المجلد (٣)، العدد (١٠)، الجزء الثاني، يناير ٢٠١٦، ص ص ١ – ٤٠

فاعلية استخدام تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد (I pad) في تعليم الحروف الهجائية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية: دراسة الحالة الواحدة Single Subject Design

إعداد

د/ ناصر بن سعد العجمي
أستاذ التربية الخاصة المشارك - جامعة الملك سعود

أ/ عبدالهادي بن محمد اليامي
قسم التربية الخاصة – جامعة الملك سعود

DOI: 10.12816/0021326

فاعلية استخدام تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد (I pad) في تعليم الحروف الهجائية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية: دراسة الحالة الواحدة Single Subject Design

إعداد
د/ ناصر بن سعد العجمي (*) & أ/ عبدالهادي بن محمد اليامي (**)

DOI: 10.12816/0021326

ملخـــص

هدفت الدراسة إلى البحث عن فاعلية استخدام تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد(I pad) في تعليم الحروف الهجائية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية, ويقصد بتطبيق (نان وليلي) التعليمي بأنه تطبيق موجود على جهاز الآيباد (I pad), و اعتمد على شخصيات نان وليلي الشهيرة في قناة براعم للأطفال، ويقدم البرنامج الحروف الأبجدية مع صور توضيحية، وكيفية استخدام الحرف في الكلمة سواء كان في أول الكلمة أو أوسطها أو آخرها، كما يقوم التطبيق بتمرين الطفل على كتابة الحروف، وكل ذلك كان بصوت مناسب للأطفال. تكونت عينة الدراسة من (3) تلاميذ من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة في الصف الأول الابتدائي الفكري، الملتحقين ببرنامج التربية الفكرية بمدرسة المزاحمية الابتدائية, تتراوح أعمارهم الزمنية بين (9–12) سنة, وتتراوح أعمارهم العقلية ما بين (7–9) سنوات, وقد استخدم الباحثان منهج دراسة الحالة الواحدة المتمثل في استخدام التصميم العكسي (A-B-A), وتم استخدام تطبيق (نان وليلي) كمتغير مستقل, وتعلم الحروف الهجائية كمتغير تابع. وقد قام الباحثان باستخدام الأساليب الإحصائية لمعالجة البينات والمتمثلة في الرسوم البيانية والنسب المئوية لاستخراج النتائج. وقد أسفرت نتائج الدراسة بعد مناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة عن فاعلية استخدام تطبيق(نان وليلي) التعليمي على الآيباد (I pad) في تعليم الحروف الهجائية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.

الكلمات المفتاحية: الآيباد, الإعاقة الفكرية.

(*) أستاذ التربية الخاصة المشارك - جامعة الملك سعود.
(**) قسم التربية الخاصة – جامعة الملك سعود.

The Effectiveness of The Use of "Nan & Lili" The Tutorial Application On The IPad Device (IPad) To Teach The Alphabet With Students With Intellectual Disability: Single Subject Design Study

Dr. Nasser Al-Ajmi (*) **Abdalhadi AL-Yami** (**)

Abstract

The study aimed to search for effective use of "Nan & Lili" the tutorial application on the IPad device (IPad) to teach the alphabet with students with intellectual disabilities. "Nan & Lili" is an available application on Ipad, and it offers (provides) the letters with illustrative photos and how to use the letter in a word, whether it was at its first, middle, or its last, in addition to making the child practice on writing letters in a suitable voice to the child. The study sample consisted of (3) pupils with intellectual disabilities in the first primary grade enrolled in the program of the intellectual education inside the primary school of "Al-Mazahmaya" and who are aged between (9-12), so the researcher has used the one study case represented in the (A-B-A) reversal design, and "Nan & Lili" application was used as an independent variable, and learning the alphabet letters as dependent variable. The researchers have used the statistical methods to address the represented data in graphs and percentages to extract the results. The results of the study and after discussing it in light of the theoretical framework and previous studies related to the subject of study showed the effectiveness of the use of the "Nan & Lili" the tutorial application on the IPad device (IPad) to teach the alphabet with students with intellectual disabilities.

Keywords: IPad, Intellectual disability

(*) Special Education Dep., College of Education, King Saud University.
(**) Special Education Dep., College of Education, King Saud University.

مقدمة

إن المتتبع لأوضاع النظم التعليمية عبر العصور المختلفة، يسلِّم بأن التعليم لم يكن في أي عصر من العصور بمنأى عن الظروف المجتمعية المحيطة، فهو دائماً يتأثر بكل ما يدور في المجتمع من أحداث، وتشهد المجتمعات المعاصرة تحديات عديدة فرضت نفسها على طبيعة الحياة فيها، وأسلوب عملها وعمل منظماتها المختلفة، ومن أبرز هذه التحديات ما تشهده تلك المجتمعات من تقدم في تقنيات المعلوماتية والاتصالات الحديثة، والتي أسهمت في تغيير طبيعة الحياة وشكل المؤسسات، ومن بينها المؤسسات التعليمية على نحو جذري (كفافي ,2007).

إن النمو الهائل المتسارع في تكنولوجيا الأجهزة الذكية في السنوات الأخيرة، وزيادة شعبية الهواتف الذكية ساعد على اكتشاف آفاق جديدة تتيح الاستفادة من تلك الفرص الهامة في التعليم، ويعد الآيباد(IPad) أحد أهم الأجهزة وأكثرها شيوعاً واستخداماً، فهو أحد أشكال الهواتف المحمولة وأدوات الاتصال والتي تعتمد على الاتصال اللاسلكي عن طريق شبكة من أبراج البث الموزعة ضمن مساحة معينة، ومع تطور أجهزة الهاتف المحمول أصبحت الأجهزة أكثر من مجرد وسيلة اتصال بحيث أصبحت تستخدم كأجهزة الكمبيوتر (الدهشان ويونس، 2010).

ولعل من أهم فوائد الآيباد (IPad) للمعلمين في عملهم وخاصة فيما يتعلق بالعملية التعليمية تطوير كفايتهم المهنية، وتطور قدرتهم على استخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة وتطبيقها وتوظيفها, كذلك التعرف على استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة وخاصة الحديثة منها, والتي تستخدم في أساليب التعليم الفردي والجماعي, والطرق التي تنمي الإبداع والابتكار لدى المعلمين، هذا بالإضافة إلى الصراحة في مناقشة القضايا والمشكلات التعليمية الفصلية وغير الفصلية (عزيز ,1999).

وأشار Flick (1998) في دراسته والتي نشرت في مركز الدراسات التطبيقية التربوية CENTER FOR APPLIED RESEACH IN EDUCATION أن التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية يعانون من مشكلات لغوية مختلفة من أهمها البطء في النمو اللغوي، والتأخر في النطق، والتأخر في اكتساب قواعد اللغة، وضعف المفردات اللغوية، وبساطة التراكيب اللغوية بما لا يتناسب مع أعمارهم الزمنية، ولذا فإن مستوى أدائهم اللغوي يكون أقل بكثير من أقرانهم العاديين في العمر نفسه (القريطي ,2005).

كما ينقص التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية العديد من المهارات، والتي من أهمها المهارات اللغوية، والتي تؤدي في مجملها إلى الكثير من المشكلات السلوكية والانفعالية, الأمر الذي يؤدي إلى البحث عن حلول لتلك المشكلات من خلال الاستفادة من الاستراتيجيات التعليمية التي تناسب هذه الفئة، والاستفادة أيضاً من تكنولوجيا الأجهزة الذكية؛ والتي من أهمها الآيباد؛ خاصة بعد أن ثبتت فاعلية استخدامه في تنمية العديد من المهارات لدى هؤلاء الأطفال نظراً للمميزات التي تناسب خصائصهم (McKenna, 2012). وحيث أكد التقرير الصادر من وزارة التربية الأمريكية (2007) (US DEPARTMENT OF EDUCATION) على أهمية وإيجابية نتائج الدراسات المبنية على التدخل(RESEACH BASED INTERVENTION) مع ذوي الإعاقة وذلك لزيادة التعلم لديهم وعمل التدخل الذي يضمن حصولهم على جودة في التعلم والحياه عموما.

ومع انتشار الآيباد (IPad) في عالمنا العربي، وإدراك الناس لمدى عشق أطفالنا للعب بهذا الجهاز التفاعلي، الذي نجح في شدّهم تماماً عن أي جهاز آخر، بدأ المطورون والشركات في العالم العربي في إصدار برامج تعليمية وترفيهية لأطفالنا، سواء كانت لأهداف تجارية أو لأهداف تعليمية، وهذا ما يجعل عدد البرامج العربية في متجر أبل الموجهة لأطفالنا يزداد يوماً بعد يوم (McKenna , 2012)حيث يعتبر الآيباد ضمن أهم الوسائل التعليمية الحديثة؛ والتي انتشرت بشكل كبير لدى الأطفال العاديين وغير العاديين, وبالتالي يمكن الاستفادة بشكل كبير منها في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية المهارات الأكاديمية والتي من ضمنها تعلم الحروف الهجائية, ومن ضمن هذه التطبيقات تطبيق (نان وليلي) التعليمي.

مشكلـــة الـــدراســـة

من خلال متابعة الباحثين لعدد من برامج التربية الفكرية في المملكة العربية السعودية تمت ملاحظة عدم تطبيق واستخدام الأجهزة الذكية بشكل عام وجهاز الآيباد بشكل خاص في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية, حيث تعتبر طرق التدريس الحديثة الموصلة لعملية تعلم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من المواضيع الهامة, حيث يعتبر الوصول إلى طرق ووسائل تعليمية حديثة تتناسب مع احتياجات التلاميذ أحد أهداف التربية الخاصة, ولإيمان الباحثين أن التعلم قد يحدث بطرق مختلفة غير الطرق التقليدية من خلال استخدام الأجهزة الذكية ومن هنا ظهرت مشكلة الدراسة الحالية في محاولة توظيف تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد في تعليم الحروف الهجائية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية, وبناءً على التعديلات التي تمت على

القانون الأمريكي للتربية الخاصة عام (1997) أصبح يتوقع من معلمي التربية الخاصة امتلاك مهارات إضافية باستخدام تكنولوجيا التعلم, وذلك بهدف فحص استراتيجياتهم التدريسية في تطوير الأداء المهني (الخطيب والحديدي,2003), حيث يعتبر الآيباد من ضمن أهم الوسائل التعليمية الحديثة والتي انتشرت بشكل كبير لدى الأطفال العاديين وغير العاديين (Osmon,2011) وبالتالي يمكن الاستفادة بشكل كبير منها في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية. وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال التالي: (ما مدى فاعلية استخدام تطبيق (نان وليلي) على جهاز الآيباد (IPad) في تعليم الحروف الهجائية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية؟), ومدى استفادتهم منه باعتباره وسيلة من وسائل التعلم الحديثة في مجال الأجهزة الذكية.

