



# مجلة علوم

## ذوى الاحتياجات الخاصة

خصائص اللغة التعبيرية لدى الأطفال حاملي زملة إكس الهش و اضطراب  
طيف التوحد .

Characteristics of expressive language in children with Fragile X  
syndrome and Autism spectrum disorder.

إعداد

**د. نجلاء فتحى شوقي**

مدرس اضطرابات اللغة والتخاطب  
كلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة  
جامعة بنى سويف

**أ.د/ نرمين عبد الوهاب أحمد**

استاذ علم النفس ورئيس قسم التأهيل  
النفسى والاجتماعى - معهد علوم المسنين  
جامعة بنى سويف

محمد إبراهيم علي عبدالمحسن

باحث ماجستير - قسم اضطرابات اللغة والتخاطب

**المستخلص :**

يهدف البحث الحالي إلى دراسة مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال حاملي زملة إكس الهش وأطفال اضطراب طيف التوحد ، تكونت عينة البحث من (٣٦) طفلاً (١٨) من ذوي زملة إكس الهش والملتحقين بعيادة مركز التميز للبحوث الطبية في المركز القومي للبحوث القاهرة ، (١٨) طفلاً من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غير معروف السبب من جمعية النور والأمل بنى سويف وبعض مركز التأهيل الأخرى بمحافظة بنى سويف، تراوح أعمار الأطفال من (٥ : ١٠) سنوات، ونسبة ذكاء (٥٥ : ٧٥) على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة ، استخدم البحث استمارة دراسة الحالة من (إعداد الباحث) ، اختبار اللغة الاستقبلية والتعبيرية ( إعداد الباحث) اختبار الذكاء ستانفورد بينيه الصورة الخامسة. إعداد (صفوت فرج) ، اختبار جيليم ٣ ، اختبار كارز ٢ ، تبين من خلال العمليات الإحصائية توافر الخصائص السيكمترية للمقياس، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (اضطراب طيف التوحد) لصالح المجموعة الأولى ( زملة إكس الهش) فى ( اللغة التعبيرية) .

**الكلمات المفتاحية :** اللغة - اللغة التعبيرية - زملة إكس الهش - اضطراب طيف التوحد .

---

**Abstract:**

The current research aims to study expressive language skills among children with fragile X syndrome and autism spectrum disorder. The research sample consisted of (36) children (18) with Fragile X class who were enrolled in the Clinic of the Center of Excellence for Medical Research at the National Research Center in Cairo. (18) People with autism spectrum disorder of unknown cause from the Association of Light and Hope in Beni Suef and some rehabilitation center in Beni Suef Governorate. The ages of the children ranged from (5 to 10) years, with an IQ of 55 to 75 on the Stanford scale. Evidence of the fifth picture. The following tools were used: case study form (prepared by the researcher), receptive and expressive language test (prepared by the researcher). IQ test Stanford fifth image structure. (Prepared by Dr. Safwat Farag), Gilliam 3 test, Cars 2 test

It was also shown through the statistical processes that the psychometric characteristics of the scale are available, and the results of the research concluded that there are statistically significant differences at the level of significance (0.01) between the mean scores of the first group and the second group (autism spectrum disorder) in favor of the first group (fragile X group) in (expressive language).

**key words:**

Language - Expressive language - fragile X syndrome - Autism spectrum disorder.



### مقدمة البحث :

يعتبر قصور اللغة من أهم السمات والخصائص المميزه للأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة بصفة عامة ولذوى اضطراب زملة إكس الهش و اضطراب طيف التوحد بصفة خاصة ، حيث أن اللغة هى إحدى وسائل التعبير عن العقل البشرى بما يحمله من أفكار ومعانى (رسالن ، ٢٠٠٩ ، إمبابى ، ٢٠١٠).

واللغة لها أشكال متعددة منها اللغة الغير لفظية (الاستقبالية) وهى عبارة عن قدره الفرد على سماع اللغة وفهمها وتنفيذها دون نطقها ، أى مايفهمه ويعبر عنه الطفل بالأشارة أو بتنفيذ الأمر واللغة اللفظية ( التعبيرية ) وهى عبارة عن قدرة الفرد على نطق اللغة وكتابتها وتحويل الأفكار والمعلومات إلى رموز لفظية منطوقة ، ولأن نسبة عالية من الأطفال لديهم اضطراب فى اللغة والكلام بشكل كبير ، فإن مهارات التواصل الغير اللفظى واللفظى غالباً ما تشكل مهارات أساسية فى تكوين البرامج الفردية (الخطيب، الحديدى، ٢٠٠٥).

وبذلك فإن اللغة تتكون من أربع مهارات أساسية تتمثل فى الاستماع ، التحدث ، القراءة ، الكتابة، وتناولت الدراسة بالتفصيل مهارتين فقط وهما الاستماع (اللغة الاستقبالية) ومهارة التحدث (اللغة التعبيرية) ، تبين من الدراسات السابقة أن ملامح لغة لدى الأطفال زملة X الهش ( الذكور) يظهرون لغة غير نمطية من خلال تفاعلات في المحادثة كما يتضح لنا فى اللغة التعبيرية وجود تأخر لغوى فى اللغة مع الميل إلى التكرار اللغة والمصداه ، ويمكن أن يكون إجابة على الأسئلة خارج السياق الحوار أو تعليقات خارج الموضوع أو لا ترتبط بالموضوع الحالى ، الذكور لدى زملة أكس الهش ينتج لغة تعبيرية أكثر مع أقرانه بسبب الاستثارة كما يميل لتكرار الأصوات والكلمات و العبارات المفضلة له (Aziz et al, 2003).

تبين أن الأطفال الذين يعانون من تشخيص مزدوج لدى زملة إكس الهش واضطراب طيف التوحد هم أكثر ضعفاً فى اللغة الاستقبالية والتعبيرية والمهارات المعرفية ويتطلب تدخل مكثفاً فى كلا المجالين، يمكن أن تكون اللغة قوة نسبية للأطفال الذين يعانون من زملة إكس الهش دون اضطراب طيف التوحد (فيلوفسكي وآخرون، ٢٠٠٤) .

أشارت الدلائل إلى أن أغلبية الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد لديهم صعوبات لغوية والتي تتعلق بالمستوى المعرفي واللفظي، وغالباً أول عرض معروف هو صعوبة النمو العقلي للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، ويقدر ٢٥% من المصابين باضطراب طيف التوحد يطورون لغة وظيفية قليلة أو معدومة (Boucher. 2012) (Tager, Flusberg , 2009) . نظراً لأن القدرات اللغوية في الطفولة تعتبر مؤشراً قوياً على نمو العقل وزيادة الجانب المعرفي والإدراكي ، فمن المهم التعرف على الصعوبات اللغوية لدى الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد (Tager, Flusberg et al. , 2005)

وعلى الرغم من أن مهارات اللغة التعبيرية لدى اضطراب طيف التوحد توصف بأنها أكثر تقدماً من مهارات اللغة الاستقبالية إلا أن بعض الدراسات فشلت في تأكيد هذا وأن معظم الدراسات وجدت ملف تعريفى للغة التعبيرية ، التي تتجاوز بها اللغة الاستقبالية (boucher et al., 2012)

#### مشكلة البحث :

بدأ الاحساس بمشكلة البحث من خلال عملى الباحث كأخصائى تخاطب فى إحدى مؤسسات رعاية ذوى الإحتياجات الخاصة فقد لاحظت أثناء عملى مع طفل تم تشخيصه على أنه اضطراب طيف توحد(ASD) بعض الخصائص اللغوية المختلفة عن حالات اضطراب طيف التوحد (ASD) ، والتي جعلتني أشك فى التشخيص الخاص به ومع القراءة المستمرة فى كتب التربية الخاصة وبالرجوع إلي بعض الأساتذة المتخصصين في المجال والمناقشة معهم تبين أن هناك بعض المتلازمات التي تشبه فى أعراضها وخصائصها اللغوية والسلوكية حالات اضطراب طيف التوحد (ASD) ومن هنا وجدت إشكالية البحث مناسبة للبحث والتقصى، وأن هناك خلط بين اضطراب طيف التوحد (ASD) و زملة إكس الهش (FXS) فى الأعراض ، وفيما يخص المعلومات المتاحة عن زملة إكس الهش (FXS) قليلة جداً وقد تكون نادرة فى كتب التربية الخاصة والتراث ، وكذلك ندرة الحالات التي تم تشخيصها، كما أن بعض الأخصائين والأطباء



يلجأون إلى التشخيص بناء على الأعراض الظاهرية وليس التحليل الجيني، وذلك يترتب عليه احتمالية الخطأ في التشخيص مما يسبب أن عملية التدخل تكون غير صحيحة .  
لذا فإن البحث الحالي هو محاولة لدراسة الخصائص اللغوية لتوضيح الفروق في اللغة الاستقبالية والتعبيرية مع وصف زملة إكس الهش (FXS) واضطراب طيف التوحد (ASD) غير معروف السبب لمعرفة الفرق بينهما .

