المجلد (٦)، العدد (٢١)، الجزء الأول، نوفمبر ٢٠١٧، ص ص ١٥٣ – ١٨٢

فعالية برنامج تعليمي باستخدام الأجهزة الذكيَّة في تنمية المهارات اللُغويَّة لذوي الإعاقة الفكريَّة

إعداد
د/ محمد علي القحطاني
قسم التربية الخاصة
جامعة الملك سعود

DOI: 10.12816/0041733

فعالية برنامج تعليمي باستخدام الأجهزة الذكيَّة في تنمية المهارات اللُّغويَّة لذوي الإعاقة الفكريَّة(*)

إعداد
د/ محمد علي القحطاني(**)

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلي قياس مدي فاعلية استخدام تطبيق تعليمي منفذ على الأجهزة الذكية في عملية تنمية المهارات اللغوية لدي ذوي الإعاقة الفكرية، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج شبة التجريبي عن طريق قياسين قبلي وبعدي لأفراد العينة وذلك بما يلاءم طبيعة الدراسة، حيث كانت أداة الدراسة عبارة عن مقياس المهارات اللغوية (من إعداد الباحث) ويتكون من ست فقرات (التعرف على الحروف وقراءتها، تحديد الحرف الناقص في الكلمة المصورة، تحديد شكل الحرف في الكلمة بحسب مكانه، قراءة كلمات مصورة، قراءة كلمات مجردة). وقد تم التحقق من معاملات الصدق والثبات، عن طريق عينة استطلاعية قوامها عشرون معلمًا من معلمي الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، وقد تم تطبيق المقياس على عينة من الطلاب قوامها أربعة من الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية خلال الفصل الدراسي الأول ١٤٣٧هـ / ١٤٣٨هـ، كما أشارت نتائج الدراسة إلى نمو المهارات اللغوية لدى التلاميذ من ذوي الإعاقة الفكرية، حيث تحسنت المهارات لدي كافة أفراد العينية بعد توظيف التطبيق والذي تحققت أهدافه من خلال تسع أهداف سلوكية إجرائية.

الكلمات المفتاحية: ذوو الإعاقة الفكرية، المهارات اللغوية، تطبيق تعليمي.

(*) يتقدم الباحث بخالص الشكر لمركز بحوث كلية التربية بجامعة الملك سعود على دعمة لهذا البحث.
(**) أستاذ مساعد - قسم التربية الخاصة - جامعة الملك سعود.

Effectiveness of Educational Application carried on Smart Devices for Developing Linguistic Skills of those with Intellectual Disability

Dr: Mohammed Ali AlKahtani(*)

Abstract

This study aimed to measure the effectiveness range of educational application carried on smart devices for developing the linguistic skills of those with intellectual disability. To fulfill the objectives of the study، the researcher has used the semi-experimental curriculum by a method of pre and post measurement for the sample in a way that is suitable to the nature of the study. The study tool was linguistic skills measurement (prepared by the researcher) which consists of six items (identifying letters and reading it، identifying the missing letter in the picture word، identifying the letter shape according to its place in the word, reading picture words, reading abstract words). The validity and reliability coefficients verified through a pilot sample of twenty teachers of intellectually disabled students. As well،، the measurement applied to four of the intellectually disabled students in the school first term in 1437/1438 Hijri. The studies indicated that the development of linguistic skills of the

Intellectually disabled students; after employing the application، and the skills of all the sample individuals were improved through nine behavioral objectives.

Keywords: intellectual disability; linguistic skills and educational application

(*)Assistant Prof, Department of Special Education, King Saud University

المقدمة

لقد انتشرت الأجهزة الذكية؛ كالجوالات والأجهزة اللوحية، انتشارًا واسعًا عم كل المجتمعات وأصبح استخدامها من المسلمات والممارسات اليومية لكل الفئات العمرية لاسيما مرحلة الطفولة والشباب، ولم يكن ذوو الاحتياجات الخاصة بعيدين عن استخدام تلك الأجهزة؛ بل شاع بينهم استخدامها على نحو ملفت للنظر. وإن اكتساب ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة وذوي الإعاقة الفكرية للمهارات المعرفية الأساسية لهو أمر أساسي وضروري، حيث إن امتلاكهم للمهارات المعرفية يعمل على تعزيز قدراتهم في إدارة ومعالجة شئون الحياة وعملية التفاعل والاندماج فيها، وتحقيق نوعًا من الاستقلالية في أمور حياتهم وممارستهم اليومية (العسيري، ٢٠١٣؛ الشخص، وسليمان، والقحطاني، ٢٠١٠). فالأجهزة الذكية على اختلاف أنواعها بين الجوالات والحواسيب وغيرها، تسهم وبشكل لا يدع مجالًا للشك في الثورة التكنولوجية الآنية التي نحياها في عصرنا هذا والتي تدفع دفعًا نحو تأكيد مكانتها كأحد أهم وسائل الإنتاج الحديثة، ومن هنا كان لزاماً علينا استغلالها في شتى مناحي الحياة، وثمة اتجاه رائد ابتدعته الدول الكبري – ولها الحق في ذلك – وهو توظيف تلك التقنيات الحديثة في عملية التعليم ؛ لما لها من مردود مميز وقدرة فاعلة في مساعدة الطلاب نحو مزيد من الانتباه والتركيز والنجاح وحصد أعلى الدرجات ورفع مستوي الإدراك والاستيعاب لديهم، كما أنها توفر الوقت والجهد، وهناك جملة من العوامل جعلت من الضروري توظيف الأجهزة الذكية في العملية التعليمية سواء من ناحية تطوير المناهج أو استخدامها في العملية التعليمية ذاتها فما من أحد إلا ويستخدم تلك التكنولوجيا ومن هنا بات من السهل توظيف ذلك تجاه التعليم كاستخدامها في خلق ما يسمي بالبرمجيات التعليمية التي تسهل على الطالب عملية استيعاب المناهج الدراسية.

وتقدم الأجهزة الذكية خدمات متنوعة في مجالات مختلفة لذوي الإعاقة الفكرية، حيث يستفاد من التطبيقات المنفذة على الأجهزة الذكية في تدريبهم على المهارات الأساسية، فقد أسفرت نتائج دراسة (Alqahtani & Al-Qahtani 2018) إلى تحسن المهارات الاجتماعية (السلوكية ومهارات الاتصال) لعينة من ذوات الاعاقة الفكرية، وذلك باستخدام تطبيقات الهاتف الجوال، وقد نجحت تلك الأجهزة فعلياً في مد يد العون لهم في مجالات مثل القراءة والكتابة والإملاء

والرياضيات، وكذا في عملية تنمية مهارة الكلام لديهم، وكذلك في قدرتهم على التكيف مع المجتمع، وفي تعزيز المهارات الدراسية لديهم.

(Isasi، López ، Zorrilla، & Zapirai ، 2013)(النهدي، محمود،٢٠١٦)

ويرى الباحث أن زيادة الاهتمام والعناية بذوي الإعاقة الفكرية يسهم في تقدمهم وتطورهم ومقدرتهم على تحقيق كفاياتهم كفئة مستقلة ومعتمدة على ذاتها، ويرجع السبب في ذلك الى حاجتهم لنوع خاص من الرعاية لقصور مهاراتهم العقلية والوجدانية والتعليمية والاجتماعية.

وتحتل اللغة مركزًا رئيساً في عملية التواصل؛ فهي عبارة عن كود مشترك (شفرة مشتركة أو جملة رموز) تدير عملية التواصل بين أفراد المجتمع الواحد، كما أنها هي التي تحدد معالم المفاهيم وذلك باستخدام رموز معينة، مثل: الصوت والحروف والكلمات، وهناك قواعد تنظم تجميعها، فالكلام أو الحديث هو الصورة الشفهية للغة، في حين أن الكتابة هي الصورة المرئية لها (KAILAS،C.panda ،١٩٩٧ ، العسيري، ٢٠١٣).

كما أن لتوظيف الأجهزة الذكية في العملية التعليمية–للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة– أهمية قصوى ودور فاعل في زيادة تحصيلهم الأكاديمي وتفاعلهم الاجتماعي وتنمية ثقتهم بالنفس والنظرة الإيجابية للذات، لكن إذا أريد لهذه العملية أن تحرز نجاحاً باهراً في تطوير حياة هؤلاء الطلبة إيجابياً فمن اللازم والواجب العمل على توفير مثل هذه الأدوات بصورة تكفي لنجاح هذه العملية، حتى يتسنى لهم استخدامها بصورة سهلة وغير معقدة (القحطاني، ٢٠١٣، الشرقاوي، المحروقي، الخاطري، المفرجي، ٢٠١٦).

وأثبتت العديد من الدراسات أن ثمة علاقة إيجابية بين إنجاز الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة من الناحية الأكاديمية التي تتمثل في استيعاب المنهج الدراسي والتفاعل معه واستخدامهم لهذه الأجهزة، حيث يتفاعلون معها بصورة تثير الإعجاب والدهشة في بعض الأحيان (القحطاني، ٢٠١٠ ، الدوخي، ٢٠١٢).

