تحديات التحول الرقمى فى التعليم بالجامعات المصرية ورؤى مستقبلية لتطوير سبل التعليم بها

بحث كيفى

أ.د. أمانى عمر الحسينى*

شهد المجتمع المعارف مصر فى السنوات الماضية تطورات كبيرة فى الجامعات المصرية ومنها استجابتها للثورة العلمية والتكنولوجية المهولة، وشاهدنا جهود للتحول الرقمى فى سبل واجراءات التعليم فى مختلف الجامعات سواء الحكومية، الدولية، الخاصة، والأهلية. ذلك التحول أصبح حتمي بعد تفشى وباء الكوفيد فى 2020 وايضا ظهور مفاهيم جديدة، وخصوصا: مجتمع المعرفة، والتعليم الرقمي والتي تعبر عن تغير العالم وسبل التعليم واصبحت جزءا لا يتجزأ من العملية التعليمية.

هذا التحول الرقمى كان لابد ان يصاحبه تغييرات فى ادارة ومناهج وسياسات واستراتيجيات وأهداف الجامعات المصرية المختلفة. ونرى اليوم بعض التعثرات أوالتحديات التى تواجه هذا التحول الى التعليم والتدريب الرقمى وهذا ما تحاول هذه الدراسة تحديده من أجل تسليط الضوء عليها كخطوة اولى من اجل تذليل تلك الصعوبات من أجل تطبيق التكنولوجيات الحديثة فى التعليم بنجاح.

ويعتبر هذا البحث من الأبحاث الكيفية والتى ترصد ظاهرة التحول الرقمى فى التعليم بالجامعات المصرية والتحديات التى تقف عائقا لتحقيق هذا الهدف الاستراتيجى الهام. وتعتمد الدراسة على مجموعة من المقابلات المتعمقة مع نخبة من المتخصصين والخبراء فى مجال التعليم العالى وفى الجامعات المصرية. وتسعى الدراسة للوصول الى تفاصيل، وتفسيرات، ومقترحات، ورؤى هؤلاء الخبراء للوصول الى وصف كافى لما يأتى : الوضع الحالى لتطبيق التعليم الالكترونى فى الجامعات المصرية ، وتنبؤات لأوضاع التعليم الالكترونى فى خلال الخمس سنوات القادمة بالتعليم العالى فى مصر، والتحديات التى قد تصاحب هذا التطور المنشود فى التعليم العالى.

كما يحتوي هذا البحث على جزء نظري عن الجامعات المصرية بشكل عام ليكون دليلا لأحدث المعلومات عن الجامعات المصرية وخاصة انه هناك تطورات سريعة في أشكال جديدة في نوع المنشآت الجامعية فى مصر تقوم على نماذج جديدة من الاعمال. كما تسعى هذه الدراسة الى تقديم عدد من التوصيات التى تستهدف القائمين على التعليم العالي في مصر من شأنها تيسير عملية التحول الرقمي للتعليم العالي والتدريب فى مصر.

ويستهدف البحث الوقوف على تحديات التحول الرقمي في الجامعات المصرية وهي من أهم القضايا الملحة في غدارة الجامعات المصرية بجميع انواعها، وذلك الأمر يرتبط بمفهوم المنظمة الرقمية وبيئة استخدام المعلومات. كذلك تسعى هذه الدراسة الى التعرف على آراء

*أستاذ بقسم العلاقات العامة والاعلان بكلية الاعلام وتكنولوجيا الاتصال، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا

وأفكار الخبراء والمختصين في مجال التعليم العالي بخصوص جدوى آليات التحول الرقمي في الجامعات وسبل تحسينها بعد فترة من الاختبار تقارب السنتين الماضيتين.

Challenges of the Arab Media on the Light of the Sustainable Development Plans towards Future Vision for Reform and Development.

Summary

The contemporary Egyptian society has witnessed in the past few years huge advancements in the area of the University Education, one of which was responding to the technological revolution and we have seen the Government's efforts towards the digital transformation of education in different Egyptian universities. This digital transformation became a must after the Covid 19 epidemic and the lockdown.

This digital transformation had to be accompanied with changes in the universities' management systems, policies, strategies, curricula, and objectives.

This research is a qualitative study which tends to explain the digital transformation in the universities and the challenges that stand on the way for this transformation in order to achieve the strategic goals.

Several deep interviews were made with experts and specialists in the field of Higher Education who have long experience in which they are asked abou their opinions and suggestions to provide a total vision about the challenges and the solutions to the digital transformation in the different kinds of the Egyptian universities.

This research also includes a theoretical part about the present situations of the Egyptian universities as in the past few years different types of new universities have opened in several parts of Egypt.

المقدمة

شهد المجتمع المعاصرفى مصر فى السنوات الماضية تطورات كبيرة فى الجامعات المصرية ومنها استجابتها للثورة العلمية والتكنولوجية المهولة ، وشاهدنا جهود للتحول الرقمى فى سبل واجراءات التعليم فى مختلف الجامعات سواء الحكومية، الدولية، الخاصة، والأهلية. ذلك التحول اصبح حتمى بعد تفشى وباء الكوفيد فى 2020 وايضا ظهور مفاهيم

جديدة، وخصوصا: مجتمع المعرفة ، والتعليم الرقمى والتى تعبر عن تغير العالم وسبل التعليم واصبحت جزءا لا يتجزأ من العملية التعليمية.

هذا التحول الرقمى كان لابد ان يصاحبه تغييرات فى ادارة ومناهج وسياسات واستراتيجيات وأهداف الجامعات المصرية المختلفة. ونرى اليوم بعض التعثرات أوالتحديات التى تواجه هذا التحول الى التعليم والتدريب الرقمى وهذا ما تحاول هذه الدراسة تحديده من أجل تسليط الضوء عليها كخطوة اولى من اجل تذليل تلك الصعوبات من أجل تطبيق التكنولوجيات الحديثة فى التعليم بنجاح.

ويعتبر هذا البحث من الأبحاث الكيفية والتى ترصد ظاهرة التحول الرقمى فى التعليم بالجامعات المصرية والتحديات التى تقف عائقا لتحقيق هذا الهدف الاستراتيجى الهام. وتعتمد الدراسة على مجموعة من المقابلات المتعمقة ، والتى تضم نخبة من المتخصصين والخبراء فى مجال التعليم العالى وفى الجامعات المصرية. وتسعى الدراسة للوصول الى تفاصيل ، وتفسيرات، ومقترحات ،ورؤى هؤلاء المختصين للوصول الى وصف كافى لما يأتى : الوضع الحالى لتطبيق التعليم الالكترونى فى الجامعات المصرية ، وتنبؤات لأوضاع التعليم الالكترونى فى خلال الخمس سنوات القادمة بالتعليم العالى فى مصر، والتحديات التى قد تصاحب هذا التطور المنشود فى التعليم العالى.

وقد تم إختيار العينة العشوائية من الجامعات المصرية التالية: جامعة القاهرة، وجامعة عين شمس، وجامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، وجامعة حلوان وجامعة اكتوبر للعلوم الحديثة وجامعة المنيا، وجامعة زويل، والجامعة الأمريكية بالقاهرة وجامعة مودرن. بالنسبة للكليات التى وقع الاختيار على العينة منها فهى: كلية الطب - كلية الهندسة - كلية الاقتصاد والعلوم الادارية - كلية الآداب – كلية الطب - كلية الحاسب الآلى - كلية الاعلام وتكنولوجيا الاتصال - كلية العلوم السياسية - كلية التربية النوعية .

كما يحتوى هذا البحث على جزء نظرى عن الجامعات المصرية بشكل عام ليكون دليلا لأحدث المعلومات عن الجامعات المصرية وخاصة انه هناك تطورات سريعة فى أشكال جديدة فى نوع المنشآت الجامعية فى مصر تقوم على نماذج جديدة من الفكر فى الاعمال Business Mindset.

كما تسعى هذه الدراسة الى تقديم عدد من التوصيات التى تستهدف القائمين على التعليم العالى فى مصر من شأنها تيسير عملية التحول الرقمى للتعليم العالى والتدريب فى مصر.

أهداف البحث:

يستهدف البحث الحالى الوقوف على تحديات التحول الرقمى فى الجامعات المصرية وهى من أهم القضايا الملحة فى غدارة الجامعات المصرية بجميع انواعها، وذلك الأمر يرتبط بمفهوم المنظمة الرقمية وبيئة استخدام المعلومات (1). كذلك تسعى هذه الدراسة الى التعرف على آراء وأفكار العاملين وذوى الخبرة فى مجال التعليم العالى بخصوص جدوى

آليات التحول الرقمى فى الجامعات وسبل تحسينها بعد فترة من الأختبار تقارب السنتين الماضيتين، وخاصة أنهم هم من سوف يقومون بتطبيق هذا التحول.

مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة فى استشعار الباحثة فى وقتنا الحالى بثقل مهمة التحول الرقمى وحجم التحديات التى تواجهها الجامعات المصرية مع الضرورة الملحة لدخول الجامعات فى منظومة التحول الرقمى الحكومى، ومن هنا جاء الاحتياج لهذه الدراسة من أجل التعرف على الصعوبات التى تجعل من هذا الأمر مهمة صعبة تواجهها الجامعات المصرية فى الوقت الحالى، كخطوة لتزليل هذه الصعوبات.

أهمية الدراسة:

1-يعتبر هناك قلة فى الدراسات التى اجريت ، سواء الكيفية أوالكمية، فى مجال التحول الرقمى فى الجامعات المصرية.

