

# مجلة علمية محكمة نصف سنوية ، متخصصة في علوم المكتبات والمعلومات تصدر عن كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية جامعة زيان عاشور بالجلفة (الجزائر)

ISSN :2773 -3343

المجلد الثالث، العدد الأول/ جانفي - جوان (2023)

EISSN:2830-831X

# التحول الرقمي بين النظرية والتطبيق بجامعة المنصورة : دراسة حالة The digital transformation between theory and practice at Mansoura : A case Study University

# د. أمل محمد أحمد المغربي <sup>1</sup> \* الإدارة العامة للمكتبات – جامعة المنصورة (مصر)

تاريخ الإرسال: 15-01-2023 تاريخ القبول: 2023/06/15 تاريخ النشر: 2023/06/30

#### ❖ المستخلص:

في ظل الثورة التكنولوجية واستخدام الإنترنت في كل العمليات اليومية لزم على المكتبات مسايرة التطور وتطويع الإنترنت والتكنولوجيا في جميع عملياتها الفنية والبعض منها نجح بالفعل، والبعض الآخر يسير على استحياء نحو اللحاق بالتطور وتطويع التكنولوجيا لتلبية رغبات المستفيدين بفاعلية ويسر وتقديم خدمات معلومات مميزة ؛ مما أظهر الاتجاه نحو التحول الرقمي في مصادر المعلومات من الشكل المطبوع للشكل الرقمي لإمكانية تداولها وبثها عبر منصات متخصصة على الإنترنت لإفادة أكبر عدد من الباحثين برغم التباعد الجغرافي فيعد التحول الرقمي الاستثمار في الفكر وتغيير السلوك فهو أداة تنافسية لخلق مجتمعات فعالة ؛ ولكنه يتطلب تمكين ثقافة الإبداع في بيئة العمل بدلية من البنية التحتية وإنتهاءاً بتسويق خدمات المعلومات، كما توج التحول الرقمي بشكله الجديد في أتمته العمليات الإدارية لعبور أزمة فايروس كورونا والحفاظ على التباعد الاجتماعي والالتزام بمجريات العملية الدراسية والحرص على إكمالها.

هذه الدراسة تتناول الوقوف على واقع التحول الرقمي بمكتبات جامعة المنصورة من خلال خدمات المكتبات، وميكنة العمليات الإدارية والوصول لنتائج وتوصيات لدعم نقاط القوة والعمل على إصلاح نقاط الضعف.

❖ الكلمات المفتاحية :- قيادة إستراتيجية - التحول الرقمي - التنظيم الرقمي - استثمار المعرفة.

\* المؤلف المرسل: amlelmaghraby1@gmail.com

#### Abstract

In light of the technological revolution and the use of the Internet in all daily operations, it is necessary for libraries to keep pace with the development and adapt the Internet and technology in all their technical operations, some of them have already succeeded and others are timidly moving towards catching up with development and adapting technology to meet the wishes of the beneficiaries effectively and easily and providing distinguished information services, which showed the trend towards transformation Digital sources of information from the printed form to the digital form for the possibility of circulation and broadcast through specialized platforms on the Internet To benefit the largest number of researchers despite the geographical distance, digital transformation is an investment in thought and behavior change. It is a competitive tool to create effective societies, but it requires enabling a culture of creativity in the work environment, starting from infrastructure and ending with the marketing of information services, as digital transformation culminated in its new form in the automation of administrative processes. To cross the Corona virus crisis, maintain social distancing, adhere to the course of the study process, and ensure its completion.

This study deals with standing on the reality of digital transformation in Mansoura University libraries through library services, measuring the utilization of its uses and services, and reaching results and recommendations to support strengths and work to fix weaknesses.

Key words: Information Technology – Digital Transformation – Digital Regulation – Knowledge Investment.

# ❖ تمهيد

بظهور التنافسية لتحقيق أكبر قدر من الكفاءة والإنتاجية وتسارع التطورات التقنية وفي مقدمتها تقنية المعلومات والاتصالات والتي تعد أهم التحديات التي تواجه الجامعات؛ مما أدى لظهور العديد من الضغوطات والتحديات على الجامعات ونلك لمسايرة التطور والتحديث؛ ومن ثم فإن التغير في عالم اليوم نحو التنظيم الرقمي في الجامعات أصبح ضرورة ملحة ومن خلالها يتحول المجتمع إلى مجتمع معرفي، ونلك إيماناً وتثبيتاً لدور الجامعة بإعتبارها تمثيل للثقافة المجتمعية وأداة التحول إلى التنظيم الرقمي من خلال سد الفجوات في مجال استخدام التكنولوجيا.

تحقيق التحول الرقمي بالشكل الصحيح والمتدرج له أثر إيجابي ويشمل هذا الأثر سرعة الإنجاز للأعمال والأنشطة، وتوحيد وتبسيط إجراءات العمل، والمساهمة في أمن المعلومات بحفظها وسهولة تخزينها وإسترجاعها وإتاحة الإطلاع عليها للجميع بدلاً مما كان يتم من حفظ في أرشيفات ورقية تأخذ حيزاً مكانياً كبيراً مما يتطلب وقتاً كبيراً في البحث عن المعلومات ؛ فالتحول الرقمي يضمن جودة العمل ومواكبة التطور.

كما يرتبط نجاح التحول الرقمي بالجامعة من الاهتمام بالعناصر المؤثرة في تقديم الخدمات مثل: تطوير التقنية، والإهتمام بالموارد البشرية من خلال تدريب الأفراد وإكسابهم المهارات المختلفة، إجراءات العمل والتي يجب أن يراع تحسينها؛ مما يستدعى ضرورة إحداث تغييرات في القوانين واللوائح المعمول بها داخل الجامعة. وجميع العناصر السابقة تلقي بدور كبير على القيادات الجامعية من أجل التعامل مع التفاعلات غير المرغوب فيها بين الأفراد ومحاولة استثمارها وتوجيهها لصالح الجامعة؛ من أجل زيادة الإنتاجية والحفاظ على هوية الجامعة وكيانها.

# 1/ مشكلة الدراسة

يمثل التحول جوهر أي تغيير، وهو الأساس لتحويل الأعمال الرقمية. ولقد أصبحت الضرورة ملحة أكثر مما مضى لتحول المؤسسة رقمياً، وبذلك تتعدى فكرة التحول الرقمي من مفهوم الميكنة الخاصة بإدارة العمل إلى مفهوم تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة والمتعددة، واستخدام تلك البيانات والمعلومات في توجيه سياسة وإجراءات عمل المؤسسة نحو تحقيق أهدافها وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقة. كما هو مرتبط بالأفراد والعمليات والإستراتيجيات التنافسية، ويعود ذلك وبشكل أساسي إلى التطور المتسارع في استخدام الوسائل والأدوات التكنولوجية. وفي ضوء تلك التحديات أصبح مطلب استحداث صيغ وأنماط إدارية ذكية ضرورة ملحة في ظل ما تشهده المجتمعات من مستجدات طارئة يصعب على المؤسسات الجامعية مجابهتها بصبغتها التقليدية.

# 2/ أهمية الدراسة

تتمثل الأهمية العلمية لهذا البحث كونه متزامن مع الاهتمام الحالي بالارتقاء بالصيغ والأنماط الإدارية داخل المكتبات الجامعية في عصر التحول الرقمي الذكي، كما يستمد البحث الحالي أهميته من النقاط التالية:-

- تناول موضوع التحول الرقمي للجامعات الذي يعتبر من الموضوعات الملحة التي تفرضها المتغيرات المحيطة بالجامعات، لاسيما مع وجود جائحة فيروس كورونا ووجود عوائق ومخاطر كبيرة ومتنوعة أمام التواجد في الجامعات بنفس الإجراءات المعمول بها قبل الأزمة وبدون التدابير الوقائية التي فرضتها.
- المسايرة للتطورات على الساحتين العالمية والمحلية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك التوجهات العالمية المتزايدة نحو بناء المجتمعات الذكية وتوظيف التكنولوجيا في إدارة المؤسسات بصفة عامة والجامعات الخاصة.
- تفيد تلك للدراســة الجامعات الأخرى وصــانعي القرار في تعميم التجربة لخلق جيل من الجامعات الذكية بمصر.

# 3/ أهداف الدراسة

تهدف للدراسة إلى هدف عام وهو التعرف على معنى التحول الرقمي وأبعاده وأثره على العمليات الإدارية وجودة الخدمات المقدمة بالمكتبات الجامعية، وينبثق من الهدف العام عصدة أهداف فرعية وهي :-

- 2- إلقاء الضوء على نقاط القوة التي تتميز بها المؤسسة محل التقييم من الناحية الإدارية، وما يقابلها من مجموعة من الفرص النافعة في البيئة الخارجية التي تزيد من قيمة الاستفادة من الاتصال الرقمي.
  - 3- تفيد متخذي القرار بتوجيههم إلى أهمية التحول الرقمى ومتطلباته لتطوير الجامعات.
    - 4- مسايرة الجهود الوطنية لتطوير نظم المعلومات والاتصالات في الجامعات المصرية.

#### 4/ تساؤلات الدراسة

تتمثل الإشكالية الرئيسة في تحليل الوضع الراهن لبيئة الجامعة الداخلية والخارجية وتشخيصه، إضافة إلى جهودها في مجال التحول الرقمي ؛ وذلك من أجل الوقوف على نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي يواجهها مشروع الرقمنة بجامعة المنصورة، ومن أجل الإجابة عنها يتوجب طرح مجموعة من التساؤلات الفرعية وهى :-

- 1- ماذا يقصد بالتحول الرقمى في سياق الثورة الرقمية؟
- 2- ما أثر جائحة كورونا في تسريع وتيرة الإصلاح الإداري؟
  - 3- ما مدى تفاعل المستفيدين من هذا التحول الرقمى؟
    - 4- ما تحديات التحول الرقمى للجامعات؟
- 5- ما نقاط الضعف التي تعانى منها المؤسسة في مجال التحول الرقمي؟

# 5/ حدود الدراسة

- ◄ الحدود الموضوعية: التحول الرقمي للعمليات الإدارية بالمكتبات الجامعية، وما يترتب عليه من جودة الخدمات المقدمة للمستفددين.
  - ◄ الحدود المكانية: جامعة المنصورة.
    - ◄ الحدود الزمنية: عام 2022.

# 6/ منهج الدراسة

تعتمد الدراسة على منهج دراسة الحالة، كما تعتمد على المنهج التاريخي في تناول الخلفية التاريخية للتحول الرقمى والتعرف عليها، ومدى الإلمام بها والاستفادة منها لإبراز نقاط القوة والعمل على إصلاح نقاط الضعف.

# 7 / مراجعة الإنتاج الفكرى:

# أولاً: الدراسات العربية

1-دراسة (مروة الخولانى 2021) أهدفت للدراسة إلى توفير مسار محدد للاستجابة لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة باستخدام الأنظمة الرقمية الذكية ليتم دمجها في خطط التطوير الجامعي المصري، من خلال التعرف على ملامح الثورة الصناعية الرابعة، وماهية الرقمنة الذكية والوقوف على واقع استخدامها في التعليم الجامعي المصري وأهم الصعوبات التي تحول دون تفعيلها، وعرض بعض خبرات الجامعات العالمية والعربية في تطبيق الرقمنة الذكية لرصد أهم المتطلبات الأساسية اللازمة لتحقيقها ؛ ومن ثم وضع آليات تنفيذية لتفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية بما يجعل من الجامعات التقليدية جامعات رقمية ذكية تواكب الثورة الصناعية الرابعة.

2-دراسة (أمين 2018) مدفت الدراسة إلى توضيح كيف يسهم التحول الرقمي في الجامعات المصية في تحقيق مجتمع المعرفة ومفهوم التحول الرقمي ونماذجه وأسس بنائه، كما تناولت الجهود التي بذلت لتحقيق التحول الرقمي في بعض الجامعات المصية والأجنبية، وتوصلت إلى تحديد متطلبات التحول الرقمي في ضرورة وضع إستراتيجية للتحول الرقمي وضرورة نشر ثقافة التحول الرقمي مع وجود قيادات إدارية إلكترونية واعية مع توفير الأموال اللازمة ؛ لكي تتحقق للتحول الرقمي الاستمرارية وبلوغ الأهداف المنشودة.

#### ثانياً: الدراسات الأجنبية

1-دراسة (Castro Benavides 2020) قدفت إلى تلخيص الخصائص المميزة لعملية تنفيذ التحول الرقمي DT التي حدثت في مؤسسات التعليم العالي، إضافة إلى وصف العلاقات المعقدة بين الجهات الفاعلة في مجال التعليم المدعوم تقنياً، وأكدت للدراسة أن تطبيق مناهج التحول الرقمي على مجال التعليم العالي مازال مجالاً ناشئاً، ولم يتم تطوير أي من DT الموجودة في مقترحات التعليم العالي في بعد شامل كما يستدعى هذا الموقف مزيداً من الجهود البحثية حول كيفية فهم مؤسسات التعليم العالي، ومواجهة المتطلبات الحالية التي فرضتها الثورة الصناعية الرابعة.

2-دراسة ( plesner 2018) <sup>4</sup> أكدت على أهمية إعادة تصميم الهياكل التنظيمية للمؤسسات المتحولة رقمياً، وإنشاء مهام ووظائف وفئات مهنية ومجموعات للعمل وإجراءات جديدة، وأوضحت الدراسة أن التقنيات الرقمية الجديدة فرضت على المؤسسات التحول من الهياكل المحددة وغير المرنة ومن التسلسل الهرمى إلى الهياكل الأفقية التي تحقق سهولة التنسيق عبر الأدوات التكنولوجية، وتعيد ترتيب العلاقات بين العاملية بما يجعلها أكثر أفقية بدلاً من العلاقات الرأسية التقليدية، ويقلل الفجوات بين العاملين وبين متخذى القرار، ويزيد

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> **مروة الخولاني (يوليو2021).** تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة / المجلة التربوية، ج. 87.

² مصطفى أحمد أمين (سبتمبر2018). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة / مجلة الإدارة التربوية، ع. 19.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Castro Benavides et al. (2020). Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review / Sensors; Vol.20, Issue. 11, https://doi.org/10.3390/s20113291.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> **Plesner, U (2018).** The transformation of work in digitized public sector organization / journal of organizational change, 31 (5), 1176 -1190

من الأدوار التلقائية التي تجعل لكل فرد أكثر من مهمة في وقت واحد وفقاً لمتطلبات الموقف مع عدم التقيد بسلطات أو معوقات روتينية.

3-دراسة (Rachinger 2018) <sup>5</sup> توصلت إلى أن التحول الرقمي بالمؤسسات يحتاج إلى إستراتيجية رقمية مناسبة وعملية لإدارة التغيير بحيث تبرز جميع أصحاب المصلحة بالمؤسسة، وتقنعهم بالمزايا الناتجة عن هذا التحول وأن التحدي يكمن في تغيير العقلية داخل فريق الإدارة العليا للمؤسسة وبين العاملين بها، فضلاً عن تبسيط الهياكل والإجراءات.

