تأثير الاجهزة الالكترونية على مراكز الدماغ والتفكير التخيلي لدى الاطفال التوحديين

م. د. رغد حسين حمزة

Dr.Raghad Hussien Hamza

raghadhussein959@gmail.com

مكان العمل : جامعة بابل-كلية التربية للعلوم الانسانية-قسم العلوم التربوية والنفسية

Place of work: university of Babylon-college of Education for Humanities Department of Educational and Psychological Sciences.

الكلمات المفتاحية: الاجهزة الالكترونية، مراكز الدماغ، التفكير التخيلي، الاطفال التوحديين.

الخلاصة :

هدف البحث الحالي الى تعرف اثر الاجهزة الالكترونية على مراكز الدماغ والتفكير التخيلي لدى الاطفال التوحديين في مركز محافظة بابل، حيث تألفت عينة البحث من (٤٠) طفلا وطفلة من ذوي اضطراب طيف التوحد المسجلين في معهد توحد بابل التابع للعتبة الحسينية المقدسة وأمهاتهم بواقع (٢٠ من الذكور و ٢٠ من الاناث) والذين تراوحت اعمارهم ما بين (٤- ٦) سنوات، ولتحقيق هدف البحث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي وتبنت مقياس المحاسنة Al-Mahasneh (2018) لقياس التفكير التخيلي، اذ تالف المقياس من (١٠) فقرات، وثلاث بدائل للإجابة وتم التحقق من صدقه وثباته، وعبر استعمال الوسائل الإحصائية المناسبة توصل البحث الى ان الاطفال من عينة البحث يمارسون خيالهم بدرجة معتدلة وجاء ذلك من جراء الاعتدال في ممارسة الالعاب والاجهزة الالكترونية فضلا عن الرقابة الوالدية التي يمارسها الوالدان وتنظيم وقت الطفل، كل ذلك جعل الطفل لا يفرط في استعمال الاجهزة الالكترونية مما انسحب على تفاعله الاجتماعي بصورة ايجابية.

Abstract:

The aim of the current research is to know the effect of electronic devices on the brain areas and imaginative thinking among autistic children in the center of Babylon governorate. The research sample consisted of (40) boys and girls with autism spectrum disorder registered at the Babylon Autism Institute of the Holy Husseiniya Shrine and their mothers by (20) males and 20 females), whose ages ranged between (4-6) years. To achieve the goal of the research, the researcher used the descriptive survey method and adopted the Al-Mahasneh scale (2018) to measure imaginative thinking. Its consisted of (10) items. Verified items validity and reliability, by using appropriate statistical means, The findings were the research sample exercise their imagination to a moderate degree. There are Moderation in playing games and electronic devices, parental control, Organizing the time of the child, as well as positive social interaction.

الفصل الاول:-

تعريف بالبحث:

مشكلة البحث:

يؤثر اضطراب طيف التوحد autism spectrum disorder (ASD) على عدد كبير من الأطفال الذين يعانون من صعوبات في التواصل، مما يؤدي إلى تعقيدات في عملية تعلمهم، وضعفا في المهارات الاجتماعية لديهم، اذ يمكن أن تكون الأجهزة اللوحية (التاب) والموبايل ضارة أيضًا لطفل مصاب بالتوحد، فقد تؤدي الى تغذية السلوكيات الوسواسية وإثارة ردود فعل سلبية (Grynszpan, et al.,2014:347). فضلا عن إن الأطفال الذين تقل أعمارهم عن خمس سنوات يصبحون بشكل متزايد غير قادرين على قراءة تعابير الوجه أو إظهار التعاطف، مقارنة بالأطفال من الأجيال السابقة، كذلك يمكن ان يعانوا من مشاكل في الحفاظ على الانتباه أو فهم مشاعر الآخرين أو تعابير الوجه- وهذه مشكلة ترجع إلى الوجود المتزايد للتكنولوجيا في حياة الأطفال، اذ يقضي الأطفال وقتًا أطول في التعامل مع الاجهزة والواقع الافتراضي أكثر مما كانوا عليه في الماضي، فلا يتعين عليهم الاندماج في الحياة الواقعية او مواجهة عواقبها، فضلا عن انه في البيئة الواقعية، لا يتعين عليهم او لا يتمكنون من تفسير الإشارات الدقيقة لبيئة الحياة الواقعية عند اللعب مع الأطفال الاخرين وفهم مغزاها (Lin, et al., 2013:3553).

فالأطفال المصابون باضطرابات طيف التوحد معرضون بشكل فريد للتأثيرات المختلفة المتعلقة بالدماغ وادائه بسبب استعمال الاجهزة الالكترونية المطول، اذ يمكن ان تشمل هذه الآثار الجانبية السلبية على فرط الإثارة وخلل في التنظيم المعرفي، فضلا عن إدمان التكنولوجيا وألعاب الفيديو والإنترنت والهواتف الذكية ووسائل التواصل الاجتماعي وما إلى

ذلك (Wojciechowski & Al-Musawi, 2017:5419). اذ أن دماغ المصاب بالتوحد لـه خصـائص متأصـلة تتفـاقم عنـد اكمان استعمال الاجهزة الالكترونية، ففي الحقيقة، تحدث هذه التأثيرات فينا جميعًا، لكن الأطفال المصابين بالتوحد يكونون أكثر عرضة للتعرض للآثار السلبية وأقل قدرة علـى التعـافي منهـا لان أدمغـتهم تكـون أكثـر حساسـية وأقـل مرونـة (2013:46, Theoharis, et al.).وكإطار لفهم المشكلة هذه، فان من المفيد معرفة أن ادمان استعمال الاجهـزة الالكترونيـة- خاصـة النـوع التفاعلي منها- يعمل كمنبه، وذلك على عكس الكـافيين أو الأمفيتامينـات أو الكوكـايين، فالأطفـال المصـابون بالتوحـد غالبًـا مـا يكونون حساسين للمنشطات بجميع أنواعها سواء أكانت طبية أم إلكترونية، فعلى سـبيل المثـال، لا يسـتطيع الأطفـال المصـابون بالتوحد ومشكلات الانتباه في كثير من الأحيان تحمل المنشطات الموصـوفة لهـم، والتـي هـي عـلاج قياسـي لاضـطراب نقـص الانتباه مع فرط النشاط، اذ تميل المنشطات إلى جعل الأطفال المصابين بالتوحـد عصـبيين، وبكـائيين، ومفـرطين فـي التركيـز، ولديهم سواس قهري، وغير قادرين على النوم، فضلا عن انه يمكن أن تؤدي المنشطات أيضًا إلـى تفـاقم التشـنجات اللاإراديـة، والسلوكيات الضارة بالنفس، والعدوانية (Arciuli & Bailey, 2019: 106). ومن جهة اخرى، ينطوي التفكير التخيلي علـى توليد الصور ومعالجتها وتحويلها لتوليد تمثيلات جديدة، ومع ذلك يواجه الطفل المصـاب بالتوحـد صـعوبة فـي ذلـك، اذ يكـون التفكير التخيلي لدى طفل التوحد محدودا ويميل إلى دعـم الادعـاء القائـل بـأن التفكيـر التخيلـي صـعب للغايـة أو حتـى مسـتحيل بالنسبة له، حيث يتطلب التفكير التخيلي بوصفه عملية معرفية مشاركة منسقة لمجموعة معينة مـن الوظـائف التنفيذيـة، اذ يجـب أن يتصف الطفل بتحكم إدراكي مرن يمنحه القدرة على إدارة وظائفه التنفيذية والتحـول مـن عمليـة تلقائيـة شـديدة التـرابط إلـى عملية مستدامة وموجهة نحو الهدف، وهذا ما لا يمكن لطفل التوحد تحقيقه (Vartanian, 2009:57). فضلا عـن ان الأدبيـات والابحاث حول التفكير التخيلي والإبداع لدى أطفال التوحد تميل إلى دعم الادعاء بأن التفكير التخيلي والإبداع صـعب للغايـة أو مستحيل بالنسبة للأطفال التوحد، إذ اشارت هذه الدراسـات الـى تسـجيل أداءً مـنخفضً فضـلا عـن نقـص فـي فهـم الاسـتعارات والمجازات، ففي دراسة بحثت في التفكير التخيلي لدى أطفـال التوحـد، كـان الأطفـال قـادرين علـى تطـوير أفكـار جديـدة حـول اسـتخدام شـيء مـا، لكـن أداؤهـم كـان أبطـأ وملموسًـا ومحـدودًا مقارنـة بالأطفـال الاصـحاء (Craig & Baron-Cohen, 1999:319). واستنادا الى ما تقدم، يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بالاجابة على التساؤل الاتي:

- ما تأثيرالاجهزة الالكترونية على مراكز الدماغ والتفكير التخيلي لدى الاطفال التوحديين؟

- اهمية البحث:

يميـل الأطفـال المصـابون باضـطراب طيـف التوحـد إلـى الاسـتمتاع بأنفسـهم والانـدماج عنـد التفاعـل مـع الأجهـزة الالكترونية، حيث تحدث هذه التفاعلات في بيئة آمنة وموثوقـة، اذ يمكـن أن تسـاعد الاجهـزة الالكترونيـة فـي تعزيـز التواصـل الاجتماعي، فان تطبيقات الهاتف المحمول مثلا يمكن ان تساعد علـى التفاعـل بطريقـة تُشـرك أسـلوب الاتصـال المفضـل لـدى الاطفـال التوحـديين وفهـم احتياجـاتهم (Lin, et al., 2013:3554). ويمكـن للتكنولوجيـا او الاجهـزة الالكترونيـة ان تسـاعد الوالدين في محاكاة خطوات أطفالهم عندما يقومون بأنشطة أو بيئات جديـدة، اذ ان ذلـك يمكـن أن يعـزز ثقـة الطفـل ويقلـل مـن مشاعر القلق لديه، فعلى سبيل المثـال، إذا كـان الطفـل يسـتعد لركـوب الطـائرة لأول مـرة، فيمكن للتكنولوجيـا أن تسـاعده فـي الحصول على فهم أفضل لهذا الامر، فضلا عن ان الأطفال المصابون بالتوحـد يسـتمتعون بألعـاب الكمبيـوتر والهواتـف الذكيـة حالهم كحال الأطفال الآخرين، حيث تركز الكثير من الألعاب على مساعدتهم في تطوير المهارات المعرفية أثناء اللعب، فيمكن للوالدين استخدام التطبيقات لتحفيز الأطفال على إكمال عمل روتينـي أو بنـاء مهـارة مـا، اذ تفيـد الألعـاب التعليميـة أيضًـا وتعـد طريقة ممتازة لمكافأة الأطفال التوحديين على السلوك الجيد الذي قاموا بـه (Khowaja et al.,2018:5). ومـن جهـة اخـرى، غالبًا ما يفتقر الأطفال التوحديين إلى المهارات الاجتماعية أو ضـعفها، وهـذه المهـارات ضـرورية للطفـل ليتوافـق مـع الفصـل الدراسي التقليدي والمجموعات الاجتماعية من الاقـران، فقـد لا يلتـزم الأطفـال المصـابون بالتوحـد بالمعـايير الاجتماعيـة مثـل انتظار دورهم أو الحفاظ على التواصل البصري مع المتحدث، حيث يمكن للطفل تعلم مثل هذه المهارات عبر التكرار والصبر،

إذ تحتوي بعض التطبيقات على أساليب لطيفة لمساعدة الطفل على إتقان الإشارات الاجتماعية الشائعة مثل تعابير الوجه، وتكمن اهمية الاجهزة الالكترونية ايضا في تعزيز التعلم عبر الالعاب، اذ تعد التكنولوجيا أداة ممتازة لدعم المتعلمين بغض النظر عن قدراتهم وذلك لأن استخدام التكنولوجيا في التدريس يشرك الكثير من حواس الطفل، اذ تتميز تطبيقات التعلم بألوان زاهية فضلا عن أضواء للتحفيز البصري والأصوات والكلمات التي تنمي التعلم السمعي، فضلا عن أنه يمكن للأطفال تكرارها كثيرًا في جميع الاوقات (Tashnim et al.,2017:12).

ومن جهة اخرى، يتمتع الأطفال بشكل عام بإحساس متأصل بالإبداع والخيال ينمو ويمتد مع تطور عقولهم، اذ يمكن للأطفال المصابين بالتوحد على وجه الخصوص إظهار إحساس عميق بالإبداع والخيال، فالتفكير التخيلي يمكن ان يساعد في زيادة معدل التفكير المتشعب لديهم إذا تم توجيهه بشكل منتج، كما يمكن ان يكون مفيدًا جدًا للمساعدة في التطور المعرفي، مثل توليد سعة الحيلة اوحل المشكلات، وممارسة المهارات الحركية أثناء استخدام الأدوات للرسم أو الطلاء أو لتعلم أداة معينة، مما ينعكس ايجابا في تحسين الثقة وتقدير الذات لديهم (Whitebread et al.,2009:64). فالخيال هو عنصر أساسي في الطفولة، يساعد الأطفال على تعلم الكثير من المهارات الهامة مدى الحياة ويمنحهم فرصًا يحتاجونها للنمو والتعلم، فالتفكير التخيلي يعد جزءًا أساسيًا من أي طفولة وله اهمية في فهم الاطفال عالمهم عبر ممارسة المهارات والتفاعلات التي يلاحظونها في العالم الحقيقي، وهذا بدوره يمكن أن يعزز مهارات اتخاذ القرار والسلوك والمهارات الاجتماعية (Allen & Craig,2016:705). فالتفكير التخيلي يساعد اطفال التوحد على تنمية المهارات الاجتماعية والعاطفية والإبداعية والجسدية واللغوية وحل المشكلات، وهذه كلها مهارات مهمة يجب تطويرها في مرحلة الطفولة المبكرة، حيث يمكن أن تكون معيارا او علامات جيدة لفهم النمو بشكل عام للطفل، اذ يفيد التفكير التخيلي في تطوير الجوانب الاجتماعية والعاطفية وتنمية التعاطف والتفاهم مع الاخرين وتعلم التحكم والتفاعل الاجتماعي، وكما يفيد في النمو البدني فهو يطور المهارات الحركية والتنظيم الذاتي للحركات والسلوكيات، فضلا عن تطوير اللغة ومهارات الاتصال، اذ يتيح الانخراط في التفكير التخيلي للأطفال تمثيل المواقف التي يرونها كل يوم أو تخيلها من القصص الخيالية وجعلهم يمارسون مهارات الاستماع ويتعلمون المعنى الكامن وراء الكلمات ويعززون الروابط بين الكلمات المكتوبة والمنطوقة أيضًا (Bae, et al.,2015:2203).

هدف البحث:

يستهدف البحث الحالي التعرف على تأثير الاجهزة الالكترونية على التفكير التخيلي لدى الاطفال التوحديين من وجهة نظر امهاتهم.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المسجلين في معهد توحد بابل التابع الى العتبة الحسينية المقدسة في مركز محافظة بابل لسنة ٢٠٢٣-٢٠٢٢.

تحديد المصطلحات:

١- الاجهزة الالكترونية: لا يوجد تعريف للأجهزة الالكترونية في المصادر لذلك اقتصرت الباحثة على التعريف الاجرائي.

٢- مراكز الدماغ: عرفها كل من:

١- كوربيتا واخرون (٢٠٠٢) Corbetta:

هي مجموعة كبيرة من الخلايا العصبية التي تشكل الدماغ والتي تمثل مركز التحكم في جسم الانسان، حيث تتحكم في الأفكار والذاكرة والكلام، والحركة وتقوم بتنظيم وظائف الكثير من أجهزة الجسم (Corbetta et al.,2002:509).

٢- شافي واخرون (٢٠٠٧) .Chafee et al:

هي المناطق التي تشكل الدماغ في الانسان والتي تعد مسؤولة عن التفكير والذكاء ومركز التحكُّم في الجسم كلِّه، حيث تمكن الانسان من تشكيل الكلمات، والتحدث، والتواصل، والفهم والتعامل مع الأرقام، والتخيُّل وغير ذلك (Chafee et al.,2007:2916).

٣- التفكير التخيلي: عرفه كل من:

١- كريك وبارون- كوهين (١٩٩٩) Craig & Baron-Cohen:

نوع من انواع التفكير يشير إلى استرداد او استرجاع المعلومات المخزنة في الذاكرة بأشكال مختلفة (Craig & Baron-Cohen, 1999:320).

٢- المحاسنة (2018) Al-Mahasneh :

نوع من انواع التفكير يشير إلى القدرة على الابتكار والإبداع والقيام بما هو غير عادي وتعزيز مستوى التفكير والتدريب بشكل عام من أجل زيادة القدرات الإبداعية، مثل الطلاقة والأصالة واستخدام الصور الذهنية لتوسيع التصورات والادراكات (Al-Mahasneh,2018:66).

