العـــــدد (٣٦)، الجـــزء الاول، نوفمبـر ٢٠٢٥، ص ص ٢٤٧ - ٢٩٠

دور التحول الرقمي في التعليم على تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن

إعـداد

أضـــواء ابـــراهيـــم الحـــربـــي

باحثة ماجستير في مجال التربية الخاصة

قسم التربية الخاصة

كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز

د/ لجـــين محمـــود سنـــدي

أستاذ التربية الخاصة المساعد

قسم التربية الخاصة

كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز

دور التحول الرقمي في التعليم على تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن

أضواء الحربي (*) د/ لجين سندي(**)

ملخص

تهدف الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن، وتكونت عينة الدراسة من (٥٣) معلمة من معلمات صعوبات التعلم من مدارس التعليم العام والخاص الملحقة بها برامج صعوبات التعلم بمدينة جدة. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وطبقت الاستبانة الإلكترونية كأداة رئيسية لجمع البيانات. وأظهرت نتائج الدراسة أن التحول الرقمي له دور بدرجة كبيرة جداً في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن، حيث بلغ متوسط موافقتهن على عبارات محور دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم (٣.٢٧من ٤.٠٠) وتشير هذه النتيجة إلى أهمية التحول الرقمي ودوره الإيجابي في تعزيز مهارات الوصول السهل للمعلمة من خلال ما توفره من برامج وتطبيقات تسهم في زيادة قدرات الطالبات ذوات صعوبات التعلم على الوصول إلى المعلمة والاستفسار منها عما تريد معرفته بسهولة ويسر. كما توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد الدراسة من المعلمات نحو دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم باختلاف متغير جهة العمل، حيث أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (٠.٦٩٥) وهي قيمة أكبر من (٠.٠٥) وغير دالة إحصائياً، بالإضافة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد الدراسة من المعلمات نحو دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم باختلاف متغير سنوات الخبرة، حيث أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (٠.١٠٥) وهي قيمة أكبر من (٠.٠٥) وغير دالة إحصائياً.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الثقافة الرقمية، صعوبات التعلم، التعليم.

(*) باحثة ماجستير في مجال التربية الخاصة، قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز.

(**) أستاذ التربية الخاصة المساعد، قسم التربية الخاصة، كلية التربية جامعة الملك عبد العزيز.

The Role of Digital Transformation in Education on The Development of Digital Culture Among Students with Learning Difficulties from Their Teachers' Point of View

Lujain Aindi & Adwaa Al Harbi

Abstract

The study aims to identify the impact of digital transformation on developing digital culture among female students with learning difficulties from the perspective of their teachers. The study sample consisted of (53) female learning difficulties teachers from public and private schools with learning difficulties programs in Jeddah. The study followed the descriptive survey method, and an electronic questionnaire was distributed. The results of the study showed that digital transformation has a very significant role in developing digital culture among female students with learning difficulties from the teachers' perspective, as their average agreement with the statements regarding the role of digital transformation in developing digital culture among female students with learning difficulties was (3.27 out of 4.00). This result indicates the importance of digital transformation and its positive role in enhancing the skills of easy access to the teacher through the programs and applications it provides that contribute to increasing the ability of students with learning difficulties to reach the teacher and inquire about what they want to know easily and conveniently. The results also showed that there were no statistically significant differences in the responses of the study members from the teachers towards the role of digital transformation in developing the digital culture among female students with learning difficulties according to the variable of the employer, as the value of the significance level reached (0.695), which is a value greater than (0.05) and not statistically significant. In addition, there were no statistically significant differences in the responses according to the years of experience variable, as the value of the significance level reached (0.105), which is a value greater than (0.05) and not statistically significant.

Key words: Digital Transformation, Digital Culture, Learning Disabilities, Education.

المقـــدمـــــــة:

يشـــهد العالم المعاصـــر تحولاً جذرياً نحو العصـــر الرقمي في جميع مجالات الحياة، وأصـــبحت التكنولوجيا الرقمية جزءاً لا يتجزأ من النســـيج الاجتماعي والتعليمي والاقتصـــادي للمجتمعات الحديثة. وقد تسارعت وتيرة هذا التحول بشكل غير مسبوق خلال السنوات الأخيرة، خاصة في ظل التحديات العالمية التي فرضتها جائحة كوفيد-١٩، مما دفع المؤسسات التعليمية إلى تبني اســـتراتيجيات وأدوات رقمية جديدة لضـــمان اســـتمرارية العملية التعليمية (Abed & Shackelford, 2024). ويمثل التحول الرقمي في التعليم نقلة نوعية في منظومة التعليم التقليدية، حيث يتجاوز مجرد استخدام التكنولوجيا كأداة مساعدة إلى إحداث تغيير شامل في فلسفة التعليم وأساليبه وأدواته. وقد أشارت العديد من الدراسات الحديثة إلى أن هذا التحول يحمل في طياته إمكانات هائلة لتحســـين جودة التعليم وزيادة فاعليته، خاصـــةً عندما يتم توظيفه بشكل مدروس ومنهجي (Rizk, & Hillier, 2022).

وتتجاوز الثقافة الرقمية مجرد القدرة على استخدام الأجهزة والبرامج التكنولوجية، لتشمل مجموعة واســـعة من المهارات والكفاءات المتنوعة. فهي تتضـــمن القدرة على الوصـــول إلى المعلومات الرقمية وتقييمها واســـتخدامها بفعالية، إضـــافة إلى مهارات التواصـــل والتعاون عبر المنصات الرقمية. كما تشمل الوعي بقضايا الأمن السيبراني والخصوصية الرقمية، والقدرة على التفكير النقدي في البيئة الرقمية، وفهم الآثار الاجتماعية والأخلاقية للتكنولوجيا الرقمية (الكندري، ٢٠٢٤). وفي ظل التحول الرقمي المتسارع، أصبح من الضروري أن يمتلك الطلاب هذه المهارات الرقمية لمواكبة متطلبات سوق العمل المستقبلية، حيث يُتوقع أن تكون القدرة على التكيف مع التكنولوجيا واستخدامها بفعالية عاملاً محورياً في نجاحهم الأكاديمي والمهني.

وتكتسب قضية التحول الرقمي وتنمية الثقافة الرقمية أهمية خاصة عندما يتعلق الأمر بالطلاب ذوي صـــعوبات التعلم. فهذه الفئة من الطلاب تواجه تحديات تعليمية فريدة تتطلب اهتماماً خاصاً وأساليب تعليمية مكيَّفة لاحتياجاتهم. وتشير الأدلة والأبحاث إلى أن التكنولوجيا الرقمية، عند اســـتخدامها بطرق مدروســـة، يمكن أن تكون أداة قوية لدعم هذه الفئة، حيث توفر فرصـــاً لتعلم أكثر شـــمولية وتفاعلية. كما يمكن أن تســـاعد الأدوات الرقمية، مثل التطبيقات

التعليمية التفاعلية والبرامج التي تعتمد على الذكاء الاصـــطناعي، في توفير تجارب تعليمية مخصـصـــة تلبي الاحتياجات الفردية للطلاب ذوي صـــعوبات التعلم، مما يعزز من مشـاركتهم ويحســـن من نتائجهم التعليمية. وبالتالي، فإن دمج التكنولوجيا في التعليم لهذه الفئة ليس مجرد خيار، بل أصـبح ضـرورة لضـمان تكافؤ الفرص التعليمية وتمكينهم من تحقيق إمكاناتهم الكاملة (Fernandez, 2021). ولا يمكن إغفال الدور المحوري للمعلمات في هذا التحول الرقمي، حيث يقع على عاتقهن مسـؤولية توظيف هذه الأدوات التكنولوجية بشـكل فعال لتحقيق أقصـــى استفادة للطلاب، خاصة ذوي صعوبات التعلم.

وتلعب المعلمات دوراً محورياً في نجاح عملية التحول الرقمي وتنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم. فهن يقمن بتصميم وتنفيذ استراتيجيات التعليم الرقمي المناسبة، وتقديم الدعم والتوجيه المستمر للطلاب. كما يعملن على تكييف الأدوات والتقنيات الرقمية لتلبية الاحتياجات الفردية، وتعزيز الثقة الرقمية وتنمية المهارات التكنولوجية الأســاســية، إضــافة إلى مراقبة وتقييم تقدم الطالبات في اكتسـاب الكفاءات الرقمية (عبد الحليم، ٢٠٢٣). وتشـير دراسـة الحازمي ومبارك (٢٠٢٢) إلى أن نجاح التحول الرقمي في تحقيق أهدافه التعليمية يرتبط بشكل وثيق بمســـتوى الثقافة الرقمية لدى الطالبات. فكلما ارتفع مســـتوى الثقافة الرقمية، زادت قدرة الطالبات على الاسـتفادة من الفرص التعليمية التي يتيحها التحول الرقمي. ومع ذلك، فإن تنمية الثقافة الرقمية لدى الطلاب ذوي صـــعوبات التعلم تواجه تحديات خاصـــة تتطلب فهماً عميقاً واستراتيجيات مدروسة.

في إطار رؤية المملكة العربية السـعودية (٢٠٣٠)، التي تسـعى إلى بناء اقتصـاد قائم على المعرفة والابتكار. حيث تؤكد الرؤية على أهمية ربط مخرجات التعليم باحتياجات ســـوق العمل، وتمكين الطلاب والطالبات من امتلاك المهارات الرقمية واللينة التي تؤهلهم للمنافسـة في ســـوق العمل المســـتقبلي. ومن هذا المنطلق، تَبرُز الدراســـة أهمية تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صـــعوبات التعلم، ليس فقط لتحســـين تجربتهن التعليمية، بل أيضـــاً لإعدادهن ليكونن عناصـر فاعلة في تحقيق أهداف الرؤية الطموحة. وفي هذا السـياق، تأتي أهمية دراسـة دور التحول الرقمي في التعليم على تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات ذوي صـــعوبات التعلم من

وجهة نظر المعلمات. فهذه الدراسة تسعى إلى تقييم فاعلية استراتيجيات التحول الرقمي الحالية، وتحديد التحديات والعقبات التي تواجه تنمية الثقافة الرقمية. كما تهدف إلى استكشاف الممارسات الناجحة والدروس المستفادة، وتقديم توصيات عملية لتحسين عملية التحول الرقمي، ودعم صناع القرار في تطوير السياسات والبرامج التعليمية المناسبة.

المشكلـــــة:

ركزت المملكة العربية السعودية على تطوير سياساتها التعليمية بما يتماشى مع رؤية المملكة (٢٠٣٠)، التي تسعى إلى تحسين النظام التعليمي بكافة مراحله. وقد تمحورت هذه الجهود حول التحول الرقمي والمعرفي لتعزيز جودة المخرجات التعليمية، وتحفيز الإبداع والابتكار. كما تضمنت إعادة هيكلة القطاع التعليمي وتطوير سياساته بشكل يواكب العصر الرقمي والتقنيات الحديثة، تحقيقًا لمتطلبات الرؤية الوطنية. وفي هذا الإطار، واجهت المؤسسات التعليمية تحديات متعددة، ما استدعى تطور رسالتها من مجرد تقديم المعرفة التقليدية إلى تنمية قدرات المتعلم بأساليب تواكب العصر الرقمي، بهدف المشاركة الإبداعية في بناء مجتمع معرفي (رؤية المملكة، ٢٠٣٠).

وتحقيقاً لهذه الرؤية والمسارعة في مواكبة التطور التكنلوجي، وجب فرض المتغيرات الحديثة في المجال التعليمي، حيث برزت الحاجة الملحة إلى تنمية الثقافة الرقمية لدى جميع المتعلمين. وبشكل خاص لدى فئة صعوبات التعلم (Abed & Shackelford, 2024). وقد أشارت دراسة الكندري (٢٠٢٤) إلى أن التمكين الرقمي في التعليم أصبح ضرورة ملحة لمواكبة متطلبات العصر وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم. وأوصى مؤتمر التحول الرقمي للجامعات السعودية نحو رؤية المملكة ٢٠٣٠ بتاريخ ٣١ يناير ٢٠١٩م إلى أهمية استخدام التكنلوجيا الرقمية في الفصول الدراسية، وسلطت الضوء على تحسن نتائج التعلم وفقاً لها. وبناء على الدراسات فإن الطالبات ذوات صعوبات التعلم تواجهن تحديات مضاعفة في التكيف مع التحول الرقمي واكتساب المهارات الرقمية اللازمة. كما أضافت دراسة رزك وهيلر Rizk & Hillier (٢٠٢٢)، أن هذه الفئة تحتاج إلى دعم خاص وتكييفات مناسبة للأدوات والإستراتيجيات الرقمية لتتمكن من الإستفادة من الفرص التعليمية المتاحة.

ومن أجل زيادة فاعلية العملية التعليمية، وجب الاهتمام بالثقافة الرقمية لإعتمادها على التعلم الرقمي الذي أصبح من المرتكزات الأساسية في التعلم البديل على مستوى العالم. فأصبح من الضـــرورة اســـتخدام التكنلوجيا وزيادة المهارات الرقمية من قبل الطلاب بشـــكل عام في فترة جائحة كورونا لمقاومة التأخر التعليمي والطلاب ذوي صعوبات التعلم بشكل خاص. حيث أكدت دراســـة الحازمي (٢٠٢٢) على وجود فجوة في فهم وتقييم أثر التحول الرقمي على تنمية الثقافة الرقمية لدى الطلاب والطالبات ذوي صعوبات التعلم، خاصةً من منظور المعلمات اللواتي يتعاملن معهن بشكل مباشر. كما أكدت دراسة فرنانديز Fernandez (٢٠٢١) أن نجاح التحول الرقمي في تحقيق أهدافه التعليمية يعتمد بشكل كبير على فهم احتياجات الطالبات وتحدياتهن في التعامل مع التكنلوجيا الرقمية. وأضاف عبد الحليم (٢٠٢٣) أن تطوير سياسات التعليم في ضوء التحول الرقمي يتطلب فهماً عميقاً لواقع الممارسات التعليمية وتأثيرها على الطالبات.

