جامعة سوهاج

كلية التربية

مجلة شباب الباحثين

أثر بيئة تعلم تكيفية في تنمية بعض مهارات البستنة لدى طالبات ذوي الإعاقة الفكرية في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية

إعداد

أ/ ندى بنت محمد يحيى الغامدي

باحثة ماجستير بكلية التربية قسم تقنيات تعليم – جامعة جده

المملكة العربية السعودية

د. حمزه بن زكريا عبدالله المولد

أستاذ مساعد في تكنولوجيا التعليم لذوي الإعاقة – جامعة جده

المملكة العربية السعودية

تاريخ استلام البحث : ١٢ أكتوبر ٢٠٢٢م – تاريخ قبول النشر: ٢٦ أكتوبر ٢٠٢٢م

DOI: ١٠.٢١٦٠٨/JYSE. ٢٠٢٢.

المستخلص

هدفت الدراسة الى الكشف عن أثر بيئة تعلم تكيفية في تنمية مهارة البستنة لدى طالبات ذوي الإعاقة الفكرية في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. وقد تم استخدام المنهج الوصفي والمنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي لهذه الغاية، وتمثلت أداة الدراسة في بطاقة الملاحظة لقياس مهارات البستنة لذوي الإعاقة الفكرية. ولأغراض الدراسة تم تقسيم العينة لمجموعتين احداهما ضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، وأخرى تجريبية التي استخدمت بيئة التعلم التكيفية في التدريس، حيث بلغ مجموع الطالبات في المجموعتين (١٢) طالبه، في كل مجموعة (٦) طالبات. وأظهرت النتائج فروقاً دالة عند مستوى دالة (٠.٠٥) على بطاقة الملاحظة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية في مهارات البستنة التي تفوقت على المجموعة الضابطة. كما توصلت الدراسة الى أن بيئة التعلم التكيفية هي أداة فعالة في تعليم وتدريب ذوي الإعاقة الفكرية وضرورة توظيفها لتنمية مهارات أخرى مختلفة لهذه الفئة، كما اوصى الباحثان الى أهمية نشر الوعي ببيئة التعلم التكيفية وضرورة التعمق في دراسته والبحث فيه.

الكلمات المفتاحية : **ذوي الإعاقة الفكرية . بيئة التعلم التكيفية . التدريب المهني للبستنة .**

The Effect of An Adaptive Learning Environment on Developing some Horticulture Skills for Female Students with Mental Disabilities at High School in The King of Saudi Arabia

Abstract

The study aimed to reveal the effect of an adaptive learning environment on developing some horticulture skills for female students with mentale disabilities at high school in the Kingdom of Saudi Arabia. The descriptive approach and the experimental approach with a quasi-experimental design were used for this purpose, and the study tool was the observation card to measure the horticultural skills of people with disabilities. For the purposes of the study, the sample was divided into two groups, one control and the other experimental, with (٦) students per group. The results showed significant differences at the function level (٠.٠٥) on the observation card in the post application in favor of the experimental group in horticulture skills. The study also concluded that the adaptive learning environment is an effective tool in the education and training of people with intellectual disabilities, and the necessity of employing it to develop various other skills for this category.

Keywords : Mental Disabilities – Adaptive Learning Environments – Professional Qualification Horticulture.

المقدمة :

في عصر التطور التكنولوجي نجد أن المهتمين في مجال التعليم في صراع مستمر لمواكبة التطورات الرقمية في مجال التعليم، ولاشك أن هذا التطور مثلما غير في مناشط الحياة المختلفة فإن هذا التغير بدل ملامح التعليم التقليدي الى التعليم الرقمي، وبما أن تكنولوجيا التعليم جعلت من أهدافها التعلم الذاتي ومراعاة الفروق الفردية والمختلفة بين المتعلمين، فقد ظهرت بيئات الكترونية اهتمت بهذا النوع من التعلم ومنها بيئة التعلم التكيفية.

حيث أصبحت بيئة التعلم التكيفية من المستحدثات الأساسية التي لقيت اهتماما كبيرا في السنوات الأخيرة، حيث لا توجد استراتيجية أو محتوى تعليمي يتصف بالثبات وتناسب جميع أنماط المتعلمين، بالتالي يصبح من الصعوبة عدم تكييف البيئات الالكترونية في عملية التعليم (الجزار وآخرون، ٢٠١٩).

وتعد بيئة التعلم التكيفي من البيئات التي تقدم المحتوى التي تتناسب مع احتياجات المتعلمين وانماطهم المختلفة، كما تميزت بيئة التعلم التكيفي على الطريقة المعتادة في البيئات الإلكترونية التي تعتمد على التلقين من خلال اللقاءات المتزامنة والغير متزامنة، وتتميز أيضا بتنوع أساليب عرضها للمحتوى التعليمي وإعدادها بطريقة تكيفية لمراعاة الفروق الفردية المختلفة بين المتعلمين (العديل والسعيد، ٢٠٢١).

كما أن بيئة التعلم التكيفية تعد من الطرق الحديثة في عملية التعليم التي تسعى الى توفير بيئة تعلم خاصة لكل طالب بناء على قدراته واحتياجاته عن طريق نظم الكترونية متخصصة لها القدرة تغيير مادة التعلم بناء على مدخلات واستجابة المتعلم، وذلك لتلائم المتعلمين ومراعاة مستوياتهم وتحقيق الأهداف التعليمية (العماري،٢٠٢١).

ومن الجدير بالذكر أن بيئة تعلم التكيفية تعتبر من الطرق التربوية التي تعتمد على استخدام أجهزة الكمبيوتر كأجهزة تعليمية تفاعلية، فهي تتكيف مع المحتوى التعليمي وفقاً لاحتياجات الطلاب التعليمية من حيث أنماط التعلم لكل طالب، ويتم تحديدها من خلال التجارب والاسئلة والتمارين المسبقة، وتستند هذه التقنية الى مجالات مختلفة منها علوم الكمبيوتر وعلم النفس و علم الاعصاب وأخيرا التعليم (Tattersall & Koper ,٢٠٠٧).

ومن انعكاسات الأثر التكنولوجي الذي أدى إلى تغيير كبير في مجرى طرق وأساليب التعليم، وخدمتها لجميع العلوم والفئات، فقد كان من ضمن تلك الفئات ذوي الإعاقة. حيث اعتنت المجتمعات في عصرنا الحالي بذوي الإعاقة في شتى المجالات، و اتجه الباحثون الى إيجاد الاستراتيجيات والبرامج والوسائل التي تحسن من حالة هؤلاء الافراد ليكونوا الى حد ما مستقلين بأنفسهم واقرب ما يكونوا الى العاديين (روميه،٢٠١٩).

وفي مجال تكنولوجيا التعليم فإن فئة ذوي الإعاقة تستوجب على الباحثين عناية خاصة ومزيداً من الاهتمام، فهي تقدم العديد من البرامج والتطبيقات والتقنيات التي تساعد في تعليمهم وتدريبهم وعلاجهم، وأكدت كثير من الدراسات على التأثير العميق التي تحدثها تطبيقات تكنولوجيا التعليم على ذوي الإعاقة في تطوير قدراتهم ومهاراتهم المختلفة (القحطاني، ٢٠١٦).

ومن أهم المواضيع التي أولتها الأنظمة والقوانين عناية واهتمام خاص تدريب وتأهيل ذوي الإعاقة مهنياً، وتأتي الأهمية هنا باعتباره الهدف الأخير لتعليمهم وتدريبهم، إذ أن برامج التأهيل المهني تساعد على استقرار ذوي الإعاقة اجتماعياً ونفسياً وتضمن حقهم المادي و الاقتصادي (صبرينه، ٢٠١٩).

فالمجتمعات المتقدمة تحرص على تنظيم اليد العاملة ومنهم ذوي الإعاقة، وهذه الاعاقات تختلف من البسيطة الى بالغة التعقيد، لذلك حاولت العديد من المدارس والمعاهد توفير الوسائل و الإمكانات التكنولوجية اللازمة لتأهيلهم وتدريبهم (هادف، ٢٠١٣).

مشكلة الدراسة :

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة فإن ذوي الإعاقة لديهم استعدادا للتدريب في المجالات المهنية وربما يبلغ حد التفوق، ومن هذا المنطلق يجب أن يلقى مزيداً من الضوء على احتياجاتهم من أجل الارتقاء بهم وإعادة ادماجهم في الحياة من خلال التعرف على الصعوبات والتحديات التي قد يواجهونها اثناء التدريب والتغلب على تلك الصعوبات (مغربي، ٢٠٢١) . كما ذكرت دراسة الخياط (٢٠٢١) أن مع التطور التكنولوجي وما خلفته من آ ثار ايجابية وفوائد جمة، والتي تتمثل في زيادة الكفاءة وتحسين أداء المؤسسات، فكان من باب أولى أن تقدم الخدمات التكنولوجية لذوي الإعاقة التي تحتاج الى المزيد من التسهيلات وتجويد الخدمات المقدمة لهم، ومراكز التدريب والتأهيل المهني لذوي الإعاقة أحد هذه

المؤسسات التي يجب الحرص عليها في تقديم افضل خدمة للمستفيدين في مجال التدريب المهني لذوي الإعاقة. فقد أحدثت التكنولوجيا قفزة كبيره في مسار التعليم واستحدثت الكثير من الاستراتيجيات التكنولوجية والبيئات التعليمية. فعندما يتعلق الامر بالتعليم، فيجب استخدام الخيارات الأكثر تقدما في تعليم وتدريب الطالب بأكثر الطرق فعالية وكفاءة، لأنها تمنحه طرق جديدة لتجربة التعلم (Mekacher,٢٠١٩).