# ❖ التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال عرض الدراسات السابقة يتضح وجود اهتمام كبير بالتحول الرقمي للمؤسسات المعاصرة عامة والجامعات بخاصة، سواء على مستوى الكتابات والبحوث التربوية والإدارية أو على مستوى التطبيق الميداني، وذلك لما له من أثر كبير في النهوض بمستوى أداء الجامعات وتحسين وضعها التنافسي وزيادة قدرتها على مواجهة الأزمات والتعامل معها، وخاصة في ظل أزمة فيروس كورونا والتوجه نحو الاستجابة لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة، والتي تفرض هذا التحول كمسار شبة إجباري تختاره الجامعات لتأمين استمرار خدماتها التعليمية والبحثية فضلاً عن مساهمته في الحد من إنتشار الفيروس وانحسار الأزمة وتلاشيها.

#### يتضح من عرض الدراسات السابقة ما يلى :-

- استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في صياغة إطاره النظرى، والتعرف على أهم المعطيات التكنولوجية ومتطلبات الرقمنة الذكية في الجامعات المصرية ؛ لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة.
- يختلف البحث الحالي عن البحوث والدراسات السابقة ؛ في أنه يتناول موضوعاً لم يتطرق إليه الباحثون
   وهو التحول الرقمي، وتطويعه في العمليات الإدارية بالمكتبات الجامعية.

# 8/ مصطلحات الدراسة

# 1- التحول الرقمى Digital Transformation:

يُعرف على أنه تحول المنظمة تدريجياً من الاستغراق في التعامل مع الماديات فقط إلى الاهتمام بالمعلومات والمعرفة، واستثمار ما تكشف عنه من فرص وإمكانيات ؛ وذلك للوصول إلى أعلى مستوي من الإنجاز والكفادة. أن كما يُعرف التحول الرقمي أيضاً على أنه انتقال المنظمة من التعامل مع الموارد المادية فقط إلى الاهتمام بموارد معلوماتية تعتمد على الإنترنت وشبكات الأعمال، حيث تميل أكثر من أي وقت مضي إلى تجريد وإخفاء الأشياء وما يرتبط بها إلى الحد للذي أصبح رأس المال المعلوماتي، المعرفي، الفكري هو العامل الأكثر فعالية في تحقيق أهدافها وفي استخدام مواردها.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Rachinger, M. (2018). Digitalization and its influence on business model innovation / Journal of Manufacturing technology management, 30 (8), 1143 -1160

مل السلمي (2002). إدارة التميز : نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة / القاهرة : دار غريب للنشر، ص. 57.

<sup>7</sup> نجم عبود (2004). الإدارة الإلكترونية: الإستراتيجية والوظائف والمشكلات / الرياض: دار المريخ للنشر، ص 26.

ويلاحظ مما سبق ؛ أن التحول الرقمي في حد ذاته لا يعد هدفاً منشوداً وإنما هو وسيلة لتحسين كفاءة ونوعية الأداء الجامعي، حيث يقود بصورة مؤكدة إلى تطوير الجامعة وكافة خدماتها ؛ ومن ثم يمكن أن تظهر أهميته فيما يلي :- 8

- 1- تحقيق التكامل بين الوظائف الأساسية للجامعة، ويوفر متطلبات اتخاذ القرارات بصورة ذات كفاءة وفعالية.
  - 2- يسهم في زيادة فاعلية مهام التنسيق بين وظائف الجامعة، ومهامها، وأنشطتها.
- 3- يسهم في تطوير منظومة اتخاذ القرارات، وتطوير فرص استثمار إمكانياتها البشرية والمادية في ظل دخول الجامعات ميدان المنافسة.
- 4- يساعد على إتاحة أنشطة وخدمات جديدة قابلة للتسويق ؛ الأمر الذي يوفر قيمة مضافة ويحقق إيرادات مهمة للحامعة.

# 2- خدمات المعلومات الإلكترونية

هي مجموعة الخدمات التي تقدمها المكتبة بشكل إلكتروني سواء من خلال الإنترنت أو أي وسائط إلكترونية أخرى وتتضمن هذه الخدمات: موقع المكتبة الإلكتروني، فهرس المكتبة المتاح عبر الموقع الإلكتروني، وإتاحة المصادر، والوثائق، والخدمات الإلكتروني، وإتاحة المصادر، والوثائق، والخدمات المرجعية الإلكترونية، وتدريب المستفيدين بالطرق الإلكترونية، وخدمات الهواتف المحمولة، والخدمات التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي وأخيراً إتاحة الاتصال بالإنترنت من خلال المكتبة.

وعلى ذلك ؛ فإن الخدمات الشبكية Networked service هي تلك الخدمات الإلكترونية التي تقدمها المكتبة بالاعتماد على شبكة الإنترنت، بمعنى آخر الخدمات الإلكترونية التي لا تعتمد في تقديمها على أي وسيط إلكتروني آخر كالأقراص المليزرة.

# 3-الثورة الصناعية الرابعة

هي أنظمة إلكترونية تعتمد على التقنيات الذكية والبنية التحتية للثورة الصناعية الثالثة مثل: إنترنت الأشياء، والروبوتات والواقع الافتراضي، وللذكاء الاصطناعي؛ تصبح بها التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من المجتمعات، وتفرض نفسها على حياة البشر من حيث تنمية قدرات جديدة للأشخاص، توافر أشكال جديدة من ذكاء الآلات، وخلق مواد وأساليب تصنيع أكثر ذكاء.

<sup>8</sup> بسمان فيصل (2004). الدور القيادي لرؤساء الأقسام العلمية في الجامعات العربية / بحوث ودراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ص 24 – 25.

#### الدراسة الإجرائية:

# 1/ التحول الرقمي:

التحول الرقمي كمفهوم هو تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصال لإحداث تغيير جذري في طرق العمل، بمعنى دمج التكنولوجيا في قلب العمل، أو بمعنى آخر هو الإحالة على نموذج للعمل يعتمد على التقنيات الرقمية في تقديم الخدمات والتسيير. 9

# التحول الرقمى بمؤسسات التعليم الجامعى 1/1

يعد التحول الرقمي أساس تقدم الأعمال والخدمات وأدائها بفاعلية وكفاءة، فهو من الضروريات اللازمة للمؤسسات كافة التي تسعى إلى تحسين خدماتها وتحقيق الحوكمة والتواصل الفعال سواء داخلياً ما بين إداراتها وهياكلها التنظيمية، أو خارجياً مع مختلف عملائها للذين تربطها معهم علاقات ؛ بل أصبح عملية طبيعية للمنظمات التي تدعى أنها من قادة التغيير، وتتمتع بقدرة تنافسية عالية في مجالها.

# $^{10}$ مبادرة التحول الرقمي للجامعات $^{10}$

هي مبادرة أطلقتها وزارة التعليم العالي في مصر؛ وأعلنت من خلالها عن مسابقة لأفضل جامعة في مجال التحول الرقمي بين الجامعات المصرية، كإستراتيجية وطريقة يتم من خلالها وضع إستراتيجية وطريقة عمل يتم من خلالها الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الجامعة، واستبدال العناصر والعمليات المادية بأخرى افتراضية وتقديم كافة خدماتها بصورة إلكترونية؛ لزيادة قدرتها على الاستجابة للمتغيرات الخارجية المعاصرة، والاستثمار في الأفكار التقنية لزيادة الكفاءة، وتحسين الأداء وزيادة العوائد المالية من خلال توفير قنوات جديدة من العائدات تزيد من قيمة مخرجاتها.

# 1/3- التحول الرقمى في إدارة المؤسسات في ظل أزمة كورونا

لقد أدى الانتشار السريع لوباء كوفيد-19 في العالم؛ إلى إعطاء إدارة الأزمات الأهمية القصوى عند عدد كبير من المنظمات، وتعتبر المعلومات مورداً رئيساً من موارد المنظمة، ومصدراً مهماً من مصادر نجاحها ،كما تعتبر عاملاً مهماً من عوامل زيادة كفاءة وفاعلية الأداء والأنشطة الإدارية المختلفة. الأمر الذي جعل من وجود أنظمة المعلومات الإدارية في المنظمات المختلفة ذا أهمية خاصة ؛ حيث يساعد المنظمات على القيام بأداء وظائفها بنجاح، وكفاءة عالية. وتعتبر المعلومات ذات أهمية، ودور كبير في بقاء واستمرار المنظمات في ظل البيئة المتغيرة والمعقدة.

كما أصبحت قضية التحول الرقمي للجامعات من القضايا الحديثة في مجال الإدارة الجامعية ؛ نظراً لما للتحول الرقمي من أهمية، وللذي يرتبط بمفهوم المنظمة الرقمية وبيئة استخدام المعلومات ؛ ولقد ظهر هذا المفهوم نتيجة قوتين متلازمتين هما قوة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والعولمة.

<sup>9</sup> خليل اللواح (2020). التحول الرقمي في زمن الجائحة / مجلة البوغاز للدراسات القانونية والقضائية. ع. 7، ص. 227.

<sup>10</sup> **جمال الدهشان (2020).** رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات / المجلة التربوية. ع. 78، ص. 1260.

تعتبر التطورات التقنية المتسارعة في العصر الحديث وفي مقدمتها تقنيات المعلومات والاتصالات من أهم التحديات التي تواجه الجامعات، والتي أحدثت تغييرات شتى في مراكزها وأوضاعها وعلاقاتها. الأمر الذي يؤدى إلى ضرورة سلد الفجوة الرقمية في مجال استخدام التكنولوجيا، وحتميه التحول إلى نموذج تنظيمي رقمي للجامعات.

كما يُعرف التحول الرقمي أيضاً على أنه انتقال المنظمة من التعامل مع الموارد المادية فقط إلى الاهتمام بموارد معلوماتية تعتمد على الإنترنت وشبكات الأعمال ؛ حيث تميل أكثر من أي وقت مضى إلى تجريد وإخفاء الأشياء، ومايرتبط بها إلى الحد الذي أصبح رأس المال المعلوماتي، المعرفي، الفكري هو العامل الأكثر فعالية في تحقيق أهدافها وفي استخدام مواردها. 12

وبناء على ما سبق ؛ يتضح أن مفهوم التحول الرقمي قد ارتبط بالاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات وبناء على ما سبق ؛ ونلك في تعزيز ودعم والاتصالات من جهة، ومن جهة أخرى ارتبط بزيادة الإنتاجية والقدرة على المنافسة ؛ ونلك في تعزيز ودعم العمل الأكاديمي والاداري سواء كان نلك بالنسبة للعمليات المختلفة للإدارة الجامعية، أو بالنسبة لإجراء الدراسات والبحوث المختلفة وإمكانية نشرها، وإيجاد آليات مناسبة للنشر وحماية حقوق الملكية الفكرية، إضافة إلى التدريس أو التعامل مع المعامل والمكتبات ؛ مما يعنى ضرورة توفير وعى كامل بالثقافة الرقمية لدى جميع أعضاء المجتمع الجامعي.

ويفهم من ذلك أن تحقيق التحول الرقمي بالشكل الصحيح والمتدرج له أثر إيجابي ويشمل هذا الأثر سرعة الانجاز للأعمال والأنشطة، وتوحيد وتبسيط إجراءات العمل، والمساهمة في أمن المعلومات بحفظها وسهولة تخزينها واسترجاعها وإتاحة الاطلاع عليها للجميع بدلاً مما كان يتم حفظ الوثائق والبيانات في أرشيفات ورقية تأخذ حيزاً مكانياً كبيراً، وتتطلب وقتاً كبيراً في البحث عن الوثائق المطلوبة، كما أن التحول الرقمي للجامعات قد ينشا عنه اختلاف في أنماط التفاعل الاجتماعي بين الأفراد، إضافة إلى ضمان جودة العمل، ومواكبة التطور.

أيضاً يرتبط نجاح التقنية في الجامعة بالاهتمام بالعناصر المؤثرة في تقديم الخدمات مثل: تطوير التقنية، والاهتمام بالموارد البشرية التي هي أساس تحسين مستوى الخدمات من خلال تدريب الأفراد وإكسابهم المهارات المختلفة في إطار الاستثمار الأمثل للأتمتة وتقنية المعلومات، بالإضافة إلى إجراءات العمل؛ هي بمثابة العنصر الثالث الفعال والذي إذا لم يراع تحسينه فإن تطبيق التقنية قد يصبح زيادة في العبء على العمل الدوي.

ويتطلب التحول الرقمي أيضاً التحول من الهيكلية التقليدية المعقدة إلى هيكلية واضحة المعالم شاملة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات؛ التي تيسر الأداء وتوفر في الوقت والجهد والمال، كما يستدعى ضرورة إحداث تغييرات في القوانين واللوائح المعمول بها والممارسات الإدارية، وفي أنماط التفاعلات الاجتماعية داخل الجامعة.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> أسامة عبدالسلام (2011). التحول الرقمي للجامعات المصرية : المتطلبات والآليات / الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية. مج. 14، ع. 33. ص269.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> أ**سامة عبدالسلام (2011).**- <u>مرجع سابق</u>. ص 270.

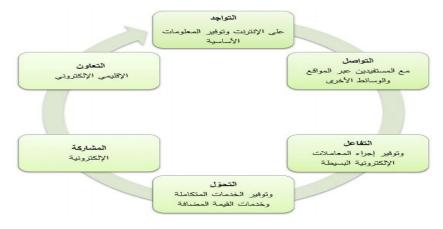
ويتطلب أيضا التحول في القوى البشرية من حفظه المعارف ومنفذين للوائح فقط إلى مبدعين في إطار المعلوماتية ومطورين في إطار الثقافة الرقمية، بالإضافة إلى ضرورة تغيير طبيعة التفاعلات بين أعضاء المجتمع الجامعي ؛ من خلال التنوع في استخدام أجهزة وقنوات الاتصال الحديثة، وتوسيع نطاق الفرص المتاحة للتفاعل والاستفادة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الجديدة، وتسخيرها لتحسين أداء الجامعات بشتى أنواعه من خلال أتمته التفاعل، كما يلقى هذا بدور كبير على القيادات الجامعية من أجل التعامل مع التفاعلات غير المرغوب فيها بين الأفراد، ومحاولة استثمارها وتوجيهها لصالح الجامعة ؛ من أجل زيادة الإنتاجية والحفاظ على هوية الجامعة وكيانها ، باستقراء ما سبق ؛ نجد أن التحول الرقمي للجامعات يحتاج إلى العديد من المتطلبات التنظيمية والإدارية والفنية، بالإضافة إلى الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع تقنيات تكنولوجيا المعلومات، كما يتطلب دعم القيادات العليا بالجامعة وإعادة هندسة إجراءات العمل الاداري، والاهتمام بإدارة التغيير وتطوير بنى الاتصالات التحتية وتنمية العاملين.

# University Digital Transformation $^{13}$ التحول الرقمي للجامعة -1/4

يُعرف التحول الرقمي إجرائياً في هذا البحث بأنه: عملية الانتقال المخطط للجامعة من وضعها التقليدي الحالي إلى الصورة الرقمية؛ والتي تستبدل فيها العمليات والخدمات التقليدية بأخرى إلكترونية، مع الاستخدام المكثف والواعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف جوانب العمل الجامعي.

