

الإطار المفاهيمي للرقمنة وأثرها على جودة التعليم في ليبيا

أ. عبدالله عبدالسلام محمد عيسى

كلية التربية ناصر – جامعة الزاوية

a.amhimid@zu.edu.ly

ملخص الدراسة :

يهدف هذا البحث إلى تشكيلة من المتغيرات والتحوليات والمستجدات التي مازالت تؤثر تداعياتها الايجابية والسلبية على العالم المعاصر ، وأصبح العنصر الحاكم والغالب فيها هو التقدم العلمي والتكنولوجي ؛ ذلك أن العصر الذي نعيشه الآن عصر جديد – عصر الرقمنة وحضارة المعلومات .

الرقمنة في قطاع التعليم العالي ربما لها العديد من الفوائد خاصة على مستوى جودة المخرجات ، حيث تمنح الطالب الفرصة على تجاوز العديد من المشكلات التي يعاني منها في السابق ويستغلها في الجانب الإيجابي لها مما ينعكس على فعاليته وجودته .

الكلمات المفتاحية : الرقمنة ، الجودة في التعليم.

تاريخ الاستلام:

2024/04/04م

القبول:

2024/05/03م

تاريخ النشر:

2024/06/01م

مقدمة :

يشهد العصر الحالي في العقد الأول من الألفية الثالثة بعد الميلاد تطورات هائلة وسريعة في جميع المجالات، وأصبح العنصر الحاكم والغالب فيها هو التقدم العلمي والتكنولوجي؛ ذلك أن العصر الذي نعيشه الآن عصر جديد – عصر الرقمنة وحضارة المعلومات أو عصر التنمية المعلوماتية أو عصر المعرفة كما يطلق عليه – أطلقته تشكيله من المتغيرات والتحولات والمستجدات التي ما زالت تؤثر تداعياتها الإيجابية والسلبية على العالم المعاصر، بشكل متسارع، متصارع، الأمر الذي مهد لظهور مجتمع عالمي جديد يطلق عليه مجتمع المعرفة

وظهور مجتمع المعرفة كان نتاجاً لظهور اقتصاد المعرفة الذي نتج عن تشابك أصيل لظواهر متعددة مثل : ثورة الاتصالات، وظاهرة انفجار المعلومات، وانتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات، مما سمح ببناء اقتصاد المعرفة Knowledge – Based – Economy ، وهو مجتمع يشق طريقاً جديداً في التاريخ الإنساني، ويجعل الرقمنة المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (ICT) جزءاً لا يتجزأ من معظم الفعاليات الاجتماعية، والاقتصادية، والسياسية، والتعليمية، ويحقق تغييرات بنوية عميقة فبمناحي الحياة جميعها (أمين ، 2018 : 35) بحيث تصبح مصدراً اقتصادياً رئيساً يحمل في ثناياه بذور الهيمنة التعليمية والاقتصادية والثقافية والسياسية وأن التغير بشكل عام هو سنة الله في الكون وأنه أمر محتوم وجب على الإنسان استيعاب أبعاده ومحاولة التلاؤم معه بما يحقق مصالحه ، ومن يتأمل عالمنا اليوم يجد أن ثمة تغيرات هيكلية وتحولات جوهرية طرأت على العالم وحياة الناس ونظرتهم إلى الكون، وهي تحولات لم تقتصر على مجال دون آخر ، ولئن كان ميدان التعليم من أهم مجالات الفعل الإنساني لارتباطه ببناء العقل وصياغة الفكر والوجدان ، فقد ناله ما نال المجالات الأخرى من تغير سواء على مستوى المضامين أو المقاربات والطرق التربوية والأساليب البيداغوجية، ذلك أنه لم يعد اليوم ثمة يد من الانخراط في العصر الراهن ومستجداته (التابعي ، 2006 : 50) .

لاسيما فيما يتعلق بالرقمنة أو بتكنولوجيا التعليم التي باتت حاجة ملحة بل وخياراً استراتيجياً فرضته التوجهات الحالية لجعل التعليم غير مرتبط بالزمان أو المكان، وكذا الحاجة إلى التعلم المرن أو التعلم الذاتي أو التعلم مدى الحياة، وهي أنماط لا يمكن تفعليلها إلا بالتعلم الرقمي، الذي من شأن اعتماده أن يوفر للعملية التعليمية عدداً من الفرص والإمكانات ، والرقمنة أو تكنولوجيا التعليم أو التعليم الرقمي أو التعليم الإلكتروني أو التعليم عن بعد،

كلها أسماء لوافد جديد على حقل التربية والتعليم، الذي ظل لردح من الزمن يعمل بطريقة تقليدية في التدريس، تقتضي التفاعل بين المؤسسة والطالب في جميع مراحل التعليم بليبيا حضورياً داخل الفضاء أو عن بعد، هذا الوافد الجديد الذي فرض نفسه اليوم بوصفه خياراً تعليمياً حديثاً يعد من أهم الموضوعات المطروحة على الساحة

التعليمية تنبع أهمية الرقمنة في التعليم العالمي المكانة التي صار تحظى بها في مختلف مناحي الحياة العامة والدراسية والمهنية، ولهذا فقد سعينا إلى المقاربة الإشكالية المتعلقة بأثر الرقمنة على جودة مخرجات التعليم وأثره على جودة التعليم بليبيا، وما يقتضيه ذلك من حديث عن موضوع دارستنا الذي جاء لمعالجة هذه الدراسة الهامة، ولذلك يعتبره كثيرون أحد أهم المداخل التي يمكن اعتمادها من تحسين جودة التكوين في مراحل التعليم والرفع من كفاءة هيئة التدريس مما ينعكس على جودة مخرجاته، وذلك من خلال الاستفادة مما تتيحه التقنيات الرقمية الجديدة، من تطبيقات وبرمجيات وأدوات حديثة كفيلة بمساعدة الطالب الثانوي والجامعي على استيعاب المقررات والبرامج التربوية والانخراط الفاعل في البحث العلمي وإثرائه، وهو الأمر الذي يمكنه من ضمان وتحقيق طموح الطالب الدراسي والمهني بعد التخرج.

مشكلة الدراسة

كانت الجامعة ولا تزال من أهم المؤسسات في المجتمع، فهي تمثل نقطة جذب علمي ومصدر إشعاع معرفي تنطلق منه أغلب الأفكار والآراء التي تؤثر في محيطها الاجتماعي. بيد أن الثبات على أسلوب أو نمط واحد في التعليم ولفترة زمنية طويلة رغم تغير أحوال الأمم والشعوب بات أمر غير مبرر. ولا يتلاءم مع واقع عصر المعلومات الذي شهد تطور كبير ومتسارع في تقنية المعلومات والاتصالات والاستخدام المتزايد للشبكة العنكبوتية في التعليم.

