

## مخاطر التحول الرقمي على مخرجات التعليم العام في المملكة العربية السعودية

دلال مسعيد البركاني

ماجستير إدارة المخاطر، كلية الإدارة، جامعة ميد أوشن  
dalal.alburkani.2002@gmail.com

### الملخص:

أصبح التحول الرقمي في التعليم ضرورةً حتميةً لمواكبة التطورات المتسارعة وتلبية احتياجات المتعلمين في العصر الرقمي وتهدف رؤية المملكة 2030 إلى جعل التعليم أكثر كفاءةً وفعاليةً من خلال الاستفادة من إمكانيات التكنولوجيا الرقمية، ولكن لا يخلو هذا التطور من المخاطر التي يجب التوعية بها وإيجاد الحلول المناسبة لها. يهدف البحث الحالي إلى معرفة مخاطر التحول الرقمي في قطاع التعليم ومدى تأثيرها على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية، فقد تم تسليط الضوء على مفهوم التحول الرقمي وأهم مميزات التحول الرقمي في التعليم العام في المملكة العربية السعودية وتأثيره على مخرجات التعليم، وكذلك تطرقت لتعريف مفهوم مخاطر التحول الرقمي في التعليم وأسباب المخاطر ومعرفة أنواع المخاطر الرقمية والوسائل المتبعة والحلول المقترحة لتلافي تأثير المخاطر الرقمية وتم استخدام المنهج الوصفي لهذه الدراسة وتم عمل إحصائية عن طريق أداة الاستبانة forms لمخاطر التحول الرقمي شملت معلمين ومعلمات (104) قطاع التعليم العام في منطقة المدينة المنورة وكذلك الطلاب والطالبات (76) وأولياء الأمور (72) وكانت الدراسة عبارة عن مجالان الأول بيانات عامة والمجال الثاني حول المخاطر الرقمية وأنواعها وأكثرها ضرراً من وجهة نظرهم، ونتج عن الدراسة تحديد المخاطر الرقمية الأكثر تأثيراً على مراحل التعليم العام وكما تم تقديم الحلول المناسبة لمعالجة المخاطر الرقمية.

**الكلمات المفتاحية:** المخاطر الرقمية، مخرجات التعليم، مخاطر التحول الرقمي، التحول الرقمي.

---

## The Risks of Digital Transformation on Public Education Outcomes in The Kingdom of Saudi Arabia

**Dalal Mesaieed Al Burkani**

Master of Risk Management, College of Management, Mid Ocean University  
dalal.alburkani.2002@gmail.com

### **Abstract:**

Digital transformation in education has become imperative to keep abreast of accelerating developments and meet the needs of learners in the digital age. Vision 2030 aims to make education more efficient and effective by taking advantage of the potential of digital technology, but this development is not without the risks that must be made aware of and finding appropriate solutions. The current research aims to know the risks of digital transformation in the education sector and the extent to which it affects the outcomes of education in Saudi Arabia. The concept of digital transformation was highlighted and the most important features of digital transformation in public education in Saudi Arabia and its impact on education outcomes and also touched upon the definition of the concept of digital transformation risks in education, the causes of the risks, the types of digital risks, the means followed, and the solutions proposed to avoid the impact of digital hazards. The descriptive curriculum of this study was used, and statistical work was done through the digital transformation risk identification tool forms, which included teachers and teachers (104) General education sector in Medina region as well as students and students (76) And parents (72). The study was the first area of general data and the second area about digital risks, their types and the most harmful from their perspective. The study resulted in identifying the most influential

digital risks at the general levels of education. Appropriate solutions were provided to address digital risks.

**Keywords:** Digital Risks, Education Outcomes, Digital Transformation Risks, Digital Transformation.

## المبحث الأول

### المقدمة

تشهد المملكة العربية السعودية تحولاً رقمياً بارزاً في كافة جوانب الحياة العملية والتعليمية والصحية والاقتصادية ويأتي هذا التحول كجزء أساسي من رؤية المملكة 2030، التي تهدف إلى تنويع الاقتصاد وتقليل الاعتماد على النفط من خلال تعزيز الابتكار والتطور التكنولوجي وتُعد الحكومة السعودية من أبرز الداعمين لهذا التحول، حيث تقوم بتطوير البنية التحتية الرقمية وتعزيز التعليم في مجالات التكنولوجيا والمعلومات. تعمل المملكة على تنفيذ العديد من المشاريع الرقمية الكبرى مثل مدينة نيوم الذكية، التي تمثل نموذجاً رائداً للمدن المستقبلية المعتمدة على التكنولوجيا المتقدمة. بالإضافة إلى ذلك، يتم التركيز بشكل كبير على تطوير قطاعي التعليم والصحة عبر تبني تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء. ويُعدّ التحول الرقمي في قطاع التعليم بالمملكة العربية السعودية خطوة هامة نحو تحقيق رؤية المملكة 2030، والتي تسعى إلى خلق بيئة تعليمية مبتكرة وتفاعلية تلبّي احتياجات القرن 21 وإنشاء واستحداث المنصات التعليمية والبرامج التعليمية في التعليم العام والجامعي.

تسهم كل هذه الجهود في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين وتسهيل الوصول إليها بطرق مبتكرة وسريعة. كما توفر البيئة الرقمية الجديدة فرصاً هائلة للشباب السعودي للعمل وللإبداع والابتكار، مما يساهم في بناء اقتصاد معرفي مستدام قادر على التنافس عالمياً.

في عام 2020، بدأ تفشي فيروس كورونا (COVID-19) وأخذت تتغير الحياة الاقتصادية والصحة العامة والسلامة بشكل كبير في جميع أنحاء العالم، وكذلك قطاع التعليم من حيث إغلاق المدارس بشكل غير متوقع ولفترات طويلة. وما أحدث فرقا حقيقياً هو الاستثمارات في قطاع التكنولوجيا في وقت كانت فيه البلاد تركز بالفعل على تقدمها نحو طريقة جديدة ومبتكرة ومحسنة لتسريع مراحل التحول الرقمي المرتبط بالتنمية. وتهدف الأجندة المقترحة لبرنامج التحول الوطني، والتي تم إطلاقها لأول مرة في عام 2016، إلى تحقيق

التميز التشغيلي الحكومي من خلال إنشاء البنية التحتية اللازمة لرفع مستويات المعيشة. ومن هنا استثمرت حكومة المملكة في التحول الرقمي، وخاصة في مجال التعليم (المنصة الوطنية الموحدة، 2021). وحيث أن التعليم هو إحدى وسائل الحكومة لبناء مجتمع متحضر رقمياً. والتزاماً بهذه الخطط، تم إجراء استثمارات حكومية كبيرة في قطاع التعليم خلال عام 2020، حيث تم تخصيص ما يقرب من 19٪ من إجمالي ميزانية الدولة للبنية التحتية الأكاديمية الأوسع. ونتيجة لذلك، حدث تحول سلس إلى التعلم عبر الإنترنت لدعم الطلاب والمعلمين والاستجابة السريعة والحاسمة لظهور جائحة كوفيد-19 (برنامج التحول الوطني، 2020).

ويذكر شارما (Sharm,2015) أن البيئة التعليمية الآمنة تهدف إلى تحقيق عدد من الأهداف الاستراتيجية التعليمية العامة التي تساعد على تطوير العملية التعليمية والارتقاء بها مثل تحسين مخرجات العملية التعليمية التعليمية وزيادة التحصيل العلمي للطلاب والارتقاء بالمستوى العلمي والثقافي والأخلاقي للطلاب. عدا عن أهميتها في زيادة مقدرة الطلبة على التعامل مع جميع مستجدات وتغيرات العصر وإكساب الطالب عددا من الخبرات والمهارات التي تساعده على إتمام المسيرة التعليمية العلمية مثل مهارات التعلم الذاتي والنقد البناء والبحث عن المعلومة والتفكير الموضوعي. أما الإدارة المدرسية تعرف أنها "مجموعة الأعمال المنسقة بين كافة العاملين في المدرسة والذي يقوموا على تنفيذها بشكل متحد ومنظم والتي تهدف الى تحقيق الأهداف التربوية، من خلال تنشئة وتربية الطلبة تنشئة صحيحة وسليمة وعلى أسس تربوية وتعليمية (الرشدي، 2020).

على الرغم أن التحول الرقمي في التعليم يوفر فرصاً هائلة لتحسين العملية التعليمية، لكنه يحمل أيضاً مجموعة من المخاطر التي يجب معالجتها بحذر، من أبرز هذه المخاطر الهجمات السيبرانية التي تستهدف الأنظمة التعليمية، مما يهدد بسرقة البيانات وتعطيل الخدمات، إلى جانب ذلك، يواجه التعليم الرقمي تحديات تتعلق بالخصوصية، حيث يمكن أن يؤدي جمع وتخزين المعلومات الشخصية للطلاب والمعلمين إلى انتهاكات خصوصية جسيمة، كما أن الاعتماد المفرط على التكنولوجيا قد يزيد من الإدمان على الشاشات، ويؤدي إلى تراجع التفاعل البشري، مما يؤثر سلباً على جودة التعليم؛ لحماية المعلومات التعليمية، يجب اتخاذ تدابير صارمة للأمن السيبراني وتطبيق سياسات فعالة لحماية البيانات (رؤية المملكة 2030).

وتأتي العلاقة بين إدارة المدرسة وإدارة المخاطر في ان الإدارة دائماً ما تسعى للحفاظ على سلامة وأمن الطالب والمعلمين والعاملين وغيرهم داخل المدارس وذلك من خلال التعرف على جميع المخاطر المحتملة

والمتوقعة مما يتطلب تنفيذ الخطوات الوقائية قبل حدوث هذه المخاطر وأيضاً كيفية معالجتها بشكل سريع وقت حدوثها.

وتتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في مجال البحث حول موضوع إدارة المخاطر في المدارس؛ فيما تختلف عنها بالتركيز على تعريف أهمية متطلباتها في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. وقد جاءت هذه الدراسة امتداداً لوزارة التعليم بإدارة المخاطر حيث استحدثت الإدارة العامة للأمن والسلامة المدرسية في الوزارة وإدارات الأمن والسلامة المدرسية في الإدارات التعليمية والتي تعمل على إعداد ونشر نظام السلامة المدرسية، الذي تمثل إدارة المخاطر جزء منه. لتنظيم إدارة المخاطر على مستوى إدارات التربية والتعليم، وقد تبع ذلك جهوداً متعددة م في المناطق والمحافظات، منها جهود إدارة المخاطر والأزمات في الإدارة العامة للتعليم بمنطقة المدينة المنورة والتي تضمنت: برنامج إدارة المخاطر والأزمات، وخطة ودليل نظام إدارة المخاطر والأزمات، ونظام التحسين والمراقبة الذي يتضمن برنامج زيارة المشرفين للمدارس لمتابعة ومعالجة المخاطر قبل وقوعها. كما أصدرت الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض (2016) دل إجرائياً لإدارة المخاطر بمدارس التعليم العام تضمن آلية التعامل مع المخاطر الإدارية والبشرية والمادية التي قد تواجه المؤسسة التعليمية لإيجاد بيئة تربوية وتعليمية آمنة تحقق أهداف وتطلعات الوزارة.

### مشكلة الدراسة

في ظل النهضة التكنولوجية الهائلة والتطور الرقمي، أصبحنا نعيش في عالم رقمي يعتمد بشكل كبير على الإنترنت والتكنولوجيا الرقمية، وبينما تُتيح لنا هذه التكنولوجيا العديد من الفوائد والمزايا، إلا أنها تُرافقها بعض المخاطر والتحديات التي يجب علينا إدراكها ومواجهتها بذكاء لضمان الاستفادة القصوى من إيجابياتها وتقليل سلبياتها. ولاسيما في مجال التعليم حيث هو مجال بحثي فقد أولت المملكة العربية السعودية قطاع التعليم جانبا من الاهتمام كان بدايتها إنشاء نظام معارف: هو نظام لإدارة عملية إدخال وجمع بيانات الطلبة ونتائج اختباراتهم. ويعتبر نظام معارف نظاما لا مركزيا حيث كان يتم إعداده وتشغيله بشكل مستقل في كل مدرسة، بدأ النظام كنظام مركزي لإدارة اختبارات الثانوية العامة من حيث الرصد والمتابعة وطباعة الشهادات ووضع الصلاحيات للمستخدمين. ثم بعد ذلك تم تعميمه على جميع المراحل الدراسية، وتمت تسمية النظام بنظام نور.

ويعتبر نظام نور الوزاري هو نظام الإدارة التعليمية والذي يشمل جمع وتحليل ومتابعة بيانات جميع العمليات التي تخص المدرسة والتي تؤثر على مسيرة الطالب التعليمية، كما يوفر قاعدة بيانات ضخمة داخل خوادم

الوزارة وتدار من قبل فريق قواعد البيانات في الوزارة والتابع للإدارة العام للتحويل الرقمي ويشمل النظام أتمتة لجميع علميات الإدارة التعليمية والذي يشمل الإجراءات الإدارية لأكثر من 21 إدارة في الوزارة يعمل على 3 مستويات (الوزارة، إدارة التعليم، المدرسة) وذلك لحوكمة الإجراءات الإدارية والاعتمادات.

