A proposed mechanism to achieve digital empowerment in the Ministry of Education from the point of view of administrative leaders in the light of Corona crisis and its developments

Dr. Nadia Ahmed Al-Ashqar*

(Received 4 / 1 / 2024. Accepted 25 / 2 / 2024)

□ ABSTRACT □

This study aimed to identify the level of digital empowerment in the Ministry of Education in Jordan from the point of view of its administrative leaders in the light of Corona crisis and its developments and to develop a proposed mechanism to achieve this. The study sample consisted of (49) members of administrative leaders in the Ministry of Education and the directorates of education in the capital Amman, and the descriptive survey approach was followed to suit it for the purposes of the study. The digital infrastructure, awareness of the importance of digital empowerment, digital activities and evaluation methods, and its validity and reliability were verified and appropriate statistical methods used, and the results of the study showed the following: The level of digital empowerment in the Jordanian Ministry of Education was high from the point of view of the administrative leaders in it.

Key words: Digital Empowerment, Administrative leaderships, Corona crisis.

Copyright **:**Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

* **Curricula and Textbooks Administration - Ministry of Education - Jordan. drnadiaashqar@gmail.com**

آلية مقترحة لتحقيق التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم من وجهة نظر القيادات الإدارية في ظل أزمة كورونا ومستجدَاتها

د. نادية أحمد الأشقر*

(تاريخ الإيداع 4 / 1 / 2024. قبل للنشر في 25 / 2 / 2024)

□ ملخّص □

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم في الأردن من وجهة نظر القيادات الإدارية فيها في ظل أزمة كورونا ومستجداتها، ووضع آلية مقترحة لتحقيق ذلك. تكونت عينة الدراسة من (49) فرداً من القيادات الإدارية في وزارة التربية والتعليم ومديريات التربية في العاصمة عمان، وقد تم اتباع المنهج الوصفي المسحي لمناسبته لاغراض الدراسة، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم إعداد استبانة مكونة من (20) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي: البنية التحتية الرقمية، والوعي بأهمية التمكين الرقمي، والأنشطة الرقمية وأساليب التقويم، وجرى التحقق من صدقه وثباته واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي: أن مستوى التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم الأردنية كان مرتفعاً من وجهة نظر القيادات الإدارية فيها.

الكلمات المفتاحية: التمكين رقمي، القيادات الإدارية، أزمة كورونا.

حقوق النشر :مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

* إدارة المناهج والكتب المدرسية- وزارة التربية والتعليم- الأردن. drnadiaashqar@gmail.com

مقدمة

لقد شهد العالم جائحة وأزمة كبيرة أثرت على التعليم في كل دول العالم، وربما كانت هذه الأزمة هي الأخطر على الإطلاق في هذا الزمن المعاصر، من حيث أنها مثلت أكبر فترة إنقطاع للتعليم في تاريخ البشرية، فعداك عن حالة الطوارئ الصحية التي رافقت الجائحة، تعداه الأمر إلى إغلاق جميع المؤسسات التربوية والتعليمية في أواخر شهر(آذار–2020)، وذلك للحد من انتشار هذا الوباء. إن عملية إغلاق المؤسسات التعليمية أثرت على 90٪ من طلاب المدارس في العالم، و99٪ على طلبة البلدان النامية وذلك بحسب إحصائيات الأمم المتحدة.

ولقد بينت أزمة كورونا التفاوت والاختلاف في الاستراتيجيات والأنظمة التعليمية في الكثير من دول العالم، والقدرات الضعيفة للمعلمين والمتعلمين في التعامل مع برامج الحاسوب وأساليبه، خاصة بعد أن انتقل التعليم من شكله التقليدي إلى الإلكتروني، الأمر الذي ترك آثارًا تعليمية واقتصادية ونفسية وخيمة على الفرد والأسرة والمجتمع، وكانت فئة الأطفال ممن هم في مرحلة رياض الأطفال الفئة الأكثر تأثرًا بهذه الجائحة (السعد، 2020). إن إعداد جيل للحياة في وقت يتطلب فيه التعليم أن يكون إلكترونيًا وعن بعد لا وجاهيًا لأمر شاق وفي غاية الصعوبة؛ وذلك لوجود فجوة كبيرة بين ما يتطلبه الوضع الراهن من جائحة كورونا وما يتطلبه قطاع التعليم الذي أصبح إلكترونيًا عن بعد بظرف طارئ في ضوء ذلك وجدت معلمة رياض الأطفال نفسها أمام بيئة متغيرة غير إعتيادية، التعليم فيها إلكتروني عن بعد، لذا فإن التكيف مع البيئة الجديدة يعد مطلبًا أساسيًا من مطالب نجاح العملية التعليمية في هذه الظروف (Bailey ،2019).

وفى ظل هذا التطور التقني التكنولوجي السريع، أصبح التمكين الرقمي للمؤسسات التعليمية أمراً لا مفر منه، حيث يجب عليها سرعة رد الفعل للتغيرات الخارجية والداخلية وكذلك القدرة على بناء بنية تحتية رقمية قوية كحصن لها، وزيادة قدرتها التنافسية وزيادة قدرتها على مواكبة كافة المستجدات (العريني، 2010). وقد قامت مؤسسة QS العالمية Symonds Quacquarelli بِدراسة استطلاعية حول تأثير فيروس كورونا المستجد على المؤسسات التعليمية، وجاءت أكبر نتائجها فى أن التحدي الاكبر لهذه الأزمة هو مستوى التمكين الرقمي بالمؤسسات التعليمية ومدي قدرتها على الانتقال من التعليم التقليدي إلى تعليم رقمي، والتخطيط لاستمراريته فى عملية الاتصال عن بعد بين المؤسسة التعليمية والأعداد الكبيرة للطلبة، وكذلك الانتقال إلى نموذج تفاعلي للتعليم بالممارسة(عبد النور، 2013).

وتتجلى هنا أهمية التمكين الرقمي بالمؤسسات التعليمية، والذي أصبح أمراً حتميًا فى مؤسسات التعليم المدرسي الآن من خلال بنية تحتية رقمية قوية، وبناء منصات رقمية إلكترونية، ونشر الوعى الثقافى بأهمية التمكين الرقمي، والممارسات الرقمية بين المعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية، وهذا بدوره يجعل للمؤسسة التعليمية بيئة تنافسية تقنية قوية جاذبة تحقق أعلى مستويات الجودة (نبيل، 2015). ويُعرف التمكين الرقمي فى التعليم بأنه القدرة على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى العملية التعلمية – التعليمية والعمليات المساندة لها وذات الصلة بها، توظيفاً آمناً مسؤولا، بمهارة وكفاءة وفاعلية وثقة واهتمام وأمانة وضبط وتحكم وسيطرة؛ وذلك من أجل بناء الكفاءات الوطنية القادرة على إنتاج المحتوي التعليمي الرقمي، وتخريج أجيال قادرة على الإبداع والابتكار والريادة، وإنتاج معرفة رقمية نوعية منافسة(قاسم، 2019).

ويتطلب نجاح التمكين الرقمي فى التعليم إلى وجود قيادة سياسية داعمة للتحول الرقمي، وحوكمة رشيدة، وإدارة مركزية ولا مركزية، وكوادر بشرية مدربة ومؤهلة، ومخرجات تعليمية قادرة على التميز والإبداع والريادة(الجندي، 2013).

ونظرًا لأن العالم يعيش حاليًا متغيرات متسارعة يأتي على رأسها استخدام وسائل الاتصال الحديثة، والتي أدت به إلى التحول الرقمي في معظم مناحي الحياة، فقد كان على رأس أولوية وزارة التربية والتعليم الاردنية تحديث النظام التعليمي لاستثمار هذا التحول الرقمي في مجال التعليم وتطبيقاته المختلفة التي تسهم بشكل فعال في تكوين بيئة تعليمية تفاعلية محفزة للتعلم والإبداع، وتنمية المهارات والخبرات؛ بما يحقق إنتاج المعرفة، وزيادة التحصيل، وتطوير الإنتاجية في جميع الجوانب، ويضمن مخرجات عالية الجودة؛ للوصول إلى معالم التعليم المستقبلية حسب تطلعات النظام التعليمي الذي يسعى إلى الكفاءة والفاعلية، وذلك كله من أجل إعداد جيل المستقبل القادر على التجاوب مع متطلبات اقتصاد المعرفة والمتطلبات الرئيسة للحياة في القرن الحادي والعشرين(السعد، 2020).