التعريف النظري:

تبنت الباحثة تعريف المحاسنة (٢٠١٨) كونها تبنت مقياسه.

التعريف الاجرائي:

هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب جراء استجابته على فقرات مقياس التفكير التخيلي المتبنى من قبل الباحثة.

٤- الاطفال التوحديين: عرفه كل من:

١- كرينزبان واخرون (٢٠١٤) .Grynszpan, et al:

هم الاطفال دون سن الخامسة من العمر المصابون بالاضطراب طيف التوحد والذي يمثل حالة نمو معقدة تنطوي على تحديات مستمرة في التواصل الاجتماعي، والاهتمامات المقيدة او المحدودة، والسلوك المتكرر، والذين يتلقون العلاج في مراكز التوحد المتخصصة (Grynszpan, et al.,2014:348).

٢- وجسيتشوفسكي والموسوي (٢٠١٧) Wojciechowski & Al-Musawi:

انهم الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد والذي يعد حالة مرتبطة بنمو الدماغ يؤثر على كيفية إدراك الطفل للآخرين والتواصل معهم ، مما يتسبب في مشاكل في التفاعل الاجتماعي والتواصل، ويتضمن الاضطراب أيضًا أنماط سلوك محدودة ومتكررة (Wojciechowski & Al-Musawi, 2017:5420).

الفصل الثاني:-
اطار نظري ودراسات سابقة:
المحور الاول:-
اطار نظري:
مقدمة:

لقد شجع التوظيف العالمي للهواتف الذكية والقليل من المعرفة حول آثارها الجانبية الكثير من الباحثين على بدء ابحاثهم حول تأثير الأجهزة الإلكترونية على صحة الأطفال وحياتهم، اذ اشار الكثير من الباحثين أن الأطفال يقضون متوسط وقتهم في استعمال أدوات مختلفة مثل الهاتف والراديو والتلفزيون والألعاب و الاكس بوكس و الايباد وغير ذلك، حيث يستخدم الأطفال الأدوات لأغراض مختلفة مثل ممارسة الألعاب ومشاهدة مقاطع الفيديو والاستماع إلى الأغاني والدردشة مع أصدقائهم وتصفح مواقع الويب المختلفة، ويقضون معظم اوقاتهم في هذه الأنشطة ولا ينتبهون إلى وضعهم وسطوع الشاشة وبُعد الشاشة عن أعينهم مما يؤثر في النهاية على رؤيتهم وصحتهم (Subrahmanyam et al.,2000:123).

ان تطور اجهزة الاتصالات المتنقلة بسرعة في الثمانينيات من القرن المنصرم، سمح للهواتف المحمولة من الجيل الأول، باستخدام التكنولوجيا التناظرية، بنقل الصوت فقط، وقد بدأ النقل الرقمي والنظام العالمي للاتصالات المتنقلة في عام (١٩٩١) اللذان تضمنا تطورات جديدة مثل نقل البيانات والصور، لكل من الهواتف المحمولة التماثلية والرقمية، حيث تكون الإشارات المرسلة والمستقبلة في شكل موجات في تردد الراديو (RF) (تماثلي) وأجزاء الميكروويف من الطيف الكهرومغناطيسي (Emília,2006:12). ومن ثم، فإن الأطفال الذين يقضون وقتًا أطول في استعمال أجهزة الوسائط المتعددة يصبح لديهم مستويات أقل من الرضا الشخصي ويميلون إلى الوقوع في المشاكل في كثير من الأحيان، كما أفادوا بأنهم يشعرون بالحزن أو الملل أكثر من نظرائهم من الاطفال العاديين (Garrison et al.,2011:84).

الطفل المتوحد:

يعد اضطراب طيف التوحد Autism spectrum disorder (ASD) مشكلة تؤثر على الجهاز العصبي للطفل ونموه وتطوره وغالبًا ما يظهر اثناء السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل ويبدو أن بعض الأطفال المصابين بالتوحد يعيشون في عالمهم الخاص، اذ لا يهتمون بالأطفال الآخرين ويفتقرون إلى الوعي الاجتماعي حيث يركز الطفل المصاب باضطراب طيف التوحد على اتباع روتين قد يتضمن سلوكيات طبيعية وغالبًا ما يعاني الطفل المصاب بهذا الاضطراب من مشاكل في التواصل مع الآخرين، فقد لا يرغب بالتحدث كالأطفال الآخرين، وقد لا يرغب في التواصل بالعين مع أشخاص آخرين -Al) Jallad,2000:32) وفضلا عن ذلك، يمكن أن يمنع اضطراب طيف التوحد الطفل من تطوير المهارات الاجتماعية ويرجع ذلك جزئيًا إلى أن الطفل المصاب بالتوحد قد لا يكون قادرًا على فهم تعابير الوجه أو المشاعر لدى الآخرين، حيث يمكن للطفل المصاب باضطراب طيف التوحد ان تظهر عليه بعض المؤشرات مثل انه لا يريد أن يتم لمسه، يفضل اللعب بمفرده، ولا يريد تغيير الروتين، وقد يكرر الطفل المصاب باضطراب طيف التوحد الحركات أيضًا مثل خفقانًا في يديه أو يهزها، وقد يكون لديه أيضًا تعلق غير طبيعي بالأشياء، لكن الطفل المصاب باضطراب طيف التوحد قد يؤدي أيضًا مهامًا عقلية معينة بشكل جيد جدًا، على سبيل المثال، قد يكون الطفل قادرًا على العد أو القياس بشكل أفضل من الأطفال الآخرين وقد يكون أداء الأطفال المصابين بالتوحد جيدًا في الفن أو الموسيقى، أو يكونون قادرين على تذكر أشياء معينة جيدًا (Helmi et al.,2013:21).

ومن جهة اخرى، لم يتوصل المختصون على وجه التحديد الى أسباب اضطراب طيف التوحد، فقد يكون سببه جينات معينة، وقد يعاني الطفل المصاب باضطراب طيف التوحد أيضًا من مشاكل في بنية الدماغ أو مع بعض المواد الكيميائية في الدماغ، فالباحثون يعرفون أن اضطراب طيف التوحد لا ينتج عما يفعله الوالدان لتربية طفل، كما أنه غير مرتبط بأي لقاحات تُعطى للأطفال، وفي كثير من الأحيان، تشمل الأشياء الأخرى التي قد تسبب اضطراب طيف التوحد ما يلي:

- التعرض للسموم الموجودة في البيئة قبل الولادة أو بعدها.
- الالتهابات الشديدة مثل التهاب السحايا أو التهاب الدماغ التي تؤدي إلى تلف الدماغ.
- مشاكل أثناء الولادة.
- التهابات قبل الولادة (Silva & Rodriguez,2018:45).

وفضلا عن ذلك، يحتاج كل طفل مصاب بالتوحد إلى برنامج علاجي خاص به وذلك لأن الأطفال المصابين بالتوحد يمكن أن يختلفوا كثيرًا في مقدار المساعدة التي يحتاجون إليها، فالبرامج التي تعمل بشكل أفضل هي تلك التي تبدأ في أقرب وقت ممكن وتشمل الوالدين ايضا، ومن الممكن ان تشتمل برامج علاج التوحد على برامج تغيير السلوك التي تركز على تعليم المهارات الاجتماعية، والمهارات الحركية، ومهارات التفكير (الإدراكي)، وبرامج التربية الخاصة التي تركز على المهارات الاجتماعية والكلام واللغة والرعاية الذاتية والمهارات الوظيفية، فضلا عن البرامج الطبية التي تقوم على اعطاء دواء للمساعدة في علاج بعض أعراض اضطراب طيف التوحد، اذ قد يحتاج الطفل وعائلته أيضًا إلى زيارة مراكز التوحد التي يمكن لها ان

تقدم استشارة الوالدين، والتدريب على المهارات الاجتماعية، والعلاج الفردي، كما يمكن أن تساعد هذه المراكز أيضًا في العثور على برامج العلاج الأفضل للطفل المصاب بالتوحد (Al-Jallad,2000:32).

