واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين

إعداد

مروة محمد القطارنة

إشراف

الدكتورة فاطمة عبد الكريم وهبة

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصولِ على درجة الماجستير

في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

في جامعة الشرق الأوسط

كانون الثاني، 2025

جـــامـعـة الـــشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

The Reality of Digital Transformation in Jordanian Schools from the Point of view of Teachers

Prepared by

Marwa Mohammad Al-Qatarneh

Supervisor by

Dr. Fatima Abd al Karim Wahba

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master's Degree in Information and Communication Technology in Education at Middle East University

January 2025

قرارُ لجنةِ المُناقشةِ

نُوقشت هذه الرّسالة وعنوانها " **واقع التحول الرقمي في المدارس الاردنية من وجهة نظر المعلمين** ".

للباحثة: مروة محمد القطارنة.

وأجيزت بتاريخ: 05 / 01 / 2025.

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم	الصفة	جهة العمل	التوقيع
د. فاطمة عبدالكريم وهبة	مشرفًا	جامعة الشرق الأوسط	
د. منال عطا الطوالبة	عضوًا من داخل الجامعة ورئيسًا	جامعة الشرق الأوسط	
د. صباح جميل النوايسة	عضوًا من داخل الجامعة	جامعة الشرق الأوسط	
أ. د. منصور أحمد الوريكات	عضوًا من خارج الجامعة	الجامعة الأردنية	

تفويض

أنا **مروة محمد القطارنة**، أفوّض جامعةَ الشّرقِ الأوسطِ بتزويدِ نُسخَ من رسالتِي ورقيًا وإلكترونيًا للمكتباتِ، أو المنظّماتِ، أو الهيئاتِ والمؤسساتِ المعنيّةِ بالأبحاثِ والدّراساتِ العلميّةِ عندَ طَلبِها.

الاسم: مروة محمد القطارنة.

التّاريخ: 5 / 1 / 2025.

التّوقيع:

شكر وتقدير

أود أن أتقدم بأجمل عبارات الشكر والتقدير إلى جميع من ساهم في إنجاز هذه الرّسالة، وفي المقدمة مشرفتي الفاضلة الدكتورة فَاطِمة عبد الكريم وهبة، التي أشرفت على هذه الرسالة، وقدمت لي النصائح والدعم الأكاديمي، وتحملت أسئلتي المتكررة أسأل الله العلي العظيم أن يكون في ميزان حسناتها.

كَما يطيب لي أن أتوجه بالشكر الجزيل لكل ما ساعدني لاستكمال هذه الرّسالة، خاصّة عائلتي وصديقاتي وزميلاتي، الذين قدموا لي الدعم المعنوي والمساعدة في مختلف مراحل الدراسة.

وأودّ أن أتقدم بأجمل عبارات الشكر والتقدير إلى أساتذتي الأفاضل، أعضاء لجنة المناقشة الكرام، الذين تفضلوا بمناقشة هذه الرسالة وإثرائها بملاحظاتهم القيّمة ونصائحهم البنّاءة بما يجود العمل.

و أتوجه بخالص الشكر والتقدير للسّادة محكمي الاستبانة الكرام، على وقتهم الثمين ونصائحهم البنّاءة، التي ساعدتني في تحسين صياغة الاستبانة وجعلها أكثر وضوحًا ودقةً.

وأتقدم بجزيل الشكر إلى أعضاء هيئة التدريس على صبركم وتفانيكم في العمل، وسعة صدركم في الإجابة عن أسئلتي واستفساراتي، فلكم مني جميعاً خالص الشكر والتقدير.

البَاحِثة: مروة محمد القطارنة

الإهداء

إلى والدي العزيز، الذي علمني كيف أواجه الحياة بصبر وثبات، والذي كان دائمًا مثالًا للقوة والشجاعة، ينير لي الطريق بحكمته وإيمانه بي، إلى ذلك القلب الكبير الذي لم يبخل يومًا بحبه، ولا بتقديم الدعم الذي لا يقدر بثمن، والذي كان دائمًا السند الذي أستند إليه في كل خطوة في حياتي. شكرًا لك فقد كنت دائمًا مصدر قوتي وثقتي، وعلى أنّك غرست في نفسي معنى العطاء والصبر.

وإلى والدتي الحنونة، التي كانت دائمًا الحضن الدافئ الذي ألجأ إليه كلما ضاقت بي الدنيا، والتي زرعت في قلبي بذور الأمل والطموح منذ نعومة أظافري. إلى تلك الروح النقية التي لم تدخر جهدًا في غمر حياتي بالحب والرعاية، وإلى اليد الحانية التي امتدت لتدفعني نحو الأمام بكل إيمان وفخر. شكرًا لكِ يا أمي على أنك كنتِ دائمًا مصدري للأمان والإلهام، وعلى أنك منحتني القوة لتحقيق أحلامي.

أهديكما هذا الإنجاز الذي ما كان أن يتحققَ لولا وجودكما في حياتِي، فهو ثمرةُ دعمكما اللّامحدود وتضحياتكما الغالية. إلى قلبيكما الطّاهر، أُهدي هذا العمل عربون حبٍ وامتنانٍ.

البَاحِثة: مروة محمد القطارنة

فهرسُ المُحتويات

الموضوع **الصفحة**

العنوان.....أ
قرار لجنة المُناقشة .....ب
تفويض .....ج
شكر وتقدير ..... د
الإهداء ..... هـ
فهرسُ المُحتويات.....و
قائمة الجداول .....ح
قائمة الملاحق.....ط
الملخّص باللغة العربية ..... ي
الملخّص باللغة الإنجليزية .....ك

الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة 1
مشكلة الدراسة.....5
أسئلة الدراسة.....6
أهداف الدراسة 7
أهمية الدراسة.....7
حدود الدراسة.....8
محددات الدراسة.....9
مُصطلحات الدراسة وتعريفاتها الاجرائية.....9

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري 11
ثانياً: الدراسات السابقة ذات الصلة..... 25
التعقيب على الدراسات السابقة..... 31

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة..... 33
مجتمع الدراسة 33

عينة الدراسة 33
أداة الدراسة..... 34
ثبات أداة الدراسة 38
متغيرات الدراسة..... 38
المعالجة الإحصائية 39
إجراءات الدراسة..... 40

الفصل الرابع: تحليل النتائج

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول 41
النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني..... 42
النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث 44
النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع 45

الفصل الخامس: مُناقشة النّتائج والتّوصيات

أولا: مناقشة النتائج..... 48
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول..... 48
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني 51
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث 54
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع..... 56
ثانياً: التوصيات والمقترحات 58

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية..... 59
ثانيًا: المراجع الأجنبية..... 64
الملاحق 66

قائمة الجداول

رقم الجدول	محتوى الجدول	الصفحة
3 – 1	التكرارات والنسب المئوية حسب متغيرات الدراسة.	34
3 – 2	مجالات الاستبانة وعدد فقراتها وأرقامها.	36
3 – 3	معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمحور التي تنتمي إليه.	37
3 – 4	معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمحاور.	38
4 – 5	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية.	41
4 – 6	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية.	43
4 – 7	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات التحول الرقمي في المدارس الاردنية من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية.	44
4 – 8	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية حسب متغيري نوع التخصص، وعدد سنوات الخبرة.	46
4 – 9	تحليل التباين الثنائي لأثر نوع التخصص، وعدد سنوات الخبرة على درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية.	46
4 – 10	المقارنات البعدية بطريقة شفيه (Scheffe) لأثر عدد سنوات الخبرة على درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية.	47

قائمة الملاحق

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	قائمة بأسماءِ السّادة المحكمينَ	67
2	أداةُ الدراسةِ بصورتِها النهائيةِ	68
3	خطاب تسهيل مهمة الباحثة من الجامعة	72
4	خطاب تسهيل مهمة الباحثة من وزارة التربية والتعليم الأردنية	73
5	خطاب تسهيل مهمة الباحثة من مديرية التربية والتعليم للواء القويسمة	74

واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين

إعداد

مروة محمد القطارنة

إشراف

الدّكتورةُ فاطمةُ عبدُ الكريمِ وهبةٌ

الملخّص

هدفت الدراسة التعرف على واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين، حيث تم اتباع المنهج الوصفي، والعمل على تطوير أداة الدراسة بغية جمع بيانات الدراسة، وقد تمّ التحقق من صدق الأداة وثباتها باستخدام طرق ملائمة، ووزعت على عينة عشوائية بسيطة بلغ عددها (400) معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية والخاصة الأردنية التابعة للواء القويسمة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين متوسطة، كما أشارت النتائج إلى أنّ اتجاهات المعلمين نحو التحول الرقمي كانت إيجابية ومرتفعة، وأظهرت النتائج أنّ معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين جاءت بدرجة مرتفعة، وعليه توصي الدراسة بالعديد من التوصيات ومن أبرزها: تطوير شبكات الإنترنت في جميع المدارس لضمان اتصال عالي السرعة، وتوفير أجهزة وبرمجيات كافية للطلبة والمعلمين بما يضمن عدالة الوصول إلى التكنولوجيا، وتنظيم ورش عمل ودورات تدريبية تهدف إلى تحسين مهارات المعلمين في استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل فعّال وبما يعزز التحول الرقمي.

الكلمات المفتاحية: واقع، التحول الرقمي، الاتجاهات، المعوقات.

The Reality of Digital Transformation in Jordanian Schools from the Point of view of Teachers

Prepared by: Marwa Mohammad Al-Qatarneh

Supervised by: Dr. Fatima Abdul Karim Wahba

Abstract

The study aimed to identify the reality of digital transformation in Jordanian schools from the Point of view of Teachers. The descriptive approach was adopted, and the study tool, a questionnaire, was developed to collect the study data. The validity and reliability of the tool were verified using appropriate methods, and it was distributed to a convenient sample of (400) male and female teachers from public and private Jordanian schools in the Al-Qweismeh district. The study results showed that the degree of digital transformation in Jordanian schools from the teachers' perspective was moderate. The results also indicated that teachers' attitudes towards digital transformation were positive and high. Furthermore, the results revealed that the obstacles to digital transformation in Jordanian schools, from the teachers' perspective, were rated as high. Accordingly, the study recommends several suggestions, most notably: developing internet networks in all schools to ensure high-speed connectivity, providing sufficient devices and software for students and teachers to guarantee equitable access to technology, and organizing workshops and training courses aimed at improving teachers' skills in using digital technology effectively to enhance digital transformation.

Keywords: Reality, Digital Transformation, Attitudes, Obstacles.

الفصل الأول
خلفية الدّراسةِ وأَهمّيتُهَا

مقدمة

يُعَدُّ التاريخ البشري حافلًا بالتحولات والتغيرات التي سعت باستمرار إلى تحسين الحياة البشرية، ولعلّ من أبرز وأهم هذه التحولات والتغيرات ظهور التقنيات الحديثة، والتي بدورها أحدثت ثورة في مختلف مجالات الحياة؛ ممّا أدّى إلى بروز ما يُعرف اليوم بـــالعصر الرقمي، وقد أثَّر هذا التحول العميق على جميع الجوانب، بما في ذلك الاقتصـــاد، وســوق العمل، والرعاية الصـــحية، والتعليم، وبرز مفهوم التحول الرقمي كعامل أســاســي في تعزيز كفاءة المؤســسـات وفعاليتها، بالإضــافة إلى كونه أداة رئيســـية لتحفيز الحكومات على تبنّي حلول مبتكرة تُســـهمُ في الحفاظ على مكانتها في صدارة الأمم.

يتعلق التحول الرقمي باستخدام التقنيات الحديثة داخل المؤسسات، ويمتد ليشمل تطبيق برنامج متكامل يعيد تشـكيل أسـلوب عمل المؤسـسـة بشـكل جذري، إذ يتطلب التحول الرقمي تغييرات في الهيكل التنظيمي للمؤسـسـات وثقافتها المؤسـسـية؛ بما يضـمن توفير خدمات متميزة وفعالة لكافة المنتسبين (Hamed & Awad,2019). كما يمثل عملية شـاملة تعتمد على تكامل وتزامن أشـكال متعددة من التكنولوجيات الرقمية الحديثة، مثل الحوســبة الســحابية، واســتخدام أجهزة الحواســيب المتطورة، وأنظمة الذكاء الاصـــطناعي (المطرف، 2022). كما يتضـــمن التحول الرقمي تحليل البيانات لتطوير اســـتراتيجيات العمل، بالإضـــافة إلى إدخال الروبوتات وتقنيات الأتمتة لتبســـيط العمليات التعليمية والإدارية، ممّا يساهم بشكل كبير في تحسين جودة عمل المؤسسات بشكل عام والمؤسسات التعليمية بشكل خاص (الجمال وآخرون، 2023). .

حيث أضحى التحول الرقمي أحـــد المتطلبات الأساسية لكافة المؤسسات التعليمية التي تسعى إلى تحقيق التميز وتعزيز أدائها، حيث تسعى هذه المؤسسات جاهدة إلى استكشاف مختلف السبل التي تدعم العملية التعليمية؛ من خلال تبني التقنيات الحديثة، ممّا يســـاهم في إيجاد بيئة تعليمية متطورة وتفاعلية، كما يُعزّز هذا التحول من مقدرة المؤسسات التعليمية على تحفيز الإبداع والابتكار بين الطلبة والمعلمين على حـــدّ سواء، ويسهم في تحسين جودة الخدمات الإدارية المقدمة لكافة الأطراف المعنية، ممّا يجعلها قادرة على مواكبة المتغيرات السريعة في قطاع التعليم وسوق العمل المتجدد باستمرار (Patton & Santos ,2018).

يعد التحول الرقمي في التعليم عملية تحويل الأنظمة التقليدية إلى أنظمة رقمية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات، حيث يشـــمل هذا التحول توفير التعليم الرقمي، وتعزيز ثقافته داخل المجتمع التعليمي، وتصـــميم برامج تعليمية رقمية تُواكب التقدم التكنولوجي، بالإضـــافة إلى تدريب العاملين في المؤسسات التعليمية على كيفية استخدام الوسائط الحديثة والتعامل مع التقنيات المتطورة، مما يضمن تحسين جودة العملية التعليمية ورفع كفاءتها (رجب، 2022)

ويمثّل التحول الرقمي حجر الزاوية في تطوير التعليم في القرن الحادي والعشـــرين في دول العالم بشكل عام وفي المدارس الأردنية بشكل خاص، حيث يتطلب ذلك استخدام التكنولوجيا لتلبية الاحتياجات المتزايدة للطلبة، وتقديم تعليم مخصـــص وشـــامل؛ من خلال تصـــميم مناهج تعليمية تفاعلية تُركز على المهارات المســـتقبلية، وتزويد الطلبة بخبرات تعليمية غنية ومتصـــلة بالواقع العملي، كما يتيح التحول الرقمي إمكانية تحسين إدارة البيانات وتسهيل الوصـول إلى المعلومات؛ ممّا يســـهم في تعزيز كفاءة العمليات الإدارية والمقدرة على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة ومدروسة (عيادة وعبابنة، 2021).

أظهرت دراســـة أجرتها وزارة التربية والتعليم الأردنية عن درجة رضـــا الطلبة عن الخدمات المقدمة لهم من الوزارة للعام الدراسـي 2024/2023، أن متوسـط درجة رضـا الطلبة عن الخدمات المقدمة بلغ 77.33%، حيث سـجل مجال الإدارة المدرسـية أعلى درجة رضـا بنسـبة 81.95%، بينما كانت أدنى درجة رضـــا في مجال تكنولوجيا التعليم بنســبة 70.35 .%(وزارة التربية والتعليم الاردنية، 2023).

بناءً على ما سبق، فقد باتت المؤسسات التعليمية، بما في ذلك المدارس، أكثر حاجة إلى تبني التحول الرقمي نظرًا لدوره الحيوي في تعزيز التعلم الذاتي لدى الطلبة، حيث يساعدهم على اكتساب المعرفة بطرق مبتكرة تمكنهم من توظيفها وإعادة إنتاجها بشـكل فاعل، كما أنّ التحول الرقمي يوفر بيئة تعليمية تفاعلية تجذب الطلبة وتشـــجعهم على مواصـــلة التعلم، إلى جانب تقديم تغذية راجعة فوريـة تُثري تجربتهم التعليميـة، ويتيح التحول الرقمي تقديم محتوى تعليمي رقمي عبر وســـائط متعددة، مما يسـهّل عملية تحديث المعلومات والمناهج بشـكل سـريع وسـلس، ويتيح حلولًا إبداعية للتحديات التعليمية؛ ممّا يعزز من جودة العملية التعليمية برمتها (عفيف وخولوفي، 2022).

وقد أكّدت توصيات العديد من المؤتمرات على أهمية التحول الرقمي في التعليم كوسيلة أساسية لضـــمان اســـتدامة التطوير التعليمي، و ضـــرورة تحســـين البنية التحتية الرقمية، وتدريب الكوادر التعليمية، وتفعيل السـياسـات الداعمة للتحول الرقمي لتعزيز البيئة التعليمية الرقمية وتحقيق أهداف التنمية المســـتدامة في القطاع التعليمي (المؤتمر الدولي الرابع للوعي الاســـتراتيجي والحوكمة، 2023).

ونظراً لأهمية الاتجاهات في تشـكيل سـلوك الفرد وتوجيهه ومسـاعدته على التكيف والتوافق الشـــخصـــي والاجتماعي بناءً على المواقف أو المثيرات التي يمر بها، وعليه فإنّ التعرف إلى

اتجاهات أطراف العملية التعليمية عامةً والمعلمين خاصةً نحو التحول الرقمي في المدارس يُعدّ أمرًا بالغ الأهمية، حيث تؤثر هذه الاتجاهات بشكل مباشر في مقدرة المؤسسات التعليمية على توظيف التكنولوجيات الرقمية والسياسات المرتبطة بها بشكل فعّال؛ ممّا يسهم في تمكين المعلمين من أداء دورهم بكفاءة لتحقيق أهداف التعليم ونتاجاته المرجوة (المديريس، 2021).

ومع إدخال التحول الرقمي إلى القطاع التعليمي، يصبح من الضروري على المعلمين اعتماد استراتيجيات مبتكرة تتماشى مع طبيعة هذا التحول وتضمن نجاحه، إذ يتطلب ذلك منهم وضع خطط منهجية تعزز من مقدرة المؤسسات التعليمية على التغلب على التحديات المرتبطة به، إلاّ أنّ تطبيق التحول الرقمي غالبًا ما يواجه معوقات متعددة تؤثر على حماس الأطراف التعليمية نحو تبنيه، من أبرز هذه العقبات التحديات المادية المتمثلة في التكاليف المرتفعة التي تتطلبها تقنيات التحول الرقمي، بالإضافة إلى الحاجة الملحّة لمواكبة التطورات المستمرة في مجال التكنولوجيا الحديثة، فضلًا عن المشكلات الأمنية المتعلقة بحماية البيانات والتصدي لمحاولات القرصنة والاختراق التي قد تعرض الأنظمة التعليمية للخطر، ممّا يجعل التعرف إلى هذه المعوقات وتحديدها والتعامل معها أمرًا جوهريًا؛ لضمان نجاح التحول الرقمي في المجال التعليمي (السواط والحربي، 2022).