يُعد التحول الرقمي من أساليب التنمية المستدامة التي تسعى إليها الدول المختلفة ؛ وبذلك فإنه يشكل أهمية كبيرة في معاونة الدول على تحقيق التنمية واستدامتها، ولكن هذا التحول يتطلب جهوداً تعاونية مكثفة يتشارك فيها القادة والمواطنون، بالإضافة إلى المؤسسات المختلفة الحكومية منها والخاصة ؛ حتى يتم تحقيقه بالشكل المطلوب والاستفادة من التسهيلات التى سيوفرها والمرونة في تقديم الخدمة والحصول عليها. 14





<sup>13</sup> أحمد الأشقر (2020). تطوير أداء الجامعات المصية في التحول الرقمي لمواجهة الازمات التعليمية : أزمة فيروس كورونا 19-Covid نموذجاً / العلوم التربوية. مج.28، ع. 4، ص454.

<sup>14</sup> **نوال البلوشية (2019).** التحول الرقمي في سلطنة عمان والعوامل المؤثرة فيه من وجهة نظر متخذي القرار في سلطنة عمان / عمان : جامعة السلطان قابوس. كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، ص 28. ( أطروحة ماجستير)

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> **نوال البلوشية (2019).**- مرجع سابق. ص 70.

#### 5/1- فوائد التحول الرقمى للمؤسسات

توفير التكلفة والجهد بشكل كبير، وتحسين الكفاءة التشغيلية للمؤسسة التعليمية وتنظيمها، بالإضافة إلى تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على أيسر الخدمات للمستفيدين، هذا فضلاً عن خلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة ومبدعة بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات.<sup>16</sup>

كما يحقق التحول الرقمي فوائد أخرى للجامعات منها: التوسع والانتشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من المستفيدين، وزيادة الشفافية والتي تتيح فرص متساوية أمام جميع المستفيدين من الخدمات المؤسسية، والتقليل من التزاحم في استلام الخدمات والتفاعل المباشر مع مقدمي الخدمة. 17

#### 6/1- عناصر التحول الرقمي

يتم تطبيق التحول الرقمي عبر طيف يشمل التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات، حسب التفصيل التالى:- 18

- التقنيات: حيث يتم بناء التحول الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة، وأنظمة التشغيل، ووسائط التخزين، والبرمجيات التي تعمل ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات تسمح باستخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلية غير منقطعة. كما يستلزم ضمان مستوى خدمة مناسب لأفراد المؤسسة وعملائها ومورديها عبر فرق مهنية مسؤولة عن إدارة المنظومة التقنية، والبنية التحتية للشبكة سواء أكانت هذه المنظومة محلية، أو سحابية.
- البيانات: يفترض أن تقوم المؤسسات بجهود إدارة وتحليل البيانات بشكل منتظم وفعال ؛ وذلك لتوفير معلومات وإجراءات نوعية موثوقة وكاملة مع توفير وتطوير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائى والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل، كما يجب متابعة البيانات بشكل مستمر لضمان استمرار تدفقها والاستفادة منها بشكل يتماشى مع أهداف المؤسسة وتوقعاتها.
- الموارد البشرية: تُشكل الموارد البشرية جانباً حيوياً يصعب على المؤسسات تطبيق التحول الرقمي بدونه إذ يتوجب توفير كوادر مؤهلة قادرة على استخدام البيانات، وتحليلها ؛ لاتخاذ قرارات فعالة كما يتطلب تخطيط الرؤى وتنفيذها كفاءات بشرية، وخبرات علمية وعملية مع إيمان بالتغيير والتطوير.
- العمليات: وهي عبارة عن مجموعة من النشاطات أو المهام المرتبة والمترابطة التي تنتج خدمة معينة، أو منتجاً معيناً للمستفيدين فيجب على المؤسسات إرساء بناء تقنى فعال يسمح بتطوير العمليات على الصعيدين الداخلي والخارجي ؛ وذلك لضمان التطبيق الأمثل للتحول الرقمي، ويتضمن ذلك المواءمة

.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> منى محمد الحرون (2019). متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر\_/ مجلة كلية التربية ببنها، ع. 120، ج. 5، ص 445: 446.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> **أحمد حسن إبراهيم (2019).**- <u>مرجع سابق.</u> ص. 9 : 10.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Bilyalova, A. A., Salimova, D. A., & Zelenina, T. I. (2019, May). <u>Digital Transformation in Education</u> / In International Conference on Integrated Science, Springer, Cham. P.215

للداخلية والخارجية في إنجازات العمليات مع وجود رقابة في إنجاز العمليات وللذي يعتبر أحد المفاتيح الرئيسة في المدخلات والمخرجات للمؤسسة.

# 7/1- متطلبات التحول الرقمى

#### 1/7/1 البنية التحتية الرقمية Digital Infrastructure

يُقصد بالبنية التحتية الرقمية الإطار المتكامل للذي تعمل فيه الشبكات الرقمية والأجهزة للذكية ومراكز المعلومات ومصادرها وأجهزة إدارة قواعد البيانات وخدمات البريد والاتصال الإلكتروني والبرمجيات اللازمة ؛ لربط المستخدمين بنظم العمل، وغيرها من الأجهزة والأدوات والمستحدثات التكنولوجية الداعمة لنظم العمل الرقمية والتي تعمل بمعزل عن ظرفي المكان والزمان، ووفقاً لظروف المتعلم وقدراته واستعداداته. 19 وتقوم الجامعات بجهود إدارة وتحليل البيانات بشكل منتظم وفعال ؛ وذلك بغرض توفير معلومات وإجراءات نوعية موثوقة وكاملة مع توفير وتطوير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل، ومتابعة البيانات بصفة مستمرة ؛ لضمان استمرار تدفقها والاستفادة منها بشكل يتماشي مع أهداف الحامعة وتوقعاتها.

كما تعمل الأجهزة التنظيمية المعنية بإدارة المنظومة الرقمية، وكذلك مراكز المعلومات على استخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلية غير منقطعة. كما يستلزم ضمان مستوى خدمة مناسب للمنتفعين بالخدمة الجامعية عبر فرق مهنية مسئولة عن إدارة المنظومة التقنية، والبنية التحتية للشبكة. 21

### Digitization of Administrative Processes رقمنة العمليات الإدارية-1/7/2

يُقصد بها ميكنة جميع العمليات والممارسات الإدارية وتحويلها من ممارسات يدوية تقليدية ذات حيز مكاني ضيق إلى ممارسات رقمية تنفذ من خلال توظيف تقنيات الاتصالات والمعلومات الحديثة والمتقدمة، وما توفره من برامج وأدوات تقنية متعددة في العمل الاداري بالجامعات ؛ وما تتيحه من فرص لتعلم الاتجاهات الحديثة في مجال الإدارة بصورة أسرع، وتنفيذها بطريقة أكثر فعالية وبتكلفة أقل وصولاً إلى الأهداف المرجوة بما يسهم في تحقيق كفاءة الأداء الجامعي وفعاليته.

ومن بين العمليات الإدارية التي يتم توظيف التقنية فيها عملية تقييم أداء العاملين إلكترونياً حيث يستخدم الإنترنت في اختبارات التقييم الذاتي للعاملين، وكذلك تقييمات الرؤساء والأقران، باستخدام معايير ومقاييس محددة للوظائف والأدوار المختلفة ؛ ويتم تحليل نتائج التقييم وتحديد التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف المحددة سلفاً، وتحديد المجالات التي يمكن تحسينها مستقبلاً.22

<sup>19</sup> **زهيه لموشى (2016). تفعيل نظام التعلم الإلكتروني كآلية لرفع مســـتوى الأداء في الجامعات في ظل تكنولوجيا المعلومات / المؤتمر الدولي الحادي عشرـــ بعنوان : التعليم في عصر التكنولوجيا الرقمية، في الفترة 22-24 إبريل، مركز جيل البحث العلمي، طرابلس – لبنان ص 97** 

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> محمد محمد باغة (2019). التحول الرقمي من عصر السركي إلى عصر الرقمنة / مجلة إدارة الأعمال، جمعية إدارة الأعمال العربية، ص 37.

<sup>10 .</sup> مجلة الاقتصاد والمحاسبة، ع. 676، ص. 10. التحول الرقمي: نقله نوعية للتحرر من البيروقراطية والفساد الاداري / مجلة الاقتصاد والمحاسبة، ع. 676، ص. 10. Mahfod, G., et al. (2017). Electronic Human Resource Management (E-HRM) System / International Journal of Economic Research, 14(15 (Part 4)), p. 563-576.

يتضـح مما سـبق؛ أن رقمنة العمليات الإدارية محوراً مهماً من محاور التحول الرقمي ومجالاً حيوياً من مجالاته، حيث يتم ميكنة جميع الوظائف والممارسات الإدارية على جميع المستويات وفي شـتى جوانب العمل الاداري، بدءاً من التحاق الطلاب بالجامعة وتسجيلهم بالكليات والأقسام الأكاديمية، وكذلك ممارسات عمليات إدارة الموارد البشرية من اختيار وتوظيف وتدريب وتقييم أداء وغيرها، وتحويل كل ذلك إلى ممارسات رقمية تؤدى من خلال توظيف تقنيات الاتصالات والمعلومات الحديثة، وما توفره من برامج وتطبيقات تقنية متعددة في العمل الاداري بالجامعات.

### 1/7/3 التنمية المهنية الرقمية الرقمية الرقمية

أصبحت الكفاءة الرقمية بما تشمله من معرفة ومهارات ومواقف وخبرات من الكفاءات الرئيسة بالمؤسسات التعليمية والتي تركز عليها نظم التنمية المهنية بمعظم البلدان المتقدمة، ونلك نظراً لما تلعبه الكفاءات الرقمية من دور في زيادة تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إعداد الكوادر البشرية بتلك المؤسسات للحياة العملية.

وتركز عمليات التحول الرقمي على تدريب جميع العاملين بالجامعات لتنمية مهاراتهم الرقمية، والتي تضم مزيجاً من المهارات التقنية والمهارات المعرفية والمهارات الأخلاقية والمهارات الإستراتيجية، حيث تتضمن المهارات التقنية والعقلية الرقمية اللازمة لتشغيل الأجهزة والبرمجيات والنظم والابتكار والإبداع والاستقلالية والتكامل في حين تشمل المهارات المعرفية من نظريات وفهم وتحليل للعمل بشكل متزليد في بيئة البيانات والمعلومات ومصادرها وأنواعها، والمهارات الأخلاقية المتعلقة بالأمن والخصوصية، والمهارات الإستراتيجية للتنبؤ بالمشكلات في بيئة العمل الرقمية والاستعداد بحلول مناسبة لها.<sup>24</sup>

# 8/1- آليات مقترحة لتنفيذ التحول الرقمى للجامعات المصرية

- 1- تحليل الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية للجامعة والمتضمنة عملاء الجامعة والمنافسين والأسواق التي تسوق خدماتها، بالإضافة إلى تقييم بيئتها الداخلية لتحديد جوانب القوة والضعف؛ وذلك بهدف تحديد ما ينبغى أن تركز عليه الجامعة في التحول الرقمى لها.
- 2- تحديد الرؤية وهي تعنى بضرورة توضيح الجامعات لما تريد أن تكون عليه في المستقبل؛ وذلك من خلال التعاون الجماعي بين أعضاء المجتمع الجامعي كافة.
- 3- توفير الدعم القيادي والاداري لجهود التحول وذلك من خلال التركيز على نمط القيادة التحويلية، والممارسات الإدارية المرتبطة بالتكنولوجيا.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Langset, I., Jacobsen, D., & Haugsbakken, H. (2018). Digital Professional Development: Towards A Collaborative Learning Approach for Taking Higher Education into the Digitalized Age / Nordic Journal of Digital Literacy, 13(1), p. 25.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> **Gekara, V. et al. (2017).** Developing Appropriate Workforce Skills for Australia's Emerging Digital Economy: Working Paper / National Centre for Vocational Education Research (NCVER), Australia. P. 12: 13.

- 4- تطوير الهياكل التنظيمية القائمة من خلال البعد عن الهياكل العقدة، والسعي لإيجاد هياكل تنظيمية
   مرنة والتركيز على فرق العمل الفعالة داخل الجامعات، والسعى لبناء فرق العمل الافتراضية.
- 6- تغيير الثقافة التنظيمية السائدة من خلال نشر ثقافة استخدام التكنولوجيا والإنترنت، وثقافة التعلم الإلكتروني من خلال عقد الندوات وورش العمل على كافة المستويات التنظيمية.
- 7- التركيز على البعد التكنولوجي؛ وذلك من خلال تجديد البنية التحتية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات بالجامعة من حيث توفير الأجهزة الحديثة، والبرامج المتنوعة.
- 8- تنمية الموارد البشر\_ية بالجامعة ؛ من خلال مراعاة عملية التوظيف والتعيين، والحرص على التنمية الذاتية.
- ❖ كما يوجد قصـور في تطبيقات مشر\_وع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بالجامعات المصر\_ية، والذي يعد
   أحد جهود ومحاولات التحول الرقمى بها ؛ ومن ثم يمكن أن تتضح أوجه القصور من خلال ما يلى-:
- أن الشبكات الداخلية ببعض الجامعات تحتاج إلى تطوير، ولا يوجد ربط شبكي مناسب بين الجامعات.
- ضعف تطبيقات وبرمجيات ميكنة العمل الإداري على مستوى كل جامعة والمجلس الاعلى للجامعات،
   باستثناء بعض المحاولات الفردية على مستوى بعض الكليات.
  - قلة الاهتمام بالكوادر البشرية، وتدريبها على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الجامعات.

# 2- الإدارة الالكترونية:

هي الإدارة التي تقوم على استخدام التقنيات الحديثة الالكترونية المختلفة لتسهيل العمليات الإدارية في المؤسسات، وانجاز وظائف الإدارة من تدريب ومتابعة ورقابة وتنفيذ الكرتوني بأسرع وقت وأقل تكلفة وجهد والاستغناء عن الإدارة التقليدية الورقية 25.

# 2/1- مبررات التحول للإدارة الالكترونية

التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الالكترونية ليس فقط أساسها توفر الحواسيب وشبكات الإنترنت وشبكات الاتصالات وغيرها من الجوانب الفنية، رغم كونها عناصر ضرورية مهمة للإدارة الالكترونية فهي تعتمد على فكر إداري متطور وقيادات واعية ؛ تستهدف التطوير وتسانده وتدعمه بكل قوة لغرض تحقيق مسؤولياتها الاجتماعية والتنظيمية، وتنطلق عملية التحول من الرغبة في بناء أداة إدارية تتميز بالمرونة ومن أهم العوامل الداعية للتحول كالتالي-:

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> سميه حومر (2020). التحول إلى الإدارة الإلكترونية: رؤية تنظيمية / مجلة العلوم الانسانية. ع. 2، ص 133.

