

"أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي"  
(حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز)

إعداد الباحثان:

الدكتور: طلق عوض الله السواط

ماجستير: ياسر ساير الحربي



### ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز ، وكذلك التعرف على متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، والتعرف على أثر المعوقات التي تحد من فاعلية التحول الرقمي على الأداء الأكاديمي بجامعة الملك عبد العزيز، والتعرف على المعايير الواجب توافرها في هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، تكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز تم اختيار عينة عشوائية تقدر (599) عضواً، استخدمت الدراسة الاستبانة كأداة للدراسة، من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: يوجد أثر للتحول الرقمي في الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز، يوجد أثر دال للتحول الرقمي في متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، تتوفر فرق عمل من الإداريين للتخطيط والتعلم الرقمي والإعلان عنه ، يوجد أثر دال للمعوقات التي تحد من فاعلية التحول الرقمي لأداء هيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز، يوجد أثر دال للمعوقات الواجب توافرها في هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي، يشجع التحول الرقمي على التعامل مع البرمجيات وأساليب الدعم الفني، العمل على إزالة المعوقات التي تحد من فاعلية التحول الرقمي على الأداء الأكاديمي، ومن أهم التوصيات التي توصل إليها الباحث: توافر متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز ، الالتزام بالمعايير الواجب توافرها في هيئة التدريس لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي، تشجيع التحول الرقمي على التعامل مع البرمجيات وأساليب الدعم الفني.

**الكلمات المفتاحية:** التحول الرقمي: كفاءة الأداء، الأكاديمي، أعضاء هيئة التدريس،

### المقدمة:

لم يعد استخدام التقنية الرقمية في التعليم نوعاً من الرفاهية أو إضافة تتميز بها بعض الجامعات العالمية بل أصبح من الضروريات الأساسية التي تعتمد عليها كافة القطاعات الأكاديمية والتعليمية وقطاعات التدريب المهني فأصبحت لغة العصر ومن الوسائل الأساسية في التعليم وخاصة التعليم الجامعي حيث أصبحت طرق التعليم التقليدية لا تواكب الكم الهائل من المعلومات والبيانات بالإضافة لمتطلبات العصر والتطور المتسارع مما اوجب وجود استراتيجيات وآليات حديثة لاحتواء المعلومات والسيطرة عليها والاستفادة القصوى منها.

ولتحقيق التحول الرقمي بصوره تتوافق مع أهدافه لابد لكافة العناصر في المنظمات والهيئات التكاتف وإدراك مفهوم التحول الرقمي والتعرف على أبعاده وأهدافه والعمل على تحقيقها كمنظومة متكاملة وموحدة وخاصة في مجال العمل الأكاديمي.

[/https://www.my.gov.sa](https://www.my.gov.sa)

أن التحول الرقمي لا يتحقق إلا عندما تفهم المنظمة بأكملها أهمية التحول الرقمي وتحتضن ثقافته وعناصره وتعي أهدافه، فالتحول الرقمي ليس مجرد استخدام للتقنيات أو مشكلة تقنية بل يتعلق بالبنية التحتية والأشخاص والهيكل التنظيمية (المطرف، 2020م) ويشكل التحول الرقمي مخرجا مهماً من مخرجات التطورات التكنولوجية المعاصرة، ووسيلة لتعزيز جودة الخدمات وتحقيق تنمية مستدامة، وتحولاً بات من ثانويات ما تهدف إليه المنظمات، نظراً لما يوفره من سمات وتسهيلات تختصر الوقت والجهد والمال في عديد من الأوقات، إذ تسعى هذه المنظمات إلى تحويل خدماتها المطروحة لجمهورها من صورتها التقليدية إلى صورة إلكترونية، الذي يضمن لها توفير الخدمة مدة أطول، وبجهد أقل، ولشريحة مستفيدين أكبر، إذ أنه يعتبر نقلة نوعية في وسيلة تقديم الخدمات

الحكومية، ولا يقتصر الأمر على تقديم الخدمة وإنما توليدها وإنتاجها، وجودها، ثم اتاحتها للاستخدام للمستفيد ( Choi, Rho & Zo, )  
(2016)

ويعتمد التحول الرقمي على ثلاثة عناصر أساسية وهي التقنية والطلاب وهيئة التدريس فوجود التقنية المناسبة والمتطورة يسهم في تقديم محتوى يبصر التواصل بين كلا من الطالب وأعضاء هيئة التدريس الجامعي وأيضا المام الطالب بأهمية التحول الرقمي وضرورته ودوره الفعال في تطوير العملية التعليمية الجامعية بالإضافة لدور هيئة التدريس وإدراكها الكامل لمفهوم التحول الرقمي وطرق استخداماته وسبل دعمة وتطويره للعملية التعليمية مما يؤثر إيجابا على المخرجات الجامعية وخاصة في أوقات الازمات والظروف الطارئة حيث اثبت التحول الرقمي جدارته في تسيير الاعمال خلال جائحة كوفيد -19 .  
**مشكلة وأسئلة الدراسة:**

سعت المملكة العربية السعودية من خلال رؤيتها 2030 لتطبيق التحول الرقمي في كافة المجالات ومنها المجال التعليمي حيث اثبت التحول الرقمي فاعليته أبان جائحة كوفيد -19 الامر الذي اثبت أهميته ودوره الفعال ولكن هناك العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي اثبتت وجود فجوة عملاقة بين مخرجات التعليم الجامعي بصورة خاصة والاحتياجات الوظيفية لسوق العمل في المملكة العربية السعودية (الكسر، 2019م) وقد تمت الإشارة لهذه الفجوة بشكل واضح في محتوى رؤية 2030 ولهذا فلقد نص الهدف الاستراتيجي الخامس لوزارة التعليم على التالي " تعزيز القيم والمهارات الأساسية للطلبة وتعزيز قدرة نظام التعليم لتلبية متطلبات التنمية واحتياجات سوق العمل" وأكدت خطة التنمية في السعودية ضعف كفايتي التعليم العالي الداخلية والخارجية وذلك من الخطة الخمسية الرابعة (1410-1405) حتى الخطة الخمسية العاشرة (1440-1435) فقد ورد في تلك الخطط ان الضعف احد قضايا التعليم الرئيسية التي تسعى لحلها، كما أوضحت رؤية المملكة العربية السعودية في احد اهم مرتكزاتها تمكين التحول الرقمي وتدريب هيئات التدريس في التعليم العالي واعادتهم للتقدم والابداع في هذا المجال ولتحسين مخرجات التعليم لابد من التعرف على تأثير التحول الرقمي على كفاءة الأداء الاكاديمي لهيئة التدريس الجامعي ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة في تساؤل رئيس هو : هل هناك أثر للتحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز؟  
**التساؤلات الفرعية:**

1. ما مدى توافر متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الاكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز ؟
2. ما المعوقات التي تحد من فاعلية التحول الرقمي على الأداء الأكاديمي بجامعة الملك عبد العزيز؟
3. ماهي المعايير الواجب توافرها في هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي؟
4. ماهي العلاقة بين التحول الرقمي والفروقات الشخصية لأفراد هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز؟

**أهمية الدراسة:**

**الأهمية العلمية:**

1. أصبح التحول الرقمي بوسائله التكنولوجية هو المحرك الأساسي في العديد المجالات وعلى الأخص المجالات التعليمية، وذلك باستعمال تطبيقات التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية وخاصة جامعة الملك عبد العزيز .
2. اهتمام غالبية المؤسسات التعليمية ومنها جامعة الملك عبد العزيز بعملية التحول الرقمي، لما تحققة من مميزات لم تكن متوفرة من قبل، كما تسهم في تقليل الأخطاء وتقليل التكاليف.
3. التقدم الكبير في مجال التحول الرقمي، بغض النظر عن ظهور معلومات جديدة رقمية، أو تحويل ما هو تقليدي إلى رقمي.

4. يعد التحول الرقمي من أهم الاتجاهات الجديدة التي ظهرت لحل مشكلات الخدمات التعليمية وخاصة الجامعات ورفع الكفاءة الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس. .
5. قد تفتح هذه الدراسة آفاق جديدة في البحث في مجال الخدمات التعليمية للجامعات الأخرى في مجال التحول الرقمي.
6. تحاول الدراسة الحالية الاسهام في توضيح أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي لدى هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز وتوضيح المعوقات والعقبات التي تحد من كفاءة الأداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي المنصوص عليه وفق رؤية المملكة 2030.

#### الأهمية العملية:

1. تسهم الدراسة في تحقيق إضافة علمية بأهمية التحول الرقمي وعلاقته المباشرة برفع مستوى الاداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز وبالتالي رفع مستوى المخرجات الجامعية ومواكبتها لحاجة السوق السعودي تحقيقاً لأهداف رؤية 2030.
2. نتائج والتوصيات هذه الدراسة يمكن تنفيذ منها مؤسسات التعليم العالي بصورة عامة وجامعة الملك عبد العزيز بصفة خاصة في تحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي.
3. يمكن الاعتماد على نتائج هذه الدراسة في تفعيل تطبيق التحول الرقمي داخل جامعة الملك عبد العزيز وتطور خدماتها..
4. تسهم نتائج وتوصيات الدراسة في تحسين جودة الخدمات الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب .
5. تسهم الدراسة في معالجة المشاكل التي تواجه هيئة التدريس بالجامعة في تطبيقه وقياس مستوى طرح جميع المتطلبات الخدمية نتيجة لتطبيق التحول الرقمي.

#### الفرضيات:

1. يوجد أثر دال للتحول الرقمي في الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز؟
2. يوجد إثر دال للتحول الرقمي في مهنية الأداء لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز؟
3. يوجد أثر دال للتحول الرقمي في الأداء البحثي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز؟
4. يوجد أثر دال للتحول الرقمي في البعد الأخلاقي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز؟
5. يوجد أثر دال للتحول الرقمي في الأداء الإداري لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز؟

#### أهداف الدراسة:

- تهدف الدراسة الحالية لتحقيق هدف رئيسي ومحدد وهو التعرف على أثر التحول الرقمي على كفاء الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:
1. التعرف على متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز .
  2. التعرف على إثر المعوقات التي تحد من فاعلية التحول الرقمي على الأداء الأكاديمي بجامعة الملك عبد العزيز .
  3. التعرف على المعايير الواجب توافرها في هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي .

#### منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي الذي يتميز بقدرته على الوصف والتحليل لطبيعة القضايا والمشكلات المراد دراستها، باعتباره المنهج المناسب الذي يحقق أهداف الدراسة ويجيب عن تساؤلاتها. حيث يركز هذا المنهج على وصف دقيق وتفصيلي لموضوع

محدد أو ظاهرة معينة، على صورة نوعية أو كمية. وقد يقتصر هذا المنهج على وضع قائم في فترة زمنية محددة أو تطوير يشمل فترات زمنية عدة. (عبيدات وآخرون، ١٩٩٩م، ص ٤٦). ويتم ذلك وفق خطة بحثية معينة، وذلك من خلال تجميع البيانات، وتنظيمها، وتحليلها.  
**مجتمع الدراسة:**

يتكون من كافة أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بجدة والكلية التابعة لها.  
**عينة الدراسة:**

سوف يتم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة وهم أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز ذكورا واناثاً والبالغ عددهم (350) من الذكور (249) من الإناث وتم احتسابهم من خلال معادلة العينة العشوائية البسيطة حسب إحصائية الجدول التالي:

هيئة التدريس من الإناث		هيئة التدريس من الذكور		عدد أعضاء هيئة التدريس
اجانب	سعوديين	اجانب	سعوديين	
226	2542	824	2403	
2768		3227		مجموع
5995				المجموع الكلي لأعضاء هيئة التدريس

**قانون اختيار العينة العشوائية:**

$$= \text{حجم العينة} \times \frac{(2/a^2)n}{a}$$

وبذلك يكون عدد العينة 599

- $n$  = عدد مفردات المجتمع الكلي
- $a$  = مكمل نسبة الثقة
- $\sigma^2$  = التباين
- $D$  = نسبة الخطاء المسموح به

**الاساليب جمع البيانات:**

**البيانات الأولية:**

سوف يتم استخدام الاستبانة كوسيلة لجمع المعلومات ، حيث يتم تصميم استبانة تحتوي على محاور رئيسية تغطي أسئلة ومتغيرات البحث الأساسية وبالتالي تعطي نتائج واجوبة لأسئلة البحث والمقصود بتصميم الاستبيان " إعداد الشكل المظهري له ، وان من أهداف الاستبانة أن تكون جاذبة وسهلة ويسهل على المبحوث متابعتها والرد على أسئلتها" (الزين ، 2009م، ص65).

**البيانات الثانوية:**

يسعى الباحث للحصول على معلومات وبيانات من الدراسات الحديثة ذات العلاقة بالموضوع وخاصة الاستراتيجية والتحديات وذلك من خلال الاطلاع على الدوريات المحكمة وايضا من خلال الاطلاع على الكتب والمواقع الإلكترونية ذات الاختصاص والتابعة لبعض القطاعات ذات العلاقة.

### اساليب تحليل البيانات:

سوف يقوم الباحث باستخدام برنامج (SPSS) لتحليل البيانات والخروج بنتائج، بالإضافة لتفريغ المقابلات الشخصية والخروج منها بتوصيات مستقبلية من خلال استخدام اختبار ( T.test ) لقياس الفروق ( لقياس الفروق المتعددة nova ) والمتوسطات الحسابية لقياس الاستجابات وأيضا الفنا كرنباخ لقياس الثبات والصدق .

### محددات الدراسة:

**الحدود الموضوعية:** أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي (حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز)  
**الحدود المكانية:** مدينة جدة - جامعة الملك عبد العزيز .

**الحدود البشرية:** أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بجدة والكلية التابعة لها .

**الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي 1443هـ - 2022م.

### المصطلحات:

التحول الرقمي (digital transformation) هو: الاستثمار في الفكر وتغيير السلوك إحداث تحول جذري في طريقة العمل، عن طريق الاستفادة من التطور التقني الكبير الحاصل لخدمة المستفيدين بشكل أوسع وأفضل. (موقع وزارة التجارة، 2020)

ويعرفه الباحث اجرائياً : هو التحول من العمل التقليدي البطيء إلى العمل الالكتروني المتسارع مما يحقق كفاءة الأداء وتطويره.

الكفاءة: " وهي القدرة على استعمال المهارات والمعارف الشخصية في وضعيات جديدة داخل إطار الحقل المهني ويمكن ملاحظتها وتصنيفها " (شوقي، 1995م)

الكفاءة الاكاديمية: هي قدرة شخص ما على القيام بالأدوار التعليمية (الأكاديمية) والمهام المتعلقة بوظيفة عمل المعلم " (العارفين، 2011م)

الكفاءة المهنية: هي " قدرة شخص ما على استعمال مكتسباته من اجل ممارسة وظيفة حرفه أو مهنة حسب متطلبات محددة ومعترف بها في عالم الشغل وتتم ملاحظتها من خلال ميدان العمل والذي يعطي لها صفة القبول". (شركاوي، 2011م)

ويعرفها الباحث اجرائياً بأنها "قدرة هيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز على توظيف التحول الرقمي في رفع كفاءة أدائهم. الأداء الأكاديمي هو "مفهوم يستخدم حصرياً في المجال التربوي للإشارة إلى التقييم الذي يتم في المؤسسات التعليمية المختلفة وعلى كافة المراحل ، الابتدائي والثانوي والجامعي ، من قبل المعلمين المعنيين بدقة تقييم المعرفة التي تعلمها الطلاب". (جمال الدين، 2019م)

### أدبيات الدراسة

#### مفهوم التحول الرقمي:

يُعرف التحول الرقمي بأنه "عملية تحويل المواد المطبوعة، و/أو المخزنة على الميكروفيلم أو الميكروفيش، والمواد ذات الشكل التناظري، والتي من مظاهرها الأشرطة الصوتية، وأشرطة الفيديو المرئية من خلال المسح الضوئي، و/أو إعادة الإدخال إلى مواد ذات شكل رقمي وهو الشكل الذي يستطيع للحاسب التعامل معه. وذلك من خلال تنسيقها إلى وحدات متفرقة من البيانات تسمى "Bytes"، وتخزينها على وسائط تخزين داخلية كالأقراص الصلبة، و/أو خارجية كالأقراص المليزة. (يس، 2015)

ليس هناك مفهوم مثبت للتطور الرقمي لأن المفهوم يستخدمه العديدون لعوامل عديدة ومن نواحي عديدة لدرجة أنه بات مفهوماً عاماً يستخدم في الصناعة، والتجارة، والتعليم والصحة وغيرها من المجالات لذا حسمه الكثير من الباحثين بالتعريف وفيما يلي نبين ذلك:

فمنهم من لوح اليه على انه «التطويرات التي تقضي إليها التكنولوجيا الرقمية أو تؤثر بها على جميع نواحي الحياة البشرية». ( Erik & Anna, 2004 )

الرقمنة أو التحول الرقمي Digitization كما ورد في قاموس ODLIS على الخط المباشر "عملية تحويل البيانات إلى مظهر رقمي بهدف معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني، وفي سياق نظم المعلومات، وتشير الرقمنة إلى تبديل النصوص المطبوعة أو الصور (سواء كانت صورة فوتوغرافية أو إيضاحات أو خرائط .. الخ) إلى إشارات رقمية ثنائية Binary Signals" باستخدام نوع ما من أنظمة المسح الضوئي Scanning . (Dalia, 2014)

عملية التحول من البث التماثلي إلى البث الرقمي (التي يطلق عليها عادة بمصطلح التحول الرقمي) هي عملية انتقال البث التلفزيوني والإذاعي من نظام إشارات البث التناظري إلى البث الرقمي الأرضي، ويصوغ للإشارات الرقمية حجماً أقل في الفضاء من الإشارات التناظرية وهذا يشير إلى توافر مساحة أكبر على الطيف الموجي في البث. وسيعطي هذا الأمر قنوات تلفزيونية وإذاعية أكثر بالعمل. كما أن ذلك يصير المساحة على الطيف الموجي للأجهزة الرقمية اللاسلكية الأخرى التي أطلق عليها الفائض الرقمي أكبر، والتي ستستخدم لأهداف أخرى مثل الأجهزة المستعملة في السفر الجوي أو الهواتف النقالة وخدمات الطيف العريض للإنترنت والتكنولوجيا الدفاعية. (يس، 2015)

كما يمكن أن يعبر التطور الرقمي عن «صيغة تطبيق الوظائف والمهام المتقاربة للمنظمة الفعلية باستخدام تكنولوجيا الاتصالات الإلكترونية التي يعرف استخدامها من قبل جميع الأطراف ذات الصلة بأعمال المنظمة، ويعاون تأثير استخدام الطرق التكنولوجية الكثير من البرمجيات والأدوات الإلكترونية، إضافة لوسائل الاتصال بالشبكات المحلية والعالمية، وما ينطوي عليها من سبل دون ارتباط العمليات التنظيمية بزمان محددين.

