

المجلد (١٤)، العدد (٥١)، الجزء الثالث (نوفمبر ٢٠٢٢)، ص ١٤٤-١٦٩

**فاعلية برنامج تدريبي مبني على نظرية الحل الإبداعي
للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات
ذوات الإعاقة البصرية في جدة**

إعداد

أ / علياء عطيه سالم الزهراني

باحثة بقسم التربية الخاصة مسارعوق بصري، كلية
الدراسات العليا التربوية، جامعة الملك عبدالعزيز

د / شادن عليوات

أستاذ مشارك، قسم التربية الخاصة، كلية الدراسات العليا
التربوية، جامعة الملك عبدالعزيز

فاعلية برنامج تدريبي مبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية في جدة

إعداد

أ / علياء عطيه سالم الزهراني^١

د / شادن عليوات^٢

ملخص :

هدفت الدراسة الحالية للتعرف إلى فاعلية برنامج تدريبي مبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) لتنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية، وعلاقة هذه الفاعلية بشدة الإعاقة. وطبقت الباحثتان أدوات الدراسة المتمثلة في: مقياس اتخاذ القرار لطلاب المرحلة الثانوية من ذوي الإعاقة البصرية (إعداد الباحثتان)، وبرنامج نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز)، (تم تكيفه من قبل الباحثتان بما يتناسب مع خصائص ذوي الإعاقة البصرية)، على عينة الدراسة المكوّنة من جميع أفراد مجتمع الدراسة والبالغ عددهن ٢٠ طالبة من الطالبات ذوات الإعاقة البصرية الملتحقات بصفوف المرحلة الثانوية في مدينة جدة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة: التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية مما يدعم فاعلية البرنامج التدريبي المبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية. كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة اتخاذ القرار تعزى لمتغير (شدة الإعاقة). وأوصت الدراسة بتوظيف نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في العملية التعليمية من خلال إدراج مبادئ نظرية (تريز) ضمن مناهج وزارة التعليم؛ حتى يتعلم الطلبة مهارات اتخاذ القرار؛ لتحقيق أقصى درجات الاستقلالية في مجالات الحياة

الكلمات المفتاحية: (البرنامج التدريبي، نظرية الحل الإبداعي للمشكلات، نظرية "تريز"، اتخاذ القرار، ذوو الإعاقة البصرية).

١ باحثة بقسم التربية الخاصة مسار عوق بصري، كلية الدراسات العليا التربوية، جامعة الملك عبدالعزيز

٢ أستاذ مشارك، قسم التربية الخاصة، كلية الدراسات العليا التربوية، جامعة الملك عبدالعزيز

The Effectiveness of training program based on Creative (TRIZ) in developing Decision-Making skill for Female Students with visual impairment in Jeddah**By: Alyaa Atia Alzhrany & Shaden Eleiwat****Abstract**

This study aims to determine the effectiveness of a training program based on the Theory of Inventive Problem Solving, known as (TRIZ) to improve the decision-making skills of students with visual impairment, and the relationship of the effectiveness with disability severity.

The researcher has applied the study tools of decision-making scale for secondary school female students with visual impairment (prepared by the researcher), TRIZ program, (was adapted to suit characteristics of people with visual impairment), to the study sample consisting of all members of the study population, which numbered 20 female students with visual impairments enrolled in secondary school classes in the city of Jeddah, the results showed that there were statistically significant differences between the two study groups: experimental and control, in favor of the experimental group which in turn support the effectiveness of the training program based on the Theory of Inventive Problem Solving (TRIZ) in improving the decision-making skills of female students with visual impairment. The results of the study also showed that there were no statistically significant differences in decision-making skills due to the variable (severity of disability). The study recommended employing the Theory of Inventive Problem Solving, known as (TRIZ) in the educational process through the inclusion of the principles of TRIZ theory in the curricula of the Ministry of education to enable students to learn to make decisions taking in order to achieve the highest degrees of dependence in all areas of life.

Keywords: training program, Theory of Inventive Problem Solving, TRIZ theory, decision making, people with visual impairment.