وبالرغم من اهتمام وزارة التعليم بالمملكة بالتوجهات الحديثة في مجال التعلم الرقمي، فإنه وبسبب محدودية الدراسات التي تتناول الموضوع بشكل متعمق محلياً – في حدود علم الباحثتان– تتبلور مشكلة الدراسة في الحاجة لدراسة وتقييم دور التحول الرقمي في التعليم على تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن. وذلك بهدف تحديد التحديات والفرص وتطوير اســـتراتيجيات فعَّالة لدعم هذه الفئة من الطالبات في عصـــر التحول الرقمي. وتتبلور مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صـــعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن؟

الفـــــرض:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصـائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في آراء عينة الدراسة من المعلمات حول دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صـــعوبات التعلم، تُعزى لمتغيرات (جهة العمل، سنوات الخبرة)؟

أهـــداف الـــدراســـــة:

تهدف الدراســـة إلى تحديد دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن.

أهميـــة الـــدراســـــة:

الأهميـــة النظـــريـــــة:

١- ستسهم في إثراء المكتبة العربية بدراسة متخصصة حول التحول الرقمي ودوره في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات ذوات صعوبات التعلم، خاصة في ظل محدودية الدراسات العربية في هذا المجال.

٢- ســـتوفر إطاراً نظرياً متكاملاً يجمع بين متغيرات التحول الرقمي والثقافة الرقمية وخصائص الطالبات ذوات صعوبات التعلم.

٣- يقدم فهما أعمق للتحديات والفرص المرتبطة بالتحول الرقمي في التعليم طالبات صعوبات التعلم.

الأهميـــة التطبيقيـــة:

يسهم هذا العمل في دعم صناع القرار لتطوير سياسات تعليمية فعّالة تركز على التحول الرقمي لطالبات صعوبات التعلم، من خلال تصميم برامج تنمية مهنية متخصصة للمعلمات في هذا المجال، وتقديم توصيات عملية لتحسين الممارسات التعليمية الرقمية. كما يساعد في تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمات، وتطوير آليات الدعم التقني والفني اللازمة لتعزيز هذا التحول. بالإضـــافة إلى ذلك، يقدم مقترحات عملية لتجاوز التحديات التي تعيق تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات صعوبات التعلم، مما يعزز فرص نجاحهن في بيئة التعليم الرقمي.

حـــدود الـدراســـة:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجه نظر معلماتهن.
- **الحدود البشرية:** اقتصرت الدراسة على عينة من معلمات الطالبات ذوات صعوبات التعلم بمدارس التعليم العام بجدة.
- **الحدود المكانية:** اقتصرت الدراسة على المدارس الحكومية والأهلية الملحقة بها فصول المصادر بمدينة جدة.
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الثاني لعام ٢٠٢٤-٢٠٢٥م.

مصطلحات الدراسة:

التحول الرقمي:

التعريف الاصطلاحي: هو عملية الانتقال من النظام التقليدي إلى نظام رقمي يعتمد على التقنيات الحديثة في جميع العمليات التعليمية، بما يشمل تغيير طرق العمل والأنشطة وتقديم قيمة جديدة للمستفيدين (الكندري، ٢٠٢٤).

التعريف الإجرائي: هو التغيير المنهجي في العملية التعليمية من خلال توظيف التقنيات الرقمية والأدوات التكنولوجية الحديثة في تعليم طالبات صعوبات التعلم، ويشمل تحويل المحتوى التعليمي وطرق التدريس والتقييم إلى الصيغة الرقمية.

الثقافة الرقمية:

التعريف الاصطلاحي: مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكن الفرد من استخدام التقنيات الرقمية بكفاءة وفاعلية، والتعامل مع المعلومات الرقمية بشكل آمن ومسؤول (Kerkhoff & Makubuya, 2022).

التعريف الإجرائي: قدرة طالبات صعوبات التعلم على استخدام الأدوات والتطبيقات الرقمية في التعلم، والتعامل مع المحتوى الرقمي، والتواصل عبر المنصات التعليمية الإلكترونية بكفاءة وفاعلية.

صعوبات التعلم:

التعريف الاصطلاحي: اضطراب في العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو المنطوقة، والتي تظهر في عدم القدرة على الاستماع، التفكير، الكلام، القراءة، الكتابة، التهجئة، أو إجراء العمليات الحسابية (Rizk & Hillier, 2022).

التعريف الإجرائي: هن الطالبات اللاتي تم تشخيصهن رسمياً بأن لديهن صعوبات تعلم من قبل المختصين، ويتلقين خدمات غرف المصادر في المدارس العامة.

الإطار النظري:

المحور الأول: التحول الرقمي والثقافة الرقمية في التعليم

مفهوم التحول الرقمي في التعليم:

في ظل التطور التكنولوجي السريع والتقدم العلمي المتسارع، أصبح التحول الرقمي في مجال التعليم أمرًا ضروريًا وحتميًا. فالتحول الرقمي في التعليم يشير إلى عملية إدماج التقنيات

الرقمية والتكنولوجية في جميع جوانب العملية التعليمية، بهدف تحسين وتطوير الممارسات التعليمية وتلبية احتياجات الطلاب في القرن الحادي والعشرين. هذا التحول يتطلب تغييرات جذرية في البنية التحتية التكنولوجية للمؤسسات التعليمية، وكذلك في الثقافة الرقمية للمعلمين والطلاب. فالثقافة الرقمية تتضمن مجموعة من المهارات والقيم والاتجاهات اللازمة لاستخدام التقنيات الرقمية بفعالية في التعلم والتدريس والبحث والتواصل (الكندري، ٢٠٢٤).

عرف عوض (٢٠٢٤) التحول الرقمي في التعليم بأنه عملية تحويل النظم والعمليات التعليمية بأكملها إلى صيغ رقمية متطورة. ويتم ذلك من خلال توظيف التكنولوجيا الحديثة والتقنيات الرقمية لتطوير جميع مكونات العملية التعليمية بهدف تحسين جودتها ومخرجاتها. ويحتوي التحول الرقمي في التعليم على عدة أبعاد رئيسية، فمن الناحية التقنية، يتضمن تطوير البنية التحتية التكنولوجية للمؤسسات التعليمية وتوفير الأجهزة والتطبيقات الرقمية اللازمة (الشامسي، ٢٠٢٣). أما على الصعيد المعرفي، فإنه يركز على تنمية المعارف والمهارات الرقمية لدى الطلاب والكوادر التعليمية، بما يُمكِّنهم من التعامل الفعال مع البيئة الرقمية (زيدان، ٢٠٢١). وعلى الصعيد الإداري، يتم تطبيق نظم وتقنيات رقمية في إدارة العمليات والخدمات التعليمية، بما يحسن كفاءة الأداء ويسرع وتيرة إنجاز المهام (الشامسي، ٢٠٢٣). وأخيرًا، على الصعيد التعليمي والتعلُّمي، يتم توظيف التكنولوجيا لتطوير أساليب التدريس والتفاعل بين المعلمين والطلاب، بما يعزز فاعلية العملية التعليمية (زيدان، ٢٠٢١).

أهداف وأهمية التحول الرقمي في العملية التعليمية:

يسعى التحول الرقمي في التعليم إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسية. حيث يهدف إلى تطوير وتحسين جودة العملية التعليمية ككل، والارتقاء بمخرجاتها النهائية. كما يستهدف تعزيز التفاعل والتواصل بين جميع الأطراف المعنية بالعملية التعليمية، من طلاب ومعلمين وإداريين وأولياء أمور (الكندري، ٢٠٢٤). وعلاوة على ذلك، يسعى التحول الرقمي إلى تنمية مهارات الطلاب في توظيف التقنيات الرقمية للتعلم والتعبير والإبداع، بما يعزز قدراتهم ويؤهلهم لسوق العمل المستقبلي (رجب، ٢٠٢٢). كما يهدف إلى تحسين كفاءة الإدارة التعليمية وتسهيل تقديم الخدمات للطلاب وأولياء الأمور (أحمد، ٢٠٢١؛ أبو جبل، ٢٠٢٤).

وتنبع أهمية التحول الرقمي في التعليم من كونه يُســـهم في زيادة فاعلية وجودة التعليم بشكل عام، ويُعزِّز قدرة المؤسسات التعليمية على المنافسة والتطوير المستمر لمواكبة متطلبات العصر الرقمي ومتطلبات سوق العمل المستقبلية (نعموني، ٢٠٢٠؛ الشامسى، ٢٠٢٣).

دور التكنولوجيا الرقمية في تطوير أساليب التعليم والتعلم:

يمثل استخدام الوسائط الرقمية والتقنيات الحديثة في التدريس ثورة حقيقية في المنظومة التعليمية المعاصـــرة. فوفقًا لدراســـة عوض (٢٠٢٤) أصـــبحت هذه التقنيات أداةً فعّالة لتحويل البيئة التعليمية التقليدية إلى بيئة تفاعلية ديناميكية قادرة على تلبية الاحتياجات المتنوعة للمتعلمين. تتيح الوســـائط الرقمية للمعلمين تقديم المحتوى التعليمي بأســـاليب متعددة ومتنوعة، بعيدًا عن النمطية التقليدية المعتادة في الشـــرح والتلقين. وفقًا لدراســـة أخرى أجراها حشـــاني (٢٠٢٣)، فإن استخدام الوسائط الرقمية والتقنيات الحديثة في التدريس يمكّن المعلمين من تفعيل دور المتعلم في العملية التعليمية وتشجيعه على المشاركة الإيجابية. هذه التقنيات توفر للطلاب فرصًا متنوعة للتفاعل والتعبير عن أفكارهم واكتشاف المعارف بأنفسهم، مما يعزز مهاراتهم في التعلم الذاتي والتفكير الإبداعي.

وتشير دراسة الشامسي (٢٠٢٣) إلى أن التقنيات الحديثة مثل المحاكاة الافتراضية والواقع المعزز قد أحدثت نقلة نوعية في طرق تدريس المواد المختلفة. فعلى سبيل المثال، يمكن للطلاب في العلوم الطبيعية اســـتخدام برامج المحاكاة لإجراء التجارب الافتراضـــية بدقة عالية، والتعرف على التفاعلات والظواهر العلمية بشكل تفاعلي وممتع. كما يمكن لطلاب الرياضيات استخدام البرامج التفاعلية لحل المسائل المعقدة وفهم المفاهيم الهندسية بشكل أعمق. ويؤكد زيدان (٢٠٢١) على أهمية توظيف المنصـــات التعليمية الإلكترونية التي توفر محتوى تعليميًا متنوعًا ومتاحًا في أي وقت وأي مكان. هذه المنصـــات تســـمح للطلاب بالتعلم وفقًا لســـرعتهم الذاتية، وتمكِّن المعلمين من متابعة أداء كل طالب بشكل فردي ودقيق. كما توفر هذه المنصات أدوات تقييم متطورة تساعد في تشخيص نقاط القوة والضعف لدى الطلاب.

وفي سياق متصل، يشير أحمد (٢٠٢١) إلى أن استخدام الوسائط الرقمية يساهم في تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب، فالتعلم القائم على المشاريع الرقمية والتعلم التعاوني عبر الإنترنت يعزز قدرات الطلاب على حل المشكلات والتفكير النقدي والإبداعي. بالإضافة إلى أن استخدام الألعاب التعليمية الرقمية يجعل عملية التعلم أكثر متعة وجاذبية للطلاب. وعليه فإن دراسة الكندري (٢٠٢٤) تؤكد على ضرورة التدريب المستمر للمعلمين على توظيف هذه التقنيات بشكل فعَّال، مع مراعاة الجوانب التربوية والتقنية معًا. فالتكنولوجيا وحدها لا تكفي، بل يجب أن تكون مصحوبة بتوظيف تربوي سليم يخدم العملية التعليمية ويحقق أهدافها المنشودة.

تأثير التكنولوجيا على أساليب التفاعل والتواصل بين المعلم والطلاب:

لقد أحدثت التكنولوجيا الرقمية تحولًا جذريًا في طبيعة التفاعل والتواصل بين المعلم والطلاب، وفقًا لدراسة (عوض، ٢٠٢٤). فبعد أن كان التواصل تقليديًا ومحدودًا داخل قاعات الدراسة، أصبح اليوم متعدد الأبعاد وممتدًا عبر منصات رقمية متنوعة. أتاحت التقنيات الحديثة للمعلمين فرصًا غير مسبوقة للتواصل المباشر وغير المباشر مع طلابهم، مما عزز فرص التعلم الفردي والجماعي. ويشير (الشامسي، ٢٠٢٣) إلى أن المنصات التعليمية الإلكترونية قد غيرت جوهر العلاقة التقليدية بين المعلم والطالب، فلم يعد المعلم مصدرًا وحيدًا للمعرفة، بل أصبح موجهًا ومرشدًا ومسهلًا للتعلم. يمكن للطلاب الآن التواصل مع معلميهم في أي وقت عبر الرسائل الإلكترونية ومنصات التواصل التعليمية، وتلقي التغذية الراجعة الفورية حول أدائهم ومستوى تقدمهم الدراسي.