كما نبع الإحساس بمشكلة الدراسة من توصيات بعض المؤتمرات ومنها المؤتمر الدولي الخامس للإعاقة والتأهيل بمركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة (٢٠١٨) حيث أوصت بالتوسع في البرامج التدريبية والتأهيلية للطلاب ذوي الإعاقة للتكيف مع بيئاتهم التعليمية، وأيضا إجراء الدراسات حول تأثير البيئة متعددة الحواس والتكامل الحسي على الأشخاص ذوي الإعاقة في المملكة العربية السعودية، وقياس مخرجاتها والتنسيق مع بعض الأجهزة والمختصين من دول أخرى للتعرف على المستجدات في هذا المجال.

وتم القيام بدراسة استكشافية وذلك بعرض استبيان على معلمات ذوي الإعاقة الفكرية وعددهن (١٣) يتناول فيه موضوع الدراسة الحالية حول التدريب على بعض المهارات المهنية وماهي التحديات والمعوقات التي تواجههم وتواجه طالبات ذوي الإعاقة الفكرية اثناء تدريبهم لبرامج التأهيل المهني ومقترحاتهم حول ذلك، فكانت (٧٥٪) من اراء المعلمات تفيد بأن هنالك صعوبات تواجههم اثناء تدريب وتأهيل الطالبات، وأيضا الجهد الكبير في إيجاد الطالبة للمهنة المناسبة لها، وكما أن المؤسسات تتبع إجراءات طويلة للحصول على مواعيد للتدريب على المهنة المناسبة لهم.

ومن خلال الخبرة في مجال تعليم وتدريس طالبات الإعاقة الفكرية الى وجود قصور في التدريب للمهارات المهنية لديهن وذلك قد يرجع الى عدم وجود التدريب الكافي، وأيضا قد يكون هناك قصور في توظيف الطرق والاستراتيجيات الالكترونية الحديثة لتدريبهن عن طريقها.

سؤال الدراسة :

تحددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي :

ما أثر بيئة تعلم تكيفية في تنمية بعض مهارات البستنة لدى طالبات ذوي الإعاقة الفكرية للمرحلة الثانوية على بعض مهارات التأهيل المهني بالمملكة العربية السعودية ؟

أهداف الدراسة :

– قياس أثر تصميم بيئة تعلم تكيفية في تنمية بعض مهارات البستنة لطالبات الإعاقة الفكرية للمرحلة الثانوية على بعض مهارات التأهيل المهني بمدينة جدة .

فروض الدراسة :

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه لصالح المجموعة التجريبية.

أهمية الدراسة :

قد تسهم هذه الدراسة الى فتح مجال للباحثين لإجراء دراسات حول التغييرات التي قد تحدثها التكنولوجيا واستخدامها في المجال التدريبي. كما قد تساعد على توجيه انظار مصممي ومطوري برامج التأهيل المهني ومؤسسات التربية الخاصة الى ادراج أدوات التكنولوجيا في الخطة التدريبية للمهن. وأيضا قد تسهم هذه الدراسة الى بناء اتجاه إيجابي لدى طالبات ذوي الإعاقة الفكرية نحو التدريب المهني من خلال استخدام بيئة الكترونية تراعي الفروق الفردية المختلفة. وقد تشجع المعلمين القائمين على تدريب ذوي الإعاقة وأعضاء هيئة التدريس على خلق بيئة مرنة ومحفزة وممتعة لطلاب ذوي الإعاقة الفكرية وزيادة دافعيتهم .

مصطلحات الدراسة:

– بيئة التعلم التكيفية (Adaptive Learning Environment) :

تعرف بيئة التعلم التكيفية بأنها " نظم تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتقدم العديد من مسارات التعلم، بحيث يكون لكل متعلم مسار خاص به يختلف طبقاً لحاجات المتعلم الحقيقية ونمط تعلمه بهدف تكيف التعلم للمتعلمين، وتقدم بيئة تعليمية مناسبة لأنماط تعلمهم، وأساليب دعم تتوافق مع قدراتهم وتفضيلاتهم، بما يساعد على تحسين التعلم وتحقيق أهدافه " (حبيب وآخرون، ٢٠٢٠، ص. ٢٥٥).

Print:(ISSN ٢٦٨٢-٢٩٨٩) Online:(ISSN ٢٦٨٢-٢٩٩٧)

وتعرف اجرائياً: بيئة تعلم تكيفية تراعي الفروق الفردية بناء على الانماط التعليمية المختلفة لطالبات الإعاقة الفكرية بالمرحلة الثانوية لتدريبهم وتنمية مهارة البستنه لديهم وتأهيلهم مهنيا.

– التدريب المهني للبستنة (Professional Qualification):

يعرف التدريب المهني بأنه تلك المرحلة النهائية من مراحل التربية الخاصة والتي تهدف إلى تنمية وتطوير المهارات المهنية والتي تتمثل في المهارات البسيطة اللازمة لأي مهنة لاحقة في المستقبل وكذلك إكتساب الاخلاقيات المهنية وتعزيزها وتنمية مهارات المحافظة على أدوات العمل وتنظيمها (الزارع، ٢٠١٧، ص. ١١٧).

وتعرف مهنة البستنة بأنها " أحد العلوم الزراعية والذي يهتم بدراسة زراعة وتنمية وخدمة وتربية وإكثار المحاصيل البستنية من خلال تهيئة الظروف المثلى لنموها وبالتالي الحصول على حاصل جيد ذو نوعية عالية " (العلاف، ٢٠١٧، ص.٣).

وتعرف اجرائياً: الكشف عن الميول المهنية لطالبات التربية الفكرية بالمرحلة الثانوية والمتمثلة في المهارات المهنية البسيطة (البستنة) اللازمة لأي مهنة لاحقة في المستقبل وتنميتها.

– طالبات ذوي الاعاقة الفكرية (Mental Disabilities) :

تعرفها الجمعية الامريكية ذوي الإعاقة الفكرية العقلية بأنها جوانب القصور في أداء الفرد والتي تظهر قبل سن (١٨) سنه والتي تظهر في تدني القدرة العقلية عن متوسط الذكاء، يصاحب ذلك قصور واضح في اثنين أو أكثر من مظاهر السلوك التكيفي ومهارات التواصل اللغوي، والعناية بالذات، والحياة اليومية الاجتماعية، والتوجيه الذاتي، الخدمات الاجتماعية، الصحة والسلامة ، وأوقات الفراغ (الصالحي، ٢٠١٧، ص.١٢٧).

حدود الدراسة :

التزمت الدراسة بالحدود البشرية التي تمثلت في طالبات ذوي الإعاقة الفكرية. أما الحدود المكانية فتم تطبيق الدراسة في مركز مهارات التفوق لذوي الإعاقة بمدينة جده ويعزى ذلك لتوفر عدد العينة محل الدراسة والأدوات المناسبة لتنفيذ البرنامج. والتزمت الحدود الموضوعية في تدريب طالبات ذوي الإعاقة الفكرية على مهنة البستنة في الفصل الدراسي الثالث (١٤٤٣هـ/٢٠٢٢م) .

منهج الدراسة :

تم اعتماد المنهج الوصفي والمنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي الذي يستخدم لمعرفة فاعلية المتغير المستقل (بيئة تعلم تكيفية) على المتغير التابع (تنمية مهارات البستنه لدى طالبات ذوي الاعاقة الفكرية).

أدبيات الدراسة :

تناولت ادبيات الدراسة عدة محاور ومنها المحور الأول بيئة التعلم التكيفية التي تعد من أساليب التعلم الحديثة، والذي يقوم على أسلوب مرن وجذاب وزيادة دافعية المتعلمين للتعلم، وتقوم على جعل المحتوى متوافقا مع أنماط المتعلمين المختلفة بناء على معلومات مدخلة يستنتجها من خلال ممارسة المتعلم عليه، وبالتالي تحدث تغييرات كبيرة في نتاجات التعلم للأفضل .

حيث تناولت دراسة حبيب وآخرون (٢٠٢٠) مفهوم بيئة التعلم التكيفية بأنها بيئة تعليمية تكيفية قائم على الويب الذي يتم من خلالها عرض المحتوى التعليمي تتناسب مع كل طالب بناءً على خصائصها التعليمية، ويتم تحديد ذلك من خلال مجموعة أسئلة يتم طرحها على المتعلم فيتم من خلالها تحديد نمط التعلم الذي يتناسب معه، ويمكن من خلاله بناء واجهات تفاعل ومصادر متعددة للتعلم .

وتنبع أهمية التعلم التكيفي من حيث كونه طريقة فعالة في تحسين عملية التعلم ويكمن الهدف الأساسي منه في توفير أكبر قدر من المرونة وتعدد المسارات ومعرفة أنماط التعلم وذلك من أجل تسريع عملية التعلم (العبيكان والدوخي، ٢٠١٩).

