المجلـد (١٥)، العــدد (٥٦)، الجزء الأول، سبتمبر ٢٠٢٣، ص ص ٥١ – ٩٣

القــدرات الإبتكارية لدى الطلاب ذوي اضطــراب طيف التوحد عالي الأداء وعلاقته ببعض متغيرات البيئة المدرسية

إعـــداد

فيصــل يحيــى العــامــري

أستاذ الموهبة والإبداع المشارك بقسم التربية الخاصة
كلية التربية، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية

خــالــد عــوض مفــرج الهذلــي

معلم متقدم تربية خاصة (طيف توحد) بالإدارة العامة
للتعليم بمنطقة مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية

القدرات الإبتكارية لدى الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد عالي الأداء وعلاقته ببعض متغيرات البيئة المدرسية

فيصل يحيى العامري (*) & خالد عوض الهذلي (**)

ملخص

هدفت الدراسة إلى محاولة التحقق من وجود علاقة إرتباطية بين القدرات الإبتكارية لدى الطلاب ذوي إضطراب طيف التوحد (عالي الأداء) وبين بعض متغيرات البيئة المدرسية، تكونت عينة الدراسة من ٨٠ طالبا (ذكور) تراوحت أعمارهم ما بين (٩ – ١٣) عاما ولديهم سمات طيف التوحد (بسيط) ويتمتعون بنسب ذكاء عادية وتم اختيارهم من (٥) مؤسسات لرعاية وتعليم التوحد بمنطقة مكة المكرمة. اشتملت أدوات الدراسة على دليل ملاحظة المعلم للقدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين ومقياس لمتغيرات البيئة المدرسية (ثلاثي الأبعاد) من إعداد الباحثين. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إرتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين متغيرات من البيئة المدرسية. كما أشارت النتائج أيضا إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين عينة الطلاب من ذوي التوحد مرتفعي القدرات الإبتكارية وأقرانهم منخفضي القدرات الإبتكارية على ابعاد مقياس متغيرات البيئة المدرسية (الثلاثة) لصالح الطلاب ذوي التوحد مرتفعي القدرات الإبتكارية.

الكلمات المفتاحية: القدرات الإبتكارية، إضطراب طيف التوحد عالي الأداء، متغيرات البيئة المدرسية

(*) أستاذ الموهبة والابداع المشارك بقسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية

(*) معلم متقدم تربية خاصة (طيف توحد) بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة مكة المكرمة ،المملكة العربية السعودية.

Creative Abilities Of Students With Autism Spectrum Disorder High Functioning And Its Relationship To Some Variables Of The School Environment

Abstract

The study aimed to verify the existence of a correlation between the creative abilities of students with autism spectrum disorder (high performance) and some variables of the school environment. The study sample consisted of 80 students (males) aged between 9-13 years and nominated from five institutions for the care and education of autism in the Makkah region. The study tools included a guide to the teachers' observation of the creative abilities of autistic students and a measure of school environment variables (3-dimensional) developed by the researchers. The results of the study showed that there is a statistically apositive and significant correlation between the creative abilities of autistic students and variables from the school environment. The results also indicated that there are significant differences between a sample of autistic students with high creative abilities and autistic students with low creative abilities on the dimensions of the school environment variables scale in favor of autistic students with high creative abilities.

key words: Creative abilities, High function autism, The school environment variables

المقـــــدمـــــة:

قادت التطورات الكبيرة والمتسارعة في مجال المعرفة والابتكار والتعليم إلى التوسع في مفهوم التعليم الشامل وتمكين جميع أفراد المجتمع من الحصول على تعليم مناسب وإتاحة الفرص لهم لتطيور قدراتهم ومهاراتهم للمساهمة بشكل فاعل في بناء مستقبلهم ومستقبل مجتمعهم. في المملكة العربية السعودية، قادت رؤية المملكة ٢٠٣٠ من خلال برنامج تنمية القدرات البشرية، وهو أحد البرامج الرئيسة والحديثة لتحقيق مستهدفات رؤية المملكة، إلى وجود تطوير شامل لمنظومة التعليم بجميع فئاته ومراحله شاملاً تعليم ذوي الرعاقة. ويركز هذا البرنامج على "تطوير أساس تعليمي متين للجميع يسهم في غرس القيم منذ سن مبكرة، وتحضير الشباب لسوق العمل المستقبلي المحلي والعالمي، وتعزيز ثقافة العمل لديهم، وتنمية مهارات المواطنين عبر توفير فرص التعلم مدى الحياة، ودعم ثقافة الابتكار وريادة الأعمال" (برنامج تنمية القدرات البشرية، ٢٠٢٢). فيما يتعلق بتعليم ذوي الإعاقة، يهدف البرنامج إلى توسيع فرص التعليم الشامل ورعاية الطلاب من ذوي الإعاقة خلال رحلتهم التعليمية، وتوفير بيئة تعليمية جاذبة بتقنيات حديثة وخدمات مساندة، وأيضاً تضمن البرنامج عدة مبادرات وطنية لضمان جودة تعليم ذوي الإعاقة وتنمية قدراتهم ومهاراتهم.

يعد إضطراب التوحد أحد الإضطرابات النمائية التي تصيب الأطفال وتعيق تواصلهم الإجتماعي واللغوي اللفظي وغير اللفظي، الا أنه في كثير من الأحيان نجد أفراداً يعانون من إضطراب التوحد ويتميزون بالموهبة في مجال أو أكثر. وقد يبدو هذا الأمر وكأنه يجمع بين لفظين متناقضين، فهم في الواقع أفرادا يتمتعون بقدرات ومهارات عالية تمكنهم من القيام بأداء أو إنجاز متميز في مجال معين أو أكثر ولكنهم في الوقت ذاته يعانون من إضطراب التوحد. في هذا السياق، ظهر مصطلح مزدوجو الاستثنائية (Twice Exceptionality) والذي يشير إلى أولئك الطلبة الذي يمتلكون قدرات ويظهرون أداء عالي في مجال ما، ولكن في نفس الوقت لديهم إعاقة أو صعوبات تعلم محددة (National Education Association, 2006).وهذا يؤكد على أهمية التعرف على القدرات الخاصة بذوي الإعاقة وتطوير أفضل الأساليب والبرامج لتنمية تلك القدرات حيث أن الموهبة أوالقدرة والإعاقة مكونان مكملان لبعضهما البعض (Trail, 2022; Webb, Amend, Webb, Goerss, Beljan, & Olenchak, 2005)

والأفراد ذوي إضطراب التوحد عالي الأداء هم أفرادا يعانون من هذا الإضطراب النمائي بدرجات متفاوتة، لكن البعض منهم يمتلكون قدرات استثنائية في مجالات الفنون والكتابة والإطلاع والتركيبات المعقدة والممارسات الحياتية، وقد يكونوا في أحيان كثيرة أفضل من العاديين في تلك القدرات، وأنهم يمارسون تلك القدرات والممارسات بشكل فطري وشكل مكتسب في نفس الوقت (Lazzaro, 2021).

ومن هنا تأتي أهمية تنمية القدرات بشكل عام والقدرات الابتكارية بشكل خاص للطلاب من ذوي الإعاقة ولا سيما الطلاب ذوي إضطراب طيف التوحد (ذوي الأداء الوظيفي المرتفع – الموهوبين) الذين يتمتعون ببعض القدرات الاستثنائية في مجالات محددة، فبعض طلاب التوحد يستطيعون القراءة في سن مبكرة قبل أن يبدأ النطق بطريقة واضحة، ومن هؤلاء الطلاب أيضا من يستطيع أن يحفظ عن ظهر قلب عرض تليفزيوني كامل أو صفحات من دليل التليفونات (عبد الحميد، ٢٠٢٠).

وعند الحديث عن القدرة الإبتكارية للأطفال من ذوي التوحد، فيلاحظ أن التوحد يعد من أصعب أنواع الإعاقات وأشدها تأثيرا على تنمية السلوك الإبتكاريcreative behavior نظرا لصعوبات الاتصال والتواصل التي يواجهها هؤلاء الأطفال، إلا أن هناك الكثير من ذوي إضطراب التوحد أصحاب الأداء الوظيفي العالي (High Functioning) مبتكرين في بعض الأعمال أو المجالات كالموسيقى والرسم (Treffert, 2011).

ولكي تتحقق قدرات الطلاب ذوي إضطراب التوحد وتتطور لابد لها من محددات وعوامل ومسببات تساعد هؤلاء الطلاب على إظهار ما لديهم من إمكانات مدهشة، هذه العوامل تتضافر من خلالها الأسرة والمدرسة لتحقق للطالب التوحدي ما يربو اليه، تقدم له المعونة والبرامج والإسهامات التي من خلالها تظهر تلك القدرات بشكل ممارسات أو حتى تفكيرا عقليا مبدعا في نطاق قدراته وميوله (رياض، ٢٠١٨)

تحاول الدراسة الحالية التحقق من وجود علاقة بين القدرات الإبتكارية للطلاب ذوي إضطراب طيف التوحد عالي الأداء وبين وجود متغيرات لبيئة المجتمع المدرسي.

مشكلة الدراسة:

تعد البيئة المدرسية المحفزة للإبداع والابتكار من أهم العناصر الأساسية لتطوير قدرات ومهارات الطلاب المعرفية والابتكارية. وقد أكد كثير من الباحثين على أن تنمية القدرات الإبداعية والابتكارية للطلاب لا ترتبط فقط بدراسة السمات الشخصية للفرد، بل ترتبط أكثر بتطوير البيئة التعليمية المحفزة ودراسة تأثير العوامل البيئة في تشكيل تلك القدرات

(Plucker & Barab, 2005; Runco, 2007; Sternberg, 2010).

وقد قام كثير من الباحثين، على سبيل المثال، الصمادي (٢٠١٥) و(Lovecky, 2004; Uddin, 2022) بدراسة القدرات الفائقة لدى الأفراد من ذوي اضطراب التوحد وأكدوا على أهمية التعرف على السلوك الموهوب والقدرات الإبداعية والابتكارية لدى هذه الفئة وأهمية تطوير البرامج والأساليب التعليمية المناسبة لتنمية تلك القدرات بشكل مستمر. وقد ذهب كثير من الباحثين إلى استحداث نماذج للتدخل تعتمد في الأساس على مواطن القوة أو الموهبة كأحدث الاتجاهات للتعرف على مواهب وقدرات الطلاب من ذوي الإعاقة (Baum, Schader, & Hébert, 2014)

في ظل هذا الاهتمام المتزايد بتنمية قدرات الطلاب من ذوي التوحد والتعرف على مواهبهم، إلا أنه لوحظ وجود ضعف في الدراسات السعودية التي تسلط الضوء على العلاقة بين الموهبة واضطراب طيف التوحد وتطوير مقاييس خاصة للتعرف على مواهب وقدرات هذه الفئة في البيئة السعودية. بالرغم من أن تعريف الطلاب الموهوبين في المملكة العربية السعودية أبرز القدرات الابتكارية كأحد أهم المجالات الرئيسة للتعرف على الموهوبين والتأكيد على أهمية توفير برامج خاصة لرعايتهم، إلا أن هذا التعريف لم يتضمن التعرف على مواهب وقدرات الطلاب من ذوي الإعاقة وهذا قد يكون من أهم الأسباب التي تجعل أساليب وبرامج رعاية الموهوبين متمركزة حول الطلبة العاديين المصنفين كموهوبين بناءً على أساليب القياس والتعرف الخاصة بهم. لذا أصبح هناك حاجة ملحة للتوسع في مفهوم الموهبة والفئات المستهدفة من برامج تنمية الموهبة والابداع والابتكار، والتركيز على جودة التعليم القائم على تنمية القدرات وتلبية الاحتياجات الخاصة لجميع الطلاب من خلال تطوير البيئة التعليمية المحفزة وتطوير المناهج الدراسية وأساليب التعلم المتمايزة والمناسبة (Borland, 2005؛ العامري، ٢٠٢١).

وقد تزايد إهتمام القائمين على تربية وتعليم الأطفال التوحديين ذي الأداء الوظيفي المرتفع بتناول قدراتهم وممارساتهم الإبتكارية مؤكدين وجود دلالات قوية على تحلي الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرنفع بالعديد من القدرات الإبتكارية، مشيرة أيضا إلى ضرورة الإهتمام بإبتكار الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد عالي الأداء (McDonald, 2004) .