ويكمن دور استخدام الأجهزة الذكية في تعليم ذوي الإعاقة الفكرية، في عدة نواحي، أهمها:

دور الأجهزة الذكية في تنمية مهارات القراءة لذوي الإعاقة الفكرية:

إن التعليم باستخدام الأجهزة الذكية بات واحداً من أهم الاستراتيجيات المتبعة في العديد من الدول الساعية للتطور، وذلك لما لديه من تنوع في الأساليب التي يمكن استخدامها بسهولة في العملية التعليمية، كما أنها مرنة بدرجة كبيرة حيث يمكن تطويعها حتى تناسب الفئات العمرية المختلفة، ويمكن تطبيقها على جميع فئات المتعلمين؛ سواء الموهوبين، أو العاديين، أو بطيئي التعلم، أو المعاقين. ويحتوي هذا النمط من التعلم على أساليب تعليمية متنوعة، هي: أسلوب التدريب والمران، وأسلوب التعليم الخصوصي، وأسلوب حل المشكلات وأسلوب المحاكاة وأسلوب الألعاب، وهي ترمي –في العموم–إلى تدريب الطالب على المفاهيم التي درسها في صفه المدرسي أو تسهم في تقديم مادة عملية جديدة أو تعمل على تنمية مهارات التفكير لديه، ويمكن استعمال هذا النوع داخل الفصل من طرف المعلم كأداة تعزيز أو خارج الفصل كأداة للتعلم الذاتي (Santana، Andrade ٢٠٠٩، & de،Carril Elui).

وهناك الكثير من الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية يواجهون صعوبات مختلفة في تعلم مهارات القراءة؛ حيث إن أكثر من ٨٠٪ من الطلبة من ذوي الإعاقة الفكريَّة يواجهون أنماطًا مختلفة من المشكلات التي تتصل بعملية القراءة، تقود بدورها إلى مشكلات أكاديمية متعددة وتخلِّف نوعًا من التدني في عملية التحصيل الأكاديمي. وأكد (Holstein and Gubrium،1995)، إلى أن ما يقرب من (20:25%) من طلاب المدارس في المجتمعات الغربية يواجهون نوعًا من الصعوبة في اكتساب المهارات اللغوية، وأن هؤلاء الطلبة يندرجون تحت فئة ذوي الاحتياجات الخاصة في العملية التعليمية بمن فيهم ذوي الإعاقة الفكرية.

وباستقراء بعض الدراسات نلاحظ أن أكثرها اتجه نحو إثبات أن الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة الذين يداومون على استخدام تلك الأجهزة الذكية، ويدعمون هذا الاستخدام باستخدام آخر هو مطالعة البرامج والتطبيقات التي من شأنها معالجة الكلمات تولدت لديهم القدرة على أن يكتبوا جملًا من النصوص الطويلة، بل وينقحوا النص، كما تولدت لديهم قدرة على تصحيح الأخطاء أكثر من غيرهم، وبذلك أظهروا ثقة أكبر في كتاباتهم، وأنهم يفضلون الكتابة ببرامج الحاسوب عن الكتابة اليدوية؛ لذا نجد أن استخدام الأجهزة الذكية في تعليم القراءة للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية له أهمية وفائدة قصوى؛ حيث يمكنها أن تطور من فهمهم لمجموعة كبيرة من مهارات القراءة بما فيها

إبعاد حركة العينين على الأسطر واتباع أساليب القراءة بصورة صحيحة (الفار، ٢٠٠٤، Tyler & Smith، 2010، Andrea ، Glesser، 2010).

دور الأجهزة الذكية في تنمية مهارات الكتابة لذوي الإعاقة الفكرية:

تعد الكتابة واحدة من أهم المهارات اللغوية التي تتمتع بأهمية قصوى والتي يتوجب علينا تعليمها للتلاميذ من ذوي الإعاقة الفكرية، فالكتابة نمطًا معروفاً وفريداً وهو أهم أنماط اللغة وهي المعبر عن ذات اللغة أيضاً؛ لذا تسمى اللغة المكتوبة، وهي أحد أهم أشكال التواصل. وتعد الكتابة أحد الأبعاد الرئيسة للمهارات المعرفية، وتتمثل في عملية رسم حروف أوكلمات بالاعتماد على كل من الشكل والصوت للتعبير من خلالها عن الذات الإنسانية بما فيها من مفاهيم ومعانٍ وتخيلات. وتستلزم مهارات الكتابة رسماً وخطاً لتقوية ربطها بالقراءة، والاستماع، والتعبير، ومراعاة ارتباطها بالمهارات النفسية الحركية، تمييزاً ورسماً وخطاً. ولقد اقترح كثيرٌ من المعلمين تطوير كراسات خاصة للتدرّب على أصول الكتابة، والخط وضوابطه، وعناية خاصة بالرسم، والخط وخاصة في هذه المرحلة. وأثبتت تجارب عديدة جدوى استخدام الحاسوب لاكتساب هذه المهارة، فهي تدفع المتعلم إلى الكتابة الصحيحة، حيث تعطيه الفرصة لتصويب أخطائه بنفسه، وتعزز عنده حب اللغة لأنها تعطيه التقييم الأخير لعمله. (أبوشنب، ٢٠٠٧).

وثمة علاقة وثيقة بين الكتابة الضعيفة والتهجئة الضعيفة؛ لأن السرعة وعدم الاهتمام عند الكتابة يعمل بدوره على خلق نوعًا من التهجئة الضعيفة، فيؤدي ذلك إلى فشل في مظاهر الكتابة اللغوية، وقد يولد شعورًا بضعف الثقة ونقصاً في التقدير الذاتي (Santana، Carril Elui ، de & Andrade، 2009).

دور الأجهزة الذكية في تنمية مهارات الكلام لدى ذوي الإعاقة الفكرية:

لا شك أن الكلام عاملٌ رئيسٌ في عملية التواصل الكائنة بين الناس جميعًا، حيث إن فقدان القدرة الكلامية له تأثيره السلبي على جوانب مختلفة من شخصية الفرد، ومن الملاحظ أن ذوي الإعاقة الفكرية يعانون من قصور في هذا الجانب، ولقد توصلت الدراسات أن الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية – على اختلاف أنماطها – يواجهون صعوبات في عملية النطق وقصورًا في أنماط الكلام والتحدث، فهم بحاجة الى تنمية القدرة على النطق السليم للكلمات والربط بين الشكل

والصوت (البجة، ٢٠٠٢) وتعمل الأجهزة الذكية على رفع كفاءة ذوي الإعاقة الفكرية في المهارات اللغوية والتي من مظاهرها النطق والتحدث والكلام مما يزيد من ثقته بنفسه التي تؤهله أن يتفاعل مع كل قضايا المجتمع الذي يعيش فيه، ليصبح فردًا معتبرًا، وتتولد لديه الارادة الحرة ويصير عضواً فاعلاً في مجتمعه مما يدفعه نحو العمل والإنتاج وبالتالي تزداد إنتاجية المجتمع ككل، ويستطيع التكيف مع بيئته ويدرك ويلم بالمحيط الذي يعيش فيه.

مميزات استخدام الأجهزة الذكية لدى ذوي الإعاقة الفكرية:

يرى الباحث في ضوء الدراسات والبحوث، أن استخدام الأجهزة الذكية في مجال تعليم ذوي الإعاقة الفكرية يسهم في تنمية مهاراتهم الأكاديمية والاجتماعية، حيث إن الأجهزة الذكية تتميز بـ:

١- توفر الأجهزة الذكية فرصاً كافية للطالب للعمل بسرعته الخاصة مما يقرب من مفهوم تفريد التعليم، كذلك تسمح بتكرار المادة التعليمية والسرعة التي تعرض بها المادة بالطريقة التي تناسبه، وكمية المادة التي يتعلمها الطالب والوقت الذي يجب أن يجلس فيه أمامها.

٢- تزود الأجهزة الذكية الطالب بتغذية راجعة فورية تناسب استجابته للموقف التعليمي.

٣- التشويق، إذا ارتبط عنصر التشويق بدافع قوي فإنه يسهم وبشكل فاعل في عملية نجاح الطالب وإنجاح العملية التعليمية برمتها.

٤- قابلية الأجهزة الذكية لتخزين استجابات الطالب ورصد ردود أفعاله مما يساعد في الكشف عن مستواه، وتحديد مناطق الضعف وتشخيصها ومن ثم علاجها.

٥- التغلب على الفروق الفردية، حيث توجد تطبيقات تراعي قدرات الطلبة وسرعتهم في الاستجابة.

يوفر التعلم بواسطة الأجهزة الذكية الوقت والجهد بالنسبة لطالب والمعلم. (الفار، ٢٠٠٤، Tyler & Smith، 2010، Andrea، Glesser، 2010).

