

الألعاب الإلكترونية التعليمية واثرها في تنمية  
مهارات الإنتباه التفاعلي للاطفال من ذوي التوحد  
البسيط والمتوسط

هند عادل محمد

أخصائي تنمية مهارات

أ.د/ ايمان صلاح الدين صالح

استاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة حلوان

د/ محمد يوسف أحمد

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة المنيا

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2021.88066.1427

المجلد الثامن العدد 39 . مارس 2022

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424

E- ISSN: 2735-3346

<https://jedu.journals.ekb.eg/>

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري

<http://jrfse.minia.edu.eg/Hom>

موقع المجلة

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية



## الألعاب الإلكترونية التعليمية واثرها فى تنمية مهارات الإنتباه التفاعلي للاطفال من ذوي التوحد البسيط والمتوسط

أ/ هند عادل محمد، أ.د/ ايمان صلاح الدين صالح، د/ محمد يوسف أحمد

### المستخلص:

تبلورت مشكلة البحث عن الكشف المبكر عن جوانب الضعف المختلفة لدى اطفال التوحد، هذا ما دفع الباحثين الي البحث عن كيفية تنمية مستوى الإنتباه التفاعلي لدى اطفال التوحد البسيط والمتوسط من خلال قياس اثر الألعاب الإلكترونية التعليمية على تنمية مهارات الإنتباه لديهم. ومن هنا يأتي هدف البحث نحو استخدام استراتيجية التعلم باللعب

اتبع البحث التصميم شبه التجريبي من خلال التطبيق على مجموعتين من اطفال التوحد 5 من ذوي التوحد البسيط و5 من ذوي التوحد المتوسط كما تمثلت مادة المعالجة التجريبية ف إنتاج لعبة الكترونية تعليمية من نمط السحب والافلات. قد اشتملت على أداتين للقياس هما اختبار الكتروني، وبطاقة ملاحظة لمهارات الإنتباه أشارت أهم النتائج : زيادة الإنتباه التفاعلي لدى اطفال التوحد لدى المجموعتين التجريبتين وأوضحت زيادة نسبة معدلات الإستجابة بشكل اعلي لصالح ذوي التوحد البسيط فى الاختبار الالكتروني وبطاقة الملاحظة .

### الكلمات المفتاحية

الألعاب الإلكترونية – مهارات الإنتباه التفاعلي – أطفال التوحد

## **Educational electronic games and their impact on developing interactive attention skills for children with mild and moderate autism**

Hend Adel, Prof. Eman Salah, DR. Mohamed Youssef

### **Abstract**

the problem of searching for early detection, which prompted researchers to search for how to develop the level of interactive attention among children with simple and medium autism by measuring the impact of educational electronic games on the development of their attention skills.

The research followed the experimental design through the application on two groups of autistic children, 5 of those with mild autism and 5 of those with moderate autism. The experimental treatment material was also represented in the production of an educational electronic game of drag and drop style.

It included two measuring tools, an electronic test, and a note card for attention skills

The most important results indicated: that there is a statistical hypothesis between the average scores of the two experimental groups and the improvement of the interactive attention of the autistic children in the two experimental groups.

## مقدمة

يُعد اضطراب التوحد من أكثر الاضطرابات النمائية صعوبة بالنسبة للطفل نفسه ولوالديه، ويعود ذلك إلى أن هذا الاضطراب يتميز بالغموض وبغرابة أنماط السلوك المصاحبة له، ويتداخل بعض المظاهر السلوكية مع أعراض إعاقات أخرى لا بد من الاكتشاف المبكر له والمتابعة المستمرة من الوالدين.

ونظرا لان اضطراب التوحد اضطراب نمائي يتميز بصعوبات متعددة تتباين من طفل الى اخر إلا أنه هناك اتفاقاً على أن جوانب الصعوبة تكمن في وجود عجز او قصور في الإنتباه وصعوبة التواصل والتفاعل (naber & al , 2008).

حيث أن المشاركة في تفاعلات الإنتباه لها تأثير مباشر على تطور اللغة، ولذلك فإن عجز الاطفال ذوي الاضطراب التوحد عن الإنتباه والتركيز يؤثر على نموهم واكتسابهم للغة والمهارات الحياتية المختلفة، ويرتبط العجز في مهارات الإنتباه بالعديد من التأثيرات السلبية على مظاهر النمو المختلفة ومنها النمو اللغوي والاجتماعي ومهارات اللعب لديهم (jones & Carr ,2004)

يتضمن التعلم القائم على الألعاب اليوم استخدام ألعاب الكمبيوتر والفيديو التي تهدف بشكل خاص إلى إنتاج مواد تعليمية وهو مصمم لموازنة الغرض التعليمي واللعب ، ويقوم فيما بعد قدرة المتعلم على الاحتفاظ بالمعارف المكتسبة وتطبيقها على سيناريوهات العالم الحقيقي، كما تساعد بيئة التعلم الفعالة القائمة على اللعبة المتعلمين على العمل نحو الهدف أثناء اختيار الإجراءات وتجربة عواقب تلك الإجراءات مما يحفزهم على ابتكار ومراجعة تصرفاتهم حتى يصلوا إلى الطريقة الصحيحة لفعل الأشياء وهذا يجعل النشاط أكثر جاذبية حتى يتم تحقيق هدف التعلم(محمد اسماعيل، 2019).

إن عديد المراجعات للأدبيات المتعلقة بالألعاب على مدار الأربعين عامًا الماضية وجدت أن التعلم القائم على الألعاب الرقمية له آثار إيجابية عمومًا وبالإشارة إلى مبدأ الإدراك الذاتي الذي ينص أن الألعاب فعالة جزئيًا لأن التعلم يتم في سياق ذي معنى يرتبط فيه الموضوع مباشرة بالبيئة التي يتعلم فيها الطلاب (حصاونه واخرون، 2010).

كما اشار سعيد رشيد (2015) إلي ان المهارات الحياتية فى السنوات الاولى فى عمر الاطفال من خلال الدراسة تعتمد على الحواس واستقبال الطفل كل مهارة من خلال استخدامها حيث تشتمل على الحواس السمعية والبصرية والحركية ويمكن تنمية المهارات الحياتية المختلفة من خلال تنمية حواسه، وتعتمد تنمية اى مهارة على ادراك الحواس لها والربط بين الحاسة والمهارة من خلال التكرار .

حيث تعد مهارات الإنتباه من المهارات الأساسية والهامة في حياة الطفل فبدونها يصبح لدى الطفل عائقا في التقدم في مهارات حياته اليومية والتعليمية حيث ان مهارات الإنتباه تدخل في جميع المهارت الخاصة بالاطفال عامة - والاطفال ذوي طيف التوحد خاصة حيث أوصت عدة دراسات بأهمية تنمية مهارات الإنتباه التفاعلي وتأثيرها على جوانب المهارات الحياتية المتعددة (مني الحديدي ، 2009 ) .

كما اظهرت دراسة (Olive 2013) وجود نقص فى المعالجة البصرية وصعوبة الإنتباه عند التلاميذ الذين يعانون من التوحد مقارنة بالتلاميذ العاديين وان اطفال التوحد بحاجة إلى جهود خاصة وخدمات منظمة ومنتسلة كي يستطيعوا إتمام مهارت الإنتباه والتركيز التي تمكنهم من ممارسة أنشطتهم اليومية دون الحاجة لأي مساعدة من غيرهم، وخاصة إذا تم استخدام الأساليب التعليمية المناسبة لخصائص اطفال ذوي طيف التوحد .

كما أشارت دراسة فى (Begeer 2013) أن نجاح تعليم هؤلاء الفئة وتأهيلهم يعتمد بشكل كبير على التعليم من خلال استخدام حاسة البصر والتفاعل معاً اذ يعد الإنتباه من المتغيرات المهمة فى اداء المهارات الحياتية والتعليمية ولا بد من تقديم البرامج التربوية المتخصصة التي تعد خصيصا لذوي التوحد وذوي الإحتياجات الخاصة لمساعدتهم فى تنمية قدراتهم الى اقصى قدر وتحقيق ذاتهم ومساندتهم فى التوافق النفسى والاجتماعى .

حيث ذكرت زينب امين (2003) انه لا يستطيع احدا ان ينكر ان فئة ذوي الإحتياجات الخاصة هى فئة لا يستهان بها وتتطلب خدمات خاصة ونوع خاص من التربية وخدمات عديده نظرا لانحراف مستوى ادائهم بالنسبة لاداء اقرانهم الطبيعيين .

ووضح سعيد كمال (2018) ان الأفراد من فئة ذوي الإحتياجات الخاصة هم فئة موجودة في كل المجتمعات ويطلق عليهم مصطلحات مختلفة منها، الأفراد غير العاديين، أو الذين ينحرفون انحرافا ملحوظا عن متوسط الأفراد العاديين ويحتاجون إلى أساليب خاصة لتدريبهم وتعليمهم، أما بشكل منفصل عن الأفراد العاديين أو في صفوف الأفراد العاديين بطريقة خاصة.

بينما عرف حسن الباتع (2014) تكنولوجيا التعليم لذوي الإحتياجات الخاصة بأنها النظرية والتطبيق فى التصميم والتطوير واستخدام وإدارة وتقييم البرامج الخاصة بالأفراد ذوي الإحتياجات الخاصة لتسيير عملية التعليم والتعلم والتعامل مع المصادر المتنوعة لاثراء خبراتهم وقدراتهم الشخصية.

بينما اتاح كلا من (2012) Oigara, James, Wallace and Nancy الفرصه لهؤلاء الاطفال للتفاعل مع المواد التعليمية ووضح انه يترتب عليه بقاء اثر التعلم والذي يؤدى بدوره الى تحسين عملية التعليم والتعلم وذكر أن الأطفال المصابون بالتوحد يعانون غالباً من صعوبة التواصل البشري بسبب ضعف قدره على التواصل اللفظى وغير اللفظى في اللعب وبسبب هذا يمكن للتدخلات التكنولوجية أن تكون أداة قيّمة للتواصل مع الأطفال المصابين بالتوحد بسبب بساطتها.

تظهر الأعراض قبل عمر 3 سنوات فى ما يقرب من 60-75 ٪ من الأطفال الذين يعانون من اضطراب التوحد ولديهم أيضا إعاقات ذهنية، ولكن يمكن لبعض الأطفال الذين يعانون من اضطراب التوحد تطوير القدرات الفكرية المتوسطة ( Scott Lindgren, 2011).

كما أورد الدليل الاحصائى والتشخيص الخامس للجمعية الأمريكية للطب النفسى (dsm-5;apa,2013) ان المحكات الخمسة للتشخيص التى وردت فى الدليل الرابع وتصنيف الاطفال الى حالات اسبيرجر و اضطراب التوحد واضطراب انحلال وتفكك الطفولة والاضطرابات النمائية غير المحددة واضطراب ريت وجمعهم فى مصطلح واحد وهو اضطراب التوحد كما قلص الدليل الاحصائى والتشخيص مجالات الضعف الذى يعانى منها الطفل التوحدى من ثلاث مجالات الى مجالين فقط هما:

1- التفاعل والتواصل الاجتماعى.

