بحث بعنوان

فاعلية برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفيزية لتنمية الوعي الفونولوجي وأثره في تحسين المهارات قبل الأكاديمية لدي أطفال الروضه من ذوي صعوبات التعلم

إعداد

د\ رابعة عبدالناصرمحمد مسحل
مدرس علم النفس
بكلية الدراسات الانسانية بالدقهلية
جامعة الازهر

د\ حنان محمد السيد خليل
مدرس تكنولوجيا التعليم
بكلية الدراسات الانسانية بالدقهلية
جامعة الازهر

فاعلية برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفيزية لتنمية الوعي الفونولوجي وأثره في تحسين المهارات قبل الأكاديمية لدي أطفال الروضه من ذوي صعوبات التعلم

د\ رابعه عبدالناصر محمد
مدرس بقسم علم النفس
كلية الدراسات الانسانية – جامعة الازهر

د\ حنان محمد السيد خليل
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية الدراسات الانسانية – جامعة الازهر

الملخص :

هدفت الدراسة إلي تعرف فاعلية برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفيزية لتنمية الوعي الفونولوجي وأثره في تحسين المهارات قبل الأكاديمية لدي أطفال الروضه من ذوي صعوبات التعلم ، تكونت عينة البحث من (٢٠) طفل وطفله من أطفال الروضه وتم تقسيمهم إلي مجموعتين متساويتين الأولي تجريبية وعدها (١٠) والثانية ضابطة وعدها (١٠) للعام الدراسي ٢٠١٩ \٢٠٢٠ ، تتراوح أعمارهم مابين (٤ – ٦) سنوات ، واستخدمت الباحثتان مقياس الوعي الفونولوجي (اعداد الباحثتان) ، ومقياس المهارات قبل الأكاديمية (عادل عبدالله ٢٠٠٦) ، مقياس المسح النيورولوجي (عبدالوهاب كامل ٢٠٠٧) ، مقياس استنانفورد بينية الصوره الخامسة ، والبرنامج التدريبي القائم علي الألعاب التحفيزية (اعداد الباحثتان) ، وأشارت نتائج الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الوعي الفونولوجي والمهارات قبل الأكاديمية لدي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، و تبين الدراسة ايضا وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات الوعي الفونولوجي والمهارات قبل الأكاديمية لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، كما أسفرت النتائج انه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الوعي الفونولوجي والمهارات قبل الأكاديمية لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي **مما يدل على استمرارية أثر البرنامج في تحسن الوعي الفونولوجي** والمهارات قبل الأكاديمية

الكلمات المفتاحية: الألعاب التحفيزية – الوعي الفونولوجي – المهارات قبل الأكاديمية – صعوبات التعلم

The effectiveness of an electronic program based on motivational games to develop phonological awareness and its effect on improving pre-academic skills among kindergarten children with learning Difficulties

DR\ Rabaa Abd-el-Naser
Lecturer of Psychology
Faculty of Humanities
Al-Azhar University

Dr. Hanan Khalil
Lecturer of curriculum
Faculty of Humanities
Al-Azhar University

Abstract:

The study aimed to identify the effectiveness of an electronic program based on motivational games to develop phonological awareness and its effect on improving pre-academic skills among kindergarten children with learning difficulties, the research sample consisted of (20) children and children from kindergarten children and they were divided into two equal groups, the first experimental and counting (10) The second is a control and its promise is (10) for the academic year 2019/2020, whose ages range between (4-6) years, and the two researchers used the phonological awareness scale (preparing the two researchers), and the pre-academic skills scale (Adel Abdullah 2006), the neurological survey scale (Abdel Wahab Kamel 2007 Stannford's scale between the fifth picture, and the training program based on motivational games (the preparation of the two researchers). The study also shows that there are statistically significant differences between the mean levels of phonological awareness levels and pre-academic skills among members of the trade group. It is shown in the pre- and post-measurements in favor of post-measurement. The results also showed that there are no statistically significant differences between the mean levels of phonological awareness grades and pre-academic skills among the experimental group members in the post- and successive measurements, which indicates the continuity of the program's impact on improving phonological awareness and pre-academic skills.

Key words: electronic program based on motivational games,
Phonological awareness, pre-academic skills, learning difficulties

مقدمة البحث :

تعد مرحلة ماقبل المدرسة المرحلة التأسيسية التي يبني عليها التعليم وهي البداية لكافة المعارف الأكاديمية وجميع المهارات التي يكتسبها الطفل في الروضة والتي تؤثر بالسلب أو الايجاب في البنية المعرفية للطفل حيث ان دور الروضة في تحقيق النمو اللغوي يبدأ بتكوين الوعي الفونولوجي والصوتي الفونيمي Phonological Awareness(سليمان الخضري الشيخ ، ٢٠١٧، ٢٥٦) .

وأكدت هدي محمود الناشف (٢٠١٠ ، ٢٠) علي أن رفع الوعي الفونولوجي وتدريب الأطفال علي مهارات معرفية تمكنهم من القيام بعملية الضبط المعرفي (الانتباه والتذكر والاسترجاع والإدراك) وكل ذلك بمثابة التحضير والتهيئة لما قبل القراءة لنصل بالطفل لمرحلة التمكن .

كما أشار ايضا (yopp,2009,12) إلي أن معالجة اصوات اللغه ومهارات الوعي الفونولوجي يساعد بدرجة عإلية علي القراءة والتهجي لدي الأطفال كما أوضح أهمية أن تكون الأنشطة المستخدمة في تعليم مهارات الوعي الفونولوجي للأطفال تعتمد علي المرح والمتعة واستخدام الأغاني والألعاب والقصص والكتب والتدريب علي السجع حتي يتحقق الفهم الكامل للوعي الفونولوجي ، كما أشارت عديد من الدراسات الى أن استخدام الحاسوب في برامج الوعي الفونولوجي يزيد من فاعليتها ومنها دراسة

(Mitchell & Fox ,2010 ، Shamir et al.,2012 ،)

وراي زكريا جابر حناوي (٢٠١٩، ١٥) الألعاب التحفيزية بأنها عملية إدماج الألعاب أو عناصر الألعاب ومبادئها فى نشاط تربوى أو وضعيات ديناميكية من أجل الوصول إلى هدف تعليمى أو تحقيق كفاية خاصة أو مستعرضة .

كما تشير سهام سليمان العصيمي (٢٠١٦ ، ١٥) إلي ان الألعاب التحفيزية اتجاه تعليمى ومنحى تطبيقى جديد يهتم بتحفيز المتعلمين علي التعلم بااستخدام عناصر الألعاب في بيئات التعلم وذلك بهدف تحقيق أقصي قدر من المتعة والمشاركة من خلال جذب اهتمام المتعلمين لمواصلة التعلم .

حيث أشارت عديد من الدراسات إلي أن الصعوبة في القراءة لدي الأطفال في سن الروضة والمدرسة الابتدائية يرجع إلي عدم استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة وعدم القدرة علي الوعي الصوتي المباشر وان التدخل المبكر في تدريب هؤلاء الأطفال علي الوعي الصوتي له اثر بالغ الاهمية في تعليمهم القراءة والكتابة ومنها دراسة **(محمد حمدان وفيصل البلوي (٢٠١٩)، Yan-ling,2012 ، دراسة Sylvie ,2011) .**

من هنا تكمن أهمية استخدام الألعاب التحفيزية عبر الحاسوب كأحد الأساليب التكنولوجية الحديثة لمواجهة مشكلة صعوبات القراءة لدى أطفال الروضة الناجمة عن نقص الوعى الصوتى الى جانب الشعور بالمتعة نتيجة لوجود بيئة تعليمية ممتعه ومحفزة تجعل الطفل فى حالة تنافس مستمر.

ويؤكد محمود جلال الدين سليمان (٢٠١٢ ، ٨٨) علي وجود علاقة متبادلة بين الوعي الصوتي – الفونولوجي وبداية اكتساب القراءة والكتابة حيث يسهم الوعي الصوتي في تعلم القراءة والكتابة ، حيث ان معرفة الحروف ومحاولات القراءة والكتابة لدي الأطفال تساهم في تطور وعيهم الفونولوجي بشكل سليم ومن أجل اعداد الأطفال للقراءة والكتابة فيتوجب تنمية الفونولوجي لديهم مبكرا .

كما تعد صعوبة تعلم القراءة من أكثر الموضوعات انتشارا بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم ، وتظهر في عدم قدرة الطفل علي الربط بين شكل الحرف وصوته وفي تكوين كلمات بسيطة من عدة احرف ثلاثية او رباعية وايضا التمييز بين الأحرف المتشابهة في الشكل والتمييز بين الكلمات المتشابهة (محمد السعيد علي ، ٢٠١٦ ، ٥٢٣)

وأشارت دراسة(Carol McDonald ,et al 2018) إلي أن العلاقات التي توفرها التكنولوجيا المتمثلة في برامج الكمبيوتر التعليمية ، والتي لا تتوفر في الكتب الورقية ، يمكن أن تدعم تطور الأطفال في ما وراء المعرفة ، بما في ذلك معايرة معرفة الكلمات ، واستخدام الاستراتيجية ، ومهارات تعلم الكلمات، وتؤكد دراسة(Gerwin , et al ,Katelyn(2019 وجود علاقة بين مهارات الوعي الفونولوجي وانتاج الكلام والجمل واضطرابات اصوات الكلام وقافية الكلام

وبناء علي ذلك فالدراسة الحالية تستهدف تنمية الوعي الفونولوجي من خلال الألعاب التحفيزية لدي أطفال الروضه من ذوي صعوبات التعلم وبيان أثر ذلك علي تحسين المهارات قبل الأكاديمية

مشكلة البحث وأسئلته :

لاحظت الباحثتان وجود قصور في مهارات الوعي الفونولوجي لدي طفل الروضة مما يؤثر علي تنمية المهارات قبل الأكاديمية ، وعندما يبدأ الوعي الفونولوجي في النمو منذ مرحلة الروضة والسنوات الأولي من المرحلة الابتدائية يصبح مكونا رئيسا للتعلم وتقدمه في سنوات التعليم المتتإلية .

حيث أشارت عديد من الدراسات إلي أهمية الوعي الفونولوجي في معرفة الحروف الهجائية وإدراكها ونمو مهارات القراءة المبكرة كما ان الوعي الفونولوجي للأطفال امر بالغ الاهمية حيث يساعد علي تنمية المهارات الاسياسية لتعلم القراءة

حيث بينت دراسة (Ruth Mussar (،et al ,2020 ، (عبدالفتاح مطر، واصف محمد سلامة ، ٢٠٠٩) (Seward,2009) وجود علاقة بين تنمية مهارات الوعي الفونولوجي وبناء المعرفة لدي الأطفال في المرحلة الابتدائية ودورها في تعرف الحروف الصامته وتعلم الاملاء والقراءة ، وان الطلاب ذوي صعوبات التعلم يواجهون عديد من المشكلات التعليمية وغالبا ما ترتبط هذه المشكلات بالوعي الفونولوجي ، ان أطفال ماقبل المدرسة الذين يعانون من ضعف في الوعي الفونولوجي يعدون من المعرضين لخطر صعوبات تعلم القراءة وذلك بعد ان يلتحقوا بالمدرسة الابتدائية .

كماأشارت كثير من الدراسات إلي ان ذوي صعوبات تعلم القراءة لديهم قصور في مهارات الوعي الفونولوجي مثل دراسة (Flaugnacco,2015، Groot,2015)، وبينت دراسة

(Elbro, et al ,2004,660) أن العجز الفونولوجي ينتج عن صعوبة في تجهيز أصوات الكلام لدي الفرد وبناء علي ذلك يجب تصميم انشطة لكل من أطفال الروضة والعادين وذوي الاحتياجات الخاصة لتوجيه انتباههم نحو اصوات الكلمات (الوعي الفونولوجي) والتي تدعم نمو القراءة الأولية ، كما أكد (Christelle,2011) علي ان اكتساب مهارات القراءة في وقت مبكر يعتمد علي القدرة الفونولوجية ويبدو ان التدريب علي مهارات الوعي الفونولوجي يسهم في تنمية قدرات فك التشفير في حين ان المعرفة الفونولوجية المخزنة في الذاكرة طويلة المدي تؤثر علي تعرف الكلمة .

واوضح ايضا عادل عبدالله (٢٠٠٥) أن هناك مهارة لها اهميتها البالغة بالنسبة للقراءة تتمثل في الوعي او الإدراك الفونولوجي Phonological Awareness ويتمثل الوعي او الإدراك الفونولوجي في قدرة الطفل علي فهم ان مجري الحديث يمكن تجزئته إلي وحدات صوتية أصغر كالكلمات والمقاطع والفونيمات حيث ان الأطفال العاديين الذين لايعانون من اي صعوبة من صعوبات يمكنهم تطوير الوعي الفونولوجي خلال سنوات ماقبل المدرسة ، اما أطفال ما قبل المدرسة الذي يبدون مشكلات في الوعي الفونولوجي فيعدون من المعرضين لخطر صعوبات القراءة وذلك بعد ان يلتحقوا بالمدرسة الابتدائية .

كما أشارت (Smith, 2000) إلي ان التركيز علي تشجيع الطفل علي القيام بقراءة القصص، وحل الالغاز اللفظية ، وقراءة الحروف ، واللعب بالكلمات وسجع الكلمات ، والتحدث مع الاخرين من شأنه تخفيف صعوبات التعلم المرتبطه بالوعي الفونولوجي والمهارات اللغوية

وأكدت دراسة (Pélagie ,2018 Beeson ,et al) على وجود علاقة بين الاضطرابات اللغوية التي تتمثل في القراءة وهجاء الكلمات وتقسيم الجمل والوعي الفونولوجي كماأكدت النتائج علي وجود علاقة بين الضعف الفونولوجي والهجاء ومعرفة الحروف والصعوبه في مستوي الجملة ، كما بينت دراسة (Severin Schramm et al, 2020), وجود علاقة بين انتاج الكلمة والجملة في اللغة والعوامل المعرفية والوعي الفونولوجي .

وأو ضحت دراسةCourtney Pollack(et al,2018 ,) وجود علاقة بين بعض المشكلات الحسابية والمعالجة الصوتية (الوعي الفونولوجي) لدي الأطفال .

وأكدت دراسة(Claudia et al, 2017,) علي أهمية الوعي الفونولوجي في اكتساب المعرفة وان الأطفال الذين لديهم صعوبة في القراءة يعانون من قصور في التميز الصوتي والوعي الفونولوجي (مثل علم الاصوتي المقطعي) .

كما بينت ايضا دراسة (Yang Dong et al ,2020) , اهمية الوعي الفولوجي لدي الأطفال في تعلم القراءة والكتابة

لذا تسعي الدراسة الحإلية إلي التحقق من فاعلية برنامج ألكترونى قائم علي الألعاب التحفيزية لتنمية الوعي الفونولوجي وأثره في تنمية المهارات قبل الأكاديمية لدي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم

و يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحإلية فى الاسئلة الآتية :

١. ماالفروق الجوهرية في الوعي الفونولوجي لدي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لدي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم ؟
٢. ما الفروق الجوهرية بين الوعي الفونولوجي لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لدي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم ؟
٣. ما الفروق الجوهرية بين الوعي الفونولوجي لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لدي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم ؟
٤. ما الفروق الجوهرية بين المهارات قبل الأكاديمية لدي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لدي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم ؟
٥. ما الفروق الجوهرية بين المهارات قبل الأكاديمية لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لدي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم ؟
٦. ما الفروق الجوهرية بين المهارات قبل الأكاديمية لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لدي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم ؟

اهداف البحث :

تهدف الدراسة الحالية إلي :

١. التعرف علي فاعلية برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفيزية لتنمية الوعي الفونولوجي واثره في تحسين المهارات قبل الأكاديمية لدي أطفال الروضه من ذوي صعوبات التعلم .

٢. الكشف عن الفروق بين مقياس الوعي الفونولوجي والمهارات قبل الإكاديمية لدي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي .

٣. الكشف عن الفروق بين مقياس الوعي الفونولوجي والمهارات قبل الإكاديمية لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي.

٤. الكشف عن الفروق بين مقياس الوعي الفونولوجي والمهارات قبل الإكاديمية لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي .

٥. التحقق من فاعلية إستمرار أثر البرنامج في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي وتحسن المهارات قبل الإكاديمية لدي أطفال الروضه من ذوي صعوبات التعلم

اهمية البحث

تكمن أهمية البحث الحالي في المرحلة العمرية التي يتناولها البحث وهي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم من خلال التدريب علي مهارات الوعي الفونولوجي باستخدام برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفيزية مما يعود بالاثر الايجابي علي تحسن المهارات قبل الأكاديمية لدي أطفال الروضة كما تتمثل أهمية الدراسة الحإلية في الاهمية النظرية والتطبيقية كمايلي:

أولا : الأهمية النظرية

١. يستمد البحث الحالي أهميتة النظرية من خلال أهمية الموضوع والمتغيرات التي يتناولها حيث أن المتغيرات التي يتعرض لها البحث تمثل جانبا مهما في حياة أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم فالتدريب علي مهارات الوعي الفونولوجي من خلال برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفيزية يقلل من حدوث الفشل الاكاديمي ويزيد من فرص النجاح الاكاديمي لدي طفل الروضة من ذوي صعوبات التعلم

٢. كما تأتي اهمية البحث الحالي من ندرة الدراسات العربية والاجنبية في حدود علم الباحثتان التي تناولت فعإلية برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفزية لتنمية الوعي

الفونولوجي واثره في تحسين المهارات قبل الأكاديمية لدي أطفال الروضه من ذوي صعوبات التعلم

ثانيا : الاهمية التطبيقية

١. تكمن أهمية البحث الحالي التطبيقية من خلال اعداد برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفزية لتنمية الوعي الفونولوجي لدي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم.
٢. إعداد مقياس الوعي الفونولوجي يتلاءم مع قدرات أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم .
٣. ماتسفر عنه الدراسة من نتائج تكشف عن أهمية مهارات الوعي الفونولوجي في علاج صعوبات التعلم النمائية وتحسين المهارات قبل الأكاديمية .
٤. توجية انتباه التربويين إلي إعادة النظر في إعداد وتصميم برامج ومناهج أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم النمائية من خلال التركيز علي ضرورة الاهتمام بالتدريب علي الوعي الفونولوجي باستخدام البرامج الكترونية القائمة علي الألعاب التحفيزية .

المفاهيم الاجرائية ومصطلحات البحث :

١- برنامج الكتروني Electronic Program

تعرف الباحثتان البرنامج الكتروني" بأنه عباره عن برنامج تم تصميمة الكترونيا وفقا الالعاب التحفيزية مشتمله علي مجموعة من الأنشطة والمهارات والألعاب التحفيزية المدونة والمبرمجه علي الحاسوب والتي تقدم الحروف والكلمات شكلا ونطقا في هيئة العاب تحفيزية ، بجانب كتاب ورقي للتدريب يحتوي علي الأنشطة التدريبة للدورس التي يشتمل عليها البرنامج الكتروني والهدف منها تنمية الوعي الفونولوجي واكتساب المهارات قبل الأكاديمية لدي أطفال الروضة ".

٢- الألعاب التحفيزية : motivational games

تعرف الباحثتان الألعاب التحفيزية " بانها عملية إضافة العاب أو عناصر شبيهة بالألعاب تبعث في نفس الطفل الوعى والمتعة والاثارة والتنافس والتشويق لما يقدم من محتوى تعليمى مرئى ومسموع لحروف الهجاء والكلمات وتقسيم الجمل الي كلمات وكذلك الأرقام والأشكال والألوان خلالها وتقضى على الملل والروتين الذي قد ينتاب الطفل اثناء عملية التعلم ".

٣-الوعي الفونولوجي Phonological Awareness

تعرف الباحثتان الوعي الفونولوجي" بأنه قدرة الطفل علي إدراك الحروف والأصوات ومعالجة الكلمات والأصوات المنطوقة من خلال الفونيم الصوتي وإدراك الكلام المسموع من خلال قدرة الطفل علي تقسيم الجمل إلي كلمات والكلمات إلي مقاطع صوتية والمقاطع الي أصوات وسجع

وتقفية الكلمات وانتاج الفونيم من خلال تميزها وحذفها واضافتها واستبدالها وتحديد الفونيم الاول والاخير من الكلمة ".

التعريف الاجرائي : الدرجة التي يحصل عليها الطفل ذوي صعوبات التعلم علي مقياس الوعي الفونولوجي المستخدم في الدراسة (إعداد الباحثتان)

٤-المهارات قبل الأكاديمية

يعرف عادل عبدالله محمد (٢٠٠٦ ، ١٢) المهارات قبل الأكاديمية "بانها تلك السلوكيات التي تعتبر ذات أهمية للطفل قبل ان يبدء تعليمة النظامي مثل التعرف علي الأرقام والحروف والأشكال والألوان إلي جانب الوعي والإدراك الفونولوجي ".

التعريف الاجرائي : مجموعة الدرجات التي يحصل عليها أطفال الروضة من خلال مقياس المهارات قبل الأكاديمية (إعداد : عادل عبدالله ٢٠٠٦)

٥- أطفال الرضه ذوي صعوبات التعلم :

التعريف الاجرائي : الأطفال التي تراوحت اعمارهم بين (٤-٦) سنوات وحصلوا علي درجات منخفضة في مقياس الوعي الفونولوجي ومقياس المهارات قبل الأكاديمية و اختبار المسح النيورولوجي السريع .

الإطار النظري

أولا : الألعاب التحفيزية motivational games

الألعاب التحفيزية محاولة لمواجهة المشكلات التعليمية ، فمن أهم الأسباب التي تقف وراء المشكلات التعليمية التي نعاني منها الآن هي اتباع الطرق التقليدية فى إعداد المحتوى التعليمي، وبالتالى قد تصاب العملية التعليمية بقدر كبير من الملل أو النمطية، مما يؤثر في نفوس المعلمين والمتعلمين، لذا فمن الضروري أن يكون هناك نوع من الإثارة والتشويق لخلق حالة من الديناميكية والتفاعل داخل العملية التعليمية، وخاصة في نفوس المتعلمين فإذا وُجدت محفزات وأهداف ودوافع تُنشط المتعلم في سياق إجراءات العملية التعليمية فإن هذا يعود بالنفع على المتعلم بصفة خاصة والعملية التعليمية بصفة عامة وكل هذا متوافر فى الألعاب التحفيزية .

وقد أشار زكريا جابر حناوي (٢٠١٩، ١٧) الى ان نمط وبيروقراطية التعليم، واستراتيجياته التي تسير بخطوات لا تتناسب مع متطلبات واحتياجات طالب القرن الـ٢١ من أهم أسباب التسرب من التعليم، ولهذا فنحن نسعى من خلال هذه التقنية التحفيزية الجديدة إلى خلق نوع من الإثارة، وحالة من النشاط داخل نفوس أبناءنا الطلاب، وذلك لرفع المستويات المعرفية لديهم والمهارات التي هم بحاجة إلى تعلمها، وتحفيزهم على إنجاز المهام الموكلة إليهم، وإيجاد حالة

من التنافس الشريف بين الطلاب لتجويد ما يتعلمونه بكل مرحلة تعليمية، لذا فإن تحفيز الطلاب وتنافسهم في سياق التعليم يجعل من تعلمهم أسلوبا ممتعا وشيقا، يجعلهم ينجزون أعمالهم، ويحققون الأهداف التعليمية المطلوبة في وقت قصير وبجودة عالية .

ويعرف تامر الملاح (٢٠١٦ ، ٢٤) المحفزات التعليمية على أنها عملية إدماج الألعاب أو عناصر الألعاب ومبادئها في نشاط تربوي من أجل الوصول إلى هدف تعلمي أو تحقيق كفاية خاصة أو مستعرضة .

بينما عرفها مصطفى القايد (٢٠١٥ ، ٢٥) بأنها اتجاه تعليمي ومنحى تطبيقي جديد، يهتم بتحفيز الطلاب على التعلم باستخدام عناصر الألعاب في بيئات التعلم، وذلك بهدف تحقيق أقصى قدر من المتعة والمشاركة من خلال جذب اهتمام المتعلمين لمواصلة التعلم. وفي السياق التعليمي يمكن للمحفزات التعليمية أن تؤثر على سلوك الطالب من خلال تحفيزه على حضور الفصل برغبة وشوق أكبر، مع التركيز على المهام التعليمية والمعرفية المفيدة وأخذ المبادرة في عملية التعلم.