لجأت وزارة التربية والتعليم إلى أدوات التعلم عن بعد، حيث سارع المسؤولون إلى الاستفادة من المواد المتاحة لدى القطاع الخاص لتطوير بوابة تعليمية تسمى "درسك" فضلاً عن قناتين تلفزيونيتين مخصصتين لتقديم محاضرات على الإنترنت. وتغطي هذه الموارد الموضوعات الأساسية التي يشتمل عليها المنهج الدراسي، وهي اللغة العربية واللغة الإنجليزية والرياضيات والعلوم.

بالإضافة إلى ذلك، أُعيدت تهيئة القناة التلفزيونية الرياضية الأردنية لإذاعة برامج تعليمية مصممة خصيصًا للطلبة الذي يستعدون لخوض امتحان الثانوية العامة "التوجيهي". كما ساندت وزارة التربية والتعليم أيضًا المعلمين بتطبيق إجراءات تدخلية جديدة لتسهيل عملية الانتقال إلى التعلم عن بعد. منصة أُطلقت حديثًا لتدريب المعلمين تقدم دورات تدريبية حول أدوات التعلم عن بعد، والتعلم المختلط، وتكنولوجيا التعليم. وانطلاقًا من الرغبة في عدم ترك أحد يتخلف عن الركب، حث رئيس الوزراء الدكتور عمر الرزاز الآباء على المشاركة في جهود الحكومة لضمان النجاح في التعلم عن بُعد. وتساعد هذه التدابير مُحكمة التوقيت على احتواء وتخفيف تأثير الجائحة على التعلم في الأردن.

وتنظر الوزارة بعناية في نطاق الوصول والجودة. وقد أظهر تفشي الجائحات السابقة كأزمة إيبولا أن إغلاق المدارس يمكنه أن يفضي إلى خسائر على صعيد التعلم تؤثر بشكل غير متناسب على الفئات الأولى بالرعاية من السكان. كما سلطت الضوء أيضًا على أهمية استخدام أدوات التعلم عن بعد بشكل فعال مع تعزيز تكافؤ فرص الوصول لتقليل أثر الاضطرابات. يعطينا التحليل استنادًا إلى برنامج التقييم الدولي للطلبة التابع لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 2018، الذي أُجري على عينة تمثيلية وطنيّاً من الطلاب أعمار (15) سنة، فكرة عن استعداد الأردن للتعلم الرقمي واسع النطاق عبر "الفجوة الرقمية" بأبعادها الثلاثة الرئيسة: إمكانية الوصول إلى الأجهزة الرقمية والإنترنت، واستخدام الموارد عبر الإنترنت، واستعداد المدرسة والمدرس للاستفادة من الحلول الرقمية من أجل التعلم.

وفي الأردن، يتمتع كثير من الأطفال بإمكانية الوصول، لكن الوصول الشامل لم يتحقق بعد. يفتقر أكثر من (16%) من الطلبة في الأردن إلى إمكانية الوصول إلى الإنترنت، أي أقل بـ (16) نقطة مئوية عن متوسط منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، فيما لا يملك ثلثهم جهاز حاسوب يصلح لاستخدامه في أداء الواجبات المدرسية، أي أقل بـ (25) نقطة مئوية عن المعيار المرجعي لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. وبإمعان النظر بمزيد من التفصيل، يتبين أن هذه الفجوة الرقمية توجد غالبًا في الأسر منخفضة الدخل؛ فأقل من (30%) من الطلبة الذين ينتمون إلى الفئات الأدنى من الوضع الاقتصادي لديهم جهاز حاسوب لأداء الواجبات المدرسية، وحوالي (50%) فقط يتمتعون بإمكانية الوصول إلى الإنترنت.

تشير نتائج برنامج التقييم الدولي للطلبة إلى أن الطلبة الذين يتمتعون بإمكانية الوصول إلى الإنترنت يستخدمون الموارد عبر الإنترنت، حيث أفاد 94% من الطلبة باستخدامهم الإنترنت لقراءة الرسائل البريدية الإلكترونية والبحث والمشاركة

في المناقشة عبر الإنترنت والمراسلة. وتعتبر إمكانية الوصول ضرورية لكنها غير كافية للتعلم الفعال عن بُعد، ويجب أن تكمّلها بيئة تمكينية داعمة، سواء داخل النظام أو في تطوير الكفاءات الرئيسة بين الطلبة والمعلمين. وفي الفترة المقبلة، يلزم إجراء تقييم دقيق للمهارات التي تغطيها الموارد عبر الإنترنت، والتوصل إلى فهم لسبل نقل هذه المهارات إلى الطلبة بالشكل الأفضل. ومن دون مبادئ توجيهية واضحة، يعتبر التفاعل مع المحتوى عبر الإنترنت مهمة شاقة وأقل توجّهاً نحو التعلم، خاصة بين المجتمعات المحلية التي ربما لا تملك المهارات الرقمية اللازمة لتحقيق الاستفادة المثلى من الأدوات التي طورتها وزارة التربية والتعليم.

وتلعب المدارس دوراً حاسم الأهمية في رصد وتعزيز انخراط الطلبة مع مواد التعلم الرقمية. وتكشف نتائج برنامج التقييم الدولي للطلبة أن معظم المدارس في الأردن ليست مستعدة جيدًا لمواصلة تقديم الدروس بشكل افتراضي وتقديم مساندة فردية للطلاب. فهناك 43% فقط من الطلبة أعمار (15) سنة في الأردن مقيدون في مدارس لديها منصة فعالة لدعم التعلم عبر الإنترنت (حسب إفادات مديري المدارس). بالإضافة إلى ذلك، فإن أقل من نصف المدارس يملك الموارد المهنية اللازمة للمعلمين للاستفادة من المواد الرقمية، وهذه نسبة أقل بكثير من متوسط منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا البالغ (72%). كما تشير النتائج أيضًا إلى أن معظم المعلمين يفتقرون إلى المهارات الفنية والتربوية اللازمة لدمج الموارد الرقمية في تدريسهم. ويعتبر ربط الموارد المادية والإنترنت أمرًا بالغ الأهمية؛ حيث إنه يخلق نظامًا إيكولوجيًا يحفز تنمية المهارات في استخدام حلول تكنولوجيا التعليم. ونتيجة لذلك فقد جاءت هذه الدراسة لوضع ألية مقترحة لتحقيق التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم في الأردن من وجهة نظر القيادات الإدارية فيها.

مشكلة الدراسة

إن المتابع والمتأمل للتطور العلمي التاريخي الذي كان يتبلور في العالم وخصوصًا في مجال التقدم المذهل المتسارع في تكنولوجيا الاتصال قبل جائحة كورونا، لَيُدركُ بجلاءٍ أن العالم يسير حثيثًا نحو مرحلة تاريخية إنسانية جديدة يمكن تسميتها بِالمرحلة التاريخية الرقمية والتي ستغير معظم أو كل قوانين وقواعد الحياة الإنسانية المستقبلية وعلاقاتها(الحناحنة، 2019). وجاءت جائحة كورونا لِتمثلَ فرصة استثنائية، للقوى القائدة لهذا التحول التاريخي، لتختصر لها المسافات الزمنية ولِتوفر عليها الجهد والكلفة؛ فما كان مخططًا له ومتوقعًا خلال عشر سنوات أو أكثر، تم إنجاز معظمه خلال عام واحد.

هذا التحول التاريخي الرقمي تقوده القوى الفاعلة الكبرى في العالم بأدواتها الاحتكارية العلمية والاقتصادية والاستخبارية والعسكرية والإعلامية، ويبدو أن لا سبيل لوقفه أو إعاقته أو مقاومته، لا سيما من قبل القوى الهامشية في العالم، والتي لا سبيل لها سوى التكيف الذكي أو الخروج من دائرة التطور التاريخي، واللجوء إلى الكهف المظلم للاختباء والتحلل للمكونات الأولية. ومن أبرز التحديات الاج تماعية التي يفرضها (العالم الرقمي) قيد التشكل، هو التحدي المتعلق بالتعليم العام (المدرسي)، حيث فرض (التعليم الإلكتروني/ التعلم عن بعد) نفسه كطريقة رسمية أساسية للتعليم وربما وحيدة لدى كل المجتمعات كنوع من التكيف الذكي الذي لا بد منه .وفي حين أن هناك مجتمعات متقدمة جدا، أَلِفت التكنولوجيا منذ زمن طويل، تستطيع التكيف بكل سهولة وسرعة مع إيقاع التغير الرقمي المتسارع؛ فإن بعض الدول المتأخرة ستواجه صعوبات جمّة مركبة، لا بد لحكوماتها أن تتفوق على نفسها لتبتكر حلولًا إبداعية لتذليل تلك الصعوبات؛ لتلافي حدوث فجوة تعلمية متنامية قد تستجلب الكثير من المشكلات المجتمعية الجديدة ذات الكلف المرتفعة التي لا طاقة لدى هذه المجتمعات لاحتوائها. وفي النظر للتجربة الأردنية بهذا الخصوص؛ فإن المراجعة الواقعية الموضوعية لمشروع (التعلم عن بعد) تشير إلى تحقيق العديد من النجاحات والإخفاقات يمكن رصد أهمها كما