واستناداً إلى ذلك نجد أن التوسع الرقمي للمؤسسات قد يعاونها على استجابة العديد من السمات التي تميزها عن غيرها من المؤسسات التقليدية، ومن أبرز تلك السمات ما يلي: (الحرون، 2019)

- مقدراتها على التكيف Adaptability مع بيئة الأعمال التي تتسم بسرعة التطور والتباين.
- التميز Excellent حيث يكون لديها جميع معدلات التفرّد الضرورية للإمكانية التنافسية.
- التنمية العالية: حيث تمتلك تقنية معلوماتية عالمية الترتيب.
- متخطية للحدود: حيث تلقي خدماتها بنسخة تكاملية يستطاع الانتفاع منها في عموم الجامعات والأفراد على صعيد العالم.
- توافر تصميم تنظيمي شبكي بموجب طبيعة عملها وتعلقها بالعديد من الجامعات والأفراد خلال الجامعة وخارجها، محلياً ودولياً.
- تقضي أسس الوضوح والنزاهة بموجب بيان الأدوار والمسؤوليات والغايات واصدار العديد من القرارات يومياً دون الاستناد إلى التدرج الهرمي التقليدي.

#### نشأة التحول الرقمي:

سارت نشأة التحول الرقمي بمجموعة ثورات على الشكل التالي: (كورانا والعلماء، 2016)

- الثورة الصناعية الأولى: اندفعت الثورة الصناعية الأولى في ختام القرن الثامن عشر، حينما تم اختراع عملية التصنيع الميكانيكي من خلال المياه والبخار.
- الثورة الصناعية الثانية: انطلقت الثورة الصناعية الثانية في أوائل القرن العشرين، وقتما تم تنفيذ عملية التصنيع العام باستخدام الكهرباء ومحركات الاحتراق لإرفاد الآلات بالطاقة. وقد تم في ذلك الوقت منح مسارات التجميع لأول مرة، ويات استخدام مواد وكيمائيات حديثة ممكناً، والتواصل أصبح أيسر.

- الثورة الصناعية الثالثة: تم في السبعينيات منح عمليات الأتمتة، والرجل الآلي، مما نجم عنه دخول حقبة جديدة اسمها الثورة الصناعية الثالثة. حيث تمثل الإلكترونيات، وتكنولوجيا المعلومات، والحواسيب، والرجال الآليين، والإنترنت انطلاقة عصر المعلومات المستحدث.
- الثورة الصناعية الرابعة : من الملاحظ أنه منذ 2015 وحتى الآن في الثورة الصناعية الرابعة، وبلاستناد إلى أنظمة الإنتاج الإلكتروني الملموس، التي تعمل على ربط العالم بالإنتاج المادي والافتراضي، فإن الثورة الصناعية الرابعة والعمليات الرقمية تمزج ما بين عمليات التحويل الرقمي وتكامل سلاسل القيمة والمنتجات أو الخدمات ذلك، فإن تكنولوجيا المعلومات، والآلات والإنسان متناغمين معاً ويتجاوبون في الوقت الحقيقي مما تقضي إلى وجود نهج تصنيع مخصصة، ومرنة، مع الاستطاعة على استخدام المرادف وهو ما يماثل المصنع الذكي الذي يستعين بإنترنت الأشياء في العمل، وعليه يجسد تحليل البيانات المتكامل والتعاون محركات القيمة الجوهرية للثورة الصناعية الرابعة.

#### أهداف التحول الرقمي:

يرمي التحول الرقمي إلى تحقيق العديد من الأهداف التي اشترطها الرقب (2010، 26-28) إلى الآتي:

1. أهداف تقترن بتدعيم مستوى الأداء: مثل إمكانية نقل المعلومات بالتفصيل وانسيابية بين الإدارات المختلفة، وإحالة دقة البيانات مما يقصد زيادة مستوى الثقة في صحة البيانات التبادلية وضالة الأخطاء المترتبة على الإدخال اليدوي.
2. اختصار الإجراءات الإدارية: مع توفر المعلومات بنسختها الرقمية، تنقص الأعمال الورقية كما تختفي الحاجة لإيتاء نسخ من المستندات الورقية كانت متيسرة إلكترونياً.
3. الاستخدام الأمثل للطاقات البشرية: إذا تم اختزان المعلومات بنسخة رقمية، مع إيسار تحريكها وإعادة استخدامها إلكترونياً، وتوجه الطاقات البشرية للعمل في أشغال أكثر إنتاجية.
4. زيادة الإنتاجية وخفض التكلفة في الأداء: وذلك باستخدام التكنولوجيا المعولة على شبكات المعلومات، وإيجاد سبل أحسن لمشاركة المواطنين في العملية التنفيذية.

كما صنف النمر وآخرون (2006، 424) أهداف التحول الرقمي إلى الآتي:

1. أهداف مباشرة يمكن تفسيرها على أنها مكاسب مادية مثل: تحقيق سريع للأعمال وتقليص زمن التطبيق، والتخفيض من استخدام الأوراق في الأعمال الإدارية، واقتدار إتمام الأعمال عن بعد.
  2. أهداف عامة غير مباشرة يصعب تأويلها على أنها مكاسب مادية محسوسة مثل: التقليص من الأخطاء المقترنة بالعامل الإنساني، والانسجام مع بقية دول العالم خاصة المتطورة وزيادة تدعيم القدرة التنافسية للمنظمات.
- ويكبر نطاق تطبيق التحول الرقمي ليشمل العديد من القطاعات سواء التي تقترن بالأعمال والأنشطة الحكومية، أم التي تتعلق بالمواطنين.

#### فوائد التحول الرقمي:

قد نجم عن الاستناد إلى التكنولوجيا الرقمية، وإخراطها لاحقاً في المؤسسات والمنظمات إلى الكثير من العوائد منها: ( Pattom & Santos, 2016)

- الاتصال والمساهمة في كل موقع بين العاملين يستطيع الناس من خلالها نقل المفاهيم ومناقشة آخر التحسينات في نواحي دراستهم وتحسين مجتمعات المزاولة المرتبطة بصورة متعاظمة.

- يستطيع للعاملين في أي صوب مبادلة المعلومات في أي وقت، ومن أي محل في العالم، وعلى أي جهاز.
  - يستطيع للعاملين الآن أن يكونوا أعلى اقتدارًا وابتكارًا، مما يعجل في تنفيذ سبل العمل الحديثة في هذه المنظمات.
  - بالنسبة للحكومات، يضمن البلوغ غير المحدود إلى المعلومات نيل العاملين على المزيد من الفرص وتحقيق أمانهم.
- ومن فوائد التحول الرقمي أيضا:

1. الخفض من ظاهرة الفساد الإداري: عن طريق نشر كافة البيانات والمعلومات التي تميز الأداء الحكومي على شبكة الإنترنت وتوفيرها للمواطنين وإعطائهم حق المساءلة عن القرارات التي يعتمدها المسؤولون (محمد وكريم، 2012، 45).
  2. إدارة علاقات أكفأ مع المواطنين: فالمواطن بالنسبة للحكومة الإلكترونية هو بمثابة (العميل) الذي تدرس متطلباته وتقضي حوائجه بسرعة هائلة (عبد الوهاب، 2003، 4)
  3. تقليل النفقات وخفض التكلفة: حيث أن استخدام الوسائل التكنولوجية يسير نحو خفض عدد القائمين على حفظ ونسخ وتوزيع الأعمال الورقية، وينقص المجهود والموارد المستعملة
  4. تحقيق الشفافية الحكومية: عن طريق توفير المعلومات عن عموم الأنشطة الحكومية وإتاحة القوانين واللوائح الحكومية على شبكة الإنترنت، كما يتم توفير المعلومات عن المشتريات الحكومية على شبكة الإنترنت للتساو بين الموردين.
- مما سبق يتضح أنه بناءً على التوسعات التكنولوجية التي تمكن الأفراد من خلالها التوصل إلى مصادر المعلومات دون التقيد بمكان أو زمان، وكانت النتيجة تبدل الأسلوب الذي يستخدمونه في إيجاد واستخدام مصادر المعلومات، وأبدلوا أسلوب التدريس والمصادر والوسائل التي يستخدمونها في التدريس في الاعتماد على المعرفة الممكنة عن طريق مصادر المعلومات الإلكترونية، بدلاً من المعرفة المتوافرة بنسختها المطبوعة

#### مجالات التحول الرقمي:

وبناء على ذلك يقدر تصنيف مجالات التحول الرقمي إلى الفئات الثلاثة الآتية: (الطعامنة والعلوش، 2004م، 18):

1. المجالات المرتبطة بضروريات المواطنين والشركات إلى الخدمات الحكومية: ومن نماذجها خدمة الرواتب وتقديم الشكاوى والمعلومات ورعاية العملاء والانتخابات وغيرها.
2. المجالات المرتبطة بالإدارة والخدمات داخل المؤسسات: وتتضمن البحث والاتصالات والتخطيط وتشكيل السياسات وإجرائها وإدارة الموارد البشرية وخدمات الإسناد والتمويل.
3. الخدمات بين المؤسسات: وتحتوي متابعة المشاريع والأمور العامة وخدمات المعلومات وإدارة الموارد البشرية والتعليم والتدريب والموازنة وإدارة التخزين المتكامل والحسابات.. وغيرها.

#### تطبيق التحول الرقمي:

يتم تطبيق التحول الرقمي من خلال طيف يسود التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات، على النحو التالي: (كورانا والعلماء، 2016)

- التقنيات: حيث يتم تصميم التحول الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة، وأنظمة التشغيل، ووسائط التخزين، والبرمجيات التي تعرف ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات تقدم الفرصة الى استخدام كافة الأصول بقدرات تشغيلية غير منقطعة. كما يتطلب مقالة درجة خدمة ملائمة لأفراد المؤسسات وعملائها ومورديها من خلال فرق مهنية معنية بإدارة المنظومة التقنية والبنية التحتية للشبكة سواء أكانت هذه المنظومة محلية أو سحابية.

- البيانات: يفترض أن تعتمد المؤسسات إلى جهود إدارة وتحليل البيانات بصورة منسقة وفعالة وذلك لإيجاد معلومات وإجراءات نوعية موثوقة وكاملة مع إيجاد وتحسين معدات ملائمة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل، كما يجب التركيز على البيانات بصورة دائمة لكفالة استمرار تدفقها والاستفادة منها بصورة تتماشى مع غايات المؤسسة وتوقعاتها.
- الموارد البشرية: تمثل الموارد البشرية اتجاهاً حيوياً يتعد على المؤسسات إجراء التحول الرقمي بدونه، إذ من الضروري إيجاد كوادر كفؤة تقدر من استخدام البيانات وتحليلها لإصدار قرارات فعالة مما يتطلب تخطيط الرؤى وتطبيقها قدرات بشرية وخبرات علمية وعملية مع إيمان بالتقدم والتحسين.
- العمليات: وهي عبارة عن الكثير من الاعمال أو الوظائف المنسقة والمتلازمة التي تنتج خدمة محددة أو منتجاً محدد للمستفيدين. يلزم على المؤسسات ترسيخ تصميم تقني مؤثر يرخص بتجويد العمليات على المستويين الداخلي والخارجي وذلك لكفالة التطبيق الأحسن للتحول الرقمي.

يتبين مما سبق أنه في حال تطبيق التحول الرقمي والعمل على أساسه، فإن هذا التطبيق يستلزم السير على عدة خطوات جوهرية هي التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات، إذ إن لكل منها وجوبها، فمن خلال التقنيات يتم بناء التحول الرقمي باستعمال منظومة من الأجهزة وانظمة التشغيل، وبالنسبة للبيانات فيلزم على المؤسسة اعتماد نظام محدد قادر على تحليل البيانات بشكل منسق وفعال.

**تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للباحثين:**

نتيجة للتغيرات التي حصلت في المكتبات والتطورات التكنولوجية التي أمكنت الأفراد من البلوغ إلى مصادر المعلومات دون المراعاة بالمكان والزمان، والتجاوب مع بعضهم البعض ببساطة ويسر، كان لهذه التغيرات تأثير على البيئة الأكاديمية وعلى سلوك الباحثين في البحث عن المعلومات، فكانت المحصلة أن تغير الأسلوب الذي يستخدمونه في إيجاد واستخدام مصادر المعلومات، كما أبدلوا أسلوب التدريس والمصادر والوسائل التي يستخدمونها في التدريس والبحث العلمي. (صالح، 2009)

حدث تحول غير مسبوق المجتمع الأكاديمي وذلك في التعويل على المعرفة الممكنة عن طريق مصادر المعلومات الإلكترونية، بدلاً من المعرفة المتوفرة بصورتها المطبوعة فهناك زيادة دائمة في حجم مصادر المعلومات الرقمية منذ العقد الأخير من القرن العشرين حتى الآن، سواء كان ذلك من خلال التحول من الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي، أو طريق النشر مباشرة في الشكل الرقمي، وقد مكن ذلك على التحسن الدائم في تكنولوجيا المعلومات، وتوفير أجهزة حاسبات سريعة وضيئة الثمن، زيادة إلى العلو الدائم في أسعار مصادر المعلومات المطبوعة، وقد نجم عن التحسن الدائم في برمجيات الخزن والاسترجاع إلى التصاعد الدائم في حجم مصادر المعلومات الرقمية، وتباينت أشكال محركات البحث search engines، والقدرة الاستيعابية اللامتناهة لشبكة الإنترنت لعدد هائل من مصادر المعلومات الإلكترونية والتي زامل اتساع وعموم قدرة شبكات الاتصالات على إدراك أعداد كبيرة من المستفيدين، وقد أثر ذلك بشكل كبير على الانتفاع من المصادر الرقمية. (علوي، 2011)

وأصبح الباحثون يعولون بشكل عظيم على المعلومات الرقمية والإنترنت كوسيلة من أجل اكتساب وتبادل المعلومات، وأصبحت المقتنيات الرقمية هي الأعظم تداولاً، وتبدو مجموعة من النتائج تدعو إلى تغير بعض المفاهيم المرتبطة بالثقافة المعلوماتية لأعضاء هيئة التدريس بكليات الآداب، ويظهر هذا التغير المنشود في إضافة بعد جديد وضعه المعهد المتخصص في الثقافة المعلوماتية Institute Information Literacy والذي يرى بأن "الثقافة" المعلوماتية تستلزم أيضاً القدرة على استخدام كل طرق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الممكنة للتعامل مع المعرفة الممكنة بالمصادر الإلكترونية. (عبد الهادي، 2008)

كان تلقائياً أن تحصل التغييرات التكنولوجية تأثيراً عاجلاً وعظيماً في التخصصات القائمة على العلم، فصار الأكاديميون أكثر استخداماً للتكنولوجيا، ويكون لهم في العادة السبق في استثمار أساليب التكنولوجيا الحديثة بهدف دعم الأبحاث، كان الأكاديميون في مجال الإنسانيات والعلوم الاجتماعية أقل سرعة في الأخذ بدوافع التقدم التكنولوجي في بداية الأمر لكنهم الآن يتصرفون بتلهف مع تكنولوجيا الإنترنت مثل البريد الإلكتروني ونسيج العنكبوت العالمي World Wide Web، وبالتالي توظيف إمكانيات هذه التكنولوجيات في أنشطة تدريس البحوث.