يُعتبر التحول الرقمي ذو أهمية خاصة للمعلمين، إذ يسهم في تطوير مهاراتهم المهنية وتعزيز قدراتهم على تقديم التعليم بطرق مبتكرة تلائم احتياجات الطلبة في العصر الرقمي، حيث يمكن للمعلمين استخدام التقنيات الحديثة لتوفير بيئة تعليمية أكثر تفاعلية وشمولية، مما يساعد على تحسين تواصلهم مع الطلبة وأولياء الأمور، وتوفير تغذية راجعة مستمرة لتطوير العملية التعليمية، كما أنّ التحول الرقمي يتيح للمعلمين فرصًا للاستفادة من المصادر الرقمية المتعددة، وتصميم مناهج

مخصصة تعتمد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتحليل التفاعلي للبيانات لتلبية احتياجات الطلبة المتنوعة، مما يُعزّز من كفاءتهم المهنية وقدرتهم على تحقيق أهداف التعليم (Hamed & Awad, 2019).

وبناءً على ما سبق، فقد جاءت هذه الدراسة للتعرف على واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.

مشكلة الدراسة

يمكّن التّحول الرقمي المؤسسات التعليمية من الاستجابة للتحديات المتزايدة التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة، فهو يعدّ بمثابة الإطار الشامل؛ لتحديث نماذج التعليم الإعتيادية بما يتماشى مع متطلبات الاقتصاد الرقمي؛ ممّا يجعل المؤسسات التعليمية أكثر استعدادًا لتلبية تطلعات الأجيال القادمة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة (المهانية ،2022).

وبناءً على توصيات العديد من المؤتمرات مثل: المؤتمر الدولي الرابع للوعي الاستراتيجي والحوكمة، الذي عقد في الأردن، فقد دعا إلى ضرورة العمل على تكوين بيئة مشجعة لاستدامة التحول الرقمي، وتوفير البنية التحتية الملائمة لضمان ذلك، بالإضافة إلى نشر ثقافة التحول الرقمي بين الموارد البشرية وقادة المنظمات (المؤتمر الدولي الرابع للوعي الاستراتيجي والحوكمة ، 2023). أمّا عربياً فقد أوصى المؤتمر السنوي الأول للدراسات العليا للعلوم الإنسانية في مصر، بضرورة تطوير وتوظيف التطبيقات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات في المساهمة في برنامج التحول الرقمي على مستوى الجامعات وقطاعات المجتمع ومؤسساته (المؤتمر السنوي الأول للدراسات العليا للعلوم الإنسانية، 2022).

وبالرجوع إلى توصـيات العديد من الدراسـات مثل: دراسـة (النمري، 2023؛ الفلاح، 2021) التي أوصـت بإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث التي تتناول التحول الرقمي في مدارس التعليم العام في مناطق مختلفة ومن وجهات نظر فئات أخرى، وضـــرورة ربط التحول الرقمي بالأداء الأكاديمي، أو متغيرات أخرى تتعلق بالمعلم. وقد أكّدت دراســـة عثمان (2022) على أهمية الاتجاهات وأثرها الكبير والفاعل في إكمال وإنجاح التحول الرقمي في المؤسـسـات التعليمية. ولكن وعلى الرغم من أهمية التحول الرقمي إلاّ أنّ هنالك مجموعة من المعوقات التي قد تعترضـه أهمها: تدني درجة الوعي بأهميته، وتدني مهارات توظيف التطبيقات التكنولوجية المتعددة، إضـــافة إلى ضـعف التمويل المالي اللّازم للتحول الرقمي، علاوةً على ضـعف الخبرات المتخصـصـة في هذا المجال (المسلماني، 2022).

ونظراً للدور الكبير الذي يقوم بـه التحول الرقمي في تقدم وازدهار القطـاع التعليمي، ونتيجة لقلة الدراســات المحلية – حســب علم الباحثة– ، لذلك فقد هدفت هذهِ الدّراســة التعرف على واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.

ممّا دفعها لتســـلط الضـــوء على واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.

أسئلة الدراسة

تظهر مشـكلة الدراســة في التعرف على واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين؛ من خلال الإجابة عن أسئلة الدّراسة الآتية:

- ما درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟
- ما اتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي؟

- ما معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟
- هل هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات المعلمين لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية تعزى إلى متغيرات (نوع التخصص(عملي، انساني)، عدد سنوات الخبرة التدريسية)؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. قياس درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.
2. التعرف على اتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي.
3. التعرف إلى معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.
4. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات المعلمين لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية تعزى إلى متغيرات (نوع التخصص (علمي، انساني)، وعدد سنوات الخبرة التدريسية).

أهمية الدراسة

برزت أهمية الدراسة من الناحية النظرية والتطبيقية من خلال الآتي:

الأهمية النظرية:

1. تساهم الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بموضوع التحول الرقمي في التعليم، خصوصًا في الأردن.
2. تقدم رؤية شاملة حول تصورات المعلمين تجاه التحول الرقمي في المدارس الأردنية، ممّا يساهم في فهم أعمق لهذا الموضوع.

3. تلقي الضوء على الفجوات البحثية المتعلقة بتطبيق التحول الرقمي في المدارس، ممّا قد يفتح آفاقًا لدراسات مستقبلية في هذا المجال.
4. تساهم في تطوير الإطار النظري للتحول الرقمي في التعليم، من خلال تحليل العلاقة بين التحول الرقمي وتحسين جودة العملية التعليمية، مما يدعم الباحثين في مجالات التربية والتعليم الرقمي.

الأهمية التطبيقية:

1. تساعد الدراسة في تحديد التحديات العملية التي تواجه المعلمين في تطبيق التحول الرقمي داخل المدارس الأردنية.
2. تقدم توصيات عملية لتطوير استراتيجيات التحول الرقمي في المدارس، بما يضمن تحقيق أهداف التعليم الرقمي.
3. تدعم صناع القرار والمؤسسات التربوية بمعلومات قيمة لتحسين البنية التحتية الرقمية والتدريب الموجه للمعلمين.
4. تعزز مقدرة المسؤولين في المؤسسات التعليمية على تصميم برامج تدريبية للمعلمين تهدف إلى تمكينهم من استخدام التكنولوجيا بشكل فعّال.

حدود الدراسة

- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الدراسة في المدارس الحكومية والخاصة في لواء القويسمة /عمان في الأردن.
- **الحدود الزمانية:** تمّ تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2024–2025.
- **الحدود البشرية:** تمّ تطبيق الدراسة على معلمي المدارس الحكومية والخاصة في لواء القويسمة / عمان – الأردن.
- **الحدود الموضوعية:** تم تناول واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.

محددات الدراسة

سيعتمد تعميم نتائج الدراسة على طبيعة أداة الدراسة (وهي الاستبانة) وخصائصها السيكومترية من صدق وثبات وطبيعة الإجراءات المتبعة على مجتمعها (معلمي لواء القويسمة في عمّان).

مُصطلحات الدراسة

واقع: يعرّف بأنّه: "الحالة الفعلية أو الملموسة التي تعكس مجريات الأحداث أو الظروف كما هي في البيئة المحيطة، وتشير إلى التطبيق العملي للإجراءات أو الظواهر بعيداً عن التصورات النظرية أو الاحتمالات المفترضة" (المسلماني، 2022: 565).

وتُعرّفُ إجرائيًا بأنّها: الممارسات الفعلية والعملية لاستخدام وتوظيف الأدوات والتقنيات التكنولوجية الرقمية على أرض الواقع والتي يمكن التعبير عنها بالدرجة التي يحصل عليها المعلمون بالاستبانة المعدة لذلك.

التحول الرقمي: يعرّف بأنّه: "هو مشروع حكومي تشارك فيه المؤسسات والقطاعات المختلفة بالدولة يتمثل في تحويل الخدمات الحيوية والأساسية والمرتبطة بخدمة الأفراد والمؤسسات والاستثمارات المختلفة من شكلها التقليدي لشكلها الإلكتروني الذكي؛ بالاعتماد على التقنيات الحديثة والمتطورة" (الفالوجي، 2021: 240). وتعرفهُ الباحثة إجرائياً بأنّه: الخطوات والإجراءات العملية التي تتخذ لتحقيق التحول الرقمي بدايةً من تحديد العمليات والأنشطة التي يمكن تحويلها لأنظمة رقمية ثم تصميم وتطوير هذه الانظمة وتدريب المعلمين في المدارس الحكومية والخاصة في لواء القويسمة على استخدامها.

الاتجاهَاتُ: تُعرّف بأنّها: "عبارة عن ميل عام نحو موضـــوع ما يرتبط بمعلومات الفرد وخبرته السّـابقة وبمشـاريعه وانفعالاته واسـتعداداته نحو ذلك الموضـوع ويتميز بالثبات النسـبي بحيث يمكن تعديله أو تغييره" (الزعبي، 2010: 182).

وتعرف الاتجاهات إجرائيًا بأنّها: هي المواقف والتصـــورات الإيجابية أو الســـلبية التي يحملها المعلمين في المدارس الحكومية والخاصـــة في لواء القويســمة اتجاه التحول الرقمي والتي تُقاس من خلال الاستبانة التي أعدتها الباحثة لذلك.

المعوقات: تُعرّف بأنّها: "جميع العقبات والصعوبات أو المشاكل التعليمية والإدارية " (الدعفس، 2020: 175)، وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنّها: الصّعوبات التي تواجه المعلمين في المدارس الحكومية والخاصة في لواء القويسمة أثناء التحول الرقمي وتقاس من خلال الاستبانة التي أعدّتها الباحثة لذلك.

الفصلُ الثّانِي
الإطار النّظري والدّراسات السّابقة

يتناول هذا الفصل عرضًا للأدبِ النّظري المتعلق بالتّحول الرقمي والدّراسات السّابقة ذات الصلةِ بموضوع الدراسة.

أولاً: الإطار النظري

التحول الرقمي

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، أصبح التحول الرقمي أحد الركائز الأساسية لتحقيق التقدم في مختلف المجالات، وخاصةً في التعليم، حيث يُعد التحول الرقمي فرصة لتعزيز العملية التعليمية من خلال استخدام التقنيات الحديثة.

وقد تعددت التعريفات التي تناولت التحول الرقمي حيث عُرف التحول الرقمي بأنّه: عملية تهدف إلى تحسين الكيانات والمؤسسات من خلال إطلاق تغييرات كبيرة على خصائصها باستخدام مجموعات من تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات (Vial, 2019)، بينما يعرّفه البدراني (2017: 18) بأنّه: "مجموعة من الأساليب والأنشطة الرقمية التي تمكنن من انتاج ونشر المحتوى العلمي وتلقيه بمختلف أشكاله من خلال أجهزة الحاسوب المتصلة بالإنترنت في عملية تفاعلية بين المرسل والمستقبل".

في حين يرى (Rof,, Bikfalvi & Marques, 2020) أنّ التحول الرقمي عملية تحويل كافة العمليات الإدارية والتشغيلية بالجامعة والعمل على أتمتتها، ممّا يعني تحويلها من جامعات ورقية، إلى جامعات تعتمد على الأدوات الرقمية؛ وبالتالي زيادة فعاليتها والقضاء على أيّة عمليات وحواجز مادية من خلال زيادة الاتصال، ورقمنة كل شيء.

ويتجاوز التحول الرقمي مجرد اعتماد التكنولوجيا إلى إحداث تغيير جذري في كيفية تقديم الخدمات وتنفيذ الأعمال في العملية التعليمية، حيث يعني ذلك تحسين الكفاءة والإنتاجية من خلال استخدام التقنيات الحديثة لإحداث تغييرات جوهرية في كيفية تقديم المحتوى التعليمي وتفاعل الطلبة مع المعلّمين، ويتضمّن تحويل الكتب والمواد التعليمية التقليدية إلى شكل رقمي يمكن التعامل معه عبر تكنولوجيا الحاسبات، ويتم هذا التحويل باستخدام الماسحات الضوئية أو أدوات أخرى؛ مما يتيح الوصول السهل إلى المواد التعليمية ومعالجتها بطرق متعددة، وهذا التحول يسهل الوصول إلى المحتوى التعليمي ويعزز من إمكانية التفاعل والتعلم الإلكتروني المرجوة (Zizikova et al., 2023).

كما ينظر إلى التحول الرقمي باعتباره تطبيقاً للتكنولوجيا الرقمية؛ بغية إحداث تحول جذري في طريقة التعليم وتقديم الخدمات التعليمية بشكل أوسع وأفضل، حيث يسعى هذا التحول إلى القيام بتسهيل الإجراءات التعليمية ورفع جودتها، ويتطلب ذلك القيام بتغييرات شاملة في الهياكل التنظيمية والمؤسسية للتكيّف مع التكنولوجيا الحديثة (الأشقر، 2023). وأشار المحنود (2021) إلى أنّ التحول الرقمي يتمحور حول تبني التكنولوجيا الحديثة، وتطبيقها بأفضل الطرق الممكنة؛ لتطوير الأداء التعليمي وتعزيز القدرة التنافسية، ويشمل ذلك استخدام منصات التعلم الإلكتروني، وتقنيات التعليم التفاعلي، وتحليل البيانات التعليمية لتحسين مخرجات التعلم.

وأشار الخطيب (2021) لتركيز التحول الرقمي على المقدرة على الوصول إلى الخدمات التعليمية وتنفيذ الأعمال الأكاديمية من خلال أجهزة الحاسوب الشخصية والهواتف الذكية، ويمكن للطلبة الوصول إلى المحتوى التعليمي، وحضور المحاضرات الافتراضية، والتفاعل مع المعلمين عبر الإنترنت، مما يلغي الحاجة إلى الحضور الشخصي للمدارس والجامعات، ويتطلب التحول الرقمي تغييرات في الثقافة التنظيمية، وتطوير المهارات، وإعادة التفكير في النماذج التشغيلية.

كما يتطلب التحول الرقمي ضرورة تطوير خطط تعليمية رقمية شاملة، وتحديث البنية التحتية التكنولوجية، وتدريب المعلمين والطلبة على استخدام التكنولوجيا بفعالية والابتكار في تصميم المناهج الدراسية، وتوفير موارد تعليمية رقمية متنوعة ومتاحة بسهولة (الغامدي، 2021).

ويشمل التحول الرقمي التغييرات في نماذج الأعمال التعليمية، وتحسين العمليات التشغيلية، وزيادة الكفاءة من خلال الأتمتة والتكنولوجيا المتقدمة، ويتطلب هذا التحول قيادة قوية واستراتيجية واضحة لتحقيق الفوائد المرجوة، ضرورة تكيف المؤسسات التعليمية بسرعة مع التغيرات التكنولوجية والتوجهات في سوق العمل المتغيرة (المطرف، 2020).

وترى الباحثة أنّه عملية استراتيجية تهدف إلى دمج التقنيات الرقمية الحديثة في جميع جوانب التعليم، بدءًا من تصميم المناهج الدراسية إلى تقديم المحتوى التعليمي وتقييم الطلبة، بهدف تحسين جودة التعليم وتوسيع نطاق الوصول إليه، ويعتمد هذا التحول على تطوير البنية التحتية التكنولوجية، وتعزيز مهارات المعلمين والطلبة في استخدام التكنولوجيا، إضافةً إلى تحقيق تكامل بين الأدوات الرقمية واحتياجات العملية التعليمية لضمان استدامة التطوير وتحقيق العدالة التعليمية.

فوائد وميزات التحول الرقمي

إنّ التحول الرقمي أضاف ميزات على العملية التعليمية والتي أدت إلى تحولات فيها ومن أبرز هذه الفوائد:

- تسريع طريقة العمل اليومية ويتمثل هذا في استخدام الأدوات التكنولوجية المتقدمة لتسريع العمليات اليومية داخل المؤسسات التعليمية، مما يساهم في زيادة الإنتاجية والكفاءة حيث يمكن تنفيذ المهام المختلفة بسرعة أكبر، مما يتيح للمعلمين التركيز على الأعمال الأكثر أهمية واستراتيجية، بدلاً من الانشغال بالعمليات الروتينية التي يمكن أن تكون مضيعة للوقت والجهد،

ويمكن تخزين كميات هائلة من البيانات والمعلومات بشكل منظم وسهل الوصول إليه بفضل استخدام التقنيات المتقدمة مثل قواعد البيانات السحابية وأنظمة إدارة المحتوى، واستبدال العمليات التقليدية بالعمليات الرقمية حيث يساهم في تحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء البشرية، فالتحول الرقمي يتيح للأعمال استبدال العمليات اليدوية الروتينية بالعمليات الرقمية المؤتمتة، مما يقلل من الاعتماد على الورق ويزيد من دقة العمل (Meishanti et al., 2023).

- تقليل الإنفاق على الخدمات ورفع مستوى الاداء: من خلال اعتماد الحلول الرقمية، يمكن للمدارس تقليل التكاليف المرتبطة بالطباعة والتخزين اليدوي للوثائق، وبالتالي تحسين كفاءة العمليات الإدارية وتقديم خدمات تعليمية أفضل بتكلفة أقل (الحسيني، 2022).
- استمرارية العملية التعليمية فالتحول الرقمي يضمن استمرارية التعليم حتى في الظروف الطارئة مثل الأزمات الصحية أو الكوارث الطبيعية، حيث يمكن للطلاب متابعة دروسهم عبر الإنترنت دون انقطاع، يمكن للمدارس استغلال التكنولوجيا لتقديم خدمات تعليمية جديدة ومبتكرة مثل الدروس التفاعلية والواقع الافتراضي، مما يعزز من تجربة التعلم ويجعلها أكثر جاذبية وتفاعلية (الأشقر، 2023).

بالإضافة إلى زيادة كفاءة تقديم خدمات تعليمية مبتكرة: يمكن للمدارس استغلال التكنولوجيا لتقديم خدمات تعليمية جديدة ومبتكرة مثل الدروس التفاعلية والواقع الافتراضي، مما يعزز من تجربة التعلم ويجعلها أكثر جاذبية وتفاعلية، واحتواء التكلفة التشغيلية وتخفيض التكاليف والجهد بشكل كبير: حيث يمكن أن يساعد في تقليل التكاليف التشغيلية من خلال تحسين الكفاءة وتقليل الحاجة إلى الموارد المادية والبشرية (محمود، 2018).