مشكلات استخدام الأجهزة الذكية مع ذوي الإعاقة الفكرية:

يظهر أن استخدام الأجهزة الذكية مع ذوي الإعاقة الفكرية يتعرض لعدد من المعوقات والحوائل، بعض منها يتعلق بالطالب، وبعضها الآخر ذو علاقة بالمعلمين، وبعض منها يتعلق

بالتطبيقات ؛ فالمشكلات التي تتعلق بالطلبة تكون في معظمها مشكلات نفسية وأخرى بدنية؛ فالطلبة ذوو الإعاقة الفكرية غالبًا لا يجيدون تشغيل الأجهزة الذكية بشكل صحيح، لأن نظام التشغيل يتسم في الغالب بنوع من البطء فيتذمر الطلبة من ذلك لظنهم أن الجهاز لا يعمل، و هناك عقبة أخرى تواجه بعض هؤلاء الطلبة وهي ما يتعلق بالناحية البدنية، فنجد أن بعض هؤلاء الطلبة يعانون من مشكلات عصبية حركية تقلل من قدرة اليدين على استخدام شاشة الجهاز، وبالتالي تعوقهم عن الاستخدام الصحيح للجهاز، وهناك مشكلة أخرى تواجه الطلبة المعاقين فكريًّا في استخدامهم الأجهزة الذكية ألا وهي عدم توفر التطبيقات المناسبة التي تراعي حالتهم فنجد أن معظم التطبيقات – خاصة العربية منها – مصممة لتناسب الأطفال العاديين وبالتالي يبعد تصميمها وهيكلها الداخلي عن قدرات الطلاب من ذوي الإعاقة؛ فهي لا تتوافق مع القدرات العقلية والنواحي النفسية لديهم. (Rogers & Roger،٢٠١٣).

استراتيجيات لحل بعض المشكلات التي تواجه استخدام التطبيقات التعليمية:

رفع كفاءة المعلمين من خلال برامج تدريبية تعد خصيصاً لهم تحفزهم على استخدام الأجهزة الذكية في عملية التدريس، كذلك لابد من توافر تطبيقات نافعة خاصة بالطلبة من ذوي الإعاقة الفكرية. وثمة مشكلة قد تواجه البعض وهي عملية تشغيل الجهاز نفسه، وعدم تحمل بعض الطلبة الانتظار بعد فتح الجهاز حتى تنتهي عملية التشغيل بشكل كامل، إلا أنه يمكن معالجة ذلك عن طريق عمل بطاقات أو لوحات عليها صور توضح المراحل التي تمر بها عملية تشغيل الجهاز منذ البداية حتى النهاية، ويسهل على الطالب متابعة التعليمات الموجودة على تلك البطاقات التي تظهر أعلى الشاشة (٢٠١٣، Emerson ٢٠١٣،Alqahtani).

مشكلـــة الـــدراســـة:

يشير جاباري وجاباري (2012،Gabaree & Gabarre) أن التفاعل بين الآلة والإنسان يمكن أن يعزز من ديمومة التواصل مع اللغة من خلال البحث المستمر عن الكلمات والتراكيب، والتعاون مع طلاب آخرين بحيث تصبح عملية التعلم عملية تشاركية؛ فعلى سبيل المثال يمكن نشر مشكلة لغوية أو نص قرائي ضمن شبكة أو منتدى وبدء حوار ثنائي أو جماعي، ويمكن التواصل مع طلاب ومعلمين من دول أخرى.

وقد أجرى "أووه، ولي، وبارك، وتشو" (Oh،Lee، Cho & Park، 2014) دراسة في كوريا هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام الأجهزة اللوحية في تدريس مهارتي الاستماع والقراءة في تحصيل الطلاب كوريين: (وأظهرت النتائج استفادة الطلاب من الأجهزة اللوحية الذكية في تنمية مهارتي الاستماع والقراءة معاً من خلال فهم الأفكار واستيعابها والقدرة على بناء المعنى ومتابعة النص المسموع صوتياً وحركياً وإعادة صياغته كتابياً).

ونظرًا لانتشار الأجهزة الذكية وشيوعها وانخفاض تكلفتها جذبت اهتمام التربويون نحو توظيفها في التعليم لكافة المراحل الدراسية والفئات العمرية لكل من الأصحاء وذوي الاحتياجات الخاصة على حد سواء. ثم برزت دعوات التربويون لتوظيف هذه الأجهزة في التعليم بشكل عام وذوي الاحتياجات الخاصة بشكل خاص، حيث إن ذوي الاحتياجات الخاصة يصنفون ضمن فئات مختلفة متغايرة الخصائص والقدرات، كذلك حالة عدم وجود تطبيقات على الأجهزة الذكية مخصصة تحديداً لتعليم المهارات اللغوية العربية لذوي الإعاقة الفكرية، وافتقار المكتبة العربية لهذا النوع من الدراسات، لذلك تبلورت مشكلة الدراسة بتصميم تطبيق تعليمي لتنمية المهارات اللغوية العربية لدى الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية وقياس فعاليته.

ومن ثم تتحدد مشكلة البحث بالسؤال الرئيس التالي:

ما فعالية برنامج تعليمي باستخدام الأجهزة الذكيَّة فى تنمية المهارات اللُغويَّة لذوي الإعاقة الفكريَّة؟

ومنه تتفرع الأسئلة التالية:

- ما دور الأجهزة الذكية في تنمية المهارات اللغوية الدى ذوي الإعاقة الفكرية؟
- هل هناك فروق جوهرية بين مستوى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية قبل وبعد استخدام الأجهزة الذكية في تنمية المهارات اللغوية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- قياس مدي فعالية توظيف تطبيق تعليمي على الأجهزة الذكية للمهارات اللغوية لدى الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية.
- اختبار دور الاجهزة الذكية في تنمية المهارات اللغوية لدى ذوي الإعاقة الفكرية.
- التحقق من وجود فروق جوهرية في مستوى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية قبل استخدام الأجهزة الذكية وبعدها.

أهميـــة الـــدراســـة:

تتبلور أهمية الدراسة الحالية في جانبيها النظري والتطبيقي، ففي الجانب النظري:

توفر نتائج الدراسة للباحثين إطاراً نظرياً واسعاً يتيح لهم الفرصة فيما بعد في إجراء العديد من الدراسات والبحوث التطبيقية الأخرى، كما أنه من الملاحظ حالة من الندرة في مثل هذه الدراسات خاصة التجريبية منها لاسيما في المملكة العربية.

وفي جانبها التطبيقي:

تأتي أهميتها في جدوى توظيف التطبيقات المنفذة على الأجهزة الذكية في تنمية المهارات اللغوية لذوي الإعاقة الفكرية.

وفي استخدام الأجهزة الذكية ودورها في النهوض بالعملية التعليمية، وأثر توظيف الأجهزة الذكية في تهيئة ذوي الإعاقة الفكرية لمواجهة التحديات التي تواجههم في الحياة.

كما تقدم الدراسة مقياسًا للمهارات اللغوية وبرنامجًا تعليميًا لفئة ذوي الإعاقة الفكرية.

مصطلحـــــات الـــدراســـة:

المهارات اللغوية: هي مهارات الاستماع والمحادثة والقراءة والكتابة.

الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية: فئة من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة الذين تتراوح نسبة الذكاء لديهم ما بين ٥٥-٧٥ درجة، وتتراوح أعمارهم الزمنية بين ١٣-١٥سنة، وينتظمون في صفوف التربية الفكرية الملتحقة بمدارس التعليم العام.

تطبيق تعليمي منفذ على الأجهزة الذكية: أسلوب تعليمي تشاركي يتم بواسطة تطبيقات مصممة ومعدة خصيصا للتعامل والتفاعل مع المحتوى التعليمي عبر الأجهزة الذكية في أي وقت وفي أي مكان حيث يتم فيه التواصل والتوجيه والإرشاد التعليمي بين المعلم والمتعلم بصورة متزامنة

أوغير متزامنة عبر شبكات الإنترنت العالمية. ولقد استخدم الباحث في هذه الدراسة منصة الاندرويد لتصميم واعداد التطبيق التعليمي التفاعلي، وتم رفعه على الأجهزة الذكية وتجريبه على طلبة عينة الدراسة.

حدود الدراسة:

التزمت الدراسة بالحدود التالية:

- **الحد الموضوعي:** تنمية بعض مهارات اللغوية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية باستخدام تطبيق تعليمي منفذ على الأجهزة الذكية، وكذلك بناء مقياس لبعض المهارات اللغوية.
- **حدود مكانية:** مدرسة سعيد بن زيد الابتدائية بالرياض بالمملكة العربية السعودية.
- **حدود زمانية:** التطبيق خلال الفصل الدراسي الأول ١٤٣٧هـ / ١٤٣٨هـ.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لملاءمته طبيعة هذه الدراسة وباستخدام التصميم شبه التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي لعينة قصدية؛ حيث يجري هذا النوع من التجارب على مجموعة واحدة من الأفراد، لذلك هو سهل الاستخدام في البحوث التربوية التي تجرى على التلاميذ في الفصول حيث لا يتطلب هذا التصميم إعادة تنظيمهم وتوزيعهم.