وبعد جائحة كورونا استحدثت منصات تعليمية إلكترونية حيث أطلقت أنظمة التعليم عن بعد والمدارس الافتراضية وفيها تربط جوانب التعليم ببعضها (الإدارة، المعلم، الطالب، المنهج) بدايتها كانت بوابة المستقبل سنة 2020 ثم إطلاق بوابة عين التعليمية التي تعتبر منظومة تعليمية موحدة، وذلك من خلال المنصات الحكومية الإلكترونية وتضم حقيبة عين: هي تطبيق إلكتروني لكافة الأجهزة الذكية يضم في محتواه كتب المقررات الدراسية لكافة مراحل التعليم العام مدعوما بالعديد من المحتوى الرقمي الجاذب للطلاب والطالبات.

### أهمية الدراسة

#### الأهمية النظرية:

- 1- أن تسهم هذه الدراسة في تعريف مفهوم مخاطر التحويل الرقمي بالتعليم العام ومدى ثيرها على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية.
- 2- يؤمل أن تفيد هذه الدراسة الباحثين في إجراء دراسات أخرى عن تأثير المخاطر الرقمية على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية.

#### الأهمية التطبيقية:

من المؤمل أن تفيد نتائج وتوصيات هذه الدراسة صانعي القرارات في الكشف عن المخاطر الرقمية الأكثر عرضة ومدى تأثيرها على مخرجات التعليم وذلك للحدّ من المخاطر مما يساهم في جعل البيئة التعليمية أكثر نضجاً وموائمة وحفظاً للأهداف التعليمية.

### تساؤلات الدراسة

يمكن تحديد مشكلة الدراسة من خلال السؤال الرئيسي للدراسة وهو: ما المخاطر الناتجة عن التحويل الرقمي في التعليم على مخرجات العملية التعليمية؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي للدراسة الأسئلة الفرعية الآتية:

- 1- ماهي أسباب المخاطر الرقمية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية

- 2- ماهي أنواع المخاطر الرقمية التي تؤثر على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية.
- 3- ماهي أكثر المخاطر التقنية تأثيرا على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية.
- 4- ماهي أكثر المخاطر التربوية تأثيرا على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية.
- 5- ماهي أكثر المخاطر الاجتماعية على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية.
- 6- ماهي الوسائل المتبعة والحلول المقترحة لتلافي تأثير المخاطر الرقمية على مخرجات التعليم.

### أهداف الدراسة

- 1- التعرف على أسباب المخاطر الرقمية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية
- 2- معرفة أنواع المخاطر الرقمية التي تؤثر على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية
- 3- التعرف على الوسائل المتبعة والحلول المقترحة لتلافي تأثير المخاطر الرقمية على مخرجات التعليم.
- 4- تحديد أكثر المخاطر التقنية تأثيرا على مخرجات التعليم العام في المملكة العربية السعودية.
- 5- تحديد أكثر المخاطر التربوية تأثيرا على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية.
- 6- التعرف على أكثر المخاطر الاجتماعية شيوعا وتأثيرا على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية؟

### الإطار النظري

#### 1. نظرية التحول الرقمي:

تعتبر هذه النظرية أن التحول الرقمي هو عملية معقدة تشمل تطبيق تقنيات رقمية جديدة بهدف تحسين الكفاءة والفعالية في مختلف القطاعات، بما في ذلك التعليم. ومع ذلك، فإن هذه العملية تجلب معها تحديات جديدة تتطلب استراتيجيات فعالة لإدارتها.

#### 2. نظرية إدارة المخاطر:

تُستخدم هذه النظرية لفهم وتقييم المخاطر التي يمكن أن تنشأ في بيئة رقمية جديدة. في سياق التعليم، يمكن استخدام نظرية إدارة المخاطر لتحديد وتحليل المخاطر المحتملة المرتبطة باستخدام منصات التعلم الإلكتروني، ووضع استراتيجيات للتخفيف من آثارها.

### 3. نظرية التعلم الاجتماعي:

تشير هذه النظرية إلى أن التفاعل الاجتماعي يلعب دورًا حاسمًا في عملية التعلم. في بيئة رقمية، يمكن أن يتأثر هذا التفاعل بالعوامل التقنية والاجتماعية، مما يؤدي إلى ظهور تحديات مثل العزلة الاجتماعية أو التنمر الإلكتروني.

### 4. نظرية الضغط والتكيف:

تستخدم هذه النظرية لفهم كيف يتعامل الأفراد مع الضغوط النفسية الناتجة عن بيئات العمل المتغيرة. بالنسبة للمعلمين والطلاب الذين يواجهون تحديات جديدة في التعليم الرقمي، يمكن أن توفر هذه النظرية إطارًا لفهم كيفية تأثير هذه التحديات على أدائهم وصحتهم النفسية.

### فرضيات الدراسة

-الفرضية الأولى: هناك علاقة إيجابية بين استخدام منصة "مدرستي" وزيادة المخاطر التقنية التي تواجه المعلمين والطلاب.

-الفرضية الثانية: يؤثر استخدام منصة "مدرستي" على التفاعل الاجتماعي بين الطلاب، مما يزيد من احتمالات العزلة الاجتماعية والتنمر الإلكتروني.

-الفرضية الثالثة: هناك علاقة إيجابية بين استخدام منصة "مدرستي" وزيادة المخاطر التربوية على الطلاب، مما يؤثر سلبًا على جودة التعليم وتقييم الطلاب.

-الفرضية الرابعة: توجد مخاطر أخرى تؤثر على المعلمين والطلاب، ومنها المخاطر الصحية مثل إجهاد العين والحمول البدني التي تزيد مع الاستخدام المكثف لمنصة "مدرستي".

بناءً على النظريات المستعرضة، يتضح أن التحول الرقمي، كما هو ممثل في منصة 'مدرستي'، يؤثر بشكل مباشر على الجوانب التقنية، الاجتماعية، والتربوية في العملية التعليمية. هذه النظريات تدعم فرضيات البحث وتوفر إطارًا لفهم كيفية تأثير استخدام المنصة على جودة التعليم وسلامة البيئة التعليمية. سيتم استخدام هذه النظريات لتوجيه تحليل البيانات وتفسير النتائج في الفصول.

## المبحث الثاني: الإطار النظري

### مفهوم التحول الرقمي

يعرف التحول الرقمي على أنه: نتاج استخدام مجموعات من تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات كالحاسوب والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية وغيرها من التقنيات من أجل الارتقاء بمستوى الخدمة، أو تبسيط العمليات أو إنشاء نماذج أعمال جديدة (شحاته، 2020، ص 203). ويعرف بأنه: "التغيير الثقافي والتنظيمي والتشغيلي لمدارس التعليم من خلال التكامل الذكي للتقنيات والعمليات والكفاءات الرقمية عبر جميع المستويات والوظائف بطريقة مرحلية داخل هذه المدارس وتطوير العملية التعليمية بطرق مبتكرة ومرونة من خلال الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية (الحارون، 2019، ص 442)". ويعرفه إبراهيم والحداد (2018) بأنه: استخدام التكنولوجيا في المؤسسات والحكومية والقطاعات الخاصة والعامة.

يعرف التحول الرقمي بأنه: إحداث تغييرات في كيفية إدراك وتفكير وتصرفات الأفراد في العمل، والسعي إلى تحسين بيئة العمل من خلال التركيز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (رضوان، 2016). كما يعرف بأنه: عملية انتقال المؤسسات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، وتوفير قنوات جديدة من العائدات وفرص تزيد من قيمة منتجها (يس، 2015). كما يعرف بأنه: نظام يدمج بين التكنولوجيا والخدمات والأمن لسد الفجوة الرقمية، لتلبية المطالب والاحتياجات لعناصر العملية التعليمية وتوفير بيئة تعلم تعاونية وتفاعلية وشخصية غير محدودة (Alcatel Lucent Enterprise, 2019). ويرى المطرف (2020) أنه: الانتقال إلى الاعتماد التدريجي على التقنيات والتطبيقات في تحقيق الأهداف التعليمية التي وضعها القائمون على العملية التعليمية في شتى نواحي العملية التعليمية الإدارية منها والتعليمية. ويعرفه صالح (2020) على أنه: التحول المنظومي الشامل الذي يظهر كتغيير جذري في البنية والبيئة والأهداف ومواصفات الخريج ومهاراته.

من خلال ما سبق يرى الباحث أن مفاهيم التحول الرقمي يمكن اعتباره نتاج مجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة من الحاسوب والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وغيرها من التقنيات والتي تعمل بشكل متزامن.

## أهمية التحول الرقمي

تتضح أهمية التحول الرقمي من الناحية التعليمية فيما يلي (بودبزة، 2019):

- تحسين الابتكار في المؤسسة التعليمية من خلال مخرجات التقنيات الرقمية مما يتيح للمؤسسة تقديم خدمات بشكل جديد كلياً للطلاب.
- تقديم خدمات تعليمية ذات جودة عالية للطلبة وفي المقابل تزداد دافعيتهم نحو التعلم.
- سرعة أداء الإجراءات الرقمية تفوق الإجراءات بالطرق التقليدية.
- تقليل الوقت والجهد والطاقة والتكاليف أيضاً.
- تسهيل كيفية مراقبة المسؤولين لسير العمل.
- إمكانية الاستفادة من التقنيات الحديثة لتطوير الأداء والتنبؤ والتخطيط للمستقبل.
- رفع مستويات الشفافية وزيادة جودة وكفاءة سير العمل.
- سهولة وسرعة ومرونة تطبيق خدمات جديدة.

أضافت دراسة (إبراهيم، 2019، ص30) تكمن أهمية التحول الرقمي في قدرته على الإسهام في حل مشكلات الإنسان من ناحية وفي تفعيل التنمية وتعزيز استدامتها من ناحية أخرى ويشمل ذلك جوانب اقتصادية واجتماعية وبيئية بل وثقافية أيضاً وتأتي التقنية لتكون عاملاً مساعداً ومحفزاً في كل هذه الجوانب، ومن الناحية العملية يعد تحسين تجربة العميل والمرونة والابتكار من البداية إلى النهاية، عوامل رئيسية للتحول الرقمي، إلى جانب تطوير مصادر جديدة للإيرادات والنظم البيئية التي تدعمها المعلومات مما يؤدي إلى تحولات نموذج الأعمال.

## تقنيات التحول الرقمي

تتعدد تقنيات التحول الرقمي لتشمل كلاً من (المنصة العربية الموحدة، 2020):

- الحوسبة السحابية - أجهزة الهاتف المحمول - منصات إنترنت الأشياء - شبكات التواصل الاجتماعي -
- تقنية كشف المواقع - التفاعل المتقدم بين الإنسان والآلة - التفاعل مع المستخدمين وجمع بياناتهم -
- تحليل البيانات الكبيرة والخوارزميات المتقدمة - الواقع المعزز (أجهزة قابلة للارتداء) - أجهزة الاستشعار الذكية - الطباعة ثلاثية الأبعاد - التوثيق وكشف عمليات الاحتيال.

## خصائص عملية التحول الرقمي

يساعد التحول الرقمي المؤسسات التعليمية على تحقيق العديد من الخصائص التي تميزها عن غيرها من المؤسسات التقليدية ومن أهم تلك الخصائص (علي، 2013):

- قدرة المؤسسات التعليمية على التكيف مع بيئة الأعمال التي تتسم بسرعة التغير والتنوع.
- التميز: حيث تمتلك جميع مقومات التفرد اللازمة للقدرة التنافسية.
- التقنية العالية: حيث تزود بتقنية معلوماتية عالمية التصنيف.
- عابرة الحدود: حيث تطرح خدماتها بشكل تكاملي يمكن أن تستفيد منه جميع المؤسسات التعليمية والأفراد على مستوى العالم.
- وجود بناء تنظيمي شبكي بسبب الطبيعة الخاصة لعملها وارتباطاتها بالعديد من المؤسسات والأفراد.
- تحقق المؤسسات المتحولة رقمياً مبدأ الشفافية والنزاهة نتيجة لوضوح الأدوار والمسؤوليات والأهداف، واتخاذ العديد من القرارات يومياً دون اعتماد التسلسل الهرمي التقليدي.
- تمتلك المؤسسات التعليمية من خلال التحول الرقمي بنية أساسية معلوماتية متطورة تمكنها مباشرة نشاطها عبر شبكة الإنترنت، ويتيح لها أيضاً التحول الرقمي الاستفادة من التقنيات الجديدة للمعلومات والاتصالات التي تمنها من إقامة متطلبات التميز.