وفقًا لدراسة زيدان (٢٠٢١) فقد أدت التكنولوجيا إلى تنويع أساليب التفاعل التعليمي، فبجانب المحاضرات التقليدية، ظهرت أشكال جديدة من التواصل مثل الندوات عبر الإنترنت، والفصول الافتراضية، والمناقشات الجماعية الرقمية. هذه الأساليب تسمح للطلاب بالمشاركة الفعالة وتبادل الأفكار بعيدًا عن القيود المكانية والزمانية التقليدية. ويؤكد أحمد (٢٠٢١) على أهمية التعلم التشاركي الذي عززته التكنولوجيا، فالمشاريع التعاونية عبر الإنترنت، وحلقات النقاش الافتراضية، والتعلم التعاوني الرقمي أصبحت وسائل فعَّالة لتنمية مهارات التواصل والعمل الجماعي لدى الطلاب. كما أنها تساعد المعلمين على متابعة أداء الطلاب بشكل

مستمر وتقديم الدعم الفردي عند الحاجة. وفي سياق متصل، يشير الكندري (٢٠٢٤) إلى أن التكنولوجيا مكَّنَت المعلمين من تقديم تغذية راجعة فورية وشخصية لكل طالب. فالأدوات الرقمية تسمح بتتبع التقدُّم الدراسي، وتحديد نقاط القوة والضعف، وتصميم خطط تعليمية مخصصة وفقًا لاحتياجات كل طالب. ومع ذلك، يُحذِّر رجب (٢٠٢٢) من ضـــرورة الحفاظ على التوازن بين التفاعل الرقمي والتواصل المباشر. فرغم مميزات التكنولوجيا، يظل التواصل الشخصي المباشر أساسيًا في العملية التعليمية، خاصةً في تنمية المهارات الاجتماعية والعاطفية للطلاب.

تنمية الثقافة الرقمية لدى الطلاب:

يُمثِّل مفهوم الثقافة الرقمية منظومة متكاملة من المعارف والمهارات والقدرات التي تمكِّن الأفراد من التفاعل الواعي والمسؤول مع عالم التكنولوجيا المتسارع. فالثقافة الرقمية لم تعد مجرَّد إتقان استخدام الأدوات التقنية، بل أصبحت فلسفة شاملة للتعامل مع المعلومات والتواصل في البيئة الرقمية المعقَّدة. يتجلَّى جوهر الثقافة الرقمية في قدرة الفرد على التحليل النقدي للمحتوى الرقمي، وفهم سياقاته المتعددة، والتمييز بين المعلومات الموثوقة والمضلِّلة. فالمتمكن رقميًا هو من يستطيع استكشاف المعرفة، وتوظيفها بشكل إبداعي وأخلاقي، مع الحفاظ على خصوصيته وأمنه المعلومات (الناهي، ٢٠٢٥).

تكمن أهمية الثقافة الرقمية في كونها مهارة أساسية للتنافسية في سوق العمل المعاصر. فالمؤسسات والشركات أصبحت تبحث عن أفراد قادرين على التكيف مع التغيرات التكنولوجية السريعة، والتعلم المستمر، وامتلاك مهارات التفكير المرن والإبداعي. يرتبط مفهوم الثقافة الرقمية بالقدرة على التواصـــل الفعال عبر المنصـــات المختلفة، واحترام التنوع الثقافي، وفهم الأبعاد الاجتماعية للتكنولوجيا. فهي لا تقتصـــر على الجوانب التقنية، بل تشـــمل الجوانب الأخلاقية والاجتماعية للتفاعل الرقمي. يواجه الأفراد تحديات متعددة في بناء ثقافتهم الرقمية، أبرزها سرعة التغير التكنولوجي والفجوة الرقمية بين المجتمعات. لذا يصـبح التعليم المسـتمر والتدريب الذاتي ضـــرورة ملحة للحفاظ على المهارات الرقمية وتطويرها. تتطلب الثقافة الرقمية الوعي بمخاطر الإدمان الرقمي والتأثيرات النفسية للتكنولوجيا. فالتوازن بين الاستخدام الإيجابي للتقنيات والحياة الواقعية أصبح مطلبًا أساسيًا للصحة النفسية والاجتماعية (العدلان، ٢٠٢٣).

مهـارات الثقافـة الرقميـة اللازمـة للطـلاب:

تُشـكِّل مهارات الثقافة الرقمية منظومة متكاملة من القدرات التي تؤهل الطلاب للتفاعل الفعَّال مع عالم التكنولوجيا المتسارع. فالمهارات الرقمية لم تعد ترفًا تعليميًا، بل ضرورة أساسية لإعداد جيل قادر على المنافسة في سوق العمل المعاصر. وتحتل مهارات البحث الرقمي مكانة محورية في هذه المنظومة. فالطالب المتمكن رقميًا يمتلك القدرة على اسـتقصـاء المعلومات بعمق، وتحليلها بشكل نقدي، والتمييز بين مصادرها الموثوقة والمضللة. ويتطلب ذلك مهارات متقدمة في استخدام محركات البحث المتخصصة، وفهم آليات ترتيب نتائج البحث، والقدرة على تقييم المحتوى بموضـوعية. أما التواصـل الرقمي يمثِّل بعدًا آخراً مهمًا في الثقافة الرقمية، فالطلاب بحاجة إلى تطوير مهارات التواصل عبر المنصات الرقمية المتنوعة، مع الحفاظ على الأدب والاحترام. ويشمل ذلك القدرة على صياغة الرسائل بوضوح، والتفاعل البناء في المناقشات الإلكترونية، واحترام التنوع الثقافي في الفضاء الرقمي (الناهي، ٢٠٢٥).

الإبداع الرقمي يفتح آفاقًا جديدة للطلاب في التعبير عن أنفسـهم وتطوير أفكارهم، فالمهارات الإبداعية تتجاوز مجرد اسـتهلاك المحتوى الرقمي إلى إنتاج محتوى أصـيل ومبتكر. يتطلب ذلك التمكن من أدوات التصـميم الرقمي، والبرمجة الإبداعية، وتطوير المحتوى المتعدد الوسـائط. "في ظل هذا التحول الرقمي، تبرز أهمية الأمن السـيبراني كمهارة حيوية للطلاب في العصـر الرقمي. حيث إن الطلاب بحاجة إلى فهم عميق لكيفية حماية هويتهم الرقمية، وبياناتهم الشخصية، والتعرف على المخاطر المحتملة في البيئة الإلكترونية. يشمل ذلك معرفة أساسيات كلمات المرور القوية، والتعامل الحذر مع الرسائل المشبوهة، وفهم مخاطر التصيد الإلكتروني. الى جانب الأمن السـيبراني، يمثل التفكير النقدي الرقمي مهارة أسـاسـية تسـاعد الطلاب على التعامل بحكمة مع المعلومات. فالقدرة على تحليل المحتوى الرقمي وفهم السـياقات المختلفة، والتمييز بين الحقائق والآراء تصـبح مهارة جوهرية في عصـر المعلومات المفتوحة. حيث إن التفكير النقدي الرقمي يمثل مهارة أسـاسـية تسـاعد الطلاب على التعامل بحكمة مع المعلومات المتدفقة. فالقدرة على تحليل المحتوى الرقمي، وفهم السـياقات المختلفة، والتمييز بين الحقائق والآراء تصبح مهارة جوهرية في عصر المعلومات المفتوحة. مهارات إدارة الهوية الرقمية تكتسب

أهمية متزايدة في العصر الحالي. فالطلاب بحاجة إلى فهم كيفية بناء سمعة رقمية إيجابية، وإدارة حساباتهم على منصات التواصل الاجتماعي بمسؤولية، مع الوعي بالتأثيرات طويلة المدى للمحتوى الذي ينشرونه. كما أن التعلم المستمر والتكيف مع التقنيات الجديدة يشكل مهارة أساسية في الثقافة الرقمية. فالتكنولوجيا تتغير بسرعة مذهلة، وما يُعتبر حديثًا اليوم قد يصبح قديمًا غدًا. لذا يحتاج الطلاب إلى تطوير مهارات التعلم الذاتي والمرونة الفكرية. (بدير، ٢٠٢٤).

تحديات ومعوقات التحول الرقمي في التعليم:

تشكل البنية التحتية التكنولوجية العمود الفقري للتحول الرقمي في المؤسسات التعليمية، وتمثِّل التحدي الأكثر تعقيدًا في مسيرة الرقمنة التعليمية. فالبنية التحتية لا تقتصر على مجرد توفير الأجهزة والمعدات، بل تتطلب منظومة متكاملة من الموارد والتقنيات والبرمجيات التي تدعم العملية التعليمية بشكل شامل. يواجه القطاع التعليمي تحدياتٍ جوهرية في تطوير البنية التحتية التكنولوجية، حيث تتطلب عملية التحديث استثمارات ضخمة ومستمرة. تجهيز المدارس والجامعات بالأجهزة والشبكات الحديثة قد يتطلب نفقات مالية كبيرة، خاصة في المناطق ذات الموارد المحدودة (عساف، ٢٠٢٣).

وتمثل الفجوة الرقمية تحديًا خطيرًا يؤثر بشكل مباشر على جودة البنية التحتية التكنولوجية. فالاختلافات الكبيرة بين المناطق الحضرية والريفية في جودة اتصال الإنترنت وتوافر الأجهزة تخلق عدم تكافؤ في فرص التعليم الرقمي، حيث يؤدي ذلك إلى تهميش فئات كبيرة من الطلاب وحرمانهم من الفرص التعليمية الحديثة. أما التحديثات المستمرة للبنية التحتية تمثل معضلة تقنية واقتصادية، فالتطور التكنولوجي السريع يجعل الأجهزة والبرمجيات القائمة متقدمة بسرعة، مما يتطلب استثمارات متواصلة لمواكبة التغيرات التقنية. هذا التحدي يضع عبئًا كبيرًا على المؤسسات التعليمية في تحديث منظومتها التكنولوجية بشكل مستمر (بن يحمد وآخرون ،٢٠٢٣).

تأمين البنية التحتية يشكل تحديًا أمنيًا معقداً، فحماية الشبكات التعليمية من الاختراقات الإلكترونية والهجمات السيبرانية تتطلب استثمارات كبيرة في أنظمة الأمن المعلوماتي. ويزداد

هذا التحدي تعقيدًا مع التوسع المستمر في استخدام التقنيات الرقمية في العملية التعليمية. التدريب التقني للكوادر يمثل جانبًا حيويًا في تحديات البنية التحتية، فامتلاك الأجهزة والبرمجيات لا يكفي بدون توفير الكفاءات القادرة على إدارتها وصيانتها واستخدامها بكفاءة. البنية التحتية اللاسلكية تمثل تحديًا تقنيًا خاصًا في المؤسسات التعليمية، فإن توفيرتغطية إنترنت عالية الجودة في جميع أرجاء المؤسسة التعليمية يتطلب تخطيطًا دقيقًا وتكنولوجياً متطورة للشبكات اللاسلكية. إن التكامل بين أنظمة التكنولوجيا المختلفة يشكل تحديًا معقدًا آخر، فالمؤسسات التعليمية بحاجة إلى منظومة متكاملة من الأنظمة الرقمية التي تعمل بتناغم، بدءًا من أنظمة إدارة التعلم وحتى أنظمة التقييم والمتابعة. وتتطلب معالجة تحديات البنية التحتية التكنولوجية رؤية شاملة وتخطيطًا استراتيجيًا يجمع بين الاستثمار التقني والتطوير المستمر والتدريب الفعال (المفيز وآخرون، ٢٠٢١).

مهارات المعلمين في استخدام التقنيات الرقمية:

تشكِّل مهارات المعلمين الرقمية حجر الأساس في نجاح التحول الرقمي التعليمي، فالمعلم المتمكن تكنولوجيًا يمثل محورًا رئيسيًا في تحويل البيئة التقليدية إلى بيئة تفاعلية ديناميكية قائمة على التكنولوجيا الحديثة. والتمكُّن التقني يُمثِّل المستوى الأساسي من المهارات الرقمية للمعلمين. فالقدرة على التعامل الطبيعي مع الأجهزة والبرمجيات التعليمية تعد مهارة جوهرية يتطلب ذلك فهمًا عميقًا للأدوات الرقمية المختلفة من أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني إلى التطبيقات التفاعلية المتخصصة. أما مهارات التصميم التعليمي الرقمي تكتسب أهمية متزايدة في العصر الحالي، فالمعلم الحديث بحاجة إلى القدرة على تصميم محتوى رقمي تفاعلي وجذاب، يراعي الفروق الفردية بين الطلاب ويستثير دافعيتهم للتعلم. يتطلب ذلك إتقان أدوات التأليف الرقمي وبرمجيات التصميم التعليمي (بدير، ٢٠٢٤).

مهارات التواصل الرقمي تتجاوز مجرد استخدام التكنولوجيا، فالمعلم الناجح يمتلك القدرة على التواصل الفعال عبر المنصات الرقمية المختلفة، سواء مع الطلاب أو أولياء الأمور أو الزملاء. يتطلب ذلك فهمًا عميقًا لآداب التواصل الرقمي وقواعده. الأمن المعلوماتي يشكل جانبًا

حيويًا في مهارات المعلمين الرقمية. فهم الممارسات الآمنة في التعامل مع البيانات الشخصية للطلاب، وحماية المحتوى الرقمي، والتعامل بحذر مع التحديات السيبرانية يعد مهارة أساسية. التعلم المستمر والتكيف مع التقنيات الجديدة يمثل سمة جوهرية للمعلم الرقمي المتميز. فالتطور التكنولوجي السريع يتطلب مرونة فكرية وقدرة على التعلم المتواصل واستيعاب التقنيات الناشئة بسرعة. مهارات التعلم التشاركي الرقمي تكتسب أهمية متزايدة. فالمعلم القادر على توظيف أدوات التعاون الرقمية، وإدارة المشاريع التشاركية عبر المنصات الإلكترونية، يساهم في تطوير مهارات التواصل والعمل الجماعي لدى طلابه. التفكير النقدي الرقمي يمثل بعدًا متقدمًا في مهارات المعلمين. فالقدرة على توجيه الطلاب للتعامل النقدي مع المعلومات الرقمية، وتعليمهم مهارات التحقق من مصادر المعلومات، تعد مهارة تربوية متطورة(Firican, 2023).

