

## اختلاف الموهبة وفقاً للمهارات المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين من وجهة نظر الأمهات والمعلمين

### The Difference in Talent according to the Cognitive Skills of Gifted and Untalented Individuals with Autism Spectrum Disorder from the Viewpoint of Mothers and Teachers

د. السيد سعد الخميسي- أستاذ علم النفس والتربية الخاصة المشارك- جامعة الخليج العربي- البحرين

د. مريم عيسى الشيراوي- أستاذ التربية الخاصة المشارك- جامعة الخليج العربي- البحرين

أ. أمينة سعد الله عباس فيروز- باحثة دكتوراه- جامعة الخليج العربي- البحرين

Email: Amina\_saadallah@hotmail.com

الملخص: هدف البحث إلى التعرف على الاختلاف في نوع الموهبة وفقاً للمهارات المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين، والكشف عن الفروق بين الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين في المهارات المعرفية. وتكونت العينة من (28) فرداً من الذكور من ذوي اضطراب طيف التوحد، منهم (8) لديهم مواهب وتراوحت أعمارهم ما بين (8-20) سنة كما واشتملت العينة على (8) أمهات و(10) معلمين. وتم استخدام المنهج الكيفي والوصفي؛ وتم استخدام استبانة المهارات الخاصة لكلين (Klien,1986) تطوير وترجمة الباحثة، واستمارة مقابلة والملاحظة المباشرة. وأشارت النتائج الكيفية إلى أن الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين يتشابهون في المهارات المعرفية، كالانتباه الانتقائي والذاكرة المتميزة وميلهم للمعالجة التفصيلية للمعلومات، وتظهر لديهم الخصائص السلوكية النمطية والاهتمامات الخاصة. وكشفت النتائج الكمية للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين أن أعلى المتوسطات كانت لبعدي الذاكرة والسلوكيات النمطية، بينما كان أقل الأبعاد بُعد التفاعل الاجتماعي. وكشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين، وكانت لصالح التوحديين الموهوبين في بعد الذاكرة والدرجة الكلية للاستبانة.

الكلمات الدالة: اضطراب طيف التوحد، المهارات المعرفية، ذوي الاحتياجات الخاصة، الموهوبين، غير الموهوبين.

**Abstract:** This study aimed to identify the differences in talent according to cognitive skills and to explore differences between talented and non-talented individuals with autism spectrum disorder. A sample of (28) autistic individuals, (8) of them were talented, (8) mothers and (10) teachers. The study used a case study and a descriptive approach. It used The Special Skills Questionnaire done by (Klein, 1986), translate by the researcher, Interview and direct observation. Qualitative results have indicated that the talented autistic individuals are similar in cognitive skills, such as selective attention, memory and their tendency to detailed information processing also they showed a set of typical behavioral and special interests. Quantitative results for talented showed that the highest averages were for both memory and

stereotypical behaviors, while the less were in social interaction. There were statistically significant differences between talented and non-talented individuals with autism and the result was in favor of talented in the memory dimension and the total score.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder, Giftedness, Cognitive Skills, Special Needs, Gifted, Non-Gifted.

#### مقدمة:

يعد اضطراب طيف التوحد خللاً في النمو العام للطفل، ويظهر خلال السنوات الأولى من عمره، ويعرف هالاهان وكوفمان (2008) اضطراب طيف التوحد أنه: اضطراب نمائي أو تطوري يؤثر سلباً في التواصل اللفظي وغير اللفظي والتفاعل الاجتماعي من جانب الطفل، وعادة ما يظهر هذا الاضطراب قبل أن يصل الطفل الثالثة من عمره مما يؤثر سلباً على أداء الطفل بشكل عام، وينتج هذا الخلل عن اضطراب في الجهاز العصبي يؤثر في الأداء الوظيفي للمخ. فيلاحظ على الطفل قصور شديد في التفاعل الاجتماعي، والنمو الإدراكي، والتواصل، وفهم اللغة وتأخر شديد في اكتسابها، ونقص القدرة على التخيل والتصور، وتصدر منه حركات متكررة لا يغيرها. ويُعد هذا الاضطراب أحد أشكال الاضطرابات النمائية الشاملة؛ لأنه يتضمن خللاً في جميع جوانب النمو، فيشمل الانتباه، والإدراك، والتعلم، واللغة، والمهارات الاجتماعية، والاتصال بالواقع، والمهارات الحركية والسلوكية (محمد، 2014).

وعلى الرغم من الخصائص التي يظهرها الأفراد ذوو اضطراب طيف التوحد من ضعف في المهارات المعرفية، واللغة، والمهارات الاجتماعية، وغيرها من المهارات، ولكن هذه الخصائص لا تنفي إمكانية تميزهم بجوانب قوة، إذ يمتلك بعض الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد مزيجاً من الموهبة والقصور، وتكمن تلك الموهبة في قدرات مميزة يتمتع بها نسبة معينة من الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، ويشير مصطلح (Savant Syndrome) أو متلازمة الموهبة إلى التعبير عن هؤلاء الأفراد الذين يظهرون مهارات أو قدرات متميزة مع وجود خلفية متدنية في المهارات الاجتماعية والتواصلية، وتظهر تلك القدرات في مجالات محددة أبرزها الموسيقى، الرسم والفن، والذاكرة والحساب (Pring, 2005).

وقد شغل تجاور الموهبة والقصور لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد اهتمام الباحثين لسنوات عديدة، وبذلك تعددت التفسيرات التي تناولت المواهب، ومن أكثر التفسيرات شيوعاً وقبولاً ما تعتمد على المهارات المعرفية للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وأسلوبهم المعرفي في معالجة المعلومات، ذلك لأن المهارات المعرفية بما فيها الإدراك هي التي تمكن الفرد من تفسير ما حوله من مثيرات، ومن ثم تحدد طبيعة تعامله معها. والمهارات المعرفية هي العمليات المعرفية التي يستخدمها الإنسان في حياته اليومية وهي مهارات غير قابلة للملاحظة المباشرة، وإنما يتم التنبؤ بها من خلال السلوك الملاحظ الذي يظهره الفرد، ومن هذه المهارات: الانتباه، والتذكر، والإدراك والتصنيف والتعليل: توظيف التعلم السابق لحل المشكلات (الخطيب، والحديدي، 2013).

وبناءً على ذلك يحاول البحث الحالي الكشف عن الاختلاف في مجالات الموهبة باختلاف المهارات المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين.

مشكلة البحث:

يرى شكري (2002) أن الموهوبين ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قدرات وإمكانات رفيعة المستوى، تمكنهم من القيام بأداء عالٍ في مجال معين أو أكثر، وهناك عدد من الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد يظهرون مواهب مميزة، والتي قد تكون نادرة ولكنها استثنائية وفريدة من نوعها، تلك المواهب لو تم الاهتمام بها، ودراسة تفاصيلها لأصبح من الممكن مساعدتهم في رعايتها وتنميتها (سيلفيا، 2003).

يظهر الأفراد ذوو اضطراب طيف التوحد قدرات في مجالات مختلفة، كالرسم، والموسيقى، والذاكرة، والحساب، ففي مجال الموسيقى يحب الكثير من الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد سماع الموسيقى، ويستطيع بعضهم عزف مقاطع بعض الأغاني حتى وإن كانت طويلة وبدقة متناهية، كما يظهر البعض منهم موهبة موسيقية خاصة، مثل العزف على بعض الآلات التي لم يسبق لهم العزف عليها، لدرجة أن بعضهم في استطاعته عزف الألحان التي يستمعون إليها مرة واحدة وبشكل دقيق. ويعد مجال الذاكرة والحساب من أهم مميزات الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين، ف لديهم قدرة على الحفظ وتخزين قوائم المعلومات في ذاكرتهم وحفظها لفترات طويلة، كما أن البعض لديهم القدرة على الحسابات العقلية السريعة والوصول لنواتج الضرب وحساب الجذور، كما يبدع بعض التوحيدين الموهوبين في مجال الكمبيوتر والعلوم، وبعضهم لديه ذاكرة سمعية فريدة، وفي مجال الفن يستطيعون تحقيق درجات عالية من التميز في الرسم والتصاميم المعمارية، وبعضهم يتمتع بقدرة عقلية عالية في التصور والتخيل البصري، والقدرة العالية على تقييم الحجم أو المسافة بين الأشياء بدقة (الجلامده، 2016).

وتتميز طبيعة الموهبة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في ظهورها مجالات محدودة وسياقات معينة. وأن هذه المجالات في الموهبة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد لها علاقة وطيدة بالمهارات المعرفية لديهم، وهذا ما كشفت عنه دراسة بينيت وهيتون (Bennett & Heaton, 2012) من ارتباط مهارات الموهبة لديهم بذاكرة عاملة ممتازة ومدة انتباه طويلة وميلهم العام إلى المعالجة التفصيلية للمعلومات ومن هنا تتحدد مشكلة البحث الحالي في البحث عن الاختلاف في مجالات الموهبة باختلاف المهارات المعرفية لديهم، فالفرد ذو اضطراب طيف التوحد الذي يتمتع بموهبة الرسم هل يتصف الانتباه لديه بالمعالجة التفصيلية للمعلومات أم المعالجة الكلية؟ وهل ترجع القدرة الحسابية الفائقة لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد إلى ذاكرة عاملة ممتازة أو ذاكرة بصرية فريدة؟ وفي ضوء ما تقدم، يحاول البحث الحالي أن يكشف ما إذا كانت الموهبة لدى الأفراد التوحيدين مرتبطة بمهارات معرفية ومدى اختلافها لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد.

ومن هذا المنطلق يمكن تحديد مشكلة البحث في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- 1- ما هو شكل البروفایل النفسي للمهارات المعرفية للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين؟
- 2- هل توجد فروق دالة إحصائياً في المهارات المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين؟
- 3- هل تختلف نوع الموهبة باختلاف المهارات المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد؟

#### أهداف البحث:

- 1- الكشف عن البروفایل النفسي للمهارات المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين.
- 2- الكشف عن الفروق بين الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين في المهارات المعرفية.
- 3- التعرف على خصائص المهارات المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد باختلاف مجالات الموهبة المختلفة.

#### أهمية البحث:

#### الأهمية النظرية:

تتمثل الأهمية النظرية للبحث من خلال النقاط التالية:

- 1- تتحدد أهمية البحث الحالي في استخدامه كلاً من منهج دراسة الحالة والذي يتيح فهم الجوانب الغامضة في شخصية الأفراد التوحديين الموهوبين بشكل أعمق وأشمل والمنهج الوصفي المقارن والذي يهتم بوصف ظاهرة معينة أو إيجاد الفروق بين متغيرين أو أكثر
- 2- الربط ما بين المهارات المعرفية ومجالات الموهبة لدى الأفراد التوحديين والتي افتقرت الدراسات العربية والخليجية إلى تناولها على حد علم الباحثة.
- 3- يمكن أن يساهم نتائج هذا البحث في الاهتمام بفئة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وصقل قدراتهم.

#### الأهمية التطبيقية:

وتتمثل الأهمية التطبيقية للبحث من خلال النقاط التالية:

- 1- يمكن أن تساهم نتائج وتوصيات البحث الحالي في إجراء بحوث تربوية لاحقة تثرى المجال المعرفي والسلوكي والشخصي لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين.
- 2- بناء البرامج التربوية والإرشادية التي يحتاجها الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين لتشمل جانب الموهبة والجوانب المعرفية والشخصية والنفسية.

## حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: دراسة الاختلاف وفقاً للمهارات الاجتماعية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين من وجهة نظر الأمهات والمعلمين.
- الحدود المكانية: تحدد البحث بعينة مكونة من (28) فرداً من ذوي اضطراب طيف التوحد، والذين تتراوح أعمارهم ما بين (8) سنوات إلى (20) سنة، والملتحقين بمدارس وزارة التربية بدولة الكويت وهي السلوك التوحدي، ومدرسة التربية النموذجية، ومدرسة أكاديمية الحضارات العالمية.
- الحدود الزمانية: خلال العام الدراسي 2017-2018م.

