مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

تصورات المعلمين حول الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية

إعداد

د/ أماني محمد عبدالله بوخمسين
أستاذ صعوبات التعلم المساعد، كلية التربية،
جامعة الملك فيصل

المجلد (٨٤) العدد (الرابع) الجزء (الأول) أكتوبر ٢٠٢١م

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

الملخص:

تعد المهارات الرقمية للطلاب من أهم متطلبات الجاهزية للمستقبل، في ظل التحولات العالمية التقنية والرقمية في جميع المؤسسات المجتمعية ومنها المؤسسات التعليمية، والتي أصبحت تعتمد على استخدام التقنية في معظم المجالات والأنشطة. وهدفت الدراسة التعرف إلى الاحتياجات الرقمية لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية للجاهزية للمستقبل، من وجهة نظر المعلمين، واسخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وطبقت استبانة على (٣٥٢) معلما ومعلمة في المدارس الثانوية الحكومية والأهلية بمحافظة الاحساء بالمملكة العربية السعودية. توصلت أهم نتائج الدراسة إلى أن الاحتياجات الرقمية، وتحدياتها لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية للجاهزية للمستقبل من وجهة نظر المعلمين كانت كبيرة جدا، وأكثرها الاحتياجات الشخصية، ثم المهارية، وأن أكثر التحديات هي التكنولوجية، ثم الشخصية، وعدم وجود فروق دالة في كل من بعدي الاستبانة، تعزي لمتغير النوع (المعلمين والمعلمات)، ووجدت فروقا دالة في محور الاحتياجات المهارية لصالح المدارس الأهلية، وفروقا في واقع الاحتياجات والتحديات الرقمية لصالح المعلمين ذوي سنوات الخبرة أقل من ٥ سنوات.

الكلمات المفتاحية: *الاحتياجات الرقمية، الجاهزية للمستقبل، تصورات المعلمين، صعوبات التعلم.*

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

Teachers' Perceptions of the Digital Needs and Future Readiness for Students with Learning Difficulties at High School

Amani Mohammed Bukhamseen♦
Assistant Professor,
College of Education, King Faisal University, Saudi Arabia

Abstract:

The Digital skills of students are one of the essential requirements for readiness for the future in light of the global technical and digital transformations in all societal institutions, including educational institutions, which have become dependent on the use of technology in most fields and activities. The current study aims to identify the needs of students with learning difficulties in high schools for future readiness from the teachers' point of view. The study used the descriptive approach and applied a questionnaire to (352) teachers in public and private high schools in Al-Ahsa Governorate in the Kingdom of Saudi Arabia. The most important results of the study concluded that: the digital needs and challenges for students with Specific Learning Difficulties from high school to readiness for the future from the teachers' point of view were substantial, and most of them were personal needs, then skill, and that the most challenges were technological, then personal. The study found a significant difference in the skill needs axis in favor of private schools and differences in the reality of digital needs and challenges in favor of teachers with years of experience less than five years. No significant differences in the result were attributed to gender variables (male and female).

Keywords*: Digital Needs, Learning Difficulties, Readiness for the Future, Teachers Perceptions.*

♦ abukhamseen@kfu.edu.sa

https://orcid.org/0000-0003-1713-602X Scopus ID: 57211454851

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

المقدمة :

يشهد العالم حاليا تطورات تقنية رقمية هائلة، وبصورة متسارعة ومتنوعة في شتى مجالات الحياة، مما يحتم على الدول والمؤسسات تطوير أنظمتها لمواكبة تلك التطورات الرقمية، والتوافق مع التغيرات العصرية. ولعل العبء الأكبر يواجه مؤسسات التعليم لتحقق النمو والتكامل الرقمي لكل من المعلمين والطلاب وفق التحديات الرقمية الحديثة. فقد أدت تلك التغيرات الرقمية إلى تغيير أدوار المعلم ومهامه التقليدية لتصبح أدوارا نوعية جديدة قائمة على التطورات الرقمية ومتطلباتها المستقبلية (المساعيد، ٢٠١٧)، لتتوافق المخرجات التعليمية مع مهارات ومتطلبات سوق العمل الحديثة (العازمي، ٢٠٢٠)، ولتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ في الوصول إلى مصاف الدول المتقدمة.

وتشير بعض الدراسات إلى أن العصر الرقمي ألقى بالعبء على كاهل كليات التربية في إعادة النظر في برامج إعداد المعلمين لتخريج معلمين على قدر عال من مواكبة تحديات العصر الرقمي ومواكبة التجارب العالمية (حسانين، ٢٠٢٠). كما أن العصر الرقمي غير دور الطالب من مجرد متلقي سلبي للمعلومة إلى مشارك فعال في عملية التعلم، وتغيير دور المعلم إلى مرشد للمعرفة التي تؤهل الطلاب إلى مهن المستقبل، وتغيير طرق التدريس لتصبح من خلال الأنشطة والمشاريع عن طريق الصف المقلوب (حدادة، ٢٠١٩).

وقد دعت مبادرة تحالف المهارات الرقمية وفرص العمل كجزء من برنامج المهارات الجيدة لدول الاتحاد والأوروبي إلى تطوير التعليم ليتمكن الطلاب والمعلمين من استخدام الأدوات والمواد الرقمية، ومواصلة تطوير مهاراتهم طوال حياتهم الحالية والمستقبلية، لتحقيق التنافسية العالمية والتوافق مع متطلبات التطورات الرقمية (الاتحاد الدولي للاتصالات، ٢٠١٨).

فالطلاب ذوي صعوبات التعلم يحتاجون إلى رعاية خاصة لمساعدتهم في التغلب على المشكلات التي يواجهونها في حياتهم العامة والخاصة، الحالية والمستقبلية، فهم الفئة الأكثر انتشارا بين فئات التربية الخاصة. وقد أولت المملكة العربية السعودية اهتمامها بالتعليم بجميع مراحله، سواء التعليم العام أو تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

سن القوانين والتشريعات والأنظمة التي تراعي حاجات الطلاب التعليمية والنفسية والاجتماعية والصحية، كما أولت اهتماما خاصا بالطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة ومنهم ذوي صعوبات التعلم لتعزيز مستوى استقلاليتهم، وجعلهم أعضاءً نافعين ومشاركين في المجتمع (وزارة التعليم، ٢٠٢٠). ولعل من أهم الاحتياجات اللازمة للطلاب ذوي صعوبات التعلم للاستعداد والجاهزية للمستقبل تلك الاحتياجات الرقمية، التي أصبحت واقعا ملموسا في كافة الأنشطة المجتمعية، وضرورة حتمية لكي تمكنهم من مواجهة تحديات التطورات الرقمية المستقبلية والتوافق مع مستجداتها، ولم يعد هناك خيار للأفراد أو المؤسسات في اكتساب واعتماد تلك المهارات الرقمية، بل أصبحت إلزامية للتوافق مع الحياة العصرية والالتحاق بركب الأمم.

وتتنافس الدول للوصول إلى ترتيب متقدم في مؤشر الدول للجاهزية للمستقبل، الصادر عن مركز «بورتولانز» في واشنطن، بالشراكة مع شركة «جوجل»، بالاستناد إلى أربعة محاور رئيسة، تركز على المؤسسات والبنية التحتية، والتكنولوجيا، والمواهب، والابتكار. وبناء على تقرير سبتمبر ٢٠٢١، فقد حققت دولة الإمارات العربية المتحدة المركز الأول عربياً والثالث بين ٢٧ اقتصاداً ناشئاً حول العالم، متقدمة على دول مثل روسيا والصين والهند، والمرتبة ٢٣ عالمياً بين ١٢٣ دولة، بينما حققت الكويت المرتبة الرابعة عربياً (صحيفة الإمارات اليوم الإلكترونية، ٢٠٢١).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يتناول الإطار النظري للدراسة الحالية الاحتياجات الرقمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم، والجاهزية للمستقبل، وذلك من خلال المحورين التاليين:

المحور الأول: الاحتياجات الرقمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم:

أكدت بعض الدراسات أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم يمتلكون خصائص قوية في الاتجاه المكاني البصري والحسي الإبداعي، ومن أمثلة تلك القدرات والمواهب، قوة الإدراك البصري والمكاني، والخبرة الحسية عن الطريق اللمس، وقوة الإحساس، والتركيز في الحاضر وما يجرى في اللحظة الحاضرة، والتفكير المتفرد، والاهتمام بالإعلام الآلي (شعباني ودريسي، ٢٠٢١). كما تفيد دراسات أخرى بأن هؤلاء الطلاب لديهم قدرات

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

مكانية عالية، ويتميزون في أدائهم للاختبارات المعيارية التي تقيس مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية والتوجه في الفضاء، بالاضافة إلى فهم الصور (Boucheix et al., 2014). كما أظهرت نتائج دراسة (Aparejo, 2013) أن الطلاب الذين يعانون من عسر القراءة لديهم تميزا في الذكاء المكاني، ولديهم قدرات لغوية أقل مقارنة بالقراء النموذجيين من أقرانهم.

يحدد دليل معلم صعوبات التعلم للمرحلتين المتوسطة والثانوية عدد (٣٦) مهمة يجب أن يقوم بها معلم صعوبات التعلم، وحدد منها في المهمة العشرون "استخدام التقنية الحديثة في تدريس الطلاب الذين لديهم صعوبات تعلم" (وزارة التعليم، ٢٠٢٠، ص.٢٧)، وفي ظل التقدم التقني للبرامج الالكترونية، والأجهزة الرقمية، وتسارع تطورها، وفي ظل وجود متخصصين في التقنية، ترى الباحثة أن توكل هذه المهمة إلى متخصص في التقنية بالتعاون مع معلم صعوبات التعلم، فضلا عن استمرار التحاق معلمو صعوبات التعلم في برامج تدريبية تقنية وفق التطورات الحديثة ليكون على دراية بها ومواكبا لتطورها.

الفئات المستهدفة في برامج صعوبات التعلم في المرحلتين المتوسطة والثانوية:

تتضمن فئات الطلاب ذوي صعوبات التعلم على ثلاث فئات وهم (وزارة التعليم، ٢٠٢٠، ص.١٩):

١- الطلاب الذين لديهم صعوبات تعلم: وهم الطلاب الذين لديهم تدن واضح في المهارات الأكاديمية وغير الأكاديمية وتوظيف استراتيجيات التعلم الفاعلة على اكتساب المهارات والمعلومات، وهذا التدني لا يكون ناتجا عن أي إعاقة أو أسباب أخرى لها علاقة بظروف التعلم أو الرعاية الأسرية.

٢- الطلاب الين لديهم صعوبات التعلم الموهوبون: وهم الطلاب الذين يمتلكون قدرات فكرية فائقة في مجال معين، وفي الوقت نفسه يتصفون بتباين واضح بين مستوى الأداء في ناحية أكاديمية معينة ومستوى الأداء المتوقع منهم بناء على قدراتهم الفكرية.

٣- الطلاب الذين لديهم صعوبات تعلم يصاحبها تشتت انتباه بسيط ولا يتناولون أي عقاقير طبية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

الخصائص العامة للطلاب ذوي صعوبات التعلم:

بصفة عامة فإن الطلاب ذوي صعوبات التعلم لهم بعض الخصائص والسمات السلوكية التي تتكرر في مواقفهم التعليمية، ويمكن للمعلم ملاحظتها بدقة، ومنها ما يلي (عبده وآخرون، ٢٠١٥، ص ص. ٨٩-٩٤):

١- اضطرابات الإصغاء، وتظهر في شرود الذهن، وضعف الانتباه، وتشتته نحو المثيرات الخارجية.

٢- زيادة الحركة، وهي خاصية مركبة تتعلق بمجموعة من الصعوبات كالقدرة على التركيز، والسيطرة على الدوافع والنشاط.

٣- الاندفاعية والتهور، حيث يتسرعون في إجاباتهم وردود أفعالهم وسلوكياتهم العامة.

٤- صعوبات لغوية، والتي تتنوع بين صعوبات في النطق أو في مخارج الأصوات، أو في الصوت نفسه، أو في فهم اللغة المحكية.

٥- صعوبات التعبير اللفظي الشفهي، وتظهر في التحدث بجمل غير مفهومة، أو مبنية بطريقة خاطئة وغير سليمة تركيبيا، او تسمية الأشياء بمسمياتها الصحيحة.

٦- صعوبات في الذاكرة، حيث يصعب عندهم عملية تخزين واسترجاع المعلومات والمثيرات الخارجية عند الحاجة لها، ربما لضعف العلاقة بين أقسام الذاكرة الرئيسة (القصيرة، والعاملة، والبعيدة).

٧- صعوبات التفكير، ويظهر ذلك في توظيف استراتيجيات حل المشكلات التعليمية التي تواجههم، إذ يوظفون استراتيجيات بدائية وضعيفة لحل المشكلات التعليمية، ويستغرقون وقتا أطول في حل واجباتهم.

٨- صعوبات فهم التعليمات، حيث تشكل التعليمات التي يلقيها المعلم لفظيا مرة واحدة صعوبة لديهم، بسبب مشاكل التركيز والذاكرة، بل إن بعضهم لا يفهم التعليمات الكتابية المطلوبة منه.

٩- صعوبة في الإدراك العام، مثل الأشكال، والاتجاهات، والزمان، والمكان، وأيام الأسبوع.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

١٠- صعوبات في التآزر الحسي-الحركي، حيث يصعب عليهم فهم الأشكال بصورتها الصحية، بل تتكون لديهم بصورة معكوسة أشبه بالنظر إلى المرآة.

ومن الصعوبات التي تظهر لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم صعوبة الكتابة، وعدم الدقة في الرسم، وحذف بعض الحروف أو المقاطع أثناء الكتابة، والأخطاء الإملائية واللفظية، حيث إن معظم صعوبات تعلم الكتابة هي في الأساس في الكتابة اليدوية والتهجئة، وترى الباحثة أن التطبيقات الرقمية ساهمت بشكل كبير في علاج مشكلة الكتابة للأفراد ذوي صعوبات التعلم من خلال التصحيح التلقائي للبرامج التي تدعم العمل في الأجهزة الرقمية مثل الأيباد، والجوال، والحاسب الآلي.

أنواع المهارات الرقمية:

يمكن تصنيف المهارات الرقمية التي يحتاجها الطلاب بصفة عامة إلى ثلاثة أصناف رئيسة وهي:

- **المهارات الرقمية الأساسية:** وهي المهارات التي تعبر عن مستوى الدخول الأساسية في التعامل مع التقنية، أو شبكات الحاسوب والتطبيقات وهذه المهارات يمتلكها أكثر سكان الكرة الأرضية.
- **المهارات الرقمية المتوسطة:** وهي المهارات التي يكتسبها الفرد من خلال دراسة علم الحاسوب بشكلٍ مبسط في المدرسة، وهي مجموعة العلوم التي يكسبها التعليم الأساسي في المدرسة أو المراكز العلمية.
- **المهارات الرقمية المتقدمة:** وهي القدرات عالية المستوى التي تتيح الاستفادة من التقنيات الرقمية والتعلم الآلي، وهي التخصص في الاتصالات والتحويلات الرقمية والمهن التكنولوجية، وهي إحدى المتطلبات اللازمة للنهوض بالدول خاصة في المجال الاقتصادي في القرن الواحد والعشرين.

ويمكن القول إن من أهم المهارات الرقمية التي يتوقع أن يكون لها أهمية كبيرة، واحتياج في المستقبل للسنوات المقبلة، التطبيقات الرقمية، والبرمجة وتطوير الويب، والتسويق الرقمي، وتصور البيانات، والإدارة الإلكترونية للمشروعات، والتصميم الرقمي،

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

وإدارة المنتجات الرقمية، تنوع وسائل التواصل الاجتماعي، وتحليل البيانات الرقمية، بالإضافة إلى التعامل مع البيانات الضخمة التي أصبحت سمة العصر الرقمي.