2-تبحث هذه الدراسة فى موضوع متوافق مع التوجه العلمى فى التحول الرقمى فى مؤسسات الدولة وخاصة أن الدولة المصرية قد قدمت عديد من الانجازات الكبرى فى مجال التنمية المستدامة وطرح الرئيس عبد الفتاح السيسي لفكرة "التسويق الحكومى الالكترونى" فى لقاءه السابع لمؤتمر الشباب بالعاصمة الادارية الجديدة وقد طلب من الحكومة بالتعاون مع المركز المصرى للدراسات الاستراتيجية بعمل عرض متكامل لفكرة التسويق الالكترونى لانجازات الحكومة.

3-ان نتائج هذه الدراسة قد تكون مفيدة لمتخذى القرار لارشادهم الى نواقص ونقاط ضعف ، اذا وجدت، التى تعوق التحول الرقمى ومتطلباته كأحدى ركائز تطوير الجامعات فى مصر. وجدير بالذكر أن المسئولين سوف يكونوا معنيين لاعادة النظر فى اللوائح والتشريعات والقوانين التى تحكم عمل الجامعات وتطويرها، بما يتماشى مع التحول الرقمى فى الجامعات. كذلك يتطلب الأمر إصدار اللوائح المنظمة والتى تسهل التكيف مع التحول الرقمى مع اقامة شراكات ناجحة مع مؤسسات معرفية وتكنولوجية من دول العالم المختلفة.

4-ترجع اهمية هذه الدراسة ايضا الى انها تتواكب مع مفهوم "مجتمع المعرفة"، (Knowledge Society)، وهونظام ثقافى، علمى، اجتماعى واقتصادى. وفى هذا المفهوم يقوم تقدم وتطور الدولة على اساس العلم والمعرفة والمعلومات. واصبح تحول المجتمع المصرى الى مجتمع يعتمد على المعلومات والاحصائيات ضرورة للالتحاق بالطفرات الحديثة وتحديث سبل وامور الحياة بجانب انه اساس للمسؤولين لوضع خطط لتنمية المجتمع.

5-سيشجع موضوع هذا البحث على نشر ثقافة التحول الرقمى للجامعات Digital Transformation. حيث ان هذا التحول ينتقل بالجامعات من نظام تقليدى بات عديم الجودة لتخريج طلبة ذوى امكانيات مهارية وعلمية وحرفية كافية وتتمشى مع مواكبة العصر من متطلبات سوق العمل فى شتى المجالات.

6-قد تساعد نتائج هذا البحث القائمين على الجامعات تحديد الفجوات الرقمية فى الجامعات المصرية ولبناء رؤية للتحول الرقمى وتذليل الصعوبات التى قد تقابلها.

7- ان ذيادة الأبحاث التى تتناول موضوع هام مثل التحول البرقمى فى الجامعات قد يكون شأنه أن يحفز أعضاء هيئة التدريس فى الجامعات المصرية على تجريب وتنفيذ التعليم الالكترونى واتقانه.

الدراسات السابقة:

وقد استفادت الباحثة من مراجعة عدد من الدراسات حول موضوع البحث والتى اضافت الى رؤيتها حول التحول االرقمى للجامعات وفيما يلى عرض لنتائج بعض منها:

استخلصت احدى الدراسات لمصطفى احمد امين حول موضوع التحول الرقمى فى الجامعات بعنوان: "التحول الرقمى فى الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة" (2) ، الى تقديم مقترح للتحول الرقمى لابد ان يبنى على عدد من المنطقيات ومنها: انه ليس بديلا عن النظام الحالى ، بل هوطريقة تعتمد على تطبيق إدارة المعرفة والمشاركة الفعالة من الطلاب والخبرات المتراكمة فى تغذية بيئة التعليم الجامعى فى الوقت الحاضر. كذلك خلصت هذه الدراسة الى أن التحتل الرقمى لابد أن يحتوى على الجوانب الادارية والتعليمية جميعا، مثلا البرامج والمقررات الرقمية والأساليب التدريسية والأدوات التعليمية.
كذلك استخلصت الدراسة أن التحول الرقمى يعتمد نجاحه على ان يكون عمل جماعى فى الإدارة والتعليم.

هناك دراسة اخرى عن نفس الموضوع هى للاهتينين ام وويفر بى (Lahtinen, M. and Weaver, B.) ، بعنوان: "التعليم من أجل مستقبل رقمى"، (Educating for a Digital Future-Walking Three Roads Simultaneously: One Analog and (Two Digital) (3). وقد استخلصت هذه الدراسة ثلاثة وسائل لتصميم مضمون المناهج العلمية وهى الأنشطة التعليمية غير الرقمية، والفرص الرقمية التى تساند الشرح والطرق التقليدية فى التعليم والفرص الرقمية التى تساعد الانشطة التعليمية فى قاعات المحاضرات التقليدية.

ومن الدراسات التى تناولت هذا الموضوع ايضا هى دراسة عمر احمد همشرى بعنوان: "تأثيرات الثقافة الرقمية على الطالب الجامعى من وجهة نظر طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الزرقاء واتجاهاتهم نحوها" (4). ومن أهم نتائجها هى أن العوامل الاجتماعية والأكاديمية والاقتصادية لها تاثيرات مساندة لجهود التحول الرقمى ولكن بدرجات مختلفة، فمثلا تأتى أهمية العوامل الاجتماعية والأكاديمية والشخصية فى المقدمة فى رأى عينة الدراسة، على حين تلتها فى الأهمية العوامل الدراسية وأخيرا العوامل الاقتصادية.

من الدراسات ايضا المفيدة فى بحث هذا الموضوع هى دراسة محمد صالح نابتى بعنوان، "الثقافة الرقمية إحدى سمات مجتمع المعرفة" (5) ، الذى اقر فى دراسته ان السلطة لتقنية المعلومات خلقت واقعا مستحدثا يقوم على الأعمال الرقمية التى تساعد فى الأنشطة التعليمية.

كما توصلت نتائج احدى البحوث لصالح أحمد شاكر بعنوان ، "تأثير استخدام انظمة التعليم الذكية المستندة الى المعايير القياسية على اتقان مهارات البرمجة وحل المشكلات لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلى بكلية التربية النوعية"، (6) انه من اجل التحول الرقمى فلابد من توافر جوانب فنية وتربوية ومهارات عديدة، مثل مهارة البرمجة ومهارات استتخدام المنصات التعليمية الالكترونية ومهارات حل المشكلات المتعلقة بتعثر استخدام الطلبة اواعضاء هيئة التدريس للاساليب التكنولوجية والكومبيوتر.

ومن نتائج احدى الدراسات حول هذا الموضوع ايضا (7) ،انه يجب على المؤسسات التعليمية الجامعية كلها وضع خطط طويلة الأجل لإنشاء قدراتها التنظيمية التي تجعل من عملية التغيير أبسط وأسرع من خلال تطوير استراتيجية قائمة على منصة تقوم بدعم مبادئ التصميم وعمليات التغيير المستمرة ومن ثم تعزز من الابتكار القائم على هذه المنصة بما يسمح بتوفير خدمات جديدة قائمة على هذه المنصة بشكل أساسي.

ونادت هذه الدراسة ايضا بثقافة التعاون حيث يجب على القائمين علي عملية التحول الرقمى أن يكونوا قادرين على العمل والتعاون واستكشاف أفكار مبتكرة وحلول جديدة لصعوبة التعامل مع المنصات التعليمية بانواعها، والبعد عن الثقافة التى تقاوم التغييروالتى تسعى للفردية في العمل.

وقد كشفت هذه الدراسة ايضا على ان امتلاك القدرات والمواهب المناسبة هوأمر بالغ الأهمية للقائمين على التحول الرقمى سواء من اعضاء هيئة التدريس بالجامعات والهيئة المعاونة والاداريين ايضا. لكن وجود الممارسات الصحيحة يسمح للمواهب بالعمل بفعالية أكبر كما أن العمليات التقليدية شديدة التنظيم والتي العقبة هنا هى ان هذا يتم بشكل ضعيف بحيث لا يمكنها أن تدعم عمليات التحول الرقمي. كذلك هناك افتقار نماذج عمل مجربة ومختبرة وجاهزة للتنفيذ Models ، ولذلك توصى الدراسة ان المؤسسات التعليمية الجامعية بابتكار ممارسات الأعمال التي تناسبها على أفضل وجه لدعم المواهب .المشاركة فى التحول الرقمى.

وفى دراسة أخرى عن التحول الرقمى لفاطيمة طيبى (8) بعنوان: "مشروعات التحول الرقمى للجامعات"، والتى كشفت فيها عن أن مشروعات الرقمنة الذكية للمستشفيات الجامعية ستكون من خلال تطوير نظم معلومات المستشفيات التابعة للجامعات، وجعل الخدمات الطبية بالمستشفيات رقمية. وذلك بجانب تحديث واستكمال البنية التحتية. ومن الجهود القائمة فى هذا الصدد ايضا بما يخص رقمية المستشفيات الجامعية، هوانشاء منظومة الربط الشبكي المؤمن للمستشفيات، وتفعيل منظومة المتابعة اللحظية لأداء المستشفيات الجامعية. ايضا من ضمن الجهود قواعد بيانات للسجلات الصحية للمواطنين، والربط مع قواعد بيانات التأمين الصحي ووزارة الصحة، وتطبيق العلاج عن بعد، وإطلاق شبكة بنوك الدم، وخطة أسرّة الرعاية المركزة، ومعلومات توزيع الحضانات وإشغالها.