## مصطلحات البحث:

## • اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder:

اعتمد الإصدار الخامس من الدليل الإحصائي الأمريكي الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي Diagnostic Statistical Manual-DSM-5 تعريف اضطراب طيف التوحد أنه حالة من القصور المستمر في مهارات التواصل الاجتماعي للطفل يتميز بانحراف وتأخر في نمو الوظائف الأساسية المرتبطة بنمو المهارات الاجتماعية، واللغوية، والحسية، وظهور سلوك نمطي وروتيني، بالإضافة إلى الاهتمامات المحدودة وتظهر الأعراض خلال مراحل النمو المبكرة (American Psychiatric Association (APA), 2013).

التعريف الإجرائي للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد: هم الطلبة من ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين، والملتحقين بمدارس وزارة التربية التابعة لإدارة التربية الخاصة والتعليم الخاص في دولة الكويت، والتي تنطبق عليهم شروط الالتحاق بالمدرسة.

## • تعريف الموهبة Talent:

تبنت الباحثة تعريف مكتب التربية الأمريكي الذي عرف الموهوبين أنهم: أولئك الذين يعطون دليلاً على قدرتهم على الأداء الرفيع، وهم بحاجة إلى برامج تربوية متميزة وخدمات وأنشطة بمستوى أعلى مما تقدمه المدرسة عادة، وذلك من أجل تطوير استعداداتهم ومساهماتهم للنفس والمجتمع (Renzulli, 2011).

## • تعريف المهارات المعرفية Cognitive Skills:

تبنت الباحثة تعريف نيسر Neisser فقد عرف المهارات المعرفية أنها جميع العمليات التي يتم من خلالها نقل المدخلات الحسية وتحويلها واختصارها وتوضيحها وتخزينها واستعادتها واستعمالها واسترجاعها عند الحاجة، وتتضمن مدى واسعاً من العمليات العقلية ابتداءً من الإحساس، والإدراك، والتعرف على النمط، والانتباه، والتعلم،

والذاكرة، وتكوين المفاهيم، والتفكير، والتخيل، واللغة، والذكاء، والعواطف، وعمليات النمو المعرفي (في: العدل، 2013).

التعريف الإجرائي للمهارات المعرفية: هي الدرجة التي يحصل عليها الأفراد ذوو اضطراب طيف التوحد من خلال تطبيق استبانة المهارات الخاصة من إعداد (Klien, 1986).

الخلفية النظرية:

تعريف اضطراب طيف التوحد:

عرفت الجمعية الأمريكية للطب النفسي التوحد في دليلها التشخيصي والإحصائي للأمراض والاضطرابات النفسية والعقلية الخامس DSM-5 (2013) أنه: حالة من القصور المستمر في مهارات التواصل الاجتماعي للطفل يتميز بانحراف وتأخر بنمو الوظائف الأساسية المرتبطة بنمو المهارات الاجتماعية واللغوية والحسية وظهور سلوك نمطي وروتيني، بالإضافة إلى الاهتمامات المحددة وتظهر الأعراض خلال مراحل النمو المبكرة، واستناداً إلى ذلك اعتمد الإصدار الخامس من الدليل في تشخيص اضطراب طيف التوحد ما يلي:

- 1- صعوبة في التفاعل والتواصل الاجتماعي مع المواقف المختلفة بصورة مستمرة سواء في المراحل الحالية أو ما قبلها، ويندرج تحتها صعوبة في التبادل الاجتماعي العاطفي، وصعوبة في إنشاء العلاقات أو الحفاظ عليها أو فهمها، وصعوبة في سلوكيات التواصل غير اللفظي المستخدمة في التفاعل الاجتماعي.
- 2- سلوكيات أو اهتمامات أو أنشطة تتصف بالتحديد أو التكرار سواء في المرحلة الحالية أو ما قبلها، وقد تتمثل في نمطية وتكرار حركات الجسم أو استخدام الأشياء أو الكلام، وارتباط دائم في الأفعال أو السلوك اللفظي أو غير اللفظي الروتينية، والإصرار على المثلية، واهتمامات محددة ثابتة بصورة غير طبيعية من حيث الشدة والتركيز، وفرط أو انخفاض حركي نتيجة المدخلات الحسية أو اهتمامات غير طبيعية بالجوانب الحسية للمحيط.
- 3- ظهور هذه الأعراض في فترة مبكرة من نمو الطفل.
- 4- أن تسبب هذه الأعراض قصوراً واضحاً في المجالات الاجتماعية والوظيفية والحياتية الأخرى المهمة.
- 5- ألا يكون التفسير لهذه الاضطرابات هو الإعاقة الذهنية، أو تأخر النمو العام، فالإعاقة الذهنية واضطراب طيف التوحد يظهران معاً عادة، ولعمل تشخيص ثنائي للاضطرابين يجب أن يكون التواصل الاجتماعي في مستوى أقل من المتوقع لدى مستويات النمو العامة (American Psychiatric Association, 2013).

مفهوم المهارات المعرفية وخصائصها لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد:

عرف نيسر Neisser المهارات المعرفية أنها جميع العمليات التي يتم من خلالها نقل المدخلات الحسية وتحويلها واختصارها وتوضيحها وتخزينها واستعادتها واستعمالها واسترجاعها عند الحاجة، وتتضمن مدى واسعاً من العمليات

العقلية ابتداءً من الإحساس، والإدراك، والتعرف على النمط، والانتباه، والتعلم، والذاكرة، وتكوين المفاهيم، والتفكير، والتخيل، واللغة، والذكاء، والعواطف، وعمليات النمو المعرفي (في: العدل، 2013).

ويؤثر اضطراب طيف التوحد بشكل سلبي على جوانب النمو لدى الطفل ومنها الجانب العقلي المعرفي، ويظهر في عدم القدرة على التجهيز المعرفي للمعلومات، كما يجد الطفل صعوبة في التركيز مع من يتعامل معه، ولا يتبع التعليمات التي يتم توجيهها له، ويجد صعوبة في ترتيب المهام والأنشطة، ويتجنب الواجبات والمهام التي تتطلب مجهوداً عقلياً، وغالباً ما يكون كثير النسيان في الأنشطة والأعمال اليدوية المتكررة والمعتادة (Stauffer, 2015).

ويعاني الأفراد ذوو اضطراب طيف التوحد من مشكلات تتعلق بالانتباه، ومن السهل أن يتشتت انتباههم خاصة في مواقف التعلم، كما يتصف الانتباه لديهم بانتقائية المثبرات، فبعضهم لا يعطي الانتباه للشيء المطلوب، وغالباً ما ينتقلون من موضوع لآخر قبل الانتهاء منه، وقد يركزون انتباههم لفترة عادية لشيء يهمهم فقط، كما أن فترة الانتباه قصيرة، وينتقلون من مثير لآخر دون إعطاء المثير الأول حقه (الظاهر، 2008)، وفيما يتعلق بالذاكرة على الرغم من وجود مشكلات عديدة فيها، لكن عادة ما يكون أداء الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في مستوى يقارب أقرانهم غير المعاقين وخاصة عندما يتطلب الأمر أن يقوموا بتذكر موضوع بصرياً بطبيعته، أما إذا كانت طبيعة هذا الموضوع سمعية فسوف تواجه الفرد مشكلات كبيرة في تذكره، حيث يتطلب الأمر حينها استخدام اللغة والتي تمثل في حد ذاتها مشكلة أخرى في التذكر (محمد، 2014)؛ وتتسم عملية الإدراك لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد بأنها قاصرة وغالباً لا ينظرون إلى المواضيع بشكل شمولي، وإنما قد يهتمون بجزئية معينة، والقصور في الإدراك قد يجعلهم لا يتنبؤون في الأحداث المستقبلية (الظاهر، 2008)، ويتسم تفكيرهم بأنه ذو توجه بصري، حيث يحاولون أن يقلبوا الأفكار إلى صور بصرية لها معنى حتى يتمكنوا من فهمها، ولذلك فإنهم يؤديون بشكل جيد المهام التي تتطلب المهارات البصرية أو مهارات التصور العقلي (محمد، 2014).

وقد أكدت الأبحاث أن (70-80%) من الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم إعاقات ذهنية تقع ما بين الإعاقة الذهنية البسيطة والمتوسطة، وأن حوالي 10% منهم يظهرون قدرات مرتفعة في جوانب محددة مثل الذاكرة، والحساب، والموسيقى، والفن، أو قد يظهرون قدرات قراءة آلية مبكرة بدون استيعاب، وهؤلاء هم التوحديون ذوو الموهبة. (الخطيب وأخرون، 2012).

#### الموهبة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد:

تعرف الموهبة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد بمتلازمة الموهبة وهي ظاهرة في اضطراب طيف التوحد، والقصور المعرفي والحسي، مقترنة بقدرة متميزة في مجالات معينة، أو نطاق معين من الوظائف الفكرية والفنية؛ هي قدرات استثنائية يمكن أن تظهر في مجال الذاكرة، والرسم، والقدرة الفنية، والحساب، والقراءة، والقدرة التقنية والجغرافية، والتنسيق الحركي الدقيق، والتمييز الحسي (Treffert, 2006).

يملك بعض أفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهبة، وتكمن تلك الموهبة في قدرات مميزة في مجالات محددة كالحساب والموسيقى والذاكرة والفن والرسم يتمتع بها نسبة معينة منهم (Pring, 2005)، وتعرف فئة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين: أنهم الأفراد الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، ومثل هؤلاء الأفراد لديهم مستوى ذكاء مرتفع، وقدرات إبداعية وعلامات الموهبة والتفوق، ولكنهم يعانون من بعض الاضطرابات السلوكية وضعف التواصل والتفاعل الاجتماعي، ومشكلات في عمليات التعلم و الأداء الأكاديمي وبعض المشكلات السلوكية (الزغول، والصمادي، 2015).

ومن حيث علاقة خصائص الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد بالموهبة، فهي على درجة عالية من التعقيد، بالرغم من أن يملك جوانب معرفية جيدة ومهارات، إلا أنه توجد جوانب ضعف في المهارات التكيفية والاجتماعية، فقد يظهر الفرد التوحدي الموهوب معرفة متقدمة في الأرقام أو الرسم والفن، وفي الوقت ذاته يواجه صعوبة واضحة في المهارات الأساسية كالقليد أو اللغة الاستقبالية (Wetherby & Prizant, 2005)، وبالتالي لا تتسق تلك الموهبة مع ما يمتلكه الفرد التوحدي من قدرات وسمات، إلا أنه وجد أن الخصائص غير الاجتماعية لاضطراب طيف التوحد كالسلوكيات النمطية والاهتمامات المحدودة هي الأكثر ارتباطاً بمهارات الموهبة (Happe & Vital, 2009)، كما أن يونج Young أظهرت من خلال دراستها للموهوبين التوحديين أن السمات المشتركة بينهم كانت السلوكيات النمطية والاهتمامات المحدودة (In: Pring, 2008).

#### الدراسات السابقة:

#### • دراسات تناولت لموهبة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد:

أقام ميلر، وجيلينك، وموتورن (Meilleur, Jelenic & Mottoron, 2015) دراسة استهدفت التحقق من طبيعة انتشار المواهب، والإدراك الحسي البصري والسمعي لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك من خلال جزأين؛ الأول: تناول القدرات الخاصة، وقد شمل مجموعة كبيرة من الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، الذين تم تحديدهم بدقة من خلال العمر، ومستويات الذكاء، وقد اشتملت العينة على (265) فرداً توحدياً، كما تم تقييم القدرات الخاصة من خلال الإجابة عن الأسئلة (88-93) من المقابلة التشخيصية المعدلة للتوحد (ADI-R) أما الجزء الثاني: فقد تناول الإدراك الحسي البصري والسمعي، وذلك على عينة مكونة من (46) فرداً من ذوي اضطراب طيف التوحد، و(46) فرداً عادياً لديهم نسبة ذكاء مرتفعة، وذلك على أربع مهام تجريبية في الإدراك الحسي السمعي والبصري، وقد أظهرت النتائج أن أكثر القدرات الخاصة انتشاراً كانت الذاكرة الاستثنائية بنسبة (62.6%) من إجمالي عدد العينة، و(71.7%) من إجمالي العينة كان لديهم أكثر من قدرة خاصة. كذلك أظهرت النتائج أن القدرات الخاصة تزداد مع ازدياد الذكاء والعمر، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء بين مجموعة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد والعاديين في المهام الأربعة السمعية والبصرية.