وأشار عبد العزيز طلبه واخرون (٢٠٢٠ ، ٢٨) إلي العديد من التعريفات التي تناولت الألعاب التحفيزية وتمت ترجمتها إلى اللغة العربية وهي كالآتي:

– هي استخدام الميكانيكية القائمة على اللعب والجماليات وأسلوب التفكير باللعب لإشراك الأفراد وتحفيز العمل وتشجيع التعلم وحل المشكلات .

– هي استخدام ميكانيكية الألعاب في أنشطة غير الألعاب بهدف التأثير على سلوك الأفراد.

– هي مفهوم تطبيق ميكانيكية الألعاب وتقنيات تصميم الألعاب لإشراك وتحفيز الأفراد على. تحقيق أهدافهم .

– هي استخدام عناصر تصميم الألعاب في سياقات غير الألعاب .

٢- عناصر المحفزات التعليمية Gamification

هناك ثلاث فئات لعناصر الألعاب المتعلقة بالمحفزات التعليمية وهي: (الديناميكية والميكانيكية والمكونات)، وهذه العناصر منظمة في ترتيب تنازلي من حيث التجريد، حيث أن كل ميكانيكية تنطوي تحت واحدة أو أكثر من الديناميكيات، وكل مكون ينطوي تحت واحد أو أكثر من العناصر ذات المستوى الأعلى

أولا : الديناميكيات

تقع الديناميكيات في المستوى الأعلى من التجريد، بينما تعد ديناميكيات المحفزات التعليمية الأكثر أهمية كالآتي:

١- القيود (الحدود الملزمة).

٢- المشاعر (حب الاستطلاع – التنافس – الإحباط – السعادة).

٣- الرواية (الثبات – القصة المستمرة).
٤- التقدم (نمو وتطور اللاعب).
٥- العلاقات (التفاعلات الاجتماعية وتولد مشاعر من الصداقة الشديدة والمكانة والايثار).
فالديناميكيات هي جوانب الصورة الكبيرة للنظام المُلعب التي لابد أن نأخذها بعين الاعتبار ونديرها(عبدالعزيز طلبة واخرون ٢٠٢٠ ، ٤٨)
ثانيا: الميكانيكيات
وهي العمليات الأساسية التي تقود الأفعال وتولد مشاركة اللاعب، ويمكن تعريف ١٠ ميكانيكيات هامة للمحفزات التعليمية كالآتي:
١- التحديات (الألغاز أو أي مهمات تتطلب مجهودا لحلها).
٢- الحظ (عناصر العشوائية).
٣- المنافسة (لاعب واحد أو مجموعة تفوز بينما يخسر الآخر أو المجموعة الأخرى).
٤- التعاون (يجب على اللاعبين أن يعملوا سوياً لتحقيق أهدافهم المشتركة).
٥- التغذية الراجعة (المعلومات حول كيفية عمل اللاعب).
٦- كسب الموارد (الحصول على الفائدة أو العناصر القابلة للتجميع).
٧- المكافآت (فوائد عمل أو إنجاز ما).
٨- المعاملات (التجارة بين اللاعبين مباشرة أو من خلال وسطاء).
٩- التحولات (المشاركة المتعاقبة بواسطة تبادل اللاعبين .
١٠- حالة الفوز (الأشياء التي تدفع اللاعب أو المجموعة للفوز).
وتدخل كل ميكانيكية في تحقيق واحدة أو أكثر من الديناميكيات كحدث عشوائي، فالجائزة التي تظهر بدون أي تنبيه قد تحفز شعور المرح وحب الاستطلاع لدى اللاعبين، ويمكن أيضا أن تكون طريقة للحصول على مشتركين جدد أو لإبقاء اللاعبين ذوي الخبرة مشتركين.
(زكريا جابر حناوي ، ٢٠١٩ ، ٢٠)
ثالثا: المكونات
وهي نماذج أكثر تحديداً يمكن للديناميكية أو الميكانيكية أخذها والإعتماد عليها، وهناك ١٥ مكونا هاما للمحفزات التعليمية:
١- الإنجازات (الأهداف المحددة).
٢- الصور الرمزية (تمثيل بصري لشخصية اللاعب).
٣- الشارات (تمثيل بصري للإنجازات).
٤- المعارك الرئيسية (خاصة التحديات الصعبة في ذروة المستوى).
٥- المجموعات (مجموعات من العناصر أو الشارات لتجميعها).

٦- الصراع (معركة محددة، عادة قضية الأجل).
٧- فتح المحتوى (مكونات متاحة فقط عندما يصل اللاعب للأهداف).
٨- الهدايا (فرص لمشاركة الموارد مع الآخرين).
٩- لوحة المتصدرين (عرض بصري لتقدم اللاعب وإنجازاته).
١٠- المستويات (خطوات محددة في تقدم اللاعب).
١١- النقاط (تمثيل رقمي للتقدم في اللعبة).
١٢- المهام (تحديات محددة مسبقا بالأهداف والمكافآت).
١٣- الرسوم الاجتماعية (تمثيل للشبكة الاجتماعية للاعبين داخل اللعبة).
١٤- الفرق (مجموعات محددة من اللاعبين تعمل سويا لأهداف مشتركة).
١٥- المنافع الافتراضية (أصول اللعبة والقيمة الحقيقية والتخيلية للنقود).

وكما أن كل ميكانيكية تنطوي تحت واحدة أو أكثر من الديناميكيات، فكل مكون ينطوي تحت واحد أو أكثر من العناصر الأعلى مستوى (تامر المغاوري الملاح ، ٢٠١٦ ، ٢٤)

فوائد الألعاب التحفيزية في التعليم :

حدد كلا من (Kapp Lucas Rich 2012) و زكريا جابر حناوي (٢٠١٩ ،٢١) فوائد هذا المنحى التعليمى الجديد والمتمثل فى استخدام الألعاب التحفيزية فى عملية التعليم والتعلم ، والأسس ، والمفاتيح التى تجعل مبادرات تطبيقية بالفصول الدراسية ناجحة فيما يلى :

١. منح الطلاب كامل الحرية في امتلاك تعلمهم
٢. تحفيزهم على التعلم الذاتي المستمر
٣. منح فرصة التعلم باستخدام الشخصيات الافتراضية
٤. توسيع هامش الحرية في الخطأ والمحاولة مرة أخرى دون أي انعكاسات سلبية
٥. مضاعفة الفرص لزيادة المتعة والفرح في الفصول الدراسية
٦. التعلم بواسطة وسائل تعليمية مختلفة
٧. ربط التعليم بالحياة الواقعية والتطبيق العملي
٨. توفير مجموعة مناسبة وغير محدودة من المهام للطلاب
٩. إلهام الطلاب لاكتشاف دوافعهم الذاتية نحو التعلم

الصعوبات التى تواجه توظيف الألعاب التحفيزية فى التعليم :

هناك مجموعة من التحديات والمعوقات التي تعيق استخدام الألعاب التحفيزية فى العملية التعليمية والتى لخصها كل من (عبد العزيز طلبه واخرون ٢٠٢٠ ، ١٤٤) فيما يلى :

١- غياب مفهوم الألعاب التحفيزية لدى راسمى المناهج وصناع القرار حتى فى الدول الأفضل تعليما فى العالم .
٢- غياب مشاريع الألعاب التى تعالج التحديات التى يواجهها المعلمون وما يتوفر يعالج مواضيع بسيطة تتعلق بالتخطيط والاستثمار والتعاون .
٣- بعض المعلمين يعتقد ان الألعاب التحفيزية دربا من الترف والتسلية وليست ضرورية فى العملية التربوية والتعليمية ، وليست من صميمها .
٤- عدم وجود تدريب كافى للمعلمين علي استخدام وتصميم هده التقنيات الحديثة .
٥- الضعف فى الموارد المادية والبشرية سواء كانت موارد مادية او اجهزة او مواد تعليمية او برمجيات فضلا عن التكإليف المادية اللازمة .
٦- عدم توافر الفنيين اللازمين للقيام بعمليات الصيانة او مساعدة المعلم فى تصميم وانتاج المواد المختلفة وايضا ارتفاع التكإليف .

إلي غير ذلك من المعوقات التى تحول دون استخدام هده التقنية فى العملية التعليمية .

- **النظريات التربوية المفسرة للألعاب التحفيزية في عملية التعليم والتعلم :**

لكل مستحدث تكنولوجى اساس نظرى يجب ان يقوم عليه وينطلق منه ، ومع ظهور الألعاب التحفيزية كمستحدث تكنولوجى جديد كان لابد من البحث عن أساسه النظرى بين النظريات العلمية حتى نتمكن من استخدامه بشكل فعال في العملية التعليمية ، والتى لخصها كل من (عبد العزيز طلبه واخرون (٢٠٢٠،) و زكريا جابر (٢٠١٩) فى عدد من النظريات لعل من اهمها :

١- نظرية تقرير المصير : وهى واحدة من احدث النظريات التى تقوم علي التحفيز والتى تسلم بأن كل البشر يحفزون بواسطة دافع لتقرير المصير ودلك لتحديد مسار لانفسهم خلال الحياة وهدا مايحدث للمتعلم اثناء مشاركته فى الألعاب التحفيزية .
٢- نظرية المرح : والتى تؤكد من خلال تجاربها العديدة على ان للمرح قدرة سحرية علي تغيير سلوكنا سواء الشخصى او البيئى للافضل وهذا ما تحدثه الألعاب التحفيزية للمتعلم .
٣- نظرية التعلم الاجتماعى : وتقوم على اعتقاد ان الافراد يتعلمون من بعضهم البعض فى سياق الوضع الاجتماعى من خلال المراقبة ، ويستطيع المتعلم من خلال الألعاب التحفيزية العمل بشكل جماعى ان اتيح لهم دلك ممايعزز السلوك الاجتماعى الدى ينطوى على موضوع العبة .

ثانيا : الوعي الفونولوجي Phonological Awareness

الفونولوجيا أو علم الأصوات هو أحد مجالات أو مكونات أية لغة من اللغات حيث يختص بدراسة كل ما يتعلق بأصوات اللغة، لهذا فإن الوعي الفونولوجي يعني امتلاك القدرة على معرفة أماكن إنتاج الأصوات اللغوية وكيفية أو إلية إخراج هذه الأصوات والكيفية التي تتشكل فيها هذه الأصوات مع بعضها لتكوين الكلمات والألفاظ مع القدرة على إدراك التشابه والاختلاف بين هذه الأصوات سواء جاءت هذه الأصوات مفردة أو في الكلمات والتعابير اللغوية المختلفة ،ومن الناحية العلمية فإن الوعي الفونولوجي يعني امتلاك التلميذ لقدرات تتجاوز اللغة إلى ما وراء اللغة بمعنى قدرة التلميذ على التنغيم تقسيم الجملة إلى كلمات، والكلمات إلى مقاطع والمقاطع إلى أصوات إضافة إلى مزج الأصوات لتكوين الكلمات (مسعودة منتصر ، ٢٠١٤ ، ٣١) .

ويري محمد السعيد علي (٢٠١٦ ، ٥٢٧) بأن الوعي الفونولوجي مصطلح يشير إلي القدرة علي تحديد ومعالجة الاحجام المتغيرة للاجزاء الفونولوجية مثل القوافي والمقاطع والوحدات الفونولوجية الصغري في الكلمات المنطوقة فالأطفال الذين اكتسبوا مهارات الوعي الفونولوجي لديهم القدرة علي ملاحظة واكتساب ومعالجة الفونيمات .

و عرفه (Macmillan, 2002,9) بأنه القدرة على إدراك ومعالجة أصوات الكلمات المنطوقة من خلال الفونيم الفونولوجي الواحد أو الكلمات أو المقاطع الفونولوجية للكلام المسموع .

كما عرفه مصطفي طنطاوي (٢٠٠٧ ، ١١) بانه احد مكونات القدرة الميتالغوية meta– linguistic ability والتي تعني القدرة علي استخدام المعالجة بالتحكم في القيام بعمليات عقلية شفوية علي مخرجات ميكانيزمات فهم الجمل .

وذكر عبدالعزيز السرطاوي (٢٠٠٩، ٤٨) أن الوعي الفونولوجي ذلك الجزء من اللغه الذي يشتمل علي القواعد التي تحدد او تحكم طريقة نطقنا للكلمات او المقاطع اللفظية وفق الانماط المتعارف عليها بين اصحاب اللغة ، اي تلك القواعد التي تضبط النظام الصوتي في هذه اللغه وتحدد نوع المعالجة الصوتية التي تقوم بها للاصوات والمقاطع اللفظية التي تتكون منها الكلمات.

وعرفه حمدي الفرماوي (٢٠٠٩ ، ٥) بانه كل ما يتعلق بمعالجة وإدراك الفرد للاصوات والتمييز بين الفونيمات اللفظية ، حيث يحاول الطفل ان يشكل ترابطات مابين الحرف والصوت او الحرف المكتوب نطقة .

وأشار ايهاب الببلاوي (٢٠١٢ ، 346) إلي ان الوعي الفونولوجي يؤكد علي مدي قدرة الطفل علي فهم الاساليب المختلفة التي يمكن بمقتضاها تجزئة اللغة إلي مكونات او وحدات صوتية اصغر والتعامل معها وبذلك الوعي الفونولوجي يتضمن جزئين إدراك ان كل كلمة تتألف من اصوات وقدرة الطفل علي تجزئة الكلمة وفقا لهذه الأصوات والتعامل معها .

وأكد محمود سليمان (٢٠١٢ ، ٥٣) على ان الوعي الفونولوجي يقصد به المعرفة بالوحدات الصوتية كما هي ممثلة بالرسم الهجائي وفهم العلاقات النظامية بين الحروف والفونيمات ، وتجزئية الرموز التي تكون الكلمة ، والقدرة علي التعامل مع الرموز في مستوي الكلمة من خلال المزاوجة بين نطق الكلمة وتهجئتها ويتحقق ذلك عن طريق تعريض المتعلم للغة استماعا وانتاجا ، وربطا للقراءة والكتابة .

وعرف (Carson, Gillon& Boustead ,2013) الوعي الفونولوجي بانه الوعي باي وحدة فونولوجية للغة ووصف الإدراك الفونيمي بانه القدرة علي معرفة ان الكلمة مؤلفة من اصوات منفردة ، وان الإدراك الفونولوجي يعد سلسلة مهمة من القدرات المرتبطة بفهم ومعالجة الأصوات الكلامية مستقلة عن معانيها .

وتعرف الباحثتان الوعي الفونولوجي بأنه إدراك ومعالجة الطفل للاصوات المسموعة من خلال قدرة الطفل علي تميز الحروف والأصوات ومعالجة الكلمات والأصوات المنطوقة من خلال الفونيم الصوتي و قدرة الطفل علي تقسيم الجمل إلي كلمات والكلمات إلي مقاطع والمقاطع إلي إلي اصغر وحدة صوتية عن طريق تعلم اللغه استماعا وانتاجا

مستويات الوعي الفونولوجي

ترتبط مستويات الوعي الفونولوجي بمستويات الوعي الفونيمي فهي تتضمن الاستماع للكلمات في جملة ، وللمقاطع في الكلمات ، وتعرف التشابهات والاختلاف في الكلمات وانتاجها ، وتتمثل هده المستويات (في محمود سليمان ، ٢٠١٢، ٥٦-٥٨) :

المستوي الاول : يبدأ بالانتباه لتشابة نهايات الكلمات في نشيد او اغنية وأطلق عليها التقفية ، وهو اقل المستويات

المستوي الثاني :انقسام الجمل إلي كلمات ، والوعي بان اللغة المنطوقة تتكون من كلمات منفردة

المستوي الثالث : تركز الأنشطة علي تقسيم الكلمات إلي مقاطع، وبناء كلمات من مقاطع .

المستوي الرابع : وتهتم أنشطته بالتشابهات والاختلافات بين بدايات الكلمات ونهاياتها

المستوي الخامس: ويتضمن مزج الفونيمات الفردية لتشكيل كلمات ومقاطع .

مهارات الوعي الفونولوجي

تتكون من تقسيم الجمل إلي كلمات وتقسيم الكلمات إلي مقاطع ومنها تقسيم الكلمات إلي اصوات وتسمي تجزئة الفونيم وهي تجزئة الأصوات وعزل الفونيم وهي تعني (عزل الصوت التي تبدء به الكلمة) وضم الفونيم وتبديل الفونيم والقدرة علي اتيان كلمات متشابه في النغمة

(سيد الجارحي ، ٢٠٠٩)

واوضح (Pannell,2012,27) ان الوعي بسجع وتقفية الكلمات ومهارة القافية عبارة عن القدرة علي إدراك التشابه في بداية واخر الكلمات والاحساس بالقافية ينمو لدي الأطفال الأقل من ٦ سنوات ويساعد نظام النغم علي تسهيل التدريب علي تقفية الكلمات وتسهيل مهارة تقفية الكلمات علي نمو مهارة التهجي لدي الأطفال الاقل من خمس سنوات

يؤكد Adams (1990) علي أن هناك خمس مستويات من الصعوبة الفونولوجية الصوتية تواجه الأطفال ذوي صعوبات التعلم وهي تتمثل في صعوبة الوعي بالقافية والجناس (كلمات متشابهة في اللفظ وتختلف في المعني والدلالة) ومزج الفونيمات الصوتية ، وتحليل الفونيمات ، وفهم وانتاج الفونيمات اي القدرة علي الإضافة والحذف والإبدال ويبدو تدني الوعي الفونولوجي في صعوبة إدراك الكلام المسموع من الاخرين وصعوبة التعبير اللفظي

أهمية الوعي الفونولوجي

أكدت عديد من الدراسات علي اهمية الوعي الفونولوجي ، حيث بينت دراسة عادل عبدالله (٢٠٠٦) والتى بعنوان قصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشرات لصعوبات التعلم والتى هدفت إلي الكشف عن القصور في بعض المهارات قبل الأكاديمية لدي طفل الروضة التي تعد مسئولة إلي حد كبير عن حدوث صعوبات التعلم الأكاديمية وأشارت نتائج هده الدراسة إلي انتشار أوجه القصور في المهارات قبل الأكاديمية كمؤشرات لصعوبات التعلم بين أطفال الروضة بنسبة تبلغ ٥.٦٧ % حيث ياتي القصور بالنسبة للبنين في مهارة الإدراك الصوتي (الفونولوجي) للكلمات في المقدمة اما بالنسبة للبنات ياتي القصور في مهارة التعرف علي الحروف في المقدمة يليه القصور في مهارة التعرف علي الاعداد بينما ياتي القصور في مهارة الإدراك الفونولوجي للكلمات في المرتبه الثالثة .

كما أشارت دراسة (Hsin,2007) إلي أن التدريب علي مهارة الوعي الفونولوجي لدي أطفال ما قبل المدرسة المعرضين لخطر صعوبات القراءة يؤدي إلي تنميتها وتحسين مستوي القراءة وتتمثل في المزج الصوتي وتجزئة الفونيمات وقراءة الكلمات ، وأكدت أيضا دراسة (Elbro ,2004) علي وجود تأثير ايجابي طويل الامد للتدريب علي مهارة الوعي الفونولوجي لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطه لدي مرحلة ماقبل المدرسة إلي الصف السابع.

وبينت دراسة (Phelps,2003) علي أهمية تدريب الوعي الفونولوجي علي القدرات اللغوية في فصول أطفال ما قبل المدرسة ، كما أكدت دراسة (Mann,2007)علي وجود علاقة ايجابية بين مهارات الوعي الفونولوجي وتطور المهارات اللغوية والنطق لدي أطفال ماقبل المدرسة ، و اوضحت دراسة (most,2000) وجود انخفاض في الوعي الفونولوجي لدي ذوي

صعوبات التعلم من أطفال الروضة كما أشارت دراسة (Groot,2015) إلي انخفاض المعالجة الفونولوجية وقراءة الكلمات لدي ذوي صعوبات التعلم مقارنة بالعاديين .

ورأى عبد الحميد حسن (٢٠١٠) أن صعوبات التعلم الأكاديمية ومنها القصور في مهارات الوعي الفونولوجي يصعب وجودها لدي أطفال الروضه ولكن القصور يظهر في صورة قصور في الوعي والإدراك الفونولوجي وفي القدرة علي معرفة الحروف الهجائية والأرقام والأشكال والألوان ولذلك هي تسمي المهارات قبل الأكاديمية .

وأشارت دراسة مراد علي عيسي (2007) إلي تاثير برنامج الوعي الفونولوجي علي الذاكرة الفونولوجية لأطفال ماقبل المدرسة المعرضين لخطر معوقات القراءة .

ويؤكد (Seward,2009,20) علي أن أطفال ما قبل المدرسة الذين يعانون من ضعف في الوعي الفونولوجي يعدون من المعرضين لخطر صعوبات تعلم القراءة و ذلك بعد ان يلتحقوا بالمدرسة الابتدائية .

استخدام البرامج الالكترونية وعلاقتها بتنمية الوعي الفونولوجي لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم

تؤكد دراسة (Valliath,2002) والتي هدفت إلى تقييم برامج الوعى الفونولوجى المعتمدة على استخدام الكمبيوتر في التدريب على مهارات الوعي الفونولوجي والقراءة والتهجئة، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرامج المحوسبة للوعي الفونولوجى فى تنمية مهاراته، وتحسن القدرات القرائية ، والتهجئة لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة بعد تطبيق برنامج محوسب للوعي الفونولوجي ، ٍواستمرت الآثار الايجابية للبرنامج خلال فترة المتابعة.

كما توضح دراسة (Mathes,Torgeson,2002) والتي هدفت إلى مقارنة إستراتيجية علاج صعوبة القراءة المعتمدة على الأقران باستخدام وعدم استخدام الكمبيوتر، وأثر ذلك على الوعي الفونولوجي، وتوصلت النتائج إلى أن استخدام الكمبيوتر كان أكثر فاعلية في تنمية القدرة على القراءة والوعي الفونولوجي لدى ذوي صعوبات القراءة مقارنة بعدم الاستخدام.

و بينت دراسة (Segers & Verhoven ,2004) والتي تناولت أثر برامج التدخل باستخدام الكمبيوتر للوعي الفونولوجي للأطفال الذين يعانون من قصور في اللغة ، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الكمبيوتر من خلال الألعاب الصوتية يزيد من فاعلية برامج الوعي الفونولوجي مما ينعكس ايجابيا على تحسن مستوى الوعي الفونولوجي والمهارات اللغوية لدى ذوي القصور اللغوي ، كما أوصت الدراسة بضرورة الاعتماد على الكمبيوتر في تدريبات الوعي الفونولوجي لأطفال ما قبل المدرسة.

وتؤ كد دراسة (Al Far,٢٠٠٣) علي أن مهارات الوعي الفونولوجي تشكل عنصرا ومجالا مهما في برامج الأطفال ذوي صعوبات القراءة وصعوبات التعلم بشكل عام، و من المهم إعداد وبناء

برامج خاصة لتطوير مثل هذا النوع من المهارات، بحيث تُبنى هذه البرامج بطريقة منظمة ومخططة، وأن تُصمم باستخدام الحاسوب لزيادة فاعليتها، إذ أن تنفيذها وتوظيفها باستخدام الحاسوب، يساعد على تحسين عملية التعلم وذلك لما للحاسوب من دور كبير ومعزز في زيادة دافعية الأطفال للتعلم، ولما يوفره أيضا من مرونة في عملية التدريس، وتزويد المتعلم بنتائج استجابته على المهارة، وتزويده بالتغذية الراجعة، ويوفر له الفرصة لتكرار المهارة، ويعزز أدائه عليها بشكل مستمر، مما يدفعه إلى زيادة رغبت الأطفال في التعلم، ورفع مستوى تحصيله، وتحقيقه وإتقانه للهدف التعليمي بشكل أسرع.

دراسات سابقة

١- دراسة (phelps (2003

هدفت الدراسة إلي التعرف علي تأثير برنامج تدريبي علي الواعي الفونولوجي لدي أطفال الروضة، تكونت عينة الدراسة من (٢١) طفلا تم تقسيمهم إلي مجموعتين احدهما تجريبية (ن = ١١) والاخري ضابطة (١٠) وتم تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام انشطة الوعي الفونولوجي التي تستند إلي اللعب والمتعه داخل حجرة الدراسة ، وتوصلت نتائج الدراسة إلي تنمية الوعي الفونولوجي لدي أطفال المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة .

٢- دراسة (٢٠٠٤) Elbro, et al

هدفت الدراسة إلي التعرف على فاعلية برنامج تدريبي على الوعى الفونولوجى و تتبع الأطفال المعسرون قرائياً في مرحلة ما قبل المدرسة إلى الصف السابع، ، تكونت عينة الدراسة من (٣٥) طفل تم تقسيمهم إلي مجموعتين ضابطة وتجريبية واستخدام الباحث مقياس الوعي الفونولوجي والبرنامج التدريبي ، وأشارت النتائج إلي أن هناك تأثير ايجابي طويل الأمد للتدريب على مهارات الوعي الفونولوجى لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة ،وكذلك قراءة الكلمات ،والتعرف على الكلمات غير الصحيحة ،والفهم القرائي وذلك .

٣- دراسة عبدالفتاح رجب مطر وواصف محمد سلامة ٢٠٠٩

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعإلية برنامج باستخدام الحاسوب في تنمية الوعي الفونولوجي وأثره على الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة، وطبق البحث على عينة قوامها (٣٢) من تلاميذ الصف الثاني الابتدائي ذوى صعوبات تعلم القراءة والملتحقين ببرامج صعوبات التعلم في محافظة الطائف ، وتم تقسيم عينة الدراسة عشوائيا إلى مجموعتين متساويتين الأولى تجريبية وعددها (١٦) منهم ثمانية ذكور، وثمانية إناث والمجموعة الثانية ضابطة (١٦) منهم ثمانية ذكور وثمانية إناث ، واشتملت أدوات الدراسة على مقياس الوعي الفونولوجي ، مقياس للذاكرة العاملة ،ومقياس للمهارات اللغوية (الاستقبإلية – التعبيرية)، وبرنامج

تدريبي باستخدام الحاسوب للوعي الفونولوجي(٣٠ جلسة) ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الوعي الفونولوجي والذاكرة العاملة والمهارات اللغوية لصالح المجموعة التجريبية كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق بين القياسين ألبعدي والتتبعى مما يدل على استمرارية أثر البرنامج في تحسين الوعي الفونولوجي وأثره الايجابي على الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية، وأوصت الدارسة بضرورة التدريب على مهارات الوعى الفنولوجى فى برامج صعوبات التعلم لأثره الايجابي على الذاكرة واللغة الاستقبإلية والتعبيرية

٤- دراسة Mitchell , et al 2010

وهدفت دراسة إلى قياس فعإلية اثنين من برامج الحاسوب المصممة لزيادة الوعي الصوتي لدي رياض الأطفال ، وركز البرنامجان على تدريس المعرفة بالايقاع والتحليل الفونولوجي الصوتي ، وتكونت عينة الدراسة (٣٦) من رياض الأطفال و(٣٦) طالب في الصف الاول ، توصلت نتائج الدراسة أن الأطفال الذين تلقوا تدريسا على الوعي الصوتي المصمم باستخدام الحاسوب أظهروا زيادة ذات دالة احصائية في عملية الوعي الصوتي أكثر .

٥- دراسة Sylvie ,2011

هدفت الدراسة إلي تقييم فاعليه برنامج للوعي الفونولوجي لدي أطفال الروضه ، تكونت عينة الدراسة من (١٥٠) طفل في مرحلة الروضة كمجموعة تجريبية و (١٥٧) كمجموعة ضابطة تم تدريبهم علي مهارات الوعي الفونولوجي من قبل معلمات رياض الأطفال ، توصلت النتائج إلي وجود اثار ايجابية واضحة لتدريب الأطفال علي المهام الفونولوجية المعرضين لخطر الدسلكسيا كما استنتجت الدراسة أن التدريب في مجال الوعي الفونولوجي في وقت مبكر له الفاعلية في تحسين مهارات القراءة والكتابة لدي أطفال الروضة بشكل عام .

6- دراسة Shamir,2012

هدفت الدراسة إلي معرفة أثر إستخدام الأنشطة والكتب الالكترونية التعليمية في تنمية الوعي الفونولوجي والحصيلة اللغوية مقارنة بالكتب التعليمية المطبوعة ، تكونت عينة الدراسة من (١١٠) من الأطفال ذوي صعوبات التعلم تراوحت اعمارهم الزمنية مابين (٥- ٧) سنوات وتم تقسيمهم إلي ثلاث مجموعات ،و أشارت نتائج الدراسة إلي ان أطفال المجموعة التي تم تعليمهم باستخدام الكتب التعليمية الالكترونية و الأنشطة المختلفة كان لديهم تحسن واضح وملحوظ في الوعي الفونولوجي وزيادة الحصلية اللغوية لديهم مقارنة بأطفال المجموعتين الاخرين

7- وليد السيد احمد خليفة ٢٠١٢

تهدف الدراسة الكشف عن فاعلية برنامج للوعي الفونولوجي باستخدام الحاسوب في تنمية المهارات قبل القرائية لدي أطفال الروضة الموهوبين المعرضين لخطر الدسلكسيا بالطائف ،

تكونت عينة الدراسة من (١٤) طفلا من الذكور الموهوبين المعرضين الخطر الدسلكيا بروضة طيور الجنة بالطائف تراوحت اعمارهم مابين (٤.٦ – ٥.٧) وتم تقسيم عينة الدراسة إلي مجموعة تجريبية واخري ضابطة ، واستخدام الباحث مقياس ستانفورد بينة الصورة الرابعة ومقياس اكتشاف الموهوبين في مرحلة الروضة ، ومقياس المسح المبكر للعسر القرائي منسي ١٩٨٣ ، ومقياس الوعي الفونولوجي ، والبرنامج باستخدام الحاسوب ، توصلت النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة علي مقياس الوعي الفونولوجي ومقياس المهارات قبل القرائية في القياس البعدي للصالح المجموعة التجريبية وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية علي مقياس الوعي الفونولوجي ومقياس المهارات قبل القرائية في القياسين البعدي والتتبعي

٨-دراسة Yan-ling,2012

هدفت الدراسة إلي الكشف عن فاعلية الوعي الفونولوجي في قراءة الكلمة لدي أطفال الروضة بالصين ، تكونت عينة الدراسة من (٨٨) طفلا من أطفال الروضة تلقوا تدريبا علي الوعي الفونولوجي ، توصلت النتائج إلي وجود تحسن ملحوظ في قراءة الكلمة وتحسين المفرادات اللغوية والتمييز بينها لدي أطفال الروضة وتوصي الدراسة بأهمية التدريب علي الوعي الفونولوجي لقراءة الكلمة في وقت مبكر كلما أمكن .

٩ – ايناس محمد عليمات ٢٠١٨

هدفت الدراسة إلى قياس مدى فاعلية برنامج تدريبي محوسب لتنمية مهارات الوعي الصوتي لتفعيل القدرة على القراءة والكتابة لدى عينة من الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم ، تكو نت عينة الدراسة من (٦٠) تراوحت اعمارهم بين (٦- ٩) سنوات وتم تطبيق مقياس الاضطرابات الفونولوجية والبرنامج التدريبي المحوسب لتنمية مهارات الوعي الصوتي. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في أداء الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم لصالح المجموعة التجريبية، التي خضعت للبرنامج التدريبي المحوسب، على مقياس الوعي الصوتي والذي بدوره ساهم في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية واستخدام اللغة بشكل عام مما يؤدي بالتالي إلى تنمية مهارات القراءة والكتابة والتهجئة والاملاء، وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من النتائج المقدمة في هذه الدراسة عند إعداد البرامج العلاجية والتعليمية والتدريبية والتأهيلية للطلبة من مختلف الاعاقات وضرورة إعداد برامج حاسوبية أخرى تستهدف جميع الاضطرابات النطقية واللغوية وتلقي الضوء على فئات عمرية أخرى من الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم.

١٠-محمد حمدان وفيصل البلوي (٢٠١٩)

تهدف الدراسة إلي تطوير برنامج محوسب وقياس أثره في تحسين مهارات الوعي الصوتي لدى أطفال ذوي صعوبات القراءة، تكونت عينة البحث من (٢٦) طالبا من الطلبة ذوي صعوبات القراءة الملتحقين بغرف المصادر في مدارس مدينة تبوك، ممن تتراوح أعمارهم بين (٩- ١٢) سنة ، وتم تقسيمهم بطريقة متكافئة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبة تلقت تدريبات الوعي الصوتي على البرنامج المحوسب، ومجموعة ضابطة لم تتلقى التدريب، واستخدم الباحث اختبار الوعي الصوتي، والبرنامج التدريبي المحوسب، وقد توصلت نتائج البحث إلى وجود أثر للبرنامج التدريبي في تحسين مهارات الوعي الصوتي لدى الطلبة ذوي صعوبات القراءة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصى الباحثان الحاجة إلى تقييم وتطوير مهارات الوعي الصوتي لدى الطلبة ذوي صعوبات القراءة، بالعمل مع الطلاب، وتبني المعلمين والمشرفين القائمين بالعمل تصميم وتنفيذ مثل هذا النوع من البرامج باستخدام الحاسوب.

تعقيب :

أشارت الدراسات السابقة إلى أهمية تنمية مهارات الوعي الفونولوجي و أن ذوى صعوبات التعلم من أطفال الروضة يعانون من قصور في مهارات الوعى الفونولوجي مثل دراسة (**Elbro, et al** ٢٠٠٤ ، و Al Far,٢٠٠٣، **Sylvie ,2011** ، **وليد السيد احمد خليفة** ٢٠١٢، **و محمد حمدان وفيصل البلوي (٢٠١٩)** وقد جاءت الدراسة الحالية امتداد لتوصيات الدراسات السابقة التي اوصت بضرورة تنمية مهارة الوعي الفونولوجي لدي مرحلة الطفولة المبكرة حيث تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بتطوير برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفيزية لتنمية الوعي الفونولوجي واثره في تحسين المهارات قبل الأكاديمية لدي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم حيث ان تنمية مهارات الوعى الفونولوجي تزيد من المهارات قبل الأكاديمية لدي أطفال الروضة ، وينعكس ذلك ايجابيا على مهارات القرائية لديهم واللغة كما أن استخدام البرامج الكترونية وخاصة البرامج التي تعتمد علي الألعاب التحفيزية باعتبارها احد الاساليب التكنولوجية الحديثة لها دورا كبير جدا في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي والمهارات قبل الأكاديمية لدي أطفال الروضة ، و تشير الباحثتان ايضا إلي ندرة الدراسات العربية والاجنبية التي تعتمد علي نظام الألعاب التحفيزية كأحد الاساليب التكنولوجية الحديثة لعلاج الصعوبات التي تنشأ لدي أطفال الروضه و المرحلة الاولي من التعليم والتي لها اثر في تنمية المهارات الاكاديمية لدي أطفال الروضة خاصة والمرحلة الاولي من التعليم الاساسي عامة .

فروض الدراسة

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الوعي الفونولوجي وأبعاه والدرجة الكلية لدي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات الوعي الفونولوجي وأبعاده والدرجة الكلية لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الاتجاه الأفضل أي لصالح القياس البعدي.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الوعي الفونولوجي وابعاده لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المهارات قبل الأكاديمية وابعادها لدي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

٥- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المهارات قبل الأكاديمية وابعادها لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الاتجاه الأفضل أي لصالح القياس البعدي.

٦ -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المهارات قبل الأكاديمية وابعادها لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي.

الاجراءات:

أولاً: منهج الدراسة :

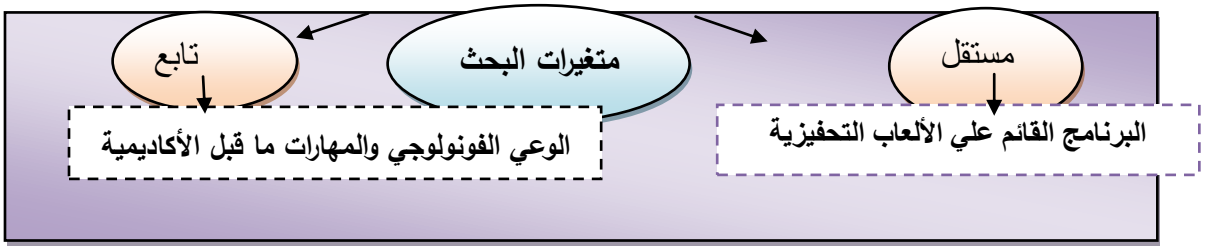
تعتمد الدراسة الحالية علي المنهج شبه التجريبي (تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة) والذي يعتمد على مجموعة واحدة تجريبية يتم تطبيق البرنامج عليها وأخري ضابطة، بعد تحقيق التكافؤ بين المجموعتين فى متغيرات ١- العمر،٢- والذكاء ، ٣- والدرجة علي مقياس الوعي الفونولوجي ،٤- والدرجة علي بطارية المهارات قبل الأكاديمية فى القياس القبلي ثم يتم إدخال المتغير المستقل وحده – البرنامج التدريبي – على المجموعة التجريبية ، ثم يتم القياس لدي المجموعتين قبل وبعد تنفيذ البرنامج ، ومن ثم يكون فرق القياسين راجعاً إلى تأثير المتغير المستقل. ومن ثم يعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي Semi- Experimental ذو المجموعتين القائم على تصميم المعالجات "القبلية والبعدية" لمتغيرات البحث وهي كالتالي:

أ- **المتغير المستقل ويتمثل في: البرنامج القائم علي الألعاب التحفيزية.**

ب- **المتغير التابع ويتمثل في: الوعي الفونولوجي**

ج- **المتغيرات المتداخلة التي يتم ضبطها: العمر والذكاء والدرجة علي بطارية المهارات ما قبل الأكاديمية.**

كما يوجد شكل يوضح المتغيرات الأساسية للدراسة علي النحو التإلي:



شكل (١) يوضح متغيرات الدراسة

وقد استخدمت الباحثتان تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات القياس(القبلي– البعدي) لمجموعتي البحث، كما يتضح من الجدول التإلي:

جدول(١) التصميم التجريبي للدراسة

مجموعات البحث	قبلي	المعالجات	بعدي
التجريبية	مقياس الوعي الفونولوجي مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية	البرنامج القائم علي الألعاب التحفيزية عبر الحاسوب	مقياس الوعي الفنولوجي مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية
الضابطة	مقياس الوعي الفونولوجي مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية	بدون تدخل	مقياس الوعي الفونولوجي مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية

ثانيا :إجراءات الدراسة :

١- عينة الدراسة :انقسمت عينة الدراسة إلى :

أولا: عينة حساب الخصائص السيكومترية:

هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى الوقوف على مدى مناسبة الأدوات المستخدمة لمستوى أفراد العينة والتأكد من وضوح تعليمات الأدوات ، والتأكد من وضوح البنود المتضمنة في أدوات الدراسة تعرف الصعوبات التي قد تظهر أثناء التطبيق والعمل على تلاشيها والتغلب عليها ، إلى جانب التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة، كما هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى فرز

وتشخيص الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم من بين الأطفال المقيدين فى روضة الأطفال ولتحقيق هذه الأهداف قامت الباحثة بتطبيق أدوات الدراسة على عينة استطلاعية بلغ قوامها (٢٠٠) طفلاً من أطفال الروضة فى روضات بمحافظة كفر الشيخ ومحافظة الشرقية للعام الدراسي ٢٠١٩ \ ٢٠٢٠، ممن تراوحت أعمارهم بين (٤) و(٦) سنوات حيث قامت الباحثتان بالاعتماد علي ترشيحات معلمات الروضة للأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم وهم (٥٠) طفلاً وطفلة، ثم قامت الباحثتان- بتطبيق اختبار المسح النيورولوجي وبطارية المهارات ما قبل الأكاديمية علي هؤلاء الأطفال فتحقق التشخيص علي (٢٠) ممن انطبقت عليهم معايير الدراسة الحالية من الأطفال والذين تم اعتبارهم عينة الدراسة الأساسية.

ثانيا : عينة الدراسة النهائية (الأساسية):

تكونت عينة الدراسة من مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، قوام كل منهما (١٠) من الأطفال فى مرحلة رياض الأطفال(٥) من الذكور و(٥) من الإناث تتراوح اعمارهم من (٥- ٦) سنوات في كل مجموعة ممن انطبقت عليهم المعايير التالية:

١- أن يحصل الطفل علي درجة تساوي أو أقل ٥٠% علي أي من أبعاد بطارية المهارات ما قبل الأكاديمية.

٢- أن تتراوح درجاتهم علي اختبار المسح النيورلوجي بين (٥٠) إلي (٦٠) وهي الدرجة التي تعتبر مؤشراً علي يعاني من صعوبات التعلم.

٣- أن يقع الطفل فى الارباعي الأدني لمقياس الوعي الفونولوجي.

٤- ألا يعانى الأطفال من أى إعاقات جسمية أو عقلية أو انفعإلية أو حسية .

٥- أن يوافق الطفل وأسرته علي الاشتراك بالبرنامج.

٦- أن يكون عدد الذكور والاناث فى المجموعتين متساويتين (١٠) من الذكور و(١٠) من الاناث فى كل مجموعة.

وقامت الباحثتان بتوزيع الأطفال الذين تحققت فيهم هذه المحكات عشوائياً علي مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة ثم قامتا باجراء التكافؤ بين مجموعتي الدراسة فى المتغيرات الديموجرافية والمتغيرات الأساسية وذلك علي النحو التإلي:

أولاً: التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات الديموجرافية:

قامت الباحثتان بالتكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبل تطبيق البرنامج وذلك فى متغيرات العمر الزمني، نسبة الذكاء. ويوضح جدول (٢) متوسطات ومجموع الرتب وقيمة

(Z) ودلالتها للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات العمر الزمنى، الذكاء والدرجة علي مقياس المسح النيورولوجي.

جدول (٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية متوسطات الرتب ومجموع الرتب وقيمة (Z) ودلالتها للتكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى العمر الزمني ومستوى الذكاء والمسح النيورولوجي

الأبعاد	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان	قيمة Z	مستوي الدلالة
العمر	تجريبية	٦١.٨٠	٨.٣٧	١٠.٧٠	١٠٧.٠٠	٤٨.٠٠	٠.١٥٢	غير دالة
	ضابطة	٦١.٥٠	٨.١٦	١٠.٣٠	١٠٣.٠٠			
الذكاء	تجريبية	٩٥.٣٠	١.٤٩	٨.٩٠	٨٩.٠٠	٤٦.٥٠	٠.٢٦٩	غير دالة
	ضابطة	٩٥.٦٠	٢.٠٦	١٢.١٠	١٢١.٠٠			
المسح النيورولوجي	تجريبية	٥٤.٨٠	٣.٧٩	١٠.١٥	١٠١.٥٠	٣٤.٠٠	١.٢١٦	غير دالة
	ضابطة	٥٦.٧٠	٣.١٩	١٠.٨٥	١٠٨.٥٠			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر والذكاء غير دالة إحصائياً مما يشير إلي انه لاتوجد فروق دالة بين المجموعتين، وبالنظر فى الجدول السابق يتضح تقارب متوسطات المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى كل من العمر الزمني، ونسبة الذكاءالدرجة علي اختبار المسح النيورولوجي.

ثانياً: التكافؤ فى أبعاد مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية:

كما قامت الباحثتان بتعرف تكافؤ المجموعتين فى **أبعاد مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية** – لدي المجموعتين التجريبية والضابطة والتي يبينها جدول (٣)

جدول (٣) متوسطات الرتب ومجموع الرتب وقيمة (Z) ودلالتها

للتكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى **أبعاد مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية**

الأبعاد	المجموعات	المتوسطات	الانحرافات المعيارية	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني	قيمة Z	مستوي الدلالة
الوعي أو الإدراك الفونولوجي	تجريبية	٩.٤٠	١.٢٦	١١.٤٥	١١٤.٥٠	٤٠.٥٠	٠.٧٣٨	غ.د
	ضابطة	٩.٠٠	١.٢٤	٩.٥٥	٩٥.٥٠			
التعرف على الحروف الهجائية	تجريبية	٩.٣٠	١.١٥	١٠.١٥	١٠١.٥٠	٤٦.٥٠	٠.٢٤٧	غ.د
	ضابطة	٩.٤٠	٠.٩٦	١٠.٨٥	١٠٨.٥٠			
التعرف على الأرقام	تجريبية	٨.١٠	١.١٩	٩.٣٠	٩٣.٠٠	٣٨.٠٠	٠.٩٤٢	غ.د
	ضابطة	٨.٧٠	١.١٥	١١.٧٠	١١٧.٠٠			
التعرف على الأشكال	تجريبية	٩.٠٠	١.١٥	١٢.٦٠	١٢٦.٠٠	٢٩.٠٠	١.٦٦٧	غ.د

	ضابطة	٨.٢٠	٠.٧٨	٨.٤٠	٨٤.٠٠			
التعرف على الألوان	تجريبية	٨.٧٠	١.١٥	١٢.٥٥	١٢٥.٥٠	٢٩.٥٠	١.٦٤٥	غ.د
	ضابطة	٧.٩٠	٠.٧٣	٨.٤٥	٨٤.٥٠			

يتضح من جدول(٣) انه لا توجد فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في **أبعاد مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية** وهو ما يظهر بوضوح من خلال مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية فى القياس القبلي وهو ما يؤكد علي تكافؤ المجموعتين.

ثانياً: التكافؤ فى أبعاد مقياس الوعي الفونولوجي:

كما قامت الباحثتان بتعرف تكافؤ المجموعتين فى **الوعي الفونولوجي بأبعاده** –لدي المجموعتين التجريبية والضابطة والتي يبينها جدول (٤)

جدول (٤) متوسطات الرتب ومجموع الرتب وقيمة (Z) ودلالتها

للتكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الوعي الفونولوجي وأبعاده

الأبعاد	المجموعات	المتوسطات	الانحرافات المعيارية	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني	قيمة Z	مستوى الدلالة
تقسيم الجمل إلي كلمات	تجريبية	٨.٦٠	٠.٩٦	١١.٣٥	١١٣.٥٠	٤١.٥٠	٩٦.٥٠	غ.د
	ضابطة	٨.٣٠	٠.٩٤	٩.٦٥	٩٦.٥٠			
تقسيم الكلمات إلي مقاطع	تجريبية	١٠.٦٠	١.٣٤	١١.٣٥	١١٣.٥٠	٤١.٥٠	٩٦.٥٠	غ.د
	ضابطة	١٠.٢٠	١.٣٩	٩.٦٥	٩٦.٥٠			
حذف وضم الفونيم	تجريبية	١٠.٧٠	١.٤٩	١٠.٢٥	١٠٢.٥٠	٤٧.٥٠	١٠٢.٥٠	غ.د
	ضابطة	١٠.٩٠	١.٢٨	١٠.٧٥	١٠٧.٥٠			
تقسيم الجمل إلي كلمات	تجريبية	١٢.٥٠	١.٠٨	٩.٨٠	٩٨.٠٠	٤٣.٠٠	٩٨.٠٠	غ.د
	ضابطة	١٢.٧٠	١.٢٥	١١.٢٠	١١٢.٠٠			
تقسيم الكلمات إلي مقاطع	تجريبية	١٢.٦٠	٠.٩٦	٩.٦٠	٩٦.٠٠	٤١.٠٠	٩٦.٠٠	غ.د
	ضابطة	١٢.٨٠	١.٢٢	١١.٤٠	١١٤.٠٠			
حذف وضم الفونيم	تجريبية	١٢.٧٠	٠.٩٤	٩.٨٥	٩٨.٥٠	٤٣.٥٠	٩٨.٥٠	غ.د
	ضابطة	١٢.٩٠	٠.٩٩	١١.١٥	١١١.٥٠			
الدرجة الكلية	تجريبية	٦٧.٧٠	٤.٧٨	١٠.٥٥	١٠٥.٥٠	٤٩.٥٠	١٠٤.٥٠	غ.د
	ضابطة	٦٧.٨٠	٣.٧٦	١٠.٤٥	١٠٤.٥٠			

يتضح من جدول(٤) انه لا توجد فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس الوعي الفونولوجي وهو ما يظهر بوضوح من خلال مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية فى القياس القبلي وهو ما يؤكد علي تكافؤ المجموعتين.

