ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: www.jtuh.org/

The Effectiveness of an Early Intervention Program Based on Video Games in Developing Cognitive Skills for Children with Intellectual Disabilities within the Age Group 2-5 Years

Bashayer Muhammed Felemban

Master of Early Intervention

Dr. Derar Mohammed Alqudah

Umm Al-Qura University
Department of Special Education Co- professor
dmqudah@uqu.edu.sa

* *Corresponding author: E-mail* :
b.felemban1414@gmail.com

Keywords:
early intervention,
with intellectual disabilities,
cognitive skills,
Video Games

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 17 Sept. 2022
Accepted 25 Oct 2022
Available online 23 May 2023
E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©2023 COLLEGE OF Education for Human Sciences, TIKRIT UNIVERSITY. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

A B S T R A C T

The objective of the present study was to determine the efficacy of an early intervention program utilizing video games to enhance cognitive abilities in children aged 2–5 years with intellectual disabilities. The quasi-experimental one-group approach was utilized. The study population consisted of 11 children who had moderate to mild intellectual disabilities. The findings indicate the efficacy of the video game program and its ability to sustain the observed improvement over an extended period. The study found significant differences at a significance level of 0.05 between the ranks of group members in the tribal and remote areas in terms of the cognitive skills scale for children with intellectual disabilities after the program was implemented. The post-measurement results were in favor of the post-measurement. However, there were no statistically significant differences at a significance level of 0.05 between the scores of group members on the same cognitive skills scale. Thus, it has been demonstrated that the program has a lasting, long-term impact. The researchers suggest implementing educational programs that utilize diverse electronic games to enhance the cognitive abilities of children with intellectual disabilities and effectively integrate them into the educational system.

© 2023 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.30.5.1.2023.21

فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على اللعب الإلكتروني في تنمية المهارات الادراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية ٢-٥ سنوات

بشاير محمد فلمبان/ ماجستير تدخل مبكر

د. ضرار محمد القضاة/ أستاذ مشارك – قسم التربية الخاصة– جامعة أم القرى

الخلاصة:

هدف البحث الحالي إلى التأكد من فاعلية برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني في تنمية

المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات. باستخدام المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة. ولتحقيق أهداف البحث قام الباحثان بإعداد وتطبيق مقياس وبرنامج للمهارات المعرفية الإدراكية. على عينة البحث المكونة من (١١) طفلًا من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، والمتوسطة والذين تم اختيارهم بشكل قصدي. وأظهرت النتائج فعالية البرنامج والمحافظة على هذا التحسن بمرور الوقت؛ حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين القياسين القبلي والبعدي على مقياس المهارات الإدراكية (السمعية، البصرية) للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، ولصالح القياس البعدي. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05)بين القياسين البعدي والمتابعة على مقياس مهارات الإدراكية (السمعية، البصرية) للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية؛ ما يدل على استمرار الأثر طويل المدى للبرنامج، ويوصي الباحثان بضرورة تفعيل البرامج التربوية القائمة على الألعاب الإلكترونية المختلفة لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وتوظيفها بشكل فعال في العملية التعليمة لهم.

الكلمات المفتاحية: التدخل مبكر، الإعاقة الفكرية، المهارات الإدراكية، الإدراك السمعي، الإدراك البصري، اللعب الإلكتروني.

المقدمة

حظي ميدان التربية الخاصة باهتمام وتطور ملحوظين في السنوات الماضية، مما أدى ذلك إلى ظهور العديد من البرامج، والأساليب، والممارسات الحديثة؛ سعيًا لتقديم كل ما هو أفضل، وأكثر ملاءمة، وعلى إثر ذلك ازداد الاهتمام بمجال البحوث في مجال التربية الخاصة في الآونة الأخيرة؛ ما أدى إلى تغيير العديد من المفاهيم المتعلقة بميدان التربية الخاصة، ولعل من أهمها تسليط الضوء على برامج التدخل المبكر، وأهمية مرحلة الطفولة المبكرة (الخطيب والحديدي، 2021؛ سليمان،٢٠٢٠).

وتكمن أهمية التدخل المبكر في تحسين الأداء للأطفال في الدول التي بادرت إلى التدخل المبكر، وإلى تحسن الأداء للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، ومهاراتهم الشخصية، وتوافقهم النفسي، والاجتماعي، وتحسين الناحية الصحية لهم؛ ما يؤكد أهمية التدخل المبكر لتحسين هذه المهارات، والأداء (الخطيب والحديدي، 2021).

كما يقوم التدخل المبكر على مبدأ الفروق الفردية بين الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في النمو، فكل طفل يحتاج إلى برنامج خاص به يناسب قدراته، وإمكانياته؛ لذلك يتم تحديد قدرات وإمكانات الطفل ذوي الإعاقة الفكرية عن طريق عمل تقييم له، ثم وضع البرنامج المناسب له طبقًا لمستوى نموه الحالي، وعمره الزمني، كما يتم تحديد الأهداف بعيدة المدى، والأهداف قصيرة المدى، ومعايير تقييمه أثناء البرنامج، وبعده؛ للتعرف على مدى التقدم في مستوى نموه إلى أن يصل للمرحلة التعليمية، فيتم تحديد

إمكانية استفادته من الخدمات التعليمية، ونوع التعليم الذي يناسب قدراته، وإمكاناته، ومواعيد بدء تقديم الخدمات، ومدتها، وأماكن تقديمها (الروسان، 2019).

وفي هذا الصدد أشار اللحيدان والعبدالجبار (2020) إلى أن سرعة النمو وتطور المهارات في مرحلة الطفولة المبكرة لاسيما النمو المعرفي الإدراكي وسهولة التعلم مقارنة بالمراحل الأخرى؛ من أبرز أسباب تقديم برامج التدخل المبكر للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، أضف إلى ذلك مرور السنوات الأولى دون تقديم المعرفة والخبرة للطفل قد يؤدي إلى تدهور نمائي بشكلٍ أو بآخر.

ويعرف الخطيب والحديدي (2021) المهارات المعرفية الإدراكية على أنها مجموعة المهارات غير القابلة للملاحظة المباشرة التي يمكن الاستدلال عليها، والتنبؤ بها من خلال الاستجابات الصادرة من الطفل، والمتمثلة في الانتباه، والتذكر، والإدراك، والتمييز، والتصنيف، والتعليل. كما أشارا إلى أن المهارات المعرفية والإدراكية عند الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لا تتطور إذا لم يتم دعم نموها وتطورها بتوفير بيئة داعمة غنية بالخبرات، والفرص التعليمية المناسبة لهم كمًّا، وكيفًا؛ لذلك يلزم العمل مبكرًا على تقديم كل ما يلزم لدعم النمو المعرفي، ومن هنا تأتي أهمية البحث عن أساليب واستراتيجيات حديثة تتواكب مع التقدم في عصرنا الحالي لدعم النمو المعرفي لذوي الإعاقة الفكرية، خاصة بعد التطور التكنولوجي، والرقمي الملحوظ في الآونة الأخيرة.

من هنا يسعى البحث الحالي إلى التحقق من مدى فعالية الألعاب الإلكترونية في تنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية.

مشكلة البحث وتساؤلاته

أشار الأدب النظري والدراسات السابقة إلى فعالية الألعاب الإلكترونية لتعليم ذوي الإعاقة الفكرية، وقدرتها على تطوير مهارات الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية. كدراسة (مصطفى، 2019؛ Kim & Suk Lee، 2021؛Kim at All ،2018)

ومن منطلق أهمية المراحل العمرية المبكرة لنمو الأطفال لاسيما الثلاث السنوات الأولى، وتأثير الخبرات التي يحصل عليها الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة والمحيط من حوله على نموه، وتعلمه؛ تتضح الأهمية الخاصة لهذه المرحلة بالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية الذين لديهم تأخر في مجالات النمو؛ مما يتطلب توفير برامج التدخل المبكر لكل حالة لاستثمار هذه الفترة الهامة من حياة الطفل؛ لتنمية مهاراته المختلفة الحياتية اليومية، والإدراكية، والحركية، والاجتماعية، واللغوية (الخطيب والحديدي، ٢٠٢٠).

وحيث أن النمو المعرفي الإدراكي يتأثر عند الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية بشكل واضح وملحوظ، والذي بدوره يؤثر على نمو باقي المجالات؛ الأمر الذي يستوجب الدعم وتوفير الفرص التعليمية المناسبة لتنميتها، وتطويرها بشكل صحيح. كما أن التدخل المبكر، وتقديم الدعم المناسب لنمو الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وتنمية مهاراتهم، لا سيما في السنوات الأولى من عمر الطفل؛ يعود بالنفع والفائدة على الطفل، وأسرته أيضًا؛ لذلك يهتم التدخل المبكر بالطفل والأسرة على حد سواء لاسيما كون الأسرة وعلى وجه الخصوص الوالدان أحد أهم المؤثرات بالنسبة للطفل (اللحيدان والعبدالجبار،٢٠٢٠).