تأثير الاجهزة الالكترونية على الاطفال:

اظهرت الدراسات الحديثة عن زيادة استثنائية في عدد الأطفال الذين يستخدمون الأجهزة الالكترونية مثل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية في غضون عامين فقط، فنسبة الأطفال دون سن الثامنة من الذين يستخدمون الأجهزة المحمولة قد ارتفعت إلى (٧٢٪) في عام (٢٠١٣)، كما اجري استطلاع على الآباء الأمريكيين أنفسهم، وأظهر الاستطلاع كذلك وجود زيادة في نسبة تعرض الأطفال الصغار للأجهزة الالكترونية من (١٠٪ إلى ٣٨ ٪) وبهذا، اشارت الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال الى ان استخدام الأطفال دون سن الثانية للتكنولوجيا قد تغير طبيعة الطفولة لديهم (Grynszpan et al.,2014:347). وفضلا عن ذلك، فأن الأطفال الصغار من المرجح أن يستجيبوا بشكل أفضل لشاشات الفيديو التي تبدأ التفاعل، ومن ثم يبدأ التأثير المهدئ للأجهزة اللوحية على الأطفال، فأن مثل هذه الأدوات الرقمية تعمل على تغيير نمط حياة الطفولة بالكامل، حتى أنها تحل محل أجهزة التلفزيون والألعاب والملاعب وكتب القصص، ففي المتوسط ، يقضي الأطفال ما يقرب من سبع ساعات ونصف الساعة في التحديق في الشاشات، كما يتعلم الأطفال الآن كيفية استخدام الأدوات الذكية أولاً حتى قبل أن يتمكنوا من المشي أو حتى ربط رباط الحذاء، ولا يستطيع معظم الآباء الذين يستسلمون لأهواء أطفالهم رؤية الآثار، لكن الحكومات والخبراء يدعون العائلات لتقليل تعرض أطفالهم لهذه الأدوات (Wojciechowski, & Al-Musawi,2017:5419). اذ ان بعض الأسباب التي تجعل الاجهزة الالكترونية تعيق نمو الأطفال:

١- النمو الجذري للدماغ:

خلال سنوات الطفل الصغير الاولى، يتضاعف حجم الدماغ ثلاث مرات ويستمر في النمو حتى سنوات البلوغ، وأظهرت الدراسات أن الكثير من الأدوات قد يؤثر سلبًا على دماغ الطفل فيما يتعلق بوظائفه، وقد يتسبب أيضًا في نقص الانتباه، والتأخيرات المعرفية، وضعف التعلم، وزيادة الاندفاع، وانخفاض القدرة على التنظيم الذاتي، لذا من الافضل للوالدان الغناء والقراءة والتحدث إلى أطفالهم بدلاً من السماح لهم باللعب أو مشاهدة التلفزيون في المنزل.

٢- السمنة المفرطة:

ان الأطفال الذين يلعبون أمام الشاشات بدلاً من الخارج في الملاعب لا يحرقون السعرات الحرارية التي يتناولونها، فان واحد من كل ثلاثة أطفال في الولايات المتحدة مثلا يعاني من السمنة، مما قد يؤدي إلى مضاعفات مثل السكري والنوبات القلبية والسكتة الدماغية، اذ يجب على الوالدان تشجيع أطفالهم على اللعب أكثر ويجب أن يفهموا أن هناك الكثير من فوائد اللعب بما في ذلك جعل أطفالهم يمشون ويركضون ويقفزون ويمارسون التمرين الذي يحتاجون إليه. اذ يحصل الأطفال على لياقتهم في الملاعب ويبنون العلاقات الاجتماعية وهذا يعد أسلوب حياة أكثر صحة لنموهم (Lorenzo et al.,2016:194).

العنف:

معظم الاطفال يتعلمون أن يكونوا عدوانيين بسبب ساعات طويلة من ممارسة الألعاب على أجهزتهم اللوحية، فنوبات الغضب هي أكثر أشكال العدوانية شيوعًا بين الأطفال الصغار، ومع تقدمهم في السن، يكون الأطفال المدمنون على ألعاب الكمبيوتر أكثر عرضة لمواجهة كبار السن وعصيانهم.

٤- التعرض للإشعاع:

وفقًا لتقرير منظمة الصحة العالمية لعام (٢٠١١)، تعد الهواتف المحمولة والأجهزة اللاسلكية الأخرى من الادوات المسببة للمخاطر من الفئة (٢ ب) بسبب انبعاثها الإشعاعي، فالتعرض للترددات اللاسلكية يمثل تهديدًا واضحًا للأطفال، وهذه مشكلة إشعاعية متزايدة بين الأطفال المدمنين على اللعب بالاجهزة الالكترونية.

٥- تفاعل مخفض:

عبر اللعب على الأجهزة اللوحية، يمكن للاطفال اللعب بسهولة بمفردهم والقضاء وقتًا طويلاً في استخدام التكنولوجيا وقضاء وقت أقل مع الاخرين، وهذا من شأنه اعاقة التفاعل وتعطيل تنمية مهارات الاتصال الطبيعية لديهم، وضمن إطار الأسرة، غالبًا ما يخفق الأطفال الصغار في تحسين تواصلهم مع والديهم لأنهم يحيطون أنفسهم بأشياء غير حية ويقومون بنسخ وتقليد اسلوب التحدث من التلفزيون لكنهم يفشلون عند التواصل الاجتماعي مع الآخرين.

٦- الحرمان من النوم:

ان الأطفال الذين يدمنون اللعب على هواتفهم أو أجهزتهم اللوحية يفقدون الراحة اللازمة، وفي مناسبات أخرى، يصبح اللعب على أجهزتهم اللوحية مثل الحبوب المنومة، اذ انهم بدونها يصبحون غاضبين وعدوانيين ولا يمكنهم الحصول على نوم جيد ليلاً (Bernardini et al.,2014:44).

تأثير الاجهزة الالكترونية على ادمغة الاطفال:

اشارت الدراسات في هذا الصدد الى ان ما يقرب من نصف الأطفال بعمر (٨) سنوات وما دون لديهم جهاز لوحي خاص بهم ويقضون ما معدله (٢,٢٥) ساعة يوميًا على الشاشات الرقمية، كما أن الأطفال الذين يقضون أكثر من ساعتين يوميًا في اللعب بالاجهزة الالكترونية سجلوا درجات أقل في اختبارات اللغة والتفكير، فضلا عن ان بعض الأطفال الذين يقضون أكثر من سبع ساعات في اللعب على هذه الاجهزة خلال اليوم قد يتعرضون الى ترقق في قشرة الدماغ، وهي منطقة في الدماغ مرتبطة بالتفكير الناقد والاستدلال (Boucenna et al,2014:723). وفضلا عن ذلك، فبالنسبة للأطفال الصغار، وخاصة أولئك الذين تقل أعمارهم عن (٣) سنوات ، فإن التطور يحدث بسرعة، اذ يحصل التعلم لديهم عبر استكشاف بيئتهم ومشاهدة الكبار في حياتهم ثم تقليدهم، وقد يعيق اللعب المفرط على الاجهزة الالكترونية قدرة الطفل على مراقبة وتجربة الأنشطة اليومية النموذجية التي يحتاج إلى المشاركة فيها للتعرف على العالم، مما يؤدي إلى نوع من "الرؤية النفقية"، والتي يمكن أن تكون ضارة بالتطور العام للطفل، اذ لن يتعرفوا على العالم من حولهم إذا كان كل ما يفعلونه هو النظر إلى الهاتف الذكي، حيث ان ذلك لن يؤثر ذلك على قدرتهم على تعلم أشياء جديدة فحسب، بل يؤثر أيضًا على كيفية تفاعلهم مع الآخرين وكيفية تطور اللغة لديهم (Bernardini et al.,2014:45). ولقد اشارت الدراسات الى أن الأطفال الذين تقل أعمارهم عن عامين يتعلمون من مقطع فيديو أقل مما يتعلمون من شخص آخر، ويبدو أنه على الرغم من أن الأطفال يمكن لهم ان يشاهدوا التلفاز قبل (٦) أشهر من العمر، فإن فهم المحتوى لا يحدث بشكل عام إلا بعد سن الثانية، ولن ينبهروا بما يظهر على الشاشة، لكنهم لا يتعلمون منه، حيث يتوسع تطور اللغة بسرعة بين (١- ٣) سنوات من العمر، وقد أظهرت الدراسات أن الأطفال يتعلمون اللغة بشكل أفضل عند الانخراط والتفاعل مع البالغين الذين يتحدثون ويلعبون معهم، وهناك أيضًا بعض الأشارات على أن الأطفال الذين يشاهدون التلفاز كثيرًا خلال سنوات الدراسة الابتدائية المبكرة يكون أداؤهم أقل جودة في اختبارات القراءة وقد يظهرون نقصًا في الانتباه (Grynszpan et al.,2014:348).