إذ ظهرت الحاجة الماسة إلى إعادة النظر في منظومة التعليم العالي لتتلاءم مع التغيرات التي فرضتها البيئة التكنولوجية، التحول من المدخل التقليدي للتعليم وجهاً لوجه إلى المدخل الابتكاري للتعليم بتوظيف الوسائط التكنولوجية الحديثة والإنترنت في عملية التعليم بظهور ما يسمى بالتعليم الإلكتروني (الرقمنة) (وبعد هذا الأخير هدفاً تسعى إليه مؤسسات التعليم العالي لتبنيه وتجسيده على أرض الواقع لضمان جودة مخرجات التعليم العالي وتلبية احتياجات أكبر شريحة ممكنة من الطلبة في الزمان والمكان المناسبين.

كما أن موضوع الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي حديث الساعة وذلك نتيجة التحولات الرقمية التي شهدتها العالم في جميع المجالات، وخاصة قطاع التعليم العالي وجودة مخرجاتها، فكان لازماً على الجامعات الليبية تبني هذه السياسة لتسيير قطاعاتها وذلك بالاعتماد على وسائل وتقنيات تسهل في التفاعل بين الأستاذ والطالب الجامعي بغية إحداث جودة علمية من خلال مخرجاتها واستمرارية التعليم.

وهذا ما يقودنا إلى القول بأن استخدام الرقمنة في قطاع التعليم العالي ربما لها العديد من الفوائد خاصة على مستوى جودة المخرجات، حيث تمنح الطالب الفرصة على تجاوز العديد من المشكلات التي كان يعاني منها في السابق ويستغلها في الجانب الايجابي لها مما ينعكس على فعاليته وجودته، لذلك تزايدت ... الخ : إذ جاء سؤال الانطلاق لإشكالية الدراسة كالتالي:

فيما يتمثل دور الرقمنة في جودة مخرجات التعليم وأثره علي جودة التعليم في ليبيا ؟

ويندرج تحت التساؤل الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية:

يواجه التحول الرقمي في التعليم بليبيا ، لتحقيق مجتمع المعرفة نظراً للدور الذي يؤديه هذا التحول في تحقيق الجودة ، وإحداث نقلة نوعية في الأهداف التي تسعى الدولة إلى تحقيقها في التعليم بمراحله المختلفة .

- ما دور الرقمنة في مؤسسات التعليم بليبيا ؟
- ما دور التكنولوجيا الرقمية لدى طلاب مراحل التعليم المختلفة بليبيا وخاصة الجامعية ؟
- ما دور مبررات توجه العديد من الجامعات العربية عامة نحو التحول الرقمي في نظم وبرامج التعليم العالي؛ وقبول حقيقة إن كان فعلاً هو مطلب من مطالب التنمية أم مجرد استجابة للطلب العالمي المتزايد، أم لا؟ ويرى ويلسون الدولي للعلماء بالولايات المتحدة الأمريكية ، في منتصف كانون الأول/ ديسمبر/ 2021 تحت عنوان كيفية وإمكانية الوصول إلى الإنترنت في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وغياب البنية التحتية الرقمية قد يسهم في ارتفاع معدلات بطالة الشباب في منطقة الشرق الأوسط، وشمال إفريقيا، فإنه من شأن التحول الرقمي، بطريقة صحيحة، أن يؤدي إلى نتيجة معاكسة بخفض تلك المعدلات وقيم التقرير مدى استعداد دول المنطقة للتحول لاعتماد الوظائف عن بعد، من حيث توافر الإنترنت، ومحو الأمية الرقمية بين السكان وأنه من شأن زيادة إمكانية الوصول إلى الإنترنت ، والاستثمار في تطوير البنية التحتية الرقمية، ودعم جهود الحكومات في تشكيل استراتيجية تعافٍ تعليمي اقتصادي مُمكنة رقمياً ،

فالتحول الرقمي يجذب الابتكارات والاستثمارات والأرباح في حال إذا جرى تغيير ثقافة المؤسسة وتنفيذ تحول رقمي كامل .

- (رقمنه) للعمليات والإجراءات والمهارات والخبرات ضمن خريطة طريق واضحة المعالم ومدعومة من قيادات المؤسسة لضمان فعالية تحولها الرقمي، مع وضع العوائق الإدارية والبشرية بعين الاعتبار، حيث تري الباحثة إن تقنية التحول وسيلة محايدة قد لا تستخدم الاستخدام الإيجابي المنشود، حتى لو استخدمت إيجابياً فقد لا يكون ذلك لكفاءة الجودة المطلوبة ، وبناءً علي ما سبق تمحورت الفرضيات

الفرضيات

1. الفرضية الرئيسية:
 - للرقمنة دور في جودة مخرجات التعليم بليبيا .
2. الفرضيات الفرعية:
 - للرقمنة دور واضح وأثر جلي علي التعليم بليبيا .
 - للتكنولوجيا الرقمية دور في الرفع من درجة كفاءة ومستوى التحصيل العلمي لدي الطلاب بالمراحل التعليمية المختلفة وخاصة الجامعية بليبيا .

أهداف الدراسة

إن الهدف الأساسي المتوخى من هذه الدراسة، هو محاولة ال وصول إلى الدور الفعال التي تلعبه الرقمنة في جودة مخرجات التعليم العالي، وتحقيق التوافق النوعي بين هذه المخرجات ومتطلبات الوظائف فيما بعد التخرج في سوق الشغل، مما يؤدي إلى ربط التعليم العالي بالتشغيل والتوظيف، وهذا سيؤدي بدوره إلى تعميق الروابط بين مؤسسات التعليم العالي والمؤسسات المستفيدة من هذه المخرجات من خلال الدور الفعال للرقمنة والتكنولوجيا الحديثة وما تقدمه للطلاب، بحكم أن مؤسسات التوظيف هي الأخرى باتت اليوم تعمل وفق برامج رقمته متطورة، لذا يهتمها بدرجة كبيرة جودة مخرجات التعليم العالي، ولأنها معنية بتوظيفها والاستفادة من إمكانياتها وكفاءات مخرجاتها، مما سيؤدي في آخر المطاف إلى تحقيق أهداف التنمية التي تسعى الدراسة الحالية إلي رصد واقع تطبيق التحول الرقمي في مؤسسات التعليم قبل الجامعي والتعليم العالي بليبيا وعلاقته وأثره علي جودة التعليم وقد تم تلخيص أهداف الدراسة فيمايلي:

- تأتي هذه الدراسة تعزيزاً لرؤية التعليم قبل الجامعي والتعليم الجامعي بالجامعات الليبية في الارتقاء بالعملية التعليمية، وتحديد الأدوار التي تقوم مؤسسات التعليم بليبيا للتحويل رقمياً.
- مواءمة أهداف التنمية والتقدم وتطويرها بما يتماشى مع السياق المحلي وإدراجها ضمن إطار التخطيط الاستراتيجي لرؤية التحويل الرقمي في مؤسسات التعليم قبل الجامعي والجامعي بليبيا.
- التعرف على المتحقق حالياً من المشاريع والخدمات الإلكترونية التي قدمتها وتشرف عليها الجامعات في ليبيا مثل " جامعة بنغازي ".
- معرفة وجهات نظر عينة من أعضاء هيئة التدريس قبل الجامعي والجامعي عن التحويل الرقمي وعلاقته وأثره على جودة التعليم بليبيا عامة.

أهمية الدراسة

يمكن تقسيم أهمية الدراسة إلى جانبين هما:

- مواكبة تحول الجامعات من نظام التعليم التقليدي إلى نظم تعليمية إلكترونية، هذه المواكبة لن تتم إلا من خلال وضع وتنفيذ خطة استراتيجية رقمية واقعية تشمل المتطلبات التكنولوجية والمعرفية والتعليمية والابتكارية اللازمة لرقمنة نظم التعليم وتنويع مصادرها، وتحسين جودة التعليم والتدريب ورفع مستوى الخدمات التي تقدمها الجامعات وتمكين الكفاءات والقيادات الرقمية التي تضمن استدامة تنمية الوطن والمواطن.
- كون التعليم الإعدادي والثانوي والجامعات في ليبيا قد بدأت في التحويل الرقمي، فإنه لا بد من المتابعة المستمرة لهذا المشروع لضمان نجاحه والوقوف على أهم معيقات تنفيذه .
- قد تكون إضافة للإنتاج الفكري في موضوع التحويل الرقمي والجامعات الإلكترونية، وإمكانية تطبيقها في بيئات ودول مختلفة.

الجانب العملي : يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة كآلاتي:

- تفعيل استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات والاستفادة منها في تحقيق التنمية المنشودة للتخصصات المختلفة داخل الجامعات العربية أولاً والجامعات في ليبيا بشكل خاص.

- تزويد بمعلومات عن إمكانيات التحول الرقمي والوقوف على دوره أهميته وأهدافه في تحقيق التنمية المستدامة للفرد والمجتمع.
- رصد مشروع التحول الرقمي داخل الجامعات مثل جامعة "جامعة بنغازي للوقوف على ما تم إنجازه وسيتم إنجازه في مشروع التحول الرقمي، ومساعدة أصحاب القرار والمستولين في وضع الاستراتيجيات والخطط المستقبلية المناسبة لنجاح المشروع.
- اعتماد مختلف المؤسسات التعليمية اليوم بليبيا وخاصة المؤسسات الجامعية على الرقمنة لدقة وسرعة الخدمات المقدمة وبأقل التكاليف.
- تلبية احتياجات ورغبات الطالب من خلال تقديم خدمات ذات جودة تتميز بالكفاءة والفعالية.

الدراسات السابقة

تعد الدراسات السابقة من أهم الركائز العلمية التي يعتمد عليها الباحث عند تحديد واختيار مشكلة الدراسة ،لتجعلها أكثر وضوحاً ، ووضع الدراسة الحالية على الطريق الصحيح، وتحديد النقاط التي لم يلتفت إليها الباحثون مع تجنب أخطائهم، وسيتم عرض بعض الدراسات ذات الصلة للتحول الرقمي ومجتمع المعرفة، ووضعها في محاور على النحو التالي:

1. دراسة طوايبية جليلة: دراسة بعنوان: "دور الرقمنة في إدارة الموارد البشرية، دراسة تطبيقية على المركز الجوي عين تادلس لولاية مستغانم ،2022/2021".

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور الرقمنة في إدارة الموارد البشرية، حيث أملت بالمفاهيم الأساسية للرقمنة ومتطلبات تطبيقها في مجال الموارد البشرية، كما درست دورها في ممارسات ووظائف إدارة الموارد البشرية، وتم إجراء دراسة تطبيقية على المركز الجوي لضرائب عين تادلس ليستخلص منها أن للرقمنة دور في إدارة الموارد البشرية وتسعى المؤسسة لتعميمها على كل وظائف وممارسات إدارة الموارد البشرية، وفي الأخير نقترح تفعيل الإدارة الرقمية في كل وظائف الموارد البشرية بالمؤسسة. وتم طرح إشكالية هذه الدراسة من خلال التساؤل التالي:

ما هو دور الرقمنة وأثرها على جودة التعليم في ليبيا ؟

من خلال الدراسة التطبيقية للمركز الجوي للضرائب بعين تادلس، وباعتماد على نتائج الاستبيان، توصلنا إلى أن المؤسسة حالياً لا تعتمد على الرقمنة بصفة كاملة لإدارة الموارد البشرية، حيث لا تزال وظائف إدارة الموارد البشرية تنجز بالطرق التقليدية وهذا ما يفسر الاتجاه المحايد للاستبيان على الرغم من التوجه الفكري للعاملين

نحو الموافقة على دور الرقمنة في إدارة الموارد البشرية، غير أن المؤسسة تسعى لرقمنة إدارة الموارد البشرية بتوفير التكنولوجيا الرقمية وتخصيص الكفاءات والموارد اللازمة لذلك.

2- دراسة سامية وآخرون: والتي جاءت تحت عنوان: "الخدمة العمومية في ظل تحديات الرقمنة ومتطلبات الجودة، تحليل تجربة مؤسسة الضمان الاجتماعي الفرعي بالوادي"، مجلة الدراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال، المجلد 70، العدد الأول، جوان 2021.