## أهداف التحول الرقمي في التعليم:

تشمل الأهداف الأساسية للتحول الرقمي في التعليم ما يلي (Spear, 2020):

- تعزيز تجارب الطلاب: يركز على تحسين مقاييس الطلاب مثل معدلات الاحتفاظ والتخرج، معدلات نجاح الدورات، وغيرها من المؤشرات التي تثبت النجاح بشكل عام.
- تحسين التنافسية: يركز هذا الهدف على تمييز مؤسسة عن مؤسسة منافسة باستخدام الطرق الرقمية.
- خلق بيئة ثقافة اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات: وهذا يشمل تبني عقلية الرقمية في جميع مناطق المؤسسة التعليمية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والقيادة والموظفين الآخرين.
- تحسين الموارد: يغطي هذا الهدف كل شيء بدءاً من تحسين الاتصال بين المسؤولين إلى خفض التكاليف المتعلقة بتحسين الكهرباء.

**أضاف (الشريف، 2021) الأهداف الأساسية للتحويل الرقمي في التعليم العالي:**

- **تطوير المقررات الدراسية:** حيث يتم تصميم البرامج والمقررات والمواد التعليمية على أسس ومعايير عالمية، توضح كيفية أداء المهمات التعليمية؛ لمسايرة التطورات في المعرفة والتخصصات العلمية واستيعاب ما يستجد من معلومات ومعارف، واستبدال نظام التعليم القائم على الحفظ والتلقين والاستظهار بنظام تعلم ذاتي من شأنه أن يحقق إيجابية المتعلم في العملية التعليمية.
- **تحسين جودة التعليم ونواتج التعلم:** يقوم التعليم في العصر الرقمي على النظريات المعرفية والبنائية ويطبق مبادئ التعلم النشط، الأمر الذي يسهم في زيادة جودة التعليم، حيث لا تتوقف عملية التعلم عند حفظ المعلومات إنما تتسع لتشمل نواتج تعلم عديدة الاستفادة من التقنيات الحديثة وتقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأمر الذي يترتب عليه تحقيق جودة التعليم وتحسين كفاءته وفاعلية المتعلم.
- **تحقيق المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية:** يوفر التعليم في العصر الرقمي الفرص للجميع للحصول على فرصته الكاملة في التعليم، وإبداء الرأي والمناقشة والحوار مع تحقيق متعة التعلم وزيادة الدافعية للتعلم، والعمل على دعم تكافؤ الفرص التعليمية وتطبيقاتها وتحقيق مبدأ ديمقراطية التعلم.
- **تحقيق تميز التعليم والإتاحة:** يتميز التعليم الرقمي بالقدرة على توفير بيئات تعليمية في أي مكان وأي زمان، كما يمكنه من استيعاب الأعداد الكبيرة من المتعلمين، فهو يساعد على إتاحة الفرص للتعليم أمام جميع أعضاء المجتمع بتكلفة أقل، مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين مما يؤدي إلى تميز المتعلمين.
- **تطوير الأداء المهني للمعلمين:** ويتطلب ذلك توافر مصادر المعرفة، وتوفير فرص متنوعة وعديدة للتعليم والتدريب، ومن ثم يوسع المعلمون من مجال معارفهم ومهاراتهم، مما يسهم من تطوير أدائهم التربوي، ويسهم التعليم في العصر الرقمي في فتح العديد من المجالات والتخصصات الجديدة التي لا يستطيع التعليم التقليدي إتاحتها للمعلمين والمتعلمين.
- **توفير الوقت وتسريع عملية التعلم:** يوفر التعليم في العصر الرقمي الكثير من أعباء المعلمين في التعليم التقليدي، فالمقررات والمناهج موجودة بصورة إلكترونية على شبكات الإنترنت، وكذلك

الاختبارات كما تسهل عملية التواصل بين المعلمين والمتعلمين وإزالة معوقات التعليم وبالتالي دعم التوجه نحو التربية المستمرة.

ويمكن أن نلخص إلى أن التحول الرقمي في التعليم يهدف إلى ما يلي (الفنش، 2021):

- الارتقاء بمستوى أداء المهام التعليمية والإدارية دون حدوث أي خطأ.
- تقديم مجموعة من المنافع والخدمات الإلكترونية لأطراف العملية التعليمية.
- تحسين مخرجات العملية التعليمية وتحقيق النتائج المطلوبة.
- مواكبة التطورات التقنية الحديثة من حولنا.
- ابتكار طرق جديدة لحل المشكلات.
- السعي للإبداع والتميز والتنافس.

### تأثير التحول الرقمي على عملية التعليم

يمكن توضيح النتائج التي يمكن أن تعود من التحول الرقمي للتعليم على النحو التالي (الموشي، 2016، ص100-102):

- تحسين جودة البرامج والمقررات والمصادر وتصميم البرامج والمقررات على أساس معايير عالمية مقبولة وبتفاصيل دقيقة توضح كيفية أداء المهام التعليمية.
- تحقيق المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية للجميع، فهو تعليم عادل لا يتحيز لفئة من الناس حسب جنسهم أو لونهم أو ديانتهم ويساوي بين الجميع، ويوفر نفس الفرص لجميع المتعلمين للمشاركة في عملية التعليم بالمناقشات وإبداء الرأي دون مشكلات.
- تحرير المتعلمين من القيود التي يفرضها نظام التعليم التقليدي، إذ يتيح للمتعلم المرونة أن يعمل في أي وقت وفي أي مكان والمشاركة في تنفيذ المشروعات دون الحضور الفعلي والالتقاء وجهاً لوجه مع المعلم والطلاب.
- تحقيق متعة التعلم، فيجلس المتعلمون أمام شاشات الكمبيوتر دون أن يشعروا بالوقت، لأنه يتضمن عروضاً متعددة ومثيرة تشمل: النصوص والصوت والصور والرسوم والفيديو، كما أن المتعلم فاعل ونشط طول الوقت، فتزداد دافعيته للتعلم، ويزداد رضاً وسروراً.

- تطوير الأداء الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس، فلا يستفيد من التعليم الرقمي الطالب فقط، بل أعضاء هيئة التدريس أيضاً، فهم يدخلون فيه بمعارف ومهارات واتجاهات، ويخرجون منه بمعارف ومهارات واتجاهات جديدة، لأنه تعليم يتميز بثراء المعلومات، وتوفير المصادر المتعددة.
- تقليل الأعباء على أعضاء هيئة التدريس وحجم العمل بالمؤسسة التعليمية إذ يمكن إرسال المقررات التعليمية والرسائل للطلاب عن طريق الإنترنت في أقل من ربع ساعة، وتصحيح الاختبارات وإرسال النتائج آلياً.
- توفير الوقت وتسريع التعليم، لأنه غير محدد بمكان أو زمان، لذلك يمكن للمتعلمين الوصول إلى المواد التعليمية والرسائل والإعلانات، وقراءتها عبر الشبكة في أي وقت وأي مكان بسهولة وسرعة.
- التأثير على الإنتاجية، بمعنى أن تطبيقات الإدارة الرقمية سوف تؤثر تأثيراً أساسياً في نمو المؤسسات، وبخاصة عندما يكون إدخال هذه التطبيقات مصاحباً بتغيرات تنظيمية وإدارية موافقة، وأن الاستثمار في المعلوماتية دون أن يرافقه إعادة توزيع وتحسين في الإدارة والتنظيم لن يؤدي إلى زيادة الإنتاجية (قدوري، 2010، ص164).
- التأثير على القوى العاملة، بمعنى أن استعمال تجهيزات وبرمجيات أكثر تطوراً وتعقيداً من التجهيزات المستعملة سابقاً سيجعل المؤسسات بحاجة إلى عمالة أعلى خبرة وتأهيلاً، كما تحتاج إلى تدريب مستمر لهذه القوى العاملة، يتناسب مع تطور أجهزة الاتصال والبرمجيات (قدوري، 2010، ص164).

### استراتيجيات تنفيذ التحول الرقمي

- تتمثل استراتيجيات تنفيذ التحول الرقمي في التعليم على النحو التالي (Matt et al, 2015):
- استخدام التقنيات / التكنولوجيا: يعالج موقف المؤسسة من التكنولوجيا الجديدة وكذلك قدرات على استغلال هذه التقنيات، لذلك يحتوي على الدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات للمؤسسة والطموح التكنولوجي في المستقبل.
  - التغييرات في إيجاد القيمة: ويتعلق الأمر هنا بتأثير استراتيجيات التحول الرقمي على سلاسل القيمة للمؤسسة، وإلى أي مدى تنحرف الأنشطة الرقمية الجديدة عن الأعمال الأساسية الكلاسيكية (التي لا تزال تناظرية في كثير من الأحيان) حيث توفر المزيد من الانحرافات فرصاً لتوسيع وإثراء مجموعة

الخدمات الحالية، لكنها غالباً ما تكون مصحوبة باحتياجات أقوى بالجدارات التكنولوجية ومخاطر أعلى بسبب الخبرة الأقل في المجال الجديد.

- **التغييرات الهيكلية:** غالباً ما تكون هناك حاجة إلى تغييرات هيكلية لتوفير أساس مناسب للعمليات الجديدة، وتشير التغييرات الهيكلية إلى الاختلافات في الإعدادات التنظيمية للمؤسسات، خاصة فيما يتعلق بوضع الأنشطة الرقمية الجديدة داخل هياكل المؤسسات والوحدات الإدارية.
- **الجوانب المالية:** لا يمكن تفعيل الأبعاد الثلاثة السابقة إلا بعد النظر في الجوانب المالية ويشمل ذلك قدرة المؤسسة على التمويل بسبب تناقص الأعمال الأساسية من أجل تمويل متطلبات التحول الرقمي، فالجوانب المالية في المحرك والقوة الملزمة لإحداث التحول الرقمي، في حين أن انخفاض الضغط المالي على الأعمال الأساسية قد يقلل من التوجه الملحوظ للتطبيق، فإن المؤسسات التي تتعرض بالفعل لضغوط مالية قد تفتقر إلى طرق خارجية لتمويل التحول، لذلك يتعين على الشركات مواجهة الحاجة إلى إجراء التحويلات الرقمية واستكشاف خيارات بشكل مفتوح وفي الوقت المناسب.

### العوامل الداعمة التي دفعت للتحول الرقمي في مجال التعليم

- تتنوع العوامل الداعمة التي دفعت للتحول الرقمي في مجال التعليم ومن أهمها الآتي (الشمراي، 2019):
- الدعم الحكومي المتواصل للتحول الرقمي من خلال وضع الخطط المتطورة ومتابعتها وتوفير الأدوات اللازمة لضمان فاعلية التحول.
  - تطور البنية التحتية التقنية (شبكة الاتصالات والإنترنت) في المدارس والبيوت.
  - توفر وانتشار الأدوات الأساسية للتعليم والتعلم الرقمي مثل أجهزة الحاسب الآلي والمحمول.
  - تنوع وتعدد الشركات المصنعة لتكنولوجيا التعليم من الأدوات التقنية الملموسة إلى أنظمة التعليم الإلكترونية، مما خفض من تكلفة الأدوات والأنظمة التقنية المستخدمة في العملية التعليمية وزاد من تخصصها في أداء وظائف محددة تتكامل لرفع كفاءة التعليم.
  - انتشار ثقافة التواصل الاجتماعي الرقمي مما يسهل على المعلمين والطلاب تقبل واستخدام أنظمة التعليم الرقمية وأدوات التعليم التقنية الملموسة.

## رؤية المملكة العربية السعودية 2030 في مجال التعليم

### الأهداف الرئيسية لرؤية المملكة 2030:

تعتمد رؤية المملكة على ثلاثة محاور كما جاء في مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية في جلسته الأولى لعام 2016، فهي متكاملة ومتناسقة مع بعضها في سبيل تحقيق أهداف دولة، وتتلخص محاورها الثلاث على النحو الآتي (رؤية 2030، 2016):

1. مجتمع حيوي ذو قيم راسخة عامرة وبنیان متين.
  2. اقتصاد مزدهر استهدفت الرؤية تحقيق ذو فرص مثمرة واستثمار فعال وتنافسية جاذبة مع تركيز الجهود على تخصيص الخدمات الحكومية بما يسهم في استقطاب أفضل التجارب العالمية.
  3. وطن طموح يتحقق ذلك من الحكومة الفاعلة، والمواطن المسؤول، والأخذ بزمام الأمور في مواجهة التحديات، واغتنام الفرص.
- لقد نال التعليم حظاً وافراً من الاهتمام والعناية في رؤية المملكة 2030، وتضمنت الرؤية العديد من التوجهات العامة لتطوير التعليم، واعتبار التعليم محركاً أساسياً؛ لدفع عجلة التنمية والاقتصاد الوطني.