أدوات الدراسة:

مقياس المهارات اللغوية

استخدم الباحث في هذه الدراسة مقياس المهارات اللغوية (إعداد الباحث) ويتكون من ست فقرات (التعرف على الحروف وقراءتها، تحديد الحرف الناقص في الكلمة المصورة، تحديد شكل الحرف في الكلمة بحسب مكانه، قراءة كلمات مصورة، قراءة كلمات مجردة) وقد تم الرجوع إلى مقاييس المهارات اللغوية إعداد: (القحطاني، الشخص، سليمان، ٢٠١٠، القحطاني ٢٠١٤، الزيات ٢٠٠٣، أبوشنب ٢٠٠٧، زيدان، ٢٠٠٥، النهدي، غالب. محمود، أيمن، ٢٠١٦). وقد تم التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس من خلال حساب معاملات الصدق والثبات، حيث تم حساب

الصدق باستخدام طريقة الصدق الظاهري فاستخدم الباحث عينة استطلاعية قوامها عشرون معلمًا من معلمي الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مرحلة ما قبل المدرسة من ذوي سابق الخبرة بالتعامل مع هذه الفئة لمعرفة أكثر المواضيع ملاءمة للطلاب من ذوي الإعاقة الفكرية، بالإضافة إلى صدق المحكمين (قام الباحث بعرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في علم النفس والتربية الخاصة وطلب منهم ما يلي: تحديد مدى انتماء / عدم انتماء البنود التي يتضمنها المقياس إلى الأبعاد المتعلقة بالمقياس وإضافة أي بند يرون إضافته أوحذف أي بند يرون ضرورة حذفه. ثم إعادة صياغة البنود بطريقة يسهل فهمها بحيث تصبح أكثر وضوحًا وقدرة على قياس ما وضعت لقياسه. وبناءً على نسبة الاتفاق بين المحكمين لكل بند من بنود المقياس تم الإبقاء على جميع البنود التي حصلت على نسبة اتفاق ٩٠٪ فأكثر وكان نتيجة لذلك أن تم الإبقاء على جميع البنود التي تضمنها المقياس دون حذف أوتعديل بخلاف تعديل بسيط لبعض الفقرات التي لا يؤثر تغييرها في صيغة البند الموضوع ومعناه.

التطبيق التعليمي المنفذ على الأجهزة الذكية:

قام الباحث وبالتعاون مع مبرمج مختص بإعداد تطبيق تعليمي يعمل على الأجهزة الذكية من أجل تعليم الطلاب المهارات اللغوية. ويهدف التطبيق إلى تنمية المهارات اللغوية لذوي الإعاقة الفكرية عبر ست مهارات أساسية وهي: (التعرف على الحروف وقراءتها، تحديد الحرف الناقص في الكلمة المصورة، تحديد شكل الحرف في الكلمة بحسب مكانه، قراءة كلمات مصورة، قراءة كلمات مجردة)، وذلك من خلال تحقيق الأهداف السلوكية الإجرائية التالية: ١.الفهم والاستيعاب ٢. تعليم الحروف الهجائية. ٣. تمييز شكل الحرف حسب موضعه بالجملة. ٤. إكمال الكلمة بالحرف المناسب. ٥.يصل بين الكلمات المتماثلة. ٦.إكمال الفراغ بالكلمة المناسبة لإعطاء جملة ذات معنى صحيح. ٧.كتابة الكلمة المناسبة لإعطاء جملة ذات معنى صحيح. ٨. كتابة كلمة صحيحة من الحروف المبعثرة. ٩. تركيب جملة من عدد من الكلمات المبعثرة، وذلك من خلال الصوت، الصورة، التفاعل، التعزيز، التغذية الراجعة، المعززات /المعينات التعليمية وجذب انتباه المعاق فكريا وتمييز النص المرئي (من خلال تغيير الكلمة التي يسمعها). (الشرقاوي، المحروقي، الخاطري، المفرجي، ٢٠١٦)& Schoenfeld،(2013، & Alqahtani)

أسلوب تفاعل المتعلم (المعاق فكريًّا) مع التطبيق:

يبدأ التطبيق بالشاشة الرئيسة التي تتضمن أيقونات المواقف التعليمية الأحد عشر، ثم يقوم المتعلم باختيار إحدى أيقونات مواقف التعلم، ثم ينتقل التطبيق إلى شاشة رئيسة تعرض صورة تعبيرية عن محتوى الموقف التعليمي، ثم ينتقل إلى الشاشة التالية التي تعرض نص الموقف التعليمي، فيقوم التطبيق بقراءة النص، يقوم المتعلم باختيار رقم السؤال، ثم ينتقل التطبيق إلى شاشة جديدة تتضمن السؤال، بعد ذلك يقوم التطبيق بقراءة نفس السؤال ثم خيارات الإجابة. يتيح التطبيق الوقت الكافي للمتعلم لاختيار الاجابة الصحيحة (غير محدد فترة الانتظار – مفتوح وقت الإجابة وغير مقتصر على فترة زمنية)، وبعدما يختار المتعلم الإجابة المناسبة يقوم التطبيق بتعزيز المتعلم إذا كانت الإجابة صحيحة بينما إذا كانت خاطئة فان التطبيق يعطي المتعلم فرصتين لاحتمالية الإجابة الصحيحة، وإذا لم يتمكن المتعلم من تحديد الصحيحة فإن التطبيق يقوم بتحديد الإجابة الصحيحة ونطقها للتوضيح للمتعلم، ولا ينتقل التطبيق إلى السؤال التالي إلا بعد أن يتمكن المتعلم من معرفة الإجابة الصحيحة للسؤال الحالي، فلقد تم بناء التطبيق باستخدام الأسئلة المغلقة لتوفير التعزيز والتغذية الراجعة الآنية لتأكيد التعلم. ولقد تم تنفيذ التطبيق من خلال منصة الأندرويد، وهو يعمل على كافة الأجهزة الذكية؛ مثل: الهواتف والحواسيب اللوحية وباختلاف حجم الشاشة (النهدي، غالب. محمود، أيمن، ٢٠١٦).

مجتمع الدراسة:

تم إجراء هذه الدراسة في منطقة الرياض، يبلغ عدد سكانها قرابة ستة ملايين نسمة وتعتبر من أكثر المدن مساحة في المملكة، يتبع لمنطقة الرياض عدد من المحافظات والمراكز الإدارية، كما يوجد في منطقة الرياض عدد من مراكز التربية الخاصة التي تعنى بتقديم الخدمات لذوي الإعاقة بشكل عام ولذوي الإعاقة الفكرية بشكل خاص.

عينـة الـدراسـة:

شارك في الدراسة أربعة طلاب من ذوي الإعاقة الفكرية الملتحقين بالمدرسة العادية التي تطبق برنامج الدمج المكاني والاجتماعي في الأنشطة اللاصفية ويتلقون تعليمًا فرديًّا. تراوحت أعمارهم العقلية ما بين ١٢-١٥ سنة ومتوسط عمري ١٣.٥ سنة، وتتراوح درجة ذكائهم حسب مقياس بينيه الصورة الخامسة من ٦٥-٧٠ درجة متوسط ٦٩.٥ درجة، ويوضح جدول رقم (١) العمر الزمني ودرجة ذكاء أفراد عينة الدراسة.

جدول رقم (١): العمر الزمني ودرجة ذكاء أفراد عينة الدراسة

	العمر الزمني	الذكاء
للطالب ١	١٥	٦٥
للطالب ٢	١٣	٧٠
للطالب ٣	١٤	٧٣
للطالب ٤	١٣	٦٩
المتوسط	١٣، ٥	٦٩، ٥

مقياس تقويم المهارات اللغوية لدى الطلاب

اطلع الباحث على مقاييس تقويم المهارات اللغوية المعدة سابقًا مثل مقياس المهارات اللغوية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية الذي أعده الباحثون (القحطاني، الشخص، سليمان، ٢٠١٠، القحطاني ٢٠١٤، خليل٢٠٠٣، فراج ٢٠٠٣، الزيات ٢٠٠٣، أبوشنب ٢٠٠٧، زيدان ٢٠٠٥). وبناءاً على أهداف التطبيق الذي أعده الباحث واحتياجات الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية قام الباحث بإعداد مقياس خاص بهذه الدراسة من اجل تقويم مدى اكتساب أفراد عينة الدراسة للمهارات اللغوية تبعا لتنفيذ التدريب بالاستعانة بالتطبيق الذي أعده الباحث.