ثالثاً :أدوات الدراسـة:

- **إختبار المسح النيورولوجي. اعداد عبد الوهاب محمد كامل (٢٠٠٧)**
- **مقياس ستانفورد بينيه للذكاء – الصورة الخامسة**
- **مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية اعداد عادل عبد الله(٢٠٠٦)**
- **مقياس الوعي الفونولوجي، إعداد الباحثتان**
- **البرنامج التدريبي القائم علي الألعاب التحفيزية، (إعداد الباحثتان).**

أولاً: اختبار المسح النيورولوجي السريع: اعداد موتي MUTTI وتعريب عبد الوهاب محمد كامل (٢٠٠٧)

أعده موتي واخرون Mutti, et al ,1978 وعربه وقننه علي البيئة المصرية عبدالوهاب كامل ١٩٩٠ وقام بتعديلة سنة ٢٠٠٧ هذا الاختبار من الأساليب الفردية المختصرة، وهو وسيلة لرصد الملاحظات الموضوعية عن التكامل النيورولوجي في علاقته بالتعلم، ويتضمن الاختبار سلسلة من المهام المختصرة المشتقة من الفحص النيورولوجي للأطفال وتتسم بالسرعة وسهولة التطبيق دون أن يقع أي نوع من التهديد أو الضرر إطلاقاً على المفحوص، ويتكون هذا الاختبار من ١٥ مهمة قابلة للملاحظة الموضوعية لتساعد على الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم ويبدأ عمرهم من خمس سنوات فأكثر، والمهام المتضمنة في الاختبارات الفرعية تمد المتخصصين بعينة من السلوكيات بطريقة منظمة تشير إلي: (١) النمو الحركي للطفل (٢) مهارة التحكم في العضلات الكبيرة والصغيرة (٣) المخططات العضلية والتتابع الحركي (٤) الإحساس بالمعدل والإيقاع (٥) التنظيم الفراغي (٦) المهارات الإدراكية السمعية والبصرية (٧) اضطراب الانتباه.

ويصحح المقياس وفقا للمحك التإلي:

- الدرجة التي تزيد عن (٥٠) تعني أن الطفل يعني من صعوبات تعلم كبيرة
- الدرجة التي تتراوح بين (٢٦) إلي (٥٠) تدل علي وجود احتمال لتعرض الطفل لاضطرابات في المخ أو القشرة المخية
- الدرجة أقل من (٢٥) تدل علي أن الطفل عادياً.

الخصائص السيكومترية للاختبار

***صدق الاختبار:** قام معرب الاختبار (عبد الوهاب محمد كامل) بحساب معامل الارتباط بين درجات (١٦١) تلميذاً وتلميذة بالصف الرابع الابتدائي على هذا الاختبار ودرجاتهم على مقياس تقدير سلوك التلميذ الذي عربه مصطفى كامل ١٩٩٠ فكان مقداره –٠.٦٧٤: –٠.٨٧٤ بدلالة إحصائية ٠.٠١، وقد نتج عن استخدامه للصدق العاملى على أنه يقيس ثلاثة عوامل هي النظم الحسية الطرفية، والنظم المركزية، والنظم الحركية.

وقامتت الباحثتان بحساب معاملات الارتباط بين درجات (٣٠) طفل تتروح أعمارهم من (٥ : ٦) سنوات على هذا الاختبار ودرجاتهم على مقياس تقدير سلوك التلميذ الذي عربه مصطفى كامل ١٩٩٠ فكان يتراوح ما بين –٠.٥٤٤: –٠.٧١٤ بدلالة إحصائية ٠.٠١.

الثبات: قام معرب الاختبار بحساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للاختبار ودرجات الاختبارات الفرعية، وقد خلص إلى معاملات ارتباط تراوحت ما بين ٠.٦٧ – ٠.٩٢ وهي مرتفعة جداً.

ثانياً: مقياس ستانفورد بينيه للذكاء – الصورة الخامسة (إعداد محمود اوالنيل ، عبدالموجود عبدالسميع ٢٠١١)

الهدف من المقياس : يهدف مقياس ستانفورد بينيه بصورته الخامسة إلى تقديم صورة متكاملة عن القدرة العقلية للفرد (الذكاء) بصورتية اللفظى وغير اللفظى كما يقدم تقريرا مفصلا عن القدرات المعرفية المختلفة للفرد من حيث جوانب القوة والضعف بها (فيما يعرف بالصفحة المعرفية) ، مما يساعد الفرد أو ولى أمره للوقوف على إمكانات الفرد وقدراته الفعلية وبالتالى يمكن إستخدام النتائج فى مجالات متعددة كوضع البرمج العلاجية والارشادية أو التوجيه المهنى وغيرها من الأغراض .

وصف الإختبار : يطبق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة بشكل فردى لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية، وهو ملائم للأعمار من سن ٢:٨٥ سنة فما فوق ، ويتكون المقياس الكلى من ١٠ إختبارات فرعية غير لفظية ، لفظية، وتتدرج فى الصعوبة عبر ستة مستويات ، وهذه الإختبارات الفرعية تتجمع مع بعضها لتكون مقاييس أخرى هى :

١- مقياس نسبة ذكاء البطارية المختصرة ؛ ويتكون من إختبارى تحديد المسار (إختبار سلاسل الموضوعات و إختبار المفردات) وتستخدم هذه البطارية فى إجراء التقييم النيروسيكولوجى .

٢- مقياس نسبة الذكاء غير اللفظية والتى ترتبط بالعوامل المعرفية الخمسة التى تقيسها الصورة الخامسة ، ويستخدم هذا المجال فى تقييم الأفراد العاديين وأيضا الصم ،وبعض الحالات الأخرى ذات الإعاقات اللغوية .

٣- مقياس نسبة الذكاء اللفظية والتى ترتبط أيضا بالعوامل المعرفية الخمسة ، ويسخدم هذا المجال فى تقييم العاديين كما يطبق على بعض الحالات الخاصة التى تعانى من ضعف البصر أو مشكلات أخرى تحول دون تطبيق الجزء الغير لفظى فيتم الاقتصار على الجزء اللفظى فقط .

٤- نسبة الذكاء الكلية للمقياس وهى ناتج جمع المجإلين اللفظى وغير اللفظى .

زمن الإختبار: يتراوح متوسط زمن تطبيق المقياس من ١٥-٧٥ دقيقة ، ويعتمد هذا على المقياس المطبق .فتطبيق المقياس الكلى عادة ما يستغرق من ٤٥- ٧٥ دقيقة ، فى حين يستغرق تطبيق البطارية المختصرة من ١٥-٢٠ دقيقة ، ويستغرق تطبيق المجال غير اللفظى والمجال اللفظى حوالى ٣٠ دقيقة لكل منهما .

التصحيح : يتم تصحيح المقياس إلكترونيا حيث يقدم المقياس ثلاث نسب للذكاء بالإضافة الى المؤشرات العاملية الخمسة والصفحة المعرفية ،

الخصائص السيكومترية للمقياس: وقد تم تقنين هذه الصورة على (٤٨٠٠) فرداً تتراوح أعمارهم ما بين (٢) إلى (٨٥) عاماً في الولايات المتحدة الأمريكية وقد كانت معاملات الثبات مرتفعة وتراوحت ما بين (٠,٩٥) إلى (٠,٩٨) للدرجة المركبة و(٠,٩٠) إلى (٠,٩٢) للعوامل، وما بين (٠,٨٤) إلى (٠,٨٩) للاختبارات الفرعية، كما تم حساب معاملات الصدق مع الصورة (ل- م) والصورة الرابعة من نفس المقياس ومقاييس وكسلر Wppsl- R. Walslll. Wlat ll. .Wisclll

وقد اقتبست الصورة الخامسة إلى العديد من لغات العالم، وقام صفوت فرج (٢٠١١) ومجموعة من الباحثين المتميزين بتعريب وتقنين الصورة الخامسة من مقياس ستانفورد بينيه للذكاء على عينة ممثلة للمجتمع المصري بلغت قوامها ما يقرب من (٣٦٠٠) فرد من كافة الأعمار من سن سنتين وحتى أكثر من ثمانين عاماً.

ثالثاً: بطارية المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة

(إعداد: عادل عبد الله محمد، ٢٠٠٦)

أعد عادل عبد الله محمد هذه البطارية نظراً لعدم وجود مقاييس على المستوى المحلي أو الإقليمي يمكن استخدامها لهذا الغرض، ولذلك فقد كانت هناك حاجة ملحة لتطوير بطارية لقياس بعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة تهدف إلى التعرف على قصور المهارات قبل الأكاديمية لأولئك الأطفال وهو ما دفعه إلى إعداد البطارية الحإلية والتى تضم خمسة مقاييس فرعية تمثل في مجملها بطارية اختبارات لأطفال الروضة في هذا المجال يتم من خلالها تحديد أطفال الروضة الذين يوجد لديهم قصور فى المهارات ما قبل الأكاديمية تؤثر على اكتسابهم للمهارات الأكاديمية وذلك عندما يلتحقون بالمدرسة الابتدائية ويشرعون في تلقي تعليمهم

النظامي. وقد تم حساب الصدق والثبات الخاص بهذه البطارية وما تتضمنه من مقاييس فرعية، واتضح أنها تتمتع بمعدلات صدق وثبات مناسبة يمكن الاعتداد بها. وتضم المقاييس الفرعية الخمسة التي تتألف منها هذه البطارية ما يلي:

أ.الوعي أو الإدراك الفونولوجي.

ب.التعرف على الحروف الهجائية.

ج.التعرف على الأرقام.

د.التعرف على الأشكال.

و.التعرف على الألوان.

ويتألف كل مقياس من هذه المقاييس الخمسة التي تتضمنها البطارية من عشرين عبارة تعكس ما يصدر عن الطفل من سلوكيات أو مظاهر سلوكية تعد بمثابة مؤشرات لقصور المهارات ما قبل الأكاديمية في هذا الجانب، وتدخل جميعها في إطار ما يعرف بالاكتشاف المبكر وهو الأمر الذي يؤدي بنا إلى التدخل المبكر، ويحتم علينا ذلك حتى نحد مما يترتب على أوجه القصور من آثار سلبية متعددة. وتعتبر هذه المقاييس بمثابة مقاييس فرز وتصفية يمكن من خلالها التعرف بدرجة كبيرة على أولئك الأطفال الذين تصدر عنهم مثل هذه السلوكيات وذلك على أثر حصولهم على أقل من ٥٠% من الدرجات المخصصة لأي من هذه المهارات. أما إذا كانت الدرجة التي يحصل الطفل عليها تساوي ٣٠% أو أقل فإن ذلك يعد دليلاً قوياً على أنه يعتبر من المعرضين لخطر صعوبات التعلم، ووجود قصور لديه فى اكتساب المهارات الأكاديمية وذلك عندما يلتحق بالمدرسة الابتدائية.

التصحيح :يوجد أمام كل عبارة اختياران هما (نعم، لا) تحصل على (١، صفر) على التوالي حيث تسير العبارات في الاتجاه الإيجابي فتصبح الدرجة " صفر " بذلك هي التي تدل على القصور. وبذلك كلما قلت الدرجة التي يحصل الطفل عليها في أي مقياس فرعي عن (٥٠ %) من درجته التي تتراوح بين(صفر – ٢٠) يصبح ذلك بمثابة مؤشر أو منبئ بصعوبات تعلم وقصور فى الجانب الأكاديمى لاحقاً لهذا الطفل، وبالتإلي فإن ذلك يعتبر اكتشافاً مبكراً للحالة.

وقد قام معد البطارية بحساب الخصائص السيكومترية للبطارية حيث أسفرت النتائج الخاصة بذلك عن أنها تتمتع بمعدلات صدق وثبات مناسبة يمكن الاعتداد بها وهو ما أكدته نتائج صدق المحتوى حيث تمت صياغة عباراتها في إطار ذلك التصنيف لتلك المهارات السابقة على المهارات الأكاديمية والتي تعرف بالمهارات قبل الأكاديمية وهو التصنيف الذي قدمه العديد من العلماء في هذا المجال أمثال تورجسينTorgesen، وليرنرLerner وفورمان Foorman، وغيرهم.

كما أنه قد أبقي فقط على العبارات التي نالت (٩٠ %) على الأقل من إجماع المحكمين عليها وهو ما يؤكد على صدق المحكمين، كذلك فقد تراوحت قيم الصدق التلازمي باستخدام أدوات اللعب وفق إجراءات محددة وذلك بعد عرضها على المحكمين واستخدامها في العديد من الدراسات التي قمنا بإجرائها كمحك خارجي بين (٠,٧٢٥٠ –٠,٩٣١٠) وذلك للمقاييس الفرعية المتضمنة وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١.

كما تراوحت قيم (ت) الدالة على الصدق التمييزي عند المقارنة بين مجموعة من الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم بالروضة وأقرانهم العاديين (ن = ٢٧ لكل مجموعة) بين (٩,٦٩–١٢,٦٢) وهي قيم دالة عند (٠,٠١.) أما بالنسبة للثبات على الجانب الآخر فقد تراوحت قيم التجزئة النصفية بطريقة سبيرمان– براون Spearman-Brown للمقاييس الفرعية بين (٠,٦٨٣– ٠,٨٩٢) وتراوحت قيم معامل ألفا لتلك المقاييس الفرعية بين (٠,٧٧٤ – ٠,٩٤٥).

كما قام معد المقياس باستخدام العديد من الأساليب المختلفة التي تؤكد نتائجها في مجملها أن هذه المقاييس الفرعية الخمسة لبطارية المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتداد بها. وقد تمثلت هذه الأساليب في معامل ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلتي سيبرمان وبراون وجتمان. وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التإلي والذي يتضح منه أن قيم معاملات الثبات بالطرق المختلفة تنحصر بين(٠,٥٩٦ – ٠,٩٨٠) بالنسبة لأفراد العينة، وهي قيم دالة عند (٠,٠١) وهو ما يؤكد أن بطارية المهارات قبل الأكاديمية بمكوناتها الفرعية تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات. كما تراوحت قيم (ر) الدالة على الاتساق الداخلي وذلك بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس الفرعي الذي تنتمي إليه بين (٠.٥٧ – ٠.٩٥) وهي جميعاً قيم دالة عند (٠.٠١) وهو الأمر الذي يؤكد على ثبات مقاييس هذه البطارية.

وقد قامت الباحثتان في البحث الحالى بحساب الخصائص السيكومترية للبطارية باستخدام الطرق التإلية:

١– صدق المحك الخارجي:

قامت الباحثتان بحساب صدق المحك الخارجي لبطارية المهارات ما قبل الأكاديمية عن طريق حساب معامل الارتباط بين أداء الأطفال على البطارية وأدائهم على ومقياس قائمة الكشف المبكر عن صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة إعداد/ أحمد عواد

(١٩٩٥) وبلغ معامل الارتباط ٠,٧٥٣ وهو معامل دال إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ ويعزز الثقة في صدق البطارية للاستخدام مع عينة البحث الحالى.

٢- الثبات:

قامت الباحثتان فى البحث الحالى بحساب ثبات بطارية المهارات ما قبل الأكاديمية باستخدام الطرق التإلية:

١.**معادلة كودر ريتشاردسون:** وذلك على عينة بلغت (٣٠) من المفحوصين، وذلك لأن المقياس على ميزان ثنائي ومن ثم يصلح هذا النوع من أنواع معادلات حساب الثبات وكانت النتائج كما هي موضحة فى جدول (٥)

٢.**طريقة إعادة التطبيق:** وذلك على عينة بلغت(٣٠) من المفحوصين بفاصل زمني أسبوعين وكانت النتائج كما هي موضحة فى جدول (٦)

جدول(٥)معاملات ثبات ألفا لكرونباخ وإعادة التطبيق بطارية المهارات ما قبل الأكاديمية

الأبعاد	ألفا كرونباخ	اعادة التطبيق
مهارة الوعي أو الإدراك الفونولوجى	٠.٧٣٥	٠.٧٥٠
مهارة التعرف على الحروف الهجائية	٠.٧٥٦	٠.٧٣٤
مهارة التعرف على الأرقام	٠.٧٨٦	٠.٧٨١
مهارة التعرف على الأشكال	٠.٧١٧	٠.٨٦٠
مهارة التعرف على الألوان	٠.٨١٠	٠.٨٠٥

يتضح من الجدول (٥) أن معامل الثبات للمقياس ككل ٠.٨١٠، ٠.٨٦٠ وهو معامل عال ويشير إلى أن المقياس يتمتع بقدر عال من الثبات.

رابعاً: مقياس الوعي الفونولوجي: اعداد الباحثتان

قامت الباحثتان باعداد مقياس الوعي الفونولوجي وذلك باتباع الخطوات التإلية:

خطوات إعداد المقياس: مر بناء المقياس بعدة خطوات:-

الخطوة الأولى : اطلعت الباحثتان على ما أتيح لهم من إطار نظرى ودراسات سابقة وبحوث ومراجع عربية وأجنبية والآراء والنظريات المتعلقة بموضوع الدراسة ومقاييس واختبارات التى تناولت الوعي الفونولوجي من أجل التعرف على طرق والأدوات المستخدمة فى قياس الوعي الفونولوجي والاستفادة من المقاييس العامة في صياغة العبارات التي تناسب كل بعد من الأبعاد.

كما قامت الباحثة بالاستفادة من الدراسات والبحوث السابقة العربية والأجنبية والمرتبطة بها.وكذا الاستفادة من المعلومات الموجودة على شبكة الإنترنت عن الوعي الفونولوجي كما قامت الباحثتان بالاستفادة من بعض الاختبارات والمقاييس العربية والأجنبية التي أتيحت للباحثة وتناولت الوعي الفونولوجي ، أو التي تضمنت بنود أو عبارات قد تسهم في بناء مقياس الدراسة الحالية.

الخطوة الثانية: بعد إطلاع الباحثتان على المقاييس السابقة مثل قائمه(Gillon,2004) لمهام الوعى الفونولوجى ، واختبار(Peter,2007) للوعى الفونولوجى، وعبدالفتاح مطر وواصف محمد سلامة (٢٠٠٩) والإطار النظري واللقاءات والمقابلات التى عقدتها الباحثتان مع الأطفال ومعلميهم، وقد حددت الباحثتان الأبعاد التالية وتعريفاتها النظرية لتكون أبعاد مقياس الوعي الفونولوجي فى الدراسة الحالية:

الخطوة الثالثة: قامت الباحثتان بعرض المقياس في صورته الأولية (٥٠ بنداً) على مجموعة من المحكمين من أساتذة الصحة النفسية وعلم النفس (ملحق رقم ٢) مع التعريفات الإجرائية وقد أرفقت الباحثتان بالمقياس المقدم إلى لجنة التحكيم كتاباً أوضحت فيه عنوان الدراسة وهدفها، والعبارات المتضمنة في كل بعد مع التعريف الإجرائي للأبعاد المختلفة التي يتضمنها المقياس، وطلبت منهم إبداء وجهة نظرهم حول:

- مدى اتفاق بنود المقياس مع الهدف الذي وضعت من أجله.
- إرتباط المفردات بالأبعاد المرجو قياسها فى ضوء التعريف الإجرائى لكل بعد.
- مدى مناسبة العبارة لطبيعة العينة.
- الحكم على مدى دقة صياغة العبارات ومدى ملاءمتها لأبعاد المقياس.
- إبداء ما يقترحونه من ملاحظات حول تعديل أو إضافة أو حذف ما يلزم.

وفي ضوء توجيهات السادة المحكمين قامت الباحثتان بما يلي:

- إعادة صياغة بعض العبارات في صورة مبسطة.(٣ عبارات)
- تعديل العبارات بحيث تتضمن موقفاً واضحاً. (٥ عبارات)
- حذف بعض العبارات التي لم تحقق نسبة اتفاق بين المحكمين ٨٥% (حذف ٧عبارات)

وصف المقياس في صورته النهائية:

يتكون المقياس في صورته النهائية من (٤٢) عبارة تتوزع علي ستة ابعاد بواقع (٧) ويعطي درجة (١) عن الاجابة الصحيحة ، وصفر في حالة عدم الاجابة .

تصحيح المقياس : يتكون المقياس من عدد من العبارات ، وتقدير الدرجات علي العبارات علي النحو التإلي (١ ،٠) ، الدرجة الكلية على هذا المقياس (٠ -٤٢) وتشير الدرجة المرتفعة إلي ارتفاع مهارات الوعي الفونولوجي والدرجة المنخفضة علي انخفاض مهارات الوعي الفونولوجي

ويوضح جدول(٦) الأبعاد الرئيسة لمقياس الوعي الفونولوجي.

الأبعاد الرئيسة لمقياس الوعي الفونولوجي اعداد الباحثتان

الأبعاد الرئيسية	عدد العبارات
تقسيم الجمل إلي كلمات	٧
السجع وتقفية الكلمات	٧
تقسيم الكلمات إلي مقاطع	٧
تقسيم المقاطع إلي اصوات	٧
حذف وضم الفونيم	٧
القدرة علي تحديد الفونيم الاول والاخير	٧
الاجمإلي	٤٢

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: الصدق: استخدمت الباحثتان عدة طرق للتأكد من صدق مقياس **الوعي الفونولوجي** منها

١- صدق المحكمين الذي تم عرضه فى خطوات اعداد المقياس. كما قامت الباحثتان بحساب الخصائص السيكومترية لمقياس **الوعي الفونولوجي** ليناسب عينة الدراسة الحإلية

٢- صدق المحك الخارجي: قامت الباحثتان بحساب معامل الارتباط بين مقياس الوعي الفونولوجي ومقياس النمو المعرفي والاستعداد القرائي لأطفال الروضه من اعداد سليمان الخضري ٢٠١٧ وقد بلغ معاملات الارتباط ٠.٧٩٥وهو مايؤكد علي صدق المقياس وصلاحيته للاستخدام في الدراسة الحإلية

٣-**الاتساق الداخلى للعبارات:** قامت الباحثتان بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ، والدرجة الكلية للبعد (ن=٢٠٠) والنتائج مبينة فى جدول (٧):

جدول (٧) درجة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس ن= ٢٠٠

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط

١	**٠.٧٦	١١	**٠.٨٩	٢١	**٠.٨٩	٣١	**٠.٧٥
٢	**٠.٨٨	١٢	**٠.٧٨	٢٢	**٠.٧٥	٣٢	**٠.٧٢
٣	**٠.٧٢	١٣	**٠.٨٣	٢٣	**٠.٧٣	٣٣	**٠.٧٥
٤	**٠.٨٠	١٤	**٠.٧٠	٢٤	**٠.٩٠	٣٤	**٠.٧٣
٥	**٠.٧٣	١٥	**٠.٨٥	٢٥	**٠.٨٦	٣٥	**٠.٨٥
٦	**٠.٨٩	١٦	**٠.٧٨	٢٦	**٠.٨٥	٣٦	**٠.٩٢
٧	**٠.٦٩	١٧	**٠.٨٩	٢٧	**٠.٨٢	٣٧	**٠.٨٥
٨	**٠.٧٥	١٨	**٠.٦٥	٢٨	**٠.٨٦	٣٨	**٠.٧٧
٩	**٠.٨٠	١٩	**٠.٧٧	٢٩	**٠.٨٧	٣٩	**٠.٧٥
١٠	**٠.٧٩	٢٠	**٠.٧٨	٣٠	**٠.٩١	40	**٠.٧٤
41	**٠.٨٥	42	**٠.٨٣				

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٢٠٠ = ٠.١٨ وعند مستوي ٠.٠٥ =٠.١٣

يتضح من الجدول السابق (٧) **أن** جميع معاملات الارتباط بين درجات عبارات المقياس والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوي (٠.٠١) مما يوضح ان المقياس يتمتع بدرجة عإلية من الصدق

ثانيا: الثبات: قامت الباحثتان بحساب ثبات مقياس الوعي الفونولوجي باستخدام الطرق التالية:

(أ) **معادلة ألفا كرونباخ:** وذلك على عينة بلغت(٣٠) من المفحوصين، وذلك لأن المقياس على متدرج ثلاثي ومن ثم يصلح هذا النوع من أنواع معادلات حساب الثبات وكانت النتائج كما هي ملخصة فى جدول(٨)

(ب) **طريقة اعادة التطبيق:** قامت الباحثتان بحساب معاملات ارتباط القياسين اللذان تما بفاصل زمني قدره أسبوعين على عينة الدراسة الاستطلاعية وكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة فى جدول(٨)

جدول (٨) معاملات الثبات بطريقة ألفا وإعادة التطبيق ن= ٣٠

الأبعاد	ألفا كرونباخ	اعادة التطبيق
تقسيم الجمل إلي كلمات	٠.٨١٠	٠.٧٩٥

السجع وتقفية الكلمات	٠.٧٨٦	٠.٧٧١
تقسيم الكلمات إلي مقاطع	٠.٨١٠	٠.٧٨٨
تقسيم المقاطع إلي اصوات	٠.٧٧٨	٠.٧٩٨
حذف وضم الفونيم	٠.٨٠٥	٠.٨٠٣
القدرة علي تحديد الفونيم الاول والاخير	٠.٧٩٨	٠.٧٦٨
الدرجة الكلية	٠.٨٤٥	٠.٧٩٥

يتضح من الجدول (٨) أن معامل الثبات للمقياس ككل ٠.٨٤٥، ٠.٨١٠ وهو معامل عال ويشير إلى أن المقياس يتمتع بقدر عال من الثبات.