أما دراسة بينيت وهيتون (Bennett & Heaton, 2012)، فقد هدفت إلى التعرف على الخصائص السلوكية والمعرفية المرتبطة بمهارات الموهبة، وذلك من خلال إجابة آباء (125) طفلاً توحدياً على استبانة صممت لذات الغرض، تراوحت أعمار عينة الدراسة من (3) سنوات إلى (20) سنة، وبلغت نسبة الموهوبين 42% من إجمالي عينة الدراسة، وقد كان 5% من بينهم معاقين ذهنياً، أما مجموعة غير الموهوبين، فقد كانت نسبة الإعاقة الذهنية لديهم 10%، وأسفرت النتائج أن معظم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين تظهر لديهم الموهبة في مجال واحد، كما أن معظم مهاراتهم تطورت في عمر مبكر، ولم يتم دعمها بواسطة تدريب منظم أو تمرين، ولكنهم كانوا يقومون بقضاء أوقات طويلة في أنشطة مرتبطة بمهاراتهم، وأكدت النتائج بأن المهارات الخاصة لدى الأطفال التوحيديين الموهوبين تظهر في ثلاثة مجالات أساسية، هي: الموسيقى، والرسم، وميلهم العام إلى المعالجة التفصيلية للمعلومات.

بينما هدفت دراسة فيتال ورونالد ووالاس وهابي (Vital, Ronald, Wallace, & Happe, 2009) إلى الكشف عن العلاقة بين القدرات الخاصة وسمات طيف التوحد في ثلاثة جوانب، وهي التواصل، والتفاعل الاجتماعي، والسلوكيات المتكررة والاهتمامات المحدودة، وذلك على عينة قوامها (6426) طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد في عمر الثماني سنوات، تم تقييم سمات طيف التوحد بواسطة مقياس متلازمة إسبرجر الطفولي الذي تم تقديمه للآباء، بالإضافة إلى أنه تم تقييم المهارات والمواهب عن طريق سؤال الآباء عن أبنائهم ثلاثة أسئلة تحدد درجة الموهبة لدى ابنهم ضمن ثلاث مستويات للموهبة تبعا لنموذج التسلسل الهرمي الذي وضعه تريفرت (Treffert, 1989) للموهبة، وهي: مستوى المهارات المنعزلة، والأفراد الموهوبين بدرجة متوسطة، والأفراد مرتفعي الموهبة في الجوانب التالية: الحساب والرياضيات، القدرة الموسيقية، الفن والرسم، الذاكرة، وقد تم استخدام كل من اختبار المتشابهات، والمفردات، وتكميل الصور كاختبارات فرعية من مقياس وكسلر لقياس ذكاء الأطفال، بالإضافة إلى اختبار تجميع المفاهيم من مقياس مكارثي (McCarthy Scale) لقياس قدرات الأطفال، وقد أوضحت النتائج أن السمات غير الاجتماعية أكثر ارتباطاً بالقدرات الخاصة، فقد كانت هناك أنواع محددة من السمات غير الاجتماعية التي ارتبطت مع القدرات الخاصة، بالإضافة إلى أن نسبة الذكاء ارتبطت بشكل إيجابي مع القدرة الخاصة، وأيضاً ارتبطت القدرات الخاصة بشكل قوي مع الاهتمامات المحدودة والسلوكيات التكرارية أكثر من ارتباطها بالخصائص الاجتماعية أو التواصلية.

#### • دراسات تناولت المهارات المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد:

أقام لونق، وجوركا، وبلاك مان (Long, Gurka, & Blackman, 2011) دراسة هدفت إلى الكشف عن المهارات المعرفية واللغوية على عينة قوامها (147) طفلاً، منهم (79) طفلاً توحدياً، و(68) طفلاً لديهم تأخر نمو محتمل، تراوح أعمارهم الزمنية ما بين (16) و(38) شهراً، واستخدمت الدراسة مقياس بيبي للرضع الطبعة الثالثة (The Bayley Infant Scale)، وقد أظهرت النتائج أن الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد لديهم تأخر في المهارات اللغوية أكثر

بكثير مقارنة بأقرانهم، كما توصلت الدراسة إلى أنه لم يكن هناك تباين واضح في المهارات المعرفية لدى الأطفال مع أو دون اضطراب طيف التوحد.

وقام غولدشتاين وجونسون ومينشو (Goldstein, Johnson, & Minshew, 2001) بدراسة هدفت إلى مقارنة عمليات الانتباه لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع والأطفال العاديين، تكونت عينة الدراسة من (130) طفلاً توحدياً من ذوي الأداء الوظيفي المرتفع، و(130) طفلاً نموهم طبيعي، واستخدمت الدراسة بطارية اختبار ميرسكي لتقييم عمليات الانتباه (اليقظة تركيز الانتباه، توجيه الانتباه)، وقد أظهرت النتائج إلى أن الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع لديهم قصور في القدرة على تركيز انتباههم في وجود مشتتات تصرفهم عن أداء مهامهم، كذلك قصور في القدرة على توجيه انتباههم، بينما لم تجد الدراسة أي ضعف في أداء الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع في المحافظة على اليقظة.

أما موترون وبيريتز ومينارد (Motttron, Peretz, & Menard, 2000)، فقد هدفت إلى الكشف عن مدى فعالية نماذج الإدراك الهرمي (التي تنطوي تحتها المعالجة التفصيلية مقابل المعالجة الكلية) في وصف معالجة المعلومات الموسيقية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك على عينة مكونة من (13) فرداً توحدياً من ذوي الأداء الوظيفي المرتفع، و(13) فرداً عادياً متوسطي الذكاء، من نفس العمر الزمني ومعدل الذكاء غير اللفظي للأفراد التوحديين، بالإضافة إلى عدم وجود أي خبرة موسيقية لديهم، وكانت المهمة عبارة عن أحكام يصدرها أفراد العينة للتشابه والاختلاف في أزواج من الألحان، ومن ثم تقييم المعالجة التفصيلية والكلية عن طريق التلاعب والتغيير في مستوى اللحن من قبل الشخص القائم بالاختبار، وذلك للسماح بالكشف عن مستوى المعالجة لديهم سواء كانت تفصيلية أو كلية، وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود ضعف في المعالجة الكلية في كلا التقييمين، كما كان أداء مجموعة الأفراد التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع أفضل من مجموعة الأفراد العاديين في اكتشاف التغيير الذي قام به الشخص القائم على الاختبار في شكل الألحان المحتفظ بها، والذي يدل على المعالجة التفصيلية، وهذه النتائج تؤكد على وجود الميل التفصيلي في الإدراك الموسيقي لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد.

#### تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات التي تناولت المهوية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد فقد ركزت هذه الدراسات على الأسلوب الكيفي من نوع دراسة الحالة في جمع المعلومات، واستخدام المقاييس التي يتم تطبيقها بشكل مباشر على أفراد العينة، واختلفت هذه الدراسات من حيث الهدف فقد سعت دراسة إلى الكشف عن طبيعة انتشار المواهب (Meilleur, Jelenic & Mottoron, 2015)، بينما هدفت أخرى إلى التعرف على الخصائص المعرفية والسلوكية المرتبطة بمهارات المهوية (Bennett & Heaton, 2012)، وأخرى سعت للكشف عن العلاقة بين المهوية وخصائص الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد (Vital, Roonald, Wallace, & Happe, 2009)، وتبين من خلال

الدراسات ظهور المواهب لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في مجالات محددة، وهي الذاكرة والرسم والموسيقى والحساب.

أما الدراسات التي تناولت المهارات المعرفية فمنها ما هدف للكشف عن المهارات المعرفية (Long et al. 2011) وأخرى هدفت إلى التعرف على عمليات الانتباه لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد (Goldstein et al, 2001). بينما استهدفت دراسة أخرى الإدراك (Mottorn et al, 2000) أما من حيث العينة نجد أن الدراسات التي تناولت المهارات المعرفية معظمها استهدفت مقارنة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد بغيرهم. وتختلف نتائج هذه الدراسات باختلاف هدف الدراسة، وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تحديد الملامح الرئيسة للبحث للحالي، وتحديد مشكلة البحث، وتطوير الاستبانة وكذلك استفادت من نتائج هذه الدراسات في تحليل وتفسير نتائج البحث الحالي.

#### منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج الكيفي من نوع (دراسة الحالة)، والمنهج الوصفي باعتبارهما مناسبين لأغراض البحث، لاعتمادهما على جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى حل مناسب للمشكلة، فالمنهج الكيفي لمحاولة التعرف على الخصائص المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين؛ لأنه بمثابة المنهج المناسب لهم نظراً لقلّة عددهم مقارنة بإجمالي مجتمع ذوي اضطراب التوحد، والمنهج الوصفي المقارن لمحاولة الكشف عن الفروق في المهارات المعرفية بين الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين.

#### مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من (99) فرداً من الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الذكور والمُلتحقين بمدرسة السلوك التوحيدي، ومدرسة التربية النموذجية، ومدرسة أكاديمية الحضارات العالمية بدولة الكويت، والذين تتراوح أعمارهم ما بين (8) إلى (20) سنة خلال العام الدراسي (2017-2018).

#### عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (28) فرداً من الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الذكور، منهم (20) غير موهوبين، و(8) أفراد توحيديين موهوبين وأمهاتهم ومعلمهم، وتراوح أعمار العينة الكلية ما بين (8) إلى (20) سنة، والمُلتحقين بمدرسة السلوك التوحيدي، ومدرسة التربية النموذجية، ومدرسة أكاديمية الحضارات العالمية، وتم اختيار العينة بطريقة قصدية بناءً على المحكات التالية:

#### محكات اختيار العينة:

1- أن يكون الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد مُلتحقين بمدارس وزارة التربية في دولة الكويت.

- 2- ألا تقل فترة التحاق أفراد العينة بالمدرسة عن سنة واحدة.
- 3- أن يكون الفرد التوحيدي موهوباً في مجال معين (بالنسبة لعينة الأفراد الموهوبين).
- 4- ألا يصاحب الاضطراب إعاقات جسدية أو حسية.
- وقد قامت الباحثة بالتحقق من هذه المحكات عن طريق الاطلاع على ملف الأفراد من خلال تقرير الطبيب النفسي للأطفال.
- وقد انقسمت عينة البحث إلى عينة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين، وعينة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين، كالاتي:
- عينة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين:
- تكونت العينة من (28) فرداً من ذوي اضطراب طيف التوحد والذين تراوحت أعمارهم ما بين (8) إلى (20) سنة، بمتوسط حسابي (13.46)، وانحراف معياري (4.87)، كما هو موضح في جدول (1).

جدول (1)

بيانات عينة بحث الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين

الأفراد	العدد	متوسط الأعمار	الانحراف المعياري
ذوي اضطراب طيف التوحد	20	13.46	4.87
التوحيدين الموهوبين	8		

## عينة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين

- تكونت العينة من (8) أفراد توحيدين موهوبين والذين تراوحت أعمارهم ما بين (8) إلى (20) سنة في مجالات الموسيقى والرسم والكمبيوتر، وذلك كما يوضحه جدول (2).