### توجهات 2030 بالمملكة في القطاع التعليمي:

تتجه رؤية المملكة 2030 إلى عدة اتجاهات في القطاع التعليمي أهمها ما يلي (المقبل، 2021):

- تفعيل دور ولي الأمر بما يعزز مشاركتهم في العملية التعليمية من تقديم الدعم والمساندة للمدرسة بتفعيل مبادرة ارتقاء، لأن اهتمام الأسرة بالتعليم ركيزة أساسية للنجاح.
- الاهتمام المستمر بالتدريب والتعليم وتزويد أبناء الوطن بالمعارف والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل مع التركيز على مرحلة الطفولة المبكرة مع تأهيل وتدريب القيادات وتطوير المناهج ومواءمتها مع متطلبات سوق العمل.
- السعي لتحقيق إحدى الأهداف والرؤى المستقبلية وهي أن تكون الدولة في مصاف ومقدمة الدول العالمية في التعليم والتأهيل وتحقيق الفرص للجميع.

- إعداد مناهج تعليمية متطورة تركز على المهارات الأساسية مع تطوير المواهب، وبناء الشخصية، وإعداد المعلمين وتأهيلهم والعمل على رفع مستوى التقدم، لتحقيق نتائج متقدمة في نتائج الاختبارات الدولية.
- مجتمع يتصف بالحيوية مبني على أسس قوية من الرعاية الاجتماعية والاهتمام بتطويرها ليصبح مجتمعاً منتجاً من خلال تفعيل دور الأسرة، وقيامها بمسؤولياتها وتوفير التعليم القادر على بناء الشخصية القوية.
- بناء شخصية أبناء المجتمع بترسيخ القيم الإيجابية عن طريق تطوير منظومة التعليم، بما يحقق التعاون مع الأسرة؛ لتسهم في إكساب الطالب المعارف والمهارات والسلوكيات الحميدة، ليكسبه شخصية تتميز بالمبادرة والمثابرة والقيادة ولديه الوعي الذاتي والثقافي والاجتماعي.
- تطوير المعايير الوظيفية الخاصة بالمسارات التعليمية؛ لمتابعة وقياس مخرجات التعلم باستمرار؛ لتحسينها وتطويرها.

### الأهداف الاستراتيجية لوزارة التعليم في رؤية 2030:

- تضمنت رؤية 2030 على مجموعة من الأهداف الاستراتيجية الخاصة بالتعليم وهي كالتالي (برنامج التحول الوطني، 2020):
- تأهيل المعلمين والقيادات وتدريبهم وتطويرهم.
  - تطوير المناهج الدراسية المواءمة لسوق العمل والتي تركز على المهارات الأساسية وتطوير المواهب وبناء الشخصية.
  - العمل على مواءمة مخرجات المنظومة التعليمية مع احتياجات السوق.
  - نشر نتائج المؤشرات التي تقيس مخرجات التعليم سنوياً.
  - إشراك أولياء الأمور في العملية التعليمية ومساعدتهم في بناء شخصية أبنائهم.
  - أن يكون التعليم في المملكة العربية السعودية في مقدمة الدول العالمية.
  - العمل للحصول على تصنيف متقدم في المؤشرات العالمية في التحصيل الدراسي.
  - ترسيخ القيم الإيجابية في شخصية الطلاب من خلال تطوير المنظومة التعليمية والتربوية.

- تنوع مصادر تمويل مبتكرة وتحسين الكفاءة المالية لقطاع التعليم.
- الاستثمار في التعليم والتدريب وتزويد أبناء البلد بالمعارف والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل.

### التحول الرقمي في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية 2030:

تماشياً مع رؤية المملكة العربية السعودية 2030، فإن التحول الرقمي للحكومة السعودية يعد استراتيجية متكاملة وحاسمة وعملية تهدف إلى تمكين وتسريع التحول الحكومي بكفاءة وفعالية، وقد تم تبني هذا التحول من خلال العديد من برامج ومشاريع الحكومة الإلكترونية، مع تمكين ودعم المؤسسات والهيئات الحكومية المختلفة، وهو يهدف بشكل أساسي إلى توفير جميع الخدمات الحكومية رقمياً، وإتاحة الوصول إليها بسهولة، كما تم تصميم استراتيجية التحول وتنفيذها على نحو يحفظ محاذاة الهندسة المعمارية، وليكون مواكباً للعصر الرقمي، مدعوماً بالمهارات والقدرات والأدوات الرقمية (الرؤية الوطنية الموحدة، 2023). توفر رؤية 2030 برنامج تحول فعال وجيد التخطيط يُعرف باسم برنامج التحول الوطني، ويهدف إلى تطوير البنية التحتية اللازمة وخلق بيئة تُمكن القطاعات العامة والخاصة وغير الربحية من تحقيق مستهدفات رؤية 2030.

### استراتيجيات التحول الرقمي في السعودية:

تتمثل استراتيجيات التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية بالاستراتيجيات التالية (الرؤية الوطنية الموحدة، 2030):

- التجارة الإلكترونية: تعاون بين وحدة التحول الرقمي ووزارة التجارة والاستثمار.
- تطوير النظام البيئي المتكامل للتجارة الإلكترونية.
- تطوير تجار التجزئة المحليين والأعمال عبر الإنترنت وزيادة حصتهم في السوق.
- تطوير المواهب المحلية وتعزيز الابتكار.
- التعليم الرقمي بالتعاون بين وحدة التحول الرقمي ووزارة التعليم.
- تطبيق تقنيات السحاب.
- تطبيق تجربة المدرسة الافتراضية.
- تجربة الفصول الدراسية الذكية وذلك لزيادة نسبة التفاعل بين الطلاب والمعلمين.

- تعاون بين وحدة التحول الرقمي ووزارة الشؤون البلدية والقروية.
- المنصة الرقمية للمدينة.
- المواقف الذكية وإدارة النفايات الذكية.
- الإضاءة الذكية.
- قياس التلوث البيئي.
- كاميرات المراقبة.
- تعاون بين وحدات التحول الرقمي ووزارة الصحة.
- رفع جودة الخدمات الصحية.

### مفهوم المخاطر الرقمية

يمكن تعريف المخاطر الرقمية بأنها مجموعة من التهديدات والتحديات التي تؤثر على سلامة وأمان المعلومات والبيانات في البيئة الرقمية. تشمل هذه المخاطر العديد من الجوانب مثل (العلي، 2020):

1. الهجمات السيبرانية: وتشمل عمليات اختراق الأنظمة والشبكات للحصول على بيانات حساسة أو تعطيل الخدمات.
2. البرمجيات الخبيثة: برامج تُصمم للإضرار بالأنظمة أو سرقة المعلومات مثل الفيروسات والديدان وبرامج التجسس.
3. سرقة الهوية: استخدام معلومات شخصية مسروقة للقيام بعمليات احتيال أو نشاطات غير قانونية.
4. انتهاك الخصوصية: جمع واستخدام المعلومات الشخصية دون إذن أصحابها.

### أهم مخاطر التحول الرقمي

تتمثل أهم مخاطر التحول الرقمي بالمخاطر التالية (ريناد المجد لتقنية المعلومات، 2023):

### 1. تهديدات الأمن السيبراني:

تشكل تهديدات الأمن السيبراني إحدى أهم مخاطر التحول الرقمي إذ تكون في كثير من الأحيان مصدر قلق كبير للمؤسسات أثناء خضوعها للتحول الرقمي ونظراً إلى أن المؤسسات تعتمد بشكل كبير على التقنيات الرقمية، فقد تتعرض لخطر متزايد من الهجمات السيبرانية كالبرامج الضارة وخروقات البيانات، التي تؤدي إلى عواقب سلبية بما في ذلك الخسائر المادية والمسؤوليات القانونية، ومن المرجح أن يستمر هذا الخطر بالتطور في العام الجديد مع زيادة تعقيد هذه التهديدات.

### 2. نقص المواهب:

من الممكن أن يكون هذا تحدياً للمؤسسات التي تمر بالتحول الرقمي حيث يؤدي التطور السريع في التقنيات الرقمية إلى نقص في الموظفين الذين يستطيعون مواكبة هذا التغير المتسارع، فيصبح هناك نقص في الأفراد المؤهلين لمليء الشواغر الوظيفية الشاغرة التي تحتاجها المؤسسة، مما يستوجب عليك العمل على تطوير نظم وبرامج استبقاء واستقطاب الموظفين وتطوير المهارات في مؤسستك.

### 3. عدم التوافق مع أهداف العمل:

من المحتمل ألا تتوافق جهود التحول الرقمي للمؤسسة مع أهداف وغايات عملها العامة، فقد لا يكون التحول ناجحاً ويخلق مشاكل كثيرة أكثر من فوائده، يمكن أن يحدث هذا إذا لم تركز المنظمة على النظر في كيفية استخدام التقنيات لدعم أعمالها.

### 4. مقاومة التغيير:

غالباً ما يتطلب التحول الرقمي تطورات كبيرة في الطريقة التي تعمل بها المؤسسة، مما قد يؤدي إلى اعتراض بعض الموظفين الراضين للتغيير، فتأتي هذه المقاومة بأشكال عديدة، بما في ذلك الخوف من فقدان الوظيفة أو التغييرات في الأدوار الوظيفية، أو عدم الراحة من التقنيات الجديدة، وطرق العمل.

### 5. تحديات إدارة البيانات:

مع قيام المؤسسات بإنتاج وجمع كميات متزايدة وكبيرة من البيانات، فقد تواجه إحدى مخاطر التحول الرقمي والتي تتعلق بمشاكل في تخزين هذه البيانات وتحليلها وإدارتها، فيؤدي ذلك إلى مشاكل في جودة البيانات، بالإضافة لذلك قد تواجه هذه المؤسسات مشاكل تتعلق بأمن وخصوصية البيانات.

## 6. الدمج مع الأنظمة القديمة:

غالباً ما يتطلب التحول الرقمي دمج الأنظمة القديمة مع الحديثة لتكمل بعضها، والتي من الممكن أن تكون عملية معقدة وتستغرق وقتاً طويلاً، فيؤدي ذلك إلى التوقف عن العمل، وتعطيل العمليات، والتأثير سلباً على الإنتاج. ومن مخاطر التحول الرقمي أيضاً إن لم تتم عملية الدمج مع النظام القديم بشكل صحيح من الممكن أن تؤدي إلى فقدان البيانات وتعطل في النظام، كما أن هذه العملية لا تخلو من التكلفة العالية فمن الممكن أن يكون هناك خطر حول تجاوز الميزانية لهذه المؤسسة.

## 7. فقدان الميزة التنافسية:

إحدى مخاطر التحول الرقمي التي تواجهها المؤسسة هي الفشل في عدم مواكبتها للتطور السريع في المجال الرقمي مما سيجعلها غير قادرة على المنافسة مع المنظمات القادرة على التكيف مع التقنيات الجديدة، وفقدانها الميزة التنافسية، وفي الغالب يمكن لذلك أن يكون خطراً كبيراً على المؤسسة، حيث إن القدرة على التميز في السوق غالباً ما تكون عاملاً رئيسياً لنجاح المنظمة.

## 8. تعطل نماذج الأعمال التقليدية:

من المحتمل أن يعطل هذا التحول نماذج الأعمال التقليدية، مما يؤدي إلى ضياع الموظفين الذين لا يمتلكون مهارات كافية للتكيف مع الأدوار الجديدة، فيخلق ذلك مشاكل في فقدان الموظفين، وتعطيل العمليات التجارية.

## 9. زيادة الاعتماد على مقدمي الخدمات الخارجيين:

عدم ولاء مقدمي هذه الخدمات بوعودهم أو فشلهم سيؤدي إلى مخاطر كبيرة من ناحية عمل هذه المؤسسة، كما أن الاعتماد على مقدمي خدمات غير موثوقين سيشكل خطراً حول خصوصية البيانات وأمنها، بحيث يتمكن هؤلاء من الوصول إلى بيانات حساسة.

## 10. صعوبة تحديد العائد على الاستثمار من التحول الرقمي:

نظراً للفوائد المعقدة وغير الملموسة من هذا التحول، قد يصعب على المؤسسات قياس الربح من هذا الاستثمار، وإظهار القيمة الحقيقية التي حققها.

## رؤية المملكة العربية السعودية 2030 ومخاطر التحول الرقمي على العملية التعليمية:

تهدف رؤية المملكة العربية السعودية 2030 إلى تحويل الاقتصاد والمجتمع السعودي من خلال تنويع مصادر الدخل وتبني التقنيات الحديثة في مختلف القطاعات، بما في ذلك التعليم. على الرغم من الفوائد الكبيرة التي يجلبها التحول الرقمي، إلا أنه يرافقه مجموعة من المخاطر التي قد تؤثر على العملية التعليمية.