2- الأنماط السلوكية المتكرره غير المحددة.

ومن خلال الدراسات السابقة توصل الباحثون الى ان لاطفال التوحد بعض المهارات والسمات الحياتية التي من خلالها يمكن الكشف عن وجود هذه الإعاقة:

- تأخير اللغة المنطوقة.
- ضعف الاتصال البصري - ضعف الإنتباه.
- عدم الاهتمام بالأطفال الآخرين والاصوات من حوله.
- الحركات التكرارية.

كما اوضح (Mechling 2011) أن الاستخدام الواسع النطاق لدعم الأشخاص ذوي الإعاقة من خلال العدد المتزايد من الدراسات التي تبحث في استخدام التدخلات القائمة على التكنولوجيا بما في ذلك التقنيات المتنقلة. وقد حثت الأبحاث على استخدام البرامج التعليمية باستخدام التقنيات الإلكترونية لدعم وتعليم الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد لتكون أكثر استقلالاً.

كما ذكر (chary and Nancy 2012) في دراسة لمجالات علاج التوحد والمهارات الحياتية التي يمكن تعزيزها باستخدام جهاز كمبيوتر محمول بشاشة تعمل باللمس (TSMC) وهي تعنى (touch screen mobile compute) لتسهيل تجربة التعلم الذاتي لدى اطفال التوحد تحتوي شاشة اللمس البسيطة لـ TSMC على استجابة فورية للسبب والتأثير تمكن هؤلاء الطلاب من أن يكونوا أكثر استقلالاً أثناء عملية التعلم هذه العوامل الرئيسية تجعل TSMC مكملاً مثالياً لعلاج التوحد في الفصل الدراسي ولتعزيز المهارات الحياتية في المنزل.

و في دراسة (Max and Elisa 2015) تم تصميم واجهة - مصممة لتكون بسيطة وسهلة الإدارة وودية، مع الأنشطة التي تحفز النمو المعرفية والحركية - تم إنشاؤها لإخراج الطفل التوحدي من مكان اختبائه، أو على الأقل لمساعدته في تطوير مهاراته الذاتية والحياتية وقد أجري التقييم مع مجموعة من الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد والذين كانوا يحضرون بانتظام العلاج في المستشفى الحكومي وكانت النتائج مشجعة للغاية لأن الأطفال أظهروا اهتماماً باستخدام البرنامج.

كما اظهرت نتائج دراسة (lee 2011) أن الواجهة الرسومية أسهل في الاستخدام من البيئة التقليدية كما نحتاج الى توظيف الاندرويد فى التعليم من خلال بناء نموذج للاستخدام الامثل لتطبيقات التقنيات الإلكترونية.

**يتضح من العرض السابق** يتضح أنه يوجد فئات من المتعلمين تحتاج إلى تجارب فعالة وتفاعلية تحفزهم على المشاركة الفعالة في عملية التعلم وواحدة من الطرق التي تساعد في القيام بذلك هي من خلال التعلم القائم على الألعاب الإلكترونية حيث انها تعتمد على النظرية المعرفيه والبنائيه والاتصالية وقد جاءت النظرية البنائية بعد المدرسة المعرفية وهي امتداد لها، تعد النظرية البنائية من أكثر نظريات التعليم التي ينادي بها التربويون في العصر الحديث في تصميم المواقف التعليمية المختلفة، وخاصة الحقيقية منها والاجتماعية.

### مشكلة البحث

تتبع الباحثون الإحساس بالمشكلة من عدة مصادر اهمها:

اولاً: الملاحظة:

- ان الباحثون لاحظت أن هناك مشكلة فى الانتباه التفاعلى لدى الاطفال من ذوي التوحد.
- فأتضح فى حدود علم الباحثون انه لا يوجد اى تطبيقات لتنمية ضعف مشكلة الإنتباه التفاعلى لدى اطفال التوحد.

ثانياً الدراسات السابقة:

- فى حدود علم الباحثون توجد ندرة فى الدراسات العربية المرتبطة بمهارات الإنتباه لدى اطفال التوحد.
- وجود بعض الدراسات الاجنبية التى تناولت تعامل اطفال التوحد مع اللوح الالكترونى بشكل فعال.

ثالثاً توصيات المؤتمرات:

- تحليل الباحثون نحو توصيات المؤتمرات العلميه والتي شملت:
  - المؤتمر الدولى الثانى لكلية التربية النوعيه جامعه المنيا 2019 تحت عنوان (التعليم النوعى.. وخريطه الوظائف المستقبلية) وقد قدم المؤتمر عديد من



الوصايا ومن أهمها أهمية توظيف تكنولوجيا التعليم لعلاج مشكلات ذوي الإحتياجات الخاصة.

■ الملتنقى العلمى الاول لقسم تكنولوجيا التعلم بكلية التربية النوعية بينها - 2019 بعنوان (المؤسسات العلميه الاكاديمية لتكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق) والذي جاءت توصياته لتأكد على أهمية ان يتمتع اخصائى تكنولوجيا التعليم بقدرات عديده ومنها استخدام اساليب وأدوات مناسبة لعمليتى التعليم والتعلم للقدرة على التعامل مع ذوي الإحتياجات الخاصة وأهمية دور الاخصائى فى إنتاج المواد التعليمية وتوظيفها.

■ توصية الملتنقى العلمى الثانى لقسم تكنولوجيا التعليم بجامعة عين شمس 2017 بعنوان (هندسه البحوث العلميه فى تكنولوجيا التعليم) والذي اكد في توصياته علي أهمية التعمق في الدراسات الخاصة بالتعلم بالموبايل ( التعلم الإلكتروني ) والتطبيقات التعليمية الإلكترونية والتعلم القائم على اللعب وايضا أهمية تطبيق استراتيجيه التفكير اللعبي كما شملت توصيات الملتنقى أهمية تفعيل تكنولوجيا اللمس haptic والتعلم الذاتى لذوي الإحتياجات الخاصة - ومراعاة البيئه التعليميه والتشبيث بالنسبة لذوي الإحتياجات الخاصة.

● دراسة إستكشافية (ملحق 1):

قام الباحثون بإجراء دراسة استكشافية اشتملت علي استبانة تم تطبيقها علي مجموعة من معلمى ذوي الإحتياجات الخاصة وعددهم مكون من 5 معلمين:

## جدول (1) نتائج الدراسة الاستكشافية

م	البند	نسبة الاستجابات بنعم
1	أكثر الإعاقات المتواجده والمنتشرة بين الاطفال 1- اعاقات ذهنية 2- اعاقات جسدية 3- توحد 4- صعوبات تعلم	40 % 30 % 80 % 90 %
2	المشكلات التي تواجهه المعلمين أثناء تدريس اطفال التوحد 1- عدم التركيز وتشتت الإنتباه 2- التشويش من البيئة المحيطة 3- الفروق الفردية فى تنفيذ نفس النشاط 4- قصور التازر البصري وتشتت الإنتباه	90 % 80 % 100 % 100 %
3	أكثر المشاكل الحسية التى يعاني منها الطفل التوحدى 1- لمسية 2- تذوقية 3- بصرية 4- حركية 5- شميه	60 % 30 % 100 % 90 % 30 %
4	هل استخدمت الالعاب الالكترونية اثناء تدريسك لاطفال التوحد؟	20 %
5	هل يمكن استخدام التكنولوجيا مع اطفال التوحد	80 %
6	هل يمكن ان تسهم لعبة رقمية فى تنمية قصور الإنتباه التفاعلى لدى اطفال التوحد	80 %

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود عدد كبير من الاطفال ذوي الإعاقات المختلفة عاما ومن اطفال التوحد بشكل خاص حيث بلغت النسبة التي ايدت ذلك حوالى 80 % من اجمالى استجابة المعلمين الذين شملتهم الاستبانة.
- وجود مشكلة لدى اطفال التوحد تتمثل فى وجود قصور واضح مهارات التازر البصري بالمقارنه بالاطفال الاسوياء حيث بلغت نسبة الاستجابات التي ايدت ذلك 100 % من اجمالى المعلمين الذين شملتهم الاستبانة.
- وجود أكثر من مشكلة حسية لدى اطفال التوحد ومنهم المشكلة الحسية البصرية والتي بلغت نسبة الاستجابات التي ايدت ذلك 100 % من اجمالى المعلمين الذين شملتهم الاستبانة.
- ايضا من أكثر المشاكل الحسية التي يعانون منها اطفال التوحد المشكلة الحسية الحركية حيث بلغت نسبة الاستجابات التي ايدت ذلك 90 % من اجمالى المعلمين الذين شملتهم الاستبانة.
- كما اتضح فى ضوء الاستبانة ان عدد ضئيل بنسبة 20 % من اجمالى المعلمين الذين شملتهم الاستبانة قد استخدموا الألعاب الالكترونية فى تدريس اطفال التوحد.
- كان للمعلمين نظرة تفاؤلية حول امكانية تحسين وتنمية مهارات اطفال التوحد من خلال استخدام التكنولوجيا حيث كان نسبة المعلمين المؤيدين لذلك 80 % من اجمالى المعلمين الذين شملتهم الاستبانة.
- استخدام لعبة رقمية لتنمية مهارات التازر البصري الحركي لاطفال التوحد وصلت نسبة الاستجابات التي ايدت ذلك 80 % من اجمالى المعلمين الذين شملتهم الاستبانة.

## أسئلة البحث

مما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث في وجود ضعف في الإنتباه التفاعلي لدى اطفال التوحد يحاول البحث الحالي الاجابة على السؤال الرئيس التالي:

1- ما اثر استخدام لعبة تعليمية الكترونية في تنمية مهارات الإنتباه التفاعلي للاطفال من ذوي التوحد البسيط والمتوسط؟  
ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما المعايير المتطلبة للعبة الإلكترونية التعليمية الموجهة لذوي اطفال التوحد البسيط والمتوسط؟

2. ما اثر استخدام اللعبة الإلكترونية التعليمية على الجانب المعرفى لمهارات الإنتباه لدى الاطفال من ذوي التوحد البسيط والمتوسط؟

3. ما اثر استخدام اللعبة الإلكترونية التعليمية على الجانب الادائى لمهارات الإنتباه لدى الاطفال من ذوي التوحد البسيط والمتوسط؟

## أهداف البحث

يسعى هذا البحث إلى توضيح بعض مهارات الانتباه التفاعلي و ايضا الكشف عن اثر تنميته من خلال الالعاب الإلكترونية وذلك من خلال اختيار نموذج تصميم تعليمى مناسب

- قياس اثر الألعاب الإلكترونية على تنمية الجانب الأدائى للانتباه التفاعلي لدى اطفال التوحد البسيط والمتوسط .