طول وقت اللعب بالاجهزة الالكترونية وتطور دماغ الطفل:

يتطور دماغ الطفل بأسرع ما يمكن اثناء السنوات الخمس الأولى من حياته، اذ ان أثار الاستخدام المتزايد للأجهزة الرقمية (الهواتف والأجهزة اللوحية وأجهزة التلفزيون) بين الاطفال اثار الكثير من الجدل بين عالم الطب وأولياء الأمور على حد سواء، اذ اشارت الدراسات التي تستخدم التصوير بالرنين المغناطيسي إلى مستوى جديد عبر فحص المادة البيضاء في الدماغ، حيث تتكون هذه المادة من ألياف يتم توزيعها عادةً في حزم تسمى المسالك والتي تشكل روابط بين خلايا الدماغ وبقية الجهاز العصبي، فالمادة البيضاء في الدماغ هي المسؤولة عن تنظيم الاتصال بين الأجزاء المختلفة للمادة الرمادية في الدماغ، وتحتوي المادة الرمادية على غالبية خلايا الدماغ التي تخبر الجسم بما يجب فعله (Tranter & Koutstaal,2008:185). وتظهر نتائج التصوير بالرنين المغناطيسي أن استخدام الشاشة المفرط كان مرتبطًا بمسارات المادة البيضاء التي كانت أقل

تطورًا في جميع مناطق الدماغ حيث يبحث المختصون في الكيفية التي قد يؤدي بها النقص في تطوير مسالك المادة البيضاء هذه إلى إبطاء معالجة الدماغ للمعلومات، كما يمكن ان تتضمن بعض الطرق التي يمكن أن يؤثر بها قضاء الكثير من الوقت في اللعب بالاجهزة الالكترونية على الطفل ما يلي:

١- عدم القدرة على الانتباه والتفكير بوضوح.

٢- زيادة عادات الأكل السيئة.

٣- زيادة المشاكل السلوكية.

٤- التأخر في تطور اللغة والكلام.

٥- ضعف مهارات اتخاذ القرار.

٦- انخفاض في مستوى اندماج الوالدين والطفل مع بعضهم (Kasirer & Mashal,2016:54).

التفكير التخيلي للاطفال والافراط في استعمال الاجهزة الالكترونية:

يقضي بعض الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (٥- ١٢) عامًا ساعات لا حصر لها أمام شاشات هواتفهم المحمولة بدلاً من اللعب في الأماكن الخارجية المفتوحة أو التفاعل الجسدي مع الآخرين، اذ ان الامر لا يقتصر على فقدانهم لأجزاء أساسية من طفولتهم، ولكن الوقت الذي يقضونه على هواتفهم يؤدي في النهاية إلى فقدان الخيال لديهم (Liu et al.,2011:295). ولقد اظهرت الدراسات في هذا الشأن أن الافراد يميلون إلى قضاء أكثر من خمس ساعات يوميًا على هواتفهم، وعندما يتمكن الأطفال من الوصول بسهولة إلى الإنترنت بين أيديهم، فإنهم لا يشعرون بالملل أبدًا وهنا تبدأ المشكلة في الظهور، فالاعتماد على الأجهزة المحمولة يؤثر سلبًا على الأطفال بطرق متعددة، اذ يتمكن الأطفال من تجربة واستخدام خيالهم إلى أقصى إمكاناتهم وهم صغار ولن يعرفوا كيف يفكرون بدون أجهزتهم، ولن يكونوا قادرين على الترفيه عن أنفسهم، حيث يعمل النشاط البدني في الواقع على تسريع الوظيفة الإدراكية ويحفز المزيد من الأوعية الدموية في الدماغ لدعم المزيد من خلايا الدماغ (Tranter & Koutstaal,2008:186).

وفضلا عن ذلك، يجبر الملل الأطفال على استخدام خيالهم لابتكار طرق جديدة للترفيه عن أنفسهم ويمنحهم الخيال القدرة على إنشاء عوالم ليصبحوا جزءًا منها والفرصة ليكونوا تفاعليين لكن بدلاً من ذلك، ينكصون إلى استعمال هواتفهم الذكية حيث لم يكن لدى الأجيال السابقة نفس قدرة الوصول إلى التكنولوجيا، ففي الوقت الحاضر، يستحضر الأطفال موقفًا ماديًا لكن في ذلك الوقت، لم يكن بإمكان الأطفال النظر إلى هواتفهم الذكية عندما لم يكن هناك الكثير من الأحداث المثيرة في المنزل، لذلك يذهبون للخارج ويستخدمون قدرًا أكبر من الخيال مقارنة بالأطفال اليوم، فاللعب في الخارج هو أحد أفضل الطرق لتنمية إحساس قوي بالخيال، ومع ذلك تأتي القدرة على الشعور بالراحة عندما يكون المرء بمفرده (Leikin,2013:432).

ونظرًا لعدم وجود قواعد أو أفكار مسبقة في البيئة الخارجية، يتعين على الأطفال إنشاء العالم من حولهم، وعبر قيامهم القيام بذلك، فإنهم يمارسون خيالهم بطرق لا يمكنهم الحصول عليها من اللعب أجهزتهم الالكترونية، فقد أدت التكنولوجيا إلى الكثير من الابتكارات والفوائد للأطفال والكبار على حد سواء، ولكن هذا لا يعني أنه يجب الابتعاد او الاستغناء عن اللعب في الخارج وفوائده الكثيرة، اذ لا يزال يتعين على الأطفال تعلم كيفية استخدام هذه التكنولوجيا، وفي الوقت نفسه، يجب عليهم قضاء بعض الوقت في الخارج أيضًا(Kasirer & Mashal,2016:55).

بعض النظريات المفسرة للتفكير التخيلي:

١- نظرية الترميز المزدوج:

جاء بهذه النظرية بافيو Baivio (1971) وتسمى ايضا بنظرية التمثل المزدوج، حيث ترى هذه النظرية إنه يوجد نظامان مختلفان لكن مترابطان لتصور ومعالجة المعلومات، النظام الاول، يدعى الترميز اللفظي، وظيفته معالجة وتمثل المعلومات اللفظية المرتبة بتسلسل معين، أما النظام الثاني، يسمى الترميز التصوري أو التخيلي، وظيفته تمثيل المعلومات

المكانية والفراغية، ووفقًا لهذه النظرية، فأن المعلومات المرئية واللفظية تستخدم لتمثيل المعلومات، فالمعلومات المرئية واللفظية تتم معالجتها بشكل مختلف وعلى طول قنوات مميزة في العقل البشري، مما يؤدي إلى إنشاء تمثيلات منفصلة للمعلومات التي تتم معالجتها في كل قناة، وتُستخدم الرموز الذهنية المقابلة لهذه التمثيلات لتنظيم المعلومات الواردة التي يمكن التصرف بناءً عليها وتخزينها واسترجاعها لاستخدامها لاحقًا حيث يمكن استخدام كل من الرموز المرئية واللفظية عند استدعاء المعلومات (شعيب، ٢٠١٧: ٦٧).

٢- نظرية النشاط الادراكي:

جاء بهذه النظرية نيسر Neisser وهذه النظرية ترى ان الصور العقلية عبارة عن عملية تلقائية مباشرة ولا يوجد تمثيلات للصور المرئية، اذ ان الصور وفقا للنظرية هي مثل المدركات او الادراكات ذات طبيعة مكانية، حيث تفترض ان الدماغ يلتقط المعلومات الثابتة من البيئة وبما يلائم وما يتوقع الفرد رؤيته لكن يمكن ان تستثار مثل هذه العمليات على اساس التنبؤ، وان مثل هذا النوع من التنبؤ الادراكي يمكن ان ينتج عنه تصورات او تمثيلات عقلية عبر المقارنة بين المعلومات الواردة من البيئة الخارجية وبين المخططات التي كونها الفرد مسبقا في الذهن (شعيب، ٢٠١٧: ٦٨).