المقدمة:

تؤكد المملكة العربية السعودية على التزامها بتحقيق خطة التنمية المستدامة من خلال اتخاذ الإجراءات والأساليب المبتكرة لمواءمة رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠)، التي تركز على ثلاثة محاور رئيسية: مجتمع نابض بالحياة، واقتصاد مزدهر، وأمة طموحة (التعليم ورؤية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠٢٠)، وهذا بدوره يشجع على ابتكار الحلول الإبداعية، وتوظيفها للمشاركة في تحقيق الأهداف وفق الإطار الزمني المقترح.

ولشحن أكبر عدد من الأفكار والحلول الإبداعية ينبغي التوجه إلى الشريحة الأكبر في المجتمع، وهم طلبة المدارس، بما فيهم الطلبة ذوو الإعاقة البصرية الذين يشكلون جزءاً لا يتجزأ من طلبة التعليم العام، فذوو الإعاقة البصرية بلغ إجمالي عددهم ٢١٨١٨٠ شخص في المملكة العربية السعودية منهم ١٢٤٦٠٩ ذكور و٩٣٥٧١ إناث، وهذا يفسر أهمية إشراكهم في المخططات التنموية للاستفادة من طاقاتهم واستثمارها من خلال تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم والتي تركز على صقل مجموعة من المهارات، ومنها مهارات اتخاذ القرار (جروان، ٢٠٠٢؛ مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة، ٢٠١٧).

فتعد تنمية مهارة اتخاذ القرار متطلباً أساسياً يفضل ان يمتلكها الفرد في العصر الحالي؛ للتصرف بفاعلية في مجابهة المشكلات والمواقف التي تواجهه في مجالات حياته كافة (عبد الكريم، ٢٠٠٣)، إذ تهدف التربية المعاصرة تعليم الفرد كيف يفكر، وكيف يتعلم؛ حتى يمتلك مهارة التعلم الذاتي المستمر؛ لأن القدرة على إتقان مهارات التفكير تنعكس إيجاباً على التحصيل والإبداع واتخاذ القرار (السويداني، ٢٠١٣)؛ ولتحقيق ذلك ينبغي العمل على تضمين هذه المهارات في المناهج الدراسية، والتدريب عليها، وتقديم حلول مساعدة من خلال الإستراتيجيات والنظريات المتنوعة، ومن هذه النظريات نظرية (تريز) التي توصل إليها العالم الروسي هنري التشر H. Altshuller، وعُرفت باسم الحل الإبداعي للمشكلات، فأثبتت فاعليتها في المجالات المختلفة، مما دعا إلى تدريسها في أكثر من ٤٢ جامعة حول العالم (الجهني وآخرون، ٢٠٢٠؛ صبرة، ٢٠١٩).

وقد أكدت بعض الدراسات أثر تنمية مهارات اتخاذ القرار عن طريق استخدام التفكير الإبداعي المبني على نظرية تريز في تنمية وتحفيز الطاقات والقدرات الإنتاجية، ومساعدتهم بشكل أفضل في اتخاذ قراراتهم لدى الطلاب الموهوبين، وطلاب صعوبات التعلم، وطلاب التعليم العام (بني فواز ٢٠١٢؛ الجهني وآخرون، ٢٠٢٠؛ صبح، ٢٠١٥؛ القحطاني والزييري، ٢٠٢٠).

ونظرًا لأن الطلبة ذوي الإعاقة البصرية يشكّلون جزءًا من طلبة التعليم العام، استطاعت المملكة العربية السعودية منذ بدء التخطيط لبرامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية، أن توفر لهم ما يتفق مع الاتجاهات الحديثة؛ لتمكينهم من التكيف والتطور مع المجتمع والبيئة والحياة (الملحم، ٢٠٠٩). وفي ظل تلك الاتجاهات تظهر الحاجة إلى تنمية مهارات التفكير لديهم.