## أهمية البحث:

### تتبع أهمية البحث الحالي من

- لقاء الضوء على احتياجات الاطفال من ذوي التوحد والمساهمة في علاجهم وتنمية مهاراتهم.
- تشدد على أهمية تشخيص الاطفال من ذوي التوحد وتصنيفهم من حيث شدة الاعاقة ومساعدتهم من خلال التكنولوجيا المناسبة لهم.

- ويمكن أهمية ودور البحث في توجيه نظر المسؤولين في المؤسسات التعليمية والمعلمين والمعلمات الى ضرورة توظيف التكنولوجيا لتنمية مهارات اطفال التوحد.
- التأكيد علي تشجيع الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم على البحث العلمي في الاساليب والطرق التعليمية لتعليم ذوي الإحتياجات الخاصة واطفال التوحد خاصة.
- يفتح افاقا جديدة للمصمم التعليمي في تصميم تطبيقات نقاله لجميع مستويات ذوي الفئات الخاصة.
- يسمح لطفل التوحد ان يكون أكثر ذاتيا في تعلمه.
- يسمح للاباء والامهات بمتابعه اداء ابنائهم أثناء اداء الأنشطة والتعلم.
- تنمية مهارة الإنتباه التفاعلي لدى اطفال التوحد من خلال الألعاب الإلكترونية التعليمية.

#### حدود البحث:

#### التزم البحث الحالي بالحدود التالية:

- **حد المحتوى:** اشتمل على مهارات الإنتباه في شكل لعبة بازل للتعرف على بعض اشكال الفواكه والخضراوات-الاشكال والتطابق الشكلي والتركيب.
- **حدود بشرية:** عينة البحث (تتكون من 10 أطفال من ذوي طيف التوحد) يتم اختيار الاطفال من عمر 4 سنوات الى 12 سنه ذو توحد بسيط او متوسط يتم اختيارهم بشكل مقصود من خلال الاطفال الموجودين في مركز كيان المعتمد لذوي الإحتياجات الخاصة.
- يتم تصنيف الاطفال الى مجموعتين (5 اطفال من ذوي التوحد البسيط - و5 اطفال من ذوي التوحد المتوسط).
- **حدود زمنية:** تطبيق البحث في الفصل الدراسي الاول لسنة 2020 -2021.
- **حدود مكانية:** يتم تطبيق البحث من خلال مركز كيان المرخص بمركز المنيا لذوي الإحتياجات الخاصة من خلال التابلت .

#### أدوات البحث:

### 1- أدوات جمع البيانات:

- استبيان لتحديد المعايير المطلوبة للعبة الإلكترونية التعليمية الموجة لذوي اطفال التوحد البسيط والمتوسط؟
- استبيان لتحديد قائمة بمهارات الإنتباه اللازم اكسابها لاطفال ذوي التوحد.

### 2- مادة المعالجة التجريبية:

- تصميم وإنتاج لعبة تعليمية الكترونية ذات طابع بسيط ولا تحتاج الى مهارات عليا وتشتمل على مهارات السحب والافلات.
- الصوت الملحق باللعبة: صوت أحد الباحثون.
- الصور: تم إنتاجها وتحريرها باستخدام برنامج الفوتوشوب.
- إنتاج التطبيق من خلال برنامج اندرويد استوديو - لغة جافا - ادوبي انيميت.

### 3- أدوات القياس:

- أ- اختبار الكترونى لقياس الجانب المعرفى لمهارات الانتباه من إعداد الباحثون
- ب- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الادائى لمهارات الانتباه من اعداد الباحثون.

### منهج البحث:

اتبع البحث الحالي المنهج الوصفى التحليلي فى مرحلة البحث والتحليل، والإستفادة منه فى إعداد وإختيار المهارات المناسبة لذوي التوحد و إعداد أدوات البحث من الإختبار الإلكتروني وبطاقة الملاحظة بالشكل المناسب لعينة البحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعته البحوث فى العلوم الانسانية وتمثل فى (تطبيق قبلي لأدوات القياس على عينة تجريبية) ومن ثم تطبيق أدوات القياس قبلياً وبعدياً على مجموعتي البحث لمعرفة فاعلية واثر لعبة تعليمية الكترونية على تنمية مهارات الإنتباه لدى اطفال التوحد البسيط والمتوسط.

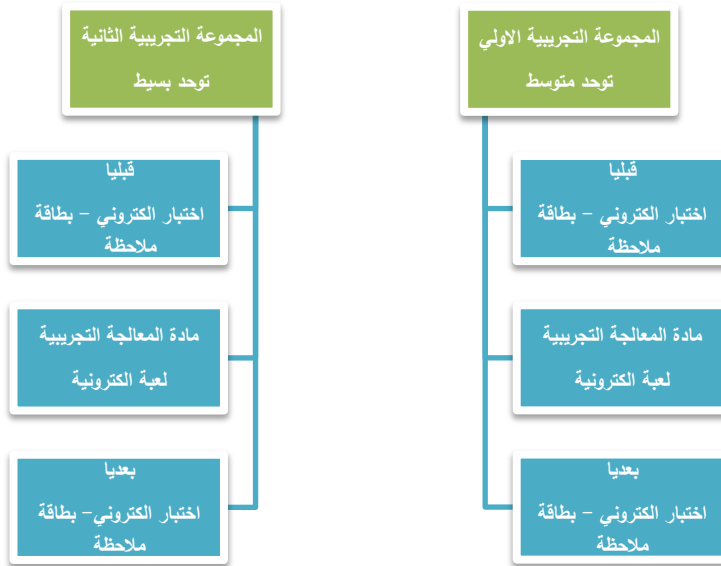
### متغيرات البحث:

- تمثلت متغيرات البحث فى:

- المتغير المستقل: لعبة الكترونية تعليمية.
- المتغير التابع: مهارة الإنتباه.

### التصميم التجريبي للبحث:

اتبع البحث الحالى التصميم شبه التجريبي لمجموعتين من اطفال التوحد البسيط والمتوسط حيث طبق عليهم أدوات القياس قبلياً ثم تم تطبيق ماده المعالجة التجريبية ومن ثم أدوات القياس بعدياً. ويشير الشكل التالي الى التصميم التجريبي فى البحث الحالى:



شكل ( 1 ) التصميم التجريبي للبحث

### فروض البحث:

- سعي البحث الحالى الي التحقق من صحة الفروض التالية:
- يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq (0.05)$  بين متوسطى درجات اطفال المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق القبلى والبعدى لاطفال ذوي التوحد البسيط والمتوسط للاختبار التحصيلي الالكتروني.
  - يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq (0.05)$  بين متوسطى درجات اطفال المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لاطفال ذوي التوحد البسيط والمتوسط لبطاقة الملاحظة للاداء المهارى لمهارات الإنتباه.

### إجراءات البحث:

- اعداد الإطار النظري من خلال مراجعة الادبيات والدراسات المرتبطة العربية والانجليزية ذات الصلة بمتغيرات البحث الحالي وهي ( الألعاب التعليمية الإلكترونية - مهارات الإنتباه - اطفال التوحد ) للاستفادة منها في مراحل إعداد قائمة المهارات الخاصة بمهارات الإنتباه .
- إعداد اختبار تحصيلي الكتروني ثم عرضه على المحكمين لإجازته إعداد الباحثون .
- تصميم سيناريو لماده المعالجة التجريبية وإنتاج مادة المعالجة التجريبية ( إنتاج لعبة تعليمية الكترونية) وعرضها على مجموعهم المحكمين وتم اجراء التعديلات المقترحة .
- إعداد بطاقة ملاحظة وعرضها على مجموعه من المحكمين وتم إجراء التعديلات المقترحة.
- إجراء تجربه الإستطلاعية لحساب صدق وثبات الاختبار ، وللتأكد من فاعلية اداء ماده المعالجة التجريبية ومعرفة صعوبات التطبيق وسبل عملها تمهيدا للتطبيق الفعلي على العينة الفعلية بعد إجراء التعديلات .
- اختيار اطفال العينة من الاطفال المسجلين في مركز كيان من ذوي التوحد البسيط والمتوسط بشكل مقصود
- تطبيق أدوات القياس قبلها ( الاختبار الإلكتروني - بطاقة الملاحظة )على العينة الفعلية
- تطبيق ماده المعالجة التجريبية على عينة البحث
- تم التطبيق البعدي لأدوات القياس (الاختبار الإلكتروني - بطاقة الملاحظة) وتسجيل البيانات.
- رصد البيانات ومعالجتها احصائيا لاختبار صحة الفروض والتوصل النتائج ومناقشتها في ضوء الدراسات والنظريات المرتبطة.
- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما توصلت اليه نتائج البحث.

### مصطلحات البحث:



- الألعاب التعليمية الإلكترونية: اتفق تعريف بينما يُعرفها الباحثون اجرائياً بأنها تطبيق نقال على شكل لعبة تعليمية تثبت على جهاز نقال وتراعى الفروق الفردية لاطفال التوحد وتساعد في تنمية مهاراتهم الحياتية ومهارة الإنتباه لديهم.
- الإنتباه: يُعرف الباحثون الإنتباه بأنه مدى التحسن قبلياً وبعدياً في مقياس الإنتباه - مدى قدرة الطفل على التنسيق العيني واليد لتحقيق نشاط محدد او مستوى معين بداخل اللعبة.
- التوحد: يُعرف اجرائياً بأنه مرض عضوى نمائى يصيب الاطفال فى عمر صغير يتسبب عنه مشاكل فى المهارات الحياتية والإنتباه.

### الاطار النظرى:

توافق الاطار النظرى للبحث مع مجموعة من الادبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث وهما ( الألعاب التعليمية الإلكترونية (مفهومها واهميتها وخصائصها وانماطها )، الإنتباه لدى اطفال التوحد (المفهوم و التشخيص وعلاقه بالتوحد) اطفال التوحد (المفهوم والتشخيص والخصائص والدراسات والبرامج العلاجية).

### المحور الاول: الألعاب التعليمية الإلكترونية:

#### الألعاب التعليمية الإلكترونية

من خلال تحليل الباحثون لمفهوم الألعاب التعليمية الإلكترونية الوارده فى دراسة كلا من عاطف عبد العال ومحمد النجار (2014) ، على قورة ووجيه ابو لبن(2013) ، coamas and aggoun (2016) ، tackleves &timothy Brent (2016) وجدت أن:-

- لكل لعبة نظام وبيئة محددة تمارس فيه
- اللعبة يلعبها لاعب او أكثر ، يتفاعل كل منهم مع بيئة اللعبة .
- الألعاب تحاكي الواقع الحالى او تمثل جزء من الواقع .
- تتمركز الألعاب حول قدرة كل لاعب ومعدل خطواته فى أثناء سيره باللعب .
- اللعبة لديها هدف او أكثر قابل للقياس .

