المجلـد (١٧)، العـدد (٦٣)، الجـزء الثـانـي، سبتمـبر ٢٠٢٤، ص ص ١ – ٢٨

واقـع استـخدام تكنـولوجيا الـتعليـم في تحديد الميـول المهنـية للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية

إعـداد

نـوف محمـد سالـم الـزهرانـي

بـاحثة بقسـم التربيـة الخـاصة
كلية التربية - جامعة أم القرى

د/عفـت محمـــود شقـدار

أستـاذ الـتربيـة الخـاصـة المشـارك
كليـة الـتربيـة- جـامعـة أم القــرى

واقع استخدام تكنولوجيا التعليم في تحديد الميول المهنية للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية

نوف الزهراني(*) & د/ عفت شقدار(**)

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أهمية التكنولوجيا في تحديد الميول المهنية للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية؛ بما يتيح لهن فرص تحديد الميول المهنية والاستكشاف المهني المطلوب في سوق العمل، وكذلك اكتساب القدرات المهنية من خلال التكنولوجيا، كما هدفت إلى تحديد أهم معوقات استخدام التكنولوجيا من ناحية الإدارة المدرسة والمعلمين؛ وخصوصا لدى الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية، والتعرف على أهم مبادي تصميم تطبيقات الهواتف الذكية؛ حتى يتم تصميم تطبيق الهواتف الذكية التي تبدأ من تصميم واجهات التطبيق والوسائط، والتي تشتمل على الصور والفيديوهات والألعاب والألوان التي يتم تصميمها بما يتناسب مع القدرات العقلية واللغوية والاجتماعية لذوات الإعاقة الفكرية. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: ضرورة توفير اختصاصيين لعمل تطبيقات الهواتف الذكية المناسبة لمستوى الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية، وعمل تطبيقات الهواتف الذكية باللغة العربية بحسب بيئة هؤلاء الطالبات، وأيضا عمل دورة للمعلمين للتدريب على تصميم تطبيقات الهواتف الذكية، ووضع الخطط الانتقالية التي يتم عن طريقها تحديد ميول الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية.

الكلمات المفتاحية: الإعاقة الفكرية- الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية- التهيئة المهنية - تكنولوجيا التعليم.

(*) باحثة بقسم التربية الخاصة برسالة اكاديمية، كلية التربية، جامعة أم القرى.

(**) أستاذ التربية الخاصة المساعد، كلية التربية، جامعة أم القرى. (بحث مستل من رسالة ماجستير بعنوان: فعاليةً استخدام التكنولوجيا للتهيئة المهنية للطالبات من ذوي الاعاقة الفكرية في المرحلة الثانوية بمكة المكرمة).

The Reality of Using Educational Technology to Identify Career Interests for Students with Intellectual Disabilities

Noof Alzhrani & Dr. Effat Shugdar

Abstract

This study aimed to reveal the importance of technology in determining the professional tendencies of students with intellectual disabilities, allowing them to identify professional tendencies and professional exploration required in the labor market, as well as acquiring professional capabilities through technology, and also aimed to identify the most important obstacles to the use of technology in terms of school administration and teachers, especially among students with intellectual disabilities, and to identify the most important principles of designing smart phone applications which the designing process starts from the design of the application interfaces and media including images, videos, games and colors that are designed in proportion to the mental, linguistic and social abilities of people with intellectual disabilities. The study reached a set of results, the most important of which are: the need to provide specialists to create appropriate smart phone applications for the level of students with intellectual disabilities, and working on Arabic smart phone applications to be suitable for the environment of these students, as well as offering a training course for teachers on designing smart phone applications, and developing transitional plans through which the tendencies of students with intellectual disabilities are determined.

Keywords: intellectual disability - students with intellectual disabilities - vocational preparation - educational technology.

مقدمة:

تعدّ التكنولوجيا الحديثة من أهم الأساليب الحديثة التي تمكّن الطالبات من ذوات الإعاقة من التزود برؤيةٍ مستقبليةٍ، وتحقق الاستفادة من خدمات التربية الخاصة وبرامجها المتعددة (داود، ٢٠٢١)؛ بشكل يجعلنا نقول: إن التكنولوجيا خطوة أساسية لتحقيق التنمية الإنسانية، وجعل مخرجات التربية تتمشى مع متطلبات سوق العمل من كفاءاتٍ بشريةٍ، كما إنها تقدِّم مجموعةً من الخدمات والبرامج التعليمية الخاصة والحلول المبتكرة لمشكلات التعليم؛ بما يسهم بدوره في إعادة صياغة المحتوى التعليمي المقدَّم للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية، وهذا يساعدهن في الحصول على المعلومة بسهولة ويسر (العبيدي، ٢٠٢١).

ولقد أثبتت استخدامات التكنولوجيا فعاليتها في العملية التعليمية للطالبات ذوات الإعاقة في الوقت الراهن؛ سواءً للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية، أم لغيرهن من الطالبات العاديات؛ إذ أسهمت في تجاوز العديد من العقبات التي تعيق استقلاليتهم، كما قامت بتعزيز عملية التواصل الاجتماعي، وتحسين قدراتهن على فهم الحياة اليومية والتعايش فيها بشكل سليم (مصطفى، ٢٠٢٠).

ولعل السبب في ذلك يرجع إلى أن للتكنولوجيا آثاراً إيجابيةً كثيرة فيما يخص تعليم الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية؛ سواء من الناحية الأكاديمية، أم من الناحية النفسية، أم من الناحية الاقتصادية، أم من الناحية الاجتماعية، وقد سبق أن أشرنا إلى أنها تعمل على اكتشاف قدراتهن، وتسهم في إيجاد فرص وظيفية مناسبة لهن؛ بما يخدم مستقبلهن المهني، بالإضافة إلى أن للتطور التكنولوجي دوراً فعالاً في زيادة الدافعية، والتحفيز، وتنمية الثقة في النفس؛ وذلك من خلال تقديم برامج تتناسب مع ميول الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية فيما يخص قدراتهن، ومهاراتهن (النوايسة، ٢٠١٤).

وقد أكدت العديد من الدراسات (الشافعي، ٢٠١٧؛ Değirmenci &Özen, 2019; Ulugol & Eratay, 2020; Gallegos, 2019;)على أهمية التكنولوجيا في إكساب الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية المهارات المهنية، ومساعدتهن في كشف ميولهن، وقدراتهن، وقد أشار المولى (٢٠٢٠) إلى أن الموقف الإيجابي للمعلمين تجاه استخدام تطبيقات الأجهزة المحمولة في تدريس الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية يحقق أثراً إيجابياً في العملية التعليمية؛ ومن هنا جاء اهتمام الدراسة الحالية بالطالبات ذوات الإعاقة الفكرية في المرحلة الثانوية.

مشكلــة الــدراســـة:

كشفت الدراسات الحديثة عن ضرورة استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية من أجل تلبية متطلبات هذا العصر وتحدياته، واستجابةً للتغيرات الملحة في نظام التعليم في المملكة العربية السعودية، بشكلٍ يتفقُ مع الاتجاهات العالمية الحالية التي تسعى إلى جعل بيئة التعلم أكثر تفاعلاً ونشاطاً (المالكي، ٢٠٢٠)؛ فقد أكدت بعض هذه الدراسات فعالية استخدام التكنولوجيا الحديثة في التدريس للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية (حميدة ،٢٠١٧؛ Gallegos, 2019).

وعلى الرغم من أهمية استخدام التطبيقات التكنولوجية في تعليم الطالبات ذوات الإعاقات الفكرية؛ إلا أنه يوجد أوجه قصورٍ في جودة التطبيقات المصمَّمة لهؤلاء الطالبات فيما يخص تعليمهن المهارات الاستقلالية والاجتماعية والمهنية الانتقالية إلى السوق (Larco, 2018).

وقد تبين الباحثة من خلال احتكاك بمدارس دمج التربية الفكرية للمرحلة الثانوية في منطقة مكة– عدمُ وجود البرامج الانتقالية؛ سواء عن الطريق التكنولوجيا التي تمكن من الكشف عن المهن المتوفرة في سوق العمل، أم من خلالها ذهاب الطالبات أنفسهن إلى مكان العمل؛ نظراً إلى حاجة الاستعداد المهني من ناحية أدوات المهن وأنواعها، بالإضافة إلى التعرف على ميولهن واستعداداتهن.