خامسا : برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفيزية لتنمية الوعي الفونولوجي لدي أطفال الروضة

قامت الباحثتان باعداد برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفيزية لتنمية الوعي الفونولوجي لدي طفل الروضة

تعريف البرنامج : تعرف الباحثتان البرنامج اجرائيا : مجموعة من المهارات والانشطه والتي يعتمد علي مجموعة من الفنيات والتدريبات التي تتناسب مع أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم لتنمية الوعي الفونولوجي واثره في تحسين المهارات قبل الأكاديمية ، ويتحقق ذلك من خلال برنامج الكتروني قائم علي الألعاب التحفيزية بجانب كتب ورقي .

هدف البرنامج : يهدف البرنامج إلي تنمية الوعي الفونولوجي باستخدام الألعاب التحفيزية لتحسين المهارات قبل الأكاديمية لدي طفل الروضة من ذوي صعوبات التعلم

محتوي البرنامج : يتكون البرنامج من انشطة علي الحاسوب من خلال برنامج بوربوينت ، بالاضافة إلي كتب تدريبات يدرب عليه الطفل ،تتناول انشطة للتدريب علي الوعي الفونولوجي

مصادر البرنامج :

١- الاطلاع علي العديد من الأطر النظرية والدراسات السابقة والبرامج التي تناولت الوعي الفونولوجي **مثل (** محمدالسعيد علي ٢٠١٦ ، رجب عبدالفتاح مطر وواصف محمد سلامة ٢٠٠٩ ، عبير حسن احمد ٢٠١٧، (Gillon,2004) ،(Peter,2007)،)

٢- التعرف علي خصائص وسمات أطفال الروضة الذين لديهم قصور في الوعي الفونولوجي والمهارات قبل الأكاديمية

٣- قامت الباحثتان بعرض انشطة البرنامج علي عدد من اساتذة علم النفس وتكنولوجيا التعليم لتحديد مدي مناسبة الأنشطة والبرنامج لأطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم وقد أشار المحكمون إلي صلاحية انشطة البرنامج وملاءمتها

الإطار الزمنى للبرنامج :

تكون البرنامج التدريبى من(٣٩) جلسة ، فى مدة ثلاث شهور بواقع اربع جلسات أسبوعياً ،ومدة الجلسة (٣٥ – ٤٥) دقيقة ،وكان توزيع جلسات البرنامج كالتالى: (١) جلسة للتعارف بين أفراد العينة ،(٣٥) للتدريب ،(٣) جلسة لمراجعة ما تم التدريب عليه.

أهمية البرنامج :

١- تنمية مهارات الوعي الفونولوجي باستخدام الألعاب التحفيزية لدي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم

٢- تحسين مستوي المهارات قبل الأكاديمية لدي الأطفال عامة وذوي صعوبات التعلم خاصة

٣- يمكن الاستفادة من البرنامج من قبل المعلمين برياض الأطفال وفي وضع برامج اخري لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي

الأنشطة المستخدمة في البرنامج : كتيب للتدريب يدوي ، التلوين ، والرسم ، شاعة عرض ، لاب توب ، اجهزة كمبيوتر ، سبورة

الالعاب التحفيزية : يوجد العديد من الالعاب التحفيزية وتم الاستعانة بما يتناسب مع العينة ومحتوي البرنامج ومنها (لعبة من أنا ، ولعبة معلب مدرستي ، لعبة الميزان)

أولا : لعبة من انا : تتضمن العناصر التالية

أ. قواعد تشغيل اللعبة .

ب. قواعد تعليمية (أنشطة مرتبطة باللعبة تتعلق بالمحتوي التعليمي للبرنامج الذي يتناسب مع مهارات الوعي الفونولوجي

ت. قواعد سلوكية (مجموعة من الاسئلة يجاب عليها خلال جلسة عصف ذهني)

ث. المحتوي العلمي : التعرف علي الحروف والكلمات والأرقام والألوان والأشكال

ج. نمط التغذية : التصفيق والحركة ، والاشارات نجمة لكل مستوي

ح. التحدي : مرتبط تقديمة بوقت محدد

خطوات تشغيل اللعبة : ١-تقوم الباحثتان بتقديم الحروف من خلال أشكال وكذلك الكلمات والأرقام والألوان كل علي حدة الكترونيا ويطلب من الاطفال التعرف عليها .

٢- بعد كل نشاط يحصل الطفل علي تعزيز معنوي ومادي فوري بحصولة علي نجمة المستوي

ثانيا : معلب مدرستي

أ.قواعد تشغيل اللعبة .

ب.قواعد تعليمية (أنشطة مرتبطة باللعبة تتعلق بالمحتوي التعليمي للبرنامج الذي يتناسب مع مهارات الوعي الفونولوجي

ت.قواعد سلوكية (مجموعة من الاسئلة يجاب عليها خلال جلسة عصف ذهني)

ث.المحتوي العلمي : قراءة الجمل وتقسيم الجملة الي مقاطع صوتية ، وانتاج الفونيم والتعرف علي الفونيم الاول والاخير في الكلمة

ج.نمط التغذية : التصفيق والحركة ، والاشارات نجمة لكل مستوي

ح.التحدي : مرتبط تقديمة بوقت محدد

خطوات تشغيل اللعبة :

١-تقوم الباحثتان بتشغيل اللعبة وتطلب من الطفل النظر الي الحروف والأرقام والكلمات ومقاطع الاصوات والأشكال والألوان ثم وضعها في أماكنها الصحيحة كما يقوم كل طفل بالإجابة عليهاوتتم مناقشة الاجابات من خلال جلسة عصف ذهني بين الاطفال .

٢- تقوم الباحثتان بتقديم الجمل والكلمات من خلال أشكال وكذلك الكلمات ويطلب من الطفل التعرف علي المقطع والفونيم الاول والاخير وانتاج الفونيم بإضافة حرف او حذف حرف او إستبدال حرف كل علي حدة الكترونيا

٢-بعد كل نشاط يحصل الطفل علي تعزيز معنوي ومادي فوري بحصولة علي نجمة المستوي

ثالثا : لعبة الميزان :

أ.قواعد تشغيل اللعبة .

ب.قواعد تعليمية (أنشطة مرتبطة باللعبة تتعلق بالمحتوي التعليمي للبرنامج الذي يتناسب مع مهارات الوعي الفونولوجي

ت.قواعد سلوكية (مجموعة من الاسئلة يجاب عليها خلال جلسة عصف ذهني)

ث.المحتوي العلمي : مقارنة الألوان والحروف والكلمات والأرقام

ج.نمط التغذية : حركة الميزان ، الإشارات درجة لكل إجابة

ح.التحدي : مرتبط تقديمة بوقت محدد

خطوات تشغيل اللعبة : ١-تقوم الباحثتان بتشغيل اللعبه وتطلب من الطفل معرفة أي رقم أكبر من الاخر من خلال شكل كفتي الميزان وعدد الكلمة وعدد مكونات تقسيم الجملة

٢- بعد كل نشاط يحصل الطفل علي تعزيز معنوي ومادي فوري بحصولة علي نجمة المستوي من خلال الدرجات لكل مستوي

والجدول التالي يوضح محتوي جلسات البرنامج وعدد كل جلسة

جدول (٩) التإلي يوضح محتوى الجلسات وعددها وزمن كل جلسة

مراحل التدريب	عنوان الجلسة	عدد الجلسات	زمن الجلسة	الاهداف الخاصه	الفنيات المستخدمة
مرحلة التمهيدية	جلسة تعارف	١	٤٥	تعارف وتمهيد للبرنامج (مرحلة التهيئة)	المحاضرة- المناقشة والحوار
المرحلة الثانية التدريب علي مهارات الوعي الفونولوجي	تدريب الأطفال علي التمييز بين الحروف الهجائية	٢ - ٣ - ٤	45	تدريب الأطفال علي قراءة الحروف الهجائية، تدريب الطفل علي التميز بين الحروف الهجائية المتشابهة ومخارج نطق الحروف ، تدريب الأطفال علي نطق الحروف باستخدام التنوين (الضم والكسر والفتح)	المحاضرة- النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري – لعب الدور
	تدريب الأطفال علي معرفة الأرقام والاعداد	٥ – ٦	45	تدريب الأطفال علي قراءة الأرقام المختلفة، تدريب الطفل علي التميز بين الأرقام وفقا لشكلها تدريب الطفل علي ترتيب الاعداد المختلفة تصاعديا، تدريب الطفل علي ترتيب الاعداد تنازليا	المحاضرة-النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري – لعب الدور
	تدريب الأطفال علي التميزبين الألوان	٧ – ٨	٤٥	تدريب الطفل علي معرفة الألوان الاساسية والتميز بين الألوان وفقا لدرجة اللون ، تدريب الطفل علي إدراك الألوان المختلفة تدريب الطفل علي التميز بين اللون الغامق والفاتح	المحاضرة- النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري

	تدريب الأطفال علي التميزبين الأشكال المختلفة	٩- ١٠	٤٥	تدريب الطفل علي إدراك التشابة والاختلاف بين الأشكال ، تدريب الطفل علي التميز بين الأشكال المفتوحة والمغلقة، تدريب الطفل علي إدراك الأشكال باختلاف حجمها	المحاضرة– المناقشة والحوار – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري
المرحلة الثالثة مرحلة انتاج الفونيمات	تدريب الأطفال علي تقسيم الجمل إلي كلمات	١١- ١٢ -١٣	٤٥	تدريب الأطفال علي تقسيم الجمل إلي كلمات	المناقشة – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري – التدريب علي التميز اللمسي والحركي – لعب الدور
	تدريب الأطفال علي تقسيم الكلمات إلي مقاطع	١٤- ١٥ – ١٦	٤٥	تدريب الأطفال علي تقسيم الكلمات إلي مقاطع	المناقشة – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري – التدريب علي التميز اللمسي والحركي – لعب الدور
	تدريب الأطفال علي تقسيم المقاطع إلي أصوات	١٧ – ١٨-١٩	٤٥	تدريب الأطفال علي تقسيم المقاطع إلي أصوات	المناقشة – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري - لعب الدور
	تدريب الأطفال علي جسع وتقفية الكلمات	٢٠-٢١ ٢٢-٢٣	٤٥	تدريب الأطفال علي تقسيم الكلمات إلي أصوات (فونيم)	المناقشة – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري- لعب الدور
	انتاج الفونيم تدريب الطفل علي حذف الفونيم	٢٤ -٢٥	٤٥	تدريب الطفل علي حذف الفونيم من الكلمة	المناقشة – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري – التدريب علي التميز اللمسي والحركي – لعب الدور
	تدريب الطفل علي استبدال الفونيم	٢٦-٢٧	٤٥	تدريب الطفل علي استبدال الفونيم	المناقشة – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري - لعب الدور
	تدريب الطفل علي ضم الفونيم	٢٨ -٢٩	٤٥	تدريب الطفل علي ضم الفونيم	المناقشة – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري - لعب الدور

	تدريب الطفل علي عزل الفونيم	٣٠ـ ٣١	٤٥	تدريب الطفل علي عزل الفونيم	المناقشة – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي والبصري – التدريب علي التميز اللمسي والحركي – لعب الدور
	تدريب الطفل علي تحديد الفونيم الاول	٣٢ـ٣٣	٤٥	ان يتعرف الطفل علي الصوت الاول للكلمة	المناقشة – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري ـ لعب الدور
	تدريب الطفل علي التعرف علي الصوت الاخير للكلمة	٣٤ـ ٣٥	٤٥	ان يتعرف الطفل علي الصوت الاخير للكلمة	المناقشة – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي – التدريب علي التميز البصري ـ لعب الدور
	تدريب الطفل علي التعرف علي الصوت الاوسط للكلمة	٣٦ـ٣٧	٤٥	ان يتعرف الطفل علي الصوت الاوسط للكلمة	المناقشة – النمذجة – التدريب علي التميز السمعي والبصري – التدريب علي التميز اللمسي والحركي – لعب الدو
مرحلة الانهاء	الجلسة الختامية ومتابعة البرنامج	٣٨ـ٣٩	٤٥	انهاء البرنامج التدريبي وتقيمة	المناقشة والحوار والتعزيز

تقييم البرنامج :

١. **التقييم البنائي :** وذلك بعد الانتهاء من كل جلسة حيث تقوم الباحثتان باجراء تقويم في نهاية كل جلسة للتأكد من مدي اكتساب أطفال الروضة مهارة الوعي الفونولوجي بجانب كتيب يدوي للتدريب علي ذلك

٢. **التقييم البعدي:** يتم تقييم البرنامج من خلال الاطلاع علي نتائج تطبيق مقاييس الدراسة والمتمثلة في (الوعي الفونولوجي – المهارات قبل الأكاديمية) ومقارنتها بنتائج القياس القبلي .

٣. **التقييم التتبعي :** يتم التقييم التتبعي للبرنامج بعد مرور شهرين من التقييم البعدي للوقوف علي مدي استمراية فعإلية البرنامج ومعرفة ما طرأ علي الطفل من تغيرات ومقارنة نتائج المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الباحثتان الأساليب الإحصائية المناسبة التي تحقق صحة فروض الدراسة الحالية وتتمثل في التإلي:

- اختبار ويلكوكسون لدلالة الفروق بين المجموعات المرتبطة لاختبار صحة فروض الدراسة.
- اختبار مان – ويتنى لدلالة الفروق بين المجموعتين المستقلتين Man-Whitney .
- المتوسطات والانحرافات المعيارية.
- نسبة الكسب المعدلة لـ بلاك Modified Blake's Gain Ratio
- حجم الأثر اختبار ويلكوكسون لدلالة الفروق بين المجموعات المرتبطة
- حجم الأثر لاختبار مان – ويتنى للمجموعتين المستقلتين.

نتائج الدراسة

١- نتائج التحقق من صحة الفرض الأول ومناقشتها:

ينص الفرض الاول علي أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الوعي الفونولوجي لدي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية". ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للدرجة الكلية لمقياس **الوعي الفونولوجي** والجدول التإلي يوضح ذلك:

جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الوعي الفونولوجي

الأبعاد	المجموعات	المتوسطات	الانحرافات المعيارية	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني	قيمة Z	مستوي الدلالة
تقسيم الجمل إلي كلمات	تجريبية	١٦.١٠	١.٣٧	١٥.٢٥	١٥٢.٥٠	٠.٠٠٠	٣.٦٢١	٠.٠١
	ضابطة	١٠.٢٠	١.٩٣	٥.٧٥	٥٧.٥٠			
تقسيم الكلمات إلي	تجريبية	١٩.١٠	١.١٩	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٨٠١	٠.٠١
	ضابطة	١١.٣٠	١.٨٨	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
حذف وضم الفونيم	تجريبية	١٩.٣٠	١.٣٣	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٨٠١	٠.٠١
	ضابطة	١١.٧٠	١.٧٦	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
تقسيم الجمل إلي كلمات	تجريبية	١٩.١٠	١.٢٨	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٨٣٥	٠.٠١
	ضابطة	١٤.١٠	١.٥٩	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
تقسيم الكلمات إلي	تجريبية	١٩.٧٠	٠.٩٤	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٨٣٨	٠.٠١
	ضابطة	١٤.١٠	٠.٧٣	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
حذف وضم الفونيم	تجريبية	١٩.٣٠	١.٤٩	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٨١٣	٠.٠١
	ضابطة	١٣.٤٠	١.٣٤	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
الدرجة الكلية	تجريبية	١١٢.٦٠	٤.٤٠	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠٠	٣.٧٩٨	٠.٠١
	ضابطة	٧٤.٨٠	٤.٤٩	٥.٥٠	٥٥.٠٠			

- **قيمة (U) الجدولية عن مستوي ٠.٠٥ = ٤ قيمة (U) الجدولية عند مستوي ٠.٠١ = ٣**

يتضح من الجدول السابق (١٠) أن قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي قيم دالة إحصائياً عند مستوي (٠.٠١) مما يشير إلي وجود فروق بين المجموعتين، وتوجه هذه الفروق لصالح المجموعة الأعلي في متوسط الرتب، وهي المجموعة التجريبية وذلك لأن الدرجة المرتفعة تعني ارتفاع مستوي **الوعي الفونولوجي**.

ويتضح من الجدول السابق (١٠) **أيضاً** أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أعلي من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة مما يشير إلي ارتفاع مستوي الوعي الفونولوجي لدي المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة.

كما قامت الباحثتان بحساب **حجم الأثر باستخدام المعادلة التي أوردها (Field,2018,520)** والذي يتم حساب حجم الأثر من المعادلة التإلية:

$$r = \frac{Z}{\sqrt{N}}$$

حيث (Z) قيمة (Z) المحسوبة و(N) تعني حجم العينة

ويفسر حجم الأثر وفقا للمحكات التإلية:

- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.4) يكون حجم الأثر ضعيف

- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.7) يكون حجم الأثر متوسط
- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.9) يكون حجم الأثر كبير
- اذا كان حجم الأثر أكبر من (0.9) يكون حجم الأثر كبير جداً

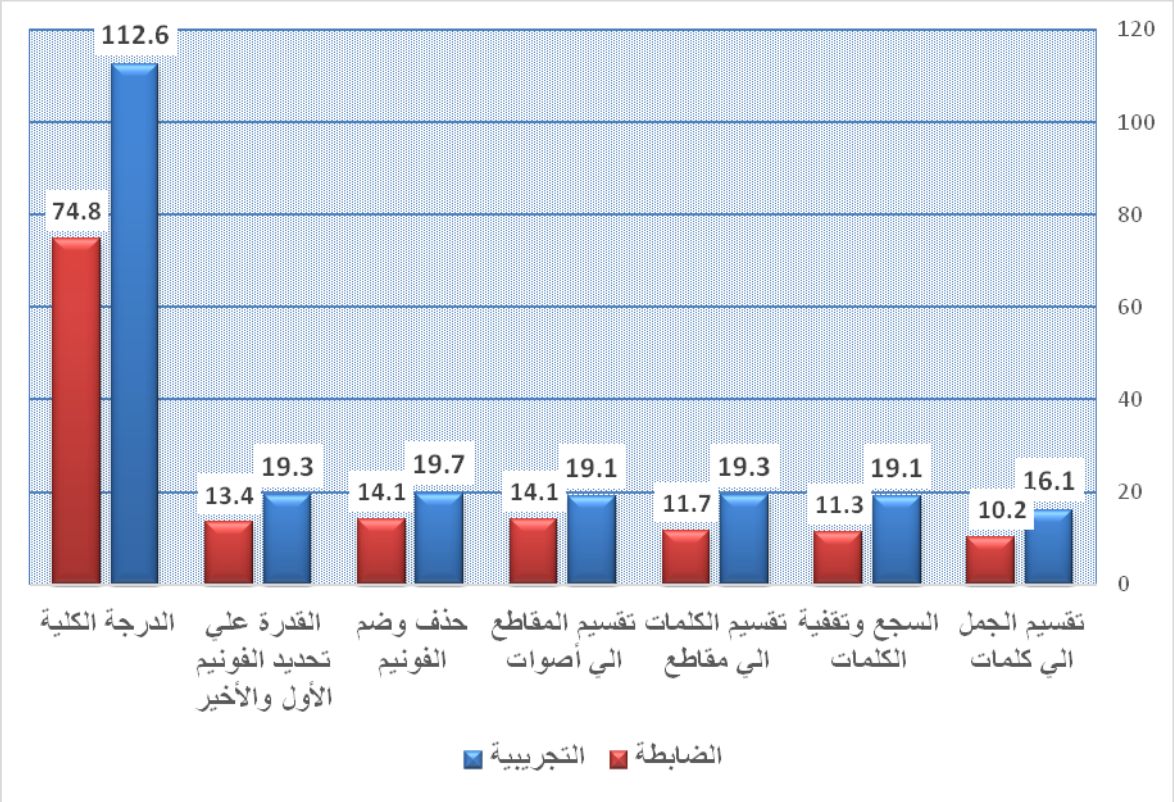
ووفقاً لهذه المحكات فإن حجم الأثر لفاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحالية يعتبر كبير جدا لأنه بلغ ١.٠٠ وهو ما يزيد الثقة فى فاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحالية.

جدول (١١)

حجم الأثر للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الوعي الفونولوجي

البعد	حجم الأثر
تقسيم الجمل إلي كلمات	٠.٨٣
السجع وتقفية الكلمات	٠.٨٥
تقسيم الكلمات إلي مقاطع	٠.٨٥
تقسيم المقاطع إلي أصوات	٠.٨٨
حذف وضم الفونيم	٠.٨٨
القدرة علي تحديد الفونيم الأول والأخير	٠.٨٦
الدرجة الكلية	٠.٨٦

وتعكس هذه النتائج فعالية البرنامج في تحقيق أهدافه وتنمية درجة الوعي الفونولوجي لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم وهو ما اتضح من خلال مقارنة القياس القبلي بالبعدي كما فى الفرض الثاني كما تأكدت هذه النتيجة من خلال نتائج الفرض الاول التي تقوم علي المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة.



شكل (٢) يوضح الفروق في أبعاد مقياس الوعي الفونولوجي
والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدي

تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت اليه دراسة(**phelps (2003**)، **Elbro, et al(٢٠٠٤)** ، وعبدالفتاح رجب مطر وواصف محمد سلامة ٢٠٠٩، Mitchell , Fox ,2010 ، ودراسة **Sylvie ,2011** حيث أشارت النتائج إلي أن هناك تأثير ايجابي طويل الأمد للتدريب على مهارات الوعي الفونولوجى لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة ،وكذلك قراءة الكلمات ،والتعرف على الكلمات غير الصحيحة ،والفهم القرائي ،وأسفرت النتائج ايضا عن تحسن في مهارات الوعى الفنولوجى ،والقدرات اللغوية لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة

حيث تؤكد دراسة (Al Far,٢٠٠٣) علي أن مهارات الوعي الفونولوجي تشكل عنصرا ومجالا مهما في برامج الأطفال ذوي صعوبات القراءة وصعوبات التعلم بشكل عام، و من المهم إعداد وبناء برامج خاصة لتطوير مثل هذا النوع من المهارات، بحيث تُبنى هذه البرامج بطريقة منظمة ومخططة، وأن تُصمم باستخدام الحاسوب لزيادة فاعليتها، إذ أن تنفيذها وتوظيفها باستخدام الحاسوب، يساعد على تحسين عملية التعلم وذلك لما للحاسوب من دور كبير ومعزز في زيادة

دافعية الأطفال للتعلم، ولما يوفره أيضا من مرونة في عملية التدريس، وتزويد المتعلم بنتائج استجابته على المهارة، وتزويده بالتغذية الراجعة، ويوفر له الفرصة لتكرار المهارة، ويعزز أدائه عليها بشكل مستمر، مما يدفعه إلى زيادة رغبت الأطفال في التعلم، ورفع مستوى تحصيله، وتحقيقه وإتقانه للهدف التعليمي بشكل أسرع.