يلي: ضعف الإنترنت بشكل شبه مستمر في كل المدن والقرى والمخيمات والأرياف الأردنية (باستثناء العاصمة) وانقطاعه أحيانا وخاصة أثناء فترات الذروة (من الساعة الثانية بعد الظهر ولغاية منتصف الليل)، حيث كثيرًا ما تسببت هذه المشكلة بحرمان كثير من الطلبة من استكمال امتحاناتهم، وعدم توفر الأجهزة (أجهزة الحاسوب والهواتف المحمولة) لدى شريحة (غير محددة) من الطلبة في معظم القرى والأرياف والمخيمات بسبب فقر أسرهم وعدم قدرتهم على توفير هذه الأجهزة؛ الأمر الذي حرمهم من حقهم في التعلم لمدة عام كامل، وعدم توفر خدمة الإنترنت لدى شريحة (غير محددة) من الطلبة بسبب فقر أسرهم وعجزهم عن توفيرها لأبنائهم، رغم امتلاكهم لجهاز حاسوب أو هاتف ذكي متواضع. وبناء على ما سبق فقد حاولت هذه الدراسة الإجابة عن السؤالين التاليين:

1-ما مستوى تحقيق التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم من وجهة نظر القيادات الإدارية في ظل أزمة كورونا ومستجداتها؟

2-ما الآلية المقترحة لتحقيق التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم في ظل أزمة كورونا ومستجداتها؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الى تحقيق ما يلي:

1-معرفة تقديرات القيادات الإدارية بوزارة التربية والتعليم لمستوى تحقيق التمكين الرقمي في ظل أزمة كورونا ومستجداتها.

2-وضع آلية مقترحة للتمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم في ظل أزمة كورونا ومستجداتها في ضوء نتائج الدراسة.

أهمية الدراسة النظرية التطبيقية

تنبثق أهمية الدراسة من أهمية موضوع الدراسة، وبالذات التوقيت الزمنى المرتبط بجائحة كورونا فى الأردن، بل والعالم أجمع.

الأهمية النظرية للدراسة

1-الاتجاهات الجديدة للتمكين الرقمي والتعليم وانتقاله من التعليم التقليدي (الوجاهي) إلى التعليم عن بعد، محط أنظار الباحثين والدارسين لمعرفة مدى انعكاساته على مخرجات التعليم.

2-يمكن أن تقدم هذه الدراسة إطارًا نظريًا يستفيد منه الباحثون والمعلمون.

3-يمكن أن تتوصل هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي يمكن تعميمها والاستفادة منها في التعليم عن بعد.

الأهمية التطبيقية للدراسة

تأتي الأهمية التطبيقية للدراسة في ندرة الدراسات التي تناولت التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم ووضع آلية مقترحة لها في ظل أزمة كورونا ومستجداتها، كون هذه الدراسة حديثة المنشأ.

التعريفات الإجرائية والمصطلحات

اشتملت الدراسة على التعريفات والمصطلحات الآتية:

- **التمكين الرقمي:** تعرف الرحباني (2012، 23) التمكين الرقمي بأنه: قدرة الفرد على استخدام التقنيات الرقمية بفاعلية وإتقان من اجل تطوير المهارات الحياتية، وتعزيز قدراته الرقمية داخل مجتمع المعرفة والمعلومات. وهو أيضًا القدرة على تحقيق أقصى كفاءة رقمية لتلبية الاحتياجات المعرفية؛ لمواكبة التغيرات التكنولوجية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية، وتحقيق الدمج الرقمي فى مجتمعات أكثر استنارة. وتعرف الباحثة التمكين الرقمي بأنه: قدرة وزارة التربية

والتعليم الاردنية على بناء بنية تحتية رقمية قوية يعتمد على التقنية والتكنولوجيا الحديثة فى العملية التعليمية والإدارية؛ وذلك لتهيئة بيئة تعليمية مشوقة تزيد من دافعية الطلبة للتعلم، وتشجيعهم على الإبداع والابتكار، وتلقى العلم فى أى وقت وأي مكان، بالإضافة الى تمكين المعلم رقميًا من خلال برامج تدريبية رقمية وإرشاد تقني يُمكنه من أداء عمله بكفاءة، وقدرة على التواصل التقني بين جميع أطراف المنظومة التعليمية، وتم قياس مستوى التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم من خلال استجابة القيادات الإدارية على فقرات الاستبانة التي أُعدت لأغراض هذه الدراسة.

- **القيادات الإدارية:** تعرف أبو معمّر (2009) القيادات الإدارية بأنهم: الأشخاص في مركز القيادة في أي مؤسسة أو إدارة أو وزارة؛ لِتمكين أفراد المجموعة من العمل معًا بأكبر قدر من الكفاءة لِتأدية أعمال التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة لِتحقيق الأهداف المُتفق عليها.

- **أزمة كورونا:** وهي الأزمة التي نتجت عن تفشي فيروس كورونا Covid – 19 في العالم أجمع التي تسبب اعتلالات تتنوع بين الزكام وأمراض أكثر وخامة، وتشمل الأعراض الشائعة للعدوى أعراضًا تنفسية والحمى والسعال وضيق النفس وصعوبات في التنفس، والتي أثرت في جميع القطاعات التعليمية والاقتصادية والاجتماعية والصحية في معظم دول العالم(منظمة الصحة العالمية، 2020).

حدود الدراسة ومحدداتها

يتحدد إطار هذه الدراسة بالمحددات الآتية:

- الحدود الموضوعية: تقتصر الحدود الموضوعية للدراسة في التعرف على مستوى تحقيق التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم.
- الحدود المكانية: تقتصر الحدود المكانية للدراسة على وزارة التربية والتعليم ومديريات التربية والتعليم في العاصمة عمان.
- الحدود البشرية: تقتصر الحدود البشرية للدراسة على القيادات الادارية (رؤساء الاقسام ومديري الدوائر.....).
- الحدود الزمانية: تم إجراء الدراسة في الفصل الثاني من العام (2020-2021).

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الجزء الإطار النظري المتعلق بالتمكين الرقمي، كما يستعرض عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة.

أولًا: الإطار النظري:

التمكين الرقمي هو تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الحاسوب، وشبكاته، إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم، ومع أقرانه، سواء كان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة، وكذلك إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضًا من خلال تلك الوسائط (الدليمي، 2019).

أنماط التمكين الرقمي:

1- التمكين الرقمي المباشر: والذي يتمثل في تلك الأساليب والتقنيات التعليمية المعتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات بقصد إيصال مضامين تعليمية للمتعلم في الوقت الفعلي والممارس للتعليم أو التدريب.

2- التمكين الرقمي غير المباشر: وهو الذي يتمثل في عملية التعلم من خلال مجموعة الدورات التدريبية والحصص المنظمة، ويعتمد هذا النوع من التعلم الرقمي بالنسبة لحالة وجود ظروف متعددة لا تسمح بالحضور الفعلي للمتعلم.

3-التمكين الرقمي المختلط: ويجمع هذا النوع ما بين النوعين السابقين؛ حيث يمكن للجميع التواجد في الوقت نفسه أمام الشبكة وجهاز الحاسوب والمشاركة فعليًا فيها، وفي حال التغيب عن ذلك يمكن الرّجوع للمادة العلمية أو المقرر في أي وقت (الشمايلة واللحام وكافي، 2015).

وإن التمكين الرقمي يحتاج إلى آلية لتحقيق الاتصال الفوري بين الطلبة والمعلمين في المدرسة التي ينتمون إليها باستخدام مواقع الإنترنت، وتحقق تلك الآلية مناخ فعال لتكنولوجيا المعلومات يسمح لجميع الأطراف أن يعملون عن طريق تكنولوجيا المواقع الإلكترونية على الإنترنت وذلك لتحسين المعلومات وتبادل المعرفة ويحتاج ذلك إلى: بناء موقع على الإنترنت، وتحديد البرنامج التعليمي المستهدف. وتوفير دعم فعال وفوري وسريع للطلبة، وبناء شبكة تعليمية لكل الجامعات أو المدارس، وتوحيد النماذج المستخدمة في جميع البرامج التعليمية، وتوفير أدوات التعاون والتنسيق والتكامل لتبادل المعلومات، وتنميط تصميمات البيانات مثال استخدام قاعدة بيانات مايكروسوفت(رحاحلة، 2018).