وفي نفس الصدد تكمن أهمية فكرة بيئة التعلم التكيفية بأنه لا يوجد أسلوب تعلم واحد يناسب جميع أنواع المتعلمين ويخدم احتياجاتهم الخاصة، وعليه فإن هذه البيئة توفر المرونة والاستجابة بناء على مدخلات كل طالب (Yaghmaie & Bahreininejad,٢٠١١).

وتهدف بيئة التعلم التكيفية الى عرض المحتوى المناسب للمتعلم في الوقت المناسب، حيث تقوم بتقديم إطار عمل تربوي مخطط يراعي الفروق الفردية و الاختلافات التعليمية، وكما انها تقدم مسارات تعلم متعددة تناسب أساليب التعلم واستراتيجيات تعليم مختلفة، وتوجيه عمليات التعليم وتقديم التغذية الراجعة (هداية،٢٠١٩). كما يهدف الى التقليل من

مقارنة أداء المتعلم بغيره من المتعلمين، حيث تتمحور المقارنة في بيئة التعلم التكيفي حول المتعلم نفسه ومدى تقدمه الذاتي وأهدافه الخاصة (العبيكان والدوخي، ٢٠١٩).

كما تميزت بيئات التعلم التكيفية بالعديد من المميزات فهي قادرة على تحديد نمط وأسلوب التعلم لكل متعلم على حدة، وتقوم بتتبع خطواته من خلال تقدمه في المحتوى التكيفي المعروض، كما تكون على دراية بسلوكه وتأخذ في عين الاعتبار بمستواه المعرفي بالتالي توفر له المادة التعليمية المناسبة، وبما أنها بيئات تعلم ذكية فهي قادرة على القضاء على الحشو المعلوماتي في المحتوى وتقديم ما يتناسب مع المتعلم (الملاح،٢٠١٧).

ومن زاوية أخرى فإن بيئة التعلم التكيفية تتصف بخصائص وملامح تميزها عن غيرها من البيئات التعليمية الأخرى وهي كما ذكرتها أحمد (٢٠٢٢) :

– التكاملية: تحتوي على روابط متعاونة بين وحدات النظام، على أنها تتصف باستقلالية البناء إلا إنها يكمل كل واحد منه دور الآخر .

– سهولة الاستخدام: سهولة في تحميل الملفات و التصفح والإبحار وقبول مدخلات المتعلم والمعلم بجميع أشكالها .

– التحكم: قدرة البيئة التكيفية التحكم في مستوى المتعلم والمصادر التعليمية المتاحة عبر الويب وفي مستوى إبحار المتعلم فيها.

– الاستمرارية: الاستمرار بمتابعة المتعلم في إكمال جلساته الحالية بناء على ما تم فعله في الجلسات السابقة.

وفي نفس الصدد حددتها ياسين (٢٠١٨) في أربعة عشر خاصية وهي كالاتي : الفاعلية؛ الكفاءة؛ خصائص المتدرب؛ السهولة في التدريب والراحة والرضا؛ القدرة على التذكر؛ الوضوح والبساطة؛ القابلية للتعلم؛ المرونة؛ التفاعلية؛ الكونية؛ الإحتياج إلى عدد قليل من المدربين؛ التمركز حول المتدرب؛ التنوع.

كما يجب أن ننوه الى انه توجد العديد من الآراء والمبادئ والنظريات العلمية التي ترتكز عليها بيئات التعلم التكيفية فقد اشارت أحمد (٢٠٢٢) الى ارتكاز بيئة التعلم التكيفية على مبادئ النظريات المعرفية، التي بدورها تؤكد على الفروق الفردية، وعرض المعلومات بناء على أنماط التعلم المناسبة للمتعلم واثارة دافعيته . وفي الاطار ذاته ذكرت دراسة أحمد (٢٠٢٢) أن من النظريات التي تؤيد بيئات التعلم التكيفي نظرية التعلم المتمركز حول

الطالب. ومن أهم النظريات التي تستند عليها البيئة التكيفية نظرية أنماط التعلم والتي تصنف أساليب التعلم الى أربعة أساليب : النمط الحركي– النمط الحسي – النمط البصري – التتابعي (العبيكان و الدوخي، ٢٠١٩).

وفي ذات السياق ذكرت عزمي (٢٠١٩) اهتمام النظرية البنائية بتنظيم عرض المحتوى التعليمي بشكل يمكن للمتعلمين استيعابه في وقت قصير، وذلك بتجزئة المحتوى لوحدات صغيرة، ثم يقومون بتنظيمه واكتشاف العلاقات بين المعلومات وقد اعتمدت هذه النظرية على أن عملية التعلم تكون أكثر كفاءه وفاعلية عندما يتم تنظيم عرض المحتوى.

وتوضح عزمي أيضا في الاطار نفسه الى أن التعلم عملية معرفية تتصف بأنها تغير في المعلومات المخزنة في الذاكرة، وأن الذاكرة تلعب دور رئيسي ومهم في التعلم المعرفي، فعملية التعلم تحدث عندما تخزن المعلومات في الذاكرة بطريقة منظمة و ذات معنى وذلك عن طريق تقسيم هذه المعلومات الى أجزاء صغيرة ومتسلسلة .

ومن زاوية أخرى فإن أساليب التعلم اختلفت على مر الزمان للطلاب العاديين حيث اصبح التعليم في الآونة الأخيرة يعتمد على التكنولوجيا، فكان لزاما أن تصبح هذه الطرق والاستراتيجيات التعليمية التكنولوجية حقاً لذوي الإعاقة بشكل عام، وفي هذا الصدد ذكرت دراسة سعيدات (٢٠٢٠) أن أهمية استخدام التكنولوجيا في التعليم ازدادت في السنوات الأخيرة وأصبح لها دور رئيس في عملية التعليم لتلاميذ ذوي الإعاقة، حيث أكدت العديد من الدراسات والبحوث فاعلية التعليم الحديث في حل مشكلات ذوي الإعاقة السلوكية والنفسية.

وتناولت دراسة بحراوي (٢٠٢١) مفهوم ذوي الإعاقة الفكرية التي تشير الى قصور في الأداء الوظيفي العقلي، وهذا القصور يظهر من خلال أداء دون المتوسط للقدرات العقلية مقارنة بأقرانهم الطبيعيين، وتقل نسبة ذكائهم عن المتوسط بمقدار انحرافين معيارين، ويصاحب ذلك قصور في المهارات التكيفية في مجالين أو أكثر من مجال المهارات الاجتماعية أو العناية بالذات أو الأداء الاكاديمي أو التواصل ومجال المهارات العملية والتوجه الذاتي والعمل ووقت الفراغ بالإضافة الى السلوك الاستقلالي ويحدث ذلك خلال سنوات النمو، قبل سن (١٨)عاما.

ومن الجدير بالذكر أن لذوي الإعاقة الفكرية خصائص متعددة حسب أوجه القصور التي تميزهم عن غيرهم، حيث يكون لديهم قصور واضح في القدرات الوظيفة المعرفية وهي

العمليات المسئولة عن عملية التعلم: كالإدراك والتمييز والتذكر والانتباه وتنظيم المدخلات الى الذاكرة قصيرة المدى، وذلك نتيجة تدني نسبة الذكاء وبطء النمو العقلي لديهم، وبناء على ذلك فهم يحتاجون الى وقت أطول لاكتساب المهام وتعلمها، إضافة الى وقت إضافي لممارسة هذه الخبرات والمهام وتعميمها في مواقف أخرى (القحطاني،٢٠١٠).

ولابد من الإشارة أن التعليم يسهم في تدريب وتأهيل طلاب ذوي الإعاقة حتى يتمكن من تلبية متطلباته اليومية والمهنية مستقبلا، كما أنها تساعد ذوي الإعاقة الاعتماد على أنفسهم من جميع النواحي، ولتسهيل عملية التعلم فقد كانت تكنولوجيا التعليم من الوسائل الفعالة في هذا الأمر، وذلك لاعتمادها على أساليب حديثة في التعليم بدلا من الأساليب القديمة المتبعة، وتقوم أيضا على إيجاد الحلول للعديد من المشاكل التي قد تواجه المعلم والطلاب ذوي الإعاقة على حد سواء في عملية التعلم، الامر الذي يؤدي الى زيادة الثقة بالنفس لديهم وتحقيق الذات ومساعدة المعلم على توجيه سلوك وتعلم هؤلاء الطلاب (البدو،٢٠٢٠).

وحتى تتضح الرؤية لمفهوم تكنولوجيا التعليم لذوي الإعاقة الفكرية فقد ذكرت دراسة كعوان (٢٠١٨) أنها كل أداة معقدة أو غير معقدة يستعين بها معلم التربية الخاصة، بهدف تدريس وتسهيل المادة التعليمية لطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، كأجهزة الحاسوب و البرمجيات الخاصة، والأجهزة التي تحسن وتساعد على التواصل، والأجهزة المساعدة على التحكم في البيئة المحيطة، و وسائل التسجيل، والنظارات المكبرة، والكتب المتوفرة على الأجهزة اللوحية، وغيرها من الأجهزة المخصصة لهم

و بطبيعة الحال أصبحت رعاية ذوي الإعاقة مقياسا لتقدم الأمم وتحضرها واتصافها بالسمات الأخلاقية والإنسانية، لاسيما في التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل، وما يترتب عليه هذا التقدم من تعقيد الحياة في جميع جوانبها المادية والاجتماعية، وعليه يعد تدريب تأهيل ذوي الإعاقة احد التدابير العلمية التي تخفف من هذه المشكلات والتعقيدات، بقصد توفير الرعاية وتنمية قدراتهم حتى يسهموا مساهمة فعالة في خدمة المجتمع بما تبقى لهم من قدرات (المشهداني و صالح، ٢٠١٦).