هدف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية لمعرفة فاعلية استخدام تطبيق(نان وليلي)على جهاز الآيباد (IPad) في تعليم الحروف الهجائية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية, ومدى استفادتهم منها باعتباره وسيلة من وسائل التعلم الحديثة في ظل ما يشهده العالم من تغيرات معرفية وتقنية وعلمية سريعة في مجال الأجهزة والهواتف الذكية, ومن ضمنها جهاز الآيباد وما يحتويه من تطبيقات في مجال تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية

تكمن أهمية الدراسة النظرية في ندرة الدراسات العربية والمحلية في مجال الاستفادة من أجهزة الآيباد(IPad) في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، لذلك تعد هذه الدراسة إضافة جديدة وإثراءً علمياً في مجال البحث العلمي فيما يرتبط باستخدام الأجهزة الذكية والآيباد (IPad) في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.

الأهمية التطبيقية

سوف تساهم هذه الدراسة في تقديم وصفًا على كيفية الاستفادة مما نحمله في أيدينا من أجهزة الآيباد (IPad) في إحداث نقلة نوعية في مجال تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية؛ من خلال توظيفها في عملية تعليم الحروف الهجائية من خلال دراسة الحالة الواحدة Single

Subject Design, كما أن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تُعِين متخذي القرار في التعرف على استخدام الآيباد (IPad) في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.

حـــدود الـــدراســة

الحـدود المكانيـة

طُبقت هذه الدراسة في برنامج التربية الفكرية بمدرسة المزاحمية الابتدائية بمحافظة المزاحمية, داخل الفصل الدراسي وأثناء حصص مادة اللغة العربية, وهي أربعة حصص في الأسبوع.

الحـدود الـزمانيـة

طبقت هذه الدراسة على عينة من الطلاب خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي الحالي 1435-1436 هجرية.

الحـدود البشـريـة

اقتصرت هذه الدراسة على ثلاثة تلاميذ وهم (عايش، و مازن، وإبراهيم) من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة في الصف الأول الابتدائي الفكري الملتحقين ببرنامج التربية الفكرية داخل مدرسة المزاحمية الابتدائية, وهي مدرسة حكومية تابعة لوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية بمحافظة المزاحمية, تتراوح أعمارهم الزمنية بين (9-12) سنة وتتراوح أعمارهم العقلية ما بين (9-7) سنوات.

الحـدود الموضـوعيـة

اقتصرت هذه الدراسة على تدريب ثلاثة تلاميذ من ذوي الإعاقة الفكرية على استخدام تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد في تعليم الحروف الهجائية.

مصطلحـــات الـــدراســة

الآيبـاد (IPAD)

هو جهاز يجمع بين قدرات هاتفية وكاميرا والمساعد الرقمي الشخصي ومشغل Mp3 والوصول إلى الإنترنت، ويستخدمه الطلبة لتحميل الصوت والفيديو والمحاضرات الصوتية، ويمكن تشغيل الصوت والفيديو والأفلام، وعرض وتحرير المستندات النصية

والوصول إلى البريد الإلكتروني، وإرسال الرسائل الفورية والنصية، ويستخدم أيضاً للتخزين الشامل والتعلم التفاعلي والتعاون العالمي، ويجمع بين عدد من ميزات الاتصال والحوسبة في نظام واحد مدمج (سالم, 2006).

تطبيق نان وليلي (**"Nan & Lili" The Tutorial Application**)

عرَّف الباحثان تطبيق(نان وليلي) إجرائياً: بأنه تطبيق يعتمد على شخصيات (نان وليلي) الشهيرة في قناة براعم للأطفال، ويقدم البرنامج الحروف الأبجدية مع صور توضيحية، وكيفية استخدام الحرف في الكلمة سواء كان في أول الكلمة أو أوسطها أو آخرها، كما يقوم بتمرين الطفل على كتابة الحروف، وكل ذلك بصوت مناسب للأطفال وأصوات أطفال تشجيعية.

الإعاقة الفكرية (**Intellectual Disability**)

هم الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية الذين لديهم قصور واضح في القدرات الفكرية, مصحوب بقصور في المهارات التكيفية. (AAIDD,2010)(الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية) (American Association on Intellectual and , 2010) Developmental disabilities.

وعرَّف الباحثان التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية إجرائياً: بأنهم التلاميذ المقبولين في معاهد وبرامج التربية الفكرية التابعة لمنطقة الرياض وتتراوح درجه ذكائهم ما بين 75-55 على اختبار وكسلر وتقع أعمارهم ما بين 6-12 سنة.

تصميم دراسة الحالة الواحدة (**Single Subject Design**)

يرى kazdin (2010) أن تصميم دراسة الحالة الواحدة يركز على دراسة الفرد بدلاً من المجموعة التي يمكن من خلالها إثبات فعالية التدخل, كما أن نتائجها تكون مبنية ومعتمدة على الجمع المتكرر للمعلومات عن فرد واحد. ويفيد التصميم العكسي وهو أحد أنواع التصاميم الفردية والذي يشير إلى فترة التدخل من خلال مرحلة أو أكثر من الدراسة لتوضيح التأثيرات على السلوك المستهدف.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يمكن تعريف الأجهزة الذكية ومن ضمنها الآيباد بأنها هواتف محمولة – نقالة تحتوى على خواص متقدمة مقارنة بمثيلاتها من الهواتف الخلوية, وذلك خلال الفترة الزمنية التي يتم طرح الهاتف فيها في الأسواق، وبالتالي لا يوجد تعريف محدد للهواتف الذكية.

ويعرَّف Connolly & Stansfield (2006) الآيباد (IPad) بأنه جهاز لوحي صُمم ويسوَّق من قبل شركة أبل وتقوم بتصنيعه شركة فوكسكنتم حيث تم إصداره في أبريل 2010 م, و يعمل الجهاز بنظام تشغيل آي أو إس (شبيهٌ ليونكس) وتدعم شاشته اللمس المتعدد ويقوم بتشغيل عدة أنواع من الوسائط من ضمنها الصحف، المجلات، الكتب الرقمية، الكتب النصية، الفيديو، الموسيقى والألعاب وجميع برامج آي فون، يوجد نسختان من الجهاز نسخة تحتوي على جيل ثالث وواي فاي وأخرى تحوي واي فاي .

كما يرى سالم (2006) بأن الآيباد هو جهاز يجمع بين قدرات هاتفية وكاميرا والمساعد الرقمي الشخصي ومشغلMp3 والوصول إلى الإنترنت, ويستخدمه الطلبة لتحميل الصوت والفيديو والمحاضرات الصوتية، ويمكن تشغيل الصوت والفيديو والأفلام والفلاش وعرض وتحرير المستندات النصية والوصول إلى البريد الإلكتروني، وإرسال الرسائل الفورية والنصية، ويستخدم أيضاً للتخزين الشامل والتعلم التفاعلي والتعاون العالمي، ويجمع بين عدد من ميزات الاتصال والحوسبة في نظام واحد مدمج, أما سلبيات هذا الجهاز فتكمن في أن شاشته صغيرة تجعل من تصفح الإنترنت وقراءة النصوص صعبة، ولوحة مفاتيحه صغيرة يصعب التعامل معها، وعملية إدخال النصوص غير فعالة، وكلفته تفوق الأجهزة الحاسوبية الأخرى .

ويذكر الدهشان (2010) أن الهواتف المحمولة وأجهزة الآيباد تتميز بعدد من الخصائص وهي كما يلي:

١- استخدامها في كل وقت وكل مكان.

٢- تتيح للمتعلم التواصل السريع مع شبكة المعلومات الدولية.

٣- سهولة تبادل الرسائل بين المتعلمين بعضهم البعض.

٤- التكلفة المنخفضة نسبياً لهذه التقنية.

٥- الحجم الصغير لتلك التقنية مما يسهل عملية التنقل بها.

٦- قدرات وصول عالية وسريعة.

٧- المساهمة في توفير نموذج جديد للعملية التعليمية.

كما يشير الغامدي (2013) أن الهواتف المحمولة وأجهزة الآيباد يمكنها إنجاز العديد من المهام التعليمية من خلال ما تقدمه من خدمات متنوعة، من أبرزها ما يلي:

١- خدمة الرسائل القصيرة Short Messages Service (SMS).

٢- خدمة رسائل الوسائط المتعددة Multimedia Messages Service (MMS).

٣- خدمة الواب Wireless Application Protocol (WAP).

٤- خدمة البلوتوث Bluetooth .

٥- خدمة الاتصال المرئي.

٦- خدمات منصات البرامج: تقوم هذه الفكرة على تأمين العديد من التطبيقات والبرامج والألعاب في مخزن إلكتروني, بعضها مجاني والبعض الآخر برسوم رمزية (الحميد،2010) .

ويوضح سالم (2006) أن الأخذ باستخدام الهواتف المحمولة ومن ضمنها أجهزة الآيباد وتطبيقها بصورة صحيحة يتطلب توافر مجموعة من الأمور الأساسية من أهمها ما يلي:

١- توافر البنية التحتية اللازمة وتشمل توفير الأجهزة اللاسلكية الحديثة، الشبكات اللاسلكية، وخدمات الاتصال بالإنترنت باستخدام الأجهزة اللاسلكية، ملحقات الأجهزة اللاسلكية كالطابعات والسماعات وأجهزة شحن إضافية.

٢- اقتناع أفراد الإدارة التعليمية والطلاب وأولياء الأمور بضرورة وأهمية دمج واستخدام الأجهزة الذكية في بيئة التعليم والتعلم بالمدرسة، وفى جميع عمليات الإدارة بها.

٣- تحويل المواد التعليمية والتدريبية الخاصة بالمؤسسات والمدربين إلى صيغة تناسب الأجهزة الذكية، مع تضمين المحتويات العلمية بصيغ وأشكال تتناسب مع الجوال والشبكة، وإجراء كافة عمليات التفاعل مع الطالب كتحضير صفحة WAPللولوج إلى إحدى المواد.

٤- توفير الدعم المالي والميزانيات المناسبة سواء تم ذلك من اعتمادات ميزانية وزارة التربية والتعليم، أومن خلال دعم مالي من وزارات أخرى كوزارة الاتصالات وكذلك رجال الأعمال والمستثمرين.