ونظرًا لما أثبتته الدراسات؛ كدراسة مصطفى وآخرين (2019) في فعالية الألعاب الإلكترونية في تعليم وتحسين المهارات لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية؛ بات من الضروري التوسع والتعمق والاستفادة من هذا التطور، ومن الألعاب الإلكترونية على وجه الخصوص (المغيرة، 2021).

ومن منطلق أهمية التدخل المبكر، وأهمية تطبيق اللعب الإلكتروني، وفعاليته في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، ومن واقع الخبرة الميدانية في مجال التدخل المبكر، نلاحظ ضعف تطبيق وتفعيل البرمجة، والتقنية، خاصةً اللعب الإلكتروني في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وقلة الدراسات - حسب علم الباحثان- التي تناولت اللعب الإلكتروني في تعليم المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية؛ حيث وجد الباحثان أن موضوع البحث الحالي يحتاج إلى دراسة، وتعمق أكثر. وبناء على ذلك تم اختيار موضوع البحث الحالي.

ومن هنا جاءت مشكلة البحث، وتمثلت في الأسئلة، والفرضيات التالية:

١- ما فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على اللعب الإلكتروني في تنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية ٢-٥ سنوات؟

ويتفرع عن سؤال البحث الرئيس السؤالان التاليان:

١. ما فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على اللعب الإلكتروني لتنمية الإدراك البصري للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية ٢-٥ سنوات؟
٢. ما فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على اللعب الإلكتروني لتنمية الإدراك السمعي للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية ٢-٥ سنوات؟

فروض البحث

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) لتطبيق برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية ٢-٥ سنوات في القياس البعدي.

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) لتطبيق برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية ٢-٥ سنوات في المتابعة.

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى التأكد من فعالية برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني في تنمية المهارات الإدراكية (الإدراك البصري، الإدراك السمعي) للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية ٢-٥ سنوات، والكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق البرنامج في القياس البعدي، والمتابعة.

أهمية البحث

تأتي أهمية البحث الحالي من أهمية برامج التدخل المبكر، والعمل مبكرًا على تنمية وتحسين المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية؛ نظراً لضعف هذه المهارات لديهم؛ والتي ينتج عنها قصور في التفاعل، والاندماج مع مجتمعهم. ونظرًا للتطور التكنولوجي، والرقمي، وما أثبتته الدراسات، والأدبيات؛ كدراسة مصطفى وآخرين (2019) من فعالية الألعاب الإلكترونية، ونجاحها في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية للمهارات الإدراكية؛ أصبح من الضروري الاهتمام أكثر بهذا المجال في التعليم وبشكل أعمق، وأكثر تفصيلًا. وأيضًا يساهم البحث الحالي في تزويد العاملين في مجال التدخل المبكر بطرق حديثة وفعالة لإكساب المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية من خلال الألعاب الإلكترونية. وتزويد الباحثين والمكتبة العربية ببرنامج تدخل مبكر قائم على اللعب الالكتروني في تنمية المهارات الادراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية.

مبررات البحث

من خلال اطلاع الباحثين على الأدب النظري، والدراسات السابقة لاحظا أهمية اللعب الإلكتروني في تعليم وتدريب الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، كما لاحظا قلة الدراسات العربية التي أجريت حول فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، كما لاحظا تدني تطبيق معلمات التدخل المبكر للعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية.

مصطلحات البحث التعريفات الإجرائية

التدخل المبكر: تقديم مجموعة من الخدمات المتنوعة كالخدمات الطبية، والاجتماعية، والتربوية، والنفسية للأطفال دون السادسة من أعمارهم الذين لديهم إعاقة، أو تأخر نمائي، أو الذين لديهم قابلية للتأخر، أو الإعاقة (الخطيب والحديدي، 2021).

وتعرف إجرائيًّا: مجموعة البرامج، والأنشطة، والخدمات لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية ٢-٥ سنوات.

المهارات الإدراكية: مجموعة المهارات غير القابلة للملاحظة المباشرة التي يمكن الاستدلال عليها، والتنبؤ بها من خلال الاستجابات الصادرة من الطفل، والمتمثلة في الانتباه، والتذكر، والإدراك، والتمييز، والتصنيف، والتعليل (الخطيب والحديدي، 2021).

وتعرف إجرائيًّا: مجموعة مهارات الإدراك البصري، ومجموعة مهارات الإدراك السمعي.

الإدراك السمعي: القدرة على إدراك ومعالجة أصوات الكلمات المنطوقة من خلال الفونيم الصوتي الواحد، أو الكلمات، أو المقاطع للكلام المسموع (أبو مسلم،٢٠١٦).

وتعرف إجرائياً: مجموعة مهارات الإدراك السمعي.

الادراك البصري: العملية العقلية التي بواسطتها تتم ملاحظة الأشياء، وتنقل الأفراد إلى مثيرات العالم الخارجي. والتي تبدأ باستقبال المستقبلات العصبية في شبكة العين للضوء المنعكس من الأشياء، وتأويلها ومن ثم الاستجابة لتلك المثيرات، من خلال تحويلها إلى صور يتم التعرف عليها بربط الأشياء المرئية بصور مشابهة مخزونة في الذاكرة البصرية (العتيبي والحارثي،٢٠١٨).

وتعرف إجرائيًّا: مجموعة مهارات الإدراك البصري

الإعاقة الفكرية: انخفاض واضح في الأداء العقلي دون المتوسط بدرجة ذكاء من ٧٠ إلى ٧٥ وأقل، ويصاحبها قصور في اثنتين أو أكثر في مهارات السلوك التكيفي التي تتمثل في مجموعة من المهارات المفاهيمية؛ كاللغة، والقراءة، والكتابة، ومفاهيم العد كالوقت، والأرقام، والمهارات الاجتماعية؛ كالتعامل مع الآخرين، والإحساس بالمسؤولية الاجتماعية، والقدرة على اتباع القواعد والقوانين، والقدرة على حل المشكلات، والمهارات العملية؛ كأنشطة الحياة اليومية، والعناية بالذات، والرعاية الشخصية، والصحية، والمهارات المهنية، واستخدام النقود، والهاتف، وتظهر هذه الإعاقة قبل سن الثانية والعشرين. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD],2022).

وتعرف إجرائيًّا: الأطفال الذين تم تشخيصهم رسميًّا بالإعاقة الفكرية البسيطة، أو المتوسطة الذين تتراوح أعمارهم من (٢-٥) سنوات، وملتحقين ببرامج التدخل المبكر.

الألعاب الإلكترونية: ألعاب أُعدت بشكل إلكتروني باستخدام البرامج المتخصصة، والوسائط المتعددة لتنمية مجموعة من المفاهيم لدى المتلقي، أو المتعلم عند طريق الحاسوب، والأجهزة الذكية (المغيرة،2021)

وتعرف إجرائيًّا: مجموعة الألعاب التي أُعدت ويتم عرضها عن طريق الأجهزة الذكية من الجوال، والآيباد، أو الحاسوب لعرض مجموعة من المفاهيم والمعلومات بطريقة مقصودة عن طريق اللعب، والتشويق.

إضافة تعاريف نظرية للمتغيرات

حدود البحث

تقتصر نتائج البحث الحالي في الحدود الموضوعية على الأداة المستخدمة في التعرف على فعالية برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية. وبالنسبة للحدود البشرية فتقتصر النتائج على الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية الملتحقين ببرامج التدخل المبكر الذين تتراوح أعمارهم من السنتين إلى الخمس سنوات. أما في الحدود المكانية فتقتصر النتائج على برنامج التدخل المبكر لذوي الإعاقة الفكرية في مركز التواصل الناجح للرعاية النهارية بمدينة مكة المكرمة. كذلك تقصر النتائج في الحدود الزمنية على الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2022-1443.

الإعاقة الفكرية

عرفت الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية (AAIDD,2022) الإعاقة الفكرية على أنها انخفاض واضح في الأداء العقلي دون المتوسط بدرجة ذكاء من ٧٠ إلى ٧٥ وأقل، ويصاحبها قصور في اثنتين أو أكثر في مهارات السلوك التكيفي التي تتمثل في مجموعة من المهارات المفاهيمية ؛كاللغة، والقراءة، والكتابة، ومفاهيم العد كالوقت، والأرقام، والمهارات الاجتماعية؛ كالتعامل مع الآخرين، والإحساس بالمسؤولية الاجتماعية، والقدرة على اتباع القواعد والقوانين، والقدرة على حل المشكلات، والمهارات العملية؛ كأنشطة الحياة اليومية، والعناية بالذات، بالإضافة إلى الرعاية الشخصية، والصحية، والمهارات المهنية، واستخدام النقود، والهاتف، وتظهر قبل سن الثانية والعشرين.