### متطلبات التحول الرقمي:

الزاميات الإدارية وتتخلق فيما يلي: تصميم الاستراتيجيات وخطط التأسيس: يتم العمل على تكوين لجنة لتخطي ومتابعة وتطبيق وتصميم الخطط لمشروع الإدارة الإلكترونية واللجوء إلى الجهات الاستشارية البحثية لدراسة وانشاء السمات العامة ومقاييس الإدارة الإلكترونية والتماثل بين المعلومات المتعلقة بالعديد من الجهات. (الظاهر، 2015: 39)

القيادة والدعم الإداري: القيادة هي الباب الرئيسي لنجاح أو فشل أي مشروع، إذ أن مؤازرة الإدارة وامكانياتها على توفير بيئة مناسبة للعمل تشغل مكاناً بارزاً في سلامة أي عمل أو فشله كذلك، كما أن تقيد القيادة يعد أمراً مهماً لتأييد كل عملية من العمليات الاستراتيجية للمؤسسة، كذلك متابعة القيادة للمشروع ومنح التغذية الراجعة سيضمن نجاح المشروع وتحسينه، كما أن قناعة واهتمام ودعم الإدارة العليا لتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات جميعاً يعد من العوامل الحرجة والمساهمة في تلبية نجاح الإدارة الإلكترونية. الهيكل التنظيمي: لم يبقى النموذج الهرمي التقليدي المتعارف عليه في العصر الصناعي مناسباً لنماذج الأعمال الجديدة في عصر تكنولوجيا المعلومات والأعمال الإلكترونية، وصارت الهياكل الأكثر ملاءمة هي المصفوفات والشبكات وتنظيمات الخلايا الحية المصنفة بوحدة الاتصالات ويستلزم تنفيذ الإدارة الإلكترونية إكمال تقلبات في الجوانب الهيكلية والتنظيمية والإجراءات والطرق. (الظاهر، 2015: 39-40)

تعليم وتدريب العاملين، تهيئة وتنقيف المتعاملين: تستلزم الإدارة الإلكترونية العمل على إنهاء بعض التحولات الجذرية في شكل المصادر البشرية المناسبة لها، أي إعادة النظر بنظم التعليم والتدريب لمتابعة احتياجات التحول الحديث، بالإضافة إلى تهيئة أفراد المجتمع بألية وثقافة الإدارة الإلكترونية والتأهب النفسي والسلوكي والتقني والمادي وغيره من احتياجات التكيف مع الإدارة الإلكترونية. وضع النظم التشريعية وتعيينها تبعاً للمستجدات: أي إقرار القوانين والأنظمة التي تبسط للإدارة الإلكترونية، لأن جميع التشريعات والقوانين باشرت ضمن بيئة تقليدية وشيدت لتنفيذ العمل باللقاء المباشر بين الموظف والسائل عن الخدمة، وعليه فالتحول للإدارة الإلكترونية يقتضي بيئة قانونية وتشريعية تسهل عمل الإدارة الإلكترونية ويكثر عليها المشروعية والمصادقية عن كل النتائج الناتجة عنها. (زكي، 2009: 103)

الاحتياجات البشرية: يعد العنصر البشري أحد أبرز المصادر التي باستخدامها يتم الوصول إلى النجاح في أي مشروع، لأنه يعد المبدأ للإدارة الإلكترونية فهو الذي وجدها وحسنها وسخرها لتلبية غاياته، لذلك فهي من وإلى العنصر البشري، فهم الخبراء والعاملون في حقل المعرفة الذين يمثلون المبدأ الرئيس ورأس المال الفكري للمؤسسة، ومنهم المدراء والوكلاء والمبرمجون، ضابط البيانات والمشغل أو المحرر. (المنير، 2007: 57)

الاحتياجات التقنية: تتخلف في إيجاد البنية التحتية للإدارة الإلكترونية والتي تحوي تحسين وتطوير الاتصالات، بحيث تكون ملائمة وحاضرة للاستخدام وتحمل العدد الهائل من الاتصالات في وقت واحد، بالإضافة إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية المناسبة من اعدادات وحاسبات آلية وأجهزة وأدوات وأنظمة وقواعد بيانات وبرامج، وإيجاد خدمات البريد الرقمي.

الاحتياجات الأمنية: قضية أمن المعلومات هي من أبرز عوائق العمل إلكترونياً بمعنى المعلومات والوثائق التي يعمل على حفظها وتطبيق إجراءات المعالجة عليها إلكترونياً يجب الحفاظ على أمنها، حيث يلزم وجود الخصوصية والأمن الإلكتروني على صعيد كبير لحماية المعلومات والأرشيف الإلكتروني من أي خرق والتركيز على أمن الدولة أو الأفراد إما بوضع الأمن في برمجيات البروتوكول للشبكة أو باستخدام التوقيع الإلكتروني أو بكلمة مرور، ووضع القوانين التي تحول السطو الإلكتروني وخروق سرية المعلومات في الإدارة الإلكترونية. (الظاهر، 2015: 48)

مما سبق يتبين أنه لم يعد النموذج الهرمي التقليدي المعمول به في العصر الصناعي مناسباً لنماذج الأعمال المتقدمة في عصر تكنولوجيا المعلومات والأعمال الإلكترونية، وذلك لأن الهياكل الأكثر موائمة هي المصفوفات والشبكات وتنظيمات الخلايا الحية المصنفة بنسج الاتصالات ويستلزم تطبيق الإدارة الإلكترونية العمل على إجراء بعض التقلبات في الجهات الهيكلية والتنظيمية والإجراءات والطرق.

#### نماذج التحول الرقمي:

توضح أدبيات الإدارة إلى اختلاف نماذج التحول من المنظمة التقليدية إلى المنظمة الرقمية، وفيما يلي تبييت لأبرز النماذج المنفذة للتحول الرقمي للمنظمات: (محمد، 2020)

- النموذج الفني **Technical Model**: ويتم عن طريقه تحويل المنظمات التقليدية إلى منظمات رقمية باستخدام بحوث العمليات وعلوم الحاسب وعلم الإدارة دون التركيز على المناحي السلوكية للمنظمة، وينجم عن ذلك ارتفاع معدلات المقاومة ورفض التطبيقات الإلكترونية في إصدار القرارات.
- النموذج السلوكي **Behavioral Model**: ويهتم في التغييرات السلوكية (الفردية والجماعية والتنظيمية والبيئية) بصورة أكبر من التغييرات الفنية وخاصة في تحسن البرمجيات، ومن ثم تتدنى أهمية الأمثلة والنماذج في إصدار القرارات رقمياً.
- النموذج الفني الاجتماعي **Socio - Technical Model**: ويهتم بالتفاعل بين التقلبات الفنية (الحاسبات والبرامج) والتقلبات السلوكية والتنظيمية عند تنفيذ عمليات التحول.
- نموذج الشراكة في المعلومات **Information Partnership**: ويرتكز في التحول الرقمي إلى الاشتراك في أحد شبكات المعلومات المحلية أو الدولية لمدة معينة لحين إكمال التحول، أو الاعتماد على أحد شركات المعلومات في توفير الخدمة بالشراكة.
- نموذج تحليل القوى التنافسية: ويرتكز إلى تصميم نظم معلومات لمساعدة التحليل الرباعي، الذي يهدف إلى تعظيم نقاط القوة التنظيمية وتخفيض نقاط الضعف، وذلك للتحكم في الفرص البيئية ومقابلة الصعوبات العالمية والمحلية، ويركز هذا النموذج إلى التخطيط الاستراتيجي للمنظمة وتصميم نظم معلومات تامة ومؤازرة لذلك.
- نموذج إدارة الأصول الرقمية: ويركز على العديد من شركات المعلومات والاتصالات بدلاً من شركة واحدة في إدارة الملفات الرقمية (التخزين - الدخول للمعلومات - التصفح - تبادل المعلومات واسترجاعها).
- نموذج التحول التدريجي: ويستند على الإمكانيات المالية للمؤسسات للتحول من النموذج الورقي إلى النموذج الرقمي، ومن ثم يتم التمويل على مراحل في ظل المركز المالي وحجم أعمال المنظمة، ولا يعتمد على دراسات الجدوى التحليلية أو قياس الاحتياجات الرقمية مسبقاً.

- نموذج التحول الاستراتيجي: ويفترض هذا النموذج أن المعلومات والاتصالات عبارة عن أصول رأسمالية للمنظمة، كما يتحدد مركز المنظمة في القطاع أو العمل الذي تنتمي إليه تبعاً لقيمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تمتلكها المنظمة، والتي تعد أحد ركائز المركز التنافسي لها.
  - نموذج التحول الديناميكي: ويركز هذا النموذج في التحول على درجات التفاعل السريع بين المنظمة والمتغيرات البيئية، والعلاقة بينهم، وكذلك على التقدم المتواصل في تكنولوجيا المعلومات، والتفاعل والتكامل والتنظيم بين متطلبان المنظمة وتأثيرات البيئة والنمو في تكنولوجيا المعلومات هو مبدأ هذا النموذج.
  - نموذج التطوير التنظيمي: ويعتمد هذا النموذج للتحول إلى التعلم والتدريب التحويلي ومحو الأمية الحاسوبية بالمنظمة، ومن ثم يتم التطوير تبعاً لدرجات التعلم العضوي وليس بفرض حلول ميكانيكية جامدة.
  - نموذج الأمثلية **Optimization Model**: ويرتكز هذا النموذج إلى البحث عن الحلول النموذجية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق عمليات المحاكاة وتصميم التجارب والامتحانات العملية المسبقة قبل التحول مع محاولة ضغط التكاليف والبحث عن أفضل نتائج.
  - نموذج التكلفة والعائد: ويبني هذا النموذج على مقارنة تكاليف التحول لمنظمة رقمية بالمكاسب الممكنة من اقتناء تكنولوجيا المعلومات.
  - نموذج التحول المتكامل: ويقوم هذا النموذج على أساس المنظومات والارادة في التحول المتكامل لكافة الإدارات والمستويات التنظيمية لتصميم المنظمة الرقمية، ومن ثم تهدف إدارة تكنولوجيا المعلومات إلى الربط بين التغيير في منظومة الأعمال والتطوير في منظومة الإدارة الإلكترونية، ويؤدي ذلك عن طريق اعتماد إطاراً متكاملاً للتحول يعم الحاسبات والبرمجيات والشبكات وقاعدة البيانات ونظم المعلومات والإنترنت.
  - نموذج التحول الاستراتيجي: ويتم التحول عن طريقه بواسطة استئجار الحاسبات وإنجاز الأعمال لدى الغير، وترتكز فلسفة التحول على أن خبرة الشركات المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحليل النظم والبرامج أكبر بكثير من خبرة المستخدم لتلك التكنولوجيا.
  - نموذج المشاركة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: ويعتمد هذا النموذج على أهمية الربط الشبكي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوفير الفائدة من الإنترنت لدعم القرارات والسياسات، ويقوم هذا النموذج على قياس المراكز التنافسية للشركات وإدخال التحسين المتواصل في منظومة الاتصالات والمعلومات وفق اتجاهات المنافسين وحاجات متخذي القرارات، ومن ثم يتم الاشتراك الكامل من خلال الشبكات في خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تقدمها شركات متخصصة من خلال عقود طويلة الأجل وبصفة مستمرة.
  - يتبين مما سبق أن هناك العديد من النماذج للتحول الرقمي منها، نموذج تحليل القوى التنافسية الذي يعتمد على تصميم نظم معلومات لمساندة التحليل الرباعي، الذي يقصد إلى تكبير نقاط القوة التنظيمية وتخفيض نقاط الضعف، وذلك للسيطرة على الفرص البيئية ومقابلة العقبات العالمية والمحلية، يرتكز هذا النموذج إلى التخطيط الاستراتيجي للمنظمة وبناء نظم معلومات مثالية وداعمة لذلك.
- التحول الرقمي وإنترنت الأشياء:**
- نجد أن أعداد الأجهزة المتصلة بإنترنت الأشياء حول العالم تصاعداً سريعاً ويصل عددها اليوم إلى ما يقارب 8.4 مليارات جهاز، وهناك ترقب وصول هذا الرقم إلى مئات المليارات وبحسب توقعات مؤشر سيسكو للتواصل الشبكي المرئي، فسيكون أكثر من 500 مليار جهاز وشيء متصلاً بالإنترنت بحلول العام 2030م، ويرى خبراء أن الاضطراب الرقمي الذي تمر به أكثرية قطاعات الأعمال حالياً

سيكون المحرك في تحقيق تغييرات جذرية في الاقتصاديات والمدن والمجتمعات ومشهد الأعمال. ومن هنا يفرض التحول الرقمي على المؤسسات الاستفادة من إنترنت الأشياء لتكون أزود إدراكاً ومقدرة على التنبؤ ومرونة في العمل وهي الصفات التي ستصيرها مقادرة على الابتعاد بطريقة أسرع بهدف تحقيق النتائج المرجوة من أعمالها، ومن أجل توفير النجاح، فإن على المؤسسات تطبيق الإطار الرقمي من خلال طيف يتضمن التقنيات (البيانات) والأشخاص والعمليات. وسيطلب العدد الهائل من الأجهزة المتحركة وإمكانات الاتصال بالإنترنت والخدمات الرقمية في القطاعين العام والخاص إلى شبكات ضخمة وبنية تحتية متقدمة. ومن خلال التواصل الشبكي بين الأشخاص والعمليات والبيانات والأشياء فإن إنترنت الأشياء يشمل إمكانات توصل إلى سرعة وتيرة التغيير (صالح، 2011).

**معوقات التحول الرقمي:**

وهناك العديد من المواجهات التي قد تقف دون تطبيق الحكومة الإلكترونية بالصورة الأمثل التي تحقق الاستفادة القصوى من إمكاناتها، وتتنوع وتتباين المعوقات من بلد إلى آخر ومن مجتمع إلى آخر، حسب الظروف الإدارية والاقتصادية والسياسية والتعليمية والثقافية لكل مجتمع، غير أنه يمكن عرض مجموعة من أهم هذه المعوقات على النحو التالي: (الخالدي، 2007: 90-91)

**1. المعوقات الإدارية:**

- من أبرز المعوقات الإدارية التي قد تواجه الكثير من الدول في تطبيق التحول الرقمي ما يلي:
  - أ. غموض المفهوم:** فما زال الكثير من القيادات الإدارية في العديد من الحكومات والمنظمات لا يدركون مفهوم الحكومة الإلكترونية بصورة جيدة، لذلك فإن الأمر يستلزم إظهاراً للمفهوم وتحقيق الأرضية الفكرية لهم.
  - ب. مقاومة التغيير:** إذ أن إقامة مثل هذا المشروع تحمل في طياته الكثير من المتغيرات على مستوى المنظمات والأقسام والشعب، وإعادة توزيع المهام والصلاحيات مما يستلزم تغييراً في القيادات الإدارية والمراكز الوظيفية وقد ينجم عن ذلك في أغلب الأحيان مقاومة للتغيير من قبل المديرين والموظفين.
- 2. المعوقات المادية:** وتتجلى في الحاجة العظيمة إلى الإمكانيات المادية لتوفير تقنية المعلومات خاصة على مستوى الدولة ككل، كما أن هذه التقنية في تطور دائم، الأمر الذي يصير للحاق بهذه التطورات صعباً.
- 3. المعوقات الأمنية:** قادت ثورة المعلومات إلى ألوان حديثة من المواجهات والجرائم منها: القرصنة الإلكترونية، مما يكون مصدر توعد لأمن المعلومات في الدولة، كما أن زيادة ترابط بين المؤسسات (Dependency) وزيادة الاعتمادية (Connectivity) المنظمات والدول والشعوب على المعلومات الرقمية والوسائل الإلكترونية لتخزينها ونقلها وعرضها. مما سبق يتبين أن هناك الكثير من المعوقات التي قد تحول دون تطبيق الحكومة الإلكترونية بالشكل الأمثل الذي يحقق الاستفادة القصوى من إمكاناتها، وتتقن وتتباين المعوقات من بلد إلى آخر ومن مجتمع إلى آخر، حسب الظروف الإدارية والاقتصادية والسياسية والتعليمية والثقافية لكل مجتمع.