وترى الباحثتان أن التدريب على تنمية مهارات التفكير بشكل عام يعد أحد العوامل المؤثرة في إنجاز الطلبة الأكاديمي، فمهارات التفكير يمتد تأثيرها على جميع مجالات حياة الفرد، خاصة فيما يتعلق بالبيئات التعليمية، هذا بالإضافة إلى أن مهارات التفكير وثيقة الصلة باتخاذ القرار، ولذلك جات هذه الدراسة لمحاولة تطبيق برنامج تدريبي مبني على نظرية (تريز) لتنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية.

مشكلة الدراسة:

بدأت التوجهات التربوية الحديثة بالحث على تنمية التفكير الإبداعي في الأنظمة التربوية العامة؛ نظرًا لأهميته في تحفيز الطلبة بشكل عام والبعد عن الطرق التقليدية التي سيطرت على العملية التعليمية، فقد أثبتت الدراسات والأبحاث العلمية حقيقة علمية، وهي إمكانية تنمية الإبداع وتطويره، فأصبح تعليم التفكير في المدارس ضرورةً تربويّةً، ويجب إدراجه في قائمة المواد الدراسية؛ لبناء جيل مفكر. فتطوير محتوى المقررات الدراسية للطلبة بشكل عام بما فيهم ذوو الإعاقة البصرية، ورفدها بالأنشطة والبرامج التدريبية المناسبة لهم، يؤدي إلى الاهتمام بتنمية ذكائهم، ولاسيما في المرحلة المتوسطة والثانوية (الحسيني، ٢٠٠٦؛ صبرة، ٢٠١٩؛ الملحم، ٢٠٠٩).

ومن جانب آخر، أشار جاد المولى (٢٠١٣) إلى فعالية تطبيق نظرية تريز على الطلبة من ذوي صعوبات التعلم، كما أوصى بتطبيقها مع الطلبة من ذوي الإعاقة البصرية، إضافة إلى عمل دراسات تهدف إلى تدريب المعلمين والطلاب من ذوي الإعاقة البصرية على مبادئ نظرية تريز، والتحقق من فاعليتها. ومن زاوية أخرى، لاحظت الباحثتان خلال فترة عملهما أن هناك

حواجز تمنع من اتخاذ القرار لدى أغلب الطالبات ذوات الإعاقة البصرية تتمثل في التردد، والخوف من الفشل؛ مما يدفعهن إلى الابتعاد عن تحمل مسؤولية اتخاذ القرار، وفي المقابل يوجد بعض الطالبات يتمتعن بمهارات عالية في الملاحظة والاكتشاف، إضافة إلى الأداء المرتفع في التحصيل الدراسي. كما لاحظت الباحثتان ضعف تطبيق وتوظيف البرامج التي تسهم في تنمية الإبداع للطالبات ذوات الإعاقة البصرية؛ مما أدى بدوره إلى ضعف توظيف العديد من الطرق، والأساليب، والفنيات، والنظريات؛ لمساعدتهن في تنمية قدراتهن المختلفة.

فغياب الاهتمام الفعلي بتعليم التفكير الإبداعي في المناهج الدراسية، وطرق التدريس المستخدمة أدى إلى ضعف تقديم البرامج التي تهدف إلى تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة من ذوي الإعاقة البصرية في المجال التربوي في المملكة العربية السعودية، وبالتالي اتسعت الفجوة بين ما تقدمه المنظومات التربوية في المملكة من مناهج وطرق تدريس وبين تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الجهني وآخرون، ٢٠٢٠).

ونظرًا لندرة الأبحاث في هذا الصدد في البيئة العربية، وشح الدراسات في البيئة السعودية -على حد علم الباحثتان - إذ لم تتناول أي منها مبادئ نظرية تريز بغرض تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية. جاءت هذه الدراسة؛ لتسعى إلى بناء برنامج قائم لبعض مبادئ نظرية تريز؛ لتنمية مهارات اتخاذ القرار للطالبات ذوات الإعاقة البصرية من خلال الإجابة عن السؤالين التاليين:

١- ما فاعلية برنامج تدريبي مبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية الملتحقات بالمرحلة الثانوية في محافظة جدة؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتخاذ القرار للطالبات ذوات الإعاقة البصرية بناءً على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) تعزى إلى متغير شدة الإعاقة؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن:

١. فاعلية البرنامج التدريبي المبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية في محافظة جدة.
٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتخاذ القرار للطالبات ذوات الإعاقة البصرية بناءً على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) تعزى إلى متغير شدة الإعاقة.