تكيف الطلاب مع بيئة التعلم الرقمية:

يشكل تكيف الطلاب مع بيئة التعلم الرقمية تحديًا معقدًا يتطلب فهمًا عميقًا للمتغيرات التكنولوجية والتربوية المعاصرة. فالتحول الرقمي لم يعد خيارًا، بل ضرورة استراتيجية في منظومة التعليم الحديثة. أكدت دراسة أولاد حسيني (٢٠٢٤) العلاقة الوثيقة بين الثقافة الرقمية وتعزيز التعليم الإلكتروني للطلاب الجامعيين. هذه الدراسة أبرزت أهمية امتلاك المهارات الرقمية كركيزة أساسية للتكيف الفعَّال مع البيئات التعليمية الجديدة. ويلعب المعلمون دورًا محوريًا في تسهيل عملية التكيُّف، فقد أظهرت دراسة البقمي (٢٠٢٤) أن المهارات الرقمية للمعلمين تؤثر بشكل مباشر على قدرة الطلاب على التفاعل مع التقنيات الحديثة. وفي هذا السياق، تبرز أهمية التدريب المستمر وتطوير القدرات الرقمية.

وتشير دراسة أبو جبل (٢٠٢٤) إلى فعالية تطبيقات التحول الرقمي في تنمية الدافعية نحو التعلم. فالبيئات الرقمية التفاعلية تخلق بيئة تعليمية جاذبة تحفِّز الطلاب على المشاركة والتعلم الذاتي وبيَّنت دراسة بن يحمد وآخرون (٢٠٢٣) أن الثقافة الرقمية تلعب دورًا محوريًا في نجاح التحول الرقمي. فالتكيف ليس مجرد امتلاك مهارات تقنية، بل يتطلب فهمًا عميقًا للبيئة الرقمية وآليات التفاعل معها. وعلي صعيد آخر، يواجه الطلاب تحدياتٍ متعددة في التكيف مع البيئات الرقمية، فكشفت دراسة الناهي (٢٠٢٥) عن معوقات الثقافة الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا، مؤكدةً على ضرورة تطوير استراتيجيات داعمة للتكيف.

التكيف الرقمي يتطلب منظومة متكاملة من الدعم المؤسسي والتدريبي، حيث أكدت دراسة رجب (٢٠٢٢) على أهمية فهم مفاهيم وآليات التحول الرقمي في التعلم الجامعي كأساس للتكيف الفعَّال. فتظهر التجارب العالمية، مثل نموذج دولة الإمارات الذي استعرضته دراسة الشامسي (٢٠٢٣)، والذي توصل الى أهمية التخطيط الاستراتيجي لدعم تكيُّف الطلاب مع البيئات الرقمية عن طريق خلق بيئة داعمة ومحفزة. مما سبق يتضح أن تكيف الطلاب يتطلب مع بيئة التعلم الرقمية نهجًا شموليًا يجمع بين التطوير التقني والدعم النفسي والتربوي. فالتحول الرقمي ليس مجرد تغيير تقني، بل ثورة في فهم وممارسة التعلم.

المحور الثاني: صعوبات التعلم

صعوبات التعلم:

في العصر الحالي تعد صعوبات التعلم من أكثر التحديات التعليمية تعقيدًا، حيث تمثل ظاهرة متعددة الأبعاد تتطلب فهمًا عميقًا وشاملًا. ووفقًا للدراسات الحديثة، فإن صعوبات التعلم ليست مجرد مشكلة فردية، بل هي تحدٍ مجتمعي يمس جوهر العملية التعليمية برمتها. ويعرف المختصون صعوبات التعلم بأنها اضطرابات نوعية تؤثر في قدرة الفرد على اكتساب المعارف والمهارات الأكاديمية بالشكل المعتاد (مبارك، ٢٠١٩). ويشير رجب (٢٠٢٢) في دراسته أن هذه الصعوبات تنبع من اختلافات في معالجة المعلومات وتجهيزها داخل الدماغ، مما يؤثر بشكل مباشر على القدرات التعليمية.

تتنوع صعوبات التعلم لتشمل عدة مجالات رئيسية، أبرزها صعوبات القراءة والكتابة والحساب. وقد أشارت دراسة الناهي (٢٠٢٥) إلى أن هذه الصعوبات لا تقتصر على مرحلة تعليمية محددة، بل تمتد لتشمل مراحل التعليم المختلفة، بما في ذلك الدراسات العليا. وهنا يلعب التحول الرقمي دورًا محوريًا في مواجهة صعوبات التعلم. حيث يؤكد أبو جبل (٢٠٢٤) أن استخدام تطبيقات التكنولوجيا الحديثة يمكن أن يساهم بشكل فعال في تنمية الكفايات التدريسية ورفع الدافعية نحو التعلم للطلاب الذين يعانون من هذه الصعوبات.

تختلف مصادر صعوبات التعلم، فقد تكون معرفية أو نفسية أو بيئية. ولتعزيز التعلم الإلكتروني لدى الطلاب أكدت دراسة حسيني (٢٠٢٤) على أهمية الثقافة الرقمية، مما يساعد

في تجاوز بعض التحديات التقليدية في عملية التعلم. كما توضح دراسة السديري (٢٠٢٣) أن هناك دورًا حاسمًا لمعلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم لفهم وتجاوز هذه التحديات. ويقترح عبد الرازق (٢٠٢٣) في دراسته استخدام بيئات تعلم ذكية قائمة على التكنولوجيا المتقدمة لتنمية الذكاء الرقمي والأداء الأكاديمي.

تواجه مؤسسات التعليم تحديات كبيرة في التعامل مع صعوبات التعلم. حيث يؤكد الكندري (٢٠٢٤) أهمية التمكين الرقمي في المراحل التعليمية المختلفة كاستراتيجية فعالة لمواجهة هذه الصعوبات. حيث يتطلب ذلك تعاونًا وثيقًا بين المعلمين وأخصائي النفس والتربية الخاصة. في السياق العربي، تولي العديد من الدول اهتمامًا متزايدًا بموضوع صعوبات التعلم. مثل دراسة الشامسي (٢٠٢٣) التي تستعرض التجربة الإماراتية كنموذج متقدم في التعامل مع هذه التحديات من خلال التحول الرقمي في التعليم. إن مواجهة صعوبات التعلم تتطلب نهجًا شاملًا يجمع بين التشخيص الدقيق والتدخل المبكر والدعم المستمر، مع الاستفادة من التقنيات الحديثة والاستراتيجيات التربوية المتطورة.

خصائص الطلاب ذوي صعوبات التعلم:

يمثل الطلاب ذوو صعوبات التعلم فسيفساء معقدة من القدرات والتحديات التي تستدعي فهمًا عميقًا وشاملًا. فالنظرة التقليدية التي تختزل هذه الفئة في إطار محدد باتت غير كافية لاستيعاب التنوع الكبير في خصائصهم وإمكاناتهم. على الصعيد المعرفي، يظهر هؤلاء الطلاب تباينًا ملحوظًا في القدرات الإدراكية. فهم ليسوا مجرد متعلمين بطيئين، بل يمتلكون آليات معالجة مختلفة للمعلومات. وفقًا لدراسة أحمد (٢٠٢١) في مجال التحول الرقمي للجامعات، فإن هذه الفئة تحتاج إلى مناهج تعليمية مرنة تتكيف مع أنماط التعلم المتنوعة. تبرز الخصائص السلوكية بوضوح في تفاعلهم مع البيئة التعليمية. فالطالب ذوو صعوبات التعلم يميلون إلى التردد والقلق في المواقف التعليمية التقليدية. بينما أشارت دراسة زيدان (٢٠٢١) أشارت إلى أهمية توفير بيئات تعلم داعمة تعزز الثقة وتقلل من حدة التوتر النفسي. وكذلك يؤكد حسيني (٢٠٢٤) أن الثقافة الرقمية تلعب دورًا محوريًا في تعزيز قدرات الطلاب التعليمية، ومن الجوانب المهمة التي تميزهم هي قدرتهم على التكيف الرقمي. فرغم التحديات، يمتلك هؤلاء الطلاب مرونة عالية في التعامل مع التقنيات الحديثة.

من الجوانب المهمة التي تميز الطلاب ذوو صعوبات التعلم قدرتها على التكيف الرقمي. حيث إن الثقافة الرقمية تلعب دورًا محوريًا في تعزيز قدراتهم التعليمية. فرغم التحديات، يمتلك هؤلاء الطلاب مرونة عالية في التعامل مع التقنيات الحديثة. الجانب اللغوي يشكل تحديًا رئيسيًا لدى العديد من الطلاب ذوي صعوبات التعلم، فقد تظهر لديهم صعوبات في الفهم القرائي والتعبير الكتابي (حسيني، ٢٠٢٤). فوفقًا لدراسة رجب (٢٠٢٢)، فإن استراتيجيات التعلم الإلكتروني يمكن أن تساعد في تجاوز هذه التحديات من خلال توفير أدوات تفاعلية متطورة، وتختلف القدرات الرياضية والمنطقية بشكل واضح. فبعضهم يواجه صعوبات في فهم المفاهيم الرياضية المجردة، بينما يتميز آخرون بقدرات تحليلية عميقة. كما أكد الكندري (٢٠٢٤) أن التمكين الرقمي يقدِّم أساليباً متنوعة لفهم المفاهيم المعقدة.

وعلي صعيد الجانب النفسي–الاجتماعي فهو يحظى بأهمية كبرى في فهم خصائص الطلاب ذوو صعوبات التعلم. والذين في الغالب ما يعانون من تحديات في التواصل الاجتماعي وتكوين علاقات مع أقرانهم. رغم التحديات، يمتلك العديد من هؤلاء الطلاب رغبة عميقة في التعلم والتميز. أبو جبل (٢٠٢٤) يشير إلى أهمية استخدام تطبيقات التحول الرقمي لتحفيز الدافعية ورفع الثقة بالنفس. ولذلك يمثل فهم خصائص الطلاب ذوي صعوبات التعلم رحلة معقدة تتطلب نظرة شمولية ومرنة فهم ليسوا مجرد متعلمين يواجهون تحديات، بل هم أفراد يمتلكون إمكانات فريدة تحتاج إلى اكتشاف وتمكين. ويوضح العدلان (٢٠٢٣) أهمية تعزيز الثقافة الرقمية كوسيلة لدعم التفاعل الاجتماعي، حيث تظهر لديهم قدرات إبداعية فريدة في مجالات محددة. فقد يتميز بعضهم في الفنون البصرية أو المهارات العملية، رغم التحديات الأكاديمية التقليدية. بالإضافة إلى أن اكتشاف وتعزيز هذه المواهب الفردية مهمة الشامسي (٢٠٢٣). وتعتبر الدافعية عنصراً مهماً وحيوياً بالرغم من التحديات، حيث يمتلك هؤلاء الطلاب رغبة عميقة في التعلم والتميز. وعليه فإن دراسة أبو جبل (٢٠٢٤) تشير إلى أهمية استخدام تطبيقات التحول الرقمي لتحفيز الدافعية ورفع الثقة بالنفس. ولذلك يمثل فهم خصائص الطلاب ذوي صعوبات التعلم رحلة معقدة تتطلب نظرة شمولية ومرنة فهم ليسوا مجرد متعلمين يواجهون تحديات، بل هم أفراد يمتلكون إمكانات فريدة تحتاج إلى اكتشاف وتمكين.

المحور الثالث: تأثير التحول الرقمي على الطلاب ذوي صعوبات التعلم:

يمثل التحول الرقمي تحولًا جذريًا في منظومة التعليم، حيث تتحمل المؤسسات التعليمية مسؤولية رئيسية في قيادة هذا التغيير الشامل. فالأمر يتجاوز مجرد تبني التكنولوجيا إلى إعادة هندسة المنظومة التعليمية بأكملها. فالمؤسسات التعليمية مطالبة بتطوير نماذج إدارية مرنة تدعم التحول الرقمي بشكل استراتيجي وشامل. يتطلب ذلك تغييرًا جذريًا في الهياكل التنظيمية والثقافة المؤسسية (احمد، ٢٠٢١).

تلعب المؤسسات التعليمية دوراً أساسيا في بناء البنية التحتية الرقمية المتكاملة. حيث أشارت دراسة الكندري (٢٠٢٤) إلى أهمية التمكين الرقمي في المراحل التعليمية المختلفة، خاصة في ضوء الرؤى الوطنية المستقبلية مثل رؤية الكويت ٢٠٣٥. بالإضافة الى دراسة عوض (٢٠٢٤) التي أكدت على ضرورة توفير برامج تدريبية متخصصة لتطوير الكفايات الرقمية للمعلمين والإداريين. هذا التأهيل يعد حجر الأساس في نجاح التحول الرقمي. بالإضافة الى دور المؤسسات التعليمة هناك أهمية لوضع سياسات واضحة لدعم التحول الرقمي. دراسة زيدان (٢٠٢١) قدمت تقييمًا شاملًا للفرص والتحديات في التحول الرقمي بالمؤسسات الجامعية، مؤكدة على ضرورة التخطيط الاستراتيجي المدروس. يمتد دور المؤسسات التعليمية إلى تعزيز الثقافة الرقمية. أوضحت دراسة العدلان (٢٠٢٣) أهمية دمج الثقافة الرقمية في المناهج والممارسات التعليمية، مع التركيز على التحول العلمي والمعرفي. تشكل المرونة المؤسسية عنصرًا حاسمًا في دعم التحول الرقمي. دراسة نعموني (٢٠٢٠) أبرزت تأثير الثقافة التنظيمية على نجاح التحول الرقمي، مما يستدعي إعادة النظر في الهياكل الإدارية والتنظيمية. تقع على عاتق المؤسسات التعليمية مسؤولية معالجة التحديات المرتبطة بالتحول الرقمي. فدراسة المفيز وآخرون (٢٠٢١) سلطت الضوء على التحديات في تطبيق المبادرات الرقمية، مؤكدة على أهمية التخطيط الدقيق والدعم المستمر.

يمثل التكامل بين مختلف المؤسسات التعليمية استراتيجية مهمة. أشارت دراسة بن سليمان (٢٠٢٢) إلى أهمية التعاون بين الجامعات لمواجهة تحديات التحول الرقمي وتبادل الخبرات والممارسات الفعالة. في الختام، يتطلب دعم التحول الرقمي نهجًا شاملاً ومتكاملاً.