وفيما يتعلق بمميزات التحول الرقمي فقد أشار حامد (2019) إلى مقدرتها على تنمية التعلم الفردي واكتساب الطلبة للمعرفة وتوظيفها في اثناء تعلمهم، كما أنّ التحول الرقمي يوفر التغذية الراجعة للطلبة وبشكل فوري، ويجعل عملية التعلم والتعليم جذابة وفعالة من خلال تقديمها للمقررات من خلال الاعتماد على الوسائط المتعددة، أضف إلى ذلك القدرة على تطوير المحتوى الرقمي بكل يسر وسهولة، بالإضافة إلى تقديم حلول لبعض المشكلات التي تظهر في المؤسسات التعليمية مثل الازدحام في الغرف الصفية.

أهداف التحول الرقمي

يهدف التحول الرقمي إلى تحسين المقررات والبرامج التعليمية وجعل التعليم ذو طابع عالمي بالإضافة إلى تخفيض الكلفة وتوفير وقت وجهد الطلبة وتطوير الأداء الأكاديمي لدى المعلمين وحتى أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات كما أن تعزيز القدرة التنافسية في التعليم العالي؛ من خلال توظيفه لأساليب تقنية رقمية حديثة تميز كل مؤسسة تعليمية عن باقي المؤسسات (المطرف،2020).

تسعى المؤسسات التعليمية الحديثة إلى اعتماد التحول الرقمي كاستراتيجية رئيسية لتحقيق مجموعة من الأهداف التي تعزز من كفاءة وفعالية العمليات التعليمية، وتزيد من مستوى الخدمة المقدمة للطلبة والمعلمين وتوفير كميات هائلة من المعلومات على وسائط رقمية؛ مما يتيح للمؤسسات التعليمية المقدرة على تخزين وحفظ البيانات بشكل أكثر أماناً وفعالية مقارنة بالوسائل التقليدية؛ ممّا يسهل عملية البحث في المصادر الرقمية واسترجاع المعلومات بوسائل وطرق متعددة، ويساهم في تحسين الوصول إلى البيانات وزيادة السرعة والدقة في إنجاز المهام التعليمية (محمود،2018).

كما ويهدف التحول الرقمي إلى تقديم خدمات تعليمية تعتمد على تقنيات جديدة، يمكن للمؤسسات تحسين مستوى التعليم المقدم للطلبة، حيث تتيح التكنولوجيا الرقمية توفير محتوى تعليمي مخصص

ومتطور يلبي احتياجات الطلبة بشكل أفضل وأسرع. كما أن التحول الرقمي يساهم في حماية مصادر المعلومات التعليمية الأصلية من التلف، حيث تتيح الوسائط الرقمية حفظ البيانات والوثائق بشكل دائم وآمن، مما يحميها من التلف الناتج عن العوامل البيئية أو الاستخدام المتكرر، إضافة إلى إتاحة المعلومات لأكبر عدد ممكن من الطلبة والمعلمين عبر المنصات الرقمية، حيث يمكن للمستخدمين الوصول إلى المواد التعليمية والخدمات بسهولة عبر الإنترنت، مما يعزز من نطاق الوصول ويزيد من الشفافية والتفاعل بين المؤسسة التعليمية وأفراد المجتمع. كما يساهم التحول الرقمي في تحسين مستوى الأداء وتقليل الأخطاء الناتجة عن الإدخال اليدوي، حيث تعمل الأنظمة الرقمية على نقل المعلومات بانسيابية بين الإدارات التعليمية المختلفة، مما يحسن من كفاءة العمليات التعليمية ويقلل من احتمالية حدوث الأخطاء (الأشقر، 2023).

علاوة على ذلك، يسهم التحول الرقمي في توفير بيئة تعليمية تفاعلية وشاملة تدعم التفاعل بين الطلبة والمعلمين من خلال أدوات التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد، هذه الأدوات تتيح للطلبة التفاعل مع المواد التعليمية بشكل أكثر فاعلية، وتوفر للمعلمين إمكانية متابعة تقدم الطلبة وتقديم التغذية الراجعة الفورية من خلال استخدام التكنولوجيا المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات، يمكن تحسين التجربة التعليمية وتوفير تجربة تعلم مخصصة لكل طالب (الحسيني، 2022).

يسعى التحول الرقمي في التعليم إلى تبسيط الإجراءات الإدارية من خلال تقليل الاعتماد على الأعمال الورقية وتوفير نسخ إلكترونية من المستندات، مما يسرع العمليات الإدارية ويتيح للمعلمين والإداريين التركيز على مهام أكثر أهمية وإنتاجية. هذا التحول يساهم في استخدام أمثل للطاقة البشرية حيث يمكن استغلال الوقت والجهد في أعمال أكثر إنتاجية بمجرد أن تصبح المعلومات متاحة بشكل

رقمي وواحدة من الفوائد الرئيسية للتحول الرقمي في التعليم هي زيادة الإنتاجية وخفض التكاليف التشغيلية فالتكنولوجيا المعتمدة على شبكات المعلومات تُحسِّن كفاءة العمليات وتقلل التكاليف المرتبطة بها، مما يعزز مقدرة المؤسسات التعليمية على تحقيق أهدافها بفعالية أكبر وبموارد أقل علاوة على ذلك، يساعد التحول الرقمي في تحسين مشاركة الطلبة والمعلمين في العملية التعليمية، مما يعزز التفاعل والتواصل داخل البيئة التعليمية ويدعم اتخاذ القرارات بشكل أكثر شفافية وفاعلية (المحنود، 2021).

وبتبني التحول الرقمي، تسعى المؤسسات التعليمية إلى تطوير بيئة تعليمية أكثر تطوراً وفعالية، حيث يمكن تقديم خدمات تعليمية أفضل وأكثر دقة للطلبة وهذا التحول يساهم في تحسين كفاءة العمليات التعليمية وتقليل التكاليف التشغيلية، مما يجعل التحول الرقمي أداة استراتيجية هامة لتحقيق النمو والتطور المستدام في قطاع التعليم وفي سياق التعليم، يمكن أن تشمل هذه الاستراتيجيات استخدام الأدوات التكنولوجية مثل أنظمة إدارة التعلم(LMS) ، والفصول الدراسية الافتراضية، والتطبيقات التعليمية التي تسهم في تحسين تجربة التعلم (الخطيب، 2021).

أدوات التحول الرقمي في العملية التعليمية

تتيح تقنيات التحول الرقمي تحسين الأداء وزيادة الكفاءة في المؤسسات التعليمية؛ مما يساهم في تطوير تجربة التعليم والتعلم تشمل هذه التقنيات مجموعة واسعة من الأدوات التي يمكن أن تحدث تغييرات كبيرة في كيفية تقديم التعليم واستقباله ومن هذه الأدوات:

- الهواتف المحمولة: تعد الهواتف المحمولة جزءًا أساسيًا من التحول الرقمي في التعليم، حيث تتيح للطلبة والمعلمين الوصول إلى المعلومات والخدمات التعليمية في أي وقت ومن أي مكان (الحسيني، 2022).

- الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته: يسهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في الابتكار وزيادة النمو في العملية التعليمية (Zizikova et al., 2023).
- شبكات التواصل الاجتماعي وتطبيقات الأجهزة الذكية: تتيح شبكات التواصل الاجتماعي وتطبيقات الأجهزة الذكية وسائل متعددة للوصول إلى الطلبة وأولياء الأمور؛ مما يسهل التواصل والتفاعل الفاعل (الخطيب، 2021).
- إنترنت الأشياء (IoT): تتيح تقنية إنترنت الأشياء جمع البيانات ومراقبة الأداء عن بعد، مما يساعد في تحسين العمليات التعليمية ومراقبة الأداء الأكاديمي بكفاءة عالية. يمكن استخدام أجهزة الاستشعار لقياس ومراقبة العوامل البيئية داخل الفصول الدراسية، مثل درجة الحرارة والإضاءة، لضمان بيئة تعليمية مريحة (الحسيني، 2022).
- تقنيات كشف المواقع: تساهم تقنيات كشف المواقع في تحسين تجربة المستخدم من خلال تقديم خدمات تعليمية مخصصة بناءً على الموقع الجغرافي للطلبة، يمكن استخدام هذه التقنية في توجيه الطلبة داخل الحرم الجامعي وتقديم معلومات محدثة حول الفعاليات الأكاديمية (المحنود، 2021).
- الواقع الافتراضي والواقع المعزز: توفر تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز تجارب تعليمية غامرة ومبتكرة يمكن استخدامها في مجالات متعددة مثل التعليم والتدريب (Yegorina, 2022).
- الحوسبة السحابية: تتيح الحوسبة السحابية تطوير وتشغيل البرامج والخدمات التعليمية بسرعة وكفاءة، مما يسهم في خفض التكاليف ودعم استمرارية الأعمال التعليمية (الأشقر، 2023).

متطلبات التحول الرقمي في العملية التعليمية

يُعد التحول الرقمي في العملية التعليمية من أبرز التطورات التي تساهم في تحسين جودة التعليم وزيادة كفاءته، ولتحقيق هذا التحول بنجاح، يتعين توافر مجموعة من المتطلبات الأساسية التي تضمن تنفيذ الاستراتيجيات الرقمية بفعالية وتساعد على تحقيق الأهداف المرجوة (Zizikova et al., 2023).

يتطلب التحول الرقمي في العملية التعليمية دعماً قوياً من الإدارة العليا، حيث يلعب التزام القيادة بتبني التكنولوجيا الرقمية والاستثمار فيها دوراً حاسماً في توفير الموارد اللّازمة لتحقيق النجاح، ويشمل دعم الإدارة العليا تخصيص الميزانيات المناسبة، وتقديم التوجيه الاستراتيجي، وتحفيز مختلف الأقسام على التعاون والابتكار؛ ممّا يساهم في خلق بيئة تعليمية تشجع على التغيير، وتزيل العقبات التي قد تواجه الفرق التعليمية خلال عملية التحول، إضافةً إلى وجود كفاءات بشرية مؤهلة أمراً أساسياً لتحقيق التحول الرقمي بنجاح، حيث يتطلب ذلك تكوين فريق عمل مدرب بشكل جيد ومتكامل، يضمّ متخصصين في مجالات متعددة مثل: تكنولوجيا المعلومات وإدارة المشاريع التعليمية وتصميم المناهج الرقمية، ولابدّ أن يمتلك هؤلاء المتخصصون المهارات والخبرات اللّازمة لتنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي بفعالية، مع المقدرة على التكيف مع التغيرات المستمرة في التكنولوجيا والابتكارات التعليمية، ممّا يستدعي الاستثمار المستمر في تطوير المهارات والتدريب (Zizikova et al., 2023).

وفيما يتعلق بالمتطلبات التقنية، فإنّ توفير البنية التحتية التكنولوجية المتقدمة يُعدّ من الأساسيات لتحقيق التحول الرقمي، حيث تشمل هذه المتطلبات وجود خوادم الحوسبة السحابية، شبكات إنترنت آمنة وسريعة، وأنظمة متطورة لإدارة البيانات. كما يجب توفير البرمجيات

المتخصصة التي تتيح التحليل والتخطيط وتنفيذ الاستراتيجيات الرقمية بكفاءة، بالإضافة إلى أدوات تكنولوجية حديثة مثل: الذكاء الاصـــطناعي وإنترنت الأشـــياء، التي تســـهم في تحســـين العمليات التعليمية وزيادة الكفاءة. وتُعد البنية التحتية التكنولوجية أحد الدعائم الرئيســـية لتحقيق هذا الهدف، حيث يجب أن تتضـمن خوادم قوية وشـبكات إنترنت موثوقة وأنظمة لتخزين وإدارة البيانات بفعالية، علاوة على ذلك، فإنّ البرمجيات التعليمية مثل: منصـــات التعلم الإلكتروني، أنظمة إدارة التعلم (LMS)، وأدوات التعاون الافتراضـــي تُعد أدوات محورية لدعم العملية التعليمية، حيث تســـهم هذه الأدوات في تعزيز تفاعل المعلمين والطلبة بطرق مبتكرة وفعالة (Yegorina, 2022).

نموذج VIAL 2019 الخاص بالتحول الرقمي

نموذج VIAL 2019 (Digital Transformation Assessment Framework) يُعتبر أداة فعّالة لتقييم مستوى التحول الرقمي في المؤسسات، بما في ذلك المؤسسات التعليمية. يركز النموذج على خمسة أبعاد رئيسية(VIAL Framework, 2019) :

1. الرؤية والاســتراتيجية :(Vision & Strategy) تحليل مدى وضــوح رؤية التحول الرقمي واستراتيجيات تحقيقها.
2. الثقافة والمهارات :(Culture & Skills) تقييم مدى جاهزية الكوادر البشرية ثقافيًا ومهاريًا للتعامل مع تقنيات التحول الرقمي.
3. الهيكل التنظيمي والعمليات :(Structure & Processes) دراســـة كفاءة العمليات والهيكل التنظيمي لدعم التحول الرقمي.

4. التكنولوجيا والبنية التحتية :(Technology & Infrastructure) مراجعة الجاهزية التقنية والبنية التحتية الداعمة للتقنيات الرقمية.

5. علاقات العملاء والشـــركاء :(Customers & Partners) التركيز على تأثير التحول الرقمي على تجربة العملاء والشراكات المؤسسية.

اسـتخدام هذا النموذج في المدارس يتيح فهم الجوانب التي تحتاج إلى تحسـين لتحقيق تحول رقمي فعال، مثل تدريب المعلمين على التكنولوجيا، تطوير المناهج الرقمية، وتعزيز البنية التحتية التقنية.

الاتجاهات نحو التحول الرقمي

عرّف كل من عوض وحلس (220:2015) الاتجاه بأنه" عبارة عن اسـتعداد نفسـي أو تهيؤ عقلي متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص وأشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز في البيئة التي تثير هذه الاسـتجابة". وأضـاف القبيلات (2005) بأنّ الاتجاه ما هو إلاّ المكونات في الجوانب الثلاث لدى الفرد (المعرفي والسلوكي والوجداني) التي تتصل بردود الأفراد نحو موقف معين وكيفية هذه الردود من الناحية الإيجابية والسلبية.

وتؤدي الاتجاهات وظائف متعددة منها: تفسـير السـلوك، وتنظيم الدافعية، والانفعال وبعض النواحي للعمليات المعرفية، كما أنّها تسهل على الأفراد اتخاذهم للقرارات بما يلائم المواقف المختلفة (العيسـوي،2002)، ويضـيف المديريس وآخرون (2021) بأنّ الاتجاهات تلعب دوراً مهمًا في تحديد سلوكياتنا وأحكامنا وتساعد في تحديد أي الجهات نرتبط بها، كما أنها تؤثر في سرعة التعلم وجودته.

كما وتلعب الاتجاهات النفسية والاجتماعية دوراً مهمّاً في تشكيل سلوك الأفراد وتوجيههم نحو مواقف وموضـــوعات محددة، وهي تتأثر بعوامل متعددة وتؤثر بدورها على جوانب مختلفة من حياة الأفراد، إذ تلعب الأسرة دوراً حيوياً في تشكيل الاتجاهات من خلال القيم والمعتقدات التي يغرسـها الوالدان في أبنائهم، بينما يســـهم التعليم في تعزيز هذه الاتجاهات أو تعديلها من خلال المحتوى الأكاديمي والتجارب التعليمية المختلفة، كما يلعب الإعلام دوراً كبيراً في توجيه الاتجاهات من خلال الرسائل التي ينقلها والمواقف التي يعرضها (غزالي، 2024).

ويتم اكتســـاب الاتجاهات من خلال عملية التعلم الاجتماعي التي تشـــمل التقليد والمحاكاة والتجارب الشخصية، كما أن التجارب الشخصية تلعب دوراً مهماً في تكوين الاتجاهات، وبالتالي فإن تحديد الاتجاهات يمكن أن يســاعد في تفســير العديد من الســلوكيات الفردية والجماعية، كما يمكن أن يســـهم في تطوير اســـتراتيجيات فعالة لتغيير الســـلوكيات غير المرغوب فيها (محمد، 2023).

وتعدّ الاتجاهات مؤشـراً مهماً على الحالة النفسـية والاجتماعية للأفراد، حيث يمكن للاختلاف في الاتجاهات أن يعكس الاختلافات في الصـــحة النفســـية والاجتماعية، ويمكن للمجتمعات والمؤسسات تطوير استراتيجيات فعالة لتعزيز الاتجاهات الإيجابية وتقليل الاتجاهات السلبية، مما يسهم في تحسين جودة الحياة وزيادة التفاعل الإيجابي بين الأفراد (محمد، 2023).

كما تعد الاتجاهات من العناصر الأساسية في عملية التفاعل الاجتماعي، إذ تؤثر على كيفية تفاعل الأفراد مع بعضـــهم البعض ومع البيئة المحيطة بهم، لذا فإنّ التعرف إلى الاتجاهات وتوجيهها يمكن أن يكون أداة قوية في إدارة الموارد البشـــرية وتعزيز العمل الجماعي (خليفة، 2022).

لذا تُعد الاتجاهات نحو التحول الرقمي مؤشـراً مهماً على اسـتعداد الأفراد والمؤسـسـات لتبني التكنولوجيا الرقمية في حياتهم اليومية والعملية، هذه الاتجاهات تعكس المواقف النفسية والاجتماعية تجاه اســـتخدام التقنيات الحديثة، حيث يمكن أن تتباين بين الحماس والقبول الإيجابي من جهة، والتردد أو القلق من جهة أخرى. لذلك، يُعد قياس وتحليل هذه الاتجاهات أداة أســاســية لفهم مدى جاهزية الأفراد والمؤســسـات للتحول الرقمي؛ ممّا يســاعد في تصــميم اســتراتيجيات فعالة لتعزيز الاتجاهات الإيجابية وتقليل الاتجاهات السلبية. يساهم ذلك في تحسين جودة الحياة وزيادة التفاعل الإيجابي مع البيئة الرقمية، خاصة في سياق التعليم والعمل (الأشقر، 2023).

معوقات التحول الرقمي

تواجه عملية التحول الرقمي معوقات عدّة تســتدعي التعامل معها بحذر ودقة لضــمان تحقيق النتائج المرجوة، ومن أهم هذه المعوقات كما أوردها (المفيز، 2021؛ الحسيني، 2022؛ الخطيب، 2021):

- التحول الرقمي الآمن الذي يتطلب الحفاظ على سرية وسلامة واستمرارية الخدمات والأعمال، حيث يعدّ الأمن الرقمي ضرورة قصوى لضمان حماية البيانات والمعلومات من التهديدات السيبرانية، وبالتالي يتطلب استثمارًا مستمرًا في تقنيات الحماية والتدريب على الأمن السيبراني.
- عدم وجود رؤية واضحة لعملية التحول الرقمي، حيث تحتاج المؤسسات إلى إدارة قوية وخطة واضحة تحدد معايير النجاح وتضمن تحقيق الأهداف الاستراتيجية للتحول الرقمي.
- إعادة النظر في نماذج واستراتيجيات الأعمال فعلى المؤسسات أن تكون مرنة وقادرة على التكيف مع التغيرات لضمان بقائها.