وقد أكدت دراسة كيم (٢٠١٨) Kim إلى أن الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية اللائي يتلقين تعليماً مهنياً وخبراتٍ مهنيةً في المرحلة الثانوية – يكنّ أكثر قابلية على التوظيف من اللائي لا يتلقين تعليماً مهنياً، وليس لديهن أية خبرات؛ وعلى الرغم من ذلك، فقد نصّت القوانين وتشريعات الأمم المتحدة في اتفاقية حقوق الأشخاص ذوات الإعاقة Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD) في المادة (٢٤) على حق التعليم لذوات الإعاقة، حيث تمثل في عمل البرامج لتدريبهن على اكتساب المهارات المناسبة حسب إمكاناتهن وقدراتهن (هيئة حقوق الإنسان الأمم المتحددة، ٢٠١٥).

ومن ثم يمكننا تحديد مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما واقع استخدام تكنولوجيا التعليم في الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية؟

أسئلــة البحــث:

١– ما مفهوم تكنولوجيا التعليم وما أهم خصائصها؟

٢– ما أهمية استخدام تكنولوجيا في تحديد الميول المهنية للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية؟

٣- ما معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في تحديد الميول المهنية لدى الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية؟

٤- ما مبادي تصميم البرمجيات للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية؟

أهداف البحث:

١- التعرف على مفهوم تكنولوجيا التعليم وخصائصها.

٢- التعرف على أهمية تكنولوجيا التعليم للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية.

٣- التعرف على معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم لدى الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية.

٤- التعرف على مبادي تصميم البرمجيات للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية.

أهمية الدراسة:

١- تقوم هذه الدراسة بتسليط الضوء على أهمية التكنولوجيا عند الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية في تحسين عملية تعلمهن.

٢- تعمل على إثراء البحوث في مجال استخدام التكنولوجيا في مجال تعليم الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية.

٣- تسهم في تحديد معوقات استخدام التكنولوجيا لدى الطالبات ذوات الاعاقة الفكرية.

٤- توجه مصممي البرمجيات إلى التعرف على أهم مبادئ تصميم البرمجيات للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية.

مصطلحات الدراسة:

الإعاقة الفكرية البسيطة (Mild intellectual disability):

عرُف الدليل التنظيمي للتربية الخاصة (٢٠١٥) الإعاقة الفكرية البسيطة بأنها:

انخفاضٌ ملحوظٌ في مستوى الأداء العقلي العام في مرحلة النمو ويصحبه عجز واضح في مجالين أو أكثر من مجالات السلوك والتكيف الآتية: التواصل والعناية الذاتية والحياة المنزلية والمهارات الاجتماعية واستخدام المصادر المجتمعية والتوجيه الذاتي والصحة والسلامة والمهارات الأكاديمية الوظيفية ووقت الفراغ ومهارات العمل (ص.١٠).

التهيئة المهنية (Vocational Preparation):

عرُف الزارع وحيمور (٢٠١٧) التهيئة المهنية بأنها " تلك المرحلة النهائية من مراحل التربية الخاصة التي تهدف إلى تنمية مهارات التهيئة المهنية المتمثلة في المهارات المهنية البسيطة الأولية اللازمة لأية مهنة لاحقة في المستقبل، وتنمية مهارات عادات العمل، وحب العمل، وتنمية مهارات المحافظة على أدوات العمل وتنظيمها" (ص.١١٧).

تكنولوجيا تعليم ذوي الإعاقة (Education technology for people with disabilities):

عرَّف عبد العاطي (٢٠١٤) تكنولوجيا تعليم ذوي الإعاقة بأنه "الدراسة النظرية والتطبيقية في تصميم البرامج الخاصة بالأفراد ذوات الإعاقة، والعمل على تطويرها والاستفادة منها، والقدرة على إدارتها وتنظيمها وتقويمها؛ بما يؤدي في النهاية إلى تيسير عملية التعليم والتعلم، والقدرة على التعلم الذاتي، والتعامل مع مصادر التعلم المتنوعة التي تثري خبراتهن وقدراتهن الشخصية" (ص.١٢).

الإعاقة الفكرية:

تهتم المملكة العربية السعودية اهتماماً بالغاً برعاية الأشخاص من ذوات الإعاقة؛ ويتضح ذلك من المرسوم الصادر عام ١٤٢١ الذي يتكفل بضمان حقوق الأشخاص ذوات الإعاقة في عدة مجالات؛ من بينها: الصحة، والنواحي الاجتماعية، والثقافية، والرياضية، والإعلام، والتعليم، والعمل (نظام رعاية المعوقين، ١٤٢١).

وإذا نظرنا إلى نسبة ذوات الإعاقة في المملكة العربية السعودية– فإننا نجدها أكثر انتشاراً عن غيرها؛ حيث بلغت نسبة انتشارها– وفقاً لتقرير تعداد السكان والمساكن عام ٢٠١٠– ما يقارب ٢١٪ من الإعاقة الفكرية، حيث تصل نسبة الإعاقة الفكرية عند الذكور ٢١٪، وعند الإناث ٢٠٪ (الخريف والقحطاني، ٢٠٢٠).

وقد جاء آخر تعريفات الإعاقة الفكرية عن الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية American Association on Intellectual and Developmental Disabilities -(AAIDD)وذلك في الدليل الثاني عشر– إلى أن الإعاقة الفكرية تعني القصور في كلٍّ من الأداء الوظيفي الفكري والسلوك التكيفي، وتغطي العديد من المهارات المفاهيمية والاجتماعية والعملية، وتظهر هذه الاعاقة قبل سن ٢٢.(Schalock et al., 2021)

وبناء على ذلك؛ فقد صنفت الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية بحسب نهج متعدد الأبعاد لتصنيف المجموعة يتضمن تقسيم الأشخاص الذين لديهم تشخيص الإعاقة الفكرية إلى مجموعات فرعية؛ بناء على شدة احتياجاتهم الداعمة، ومدى تكيفهم مع القيود السلوكية في المهارات المفاهيمية والعملية والاجتماعية، ومدى محدودية الوظيفة الفكرية (Schalock et al., 2021).

وأشار خليفة وعيسى (٢٠١٧) إلى أن الإعاقة الفكرية تتمتع بالقدرة على التعلم والنمو والتطور، حيث تصبح الغالبية العظمى منهم مواطنين منتجين وتشاركيين في المجتمع؛ ولهذا يجب مراعاة الأساليب المناسبة التي تتمثل في تقديم المعلومات بشكل تسلسلي بسيط في خطوات مرتبة وطريقة سليمة، بحيث يقوم المعلم أو المدرب بتحليل كل خطوة عدة مرات؛ مما يوفر الدافع والتغذية الراجعة في أثناء تعليمهم، وأن يعمل على تنويع مهاراتهم التي سيستفيدون منها؛ فيتمكنوا بذلك من تطبيقها على المهارات والمهام التي سيوجهونها خارج المدرسة.

قد ذكر عبيد (٢٠١٣) إلى أن الهدف من تعليم الإعاقة الفكرية يكمن في تزويد الطالبات بالمعلومات الأولية والمهارات الأساسية التي تمكنهن من تدبير حياتهن اليومية، كما تهدف إلى مساعدتهن في التوافق الاجتماعي والشخصي؛ ولذلك فمن الضروري العمل على إشباع حاجاتهن المختلفة، والارتقاء بميولهن، وتكوين اتجاهاتهن السليمة نحو أنفسهن من جانبٍ، ونحو العالم المحيط بهن من جانبٍ آخر، ومراعاة حدود قدراتهن وإمكانياتهن، واستغلال هذه الإمكانيات إلى أقصى درجة ممكنة؛ ولهذا يجب أن نأخذ بعين الاعتبار تصميم مناهج جديدة متطورة لذوات الإعاقة الفكرية؛ تساعدهن في التخطيط الجيد لحياتهن، وتحديد ميولهن بصورة جيدة، ويشمل هذا جميع المجالات المختلفة التي نسعى دائما إلى تنميتها.