حيث تحتاج المؤسسات التعليمية إلى تبني رؤية تجمع بين التطوير التقني، وبناء القدرات البشرية، وتعزيز الثقافة الرقمية. هذا التحول يتخطى مجرد التكنولوجيا ليعيد تشكيل منظومة التعليم بشكل شامل.

يمثل التحول الرقمي منظومة متكاملة من الفرص التعليمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم، حيث توفر البيئات التفاعلية الذكية بيئة تعلم مرنة تتكيف مع احتياجات كل طالب بشكل فردي. يستطيع الطالب التقدم وفق سرعته الخاصة، مع التركيز على نقاط القوة وتجاوز نقاط الضعف. كما تساعد التطبيقات المتخصصة في تبسيط المفاهيم المعقدة وتقديمها بأساليب جذابة وممتعة. الأدوات الرقمية تمنح هؤلاء الطلاب فرصة التعبير عن أنفسهم بحرية أكبر، وتقلل من القلق والتوتر المصاحب للتعلم التقليدي. زد على ذلك أن المنصات الإلكترونية توفر بيئة آمنة للتفاعل والتواصل، حيث يشعر الطالب بمزيد من الراحة والثقة بالنفس (نجاح، ٢٠٢٠).

رغم المزايا العديدة، يحمل التحول الرقمي تحديات جوهرية تستدعي الحذر والتأمل. فالاعتماد المفرط على التكنولوجيا قد يؤدي إلى العزلة الاجتماعية وضعف مهارات التواصل المباشر. كما أن الاستخدام المستمر للشاشات يسبب إرهاقًا جسديًا ونفسيًا، مع احتمالية الإصابة باضطرابات بصرية وعصبية. تبرز مشكلة الفجوة الرقمية بوضوح، حيث لا يتمتع جميع الطلاب بفرص متساوية للوصول للتكنولوجيا، مما يخلق نوعًا من عدم المساواة التعليمية. علاوة على ذلك، قد تؤدي الأدوات الرقمية إلى التشتت وضعف التركيز، خاصة للطلاب الذين يعانون من صعوبات في الانتباه. كذلك، هناك مخاطر متعلقة بالأمن الرقمي وحماية خصوصية الطلاب في البيئات الإلكترونية (العيفان والريس، ٢٠٢١).

الدراسات السابقة:

أولاً: دراسات تناولت التحول الرقمي والثقافة الرقمية

هدفت **دراسة البقمي (٢٠٢٤)** إلى التركيز على واقع التأهيل الأكاديمي لمعلمات المرحلة الثانوية في ضوء التحول الرقمي ٢٠٣٠. بشكل أكثر تحديدًا، هدفت الدراسة إلى وصف واقع استخدام المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية، والتعرف على واقع التدريب على

هذه المهارات. تم إجراء الدراسة على عينة بلغت (٣٦١) معلمة، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، حيث ركزت على تحديد واقع التقييم والتدريب على المهارات الرقمية، والكشـــف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استخدام هذه المهارات تبعًا لمتغيرات المؤهل العلمي والخبرة. وأظهرت نتائج الدراسة أن معلمات المرحلة الثانوية يستخدمن المهارات الرقمية بدرجة متوسطة، مع وجود توجه نحو استخدامها. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لاختلاف متغير ســـنوات الخبرة، وكـانـت الفروق لصـــــالح المعلمـات ذوات الخبرة الأكبر (١١ ســنة فأكثر). في المقابل، لم تظهر الدراســة وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية باختلاف متغير التخصص العلمي ومتغير المؤهل العلمي.

وقامت دراســـة **المفيز وآخرون (٢٠٢٣)** بالتعرف على تحديات التحول الرقمي في المدارس السـعودية وطبيعة بيئة التعليم المسـتقبلي، مع اقتراح سـبل للتغلب على هذه التحديات. تم تطبيق الدراســة على عينة بلغت (٣٦٢) مسـؤولًا ومسـؤولة من موظفي التحول الرقمي في إدارات تعليمية مختلفة، شـملت مناطق عسـير والمدينة المنورة والرياض. وتم اسـتخدام المنهج الوصـــفي المســـحي. وأظهرت نتائج الدراســة وجود تحديات متعددة تتعلق بالتحول الرقمي في المدارس، حيث جاءت التحديات البشـرية في المرتبة الأولى، تليها التحديات التنظيمية والتقنية، ثم حاجات التحسـينات البشـرية في المرتبة الثالثة. كما أشـارت النتائج إلى أن إدارات المرحلتين المتوسطة والثانوية كانت موافقة بدرجة متوسطة على أهمية هذه التحديات.

هدفت دراســـة **بن يحمد وآخرون (٢٠٢٣)** إلى تحديد واقع التحول الرقمي وفقًا للثقافة الرقمية من وجهة نظر أعضـــاء هيئة التدريس. وقد اعتمدت الدراســـة على المنهج الوصـــفي التحليلي، حيث تم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات. وتكونت عينة الدراسة من ٥٠ عضو هيئة تدريس تم اختيارهم بطريقة عشوائية. كشفت نتائج الدراسة أن تقديرات أعضاء هيئة التدريس لدرجة التحول الرقمي في جميع المجالات كانت في النطاق المتوسـط. كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصـائية تعزى إلى متغير الرتبة الأكاديمية، حيث كانت هذه الفروق لصـالح أعضـاء هيئة التدريس الحاصلين على درجة محاضر . بالإضافة إلى ذلك، أشارت النتائج إلى أن متغير الكلية المرتبطة بكلية التربية لـه تـأثير على تقدير أعضـــاء هيئة التدريس للتحول الرقمي.

وأوضحت النتائج أن تعزيز الثقافة الرقمية يتطلب مساعدة أعضاء هيئة التدريس من خلال التدريب، وجذب المواهب المؤهلة والاحتفاظ بها عبر توفير فرص للتقدم المهني.

وكذلك **عساف (٢٠٢٣)** التي هدفت الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلبة الإدارات المدرسية. أشارت النتائج إلى أن استخدام الإدارة المدرسية للحوسبة والإلكترونية في مختلف مجالات العمل الإداري أدى إلى وهدفت الدراسة إلى تنمية الثقافة الرقمية لدى طلبة الإدارات المدرسية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والإلكترونية في مختلف مجالات العمل الإداري. بلغت عينة الدراسة (١٥) مفردة من طلبة الإدارات المدرسية الحكومية، وتوصلت إلى معدلات تنمية الثقافة الرقمية لدى هؤلاء الطلبة تراوحت بين (١٤) و(١٥) فقرة. أظهرت نتائج الدراسة أن دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلبة الإدارات المدرسية الحكومية كان مرتفعًا، حيث تتوافر لدى هؤلاء الطلبة مهارات تقنية تمكنهم من التعامل مع معطيات التحول الرقمي. كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في تقديرات المعلمات لمعوقات تنمية الثقافة الرقمية لدى طلبة الإدارات المدرسية تعزى للمؤهل العلمي والخبرة التدريسية.

هذه الدراسة لـ **Firican (2023)** تبرز أهمية التحول الرقمي للمنظمات في الوقت الحاضر، حيث أصبح أمرًا لا مفر منه. تشير الدراسة إلى أن المنظمات تُسرع من عملية التحول الرقمي لديها من خلال زيادة الميزانيات المخصصة لذلك، مدفوعة بوعد النجاح المالي. كما توضح الدراسة أن التحول الرقمي لا يقتصر على الجهود التكنولوجية فقط، بل يتضمن أيضًا الجانب المهم المتعلق بالثقافة الرقمية. فالثقافة الرقمية تتداخل مع عملية التحول الرقمي، حيث تعتبر كل منهما مقدمة ونتيجة للأخرى. تقدم الدراسة تعريفًا شاملاً للثقافة الرقمية، مع تصنيف وشرح مفصل للسمات المكونة لها. ومن أبرز هذه السمات: التعاون الداخلي والخارجي، التركيز على العميل، التدفق السلس للمعلومات، اتخاذ القرارات على المستويات التنظيمية الدنيا، الاستجابة السريعة والعمل الحثيث، الابتكار وروح المبادرة، الميل نحو المخاطرة والمرونة والقابلية للتكيف، التوجه نحو التعلم والنمو، القرارات القائمة على البيانات، التوجه الرقمي، الانفتاح على المسارات الوظيفية غير التقليدية والاستعداد للتغيير.

الدراسة التي أجراها **جانتي هيفارنين (Jäntti& Hyvarinen ,2018)** أشارت هذه الدراسة إلى أن التحول الرقمي يغير الطريقة التي تعمل بها الشركات والأفراد وتتفاعل مع البيئة المحيطة بهم. وأن القنوات الرقمية الجديدة تقدم للشـــركات فرصًـــا وتهديدات على حد ســـواء. وأبرزت أن إحدى الفرص المهمة هي التأثير الإيجابي على تجارب خدمة العملاء. وعرّفت تجربة العميل الرقمية (DX) بأنها تلبية وتجاوز توقعات العملاء المتغيرة من خلال القنوات والمنصـــات والنقاط التفاعلية الرقمية. ركزت الدراســة على اســتكشــاف التحول الرقمي والثقافة الرقمية في ســياق إدارة الخدمات، وهدفت إلى توفير نتائج حول التحديات في الرقمنة، والأنماط الرقمية التي تظهر في أعمال إدارة الخدمات اليومية، والإجراءات التي يقوم بها موظفو الخدمة لتطوير وإثراء الثقافة الرقمية. وتم اســتخدام مصــادر متعددة من مشــروع TUPLA والشــركاء الصناعيين والقصص عن الرقمنة في جمع البيانات.

ثانياً: الدراسات التي تناولت صعوبات التعلم والثقافة الرقمية

قامت دراســـة **العمري وســـندي (2024)** بالتعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الطلاب ذوي صـعوبات التعلم في الصـفوف المبكرة في ضـوء الثورة الصـناعية الرابعة. وتكونت عينة الدراســـة من (٨) من المعلمين والمعلمات الطلاب ذوي صـــعوبات التعلم في الصـــفوف المبكرة بمدارس التعليم العام الملحقة بها برامج صعوبات التعلم بمدينة جدة. وتم استخدام المنهج النوعي الأسـاسـي، وأسـفرت نتائج الدراسـة إلى حاجة المعلمين للحصـول على تدريب في مجال إعداد وتخطيط التعليم للطلاب ذوي صـــعوبات التعلم في الصـــفوف المبكرة في ضـــوء الثورة الصـناعية الرابعة، من خلال الدورات التدريبية المتخصـصـة. كما أظهرت النتائج ضـرورة توفير التدريب للمعلمين في مجال تنفيذ التعليم للطلاب ذوي صعوبات التعلم في ضوء الثورة الصناعية الرابعة. بالإضافة إلى أهمية التدريب على التقنيات المختلفة والتنوع في طرق التدريس، وتوظيف التقنية في العملية التعليمية.

هدفت دراسـة **سـالم (٢٠٢٢)** إلى قياس فعالية برنامج تدريبي قائم على فلسـفة الثقافة الرقمية؛ لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية للأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسـيطة، وتكونت عينة البحث من (٢٢) طفلاً وطفلة من الأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسـيطة، بمدرسـة بم بم للتربية

الفكرية، بإدارة السيدة زينب التعليمية، محافظة القاهرة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية (١١) طفل وطفلة، والأخرى ضابطة (١١) طفل وطفلة، وتتراوح أعمارهم الزمنية بين (٩-١٢) سنةً، وقد استخدمت الباحثتان المنهج شبه التجريبي، وتمثلت أدوات البحث في (مقياس ستانفورد بنيه للذكاء الصورة الخامسة، ومقياس المفاهيم التكنولوجية للأطفال ذوى الإعاقة العقلية ، وتوصلت النتائج إلى فعالية البرنامج التدريبي القائم على فلسفة الثقافة الرقمية؛ فى تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية(الأجهزة التكنولوجية، الإنترنت، التسوق الإلكتروني، الصرف الآلي، الثقافة المالية الإلكترونية، الأمن الرقمي) للأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة،

في دراسة **الضبيب (٢٠٢٢)**، تم التعرف على مستوى معرفة معلمي الطلاب ذوي صعوبات التعلم بمهارات القرن الحادي والعشرين، وكذلك الفروق في هذا المستوى وفقًا لمتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة التدريسية، المرحلة الدراسية، والتدريب المسبق في مجال هذه المهارات . اتبعت الدراسة المنهج المسحي الوصفي، وطبقت استبانة على عينة من (٦٠٦) معلم ومعلمة للطلاب ذوي صعوبات التعلم في مدينة الرياض. أظهرت النتائج أن مستوى معرفة المعلمين بمهارات القرن الحادي والعشرين جاء بدرجة عالية بشكل عام، وخاصة في مجال مهارات المهنة والحياة، بينما كان هذا المستوى متوسطًا في مجالي مهارات التعلم والإبداع، والثقافة الرقمية . كما وجدت الدراسة فروقًا دالة إحصائيًا في مستوى هذه المعرفة تُعزى إلى متغيري المؤهل العلمي (لصالح حملة الدراسات العليا) والتدريب المسبق في مجال مهارات القرن الحادي والعشرين (لصالح من تلقوا تدريبًا). في المقابل، لم تظهر الدراسة فروقًا دالة وفقًا لمتغيرات الجنس، سنوات الخبرة التدريسية، والمرحلة الدراسية.