كشفت دراسة أميمة الزين بعنوان: "التحول لعصر التعليم الرقمى تقدم معرفى أم تقهقر منهجى" (9) أن بعض أعضاء هيئة التدريس يواجهون صعوبة في استخدام الإنترنت بسبب اللغة الأجنبية.

واتفقت معها فى هذه النتيجة أيضا نتيجة دراسة أمل محمود بعنوان "تأثير التحول الرقمى للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين فى مجال الآداب والعلوم الانسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا" (10) وأرجعت بجانب ضعف اللغة الأجنبية السبب ايضا الى الافتقار للخبرة الكافية للتعامل مع الوسائط الرقمية، وضعف خدمات التوجيه إدارة استخدام مصادر المعلومات الرقمية.

الجامعات المصرية بشكل عام:

انواع الجامعات بشكل كلى فى مصر:

الجامعات الحكومية – الجامعات الخاصة – الجامعات المصرية الأهلية – الجامعات التكنولوجية – فروع لجامعات أجنبية – مؤسسات تعليمية باتفاقات دولية – المعاهد العليا الخاصة.

بالنسبة للجامعات الحكومية: فهناك جامعة القاهرة ، وجامعة عين شمس، وجامعة أسيوط وجامعة طنطا، وجامعة المنصورة وجامعة الزقازيق، وجامعة حلوان، جامعة المنيا، وجامعة المنوفية وجامعة قناة السويس، وجامعة جنوب الوادى، وجامعة بنها، وجامعة الفيوم، وجامعة بنى سويف ، وجامعة كفر الشيخ، وجامعة سوهاج وجامعة بور سعيد، وجامعة دمنهور وجامعة دمياط، وجامعة الأقصر، وجامعة مدينة السادات، وجامعة سيناء.

بالنسبة للجامعات الأهلية: بدأت الدراسة بها العام الدراسة 2020-2021. وهى كما يلى: جامعة الجلالة وجامعة الملك سلمان الدولية وجامعة العلمين الدولية، وجامعة المنصورة الجديدة والتى تبعتهم فى بداية الدراسة (2021-2022).

أما جامعة سيناء SU فهى تضم 13 كلية توجد فى العريش والقنطرة وشرق الإسماعيلية وتلك الجامعات هى: كلية الصيدلة وكلية الصناعات الدوائية وكلية الطب، وكلية تكنولوجيا الاعلام، وكلية العلاج الطبيعى، وكلية العلوم الانسانية، كلية الزراعة، وكلية الطاقة، وكلية الطاقة والتكنولوجيا والتعدين، وكلية السياحة وإدارة الفنادق.

وقد انشأت بموجب القرار الجمهورى رقم 363 لسنة 2005 ووفق أحكام قانون 101 لسنة 1992 لإنشاء الجامعات الخاصة والأهلية، والذى تم احلاله بقانون رقم 12 لسنة 2009 المنظم للجامعات الخاصة والأهلية. وجامعة سيناء مؤسسة تعليمية لا تهدف للربح وتنظم لائحة جامعات المجلس الأعلى للجامعات المصرية. ولها فرع أخر فى القنطرة شرق - الاسماعيلية – انشئت عام 2005. وفى فرع العريش هناك كلية طب أسنان وكلية الصيدلة والتصنيع الدوائى، وكلية الهندسة وحاسبات ومعلومات وكلية الاعلام وكلية إدارة الاعمال. أما فرع قنطرة شرق ففيها كلية طب أسنان وكلية الصيدلة وكلية العلاج الطبيعى وكلية

الاعلام وكلية الهندسة – قسم عمارة – كلية الحاسبات الآلية وكلية إدارة الاعمال وكلية تسويق دولى.

بالنسبة للجامعات التكنولوجية هناك جامعة القاهرة الجديدة التكنولوجية وجامعة الدلتا التكنولوجية وجامعة بنى سويف التكنولوجية.

أما الجامعات الخاصة فهى 26 جامعة وهى: جامعة 6 اكتوبر وجامعة اكتوبر للعلوم الحديثة والآداب، وجامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا وجامعة مصر الدولية والجامعة الفرنسية الأهلية فى مصر والجامعة الألمانية فى مصر وجامعة الأهرام الككندية والجامعة البريطانية فى مصر وجامعة سيناء وجامعة فاروس فى الأسكندرية وجامعة النهضة فى بنى سويف وجامعة المستقبل وجامعة النيل والجامعة المصرية الروسية وجامعة الدلتا للعلوم والتكنولوجيا والجامعة المصرية للتعليم الالكترونى الأهلية وجامعة هليوبوليس.

وهناك أيضا المؤسسات التعليمية باتفاقات دولية وهى الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا والجامعة العربية المفتوحة والجامعة الأمريكية بالقاهرة وجامعة اسلسكا وجامعة برلين الألمانية بالجونة والجامعة الألمانية الدولية بالعاصمة الادارية الجديدة.

ومن منطلق إهتمام الدولة بمنطقة سيناء كإحدى إجراءات تحقيق التنمية المستدامة، وهذا سبب الاهتمام بإقامة الجامعات لاحتواء أبناء سيناء فتم انشاء عدد من المؤسسات الجامعية التعليمية ومنها: معهد سيناء العالى للدراسات النوعية ومقره الإدارى بالقاهرة، ومعهد سيناء العالى للسياحة والفنادق ومقره الإدارى بالقاهرة وجامعة سيناء التى تأسست عام 2006 من أجل ضم طلبة العريش وسيناء وتضم سبع كليات هى الصيدلة وطب الأسنان والهندسة وعلوم الحاسب الآلى وادارة الأعمال والعلوم الانسانية. بجانب ذلك أيضا هناك جامعة سيناء وجامعة الملك سلمان والتى ستحدث رواجا اقتصاديا بجنوب سيناء وهى تعد أول جامعة متكاملة فى سيناء.

وهذه الجامعة مؤهلة لاستيعاب ثلاثون الف طالب وطالبة وهى توفر اثناء مراحل تنفيذها أكثر من عشرين الف فرصة عمل تقريبا مباشرة وغير مباشرة، أى انه سوف يتم استثمار جهود الخريجين فى مشروعات صناعية وزراعية وغذائية لتوفير احتياجات الجامعة مما سوف ينشط السياحة والاقتصاد.

وجامعة سلمان تجسد العلاقات الطيبة بين مصر والسعودية ومتوقع أن تجذب طلبة من الدول العربية وقد بدأت اعمال الحفر والأساسات لبناء فرع جامعة السويس بأبورديس فى جنوب سيناء وهى أول فرع لجامعات سيناء.

تصنيف الجامعات المصرية والنشر العلمى:

هناك تطور ملحوظ فى التصنيفات العالمية للجامعات المصرية وخصوصا جامعة القاهرة، من 2016 الى الآن . وهناك ثلاثة عشر جامعة مصرية تم إدراجها فى تصنيف QS العالمى 2021 25 جامعة فى التصنيف - و QS للجامعات العربية2021 ، وفى تصنيف

التايمز 2021. كذلك 16 جامعة فى تصنيف 2021US News هناك 5 جامعات فى تصنيف شنجهاى 2020 و8 جامعات فى تصنيف ليدن الهولندى 2021.

جدير بالذكر فى هذا الصدد أن فى عام 2022 في تصنيف التايمز للتعليم العالي (Times Higher Education) ، فقد تم الحاق 23 مؤسسة مصرية للتعليم العالى . وهناك ثلاثة تصنيفات هى اكبر التصنيفات العالمية للجامعات وهى كمايلى (11):

- تصنيف كيواس لأفضل الجامعات فى العالم
- تصنيف ال تايمز للجامعات
- التصنيف الأكاديمى للجامعات العالمية (تصنيف شنجغاى).

وأما بالنسبة لترتيب الجامعات المصرية على مستوى العالم فقد اتضح أنها جاءت بالترتيب كما يلى: جامعة أسوان وثم جامعة كفر الشيخ وجامعة المنصورة، ثم جامعة قناة السويس وجامعة القاهرة والجامعة الأمريكية بالقاهرة الجديدة، ثم جامعة بنها وجامعة بنى سويق وجامعة بنى سويف وجامعة المنوفية وجامعة جنوب الوادى، وجامعة الزقازيق وجامعة زويل للعلوم والتكنولوجيا، وجامعة عين شمس وحامعة الأزهر وجامعة الاسكندرية وجامعة اسيوط والفيوم والمنيا وطنطا والأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجسا والنقل البحرى، والجامعة الألمانية بالقاهرة وجامعة حلوان وجامعة بورسعيد (12).

وقد تصدرت جامعة القاهرة بالتحديد فى الترتيب فى مجال البحث العلمى بعدد من الأبحاث المنشورة دوليا فى 2021 من ضمن 6514 بحثا دوليا بنسبة اشتتراك بأكثر من 16.8 % من مجموع الأبحاث المنشورة دوليا على مستوى الجامعات والمراكز البحثية المصرية (13). وجاء ذلك ضمن الاحصائيات الخاصة بمؤشر البحث العلمى الذى يعلنه المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا.

وقد نفذت جامعة القاهرة أكبر ميزانية تمويل فى تاريخ الجامعة سواء من جذب التمويل الخارجى للأبحاث أومن مصادر الجامعة وذللك بحوالى 395 مليون جنية فى المجالات العلمية والنظرية المختلفة.