ومما سبق ذكره تتبلور مشكلة البحث الآتي في السؤال التالي:

١- هل توجد فروق بين الأطفال حاملي زملة إكس الهش واضطراب طيف التوحد في اللغة التعبيرية ؟

#### أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلي المقارنة بين خصائص اللغة التعبيرية لدى الأطفال حاملي زملة إكس الهش واضطراب طيف التوحد .

#### أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث في جانبين أساسيان هما :

#### ١- الجانب النظري :

١. تتمثل فيلقاء الضوء على مفهوم اللغة التعبيرية وذلك لأهميته في مهارات التواصل لدى الأطفال حاملي زملة إكس الهش واضطراب طيف التوحد .

٢. إمداد المكتبة العربية بالإطار النظري الخاص بزملة إكس الهش التي لم يتم تناولها بشكل كبير - في حدود اطلاع الباحث وخاصة في مجال الدراسات العربية .

٣. التشخيص الفارق بين زملة إكس الهش واضطراب طيف التوحد .

#### ٢- الجانب التطبيقي :

١. إعداد مقياس للغة التي تتوافر به الخصائص السيكمترية من صدق وثبات يكون عوناً للباحثين في استخدامة مع الفئتين التي تم ذكرهما وافتح للباحثين المزيد من الدراسات حول مفهوم اللغة الاستقبالية والتعبيرية .

٢. التركيز على التشخيص الفارق ومعرفة الخصائص اللغوية والجسمية لزملة إكس الهش و اضطراب طيف التوحد .

٣. معرفة تحليل الجينات الوراثية لزملة إكس الهش وأنوعها .

#### مصطلحات البحث :

#### اللغة (Language)

عرفت اللغة بأنها عبارة عن الفعل الحركي أو العملية التي يتم من خلالها استقبال الرموز الصوتية و اصدار هذه الرموز (إمبابي ، ٢٠١٠ ، ٤) .

كما تعد اللغة نظاماً من الرموز يتفق عليه في ثقافة معينة ، أو بين أفراد فئة معينة ، أو نوع معين ، يتسم هذا النظام بقواعد محددة ، وبالتالي تعد اللغة إحدى وسائل التواصل ( الشخص ، ٢٠٠٨ ، ٢٢ )

**التعريف الإجرائي للغة :** قدرة ذهنية، مكتسبة من البيئة، تمثل رمز اعتيادي، يتواصل به الأفراد والجماعات، شرط أن تكون اللغة منطوقة ومشتركة بينهم.

#### اللغة التعبيرية (Expressive Language)

قدرة الطفل على إنتاج واستخدام اللغة المنطوقة بشكل مكافئ لسنه ، لاتمام عملية التواصل. (ICD 11, 2021, 75)

#### زملة إكس الهش (Fragile X Syndrome)

هي حالة وراثية تسبب الإعاقة الذهنية وتسبب مشكلات في السلوك والتعلم والخصائص الجسمية المختلفة وهي تحدث لكلا الجنسين ويتأثر الذكور أكثر من الإناث وبشكل عام مع شدة أكبر ، وهي تعتبر من الجينات الأكثر شيوعاً لاضطراب طيف التوحد ، الأفراد الذين يعانون من زملة إكس الهش يكونون لديهم شكل من أشكال جين إكس الهش يسمى طفرة كاملة .

( Hessel D, Glaser B , Dyer – Fridman , 2002 ) (www.fragilex.org.uk)

وهي أيضا خلل وراثي يؤثر في الذكور، ويكون مصحوباً بتأخر عقلي، ويطلق هذا اللفظ على الاضطراب بسبب قابلية الذراع الطويلة للكروموسوم X للكسر، هذا الخلل الكروموسومي هو ثاني



الأسباب شيوعاً بعد متلازمة داون سندروم للتأخر العقلي للذكور ويسمى أيضاً متلازمة الصبغى X الهش (FXS) (عبد الحميد وكفافي ، ١٩٩٢ - ١٣٢٨).

**التعريف الإجرائي لزملة إكس الهش :** هي حالة وراثية تؤدي إلى إعاقة ذهنية تطويرية ومشكلات دراسية وسلوكية ولغوية وصفات جسمية ، وهي أكثر انتشاراً في الذكور ، وهي ثاني الإعاقات العقلية الوراثية السبب انتشاراً وذلك نتيجة كسر في الزراع الطويلة للكروموسوم X الهش .

### اضطراب طيف التوحد ( Autism Spectrum Disorder )

يُعرف اضطراب طيف التوحد وفق الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس المعدل DSM-5 بأنه " اضطراب يتميز بعجز ثابت في بعدين أساسيين هما؛ عجز في التواصل والتفاعل الاجتماعي، ومحدودية الأنماط والأنشطة السلوكية ويتضمن ثلاث مستويات على أن تظهر الأعراض في فترة نمو مبكرة مسببة ضعف شديد في الأداء الاجتماعي والمهني (2022, American psychiatric Association).

### الإطار النظري :

تيسر اللغة قدرة الفرد على التواصل بشكل فعال مع الآخرين ، وتنظيم وترتيب واستخدام المعلومات بشكل فعال في المجتمع ، وبشكل عام تدعم اللغة عمليات كثيرة مثل العمليات المعرفية والإدراكية وتدعم أيضاً جميع النواحي مثل التفاعل الاجتماعي وعمليات التواصل وعمليات التعلم في المجتمع ، فغن اللغة ليست قدرة محدودة ، بل هي مجموعة من القدرات المركبة المرتبطة إرتقائها بتأثير عوامل مختلفة، ويظهر عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ASD) وزملة إكس الهش (FXS) درجات مختلفة من الضعف في اللغة الاستقبالية والتعبيرية مع الاختلاف بين الاضطرابين ، علاوة على ذلك يوفر لنا البحث فرصة جيدة لفهم طبيعة الاختلاف بين اللغة التعبيرية لدى الأطفال من ذوي زملة إكس الهش واضطراب طيف التوحد، يتسم الأطفال المصابون بزملة إكس الهش ببعض مظاهر الاضطرابات اللغوية في التعبير رغم اكتمال النمو اللغوي لديهم ، وكذلك لديهم قصور في استيعاب وفهم اللغة (فراج ، ٢٠٠٢ ، ٨٠ ) .

وتظهر في بدء الأمر تأخر في نمو اللغة وذلك أنه يعاني من إعاقة عقلية بسبب هذه الزملة الجينية ،ويتمثل ذلك في تأخر في اللغة التعبيرية وبناء الجملة والبرجماتيكا. كما يعانون من ضعف في وضوح الكلام، إن القصور في البرجماتيكا يتمثل في تكرار الكلام وضعف في المحافظة علي الاستمرار في نفس الموضوع لفترة طويلة ، فاللغة الاستقبالية تتحسن مع الوقت بسرعة أكبر من اللغة التعبيرية حيث أن القدرات العقلية وسمات التوحد تؤثران علي اللغة التعبيرية ولكن هناك اختلافات شخصية بين الأطفال عند المقارنة بين المصابين بطفرة كاملة ( Full mutation)(FM) أو طفرة جزئية (PM)(Per mutation) ، ويواجه الأطفال بعض الصعوبات من أمثلتها، عدم القدرة على نطق الكلمات نطقاً صحيحاً أى أن إذا طلب منه تقليد عدة كلمات أو جملة أو سلسلة من المقاطع يكون الأداء اللغوي ضعيف ، وأكثر اضطرابات الكلام شيوعاً لديهم ( اضطراب المصادة ) echolalia . ( مليكة ، ١٩٩٨ ، ٨٧ ) ( عبد الحميد ، ٢٠٠٦ ) ( Barnes et al , 2007 :475 ) ( Roberts et al , 2005 : 981 ) ( Roberts et al , 2009 : 1048 -1049 ) ( Boucher,J, 2012 ) ( Schneider et al , 2009: 335 -336 ) ( Martin ,2008 ) ( William ,2004 ) .