مكونات التمكين الرقمي

مكونات التمكين الرقمي من ثلاثة مكونات أساسية، وهي:

1-المكون التعليمي: الطلبة- المعلمين – المواد التعليمية – الإداريون- المالية – المكتبة – المعامل – مراكز الأبحاث – الاختبار ات والامتحانات.

2-المكون التكنولوجي: موقع على الإنترنت- حواسب شخصية- شبكة- تحويل المكون التعليمي رقميًا.

3-المكون الإداري: أهداف التمكين الرقمي- فلسفة التمكين الرقمي- خطط وبرامج وموازنات التمكين الرقمي- الجداول الزمنية للتمكين الرقمي – استراتيجية وأهداف لكل من الأجل القصير والأجل الطويل – الرقابة المانعة الوقائية والتابعة العلاجية لانحرافات برامج التمكين الرقمي(ادريس، 2012).

أهداف التمكين الرقمي

لقد استندت المنظومة التربوية في المجتمع المعاصر إلى التعليم الرقمي؛ لما تنعكس عليه من آثار إيجابية في تحقيق أهداف العملية التعليمية التعلمية، ولذلك نجد أن من أهدافه: القدرة على تلبية حاجات ورغبات المتعلمين المعرفية والعلمية. وتحسين عملية الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة والوصول إليها في الوقت المناسب، وسرعة تجديد المعلومات والمعارف وترتيبها حسب أهميتها والموقف الواقعي، وتحسين التفاعل والتعامل بين طرفي العملية التعليمية (المعلم والمتعلم)(الدليمي، 2019).

خصائص التعليم الرقمي

حسب الاتحاد الأمريكي للتعليم عن بعد نجد من خصائص التمكين الرقمي في التعليم ما يلي: تدعيم عملية تكوين الفرد وتوفير الاتصال والتفاعل المتبادل، والانتقال من نموذج نقل المعرفة إلى النموذج التعليم الموجه، وتشجيع المشاركة الديناميكية والحيوية للمتعلم، والاعتماد على المهارات خصوصًا مهارات التفكير العليا، وتوفير مستويات متعددة من التفاعل وتشجيع التعليم النشط، والتركيز في عملية التعليم على مناقشة ودراسة مشكلات الواقع الحقيقي للمتعلمين(الجندي، 2013).

فوائد التمكين الرقمي

أشارت الدراسات والبحوث في مجال تكنولوجيا التعليم إلى أن استخدام التعليم الرقمي يزيد من كفاءة الموقف التعليمي؛ لأنه يوفر ظروفا بيئية أكثر ملائمة للمتعلمين على اختلاف مستوياتهم العقلية والعمرية ومراحل تعلمهم، وأن استخدام تقنيات التعلم الرقمي في العملية التعليمية له أهمية كبيرة في زيادة مستوى تحصيل المتعلمين، وتعزيز جوانب التفاعل

الصفي، وجعل الخبرة التعليمية أكثر واقعية وقبولًا للتطبيق، وجعل التعليم عملية مستمرة ويمكن توضيح فوائد التعليم الرقمي كالتالي: يساعد على مواجهة تحديات المدارس في زيادة نسبة غياب الطلبة والتسرب الدراسي، ويُسهم في تقليل الهدر من الموارد ويوفر نظام متابعة دقيقة لمستوى تقدم الطلبة، وينمي مهارات الطلبة في التعلم المستقل والتعلم الذاتي ويكسبهم مهارات شخصية، وينمي مهارات التواصل ويسهل عملية التواصل مع جميع المعنيين بتعلم الطلبة، ويخلق منظومة تعليمية متطورة تتماشى مع التقدم المتسارع في العالم، ويُعطي الفائدة للطلبة في صورة مفيدة وممتعة وسريعة وسهلة الاستيعاب(رحاحلة، 2018).

دور وزارة التربية والتعليم في التمكين الرقمي

يُعد مجال المحتوى التعليمي الرقمي من المجالات الرئيسة في تطبيق برنامج التمكين الرقمي في التعليم، حيث تحرص وزارة التربية والتعليم على توفير المحتوى التعليمي الرقمي للمناهج الدراسية، وكذلك إكساب المعلمين والطلبة والاختصاصيين مهارات تصميم المحتوى التعليمي الرقمي وفقا للمعايير العالمية، ونشر إنتاج المدارس من المحتوى التعليمي إلى نشر الإنتاج المتميز للمدارس من المحتوى التعليمي الرقمي لتعميم الاستفادة وفق ضوابط وسياسة محددة(الحناحنة، 2019).

أهداف مشروع التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم

ترتكز المبادرات في مجال المحتوى التعليمي الرقمي بحسب الخطة التشغيلية المعتمدة على ما يلي: توفير المحتوى التعليمي الرقمي للمناهج الدراسية، وتعريف المعلمين والطلبة وأولياء الأمور بالمحتوى التعليمي الرقمي المتوافر، وإكساب المعلمين والطلبة مهارات إنشاء وترخيص ونشر المحتوى التعليمي الرقمي، ونشر إنتاج المدارس من المحتوى التعليمي الرقمي، وإكساب المعلمين والاختصاصيين مهارات توظيف المحتوى التعليمي الرقمي في عمليات التعلم وفقًا لمعايير (ISTE)ودراسة وتقييم آخر المستجدات في مجال المحتوى التعليمي الرقمي، وتطوير معايير لتقييم المحتوى التعليمي الرقمي، وتقويم مجال المحتوى التعليمي الرقمي.

وبات التمكين الرقمي جزء لا يتجزأ من النظام التعليمي، كما أنه غير كثيرًا من الطريقة التي ننظر فيها إلى التعليم في عالم اليوم؛ لِما له من العديد من الفوائد والإيجابيات التي يمكن للدول والمجتمعات و الطلبة الاستفادة منها في المستقبل، ومن هذا المنطلق تسعى الأمم والمجتمعات إلى اعتماد هذا النوع من التعلم لتواكب التطور الحاصل على مستوى حاجات و اهتمامات الأفراد وفق متطلبات جودة الحياة التي يسعون إلى تحقيقها، وتؤكد الباحثة على أن استخدام التعلم الرقمي أو الإلكتروني يعتبر أساسًا فعالًا في مواجهة الأزمات والتحديات الراهنة. وتؤكد الباحثة على إعادة النظر في النظم التعليمية للاستفادة من التكنولوجيا الرقمية في التعليم؛ لنكون أقدر على مواجهة التحديات المختلفة في المستقبل.

ثانيًا: الدراسات السابقة

استعرضت الباحثة عددًا من الدراسات السابقة التي تناولت التمكين الرقمي في المجال التربوي، وفيما يلي عرضها مرتبة وفق التسلسل الزمني من الأحدث للأقدم.

هدفت دراسة السعدي (2020) الكشف عن درجة الاستعداد للتعلم الرقمي في الأردن خلال جائحة كورونا من وجهة نظر معلمي المدارس شمال الأردن، والتعرف إلى مدى ملائمة مناهج التعلم الرقمي في الأردن، ومدى توفر البنية التحتية الرقمية في الأردن، والتعرف إلى أثر قدرات ومهارات الطلبة والمعلمين على التعامل مع التكنولوجيا اللازمة للاستعداد للتعلم الرقمي في الأردن، والتعرف إلى دلالة الفروق في تصورات معلمي المدارس شمال الأردن لدرجة

الاستعداد للتعلم الرقمي في الأردن خلال جائحة كورونا تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة). استخدم الباحث في هذه الدّراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدّراسة من (233) فردًا، ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن درجة الاستعداد للتعلم الرقمي في الأردن خلال جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين كانت متوسطة في كافة المجالات، حيث كان أعلاها للمجال "ملائمة المناهج للتعلم الرقمي"، ثم يليه المجال "ملائمة البنية التحتية في الأردن"، بينما كان أدناها للبعد " قدرات ومهارات الطلبة في التعامل مع التكنولوجيا الرقمية "، وبلغ المتوسط الحسابي للمجالات ككل (3.64) بدرجة موافقة متوسطة.