كان الهدف من هذه الدراسة هو تحليل وتقييم رقمنة الأداء بمؤسسة الضمان الاجتماعي الفرع الجهوي بولاية الوادي وكيف استطاعت مواكبة الحداثة وتوفير متطلبات الجودة الخدمية، وقد تمحورت إشكالية هذه الدراسة حول: إلى أي مدى يشكل اعتماد الرقمنة بمؤسسة الضمان الاجتماعي توظيفاً لمعايير الجودة وأسلوباً حديثاً لفهم طبيعة التداخل بين الأداء الاقتصادي والمتطلبات الاجتماعية؟

وللإجابة على هذه الإشكالية قام الباحثين بتحليل عينة من متعاملي المؤسسة عبر بوابتها الرقمية وتم التوصل إلى تسجيل تراجع في القدرة على توظيف مخرجات الرقمنة لتوجه النشاط الاقتصادي، وهذا ارتبط بوجود عجز على المستوى التشريعي، وأما على مستوى معايير جودة الخدمات المقدمة فكشفت الدراسة عن وجود مستويات جيدة يجب تميمها.

3- دراسة عبد السلام (2011)، بعنوان: "التحول الرقمي للجامعات المصرية، المتطلبات والآليات". هدفت الدراسة مع الاستعانة بالمنهج الوصفي إلى تحديد مفهوم التحول الرقمي في الجامعات، وعرض جهود التحول الرقمي في الجامعات المصرية، والتحديات التي تواجه التحول الرقمي في الجامعات المصرية، واقتراح آليات تنفيذ التحول الرقمي في الجامعات المصرية وقد توصلت الدراسة إلى اقتراح بعض الآليات اللازمة لتنفيذ التحول الرقمي للجامعات المصرية، وهي تحليل الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية والمتضمنة عملاء الجامعة والمنافسين والأسواق، وتقييم بيئتها الداخلية؛ لتحديد وتطوير نواحي القوة والضعف، وتحديد الرؤية، وتوفير الدعم القيادي والإداري، والهيكل التنظيمية القائمة لفعل ووجود إستراتيجية واضحة للتحول الرقمي والتركيز على البعد التكنولوجي، وتنمية الموارد البشرية في الجامعة، وتغيير الثقافة التنظيمية السائدة، وتوفير الإمكانيات المادية والمالية.

4- دراسة عبد الله (2013)، بعنوان: "متطلبات التعليم الجامعي للتحول نحو الاقتصاد المعرفي رؤية استشرافية".

هدفت الدراسة لاستخدام المنهج الوصفي، واستخدامها للسيناريوهات كأحد أساليب الدراسات المستقبلية إلى تحديد مفهوم وأبعاد وخصائص الاقتصاد المعرفي، وتحديد الأسس الفلسفية والفكرية لتحويل التعليم الجامعي نحو الاقتصاد المعرفي، والتعرف على التحديات التي تواجه التعليم الجامعي للتحويل نحو الاقتصاد المعرفي، وتحديد المتطلبات الأساسية للتعليم الجامعي في مواجهة تحديات الاقتصاد المعرفي، ثم صياغة سيناريوهات مقترحة لدور التعليم الإلكتروني رهان الدول العربية في التنمية الرقمية والاستجابة لمتطلبات سوق العمل المعرفي والدور البارز لمؤسسات التعليم العالي.

5- دراسة أمين (2018)، بعنوان التحويل الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة".

هدفت الدراسة للإجابة عن سؤال رئيسي تمحور حول معرفة مدى أسهام الجامعات في تحقيق مجتمع المعرفة مع الوقوف على أهم الجهود التي تبذلها الجامعات في مصر للتحويل نحو نظم تعليمية إلكترونية، وتحديد العلاقات بين عناصرها لمحاولة فهمها وتحليلها وعليه 6- تم تقديم الاستبانة من أعضاء هيئة التدريس في بعض كليات الجامعات المصرية (دمهور، والإسكندرية، وطنطا، والمنصورة)، بلغ عددهم (67)، عضواً، في الفترة من أغسطس حتى أكتوبر، 2017 لتحديد وجهة نظرهم حول متطلبات التحويل الرقمي لتحقيق مجتمع المعرفة، وقد أظهرت نتائج الدراسة استجابة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المرتبطة للمطلب الأول "وضع إستراتيجية للتحويل الرقمي"، للدلالة وفق المتوسط الحسابي المرجح Weighted Mean ذات دلالة مرتفعة، وحول استجابة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المرتبطة للمطلب الثاني "نشر ثقافة التحويل الرقمي"، دلالة متوسطة، واستجابته للمطلب الثالث "تصميم البرامج التعليمية الرقمية" ذات دلالة مرتفعة، وكذلك لنسبة للمطلب الرابع "إدارة وتمويل التحويل الرقمي"، وكذلك حتى المطلب الأخير الإجراءات التشريعية "ودورها في التحويل الرقمي، وقد خارج الباحث في الأخير لعدد من التوصيات أهمها: تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في أساليب الشرح واستراتيجيات التدريس المختلفة.

7- دراسة (العوفي : الحراسي : البلوشية 2020)، بعنوان واقع التحويل الرقمي في المؤسسات العمانية.

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف واقع التحويل الرقمي في سلطنة عمان، عن طريق التعرف على الأدوار التي تقوم المؤسسات المختلفة لسلطنة عمان في مجال التحويل الرقمي والحكومة الإلكترونية، وتقييم المستوى في التحويل الرقمي، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي النوعي، والمقابلة شبه المقتنة كأداة رئيسية لجمع البيانات،

وطبقت الدراسة على أربع مؤسسات حكومية وهي: وزارة التقنية والاتصالات ووزارة التربية والتعليم ووزارة الصحة وشرطة عمان السلطانية، ومؤسسة واحدة من القطاع الخاص هي بنك مسقط، ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي: قيام المؤسسات بجهود وأدوار واضحة للتحويل رقميا، من توعية وتثقيف وتدريب وتكامل وجاهزية وغيرها، كما تفاوت مستوى التحول لمؤسسات عينة الدراسة إلا أن جميعها بذلت جهوداً ساعدت في تقدم السلطنة في مستوى التحول الرقمي حسب آخر تقرير للأمم المتحدة لعام (2018)، وارتفاع مستواها في مجالات التقييم الأخرى كالمشاركة الإلكترونية.