وقد أكدت دراسة باعظيم وعابد (٢٠٢٠) على أن ميول الطالبات وخصائصهن من الممكن اكتشافها من خلال التعامل مع الطالبات من ذوات الإعاقة، وذلك بالوقوف على مجال معين تبدع فيه، وترى فيه نفسها؛ لأن طرائق التعليم الحديثة تدعو إلى تقديم أي شيء يرتبط بحاجة الطلاب وميولهم، أي بشكلٍ يحسون به ليس غريباً عنهم.

وأوضحت أبو زعيزع (٢٠١٠) أنه من الطبعي أن تختلف المهن فيما بينها؛ من ناحية الاستعدادات والقدرات اللازمة؛ ومن ثم فإن الأمر يتطلب تزويد الأشخاص بالمعلومات المهنية أو بالمعلومات المتعلقة بالأعمال المختلفة التي منها وسائل الإعلام والكتب والنشرات وقوانين وزارة العمل والمواقع الإلكترونية التي تفيدهم في التطوير المهني.

وهذا يتفق مع (الفوزان والرقاص، ٢٠٠٩) التي أكدت على أهمية أن تكون المهن المختارة مرتبطةً باحتياجات الدولة من الأيدي العاملة وتناسب مع سوق العمل، وضرورة توخي الحرص على اختيار المهن التي تناسب قدرات الإعاقة الفكرية وتشبع ميولهم ورغباتهم، وتحرص على اختيار مهن جديدة مناسبة لهم.

المحور الأول: مفهوم التكنولوجيا وخصائص التعلم:

عرف محمود (٢٠١٤) تكنولوجيا التعليم على أنها "عملية متكاملة تعتمد على المزج بين العنصر البشري والأجهزة، وتسير وفق خطوات وإجراءات عملية تستهدف توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية؛ من أجل زيادة فاعليتها وكفاءتها" (ص٢٦).

في حين عرفها كارتر (Carter, 2018)على أساس أنها تعمل على تسهيل التدريس والتعلم؛ بهدف تحسين الجودة، وذلك من خلال إنشاء العمليات والموارد التكنولوجية المناسبة وإدارتها واستخدامها.

وأضاف سيستينا وبيسار(Sestina and Besar, 2021) أنها تتيح للطالبات الحصول على مواد المحاضرات، وإجراء الاختبارات القصيرة أو التقييمات عبر صفحات الإنترنت، وإرسال البرامج التعليمية أو الواجبات، وعرض النتائج، وعرض مواد الدورة التدريبية، والاطلاع على الأخبار والإعلانات، والتفاعل عبر الإنترنت في أي مكانٍ دون أية حواجز جغرافية أو زمنية؛ ومع ذلك فإن مفتاح التعلم الفعال للتطبيقات لا يعدّ من الوسائط المتعددة أو من التصميم أو يؤدى إلى سهولة الاستخدام، ولكن يتركز في كيفية تفاعل الأفراد مع المحتوى التعليمي.

خصائص التعلم التكنولوجيا:

تتميز التكنولوجيا بعدة خصائص؛ وفقاً لدراسات (الإتربي، ٢٠١٩؛ عبد النعيم، ٢٠١٦؛ كافي، ٢٠٢٠؛ الهمشري، ٢٠١٦) كالتالي:

- **المرونة:** والتي تتيح للطالبات الوصول إلى المواد العلمية في أي وقت وفي أي مكان؛ من خلال جودة شبكة الإنترنت.
- **التفاعل:** وهذا يسمح للطلاب والمعلمين والمستفيدين بالتفاعل مع المحتوى العلمي والتنقل مباشرة بين أقسام المادة التعليمية.
- **الفردية:** بحيث تراعي الفروق الفردية لكل طالبة حسب قدراتها واستعدادها، وبحيث يختار المتعلم ما يتناسب مع ميوله واحتياجاته، وسرعة التدريس بما يناسب المتعلم، وتمايز طرائق المادة من الناحية البصرية والصوتية؛ مما يسهم في تحقيق الأهداف المرجوة.
- **التكامل:** بحيث يحتوي على العناصر الأساسية التي تجعل البرنامج متكاملاً، وبالشكل الذي ترتبط الأجزاء فيه بعضها بعضاً؛ مما يسهل الانتقال من خطوة إلى أخرى بشكل تسلسليٍّ لتحقيق الأهداف المرجوة.

المحور الثاني: أهمية التكنولوجيا لتحديد الميول المهنية للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية:

كشفت دراسة جمال (٢٠٢١) ومحمد (٢٠٠٩) أن أهمية التكنولوجيا التعليمية تكمن بشكلٍ كبيرٍ في زيادة دافعية فئة الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية للتعلم، ومن خلال استخدام أساليب تعزيزٍ مختلفةٍ وجذابة، حيث تزيد من الاستقلالية، وتدعم احترام الذات والثقة في النفس بين الطالبات، وتقدم العديد من الخبرات الملموسة التي تسهم في التغلب على مستوى ذكاء أقل وعدم التركيز؛ وهذا- بلا شك- يقلل من الاعتماد على الآخرين، ويسمح لهن بالبقاء مندمجات في مجتمعهن، والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية؛ مما يمنحهن الاستقلالية في مهارات الحياة اليومية، ويوفر لهن العديد من الخبرات التي تساعدهن في اكتساب الأنماط السلوكية اللازمة، كما تسهم التكنولوجيا التعليمية في اكتساب مهارات الحياة اليومية والمهنية والأكاديمية لهذه الفئة من فئة الإعاقة الفكرية، وتتيح لهن الفرصة للتكرار والممارسة من خلال مقاطع الفيديو، أو برامج الوسائط المتعددة، أو الألعاب الأكاديمية، أو الدورات التدريبية المبرمجة.

وقد توصلت نتائج دراسة دن بروك وستيركينبري (Den Brok & Sterkenbury, ٢٠١٤) حول التقدم التكنولوجي في وظائف أجهزة ايباد Ipod التي تستخدم عادة لتنظيم المهام اليومية وتتبعها إلى أنه يعمل على بناء القدرة على تقديم متطلبات من نفس المستوى تقلل من التدخل البشري، كما يزيد من استقلالية المشاركين من ذوات الإعاقة الفكرية، مع توفير وقت التدريس، والارتقاء بالأداء الوظيفي في خلال مرحلة التدخل وقد يستمر؛ وذلك من خلال تحليل الأساليب التي تم استخدامها لدعم التعلم؛ إذ أسهمت بشكلٍ واضحٍ في اكتساب مهارات جديدة.

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية التكنولوجيا في تحديد الميول المهنية للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية وذلك في جوانب أخرى؛ فرأت دراسة هيلي (Healy, 2017) أن أهمية التكنولوجيا تكمنُ في تحديد المسار الوظيفي للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية في مرحلة الانتقال إلى العمل الذي يظهر أثره في الجوانب؛ كتوفير فرص التدريب المهني، وفرص الاستكشاف الوظيفي، ودعم مهارات الاتصال المتعلقة بسوق العمل، وتوفير الخبرات المتعلقة بالعمل، والتعلم، ودعم مهارات العمل، ومتطلبات الدراسة الخاصة.

ويتفق هذا مع دراسة يني وآخرون (Yeni et al., 2019) التي هدفت إلى الكشف عن فعالية استخدام تطبيق جوال تفاعلي (تطبيق لوحي) مصمم لتعليم مهارات الحياة اليومية للأشخاص من ذوات الإعاقات الفكرية، حيث تم التحقيق منه في مجالي الكفاءة والفعالية والرضا في عملية التنظيف بالمكنسة الكهربائية، واستخدمت الدراسة أداة الجهاز اللوحي ٢.٤ إصدار Android- شاشة اللمس لتقديم تطبيق (كنس السجاد)، كما تم استخدام منهجية دراسة حالة واحدة، وقد استند إلى تصميم التقصي المتعددة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٥) طلاب وطالبات من ذوات الإعاقات الفكرية البسيطة تتراوح أعمارهم بين (٨-٣٧) سنة. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات الأجهزة اللوحية التفاعلية لتعليم الأشخاص من ذوات الإعاقة الفكري يعدّ طريقةً فعالةً في تحسين مهارات الحياة اليومية والأكاديمية والتواصل والمهني والترفيه والمهارات الانتقالية للأشخاص من ذوات الإعاقة الفكرية، وتوصلت أيضاً إلى أن هذه التطبيقات يمكن أن تقلل من عبء العمل على معلمي التربية الخاصة، وتعمل على تمكين الطلاب من التعلم بغضّ النظر عن موقعهم ووقتهم؛ بشكلٍ يختلف عن استخدام طرائق التدريس التقليدية.