أهمية الأجهزة الرقمية في تعلم الطلاب ذوي صعوبات التعلم:

للأجهزة الرقمية الحديثة أهمية كبيرة في دعم تعلم الطلاب ذوي صعوبات التعلم، من خلال البرامج والتطبيقات التي يمكن توظيفها إزاء تحسين مهارات ذوي الصعوبات وفقا لاحتياجاتهم الفردية، حيث توصلت نتائج دراسة (McClanahan et al., 2012) إلى أن التعليم من خلال الآيباد للطلاب الذين يعانون من صعوبات القراءة ونقص الانتباه وفرط الحركة من خلال الكتاب الالكتروني وعدد من الألعاب التعليمية ساهم في حل تلك الصعوبة وتحسن مستوى الطلاب في التعلم، كما تناولت دراسة (Nordness & Haverkost, 2011) تأثير استخدام الطاقات التعليمية الالكترونية على "الآيبود تاتش" لحل صعوبات التعلم والمشكلات السلوكية، وعدم القدرة على الطرح والجمع والضرب والقسمة، واستخدمت تطبيق "سحر الرياضيات"، حيث تحسنت المهارات الحسابية للطلاب. كما توصلت دراسة (Najjar, 2015) إلى أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم غالبا لديهم بطء في الكتابة، أو كتاباتهم سيئة، ولكن استخدامهم للأجهزة الرقمية يحفز ذكاءهم اللغوي والبصري المكاني، كما تسهم تقنيات الذكاء اللغوي في مساعدتهم من خلال قاموس الكتابة والتدقيق، وأدوات المساعدة في إنشاء النصوص، كما يمكن التغلب على الصعوبات الرياضية والحسابية من خلال البرمجيات التقنية المساعدة للتعلم من خلال الحاسب الآلي. وتوصلت دراسة (Abdalla, 2020) إلى أن استعمال التكنولوجيا الحديثة وتقنيات الاتصال والإنترنت في التعليم يؤدي إلى تحسين نوعية التعلم بتسهيل الوصول عن بعد إلى الموارد والخدمات والتبادلات والتعاون، مما يشير إلى أهمية استخدام الأجهزة الرقمية في تعليم الطلاب ذوي صعوبات التعلم لتحسين مستواهم الأكاديمي والاجتماعي.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

ويمكن تناول أهمية استخدام الأجهزة الرقمية في تعليم الطلاب ذوي صعوبات التعلم فيما يلي (البراهيم، ٢٠١٧)، (Manzour & Vimarlund, 2018):

١- زيادة التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي للطلاب.

٢- تعزيز من الثقة بالنفس لدى الطلاب.

٣- معالجة الفروق الفردية بين الطلاب بصفة عامة، وخاصة طلاب ذوي صعوبات التعلم، حيث تتنوع أساليب وطرق التعليم حسب مستويات الطلاب، وتزيد من تفاعلهم الاجتماعي.

٤- لها دور فعال في حل المشكلات التعليمية والنفسية والسلوكية للطلاب، حيث تحسن من مهارات القراءة والكتابة.

٥- تشجيع السلوكيات المرغوبة، واكتساب المفاهيم المركبة.

٦- كسر الروتين في عملية التعلم، من خلال دمج عملية التعلم بالمشوقات السمعية والبصرية.

٧- التغلب على انخفاض مهارة التفكير المجرد لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم، من خلال توفير الخبرات الحسية بالأجهزة الرقمية.

٨- زيادة دافعية التعلم للطلاب، من خلال زيادة وتنوع عناصر التشويق، والتغذية الراجعة.

٩- اكتساب الطلاب ذوي صعوبات التعلم القدر المناسب من المعلومات الذي يسهم في زيادة عملية التكيف مع المجتمع.

١٠- التغلب على العزلة الاجتماعية التي قد تحدث بينهم وبين أقرانهم من الطلاب العاديين في التعاملات وجها لوجه، مما يسهم في مشاركتهم في حل الواجبات.

خصائص الوسائل الرقمية لتعليم الطلاب ذوي صعوبات التعلم:

تتميز الوسائل الرقمية والأجهزة التقنية المستخدمة في التعليم ببعض المميزات التي تعزز من استخدامها في تعليم الأفراد العاديين وغيرهم من الطلاب ذوي صعوبات التعلم، ولعل من أهم تلك المميزات ما يلي (عبدالعاطي، ٢٠١٤):

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

١- التفاعلية: حيث تتميز الأجهزة الرقمية باحتوائها على التطبيقات التي تسهم في جعل العملية التعليمية حوارا بين طرفين (المتعلم، والتطبيقات)، من خلال واجهة مميزة وجاذبة وسهلة الاستخدام، فضلا عن تزويدها بالتغذية الراجعة للمستخدم، مما يعزز من ارتباط المتعلم بالأجهزة الرقمية.

٢- الفردية: وهي من أهم مميزات استخدام الأجهزة الرقمية في التعليم، حيث تعتمد على قدرات وخصائص كل فرد، مما يعزز من مفهوم تفريد التعليم، والتغلب على الفروق الفردية بين الأفراد، إذ يقارن كل فرد بمستوى تقدمه هو نفسه وليس بالأقران ممن هم معه في الصف.

٣- التنوع: إذ تساعد الأجهزة الرقمية في تقديم بيئات تعلم متنوعة، يختار فيها كل معلم ومتعلم الأسلوب الأنسب له من بين البدائل المتاحة.

٤- التكامل: ويقصد به أن بيئات التعليم تتكامل معا لتحقيق نتائج تعلم أفضل وفق أهداف التعلم الشامل، الذي يجمع بين استخدام عدد أكبر من الحواس كالصور والأصوات والكتابات.

٥- الانفتاح على مصادر التعلم الأخرى: حيث تسهم الأجهزة الرقمية المتصلة بالإنترنت في انفتاح الطلاب على بيئات تعليمية أخرى، والتواصل العالمي بين الطلاب والمعلمين، للوصول إلى الاحتياجات التعليمية المناسبة.

٦- اللاتزامنية واللامركزية، وتعني إمكانية استعمال الرسائل الالكترونية في أي وقت يناسب المستخدم، دون فقدها، ودون التحكم من أحد الأطراف المستخدمين، مما يسهم في تحسين الفاعلية التشغيلية من خلال الاستثمار الأمثل للتقنيات المتاحة والعقول الرقمية (مشري وكلثوم، ٢٠٢١).

٧- الشيوع والانتشار، ويقصد به قابلية الوسائل التقنية الرقمية للتوسع لتشمل أكبر مساحة من العالم، وتضم أكثر عدد من المستخدمين، حيث تكتسب قوتها من الانتشار المنهجي لنمطها المرن (العلاق، ٢٠٠٥، ص.٩٨).

٨- سهولة الاستخدام، حيث تنبع قوة الأجهزة الرقمية من اعتمادها على ضعف المهارات الرقمية للمستخدمين، واعتمدت في سهولة الاستخدام على حاسة اللمس، والتي تتيح لجميع

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

الأفراد العاديين استخدامها دون صعوبة أو عناء، بصرف النظر عن مهاراتهم التقنية ومعارفهم العلمية.

فوائد وسلبيات التعلم باستخدام الأجهزة الرقمية:

تتعدد فوائد استخدام الأجهزة الرقمية في التعليم، كما توجد بعض السلبيات لاستخدام التقنية في التعليم، ويمكن تناول بعض هذه الفوائد فيما يلي (فراونة وآخرون، ٢٠٢٠، ص.٤٠):

- تطوير التفكير الخلاقي والإبداعي.
- تنمية استراتيجيات حل المشكلات.
- تنمية مهارات التفكير العلمي.
- تحقيق التعلم طويل الأمد.
- المساعدة على التعلم التعاوني الجماعي نظرا لكثرة المعلومات عبر التكنولوجيا الرقمية والاتصال.

وفيما يتعلق بالسلبيات، فيمكن تناول بعضها فيما يلي:

- حدوث تغير في أساليب العيش نتيجة لتغير القيم والاتجاهات والتأثر بما هو خارج المجتمع التي تؤدي إلى تهديد القيم والمعايير الأخلاقية والدينية.
- العزلة الاجتماعية وتفسخ العلاقات الأسرية والاجتماعية التقليدية، حيث تسود روح الفردية.
- إدمان الإنترنت والأجهزة الرقمية، وقد يسبب الاكتئاب والخوف الاجتماعي (أحمد وهلالي، ٢٠١٩، ص.٣١٢).

متطلبات استخدام الأجهزة الرقمية في تعليم ذوي صعوبات التعلم:

للأجهزة الرقمية أهمية كبيرة في عملية التعلم للطلاب، وخاصة ذوي صعوبات التعلم، ويتطلب استخدامها في عملية التعلم بعض المتطلبات منها (العوضي والسعيدي، ٢٠١٩):

- استمرار إجراء الدراسات العلمية حول تحليل صعوبات التعلم ومشكلاته بدقة، والمعوقات التي تواجهها.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

- تطوير منظومات تعليمية تتوافق مع مستجدات مصادر التعلم الرقمية، لتلبية الاحتياجات التعليمية.
- توفير بيئة تعليمية متطورة وجاذبة للطلاب.
- إعداد الكفاءات البشرية ذات الخبرات اللازمة لتلبية التطورات الرقمية.
- استحداث تطبيقات رقمية للاستعانة بها في عملية التعليم، تتوافق مع متطلبات الطلاب والتطور التقني.
- إعداد برامج تدريب وورش عمل متخصصة تتوافق مع التطورات التقنية الحديثة، وتلبي احتياجات المعلمين والطلاب.
- الاستمرار في إجراء عمليات التقويم والتشخيص، مع تطوير المقاييس المستخدمة وفق البيئة الرقمية.
- إجراء البحوث حول المهارات الرقمية اللازمة للطلاب ذوي صعوبات التعلم وفق المستجدات العصرية والتطورات المستقبلية.

تحديات استخدام الأجهزة الرقمية في تعليم ذوي صعوبات التعلم:

على الرغم من سهولة تعامل الطلاب ذوي صعوبات التعلم مع الأجهزة الرقمية من حيث الاستخدام العام، إلا أن مهاراتهم في توظيف تلك الأجهزة في عملية التعليم يواجهها بعض التحديات، ولعل من أهم تلك التحديات كما تراها الباحثة:

- ضعف خبرات معلمي ذوي صعوبات التعلم حول تطبيقات الأجهزة الرقمية التعليمية.
- صعوبة التعامل مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم من خلال الأجهزة الرقمية.
- غياب البرامج النوعية التي تناسب جميع حالات الطلاب ذوي صعوبات التعلم.
- كثر التكليفات الإدارية للمعلمين، مما يشغلهم عن أداء مهامهم التدريسية بصورة أفضل.
- غياب دور المعلم المساعد الذي يسهل عمل معلمي صعوبات التعلم، ويقوم بمتابعة تحسن الطلاب.
- غياب التشجيع للمختصين في البرمجيات، ومؤسسات التقنيات الرقمية حول استحداث تطبيقات رقمية مناسبة لحالات الطلاب ذوي صعوبات التعلم.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

- اهتمام المختصين في البرمجيات الرقمية بتصميم تطبيقات للألعاب الإلكترونية لتحقيقها عوائد مالية كبيرة مقارنة بالتطبيقات التعليمية.

- قصور برامج التدريب الحديثة الموجهة للمعلمين حول تفعيل استخدام التقيات الرقمية في العملية التعليمية مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم.

- ضعف اهتمام الإدارة المدرسية بحالات الطلاب ذوي صعوبات التعلم، واهتمامهم بالطلاب المتميزين.

- التحديثات المستمرة للبرامج الرقمية في الوقت الذي لا توجد فيه برامج تدريبية متخصصة.

- كثرة الاختراقات الأمنية للحسابات الشخصية والمنصات الالكترونية، مما يصعب معه حماية خصوصية حسابات ذوي صعوبات التعلم.

التقنية الرقمية والجاهزية للمستقبل:

يتميز المستقبل بالتوسع في استخدام التقنية الرقمية في جميع مجالات الحياة، ومنها المجال التعليمي، إذ يتشكل مستقبل التعليم بعدد من العوامل الناتجة عن تأثيرات التكنولوجيا الرقمية المتطورة ولعل من أهم تلك العوامل من وجهة نظر الباحثة ما يلي:

- إتاحة المكان والزمان، حيث سيجد الطلاب الفرصة للتعلم في أي وقت ومن أي مكان حسب ظروفهم، إذ تسمح منصات التعليم الالكتروني بذلك التنوع، وربما يتلاشى التعليم وجها لوجه مستقبلا.

- تفريد التعليم، حيث سيتعلم الطلاب بأدوات وبرامج تناسب قدراتهم الشخصية ورغباتهم، ويسمح للطلاب الذين يحتاجون إلى مهارات معينة في الالتحاق بتلك المهارات وفق متطلباتهم، دون التقيد بزملائهم.

- حرية الاختيار للبرامج التعليمية، حيث يتاح لكل طالب أن يدرس ما يريد وفق اختياره الشخصي، وأولوياته، حيث يمكن أن يتم التدريس عن طريق الفصول المقلوبة.

- التعليم القائم على المشاريع، حيث يستخدم الطلاب مهاراتهم لإنجاز المشاريع المطلوبة منهم في فترات زمنية قصيرة، وفق ظروفهم المتنوعة، وإدارة أوقاتهم.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

- تغيير طريقة الاختبارات، حيث ستتلاشى الاختبارات الكتابية التي تعتمد على الحفظ، وتستبدل بالاختبارات المهارية التي تقيس كفاءة الطلاب وقدراتهم.
- مركزية الطلاب في العملية التعليمية، حيث يصبح الطلاب مشاركين أكثر في اختيار مناهجهم الدراسية وموضوعاتها، ويسمح لهم بانتقاد المنهج وتعديله وفق متطلباتهم وقدرراتهم.
- التوسع في برامج الارشاد والتوجيه، حيث خلال العشرين عاما القادمة سيصبح الإرشاد والتوجيه هو أساس نجاح الطلاب، وسيكون المعلمون نقطة مركزية تشكل توجيه الطلاب.

وقد أوضح (Korucuc & Ozmen, 2018) أنه لتحقيق متطلبات المستقبل لابد من الاهتمام بتنمية الكفاءات التكنولوجية لدى الطلاب والمعلمين، والتي تتضمن:

- المعرفة التكنولوجية، فهي مهمة لتوظيف التقنيات التعليمية بشكل أفضل في تدريس المحتوى المعرفي.
- المهارات التكنولوجية، وهي مهمة لفعالية العملية التعليمية، إذ لا تكفي المعرفة فقط.
- المعتقدات التكنولوجية، والتي تتضمن معتقدات الكفاءة الذاتية والتربوية.
- الوعي التكنولوجي، وهو العلم بالمعارف والمهارات والمعتقدات الموجودة لديهم حول التكنولوجيا.

ويذكر الغامدي (٢٠٢٠) أن هناك مجموعة من التطبيقات التربوية للتكنولوجيا المستقبلية الناتجة عن الثورة الصناعية الرابعة، لها تأثيرات متعددة في المستقبل، يمكن ذكر أهمها فيما يلي:

١- المنصات السحابية، وهي منصات تعليمية قائمة على حوسبة السحابية، تتيح للمعلم نشر المناهج الرقمية المدعومة بوسائط متعددة، وتعزز من مهارات الطلاب في التعلم.

٢- نظم الدروس الذكية، وهي تتيح تنظيم المحتوى وتدريسه وفقا لتقدم الطلاب وإمكاناته، واستخدام التغذية الراجعة والتعزيز في الوقت المناسب.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

٣- بيئات التعلم الافتراضية، وهي مثل الألعاب ثلاثية الأبعاد، والشخصيات الافتراضية، والتطبيقات الذكية.

٤- أتمتة الأنشطة التعليمية، والتي تشمل الاختبارات ورصد الدرجات والواجبات المنزلية الفردية والجمعية، ورسم الخطط المناسبة للطلاب.

تحديات المستقبل الرقمي:

يواجه أفراد المجتمع الكثير من التحديات التي تعتمد أساسا على التقنية الرقمية، وتسارع تطورها المستقبلي، الأمر الذي يحتم على المؤسسات التربوي الاهتمام بإكساب منسوبيها المهارات الأساسية للتوافق مع العصر الرقمي وتحدياته المستقبلي، ومن خلال قراءات الباحثة، والرجوع إلى بعض المصادر العلمية، فإنه يمكن إيجاز أهم التحديات الرقمية المستقبلية فيما يلي (وزارة الشؤون البلدية والقروية، ٢٠١٨)، و(زكريا، ٢٠١٨)، و(السالمي وآخرون، ٢٠١٩):

١- اعتماد المستقبل الرقمي على تقنيات الواقع المعزز والافتراضي، الذي يعتمد على دمج الواقع الحقيقي بالبيانات الرقمية الافتراضية، والوصول إلى بيئة مشابهة للواقع، تتيح التواصل والتفاعل من خلال الأجهزة الرقمية.