### مخاطر التحول الرقمي على العملية التعليمية

تتمثل مخاطر التحول الرقمي على العملية التعليمية بالمخاطر التالية (رؤية المملكة، 2030):

1. الأمن السيبراني: تعرض البنية التحتية التعليمية لهجمات سيبرانية يمكن أن تؤدي إلى سرقة البيانات الحساسة وتعطيل الأنظمة.
2. الخصوصية: جمع وتخزين كميات كبيرة من البيانات الشخصية للطلاب والمعلمين يمكن أن يؤدي إلى انتهاكات الخصوصية.
3. الفجوة الرقمية: قد يؤدي التحول الرقمي إلى توسيع الفجوة بين الطلاب الذين يمكنهم الوصول إلى التكنولوجيا والذين لا يستطيعون.
4. الإدمان على التكنولوجيا: الاعتماد المفرط على التكنولوجيا قد يؤدي إلى تقليل التفاعل البشري وزيادة الإدمان على الشاشات.
5. جودة التعليم: قد يؤثر الانتقال السريع إلى التعليم الرقمي على جودة التعليم إذا لم يتم التدريب الكافي للمعلمين على استخدام التقنيات الحديثة.

## دور المملكة في مواجهة مخاطر التحول الرقمي على العملية التعليمية في ضوء رؤية 2030 (رؤية المملكة، 2030)

- تعزيز الإجراءات الأمنية وتطبيق بروتوكولات الأمان السيبراني في جميع المؤسسات التعليمية.
- وضع سياسات صارمة لحماية البيانات والامتثال للقوانين المحلية والدولية المتعلقة بالخصوصية.
- توفير الأجهزة والتقنيات اللازمة للطلاب من جميع الفئات لضمان وصول متساوي للتعليم الرقمي.
- تعزيز التوازن بين استخدام التكنولوجيا والنشاطات التعليمية التقليدية.

- توفير برامج تدريبية شاملة للمعلمين لضمان استخدام فعال للتكنولوجيا في التعليم.
- إقامة ورش عمل ودورات تدريبية بالتعاون مع شركات التكنولوجيا العالمية.
- إطلاق مشاريع لتوزيع الأجهزة اللوحية والكمبيوترات المحمولة على الطلاب في المناطق النائية والريفية.
- تعزيز الوعي بأهمية الخصوصية بين جميع أفراد المجتمع التعليمي من خلال حملات توعوية وبرامج تعليمية.
- تنظيم برامج تدريبية للمعلمين والطلاب حول الأمان الرقمي وسبل حماية المعلومات الشخصية.

### المبحث الثالث: منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على منهجية تحليلية وصفية لدراسة مخاطر التحول الرقمي على العملية التعليمية في المملكة العربية السعودية. تتضمن المنهجية جمع البيانات من مصادر ثانوية مثل التقارير الحكومية، والمقالات الأكاديمية، والمراجع المعتمدة حول التحول الرقمي والأمن السيبراني. كما تشمل الدراسة تجهيز استبيانات لجمع المعلومات والبيانات في مجال التعليم الرقمي والأمن السيبراني للحصول على رؤى معمقة حول التحديات والحلول المقترحة، ستستخدم البيانات المجمعة لتحليل المخاطر وتقييم فعالية السياسات والإجراءات الحالية، وتقديم توصيات لتعزيز الأمان الرقمي في التعليم.

### المنهج

في هذه الدراسة استخدمت المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة هذه الدراسة وأغراضها، واستخدمت استبيان في forms وكذلك وسيلة لجمع البيانات.

### مجتمع الدراسة

شمل مجتمع الدراسة من معلمي المدارس الحكومية في منطقة المدينة المنورة ومعلماتها وأولياء الأمور وطلابها وطالباتها خلال العام الدراسي 1445هـ.

## عينة الدراسة

تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من المعلمين والمعلمات في المدارس الحكومية في منطقة المدينة المنورة، إذ تكونت عينة الدراسة من 104 معلماً ومعلمة، وكذلك 72 من أولياء الأمور و76 من الطالبات وفقاً لforms.

## حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: شملت الدراسة على المخاطر الرقمية في قطاع التعليم التي تؤثر على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية (منصة مدرستي).
- الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على مدارس التعليم العام الحكومية في منطقة المدينة المنورة.
- الحدود البشرية: شملت الدراسة أولياء الأمور والمعلمين والمعلمات والطلاب والطالبات في تعليم منطقة المدينة المنورة
- الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة في الفترة ما بين 1-6-2024 الى 9-8-2024

## أدوات الدراسة:

استخدمت الاستبانة forms كأداة لجمع البيانات حول اثر مخاطر التحول الرقمية في قطاع التعليم على مخرجات التعليم في المملكة العربية السعودية .

المجال الأول: المعلومات العامة: ويتكون من 6 فقرات لكل فقرة 4 خيارات

المجال الثاني: المخاطر الرقمية: ويتكون من 9 فقرات (4 فقرات لها إجابتان و4 فقرات لها 3 إجابات )

## المبحث الرابع: تحليل نتائج بيانات الدراسة

لقد قسمنا الاستمارات إلى ثلاثة استمارات الأولى تختص بالمعلمين والمعلمات والثانية تختص بأولياء الأمور والثالثة تختص بالطلاب والطالبات وتم نشر الفورمز على قنوات الإنترنت، متاحه مثل الواتساب أو التليجرام وغيرهم، ولقد تمت المشاركة من خلال 104 معلم ومعلمة، وقد تم استبعاد 12 استبيان لعدم اكتمال البيانات و73 أولياء الأمور و76 طالب وطالبة فقط، وهذا التدني نظراً لأن أغلب الطلاب والكادر التعليمي في الإجازة الصيفية ولم يتمكن من اخذ أكبر عينه ممكنه للكادر من وجهة نظرهم في الاستبيانات.

## تحليل البيانات

الاستبيان الأول: المعلمون:

أولاً: المعلومات العامة لأفراد عينة الدراسة:

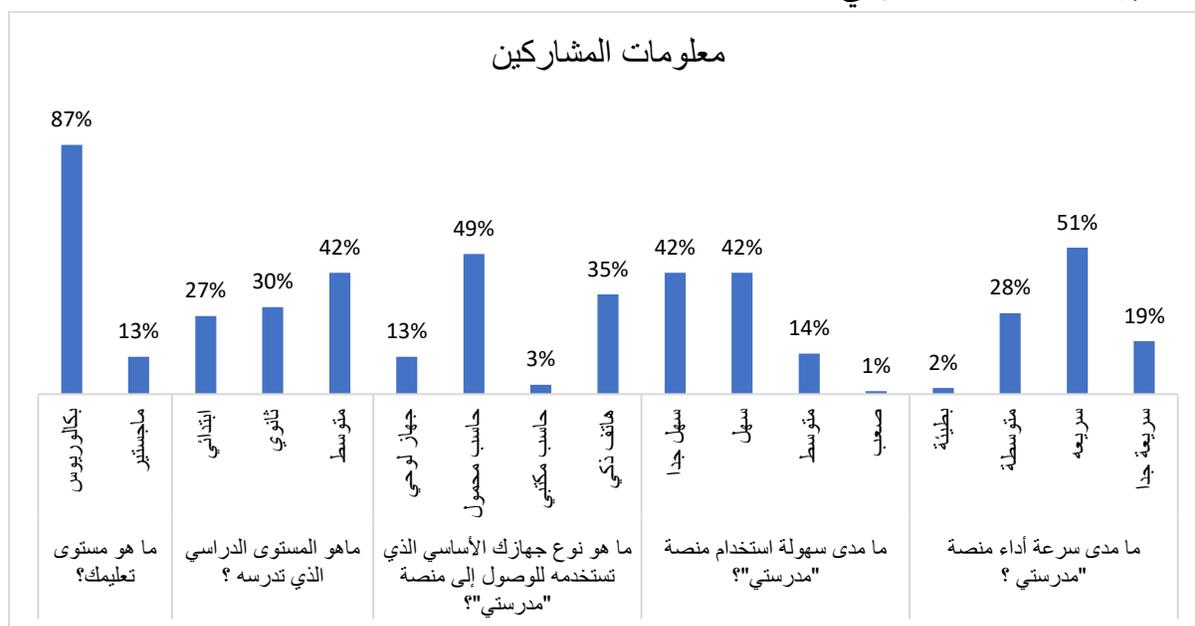
فيما يلي نستعرض بالعرض الجدولي والبياني المعلومات العامة لأفراد الدراسة (إجمالي العينة 92 معلم).

جدول رقم (1): المعلومات العامة لأفراد عينة الدراسة (المعلمون)

النسبة المئوية	العدد	معلومات المشاركين
87%	80	بكالوريوس
13%	12	ماجستير
27%	25	ابتدائي
30%	28	ثانوي
42%	39	متوسط
13%	12	جهاز لوحي
49%	45	حاسب محمول
3%	3	حاسب مكتبي
35%	32	هاتف ذكي
42%	39	سهل جدا
42%	39	سهل
14%	13	متوسط
1%	1	صعب
2%	2	بطيئة
28%	26	متوسطة
51%	47	سريعة
19%	17	سريعة جدا

يتضح من الجدول رقم (1) أن غالبية المشاركين يحملون درجة البكالوريوس بنسبة 87%، بينما يحمل 13% منهم درجة الماجستير. وفيما يتعلق بالمستوى الدراسي الذي يدرسونه فإن 42% من المشاركين يدرسون المستوى المتوسط، - وهو النسبة الأكبر - بينما يدرسون المستوى الثانوي، و27% يدرسون المستوى الابتدائي.

يستخدم القطاع الأكبر (بنسبة 49%) من المشاركين الحاسوب المحمول كجهاز أساسي، فيما يستخدم 35% الهواتف الذكية، ونسبة 3% فقط يستخدمون الحاسوب المكتبي. ويعتبر 42% من المشاركين أن استخدام منصة "مدرستي" سهل جدًا، ونفس النسبة من المشاركين يعتبرونه سهل، بينما لا تزيد نسبة من يجدونه صعب عن 1%. ويرى 51% من المشاركين أن أداء المنصة سريع و19% يرون أن الأداء سريع جدًا، فيما اعتبر 2% فقط أن الأداء بطيء.



شكل رقم (1)

## ثانيا: التحليل الإحصائي

فيما يلي نستعرض بالعرض الجدولي والبياني التحليل الإحصائي لوجود المخاطر.

جدول رقم (2): البيانات الإحصائية لوجود المخاطر من وجهة نظر المعلمين:

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	لا (النسبة المئوية)	نعم (النسبة المئوية)	الفقرة
0.485	1.63	37%	63%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض المعلم/ة لمخاطر أخرى
0.493	1.60	40%	60%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض المعلم/ة لمخاطر تقنية؟
0.495	1.59	41%	59%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض المعلم/ة لمخاطر تربوية؟
0.503	1.50	50%	50%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض المعلم/ة لمخاطر اجتماعية؟

من خلال تحليل البيانات المتعلقة بوجود مخاطر لمنصة "مدرستي" بجدول (2)، نستطيع استنتاج ما يلي: تشير النتائج إلى أن هناك تفاوتاً في آراء المعلمين حول المخاطر المختلفة المرتبطة باستخدام منصة "مدرستي". الأغلبية توافق على وجود مخاطر أخرى (بنسبة 63% من المشاركين) وتقنية (بنسبة 60% من المشاركين) وتربوية (بنسبة 59% من المشاركين)، بينما تتساوى الآراء تقريباً بخصوص المخاطر الاجتماعية. المتوسطات الحسابية قريبة من بعضها وتشير إلى ميل طفيف نحو الموافقة على وجود المخاطر، مع تباين نسبي منخفض في الآراء حسب الانحرافات المعيارية.

جدول رقم (3): البيانات الإحصائية لنوعية المخاطر من وجهة نظر المعلمين

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	العدد	الفقرة
0.857	2.35	60%	55	التعطيل
		25%	23	اختراق البيانات
		15%	14	البرامج الضارة
0.741	2.00	46%	42	العزلة الاجتماعية
		27%	25	التنمر الإلكتروني
		27%	25	المحتوى غير مناسب
0.824	1.96	36%	33	زيادة عبء العمل
		33%	30	صعوبة تقييم الطلاب
		32%	29	قلة التواصل مع الطلاب
0.910	1.63	66%	61	إجهاد العين
		29%	27	الخمول وقلة الحركة البدنية
		4%	4	إدمان الإنترنت

من خلال تحليل البيانات المتعلقة بنوعية مخاطر منصة "مدرستي" بجدول (3)، نستطيع استنتاج ما يلي:  
تشير النتائج إلى أن أكثر المخاطر التقنية شيوعًا لدى المعلمين هي التعطيل (60%) وتليها اختراق البيانات  
بنسبة (25%) وثالثا البرامج الضارة بنسبة (15%)، بينما تعتبر العزلة الاجتماعية هي المخاطر الاجتماعية  
الأكثر شيوعًا (46%) وتليها بالتساوي تنمر الإلكتروني والمحتوى الغير مناسب بنسبة 25% لكل منهما.  
بالنسبة للمخاطر التربوية، فإن زيادة عبء العمل هو الأكثر شيوعًا (36%) تليها صعوبة تقييم الطلاب بنسبة  
مقاربة (30%)، في حين أن إجهاد العين يعتبر الخطر الأكثر شيوعًا بين المخاطر الأخرى (66%).