بينما دراسة **العنزي (٢٠٢٠)**، هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية توظيف القراءة التشاركية المدعومة بتقنية القصة الرقمية التفاعلية في علاج صعوبات القراءة الجهرية لدى طلاب الصف الأول المتوسط في المدينة المنورة. للوصول إلى هذا الهدف، اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، حيث تضمنت عينة الدراسة ٥٠ طالبة بالصف الأول المتوسط في مدرسة دار الأمان الأهلية المتوسطة بالمدينة المنورة، تم تقسيمهن إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تلقت توظيف القراءة التشاركية المدعومة بتقنية القصة الرقمية التفاعلية، ومجموعة ضابطة لم تتلق هذا

التوظيف. وكانت أداة البحث بطاقة ملاحظة صـــعوبات القراءة الجهرية. أظهرت نتائج الدراســة وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٠١ بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي، لصالح المجموعة التجريبية. كما وجد فرق ذي دلالة إحصائية عند نفس المســتوى بين متوســطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي، لصــالح التطبيق البعدي. وتُعزى هذه النتائج إلى فاعلية توظيف القراءة التشـاركية المدعومة بتقنية القصــة الرقمية التفاعلية في علاج صعوبات القراءة الجهرية لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تتفق الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة في عدة جوانب. أولاً، تركز معظم الـدراســـات على أهميـة التحول الرقمي في مختلف المجـالات، بمـا في ذلـك مجـال التعليم (الضــبيب 2022، العمري وســندي 2024، البقمي ٢٠٢٤، المفيز وآخرون ٢٠٢٣، بن يحمد وآخرون ٢٠٢٣، عساف ٢٠٢٣). كما يظهر الاتفاق في الاهتمام بدور الثقافة الرقمية وارتباطها بنجاح التحول الرقمي، وهو أحد المحاور الرئيسة في الدراسة الحالية (بن يحمد وآخرون ٢٠٢٣، عساف ٢٠٢٣، Firican 2023).

علاوة على ذلك، تتشابه الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في التركيز على معوقات وتحـديـات التحول الرقمي، ســـواء على المســـتوى التنظيمي أو البشـــري أو التقني (المفيز وآخرون ٢٠٢٣، Hyvärinen & Jäntti 2023). كما تشـــترك هذه الدراســـات في دراســة الفروق في اســتجابات المشــاركين وفقًا لبعض المتغيرات كالخبرة والتخصــص والمؤهل (البقمي ٢٠٢٤، بن يحمد وآخرون ٢٠٢٣).

من ناحية أخرى، تختلف الدراســة الحالية عن الدراســات الســابقة في بعض الجوانب. فبينما ركزت معظم الدراســات الســابقة على جوانب أو ســياقات محددة للتحول الرقمي (العمري وسـندي ٢٠٢٤ البقمي ٢٠٢٤، الضـبيب ٢٠٢٢، بن يحمد وآخرون ٢٠٢٣، عسـاف ٢٠٢٣)، تحاول الدراسة الحالية تناول الموضوع بشكل أكثر شمولية. كما تتميز الدراسة الحالية باهتمامها بربط التحول الرقمي والثقافة الرقمية بواقع التعليم بشـــكل عام، بينما ركزت معظم الدراســـات السابقة على قطاعات أخرى أو جوانب محددة في التعليم.

إضـــافة إلى ذلك، تقدم الدراســـة الحالية إطارًا مفاهيميًا متكاملاً للتحول الرقمي والثقافة الرقمية، على عكس الدراسات السابقة التي اقتصرت على إطارات مفاهيمية أكثر جزئية كدراسة (Firican, 2023). كما تتميز الدراسة الحالية بكونها دراسة حديثة تعكس التطورات الراهنة في مجال التحول الرقمي والتغيرات المستمرة في بيئة التعليم،

الإجـراءات المنهجيـة للـدراســة:

منهـج الـدِّراســة:

اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي الذي يعد المنهج الاكثر ملائمه لمثل هذا النوع من الأبحاث واستخدمت الاستبانة وسيله لجمع البيانات الدراسة.

مجتمـع الـدِّراســة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الطالبات ذوات صعوبات التعلم بمدارس التعليم العام الملحقة بها برامج صعوبات التعلم بمدينة جدة والبالغ عددهن (١٤٥) معلمة بالعام الدراسة (١٤٤٥/١٤٤٦) حسب الإحصائيات الواردة من قسم الإحصائيات بإدارة تعليم جدة.

عينـة الـدِّراســة:

تم اختيار عينة الدراســة بطريقة عشــوائية، حيث قامت الباحثتان بإرســال الاســتبانة الالكترونية لمفردات مجتمع الدراسة حتى حصلت على (٥٣) من الردود الإلكترونية، وفيما يلي خصائص عينة الدراسة وفقاً لمتغيراتهم الشخصية والوظيفية.

جـــدول (١)

تـوزيـع أفـراد الـدراســة وفــق متغــير جهــة العمـــل

جهـة العمـل	التكـرار	النسبـة
حكومية	٤٢	٧٩,٢
أهلية	١١	٢٠,٨
المجموع	٥٣	١٠٠٪

يتضـــح من الجدول الســـابق أن (٤٢) من عينة الدراســـة يمثلون ما نســـبته (٧٩.٢٪)، من المعلمات بالمدارس الحكومية، وهم الفئة الأكبر في عينة الدراسة، في حين أن (١١) من عينة الدراسة يمثلون ما نسبته (٢٠.٨٪) من المعلمات بالمدارس الأهلية، وهم الفئة الأقل في عينة الدراسة.

جـــدول (٢)

تـــوزيـــع أفـــراد الدراســـة وفـــق متغـــير سنـــوات الخـــبرة

سنـوات الخـبرة	التكـرار	النسبـة
أقل من ٥ سنوات	٩	١٧,٠
من ٥ إلى ١٠ سنوات	٢٥	٤٧,٢
أكثر من ١٠ سنوات	١٩	٣٥,٨
المجموع	٥٣	٪١٠٠

يتضح من الجدول السابق أن (٢٥) من عينة الدراسة يمثلون ما نسبته (٤٧.٢٪)، من ذوي الخبرة من ٥ إلى ١٠ ســـنوات، وهم الفئة الأكبر في عينة الدراســـة، في حين أن (٩) من عينة الدراســة يمثلون ما نسـبته (١٧٪) من ذوي الخبرة أقل من ٥ سـنوات، وهم الفئة الأقل في عينة الدراسة.

أداة الـــدّراســـــة:

بناءً على طبيعة الدِّراســـة الحاليَّة من حيث أهدافها، وأســـئلتها، والمنهجيَّة المتّبعة فيها، اسـتخدم الباحثتان (الاسـتبانة) كأداةٍ لجمع بيانات الدِّراسـة، وتكونت الاسـتبانة من جزءين على النَّحو الآتي:

- **الجزء الأول:** يشمل البيانات العامّة لأفراد الدراسة ممثلة في جهة العمل، سنوات الخبرة.
- **الجزء الثاني:** ويشـــتمل على عدد ١٤ فقرة تقيس دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم.

وصيغت عبارات الاستبانة وفقاً لمقياس رباعي على النحو التالي: (لا أوافق/ أوافق إلى حد ما/ أوافق/ أوافق بشدة).

صـــدق الأداة:

قامت الباحثتان بالتأكد من صدق أداة الدِّراسة بطريقتين:

أوَّلاً: الصـدق الظاهـري للأداة:

بعد إعْداد الاســتبانة بصــورتها الأوَّلية تم عرضــها على نخبة من المحكمين داخل جامعات المملكة العربية السعودية، لإبداء آرائهم حول مدى وضوح العبارات، وانتمائها للمحور، وصحة صياغتها، وقد بلغ عدد المحكمين (٤) من أساتذة الجامعات السعودية؛ وقد تم تعديل الاستبانة بناءاً على ملاحظاتهم ثم وُضعت الاستبانة في صورتها النهائية وأصبحت صالحة لقياس ما وضعت من أجله.

ثانياً: صـدق الاتسـاق الـداخلـي:

قامت الباحثتان بحساب الاتساق الداخلي لفقرات أداة الدِّراسة وذلك بحساب معاملات ارتباط بيرســون بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة، وهو ما توضــحه الجداول التالية:

جـــدول (٣)

معاملات ارتباط بنود الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور

م	فقـــرات الاستبـــانـــة	معامل الارتباط بالمحور
	يساعد التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية من خلال بناء صداقات واسعة مع الأخرين	٠,٧٣١**
	يساعد التحول الرقمي في جعل الطالبات أكثر دراية بالقضايا والأمور التي تجري في المدرسة	٠,٧١٦**
	يساعد التحول الرقمي في جعل الطالبات أكثر انفتاحاً على العالم	٠,٩٢١**
	يســاعد التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية من خلال بناء مخزون معلوماتي ومعرفي لدى الطالبات	٠,٨٣٢**
	يساعد التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية من خلال بناء شخصية الطالبة الحديثة	٠,٧٥٩**
	يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الطالبات في المشاركة في المنتديات الحوارية	٠,٨٩٥**
	يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الوصول السهل للمعلمة	٠,٨٣٧**
	إتقان مهارة البحث في المكتبات الرقمية	٠,٨٣١**
	يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الطالبات في تبادل المعلومات مع المعلمة والزميلات	٠,٨٠٧**
	الدخول إلى المواقع البحثية على شبكة الإنترنت	٠,٧٦٩**
	القدرة على استخدام مواقع التواصل الاجتماعي	٠,٨٢٦**
	يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الحصول على المعلومات ونقلها	٠,٧٩٧**
	القدرة على تصميم المواقع والمدونات الالكترونية	٠,٨٣٩**
	يساعد التحول الرقمي في تقليل فترة تعلم الطالبات مقارنة بالتعلم الاعتيادي	٠,٧٤٦**

** عبارات دالة عند مستوى ٠,٠١ فأقل.

من الجدول السَّابق يتَّضح أن جميع العبارات دالة عند مستوى (٠.٠١)، وهو ما يوضح أن جميع الفقرات المكوِّنة للاستبانة تتمتع بدرجة صدق عالية، تجعلها صالحة للتطبيق الميداني.

ثبـــات الأداة:

للتحقق من الثَّبات لمفردات محاور الدِّراســة وتم اســتخدام معامل ألفا كرونباخ، وجاءت النَّتائج كما يوضحها الجدول التَّالي:

جـــدول (٤)

معامــلات ثبــات ألفــا كرونبــاخ

محــور الــدِّراســة	عــدد البنــود	معامل الثبات ألفا كرونباخ
معامل الثبات	١٤	٠,٩٥٧

من خلال النَّتائج الموضــحة أعلاه يتَّضــح أن ثبات محور الدِّراســة مرتفع، حيث بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٩٥٧)، وهي قيمة ثبات مرتفعة توضــح صــلاحية أداة الدِّراســة للتطبيق الميداني.

تصحيح أداة الــدِّراســة:

لتسـهيل تفسـير النَّتائج اسـتخدم الباحثتان الأُسـلوب التَّالي لتحديد مسـتوى الإجابة على بنود الأداة، حيث تم إعطاء وزن للبدائل الموضـــحة في الجدول التَّالي ليتم معالجتها إحصـــائياً على النَّحو التَّالي:

جـــدول (٥)

تصحيـح أداة الـــدراســـة

درجة الموافقة	أوافق بشدة	أوافق	أوافق إلى حدما	لا أوافق
الدرجة	٤	٣	٢	١

ثم تم تصنيف تلك الإجابات إلى أربعة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التَّالية:

طول الفئة = (أكبر قيمة– أقل قيمة) ÷ عدد بدائل الأداة = (٤ – ١) ÷ ٤= ٠.٧٥

لنحصل على التصنيف التَّالي:

جـــدول (٦)
توزيع للفئات وفق التدرج المستخدم في أداة الدِّراســة

المتــوسـط	درجـة المـوافقـة
من ١.٠٠ – ١.٧٥	لا أوافق
أكبر من ١.٧٥ – ٢.٥٠	أوافق إلى حد ما
أكبر من ٢.٥٠ – ٣.٢٥	أوافق
أكبر من ٣.٢٥ – ٤.٠٠	أوافق بشدة

أساليب تحليل البيانات:

استخدمت الباحثتان الأساليب الإحصائية التالية للتعرف على خصائص أفراد الدراسة وحساب صدق وثبات أداة الدراسة والإجابة على تساؤلاتها على النحو التالي:

- التكرارات والنسبة المئوية، للتعرف على خصائص عينّة البحث.
- المتوسط الحسابي (Mean) لمعرفة مدرى ارتفاع أو انخفاض آراء افراد الدراسة عن كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة إلى جانب المحاور الرئيسية، وكذلك لترتيب العبارات من حيث درجة الاستجابة حسب أعلى متوسط حسابي.
- الانحراف المعياري (Standard Deviation) وذلك للتعرف على مدى انحراف آراء افراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطها الحسابي، حيث يوضح الانحراف المعياري التشتت في آراء أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراســة إلى جانب المحاور الرئيســية، فكلما اقتربت قيمته من الصــفر كلما تركزت الآراء وانخفض تشــتتها بين المقياس، وكذلك لترتيب العبارات حسب المتوسط الحسابي لصالح أقل تشتت عند تساوي المتوسط الحسابي.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) لاستخراج ثبات أدوات البحث.
- حساب قيم معامل الارتباط بيرسون (Pearson) لحساب صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.
- اختبار (كولمجروف ســميرونوف) (Kolmogorov-Smirnov test) للتأكد من اعتدالية منحنى البيانات، ومدى خضوعه للتوزيع الطبيعي بهدف اختيار نوع الأساليب الإحصائية المستخدمة (معلمية أو لامعلمية) لإجراء الفروق في آراء عينة الدراسة تبعاً لمتغيراتهم الوظيفية.