ولا شك أن وجود الإعاقة الفكرية لدى الطفل يفرض وجود اختلاف في الخصائص مقارنة بخصائص ونمو الطفل الطبيعي، أضف إلى ذلك اختلاف شدة الإعاقة نفسها تجعل تلك الخصائص تختلف عند

الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية أنفسهم وفقًا لشدة الإعاقة؛ (اللحيدان والعبدالجبار، ٢٠٢٠). فعند الحديث عن الخصائص المعرفية بالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ، نجد أن السمة البارزة والأساسية انخفاض وتدني القدرات العقلية، والتي يمكن ملاحظتها، وملاحظة تأثيرها في عدم مقدرة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية على القيام ببعض العمليات المعرفية الأساسية؛ كالربط بين العلاقات، التخيل، ضعف الانتباه، فهم الرموز المعنوية، القدرة على التعميم، التفكير المجرد، وغيرها من المظاهر، وفي الوقت نفسه تعتبر عملية التذكر من أكثر المشكلات التي يواجهها الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في عملية التعلم، والتي تؤثر بشكلٍ أو بآخر في عملية التعلم، ونقل الخبرة من موقف لآخر؛ أي تعميم الخبرة، أضف إلى ذلك صعوبة الانتباه والتركيز لفترات طويلة له دور وتأثير أيضًا في عملية التعلم؛ حيث تزداد صعوبة الانتباه مع ازدياد شدة الإعاقة؛ أي إن العلاقة بين شدة الإعاقة، ومدى التركيز والانتباه علاقة طردية يمكن ملاحظتها على الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية من خلال القصور في عمليات الإدراك، والقدرة على اكتشاف الخصائص بين الأشياء، والأدوات من حيث الحجم، أو الوزن، وكذلك الألوان، وغيرها من خصائص الأشياء (الجلامدة، ٢٠١٧؛ عياد وآخرون، ٢٠١٨). ويشير الزريقات (٢٠١٦) إلى ضرورة التركيز أولًا على انتباه الطفل ذوي الإعاقة الفكرية؛ حيث يعتبر شرطًا أساسيًّا للتعلم، فلا يستطيع الطفل التعلم دون إعطاء الانتباه الكافي أولًا، والذي يؤثر بدوره على باقي المهارات الإدراكية الأخرى كالإدراك البصري، والسمعي، واسترجاع المعلومات.

ويضيف أبو النور ومحمد (٢٠١٩) أن مشكلة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية تكمن في استقبال المعلومات، ويعود ذلك لضعف الانتباه؛ مما يؤثر ذلك في عملية الاحتفاظ بالمعلومة واسترجاعها؛ حيث يواجه الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية صعوبة في استخدام استراتيجيات التذكر كما الطفل الطبيعي؛ أي إن مشكلة الذاكرة تكمن تحديدًا في الذاكرة قصيرة المدى؛ لذلك هم بحاجة دائمًا إلى التكرار، والإعادة، وتقديم المثيرات، واستخدام الأشياء الملموسة لزيادة الانتباه والتركيز.

ويعتبر التفكير أكثر العمليات العقلية تعقيدًا، وتتطلب مقدرة كافية على التخيل، والتذكر، والتعليل، لذلك؛ نتيجة لضعف الذاكرة، وقصور اللغة، وقصور في تكوين المفاهيم عند الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية يكون تطور التفكير أقل من المعدل الطبيعي، ففي الوقت الذي يصل فيه الطفل الطبيعي في السابعة إلى مرحلة التفكير الحسي، وعند البلوغ يستطيع الوصول إلى التفكير المجرد، يتوقف التفكير عند الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة على التفكير الحسي (رضوان، ٢٠٢١).

ويشير العتيق وأبو زيد (٢٠١٨) إلى أنه نتيجة القصور في العمليات العقلية، والمهارات الإدراكية عند الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية اتسع مؤخرًا استخدام برامج التدريب المعرفي للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية؛ حيث تهدف برامج التدريب المعرفي إلى تعزيز القدرات العقلية من خلال الأنشطة، والمهام التي تعمل على تحفيز النشاط العقلي في العديد من المجالات؛ كالذاكرة، والانتباه، والإدراك.

التدخل المبكر

يعرِّف مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها Centers for Disease Control and Prevention [CDC],2022) التدخل المبكر على أنه المصطلح المستخدم لوصف الخدمات، والدعم المتاح للرضع والأطفال الصغار المعرضين للخطر، والذي يشمل خدمات النطق، والتخاطب، والعلاج الطبيعي، وخدمات أخرى يتم تحديدها بحسب احتياج الطفل والأسرة بالشكل الذي يعمل على تطوير قدرات ومهارات الطفل، والتغلب على التحديات، والصعوبات بالنسبة للطفل، أو الأسرة. كما يعرف الخطيب والحديدي (٢٠٢١) التدخل المبكر على أنه تقديم مجموعة من الخدمات المتنوعة كالخدمات الطبية، والاجتماعية، والتربوية، وكذلك النفسية للأطفال دون السادسة من أعمارهم الذين لديهم إعاقة، أو تأخر نمائي، أو الذين لديهم قابلية للتأخر، أو الإعاقة.

كما أن مجال التدخل المبكر مجال واسع ومتنوع، ولعل أول تساؤل يأتي عند ذكر مصطلح التدخل المبكر هو لماذا يتم التدخل في السنوات الأولى للطفل، وما هدف أو مبررات ذلك، وفي هذا الصدد يذكر الخطيب والحديدي (٢٠٢١) أن مبررات التدخل المبكر تكمن في أن تعلم الطفل في سنواته الأولى يمتاز بالسرعة، والسهولة مقارنة بالمراحل العمرية الأخرى، أضف إلى ذلك مرور السنوات الأولى دون تقديم المعرفة والخبرة للطفل قد يؤدي إلى تدهور نمائي بشكلٍ أو بآخر، إضافة إلى ذلك احتياج الأسرة إلى الدعم، والتوجيه، والفهم أكثر حول حالة الطفل، أو الإعاقة، والعجز، أو التأخر النمائي، وكذلك المعرفة بالأساليب الصحيحة التي يجب أن تستخدمها، والبرامج المناسبة.

وتكمن أهمية التدخل المبكر كونه يشمل الإجراءات التي تهدف إلى الحد من الآثار السلبية المترتبة على حدوث الإعاقة الفكرية، وتوفير الإمكانيات الطبية، والاجتماعية، والتأهيلية المناسبة لهم للاندماج في المجتمع بصورة طبيعية مع العاديين، بالإضافة إلى كونه يرتكز على مبدأ الفروق الفردية، وتقديم ما هو مناسب لكل طفل من ذوي الإعاقة الفكرية بشكل خاص؛ حيث يتم تحديد البرنامج المناسب له، والخدمات على وجه التفصيل وفقًا لطبيعة الإعاقة، والاحتياج، والقدرة، وكذلك مستوى النمو (الروسان، ٢٠١٩). إضافة إلى ذلك اهتمامه بالأسرة وحاجاتها بجانب الطفل، وإن كان الاهتمام والنصيب الأكبر للطفل، لكن يهتم التدخل المبكر بالأسرة، سواء من ناحية الدعم النفسي، والمعلوماتي، أو تقديم التدريب اللازم، والاستشارات، والأهم من ذلك اعتبار الأسرة جزءًا لا يتجزأ من فريق التدخل المبكر (الزريقات، ٢٠١٦).

حيث إن الهدف الرئيس والأساسي من برامج وخدمات التدخل المبكر سواء للأطفال ذوي الإعاقة بوجه عام، أو للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية بوجه خاص، يكمن في تلقيهم للخدمات، والبرامج المناسبة لهم، والتي تدعم تطورهم من جهة، وفي سن مبكرة من جهة أخرى؛ الأمر الذي يؤدي في نهاية المطاف إلى دمج الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في مجتمعهم (سليمان، ٢٠٢٠).

اللعب الإلكتروني

يعد اللعب من أهم حاجات الطفل الأساسية والضرورية لبناء شخصيته وتطور مهاراته (صابر،٢٠١٩) ويعتبر اللعب الإلكتروني أحد أشكال اللعب، والذي يتمثل في مجموعة الأنشطة الموجهة المعدة باستخدام الوسائط المتعددة ضمن إطار شيق وممتع لأغراض وأهداف محددة وفق قواعد وتعليمات خاصة باللعبة؛ بهدف تقديم بعض المفاهيم للطفل بمزج التعلم، والترفيه (علي، ٢٠١٧). ويشير تسيكيناس وإكسينوجالوس Xinogalos & Tsikinas (2018) إلى أنها ألعاب رقمية تعمل بشكل أساسي على أجهزة الكمبيوتر لأغراض إضافية، وليس لترفيهه. كما يبين صبطي وآخرون (٢٠٢٠) أن الألعاب الإلكترونية لا تنحصر فقط في ألعاب الفيديو كما يعتقد البعض؛ بل هو مصطلح أشمل من ذلك يشمل العديد من الأنواع الأخرى، وتعد ألعاب الفيديو جزءًا منها.