أما دراسة رافكاتوفتش (Rafkatovich, 2020) فقد هدفت الدراسة إلى تحسين البنية التحتية الرقمية للجامعات الصربية من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية، واعتمدت الدراسة على منهجية نمذجة نظام إدارة الجامعة، وتوصلت الدراسة إلى أنه يمكن تحسين البنية التحتية الرقمية للجامعات الصربية من خلال تطوير البنية التحتية، باستخدام التكنولوجيا الرقمية لتشمل المباني والهياكل والمعدات والشبكات والموارد المادية، وإنشاء منصات الكترونية تتضمن كافة المعلومات المتعلقة بجميع مرافق البنية التحتية، وكذلك المقررات الالكترونية، مما يكون له أثر إيجابي نحو جعل الجامعة أكثر كفاءة وفاعلية.

بينما هدفت دراسة الرحيلي والعمري (2019) قياس فاعلية استخدام بعض تطبيقات الدعم الالكتروني على تنمية التمكين الرقمي لدى معلمات التعليم العام في ضوء معايير جودة التصميم التعليمي. اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي ذو التصميم القائم على المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي. تكونت عينة الدراسة من (90) معلمة في برنامج التدريب الصيفي في جامعة طيبة بالسعودية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة، ومقياس جودة التصميم التعليمي. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات المعلمات في الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة ومقياس جودة التصميم التعليمي لتنمية التمكين الرقمي لصالح التطبيق البعدي.

وهدفت دراسة تومتي (Tomte, 2019) إلى دراسة أثر الرقمنة على مؤسسات التعليم والتعلم في الولايات المتحدة الامريكية، اتبعت الدراسة المنهج التحليلي الاستقصائي. وتوصلت الدراسة إلى أن رقمنة التعليم العالي تتأثر بعوامل خارجية وعوامل داخلية تشمل العوامل الخارجية بمؤسسات الدولة ومدي دعمها للرقمنة بعامة ورقمنة التعليم العالي بخاصة، وعوامل داخلية وتشمل رقمنة عملية التعليم والتعلم، والبنية التحتية الرقمية فى الجامعات واستخدام استراتيجيات التعليم عن بعد فى التدريس.

وأجرى الحايكي (2017) دراسة هدفت إلى معرفة مستوى التمكين الرقمي في التعليم لدى معلمي المرحلة الاعدادية في الموقف الصفي بمدارس مملكة البحرين. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، تم استخدام بطاقة ملاحظة مكونة من (22) فقرة، وتكونت عينة الدراسة من (30) معلمًا ومعلمة موزعين بواقع (12) معلمًا و(18) معلمة، وأظهرت النتائج أن مستوى التمكين الرقمي لدى معلمي المرحلة الإعدادية في مملكة البحرين كان مرتفعًا في مجالات البنية التحتية الرقمية وتمثل الثقافة الرقمية، ورقمنة المقررات الدراسية. كما بينت النتائج عدم وجود فروق في تقديرات المعلمين لمستوى التمكين الرقمي تعزى لمتغيرات الجنس والخبرة والمؤهل العلمي.

وهدفت دراسة عبد السلام (2017) إلى التعرف على منظور الأدبيات للتحول الرقمي بالجامعات المصرية والاستفادة من ذلك فى تطوير جهود التحول الرقمى بالجامعات المصرية، واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: يوجد ضعف في البنية التحتية الرقمية، ويوجد جمود فى اللوائح والتشريعات التى تعوق الاستخدام

الأمثل للموارد التكنولوجية والاستدامة لها بالجامعات المصرية، إضافة للحاجة لمزيد من الوعي بأهمية الثقافة الرقمية، وضعف فى مصادر التمويل مما يؤثر سلبًا على كفاءة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستخدام التعليم الإلكتروني.

وتوصلت دراسة السيد (2017) إلى معرفة أثر بيئات التدريب الإلكتروني القائمة على كائنات التعلم في تنمية كفايات التمكين الرقمي المعرفية لدي معلمي المرحلة الإعدادية بمملكة البحرين وتصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على كائنات التعلم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت العينة من (89) معلمًا ومعلمة وجرى إعداد استبانة مكونة من (33) فقرة. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: ضرورة نشر ثقافة التمكين الرقمي في التدريب الإلكتروني القائم على كائنات التعلم الرقمية، والاهتمام بالتدريب الإلكتروني واعتماده كأسلوب تدريبي ناجح يمكن من خلاله تجاوز الكثير من العقبات والحرص على تصميم بيئات التدريب الإلكترونية وفق أسس علمية، ونشر ثقافة التمكين الرقمي، واتباع نماذج تصميم معتمدة على بيئة جاذبة ومحفزة.

وأجرى بارتون (Barton, 2016) دراسة هدفت إلى قياس التمكين الرقمي عند طلبة جامعة كوينزالند بأستراليا، واستخدمت الدراسة المنهج الاستقصائي فى جمع البيانات والمعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن الطلبة أظهروا نتائج ومستويات عالية في الإلمام بالقراءة والكتابة الرقمية ولديهم وعي كبير بأهمية الثقافة الرقمية، وأكدت نتائج المسح الاستقصائي مع الطلبة وجود بنية تحتية رقمية مميزة في الجامعة، ولكن أظهرت الدراسة إلى أن الطلبة تحت عمر (30) عام لم يفضلوا الدراسة عبر الإنترنت عن بعد وفضلوا الحضور فى الحرم الجامعي بنسبة (60 %) وعلى النقيض من ذلك الطلبة التى تزيد أعمارهم عن (30) عام فضلوا الدراسة عن بعد بنسبة (57 %) كما أظهرت كلا المجموعتين قدرتهما على التعامل مع مختلف التقنيات الرقمية.

التعقيب على الدراسات السابقة

يتضح من الدراسات السابقة ذات الصلة التي تمّ استعراضها والوقوف على أهدافها ومنهجيتها ما يلي: اهتمت الدراسات السابقة بالتمكين الرقمي كما في دراسة السعدي (2020)، ودراسة الرحيلي والعمري (2019) وغيرها من الدراسات، ويُلاحظ من استعراض الدراسات السابقة تنوعها في الموضوعات التي تناولتها؛ فبعضها تناول درجة الاستعداد للتعلم الرقمي كما في دراسة السعدي (2020)، في حين تناولت دراسة رافكاتوفتش (Rafkatovich, 2020) تحسين البنية التحتية الرقمية للجامعات الصربية من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية. أما دراسة الرحيلي والعمري (2019) فتناولت استخدام بعض تطبيقات الدعم الالكتروني على تنمية التمكين الرقمي لدى معلمات التعليم العام، وتناولت دراسة تومتي (Tomte, 2019) أثر الرقمنة على مؤسسات التعليم والتعلم في الولايات المتحدة الامريكية. وتناولت دراسة الحايكي (2017) مستوى التمكين الرقمي في التعليم لدى معلمي المرحلة الاعدادية في الموقف الصفي بمدارس مملكة البحرين، ويُلاحظ كذلك من خلال استعراض الدراسات السابقة تناول بعض الدراسات التمكين الرقمي على مستوى الجامعات كما في دراسة رافكاتوفتش (Rafkatovich, 2020)، ودراسة عبد السلام (2017)، ودراسة بارتون (Barton, 2016) . في حين تناولت باقي الدراسات السابقة التمكين الرقمي في مدارس التعليم العام، وتشابهت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في تناولها التمكين الرقمي بشكل عام وهو موضوع هام جدًا خاصة في ظل التطور التكنولوجي السريع الذي نمر به، ولكن ما يميز الدراسة الحالية هو أنها بحثت في مستوى التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم من وجهة نظر القيادات الإدارية ووضع آلية لتحقيق التمكين الرقمي حيث لم تجد الباحثة – على حد علمها واطلاعها – أي دراسة تناولت هذا الموضوع ، وستستفيد الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في التعمق

بالإطار النظري الخاص بالدراسة واختيار منهج الدراسة المستخدم، وبناء أداة الدراسة والمعالجات الإحصائية وإجراءات الدراسة.

الطريقة والإجراءات

تناول هذا الجزء الإجراءات والمنهجيَّة المتَّبعة في هذه الدِّراسة للاجابة عن أسئلتها، وتشمل: منهج الدِّراسة، ومجتمع الدِّراسة والعينة، وكذلك الأداة المستخدمة في جمع البيانات، وإجراءات تطبيق أداة الدِّراسة، ثم أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات هذه الدِّراسة.

منهج الدِّراسة

في ضوء موضوع الدِّراسة، وما تسعى إلى تحقيقه من أهداف، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي. والذي يعتمد على وصف الظاهرة المراد دراستها من حيث طبيعتها ودرجة وجودها فقط من خلال استجواب عينَّة كبيرة من مجتمع عينَّة البحث (عبيدات وعبد الحق، وعدس، 2013).