جدول (2)

بيانات عينة بحث الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين

م	السن	مجال الموهبة	المدرسة
1	20	الرسم	مدرسة التربية النموذجية
2	9	الرسم	مدرسة السلوك التوحيدي
3	8	الكمبيوتر	مدرسة أكاديمية الحضارات العالمية
4	9	الموسيقى	مدرسة السلوك التوحيدي
5	20	الموسيقى	مدرسة التربية النموذجية
6	14	الموسيقى	مدرسة السلوك التوحيدي
7	9	الموسيقى	مدرسة السلوك التوحيدي
8	12	الموسيقى	مدرسة التربية السلوك التوحيدي

## أدوات البحث:

## • أدوات البحث الكمية

## استبانة المهارات الخاصة (كلين، 1986) تعريب وترجمة الباحثة:

تهدف الاستبانة إلى تحديد الأفراد الذين لديهم مهارات وقدرات خاصة وأولئك الذين ليس لديهم تلك القدرات والمهارات، كما يقيس ويوفر المعلومات المبدئية بشأن السمات المعرفية والتشخيصية التي تميز المجموعتين، ويستطيع الآباء أو المعلمون أو القائمون على رعاية الطفل الإجابة عنه.

وتحتوي الاستبانة على (42) بنداً يقيس خمسة مجالات وهي: أوجه القصور في التواصل الاجتماعي (9) بنود، والذاكرة (8) بنود، والسلوك النمطي والتكراري (8) بنود، والحساسية الحسية (9) بنود، وفي النهاية يوجد قسم المهارات الخاصة، وهي (9) أسئلة مفتوحة النهاية، وتصنف الاستجابات على عبارات هذه الاستبانة إلى خمس نقاط من نوع ليكرت، وتستغرق الاستبانة ما بين 10 إلى 15 دقيقة لتعبئته.

## حساب صدق وثبات الاستبانة وإجراءات العينة الاستطلاعية

تم أخذ كتاب تسهيل مهمة رسمي من جامعة الخليج العربي، ومن ثم حصر المدارس التي يتواجد بها الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، والتوجه إلى الوزارة لأخذ كتاب رسمي لتطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية وقد تم حصر المدارس بثلاث مدارس حكومية وخاصة والتابعة لوزارة التربية بدولة الكويت والمتمثلة بمدرسة السلوك التوحيدي والتربية النموذجية ومدرسة أكاديمية الحضارات العالمية، وقد تم أخذ جميع الأفراد من ذوي اضطراب طيف التوحد وعددهم (58) فرداً.

تم حساب صدق وثبات الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (58) فرداً من ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم ما بين (6-20) سنة بمتوسط (13.30) وانحرف معياري (4.31)، بالمدارس الخاصة والحكومية بدولة الكويت والمتمثلة بمدرسة السلوك التوحيدي، ومدرسة التربية النموذجية، مدرسة أكاديمية الحضارات العالمية. وتم التحقق من الصدق والثبات بالطرق الإحصائية التالية:

## أولاً: صدق الاستبانة:

تم حساب صدق الاستبانة عن طريق الاستعانة بالصدق الظاهري (صدق المحكمين)، وصدق الفقرات، وذلك كما يلي:

## صدق المحكمين:

قامت الباحثة بترجمة بنود الاستبانة إلى اللغة العربية، وتم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين في مجال التربية الخاصة، وذلك بواقع (10) محكمين (ملحق ب)، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات

الاستبانة، وسلامة صياغتها اللغوية، وبناء على ملاحظات المحكمين حول الاستبانة، تم تعديل بنود الاستبانة بناءً على توجيهات المحكمين.  
صدق الفقرات:

تم حساب صدق الاستبانة عن طريق حساب صدق الفقرات، وذلك باستخراج العلاقة الارتباطية بين كل عبارة والدرجة الكلية للبعد والجدول (3) يوضح ذلك:

جدول (3)

معاملات الارتباط بين عبارات استبانة المهارات الخاصة والدرجة الكلية للبعد

السلوكيات التكرارية		الحساسية الحسية		الاهتمامات الخاصة		الذاكرة		التفاعل الاجتماعي	
ارتباطها	العلاقة	ارتباطها	العلاقة	ارتباطها	العلاقة	ارتباطها	العلاقة	ارتباطها	العلاقة
بالدرجة	الكليّة للبعد	بالدرجة	الكليّة للبعد	بالدرجة	الكليّة للبعد	بالدرجة	الكليّة للبعد	بالدرجة	الكليّة للبعد
.562**	2	.670**	1	.215	5	.800**	3	.376*	4
.730**	7	.602**	6	.399*	10	.705**	8	.750**	9
.771**	12	.762**	11	.278	15	.637**	13	.680**	14
.371*	17	.656**	16	.536**	20	.678**	18	.727**	19
.426**	22	.677**	21	.681**	25	.757**	23	.378**	24
.277	32	.347**	26	.482**	30	.804**	28	.694**	27
.543**	37	.751**	31	.614**	35	.706**	33	.732**	29
.272	42	.689**	36	.513**	40	.708**	38	.734**	34
		.460**	41					.755**	39

\*\*دال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.01، \*دال إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05

من خلال عرض الجدول السابق والذي يوضح مدى ارتباط الدرجة الكلية لكل بعد بالعبارات، تبين وجود ارتباط دال إحصائياً بين الدرجة الكلية للبعد والعبارات، ما عدا العبارات رقم (5)، (15)، (32)، و(42) وقد تم حذف هذه العبارات من الاستبانة.  
ثانياً: ثبات الاستبانة:

تم حساب معامل ثبات الاستبانة باستخدام طريقتي (ألفا كرنباخ، والتجزئة النصفية)، والجدول (4) يوضح ذلك:

## جدول (4)

معامل الثبات بطريقتي ألفا كرنباخ والتجزئة النصفية لاستبانة القدرات الخاصة

الأبعاد	معامل الثبات بطريقة ألفا كرنباخ	معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية
التفاعل الاجتماعي	.734	.791
الذاكرة	.870	.893
الاهتمامات الخاصة	.560	.543
الحساسية الحسية	.720	.742
السلوك التكراري	.620	.670

يتضح من الجدول (4) أنه بعد استخدام طريقة ألفا كرنباخ والتجزئة النصفية لحساب ثبات الاستبانة، تبين أن قيم معاملات الثبات تشير إلى تمتع الاستبانة بثبات جيد.

## طريقة تطبيق وتصحيح الاستبانة:

يتم تطبيق الاستبانة بشكل فردي، ويشترط على من يقوم بتعبئة الاستبانة أن يكون على دراية وألفة بالفرد التوحيدي، كالألم أو المعلم وكان عددهم (8) أمهات و (10) معلمين، إذ لا بد من اتباع التعليمات المرفقة مع الاستبانة، وذلك من خلال وضع علامة على الحقل الذي يعكس درجة موافقتهم أو عدم موافقتهم على تلك العبارة، فإذا كانت العبارة تمثل درجة الموافقة في كل الأوقات، يتم وضع علامة على كلمة (أوافق بشدة)، أما إذا كانت تمثل معظم الأوقات وضعوا علامة على كلمة (أوافق)، بينما إذا كان الفرد غير متأكد من العبارة، يتم وضع علامة على كلمة (غير متأكد)، وإذا كانت العبارة لا تنطبق على الفرد إلا في أحيان قليلة، يتم وضع علامة على كلمة (لا أوافق)، وفي حال عدم تمثيل العبارة في كل الأوقات، يتم وضع علامة على كلمة (لا أوافق بشدة)، كما يتم تصحيح الاستبانة بحساب الدرجات بوضع (5) درجات عن الإجابة عن (أوافق بشدة)، و(4) درجات عن (أوافق)، وغير متأكد تأخذ الدرجة (3)، وغير موافق تأخذ الدرجة (2)، وأخيراً (غير موافق بشدة) تأخذ الدرجة (1)، حيث أن الدرجة المرتفعة تشير إلى ارتفاع مستوى الفرد على البعد، بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى انخفاض مستواه، ما عدا العبارات (4,5,10,15,24,26) فيتم تصحيحها بشكل عكسي، ثم يتم جمع درجات العبارات لكل بعد.

## أدوات البحث الكيفية

أولاً: نموذج استمارة المقابلة (كلين، 1986) تطوير وترجمة الباحثة:

هدفت الاستمارة إلى جمع البيانات الأولية، بالإضافة إلى بيانات عن المهوبة لدى الفرد والتي تفيد موضوع البحث، وتم تقسيمها إلى صورتين صورة لأهميات الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، وصورة لمعلمهم، واعتمدت الباحثة على الأسئلة من نوع شبه مفتوحة، حيث تم تقسيمها على النحو التالي:

نموذج استمارة مقابلة أمهات الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد:

وقد تم تقسيم الاستمارة إلى أربعة أجزاء وهي كالتالي:

1. جزء خاص بجمع المعلومات الأساسية عن الفرد مثل: تاريخ الميلاد، والعمر الزمني، مستوى النمو اللغوي، مزاجه العام وطباعه، وتواصله وتفاعله الاجتماعي، وهل لديه مشاكل سلوكية إن وجدت.
2. جزء خاص بجمع معلومات حول المهارات المعرفية لدى الفرد التوحدي الموهوب مثل: انتباهه في المنزل، قدرته على التمييز بين المثيرات، قدرته على تذكر المعلومات، وقدرته على نقل خبراته.
3. جزء خاص بجمع المعلومات عن الموهبة لدى الفرد، مثل: نوع الموهبة، سن ظهور الموهبة، مدى تطورها، مدى تعددها لديه، كثافة التدريب الذي تعرض له الفرد لأداء تلك الموهبة، ومعدل تكرار ممارسته لها.
4. جزء يختص بجمع المعلومات عن ملاحظات الباحثة مثل: أي معلومات لم تدخل في نطاق أسئلة الاستمارة.

نموذج استمارة مقابلة معلمي الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد:

تم تقسيمها إلى أربعة أقسام كالتالي:

1. جزء خاص بجمع المعلومات الأساسية عن الفرد مثل: تاريخ الميلاد، والعمر الزمني، مستوى النمو اللغوي، مزاجه العام وطباعه، تواصله وتفاعله الاجتماعي وهل لديه مشاكل سلوكية إن وجدت.
2. جزء خاص بجمع معلومات حول المهارات المعرفية لدى الفرد التوحدي الموهوب مثل: انتباهه في الصف، قدرته على التمييز بين المثيرات، قدرته على تذكر المعلومات، وقدرته على نقل خبراته.
3. جزء خاص بجمع المعلومات عن الموهبة لدى الفرد، مثل: نوع الموهبة، سن ظهور الموهبة، وقت ظهور الموهبة لدى الفرد، مدى تطورها، مدى تعددها لديه، كثافة التدريب الذي تعرض له الفرد لأداء تلك الموهبة، ومعدل تكرار ممارسته لها، وهذا الجزء تم أخذه من مقياس القدرات الخاصة.
4. قسم يختص بجمع المعلومات عن ملاحظات الباحثة مثل: أي معلومات أخرى لم تدخل نطاق أسئلة الاستمارة.

مراحل تطوير استمارة المقابلة:

قامت الباحثة بتطوير الاستمارة (نموذج الأمهات، نموذج المعلمين)، بالاعتماد على مجموعة من استمارات المقابلة التي تم الاطلاع عليها من خلال الدراسات السابقة (بدر، 2011)، والتي اعتمدت على المقابلة كأحد أدواتها لجمع البيانات، وتم فصل الاستمارة إلى صورتين نظراً لأن هناك معلومات متعلقة بوضع الفرد داخل الأسرة لا يعلمها سوى الأم، أما فيما يخص المدرسة فهذا من اختصاص المعلم. كما تم تقسيم البيانات حسب الأولوية، وبالنسبة لاستمارة المعلم فكانت الأسئلة تتركز على البيانات الخاصة بالفرد داخل المدرسة، من حيث وضع الفرد في المدرسة، والحالة

النفسية السائدة عليه، ومعلومات حول قدراته المعرفية، ومجموعة أخرى من الأسئلة المتعلقة بسلوك الفرد داخل المدرسة، أما فيما يختص باستمارة الأم، فقد كانت تركز على الأسئلة الخاصة بوضع الفرد في المنزل وداخل أسرته، وكيف يكون سلوك الفرد في المنزل؛ كما قامت الباحثة بتطوير جزء من الاستبانة (كلين، 1986) على هيئة مقابلة، وهي (9) أسئلة من نوع المقابلة الشبه مفتوحة، تشرح نوع الموهبة، سن ظهور الموهبة، مدى تطورها، مدى تعددها لديه، كثافة التدريب الذي تعرض له الفرد لأداء تلك الموهبة، ومعدل تكرار ممارسته لها، وتم عملها على هيئة مقابلة لجمع المعلومات من أكثر من مصدر.