تصنف الخصائص اللغوية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إلى ثلاث مجموعات ( غير لفظية - لفظية - المصادة أو التردد ) ويقدر حوالى نصف الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بأنهم لم يطوروا مهارات تواصلية وظيفية ، وأن النصف الآخر طور بعض أنواع اللغة مع وجود صعوبات في مهارات استخدام اللغة ( الزريقات ، ٢٠١٠ ، ٣٠٥ ) . مع وجود صعوبة في استخدام اللغة التعبيرية المنطوقة ، وصعوبة في فهم واستيعاب اللغة الاستقبالية المنطوقة ، كما يردد الكلام بشكل نمطي وتكرارى غريب ، لا يميز بين الضمائر ( الشرقاوى ، ٢٠١٨ ، ١٦٧ ) كما تظهر عليهم اختلافات دقيقة في اللغة والتواصل فيما يخص النواحي التطبيقية للغة . ( Tager-Flusberg &Folstein ,1999 )

ويذكر (بوشر، ٢٠١٢) و(تنجر، ٢٠٠٩) أن اضطراب طيف التوحد (ASD) يوجد وفرة من الأبحاث التي توثق الصعوبات النوعية في التواصل واللغة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وتشير الدلائل إلى أن غالبية الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد لديهم مظاهر صعوبات



لغوية تتعلق بالمستوى المعرفي واللفظي ، وغالبا أول عرض معروف صعوبات النمو العقلي للأطفال المصابين (ASD) ، ويقدر ٢٥% من (ASD) يطورون لغة وظيفية قليلة أو معدومة الدراسات السابقة :

١ - دراسات تناولت اللغة لدى زملة إكس الهش واضطراب طيف التوحد .

دراسة مالتيمان وفريدمان ولورانج ( Maltman N , Friedman L , Lorang E 2021 )  
في هذه الدراسة ، قام الباحث بدراسة المهارات اللغوية ومثابة الأولاد من سن ( ٩ - ١٨ ) وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين أول مجموعة (ASD) مجهول السبب ( ن = ٢٦ ) و ( FXS ) ( ن = ٢٩ ) والعلاقات مع استخدام اللغة عند الأم وتم الحصول على عينات لغوية منفصلة للأولاد والأمهات ، وتشير النتائج الى أن الأولاد لا يختلفون إلى حد كبير في معادلات اللغة ، ولكن الأولاد الذين يعانون من (ASD) و (FXS) أظهروا المزيد من المثابة ، وارتبطت مهارات لغة إكس الهش و ارتبطت مهارات لغة الأمهات مع المثابة الطفل بين (ASD) مجهول السبب ، هذه النتائج لها آثار على الأهمية المسببة للأنماط الظاهرية اللغوية المرتبطة بـ (ASD) مجهول السبب.

دراسة ثورمان ، هويوس الفاريز ( Thurman AJ , Hoyos Alvarez C -J ,2020 )

في هذه الدراسة ، تمت مقارنة الأداء اللغوي على التقييمات الموحدة على سبيل المثال ، الأداء اللفظي العام ، والمفردات الاستقبالية والتعبيرية واللغة العفوية المنتجة في اللعب بين الأولاد في سن ما قبل المدرسة الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد ( ن = ٢٥ ) والذكور الذين يعانون من زملة إكس الهش ( ن = ١٦ ) على مستوى المجموعة المصابة باضطراب طيف التوحد لاحظنا نقاط ضعف في المهارات اللغوية مقارنة بمجموعة الاطفال المصابين بزملة إكس الهش اللفظية وتواتر الحديث في اللعب، وبعد التحكم في شدة الاعراض والذكاء في المجموعتين ، وعلى الرغم من أن الأطفال في كلتا المجموعتين أظهروا بشكل فردي تأخرات لغوية مقارنة بالتوقعات إلا أن الدراسة أظهرت أن التأخر كان أكثر عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد ، وأن الأطفال المصابين بزملة إكس الهش أفضل منهم بكثير .

### دراسة ( Martin 2008 )

هدفت هذه الدراسة إلي مقارنة مدى توظيف اللغة في المواقف التفاعلية وتكونت العينة من أربع مجموعات ، المجموعة الأولى تتكون من ( ٢٩ ) طفل من اضطراب طيف التوحد و ( ٣٠ ) طفل من زملة إكس الهش ، و ( ٢٩ ) طفل متلازمة داون سندروم ، و ( ٣٠ ) طفل من العاديين ، ومن خلال ملاحظة مدى توظيف اللغة في مواقف اللعب التفاعلي ومدى تفهمهم للقصص المصورة ، و استخدام توظيف الكلمات ( الحوار البسيط ) والحوار التفاعلي ، إشارة النتائج إلى أن الأطفال من زملة إكس الهش أنتجوا أفكار في اللعب التفاعلي أكثر من المجموعات الأخرى والأطفال العاديين وأفكار لغوية أكثر من المجموعات ككل ، الشريحة العقلية لزملة إكس الهش أوسع نطاقاً لأنها من الإعاقة العقلية الشديدة إلى مستوى الذكاء الطبيعي والداون من الإعاقة البسيطة إلى الشديد ، يعاني الأطفال من زملة إكس الهش من قصور في التواصل غير اللفظي خصوصاً في استخدام إيماءات استخدام الجسد والوجه والأطفال الداون كانوا أفضل منهم .

### ٢ - دراسات تناولت اللغة لدى زملة إكس الهش .

#### دراسة ( Hoffmann , A .et al(2021

هدفت الدراسة إلى فهم المفردات لدى البالغين المصابين بمتلازمة X الهشة (FXS) تم عرض المفردات الاستقبالية والتعبيرية عند الذكور البالغين والمراهقين المصابين بمتلازمة X الهشة (FXS) على أنها أقل بكثير من عمرهم الزمني ، ومع ذلك ، فقد تم اعتبار المفردات الاستيعابية قوة بالنسبة للعمر العقلي. لم يتم فحص ذلك رسمياً ، ومع ذلك هناك حاجة إلى البيانات لمقارنة المفردات الاستقبالية مع المهارات اللغوية الأخرى والعمر العقلي لدى الأفراد المصابين بـ FXS. هذا مهم بشكل خاص لأن مقاييس المفردات تستخدم أحياناً كبديل لتقدير القدرة اللغوية فحصت هذه الدراسة الأولية المفردات الاستقبالية واللغة العالمية والمهارات المعرفية لدى ٤٢ بالغاً (٣٣ ذكراً و ٩ إناث) مع FXS كجزء من التقييم الأساسي قبل التوزيع العشوائي في تجربة سريرية لـ ampakine CX516. تناولت مجموعة الاختبارات الموحدة المفردات الاستقبالية مع اختبار Peabody Picture Vocabulary Test ، الإصدار الثالث (PPVT-III) ، واللغة



الاستقباليه والتعبيرية (التي يُطلق عليها من الآن فصاعدًا كلغة عالمية) عبر مقياس اللغة لمرحلة ما قبل المدرسة أو الإصدار الرابع أو التقييم السريري لأساسيات اللغة ، الإصدار الثالث ، والإدراك غير اللفظي عبر مقاييس ستانفورد بينيه للمخبرات ، الإصدار الرابع (SB-IV). أظهرت النتائج (١) مفردات استقباليه أعلى بشكل ملحوظ من اللغة العالمية ، (٢) مفردات استقباليه أفضل بشكل ملحوظ من الإدراك غير اللفظي ، (٣) الإدراك غير اللفظي المكافئ واللغة العالمية ، و (٤) شدة أعراض التوحد لم تكن مرتبطة بالمفردات المستقبلية أو اللغة العالمية بمجرد إزالة الإدراك غير اللفظي كعامل. الدرجات من PPVT-III لا تمثل المهارات اللغوية العالمية في عينة البالغين لدينا مع FXS ، تشير نتائج هذا التحقيق بشدة إلى أنه لا ينبغي استخدام PPVT-III كأداة فحص لمستويات اللغة أو الوظيفة الإدراكية في الدراسات السريرية لأن الدرجات من PPVT-III لم تكن ممثلة للغة العالمية أو المهارات المعرفية غير اللفظية لدى البالغين ذوي الإعاقات الذهنية. هذه النتيجة مهمة لفهم كيفية تقييم ، وكذلك علاج ، اللغة لدى الأفراد الذين يعانون من FXS. يعد تطوير أدوات فعالة ومناسبة لقياس اللغة والإدراك والسلوك لدى الأفراد المصابين بـ FXS أمرًا ضروريًا.