بالنسبة للنشر العلمى الدولى فقد خصصت جامعة القاهرة 45 مليون جنية لتكاليف النشر الدولى ودعم عملائها من أجل التميز على مستوى العالم لباحثيها ومن أجل رفع معدل النشر الدولى. وقد كان هناك تأثير إيجابى وفعال لتدعيم النشر الدولى على تصنيف الجامعات المصرية.

ونقلا عن المجلس الأعلى للجامعات فقد بلغ عدد الأبحاث العلمية المنشورة دوليا من الجامعات المصرية مكتملة فى عام 2020 فى Web of Science هو21709 بالتقريب (14).

توجهات الدولة المصرية بالنسبة للتعليم العالى:

هناك إهتمام غير مسبوق بالتعليم العالى فى مصر فى الوقت الحالى ومن الممكن وضعه فى نقاط رئيسية للتعرف على مجالات النهوض بالتعليم العالى فى مصر وهى كما يلى:

- التوسع فى انشاء مؤسسات التعليم العالى
- تحسين التصنيف الدولى للجامعات المصرية
- تدويل نطام التعليم العالى
- التنافسية يالدولية مع الجامعات الأجنبية
- تنويع مصادر التمويل للتعليم العالى
- تطوير مناهج التعليم الجامعى وتراجع الكتاب الورقى
- تحقيق جودة التعليم
- الاهتمام بأبحاث العلمية والتكنولوجيا

عدد الطلبة الملتحقين فى منظومة التعليم الجامعى فى مصر:

منظومة التعليم العالى فى مصر تضم 3حوالى ملايين طالب وطالبة ، وحوالى 126 الف عضوهيئة تدريس، طذلك هناك حوالى 188 برنامجا اكاديميا و115 مستشفى جامعى، وحوالى 72 الف طالب وطالبة وافدين.

تأملات للباحثة بخصوص مستقبل التعليم العالى فى مصر:

- يتوقع فى المستقبل مع جهود ومساعى الدولة لتحقيق التنمية المستدامة التوسع فى انشاء مؤسسات التعليم العالى بالمشاركة مع القطاع الأهلى والخاص ورجال الاعمال من أجل تخفيف العبء المادى على الدولة وللتوسع فى انشاء مؤسسات التعليم العالى.

- يتوقع ايضا ان يتم تطبيق التحول الرقمى فى التعليم بجميع جامعات مصر بشكل واسع ، حيث أن فى أثناء وباء كورونا أصبح ذلك ضرورة ملحة على جميع الجامعات من أجل استمرار العملية التعليمية.

- يتوقع أيضا ان نرى مساعى اكبر لتقدم الهيئة المعاونة بالجامعات من المدرسين المساعدين والمعيدين فى ابحاثهم للترقية سواء للماحستير اوالدكتوراة ، وايضا تنظيم الدورات والتدريب من اجل رفع كفاءتهم ومهاراتهم ، مما يبشر بالخير لبناء كوادر تدريسية تتميز بالكفاءة بمؤسسات التعليم العالى.

- يتوقع أيضا ان تحدث طفرة فى تحديث نظم القبول بالجامعات من خلال وضع نظم للتنسيق وقبول الطلاب بمؤسسات التعليم العالى والأخذ فى الاعتبار المهارات وميول الطلاب.

- من الممكن ايضا ان يكون هناك تقدم فى العليم عن البعد وذيادة المنصات ووسائله بعد مرور وقت من التجربة على مدار سنتين من تفشى كورونا والتى ارغمت المؤسسات ابلتعليم العالى لتطبيق التعليم عن بعد، والدليل على ذلك هوان وزارة التعليم العالى اطلقت بث تجريبى لمنصة التعللم عن بعد لجميع الجامعات المصرية (https://egypt-hub.edu.eg) ، ذلك بالتعاون مع كل من شركة مايكروسوفت العالمية وبلوكلاود Blue Cloud لتطوير البرمجيات، وتتيح هذه المنصة حسابات Office 365 لجميع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس للاستفادة من جميع التطبيقات والخدمات التى توفرها شركة مايكروسوفت استعداجا للعام الدراسى الجديد.

- كذلك من الممكن انتظار ذيادة استثمارات رجال الأعمال فى مصر فى التعليم وهناط مؤشرات لذلك خصوصا بعد ان قام رجل الأعمال صادق السويدى باستثمار مبالغ كائلة فى النولدج هاب ، جامعة المعرفة الدولية - (Knowledge Hub) المؤسسة التعليمية التابعة للسويدى اديوكيشين (15). وتضم هذه المؤسسة كليات فى تخصصات الحاسبات والهندسة والتصميم والاعلام وهى مقدمة من الجامعة البريطانية كوفنترى ينيفرسيتى Coventry University ، بنفس مستوى التعليم واساليبه.

التحديات التى تواجه التعليم العالي فى مصر بشكل عام :

هناك عدد من التحديات التى تواجه التعليم العالى فى مصر بشكل عام ومنها ما يلى:

العولمة وما يصاحبها من تهديدات للنظم التعليمية والثورة المعلوماتية وثورة الاتصالات والتكنولوجيا والتى اصبحت أمر واقع للتطبيق فى جميع الجامعات كذلك تعتبر من التحديات أيضا الظروف الاقتصادية الصعبة التى تصعب على كثير من الأسر الحاق أبنائهم فى الجامعات الخاصة والأجنبية ونتيجة ذلك هوتكدس الطلاب فى الجامعات الحكومية ذات الرسوم الأقل وطأة.

من التحديات التى تواجه التعليم الجامعى فى مصر هوذيادة الطلب على التعليم العالى فى ظل غياب ارتباط الدراسة فى أغلب الأحيان باحتياجات سوق العمل، مما أحدث ارتباك فى توزيع الطلبة الذين يتجه عدد كبير منهم نحوالدراسات النظرية وترك الكليات العملية ، وهذا يعتبر عائق للتنمية.

كذلك أصبحت قضية إعداد أعضاء هيئة التدريس قضية ملحة ، خاصة أن التعليم الحديث يحتاج الى أعضاء هيئة تدريس ذوى مهارات وقدرات متميزة وهذا يتطلب سنوات من الخبرة والاعداد (16).

وبجانب ما سبق هناك تحدى آخر وهوولابد من إعادة النظر فى قواعد البعثات العلمية والمهمات العلمية ، وحضور المؤتمرات الدولية ، وذلك لأن التفاعل مع العالم الخارجى أصبح ضرورة تفرضها طبيعة بيئة العمل الجامعى والبحثى على مستوى العالم وليس فقط على المستوى المحلى أوالإقليمى. ويضاف لهذه النقطة أيضا قصور اللغة الانجليزية عند كثيرين من أعضاء هيئة التدريس

بجانب ذلك أيضا يفتقد التعليم العالى فى مصر رصد مؤشرات واحصائيات عن سوق العمل والتعليم، حيث أنه لا توجد معلومات كافية فى هذا الصدد وربما يرجع ذلك لعدم وجود آلية لجمع المعلومات عن سوق العمل والصناعات المختلفة. وهذا الموضوع مرتبطا أيضا بضرورة ربط المناهج العلمية الجامعية بمتطلبات سوق العمل بحيث يتم تحضير وتدريب الطلبة فى المرحلة الجامعية لاكتساب مهارات سواء ذهنية أومعرفية، أوعملية، تؤهلهم للعمل بكفاءة بعد التخرج (17).

من التحديات أيضا التى تواجه التعليم الجامعى هوأن المعيار الوحيد لتقيم الطلاب من اجل قبولهم فى الجامعات هى الدرجات، حيث يعتمد القبول على التنسيق ونتائج الثانوية العامة، دون أى إعتبار باهتمامات، اوقدرات أومهارات الطالب.

وقدأعد أحد أعضاء مجلس النواب من سنتين (2020) ، وهوالدكتور محمد فؤاد ، عدد من النقاط حول مشروع موازنة قطاع التعليم العالى "ديوان وزارة التعليم والبحث العلمى"، للعرض على لجنة الخطة والموازنة، وقرر فى هذه النقاط أنه هناك العديد من التحديات التي تواجه التعليم العالي والبحث العلمي في مصر، وعلى رأسها أن عدد الجامعات في مصر تقل بنسبة خمسون فى المئة(50%) عن المعدلات العالمية، حيث أن "المعدل العالمي يمثل جامعة لكل مليون مواطن (18).

التحول الرقمى:

يعتبر التحول الرقمي ببساطة هوبمثابة عملية انتقال القطاعات الحكومية أو المؤسسات، أوالجامعات، أوالشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات المختلفة.

يمكن أن يبدأ التحول الرقمي من خلال بناء استراتيجية رقمية وإجراء تحسين على الوضع الحالى ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا من خلال إختبار الإمكانيات الرقمية الحالية ولتحديد أفضل هيكل عمل لأنشطة التسويق الرقمى فيالجامعات. بعد ذلك يتم تحديد المتطلبات لخطط الإستثمار مع تحديد صعوبات التكامل الرقمي Digital Integrationلعمل خطة كاملة ومترابطة ومحكمة لكافة الظروف. من المهم ايضا فى هذا المجال، وجود إدارة التغيير للتحول الرقمي (19).