تضمن مقياس المهارات اللغوية تسع فقرات تبعًا لأهداف التطبيق التعليمي، ورأى الباحث بعد الاستعانة بخبرات معلمى ذوي الإعاقة الفكرية وأهل الاختصاص من زملائه في التخصص ومراجعة الأدبيات المنشورة سابقًا في هذا المجال أن يستخدم اختبارًا شفهيًّا وسلم تقدير رقمي. تضمن سلم التقدير الرقمي ثلاث مستويات من الأداء هي: ضعيف، مقبول، ومتقن وأعطي لكل

منهم درجة من أجل احتساب درجات الطلاب على الاختبار الشفوي، وهو اختبار أُعدَّ خصيصًا لهذا الغرض، وتم وضعه في جدول سلم تقدير رقمي لتقويم تعلم الطلاب.

الصدق والثبات

صـــــدق التمييـــز:

ولقياس صدق وثبات المقياس قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة من ٣٠ طفل (١٥ طفل ذوي اعاقة) و(١٥ طفل) طبيعي وتطبيق المقياس عليهم والمقارنة بين متوسطاتهم وحساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٢) يوضح دلاله الفرق بين الإرباعي الأعلى والأرباعي الأدنى على مقياس الصمود النفسي

مجموعة المقارنة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
طبيعي	١٥	٤٣.٢٠	٠.٣٨	٨٩.٣٦	دالة عند ٠.٠١
ذوي اعاقة	١٥	٢٨.٣٤	.٥٢		

يتضح من الجدول السابق أن ثمة فرق بين المجموعتين وهذا يدل على تمتع المقياس بقدرته على التمييز بين الأفراد

ثبات التجزئة النصفية:

في هذه الطريقة تم تجزيء المقياس إلى نصفين ويتم تقدير الدرجات للنصف الفردي وتقدير الدرجات للنصف الزوجي وحساب معامل الارتباط بينهما ثم حساب معامل الثبات باستخدام معاملة سبيرمان – بروان فبلغت ٠.٧١٤ يتضح انها قيم جيدة، مما يدل على ثبات المقياس.

إجـــراءات تطبيـــق الـــدراســـــة:

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي للحالات الفردية متكرر القياس. يتميز التصميم شبة التجريبي للحالات الفردية بتكرار تطبيق المقياس خلال فترة زمنية معينة. حيث يقوم الباحث بتطبيق المقياس المراد تطبيقه على مرحلتين منفصلتين، هما: مرحلة الخط القاعدي ومرحلة التدخل. صمم الباحث دراسته وفق النموذج (أ–ب). المرحلة (أ) التي تم خلالها تحديد الخط القاعدي للملتحقين

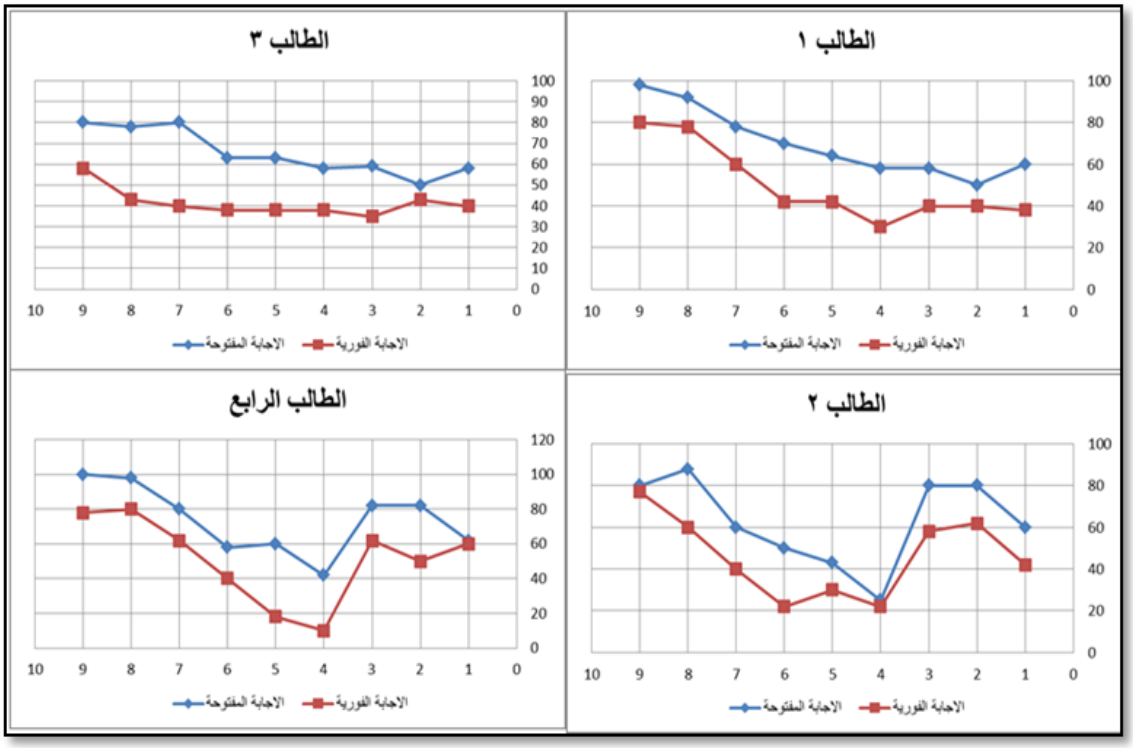
بالبرنامج ومدتها ثلاثة أسابيع، وفيها لم يتم تغيير الروتين المعتاد في تدريسهم وإنما قام الباحث بتقييم مدى اكتسابهم للمهارات اللغوية، بينما قام الباحث في المرحلة (ب) بإدخال توظيف التطبيق التعليمي الذي أعده في تدريسهم وكانت مدته ست أسابيع قام الباحث في نهاية كل اسبوع بتقييم مدى اكتساب الطلاب للمهارات اللغوية. باستخدام سلم التقدير الرقمي الذي أعده خصيصًا لهذه الدراسة وتأكد من ثباته ومصداقيته. ولتحليل البيانات واستخراج النتائج، استخدم الباحث مخطط السلسلة الزمنية لتتبع التغيرات التي حصلت على مدى اكتساب الطلاب للمهارات اللغوية بين المرحلتين (أ–الخط القاعدي، ب–مرحلة التدخل) وذلك بهدف تحديد أثر توظيف التطبيق التعليمي على اكتساب الطلاب على المهارات اللغوية.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

قام الباحث بتقويم مدى اكتساب الطلاب للمهارات اللغوية أسبوعيًّا وفقا لتقويم السلم الرقمي ثم قام بتحويل نتائج التقويم إلى نسب مئوية. ويوضح الجدول رقم (٣) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمدى اكتساب الطلاب للمهارات اللغوية عبر مراحل تطبيقه، كما يعرض الشكل رقم (١) مدى اكتساب كل من الطلاب للمهارات اللغوية.

جدول رقم (٣): الوسط الحسابي والانحراف المعياري لتقويم الطلاب في مرحلة الخط القاعدي ومرحلة التدخل، لكلا الاستجابتين الفورية والمفتوحة

الطالب	الخط القاعدي				توظيف التطبيقي التعليمي			
	فـــــوري		مفتـــــوح		فـــــوري		مفتـــــوح	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الطالب ١	٣٨	٠.٠٢	٥٥	٠.٠٥	٥٦	٠.٠٣	٧٥	٠.١٥
الطالب ٢	٥٥	٠.١٠	٧٣	٠.١٢	٤٣	٠.٢١	٥٨	٠.٢٠
الطالب ٣	٣٨	٠.٠٨	٥٣	٠.٠٣	٥١	٠.١٨	٧٠	٠.١٠
لطالب ٤	٥٨	٠.٠٨	٧٨	٠.١٢	٤٨	٠.٣	٧٣	٠.٣٠



الشكل ١: الأداء الفردي لكل من الطلاب عينة الدراسة (حسب نتائج التقويم)

عرض النتائج ومناقشتها:

١- مرحلة الخط القاعدي الإجابة المفتوحة (الطالب الأول):

في هذه المرحلة تم متابعة الطالب الأول في الأسبوع الأول والثاني والثالث، ولوحظ شبه ثبات في تقييم استيعابه للمهارات اللغوية، حيث اكتفى الباحث بالمراقبة والتقييم دون ادخال التطبيق الالكتروني على الطالب، كما نلاحظ ان الطالب في الأسبوع الثاني انخفض مستوى استيعابه من ٦٠ الى ٥٠ ثم عاد في الأسبوع الثالث الى ٦٠.

مرحلة التدخل باستخدام التطبيق الإلكتروني على الإجابة المفتوحة (الطالب الأول):

في هذه المرحلة تم التدخل مع الطالب الأول عن طريق استخدام التطبيق الالكتروني التعليمي على الهاتف الذكي، حيث تم تقييم المهارات اللغوية في الأسابيع الستة بعد الأسبوع الثالث، أي من الأسبوع الرابع إلى الأسبوع التاسع، ولوحظ أن متوسط تقييم الطالب ارتفع بمنحى صاعد وبثبات من ٦٠ الى ١٠٠، حيث بقي في الثبات على ٦٠ في الأسبوع الرابع وهو الأسبوع الأول من التدخل للتطبيق الذكي، ثم ارتفع في الأسبوع الخامس الى ٦٥، ووصل في الأسبوع

السادس إلى ٧٠، ثم استمر في الارتفاع ليصل في الأسبوع السابع الى ٨٠، وفي الأسبوعين الثامن والتاسع كانت النتائج على التوالي ١٠٠، ٩٠.