#### دراسة ( Elizabeth I. Pierpont et al: 13 March, 2011 )

مساهمات الذاكرة العاملة الصوتية واللفظية لتنمية اللغة لدى المراهقين الضعفاء من متلازمة إكس أن متلازمة X الهش (FXS) هي الأكثر شيوعًا سبب وراثي للإعاقة الذهنية. على الرغم من اللغة كثيرًا ما يتم ملاحظة التأخيرات في FXS ، وليس الطولي مسار تطور اللغة ولا تنبؤاته المعرفية مفهومة جيدًا. التحقيق في الدراسة الحالية ما إذا كان مهارات الذاكرة الصوتية والعاملة تنبؤية النمو في المفردات والنحو في الأفراد مع FXS خلال فترة المراهقة. أربعة وأربعون فردًا مصابًا بـ FXS (متوسط العمر = ١٢.٦١ سنة) الانتهاء من التقييمات الصوتية الذاكرة (تكرار نونورد واستدعاء الأرقام إلى الأمام) ، لفظيًا ذاكرة العمل (استدعاء الأرقام الخلفية) والمفردات ، وبناء الجملة ، والإدراك غير اللفظي. كانت مهارات المفردات والنحو أعيد تقييمها بعد عامين من المتابعة. في سلسلة من التحليلات أن للرقابة على القدرة المعرفية غير اللفظية وشدة أعراض

التوحد ، والمساهمات النسبية لعلم الاصوات والذاكرة العاملة إلى لغة تتغير بمرور الوقت التحقيق. تم فحص هذه العلاقات بشكل منفصل عن الفتيان والفتيات ، لدى الأولاد المصابين ب FXS ، الذاكرة الصوتية المكاسب المتوقعة بشكل كبير في مهارات المفردات والنحو. علاوة على ذلك ، ارتبطت الذاكرة العاملة اللفظية بشكل فريد ب مكاسب المفردات بين الأولاد. لدى الفتيات المصابات ب FXS ، علم الاصوات وأظهرت مهارات الذاكرة العاملة أي علاقة مع تتغير اللغة عبر فترة زمنية مدتها سنتان ، النتائج التي توصلنا إليها تشير إلى أنه بالنسبة للمراهقين المصابين ب FXS ، فإن اكتساب قد تكون المفردات وبناء الجملة مقيدة بالقدرة على الحفاظ على التمثيلات الصوتية والتعامل معها عبر الانترنت ، الآثار المترتبة على تحديد وعلاج اللغة الاضطرابات في هذه الفئة من السكان. الدراسة الحالية هي أول من حدد الآليات المعرفية المحددة المساهمة إلى نمو اللغة بمرور الوقت لدى الأفراد الذين يعانون من FXS.

دراسة Rasha Samy Abdel Aziz 2010 إلى دراسة العلاقة بين التكوين الشكلي للمخ و الصورة اللغوية في متلازمة هشاشة كروموزوم إكس ، أجريت هذه الدراسة على ٤٠ من الذكور المصريين الناطقين باللغة العربية (٢٠) من المرضى الذين تم تشخيص أصابتهم بمتلازمة x الهشة، وتتراوح أعمارهم بين (٦ و ١٥) سنة تم توظيفهم من عيادة ذوي الإحتياجات الخاصة، ومركز البحوث الوطني. وتم توظيف ٢٠ مراقباً مصرياً أيمناً عادياً يتحدثون العربية يتناسب مع أعمارهم كمجموعة مراقبة من عيادة طب الأصوات بمستشفى قصر العيني ، أجري قياس المورفومتر السطحي للسان FXS مقابل أجهزة التحكم ، كانت أبرز النتائج زيادة الحجم القشري، والسّمك، والتعقيد لدى الأطفال المصابين بمتلازمة إكس . جميع أنماط المورفولوجيا القشرية الهامة وغير الهامة من الاختلافات بين FXS وضوابط في الجداول والأشكال التالية، أن الأشخاص الذين يعانون من متلازمة هشاشة كروموسوم إكس يعانون من تأخر عام في جميع الجوانب اللغوية ويتمثل ذلك في تأخر في اللغة التعبيرية والاستقبالية وبناء الجملة والبرجماتيكا. كما يعانون من ضعف في وضوح الكلام، أن القصور في البرجماتيكا يتمثل في تكرار الكلام وضعف في المحافظة علي الاستمرار في نفس الموضوع لفترة طويلة ، إن اللغة الاستقبالية



والتعبيرية ضعيفة في متلازمة هشاشة كروموسوم إكس ولكن هناك اختلافات شخصية، فاللغة الاستقبالية تتحسن مع الوقت بسرعة أكبر من اللغة التعبيرية حيث أن القدرات العقلية وسمات التوحد تؤثران علي اللغة التعبيرية والاستقبالية.

### ٣- دراسات تناولت اللغة لدى اضطراب طيف التوحد .

#### دراسة أمل محمود علي & أفنان سامي القايد (٢٠٢١)

هدفت الدراسة إلى دراسة مستوى تنمية مهارات التواصل عند أطفال التوحد، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وقامت الباحثة بتصميم استبانة استراتيجيات تعليم أطفال طيف التوحد لمعلمي النطق ومعلمي التوحد، وكذلك استبانة بمدى إحتياج معلمات النطق والتخاطب لمنهج تعليمي يخدمهم في جلسات النطق والتخاطب، كذلك أعدت الباحثة قائمة لمهارات التواصل التي يمكن تنميتها لدى أطفال طيف التوحد في جلسات النطق والتخاطب، وقامت الباحثة باختيار عينة عشوائية بسيطة من معلمي النطق والتخاطب ومعلمي التوحد وأولياء الامور لذوي اضطراب طيف التوحد في المملكة العربية السعودية، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أن أفراد عينة الدراسة موافقون على إحتياج معلمات النطق لوحدة تعليمية واضحة يعتمدون عليها في جلسات النطق، والتواصل بمتوسط (٤.٠٧ من ٥.٠٠)، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من مهارات التواصل المطلوب تنميتها لدى أطفال التوحد، وهي (مهارات التقليد، مهارات الانتباه والتواصل البصري، مهارات التواصل الاجتماعي، مهارات اللغة الاستقبالية، مهارات اللغة التعبيرية)، كما توصلت الدراسة إلى أن أفراد عينة الدراسة موافقون بشدة على استراتيجيات التعلم المناسبة لتنمية مهارات التواصل لدى أطفال التوحد بمتوسط بلغ (٤.٢٢ من ٥).

#### دراسة علي جميل الفاعوري & إبراهيم الزريقات (٢٠٢٠)

هدفت الدراسة إلى مقارنة مستوى أداء اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والأطفال ذوي الإعاقة العقلية. تكونت عينة الدراسة من (٢٠٥) طفلاً منهم (١٠٣) طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد و (١٠٢) من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، والملتحقين بمراكز التربية الخاصة في عمان. لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان ببناء مقياس

اللغة الاستقباليه ومقياس اللغة التعبيرية لطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد وذوي الإعاقة العقلية، وجرى التحقق من دلالات الصدق والثبات لهما. وقد استخدمت الدراسة المنهج المسحي الوصفي للأجابة عن أسئلة الدراسة، وعولجت البيانات باستخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط، واختبار (t) وتحليل التباين المتعدد (MANOVA). وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة)  $0.05 \geq \alpha$  بين اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأقرانهم من ذوي الإعاقة العقلية، وجاءت الفروق لصالح الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في جميع الأبعاد في مقياس اللغة الاستقباليه ومقياس اللغة التعبيرية. وأوصت الدراسة بضرورة تقديم الخدمات اللغوية استنادا إلى نوع وشدة الإعاقة.

#### دراسة محمد مصطفى طه (٢٠١٧)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن بروفيلات الأداء على اختبار مهارات اللغة الاستقباليه والتعبيرية ومقياس التوافق الانفعالي والكشف عن العلاقة الارتباطية بين التوافق الانفعالي ومهارات اللغة الاستقباليه والتعبيرية وكذلك إمكانية التنبؤ بالتوافق الانفعالي من خلال مهارات اللغة الاستقباليه والتعبيرية لدى عينة البحث من التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة وذوي اضطراب طيف التوحد، والكشف عن الفروق في أدائهم على مقياس التوافق الانفعالي بأبعاده المختلفة واختبار مهارات اللغة الاستقباليه والتعبيرية، باختلاف فئة الإعاقة (إعاقة عقلية بسيطة - اضطراب طيف التوحد) والنوع (ذكور/ إناث)، وتكونت عينة البحث في صورتها النهائية من (٦٤) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ المرحلة الابتدائية المقيدين ببرامج التربية الفكرية وذوي اضطراب طيف التوحد بمدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية، واشتملت الأدوات على مقياس التوافق الانفعالي للأطفال

(CEAS)ترجمة وتقنين/ الباحث، واختبار مهارات اللغة الاستقباليه واللغة التعبيرية للأطفال إعداد/ الباحث، وبعد استخدام الاساليب الاحصائية المناسبة كشفت النتائج عن بروفيلات الأداء على مقياس مهارات اللغة الاستقباليه والتعبيرية ومقياس التوافق الانفعالي للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة والتلاميذ ذوي اضطراب طيف التوحد، ووجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية وموجبة بين التوافق الانفعالي (الأبعاد والدرجة الكلية) وكل من مهارات اللغة الاستقباليه ومهارات