مجتمع الدراسة وعينتها

تكوَّن مجتمع الدراسة من جميع القيادات الإدارية في وزارة التربية والتعليم ومديريات التربية والتعليم في العاصمة عمان، وقد بلغ عددهم (49) قائدًا إداريًا موزعين على الإدارات التالية: إدارة الاشراف والتدريب التربوي، إدارة التعليم، إدارة المناهج والكتب المدرسية، إدارة مركز الملكة رانيا العبد الله لتكنولوجيا التعليم والمعلومات، ووحدة جودة التعليم.

أداة الدراسة

أعدت الباحثة استبانة لقياس مستوى التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم، وفيما يلي خطوات إعداد أداة الدراسة: مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تم الاستفادة من الإطار النظري وبعض الاستبانات المرفقة مع تلك الدراسات (السعدي، 2020؛ الرحيلي والعمري، 2019). و بناء محاور الاستبانة وفقراتها، على ضوء أدبيات البحوث، وخبرة الباحثة الشخصية في الميدان التربوي، وقد تكونت الاستبانة من ثلاثة مجالات هي: البنية التحتية الرقمية، الوعي بأهمية التمين الرقمي، الانشطة الرقمية واساليب التقويم، وبلغ عدد فقراتها بصورتها الأولية (27) فقرة. وعرض الاستبانة مبدئياً على مجموعة من الخبراء من ذوي الإختصاص في المناهج وطرائق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس، للتأكد من صياغة الفقرات ومحتواها لكل من المجالات. وصياغة الأداة بشكلهما النهائي بعد الأخذ بملاحظات من عرضت عليهم والاستفادة من تصوياتهم العلمية واللغوية، حيث تم دمج واستبعاد بعض الفقرات التي اتفق عليها (85%) من المحكمين، وأصبح عدد فقرات الاستبانة (20) فقرة. وتم تدريج مستوى الإجابة على كل فقرة من فقرات أداة الدراسة وفق مقياس ليكرت الخماسي وحددت بخمس مستويات هي: موافق بشدة (5 درجات)، موافق (4 درجات)، محايد (3 درجات)، غير موافق (2 درجتان)، وغير موافق بشدة (1 درجة واحدة). وجرى تقسيم درجة الاستجابة على مستوى التمكين الرقمي إلى ثلاثة مستويات: مرتفعة، متوسطة، منخفضة؛ وذلك بتقسيم مدى الأعداد من 5-1 في ثلاث فئات للحصول على مدى كل مستوى أي 1.33 = 5-1 وعليه تكون المستويات كالآتي: مستوى منخفض من التمكين الرقمي (1-2.33)، ومستوى متوسط من التمكين الرقمي (2.34-3.67)، ومستوى مرتفع من التمكين الرقمي (3.68-5).

صدق استبانة الدراسة

تمّ التّأكّد من صدق الاستبانة كالآتي:

- الصدق الظاهري المعتمد على المحكمين: وللتأكد من صدق المحتوى لأداة الدراسة قامت الباحثة بعرض الاستبانة بصورته الأولية على (8) محكمين من ذوي الاختصاص في مجال تكنولوجيا التعليم، والمناهج والتدريس، والقياس والتقويم التربوي في بعض الجامعات الأردنية، للحكم على درجة ملاءمة الفقرة من حيث الصياغة اللغوية وانتماؤها للمجال المراد قياسه. وبعد استعراض ملاحظات المحكمين والتي تركزت على إعادة صياغة لبعض الفقرات، وحذف بعض الفقرات غير المنتمية للموضوع، وعليه أصبحت أداة الدراسة مكونة من (18) فقرة.

ثبات استبانة الدراسة

للتأكد من ثبات الاستبانة فقد تم استخدام الآتي:

- الاختبار وإعادة الاختبار (test–re–test) حيث قامت الباحثة بتوزيع الاستبانة على (15) قائدًا إداريًا من المجتمع نفسه، وإعادة تطبيقه عليهم بعد مضي أسبوعين وبعد ذلك تم استخراج معامل الثبات من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والثاني، حيث تراوحت معاملات الثبات للمجالات بين (0.909 – 0.947)، وبلغ معامل الثبات للدرجة الكلية للمقياس (0.955).

إجراءات الدراسة

لِتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة باتباع الخطوات الآتية: الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة والابحاث المتعلقة بموضوع الدراسة . وإعداد الاستبانة والتحقق من صدقه وثباته. واعداد الصيغة الإلكترونية للاستبانة. وتطبيق الاستبانة على عينة الدراسة عن بعد. وتحميل الأداة على نظام (Google Drive) والطلب منهم تعبئتها وإرسالها إلكترونيًا. وتفريغ البيانات بعد جمعها وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة، وعرض نتائج الدراسة ومناقشتها والخروج بالتوصيات.

المعالجات الإحصائية

للإجابة عن سؤالي الدراسة قامت الباحثة بإجراء التحليلات الإحصائية على النحو الآتي: للإجابة عن السؤال الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على مستوى الفقرة والمجال. وفي إجابة الباحثة عن السؤال الثاني فقد تم وضع آلية مقترحة لتحقيق التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم في الأردن.

نتائج الدراسة ومناقشتها

يتناول الجزء الحالي نتائج الدراسة وبعد إجراء التحليل الإحصائي تم استعراض النتائج حسب ترتيب الأسئلة، وهي على النحو الآتي:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ونصه: ما مستوى تحقيق التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم من وجهة نظر القيادات الإدارية فيها؟

للإجابة عن هذا السؤال حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم من وجهة نظر القيادات الإدارية على كل مجال من مجالات أداة الدراسة وفيما يلي نتائج هذه المجالات.

المجال الأول: البنية التحتية الرقمية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجال البنية التحتية الرقمية والجدول (1) يوضح النتائج.

الجدول (1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال البنية التحتية الرقمية مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التمكين الرقمي
.1	5	توجد خطة استراتيجية في وزارة التربية والتعليم لتحقيق التمكين الرقمي	4.13	.743	مرتفع
.2	8	توجد بنية تحتية في وزارة التربية والتعليم لتحقيق التمكين الرقمي	3.98	.710	مرتفع
.3	7	يتم تحديث البوابة الالكترونية لوزارة التربية والتعليم	3.95	.745	مرتفع
.4	6	يتم تحديث الموقع الالكتروني لوزارة التربية والتعليم باستمرار	3.92	.967	مرتفع
.5	1	توفر وزارة التربية والتعليم برامج تدريب رقمية للمعلمين	3.90	.866	مرتفع
.6	3	توجد لدى وزارة التربية والتعليم مصادر تمويل متنوعة لتحقيق التمكين الرقمي	3.85	.983	مرتفع
.7	4	تفعل المنصات الالكترونية في وزارة التربية والتعليم للمقررات المدرسية	3.79	.911	مرتفع
.8	2	تعمل وزارة التربية والتعليم على صيانة أجهزة الحاسوب وشبكات الانترنت	3.78	.811	مرتفع
		الدرجة الكلية	3.91	.419	مرتفع

يظهر من الجدول (1) أن مستوى التمكين الرقمي في مجال البنية التحتية الرقمية جاء مرتفعًا، حيث كان المتوسط الحسابي للمجال (3.91) بانحراف معياري (0.419)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (3.87 – 4.13)، وجاءت الفقرة (5) ونصها: " توجد خطة استراتيجية في وزارة التربية والتعليم لتحقيق التمكين الرقمي " بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (4.13) بانحراف معياري (.743) وبمستوى تقدير مرتفع، بينما جاءت الفقرة (2) ونصها: " تعمل وزارة التربية والتعليم على صيانة أجهزة الحاسوب وشبكات الانترنت " بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.78)، وانحراف معياري (.811) وبمستوى تقدير مرتفع كذلك. وترى الباحثة أن السبب في تقديرات أفراد عينة الدراسة المرتفعة لمستوى التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم قد يعود لاهتمام الوزارة بفلسفة التمكين الرقمي وضرورته ليس فقط في الأزمة الحالية لانتشار فيروس كورونا وإنما على مدى سنوات سابقة. فلقد أوضحت الوزارة أنّ الأهداف الاستراتيجية العامة لها تتضمّن رفع كفاءة الأداء، وتسخير البيانات ذات الجودة والموثوقية وتحفيز الابتكار، وفتح المجال للقطاع الخاص للابتكار، إضافة لتمكين المجتمع الأردني رقميًا لتحقيق التبني الشامل للتحول الرقمي ، وتعزيز المشاركة المجتمعية الرقمية ورفع مستوى المساءلة والشفافية. كما يمكن أن يُعزى السبب إلى قناعة وزارة التربية والتعليم بأن نجاح أي عملية في التمكين الرقمي لا يمكن أن يتم دون وجود بنية تحتية رقمية ذات جودة عالية، واتفقت مع نتائج دراسة رافكاتوفتش (Rafkatovich, 2020) التي توصلت إلى أنه يمكن تحسين البنية التحتية الرقمية للجامعات الصربية من خلال تطوير البنية التحتية، باستخدام التكنولوجيا الرقمية لتشمل المباني والهياكل والمعدات والشبكات والموارد المادية. واتفقت كذلك مع نتائج الحايكي (2017) التي أظهرت أن مستوى التمكين الرقمي لدى معلمي المرحلة الاعدادية في مملكة البحرين كان مرتفعًا في مجال البنية التحتية الرقمية، واتفقت مع نتائج دراسة بارتون (Barton, 2016) التي أكدت نتائج المسح الاستقصائي مع الطلبة وجود بنية تحتية رقمية مميزة في الجامعة. وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة السعدي (2020) التي توصلت إلى أن درجة