وترجع الباحثتان نتيجة ذلك إلي ماحتواه البرنامج من فنيات وبعض الإسإليب التي ساعدت علي تنمية الوعي الفونولوجي بجانب اقامة الباحثتان علاقة جيدة مع الأطفال وأسرهم ومعلمين ساعدت علي انجاز مهام البرنامج بنجاح

وتشير الباحثتان ايضا إلي أن التحسن في مهارات الوعي الفونولوجي يرجع إلي اعتماد البرنامج علي الألعاب التحفيزية واحتوا البرنامج علي انشطة تدريبية وأشكال وحروف مصاحبة للصوت ويتم تكرار الصوت عدة مرات بالاضافة إلي وجودة الشكل والصورة التي تدل علي الصوت مرئية ومسموعة ذاد من وعي الطفل بمهارات الوعي الفونولوجي مثل رؤية الطفل الكلمة تتجمع حروف مصاحب للصوت والصورة ، كذلك رؤية الطفل كلمات الجملة تتجمع كلمات مصاحبة للشكل والصوت وتكرار الكلمات ، و تدريب الطفل علي تقسيم الكلمات إلي مقاطع وتقسيم الكلمات إلي اصوات مكونه لها وايضا تدريب الطفل علي تقفية وسجع الكلمات من خلال عدة كلمات مصاحبة للشكل والصوت حيث يخاطب البرنامج الكتروني حواس الطفل السمعية والبصرية بالاضافة إلي ما اشتمل عليه البرنامج من وسائل سمعية وبصرية مصاحبة للصوت والصورة وربط الصورة بالكلمة والحرف والفونيم والتكرار بجانب بعض التدريب الكتروني واعطاء الأطفال اسطوانة الكتروني للتدريب علي مهارات البرنامج يدويا والكترونيا

و استخدام البرنامج الكتروني اسلوب الانتباه والتميز السمعي والبصري للكلمات والأصوات والحروف وعرضها من خلال البرامج الاكتروني باستخدام الألعاب ساعد في تنمية الوعي الفونولوجي واستخدام طريقة التدريب الجماعي للأطفال زاد من قوة تواصل الأطفال مع بعضهم حيث تؤكد العديد من الدراسات أن استخدام البرامج الالكترونية من خلال الألعاب الصوتية يزيد من فاعلية برامج الوعي الفونولوجي مما ينعكس ايجابيا علي تحسين الوعي الفونولوجي مثل دراسة (Valliath,2002) والتي هدفت إلي تقيم الوعي الفونولوجي باستخدام برامج الكمبيوتر في التدريب علي مهارة الوعي الفونولوجي حيث توصلت الدراسة إلي فاعلية البرنامج المحوسبة في تنمية مهارة الوعي الفونولوجي وتحسين القدرات القرائية والتهجئة لدي المجموعة التجريبية ،كما توضح دراسة (Mathes,Torgeson,2002) علي ان استخدام الكمبيوتر كان اكثر فاعلية في تنمية القدرة علي القراءة والوعي الفونولوجي وتبين دراسة Segers & Verhoven 2004,) علي ان استخدم الكمبيوتر من خلال الألعاب الصوتية يزيد من فاعلية برامج الوعي

الفونولوجي مما ينعكس ايجابيا علي تحسين الوعي الفونولوجي كم أوصيت بضرورة الاعتماد علي الكمبيوتر في تدريبات الوعي الفونولوجي لأطفال ما قبل المدرسة

وتبين دراسة (**Shamir et al.,2012**) ان أطفال المجموعة التي تم تعليمهم باستخدام الكتب التعليمية الالكترونية و الأنشطة المختلفة كان لديهم تحسن واضح وملحوظ في الوعي الفونولوجي وزيادة الحصلية اللغوية لديهم مقارنة بأطفال المجموعتين الاخرين

كما توضح الباحثتان دور الألعاب التحفيزية في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدي الاطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم من خلال أستخدام بعض الالعاب التحفيزية التي تناسب الاطفال ومحتوي البرنامج ومنها لعبة ملعب مدرستي حيث تقوم الباحثتان بتشغيل اللعبة وتطلب من الطفل النظر الي الحروف والأرقام والكلمات ومقاطع الاصوات والأشكال والألوان ثم وضعها في أماكنها الصحيحة كما يقوم كل طفل بالإجابة عليهاوتتم مناقشة الاجابات من خلال جلسة عصف ذهني بين الاطفال ثم تقوم الباحثتان بتقديم الجمل والكلمات من خلال أشكال وكذلك الكلمات ويطلب من الطفل التعرف علي المقطع والفونيم الاول والاخير وانتاج الفونيم بإضافة حرف او حذف حرف او إستبدال حرف كل علي حدة الكترونيا ثم بعد كل نشاط يحصل الطفل علي تعزيز معنوي ومادي فوري بحصولة علي نجمة المستوي .

واستخدمت الباحثتان ايضا لعبة علي الميزان حيث تقوم الباحثتان بتشغيل اللعبه وتطلب من الطفل معرفة أي رقم أكبر من الاخر من خلال شكل كفتي الميزان وعدد الكلمة وعدد مكونات تقسيم الجملة وبعد كل نشاط يحصل الطفل علي تعزيز معنوي ومادي فوري بحصولة علي نجمة المستوي من خلال الدرجات لكل مستوي.

حيث أكدت دراسة (Carol , et al 2018) علي وجود علاقة بين الوسائل التي توفرها التكنولوجيا المتمثلة في برامج الكمبيوتر التعليمية ، والتي لا تتوفر في الكتب الورقية ، علي تطور الأطفال في ما وراء المعرفة والوعي الفونولوجي ، بما في ذلك معايرة معرفة الكلمات ، واستخدام الاستراتيجية ، ومهارات تعلم الكلمات.

كما أشار ايضا (yopp,2009,12) إلي أن معالجة اصوات اللغه ومهارات الوعي الفونولوجي يساعد بدرجة عإلية علي القراءة والتهجي لدي الأطفال كما أوضح أهمية أن تكون الأنشطة المستخدمة في تعليم مهارات الوعي الفونولوجي للأطفال تعتمد علي المرح والمتعة واستخدام الأغاني والألعاب والقصص والكتب والتدريب علي السجع حتي يتحقق الفهم الكامل للوعي الفونولوجي .

٢- نتائج التحقق من صحة الفرض الثاني ومناقشتها:

ينص الفرض الثاني علي أنه "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات الوعي الفونولوجي(وأبعاده والدرجة الكلية) لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الاتجاه الأفضل أي لصالح القياس البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثتان اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon test) للكشف عن دلاله واتجاه الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية علي **مقياس الوعي الفونولوجي** ، وتم حساب قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للأبعاد وذلك بتطبيق **مقياس الوعي الفونولوجي** والتي تم تدريب المجموعة التجريبية عليها داخل جلسات البرنامج **والجدول التالي يوضح نتائج ذلك.**

جدول (١٢) قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس الوعي الفونولوجي والدرجة الكلية باستخدام معادلة ويلكوكسون

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
تقسيم الجمل إلى كلمات	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨٢٥	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
السجع وتقفية الكلمات	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨١٠	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
تقسيم الكلمات إلي مقاطع	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨١٦	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
تقسيم المقاطع إلي اصوات	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨٢٣	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
حذف وضم الفونيم	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨٤٠	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
القدرة علي تحديد الفونيم الأول والأخير	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨١٤	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				

الدرجة الكلية	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨٠٧	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				

قيمة (Z) عند مستوي٠.٠٥ = ٢.٠٠ قيمة (Z) عند مستوي٠.٠١ = ٢.٦٠

يتضح من الجدول السابق (١٢) أن قيم (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للأبعاد قيم دالة عند مستوي (٠.٠١)، مما يشير إلي وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي ، حيث كان متوسط الرتب الموجبة أكبر من متوسط الرتب السالبة، وهذا يعد مؤشرا علي فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية الوعي الفونولوجي لدي أفراد العينة التجريبية.

ولمعرفة مقدار التحسن في أبعاد الوعي الفونولوجي، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، **والجدول التإلي يوضح ذلك.**

جدول (١٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس الوعي الفونولوجي والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية

البعد	قبلي		بعدي		نسبة الكسب
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
تقسيم الجمل إلي كلمات	٨.٦٠	٠.٩٦	١٦.١٠	١.٣٧	٠.٩٦
السجع وتقفية الكلمات	١٠.٦٠	١.٣٤	١٩.١٠	١.١٩	١.٢٢
تقسيم الكلمات إلي مقاطع	١٠.٧٠	١.٤٩	١٩.٣٠	١.٣٣	١.٢٤
تقسيم المقاطع إلي أصوات	١٢.٥٠	١.٠٨	١٩.١٠	١.٢٨	١.٠٩
حذف وضم الفونيم	١٢.٦٠	٠.٩٦	١٩.٧٠	٠.٩٤	١.١٦
القدرة علي تحديد الفونيم الأول والأخير	١٢.٧٠	٠.٩٤	١٩.٣٠	١.٤٩	١.٠٩
الدرجة الكلية	٦٧.٧٠	٤.٧٨	١١٢.٦٠	٤.٤٠	١.١٢

يتضح من الجدول السابق (١٣) أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي أقل من المتوسط الحسابي للقياس القبلي في الأبعاد والدرجة الكلية مما يشير إلي تنمية درجة الوعي الفونولوجي لدي أفراد المجموعة التجريبية.

كما قامت الباحثتان بايجاد نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى لمتوسطات درجات **الأطفال** وذلك باستخدام **نسبة الكسب المعد للبلاك وفقا للمعادلة التإلية:**

نسبة الكسب المعدل = $\frac{\text{ص– س}}{\text{د– س}} + \frac{\text{ص– س}}{\text{د}}$

حيث ص: متوسط درجات الأطفال في التطبيق البعدي. ، س: متوسط درجات الأطفال في التطبيق القبلي. د: القيمة العظمي لدرجة البعد.

ويتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل تراوحت بين ١.١٠ إلى ٢.٠٠ ووفقا للمعادلة فإن القيمة التي تزيد عن ١.٠٠ تكون دالة وبالتإلي هي دالة احصائياً.

كما قامت الباحثتان بحساب **حجم الأثر باستخدام المعادلة التي أوردها (Field,2018,520)** والذي يتم حساب حجم الأثر من المعادلة التإلية:

$$r = \frac{Z}{\sqrt{N}}$$

حيث (Z) قيمة (Z) المحسوبة و(N) تعني حجم العينة

جدول (١٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس الوعي الفونولوجيوالدرجة الكلية للمجموعة التجريبية

البعد	حجم الأثر
تقسيم الجمل إلي كلمات	٠.٨٩
السجع وتقفية الكلمات	٠.٨٩
تقسيم الكلمات إلي مقاطع	٠.٨٩
تقسيم المقاطع إلي أصوات	٠.٨٩
حذف وضم الفونيم	٠.٩٠
القدرة علي تحديد الفونيم الأول والأخير	٠.٨٩
الدرجة الكلية	٠.٨٩

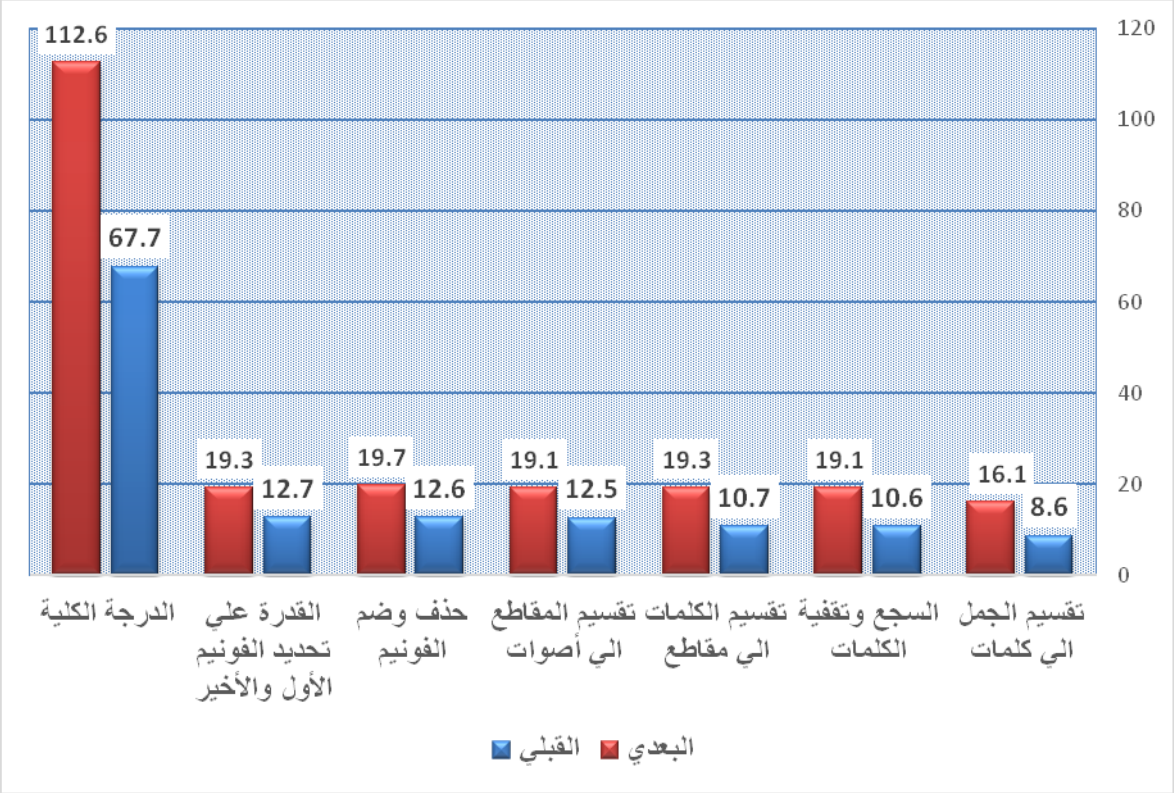
ويفسر حجم الأثر وفقا للمحكات التإلية:

- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.4) يكون حجم الأثر ضعيف
- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.7) يكون حجم الأثر متوسط
- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.9) يكون حجم الأثر كبير
- اذا كان حجم الأثر أكبر من (0.9) يكون حجم الأثر كبير جداً

ووفقاً لهذه المحكات فإن حجم الأثر لفاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحالية يعتبر كبيراً حيث تراوح بين ٠.٨٨ إلى ٠.٩٠ وهو ما يزيد الثقة فى فاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحالية.

ويمكن تفسير ما تم التوصل إليه من نتائج بالنسبة للفرض الثاني من خلال الدور الذي لعبيته فنيات المستخدمة في البرنامج لتنمية الوعي الفونولوجي حيث تبين أن هذه الفنيات لها فاعلية فى تحسين المهارات قبل الأكاديمية وتنمية الوعي الفونولوجي لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

والشكل التالي يوضح الفروق في أبعاد مقياس الوعي الفونولوجي والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي



شكل (٣) يوضح الفروق في أبعاد مقياس الوعي الفونولوجي والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي

وتتفق نتائج الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (Elbro et al٢٠٠٤,) ودراسة محمد حمدان وفيصل البلوي (٢٠١٩) من فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الوعى الفونولوجى ، لدى الأطفال، وتوصلت ايضا إلى تفوق المجموعة التجريبية في مهارات الوعي الفونولوجي والتي تمثلت في الوعي بالقافية وسجع الكلمات ، وتهجى الكلمات غير الصحيحة،ومهام التجزئة

الفونيمية، كما تشير دراسة عادل عبدالله (٢٠٠٥) إلى أن البرنامج كان فعالاً في تنمية الإدراك الفونولوجي مما ينعكس ايجابياً على قدرات الأطفال القرائية فيما بعد.

وتؤكد دراسة (Hsin ,٢٠٠٧) علي فاعلية تعليم الوعي الفونولوجي فى تحسين مهارات القراءة ،حيث تمثلت مهارات الوعى الفونولوجى فى المزج الصوتي،وتجزئة الفونيمات،وقراءة الكلمات،وذلك لدى أطفال ما قبل المدرسة المعرضين لخطر صعوبات القراءة ،وتوصلت الدراسة إلى أن التدريب على مهارات الفونولوجي قد أدى إلى تنميته وتحسن مستوى القراءة.

وتبين دراسة (Gergiou,2015) رفع القدرة الفونولوجية لدي الأطفال من خلال تدريبهم علي الوعي الفونولوجي

وتعزو الباحثتان هذه النتيجة إلي نمو المهارات الفونولوجية لدي أطفال الروضة من خلال التدريب والأنشطة المستخدمة والبرنامج الالكتروني القائم علي الألعاب التحفيزية حيث اهتم البرنامج التدريبي في تدريب الأطفال علي تقسيم الجمل إلي كلمات والكلمات إلي مقاطع والمقاطع إلي اصوات وتكوين جمل مفيدة مما أدي ذلك إلي ثبات ماتعلمة الأطفال ووضح ذلك في نتائج المتابعة إلي تشير إلي انه لاتوجد فروق دالة بين القياسين البعدي والتتبعي لمهارات الوعي الفونولوجي لدي افراد المجموعة التجريبية

وكانت نسبة التحسن مرتفعه فإن حجم الأثر لفاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحالية يعتبر كبيراً حيث تراوح بين ٠.٨٨ إلى ٠.٩٠ وهو ما يزيد الثقة فى فاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحالية ويرجع ذلك إلي اهمية الألعاب التحفيزية في تنمية الوعي الفونولوجي حيث تؤكد العديد من الدراسات علي اهمية انشطة اللعب المختلفة مثل دراسة (yopp,2009) , (Carol ,et al 2018)(Segers & Verhoven ,2004) لدي أطفال الروضة واستخدامها في تنمية الوعي الفونولوجي

٣- نتائج التحقق من صحة الفرض الثالث ومناقشتها:

ينص الفرض االثالث علي أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات درجات الوعي الفونولوجي وأبعاده لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي".

ولحساب نتائج مقياس **مقياس الوعي الفونولوجي** تم حساب قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للأبعاد وذلك بتطبيق **مقياس الوعي الفونولوجي** والتي تم تدريب المجموعة التجريبية عليها داخل جلسات البرنامج بعد شهر، **والجدول التالي يوضح ذلك.**

جدول رقم (١٥) قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مقياس الوعي الفونولوجي والدرجة الكلية باستخدام معادلة ويلكوكسون

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
تقسيم الجمل إلي كلمات	الرتب الموجبة	٢	١.٥٠	٣.٠٠	-١.٣٤٢	غ.د
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٨				
	المجموع	١٠				
السجع وتقفيه الكلمات	الرتب الموجبة	١	١.٠٠	١.٠٠	-١.٤١٤	غ.د
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٩				
	المجموع	١٠				
تقسيم الكلمات إلي مقاطع	الرتب الموجبة	١	١.٠٠	١.٠٠	-١.٠٠٠	غ.د
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٩				
	المجموع	١٠				
تقسيم المقاطع إلي اصوات	الرتب الموجبة	١	١.٠٠	١.٠٠	-١.٠٠٠	غ.د
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٩				
	المجموع	١٠				
حذف وضم الفونيم	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠٠	غ.د
	الرتب السالبة	١	١.٠٠	١.٠٠		
	التساوي	٩				
	المجموع	١٠				
القدرة علي تحديد الفونيم الأول والأخير	الرتب الموجبة	١	١.٠٠	١.٠٠	-١.٠٠٠	غ.د
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٩				
	المجموع	١٠				
الدرجة الكلية	الرتب الموجبة	١	١.٠٠	١.٠٠	-١.١٣٤	غ.د
	الرتب السالبة	٣	٢.٦٧	٨.٠٠		
	التساوي	٦				
	المجموع	١٠				

قيمة (Z) عند مستوي٠.٠٥ = ٢.٠٠ قيمة (Z) عند مستوي٠.٠١ = ٢.٦٠

يتضح من الجدول السابق (١٥) أن قيم (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للأبعاد قيم غير دالة مما يشير إلي انه لاتوجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعدي والتتبعي ، وهذا يعد مؤشرا علي استمرار فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية **الوعي الفونولوجي** لدي أفراد العينة التجريبية.

والجدول التإلي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين البعدي والتتبعي.

جدول (١٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مقياس الوعي الفونولوجي والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية

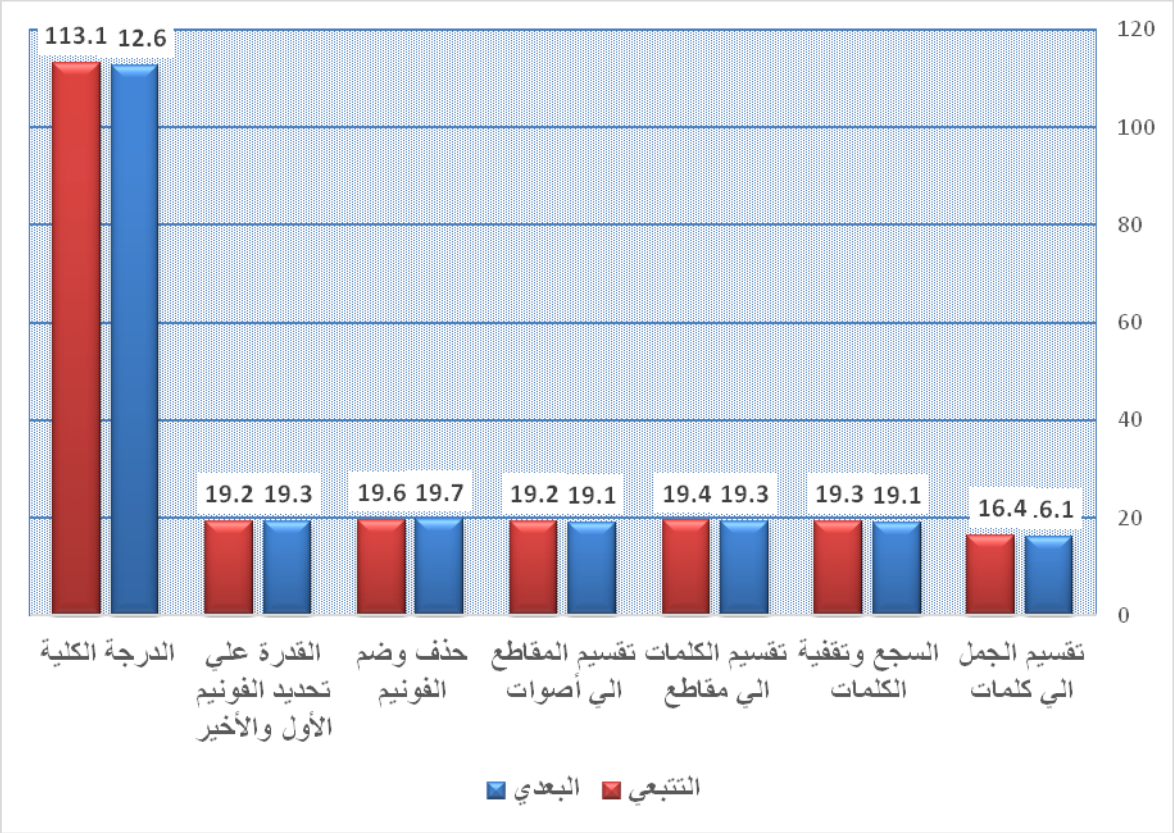
البعد	بعدي		تتبعي	
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف

		المعياري		المعياري
تقسيم الجمل إلي كلمات	١٦.١٠	١.٣٧	١٦.٤٠	١.٠٧
السجع وتقفية الكلمات	١٩.١٠	١.١٩	١٩.٣٠	١.٠٥
تقسيم الكلمات إلي مقاطع	١٩.٣٠	١.٣٣	١٩.٤٠	١.١٧
تقسيم المقاطع إلي أصوات	١٩.١٠	١.٢٨	١٩.٢٠	١.١٣
حذف وضم الفونيم	١٩.٧٠	٠.٩٤	١٩.٦٠	٠.٨٤
القدرة علي تحديد الفونيم الأول والأخير	١٩.٣٠	١.٤٩	١٩.٢٠	١.٣٩
الدرجة الكلية	١١٢.٦٠	٤.٤٠	١١٣.١٠	٣.٨٧

يتضح من الجدول السابق (١٦) أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي مقارب من المتوسط الحسابي للقياس التتبعي في الأبعاد والدرجة الكلية مما يشير إلي استقرار درجة الوعي الفونولوجي لدي أفراد المجموعة التجريبية واستمرار هذا التحسن فى القياس التتبعي. وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي نجد أن متوسط القياس التتبعي أعلي من متوسط القياس التتبعي ، وهذا يوضح استمرارية البرنامج وتأثيره الايجابي والدال علي التحسن فى الوعي الفونولوجي، وربما يرجع ذلك إلي استمرار واهتمام المعلمين وأسر أفراد المجموعة التجريبية علي تنفيذ فنيات البرنامج واتباع سلوكيات ايجابية تساهم في استمرار تنمية الوعي الفونولوجي لدي هؤلاء التلاميذ.