وتناولت دراسة أبو شايشة والعنيزات (٢٠١٧) مفهوم التدريب المهني لذوي الإعاقة بأنها تلك العملية المترابطة والمتسقة والتي تقوم على تقديم خدمات التدريب والتأهيل المهني،

مما يساعد ذوي الإعاقة في الحصول على المهنة المناسبة لاحتياجاتهم وقدراتهم يمكنهم من التكيف مع المجتمع، والتوافق مع متطلبات الحياه الاقتصادية وجعلهم أعضاء فعالين ومنتجين ومستقلين بأنفسهم.

ويهدف التدريب والتأهيل المهني الى خلق فرص وظيفية للطلاب من ذوي الإعاقة عن طريق التدريب مهنيا لتمكينهم من مزاولة المشاريع الصغيرة والمساهمة للقضاء علي البطالة في هذه الفئة، وكما تضمن ايدي عاملة تلقت تكوين مهني جيد ومؤهلة لاحتياجات سوق العمل، وكما يهدف الى إمكانية تدريب الطلاب ذوي الإعاقة على الصناعات التراثية والمحافظة عليها ضماناً لاستمراريتها مثل البستنة والصناعات اليدوية كحياكة الصوف والخياطة والسجاد اليدوي وغيرها (الخياط،٢٠٢١).

ولتوضيح ذلك نشير الى مهنة البستنة التي ركزت عليها الدراسة الحالية. حيث لايجب أن ينظر اليها كعلم يركز على انتاج المحاصيل فقط، بل يجب ايضاً ينظر اليها كفن والى الأثر الإيجابي الذي تخلفه في تحسين وتنمية الفرد ذهنيا ونفسيا وتحقيق رفاهيته، فهي تزيد من التفكير النقدي واكتساب مهارة التعاون وتهذيب النفس، وقد اثبتت الدراسات على مناسبتها لكل الافراد بجميع الاعمار والمستويات النمائية خاصة ذوي الإعاقة، حيث أنهم يستفيدون منها بشكل ملحوظ في تحسين قوتهم البدنية وقدرة التحمل وتخفيف حدة التوتر و اكسابهم العديد من المهارات الحركية واليدوية من خلال أنشطة البستنة (عبداللطيف وأحمد، ٢٠١٠).

وتجدر الإشارة الى دور التكنولوجيا في التدريب المهني لذوي الإعاقة، حيث ذكرت الشرقاوي (٢٠١٧) في منظمة العمل الدولية أن هنالك توجه لمؤسسات في بعض من الدول لتحسين قدراتها في تمكين ذوي الإعاقة من الحصول على فرص عمل مناسبة، ودعمهم من خلال التكنولوجيا ويتم ذلك بتحديد احتياجات طلاب ذوي الإعاقة، وتدريب المنظمات الغير الحكومية ودعمها وتدريب مقدمي خدمات التوظيف، وكذلك الحرص على زيادة وعي الشركات بتوظيف ذوي الإعاقة ودعمهم بمهارات التكنولوجيا والتعلم والتدريب عن طريق الانترنت تمكينهم منها، وتسهيل وتلبية احتياجاتهم اليومية والعمل عن طريق المستحدثات التكنولوجية.

التصميم التجريبي للدراسة :

استخدم الباحثان التصميم التجريبي ذو التصميم شبه تجريبي فاعلية بيئة تعلم تكيفية في التدريب لمهنة البستنة لدى طالبات ذوي الإعاقة الفكرية في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، وتم تقسيم المجموعات التجريبية وتعيينهم بطريقة عشوائية الى مجموعتين ، المجموعة الأولى الضابطة تتكون من (٦) طالبات سوف تدرب بالطريقة التقليدية، المجموعة الثانية التجريبية تتكون من (٦) طالبات سوف تدرب باستخدام بيئة تعلم تكيفية، مع اختبار قبلي وبعدي لكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وسوف تطبق اختبار الأداء و بطاقة الملاحظة على كلتا المجموعتين.

جدول (١) بيئة التعلم التكيفية من إعداد الباحثان

المجموعة	اختبار قبلي	المعالجة التجريبية	اختبار بعدي
التجريبية	ـ بطاقة ملاحظة (الجانب المهاري)	بيئة تعلم تكيفية	ـ بطاقة ملاحظة (الجانب المهاري)
الضابطة		طريقة تقليدية	

أدوات الدراسة :

بطاقة الملاحظة :

قام الباحثان ببناء بطاقة الملاحظة لتقييم مهارات البستنة لطالبات ذوي الإعاقة الفكرية من خلال ادائهن التي يُقيم بناء عليها، وتم اعدادها في صورتها الأولية حسب طبيعة الأهداف التعليمية للخطة الفردية لمهارات البستنة، حيث تكونت من(٥٣) مهارة، وتم حساب التقدير الكمي لدرجات البطاقة وفق المستويات الثلاث هم: اتقنت (٢) متقنة الى حدما (١) غير متقنة (٠) .

وللتأكد من صدق بطاقة الملاحظة تم التحقق من صدق البطاقة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تقنيات التعليم والتربية الخاصة، بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية لعبارات بطاقة الملاحظة ووضوحها وصلاحية البطاقة للتطبيق وإبداء أي تعديلات يرونها وقد أوصوا بتعديل بعض العبارات لتتناسب مع المهارات الادائية ، وحذف بعض العبارات ليصبح إجمالي عناصر البطاقة (٣٦) عبارة.

مراحل تصميم بيئة التعلم التكيفية:

وفي هذا البحث اختار الباحثان نموذج التصميم العام ADDEI لتصميم المادة التجريبية وذلك لاستخدامه في بيئة التعلم التكيفية لبعض الدراسات التي اثبتت جودة الأداء

Print:(ISSN ٢٦٨٢-٢٩٨٩) Online:(ISSN ٢٦٨٢-٢٩٩٧)

وصدق النتائج، حيث انها تسمح للمتعلم أن يتقدم نحو تحقيق الأهداف وذلك بتقديم الحرية في استغلال الوقت والخيارات التعليمية المناسبة لنمط المتعلم وفي الأخير التغذية الراجعة، لمعرفة المهاري وهو النموذج المقترح لتصميم البرنامج في هذا البحث، ولتحقيق هدف تصميم بيئة تعلم تكيفية لتنمية المهارات المهنية لدى طالبات الإعاقة الفكرية، سوف يتم تطبيق المراحل الخمس التالية لنموذج ADDEI:

١/ مرحلة التحليل:

- **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات: تتمثل في مشكلة تدني مستوى طالبات ذوي الإعاقة الفكرية في الأداء المهاري لمهنة البستنة في وحدة التربية المهنية، مما يتطلب الحاجة الى تنمية مهارات البستنة وذلك من خلال تصميم بيئة تعلم تكيفية.**
- **تحليل خصائص الطالبات وسلوكهم المدخلي: الطالبات في وحدة التربية المهنية بمركز مهارات التفوق بمدينة جدة الفصل الدراسي الثالث هم العينة المستهدفة لهذا البحث، حيث تم تحليل خصائص واحتياجات الطالبات وامكاناتهم ومهاراتهم الحالية مع تحديد الهدف العام من البرنامج المقدم لهم. وتحليل خصائص ومواصفات المهارات المهنية للبستنة في وحدة التربية المهنية. بلغ عمر العينة المختارة بين (١٦–٣٥) سنة وعددهن (١٢) طالبة، حيث اتصفت العينة بقدرات عقلية بسيطة تراوحت بين (٧٠–٧٥) على مقياس وكسلر وبينيه.**
- **تحليل بيئة التعلم: يعد تحديد خصائص وصفات الطالبات ذوي الإعاقة أهم العوامل التي يجب مراعاتها عند بناء أي برنامج تعليمي، للتأكد من مدى ملائمته للفئة المستهدفة، واستخلاص متطلباتها للاستخدام الأمثل للبرنامج التعليمي.**
- **تحديد الأهداف التعليمية: تم تحديد الأهداف التعليمية العامة لوحدة التربية المهنية لمهارات البستنة التي أعدتها الباحثة بناء على طبيعة الأهداف التي يسعى البحث لتحقيقها، وبيئة التعلم التكيفية وطبيعة طالبات الإعاقة الفكرية.**

٢/مرحلة التصميم :

- **بناء معايير بيئة التعلم التكيفية :**

قام الباحثان ببناء معايير تصميم بيئة التعلم التكيفية، والتي اعتمدت مصادر اشتقاقها على البحوث والدراسات المرتبطة بها و أراء المختصين والخبرة الشخصية للباحثان، حيث تم

إعداد قائمة معايير تتضمن أربعة مجالات أساسية تتمثل في المجال الأول / عملية التعليم والتعلم في بيئة التعلم التكيفية ودعم استخدامها، ويتفرع الى (١٨) فرع يتناول كافة النواحي التقنية والتعليمية لبيئة التعلم، والمجال الثاني/ تصميم هيكل البيئة التكيفية والوسائط التكنولوجية التفاعلية وتنسيقها، ويتفرع الى (١٣) فرع يتناول كافة نواحي تصميم الوسائط وطرق التفاعل وبناء مسارات الأنماط التعليمية ، والمجال الثالث / انتاج مصادر بيئة التعلم التكيفية وعملياتها، وتتفرع الى (٤) فروع وتضم أساليب المرونة والإمكانات التكنولوجية التي تتيحها البيئة التكيفية، والمجال الرابع/ معايير بيئة التعلم التكيفية التربوية والنفسية لذوي الإعاقة، وتتفرع الى (٨) افرع وتضم الأهداف والأنشطة التعليمية بناء على أسس تربوية نفسية لذوي الإعاقة داخل البيئة التكيفية .