- 1- تطور المنظمات وهياكلها خلال القرن العشر\_ين بشكل متجدد شمل ( الهياكل التنظيمية الوظيفية، الهياكل التنظيمية البيروقراطية).
- 2- الاهتمام بتطبيقات الحاسبات الالكترونية وتكنولوجيا المعلومات وتطبيق نظم المعلومات والقرارات، قواعد البيانات، النظم الخبيرة، الذكاء الاصطناعي.

# ومن أجل التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الالكترونية لابد من تحقيق المراحل التالية :-

- 1- أتمتة مؤسسات الدولة، وتحويل جميع معلوماتها إلى إلكترونية.
- 2- تأمين البنية التحتية الضرورية ؛ لربط وتبادل المعلومات بين مختلف الجهات.
  - 3- تحويل التعاملات بين الموظفين إلى الشكل الإلكتروني.

# 2/2- المبررات الداعية إلى ضرورة الأخذ بالإدارة الالكترونية داخل مؤسسات المعلومات

التطور المذهل في الأجهزة والآلات والأنظمة للذكية ؛ مما أدى إلى اختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العمليات الإنتاجية، وقدرة كبيرة في معالجة البيانات والذكاء الاصطناعي. ولا شك أن هذه المستجدات ستعمل على اتساع نطاق التطوير والتغيير، وحدوث تحولات غير مسبوقة في الاقتصاد وسوق العمل والقطاع الصناعي.

- تغيير السياق العالمي: ينطوي السياق العالمي على التقدم السريع في العلوم والتكنولوجيا، والعولمة المتزايدة، والتغيرات الديموغرافية بما في ذلك طبيعة العمل والضغوط داخل البيئة، والتي تحث القادة على تحقيق التوازن بين القوى المتنافسة والتوسع الذي يؤدى للتعليم، ومعايير الإنجاز الناجح في مجتمع المعرفة.
- تغيير النزعة الإدارية الجديدة: واجة ميدان القيادة التنظيمية في العصر الذهبي بحقيقة أن النزعة الإدارية الجديدة التي تبنت الكفاءة الإدارية والفعالية من خلال البيروقراطية والمساعلة كدوافع أساسية لإصلاح المنظمات قد فشلت، وأن الوقت قد حان للمهنين والقيادات التربوية أن تسعى للتأكيد على ما يحدث الآن وفي المستقبل.
- تعقد القيادة: القيادة في القرن الحادي والعشرين معقدة ومتعددة الأبعاد، وبالتالي فإن المنظمات الحديثة مليئة بالغموض والتعقيد والاضطراب، وعلى غرار منظمات الأعمال فإن المؤسسات التعليمية تعمل في بيئات أكثر تعقيداً وتنوعا مما كانت عليه في الماضي ؛ مما يحتاج التغيير في السياق والاستجابة التنظيمية إلى أن تكون هذه القيادة ذكية بمعنى التحلي بالعديد من المهارات التكنولوجية والتقنية.

#### 3- الرقمنة الذكية:

تُعرف أنها بنية تحتية معلوماتية تقدم خدمات تعليمية ذكية عن طريق الربط المادي والافتراضي بين الأشخاص والأشياء، ودعم أشكال جديدة لمحتوى بيئة تعليمية تديرها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وإنترنت

الأشياء والشبكات والحوسبة السحابية بتطبيقاتها المختلفة، وأجهزة الحاسب الآلي والهواتف وتستهدف أساليب التعلم التعلم التعلمين.<sup>26</sup> التعلم التعلمين.<sup>26</sup> نشأة الرقمنة الذكية:

لم تعد التقنيات التكنولوجية رفاهية يمكن الاستغناء عنها بل أصبحت واقع يخترق خصوصيات المجتمعات ويفرض عليها التكيف مع مستحدثات ومتغيرات عديدة ومع التطور التكنولوجي العالمي بدأ التوجه بقوة نحو التحول الرقمي في جميع مجالات الحياة وخاصة في مجال التعليم اعتماداً على الإنترنت.<sup>27</sup>

ويُقصد بالرقمنة كما عرفها قاموس اكسفورد أنها عملية تغيير البيانات إلى شكل رقمي يمكن قراءتها ومعالجتها بسهولة بواسطة الحاسوب، كما يمكن تعريفها أيضاً بأنها تحويل العمليات إلى نسخ رقمية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وإلغاء الحواجز بين البشر والآلات بما يحقق تنمية اقتصادية واجتماعية مستدامة.

وفيما يلى تسلسل زمنى موجز لكيفية تقدم الثورة الرقمية ففي عام 1947 تم تقديم الترانزستور كوسيلة لتطوير أجهزة كمبيوتر رقمية متقدمة، حتى تم إنشاء شبكة الويب العالمية خلال الخمسينات والستينات، وخلال الثمانينات أصبح الكمبيوتر آلة مألوفة وأصبحت القدرة على استخدامه ضرورة للعديد من الوظائف ثم تم تقديم الهاتف المحمول الأول وبحلول عام 1992 تم تطوير استخدام شبكة الإنترنت وأصبحت جزء من الحياة اليومية، ثم بدأت الثورة الرقمية في الانتشار عام 2000 فكانت الهواتف المحمولة شائعة وبدأ التلفزيون في الانتقال من استخدام الإشارات التناظرية إلى الإشارات الرقمية، وهكذا بحلول عام 2010 وما بعده أصبح الإنترنت يشكل نسبة كبيرة من الاستخدام وأصبحت الاتصالات المتنقلة أكثر انتشاراً وفي عام 2015 تم ابتكار أجهزة الكمبيوتر اللوحي وأجهزة الكمبيوتر الشخصية والحوسبة السحابية ؛ بما يسمح للمستخدمين باستخدام تطبيقات الأعمال على أجهزتهم المحمولة.

ومع تداعيات الثورة الصناعية الرابعة ؛ بدأ التوجه نحو استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي وهو المفهوم الذي صاغه " جون مكارثى" الملقب بأبي الذكاء الاصطناعي في عام 1956 وأشار إلى أنه علم هندسة وصناعي الآلات الذكية وبصورة خاصة برامج الكمبيوتر، حيث يقوم بإنشاء برامج حاسوبية قادرة على محاكاة الذكاء البشرى بدقة بواسطة الآلة.

وبهذا انتشر استخدام التقنيات الذكية التي تقوم على فلسفة الذكاء الاصطناعي ومبادئ التفاعل والتفكير الإنساني، وإنشاء تفاعل بين الإنسان والأجهزة الذكية ؛ مما أدى إلى ظهور مصطلح الرقمنة الذكية وأصبح هناك ما يسمى بالتقنيات الرقمية للذكية ؛ والتي أدت بدورها إلى انتشار مجموعة من المفاهيم الحديثة في التعليم مثل الجامعة الذكية، الفصول الذكية، والتعلم الذكي لتصبح بذلك الرقمنة الذكية نموذجاً جديداً يتضمن استخدام التقنيات الرقمية بواسطة أنظمة ذكية أكثر فاعلية في إنجاز الأعمال.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> مروة الخولاتي (2021). تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة / المجلة التربوية. ج. 3 (87). ص 1421.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> مروة الخولاني (**2021).- مرجع سابق.** ص 1426.

#### 2/2- تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية

ظهرت جهود الحكومة المصرية التي أطلقت مبادرة قوية في مجال الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي من خلال منتدى شباب العالم الذي انعقد في مدينة شرم الشيخ في ديسمبر 2019، وأكد الرئيس في مداخله له أن مصر ستفتتح جيلاً جديداً من الجامعات خلال العام الدراسي القادم يضم كافة العلوم الحديثة، وشدد على ضرورة المشاركة في الثورة الصناعية الحالية والحرص على تطبيق توأمه مع كل الجامعات المتقدمة في العالم في مجال الدراسات الحديثة ؛ بما يساهم في تجهيز الشباب المصري لسوق العمل، وتوفير أنظمة حديثة تتيح تقليل الخطأ البشرى وتوفر الوقت لتحقيق أداء متميز، كما شدد إلى أن مصر ليس لديها وقت لتضييع مزيد من الفرص، مؤكداً أننا إذا لم نتحرك بشكل مناسب لنلحق بهذا الركب سيزداد تخلفنا بشكل لا يمكن تعويضه. 28

# 3/3- علاقة حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالتحول الرقمي

تعتبر حوكمة تكنولوجيا المعلومات الرافعة الأكثر فاعلية لإنجاح التحول الرقمي للمؤسسة. فالتحول الرقمي لا يمكن أن يتحقق إلا إذا كان يقوم على ثقافة مؤسسية موجهة للرقمنة، وهذه الأخيرة لا يمكن أن تجسد إلا من خلال رأس المال البشرى المكيف مع هذا التحدي. إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تقترح إطاراً لقيادة تكنولوجيا المعلومات، وتخلق أيضاً الشروط اللازمة لتحسين الثقافة الرقمية. 29

تعتبر حوكمة تكنولوجيا المعلومات أمراً بالغ الأهمية لتحول المؤسسة إلى مؤسسة رقمية، فحوكمة تكنولوجيا المعلومات هو نظام يحدد سلطة ومسؤولية اتخاذ قرار تحفيز استخدام تكنولوجيا المعلومات المرغوب فيه داخل المنظمة ولتعظيم القيمة الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات ؛ لأنه يتوافق بشكل جيد مع إستراتيجية المنظمة والأهداف المنجزة ، فحوكمة تكنولوجيا المعلومات مهمة جداً للمنظمات التي تسعى إلى الحصول على عوائد من استثماراتها في تكنولوجيا المعلومات، وأيضاً في الحصول على مزايا تنافسية أكثر.

إن العامل التكنولوجي له أثر إيجابي في التحول الرقمي، ومع ذلك يعتبر أقل أهمية من العامل الإنساني أو ربط الإستراتيجية بين تكنولوجيا المعلومات والأعمال، كما أن العوامل التكنولوجية لها أهمية في حوكمة تكنولوجيا المعلومات، والجهود في اقتناء التكنولوجيا الجديدة، الدور الإستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات، والخبرة في تطبيقه لتأثيره على القدرة على التحول الرقمي.

# 4/3- دواعي تحول المكتبات التقليدية إلى مكتبات ذكية

# توجد مجموعة من العوامل والأسباب وهي كما يلى:<sup>30</sup>

1- ظهور فلسفات تعليمية جديدة ؛ تؤكد على ضرورة التوجه نحو مزيد من استخدام التكنولوجيا.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> **مروة الخولاني (2021).-** مرجع سابق. ص 1418.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> حورية حمنى (2020). يور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إنجاح التحول الرقمي / مجلة العلوم الإنسانية. مج. 7، ع. 3، ص 1192: 1193.

<sup>30</sup> جمال الدهشان (2020). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات / المجلة التربوية. ع. 78، ص 1282.

- 2- الانطلاقة الهائلة للتكنولوجيا والثورة المعلوماتية التي لا رجعة عنها في استخدام الإنترنت، وغير ذلك من جوانب تكنولوجيا المعلومات التي تؤثر تأثيراً مباشراً على سياسات التعليم العالي، وقد تمثلت تلك الانطلاقة في ازدياد إمكانات تقنية المعلومات والاتصال، مرونتها، ملاءمتها لتطبيقات تربوية متنوعة.
- 3- تقليل تكلفة التعليم الجامعي من خلال التوسع في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في ظل مصادر محدودة وتناقص التمويل الحكومي.
- 4- التحول من الوظائف التقليدية الدائمة إلى الوظائف المؤقتة ؛ مما يتطلب أساليب تعليم وتدريب جديدة ومصادر سهلة للتعلم المرن لاكتساب المهارات التي تتطلبها هذه التغيرات.

### الدراسة التطبيقية:

# 1- تطور مفهوم التحول الرقمي

يتعلق التحول الرقمي بتبني التغيير وتسريعه وتوفير فرص الكفاءة والنمو من خلال فهم الروابط بين التكنولوجيا والأفراد فيمكن للأفكار الصغيرة أن تنمو بشكل كبير في فترة زمنية قصيرة جداً. وقد استخدم هذا الأخير منذ عام 2004. ويرتبط منذ فترة طويلة بمصطلح الرقمنة الذي يشير إلى أحدث الثورات التكنولوجية ويتجاوز مصطلح التحول الرقمي ؛ حيث يرتبط ارتباطاً كاملاً بحجم المؤسسة مع الأخذ في الاعتبار كل من الابتكارات التكنولوجية وكذلك الأبعاد الإستراتيجية والإنسانية. 31

وحسب Christiane Waterschoot فإن الرقمية تعود إلى ظهور الإنترنت، وهذه الأخيرة هي التكنولوجيا الرئيسة للقرن الحادي والعشرين وقد تطورت طبيعتها وهيكلها واستخدامها بمرور الوقت ؛ ومن الواضح أن هذا التطور قد غير أيضا الممارسات التجارية والاجتماعية بشكل عميق. وقد عرف هذا التطور ثلاث مراحل رئيسية : الويب 1.0، الويب 2.0 والويب 3.0 ؛ حيث أن تلك المراحل في تطور مستمر وهي كالآتي :-

- الويب 1.0 (1911–1999) ويعرف أيضاً بشبكة الإنترنت التقليدية، وقبل كل شيء ثابتة، تركزت على توزيع المعلومات، نظراً لتعقيد البرامج في ذلك الوقت، كان المستخدم مجرد استقبال بسيط للمعلومات دون أي إمكانية لنشر المحتوى.
- ◄ الويب 2.0 (2000-2000) ويعرف أيضاً بالشبكة التشاركية أو الاجتماعية فهي تتميز ببعد المشاركة وتبادل المعلومات والمحتوى، وفي هذه المرحلة لم يعد المستخدم متفرجا بل هو فاعلاً لديه الفرصة للتعبير عن نفسه ليتم الاستماع اليه.
- ◄ الويب 3.0 (2010 حتى الآن) وهو الشبكة الدلالية التي تهدف إلى تنظيم كتلة المعلومات المتاحة وفقاً للسياق واحتياجات كل مستخدم مع مراعاة موقعه وتفضيلاته ؛ وهنا يظهر تقارب أنظمة

<sup>11</sup> إلهام يحياوي (2019). التسويق الرقمي: كيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويق / مجلة التنمية الاقتصادية. - مج. 4، ع. 8، ص. 135.

المعلومات الجغرافية والشبكات الاجتماعية وإدارة المشاريع ولم ينته الأمر بعد حتى أنه من المتوقع ظهور الويب 4.0 في آفاق 2020 المتميزة كشبكة ذكية ستهدف إلى دمج الفرد في بيئة الويب.

وفي العديد من الحالات يجب تنفيذ التغيير الثقافي قبل أن تبدأ عملية التحول لأن ثقافة المؤسسات الرقمية مثل الكثير من التطبيقات البرمجية هي عبارة عن شبكات حيث تحتاج المؤسسات إلى إنشاء إطار عمل وهندسة شبكية أكثر مرونة وقادرة على استيعاب الأزمات وهذا ما يعكس رؤية جوهرية حول كيفية بدء المؤسسات للمسيرة ومقدرتها إلى المضي قدما ؛ فيجب إدارة التغيير الرقمي وفهمه في جميع مستويات المؤسسة.