أهمية الألعاب التعليمية الإلكترونية :

ذكرت العديد من الادبيات التربوية ومنها عائشة بليهش (2015) ، علياء عبد العال (2014) ، على قورة ووجيه ابو لبن (2013) ، وليد نادى (2013) ان أهمية الألعاب التعليمية الإلكترونية الرقمية يمكن استخلاص بعضها فى النقاط الآتية :

1- تستخدم أكثر من حاسة لدى الطفل مما يجعل التعليم ذو اثر فعال وابقى بالذاكرة.

2- تزيد من دافعية الطفل لان اللعب من الميول الفطرية التى يميل لها الطفل .

3- تعد من افضل الوسائل التى تثير التفكير لدى الطفل وتساعد فى نمو عقله .

4- غير مرتبط بزمان معين ، حيث يمكن للطفل ان يلعب باى وقت يرغبه.

5- التخلص من الضغوط النفسية الناتجة عن الممارسات التربوية .

6- تقوم الألعاب بتقسيم المعلومات الى خطوات صغيره تتطلب استجابته وتعطى رجوع فوري.

7- تمكين عملية التعلم من خلال تكرار الألعاب التعليمية حتى الوصول الى مرحلة الاتقان

8- تعزيز القدرة على التعلم .

9- اداه فعالة فى تفريد التعليم ومراعاة الفروق الفردية وفقا لقدرات الاطفال وامكانياتهم.

10- وسيلة لاثبات الذات والثقة بالنفس عند النجاح فى المهمات التى تقدمها اللعبة.

**مميزات الألعاب الإلكترونية التعليمية :**

ذكر ( Barab& al (2011) أنه من أهم المميزات لتلك الألعاب التعليمية الإلكترونية :

1. تحفز الاطفال والسماح لهم بتنمية الوعى بالنتائج التى يحققونها بيئة مثالية

للتعلم مصممه بشكل امن ومحفز وتوفر الممارسات والنشاطات اللازمة للتعلم.

2. بيئة تفاعلية مليئة بالخبرات والتغذية الراجعة.

3. تقلص الفجوة بين المتعلمين سريعى وبطيئى التعلم .

**أهمية الألعاب الإلكترونية :**

حدد حسن عمر (2014) أهمية الألعاب الإلكترونية لذوى الاحتياجات الخاصة :

- 1- سرعة الفهم والتعلم وسرعة انجاز المهام .
- 2- المعالجة المتوازنة فى مقابل المعالجة الخطية .
- 3- التواصلية والانفتاح .
- 4-النشاط والحيوية فى مقابل السلبية .
- 5-التوجه نحو حل المشكلات .
- 6-الرغبة فى المكافاه الفورية .
- 7-تنمية الخيال.
- 8-تكوين النظرة الإيجابية نحو التكنولوجيا.

### انواع الألعاب الإلكترونية :

تم تصنيف الألعاب الإلكترونية اما بحسب طبيعة المنافسة او بحسب النشاط المستخدم اما بحسب الناتج التعليمي المستهدف من خلال ممارسة اللعبة وبشكل عام حيث ذكرت مروه الباز ( 2016 ) أنه يمكن تقسيمها الى قسمين:

- العاب الكترونية تعليمية تكون غرضها الرئيسي هو تحديد وتنمية مهارات معينه لدي الطفل وتقدم بشكل ممنهج ومسلسل بحيث لا يتخطى الطفل مرحله من مراحل اللعب ذون اتقان ما قبلها
- العاب الكترونية ترفيهية حيث الغرض الرئيسي التسلية واللعب للطفل ولا تحتاج تسلسل للمهارات محدد

### معايير تصميم وانتاج الألعاب الإلكترونية التعليمية :

1. تركز محتواها حول اهتمامات الطلاب وميولهم ويشبع حاجاتهم ومطالبهم البيولوجية والنفسية.
2. تؤكد على المفاهيم والمهارات القبلية قبل تعلم الجديد.
3. تستخدم المثيرات البصرية كالصور والاشكال والرسوم.
4. تقدم تغذية راجعة مباشرة لزياده الدافعية وتنبه الطالب لخطته الى الطريق الصحيح.
5. يكون محتواها وثيق الصلة باهداف بسيطة ومحددة فى شكل يمكن ملاحظته وقياسه.

6. تعبر عن أفكار محددة .
7. تكون قليلة التفاصيل حتى لا تشتت الإنتباه .
8. تكون سهل الاستخدام من حيث تشغيلها والدخول اليها والخروج منها والتعامل معها.
9. تراعي المحتوى مستوى تفكير الطالب والفروق الفردية.
10. تكون الأنشطة الموجودة بداخل اللعبة مبتكرة.

### مراحل استخدام اللعبة الإلكترونية:

أولاً: مرحلة الاعداد:

هي المرحلة التي تسبق اللعبة وتتكون من الخطوات و الاجراءات التالية:

- التعرف على اللعبة من كافة نواحيها
- تجريب اللعبة قبل التطبيق على الطلاب
- شرح كيفية فتح وغلق اللعبة
- التدريب على كيفية اللعب

ثانياً: مرحلة التنفيذ:

هي المرحلة التي يقوم بها الطالب باستخدام اللعبة ويفضل أن:

- يكون اللعب تحت اشراف المعلم في البداية وذلك من اجل السير الصحيح فى اللعب وتحقيق الاهداف المرغوبة والتي من اهمها اكتساب خبرات تعليمية وتنمية تفكير الطلاب الذين يمارسون اللعب.
- يترك المعلم الفرصه للمتعلم كي يصل الى الهدف المنشود.
- كل طالب يسير باللعب حسب امكانياته وقدراته الذاتية.

ثالثاً: مرحلة التقييم:

هي المرحلة التي يقوم بها المعلم بتقييم الطلاب لمدى نجاحهم فى تحقيق

الهدف من اللعبة وتتضمن :

- التعرف على نقاط القوة والضعف عند المتعلم وذلك لتنميتها والتعرف على نقاط الضعف لتلافيها وتهدف هذه المرحلة للمعرفة مدى تحقيق الهدف من اللعبة عند المتعلمين ومدى اكتساب المتعلمين الخبرات التعليمية المرغوبة .

رابعاً: مرحلة المتابعة:

- وفي هذه المرحلة يتابع المعلم المتعلم ليثري خبراته ويؤكد على وجودها لدى المتعلم ويتأكد من اتقانه لهذه المهارات والمعلومات للانتقال الى مهارات اخرى .  
قد أشارت دراسة ( Bawa, Watson& Watson ( 2018 ) إلى أن استخدام التعلم القائم على الألعاب الإلكترونية، يؤثر بشكل إيجابي على تحفيز الطلاب وزيادة دافعيتهم نحو التعلم، حيث وظفت الدراسة الألعاب الإلكترونية الرقمية مثل الألعاب متعددة اللاعبين في التعلم حيث ان هذه الألعاب تعمل كأداة قوية في توفير بيئة تعلم تساعد على تحفيز المتعلمين وانغماسهم في العملية التعليمية، وبما ان المتعلمين هم نقاط التركيز في تصميم عملية التعلم؛ لذا يجب الاهتمام بتصميم تعليمي فعال يجعل العملية التعليمية أكثر فاعلية وتمثلت احد النتائج الرئيسية في ان محفزات الألعاب الإلكترونية ومواقع الألعاب التعليمية تزيد دافعيه المتعلم نحو التعلم .

### نظريات التعلم وعلاقتها بالألعاب الإلكترونية التعليمية

اولا النظرية السلوكية :

ترتكز النظرية السلوكية على القياس التجريبي لسلوك الطفل ، في بيئة مثيرة لإهتمام الطفل وميولة مع تعزيز ودعم سلوكياته المستهدفة .كما ان سرعة الإستجابة لتفاعلاتهم داخل اللعبة تنمي الرغبة لديهم في مزيد من التفاعل لمستويات متقدمة منها ومثابرة على الفور وتحقيق النصر ومن هنا يتضح لنا مطابقة الألعاب الرقمية التعليمية لمبادئ النظرية السلوكية

ثانيا النظرية المعرفية :

ترى أنه لا بد من التدرج في تقديم المعرفة للمتعلم من خلال مستويات متسلسلة من السهل الى الصعب وهذا يحدث تماما في الألعاب الرقمية التعليمية ، في تتضمن

مستويات لعد متدرجة من السهل الى الصعب وعادة ما يكون المستوي المهارى لدى الطفل فى البداية منخفض ، وتدرجيا ينمو المستوي المهارى لديهم من خلال اللعبة .  
ثالثا النظرية البنائية :

ان المعرفة تتم من خلال التفاعل مع ( البيئة المحيطة ، الاقران ، اكتساب خبرات جديدة ) لتجديد المعرفة لدى الطفل .حيث يتم استخدام استراتيجيات محددة تؤكد على الاستنتاج والإستدلال وذلك لتحقيق اهداف لا تقتصر فقط على التذكر والفهم وانما تمتد الى التفكير، التفاعل مع البيئة ، ربط التعلم بالمجتمع ،التركيز على ميول الطفل او الطالب .

### النظرية البنائية والألعاب الرقمية لذوي الإحتياجات الخاصة واقرانهم

يذكر محمد خميس (2003) ان المدخل البنائي يتمركز حول المتعلم وتتنظر الى المتعلم على انه كائن عضوى حيششارك بفاعلية فى التعلم وترى ان التعلن يعنى المعرفة ، و المعرفة هي عملية بناء معارفه الخاصة بانفسهم واستراتيجيات التحكم التعليمي التى تقوم بها المتعلم افضل من التحكم الذى يحدده المعلم او البرنامج مسبقا ولذلك فان الخصائص الفنية لهذا المدخل تتوافق تماما مع الخصائص الفنية لتصميم النظم التى تراعي خصائص كل متعلم وافكاره وخبراته الفردية وحيث انها تنظر ان كل طالب كفرد بعينه .

### المحور الثانى الإنتباه:

مفهوم الإنتباه يندرج تحت انه مهارة اجتماعيه تواصلية تظهر مبكرا حيث يقوم الطفل باستخدام حركه العين والايماءات والنظرات لمشاركة الإنتباه مع الاخرين والمحيطين والبيئة المحيطة ، وتلعب هذه المهارة دورا محوريا فى التطور اللغوى والاجتماعى والتواصلى للطفل .

كما انه يعد قصور الإنتباه التفاعلي او الإنتباه المشترك الى سمة من سمات الاطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد وبالتالي اصبح من الضرورى العمل على تطوير وتنمية هذه المهارة عند اعدا برنامج التدخل المبكر لهؤلاء الفئة من الاطفال ( Jones & Carr )

(2004) ) ويشير ايضا مدى التوافق البصري بين الاشياء والاشخاص واستخدام الایماءات فى المشاركة مع الاخرين .