التعليق علي الدراسات السابقة:

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في اختيار منهج الدراسة وخطواتها، وقد اعتمدت أغلبها علي المنهج الوصفي كدراسة أسامة (2011)، ودراسة عبدالله (2013)، ودراسة العوافي: الحراصي والبلوشي (2020A)، استخدام المنهج الوصفي النوعي واعتماد الدراسة الحالية علي المنهج الوصفي التحليلي، اتفقت الدراسة الحالية في العناوين التي أشار إليها الإطار النظري في أغلب الدراسات السابقة مع الاتفاق علي أهمية المطلب الأول "التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي"، وغالباً ما تشاركت ذات الأهداف، وقد رصدت الباحثة تقارب في النتائج وكذلك في شكل ونوع العينة واستخدام – الاستبانة – كأداة رئيسة للدراسة؛ لبعض هذه الدراسات مثل دراسة (أمين، 2018)، والتي شملت استجابة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات بما يتفق بشكل كبير مع التوجه الحالي لهذه الدراسة، لكنها اختلفت عن دراسة عبد السلام (2011)، وذلك في المنهج المتبع والأدوات المستخدمة حيث اعتمدت الدراسة الحالية على تقديم استبيان لأعضاء هيئة التدريس في التعليم قبل الجامعي وبالجامعات الليبية لتحديد متطلبات التحول الرقمي في التعليم قبل الجامعي والجامعي وتحليل آراء أعضاء هيئة التدريس حول آليات تحقيق ذلك التحول.

هذا وقد صار التحول الرقمي من ضمن أولويات منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، للاستفادة من الحلول الرقمية لتحقيق التعافي والعودة

لاستكمال عمليتي التعليم والتعلم مع الانتقال إلى مرحلة التعافي وسير البلدان بخط سريعة نحو إعادة إطلاق اقتصادها؛ ومع، الاستثمار في التعليم العالي- كحلّول مقبولة لتخفيف من حدة الضغوط التي تطالب بنيل الطلبة المقدار المناسب من عمليتي التعلم والتعليم؛ وقد تزامن ذلك مع ظهور العديد من الجامعات الرقمية الإلكترونية

والعناية والاهتمام بالمعاهد العليا التقنية ونظيرها المتخصصة في مجالات التعليم الفني والتقني والتدريب؛ في محاولة من بعض الدول النامية لإقامة مجتمع منتج تحقيقاً لتنمية للوطن وللمواطن.

تحديد المفاهيم والمصطلحات

التحول الرقمي هو: عملية توفير المعرفة ونشرها بسرعة من خلال الشبكات الإلكترونية التي تلغي الزمان والمكان، في نظام إداري تمكيني يخضع للتقويم والمساءلة والمشاركة، وتطور التعليم الرقمي في السنوات الأخيرة بدرجة كبيرة تجعله - بحسب بعض التوقعات - النمط الأكثر إقبالاً للتعليم في المستقبل، نظراً لمميزاته غير المقيدة بحدود الزمان والجغرافيا في التفاعل عبر وسائط متعددة للتعليم، حيث يصبح اليوم ضرورة حتمية فرضتها الظروف المحيطة لعالم اليوم؛ إلا أنه في واقع الحال هنالك ضغوط تفرض علينا أن يكون نمط التعليم المقدم تعليمياً إعداداً للحياة في القرن الحالي، حيث لا يجوز أن يقدم لأبنائنا الذين سيعيشون في هذا القرن تعليمًا على نمط التعليم السائد الآن، وفي ضوء التحول الرقمي، وعليه نجد أن العديد من الجامعات قامت بإعادة هندسة العمليات الإدارية فيها، ونجحت في تخفيض النفقات الثابتة وأدت إلى وفرة كبيرة على نطاق الجامعة الكامل ووفرت موارد موسعة للوظائف الأكاديمية، وزيادة الرواتب الأكاديمية بنسبة قد تصل إلى (28%)، وكان العائد من استثمار الجامعة في التقنية عبر تفعيل نظم التعلم من خلال شبكة الانترنت قد تجاوز حد التنبؤات تفاؤلاً؛ فقد أثر بشكل إيجابي على أداء الهيئة التدريسية والموظفين والطلاب؛ حيث أتسمت عمليات التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني بشعور الطلاب بالرضا لتواصلهم مع معلمهم بشكل أو بآخر، وقد يحقق التعلم عبر الانترنت زيادة في الكفاءة المؤسسية، ويفتح أمام المختصين لتدريب غير المتخصصين علي كيفية تطوير وتحديث نظامهم التعليمي الإلكتروني الخاص، وبذلك يصبح التحول الرقمي عنصراً هاماً لانفتاح هذه الجامعات نحو التطور والتميز والإبداع.

التعليم قبل الجامعي والجامعي والتحول الرقمي :

لتحقيق التوجه نحو التنمية المستدامة يتطلب تغييراً شاملاً في نظم وجودة التعليم العربي عامة والليبي بشكل خاص؛ حيث يصعب علي هذه الدول تقدماً وتوجهاً حقيقياً يلبي متطلبات التنمية؛ فإذا لاحظنا توزيع مؤسسات التعليم العالي في العديد من الدول النامية توسعاً أفقياً قد لا يراعي في كثير من الأحيان الكثير من معايير الجودة والإتقان حيث نلاحظ أنه توسعاً نوعياً وليس كيفياً؛ والمتفحص لعدد الجامعات والمعاهد التي تم افتتاحها خلال

العشر سنوات الماضية من العقد الثاني للقرن الحادي والعشرين ؛ لاحظ أن التركيز غالباً ما يكون في المدن الكبرى دون الأخذ بعين الاعتبار الحاجة إلى التوسع المادي فقط قد لا يخدم أهداف التنمية الشاملة التي نحتاج إليها للرفع من مخرجات العمليات التعليمية حيث يتطلب الأمر توسع نوعي يغير من شكل العملية التعليمية بأكملها؛ لعل الحلول المقترحة إقامة جامعات نوعية تتميز في مجالات معينة من التخصص لخدمة نشاطات استراتيجية في مجالات التنمية الشاملة تلي متطلبات التنمية وتكون قادرة علي مواكبة تحديث التكنولوجيا الرقمية والتي تعتمد بشكل مباشر علي تقنية الانترنت وكيفية استخدامها بنجاح." (صباح ، 2014 : 143).

إذاً نستنتج أن للجامعات مهمة رئيسة يجب أن تؤدّيها في مجال حل مشكلات ، من خلال إعداد البحوث العلمية والتطبيقية المتخصصة، إضافةً إلى وضع خطط تساهم في نشر المعرفة والوعي الاجتماعي والصحي والاقتصادي ، مما تقدّم نستطيع أن نقول إن للجامعات أثر إيجابي ومنفعة عامة تؤدّيها في المجتمع المضيف ؛ فالعلاقة القائمة بين الجامعة والمجتمع علاقة تشاركية تشابكية نفعيّة، باختصار مسئولة بشكل مباشر عن تحقيق الأهداف الشاملة لكل دولة تحاول المضي قدماً.