#### 2- متطلبات التحول الرقمى

إقامة جامعة تعتمد على المعرفة ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالاتها وخدماتها يعد هدفاً رئيسياً تسعي إليه العديد من الجامعات المعاصرة ؛ بما يحقق لها ميزات تنافسية تتفوق بها عن غيرها من الجامعات وهذا التحول يتطلب ما يلي :-

2/1-صياغة إستراتيجية التطوير:- وهي تكوين صورة عامة كاملة عن وضع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعة وذلك من خلال:-

- 1- المستوى التكنولوجي :- وهو التعرف على مستوي التقدم التكنولوجي في أداء الأعمال داخل الجامعة ودرجة الاستفادة منها ومدى فاعليتها.
- 2- تحديد كفاءة نظام المعلومات: وهو تحليل المعلومات وتحديد مدى كفاءتها من خلال إنتاج المعلومات، عرض وتداول المعلومات، حفظ وتحديث واسترجاع المعلومات.
- 3- توفير الدعم المالي والاداري: حيث العمل على توفير الدعم والتمويل اللازم للتنفيذ، واقتناء التسهيلات اللازمة للدخول إلى الرقمية وتأهيل النظم العاملة والعاملين للتعامل الالكتروني مع توفير الإجراءات التشريعية والقانونية اللازمة لحماية البيانات.
  - 4- تحديات خاصة بالموارد المالية عنصراً أساسياً في دعم عمليات التطوير الجارية في الجامعات وأحد أهم متطلبات التحول الرقمي للجامعات ودعم توفير الخدمات التي تفي باحتياجات جميع المستفيدين وأصحاب المصالح من الجامعات، نجد أن الجامعات المصية تعتمد بصورة كلية على التمويل الحكومي ؛ مما أدي إلى فرض الكثير من القيود التمويلية التي تحول بين الجامعات المصرية وبين تمتعها بالاستقلال المالي، بالإضافة إلى امتلاك المجلس الأعلى للجامعات معظم الصلحيات المرتبطة بالتعليم الجامعي في مصرد ؛ مما يجعل الجامعات لا تشتطيع أن تقرر شيئاً من شئونها الداخلية بدون الرجوع إليه هذا وإنما يدل على إتباع المركزية المفرطة في إدارة الجامعات المصرية ؛ مما قد يستغرق معه مزيداً من الوقت في استحداث أنماطاً جديدة للتعليم الجامعي وتطبيقها في الواقع.

ونتيجة لانخفاض الإنفاق العام على التعليم الجامعي؛ انعكس نلك على انخفاض النفقات الخاصة بكل طالب على مستوى التعليم الجامعي؛ ومن ثم أصبحت الجامعات تعاني من عجز شديد في الموارد من حيث أعضاء هيئة التدريس والبني الأساسية والمعدات والمواد التعليمية، بالإضافة إلى تدهور الجودة في معظم مؤسسات التعليم الجامعي وانخفاض نسبة التمويل المخصص للبحوث الجامعية؛ مما يقيد قدرة الجامعات على الاضطلاع بدور مهم في توليد المعرفة؛ ويتضح من ذلك أن ثمة ضغوط تقع على عاتق مؤسسات التعليم الجامعي التي استوعبت النمو في قيد الطلاب دون زيادة التمويل بما يتناسب مع هذا النمو وبالتالي فهناك حاجة ضرورية لاستحداث صيغ تعليمية جديدة تعتمد على التكنولوجية الحديثة من أجل استيعاب الأعداد المتزايدة للطلاب.

# 3- طرق التحول الرقمى في خدمات المعلومات:

تنقسم طرق التحول الرقمي للنصوص إلى طريقتين أساسيتين وهما :-

# 3/1- التحول الرقمى بواسطة المسح الضوئي Scanning

يعد المسح الضوئي الطريقة الأساسية للتحول الرقمي، حيث يتم مسح الوثيقة ضوئياً عن طريق تعيين صورتها على شبكة مربعة النقاط، وكل نقطة من هذه النقاط يتم تمثيلها برمز يسمى رمز درجة الوضوح وتماثل الصفحة التي تم مسحها ضوئياً مظهر الصفحة المطبوعة غير أن النص فيها يعرض كصورة لا أكثر. 32 وتتكون عملية المسح الضوئى من عدد من المكونات الرئيسية هي الأجهزة والمعدات، المحتوى والبرمجيات.

# يتطلب مشروع التحول الرقمي ما يلي:- 33

- 1- خادماً يؤدى وظيفة المستودع تخزن عليه المجموعة المحولة رقمياً، كما يؤدي وظيفة نظام البحث ويوفر فرص الوصول لهذه المجموعة، ومن المكن أيضاً أن يؤدى وظيفة نظام الموقع ويعمل على الإتاحة الكاملة لها.
  - 2- البنية التحتية للحاسبات ؛ التي تسهل عملية ربط بعضها مع بعض.
    - 3- مجموعة حاسبات لإدخال البيانات.
      - 4- مجموعة حاسبات لتوفير الخدمة.
    - 5- طابعات ليزر للطباعة غير الملونة، وطابعات ألوان للطباعة الملونة.

# 3/1/1 ضبط الجودة لمصادر المعلومات المحولة رقمياً

تهدف إلى ضمان سلامة مخرجات العملية وتوحيدها دون التعديل أو الإخلال بالمحتوى، ويتم ضبط الجودة بمشروع التحول الرقمي عن طريق ثلاثة قياسات كما يلي :-34

\_

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> نجلاء أحمد يس (2015). متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات المعلومات العربية / مجلة المكتبات والمعلومات، ع.13. ص.31.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> **نجلاء أحمد يس (2015).**- مرجع سابق، ص32.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> نجلاء أحمد يس (2015).- مرجع سابق، ص47.

- أ- **الاكتمال:** والذي يحدد اكتمال المسـح لجميع المصـادر، واكتمال الالتقاط لمصـدر المعلومات المحولة رقمياً بدون اخلال بأى من المحتويات.
- ب- **الدقة:** وهي قياس وظيفي لتحديد مدى وضوح الإصدارة المحولة رقمياً من المصدر المطبوع مثل مدى درجة وضوح الحروف.
  - ت- قابلية القراءة: وهي قياس مدى قرب وتمثيل الإصدارة المحولة رقمياً من الأصل المطبوع.

# $^{35}$ لمعايير ضبط الجودة لمصادر المعلومات المحولة رقمياً

- 1- اختيار أجهزة الحاسب التي تحتوى على ذاكرة عشوائية ذات سرعة عالية بقدر ما تسمح به الميزانية.
- 2- تخصيص محطة عمل رئيسية ملاءمة ومريحة مرتبطة بمحطات عمل فرعية تحيط بها جميعاً فراغات مناسبة لعملية المسح الضوئي والمعالجة لضمان انسيابية العمل والحفاظ على الوقت.
  - 3- تنصيب التجهيزات المادية المناسبة مع اختبار جودتها ووظائفها قبل البدء بعملية المسح.
  - 4- توثيق إجراءات تدفق العمل ومعايير المسح الضوئي والمشكلات التي تظهر طوال فترة العمل بالمشروع.
    - 5- وضع جدول زمنى للمسح والفحص والمعالجة ؛ يتم مراجعته باستمرار لأغراض التقييم.

# Re-Entering التحول الرقمي بواسطة إعادة الإدخال

وهي الطريقة الثانية لتحول مصادر المعلومات المطبوعة إلى شكل قابل للقراءة بواسطة الحاسب هي إعادة إدخال محتوياتها كاملة عن طريق إعادة الكتابة وهي تستخدم ميدانياً على نطاق واسع ؛ نظراً للسرعة التي تتم بها حيث إنها غالباً ما تتم بواسطة مجموعة من المساعدين الذين تم التعاقد معهم للعمل في المشروع ويفضل استخدام طريقة إعادة الإدخال في الحالات التالية :36

- 1- افتقار النص إلى الجودة وتدهور حالته.
- 2- ضيق الوقت بالنسبة لكمية مصادر المعلومات المختارة لعملية التحول الرقمي والمعالجة.
- 3- عدم فعالية التعرف الضوئي على الحروف في حالة الأصول المطبوعة بواسطة الآلة الكاتبة أو
   المكتوبة بخط اليد.

ومن خلال العرض السابق ؛ يتجلى أهمية وجود بيئة ذكية تدعمها الإدارة الذكية في مختلف العمليات ويمكن تعريفهم كالآتى :-

#### 4-بیئة ذکیة Smart environment

هي البيئة التي تستخدم أنواع مختلفة من الأجهزة الذكية والتي تعمل باستمرار لجعل حياة السكان أكثر راحة ؛ وتهدف البيئات الذكية إلى خلق تجربة مرضية للأفراد في كل بيئة عن طريق استبدال الأعمال الخطرة

<sup>35</sup> **نجلاء أحمد يس (2015).-** مرجع سابق، ص48.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> نجلاء أحمد يس (2015).- مرجع سابق، ص58 -59

والأعمال ذات الجهد البدني والمهام المتكررة بطريقة تقنية، وترعى البيئة الذكية الأفراد ذوى الإعاقة والاحتياجات الخاصة.

ومن أهم التقنيات الذكية الحوسبة السحابية التي تدعم المختبرات الافتراضية وعمليات المحاكاة واسعة NFC ترددات الراديو اللاسلكية والتي تقوم عليها أجهزة الاستشعار والاتصال، تقنية UMC للتواصل قريب المدى وهي تقنية الاتصال اللاسلكية التي تعمل بنظام الترددات والبلوتوث.<sup>37</sup>

ويتضح مما سبق ؛ أن البيئة الذكية تستغل الذكاء الاصطناعي والنظم الميكانيكية ؛ لتوفير الطاقة وتوفير بيئة صحية وآمنه للمستفيدين من خلال الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والأجهزة التقنية للذكية وتوفير قاعات ذكية ومختبرات علمية ذكية، وشبكات إنترنت فائقة السرعة وحوسبة سحابية لإعادة هيكلة البيئات التقليدية بحيث تكون أكثر كفاءة وفعالية لتواكب التطور التكنولوجي والمعلوماتي المنتشر في العصر الذكى.

#### 5- إدارة ذكية Smart Management

لكى يتم التحول الذكي للجامعات يجب أن تدار بطريقة ذكية لأن وجود إدارة ذكية يشكل ركناً أساسياً في العمل الجامعي المتميز.

يشير مصطلح الإدارة الذكية إلى جميع الأفراد الأذكياء والموهوبين والمبدعين والتطبيقات التقنية والتكنولوجية، إضافة إلى البيانات والمعلومات التي تسهل إنجاز الأعمال وتحقيق الأهداف في أسرع وقت وأقل كلفة وجهد وبأعلى أرباح في المنظمة. 38

وللإدارة للذكية القدرة على تغيير الطريقة التي يعمل بها الأفراد وتمكين الجامعة للتنافس بفعالية أكبر ؛كما تساعد على دمج الابتكارات التكنولوجية مع الأفراد والعمليات والثقافة بالجامعة من أجل تحقيق إستراتيجيات أفضل لإدارة الجامعة، كما يمكن أن تقدم أنظمة الإدارة للذكية طرائقاً لمساعدة الجامعة على معرفة أكبر للعوامل المؤثرة في أنشطتها وعملياتها، وبالتالي تساعدها على اتخاذ قرارات أفضل.

إن أهمية الإدارة الذكية تنطلق من تركيزها على الذكاء والمواهب واعتبارهما المصدر الرئيس في التجديد والتغير لكل ما هو قديم لا يتلاءم مع الظروف أو الأحوال الجديدة المراد الانتقال إليها على سبيل المثال: التحول الذكي للجامعات، وإحلال شيء يغايره ويختلف عنه بالشكل والمضمون كتغير الخطط والإستراتيجيات والأهداف والمكان والمعدات والأفراد وغيرها. هذا الأسلوب الجديد في الإدارة لا تستوعبه الإدارات التقليدية في الجامعات التقليدية ؛ لأن الفرد الذكي عندما يقدم مقترحاً يحتاج إلى إدارة ذكية تأخذ به بجدية عالية وتضعه موضع التنفيذ.

# 6- طرق التحول الرقمي للعمليات الإدارية:

في ظل جائحة كورونا ؛ قامت الجامعات المصرية بالتقليل من الاحتكاك بين المستفيدين والتقليل من التعامل الورقى نظراً للإجراءات الوقائية وضرورة التباعد وللحفاظ على كل من المستفيد ومقدم الخدمة. جامعة

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> منال فتحي سمحان (2020). متطلبات استخدام المنصات التعليمية الالكترونية في ضوء التحول الذكي للجامعات : دراسة لآراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية / مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية. ع. 14، ج. 9، ص. 262.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> **منال فتحى سمحان (2020).-** مرجع سابق، ص. 261.

المنصورة شأنها شان سائر الجامعات المصرية بل وأول من قامت بذلك عن طريق تفعيل موقعها الالكتروني الخاص والتفاعل بينها وبين الباحثين من خلاله بسهولة ويسر ؛كما هو موضح فيما يلى:

- 1- الخدمات الالكترونية: تنقسم الخدمات لثلاث أقسام كالآتى :-
- أ- خدمات طلاب الدراسات العليا بجامعة المنصورة: وهي عبارة عن
- 1- فحص تشابه عنوان الرسالة لمعرفة إذا كانت النقطة البحثية المقترحة مسجلة أو لم تسجل بعد ؛ وذلك من خلال البحث في فهرس اتحاد مكتبات الجامعات المصرية، حتى يتمكن الباحث من إتمام التسجيل كما الاسترشاد أيضاً بالموضوعات ذات الصلة ببحثه والتي تقدمها له عن طريق هذا الفحص، وتقوم العملية حسب الخطوات الموضحة في شكل رقم (2) من خلال توجه الباحث لمقر المكتبة المركزية للحصول على أذن الدفع وقيمته 50ج فقط لا غير، ثم ملء الاستمارة الخاصة بالفحص على موقع المكتبة المركزية كما هو في المرفق (1) وتصوير صورة من أذن الدفع ؛ ويقوم مسئولي الخدمة بإجراء الخدمة المكترونياً في خلال 3 أيام من التقديم دون حضور الباحث شخصياً مع إدارة الدراسات العليا بالكلية المقيد بها ؛ وهذا لتوفير الوقت والجهد على الباحثين.

شكل رقم (2)<sup>39</sup>



2- إيداع مخطط الرسالة بعد الموافقة على تسجيل عنوان الرسالة في فهرس اتحاد مكتبات الجامعات المصرية ؛ وذلك للحفاظ على الحق العلمي والملكية الفكرية الخاصـة بالباحث في عنوان بحثه وخطواته تتم كما في الشكل (3)، فبمجرد إيداع المخطط تظهر في إفادات تشابه العنوان للباحثين بجميع الجامعات المصرية ،كما هو في مرفق (2).