### كفاءة الأداء الأكاديمي:

#### الكفاءة:

تعد الكفاءة معياراً على قياس درجة الأداء الذي يوضح الوسيلة التي تستخدم ادنى حد من المدخلات لإنتاج أعلى حد من النتائج (المخرجات) تبعاً لهذا فإن الكفاءة تتشابه مع استخدام جميع المدخلات في اخراج أي منتجات مستهدفة سابقاً، ويشمل هذا طاقة الأشخاص والمدة الزمنية (Hollo & Nage, 2010). والكفاءة هي مصطلح نستطيع تخمينه وقياسه عن طريق تشكيل نسبة الناتج الوظيفي إلى المدخلات الإجمالية (Zainal & Ismail, 2010). وهو يرتبط بالتقليل من هدر الموارد مثل الطاقة، والمواد المادية،

والوقت، ويسعى نحو الوصول الى نتائج محببة بشكل فعال (Mokhtar et, al, 2006). وان محدودية الموارد تمثل التعسر الاقتصادي الرئيسي. وتتعلق الكفاءة مع افضل تقسيم ممكن للإنتاج والاستهلاك لهذه الموارد المحدودة وفي الاطار العام من الضروري أن تكون بيئة العمل في البنك بناءة مع تجنب جعل أحد الموظفين أفضل حالاً، وموظف آخر أسوأ حالاً، ومن منظور التكلفة فإنه لا يمكن انجاز أي هدف بأعلاء كمية المدخلات وعمليات التنفيذ على حساب التكاليف ولكن يجب النظر إلى اعتبار ادنى تكلفة ممكنة لكل وحدة منتجة من الأعمال (Berger & Mester, 2008) .

وتتشابك مناظير التقدم في الكفاءة مع جلب وسائل حديثة تساهم بصورة إيجابية في كفاءة العمل (Hollo & Nage, 2010). ومن الأمثلة الاولى العجلة وحلقة الحصان التي تعمل على تقسيم التأثير على ظهر الحصان بحيث يتمكن الحيوان من نقل أحمال ضخمة دون أي صعوبة (Bdour & Al-Khoury, 2008)، وقد اثر إدخال الآلات مثل السيارات والمحركات البخارية في الثورة الصناعية على البشر مما دفعهم نحو التقدم والازدهار في اوقات زمنية قصيرة مما سهل كفاءة السفر والتجارة (Molyneux & Iqbal, 2005) يتضح مما سبق ان الكفاءة تعتبر مؤشرا على تجويد مستوى الأداء الذي يبين العملية التي تستعمل أقل كمية من المدخلات لإيجاد أكبر كمية من النتائج (المخرجات) بالإضافة إلى ذلك، ترتبط الكفاءة باستعمال كافة المدخلات في إيجاد أي مخرجات مخطط لها مسبقاً، بما في ذلك قدرة الأفراد والزمن والكفاءة هي مفهوم يمكن قياسه وتحديد من خلال تشكيل نسبة الناتج الوظيفي إلى المدخلات الإجمالية وهو يتعلق بالتقليل من هدر الموارد مثل الطاقة، والمواد المادية، والوقت، ويهدف الحصول على الناتج المفضل بطريقة فعالة وتشكل قلة الموارد الصعوبة الاقتصادية الأساسية

#### مفهوم الكفاءة:

اتجهت الأنظار الى دراسة الكفاءة ومفهومها من خلال الاسلوب المؤسسي للاقتصاد الجزئي. ومن هنا فقد تم تقدير كمية الكفاءة في الأصل فيما يتعلق بفرق متعددة من المنظمات الصناعية في الاقتصاد بصورة واقعية وخلال السنوات الخمس عشرة أو العشرين الفائتة سلك الاهتمام طريقه نحو القطاع المصرفي، مع الحذر الشديد والسعي نحو انجاز الكفاءة في قطاع المصارف، وتم تداول مصطلح قياس الكفاءة اثناء عام 1951 من قبل Koopmans & debreu، وقام بتاييده اخرون مثل في عام 1957 Farrell وقد اجري دراسات تطبيقية لقياس الكفاءة لاحقا عرف (Hollingsworth & Parkin, 1998) الكفاءة على انها : تخصيص الموارد المحدودة التي تساهم في انجاز الأهداف.

وان اسلوب البحث في الكفاءة وسيلة لقياس الحدود الفعالة، وتوضيح الفروق والتباين من هذه الحدود بما يتناسب مع عدم الكفاءة، وقد صممت هذه الاساليب على مبدأ العمليات المنفذة بغية انشاء الحدود والفرضيات، على سبيل المثال، وفيما يخص مفاهيم عدم الكفاءة. ويقود استنتاج "الحدود الفعالة" نحو أفضلية الإنتاج التشغيلي بكفاءة عن الأداء المحدود. وفي أدبيات قياس الكفاءة هناك وسيلتان لإعادة توليد هذه الحدود بما في ذلك الطريقة العلمية وغير العلمية (Hollo & Nage, 2010)

وهنا فان الباحث يعتقد أن الكفاءة وسيلة قياس الحدود الفعالة، وتفسير الفروقات من هذه الحدود بما يتناسب مع عدم الكفاءة وقد حددت هذه الطرق على مبدأ الإجراءات المقامة بهدف توضيح الحدود والفرضيات التي طرحت . ويمكن تحقيق الكفاءة التقنية عندما تكون المنظمة قد وصلت إلى مرحلة عالية من الكفاءة لتوليد اعلى درجة من المخرجات السليمة وتحقيق الأهداف المنشودة بكل احترافية بجودة عالية.

كما أن الكفاءة هي اتقان العمل بصورة عالية وذات جودة مرتفعة مع الحرص على التحديث بالإمكانيات المتوفرة من المؤسسة والتصدي للصعوبات والتحديات التي تقف في طريق التقدم والوصل إلى الأهداف ، وهذا يتحقق بالتقليل التكلفة المالية والاقتصادية.

يتضح ما سبق بدأت أسس البحوث في الكفاءة ومفهومها عن طريق النهج المؤسسي للاقتصاد الجزئي. لذلك جرى قياس الكفاءة في الأصل فيما يخص مجموعة متنوعة من القطاعات الصناعية في الاقتصاد بطريقة حقيقية، وأثناء السنوات الخمس عشرة أو العشرين الماضية، انتقل التركيز باتجاه القطاع المصرفي، مع التشديد على تحقيق الكفاءة في قطاع المصارف

**أنواع الكفاءة:**

هناك تقسيمات وأنواع متعددة للكفاءة وتشمل على ما يلي:

- 1- الكفاءة الإنتاجية: ويؤخذ هذا المصطلح عندما يتم تصميم أعلى حد من السلع والخدمات مع عدد واضح من المدخلات، وهذا يرتبط بالسقف الممكن للإنتاج كما أنه يحصل عند أدنى نقطة على منحني غير مرتفع التكاليف للمنظمات، ولذلك فإنه يتعلق بإصدار السلع والخدمات مع خليط أقل فائدة من المدخلات لتحقيق أكبر كمية من الإنتاج بأدنى حجم من التكاليف، ومن المفترض أن تكون المؤسسة صاحبة كفاءة إنتاجية عندما تصنع عند أقل نقطة على منحني التكلفة المتوسطة (النجار، 2007)
- 2- الكفاءة التقنية: هي الخليط الذي يتصف بأنه الأكبر فائدة من المدخلات ليكون الناتج أكبر ما يمكن. ومن المفترض أن تكون المؤسسة فعالة من الجانب التقني إذا كانت المنظمة تنتج أكبر إنتاج من أدنى كمية من المدخلات. مثل رأس المال والعمل والتكنولوجيا، وتكون المؤسسة غير فعالة من الجهة الفنية إذا استخدمت المنظمة عدداً كبيراً من الموظفين أكبر مما كان لازماً أو توظيف أكبر لرأس المال (Zainal & Ismail, 2010, إبراهيم، 2008)
- 3- كفاءة باريتو - الكفاءة الاقتصادية: مفهوم يشير إلى الاستخدام الأمثل للموارد، وذلك بغية الوصول إلى أكبر حد من تصنيع السلع والخدمات، ويمكن القول أن أي نظام اقتصادي يعد أكثر كفاءة مقارنة مع نظام آخر "نسبياً"، إذا كان يمكن من تقديم مزيد من السلع والخدمات للمجتمع وعدم استعمال مزيد من الموارد تتضمن الكفاءة الاقتصادية كلاً من الكفاءة التقنية أو الإنتاجية بالإضافة إلى الكفاءة السعرية فعلى سبيل المثال تعتبر المنشأة A أكثر كفاءة من المنشأة B ولا يكون ذلك إلا من خلال إنتاج درجة أعلى من الانتاجية بالقدر ذاته من التكاليف. كما أن المنشأة تكون أكثر كفاءة سعرياً إذا استعملت الموارد بالطريقة التي يعظم أرباحها (المعماري، 201)
- 4- الكفاءة التخصيصية: يشير هذا القسم من الكفاءة إلى الحالة التي ستلوج إليها الشركة الإنتاجية في أفضل تخصص ممكن للموارد المتوفرة تبعاً للأسعار والتكاليف النسبية لهذه الموارد، أما تخصيص الموارد فهو الوسيلة التي يتم عن طريقها توزيع هذه الموارد على جميع الاستخدامات البديلة لها، أخذين في الحسبان تكاليف استعمال هذه الموارد إذا الكفاءة التخصيصية تدل على إنتاج أفضل تشكيلة من السلع عن طريق استعمال تشكيلة من عوامل الإنتاج، أي توليفة من مدخلات بأدنى تكلفة ممكنة (المعماري، 2010)
- 5- الكفاءة الساكنة أو الثابتة: يعتبر هذا النوع من الكفاءة أكثر كفاءة من الموارد في نقطة زمنية معينة وتشمل الكفاءة الثابتة ناحيتين: الأقصى للسلع نظراً لحجم الموارد في الاقتصاد والسلع المنتجة في تخصيص مفضل. وهذا يعكس الإمكانيات التقنية التي يفضلها المستهلكون (سلطان، 20087)
- 6- الكفاءة الديناميكية: تدل هذه الكفاءة إلى الوقت المناسب ويحتوي هذا النوع على إدخال تكنولوجيا وإجراءات عمل جديدة لتقليل التكاليف مستقبلاً، ومع هذا يمكن تعيين الكفاءة الديناميكية كجهة من جهات الكفاءة الاقتصادية التي يمكن بها قياس السرعة أو تحرك معدل أو منحني الإنتاج بتوازن ثابت واحد إلى نقطة أخرى أثناء فترة زمنية معينة (المعماري، 2010)

7- كفاءة التوزيع: يعنى بها تحديد السلع والخدمات التي تتطلبها أكثر من غيرها، لذلك تحتاج الى تقسيم عادل بمعايير ثابتة ويكون ذلك عندما يستفيد منها من هم في ضرورة ملحة الى هذه السلع والخدمات. وترتبط هذه الكفاءة بالتوزيع العادل للموارد بسبب قانون تناقص العائدات الهامشية (سلطان، 2008)

8- الكفاءة الاجتماعية: هي التوزيع العادل لفئات المجتمع مع الأخذ بالحسبان جميع التكاليف والفوائد الخارجية والداخلية. وهي تحدث عند المخرجات التي تتشكل فيما يفيد المجتمع الهامشي وهذا يكون بتساوي التكلفة الاجتماعية الهامشية، وهكذا يحدث هذا النوع من الكفاءة عندما توضع العناصر الخارجية للمنشأة في الحسابات عند المخرجات حيث تكون التكلفة الاجتماعية للإنتاج هي الفائدة الاجتماعية والكفاءة الاجتماعية لهذا نراها تتعلق بشكل تام بمصطلح وكفاءة باريتو- التي تعني أنه من غير الممكن جعل أي شخص أحسن من الآخر دون جعل شخص أسوأ حالاً (شبيب، 2008)

9- عدم الكفاءة: هذا النوع الكفاءة يحصل عندما لا يكون عند الشركات حوافز لتقليل التكاليف على سبيل المثال تخزين السلع الذي يجعل الأرباح الشاذة قد يكون حافزاً متدنياً للتخلص من الفائض من العمالة، ولذلك فإن متوسط تكلفة الشركات لن تكون فعالة من الناحية الفنية (المعماري، 2010م).

يتضح انه يوجد أنواع وفئات متنوعة للكفاءة مثل الكفاءة الإنتاجية ويؤخذ هذا المفهوم عندما يجري إنشاء أقصى عدد من السلع والخدمات مع كمية معروفة من المدخلات اضافة الى الكفاءة التقنية التي تعد المزيج الذي يمتاز بأنه الأكثر فائدة من المدخلات عامل مهم يتعلق بالكفاءة الإنتاجية تبعاً للكفاءة التخصيصية الذي يدل على الحالة التي تصل إليها المؤسسة الإنتاجية إلى أحسن تخصص ممكن للموارد المتاحة بناء على الأسعار والتكاليف النسبية لهذه الموارد، ونذكر كفاءة باريتو - الكفاءة الاقتصادية التي تشير الى الاستعمال الأمثل للموارد ولا ننسى الكفاءة الساكنة أو الثابتة التي تعتبر أكثر كفاءة من الموارد في نقطة زمنية محددة، بالإضافة الى الكفاءة الديناميكية صاحبة الوقت الملائم، و كفاءة التوزيع التي تعنى بتخصيص السلع والخدمات تحتاجها تبعاً للكفاءة الاجتماعية التي تقوم بالتوزيع العادل لأفراد المجتمع و عدم الكفاءة الذي يحصل عندما لا يكون لدى الشركات حوافز لخفض التكاليف

#### الأداء الأكاديمي:

يطلق على الأداء الأكاديمي انه الوسيلة التي تعين عن طريقها اسلوب ممارسة عضو لجنة التدريس واجباته بالجامعية بقصد نشر المعرفة عن طريق البحث، وتوزيعها عبر التدريس، ومن خلال خدمته وتنميته لمجتمعه (ويلسون، 2001)

حظي الأداء الأكاديمي بالجامعات تركيزاً عالياً خاصة من اطار العمل بمعايير الاعتماد وضمان الجودة في مجال التعليم العالي، ويضم التقييم كافة عوامل النظام الجامعي من مدخلات وعمليات ومخرجات، وبينما يهتم تجويد الأداء على مهام الجامعة الرئيسية التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع.

ويرد مفهوم الأداء الأكاديمي الى سلسلة الكلام التي يطلقها عضو هيئة التدريس لتحقيق الوظائف والواجبات الجامعية التي تضم التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع، والأداء الجيد يكون مرتبطاً بعلاقة الأستاذ مع طلابه من جانب والإنتاج المعرفي والبحثي من الجانب الآخر. (طعيمة والبندري، 2004)، و يمكن أن يتبين الأداء الأكاديمي لعضو هيئة التدريس عن طريق مقارنة التقييم على أنه كل موقف أو نشاط تعليمي يضم عضو هيئة التدريس وطلابه، وأن الأداء التدريسي يجب أن يجري من خلال وجهات النظر والمدرجات الحسية التي يحملها الطلاب والأقران والجهات الإدارية.