٥- تدريب العنصر البشري المشارك في تفعيل استخدام الأجهزة الذكية، على أن يتضمن هذا التدريب تعريف كل فرد منهم بدوره في عمليات التعليم والتعلم.

كما يضيف الدهشان (2010) أن من فوائد الهواتف المحمولة , وأجهزة الآيباد في العملية التعليمية ما يلي:

١- يمكن من خلال الهواتف المحمولة والأجهزة الذكية بث المحاضرات والمناقشات مباشرة إلى الطلاب بغض النظر عن مكان تواجدهم وذلك من خلال الاتصال بشبكة الإنترنت.

٢- يمكن للطلاب الذين يقطنون بعيداً عن جامعاتهم, أو لطلبة التعليم غير المرتبطين بدوام منتظم استقبال الإعلانات أو القرارات الإدارية المستعجلة، كإلغاء موعد امتحان معين أو اعتذار عن حصة ما، أو تقديم موعد تسليم المشاريع الطلابية.

٣- تمكن هذه الأجهزة المعلمين من استعراض واجبات وعمل الطلاب، كما يتمكن الطلاب خلالها من معرفة نتائج تقويم المعلمين لتلك الواجبات والأعمال، كما يمكن تدوين الملاحظات باليد Handwritten من خلال (SMS)، أو بالصوت Voice مباشرة على الجهاز Device أثناء الدروس الخارجية أو الرحلات.

٤- يساعد على تحقيق نوع من التواصل المباشر بين أطراف العملية التعليمية، الطالب والمؤسسة التعليمية وأولياء الأمور، حيث من الممكن للأهل أن يتسلموا المتابعة الدورية لنتائج أبنائهم وتطور مستواهم الدراسي، أو حول تغيب أو تأخر أبنائهم عن حضور الدروس.

٥- يضمن استخدام هذه التقنيات مشاركة أكبر للطلاب عبر الأجهزة التي يستخدمونها في حياتهم اليومية، ولذلك فإن البعض يعتبر هذا مثالاً للتعلم الحياتي؛ الذي يستمد فيه المتعلم خبراته العلمية والعملية من خلال الممارسة اليومية، إضافة إلى سهولة وضع

الكثير من الأجهزة المتنقلة في الفصل الدراسي بدلاً من وجود أجهزة الحاسوب المكتبية Desktops والتي تتطلب مساحة كبيرة.

٦- عملية التعلم من خلال هذه الأجهزة أكثر تركيزاً في تحقيق أهداف التعلم والبقاء لفترات أطول للقيام بأنشطة التعلم نتيجة تحقيق المتعة والفائدة فيها.

٧ - إن الألفة التي يشعر بها المتعلم تجاه جهازه الشخصي والذي يرافقه دوما تساعد في التغلب على الرهبة تجاه استخدام هذه التقنية.

٨- يساعد استخدام هذه الأجهزة في إضفاء المزيد من الأنشطة إلى الدروس التقليدية مما يحقق الحيوية والجذب للمادة العلمية وبيئة التعلم, إضافة إلى أنها يمكن أن تساعد على حل بعض المشكلات التي يتعرض لها الطلاب غير القادرين على الاندماج في التعليم التقليدي، وكذلك تستخدم كتقنية مساعدة للمتعلمين الذين يواجهون صعوبات تعلم (الدهشان ويونس، 2010).

وبالرغم من التقدم الهائل والسريع في صناعة الهواتف المحمولة، وتوافر العديد من الخدمات بها، واكتشاف آفاق جديدة تتيح الاستفادة من تلك الهواتف في التعليم، إلا أنه توجد معوقات أو تحديات تواجه توظيف تكنولوجيا الهواتف المحمولة في العملية التعليمية، ويشير سالم (2006) إلى أن أبرز تلك التحديات تتمثل فيما يلي:

١- الحاجة إلى تأسيس بنية تحتية، تتضمن شبكات لاسلكية، أجهزة حديثة وإنتاج برمجيات تعليمية، وتصميم مناهج إلكترونية تنشر عبر الإنترنت، ومناهج إلكترونية غير معتمدة على الإنترنت وتصميم وإعداد المناهج الدراسية المناسبة، وهو ما يحتاج إلى تكلفة عالية وخاصة في بداية تطبيقه وذلك لتجهيز ذلك.

٢- صغر حجم شاشات العرض Small Screens الخاصة بالأجهزة المحمولة والهواتف الخلوية تعيق من عمليات إظهار المعلومات وتقلل من كمية المعلومات التي يتم عرضها.

٣- سعة التخزين محدودة, وخاصة في الهواتف النقالة والأجهزة الرقمية الشخصية بسبب صغر سعة الذاكرة الداخلية، ويمكن التغلب على ذلك من خلال الاستعانة ببطاقات

الذاكرة التي تصل سعاتها إلى (32)GHz مما يوفر إمكانية تخزين الملفات المختلفة بصورة مريحة.

٤- كثرة الموديلات واختلافها يؤدي إلى عدم الألفة السريعة مع الأجهزة وخاصة مع اختلاف أحجام الشاشات وأشكالها، مما يجعل الأجهزة قديمة بشكل سريع.

٥- ما زالت أسعار الأجهزة مرتفعة - خاصة الحديثة منها - حيث لا تتمكن جميع شرائح المجتمع من شرائها.

٦- ضرورة شحن الأجهزة بشكل دوري ويمكن فقد البيانات إذا حدث خلل عند شحن البطارية.

٧- قلة وعي بعض أطراف العملية التعليمية بالدور الذي تقوم به هذه الأجهزة في خدمة عمليتي التعليم والتعلم.

٨- صعوبات تقنية وأمنية والتي من بينها، ضعف كفاءة الإرسال مع كثرة المستخدمين للشبكات اللاسلكية، وصعوبة في نقل ملفات الفيديو عبر الشبكات الخلوية، وضعف قوة ومتانة تلك الأجهزة، وسهولة فقدها أو سرقتها مقارنة بأجهزة الحاسبات المكتبية.

ولازال مجال التعلم عن طريق الأجهزة الذكية, والآيباد والهواتف المحمولة من المجالات الخصبة والجديدة في الميدان التربوي في مجال تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية, وعلى الرغم مما يواجه التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من تأخر عام في العمليات العقلية والمعرفية (الإمام والجوالده , 2010) وكذلك ما يواجهه هؤلاء التلاميذ من مشكلات ترتبط ارتباطا مباشرا بمشكلات اللغة (الروسان 2003), إلا أنه يمكن أن يتم تعليمهم من خلال الطرق غير التقليدية (فراج، 2003) وقد راجع الباحثان عددا من الدراسات العربية الحديثة والأجنبية, وهي قليلة مقارنة بالمجالات الأخرى المرتبطة بالحاسب والوسائط المتعددة والمواقع الإلكترونية.

قام الدهشان (2010) بدراسة بعنوان" استخدام الهاتف المحمول Mobile Phone في التدريب والتعليم لماذا؟ وفيمَ؟ وكيف ؟" لقد استخدمت الدراسة الأجهزة المحمولة في بث المحاضرات والمناقشات مباشرة إلى الطلاب عن بعد, وذلك من خلال اتصال هذه الأجهزة بشبكة الإنترنت، كما وفرت للطلاب فرص التفاعل مع بعضهم البعض, وتوصلت نتائج الدراسة

إلى أن الجوال يمكن استخدامه وتوظيفه في التعليم ويسهم في زيادة فعالية العملية التعليمية، كما يعد استخدام الجوال في التعليم والتدريب شكلاً جديداً من أشكال نظم التعليم عن بعد, وأكدت الدراسة على ضرورة إجراء المزيد من البحوث حول هذا النموذج وكيفية توظيفه في العملية التعليمية.

كما أجرى الدهشان ويونس (2010) دراسة بعنوان" التعليم بالمحمول Mobile Learning صيغة جديدة للتعليم عن بعد" وتوصلت الدراسة إلى أن الهواتف النقالة ومن خلال ما تحتويه من تقنيات متعددة يمكن أن تغذي الجانب التربوي والتعليمي للطلاب, كما أن الأخذ بنظام التعلم المتنقل وتطبيقه بصورة صحيحة يتطلب ضرورة توافر أمور عديدة منها توعية أطراف العملية التعليمية بالدور الذي يمكن أن تقوم به هذه الأجهزة في خدمة التعليم والتعلم، وتدريبهم على استخدامها.

وقد حاولت دراسة الكاشف (2002) معرفة مدى ملاءمة برامج الحاسوب المعدة لتدريس التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من قبل وزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية، ومدى مراعاتها لقدرات واحتياجات التلاميذ, كما تهدف إلى معرفة آراء معلمي التربية الخاصة نحو استخدام الحاسوب كتقنية تعليمية مساعدة في عملية التعليم، بالإضافة إلى معرفة مدى فاعلية التعلم بمساعدة الحاسوب في تدريس عينة من تلاميذ الإعاقة الفكرية ومقارنته بالتدريس التقليدي في الصف، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن عدم ملاءمة البرنامج الحاسوبي المستخدم لخصائص أفراد العينة، كما كانت آراء المعلمين نحو استخدام الحاسوب في تدريس المعاقين فكرياً سلبية, بالإضافة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك تثبت الدراسة مدى فاعلية الحاسوب في تدريس المعاقين فكرياً مقارنة بالطرق التقليدية (سفر،2005) .

أما دراسة ربيع (2005) فقد اهتمت بدراسة فعالية برنامج كمبيوتر بالوسائط المتعددة في تحصيل التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية لبعض مفاهيم العلوم والتربية الصحية في المملكة العربية السعودية، وقد تكونت عينة الدراسة من تسعة تلاميذ من الصف الرابع الابتدائي (تربية فكرية) بالمدرسة النموذجية الابتدائية للبنين بمحافظة ينبع، وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي

التحليلي لتحليل محتوى منهج مادة العلوم والتربية الصحية، والمنهج التجريبي لقياس فعالية البرنامج المقترح، كما قامت الباحثة بإعداد أداة الدراسة ببناء اختبار تحصيلي في مفاهيم العلوم والتربية الصحية، وللبرنامج المقترح، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل التلاميذ المعاقين فكرياً في البرنامج قبل وبعد المعالجة.

ودراسة فراج (2003) والتي هدفت إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج كمبيوتري في تنمية المهارات اللغوية لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، وتكونت عينة الدراسة من (16) طفلاً من ذوي الإعاقة العقلية تراوحت أعمارهم بين (9-7) سنوات، وتراوحت نسبة ذكائهم بين (59 – 50)على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة 1994، كما طبق على عينة الدراسة قائمة فحص اللغة وبرنامج كمبيوتري لتنمية المهارات اللغوية، وتوصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج الكمبيوتري المستخدم في الدراسة في تحسين المهارات اللغوية لدى الأطفال المعاقين فكرياً (محمود, وآخرون, 2010).