هذا ويصدر عن بعض الأفراد ذوي إضطراب طيف التوحد عالي الأداء بعض السلوكيات الإبتكارية التي تحتاج إلى الإهتمام والتنمية، وغالبا ما يتدخل المعلمون لتحسينها وتنميتها ولكنهم غالبا يفشلون في الطريقة الصحيحة للتعامل مع هذه السلوكيات الإبتكارية وذلك لنقص كفاءتهم ومهارتهم، مما يجعل إرشاد المعلمين يعمل على مساعدتهم على أن يصبحوا أكثر معرفة بخصائص وحاجات هؤلاء الأطفال التوحديين ذي الأداء الوظيفي المرتفع وأكثر فهما لمعرفة أدوارهم كمعلمين حتى يتمكنوا من تحسين السلوك الابتكاري لدى هذه الشريحة من المجتمع.

والمدرسة بشكل عام لما لها من إمكانات، قد تسهم بأنشطتها وإدارتها ومعلميها ومناهجها في تحقق الإنجاز الابتكاري والمهارى لطلابها ومنهم ذوي اضطراب التوحد مرتفع الأداء. وقد تكون المدرسة أيضا عامل معيق لذلك، فالروتين الإداري وعدم تقبل المعلمين لمجرد فكرة أن يبتكر الطلاب وأن يخرجوا عن النطاق التدريسي المعتاد، وعدم تلبية النشاطات المدرسية لميول وإهتمامات الطلاب قد تكون ضمن عوامل تحد من الإبتكارية لدى جميع الطلاب (Kourtney, 2022).

والدراسة الراهنة تسعى إلى التعرف على علاقة متغيرات من البيئة المدرسية بالقدرات الابتكارية لدى الطلاب من ذوي التوحدي عالي الأداء. لذا كان السؤال الرئيسي في الدراسة هو:

هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين قدرة الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد عالي الأداء الابتكارية وبعض بعض متغيرات البيئة المدرسية؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي السابق مجموعة من التساؤلات الفرعية:

١- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الابتكارية للطلاب التوحديين وبين القيم الإيجابية لمعلم التربية الخاصة لابتكارية الطلاب؟

٢- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الابتكارية للطلاب التوحديين وبين توافر الوسائل التعليمية في البيئة المدرسية؟

٣- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الابتكارية للطلاب التوحديين وبين ممارسة الهوايات الحرة داخل المدرسة؟

٤- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الابتكارية للطلاب التوحديين وبين الدرجة الكلية لمقياس متغيرات البيئة المدرسية؟

٥- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرتفعي ومنخفضي القدرات الابتكارية للطلاب التوحديين في علاقتهم بكل متغير من المتغيرات المدرسية السابقة؟

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

- توجه هذه الدراسة نظرة المسئولين والمهتمين من علماء التربية وعلم النفس لوجود سلوكيات وقدرات إبتكارية لدى الطلاب ذوي إضطراب طيف التوحد ذوي الأداء الوظيفي العالي يمكنهم تحسينها والإستفادة منها.
- التصدي للمشكلة التربوية التي تندر الدراسة بها في البيئة العربية، حيث أنه من القليل جدا وجود دراسات عربية تناولت المهارات والقدرات الإبتكارية لدى ذوي إضطراب طيف التوحد عالي الأداء.
- تستمد الدراسة الراهنة أهميتها من أهمية فهم وتقديم إطارا نظريا لطبيعة وخصائص وإحتياجات الطلاب التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع (الموهوبين).
- محاولة إبراز أي من المتغيرات المدرسية يسهم ولو إرتباطا بتحسن القدرات الإبتكارية لدى الطلاب ذوي إضطراب طيف التوحد عالي الأداء.

الأهمية التطبيقية:

- تمثلت الأهمية التطبيقية للدراسة في بناء وتصميم مقياسين لذوي إضطراب طيف التوحد عالي الأداء من حيث مقياس للقدرات الإبتكارية وآخر لمتغيرات البيئة المدرسية (ثلاثي الأبعاد)

- الإستفادة من نتائج الدراسة الراهنة في تقديم التوصيات والمقترحات إلى القائمين على تربية وتعليم الطلاب ذوي إضطراب طيف التوحد.. والمساهمة في وضع الخطط والبرامج المناسبة لتحسين البيئة المدرسية لتنمية القدرات الإبتكارية لهؤلاء الطلاب.
- تلقي الدراسة الضوء على تطور المعلومات والمهارات التي تلزم لإرشاد البيئة المدرسية بكافة عناصرها، والمساهمة في تقديم دور إيجابي وملموس لتحسين القدرات الإبتكارية لدى الطلاب التوحديين ذي الأداء الوظيفي العالي.

هـــدف الـــدراســـة:

تهدف الدراسة إلى محاولة التعرف والكشف عن طبيعة العلاقة بين القدرات الإبتكارية لدى عينة من الطلاب ذوي إضطراب طيف التوحد عالي الأداء وبين بعض متغيرات البيئة المدرسية.

مصطلحـات الـدراسـة:

أولا: القـدرات الإبتكـاريـة creative abilities

يشير حنورة (٢٠٠٣) إلى القدرات الإبتكارية كونها ممارسات وسلوكيات تتعلق بعملية الإبتكار سواء في مجال الفنون أو الشعر أو الأدب.. وغير ذلك.

بينما يؤكد عبادة (٢٠١٢) أن الإبتكار سلوك متعمد مبني على أساس المعرفة والفروض والترابط، وينمو بنمو الدافعية والخبرات والحاجات الذاتية.

وتراه عبد الحميد (٢٠٢٠) أنه عبارة عن مجموعة من العمليات التي يقوم بها الطفل من أجل إنتاج أفكار وإستجابات جديدة وتتكون من مهارات التفكير الإبتكاري وهي الطلاقة – الأصالة – المرونة – التخيل.

وفي الدراسة الراهنة تعرف القدرات الإبتكارية بأنها مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب التوحدي عالي الأداء على المقياس المعد لذلك.

ثانيا: التـوحـد عـالـي الأداء High Functioning Autism

يعرفها الشخص (٢٠١٦) بأنه ذلك الإضطراب الذي يظهر فيه أفراده قصورا في مهارات التفاعل الإجتماعي والتواصل بشقيه اللفظي وغير اللفظي.. بالإضافة إلى محدودية النشاطات والإهتمامات كما يتسمون بمستوى ذكاء فوق المتوسط، وهم يمثلون فئة ذوي إضطراب التوحد البسيط.

بينما يرى سالم (٢٠١١) أن الأطفال التوحديين ذوي الأداء العالي هم الذين لديهم إدراك للعالم الخارجي من خلال الرغبات بدلا من الواقع والنكبات على الذات والإهتمام بالأفكار والخيالات الذاتية، وهؤلاء الأطفال نسبة ذكائهم عالية.

ويعرف الباحث الطلاب التوحديين ذوي الأداء العالي بأنهم هؤلاء الطلاب الذين لديهم قدرات عالية مرتفعة ونسبة ذكاء عالية على مقياس ستانفورد بينيه (الصورة ٥) ولديهم إهتمام بالخيالات ويصدر عنهم بعض الممارسات الإبتكارية في مجال الأنشطة والهوايات الحرة داخل المجتمع والبيئة المدرسية.

متغيرات البيئة المدرسية school environment variables:

تعرفها البيلي (٢٠١٦) بأنها المكونات المادية والبشرية (المدرسية) والتي تشمل المباني والفصول المدرسية والأثاث والملاعب والمرافق والمختبرات والتقنيات الحديثة التي تساعد المعلمين والطلاب على تحقق التعلم الفعال، كما تتضمن البيئة المدرسية أيضا المرافق الصحية وتمتعها بالأمان الصحي للطلاب من حيث النظافة والمياه الصالحة للشرب وكذلك المقصف الخاص بالمدرسة أو المطعم.

لكن من جهة أخرى يراها مصطفى (٢٠٢٢) أنها لابد من توافر العناصر المادية من مباني ومرافق وخدمات وحديقة وكتب ووسائط تعليمية، وغيرها مع توافر جو نفسي وإجتماعي ديموقراطي مريح وثقة عالية بين الطلاب أنفسهم وبين الطلاب ومعلميهم وإدارة مدرستهم وغيرها من العناصر غير المادية.

وفي الدراسة الراهنة تعتبر البيئة المدرسية هي حاصل مجموع الدرجات التي يشملها مقياس أو إستبيان متغيرات البيئة المدرسية (ثلاثي الأبعاد) والتي يجيب عليها المعلمين المختصين برعاية وتعليم وتدريب الطلاب التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع، وتشمل:

١- القيم الإيجابية لمعلم التربية الخاصة تجاه القدرات الإبتكارية.

٢- توافر الوسائل التعليمية في حجرة الدراسة.

٣- ممارسة الهوايات الحرة داخل المدرسة.

الإطـــار النظـــري والـــدراســـات الســـابقـــة:

أولا: القـــدرات الإبتكـــاريـــة:

وفقاً لنتائج أول دراسة وطنية أجريت ضمن برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم في السعودية والتي قام بها النافع وآخرون (٢٠٠٠)، تُعرف وزارة التعليم السعودية الطالب الموهوب بأنه"

"التلميذ الذي يوجد لديهم استعداد أو قدرة غير عادية، أو أداء متميز عن بقية أقرانه في مجال أو أكثر من المجالات التي يقدرها المجتمع، وخاصة في مجالات التفوق العقلي، والتفكير الابتكاري، والتحصيل الأكاديمي، والمهارات والقدرات الخاصة، ويحتاج إلى رعاية تعليمية خاصة لا تستطيع المدرسة تقديمها له في منهج الدراسة العادية". (ص. ١٨).

وفي هذا التعريف تأتي القدرات الابتكارية كأحد المجلات الرئيسة للتعرف على الطلاب الموهوبين في المدارس السعودية

تعددت الآراء في تعريف معنى الإبتكار لدرجة يصعب معها الوصول إلى تعريف محدد لمعنى هذا المصطلح، وربما يرجع ذلك إلى أن الإبتكار ظاهرة إنسانية ثرية في محتواها متعددة في جوانبها، إذ ترتبط به قدرات الفرد العقلية ودوافعه النفسية وسماته الإنفعالية التي قد يتحدد بعضها في التوازن الإنفعالي والقدرة على توجيه الذات والإحساس بالتفرد والإنفتاح على الخبرة لتحقيق التوافق بين الإبتكار وواقعه عبر الجديد الذي يقدمه، ويتجاوز به السائد المألوف، ويرتبط أيضا بعوامل خاصة بالبيئة المادية التي تحيط بالفرد وتسمح له بالإبتكار (عيد، ٢٠١١)

هذا وتعددت المفاهيم التي إستخدمت لتحديد المقصود من الإبتكار، وذلك بسبب شيوع المفهوم وكثرة إستخدامه بواسطة أفراد ذوي تخصصات مختلفة

وقد تعددت المترادفات والمعاني والتفسيرات وذهب فريق إلى تسميته إبتكارا وذهب فريق آخر إلى أنه إبداع وفريق ثالث يقول: لماذا نختلف مادمنا نتحدث عن الشيء نفسه وخاصة أن كلا الفريقين المختلفين يستندان إلى التراث النظري نفسه والنظريات المفسرة للإبداع أو الإبتكار /، وأن هذا الإختلاف يثري المعرفة (عبد الرازق، ٢٠١٢).

ويذكر أحمد (٢٠٠٣) أن الإبتكار سيكولوجيا هو القدرة على خلق حلول جديدة لمشكلة ما وتتمثل هذه القدرة في ٣ مواقف ترتب بشكل تصاعدي: التفسير – التنبؤ – الإبتكار، والتفسير هو فهم سبب العلة.. والتنبؤ لحدث لم يقع بعد.. والإبتكار يعتمد على مواهب الشخص أكثر من إعتماده على ما يقدمه الموقف الخارجي من منبهات وإيحاءات.

وفي نفس السياق قام الشامي (٢٠١٣) بعرض عدد من المحاور الهامة التي يمكن على أساسها تحديد معنى الابتكار، يمكن تلخيصها فيما يلي:

- دراسة الابتكار بإعتباره عملية عقلية: وهذه العملية تعني بعدة مراحل أهمها: الاستعداد – ملاحظة وجود صعوبة ما – وجود الحاجة إلى حل المشكلة – تركيز الجهد – تحليل المشكلة لعواملها المختلفة – التحقق. في سياق الأبعاد السابقة يتضح أن الطالب التوحدي في الإمكان ومن خلال تهيئة بعض مثيرات البيئة المحفزة والمتاحة داخل المدرسة من حوله أن يمر بهذه الأبعاد بشكل مرن وفي حدود إمكانات تدريبية تؤهله وتمكنه من ذلك.
- دراسة الابتكار باعتباره نوعا من طرق حل المشكلات، وهذا النوع يعتمد على أربعة أساليب هامة:

➢ طرق الحل المباشر – طرق الحل التدريجي – الحل المنظم الهادئ – طريقة الحل الفجائي (Crossman, 2015).