#### طريقة تطبيق استمارة مقابلة أمهات ومعلمي الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد:

تم تحديد موعد مسبق مع أمهات ومعلمي الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين ومن ثم تم إجراء المقابلة بصورة فردية وتم تحديد المكان الذي ستجرى فيه المقابلة، بحيث يكون بعيداً عن التشتت، وقامت الباحثة بالتعريف عن نفسها، وسبب إجراء المقابلة، وموضوع البحث والهدف منه، وتحديد ما هو مطلوب من الأم أو المعلم. عند البدء بالمقابلة تم التمهيد لها، وطرح الأسئلة الخاصة بالفرد ووضعه في الأسرة، وحالته النفسية في المنزل، وكيف يتعامل ويتواصل معهم، ومهاراته المعرفية، ويتم التسلسل في عرض الأسئلة وقفا لسير ووضع المقابلة، مع السماح للأم للتعبير عن نفسها حتى يسود المقابلة جو من الود والتفاهم والتفاعل، مع مراعاة عدم الابتعاد كثيراً عن الهدف من المقابلة، وبالنسبة للمعلمين تم طرح الأسئلة التي تتعلق بوضع الفرد ومزاجه العام، وسلوكه السائد في الصف، ومهاراته المعرفية في الصف، وحالته المزاجية والنفسية في المدرسة أو المركز، وهناك أسئلة متعلقة حول موهبة الطالب وهي أسئلة مشتركة بين كل من استمارة مقابلة الأمهات واستمارة مقابلة المعلمين.

#### ثانياً: أسلوب الملاحظة:

استخدمت الباحثة أسلوب ملاحظة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد أثناء أداءهم لموهبتهم، وذلك لمعرفة كيفية قيامهم بذلك، ومعرفة المتغيرات التي تؤثر في تلك الموهبة، وذلك لأن الملاحظة تتيح للملاحظ المشاهدة المباشرة للسلوك الذي يقوم به الشخص الملاحظ، ومن ثم معرفة كل ما يتعلق بذلك السلوك من متغيرات وظروف، أي أن الملاحظة تمكن الباحثة من التعرف على السلوك في بيئته الطبيعية.

#### استمارة ملاحظة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين (إعداد الباحثة):

هدفت الاستمارة إلى رصد كيفية قيام الأفراد التوحديين الموهوبين بالعمل الدال على موهبتهم، بالإضافة إلى التعرف إلى الخصائص المعرفية، وقد تكونت الاستمارة من أربعة أقسام وهي كالتالي:

1- قسم يتناول معلومات حول موقف الملاحظة، مثل تاريخها، وقتها، مدة الملاحظة، مكانها، رقم الجلسة، عدد

الأطفال المشاركين في موقف الملاحظة، والنشاط الذي كان يمارسه الفرد قبل الملاحظة.

- 2- قسم يتناول معلومات حول حالة الفرد أثناء موقف الملاحظة، مثل: مزاجه العام وحالته الانفعالية، النشاط السائد على الفرد، وطبيعة استجابة الفرد وردود أفعاله لوجود أشخاص آخرين في موقف الملاحظة، مدى تركيزه وانتباهه أثناء ممارسته لموهبته، مع ذكر أي ملاحظات أخرى لوحظت عليه في ذلك الموقف.
- 3- قسم يتناول معلومات حول أداء الفرد لموهبته (السلوك الملاحظ)، مثل: نوع موهبة الفرد، ووصف مفصل لكيفية أداء الفرد للعمل الدال على موهبته، الأدوات المستخدمة، والأجزاء والجوانب التي يركز عليها والتي لم يركز عليها، عدد مرات التوقف والوقت المستغرق في أداء موهبته مدى اهتمام الفرد بإنهاء العمل الدال على موهبته والتعزيز الذي يحصل عليه.
- 4- قسم يتناول جمع المعلومات عن ملاحظات الباحثة مثل سلوكيات معينة قام بها الفرد أثناء الملاحظة، وأمور أخرى قد تطرأ على الملاحظة بشكل غير متوقع، بالإضافة إلى أي معلومات إضافية ظهرت في الملاحظة ولم تدخل في نطاق أجزاء الاستمارة.

#### إجراءات الملاحظة:

تمت ملاحظة العمل الدال على موهبة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد في المدرسة في غرفة الموسيقى أو المرسم أو الصف، أما الفرد التوحدي الموهوب في الكمبيوتر فقد تمت ملاحظة العمل الدال على موهبته في المنزل، وكان عددها (4) جلسات لكل حالة، أما وقت الملاحظة فقد كان في الفترة الصباحية أثناء الدوام المدرسي ما عدا الفرد الموهوب بالكمبيوتر كان في الفترة المسائية، أما مدة الملاحظة فقد تم تحديدها مسبقاً وهي (30) دقيقة، والتي من خلالها يمارس الفرد التوحدي موهبته، كما تمت ملاحظته الكيفية التي يمارس بها الفرد التوحدي موهبته، ويبين الجدول (5) جلسات الملاحظة لعينة البحث.

#### جدول (5)

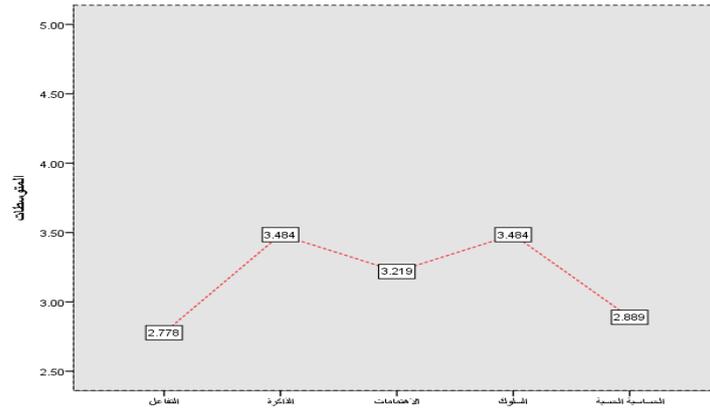
##### جلسات الملاحظة لعينة البحث

م	عدد الجلسات	مدة الجلسة الواحدة	الزمن الكلي لجلسات الحالة	عدد أيام الملاحظة للحالة
1	4	30	120	4 أيام
2	4	30	120	4 أيام
3	4	30	120	4 أيام
4	4	30	120	4 أيام
5	4	30	120	4 أيام
6	4	30	120	4 أيام
7	4	30	120	4 أيام
8	4	30	120	4 أيام

نتائج البحث ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول ومناقشتها

للإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على: "ما هو شكل البروفایل النفسي للمهارات المعرفية للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين؟"



شكل 1. البروفایل النفسي للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين على استبانة المهارات الخاصة

قامت الباحثة بحساب متوسطات درجات الأفراد على أبعاد المهارات الخاصة كما هو موضح في شكل البروفایل النفسي، وبين الشكل (1) لمتوسطات الحسابية، لدرجات الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين على استبانة المهارات الخاصة، ويتضح من البروفایل النفسي أن أعلى المتوسطات كانت لبعدي الذاكرة والسلوكيات النمطية والتكرارية واللذين بلغا (3.484)، يليهما بعد الاهتمامات الخاصة بمتوسط قدره (3.219)، يليه بعد الحسية الحسية بمتوسط قدره (2.889) وأخيراً بعد التفاعل الاجتماعي بمتوسط قدره (2.778).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

أشارت نتائج السؤال الأول إلى أن بعدي الذاكرة والسلوكيات النمطية والتكرارية كانا الأكثر ارتفاعاً لدى عينة البحث؛ وقد يرجع ذلك إلى أن الذاكرة هي أكثر الجوانب ارتباطاً بالموهبة، وهي من الخصائص المعرفية المميزة لدى الأفراد التوحديين الموهوبين، ويعزى ذلك إلى ما أشارت إليه ليتل (Little, 2002) إلى أن من السمات التي تميز الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين هي الذاكرة.

كما تبين من خلال البحث، أن المواهب لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد تقع ضمن المجال البصري، كالموسيقى والرسم والكمبيوتر، وبالتالي تتطلب ذاكرة بصرية وإدراكاً مرتفعاً واهتماماً دقيقاً بالتفاصيل للمثيرات البصرية التي يستخدمونها في ممارسة موهبتهم.

وبالنسبة لارتفاع متوسط بعد السلوكيات النمطية والتكرارية والاهتمامات الخاصة، قد يرجع إلى ارتباط هذه السلوكيات والاهتمامات بالموهبة، حيث إن إصرار الأفراد التوحديين على روتين محدد، وظهور السلوكيات النمطية لديهم، واهتمامهم القهري في أشياء معينة، كاهتمامهم وانشغالهم لساعات متتالية باهتمامات وأنشطة لا يملون من تكرارها، وتكون هذه الاهتمامات خاصة ومكثفة، كالموسيقى والرسم وأجهزة الكمبيوتر، واهتمامهم القهري بالتفاصيل والأجزاء ممكن أن يهئ ظهور الموهبة والإبداع لدى بعض الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد.

ويمكن ربط نتيجة البحث الحالي مع نظرية هاو ودايفدسون وسلوبودا (Howe, Davidson, & Sloboda) والتي تشير إلى أن الاهتمام القهري والدرجة المرتفعة من الممارسة، يدعم وجود الموهبة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك لأن إحدى خصائصهم هي الاهتمامات المحدودة والسلوكيات المتكررة (In: Pring, 2005)، كما وجد كل من هابي وفيتال في دراستهما (Happe & Vital, 2009)، أن الخصائص غير الاجتماعية لاضطراب طيف التوحد كالاهتمامات المحدودة والسلوكيات النمطية هي الأكثر ارتباطاً بمهارات الموهبة، وبذلك تم التوصل إلى أن تطور الموهبة ونموها يرتبط بشكل كبير بالاهتمام الاستثنائي بمجال الموهبة، فيرى هيرملين وأوكونور (Hermelin, & O'Connor) أن الدرجة المرتفعة من الأداء لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين يرجع إلى الممارسة المكثفة والاهتمام الشديد بالموهبة (In: Pring, 2008).

واتقفت نتائج السؤال الأول للبحث مع دراسة كل من ميلر، وجيلينك، وموتورن (Meilleur, Jelenic & Mottoron, 2014) حيث أشارت الدراسة إلى أن التوحديين الموهوبين يتمتعون بذاكرة استثنائية، وأن أكثر القدرات الخاصة انتشاراً كانت الذاكرة الاستثنائية، بالإضافة إلى دراسة موترون وبيرتز وبلفيل ورولو (Mottorn, Pretz, & Belleville & Rouleau, 1999) والتي أكدت ظهور ذاكرة استثنائية طويلة المدى لدى راشدة توحدية موهوبة، كما تتفق النتيجة مع دراسة يونج (Young) حيث وجدت من خلال دراستها للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين أن السمات المشتركة بينهم كانت الاهتمامات المحدودة والسلوكيات النمطية (In: pring, 2005).