كما يتفق مع دراسة مصطفى (٢٠١٩) التي هدفت إلى التعرف على واقع تكنولوجيا التعليم في تدريس الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة القابلة للتعلم؛ من وجهة نظر معلميهم، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداة الدراسة في الاستبانة والمقابلة، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٦٠ معلماً ومعلمةً. وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام التكنولوجيا في عملية التعليم كان له أثر إيجابي في المعلمين وفي عملية التعليم؛ بشكل يجعل المحتوى التعليمي أكثر جذباً وتشويقاً في تقديم الخبرات والمعلومات بشكل متكامل وبطراق تدريسية حديثة؛ مما يولد تفاعلاً مستمراً يرفع من مستوى الطلبة، ويوفر الوقت والجهد، ويتيح لهم فرص التركيز في إتمام المهام في وأداء الأنشطة المختلفة.

وإذا نظرنا إلى أهمية استخدام تكنولوجيا التعليم في تعليم الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية في المملكة العربية السعودية ورفع كفاءتهن نجد أن المملكة العربية السعودية على وجه الخصوص قد اهتمت بهذا الجانب؛ فنرى كثيراً من المعلمين على دراية تامة بفوائد التكنولوجيا، وبالتأثير الإيجابي لاستخدام التكنولوجيا في تعليم الطالبات من ذوات الإعاقة بصفة خاصة؛ فيقومون بتشجيع التعلم بمساعدة التكنولوجيا، وإشراك الطالبات في أنشطةٍ مختلفةٍ من خلال البرامج التي تحتوي على أصوات وصور، وتعزيز القدرة على التعلم، وهم في ذلك يؤمنون بأن وسائل التكنولوجيا المختلفة تسمح بمشاهدة محتوى الدروس بسهولة كبيرة، ويمكن أن تشجّع على مشاركة الطالبات بشكل مناسب.(Alfaraj and Kuyini, 2014)

المحور الثالث: معوقات استخدام التكنولوجيا في تعليم الطالبات من ذوات الإعاقة:

على الرغم من أهمية التكنولوجيا الكبيرة التي ذكرناها من قبل في سياق هذا البحث– إلا أن هناك أموراً كثيرةً تعيق من استخدام التكنولوجيا في تعليم الطالبات من ذوات الإعاقة؛ فقد اتفقت عديد من الدراسات على تحديد أهم معوقات استخدام التكنولوجيا في عدة محاور رئيسة، كدراسة طه (٢٠٢٠)، ودراسة المالكي (٢٠٢٠)، ودراسة الجمعان والجمعان (٢٠١٩)، ودراسة جمال (٢٠٢٢)؛ ويتسنى لنا توضيح ذلك فيما يأتي:

أولاً: معوقات ترجع إلى الإدارة المدرسة:

تتمثل هذه المعوقات في عدم توفر بيئةٍ ملائمةٍ لاستخدام التكنولوجيا مع الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية، كعدم توفير الأجهزة وتوصيلات الكهرباء وشبكات الإنترنت، وعدم توفر دعم فني لصيانة الأجهزة، وكالقصور في دورات المعلمين التي تنمي من مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا مع الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية، وأيضا القصور في تدريب المعلمين على إعداد البرامج للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية، عدم توفر دوراتٍ بشكلٍ متجددٍ يتناسب مع التطور المستمر في التكنولوجيا.

ثانياً: معوقات ترجع إلى المعلمين:

من أهم المعوقات التي ترجع إلى المعلمين نقص وعي المعلمين بأهمية التكنولوجيا للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية، ونقص مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا مع هؤلاء الطالبات؛ وتعلل الباحثة هذه المعوقات بعدم امتلاك المعلمين خبرة كافية للتعامل مع التكنولوجيا المتطورة لتعليم الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية.

ثالثاً: معوقات ترجع إلى الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية:

أهم المعوقات التي ترجع إلى الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية أنفسهن، حيث تبين لهما مجموعة من المعوقات كعدم المساواة في الاحتياجات التعليمية للطالبات ذوات الإعاقة، إذ تظهر غير متكافئةٍ بسبب التعددية والتنوع، وكالقصور في استخدام مهارات الإدراك؛ مما يؤثر سلباً في استخدام التكنولوجيا، وكصعوبة التمييز بين الأجهزة في التشغيل، بل يصل الأمر إلى إيقاف بعض عناصر التكنولوجيا.

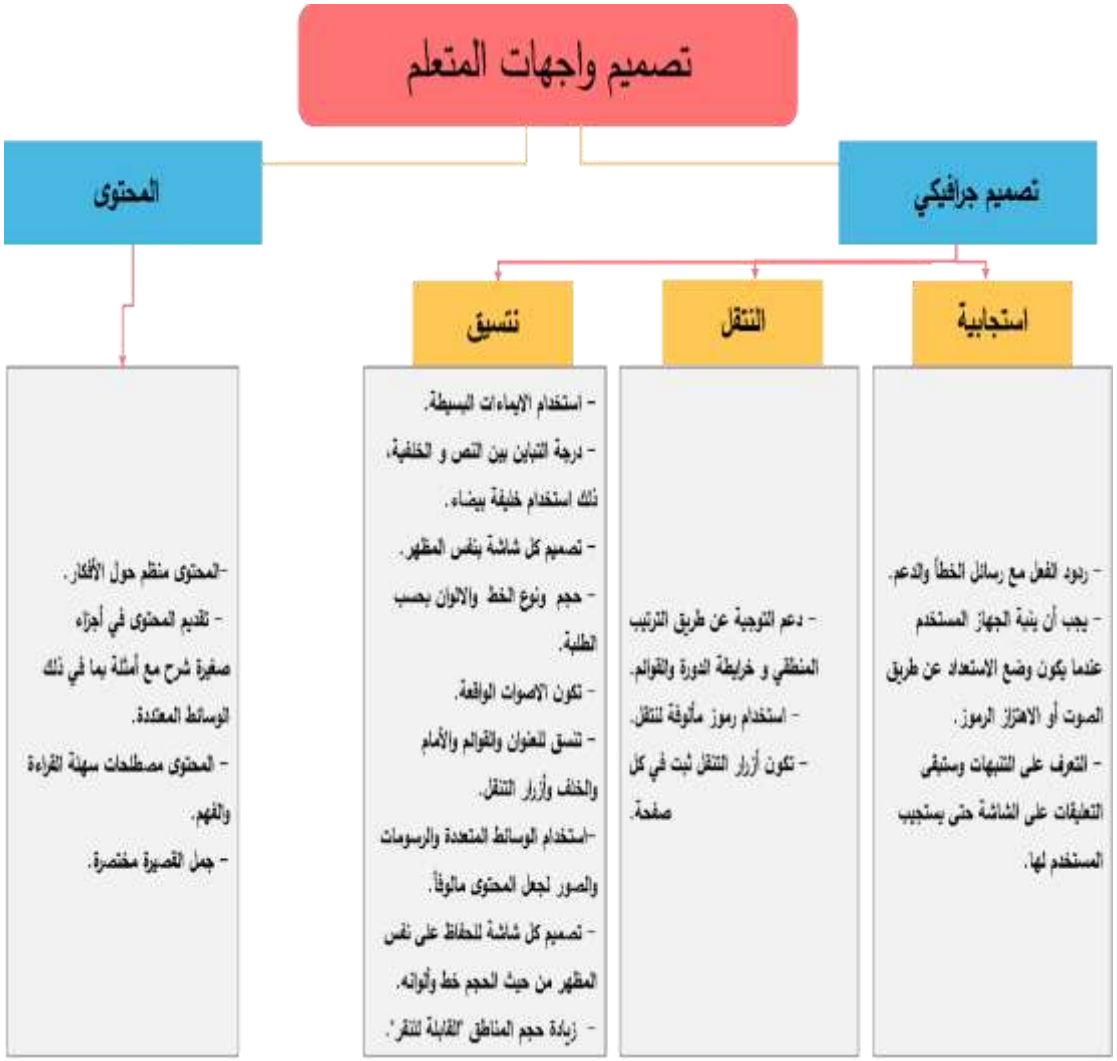
رابعاً: معوقات ترجع إلى البرمجيات:

من بين هذه المعوقات النقص في استخدام التطبيقات المناسبة التي تلبي احتياجات الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية، وأن تكون البرامجُ المتوفرة غيرَ مناسبة للطالبات من ذوات الإعاقة، إضافةً إلى كون بعض هذه البرمجيات باللغة الإنجليزية؛ مما يؤدي إلى صعوبة في تصميم البرمجيات خاصةً لهذه الفئة من ذوات الإعاقة الفكرية؛ ولعل السبب في هذا يرجع إلى نقص المبرمجين في إعداد البرامج، وارتفاع أسعار هذه البرمجيات.

وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة مجيد (٢٠٢٠) من أن أكثر المعوقات تأثيراً في استخدام التكنولوجيا في التعليم للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية يرجع إلى المعوقات المادية التي ينتج عنها قلة إنتاج التطبيقات، خاصة للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية، وهذا كله بسبب التكلفة العالية في إنتاج التطبيقات، وصعوبات توفير الأجهزة للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية، ثم تليها المعوقات الراجعة إلى المعلمات أنفسهن؛ نظراً إلى عدم توفير دورات تدريب لهن، يليها المعوقات التي ترجع إلى الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية؛ لأن لديهم نقصاً محدوداً في استخدام التكنولوجيا.

المحور الرابع: مبادئ تصميم التطبيق للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية:

توصلت دراسة كراليفا وكراليف (Kraleva and Kralev, 2018) إلى ضرورة تحديد تصميم الواجهة والوسائط المتعددة ودرجة التفاعل بدقة، وتحديد المبادئ والإرشادات لتصميم التطبيقات للطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية، كما يجب أن تشتمل الواجهة على تطبيقات المتعلمة وحلها، وقدراتها، كالقدرة المعرفية، ومستوى الانتباه؛ لكي يتمكن الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية من الوصول إلى التعلم الإلكتروني، كما يجب أن يأخذ التصميم في الاعتبار متطلبات إمكانية الوصول إلى المحتوى، ويجب أيضاً أن يقلل تصميم واجهة التعلم الإلكتروني من تشتت الانتباه، وأن يعمل على بسط التناسق بحيث يناسب الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية، وأن يكون سهل التشغيل والتنقل، ويجب أن تكون الواجهة داعمةً لوقت استجابة سريعاً، وأن تكون ردود الفعل موافقة لمعايير تصميم الواجهة الجدول (١)، والتي تلبي احتياجات المستخدمي .(Arachchi et al., 2017; Dekelver et al., 2015; Fryia e t al., 2009)



شكـــــل (١)

إرشادات لتصميم واجهات التطبيق للطلبة ذوات الاعاقة الفكرية

مـراحـل نمـوذج تصميـم المحتـوى الـرقمـي:

يشمل هذا النوع من التصميمات التعليمية عمليات جمع المعلومات لاتخاذ القرارات بشأن التعليمات، والعمليات التي تضع الخطط التعليمية، وعمليات إنشاء الموارد التعليمية، وعمليات تنفيذ التعليمات، وأخيراً عمليات تقييم التعليمات (Harris & Goosen, 2021)، وقد اتفقت معظم الأدبيات على اتباع نموذج تصميم المحتوى الرقمية (الجهني، ٢٠٢١؛ شلبي وآخرون، ٢٠١٨؛ عويش وسايحي، ٢٠١٩؛ مرزوق، ٢٠١٤)، والتي تمر بالمراحل الخمس التي يتألف منها؛ وهي:

١- مرحلة التحليل (Analysis) وتشمل على ما يأتي:

أ) **تحليل احتياجات المحتوي:** وهي وحدة المحتوي اللازمة من المفاهيم والأهداف طويلة المدى وقصيرة المدى والمعارف والمهارات وشرح المعارف، وتحدث بعد إعداد المحتوى لتلبية احتياجات المتعلم.

ب) **تحليل احتياجات المتعلم:** وفي هذه المرحلة يتم التعرف على الخصائص والقدرات الحالية لدى المتعلم، حيث يلزم الإلمام بالمعارف والمهارات السابقة والمكان والسلوك التعليمي والوصول إلى التكنولوجيا.

ج) **تحليل احتياجات التكنولوجيا:** وذلك فيما يخص المعلومات اللازمة عن الأدوات المتاحة، والأدوات المطلوبة من البرامج، ونقل المادة العلمية عبر شبكة الإنترنت.

٢- التصميم (Design):

ويتضمن تحديد الأغراض التعليمية المراد تحقيقها؛ سواءً أكان لها علاقة بالعمل أم بالتعليم والتربية؛ ومن ثم تحديد الأهداف، وإستراتيجيات التعليم والتعلم والوسائط والتقويم، والأساليب التعليمية المختلفة الضرورية لتحقيق الأهداف وتسلسل الفكر، وتصميم سيناريو التفاعلات، ووضع الأنشطة المرتبطة بالأهداف والمحتوى، وكتابة النصوص التعليمية ومراعاة خصائص المتعلم.

٣- التطوير (Development):

حيث يلزم تطوير المحتوى وكذلك الوسائط المتعددة والفيديو بحسب الموارد المتاحة، وإعداد المواد التعليمية، وتحويل مواصفات التصميم إلى المحتوى الإلكتروني، وأخيراً صياغة أكواد برمجة مستخدمة في شكل المقرر النهائي.

٤- التطبيق (Implementation):

حيث تهتم التكنولوجيا التعليم بتوظيف الوسائط التعليمية، والوصول بالطالبات إلى البرمجيات المناسبة، وتدريب المعلمين والمتعلمين على استخدام البرنامج المعدّ، والإشراف عليها، وتتبع أنشطة الطالبات.

٥- التقييم (Evaluation):

حيث يتضمن تقييم المواد البرمجية، وتقييم تحصيل الطالبات والمادة العلمية، من خلال التقويم التكويني والتقويم النهائي أو الختامي.

مكونات المحتوى الرقمي:

١- عناصر الوسائط المتعددة:

لا شك في أن استخدام الوسائط المتعددة في المحتوى يزيد من دافعية التعلم لدى الطالبات؛ فمن خلال التفاعل بين الطالبات والمفاهيم، ومن خلال تدريب المفاهيم تسهم مشاهدة مقاطع الفيديو والصور والنصوص والوسائط الأخرى المعروضة في بيئة التعلم المتنقلة على تبسيط المفاهيم وتوضيحها؛ إذ تظهر الصورة في العنوان والشرح على شكل فقراتٍ، كما يمكن التحكمُ في شكل النص ومدة العرض (علي، ٢٠٢١).

ويتفق هذا مع دراسة جونغ وآخرون (Jung et al., 2021) التي أكدت على ضرورة تقديم دليلٍ يكشف تأثير التدخلات التكنولوجية الإيجابية في أداء التسوق، وأهمية التكنولوجيا الإيجابية لدى الطالبات من جميع الأعمار، وأهميتها أيضاً في توفير الدعم البصري لذوات الإعاقة الفكرية مع مواصلة تقديم الدعم السمعي المستخدم من قبل.

٢- الفيديو التعليمي:

- **الفيديو التعليمي:** وهو الذي يقدم المعرفة اللازمة للطالبات في صورةٍ متكاملةٍ من وسائل عرض المعلومات المقروءة، والمسموعة والمرئية، وقد تطور استخدام الفيديو التعليمي بشكلٍ كبيرٍ؛ حيث تم استخدامه في توجيه التعلم أو الفيديو التفاعلي (عبد المجيد والعاني، ٢٠١٥).
- **الأفلام التعليمية المرئية:** والتي تتجسد في إنتاج رسوم متحركة تعليمية تتسم بالدقة العلمية، وجذب الطالبات، ومراعاة مستوى نضجهن، وتزود الطالبات بالمعلومات التي تناسب قدراتهن وإمكاناتهن (الكريمين، ٢٠١٧).
- **التصميم وكتابة السيناريو:** حيث يعمل السيناريو على بناء إطار منهجي تعليمي مناسب على هيئة قصص تمثيلية، أو مشاهد سينمائية (أبو موسى، ٢٠١٤).