نلاحظ الأثر الكبير لعملية التدخل في رفع مهارات الطالب رقم واحد حيث احتاج الطالب الى أسبوع لفهم التطبيق وهو الأسبوع الرابع وحافظ فيه على مستواه ثم استمر في الارتفاع حتى الأسبوع التاسع.

الشكل ٢: الأداء الفردي للطالب رقم واحد (حسب نتائج التقويم)

مرحلة الخط القاعدي الإجابة الفورية (الطالب الأول):

في هذه المرحلة تم متابعة الطالب الأول في الأسبوع الأول والثاني والثالث، ولوحظ ثبات في تقييم استيعابه للمهارات اللغوية، حيث اكتفى الباحث بالمراقبة والتقييم دون ادخال التطبيق الالكتروني على الطالب، حيث كانت النتائج في هذه الأسابيع ثابتة عند ٤٠.

مرحلة التدخل باستخدام التطبيق الإلكتروني على الإجابة الفورية (الطالب الأول):

في هذه المرحلة تم التدخل مع الطالب الأول عن طريق استخدام التطبيق الالكتروني التعليمي على الهاتف الذكي، حيث تم تقييم المهارات اللغوية في الأسابيع الستة بعد الأسبوع الثالث، أي من الأسبوع الرابع إلى الأسبوع التاسع، ولوحظ أن متوسط تقييم الطالب ارتفع بمنحى صاعد من ٤٠ إلى ٨٠، لوحظ أنه في الأسبوع الأول لاستخدام التطبيق وجد تراجع عند الطالب حيث تراجع من ٤٠ إلى ٣٠، إلا أنه ارتفع في بقية الأسابيع حيث عاد للمتوسط ٤٠ في الأسبوعين الخامس والسادس وهي نفس النسبة التي كانت في مرحلة ما قبل التدخل، إلا انه سجل

ارتفاع كبير على مهارات الطالب في بقية الأسابيع حيث ارتفع من ٤٠ إلى ٦٠ في الأسبوع السابع، وواصل ارتفاعه الى ٨٠ في الأسبوعين الثامن والتاسع.

نلاحظ الأثر الكبير لعملية التدخل في رفع مهارات الطالب رقم واحد حيث احتاج الطالب الى أسبوع لفهم التطبيق وهو الأسبوع الرابع والذي انخفضت فيه المهارة عنده، إلا أنه سرعات ما عاد إلى مستواه ثم استمر في الارتفاع حتى الأسبوع التاسع.

٢- مرحلة الخط القاعدي الإجابة المفتوحة (الطالب الثاني):

في هذه المرحلة تم متابعة الطالب الثاني في الأسبوع الأول والثاني والثالث، ولوحظ أن الطالب ارتفع مستوى مهاراته في هذه الأسابيع من ٦٠ إلى ٨٠ في الأسبوع الثاني واستمر الى الأسبوع الثالث على نفس المستوى.

مرحلة التدخل باستخدام التطبيق الإلكتروني على الإجابة المفتوحة (الطالب الثاني):

في هذه المرحلة تم التدخل مع الطالب الثاني عن طريق استخدام التطبيق الالكتروني التعليمي على الهاتف الذكي، حيث تم تقييم المهارات اللغوية في الأسابيع الستة بعد الأسبوع الثالث، أي من الأسبوع الرابع إلى الأسبوع التاسع، ولوحظ أن متوسط تقييم الطالب انخفض بشكل كبير في الأسبوع الراع حيث انخفض من نسبة ٨٠ إلى ٢٠ مما أحدث فروق كبيرة في النتائج بعد ذلك، إلا أنه استمر في الارتفاع من بعد الأسبوع الرابع إلى الأسبوع الثامن، حيث أرتفع من ٢٠ إلى ٩٠، بينما انخفض في الأسبوع الأخير من ٩٠ إلى ٨٠.

نلاحظ أن الطالب انخفض تقييمه بشكل كبير في الأسبوع الرابع وأن هذا الانخفاض كان ملحوظ عند أغلب الطلاب، ويرجع تفسيره إلى الحاجة لفترة من أجل استيعاب البرنامج الإلكتروني، وإلى طبيعة التغيير في أسلوب التعليم حيث يحتاج الطالب فترة للتأقلم، ومما لا شك أن البرنامج أثر إيجابا على الطالب حيث ارتفع مستوى الطالب بعد ذلك ليصل إلى ٩٠ ثم يثبت على ٨٠.

الشكل ٣: الأداء الفردي للطالب رقم اثنين (حسب نتائج التقويم)

مرحلة الخط القاعدي الإجابة الفورية (الطالب الثاني):

في هذه المرحلة تم متابعة الطالب الثاني في الأسبوع الأول والثاني والثالث، ولوحظ أن الطالب ارتفع مستوى مهاراته في هذه الأسابيع من ٤٠ إلى ٦٠ في الأسبوع الثاني وانخفض قليلا في الأسبوع الثالث.

مرحلة التدخل باستخدام التطبيق الإلكتروني على الإجابة الفورية (الطالب الثاني):

في هذه المرحلة تم التدخل مع الطالب الثاني عن طريق استخدام التطبيق الالكتروني التعليمي على الهاتف الذكي، حيث تم تقييم المهارات اللغوية في الأسابيع الستة بعد الأسبوع الثالث، أي من الأسبوع الرابع إلى الأسبوع التاسع، ولوحظ أن متوسط تقييم الطالب انخفض بشكل كبير من ٦٠ إلى ٢٠ في الأسبوع الرابع، بينما في الأسبوع الخامس ارتفع الى ٣٠ ليعاود الانخفاض بعد ذلك إلى ٢٠ مرة أخرى في الأسبوع السادس، في الأسابيع التي تلت ذلك ارتفع مستوى تقييم الطالب بمنحى صاعد وبثبات من ٢٠ إلى ٨٠ بتقدم ثابت ل ٢٠ كل أسبوع.

ويلاحظ مما سبق ان الطالب اضطرب مستوى تقييمه عند استخدام التطبيق الإلكتروني في مرحلة الإجابة الفورية وكان هذا واضحة في الأسابيع الرابع الخامس والسادس، إلا انه بعد ان قطع مرحلة الاضطراب انتقل الى مرحلة الصعود بثبات في الأسابيع السابع والثامن والتاسع ليتفوق بهم

على متوسط استيعابه في مرحلة قبل التدخل كدليل واضع على إثر استخدام التطبيق الالكتروني في رفع مستوى التقييم عند الطالب.

٣- مرحلة الخط القاعدي الإجابة المفتوحة (الطالب الثالث):

في هذه المرحلة تم متابعة الطالب الثالث في الأسبوع الأول والثاني والثالث، ولوحظ شبه ثبات في تقييم استيعابه للمهارات اللغوية، حيث اكتفى الباحث بالمراقبة والتقييم دون ادخال التطبيق الالكتروني على الطالب، كما نلاحظ ان الطالب في الأسبوع الثاني انخفض مستوى استيعابه من ٦٠ الى ٥٠ ثم عاد في الأسبوع الثالث إلى ٦٠.

مرحلة التدخل باستخدام التطبيق الإلكتروني على الإجابة المفتوحة (الطالب الثالث):

في هذه المرحلة تم التدخل مع الطالب الثالث عن طريق استخدام التطبيق الالكتروني التعليمي على الهاتف الذكي، حيث تم تقييم المهارات اللغوية في الأسابيع الستة بعد الأسبوع الثالث، أي من الأسبوع الرابع إلى الأسبوع التاسع، ولوحظ أن متوسط تقييم الطالب استمر في الثبات من الأسبوع الثالث أي ما قبل استخدام التطبيق الى الأسبوع السادس عند ٦٠، لوحظ بداية ارتفع بسيط في الأسبوعين الخامس والسادس ٦٣، بينما في الأسبوع السابع ارتفع مستوى الطالب بشكل كبير من ٦٠ إلى ٨٠، ليتسمر في ثباته على ٨٠ في الأسبوعين الثامن والتاسع.

لوحظ أن الطالب لم ينخفض مستواها بعد التدخل باستخدام التطبيق إلا أنه احتاج فترة من اجل استيعابه وتطبيقه وهي فترة الثبات في الأسابيع الثلاثة بعد التطبيق، ثم جاءت الاستجابة والفروقات بعد ذلك في الأسابيع الثلاث التي تلتها والتي شكلت ارتفاع وثبات عند مستوى مرتفع للطالب ليدلل على فعالية استخدام التطبيق الالكتروني على الطالب في زيادة استيعاب وفهم المهارات اللغوية وفق المقياس المصمم لقياس الأداء للطالب.