 $<sup>^{39}</sup>$  صورة مأخوذة من موقع المكتبة المركزية بجامعة المنصورة  $\frac{\text{https:}//\text{clibrary.mans.edu.eg}/\text{index.php}}{122}$  – تاريخ الزيارة :  $\frac{2022/3/22}{1202}$ 

# شكل رقم (3)40

#### إيداع مخطط

نشر بتاريخ 13 يناير 2021 الزيارات: 6562

وصف: ايداع مخطط الرسالة بعد الموافقة على تسجيل عنوان الرسالة، في فهرس اتحاد مكتبات الجامعات المصرية. وذلك حتى تظهر في افادات تشابه العنوان للباحثين بجميع الجامعات المصرية

#### خطوات الحصول على الإفادة

- قبل قيامك بملىء النموذج يجب ان تكون حصلت موافقة مجلس القسم على تسجيل العنوان وذلك بعد اطلاع الكلية على "افادة فحص تشابه العنوان". حيث ان تاريخ الايداع يلي تاريخ موافقة مجلس القسم على تسجيل العنوان ولا يقبل في حالة اذا سبقه. "هذه الافادة لا تظهر في نظام ابن الهيثم للدر اسات العليا، الا للطلبة المقيدون".
  - قم بالضغط على الزر التالى"نموذج البياتات" وأملأ بياتاتك بدقة.
- عند الانتهاء من اصدار الافادة سيتم رفعها في"نظام ابن الهيثم ملفات الطالب- ملفات المكتبة المركزية افادة "ايداع مخطط رسالة".

للتسجيل أضغط هنا

6- التسجيل على بنك المعرفة المصرى ؛ وذلك للاستفادة من قواعد البيانات العالمية العربية والأجنبية المتاحة على منصاته، تتم الخدمة كما بالشكل (4) عن طريق دخول الباحث على موقع المكتبة ملء الاستمارة الخاصة بالتسجيل، كما هو في مرفق (3) ويقوم الموظف المختص بالتسجيل للباحث وإرسالها الكترونياً للباحث دون الحاجة لحضوره شخصياً.

# شكل رقم (4)<sup>41</sup>

# التسجيل على بنك المعر فة المصرى

نشر بتاريخ 06 يناير 2021 الزيارات: 2363

#### افادة التسجيل على بنك المعرفة المصرى

#### خطوات الحصول على الإفادة

- قبل قيامك بملئ هذا النموذج يجب ان تكون حصلت موافقة مجلس القسم على تسجيل العنوان. حيث ان هذه الافادة لا تظهر في نظام ابن الهيثم للدراسات العليا، الا للطلبة المقيدون.
  - 2. قم بالضغط على الزر التالي"نموذج البيانات"وأملأ بياناتك بدقة .
  - 3. عند الانتهاء من اصدار الافادة سيتم رفعها في "نظام ابن الهيثم ملفات الطالب- ملفات المكتبة المركزية افادة "التسجيل على بنك المعرفة المصري."

#### للتسجيل أضغط هنا

4- إيداع رسالة جامعية مجازة ؛ وهي أن يقوم الباحث بنفسه بإيداع رسالته بعد المناقشة لاستكمال إجراءات المنح من الجامعة وتتم أيضاً الكترونياً كما في شكل رقم (5) ؛ عن طريق رفع ملف الرسالة على الاستمارة الخاصة بإيداع الرسالة على موقع المكتبة المركزية، كما هو في مرفق(4) وبعد الانتهاء من الإجراءات تحول

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> صورة مأخوذة من موقع المكتبة المركزية بجامعة المنصورة https://clibrary.mans.edu.eg/index.php - تاريخ الزيارة : 2022/3/22.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> صورة مأخوذة من موقع المكتبة المركزية بجامعة المنصورة https://clibrary.mans.edu.eg/index.php - تاريخ الزيارة : 2022/3/22 .

الرسالة إلى المستودع الرقمي للرسائل الجامعية في صيغة ملف PDF مُتاح للعرض الرقمي وفق حقوق المكنة الفكرية.

# شكل رقم <sup>42</sup>(5)



ب- طلاب الدراسات العليا من الجامعات الأخرى ؛ وفيها يتم فحص تشابه عنوان الرسالة لطلاب المقيدين في مختلف الجامعات المصرية وتكون من خلال الخطوات كما في الشكل رقم (6)، وأيضاً ملء الاستمارة المخصصة لهم كما هو في مرفق (5).

# شكل رقم (6)



ج- أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة وتنقسم إلى 5 خدمات وهي كالتالي:-

1- **البطاقة التعريفية** ؛ هي خاصة بالسادة أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة المنصورة وفيها ،Publons ،ORCID

 $<sup>^{42}</sup>$  صورة مأخوذه من موقع المكتبة المركزية بجامعة المنصورة  $\frac{\text{https://clibrary.mans.edu.eg/index.php}}{\text{- index.php}}$  تاريخ الزيارة:  $\frac{\text{- 2022/3/22}}{\text{- 2022/3/28}}$ 

Academia.edu ،Researchgate ، وتتم الخدمة من خلال توجه عضو هيئة تدريس للمكتبة المركزية وطلب التقديم عليها لمسئولي الخدمة ويقوم بملء الاستمارة الخاصة بها، كما هو في الشكل رقم (7) ومرفق الاستمارة رقم (6).

# شكل رقم (7)<sup>43</sup>



2-النزاهة الأكاديمية ؛ وهي عبارة عن فحص الأبحاث العلمية على نظام iThenticate وتتم الخدمة عن طريق الخطوات كما في الشكل رقم (8) ملء الاستمارة الخاصة بها من قبل المستفيد كما هو في المرفق (7)، وعند الانتهاء منها يتم إرسالها للمستفيد عبر البريد الالكتروني المسجل به.

# شكل رقم (8)<sup>44</sup>

```
النزاهة الإكاديمية

هر بعرب 60 بعر 2021 عرب 1305 على نظام
افادة "النزاهة الاكاديمية" فحص اقتباس الابحاث على نظام
iThenticate

عطوات الحصول على الافادة

1. توجه لمبنى المكتبة المركزية لاصدار اذن الدفع قبل تسجيل البيانات.
2. قم بالضغط على الزر التالي "نموذج البيانات" وأملاً بياناتك بدقة .
3. سيصلك بريد الكتروني لرفع ملفاتك التالية:
4. صورة ايصال سداد فحص الابحاث
5. صورة بطاقة الرقم القومي "الوجهين"
6. الابحاث المقدمة للفحص:
7. ملفات PDF المقالات قيد النشر+ خطاب قبول النشر acceptance letter
7. حطاب موافقة العميد (في حالة التقدم للترقية)
7. عند الانتهاء من اصدار الافادة "سيتم مراسلتكم على البريد الالكتروني"
```

2- إيداع أبحاث الترقيات بالمكتبة المركزية عن طريق الخطوات كما هو موضح في الشكل رقم (9) وطريق ملء الاستمارة كما هو في المرفق (8) ؛ تمهيداً لتصميم مستودع وقاعدة بيانات مخصصة لأبحاث الترقي الخاصة بالسادة أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة.

<sup>. 2022/3/22 :</sup> تاريخ الزيارة -  $\frac{\text{https://clibrary.mans.edu.eg/index.php}}{2022/3/22}$  تاريخ الزيارة - من موقع المكتبة المركزية بجامعة المنصورة المكتبة المركزية بجامعة المنصورة المكتبة المركزية بجامعة المنصورة المكتبة المركزية بجامعة المنصورة المكتبة المركزية بعد المكتبة ال

<sup>44</sup> صورة مأخوذة من موقع المكتبة المركزية بجامعة المنصورة – https://clibrary.mans.edu.eg/index.php تاريخ الزيارة : 2022/3/22.

# شكل رقم (9)<sup>45</sup>

# ايداع أبحاث الترقيات بالمكتبة المركزية

ىشر بداريخ 06 بداير 2021 الريارات: 1303

#### افادة إيداع أبحاث الترقيات بالمكتبة المركزية

#### خطوات الحصول على الافادة

- 1. قم بالضغط على الزر التالي "نموذج البيانات" وأملأ بياناتك بدقة .
  - 2. سيصلك بريد الكتروني لرفع ملفات الابحاث المقدمة للايداع

.3

4. عند الانتهاء من اصدار الافادة "سيتم ارسالها لسيادتكم على البريد الالكتروني"

للتسجيل أضغط هنا

4-معامل تأثير المجلات العلمية وهي عبارة عن إفادة معامل تأثير المجلات العلمية Impact Factor من وحدة المكتبة الرقمية بالمجلس الأعلى للجامعات ؛ دون الحاجة للسفر لمقر المجلس بالقاهرة ولهذه الخدمة عدد من الخطوات الهامة كما هو موضح بالشكل رقم (10) .

# شکل رقم $(10)^{46}$

#### <u>خطوات الحصول على الافادة</u>

لا يتطلب الأمر السفر لوحدة المكتبة الرقمية بالمجلس الاعلى للجامعات.

- دفع الرسوم الخاصة باستخراج معامل التأثير وهى 100 جنية فقط وذلك عن طريق الداع او تحويل بنكي الي حساب المجلس الأعلي للجامعات ببنك مصر 10100100175584
   الداع او تحويل بنكي الي حسال ما يفيد سداد الرسوم وذلك مع االوراق التالية عبر ميل الوحدة
  - · الأوراق المطلوب ارسالها من خلال البريد الالكتروني :
    - 1. ما يفيد سداد الرسوم (مسح ضوئي لإيصال البنك).
  - ملء استمارة التقدم للحصول علي تقرير معامل التأثير للمجالت العلمية وفقا لقواعد الدورة الثالثة عشر (2012-2019) في صيغة .word
- 3. خطاب معتمد (مختوم) من عميد الكلية موجه لوحدة المكتبات الرقمية موضح به ( اسم الباحث – اسم اللجنة المتقدم اليها – عدد الابحاث )·
  - 4. قائمة االبحاث المتقدم بها للترقية معتمدة (مختومة) بحد أقصي 8 ابحاث.
  - 5. ملف Wordبه جدول باالبحاث موضح به ( اسم المجلة تاريخ النشر -ISSN)
  - 6. ارسال الابحاث بصيغة Text Pdfاو .Wordقم بتحميل الاستمارتين التاليتين لملئهما وارسالهما على البريد الالكتروني <u>السابق</u>
- 5- طلب تحرير لغوى ؛ وهذه الخدمة متاحة مجاناً من بنك المعرفة المصري، وخطوات الحصول على الخدمة
   كما هو موضح بالشكل رقم (11):-

.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> صورة مأخوذه من موقع المكتبة المركزية بجامعة المنصورة https://clibrary.mans.edu.eg/index.php تاريخ الزيارة: 2022/3/22.

مورة مأخوذه من موقع المكتبة المركزية بجامعة المنصورة  $\frac{https://clibrary.mans.edu.eg/index.php}{https://clibrary.mans.edu.eg/index.php}$  تاريخ الزيارة :  $\frac{46}{3}$ 

#### <u>تعليمات الحصول على الخدمة</u>

الحصول على خطاب موافقة من عميد الكلية أو نائب رئيس الجامعة للبحوث، يتضمن (اسم الباحث، عنوان البحث، عنوان المجلة التي سيتم النشر بها، معامل التأثير للمجلة التي سيتم النشر بها وهل تقع ضمن Q1 أو Q2 أو Q3 أو Q4).

- يعتزم المؤلف تقديم ورقة البحث في مجلة دولية (تنشر باللغة الإنجليزية من خلا ناشر مؤسسي - لتجنب الناشرين المفترسين غير الأخلاقيين). أو مجلة الجامعة / المعهد، أو المجلات المصرية المنشورة على بنك المعرفة المصري.
  - يتم قبول فقط الأبحاث العلمية، حيث سيتم رفض أي من الأعمال التالية (المراجعات العلمية، السير الذاتية، التقارير، المقالات الإخبارية، البيانات الصحفية).
    - يجب ان يكون البحث مقدم بإحدى اللغات الاجنبية (الانجليزية، الاسبانية، الالمانية، الفنسية).
      - يجب ان يكون ملف البحث بصورة PDF او DOCX.
- يجب ألا يتعدى عدد كلمات البحث 6000 كلمة من النص القابل للتحرير (بما في ذلك المراحع).
- في حالة رفض مسودة البحث من المجلة بعد التحرير، يمكنك العودة إلينا لمراجعة البحث مرة أخرى عبر البريد الإلكتروني edit@ekb.eg
- الخدمة متاحة مجانا مرة واحدة كل عام لكل باحث. اي انه يمكن للمشاركين التقدم بنفس العام مالم يقوموا بالتقدم للخدمة بأنفسهم

بالنسبة للعاملين بإدارات المكتبة فيتم التفاعل بين الإدارات المختلفة داخل المكتبة ؛ لتقديم الخدمات بأعلى جودة وأسرع وقت. فقد تم التعامل فيما بين العاملين على إحدى تطبيقات جوجل ؛ بدلاً من التعاملات الورقية وذلك عن طريق ملفات لإنجاز المهام يقوم المدير بأعطاء الموظفين كل منهم صلاحيات لإجراء ما يتطلب منه من أعمال، وإخراجها في الشكل النهائي أما على موقع نظام ابن الهيثم لإدارة شئون الطلاب والآخر إرسالها للمستفيد عن طريق البريد الالكتروني الخاص به المسجل في الاستمارة المقدمة لإنجاز الخدمة.

فجامعة المنصورة تكاتف بها كل من الإدارة العامة للمكتبات ومركز تقنية المعلومات وإدارة الدراسات العليا ؛ لتحقيق جودة المخرجات للعملية التعليمية دون رجوع الباحثين وكثره التردد على المكتبة.

فهي فكرة رائدة لجامعة المنصورة ويمكن تعميمها على مستوى الجامعات المصية والاستفادة منها، كما تم الاستفادة من تجربة المستودع الرقمي للرسائل العلمية بجامعة المنصورة والذي تأسس منذ عام 2011 وكانت أولى الجامعات بالمشروع هي جامعة المنصورة.

# 💠 مميزات ميكنة العمليات الإدارية :-

- 1. الالتزام بالإجراءات الاحترازية والحفاظ على التباعد بين الموظفين والمستفيدين للحفاظ على كل منهم.
  - 2. تقليل أعداد المستفيدين داخل مقر المكتبة والحفاظ على التباعد.
  - 3. تقليل استهلاك الأوراق وأحبار الطباعة ؛ مما يعود بالنفع على ميزانية المكتبة.
- 4. الحفاظ على أصول المستندات بنسخ محفوظة على شبكة الانترنت يمكن الرجوع إليها في أي وقت.
  - 5. متابعة العمل بسهولة من قبل المدير، ومحاسبة الموظف المقصر في عمله.
    - 6. التحكم في صلاحيات كل موظف من قبل المدير العام.
    - 7. إمكانية استخراج التقارير والإحصائيات بسهولة ويسر.

8. إنجاز الخدمات لمستفيديها في أسرع وقت وبأعلى جودة ؛ نظراً لوجود العديد من المراجعين على كل عملية قبل تسليمها للمستفيد.