أهمية التحول الرقمي:

بدون شك فإن التحول الرقمى بات ضرورة فى جامعات العالم بأنواعها، وذلك يرجع الى أهميته والتى يمكن صياغة بعض منها فى النقاط التالية:

- يوفر التحول الرقمى التكلفة والجهد بشكل كبير
- يرفع التحول الرقمى ايضا من الكفاءة التشغيلية وينظمها
- كذلك يعمل على تحسين الجودة
- بجانب ايضا تبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين.

- كذلك يخلق التحول الرقمى فرص لتقديم خدمات جديدة وإبداعية بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات

- يساعد التحول الرقمي الجامعات والشركات الوصول الر شريحة أكبر من الجمهور المستهدف لها.

المنهج المتبع فى البحث:

يعد هذا البحث بحث كيفى من أجل وصف اشكالية هامة وهى تطبيق التحول الرقمى فى التعليم بالجامعات المصرية ورؤى مستقبلية لتطوير سبل التعليم بها ولذلك رأت الباحثة أن إجراء عدد من المقابلات المتعمقة مع أعضاء هيئة التدريس وعاملين فى مجال التعليم الجامعى للوصول الى آراء هذه النخبة آملين للوصول الى مقترحات مفيدة فى موضوع البحث. وقد تضمنت عينة البحث عشرين من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات وفيما يلى عرض لنتائج البحث من هذه المقابلات المتعمقة.

مجتمع عينة الدراسة:

الجامعات المصرية فى العاصمة والأقاليم النظرية والعملية

عينة الدراسة:

أساتذة وأساتذة مساعدين ومدرسين من كليات الجامعات المصرية من الجنسين.

عدد أفراد العينة:

عشرون مفردة.

سبب اختيار المقابلات كأداة للبحث:

لدراسة موضوع التحول الرقمى فى الجامعات المصرية اختارت الباحثة وسيلة لجمع البيانات والمعلومات التى تتعلق باشكالية البحث وقد وقع الاختيار على وسيلة المقابلة، فقد قامت الباحثة بلقاءات مباشرة مع أفراد العينة المناسبة للحصول على الايجابيات دون وسيط. وقد قانت بتعريف المبحوثين قبل اجراء المقابلات بأهمية البحث والفائدة التى ستعود على الجامعات من خلاله.

وقد حصلت الباحثة على موافقة جميع المبحوثين قبل اجراء المقابلات وراعت وضوح الهدف من إجراء المقابلات، وهوالحصول على ايجابات محددة من البحوثين عما يرونه عقبات فى وجه التحول الرقمى فى الجامعات المصرية.

وحرصت الباحثة على كتابة جميع الايجابات للمبحوثين مباشرا بعد إجراء المقابلات، لتفادى النسيان.

نوع المقابلات:

اختارت الباحثة المقابلة ذات الأسئلة المحددة.

خطوات إجراء المقابلات التى اتبعتها الباحثة:

أولا: قامت الباحثة بعمل حصر للمبحوثين التى قررت إجراء المقابلات معهم، وجاء انتقاء العينة بعناية بحيث يكونوا زوى سنوات خبرة طويلة فى مجال التدريس والادارة فى الجامعات المصرية.

ثانيا: أعدت الباحثة اسئلة المقابلة وتأكدت من مدى فاعليتها لتعطى بيانات مفيدة عن موضوع البحث عن طريق عرض الأسئلة على أثنين من أعضاء هيئة التدريس من الزملاء بجامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا.

ثالثا: تم وضع جدول زمنى لإجراء المقابلات على مدى شهر مارس 2022، وتم تسجيل المقابلات وتفريغها من أجل صياغة النتائج.

المؤسسات التعليمية الجامعية التى تم اختيار عينة المقابلات المتعمقة منها:

تم عمل المقابلات المتعمقة فى عدد من الجامعات المصرية من مختلف أنواعها لكى تكون العينة ممثلة للجامعات المصرية، وتلك الجامعات هى كما يلى:

- جامعة القاهرة
- جامعة عين شمس
- جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا
- جامعة اكتوبر للعلوم الحديثة والآداب
- الجامعة الألمانية بالقاهرة
- جامعة زويل
- جامعة المنيا
- جامعة حلوان
- جامعة الفيوم

الكليات التى تم اختيار العينة منها:

تم اختيار العينة من ثمانية كليات مختلفة سواء عملية ، أونظرية كما يلى:

- كلية الطب
- كلية الهندسة
- كلية الاقتصاد والعلوم الادارية
- كلية الآداب

- كلية الحاسب الآلى
- كلية الاعلام
- كلية العلوم السياسية
- كلية التربية النوعية

دليل المقابلات المتعمقة:

ركزت الباحثة على التعرف على التحديات والصعوبات التى تواجه التحول الرقمى بالجامعات المصرية والحلول التى من الممكن ان تذلل هذه الصعوبات. وقد دارت التحديات نحوالمجالات التالية:

- الاقتصادية
- الإدارية
- العلمية
- البشرية
- التعليمية
- التحديات المتصلة بالبينية التحتية
- التكنولوجية
- الفرص (Opportunities) الموجودة أمام الحكومة المصرية فى مجال التحول الرقمى بالجامعات والتى تبشر بالتفاؤل.
- مقترحات بشأن تسهيل عملية التحول الرقمى.

نتائج البحث:

ملحوظات عامة عن نتائج المقابلات:

أولا: من خلال المقابلات المتعمقة مع المختصين فى مجال التعليم الجامعى وجدت الباحثة نوع من الحماس للتحدث حول هذا الموضوع ومساندتهم وحماسهم من جهة اخرى للتحول الرقمى فى الجامعات المصرية، مما جاء بافكار ومقترحات غزيرة .

ثانيا: كان هناك بعض التحديات التى ذكرها أكثر من مبحوث المشتركة وخاصا المتعلقة بالامكانيات البشرية والتحديات الاقتصادية.

وفيمايلى تعرض الباحثة أفكار واجابات المبحوثين فى هذا الصدد:

المقابلة الأولى كانت مع الأستاذة الدكتورة دينا فاروق أبوذيد، رئيسة قسم الاعلام فى جامعة عين شمس، وكان رأيها أن التمويل هوالصعوبة الأولى للتحول الرقمى وخاصة أنها مكلفة،

فيظل التمويل في رأيها هوالتحدى الأول. تقديم خدمة رقمية جيدة يحتاج الى تمويل كبير وهوغير متوفر طوال الوقت، وخاصا بالنسبة للجامعات الحكومية، أما الجامعات الخاصة فهى تأخذ بعين الاعتبار الجانب الربحى والعائد، ولذلك قد يقوموا بالترشيد فى تقديم خدمة رقمية ذات جودة عالية.

البنية التحتية التكنولوجية قد تكون العائق الثانى مثل سرعة للانترنت والبرامج والاتصالات وتكون الخدمة متاحة اربعة وعشرين ساعة وسريعة ، وغيرها. فالتحول الرقمى يحتاج لبنية تحتية متميزة.

أيضا يجب أن تكون الخدمة المقدمة بايدى مصرية ولا يكون الاعتماد دائما على الشركات الأجنبية التى تقدم التكنولوجيا، على أن تكون تكنولوجيا سهلة التطبيق.

أضافت الدكتورة دينا أنه يجب أن تكون المواد المقدمة سواء مرئية أومسموعة تكون مقدمة بايدى مصرية. فالتكنولوجيا المتاحة للمستخدم يجب أن يكون الصانع مصرى وكذلك الأبليكيشن أوالحاسبات والهندسة الالكترونية يكون المبتكر مصرى ويقدم تكنولوجيا قابلة للتطبيق ويكون قادرا على تطبيقها، وفى حالة ظهور أية مشكلات يكون قادرا على حلها.

التأهيل ، وتدريب جيل الكبار وجيل الوسط من أعضاء هيئة التدريس لاستخدام التكنولوجيا الجديدة والتدريب والتأهيل يكون ليس فقط اعضاء هيئة التدريس، ولكن أيضا الموظفين والاداريين بجانب أيضا الطلبة.

أما الأستاذة الدكتورة زينب زعزوع ، وكيلة كلية الاقتصاد وادارة الأعمال فى جامعة اكتوبر للعلوم الحديثة والآداب، فقد رأت أن التحديات فى تطبيق التحول الرقمى فى التعليم بالجامعات المصرية تكمن فيما يلى: اولا: الالتحاق بثورة المعلومات والتقنيات الحديثة ومنها هيكلة تنظيم المعاملات والخدمات المختلفة والالكترونية للانتقال للأنماط العرفية الحديثة. ثانيا: ضرورة الابتكار فى طرق وتقنيات التدريس والتدريب لكى تتوافق مع التطور العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

ثالثا: التحولات التربوية فى الجامعات المصرية ضرورة ملحة للانتقال من النظام التقليدى فى التعليم الى التحول الرقمى، فيما يخص استراتيجيتها واهدافها ومناهجها ونظم الامتحانات ، ونظم التقويم، كلها تحتاج لتغيير لتتوافق مع التطور العام لتكنولوجيا الاتصال والتعليم، وكل هذا يحتاج لوقت كبير وهومصدر التحدى أمام المؤسسة التعليمية الجامعية ايضا. وترى الدكتورة زينب زعزوع أنه لابد اكساب المعلمين والمتعلمين معرفة ومهارات كثيرة التى تتطلبها التحول الرقمى ، على سبيل المثال اكسابهم مهارة التعلم الذاتى Self-Learning.