واستهدفت دراسة حليبه (2008) التعرف على فاعلية برنامج كمبيوتري لتنمية المفردات اللغوية لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم، وتكونت عينة الدراسة من (20) تلميذاً من ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (10) تلاميذ في كل مجموعة، واستخدم في الدراسة قائمة بالمفردات اللغوية الوظيفية للمعاقين فكرياً (إعداد الباحث)، وبرنامج تدريبي لتنمية المفردات اللغوية عن طريق استخدام الكمبيوتر، وأظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج كان له أثر إيجابي في تحسين المفردات اللغوية الوظيفية، وأوصت الدراسة بإجراء دراسات مستقبلية تتعلق باستخدام برمجيات الكمبيوتر التعليمية في تنمية المفردات اللغوية الوظيفية، والاستماع والتحدث والقراءة لدى التلاميذ من ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم (محمود, وآخرون,2010).

كذلك أجرت القحطاني (2013) دراسة بعنوان" أثر استخدام تقنية (Ipad) على تحصيل أطفال رياض الأطفال بمدارس الحضارة الأهلية بمدينة الرياض" وقد سعت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام تقنية (Ipad) على تحصيل أطفال رياض الأطفال مدارس الحضارة الأهلية بمدينة الرياض, لمستويات التذكر والفهم والتطبيق بحسب تصنيف بلوم, ولتحقيق هذا الهدف، تم تصميم تجربة مكونة من مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، تتألف

المجموعة الضابطة من (12) طفلاً فيما تألفت المجموعة التجريبية من (13) طفلاً, وقد تم تدريس أحد حروف الهجاء العربية باستخدام تقنية (Ipad) باعتبارها مجموعة تجريبية، وتم تدريس المجموعة الثانية الحرف نفسه بالطريقة التقليدية باعتبارها المجموعة الضابطة, خضعت المجموعتان لاختبار قبلي وآخر بعدي في الموضوع الذي سيتم تدريسه, وقد دلت نتائج تحليل الاختبار القبلي على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

أما نتائج تحليل الاختبار البعدي فقد أسفر عن الآتي: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المستوى المعرفي الأول (مستوى التذكر) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة, وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في المستوى المعرفي الثاني (مستوى الفهم) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية, وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في المستوى المعرفي الثالث (مستوى التطبيق) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية, وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند جميع المستويات الثلاث (التذكر – الفهم – التطبيق) بين المجموعة التجريبية الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

وقام العرجاني (2012) بدراسة بعنوان فاعلية نمذجة جهاز (IPad) في إكساب مهارة الوضوء للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية, وقد سعت هذه الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية النمذجة عن طريق جهاز (IPad) في إكساب مهارة الوضوء للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية, وتم اختيار ثلاثة طلاب لديهم إعاقة فكرية بسيطة, ممن يتلقون تعليمهم في برامج التربية الفكرية الملحقة في مدارس التعليم العام في مدينة الخرج, وقد بينت النتائج فاعلية نمذجة جهاز (IPad) في إكساب التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية للمهارة الاستقلالية المتمثلة في مهارة الوضوء.

كما أجرى (Valstad,2010) دراسة هدفت التعرف إلى أهم القضايا والمسائل التربوية التي يمكن تطويرها باستخدام جهاز الآيباد في الغرف الصفيّة لتعزيز وزيادة خبرة التعلّم, وقد أظهرت النتائج أن جهاز الآيباد لديه إمكانات تربوية كبيرة، ولكن هناك معلومات قليلة عن كيفية استغلال هذه الإمكانيات.

أما دراسة (Spencer & Balboni, 2003) والتي كانت بعنوان كفاءة تدريس الأقران في النواحي الأكاديمية والاجتماعية واليومية ومهارات العناية بالذات, حيث تم تطبيق الدراسة على (439) تلميذاً من ذوي الإعاقة الفكرية, وقد أوضحت نتائج الدراسة بأن استراتيجية تدريس

الأقران ناجحة وفعالة في تدريس التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية المهارات الأكاديمية الوظيفية والاجتماعية واليومية، كما أوضحت أيضاً بأن تدريس الأقران يساعد التلاميذ المعاقين على تكوين صداقات وعلاقات إيجابية.

وقام Foster (2015) بمراجعة لفاعلية استخدام القصة الاجتماعية Review of the Effectiveness of Social stories لطلاب وبالغين من ذوي الإعاقة وذلك باستخدام منهج دراسة الحالة الواحدة Single Subject Design/ التصميم العكسي Reversal Design (ABA), وأشارت نتائج هذه المراجعة أن استخدام القصة الاجتماعية من خلال جهاز الآيباد قد زادت من أسلوب التفاعل الحواري لعينة الدراسة بشكل عام.

كما أجرى Rahlin, Stefani (2009) دراسة حول فاعلية استخدام الموسيقي وتأثيرها على خفض سلوك البكاء (Effects of Music on Crying Behavior) وذلك باستخدام منهج دراسة الحالة الواحدة Single Subject Design/ التصميم العكسي Reversal (Design ABA), وخلص الباحثون إلى فعالية التدخل في خفض سلوك البكاء لدرجة كبيرة.

وفي دراسة Oconner, Smith,Nott , Lorany, Mathews (2011) حول استخدام الفيديو لزياده المشاركة الصفية Using Video to Increase Participation أسفرت نتائج الدراسة إلى وجود استجابة كبيرة وإيجابية للمشاركة الصفية.

يلاحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة تعددها وتنوعها من حيث عناوينها وأهدافها, ومنهجيتها, وقد خرج الباحثان بعدد من الملاحظات التالية: اتفقت دراسة الدهشان(2010) ودراسة الدهشان ويونس (2010) والتي تناولت جميعها استخدام الهواتف المحمولة في التعليم حيث أكدت على فعالية استخدام الهواتف المحمولة في العملية التعليمية, كما اتفقت كلاً من دراسة الكاشف (2002) ودراسة ربيع (2005) على فعالية استخدام البرامج الحاسوبية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية, وأكدت دراسة فراج (2003) ودراسة حليبه (2008) على فعالية البرامج الحاسوبية التعليمية في تنمية المهارات اللغوية في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية وهي تلك المشابهة للتطبيقات التعليمية الموجودة على الآيباد. كما أكدت دراسة القحطاني (2013) ودراسة العرجاني (2012) على فعالية استخدام جهاز الآيباد في

تعليم التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية. لقد قام الباحثان بمراجعة الأدب التربوي المكتوب المحلي، والعربي المتصل باستخدام الآيباد في التعليم وتطبيقاته، فلاحظا عدم وجود دراسات عربية – حسب علم الباحثين– تناولت موضوع الدراسة الحالية.

الإجراءات المنهجية للدراسة

أولا: منهج الدراسة

استخدم الباحثان في هذه الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي باعتباره أكثر ملاءمة لطبيعة البحث ومناسبًا للهدف الذي حدده الباحثان لتفسير متغيرات الدراسة, والمنهج شبه التجريبي المستخدم هو منهج تصميم الحالة الواحدة والمتمثل في التصميم العكسي (.A.B.A), وتم استخدام أسلوب (A-B-A) في هذه الدراسة الحالية والهدف من هذا التصميم إظهار العلاقة بين السلوك المستهدف المتغير التابع (تعلم الحروف الهجائية) والمتغير المستقل التدخل عن طريق تطبيق (نان وليلي) التعليمي, بمعنى يمكننا القول بأن السلوك المستهدف سوف يتغير لوجود أو غياب التدخل المزمع تطبيقه خلال الدراسة، حيث يقصد بأسلوب (A-B-A) ما يلي:

A : مرحلة الخط القاعدي, ويتم في هذه المرحلة جمع وتسجيل بيانات الخط القاعدي الخاصة بالسلوك المستهدف قبل عملية التدخل (مستوى الأداء الحالي للتلميذ) وتطبيق الاختبارات .

B : مرحلة التدخل وفي هذه المرحلة يتم تقديم التدخل عن طريق تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد, والذي يتم من خلاله تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية الحروف, ويتم جمع البيانات وتسجيلها حتى نصل إلى نتيجة معينة في الاتجاه المطلوب وهو معرفة الحروف الهجائية.

A : وفي هذه المرحلة يتم سحب التدخل والعودة إلى الخط القاعدي وتسجيل بيانات السلوك المستهدف.

ويتضمن هذا التصميم تفسير نتائج البحوث العلمية من هذا النوع باستخدام الرسومات البيانية وتحليل البيانات المعروضة فيها بصرياً أو إحصائياً إذا دعت الحاجة لذلك (ضمرة, وآخرون, 2007).

ثانيا: مجتمع الدراسة

مجتمع الدراسة جميع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية الملتحقين ببرنامج التربية الخاصة في مدرسة المزاحمية في محافظة المزاحمية التابعة للإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الرياض.

ثالثا: عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (3) تلاميذ من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة في الصف الأول الابتدائي الفكري الملتحقين ببرنامج التربية الفكرية داخل مدرسة المزاحمية الابتدائية, وهي مدرسة حكومية تابعة لوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية, تتراوح أعمارهم الزمنية بين (9-12)سنة وتتراوح أعمارهم العقلية ما بين (7-9) سنوات, فيما تتراوح درجات ذكائهم ما بين(57-59)درجة على مقياس ستانفورد بينيه كما في الجدول التالي:

جدول رقم (**1**)

خصائص عينة الدراسة

الاسم	العمر الزمني	العمر العقلي	الصف	درجة الذكاء	التشخيص
عايش	12	9	الأول	59	إعاقة فكرية بسيطة
مازن	9	6	الأول	58	إعاقة فكرية بسيطة
إبراهيم	9	7	الأول	57	إعاقة فكرية بسيطة

رابعاً: مكان الدراسة

أجريت الدراسة في برنامج التربية الفكرية داخل مدرسة المزاحمية الابتدائية بمحافظة المزاحمية, داخل الفصل الدراسي وأثناء حصص اللغة العربية وهي أربع حصص في الأسبوع.