وقد ظهرت الألعاب الإلكترونية، وكثر انتشارها في الآونة الأخيرة نتيجة التطور التقني، والتكنولوجيا؛ حيث يجد فيها الطفل نفسه بطلًا طليقًا يتحرك كيفما يشاء، ويتفاعل، ويندمج مع اللعبة وفق ما تضعه من قوانين وتعليمات بالشكل الذي يجعله أكثر إثارة وحماسًا، خاصة مع المثيرات البصرية، والصوتية التي تقدمها اللعبة (سيد عمر وعثمان، ٢٠١٧)؛ الأمر الذي جعل الكثير من الأطفال يستبدلون الألعاب الشعبية، أو التفاعلية بالألعاب الإلكترونية؛ نظرًا لما تحتويه من إثارة، ومغامرات، وخيال، علاوة على المثيرات (أبو القاسم ومحمد، ٢٠٢٠).

وتكمن أهمية اللعب الإلكتروني في تعزيز عملية التعليم، والمرونة في التعلم من حيث الوقت أو التحكم في السرعة وكمية المعلومات أو التعليمات ومواصلتها بشكل مرن؛ حيث يمكن للمستخدم أو اللاعب التحكم والتوقف والرجوع متى ما أراد؛ أي أن التعلم متاح في أي وقت، وأي مكان؛ مما يجعل عملية التعلم واستمراريتها أسهل وأكثر تشويقاً (حلمي وآخرون، ٢٠١٩). كما يكتسب اللعب الإلكتروني أهميته بالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في توفيره بيئة تعليمية تراعي خصائص الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، كونها توفر بيئة تعليمية تفاعلية، وتقدم المعرفة بطريقة شيقة مبتكرة تشجع على التعلم الذاتي، بالإضافة إلى متابعة الطفل للعبة، والإعادة، والتكرار تساعد على اكتساب المعلومات اللازمة لإكمال اللعبة؛ ما يجعل الخطأ مقبولًا مقابل التعلم الذاتي، وتصحيح الخطأ؛ الأمر الذي يزيد من دافعية التعلم، والوصول للفوز، خاصة أنها تسير وفق قدرات وإمكانيات الطفل ذاته، فهو يسير في اللعبة بحسب قدراته وإمكانياته، والوقت الذي يحتاجه(المالكي وشعبان، ٢٠٢٠). فالتطور في ميدان التعليم يساهم في مواجهة التحديات والصعوبات وتخطي العقبات من جهة ، ومواكبة التطور بالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية من جهة أخرى(القضاة والعتيبي،٢٠٢٢)

كما يشير القحطاني (٢٠٢١) إلى أن تكنولوجيا التعليم أصبحت عاملًا هامًا في العملية التربوية، كما أن توظيف الحاسب الآلي، أو الأجهزة، واستخدام الوسائط وتطبيقات الحاسوب وغيرها لا يتعارض

مع الأساليب التدريسية التي تتناسب مع الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، فنستطيع من خلال التعلم الإلكتروني سواء باللعب الإلكتروني، أو غيره من استخدامات الحاسب، والأجهزة التدرج من السهل إلى الصعب، وتقديم التعزيز، والتغذية الراجعة، وكذلك العمل على مبدأ الفروق الفردية كما هو الحال في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية بالطرق الاعتيادية.

ومن زاوية أخرى فإن الانتشار السريع للألعاب الإلكترونية، وتعلق الأطفال بها أثار خوف أولياء الأمور من جهة، والباحثين من جهة أخرى؛ الأمر الذي أدى لإجراء الباحثين العديد من الدراسات لمعرفة مدى أثرها، أو فوائدها، وكذلك سلبياتها، خاصة بعدما أصبحت الألعاب الإلكترونية بمثابة مجتمع كامل يُمكِّن الفرد من التواصل الإلكتروني مع الأصدقاء، والأقران من خلال اللعبة؛ الأمر الذي قلل من تفاعل الطفل المباشر مع البيئة، والمحيط من حوله (أبو القاسم ومحمد، ٢٠٢٠). لايوجد رأي للباحث

وبناءً على ما سبق يتضح للباحثين مدى فعالية الألعاب الإلكترونية في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وقدرتها على تطوير مهارات الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن بيئة تفاعلية شيقة تنعكس على قدرات ومهارات الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية بشكل إيجابي؛ حيث تساعد على إيصال الفكرة بأقل جهد ووقت وبفعالية عالية.

الدراسات السابقة

على الرغم من الاهتمام الكبير في الآونة الأخيرة بالتكنولوجيا، ومستحدثاتها خاصة في مجال التعليم العام وكذلك في التربية الخاصة، ومع الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية إلا أننا نجد في المقابل محدودية الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في وطننا العربي، والسعودي على وجه التحديد، وسيتم استعراض الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت الألعاب الإلكترونية في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية من الأحدث للأقدم.

أجرى كيم وسوك لي Kim and Suk Lee. (2021) دراسة هدفت إلى معرفة فعالية برامج التدريب المعرفي القائمة على الألعاب الإلكترونية في تحسين القدرات المعرفية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتمثلت عينته في (٦٠) طفلًا من ذوي الإعاقة الفكرية الذين تراوحت أعمارهم من (٦ - ١٣) سنة، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود تغير ملحوظ لصالح المجموعة التجريبية، خاصة فيما يتعلق بالذاكرة العاملة، ومعالجة المعلومات، ولكن لم يتم تحسين الفهم اللفظي.

وأجرى آهن Ahn (2021) دراسة هدفت إلى معرفة التأثيرات الحاصلة نتيجة استخدام الواقع الافتراضي (VR)، والعلاج المعرفي القائم على ألعاب الكمبيوتر على تطوير التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، والواقع عمرهم بين (٧-١٣) سنة، واستخدمت الدراسة المنهج شبه

التجريبي ذو المجموعة الواحدة، والتي بلغ عددها (١٣) طفلًا. وأظهرت النتائج اختلافًا كبيرًا، وتحسنًا في التآزر البصري الحركي، والوظيفة الحركية.

كما أجرى مصطفى وآخرون (٢٠١٩) دراسة هدفت إلى التعرف على الصعوبات، والعوائق بالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية الذين تتراوح أعمارهم من (٦-١١) سنة في تعلم المهارات الإدراكية، والعمل على تطوير برمجية تعليمية لتطوير المهارات الإدراكية، وتم التركيز على بعض المهارات الإدراكية؛ كالقياس، ومطابقة الأحجام، والأطوال، الألوان الأساسية، العمليات الحسابية الأساسية باستخدام المنهج شبه التجريبي؛ حيث تكونت عينة الدراسة من (١٤) طفلًا بمدينة الخرطوم، وأشارت نتائج الدراسة إلى فعالية البرمجية المستخدمة في تحسين مستوى المهارات الإدراكية لدى أطفال العينة بواقع استجابات صحيحة تراوحت نسبتها بين (٨٥ -٩٠%) لصالح المجموعة التجريبية.

كذلك أجرى كيم وآخرون (٢٠١٨) .Kim et al دراسة بهدف معرفة مدى فعالية الألعاب الإلكترونية في تحسين المهارات الإدراكية بالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وقد استخدم المنهج شبه التجريبي بتصميم الحالة الواحدة، وتكونت عينة البحث من خمسة أطفال من كوريا، والذين تراوحت أعمارهم من (١٠-١٢)سنة ، وأشارت نتائج الدراسة إلى تطور ملحوظ لعينة الدراسة في المهارات الإدراكية كالإدراك السمعي، والإدراك البصري، وسرعة المعالجة، والذاكرة العاملة، كما أن الاستدعاء البصري كان أعلى فعالية لدى جميع أطفال عينة الدراسة، وفي المقابل استدعاء المعلومات المتسلسلة كان أدنى تحسن لدى جميع أطفال عينة الدراسة، كما تحسنت قدرتهم على الاستكشاف بشكل ملحوظ. ولأن ما تقدم لا يشمل جميع المهارات الإدراكية؛ فكان من أبرز توصيات الدراسة العمل على المزيد من الدراسات، والتعمق في الموضوع بشكل تفصيلي من خلال أخذ موضوعات أكثر، وزيادة المدة الزمنية.