هذا ويعتبر الباحثين أن طرق الحل التدريجي لأي مشكلة هي الطريقة المثلى في التعامل مع الطلاب ذوي إضطراب طيف التوحد عالي الأداء، حيث أن هذه الطريقة تمنح الطالب الفرصة للاستكشاف ووضع الحلول والحلول البديلة، حتى يصل للحل النهائي (المبتكر) للمشكلة.

➢ دراسة الابتكار باعتباره مجموعة من العوامل والإمكانات العقلية: ويتبنى وجهة النظر هذه مجموعة كبيرة من العلماء، على رأسهم جيلفورد Guilford الذي حصر هذه العوامل في:

- **الطلاقة Fluency**: وهي تعني انتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار التي ترتبط بشروط خاصة في وحدة زمنية معينة.

- **المرونـة: Flexibility** وهـي تعنـي التغير ومدى تقبل الصور الجديدة، أو السهولة التي يغير بها الفرد حالة نفسية أو وجهة عقلية معينة، بحيث تتغير الصـورة الذهنيـة التـي ينظـر مـن خلالهـا إلـى الأشـياء والمواقـف المتعـددة، ويستطيع التحرر من القصور الذاتي العقلي بالتحرك بين الفئات المختلفة دون الانحصـار فـي فئـة واحـدة معينـة، وتنقسـم المرونـة الـى: مرونـة تلقائيـة Spontaneous flexibility – مرونة تكيفية Adaptive flexibility
- **الأصـالة Originality:** وهـي ظهـور لإنتـاج جديـد نـابع مـن التعامـل بـين الفرد ومايكتسبه من خبرات، أو هـي الإدراك الجيد وحسن التوظيف لخدمة الحاضر والمستقبل مع عدم التكرار.
- **الحساسية للمشكلات Sensitivity to problems:** وهـي تعنـي قدرة أو ميل الفرد على رؤية الكثير من المشكلات التي تنطوي عليها مواقف معينة، التي قد لا يرى فيها فرد آخر أية مشكلات.
- **عامل التفاصيل Elaboration:** وهو يعني قدرة الفرد على تحديد التفاصيل التي تساهم في تنمية فكرة معينة.
- **عامـل إعـادة التنظـيم Redefinition:** ويتمثل فـي مقدرة الشخص علـى إعادة تكوين مجموعة ما من الأجزاء في كل جديد لم يسبق أن مربها في خبرته.
- **عامـل الاحتفـاظ بالاتجـاه Maintaining direction:** وهـو يعنـي قدرة المبتكر على تركيز انتباهه وتفكيره في مشكلة معينة زمنا طويلا جدا، أو هو التركيز على العمل الذي هو بصدده لفترات لا حد لها.

من خـلال مـا سبق يتضـح أنـه بالإمكـان الاستفادة من كـل الإمكانـات والقدرات والعوامـل السـابقة المكونـة للابتكـار فـي تحديد تعريـف يشـمل نفس المكونـات والعوامـل والقدرات بمـا يخـص ابتكارية الطالب التوحدي وبصفة خاصـة عالي الأداء، تحديدا وتعريفا يتناسب مع قدراته ومهاراته ويشمله متفردا دون باقي الفئات الأخرى.

دراسة الابتكار باعتباره إنتاج ابتكاري حيث يتفق كثير من الباحثين المهتمين بالقدرات الإبتكارية على أن الابتكار هو إنتاج جديد وهادف، وموجه نحو هدف معين، ويجب أن ترضى عنه الجماعة في فترة زمنية معينة، حيث يكون نافعا ومفيدا، والإنتاج الابتكاري تبعا لذلك يوصف بمعايير محددة هي: الجدة – المنفعة – القيمة الجمالية – استمرارية آثار الناتج.

دراسة الابتكار باعتباره مجموعة من الخصائص والدوافع: وهنا تشير كلارك (Clark, 2003) إلى وجود عدة خصائص هامة للشخصية المبتكرة أهمها:

- **خصائص عقلية:** وتتمثل في الإحتفاظ بالمعلومات – حب الاستطلاع – التركيز نحو الهدف – الميول المتعددة.
- **خصائص انفعالية:** وهي مثل الحساسية المرهفة لتوقعات الآخرين – روح الدعابة – الشعور بالرضا – الثقة – تحمل الغموض.
- **خصائص جسمية:** وتتمثل في التحمل الجسمي – الصبر الطويل على العمل.
- **خصائص إجتماعية:** تحمل المسئولية – محاولة الاستقلالية – الدافع لتحقيق الذات.

وعن دوافع الشخص المبتكر، يؤكد البحث أصرف (٢٠١٤) أن أهم هذه الدوافع: الحماس – المكافآت – الرغبة الشديدة في إيجاد فكرة والحصول عليها – التصدي للمشكلات.

وهنا تجد الإشارة إلى أنه بالإمكان توظيف تلك الخصائص والدوافع السابقة للشخصية المبتكرة لصالح الطلاب التوحديين، وهذا يتم من خلال استمرارية التعزيزات الموجبة التي تقدم عقب كل عمل جديد أو نافع أو إيجابي يقوم به الطالب، فالمعزز يعتبر إيجابيا حين يدعم أو يقوي السلوك أو المهارة المطلوبة.

دراسة الابتكار كمناخ بيئي مشجع: وهنا يشير شماس (٢٠١٤) إلى أهمية وجود عوامل مشجعة لظهور الابتكارية لدى الأطفال (الطلاب)، وهذه العوامل تنحصر في:

- **الأسرة:** حيث إيجاد مناخ أسري آمن، وتشجيع الأبناء على الاستقلالية، وتقبل أفكارهم الجديدة، واحترام آرائهم، وتوفير الوسائل المعينة داخل الأسرة.

- **المدرسة:** حيث توفير تعليم مدرسي ملائم، ومعلم متدرب على كيفية التعامل مع الطلاب المبتكرين، وأنشطة وبرامج إثرائية ملائمة، وإدارة مدرسية واعية تشجع وتأخذ بيد الطلاب وتوجههم إلى الابتكار، وبيئة مدرسية قائمة على التنافس الحر والتعاون البناء، وتوافر معامل ومعارض ومباريات ثقافية، وتخصيص ساعات محددة للأنشطة الابتكارية.

لذا يمكن القول بأن هذه العوامل والتي تسهم بشكل أو بآخر في تنمية الابتكارية لدى الطلاب العاديين، يمكن أن تسهم في تنمية القدرة الابتكارية لدى الطالب ذو إضطراب طيف التوحد ذي الأداء الوظيفي المرتفع، وهو الذي في أمس الحاجة إلى تدعيم وتعزيز هذه القدرة، على الأقل ليتلائم ويتكيف مع ظروف البيئة من حوله، ويشعر بالثقة في قدراته.

ثانيا: القدرات الإبتكارية في المدرسة:

تعتبر المدرسة بكافة عناصرها ومتغيراتها بيئة خصبة لو صلحت لتنمية وتطوير المهارات والقدرات الإبتكارية لدى طلابها بما لديها من إمكانات وإستعدادات تمكن من تحقيق ذلك.

وفي المدرسة يقع العبء الأكبر على تحقق إبتكارية الطلاب أو تحقق تفكيرا مبتكرا على المعلم مع مساندة من المجتمع، فعليه أن يكون قادرا على إستثمار إمكانات البيئة المحيطة مهما كانت محدودة، فالمدرسة تكاد تكون الوحدة المسئولة عن تنمية القدرات الإبتكارية لدى الطلاب وذلك بسبب الظروف الإجتماعية التي قد تجعل الأسرة غير واعية أو غير قادرة على تفهم أهمية تدريب وتنمية السلوك الإبتكاري

ويظهر دور المدرسة في تشجيع الإبتكار عن طريق:

١- مكافأة الجديد وعدم معاقبة الأفكار الجديدة الغير تقليدية

٢- تدريب الطالب على البحث والتساؤل مما يزيد من القدرات الإبتكارية

٣- تنمية المهارات لأقصى حد وتقليل العزلة والتجربة وتعليم الطلاب مواجهة الفشل والمواقف الصعبة.

٤- مساعدة المعلم للطلاب على ممارسة مختلف الأنشطة المدرسية المتاحة واللعب الإنشائي الذي ينمي الإبتكار (السعيد، ٢٠١٨).

كما تعد المدرسة انعكاساً لما يحدث في المجتمع، فإذا كان المجتمع يدعم الابتكار ويشجع الاختراع، فالمدرسة تهتم بتنشئة التلاميذ لكي يكونوا مبتكرين، وإذا كان المجتمع يعزز التقليد فستعمل المدرسة على ذلك، وهكذا فإن الابتكار مسئولية المجتمع ككل بجميع مؤسساته وتتحمل الأسرة والمدرسة العبء الأكبر في ذلك، بالإضافة إلى أنهما يعكسان القيم السائدة في المجتمع وأسلوبه المفضل في معاملة الأبناء والذي يشكل وسطاً مشجعاً أو معوقاً للابتكار (أبو العلاء، ٢٠١٢).

ويرى صبرة (٢٠١٦) أن الأطفال التوحديون مرتفعي الذكاء، عادة لا يتلقون المساعدة في المدرسة كي يقوموا بتلك المهام التي يتم تكليفهم بها، بل غالبا ما يتم تركهم ليقوموا بأنفسهم بأداء ما يوكل إليهم من أعمال.

ومع تسليمنا بوجود أطفال مبتكرين يعانون من هذا الاضطراب فإنه لا يسمح لهم بالاشتراك في تلك البرامج التي يتم إعدادها لأقرانهم، نظرا لأن المعلمين لا يعرفون بالتحديد تلك الإجراءات اللازمة التي يمكنهم من خلالها مساعدة هؤلاء الأطفال على الاستفادة.

وتفشل المدرسة عادة في الكشف عن المبتكرين، لأن المدارس تعتمد على معايير نمطية لا بديل عنها وواقع الطفل في مجتمعاتنا أنه يواجه الخوف من المدرسة ويمكن أن يكون السبب في ذلك المدرسة نفسها وما تقدمه من مادة غير مرغوبة أو أشخاص غير ودودين للطفل (نايل، ٢٠٠٨)

ومن المتغيرات التي تعتبر من مسئولية التعليم في إعاقة الابتكار لدى التلاميذ اتجاهات المعلم السالبة نحو مهنة التدريس بصفة عامة وعملية الابتكار بصفة خاصة ونمطية طرق التدريس التي يتبعها المعلم، عدم اهتمام المدرسة، بمشكلات التلاميذ المبتكرين، ضعف المستوى الثقافي للمعلم، مستوى إعداد المعلم وتدريبه، الكتاب المدرسي، محتوى المنهج الدراسي، أساليب التقويم المتبعة مع التلاميذ، والطابع التقليدي في كثير من جوانب العملية التعليمية، عدم تشجيع التلاميذ على الاستقلال الذاتي (الشرقاوي، ٢٠٠٩)

ومن أهم العقبات التي قد توجد في المدرسة:

يرى (Ainley & Patrick, 2006) أن هناك أسبابا قد ترجع إلى المعلمين:

- عدم اهتمام بعض المعلمين بالسلوك الابتكاري لدى بعض الطلاب والاهتمام بالمادة العلمية فقط.

- كثرة الأعباء الملقاه على المعلمين من الحصص والمسئوليات داخل المدرسة من متابعة وملاحظة وغيرها، وذلك لا يجعل لديهم الوقت الكافي لمتابعة سلوكيات الطلاب وتقويمهم.
- التركيز على الجانب المجرد من النشاط العقلي، وإهمال بعض الجوانب الأخرى.
- إجبار التلميذ على أن يعمل ما لا يحب (لا يتفق مع ميوله التعليمية).
- الاعتماد على الأسلوب النظري المجرد (المحاضرة أو الشرح) كوسيلة وحيدة لإيصال المعلومات.
- إظهار سلوك محبط للابتكار من المعلم والإدارة.
- نقص الإمكانات المادية والمكانية يجعل من الصعب على المعلم اكتشاف التلاميذ الموهوبين والمبتكرين أو متابعتهم وتشجيعهم.
- قلة الخبرة والمعرفة في الكشف عن المبتكرين.