بالنسبة للدكتورة ايناس حليم، منسقة موقع الجامعة الأمريكية بالقاهرة سابقا، فترى الأمر من زاوية اقتصادية فاقترحت إنشاء منظومة اقتصادية تضمن التحول إلى اقتصاد رقمي، وذلك لان تطبيق التكنولوجيا الرقمية غالبا ما يكون مكلفاً اقتصاديا من الناحية التقنية، فعلي سبيل

المثال: اولا: تطوير المنصات ، ثانيا: تغيير الهيكل التنظيمي في المؤسسة ، ثتاثت:إنشاء منظومة عمل مع شركات التكنولوجيا والبرمجيات.

واضافت الدكتورة ايناس ايضا ان من بين التحديات التى تواجهها الحكومة فى طريق التحول الرقمى هو قصور البنية التحتية التكنولوجية ، بجانب تراجع قيمة العملة المحلية، وزيادة الضغط المالي على الشركات المحلية، وصعوبة دخولها المنافسة.

وتحدثت الدكتورة ايناس اسضا عن ضرورة توفر الأجهزة الحديثة اللازمة لمواكبة العصر مع ايضا حصول مستعمليها الى الوعى بتشغيلها من برامج وتقنيات عالية Software. بجانب ايضا ضمان سرية البيانات والدرجات والتقيمات بشكل عام للطلبة بالجامعات.

وتم عمل مقابلة متعمقة مع الدكتورة ايمان اسماعيل المديرة االادارية لتنفيذية فى الادارة العليا بجامعة زويل والتى كان لها آراء متعمقة حول موضوع البحث. وقد نوهت على اهمية إنشاء مراكز تدريب، حيث انه

بخلاف معهد تكنولوجيا المعلومات «ITI» فان ما يتم تخريجه من دفعات من خلال الجامعات التكنولوجية المتخصصة يتم توجهه الى الشركات العالمية الضخمة لعدم قدرة الشركات المصرية على زيادة المرتبات لضعف اوضاعها المالية .

بجانب ذلك ايضا هناك تأخر فى وضع خطط الاستثمار في البنية التحتية المصرية، وترجع الدكتورة ايمان السبب فى ذلك بسبب استثمار شركات الاتصالات أموال كثيرة في شراء رخص Licenses الجيل الرابع.

واضافت الدكتورة ايمان اسماعيل ان التحول الرقمى لابد ان يصاحبه فى اتجاهات ومعرفة ومعلومات ومهارات العاملين بهذه المهمة الكبيرة ، وهى تعتبر أن هذا هواصعب جزء فى المهمة حيث أنها ترى ان تغيير طريقة تفكير الانسان هى من أصعب المهام. كذلك ضرورة التنسيق بين الادارات المختلفة من اجل تحقيق رقمية التعليم.

وكان هناك ايضا مقابلة متعمقة مع أحد أساتذة الهندسة المدنية فى جامعة القاهرة وتخصصه Soil Mechanics أوميكانيكيا التربة، وهوالأستاذ الدكتور محمد عامر الذى يرى أن هناك ضرورة لانشاء كلية للذكاء الاصطناعى وكذلك يرى ضرورة اعداد خطة استراتيجية للعام الجديد 2023 للتحول الرقمى حيث يكون هناك استعداد مسبوق للتحول الرقمى . كذلك أضاف المبحوث أنه لابد من أجل تعميم الرقمية فى الجامعات المصرية من ذيادة سرعة الانترنت.

أما الأستاذ الدكتور مختار صدقى أيضا من كلية الهندسة ، قسم مدنى، تخصص البناء المعدنى Steel Construction فيقترح إجراء مسابقات بين الكليات فى الجامعات المختلفة للتحول الرقمى لاشعال التنافس والذى من شأنه أن يرفع مستوى الأداء.

وأن يكون هناك مواصفات التى تتم على أساسها وضع التقديرات والتقييم، وقد اقترح عدد من هذه المواصفات والتى منها مايلى:

- أولا : نوعية الخدمات المقدمة للطلاب بصورة رقمية مثل الكتاب الالكترونى وعمليات التسجيل المقررات للفصول الدراسية، وغيرها.

- ثانيا: عملية التدريس، مثل اعطاء المحاضرات اونلاين ووجود المنصات السهلة الاستخدام وذات الكفاءة وغيرها.

- ثالثا: التقويم، وهى تتمثل فى الامتحانات على منصات التعلم الالكترونى مع محاولة حفظ سرية البيانات. رابعا: كفاءة بوابات الخدمة الالكترونية ونظم المعلومات الادارية والتشغيل وسرعة الانترنت.

- خامسا: الادارة وتدريب اعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة .

- سادسا: ميكنة المكتبات والمكتبات الالكترونية .

- سابعا: توفر المكتبات الالكترونية.

- ثامنا: المقدرة المؤسسية على تلبية متطلبات التحول الرقمى فى الجامعات.

أما الأستاذ الدكتور أحمد سعيد عبد الخالق -عميد كلية التربية النوعية بجامعة المنيا - فجاءت اجاباته مركزة على انشاء البنية التحتية ومركة للمعلومات بجانب تأكيده على ضرورة تدريب الجهاز الادارى على استخدام تكنولوجيا المعلومات.

كذلك تم لقاء مع الأستاذة الدكتورة فاطمة بهنسى الأستاذ بكلية التربية بجامعة حلوان، التى تحدثت عن تحديات التحول الرقمى فى الجامعات واجابت أنه يجب أن يتم التحول الرقمى بوجود منظومة من الأجهزة وانظمة التشغيل Operating Systems والبرمجيات التى يتم التنسيق بينها جميعا فى إطار تقنى وبنصح وارشاد من مراكز المعلومات. وأضافت أن هذه المنظومة لابد أن تحدث بكفاءة فى التشغيل ولا تنقطع.

وفى لقاء فى كلية طب القصر العينى اجابت الدكتورة داليا يوسف أستاذ طب النساء والتوليد اجابت عن التحول الرقمى فى الجامعات المصرية واعطت أولوية الى نقطتين رئيسيتين وهما: توفير البيانات والاحصائيات والموارد البشرية . بالنسبة للمعلومات بترى الدكتورة داليا يوسف أنه يجب تحليلها بشكل ذكى ومنتظم ويتم تصنيفها بشكل واضح من أجل سهولة استخدامها. كذلك نادت المبحوثة بتطوير اساليب تحليل البيانات والاحصائيات من أجل رسم صورة مستقبلية للأمور Projection ضرورة تتبعها المستمر.

أما بالنسبة للامكانيات البشرية، فيجب توافر الكوادر المؤهلة والقادرة على استخدام تلك المعلومات وتخليلها من اجل استخدامها بشكل فعال.

وقد أجاب الدكتور كمال سامى عبد المجيد، رئيس قسم جراحة العظام فى جامعة الفيوم، بمحافظة الفيوم بأن التحول الرقمى فى كليات الطب المصرية تحتم تحويل المناهج الورقية الى مناهج الكترونية ووضعها فى اسطوانات مدمجة. كذلك يجب وضع المحاضرات على المنصات الرقمية المستخدمة فى الكليات وعلى موقع الكلية بجانب أى تدريبات عملية. ب

جانب ذلك يرى الكتور كمال أنه يجب تطبيق النظام الالكترونى الرقمى فى إدارة الكليات ، فمثلا يكون جميع عمليات قبول الطلبة وكل أنشطة قطاع شئون الطلبة والتعليم فى الكليات ان تتم الكترونيا.

من بين عينة البحث أيضا كانت الدكتورة نيهال الشيمى المدرس فى كلية الاقتصاد وإدارة الأعمال فى جامعة أكتوبر الحديثة ، والتى إقترحت عدد من الاجراءات التى من شأنها تسهيل عملية التحول الرقمى بالجامعات ، ومنها: ميكنة جميع المعاملات المالية لطلبة الكليات المختلفة من خلال تطبيق الدفع الاليكترونى.

كذلك اقترحت الدكتورة نيهال تطبيق النظام الاليكترونى فى جميع الكليات المصرية للمراسلات والمخاطبات مع الجهات المختلفة، بجانب تطبيق نظام الإمتحانات الإلكترونية والتصحيح الإلكترونى مع ضمان سرية المعلومات والبيانات .
أما الدكتور أحمد السمان ، الأستاذ المساعد فى كلية الاعلام وتكنولوجيا الاتصال – قسم الصحافة - بجامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، فقد ارجع أن اكبر عقبة فى وجه التحول الرقمى هوالتفكير التقليدى Old للإدارة Mindset of the Administration .

الدكتورة نها سامى، المدرس فى كلية الاعلام وتكنولوجيا الاتصال – قسم العلاقات العامة والاعلان - جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، فترى ان اكبر تحدى هى الامكانيات، وخاصة قوة الانترنت، حيث أن فى كثير من الأحيان تغيب جودة الانترنت مما يعوق المحاضرات الالكترونية.

وأضافت الدكتورة نها أن فى وقت الموجة الشديدة للكورونا ان بعض طلبة المحافظات يضطرون أن يذهبوا الى سيبر لحضور المحاضرة ، فلابد أن يكون هناك تقوية لشبكات الانترنت فى المحافظات، كذلك هناك كثير من الطلبة الذين أخبروها أنهم لا يهتموا بالمحاضرات الأونلاين لأنهم يرون أنها أقل إفادة عن الحضور فى قاعات المحاضرات.