يحتوي الأداء الأكاديمي لعضو هيئة التدريس على مجموعة من العمليات التي تتكامل في محصولها بغية تعزيز مردودية النواتج النهائية لعمل عضو هيئة التدريس، فمهمة تقييم أعضاء هيئة التدريس والتي تهدف نظم الجودة إلى انجازها ينصب على حجم

- مساعدة المدرسين في زرع المعرفة المتخصصة للجامعة وتوضيح أهدافها، عن طريق تأهيل القوى البشرية صاحبة الكفاءة والفعالية بغية متابعة نزاعات العصر، ويمكن أن تركز على المقاييس الاتية في عملية تقييم الأداء الأكاديمي:
- التدريس: يعتقد ستيفن كوري أن عملية التدريس نشاط معتمد بتكوين بيئة الشخص بشكل يفسح امامه المجال ليتعلم ممارسة الاعمال أو الإشراف في سلوك محدد وذلك في ظل شروط معينة أو كاستجابة لظروف محددة (كوجك، 1997)، فعملية التدريس تقتضي وجود الظروف الملائمة وتهيئة الظروف بهدف الإمداد المعرفي والفكري والسلوكي للطالب.
  - الأداء البحث: يسعى البحث العلمي نحو عملية تكاثر المعرفة وتدفعها فض النزاعات طرح الجديد فيما يتعلق بالتكنولوجيا عملية التنمية بكل أبعادها وشموليتها، فالمقصود من عملية الأداء البحث إلى مجموعة الأنشطة التي يمارسها بهدف اكتشاف معارف جديدة ومفيدة وتوزيعها وتخزينها . (زاهر، 1995). ينبغي هنا، توضيح وجود الكثير من المؤشرات يمكن قياس الأداء البحث لعضو هيئة التدريس من خلالها، منها المنشورات العلمية كما وكيفا، التقدير والاعتراف العلمي من طرف مؤسسته، الاختراعات والعضوية في الجمعيات المهنية، المشاركة في المؤتمرات العلمية، والإشراف على دوريات علمية.
  - الخدمة الاجتماعية: وتشمل على جميع الجهود التي يقدمها عضو هيئة التدريس فمجتمعه لمنظمات الأعمال الخيرية، نصائح استشارات وخبرات للجهات الرسمية (الكبسي، 2010)، كما أن كفاءة عضو هيئة التدريس تتطلب تكامل وحضور العديد من المتطلبات والتي تسهم في الرفع من كفاءة وأداء عضو هيئة التدريس ن ويمكن أن نختصر أهم هذه المنظمات.
  - الكفاية الشخصية: المظهر الخارجي، الاتزان النفسي، تقبل الأفكار، القدوة الحسنة.
  - الكفاية المهنية: القدرة على التخطيط والتحليل و الإعداد الجيد للدرس، إثارة الطلاب، توليد الاتجاهات الإيجابية لدى إدارة الحوار والنقاش.
  - كفاية أكاديمية: الاطلاع على المصادر البحثية، المشاركة في المؤتمرات العلمية، الخدمة المجتمعية.
  - كفاية ثقافية: مشاركة في الندوات القافية، والاهتمام بالأحداث المحلية والدولية.
  - كفاية إدارية: الاتصالات الجيدة، المرونة في العمل، القيادة التنظيمية الجيدة، التعامل مع التكنولوجيا.
- يتضح ما سبق ان الاداء الأكاديمي هو مجموعة الأقوال التي يقوم بها عضو هيئة التدريس لإنجاز المهام والوظائف الجامعية التي تشمل التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع، والأداء الجيد يكون مقرونا بعلاقة الأستاذ مع طلابه من جهة، ومن جهة أخرى الإنتاج المعرفي والبحثي كما يمكن أن يعرف الأداء الأكاديمي لعضو هيئة التدريس من خلال مقارنة التقييم على أنه كل موقف أو نشاط تعليمي يجمع عضو هيئة التدريس وطلابه، وأن الأداء التدريسي ينبغي أن يتم عن طريق وجهات النظر والمدرجات الحسية التي يحملها الطلاب والأقران والجهات الإدارية ويشمل الأداء الأكاديمي لعضو هيئة التدريس على مجموعة من النشاطات التي تتكامل في مجموعها من أجل تحسين مردودية النواتج النهائية لعمل عضو هيئة التدريس، فعملية تقييم أعضاء هيئة التدريس والتي تسعى نظم الجودة إلى تحقيقها، ينصب على مدى مساهمة التدريسيين في تأصيل المعرفة المتخصصة للجامعة وترجمة أهدافها، من خلال أعداد القوى البشرية ذات الكفاءة والفعالية من أجل مواكبة تحديات العصر.
- التحول الرقمي بجامعة الملك عبد العزيز:**
- قامت جامعة الملك عبدالعزيز بتوقيع، مذكرة تفاهم مع شركة هواوي، من اجل تطوير نموذج الحرم الجامعي الذكي والعمل على تنفيذ التطبيقات المبتكرة وذلك من اجل تحول الرقمي.
- وقام معالي رئيس الجامعة الدكتور عبد الرحمن بن عبيد اليوبي بتمثيل الجامعة في توقيع الاتفاقية، اما جانب شركة هواوي "تك إنفستمنت العربية السعودية المحدودة" فقد مثلها السيد تيري هي الرئيس التنفيذي للشركة.

وتناولت مذكرة التفاهم بين الطرفين مجالات الشراكة الاستراتيجية، وتم ذلك عن طريق رسم خطة للتحويل الرقمي، واستعمال التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة، بما يساعد في ان يكون الحرم الجامعي ذكياً، ولديه امانا أكثر ، ورافدا للتعليم الذكي، بالإضافة الى تحسين جودة التعليم الرقمي، بالتزامن مع رؤية المملكة والتي تطمح بالمشاركة في زيادة جودة المخرجات التعليمية والخدمات التي تقدمها في الجامعة، وزيادة كفاءة الإنفاق.

وتأتي هذه الاتفاقية خلال سلسلة برامج معدة مسبقا وأعمال مشتركة بين الجهتين، وقد وثقت الجامعة شراكتها مع "أكاديمية هواوي لتقنية المعلومات والاتصالات"، دعماً لأصل المهارات المستقبلية، خصوصا أن الأكاديمية تقوم بالتدريب على التقنيات المتطورة، والشهادات، وترفع من خبرات الطلبة بالمهارات العملية، والجدارات اللازمة لمهن القطاع التقني في سوق العمل 2030. وبين مدير الجامعة أن توقيع مذكرة التفاهم مع مدير الشركة يعزز طموح الجامعة بنتيبت منزلتها في مقدمة التميز الأكاديمي والابتكار، والعمل على توثيق علاقات التعاون مع أهم الشركات العالمية ورواد التقنيات على مستوى العالم مثل هواوي، وذلك من اجل مواكبة أحسن ما تم التوصل إليه من خلال التقنيات الحديثة، ووضعها في خدمة العملية التعليمية والبحثية.

وقد ذكر الرئيس التنفيذي لشركة هواوي "تك إنفستمنت العربية السعودية المحدودة": "يشكل دعم الشباب الواعد وتعزيز مهاراته ضماناً لمواكبة رفع رأس المال البشري وواحداً من أهم الثوابت التي تعتمد عليها مجتمعات اليوم، وجامعة الملك عبد العزيز تعزز هذه الأهمية وتضمن الدور البارز الذي قد تلعبه للتقنيات المتطورة في انجاز هذه الرؤية، عن طريق تذليل الوصول إلى المعارف ومشاركة الموارد وزيادة التجربة التعليمية بأجمعها، ونتطلع عن طريق توقيع الاتفاقية الحديثة التعاون مع جامعة الملك عبد العزيز في تقوية البنية التحتية الرقمية لحرمها الجامعي وبرامجها الأكاديمية في الأعوام المقبلة.

([https://www.kau.edu.sa/PressKit.aspx?Site\\_id=5710571&nid=60876&lng=ar](https://www.kau.edu.sa/PressKit.aspx?Site_id=5710571&nid=60876&lng=ar))

### التحول الرقمي والأداء الأكاديمي:

اما بالنسبة للتحويل الرقمي بالجامعات وبالذات فيما يتعلق بالأداء الأكاديمي وأعضاء هيئة التدريس بتلك الجامعات ، فقد بينت العديد من الدراسات تأثير التحويل الرقمي على أداء هيئة التدريس بالجامعات فقد جاء في دراسة المطرف (2020) والتي ذكر فيها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في مقدار توافر الكفاءات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس وذلك لصالح العاملين في القطاع الخاص، أما درباله (2019) فقد ذكر في دراسته إلى توحيد المفاهيم المشتركة في عملية التحويل الرقمي بين كافة الهيئات والجامعات ، وتوحيد منهج دراسة وتخطيط وتنفيذ هذه المبادرات من اجل ضمان تنفيذها للأهداف الموضوعية من أجل هذا الخصوص، أما دراسة ( Lathinen & Weaver (2015) فقد توصلوا إلى وجود ثلاثة اساليب موازية من اجل تصميم محتوى التعليم الجامعي وذلك للوقوف امام تحدي التحويل الرقمي وتعود الفائدة منها الى مصممو البرامج وأعضاء هيئة التدريس وهي الأنشطة التعليمية غير الرقمية التي تقوم على مبدا محو الأمية الرقمية ويجاد الفرص الرقمية التي تدعم الممارسات في الفصول الدراسية التقليدية، والتحول الرقمي للجامعة يقوم على فرصة نقل التعليم الجامعي نحو الطرق الرقمية بطريقة تامة ،

### الدراسات السابقة:

1- (الدهشان، 2020م) رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحويل الرقمي للجامعات

سعت الدراسة الراهنة إلى تقديم رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحويل الرقمي للجامعات وذلك من خلال استعراض مفهوم الجامعات الذكية وخصائصها ومتطلباتها واستعراض متطلبات تحقيق التحويل الرقمي للجامعات المصرية وتحديد متطلبات تحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحويل الرقمي لها من وجهة نظر أعضاء

هيئة التدريس بعض الجامعات المصرية. استعانت الدراسة لتحقيق أهدافها بإجراءات المنهج الوصفي، مستخدمة الاستبانة التي تم إعدادها وتقنينها وتطبيقها على عينة من أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات المصرية، للتعرف على أهم متطلبات تحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية من وجهة نظرهم، حيث تمثلت عينة الدراسة الحالية في أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات المصرية الحكومية، وهي (المنوفية - القاهرة - سوهاج)، والتي بلغت (372) عضو هيئة تدريس، تم اختيارها بطريقة عشوائية بواقع تمثيل (3%) من المجتمع الأصلي لأعضاء هيئة التدريس والبالغ (11899) عضوا في العام الجامعي (2020/2019)م، وقد بلغ عدد الاستبيانات الصالحة للتفريغ والتحليل الإحصائي (296). وتوصلت الدراسة إلى أن متطلبات تحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية، تتمثل في، رؤية رقمية- بنية تحتية ذكية- عناصر بشرية ذكية- بيئة تعليمية تعليمية ذكية- إدارة ذكية، وقدمت الدراسة رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي لها، متضمنة متطلباتها وأبعادها ومكوناتها وآليات تنفيذها.

## 2- (المطرف 2020م) التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء مدى إمكانية التحول الرقمي في الجامعات الحكومية والخاصة في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى رصد واقع التحول الرقمي بينهما في ظل الأزمات العالمية والكوارث. وفي ضوء طبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وقام بتصميم مقياس مدى جاهزية الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة للتحول الرقمي، وتم التطبيق على عينة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات تكونت من (100) عضو هيئة تدريس في الجامعات الحكومية، و(100) عضو هيئة تدريس في الجامعات الخاصة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في مدى توفر العناصر المادية اللازمة للتحول الرقمي لصالح الجامعات الحكومية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في مدى توافر الكفاءات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس لصالح العاملين في القطاع الخاص، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في إمكانية التحول الرقمي للتعليم في ظل الأزمات لصالح الجامعات الخاصة، ويتضح من ذلك أنه يوجد تأثير معنوي لاختلاف قطاع التعليم الجامعي على مدى إمكانية التحول الرقمي للتعليم في ظل الأزمات الحالية.

## 3- (محمد ، الغبيري ، 2020م) واقع التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية - دراسة تحليلية

هدفت الدراسة إلى تحليل واقع التحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية نحو تبني استخدامها في أحداث التطوير والتحديث والتحسين المستمر لنهضة وتقديم المملكة، ومن ثم تحديد مدى تقدمها في التعامل مع "الرقميات" واستيعاب مضامينها، ومن خلال الدراسة والتحليل تبين أن التحول الرقمي بالمملكة يسير بمعدل زيادة سنوي قدره 5% منذ عام 2011 وحتى عام 2017 وهي الفترة التي تمثل السلسلة الزمنية لمتغيرات الدراسة، وأن المملكة من ضمن ثلاث دول بالمنطقة، تقع ضمن مجموعة الدول «الداعمة» للتقنيات على «مؤشر الاتصالات العالمي» لعام 2017. والتي تسعى إلى دعم البنى التحتية لتقنية المعلومات والاتصالات ورفد عملية التحول نحو الرقمنة بكافة المستلزمات التقنية المبتكرة. وقدم الباحث عدد من التوصيات أهمها: تكثيف وتعميق استخدامات تقنيات الاتصالات والمعلومات ودمجها في تصميم العمليات والأنشطة على كافة المستويات التنظيمية، يجب على واضعي السياسات تصميم سياسات تناسب تطبيق التحول الرقمي وتساعد على دعم مسيرته، توفير الدعم والتأييد من قبل القيادات السياسية على أعلى مستوى لتحقيق التحول الرقمي،

التخلص من الهياكل التنظيمية الجامدة والاتجاه نحو التنظيمات المرنة والشبكية والافتراضية، توفير القوي البشرية المؤهلة والمدرية على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإداري.

#### 4- (دراسة حليم ورزق، 2021م) التحول الرقمي والتعلم عن بعد بالمملكة العربية السعودية خلال جائحة كورونا بالإشارة الي تجربة جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على التحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية ومدى جاهزيتها في القيام بعملية التعليم عن بعد ومواجهة جائحة كورونا والدور المستقبلي لهذا التحول واهميته في تحسين الأداء لدى الجامعات وتطويرها، وقد اعتمدت الدراسة على المنهجي الوصفي والتحليلي. وتوصلت الدراسة لعدد من النتائج أهمها ان التحول الرقمي والتعلم الإلكتروني صار مطلباً هاماً واساسياً وان الاهتمام بالبنية التكنولوجية والعمل على تحديثها أصبح من القضايا الهامة التي يجب على الجميع اخذها في الاعتبار خلال المرحلة القادمة. ووضحت الدراسة عدد من التوصيات الهامة لصناع القرار ومنها: تبنى مشروعات التدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس على استخدام التكنولوجيا الحديثة، التغلب على التحديات التي تواجه استخدام التعليم الإلكتروني كضعف مستوى شبكات الانترنت وضعف مستوى الطلاب في التعامل مع التقنيات الحديثة وغياب دافعيته واستجابتهم لهذا النوع من التعليم من خلال دعم الثقافة الرقمية في المجتمع، توفير المخصصات المالية اللازمة والعمل نحو زيادة الاستثمارات في البنية التحتية التكنولوجية وتحديثها المستمر، عقد الشراكات والاتفاقيات مع الجامعات المتقدمة لتوفير التدريب وتطوير أدوات وتطبيقات التعلم الإلكتروني، ربط الجامعات السعودية بشبكة اتصال موحدة لتبادل المعرفة والخبرات والمعلومات بما يسهم في تطوير أعضاء الهيئة التعليمية والاطلاع على كل ما هو جديد واحداث وسائل التكنولوجيا في هذه الجامعات.

الدراسات الأجنبية:

#### دراسة (بريديسي، 2021م) نظرة متباينة لتأثير التحول الرقمي على كفاءة المؤسسات الأكاديمية والإنفاق: مراجعة ودراسة تحليلية على خدمة إلكترونية جامعية

**A Divergent View of the Impact of Digital Transformation on Academic Organizational and Spending Efficiency: A Review and Analytical Study on a University E-Service**

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تحليل تأثير التحول الرقمي على الكفاءة التنظيمية والإنفاق للجامعات ، مع التركيز بشكل خاص على خدمة إلكترونية معينة تقدمها الجامعة السعودية. لهذا الغرض تبحث الدراسة في الجهود التي تبذلها الحكومة لنشر ثقافة الترشيد وتحسين كفاءة الإنفاق من خلال دراسة حالة تتضمن تحليل إحصائي لبيانات حقيقية من نظام إلكتروني. تشير نتائج الدراسة إلى أن زيادة عدد الانسحابات من المواد الدراسية سيضعف الإنفاق والكفاءة التنظيمية للجامعة.

#### (الجابر ، 2020م) حقيقة استخدام تطبيقات الهواتف الذكية للتعلم في المستويات العليا للتعليم بالمملكة العربية السعودية:

**The reality of using smartphone applications for learning in higher education of Saudi Arabia**

هدفت الدراسة إلى تحديد التحديات الكبرى التي يواجهها الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في استخدام تطبيقات الهواتف الذكية للأغراض التعليمية داخل بيئة تعليم إلكتروني معينة تستخدم نظام Blackboard والموارد المرتبطة به، من أجل دراسة استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في التعليم العالي في المملكة العربية السعودية القطاع ، اعتمدت هذه الدراسة نهج بحث مختلط في دراسة الحالة جامعة؛ الجامعة السعودية الإلكترونية. تم إجراء البحث الكمي التي تضمنت مسح 324 طالباً من الجامعة السعودية الإلكترونية (SEU) باستخدام الاستبيانات ذاتية الإدارة التي قيّمت أنماط تطبيقات الهواتف الذكية الاستخدام. بالإضافة إلى ذلك ، تم إجراء دراسة نوعية باستخدام شبه

منظم مقابلات مع 13 من أعضاء هيئة التدريس. خضعت بيانات المسح إلى إحصائية التحليل أثناء تحليل بيانات المقابلة باستخدام تحليل المحتوى الموضوعي..

تكشف نتائج هذه الدراسة عن استخدام تطبيقات الهواتف الذكية على نطاق واسع لأغراض التعلم كجزء من بيئة التعلم الإلكتروني في جامعات المملكة العربية السعودية . اتضح أن 70% من التعلم يتم تقديمه من خلال المنصات الرقمية بينما يتم 30% من التعلم من خلال وجهاً لوجه التفاعلات. اتفق معظم أعضاء هيئة التدريس في دراسة الحالة على فائدة دمج الهواتف الذكية في عملية التعلم. في هذا السياق ، أعضاء هيئة التدريس يعتقد أن استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في التعليم هو ضرورة اليوم. وتشير نتائج هذه الدراسة إلى حاجة مؤسسات التعليم العالي السعودية إلى التفكير في التحديات العملية والتقنية التي تؤثر على التعلم الإلكتروني والتي بدورها يمكن أن تمنع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في التعلم عبر الأجهزة المحمولة وتوعية الطلاب بفوائد التعليم المتكامل.