خامساً: الأدوات المستخدمة في الدراسة

- تطبيق(نان وليلي) التعليمي الموجود على جهاز الايباد (IPad) والذي يتم من خلاله تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية الحروف الهجائية العربية.
- استمارة لتسجيل الاستجابات: لمرحلة الخط القاعدي, ومرحلة التدخل, ومرحلة التعميم, وهي تقوم على ملاحظة الطالب بشكل مباشر ومراقبته في الموقف التعليمي, وتسجيل ما

تتم ملاحظته دون زيادة أو نقصان، وتهدف لمعرفة درجة اتقان الطالب للمهارة، حيث سيتم الإجابة من قبل الطالب وتسجيل البيانات فورياً في الاستمارة.

سادساً: تحليل البيانات

نظراً لاستخدام تصميم الحالة الواحدة تصميم (A-B-A), والذي يعتمد على معالجة البيانات وتحليل النتائج, فإن الأسلوب الإحصائي المناسب هو قراءة الجداول والرسوم البيانية والنسب المئوية لتحليل واستخراج النتائج للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية الذين طبقت عليهم هذه الدراسة.

إجـــراءات التطبيـــق

١- التعريف الإجرائي للمشكلة التي يعاني منها الطلاب

لاحظ الباحثان أثناء قيامهما بتدريس التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية لمادة اللغة العربية ضعفهم في معرفة الحروف الهجائية، لذا قرر الباحثان الاستفادة من برنامج علاجي تعليمي لحل هذه المشكلة لدى هؤلاء التلاميذ, واستخدم الباحثان كما ورد سابقاً تصميم (A-B-A) ، لإثبات فعالية التدخل عن طريق تطبيق(نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد مع أكثر من حالة من الطلاب يظهرون سلوكا واحدا ينطبق عليه التعريف الإجرائي للسلوك المستهدف، وهو تعليم التلاميذ الحروف الهجائية من(أ) إلى (ج) بشكل صحيح بواسطة "تطبيق نان وليلي التعليمي" الموجود على جهاز الآيباد(IPad).

٢- أسلوب التدخل العلاجي

قام الباحثان بتهيئة الفصل الدراسي استعداداً لتطبيق التدخل التعليمي بحيث وُضع كل تلميذ في مكان مستقل عن التلميذين الآخرين، مراعياً في ذلك مكان جلوسه ليتسنى له مشاهدة التلاميذ بوضوح تام، بعد ذلك قام الباحثان بشرح التطبيق التعليمي تطبيق(نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد للتلاميذ ويطبقها أمامهم, حيث يقوم الباحثان بنطق كل حرف هجائي من الحرف (أ) إلى (ج) بصوت واضح ومسموع للتلاميذ، ثم بعد ذلك يعيّن الباحثان أحد هؤلاء التلاميذ ليستخدم التطبيق الموجود على جهاز (IPad) الآيباد مع تقديم المساعدة والتوجيه اللفظي والبدني إذا احتاج لذلك, وأيضاً تشجيع التلميذ على إنجاز المهمة، وفي تلك الأثناء قام الباحثان بتسجيل عدد مرات حدوث

السلوك الصحيح, وعمل الباحثان هذا الإجراء مع كل تلميذ لوحده بعد تحديد المشكلة لدى التلاميذ, وأيضاً تحديد السلوك المستهدف وتحديد أهداف وخطوات وأسلوب التدخل العلاجي، ثم قام الباحثان بتسجيل الخط القاعدي لدى التلاميذ كل تلميذ على حدة.

٣- تنفيذ الإجراءات العلاجية:

تمت الإجراءات على ثلاث مراحل, وتم في كل مرحلة تحديد الأشخاص الذين سيقومون بالملاحظة وتسجيل السلوك المستهدف والتحقق من ثبات وملاحظة المقيمين، والمراحل هي:

المرحلة الأولى: مرحلة الخط القاعدي (A) في الأسبوع الأول وكانت يوما للتمهيد وأربعة أيام للتطبيق، وتم جمع بيانات الخط القاعدي لكل حالة على حدة, وتم تسجيل البيانات من قبل معلم التربية الفكرية وكان المعيار (5) إجابات من (5) محاولات في الوقت نفسه يومياً وتم احتساب مجموع الإجابات لكل حرف ومن ثم حساب النسبة لكل حرف وهي كالتالي: (عدد مرات الإجابة على الحرف ÷ عدد معرفة الحروف للجلسة الواحدة) × 100.

المرحلة الثانية: مرحلة التدخل الأول (B)خلال الأسبوعين التاليين (بواقع أربعة أيام في الأسبوع) وتم البدء بالتدخل من خلال استخدام تطبيق (نان وليلي) التعليمي الموجود على جهاز الآيباد مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، حيث يتم تطبيق التدخل ومن ثم تسجيل الاختبارات, وتمت ملاحظة التلاميذ وجرى جمع البيانات وتسجيل الملاحظات خلال فترة زمنية محددة حيث تم جمع البيانات خلال ثمانية أيام وهي فترة أسبوعين من التدخل وحساب عدد الإجابات من خمس محاولات, وبعد ذلك حساب النسبة المئوية للإجابات وتسجيل النتائج بشكل مباشر.

المرحلة الثالثة: مرحلة الخط القاعدي الثاني (A) وتمت خلال الأسبوع الرابع وتم التوقف عن التدخل ووقف استخدام تطبيق (نان وليلي) التعليمي عن طريق الآيباد والاختبارات المصاحبة وتم جمع البيانات مرة أخرى خلال أربعة أيام وتسجيل الملاحظات بشكل مباشر.

ثبات الإجراءات

تمت ملاحظة أداء التلاميذ (عايش ومازن وإبراهيم) من قبل ملاحظين اثنين في وقت واحد، ولكن كل ملاحظ كان مستقلاً عن الآخر أثناء تسجيل البيانات، وكان عدد الجلسات ٨ جلسات في اليوم لكل طالب بواقع ٢٤ جلسة، وتمت ملاحظة الجلسات لكل من الطالب عايش بواقع ٣٣٪ من الجلسات (٨ جلسات), ومازن بواقع ٣٣% من الجلسات (٨ جلسات), وإبراهيم بواقع ٣٣٪ من الجلسات (٨ جلسات), وتم حساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين لكل جلسة تدخل، (وذلك بقسمة عدد الاتفاقات على عدد الاتفاقات زائد عدد الاختلافات مضروباً في ١٠٠)، بغية تحويلها إلى نسبة مئوية, وكذلك تم حساب متوسط نسبة الاتفاق بين الملاحظين وذلك (بجمع نسبة الاتفاق بين الملاحظين مقسومة على عدد الجلسات المحددة حسب النسبة لكل طالب), وكان متوسط الاتفاق بين الملاحظين لكل الطلاب ٩٨٪.

جدول رقم (**2**)
جدول ثبات الإجراءات

اليوم	الملاحظ الأول						الملاحظ الثاني					
	عايش		مازن		إبراهيم		عايش		مازن		إبراهيم	
	الإجابة	النسبة	الإجابة	النسبة	الإجابة	النسبة	الإجابة	النسبة	الإجابة	النسبة	الإجابة	النسبة
١	٢	٤٠٪	٢	٤٠٪	١	٢٠٪	٢	٤٠٪	٢	٤٠٪	١	٢٠٪
٢	٢	٤٠٪	٢	٤٠٪	٢	٤٠٪	٣	٦٠٪	٣	٦٠٪	٢	٤٠٪
٣	٣	٦٠٪	٤	٨٠٪	٣	٦٠٪	٤	٨٠٪	٤	٨٠٪	٣	٦٠٪
٤	٥	١٠٠٪	٣	٦٠٪	٥	١٠٠٪	٣	٦٠٪	٣	٦٠٪	٥	١٠٠٪
٥	٣	٦٠٪	٣	٦٠٪	٣	٦٠٪	٣	٣٠٪	٣	٦٠٪	٣	٦٠٪
٦	٢	٤٠٪	٤	٨٠٪	٤	٨٠٪	٣	٦٠٪	٤	٨٠٪	٤	٨٠٪
٧	٣	٦٠٪	٣	٦٠٪	٤	٨٠٪	٤	٨٠٪	٤	٨٠٪	٤	٨٠٪
٨	٥	١٠٠٪	٥	١٠٠٪	٥	١٠٠٪	٣	٦٠٪	٣	٦٠٪	٤	٨٠٪

وفي هذه المرحلة تم استخراج الاتفاق بين الملاحظين لكل يوم من خلال عدد مرات الاتفاق مقسوماً على عدد مرات الاتفاق زائد عدد مرات الاختلاف مضروباً بمئة، كما يتضح من المعادلة أدناه:

$$\frac{\text{عدد الاتفاق}}{\text{عدد الاتفاقات + عدد الاختلافات}} \times ١٠٠$$

اليوم الخامس: ٨÷ (٨ + ٠) × ١٠٠ = ١٠٠٪

اليوم السادس: ٨÷ (٨+ ٠) × ١٠٠ = ١٠٠ %

اليوم السابع: ٨÷ (٨ + ٠) × ١٠٠ = ١٠٠٪

اليوم الثامن: ٨÷ (٨ + ٠) × ١٠٠ = ١٠٠٪

اليوم التاسع: ٨÷ (٨ + ٠) × ١٠٠ = ١٠٠٪

اليوم العاشر: ٨÷ (٨ + ١) × ١٠٠ = ٨٨,٨٪

اليوم الحادي عشر: ٨÷ (٨ + ٠) × ١٠٠ = ١٠٠٪

اليوم الثاني عشر: ٨÷ (٨ + ١) × ١٠٠ = ٨٨,٨٪

وتم استخراج نسبة ٣٣٪ من المجموع الكلي لأيام الملاحظة من خلال المعادلة أدناه:

$$\frac{\text{المجموع الكلي للأيام} \times (\text{النسبة المئوية})}{١٠٠}$$

= ٢٥ × ٣٣ ÷ ١٠٠ = ٨ أيام.

وبعد ذلك تم استخراج اتفاق الملاحظين من خلال:

متوسط نسبة الاتفاق بين الملاحظين = جمع عدد نسب الاتفاق في جلسات التدخل الأول ÷ مجموع عدد الأيام للتدخل الأول (٣٣٪ من المجموع الكلي للأيام)

١٠٠ + ١٠٠ + ١٠٠ + ١٠٠ + ١٠٠ + ٨٨ + ١٠٠ + ١٠٠ + ١٠٠ + ٨٨.٨ ÷ ٨ = ٩٨

وبذلك يكون نسبة اتفاق الملاحظين هو ٩٨ %.