وتدعو الدكتورة نها جميع اعضاء هيئوالتدريس بالكليات المختلفة أن يهتموا بجعل المحاضرات الأونلاين أكثر تشويقا وتسمح بقدر من التفاعلية وان ذلك يأتى فى مرحلة الإعداد للمحاضرات من الأساس.

بالنسبة للدكتورة رالا عبد الوهاب منصور، وهى مدرس الاعلام بكلية الاعلام وتكنولوجيا الاتصال بجامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا فهى تدعوالى تطبيق نظام ال كيوار كود (QR code) وهونظام يسهل إجراءات استخراج الشهادات للدراسات العليا بدلا من التعامل ورقيا مع الموظفين أوالذهاب الى الجامعات. وتدعوايضا أن يطبق هذا النظام فى المكتبات أيضا.

أما الدكتورة ميرال ، أستاذ الاعلام فى كلية الاعلام بجامعة مودرن - قسم الاذاعة والتليفزيون - فتري ان التحديات للتحول الرقمى تنحصر فى ضعف شبكة الانترنت، وعدم توفر الانترنت فى كل المحافظات الجمهورية، وصعوبة إستخدام الانترنت على عدد كبير من الناس بسبب نقص المعرفة ليس فقط من كبار السن ولكن ايضا من الصغار الذين بدواعى الكسل لا يريدون استخدام التكنولوجيا.

بالنسبة للدكتور محمود فوزى ، مدرس الاعلام – قسم العلاقات العامة والاعلان – كلية الاعلام فارجع التحديات التى تواجه التحول الرقمى الى عدة اسباب وكان أهمها ما يلي:

- أولا: ضعف البنية التحتية التكنولوجية فيما يخص نظم المعلومات والاتصالات.

- ثانيا: عدم التأهيل الكافى لمهارات ومقومات كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والاداريين مع تطبيقات التحول الرقمى.

- ثالثا: مازالت ثقافة التحول الرقمى تعانى من نفص الوعى الكاف وتشكيل تخوفا للعديد من عناصر العملية التعليمية خاصة الطلاب.

- رابعا: صعوبة تطبيق مبدأ تكافؤ الفرص فى عقد الامتحانات ونظم التقييم فى ظل إستراتيجة التحول الرقمى. خامسا: تفاوت إمكانات الجامعات وفقا لنمط ملكيتها بين الحكومية والخاصة والدولية.

- سادسا: إستحالة إحلال العديد من تطبيقات التحول الرقمى كى تكون بديلا للأستاذ أوالكتاب الجامعى لاسيما بالكليات والمعاهد العملية والتطبيقية وكذلك بالعديد من المهارات التى تتطلب تواصلا إنسانيا وتفاعلا مباشرا بين الطالب والمحاضر.

بالنسبة للدكتور أحمد راشد، أستاذ الهندسة المدنية فى كلية الهندسة – قسم مدنى – إنشاءات Construction جامعة القاهرة فقد إهتم بالتحديات الخاصة بامداد التكنولوجيا المناسبة والبرمجيات التى يرى أنها ضرورة ملحة من أجل التحول الرقمى فى الجامعات المصرية.

وبالنسبة للحلول التى اقترحها الأستاذ الدكتور أحمد راشد فكانت ضرورة إنشاء البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وإعادة النظر في البيئة التعليمية ليس فقط فى التعليم الجامعى ولكن أيضا بداية من المراحل المبكرة فى التعليم من المدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية حتى تتماشى ومتطلبات التكنولوجيا الجديدة فى مصر ولتطوير التعليم الجامعى حيث أنه يرى أن التعليم هى عملية تراكمية فيجب الاهتمام بالمهارات التكنولوجية للطلاب منذ المراحل المبكرة.

وكان هناك مبحوث آخر فى عينة هذه الدراسة والذى اهتم أيضا بالناحية التكنولوجية فى موضوع التحول الرقمى فى الجامعات وهوالأستاذ الدكتور وائل الدجوى، أستاذ الهندسة المدنية فى كلية الهندسة بجامعة القاهرة الذى اقترح فرض مقررات الكومبيوتر واللغة االنجليزية في جميع المستويات والتخصصات في المدارس والجامعات، وإنشاء مركز لخدمات الكومبيوتر في كل كلية لعمل دورات تدريبية للطلبة بأسعار معقولة.

وقد اوصى الأستاذ الدكتور وائل الدجوى ايضا بتقوية وتطويرخدمات الانترنت على مستوى كلية الهندسة بكل أقسامها بجانب كليات الهندسة فى الأقاليم ايضا، وتأهيل أعضاء هيئة التدريس لتطبيق تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية.

أما الأستاذة الدكتورة مرفت الشاذلى ، الأستاذ فى كلية الهندسة – قسم كهرباء – Power فى جامعة القاهرة، فقد أجابت أنه من الحتمى والحيوى رفع المخصصات المالية في

المؤسسات الجامعية التي ستطبق التعليم الرقمى لدعم العملية التعليمية. كذلك أوصت بضرورة خلق برامج منظمة على أيدى خبراء للتدريب واستخدام تطبيقات التعليم االرقمى المختلفة.

المقابلة العشرون والأخيرة كانت مع الأستاذ الدكتور عبد الرحمة زغلول، أستاذ هندسة الكهرباء فى كلية الهندسة بجامعة القاهرة وقد تحدث عن صعوبات التحول الرقمى بشكل عام وقا أن ذلك يكمن فى عدة أسباب وقد شرحها فى نقاط كمايلى:

- أولا: كثير من الشركات والمؤسسات غير مستعدة من حيث الموارد والتدريب والبيانات الضرورية للتحول الرقمى.
- ثانيا: العقلية التقليدية لأغلبية الموظفين حيث هناك مقاومة للتطوير.
- ثالثا: قلة المواهب والمهارات المتخصصة لتطبيق الاتصال والتعليم الالكترونى.

الخلاصة:

قدمت الباحثة النقاط الرئيسية فى عشرين مقابلة مع أساتذة وأساتذة مساعدين ومدرسين من عدد من الكليات من عدد من الجامعات المصرية سعيا وراء تحديد الأسباب التى تشكل صعوبة أمام التحول الرقمى فى الجامعات كوسيلة تتتعرف عليها من وجهة نظرهم من أجل تذليل تلك الصعوبات.

فيما يلى تقدم الباحثة أهم النقاط التى ذكرها المبحوثين جميعا لتوضيح الصورة أكثر، وهى كمايلى:

- أولا: ضعف الانترنت وعدم توفره فى المحافظات فى كثير من المناطق النائية.
- ثانيا: ضعف الموارد البشرية القادرة على تطبيق التحول الرقمى
- ثالثا: لتقديم خدمة رقمية جيدة يحتاج الى تمويل كبير وهوغير متوفر طوال الوقت، وخاصا بالنسبة للجامعات الحكومية، أما الجامعات الخاصة فهى تأخذ بعين الاعتبار الجانب الربحى والعائد، ولذلك قد يقوموا بالترشيد فى تقديم خدمة رقمية ذات جودة عالية.
- رابعا: ضعف البنية التحتية التكنولوجية قد تكون العائق الثانى مثل سرعة للانترنت والبرامج والاتصالات وتكون الخدمة متاحة اربعة وعشرين ساعة وسريعة ، وغيرها. فالتحول الرقمى يحتاج لبنية تحتية متميزة.
- خامسا: هناك اعتماد على الشركات الأجنبية التى تقدم التكنولوجيا.
- سادسا: عدم استعداد كثير من الجامعات من حيث الموارد والتدريب والبيانات الضرورية للتحول الرقمى.
- سابعا: العقلية التقليدية لأغلبية الموظفين حيث هناك مقاومة للتطوير.
- ثامنا: قلة المواهب والمهارات المتخصصة لتطبيق الاتصال والتعليم الالكترونى.

- تاسعا: عدم التأهيل الكافى لمهارات ومقومات كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والاداريين مع تطبيقات التحول الرقمى.

- عاشرا: مازالت ثقافة التحول الرقمى تعانى من نفص الوعى الكاف وتشكيل تخوفا للعديد من عناصر العملية التعليمية خاصة الطلاب.

- حادى عشر: صعوبة تطبيق مبدأ تكافؤ الفرص فى عقد الامتحانات ونظم التقييم فى ظل إستراتيجة التحول الرقمى. خامسا: تفاوت إمكانات الجامعات وفقا لنمط ملكيتها بين الحكومية والخاصة والدولية.

- أثنى عشر: إستحالة إحلال العديد من تطبيقات التحول الرقمى كى تكون بديلا للأستاذ أوالكتاب الجامعى لاسيما بالكليات والمعاهد العملية والتطبيقية وكذلك بالعديد من المهارات التى تتطلب تواصلا إنسانيا وتفاعلا مباشرا بين الطالب والمحاضر.

- ثالث عشر: صعوبة إستخدام الانترنت على عدد كبير من الناس بسبب نقص المعرفة ليس فقط من كبار السن ولكن ايضا من الصغار الذين بدواعى الكسل لا يريدون استخدام التكنولوجيا.

- رابع عشر: احدى العقبات فى وجه التحول الرقمى هوالتفكير التقليدى Old للإدارة Mindset of the Administration .

<u>الحلول والمقترحات التى اقترحتها العينة:</u>

1. رفع المخصصات المالية في المؤسسات الجامعية التي ستطبق التعليم الرقمى لدعم العملية التعليمية.

2. فرض مقررات الكومبيوتر واللغة االنجليزية في جميع المستويات والتخصصات في المدارس والجامعات.