المحور الثاني:-

دراسات سابقة:

دراسات عربية:

- دراسة ميهوب (٢٠١٣):

(دراسة تأثير الالعاب الإلكترونية على المهارات الاجتماعية لدى عينة من الأطفال في المرحلة العمرية (٤-٦) سنوات)

جرت الدراسة في جامعة الفيوم في مصر وهدفت الى دراسة تأثير الألعاب الإلكترونية على المهارات الاجتماعية لدى عينة من الأطفال في المرحلة العمرية من (٤-٦)سنوات، كما سعى إلى التعرف على العلاقة بين عدد الساعات التي يقضيها الأطفال في ممارسة الألعاب الإلكترونية وتأثيرها على المهارات الاجتماعية لهؤلاء الأطفال، وما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور، والاناث الممارسين للألعاب الإلكترونية في المهارات الاجتماعية، وبلغت عينة الدراسة (٢٠٠) طفل وطفلة ما بين الاعمار (٤٠ ٦) سنوات، واستعملت الدراسة استمارة الألعاب الإلكترونية للأطفال، ومقياس المهارات الاجتماعية، وتوصلت الى وجود اختلاف المهارات الاجتماعية بالنسبة للبنود: التواصل مع الأخرين، التفاعل الاجتماعي، السلوك الاجتماعي والدرجة الكلية للمهارات الاجتماعية، باختلاف عدد ساعات ممارسة الالعاب الالكترونية، لصالح الأطفال الذين يمارسون الالعاب الالكترونية بصورة أقل، بينما وجد عدم اختلاف المهارات الاجتماعية بالنسبة للبنود: التعبير الانفعالي، المشاركة، والتعامل مع البيئة المدرسية، وأسفرت النتائج عن عدم وجود اختلاف في المهارات الاجتماعية بالنسبة للبنود الستة والدرجة الكلية للمهارات الاجتماعية باختلاف نوع الالعاب الالكترونية التي يمارسها الأطفال، فضلا عن وجود فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث في بنود (التواصل مع الأخرين، التفاعل الاجتماعي، السلوك الاجتماعي، التعبير الانفعالي) لصالح الإناث، بينما وجد إختلاف في بند المشاركة، والدرجة الكلية لمقياس المهارات الاجتماعية لصاح الذكور، في حين لا توجد فروقاً بين متوسطات درجات الاطفال (الذكور- الإناث) في بند التعامل مع البيئة المدرسية (ميهوب، ٢٠١٥: ١).

دراسة السعد (٢٠٠٥):

(الخطر في العاب الفيديو للأطفال)

بحثت الدراسة الاثار المترتبة على ممارسة الاطفال للالعاب الإلكترونية، حيث طبقت الدراسة على (٦٠٠) مفردة من الاطفال بالمراحل الاولى من التعليم (مرحلة الروضة- الابتدائي) وتوصلت نتائج الدراسة إلى ازدياد السلوك العنيف وارتفاع معدل الهروب الدراسي، نظراً لزيادة مشاهد العنف الذى تعرضه الألعاب الإلكترونية ويتم تقديمه للأطفال والمراهقين بصفته

نوعاً من أنواع التسلية والمتعة، كما أسفرت النتائج عن تأثر الذكور أكثر من الاناث كان واضحاً بشكل ملحوظ (ميهوب، ٢٠١٥: ١٦).

الفصل الثالث:

منهج البحث واجراءاته:-

منهج البحث:

بما أن البحث الحالي يهدف إلى التعرف على تأثير الأجهزة الالكترونية على مراكز الدماغ والتفكير التخيلي لدى الاطفال التوحديين من وجهة نظر اولياء امورهم، فقد اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي المسحي في البحث، وذلك لأنه يتلاءم وطبيعة البحث، إذ إنه يعطينا وصفاً دقيقاً للظاهرة المدروسة ولا يقتصر على جمع البيانات والحقائق وتصنيفها وتبويبها، بل يتضمن كذلك قدراً من التفسير لهذه النتائج من أجل الوصول لتعميمات بشأن الظاهرة المدروسة (صابر، وخفاجة، ٢٠٠٢: ٨٧).

مجتمع البحث وعينته:

تألف مجتمع البحث الحالي من الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المسجلين في معهد توحد بابل التابع للعتبة الحسينية المقدسة، اما عينة البحث فقد تكونت من (٤٠) طفلا وطفلة من ذوي اضطراب طيف التوحد التابعين للمعهد وأمهاتهم حتى يتسنى للباحثة تطبيق أداة البحث الحالي. وتم سحب عينة البحث من المجتمع الاصلي استناداً إلى بعض المحكات وهي:

(أ) بالنسبة للامهات:

- أن تكون الام على قدر مناسب من التعليم يمكنها من فهم واستيعاب استبيان التفكير التخيلي الذي يجاب عليه بواسطتهن.
- أن يكون لدى الاسرة جهاز الكتروني.
- موافقة الأم والأسرة على المشاركة في إجراءاتِ البحث.

(ب) بالنسبة للاطفال:

- أن يكون الطفل فى المرحلة العمرية من (٤-٦) سنوات ومنتظم بالدوام في مركز التوحد.
- أن تشمل العينة الذكور والاناث.
- أن يكون لدى الطفل القدرة على استعمال الاجهزة الالكترونية.
- موافقة الاسرة على مشاركة الطفل في إجراء البحث.
- أن لا يخضع الطفل لأي بحث اخر من اي جهة وقت إجراء البحث الحالي.

اداة البحث:

لتحقيق هدف البحث، فقد تطلب ذلك تبني اداة للتعرف على تأثير الاجهزة الالكترونية على التفكير التخيلي لدى الاطفال التوحديين من وجهة نظر امهاتهم، وبعد اطلاع الباحثة على الدراسات ذات الصلة تبنت الباحثة مقياس المحاسنة (2018) Al-Mahasneh، اذ تألف المقياس من (١٠) فقرات، وثلاث بدائل للإجابة امام كل فقرة هي (تنطبق عليّ بدرجة كبيرة، تنطبق عليّ بدرجة متوسطة، لا تنطبق عليّ) بمتوسط فرضي بلغ (٢٠) درجة. ولغرض التحقق من الخصائص السايكومترية له، فقد تم التحقق من الصدق عبر عرض فقرات المقياس على عدد من المحكمين[١] والذين اظهروا موافقتهم على جميع الفقرات، اما الثبات فتم استخراجه بطريقة التجزئة النصفية اذ تم استخراج معامل ارتباط بيرسون الذي بلغ (٠,٨٢) وباستعمال معادلة سبيرمان- براون لغرض استخراج الخصائص السايكومترية للاداة (الصدق الظاهري-التحليل الاحصائي-ثبات المقياس ككل إذ بلغ معامل الثبات (٠,٩٠).

الوسائل الاحصائية:

[١] أ. د. صالح نهير الزاملي، علم النفس التربوي، كلية التربية- جامعة واسط/ أ. د. عبود جواد راضي، علم النفس التربوي، كلية التربية- جامعة واسط/ أ. م. د. شيماء نصيف، علم النفس التربوي، كلية التربية- جامعة واسط/ أ. م. د. سلام غياض العتابي، علم النفس التربوي، كلية التربية- جامعة واسط.

- معامل ارتباط بيرسون:

لاستخراج الثبات بطريقة التجزئة النصفية.

- معادلة سبيرمان- براون:

لتصحيح معامل ارتباط بيرسون لكل الاختبار لاستخراج الثبات.

الفصل الرابع:

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

لتحقيق هدف البحث الحالي هو التعرف على تأثير الاجهزة الالكترونية على التفكير التخيلي لدى الاطفال التوحديين من وجهة نظر امهاتهم، قامت الباحثة اولا باستخراج النسب المئوية التراكمية لتكرار درجات الاستبيان، حيث تعرفت الباحثة على امتلاك عينة البحث للأجهزة الالكترونية في المنزل من عدمه، وايضا تعرف نوع هذه الاجهزة وكما يوضحها الجدولين الاول والثاني:

جدول (١)

امتلاك عينة البحث للاجهزة الالكترونية في المنزل

امتلاك اجهزة الكترونية في المنزل	التكرار	النسبة المئوية
نعم	٤٠	١٠٠٪
لا	-	صفر
المجموع	٤٠	١٠٠٪

يظهر جليا من الجدول (١) ان (١٠٠٪) من افراد عينة البحث يمتلكون اجهزة الكترونية في المنزل مما يجعل افراد عينة البحث يستطيعون استعمال هذه الاجهزة بحرية ولمدة اطول، ويظهر الجدول رقم (٢) انواع الاجهزة الالكترونية التي تمتلكها عينة البحث في المنزل:

جدول (٢)

انواع الاجهزة الالكترونية التي تمتلكها عينة البحث في المنزل

نوع الجهاز الالكتروني	التكرار	النسبة المئوية
هاتف محمول (موبايل)	٤٠	١٠٠٪
جهاز لوحي (تاب)	٢٢	٥٥٪
بلي ستيشن ١	٧	١٧,٥٪
بلي ستيشن ٢	٣	٧,٥٪
اجهزة اخرى	٢	٥٪

يظهر من الجدول (٢) ان (١٠٠٪) من افراد عينة البحث يمتلكون هاتفا محمولا، ويأتي بعده الجهاز اللوحي بنسبة (٥٥٪) في المرتبة الثانية، ويأتي في المرتبة الثالثة جهاز بلي ستيشن ١ بنسبة (١٧,٥٪) وفي المرتبة الرابعة يأتي جهاز بلي ستيشن ٢ بنسبة (٧,٥٪) وفي المرتبة الخامسة والاخيرة يأتي استخدام اجهزة اخرى بنسبة (٥٪)، حيث تستنتج الباحثة من هذا الجدول ان الهاتف المحمول هو من بين الاجهزة الالكترونية الاكثر استعمالا من قبل افراد العينة لأنه أتى في المركز الاول من حيث الاستخدام بسبب سهولة توفره لهم عن طريق اخذ الموبايل الخاص بالوالدين بسهولة، كذلك يتلاءم مع متطلبات افراد العينة من حيث امكانية تنزيل التطبيقات او الالعاب عليه وجودة وضوح الصوت والصورة.