٢- الاعتماد على إنترنت الأشياء، حيث يستخدم الذكاء الاصطناعي في تلبية الاحتياجات والخدمات الشخصية والمجتمعية، وتصبح الروبوتات الالكترونية عاملا أساسيا في إجراء وإتمام المعاملات، وحل المشكلات، بل واقتراح الحلول المناسبة للأفراد والمؤسسات، وتقليل الاعتماد على الجهد الإنساني.

٣- انتشار التعلم الذاتي، حيث يصبح التعلم من خلال المنصات الرقمية، التي تتميز بالإتاحة ٧/٢٤، ويتم الاستغناء التدريجي عن التعليم المدرسي بصورته التقليدية، مما يعطي الفرصة للتعلم وفق جميع الظروف والأوقات، واختيار البرامج التعليمية التي توافق احتياجاتهم وميولهم، وربما تتلاشى المكتبات الورقية ويحل محلها المكتبات الإلكترونية للاستفادة من خدماتها دون اعتبار لعاملي المكان والزمان.

٤- التوسع في استخدام التقنية الذكية، وذلك من خلال استخدام معدات وأجهزة التحكم عن بعد، وإنشاء المدن الذكية، وهي التي تعتمد على التقنية الرقمية في جميع أنشطتها

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

ومجالاتها، ويصبح الذكاء الاصطناعي هو الحاكم للتصرفات والتعاملات في تلك المدن، مما يجعل الأفراد غير المتوافقين مع الرقمنة في وضع هامشي، لعدم قدرتهم على التكيف.

٥- انتشار قبول العمل المنزلي، حيث يعتمد أرباب العمل على المنتج وجودته بصرف النظر عن مكان تواجد العامل، ويتم الاستغناء عن كثير من مقرات العمل وتجهيزاتها المادية، وتستبدل بمنصات وتطبيقات إلكترونية تجمع بين أرباب العمل وطالبي العمل، مما قد يوفر في استخدامات الطاقة والانبعاث الحراري واستثمار الوقت والجهد.

٦- الاعتماد على المعلومة الرقمية، حيث تصبح الرقمنة مصدرا للاستثمار وتحقيق العوائد المالية للأفراد والمؤسسات، وذلك من خلال بيع أو تبادل المعلومة، وتصبح العبرة باستثمار المعلومة لا بامتلاكها، مما يتطلب قدرات عقلية وإبداعية من الأفراد لإعادة صياغة البيانات الرقمية بصورة يمكن استثمارها.

٧- انتشار الألعاب الرقمية، وخاصة تلك التي تعتمد على إعادة تصميم المواقف والشخصيات والأفكار، لتشجيع إبداعات المستخدمين في الوصول إلى معلومات جديدة يمكن استثمارها، لتحقيق المكاسب.

٨- التحديات الصحية، وخاصة البيولوجية والفيروسية، حيث يمكن تكرار ما حدث مع انتشار جائحة كورونا (COVID-19)، وتأثر مصالح جميع القطاعات والمؤسسات، ويصبح الاعتماد على التطبيقات الرقمية هو الأساس في كافة المؤسسات، ويمكن تقديم الخدمات الصحية للأفراد إلكترونيا (التشخيص والعلاج)، مما يحتم أهمية إتقان المهارات الرقمية للتوافق مع تحديات المستقبل (بني عرابة، ٢٠١٩).

٩- البيانات الكبيرة مصدر للثروة، فكما أن النفط يعد أكثر الموارد الطبيعية إدرارا للربح، فإن البيانات الكبيرة تعتبر أكثر الموارد الإلكترونية درا للربح، لما لها من فائدة كبيرة للمؤسسات والمنظمات والأفراد وفق تقرير شركة الإلكترونيات المتقدمة (AEC, 2016)، ويقصد بالبيانات الكبيرة ذلك الكم الهائل من البيانات التي تتميز بالحجم الكبير، وتنوع مصادرها التي تتدفق منها، وسرعة تكاثرها (الدارودي، ٢٠١٩)، حيث يتم توظيف البيانات الكبيرة في جميع القطاعات والمؤسسات الإنتاجية والخدمة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

١٠- الأجهزة الكفية هي الحاكمة، حيث تصبح كافة التعاملات من خلال الأجهزة الكفية المحمولة، والتطبيقات الإلكترونية، ولعل تطبيق "توكلنا" خير شاهد على أهمية الجوال في تلبية متطلبات الحياة أثناء أزمة كورونا، مما يسمح بتهميش أدوات الاتصال والتواصل غير الذكية، والأفراد غير الراغبين في الدخول الى العصر الرقمي، وتزداد أهمية الأجهزة الكفية لدى جميع الأفراد بصرف النظر عن مرحلتهم العمرية أو جنسيتهم، أو جنسهم، أو مستواهم التعليمي، وربما تتطور الأجهزة الكفية مستقبلا لتتوافق وتتشابه مع العقل الإنساني، لتقرأ ما يفكر به الإنسان، وتلبي احتياجاته وأفكاره دون أن ينطق بها.

متطلبات الجاهزية للمستقبل:

يتطلب الجاهزية للمستقبل ضرورة الالتزام بالتعلم مدى الحياة، والوصول إلى الكفاءة العالمية، والمرونة المعرفية، وريادة الأعمال، وإدارة التغيير، والمهارات المتعددة التخصصات، والذكاء العاطفي، والابتكار التربوي، والقيادة، والتفكير النقدي (علام وشوقي، ٢٠٢٠).

وتواجه الأنظمة التعليمية في المستقبل تحديات كبيرة، حيث يستشرف مستقبل الجيل الجديد من الإنترنت ما يسمى بإنترنت الأشياء، والذي يوفر الوقت والجهد والمال من خلال تمكين الأفراد والمؤسسات في التحكم عن بعد بالأشياء لتنفيذ المطلوب منها بدقة، بالإضافة إلى إمكانية تفاهم الأشياء فيما بينها من خلال المستشعرات التي تتصل سويا من خلال شبكة الإنترنت (الأكلبي، ٢٠١٩)، كما تواجه تحديات المستقبل ما يسمى بالبيانات الكبيرة، والتي تسهم في اكتشاف الفرص غير المستغلة ونقاط الضعف المحتملة في كافة المجالات، وإيجاد الحلول لما قد يكشف عنه تحليلها، وتحقيق المنافسة بين المؤسسات، وزيادة القدرة التبؤية لدى المخططين (الدارودي، ٢٠١٩). ويتطلب الاستعداد والجاهزية للمستقبل من الأنظمة التعليمية الاهتمام بما يلي:

١- تعليم التفكير العالمي، حيث يلزم على الأفراد تعلم التفكير خارج البيئة التي يعيشون فيها، بما يتوافق مع الاحتياجات والتطورات وآليات السوق العالمية، مما يستلزم تعلم المهارات التقنية المتقدمة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

٢- إعادة صياغة البرامج والخطط التعليمية، وأهدافها، ومخرجاتها وفق مستجدات الثورة الرقمية وتحدياتها، لتخريج أفراد يمتلكون مهارات التكيف مع المستقبل، والتعامل مع متطلباته ومستجداته.

٣- دعم التعلم المستمر، حيث إن التطورات العلمية المستقبلية غير محدودة، وتسهم البيانات الكبيرة في توليد كم لا نهائي من المعلومات الحديثة، وستظهر مهارات جديدة بناء على الإنتاج الرقمي المتطور، مما يستلزم ضرورة الاستمرار في التعليم المستمر لكل ما هو جديد في المجال من أجل تطوير القدرات الشخصية للتواكب مع متطلبات المستقبل، حيث تستخدم البيانات الكبيرة في معظم المجالات؛ مثل مجال تحسين التعليم، وصنع القرارات، والمجال العسكري، والصناعي، والاقتصادي، والطبي، والعمل الإنساني، إذ يشير تقرير معهد المستقبل (IFTF) إلى أن ٨٥% من الوظائف في عام ٢٠٣٠ غير موجودة الآن وتحتاج إلى الاستعداد لها.

٤- تمكين الفرد من تحمل مسؤولياته، حيث يتطلب الجاهزية للمستقبل إعداد الأفراد لتحمل مسؤولياتهم الشخصية، والقيام بأدوارهم في المجتمع التي تتناسب وقدراتهم وإمكاناتهم، وتمكينهم من حرية الاختيار للمهن والوظائف والمهارات الحياتية، وتعزيز القدرة على العمل بروح الفريق الواحد.

٥- اعتماد الهواتف الذكية في التعليم، حيث تتمتع بقدرة كبيرة من القبول الاجتماعي للأفراد، لما لها من دور في الحصول على المعلومات وتلبية الاحتياجات من خلال التطبيقات الرقمية، فضلا عن تحديد مواقع المستخدمين، فهي تعتمد على نظام تشغيل يتوافق مع الكاميرا والسماعة والشاشة، وتحتوي على ذاكرة كبيرة، وقدرة على الاتصال بسرعات عالية (الموسوي، ٢٠١٩).

٦- تعليم وإتقان مهارات الأمن الرقمي، حيث ربما تزداد الفيروسات الرقمية مستقبلا، لمحاولة اختراق الحسابات للحصول على البيانات الرقمية الفردية والمؤسسة، مما يعطي أهمية خاصة لتعلم مهارات الحماية من هجمات التصيد الإلكترونية، والوقاية من مستخدمي الإنترنت في الأعمال غير النظامية (الأكلبي، ٢٠١٩).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

٧- التوجه إلى التعليم الدولي، وذلك بالانفتاح على برامج التعليم والتخصصات العالمية من خلال الإنترنت، والاستفادة من المكتبات الذكية (مصلح، ٢٠١٩)، والالتحاق بما هو مناسب وفق الاحتياجات المستقبلية والتوجهات العالمية، فكثير من وظائف المستقبل لا يوجد لها برامج تعليم محلية، مع التركيز على البرامج التي تساعد على استثمار المعلومات.

الدراسات السابقة:

تناولت بعض الدراسات السابقة الاحتياجات الرقمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم، في حين تناولت دراسات أخرى الجاهزية للمستقبل، حيث هدفت دراسة (الربيعان والخطيب، ٢٠١٧) التعرف إلى أهم المهارات التي يحتاجها معلمو ومعلمات التربية الخاصة فيما يتعلق بتدريس الطلاب ذوي صعوبات التعلم في المملكة العربية السعودية، وتزويدهم بها، واستخدمت المنهج الوصفي، وطبقت مقابلات شخصية شبه مقننة مع (٤٠) من مديري ومديرات المدارس الابتدائية، وتوصلت إلى أن غالبية المديرين (٧٠%) لديهم القليل أو بعض المعرفة بشأن مفهوم التربية الخاصة، وأن التدريب مهم لتطوير معارف معلمي التربية الخاصة ليتمكنوا من تعليم الطلاب ذوي صعوبات التعلم، واتفق (٦٠%) من أفراد العينة على أن مهارات إدارة الصف مهمة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، حيث لا يوجد تدريب للمعلمين أثناء الخدمة للعمل مع الطلاب ذوي الإعاقة في فصولهم الدراسية، وأن المعلمين يدرسون هؤلاء الطلاب باجتهاداتهم الشخصية.

وهدفت دراسة (Mohamed, 2018) استكشاف اتجاهات معلمي التربية الخاصة نحو استخدام التقنية مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم في الفصول الدراسية الشاملة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وطبقت استبانة على (٤٢٨) معلما، منهم (٢٥٠) معلما للطلاب ذوي صعوبات التعلم في سلطنة عمان، كما طبقت الدراسة مقياس الاتجاهات نحو استخدام الحاسب الآلي مع الطلاب، وتوصلت الدراسة إلى أن اتجاهات معلمي التربية الخاصة نحو استخدام أجهزة الحاسب الآلي إيجابية، وأن المعلمين بحاجة إلى مزيد من التدريب على استخدام التقنية لخدمة الطلاب داخل الفصول الدراسية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

بينما هدفت دراسة (Demirok et al., 2019) التعرف إلى آراء معلمي التربية الخاصة حول استخدام الأجهزة التقنية المساعدة للطلاب ذوي صعوبات القراءة، واستخدمت الدراسة المنهج النوعي، وطبقت مقابلة شبه مقننة فردية مع (١٠) من المعلمين والمعلمات المشاركين في الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن آراء المعلمين نحو استخدام الأجهزة التقنية المساعدة للتغلب على صعوبات القراءة للطلاب كانت مؤيدة وداعمة، حيث إن الطلاب استفادوا منها، كما توصلت الدراسة أيضا إلى أن الأجهزة التقنية في المدارس غير كافية لاحتياجاتهم، وأنهم ليس لديهم الكفاية بالمهارات التقنية التي تحقق لهم الاكتفاء الذاتي في الجانب التقني.

وهدفت دراسة (القحطاني، ٢٠١٩) التعرف إلى دور التعليم الرقمي في تحسين تحصيل الطلاب ذوي صعوبات التعلم، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي مع عينة (٣٠) من الطلاب ذوي صعوبات التعلم، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية التعلم الرقمي في تحسين مستوى تحصيل الطلاب ذوي صعوبات التعلم من خلال التعليم الرقمي، وأوصت بضرورة الاستفادة من استراتيجيات التعليم الرقمي كالتعليم المدمج، والمقلوب لخفض صعوبات التعلم للطلاب.

كما هدفت دراسة (Muhibbin & Hendriani, 2020) مراجعة الأدبيات العلمية للكشف عن أنواع التكنولوجيا المساعدة التي يتم تطبيقها على الطلاب ذوي صعوبات التعلم في العديد من المقالات المنشورة خلال الأعوام من ٢٠١٥-٢٠٢٠، وقد تمت مراجعة (٧) دراسات على قواعد البيانات الإلكترونية ScienceDirect و Sage Journal dan ProQuest، من إجمالي (٣٢) تم الحصول عليها من فحص معايير الاشتمال والاستبعاد عن طريق استمارة تحليل، ومن خلال المنهج الوصفي التحليلي كشفت الدراسة أن استخدام الأجهزة الذكية كان لها دور كبير في دعم الطلاب ذوي صعوبات التعلم، ورفع أدائهم الأكاديمي في مجال مهارات التعلم، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير التدخل الرقمي في تعليم الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم في البحث المستقبلي.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

وهدفت دراسة (الشمراني، ٢٠٢٠) التعرف إلى مدى فاعلية برنامج قائم على بيئة الفصول المقلوبة القائمة على استخدام المشروعات في تنمية مهارات المستقبل لدى طالبات الثانوية بمدينة جدة، واستخدمت المنهج شبه التجريبي للمجموعة الواحدة، حيث طبق البرنامج على (٣٠) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي، واستخدمت بطاقة ملاحظة للطالبات حول مهارات المستقبل، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي البعدي لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى فعالية البرنامج المقترح في تنمية مهارات المستقبل للطالبات.

وهدفت دراسة (Moreno & Gortazar, 2020) التعرف إلى مدى جاهزية مدارس التعليم العام للتحديات الرقمية من وجهة نظر مديري ومديرات المدارس، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لعدد (٨٢) نظام تعليمي حول العالم، وتوصلت الدراسة إلى أن نصف أنظمة التعليم للطلاب في سن أقل من (١٥) عاما هم في مدارس بلا منصة فعالة عبر الإنترنت تدعم التعليم الإلكتروني، وأن معظم المعلمين مؤهلين بالمهارات التقنية اللازمة لدمج التعليم من خلال الأجهزة الرقمية.

كما هدفت دراسة (المفيز، ٢٠٢٠) التعرف إلى جاهزية مدارس التعليم العام المطبقة لبوابة المستقبل للتحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر مديري المدارس، واستخدمت المنهج الوصفي وطبقت الاستبانة، وكانت أهم نتائج الدراسة أن مستوى جاهزية المدارس للتحول الرقمي جاءت بدرجة عالية، كما أظهرت النتائج وجود فروقا في الجاهزية للتحول الرقمي بين المديرين ترجع إلى متغير الجنس لصالح الإناث.