### نوعية المخاطر



شكل رقم (2)

## الاستبيان الثاني: الطلاب

أولاً: المعلومات العامة لأفراد عينة الدراسة:

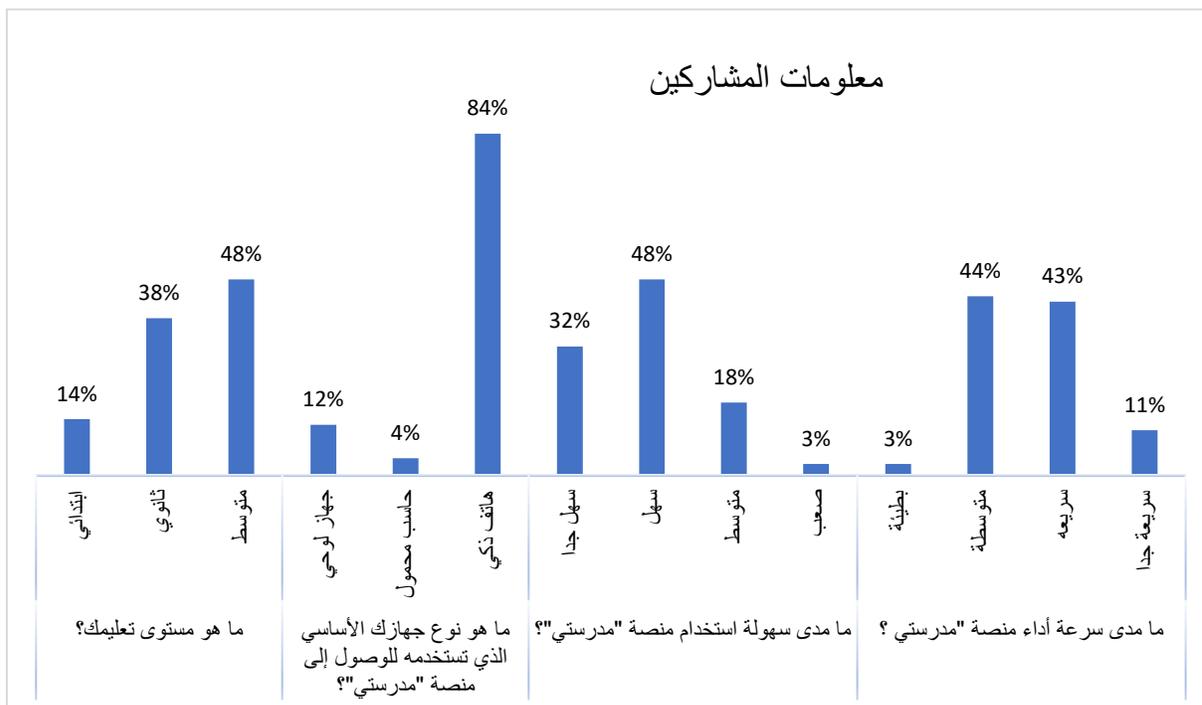
فيما يلي نستعرض بالعرض الجدولي والبياني المعلومات العامة لأفراد الدراسة (إجمالي العينة 73 طالب).

جدول رقم (4): المعلومات العامة لأفراد عينة الدراسة (الطلاب)

النسبة المئوية	العدد	معلومات المشاركين	
14%	10	ابتدائي	ما هو مستوى تعليمك؟
38%	28	ثانوي	
48%	35	متوسط	
12%	9	جهاز لوحي	ما هو نوع جهازك الأساسي الذي تستخدمه للوصول إلى منصة "مدرستي"؟
4%	3	حاسب محمول	
84%	61	هاتف ذكي	
32%	23	سهل جدا	ما مدى سهولة استخدام منصة "مدرستي"؟
48%	35	سهل	
18%	13	متوسط	
3%	2	صعب	
3%	2	بطيئة	ما مدى سرعة أداء منصة "مدرستي"؟
44%	32	متوسطة	
43%	31	سريعة	
11%	8	سريعة جدا	

يتضح من الجدول رقم (4) أن ما يقرب من نصف المشاركين يدرسون بالمستوى المتوسط، بينما 38% يدرسون بالمستوى الثانوي، و14% يدرسون بالمستوى الابتدائي.

يستخدم القطاع الأكبر (بنسبة 84% من المشاركين الهاتف الذكي كجهاز أساسي، فيما يستخدم 12% الجهاز اللوحي، ونسبة 4% فقط يستخدمون الحاسب المحمول. ويعتبر 48% من المشاركين أن استخدام منصة "مدرستي" سهل، ونسبة 32% من المشاركين يعتبرونه سهل جداً، بينما لا تزيد نسبة من يجدونه صعب عن 2%. ويرى 44% من المشاركين أن أداء المنصة متوسط و43% يرون أن الأداء سريع، فيما اعتبر 2% فقط أن الأداء بطيء.



شكل رقم (3)

## ثانيا: التحليل الإحصائي

فيما يلي نستعرض بالعرض الجدولي والبياني التحليل الإحصائي لوجود المخاطر.

جدول رقم (5): البيانات الإحصائية لوجود المخاطر من وجهة نظر الطلاب

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	لا (النسبة المئوية)	نعم (النسبة المئوية)	الفقرة
0.503	1.49	53%	47%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض الطالب/ة لمخاطر تربوية؟
0.502	1.47	51%	49%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض الطالب/ة لمخاطر أخرى
0.500	1.44	56%	44%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض الطالب/ة لمخاطر تقنية؟
0.490	1.38	62%	38%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض الطالب/ة لمخاطر اجتماعية؟

من خلال تحليل البيانات المتعلقة بوجود مخاطر لمنصة "مدرستي" بجدول (5)، نستطيع استنتاج ما يلي:

المخاطر التربوية: 47% من الطلاب يوافقون على أن منصة "مدرستي" قد تعرض الطالب/ة لمخاطر تربوية، بينما 53% لا يوافقون على ذلك. المتوسط الحسابي هو 1.49 والانحراف المعياري 0.503، مما يشير إلى تقارب الآراء. المخاطر الأخرى: 49% من الطلاب يعتقدون بوجود مخاطر أخرى تعرض الطالب/ة عند استخدام المنصة، مقابل 51% لا يعتقدون ذلك. المتوسط الحسابي 1.47 والانحراف المعياري 0.502، مما يظهر تقاربًا كبيرًا في الآراء. المخاطر التقنية: 44% من الطلاب يوافقون على أن منصة "مدرستي" قد تعرض الطالب/ة لمخاطر تقنية، بينما 56% لا يوافقون. المتوسط الحسابي 1.44 والانحراف المعياري 0.500، مما يظهر توزيعًا معتدلًا في الآراء. المخاطر الاجتماعية: 38% فقط من الطلاب يعتقدون بوجود مخاطر اجتماعية، مقابل 62% لا يعتقدون ذلك. المتوسط الحسابي 1.38 والانحراف المعياري 0.490، مما يشير إلى اختلاف الآراء بشكل ملحوظ. تشير هذه النتائج إلى وجود تفاوت في وجهات النظر بين الطلاب المشاركين حول المخاطر التي قد تواجه الطلاب عند استخدام منصة "مدرستي"، مع ميل طفيف نحو عدم الموافقة على وجود تلك المخاطر.

جدول رقم (6): البيانات الإحصائية لنوعية المخاطر من وجهة نظر الطلاب

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	العدد	الفقرة
0.88	2.32	59%	43	التعطيل
		27%	20	اختراق البيانات
		14%	10	البرامج الضارة
0.781	1.97	43%	31	التنمر الإلكتروني
		36%	26	العزلة الاجتماعية
		22%	16	المحتوى غير مناسب
0.656	2.29	49%	36	زيادة عبء الدراسة
		40%	29	ضعف التفاعل
		11%	8	التحيز في التقييم
0.894	1.92	44%	32	إجهاد العين
		36%	26	الخمول وقلة الحركة البدنية
		21%	15	إدمان الإنترنت

من خلال تحليل البيانات المتعلقة بنوعية مخاطر منصة "مدرستي" بجدول (6)، نستطيع استنتاج ما يلي: تشير النتائج إلى أن أكثر المخاطر التقنية شيوعًا لدى الطلاب هي التعطيل (59%) يليها اختراق البيانات بنسبه 27% ومن ثم البرامج الضارة بنسبه 14%، بينما يعتبر التنمر الإلكتروني من المخاطر الاجتماعية الأكثر

شيوغًا (43%) تليها العزلة الاجتماعية بنسبه 36% ومن ثم المحتوى غير مناسب بنسبه 22%. بالنسبة للمخاطر التربوية، فإن زيادة عبء الدراسة هو الأكثر شيوعًا (49%) يليها ضعف التفاعل بنسبة (40%) ثم التحيز في التقييم بنسبه 11%، في حين أن إجهاد العين يعتبر الخطر الأكثر شيوعًا بين المخاطر الأخرى (44%) تليها الخمول وقله الحركة البدنية بنسبه 36% ومن ثم إدمان الإنترنت بنسبه 21%.

### الاستبيان الثالث: أولياء الأمور

#### أولاً: المعلومات العامة لأفراد عينة الدراسة:

فيما يلي نستعرض بالعرض الجدولي والبياني المعلومات العامة لأفراد الدراسة (إجمالي العينة 62 ولي أمر).

جدول رقم (7): المعلومات العامة لأفراد عينة الدراسة (أولياء الأمور)

النسبة المئوية	العدد	معلومات المشاركين
13%	8	دون الثانوية
7%	4	دبلوم
21%	13	ثانوية عامة
50%	31	بكالوريوس
10%	6	دراسات عليا
10%	6	جهاز لوحى
21%	13	حاسب محمول
3%	2	حاسب مكتبى
66%	41	هاتف ذكى
26%	16	سهل جدا
36%	22	سهل
36%	22	متوسط
3%	2	صعب
3%	2	بطيئة
42%	26	متوسطة
47%	29	سريعة
8%	5	سريعة جدا

يتضح من الجدول رقم (7) أن غالبية المشاركين يحملون درجة البكالوريوس بنسبة 87%، بينما يحمل 13% منهم درجة الماجستير. وفيما يتعلق بالمستوى الدراسي الذي يدرسونه فإن 42% من المشاركين يدرسون المستوى المتوسط، وهو النسبة الأكبر - بينما 30% يدرسون المستوى الثانوي، و27% يدرسون المستوى الابتدائي. يستخدم القطاع الأكبر (بنسبة 49%) من المشاركين الحاسوب المحمول كجهاز أساسي، فيما يستخدم 35% الهاتف الذكي، ونسبة 3% فقط يستخدمون الحاسوب المكتبي. ويعتبر 42% من المشاركين أن استخدام منصة "مدرستي" سهل جدًا، ونفس النسبة من المشاركين يعتبرونه سهل، بينما لا تزيد نسبة من يجدونه صعب عن 1%. ويرى 51% من المشاركين أن أداء المنصة سريع و19% يرون أن الأداء سريع جدًا، فيما اعتبر 2% فقط أن الأداء بطيء.

### ثانياً: التحليل الإحصائي:

فيما يلي نستعرض بالعرض الجدولي والبياني التحليل الإحصائي لوجود المخاطر.

جدول رقم (8): البيانات الإحصائية لوجود المخاطر من وجهة نظر أولياء الأمور

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	لا (النسبة المئوية)	نعم (النسبة المئوية)	الفقرة
0.465	1.69	31%	69%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض الطلاب لمخاطر أخرى؟
0.482	1.65	36%	65%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض الطلاب لمخاطر تربوية؟
0.497	1.58	42%	58%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض الطلاب لمخاطر تقنية؟
0.497	1.58	42%	58%	هل توافق على أن منصة مدرستي قد تُعرض الطلاب لمخاطر اجتماعية؟

من خلال تحليل البيانات المتعلقة بوجود مخاطر لمنصة "مدرستي" بجدول (8)، نستطيع استنتاج ما يلي: يوافق 69% من المشاركين على أن منصة "مدرستي" قد تعرض الطلاب لمخاطر أخرى، بينما 31% لا يوافقون. المتوسط الحسابي هو 1.69 والانحراف المعياري 0.465، مما يشير إلى توافق قوي نسبياً بين المشاركين حول وجود هذه المخاطر. أيضاً 65% من المشاركين يوافقون على أن منصة "مدرستي" قد تعرض الطلاب لمخاطر تربوية، بينما 36% لا يوافقون. المتوسط الحسابي 1.65 والانحراف المعياري 0.482، مما يظهر ميلاً نحو الاعتقاد بوجود مخاطر تربوية. ويوافق 58% من المشاركين على أن منصة "مدرستي" قد تعرض الطلاب لمخاطر تقنية، بينما 42% لا يوافقون. المتوسط الحسابي 1.58 والانحراف المعياري

0.497، مما يعكس تفاوتاً طفيفاً في الآراء حول وجود المخاطر التقنية. أيضاً 85% من المشاركين يوافقون على أن منصة "مدرستي" قد تعرض الطلاب لمخاطر اجتماعية، بينما 42% لا يوافقون. المتوسط الحسابي 1.58 والانحراف المعياري 0.497، مما يشير إلى وجود انقسام معتدل في الآراء حول المخاطر الاجتماعية. تشير هذه النتائج إلى أن غالبية المشاركين يرون أن منصة "مدرستي" قد تعرض الطلاب لمخاطر متنوعة، مع توافق أكبر حول المخاطر الأخرى والتربوية مقارنةً بالمخاطر التقنية والاجتماعية.