الاستعداد للتعلم الرقمي في الاردن خلال جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين كانت متوسطة في مجال ملائمة البنية التحتية في الأردن. واختلفت مع نتائج دراسة عبد السلام (2017) التي توصلت إلى وجود ضعف في البنية التحتية الرقمية.

المجال الثاني: الوعي بأهمية الثقافة الرقمية

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجال الوعي بأهمية الثقافة الرقمية والجدول (2) يوضح النتائج.

الجدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال الوعي بأهمية الثقافة الرقمية مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التمكين الرقمي
1	2	تحرص وزارة التربية والتعليم على نشر ثقافة التمكين الرقمي	4.10	.714	مرتفع
2	6	توفر وزارة التربية والتعليم برامج تدريب رقمية للمعلمين	4.02	.564	مرتفع
3	1	توفر الوزارة برامج تدريب رقمية للطلبة	3.88	.891	مرتفع
4	4	تنشر الوزارة الثقافة الرقمية لأعضاء المجتمع الخارجي بأهمية التمكين الرقمي	3.81	.967	مرتفع
5	5	توجد شراكة بين الوزارة والهيئات الخارجية والمجتمع المحلي في انتاج منشورات وندوات تثقيفية بأهمية التمكين الرقمي	3.73	.791	مرتفع
6	3	جاء التوجه نحو التحول الرقمي في الوزارة فجائيًا أثناء أزمة كورونا	3.64	.569	متوسط
		الدرجة الكلية	3.86	.687	مرتفع

يظهر من الجدول (2) أن مستوى التمكين الرقمي في مجال الوعي بأهمية التمكين الرقمي جاء مرتفعًا، حيث كان المتوسط الحسابي للمجال (3.86) بانحراف معياري (0.687)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (3.64 – 4.10)، وجاءت الفقرة (2) ونصها: " تحرص وزارة التربية والتعليم على نشر ثقافة التمكين الرقمي " بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (4.10) بانحراف معياري (.714) وبمستوى تقدير مرتفع، بينما جاءت الفقرة (3) ونصها: " جاء التوجه نحو التحول الرقمي في الوزارة فجائيًا أثناء أزمة كورونا " بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.64)، وانحراف معياري (.569) وبمستوى تقدير متوسط وقد تفسر هذه النتيجة حسب الباحثة بالاتجاهات الايجابية لدى افراد عينة الدراسة نحو موضوع التمكين الرقمي؛ فوزارة التربية والتعليم تعي بشكل كبير أهمية نشر ثقافة التمكين الرقمي كونه من ضرورة العصر والمرحلة التي نعيشها؛ فأزمة فيروس كورونا فرضت على جميع القطاعات بما فيها القطاع التربوي التحول نحو التمكين الرقمي والتعلم عن بعد.

واتفقت مع نتائج دراسة الحايكي (2017) التي أظهرت أن مستوى التمكين الرقمي لدى معلمي المرحلة الاعدادية في مملكة البحرين كان مرتفعًا في مجال تمثل الثقافة الرقمية، واتفقت مع نتائج دراسة بارتون (Barton, 2016) التي توصلت إلى أن الطلبة أظهروا نتائج ومستويات عالية فى الإلمام بالقراءة والكتابة الرقمية ولديهم وعي كبير بأهمية الثقافة الرقمية. وتختلف عن نتائج دراسة عبد السلام (2017) التي توصلت إلى الحاجة لمزيد من الوعي بأهمية الثقافة الرقمية. كما تختلف عن نتائج دراسة السيد (2017) التي توصلت إلى ضرورة نشر ثقافة التمكين الرقمي.

المجال الثالث: الأنشطة الرقمية وأساليب التقويم

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجال الانشطة الرقمية واساليب التقويم والجدول (3) يوضح النتائج.

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات

مجال الانشطة الرقمية واساليب التقويم مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التمكين الرقمي
1	4	توجد منصات الكترونية لرفع انشطة للطلبة بشكل دوري	4.52	.619	مرتفع
2	6	يوجد في الوزارة وحدة للاختبارات الالكترونية	3.89	.800	مرتفع
3	1	تستطيع الوزارة تنفيذ الاختبارات الالكترونية للطلبة بسهولة واتقان	3.87	.851	مرتفع
4	2	توفر الوزارة آليات وبرامج لمنع الغش الالكتروني لدى الطلبة	3.74	.781	مرتفع
5	3	تمكن الوزارة المعلمين من تصميم وتنفيذ الأنشطة الرقمية للطلبة	3.64	.682	متوسط
6	5	تلبي المتبرات الافتراضية احتياجات الطلبة أفضل من المختبرات الفعلية	3.62	.868	متوسط
		الدرجة الكلية	3.88	.485	مرتفع

يظهر من الجدول (3) أن مستوى التمكين الرقمي في مجال الأنشطة الرقمية وأساليب التقويم جاء مرتفعًا، حيث كان المتوسط الحسابي للمجال (3.88) بانحراف معياري (0.485)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (3.62 – 4.52)، وجاءت الفقرة (4) ونصها: " توجد منصات الكترونية لرفع أنشطة الطلبة بشكل دوري " بالرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (4.52) بانحراف معياري (0.619) وبمستوى تقدير مرتفع، بينما جاءت الفقرة (5) ونصها: " تلبي المتبرات الافتراضية احتياجات الطلاب افضل من المختبرات الفعلية " بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.62)، وانحراف معياري(0.868) وبمستوى تقدير متوسط. وتعزو الباحثة السبب في ذلك إلى ما تتمتع به الأنشطة الرقمية من ميزات تتمثل بالتفاعلية بين الطالب ومحتوى الأنشطة الرقمية، والإيجابية والحيوية، والكفاءة في الاستجابة للفروق الفردية، والقدرة على تقديم التغذية الراجعة الفورية، وتنوعًا في طرق التقديم والتعلم.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ونصه: ما الآلية المقترحة لتحقيق التمكين الرقمي في وزارة التربية والتعليم؟

تقدم الدراسة الحالية مضمون ومحتوى للآلية المقترحة تشمل آليات لتحقيق التمكين الرقمى في وزارة لتربية والتعليم من خلال الاستفادة من الإطار النظري للدراسة، ونتائج الدراسة الميدانية على النحو التالي:

الخطوات الإجرائية فى تعزيز البنية التحتية في وزارة التربية والتعليم لتحقيق التمكين الرقمي من خلال:

1-وضع خطة استراتيجية داعمة للتمكين الرقمي من خلال رؤية ورسالة داعمة للابتكار الرقمي، ومواكبة للتغيرات التكنولوجية المتزامنة مع جائحة كورونا.

2-توفير مزيد من الدعم من قبل الدولة لتحقيق التمكين الرقمى بوزارة التربية والتعليم.

3-توفير الدعم الفني الرقمى للمعلمين والطالب فى أي وقت بتوفير فنيين ومتخصصين موجودين في أى وقت.

4-بناء بنية تحتية تكنولوجية تضمن تعليمًا عال الجودة ، وخدمة مجتمعية متميزة.

5-توفير شبكة معلومات رقمية داعمة للتمكين الرقمي ومتصلة مع الشبكات العالمية.

6-تصميم ورش عمل للطلبة والجهاز التعليمي بالمدارس للتوعية بأهمية التمكين الرقمى.

7-تعزيز إبداع الطالب، وتحفيز التفكير الإبداعي الداعم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال مسابقات على مستوى الوزارة.