وفي الواقع فإن هناك كثيراً من المعوقات التي قد تظهر في المدرسة، والتي تقضي على الابتكار أو تؤجله أو تحد منه، وهنا يجب علينا أن نحدد هذه العقبات بشكل جيد سواء في النظام التعليمي، أو في طرق التدريس التي يتبعها المعلم، وكذلك أسلوبه في تعامله مع التلاميذ داخل الفصل؛ حتى نستطيع أن نتخطى هذه المعوقات عن طريق توفير بيئة تعليمية مثيرة للخيال، والتفكير الابتكاري لدى الطلاب التوحديين.

ثالثا: القدرات الإبتكارية لدى ذوي طيف التوحد عالي الأداء

أن التوحد هو ضعف القدرة على الإنتماء للآخرين حسيا أو لغويا مما يؤدي إلى عدم الفهم أو القدرة على التواصل أو التعلم أو المشاركة في النشاطات التعليمية (العثمان، والببلاوي، ٢٠١٨) فالتوحد إذن إضطراب إرتقائي يتميز بقصور في عملية التواصل الإجتماعي مع وجود سلوكيات قهرية compulsive behaviors ومحدودية في الأنشطة والإهتمامات، ويبدأ ظهوره قبل أن يصل سن ٣ سنوات، فالتوحد هو إضطراب سلوكي يضطرب فيه السلوك والتواصل والتفكير، وبناء عليه فإن التوحد إضطراب نمائي يمثل ضغطا شديدا في إقامة أي نوع من العلاقات مع الآخرين في المجتمع، وحتى مع الوالدين أو المقربين له.. وفشلا في تطوير اللغة بشكل طبيعي، ويصل لحالة من الإنسحاب والإنعزال (شقير، ٢٠١٥).

تصنيف الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد طبقا للأداء الوظيفي:

يعد تصنيف الأطفال التوحديين ليس بالعمل البسيط وكثيرا ما يشوبه خلط بينه وبين كثير من الإضطرابات الأخرى نظرا لأن التوحد يظهر بصور متعددة فقد يظهر المصابون به خاصية أو خاصيتين دون أن يظهروا جميع خصائصه، لذا يسمى (بالطيف) فهو يقع على مستويات مثلاً طرف أكثر تعقيدا وطرف آخر أقل تعقيدا، وتتجلى خصائص المصابين بالتوحد ممن يقعون على الطرف الأكثر تعقيدا أو هؤلاء الذين يطلق عليهم (منخفضي الأداء الوظيفي) في ضعف قدرتهم على التواصل اللفظي والإنهماك المستمر الروتيني في الأنشطة غير الهادفة وغير ذلك من الخصائص السلوكية المميزة، أما الطرف الآخر من متصل التوحد الأقل تعقيدا والذي يحوي فئة يسمى أصحابها بأنهم من ذوي أداء وظيفي مرتفع(عبد الحميد، ٢٠٢٠)

ويمكن تصنيف التوحد إلى ٣ فئات مختلفة:

١- التوحد ذوي الأداء الوظيفي المنخفض وفيه يعجز الطفل عن إظهار أي نوع من أنواع النشاط العقلي أو الحركي أو الإدراك المناسب للفئة العمرية التي يحتلها ومستوى ذكائه يشابه أقل فئات التخلف العقلي ويشترك بدرجة أشد في باقي صفات العجز كالإنسحاب واللغة غير التواصلية كباقي أغلب التوحديين (أباظة، ٢٠١٩).

٢- التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المتوسط، ويشتد بين أطفال هذه المجموعة درجة الإنسحاب ويزداد العجز عن الكلام، إلا أنها تشترك مع المجموعة الأولى في البقاء على بعض المهارات الجزئية (عقلية وحركية وإدراكية) والتي تشابه أو تفوق نظيرتها بين الأطفال العاديين في نفس العمر الزمني (شلبي، ٢٠١٦).

٣- التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع (الموهوبين) ويظهر بين أطفال هذه المجموعة قدر أكبر من عمليات التفاعل، فإلى جانب السلوك الإنسحابي وعزلته عن الآخرين فإنه يظهر بعض أنواع السلوك الإجتماعي الطبيعي. بعبارة أخرى شخصية إنسحابية مع خليط من اللغة التواصلية وغير التواصلية (الشربيني، ٢٠١٧)

لذا يمكن ملاحظة أن الفرق بين المجموعات الثلاثة هو الفرق في شدة الإنسحاب وشدة الإضطراب اللغوي وشدة الإضطراب في التعامل غير الوظيفي، وتهتم الدراسة الراهنة بالطلاب التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع للتعرف على قدراتهم الإبتكارية في البيئة المدرسية، فالتوحد مرتفع الأداء الوظيفي يعرف أفرادها بأن لديهم إضطراب توحدي ولكن بدون تأخر عقلي أو لغوي.

الابتكار لدى الأطفال التوحديين ذي الأداء الوظيفي المرتفع:

الابتكار لدى الطفل التوحدي مرتبط به كفرد وبأقرانه من نفس السن فطلاقة الأفكار ومرونتها وأصالتها وإدراكه للتفاصيل تقارن استجابته باستجابة الأطفال من نفس سنه، وليس جميع أفراد المجتمع، فقد يعطي أفكاراً ليست جديدة، ولكنها جديدة بالنسبة للأطفال من نفس سنه (زغلول، ٢٠١٦) لذا ينبغي تزويدهم بالدافعية والتحفيز اللازم لتعزيز عملياتهم الابتكارية، فهؤلاء الفئة تتميز بالتخيل البصري، والذي يمكن استغلاله لتدعيم قدراتهم الابتكارية، بالإضافة إلى ضرورة دراسة الابتكار من وجهة نظر الأطفال التوحديين وليس العاديين.

ويرى الباحثون أن دراسة أساليب اللعب لدى الأطفال التوحديين وخاصة الألعاب الابتكارية تمكننا من رصد سلوكهم الخيالي والذي ربما ينبئنا ببعض قدراتهم الابتكارية، فدراسة الرموز الفراغية والعلاقات المكانية للتوحديين (أي تحليل الفراغ في الرموز والمجسمات كالبازل أو الصور أو الرسومات أو العلاقات الفراغية في الرسومات التي أمامه فيعرف اتجاهاتها بالنسبة لبعضها البعض) تنبئنا بمستوى ابتكارية إيجابية (Rutherford, Young, Hepburn, Rogers, 2007).

بالرغم من اضطراب النمو العقلي للأطفال التوحديين في بعض المجالات إلا إنهم يظهرون تفوقاً ملحوظاً أحياناً في مجالات أخرى، ويبدو على بعض الأطفال أحيانا مهارات ميكانيكية عالية، حيث يتوصلون تلقائياً إلى معرفة طرق الإنارة وتشغيل الأجهزة والإقفال، كما قد ينجحون في عمليات حل وتركيب الأدوات والأجهزة بسرعة ومهارة فائقة، وقد يبدي بعض الأطفال تفوقاً ومهارة موسيقية في العزف واستخدام الأدوات الموسيقية، والقدرة على إجراء العمليات الحسابية (الجمع والطرح) أو الرسم (قنديل، ٢٠٠٦).

وفي بعض الأحيان يتفوق الأطفال التوحديين في هذا النوع من القدرات والمهارات على أقرانهم الذي يماثلونهم في العمر من غير الأطفال التوحديين، وأفضل الأمثلة التي تم توثيقها من هذا النوع القدرات في مجال الرسم (الحمدان، ٢٠١٠).

هناك أشكال عديدة تظهر بها مواهب (العالم التوحدي) وأكثرها شيوعا هي القدرات الفائقة في الرياضيات والحفظ والهندسة المعمارية والرسم والموسيقى، وقد قام الممثل داستين هوفمان (Dustin Hoffman) بتمثيل دور العالم التوحدي في فيلم رجل المطر Rain Man وكان أداؤه رائعاً حيث حصل على جائزة الأوسكار وقد يستطيعون تذكر تفاصيل دقيقة في الشوارع كعدد الأشجار الموجودة في الشارع، ومنهم أشخاص أصبحوا مهندسين معماريين بارعين.

هذا وقد تعددت الدراسات التي تناولت القدرات الإبتكارية لدى عينات الطلاب أو الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد، فقد قدم **صبرة (٢٠١٦)** دراسة حاول فيها التحقق من فاعلية برنامج إرشادي لتنمية مهارات المعلمين لتحسين السلوك الإبتكاري لدى عينة من الذاتويين مرتفعي الأداء الوظيفي، تكونت عينة الدراسة من ٥ معلمين متجانسين في الخبرة والتعليم و٥ أطفال متجانسين في المستوى الإقتصادي الإجتماعي والذكاء ودرجة إضطراب الذاتوية والسلوك الإبتكاري في الرسم، تم إستخدام مقياس تشخيص إضطراب الذاتوية وإستمارة إعداد بيانات أولية عن الطفل الذاتوي وإستمارة المستوى الثقافي الإجتماعي الإقتصادي ومقياس مهارات المعلمين للتفاعل مع الطفل الذاتوي وإستمارة تدريبات الرسم للطفل الذاتوي والبرنامج الإرشادي التكاملي لتنمية مهارات المعلمين للتفاعل مع الطفل الذاتوي، وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج الإرشادي المستخدم في تنمية مهارات المعلمين لتحسين السلوك الإبتكاري لدى الطلاب الذاتويين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع.

في نفس السياق قامت الباحثة **شيبارد (Sheppard, 2016)** بدراسة حاولت فيها التحقق من تأثير المعرفة الإدراكية على الإبتكار في الرسم لدى الأطفال التوحديين، وتكونت عينة الدراسة من ٣ أطفال ذوي إضطراب طيف التوحد عالي الأداء لديهم إبتكار في الرسم، وقد إشتملت أدوات الدراسة على مقياس المعالجة المحلية ومقياس رسم الخطوط للطفل التوحدي ونموذج التوظيف الإدراكي المدعم وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي أكثر كفاءة في رسم الأشياء ذات الأبعاد الثلاثية دون تأثر بالمعارف الإدراكية.

بينما حاول **سوجن (Soojin, 2019)** في دراسته إعادة دراسة القدرات الفنية الإبتكارية للأطفال التوحديين وذلك بدراسة طابع المضمون التعبيري في الفن، تكونت عينة الدراسة من ٥ أطفال توحديين ولديهم سلوكيات إبتكارية في الرسم و٥ معلمين، وإشتملت أدوات الدراسة على إستمارة تقييم القدرات الإبتكارية وإستمارة تقييم الأشكال المرئية للطفل التوحدي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال التوحديين لديهم قدرات إبتكارية عالية، وتدخل المعلمين أدى إلى تحسين السلوكيات الإبتكارية.

في حين هدفت دراسة **عبد الحميد (٢٠٢٠)** إلى محاولة تنمية التفكير الإبتكاري لدى الطفل التوحدي ذو الأداء الوظيفي العالي (الموهوب) من خلال برنامج لتنمية الإبتكار يعتمد على إستخدام غرف الإثارة الحسية، تكونت عينة الدراسة من ٨ أطفال من ذوي إضطراب التوحد ذو الأداء الوظيفي المرتفع الموهوبين تراوحت أعمارهم ما بين ٥ – ٧ سنوات، واشتملت الأدوات البحثية على إستمارة جمع البيانات الأولية عن الطفل التوحدي وإستمارة المعززات المحببة للطفل ومقياس جيليام لتقدير التوحد GARS واختبار جون رافن للمصفوفات المتتابعة الملونة للذكاء وإختبار التفكير الإبتكاري بإستخدام الحركات والأفعال لدى الأطفال وبرنامج تنمية التفكير الإبتكاري بإستخدام غرف الإثارة الحسية للأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على غرف الإثارة الحسية في تنمية التفكير الإبتكاري لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع.

وعن تأثير الأنشطة في تنمية المهارات الإبتكارية قدم الباحثون **(Lu, Petersen, Lacroix, Rousseau, 2010)** دراسة هدفت إلى فحص الفنيات التي يكون لها أثر كبير على تحسين السلوك الابتكاري، ومنها اللعب بالرمل الذي يستخدم كوسيط لإثارة السلوك الابتكاري، تكونت عينة الدارسة من (٢٥) طفلاً في المرحلة الابتدائية و(٤) فصول تعليمية منفصلة ذات نظام دراسي منتظم في ورش عمل خاصة باللعب بالرمل مرة واحدة في الأسبوع لمدة (١٠) جلسات، وقد اشتملت أدوات الدراسة على: البرنامج الإرشادي الذي استمر لمدة (١٠) أسابيع واستمارة مراقبة المعززات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تزايد التعبيرات اللفظية الإيجابية بالنسبة للأطفال، بالإضافة إلى تحسن كبير في التفاعلات الاجتماعية، وتطوير في السلوكيات الابتكارية لدى الأطفال التوحديين.