ويمكن تفسير ما تم التوصل إليه من نتائج بالنسبة للفرض الثالث من خلال الدور الذي لعبيته الفنيات المستخدمة في البرنامج و التي اعتمد عليها فى تنمية درجة الوعي الفونولوجي حيث تبين أن هذه الفنيات لها فاعلية فى تحسين المهارات الاكاديمية وتنمية الوعي الفونولوجي

والشكل التإلي يوضح الفروق في أبعاد مقياس الوعي الفونولوجي والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي



شكل (٤) يوضح الفروق في أبعاد مقياس الوعي الفونولوجي
والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي

وتشير نتائج الدراسة إلي استمرار تحسن مهارات الوعي الفونولوجي لدي الأطفال ويرجع ذلك إلي ما يحتوية البرنامج علي مهارة التميز السمعي والبصري لاصوات الحروف كما استمر تدريب الأطفال علي التمييز الفونولوجي لكل حرف والتميز الفونولوجي للكلمات في البداية والنهاية وانتاج الفونيمات والاتيان بكلمات لها نفس النغمة بجانب كتيب للتدريب الأطفال عليه وتدريب المعلمين واحد الوالدين علي استخدامة البرنامج لمساعدة الأطفال علي تنمية مهارة الوعي الفونولوجي وتعرف الطفل الحروف الساكنة وتحديد موضعها في الكلمة ذاد من قدرة الأطفال علي التعلم وثبات المهارات الاخري لديهم وهو مايدل علي استمرار التحسن الذي ظهر في تنمية الوعي الفونولوجي والذي يرجع ابقاء اثر البرنامج التريبي لدي الأطفال وهذا ما أشار إليه دراسة كل من (Valliath,2002) والتي هدفت إلي تقيم الوعي الفونولوجي باستخدام برامج الكمبيوتر في التدريب علي مهارة الوعي الفونولوجي حيث توصلت الدراسة إلي فاعلية البرنامج المحوسبة في تنمية مهارة الوعي الفونولوجي وتحسين القدرات القرائية والتهجئة لدي المجموعة التجريبية

واستمرار اثر البرنامج كماأوضحت ايضا دراسة (Mann,2007)علي وجود علاقة ايجابية بين مهارات الوعي الفونولوجي وتطور المهارات اللغوية والنطق لدي أطفال ماقبل المدرسة .
كما تؤكد دراسة كلا من عبدالفتاح رجب مطر وواصف محمد سلامة ٢٠٠٩ ، وليد السيد احمد خليفة ٢٠١٢، محمد حمدان وفيصل البلوي (٢٠١٩) والتي تشير الي انه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية علي مقياس الوعي الفونولوجي ومقياس المهارات قبل القرائية في القياسين البعدي والتتعبي

٤- نتائج التحقق من صحة الفرض الرابع ومناقشتها:

ينص الفرض الرابع علي أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات **المهارات قبل الأكاديمية** وأبعادها لدي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.". ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار مان ويتني لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للدرجة الكلية لمقياس **المهارات قبل الأكاديمية** والجدول التإلي يوضح ذلك:

جدول (١٧) دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس **المهارات قبل الأكاديمية**

الأبعاد	المجموعات	المتوسطات	الانحرافات المعيارية	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني	قيمة Z	مستوى الدلالة
الوعي والإدراك الفونولوجي	تجريبية	١٧.٥٠	٠.٨٤	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٨٢٢	٠.٠١
	ضابطة	٩.٠٠	١.٢٤	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
مهارة التعرف على الحروف	تجريبية	١٨.٦٠	٠.٩٦	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٨٢٣	٠.٠١
	ضابطة	٩.٤٠	٠.٩٦	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
مهارة التعرف على الأرقام	تجريبية	١٦.٢٠	١.٠٣	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٨١٧	٠.٠١
	ضابطة	٨.٧٠	١.١٥	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
مهارة التعرف على الأشكال	تجريبية	١٦.٤٠	١.٤٢	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٨٢٠	٠.٠١
	ضابطة	٨.٢٠	٠.٧٨	٥.٥٠	٥٥.٠٠			
مهارة التعرف على الألوان	تجريبية	١٧.٥٠	١.٧١	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٨٢٤	٠.٠١
	ضابطة	٧.٩٠	٠.٧٣	٥.٥٠	٥٥.٠٠			

- **قيمة (U) الجدولية عن مستوي ٠.٠٥ = ٤ قيمة (U) الجدولية عند مستوي ٠.٠١ = ٣**

يتضح من الجدول السابق (١٧) أن قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي قيم دالة إحصائياً عند مستوي (٠.٠١) مما يشير إلي وجود فروق

بـين المجمـوعتين، وتوجـه هـذه الفـروق لصـالح المجموعـة الأعلـي فـي متوسـط الرتـب، وهـي المجموعة التجريبية وذلك لأن الدرجة المرتفعة تعني ارتفاع مستوي **المهارات ما قبل الأكاديمية.**

ويتضح من الجدول السابق أيضاً أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أعلي من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة مما يشير إلي ارتفاع مستوي **المهارات ما قبل الأكاديميـة** لدي المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة.

كمـا قامـت الباحثتـان بحسـاب **حجـم الأثـر باسـتخدام المعادلـة التـي أوردهـا (Field,2018,520)** والذي يتم حساب حجم الأثر من المعادلة التإلية:

$$r = \frac{Z}{\sqrt{N}}$$

حيث (Z) قيمة (Z) المحسوبة و(N) تعني حجم العينة

ويفسر حجم الأثر وفقا للمحكات التإلية:

- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.4) يكون حجم الأثر ضعيف
- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.7) يكون حجم الأثر متوسط
- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.9) يكون حجم الأثر كبير
- اذا كان حجم الأثر أكبر من (0.9) يكون حجم الأثر كبير جداً

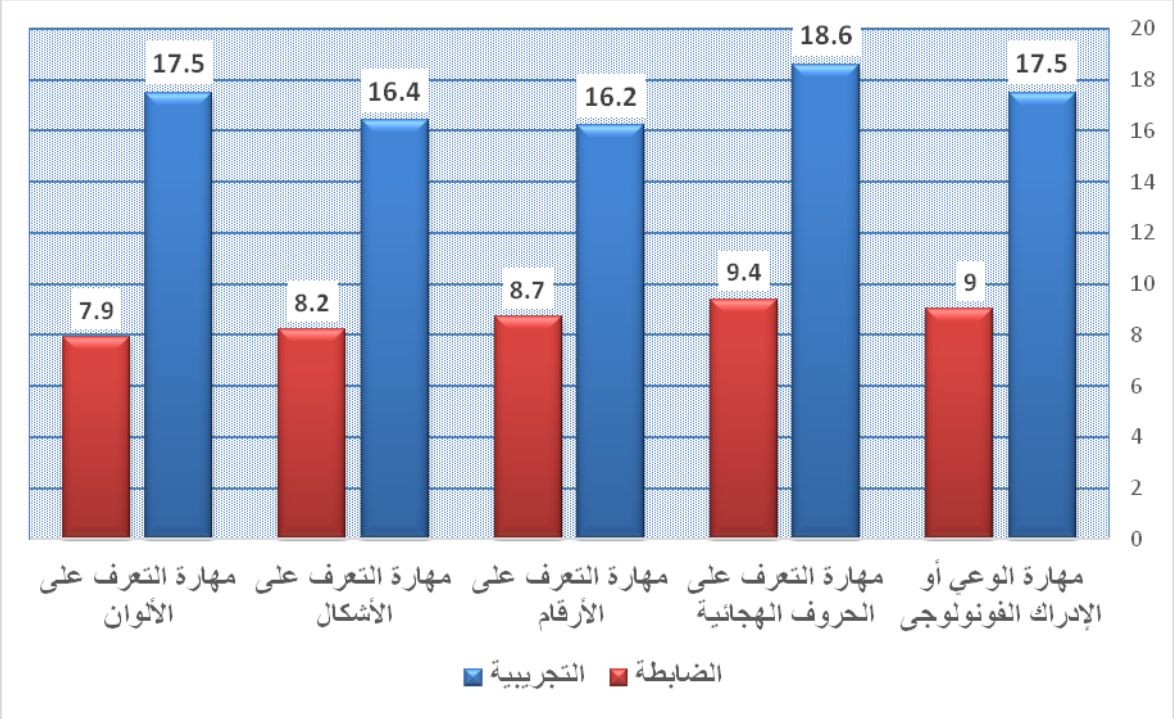
ووفقاً لهذه المحكات فإن حجم الأثر لفاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحإلية يعتبر كبير جدا لأنه بلغ ١.٠٠ وهو ما يزيد الثقة فى فاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحإلية.

جدول (١٨) حجم الأثر للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس **المهارات ما قبل الأكاديمية**

البعد	حجم الأثر
مهارة الوعي أو الإدراك الفونولوجى	٠.٨٥
مهارة التعرف على الحروف الهجائية	٠.٨٥
مهارة التعرف على الأرقام	٠.٨٥
مهارة التعرف على الأشكال	٠.٨٥
مهارة التعرف على الألوان	٠.٨٥

وتعكس هذه النتائج فعإلية البرنامج في تحقيق أهدافه وتنمية درجة المهارات ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم وهو ما اتضح من خلال مقارنة القياس القبلي بالبعدي كما

فى الفرض الأول كما تأكدت هذه النتيجة من خلال نتائج الفرض الرابع التي تقوم علي المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة.



شكل (٥) يوضح الفروق في أبعاد مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدي

حيث تؤكد دراسة (mann,2007) علي ان تطور الوعي الفونولوجي لدي أطفال ماقبل المدرسة يساعد علي تطور المهارات اللغوية والنطق لدي الأطفال

وتشير دراسة(Flaugnacco ,2014) إلي ان الأطفال الذين تم تدريبهم في مرحلة مبكرة علي مهارات الوعي الفونولوجي والتي شملت مهارة الاستماع والسجع بالاضافة إلي تقسيم الجملة والمقطع وتقطيع الصوت الأطفال كان لها تأثير فعال في اكتساب المهارات اللغوية والنطق لدي الأطفال

و هذا يتفق إلي ماتشير إليه النتائج من فعإلية البرنامج الكتروني القائم علي الألعاب التحفيزية في تنمية الوعي الفونولوجي واحتواء البرنامج علي فنيات وانشطة وأسإليب متتنوعة ساعدت الأطفال علي اكتساب مهارات الوعي الفونولوجي من خلال التعرف علي الحروف وأنواع الأصوات والتميز بين اصوات الكلمة وتحليل أصوات الكلمة وحذف واضافة واستبدال الأصوات.
وتشير الباحثتان إلي نجاح البرنامج الالكتروني القائم علي الألعاب التحفيزية من خلال الحاسوب في عرض المثيرات البصرية والصوتية والحركية بطريقة تجذب الأطفال حيث تم استخدام بعض الالعاب التحفيزية والتي كان لها دور في تحسن المهارات قبل الاكاديمية حيث استخدم الباحثتان لعبة من أنا حيث يتم عرض الحروف والأرقام والاشكال والكلمات والألوان من خلال بعض الصور متكررة مع الصوت كل علي حدة الكترونيا ويطلب من الاطفال التعرف عليها ثم يقوم كل طفل بإختيار رقم وحرف ولون من خلال فنية لعب الأدوار وتكرار اللعبة بطريقة جماعية ويتحدث كل طفل عما يملك ثم يتم بعد ذلك تبادل الادوار وبعد كل نشاط يحصل الطفل علي تعزيز معنوي ومادي فوري بحصولة علي نجمة المستوي واستخدمت الباحثتان ايضا لعبة الميزان حيث تقوم الباحثتان بتشغيل اللعبه وتطلب من الطفل معرفة أي رقم أكبر من الاخر واختلاف الألوان والأشكال من خلال شكل كفتي الميزان وبعد كل نشاط يحصل الطفل علي تعزيز معنوي ومادي فوري بحصولة علي نجمة المستوي من خلال الدرجات لكل مستوي.

حيث أكدت هدي الناشف (٢٠١٠ ، ٢٠) علي أن رفع الوعي الفونولوجي وتدريب الأطفال علي مهارات معرفية تمكنهم من القيام بعملية الضبط المعرفي (الانتباه والتذكر والاسترجاع والإدراك) وكل ذلك بمثابة التحضير والتهيئة لما قبل القراءة لنصل بالطفل لمرحلة التمكن

ويوضح محمود جلال الدين سليمان (٢٠١٢ ، ٨٨) وجود علاقة متبادلة بين الوعي الصوتي – الفونولوجي وبداية اكتساب القراءة والكتابة حيث يسهم الوعي الصوتي في تعلم القراءة والكتابة ، حيث ان معرفة الحروف ومحاولات القراءة والكتابة لدي الأطفال تساهم في تطور وعيهم الفونولوجي بشكل سليم ومن أجل اعداد الأطفال للقراءة والكتابة فيتوجب تنمية الفونولوجي لديهم مبكرا .

٥- نتائج التحقق من صحة الفرض الخامس ومناقشتها:

ينص الفرض الخامس علي أنه "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات المهارات قبل الأكاديمية لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الاتجاه الأفضل أي لصالح القياس البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon test) للكشف عن دلاله واتجاه الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية علي **مقياس المهارات قبل الأكاديمية** ، وتم حساب قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للأبعاد وذلك بتطبيق **مقياس المهارات قبل الأكاديمية** والتي تم تدريب المجموعة التجريبية عليها داخل جلسات البرنامج **والجدول التإلي يوضح نتائج ذلك.**

جدول (١٩) قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس المهارات قبل الأكاديمية والدرجة الكلية باستخدام معادلة ويلكوكسون

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
الوعي أو الإدراك الفونولوجي	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨٤٤	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
مهارة التعرف علي الحروف الهجائية	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨١٦	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
مهارة التعرف علي الأرقام	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨٠٩	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
مهارة التعرف علي الأشكال	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨١٤	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
مهارة التعرف علي الألوان	الرتب الموجبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	-٢.٨٢٣	٠.٠١
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				

قيمة (Z) عند مستوي٠.٠٥ = ٢.٠٠ قيمة (Z) عند مستوي٠.٠١ = ٢.٦٠

يتضح من الجدول السابق (١٩) أن قيم (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للأبعاد قيم دالة عند مستوي (٠.٠١)، مما يشير إلي وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي ، حيث كان متوسط الرتب الموجبة أكبر من متوسط الرتب السالبة، وهذا يعد مؤشرا علي فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية **المهارات ما قبل الأكاديمية** لدي أفراد العينة التجريبية.

ولمعرفة مقدار التحسن في أبعاد الوعي الفونولوجي، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، **والجدول التإلي يوضح ذلك.**

جدول (٢٠) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية

البعد	قبلي		بعدي		نسبة الكسب
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
مهارة الوعي أو الإدراك الفونولوجى	٩.٤٠	١.٢٦	١٧.٥٠	٠.٨٤	١.١٥
مهارة التعرف على الحروف الهجائية	٩.٣٠	١.١٥	١٨.٦٠	٠.٩٦	١.٣٣
مهارة التعرف على الأرقام	٨.١٠	١.١٩	١٦.٢٠	١.٠٣	١.٠٨
مهارة التعرف على الأشكال	٩.٠٠	١.١٥	١٦.٤٠	١.٤٢	١.٠٤
مهارة التعرف على الألوان	٨.٧٠	١.١٥	١٧.٥٠	١.٧١	١.٢١

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي أقل من المتوسط الحسابي للقياس القبلي في الأبعاد والدرجة الكلية مما يشير إلي تنمية درجة **المهارات ما قبل الأكاديمية** لدي أفراد المجموعة التجريبية. كما قامت الباحثة بايجاد نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى لمتوسطات درجات **الأطفال** وذلك باستخدام **نسبة الكسب المعدل لبليك**

ويتضح من الجدول السابق (٢٠) أن نسبة الكسب المعدل تراوحت بين ١.١٠ إلى ٢.٠٠ ووفقا للمعادلة فإن القيمة التي تزيد عن ١.٠٠ تكون دالة وبالتإلي هي دالة احصائياً.

كما قامت الباحثتان بحساب **حجم الأثر باستخدام المعادلة التي أوردها (Field,2018,520)** ويوضح ذلك جدول (٢١)

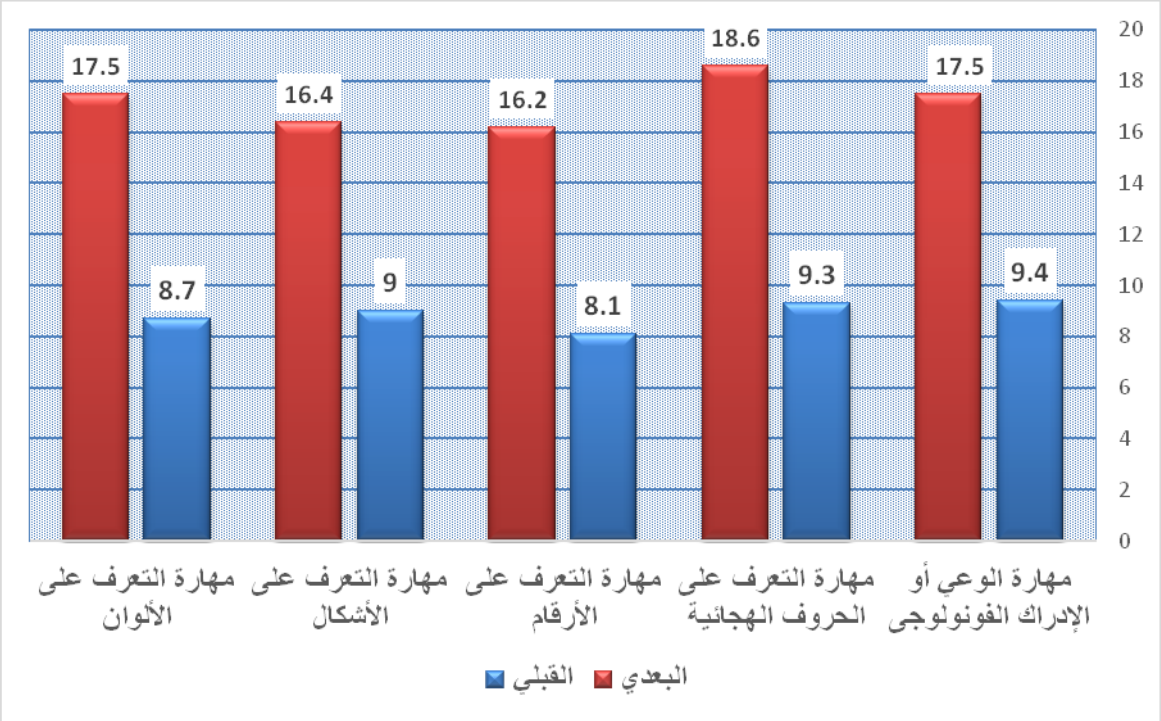
جدول (٢١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد **المهارات ما قبل الأكاديمية** والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية

البعد	حجم الأثر
مهارة الوعي أو الإدراك الفونولوجى	٠.٩٠
مهارة التعرف على الحروف الهجائية	٠.٨٩
مهارة التعرف على الأرقام	٠.٨٩
مهارة التعرف على الأشكال	٠.٨٩
مهارة التعرف على الألوان	٠.٨٩

ووفقاً لهذه المحكات فإن حجم الأثر لفاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحالية يعتبر كبيراً حيث تراوح بين ٠.٨٨ إلى ٠.٩٠ وهو ما يزيد الثقة فى فاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحالية.

ويمكن تفسير ما تم التوصل إليه من نتائج بالنسبة للفرض الخامس من خلال الدور لعبيته الفنيات والتي اعتمد عليها البرنامج فى تنمية درجة الوعي الفونولوجي حيث تبين أن هذه الفنيات لها فاعلية فى تحسين **المهارات ما قبل الأكاديمية** لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

والشكل التالي يوضح الفروق في أبعاد مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي



شكل (٦) يوضح الفروق في أبعاد مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي

وتتفق نتائج هذا الفرض مع ما أكدته العديد من الدراسات في مدي اهمية برامج الوعي الفونولوجي ومدي اهميتها في تنمية المهارات قبل الأكاديمية لدي الأطفال حيث تؤكد العديد من الدراسات مثل دراسة (Männel,Claudia et al ,2017) علي اهمية الوعي الفونولوجي في اكتساب المعرفة وان الأطفال الذين لديهم صعوبة في القراءة يعانون من قصور في التميز الصوتي والوعي الفونولوجي (مثل علم الاصوتي المقطعي) ،كما تبين ايضا دراسة (Dong Yang, 2020) اهمية الوعي الفولوجي لدي الأطفال في تعلم القراءة والكتابة

وتشير الباحثتان إلي اهمية البرنامج وما يحتوية من انشطة ومهارات وفنيات التي تساعد الأطفال في اكتساب المهارات من خلال الألعاب التحفيزية .

٦- نتائج التحقق من صحة الفرض السادس ومناقشتها:

ينص الفرض السادس علي أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات **المهارات قبل الأكاديمية** وأبعاده لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي".ولحساب نتائج مقياس **مقياس المهارات قبل الأكاديمية** تم حساب قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للأبعاد وذلك بتطبيق **مقياس المهارات قبل الأكاديمية** والتي تم تدريب المجموعة التجريبية عليها داخل جلسات البرنامج بعد شهر، **والجدول التإلي يوضح ذلك.**

جدول (٢٢) قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مقياس **المهارات ما قبل الأكاديمية** والدرجة الكلية باستخدام معادلة ويلكوكسون

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
الوعي والإدراك الفونولوجي	الرتب الموجبة	٢	١.٥٠	٣.٠٠	-١.٤١٤	غ.د
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٨				
	المجموع	١٠				
مهارة التعرف على الأرقام الهجائية	الرتب الموجبة	١	١.٠٠	١.٠٠	-١.٠٠٠	غ.د
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٩				
	المجموع	١٠				
مهارة التعرف على الأرقام	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٠.٠٠٠	غ.د
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	١٠				
	المجموع	١٠				
مهارة التعرف على الأشكال	الرتب الموجبة	٢	١.٥٠	٣.٠٠	-١.٣٤٢	غ.د
	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٨				
	المجموع	١٠				
مهارة التعرف على الألوان	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠٠	غ.د
	الرتب السالبة	١	١.٠٠	١.٠٠		
	التساوي	٩				
	المجموع	١٠				

قيمة (Z) عند مستوي٠.٠٥ = ٢.٠٠ قيمة (Z) عند مستوي٠.٠١ = ٢.٦٠

يتضح من الجدول السابق (٢٢) أن قيم (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للأبعاد قيم غير دالة مما يشير إلي انه لاتوجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعدي

والتتبعي ، وهذا يعد مؤشرا علي استمرار فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية **المهارات ما قبل الأكاديمية** لدي أفراد العينة التجريبية.