الصـــدق الاجتمـــاعـــي

اتبع الباحثان الإجراءات العامة المتبعة في تصميم البحث للمجموعة الواحدة, والتي تضمن أن المتغير المستقل استخدام (تطبيق نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد(IPad), وليس أي متغير آخر لم يتم ضبطه أو تحديده هو المسؤول عن ذلك التغير؛ الذي طرأ على قيمة المتغير التابع, وهو (تعليم الحروف الهجائية أ– ب– ت للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية) وهي على النحو التالي: القياس المتكرر للمتغير التابع (تعلم الحروف أ– ب – ت–ث–ج) في ظروف تجريبية مختلفة – التحقق من ثبات البيانات وصدقها – الانتقال المنظم من مرحلة

لأخرى – مبدأ المتغير المستقل الواحد (تطبيق نان وليلي) – وصف الإجراءات التجريبية بوضوح وبشكل يمكن تطبيقه للمجتمع, ولا يوجد بها تكاليف عالية مما يساعد على إعادة تطبيقه في أماكن وظروف مختلفة .

نتائج الدراسة

عرض النتائج ومناقشتها

التفسير البياني للطالب (عايش) انظر الشكل رقم (١)

أولا مرحلة الخط القاعدي الأول (A)

وفي هذه المرحلة تم متابعة الطالب عايش في مرحلة الخط القاعدي الأولA في الأسبوع الأول بواقع أربعة أيام, ففي اليوم الأول عند سؤال الطالب عن الحروف الهجائية حصل الطالب على عدد إجابات (2) من 5 محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب على عدد إجابات (2) من 5 محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على عدد إجابات (3) من 5 محاولات, وفي اليوم الرابع حصل على عدد إجابات (1) من 5 محاولات, وقد لوحظ تدني مستوى الطلاب في التعرف على الحروف الهجائية لدى الطالب عايش؛ مما يستدعي التدخل العلاجي باستخدام (تطبيق نان وليلي التعليمي) على جهاز الآيباد لتعليم الطالب مهارة التعرف على الحروف الهجائية كما يشير لها الجدول رقم (3).

جدول رقم (**3**)

استمارة تسجيل الملاحظة مرحلة الخط القاعدي الأول (**A**)

اسم الطالب / عايش الصف / الأول تاريخ التقييم/ (٢- ٥ /١٤٣٦/٦)											
	الأسبوع	اليوم	المهارة المستهدفة تعلم الحروف الهجائية					المحاولات الصحيحة	عدد المحاولات الصحيحة	النسبة المئوية
مرحلة الخط	الأول	الأول	أ	ب	ت	ث	ج			
			ض	**ض**	**ض ض**	**ض ض**	**ض ض**	//	٢	٤٠٪
		الثاني	أ	ب	ت	ث	ج			

			ض ض	ض ض	ض	ض ض	ض		٢	//	٤٠٪
		الثالث	أ	ب	ت	ث	ج				
			ض	ض	ض	ض ض	ض ض	///	٣	٦٠٪
		الرابع	أ	ب	ت	ث	ج				
			ض	ض ض	ض ض	ض ض	ض ض	/	١	٢٠٪

ثانياً: مرحلة التدخل باستخدام تطبيق نان وليلي التعليمي (B)

تم التدخل في هذه المرحلة مع الطالب عايش في الأسبوع الثاني من التدخل عن طريق استخدام تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد؛ في التعرف على الحروف بواقع أربعة أيام, ففي اليوم الأول حصل الطالب على عدد إجابات (2) من 5 محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب على عدد إجابات (2) من 5 محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على عدد إجابات (3) من 5 محاولات وفي اليوم الرابع حصل على عدد إجابات (5) من 5 محاولات, ثم تم استمرار التدخل في الأسبوع الثالث وفي هذه المرحلة تم التدخل مع الطالب عايش في الأسبوع الثالث بواقع أربعة أيام, ففي اليوم الأول حصل الطالب على عدد إجابات (3) من 5 محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب على عدد إجابات (2) من 5 محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على إجابات (3) من 5 محاولات, وفي اليوم الرابع حصل على عدد إجابات (5) من 5 إجابات, وقد لوحظ أن التطبيق أثبت فعالية في إكساب التلميذ عايش مهارة التعرف على الحروف الهجائية من حرف (أ) إلى حرف (ج) كما يشير لها الجدول رقم (4).

جدول رقم (**4**)

استمارة تسجيل الملاحظة [مرحلة التدخل (**B**)]

اسم الطالب / عايش الصف / الأول تاريخ التدخل /(٦/٩ - ٣/ ٧ /١٤٣٦)					
	الأسبوع	اليوم	المهارة المستهدفة تعلم الحروف الهجائية	المحاولات الصحيحة	عدد المحاولات الصحيحة	النسبة المئوية

مرحلة التدخل (B)	الثاني	الأول	أ	ب	ت	ث	ج				
			ض	ض	ض ض	ض ض	ض ض	//	٢	٤٠٪
		الثاني	أ	ب	ت	ث	ج				
			ض	ض ض	ض	ض ض	ض ض	//	٢	٤٠٪
		الثالث	أ	ب	ت	ث	ج				
			ض	ض	ض	ض ض	ض ض	///	٣	٦٠٪
		الرابع	أ	ب	ت	ث	ج				
			ض	ض	ض	ض	ض	////	٥	١٠٠٪

ثالثاً: مرحلة سحب التدخل الخط القاعدي الثاني (A)

وفي هذه المرحلة وهي مرحلة سحب التدخل عن طريق تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد, تمت متابعة الطالب عايش في الأسبوع الرابع بواقع أربعة أيام, ففي اليوم الأول حصل الطالب على عدد إجابات (3) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب على عدد إجابات (2) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على عدد إجابات (3) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الرابع حصل على عدد إجابات (4) من أصل 5 محاولات, وقد لوحظ تدني الأداء لدى التلميذ بسبب سحب التدخل, وكان لسحب التدخل أثر واضح؛ ولكن دون الرجوع لمرحلة الخط القاعدي الأول كما يشير لها الجدول رقم (5).

جدول رقم (**5**)

استمارة تسجيل الملاحظة [مرحلة الخط القاعدي الثاني(**A**)]

اسم الطالب / عايش الصف/ الأول تاريخ التقييم/ (٦- ١٤٣٦/٧/١٠)									
	الأسبوع	اليوم	المهارة المستهدفة تعلم الحروف الهجائية					المحاولات الصحيحة	عدد المحاولات الصحيحة	النسبة المئوية
			أ	ب	ت	ث	ج			
	الرابع	الأول	ض	ض	ض	ض ض	ض ض	///	٣	٦٠٪

			أ	ب	ت	ث	ج			
		الثاني	ض	ض	ضض	ضض	ضض	//	٢	٤٠٪
			أ	ب	ت	ث	ج			
		الثالث	ض	ض	ضض	ض	ضض	///	٣	٦٠٪
			أ	ب	ت	ث	ج			
		الرابع	ض	ض	ض	ض	ضض	////	٤	٨٠٪

التفسير البياني للطالب (مازن) انظر الشكل رقم (2)

أولا مرحلة الخط القاعدي الأول(A)

وفي هذه المرحلة تمت متابعة الطالب مازن في مرحلة الخط القاعدي الأول (A) في الأسبوع الأول بواقع أربعة أيام ففي اليوم الأول حصل الطالب على عدد إجابات (2) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب على عدد إجابات (1) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على عدد إجابات (1) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الرابع حصل الطالب على عدد إجابات (2) من أصل 5 محاولات, وقد لوحظ تدني مستوى الطالب مازن في التعرف على الحروف الهجائية مما استدعى التدخل العلاجي باستخدام (تطبيق نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد كما يشير لها الجدول رقم (6).

جدول رقم (6)
استمارة تسجيل الملاحظة [مرحلة الخط القاعدي الأول(A)]

اسم الطالب / مازن الصف /الأول تاريخ التقييم /(٢- ١٤٣٦/٦/٥)										
	الأسبوع	اليوم	المهارة المستهدفة تعلم الحروف الهجائية					المحاولات الصحيحة	عدد المحاولات الصحيحة	النسبة المئوية
			أ	ب	ت	ث	ج			
القاعد	الأول	الأول	ض	ض	ض	ض	ض	//	٢	٤٠٪

			ض	ض		ض				
		الثاني	أ	ب	ت	ث	ج			
			ض	ضض	ضض	ضض	ضض	/	١	٢٠٪
		الثالث	أ	ب	ت	ث	ج			
			ض	ضض	ضض	ضض	ضض	/	١	٢٠٪
		الرابع	أ	ب	ت	ث	ج			
			ض	ض	ضض	ضض	ضض	//	٢	٤٠٪

ثانياً: مرحلة التدخل باستخدام تطبيق نان وليلي التعليمي (B):

تم التدخل في هذه المرحلة مع الطالب مازن في الأسبوع الثاني بواقع أربعة أيام, ففي اليوم الأول حصل الطالب على عدد إجابات (2) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب على عدد إجابات (2) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على عدد إجابات (4) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الرابع حصل على عدد إجابات (3) من أصل 5 محاولات، ثم تم استمرار التدخل في الأسبوع الثالث, وفي هذه المرحلة تم التدخل وتسجيل البيانات مع الطالب مازن في الأسبوع الثالث بواقع أربعة أيام, ففي اليوم الأول حصل الطالب على عدد إجابات (3) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب على عدد إجابات (4) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على عدد إجابات (3) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الرابع حصل الطالب على عدد إجابات (5) من أصل 5 محاولات، وقد لوحظ أن التطبيق أثبت فعالية في اكتساب التلميذ مهارة التعرف على الحروف كما في الجدول رقم (7).

جدول رقم (**7**)

استمارة تسجيل الملاحظة [مرحلة التدخل (**B**)]

اسم الطالب / مازن الصف / الأول تاريخ التدخل/ (٦/٩ - ٣/ ٧ /١٤٣٦)					
	الأسبوع	اليوم	المهارة المستهدفة تعلم الحروف الهجائية	المحاولات	عدد المحاولات	النسبة المئوية

			أ	ب	ت	ث	ج	الصحيحة	الصحيحة	
مرحلة التدخل (B)	الثاني	الأول	ض	ض	ضض	ضض	ضض	//	٢	٪٤٠
		الثاني	أ	ب	ت	ث	ج			
			ض	ض	ضض	ضض	ضض	//	٢	٪٤٠
		الثالث	أ	ب	ت	ث	ج			
			ض	ض	ض	ض	ضض	////	٤	٪٨٠
		الرابع	أ	ب	ت	ث	ج			
			ض	ض	ض	ضض	ضض	///	٣	٪٦٠
مرحلة التدخل (B)	الثالث	الأول	أ	ب	ت	ث	ج			
			ض	ض	ض	ضض	ضض	///	٣	٪٦٠
		الثاني	أ	ب	ت	ث	ج			
			ض	ض	ض	ض	ضض	////	٤	٪٨٠
		الثالث	أ	ب	ت	ث	ج			
			ض	ض	ض	ضض	ضض	///	٣	٪٦٠
		الرابع	أ	ب	ت	ث	ج			
			ض	ض	ض	ض	ض	~~////~~	٥	٪١٠٠

ثالثاً: مرحلة سحب التدخل الخط القاعدي الثاني (A):

وفي هذه المرحلة تمت متابعة الطالب مازن بعد سحب التدخل في الأسبوع الرابع وتسجيل البيانات بواقع أربعة أيام, ففي اليوم الأول حصل الطالب على عدد إجابات (3) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب على عدد إجابات (3) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على عدد إجابات (3) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الرابع حصل الطالب على عدد إجابات (4) من أصل 5 محاولات، وقد لوحظ تدني الأداء

لدى التلميذ بسبب سحب التدخل الذي كان له أثر واضح ولكن دون الرجوع لمرحلة الخط القاعدي الأول كما في الجدول رقم (8) .