بالإضافة إلى ذلك، قدم الباحث باراتز **(Baratz, 2021)** تصور بحثي حول أسلوب تنمية مهارات حل المشكلات بشكل إبتكاري لدى عينة من الأطفال ذوي إضطراب التوحد في المدرسة الإبتدائية، وهدفت دراسته.

إلى مدى إمكانية رفع قدرات التفكير الابتكاري، وأثر ذلك في حل المشكلات لدى الطلاب التوحديين من خلال استخدام برامج تدخل لتنمية هذه القدرات – الكشف عن العلاقة بين قدرات التفكير الابتكاري (المرونة والطلاقة والأصالة والإتقان) كما تقاس بمقياس تورانس للتفكير الابتكاري، وبين العمر العقلي والعمر الزمني والنوع لعينة من الطلاب التوحديين. وقد تكونت عينة الدراسة من ١٢٠ طالبا من السنوات الأخيرة في المرحلة الابتدائية (الفكرية)، تم اختيارهم من ٦ مدارس مختلفة من مدينة نيويورك، وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين (تجريبية٦٠ طالبا) – (ضابطة ٦٠ طالبا)، وقد تم تعريض كل أفراد العينة إلى اختبار قبلي باستخدام نموذج لفظي، وآخر أدائي من النموذج (أ) في مقياس تورانس للتفكير الابتكاري، فتشابهت أداءات الطلاب، ولم يوجد بينهم أية فروق ذات دلالة، ثم تم تقسيم أفراد المجموعة التجريبية إلى ١٠ مجموعات، احتوت كل مجموعة على (٦ أفراد)، أعطيت ٩ دروس بمعدل درس واحد أسبوعيا لمدة ٤٥ دقيقة، وكان هدف هذه الدروس التركيز على تنمية مهارات الطلاب في مجال التفكير الإنتاجي Productive Thinking، وتضمن هذا استجابة كتابية من كل طالب كحل للمشكلة التي تعرض عليه فقط، وكانت المجموعة التجريبية تعرض عليها لفظيا تعليمات حل المشكلة، في حين تركت المجموعة الضابطة بلا ملقن للتعليمات. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن مقاييس الطلاقة والأصالة والمرونة هي أكثر المقاييس يمكن الاستناد إليها في تقدير القدرة الابتكارية للطلاب التوحديين، كما أثبتت النتائج أيضا فاعلية برامج التدخل لتنمية القدرة الابتكارية لدى الطلاب ذوي إضطراب طيف التوحد مع التوصية بضرورة تتابع هذه البرامج حتى يستفيد منها الطلاب المعاقين بشكل عام والتوحديين على وجه الخصوص.

أيضاً قدم **جابر (Gaber, 2022)** دراسة حاول من خلالها التحقق من فاعلية برنامج تدريبي لتنمية التوجهات الإبتكارية لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد (عالي الأداء من الموهوبين)، شملت عينة الدراسة عدد ٦ من الأطفال الموهوبين المصابين بالتوحد تراوحت أعمارهم ما بين ٨ – ١٢ عاما، تم إستخدام مقياس التوجه نحو الإبتكار خلاف البرنامج التدريبي، وقد

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب المشاركين على مقياس التوجه الإبتكار يقبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح القياس البعدي وبعد مرور ٦٠ يوما لوحظ عدم وجود فروق بين القياسين البعدي والتتبعي مما يؤكد فاعلية البرنامج المستخدم، وقد أوصت الدراسة بتوفير الخدمات والأموال اللازمة لتنمية مواهب الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد (عالي الأداء).. كما يجب متابعة كل ما هو جديد في مجال برامج تنمية الإبتكارية وأن يشترك الأطفال التوحديين دمجا في هذه البرامج والفعاليات خصوصا داخل المجتمع المدرسي.

فـــروض الـــدراســـة:

١- توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين القيم الإيجابية لمعلم التربية الخاصة لإبتكارية الطلاب التوحديين.

٢- توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين توافر الوسائل التعليمية في البيئة المدرسية.

٣- توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين ممارسة الهوايات الحرة داخل المدرسة.

٤- توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين الدرجة الكلية لمقياس متغيرات البيئة المدرسية.

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عينة مرتفعي ومنخفضي القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين في علاقتهم بكل متغير من المتغيرات المدرسية السابقة، لصالح الطلاب التوحديين مرتفعي القدرات الإبتكارية.

منهـــج الـــدراســـة:

إستخدم الباحث كلا من الأسلوبين الإرتباطي والفارقي، حيث تنطوي الدراسة على محاولة الكشف عن العلاقة بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي وبين بعض متغيرات بيئة المدرسة هذا من جهة.. ومن جهة أخرى تسعى الدراسة إلى الكشف عن الفروق بين عينتي مرتفعي القدرة الإبتكارية وبين منخفضي القدرة الإبتكارية من الطلاب التوحديين (الذكور) في كل من متغيرات البيئة المدرسية (الثلاثة) وعلاقة ذلك بقدرات الإبتكار لديهم.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من ٨٠ طالبا من ذوي إضطراب طيف التوحد من ٥ مؤسسات لرعاية أطفال التوحد بمنطقة مكة المكرمة، روعي في إختيارهم التكافؤ قدر الإمكان من حيث العمر والذكاء (مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة ٥) ونسبة التوحد عالي الأداء (مقياس كارز لتشخيص إضطراب التوحد) وفقا للملفات الواردة لهم في المؤسسات التربوية الملتحقين بها، وكان توزيعهم على النحو التالي

جدول (١)

توضيح توزيع عينة الدراسة

	إسم المؤسسة	عدد الطلاب	نسبتهم المئوية	متوسط العمر	متوسط الذكاء	متوسط درجة التوحد
١	مركز التوحد الإبتدائي	٢٤	٣٠٪	١١,٢٦	٩٥,٧٥	٢٨,٠٨
٢	برنامج التوحد الملحق بمدرسة عطاء بن رباح	١٦	٢٠٪	١١,١٨	٩٥,١٨	٢٧,٦٢
٣	برنامج التوحد الملحق بمدرسة النوراية الإبتدائية	١٤	١٧,٥٪	١٠,٩١	٩٥,٢٨	٢٧,٤٢
٤	برنامج التوحد الملحق بمدرسة الإمام محمد بن سعود	١٣	١٦,٢٥٪	١١,٣٥	٩٣,٥٣	٢٧,١٥
٥	برنامج التوحد الملحق بمدرسة نعيم بن مسعود	١٣	١٦,٢٥٪	١١,٠٣	٩٣,٦٩	٢٧,٢٣
ـــ	عدد المؤسسات = ٥	٨٠	١٠٠٪	١١,١٤	٩٤,٦٨	٢٧,٥

الأساليب الإحصائية:

بناءً على طبيعة الدراسة الحالية والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية**SPSS** وذلك بالاعتماد على الأساليب الإحصائية التالية:

أولاً: للتحقق من الخواص الإحصائية لأدوات الدراسة تم استخدام:

١- معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation: للتأكد من الاتساق الداخلي لعبارات أدوات الدراسة في كل بعد من أبعادها، وكذلك الاتساق الداخلي بين الأبعاد المختلفة.

٢- معامل ثبات ألفا-كرونباخAlpha Cronphak للتأكد من ثبات درجات أدوات الدراسة.

٣- معامل ثبات التجزئة النصفية: للتأكد من ثبات أدوات الدراسة (المقياسين).

ثانيا: للتحقق من فروض الدراسة تم استخدام:

١- معامل ارتباط بيرسون Correlation person: للكشف عن العلاقة بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين ومتغيرات البيئة المدرسية الثلاثة.

٢- اختبار "ت" لعينتين مستقلتين Independent samples T test للكشف عن دلالة الفروق في متوسطات مجموعات الدراسة.

أدوات الـــدراســـة:

١-دليل ملاحظة المعلم للقدرات الإبتكارية لذوي إضطراب طيف التوحد (الموهوبين) ذوي الأداء الوظيفي المرتفع:

يهدف المقياس إلى قياس درجة القدرات الإبتكارية لدى الطلاب التوحديين عالي الأداء من وجهة نظر معلميهم، حيث سيكون ذلك محل ملاحظة من هؤلاء المعلمين المختصين برعاية وتعليم وتدريب هؤلاء الطلاب داخل بيئة المدرسة وعلاقة تلك القدرات بمتغيرات محددة في البيئة المدرسية.

وقد تم الاطلاع على الدراسات السابقة في إعداد المقياس وفق الآتي:

١- الدراسات التي تناولت القدرات الإبتكارية بصفة عامة وكيفية تنميتها لدى ذوي الإحتياجات الخاصة على وجه الخصوص، وقد لاحظ الباحث تنوعا شديدا في هذه الدراسات ما بين تنمية هذه القدرات كجانب فني يعتمد على النواحي الترويحية (فنيا-رياضيا)، أو كجانب مهني يعتمد على إبتكارية الطلاب في الأنشطة المهنية المدرسية ومن أبرز تلك الدراسات **دراسة الثقفي (٢٠١٤)** عن السلوك الإبداعي لدى طفل التوحد من خلال التشكيل الفني بالعجائن، **ودراسة الكيلانـــي (٢٠١٩)** عـن الفـن التشـكيلي ودوره العلاجـي لأطفـال التوحـد، **ودراســة صــبرة (٢٠١٦)** عن تحسين السلوك الإبتكاري لدى عينة الذاتويين من خلال تنمية مهارات معلميهم.

٢- الإطلاع على دليل ملاحظة المعلم للقدرات الإبتكارية لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم في دراسة **أحمد (٢٠١٣)**.

ومن خلال الدراسات السابقة والمقاييس التي إطلع عليها الباحث، تم تحديد مجموع العبارات التي يشملها المقياس، بحيث يعبر عن درجة القدرات الإبتكارية للطالب التوحدي عالي الأداء داخل بيئة المدرسة، والمقياس يجيب عليه المعلم المختص بتدريس الأنشطة داخل المجتمع المدرسي كدليل ملاحظة لتلك القدرات، والمقياس تم وضعه بشكل كلي يشمل القدرات المتنوعة الإبتكارية (معرفيا – نفسيا – إجتماعيا – مهاريا) حتى لا يكون هناك تحيز لجانب من الجوانب الإبتكارية طرف المعلم أثناء ملاحظته للقدرات الإبتكارية للطالب التوحدي، وحتى تكون تلك القدرات بشكل عام مرتبطة بشكل واضح بالمتغيرات الثلاثة للبيئة المدرسية محل الدراسة.

٢- صدق دليل المعلم للقدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي:

للتحقق من صدق الدليل تم الاعتماد على طريقتين الأولى وهي الصدق الظاهري (Face Validity) حيث تم عرض الدليل على مجموعة من المتخصصين الخبراء في المجال، أما الثانية فهي طريقة الاتساق الداخلي (Internal Consistency) والتي تقوم على حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الدليل والدرجة الكلية لها.

أولا: الصدق الظاهري:

حيث تم عرض الدليل في صورته المبدئية على عدد من المحكمين الخبراء والمتخصصين في مجال علم النفس والتربية الخاصة، وطلب منهم دراسة عبارات الدليل أو المقياس وإبداء آرائهم فيها من حيث: مدى ارتباط كل عبارة بهدف الدليل، وكذلك ارتباطها بالهدف العام للدراسة، ومدى وضوح صياغة العبارات وسلامتها اللغوية، واقتراح طرق تحسينها وذلك بالحذف أو الإضافة أو إعادة الصياغة، وقد قدم المحكمون ملاحظات قيمة أفادت الدراسة وأثرت الدليل أو المقياس، وساعدت على إخراجه بصورة جيدة.

تم عرض الدليل على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال علم النفس والتربية الخاصة بلغ عددهم (١٠ محكمين) لتحديد مدى ملاءمة كل عبارة من العبارات للهدف التي وضعت لقياسه، ومعرفة مدى وضوح أسلوب وصياغة كل عبارة، وقد تم الإبقاء على العبارات التي اتفق عليها ٨٠% من المحكمين من حيث صلاحيتها وملاءمتها لقياس الظاهرة التي وضعت لقياسها.