وأيضا أجرى ديركيس وآخرون (٢٠١٨) .Derks et al دراسة هدفت إلى معرفة فعالية لعبة أنا وأنت في تحسين المهارات الإدراكية لذوي الإعاقة الفكرية البالغين، وقد تم التركيز على القدرة على التكفير باستخدام المنهج شبه التجريبي؛ حيث تكونت عينة الدراسة من (١٧٢) بالغًا من ذوي الإعاقة الفكرية، وأشارت نتيجة الدراسة إلى فعالية اللعبة في تحسين مهارات ذوي الإعاقة الفكرية البالغين من خلال اللعب الإلكتروني.

وأجرى باشابور وآخرون (٢٠١٨) Pasha poor et al. دراسة هدفت إلى معرفة مدى فعالية ألعاب الكمبيوتر المعرفية في انتباه الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية بإيـران، وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من (٢٠) طالبًا من ذوي الإعاقة الفكرية، وأشارت النتائج إلى فعالية الألعاب المعرفية لزيادة الانتباه بالنسبة للمجموعة التجريبية من الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية.

كما أجرى إكيانا وآخرون (Ekina et al. (٢٠١٨ دراسة هدفت إلى معرفة فعالية تطبيقات الألعاب الذكية في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية بتركيا، واستخدمت المنهج شبه التجريبي بتصميم الحالة الواحدة؛ حيث ضمت ثلاثة مشاركين تراوحت أعمارهم من (١١-١٦) سنة، وأشارت نتائج البحث إلى فعالية الألعاب الإلكترونية، وتأثيرها الإيجابي في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية.

منهج البحث

يشير المنهج إلى الطرق، والأساليب المستخدمة، بالإضافة إلى الخطوات العلمية المتبعة، والمطبقة منذ بداية البحث وحتى نهايته في موضوع محدد؛ بهدف الاكتشاف والتحقق، والبرهنة عليها (عياد وآخرون، 2018). واستخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة بقياس (قبلي-بعدي-تتابعي) للإجابة على أسئلة البحث؛ لمناسبته لموضوع البحث. والجدول التالي يبين التصميم التجريبي:

G 01 X 02 03

اين التصميم؟

مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث من جميع الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، والمتوسطة الملتحقين ببرنامج التدخل المبكر ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات في مركز التواصل الناجح للرعاية النهارية في مدينة مكة المكرمة في الفصل الثاني للعام الدراسي ١٤٤٣هـ.

عينة البحث

تكونت عينة البحث من (١١) من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، والمتوسطة الذين تم اختيارهم بالطريقة القصدية كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (١)

توزيع أطفال عينة البحث تبعًا لخصائصهم الديموغرافية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية%
العمر	٢ سنة	1	%9.09
	٣ سنوات	3	%27.27
	٤ سنوات	3	%27.27

	٥ سنوات	4	%36.36
	المجموع	11	%100
درجة الإعاقة	البسيطة	4	%36.36
	المتوسطة	7	%63.64
	المجموع	11	%100

تشير بيانات جدول (١) إلى النتائج التالية:

- بلغت أعلى نسبة مئوية لتوزيع أطفال عينة البحث تبعًا لمُتغير العمر (٣٦.٣٦%) للفئة العمرية (٥ سنوات)، بينما بلغت أدنى نسبة مئوية (9.09%) للفئة العمرية (٢ سنة).
- بلغت أعلى نسبة مئوية لتوزيع أطفال عينة البحث تبعًا لمُتغير درجة الإعاقة (٦٣.٦٤%) لدرجة الإعاقة (المتوسطة)، بينما بلغت أدنى نسبة مئوية (٣٦.٣٦%) لدرجة الإعاقة (البسيطة).

أدوات البحث

من أجل تحقيق أهداف البحث تم إعداد الأدوات التالية:

أولًا: مقياس المهارات المعرفية الإدراكية، من إعداد الباحثان.

ثانيًا: برنامج الألعاب الإلكترونية لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات، من إعداد الباحثان.

وتمرُّ عملية بناء الأدوات بمراحل كما يلي:

مرحلة جمع البيانات لإعداد المقياس في هذه المرحلة تم جمع كافة البيانات، والمعلومات بالرجوع إلى جداول النمو والتطور للنمو الإدراكي للأطفال، وبالرجوع إلى عدة مصادر؛ مثل (البورتيج (Portage)؛ الخطيب والحديدي، ٢٠٢١؛ الزريقات، 2016).

مرحلة جمع البيانات لإعداد البرنامج في هذه المرحلة تم جمع كافة البيانات، والمعلومات بالرجوع والاطلاع على الأدب السابق الذي تناول موضوع البحث، أو الذي استخدم المنهج التجريبي؛ مثل (القضاة، ٢٠١٠؛ المغيرة، 2020؛ مصطفى وآخرون، ٢٠١٩).

مرحلة بناء محتوى الأداة

تم العمل وفق الخطوات والمراحل التالية:

- **مرحلة البحث والتحليل** والتي تحدد فيها خصائص عينة البحث، والمهارات الإدراكية البصرية، والسمعية للأطفال من عمر ٢-٥ سنوات، إضافة إلى الحاجات التعليمية اللازمة لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية. ثم **مرحلة التصميم** والتي تتضمن العمل على تصميم مقياس لقياس المهارات الإدراكية، ثم تصميم برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية لتنميتها للأطفال من عمر (٢-٥) سنوات من ذوي الإعاقة الفكرية. ثم **مرحلة الإنتاج والإنشاء** والتي تم فيها إنتـاج المقياس وبرنامج الألعـاب الإلكترونيـة لتنمية المهارات الإدراكية وفقًا لمرحلة التصميم؛ وذلك باستخدام البرمجيات، والمواقع المناسبة للتصميم لتحقيق غرض البحث الحالي. ثم **مرحلة التقويم** والتي تم فيها عرض المقياس والبرنامج على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص، وإجراء التعديلات اللازمة وفقًا لملاحظاتهم، وآرائهم. ثم **مرحلة التطبيق** والتي تم فيها تطبيق المقياس والبرنامج على أطفال عينة البحث.

الصدق الظاهري

للتحقق من صدق المقياس تم اعتماد طريقة الصدق الظاهري (Face Validity)، وتم عرض المقياس في صورته الأولية التي كانت مكونة من (٤١) فقرة على (٥) محكمين ممن يحملون درجة الدكتوراه في التربية الخاصة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، بالإضافة إلى البرنامج التدريبي الذي تم عرضه في صورته الأولية على (٥) محكمين ممن يحملون درجة الدكتوراه في التربية الخاصة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، للتأكد من مدى ملاءمة وقدرة الأداتين على تحقيق أهداف البحث. حيث تم تعديل الصياغة على فقرات المقياس بناءً على التوجيهات، مع إضافة بعض الفقرات، ودون حذف أي فقرة؛ حيث تكون المقياس في صورته النهائية من (43) فقرة مقسمة على محور مهارات الإدراك البصري، ومحور الإدراك السمعي. وتم تعديل البرنامج أيضا حسب ملاحظات المحكمين

صدق بناء أداة البحث

وللتحقق من صدق بناء الأداة تم تطبيقها على عينة استطلاعية تتكون من (١٠) من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة، والبسيطة من مجتمع الدراسة، ومن خارج عينة البحث المستهدفة؛ وذلك لحساب قيم معاملات ارتباط بيرسون لعلاقة الفقرات بالبعُد الذي تنتمي إليه؛ وذلك كما في جدول (٢).

جدول (٢)

يوضح معاملات ارتباط بيرسون لفقرات محور مهارات الإدراك البصري

الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط
١	.604**	٩	.٦٩٠**	١٧	.602**
٢	.٧10**	١٠	.٨76**	١٨	.٧٢5**
٣	.849**	١١	.٧١5**	١٩	.599**
٤	.775**	١٢	.842**	٢٠	.٦٩9**
٥	.637**	١٣	.662**	٢١	.851**
٦	.628**	١٤	.494**	٢٢	.630**
٧	.٦١١**	١٥	.775**	٢٣	.700**
٨	.615**	١٦	.628**	٢٠	.٦٩9**

تشير بيانات جدول (٢) إلى أن معاملات الارتباط لبُعد مهارات الإدراك البصري تراوحت ما بين (.494**-.876**).

جدول رقم (٣)

يوضح معاملات ارتباط بيرسون لفقرات محور مهارات الإدراك السمعي

الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط
١	.739**	٧	.718**	١٣	.678**	١٩	.866**
٢	.824**	٨	.806**	١٤	.831**	٢٠	.611**
٣	.863**	٩	.501**	١٥	.849**		
٤	.678**	١٠	.756**	١٦	.519**		
٥	.552**	١١	.776**	١٧	.899**		

٦	.793**	١٢	.860**	١٨	.749**

تشير بيانات جدول (٥) إلى أن معاملات الارتباط لبُعد مهارات الإدراك السمعي تراوحت ما بين (.501**-.899**).