الشكل ٤: الأداء الفردي للطالب الثالث (حسب نتائج التقويم)

مرحلة الخط القاعدي الإجابة الفورية (الطالب الثالث):

في هذه المرحلة تم متابعة الطالب الثالث في الأسبوع الأول والثاني والثالث، ولوحظ أن الطالب سجل في الأسبوعين الأول والثاني ٤٠، انخفض مستوى الطالب في هذه المرحلة في الأسبوع الثالث من ٤٠ الى ٣٥ انخفاضا بسيطا.

مرحلة التدخل باستخدام التطبيق الإلكتروني على الإجابة الفورية (الطالب الثالث):

في هذه المرحلة تم التدخل مع الطالب الثالث عن طريق استخدام التطبيق الالكتروني التعليمي على الهاتف الذكي، حيث تم تقييم المهارات اللغوية في الأسابيع الستة بعد الأسبوع الثالث، أي من الأسبوع الرابع إلى الأسبوع التاسع، ولوحظ أن متوسط تقييم الطالب ارتفع من ٣٥ الى ٤٠ ارتفاعا بسيطا في الأسبوع الرابع وهو الأسبوع الأول للتدخل بالتطبيق الالكتروني، واستمرت حالة الثبات في الأسابيع التالية من الأسبوع الخامس إلى السابع، ثم ارتفع أداء الطالب بعدها ارتفاعا بسيطا في الأسبوع الثامن ٤٣، ليسجل بعد ذلك ارتفاعا اكبر وسعودا الى ٦٠.

يلاحظ أن الطالب ارتفع مستواه بعد التدخل إلى أن هذا الارتفاع كان بسيطا واتسم بالثبات بعد ذلك أي ان التغيير كان طفيفا، إلا أنه في الأسبوع الأخير حدثت طفرة على هذا الثبات ليسجل الطالب ارتفاعا من ٤٠ إلى ٦٠ كدليل على فعالية استخدام البرنامج، وأن الطالب يحتاج لفترة تتراوح حسب فهمه للتطبيق من اجل استثماره في زيادة فعالية استيعابه للمهارات اللغوية.

٤- مرحلة الخط القاعدي الإجابة المفتوحة (الطالب الرابع):

في هذه المرحلة تم متابعة الطالب الرابع في الأسبوع الأول والثاني والثالث، ولوحظ أن الطالب ارتفع مستوى مهاراته في هذه الأسابيع من ٦٠ إلى ٨٠ في الأسبوع الثاني واستمر الى الأسبوع الثالث على نفس المستوى.

مرحلة التدخل باستخدام التطبيق الإلكتروني على الإجابة المفتوحة (الطالب الرابع):

في هذه المرحلة تم التدخل مع الطالب الرابع عن طريق استخدام التطبيق الالكتروني التعليمي على الهاتف الذكي، حيث تم تقييم المهارات اللغوية في الأسابيع الستة بعد الأسبوع الثالث، أي من الأسبوع الرابع إلى الأسبوع التاسع، ولوحظ أن متوسط تقييم الطالب انخفض في الأسبوع الرابع عند التدخل من ٨٠ إلى ٤٠، ثم ارتفع بعد ذلك في الأسبوع الخامس الى ٦٠ ليستمر في الثبات على ٦٠ للأسبوع السادس، ثم اخذ مستوى الطالب منحنى ارتفاع صاعد في الأسبوعين السادس والسابع ليسجل على التوالي ١٠٠، ٨٠، ثم ليسجل ثبات في الأسبوع التاسع على ١٠٠. نلاحظ أن الطالب انخفض مستواه عند التدخل بالتطبيق الالكتروني وذلك يرجع الى حاجة الطالب لفترة زمنية لاستيعاب وفهم النظام، بينما سجل الطالب بعد ذلك مستويات متقدمة حيث ارتفع ليصل الى ١٠٠ في الثلاث أسابيع الأخيرة تقريبا، وذلك دليل على فعالية استخدام هذا التطبيق في زيادة مهارات الطالب اللغوية.

الشكل ٥: الأداء الفردي للطالب الرابع (حسب نتائج التقويم)

مرحلة الخط القاعدي الإجابة الفورية (الطالب الرابع):

في هذه المرحلة تم متابعة الطالب الرابع في الأسبوع الأول والثاني والثالث، ولوحظ أن الطالب سجل في الأسبوعين الأول ٦٠، بينما انخفض مستوى الطالب في هذه المرحلة في الأسبوع الثاني من ٦٠ الى ٥٠ ليعود بعد ذلك الى مستواه عند ٦٠.

مرحلة التدخل باستخدام التطبيق الإلكتروني على الإجابة الفورية (الطالب الرابع):

في هذه المرحلة تم التدخل مع الطالب الرابع عن طريق استخدام التطبيق الالكتروني التعليمي على الهاتف الذكي، حيث تم تقييم المهارات اللغوية في الأسابيع الستة بعد الأسبوع الثالث، أي من الأسبوع الرابع إلى الأسبوع التاسع، ولوحظ أن متوسط تقييم الطالب انخفض بشكل كبير في الأسبوع الرابع ليسجل ١٠ كأقل طالب تم تقييمه في هذا الأسبوع، إلا أن الطالب بدء بالرجوع الى مستواه في الأسبوعين الخامس والسادي حيث انتقل من ١٠ الى ٤٠، ثم استمر ارتفاع مستوى الطالب ليسجل في الأسبوع السابع ٦٠ وهي متوسط بداية الطالب، ثم بعد ذلك ارتفع مستوى الطالب بشكل أكبر من مرحلة الخط القاعدي ليسجل ٨٠ في الأسبوعين الثامن والتاسع.

نلاحظ أن الطالب انخفض مستواه بشكل كبير عند تنفيذ البرنامج ثم اخذ فترة ثلاث أسابيع للعودة الى مستواه ثم استمر في التقدم ليرتفع الى ٨٠ في الأسبوعين الثامن والتاسع وبذلك يكون قد حقق البرنامج زيادة في أداء الطالب في استيعاب المهارات اللغوية.

ونلاحظ من خلال تحليل النتائج السابقة ان متوسط اكتساب الطلاب للمهارات اللغوية في مرحلة الخط القاعدي (فوري) كانت ٤٧.٥٢ في مجموع الطلاب، بينما انتقل هذا المتوسط في مرحلة التطبيق التعليمي الى ٤٩.٥ بالمتوسط، هذا يدل على تحسن أداء الطالب بعد تنفيذ التطبيق التعليمي، حيث كانت النتائج على مستوى عينة الدراسة ان طالبين تقدم فهمهم التحصيلي بنسبة ٧١.١٪ بالمتوسط (طالب ١، ٣). كما يمكن ملاحظة أن متوسط نتائج الطلاب في الخط القاعدي للتعليم المفتوح كانت ٦٤.٧٥، بينما تقدمت في مرحلة ما بعد تطبيق التعليمي الى ٦٩، وهذا يدلل على أثر تنفيذ البرنامج التعليمي في زيادة متوسط استيعاب مهارات اللغة لدى عينة الدراسة، هذه

النسبة كانت متباينة على مستوى الطلاب حيث بلغ متوسط الانحراف المعياري ١.٨٥ حيث تقدم طالب رقم واحد في متوسط ١٩، وطالب رقم ثلاثة ١٧.

ولقد هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر توظيف تطبيق تعليمي منفذ على الأجهزة الذكية في تنمية المهارات اللغوية عند الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية؛ حيث كان السؤال الأول بالبحث:

هل يؤدي توظيف تطبيق تعليمي منفذ على الأجهزة الذكية إلى تنمية المهارات اللغوية عند الطلاب؟

توصلت الدراسة إلى أن توظيف تطبيق تعليمي منفذ على الأجهزة الذكية ينمي المهارات اللغوية لدى الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، كما توصلت الدراسة إلى تحسن المهارات اللغوية لدى كافة الطلاب أفراد العينة. حيث كانت في مرحلة (الخط القاعدي) وكانت أعلى نسبة مئوية للاستجابة الفورية والاستجابة غير محددة الوقت ٢٠٪ في مرحلة الخط القاعدي أيضًا، بينما كانت أدنى نسبة لاكتساب الطلاب للمهارات اللغويه أثناء مرحلة توظيف التطبيق التعليمي ٢٥ % والأقصى ٦٥٪، كذلك المتوسط الحسابي لامتلاك الطلاب المهارات اللغوية في مرحلة الخط القاعدي كانت ٢.٥٪ للاستجابة الفورية و٧٥٪ للإجابة غير محددة الوقت. بالمقارنة بما جري بعد الأسبوع الثالث من توظيف التطبيق التعليمي كان المتوسط الحسابي للاستجابة الفورية ١١.٢٥٪ وللاستجابة المفتوحة ١٣.٧٥٪، وهنا – بصورة جليّة–يظهر مدى زيادة اكتساب الطلاب المهارات اللغوية بعد الأسبوع الثالث من توظيف التطبيق التعليمي وتحقيقه لنتائج إيجابية بالمقارنة مع مرحلة الخط القاعدي، حيث كان متوسط اكتساب الطلاب للمهارات اللغوية في مرحلة توظيف التطبيق التعليمي ٥١.٢٥٪ للاستجابة المفتوحة و٤٢.٥٪ للاستجابة الفورية مشيرًا ذلك إلى زيادة اكتساب الطلاب للمهارات اللغوية. ومن خلال ملاحظة انخفاض نتائج الطلاب في معظمها في نتائج الأسبوع الرابع، يمكن القول: إن تطبيق أي نظام جديد يحتاج إلى فترة من اجل استيعاب الطلاب والمعلمين لهذا النظام وتطبيقه بشكل عملي.