جـــــدول (٢)

توضح نسبة اتفاق المحكمين على عبارات دليل ملاحظة المعلم للقدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين (ن = ١٠)

رقم العبارة	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	رقم العبارة	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق
١	١٠	١٠٠٪	١١	١٠	١٠٠٪
٢	٨	٨٠٪	١٢	٩	٩٠٪
٣	١٠	١٠٠٪	١٣	٩	٩٠٪
٤	٩	٩٠٪	١٤	١٠	١٠٠٪
٥	٩	٩٠٪	١٥	٨	٨٠٪
٦	١٠	١٠٠٪	١٦	٩	١٠٠٪
٧	١٠	١٠٠٪	١٧	١٠	٩٠٪
٨	٨	٨٠٪	١٨	٨	٨٠٪
٩	٩	٩٠٪	١٩	٩	٩٠٪
١٠	١٠	١٠٠٪	٢٠	٩	٩٠٪

يتضح من الجدول السابق أن نسب اتفاق السادة المحكمين على عبارات الدليل تراوحت بين ٨٠% – ١٠٠% ، لذا سوف يتم الإبقاء على جميع عبارات المقياس أو الدليل دون حذف

ثانيا : صـــدق الاتســـاق الـــداخلـــي :

تم التأكد من تماسك وتجانس دليل ملاحظة القدرات الإبتكارية فيما بينها بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة وبين الدرجة الكلية للمقياس فكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة بجدول (٣):

جـــــدول (٣)

معاملات ارتباط بيرسون بين درجات عبارات دليل القدرات الإبتكارية والدرجة الكلية

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
١	*٠,٥٧٢	١١	**٠,٣٦١
٢	*٠,٤٩٤	١٢	**٠,٣٣٣
٣	*٠٤٢٢	١٣	*٠,٥٤٢
٤	*٠,٦٠٠	١٤	**٠,٣٢٠
٥	**٠,٣٩٧	١٥	*٠,٥٦٠
٦	**٠,٣٠٩	١٦	*٠,٥٣٥
٧	*٠,٤٢٧	١٧	*٠,٧٢٠
٨	*٠,٣٧٠	١٨	*٠,٦٢٥
٩	*٠,٥٥٠	١٩	*٠,٣٦٤
١٠	*٠,٦٢٥	٢٠	*٠,٥٩٤

*** دال عند مستوى ٠,٠١ ** دال عند مستوى ٠,٠٥**

يلاحظ من الجدول (٣) أن معاملات ارتباط كل عبارة من عبارات دليل ملاحظة القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي بالدرجة الكلية للاستمارة معاملات ارتباط موجبة ومرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) أو مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على تجانس عبارات كل بعد فيما بينها وتماسكها مع بعضها البعض.

ثبات مقياس القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي

للتأكد من ثبات المقياس تم استخدام معامل ثبات التجزئة النصفية Split Half والذي يصلح لهذا النوع من أدوات القياس، فكانت معاملات الثبات كما هي موضحة بالجدول التالي:

جـــــدول (٤)

معـــاملات ثبـــات مقيـــاس القـــدرات الإبتكـــاريـــة

	معامل سبيرمان-براون	معامل جتمان
معامل الثبات	٠,٧٨٠	٠,٧٧٤

يتضح من الجدول السابق أن لمقياس القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي معاملات ثبات مرتفعة، مما يؤكد ثبات درجات الاستمارة ككل ؛ ويتضح مما سبق أن للمقياس خواص سيكومترية جيدة مما يؤكد صلاحيتها للاستخدام في الدراسة الحالية.

١- مقياس متغيرات البيئة المدرسية:

يسعى مقياس متغيرات البيئة المدرسية إلى قياس تلك المتغيرات وربطها بتحقق القدرات الإبتكارية لدى الطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي دون أي تدخل تدريبي أو إرشادي، فالهدف من المقياس هو قياس الترابط والعلاقة بين هذه المتغيرات محل الدراسة ووجود القدرات الإبتكارية لدى الطلاب التوحديين داخل المجتمع المدرسي.

إستعان الباحث في إعداد المقياس بما يلي:

١- الدراسات والبحوث التي تناولت متغيرات البيئة المدرسية بشكل عام وبشكل محدد ذو تأثير واضح على تحصيل وميول وقدرات وإهتمامات الطلاب، من خلال الإهتمام بالتأثير النفسي والإجتماعي لهذه البيئة بمتغيراتها المختلفة على سلوكيات الطلاب وتحصيلهم

ومهاراتهم داخل المدرسة، وقد وجد الباحث تنوعا في البيئات التي تناولتها الدراسات السابقة حيث شملت البيئة المدرسية المفتوحة والبيئة المدرسية المغلقة والبيئة المدرسية الرسمية واللارسمية والبيئة المدرسية المنظمة والبيئة المدرسية المتسامحة والبيئة المدرسية الإبتكارية، ومن أهم هذه الدراسات **دراسة السيد (٢٠١٥) ودراسة العتايقة (٢٠١٣) ودراسة أحمد (٢٠١٣).**

٢- العديد من المقاييس العربية والأجنبية التي أستخدمت البيئة المدرسية تبعا للمراحل العمرية المختلفة وتبعا أيضا لنوعية الطلاب الدارسين فيها من أبرز هذه المقاييس **مقياس نعيمة محمد بدر (١٩٨٣)** عن المناخ المدرسي، **ومقياس المناخ التنظيمي للمؤسسات لهالبن وكروفت (٢٠٠٥)**، ومقياس البيئة المدرسية الذي أعده **الفضلي (٢٠٢٠)** ويقيس ٤ أبعاد: البيئة الجغرافية والبيئة الأكاديمية والبيئة الإجتماعية والبيئة الترويحية وكان مجموع عبارات الأبعاد الأربعة ٣٢ عبارة.

٣- ومن خلال الدراسات السابقة والمقاييس التي إطلع عليها الباحث تمكن من تحديد مجموعة الأبعاد التي تشملها متغيرات بيئة المدرسة، خاصة فيما يتعلق بالقدرات الإبتكارية لدى الطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي.

جـــــدول (٥)

بيان بأبعاد مقياس متغيرات البيئة المدرسية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء

الأبعـــــــاد	التعـــريـــف الإجـــرائـــي	عدد العبارات
القيم الإيجابية للمعلم تجاه إبتكارية الطلاب التوحديين	وهي تعني إيمان معلم التربية الخاصة وإقتناعه بقدرات الطلاب التوحديين وميولهم الإبتكارية	١١
توافر الوسائل التعليمية في البيئة المدرسية	وهي تشير إلى قدرة الطلاب التوحديين على التعامل مع الوسائل التعليمية المتوافرة في البيئة المدرسية	١٠
ممارسة الهوايات الحرة داخل المدرسة	وتعني ما قد يسمح به المعلم أو المدرسة من وقت وحرية لممارسة الطلاب التوحديين لأنشطتهم وهواياتهم الحرة.	٩
مجموع الأبعاد	ــــــــــــــــــــــــــــــــ	٣٠

صدق مقياس متغيرات البيئة المدرسية:

للتحقق من صدق المقياس تم الاعتماد على طريقتين الأولى وهي الصدق الظاهري (Face Validity)، حيث تم عرض المقياس على مجموعة من المتخصصين الخبراء في مجال علم النفس والتربية الخاصة، أما الثانية فهي طريقة الاتساق الداخلي (Internal Consistency) والتي تقوم على حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية لها.

أولا: الصدق الظاهري:

حيث تم عرض المقياس في صورته المبدئية على عدد من المحكمين الخبراء والمتخصصين في مجال علم النفس والتربية الخاصة، وطلب منهم دراسة محاور المقياس والعبارات الفرعية وإبداء آرائهم فيه من حيث: مدى ارتباط كل عبارة بهدف المقياس، وكذلك ارتباطه بالهدف العام للدراسة، ومدى وضوح صياغة العبارات وسلامتها اللغوية، واقتراح طرق تحسينها وذلك بالحذف أو الإضافة أو إعادة الصياغة، وقد قدم المحكمون ملاحظات قيمة أفادت الدراسة، وأثرت المقياس، وساعدت على إخراجها بصورة جيدة

جدول (٦)

توضح نسبة اتفاق المحكمين على عبارات مقياس متغيرات البيئة المدرسية (ن = ١٠)

م	البعد الأول قيم المعلم لإبتكارية الطلاب	البعد الثاني الوسائل التعليمية	البعد الثالث ممارسة الهوايات الحرة
١	٨٠٪	١٠٠٪	٨٠٪
٢	٩٠٪	٨٠٪	٩٠٪
٣	١٠٠٪	٩٠٪	٨٠٪
٤	٩٠٪	٩٠٪	١٠٠٪
٥	٩٠٪	١٠٠٪	٨٠٪
٦	٨٠٪	٨٠٪	٩٠٪
٧	٩٠٪	٩٠٪	١٠٠٪
٨	٩٠٪	١٠٠٪	٩٠٪
٩	٨٠٪	٩٠٪	٩٠٪
١٠	١٠٠٪	٩٠٪	
١١	٩٠٪		

يتضح من الجدول السابق أن نسب اتفاق السادة المحكمين على عبارات مقياس متغيرات البيئة المدرسية بأبعاده الثلاثة تراوحت بين ٨٠% – ١٠٠%، لذا سوف يتم الإبقاء على جميع عبارات المقياس، وعددهم ٣٠ عبارة دون حذف.

ثانيا: صدق الاتساق الداخلي:

تم التأكد من تماسك وتجانس عبارات كل بعد من أبعاد المقياس فيما بينها بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة وبين الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه فكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة بجدول (٧):

جـــــدول (٧)

معاملات ارتباط بيرسون بين درجات عبارات مقياس متغيرات البيئة المدرسية ودرجة البعد الذي تنتمي إليه العبارة

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
قيم المعلم لإبتكارية الطلاب		توافر الوسائل التعليمية		ممارسة الهوايات الحرة	
١	*٠,٣٤٧	١	*٠,٧٢١	١	*٠,٧٨٢
٢	*٠,٥٩٣	٢	*٠,٧٨٥	٢	*٠,٧٩٠
٣	*٠,٥١٦	٣	*٠,٧٢٠	٣	*٠,٧٤٢
٤	**٠,٣١٩	٤	*٠,٧٨٦	٤	*٠,٤٨٨
٥	*٠,٦٤٩	٥	*٠,٦٢١	٥	*٠,٧٨٦
٦	*٠,٥٩٢	٦	*٠,٧٦٢	٦	*٠,٥٦٨
٧	*٠,٣٠٠	٧	*٠,٥٨٢	٧	*٠,٤٧٧
٨	*٠,٥٢٨	٨	**٠,٣٩٨	٨	*٠,٧٨١
٩	*٠,٦٩٣	٩	**٠,٣٦٧	٩	*٠,٣٨٠
١٠	*٠,٦٣٧	١٠	*٠,٦٨٢		
١١	*٠,٧٢٤	١			

*** دال عند مستوى ٠,٠١ ** دال عند مستوى ٠,٠٥**

يلاحظ من الجدول (٧) أن معاملات ارتباط كل عبارة من عبارات المقياس بالدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة معاملات ارتباط موجبة ومرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)، أو عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على تجانس عبارات كل بعد فيما بينها وتماسكها مع بعضها البعض، كذلك تم حساب معاملات الارتباط بين درجات كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس فكانت كما هي موضحة بالجدول التالي:

جـــــدول (٨)

معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس متغيرات البيئة المدرسية والدرجة الكلية للمقياس

	قيم المعلم لإبتكارية الطلاب	الوسائل التعليمية	ممارسة الهوايات الحرة
الدرجة الكلية للمقياس	*٠,٨٠٣	*٠,٧٧٠	*٠,٨٧٢

* دال عند مستوى ٠,٠١

يلاحظ من الجدول (٨) أن معاملات ارتباط أبعاد مقياس متغيرات البيئة المدرسية بالدرجة الكلية للمقياس معاملات ارتباط موجبة ومرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يدل على تجانس أبعاد المقياس فيما بينها وتماسكها مع بعضها البعض.