**(الحبيشي والجھاني، 2021م) تحديات مواقف المعلمين والطلاب في التحول الرقمي: دراسة حالة للجامعات السعودية**

**The challenges of instructors' and students' attitudes in digital transformation: A case study of Saudi Universities**

هدف البحث إلى تنوير صناع القرار في السعودية للنظر في التحديات غير التقنية مع التخطيط لتحقيق تحرير خدمات التحول الرقمي، وكذلك التعرف على التحول الرقمي (DT) حيث أصبح الدافع الأساسي لجميع المنظمات في جميع أنحاء العالم وقد اعتمد هذا البحث إلى طريقة اتخاذ القرارات متعددة المعايير ، تسمى عملية الشبكة التحليلية ، لغرض جمع تقييمات المدربين والطلاب وتحديد أولويات تحدياتهم وفقاً لذلك. تم تجنيد ما مجموعه 25 مدرباً من مختلف المبتعثين في المملكة العربية السعودية لتقييم النموذج. أظهرت النتائج أن أداء التعلم، ونقص الوصول إلى الموارد، والخوف من التغيير هي أهم العوامل التي تعيق الطلاب نحو التبني الناجح للتحول الرقمي . من ناحية أخرى، فإن الخوف من التغيير يتبعه عدم الخبرة ومخاوف الخصوصية هي أهم العوامل التي تعيق المدربين نحو التبني الناجح للتحول الرقمي.

## علاقة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية:

عنوان الدراسة	الهدف من الدراسة	أوجه الشبه والاختلاف مع الدراسة
(الدشان، 2020م) رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات	هدفت الدراسة لتقديم رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات وذلك من خلال استعراض مفهوم الجامعات الذكية وخصائصها ومتطلباتها واستعراض متطلبات تحقيق التحول الرقمي للجامعات المصرية وتحديد متطلبات تحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي لها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بعض الجامعات المصرية استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والاستبانة كأداة لتحقيق الأهداف	انفتحت الدراسة مع دراستنا الحالية في المنهج واداة الدراسة بالإضافة لبعض الأهداف وخاصة جانب هيئة التدريس واختلفت مع دراستنا ان دراستنا زادت عليها أسلوب المقابلة كأداة إضافية وأيضا سوف نتناول دراستنا الحالية الاثار الناجمة عن التحول الرقمي
(المطرف 2020م) التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس	هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء مدى إمكانية التحول الرقمي في الجامعات الحكومية والخاصة في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى رصد واقع التحول الرقمي بينهما في ظل الأزمات العالمية والكوارث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم مقياس وتطبيقه على عينة الدراسة	انفتحت الدراسة مع الدراسة الحالية من حيث الأهداف تناولت الدراسة إمكانية التحول وليس تأثير التحول الرقمي كما انفتحت مع الدراسة الحالية في المجتمع وهو أعضاء هيئة التدريس كما اختلفت في الأداة المستخدمة
(محمد ، الغبيري ، 2020م) واقع التحول الرقمي فغي المملكة العربية السعودية - دراسة تحليلية	هدفت الدراسة إلى تحليل واقع التحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية نحو تبني استخدامها في احدث التطوير والتحديث والتحصين المستمر لنهضة وتقدم المملكة استخدمت الدراسة المنهج التاريخي من خلال تحليل سلسلة زمنية من 2011- 2017 لتبين التطور وتأثير التحول الرقمي	انفتحت الدراسة مع الدراسة الحالية في تناول التحول الرقمي ودوره في احدث التطور بينما غاب عنها دراسة الاثار والتحديات واختلفت أيضا معها في المنهج وأساليب التحليل
(دراسة حليم ورزق، 2021م) التحول الرقمي والتعلم عن بعد بالمملكة العربية السعودية خلال جائحة كورونا بالإشارة الي تجربة جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل	هدفت هذه الدراسة الى التعرف على التحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية ومدى جاهزيتها في القيام بعملية التعليم عن بعد ومواجهة جائحة كورونا والدور المستقبلي لهذا التحول واهميته في تحسين الأداء لدى الجامعات وتطويرها اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي	اختلفت الدراسة مع دراستنا الحالية من ناحية الأهداف وانفتحت معها من ناحية المنهج الوصفي وأيضا عينة الدراسة والتي تمثلت في هيئة التدريس بجامعة الامام عبد الرحمن بن فيصل

<p>انتفت هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في هدفها الرئيسي وهو تأثير التحول الرقمي وتأولت جانب الخدمات الإلكترونية بشكل خاص كما اختلفت مع دراستنا في المنهج وأساليب التحليل وألوات الدراسة .</p>	<p>تهدف هذه الورقة البحثية إلى تحليل تأثير التحول الرقمي على الكفاءة التنظيمية والإنفاق للجامعات، مع التركيز بشكل خاص على خدمة إلكترونية معينة تقدمها الجامعة السعودية الإلكترونية بشكل خاص كما اختلفت مع دراستنا في المنهج وأساليب التحليل وألوات الدراسة .</p>	<p>(برديسي، 2021م) نظرة متباينة لتأثير التحول الرقمي على كفاءة المؤسسات الأكاديمية والإنفاق: مراجعة ودراسة تحليلية على خدمة إلكترونية جامعية</p>
<p>انتفت الدراسة مع الدراسة الحالية في مواجهة التحديات التي يواجهها الطلاب وهيئة التدريس كما انتفت معها في المنهج والأدوات باستخدامها الاستبانة والمقابلة واختلفت في بعض الأهداف حيث أنها ركزت على البلاك بورد بصورة خاصة دون باقي التطبيقات المستخدمة والخدمات المقدمة .</p>	<p>هدفت الدراسة إلى تحديد التحديات الكبرى التي يواجهها الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في استخدام تطبيقات الهواتف الذكية للأغراض التعليمية داخل بيئة تعليم إلكتروني معينة تستخدم نظام Blackboard والموارد المرتبطة به استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة لاستخدامها اداتين الاستبانة والمقابلة</p>	<p>(الجابر ، 2020م) حقيقة استخدام تطبيقات الهواتف الذكية للتعليم في المستويات العليا تعليم السعودية</p>
<p>هدفت الدراسة لتقييم معايير التحول الرقمي حيث اختلفت مع الدراسة الحالية في الأهداف والمنهجية والأساليب</p>	<p>تعتمد الورقة طريقة اتخاذ القرارات متعددة المعايير ، تسمى عملية الشبكة التحليلية ، لغرض جمع تقييمات المدرسين والطلاب وتحديد أولويات تحدياتهم وفقاً لذلك. استخدام استمارة تقييم</p>	<p>(الحبيشي والجهازي، 2021م) تحديات مواقف المعلمين والطلاب في التحول الرقمي: دراسة حالة للجامعات السعودية</p>

### إجراءات الدراسة:

#### منهج الدراسة:-

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في البحث الحالي، حيث أن استخدام هذا المنهج سيساعد في التوصل إلى الأهداف المرجوة والخروج بتوصيات ومقترحات قد تسهم في إيجاد حلول لمشكلة البحث، وقد أثبت هذا المنهج فعاليته في الوصول إلى نتائج جيدة في العديد من المجالات البحثية خاصة في المجالات التربوية والاجتماعية .

قام الباحث بتجميع بيانات عن أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي (حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز)، وتم وضع أسئلة محددة وصياغتها في شكل استبيان تم توزيعه على أفراد العينة ومن ثم وصف هذه البيانات وتحليلها .

#### المنهج الوصفي:-

يعرف المنهج الوصفي بأنه " المنهج الذي يهدف إلى وصف الظاهرة المدروسة أو تحديد المشكلة أو تبرير الظروف والممارسات أو التقييم والمقارنة أو التعرف على ما يعمل الآخرون في التعامل مع الحالات المماثلة لوضع الخطط المستقبلية"، ولا يقتصر هذا المنهج على وصف الظاهرة فقط، وإنما يتعداه إلى التفسير والتحليل للوصول إلى حقائق عن الظروف القائمة من أجل تطويرها وتحسينها (القحطاني ، سالم وآخرون (1421هـ، 187).

وحيث أن المنهج الوصفي يهتم بدراسة المشكلات المتعلقة بالمجالات الإنسانية والاجتماعية، فقد يقوم الباحث بجمع معلومات دقيقة عن ظاهرة معينة موضوع الدراسة، ويقوم بوصف تلك الظاهرة وتفسيرها تفسيراً دقيقاً بدلالة الحقائق المتوفرة، ومن ثم يعبر عنها تعبيراً كيفياً بوصف الظاهرة وتوضيح خصائصها، أو تعبيراً كمياً بوصف الظاهرة وصفاً رقمياً يوضح مقدار الظاهرة، أو حجمها، ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى المختلفة (المزجاجي، 2013م، 135).

### مجتمع الدراسة:

الخطوة الأولى في البحوث هو تعريف مجتمع البحث المستهدفة بالدراسة مجتمع البحث هو بمثابة وحدات محددة ممن العناصر الموجودة في المجتمع يستهدفهم الباحث بالدراسة (نوري ، 2014م ، 286). يتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز.

### عينة الدراسة:

العينة هي وحدات جزئية من المجتمع يتم اختيارها وفقاً لأسس وقواعد إحصائية محددة. تم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة، وتم التوصل إلى استجابة (139) جميع أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز ، وقد تم استخدام الجداول الإحصائية لحساب حجم العينة في تحديد حجم العينة في الدراسة الحالية عند مستوى خطأ (5%) مستوى ثقة (95%).

### أداة الدراسة:

تم استخدام الاستبانة كأداة لهذه الدراسة، لجمع المعلومات كاليانينات المتعمقة بها، نظراً لطبيعتها من حيث أهدافها ومنهجها ومجتمعها. وتعتبر الاستبانة من أكثر أدوات البحث انتشاراً واستخداماً في مجالات العلوم المختلفة، فهي أكثر فاعلية من حيث توفير الوقت وتقليل التكلفة، وإمكانية جمع البيانات عن عدد أكبر من الأفراد مقارنة بالوسائل الأخرى، كما أنها تسهل الإجابة على بعض الأسئلة التي تحتاج إلى وقت من قبل المبحوث. (نوري ، 2014، 167-168).

### خطوات إعداد أداة الدراسة:

**الخطوة الأولى:** قام الباحث بوضع الهدف الرئيسي للبحث وهو دراسة أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي (حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز).

**الخطوة الثانية:** تحديد مجالات القياس لأداة البحث : تمثلت مجالات القياس لأداة البحث في قسمين هما:

**القسم الأول:** البيانات الشخصية :واشتملت على :الجنس- العمر- الدرجة العلمية- سنوات الخبرة- التدريب التقني الخاص بالتحول الرقمي.

**القسم الثاني:** يحتوي على 20 عبارة موزعة على أربعة محاور كالاتي:

**المحور الأول:** أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي ، ويحتوي على خمس عبارات.

**المحور الثاني:** متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس ، ويحتوي على 5 عبارات.

**المحور الثالث:** المعوقات التي تحد من فاعلية التحول الرقمي ، وتحتوي على 5 عبارات.

**المحور الرابع:** المعايير الواجب توفرها لدى هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز ، ويحتوي على 5 عبارات.

**الخطوة الثالثة:** صياغة عبارات أداة البحث في صورتها الأولية:

بعد تحديد مجالات الاستبانة تمت صياغة عباراتها من خلال مراجعة الإطار النظري

كالأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة المشابهة للدراسة الحالية، وتمت صياغة عبارات كل مجال وفقاً للتعريفات الإجرائية للمجال الذي تم قياسه بالاستبانة والاستفادة من بعض العبارات الواردة في الأدوات المستخدمة في تلك الدراسات السابقة ذات الصلة.

**الخطوة الرابعة:** تدرّج الاستجابات للعبارات : تم تدرّج الاستجابات نحو العبارات باستخدام مقياس ليكرت للتدرّج الخماسي ( Uebersax, 2006 على النحو الآتي: موافق بشدة - موافق - محايد - لا أوافق - لا أوافق بشدة ) وتأخذ الدرجات ( على النحو التالي: (1-2-3-4-5).

**الخطوة الخامسة :** صياغة تعليمات أداة البحث: تمت صياغة تعليمات الاستبانة بغرض تعريف أفراد مجتمع الدراسة على الهدف من أداة الدراسة، مع مراعاة وضوح العبارات وملائمتها لمستوى المستجيبين، كالتأكيد على كتابة البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة قد تم عرض الاستبانة على الدكتور المشرف بغرض مراجعتها وإبداء الملاحظات وإجراء التعديلات المناسبة.

**الخطوة السادسة:** تم إخراج الاستبانة في صورتها النهائية ( أنظر الملاحق ) وتطبيقها على العينة المستهدفة، وذلك بعد تحويلها إلى استمارة إلكترونية عن طريق موقع (google drive) ومن ثم إرسال الرابط الإلكتروني للمعينة المستهدفة عن طريق تطبيقات الهاتف الجوال و الايميل وبعض مواقع التواصل الاجتماعي.

#### صدق الاتساق الداخلي للاستبانة:

يعرف صدق الاتساق الداخلي بأنه مدى مقدرة الاستبيان على قياس ما صمم من أجله (Hair et al., 2006) وقد تم حساب الاتساق الداخلي لأداة البحث من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون بين كل عبارة ودرجة المحور الذي تتبع له، وكانت النتائج كما يوضح الجدول التالي: -

#### جدول رقم (1)

#### الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان

المحور	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
المحور الأول : أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي	1	** 0.776	4	** 0.798
	2	** 0.814	5	** 0.776
	3	** 0.640		
المحور الثاني : متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس	1	** 0.811	4	** 0.619
	2	** 0.668	5	** 0.798
	3	** 0.771		
المحور الثالث: المعوقات التي تحد من فاعلية التحول الرقمي	1	** 0.654	4	** 0.657
	2	** 0.776	5	** 0.722
	3	** 0.687		
المحور الرابع: المعايير الواجب توفرها لدى هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز	1	** 0.699	4	** 0.685
	2	** 0.764	5	** 0.676
	3	** 0.678		

**(\*\* دالة عند مستوى دلالة إحصائية (0.01))**

الجدول السابق يبين معاملات ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الاستبيان ودرجة المحور الذي تتبع له، وتظهر معاملات الارتباط لبيرسون والدلالة الإحصائية، فنجد أن جميع معاملات الارتباط جاءت موجبة مرتفعة تتراوح قيمها بين (0.619 - \*\* - 0.814 (\*\* ودالة عند مستوى دلالة إحصائية (0.01) ، مما يشير إلى أن الاستبيان يمتاز بصدق الاتساق الداخلي وأن عبارته ترتبط بالمحاور بصورة كبيرة وبالتالي فهي تقيس ما صُممت من أجله.  
**ثبات الاستبانة:**

يعرف الثبات بأنه مدى مقدرة المقياس على إعطاء نتائج مشابهة عند تكرار القياس تحت ظروف مشابهة (Swanlund, 2011) وللتحقق من ثبات أداة البحث تم استخدام معاملات ألفا كرونباخ كالتجزئة النصفية (1951), L. J. Cronbach) وجاءت النتائج كما في الجدول التالي:

**جدول رقم (2) معاملات الثبات للاستبانة**

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات	
		التجزئة النصفية	
		ألفا كرونباخ	ألفا كرونباخ
المحور الأول	5	0.769	0.907
المحور الثاني	5	0.716	0.746
المحور الثالث	5	0.823	0.818
المحور الرابع	5	0.932	0.924
الأداة ككل	20	0.928	0.895

الجدول السابق يوضح معاملات الثبات بطريقتي (ألفا كرونباخ و التجزئة النصفية) لأداة البحث . نجد أن معاملات ألفا كرونباخ للمحاور تراوحت بين (0.716-0.932) والتجزئة النصفية (سبيرمان براون ) للمحاور تراوحت بين (0.746-0.924) و (جتمان)، تراوحت بين (0.725-0.910) بينما معاملات الثبات للأداة ككل فنجد أن ألفا كرونباخ بلغت (0.928 ) والتجزئة النصفية بلغت (سبيرمان براون 0.895) و (جتمان 0.875) نلاحظ أن جميع معاملات الثبات بالطريقتين جاءت مرتفعة (>0.70) (George and Mallery 2003) مما سبق من نتائج الثبات فإنه يمكن التوصل إلى أن الأداة تمتاز بثبات عالي، مما يجعل الباحث مطمئن لإجابات أفراد العينة على الاستبانة وبالتالي فإن النتائج التي سيتم التوصل إليها من خلال الاستبانة ستكون موثوقة ويعتمد عليها في الوصول إلى القرارات السليمة .

**جدول رقم (3) أوزان الإجابات حسب مقياس ليكرت الخماسي.**

المتوسط الموزون	الوزن	الإجابة
5- 4.20	5	لا أوفق بشدة
4.20>-3.40	4	لا أوافق
3.40>-2.60	3	محايد
2.60>-1.80	2	موافق
1.80>- 1	1	أوافق بشدة

تم حساب المتوسطات الحسابية المرجحة لكل عبارة من عبارات أداة البحث ومقارنتها مع المدى الموجود في الجدول السابق وتعطى الإجابة المقابلة للمدى الذي يقع بداخله متوسط العبارة.