جدول رقم (**8**)

استمارة تسجيل الملاحظة [مرحلة الخط القاعدي الثاني(**A**)]

اسم الطالب / مازن الصف/ الأول تاريخ التقييم /(٦-١٤٣٦/٧/١٠)										
	الأسبوع	اليوم	المهارة المستهدفة تعلم الحروف الهجائية					المحاولات الصحيحة	عدد المحاولات الصحيحة	النسبة المئوية
			أ	ب	ت	ث	ج			
مرحلة الخط القاعدي (A)	الرابع	الأول	**ض**	**ض**	**ض**	**ضض**	**ضض**	///	٣	٦٠٪
			أ	ب	ت	ث	ج			
		الثاني	**ض**	**ض**	**ضض**	**ض**	**ضض**	///	٣	٦٠٪
			أ	ب	ت	ث	ج			
		الثالث	**ض**	**ض**	**ضض**	**ض**	**ضض**	///	٣	٦٠٪
			أ	ب	ت	ث	ج			
		الرابع	**ض**	**ض**	**ض**	**ض**	**ضض**	////	٤	٨٠٪

التفسير البياني للطالب (إبراهيم) انظر شكل (**3**)

أولا مرحلة الخط القاعدي الأول (A)

وفي هذه المرحلة تمت متابعة الطالب إبراهيم في مرحلة الخط القاعدي الأول (A) في الأسبوع الأول بواقع أربعة أيام, ففي اليوم الأول حصل الطالب على عدد إجابات (1) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب على عدد إجابات (1) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على عدد إجابات (0) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الرابع حصل على عدد إجابات (1) من أصل 5 محاولات, وقد لوحظ تدني المستوى لدى

الطالب إبراهيم في التعرف على الحروف الهجائية مما استدعى التدخل العلاجي باستخدام تطبيق (نان وليلي التعليمي) على جهاز الآيباد كما في الجدول رقم (9).

جدول رقم (**9**)

استمارة تسجيل الملاحظة [مرحلة الخط القاعدي الأول (**A**)]

اسم الطالب / إبراهيم الصف/ الأول تاريخ التقييم/ (٢-٥/٦/١٤٣٦)											
	الأسبوع	اليوم	المهارة المستهدفة تعلم الحروف الهجائية					المحاولات الصحيحة	عدد المحاولات الصحيحة	النسبة المئوية
			أ	ب	ت	ث	ج			
مرحلة الخط القاعدي (A)	الأول	الأول	ض	ض ض	ض ض	ض ض	ض ض	/	١	٪١٠
		الثاني	ض	ض ض	ض ض	ض ض	ض ض	/	١	٪١٠
		الثالث	ض ض	ض ض	ض ض	ض ض	ض ض	-	٠	٪٠
		الرابع	ض	ض ض	ض ض	ض ض	ض ض	/	١	٪١٠

ثانياً: مرحلة التدخل باستخدام تطبيق نان وليلي التعليمي (B):

وفي هذه المرحلة تم التدخل باستخدام تطبيق (نان وليلي التعليمي) مع التلميذ إبراهيم في الأسبوع الثاني بواقع أربعة أيام, ففي اليوم الأول حصل الطالب على عدد إجابات (**1**) من أصل **5** محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب إبراهيم على عدد إجابات (**2**) من أصل **5** محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على عدد إجابات (**3**) من أصل **5** محاولات, وفي اليوم الرابع حصل الطالب على عدد إجابات (**5**) من أصل **5** محاولات, ثم تم بعد ذلك الاستمرار في التدخل مع الطالب في الأسبوع الثالث من هذه المرحلة بواقع أربعة أيام أيضاً, ففي اليوم الأول حصل الطالب على عدد إجابات (**3**) من أصل **5** محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب على عدد إجابات (**4**) من أصل **5** محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على عدد إجابات (**4**) من أصل ٥ محاولات, وفي اليوم الرابع حصل الطالب على عدد إجابات (**5**) من أصل **5** محاولات, وقد لوحظ أن التطبيق أثبت فعالية في تعليم التلاميذ الحروف الهجائية للتلميذ إبراهيم كما في الجدول رقم (**10**).

جدول رقم (**10**)
استمارة تسجيل الملاحظة [مرحلة التدخل (**B**)]

اسم الطالب / إبراهيم الصف / الأول تاريخ التدخل /(٦/٩ - ٣/ ٧ /١٤٣٦)											
	الأسبوع	اليوم	المهارة المستهدفة تعلم الحروف الهجائية					المحاولات الصحيحة	عدد المحاولات الصحيحة	النسبة المئوية
			أ	ب	ت	ث	ج			
مرحلة التدخل (B)	الثاني	الأول	ض	ض ض	ض ض	ض ض	ض ض	/	١	٪٢٠
		الثاني	ض	ض ض	ض	ض ض	ض ض	//	٢	٪٤٠
		الثالث	ض	ض	ض	ض ض	ض ض	///	٣	٪٦٠
		الرابع	ض	ض	ض	ض	ض	~~////~~	٥	٪١٠٠
مرحلة التدخل (B)	الثاني	الأول	ض	ض	ض	ض ض	ض ض	///	٣	٪٦٠
		الثاني	ض	ض	ض	ض	ض ض	////	٤	٪٨٠
		الثالث	ض	ض	ض	ض	ض ض	////	٤	٪٨٠
		الرابع	ض	ض	ض	ض	ض	~~////~~	٥	٪١٠٠

ثالثاً: مرحلة سحب التدخل (الخط القاعدي الثاني) (A):

وفي هذه المرحلة تمت متابعة الطالب إبراهيم في مرحلة سحب التدخل في الأسبوع الرابع بواقع أربعة أيام, ففي اليوم الأول حصل الطالب على عدد إجابات (3) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثاني حصل الطالب على عدد إجابات (2) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الثالث حصل الطالب على عدد إجابات (3) من أصل 5 محاولات, وفي اليوم الرابع حصل الطالب على عدد إجابات (4) من أصل 5 محاولات, ولوحظ تدني الأداء لدى التلميذ

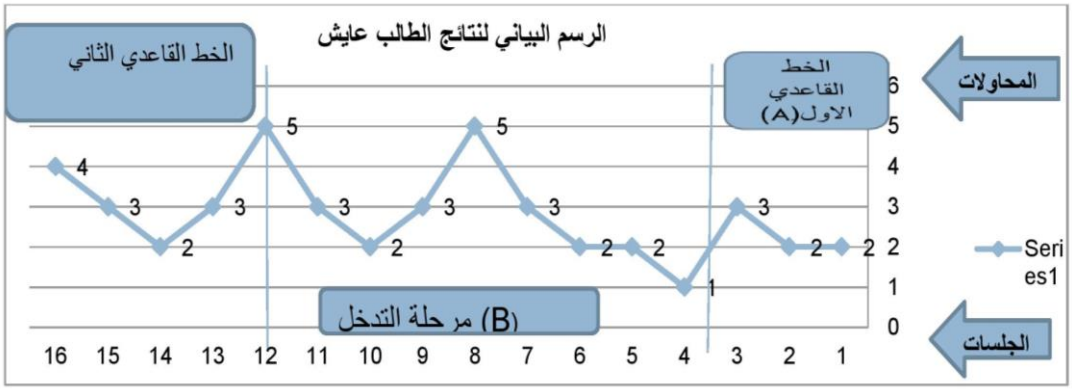
بسبب سحب التدخل, الذي كان له أثر واضح ولكن دون الرجوع لمرحلة الخط القاعدي الأول كما في الجدول رقم (11) .

جدول رقم (**11**)

استمارة تسجيل الملاحظة [مرحلة الخط القاعدي الثاني(**A**)]

اسم الطالب / إبراهيم الصف/ الأول تاريخ التقييم /(٦-١٤٣٦/٧/١٠)										
	الأسبوع	اليوم	المهارة المستهدفة تعلم الحروف الهجائية					المحاولات الصحيحة	عدد المحاولات الصحيحة	النسبة المئوية
			أ	ب	ت	ث	ج			
مرحلة الخط القاعدي (A)	الثاني	الأول	**ض**	**ض ض**	**ض**	**ض**	**ض ض**	///	٣	٦٠٪
		الثاني	**ض**	**ض ض**	**ض**	**ض ض**	**ض ض**	//	٢	٤٠٪
		الثالث	**ض**	**ض**	**ض**	**ض ض**	**ض ض**	///	٣	٦٠٪
		الرابع	**ض**	**ض**	**ض**	**ض**	**ض ض**	////	٤	٨٠٪

الرسوم البيانية لنتائج الطلاب



الشكل رقم (**1**): الرسم البياني لنتائج الطالب عايش

الشكل رقم (**2**): الرسم البياني لنتائج الطالب مازن

الشكل رقم (**3**): الرسم البياني لنتائج الطالب إبراهيم

مناقشة نتائج الدراسة

أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية استخدام تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد(IPad) في تعليم الحروف الهجائية مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من خلال ما يلي:

١- من خلال الجداول والرسوم البيانية السابقة نلاحظ أنه في مرحلة الخط القاعدي الأول (A) كانت استجابة الطلاب (عايش – مازن – إبراهيم) في جانب مهارة التعرف على الحروف الهجائية (أ – ب– ت– ث –ج) ضعيفة, وذلك خلال الأسبوع الأول من التدخل خلال أربعة أيام, حيث أجاب الطالب عايش في متوسط الإجابات (2) إجابات صحيحة, والطالب مازن بمتوسط عدد إجابات (1,5), والطالب إبراهيم بمتوسط (0,75) إجابات صحيحة من أصل 5 محاولات , مما استدعى التدخل بتطبيق (نان وليلي) التعليمي لمساعدة الطلاب في التعرف على الحروف الهجائية.