- الحاجة إلى بنية تحتية قوية وثقافة تنظيمية داعمة وموارد بشرية مؤهلة بالإضافة إلى تقنيات حديثة تمكنها من تقديم خدمات متميزة ملبية للتوقعات.
- غياب استراتيجية ورؤية واضحة للتحول الرقمي، إذ أن عدم وجود خطة استراتيجية محددة يمكن أن يؤدي إلى تشتت الجهود وعدم تحقيق الأهداف المرجوة، لذا يجب على المؤسسات تطوير رؤية واضحة واستراتيجية شاملة للتحول الرقمي تشمل جميع جوانب العمل.
- ثقافة رفض التغيير أو المقاومة للتغيير، حيث يتطلب التحول الرقمي تغييرًا في الثقافة التنظيمية وتحفيز الموظفين على قبول التغيير، يمكن تحقيق ذلك؛ من خلال التواصل الفاعل وتوضيح فوائد التحول الرقمي وتوفير التدريب والدعم المستمر.
- ندرة القوى العاملة المؤهلة رقمياً تمثل عائقًا كبيرًا، حيث تحتاج المؤسسات إلى كفاءات قادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة وتنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي بفعالية.
- غياب التعاون وعدم ارتباط وحدات العمل بشكل فعال يمكن أن يعوق جهود التحول الرقمي.
- ضعف في تكنولوجيا المعلومات وقِدم النظم ومحدوديتها يمثل تحديًا تقنيًا يستدعي تحديث البنية التحتية التكنولوجية واعتماد حلول حديثة تدعم التحول الرقمي.
- قيود الميزانية والمقدرة على التمويل، إذ يتطلبُ التحول الرقمي موارد مالية كبيرة للاستثمار في التقنيات الحديثة والتدريب وتطوير البنية التحتية.

وترى الباحثة أن التحول الرقمي في الأردن يشهد تطورًا ملحوظًا، حيث ارتفعت درجة استخدام التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية، إلا أن هذا التحول لا يزال يواجه تحديات عدة. من بين أبرز المعوقات: ضعف البنية التحتية في بعض المناطق، وقلة الكفاءات المدربة على استخدام التكنولوجيا بشكل فعّال، بالإضافة إلى التحديات المالية التي تؤثر على توفير الأجهزة والموارد

الرقمية. على الرغم من ذلك، تتجه الجهود بشكل إيجابي نحو تعزيز التعليم الرقمي من خلال برامج تدريبية للمعلمين وتحديث المناهج، مما يعكس توجهاً متزايداً نحو جعل التكنولوجيا جزءًا أساسيًا من العملية التعليمية.

تُبرز الباحثة أهمية وضع استراتيجيات وطنية شاملة تدمج كافة الأطراف المعنية، وتؤكد على ضرورة تذليل العقبات لتحقيق تحول رقمي متكامل ومستدام في قطاع التعليم.

ثَانِياً: الدّراسات السّابقة ذاتُ الصلةِ

بعد الاطّلاع على عددٍ من الدّراسات العربيةِ والأجنبيةِ ذات الصّلة بموضوع الدّراسة الحالي، فقد تمّ عرض هذه الدراسات من الأقدمِ إلى الأحدث على النحو الآتي:

هدفت دراســـة الجرجاوي وآخرون (2024) إلى التعرف لدرجة تطبيق التحول الرقمي في جامعتي غزة والإسراء، حيث استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي، كما اختيرت العينة بطريقة العشوائية وبلغ عددها (232) عاملاً وعاملة من جامعتي غزة والإسراء، واستخدمت الدراسة أداة الاستبانة التي تم توزيعها على (150) وقسمت على النحو الآتي (100) في جامعة غزة، و(50) في جامعة الإسراء، ولقد خلصت الدراسة إلى أن درجة تطبيق التحول الرقمي بجامعتي الإسراء وغزة بوزن نسبي 180.0% وهي درجة كبيرة، وتوصلت الدراسة إلى وجود بنية تحتيه للتحول الرقمي بجامعتي الإسراء وغزة بشكل كبير ، وأوصت بأهمية وضرورة الاستثمار في تحسين وتطوير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لدعم التحول الرقمي في الجامعات، بما يشمل الشبكات السريعة، مراكز البيانات، وأدوات التقنية الحديثة.

وسعت دراسة الشعيفان والمسعودي (2024) إلى استكشاف اتجاهات الطلبة نحو التحول الرقمي وعلاقتها بمستوى المرونة المعرفية، بالإضافة إلى تقييم مستوى المرونة المعرفية لدى طلبة

الجامعة في السعودية. وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، حيث شملت عينة مكونة من (86) طالبًا وطالبة تم اختيارهم باستخدام الطريقة المتاحة غير العشوائية. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تطبيق مقياس المرونة المعرفية، ومقياس الاتجاه نحو التحول الرقمي، وبيّنت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الاتجاه نحو التحول الرقمي ومستوى المرونة المعرفية؛ ممّا يشير إلى أنّ ارتفاع أحدهما يترافق مع ارتفاع الآخر، كما أظهرت النتائج أن كُلًا من مستوى الاتجاه نحو التحول الرقمي ومستوى المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة جاء بمعدل مرتفع. لذا فقد أوصت الدّراسة بضرورة تدريب الطلبة على استخدام تقنيات التعليم الرقمي بهدف تعزيز أدوات المعرفة لديهم، ممّا يسهم في حفز مرونتهم المعرفية من خلال التفاعل مع المستحدثات التكنولوجية الحديثة.

أما دراسة (khalfallah & Bendjelloul , 2023) فقد حاولت التعرف إلى تقنيات التحول الرقمي إضافة إلى اقتراح نموذج نظري لتحليل الجهود المبذولة نحو التحول الرقمي في الجزائر وتحديد وضعه الحالي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح جوانب الموضوع المختلفة وتحليل مجموعة من المؤشرات الدولية المتعلقة بالتحول الرقمي، بحسب نتائج الدراسة، لا تزال الحكومة الجزائرية تحقق نتائج ضعيفة ورتيبة فيما يتعلق بالتحول الرقمي، وأظهرت الدراسة أن أهم العوائق تتمثل في غياب البنية التحتية التكنولوجية اللازمة، وضعف التمويل، وغياب التشريعات والسياسات الداعمة للتحول الرقمي. كما أشارت النتائج إلى أن الجهود المبذولة على المستوى الحكومي لا تواكب التطورات السريعة في مجال التحول الرقمي، بالإضافة إلى نقص الكفاءات التقنية المتخصصة التي يمكنها قيادة عملية التحول.

وهدفت دراسة البسيوني وآخرون (2022) إلى البحث في إمكانية تفعيل التحول الرقمي لمواجهة الهدر التعليمي في مدارس التعليم الأساسي بمحافظة الدقهلية في مصر، واعتمدت الدراسة

المنهج الوصـــفي، وتم اســـتخدام اســـتبانة وتمثلت العينة في (271) من مدراء ومعلمي المرحلة الأسـاسـية، توصـلت الدراسـة إلى وجود العديد من المعوقات التي تحول دون تفعيل التحول الرقمي في مدارس التعليم الأســاســي بشــكل كامل. أبرز هذه المعوقات كان غياب أنظمة رقمية متكاملة وافتقار البنية التحتية التقنية إلى التطوير الكافي، بالإضـــافة إلى ضـــعف المهارات التقنية لدى المعلمين وعدم توفر التدريب الكافي على اسـتخدام الأدوات الرقمية. كما أشـارت الدراسـة إلى أن هناك حاجة ماســـة لتطوير الوعي بأهمية التحول الرقمي بين المعلمين والمديرين، وتوفير الدعم الفني المستمر لضمان نجاح تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم.

وهدفت دراســـة العثمان (2022) التعرف على الاتجاه نحو التحول الرقمي وعلاقته بالدّعم الأكاديمي المدرك والتوجه نحو المسـتقبل لدى طلبة جامعة الأزهر في مصـر، وقد اتّبعت الدراسـة المنهج الوصـــفي، وقد تم تطوير مقاييس: الاتجاه نحو التحول الرقمي، والدعم الأكاديمي المدرك، والتوجه نحو المسـتقبل، وتم تطبيقها على عينة قوامها (450) طالبًا وطالبة من طلبة الجامعة، وقد توصـــلت النتائج لوجود اتجاهات ايجابية مرتفعة لدى الطلبة، و وجود علاقة موجبة بين التحول الرقمي و الدعم الأكاديمي، ووجود علاقة ايجابية دالة إحصـائيا بين الاتجاهات نحو التحول الرقمي والتوجه نحو المستقبل، وأوصت بضرورة توفير بيئة تعلمية رقمية لجمع مئات المجتمع التعليمي.

أما دراســـة المســـلماني (2022) فقد هدفت الدراســـة للكشـــف عن واقع التحول الرقمي في الجامعات المصرية، وتمّ اعتماد المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة كأداة لتحقيق أهداف الدراسة حيث تم توجيهها لأعضـــاء هيئة التدريس وتكونت العينة من (173) عضـــو هيئة تدريس، أظهرت الدراسـة ارتفاع نسـبة اسـتجابة أعضـاء هيئة التدريس للتحول الرقمي، حيث بينت النتائج أن غالبية المشـاركين أبدوا اسـتعدادًا كبيرًا لتبني تقنيات التحول الرقمي. ومع ذلك، أظهرت الدراسـة وجود عدد

من المعوقات التي تحول دون التطبيق الأمثل للتحول الرقمي في الجامعات. تمثلت هذه المعوقات في نقص البنية التحتية التقنية، وضعف المهارات الرقمية لبعض أعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلى غياب خطط استراتيجية شاملة لدعم التحول الرقمي.

وبحثت دراسة العزب (2022) في اتجاهات طلبة جامعة الأزهر نحو التحول الرقمي في مصر، وكذلك استكشاف العلاقة بين هذا التوجه وكل من جودة الحياة الأكاديمية والمرونة النفسية. وقد اتّبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، حيث تم استخدام أدوات بحثية متعددة تكونت من : مقياس التوجه نحو التحول الرقمي، مقياس جودة الحياة الأكاديمية، ومقياس المرونة النفسية، وطبقت على عينة مؤلفة من 457 طالبًا وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود توجه إيجابي بمستوى متوسط نحو التحول الرقمي لدى عينة الطلبة، ووجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوجه نحو التحول الرقمي وكل من جودة الحياة الأكاديمية والمرونة النفسية ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في التوجه نحو التحول الرقمي تبعا للجنس (لصالح الإناث) والتخصص (لصالح التخصص العلمي)، و الفئة العمرية (لصالح الطلاب بعمر 20 سنة فأكثر) وإمكانية التنبؤ بالتوجه نحو التحول الرقمي من خلال أبعاد جودة الحياة الأكاديمية وبعض أبعاد المرونة النفسية.

وقام الفلاح (2021) بدراسة التعرف إلى واقع توظيف تقنيات التحول الرقمي في التعليم عن بعد وآثارها البارزة ومستجداتها، ومستوى توفر تقنيات التحول الرقمي في التعليم عن بعد على الطلبة والمعلمين في استخدام هذه التقنيات. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتقديم رؤية شاملة حول الظاهرة المدروسة، وتمّ جمع البيانات باستخدام استبانة أُعدت خصيصًا لهذه الدراسة، حيث تم تطبيقها على عينة مكونة من 200 طالب ومعلم من مختلف المدارس والجامعات التي تبنت التعليم عن بعد، وأظهرت الدراسة أن هناك تفاوتًا كبيرًا في مستوى توفر

التقنيات الرقمية بين المؤسسات التعليمية، وأن نسبة كبيرة من الطلبة والمعلمين يواجهون تحديات تتعلق بالبنية التحتية التكنولوجية وضعف المهارات الرقمية اللازمة لاستخدام تقنيات التعليم عن بعد بفعالية. كما أشارت النتائج إلى أهمية تعزيز الدعم الفني والتدريب المستمر للمعلمين والطلبة، بالإضافة إلى توفير منصات تعليمية متكاملة وموارد رقمية ذات جودة عالية".

بينما هدفت دراسة الغامدي (2021) إلى التعرف على واقع متطلبات التحول الرقمي عبر مدارس بوابة المستقبل لتحقيق رؤية المملكة العربية السعودية 2030. حيث تم استخدام المنهج الوصفي، وتم جمع البيانات باستخدام استبانة موجهة للمجالات المستهدفة في الدراسة، شملت الدراسة عينة مكونة من (220) قائد مدرسة، بهدف تقييم درجة توفر المتطلبات الرقمية في المدارس، و أظهرت الدراسة أنّ درجة توفر المتطلبات الرقمية في المدارس كانت بدرجة متوسطة بشكل عام، وتفاوتت درجة التوفر بين مجالات الدراسة، حيث تبين أن البنية التحتية الرقمية في المدارس شهدت تطوراً ملحوظاً، إلا أن هناك حاجة ماسة لتحسين المناهج الدراسية الرقمية وضمان إدماج التقنيات الحديثة بشكل أكثر كفاءة، كما أن إدارة المعلومات وأمن البيانات كانا مجالين بحاجة إلى تحسينات إضافية لتعزيز الثقة في التطبيقات الرقمية".

وهدفت دراسة المفيز (2021) إلى التعرف على تحديات التحول الرقمي في المدارس المطبقة لبوابة المستقبل في المملكة العربية السعودية، واقتراح سبل التغلب عليها من وجهة نظر مسؤولي ومسؤولات التحول الرقمي في المدرسة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وطبقت الاستبانة على عينة الدراسة البالغ عددهم (362) مسؤولاً ومسؤولة تحول رقمي في خمس إدارات تعليمية للبنين والبنات، وأظهرت نتائج الدراسة وجود تحديات تواجه التحول الرقمي في المدرسة بدرجة متوسطة، وجاءت التحديات البشرية في المرتبة الأولى بدرجة موافقة عالية، في حين جاءت

التحديات التنظيمية والتقنية في المرتبتين الثانية والثالثة بدرجة موافقة متوســـطة، وكذلك أظهرت نتائج الدراسة موافقة بدرجة متوسطة على سبل التغلب على تحديات التحول الرقمي.

كما وهدفت دراســـة الحرون وبركات (2019) إلى تحديد متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر، والمعوقات التي تواجهها، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت على استبانة، تمّ تطبيقها على عينة قوامها (32) عضـو هيئة تدريس، و(52) من خبراء التعليم الثانوي (مديرين–موجهين–مديري وحدات التطوير التكنولوجي)، وتوصـلت الدراسـة إلى أهم المتطلبات منها: بث الشـعور بالحاجة إلى التغيير حيث إنه نقطة الانطلاق، وتحديد القيادة ما يراد تحقيقه، مع وضـــع نقطة البداية في الاعتبار، وتدريب الطلبة على إدارة الوقت بشـــكل جيد عند تعاملهم مع تطبيقات التعلم الرقمي، وتدريب المعلمين والإداريين على اســـتخدام التقنيات الجديدة، وأظهرت الدراســـة أيضـــاً أنّ أهم المعوقات تمثلت في: قلة أجهزة ومعدات تكنولوجيا المعلومات والاتصـال بالمدارس، وقلة عدد المعلمين القادرين على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصـال في التدريس بكفاءة.

هدفت دراســـة (Baylar & Oz , 2018) إلى التعرف على آراء الأكاديميين حول التحول الرقمي في التعليم في صـــربيا، وقد تمّ اســـتخدام المنهج النوعي، حيث تمّ إجراء مقابلات شـــبه منظمة مع (20) عضـــو هيئة تدريس، وأظهرت النتائج ضـــرورة إيجاد رؤية حول التحول الرقمي حتى يتم توظيفها بشكل فعال في البيئات التعليمية، كما أنّ المدارس مساهم فعال في عملية التحول إذا ما تم توفير البنية التحتية والدعم لعملية التحول، وأوصـت الدراسـة بضـرورة احتواء سـياسـيات التعليم المستقبلية على التحول الرقمي، وضرورة إجراء دراسات تجريبية حول التحول الرقمي وتدريب الإداريين والمعلمين والطلبـة على التحول الرقمي وأن يتم ذلـك من قبـل خبراء وأكـاديميين في هـذا المجال".

التّعقيبُ على الدّراساتِ السابقةِ

استعرضت مجموعة من الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وقد اتفقت مع الدراسة الحالية في بعض الجوانب، واختلفت معها في جوانب أخرى، ويمكن توضـــيح ذلك على النحو الآتي:

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة مثل دراسة (Baylar & Oz, 2018)؛ الحرون وبركـات، 2019؛ الفلاح، 2021؛ الغـامـدي، 2021؛ المفيز، 2021؛ العثمـان، 2022) في التركيز على واقع التحول الرقمي في العملية التعليمية، وتحديد متطلباته ومعوقاته، ودراسة تطبيقاته وتأثيراته على البيئة التعليمية، والاتجاه نحو التحول الرقمي.

اختلفت الدراســـة الحالية مع الدراســـات التي تناولت تقييم درجة حوكمة التحول الرقمي مثل: دراســـة (المفيز والعتيبي، 2023)، أو تلك التي قدمت نموذجًا نظريًا لتحليل الجهود الحكومية مثل دراســة (Khalfallah & Bendjelloul, 2023) كما اختلفت عن دراســة (الجرجاوي وآخرون، 2024) التي ركزت على قياس درجة تطبيق التحول الرقمي في جامعات محددة.

تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات التي اعتمدت على المنهج الوصفي مثل دراسة (الحرون وبركات، 2019؛ الفلاح، 2021؛ النامدي، 2021؛ المفيز، 2021؛ البسـيوني وآخرون، 2022؛ المســلماني، 2022؛ المفيز والعتيبي، 2023؛ الجرجاوي وآخرون، 2024). واختلفت مع دراســة (Baylar & Oz, 2018) التي استخدمت المنهج النوعي لإجراء مقابلات شبه منظمة.

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات التي استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات مثل دراسة (الحرون وبركات، 2019؛ الفلاح، 2021؛ النامدي، 2021؛ المفيز، 2021؛ البسـيوني وآخرون، 2022؛ المســلماني، 2022؛ الجرجاوي وآخرون، 2024). اختلفت الدراســة الحالية مع دراســة

(Baylar & Oz, 2018) التي اعتمدت على المقابلات كأداة للدراسة، ومع دراسة (Khalfallah & Bendjelloul, 2023) التي اعتمدت على تحليل المؤشرات الدولية كوسيلة رئيسية.