**المعالجة والأدوات الإحصائية المستخدمة:**

تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (IBM SPSS v. 24)، وقد تم استخدام العديد من العمليات والاختبارات الإحصائية بغرض التحقق من أهداف الدراسة والإجابة عن التساؤلات التي طرحها الباحث والتي تتمثل في:-

1. معامل ارتباط بيرسون لإيجاد الاتساق الداخلي لأداة الدراسة .
  2. معاملات كرونباخ - ألفا والتجزئة النصفية لإيجاد معامل الثبات لأداة الدراسة .
  3. الإحصاء الوصفي المتمثل في التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة.
  4. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة على تساؤلات الدراسة .
- إجراءات تطبيق الدراسة :-**

**تم تطبيق هذا البحث باتخاذ الإجراءات التالية:-**

1. الاطلاع على أدبيات البحث والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.
2. كتابة الإطار النظري العام لموضوع البحث والذي يتناول أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي (حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز)
3. بناء الاستبانة وصياغة محاورها الرئيسية والأجزاء الأخرى الخاصة بالبيانات الشخصية، استناداً على المنهج المتبع في البحث، وما تم الرجوع إليه من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي.
4. إخراج الاستبانة في شكلها الأخير بعد مراجعتها وتعديلها مع الدكتور المشرف.
5. إعداد المراسلات ومخاطبة الجهات الرسمية لتطبيق البحث وتوزيع الاستبيان .
6. توزيع أداة البحث على جميع أفراد العينة، وقد أشرف الباحث بشكل مباشر على توزيع الاستبانة ومتابعة الردود من خلال موقع google drive الذي صممت عليه الاستبانة الالكترونية . ومن ثم جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها إحصائياً باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS بعد التحقق من صدق وثبات أداة البحث (الاستبانة.)
7. عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها ، ووضع التوصيات وتقديم المقترحات .
8. تدوين قائمة المراجع المستخدمة في فصول البحث.

نتائج الدراسة

الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

جدول (4) توزيع عينة الدراسة وفقا للخصائص الديموغرافية

النسبة	التكرار	البيانات	
3,2	11	أقل من 30 سنة	العمر
35,3	121	من 30 وأقل من 35 سنة	
37,9	129	من 35 وأقل من 40 سنة	
23,5	80	من 40 وأقل من 60 سنة	
-	-	أكثر من 60 سنة	
<b>100.00%</b>	<b>340</b>	<b>المجموع</b>	
41,5	141	ذكر	الجنس
58,5	199	انثى	
<b>100.00%</b>	<b>340</b>	<b>المجموع</b>	
4,4	15	أستاذ	الدرجة العلمية
1,5	5	أستاذ مشارك	
51,2	174	أستاذ مساعد	
42,9	146	محاضر	
-	-	أخرى	
<b>100.00%</b>	<b>340</b>	<b>المجموع</b>	
6,5	22	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
27,9	95	من 5 وأقل من 10 سنوات	
24,1	82	من 10 وأقل من 15 سنة	
41,5	141	15 سنة فأكثر	
<b>100.00%</b>	<b>340</b>	<b>المجموع</b>	

النسبة	التكرار	البيانات	هل تلقيت تدريب تقني
80,9	275	نعم	
19,1	65	لا	
<b>100.00%</b>	<b>340</b>	<b>المجموع</b>	
22,2	61	دورة واحدة	عدد الدورات التدريبية التي تلقيتها
45,5	125	دورتين	
29,1	80	ثلاثة دورات	
4	11	أكثر من ثلاثة دورات	
<b>100.00%</b>	<b>340</b>	<b>المجموع</b>	

#### المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2022م

الجدول السابق يوضح الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة من هيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بالنسبة للعمر ، يتضح من خلال الجدول السابق أن غالبية العينة بنسبة (37,9%) في الفئة العمرية (من 35 وأقل 40 سنة) ، وأن نسبة (35,3%) في الفئة العمرية (من 30 وأقل 35 سنة) ، وأن نسبة (23,5%) في الفئة العمرية (من 40 وأقل 60 سنة) ، وأن نسبة (3,2%) في الفئة العمرية (أقل من 30 سنة).

بالنسبة للجنس يتضح من خلال الجدول السابق أن غالبية العينة بنسبة (58,5%) هم إناث بينما بلغت نسبة الذكور (41,5%).

بالنسبة للدرجة العلمية يتضح من خلال الجدول السابق أن نسبة (51,2%) درجتهم العلمية (أستاذ مساعد) ، و أن نسبة (42,9%) درجتهم العلمية (محاضر) ، أن نسبة (4,4%) درجتهم العلمية (أستاذ) ، أن نسبة (1,5%) درجتهم العلمية (أستاذ مشارك)

بالنسبة لسنوات الخبرة ، يتضح من خلال الجدول السابق أن من العينة أن نسبة (41,5%) تبلغ خبرتهم العملية (15 سنة فأكثر) ، وأن نسبة (27,9%) بلغت خبرتهم العملية (من 5 وأقل 10 سنوات) ، وأن نسبة (24,1%) بلغت سنوات خبرتهم (من 10 وأقل 15 سنة) ، وأن نسبة (6,5%) سنوات خبرتهم (أقل من 5 سنوات).

بالنسبة للدورات التدريبية التي تلقاها أفراد فينة الدراسة ، نجد أن غالبية أفراد العينة بنسبة (80,9%) تلقوا دورات تدريبية بينما نسبة (19,1%) لم يتلقوا دورات تدريبية.

بالنسبة لعدد الدورات التدريبية التي تلقاها أفراد فينة الدراسة، نجد أن نسبة (45,5%) عدد الدورات تلقوها (دورتين) ، نسبة (29,1%) عدد الدورات تلقوها (3 دورات) ، نسبة (22,2%) عدد الدورات تلقوها (دورة واحدة) ، نسبة (4%) عدد الدورات تلقوها (أكثر من 3 دورات)

الإجابة على تساؤلات الدراسة:

للإجابة على تساؤلات الدراسة فقد تم تحليل عبارات محاور أداة الدراسة وذلك بحساب التكرارات ، النسب المئوية ، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ، لكل عبارة من عبارات محاور الاستبانة وذلك كما يلي :

نتائج التساؤل الأول : هل هناك أثر دال للتحول الرقمي في الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز؟

جدول (5) : المحور الأول: أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي

م	العبارة	ك	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب	%	
											موافق بشدة	بشدة
1.	تنظيم المقرر أفضل وتقديم محتوى اشمل	ك	239	91	5	5	1.34	0.586	أوافق بشدة	1	-	70,3
		%	70,3	26,8	1,5	1,5	-					
2.	نماذج إلكترونية للاختبارات بصورة اشمل وأدق	ك	192	131	12	5	1.50	0.640	أوافق بشدة	3	-	56,5
		%	56,5	38,5	3,5	1,5	-					
3.	تنظيم مجموعات نقاش بصورة مباشرة وتفاعلية	ك	154	142	11	28	1.79	0.951	أوافق بشدة	5	5	45,3
		%	45,3	41,8	3,2	8,2	1,5					
4.	تنظيم مجموعات نقاش بصورة مباشرة وتفاعلية	ك	176	90	56	18	1.75	0.914	أوافق بشدة	4	-	51,8
		%	51,8	26,5	16,5	5,3	-					
5.	كسر الحواجز والقدرة على التواصل في أي وقت.	ك	238	90	6	6	1.35	0.609	أوافق بشدة	2	-	70,0
		%	70,0	26,5	1,8	1,8	-					

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2022م

الجدول رقم (2) السابق عبارة التحليل الإحصائي لعبارات المحور الأول : أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي وذلك بحساب التكرارات ، النسب المئوية ، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور فمن خلال المتوسط العام والذي بلغ (1.54) ويقع ضمن الفئة الأولى (1 - 1.79) من مقياس ليكرت الخماسي والذي يشير إلى (موافق بشدة) مما يعنى أن غالبية أفراد العينة موافقون بشدة على أنه (يوجد أثر دال للتحول الرقمي في الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز)

تتفق هذه النتيجة مع دراسة (حليم ورزق ، 2021م) حيث توصل فيها إلى : ان التحول الرقمي والتعلم الإلكتروني صار مطلباً هاماً وإساسياً وان الاهتمام بالبنية التكنولوجية والعمل على تحديثها أصبح من القضايا الهامة التي يجب على الجميع أخذها في الاعتبار خلال المرحلة القادمة.

ومن خلال المتوسطات الحسابية فقد تم ترتيب العبارات تصاعدياً حسب درجة الموافقة وجاء بالترتيب الآتي

1. تنظيم المقرر أفضل وتقديم محتوى اشمل ، في المرتبة الأولى بأقل متوسط حسابي بلغ (1.34) ومستوى استجابة (موافق بشدة).

2. كسر الحواجز والقدرة على التواصل في أي وقت ، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (1.35) ومستوى استجابة (موافق بشدة).
3. نماذج إلكترونية للاختبارات بصورة اشم وأدق ، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (1.50) ومستوى استجابة (موافق بشدة).
4. تنظيم مجموعات نقاش بصورة مباشرة وتفاعلية في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (1.75) ومستوى استجابة (موافق بشدة)
5. إحاطة الطلاب بالجديد ورفع مواد علمية أكثر ، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (1.79) ومستوى استجابة (موافق بشدة)
- نتائج التساؤل الثاني : ما مدى توافر متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز ؟

جدول (6): المحور الثاني: متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس

م	العبرة	ك	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب	%
												%
1.	يتوفر الدعم الفني والتواصل على مدار الساعة	ك	117	164	48	11	-	1.86	0.773	أوافق	5	ك
		%	34.4	48.2	14.1	3.2	-					
2.	يوفر نظام البلاك بورد جميع الخدمات التقنية للأعضاء والطلاب	ك	189	141	5	-	5	1.52	0.718	أوافق بشدة	2	ك
		%	55.6	41.5	1.5	-	1.5					
3.	تتوفر فرق عمل من الإداريين للتخطيط والتعلم الرقمي والإعلان عنه.	ك	199	141	-	-	-	1.41	0.493	أوافق بشدة	1	ك
		%	58.5	41.5	-	-	-					
4.	إنشاء رؤية رقمية مشتركة، ومعروفة بين الأعضاء والطلاب	ك	159	150	26	5	-	1.64	0.688	أوافق بشدة	3	ك
		%	46.8	44.1	7.6	1.5	-					
5.	يوجد محتوى تفاعلي بين الأستاذ والطلاب يسهل التحكم به	ك	160	154	21	-	5	1.64	0.730	أوافق بشدة	4	ك
		%	47.1	45.3	6.2	-	1.5					

**المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2022م**

الجدول رقم (3) السابق عبارة التحليل الإحصائي لعبارات المحور الثاني : متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس ، وذلك بحساب التكرارات ، النسب المئوية ، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور فمن خلال المتوسط العام والذي بلغ (1.61) ويقع ضمن الفئة الأولى (1 - 1.79) من مقياس ليكرت الخماسي والذي يشير إلى (موافق بشدة) مما يعنى أن غالبية أفراد العينة موافقون بشدة على أنه (يوجد إثر دال للتحول الرقمي في متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز) تتفق هذه النتيجة مع دراسة (الدهشان، 2020م) والذي توصل فيها إلى أن متطلبات تحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية، تتمثل في، رؤية رقمية- بنية تحتية ذكية- عناصر بشرية ذكية- بيئة تعليمية تعليمية ذكية- إدارة ذكية.

ومن خلال المتوسطات الحسابية فقد تم ترتيب العبارات تصاعديا حسب درجة الموافقة وجاء بالترتيب الآتي

1. تتوفر فرق عمل من الإداريين للتخطيط والتعلم الرقمي والإعلان عنه ، في المرتبة الأولى بأقل متوسط حسابي بلغ (1.41) ومستوى استجابة (موافق بشدة).
  2. يوفر نظام البلاك بورد جميع الخدمات التقنية للأعضاء والطلاب، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (1.52) ومستوى استجابة (موافق بشدة).
  3. إنشاء رؤية رقمية مشتركة، ومعروفة بين الأعضاء والطلاب ، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (1.64) ومستوى استجابة (موافق بشدة).
  4. يوجد محتوى تفاعلي بين الأستاذ والطلاب يسهل التحكم به، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (1.64) ومستوى استجابة (موافق بشدة).
  5. يتوفر الدعم الفني والتواصل على مدار الساعة، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (1.86) ومستوى استجابة (موافق) نتائج التساؤل الثالث : ما المعوقات التي تحد من فعالية التحول الرقمي على الأداء الأكاديمي بجامعة الملك عبد العزيز؟
- جدول (7): المحور الثالث: المعوقات التي تحد من فعالية التحول الرقمي

م	العبارة	ك %	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوس ط الحس ابي	الانحراف المعياري	المستو ى	الترتيب
1.	زيادة النصاب الأكاديمي من خلال زيادة الطلاب	ك	202	117	16	-	5	1.50	0.723	أوافق بشدة	2
		%	59.4	34.4	4.7	-	1.5				
2.	التجهيزات غير كافية للرد على استفسارات الطلاب	ك	226	103	11	-	-	1.37	0.546	أوافق بشدة	1
		%	66.5	30.3	3.2	-	-				
3.		ك	104	154	55	27	-			أوافق	3

م	العبرة	ك %	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوس ط الحس ابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
	ضعف ثقافة العاملين بالخدمات التي تقدمها الجامعة من خلال مواقعها الإلكترونية	%	30.6	45.3	16.2	7.9	-	2.01	0.887		
4.	ضعف البنية التحتية عن تلبية احتياجات التحول الرقمي في الجامعة	ك	103	115	99	23	-	2.12	0.923	أوافق	5
		%	30.3	33.8	29.1	6.8	-				
5.	نقص الكوادر البشرية المتخصصة والمؤهلة للتعامل مع التحول الرقمي	ك	108	143	67	11	11	2.04	0.968	أوافق	4
		%	31.8	42.1	19.7	3.2	3.2				

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2022م

الجدول رقم (4) السابق عبارة التحليل الإحصائي لعبارات المحور الثالث : المعوقات التي تحد من فعالية التحول الرقمي ، وذلك بحساب التكرارات ، النسب المئوية ، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور فمن خلال المتوسط العام والذي بلغ (1.81) ويقع ضمن الفئة الأولى (1 - 1.79) من مقياس ليكرت الخماسي والذي يشير إلى (موافق) مما يعنى أن غالبية أفراد العينة موافقون على أنه (يوجد إثر دال للمعوقات التي تحد من فعالية التحول الرقمي لأداء لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز)، تتفق هذه النتيجة مع دراسة (الحبيشي والجھاني ، 2020م) حيث أشار فيها فيها إلى أن : أداء التعلم، ونقص الوصول إلى الموارد، والخوف من التغيير هي أهم العوامل التي تعيق الطلاب نحو التبني الناجح للتحول الرقمي

ومن خلال المتوسطات الحسابية فقد تم ترتيب العبارات تصاعديا حسب درجة الموافقة وجاء بالترتيب الآتي

1. التجهيزات غير كافية للرد على استفسارات الطلاب، في المرتبة الأولى بأقل متوسط حسابي بلغ (1.37) ومستوى استجابة (موافق بشدة).
2. زيادة النصاب الأكاديمي من خلال زيادة الطلاب، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (1.50) ومستوى استجابة (موافق بشدة).
3. ضعف ثقافة العاملين بالخدمات التي تقدمها الجامعة من خلال مواقعها الإلكترونية ، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (2.01) ومستوى استجابة (موافق).
4. نقص الكوادر البشرية المتخصصة والمؤهلة للتعامل مع التحول الرقمي، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (2.04) ومستوى استجابة (موافق).