ميزات الفيديو:

تمتاز مقاطع فيديو العرض من خلال الأجهزة Ipod آيباد في اكتساب الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية المهارات المهنية؛ فقد عملت مقاطع الفيديو على تحفيز الطالبات من ذوات الإعاقة

الفكرية على اكتساب المهارات المهنية بصورةٍ جيدةٍ، وعلى الاحتفاظ بما تم تعلمه من قبل، بالإضافة إلى شعور الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية بالرضا من استخدامها في تعلمهن؛ حيث تدفعهن إلى تحقيق الاستقلالية في العمل الوظيفي في المستقبل (Cullen, 2017; Goo et al., 2019; Schroeder-Machay, 2021).

كما إن من أهم ميزات مقاطع الفيديو إسهامها في تعليم الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية التعليم الذاتي الذي يقلل من الاعتماد على المدربين، كما تكسبهم مجموعة من المهارات والمعلومات الجديدة التي يمكن استخدامها في بيئاتٍ مختلفةٍ، فتزيد من استقلاليتهن؛ حيث تؤدي في النهاية إلى تحقيق نتائج مهمة ومرغوبة بعد الانتهاء من المرحلة التعليمية؛ مثل العمل، والعيش المستقل (Shepley et al., 2017).

وقد أثبتت ذلك دراسة جاليجوس (Gallegos, ٢٠١٩) التي هدفت إلى معرفة فعالية الفيديو في تعليم الطلاب البالغين الذين يمرون بمرحلةٍ انتقاليةٍ، وقد استخدمت هذه الدراسة تصاميم الحالة الواحدة فردية التصاميم الفردية، وتكونت عينة الدراسة من (٤) الطالبات من ذوات الإعاقات الفكرية المتوسطة إلى الشديدة لقياس تأثير المهمة المهنية في غسل النوافذ، حيث تراوحت أعمارهن بين: (١٨- ٢٢) سنة بالنسبة للمهارة المهنية محددة (غسل النوافذ). وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها أن إستراتيجية نمذجة الفيديو تعدّ إستراتيجية تدريسٍ فعالةٍ لعدد (٣-٤) مشاركات، وإمكانية استخدام نتائج هذه الدراسة في مناقشة المهارات المهنية؛ بهدف بناء إستراتيجيات تعليمية لذوات الإعاقة الفكرية المتوسطة إلى الشديدة.

٣- الألعاب التعليمية:

لقد أصبحت ألعاب التعلم شائعةً بشكلٍ متزايدٍ في خلال العقد الماضي، وتحاول تطوير المزيد والمزيد في أمور الصناعات، بما في ذلك التطوير المهني للأعمال، والرعاية الصحية، والتعليم؛ من أجل تسخير الخصائص المحفزة والمؤثرة للألعاب في تعزيز التعلم (Villanueva & Vaidya, 2016).

وللألعاب التعليمة عبر الأجهزة المحمولة تأثيرٌ كبيرٌ في تعزيز التعليم والتدريب التفاعلي، وتؤدي إلى سهولة الوصول إلى الألعاب، حيث تتميز هذه الألعاب بالمرونة وكثرة الانتشار؛ إذ يمكن تشغيلُ اللعبة وإيقافها مؤقتاً، واستئنافها في أي مكان في حياتنا اليومية، وهذا- بلا شك- يؤدي إلى مشاركة الطالبة في التعلم بشكلٍ متكررٍ وأكثر نشاطاً، كما تعمل ألعاب التعليم على الحصول على المعرفة وحفظها، وتخلق جواً يتمتع بالنشاط، وبتجنب الملل واللامبالاة في عملية التعلم، كما تسهم هذه الألعاب في تقييم مدى ملاءمة وظيفة الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية في سوق العمل من خلال اختبار قدراتهن، وصنع القرار، وحل المشكلات؛ وبالتالي يسهل على أصحاب العمل اختيار الشخص المناسب في الموقع الوظيفي المناسب، أو تعديله حسبما يتفق مع قدراتهن (Gao, 2016).

وقد دلّت النتائج على أن النظام التعليمي والترفيهي له أثر إيجابي في الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية؛ من حيث الأداء الأكاديمي، والمهني، والمهارات الاجتماعية، بالإضافة إلى أن لنظام التعليم الترفيهي أثراً إيجابياً في الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية من حيث مستويات الإدراك والتحفيز؛ فقد استمتعت الطالبات باللعبة، فنمت قدرتهن على تعلم أشياء جديدة (STANČIN et al., 2020)).

مبادئ تصميم الألعاب التعليمية:

تتمثل إستراتيجية مصممي الألعاب التعليمية في التركيز على الجوانب الممتعة للعبة، وليس على عناصر التعلم، وبدلاً من ذلك يقومون بإخفاء المواد المستهدفة عن غير قصدٍ في أنشطة اللعبة الأكثر طلباً؛ على أمل تحسين التعلم، أن هذه الألعاب تتضمن ثلاثة أبعاد، وهي: السيطرة، والتركيز، والمتعة المعرفية، إذ يتيح تقارب هذه العناصر الثلاثة في لعبة محمولة للأشخاص- تحقيقَ حالة تدفق، فيظهر تأثيره في اكتساب الطالبات للمعرفة، وكذلك فإن للألعاب التعليمية المحمولة تقنية قوية تتمثل في نمذجة الأنظمة، حيث تضع الطالبات في بيئة واقعية، وغالباً تعتمد هذه الألعاب على سرد القصص لتحديد العملية التي يمكن للاعبين من خلالها اكتساب المعرفة في أثناء اللعبة، كما إنها تثير فضول الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية وتحفزهن على مواجهة المشكلات التي تعن لهن، بالإضافة إلى جعل اكتساب المفاهيم أمراً ضرورياً، كما إنها تمنحهم الاستقلالية في العمل، والحرية، والتحكم في اختيار مسارات التنقل، والاستكشاف، كما تمنحهم إحساساً بالقوة، وتزيد من دافعيتهن للتعلم .(Villanueva & Vaidya, 2016)

مزايا الألعاب التعليمية:

١- تسهم في تسريع الانتقال من التفكير التصويري الفعال إلى التفكير البصري، وهذه مرحلة مهمة في تطوير التفكير المنطقي.

٢- تسهم في تنمية القدرة على تحليل المواقف أو تقييمها.

٣- تسمح بالانتقال من التفكير البسيط إلى الأشكال المعقدة بشكل أسرع.

٤- تدعم اكتساب معلومات منظمة ومحددة.

٥- تقوي ما لدى الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية من مهارات؛ من خلال تكوينات الأجهزة وتعلم الإجراءات المتفرقة واكتساب حرية الحركة وتحديد المواقع والقبضة والاختيار النشط والسحب والتحرك والحاجة إلى حفظ المواقف المتكررة والإجراءات والتوزيعات والأنشطة.

٦- تعمل على مواجهة المشكلات التي تواجه الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية.

٧- تقدم مجموعة متنوعة من الأنشطة؛ للحفاظ على اهتمام الطالبات، والحفاظ أيضاً على ما يعود عليهن بالفائدة، على أن تتم الفائدة واكتساب المعلومات بشكل متدرج، ومنطقي.

٨- ترتبط باستخدام الأشياء المعروفة في البيئة المباشرة، وذلك لخلق عمل هادف، ومنح الثقة في النفس، وتنمية الشخصية جسدياً ونفسياً.

٩- تعمل على إدراك معلومات بصرية عالية الجودة؛ للتوعية والفهم والاستيعاب، وذلك للحصول على المعلومات المقدمة.(Markova & Byalmarkova, 2021)

وننوه هنا إلى أنه يمكن للطالبات من ذوات الإعاقات الفكرية الاستفادة من استخدام تكنولوجيا الهاتف المحمول التي تشمل زيادة مهارات العيش المستقل (شبه) والتوظيف والتعلم واكتساب مهارات الأبوة والأمومة الناجحة وممارسة الأنشطة الترفيهية؛ وخصوصا أنشطة أوقات الفراغ، ومن المؤكد أن قابلية أجهزة التعلم المحمولة تسمح بذلك، حيث يتم استخدام أجهزة Ipod مع إمكانية الوصول المتكرر عبر بيئات مختلفة، وهو أمر بالغ الأهمية للأفراد.(Rodríguez et al., 2015)

الخـــاتمـــــة:

أن التكنولوجيا تسهل عملية التعلي، الأمر الذي يعمل على تيسير عملية نقل مواد تعليم بشكل جذاب ومشوق ومتنوع في أساليب التدريس، من خلال الفيديو، والألعاب التي تسهم في تحقيق الاستمرار في التعلم.