آليات مقترحة لتأصيل الوعى بأهمية الثقافة الرقمية

1-نشر الوعى الرقمى بأهمية التمكين الرقمى بالوزارة من خلال عقد ندوات ولقاءات وعمل كتيبات وإرشادات وملصقات ووسائل عبر صفحات الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي.

2-نشر الثقافة الرقمية للمعلمين بأهمية التمكين الرقمى فى تحسين مستوى الطلبة من خلال عمل ندوات وإرسال كتيبات إرشادية ورسائل لمؤسسات المجتمع المحلي.

3-دعم الشراكة بين الوزارة والهيئات الخارجية والمجتمع الخارجي فى إنتاج منشورات وندوات تثقيفية بأهمية التمكين الرقمي.

4-نشر الوزارة الثقافة الرقمية للطالب عبر مواقع التواصل الاجتماعي من خلال إنشاء صفحة مخصصة لهذا الشأن.

آليات مقترحة فى تفعيل الانشطة الرقمية وأساليب التقويم.

1-عقد برامج تدريب للطالب تمكنهم من رفع الأنشطة المطلوبة على المنصات الإلكترونية.

2-إنشاء ملف إنجاز رقمي لكل طالب في الوزارة بالاستعانة بالبرامج المتخصصة.

3-بناء مختبرات افتراضية لتلبية احتياجات الطالب والمعلمين وبالذات في هذه المرحلة.

4-بناء بنية تحتية رقمية لتبنى تنفيذ الاختبارات الإلكترونية للطالب.

5-وضع آلية وبرامج لمنع الغش الإكتروني لدى الطالب.

الاستنتاجات والتوصيات

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة بالآتي:

1-تشجيع وزارة التربية والتعليم في الأردن بالاستمرار في برنامج التمكين الرقمي ونشر ثقافة التمكين الرقمي والوعي.

2-عقد دورات تدريبية وندوات عمل للتعريف بشكل أكبر بأهمية التمكين الرقمي في حياتنا لا سيما في ظل جائحة كورونا.

3-العمل على تطوير آليات التمكين الرقمي خاصة في الفقرات التي جاءت تقديرات أفراد الدراسة فيها متوسطة.

4-إجراء مزيد من الدراسات بحيث تتناول متغيرات وعينات غير التي وردت في هذه الدراسة.

المراجع

المراجع العربية

أبو معمر، وصفية(2009).درجة مُمارسات القيادات الإدارية في الجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة لتفويض السلطة وسبل تفعيلها. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

ادريس، سليم(2012).مبادىء التمكين الرقمي.حلب: دار شعاع للنشر.

الجندي، محمود(2013).بناء وتنمية المجموعات في مرافق المعلومات الرقمية.الاسكندرية: دار الثقافة العلمية.

الحايكي، محمد(2017).مستوى التمكين الرقمي في التعليم لدى معلمي المرحلة الاعدادية في الموقف الصفي بمدارس مملكة البحرين. رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة اليرموك،اربد،الأردن.

الحناحنة، عادل(2019).دور الاعلام الرقمي في نشر الوعي السياسي لدى طلبة الجامعة الاردنية.رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الدليمي، عبد الرزاق(2019).التمكين الرقمي الإلكتروني والمجتمعات المعاصرة.عمان: دار الابتكار.

رحاحلة، أحمد(2018).نظريات التمكين الرقمي.عمان: دار فضاءات للنشر.

الرحباني، عبير(2012).التمكين الرقمي الإلكتروني.عمان: دار اسامة للنشر.

الرحيلي، تغريد والعمري،عائشة(2019).فاعلية استخدام بعض تطبيقات الدعم الالكتروني على تنمية التمكين الرقمي لدى معلمات التعليم العام.مجلة الدراسات التربوية والنفسية،جامعة السلطان قابوس،14(4)، 206-208.

السعدي، محمد(2020).درجة الاستعداد للتعلم الرقمي في الأردن خلال جائحة كورونا من وجهة نظر معلمي المدارس شمال الأردن.مجلة كلية التربية بأسيوط،3(4)، 149-178.

السيد، ابتسام(2017).أثر بيئات التدريب الإلكتروني القائمة على كائنات التعلم في تنمية كفايات التمكين الرقمي المعرفية لدى معلمي المرحلة الإعدادية بمملكة البحرين.مجلة العلوم التربوية والنفسية،جامعة البحرين، 4(3)، 146-174.

الشمايلة، ماهر واللحام، محمود وكافي، مصطفى (2015).التمكين الرقمي الجديد.عمان: دار الاعصار للنشر.

عبد السلام ، أحمد(2017).منظور الأدبيات للتحول الرقمى بالجامعات المصرية والاستفادة من ذلك فى تطوير جهود التحول الرقمى بالجامعات المصرية.مجلة كلية التربية بجامعة القاهرة. 4(1)، 36-64.

عبد النور، ادريس(2013).الثقافة الرقمية.مكناس: سلسلة دفاتر الاختلاف.

العريني، محسن(2010).المكتبة الرقمية.الاسكندرية: دار الثقافة العلمية.

قاسم، عاطف(2019).حفظ المعرفة في العالم الرقمي.القاهرة: دار الثقافة العلمية.

منظمة الصحة العالمية(2020)،فيروس كورونا Covid – 19.

نبيل، علي(2015).الفجوة الرقمية.الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون.

Abu Muammar, Wasfiyya (2009). The degree of practices of administrative leaders in Palestinian universities in the Gaza governorates to delegate authority and ways to activate it. Unpublished master's thesis, Islamic University, Gaza.

Idris, Salim (2012). Principles of digital empowerment. Aleppo: Shuaa Publishing House.

El Gendy, Mahmoud (2013). Building and developing collections in digital information facilities. Alexandria: Scientific Culture House.

Al-Haiki, Muhammad (2017). The level of digital empowerment in education among middle school teachers in the classroom situation in schools in the Kingdom of Bahrain. Unpublished master's thesis, Yarmouk University, Irbid, Jordan.

Al-Hanahna, Adel (2019). The role of digital media in spreading political awareness among University of Jordan students. Unpublished master's thesis, University of Jordan, Amman, Jordan.

Al-Dulaimi, Abdul Razzaq (2019). Electronic digital empowerment and contemporary societies. Amman: Dar Al-Ibtikar.

Rahahleh, Ahmed (2018). Theories of digital empowerment. Amman: Fadaat Publishing House.

Al-Rahbani, Abeer (2012). Electronic digital empowerment. Amman: Osama Publishing House.
Al-Ruhaili, Taghrid and Al-Omari, Aisha (2019). The effectiveness of using some electronic support applications on developing digital empowerment among general education teachers. Journal of Educational and Psychological Studies, Sultan Qaboos University, 14 (4), 206-208.
Al-Saadi, Muhammad (2020). The degree of readiness for digital learning in Jordan during the Corona pandemic from the point of view of school teachers in northern Jordan. Journal of the College of Education in Assiut, 3 (4), 149-178.
Al-Sayed, Ibtisam (2017). The impact of electronic training environments based on learning objects in developing cognitive digital empowerment competencies among preparatory school teachers in the Kingdom of Bahrain. Journal of Educational and Psychological Sciences, University of Bahrain, 4 (3), 146-174.
Al-Shamayleh, Maher, Al-Lahham, Mahmoud, and Kafi, Mustafa (2015). The New Digital Empowerment. Amman: Dar Al-Assar Publishing House.
Abdel Salam, Ahmed (2017). The literature perspective on digital transformation in Egyptian universities and benefiting from that in developing digital transformation efforts in Egyptian universities. Journal of the Faculty of Education at Cairo University. 4(1), 36-64.
Abdel Nour, Idris (2013). Digital Culture. Meknes: Notebooks of Difference Series.
Al-Arini, Mohsen (2010). Digital Library. Alexandria: Scientific Culture House.
Qasim, Atef (2019). Preserving knowledge in the digital world. Cairo: Scientific Culture House.
World Health Organization (2020), Coronavirus Covid-19.
Nabil, Ali (2015). The digital divide. Kuwait: National Council for Culture and Arts.

المراجع الأجنبية

Barton, D. (2016).Digital empowerment among students of the University of Queensland, Australia. ASEAN Journal of Open and Distance Learning. 1 (3), 315-338.
Rafkatovich, C. (2020).Improving the digital infrastructure of Serbian universities through the use of digital technology. AACE Journal. (3), 315- 338.
Tomte, S. (2019).The impact of digitization on educational and learning institutions in the United States of America. The Journal of Environmental Education, 1(2), 22-44.