والجدول التإلي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين البعدي والتتبعي

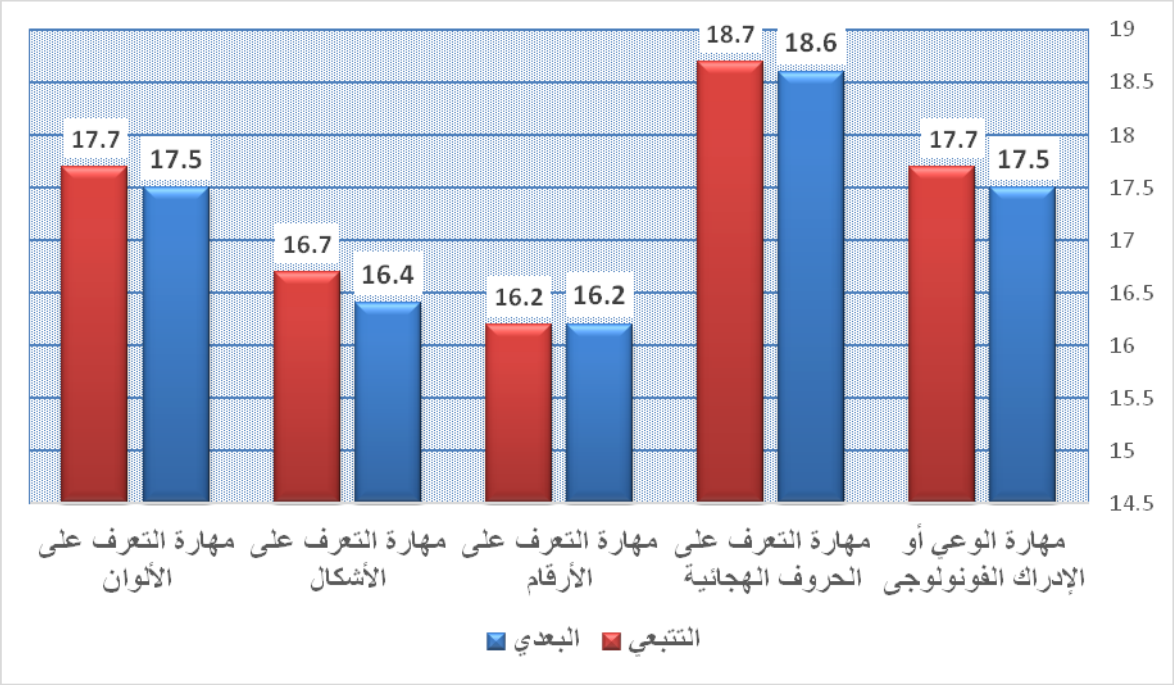
جدول (٢٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية

البعد	بعدي		تتبعي	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
مهارة الوعي أو الإدراك الفونولوجى	١٧.٥٠	٠.٨٤	١٧.٧٠	٠.٨٢
مهارة التعرف على الحروف الهجائية	١٨.٦٠	٠.٩٦	١٨.٧٠	٠.٨٢
مهارة التعرف على الأرقام	١٦.٢٠	١.٠٣	١٦.٢٠	١.٠٣
مهارة التعرف على الأشكال	١٦.٤٠	١.٤٢	١٦.٧٠	١.٠٥
مهارة التعرف على الألوان	١٧.٥٠	١.٧١	١٧.٧٠	١.٦٣

يتضح من الجدول السابق (٢٣) أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي مقارب من المتوسط الحسابي للقياس التتبعي في الأبعاد والدرجة الكلية مما يشير إلي استقرار درجة **المهارات ما قبل الأكاديمية** لدي أفراد المجموعة التجريبية واستمرار هذا التحسن فى القياس التتبعي. وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي نجد أن متوسط القياس التتبعي أعلي من متوسط القياس التتبعي ، وهذا يوضح استمرارية البرنامج وتأثيره الايجابي والدال علي التحسن فى الوعي الفونولوجي، وربما يرجع ذلك إلي استمرار واهتمام المعلمين وأسر أفراد المجموعة التجريبية علي تنفيذ فنيات البرنامج واتباع سلوكيات ايجابية تساهم في استمرار تنمية **المهارات قبل الأكاديمية** لدي هؤلاء التلاميذ.

ويمكن تفسير ما تم التوصل إليه من نتائج بالنسبة للفرض السادس من خلال الدور الذي لعبيته الفنيات المستخدمة في البرنامج والتي اعتمد عليها فى تنمية الوعي الفونولوجي وتحسين **المهارات قبل الأكاديمية**

والشكل التإلي يوضح الفروق في أبعاد مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي



شكل (٧) يوضح الفروق في أبعاد مقياس المهارات ما قبل الأكاديمية والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي

وتتفق نتيجة ما توصلت إلي الدراسة مع دراسة كل من (Hsin,2007) والتي توضح إلي ان التدريب علي مهارة الوعي الفونولوجي لدي أطفال ما قبل المدرسة المعرضين لخطر صعوبات القراءة يؤدي إلي تنميتها وتحسين مستوي القراءة وتتمثل في المزج الصوتي وتجزئة الفونيمات وقراءة الكلمات ، وتؤكد أيضا دراسة (Elbro, et al ,2004) علي وجود تأثير ايجابي طويل الامد للتدريب علي مهارة الوعي الفونولوجي لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطه لدي مرحلة ماقبل المدرسة إلي الصف السابع

ويشير عبد الحميد حسن (٢٠١٠) ان صعوبات التعلم الأكاديمية ومنها القصور في مهارات الوعي الفونولوجي يصعب وجودها لدي أطفال الروضه ولكن القصور يظهر في صورة قصور في الوعي والإدراك الفونولوجي وفي القدرة علي معرفة الحروف الهجائية والأرقام والأشكال والألوان ولذلك هي تسمي المهارات قبل الأكاديمية

وتؤكد ايضا هدي الناشف (٢٠١٠ ، ٢٠) علي ان رفع الوعي الفونولوجي وتدريب الأطفال علي مهارات معرفية تمكنهم من القيام بعملية الضبط المعرفي (الانتباه والتذكر والاسترجاع والإدراك) وكل ذلك بمثابة التحضير والتهيئة ما قبل القراءة لنصل بالطفل لمرحلة التمكن

وتشير الباحثتان إلي مدي اهمية تنمية الوعي الفونولوجي لدي أطفال الروضه لما له من دور في تنمية المهارات قبل الأكاديمية لدي الطفل وخاصة البرامج التي تعتمد علي االوسائل التكنولوجية

الحديثة ، حيث توضح العديد من الدراسات اهمية الوعي الفونولوجي وعلاقته باكتساب المهارات قبل الأكاديمية لدي الأطفال مثل دراسة (Mussar,Ruth(et al ,2020 حيث تبين وجود علاقة بين تنمية مهارات الوعي الفونولوجي وبناء المعرفة لدي الأطفال في المرحلة الابتدائية ودرها في التعرف علي الحروف الصامته واكتساب الاملاء والقراءة ، و يشير عبدالفتاح مطر وواصف سلامة (٢٠٠٩) ايضا إلي ان الطلاب ذوي صعوبات التعلم يواجهوان العديد من المشكلات التعليمية وغالبا ما ترتبط هذه المشكلات بالوعي الفونولوجي كما توضح دراسة (Seward,2009) علي ان الأطفال ماقبل المدرسة الذين يعانون من ضعف في الوعي الفونولوجي يعدون من المعرضين لخطر صعوبات تعلم القراءة وذلك بعد ان يلتحقوا بالمدرسة الابتدائية .

كما تؤكد دراسة(Mitchell , Fox ,2010) علي أن الأطفال الذين تلقوا تدريسا على الوعي الصوتي المصمم باستخدام الحاسوب أظهروا زيادة ذات دالة احصائية في عملية الوعي الصوتي أكثر، وتوضح دراسة(Sylvie ,2011) أن التدريب في مجال الوعي الفونولوجي في وقت مبكر له الفاعلية في تحسين مهارات القراءة والكتابة لدي أطفال الروضة بشكل عام، كما تبين دراسة (Yan-ling,2012) بأهمية التدريب علي الوعي الفونولوجي لقراءة الكلمة في وقت مبكر كلما أمكن .

التوصيات :

١. الاهتمام بالكشف المبكر عن صعوبات التعلم من أطفال الروضة
٢. إثراء المحتوي التعليمي لأطفال الروضة بالعديد من الأنشطة والمجالات المعرفية والسلوكية والوجدانية
٣. تدريب المعلمات من أطفال الروضة علي كيفية استخدام الحاسبوب والبرامج الكترونية القائمة علي الألعاب التحفزية لتنمية الوعي الفونولوجي
٤. التشخيص المبكر للوعي الفونولوجي لدي أطفال الروضه
٥. تدريب أطفال الروضة علي النطق من خلال مهارة الوعي الفولوجي
٦. الاعتماد علي تدريبات الوعي الفونولوجي في بناء برامج اضطرابات النطق والكلام وبرامج ذوي صعوبات التعلم في مرحلة رياض الأطفال والمرحلة الأساسية من التعليم
٧. إجراء المزيد من الدراسات التجريبية التي تهتم بالوعي الفونولوجي لدي أطفال الروضة
٨. إعداد المزيد من البرامج التدريبية التي تنمي الوعي الفولوجي خاصة في مرحلة الروضة للحد المبكر من قصور في المهارات قبل الأكاديمية والأكاديمية

٩. أهمية ادخال التدريب علي الوعي الفونولوجي في تعليم أطفال الروضة والمرحلة الأولي من التعليم الاساسي وذوي صعوبات التعلم كاسلوب أساسي في عملية التعليم

١٠.استخدام الواسائل التكنولوجيا الحديثة عامة والألعاب التحفيزية مع رياض الأطفال والمرحلة الأولي من التعليم الاساسي في المنهج الدراسي وتدريبهم علي الوعي الفونولوجي

البحوث المقترحة

١. فعالية برنامج لتنمية الوعي الفونولوجي وأثره في تحسين التواصل اللفظي لدي أطفاله الروضه من ذوي صعوبات التعلم

٢. دراسة متغيرات البحث مع متغيرات اخري لدي عينات من مراحل عمرية مختلفة

٣. الوعي الفونولوجي وعلاقته بأنماط التعلم لدي تلاميذ المرحلة الأولي من التعليم الأساسي

٤. فعالية برنامج إرشادي لاباء الأطفال ذوي صعوبات التعلم لتنمية الوعي الفونولوجي

٥. برامج تنمية الوعي الفونولوجي علي فئات اخري من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة

٦. فعالية برنامج قائم علي الألعاب التحفيزية وأثره في تحسين المهارات المعرفية لدي أطفال الروضة من ذوي صعوبات التعلم

٧. فعالية برامج التدخل المبكر لتحسين الوعي الفونولوجي لدي أطفال الروضه والمرحلة الأولي من التعليم الاساسي

المراجع

١. أحمد احمد عواد (١٩٩٥) . مدخل تشخيص صعوبات التعلم لدي الأطفال (اختبارات ومقاييس) ، الاسكندرية ، المكتب العلمي للكمبيوتر.

٢. إيهاب الببلاوي (٢٠١٢) . فعالية برنامج لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي في علاج بعض اضطرابات النطق لدي ذوي الحنك المشقوق. *مجلة الارشاد النفسي* ، جامعة عين شمس مجلد (٨) العدد٣٢ ص (٣٤٢- ٤٣٨) .

٣. ايناس محمد عليمات (٢٠١٨) . فعالية برنامج تدريبي محوسب لتنمية مهارات الوعي الصوتي لتفعيل القدرة علي القراءة والكتابة لدي عينة من الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم ، مجلة الدراسات التربوية والنفسية ، جامعة السلطان قابوس ، مجلد (١٢) ، عدد (١) ، ص (١٣٠ ، ١٤٦) .

٤. تامر المغاورى الملاح (٢٠١٦) .*الألعاب التعليمية الرقمية والتنافسية* ، القاهرة : دار السحاب للنشر والتوزيع .

٥. حمدي علي الفرماوي (٢٠٠٩). *اضطرابات التخاطب* (الكلام- النطق- اللغة – الصوت) ، عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع .
٦. زكريا جابر حناوى (٢٠١٩) . *الألعاب الرقمية التحفيزية* ، القاهرة : دار السحاب للنشر والتوزيع .

٧. سليمان الخضري الشيخ (٢٠١٧) . الخصائص السيكومترية لمقياس النمو المعرفي والاستعداد القرائي لأطفال الروضة ٣-٥ سنوات. *مجلة* الإرشاد *النفسي* ، جامعة عين شمس، العدد (٥٠) ، ص (٢٥٥-٢٨٦) .

٨. .سهام سليمان العصيمى (٢٠١٦) . قراءة تحليلية للتلعيب ، *رسالة ماجستير* كلية العلوم الاجتماعية ، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية ، المملكة العربية السعودية
٩. سيد الجارحي (٢٠٠٩) . فاعلية برنامج تنمية مهارات الاداء البصري والإدراك الفونولوجي في علاج صعوبات التعلم والكتابة لدي الأطفال. *رسالة دكتوراه* ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
١٠.عادل عبدالله محمد (٢٠٠٥). فاعلية برنامج تدريبي لأطفال الروضه في الحد من بعض الاثار السلبية المترتبه علي قصور مهاراتهم قبل الأكاديمية كمؤشر لصعوبات التعلم. المؤتمر العلمي الثالث (الانماء النفسي والتربوي للانسان العربي في ضوء جودة الحياة) ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، المجلد (١) ، ، ص (٥١ – ٩٠) .
١١.عادل عبدالله محمد (٢٠٠٦). *قصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضه وصعوبات التعلم* ، القاهرة : دار الرشاد.
١٢.عادل حسين عبدالله (٢٠٠٦) . فاعلية برنامج تدريبي للتدخل المبكر في تنمية الوعي الصوتي لأطفال الروضه ، *المؤتمر الدولي الثالث لكلية العلوم الاجتماعية* ، الكويت.
١٣.عبدالوهاب محمد كامل (٢٠٠٧) .*إختبار المسح النيورولوجي السريع*، القاهرة : مكتبة النهضة المصرية .
١٤.عبدالعزيز السرطاوي (٢٠٠٩) .*تشخيص صعوبات القراءة وعلاجها*، عمان : دار وائل للطباعة .
١٥.عبد العزيز طلبه عبد الحميد ، تامر المغاورى الملاح ، نادين كمال كريت (٢٠٢٠) . *المحفزات التعليمية التكيفية* ،القاهرة : دار السحاب للنشر والتوزيع .

١٦.عبدالفتاح مطر و واصف محمد سلامة (٢٠٠٩). فعإلية برنامج استخدام الحاسوب في تنمية الوعي الفونولوجي واثره علي الذاكرة العاملة والمهارات اللغوية لدي ذوي صعوبات ، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس* ، المجلد (٣) ، ، ص (١٦٩ – ٩٠)

١٧.عبدالحميد حسن عبدالحميد (٢٠١٠) . التنبؤ بصعوبات التعلم في القراءة من صعوبات التعلم النمائية الاولية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي بسلطنة عمان ، *مجلة الأكاديمية العربية للتربية الخاصة* ، العدد (٩) ، ص (٣٢ ، ٥٩) .

١٨. عبير حسن أحمد (٢٠١٧) برنامج للوعي الفونولوجي المحوسب في تحسين الحساسية الفونولوجية لدي التلميذات ذوات اضطراب التوحد مرتفعي الوظيفة بالطائف ، المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة ، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية ، العدد (٢) ، ص (٨٥– ١٣٣) .

١٩. محمود جلال الدين سليمان (٢٠١٢) . الوعي الصوتي وعلاج صعوبات القراءة منظور لغوي تطبيقي ، القاهرة : عالم الكتب.

٢٠. مصطفي طنطاوي(٢٠٠٧). فاعلية برنامج مقترح لتنمية الوعي الفونولوجي بأحكام التلاوة لدي الطلاب المعلمين ، *المؤتمر العلمي السابع صعوبات القراءة بين الوقاية والتشخيص والعلاج*، جامعة عين شمس .

٢١. محمد حمدان وفيصل البلوي (٢٠١٩) . تطوير برنامج محوسب وقياس اثره في تحسين مهارات الوعي الصوتي لدي الأطفال ذوي صعوبات القراءة ، مجلة جامعة النجاح للابحاث ، العلوم الانسانية ، المجلد (٣٣) ، عدد (٢) ، ص(٢٤٧– ٢٧٥) .

٢٢. مسعودة منتصرة (٢٠١٤). الوعي الفونولوجي لدي الأطفال عسيري القراءة : معطيات ميدانية من بعض تلاميذ المرحلة الابتدائية (٤–٥) ، *مجلة العلوم الإنسانية* ، العدد (١٥) ، ص (٣٥– ٢٥).

٢٣.محمد السعيد علي (٢٠١٦) . فعإلية برنامج تدريبي باستخدام الحاسوب في تنميةالوعي الفونولوجي و أثره على التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة ، *مجلة العلوم التربوية* ، جامعة القاهرة ، كلية الدراسات العليا للتربية ، مجلد (٢٤) ، العدد(٢) ، ص (٥١٩ – ٥٨٣) .

٢٤. مراد على عيسي (٢٠٠٧) فاعلية برنامج تدريبي للوعي الفونولوجي في تحسين بعض المهارات القرائية في اللغة االنجليزية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوى صعوبات القراءة. *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها ،المجلد (١٧) ، العدد (٧٢) ،ص (٩٥ –١٢٧)

٢٥.مصطفى القايد (٢٠١٥) : ماهو التلعيب ؟ ومادا نعنى بالتلعيب في التعليم ؟ تعليم جديد تم الاسترجاع بتاريخ ٢٦- ٦ – ١٤٣٧ من http: www new –edu com gamification

٢٦. هدي محمود الناشف (٢٠١٠) تنمية المهارات اللغوية لأطفال ماقبل المدرسة ، ط عمان المملكة الادرانية ، دار الفكر.

٢٧. وليد السيد محمد خليفة (٢٠١٢). فاعلية برنامج للوعي الفونولوجي باستخدام الحاسوب في تنمية المهارات قبل القرائية لدي أطفال الروضة الموهوبين المعرضين لخطر الدسلكسيا بالطائف ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، مجلد (١) ، عدد(٣١) ، ص (٦٣- ١٢٨) .

٢٨.Adams (1990). Beginning to read: Thinking and learning about print. Cambridge, *MA: MIT P*ress.

2٩.Al Far (2003). Computer education and updates for the early twenty-first century, Al Ain: University book House.

٣٠. Bunchball (2010). Gamification an introduction to the use of gam dynamics to influence behavior Retrived. *June google tech talk October 26 2010 .*

31.Elbro, Carsten, Petersen, DortheK.(2004).Long-Term Effects of Phoneme Awareness and Letter Sound Training: An Intervention Study with Children at Risk for Dyslexia .*Journal of Educational Psychology, Vol.96 (4), 660-670.*

32.Claudia Männel,' Gesa Schaadt,' Franziska K. Illner, Elke van der Meer, and Angela D. Friederici , (2017). Phonological abilities in literacy-impaired children: Brain potentials reveal deficient phoneme discrimination, but intact prosodic processing, *Dev Cogn Neurosci, p,(* 23),(14–25)

33.Courtney Pollack , Nicole. Ashby ,(2018). Where arithmetic and phonology meet: The meta-analytic convergence of arithmetic and phonological processing in the brain, Dev Cogn Neurosci; p30, 251–264.

34.Carol McDonald Connor, Stephanie L. Day, Elham Zargar, Taffeta S. Wood, Karen S. Taylor, Masha R. Jones, and Jin Kyoung Hwang ,(2018). Building Word Knowledge, Learning Strategies, and Metacognition with the Word-Knowledge E-Book, *Published online.*

35.Carson, Gillon, , Boustead (2013). Classroom Phonological Awareness Instruction and Literacy Outcomes in the First Year of School. Language, Speech, and Hearing Senesces in Schools, Vol. 44,pp. 147-160.

36.Christelle Nithart ,Elisabeth Demont ,Steve Majerus ,Martine Poncelet ,Jacqueline Leybaert,(**2011**)Earlycontribution of phonological awareness and later influence of phonological memory throughout reading acquisition, *Journal of Research in Reading,346-363.*

37.Farquharson, Centanni, Franzluebbers, , Hogan, (2014).Phonological and lexical influences on phonological awareness in children with specific language impairment and dyslexia, Frontiers in Psychology - *Journal of Educational Psychology*.

38. Flaugnacco, (2015).Music Training IncreasesPhonologicalAwareness and Reading Skills in Developmental Dyslexia: A Randomized Control Trial, plos *one, 9, 62*.

39.Field(2018) . Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics , *SAGE Publications.*

40. Georgious, (2015). University students with poor reading Comprehension. *Journal of learning disabilities*, 535- 545

41. Gillon, (2004). The Gillon Phonological awareness training Programme (4th edition), Canterprise, *University of Canterbury*.

42. Hsin, (2007). Effects of Phonological Awareness Instruction on Pre-reading Skills of Preschool Children at-Risk for Reading disabilities. *PHD, The Ohio State University.*

43.Groot, (2015). Phonological processing ang word reading in typically developing and reading disabled children, severity matters, scientific, studies of reading 19,166

44.Katelyn Gerwin, Françoise Brosseau-Lapré, Barbara Brown, Sharon Christ, and Christine Weber , (2019). Rhyme Production Strategies Distinguish Stuttering Recovery and Persistence, *J Speech Lang Hear Res; 62(9): 3302–3319.*

45.Kapp Lucas Rich(2012): gamification of learning and instruction game –based method and stratigies for training and education san Francisco paqes

46.Mann, &Foy, (2007). Speech Development Patterns And Phonological Awareness in Preschool Children. *Annals of Dyslexia*, Vol. 57(1), 51-74

47.Mitchell, Mary & Fox, Barbara (2010). The effects of computer software for developing phonological awareness in low‐progress readers. Reading Research and Instruction, V, 40, Issue, 4.

48. Macmillan, (2002). Rhyme and reading: A critical review of the research methodology. *Journal of Research in Reading*, 25(1), 4 –42

49. Most (2000). Phonological Awareness peer nominations and social competence among preschool children at risk for developing learning disabilities, international. *Journal of Disabilities development and education m47*

50.Mathes, , torgesem, Allor, (2002). The Effets of Peer –Assisted literacy Strategi-es For Firsit-Grads Assisted Instruction In Phonological Awareness. *American Education At Journal,vol*. 38(2),371-410.

51.Pélagie, Beeson, Kindle Rising, Andrew. DeMarco, Taylor Howard Foley, and Steven Z. Rapcsak, (2018) . The nature and treatment of phonological text agraphia, *Neuropsychol Rehabil. Author manuscript; available in PMC.*

52.Pannell,(2012) relationships between reading ability in third grad and Phonological Awareness in kindergarten PhD ,east Tennessee State University

53.Phelps, (2003).Phonological awareness training in a preschool classroom of typically developing children. *Thesis Master, East Tennessee State University.*

54.Peeters, Verhoeven, ,Moor, Balkom, (2009).Importance of speech production for phonological awareness and word decoding: The case of children with cerebral palsy.*Research in Developmental Disabilities, Vol.30(4),712-726*

55.Peter, (2007). Phonological Awareness And The use Of Phonological Similarity in letter–Sound Learning. *Journal of Experimental Child Psychology, Vol. 98(3) , 131–152*

56.Ruth Mussar, Monique Sénéchal, and Véronique Rey (2020). The Development of Morphological Knowledge and Spelling in French, *Front Psychol.p 11: 146*

57.Severin Schramm, Noriko Tanigawa, Lorena Tussis, Bernhard Meyer, Nico Sollmann, and Sandro M. Krieg , (2020). Capturing multiple interaction effects in L1 and L2 object-naming reaction times in healthy bilinguals: a mixed-effects multiple regression analysis, *BMC Neurosci.*

58.Seward.(2009). Evaluating the Effectiveness of a Short-Duration Reading Intervention on Grade One Phonological Awareness and Word Reading ,PhD , faculty of science, *Wilfrid Laurier University*

59.Segers , Verhoeven, (2004).Computer-Supported Phonological Awareness Intervention for Kindergarten Children with specific language impairment. Language, Speech & Hearing Services in Schools, Vol. 35(3), 229 –239

60. Smith, (2000). Conceptual structures in language production. In L. Wheeldon (Ed.), Aspects of language production (pp. 331-374). Hove, UK: *Psychology Press.*

61.Shamir(2012).promoting vocabalary,phonlogical Awareness concept about print among children at risk for learing disability: *can e-books help? Reading and writing,(25), 45- 69.*

62.Sylvei(2011) . phonlogical Awareness in kindergarten a field study in luxembourgish schools. *European Journal of psychololgy of education ,109- 128.*

63.Yang Dong, Shu-Na Peng, Yuan-Ke Sun, Sammy Xiao-Ying Wu, and Wei-Sha Wang , (2020). Reading Comprehension and Metalinguistic Knowledge in Chinese Readers: A Meta-Analysis, Front Psychol.

64.Yopp, Yopp, (2009). Phonological Awareness Is Child's Play! *Young Children, vol.64 (1),12-18.*

65.Yan-ling(2012) . A comparison of Phonological Awareness lexical compounding and homophone training for chinese word reading in hong kong kindergartners . *Early education and development, 475- 492.*

66.Valliath,(2002).an Evaluation Of A computer-Based Phonological Awareness Training Effects, On Phonological Awareness ,Reading Spelling ,*P.H.D, North western University.*