اللغة التعبيرية، ووجود أسهام نسبي دال إحصائياً لابعاد التوافق الانفعالي في التنبؤ بدرجات مهارات اللغة الاستقبالية ومهارات اللغة التعبيرية، وعدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث من التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة والتلاميذ ذوي اضطراب طيف التوحد في مهارات اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية والتوافق الانفعالي (الأبعاد والدرجة الكلية)، وتم تفسير نتائج الدراسة في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

#### **التعليق على الدراسات السابقة :**

يتضح من خلال استقراء نتائج الدراسات السابقة الآتي :

- هناك دراسات أهملت العمر الزمني للطفل مثل دراسة رشا سامي فكانت عينتها من عمر ١٥ - ٦ سنة وهذه فجوة عمرية كبيرة وبناءً عليه كانت عينة البحث لدي من ٥ - ١٠ سنوات حتى استطيع التأكد من خصائص اللغة .
- هناك دراسات ربطت اضطراب طيف التوحد بالاعاقة العقلية في عملية المقارنة ولم تدرك أن هناك فارق في المشكلات السلوكية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد مثل دراسة دراسة محمد مصطفى طه ٢٠١٧ ودراسة علي جميل الفاعوري & إبراهيم الزريقات ٢٠٢٠ وذلك له تأثير على النتائج .
- ركزت بعض الدراسات على اللغة الاستقبالية والتعبيرية ولكن على المراهقين مثل دراسة دراسة هوفمان و كراوس و لوجوان وجوتر وآخرون ٢٠٢١ وفي البحث أحاول أن ألقى الضوء على الأطفال من ذوي زملة إكس الهش لأهمية التدخل المبكر .
- وافق البحث من حيث النتائج دراسة مالتيمان و فريدمان ولورانج ٢٠٢١ وأيضاً دراسة مارتين ٢٠٠٨ ودراسة اليزابيث ٢٠١١ من حيث أن الخصائص اللغوية لزملة إكس الهش أعلى من بعض اضطراب طيف التوحد .
- لم تذكر دراسة رشا سامي أو تحدد معايير لعينة زملة إكس الهش وذكرت أن سمات التوحد تؤثر على اللغة الاستقبالية والتعبيرية ، وفي البحث قام البحث بمراعاة ذلك في عينة البحث واستبعد أي طفل مزدوج الإعاقة .

## فروض الدراسة :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في خصائص اللغة التعبيرية بين زملة إكس الهش (FXS) و اضطراب طيف التوحد (ASD) غير معروف السبب.

## الإجراءات المنهجية للدراسة :

استخدم البحث المنهج الوصفي المقارن وذلك كي يستطيع وصف الاضطرابين بشكل واضح والتحقق من وجود فروق داله إحصائياً بين الأطفال من زملة إكس الهش و اضطراب طيف التوحد فى اللغة التعبيرية .

## أولاً التصميم البحثي :

استخدم البحث المنهج المقارن بين مجموعتين المجموعة من زملة إكس الهش والمجموعة من اضطراب طيف التوحد، وذلك للمقارنة بين المجموعتين فى خصائص اللغة التعبيرية .

## ثانياً عينة الدراسة :

تضمن البحث مجموعتين من الأطفال ذوى زملة إكس الهش (FXS) ، والآخرى مجموعة من الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد (ASD) ، وتم إجراء تكافؤ بين المجموعتين ، وقد روعيت بعض الشروط فى اختيار المجموعتين وهذه الشروط هى :

**العمر الزمني :** ألا يقل العمر عن ٥ سنوات والا يزيد عن ١٠ سنوات وذلك لندرة الحالات المشخصة بشكل فعلى .

**مستوى الذكاء:** من ٥٥ درجة على مقياس الذكاء ستانفورد بينية الصورة الخامسة إلى ٧٥ درجة شدة اضطراب طيف التوحد: على قوائم التشخيص كارز ٢ أو جيليم ٣ : أن يكون درجاته بسيطة الإعاقات الأخرى : ألا يصاحب أى حالة من زملة إكس الهش اضطراب طيف التوحد .

**أن يكون النوع واحد :** اعتمدت الدراسة على الذكور لا على الإناث .

**أن يكون الأطفال ناطقين :** ويتم استبعاد أى طفل غير ناطق .

تكونت المجموعة (الأولى) من الأطفال ذوى زملة إكس الهش من (٢١) طفل وتم استبعاد (٣) أطفال غير مطابقين للشروط حتى أصبحت المجموعة الأولى (١٨) ويتراوح المدى العمرى لهم

من (٥ - ١٠) سنة بمتوسط حسابي (٦.٨٩) وإنحراف معياري (١.٣٧) ، وتم مراعاة الطفرات لزملة إكس الهش حيث اشتمل البحث على الطفرة الجزئية والطفرة الكاملة ، وتم أخذ العينة من عيادات التميز الطبية بالمركز القومي للبحوث بمحافظة القاهرة .

المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى في الذكاء (٦٨.١٧) والانحراف المعياري (٥.٦١). المجموعة ( الثانية ) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من (٢١) طفل تم استبعاد (٣) أطفال غير مطابقين للشروط ويتراوح المدى العمري لهم من (٥ - ١٠) سنة بمتوسط حسابي (٦.٨٩) وإنحراف معياري (١.٥٣) ، تم مراعاة التكافؤ في شدة الاضطراب ( بسيطة ) ، وتم أخذ العينة من مركز إبداع لتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة وجمعية النور والأمل وبعض المراكز الأخرى ببنى سويف .

• المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية (ASD) في الذكاء (٦٢.٨٣) والانحراف المعياري (٦.٢٣).

• المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية (ASD) في جيليام (٥٩.٨٩) والانحراف المعياري (٥.٠٦).

• المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية (ASD) في كارز (٣١.٨٩) والانحراف المعياري (١.٤١). وبالتالي المتوسطات الحسابية للعينة ككل في العمر الزمني (٦.٨٨) والانحراف المعياري (١.٤٣).

و المتوسطات الحسابية للعينة ككل في الذكاء (٦٥.٥٠) والانحراف المعياري (٦.٤٤).

**ثالثاً : أدوات الدراسة :**

اعتمد البحث الحالي على مجموعة من الأدوات يمكن ذكرها على النحو التالي :

- استمارة دراسة الحالة ( إعداد الباحث )
- اختبار اللغة الإستقبالية والتعبيرية ( إعداد الباحث )
- اختبار الذكاء ستانفورد- بينيه الصورة الخامسة . إعداد ( صفوت فرج )
- اختبار جيليام ٣ .

▪ اختبار كارز ٢ .

أولاً استثمار دراسة الحالة : ( إعداد الباحث )

الهدف منها معرفة المعلومات الأولية والتاريخ المرضي واللغوي للحالة منذ الميلاد إلى الآن وتطور الحالة بشكل واضح مع المعلومات الخاصة بالأسرة من حيث المستوى الاقتصادي والاجتماعي.

الفئة المستهدفة من استثمار دراسة الحالة ( ولى الأمر ) .

ثانياً: اختبار اللغة الإستقبالية والتعبيرية ( إعداد الباحث )

الهدف من المقياس : قياس اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غير معروف السبب وزملة إكس الهش .

وصف المقياس : يتكون مقياس اللغة الاستقبالية والتعبيرية من ثلاثة بنود إذا اجتاز الطفل فيها البند ( مدخل ) يتم الدخول فى البند الثانى وهو ما يحتسب عليه الدرجات ، أما البند الثالث فهو اختياري ويترك لوجهة نظر الإخصائى فى التطبيق ، ويتم تقيمه فى استثمار خاصة به .

مصادر إعداد المقياس :

اعتمد البحث فى إعداد المقياس على مجموعة من المصادر والمقاييس الخاصة باللغة مثل :

١- الإطار النظرى لبعض الدراسات والمقاييس الخاصة باللغة الاستقبالية والتعبيرية .

٢- الإطلاع على بعض الأدوات والاختبارات والمقاييس الخاصة باللغة الاستقبالية والتعبيرية ، والاسترشاد بها فى إعداد المقياس للدراسة الحالية ، ومن أهم المقاييس التي استرشد بها الباحث أثناء الأعداد للمقياس :

- اختبار اللغة الاليكترونى بالرسوم المتحركة ثلاثى الأبعاد من أنتاج شركة اللوتس (٢٠١٧).