وهدفت دراسة (بن معيزة وبن عبدالمالك، ٢٠٢١) التوعية بأهمية الأدوات التكنولوجية واستخدام التطبيقات التربوية في التعليم لمساعدة ذوي صعوبات التعلم في تعزيز استقلاليتهم، وتطوير مهاراتهم التعليمية وقدراتهم، واستعراض أهم التطبيقات الإلكتروني التفاعلية المناسبة لتعليمهم من خلال الأجهزة المحمولة، وباستخدام المنهج الوصفي، تم استعراض عدد من التطبيقات الرقمية التي يمكن تحميلها على الأجهزة الأجهزة المحمولة، وأهم الفوائد التعليمية من استخدام تطبيقات الأجهزة المحمولة في عملية التعلم لذوي صعوبات التعلم.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

من خلال استعرض الدراسات السابقة يتضح أنها تناولت الاحتياجات الرقمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم من خلال التعرف إلى أهم المهارات التي يحتاجها معلمو ومعلمات التربية الخاصة لتدريس الطلاب ذوي صعوبات التعلم (الربيعان والخطيب، ٢٠١٧)، واستكشاف اتجاهات معلمي التربية الخاصة نحو استخدام التقنية مع الطلاب ذوي صعوبات التعلم (Mohamed, 2018)، ومعرفة آراء معلمي التربية الخاصة حول استخدام الأجهزة التقنية المساعدة للطلاب ذوي صعوبات القراءة (Demirok et al., 2019)، ودور التعليم الرقمي في تحسين تحصيل الطلاب ذوي صعوبات التعلم (القحطاني، ٢٠١٩)، والكشف عن أنواع التكنولوجيا المساعدة التي يتم تطبيقها على الطلاب ذوي صعوبات (Muhibbin & Hendriani, 2020)، ومدى فاعلية الفصول المقلوبة القائمة على استخدام المشروعات في تنمية مهارات المستقبل (الشمراني، ٢٠٢٠)، وجاهزية مدارس التعليم العام للتحديات الرقمية (Moreno & Gortazar, 2020)، وجاهزية المدارس المطبقة لبوابة المستقبل للتحول الرقمي (المفيز، ٢٠٢٠)، وأهمية التطبيقات التفاعلية لذوي صعوبات التعلم (بن معيزة وبن عبدالمالك، ٢٠٢١)، في حين لم تتناول أي من الدراسات السابقة في حدود علم الباحثة تصورات المعلمين حول الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، وهو ما يبرر إجراء الدراسة الحالية.

وتتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في المنهج المستخدم، حيث استخدمت المنهج الوصفي مثل دراسة (الربيعان والخطيب، ٢٠١٧)، (Mohamed, 2018)، بينما تنوعت الدراسات السابقة بين المنهج النوعي، والمنهج شبه التجريبي، والمنهج الاستكشافي، كما اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في الأداة المستخدمة، حيث استخدمت الاستبانة مثل دراسة (Mohamed, 2018)، في حين تناولت الدراسات الأخرى المقابلة شبه المقننة، واستمارة تحليل، وتطبيق برنامج مقترح، كما اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في العينة المستخدمة، حيث طبقت الاستبانة على عينة من المعلمين والمعلمات مثل دراسة (Mohamed, 2018)، (Demirok et al., 2019)، في حين كانت عينات الدراسات الأخرى متنوعة مثل

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

مديري ومديرات المدارس، والطلاب والطالبات، والبحوث المنشورة، مما يكسب الدراسة الحالية تميزا، واختلافا عن الدراسات السابقة، ويسد الفجوة في المجال البحثي.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

أصبحت المهارات التقنية في الوقت الحالي من المهارات الأساسية المهمة في العملية التعليمية بعد انتشار شبكة الإنترنت، وتطور سرعاتها، وما تبعها من تطورات للأجهزة الرقمية التي سهلت العملية التعليمية وغيرها من الأنشطة الحياتية. وتزداد أهمية المهارات التقنية ووسائلها الحديثة في تحويل حياة الأفراد ذوي صعوبات التعلم من كونهم طاقة مهملة إلى الاستفادة من طاقاتهم، وتحويلهم إلى طاقات منتجة في المجتمع. كما يتمثل دور التقنية الرقمية الحديثة في المساهمة في تقديم رؤى مستقبلية للخدمات والبرامج التعليمية الخاصة، والحلول الإبداعية لمشكلات التعلم للطلاب ذوي صعوبات التعلم، وإعادة صياغة وتصميم المحتوى التعليمي المقدم لهم بشكل يساعدهم في الحصول على المعلومة بطريقة أسهل وأيسر وفق قدراتهم وإمكاناتهم، مما يسهم في تجنب وقوعهم في المشكلات النفسية والتربوية، وزيادة اندماجهم مع أفراد المجتمع.

يعاني الطلاب ذوي صعوبات التعلم من بعض الصعوبات الأكاديمية في مجال القراءة والكتابة والعمليات الحسابية مقارنة بزملائهم الطلاب الأسوياء، حيث حرصت المؤسسات التعليمية والدول على الاهتمام بتعليمهم، وتدريبهم على المهارات التقنية ليتوافقوا مع المتطلبات العصرية والتطورات التكنولوجية العالمية، للاستفادة من طاقاتهم. وتتميز الأجهزة الرقمية الحديثة وبرامجها بإمكانية عرض الصور والأشكال بجانب الكلمات مما يسهل عملية الربط بين الكلمات المقروءة والصورة أو الشكل في ذهن الطلاب ذوي صعوبات التعلم، مما يسهل من عملية القراءة والكتابة وإجراء العمليات الحسابية، ويسهم في إعدادهم الرقمي، لمواكبة التوجهات للمستقبلية. **حيث** تساعد التقنيات الرقمية الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة في التغلب على الصعوبات الأكاديمية التي تواجههم، وتطوير مهاراتهم العلمية، وبصفة عامة تؤكد البحوث على فاعلية التقنيات الحديثة في خفض مستوى صعوبات التعلم وحل مشكلات التعلم على اختلاف أنواعها وأسبابها (Alnahdi, 2014).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

وتسهم التقنية الرقمية بتطبيقاتها المتنوعة في مساعدة ذوي صعوبات التعلم لمواجهتهم صعوبات الكتابة والقراءة، من خلال تحويل النصوص المكتوبة إلى مادة سمعية أو بصرية، مع القدرة على التحكم في سرعة المنطوق أو المرئي، أو استعادته مرة أخرى، بالإضافة إلى تطبيقات التصحيح الآلي للكتابة، في تنمية مهارات الإدراك والتذكر، مما أسهم في التغلب على صعوبة القراءة والكتابة (السعيدات، ٢٠١٩).

وقد أوصت بعض الدراسات (الغامدي وشعبان، ٢٠٢١) بضرورة تمكين معلمي التربية الخاصة من أساليب التفكير الإبداعي، والمهارات الرقمية، وتقبل الثقافات المختلفة للتمكن من تحسين فاعلية اتخاذ القرارات، والوصول إلى الحلول الطارئة التي تواجههم في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة والتعامل معهم وأسرهم. حيث إن توفر عناصر الكفاية المهنية لمعلمي ذوي صعوبات التعلم المتضمنة للجوانب المعرفية والأدائية والمهارية والنفسية والاجتماعية والإشرافية وغيرها في شخصية المعلم يسهم بدور فعال في تطوير ونجاح عمله مع طلابه. كما أوصت دراسة عبدالرؤوف (٢٠٢٠) بضرورة تنمية مهارات الطلاب للتعامل مع المستجدات التكنولوجية والاستعداد للمستقبل الرقمي، كالتعامل مع الفصول الذكية الافتراضية، والتعلم النقال، والصف المقلوب، ووسائل التواصل الاجتماعي، وبيئة الحياة الثنائية وثلاثية الأبعاد، وإنترنت الأشياء، والتعامل مع المستشعرات عن بعد، ومشغلات الأجهزة، والهواتف النقالة وتطبيقاتها الرقمية، وإنتاج المشاريع الإلكترونية عبر منصات الويب. كما توصلت دراسة (Abualrob, 2019) إلى أن أداء المعلمين التدريسي المتعلق بتدريب طلابهم على المهارات الرقمية التي يحتاجونها لم يصل إلى المستوى المطلوب الذي يؤهلهم لمهن المستقبل، في حين أشارت نتائج دراسة (المقبل، ٢٠٢١) إلى أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم يواجهون تحديات كبيرة في مؤسسات التعليم، وخاصة الجامعات، يتركز أهمها في التحديات الأكاديمية والاتصالية الشخصية.

وفي ضوء توجهات المملكة العربية السعودية لتعزيز المهارات الرقمية لدى أبنائها، ورؤية ٢٠٣٠، بالاستعداد للمستقبل الرقمي، والتوجه لإنشاء المدن الذكية بالمملكة مثل مدينة "ذا لاين" ضمن مشروع "نيوم"، لذا كانت هذه الدراسة التي تناولت تصورات

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

المعلمين حول الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية.

وتتحدد مشكلة الدراسة في **السؤال الرئيس: ما تصورات المعلمين حول الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية؟** ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما واقع أهم الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية؟

٢- ما أهم تحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية؟

٣- ما الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول كل من واقع، وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، والتي ترجع إلى متغيرات الدراسة (الجنس، نوع المدرسة، عدد سنوات الخبرة)؟

هدف الدراسة:

الهدف الرئيس للدراسة التعرف إلى تصورات المعلمين حول الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، وذلك من خلال التعرف إلى واقع، وأهم تحديات، الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من التوجهات العالمية والإقليمية والمحلية للاهتمام بالطلاب ذوي صعوبات التعلم للاستفادة من إمكاناتهم قدراتهم، وتفعيلهم في المجتمع، وتهيئتهم للاعتماد على أنفسهم.

وتتحدد الأهمية النظرية للدراسة فيما يلي:

- المساهمة في إعداد برامج تقنية رقمية خاصة للطلاب ذوي الصعوبات، تعتمد على استخدام استراتيجية الترابط الإلكتروني بين الصور أو الأشكال والكلمات المقروءة، مما

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

يسهم في حل مشكلات القراءة والكتابة الرقمية، لمواجهة التحديات المستقبلية للطلاب ذوي صعوبات التعلم.

- تناولها المهارات اللازمة للجاهزية للمستقبل الرقمي، وهو من الموضوعات المهمة التي تحتاج إلى مزيد من الدراسات حولها.

وتتحدد الأهمية التطبيقية للدراسة فيما يلي:

- مواكبة التوجهات العالمية نحو تعزيز الجاهزية للمستقبل، وتحديات تطوراته الرقمية.
- توجيه أنظار أولياء الأمور والمعلمين وأصحاب القرار إلى الاهتمام باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة في تعليم الطلاب ذوي صعوبات التعلم.
- الاهتمام بتدريب الطلاب ذوي صعوبات التعلم على المهارات الرقمية اللازمة للتعامل مع التحديات الرقمية للمستقبل، من أجل تلبية احتياجاتهم الشخصية والمجتمعية.

حدود الدراسة:

أولًا: الحدود الموضوعية: تصورات المعلمين حول الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية.

ثانيًا: الحدود البشرية: عينة من المعلمين والمعلمات بالمرحلة الثانوية.

ثالثًا: الحدود المكانية: محافظة الاحساء.

رابعًا الحدود الزمانية: الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٤٢هـ.

مصطلحات الدراسة:

تناولت الدراسة عددا من المصطلحات، أهمها:

التقنيات الحديثة: تعرف على أنها وسيلة لتوظيف برامج تقنية داخل العملية التعليمية لزيادة الفعالية التربوية وذلك من خلال خطط وتنفيذ الدروس المعتمدة على الأجهزة والبرمجيات المرتبطة بالإنترنت وفق منظومة متكاملة توظف في التعليم (العليان، ٢٠١٩).

صعوبات التعلم: اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو اللغة المنطوقة التي تبدو في اضطرابات الاستماع والتفكير والكلام والقراءة والكتابة (الإملاء، التعبير، الخط) والرياضيات والتي لا تعود إلى

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

أسباب تتعلق بالإعاقة العقلية أو السمعية أو البصرية أو غيرها من أنواع الإعاقات أو ظروف التعلم أو الرعاية الأسرية (وزارة التعليم، ٢٠٢٠، ص.١٢).

وتعرف الباحثة صعوبات التعلم إجرائيا بأنها المشكلات التي تبدو لدى طلاب المرحلة الثانوية فيما يتعلق بصعوبات القراءة أو الكتابة أو العمليات الحسابية مقارنة بغيرهم من الطلاب العاديين في نفس المرحلة العمرية، ونفس بيئة التعلم.

الطالب ذو صعوبات التعلم: هو الطالب الذي لديه تدن واضح في المهارات الأكاديمية وغير الأكاديمية، وفي توظيف استراتيجيات التعلم لعدم القدرة على مسايرة أقرانه في التحصيل الدراسي دون وجود نوع آخر من أنواع الإعاقة، مما يستدعي التحاقة ببرامج صعوبات التعلم (وزارة التعليم، ٢٠٢٠، ص.١٤).

التقنية الرقمية: تعرف التقنية الرقمية بأنها "كل الأجهزة الإلكترونية، عتادا وبرمجيات، التي تقوم بمعالجة المعطيات من البيانات بعد ترميزها أو تشفيرها إلى إشارات، وغالبا ما تكون هذه الأجهزة والحواسيب" (مشري وكلثوم، ٢٠٢١، ص.١٤٧).

وتعرف مناصرية وقاسمية (٢٠١٨) التقنية الرقمية بأنها الأجهزة التقنية التي يتم بواسطتها نقل مختلف المعلومات على شكل إشارات إلكترونية بين القارات، دون أن تتأثر بطول المسافة، ومقاومتها للتشويش والتداخل بين الموجات ذات المصادر المختلفة، حيث تحمل هذه الإشارات الإلكترونية بيانات على شكل كتابات، نصوص، رسوم، لقطات مصورة، أصوات، وتتكفل بدمجها ونقلها من جهاز إلى آخر (ص.١٣).

وتعرف الباحثة الاحتياجات الرقمية: بأنها المتطلبات التدريبية، والمهارات الرقمية، اللازمة لإتقان استخدام طلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للأجهزة الرقمية الحديثة في العملية التعليمية.

الجاهزية للمستقبل: تعرف الباحثة الجاهزية للمستقبل على أنها تزويد الطلاب ذوي صعوبات التعلم بالمهارات التقنية اللازمة التي تمكنهم من الاستعداد للتعامل مع الأجهزة التقنية الرقمية المستقبلة، واستخدام التطبيقات والبرامج التي تدعمها في المستقبل، بما يساعدهم في الاعتماد على أنفسهم للالتحاق بسوق العمل، وتلبية احتياجاتهم الشخصية والمجتمعية.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لمناسبته للدراسة، حيث يهتم بجمع البيانات من الواقع وتصنيفها وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى نتائج مقبولة (الخليلي، ٢٠١٢).

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات في المدارس الثانوية (الحكومية والأهلية) في محافظة الاحساء بالمملكة العربية السعودية، والبالغ عددهم (٤٢٤٧) معلما ومعلمة، ويوضح الجدول (١) بيانات مجتمع الدراسة وفق إحصاءات الهيئة العامة للإحصاء عام ٢٠١٩.

جدول (١) إحصاء عدد المعلمين والمعلمات في المدارس الثانوية بمحافظة الاحساء

البيان	المدارس الحكومية		المدارس الأهلية		الإجمالي	
الجنس	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
العدد	1774	2076	253	144	2027	2220
الإجمالي	3850		397		4247	

يتضح من جدول (١) أن إجمالي عدد الإناث أكثر من الذكور، وأن عدد المعلمين في المدارس الأهلية (ذكور وإناث) أقل من عددهم في المدارس الحكومية.