# ❖ النتائج:

# بناء على الأهداف التي وضعتها الدراسة ؛ تم التوصل إلى العديد من النتائج التي حققت أهداف الدراسة وأجابت على تساؤلاتها :-

- تبين وجود خطة فعلية مقامه للتحول الرقمي على مستوى الخدمات المقدمة، والعمليات الإدارية ميكنة على التوازي.
- الموارد البشرية على درجة عالية من الكفاءة في استخدام الحاسبات، وتطبيقات الإنترنت، والحوسبة السحابية.
  - الإدارة العليا على وعى كامل بأهمية التحول الرقمي ودعمه.
  - تفتقر المكتبة للعديد من التجهيزات ؛ ولكن وجد قاعة للاطلاع الرقمى .

# ❖ التوصيات:

#### بناء على نتائج الدراسة الحالية وتحليلها ؛ توصى الدراسة الحالية بالتالي :-

- ضرورة تبنى رؤى مستقبلية لتطوير الجامعات المصرية، ومواكبة حركة التقدم العلمي لمواجهة التحديات المتلاحقة للثورة الصناعية الرابعة.
- - زيادة المخصصات المالية ؛ لتحديث التجهيزات لمواكبة متطلبات الرقمنة الذكية.
  - تعزيز قدرات الموارد البشرية في مجالات الرقمنة الذكية عن طريق دورات تدريبية متخصصة.

# قائمة المصادر والمراجع:

# المراجع العربية:

- أحمد الأشقر (2020). تطوير أداء الجامعات المصية في التحول الرقمي لمواجهة الازمات التعليمية : أزمة فيروس كورونا Covid-19 نموذجاً / العلوم التربوية. مج.28، ع. 4. ص. 439 534.
- أحمد حسن إبراهيم (2019). التحول الرقمي: نقله نوعية للتحرر من البيروقراطية والفساد الاداري / مجلة الاقتصاد والمحاسبة، ع. 676، ص. 10.
- أسامة عبدالسلام (2011). التحول الرقمي للجامعات المصرية: المتطلبات والآليات / الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية. مج. 14، ع. 33. ص. 267 302.
- إلهام يحياوي (2019). التسويق الرقمي: كيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويق / مجلة التنمية الإقتصادية. مج. 4، ع. 8.

- جمال الدهشان (2020). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات / المجلة التربوية. ع. 78، ص 1282.
- حورية حمنى (2020). دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إنجاح التحول الرقمي / مجلة العلوم الإنسانية. مج. 7، ع. 3. ص. 1185 -1202.
- خليل اللواح (2020). التحول الرقمي في زمن الجائحة / مجلة البوغاز للدراسات القانونية والقضائية. ع. 7، ص. 225. 235.
- سميه حومر (2020). التحول إلى الإدارة الإلكترونية: رؤية تنظيمية / مجلة العلوم الانسانية. ع. 2. ص. 130 143.
- محمد محمد باغة (2019). التحول الرقمي من عصر السلكي إلى عصر الرقمنة / مجلة إدارة الأعمال، جمعية إدارة الأعمال العربية، ص 37.
- مروة الخولاني (2021). تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصيبة في ضوء الثورة الصناعية الرابعة / المجلة التربوية. ج. 3 (87). ص. 1409 1498.
- مصطفي أحمد أمين (سبتمبر 2018). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة / مجلة الإدارة التربوية، ع. 19.
- منال فتحى سمحان (2020). متطلبات استخدام المنصات التعليمية الالكترونية في ضوء التحول الذكي للجامعات: دراسة لآراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية / مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية. ع. 14، ج. 9.
- منى محمد الحرون (2019). متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر\_ / مجلة كلية التربية ببنها، ع. 120، ج. 5، ص 445: 446.
- نجلاء أحمد يس (2015). متطلبات التحول الرقمي لمؤسسات المعلومات العربية / مجلة المكتبات والمعلومات، ع.13. ص.27 90.
- نوال البلوشية (2019). التحول الرقمي في سلطنة عمان والعوامل المؤثرة فيه من وجهة نظر متخذى القرار في سلطنة عمان / عمان : جامعة السلطان قابوس. كلية الآداب والعلوم الاجتماعية. (أطروحة ماجستير)
- منال فتحى سمحان (2020). متطلبات استخدام المنصات التعليمية الالكترونية في ضوء التحول الذكي للجامعات: دراسة لآراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية / مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية. ع. 14، ج. 9.

# الراجع الأجنبية:

- Rachinger, M. (2018). <u>Digitalization and its influence on business model innovation</u> / Journal of Manufacturing technology management, 30 (8), 1143 –1160
- Plesner, U (2018). The transformation of work in digitized public sector organization / journal of organizational change, 31 (5), 1176 -1190
- Mahfod, G., et al. (2017). Electronic Human Resource Management (E-HRM) System / International Journal of Economic Research, 14(15 (Part 4)),p. 563-576
- Langset, I., Jacobsen, D., & Haugsbakken, H. (2018). Digital Professional Development:

  Towards A Collaborative Learning Approach for Taking Higher Education into the Digitalized

  Age / Nordic Journal of Digital Literacy, 13 (1), p. 24-39.

- Gekara, V. et al. (2017). Developing Appropriate Workforce Skills for Australia's Emerging

  Digital Economy: Working Paper / National Centre for Vocational Education Research

  (NCVER), Australia. P. 12: 13.
- Castro Benavides et al. (2020). Digital Transformation in Higher Education Institutions: A

  Systematic Literature Review / Sensors; Vol. 20, Issue. 11,

  https://doi.org/10.3390/s20113291.
- Bilyalova, A. A., Salimova, D. A., & Zelenina, T. I. (2019, May). Digital Transformation in Education / In International Conference on Integrated Science, Springer, Cham. P.215.

# ❖ ملاحق الدراسة:



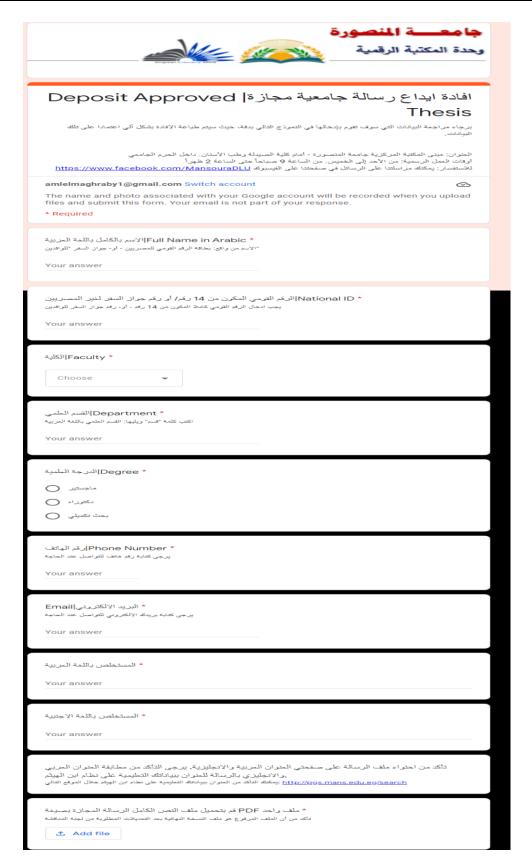
مرفق (1)

| جامعـــة المنصورة   |
|---|
| وحدة المكتبة الرقمية  |
| ايداع مخطط رسالة جامعية  Thesis Protocol<br>Deposit   |
| ے۔<br>بیرجاہ مراجمہ فاریکات اکن سرف تاہم ریاحالیا ہی قامردج الثانی بنقہ جیٹ سیام طیاعہ الافادہ بشکل آئی اعتمادا علی ٹاک<br>المنافات   |
| قال فواسالة يمثل هذا الصورع يجيدان كاون حسنات مواقعة مجلس القمير على إسجول الموان ريب فيلاج الكاية على "قائدة محس<br>كشابه الموان"، حوث أن قاريح الازماع ولي مرافقة مجلس القمير على استول الموان رئة وقال في مالة قاة سيلة.   |
|   |
| العران: على المكلية الدكورة واساء المسمورة - أمار كيّاة السيطة مثله الأساني باخل الحرم الواسي.<br>الوقات العرب الرسية: من الأحد إلى العديدين من السامة 9 سياسة للسامة 2 من المائمة المائم المسامة المسامة المسام<br>الاسانسان: رسكانة من الرسامة على الرساق عن سنداها على القرب رأة (httos://www.facebook.com/MenouraDLI)   |
| amiletmaghrathy16jgmail.com Sivistich account  The rarem end photo associated with your Google account will be recorded when you uploud files and submit this form. Your email is not part of your response.  Required  |
| Thesis Protocol [مخطف رسالة جامعية  |
| " الإستان القالية على المستان القالية بإيداع محفظة الرسانة، يجب التأكد من النام هميع المطيات الثانية،<br>فإذ الإن معتبة الرسانة ومن الوقيل في مدارسيل مدين الرسانة على ومن الوقيل في مستان على وعلا معاول العالم على ا<br>Hate//room mans.edu.ex/search مسال الرسانة المراسلة المراسلة المسال   |
| م مو مع الايتماع الموادع الأول من الا الله المائد الأوراع بعد العمول الأوراك الموادع الموادع الموادع الموادع الموادع الأوراع الأوراع الموادع        |
| " قم برقع صورة من افاده فعص نشابه الحوال التي خصشت طبها من المكتبة المركزية: كالمثال التالي   |
| Acquired control contr      |
| The state of the s      |
| ⊥ Add file  |
| * الإسم بالكلمة العربية * " الإسم بن يرامي بشاعة الرام العربية " أن جوال الساء "الرامية " Voser asmover:  |
| الرقم القومي المكون من $1.6$ و فرم جو از السقر لغير المصريين بيت $1.6$ و المراجع الم        |
| 4,000 *   |
| Choose  |
| = القلسم المتأسي  |
| Your answer   |
| * الدرجة العثمية<br>متعددان   |
| تظاریات<br>پیدت تاکیوایی متوستایی<br>پیدت کالیوایی متوستایی   |
| ر وهم القهادات<br>برجي قادة رياز مات المراحث من الدراعة<br>Youer artinizeer   |
| « طرز پد الإنكائر و س<br>بيدجي كانية بريانه الانكياريان (الارائية والإنكائر)<br>Your answer   |
| الكند من احتواه سقطة الرسالة على مسقطين الموان العربية والالجائزية، يزجي التأكد من مطابقة الموان<br>الكربي والالجائزية المنافذ عن المائية والالجائزي بالشخطة الماؤون سياداتك التطييبة على عظام أمن الهيئم<br>المنافذة عين مخافذ عن العران المسل على المائية بإن الهاردية عاملة المائدة المائية عن المائدة المائية المائدة المائية المائدة المائية المائدة المائية المائدة المائية ا |
| * particular و المساول على مخطف الرسية<br>المان يعنون فنفت على فنفف فنريي وفنفف الإساق " (Werd: على مراباع" (Werd: على معنف الرساق<br>- Acid files  |
| * POF في بتعميل علف مخطط (او سالة<br>بيل أن بازن السيرس باعلف فيلة النبخ يبنب أن يحري العلف على العلف العربي والعلف الأطباري الذي في بتعميل مطلب الرسالة بمربط<br>  |
| Submit  Clear form  Never submit passwords through Google Forms.  This content is neither created nor endorsed by Google Becord Abuse - James of Betoice - Preside Policy  Google Forms   |

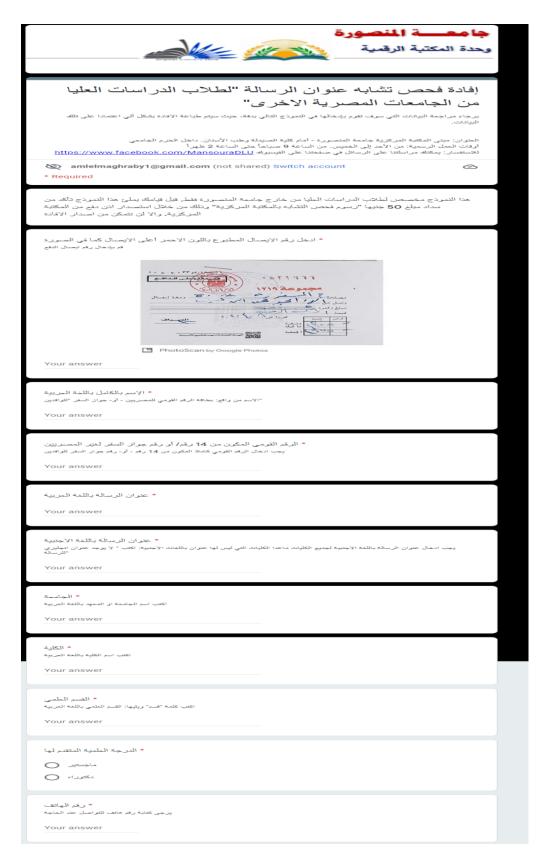
مرفق (2)

| جامعـــة المنصورة  |
|--|
| وحدة المكتبة الرقمية   |
|  |
|  |
| افادة التسجيل ببنك المعرفة المصري  |
| برجاء مراجعة البيادات التي سوف تفوم بإدخالها في النموذج الذاتي بدقة. حيث سيتم طباعة الإقادة بشكل الي اعتمادا على تلك<br>البيادات.  |
| لا تتم بالتسبيل في خا العرف الا الما كتابة.<br>- مثل براسان عليا "الحربة بياسات الفصورة و إلا أن تشكن من رقع النائق على مثلة ان الهيلة للطون الدراسات الميار<br>- من علمين باساسة التصديرة "احتساسة وفيلة الشروب، المشابيلة" بروحي تعديد العبهة الشرسل الهيا الاقادة في "موجه الم  |
| الشوان: عيني المكتلية المركزية جامعة المتصورة - أمام كلية السيدلة وطنب الأستان ، طول الحرم الجامعي<br>لوكات العمل الرسعية: من الأحد إلى الطميس، من الساعة 9 سيطها حتى الساعة 2 طور الساعة 2 طور<br>لاتبنتسار: يمكنه مراسلتنا على الرسائل في سخطنا على القيديرائة https://www.facebook.com/MansouraDLL  |
| © amlelmaghraby1@gmail.com (not shared) Switch account  ◆ Required   |
| * لامستان اقاده بنك المصري. يجب ان تكون قد مستك على مرافقة مجان العدم لك المحرقة المصري يـ يجب التأكد من الدائي<br>قبل اسدار افاده بنك المعرفة المصري. يجب ان تكون قد مستك على مرافقة مجان التعم على تسجيل الرسالة, والآل انتخال بلغ (1914 على نظام<br>ان الجيارة  |
| ول حسلت على مرافقة مجلس القسم على تسويل الرسالة  |
| * الإسم بالكناس بالألفاء العربية  * الإسم بالكناس بالألفاء العربية المرابع ال          |
| * موجه الى   |
| الدراسات المليا  |
| Other:   |
| * الراقع القوسي التكون من 14 راقع/ أو راقع جواز السقر لغير المصدريين<br>يجب اعدال الرفة الفرس كانات العارب 14 رفع - أو - وام جواز السار للرفة إن   |
| Your answer  |
|  |
| <ul> <li>البريد الإلكتار وني للتسجيل حلى بلك المعرفة المصدري</li> <li>بلطال استخدام برينك الإلكتروني على مولع جامعة المنصورة</li> </ul>  |
| Your answer  |
| * الكالية  |
| Choose   |
| " الكسم المكمي<br>التاب كلمة "عدم" وإنوية المسم المامي والمة المربوة   |
| Your answer  |
|  |
| * الدرجة العلمية المتقدم لها   |
| ماجستیر (  |
| بحث تكميلي ماجمئين   |
| بحث تكمولي مكتوراه   |
| * رقم اللهائف<br>ورجي كتابة رقم ماتف الكواسل عند الحديد  |
| Your answer  |
| * هل قست بالتسجيل بير يفك الإلكتر وفي على بلك المحر فله من قبل؟<br>في هذلة اختياراك "مع" ساتور بمراجعة السجيلك، في هذلة اختياراك "لا" ساتور بالسجيلة على بلك المعرفة وسيسلك برود الكارواي من بلك السجيل<br>المسمول بالبادات التسجيل<br>المعرف المحرف المحرفة ا |
| Submit Clear form  |
| Never submit passwords through Google Forms.   |
| This content is neither created nor endorsed by Google. <u>Beaort Abuse - Terms of Service - Privacy Policy.</u> Google Forms  |
|  |