أهمية الدراسة:**الأهمية النظرية:**

١. تكمن أهمية الدراسة الحالية في كونها من أوائل الدراسات البحثية - حسب علم الباحثان - التي استخدمت نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في بناء برنامج تدريبي؛ لتنمية مهارة اتخاذ القرار للطالبات ذوات الإعاقة البصرية في العملية التربوية التعليمية في المملكة العربية السعودية.
٢. فتح المجال للباحثين؛ لعمل مزيد من الدراسات المستقبلية التي تتناول مهارات التفكير الإبداعي لذوي الإعاقة البصرية.
٣. إثراء المكتبة العربية للتربية الخاصة بإطار نظري عن موضوع علمي حديث نسبياً يفيد المهتمين بهذا المجال.

الأهمية التطبيقية:

١. الخروج ببرنامج تدريبي مبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) يساعد الطالبات ذوات الإعاقة البصرية في تنمية التفكير الإبداعي واتخاذ القرار.
٢. توجيه أنظار التربويين والعاملين في مجال الإعاقة البصرية إلى توظيف نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية.
٣. توفير أداة مكيفة لذوي الإعاقة البصرية؛ لقياس مهارة اتخاذ القرار.

مصطلحات الدراسة:

- البرنامج التدريبي المبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز)

(Creative Problem-Solving Training Program TRIZ):

عرفه الجهني وآخرون (٢٠٢٠) بأنه: "برنامج تدريبي جماعي، صُمم استنادًا إلى نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ)، ويتكون من مجموعة من الأنشطة والممارسات السلوكية التي تهدف إلى إكساب الطلبة مهارة اتخاذ القرار باستخدام مبادئ نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ)" (ص ١٢).

وتعرفه الباحثتان إجرائيًا أنه: نظام من الخبرات المخططة والمنظمة والموضوعة مسبقًا لمدة زمنية محددة، يتضمن سلسلة من الأنشطة والإجراءات، تم بناؤها استنادًا إلى الحل الإبداعي للمشكلات (نظرية تريز)؛ بهدف تنمية القدرة على اتخاذ القرار.

- نظرية "تريز" (Theory TRIZ):

عرف باور (Bowyer،2008) نظرية "تريز" أنها: عبارة عن منهجية منتظمة ذات توجه إنساني تستند إلى قاعدة معرفية، وتهدف إلى حل المشكلات بطريقة إبداعية وفق خطوات منظمة. وقد تبنت الباحثتان التعريف السابق كتعريف إجرائي لنظرية تريز في الدراسة الحالية.

- اتخاذ القرار (Decision making):

يعرف كل من بركمان وأنتوني (Brockman & Athony (2002) مهارة اتخاذ القرار على أنها نشاط لحل المشكلات ينتج عنه حل يُنظر إليه على أنه الحل الأمثل، أو أنه على الأقل مُرضيًا.

وتعرفه الباحثتان إجرائيًا أنه: مهارة ذهنية تحدد قدرة الطالب على إيجاد البدائل، وتحديد أفضلها؛ لإنهاء الموقف أو المشكلة؛ من أجل الوصول إلى القرار المناسب، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في المقياس المعد لهذه الدراسة.

- ذوي الإعاقة البصرية (people with visual disability):

أشارت (الحديدي، ٢٠١٥) إلى أن ذوي الإعاقة البصرية هم الأفراد الذين يفقدون القدرة على استخدام بصرهم بفعالية بشكل كلي أو جزئي، مما يؤثر في نموهم في جميع نواحي الحياة، وعلى أدائهم في حياتهم وعملهم.