ثبات أداة البحث

وللتحقق من ثبات الأداة تم احتساب معامل كرونباخ ألفا باعتباره مؤشرًا على التجانس الداخلي؛ حيث بلغ معامل ثبات (كرونباخ ألفا) الكلي (0.836)، وهي نسبة مرتفعة جدًّا، وتشير إلى ثبات الأداة.

جدول (٤)

معامل الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا لأبعاد الأداة والأداة ككل

الرقم	البُعد	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا
1	مهارات الإدراك البصري	23	0.805
2	مهارات الإدراك السمعي	20	0.842
5	الأداة ككل	43	0.836

ملاحظة. **دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (0.01).

تشير بيانات جدول (٤) إلى أن معاملات الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا لبُعد مهارات الإدراك البصري بلغت (0.805)، وللبُعد الثاني مهارات الإدراك السمعي (0.842)، وبلغ معامل الثبات للأداة ككل (0.836)، وهي قيم مرتفعة دالة إحصائيًّا.

متغيرات البحث

تشتمل الدراسة على المتغيرات التالية:

أولًا: المتغير المستقل برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني. **ثانيًا: المتغير التابع** المهارات المعرفية الإدراكية، وتتضمن مهارات معرفية إدراكية بصرية، ومهارات إدراكية سمعية.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

بناء على طبيعة البحث، والأهداف التي سعت إلى تحقيقها؛ تم تحليل البيانات باستخدام برامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (**SPSS**)، واستخراج النتائج وفقًا للأساليب الإحصائية التالية:

معامل ارتباط بيرسون. ومعامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات لأداة الدراسة. والتكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الشخصية. واختبار (ت) لأثر فاعلية البرنامج. واختبار ولككسون (**Wilcoxon**) لعينتين مترابطتين.

نتائج البحث

السؤال الرئيس: ما فاعلية برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية؟

للإجابة على السؤال الرئيس تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي، والبعدي لمقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول (٦)

نتائج اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدالة الإحصائية	حجم الأثر
القياس القبلي	١١	٥.٠٩	٥.٠٩	١٠	-٨.٣٣٣	٠.٠٠٠	٠.٩٢٣
القياس البعدي	١١	١١.٩١	٦.٧٠				

تبين من الجدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α =0.05) بين رتب درجات أطفال المجموعة في القياسين القبلي، والبعدي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البعدي بعد تطبيق البرنامج، ولصالح القياس البعدي؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للقياس القبلي (٥.٠٩)، وللقياس البعدي (١١.٩١). وبلغ حجم الأثر (٩٢.٣%)، وهذا يدل على وجود فاعلية للبرنامج.

وفيما يلي عرض لنتائج أسئلة البحث الفرعية:

السؤال الفرعي الأول: ما فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على اللعب الإلكتروني لتنمية الإدراك البصري للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية ٢-٥ سنوات؟

للإجابة على السؤال الأول تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي، والبعدي لمقياس المهارات المعرفية الإدراك البصري للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول (٧)

نتائج اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمقياس المهارات المعرفية الإدراك البصري للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدالة الإحصائية	حجم الأثر
القياس القبلي	١١	2.55	2.42	٢٠	7.783	٠.٠٠٠	0.651
القياس البعدي	١١	5.91	3.56				

تبين من الجدول رقم (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α =0.05) بين رتب درجات أطفال المجموعة في القياس القبلي على مقياس المهارات المعرفية الإدراك البصري للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، والقياس البعدي بعد تطبيق البرنامج، ولصالح القياس البعدي؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للقياس القبلي (٢.٥٥)، وللقياس البعدي (٥.٩). وبلغ حجم الأثر (٦٥.١%)، وهذا يدل على وجود فاعلية للبرنامج.

السؤال الفرعي الثاني: ما فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على اللعب الإلكتروني لتنمية الإدراك السمعي للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية ٢-٥ سنوات؟

للإجابة على السؤال الثاني تم استخدام حساب اختبار (ت)، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول (٨)

المتوسطات الحسابية لمقياس المهارات المعرفية الإدراك السمعي للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدالة الإحصائية	حجم الأثر
القياس القبلي	١١	2.55	2.94	١٠	6.536	٠.٠٠٠	0.٦٤٧
القياس البعدي	١١	6.00	٥3.5				

تبين من الجدول رقم (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α =0.05) بين رتب درجات أطفال المجموعة في القياس القبلي على مقياس المهارات المعرفية الإدراك السمعي للأطفال ذوي الإعاقة

الفكرية، والقياس البعدي بعد تطبيق البرنامج، ولصالح القياس البعدي؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للقياس القبلي (٢.٥٥)، وللقياس البعدي (٦.٠٠). وبلغ حجم الأثر (٦٤.٧%)، وهذا يدل على وجود فاعلية للبرنامج.

فروض البحث:

الفرض الأول: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) لتطبيق برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات في القياس البعدي.

للإجابة على فرضية البحث الأولى، ولقياس صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أطفال عينة البحث في القياسين القبلي، والبعدي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، والجدول (٩) يبين ذلك:

جدول (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أطفال عينة البحث على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في القياس القبلي والبعدي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
القياس القبلي	١١	5.09	5.09
القياس البعدي	١١	11.91	6.70

نلاحظ من جدول (٩) ارتفاعًا في متوسطات استجابات أطفال المجموعة في القياس البعدي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وأن المتوسط الحسابي للقياس القبلي بلغ (٥.٠٩)، وبلغ المتوسط الحسابي للقياس البعدي (١١.٩١)، ولتحديد دلالة الفروق تم استخدام اختبار ولككسون (Wilcoxon-Test)لعينتين مترابطتين لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال العينة في القياس القبلي، والبعدي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية.

جدول (١٠)

نتائج اختبار ولككسون (Wilcoxon-Test) لعينتين مترابطتين لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال العينة في القياس القبلي، والبعدي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية

الرتب	العينة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة الإحصائية
الرتب السالبة	٠	٠	٠		
الرتب الموجبة	١١	.00٦	.00٦٦	-2.943	.003٠
المجموع	١١				

يتبين من الجدول رقم (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين رتب درجات أطفال المجموعة في القياسين القبلي، والبعدي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في القياس البعدي بعد تطبيق البرنامج، وبلغت قيمة (z) (٢.٩٤٣-)، ومستوى دلالتها (٠.٠٠٣)، وهذه النتيجة تؤكد صحة هذه الفرضية، ولصالح القياس البعدي؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للقياس القبلي (٥.٠٩)، والمتوسط الحسابي للقياس البعدي (١١.٩١).

الفرض الثاني: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) لتطبيق برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات في المتابعة.

للإجابة على فرضية البحث الثانية: ولقياس صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أطفال عينة البحث في القياسين البعدي، والتتبعي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، والجدول (١١) يبين ذلك:

جدول (١١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أطفال عينة البحث على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في القياس البعدي والتتبعي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
بعدي	١١	11.91	6.70
تتبعي	١١	11.45	6.46

نلاحظ من جدول (١١) أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي بلغ (١١.٩١)، وبلغ المتوسط الحسابي للقياس التتبعي (١١.٤٥). ولتحديد دلالة تلك الفروق تم استخدام اختبار ولككسون (Wilcoxon-Test) لعينتين مترابطتين لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال العينة التجريبية في القياس البعدي، والتتبعي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في قياس المتابعة كما في جدول (١٢):

جدول (١٢)

نتائج اختبار ولككسون (Wilcoxon-Test) لعينتين مترابطتين لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال العينة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية

الرتيب	العينة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدالة الإحصائية
الرتب السالبة	4	2.50	10.00	-1.890	0.059
الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
التساوي للذين بقيت درجاتهم كما هي	٧				
المجموع	١١				

يلاحظ من جدول (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α =0.05) بين رتب درجات أطفال المجموعة في القياسين البعدي، والتتبعي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي

الإعاقة الفكرية في قياس المتابعة، وبلغت قيمة (z) (-1.890)، ومستوى دلالتها (٠.٠٥٩)، فيلاحظ انخفاض درجات (٤)، ولم يوجد ارتفاع، أما الذين بقيت دراجتهم كما هي (٧). وهذه النتيجة تدل على استمرار الأثر طويل المدى للبرنامج التدريبي القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥).