ثبات مقياس متغيرات البيئة المدرسية

للتأكد من ثبات المقياس وأبعاده الفرعية تم استخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ Alpha Cronphak والذي يصلح لهذا النوع من أدوات القياس، فكانت معاملات الثبات كما هي موضحة بالجدول التالي:

جـــــدول (٩)

معـــاملات ثبـــات مقيـــاس متغـيرات البيئـة وأبعـــاده الفـــرعيـــة

	قيم المعلم لإبتكارية الطلاب	توافر الوسائل التعليمية	ممارسة الهوايات الحرة	المقياس ككل
معامل الثبات	٠,٧٢٢	٠,٨٣٨	٠,٨١٨	٠,٨٦٩

يتضح من الجدول السابق أن لمقياس متغيرات البيئة المدرسية وأبعاده الفرعية معاملات ثبات مرتفعة، مما يؤكد ثبات درجات المقياس ككل وثبات أبعاده الفرعية، ويتضح مما سبق أن للمقياس خواص سيكومترية جيدة جدا مما يؤكد صلاحيته للاستخدام في الدراسة الراهنة.

نتـــائـــج الـــدراســـة:

أولاً: نتـــائـــج التحقـــق مـــن الفـــرض الأول:

ينص الفرض الأول للدراسة الحالية على وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين القيم الإيجابية لمعلم التربية الخاصة لإبتكارية الطلاب التوحديين.

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب معامل ارتباط بيرسون لدرجات أفراد عينة الدراسة على دليل ملاحظة المعلم للقدرات الإبتكارية وبين القيم الإيجابية لمعلم التربية الخاصة تجاه إبتكارية الطلاب التوحديين، فكانت النتائج كما هي موضحة في التالي:

جـــــدول (١٠)

معاملات الارتباط بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين القيم الإيجابية لمعلم التربية الخاصة تجاه إبتكارية الطلاب

	القيم الإيجابية لمعلم التربية الخاصة لإبتكارية الطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي
القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين	٠,٩٧٢*

*دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن هناك وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي وبين القيم الإيجابية لمعلم التربية الخاصة لإبتكارية الطلاب التوحديين، حيث جاء معدل الإرتباط بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين القيم الإيجابية لمعلم التربية الخاصة تجاه إبتكارية الطلاب ٠,٩٧٢ وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١. من خلال معامل إرتباط بيرسون.

وقد جاءت نتائج هذا **الفرض (الأول)** متسقة مع نتائج العديد من الدراسات، مثل دراسة **صبرة (٢٠١٦)** التي أكد فيها على دور تنمية مهارات المعلمين من أجل إكساب الطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي السمات الإبتكارية، كما أكدت نتيجة هذه الفرضية دراسة (**Ainely & Patrick 2006)** التي أن من أهم أسباب وصف الطلاب التوحديين بقدراتهم الإبتكارية إهتمام المعلم وإيمانه العميق بالسلوكيات الإبتكارية لدى طلابه بشكل عام.

ثانيا: نتائج التحقق من الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على **وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين توافر الوسائل التعليمية في البيئة المدرسية.**

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب معامل إرتباط بيرسون لدرجات أفراد عينة الدراسة في دليل ملاحظة المعلم للقدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي وبين توافر الوسائل التعليمية في البيئة المدرسية، فكانت النتائج كما هي موضحة في التالي:

جـــــدول (١١)

معاملات الارتباط بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين توافر الوسائل التعليمية في غرفة الصف الدراسي

	توافر الوسائل التعليمية في البيئة المدرسية
القدرات الإبتكارية للطلاب التوحيين مرتفعي الأداء الوظيفي	٠,٩٧٦*

دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن هناك وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي وبين توافر الوسائل التعليمية في البيئة المدرسية، حيث جاء معدل الإرتباط بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين توافر الوسائل التعليمية ٠,٩٧٦ وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١. من خلال معامل إرتباط بيرسون.

وقد جاءت نتيجة هذا **الفرض الثاني** متسقة مع نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة **عبد الحميد (٢٠٢٠)** التي أشارت إلى أن تنمية التفكير الإبتكاري لدى الطفل الذاتوي يعتمد على وجود وسائل تعليمية (حسية) ونادى بأهمية توافر غرف حسية لتحقق تلك الإبتكارية لدى الطلاب التوحديين، وأيضا إتفقت نتيجة هذه الفرضية مع دراسة (Rutherford, Young, Hepburn, Rogers, 2007) التي أكدت إلى أن وجود وسائل مثل البازل والمجسمات والصور الإيضاحية يمكن أن تكون وسائل منبئة بمستوى الإبتكارية لدى الطلاب التوحديين.

ثالثا: نتائج التحقق من الفرض الثالث

ينص الفرض الثالث على **وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين ممارسة الهوايات والأنشطة الحرة داخل بيئة المدرسة.**

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب معامل إرتباط بيرسون لدرجات أفراد عينة الدراسة في دليل ملاحظة المعلم للقدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي وبين ممارسة الهوايات الحرة داخل بيئة المدرسة، فكانت النتائج كما هي موضحة في التالي:

جـــــدول (١٢)

معاملات الارتباط بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين ممارسة الهوايات والأنشطة الحرة داخل البيئة المدرسية

	ممارسة الهوايات الحرة داخل بيئة المدرسة
القدرات الإبتكارية للطلاب التوحيين مرتفعي الأداء الوظيفي	*٠,٩٤٠

دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن هناك وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي وبين ممارسة الطلاب للأنشطة والهوايات الحرة داخل بيئة المدرسة، حيث جاء معدل الإرتباط بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين ممارسة الهوايات والأنشطة الحرة داخل بيئة المدرسة ٠,٩٤٠ وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١. من خلال معامل إرتباط بيرسون.

وقد جاءت نتيجة هذا **الفرض الثالث** متسقة مع نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة **صبرة (٢٠١٦)** التي أكد فيها إلى أن ممارسة الطلاب الذاتويين لمهارات الرسم الحر نمت لديهم قدرات مدهشة في الجانب التخيلي الإبتكاري، كما أيضا إتفقت نتيجة الفرض مع نتيجة دراسة الباحثون (Lu, Petersen, Lacroix, Rousseau, 2010) التي أشارت إلى تنمية السلوك الإبتكاري للأطفال المصابين بطيف التوحد من خلال الفنيات والأنشطة غير الرسمية مثل اللعب بالرمل.

رابعا: نتائج التحقق من الفرض الرابع:

ينص الفرض الثالث على **وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين الدرجة الكلية لمقياس متغيرات البيئة المدرسية.**

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب معامل إرتباط بيرسون لدرجات أفراد عينة الدراسة في دليل ملاحظة المعلم للقدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي وبين الدرجة الكلية للمتغيرات البيئية المدرسية، فكانت النتائج كما هي موضحة في التالي:

جـــــدول (١٣)

معاملات الارتباط بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين الدرجة الكلية لمقياس متغيرات البيئة المدرسية

	الدرجة الكلية لمقياس متغيرات البيئة المدرسية
القدرات الإبتكارية للطلاب التوحيين مرتفعي الأداء الوظيفي	٠,٩٨١**

دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن هناك وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي وبين الدرجة الكلية لمقياس متغيرات البيئة المدرسية، حيث جاء معدل الإرتباط بين القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين وبين الدرجة الكلية لمقياس متغيرات البيئة المدرسية ٠,٩٨١ وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ من خلال معامل إرتباط بيرسون.

وقد جاءت نتيجة هذا **الفرض الرابع** متسقة مع نتائج العديد من الدراسات التي أشارت إلى أهمية توافر المناخ والبيئة المدرسية الداعمة لتنمية القدرات الإبتكارية للطلاب ليس التوحديين (الموهوبين) فقط، بل لكافة فئات الطلاب العاديين وذوي الإحتياجات الخاصة مثل دراسة **السعيد (٢٠١٨)** الذي أكدت نتائج دراسته أهمية دور المدرسة بشكل عام في تنمية القدرات الإبتكارية لدى الطلاب، ودراسة **أبو العلاء (٢٠١٢)** التي نوهت إلى أن المدرسة لابد أن تهتم بتنشئة التلاميذ لكي يكونوا مبتكرين وأن المدرسة ما هي الا إنعكاس للقيم المجتمعية الداعمة للقدرات الإبتكارية.

خامساً: نتائج التحقق من الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عينة مرتفعي ومنخفضي القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين في علاقتهم بكل متغير من المتغيرات المدرسية السابقة، لصالح الطلاب مرتفعي الممارسات الإبتكارية.**

للتحقق من ذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين Indpendent samples T test للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات مرتفعي ومنخفضي القدرات الإبتكارية على أبعاد مقياس متغيرات البيئة المدرسية (ثلاثي الأبعاد) هي موضحة بالجدول التالي:

جـــــدول (١٤)

دلالة الفروق بين مرتفعي ومنخفضي القدرات الإبتكارية في أبعاد البيئة المدرسية

	مرتفعي القدرات الإبتكارية		منخفضي القدرات الإبتكارية		قيمة "ت"
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
القيم الإيجابية لمعلم التربية الخاصة تجاه إبتكارية الطلاب	٢٦,٠٧	١,٦٣	١٠,٧٠	١,٤٣	**٤٤,٦٢
توافر الوسائل التعليمية	٢٧,٢٢	١,٥٢	١٠,٥٠	١,٢٨	**٥٣,٠٦
ممارسة الأنشطة والهوايات الحرة	١٨,٣٧	١,٧٣	٨,٠٢	١,٣١	**٣٠,١٠

****دال عند مستوى دلالة ٠,٠١**

يتضح من الجدول السابق أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي مرتفعي ومنخفضي القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين على أبعاد متغيرات البيئة المدرسية فيما يخص القيم الإيجابية لمعلم التربية الخاصة تجاه إبتكارية الطلاب، وكانت الفروق لصالح عينة الطلاب التوحديين مرتفعي القدرة الإبتكارية، حيث كانت قيمة ت دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي مرتفعي ومنخفضي القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين على أبعاد متغيرات البيئة المدرسية فيما يخص توافر الوسائل التعليمية داخل البيئة المدرسية، وكانت الفروق لصالح عينة الطلاب التوحديين مرتفعي القدرات الإبتكارية، حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي مرتفعي ومنخفضي القدرات الإبتكارية للطلاب التوحديين على أبعاد متغيرات البيئة المدرسية فيما يخص ممارسة الأنشطة والهوايات الحرة داخل بيئة المدرسة، وكانت الفروق لصالح عينة الطلاب التوحديين مرتفعي القدرات الإبتكارية، حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١.

والملاحظ على نتيجة هذا الفرض أهمية توافر عناصر بيئة مدرسية داعمة ومشجعة للطلاب التوحديين مرتفعي الأداء الوظيفي حتى يظهروا قدراتهم الإبتكارية المدهشة، وأن هؤلاء

الطلاب التوحديين لكي يتم التخفيف من حدة اضطراب التوحد لديهم لابد من الإهتمام بميولهم وإهتماماتهم ودعمها، وأن هذه الميول والقدرات تكون عنصر هام لتحقق التواصل الفعال الإيجابي بين هذه النوعية من الطلاب ومثيرات البيئة من حولهم وليست بيئة المدرسة فقط.

ويلاحظ أيضا من الدلالات الإحصائية الواردة في هذا الفرض تأكد أن هؤلاء الطلاب في أمس الحاجة إلى برامج تدريبية وتأهيلية وإرشادية للتخفيف من آثار الإضطراب التوحدي لديهم، وأن أفضل برامج تقدم لهذه النوعية من الطلاب برامج تعديل السلوك (المهاري) و(الابتكاري). لذا ينبغي على القائمين على رعاية هؤلاء الطلاب التوحديين المرور بخبرات تدريبية وحضور دورات إرشادية تمكنهم من كيفية التعامل مع مهارات وابتكارية هؤلاء الطلاب، والإرتقاء بالمهارات الإبتكارية لهؤلاء الطلاب وخروجها من حيز التفكير إلى حيز الإنتاج، وأن يكون هناك معارض مخصصة لعرض هذا الإنتاج الإبتكاري والمهاري لهم مع تقديم الحوافز وشهادات التقدير ليس للطلاب التوحديين فقط بل ولمعلميهم وأسرهم أيضا.

توصيات الدراسة:

توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات التالية:

١- ضرورة إقامة دورات تدريبية للمعلمين لتنمية الحس الإبتكاري وتطوير أساليب تعليمية حديثة من أجل دعم ابتكارات الطلاب في البيئة الصفية.

٢- إقامة معارض مدرسية للطلاب التوحديين (المبتكرين) لعرض إنتاجهم المتميزة وتشجيعهم بجوائز عينية ومادية.