وتعرفهن الباحثتان إجرائيًا بأهن: الطالبات اللاتي لديهن تقرير طبي يثبت إعاقتهن البصرية، والمسجلات بإدارة تعليم جدة وفق اللوائح والأنظمة المعمول بها، وينتمين إلى المرحلة الثانوية.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: فاعلية برنامج تدريبي مبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (نظرية تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية في محافظة جدة.

الحدود البشرية: طالبات المرحلة الثانوية من ذوات الإعاقة البصرية والبالغ عددهن (٢٠) طالبة.

الحدود الزمانية: حُددت نتائج الدراسة الحالية في الفترة الزمنية التي طُبقت فيها الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٢م) (١٤٤٣هـ).

الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة في جمعية إبصار في محافظة جدة.

الإطار النظري

يولد الفرد من ذوات الإعاقة البصرية مصاب بالإعاقة البصرية الجزئية، أو الكلية، أو قد يكتسبها في أي مرحلة من مراحل حياته مما يؤثر على اكتسابه للمعلومات، والمهارات، فعلى سبيل المثال الأطفال الذين يفقدون أبصارهم قبل سن الخامسة لا يحتفظون بصورة بصرية مفيدة. أما الأطفال الذين يفقدون أبصارهم كليًا أثناء السنوات المبكرة بعد سن الخامسة قد يحتفظون بإطار بصري جيد، ويستطيعون تكوين فكرة بصرية بالاعتماد على خبراتهم البصرية السابقة، رغم أن ملاحظتهم البصرية محدودة، ويعتمدون على ما تبقى لديهم من إبصار (الحديدي، ٢٠١٥). وأيًا كان وقت فقدان، فإن تصنيف الأفراد ذوي الإعاقة البصرية يعد عنصرًا أساسيًا لتحديد الاستراتيجيات المناسبة لتقديم الخبرات الحديثة. ويمكن تصنيف الإعاقة البصرية على النحو التالي:

جدول (١) تصنيفات الإعاقة البصرية

النوع	ضعاف بصر	المكفوفون
التعريف القانوني النصار (٢٠١٤، ص١٢)	هم الأفراد الذين تتراوح حدة الإبصار لديهم بين ٦/٢٤ - ٦/٦٠ في أقوى العينين بعد التصحيح.	هم الأفراد الذين تقل حدة الإبصار لديهم عن ٦/٦٠ مترًا في أقوى العينين بعد التصحيح. أو من لديهم مجال بصري لا يتعدى ٢٠ درجة
التعريف التربوي (بجي، ٢٠١٣، ص٢٠٣).	هم الأفراد الذين يعانون من عجز في القدرة على الإبصار، ويتعلمون بعد إجراء تعديلات على طرق التدريس والأدوات المستخدم والبيئة التعليمية وهم يستخدمون أعينهم للقراءة من خلال التكبير.	هم الأفراد الذين يفقدون القدرة على الإبصار، ويعتمدون على أيديهم في القراءة والكتابة باستخدام طريقة بريل، وهم غير قادرين على استخدام حاسة البصر في التعليم.

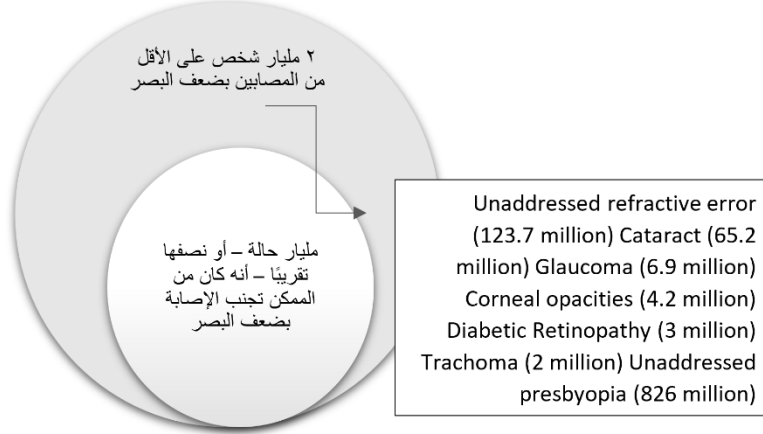
أما منظمة الصحة العالمية (vision 2020) فتصنف الأفراد ذوي الإعاقة البصرية على النحو التالي:

جدول (٢)

التصنيف	من	إلى
مبصر	٦/٦	٦/١٨
إعاقة بصرية	٦/١٨ >	٦/٦٠
إعاقة بصرية شديدة	٦/٦٠ >	٣/٦٠
كفيف	٣/٦٠ >	لا يرى الضوء

(WHO, 202)

نسبة انتشار ذوي الإعاقة البصرية:



شكل (١) نسبة انتشار ذوي الإعاقة البصرية في العالم

نشرت منظمة الصحة العالمية (WHO) في بيانها الصادر عام (٢٠٢١) أنه يوجد على الصعيد العالمي ٢.٢ مليار شخص على الأقل من المصابين بضعف البصر، و٣٩ مليون مكفوف حول العالم، ويُلاحظ أنه كان من الممكن تجنب الإصابة بضعف البصر في ما لا يقل عن مليار حالة - أو نصفها تقريبًا، ومن جهة أخرى أكدت (WHO) أن فقدان البصر يمكن أن يصيب الناس من جميع الأعمار، ولكن معظم المصابين بالإعاقة البصرية حول العالم تزيد أعمارهم على ٥٠ عامًا، وأشارت أنه يوجد تباين كبير في أسباب الإعاقة البصرية بين البلدان، ودخلها وفقًا لمدى توافر خدمات رعاية صحة العيون، ويُسر تكلفتها، ومعرفة السكان برعاية صحة العيون. فمن الملاحظ أن نسبة الإعاقة البصرية أعلى في البلدان المنخفضة، والمتوسطة الدخل منها في البلدان المرتفعة الدخل، على سبيل المثال يوجد في المناطق ذات الدخل المنخفض، والمتوسط مثل جنوب صحراء أفريقيا، وجنوب آسيا أكثر من ثمانية أضعاف عدد المكفوفين في الدول ذات الدخل المرتفع (WHO,2021).

- أجرت الهيئة العامة للإحصاء في المملكة العربية السعودية مسحًا عن أعداد ذوي الإعاقة البصرية في المملكة العربية السعودية، وبلغ إجمالي عددهم ٢١٨١٨٠ شخص من ذوي الإعاقة

البصرية منهم ١٢٤٦٠٩ ذكور و ٩٣٥٧١ إناث. وأظهرت نتائج المسح المتعلقة بالتوزيع الجغرافي لذوي الإعاقة البصرية حسب المناطق الإدارية كالتالي:

- تصدرت منطقة الرياض الأعلى بين مناطق المملكة حيث بلغ عدد ذوي الإعاقة البصرية ٧٠٥٤٥ شخص.

- تليها منطقة مكة المكرمة بعدد ٥٧٨١٤ شخص من ذوي الإعاقة البصرية.

- واحتلت المرتبة الثالثة منطقة المدينة المنورة حيث بلغ عدد ذوي الإعاقة البصرية ٢١٥٢٦ شخص (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٧؛ مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة، ٢٠١٧).

الخصائص المعرفية لذوي الإعاقة البصرية:

إن تأثير الإعاقة البصرية على النمو المعرفي لا يتضح في الأشهر الأولى من عمر الطفل، بل يتضح مع تقدم العمر وتطور الحاجة إلى معرفة البيئة المحيطة به، فيتكون لديه صعوبة في عمليتي التمثيل، والمواءمة؛ وذلك بسبب محدودية الخبرات البيئية، إذ يجد الطفل ذو الإعاقة البصرية صعوبة في الوصول إلى الأشياء الصغيرة جدًا والكبيرة جدًا وكذلك الأشياء البعيدة، إضافة إلى صعوبات في تكوين مفهوم اللون، والعلاقات المكانية، والوقت، والمسافة (الجوالدة، ٢٠١٢).