تشابهت الدراسة الحالية مع دراسات مثل (الحرون وبركات، 2019؛ النامدي، 2021؛ المسلماني، 2022) التي ركزت على المعلمين كعينة للدراسة. اختلفت مع دراسات أخرى مثل (الجرجاوي وآخرون، 2024) التي اعتمدت على أعضاء هيئة التدريس في الجامعات، ودراسة (Khalfallah & Bendjelloul, 2023) التي ركزت على المؤشرات الحكومية الدولية، ودراسة (المفيز والعتيبي، 2023) التي تناولت الإداريين كعينة للدراسة.

اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث تمركزها في معلمي المدارس الحكومية والخاصة في الأردن (لواء القويسمة)، بينما جاءت الدراسات الأخرى في مناطق ودول مختلفة مثل دراسة (الحرون وبركات، 2019) في مصر، ودراسة (Baylar & Oz, 2018) في صربيا، ودراسة (Khalfallah & Bendjelloul, 2023) في الجزائر، ودراسة (الجرجاوي وآخرون، 2024) في قطاع غزة.

قدمت الدراسات السابقة دعمًا كبيرًا في بناء الإطار النظري للدراسة الحالية، وساعدت في فهم المنهج البحثي المناسب، واختيار الأداة البحثية الملائمة، كما ساهمت في تحليل النتائج ومناقشتها. وعلى حد علم الباحثة تتميز الدراسة الحالية التي تناولت واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين في المدارس الحكومية والخاصّة.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل شرحًا تفصيليًا للإجراءات والخطوات التي اتُّبعت في الدراسة لجمع البيانات اللازمة لتحقيق أهدافها والإجابة عن أسئلتها. يتضمن ذلك عرضًا للمنهجية التي جرى اعتمادها في تحديد مجتمع الدراسة، وآليات ضمان الصدق والثبات، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية التي تم توظيفها لتحليل البيانات والوصول إلى النتائج. وفيما يلي تفصيل لهذه الإجراءات.

منهجية الدراسة

تماشيًا مع طبيعة الدراسة وأهدافها، تم اختيار المنهج الوصفي كإطار منهجي لتحليل وتوصيف واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.

مجتمع الدراسة

اختارت الباحثة لواء القويسمة لتطبيق الدراسة. وشمل مجتمع الدراسة جميع معلمي المدارس الحكومية والخاصّة في اللواء، والبالغ عددهم (4086) معلمًا ومعلمة، وفقًا للتقرير الإحصائي الصادر عن وزارة التربية والتعليم ومديرية تربية لواء القويسمة للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2025/2024، أما عينة الدراسة الممثلة، فقد تم اختيارها بأسلوب مقصود (عينة عشوائية بسيطة)، حيث تكونت من (400) معلماً ومعلمة.

عينةُ الدّراسة

تضمنت عينة الدراسة (400) معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية والخاصّة الأردنية، تم اختيارهم بطريقة قصدية (عينة عشوائية بسيطة) خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي

2025/2024. ويوضـــح الجدول (1) توزيع أفراد العينة المســـتجيبين بناءً على متغيرات (نوع التخصص، وعدد سنوات الخبرة التدريسية).

الجدول (1)

التكرارات والنسب المئوية حسب متغيرات الدراسة

	الفئات	التكرار	النسبة
نوع التخصص	إنساني	214	53.5
	علمي	186	46.5
عدد سنوات الخبرة	اقل من 5 سنوات	223	55.8
	5–10 سنوات	92	23.0
	أكثر من 10 سنوات	85	21.3
	المجموع	400	100.0

يبين الجدول (1) أن غالبية أفراد عينة الدراسـة (55.8%) هم من فئة المعلمين الذين يمتلكون خبرة تقل عن 5 سـنوات، وهو ما يشـير إلى وجود نسـبة كبيرة من المعلمين الجدد أو الذين دخلوا المهنة حديثًا؛ مما قد يؤثر على وجهات نظرهم تجاه التحول الرقمي في التعليم.

بالإضافة إلى ذلك، يظهر الجدول أنّ نسبة مستجيبي التخصصات الإنسانية (53.5%) تفوق مستجيبي التخصصات العلمية (46.5%) بفارق بسيط، مما يعكس تنوع التخصصات المشاركة في الدراسة. أما فيما يتعلق بعدد سنوات الخبرة، فإن أقل نسبة تعود إلى فئة المعلمين الذين لديهم خبرة تزيد عن 10 سنوات، حيث يشكلون (21.3%) من العينة، مما يشير إلى تمثيل محدود لهذه الفئة مقارنة بالفئات الأخرى.

أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسـة، قامت الباحثة بإعدادا وحذف وتطوير اسـتبانة مسـتندة إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع التحول الرقمي وهي: (الغامدي، 2021؛ المفيز، 2021؛

المسـلماني، 2022؛ العثمان، 2022). اشـتملت الاسـتبانة على قسـمين القسـم الاول شـمل على المعلومات الديمغرافية، والقســم الثاني على مجالات الاســتبانة الثلاث، جاء المجال الأول بعنوان "درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية"، وضـــم 10 فقرات، أما المجال الثاني "الاتجاه نحو التحول الرقمي"، فقد تضمن (10) فقرات، في حين ركز المجال الثالث "معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية" على (10) فقرات.

تضمنت الاستبانة في صورتها الأولية (30) فقرة موزعة بالتساوي على المجالات الثلاثة، وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، حيث تمثل الخيارات كالتالي: (موافق بشدة = 5)، (موافق = 4)، (محايد = 3)، (غير موافق = 2)، و(غير موافق بشدة = 1).

تصحيح أداة الدراسة

تم اعتماد سلم ليكرت الخماسي لتصحيح أدوات الدراسة، بإعطاء كل فقرة من فقراته درجة واحدة من بين درجاته الخمس (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) وهي تمثل رقمياً (5، 4، 3، 2، 1) على الترتيب، وقد تمّ اعتماد المقياس التالي لأغراض تحليل النتائج:

من 1.00– 2.33 (بدرجة قليلة)

من 2.34– 3.67 (بدرجة متوسطة)

من 3.68– 5.00 (بدرجة كبيرة)

وقد تمّ احتساب المقياس من خلال استخدام المعادلة التالية:

(الحد الأعلى للمقياس (5) – الحد الأدنى للمقياس (1))/ عدد الفئات المطلوبة (3)

= (5–1)/3 =1.33

ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى نهاية كل فئة.

صدق أداة الدراسة

صدق المحتوى

للتحقق من صدق المحتوى لأداة الدراسة التي تقيس واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين، تمّ عرض الاستبانة على لجنة من المحكمين المتخصصين في مجالات المناهج وطرق التدريس، تكنولوجيا التعليم، والإشراف التربوي، وبلغ عددهم (9) محكمين (الملحق 1)، طُلب من المحكمين تقييم الاستبانة من حيث سلامة ووضوح الصياغة اللغوية، ودقة المحتوى، ومدى ملاءمة الفقرات لمجالات الدراسة وأبعادها. كما طُلب منهم تقديم أية تعديلات أو مقترحات إضافية لتحسين الأداة.

بناءً على ملاحظات المحكمين، تم الاحتفاظ بالفقرات التي حصلت على نسبة موافقة بلغت (80%) فأكثر. ونتيجة لذلك، بقيت الاستبانة في صورتها النهائية مكونة من (30) فقرة. ملحق (2). يوضح الجدول التالي توزيع الفقرات على مجالات الدراسة وأرقامها:

الجدول (2)

مجالات الاستبانة وعدد فقراتها وأرقامها

رقم المجال	المجال	عدد الفقرات	أرقام الفقرات
1	درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية	10	1-10
2	الاتجاه نحو التحول الرقمي	10	11-20
3	معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية	10	21-30
المجموع		30	1-30

صدق البناء لأداة الدراسة

لاستخراج دلالات صدق البناء للمقياس، استخرجت معاملات ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية للمحور التي تنتمي إليه في عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تكونت من (30) معلماً

ومعلمة، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية لمحور درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية ما بين (0.64–0.89)، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية لمحور الاتجاه نحو التحول الرقمي ما بين (0.63–0.87)، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية لمحور معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية ما بين (0.38–0.77)، والجدول التالي يبيّن ذلك.

الجدول (3)

معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمحور التي تنتمي إليه

درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية		الاتجاه نحو التحول الرقمي		معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية	
رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	.78**	11	.63**	21	.53**
2	.77**	12	.71**	22	.60**
3	.68**	13	.76**	23	.51**
4	.75**	14	.66**	24	.67**
5	.69**	15	.87**	25	.77**
6	.80**	16	.63**	26	.38*
7	.89**	17	.75**	27	.61**
8	.88**	18	.75**	28	.53**
9	.64**	19	.84**	29	.51**
10	.69**	20	.83**	30	.71**

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05).

** دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01).

وتجدر الإشـارة أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصـائيا، ولذلك لم يتم حذف أي من هذه الفقرات.

ثبات أداة الدراسة

للتأكد من ثبات الأداة، تم حساب الاتساق الداخلي على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة عددها (30) معلماً ومعلمة حسب معادلة كرونباخ ألفا، والجدول أدناه يبين هذه المعاملات، واعتبرت هذه النسب مناسبة لغايات هذه الدراسة.

الجدول (4)

معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمحاور

مجالات الاستبانة	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية	10	0.92
الاتجاه نحو التحول الرقمي	10	0.87
معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية	10	0.76
الاستبانة (الكلي)	30	0.85

يوضـــح الجدول أن قيم معامل الاتســـاق الداخلي كرونباخ ألفا لمحاور الاســـتبانة تتراوح بين (0.76 إلى 0.92)، مما يدل على مستوى عالٍ من الثبات والاتساق الداخلي لمحاور الأداة البحثية. كما أن القيمة الكلية (0.85) تشير إلى صـلاحية الأداة بشكل عام لقياس متغيرات الدراسـة وتحقيق أهدافها.

متغيرات الدراسة

تم تحديد المتغيرات التصنيفية التي تتعلق بخصائص أفراد العينة، وهي كما يلي:

1. **نوع التخصص:** ويُقسم إلى فئتين:
   - إنساني.
   - علمي.

2. **عدد سنوات الخبرة:** ولها ثلاثة مستويات:
   - أقل من 5 سنوات.
   - من 5 إلى أقل من 10 سنوات.
   - 10 سنوات فأكثر.

ثانياً: المتغيرات التابعة

- تقديرات أفراد عينة الدراسة لواقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.

المعالجة الإحصائية

تمّ استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها:

1. تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لتحليل الصدق الداخلي والبنائي للفقرات.
2. تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لتقدير ثبات أداة الدراسة.
3. للإجابة عن أسئلة الدراسة، تم استخراج:
   - التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة.
   - المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحليل البيانات المتعلقة بدرجة التحول الرقمي (السؤال الأول)، اتجاهات المعلمين نحو التحول الرقمي (السؤال الثاني)، ومعوقات التحول الرقمي (السؤال الثالث).
   - تحليل التباين الثنائي (Two-Way ANOVA) لقياس تأثير متغيري نوع التخصص وعدد سنوات الخبرة على درجة التحول الرقمي.
   - تم استخدام اختبار المقارنات البعدية بطريقة شفيه (Scheffe's Test).

إجراءات الدراسة

لإجراء دراسة "واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين"، تمّ اتباع الخطوات التالية:

1. مراجعة وتحليل الدراسات السابقة والأدبيات العلمية المرتبطة بموضوع الدراسة، وذلك بهدف توظيفها في إعداد الإطار النظري، وتحديد إشكالية الدراسة، وتوجيه إجراءاتها.
2. تمّ إعداد أداة الدراسة الأولية (الاستبانة) وعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين لضمان دقة الصياغة، وملاءمة الفقرات لأهداف الدراسة، ولإجراء أي تعديلات مقترحة.
3. تم تطوير أداة الدراسة في صورتها النهائية، مع التحقق من صدقها وثباتها من خلال المعالجات الإحصائية المناسبة.
4. تم استخراج كتاب رسمي من جامعة الشرق الأوسط لتسهيل مهمة الباحثة (ملحق 3)، والتوجه إلى الجهات الرسمية للحصول على الموافقات الرسمية لتطبيق الدراسة في وزارة التربية والتعليم الأردنية (ملحق4)، وفي مديرية لواء القويسمة (ملحق 5).
5. تم توزيع الاستبانة على المعلمين والمعلمات إلكترونيًا مع شرح أهداف الدراسة للمشاركين والتأكيد على سرية المعلومات المقدمة واستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط.
6. بعد الحصول على البيانات اللازمة تمّ تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للإجابة على أسئلة الدراسة.
7. تم استخلاص النتائج النهائية للدراسة، وتحليلها ومناقشتها في ضوء أسئلة الدراسة، مع تقديم التوصيات والمقترحات المبنية على النتائج.

الفصلُ الرابعُ
تحليلُ النّتائجِ

يتضمّن هذا الفصل عرضًا للنتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة في ضوء أسئلتها، وعلى النحو الآتي:

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول والذي نصّ على: "ما درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	5	يتوفر للمدرسة حساب على الشبكات الاجتماعية الأكثر استخدامًا	3.82	1.00	مرتفعة
2	9	تتيح الإدارة المدرسية للمعلمين نظاماً للتواصل معها إلكترونياً	3.68	1.10	مرتفعة
3	10	تُسهّل الإدارة المدرسية تواصل أولياء الأمور معها إلكترونياً	3.59	1.14	متوسطة
4	4	توفر المدرسة موقع إلكتروني على الشبكة العنكبوتية	3.56	1.14	متوسطة
5	6	توفر المدرسة دعماً فنياً مستمراً للمعلمين؛ لحل المشكلات التقنية	3.53	1.13	متوسطة
6	3	توفر المدرسة تقنيات حديثة مثل: السبورات الذكية والأجهزة اللوحية.	3.43	1.31	متوسطة
7	8	توفر المدرسة نظام تقويم إلكتروني؛ لمتابعة الواجبات وتصحيح الاختبارات	3.37	1.27	متوسطة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
8	7	تفعّل المدرسة نظام الفصول الافتراضية؛ لدعم تعلم الطلبة	3.35	1.19	متوسطة
9	2	توفر المدرسة اتصالاً بالإنترنت عالي السرعة في جميع الفصول الدراسية	3.29	1.25	متوسطة
10	1	أجهزة الحاسوب متوافرة وكافية لجميع الطلبة في المدرسة	3.18	1.26	متوسطة
		واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية	3.48	0.92	متوسطة

يتبين من الجدول (5) أن تقديرات عينة الدراسة عن واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية جاءت متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (3.48) وبانحراف معياري بلغ (0.92). أما فيما يتعلق بالفقرات فقد جاءت الفقرة التي تنص على "يتوفر للمدرسة حساب على الشبكات الاجتماعية الأكثر استخدامًا" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.82) وبانحراف معياري بلغ (1.00) وبدرجة تقدير مرتفعة، بينما جاءت الفقرة ونصها "أجهزة الحاسوب متوافرة وكافية لجميع الطلبة في المدرسة" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.18) وبانحراف معياري بلغ (1.26) وبدرجة تقدير متوسطة.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي نصّ على: "ما اتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي، والجدول (6) يوضح ذلك.

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
1	12	يُعد التحول الرقمي في المدارس خطوة ضرورية؛ لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة	4.13	0.92	مرتفعة
2	13	يُسهم استخدام التكنولوجيا في توفير بيئة تعليمية تعلمية مشوقة وجاذبة للطلبة	4.12	0.90	مرتفعة
3	14	تُسهل التقنيات الرقمية الوصول إلى مصادر تعليمية متنوعة وحديثة	4.10	0.92	مرتفعة
4	20	يساهم التحول الرقمي في إعداد الطلبة لسوق العمل المستقبلي من خلال؛ تنمية مهاراتهم التكنولوجية	4.04	0.95	مرتفعة
5	15	يُساهم التحول الرقمي في تحسين التواصل بين المعلمين والطلبة وأولياء الأمور والإدارة المدرسية	4.02	0.98	مرتفعة
6	19	تُعزز التقنيات الرقمية من مقدرة الطلبة على التعلم الذاتي واستكشاف المعرفة بأنفسهم	3.98	0.99	مرتفعة
7	17	يوفر التحول الرقمي فرصاً للتعليم الشخصي الموجه وفقاً لاحتياجات الطلبة	3.96	0.95	مرتفعة
8	18	يُساهم استخدام التقنيات الرقمية في تسهيل عملية تقييم أداء الطلبة ومتابعتهم	3.95	0.96	مرتفعة
9	11	تعزز التقنيات الرقمية المستخدمة في المدرسة من تفاعل الطلبة مع المواد الدراسية	3.86	1.00	مرتفعة
10	16	تُعد المناهج الرقمية أكثر تكاملاً وشمولاً مقارنةً بالمناهج الورقية	3.78	1.07	مرتفعة
		الاتجاه نحو التحول الرقمي	3.99	0.74	مرتفعة

يتبين من الجدول (6) أن تقديرات عينة الدراسة عن اتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي جاءت مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (3.99) وبانحراف معياري بلغ (0.74). أما

فيما يتعلق بالفقرات فقد جاءت الفقرة التي تنص على "يُعد التحول الرقمي في المدارس خطوة ضرورية؛ لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (4.13) وبانحراف معياري بلغ (0.92) وبدرجة تقدير مرتفعة، بينما جاءت الفقرة ونصها "تُعد المناهج الرقمية أكثر تكاملاً وشمولاً مقارنةً بالمناهج الورقية" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.78) وبانحراف معياري بلغ (1.07) وبدرجة تقدير مرتفعة.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث والذي نصّ على: "ما معوقات التحول الرقمي في المدارس الاردنية من وجهة نظر المعلمين؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات التحول الرقمي في المدارس الاردنية من وجهة نظر المعلمين، والجدول أدناه يوضّح ذلك.

الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات التحول الرقمي في المدارس الاردنية من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	23	التكلفة المالية المرتفعة المرتبطة بشراء وصيانة الأجهزة؛ لتوفير البيئة التقنية الملائمة.	4.06	0.96	مرتفعة
2	21	عدم توفر البنية التحتية التقنية المناسبة؛ لدعم التحول الرقمي.	4.04	1.00	مرتفعة
3	24	نقص التدريب المتخصص على استخدام التقنيات الرقمية لدى المعلمين.	4.02	0.97	مرتفعة
4	22	عدم توفر الدعم الفني بشكل دوري؛ ممّا يؤدي إلى تعطيل استمرارية استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية.	3.98	0.97	مرتفعة
5	29	الافتقار إلى سياسات واضحة؛ لتبني التحول الرقمي بشكل كامل في المدارس.	3.93	1.00	مرتفعة

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
6	30	القوانين المتعلقة بحماية البيانات الشخصية قد تضع قيودًا على استخدام بعض الأدوات الرقمية في المدارس.	3.87	0.97	مرتفعة
7	27	عدم توافر الإنترنت أو الأجهزة التقنية لدى الطلبة.	3.81	1.09	مرتفعة
8	26	الخوف من زيادة عبء العمل على المعلمين.	3.76	1.08	مرتفعة
9	25	مقاومة المعلمين لتبني التكنولوجيا الرقمية الحديثة في التدريس.	3.73	1.02	مرتفعة
10	28	صعوبة تكيُّف الطلبة مع أدوات التعلم الرقمي.	3.61	1.09	متوسطة
		معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية.	3.88	0.73	مرتفعة

يتبيّن من الجدول (7) أن تقديرات عينة الدراسة عن معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين جاءت مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (3.88) وبانحراف معياري بلغ (0.73). أما فيما يتعلق بالفقرات فقد جاءت الفقرة التي تنص على "التكلفة المالية المرتفعة المرتبطة بشراء وصيانة الأجهزة؛ لتوفير البيئة التقنية الملائمة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (4.06) وبانحراف معياري بلغ (0.96) وبدرجة تقدير مرتفعة، بينما جاءت الفقرة ونصها "صعوبة تكيُّف الطلبة مع أدوات التعلم الرقمي" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.61) وبانحراف معياري بلغ (1.09) وبدرجة تقدير متوسطة.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع والذي نصّ على: " هل هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات المعلمين لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية تعزى إلى متغيرات (نوع التخصص، عدد سنوات الخبرة)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية حسب متغيري نوع التخصص، وعدد سنوات الخبرة والجدول (8) يبين ذلك.

الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية حسب متغيري نوع التخصص، وعدد سنوات الخبرة

		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
نوع التخصص	إنساني	3.59	.926	214
	علمي	3.35	.894	186
عدد سنوات الخبرة	اقل من 5 سنوات	3.61	.913	223
	5–10 سنوات	3.37	.918	92
	أكثر من 10 سنوات	3.26	.881	85

يبيّن الجدول (8) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية بسبب اختلاف فئات متغيري نوع التخصص، وعدد سنوات الخبرة ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الثنائي كما يبين ذلك الجدول (9).

الجدول (9)

تحليل التباين الثنائي لأثر نوع التخصص، وعدد سنوات الخبرة على درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
نوع التخصص	7.383	1	7.383	9.146	.003
عدد سنوات الخبرة	10.738	2	5.369	6.651	.001
الخطأ	319.692	396	.807		
الكلي	336.101	399			

يتبين من الجدول (9) الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) تعزى لأثر نوع التخصص، حيث بلغت قيمة ف 9.146 وبدلالة إحصائية بلغت 0.003، وجاءت الفروق لصالح التخصص الإنساني.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) تُعزى لأثر عدد سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة ف 6.651 وبدلالة إحصائية بلغت 0.001، ولبيان الفروق الدالة إحصائيًا بين المتوسطات الحسابية تم استخدام المقارنات البعدية بطريقة شفيه (Scheffe) كما هو مبين في الجدول (10).

الجدول (10)

المقارنات البعدية بطريقة شفيه (Scheffe) لأثر عدد سنوات الخبرة على درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية

	المتوسط الحسابي	اقل من 5 سنوات	5–10 سنوات	أكثر من 10 سنوات
اقل من 5 سنوات	3.61			
5–10 سنوات	3.37	.24		
أكثر من 10 سنوات	3.26	.35*	.11	

* دالة عند مستوى الدلالة (α = 0.05).

يتبين من الجدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) بين أقل من 5 سنوات وأكثر من 10 سنوات وجاءت الفروق لصالح أقل من 5 سنوات.

الفصل الخامس
مُناقشة النّتائج والتّوصيات

يتناول هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصل إليها البحث، وعرض التوصيات الخاصة بالدراسة في ضوء النتائج.

يتسم واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية بالتفاوت والتقدم التدريجي، إذ أظهرت النتائج وجود جهود ملحوظة لإدخال التكنولوجيا الرقمية، مثل استخدام منصات التواصل الاجتماعي وتوفير قنوات إلكترونية للتواصل، إلا أن التحول لم يبلغ مرحلة النضج الكامل بسبب تحديات تتعلق بنقص الموارد والبنية التحتية، مثل عدم توافر أجهزة الحاسوب وشبكات الإنترنت ذات السرعة العالية بشكل كافٍ. كما أظهرت النتائج وجود وعي إيجابي بأهمية التحول الرقمي بين المعلمين، إلا أن نقص التدريب المتخصص يحد من قدرتهم على تطبيق الأدوات الرقمية بكفاءة. وبذلك، يحتاج التحول الرقمي إلى استثمارات أكبر في الموارد وتطوير خطط تدريبية مستدامة لتحسين كفاءة المعلمين وتعزيز جاهزية المدارس.

أولا: مناقشة النتائج

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول والذي نصّ على: "ما درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟"

أظهرت النتائج أنّ درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين جاءت بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (3.48)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بوجود جهود واضحة ومبادرات تهدف إلى تحسين التحول الرقمي في النظام التعليمي، لكنها لم تصل بعد إلى مرحلة التميز أو النضج الكامل. يمكن تفسير هذه النتيجة بعدة عوامل، أبرزها التحديات المالية التي تحد

من مقدرة المدارس على توفير البنية التحتية التكنولوجية الكاملة مثل: الأجهزة الرقمية وشـــبكات الإنترنت عالية السرعة، بالإضافة إلى ذلك، تعاني العديد من المدارس من نقص في برامج التدريب المتخصـصـــة للمعلمين والإدارات المدرسـية على اسـتخدام الأدوات الرقمية بكفاءة، ممّا يؤثر على مســـتوى تبني التكنولوجيا في التعليم، كما أنّ انتشـــار التكنولوجيا بشـــكل مســـتدام يتطلب توفير إمكانيات مســـتمرة للصـــيانة والتطوير، وهو ما قد يكون قيد التنفيذ ولكنه يواجه عقبات مرتبطة بالتمويل والإدارة، هذه العوامل مجتمعة تشير إلى أنّ التحول الرقمي في المدارس الأردنية يسير في الاتجاه الصـــحيح، لكنه يحتاج إلى اســـتثمارات أكبر وتخطيط أفضـــل لضـــمان تحقيق الأهداف المنشودة، واتفقت مع دراسة (العثمان،2022).

وبالرجوع إلى فقرات المجال حصـــلت الفقرة التي تنص على "يتوفر للمدرســـة حســـاب على الشبكات الاجتماعية الأكثر استخدامًا" على المرتبة الاولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.82) ويمكن تفسـير هذه النتيجة إلى أنّ المدارس الأردنية تولي اهتمامًا متزايدًا بالحضـور الرقمي على منصـات التواصـل الاجتماعي، هذا الحضـور يمثل خطوة هامة نحو تعزيز التواصـل مع المجتمع المدرسـي وخارجه، فمن خلال الشبكات الاجتماعية، يمكن للإدارات المدرسية الإعلان عن الفعاليات، مشاركة الإنجازات، وتقديم المعلومات الضـرورية حول الجداول الزمنية والأنشـطة، هذا التوجه يتماشـى مع التحولات العالمية نحو اعتماد التكنولوجيا في بناء العلاقات وتعزيز التفاعل المجتمعي، كما يُعزى إلى اهمية هذه الشبكات وانتشار اعتماد الافراد عليها في كافة المجالات مما جعله اداة متاحة واكثر انتشـارًا وقبولًا بالإضـافة إلى سـهولة اسـتخدامها فهي لا تحتاج إلى تقنيات متقدمة ومهارات تقنية عالية.

وحصلت الفقرة التي تنص على "تتيح الإدارة المدرسية للمعلمين نظاماً للتواصل معها إلكترونياً" على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.68) ويعود تفسير هذه النتيجة إلى وعي الإدارات المدرسية بأهمية توفير قنوات إلكترونية فعالة لتسهيل التواصل مع المعلمين، فالأنظمة الإلكترونية للتواصل تسهم في تحسين سرعة الاستجابة وحل المشكلات بشكل أكثر كفاءة مقارنةً بالطرق التقليدية، كما تتيح هذه الأنظمة للمعلمين التعبير عن احتياجاتهم أو اقتراحاتهم بشكل موثق، مما يعزز من الشفافية والمساءلة داخل النظام التعليمي.

بينما حصلت الفقرة التي تنص على "أجهزة الحاسوب متوافرة وكافية لجميع الطلبة في المدرسة" على المرتبة الاخيرة وبمتوسط حسابي بلغ(3.18) مما يعكس وجود تحديات كبيرة فيما يتعلق بتوافر أجهزة الحاسوب الكافية في المدارس، وهذا النقص يمكن أن يكون له آثار سلبية مباشرة على مقدرة الطلبة على الاستفادة من التكنولوجيا في التعليم، حيث يمثل توافر الأجهزة عنصراً أساسياً في تمكين الطلبة من الوصول إلى الموارد الرقمية والمشاركة في الأنشطة التعليمية الحديثة، ويؤدي غياب هذا العنصر إلى فجوة رقمية بين الطلبة داخل المدارس الأردنية، حيث يحصل بعضهم على فرص تعليمية أفضل من غيرهم، وتعد القيود المالية أحد الأسباب الرئيسية لهذه النتيجة، إذ أنّ توفير أجهزة حاسوب لكل طالب يتطلب استثمارات كبيرة في البنية التحتية، بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون هناك خطط واضحة لضمان صيانة الأجهزة وتحديثها لتلبية الاحتياجات التعليمية المستمرة(وزارة التربية والتعليم، 2023).

وحصلت الفقرة التي تنص على "توفر المدرسة اتصالاً بالإنترنت عالي السرعة في جميع الفصول الدراسية" على المرتبة قبل الاخيرة وبمتوسط حسابي بلغ(3.29)، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أنّ المدارس الأردنية تواجه تحديات ملموسة في البنية التحتية للاتصال بالإنترنت داخل

المدارس، فالاتصال عالي السرعة هو عنصر أساسي لدعم التحول الرقمي، حيث يعتمد الطلبة والمعلمون على الإنترنت لتنفيذ العديد من الأنشطة التعليمية مثل البحث، تنزيل الموارد، والمشاركة في الفصول الافتراضية، وبدون اتصال جيد، تصبح المبادرات الرقمية غير فعالة، ممّا يحد من مقدرة المدارس على تحقيق أهدافها التعليمية، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى التحديات المالية أو التقنية التي تواجهها المدارس الأردنية حيث قد تجد المدارس صعوبة في تحمل تكاليف تحسين الشبكات أو صيانتها، بالإضافة إلى ذلك، قد يكون هناك نقص في المعرفة التقنية لإدارة هذه الشبكات وضمان جودتها.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي نصّ على " ما اتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي؟

أظهرت نتائج السؤال الثاني أنّ اتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي جاءت مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (3.99)، وهذه النتيجة قد تدل على إدراك المعلمين لأهمية التحول الرقمي في تحسين العملية التعليمية وضرورة تبني التكنولوجيا لمواكبة العصر الحديث، ويمكن تفسير ذلك أيضاً إلى أنّ المعلمين لديهم استعداداً واضحاً للتكيف مع التحول الرقمي وتطبيقه، مع الإيمان بدوره الكبير في تطوير التعليم، ويمكن أن يُعزى هذا الاتجاه الإيجابي إلى الوعي المتزايد بفوائد التكنولوجيا في التعليم، بما في ذلك تحسين التفاعل مع الطلبة وزيادة الكفاءة في إدارة العملية التعليمية، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العثمان (2022)، التي أظهرت وجود اتجاهات إيجابية مرتفعة نحو التحول الرقمي بين طلبة جامعة الأزهر، وأكدت على وجود علاقة موجبة بين التحول الرقمي والدعم الأكاديمي المدرك، بالإضافة إلى وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين الاتجاهات نحو التحول الرقمي والتوجه نحو المستقبل.

وبالرجوع إلى فقرات المجال حصـــلت الفقرة التي تنص على "يُعد التحول الرقمي في المدارس خطوة ضـرورية؛ لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة" على المرتبة الاولى وبمتوسـط حسـابي بلغ (4.13)، وقد تُعزى هذه النتيجة إلى القناعة الراسخة لدى المعلمين بأن التحول الرقمي في المدارس ليس مجرد خيار، بل ضــرورة ملحة، حيث ان العالم يشــهد تطوراً ســريعاً في التكنولوجيا، والتعليم يجب أن يكون جزءاً من هذا التطور لضــمان تجهيز الأجيال القادمة لمواجهة تحديات المســتقبل، فالتحول الرقمي يُمكّن المدارس من تقديم مناهج تعليمية أكثر حداثة وفعالية، ممّا يســاعد في إعداد الطلاب للحياة العملية، وهذه النتيجة تشـير أيضـاً إلى وعي المعلمين بالمتطلبات المتزايدة للمهارات الرقمية في سوق العمل.

تتفق النتيجة مع دراســـة (Baylar & Oz, 2018)، التي أكّدت على أهمية وجود رؤية واضـحة للتحول الرقمي لدى المؤسـسـات التعليمية. كما شـددت الدراسـة على دور المدارس كعامل فعال في عملية التحول، وهو ما ينسجم مع إدراك المعلمين لأهمية التحول الرقمي كضـرورة لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة.

وحصـــلت الفقرة التي تنص على "يُســـهم اســـتخدام التكنولوجيا في توفير بيئة تعليمية تعلمية مشـــوقة وجاذبة للطلبة" على المرتبة الثانية بمتوســـط حســـابي بلغ (4.12)، وهذا الاتجاه يعكس الإيمان الكبير بفائدة التكنولوجيا في جذب اهتمام الطلبة وزيادة مشـــاركتهم في العملية التعليمية، حيث ان البيئة التعليمية التقليدية قد تكون محدودة من حيث القدرة على إثارة اهتمام الطلبة، خاصـةً في عصـر يعتمد فيه الطلبة بشكل كبير على التكنولوجيا في حياتهم اليومية، فالتقنيات الرقمية تقدم فرصـــاً متنوعة لجعل التعلم أكثر متعة من خلال الوســـائط التفاعلية، مثل الفيديوهات التوضـــيحية

والألعاب التعليمية. تتوافق النتائج مع دراسة الحرون وبركات (2019) التي أشارت إلى أهمية بث الشعور بالحاجة إلى التغيير وتحفيز الطلبة للتفاعل مع البيئة الرقمية.

بينما حصلت الفقرة التي تنص على "تُعد المناهج الرقمية أكثر تكاملاً وشمولاً مقارنةً بالمناهج الورقية" على المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.78) ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى وجود بعض التحفظات و التحديات التي يواجهها المعلمون بشأن المناهج الرقمية، فالمناهج الرقمية تقدم إمكانيات كبيرة مثل: التفاعل الديناميكي وإمكانية التحديث المستمر، إلاّ أن هناك عدة عوامل التي تفسر هذه النتيجة ومن أهمها عدم توفر محتوى رقمي عالي الجودة أو صعوبة الوصول إلى الأجهزة والبنية التحتية اللازمة، بالإضافة إلى ذلك المناهج الرقمية تتطلب وقتاً ومهارات إضافية من المعلمين لتكييفها مع احتياجات الطلبة هذه التحفظات تُظهر الحاجة إلى مزيد من الاستثمار في تطوير المناهج الرقمية وجعلها أكثر شمولاً وسهولة في الاستخدام. وأكدت دراسات مثل: (الفلاح 2021 ؛ الغامدي، 2021) على أهمية تطوير المناهج الرقمية لتكون شاملة ومتكاملة.

وحصلت الفقرة التي تنص على "تعزز التقنيات الرقمية المستخدمة في المدرسة من تفاعل الطلبة مع المواد الدراسية" على المرتبة قبل الاخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.86) ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أنّ هناك تحديات تعيق تحقيق التفاعل الأمثل بين الطلبة والمواد الدراسية باستخدام التقنيات الرقمية، والسبب في ذلك هو تصميم الأنشطة التعليمية التي قد لا تستغل الإمكانات الكاملة للتكنولوجيا، كما أنّ المشكلة متعلقة بعدم توافر الموارد الرقمية اللازمة في جميع المدارس، ونقص التدريب لدى المعلمين حول كيفية تفعيل هذه التقنيات بشكل فعّال.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث والذي نصّ على: "ما معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟"

وأظهرت نتائج السؤال الثالث أنّ معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية، من وجهة نظر المعلمين، جاءت مرتفعة وبمتوسط حسابي بلغ (3.88) هذا يعكس وجود تحديات حقيقية تواجه عملية التحول الرقمي، تتراوح بين المشكلات التقنية والبشرية والإدارية، وعلى الرغم من الجهود المبذولة لتحسين البنية التحتية الرقمية ودعم استخدام التكنولوجيا، لا تزال هناك عوامل معيقة تؤثر على التقدم المنشود، ويمكن تفسير هذه النتيجة بالقيود المالية وضعف السياسات الواضحة المتعلقة بالتحول الرقمي.

وحصلت الفقرة التي تنص على "التكلفة المالية المرتفعة المرتبطة بشراء وصيانة الأجهزة؛ لتوفير البيئة التقنية الملائمة" المرتبة الاولى بمتوسط حسابي بلغ (4.06) مما يعكس أهمية الجانب المالي كأحد أكبر المعوقات للتحول الرقمي في المدارس الأردنية، فتوفر الأجهزة التقنية اللازمة مثل: الحواسيب اللوحية وأجهزة العرض الذكية والاتصال المستمر بالإنترنت يتطلب ميزانية ضخمة، سواءً من حيث الشراء الأولي أو تكاليف الصيانة الدورية، وفي المدارس الأردنية قد تكون محدودية الموارد المخصصة للتعليم هي السبب الرئيسي في هذه المعوقات، علاوة على ذلك، فإنّ عدم توفر الدعم المالي الكافي من الحكومة أو الجهات المانحة يُصعّب على المدارس تلبية هذه المتطلبات، يُضاف إلى ذلك أن التكاليف لا تقتصر فقط على الأجهزة، بل تشمل أيضاً تحديث البرامج، التدريب المستمر، واتفقت مع دراسة (الغامدي،2021 ؛ المفيز، 2021) والتي أبرزت نتائجها أنّ ضعف البنية التحتية الرقمية، مثل: نقص شبكات الإنترنت والأجهزة، يُعد من أبرز معوقات التحول الرقمي.