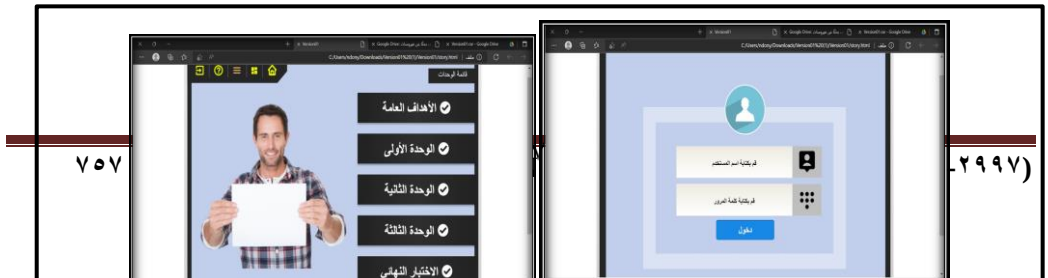
وللتأكد من صدق معايير بناء بيئة التعلم التكيفية، تم إعداد استبيان مبدئي لقائمة معايير تصميم بيئة تعلم تكيفية وعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تقنيات التعليم ومصممي التعلم وذلك للتأكد من مدى مناسبة المعايير لتصميم بيئة التعلم التكيفية، وأهمية وجدوى هذه المعايير في تصميم بيئة التعلم التكيفية ، و مدى ارتباط كل معيار بالمجال الرئيسي التابع له، وصحة وسلامة الصياغة العلمية واللغوية للمعيار ، وفي ضوء اراء المحكمين واقتراحاتهم واخذ هذه الآراء بعين الاعتبار، تمت إضافة بعض المهارات وتعديل الصياغة اللغوية، حيث أصبحت في صيغتها النهائية كالتالي: المجال الأول يحتوي على (١٩) فرع ــ المجال الثاني (١٣) فرع ــ المجال الثالث (٣) افرع ــ المجال الرابع (٨) افرع لبيئة التعلم التكيفية .

- تصميم بيئة التعلم التكيفية :

اعتمد الباحثان في هذه الدراسة على استراتيجية التعلم الفردي حيث تسير الطالبة اثناء التعلم بناء على النمط التعليمي والقدرات الشخصية والتعلم التعاوني من خلال الأنشطة ببيئة التعلم التكيفية من خلال تفاعل الطالبة مع المحتوى. وتمثلت الوسائط المطلوبة لإنتاج وتصميم بيئة التعلم التكيفية في مجموعة من الوسائط النصية والصورية والصوتية ولقطات الفيديو لهذه البيئة التكيفية وتم الحصول عليها من الكتب والمراجع العلمية ذات الصلة، وتم استخدام العديد من البرامج في انتاج الوسائط المطلوبة ومنها (إدارة الملفات، canava, youtube,video leap) . وتم تحديد معايير بناء لبيئة التعلم التكيفية في ضوء الدراسات

السابقة، وعرضها على الخبراء في مجال تقنيات التعليم وتحكيمها، وتم تصميم بيئة التعلم التكيفي من خلال برنامج (storyline) التي تعتبر من أكثر البرامج ملائمة لبناء بيئات التعلم التكيفية بناء على الدراسات السابقة في هذا المجال، وتم تحديد عناصر المحتوى ووضعها في تسلسل حسب الأهداف شاملا كل درس الهدف العام والاهداف التعليمية السلوكية والتمهيدية للدرس والمهام والمحتوى والانشطة والتدريبات لتساعد على تعلم مهارات البستنة. وتم توضيح الأهداف الإجرائية المطلوبة من الطالبة تحقيقها مع مراعاة خصائصها والنمط التعليمي لها من خلال تعريض الطالبة على (استبيان فارك) في بيئة التعلم التكيفي. والتي من خلاله تتوجه لمسار نمطها الخاص في التعلم وتشجيعهم وتقديم تغذية راجعة فورية بعد كل نشاط تعليمي داخل البيئة التكيفية. تم ممارسة التعليم من خلال التفاعل مع المحتوى من خلال النقر على الايقونات التي صممت في البيئة والمرتبطة تشعبياً مع (youtube) بصفحات بيئة التعلم التكيفية للمحتوى والتفاعل مع الأنشطة والمهام التي تضم نصوص وصور وفيديو ورسوم، لتكسبهم معارف ومهارات التي يضمها المحتوى التعليمي وبقاء أثر التعلم والاحتفاظ به وتطبيقه في مواقف تعليمية جديدة، وتتضح بيئة التعلم التكيفية في صورتها النهائية في الشكل الاتي :

شكل (١) بيئة التعلم التكيفية من إعداد الباحثان



٣/ مرحلة التطوير :

قام الباحثان بالتحضير للإنتاج من خلال وسائط متعددة رقمية مرتبطة ببيئة التعلم التكيفية ومناسبتها لكل نمط التعليمي داخل البيئة (سمعي بصري – حركي) التي سبق

تحديدها واختبارها في مرحلة التصميم مع خطوات تنفيذ عملية التعلم وتحديد المهام والوقت. وتم ادخال بعض التعديلات اللازمة في بناء البيئة بناء على اراء المحكمين وتطوير البرنامج على الصورة النهائية للملاحظات والتحكيم ومراجعته بهدف التأكد من صلاحيته، وعدم وجود أخطاء في الإنتاج.

٤/ مرحلة التنفيذ:

تم تطوير البرنامج بناء على الصورة النهائية للملاحظات والتحكيم، فقد بدأ الباحثان تطبيق التجربة على هذه الدراسة ، حيث تم تدريس المجموعة التجريبية مهارات البستنة باستخدام بيئة التعلم التكيفية، واتباع جدول زمني للتنفيذ وتهيئة بيئة التعلم بتدريب طالبات الإعاقة الفكرية على استخدام النظام.

٥/ مرحلة التقويم :

فقد تم تطبيق بيئة التعلم التكيفية على عينة الدراسة والبالغ عددها (٦) طالبات الإعاقة الفكرية، وكان التقويم البنائي يتم من خلال إجابات الطالبات على الأسئلة الموضوعية في نهاية كل فقرة من فقرات الدرس، وقد تجاوبت الطالبات بما يساعد على اتخاذ القرار باستخدامها فيما بعد على هذه الفئة. أما التقويم النهائي فقد كان مع نهاية تطبيق بيئة التعليم التكيفية باستخدام بطاقة الملاحظة لمهارات البستنة .

الدراسات السابقة :

كشفت العديد من الدراسات الى فاعلية بيئة التعلم التكيفية، حيث هدفت دراسة (العديل والسعيد، ٢٠٢١) الى الكشف عن فاعلية تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية في تنمية

مهارات تصميم الدرس الالكتروني لدى الطالب المعلم في جامعة الباحة، التي توصلت الدراسة الى أنها أداة فعالة في التعليم والتعلم. كما هدفت دراسة (فريج،٢٠٢١) الى قياس فاعلية تصميم بيئة إلكترونية تكيفية لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول ثانوي. ودراسة (الشراري وخلاف، ٢٠٢٠) التي هدفت الى الكشف عن أثر بناء بيئة تعلم إلكترونية تكيفية، تتكيف مع أنماط الطلاب المحددة وفقا للنموذج البصري، السمعي، القراءة والكتابة والحركي لنموذج (فارك) وقياس اثرها على التحصيل والدافعية للتعلم لدى مجموعة من طلاب الصف الثالث متوسط في مقرر الدراسات الاجتماعية بمحافظة القريات التي خلصت النتيجة الى نشر الوعي بأهمية التعلم الالكتروني التكيفي وضرورة التوسع في دراسته .

كما كشفت العديد من الدراسات التي ارتبطت باثر التكنولوجيا على ذوي الإعاقة الفكرية، حيث هدفت دراسة (الباسل،٢٠٢١) الى الكشف عن أثر استخدام التكنولوجيا المساندة على معالجة المعلومات البصرية المكانية لدى تلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، التي كانت من ابرز نتائجها الى نشر الوعي بأهمية استخدام التكنولوجيا المساندة لهذه الفئة. كما هدفت دراسة (المركز والصقر، ٢٠٢٠) الى التعرف على استخدام البرمجيات في تنمية العمليات المعرفية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية . وكذلك دراسة (Anderson&Putman,٢٠٢٠) التي هدفت الى أثر دمج التكنولوجيا في المرحلة الابتدائية لذوي الاعاقة من وجهة نظر المعلمين .