جدول رقم (9): البيانات الإحصائية لنوعية المخاطر من وجهة نظر أولياء الأمور

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	العدد	الفقرة
0.814	2.37	58%	36	ما هي أكثر المخاطر التقنية التي تعتقد أنها قد تواجه الطلاب على منصة مدرستي؟
		21%	13	التعطيل
		21%	13	اختراق البيانات البرامج الضارة
0.660	1.92	57%	35	ما هي أكثر المخاطر الاجتماعية التي تعتقد أنها قد تواجه الطلاب على منصة مدرستي؟
		26%	16	العزلة الاجتماعية التنمر الإلكتروني
		18%	11	المحتوى غير مناسب
0.674	1.81	52%	32	ما هي أكثر المخاطر التربوية التي تعتقد أنها قد تواجه الطلاب على منصة مدرستي؟
		34%	21	الغش التشتت
		15%	9	الفجوة الرقمية
0.859	2.13	44%	27	ما هي أكثر المخاطر الأخرى التي تعتقد أنها قد تواجه الطلاب على منصة مدرستي؟
		31%	19	الخمول وقلة الحركة البدنية إجهاد العين
		26%	16	إدمان الإنترنت

تشير النتائج إلى أن أكثر المخاطر التي يواجهها الطلاب من وجهة نظر أولياء الأمور عند استخدام منصة "مدرستي" تتركز في:

المخاطر التقنية: يتصدرها خطر التعطيل بنسبة (58%) يليها اختراق البيانات والبرامج الضارة بنسبه 21% لكل منهما.

المخاطر الاجتماعية: أكثرها شيوعاً هو العزلة الاجتماعية بنسبة 57% يليها التنمر الإلكتروني بنسبه 26% ومن ثم المحتوى غير مناسب بنسبه 18%.

المخاطر التربوية: الغش هو الخطر التربوي الأكثر شيوعًا بنسبة 52% يليها التشتت بنسبه 34% والفجوة الرقمية بنسبه 15%

المخاطر الأخرى: الخمول وقلة الحركة البدنية تأتي في المقدمة بنسبة 44% يليها جهاد العين بنسبه 31% ومن ثم إدمان الإنترنت بنسبه 26%

### النتائج:

تشير نتائج استبيانات إدارة المخاطر لمستخدمي منصة "مدرستي" من المعلمين، الطلاب، وأولياء الأمور إلى وجود مجموعة متنوعة من المخاطر المرتبطة باستخدام المنصة. تشمل هذه المخاطر مخاطر تقنية، اجتماعية، تربوية، وأخرى تتعلق بالصحة والرفاهية.

### تحليل استبيان المعلمين:

#### 1. المعلومات العامة:

- غالبية المعلمين يحملون درجة البكالوريوس ويُدرسون في المستوى المتوسط.
- يستخدم معظمهم الحاسوب المحمول أو الهاتف الذكي للوصول إلى المنصة.
- يعتبر غالبية المعلمين أن استخدام المنصة سهل أو سهل جدًا، ويشيدون بأدائها السريع.

#### 2. وجود المخاطر:

- نسبة كبيرة من المعلمين يوافقون على وجود مخاطر تقنية (60%)، تربوية (59%)، وأخرى (63%).
- المخاطر التقنية الأكثر شيوعًا هي التعطيل (60%)، والمخاطر الاجتماعية الأكثر شيوعًا هي العزلة الاجتماعية (46%).

### تحليل استبيان الطلاب:

#### 1. المعلومات العامة:

- معظم الطلاب يدرسون في المستوى المتوسط والثانوي.

- يستخدم الغالبية العظمى الهاتف الذكي للوصول إلى المنصة.
- يعتبر معظم الطلاب أن استخدام المنصة سهل أو سهل جدًا، ويعتبرون أداءها متوسط إلى سريع.

## 2. وجود المخاطر:

- حوالي 47% من الطلاب يوافقون على وجود مخاطر تربوية، و49% يرون وجود مخاطر أخرى.
- المخاطر التقنية الأكثر شيوعًا هي التعطيل (59%)، والمخاطر الاجتماعية الأكثر شيوعًا هي التنمر الإلكتروني (43%)

## تحليل استبيان أولياء الأمور:

### 1. المعلومات العامة:

- غالبية أولياء الأمور يحملون درجة البكالوريوس.
- يستخدم معظمهم الهاتف الذكي للوصول إلى المنصة.
- يعتبرون أداء المنصة متوسط إلى سريع وسهل الاستخدام.

### 2. وجود المخاطر:

- 69% يوافقون على وجود مخاطر أخرى، و65% يرون وجود مخاطر تربوية.
- المخاطر التقنية الأكثر شيوعًا هي التعطيل (58%)، والمخاطر الاجتماعية الأكثر شيوعًا هي العزلة الاجتماعية (57%)

## تقييم فعالية السياسات والإجراءات الحالية:

تشير النتائج إلى أن السياسات والإجراءات الحالية لا تعالج بشكل كاف المخاطر المتعددة التي يتعرض لها المعلمون والطلاب عند استخدام منصة "مدرستي". بينما يتمتع النظام بأداء جيد وسهولة استخدام عالية، إلا أن هناك حاجة ملحة لتحسين جوانب الأمان الرقمي والتفاعل الاجتماعي والتربوي.

## التوصيات:

### توصيات لتعزيز الأمان الرقمي في التعليم:

#### 1. تعزيز الأمان التقني:

- تحسين البنية التحتية لتقليل التعطيل وضمان استمرارية الخدمة.
- تطبيق إجراءات وسياسات المطابقة عالمياً لحماية البيانات ومنع الاختراقات.
- استخدام برامج مكافحة الفيروسات وتحديثها بانتظام لمنع البرامج الضارة.

#### 2. تعزيز الأمان الاجتماعي:

- تقديم ورش عمل ودورات تدريبية للمعلمين والطلاب حول التنمر الإلكتروني وأساليب الحماية.
- تعزيز التواصل الاجتماعي الافتراضي بين الطلاب والمعلمين لتقليل العزلة الاجتماعية.
- تطوير أدوات مراقبة المحتوى للتأكد من ملائمته للطلاب.

#### 3. تعزيز الأمان التربوي:

- تقديم دعم إضافي للمعلمين في تقييم الطلاب بشكل عادل ودقيق عبر المنصة.
- تطوير أدوات تفاعلية تساعد في تعزيز التواصل بين الطلاب والمعلمين، مما يقلل من التشتت والفجوة الرقمية.
- إنشاء نظم تحفيزية وتقليل عبء العمل على المعلمين لضمان بيئة تعليمية مستدامة.

#### 4. تعزيز الصحة والرفاهية:

- تشجيع فترات الراحة المنتظمة لتجنب إجهاد العين وتقليل الخمول البدني.
- وضع سياسات للاستخدام الآمن والفعال للإنترنت لتجنب إدمان الإنترنت.
- توعية الطلاب وأولياء الأمور بأهمية التوازن بين الأنشطة الرقمية وغير الرقمية.

## 5. تحسين البنية التحتية:

- تحسين جودة الاتصال بالإنترنت في المناطق التي تعاني من ضعف الشبكة لضمان تجربة تعليمية متواصلة.
- توفير الأجهزة اللازمة للطلاب والمعلمين الذين لا يمتلكون المعدات التقنية المطلوبة.

## خطوات تنفيذ التوصيات:

### 1. التدريب والتوعية:

- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية حول الأمان الرقمي والتعامل مع المخاطر التقنية والاجتماعية.
- إعداد مواد توعوية للطلاب والمعلمين وأولياء الأمور حول أفضل الممارسات في استخدام المنصة.

### 2. التحديثات التقنية:

- تحديث مستمر للبرامج والأدوات التقنية لضمان حماية البيانات وسرعة الأداء.
- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لرصد ومنع الأنشطة المشبوهة عبر المنصة.

### 3. الدعم النفسي والاجتماعي:

- توفير خدمات الدعم النفسي والاجتماعي للطلاب والمعلمين للتعامل مع التحديات الناتجة عن استخدام المنصة.
- إنشاء قنوات اتصال فعالة لتمكين الطلاب والمعلمين من طلب المساعدة عند الحاجة.
- من الضروري تعزيز جانب المراقبة للتقليل من مخاطر تعرض الطلاب والطالبات لأي تنمر أو عنف إلكتروني.

#### 4. المتابعة والتقييم:

- إنشاء نظام لمراقبة وتقييم فعالية السياسات والإجراءات بشكل دوري لضمان تحقيق الأهداف المرجوة.
- جمع البيانات بشكل مستمر من المستخدمين لتحسين وتطوير الخدمات المقدمة.

#### خلاصة:

تعكس نتائج الاستبيانات وجود مخاطر متعددة تواجه المعلمين والطلاب عند استخدام منصة "مدرستي". لتحقيق بيئة تعليمية آمنة وفعالة، يجب تطبيق السياسات والإجراءات الموصى بها بشكل شامل ومنتظم. من خلال تعزيز الأمان الرقمي والاجتماعي والتربوي، يمكن تحسين تجربة التعليم عبر المنصة وتقليل المخاطر المرتبطة بها، مما يساهم في تحقيق أهداف التعليم الرقمي بكفاءة.

#### المراجع

##### المراجع العربية:

1. أبو العلا، ل (2012). واقع إدارة الأزمات في المدارس الحكومية للبنات في الطائف من وجهة نظر المشرفات. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، كلية التربية، 28(3)241-279
2. الإدارة العامة للتعليم بمنطقة المدينة المنورة. (2020). دليل عمليات إدارة المخاطر والأزمات تعليم المدينة لعام 2020-1442، الإدارة العامة للتعليم بمنطقة المدينة المنورة.
3. الهباهبة، أ. (2020). إدارة المخاطر في المدارس الحكومية في محافظة مادبا وعلاقتها بالبيئة التعليمية الآمنة من وجهة نظر المعلمين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
4. مركز الأمن الإلكتروني (2018). تقرير التهديدات والمخاطر الإلكترونية خلال الربع الأول من عام 2018. الهيئة الوطنية للأمن السيبراني.
5. القحطاني، فهد (2018). مدى الوعي بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية واتجاهاتهم نحوه، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، (179) 1، 601-645
6. المطرفي، عبد الرحمن. (2021). التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. المجلة العلمية بجامعة أسيوط، (7) 36، 158-184

7. الشمrani، عبدالله (2012). دور مديري مدارس التعليم العام ووكلائهم في الهيئة الملكية بمدينة ينبع الصناعية في إدارة الأزمات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.
8. الخميس، ابتسام (2019). واقع تطبيق المدارس الثانوية لاتخاذ القرار في إدارة الأزمات المدرسية في منطقة القصيم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية.
9. ديب، عبدالرشيد، والشلاحي، عبدالقادر (2008). مدخل استراتيجي لإدارة المخاطر (الأفاق والتحديات)، جامعة حسيبة بن بوعلي، الجزائر.
10. أمين، مصطفى (2018). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، مج5، ع19، ص11-116.
11. إبراهيم، محمود والحداد، محمد (2018). منشآت الأعمال والتحول الرقمي، المجلة المصرية للمعلومات - الكمبيوتر، ع21، ص25-32.
12. المطرف، عبد الرحمن (2020). التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة العلمية، مج36، ع7، ص158-184.
13. صالح، مصطفى (2020). تصميم التدريب الإلكتروني لدعم التحول الرقمي في ضوء رؤية المملكة 2030، ملتقى تقنيات التعليم في ضوء رؤية المملكة 2030، جامعة الملك سعود، الرياض.
14. علي، أسامة عبد السلام (2013). التحول الرقمي بالجامعات المصرية: دراسة تحليلية، مجلة كلية التربية، مج2، ع37، ص523-571.
15. إبراهيم، أحمد حسن (2019). التحول الرقمي: نقلة نوعية لتحرر من البيروقراطية والفساد الإداري، الاقتصاد والمحاسبة، نادي التجارة، ع676، ص8-11.
16. المنصة العربية الموحدة (2020). تمت زيارة الموقع بتاريخ 2022 /4/6، للاطلاع [/https://www.my.gov.sa](https://www.my.gov.sa)
17. الشمrani، شرعاء (2019). التعليم الرقمي في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية 2030، المجلة العربية للتربية النوعية، ع6، ص119-124.
18. كورتل، فريد ويوب، آمال (2017). القيادة الإدارية كأحد مقومات التحول الرقمي الناجح للإدارة الإلكترونية، أبحاث المؤتمر الدولي المحكم: الإدارة الإلكترونية بين الواقع والاحتمالية، جامعة البلدية، الجزائر.