نتائج السؤال الثاني ومناقشتها:

وللإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على:

"هل توجد فروق دالة إحصائية في المهارات المعرفية للأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين؟"

قامت الباحثة بحساب متوسطات درجات كل من الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين على استبانة المهارات الخاصة، وعمل تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) بين المجموعات كما توضحها الجداول التالية:

جدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأفراد التوحديين الموهوبين وغير الموهوبين على استبانة المهارات الخاصة

الأبعاد	الأفراد	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التفاعل	الأفراد التوحديين	20	23.55	7.48
الاجتماعي	التوحديين الموهوبين	8	25	5.70
الذاكرة	الأفراد التوحديين	20	17.60	8.24
	التوحديين الموهوبين	8	27.87	4.15
الاهتمامات	الأفراد التوحديين	20	23.40	3.61
	التوحديين الموهوبين	8	25.75	4.36
السلوك	الأفراد التوحديين	20	25.10	5.41
النمطي	التوحديين الموهوبين	8	27.87	6.33
الحساسية	الأفراد التوحديين	20	27.95	8.46
الحسية	التوحديين الموهوبين	8	26	4.62
المجموع الكلي	الأفراد التوحديين	20	117.60	13.44
	التوحديين الموهوبين	8	132.50	11.98

من خلال جدول (6) تبين أن متوسط الدرجة الكلية للأبعاد كانت مرتفعة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين، إذ بلغ متوسط درجاتهم في الدرجة الكلية للاستبانة (132.50) بانحراف معياري (11.98)، في حين كان متوسط درجات الأفراد من ذوي اضطراب طيف التوحد (117.60) بانحراف معياري (13.44). كما يوضح الجدول السابق أيضاً أن متوسط جميع أبعاد استبانة المهارات الخاصة (التفاعل الاجتماعي، الذاكرة، الاهتمامات الخاصة، السلوك النمطي) لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين كانت أعلى من الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد ما عدا بعد (الحساسية الحسية). وللكشف عن دلالة الفروق بين متوسط درجات أبعاد استبانة المهارات الخاصة والدرجة الكلية للاستبانة تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) كما هو في الجدول (7).

جدول (7)

نتائج تحليل التباين الأحادي في استبانة المهارات الخاصة للأفراد التوحدين الموهوبين وغير الموهوبين

الأبعاد	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التفاعل	12.014	1	12.014		
الاجتماعي	1292.950	26	49.729	.242	.627
المجموع	1304.964	27			
الذاكرة	603.289	1	603.289		
داخل المجموعات	1411.675	26	54.295	11.111	.003
المجموع	2014.964	27			
الاهتمامات	31.557	1	31.557		
الخاصة	382.300	26	14.704	2.146	.155
المجموع	413.857	27			
السلوك	44.004	1	44.004		
لنمطي	838.675	26	32.257	1.364	.253
المجموع	882.679	27			
الحساسية	21.729	1	21.729		
الحسية	1512.950	26	58.190	.373	.546
المجموع	1534.679	27			
المجموع	1268.629	1	1268.629		
داخل المجموعات	4440.800	26	170.800	7.428	.011
المجموع	5709.429	27			

من خلال استعراض نتائج جدول (7) الذي يبين نتائج تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA)، يلاحظ أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات أفراد المجموعتين على بعد الذاكرة والدرجة الكلية للاستبانة، وكانت الفروق لصالح الأفراد التوحدين الموهوبين.

## مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

أظهرت نتائج البحث وجود فروق دالة في بعد الذاكرة، ويمكن تفسير وجود فروق دالة في بعد الذاكرة يعود لصالح الأفراد التوحدين الموهوبين، إلى أن الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من مشكلات معرفية عديدة ويمكن اعتبارها خصائص معرفية لهم، حيث يعد القصور في النواحي المعرفية من الملامح المميزة لاضطراب طيف التوحد، وهذه المشكلات تؤثر على قدرتهم على التقليد والفهم والمرونة والإبداع والتشكيل وتطبيق القواعد واستخدام المعلومات. وقد أظهرت الدراسات أن حوالي (75%) من الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من

إعاقة عقلية، أما (25%) و الذين يطلق عليهم ذوي الأداء الوظيفي المرتفع فيعانون من القصور الاجتماعي ولكن لا يعانون من القصور المعرفي، والذين من ضمنهم الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين (شاكرا، 2010: الخطيب وآخرون، 2012).

ومن أمثلة القصور المعرفي القصور لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد القصور في الذاكرة، فلدى معظمهم مشكلات في الذاكرة تتمثل في حاجتهم المستمرة إلى التلميحات التي تساعدهم على عملية استدعاء وتذكر الأحداث، كما يعانون من وجود مشكلات في التذكر واسترجاع المعلومات، ويعانون من مصاعب في تخزين المعلومات التي تتطلب مستوى عالياً من المعالجة (الشامي، 2004)، بينما يظهر الأفراد التوحدين الموهوبين مهارات معرفية مرتفعة كالقدرة على إدراك واسترجاع المعلومات، إلى جانب تمتعهم بذاكرة بصرية ممتازة للصور والأشياء، وذاكرة تركيب الأشياء والحقائق كالتاريخ والجغرافيا، والقدرة على التركيز والانتباه إذا كان العمل ضمن نشاط مفضل لهم، ومهارات قوية في الذاكرة طويلة المدى، والقدرة على التفكير بطريقة مرئية (سيسالم، 2018)، كما أن هؤلاء الأفراد حسب ما جاء في نتائج دراسات تيرمان (Terman) وهولنجورث (Hollingworth)، يتمتعون بمستوى ذكاء عالٍ يفوق (160 درجة)، إلا أنهم يعانون من اضطرابات، أو ضعف في المهارات الاجتماعية ومهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي مع الآخرين (في: الزغول والصمادي، 2015). هذه الخصائص المعرفية تساعدهم على التميز في المجالات المختلفة كالموسيقى، والرسم، والكمبيوتر أما الأبعاد الأخرى (الاهتمامات الخاصة والسلوكيات النمطية والتكرارية والتفاعل الاجتماعي والحساسية الحسية) فهي أبعاد مشتركة في خصائصها بين المجموعتين.

كما أشارت النتائج أن الفرق الحاصل بين الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين وغير الموهوبين في الدرجة الكلية دال إحصائياً، وكان لصالح الأفراد التوحدين الموهوبين حيث كان متوسط درجاتهم هو الأعلى وأظهرت النتائج أن الاستبانة دالة إحصائياً في الدرجة الكلية. وبهذا تبين وجود قدرات وخصائص خاصة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين والتي تختلف فيها عن التوحدين غير الموهوبين، حيث يتميز هؤلاء كما أشار لويس Lwis بذكاء غير لفظي مرتفع، ومفردات لغوية معقولة، وقواعد نحوية سليمة، وذاكرة ارتباطية، والتذكر والقدرات الجيدة في الرسم والموسيقى (في: الجلامدة، 2016)، وهذا ما أشارا إليه هابي وفريث (Happe & Frith, 2009)، بتمتع بعض الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد بقدرات مميزة، وتظهر تلك المهارات في مجالات محددة أبرزها الحساب والموسيقى والفن والرسم والذاكرة، فهم يشتركون في وجود خصائص (الحساسية الحسية، السلوكيات النمطية، الاهتمامات الخاصة، القصور في التفاعل الاجتماعي)، لذلك كانت النتائج متقاربة بين متوسطات هذه الأبعاد ومختلفة في بعد الذاكرة الذي يعد قدرة من القدرات الخاصة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، ومن سمة من سماتهم المعرفية.

ويمكن ربط وجود فروق في بعد الذاكرة والدرجة الكلية للاستبانة في ضوء نظرية الذاكرة الحرفية، حيث تفسر هذه النظرية وجود ذاكرة حرفية مميزة لدى الأفراد التوحديين الموهوبين، كما تتميز هذه الذاكرة بثلاث خصائص وهي: أن تؤدي إلى نتيجة عالية الدقة في تمثيل المعلومات الأصلية، وأن تحتوي على مستوى متدنٍ من إعادة التنظيم، وأن يتم التركيز فيها على الجوانب المادية للمثير مما يجعل مخرجاتها غير مرنة، ومحددة المجال (Pring, 2008). وقد قدم كل من بولت وبوتسكا (Bolte & Poutska, 2004) أدلة تدعم نظرية الذاكرة الحرفية، والتي تبينت من خلال دراسة قاموا بها ووجدوا أن الأفراد التوحديين الموهوبين يتفوقون في أدائهم للاختبارات التي تقيس الذاكرة الحرفية على أقرانهم التوحديين غير الموهوبين. وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج معظم الدراسات التي تشير إلى تميز الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين بمهارات معرفية مرتفعة وذاكرة جيدة (Little, 2000; Mottorn, Pretz & Rouleau, 1999; Wallace, Happe & Giedd, 2009; Vital, Roland, Wallace & Happe, 2009). كما تتفق مع دراسة ميللر، وجيلينك، وموتورن (Meilleur, Jelenic & Mottorn, 2015) التي أشارت أن التوحديين الموهوبين يتمتعون بذاكرة استثنائية، وهي أكثر المهارات انتشاراً بين الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين.

للإجابة عن السؤال الثالث و الذي ينص على:

"هل تختلف نوع الموهبة باختلاف المهارات المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد؟"

وقد تم عرض ومناقشة النتائج بشكل متتابع، وفقاً لكيفية تحليل البيانات من خلال دراسة الحالة، حيث تم تطبيق أسلوبين من أساليب الدراسات الكيفية وهي المقابلة والملاحظة، حيث تمت مقابلة كل من الأم والمعلم، في المدرسة بمكتب الخدمة النفسية أو الاجتماعية كل على حدة، وقد تراوحت مدة المقابلات من 25 إلى 45 دقيقة، واحتوت المقابلة على أسئلة تتعلق بمعلومات عن أعراض التوحد لدى الفرد، ومهاراته المعرفية، بالإضافة إلى معلومات عن موهبته، كما تمت ملاحظة الحالات في الصف، وغرفة الموسيقى، والمرسم، والمنزل، وكانت عدد جلسات الملاحظة 4 جلسات لمدة 30 دقيقة في كل جلسة.

### الحالة الأولى

عرض بيانات الحالة:

الاسم: باسم  
العمر: 20  
الموهبة: الرسم  
المدرسة: مدرسة التربية  
النموذجية

التشخيص: اضطراب طيف توحد متوسط ولا يعاني من أي أمراض عضوية أو إعاقات جسدية

المعلومات التي تم الحصول عليها من المقابلة: من خلال مقابلة الأم والمعلم تبين أن باسم لديه تفاعل اجتماعي بسيط مع الآخرين، ومتواصل بشكل فعال مع الآخرين ولديه تواصل لفظي، وتظهر لديه بعض السلوكيات النمطية

والتكرارية، وهو هادئ وشديد الملاحظة لتفاصيل بيئته ولا يحب التغيير، وهو يتميز بموهبة الرسم حيث يرسم الشخصيات الكارتونية والكارتير أو شخصيا من الأفلام التي يشاهدها وظهرت لديه الموهبة بعمر الثلاث سنوات، وفيما يختص بالمهارات المعرفية تبين أن لدى باسم انتباه انتقائي ولديه تركيز كبير في التفاصيل والأجزاء.

المعلومات التي تم الحصول عليها من الملاحظة: من خلال الملاحظة تبين أن باسم يمتلك موهبة الرسم، ويتقبل القيام به عندما يطلب منه ذلك، ويتسم بالهدوء والثبات الانفعالي ويحب مشاركة الآخرين أفكاره أثناء الرسم ويتميز بقدرته على رسم شخصيات استوحاها من ذاكرته أو مخيلته ويقوم ابتكار قصة للشخصية ولديه دقة في الرسم، وظهرت لديه بعض السلوكيات النمطية أثناء الرسم، ويتميز بخيال واسع وقدرة ممتازة على التفكير وذاكرة بصرية جديدة.