- تم اســـتخدام اختبار مان ويتني (Mann-Whitney) بديلاً عن اختبار (ت) لعينتين مســـتقلتين (Independent Sample T-Test) نظراً لوجود تباين وعدم اعتدالية في منحنى البيانات.
- تم استخدام اختبار كروسكال واليس (Kruskal Wallis)، وهو اختبار لا بارامتري تم اســـتخدامه كبديل عن اختبار تحليل التباين الأحادي، نظراً لوجود تباين في توزيع فئات عينة الدراسة وفقاً لمتغيراته الوظيفية.
- إجابة الســـؤال الأول: ما دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن؟

للتعرف على دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن، قامت الباحثتان بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات محور دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن، وجاءت النتائج كما يوضحه الجدول التالي:

جـــــدول (٧)

استجابات أفراد الدراسة على عبارات محور دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

م	العبـــارة	التكرار	درجـــة المـــوافقـــة				المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الـرتبـة
		٪	لا أوافق	أوافق إلى حد ما	أوافق	أوافق بشدة				
٧	يســـاعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الوصول السهل للمعلمة	ك	٠	١	٢٨	٢٤	٣,٤٣	٠,٥٣٧	أوافق بشدة	١
		٪	٠,٠	١,٩	٥٢,٨	٤٥,٣				
١١	القـدرة على اســـتخدام مواقع التواصل الاجتماعي	ك	٠	١	٣١	٢١	٣,٣٨	٠,٥٢٧	أوافق بشدة	٢
		٪	٠,٠	١,٩	٥٨,٥	٣٩,٦				
١٠	الدخول إلى المواقع البحثية على شبكة الإنترنت	ك	٠	٤	٢٥	٢٤	٣,٣٨	٠,٦٢٧	أوافق بشدة	٣
		٪	٠,٠	٧,٥	٤٧,٢	٤٥,٣				
٤	يســـاعـد التحول الرقمي في تنميـة الثقـافـة الرقميـة من خلال بنـاء مخزون معلومـاتي ومعرفي لدى الطالبات	ك	٠	٦	٢١	٢٦	٣,٣٨	٠,٦٨٦	أوافق بشدة	٤
		٪	٠,٠	١١,٣	٣٩,٦	٤٩,١				

م	العبارة	التكرار	درجة الموافقة				المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		٪	لا أوافق	أوافق إلى حد ما	أوافق	أوافق بشدة				
٨	إتقان مهارة البحث في المكتبات الرقمية	ك	٠	٨	١٩	٢٦	٣,٣٤	٠,٧٣٢	أوافق بشدة	٥
		٪	٠,٠	١٥,١	٣٥,٨	٤٩,١				
٥	يساعد التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية من خلال بناء شخصية الطالبة الحديثة	ك	٢	٤	٢١	٢٦	٣,٣٤	٠,٧٨٣	أوافق بشدة	٦
		٪	٣,٨	٧,٥	٣٩,٦	٤٩,١				
٩	يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الطالبات في تبادل المعلومات مع المعلمة والزميلات	ك	٠	٦	٢٥	٢٢	٣,٣٠	٠,٦٦٨	أوافق بشدة	٧
		٪	٠,٠	١١,٣	٤٧,٢	٤١,٥				
١٢	يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الحصول على المعلومات ونقلها	ك	٠	٥	٢٨	٢٠	٣,٢٨	٠,٦٣٢	أوافق بشدة	٨
		٪	٠,٠	٩,٤	٥٢,٨	٣٧,٧				
١٤	يساعد التحول الرقمي في تقليل فترة تعلم الطالبات مقارنة بالتعلم الاعتيادي	ك	١	٧	٢٢	٢٣	٣,٢٦	٠,٧٦٣	أوافق بشدة	٩
		٪	١,٩	١٣,٢	٤١,٥	٤٣,٤				
٦	يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الطالبات في المشاركة في المنتديات الحوارية	ك	٠	٧	٢٦	٢٠	٣,٢٥	٠,٦٧٧	أوافق	١٠
		٪	٠,٠	١٣,٢	٤٩,١	٣٧,٧				
٣	يساعد التحول الرقمي في جعل الطالبات أكثر انفتاحاً على العالم	ك	٣	١	٣٠	١٩	٣,٢٣	٠,٧٥٠	أوافق	١١
		٪	٥,٧	١,٩	٥٦,٦	٣٥,٨				
١٣	القدرة على تصميم المواقع والمدونات الالكترونية	ك	٤	٧	٢١	٢١	٣,١١	٠,٩١٣	أوافق	١٢
		٪	٧,٥	١٣,٢	٣٩,٦	٣٩,٦				
١	يساعد التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية من خلال بناء صداقات واسعة مع الأخرين	ك	٢	٦	٣١	١٤	٣,٠٨	٠,٧٣٠	أوافق	١٣
		٪	٣,٨	١١,٣	٥٨,٥	٢٦,٤				
٢	يساعد التحول الرقمي في جعل الطالبات أكثر دراية بالقضايا والأمور التي تجري في المدرسة	ك	٠	١٢	٣٠	١١	٢,٩٨	٠,٦٦٥	أوافق	١٤
		٪	٠,٠	٢٢,٦	٥٦,٦	٢٠,٨				
المتوسط العام							.٢٧	.٥٥٩	أوافق بشدة	

*المتوسط الحسابي من (٤.٠٠).

يتبين من الجدول الســـابق أن التحول الرقمي له دور بدرجة كبيرة جداً في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صـــعوبات التعلم من وجهة نظر المعلمات، حيث بلغ متوســـط موافقتهم على عبارات محور دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم (٣.٢٧من ٤.٠٠)، وهو المتوسط الذي يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الرباعي، والتي تبين أن خيار موافقة أفراد الدراســـة على دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم تشير إلى (موافق بشدة) في أداة الدراسة.

كما يتبين من الجدول السابق أن المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد الدراسة نحو عبارات محور دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم تراوحت ما بين (٢.٩٨ إلى ٣.٤٣)، وهي متوســـطات تقع في الفئة الثالثة والرابعة من فئات الدراســة، والتي توضــح أن اســتجابات أفراد الدراســة نحو دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صــعوبات التعلم تشــير إلى (أوافق/ أوافق بشــدة) في أداة الدراســة، وقامت الباحثتان بترتيب هذه العبارات حسب متوسطات الموافقة على النحو التالي:

جاءت العبارة رقم (٧) وهي (يساعد التحول الرقمي في تنمية مهارات الوصول السهل للمعلمة)، في المرتبة (الأولى) بمتوسط حسابي مقداره (٣.٤٣ من ٤.٠٠)، وتشير تلك النتيجة إلى أهمية التحول الرقمي ودوره الإيجابي في تعزيز مهارات الوصــول الســهل للمعلمة من خلال ما توفره من برامج وتطبيقات تســـهم في زيادة قدرات الطالبات ذوات صـــعوبات التعلم على الوصول إلى المعلمة والاستفسار منها عما تريد معرفته بسهولة ويسر.

وجاءت العبارة رقم (١١) وهي (القدرة على اســتخدام مواقع التواصــل الاجتماعي)، في المرتبة (الثانية) بمتوسط حسابي مقداره (٣.٣٨ من ٤.٠٠)، ويتضح من تلك النتيجة أن التحول الرقمي يســاعد الطالبات من ذوات صــعوبات التعلم على اســتخدام مواقع التواصــل الاجتماعي والتعامل معها بكفاءة وإمكانية زيادة مســتوى التواصــل مع الآخرين من خلال الاســتخدام الجيد لهذه التطبيقات والمواقع المتعددة.

في حين العبارة رقم (١٠) وهي (الدخول إلى المواقع البحثية على شبكة الإنترنت)، في المرتبة (الثالثة) بمتوسط حسابي مقداره (٣.٣٨ من ٤.٠٠)، وتشير تلك النتيجة إلى أن التحول

الرقمي يســـهم في زيادة مهارات الطالبات من ذوات صـــعوبات التعلم على الدخول إلى المواقع البحثية وتطبيقات الذكاء الاصـــطناعي وتوظفيها في إجراء البحوث العلمية والحصـــول على المعلومات اللازمة بسهولة.

كما تبين أن أقل أدوار التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم تمثلت في العبارات التالية:

جاءت العبارة رقم (١٣) وهي (القدرة على تصـــميم المواقع والمدونات الالكترونية)، في المرتبة (الثانية عشر) بمتوسط حسابي مقداره (٣.١١ من ٤.٠٠)، ويتضح من تلك النتيجة أن التحول الرقمي يساعد الطالبات على تصميم المواقع والمدونات الإلكترونية والاستفادة من هذه المواقع والمدونات في العملية التعليمية بشكل عام.

وجاءت العبارة رقم (١) وهي (يساعد التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية من خلال بناء صداقات واسعة مع الأخرين)، في المرتبة (قبل الأخيرة) بمتوسط حسابي مقداره (٣.٠٨ من ٤.٠٠)، ويتضح من تلك النتيجة أن التحول الرقمي يساعد الطالبات من ذوات صعوبات التعلم على تكوين شـبكة علاقات جيدة مع الآخرين من خلال تطبيقات ومواقع التواصـل الاجتماعي مما يسهل على الطالبات التواصل مع العديد من فئات المجتمع وتكوين صداقات معهم.

في حين العبارة رقم (٢) وهي (يســـاعد التحول الرقمي في جعل الطالبات أكثر دراية بالقضايا والأمور التي تجري في المدرسة)، في المرتبة (الرابعة عشر والأخيرة) بمتوسط حسابي مقداره (٢.٩٨ من ٤.٠٠)، وتشير تلك النتيجة إلى أهمية التحول الرقمي في زيادة قدرة الطالبات من ذوات صعوبات التعلم على تكوين خلفية منطقية ورأي راجح عن الكثير من القضايا والأمور التي تحدث في المدرســـة من خلال التجارب والمعلومات والبيانات التي تقدمها هذه التطبيقات الرقمية عن الموضوعات المتعددة التي تتضمنها هذه التطبيقات وتستفيد منها الطالبة في حياتها العلمية والعملية.

واتفقت تلك النتيجة مع دراســة عســاف (٢٠٢٣) التي توصـــلت إلى أن دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طلبة الإدارات المدرسية الحكومية كان مرتفعًا.

وكذلك اتفقت مع دراسة Firican (2023) التي أشارت إلى أن المنظمات تُسرع من عملية التحول الرقمي لديها من خلال زيادة الميزانيات المخصصة لذلك، مدفوعة بوعد النجاح المالي. كما توضح الدراسة أن التحول الرقمي لا يقتصر على الجهود التكنولوجية فقط، بل يتضمن أيضًا الجانب المهم المتعلق بالثقافة الرقمية. فالثقافة الرقمية تتداخل مع عملية التحول الرقمي، حيث تعتبر كل منهما مقدمة ونتيجة للأخرى.

وكذلك اتفقت مع دراسة سالم (٢٠٢٢) التي توصلت إلى فعالية البرنامج التدريبي القائم على فلسفة الثقافة الرقمية؛ في تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية (الأجهزة التكنولوجية، الإنترنت، التسوق الإلكتروني، الصرف الآلي، الثقافة المالية الإلكترونية، الأمن الرقمي) للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

وأيضاً اتفقت مع دراسة العنزي (٢٠٢٠) التي توصلت إلى فاعلية توظيف القراءة التشاركية المدعومة بتقنية القصة الرقمية التفاعلية في علاج صعوبات القراءة الجهرية لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

واختلفت تلك النتيجة مع دراسة البقمي (٢٠٢٤) التي توصلت إلى أن معلمات المرحلة الثانوية يستخدمن المهارات الرقمية بدرجة متوسطة.

كما اختلفت مع دراسة بن يحمد وآخرون (٢٠٢٣) التي توصلت إلى أن تقديرات أعضاء هيئة التدريس لدرجة التحول الرقمي في جميع المجالات كانت في النطاق المتوسط.

إجابة السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في آراء عينة الدراسة من المعلمات حول دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم، تُعزى لمتغيرات (جهة العمل، سنوات الخبرة)؟

قبل اختيار الأساليب الإحصائيَّة الملائمة للمعالجة الإحصائيَّة لبيانات الدِّراسة، قام الباحثتان بالتأكد من اعتدالية توزيع منحنى البيانات، ومدى خضوعه للتوزيع الطبيعي وكذلك مدى تجانس البيانات، لتحديد نوع الأساليب الإحصائيَّة المستخدمة في الدِّراسة، من خلال اختبار (كولمجروف سميرونوف) (Kolmogorov-Smirnov test) وجاءت النَّتائج كما يلي:

جـــــدول (٨)

اختبـار كولمجـروف سميرونوف لمتغـيرات (جهة العمل، سنوات الخبرة) للعيِّنة قيد البحـث

م	المتغـــــيرات	اختبار كولمجروف سميرونوف		
		القوة الإحصائيَّة	مُستوى الدلالة	
١	جهة العمل	٠.٤٨٦	٠.٠٠*	دال
٢	سنوات الخبرة	٠.٢٤٦	٠.٠٠*	دال

يتضـــح من نتائج الجدول الســـابق أن قيم اختبار كولمجروف ســـميرونوف لمتغيرات (جهة العمل، ســنوات الخبرة) بلغت (٠.٤٨٦، ٠.٢٤٦) على التوالي بمســتويات دلالة جميعها أقل من ٠.٠٥، مما يشـــير إلى عدم اعتدالية توزيع العيِّنة في المتغيرات قيد البحث، وبالتَّالي استخدام الاختبارات اللامعلميَّة.

أولاً: الفـروق باختـلاف متغـير جهـة العمـــل:

للتعرف على ما إذا كان فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة من المعلمات نحو دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم، باختلاف متغير جهة العمل، قامت الباحثتان باســـتخدام اختبار مان ويتني (Mann-Whitney) بديلاً عن اختبار (ت) لعينتين مســتقلتين (Independent Sample T-Test)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جـــــدول (٩)

نتائج اختبار مان ويتني (Mann-Whitney)

للفروق بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة باختلاف متغير جهة العمل

محـــــور الـــــدراســـــة	جهـــة العمـــل	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
دور التحول الرقمي في تنميـة الثقـافـة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم	حكومية	٤٢	٢٦,٥٨	١١١٦,٥٠	٠,٣٩٢	٠,٦٩٥ غير دالة
	أهلية	١١	٢٨,٥٩	٣١٤,٥٠		

يتبين من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد الدراسة من المعلمات نحو دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صـعوبات التعلم

باختلاف متغير جهة العمل، حيث أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (٠.٦٩٥) وهي قيمة أكبر من (٠.٠٥) وغير دالة إحصائياً، وبالتالي لا يوجد تأثير دال إحصائياً لمتغير جهة العمل نحو دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم، وقد يرجع ذلك إلى أن جميع المدارس سواء الأهلية أو الحكومية تعامل وفق أنظمة معينة وقواعد محددة تهدف إلى تنمية الوعي بأهمية التحول الرقمية ودوره الإيجابي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات من ذوات صعوبات التعلم.