مهارات الانتباه وقد اوضح كلا من ( Jennifer Olson 2002 ) ، vismara &lyons ( 2007 ) ان مهارات الإنتباه التفاعلى والمشارك تتمثل فى :

1- الإستجابة للانتباه : ويقصد بها استخدام الطفل السلوكيات لتتبع الحدث من

خلال الالتفات - توجيه النظر التركيز السمعى

2- المبادأة بالانتباه : ويقصد من خلالها رد الفعل الناتج عن الإنتباه للحدث

السابق سواء بتنظيم الإنتباه او ابداء سلوكيات معينة او عمل ايماءات او

إشارات

### الإنتباه لدى الاطفال من ذوي التوحد :

يتميز القصور فى مهارات الإنتباه نحو 80 الى 90 % من صغار الاطفال من ذوي التوحد، كما يؤدي ذلك التاخر فى تاخر النمو لديهم وقصور فى السلوكيات مثل : صعوبة تتبع التغير فى نظرات الاخرين - المبادأة بالانتباه من خلال الاشارات - الإستجابة للاخرين عند مناداتهم باسمائهم - التقليد التلقائي كما اوضح Jennifer Olson ( 2002 ) ان مقاييس الإنتباه التفاعلى المشترك واحده من اقوى المؤشرات التشخيصية المبكره للتوحد .

أهمية تنمية مهارات الإنتباه التفاعلى المشترك للاطفال من ذوي اضطراب التوحد : اصبح من الضرورى ان يبحث المتخصصون والباحثون عن المؤشرات التى تسبق ظهور اللغة عند الطفل مثل الإنتباه وذلك ليتسنى لهم ايجاد العلاج المناسب . حيث يمكن الاستفادة من مهارة الإنتباه بتتبع الاشارات كعنصر مكمّل فى علاج التوحد فعلى سبيل المثال فإن التدريب على هذه المهارة قد يساعد فى تحسين مهارة تتبع النظرات وكذلك علاج سلوكيات تجنب النظر الى الاخرين ،وهذا بالاضافه الى إمكانية استحداث دراسة علاجية محكمه توضح كيفية استخدام كل من مهارتي تتبع الاشارات

وتتبع النظرات في تحسين المهارات السلوكية والاكاديمية لدى الاطفال ذوي التوحد ( Michael Patterson ,1996 ) .

كما اجريت ( shay Benton and reavis (2003) دراسة بعنوان التوجه الاجتماعي كاساس لتشكيل الإنتباه المشترك وقصور مهارات التقليد عند الاطفال من ذوي اضطراب التوحد

ايضا أجرى ( Hanna kovshoff ( 2006) دراسة بعنوان تطور الإنتباه المشترك لدى صغار الاطفال ذوي اضطراب التوحد في مرحله ما قبل المدرسة : تاثير التدخل المبكر والمكثف .

كذلك أجرى ( Wong Connie( 2006) دراسة بعنوان اللعب والإنتباه المشترك لدى اطفال من ذوي التوحد في فصول ما قبل المدرسة حيث اتفقت تلك الدراسات على أن مهارات الإنتباه اساس لتشكيل وتكوين اللعب والتواصل الإجتماعي مع البيئة الخارجية واتفقت ايضا تلك الدراسات ان اطفال التوحد لديهم قصور ملحوظ في مهارات الإنتباه التفاعلي .

### المحور الثالث : اطفال التوحد

( اضطرابات طيف التوحد (ASDs) ) هي مجموعة من الإعاقات العصبية النمائية التي يتم تحديدها من خلال ضعف كبير في التفاعل الاجتماعي ، ونقص في التواصل ، ووجود سلوكيات جامدة ومصالح محدودة. يمكن أن تختلف قدرات التفكير والتعلم للأشخاص الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد - من الموهوبين إلى محدودة للغاية. يبدأ ASD عادةً قبل سن الثالثة ويزيد احتمال حدوثه عند الذكور بأربع مرات على الأقل عن الإناث.

#### مقاييس تشخيص التوحد:

تعددت المقاييس التي يمكن استخدامها في تشخيص التوحد ومن هذه المقاييس:

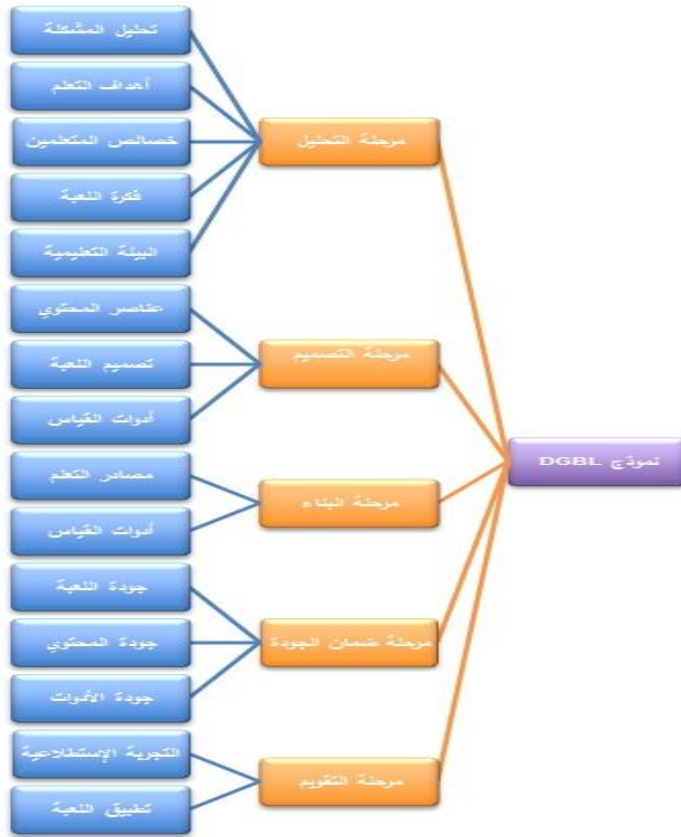
1. الدليل التشخيصي للأمراض النفسية " من الجمعية الأمريكية للطب النفسي - الطبعة الرابعة DSM-4 " .
2. الدليل التشخيصي للأمراض النفسية " من منظمة الصحة العالمية ICD-10 " .



3. المقابلة التشخيصية للتوحد.
  4. مقياس كارز CARS.
  5. اختبار أدوس.
  6. اختبار جيليام.
  7. الاختبارات النفسية عن طريق الأخصائي النفسي :
    - اختبار قدرات معرفية مثل ( مقياس وكسلر أو ستانفورد بينيه ) .
    - اختبار فاينلاند للنضج الاجتماعي.
    - مقياس مولين للتعلم المبكر.
    - مقياس ليتر الدولي للأداء.
  8. الاختبارات التعليمية المساعدة لوضع الخطة الفردية :
    - اختبار بيبي .
    - اختبار بيبي للمراهقين .
- وقد تم اختار مجموعتي العينة بعد اختبارهم بمقياس كارز من قبل المركز الذي تم فيه التطبيق.

### ثالثاً إجراءات البحث

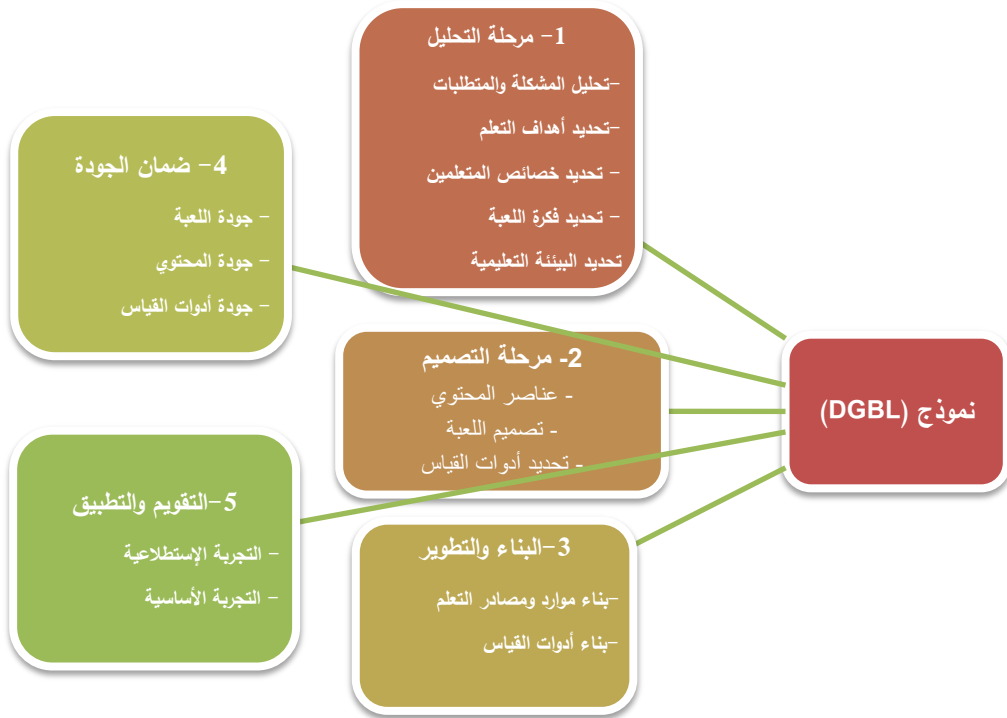
تم اختيار نموذج ( dgbI ، 2009 ) - Digital Game Based Learning Instructional Design لإنتاج مادة المعالجة التجريبية بعد اطلاع الباحثون على بعض نماذج وخطوات التصميم التعليمي وإنتاجه ومن هذه النماذج والخطوات : خطوات تصميم المستحدثات التكنولوجية التي ذكرها ( زينب امين ، 2015 ) والنموذج العام للتصميم التعليمي ونموذج عبد اللطيف الجزار لتصميم المحتوى الإلكتروني ونموذج محمدال دسوقي ( محمود حسين ، 2018 ) ونموذج dgbI لتصميم الألعاب التعليمية الرقمية ، فلاحظت الباحثون تشابه هذه النماذج والخطوات فى مراحل التحليل والتصميم والبناء والتقويم ولكن تم اختيار نموذج dgbI لأنه معد خصيصا لتصميم الألعاب التعليمية الرقمية وهى مادة المعالجة لهذا البحث .



شكل (2)

الالعاب التعليمية الرقمية - التصميم التعليمي

(Source: Mat Zin, Jaafar & Wong, 2009)



شكل ( 3 ) نموذج DGBL تفصيلاً

اولا مرحلة التحليل :

#### 1- تحليل المتطلبات والمشكلة

تتضمن هذه الخطوة تحديد الهدف العام من البحث الحالي كمحاولة لحل مشكلة البحث ، حيث هدف البحث الى معرفة اثر إنتاج لعبة الكترونية تعليمية على مهارات الإنتباه التفاعلى لاطفال ذوي التوحد البسيط والمتوسط

#### 2- تحديد اهداف التعلم ( قائمة مهارات الانتباه )

بناء على تحديد الهدف العام ، تم تحديد الاهداف التعليمية وصياغتها فى عبارات بصورة اجرائية يمكن ملاحظتها وقياسها عند مستويات ( الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ) بناء على تصنيف بلوم المعرفى وهى كالاتى :  
 ان يكون الطفل من ذوي اعاقه التوحد قادرا على :-

- ينجذب بصريا مع شاشات البرنامج .
- يضع يده على الشاشة ليتفاعل مع العناصر.
- يحرك العنصر الموجود على الشاشة.