مناقشة النتائج

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس: ما فاعلية برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات؟

أشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس للبحث الحالي إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أطفال المجموعة في القياسين القبلي، والبعدي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات بعد تطبيق البرنامج، ولصالح القياس البعدي، وهذا يدل على وجود فاعلية البرنامج في تنمية المهارات الإدراكية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، ويمكن عزو ذلك إلى فعالية البرنامج وما وفره من ألعاب تتناسب مع طبيعة الفئة، وخصائصها، وقدراتها، وكذلك مناسبتها للمرحلة العمرية المختارة من حيث المحتوى، والمضمون، خاصة مع تقسيم اللعبة إلى مستويات، والتدرج من السهل للصعب، وتدرج المهارات تبعًا لمراحل تطور الإدراك البصري، والسمعي بالنسبة للعمر؛ مما وفر بيئة خصبة ساعدت على تحسين مستوى الإدراك البصري، والسمعي لديهم؛ الأمر الذي ساهم في نجاح البرنامج، وانعكاس نتائجه على إدراك الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية إيجابيًّا.

واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة مصطفى وآخرين (٢٠١٩)، والتي أكدت نتائجها فاعلية البرمجية المستخدمة في تحسين مستوى المهارات الإدراكية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، واتفقت كذلك مع دراسة ديركيس وآخرين (٢٠١٨) .Derks et al التي أشارت نتائجها إلى فعالية لعبة أنا وأنت في تحسين المهارات الإدراكية لذوي الإعاقة الفكرية البالغين من خلال اللعب الإلكتروني، كما أنها اتفقت مع دراسة إكيانا وآخرين (٢٠١٨) .Ekina et al التي أشارت نتائجها إلى فعالية الألعاب الإلكترونية، وتأثيرها الإيجابي في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية كشكل جديد لأنشطة اللعب للطلاب، والحفاظ على ما تم تعلمه واستخدامه في أنشطة، ومواقف أخرى، كما اتفقت أيضًا هذه النتيجة مع دراسة باشابور وآخرين (٢٠١٨) Pasha poor et al. التي أشارت نتائجها إلى فعالية الألعاب المعرفية لزيادة الانتباه بالنسبة للمجموعة التجريبية من الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، واتفقت كذلك مع نتائج دراسة كيم و سوك لي (٢٠٢١) .Kim and Suk Lee، والتي أشارت إلى فعالية برامج التدريب المعرفي القائمة على الألعاب الإلكترونية في تحسين القدرات المعرفية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الأول: ما فاعلية برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية الإدراك البصري للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات؟

أشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الأول إلى أن برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني كان فعالًا في تنمية الإدراك البصري للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات؛ حيث يمكن تفسير ذلك إلى أن إلى تنوع الألعاب الإلكترونية بالبرنامج، وسهولة استخدامها، وتضمنها الكثير من المميزات التي ساعدت الطفل على التفاعل بشكل صحيح بدءًا بالتصميم الفعال كواجهة اللعبة، واستخدام أنماط تصميم تتميز بالسهولة؛ كأداة السحب، والإفلات، وكذلك الضغط، واختيار الإجابة من جهة، وتنوع الإستراتيجيات المتبعة في البرنامج من استخدام أسلوب التعزيز، والتوجيه اللفظي من جهة أخرى؛ الأمر الذي ساهم في زيادة فاعلية البرنامج، وتحسين مستوى الإدراك البصري لدى الطفل ذي الإعاقة الفكرية، إضافة إلى مراعاة الوقت، والسرعة، وكمية المعلومات، أو المثيرات على الشاشة؛ الأمر الذي يلعب دوره في استيعاب وإدراك الطفل ذي الإعاقة الفكرية للمطلوب منه، والاستجابة تبعًا لذلك، وكذلك راحته النفسية، والتفاعل دون توتر، أو ضغط، فهو المتحكم بالوقت، والاستجابة، وكذلك الإعادة، والتكرار متى ما أراد. إضافة إلى التوجيهات المباشرة التي تمكنهم من تحقيق الفوز تُحسن من مستوى تركيزهم، والذي ينعكس إيجابًا على تحسين مستوى إدراكهم البصري.

واتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة كيم وآخرين (٢٠١٨) Kim et al. والتي أشارت نتائجها إلى تطور ملحوظ لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في المهارات الإدراكية، ومنها المهارات الإدراكية البصرية ممن طبق عليهم برنامج الألعاب الإلكترونية المعد لتطوير المهارات الإدراكية؛ حيث إن الاستدعاء البصري كان أعلى فعالية لدى جميع أطفال ذوي الإعاقة الفكرية الذين طبق عليهم البرنامج، واتفقت كذلك مع نتائج دراسة مصطفى وآخرين (٢٠١٩)، والتي أكدت نتائجها فاعليه برمجية المستخدمة في تحسين مستوى المهارات الإدراكية البصرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثاني: ما فاعلية برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية الإدراك السمعي للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات؟

أشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثاني إلى أن برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني كان فعالًا في تنمية الإدراك السمعي للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات؛ حيث يمكن تفسير ذلك إلى أن الألعاب الإلكترونية التي تضمنها البرنامج استخدمت لغة سهلة تتناسب مع الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في طرح تعليمات وإرشادات اللعبة يسهل فهمها، وتنفيذ المطلوب، مع إمكانية تكرار التعليمات، والتوجيهات حتى وصول الطفل ذي الإعاقة الفكرية للمطلوب منه؛ مما وفر مستوى جيد من الاستثارة لحاسة السمع؛ والذي ساهم في زيادة درجة التفاعل بين الطفل

ذي الإعاقة الفكرية واللعبة في هذا البرنامج، والذي انعكس على مستوى إدراكه السمعي بصورة إيجابية. حيث اتفقت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة كيم وآخرين (٢٠١٨) .Kim et al والتي أشارت إلى تطور ملحوظ لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في المهارات الإدراكية السمعية ممن طبق عليهم برنامج الألعاب الإلكترونية المعد لتطوير المهارات الإدراكية، ومنها الإدراك السمعي.

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرض الأول: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) لتطبيق برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في القياس البعدي.

أشارت النتائج المتعلقة بالفرض الأول الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات في القياس البعدي، وقد يعزى ذلك إلى أن الألعاب الإلكترونية التي تم استخدامها في البرنامج قد حسنت من مستوى المهارات الإدراكية، نظرًا لامتيازها بمميزات اللعب الإلكتروني من ناحية التشويق، والإثارة، ومراعاة الفروق الفردية في تلقي المعلومات، والاستجابة، وجعل الطفل المتحكم في السرعة، والاستجابة بما يتناسب معه من جهة، ومناسبتها لخصائص الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية من جهة أخرى؛ الأمر الذي ساهم في خلق بيئة محفزة، ومناسبة لقدراتهم، وعاد بالأثر الإيجابي على تحسين المهارات الإدراكية لديهم بشكل ملحوظ؛ حيث صُممت الألعاب الإلكترونية الخاصة بالبرنامج التدريبي خصيصًا لتتناسب مع برامج التدخل المبكر لذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات من حيث المحتوى الخاص بها من جهة، ومن ناحية التصميم، والألوان، والمؤثرات السمعية، والبصرية الموجودة بها من جهة أخرى، بالإضافة إلى مراعاته في ترتيب المهارات بناءً على تسلسل النمو للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، والخصائص التطورية لهم.

واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة مصطفى وآخرين (٢٠١٩)، والتي أكدت نتائجها فاعلية البرمجية المستخدمة في تحسين مستوى المهارات الإدراكية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، واتفقت كذلك مع دراسة ديركيس وآخرين (٢٠١٨) .Derks et al التي أشارت نتائجها إلى فعالية لعبة أنا وأنت في تحسين المهارات الإدراكية لذوي الإعاقة الفكرية البالغين من خلال اللعب الإلكتروني، كما أنها اتفقت مع دراسة إكيانا وآخرين (٢٠١٨) .Ekina et al التي أشارت نتائجها إلى فعالية الألعاب الإلكترونية، وتأثيرها الإيجابي في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية كشكل جديد لأنشطة اللعب للطلاب، والحفاظ على ما تم تعلمه واستخدامه في أنشطة، ومواقف أخرى، كما اتفقت أيضًا هذه النتيجة مع دراسة باشابور وآخرين (٢٠١٨) Pasha poor et al. التي أشارت نتائجها إلى فعالية الألعاب المعرفية لزيادة الانتباه بالنسبة للمجموعة التجريبية من الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، واتفقت كذلك مع نتائج

دراسة كيم و سوك لي (٢٠٢١) .Kim and Suk Lee، والتي أشارت إلى فعالية برامج التدريب المعرفي القائمة على الألعاب الإلكترونية في تحسين القدرات المعرفية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية.

مناقشة النتائج الفرض الثاني: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) لتطبيق برنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في المتابعة.

أظهرت النتائج المتعلقة بالفرض الثاني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات أطفال المجموعة في القياسين البعدي، والتتبعي على مقياس المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في القياس التتبعي، وهذه النتيجة تدل على استمرار الأثر طويل المدى لبرنامج التدخل المبكر القائم على اللعب الإلكتروني لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضمن الفئة العمرية (٢-٥) سنوات.