- اختبار مقياس مهارات اللغة التعبيرية إعداد سعيد (٢٠١٥)

- مقياس المهارات اللغوية الاستقبالية والتعبيرية إعداد مبارك سعد الدوسرى ( ٢٠١٥ ) .

- اختبار اللغة للدكتور أحمد أبوحسيبة (٢٠٠٦) .

- اختبار اللغة للدكتورة نهلة الرفاعى (١٩٩٤) .



- مقياس مهارات فهم اللغة للمعاقين عقلياً ، إعداد كرستين مايلز وتعديل إيمان فرج (٢٠١٥) .
- اختبار اللغة التعبيرية إعداد ميسون إسحاق (٢٠١٥) .
- اختبار المفردات المصورة إعداد دن (١٩٦٥) تعديل ميسون أسحاق (٢٠١٥) .
- تم صياغة بنود المقياس في صورتها الأولية ومن ثم تم الاسترشاد بأراء المحكمين من أساتذة التربية الخاصة ، ثم إجراء التعديلات وفقاً لأرائهم ومن ثم أصبح المقياس جاهزاً للتطبيق .
- تصحيح المقياس :** يقوم الإحصائي بتطبيق المقياس المدخلى، قام بالإجابة عليهم يقوم بالدخول فى البند الثانى ويعطى على كل نقطة يجيب عليها الطفل درجة واحدة (١) حتى نهاية الاختبار فى كل من مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية، ثم نقوم بجمع الدرجات ونصححها على مستطرة التصحيح مقسمة إلى ٣ مستويات ( ضعيف ، متوسط ، عالى ) .
- وتم التحقق من الكفاءة السيكمترية للمقياس .

#### عينة التحقق من الكفاءة السيكمترية

أولاً: الاتساق الداخلي:

١ - الاتساق الداخلي للمفردات:

وذلك من خلال درجات العينة تم التحقق من الكفاءة السيكمترية للأدوات بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد (١) يوضح ذلك:

#### جدول (١)

معاملات الارتباط بين درجات كل بند والدرجة الكلية للبعد (ن = ٢٠)

| اللغة التعبيرية |       | اللغة الاستقبالية |       |
|-----------------|-------|-------------------|-------|
| معامل الارتباط  | البند | معامل الارتباط    | البند |
| **٠.٥٧٢         | ١     | **٠.٦٩٧           | ١     |
| **٠.٥٤٨         | ٢     | **٠.٧٥٤           | ٢     |
| **٠.٦٤٣         | ٣     | **٠.٦٦٤           | ٣     |
| **٠.٥٢٤         | ٤     | **٠.٦١٠           | ٤     |

| اللغة التعبيرية |       | اللغة الاستقبالية |       |
|-----------------|-------|-------------------|-------|
| معامل الارتباط  | البند | معامل الارتباط    | البند |
| **٠.٥٠٩         | ٥     | **٠.٦٢٠           | ٥     |
| **٠.٥٣٣         | ٦     | **٠.٥٤٣           | ٦     |
| **٠.٥٢٨         | ٧     | **٠.٥٦٧           | ٧     |
| **٠.٥٣٤         | ٨     | **٠.٦٧٦           | ٨     |
| **٠.٥٣٥         | ٩     | **٠.٥٩٣           | ٩     |
| **٠.٦٢٨         | ١٠    | **٠.٥١٣           | ١٠    |
| **٠.٦٢٥         | ١١    | **٠.٦٥٥           | ١١    |
| **٠.٦٣١         | ١٢    | **٠.٦٢٠           | ١٢    |
| **٠.٥٧٩         | ١٣    | **٠.٧٠٨           | ١٣    |
| **٠.٦٠٩         | ١٤    | **٠.٧١١           | ١٤    |
| **٠.٥٤٧         | ١٥    | **٠.٦١٢           | ١٥    |
| **٠.٦٦٢         | ١٦    | **٠.٦٤٨           | ١٦    |
| **٠.٥٢٨         | ١٧    | **٠.٦٣٩           | ١٧    |
| **٠.٧٠٦         | ١٨    | **٠.٥٧٢           | ١٨    |
| **٠.٥٧٩         | ١٩    | **٠.٥٦٩           | ١٩    |
| **٠.٦٩١         | ٢٠    | **٠.٦٤٧           | ٢٠    |
| **٠.٦١٤         | ٢١    | **٠.٧٣٢           | ٢١    |
| **٠.٦٣٢         | ٢٢    | **٠.٦٨٩           | ٢٢    |
| **٠.٥٩٨         | ٢٣    | **٠.٥٤٧           | ٢٣    |
| **٠.٥٥٥         | ٢٤    | **٠.٥٨٩           | ٢٤    |
| **٠.٥٨٥         | ٢٥    | **٠.٦٢٥           | ٢٥    |
| **٠.٥٣٢         | ٢٦    | **٠.٥٧٣           | ٢٦    |
| **٠.٦٤٧         | ٢٧    | **٠.٦٢٥           | ٢٧    |
| **٠.٦٢٥         | ٢٨    | **٠.٥٤١           | ٢٨    |
| **٠.٥٩٨         | ٢٩    | **٠.٥٩٨           | ٢٩    |
| **٠.٥١٤         | ٣٠    | **٠.٦٢٣           | ٣٠    |

\*\* دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من جدول (١) أنَّ كل مواقف المقياس معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، أي أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.



## ٢- الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين مواقف المقياس ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢) مصفوفة ارتباطات المقياس

| م | الأبعاد           | ١        | ٢        | الكلية |
|---|-------------------|----------|----------|--------|
| ١ | اللغة الاستقبالية | —        |          |        |
| ٢ | اللغة التعبيرية   | ٠.٧٢٤ ** | —        |        |
|   | الدرجة الكلية     | ٠.٦١٨ ** | ٠.٦٧٢ ** | —      |

\*\* دال عند مستوى دلالة (٠.٠١)

يتضح من جدول (٢) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

ثانياً: صدق المقياس:

صدق المحك:

تم اختبار صدق هذه الأداة بصدق المحك، حيث استخدم الباحث مقياس المهارات اللغوية (إعداد: محمد أحمد، ٢٠٢١)، وكان معامل الارتباط بين المقياسين (٠.٦٢٩) وهو دال احصائياً عند (٠.٠١)، وهذا يدل على صدق المقياس الحالي.

ثالثاً: ثبات المقياس:

١- طريقة إعادة التطبيق:

تمَّ ذلك بحساب ثبات المقياس من خلال إعادة تطبيق المقياس بفواصل زمنية قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكمترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند

(٠.٠١) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطى نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك فى الجدول (٣):

### جدول (٣)

#### نتائج الثبات بطريقة إعادة التطبيق

| أبعاد المقياس     | معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى | مستوى الدلالة |
|-------------------|--------------------------------------------|---------------|
| اللغة الاستقبالية | ٠.٧٨٦                                      | ٠.٠١          |
| اللغة التعبيرية   | ٠.٧٦٧                                      | ٠.٠١          |
| الدرجة الكلية     | ٠.٨٧٤                                      | ٠.٠١          |

يتضح من خلال جدول (٣) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية المقياس لقياس السمة التى وُضع من أجلها.

#### ٢- طريقة معامل ألفا - كرونباخ:

تمّ حساب معامل الثبات للمقياس باستخدام معامل ألفا - كرونباخ ، وكان يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك فى الجدول (٤):

### جدول (٤)

#### معاملات الثبات باستخدام معامل ألفا - كرونباخ

| م | أبعاد المقياس     | معامل ألفا - كرونباخ |
|---|-------------------|----------------------|
| ١ | اللغة الاستقبالية | ٠.٨٠٦                |
| ٢ | اللغة التعبيرية   | ٠.٧٩٤                |
|   | الدرجة الكلية     | ٠.٨٢٣                |

يتضح من خلال جدول (٤) أنَّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطى مؤشراً جيداً لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

### ٣- طريقة التجزئة النصفية:

تم تطبيق المقياس على عينة التحقق من الكفاءة السيكمترية، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل فرد على حدة، وتم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين في المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة معامل سبيرمان - براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٥):

#### جدول (٥)

##### معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية

| م | أبعاد المقياس     | سبيرمان - براون | جتمان |
|---|-------------------|-----------------|-------|
| ١ | اللغة الاستقبالية | ٠.٧٧٩           | ٠.٦٦٣ |
| ٢ | اللغة التعبيرية   | ٠.٩٣٩           | ٠.٧٦٦ |
|   | الدرجة الكلية     | ٠.٩٥٠           | ٠.٧٦٢ |

يتضح من جدول (٥) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان - براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

#### ثالثاً اختبار الذكاء ستانفورد-بينيه الصورة الخامسة . (إعداد / صفوت فرج )

هو عبارته عن اختبار تم إعداده ليتوافق مع البيئة المصرية والعربية ، وهو ليس مجرد ترجمة حرفية لمقياس القدرات العقلية للذكاء ، ولقد تم إجراء تعديلات لاستيفاء عدد من الاعتبارات السيكمترية المهمة على البنود الفرعية للمقياس لتلائم الثقافة المصرية سواء في البنود اللفظية أو المصورة ، ويظهر الاختلاف بين الطابعة الرابعة والخامسة أنَّ الخامسة تتميز بأنها أضافة مستوى مدخلى ، وأيضاً زيادة المدى العمرى للاختبار ( سنتين - إلى فوق ٨٥ سنة ) وتم بناء هذه الطبعة على نظرية العامل العام وجعلها تشتمل على خمسة مجالات بدلاً من أربعة ، وأيضاً أكثر

من معامل الذكاء مثال ( معامل ذكاء كلي - معامل ذكاء لفظي - معامل ذكاء غير لفظي - خمس مجالات أخرى ) .