- يضع الشكل في مكانه الصحيح.
- يستجيب الى التغذية الراجعة الخاطئة.
- يعطى رد فعل مع التغذية الراجعة الصحيحة.
- يميز الحجم الصحيح لوضعه في مكانه.
- يميز العنصر الصحيح من بين عدة اختيارات.
- يكمل الشكل المكون من جزئين.

وتم عرضها على مجموعة من المحكمين من السادة اعضاء هيئة التدريس و  
اخصائي تنمية المهارات لذوي الإحتياجات الخاصة للتأكد من مدى دقة كل هدف  
ومناسبته للسلوك التطبيقي المراد الوصول اليه من خلال ماده المعالجة التجريبية

### 3- تحديد خصائص الطلاب

- الخصائص العامة : اطفال من ذو اعاقه التوحد وعددهم 10 اطفال ( من مركز كيان للاعاقات ) بمحافظة المنيا .
- الخصائص الشخصية : تتراوح اعمارهم من 4 سنوات الى 12 سنه من الذكور والاناث، وتتراوح شدة الإعاقة من البسيطه للمتوسطة .

### 4- تحديد فكرة التطبيق لعبة الكترونية

5- تعريف البيئة التعليمية من خلال اللعبة :

### اولا طريقة اللعبة

- يتم تطبيق اللعبة الإلكترونية على 5 اطفال من اطفال التوحد البسيط و5 اطفال من ذوي التوحد المتوسط

### ثانيا متطلبات التشغيل

- مطلب الكتروني ويتضمن ( تابلت بنظام اندرويد - التطبيق الالكتروني والذي يمثل ماده المعالجة التجريبية )

- مطلب بيئي ( توفير بيئة خاليه من التشويش تناسب الطفل والتطبيق - وجود الاخصائي لملاحظه الطفل ومتابعته )

6- اماكن تطبيق تجربة البحث

- وتمثلت عينة البحث فى 10 اطفال من ذوي الأعاقة البسيطة والمتوسطة من التوحد المتواجدين بمركز كيان محافظة المنيا لذوي الإحتياجات الخاصة بشكل فردى على الموبايل الخاص بالباحثون .

#### ثانيا مرحلة التصميم :

- 1- تحديد عناصر المحتوى الذى يتناسب مع الفئة لتقدمه فى تطبيق نقال قائم على الألعاب الرقمية  
وقد تم تحديد واختيار المحتوى وفقا للمعايير الاتية
  - ان يكون المحتوى واضحا ومفهوما يتناسب مع العينة
  - ان يتسم المحتوى بالبساطه والدقة
  - ان يكون عرض المحتوى خالى من التشويش ويتناسب مع العينة وفقا للمعايير السابقة تم حساب الصدق وثبات التحليل .
- 2- تصميم الألعاب الإلكترونية
  - تصميم اللعبة الإلكترونية فى ضوء الاطلاع على الادبيات والدراسات، والتعديلات التى قام بها الساده المحكمين ، والتجريبية الاستطلاعية تم استخلاص وتعديل الجدول الاتي ليوضح المعايير التى ارتكزت عليها الباحثون فى تصميم التطبيق .

## جدول رقم ( 3 )

المعايير	الشاشات
الأسس النفسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>- شاشه تعليمات لايضاح اسلوب وقواعد اللعب والهدف من التطبيق .</li> <li>- اللعبة مصممه من 3 مستويات بالاضافة الى ذلك لا يمكن للطفل الدخول الى اى مستوى دون ان يتخطى المستوى الحالى</li> <li>- يستخدم مع الطفل المنثيرات التى تنمي قدرته على التركيز وايضا التغذية الراجعة الفورية لتعزيز عملية التعلم .</li> </ul>
الأسس التعليمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>- وضوح الهدف من اللعبة</li> <li>- الصياغة الصحيحة لأهداف اللعبة .</li> <li>- تلائم هدف اللعبة مع أهداف المحتوى.</li> <li>- الصياغة اللغوية لمحتوى اللعبة السليم</li> <li>- الدقة العلمية لمحتوى اللعبة .</li> <li>- التتابع المنطقى لمحتوى اللعبة .</li> <li>- تحقيق اللعبة للأهداف التعليمية الموضوعه.</li> <li>- حث المحتوى للطفل للتفاعل مع اللعبة.</li> <li>- وضوح المحتوى وخلوه من الرموز الغامضة.</li> <li>- التوظيف المناسب لعناصر الوسائط المتعددة فى التطبيق.</li> </ul>
الأسس البرمجية -	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- التطبيق يعمل بشكل صحيح وبدون أخطاء برمجية - تشغيله.</li> <li>- تحميل اللعبة بسهولة.</li> <li>- تشغيل اللعبة بسلاسه</li> <li>- خلو اللعبة من أخطاء التكرار المنطقي.</li> <li>- سهولة التنقل عبر شاشات اللعبة باستخدام الأزرار.</li> <li>- يوفر اللعبة للطفل تشغيل آمن ، ولا يتسبب أى خطأ فى توقفها.</li> <li>- تعليمات الاستخدام واضحة وبسيطة ومختصرة.</li> <li>- اللعبة مدعمة ببعض الملحقات الأخرى كالصوتيات .</li> <li>- توافر الإجراءات المناسبة لتدعيم استجابات الاطفال داخل اللعبة .</li> <li>- لا يتاح للطفل الانتقال من شاشة الى اخرى الا بعد استجابته .</li> </ul>	<p>التشغيلية</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- التوظيف المناسب لمساحة الشاشة.</li> <li>- إطارات وخلفيات العرض متنوعة وجذابة.</li> <li>- الموائمة اللونية بين جميع عناصر الشاشة.</li> <li>- مراعاة إنقراطية الشاشة..</li> <li>- وضوح عناصر الصوت داخل التطبيق.</li> <li>- عرض المعلومات بطريقة شيقة وممتعة.</li> <li>- مراعاة توزيع الاشكال على الشاشة بطريقة سليمة.</li> </ul>	<p>الأسس التقنية</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- تدعيم المؤثرات السمعية والبصرية لعملية التعلم.</li> <li>- محتويات الشاشة تتيح الحركة الطبيعية للعين.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تتوافق اللعبة مع اهداف استخدام التكنولوجيا مع ذوي الإحتياجات الخاصة</li> <li>- يتفق اللعبة مع الاتجاهات الحديثه لتعليم ذوي الإحتياجات الخاصة</li> <li>- اللعبة لا تقيد المعلم باستخدام طريقة تدريس معينة.</li> <li>- ترتيب خطوات السير فى اللعبة وفقاً لمبادئ التعلم.</li> </ul>	الأسس المنهجية

- تصميم قائمة المهارات الخاصة بالإنتمباه التفاعلي

2- تحديد أدوات القياس

1- اختبار الكتروني ( إعداد الباحثون )

2- بطاقة ملاحظة (إعداد الباحثون )

ثالثاً مرحلة البناء :

- بناء مصادر وموارد التعلم

قامت الباحثون بتحديد عناصر التطبيق النقال القائم على الألعاب الرقمية وهي النص المكتوب ،الصوت ، الصور ، والرسومات والعناصر بداخل الشاشات وقد اعتمد الباحثون فى إنتاج العناصر على مجموعه من برامج الإنتاج والتاليف وهي كالآتي :-

1- النص المكتوب : تم استخدام برنامج الفوتوشوب Adobe Photoshop لاستخدامه كصورة فى برنامج التاليف وقد راعت الباحثون المعايير الخاصة لتصميم النصوص من حيث حجم الخط ونوعه ولونه .



ت-الصوت : اعتمدت الباحثون فى تسجيل صوتها من خلال برنامج gold wave وقد راعت الوضوح بالنسبة لشده ومستوى الصوت ووضوح المخارج .

ث-الصور : تم استخدام برنامج Adobe illustrator & Adobe Photoshop لتحرير وإنتاج بعض الصور وقد راعت الباحثون المعايير الخاصة بتصميم الصور وتحقيقها للهدف ، وقد تم تحريك الرسوم من خلال برنامج Adobe animate .

ج-الابليكيشن : تم ربط جميع عناصر التطبيق النقال فى برنامج اندرويد ستوديو واستخدام لغة الجافا فى اعداد الصورة النهائية للتطبيق .

- بناء أدوات القياس

#### 1-الاختبار الإلكتروني

يتكون الاختبار من 5 شاشات التى تحقق المحاور الثلاثة القائم عليها المحتوى ، بحيث يكون الشاشة الاولى والثانية تخاطب محور التطابق الشكلى وهنا تقيس الشاشة مدى قدرة الطفل على تطابق الشكل بمكانه الصحيح ، الشاشة الثالثة والرابعة تخاطب المحور الثانى وهو التطابق الحجمى حيث تقيس مدى استيعاب الطفل لفهم الاحجام المختلفة والقدرة على اختيار وتطابق الحجم المناسب الى مكانه الصحيح ،اما بالنسبة للشاشة الخامسة فإنها تخاطب المحور الثالث وهو التكملة الجزئية للاشكال وهنا يكمل الطفل الشكل الموجود بجزئه الصحيح من بين ثلاث اختيارات احدهم صحيح والاختيارين الاخرين خطأ .

#### 2-بطاقة الملاحظة

تتكون من 9 عبارات تقيس من خلالها قدرة الطفل على التفاعل مع اللعبة وكيفية استجابته مع شاشات اللعبة وتحقيقه للاهداف الموجوده فى كل عبارة ملحق(2)

رابعاً مرحلة ضمان الجودة :

1- التحقق من جودة اللعبة

بعد الانتهاء من اعداد اللعبة ثم عرضها على مجموعه من المحكمين لإستطلاع آرائهم حول صلاحية تنفيذ هذه اللعبة الإلكترونية التعليمية ابدى إعجابهم باللعبة وصلاحية تطبيقها بعد إجراء التعديلات وتمثلت التعديلات فى الاتى :

1- وجود شاشه باهداف اللعبة لارشاد المتخصص او المرافق للطفل

2- تكبير حجم العناصر نوعا ما بما يتناسب مع الشاشة

3- وجود رسمه متحركه كارشاد بما سيقوم به الطفل

وقد تم إجراء التعديلات المقترحه من قبل المحكمين وبذلك يكون قد اصبحت اللعبة جاهزه للتطبيق على العينة الاستطلاعية للبحث .

2- التحقق من جوده المحتوى

التحقق من جودة أدوات القياس من خلال صدق المحكمين

3- التحقق من جودة أدوات القياس من خلال صدق المحكمين

خامساً مرحلة التقويم والتطبيق

اولاً : التجربة الاستطلاعية

1- الهدف من التجربة الاستطلاعية

- تم إجراء التجربة الاستطلاعية للعبة الإلكترونية التعليمية للتأكد من وضوح المحتوى التعليمي ومناسبته للفئة المستهدفة.