عينة الدراسة: تم حساب حجم عينة الدراسة باستخدام معادلة ثامبسون (Thompson, 2012) والتي تمثل المجتمع الأصلي للدراسة، وهي (352) فردًا، وقد حصلت الباحثة على (359) استجابة، تم استبعاد (7) استجابات منها غير منطقية لكونها على نفس النمط، وتكونت عينة الدراسة القابلة للتحليل من (352) معلما ومعلمة في مدارس التعليم العام في محافظة الاحساء، وهم يمثلون نسبة (8.3%) من المجتمع الأصلي (4247)، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، من خلال إعداد رابط إلكتروني للاستبانة تم إرساله إلى البريد الإلكتروني للمعلمين، بالإضافة إلى إرسال الرابط على مجموعات الواتسآب للمعلمين والمعلمات للوصول إلى أكبر عدد من الاستجابات، ويوضح الجدول (٢) العينة وخصائصها:

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

جدول (٢) خصائص عينة الدراسة طبقا للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، نوع المدرسة، عدد سنوات الخبرة)

المتغيرات	الفئات	العدد	%	الإجمالي
الجنس	ذكور	137	%38.92	352
	إناث	215	%61.08	
نوع المدرسة	حكومية	290	%82.39	352
	أهلية	62	%17.61	
عدد سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	115	%32.67	352
	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	91	%25.85	
	أكثر من ١٠ سنوات	146	% 41.48	

يتضح من جدول (٢) أن نسبة استجابة الإناث بلغت (61.08%)، وهي أعلى من نسبة استجابة الذكور (38.92%)، وربما يفسر بأن عدد المعلمات أكثر من عدد المعلمين. وأن نسبة استجابة المعلمين والمعلمات بالمدارس الحكومية كانت أعلى حيث بلغت (82.39%)، في حين كانت نسبة استجابتهم من المدارس الأهلية (17.61%)، ويفسر ذلك بأن عدد المعلمين في المدارس الحكومية أكثر منه في المدارس الأهلية. كما أن نسبة المستجيبين من ذوي الخبرة أكثر من ١٠ سنوات بلغت (41.48 %)، تليها نسبة المستجيبين من ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات حيث بلغت (32.67%)، تليها نسبة المستجيبين من ذوي الخبرة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات، وربما يفسر ذلك بحرص ذوي الخبرة الأكثر على المشاركة في البحوث العلمية.

أداة الدراسة: لتحقيق هدف الدراسة، وبعد اطلاع الباحثة على نتائج الدراسات السابقة وأدواتها، قامت الباحثة بإعداد الاستبانة لجمع البيانات اللازمة للدراسة حول واقع وتحديات الاحتياجات الرقمية لطلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل من وجهة نظر المعلمين، وتكونت الاستبانة في صورتها الأولية من (٥٧) عبارة موزعة في بعدين، الأول (٣٤) عبارة، والثاني (٢٣) عبارة. وقد حددت الاستجابات وفق مقياس ليكرت (Likert) الخماسي، وأعطيت قيم للاستجابات موافق تماما (٥)، موافق (٤)، إلى حد ما (٣)، غير موافق (٢)، غير موافق مطلقا (١).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

صدق الأداة: صدق الأداة هو أن تقيس الأداة ما صممت لقياسه (الخليلي، ٢٠١٢)، ولحساب صدق الاستبانة، استخدمت الباحثة صدق المحكمين، حيث تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على عدد (١٠) من أعضاء هيئة التدريس، المختصين في كليات التربية بالجامعات السعودية، درجاتهم العلمية أستاذ، وأستاذ مشارك، وأستاذ مساعد، في التخصصات التربوية، وتقنيات التعليم، لتحكيمها والحكم على عباراتها من حيث الأهمية، وجودة الصياغة، ومناسبة كل عبارة للمحور التابعة له، للوصول إلى معايير الصدق للاستبانة، وقد تم حذف عدد (٦) عبارات من البعد الأول للتكرار، و(٥) عبارات من البعد الثاني، حيث لم تحصل على اتفاق نسبة ٧٠% من المحكمين، وتم التعديل في ضوء آراء المحكمين، وأصبحت الاستبانة في صورتها النهائية مكونة من (٤٦) عبارة في بعدين، الأول واقع الاحتياجات الرقمية لطلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل من وجهة نظر المعلمين، ويضم (٢٥) عبارة موزعة في محورين (الاحتياجات الشخصية (١٠) عبارات، والاحتياجات المهارية (١٥) عبارة)، والبعد الثاني تحديات الاحتياجات الرقمية لطلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل من وجهة نظر المعلمين، ويضم (٢١) عبارة موزعة في محورين (التحديات الشخصية (١٠) عبارة، والتحديات التكنولوجية (١١) عبارة).

كما تم حساب الصدق البنائي للاستبانة، من خلال حساب معاملات الاتساق الداخلي Internal Consistency Coefficients، وذلك بحساب ما يلي:

- معامل الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة في كل محور وَدرجة المحور الذي يقيسها.
- معامل الاتساق الداخلي بين درجة كل محور والدرجة الكلية للبعد الذي ينتمي إليه.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

ويوضح جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للمحور الذي يقيسها.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة وَالدرجة الكلية للمحور الذي يقيسها

واقع أهم الاحتياجات الرقمية لطلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل من وجهة نظر المعلمين								أهم تحديات الاحتياجات الرقمية لطلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل من وجهة نظر المعلمين			
الاحتياجات الشخصية		الاحتياجات المهارية				التحديات الشخصية		التحديات التكنولوجية			
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	.505**	11	.676**	22	.705**	26	.691**	36	.605**
2	.617**	12	.577**	23	.656**	27	.644**	37	.657**
3	.629**	13	.715**	24	.664**	28	.599**	38	.679**
4	.733**	14	.753**	25	.612**	29	.748**	39	.704**
5	.728**	15	.761**	-	-	30	.795**	40	.659**
6	.581**	16	.734**	-	-	31	.770**	41	.668**
7	.702**	17	.760**	-	-	32	.711**	42	.717**
8	.686**	18	.809**	-	-	33	.821**	43	.646**
9	.624**	19	.784**	-	-	34	.745**	44	.637**
10	.493**	20	.702**	-	-	35	.571**	45	.545**
-	-	21	.809**	-	-	-	-	46	.427**

ملاحظة: (** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠١)

يتضح من جدول (٣) أن معاملات ارتباط العبارات بالبعد التي تنتمي إليها كانت جميعها دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01). ويوضح جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة البعد الذي تنتمي إليه.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة البعد الذي تنتمي إليه

أبعاد الاستبانة	المحاور الفرعية	معامل الارتباط
واقع أهم الاحتياجات الرقمية لطلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل من وجهة نظر المعلمين	الاحتياجات الشخصية	0.891**
	الاحتياجات المهارية	0.969**
أهم تحديات الاحتياجات الرقمية لطلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل من وجهة نظر المعلمين	التحديات الشخصية	0.923**
	التحديات التكنولوجية	0.917**

ملاحظة: (** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى 0.01)

يتَّضح من جدول (٤) أنّ جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة المحور وَالدرجة الكلّيَّة للبعد الذي تنتمي إليه من أبعاد الاستبانة، جميعها دالّة عند مستوى الدلالة (0.01)، وَهذا يحقِّق الصدق التكويني للاستبانة.

ثبات الأداة: يقصد بالثبات أن تعطي الأداة نفس النتائج أو قريبة جدا منها إذا ما تكرر تطبيقها على نفس العينة خلال فترة زمنية قصيرة، وتحت نفس الظروف (الخليلي، ٢٠١٢). وقد حُسِب ثبات الاستبانة من خلال حساب ثبات كلِّ محور على حدة، ثمّ حساب الثبات الكلّي للاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية لسبيرمان، وَكانت قيمة معامل الثبات للبعدين، والاستبانة ككلٍّ، كما هو موضَّح في الجدول (٥):

جدول (٥) معاملات الثبات لبعدي الاستبانة والاستبانة ككل بطريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية

أبعاد الاستبانة ومحاوره الفرعية	معامل ثبات ألفا	معامل الثبات بالتجزئة النصفية
المحور الأول: الاحتياجات الشخصية	0.829**	0.797**
المحور الثاني: الاحتياجات المهارية	0.929**	0.914**
البعد الأول	0.939**	0.878**
المحور الأول: التحديات الشخصية	0.885**	0.811**
المحور الثاني: التحديات التكنولوجية	0.844**	0.792**
البعد الثاني	0.915**	0.835**
الاستبانة ككل	0.943**	0.833**

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

تشير نتائج جدول (٥) إلى أن معامل ثبات الدرجة الكلية للاستبانة بطريقة كرونباخ ألفا قد بلغت (0.943)، وقيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لبعدي الاستبانة (0.939 – 0.915)، وبلغ معامل ثبات الدرجة الكلية للاستبانة بطريقة التجزئة النصفية (0.833)، وقيم معاملات الثبات لبعدي الاستبانة بالتجزئة النصفية وصلت (0.878– 0.835)، وهذا يعني تمتع الاستبانة بدرجة ثبات مرتفعة يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة، والحصول على نتائج موثوقة.

إجراءات الدراسة: سارت الدراسة وفق الإجراءات التالية:

- جمع الدراسات السابقة المرتبطة بالموضوع ، والاطلاع على الأدب النظري بها، وأدواتها، ونتائجها.
- كتابة الإطار النظري، وإعداد الصورة الأولية لأداة الدراسة، لتحكيمها وقياس معامل الصدق، وثباتها.
- إعداد رابط الكتروني للاستبانة في صورتها النهائية، على برنامج جوجل درايف، حيث قامت الباحثة بتوزيع الرابط على مجموعات المعلمين والمعلمات بالواتساب، والبريد الإلكتروني، للوصول إلى العدد المستهدف للعينة من مجتمع الدراسة، والمكون من جميع المعلمين والمعلمات بالمدارس الثانوية، الحكومية، والأهلية، في محافظة الاحساء بالمملكة العربية السعودية، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤٢هـ، خلال المدة من ٢-١٤٤٢/٧/٢٥هـ حيث تم الحصول على الاستجابات الكترونيا، وبلغ عدد الاستجابات الصالحة للتحليل (٣٥٢) استجابة.
- نقلت الباحثة البيانات المتحصلة إلى برنامج الرزم الإحصائية للعلوم السلوكية (SPSS) لتحليلها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة: استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

- معادلة ثامبسون: لحساب حجم عينة الدراسة الممثلة لمجتمع الدراسة الأصلي.
- معادلة سبيرمان للتجزئة النصفية، ومعامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات أداة الدراسة.
- التكرارات والنسب المئوية للتعرف إلى استجابات العينة.
- اختبار ت (t-test) لعينتين مستقلتين لحساب الفروق بين الجنسين، ونوع المدرسة.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

- اختبار تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA)، لحساب الفروق تبعًا لمتغير سنوات الخبرة.
- المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لحساب ترتيب عبارات الاستبانة، والدرجات الكلية للأبعاد.
- اختبار توكي للمقارنات البعدية لدرجة واقع وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، تبعا لمتغير عدد سنوات الخبرة.

التحليل الإحصائي ونتائج الدراسة:

قامت الباحثة بتحليل النتائج، بعد تحويل الاستجابات إلى أرقام، وذلك لتفسيرها للوصول على إجابات عن تساؤلات الدراسة، وقد اعتمدت الباحثة الحدود الحقيقية لبدائل الاستبانة وفقا للجدول (٦):

جدول (٦) الحدود الحقيقية لبدائل المقياس

م	الفئات	الدرجة	حدود الفئة للعبارة		درجة الاستجابة
			من	إلى أقل من	
1	موافق تماما	5	4,20	5.00	كبيرة جدا
2	موافق	4	3,40	4,20	كبيرة
3	إلى حد ما	3	2,60	3,40	متوسطة
4	غير موافق	2	1,80	2,60	قليلة
5	غير موافق مطلقا	1	1,00	1,80	قليلة جدًّا

وفيما يلي عرض النتائج وتفسيرها للإجابة عن أسئلة الدراسة:

للإجابة عن السؤال البحثي الأول: ما واقع أهم الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية؟ استخدمت الباحثة التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية للبعد الأول من الاستبانة بمحوريه، ويوضح جدول (٧) ذلك:

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

جدول (٧) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين لواقع أهم الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية

م	العبارات	لا أوافق مطلقا		غير موافق		محايد		موافق		موافق تماما		الترتيب	المتوسط الحسابي
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%		
المحور الأول: الاحتياجات الشخصية													
1	الرغبة في معرفة برامج البحث الإلكترونية على الإنترنت.	2	0.6	2	0.6	19	5.4	74	21.0	255	72.4	1	4.64
2	القدرة على التواصل الاجتماعي مع الآخرين الكترونيا باستخدام البرامج المدعومة بالحوسبة السحابية.	0	0	2	0.6	26	7.4	112	31.8	212	60.2	2	4.52
3	الشغف للالتحاق بسوق العمل الإلكترونية.	4	1.1	10	2.8	37	10.5	121	34.4	180	51.1	4	4.32
4	التدريب على مهارات التفكير خارج الصندوق.	0	0	20	5.7	57	16.2	136	38.6	139	39.5	7	4.12
5	اتقان مهارات التفاوض والاقناع الالكتروني.	2	0.6	23	6.5	45	12.8	150	42.6	132	37.5	9	4.10
6	الحرص على متابعة حساباته الشخصية الالكترونية (تويتر، فيسبوك، تلجرام، ...).	0	0	3	0.9	47	13.4	123	34.9	179	50.9	3	4.36
7	الرغبة في التعلم الذاتي المستمر	2	0.6	16	4.5	50	14.2	126	35.8	158	44.9	6	4.20

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

جدول (٧) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين لواقع أهم الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية

م	العبارات	لا أوافق مطلقا		غير موافق		محايد		موافق		موافق تماما		الترتيب	المتوسط الحسابي
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%		
	عبر الحوسبة السحابية.												
8	القدرة على إدارة المشاريع الرقمية.	0	0	17	4.8	62	17.6	137	38.9	136	38.6	8	4.11
9	القدرة على حماية سرية وأمن المعلومات الشخصية على الحوسبة السحابية.	0	0	12	3.4	38	10.8	135	38.4	167	47.4	5	4.30
10	الحماس للاستفادة من المنصات التعليمية على الحوسبة السحابية.	10	2.8	21	6.0	48	13.6	130	36.9	143	40.6	10	4.07
المحور الأول: الاحتياجات الشخصية ككل												**4.27**	
المحور الثاني: الاحتياجات المهارية													
11	القدرة على إعداد المقاطع (الفيديو) المنوعة على السحابة.	0	0	13	3.7	36	10.2	146	41.5	157	44.6	5	4.27
12	متابعة حسابات المتخصصين في مجالات الاهتمامات الوظيفية للاستفادة من خبراتهم.	0	0	7	2.0	29	8.2	172	48.9	144	40.9	3	4.29
13	التمكن من المهارات الأساسية اللازمة لاستخدام تطبيقات وبرامج	0	0	13	3.7	36	10.2	150	42.6	153	43.5	6	4.26

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

جدول (٧) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين لواقع أهم الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية

م	العبارات	لا أوافق مطلقا		غير موافق		محايد		موافق		موافق تماما		الترتيب	المتوسط الحسابي
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%		
	الحوسبة السحابية.												
14	اتقان مبادئ عمليات البرمجة الحوسبية.	15	4.3	28	8.0	46	13.1	120	34.1	143	40.6	12	3.99
15	اكتساب مهارات التسويق الإلكتروني.	2	0.6	24	6.8	56	15.9	134	38.1	136	38.6	10	4.07
16	تعلم اساسيات التعامل مع البيانات الضخمة.	18	5.1	28	8.0	47	13.4	145	41.2	114	32.4	14	3.88
17	اتقان مهارات استخدام برامج الحماية والأمن السيراني.	6	1.7	16	4.5	41	11.6	118	33.5	171	48.6	8	4.23
18	استخدام برامج الحوسبة السحابية في إعداد الاستبانةات الإلكترونية.	2	0.6	12	3.4	45	12.8	143	40.6	150	42.6	9	4.21
19	التعامل مع تطبيقات الحوسبة السحابية لتحليل نتائج الاستبانةات.	12	3.4	30	8.5	43	12.2	121	34.4	146	41.5	11	4.04
20	مهارات رفع وتخزين البيانات على السحابة الإلكترونية بأمان.	2	0.6	6	1.7	44	12.5	116	33.0	184	52.3	2	4.35
21	استخدام إمكانيات الحوسبة السحابية	2	0.6	12	3.4	29	8.2	164	46.6	145	41.2	7	4.24

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

جدول (٧) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين لواقع أهم الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية

م	العبارات	لا أوافق مطلقا		غير موافق		محايد		موافق		موافق تماما		الترتيب	المتوسط الحسابي
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%		
	في عمليات التسويق للمنتجات.												
22	التمكن من إجراء عمليات البيع والشراء الإلكترونية	0	0	9	2.6	37	10.5	167	47.4	139	39.5	7	4.24
23	تعلم طرق وأساليب تجنب تصيد المواقع الإلكترونية المشبوهة.	0	0	11	3.1	34	9.7	110	31.3	197	56.0	1	4.40
24	القدرة على إنشاء الحسابات الخاصة على الإنترنت.	2	0.6	8	2.3	33	9.4	154	43.8	155	44.0	4	4.28
25	تعلم مهارات تصميم موقع شخصي إلكتروني.	20	5.7	17	4.8	64	18.2	124	35.2	127	36.1	13	3.91
	المحور الثاني: الاحتياجات المهارية ككل												**4.18**
	البعد الأول ككل												**4.22**

يتضح من جدول (٧) أن متوسط درجة واقع أهم الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية كانت (4.22) وتقابل درجة موافقة كبيرة جدا، وكان أكثر الاحتياجات الرقمية، هي الاحتياجات الشخصية بمتوسط حسابي (4.27) وتقابل درجة موافقة كبيرة جدا، ثم الاحتياجات المهارية بمتوسط حسابي (4.18) وتقابل درجة موافقة كبيرة.