ونشير إلى ضرورة عمل تصميم تكنولوجي يتناسب مع قدرات المتعلم، بحيث يحقق مبدأ الفروق الفردية بين الطالبات، كما ينبغي قبل تدريس الطالبات على أساليب التكنولوجيا مراعاة خصائص الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية والعقلية والاجتماعية والانفعالية واللغوية، مع الاهتمام بتقنين التدريس من خلال باستخدام التكنولوجيا، رغبة في ضمان تعلم فعال وبشكل أفضل.

التـــوصيـــات:

١- توفير اختصاصيين مبرمجين لعمل تطبيقات الهواتف الذكية المناسبة لمستوى الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية.

٢- عمل تطبيقات الهواتف الذكية باللغة العربية بحسب بيئة الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية.

٣- تدريب المعلمين على تصميم التطبيقات الهواتف الذكية.

٤- عمل ورش بغرض التواصل بين الاختصاصيين المبرمجين مع المعلمين لوضع أهم مبادئ تصميم تطبيقات الهواتف الذكية وضوابطها؛ لكي تناسب الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية.

٥- وضع الخطط الانتقالية لتحديد ميول الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية.

٦- عمل لقاءات مستمرة بين المدرسة وسوق العمل، ومن أجل البحث عن المهن المتوفرة في سوق العمل.

٧- عمل دورة المعلمين والأهل لتحديد الميول المهنية الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية.

٨- إجراء الدراسات المستمرة بخصوص فعالية تطبيقات الهواتف الذكية في تدريس الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية.

٩- إجراء الدراسات حول تصميم تطبيقات الهواتف الذكية في تدريس الطالبات من ذوات الإعاقة الفكرية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

أبو السعود، شادي محمد السيد. (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض المهارات المهنية لدى المعوقين عقلياً وأثره في خفض قلق المستقبل لدى الآباء بمحافظة الطائف. مجلة كلية التربية، ١٦(١٦)، ٣٨-١١٢.

أبو زعيزع، عبد الله يوسف. (٢٠١٠). مقدمة في الإرشاد المهني. دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.

الأتربي، شريف. (٢٠١٩). التعليم بالتخيل إستراتيجية التعليم الإلكتروني وأدوات التعلم. العربي

باعظيم، عمر محمد، وعابد، مهند غازي. (٢٠٢٠). عوائق التهيئة ما قبل المهنية للطبة ذوي اضطراب طيف التوحد وسبل التغلب عليها كما يتصورها معلميهم بمدينة جدة. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ١١(٣٩)، ١-٢٦.

جمال، محمد. (٢٠٢١). آفاق الدراسات المستقبلية في التعليم. ملامح مدرسة المستقبل. وكالة الصحافة العربية.

الجمعان، صفاء عبد الزهرة حميد، والجمعان، سناء عبد الزهرة حميد. (٢٠١٩). معوقات التعليم الرقمي لدى معلمي التربية الخاصة من وجهة نظرهم. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة،٣(٦)، ١١٣-١٣٤.

الجهني، عبد الكريم بن عيد العلوني. (٢٠٢١). التعلم الإلكتروني التفاعلي: من خلال المشاعر وتعبيرات الوجه والتغيرات الفيزيولوجية. العبيكان

حميدة، السيد فتوح السيد.(٢٠١٧). فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الرقمية لتنمية المهارات المهنية اللازمة للأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم. دراسات تربوية واجتماعية،٢٣(٢)،١٢٧٥-١٣٢٢.

الخريف، رشود محمد، والقحطاني، محمد سيف. (٢٠٢٠). الإعاقة في المملكة العربية السعودية: أنواعها وخصائصها وتباينها المكاني. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، ٤٦ (١٧٦)، ٥٣ -٩٣.

خليفة، وليد السيد أحمد، وعيسى، مراد علي. (٢٠١٧). التوجهات الحديثة في مجال الإعاقة الفكرية. دار الوفاء.

داود، السيد خيري. (٢٠٢١). التعلم الافتراضي كمدخل لتمكين الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء الاتجاهات الحديثة. المجلة العلمية للتربية الخاصة، ٣(٢)،١١٨-٨١.

الزارع، نائف بن عابد، وحيمور، عبد الهادي عيسى. (٢٠١٧). تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة مقدمة في التأهيل الشامل للأفراد ذوي الإعاقة. دار الفكر.

الشافعي، أحمد عبد المنعم إبراهيم إبراهيم. (٢٠١٧). فاعلية برنامج لاكتشاف الميول المهنية باستخدام الكمبيوتر كمدخل لتنمية المهارات وتحسين السلوك التكيفي دراسة على الأطفال المعاقين عقليا (إعاقة بسيطة). [الماجستير منشورة، عين شمس].
http://research.asu.edu.eg/bitstream/12345678/12980/1/J4472.pdf

شلبي، ممدوح جابر، المصري، إبراهيم جابر، أسعد، حشمت رزق، الدسوقي، منال أحمد. (٢٠١٨). تقنيات التعليم وتطبيقاتها في المناهج. دار العلم والإيمان.

عبد المجيد، حذيفة مازن، والعاني، مزهر شعبان. (٢٠١٥). التعليم الإلكتروني التفاعلي. مركز الكتاب الأكاديمي.

عبد العاطي، حسن الباتع محمد. (٢٠١٤). تكنولوجيا تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة والوسائل المساعدة. دار الجامعة الجديدة.

عبد النعيم، رضوان محمد. (٢٠١٦). المقررات التعليمية المتاحة عبر الإنترنت. دار العلوم

عبيد، ماجدة السيد. (٢٠١٣). الإعاقة العقلية. دار صفاء للنشر والتوزيع.

العبيدي، عفراء إبراهيم خليل. (٢٠٢١). التكنولوجيا الحديثة ودورها في تعليم أصحاب الهمم. المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة،٣(١)،٢١-٣٧.

علي، دعاء أبو المجد أحمد. (٢٠٢١). فاعلية استخدام بعض تطبيقات الهاتف النقال في تنمية المفاهيم المرتبطة بتصميم وإنتاج صفحات الويب لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية،٤(٦)،٤٠٠-٤٤٦.

عويش، فيروز، وسايحي، سليمة. (٢٠١٩). أنموذج مقترح لتصميم مقرر إلكتروني قائم على التعلم باستراتيجيتي (المشروع والمناقشة) الإلكترونية. مجلة علوم الإنسان والمجتمع: جامعة محمد خيضر بسكرة – كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، ٨(٢)، ٢٤٩ – ٢٨٧.

الفوزان، محمد بن أحمد، والرقاص، خالد ناهس. (٢٠٠٩). أسس التربية الخاصة الفئات- التشخيص- البرامج التربوية. العبيكان

الفوزان، محمد بن أحمد، والرقاص، خالد ناهس. (٢٠٠٩). أسس التربية الخاصة الفئات- التشخيص- البرامج التربوية. العبيكان.

كافي، مصطفى يوسف. (٢٠٢٠). التعليم الإلكتروني والاقتصاد المعرفي. دار ومؤسسة رسلان.

الكريمين، رائد أحمد. (٢٠١٧). إستراتيجيات التدريس الفعّال بين الكفايات التعليمية ونظريات التعلّم. شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع.

المالكي، مريم خميس هياش. (٢٠٢٠). واقع توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من جهة نظر المعلمين. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة،٤(١١)، ٥١-٨٦.

مجيد،رزان عدنان إسماعيل، والزهراني، سلطان سعيد عبد الله. (٢٠٢١). معوقات استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية المهارات الاجتماعية للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلماتهن. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، ٥(١٥)، ٢٣٥-٢٧٤

محمد، فارغة حسن. (٢٠٠٩). تكنولوجيا تعليم الفئات الخاصة: المفهوم والتطبيقات. عالم الكتب.

محمود، إبراهيم عبد العزيز طه. (٢٠٢١). تصور مقترح لتدريب التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة على بعض المستحدثات التكنولوجية في ضوء جائحة كورنا. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ٨٤(٨٤)، ٥٨١-٦٠٩.