- التعرف على اوجه القصور فى التطبيق بحيث يمكن تلاشيها قبل البدء فى تنفيذ التجربة الاساسية

- التحقق من ثبات أدوات القياس ومناسبتها ووضوحها للتلاميذ ، وذلك للوصول بالتطبيق الى افضل شكل ومضمون قبل البدء فى تنفيذ التجربة الاساسية للبحث .

2- عينة التجربة الاستطلاعية

- تم إجراء التجربة الاستطلاعية على ( 10 ) اطفال من اطفال التوحد بمركز المصرى لذوي الإحتياجات الخاصة للتأكد من دقة النتائج التى يتم الحصول

عليها ، وحتى تتمكن الباحثون من تحديد اوجه القصور وتلافيها قبل البدء في تنفيذ التجربة الاساسية

- اوضحت الباحثون والاحصائي المسئول عن الطفل كيفية اللعب للطفل قبل التطبيق

- تراوحت مدة التطبيق لكل طفل على حده من 20 الى 35 دقيقة فى الجلسة الواحد

3- بطاقة الملاحظة

- تم ضبط محاور وعبارات بطاقة الملاحظة حسب توجيهات المحكمين وإجازتها.

4- الاختبار الالكترونى

ضبط شاشات الإختبار والتأكد من صلاحية من خلال المحكمين وإجازته ملحق(3).

5- معوقات التجربة الاستطلاعية وكيفية تلاشيها

- غياب بعض الاطفال بسبب عدم اهتمام ولى الامر بالحضور بانتظام ،وقد تم استبعادهم من العينة التجريبية

- الرفض من قبل بعض الأطفال عند التطبيق بعد الجلسات المخصصه لهم بالمكان ، بسبب الإجهاد اليومي المسبق قبل التطبيق ، وتم التعامل مع هذا من خلال التطبيق عليهم فى وقت مسبق قبل الجلسات المحددة لهم

- تأثير بعض العقاقير على الاطفال كالشعور بالارتخاء والنوم ، وتم تضبيب مواعيد التطبيق مع الاحصائي المسئول عن كل طفل بما يتناسب مع حالته .

6- تحسين جودة اللعبة

- اسفرت نتائج التجربة الاستطلاعية عن ضرورة اخذ بعض الملاحظات بعين الاعتبار ، حيث تم إجراء بعض التعديلات على اللعبة وتم تعديلها بعد توجيهات السادة المحكمين.

الاساليب الإحصائية

تم اجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج statistical package for the ( social science ) spss )

لتحليل البيانات التي تم الحصول عليها والتحقق من صحة الفروض البحثية .  
لحساب ثبات الإختبار استخدمت الباحثون طريقة التطبيق وإعادة التطبيق ،  
حيث قامت الباحثون بتطبيق الإختبار على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة  
الأصلية للبحث قوامها (10) أطفال ثم أعادت التطبيق على نفس العينة بفاصل زمني  
مدته عشرة أيام ، وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإيجاد  
ثبات هذا الإختبار .

معامل الثبات بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق للاختبار

- تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبار قيد البحث ما بين  
(0.86 : 0.95) وهي معاملات ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى أن الاختبار على  
درجة مقبولة من الثبات.

- لحساب ثبات البطاقة استخدمت الباحثون طريقة التطبيق وإعادة التطبيق ، حيث  
قامت الباحثون بتطبيق البطاقة على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية  
للبحث قوامها (10) أطفال ثم أعادت التطبيق على نفس العينة بفاصل زمني مدته  
عشرة أيام ، وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإيجاد ثبات  
هذه

- تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للبطاقة قيد البحث ما بين  
(0.86 : 0.95) وهي معاملات ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى أن البطاقة على  
درجة مقبولة من الثبات .

- تطبيق التجربة على المجموعتين التجريبيتين الأساسيتين

رابعا تفسير النتائج والتوصيات :

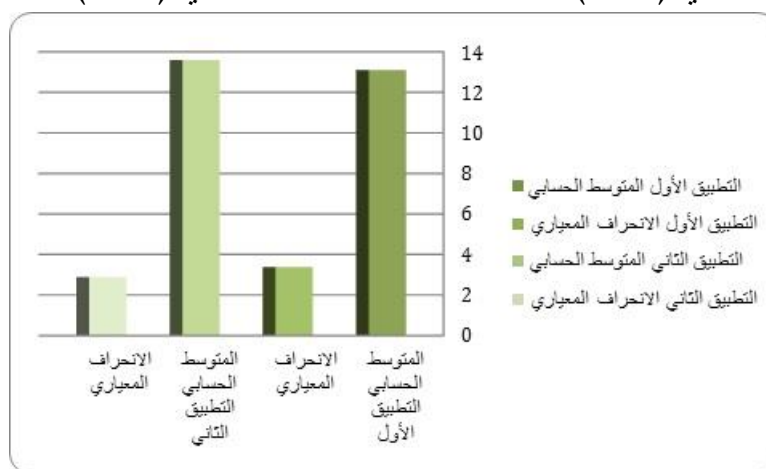
1- جدول (2) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي التوحد وبسيطي التوحد بطريقة

مان وتنى اللابارومترية للتطبيق القبلي للاختبار الإلكتروني

(ن = 10)

قيمة Z	مجموعة (2) بسيط التوحيد		مجموعة (1) متوسطي التوحيد		الاختبار
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
*2.40	16.50	3.30	38.50	7.70	التطابق الشكلي
*2.41	16.50	3.30	38.50	7.70	التطابق الحجمي
**2.62	15.00	3.00	40.00	8.00	التكلمة الجزئية
**2.61	15.00	3.00	40.00	8.00	الدرجة الكلية

قيمة (z) الجدولية عند مستوى دلالة  $1.96 = (0.05)$   $2.58 = (0.01)$   
 \* دال عند مستوي (0.05)      \*\* دال عند مستوي (0.01)



شكل بياني (2) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

للمجموعتين

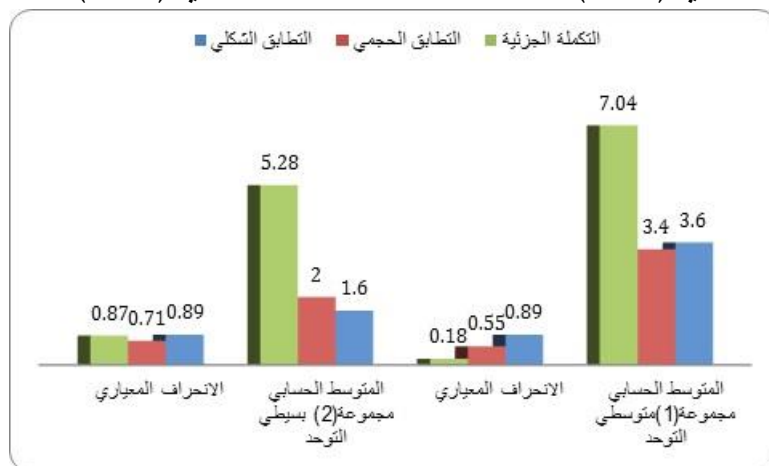
ينتضح من الجدول ( 2 ) ما يلي :

. وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي التوحيد وبسيط التوحيد في الاختبار قيد البحث ولصالح بسيط التوحيد ، كما يشير إلى قدرة الاختبار على التمييز بين المجموعات المختلفة .

جدول (3) دلالة الفروق بين متوسطي التوحيد وبسيطي التوحيد للإختبار الإلكتروني بطريقة مان وتنى اللابارومترية - للتطبيق البعدى (ن = 10)

قيمة ت	مجموعة (2) بسيطى التوحيد		مجموعة (1) متوسطى التوحيد		الاختبار
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
** 3.54	0.89	1.60	0.89	3.60	التطابق الشكلي
** 3.50	0.71	2.00	0.55	3.40	التطابق الحجمي
** 4.44	0.87	5.28	0.18	7.04	التكلمة الجزئية
** 4.45	2.27	8.88	1.26	14.04	الدرجة الكلية

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة  $2.31 = (0.05)$   $3.36 = (0.01)$   
 \* دال عند مستوي (0.05) \*\* دال عند مستوي (0.01)



شكل بياني (3) يوضح قيمة ت الجدولية

يتضح من الجدول ( 3 ) ما يلي :

. وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي التوحيد وبسيطي التوحيد في الاختبار قيد البحث ولصالح بسيط التوحيد ايضاً للتطبيق البعدي ، كما يشير إلى قدرة الاختبار على التمييز بين المجموعات المختلفة .

- جدول (4) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي التوحيد وبسيطي التوحيد لبطاقة الملاحظة

بطريقة مان وتى اللابارومتريّة - التطبيق القبلي (ن = 10)

قيمة Z	مجموعة (2) بسيط التوحيد		مجموعة (1) متوسطي التوحيد		البطاقة
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
**2.64	40.00	8.00	15.00	3.00	

قيمة (z) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 1.96 (0.01) = 2.58

\* دال عند مستوي (0.05)      \*\* دال عند مستوي (0.01)

يتضح من الجدول ( 4 ) ما يلي :

. وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي التوحيد وبسيطي التوحيد في البطاقة قيد البحث ولصالح بسيط التوحيد للتطبيق القبلي، كما يشير إلى قدرة البطاقة على التمييز بين المجموعات المختلفة .

جدول (5) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي التوحد وبسيطي التوحد لبطاقة الملاحظة بطريقة مان وتنى اللابارومترية - التطبيق البعدي (ن = 10)

قيمة ت	بسيطي التوحد		متوسطي التوحد		البطاقة
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
**10.63	0.84	16.20	1.00	10.00	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة  $2.31 = (0.05)$   $3.36 = (0.01)$  \* دال عند مستوي (0.05) \*\* دال عند مستوي (0.01)

يتضح من الجدول ( 5 ) ما يلي :

. وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي التوحد وبسيطي التوحد في البطاقة قيد البحث ولصالح بسيطي التوحد للتطبيق البعدي، كما يشير إلى قدرة البطاقة على التميز بين المجموعات المختلفة.

يمكن تفسير النتائج الخاصة ان الفرض الاول :

أوضحت النتائج أنه يوجد فرض احصائي بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين وتحسين الإنتباه التفاعلي لدى اطفال التوحد لدى المجموعتين التجريبيتين ، وايضا اوضحت النتائج زيادة نسبة معدلات الإستجابة لصالح ذوي التوحد البسيط في الاختبار الالكتروني ، حيث تم تقديم اللعبة بشكل جذاب وسهل وراعى الفروق الفردية مما ادى الى تحسين مهارات الإنتباه لكل من المجموعتين

وايضا تفسير النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

أوضحت النتائج أنه يوجد فرق احصائي بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين لصالح الاطفال ذوي التوحد البسيط كما تراوحت قيم ايتا ما بين ( 0.56 : 0.85 ) مما



يدل على ايجابية اللعبة الإلكترونية التعليمية في تحسين مهارات الإنتباه التفاعلي لدى اطفال التوحد البسيط والمتوسط .