وفيما يتعلق بتحقيق هدف البحث الاساسي، وهو تعرف اثر الاجهزة الالكترونية على التفكير التخيلي لدى الاطفال التوحديين من وجهة نظر امهاتهم، قامت الباحثة باستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات فقرات استبيان التفكير التخيلي المجاب عنه بوساطة امهات الاطفال من عينة البحث، وكما موضح في جدول (٣).

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مقياس التفكير التخيلي لأطفال التوحد

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	يستطيع طفلي عادة تخيل وفهم الاشياء التي يحتاجها في حياته.	3.88	1.12
٢	يمكن لطفلي التركيز بسرعة على الخيال والخلط بينه وبين الواقع.	3.49	1.15
٣	يقوم طفلي بتخيل نوع المهام التي اطلب منه القيام بها.	3.66	١,٠٣
٤	يستغرق طفلي كثيرًا في تخيل الأنشطة والالعاب التي يقوم بها.	3.75	0.97
٥	أقوم دائمًا بتحديد وقت للأنشطة والالعاب لطفلي.	3.97	٠,٩٦
٦	اساعد طفلي في استثمار الخيال من اجل مواجهة وحل المشاكل التي قد يواجهها.	3.63	١,١٠
٧	يقوم طفلي باستعمال تفكيره من أجل تنفيذ الأشياء التي اطلب منه فعلها.	3.72	١,٢٢
٨	غالبًا ما تكون أفكار وخبرات طفلي هي محور خياله.	3.99	٠,٩٨
٩	يطور طفلي خياله وأفكاره والعابه بشكل مستمر.	3.60	١,٠٨
١٠	يقوم طفلي عادة بالتعبير عن خياله بطرق جديدة تجذب انتباه الآخرين.	3.78	٠,٩٥

يظهر من جدول (٣) فقرات مقياس التفكير التخيلي اختلفت في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعيارية وتم ترتيبها تنازليا كما موضح في جدول (٤).

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية مرتبة تنازليا

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب

١	غالبًا ما تكون أفكار وخبرات طفلي هي محور خياله.	3.99	٠,٩٨	١
٢	أقوم دائمًا بتحديد وقت للأنشطة والالعاب لطفلي.	3.97	٠,٩٦	٢
٣	يستطيع طفلي عادة تخيل وفهم الاشياء التي يحتاجها في حياته.	3.88	1.12	3
٤	يقوم طفلي عادة بالتعبير عن خياله بطرق جديدة تجذب انتباه الآخرين.	3.78	٠,٩٥	٤
٥	يستغرق طفلي كثيرًا في تخيل الأنشطة والالعاب التي يقوم بها.	3.75	0.97	5
٦	يقوم طفلي باستعمال تفكيره من أجل تنفيذ الأشياء التي اطلب منه فعلها.	3.72	١,٢٢	٦
٧	يقوم طفلي بتخيل نوع المهام التي اطلب منه القيام بها.	3.66	١,٠٣	٧
٨	اساعد طفلي في استثمار الخيال من اجل مواجهة وحل المشاكل التي قد يواجهها.	3.63	١,١٠	٨
٩	يطور طفلي خياله وأفكاره والعابه بشكل مستمر.	3.60	١,٠٨	٩
١٠	يمكن لطفلي التركيز بسرعة على الخيال والخلط بينه وبين الواقع.	3.49	1.15	10

يتضح من جدول (٤) ان الفقرة (غالبًا ما تكون أفكار وخبرات طفلي هي محور خياله) احتلت المرتبة الاولى اذ بلغ وسطها الحسابي (٣,٩٩) وانحرافها المعياري (٠,٩٨) تليها الفقرة (أقوم دائمًا بتحديد وقت للأنشطة والالعاب لطفلي) حيث بلغ متوسطها الحسابي (٣,٩٧) وانحرافها المعياري (٠,٩٦) ثم تليها الفقرة (يستطيع طفلي عادة تخيل وفهم الاشياء التي يحتاجها في حياته) بوسط حسابي (٣,٨٨) وانحراف معياري (١,١٢)، في حين جاءت بالمرتبة الاخيرة الفقرة (يمكن لطفلي التركيز بسرعة على الخيال والخلط بينه وبين الواقع) اذ بلغ وسطها الحسابي (٣,٤٩) وانحرافها (١,١٥).

مناقشة النتائج:

عبر العرض السابق لنتائج البحث الحالي والتي بينت تأثيرالاجهزة الالكترونية على مراكز الدماغ والتفكير التخيلي لدى اطفال التوحد، فان الفقرة (غالبًا ما تكون أفكار وخبرات طفلي هي محور خياله) قد احتلت الترتيب الاول من بين فقرات مقياس التفكير التخيلي وهذا يعد مؤشرا ايجابيا، لأن ذلك يظهر استعمال الطفل لخياله ويمكن ان يأتي ذلك من جراء الملل الذي يمكن ان يشعر به الأطفال واستخدام خيالهم لابتكار طرق جديدة للترفيه عن أنفسهم، اذ يمنحهم الخيال القدرة على إنشاء عوالم ليصبحوا جزءًا منها والفرصة ليكونوا تفاعليين واجتماعيين مع الاخرين وعدم اللجوء إلى استعمال هواتفهم الذكية طوال الوقت وتوفير الفرصة للعب في الخارج، فاللعب في الخارج هو أحد أفضل الطرق لتنمية إحساس قوي بالخيال عند الطفل. وجاءت

هذه النتيجة مشابهة لنتائج دراسة ميهوب (٢٠١٣) التي اشارت الى امتلاك الاطفال من عينة البحث للمهارات الاجتماعية لصالح الأطفال الذين يمارسون الالعاب الالكترونية بصورة أقل.

وجاءت الفقرة (أقوم دائمًا بتحديد وقت للأنشطة والالعاب لطفلي) في الترتيب الثاني لفقرات المقياس، وهذا يعطي مؤشرا ايجابيا ايضا كون ان امهات الاطفال من عينة البحث تقوم بتنظيم اوقات الطفل بين ممارسة اللعب والنشاطات وبين اوقات الراحة وهو امر ليس فيه افراط في استعمال الاجهزة الالكترونية، فالرقابة والتوجيه الذي يفرضه اولياء الامور يقلل من اضرار الاستعمال المفرط للاجهزة والالعاب الالكترونية على الطفل.

وجاءت الفقرة (يستطيع طفلي عادة تخيل وفهم الاشياء التي يحتاجها في حياته) في الترتيب الثالث وهي تظهر استعمال الطفل لمدركاته المعرفية، فالاطفال هنا من عينة البحث الحالي يتمتعون بمستوى عالٍ في التفكير التخيلي، فهم يستطيعون التركيز على تجاربهم وأفكارهم في بناء تفكيرهم التخيلي، فلديهم الوقت المناسب للقيام بذلك ولديهم القدرة على تخيل وفهم متطلبات المراحل الجديدة في حياتهم، ويعبرون عن خيالهم بطرق جديدة تجذب انتباه الآخرين، ولديهم القدرة على تطوير أفكارهم من خلال الخيال الذي يتخيلونه.

استنتاج عام:

عبر النتائج التي توصل اليها البحث الحالي تستنتج الباحثة بصفة عامة ان الاطفال من عينة البحث يمارسون خيالهم بدرجة معتدلة وجاء ذلك من جراء الاعتدال في ممارسة الالعاب واستعمال الاجهزة الالكترونية فضلا عن الرقابة الوالدية التي يمارسها الوالدان وتنظيم وقت الطفل، كل ذلك جعل الطفل لا يفرط في استعمال الاجهزة الالكترونية مما انسحب على تفاعله الاجتماعي بصورة ايجابية.