تجارب الجامعات الليبية نحو التحول الرقمي:

تبذل الجامعات في ليبيا الجهد الكبير للحصول على فرص لاستمرار عملية التعلم وذلك من خلال تفعيل التعلم الالكتروني والتعلم عن بعد ؛ والذي يتطلب كلاهما اتصال مستمر بشبكة الإنترنت في ليبيا؛ ففي الوقت الذي يتوقع فيه الكثير زيادة استخدام الإنترنت في ليبيا في السنوات القادمة يحاول الأساتذة والطلاب والعاملين في الجامعة التكيف حالياً مع البنية التحتية لشبكة الإنترنت والتي تعد من ضمن الأسوأ على مستوى المنطقة، حيث يتصل 2% من سكان ليبيا بشبكة الإنترنت، بحسب تقارير البنك الدولي؛ وهي نسبة تعد جيدة إذا تمت مقارنتها لسنوات المنصرمة؛ حيث لم تتجاوز 11 في المئة في عام 2009، عندما كانت نظم الحكم السابقة لا زالت تحكم وتسيطر على تداول المعلومات في البلاد؛ ونلاحظ اليوم أن هنالك ارتفاع ملحوظ في نسبة الاتصال بالإنترنت في ليبيا عنها في الجزائر والتي تصل إلى (2.15) ؛ في المئة، لكنها ما تزال أقل بكثير من في دول الجوار. حيث ترتفع النسبة في تونس لتصل إلى (14) ، في المئة، بينما تصل نسبة الاتصال بالإنترنت في مصر إلى (44)، في المئة، وبينما يتوقع أن تضم منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، 160 مليون مستخدم رقمي بحلول العام 2025، يرسم التقرير صورة

قائمة عن البنية التحتية للإنترنت، وإمكانية الوصول إليه في المنطقة ، وفي العام الماضي، لم يستخدم 34% من سكان الدول العربية، الإنترنت، وفقاً لبيانات الاتحاد الدولي للاتصالات (نيل، 2022).

مشروع التحول الرقمي في "الجامعات الليبية" جامعة بنغازي

تمثلت أبرز مشاريع التحول الرقمي في الجامعة الليبية في مشاريع البنية الأساسية كمشروع منصة التعليم الحكومية، ومشاريع أخرى قدمها وأشرف عليها مركز التطوير الأكاديمي ومحاولات لعقد اتفاقيات بوزارة التقنية والاتصالات، لإضافة إلى المشاريع الخاصة لكليات منها البوابة التعليمية، وتطبيقات الخدمات المختلفة المتاحة على الهواتف الذكية، عن طريق استغلال التقنية كوسائل العالم المختلفة، وشبكات التواصل الاجتماعي، حتى يتم التعرف إليها من قبل المستفيدين من الطلبة ومن أعضاء هيئة التدريس في الكليات المختلفة لاستخدامها، وقد حاولت الباحثة رصد محاولات الجامعة لاستحداث مشاريع تقنية تخدم عملية في التحول بصورة فعلية، ويكون لها أثر واضح في العمل المنجز وآلية تقديمه وكان من أهمها الجهود العلمية التالية:

أولاً: المؤتمر الدولي الليبي الأول للمصادر التعليمية المفتوحة والمستودعات الرقمية:

نظمت جامعة بنغازي لمشاركة مع منظمة اليونسكو المؤتمر الدولي الليبي الأول للمصادر التعليمية المفتوحة والمستودعات الرقمية، خلال الفترة من 31 – 41 أكتوبر 2018 ، لتقديم رؤية مستقبلية للموارد التعليمية المفتوحة والمستودعات الرقمية ، وهدف المؤتمر إلى:

تشخيص مشاكل الموارد التعليمية التقليدية والصعوبات التي تعترض الحصول عليها؛ والتعريف للموارد التعليمية المفتوحة والتراخيص المرافقة لها؛ والتعريف لمستودعات الرقمية التي ستستوعب الموارد التعليمية المفتوحة؛ وحصر المشاكل التي ستعترض انطلاق برامج الموارد التعليمية المفتوحة في ليبيا أو غيرها من دول العالم، كما يهدف أيضاً إلى استعراض تجارب الدول العربية والغربية في مجال الموارد التعليمية المفتوحة، واقتراح الحلول العملية والواقعية القابلة للتطبيق في ليبيا لنشر برامج الموارد التعليمية المفتوحة، كما يشمل المؤتمر عدة محاور: الموارد التعليمية المفتوحة وفلسفاتها وأنواعها؛ لضمان الجودة في استخدام الموارد التعليمية المفتوحة؛ والصعوبات والتحديات التي تواجه الموارد التعليمية المفتوحة؛ المستودعات، الرقمية وفلسفاتها وأنواعها ومواصفاتها ؛ ودور المستودعات الرقمية في رفع جودة التعليم؛ والصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام المستودعات الرقمية.

ثانيا : مؤتمر التعليم العالي (التقني والجامعي)

لقد جاء مؤتمر التعليم العالي في ليبيا استجابة للظروف الحالية التي تمر العملية التعليمية في ليبيا، بها حيث بدأ هذا المؤتمر بمبادرة صادقة من كل من: هيئات التعليم التقني والفني ووزارة التعليم في ليبيا، حيث انطلقت فعاليات المؤتمر بكلية التقنية الكهربائية والإلكترونية بمدينة بنغازي خلال الفترة 03 / يونيو - 10 / يوليو / 2018م، بمدينة بنغازي بعد سلسلة متواصلة من الاجتماعات واللقاءات، لتُغطي أربعة محاور رئيسية تناقش قضايا التعليم العالي (التقني والجامعي) في ليبيا، وتمثل رسالة المؤتمر الأساسية في إتاحة الفرصة لجميع الباحثين والمهتمين من الأكاديميين والممارسين لأجل تقديم أبحاث علمية وعملية تُناقش شؤون التعليم العالي في ليبيا، وتعمل على وضع أو تقديم حلول يُمكن أن تساهم في تحسين جودة أداء قطاع التعليم العالي في ليبيا، من خلال المحاور التالية:

الأول: واقع التعليم العالي في ليبيا

- واقع منظومة التعليم التقني والجامعي.
- الربط العلمي والبحثي بين مؤسسات التعليم العالي (التقني والجامعي)
- المسارات الدراسية المتبادلة بين مؤسسات التعليم التقني والجامعي.
- القوانين والتشريعات المنظمة لمؤسسات التعليم العالي.
- الثاني: ارتباط مخرجات التعليم العالي بسوق العمل في ليبيا
- متطلبات سوق العمل ومُخرجات التعليم العالي.
- درجة ملائمة البرامج والمناهج العلمية لسوق العمل.
- مساهمة التعليم العالي في التنمية الاقتصادية (الصناعية والخدمية).
- الثالث: تجارب عالمية وإقليمية في التعليم العالي
- دراسة بعض التجارب الدولية القابلة للتنفيذ ومدى ملاءمتها مع الواقع الليبي.
- الرابع: مستقبل التعليم العالي في ليبيا وآفاق تطويره
- أهمية التعليم العالي لمستقبل ليبيا.