رابعاً اختبار جيليم ٣ (Gilliam3) لتقدير اضطراب طيف التوحد ( تعريب و تقنين سامح عرفة ) :

يستخدم هذا المقياس لتقييم الأطفال الذين يتراوح أعمارهم من ( ٣ الى ٢٢ ) عاماً ، وتهدف هذه القائمة التشخيصية إلى مساعدة المتخصصين على تشخيص التوحد لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد (ASD) ، وتدل الدرجة المرتفعة على زيادة احتمال وجود اضطراب طيف التوحد (ASD) لدى الأطفال والعكس صحيح .

خامساً اختبار كارز ٢ (CARS2)ST لتقدير اضطراب طيف التوحد :

وصف المقياس : تهدف هذه القائمة التشخيصية إلى مساعدة المتخصصين على تشخيص التوحد لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد (ASD) ، وهي تطوير للطبعة الأولى ، وهذا المقياس في جامعة نورث كارولينا وقام بإعدادة البروفسور إيريك شوبلر عام ١٩٨٨ وقد تم تطويره عام ٢٠١١م بواسطة كل من إيريك شوبل & باربرا راينر & روبرت ريتشلر وهو مكون من ١٥ بنداً من الممكن تطبيقها على الطفل من خلال الملاحظة الإكلينيكية أو توجيه الأسئلة إلى الوالدين .

رابعاً إجراءات الدراسة :

ويمكن تقسيمها الى :

- **إجراء ما قبل التطبيق:** في الإجراءات الخاصة بتصميم الاختبار وتعديله بعد عملية التحكيم ، وتصميم استمارة دراسة الحالة حتى يتسنا لنا جمع كافة البيانات عن الأطفال عينة البحث لتجهيز الأدوات كي تصبح مناسبة للبحث وقابلة للتطبيق.
- **إجراءات أثناء التطبيق:** استغرق الباحث وقت كبير يزيد عن ثلاثة أشهر للتوصل إلى حالات زملة إكس الهش وذلك لقلة المعلومات لدى المركز عن زملة إكس الهش وعدم معرفة شريحة كبيرة من الأخصائيين بها ، حتي تم التوصل إلى عدد قليل جداً من الزملة

مشخص من خلال عيادات التميز بالمركز القومي للبحوث ، استغرق التطبيق حوالي ٦ أشهر ثلاثة منها في المركز القومي للبحوث ، وثلاثة في مراكز أخرى لاستكمال التطبيق على العينة .

- طريقة التطبيق كانت فردية مع الأطفال في المجموعتين .
- الزمن المستغرق في التطبيق مع عينة زملة إكس الهش كانت حوالي ٣٠ دقيقة بمعدل جلسة إلى إثنين ، وإذا شعر الباحث بملل الطفل يعطي وقت راحة حتى يستعيد تركيزه مرة أخرى وحوالي ١٥ إلى ٢٠ دقيقة مع والي أمر الطفل في دراسة الحالة في البداية قبل الاختبار وكذا الحال مع اضطراب طيف التوحد ويزيد على ماسبق باقي الاختبارات الخاصة باضطراب طيف التوحد .

**مكان التطبيق** بالنسبة للمجموعة الأولى بعيادات التميز في المركز القومي للبحوث في عيادات صعوبات التعلم والتأهيل العصبي بالقاهرة ، وبالنسبة للمجموعة الثانية في جمعية النور والأمل ببنى سويف ومركز إبداع لتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة وبعض المراكز الأخرى بغرفة أخصائي التخاطب .

**إجراءات ما بعد التطبيق:** قام الباحث بالتطبيق وتصحيح استجابات الأطفال ، ثم إعطاء درجات بناء على قواعد الاختبارات المستخدمة، وحساب الدرجات وادخال البيانات والدرجات على برنامج SPSS للقيام بالتحليلات الإحصائية المناسبة للإجابة على تساؤلات البحث

وهناك بعض الصعوبات التي واجهت الباحث أثناء التطبيق وسوف أقوم بذكرها كمايلي :

- صعوبة الحصول على أطفال من ذوي زملة إكس الهش مشخصين بـ DNA .
- عدم موافقة بعض أولياء الأمور على إشراك أطفالهم في البحث .
- استخدام اختبارين لتشخيص التوحد كارز ٢ ثم التأكيد باختبار جيليام ٣ للتأكد من شدة الاضطراب .
- استغرق وقت طويل حتى تمكن الباحث من جمع المجموعتين المطابقين للشروط .

#### خامساً : الأساليب الإحصائية :

تم استخدام برنامج SPSS الإحصائي لمعالجة البيانات :

- معامل ارتباط بيرسون ، وذلك للتحقق من صدق وثبات المقياس الذي أعدته الباحثة .
  - معامل ألفا لكرونباخ .
  - اختبار مان - ويتني (Whitney- Mann) U Test ، وذلك بهدف معرفة الدلالة الإحصائية للفروق بين العينات .
- سادساً : عرض نتائج الدراسة ومناقشتها :

#### جدول (٦) حساب المتوسطات

| العينات ككل |       | المجموعة الثانية<br>ASD<br>(ن = ١٨) |                               | المجموعة الأولى<br>FXS<br>(ن = ١٨) |                               | الاختبارات                                       |
|-------------|-------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|             |       | متوسط<br>الانحراف<br>المعياري       | متوسط<br>الانحراف<br>المعياري | متوسط<br>الانحراف<br>المعياري      | متوسط<br>الانحراف<br>المعياري |                                                  |
| ١.٤٣        | ٦.٨٨  | ١.٥٣                                | ٦.٨٩                          | ١.٣٧                               | ٦.٨٩                          | العمر الزمني                                     |
| ٦.٤٤        | ٦٥.٥٠ | ٦.٢٣                                | ٦٢.٨٣                         | ٥.٦١                               | ٦٨.١٧                         | اختبار<br>الذكاء استنفورد بنية<br>الصورة الخامسة |
| -           | -     | ١.٤١                                | ٣١.٨٩                         | -                                  | -                             | اختبار كارز ٢                                    |
| -           | -     | ٥.٠٦                                | ٥٩.٨٩                         | -                                  | -                             | اختبار جيليام ٣                                  |



## ب - نتائج الدراسة :

## ١ . نتائج الفرض الأول ومناقشتها :

ينص الفرض الأول على توجد فروق ذات دلالة إحصائية في خصائص اللغة التعبيرية بين زملة إكس الهش (FXS) واضطراب طيف التوحد (ASD) غير معروف السبب ، ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتي ويوضح الجدول (٢) نتائج هذا الفرض:

جدول (٧)

الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين زملة إكس الهش (FXS) واضطراب طيف التوحد (ASD) غير معروف السبب في خصائص اللغة التعبيرية

| المجموعة                | ن  | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | متوسط الرتب | مجموع الرتب | u    | Z     | الدلالة |
|-------------------------|----|-----------------|-------------------|-------------|-------------|------|-------|---------|
| زملة إكس الهش (FXS)     | ١٨ | ٦٥.٩٤           | ١٨.٠٢             | ٢٣.٩٧       | ٤٣١.٥٠      | ٦٣.٥ | ٣.١٢٠ | ٠.٠٠١   |
| اضطراب طيف التوحد (ASD) | ١٨ | ٤٣.٧٨           | ١٩.٣٨             | ١٣.٠٣       | ٢٣٤.٥٠      |      |       |         |

يتضح من الجدول (٢) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين زملة إكس الهش (FXS) واضطراب طيف التوحد (ASD) غير معروف السبب في خصائص اللغة التعبيرية لصالح متوسط رتب درجات زملة إكس الهش (FXS).