توصيـــات الـــدراســـة:

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وفي ضوء ما توصل إليه الباحث من تحليل وتفسير لهذه النتائج، يقترح الباحث مجموعة من التوصيات:

- إقامة دورات متخصصة للعاملين مع ذوي الإعاقة الفكرية وتدريبهم على استخدام أحدث البرامج المستخدمة في تعليمهم، ويشمل ذلك استخدام التطبيقات التعليمية على الأجهزة الذكية.
- الاهتمام بتصميم مناهج للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية باستخدام التعليم الاليكتروني وتطبيقات الأجهزة الذكية.
- تطويع البرامج المتاحة لخدمة التلاميذ من ذوي الإعاقة.
- تدريب التلاميذ من ذوي الإعاقة الفكرية على التحديثات المستمرة على الأجهزة الذكية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أبو شنب، ميساء أحمد. (٢٠٠٧): تكنولوجيا تعلم اللغة العربية في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي. رسالة ماجستير، الأكاديمية العربية المفتوحة، كوبنهاجن، الدنمارك.
- البجة، عبد الفتاح حسن (٢٠٠٢): تعليم الأطفال المهارات القرائية والكتابية، دار الفكر، الأردن.
- النهدي، غالب. محمود، أيمن. (٢٠١٦): فعالية برنامج تدريبي في تحسين مهارات قراءة الحروف الأبجدية وتذكرها للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة. مجلة التربية الخاصة والتأهيل. مج(٣)، ع(١٠)، ١-٢٩.
- الدوخي، فوزي عبداللطيف. (٢٠١٢) : فاعلية استراتيجية التعلم الإلكتروني المدمج في تدريس الرياضيات و تكوين إتجاهات إيجابية نحو المادة للطلبة ذوي صعوبات التعلم وبطيئ التعلم و ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. المجلة التربوية، ٢٦(١٠٣)، ١٥ – ٦٠.
- الزيات، حنان محمد أحمد. (٢٠٠٣): العلاقة بين نمو اللغة الشكلية في رسوم الاطفال ونمو اللغة اللفظية لديهم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- الشخص، عبد العزيز السيد، سليمان، عبدالرحمن سيد، و القحطاني، هنادي حسين. (٢٠١٠) : مقياس المهارات اللغوية للأطفال ذوي الإعاقة العقلية. مجلة كلية التربية، ٤(٣٤)، ٨٢٩ – ٨٥٢.
- الشرقاوي، صابر. المحروقي، عبد الباسط. الخاطري، نورة. المفرجي، حسنية. (٢٠١٦): برنامج الكتروني مقترح لتحديد مستوى أداء طلاب الإعاقة العقلية والتوحديين في الرياضيات. المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية، (ع٤). ١٩٨-١٦٠.
- العسيري، حسن بن محمد. (٢٠١٣) : استخدام الوسائط المتعددة في تعليم القرآن الكريم لتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية. مجلة القراءة والمعرفة (١٤٣)، ١٢٣ – ١٤٤.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (٢٠٠٤): تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين. سلسلة تربويات الحاسوب(١)، دار الفكر العربي، القاهرة.

- القحطاني، معجبة سالم. (٢٠١٠): الاستراتيجيات التدريسية الملائمة لتدريس التلاميذ من ذوي الإعاقة الفكرية. اللقاء السنوي الخامس عشر (تطوير التعليم: رؤى ونماذج ومتطلبات). اللقاء السنوي الخامس عشر (تطوير التعليم: رؤى ونماذج ومتطلبات)، ص ص ٥٧٦ – ٥٩٠).
- القحطاني، هنادي آل هادي (٢٠١٤): المهارات اللغوية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض.
- القحطاني، هنادي حسين، و شمس الدين، نجوان. (٢٠١٤). الحاجات النفسية و الاجتماعية و الاكاديمية للتلميذات ذوات الإعاقة بمدينة تبوك و برامج الدعم المقدمة لهن في ضوء بعض المتغيرات. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ١(٢)، ٢٦٥ – ٣٠٢.
- القحطاني، هنادي حسين (٢٠١١): فعالية برنامج إثرائي لتنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. رسالة دكتوراة، جامعة عين شمس، القاهرة.
- القحطاني، هنادي حسين. (٢٠١٣) : مستوى المهارات اللغوية لدى الاطفال المصابين بالشلل الدماغي المصحوب بإعاقة فكرية المدمجين في مدارس الدمج واقرانهم غير المدمجين : دراسة مقارنة. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ١(١)، ٢٢٣-٢٥١.
- الكاشف، إيمان فؤاد (٢٠٠٢): فاعلية برنامج الحاسب الآلي في تحسين تعلم بعض المهارات للأطفال المعاقين عقلياً. المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، المجلد الثاني عشر، العدد ٣٥، إبريل، القاهرة.
- خليل، إيمان أحمد. (٢٠٠٣): فاعلية برنامج في الأنشطة التعبيرية لتنمية بعض المهارات اللغوية لدى أطفال الروضة. رسالة دكتوراه، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- زيدان، زينب أحمد محمد. (٢٠٠٥): تنمية بعض مهارات اللغة العربية لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية في المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- فراج، إيمان محمد صديق. (٢٠٠٣): تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال المعاقين عقلياً فئة القابلين للتعلم باستخدام برامج الكمبيوتر. رسالة ماجستير، جامعة عين شمس.

ثانياً المـراجـع الأجنبيـة:

- Alqahtani, H. Alqahtani, Mefleh. (2018) : Development of Social Skills with an Intellectual Disability Using Mobile Application. American Journal of Educational Research, Vol. 6, No. 1, 1-10 . DOI:10.12691/education-6-1-1
- Alqahtani, H. (2013) : Computer usages to Developing some of Language skills to students with Intellectual Disabilities. International Conference on Advanced in Information System, E-Education & Development.7, pp. 1-11. Kuala Lumpur: International Journal of Information Technology & Computer Science.
- Alqahtani, H. Naomi A Schoenfeld (2013): Teaching Cooking Skills to young Women with Mild Intellectual Disability: The Effectiveness of internet websites. CIE, Arizona State University, Vol17, Num1. June 06, 2014. Issn 1099-839X
- Andrea L. Glesser (2010): Evaluation of an Early Literacy Monitoring Tool At-Risk Readers. Ph.D. Dissertation, the University of Toledo.
- Emerson, J. S. (2013) : The Effect on Using the IPad to Enhance Sight Word Acquisition of StuDents with Autism. Master of Arts in Special Education. Southern New Jersey, USA: Rowan University.
- Holstein, James A., and Jaber F. Gubrium. (1995). The Active Interview. Thousand Oaks, CA: Sage.
- IDC . (2014) : Smartphone OS Market Share, Q2 Retrieved Sep.21, 2014, from International Data Corporation(IDC) :http://www.idc. com/prodserv/smartphone-os-market-share.jsp

- Isasi, R., López , B., Zorrilla, M., & Zapirain, G. (2013):Helping children with Intellectual Disability to unDerstand healthy eating habits with an IPad based Serious Game. The 18th International Conference on Computer Games (pp. 169-173): USA: CGAMES 2013.
- Gabarre, C., & Gabarre, S. (2012). Criteria for successfully recruiting online peer-tutors in foreign languages. Asia Pacific Journal of Education, 32 (2): 197-223.
- Kailas, C. Panda (1997): Education of Exceptional children. Vikas publishing house PVT ltd. P 78.
- Oh, J., Lee, H., Park, M., & Cho, Y. (2014). Exploring the effects of tablet PC-based English learning. English Teaching, 69(3): 151-176.
- Rogers, C., & Rogers, B. (2013): Using IPads to Assist StuDents with Special Needs: A Preliminary Overview. Proceedings of the Southern Association for Information Systems Conference (pp. 176-178). Savannah, GA, USA: Rogers and Rogers.
- Santana, C. d., Carril Elui, V. M., &De AndraDe, V. S. (2009):Reflections about learning and teaching assistive technology in Brazil. Technology and Disability, 21, 143–148.
- Tyler, Naomi. Smith, Deborah, (2010): Introduction to Special Education: making a difference.7th edition. Merrill.