٢- أما في مرحلة التدخل (B) وذلك باستخدام تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد (IPad) وذلك خلال أسبوعين اثنين وعدد ثمانية أيام من التدخل؛ باستخدام التطبيق وما تبعه من تسجيل مباشر للبيانات, نلاحظ على الطلاب (عايش – مازن – إبراهيم) تطور في مستوى الأداء لديهم في التعرف على الحروف الهجائية (أ– ب – ت–ث –ج) وذلك باستخدام تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد كما هو موضح في الرسوم البيانية الخاصة بكل طالب, حيث جاءت متوسط إجابات الطالب عايش (3,15) إجابات صحيحة من أصل (5) محاولات, والطالب مازن (3, 25) إجابات صحيحة من أصل (5) محاولات, والطالب إبراهيم بمتوسط إجابات (3, 75) إجابات صحيحة من أصل (5) محاولات, وهذه النتائج تشير إلى فعالية استخدام تطبيق (نان وليلي) التعليمي في تعليم التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية الحروف الهجائية, وهي بذلك تتفق مع نتائج دراسة العرجاني (2012) في فعالية استخدام جهاز الآيباد مع التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية, وتتفق مع نتائج دراسة القحطاني (2013) في فعالية الآيباد في تعليم الحروف الهجائية.

٣- أما في مرحلة سحب التدخل عن طريق تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد وهي مرحلة الخط القاعدي الثاني (A), فنلاحظ على الطلاب (عايش- مازن- إبراهيم) اختلافات كبيرة في الأداء في مهارة التعرف على حروف الهجاء بين الثبات والتراجع, وقد كان لسحب التدخل عن طريق تطبيق (نان وليلي) التعليمي على جهاز الآيباد أثراً واضحاً في انخفاض وتدني مستوى الأداء, ولكن دون الرجوع لمستوى الخط القاعدي الأول حيث جاء متوسط عدد إجابات عايش (3) إجابات صحيحة من أصل (5) محاولات، والطالب مازن بمتوسط (3,25) إجابات صحيحة من أصل (5) محاولات، والطالب إبراهيم بمتوسط عدد إجابات (3) إجابات صحيحة من أصل (5) محاولات.

توصيات الدراسة

في ضوء نتائج هذه الدراسة، يوصي الباحثان بما يلي:

١- استخدام أجهزة الآيباد(IPad) وتطبيقاتها التعليمية المختلفة في تدريس مهارة الحروف العربية؛ لما لها من أثر إيجابي في التحصيل الدراسي لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.

٢- تعميم استخدام أجهزة الآيباد (IPad) وتطبيقاتها المختلفة في كافة محتويات المنهج الدراسي للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية.

٣- إعطاء التعليم عن طريق أجهزة الآيباد (IPad)مزيداً من الاهتمام من ناحية التخطيط والتنفيذ على مستوى المدارس والمعاهد وبرامج التربية الفكرية التي تقدم الخدمات التعليمية.

٤- أن تعمل الإدارة العامة للتربية الخاصة بتبني إنتاج تطبيقات تعليمية متنوعة على أجهزة الآيباد (IPad)تطبق في المناهج الدراسية تصدر تحت إشراف متخصصين.

٥- إقامة دورات للمعلمين لتدريبهم على استخدام أجهزة الآيباد(IPad) وكيفية توظيفها في المنهج الدراسي.

المـــــراجـــع

أولاً: المـراجـع العـربيـة

الإمام، محمد والجوالدة، فؤاد (2010). **الإعاقة العقلية ومهارات الحياة في ضوء نظرية العقل.** عمان: دار الثقافة.

المؤتمر والمعرض الدولي السابع للتعليم الإلكتروني تحت عنوان (نحو مجتمع المعرفة) الذي نظمته جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية في جمهورية مصر العربية.

الحميد، شذى (2010). **استخدامات الهاتف الجوال كوسيلة اتصالية في المجتمع السعودي والإشباعات المتحققة منه**– بحث ماجستير غير منشور – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية 1431هـ.

الخطيب، جمال الحديدي، منى (2003). **قضايا معاصرة في التربية الخاصة**، أكاديمية التربية الخاصة، الرياض.

الدهشان، جمال (2010). **استخدام الهاتف المحمولMobil Phone في التدريب والتعليم لماذا؟ وفي ماذا؟ وكيف؟ الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب**1431 27-4/29 هـ جامعة الملك سعود ، كلية التربية, الرياض.

الدهشان، جمال ويونس، مجدي (2010). **التعليم بالمحمول Mobile Learning صيغة جديدة للتعليم عن بعد، المؤتمر الدولي الأول للجمعية العمانية لتكنولوجيا التعليم** – 2010 سلطنة عمان 6 –8 ديسمبر 2010.

الكاشف، ايمان (٢٠٠٢) .فاعلية برامج الحاسب الآلي في تحسين تعلم بعض المهارات للأطفال المتخلفين عقليا، **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، (٣٥).

حليبه، مسعد (٢٠٠٨) . **برنامج حاسوبي لتنميه المفردات اللغوية الوظيفية لدي التلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم بالصف الاول تهيئة بمدارس التربية الفكرية**، المؤتمر العلمي العشرون– مناهج التعليم والهوية، مصر.

ربيع، سمية (2005). **فعالية برنامج كومبيوتر بالوسائط المتعددة في تحصيل التلاميذ المعاقين عقلياً(القابلين للتعلم) لبعض مفاهيم العلوم والتربية الصحية في المملكة العربية السعودية,** مجلة القراءة والمعرفة, جامعة عين شمس, (49)، 73-49 .

الروسان، فاروق (2003). **مقدمة في الإعاقة العقلية.** عمان: دار الفكر.

سالم، أحمد محمد (2006). **التعلم الجوال Mobile Learning رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية.** ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس في الفترة من 25– 26 يوليو2006.

سفر، عهود عدنان (2005) **فاعلية برنامج حاسوبي في تعديل سلوك النشاط الزائد وخفض وقت التعديل باستخدام تصميم العينة الفردي لفئة الإعاقة البسيطة.** رسالة ماجستير, كلية التربية, جامعة الملك سعود, الرياض.

ضمرة ، جلال وعريب، عميرة وعشا، انتصار (2007) **تعديل السلوك،** الطبعة الأولى، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع .

عزيز، نادي (1999). **الإنترنت وسيلة وأسلوب للتعليم المفتوح داخل حجرة الدراسة والتعليم من بعد،** دولة الكويت: مجلة مركز البحوث التربوية ، (30) ، 88.

فرج , ايمان (٢٠٠٣) . تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم باستخدام برنامج الكمبيوتر، **رسالة ماجستير،** جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.

العرجاني، صالح (2012). **فاعلية نمذجة جهاز (Ipad) في إكساب مهارة الوضوء للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية** متاح على http://dr-banderalotaibi.com/ .

الغامدي، فايق(2013). **استخدام التعلم المتنقل في تنمية المهارات العملية والتحصيل لدى طلاب جامعة الباحة، ١ .**

الغامدي، سناء (1431). **أثر التعلم النقال على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية**– بحث ماجستير غير منشور – جامعة الملك عبدالعزيز 1431هـ.

القريطي، عبد المطلب (2005). **سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم**، القاهرة: دار الفكر العربي.

القحطاني, عبير (2013). **أثر استخدام تقنية (Ipad) على تحصيل أطفال رياض الأطفال بمدراس الحضارة الأهلية بمدينة الرياض** –رسالة ماجستير غير منشورة– جامعة الملك سعود متوفر على https://abeerq.wordpress.com/ .

كفافي، وفاء مصطفى (2007). **المناهج التعليمية وتحقيق الحصانة الإلكترونية "تصوير مستقبلي**– بحث مقدم إلى المؤتمر السنوي الثالث "التعليم عن بعد ومجتمع المعرفة، متطلبات الجودة واستراتيجيات التطوير" – مركز التعليم المفتوح , جامعة عين شمس (5–7) مايو 2007 ص3.

محمود, محمد يوسف, وإبراهيم, حماده محمد, ومحمود, إبراهيم يوسف (2010). **فاعلية بعض استراتيجيات التدريب الإلكتروني في تنمية المهارات اللغوية وأثر ذلك على مفهوم الذات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلون للتعلم, مجلة التربية جامعة الأزهر**, (144) 1, 24–25.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (AAIDD) . (2010) **.Definition of Intellectual Disability.**

Connolly, T. and Stansfield, M. (2006). M.: **Using games-based eLearning technologies in overcoming difficulties in teaching information systems**. Journal of Information Technology Education, 459–476.

Flick, Grad L. (1998). **ADD/ADHD behavior-change resource kit: Ready to use. strategies and activities for helping children with ADD**. **Center for Applied Research in Education, West Nyack, NY.**

Foster, J. (2015) . A Review of the Effectiveness of Social Stories Among Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders. **Psychology Master's Theses**.

Kazdin, A.E.(2010). **Single case research designs: Methods for clinical and applied** settings (2nd ed.). New York: Oxford University Press.

McKenna, Corey.(2012**). There's an App for That: How Two Elementary Classrooms Used I Pads to Enhance Student Learning and Achievement, Education , 2(5).**

O'Connor, C.M., Smith, R., Nott, M.T., Lorang, C., Mathews, R.M. (2011). **"Using Video Simulated Presence to reduce resistance to care and increase participation of adults with dementia**. Pediatric Physical Therapy 26 (4): 317–25.

Osmon, Peter. (2011). **Paperless classrooms: a networked Tablet PC in front of every child**, These proceedings consist of short research reports which were written for the BSRLM day conference on 11 June 2011. Editor: C. Smith, Homerton College, University of Cambridge,CB2 8PH ,ISSN 1463-6840.

Rahlin, M., & Stefani J. (2009**). Effects of music on crying behavior of infants and toddlers during physical therapy intervention**. Pediatric Physical Therapy. 21. (4) 325-35.

Spencer, V.G., Balboni, G. (2003). **Can Students with mental retardation teach their peers?. Education and Training in Developmental Disabilities. 38. 1 32-61.**

U.S. Department of Education. (2007**). Office of Special Education Programs, Data Analysis System**, Table 1-15. Washington D.C.: U.S. Department of Education.

Valstad, Henrik.(2010**). I Pad as a pedagogical device**, Norwegian University of Science and Technology TDT4520, Program and Information Systems, Specialization Project.