ويوضح الشكل البياني (٢) دلالة الفروق بين درجات الأطفال ذوي زملة إكس الهش (FXS) واضطراب طيف التوحد (ASD) غير معروف السبب في خصائص اللغة التعبيرية.



شكل (١)

درجات المجموعتين زملة إكس الهش (FXS) واضطراب طيف التوحد (ASD) غير معروف السبب في خصائص اللغة التعبيرية يتضح من الشكل البياني (٢) ارتفاع خصائص اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي زملة إكس الهش (FXS) بالمقارنة بدرجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ASD) غير معروف السبب.

وذلك يتوافق مع دراسة ( هوفمان و كراوس و لوجوان وجوتر وآخرون ٢٠٢١ )

#### توصيات البحث :

يوصى الباحث بـ :

- ١- ضرورة إرشاد الأسر بالاهتمام بالجانب الاستقبالي والتعبيري للغة وذلك لأهميتهما في اكتساب اللغة للطفل بشكل منظم وصحيح .
- ٢- تدريب الأسر على معرفة كيفية رفع الحصيلة اللغوية لدى أطفالهم وكيفية استخدام المفردات بشكل جيد .
- ٣- ضرورة لقاء الضوء على المفاهيم اللغوية المختلفة وذلك لأهميتها في التواصل الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة .



### بحوث مقترحة :

- ١- دراسة مسحية لزملة إكس الهش في جمهورية مصر العربية .
- ٢- برنامج أرشادى لامهات الاطفال ذوى إضطراب طيف التوحد للتوعية بأهمية التدخل المبكر

### المراجع

- أحمد، محمد محمد (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية معالجة المعلومات لتحسين الذاكرة العاملة وأثره على المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. رسالة دكتوراه . كلية التربية، جامعة بني سويف.
- إمبابى ، هند إسماعيل (٢٠١٠). التخاطب واضطرابات النطق والكلام . القاهرة : مركز التعليم المفتوح .
- الحمادى ،أنور (٢٠٢١). الاضطرابات العقلية والسلوكية في التصنيف الدولي للأمراض ط ١١ (ICD.11) .
- الخطيب، جمال ،والحديدي ، منى (٢٠٠٥). استراتيجيات تعلم الطلبة ذوى الحاجات الخاصة عمان : دار الفكر .
- رسلان ، شاهين (٢٠٠٩). سيكولوجية الإعاقة العقلية والحسية . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية
- الزريقات، إبراهيم عبدالله ( ٢٠١٠ ) . التوحد والتشخيص والعلاج . دار وائل للنشر والتوزيع
- الشخص، عبد العزيز السيد (٢٠٠٨). اضطرابات النطق والكلام خلفيتها - تشخيصها أنواعها - علاجها (ط٣) .السعودية : مكتبة الملك فهد الوطنية .
- الشرقاوي ، محمود عبد الرحمن ( ٢٠١٨ ) . التوحد ووسائل علاجه . دار العلم والايمان .
- طه، محمد مصطفى ( ٢٠١٧ ) . التوافق الانفعالى ومهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسطة وذوي اضطراب طيف التوحد .رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة كفر الشيخ .

عبد الحميد ، أسماء (٢٠٠٦) . اضطرابات اللغة والكلام فى مرضى إكس الهش . رسالة ماجستير .كلية الطب . جامعة القاهرة .

عبد الحميد، جابر وكفافي، علاء الدين (١٩٩٢). التربية الخاصة المعاصرة (قضايا وتوجيهات) . عمان : دار وائل للطباعة والنشر .

على، أمل محمود، والقايدى ،أفنان سامى (٢٠٢١). تقويم مهارات التواصل اللفظي الشفهي لدى أطفال طيف التوحد في المملكة العربية السعودية .مجلة جامعة المدينة للعلوم النفسية والتربوية . المملكة العربية السعودية .

غزال ، مجدى فتحي (٢٠٠٧) . فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات الاجتماعية لدى عينة من الاطفال التوحدين في مدينة عمان . رسالة ماجستير ، الجامعة الاردنية.

الفاغورى،على جميل، والزريقات ،إبراهيم عبدالله ( ٢٠٢٠). تقييم مستوى الأداء فى اللغة الاستقبالية والتعبيرية لى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والاطفال ذوي الإعاقة العقلية فى الأردن . مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية .

فراج ، عثمان (٢٠٠٢).الإعاقات الذهنية فى مرحلة الطفولة (تعريفها -تصنيفها -أعراضها - تشخيصها- أسبابها - المدخل -العلاجى ).القاهرة . المجلس العربى للطفولة والتنمية .  
ملিকে ، لويس (١٩٩٨). الإعاقات العقلية والأضطرابات الإرتقائية . القاهرة : دار النهضة العربية . القاهرة .

Abdel Aziz ,S.M.( 2010 ). Relation between Brain Morphology and Language Profile in Fragile X Syndrome: Faculty of Medicine American Psychiatric Association .(2015) : APA Dictionary of Psychology Second Edition .

Aziz ,M.& Stathopulu ,E. and Callias, M. (2003): Clinical Features of Boys with Fragile X Premutations and Intermediate Alleles. American Journal of Medical Genetics; 121B:119–127.



- Barnes, E.& Roberts, J.& Long, S.& Martin, G& Berni, M. Mandulak, K.& Sideris, J. (2009). Phonological Accuracy and Intelligibility in Connected Speech of Boys with fragile X syndrome Or Down syndrome . Journal of Speech Language and Hearing Research. Vol 521048-1061.August 2009.
- Boucher,(2012) Research Rrview : Structural language in Autism Spectrum Disorder Characteristics and causes . Journal of Child Psychology and Psychiatry. Cairo University.
- Elizabeth I. Pierpont & Erica Kesin Richmond & Leonard Abbeduto & Sara T. Kover & W. Ted Brown Received.(2011). Contributions of phonological and verbal working memory to language development in adolescents with fragile X syndrome: Springer Science+Business.
- Friederici A.D. and Alter K. (2004). Lateralization of Auditory Language Functions: A Dynamic Dual Pathway Model. Brain and Language; 89:267–276.
- Hessl, D.& Glaser, B. &Dyer-Friedman, J& Blasey, C.& Hastie, T. Gunnar, M.& Reiss, A.L.(2002). Cortisol and behavior in fragile X syndrome .
- Hoffmann, A.& Krause, S.E.& Wuu ,J. & Leurgans, S. & Guter, SJ &Block, S.S & Salt, J . & Cook, E.& Maino DM , Berry-Kravis E - J .(2021) . Language across the Lifespan in Fragile X Syndrome: Characteristics and Considerations for Assessment: Journal of Brain Sciences .
- Maltman, N. &Friedman, L.& Lorang, E. & Sterling, A. (2021). Brief Report: Linguistic Mazes and Perseverations in School-Age Boys with Fragile X Syndrome and Autism Spectrum Disorder and Relationships with Maternal Maze Use: Journal of Autism and Developmental Disorders.
- Martin,G. (2008) .Verbal Perseveration in Boys with Fragile X Syndrome with and without Autism Compared to Boys with Down

- 
- Syndrome: PH. D. The University of North Carolina at Chapel Hill. AAT 3315692.
- Roberts, J.& Martin, G.& Moskowitz, L.& Harris, A.& Foreman, J.& Nelson, L. (2005).A Comparison of Phonological Skills of Boys with Fragile X Syndrome and Down Syndrome: Journal of speech Language and hearing Research. Vol 48. 980\_995. October 2005.
- Roberts, J.& Martin, G.& Moskowitz, L.& Harris, A.& Foreman, J.& Nelson, L. (2007).Discourse Skills Of Boys with Fragile X Syndrome and in Comparison to Boy With Down Syndrome: Journal of Speech Language and Hearing Research. Vol 50. 475-492. April 2007.
- Schneider, A.& Hagerman, R.& Hessi, D. (2009). Fragile X Syndrome - From Genes to Cognition: Developmental Disabilities Research Review 15 : 333-342.
- Tager - Flusberg . H.& Rogeers , S.& Cooper , J .& Landa , R . &Lord , C .&Paul , R. et al. (2009). Defining Spoken language Benchmarks and Selecting Measures of Expressive Language Development for Young Children with Autism Spectrum Disorders : Journal of Speech Language and Hearing Research.
- Tager-Flusberg,H. & Folstein,S.(1999).Evidence For Variation in the language phenotype for Autism : Implications for Genetic Subgroups. Molecular Psychiatry,4,S15. [www.fragilex.org.uk](http://www.fragilex.org.uk) .