كما تتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسات السابقة مثل نتائج دراسة ( امانى ابو طره ، 2019 ) التي أشارت الى الاثر الإيجابي للالعاب الإلكترونية التعليمية في تنمية المهارات لدى اطفال الصف الابتدائي في الاردن، واتفقت أيضاً مع نتائج الدراسة المعروضة في جريدة امريكية ( 2018 ) Journal of Healthcare ان الأطفال المصابون ذوي التوحد يعانون غالباً من صعوبة التواصل البشري بسبب ضعف القدره على التواصل اللفظي وغير اللفظي في اللعب. ويسبب هذا يمكن للتدخلات التكنولوجية أن تكون أداة قيمة للتواصل مع الأطفال المصابين بالتوحد بسبب بساطتها. الشعور بالدافع هو المحرك الرئيسي لدى اطفال التوحد نحو التعرف على الاشياء

حيث نجح التطبيق النقال القائم على الألعاب الرقمية في ايجاد الرغبة وحس الاستكشاف داخل الطفل نحو التعامل مع اللعبة والتخلص من التشتت والخوف من المحيطين والتواصل الجيد مع اللعبة وعناصرها فاعلية استراتيجية التعلم الذاتي من حيث تصميم محتوى تعليمي بتوازن بين التعلم والمتعة وتنظيم المحتوى والمستويات المختلفة للتاكيد على تخطي الطفل مراحل تعلم معينة بشكل سليم.

#### القيمة التربوية للبحث :

اظهرت نتائج البحث الى ان اللعبة التعليمية الإلكترونية لها تأثير إيجابي في تنمية مهارات الإنتباه لدى اطفال التوحد قيد البحث يؤكد البحث الحالي على أهمية دمج التطبيقات الإلكترونية في الوسائل التعليمية المقدمه لهؤلاء الاطفال من ذوي التوحد تؤكد الباحثون على ان السير في العملية التعليمية لاطفال التوحد لابد ان يتخللها المتعة والترفيه والتغذية الراجعة اللحظية لكل مرحله وجزء يجتازه الطفل .

## التوصيات والبحوث المقترحة :

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي البحث بالاتي :

- تطبيق هذه اللعبة التعليمية الإلكترونية على نطاق اوسع لرصد كافة السيناريوهات وقدرات الاطفال المختلفة أثناء التعلم
- إنتاج أكثر من تطبيق الكتروني لاكساب مثل هؤلاء الفئة الكثير من المهارات الحياتية والخبرات التعليمية من خلال اللعب والمتعة والتسليه
- اتاحة العديد من التطبيقات لجعل اطفال التوحد أكثر ذاتيه فى عملية التعلم وقدره اولياء الامور على متابعه اداء ابنائهم .
- تصميم العديد من المستويات المكمله لمستويات اللعبة الحالية للوصول بالطفل الى مستويات اعلى .
- عقد برامج لتنمية الاخصائيين المتخصصين لمتابعه هؤلاء الفئة وذوي الإحتياجات الخاصة لتعزيز فكره استخدام الوسائل التعليمية الحديثه والتطبيقات والألعاب المختلفة أثناء عمل الخطط العلاجية لهؤلاء الاطفال .
- عقد دورات تعليمية مكثفه لتدريب المعلمين والاختصاصيين على كيفية تصمص وإنتاج واستخدام مثل هذه التطبيقات وتنفيذها فى عملية التعلم

## البحوث المقترحة

- دراسة تستهدف المقارنه بين الألعاب التقليدية والألعاب القائم على الألعاب الرقمية فى تنمية مهارة التازر البصري الحركى
- فاعلية إنتاج لعبة تعليمية فى تنمية النهارات الحياتية لدى اطفال التوحد
- اثر التعلم اللعبي فى التواصل البصري والاجتماعى لدى اطفال التوحد

المراجع العربية

- امين ، زينب محمد .( 2003 ) دور التكنولوجيا الحديثة في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، المؤتمر العلمي السنوي التاسع بالاشتراك مع جامعة حلوان 3-4 ديسمبر 2003، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة، 87-90.
- الباتع ، حسن محمد عبد العاطي .( 2014 ) تكنولوجيا تعليم ذوي الإحتياجات الخاصة والوسائل .الاسكندرية . دار الجامعه الجديده
- الباز ، مروة . ( 2016 ) فاعلية مقرر الكتروني مقلوب في تنمية مهارات تدريس العلوم لذوي الاحتياجات الخاصة ومهارات التعلم التشاركي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية-مجلة البحث في التربية وعلم النفس -جامعة بورسعيد .
- الحديدي، مني والخطيب ، جمال .(2009). المدخل إلي التربية الخاصة (ط1).عمان،الاردن:دار الفكر.
- حساونه، محمد احمد ، خالد محمد ، ثائر احمد .(2010) التربية الخاصة والتوجيهات النظرية والتطبيقية ، مكتبه المجتمع العربي للنشر والتوزيع ،عمان - الأردن .
- خميس ،محمد عطية . (2003). متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة من تكنولوجيا التعليم، المؤتمر العلمي السنوي التاسع بالاشتراك مع جامعة حلوان 3-4 ديسمبر 2003، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة، 19-30.
- خميس ، محمد عطية . ( 2003 ) .منتجات تكنولوجيا التعليم لقاهرة: دار الكلمةJong et al 2008.

خميس ،محمد عطية . ( 2003 ) متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة من تكنولوجيا التعليم، المؤتمر العلمي السنوي التاسع بالاشتراك مع جامعة حلوان 3-4 ديسمبر 2003، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة، 19-30.

الدليل الاحصائي والتشخيص الخامس للجمعية الامريكية للطب النفسي - dsm -  
2013

عابد، وليد نادي. (2013). فاعلية برنامج باستخدام بعض استراتيجيات تحليل المهمة في إكتساب مهارات الفهم القرائي للأطفال ذوي صعوبات التعلم ( رسالة ماجستير ). جامعة القاهرة.

عبد العال، عاطف محمودوالنجار ، محمد السيد .(2014). فاعلية برنامج العاب تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض. مجلة العلوم التربوية .

العزالي ، سعيد كمال عبد الحميد. (2018). فعالية التدريب على فنيات تحليل السلوك التطبيقي في تنمية بعض المهارات الحياتية والثقة بالنفس لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد .مجلة العلوم النفسية والتربوية. 407-427، (4)4 ،

العمرى ،عائشة بلهيش.(2015). الألعاب التعليمية مميزاتها ، أنماطها ، مراحل تصميمها .

قورة، على عبد الميع ،وابو لبن،وجيه .(2013) . الاستراتيجيات الحديثة لتعليم وتعلم اللغة .

محمد ،أحمد اسماعيل حسين . ( 2019 ) .الوسائل التعليمية التي تتعلق بذوى الاحتياجات الخاصة : المعوقات والحلول - المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب متوفر علي الموقع : <http://search.mandumah.com/Record/938579>

مكيه،علياء عبد العال .(2014).فاعلية إستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية فى التحصيل وبقاء اثر التعلم وتنمية الإتجاه لدي التلاميذ المتأخرين دراسيا فى مادة العلوم بالمرحلة الإبتدائية (رسالة ماجستير) .

Barab, Thomas, Dodge, Carteaux, Tuzun (2011). Making learning fun: quest atlantis, agame without guns.

Bechara, A., & Martin, E. M. (2003). Impaired decision making related to working memory deficits in individuals with substance addictions. *Neuropsychology*, 18(1), 152.

Begeer, S., Mandell, D., Wijnker-Holmes, B., Venderbosch, S., Rem, D., Stekelenburg, F., & Koot, H. M. (2013). Sex differences in the timing of identification among children and adults with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(5), 1151-1156.

Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964.

Hastings, R. P., Kovshoff, H., Ward, N. J., Degli Espinosa, F., Brown, T., & Remington, B. (2006). Systems analysis of stress and positive perceptions in mothers and fathers of pre-school children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 35(5), 635-644.

Isupov, M. N., Obmolova, G., Butterworth, S., Badet-Denisot, M. A., Badet, B., Polikarpov, I., ... & Teplyakov, A. (1996). Substrate binding is required for assembly of the active conformation of the catalytic site in Ntn amidotransferases: evidence from the 1.8 Å crystal structure of the glutaminase domain of glucosamine 6-phosphate synthase. *Structure*, 4(7), 801-810.

Jones, E. A., & Carr, E. G. (2004). Joint attention in children with autism: Theory and intervention. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 19(1), 13-26.

Mechling, L. C. (2011). Review of twenty-first century portable electronic devices for persons with moderate intellectual disabilities and autism spectrum disorders. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 479-498.

Naber, F. B., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van Ijzendoorn, M. H., Swinkels, S. H., Buitelaar, J. K., Dietz, C., ... & Van Engeland, H. (2008). Play behavior and attachment in toddlers with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(5), 857-866.

Oigara, J. N., & Wallace, N. (2012). Modeling, training, and mentoring teacher candidates to use SMART board technology. *Issues in informing science and information technology*, 9(12), 297-315.)

Olive Hampson, D. R., & Blatt, G. J. (2015). Autism spectrum disorders and neuropathology of the cerebellum. *Frontiers in neuroscience*, 9, 420.

Olson, J. A., Olson, D. M., Sandborg, C., Alexander, S., & Buckingham, B. (2002). Type 1 diabetes mellitus and epilepsy partialis continua in a 6-year-old boy with elevated anti-GAD65 antibodies. *Pediatrics*, 109(3), e50-e50.

Panos, P. T., Jackson, J. W., Hasan, O., & Panos, A. (2014). Meta-analysis and systematic review assessing the efficacy of dialectical behavior therapy (DBT). *Research on Social Work Practice*, 24(2), 213-223.

Scott Lindgren, Alissa Doobay. (2011) . Evidence-Based Interventions for Autism Spectrum Disorders

Shah, D. K., Lavery, S., Doyle, L. W., Wong, C., McDougall, P., & Inder, T. E. (2006). Use of 2-channel bedside electroencephalogram monitoring in term-born encephalopathic infants related to cerebral injury defined by magnetic resonance imaging. *Pediatrics*, 118(1), 47-55.

Vismara, L. A., & Lyons, G. L. (2007). Using perseverative interests to elicit joint attention behaviors in young children with autism: Theoretical and clinical implications for understanding motivation. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 9(4), 214-228.

Zin, N. A. M., Jaafar, A., & Yue, W. S. (2009). Digital game-based learning (DGBL) model and development methodology for teaching history. *WSEAS transactions on computers*, 8(2), 322-333.