ثانياً: الفروق باختلاف متغير سنوات الخـــبرة:

للتعرف على ما إذا كان فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة من المعلمات نحو دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم، باختلاف متغير سنوات الخبرة، قامت الباحثتان باستخدام اختبار كروسكال واليس (Kruskal Wallis)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

الجـــــدول (١٠)

نتيجة اختبار كروسكال واليس (Kruskal Wallis)

للفروق في استجابات أفراد الدراسة باختلاف متغير سنوات الخبرة

محـــور الـدراســـة	سنـوات الخـبرة	العدد	متوسط الرتب	مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة
دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم	أقل من ٥ سنوات	٩	٢٣,٢٨	٤,٥١٧	٢	٠,١٠٥ غير دالة
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	٢٥	٣١,٦٦			
	أكثر من ١٠ سنوات	١٩	٢٢,٦٣			

يتبين من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد الدراسة من المعلمات نحو دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم باختلاف متغير سنوات الخبرة، حيث أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (٠.١٠٥) وهي قيمة أكبر من (٠.٠٥) وغير دالة إحصائياً، وبالتالي لا يوجد تأثير دال إحصائياً لمتغير سنوات الخبرة نحو دور التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم، وقد

يرجع ذلك إلى أن جميع المعلمات على اختلاف سنوات خبرتهن يدركن أهمية التحول الرقمي ومدى أهميته نحو تعززي الثقافة الرقمية وتنميتها لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم، وخاصة في الوقت الحالي الذي يتزايد فيه الاعتماد على التقنيات الرقمية والأجهزة الحديثة في مجال تعليم ذوات صعوبات التعلم.

واختلفت تلك النتيجة مع دراسة البقمي (٢٠٢٤) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لاختلاف متغير سنوات الخبرة، وكانت الفروق لصالح المعلمات ذوات الخبرة الأكبر (١١ سنة فأكثر). في المقابل.

كما اختلفت مع دراسة عساف (٢٠٢٣) التي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائيًا في تقديرات المعلمات لمعوقات تنمية الثقافة الرقمية لدى طلبة الإدارات المدرسية تعزى لمتغير الخبرة التدريسية.

توصيات الدراسة:

أشارت الدراسة إلى أن التحول الرقمي له دور هام في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهن، وعليه توصي الباحثتان بما يلي:

- تبني برامج التوعية بأهمية التحول الرقمي في تنمية مهارات الوصول السهل للمعلمة وتعزيز تلك المهارات لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم.
- تكثيف برامج التدريب المقدمة للطالبات ذوات صعوبات التعلم نحو القدرة على استخدام مواقع التواصل الاجتماعي.
- ضرورة تشجيع الطالبات من ذوات صعوبات التعلم على تنمية مهارة البحث في المكتبات الرقمية والاستفادة منها في العملية التعليمية.
- توعية المعلمات بأهمية استخدام التحول الرقمي في تنمية الثقافة الرقمية من خلال بناء شخصية الطالبة الحديثة التي يكون لديها القدرة على التعامل بإيجابية مع الواقع المحيط.
- توفير برامج التدريب للمعلمات في مجال استخدامات التحول الرقمي في تنمية مهارات الحصول على المعلومات وتبادلها.
- العمل على تنمية الوعي بأهمية التقنية الحديثة واستخداماتها في تعليم الطالبات ذوات صعوبات التعلم في العديد من المجالات.

قـــائمـــة المـــراجـــع

أولا: المـراجـع العـربيـة

عبد الحليم، كريم. (٢٠٢٣). تطوير سـياسـات التعليم قبل الجامعي في ضـوء منظومة التحول الرقمي (دراسة تحليلية). *المجلة التربوية لتعليم الكبار*، ٥(٤)، ١-٣٠.

أحمد، محمد. (٢٠٢١). التحول الرقمي للجامعات: رؤية تحليلية في ضـــوء بعض النماذج الإدارية. *مجلة إبداعات تربوية*، ١٩، ٩-٢٩.

الأشـــقر، رنان. (٢٠٢٣). توظيف التحول الرقمي في التعليم. *المجلة الدولية التعليم بالإنترنت*، ١-١٦.

البقمي، نادية. (٢٠٢٤). واقع استخدام المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية في ضوء التحول الرقمي لتحقيق رؤية ٢٠٣٠. *المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشـــر العلمي*، ٥٨، ٤٦- ٧٤.

أبو جبل، مصـــطفي. (٢٠٢٤). فاعلية اســـتخدام بعض تطبيقات التحول الرقمي في تنمية الكفايات التدريسية الرقمية والدافعية نحو التعلم لدى طلاب برنامج التأهيل التربوي بكلية التربية جامعة الأزهر. *مجلة كلية التربية*، ٢، ٥، ٨٥١- ٩٢٩.

الحـازمي، واصـــل ومبـارك، محمـد. (٢٠٢٢). مســـتقبل الاعلام التربوي في ظـل التحول الرقمي. *مجلة بحوث التربية النوعية*، (٦٧)، ١٢١٧-١٢٤٧.

الكندري، نـايل & نواف، أحمدعلي. (٢٠٢٤). التمكين الرقمي للتعليم في المرحلة المتوســـطة بدولة الكويت في ضـــوء رؤية الكويت ٢٠٣٥م. *المجلة التربوية لتعليم الكبار*, ٦(١)، ٩١-١١٥.

أولاد حســـيني، يوســـف. (٢٠٢٤). الثقافة الرقمية وعلاقتها بتعزيز التعليم الإلكتروني لدى الطالب الجامعي: دراسة ميدانية بجامعة تامنغست. *مجلة علوم الإنسان والمجتمع*، ١٣، ٤، ١٣٤-١٥٧.

بدير، كريمان. (٢٠٢٤). مدى استخدام المعلمات لاستراتيجيات الابداع الرقمي وعلاقتها بتنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال القابلين للتعلم. *دراســات في الطفولة والتربية*, ٢٩ (١)، ٨٦-١٠١.

بن سـليمان، خالد. (٢٠٢٢). التحول الرقمي للتعليم بالجامعات الليبية: التحديات – الحلول. *مجلة الدراسات والبحوث التجارية*، ٤٢، ٣، ٣٣٥-٣٦٣.

بن يحمد، يحيى والسنوسي، كمال ومعتوق، محمد والشريف، المهدي. (٢٠٢٣). *واقع التحول الرقمي في جامعة فزان وفق الثقافة الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة الأكاديمية*. المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي (الواقع والتحديات). جامعة فزان.

رجب، إسراء. (٢٠٢٢). التحول الرقمي في التعلم الجامعي: مفهومه وأهدافه وآلياته. *مجلة العلوم التربوية*، ٥٠، ٥٤-٧٧.

زيدان، أمل. (٢٠٢١). *التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي: دراسة تقييمية للفرص والتحديات: جامعة الأزهر أنموذجاً* . المؤتمر العلمي السادس والعشرين: الإعلام الرقمي والإعلام التقليدي: مسارات للتكامل والمنافسة، ١، ٤٥٧-٥٠٤.

حشاني، إسماعيل. (٢٠٢٣). *دور التكنولوجيا الرقمية في تطوير مكتسبات المعرفة العلمية لدى أساتذة التعليم الثانوية دراسة ميدانية عينة من آساتذة ثانوية العربي قويدر بورقلة*] رسالة دكتوره. الجزائر.

سالم، بسمة. (٢٠٢٢). فعالية برنامج تدريبي قائم على فلسفة الثقافة الرقمية لتنمية بعض المفاهيم التكنولوجية للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*, ٢٨ (١٢.٢)، ٢٩-١٠٦.

السديري، نوف (٢٠٢٣). الكفاءات الرقمية لدى معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم واتجاهاتهم نحو التحول الرقمي في التعليم. *مجلة الإمام محمد بن سعود الإسلامية*، ٣٥، ١٩١-٢٥٨.

الشامسي، مريم (٢٠٢٣). التحول الرقمي في التعليم: دولة الإمارات العربية المتحدة أنموذجاً. *مجلة ريادة الأعمال الإسلامية*، ٨، ١، ١١-٢١.

الضبيب، نسرين (٢٠٢٢). مستوى معرفة الطلاب ذوي صعوبات التعلم بمهارات القرن الحادي والعشرين. *المجلة السعودية للتربية الخاصة*، ٢٢، ٨٣-١٢٦.

عبد الرازق، شيماء (٢٠٢٣). تصميم بيئة تعلم ذكية قائمة على إنترنت الأشياء والتعلم القائم على الإيماءات لتنمية الذكاء الرقمي والطفو الأكاديمي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *المجلة الدولية للتكنولوجيا والحوسبة التعليمية*، ٢، ٣، ١٤٧-١٨٦.

عبد ربه، عبير؛ السفياني، صالحة؛ الرفاعي، دعاء؛ محمد، رحاب؛ عبد المقصود، رشا. (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي مقترح باستخدام تكنولوجيا ثلاثية الأبعاد في تعزيز قيم المواطنة الرقمية والهوية الوطنية لدى عينة من أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية. *مجلة كلية التربية (أسيوط)*، ٣٧ (٢)، ١٣٤-١٧٣.

عبيدات، ذوقان، وعبد الحق، كايد، وعدس، عبد الرحمن (٢٠١٤م)، *البحث العلمي: مفهومه. أدواته. أساليبه*. دار مجدلاوي للنشر والتوزيع. عمان.

العدلان، عدلان (٢٠٢٣). الثقافة الرقمية ودورها في التحول العلمي والمعرفي " العلوم الشرعية أنموذجاً". مجلة العلوم الشرعية، ١٧، ٣، ١١٨٧-١٢٣٨.

عساف، حنان (٢٠٢٣). دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدراس الحكومية ومعوقات ذلك من وجهة نظر المعلمات. *العلوم التعليمية*، ٥٠، ٢،٤٦٣-٤٧٧.

العساف، صالح بن حمد (١٤٣٣هـ) *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*، مكتبة العبيكان، الرياض.

العمري، نوف وسندي، لجين (٢٠٢٤). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الطلاب ذوي صعوبات التعلم في الصفوف المبكرة في ضوء الثورة الصناعية الرابعة. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*. ١٧، ٦٠، ٢٠٥-٢٣٦.

العنزى، سعود. (٢٠٢٠). توظيف القراءة التشاركية المدعومة بتقنية القصة الرقمية التفاعلية في علاج صعوبات القراءة الجهرية لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة. *المجلة التربوية لتعليم الكبار*, ٢(١)، ١٦٨-٢٠١.

عوض، هبة (٢٠٢٤). *درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي ومديري المدارس الأساسية في ضوء التحول الرقمي* (رسالة ماجستير)، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية الآداب والعلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

القحطاني، مبارك (٢٠١٩). دور التعليم الرقمي للطلاب ذوي صعوبات التعليم. *المجلة العربية لعلوم الإعلاقة والموهبة*، ع ٦، ٢٢٥-٢٤٤.

القحطاني، سالم سعيد؛ والعامري، أحمد سليمان؛ وآل مذهب، معدي محمد؛ العمر، بدران عبد الرحمن، (٢٠٠٤م)، *منهج البحث في العلوم السلوكية*، مكتبة العبيكان، الرياض.

الكندري، نواف. (٢٠٢٤). التمكين الرقمي للتعليم في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت في ضوء رؤية الكويت ٢٠٣٥م. *المجلة التربوية لتعليم الكبار*، ٦ (١)، ٩١-١١٥.

المفيز، خولة؛ العيفان، مي؛ الريس، إيمان. (٢٠٢١). تحديات التحول الرقمي في المدارس المطبقة لبوابة المستقبل في المملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية*، ٣٣، ٤، ٦٥٣-٧٦٧.

ملحم، سامي محمد (٢٠٠٢م): *مناهج البحث في التربية وعلم النَّفس*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع

الناهي، هالة (٢٠٢٥). الثقافة الرقمية اللازمة لطلبة الدراسات العليا: معوقاتها وسبل تعزيزها. *حولية المنتدى للدراسات الإنسانية*، ٦١، ٢٤٥-٢٧٣.

نعموني، مريم (٢٠٢٠). تأثير الثقافة التنظيمية على نجاح التحول الرقمي في المؤسسة. *مجلة معهد العلوم الاقتصادية*، ٢٣، ٢، ٥٦١-٥٧٥.

المراجع الأجنبية:

Firican, D. A. (2023). Digital Transformation and Digital Culture: A Literature Review of the Digital Cultural Attributes to Enable Digital Transformation. In *Proceedings of the International Conference on Business Excellence* (Vol. 17, No. 1, pp. 791-799).

Jäntti, M., & Hyvarinen, S. (2018, July). Exploring digital transformation and digital culture in service organizations. In *2018 15th International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM)* (pp. 1-6). IEEE.

Kerkhoff, S. N., & Makubuya, T. (2022). Professional development on digital literacy and transformative teaching in a low-income country: A case study of rural Kenya. *Reading Research Quarterly,* 57(1), 287-305.

Fernandez, S. (2021). Making space in higher education: disability, digital technology, and the inclusive prospect of digital collaborative making. *International Journal of Inclusive Education*, 25(12), 1375-1390.

Rizk, J., & Hillier, C. (2022). Digital technology and increasing engagement among students with disabilities: Interaction rituals and digital capital. *Computers and Education open*, 3, 100099.

Abed, M. G., & Shackelford, T. K. (2024). Saudi parents' perspectives on the use of touch screen tablets for children with learning disabilities. *International Journal of Inclusive Education*, 28(8), 1324-1338.