### الحالة الثانية

عرض بيانات الحالة:

الاسم: عثمان  
العمر: 9  
الموهبة: الرسم  
المدرسة: مدرسة السلوك التوحدي

التشخيص: اضطراب طيف توحيد متوسط ولا يعاني من أي أمراض عضوية أو إعاقات جسدية

المعلومات التي تم الحصول عليها من المقابلة: من خلال مقابلة الأم والمعلم تبين أن عثمان يتميز بالتفاعل الاجتماعي مع الآخرين ولكنه لا يبادر، ولديه تواصل لفظي ضعيف ويجد لديه كلمات يقوم بتريديها كنوع من المصاداة، ولديه تواصل غير لفظي جيد، وتظهر لديه بعض السلوكيات التكرارية والنمطية، ويتميز بتقلب المزاج ونوبات الغضب المتباعدة ويتميز بمستوى أكاديمي جيد، ويتميز بموهبة الرسم والتي ظهرت في عمر الثلاث سنوات ويمتلك دقة عالية في التفاصيل وقدرة عالية على التمييز.

المعلومات التي تم الحصول عليها من الملاحظة: أشارت النتائج التي تم الحصول عليها من الملاحظة إلى أن عثمان يتميز بموهبة الرسم، وتقبل القيام به ندماً يطلب منه ذلك وتظهر لديه بعض السلوكيات التكرارية والنمطية ويتميز باهتمامه بالتفاصيل والمعلومات الجزئية للشكل الشكلي وذلك من خلال ملاحظته أثناء الرسم.

### الحالة الثالثة

عرض بيانات الحالة:

الاسم: ياسر  
العمر: 8  
الموهبة: الكمبيوتر وعمل الأفلام القصيرة

المدرسة: مدرسة أكاديمية الحضارات العالمية

التشخيص: اضطراب طيف توحيد بسيط ولا يعاني من أي أمراض عضوية أو إعاقات جسدية

المعلومات التي تم الحصول عليها من المقابلة: أشارت نتائج مقابلة الأم والمعلمة أن يأسراً متواصل اجتماعياً ويستطيع التعبير عن مشاعره، ولديه تواصل لفظي وغير لفظي فهو يتحدث اللغة الإنجليزية بطريقة ممتازة، وتظهر لديه بعض السلوكيات التكرارية والنمطية، ولديه بعض المشكلات السلوكية كالضرب والعناد ومستواه الأكاديمي ممتاز ويتميز في مجال الكمبيوتر وعمل الأفلام وإنتاجها، وظهرت لديه الموهبة في عمر السنة كما ولديه القدرة على عمل مجسمات للهاتف والكمبيوتر، ويتميز بالانتباه الانتقائي والذاكرة الممتازة والتميز والتعميم.

المعلومات التي تم الحصول عليها من الملاحظة: اتضح من الملاحظة أن يأسر يتميز بذاكرة بصرية قوية، وكذلك تبين فهمه للكمبيوتر وملحقاته وتفصيله، كما تبين أن لديه القدرة على عمل الأفلام وعمل مونتاج لها، وظهرت لديه بعض السلوكيات النمطية أثناء عملية الملاحظة وكما وظهرت لديه بعض المشاكل السلوكية كنوبات الغضب.

#### الحالة الرابعة

عرض بيانات الحالة:

الاسم: إسماعيل العمر: 9 الموهبة: الموسيقى المدرسة: مدرسة السلوك التوحدي

التشخيص: اضطراب طيف توحيد متوسط ولا يعاني من أي أمراض عضوية أو إعاقات جسدية

المعلومات التي تم الحصول عليها من المقابلة: يتميز إسماعيل بتواصل اجتماعي جيد مع الآخرين، ولديه تواصل لفظي محدود ويعاني من ضعف في اللغة الاستقبالية ولكنه قادر على التواصل البصري مع الآخرين، كما تظهر لديه بعض السلوكيات النمطية والتكرارية، ولا يعاني من أي مشاكل سلوكية ولكنه يزعج عندما يتم تغيير الروتين في حياته، ويتراوح أداءه الأكاديمي من الجيد إلى الضعيف، وتظهر لديه موهبة الموسيقى وهي قدرته على العزف على آلة البيانو، ويتميز بانتقائيته للمثيرات وجيد بالتميز والتركيز ولديه ذاكرة جيدة.

المعلومات التي تم أخذها من الملاحظة: يتميز الطالب بقدرة على العزف دون النظر إلى الآلة الموسيقية، ولديه القدرة على حفظ الألحان والنغمات الموسيقية، كما يقوم بالتلحين بصوت منخفض ولكنه كثير الحركة وبسبب حركته الزائدة فإنه أحياناً يتوقف عن العزف ثم يعاود مرة أخرى، ويتميز بذاكرة بصرية جيدة، وانتباه وتركيز إذا كان الشيء محبب إليه.

#### الحالة الخامسة

عرض بيانات الحالة:

الاسم: فهد العمر: 20 الموهبة: الموسيقى المدرسة: مدرسة السلوك التوحدي

التشخيص: اضطراب طيف توحيد متوسط ولا يعاني من أي أمراض أو إعاقات جسدية

المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال المقابلة: يعاني فهد من ضعف في التواصل الاجتماعي مع الآخرين، كما ويعاني أيضاً من ضعف في التواصل اللفظي، ولكنه يتميز بتواصله البصري الجيد مع الآخرين، وتظهر لديه بعض السلوكيات النمطية والتكرارية، وهو هادئ ومنعزل، موهوب جداً في الموسيقى ويتميز بذاكرة بصرية ممتازة.

المعلومات التي تم الحصول عليها من الملاحظة: يتميز فهد بأسلوب مميز بالعزف، ولديه القدرة على العزف بكلتا يديه، ويفضل أن يكون وحده أثناء ممارسته لموهبته وهو قادر على التحكم بالنغمات وتدرج الأصوات لتناسب اللحن، ويعاني من تشتت في لانتباه وضعف في التركيز ولكن إذا كان النشاط من نطاق اهتمامه فإنه يكون شديد التركيز والانتباه كالموسيقى، كما أنه يتمتع بذاكرة بصرية ممتازة.

### الحالة السادسة

عرض بيانات الحالة:

الاسم: ماجد العمر: 14 المهوبة: الموسيقى  
المدرسة: مدرسة السلوك التوحيدي

التشخيص: اضطراب طيف توحيد متوسط ولا يعاني من أي أمراض عضوية أو إعاقات جسدية

المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال المقابلة: تبين من خلال المقابلة أن ماجد يعاني من ضعف في التواصل الاجتماعي وضعف في التواصل اللفظي وتظهر لديه بعض السلوكيات النمطية والتكرارية ويعاني من تقلبات في المزاج ومتمسك جداً بالروتين وهو موهوب بالموسيقى فهو لديه القدرة على حفظ اللحن وتطبيقه قد سمعه مرة وحدة فقط وهو سريع التشتت وهو لا ينتبه إلا إذا كانت المهمة في نطاق اهتمامه.

المعلومات التي تم الحصول عليها من الملاحظة: من خلال الملاحظة تبين أن ماجد لديه اهتمام شديد بالعزف، ويستخدم آلة البيانو في عزفه، ويقوم بالعزف بكلتا اليدين ويقوم بالعزف أحياناً دون النظر إلى الآلة الموسيقية ويتميز بذاكرة بصرية ممتازة.

### الحالة السابعة

عرض بيانات الحالة:

الاسم: أحمد العمر: 9 المهوبة: الموسيقى  
المدرسة: مدرسة السلوك التوحيدي

التشخيص: اضطراب طيف توحيد متوسط ولا يعاني من أي أمراض أو إعاقات جسدية.

المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال المقابلة: اتفقا كل من الأم والمعلم على أن القصور لدى أحمد في التفاعل الاجتماعي متوسط، وهو قادر على التواصل اللفظي مع الآخرين والتعبير عن مشاعره وتظهر لديه بعض السلوكيات التكرارية والنمطية ومتسمك بالروتين وهو هادئ ومطيع ومتعاون وموهوب بالموسيقى ويتميز بانتقائه للمثيرات وذاكرة بصرية ممتازة.

المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال الملاحظة: يتميز الطالب بذاكرة بصرية ممتازة كما تظهر لديه موهبة بالموسيقى وهي العزف على آلة الأورج بإتقان ودقة ويقوم بالتلحين والغناء أيضاً.

### الحالة الثامنة

عرض بيانات الحالة

الاسم: خالد  
العمر: 12  
الموهبة: الموسيقى  
المدرسة: مدرسة السلوك التوحدي

التشخيص: اضطراب طيف توحيد متوسط ولا يعاني من أي أمراض عضوية أو إعاقات جسدية.

المعلومات التي تم الحصول عليها من المقابلة: تبين من المقابلة أن خالداً يتميز بالتفاعل الاجتماعي ولديه تواصل لفظي ذو مستوى متوسط وتظهر لديه بعض السلوكيات النمطية والتكرارية والتمسك بالروتين ويتميز بالهدوء ولا يعاني من أي مشاكل سلوكية، ويمتلك موهبة بالموسيقى ويتميز بانتقائه للمثيرات وذاكرة بصرية ممتازة.

المعلومات التي تم الحصول عليها من الملاحظة: تبين من خلال الملاحظة أن خالداً له طريقة مميزة بالعزف، ويستخدم يداً واحدة، وأحياناً يقوم بالعزف دون مشاهدة الآلة الموسيقية، ولديه قدره عالية على التمييز ويتميز بذاكرة جيدة من خلال حفظ الألحان والاحتفاظ بها بذاكرته.

تحليل ومناقشة نتائج السؤال الثالث:

يقدم هذا الجزء تحليلاً ومناقشة لنتائج دراسة الحالات بشكل عام، من أجل التعرف على مدى اختلاف المهارات المعرفية باختلاف الموهبة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحيد، وقد تم استخدام منهج دراسة الحالة لتتيح المعرفة العميقة للتباين، وأوجه الاتفاق، والجوانب المشتركة بين الحالات الثمانية، لذا سوف يتم عرض ومناقشة النتائج بشكل عام، ومن أجل الإجابة على السؤال التالي:

"هل تختلف نوع الموهبة باختلاف المهارات المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحيد؟"

من خلال عرض الحالات ومناقشة نتائج كل حالة، اتضح تشابه المواهب في المهارات المعرفية، حيث اشتركت جميع الحالات في انتقائيتها للمثيرات حولها، فإذا كان المثير محبب أو نشاط مفضل لديهم، فإن الانتباه والتركيز يكون