وقد أشارت الدراسة المرتبطة بالتأهيل المهني لذوي الإعاقة الفكرية كدراسة (ملش،٢٠٢١) الى الوقوف على أهم المعوقات التي تواجه تطبيق برامج التأهيل المهني للأشخاص ذوي الإعاقة وكذلك معرفة المتطلبات اللازمة لتطوير برامج التأهيل المهني للأشخاص ذوي الإعاقة بإحدى مراكز الرعاية للأشخاص ذوي الإعاقة بدولة الامارات العربية المتحدة. ودراسة (بحراوي،٢٠٢١) التي هدفت الى أثر برنامج التدريب والتهيئة في تحسين جودة الحياة المهنية لدى المتدربين ذوي الإعاقة الفكرية. ودراسة (عبداللطيف و أحمد، ٢٠١٠) التي هدفت للكشف عن برنامج أنشطة مقترح قائم على أسلوب البستنة لإكساب ذوي الإعاقة الفكرية بعض مفاهيم حقائق الحياة .

نتائج الدراسة :

للإجابة عن سؤال الدراسة والذي ينص على:" ما فاعلية بيئة تعلم تكيفية في تدريب مهنة البستنة لطالبات الإعاقة الفكرية للمرحلة الثانوية على بعض مهارات التأهيل المهني بمدينة جدة ؟" تم اختبار صحة الفرض "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه لصالح المجموعة التجريبية".

أولاً: التحقق من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية

١) تكافؤ المجموعتين في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه:

جدول(٢) اختبار مان وتني (Mann–Whitney) للتعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه

الهدف	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة الاختبار	الدلالة
الهدف العام الأول: أن تطبيق الطالبة أدوات البستنة بالطريقة الصحيحة	الضابطة	٦	٧.٠٨	٤٢.٥٠	.٥٧١	.٥٦٨
	التجريبية	٦	٥.٩٢	٣٥.٥٠		
	المجموع	١٢				
الهدف العام الثاني: أن تصنف الطالبة أنواع المزروعات	الضابطة	٦	٥.٨٣	٣٥.٠٠	.٦٧٧	.٤٩٨
	التجريبية	٦	٧.١٧	٤٣.٠٠		
	المجموع	١٢				
الهدف العام الثالث: أن تطبق الطالبة الطريقة الصحيحة للعناية بالمزروعات بواسطة أدوات البستنة	الضابطة	٦	٧.٨٣	٤٧.٠٠	١.٣٣٨	.١٨١
	التجريبية	٦	٥.١٧	٣١.٠٠		
	المجموع	١٢				
بطاقة الملاحظة ككل	الضابطة	٦	٧.٤٢	٤٤.٥٠	.٨٩٢	.٣٧٣
	التجريبية	٦	٥.٥٨	٣٣.٥٠		
	المجموع	١٢				

للتحقق من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية وجب التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية بينهما في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه، وذلك عند جميع الأهداف التي مثلتها بطاقة الملاحظة (أن تطبق الطالبة أدوات

البستنة بالطريقة الصحيحة، أن تصنف الطالبة أنواع المزروعات، أن تطبق الطالبة الطريقة الصحيحة للعناية بالمزروعات بواسطة أدوات البستنة)، وبطاقة الملاحظة ككل، وقد تم لهذا الغرض فقد تم استخدام اختبار مان وتني (Mann–Whitney)، والجدول التالي يوضح نتائج ذلك.

يتضح من الجدول السابق انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه، وذلك عند جميع الأهداف التي مثلتها بطاقة الملاحظة ، حيث أن جميع قيم اختبار مان وتني كانت غير دالة احصائياً، حيث أنها أكبر من (٠.٠٥).

وبناء عليه تدل هذه النتيجة على وجود تكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه، وذلك عند جميع الأهداف التي مثلتها بطاقة الملاحظة.

شكل (٢) المتوسطات الحسابية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه

يتضح من الشكل السابق المتوسطات الحسابية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه، وذلك عند جميع الأهداف التي مثلتها بطاقة الملاحظة

ثانياً: التحقق من فرضيات الدراسة:

للتحقق من الفرضية "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥ ≥ α) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه لصالح المجموعة التجريبية" وقد تم لهذا الغرض استخدام ما يلي :

- **تم استخدام اختبار مان وتني (Mann–Whitney)، وذلك للتعرف على الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه، والجدول (٥) يوضح نتائج ذلك.**
- **معادلة كوهين (r) (وهي المعادلة الموازية لمعادلة مربع إيتا في حالة الاختبارات البارامترية) وذلك لقياس حجم تأثير استخدام بيئة تعلم تكيفية في تنمية الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه لدى طالبات الإعاقة الفكرية للمرحلة الثانوية. والجدول (٦) يوضح نتائج ذلك.**

جدول (٣) اختبار مان وتني (Mann-Whitney) للتعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه

الهدف	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة الاختبار	الدلالة
الهدف العام الأول: أن تطبيق الطالبة أدوات البستنة بالطريقة الصحيحة	الضابطة	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٢.٩٢٣	.٠٠٣
	التجريبية	٦	٩.٥٠	٥٧.٠٠		

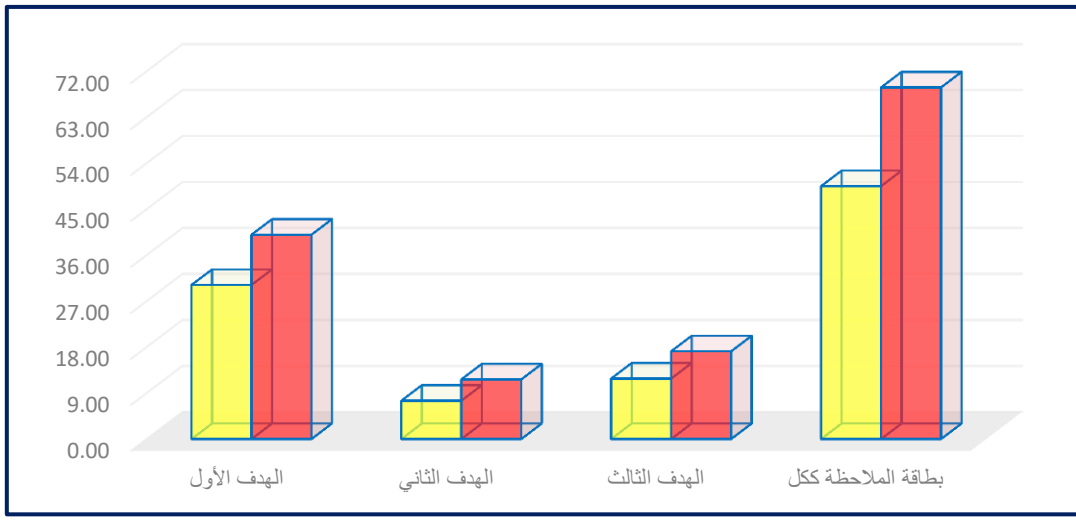
الهدف	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة الاختبار	الدلالة
	المجموع	١٢				
الهدف العام الثاني: أن تصنف الطالبة أنواع المزروعات	الضابطة	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٢.٩٥٠	.٠٠٣
	التجريبية	٦	٩.٥٠	٥٧.٠٠		
	المجموع	١٢				
الهدف العام الثالث: أن تطبق الطالبة الطريقة الصحيحة للعناية بالمزروعات بواسطة أدوات البستنة	الضابطة	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٢.٩٣٤	.٠٠٣
	التجريبية	٦	٩.٥٠	٥٧.٠٠		
	المجموع	١٢				
بطاقة الملاحظة ككل	الضابطة	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٢.٩٠٣	.٠٠٤
	التجريبية	٦	٩.٥٠	٥٧.٠٠		
	المجموع	١٢				

يتضح من الجدول السابق توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه، وذلك عند جميع الأهداف التي مثلتها بطاقة الملاحظة ، حيث أن جميع قيم اختبار مان وتني كانت دالة احصائياً، حيث أنها أقل من (٠.٠٥).

تدل هذه النتيجة على وجود فاعلية لاستخدام بيئة تعلم تكيفية في تنمية الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه لدى طالبات الإعاقة الفكرية للمرحلة الثانوية، وذلك عند جميع الأهداف التي مثلتها بطاقة الملاحظة .

شكل (٣) المتوسطات الحسابية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنة

Print:(ISSN ٢٦٨٢-٢٩٨٩) Online:(ISSN ٢٦٨٢-٢٩٩٧)
٧٦٤



يتضح من الشكل السابق المتوسطات الحسابية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه، وذلك عند جميع الأهداف التي مثلتها بطاقة الملاحظة .