وحصلت الفقرة التي تنص على "عدم توفر البنية التحتية التقنية المناسبة؛ لدعم التحول الرقمي" في المرتبة الثانية وبمتوسط حسابي بلغ (4.04) ويمكن تفسير ذلك إلى غياب شبكات إنترنت قوية وسريعة في العديد من المدارس، بالإضافة إلى قلة الأجهزة المتوفرة للطلبة والمعلمين، مما يحدّ من إمكانية استفادة المعلمين والطلبة من التكنولوجيا الحديثة، ويمكن تفسير هذه النتيجة بوجود مشكلات متعلقة بشبكات الإنترنت، حيث تعاني العديد من المدارس، خاصةً في المناطق النائية أو الريفية، من ضعف تغطية الإنترنت أو افتقارها لسرعات كافية لدعم الأنشطة التعليمية الرقمية، بالإضافة إلى ذلك، تعاني بعض المدارس من نقص في عدد الأجهزة الرقمية المتوفرة للطلبة والمعلمين، مثل: الحواسيب والأجهزة اللوحية، مما يحد من مقدرتهم على الوصول إلى الأدوات الرقمية واستخدامها بفعالية، وهناك أسباب إضافية تتعلق بالصيانة والدعم الفني، حيث أن توفير بنية تحتية رقمية يحتاج إلى خطط صيانة مستمرة وتحديث دوري للأجهزة والبرامج، فقد لا تملك المدارس ميزانية كافية قد تجد صعوبة في تأمين هذه الخدمات، وتتفق النتيجة مع دراسة الحرون وبركات (2019) التي أكّدت أنّ قلة الموارد المالية تمثل عائقاً رئيسياً، حيث أشارت إلى الحاجة لزيادة الاستثمار في المعدات الرقمية.

بينما حصلت الفقرة التي تنص على "صعوبة تكيُّف الطلبة مع أدوات التعلم الرقمي" على المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي بلغ(3.61) قد يكون السبب في ذلك قلة الخبرة لدى المعلمين في التعامل مع التقنيات الحديثة، ويمكن أن تكون المناهج الدراسية التقليدية غير مهيأة بشكل كافٍ لتتكامل مع أدوات التعلم الرقمي، مما يجعل استخدامها صعباً أو غير فعال لهم.

وحصلت الفقرة التي تنص على "مقاومة المعلمين لتبني التكنولوجيا الرقمية الحديثة في التدريس" على المرتبة الأخيرة وبمتوسط بلغ (3.73) وتُعزى هذه النتيجة إلى قلقهم من زيادة عبء

العمل بسبب الحاجة إلى إعداد مواد تعليمية رقمية وتكييفها مع الأدوات الجديدة، حيث يشعر بعض المعلمين بأن استخدام التكنولوجيا يتطلب وقتاً وجهداً إضافياً، مما يزيد من ضغوط العمل اليومية، وهذا القلق يتضاعف عندما لا يتلقى المعلمون التدريب الكافي لاستخدام الأدوات الرقمية بفعالية، مما يؤثر على ثقتهم بقدراتهم التقنية، بالإضافة إلى ذلك قد يكون هناك تصور بأن التكنولوجيا تقلل من الدور التقليدي للمعلم في الصفوف الدراسية، حيث يُنظر إليها أحياناً كبديل وليس كمكمل لدور المعلم، هذا التصور قد يُسبب شعوراً بعدم الأمان المهني لدى بعض المعلمين.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع والذي نصّ على: "هل هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات المعلمين لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية تعزى إلى متغيرات (نوع التخصص، عدد سنوات الخبرة)؟ "

تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات المعلمين لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية تُعزى إلى نوع التخصص، حيث جاءت هذه الفروق لصالح المعلمين من التخصصات الإنسانية مقارنة بالتخصصات العلمية، حيث أظهر المعلمون من التخصصات الإنسانية تقديرات أعلى لدرجة التحول الرقمي، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى ان المعلمون من التخصصات الإنسانية قد يكون لديهم ارتباط أكبر بمهارات التواصل والإدارة الرقمية التي تسهّل استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، حيث أنّ هذه التخصصات تركز عادةً على الجوانب التربوية والنفسية، ممّا يجعلهم أكثر مقدرة على التعامل مع تحديات التحول الرقمي من منظور يركز على تحسين البيئة التعليمية وتفاعل الطلبة، على الجانب الآخر المعلمون من التخصصات العلمية قد يواجهون تحديات مختلفة، مثل: الحاجة إلى موارد تقنية متقدمة أو تجهيزات خاصة لتطبيق التكنولوجيا في موادهم الدراسية، يمكن أن يكون الفرق أيضاً مرتبطاً بمستوى التدريب

المتوفر أو طبيعة المناهج الدراسية، حيث قد تكون المناهج في التخصصات العلمية أقل تفاعلية رقمياً مقارنة بالمناهج الإنسانية.

تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) تُعزى إلى عدد سنوات الخبرة. وجاءت الفروق لصالح المعلمين الذين لديهم خبرة أقل من خمس سنوات، مقارنة بالمعلمين الذين لديهم خبرة أكثر من عشر سنوات، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أنّ المعلمون ذوو الخبرة الأقل من خمس سنوات أظهروا تقديرات أعلى لدرجة التحول الرقمي، ممّا قد يكون مرتبطاً بارتباطهم الوثيق بالتكنولوجيا الحديثة، وغالباً ما يكون هؤلاء المعلمون قد تلقوا تدريباً أكاديمياً حديثاً يتضمن استخدام التكنولوجيا الرقمية، ممّا يجعلهم أكثر استعداداً واستيعاباً للتحول الرقمي، في المقابل المعلمون ذوو الخبرة التي تتجاوز عشر سنوات قد يكونون أقل تقبلاً للتغيرات التكنولوجية بسبب اعتمادهم على أساليب تدريس تقليدية مكتسبة على مدار سنوات عملهم، قد يشعر هؤلاء المعلمون بصعوبة التكيف مع التكنولوجيا الجديدة، سواء بسبب نقص التدريب المخصص لهم أو الشعور بالعبء الزائد الذي قد تفرضه التقنيات الرقمية.

ثانياً: التوصيات والمقترحات

التوصيات:

- توفير أجهزة رقمية كافية للطلبة والمعلمين بما يضمن عدالة الوصول إلى التكنولوجيا.
- تخصيص ميزانيات مستدامة لدعم صيانة وتحديث البنية التحتية الرقمية بشكل دوري.
- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية تهدف إلى تحسين مهارات المعلمين في استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل فعّال.
- التعاون بين وزارة التربية والتعليم والقطاع الخاص والمؤسسات التكنولوجية لدعم التحول الرقمي.
- تطوير المناهج الدراسية لتشمل أنشطة تعليمية تفاعلية تعتمد على التكنولوجيا.
- تصميم منصة تعليمية رقمية تمكّن المعلمين من تبادل الخبرات والممارسات الجيدة في استخدام التكنولوجيا. وتساهم في التحول الرقمي.

المقترحات:

- إجراء المزيد من الدراسات التجريبية والنوعية حول التحول الرقمي ولفئات مختلفة.
- إجراء دراسات ارتباطية بين التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة.

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية

أبو عيادة، هبة، صالح، عبابنة. (2021). درجة تطبيق القيادة الإبداعية لدى القيادات التربوية في المدارس الأردنية. *مجلة دراسات. 2*(17)، 63-87 .

الأشقر، علي. (2023). توظيف التحول الرقمي في التعليم. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*, *22*(1)، 1-16. https://doi.org/10.21608/jaee.2023.284487

البدران، عدنان. (2019). *استقلالية الجامعات تساهم في بناء الثروة والقضاء على البطالة، مؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي في عالم متغير*، جامعة اليرموك، عمان، الأردن.

البدراني، فاضل، (2017). *الاعلام الرقمي في عصر التدفق الاخباري*، منتدى المعارف، بيروت.

البسيوني، جوهر وصيام، (2022). التحول الرقمي ودوره في مواجهة الهدر التعليمي في مدارس التعليم الأساسي بمحافظة الدقهلية، *مجلة كلية التربية 37*(87)، 231-289.

البطش، هاني، (2019)، *وظائف المستقبل وواقع التعليم المدرسي والجامعي الحالي، المؤتمر الإقليمي الثالث للتميز في التعليم*، في الفترة من 3-8 أغسطس، مركز اليوبيل للتميز المؤسسي، مؤسسة الملك الحسين، الأردن.

جامعة الشرق الأوسط.(2023). *المؤتمر الدولي الرابع للوعي الاستراتيجي والحوكمة: التحول الرقمي في التعليم لضمان استدامة التطوير التعليمي وتحقيق العدالة الرقمية* .عمان، الأردن: جامعة الشرق الأوسط.

الجرجاوي, محمد ، البلوي, ابراهيم، أبو شريعة. (2024). واقع تطبيق التحول الرقمي في الجامعات الخاصة بالمحافظات الجنوبية الفلسطينية دراسة ميدانية على العاملين في جامعتي (الإسراء، وغزة). مجلة القرطاس للعلوم الإقتصادية والتجارية, 3(2), 24-42. https://asjp.cerist.dz/index.php/en/article/236390

الجمال، أحمد قاسم، الحمد زتركي، بسام محمد، عبيدات، حسين سالم مرجين، وسرحان، ناصر بن محمد جميل. (2023، سبتمبر). التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي العربية: الواقع، التحديات، والمقاربات المستقبلية. اتحاد مجالس البحث العلمي العربية.

الجمال، رنان، والأشقر، ريم. (2023). توظيف التحول الرقمي في التعليم. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، 22*(1)، 1-16. https://doi.org/10.21608/jaee.2023.284487

الجمال، فهد المطرف، وعبدالرحمن (2020). التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *مجلة كلية التربية (أسيوط)، 36*(7)، 157-184. https://doi.org/10.21608/mfes.2020.121203

حامد، أحمد 2019) مقتضيات التحول إلى التعلم الرقمي الموجهة لصغار السن في الوطن العربي، *المجلة التربوية، 2*(66)، 236-258. https://doi.org/10.21608/edusohag.2019.56061

الحرون، منى محمد السيد، وبركات، على عطوة. (2019). متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر. *مجلة كلية التربية، 30*(120)، 429-478. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1080616

الحسيني، أماني. (2022). تحديات التحول الرقمي في التعليم بالجامعات المصرية ورؤى مستقبلية لتطوير سبل التعليم بها. *المجلة المصرية لبحوث الأعلام, 2022*(80)، 295-320. https://doi.org/10.21608/ejsc.2022.266163

الخطيب، ياسر. (2021). تحديات التحول الرقمي في التعليم الجامعي بالجمهورية اليمنية وسبل التغلب عليها. *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، 8*(19)، 55-83. https://doi.org/10.55074/hesj.v8i19.360

خليفة، سباق. (2022). تأثير التحول الرقمي على اتجاهات وأخلاقيات القائم بالاتصال خلال ممارسة العمل الصحفي في مواقع الصحف الإلكترونية، دراسة ميدانية في إطار نموذج تقبل التكنولوجيا TAM. *مجلة البحوث والدراسات الإعلامية، 19*(19)، 1-45. mjsm.2022.236976/10.21608

الدعفس، علي .(2020). معوقات الإبداع البحثي لدى طالبات الدراسات العليا في الأقسام التربوية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وسُبل التغلب عليها من وجهة نظرهنّ. دراسة ميدانية. *مجلة كلية التربية بالمنصورة، 110*(3)، 169-208. https://dx.doi.org/10.21608/maed.2020.157687

رجب، إيمان محمد أحمد مصطفى، وإسراء محمد أحمد محمد. (2022). التحول الرقمي في التعليم الجامعي: مفهومه وأهدافه وآلياته. *مجلة العلوم التربوية–كلية التربية بقنا*، *50*(50)، 54–77. https://doi.org/10.21608/maeq.2021.102427.1057

الزعبي، أحمد (2010). أساس علم النفس الاجتماعي، عمان: دار زهران للطباعة والنشر، الأردن.

السواط، طلق؛ والحربي، ياسر(2022). أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي) حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، *المجلة العربية للنشر العلمي*، *3*(43)، 647–686.

الشعيفان، عبير والمسعودي، أحمد.(2024). الاتجاه نحو التحول الرقمي وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى عينة من طلبة جامعة تبوك، *المجلة العربية للتربية النوعية*، *8*(23)، 118–156. Doi: 10.21608/ejev.2024.384758

الصوف ميلة، عبد الحفيظ بو. (2022، أبريل). التحول الرقمي: حتمية أو خيار. *مجلة اقتصاد المال والأعمال*، *1*(1)، 19–56.

عثمان، مها. (2022). الاتجاه نحو التحول الرقمي وعلاقته بالدعم الأكاديمي المدرك والتوجه نحو المستقبل لدى طلاب جامعة الأزهر، *مجلة التربية*، *146*(4). 134–181. https://dx.doi.org/10.21608/jsrep.2022.281054

العزب، رحاب.(2022). الاتجاه نحو التحول الرقمي وعلاقته بجودة الحياة الأكاديمية والمرونة النفسية لدى طلاب جامعة الأزهر في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية، *مجلة التربية*، *2*(194)، 35–78. 10.21608/JSREP.2022.281054

عوض، منير وحلس، موسى (2015). الاتجاه نحو التكنولوجيا الرقمية وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية، *مجلة جامعة الأقصى، سلسلة العلوم الإنسانية*، *19*(1)،219–256. 10.34065/1262-019-001-008

العيسوي، عبد الرحمن (2002). موسوعة علم النفس الحديث، المجلد الثاني تصميم البحوث النفسية والاجتماعية والتربوية، بيروت: دار الراتب.

الغامدي، أحمد بن عبدالله عطية قران. (2021). متطلبات دعم التحول الرقمي عبر مدارس بوابة المستقبل لتحقيق رؤية السعودية 2030. *مجلة جامعة الطائف للعلوم الإنسانية*، *27*(7)، 637 –687.

غزالي، هالة. (2024). اتجاهات طلاب الإعلام التربوي نحو توظيف الأدوات الرقمية في مجال التدريب الإقليمي وعلاقته بالثراء السياحي وحدهم. مجلة أبحاث العلاقات العامة الشرق الأوسط، 2 (49)، 598-614.

الفالوجى، أحمد، محمد محمد، ورد، وبسمة السيد سليم. (2021). دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية في إطار رؤية مصر 2030. *المجلة العربية للقياس والتقويم*، *2*(3)، 231-258.

الفلاح، وتوفيق عبده صالح. (2021). توظيف تقنيات التحول الرقمي في التعليم عن بعد بالمدارس اليمنية بالقاهرة. التربية (الأزهر): *مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، *40*(192)، 667-697. https://doi.org/10.21608/jsrep.2021.208836

محمد، أحمد. (2023). تصور مقترح لتعديل اتجاهات طالبات الخدمة الاجتماعية نحو المهنة في ضوء التحول الرقمي. التربية (الأزهر): *مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، *42*(200)، 525-556. https://dx.doi.org/10.21608/jsrep.2023.335244

محمود، أمل (2018). تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا، *مجلة جورنال، عدد (43).*

المحنود محمود، دعاء. (2021). تصور مقترح لتأسيس بيئة التمكين لإنجاح التحول الرقمي في التعليم واستدامته في ضوء رؤية مصر الرقمية. Journal of Education-Sohag University، 91. https://doi.org/10.21608/edusohag.2021.196346

المديريس، عبد الله.(2021). اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في التدريس، *مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة*، *2*(17)، 114-136.

المسلماني، لمياء(2022)، التحول الرقمي في الجامعات المصرية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، جامعة سوهاج، كلية التربية، *المجلة التربوية*، *17*(99)، 562-612. https://dx.doi.org/10.21608/edusohag.2022.251405

المطرف، سحر توفيق، وشحاته، وهبه. (2021). التحول الرقمي ودوره في تطوير المؤسسات التعليمية. *مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، 1*(5)، 463-474. https://doi.org/10.56961/mejhss.v1i5.246

المطرف، عبد الرحمن (2020). التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الازمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، *المجلة العلمية، كلية التربية جامعة أسيوط، 7*(36). 10.21608/mfes.2020.121203

المفيز، خولة. (2021). تحديات التحول الرقمي في المدارس المطبقة لبوابة المستقبل في المملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية، 33*(4)، 653-676. 10.33948/1158-033-004-003

المهانيه، آية والزبون، ومحمد. (2022). واقع تحويل المدارس الثانوية الاردنية العامة إلى مدارس منتجة استنادا إلى الاتجاهات العالمية المعاصرة. *مجلة كلية التربية (أسيوط)، 38*(5)، 78-102. https://dx.doi.org/10.21608/mfes.2022.257519

الهادي عبد الخير، آسيا يعقوب. (2021). دور التحول الرقمي في تفعيل التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد خلال جائحة كورونا (COVID-19). *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 5*(21)، 103-122.

وزارة التربية والتعليم الأردنية. (2023). درجة رضا الطلبة عن الخدمات المقدمة لهم من الوزارة للعام الدراسي 2024/2023. تم الاسترجاع من https://alghad.com/Section-199.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Balyer, A., & Oz, O. (2018). Academicians' views on digital transformation in education. International Online Journal of Education and Teaching (IOJET), 5(4), 809-830.

Baylar, Y., & Oz, A. (2018). Digital Transformation in Education: Perceptions of Academics. *Journal of Educational Studies, 12*(4), 215-230.

Benavides, L., Arias, J., Serana, M., Bedoya, J., & Burgos, D. (2020). Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review. *Sensors, 20*(11), 3291. https://doi.org/10.3390/s20113291

Castro Benavides, L. M., Tamayo Arias, J. A., Arango Serna, M. D., Branch Bedoya, J. W., & Burgos, D. (2020). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Education and Information Technologies, 25*(11), 3291-3316.

Hamed, Nahla, and Awad, Osama (2019). Reflections of digital education and its impact on cognitive growth.

Hinings, B., Gegenhuber, T., & Greenwood, R. (2018). Digital Innovation and Transformation: An Institutional Perspective. *Information and Organization, 28*(1), 52–61. https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.02.004

https://doi.org/10.3390/s20113291

Khalfallah, H & Bendjelloul, K, (2023). The reality of digital transformation in Algeria: an analysis of international indicators, *Journal of Economic & Financial Research, 10*. (1),

Meishanti, T & Putri, A & Rosmansyah, Y. (2023). Digital Transformation in Secondary Schools: A Systematic Literature Review. IEEE Access. PP. 1-1. 10.1109/ACCESS.2023.3306603.