- آفاق وسبل التطوير القابلة للتقنية.
 - التخطيط المستقبلي لاحتياجات التعليم العالي في ليبيا.
 - سياسة الإيفاد للدراسة للخارج وعلاقتها بمستقبل التعليم في ليبيا.
- ثالثاً: المؤتمر الدولي الافتراضي للتعليم الإلكتروني
- نظمت جامعة سبها المؤتمر الدولي الأول تحت شعار " التعليم الإلكتروني في زمن كورونا التحديات والحلول- جامعة سبها 32-أبريل-2020 " علي اعتبار استثنائية المرحلة، ومحدودية الأدوات، وقلة الوعي بتقنيات وتشريعات التعليم الإلكتروني سواء المتزامن أو غير المتزامن، وانطلاقاً من مسؤولية الجامعات لجائحة كورونا ومناقشة قضاياها واشكالياته لذلك جاءت الحاجة الملحة لهذا المؤتمر. علي أساس ما تقدم لتسعي الجامعة إلي تنظيم المؤتمر الافتراضي الخاص للتعليم الإلكتروني لجسر الهوة وتقريب وجهات النظر وإيجاد الحلول التقنية المناسبة التي تواجه المؤسسات التعليمية في ليبيا وغيرها من الدول وخصوصاً في هذه الظروف، وأيضاً زيادة الوعي بمنافعه علي المدى القصير والطويل علي العملية التعليمية، وقد أوصي المؤتمر في الختام بالتالي :
- العمل على نشر ثقافة التعليم الإلكتروني في المجتمع.
 - الاستفادة من المنصات الإلكترونية الافتراضية الأكثر ملائمة للعملية التعليمية .
 - حث أعضاء هيئة التدريس على استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني وسيلة مساندةً للتعليم.
 - توجيه المراكز البحثية للجامعات ومؤسسات القطاع العام للإسهام في تطوير التعليم الإلكتروني.
 - وضع خطة تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام المنصات التعليمية الإلكترونية الافتراضية.
 - رصد ميزانية سنوية لتطوير البنى التحتية للجامعات لتحقيق أهداف التعليم الإلكتروني.
 - إصدار تشريع ينظم برامج التعليم الإلكتروني للمؤسسات التعليمية.
 - وضع معايير لضمان الجودة وتقييم الأداء للتعليم الإلكتروني.
 - استحداث إدارة للتعليم الإلكتروني للهيكل التنظيمي للجامعات.

رابعاً: منصة التعليم الإلكتروني الموحد

شاركت جامعة بنغازي في الندوة العلمية حول منصة التعليم الإلكتروني الموحد، هذه الندوة عرضتها الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، صباح اليوم الخميس الموافق 14/5/2020م. في المملكة الأردنية، وقد تناولت هذه الندوة جملة من المواضيع مثل:

- شرح منصة الجامعات الافتراضية (أهميتها – ومميزاتها ومكوناتها - شرح للمنصات الأخرى الموسعة).
- شرح آلية الاشتراك ، وشرح آلية التعامل مع قواعد المعلومات في الجامعة الشريكة وحمايتها.
- شرح آلية التدريس من خلال المنصة -الإدارة العليا في الجامعات.
- إدارات التعليم الإلكتروني في الجامعات -الفنيون في الجامعات -الشؤون الأكاديمية.

معيقات تواجه التحول الرقمي في الجامعات الليبية خاصة والجامعات العربية بشكل عام

رغم المزايا العديدة للتعليم عن بعد، مثل سهولة الوصول للمحتوى التعليمي، وكسر حاجز الحدود، وتوفير الوقت، وحل أزمة كثافة الطلاب، وتخفيف الأعباء المالية التي تخصصها الأسر للإنفاق على التعليم (المواصلات العامة أو الخاصة التابعة للمدرسة، شراء المستلزمات المدرسية)، بيد أن ثمة تحديات لازالت تواجه هذا النمط من التعليم، وإن ازدحام الشبكة خلال فترة انتشار (كوفيد 19)، مصدر قلق كبير للعديد من البلدان. وهناك خمسة أسباب رئيسية وراء ازدحام شبكة الإنترنت:

1. الاستعمال المكثف للشبكة خلال النهار في المناطق السكنية (التي لم يتم تصميم الشبكات لخدمتها عند أوقات الذروة)، مما يؤدي إلى ازدحام شبكات "الميل الأخير" التي توفر الوصول إلى المستخدم.
2. ازدياد الطلب على الفيديو وخدمات الترفيه الأخرى ذات النطاق الترددي العالي.
3. ازدياد الطلب على تطبيقات المؤتمرات المرئية والخدمات السحابية.
4. التعلم عن بعد من قبل الطلاب من جميع الفئات العمرية.
5. عدم توفر السعة الكافية للمستهلك من خلال شبكة النفاذ الدولية ،وهي النقطة التي يدخل فيها الإنترنت إلى البلاد.

الخلاصة:

خلص الباحث إلى أن تقييم تجربة الرقمنة في معظم الجامعات في ليبيا بعد ما يقرب من 01 من تطبيقها في بعض الكليات التي قامت وإبراز وحصر تجربتها المبدئية في الانتقال نحو نظم التعلم عن بعد في الفترة من " مارس ؛ حتى شهر سبتمبر (2024) ؛ يشير إلى أن المبررات الأساسية لم تكن هي المحفز الرئيسي؛ لتحقيق التطوير والتحديث في نظم التعليم العالي ؛ إذ إن هذا الحل لم يقد سوى في سد العجز في تلبية الطلب المجتمعية على العملية التعليمية، وهذا ما حدا للباحث إلى الإقرار إلى احتمال أن الجامعات في ليبيا والعديد من دول العربية الأخرى.