3. إنشاء مركز لخدمات الكومبيوتر في كل كلية لعمل دورات تدريبية للطلبة بأسعار معقولة.

4. إنشاء البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وإعادة النظر في البيئة التعليمية ليس فقط فى التعليم الجامعى ولكن أيضا بداية من المراحل المبكرة فى التعليم من المدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية حتى تتماشى ومتطلبات التكنولوجيا الجديدة فى مصر ولتطوير التعليم.

5. تطبيق نظام ال كيوار كود (QR code) وهونظام يسهل إجراءات استخراج الشهادات للدراسات العليا بدلا من التعامل ورقيا مع الموظفين أوالذهاب الى الجامعات.

6. على جميع اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة أن يهتموا بجعل المحاضرات الأونلاين أكثر تشويقا وتسمح بقدر من التفاعلية وان ذلك يأتى فى مرحلة الإعداد للمحاضرات من الأساس.

7. تطبيق النظام الاليكترونى فى جميع الكليات المصرية للمراسلات والمخاطبات مع الجهات المختلفة، بجانب تطبيق نظام الإمتحانات الإلكترونية والتصحيح الإلكترونى مع ضمان سرية المعلومات والبيانات.

8. توفير البيانات والاحصائيات والموارد البشرية .

9. بالنسبة للمعلومات يجب تحليلها بشكل ذكى ومنتظم ويتم تصنيفها بشكل واضح من أجل سهولة استخدامها.

10. تطوير اساليب تحليل البيانات والاحصائيات من أجل رسم صورة مستقبلية للأمور Projection ضرورة تتبعها المستمر.

11. أما بالنسبة للامكانيات البشرية، فيجب توافر الكوادر المؤهلة والقادرة على استخدام تلك المعلومات وتخليلها من اجل استخدامها بشكل فعال.

12. حتمية تحويل المناهج الورقية الى مناهج الكترونية ووضعها فى اسطوانات مدمجة.

13. وضع المحاضرات على المنصات الرقمية المستخدمة فى الكليات وعلى موقع الكلية بجانب أى تدريبات عملية.

14. تطبيق النظام الالكترونى الرقمى فى إدارة الكليات ، فمثلا يكون جميع عمليات قبول الطلبة وكل أنشطة قطاع شئون الطلبة والتعليم فى الكليات ان تتم الكترونيا.

15. ميكنة جميع المعاملات المالية لطلبة الكليات المختلفة من خلال تطبيق الدفع الاليكترونى.

16. إنشاء منظومة اقتصادية تضمن التحول إلى اقتصاد رقمي، وذلك لان تطبيق التكنولوجيا الرقمية غالبا ما يكون مكلفاً اقتصاديا من الناحية التقنية، فعلي سبيل المثال: اولا: تطوير المنصات ، ثانيا: تغيير الهيكل التنظيمي في المؤسسة ، ثانيا:إنشاء منظومة عمل مع شركات التكنولوجيا والبرمجيات.

17. إنشاء كلية للذكاء الاصطناعى.

18. تحضير خطة استراتيجية للعام الجديد 2023 للتحول الرقمى حيث يكون هناك استعداد مسبوق للتحول الرقمى .

19. إجراء مسابقات بين الكليات فى الجامعات المختلفة للتحول الرقمى لاشعال التنافس والذى من شأنه أن يرفع مستوى الأداء، وأن يكون هناك مواصفات التى تتم على أساسها وضع التقديرات والتقييم.

ومنها نوعية الخدمة المقدمة للطلاب بشكل رقمى وعملية التدريس والتقويم والادارة وتدريب اعضاء هيئة التدريس وتوفر المكتبات الالكترونية والمقدرة المؤسسية على تلبية متطلبات التحول الرقمى فى الجامعات المصرية.

20- هيكلة تنظيم المعاملات والخدمات المختلفة والالكترونية للانتقال للأنماط العرفية الحديثة.

21- ضرورة الابتكار فى طرق وتقنيات التدريس والتدريب لكى تتوافق مع التطور العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

22- التحولات التربوية فى الجامعات المصرية ضرورة ملحة للانتقال من النظام التقليدى فى التعليم الى التحول الرقمى، فيما يخص استراتيجيتها واهدافها ومناهجها ونظم الامتحانات، ونظم التقويم، كلها تحتاج لتغيير لتتوافق مع التطور العام لتكنولوجيا الاتصال والتعليم،

23- يعتبر الوقت هومصدر التحدى أمام المؤسسة التعليمية الجامعية ايضا.

24-اكساب المعلمين والمتعلمين معرفة ومهارات كثيرة التى تتطلبها التحول الرقمى ، على سبيل المثال اكسابهم مهارة التعلم الذاتى Self-Learning.

مصادر البحث

1. -مصطفى احد امين، **"التحول الرقمى فى الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة"**، كلية التربية ، جامعة دمنهور، 2015. Emj.Journals.ekb.eg.
2. على أسامة عبد السلام، **"التحول الرقمى للجامعات المصرية: المتطلبات والآليات"**، المجلس العالمى لجمعيات التربية المقارنة، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والادارة التعليمية، مجلد 14، اغسطس، 2011.
3. Lahtinen, M. and Weaver, B., **"Educating for a Digital Future-Walking Three Roads Simultaneously: One Analog and Two Digital",** LU:s femte hogskolepedagogiska utvechlingskonferens, 26 November, 2015.
4. عمر احمد همشرى، "تأثيرات القافة الرقمية على الطالب الجامعى من وجهة نظر طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الزرقاء واتجاهاتهم نحوها"، **مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الانسانية**، جامعة الزرقاء، الأردن، العدد الأول، المجلد السادس عشر، 2016.
5. محمد الصالح نابتى، **"الثقافة الرقمية احدى سمات مجتمع المعرفة"**، دراسة ميدانية مع طلبة الدكتوراه بقسم علم المكتبات، الجزائر، المؤتمر الثالث والعشرون للاتحاد العربى للمكتبات والمعلومات بالتعاون مع مزارة الثقافة والفنون والتراث القطرية بعنوان، "الحكونى والمجتمع المتكامل فى بناء المجامعات المعرفية العربية" نوفمبر 18-20، 2012، الجزء الثالث.
6. صالح احمد شاكر، **"تأثير استخدام انظمة التعليم الذكية المستندة الى المعايير القياسية علي اتقان مهارات البرمجة وحل المشكلات لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلى بكلية التربية النوعين"**، التربية المصرية للكومبيوتر التعليمى، يونيو، 2020.
7. **"تحديات التحول الرقمى فى مصر"**، كتب بواسطة vapAdmin، أغسطس 2019. https://www.vapulus.com/ar/%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%D9%85%D8%B5%D8%B1/
8. فاطيمة طيبى، **"مشروعات التحول الرقمى للجامعات "**، مركز العاصمة للأبحاث والدراسات الاقتصادية"، 2020. http://ccsr-eg.com/news/news.aspx?id=9135
9. أميمة سميح الزين، **"التحول لعصر التعليم الرقمى تقدم معرفى أم تقهقر منهجى"**، المؤتمر الحادى عشر" التعليم فى عصر التكنولوجيا الرقمية"، لبنان، طرابلس، عدد 22، 4 ابريل، 2016.
10. أمل صلاح محمود، **"تأثير التحول الرقمى للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين فى مجال الآداب والعلوم الانسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا"**، البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، العدد 43 سبتمبر، 2016.
11. محمد صبحى، **"تصنيف التايمز: الجامعات المصرية من أسرع مؤسسات التعليم العالى صعودا فى العالم"**، 4 سبتمبر 2021. https://m.youm7.com
12. أحمد أبوضيف، "تعرف على ترتيب الجامعات المصرية عالميا لعام 2021 فى تصنيف التايمز"، الوطن، 16 اكتوبر، 2021. https://m.elwatannews.com
13. كريم شعبان، **"البحث العلمى: جامعة القاهرة الأولى فى النشر الدولى، "مبتدا"**، 29 يناير، 2022. www.mobtada.com
14. نهلة الشربينى، **"تأثير ايجابى لدعم النشر الدولى على تصنيف الجامعات"**، 1 نوفمبر 2021. https://elbalad.news
15. وائل ربيعى، **"افتتاح المرحلة الأولى من جامعة المعرفة الدولية"**، الأربعاء، 6 فبراير، 2019. https://m.youm7.com
16. جلال مصطفى السعيد، المصرى اليوم، الأربعاء 12 يناير، 2022. https://www.almasryalyoum.com/news/details/2501929

17. زينب محمود مصيلحى ومحمد امانى عبد القادر، **"تحديات التعليم الجامعى الالكترونى فى مصر والقرص المتاحة للإستفادة منه"** ، المركز العربي للتعليم والتنمية ، 2007، http://search.mandumah.com/Record/24207

18. إسراء جمال ودعاء جابر، **كشكول**، "برلمانى: الكثير من التحديات تواجه التعليم العالى والبحث العلمى فى مصر"، الأربعاء 6 مايو، 2020. https://www.kashqol.com/56826

19. عدنان مصطفى البار، "التحول الرقمى كيف ولماذا؟" **Digital Transformation**، ديسمبر 2018.
https://www.awforum.org/index.php/ar/%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D9%88%D8%A8%D8%AD%D9%88%D8%AB-2018/item/191-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%89-%D9%83%D9%8A%D9%81-%D9%88%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%B0%D8%A7%D8%9F%20