شديداً أما إذا كان المثير غير محبب فيظهر التشتت وعدم التركيز لبعض المواهب، وأظهر بعض الأفراد قدرات عالية في الانتباه والتركيز أثناء تلقيهم الدروس، بينما اظهر آخرون قدرات متوسطة وتشتت، وقد يعد هذا الانتباه الانتقائي لدى الأفراد سبباً في ظهور الموهبة لديهم من خلال تركيز انتباههم على مثير معين كالرسم أو الموسيقى، حيث يرى نهارت (Neihart, 2000) أنه بالرغم من ارتفاع بعض الجوانب المعرفية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين، إلا أن البعض منهم يعانون من اضطرابات في الانتباه، تؤدي إلى تشتته، كما أن انتباههم انتقائي، ويعد هذا مؤشراً للكشف عن الأفراد التوحديين الموهوبين من وجهة نظر نهارت. كما تبين وجود مجالات محدودة من القدرات، كالذاكرة المميزة التي كان لها دور كبير في تميز حالات البحث، فقد أشارت نتائج دراسة الحالة إلى ارتفاع الذاكرة لدى كل من أفراد العينة واتقفت في ذلك مع النتائج الكمية لاستبانة المهارات الخاصة فيما عدا الطفل الموهوب في الموسيقى (خالد) الذي كانت درجة منخفضة في بعد الذاكرة على استبانة المهارات الخاصة. وقد تميز أفراد العينة بقدرتهم على حفظ الطرقات وتذكر الأماكن التي ذهبوا لها، كما تميز الأفراد ذوو موهبة الموسيقى بقدرتهم على حفظ الألحان رأوها أو سعموها مرة واحدة، وأظهر الفرد الموهوب بالكمبيوتر بقدرته على حفظ الأرقام السرية للهواتف بمجرد أن شاهدها مرة واحد فقط، وتذكرها، كما تشابهت الحالات في تميزها بذاكرة بصرية ممتازة، فقد ظهرت جميع مواهبهم ضمن المجال البصري، وبالتالي تتطلب إدراكاً مرتفعاً واهتماماً دقيقاً بالتفاصيل للمثيرات البصرية التي يستخدمونها في ممارسة موهبتهم وهذا الذي أكدته دراسة جوليف وبارون كوهين (Jolliffe & Baron-Cohen, 2001)، وأيضاً دراسة هيرملين وأوكونور (Hermeline & O'Connor, 1971)، والتي أوضحت أن الطفل التوحدي الموهوب في مجال الرسم يستطيع نسخ أشكال من الذاكرة بشكل دقيق، مثله مثل أي فنان موهوب ليس لديه إعاقة، ومن بين أولئك الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين بالرسم، وجد أن الذاكرة البصرية الجيدة، وخاصة الاحتفاظ بالتفاصيل، والحساسية للمعلومات وتحديدها بعمق، والقدرة على تصور ما يتم النظر إليه، جمعها جوانب قوية ومشاركة بينهم. وأشارت كل من هيتون وهيرميلين وپرينج (Heaton, Hermelin, & Pring, 2000) في دراسة قاموا بها إلى أن الأطفال التوحديين كانوا أكثر دقة من الأطفال العاديين في القدرة على الربط ما بين النغمات والصور، في حين كانوا مساوين لمجموعة من العاديين الآخرين في القدرة على الربط ما بين المواد اللغوية والصور، وهذا ما يؤكد اهتمام الأطفال التوحديين وتميزهم في مجالي الموسيقى والرسم بشكل خاص (In: Mottorn, Peretz, & Menard, 2000). ومن خلال أدوات جمع البيانات التي استخدمت في البحث تبين اهتمام الحالات الشديد بالتفاصيل والأجزاء، وقد ظهر هذا الاهتمام في موهبة الرسم في جميع الجوانب أي في مجال الموهبة وتفاصيل أخرى، أما موهبة الموسيقى والكمبيوتر فقد ظهر الاهتمام الشديد بالتفاصيل في مجال الموهبة فقط. وهذا ما أكدته دراسة كل من هيل وفريث من أن الاهتمام القهري بالتفاصيل الصغيرة لدى الأفراد التوحديين يمكن أن يشرح قدراتهم الفائقة في أدائهم لموهبتهم (Hill & Frith, 2003) ودراسة جارولد وراشيل (Jarrod & Russell, 1997) والذي تبين من خلالها من الأفراد التوحديين يظهرون قدرة جيدة على التعرف على الأشياء التفصيلية، إلى جانب قدرتهم على النسخ الدقيق للأشكال أو

الرسوم. كما أظهرت جميع حالات البحث خصائص الحسية غير العادية، بالرغم من ظهور موهبة الموسيقى لدى الأفراد إلا أنهم يزعجون من الأصوات العالية، واشترك معظم أفراد العينة في أنهم يزعجون من الأصوات العالية. ويتضح من العرض السابق عدم اختلاف المواهب لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد (الموسيقى، والرسم، والكمبيوتر) في المهارات المعرفية، حيث اشتركت المواهب الثلاث، بالانتباه الانتقائي، والذاكرة المتميزة، والذاكرة البصرية، وميلهم للمعالجة التفصيلية للمعلومات، واتفقت نتائج البحث الحالي دراسة بينت وهيتون ( Bennet & Heaton, 2012)، والتي أشارت إلى ارتباط مجالات الموهبة المختلفة بذاكرة ممتازة، وميلهم إلى المعالجة التفصيلية للمعلومات. ويتضح مما سبق أن هناك عدداً من الخصائص المتداخلة مع بعضها والتي تؤثر على الموهبة لدى الفرد التوحيدي، وقد أكد على ذلك التداخل بين الجوانب المعرفية والسلوكيات النمطية والاهتمامات المحدودة والصعوبات الاجتماعية، بالإضافة إلى الخصائص الحسية غير العادية مجموعة من الدراسات ( Littele, 2002; Neihart, 2000; Meilleur, et al., 2015;).

#### التوصيات:

من خلال ما تناوله البحث من متغيرات، وما توصل إليه من نتائج، فإنه يقدم التوصيات التالية:

- 1- توسيع الاهتمام بالموهبة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد.
- 2- حث الإعلام على توجيه وتنفيذ برامج توعوية حول فئة التوحيدين ذوي الموهبة، تساعد على بناء وعي مجتمعي بهذه الفئة، وتوحيد الجهود لتنمية مواهبهم، وتطويرها، وتحفيزهم على تحقيق ذاتهم.
- 3- استحداث برامج خاصة لذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين تركز على تنمية المواهب لديهم واستغلال هذه البرامج في إكسابهم مهارات اجتماعية وتواصلية وتكيفية جديدة.

#### الدراسات والبحوث المقترحة:

من خلال ما تناوله البحث من متغيرات وما توصل إليه من نتائج، يمكن اقتراح إجراء الأبحاث الآتية:

- 1- السلوكيات النمطية والاهتمامات الخاصة وعلاقتها بالموهبة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد.
- 2- الخصائص الحسية وعلاقتها بالموهبة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد.
- 3- دراسة مسحية لأكثر المواهب انتشاراً لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الموهوبين.
- 4- تطوير قائمة سمات سلوكية للكشف عن الطلبة الموهوبين ذوي اضطراب طيف التوحد.
- 5- دراسة مقارنة للموهبة بين الأفراد ذوي اضطراب التوحد الموهوبين وبين الإعاقة الذهنية.

## المراجع

## أولاً: المراجع العربية:

1. الجلامده، فوزية. (2016). قياس وتشخيص اضطرابات طيف التوحد في ضوء المعايير التشخيصية الواردة في DSM5 DSM4- الأردن - عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
2. الخطيب، جمال والحديدي، منى. (2013). التدخل المبكر: التربية الخاصة في الطفولة المبكرة. الأردن - عمان: دار الفكر.
3. الخطيب، جمال والحديدي، منى والزريقات، إبراهيم والصمادي، جميل ويحيى، خولة وعميرة، موسى والروسان، فاروق والناطور، ميادة والسرور، ناديا. (2012). مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة. الأردن - عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
4. الزغول، عماد والصمادي، عبد الله. (2015). الموهوبون ذوو الاحتياجات الخاصة. الأردن - عمان: دار الشروق.
5. سيسالم، كمال سالم. (2018). التدخلات العلاجية للتعامل مع اضطراب طيف التوحد. الكويت: دار المسيلة للنشر والتوزيع.
6. سيلفيا، ريم. (2003). رعاية الموهوبين: إرشادات للإباء والمعلمين (عادل عبد الله محمد، مترجم). القاهرة: دار الرشد.
7. شاكر، سوسن. (2010). التوحد: أسبابه خصائصه تشخيصه علاجه. الأردن - عمان: ديونو للطباعة والنشر والتوزيع.
8. الشامي، وفاء علي. (2004). سمات التوحد: تطورها وكيفية التعامل معها. جدة: الجمعية الفيصلية الخيرية النسوية للتوحد.
9. شكري، أحمد. (2002). المؤتمر الخامس لكلية التربية جامعة أسيوط "تربية الموهوبين والمتفوقين المدخل إلى عصر التميز والإبداع"، المجلد (1).
10. الظاهر، قحطان أحمد. (2008). مدخل إلى التربية الخاصة. الأردن - عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
11. العدل، عادل. (2013). العمليات المعرفية وتجهيز المعلومات. الإسكندرية: دار الكتاب الحديث.
12. محمد، عادل. (2014). مدخل إلى اضطراب التوحد: النظرية والتشخيص وأساليب الرعاية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
13. هالاها، دانيال وكوفمان، جيمس. (2008). سيكولوجية الأطفال غير العاديين وتعليمهم: مقدمة في التربية الخاصة (عادل عبد الله محمد، مترجم). الأردن - عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

## ثانياً: المراجع الأجنبية:

14. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder (fifth edition) DSM-5*. Washington, DC, London, England.
15. Bennett, E., & Heaton, P. (2012). Is talent in autism spectrum disorders associated with a specific cognitive and behavioral phenotype?. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 2739-2753.
16. Bolte, S., & Poustka, F. (2004). Comparing the intelligence profiles of savant and nonsavant individuals with autistic disorder. *Intelligence Journal*, 32, 121-131.
17. Goldstein, G., Johnson, C., Minshew, N. (2001). Attentional processes in autism. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 31(4), 433-400.
18. Happe, F., & Vital, P. (2009). What aspects of autism predispose to talent?. *Philosophical Transaction of Royal Society B*, 364, 1369-1375.
19. Happe, F., & Frith, U. (2009). The beautiful otherness of autistic mind. *Philosophical Transaction of Royal Society B*, 364, 1345-1350.
20. Hermelin, B., & O'Connor, N. (1971). *Psychological experiments with autistic children*, Oxford: Pergamon Press.
21. Hill, E., & Frith, U. (2003). Understanding autism: Insights from mind and brain. *Philosophical Transactions of The Royal Society B*, 358, 281-289.
22. Jarrold, C., & Russell, J. (1997). Counting abilities in autism: Possible implications for central coherence theory. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(1), 25-37.
23. Jolliffe, T., & Baron-Cohen, S. (2001). A test of central coherence theory: Can adults with high-functioning autism or Asperger syndrome integrate fragments of an object?. *Cognitive Neuropsychiatry*, 6(3), 193-216.
24. Little, L. (2002). Differences in stress and coping for mothers and fathers of children with Asperger's syndrome and nonverbal learning disorders. *Pediatric Nursing*, 28(6), 65-70.
25. Long, C., Gurka, M., & Black Man, J. (2011). Cognitive Skills of Young children with and without Autism Spectrum Disorder Using the BSID – III. *Autism Research and Treatment*, 2011, 1-7.

26. Meilleur, A., Jelenic, P., & Mottron, L. (2015). Prevalence of clinically and empirically defied talents and strengths in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(5), 1354- 1367.
27. Mottron, L., Peretz, I., & Menard, E. (2000). Local and global processing of music in high functioning persons with autism: Beyond Central Coherence?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 1057-1165.
28. Mottorn, L., Pretz, I., Belleville, S., & Rouleau, N. (1999). Absolute pitch in autism: A case study. *Neurocase*, 5, 485-501.
29. Neihart, M. (2000). Gifted children with Asperger's syndrome. *Gifted Child Quarterly*, 44(4), 222-230.
30. Pring, L. (2005). Savant talent. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47, 500 – 503.
31. Pring, L. (2008). Memory characteristics in individuals with savant skills. In: J. Boucher & D. Bowler (Eds.). *Memory in autism: Theory and evidence*. (PP.210-230). Cambridge: Cambridge University Press.
32. Renzulli, J. S. (2011). What makes giftedness? Reexamining a definition: Giftedness needs to be redefined to include three elements: Above- average intelligence, high levels of task commitment, and high levels of creativity. *Phi Delta Kappan*, 92(8), 81.
33. Stauffer, A. (2015). *User interface adaptability within an augmentative communication app for children with autism spectrum disorders* (Doctoral dissertation). University of Ontario Institute of Technology, Canada.
34. Vital, P., Ronald, A., Wallace, G., & Happe, F. (2009). Relationship between special abilities and autistic – like traits in a large population – based sample of 8 –year- olds, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(9), 1093-1101
35. Wetherby, A., & Prizant, B. (2005). Enhancing Language and Communication Development in Autism Spectrum Disorders: Assessment and intervention guidelines in: D, Zager (Eds.). *Autism Spectrum Disorders: Identification, Education, and Treatment*. (PP.327-365). London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

36. Wallace, G., Happe, F., & Giedd, J. (2009). A case study of a multiply talented savant with an autism spectrum disorder: Neuropsychological functioning and brain morphometry. *Philosophical Transactions of The Royal Society B*, 364, 1425-1432.