٣- عمل ندوات ودورات توعية للوالدين لكيفية التعامل مع موهبة طفلهم التوحدي.

٤- توفير الوسائل التعليمية المنشطة للعملية الإبتكارية لدى الطلاب التوحديين.

قـــائمـــة المـــراجـــع

المـــراجـــع العـــربيـــة:

أباظة، آمال (٢٠١٩). إختبار زملة إسبرجر للأطفال، كراسة التعليمات، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

أبـو العـلاء، سـهير عبـد اللطيـف (٢٠١٢). التربيـة الإبداعيـة ضـرورة للحيـاة فـي مصـر للتميـز والإبداع، المؤتمر الخامس تربية الموهوبين والمتفوقين (المدخل إلى عصر التميز والإبداع)، كلية التربية، جامعة أسيوط، ص ١٢٧ – ٢١٢.

أحمد، الشاذلي عبد الهادي محمود (٢٠١٣). دور البيئة المدرسية في الأداء الأكاديمي لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي "دراسة ميدانية بمدارس البقمة ولاية الخرطوم"، رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم الإنسانية.

أحمد، عصام عبد الخالق (٢٠١٣). فاعلية برنامج إرشادي لتنمية القدرة الإبتكارية لدى عينة من الطلاب المعاقين عقليا "القابلين للتعلم"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

أحمد، محمد (٢٠٠٣). أثر البيئة والسلوك على الذكاء والإبداع لدى الأطفال، دار تبارك للنشر والتوزيع، القاهرة.

أصـرف، نبيـل مصـطفى (٢٠١٤). الإعاقـة والإبـداع إلـى أيـن ؟ نـدوة دور الجامعـة فـي رعايـة المبدعين، مجلد البحوث (عدد فبراير)، جامعة المنيا.

البيلي، سهير حسين (٢٠١٦). تصور مقترح لتطوير البيئة المدرسية في التعليم الثانوي العام في مصـر، المـؤتمر الـدولي الأول لكليـة التربيـة بعنـوان "توجهـات إسـتراتيجية فـي التعلـيم – تحديات المستقبل"، كلية التربية، جامعة عين شمس.

الثقفي، عبد الله بن دخيل الله عوض (٢٠١٤). التشكيل الفني بالعجائن مدخل لتنمية السلوك الإبداعي لدى طفل التوحد بمحافظة الطائف، عدد ١٥٨، جزء ٢، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ص ١٠٥ – ١٣٧.

برنامج تنمية القدرات البشرية (٢٠٢٢).

www.vision2030.gov.sa/ar/v2030/vrps/hcdp/

الحمدان، عبد الله (٢٠١٠). حقائق عن التوحد، أكاديمية التربية الخاصة، الرياض، المملكة العربية السعودية.

حنورة، مصري عبد الحميد (٢٠٠٣). الإبداع وتنميته من منظور تكاملي، طبعة ٣ مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة

رياض، سعد (٢٠١٨). الطفل التوحدي "أسرار الطفل التوحدي وكيف نتعامل معه" دار النشر للجامعات، القاهرة.

زغلول، عاطف (٢٠١٦). الأطفال المتفوقون والمبدعون: إكتشافهم وأساليب رعايتهم وتنمية مواهبهم، مكتبة مصر العربية للنشر والتوزيع، القاهرة.

سالم، أسامة فاروق مصطفى (٢٠١١). التوحد، الأسباب والتشخيص والعلاج، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

السعيد، أسماء محمد (٢٠١٨). فاعلية برنامج لتنمية التفكير الإبتكاري وتأكيد الذات لدى الأطفال المكفوفين، رسالة دكتوراه، كلية الطفولة المبكرة، جامعة عين شمس.

السيد، أحمد رجب محمد (٢٠١٥). البيئة المدرسية وعلاقتها بالصحة النفسية لدى التلاميذ المعاقين عقليا بالمرحلة الإبتدائية بمحافظة الإحساء، عدد ١٦، مجلة البحث العلمي في التربية، ص ٢٦٥ – ٢٩٢

الشامي، جمال الدين محمد (٢٠١٣). المعلم وإبتكار التلاميذ، دار الوفاء للطباعة والنشر، الأسكندرية

الشخص، عبد العزيز (٢٠١٦). مقياس تشخيص إضطراب التوحد للأطفال (دليل المقياس)، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ,

الشربيني، زكريا (٢٠١٧). طفل خاص بين الإعاقات والمتلازمات (تعريف وتشخيص)، دار الفكر العربي، القاهرة.

الشرقاوي، أنور (٢٠٠٩). الإبتكار وتطبيقاته، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

شقير، زينب محمود (٢٠٠٩). خدمات ذوي الإحتياجات الخاصة، طبعة ٢، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

شقير، زينب محمود (٢٠١٥). سلسلة ذوي الإحتياجات الخاصة، الإكتشاف المبكر والتشخيص لغير العاديين، المجلد الأول، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

شلبي، فادي (٢٠١٦). إعاقة التوحد بين المعلوم والمجهول، دار الهلال، الكويت.

شماس، سالم بن مستهيل (٢٠١٤). دور المؤسسات التعليمية في إكتشاف وتنمية الإبداع لدى التلاميذ، دراسات في علم النفس والصحة النفسية، دار الكتب الجامعية الحديثة، شبين الكوم، المنوفية ، ص ٢٦٠ – ٢٩٣.

الصمادي، جميل. (٢٠١٥). الموهوبون مزدوجو الاستثنائية: الموهوبون ذوو الإعاقة. المؤتمر الدولي الثاني للموهوبين والمتفوقين – تحت شعار "نحو استراتيجية وطنية لرعاية المبتكرين، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ١٩–٢١ مايو.

صبرة، محمد محمود (٢٠١٦). برنامج إرشادي لتنمية بعض مهارات المعلمين لتحسين السلوك الإبتكاري لدى عينة من الذاتويين، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

العاسمي، رياض نايل (٢٠٠٨). برامج الإرشاد النفسي، دار الحسناء، دمشق.

العامري، فيصل يحيى. (٢٠٢١). نظرية الموهبة التشاركية: اتجاه جديد لإعادة التفكير نحو مفهوم الموهبة في سياق التعليم السعودي. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل: العلوم الإنسانية والإدارية. ٢٢(عدد خاص: الموهبة والإبداع والتميز)، ٩٣–١٠٣.

عبد الحميد، إيمان سعيد (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على إستخدام غرف الإثارة الحسية في تنمية التفكير الإبتكاري للأطفال الذاتويين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع (الموهوبين)، عدد ٤٣، مجلد ١٢، مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال جامعة الأسكندرية، ص ٢٦٧ – ٣٣٥.

عبد الرازق، خالد (٢٠١٢). سيكولوجية الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة، مركز الأسكندرية للكتاب، الأسكندرية.

العتايقة، بسام سليمان (٢٠١٣). دور البيئة المدرسية في التنبؤ بالتوافق النفسي لدى طلبة المرحلة الثانوية في مدينة بئر السبع في ضوء بعض المتغيرات، رسالة ماجستير كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

العثمان، إبراهيم & الببلاوي، إيهاب (٢٠١٨): مدخل إلى إضطرابات التوحد، دار الزهراء، الرياض

عيد، محمد إبراهيم (٢٠١١). الموهبة والإبداع، مكتبة دار المعارف، القاهرة.

الفضلي، ماجد مانع (٢٠٢٠). التوافق الأكاديمي وعلاقته بالبيئة المدرسية لدى طلبة المدارس الثانوية المتفوقين والعاديين بدولة الكويت، عدد ٤، جزء ٢، مجلة العلوم التربوية، ص ١ – ٣٢.

قنديل، شاكر عطية (٢٠٠٦). إعاقة التوحد، طبيعتها وخصائصها، مكتبة كلية التربية، جامعة المنصورة.

الكيلاني، صالح عبد السلام (٢٠١٩). الفن التشكيلي ودوره العلاجي لأطفال التوحد: تنمية المهارات الحسية والإدراك البصري، عدد ٢٩، المجلة الجامعية، النقابة العامة لأعضاء هيئة التدريس الجامعي، ص ٣١١ – ٣٣٦.

مصطفى، وائل (٢٠٢٢). متطلبات تحسين البيئة المدرسية لمؤسسات التربية الخاصة في ضوء مؤشرات الجودة الشاملة "تصور مقترح"، عدد ٤، مجلد ٢، مجلة سوهاج لشباب الباحثين، ص ٢٣٣ – ٢٧٢.

النافع، عبدالله، القاطعي، عبدالله، الضبيبان، صالح، الحازمي، مطلق، السليم، الجوهرة (٢٠٠٠). برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم. الرياض: مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.

المراجع الأجنبية:

Ainley, M. & Patrick, L. (2006). Measuring self-regulated learning processes thorough tracking patterns of student interaction with achievement activities. Journal Psychology Review,Vol. (18), pp. 267-286

Baratz , J.(2021). *Developing the creative problem solving skills of intermediate age autism students*. PhD Dissertation , United States , New York Fordham University.

Baum, S. M., Schader, R. M., & Hébert, T. P. (2014). Through a different lens. Reflecting on a strengths-based, talent-focused approach for twice-exceptional learners. *The Gifted Child Quarterly*, *58*(4), 311–327.

Borland, J. H. (2005). Gifted education without gifted children: The case for no conception of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 1–19). Cambridge University Press.

Clark , B., (2003). *Growing up Gifted (2nd ed)*. Columbus OH: Merrill Publishing Company.

Crossman, C. (2015). Seven operating principles for enhanced creative problem solving. *Journal of Creative Behavior*, 24 (1), 2 – 12.

Gaber, S. A. (2022). The effectiveness of training program to develop an attitude toward creativity in gifted children with autism spectrum disorder. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21 (4), 365-379.

Lazzaro, G. (2021). Implicit and explicit memory in youths with high – functioning autism spectrum disorder: A case – control study. *Journal of Clinical Medicine*, 10 (18), 422 – 437.

Lovecky, D. V. (2004). *Different minds: Gifted children with AD/HD, Asperger Syndrome, and other learning defici*ts. UK: Jessica Kingsley.

Lu, L., Petersen, F., Lacroix, L., & Rousseau, C. (2010). Stimulating creative play in children with autism through sandplay. *Arts in Psychotherapy*, 37, 56-64.

Soojin, K. (2019). Reexamining The Creative Artistic Ability of Children with Autism. Ph.D Dissertation, University of Illinois at Urbana-Champaign

Kourtney, C. (2022). Best practice assessments for autism spectrum disorders in schools. *Psychology in The Schools*, 59 (7),1450 – 1473.

McDonald , H., (2004): Effects of Treatment Package on The Creative Play Behavior of Children with Autism. Ph.D Dissertation, City University of New York ProQuest Dissertations Publishing.

Neihart, M. (2011). Helping gifted children with autism spectrum disorders succeed. In C. Wormald & W. Vialle (Eds.), *Dual Exceptionality* (pp. 1-20). Australian Association for the Education of the Gifted and Talented.

Rutherford, M.D., Young, G.S., Hepburn, S. , Rogers, S. J. (2007). A longitudinal study of pretend play in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37 (6), 1024–1039.

Runco, M. A. (2007). *Creativity: Theories and themes: Research, development, and practice*. Elsevier Academic Press.

Plucker, J. A. & Barab, S. A. (2005). The importance of contexts in theories of giftedness: Learning to embrace the messy joys of subjectivity. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 201–216). Cambridge: Cambridge University Press.

Sheppard , E. (2016). *The influence of conceptual knowledge on drawing in autism*. Ph.D Dissertation , The University of Nottingham, UK.

Sternberg, R. J. (2010). Teaching for creativity. In R. A. Beghetto & J. C. Kaufman (Eds.), *Nurturing creativity in the classroom* (pp.394-414). New York: Cambridge University Press.

Trail, B. A. (2022). *Twice-exceptional gifted children : Understanding, teaching, and counseling gifted students* (2nd ed.). Routledge.

Treffert , D. (2011). *Islands of genius: The bountiful mind of the autistic, acquired, and sudden savant.* Jessica Kingsley.

Uddin, L. Q. (2022). Exceptional abilities in autism: Theories and open questions. *Current Directions in Psychological Science*, 31(6), 509–517

Webb, J. T., Amend, E. R., Webb, N. E., Goerss, J., Beljan, P., & Olenchak, F. R. (2005). *Misdiagnosis and dual diagnoses of gifted children and adults: ADHD, Bipolar, OCD, Asperger's, depression, and other disorders.* Great Potential Press.