التوصيات:

١- ضرورة الاستمرار في فرض الرقابة الوالدية واختيار الاسلوب المناسب لها فيما يخص استعمال الاجهزة الالكترونية.

٢- ضرورة الاستمرار في تنظيم وقت الطفل بين اللعب واستعمال الاجهزة الالكترونية وبين اوقات الراحة من دون افراط في استعمال هذه الاجهزة.

٣- حث الاطفال ومساعدتهم في اختيار الالعاب المفيدة التي تنمي مهاراتهم وذكائهم وخيالهم مثل الرياضة والفنون بأنواعها والزراعة وتنظيم الحدائق.

المقترحات:

١- اجراء دراسة مماثلة لقياس جانب اخر من الجوانب الادراكية او المعرفية عند اطفال التوحد.

٢- إجراء دراسة حول التفكير التخيلي لدى الاطفال من اعمار اخرى بغرض تعرف انواع التفكير التخيلي عبر مختلف الاعمار لتقصي دور العمر في التفكير التخيلي.

المصادر:

١- شعيب، ايمان محمد مكرم (٢٠١١): اثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التفكير التخيلي وعلاقته بالتحصيل ودقة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، العدد السابع، القاهرة، مصر.

٢- صابر، فاطمة، وخفاجه، ميرفت (٢٠٠٢): أسس ومبادئ البحث العلمي، مكتبة ومطبعة الإشعاع، الإسكندرية، مصر.

٣- ميهوب، سهير ابراهيم عبد (٢٠١٥): دراسة تأثير الالعاب الإلكترونية على المهارات الاجتماعية لدى عينة من الأطفال في المرحلة العمرية من (٤- ٦) سنوات، كلية رياض الاطفال- جامعة الفيوم، مصر.

4- Al-Jallad, Majed Zaki (2000): Learning and Teaching Values, A theoretical and practical conception of methods and strategies for teaching values, 1st Edition, Amman: Maisarah House for Printing and Publishing.

5- Allen, M. L., & Craig, E. (2016): Brief report: Imaginative drawing in children with autism spectrum disorder and learning disabilities, Journal of Autism and Developmental Disorders, 46(2), 704–712.
6- Al-Mahasneh, Abdul-Raheem (2018): The level of imaginative thinking among the gifted students in the ninth and tenth grades at the excellence schools in Al-Tafila governorate as well as the relationship of that with self-efficacy among them, Journal of Education and Practice, Vol.9, No.34.
7- Arciuli, J. & Bailey, B. (2019): Efficacy of ABRACADABRA literacy instruction in a school setting for children with autism spectrum disorders. Res. Dev. Disabil. 85, 104–115.
8- Bae, Y. S., Chiang, H. M., & Hickson, L. (2015): Mathematical word problem solving ability of children with autism spectrum disorder and their typically developing peers, Journal of Autism and Developmental Disorders, 45(7), 2200–2208.
9- Bernardini, S. et al. (2014): An intelligent serious game for fostering social communication in children with autism. Inf. Sci., 264, 41–60.
10- Boucenna, S. et al. (2014): Interactive Technologies for Autistic Children: A Review. Cogn. Comput. 6, 722–740.
11- Chafee MV, Averbeck BB, & Crowe DA (2007): Representing spatial relationships in posterior parietal cortex: single neurons code object-referenced position, Cereb Cortex 17: 2914–2942.
12- Corbetta M, Kincade JM, & Shulman GL. (2002): Neural systems for visual orienting and their relationships to spatial working memory, J Cogn Neurosci 14: 508–523.
13- Craig, J., & Baron-Cohen, R. J. (1999): Creativity and imagination in Autism and Asperger syndrome, Journal of Autism and Developmental Disorders, 29, 319–326.
14- Emília Sánchez (2006): What effects do mobile phones have on people's health? WHO Regional Office for Europe's Health Evidence Network (HEN) November.
15- Garrison, M. M., Liekweg, K., & Christakis, D. A. (2011): Media use and child sleep: the impact of content, timing, and environment. Journal of the American Academy of Pedatrics.
16- Grynszpan, O.et al., (2014): Innovative technology-based interventions for autism spectrum disorders: A meta-analysis. Autism, 18, 346–361.
17- Helmi Adly, M.N.; Faaizah, S.; Naim, C.P. (2013):Serious game for autism children: Conceptual framework. In Proceedings of the International Conference on Information and Communication Technology for Education, ICTE, Singapore, 1–2 December.
18- Kasirer, A., & Mashal, N. (2016): Comprehension and generation of metaphors by children with autism spectrum disorder. Research in Autism Spectrum Disorders, 32, 53–63.
19- Khowaja, K., Al-Thani, D., & Salim, S.S. (2018): Vocabulary learning of children with autism spectrum disorder (ASD): From the development to an evaluation of serious game prototype, In Proceedings of the European Conference on Games-based Learning, Sophia Antipolis, France.
20- Leikin, M. (2013): The effect of bilingualism on creativity: Developmental and educational perspectives. International Journal of Bilingualism, 17(4), 431–447.
21- Lin, C. et al. (2013): The development of a multimedia online language assessment tool for young children with autism, Res. Dev. Disabil, 34, 3553–3565.
22- Liu, M. J., Shih, W. L., & Ma, L. Y. (2011): Are children with Asperger syndrome creative in divergent thinking and feeling? A brief report. Research in Autism Spectrum Disorders, 5, 294–298.
23- Lorenzo, G. et al. (2016):Design and application of an immersive virtual reality system to enhance emotional skills for children with autism spectrum disorders. Comput. Educ., 98, 192–205.

24- Silva Sandez, Rodriguez Miranda (2018): A view to ICT in the education of disabilities people and with autism spectrum disorders: A topical and bibliographic analysis. Educ. Educ. Res. 7, 43–65.
25- Subrahmanyam K, et al., (2000): The impact of home computer uses on children's activities and development, Future Child 10: 123-144.
26- Tashnim, A. et al., (2017): Interactive interface design for learning numeracy and calculation for children with autism, In Proceedings of the International Conference on Information Technology and Electrical Engineering, ICITEE, Phuket, Thailand, 12–13.
27- Theoharis C. et al. (2013): Focal Brain Inflammation and Autism, Journal of Neuroinflammation 10, no. 1, 46.
28- Tranter, L. J., & Koutstaal, W. (2008): Age and flexible thinking: An experimental demonstration of the beneficial effects of increased cognitively stimulating activity on fluid intelligence in healthy older adults. Aging, Neuropsychology, and Cognition, 15(2),184–207.
29- Vartanian, O. (2009): Variable attention facilitates creative problem solving, Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 3(1), 57.
30- Whitebread, D., et al., (2009): The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children, Metacognition and Learning, 4(1), 63–85.
31- Wojciechowski, A. & Al-Musawi, R. (2017): Assisstive technology application for enhancing social and language skills of young children with autism, Multimed Tools Appl., 76, 5419–5439.

مقياس التفكير التخيلي لدى الاطفال التوحديين

عزيزتي الام:-

يرجى تفضلكم بالإجابة على الاسئلة الاتية بما يناسبكم وذلك عبر اختيار البديل الذي ترونه مناسبا، علما ان اجاباتكم هي لأغراض البحث العلمي فقط ولا يطلع عليها احد سوى الباحثة.

مع الشكر والامتنان.....

ت	الفقرات	تنطبق عليّ بدرجة كبيرة	تنطبق عليّ بدرجة متوسطة	لا تنطبق عليّ
١	يستطيع طفلي عادة تخيل وفهم الاشياء التي يحتاجها في حياته.			
٢	يمكن لطفلي التركيز بسرعة على الخيال والخلط بينه وبين الواقع.			
٣	يقوم طفلي بتخيل نوع المهام التي اطلب منه القيام بها.			
٤	يستغرق طفلي كثيرًا في تخيل الأنشطة والالعاب التي يقوم بها.			
٥	أقوم دائمًا بتحديد وقت للأنشطة والالعاب لطفلي.			
٦	اساعد طفلي في استثمار الخيال من اجل مواجهة وحل المشاكل التي قد يواجهها.			

٧	يقـوم طفلــي باسـتعمال تفكيـره مـن أجـل تنفيـذ الأشياء التي اطلب منه فعلها.			
٨	غالبًا ما تكون أفكار وخبرات طفلـي هـي محـور خياله.			
٩	يطـور طفلــي خيالــه وأفكــاره والعابــه بشــكل مستمر.			
١٠	يقوم طفلي عادة بالتعبير عن خياله بطرق جديـدة تجذب انتباه الآخرين.			