Oliveira, K. K., & de Souza, R. A. (2021). Digital Transformation towards education 4.0. Informatics in Education. https://doi.org/10.15388/infedu.2022.13

Patton, R & Santos, R. (2018). The next-generation digital learning environment and a framework for change for education institutions, Cisco and/or its affiliates. Available at: https://www.cisco.com/c/dam/en_us/solutions/industries/docs/education/digital-learning-environment.pdf(2019/1/18)

Rof, A, Bikfalvi, A, & Marques, P. (2020). Digital transformation for business model innovation in higher education: Overcoming the tensions. *Sustainability, 12*(12), 4980

SAYKILI, A. (2019). Higher education in the digital age: the impact of Digital Connective Technologies. Journal of Educational Technology and Online Learning, 2(1), 1–15. https://doi.org/10.31681/jetol.516971

Sepúlveda, A. (2020). The digital transformation of education: Connecting schools, empowering learners. TIC EDUCAÇÃO, 249.

VIAL Framework. (2019). Digital Transformation Assessment Framework. Retrieved from https://www.vialframework.com.

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda, *The Journal of Strategic Information Systems*.

Yegorina, D. (2022). Augmented Reality and Education: Digital Transformation in Primary School. Current Research in Psychology and Behavioral Science (CRPBS). 3. 1-6. 10.54026/CRPBS/1052.

Zizikova, S., & Nikolaev, P., & Levchenko, A. (2023). Digital transformation in education. E3S Web of Conferences. 381. 10.1051/e3sconf/202338102036.

الملاحق

الملحق (1)

قائمة بأسماءِ السّادة المحكمينَ

الاسم	الرتبة العلمية	التخصص	الجامعة
أ. د. خالد بني خالد	أستاذ دكتور	مناهج وطرق تدريس	جامعة اليرموك
أ. د. خليل السعيد	أستاذ دكتور	تكنولوجيا التعليم	جامعة الشرق الأوسط
د. عمر تيسير البطاينة	أستاذ مشارك	أصول التربية	الجامعة الهاشمية
د. محمد حبيب السمكري	أستاذ مشارك	مناهج وتدريس- تكنولوجيا التعليم	الإسلامية بمنيسوتا
د. هالة أبو النادي	أستاذ مشارك	مناهج وطرق تدريس	جامعة الشرق الأوسط
د. صباح النوايسة	أستاذ مساعد	تكنولوجيا التعليم	جامعة الشرق الأوسط
د. محمد كرامنه	استاذ مساعد	القياس والتقويم	جامعة عمان العربية
د. محمود الدويري	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس	جامعة الشرق الأوسط
د. هاشم راجي العميان	أستاذ مساعد	تكنولوجيا التعليم/ التعلم الإلكتروني	جامعة البترا

الملحق (2)
أداةُ الدراسةِ بصورتِها النهائيةِ

عزيزي المعلم / المعلمة: السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

تجري الباحثة دراسةً بعنوان " **واقع التحول الرقمي في المدارس الاردنية من وجهة نظر المعلمين** " استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم من جامعة الشرق الأوسط، نرجو منكم الإجابة عن فقرات المقياس، علمًا أنّ نتائج الدراسة سوف تبنى على إجابتكم؛ **إذ إن التحول الرقمي عملية تهدف إلى تبني التكنولوجيا الحديثة؛ لتعزيز العملية التعليمية التعلمية، من خلال؛ استخدام الأجهزة الذكية، المنصات الإلكترونية، والبرامج التفاعلية؛ لتحسين التعلم والتواصل بين المعلمين والطلبة، حيث يسهم التحول الرقمي في توفير بيئة تعليمية تعلمية مبتكرة تسهل الوصول إلى المحتوى التعليمي، ويساعد في تنمية مهارات الطلبة التكنولوجية، مما يؤهلهم لمواكبة متطلبات العصر الرقمي.** ويتكون المقياس من (30) فقرة، والمطلوب قراءة الفقرات بتمعن، والإجابة عن جميع الفقرات بوضع علامة (√) ، وتؤكد الباحثة أن هذه الإجابات سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستحاط بالسرية التامة .

شاكرةً لكم حسن تعاونكم

الباحثة: مروة محمد سلمان القطارنة

معلومات أساسية

- **الجنس:** ذكر ☐ أنثى ☐

- **نوعُ الّتخصص:** علمي ☐ إنساني ☐

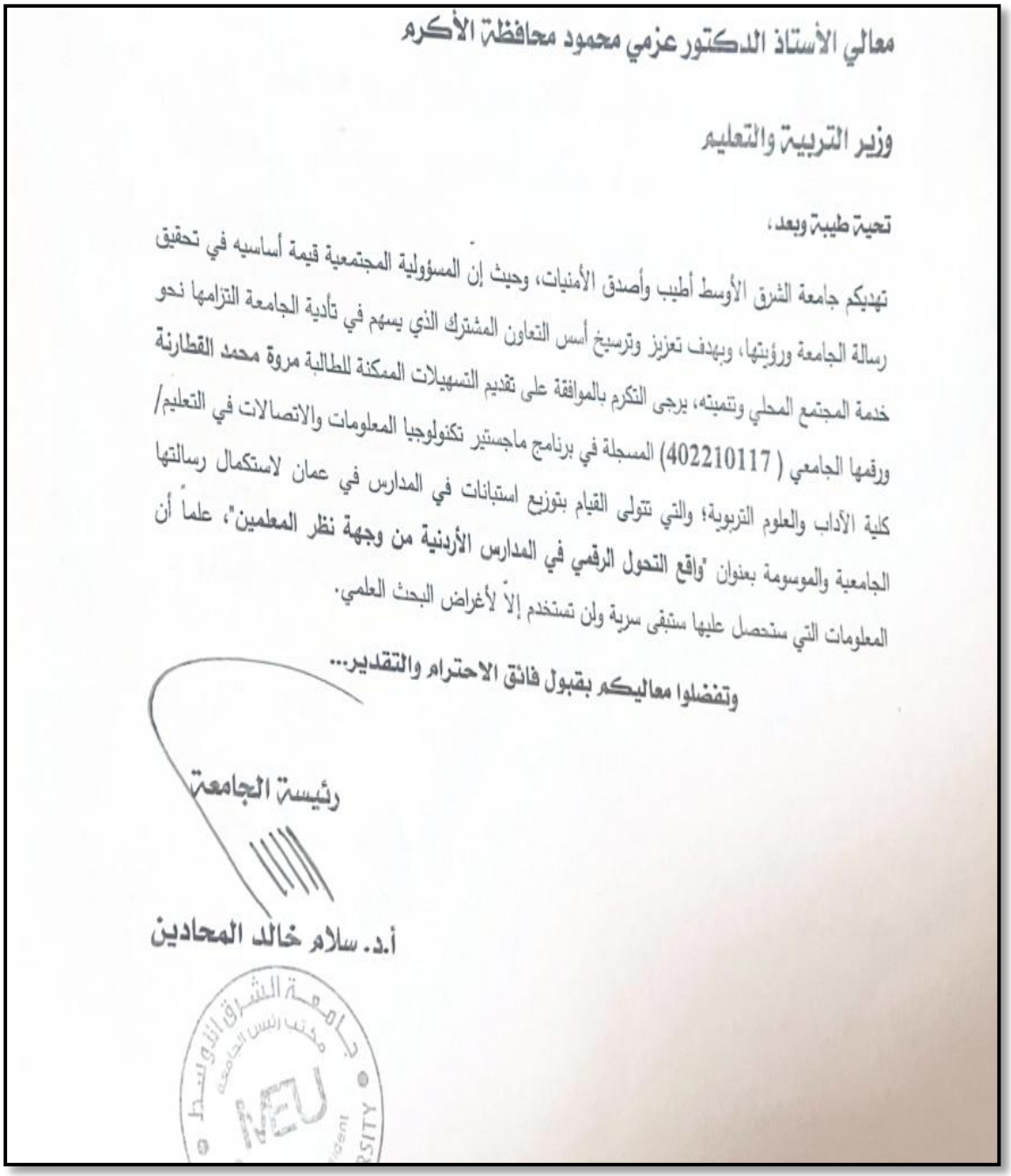
- **عددُ سنواتِ الخبرةِ:** أقل من 5 سنوات ☐ من 5–10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات ☐

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المجال الأول: درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية						
1	أجهزة الحاسوب متوافرة وكافية لجميع الطلبة في المدرسة.					
2	توفر المدرسة اتصالاً بالإنترنت عالي السرعة في جميع الفصول الدراسية.					
3	توفر المدرسة تقنيات حديثة مثل: السبورات الذكية والأجهزة اللوحية.					
4	توفر المدرسة موقع إلكتروني على الشبكة العنكبوتية					
5	يتوفر للمدرسة حساب على الشبكات الاجتماعية الأكثر استخدامًا.					
6	توفر المدرسة دعماً فنياً مستمراً للمعلمين؛ لحل المشكلات التقنية.					
7	تفعّل المدرسة نظام الفصول الافتراضية؛ لدعم تعلم الطلبة.					
8	توفر المدرسة نظام تقويم إلكتروني؛ لمتابعة الواجبات وتصحيح الاختبارات.					
9	تتيح الإدارة المدرسية للمعلمين نظاماً للتواصل معها إلكترونياً.					
10	تُسهّل الإدارة المدرسية تواصل أولياء الأمور معها إلكترونياً.					
المجال الثاني: الاتجاه نحو التحول الرقمي						
11	تعزز التقنيات الرقمية المستخدمة في المدرسة من تفاعل الطلبة مع المواد الدراسية					

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
12	يُعد التحول الرقمي في المدارس خطوة ضرورية؛ لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة					
13	يُسهم استخدام التكنولوجيا في توفير بيئة تعليمية تعلمية مشوقة وجاذبة للطلبة					
14	تُسهل التقنيات الرقمية الوصول إلى مصادر تعليمية متنوعة وحديثة					
15	يُساهم التحول الرقمي في تحسين التواصل بين المعلمين والطلبة وأولياء الأمور والإدارة المدرسية					
16	تُعد المناهج الرقمية أكثر تكاملاً وشمولاً مقارنةً بالمناهج الورقية					
17	يوفر التحول الرقمي فرصاً للتعليم الشخصي الموجه وفقاً لاحتياجات الطلبة					
18	يُساهم استخدام التقنيات الرقمية في تسهيل عملية تقييم أداء الطلبة ومتابعتهم					
19	تُعزز التقنيات الرقمية من مقدرة الطلبة على التعلم الذاتي واستكشاف المعرفة بأنفسهم					
20	يساهم التحول الرقمي في إعداد الطلبة لسوق العمل المستقبلي من خلال؛ تنمية مهاراتهم التكنولوجية					
المجال الثالث: معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية						
21	عدم توفر البنية التحتية التقنية المناسبة؛ لدعم التحول الرقمي					
22	عدم توفر الدعم الفني بشكل دوري؛ ممّا يؤدي إلى تعطيل استمرارية استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية					
23	التكلفة المالية المرتفعة المرتبطة بشراء وصيانة الأجهزة؛ لتوفير البيئة التقنية الملائمة					
24	نقص التدريب المتخصص على استخدام التقنيات الرقمية لدى المعلمين					
25	مقاومة المعلمين لتبني التكنولوجيا الرقمية الحديثة في التدريس					
26	الخوف من زيادة عبء العمل على المعلمين					

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
27	عدم توافر الإنترنت أو الأجهزة التقنية لدى الطلبة					
28	صعوبة تكيُّف الطلبة مع أدوات التعلم الرقمي					
29	الافتقار إلى سياسات واضحة؛ لتبني التحول الرقمي بشكل كامل في المدارس.					
30	القوانين المتعلقة بحماية البيانات الشخصية قد تضع قيودًا على استخدام بعض الأدوات الرقمية في المدارس					

الملحق (3)
خطاب تسهيل مهمة الباحثة من الجامعة



معالي الأستاذ الدكتور عزمي محمود محافظة الأكرم

وزير التربية والتعليم

تحية طيبة وبعد،

تهديكم جامعة الشرق الأوسط أطيب وأصدق الأمنيات، وحيث إنّ المسؤولية المجتمعية قيمة أساسيه في تحقيق رسالة الجامعة ورؤيتها، وبهدف تعزيز وترسيخ أسس التعاون المشترك الذي يسهم في تأدية الجامعة التزامها نحو خدمة المجتمع المحلي وتنميته، يرجى التكرم بالموافقة على تقديم التسهيلات الممكنة للطالبة مروة محمد القطارنة ورقمها الجامعي (402210117) المسجلة في برنامج ماجستير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم/ كلية الآداب والعلوم التربوية؛ والتي تتولى القيام بتوزيع استبانات في المدارس في عمان لاستكمال رسالتها الجامعية والموسومة بعنوان "**واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين**"، علماً أن المعلومات التي ستحصل عليها ستبقى سرية ولن تستخدم إلاّ لأغراض البحث العلمي.

وتفضلوا معاليكم بقبول فائق الاحترام والتقدير...

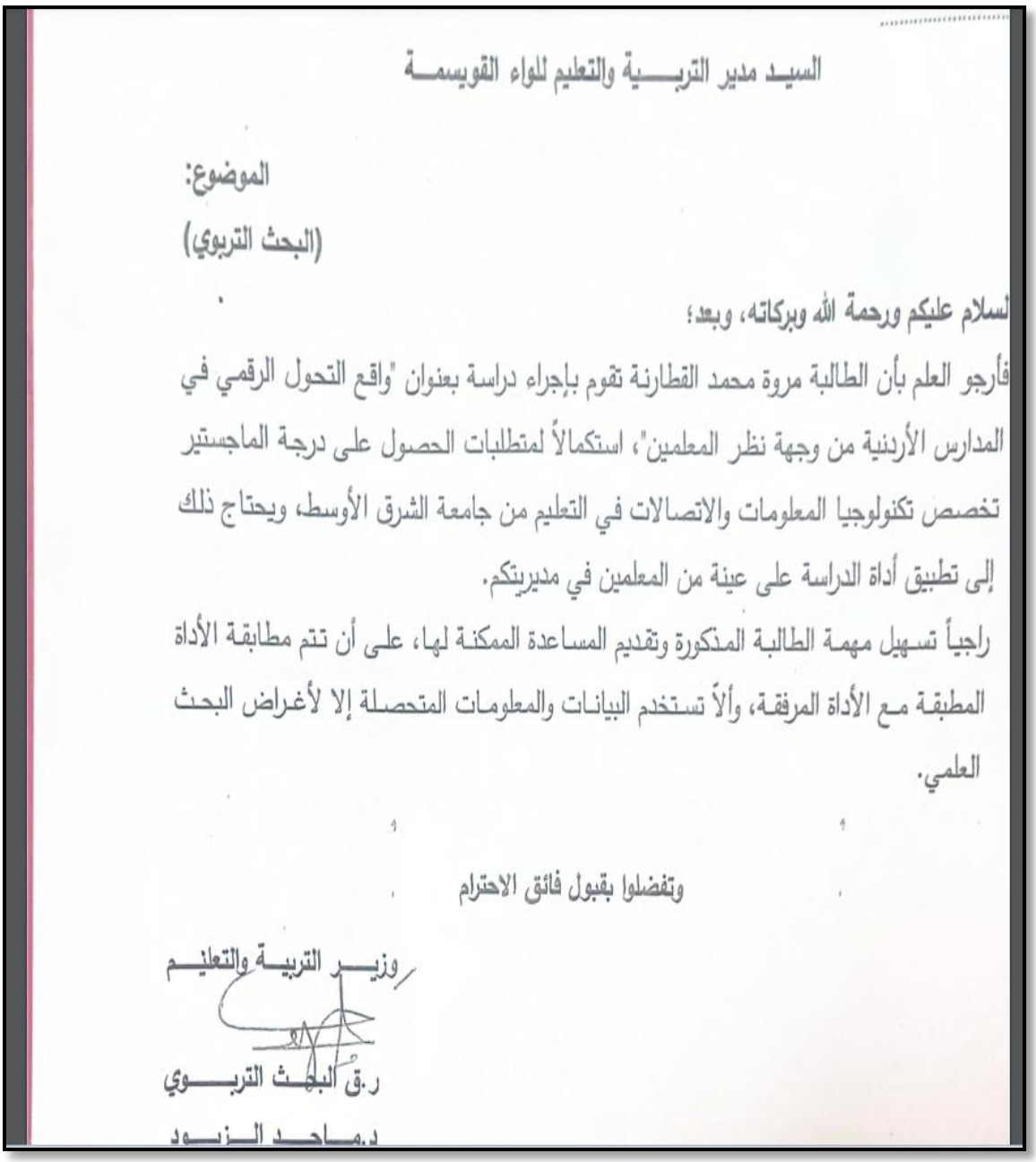
رئيسة الجامعة

أ.د. سلام خالد المحادين

جامعة الشرق الأوسط
مكتب رئيس الجامعة
MIDDLE EAST UNIVERSITY

الملحق (4)

خطاب تسهيل مهمة الباحثة من وزارة التربية والتعليم الأردنية



السيد مدير التربية والتعليم للواء القويسمة

الموضوع:

(البحث التربوي)

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد؛

فأرجو العلم بأن الطالبة مروة محمد القطارنة تقوم بإجراء دراسة بعنوان "واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين"، استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير تخصص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم من جامعة الشرق الأوسط، ويحتاج ذلك إلى تطبيق أداة الدراسة على عينة من المعلمين في مديريتكم.

راجياً تسهيل مهمة الطالبة المذكورة وتقديم المساعدة الممكنة لها، على أن تتم مطابقة الأداة المطبقة مع الأداة المرفقة، وألاّ تستخدم البيانات والمعلومات المتحصلة إلا لأغراض البحث العلمي.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

وزير التربية والتعليم

ر.ق البحث التربوي

د.ماجد الزيود

الملحق (5)

خطاب تسهيل مهمة الباحثة من مديرية التربية والتعليم للواء القويسمة

وزارة التربيـــــة والتعلـــــيم
مديريـة التـربية والتعليم للـواء القويسمة

الرقم:.....٥٩٦٠٨/١/٧
التاريخ:.....١٦.جمادى الأولى ١٤٤٦
الموافق:.....٢٠٢٤/١١/١٨

مديري ومديرات المدارس الحكومية والخاصة

الموضوع :

(البحث التربوي)

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، وبعد

إشارة إلى كتاب معالي وزير التربية والتعليم رقم ٥٧١٣١/١٠/٣ الموافق ٢٠٢٤/١١/١٢.

فأرجو العلم بأن الطالبة مروة محمد القطارنة تقوم بعمل دراسة حول " واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين " استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير تخصص تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في التعليم من جامعة الشرق الأوسط ويحتاج ذلك إلى بيانات و معلومات و تطبيق أداة الدراسة على عينة من المعلمين في مدارسكم/مديريتكم .

راجياً تسهيل مهمة المعلمة المذكورة وتقديم المساعدة الممكنة لها ، وألاّ تستخدم البيانات والمعلومات المتحصلة إلا لأغراض البحث العلمي .

واقبلوا الاحترام

مدير التربية والتعليم

مدير الشؤون