وقد جاء متوسط درجة واقع أهم الاحتياجات الشخصية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية (4.27) وتقابل درجة كبيرة جدا من

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

الاحتياجات، وكان أهم الاحتياجات الشخصية العبارة (١) "الرغبة في معرفة برامج البحث الإلكترونية على الإنترنت"، بمتوسط حسابي (4.64)، ثم العبارة (٢) "القدرة على التواصل الاجتماعي مع الآخرين الكترونيا باستخدام البرامج المدعومة بالحوسبة السحابية" بمتوسط حسابي (4.52) وتقابل درجة كبيرة جدا من الاحتياجات الشخصية، بينما جاءت العبارة (١٠) في المرتبة الأخيرة لعبارات هذا المجال وهي"الحماس للاستفادة من المنصات التعليمية على الحوسبة السحابية"، كأقل الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية بمتوسط حسابي (4.07). ويفسر ذلك بأن المستجدات الرقمية في تطور مستمر، حيث إن التطبيقات الرقمية متجددة ومتنوعة، مما يستلزم أهمية تدريب الطلاب ذوي صعوبات التعلم على استخدام التطبيقات الرقمية بصفة مستمرة، ومعرفة مميزاتها، لتلبية احتياجاتهم، كما أن الاحتياجات الشخصية للطلاب ذوي صعوبات التعلم من حيث البحث عن فرص للالتحاق بسوق العمل، وتنوع مجالات استخدام التطبيقات الرقمية، يستلزم مزيدا من التدريب للطلاب على كيفية استخدام برامج البحث الإلكترونية على الإنترنت للوصول إلى المعلومة بطريقة آمنة وسريعة، كما أن معرفة أهم التطبيقات الرقمية المناسبة للطلاب ذوي صعوبات التعلم يعد من أهم الاحتياجات الشخصية لاستعداد الطلاب ذوي صعوبات التعلم للمستقبل، خاصة وأنهم ربما يبدون تعثرا في سرعة استيعابها وتعلمها، ويتفق ذلك مع دراسة (بن معيزة وبن عبدالمالك، ٢٠٢١).

بينما جاء متوسط درجة واقع أهم الاحتياجات المهارية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية (4.18) وتقابل درجة كبيرة من الاحتياجات، وكان أهم الاحتياجات المهارية العبارة (٢٣) "تعلم طرق وأساليب تجنب تصيد المواقع الإلكترونية المشبوهة" بمتوسط حسابي (4.40)، ثم العبارة (٢٠) "مهارات رفع وتخزين البيانات على السحابة الإلكترونية بأمان" بمتوسط حسابي (4.35) وتقابل درجة كبيرة جدا من الاحتياجات المهارية، بينما جاءت العبارة (١٦) في المرتبة الأخيرة لعبارات هذا المجال وهي "تعلم اساسيات التعامل مع البيانات الضخمة"، كأقل الاحتياجات المهارية بمتوسط حسابي (3.88). ويفسر ذلك بأن المهارات الرقمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

في حاجة إلى مزيد من التدريب لحماية حساباتهم الشخصية من التصيد من الحسابات المشبوهة، فضلا عن أن تحديثات البرامج والتطبيقات الرقمية المستمر يستلزم مزيدا من المهارات الرقمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم لحماية حساباتهم من الاختراقات الأمنية، كما أن مهارات رفع وتخزين البيانات على السحابة الإلكترونية بأمان يحتاج إلى مزيد من التدريب المستمر، حيث إن الوصول إلى درجة الإتقان في المهارات الرقمية أمر من الصعوبة بمكان.

وبصفة عامة فإن واقع أهم الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية كان (4.22) ويقابل درجة موافقة كبيرة جدا، وهذا يوضح أهمية الاحتياجات الرقمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل، وقد يعود سبب ذلك إلى ارتباط الطلاب بالأجهزة الرقمية وبرامجها، وشغفهم لمعرفة استخدامات التطبيقات الرقمية بأمان، وحماية خصوصياتهم وحساباتهم الرقمية من الاختراقات الأمنية، كما يفسر ذلك أيضا باقتناع الطلاب بأن الاستعداد للمستقبل يستلزم التعرف على مزيد من المهارات الرقمية، حيث إن المهن والوظائف المستقبلية ستعتمد بدرجة كبيرة على المهارات الرقمية، ويتفق ذلك مع دراسة (Mohamed, 2018)، و(القحطاني، ٢٠١٩)، و(بن معيزة وبن عبدالمالك، ٢٠٢١).

للإجابة عن السؤال البحثي الثاني: ما أهم تحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية؟ استخدمت الباحثة التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية للبعد الثاني من الاستبانة، ويوضح جدول (٨) ذلك:

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

جدول (٨) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين حول أهم تحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية

م	العبارات	لا أوافق مطلقا		لا اوافق		إلى حد ما		أوافق		أوافق تماما		الترتيب	المتوسط الحسابي
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%		
	التحديات الشخصية:												
1	تشتت انتباه الطلاب ذوي صعوبات التعلم أثناء التعامل مع الحوسبة السحابية.	0	0	10	2.8	42	11.9	95	27.0	205	58.2	2	4.41
2	استغراق الطلاب ذوي صعوبات التعلم وقتا أطول من زملائهم لتعلم مهارات الحوسبة السحابية.	0	0	2	0.6	35	9.9	135	38.4	180	51.1	3	4.40
3	صعوبة تعامل الطلاب ذوي صعوبات التعلم مع البيانات الضخمة.	0	0	6	1.7	35	9.9	102	29.0	209	59.4	1	4.46
4	ضعف القدرات الرقمية لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم.	0	0	16	4.5	70	19.9	116	33.0	150	42.6	7	4.14
5	قلة استيعاب الطلاب ذوي صعوبات التعلم للمحتوى الرقمي للحوسبة السحابية.	2	0.6	15	4.3	69	19.6	105	29.8	161	45.7	6	4.16
6	صعوبة قراءة الطلاب ذوي صعوبات التعلم للمحتوى المعرفي للحوسبة السحابية.	2	0.6	25	7.1	67	19	119	33.8	139	39.5	9	4.05
7	بطء الطلاب ذوي صعوبات التعلم في	0	0	4	1.1	47	13.4	151	42.9	150	42.6	4	4.27

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

جدول (٨) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين حول أهم تحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية

م	العبارات	لا أوافق مطلقا		لا اوافق		إلى حد ما		أوافق		أوافق تماما		الترتيب	المتوسط الحسابي
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%		
	إجراء العمليات الحسابية من خلال تطبيقات الحوسبة الرقمية.												
8	تعثر الطلاب ذوي صعوبات التعلم في إجراء العمليات التسويقية على الحوسبة السحابية.	0	0	14	4.0	56	15.9	140	39.8	142	40.3	5	4.17
9	تردد الطلاب ذوي صعوبات التعلم في اتخاذ القرارات الرقمية.	3	0.9	21	6.0	58	16.5	129	36.6	141	40.1	8	4.09
10	تخوف الطلاب ذوي صعوبات التعلم من إتمام عمليات البيع والشراء على الإنترنت.	18	5.1	37	10.5	61	17.3	118	33.5	118	33.5	10	3.80
	المحور الأول: التحديات الشخصية ككل												**4.19**
	التحديات التكنولوجية:												
11	تقليدية برامج التدريب على استخدام الحوسبة السحابية الموجهة للطلاب ذوي صعوبات التعلم.	0	0	12	3.4	47	13.4	116	33.0	177	50.3	4	4.30
12	ندرة التطبيقات الإلكترونية التي تتوافق مع حالات	0	0	9	2.6	43	12.2	128	36.4	172	48.9	3	4.32

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

جدول (٨) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين حول أهم تحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية

م	العبارات	لا أوافق مطلقا		لا اوافق		إلى حد ما		أوافق		أوافق تماما		الترتيب	المتوسط الحسابي
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%		
	الصعوبات للطلاب ذوي صعوبات التعلم.												
13	عدم توافق برامج الحوسبة السحابية مع إمكانيات الطلاب ذوي صعوبات التعلم.	2	0.6	27	7.7	50	14.2	94	26.7	179	50.9	8	4.20
14	سهولة اختراق الحسابات الشخصية للطلاب ذوي صعوبات التعلم على الإنترنت.	5	1.4	18	5.1	48	13.6	124	35.2	157	44.6	9	4.17
15	التسارع في إنتاج التطبيقات والبرامج الحوسبية كميا وكيفيا.	0	0	8	2.3	39	11.1	116	33.0	189	53.7	1	4.38
16	كثرة تحديث البرامج والتطبيقات المستخدمة على الحوسبة السحابية.	0	0	8	2.3	44	12.5	124	35.2	176	50.0	2	4.33
17	صعوبة لغة البرمجة التي تستخدمها الحوسبة السحابية.	3	0.9	6	1.7	52	14.8	128	36.4	163	46.3	6	4.26
18	تواجد بيانات ضخمة على الحوسبة السحابية.	0	0	4	1.1	42	11.9	159	45.2	147	41.8	5	4.28
19	كثرة تداخل الإعلانات التسويقية على برامج الحوسبة السحابية.	2	0.6	16	4.5	45	12.8	129	36.6	160	45.5	7	4.22

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

جدول (٨) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين حول أهم تحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية

م	العبارات	لا أوافق مطلقا		لا اوافق		إلى حد ما		أوافق		أوافق تماما		الترتيب	المتوسط الحسابي
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%		
20	مشكلات ضعف وانقطاع شبكة الإنترنت.	6	1.7	24	6.8	34	9.7	132	37.5	156	44.3	10	4.16
21	حصول مشغلي السيرفرات للحوسبة السحابية على نسخة مجانية من جميع بيانات المستخدمين	10	2.8	7	2.0	52	14.8	131	37.2	152	43.2	11	4.15
المحور الثاني: التحديات التكنولوجية ككل													**4.30**
البعد الثاني ككل													**4.25**

يتضح من جدول (٨) أن متوسط درجة أهم تحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية (4.25) وتقابل درجة كبيرة جدا من التحديات، وكان أكثر التحديات للاحتياجات الرقمية هي الاحتياجات التكنولوجية بمتوسط حسابي (4.30) وتقابل درجة كبيرة جدا، من التحديات، ثم التحديات الشخصية بمتوسط حسابي (4.19) وتقابل درجة كبيرة من التحديات.

وقد جاء متوسط درجة التحديات الشخصية (4.19) وتقابل درجة كبيرة من التحديات، وكان أكبر التحديات الشخصية العبارة (٣) "صعوبة تعامل الطلاب ذوي صعوبات التعلم مع البيانات الضخمة" بمتوسط حسابي (4.46)، ثم العبارة (١) "تشتت انتباه الطلاب ذوي صعوبات التعلم أثناء التعامل مع الحوسبة السحابية" بمتوسط حسابي (4.41) وتقابل درجة كبيرة جدا من التحديات الشخصية، بينما جاءت العبارة (١٠) في المرتبة الأخيرة لعبارات هذا المجال وهي"تخوف الطلاب ذوي صعوبات التعلم من إتمام عمليات البيع والشراء على الإنترنت"، كأقل التحديات الشخصية للاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية بمتوسط حسابي (3.80). ويفسر ذلك

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

بأن البيانات الرقمية الضخمة التي تتوفر على شبكة الإنترنت تحتاج إلى مهارات عالية، وقدرات عقلية كبيرة، وإتقان العمليات الحسابية الرياضية، والقدرة على إدراك العلاقات وتفسير البيانات لاستثمارها والاستفادة منها، وهو ما قد يكون غير متوفر بدرجة كافية لدى طلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم، ويحتاجون فيه إلى توجيه وتدريب مستمر، كما أن تنوع المحتوى الرقمي على شبكة الإنترنت من حيث الموضوعات والمجالات المعرفية والثقافية والترفيهية، ومرفقاتها من المقاطع المصورة، والصوتية، وانتشار وتنوع الألعاب الإلكترونية، كل ذلك يسهم في أن يؤثر تأثيرا كبيرا على تشتت انتباه الطلاب ذوي صعوبات التعلم، ويتفق ذلك مع دراسة (Muhibbin & Hendriani, 2020).

بينما جاء متوسط درجة أهم التحديات التكنولوجية للاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية (4.30) وتقابل درجة كبيرة جدا من التحديات، وكان أكبر التحديات التكنولوجية للاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية العبارة (١٥) "التسارع في إنتاج التطبيقات والبرامج الحوسبية كميا وكيفيا" بمتوسط حسابي (4.38)، ثم العبارة (١٦) "كثرة تحديث البرامج والتطبيقات المستخدمة على الحوسبة السحابية" بمتوسط حسابي (4.33) وتقابل درجة كبيرة جدا من التحديات التكنولوجية، بينما جاءت العبارة (٢١) في المرتبة الأخيرة لعبارات هذا المجال وهي "حصول مشغلي السيرفرات للحوسبة السحابية على نسخة مجانية من جميع بيانات المستخدمين" كأقل التحديات التكنولوجية بمتوسط حسابي (٤.١٥). ويفسر ذلك بأن تطبيقات التكنولوجية الرقمية تستخدم في معظم مناشط الحياة، وأصبح التنافس بين الشركات والمؤسسات في إنتاج التطبيقات المناسبة لحل المشكلات المجتمعية، وجعل الحياة أكثر سهولة ويسرا، كما هو الحال في تطبيقات الخدمات الصحية، والإنتاجية، والاجتماعية، بل واعتمدت حركة الحياة خلال أزمة كورونا على بعض التطبيقات الحيوية كتطبيق "توكلنا" في المملكة العربية السعودية، وتطبيق "مجتمع واعي" في البحرين على سبيل المثال، إذ تمثل تلك التطبيقات تحديا تكنولوجيا لطلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم. بينما كانت عبارة "حصول مشغلي

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

السيرفرات للحوسبة السحابية على نسخة مجانية من جميع بيانات المستخدمين" في المرتبة الأخيرة بين عبارات المحور وذلك لعدم امتلاك طلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم على بيانات ذات درجة عالية من الأهمية، إذ يستخدمون الحوسبة السحابية في مجال التعلم والتثقيف والتواصل الاجتماعي والألعاب والترفيه، وهي من الأنشطة الطبيعية للطلاب في تلك المرحلة، ويتفق ذلك مع دراسة (بن معيزة وبن عبدالمالك، ٢٠٢١).