5. ضعف البنية التحتية عن تلبية احتياجات التحول الرقمي في الجامعة في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (2.12) ومستوى استجابة (موافق)  
 نتائج التساؤل الرابع: ماهي المعايير الواجب توافرها في هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي؟

جدول (8) : المحور الرابع: المعايير الواجب توافرها لدى هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز

م	العبرة	ك	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب	%	
												ك	%
6.	تتوفر دورات متقدمة ومتخصصة في إدارة المحتوى الرقمي	ك	76	133	54	72	5	2.40	1.097	أوافق	3	ك	22.4
		%	22.4	39.1	15.9	21.2	1.5					%	
7.	يشجع التحول الرقمي على التعامل مع البرمجيات وأساليب الدعم الفني	ك	115	147	50	17	11	2.01	0.990	أوافق	1	ك	33.8
		%	33.8	43.2	14.7	5.0	3.2					%	
8.	تتوفر جميع المعدات والأجهزة وملحقاتها للتعامل مع التحول الرقمي	ك	118	99	84	28	11	2.16	1.092	أوافق	2	ك	34.7
		%	34.7	29.1	24.7	8.2	3.2					%	
9.	يوجد تقييم مستمر للمحتوى والإمكانيات المتاحة ومقارنتها بالمعايير العالمية	ك	81	117	82	38	22	2.42	1.156	أوافق	4	ك	23.8
		%	23.8	34.4	24.1	11.2	6.5					%	
10.	يسهم تطبيق التحول الرقمي إلى سرعة إنهاء معاملات الأعضاء والطلاب	ك	66	108	96	43	27	2.58	1.168	أوافق	5	ك	19.4
		%	19.4	31.8	28.2	12.6	7.9					%	

المصدر : إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2022م

الجدول رقم (2) السابق عبارة التحليل الإحصائي لعبارات المحور الأول : أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي وذلك بحساب التكرارات ، النسب المئوية ، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور فمن

خلال المتوسط العام والذي بلغ (2.31) ويقع ضمن الفئة الأولى (1 - 1.79) من مقياس ليكرت الخماسي والذي يشير إلى (موافق) مما يعني أن غالبية أفراد العينة موافقون بشدة على أنه (يوجد إثر دال المعايير الواجب توافرها في هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الجابر ، 2020م) حيث توصل فيها إلى أن : اتفق معظم أعضاء هيئة التدريس في دراسة الحالة على فائدة دمج الهواتف الذكية في عملية التعلم. في هذا السياق ، أعضاء هيئة التدريس يعتقد أن استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في التعليم هو ضرورة اليوم.

ومن خلال المتوسطات الحسابية فقد تم ترتيب العبارات تصاعدياً حسب درجة الموافقة وجاء بالترتيب الآتي

1. يشجع التحول الرقمي على التعامل مع البرمجيات وأساليب الدعم الفني، في المرتبة الأولى بأقل متوسط حسابي بلغ (2.01) ومستوى استجابة (موافق).
2. تتوفر جميع المعدات والأجهزة وملحقاتها للتعامل مع التحول الرقمي، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (2.16) ومستوى استجابة (موافق).
3. تتوفر دورات متقدمة ومتخصصة في إدارة المحتوى الرقمي، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (2.40) ومستوى استجابة (موافق).
4. يوجد تقييم مستمر للمحتوى والإمكانات المتاحة ومقارنتها بالمعايير العالمية ، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (2.42) ومستوى استجابة (موافق).
5. يسهم تطبيق التحول الرقمي إلى سرعة إنهاء معاملات الأعضاء والطلاب ، في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (2.58) ومستوى استجابة (موافق)

#### نتائج الدراسة:

1/ بلغت العينة (340) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز وأظهرت النتائج أن الغالبية بنسبة (58,5%) هم إناث ، وأن نسبة (37,9%) في الفئة العمرية (من 35 وأقل 40 سنة) ، و أن نسبة (51,2%) درجتهم العلمية (أستاذ مساعد) ، و أن نسبة (41,5%) تبلغ خبرتهم العملية (15 سنة فأكثر) ، نجد أن غالبية أفراد العينة بنسبة (80,9%) تلقوا دورات تدريبية ، و أن نسبة (45,5%) من أفراد العينة عدد الدورات تلقوها (دورتين).

2/ غالبية أفراد العينة موافقون بشدة على أنه (يوجد أثر للتحول الرقمي في الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز) ، و أهم الآثار هي :

1. تنظيم المقرر أفضل وتقديم محتوى اشمل ، في المرتبة الأولى ومستوى استجابة (موافق بشدة).
  2. كسر الحواجز والقدرة على التواصل في أي وقت ، في المرتبة الثانية ومستوى استجابة (موافق بشدة).
  3. نماذج إلكترونية للاختبارات بصورة اشمل وأدق ، في المرتبة الثالثة ومستوى استجابة (موافق بشدة).
- 3/ غالبية أفراد العينة موافقون بشدة على أنه (يوجد إثر دال للتحول الرقمي في متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز) وأهم المتطلبات هي:

1. تتوفر فرق عمل من الإداريين للتخطيط والتعلم الرقمي والإعلان عنه ، في المرتبة الأولى ، ومستوى استجابة (موافق بشدة).
2. يوفر نظام البلاك بورد جميع الخدمات التقنية للأعضاء والطلاب، في المرتبة الثانية ومستوى استجابة (موافق بشدة).
3. إنشاء رؤية رقمية مشتركة، ومعروفة بين الأعضاء والطلاب ، في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (1.64) ومستوى استجابة (موافق بشدة).

4/ غالبية أفراد العينة موافقون على أنه (يوجد إثر دال للمعوقات التي تحد من فعالية التحول الرقمي لأداء لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز) ، وأهم هذه المعوقات هي

1. التجهيزات غير كافية للرد على استفسارات الطلاب، في المرتبة الأولى ومستوى استجابة (موافق بشدة).
2. زيادة النصاب الأكاديمي من خلال زيادة الطلاب، في المرتبة الثانية ومستوى استجابة (موافق بشدة).
3. ضعف ثقافة العاملين بالخدمات التي تقدمها الجامعة من خلال مواقعها الإلكترونية ، في المرتبة الثالثة ومستوى استجابة (موافق).
- 5/ أفراد العينة موافقون بشدة على أنه (يوجد إثر دال المعايير الواجب توافرها في هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي) من أهم المعايير:

1. يشجع التحول الرقمي على التعامل مع البرمجيات وأساليب الدعم الفني، في المرتبة الأولى ومستوى استجابة (موافق).
2. تتوفر جميع المعدات والأجهزة وملحقاتها للتعامل مع التحول الرقمي، في المرتبة الثانية ومستوى استجابة (موافق).
3. تتوفر دورات متقدمة ومتخصصة في إدارة المحتوى الرقمي، في المرتبة الثالثة ومستوى استجابة (موافق).

#### التوصيات

من خلال النتائج السابقة توصل الباحث للتوصيات التالية:

1. توافر متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز
2. العمل على إزالة المعوقات التي تحد من فاعلية التحول الرقمي على الأداء الأكاديمي
3. الالتزام بالمعايير الواجب توافرها في هيئة التدريس لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي في ظل التحول الرقمي
4. العمل على تطبيق نظام البلاك بورد الذي يوفر جميع الخدمات التقنية للأعضاء والطلاب
5. ضرورة وجود فرق عمل من الإداريين للتخطيط والتعلم الرقمي والإعلان عنه.
6. إنشاء رؤية رقمية مشتركة، ومعروفة بين الأعضاء والطلاب.
7. ضرورة وجود محتوى تفاعلي بين الأستاذ والطلاب يسهل التحكم به.
8. الاهتمام بالبنية التحتية التي تساعد في تلبية احتياجات التحول الرقمي في الجامعة.
9. جلب الكوادر البشرية المتخصصة والمؤهلة للتعامل مع التحول الرقمي.
10. تشجيع التحول الرقمي على التعامل مع البرمجيات وأساليب الدعم الفني.
11. العمل على توفير جميع المعدات والأجهزة وملحقاتها للتعامل مع التحول الرقمي.
12. ضرورة التقييم المستمر للمحتوى والامكانيات المتاحة ومقارنتها بالمعايير العالمية.

#### المقترحات:

إجراء مزيداً من الدراسات حول أثر التحول الرقمي وكفاءة الأداء الأكاديمي:

- 1- إجراء دراسة بعنوان: أثر تطبيق التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز (دراسة تطبيقية).
- 2- إجراء دراسة بعنوان: صعوبات التحول الرقمي على الأداء الأكاديمي بجامعة الملك عبد العزيز (دراسة حالة على أعضاء هيئة التدريس).
- 3- إجراء دراسة بعنوان: مدى رضا أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز عن التحول الرقمي وأثره على الأداء الأكاديمي (دراسة تطبيقية).

#### المراجع:

- إبراهيم نبيل محمود (2008)، تحليل المتغيرات الاقتصادية، الإنتاجية والكفاءات - التغيير التقني - العمل ورأس المال، عمان الأردن، دار البداية.
- البار، عدنان مصطفى (2018)، تقنيات التحول الرقمي، استشارات حول الأعمال التقنية، جامعة الملك عبد العزيز، كلية الحاسبات والتقنية.
- برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية (يسر) (2019)، نموذج قياس التحول الرقمي الحكومي (القياس الثامن)، وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، المملكة العربية السعودية.
- الخالدي، محمد (2007)، التكنولوجيا الإلكترونية، عمان: دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.
- درباله، خالد (2020)، النموذج الموحد للتحول الرقمي: نحو تطبيق موحد للتحول الرقمي الأمثل لتحقيق التخطيط الاستراتيجي، ورقة عمل رقم (208)، مصر، المركز المصري للدراسات الاقتصادية.
- الدهشان، جمال علي خليل (2020م) رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات، مصر، جامعة سوهاج - مجلة كلية التربية، مجلد 78.
- زاهر، ضياء الدين (1999)، تقييم أداء الأستاذ الجامعي (الأداء البحثي كنموذج)، مجلة مستقبل التربية العربية، مج1، ع3، جامعة حلوان، مصر.
- زكي، إيمان عبد المحسن (2009)، الحكومة الإلكترونية مدخل إداري متكامل، القاهرة مصر، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- سلطان، عطية صالح (2008)، تحسين القدرة التنافسية للمؤسسات العامة والخاصة وفقاً لمعايير الأداء الاستراتيجي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
- شبيب، باسم عبد الله الملك (2008)، تحليل وقياس الإنتاجية، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- صالح، عبد الحي ورمضان، السيد (2006). أسس الخدمة الاجتماعية الطبية والتأهيل. دار المعرفة الجامعية. الإسكندرية.
- الطاهر، احمد عبد القادر نور محمد (2015)، جودة الخدمات الإلكترونية في السودان من وجهة نظر المراجعين، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، ع 4، ص ص 55 - 91.
- طعيمة، رشدي أحمد والبندري، محمد بن سليمان (2004)، التعليم الجامعي بين رصد الواقع وروي التطوير، القاهرة، دار الفكر العربي.

عبدالوهاب، أمل محمد ، يسرية عبدالحليم زايد (2017) مشروعاً ومبادرات التحويل الرقمي للدوريات الكويتية "دراسة مسحية" ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، ع165، مج 42 جمادي الآخر 1438هـ ، ص155-202م.  
علوي، هند ومسروة، تبسة محمود (2008)، إدارة مشاريع الرقمنة في المؤسسات الوثائقية الجامعية بين المتطلبات التقنية والعوائق المنهجية اقتراح منهجية للتحويل رقمي الوثائقية "المجلة العربية"، ع 3، ص ص 56-89.  
علي ، أسامة عبدالسلام (2011) التحويل الرقمي للجامعات المصرية : المتطلبات والآليات ، مجلة التربية ، مج 14 ع33 ، 267-302.

كوجك، كوثر (1197)، اتجاهات حديثة في المناه وطرق التدريس، القاهرة عالم الكتاب.  
كورانا، أنيل والعلماء، وبدر (2016)، الثورة الصناعية الرابعة: بناء المؤسسات الصناعية الرقمية، استطلاع الثورة الصناعية الرابعة في الشرق الأوسط.

محمد، عبد الرحمن حسن (2020)، واقع التحويل الرقمي للمملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية، مجلة العلوم الإدارية والمالية، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مج4، ع3، ص ص 8-31.  
محمد، نوفق عبد المحسن وكريم، علي عباس (2012)، إمكانية تطبيق الحكومة الإلكترونية في الهيئة العامة للضرائب من وجهة نظر عاملها، مجلة الإدارة والاقتصاد، عدد92، ص ص 47-92.

#### المراجع الأجنبية:

مطر، مامون (2015)، تأثير التحويل الرقمي على المحطات الإذاعية والتلفزيونية في فلسطين، جامعة بيرزنت، مركز تطوير الإعلام.  
المطرف، عبد الرحمن (2020)، التحويل ارقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة الملك سعود، مج 36 ع7.  
المطرف، عبدالرحمن بن فهد(2020م) التحويل الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مصر ، جامعة أسيوط - كلية التربية مجلد 36 عدد 7.  
المعماري، عبد الغفور حسن كنعان (2010)، اقتصاد الإنتاج الصناعي، عمان، الأردن، دار وائل للنشر.  
المنصة الوطنية الموحدة (2019م) التحويل الرقمي /

<https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/aboutksa/digitaltransformation>

منى أبو العطا حليم؛ ولاء مجدي رزق(2021م) التحويل الرقمي والتعلم عن بعد بالمملكة العربية السعودية خلال جائحة كورونا بالإشارة الي تجربة جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل، قسم العلوم المالية جامعة الامام عبد الرحمن بن فيصل المملكة العربية السعودية، مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، المجلد 53 العدد 3.

المنير، إيهاب خميس (2007)، متطلبات تنمية الموارد البشرية لتطبيق الإدارة الإلكترونية، دراسة تطبيقية للعاملين بالإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية، رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، الرياض.

موقع وزارة التعليم (2018م) خطوات التحويل الرقمي / <https://moe.gov.sa/ar/pages/default.aspx>

النجار، فريد (2007)، إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية والتخطيط التكنولوجي للتميز والريادة والتفوق، الإسكندرية، الدار الجامعية.  
ويلسون، جلين (2001)، سيكولوجية فنون الأداء، ترجمة شاکر عبد الحميد، مراجعة محمد عناني، عالم المعرفة، العدد 258/ الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

يس، نجلا احمد (2015)، نحو التحول الرقمي للدوريات: دراسة لواقع مبادرات المكتبات ومؤسسات المعلومات العربية، مجلة المكتبات والمعلومات، دار النخلة للنشر، ع 14، ص ص 105 - 180 .  
المراجع الأجنبية:

- Abdulaziz Alhubaishy ,Abdulmajeed Aljuhani( 2021) The challenges of instructors' and students' attitudes in digital transformation: A case study of Saudi Universities, Education and Information Technologies (2021) 26:4647-4662, <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10491-6>
- Abdullah Awadh M Aljaber(2020) The reality of using smartphone applications for learning in higher education of Saudi Arabia, University of Glasgow, Thesis Submitted in Fulfilment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy (PhD)School of Education College of Social Science.
- Dalia Mendelsson , Edith Falk ,and Amalya L. Oliver ,”The Albert Einstein archives digitization project: opening hidden treasures”. Library Hi Tech, 32, No. 2, (2014) :318 – 335. Retrieved From Emerald Group Publishing Limited
- Erik. Stolterman & Anna, Croon Fors (2004), “Information Technology and the Good Life,”Information Systems Research, pp. 687-692. Available at: [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F10420-8095-645\(18/1/2019\)](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F10420-8095-645(18/1/2019)), p.689.
- Hani Brdese(2021) A Divergent View of the Impact of Digital Transformation on Academic Organizational and Spending Efficiency: A Review and Analytical Study on a University E-Service, Sustainability 2021, 13, 7048. <https://doi.org/10.3390/su13137048>
- Hollingsworth Bruce, Parkin David, (1998)**The efficiency of Scottish acute hospitals: An application of data envelopment analysis**, Mathematical Medicine and Biology, 12.
- Hollo, D, & Nagy, M (2010), **Rank Efficiency in the Enlarged European Union**. Magyar Nemzeti Bank, BIS Papers No. 28, 217-235. <http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap28m.pdf>.
- Lahtinen, M. and Weaver, B. (2015): Educating for a digital future – Walking three roads simultaneously: one analog and two digital, LU:s , 26 November>
- Zainal, N. & Ismail, M. (2020). Concept and Measurement of Efficiency: A Review. *Voice of Academia*, 5(1), 17-26.

## “The Impact of Digital Transformation on the Efficiency of Academic Performance”

(A case study for faculty members at King Abdulaziz University)

### Abstract:

The study aimed to identify the impact of digital transformation on the efficiency of the academic performance of university faculty at King Abdulaziz University, as well as identifying the requirements of digital transformation to achieve the efficiency of the academic performance of the faculty at King Abdulaziz University, and to identify the impact of the obstacles that limit the effectiveness of digital transformation on academic performance at King Abdulaziz University, and to identify the standards that must be met by the faculty at King Abdulaziz University to achieve efficient academic performance in light of the digital transformation. The researcher used the descriptive analytical method. The study population consisted of faculty members at King Abdulaziz University. A random sample of (599) members was selected. The study used the questionnaire as a study tool. Among the most important findings of the study: There is an impact of digital transformation on the academic performance of university faculty at King Abdulaziz University, there is a significant impact of the standards that must be available in the faculty at King Abdulaziz University to achieve the efficiency of academic performance in light of the digital transformation, digital transformation encourages dealing with software and technical support methods, Work to remove the obstacles that limit the effectiveness of digital transformation on academic performance. And among the most important recommendations: Availability of digital transformation requirements to achieve efficient academic performance of university faculty at King Abdulaziz University, Commitment to the standards that must be available in the faculty to achieve efficient academic performance in light of the digital transformation, Encouraging digital transformation in dealing with software and technical support methods.

**Keywords:** Digital transformation: Performance efficiency, Academic faculty members.