التوصيات:

إذا كنا نبحث عن تحقيق التنمية المستدامة للرقمنة من خلال جودة التعليم في ليبيا فإنه من الهام أتباع منهج موحد شامل، وذلك لأن التنمية المستدامة ليست مسؤوليةً مراكز تنسيق متخصصة محددة داخل الجامعة، بل هي مسؤولية الدولة الليبية بأكملها، ويتطلب ذلك تنسيقاً وثيقاً وواسعاً بين الجامعات الحكومية وغير الحكومية لضمان تضافر الجهود وعدم ازدواجها، ومن ناحية أخرى، فإن صعوبة التنسيق الفاعل بين تلك الأطراف تستلزم بذل المزيد من الجهود، وتوجيه الموارد لتعزيز آليات التنسيق القائمة ومواءمتها مع متطلبات أهداف التنمية المستدامة ، وعليه توصي الدراسة الحالية بالتالي:

- ضرورة تحسين جودة التعليم العالي ونوعيته، والحرص على مواءمته لمتطلبات المجتمع وسوق العمل المحلية من خلال وضع معايير وأسس للاعتماد وضبط الجودة لتطبق على مؤسسات التعليم قبل الجامعي والعالي كافة.
- تعزيز مبادرات التعليم الإلكتروني لضمان استمرارية التعليم كافة، مثل: البرامج والمقررات الرقمية، ومصادر التعلم الرقمي، والأدوات التعليمية الرقمية في قاعات الدراسة.
- رسم سياسة التحول الرقمي وتحديد المسؤوليات وإدارته ومراقبة ومراجعة النظام ولأبد من مشاركة جميع أعضاء هيئة التدريس والهيئة الإدارية والطلاب في برامج التحول الرقمي.

- توصي الدراسة أنه عند تطبيق استراتيجية التنمية المستدامة لأبد من التنسيق بين متطلبات التنمية الثلاثة "الاقتصادية -التعليمية -البشرية" مع ضرورة تعزيز الدعم الدولي لأغراض التنمية من خلال الشراكة بين العناصر المعنية السابقة الذكر.

المقترحات:

في الختام للدراسة الحالية تقترح الباحثة التالي:

- التأكيد علي أهداف التنمية المستدامة حيث أظهرت الدراسة الحالية عدم توفر في مجالات التحول الرقمي ، علي الأقل علي المستوي المحلي بما يتطلب سد الفجوات وضمان إدراج القياسات الرئيسية ضمن المؤشرات الرسمية للتحول الرقمي المنشود مع العمل علي تقديم دراسات موسعة في هذا المجال وذلك لتحسين المنهجيات للتعليم ونظم جمع البيانات لتحقيق ذلك الهدف بكل نجاح.

المراجع

المراجع باللغة العربية

- أمين . مصطفى أحمد (2018). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، سبتمبر، مجلة الإدارة التربوية، كلية التربية. دمنهور : مصر، ع91.
- التابعي ، محمد كامل سليم(2006). التنمية البشرية المستدامة، سلسلة قضايا ، القاهرة، مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية ، العدد(20)، أغسطس، ص5.
- الصوفي ، عبد اللطيف(2012). التفاوت الرقمي وبناء مجتمع المعرفي العربي التحديات وثقافة المواجهة، المؤتمر الثالث والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) للتعاون مع وزارة الثقافة والفنون والتراث القطرية، بعنوان: "الحكومة والمجتمع والتكامل في بناء مجتمع المعرفة العربية من 81 – 02 نوفمبر، الجزء الثالث.
- القرني ، علي بن حسن يعن الله (2009). متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية المملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة، متطلب تكميلي لنيل درجة الدكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- تقرير التجارة الالكترونية والتنمية(2003). مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية الأمم المتحدة، نيويورك وجنيف، ص81.
- تقرير التنمية الإنسانية العربية (3002)، المكتب الإقليمي للدول العربية، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، ص2.
- تقرير التنمية الإنسانية العربية(2003) ، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ص3.
- الحارثي، سعاد فهد(2004)، المنظمة التعليمية بين التقليدية والافتراضية الملتقى الثاني للجمعية السعودية للإدارة، السعودية، 12-16 ص
- عبد السلام ، أسامة علي (2011) . التحول الرقمي للجامعات المصرية . المتطلبات والآليات، مجلة التربية: صدر عن الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ص41.

- عبد الله، سهير أحمد محمد حسن (2013). "متطلبات التعليم الجامعي للتحويل نحو الاقتصاد المعرفي رؤية استشرافية، "مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال بجامعة الإسكندرية، العدد الرابع عشر، السنة الخامسة، إبريل.
- الموشي، زهية (2016)، تفعيل نظام التعلم الإلكتروني كآلية لرفع مستوى الأداء في الجامعات في ظل تكنولوجيا المعلومات، المؤتمر الدولي الحادي عشر بعنوان " التعليم في عصر التكنولوجيا الرقمية، لبنان: طرابلس، 22- 4 إبريل، ص 2.
- متواجد على الانترنت:
<https://blogs.worldbank.org/ar/alterkey@gmail.com> - عبد العزيز إبراهيم
- <https://alqabas.com/article/5717622>
- جامعة الملك عبد العزيز، مركز الدراسات الاستراتيجية، سلسلة إصدارات نحو مجتمع المعرفة، دور مؤسسات التعليم العالي في اختراق الحاجز الرقمي، الإصدار الثامن والعشرون، 2010، ص 70، متوفر على الموقع http://www.kau.edu.sa/Files/862/Files/147636_28%20اختر12في12العالي12التعليم12م مؤسّسات12الدور12الحاجز12الرقمي
- صباح، غربي (2014)، دور التعليم العالي في تنمية المجتمع المحلي بسكرة - الجزائر <http://thesis.univ-biskra.dz/24/1/>.
- عمارة، نورة (2012)، /النمو السكاني والتنمية المستدامة - حالة الجزائر، عنابة. <http://biblio.univ-annaba.dz/wp-content/uploads/2015/01/>
- نبيل، (2022)، هل يمكن للتحويل الرقمي مكافحة البطالة في العالم العربي؟ تقرير دولي يجيب <https://www.al-fanarmedia.org/ar/2022/02/%D9%87%D9%84-%D9%8A%D8%B3%D8%A7%D8%B9%D8%AF->