مرفق (3)



مرفق (4)



مرفق (5)

| افادة بالبطاقة التعريفية (خاص بالسادة اعضاء هيئة التدريس<br>و الهيئة المعاونة بجامعة المنصورة فقط)   |
|--|
| برجاء مراجعة البيانات التي سوف تقوم بإدخالها في النموذج التالي بدقة، حيث سيتم طباعة الافاده بشكل ألى اعتمادا على تلك<br>البيانات.  |
| العنوان: مبني المكتبة المركزية جامعة المنصورة - أمام كلية الصديدلة وطنب الأسدان. داخل الحرم الجامعي أوقات العمل الرسمية: من الأحد إلى الخميس. من الساعة 9 صباحاً حتى الساعة 2 ظهراً https://www.facebook.com/MansouraDLU  Warner على الرسائل في صنحتنا على النيسبوك amlelmaghraby1@gmail.com (not shared) Switch account |
| * Required   |
| * موجه الى  الدراسات العليا  Other:  |
| Registration Data بيانات التسجيل   |
| * اسم الياحث باللغة العربية Researcher Name in Arabic * الاسم بالكامل من واقع بطاقه الرقم القومي  Your answer  |
| * الرقم القومي المكون من 14 رقم يعب المكان من 14 رقم يعب المان الرقم القومي كاملا المكون من 14 رقم Your answer   |
| mobile Number * رمّ الهاتف المحمول Your answer   |
| * البريد الإلكترودي على موقع جامعة المنصورة Your answer  |
| Employment الوظيفة *  Choose ▼   |
| Affiliation Data بيادات الجهة  |
| Faculty * الكلية<br>Choose   |
| Department * القسم العلمي Your answer  |

مرفق (6)

| النزاهة الأكاديمية للبحوث العلمية   |
|---|
| يرجاء مراجعة البيانات التي سوف تقوم بإدخالها في التموذج التالي بدقة، حيث سيتم طباعة الإفادة بشكل آلي اعتمادا على تلك<br>البيانات.   |
| العنوان: مبنى المكتبة المركزية جامعة المتصورة - أمام كلية الصيدلة رحلب الأسدان. داخل الحرم الجامعي<br>أوغات العمل الأرسمولة من الأحد إلى المعوري، من الساعة في مسياحاً حين الساعة 2 خلط<br>المتسخدان: "يكافف مراسطة في الرساطة في مسجحةا على القوسيرفة للLIDS://www.facebook.com/Mansourae للمتالجة   |
| amleImaghraby1@gmail.com (not shared) Switch account  |
| * Required  |
| * فنقلس موجه الي<br>يرجى كماية اسم الجهة بفة وباللغة المربية حيث سيم طياعة الإفادة بشكل "jother)ربجى المهار الجهة المرسل الها الفحس، عند المهار الخرى<br>التي المهارات المربي عاصدة التصويرة  |
| "الي احمدادا حلى طلك البيادات، "كالمثال العالي: رايس مصرير سجلة كلية العربية جامسة المحسورة   |
| Other:  |
| Registration Data بپانات الصميل   |
|   |
| * اسم النباحث باللَّمَة المربية Researcher Name in Arabicl * الأسم بالقامل من واقع بطناقه الرقم القومي  |
| Your answer   |
| « الرقم المتوسس السكون سن 1.4 رقم<br>يبسد انتمال الرفم الأومي كاملا المتحون من 1.4 رقم  |
| پچپ ادعال الرفم القرمي کاملا المکون من 14 رفم<br>Your answer  |
| Your answer   |
| * رقم الهاتف المحمول mobile Number  |
| Your answer   |
| * الدريد الالكتروني على موقع جامعة المنصورة[6]Email @mans.edu.eg  |
| - البدود الا تعدولي على عوام عاديمه المتعدود الاستعاد الاستعاد الاستعاد الاستعاد الاستعاد الاستعاد الاستعاد ال  |
|   |
| <ul> <li>الريطونة المالية (مسالية المربية سوند سوم طياعة الافاده بشكل ألى "علونية المالية المالية المالية (مسالية المالية عندا من المعالى "عربي برجي كتابه اسم الريطونة المالية للماسات. عند المعالى "عربي" (مسادات على المحالية الموادية الموادية المالية الموادية الموادية المالية الموادية الموادية المالية الموادية الموادية الموادية المالية الموادية ال</li></ul> |
| ا عصداد على طله البيانات.<br>استاذ  |
| استاذ مساعد   |
| مدرس 🔾  |
| استشاري مساعد   |
| دميد<br>Other:  |
|   |
| Affiliation Data بيانات الجهة   |
| * الكلية[Aulty]   |
| يرسي "Ottop" يوسيل عقبيل الثانية للسناه عيضه هيئة الدريس او المستقبل للسناة الأجلة للتحليل بالمستفيات المياميم<br>كلمية اسر الجهة التأليب بعد ويتلقد ويتلقد الروبية حيث سيدم جيامته الإنامة بيكل الى استعاد أن عللة اليتبادن ال<br>"مستقل" في الجهة لل لم يعين اليامد لا لإن جهة. و عليه اليامد لا يوسي كالمثال الذاتي لمذاتب الدراسات المثيا "مذاتب دكموراه بكانية الدريية   |
| كلية الطنب ( كلية العسيدلة ( )  |
| كلية طلب الاعطان  |
| كلية الطنب اليوطنري  كالية التصريحان  |
| المهدمة المهدم      |
| كلية الخاسبات والمعلومات  كلية الخاسبات والمعلومات  كلية العلوم المعلومات  كلية المعلومات        |
| كلية فنون جميلة   |
| کلیده الادامی<br>کلید اثاریریید   |
| كلية التربية الدرعية بالمنصورة  |
| کلید الدربید الدر عبد بمونت عمد  کلید الدربید الدر عبد بمدینه الدســــ  |
| كلية الدربية الرياسية   |
| كاليه المرابية للمقدولة المركدة كاليه المرابية المعقولة المركدة كاليه الحقوق  |
| كلية الصيابـ عليه الصيابـ عليه المبادق المباد       |
| کلید الزراعة  |
| سماهة وروعلام ممهد التصريفدن  |
| مركز الكلي والمسالك البولية   |
| مركان جرامة الجهان الهطندي  |
| مساشفي الطوادىء   |
| مستشفي الاطفال  |
| مركز الميون   |
| مستشفي الباطنة التخصصي Other:   |
|   |
| <ul> <li>القصم (العلمي) Department</li> <li>ورجي عداية القصم الطمي باللمة المربية</li> </ul>  |
| Your answer   |
| * عند البحوت المقدمة  |
| Choose  |
|   |
| * iThenticate هل سبق خمص احد ابحاثك من قبل من خلال وحدة المكتبة الرقمية بجامعة المنصورة على نظام  |
| (مم   |
| Ο ν   |
| اذا كانت عدد ابحالك اقل من 6 ابحات وموسلة لمقور اللجنة العلمية "توفيات". اذكو السبب   |
|   |

مرفق (7)

| ايداع ابحاث المترقية بالمكتبة المركزية  |
|---|
| رسيان مراجعة البيانات الذي سوف نغيم بونمالها في اللموذي القالي بنفة، حيث سيوم طياضة الافادة ونشك اللي اعتمالاً على ذلك<br>المراكزة  |
| الوياتين، عمل التكاوف الديارية جاسدة المتحصوبة - استر كاوة الصحوبة وصلت الإستان، داخل الحديد الوجاسيي<br>العران: الحمل الرسمية: عن الأحمد إلى الفصوب، عن المناجة 6 سياما حمر الدياجة 9 طبع.<br>الاستقدارا، وكافحة مراحلنا على المسافق من العالمة العلى الاستراحة لللكافئة المسافق California (California Comp   |
| amlelmaghraby1@gmail.com 5witch account   |
| The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form. Your email is not part of your response.  * Required  * Required  |
| برادات الاسجران Registration Data   |
|   |
| * اسم الباحث باللثة السيبوةPessercher Name in Arabig السيبوة المسابقة بالدين و مداهة المسابقة المسابق       |
|   |
| <ul> <li>الرغم العرب المائل كرن من 14 بكم<br/>يوميد امخال الرغم القرامي كامائل المائل من 14 رخم</li> <li>YOUR BREWER</li> </ul>   |
|   |
| mobile Number:متم العالمات " Your answer  |
|   |
| * البريد الالكاتروني على موقع جامعة المتصورة Vour answer  |
| Current Employmenti Allali Allali *   |
| Current Employment بنقه رينالمه المرزية ميث سيد طياحه الافادة بشقك الى معاولة المطاولة المطاولة الموقعة الموق       |
| JACTALON STATEMENT  ADMINISTRATION  ADMINISTRA      |
| اسطحان ی  |
| O Other   |
|   |
| Affiliation Datalia بيانات الجها  |
| * Caculty (الباقا : *<br>ورسعى "Citior)ورسعى اعقول التكليم فلسادة الصداد موساد مواهد الاسروس في المستشهر المستشهرات المساموة، عمد اعتوال "اعربي<br>بالتاريخ المراجع التاريخ التاريخ التاريخ في الراسط، وقام برياطعة العربية سوت سوتر طباعة الإفادة بشكل التي اعتداد التي يقال المساد، على القال المساد، على المساد، على المساد، على القال المساد، على المساد، على القال المساد، على القال المساد، على |
| الله العلميد على الماميد العلميد العل       |
| كالية علمية الإستدان كاليد العلمية الإستدان كاليد العلمية الوسطني   |
| الأنامى رسادى الأنامى رسادى الأنامى رسادى الأنامى الأ       |
|   |
| کالینه فخرین موسیله (<br>کالینه الاترانیس   |
| كافرية المحرروبة المحرروب       |
| نظیمه التیرییه الدین سیم بریت نصمی کالید الدیریید الدیر میداد بریت بمدید الدیرسد  |
| نخاریه الاتربیه الدرباهدید<br>نظید المسربید للمطفورات المدیکرے  |
| كالود السعيري كالود السعيري كالود السعيري كالود السعيري كالود الشويار و كالود الشعار و كالود المسار و كالو       |
|   |
| مستمده دردانده  |
| مراكل الكلي والمسائلك البولية  مراكل جراحة الجيهاد الهمسمي  |
| مستنطبي الطورانين   |
| مسعطيفي الإطفال   |
| مركز العيرن مستخفي الباطفة التخسسسي   |
| Other:  |
| <ul> <li>□ التسم الملمي (Department) من الملمي باللمة المربية</li> <li>يرجي قااية القسم الطني باللمة المربية</li> </ul>   |
| Your answer   |
| المحديث المالدسة المالدسة المالدسة Ohoose   |
| Choose  |
|   |
| * عنوران الوحت الأثران  |
| » عثران البحث الأول<br>Vour answer  |
| * عنوران الوحت الأثران  |
| * علوان المحت الأول<br>Vour answer<br>* محرف طف المحث الأول<br>& Add file   |
| ما عليان الإستاد الأول<br>- الإسلام المساد الإساد الأول<br>- المسارك ملف الاستاد الأول  |
| خطران الاست الابارل      Vour answer  - المسال علم الوست الابارل      Arder year  - حموان الوست الابارل      Vour answer  - المسال علم الوست الابارل  |
| عدران الرست الأول<br>Your answer   عمران طف الرست الأول  قد Add file   **Your answer**  |
| Voir answer  **Cara file  **Ca       |
| Vour answer  Vour answer   S. Asia fine  S. Asia fine  Vour answer  And Add file   S. Add file   The Add file  The Add fi       |
| Vour answer  Vour answer  d. Acta file  d. Acta      |
| Voir answer  Light dample dak dama =  & And file  Voir answer   And file  And file  Voir answer   And file   And file   And file   And file   And file   And file    And file    And file   |
| Vour answer  Vour answer  d. Acta file  d. Acta      |
| Vour answer  Vour answer  S Asia Tile  S Asi      |
| Voir answer   |
| Voir answer  Light down the down =  Light down the light =  Voir answer  Voir answer  Jak Add file  Lithin the light =  Voir answer  Jak Add file  Lithin the light =  Lithin the lithin the light =  Lithin the li      |
| Voir answer  Voir answer  S. Asia fine  S. Asia fine  When answer  S. Asia fine   |
| Voir answer  Voir answer  S. Asid Fire  Stand Fire  S. Asid Fire  S. Asi      |
| Voir answer  Voir answer  S. Add fire  |
| Voir answer  Voir answer  John Add File   |
| Vour answer  Vour answer  John Add File  John Add F      |
| Voir answer  Voir answer  John Add File   |
| Voir answer  Voir answer  July Compil who disend =  S Asia Tile  with the disend =  Your answer  with the disend =  S Asia Tile  with the disend the disend =  S Asia Tile  with the disend the disend =  S Asia Tile  with the disend the disend =  S Asia Tile  |
| Voir answer  Voir answer  July Lingil Should place =  Should place =  Your answer  Should place =  Your answer  Should place =  Your answer  Should should should =  Should place =  Your answer  Should should should =  Should place =  Your answer  Should place =  Your answer  Should should should =  Should place =  Your answer  Should should should =  Should place =  Your answer  Should should should =  Should place =  Your answer  Your answer  John Should should =  Should place =  Your answer  Your answer  Your answer   |
| Voir answer  Voir answer  Light double disk diples =  Chart file        |
| Voir answer  Voir answer  July despit who does -  July despit who despit who does -  July despit who desp      |
| Voir answer  Voir answer  Light dought who dynas =  Charlet file  Charlet charlet  Charlet file  Cha      |
| Voir answer  Voir answer  July despit whe does -  And the   Chart answer  Child despit whe     Child despit whe     Child despit whe     Child despit whe     Child despit whe     Chi      |
| Voir answer  Voir answer  Light dought who dynas =  Charlet file  Charlet charlet  Charlet file  Cha      |

مرفق (8