كما يتضح من الجدول (٨) أن هناك تحديات شخصية قوية تواجه الطلاب ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل تتراوح درجتها بين كبيرة، وكبيرة جدا (3.80 – 4.46) منها البطء في إجراء العمليات الحسابية من خلال تطبيقات الحوسبة الرقمية، وتشتت الانتباه أثناء التعامل مع الحوسبة السحابية، واستغراق وقتا أطول من زملائهم لتعلم مهارات الحوسبة السحابية، وصعوبة تعاملهم مع البيانات الضخمة. في حين أن هناك تحديات تكنولوجية قوية تواجه الطلاب ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل تتراوح درجتها بين كبيرة، وكبيرة جدا (4.15 – 4.38) منها تقليدية برامج التدريب على استخدام الحوسبة السحابية الموجهة للطلاب ذوي صعوبات التعلم، وندرة التطبيقات الإلكترونية التي تتوافق مع حالات الصعوبات، وكثرة تحديث البرامج والتطبيقات المستخدمة على الحوسبة السحابية، والتسارع في إنتاج التطبيقات والبرامج الحوسبية كميا وكيفيا، ويتفق ذلك مع دراسة (Moreno & Gortazar, 2020).

للإجابة عن السؤال البحثي الثالث: ما الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول كل من واقع، وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، والتي ترجع إلى متغيرات الدراسة (الجنس، نوع المدرسة، عدد سنوات الخبرة)؟ فقد تمت الإجابة عن هذا السؤال وفق متغيرات الدراسة على النحو الآتي:

١- متغير الجنس:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات كل من واقع، وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية،

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

تبعا لمتغير الجنس، كما تم استخدام اختبار (t–test) لعينتين مستقلتين، ويظهر الجدول (٩) ذلك.

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع، وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، واختبار (t-test)، تبعا لمتغير الجنس

م	محاور الاستبانة	مستوى المتغير	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
1	الاحتياجات الشخصية	ذكور	137	42.76	4.56	0.095	0.92
		إناث	215	42.71	5.62		
2	الاحتياجات المهارية	ذكور	137	62.67	8.09	0.049	0.96
		إناث	215	62.62	10.39		
إجمالي البعد الأول ككل		ذكور	137	105.43	12.03	0.069	0.94
		إناث	215	105.33	14.99		
1	التحديات الشخصية	ذكور	137	41.80	5.46	0.326	0.74
		إناث	215	42.01	6.56		
2	التحديات التكنولوجية	ذكور	137	46.77	5.24	0.028	0.98
		إناث	215	46.75	6.34		
إجمالي البعد الثاني ككل		ذكور	137	88.57	9.60	0.167	0.87
		إناث	215	88.76	11.99		

تشير نتائج جدول (٩) إلى ما يلي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في البعد الأول للاستبانة ككل وفي محوري الاحتياجات الشخصية والمهارية كل على حدة، تعزي لمتغير النوع، مما يشير إلى اتفاق المعلمين والمعلمات حول واقع الاحتياجات الرقمية ككل، والاحتياجات الشخصية والمهارية كل على حدة للطلاب ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الثانوية حسب ما أظهرته قيمة (ت = 0.069)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الشمراني، ٢٠٢٠)، و(القحطاني، ٢٠١٩).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية (α≤0.05) في البعد الثاني للاستبانة ككل، وفي محوري التحديات الشخصية والتكنولوجية كل على حدة، تعزي لمتغير النوع، مما يشير إلى اتفاق المعلمين والمعلمات حول تحديات الاحتياجات الرقمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل حسب ما أظهرته قيمة (ت = 0.167)، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (المفيز، ٢٠٢٠)، بينما تتفق هذه النتيجة مع دراسة (الشمراني، ٢٠٢٠).

٢- متغير نوع المدرسة (حكومية، أهلية):

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات لدرجات كل من واقع، وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، تبعا لمتغير نوع المدرسة، كما تم استخدام اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين، ويظهر الجدول رقم (١٠) ذلك.

جدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع، وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، واختبار (t-test) ، تبعا لمتغير نوع المدرسة

م	محاور الاستبانة	مستوى المتغير	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
1	الاحتياجات الشخصية	حكومية	290	42.49	5.31	1.98	0.085
		أهلية	62	43.82	4.69		
2	الاحتياجات المهارية	حكومية	290	62.11	9.90	2.789	0.006
		أهلية	62	65.15	7.25		
	إجمالي البعد الأول ككل	حكومية	290	104.60	14.31	2.643	0.009
		أهلية	62	108.97	11.21		
1	التحديات الشخصية	حكومية	290	41.89	6.37	0.33	0.70
		أهلية	62	42.13	5.01		
2	التحديات التكنولوجية	حكومية	290	46.56	6.15	1.63	0.11
		أهلية	62	47.69	4.69		
	إجمالي البعد الثاني ككل	حكومية	290	88.45	11.63	1.11	0.27
		أهلية	62	89.82	8.21		

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

*الفرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) .

تشير النتائج في جدول (١٠) إلى ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في البعد الأول للاستبانة ككل وفي محور الاحتياجات المهارية لصالح المدارس الأهلية، أي أن الاحتياجات المهارية لطلاب المدارس الأهلية، واحتياجات البعد ككل أعلي منها لدى طلاب المدارس الحكومية، وربما يرجع ذلك إلي اهتمام المدارس الحكومية بتعليم طلابها المهارات الرقمية، وتوفر معلمين متخصصين في مجال الحاسب الآلي بالمدارس الحكومية لتدريب الطلاب على المهارات الرقمية، وأن متابعة الأداء التدريسي بالمدارس الحكومية ربما يكون أكثر، في حين ربما يكون العبء التدريسي للمعلمين المتخصصين في الحاسب الآلي لا يفي باحتياجات تدريب الطلاب في المدارس الأهلية، فربما يقوم بتدريب الطلاب على المهارات الرقمية غير المتخصصين، وربما تكون متابعة الأداء التدريسي تحتاج إلى مزيد من الاهتمام.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في محور الاحتياجات الشخصية، تعزي لمتغير نوع المدرسة، مما يشير أن عدم وجود فروقا بين المدارس الحكومية والأهلية حول الاحتياجات الشخصية للطلاب ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل حسب ما أظهرته قيمة (ت = 1.98)، ويفسر ذلك بتشابه الطلاب ذوي صعوبات التعلم في المدارس الحكومية والأهلية من حيث القدرات والإمكانات الشخصية، وفق اختبارت التشخيص المعتمدة، وأن الاحتياجات الشخصية للطلاب ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الثانوية متقاربة وفق مرحلتهم العمرية، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (الربيعان والخطيب، ٢٠١٧) بينما تتفق مع دراسة (Demirok et al., 2019).
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في البعد الثاني للاستبانة، ومحوري التحديات الشخصية، والتحديات التكنولوجية كل على حدة، تعزي لمتغير نوع المدرسة، مما يشير إلى عدم وجود فروق بين المدارس الحكومية والأهلية حول التحديات الرقمية سواء شخصية أو تكنولوجية، التي تواجه الطلاب ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل، حسب ما أظهرته قيمة (ت = 1.11)، ويفسر ذلك بأن التحديات

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

التكنولوجية هي تحديات عامة تواجه جميع الطلاب ذوي صعوبات التعلم، فقدراتهم وإمكاناتهم متقاربة، بصرف النظر عن مدارسهم التي يتواجدون فيها، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (الربيعان والخطيب، ٢٠١٧)، بينما تتفق هذه النتيجة مع دراسة (القحطاني، ٢٠١٩).

٣- **متغير عدد سنوات الخبرة:** (أقل من ٥ سنوات، من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات):

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، تبعا لمتغير عدد سنوات الخبرة، ويظهر الجدول (١١) ذلك.

جدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات واقع وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، تبعا لمتغير عدد سنوات الخبرة

م	أبعاد الاستبانة	مستوى المتغير	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري
1	الاحتياجات الشخصية	أقل من ٥ سنوات	115	45.30	4.65
		من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	91	42.10	5.27
		أكثر من ١٠ سنوات	146	41.09	4.86
2	الاحتياجات المهارية	أقل من ٥ سنوات	115	67.19	6.54
		من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	91	62.24	10.11
		أكثر من ١٠ سنوات	146	59.31	9.79
	إجمالي البعد الأول ككل	أقل من ٥ سنوات	115	112.50	10.35
		من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	91	104.34	14.83
		أكثر من ١٠ سنوات	146	100.40	13.46
1	التحديات الشخصية	أقل من ٥ سنوات	115	45.11	4.34
		من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	91	42.31	5.64
		أكثر من ١٠ سنوات	146	39.19	6.42
2	التحديات التكنولوجية	أقل من ٥ سنوات	115	49.63	4.86
		من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	91	47.57	4.59
		أكثر من ١٠ سنوات	146	43.99	6.23
	إجمالي البعد الثاني ككل	أقل من ٥ سنوات	115	94.74	8.24
		من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	91	89.88	8.89
		أكثر من ١٠ سنوات	146	83.18	11.66

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

يلاحظ من جدول (١١) ما يلي:

- وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لواقع الاحتياجات الرقمية (الشخصية، والمهارية) لطلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل، تبعا لمتغير سنوات الخبرة، إذ حصل المعلمين ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات على أعلى متوسط بلغ (112.50) بالرتبة الأولى، وجاء معلمي ذوي الخبرة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات بالرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (104.34)، وبالرتبة الثالثة جاء معلمي ذوي الخبرة أكثر من ١٠ سنوات بمتوسط حسابي (100.40).

- وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لتحديات الاحتياجات الرقمية (الشخصية، والتكنولوجية) لطلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل، تبعا لمتغير سنوات الخبرة، إذ حصل معلمي ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات على أعلى متوسط بلغ (94.74) بالرتبة الأولى، وجاء معلمي ذوي الخبرة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات بالرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (89.88)، وبالرتبة الثالثة جاء معلمي ذوي الخبرة أكثر من ١٠ سنوات بمتوسط حسابي (83.7184).

وقد تم حساب تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) ، لواقع وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، تبعا لمتغير سنوات الخبرة، لعينات مستقلة، ويظهر الجدول رقم (١٢) ذلك.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

جدول (١٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لواقع وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، واختبار تحليل التباين الأحادي، تبعا لمتغير سنوات الخبرة

م	أبعاد الاستبانة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
1	الاحتياجات الشخصية	بين المجموعات	1191.52	2	595.76	24.81	0.000
		داخل المجموعات	8382.30	349	24.02		
		المجموع	9573.82	351			
2	الاحتياجات المهارية	بين المجموعات	4017.30	2	2008.65	25.06	0.000
		داخل المجموعات	27971.60	349	80.15		
		المجموع	31988.90	351			
	إجمالي البعد الأول ككل	بين المجموعات	9545.84	2	4772.92	28.60	0.000
		داخل المجموعات	58250.15	349	166.91		
		المجموع	67795.99	351			
1	التحديات الشخصية	بين المجموعات	2272.82	2	1136.45	36.07	0.000
		داخل المجموعات	10995.55	349	31.51		
		المجموع	13268.36	351			
2	التحديات التكنولوجية	بين المجموعات	2127.81	2	1063.90	36.36	0.000
		داخل المجموعات	10211.18	349	29.26		
		المجموع	12338.99	351			
	إجمالي البعد الثاني ككل	بين المجموعات	8772.41	2	4386.21	44.30	0.000
		داخل المجموعات	34555.21	349	99.01		
		المجموع	43327.63	351			

*الفرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$).

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

تشير النتائج في جدول (١٢) إلى ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في البعد الأول للاستبانة ككل وفي محوري الاحتياجات المهارية والاحتياجات الشخصية، تعزي لمتغير سنوات الخبرة، استنادا إلى قيمة (ف) المحسوبة إذ بلغت (28.60) وبمستوي دلالة (0.000).
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في البعد الثاني للاستبانة ككل وفي محوري التحديات الشخصية والتكنولوجية كل على حدة، تعزي لمتغير سنوات الخبرة، استنادا إلى قيمة (ف) المحسوبة إذ بلغت (44.30) وبمستوي دلالة (0.000).

ويوضح جدول (١٣) نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية لدرجة واقع وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، تبعا لمتغير سنوات الخبرة.

جدول (١٣) اختبار توكي للمقارنات البعدية لدرجة واقع وتحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، تبعا لمتغير سنوات الخبرة

الأبعاد الرئيسية والمحاور الفرعية	عدد سنوات الخبرة	المتوسط الحسابي	أقل من ٥ سنوات	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	أكثر من ١٠ سنوات
الاحتياجات الشخصية			45.30	42.10	41.09
	أقل من ٥ سنوات	45.30	-	3.21*	4.22*
	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	42.10	-	-	1.01
	أكثر من ١٠ سنوات	41.09	-	-	-
الاحتياجات المهارية			67.19	62.24	59.31
	أقل من ٥ سنوات	67.19	-	4.95*	7.88*
	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠	62.24	-	-	2.93*

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

	سنوات				
	أكثر من ١٠ سنوات	59.31	-	-	-
البعد الأول ككل			112.50	104.34	100.40
	أقل من ٥ سنوات	112.50	-	8.16*	12.09*
	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	104.34	-	-	3.94
	أكثر من ١٠ سنوات	100.40	-	-	-
التحديات الشخصية			45.11	42.31	39.19
	أقل من ٥ سنوات	45.11	-	2.81*	5.92*
	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	42.31	-	-	3.12*
	أكثر من ١٠ سنوات	39.19	-	-	-
التحديات التكنولوجية			49.63	47.57	43.99
	أقل من ٥ سنوات	49.63	-	2.06*	5.64*
	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	47.57	-	-	3.59*
	أكثر من ١٠ سنوات	43.99	-	-	-
البعد الثاني ككل			94.74	89.88	83.18
	أقل من ٥ سنوات	94.74	-	4.86*	11.56*
	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	89.88	-	-	6.70*
	أكثر من ١٠ سنوات	83.18	-	-	-

*الفرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$)

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

يلاحظ من جدول (١٣) فيما يخص واقع الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية ما يلي:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من محور الاحتياجات الشخصية الرقمية، ومحور الاحتياجات المهارية، وفي البعد ككل، للاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية تعزى لمتغير الخبرة لصالح ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات.

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في محور الاحتياجات المهارية الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية تعزى لمتغير الخبرة بين فئتي ذوي الخبرة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات، وذوي الخبرة أكثر من ١٠ سنوات لصالح ذوي من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات.

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في محور الاحتياجات الشخصية الرقمية، وبعد الاحتياجات الرقمية ككل، والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية تعزى لمتغير الخبرة بين فئتي ذوي الخبرة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات، وذوي الخبرة أكثر من ١٠ سنوات.

وربما يفسر وجود الفروق ذات الدلالة الإحصائية لصالح المعلمين ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات بأن مهاراتهم الرقمية ربما تكون أكثر من غيرهم، وأنهم في مرحلة عمرية أقرب إلى طلاب المرحلة الثانوية من المعلمين الآخرين، كما أن قدراتهم على استيعاب المستجدات التكنولوجية وتنوع استخداماتها ربما تكون أكثر من غيرهم، فهم حديثي التخرج، وربما تكون رغبته أكبر في تطبيق ما تعلموه في الجامعة مع طلابهم. كما يفسر عدم وجود الفروق بتقارب المرحلة العمرية، وأن الخبرات المهنية متشابهة لكل من المعلمين ذوي الخبرة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات، وذوي الخبرة أكثر من ١٠ سنوات، ويتفق ذلك مع دراسة (الربيعان والخطيب، ٢٠١٧).

كما يلاحظ من جدول (١٣) أيضا فيما يخص تحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية ما يلي:

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية في البعد الثاني ككل، وفي محور التحديات الشخصية، والتحديات التكنولوجية كل على حدة، التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل تعزى لمتغير الخبرة بين فئتي ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات وذوي الخبرة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات لصالح ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات.

٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية في البعد الثاني ككل، وفي محور التحديات الشخصية، والتحديات التكنولوجية كل على حدة، التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل تعزى لمتغير الخبرة بين فئتي ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات وذوي الخبرة أكثر من ١٠ سنوات لصالح ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات.

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية في البعد الثاني ككل وفي محور التحديات الشخصية والتحديات التكنولوجية كل على حدة التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل تعزى لمتغير الخبرة بين فئتي ذوي الخبرة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات وذوي الخبرة أكثر من ١٠ سنوات لصالح ذوي الخبرة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات.