جدول (٤) نتائج معادلة كوهين (r) لقياس حجم تأثير استخدام بيئة تعلم تكيفية في تنمية الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه لدى طالبات الإعاقة الفكرية للمرحلة الثانوية

الهدف	Z	العينة	الجذر التربيعي لعدد العينة	r	حجم التأثير
الأول	٢.٩٢٣	٦	٢.٤٤٩	١.١٩٤	مرتفع
الثاني	٢.٩٥٠	٦	٢.٤٤٩	١.٢٠٥	مرتفع
الثالث	٢.٩٣٤	٦	٢.٤٤٩	١.١٩٨	مرتفع
بطاقة الملاحظة	٢.٩٠٣	٦	٢.٤٤٩	١.١٨٥	مرتفع

يتضح من الجدول (٦) أن استخدام بيئة تعلم تكيفية يتصف بحجم تأثير مرتفع في تنمية الجانب المهاري المرتبط بمهارة البستنه لدى طالبات الإعاقة الفكرية للمرحلة الثانوية، وذلك عند جميع الأهداف التي مثلتها بطاقة الملاحظة، حيث أن جميع قيم (r) أكبر من القيمة (٠.٥٠) وذلك وفق تصنيف كوهين التالي:

جدول(٥) معامل حجم التأثير

حجم التأثير	قيمة (r)
منخفض	من ٠.١٠ إلى أقل من ٠.٣٠
متوسط	من ٠.٣٠ إلى أقل من ٠.٥٠
مرتفع	أكبر من ٠.٥٠

تفسير النتائج :

أشارت النتائج في الجداول السابقة الى وجود فروق ذات داله إحصائية عند مستوى دلالة اقل من (٠.٠٥) في التطبيق البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار المهاري المرتبطة بمهارة البستنة، مما يدل على فاعلية بيئة التعلم التكيفية في مهارات التأهيل المهني، ومن الدراسات التي تؤكد ذلك دراسة كلا من: (العديل والسعيد,٢٠٢١ : الفريج, ٢٠٢١; الشراري وخلاف,٢٠٢٠ ; السالمي, ٢٠١٩ ; هداية, ٢٠١٩ ; Mousa & Youns,٢٠١٩ ; Dina & Vincenza & Tina & Rosita & Daniela &Rosella & Pierpaolo,٢٠١٦) .

ويمكن تفسير هذه النتائج بأن بيئة التعلم التكيفية على تنوع عناصرها ومكوناتها كان لها الأثر في مراعاة احتياجات الطالبات ذوي الإعاقة الفكرية وتوفير مسارات تعلم مناسبة لقدراتهم ومهاراتهم والتأكيد على الخبرات السابقة والمعلومات المتوفرة لديهم .

كذلك أكدت النظريات المرتبطة كنظرية التعلم المتمركز حول الطالب فاعلية بيئة التعلم التكيفية في اختيار الطالبة ما ستتعلمه وكيف ستتعلمه بالطريقة المناسبة لها، وكذلك نظرية أنماط التعلم التي تميز بيئة التعلم التكيفية عن باقي البيئات الالكترونية في توفير أنماط التعلم المختلفة التي بدورها تراعي خصائص التعلم لكل طالبة في البيئة التكيفية مما يعزز تحقيق اهداف التعلم . وكما انه تحتوي بيئة التعلم التكيفية بداخلها العديد من الأنشطة التعليمية التي تساعد المتعلم علي اكتساب الأهداف المرجوه من عملية التعلم، فالبيئة التكيفية تجعل المتعلم إيجابيا نحو التعلم وهذا ما أكدته النظرية البنائية على أن التعلم عباره عن نشاط معرفي بنائي داخلي وتكوين المعاني على أساس الخبرات وليس عن طريق اكتسابها، أي أن عملية التعلم يتم بنائها عن طريق المتعلم بنفسه (الجزار وآخرون، ٢٠١٩).

وأيضا سرعة الوصول للبيئة التكيفية وسهولة استخدامها من خلال الموقع الذي يسمح بتصفح المحتوى والتنقل بين مكوناته بحرية تامه، و تنوع الأنشطة التعليمية والاختبارات داخلها مما يزيد من فاعليته في تحقيق الأهداف، كما أنها تتصف بالتصميم الجيد وفقاً لمعايير بنائها والتي تمت اعتمادها من قبل المحكمين في هذه الدراسة، واتصافها بالمرونة ومناسبتها لخصائص ذوي الإعاقة الفكرية في تقديم المحتوى واستخدامه، وقدرتها في تصنيف أنماط الطلاب حسب أسلوب التعلم الخاص بهم، وتقديم المحتوى بناء عليه .

التوصيات :

بناء على نتائج الدراسة يوصي بالتالي:

- **اعداد برامج تدريبية قائمة على استخدام البيئة التكيفية، لتدريب ذوي الإعاقة الفكرية في تنمية مهارات المهنية لديهم .**
- **زيادة الوعي والحث على استخدام نظم البيئة التكيفية بدلا من نظم البيئات الالكترونية العادية في عملية التدريب والتعليم، وذلك لما لها فاعلية وتأثير جيد على الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لدى طلاب ذوي الإعاقة الفكرية .**
- **ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين طلاب ذوي الإعاقة الفكرية، حيث يجب أن تؤخذ الاختلافات بينهم بعين الاعتبار في التدريب او التعليم المبني على بيئات التعلم التكيفية، كما يصمم المحتوى وفقا لاحتياجاتهم وإمكاناتهم قدر الإمكان .**
- **الاستفادة من بيئة التعلم التكيفية في توظيف انشطه تعليمية واستراتيجيات أخرى تهتم بتنمية المهارات المهنية لدى طلاب ذوي الإعاقة الفكرية.**

المقترحات :

في ضوء الدراسة الحالية، ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة المرتبطة بها يقترح ما يلي :

- **اجراء مزيد من الدراسات حول استخدام بيئة التعلم التكيفية في تنمية مهارات أخرى يوجد فيها قصور لدى طلاب ذوي الإعاقة الفكرية .**
- **اجراء دراسة شبيهة بالدراسة الحالية لتصميم بيئة تعلم تكفية وقياس اثرها على متغيرات أخرى.**
- **دراسة فاعلية بيئة التعلم التكيفي في تنمية المهارات الرقمية لدى طلاب ذوي الإعاقة الفكرية**
- **دراسة فاعلية بيئة التعلم التكيفي في تنمية مهارات المواطنة الرقمية وأثرها في التعلم الرقمي لدى طلاب ذوي الإعاقة الفكرية .**
- **اثر اختلاف أسلوب التعلم داخل بيئة التعلم التكيفية وبيئة التعلم التقليدية في تنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى طلبة ذوي الإعاقة الفكرية .**

قائمة المراجع

المراجع العربية :

أبو شايشة، سناء نجاتي، والعنيزات، صباح حمدان.(٢٠١٨). مستوى معرفة الإداريين والمدربين والمتدربين بمجالات المعايير الدولية للتأهيل المهني: دراسة تطبيقية في مراكز التأهيل المهني الأردنية لذوي الاحتياجات الخاصة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٧(٥)، ٥٥٥-٥٢٨.
https://journals.iugaza.edu.ps/index.php/IUGJEPS/article/view/٤٢٢٥

أحمد، اكرام.(٢٠٢٢). *نمطان لعرض المحتوى التكيفي (الشرطي – المرن) ببيئة تعلم الكتروني وأثرهما في تنمية مفاهيم الحوسبة السحابية وتطبيقاتها في مرافق المعلومات التعليمية والتفكير الإبداعي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفقاً لأسلوب التعلم (النشط – التأملي)*. مجلة كلية التربية، ع(٣٧)،١٧٤-٩٥. http://search.mandumah.com/Record/١٢٠٣٨٧٤

الباسل، رباب محمد عبدالحميد. (٢٠٢١). التكنولوجية المساندة وأثرها في معالجة المعلومات البصرية المكانية لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية .*تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، (٤٨)* ، – ٥٩ ١٠٥.
http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/١٢٣٥٨١٣

بحراوي، عاطف عبدالله مصطفى. (٢٠٢١). حياة مهنية فضلى لذوي الإعاقة الفكرية: برنامج تهيئة .*المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل – العلوم الإنسانية والإدارية، ٢٢(٢)*, – ٢٠١. ٢٠٨ http://search.mandumah.com/Record/١١٥٩٤١١

البدو، أمل محمد عبدالله. (٢٠٢٠). فاعلية استخدام تكنولوجيا التعليم المساندة في الدمج التربوي لذوي الاحتياجات الخاصة بالمدارس من وجهة نظر المعلمين .*المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٣(١)* ، ٣٠٤. – ٢٧٣.
http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/٩٩٣٣٥٥

الجزار، منى الصفي، وعكاشة، محمد محمود، وإبراهيم، احمد محمود.(٢٠١٩). بيئة تعلم تكيفية للمعرفة السابقة وسقالات التعلم واثرها على تنمية نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة تكنولوجيا التربية*، ٣٩، ٤٠٤-٣٧١.
http://search.mandumah.com/Record/٩٨٨٧٠٠

حبيب، إيهاب حسيب، وعشوش، إبراهيم محمد، وشاكر، صالح احمد.(٢٠٢٠). اثر اختلاف نمط الدعم ببيئة تعلم تكيفية في تنمية الجانب الادائي لمهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة*

جامعة كفر الشيخ، *٢٠(١)*،٢٧٣-٢٤٣.
http://search.mandumah.com/Record/١٠٦٦٩٩٤

الخياط، فاطمة أبو بكر. (٢٠٢١). الحوكمة الإلكترونية لمراكز التأهيل المهني لذوي الاحتياجات الخاصة .*المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة*، *٣(٢)*، ١٩١ - ١٧٧.
http://search.mandumah.com/Record/١١٥٥٩٨٠

روميه، منى محمد أحمد، عوض، فايزة أحمد عبدالرازق محمد، و محمد، سحر توفيق نسيم. (٢٠١٩). فعالية استخدام مسرح الطفل في تنمية السلوكيات الإيجابية لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم .*المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة*، *٦(١)* ، ١١٢ - ٧٨.
http://search.mandumah.com/Record/١١٢٨٤٨٨

الزارع، نايف بن عابد .(٢٠١١).تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة(ط٤).دار الفكر.