19. جلال، حازم (2018). التحول الرقمي، برنامج الأداء الأكاديمي المتميز، برايس وترهاوس كوبر.
20. رؤية 2030 المملكة العربية السعودية (2016). تمت زيارة الموقع بتاريخ 2022/4/6، للاطلاع  
<https://cutt.us/NT4z9>
21. برنامج التحول الوطني (2020). تمت زيارة الموقع بتاريخ 2022/4/6، للاطلاع  
<https://cutt.us/02NF6>
22. المقبل، الجوهرة (2021). أنموذج مقترح لخصخصة التعليم العام في ضوء التجارب العالمية وتطلعات  
رؤية 2030 من وجهة نظر قيادات تعليم جدة، المجلة العربية للنشر العلمي، ع29، 163-2128.
23. علام، عمرو جلال الدين (2020). دور المؤسسات (مدارس-جامعات-مجتمع مدني) في دعم التحول  
الرقمي للمعلم - المتعلم، دراسات في التعليم الجامعي، ع46.
24. السلمي، علي (2015). نموذج الإدارة الجديد في عصر الاتصالات والمعلومات في رحلتي مع الإدارة:  
كتابات إدارية في قضايا وطنية، ج2، القاهرة، دار غريب للنشر.
25. بودبزة، إكرام (2019). أثر التغيير التنظيمي على نجاح التحول الرقمي بالمؤسسات العمومية الجزائرية،  
مجلة الاقتصاد الجديد، مج49، ع3.
26. الغامدي، أحمد (2021). متطلبات دعم التحول الرقمي عبر مدارس بوابة المستقبل لتحقيق رؤية  
السعودية 2030، مجلة جامعة الطائف للعلوم الإنسانية، مج7، ع27، ص637-687.
27. المهيدلي، سامية و المفيز، خولة (2021). حوكمة التحول الرقمي في الإدارات التعليمية بالمملكة العربية  
السعودية في ضوء الممارسات العالمية، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع66،  
ص192-216.
28. المفيز، خولة (2020). جاهزية المدارس المطبقة لبوابة المستقبل للتحول الرقمي استجابة لجائحة  
كورونا بالمملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية، مج6، ع1، ص183-216.
29. شحاته، سحر والقحطاني، هشام (2020). التحول نحو التعليم الرقمي وفق رؤية 2030 في ضوء بعض  
المتغيرات من وجهة نظر العاملين مع ذوي الإعاقة، مجلة البحوث التربوية والنفسية، ع67، ص245-  
267.
30. العرادة، طلال (2020). دور إدارة مخاطر التحول الرقمي في تحسين جودة التقارير المالية بالبيئة  
الكويتية: دراسة ميدانية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، مج8، ع2، ص1-15.

31. الزهراني، ابتسام (2020). التحول للتعليم الرقمي في القطاعات التعليمية بالمملكة العربية السعودية، إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث، مج2، ص354-361.
32. العنزي، سالم (2020). دور التحول الرقمي في تفعيل آليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية وأثرها على الخدمات المصرفية الإلكترونية في ظل أزمة كوفيد 19: دراسة ميدانية على البنوك الكويتية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث للدراسات والبحوث المالية الإدارية، مج6، ع1، ص127-150.
33. خنفر، الصديق وكريم، حمزة (2022). أثر إدارة مخاطر النحول الرقمي في تحسين كفاءة أمن المعلومات: دراسة على المصارف التجارية الليبية، المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج1، ع4، ص502-522.
34. فرج، علياء (2022). دواعي تعزيز ثقافة الأمن السيبراني في ظل التحول الرقمي: جامعة الأمير سطاتم بن عبد العزيز نموذجاً. المجلة التربوية، ج94، ص509-537.
35. مداح، عبد الهادي (2021). تفعيل التحول الرقمي للتعليم العالي في الجزائر كآلية لمواجهة مخاطر انتشار كوفيد – 19: التطبيقات المتاحة والتحديات الموجودة، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، مج10، ع2، ص217-236.
36. الحارون، منى (2019). متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر، بحوث ومقالات، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ع120، ج5، ص431-432.
37. الفنش، تماضر (2021). مفهوم التحول الرقمي في التعليم، للاطلاع [/https://mawdoo3.com](https://mawdoo3.com)
38. شحاته، موسى (2020). انعكاسات تفعيل آليات التحول الرقمي في ضوء مبادرات الشمول المالي، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، ع9.
39. الشريف، دعاء (2021). تصور مقترح لتأسيس بيئة التمكين لإنجاح التحول الرقمي في التعليم واستدامته في ضوء مصر الرقمية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج.
40. رضوان، أمل (2016). التحول الرقمي للمعرفة وتأثيره على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في الإنسانيات: دراسة ميدانية على مجلة كلية الآداب بقنا، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج3، ع3، ص322-426.
41. الباز، أحمد (2018). فعالية أساليب جمع البيانات لتحديد الاحتياجات التدريسية لدى معلمي مدارس التعليم الثانوي بمملكة البحرين ومعوقاتهما من وجهة نظرهم، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، س44، ع171، ص185-238.

42. يس، نجلاء (2015). نحول التحول الرقمي للدوريات: دراسة لواقع مبادرات المكتبات ومؤسسات المعلومات العربية، مجلة المكتبات والمعلومات، ع14، ص105-180.
43. إبراهيم، أحمد (2019). التحول الرقمي: نقلة نوعية للتحرر من البيروقراطية والفساد الإداري، مجلة الاقتصاد والمحاسبة، نادي التجارة، ع676.
44. المطيري، نواف (2022). دور آليات التحول الرقمي في تفعيل مدخل المراجعة على أساس المخاطر لتعزيز جودة عملية المراجعة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، مج13، ع2.
45. قدوري، سحر (2010). الإدارة الإلكترونية وإمكانياتها في تحقيق الجودة الشاملة، مجلة المنصور، مركز المستنصرية للدراسات العربية، الجامعة المستنصرية، العراق، ع14، ج1.
46. لومشي، زهية (2016). تفعيل نظام التعلم الإلكتروني كآلية لرفع مستوى الأداء في الجامعات فظل تكنولوجيا المعلومات، المؤتمر الدولي الحادي عشر بعنوان: التعليم في عصر التكنولوجيا الرقمية، لبنان، طرابلس.
47. ريناد المجد لتقنية المعلومات (2023). مخاطر التحول الرقمي في عام 2023 للمؤسسات، للاطلاع [/https://www.rmg-sa.com](https://www.rmg-sa.com)
48. علي، إسلام (2024). مخاطر التحول الرقمي، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة وادي النيل، السودان.
49. الرؤية الوطنية الموحدة (2030). التحول الرقمي، للاطلاع <https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/aboutksa/digitaltransformation>
50. إضاءات (2022). مستقبل المخاطر في العصر الرقمي، معهد الدراسات المصرفية، الكويت.
51. الربيع، صالح بن علي (2019). الأمن الرقمي وحماية المستخدم من مخاطر الإنترنت، هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، رؤية 2030، المملكة العربية السعودية.
52. سلايمي، جميلة (2019). التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر، مجلة العلوم القانونية والسياسية، مج10، ع2، ص944-967.
53. الفرحاتي، محمد وآخرون (2021). معوقات التحول الرقمي واستخدام الإدارة الإلكترونية ونظم المعلومات الإدارية في رفع كفاءة في المؤسسات الصحفية العامة، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، مج6، ع28، ص842.

54. عامر، عبد العزيز (2015). الثقافة المعلوماتية ودورها في تنمية الأستاذ الجامعي، مجلة الأكاديمية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ع13، ص135.
55. الحازمي، البراق أحمد (2014). تطبيقات الحاسب والإنترنت في التعليم، مكتبة الرشيد، الرياض.
56. العلي، محمد صالح (2020). الأمن السيبراني: تهديدات وحلول، دار الفكر.
57. رؤية المملكة (2030\_). التحول الرقمي في التعليم، وزارة التعليم السعودية للاطلاع،  
<https://moe.gov.sa/ar/pages/default.aspx>

#### المراجع الأجنبية:

1. Alcatel Lucent Enterprise (2019). Why Digital Transformation for Education? USA: Alcatel Lucent Enterprise (ALE).
2. Spear, E. (2020). Digital Transformation in Higher Education: Trends, Tips, Examples & More.
3. Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), pp. 339-343.
4. Langseth, I., Jacobsen, D. Y., & Haugbakken, H. (2023). The role of support units in digital transformation: How institutional entrepreneurs build capacity for online learning in higher education. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(4), 1745-1782.
5. Benedek, A. (2023). The impact of digital transformation on the continuing training of Hungarian teachers—Peculiarities of distance education. *Revista de Științe ale Educației*, 48(2), 125-137.
6. Tungpantong, C., Nilsook, P., & Wannapiroon, P. (2022). Factors Influencing Digital Transformation Adoption among Higher Education Institutions during Digital Disruption. *Higher Education Studies*, 12(2), 9-19.
7. Ho, D. M. (2024). Awareness of Digital Transformation, Satisfaction, and Intention to Learn Online Through the E-Learning System Among Vietnamese Students: A Case Study at Tra Vinh University. *Journal of Information Systems Education*, 35(2), 218-231.
8. Multisilta, J., & Mattila, T. (2022). Digital Transformation in Finnish Higher Education: A Perspective from a University of Applied Sciences. *International Association for Development of the Information Society*.

- 
9. Lu, H. P., & Wang, J. C. (2023). Exploring the effects of sudden institutional coercive pressure on digital transformation in colleges from teachers' perspective. *Education and Information Technologies*, 28(12), 15991-16015.
  10. Khurniawan, A. W., & Erda, G. (2022). A Second Order Confirmatory Factor Analysis of the Digital Transformation for a Distance Education Institution. *International Journal of Education and Practice*, 10(4), 381-392.
  11. Ma, N., & Ruannakarn, P. (2024). The Application of Digital Transformation in Accounting Education: A Case Study of Internet+ Technology Improving Academic Performance. *Higher Education Studies*, 14(2), 62-69.
  12. Nguyen-Anh, T., Nguyen, A. T., Tran-Phuong, C., & Nguyen-Thi-Phuong, A. (2023). Digital transformation in higher education from online learning perspective: A comparative study of Singapore and Vietnam. *Policy Futures in Education*, 21(4), 335-354.
  13. Nakaziba, S., & Ngulube, P. (2024). A model for enhancing digital transformation through technology-related continuing professional development activities in academic libraries in context. *Discover Education*, 3(1), 87.
  14. Hannaway, D. (2024). Digital learning in childhood: Possibilities for pedagogical transformation in South Africa. *South African Journal of Childhood Education*, 14(1), 1422.
  15. Elliot, Tiffany and Kay, Marianne and Laplante, Mary. (2016, October). Digital Transformation in Higher Education. How Content Management Technologies and Practices Are Evolving in the Era of Experience Management. Luxembourg: Digital Clarity Group.Union.
  16. Ashmel, M. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies*. volume 27, pages3171–3195.
  17. Asseri, H. (2019, April 9-10). SAMM ITSM Project at Riyadh Region Municipality. Saudi Digital Transformation and Blockchain Forum, 9-10 April, Riyadh
  18. Sebaaly, M. (2019). Digital Transformation and Quality, Efficiency, and Flexibility in Arab Universities, in: Badran, A. (Chief Editor). et al, Major Challenges Facing Higher Education in the Arab World: Quality Assurance and Relevance, Springer Nature Switzerland AG 2019, 167-177.
  20. Ichinose, T & Oda, T. (2022). Risk management and resilience of schools in response to the COVID-19 pandemic. In *Pandemic Risk, Response, and Resilience* (pp. 445-456).
-

## الملاحق

تشتمل الملاحق على ثلاث استبانات:

أولاً: استبانة المعلمين:

رابط وباركود الاستبانة: <https://forms.office.com/r/hmitkpnrq>



ثانياً: استبانة الطلاب:

رابط وباركود الاستبانة: <https://forms.office.com/r/EK9jkdTsSU>



ثالثاً: استبانة أولياء الأمور:

رابط وباركود الاستبانة: <https://forms.office.com/r/UQZvLtTw3R?origin=lprLink>