وربما يفسر ذلك بأن المعرفة بالمهارات الرقمية ربما تكون أكبر عند ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات، ويليهم ذوي الخبرة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات، وأنهم ربما يكونون على اطلاع أكثر بالمستجدات الرقمية، حيث كانت معرفتهم بالتحديات أكثر من المعلمين ذوي الخبرة الأكثر من ١٠ سنوات، ويتفق ذلك مع دراسة (المفيز، ٢٠٢٠)، و(Demirok et al., 2019).

خلاصة النتائج:

- إن الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية كانت كبيرة جدا، وأن أكثر الاحتياجات الرقمية للطلاب هي الاحتياجات الشخصية بدرجة كبيرة جدا، ثم الاحتياجات المهارية بدرجة موافقة كبيرة.

- إن تحديات الاحتياجات الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية كانت كبيرة جدا، وأن أكثر تحديات الاحتياجات الرقمية للطلاب هي التحديات التكنولوجية وبدرجة كبيرة جدا، ثم التحديات الشخصية بدرجة كبيرة.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من بعدي الاستبانة ككل (الأول، والثاني)، وأيضا عدم وجود فروق ذات دلالة في محوري كل بعد كل على حدة، تعزي لمتغير النوع (المعلمين والمعلمات).

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد الأول للاستبانة ككل، وفي محور الاحتياجات المهارية تعزي لمتغير نوع المدرسة لصالح المدارس الأهلية، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في محور الاحتياجات الشخصية. كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد الثاني للاستبانة، ومحوري التحديات الشخصية، والتحديات التكنولوجية كل على حدة، تعزي لمتغير نوع المدرسة.

- توجد فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لواقع الاحتياجات (الشخصية، والمهارية)، والتحديات (الشخصية، والتكنولوجية) الرقمية والجاهزية للمستقبل لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الثانوية، تبعا لمتغير سنوات الخبرة، لصالح المعلمين ذوي سنوات الخبرة أقل من ٥ سنوات.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج، فإن الدراسة توصي بما يلي:

- ضرورة اهتمام مؤسسات التعليم بتلبية الاحتياجات الرقمية (الشخصية، والمهارية) لطلاب المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم للجاهزية للمستقبل.

- اهتمام مؤسسات التعليم بالمهارات الرقمية من حيث التجهيزات اللازمة لمواجهة التحديات الرقمية المستقبلية (التكنولوجية، والشخصية) للطلاب ذوي صعوبات التعلم.

مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٨٤) أكتوبر ٢٠٢١م

- اهتمام المدارس بتدريس المهارات الرقمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم من خلال المعلمين المتخصصين في الحاسب الآلي.
- ضرورة التحاق المعلمين في جميع التخصصات بالدورات التدريبية الرقمية المتخصصة لزيادة مهاراتهم الرقمية، من أجل تهيئة طلابهم للاستعداد للمستقبل الرقمي.
- إعداد مقرر متطور في الحاسب الآلي يناسب الطلاب ذوي صعوبات التعلم، للرفع من قدراتهم ومهاراتهم الرقمية، والتوافق مع متطلبات التطورات المستقبلية.
- تبني مؤسسات الإعلام حملة إعلامية حول اهتمام جميع فئات المجتمع بالمهارات الرقمية للاستعداد للمستقبل.
- تطوير المناهج والمقررات الدراسية في جميع التخصصات والمراحل التعليمية، لتفعيل استخدام الطلاب للمهارات الراقمية للاستعداد للمستقبل.
- تدريب الطلاب ذوي صعوبات التعلم على استخدام التطبيقات الرقمية في إجراء عمليات البيع والشراء على الانترنت، وكيفية البحث في شبكة الإنترنت عن الوظائف المتاحة للعمل.
- عقد شراكات مع المؤسسات المجتمعية للاستفادة من إمكانياتهم وخبراتهم في تدريب الطلاب وأفراد المجتمع على المهارات الرقمية.

مقترحات بحثية:

- إجراء دراسة حول الاحتياجات الرقمية لطلاب المرحلة الابتدائية للجاهزية للمستقبل.
- إجراء دراسة حول الاحتياجات الرقمية لمعلمات رياض الأطفال، لرفع مهارات الأطفال الرقمية للاستعداد للمستقبل.
- إجراء دراسة حول أهم التحديات الرقمية المستقبلية التي تواجه مؤسسات التعليم.
- إجراء دراسة حول أهم التطبيقات الرقمية المناسبة لإعاقات الطلاب ذوي الهمم.

المراجع العربية

- الاتحاد الدولي للاتصالات. (٢٠١٨). *مجموعة أدوات المهارات الرقمية*. https://2u.pw/jaqgnU
- إحصاءات الهيئة العامة للاحصاء. (٢٠١٩). *التقرير السنوي*، https://www.stats.gov.sa/ar
- أحمد، ممدوح صابر وهلالي، ممدوح مسعد. (٢٠١٩). إدمان الإنترنت وعلاقته بالقيم الجمالية لدى طلاب كلية التربية بجامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٧ (٦)، ٢٩٥-٣١٥.
- الأكلبي، علي ذيب. (٢٠١٩). إنترنت الأشياء الواقع الجديد. *المؤتمر الخامس والعشرون إنترنت الاشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة*، (٥-٧ مارس)، ٨٢٨-٨٥٢.
- البراهيم، هند أحمد. (٢٠١٧). استخدام التقنيات المساندة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في غرف المصادر دليل إرشادي لمعلمي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *مجلة البحث العلمي في التربية*، (١٨).
- بن معيزة، عبدالحليم وبن عبدالمالك، عبدالعزيز. (٢٠٢١). تطبيقات تربوية تفاعلية مقترحة لمساعدة ذوي صعوبات التعلم في ظل جائحة كوفيد١٩. *دراسات نفسية وتربوية*، ١٤ (٢)، ٣٤٠-٣٥٢.
- بني عرابة، سعيد سلطان. (٢٠١٩). تطبيقات إنترنت الأشياء في المؤسسات الصحية ودورها في تحسين خدمات الرعاية الطبية، *المؤتمر الخامس والعشرون إنترنت الاشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة*، (٥-٧ مارس)، ٤٩٢-٥٠٨.
- حدادة، علي. (٢٠١٩). تحديث المناهج التعليمية لمواكبة متطلبات الثورة الرقمية الثانية. *اتحاد الغرف العربية*، دائرة البحوث الاقتصادية، ١-٢٩.
- حسانين، بدرية محمد. (٢٠٢٠). تطوير برامج إعداد معلم العلوم في العصرر الرقمي وفقا لإطار تيباك. *المجلة التربوية كلية التربية جامعة سوهاج*، (٧٠)، ١-٥٩.
- الخليلي، خليل يوسف. (٢٠١٢). *أساسيات البحث العلمي التربوي*. الإمارات العربية المتحدة، دبي: دار القلم.
- الدارودي، نهى عوض. (٢٠١٩). كيف تحدد البيانات الضخمة مستقبلنا. *المؤتمر الخامس والعشرون إنترنت الاشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة*، (٥-٧ مارس)، ٦٥٠-٦٨٠.
- الربيعان، عبدالله علي والخطيب، نورة. (٢٠١٧). وجهات نظر مدراء المدارس حول المهارات التي يحتاجها معلمو التربية الخاصة في تدريس الطلاب ذوي صعوبات التعلم. *المجلة السعودية للتربية الخاصة*، ٣ (١)، ١٨٧-١٩٨.

- زكريا، محمود شريف. (٢٠١٨). مستقبل مهنة المكتبات والمعلومات في بيئة الحوسبة السحابية: المتطلبات والتحديات. *مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات*، ٥ (١٠)، ٤-٢٩.
- السالمي، جمال مطر، عبدالله، خالد عتيق، والهتاني، عبدالله سالم. (٢٠١٩). مدى الإفادة من إنترنت الأشياء في دعم أنشطة إدارة المعرفة في مؤسسات المعلومات. *المؤتمر الخامس والعشرون إنترنت الاشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة*، (٥-٧ مارس)، ٣٢٣-٣٣٨.
- السعيدات، إلهام يوسف. (٢٠١٩). *درجة امتلاك الكفايات التكنولوجية المساندة لدى معلمي صعوبات التعلم والموهوبين في مدارس العاصمة عمان*. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، الرياض.
- شعباني، عزيزة ودريسي، سليم. (٢٠٢١). دور التكنولوجيا الرقمية في مواجهة صعوبات التعلم من خلال تفعيل الذكاءات المتعددة. *المجلة العلمية للتربية الخاصة*، ٣ (١)، ١٧٩-٢٠١.
- صحيفة الإمارات اليوم الإلكترونية. (٢٠٢١/٠٩/٣٠). https://2u.pw/yGRBqC
- العازمي، سمارة. (٢٠٢٠). المعلم ومهارات القرن الحادي والعشرين. *مجلة بحوث*، (٣٧)، ١١٧-١٢٨.
- عبدالرؤوف، مصطفى محمد. (٢٠٢٠). برنامج تدريبي في ضوء إطار تيباك لتنمية التفكير التصميمي والتقبل التكنولوجي نحو انترنت الأشياء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية وأثره على ممارساتهم التدريسية عبر المعامل الافتراضية (نموذجا). *المجلة التربوية كلية التربية جامعة سوهاج*، (٧٥)، ١٧١٧-١٨٥٠.
- عبدالعاطي، حسن الباتع. (٢٠١٤). *تكنولوجيا تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة والوسائل المساعدة*. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- عبده، رضا، أمين، مصطفى، عبدالناصر، جمال، والحسيني، نادية السيد. (٢٠١٥). نموذج مقترح لعالم افتراضي ثلاثي الأبعاد وفاعليته في التحصيل لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم. المؤتمر العلمي الثاني: *الدراسات النوعية ومتطلبات المجتمع وسوق العمل*، القاهرة: كلية التربية النوعية جامعة عين شمس، ٦٨-١٠٠.
- العلاق، بشير عباس (٢٠٠٥). *الإدارة الرقمية المجالات والتطبيقات*. الإمارات العربية المتحدة: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.
- علام، هبة صابر وشوقي، رحاب أحمد. (٢٠٢٠). إطار مقترح لتمكين معلم العلوم الاجتماعية العربي من متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢١ (٨)، ٢٧٨-٣٧٥.

- العليان، نرجس. (٢٠١٩). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية بجامعة بابل*، (٤٢)، ٢٧١-٢٨٨.
- العوضي، عبدالعزيز صادق و السعيدي، أحمد محسن. (٢٠١٩). واقع استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في تعليم ذوي صعوبات التعلم بدولة الكويت ومعوقاته من وجهة نظر المعلمين في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة كلية التربية جامعة المنصورة*، (١٠٨)، ١٣٨٧-١٤٢٦.
- الغامدي، مازن وشعبان، منال. (٢٠٢١). درجة امتلاك معلمي ذوي الإعاقة الفكرية لمهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظرهم. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، ٥ (١٧)، ١٢٣-١٦٢.
- فراونة، حازم، شعت، رشاد، وماضي، إسماعيل. (٢٠٢٠). دور التكنولوجيا الرقمية المطبقة في التربية في رفع تحديات مجتمع المعرفة – دراسة حالة المدارس الثانوية في مدينة ورقلة. *مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية*، ١ (٦)، ١-١٩.
- القحطاني، مبارك هادي. (٢٠١٩). دور التعليم الرقمي للطلاب ذوي صعوبات التعلم. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، ٣ (٦)، ٢٢٥-٢٤٤.
- المساعيد، تركي. (٢٠١٧). تحديثات إعداد المعلمين وتأهيلهم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. *عالم التربية*، ١٨ (٥٧)، ١-٩.
- مشري، راضية وكلثوم، مسعودي. (٢٠٢١). دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق الإبداع لدى العاملين من ذوي الاحتياجات الخاصة. *المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة*، ٣ (٢)، ١٣٩-١٥٧.
- مصلح، وسام يوسف. (٢٠١٩). تقنية إنترنت الأشياء: الطريق للتحول للمكتبات الذكية. *المؤتمر الخامس والعشرون إنترنت الاشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة*، (٥-٧ مارس)، ٧٠٤-٧٢٦.
- المفيز، خوله عبدالله. (٢٠٢٠). جاهزية المدارس المطبقة لبوابة المستقبل للتحول الرقمي استجابة لجائحة كورونا بالمملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية*، ٦ (١)، ١٨٣-٢١٦.
- المقبل، غادة عبدالعزيز. (٢٠٢١). التحديات التي تواجه الطلاب ذوي صعوبات التعلم في مؤسسات التعليم العالي. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، ١٢ (٤٠)، ٢٩-٤٣.
- مناصرية، ميمونة وقاسمية، منوبية. (٢٠١٨). استخدامات تكنولوجيا الاتصال الرقمية في البيئة التربوية. *مجلة الرسالة للدراسات الإعلامية*،٢ (٨)، ١١-٢٣.
- الموسوي، لبابة السيد. (٢٠١٩). إمكانية استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات العامة بمملكة البحرين. *المؤتمر الخامس والعشرون إنترنت الاشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة*، (٥-٧ مارس)، ٦٠٩-٦٢٥.

- وزارة التعليم. (٢٠٢٠). *دليل معلم صعوبات التعلم للمرحلتين المتوسطة والثانوية*. المملكة العربية السعودية.
- وزارة الشؤون البلدية والقروية. (٢٠١٨). *تقرير التحول إلى المدن الذكية المرحلة التالية للتخطيط الحضري في المملكة العربية السعودية*. شركة الإلكترونيات المتقدمة.

المراجع الأجنبية

- Abdalla, O. (2020). Efficacite des Plateformes dapprentissage electronique pour developer des competences de la comprehension orale en francais chz les etudiants du cycle secondaire. *Research in Language Teaching Rerview*, *1*(10), 86-140.
- Abualrob, M. (2019). Determinates of Building 32st Century Skills in Palestinian Elementary Schools. *Higher Education*, *9*(2), 108-116.
- Alnahdi, G. (2014). Assistive Technology in Special Education and The Universal Design for Learning. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, *13*(2), 18-29.
- Aparejo, Susan. (2013). Self-Esteem and Multiple Intelligences of Students with Dyslexia. https://EzineArticles.com/expert/Susan_Tan_Aparejo/915819. Downloading: 28-9-2019.
- Boucheix, J., Amadieu, F. & Tricot, A. (2014). Les Technologies Numeriques au service des Apprentissages. https://2u.pw/FOveHN
- Demirok, M, Gunduz, N., Yegazina, A., Maydangalieva, Z. & Ryazanova, E. (2019). Determining the Opinions of Special Education Teachers Regarding the Use of Assistive Technologies for Overcoming Reading Difficulties. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, *14*(22), 141-153.
- Korucuc, S. & Ozmen, K. (2018). Toward an integrated technology integration framework for teacher preparation: instructional technological competence. *Imanager's Journal on School Educational Technology*, *14*(2), 31-50.
- Manzour, M.& Vimarlund, V. (2018). Digital technologies for social inclusion of individuals with disabilities. *Health and technology*. (8), 377-390
- McClanahan, B., Williams, K., Kennedy, E. & Tate, S. (2012). A Breakthrough for Josh: How Use of an iPad Improvement. *Journal of Techtrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 56(3), 20-28.
- Mohamed, A. H. (2018). Attitudes of Special Education Teachers Towards Using Technology in Inclusive Classrooms: A Mixed-methods Study. *Journal of Research in Special Educational Needs*, *18*(4), 278-288.
- Muhibbin, M. & Hendriani, W. (2020). Digital Intervention for Students with

Learning Disabilities. *Analitika: Jurnal Magister Psikologi UMA*, *12*(2), 92-97.

- Najjar, N. (2015). *Limpact de Lusage des Tice sur Lapprentissage des Enfants et Jeunes Dyslexiqes, Dysorthografiques et Dyscalculiques: Lautonomie et Lestime de soi*, (these de doctorate), Universitate Toulouse-Jean Jaures, France
- Nordness, P. & Haverkost, A. (2011). An Examination of Hand-held Computer-assisted instruction on Subtraction Skills for Second Grade Students with learning and Behavioral Disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 36(4), 15-24.
- Thompson, S. K. (2012). *Sampling* (3rd Ed). A John Wily & Sons, INC., Publication.