السالمي، أمل.(٢٠١٩). *أثر تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية على تنمية المهارات العملية في مقرر الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بالطائف* . مجلة كلية التربية، ٣٥(١٢)، ٢٥٠-٢٧٦.
https://search-mandumah-com.sdl.idm.oclc.org/Record/١٠٣٦٥٩٨

سعيدات، دنيا.(٢٠٢٠). واقع استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس فئات ذوي الاحتياجات الخاصة المعاقين بصريا نموذجا.[أطروحة ماجستير، جامعة محمد بوضياف – مسيلة]. كلية العلوم الانسانية والاجتماعية جامعة محمد بوضياف المسيلة. http://dspace.univ-msila.dz:٨٠٨٠/xmlui/handle/١٢٣٤٥٦٧٨٩/٢١٣٧٧?show=full

الشراري، ذياب و خلاف، محمد .(٢٠٢٠). *أثر بيئة تعلم إلكترونية على التحصيل والدافعية للتعلم لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في مقرر الدراسات الاجتماعية والمواطنة بمحافظة القريات بالمملكة العربية السعودية*. المجلة السعودية للعلوم التربوية،(٥)، ٤٥-٦١. https://search-mandumah-com.sdl.idm.oclc.org/Record/١١٣٧٣٧٠

الشرقاوي، جيهان.(٢٠١٧،ابريل٣). مشروع وظائف ومهارات للأشخاص ذوي الإعاقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. منظمة العمل الدولية. استرجعت بتاريخ اغسطس٢٨،٢٠٢٢،من https://www.ilo.org/africa/technical-cooperation/WCMS_٥٦٩٤٨٧/lang--ar/index.htm

الصالحي، خالد.(٢٠١٧). دور قائد المدرسة في تطوير الأساليب التربوية لذوي الإعاقة العقلية من وجهة نظر المعلمين بمنطقة القصيم. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية،٢(٥)، ١٢٣-١٥٥. https://www.asjp.cerist.dz/en/article/٣٣٧٤٤

صبرينة، سليماني.(٢٠٢٠). التأهيل المهني للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة: الواقع والتحديات. مجلة دفاتر مخبر حقوق الطفل،١٠(١)، ٦٦-٤٦.
https://www.asjp.cerist.dz/en/article/١٣٧٠٨٨

عبداللطيف، فاتن إبراهيم، و أحمد، أمل محمد محمد. (٢٠١٠). برنامج أنشطة مقترح قائم على اسلوب البستنة لإكساب الأطفال ذوي متلازمة داون بعض مفاهيم حقائق الحياة .*مجلة الطفولة والتربية،٢(١-٢)*، ٦٤. – ١٧.
http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/٣٣٤٣٤٣

العبيكان، ريم عبدالمحسن، ودوخي، تهاني راشد.(٢٠١٩). درجة توافر كفايات التعلم التكيفي لدى معلمات الحاسب الآلي بالرياض من وجهة نظرهن وعلاقته ببعض المتغيرات. *المجلة التربوية*، ٦١، ١١٩-٧٢. https://search.mandumah.com/Record/٩٦١٠٠٦

العديل، عبدالله بن خليفة والسعيد،مها سعد.(٢٠٢٠). تصميم بيئة تعلم الكترونية تكيفية وفاعليتها في تنمية مهارات تصميم الدرس الالكتروني لدى الطالب المعلم.*المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل،٢٢(١)*.
https://services.kfu.edu.sa/ScientificJournal/ar/Home/ContentsDetails/٥٧٠٦

العلاف، اياد هاني.(٢٠١٧). مبادئ علم البستنة وهندسة الحدائق. https://shortest.link/٤IOE

فريج، محمود.(٢٠٢١). *تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي*. مجلة كلية التربية، ٨٣(٣)،٣١٦-٢٥٤.
https://mkmgt.journals.ekb.eg/article_٢٢٥٥٣٥.html

القحطاني، خالد.(٢٠١٦). *تصميم بيئة تعلم تكيفية قائمة على استخدام الألعاب الإلكترونية التعليمية عبر الويب لتنمية مهارات المشاركة والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد*. مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٦(٤)، ٢٥٩-٢٥٥.
http://search.mandumah.com/Record/١١٢١٠٠٥

القحطاني، معجبة بنت سالم. (٢٠١٠). الاستراتيجيات التدريسية الملائمة لتدريس التلاميذ من ذوي الإعاقة الفكرية .*اللقاء السنوي الخامس عشر – تطوير التعليم : رؤى ونماذج ومتطلبات*، الرياض: الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) وكلية التربية ، جامعة الملك سعود، ٥٧٦ – ٥٩٠.
http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/١١٠٧٢٦

العماري، عبدالله محمد. (٢٠٢١). تصميم بيئة تعلم تكيفية وأثرها في تنمية مهارات البحث في المكتبات الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية .*مجلة كلية التربية*، *(١٠١)* ، ١٦١ – ٢٠٨. http://search.mandumah.com/Record/١١٥٢٠٥٨

المركز، إبراهيم خليفة، و الصقر، هاجر علي محمد. (٢٠٢٠). استخدام البرمجيات في تنمية العمليات المعرفية للأطفال ذو الإعاقة العقلية: دراسة لمركز تنمية القدرات الذهنية بالخمس .*مجلة التربوي(١٧)* ، ٤٠. – ٢٣. http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/١٠٦٨١٧٠

المشهداني، فهيمة كريم رزيج، و صالح، علي جواد. (٢٠١٦). واقع معاهد التأهيل المهني للمعوقين .*مجلة العلوم التربوية والنفسية*،*(١٢٠)*، ٢٠٧ – ١٨٠. http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/١٠٤٧٨٨١

مغربي، مكي محمد. (٢٠١٤). الصعوبات التي تواجه المعاقين سمعيا أثناء التأهيل المهني بالتعليم التقني بالقصيم في ضوء بعض المتغيرات .*مجلة كلية التربية*، ٢٥(٩٨)، ١٤٧ – ١٢٣. http://search.mandumah.com/Record/٦٥٢٧٢٢

الملاح، تامر المغواري.(٢٠١٨،مايو٧). *الفرق بين بيئات التعلم التكيفية وبيئات التعلم الالكترونية التقليدية*. تعليم جديد . https://www.new-educ.com/بيئات-التعلم-التكيفية-والتقليدية .

الملاح، تامرالمغواري.(٢٠١٦).التعلم التكيفي" adaptive learning" ثورة تعليمية قادمة.*المجلة العربية للمعلومات*،٢٦*(١)*،ص١١. http://search.mandumah.com/Record/١٠٥٢٨٠٠

هداية،رشا.(٢٠١٩).*تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقا للذكاءات المتعددة وأثرها في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الالكترونية لطلاب كلية التربية*. مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث،(٣٨)، ٤٧٣-٥٤٠. http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=٢٤٦٨٦٩

المراجع الاجنبية :

Giacomo, D., Cofini, V., Mascio, T., Cecilia, R., Fiorenzi, D., Gennari, R., Vittorini, P .(٢٠١٦). *The silent reading supported by adaptive learning technology: Influence in the children outcomes,Computers in Human Behavior*. (٥٥), ١١٢٥-١١٣٠. https://doi.org/١٠.١٠١٦/j.chb.٢٠١٤.٠٩.٠٥٣

Guevara, C ., Aguilar, J., & Eras, A. (٢٠١٧). The Model of Adaptive Learning Objects for Virtual Environment Instanced by The Competencies. Advances in Science Technology and Engineering System Journal, ٢(٣), ٣٤٥-٣٥٥. https://٢u.pw/٩eSkd

Mekacher, L. (٢٠١٩). AUGMENTED REALITY (AR) AND VIRTUAL REALITY (VR): THE FUTURE OF INTERACTIVE VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING FOR PEOPLE WITH HANDICAP.

International Journal of Teaching, Education and Learning, ٣(١). https://dx.doi.org/١٠.٢٠٣١٩/pijtel.٢٠١٩.٣١.

Mousa, hani & Younes, abdula'al .(٢٠١٩). *Designing an Electronic Adaptive learning-E and Comprehension Listening Developing on Effect its and Environment Learning* . Among EFL Majors,١٨٤(٣),١٧٧٦-١٧٢٨. http://search.mandumah.com/Record/١٠٥٦١٦٧

Tattersall, C., & Koper, R. (٢٠٠٧). How to represent adaptation in E-learning with IMS learning design. *Learning network for lifelong competence development*, ٥(٢).١٦١-١٧٠. https://٢u.pw/MtVdj

Yaghmaie, M., & Bahreininejad, A. (٢٠١١). A context-award adaptive learning system using agant, Expert Systems with Applications, ٣٨(٤), ٣٢٨٠-٣٢٨٦. https://www.researchgate.net/publication/٢٢٠٢١٩٣٥٠_A_context-aware_adaptive_learning_system_using_agents