محمود، شوقي حساني. (٢٠١٤). تقنيات وتكنولوجيا التعليم: معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية وتطوير المناهج. المجموعة العربية للتدريب والنشر

مرزوق، سماح عبد الفتاح. (٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة. دار المسيرة.

مرزوق، سماح عبد الفتاح. (٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة. دار المسيرة.

مصطفى، عبد الرحمن، وعبد القادر، محمد. (٢٠١٩). واقع استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة القابلة للتعلم من وجهة نظر معلميهم في فلسطين (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

مصطفي، عثمان عرفات حسن. (٢٠٢٠). دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهارات الفئات الخاصة وتأهيلهم لسوق العمل. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة،٤(١٤)،٣٢٥-٣٤٤.

المولى، أحمد محمد جاد. (٢٠٢٠). فعالية برنامج لتنمية مهارات المعلمين في استخدام تطبيقات الآيباد الملائمة لتعليم الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية.

نظام رعاية المعوقين. (١٤٢١). نظام رعاية المعوقين في المملكة العربية السعودية. https://shu3a3.redsoft.org/Uploads/pdf/disabilitycode%20Saudia%20Arabia.pdf

النوايسة، أديب عبد الله. (٢٠١٤). المستحدثات التكنولوجيا المساعدة لتعليم ذوي الإعاقة. دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.

الهمشري، يسرية أحمد علي. (٢٠١٦). تصميم التدريس الإلكتروني مهاراته وتطبيقاته للعاملين به. وان واي فورورارد.

هيئة حقوق الإنسان الأمم المتحددة. CRPD. (٢٠١٥، نوفمبر ١٦). النظر في التقارير المقدمة من الدول الأطراف بموجب المادة ٣٥ من اتفاقية التقارير الأولية للدول الأطراف التي يحل موعد تقديميا في عام٢٠١٠ المملكة العربية السعودية.

وزارة التعليم. (١٤٣٧). الدليل التنظيمي للتربية الخاصة الإصدار الأول. https://edu.moe.gov.sa/Taif/Sections/EducationalAffairs/Documents /

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Alfaraj, Areej., & Kuyini, Ahmed Bawa. (2014). The Use of Technology to Support the Learning of Children with Down Syndrome in Saudi Arabia. World Journal of Education, 4(6), 42-53.

Carter, K., Maree, M., & Shakwa, G. (2018). Integrating Technology in the Postgraduate Certificate in Higher Education in Namibia: Is It an Effective Tool for Professional Development? In J. Keengwe (Ed.), Handbook of Research on Digital Content, Mobile Learning, and Technology Integration Models in Teacher Education (pp. 115-131). IGI Global.

Cullen, J. M., Alber-Morgan, S. R., Simmons-Reed, E. A., & Izzo, M. V. (2017). Effects of self-directed video prompting using iPads on the vocational task completion of young adults with intellectual and developmental disabilities. Journal of Vocational Rehabilitation, 46(3), 361–375.

Değirmenci, H. Deniz, & Özen Arzu. (2019). The Effectiveness of Video Modelling to Teach Hotel Housekeeping Skills to Individuals with Intellectual Disabilities. Ankara University Faculty of Educational Sciences. Journal of Specia Education, 20(3),471-499 .

Dekelver, J., Kultsova, M., Shabalina, O., Borblik, J., Pidoprigora, A., & Romanenko, R. (2015). Design of mobile applications for people with intellectual disabilities. Communications in Computer and Information Science, 535, 823-836.

Den Brok, W. L. J. E., & Sterkenburg, P. S. (2014). Self-controlled technologies to support skill attainment in persons with an autism spectrum disorder and/or an intellectual disability: a systematic literature review. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 10(1), 1-10 .

Fryia, G. D., Wachowiak-Smolikova, R., & Wachowiak, M. P. (2009). Human-computer interface design in an e-Learning system for individuals with cognitive and learning disabilities. In 2009 Fourth International Conference on Digital Information Management (pp. 1-6). IEEE.

Gallegos, Matthew T. (2019). Teaching Vocational Skills: Use of Video Prompting for Young Adults with Intellectual Disabilities Adults with Intellectual Disabilities. [Master's Thesis, California State University]. https://digitalcommons.csumb.edu/caps_thes_all .

Gao, Y. (2016). Reviewing Gratification Effects in Mobile Gaming. Handbook of Research on Human Social Interaction in the Age of Mobile Devices (pp. 406-428). IGI Global.

Goo, M., Maurer, A. L., & Wehmeyer, M. L. (2019). Systematic Review of Using Portable Smart Devices to Teach Functional Skills to Students with Intellectual Disability. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 54(1), 57-68.

Harris, E. M., & Goosen, L. (2021). Curriculum Development and Open Distance E-Learning for the 21st Century: Natural Sciences and Technology Education Modules. In Curriculum Development and Online Instruction for the 21st Century. IGI Global.

Healy, Mary. (2017). A Pathway toward Vocational Success via Student-Centered Integrated Learning with Technology for Students with Special Needs. [Doctorate Dissertations, New Jersey City University]. ProQuest LLC.

Jung, Sojung, Ousley, Ciara, McNaughton, David,and Wolfe, Pamela.(2021). The Effects of Technology Supports on Community Grocery Shopping Skills for Students with Intellectualand Developmental Disabilities: A Meta-Analysis. Journal of Special Education Technology, https://doi.org/10.1177/0162643421989970 .

Kim, R. K. (2018). Validation of the Vocational Skills and Experience Needed in High School Curriculum for Students with Intellectual Disabilities. International Information Institute (Tokyo). Information, 21(7), 1943-1958.

Kraleva, R., & Kralev, V. (2018). An evaluation of the mobile apps for children with special education needs based on the utility function metrics. International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology, 8(6), 2269-2277.

Larco, A., Enríquez, F. and Luján-Mora, S. (2018). iOS Apps for People with Intellectual Disability: A Quality Assessment. Proceedings of the 10th International Conference on Computer Supported Education,2, 258-264 .

Markova, G. V., & Byalmarkova, P. Y. (2021). Organization of the interface of games and applications, developed for children with intellectual disability. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering,1031(1), doi:10.1088/1757-899X/1031/1/012127

Rodríguez, C. D., Strnadová, I., & Cumming, T. M. (2015). Implementing iPad and Mobile Technologies for Students with Intellectual Disabilities. In N. Silton (Ed.), Recent Advances in Assistive Technologies to Support Children with Developmental Disorders (pp. 27-44). IGI Global.

Schalock, Robert L., Luckasson, Ruth, and Tassé, Mark J. (2021). Discapacidad Intelectual: Definición, Diagnóstico, Clasificación y Sistemas de Apoyos, 12ª Edición. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Schroeder-MacKay, C. (2021). Young Adults with Disabilities Acquire Vocational Skills with Video Modeling [Doctoral dissertation, Western Michigan University]. Western Michigan Universit https://scholarworks.wmich.edu/dissertations/3773.

Setiana, D., & Besar, N. (2021). ICT Emerging Technology Impact Within Learning Ecosystem Cyberbullying Among Students: Facts or Rumors? In P. Ordóñez de Pablos, M. Almunawar, K. Chui, & M. Kaliannan (Ed.), Handbook of Research on Analyzing IT Opportunities for Inclusive Digital Learning (pp. 154-171). IGI Global.

Shepley, Sally B., Ayres, Kevin M., Smith, Katie A., & Alexander, Jennifer L. (2017). Use of Video Modeling to Teach Adolescents with an Intellectual Disability to Film Their Own Video Prompts. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 52(2), 158-169.

STANČIN, K., HOIĆ-BOŽIĆ, N., & SKOČIĆ MIHIĆ, S. (2020). Using Digital Game-Based Learning for Students with Intellectual Disabilities–A Systematic Literature Review. Informatics in education, 19(2), 323-341

Ulugöl, Funda, and Eratay, Emine.(2020). Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education. Joumal of Special Eeducation,21(2),247-272 .

Villanueva, K., & Vaidya, J. (2016). Transforming Learning with Mobile Games: Learning with mGames. In D. Mentor (Ed.), Handbook of Research on Mobile Learning in Contemporary Classrooms (pp. 260-278). IGI Global.

Yeni, S., Cagiltay, K., & Karasu, N. (2020). Usability investigation of an educational mobile application for individuals with intellectual disabilities. Universal Access in the Information Society: International Journal, 19(3), 619