ويعزى ذلك إلى الأثر الإيجابي الذي تركه البرنامج على الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية فيما يتعلق بالجانب الإدراكي البصري، والسمعي من خلال ما وفره من ألعاب إلكترونيه ممتعة، ومحفزة للأطفال، وذات طابع بعيد عن الأساليب التدريسية التقليدية، والذي أدى إلى تقديم المعلومة بشكل محبب للطفل، علاوة على ذلك إشراك أكثر من حاسة لاستقبال المعلومات، والتفاعل معها، أضف إلى ذلك أن الألعاب التي تضمنها اتصفت بالسهولة، والسلاسة التي تتناسب مع واقع احتياجات الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، بالإضافة إلى تنوع الإستراتيجيات المتبعة أثناء تطبيق البرنامج؛ الأمر الذي ساهم بشكلٍ أو بآخر في بقاء الأثر طويل المدى لمحتوى البرنامج بالنسبة للطفل ذي الإعاقة الفكرية. واتفقت هذه النتائج مع ما توصل إليه إكيانا وآخرون (٢٠١٨) .Ekina et al في فعالية الألعاب الإلكترونية في التعلم، وبقاء أثر التعلم على المدى الطويل، واستخدام ما تم تعلمه في أنشطة، ومواقف أخرى.

التوصيات

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي، فإن الباحثان يوصيان بما يلي:

ضرورة التوسع في تبني البرامج التربوية القائمة على الألعاب الإلكترونية المختلفة لتنمية المهارات الإدراكية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية. والعمل على توعية العاملين في مجال التربية الخاصة وتدريبهم على استخدام التقنية، والتكنولوجيا في التعليم. وكذلك توظيف الألعاب الإلكترونية المختلفة في العملية التعليمية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية؛ الأمر الذي يتطلب توفير الدعم المادي من الجهات المختصة لتطوير الألعاب الإلكترونية وبرامج تدخل مبكر قائمة على الألعاب الإلكترونية للأطفال ذوي

الإعاقة الفكرية تتناسب مع قدراتهم، واحتياجاتهم المختلفة. وأيضا اجراء المزيد من الأبحاث التجريبية لدراسة أثر الألعاب الإلكترونية في تطوير باقي مجالات النمو لذوي الإعاقة الفكرية.[i]

المراجع [i]

Abu al-Nur, Muhammad and Muhammad, Amal. (2019). *Effective teaching and learning strategies*. Dar Al-Zahra.

Abu al-Qasim, Heba and Muhammad, Bakhita. (2020). The effect of the electronic games program on the intelligence of first-cycle students in Omdurman locality (a pilot study in the basic stage, Khartoum State). *Journal of Educational and Psychological Sciences*, *4*(3), 123-138.

Abu Muslim, Maysa. (2016). The effectiveness of a training program for developing auditory perception and its impact on communication among people with reading difficulties. *Journal of Special Education*.4(14).175-238.

Ahn, S (2021). Combined Effects of Virtual Reality and Computer Game-Based Cognitive Therapy on the Development of Visual-Motor Integration in Children with Intellectual Disabilities: A Pilot Study", *Occupational Therapy International, vol. 2021*,1-8pages. https://doi.org/10.1155/2021/6696779

Al-Atiq, Sarah and Abu Zaid, Ahmed. (2018). The effectiveness of cognitive training in improving executive functions for people with intellectual disabilities. *The Arab Journal of Disability and Gifted Sciences*, (4), 173-209.

Ali, Ruqayyah. (2017). The effectiveness of electronic language games in developing some reading readiness skills of mentally handicapped children in the preparation stage in intellectual education schools. *The Scientific Journal of the College of Education - El-Wadi University*, (26), 177-243.

Al-Khatib, Jamal and Al-Hadidi, Mona. (2021). *Early Intervention Special Education in Early Childhood* (12 nd ed). dar alfikr.

Al-Luhaidan, Nada and Abdel-Jabbar, Abdel-Aziz. (2020). *Early intervention for people with intellectual disabilities*. Dar Al-Zahra.

Al-Maliki, Maryam and Shaaban, Manal. (2020). The reality of employing e-learning in the educational process for students with intellectual disabilities from the point of view of teachers. *The Arab Journal of Disability and Gifted Sciences*, (11), 51-68.

Al-Mughira, Abdullah. (2021). The effectiveness of electronic language games in improving the language skills of children with Down syndrome in the Saudi environment. *The Saudi Journal of Special Education*, (16), 151-177.

Al-Qahtani, Faris. (2021). The reality of using the computer as an educational tool with students with mental disabilities from the point of view of their teachers. The Educational Journal of the College of Education in Sohag, 84(2), 717-760.

Al-Rousan, Farouk. (2019). *The psychology of extraordinary children Introduction to special education*. (12 nd ed). dar alfikr.

Al-Otaibi, Fahd and Al-Harthy, Sobhi. (2018). The effectiveness of kinesthetic play in improving the visual perception of students with learning difficulties. *The Arab Journal of Science and Giftedness*, (5).91-136.

American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD]. (2022)**.** *Defining Criteria for Intellectual Disability***.** https://www.aaidd.org

Ayad, Masouda and Amer, Rabie and Othman, Asmahan. (2018). The effectiveness of a proposed program for developing some cognitive skills among children with intellectual disabilities who are able to be taught. *International Journal of Educational and Psychological Studies.* (1), 82-105.

ALqudah, Derar and Alotaibi, Bander. (2022). Evaluating the reality of Transitional Services of Intellectual Disabilities according to parents perspectives in Makkah .*journl of Tikrit University for Humanities*.29(5),342-369.

Cavafy, Aladdin. (2017). Inclusion and early intervention strategies. Al-Rushd Library.

Centers for Disease Control and Prevention. [CDC]. (2022). *What is EarlyIntervention?*https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/parents/states.html

Derks, S & Van Wijngaarden, S , Wouda, M , Schuengel, C & Sterkenburg, P. (2019). Effectiveness of the serious game 'You & I'in changing mentalizing abilities of adults with mild to borderline intellectual disabilities: a parallel superiority randomized controlled trial. *Trials, 20*،1-10.

Early Intervention Foundation. (2021). *Early Intervention Definition.* https://www.eif.org.uk/why-it-matters/what-is-early-intervention

Ekin, C, Cagiltayb, K & Karasu, N. (2018). Effectiveness of smart toy applications in teaching children with intellectual disability. *Journal of SystemsArchitecture*,(89),41-48.

Helmy, Ayman and Selim, Donia and Ibrahim, Mona. (2019). The effectiveness of a training program based on the use of tablets and the Internet in teaching students with mild intellectual disabilities. *The Arab Journal of Disability Sciences*, (6), 199-169.

Jalameda, Fawzia. (2017). *Strategies for teaching children with mental disabilities in the light of the individual educational program* (٢nd ed). dar almasira.

Kim, C, Heo ,Y, Shin, K, & Kim, B. (2018). The effects of computerized gaming program on cognition in children with mental retardation: A case study. *The Journal of Korean Physical Therapy, 30*(5), 193-198.

Kim, S & Suk Lee, H (2021). Effect of Game-Based Cognitive Training Programs on Cognitive Learning of Children with Intellectual Disabilities. *Applied Sciences, 11*(18), 8582.

La Lush, Saliha and Abeeb, Rich. (2021). Early intervention for children with special needs. *Journal of Sociology, 5(*2), 134-149*.*

Mustafa, Mohamed and Ahmed, Samani and Wehbe, Talaat. (2019) The effect of using a proposed educational software in raising a number of cognitive skills for children with moderate intellectual disabilities. *Journal of Engineering Sciences and Information Technology*, *3*(1), 19-28.

Pashapoor, L., Kashani-Vahid,L & Hakimirad, E.(2018) .*Effectiveness of Cognitive Computer games on Attention Span of Students with Intellectual Disability*. 2018 2nd National and 1st International Digital Games Research Conference: Trends, Technologies, and Applications (DGRC)

Radwan, Fawqiah. (2021). *Assessment and diagnosis of people with special needs.* The Arab Foundation for Education, Science and Arts.

Suleiman, Abdul Rahman. (2020). *Early intervention concept and applications*. The world of books.

Syed Omar, Sahar and Osman, Ali. (2017). Electronic games and their impact on the development of social skills in early childhood, a field study. *Educational Journal of Najran University*. *3*(50),144-187.

Sabir, Niyan. (2019). The Implications of Using Electronic. *journl of Tikrit University for Humanities*.26(11),535-555.

Games on Early Childhood Growth

Tsikinas, S., & Xinogalos, S. (2018). Studying the effects of computer serious games on people with intellectual disabilities or autism spectrum disorder: A systematic literature review. *Journal of Computer Assisted Learning*, *35*(1), 61-73.

Zureikat, Ibrahim. (2016). *Early Intervention Models and Procedures* (4nd ed).dar almasira .