ومن جانب آخر فيما يتعلق بالقدرة العقلية لديهم، فإنه لا بد من الإشارة إلى صعوبة قياس ذكاء الأفراد ذوي الإعاقة البصرية بدقة؛ نظرًا لعدم ملاءمة اختبارات الذكاء، وعدم دقتها؛ لأن الاختبارات المتوافرة اشتقت معاييرها على الأفراد المبصرين، فيصعب تطبيقها على ذوي الإعاقة البصرية. فقد يصنف ذكاء ذوي الإعاقة البصرية أقل ذكاءً من أقرانهم المبصرين؛ لذا اختلف الباحثون في الوصول إلى نتائج موحدة تتعلق بالخصائص المعرفية لذوي الإعاقة البصرية؛ فقد أشار البعض إلى عدم وجود فرق كبير بين ذكاء الأفراد ذوي الإعاقة البصرية، والمبصرين من حيث تكوين المعاني، أو المفاهيم الملموسة فيكتسبون المعلومات من خلال حاسة السمع، أو حاسة التذوق، أو حاسة الشم (خليفة وعيسى، ٢٠٠٧). وأشار البعض الآخر إلى أن ذوي الإعاقة البصرية يظهرون مشكلات في مجال إدراك المفاهيم، والتصنيف للموضوعات المجردة، كما يمتلكون معلومات أقل

عن محيطهم وقدرة أضعف على التخيل، وتأخر تعلم المفاهيم مقارنةً بالمبصرين، وعلى العكس فهم يتفوقون في سعة الذاكرة السمعية، والانتباه السمعي (رابح، ٢٠١٧).

ومن زاوية أخرى، يختلف حجم تأثير الإعاقة البصرية على النّمُو العَقْلِي تبعًا لشِدَّة الإعاقة؛ فدرجة ضعف البَصَر الذي يسمح بدرجة ولو قليلة بالرؤية يؤدي إلى تحسن ذي أهمية فيما يتعلق بالمعلومات المتوافرة للفرد ذي الإعاقة البصرية، على عكس كف البَصَر الكلي الذي يحرم صاحبه من الحصول على المعلومات من البيئة، ولذلك فبرامج ذوي الإعاقة البصرية في هذا المجال تركز على تشجيع ضعف البَصَر، أو من لديهم رؤية متبقية باستخدامها بأقصى درجة ممكنة (الخطيب وآخرون، ٢٠٢١).

وبوجه عام لا يختلف ذوو الإعاقة البصرية عن أقرانهم من المبصرين بخصوص قدرتهم على الاستفادة من المنهاج التعليمي والتعلم بشكل مناسب. ولكن تعليم الطلبة ذوي الإعاقة البصرية يتطلب تكيف في أسلوب التدريس، وتنظيم المحتوى التعليمي، والوسائل المستخدمة لتتلاءم مع احتياجاتهم التربوية. فذوو الإعاقة البصرية يعتمدون في خبراتهم على حواسهم المتبقية؛ ولذلك يجب التركيز عليها في تقديم المدخلات، والمعلومات من خلالهما؛ فهم أكثر حاجةً من أقرانهم إلى تكوين مفهوم حسي عن كثير من المدلولات في المناهج، أو البيئة المحيطة، فضلاً عن ضرورة تنظيم وتعديل المناهج المقدمة لهم في كافة المواد الدراسية (فودة، ٢٠٠٦).

وترى الباحثان أنه يستوجب المزيد من الدراسات التي تهتم بتنمية الجانب المعرفي، وإدراج اللبنة الأولى بوضع مقاييس معتمدة لقياس درجة ذكاء ذوي الإعاقة البصرية كأحد فئات التربية الخاصة، لننهض بهم إلى مراحل أعلى من الاهتمام بتنمية جوانب التفكير الإبداعي، والناقد، وغيرها. مما يطور عملية التعلم، وتشكيل شخصية قادرة على اتخاذ القرارات، وبالتالي الاستقلال في جميع نواحي الحياة.

مهارات التفكير لدى الأفراد ذوي الإعاقة البصرية:

تتسم مرحلة المراهقة لدى الأفراد بصفة عامة بما فيهم ذوي الإعاقة البصرية بالقدرة الفائقة على التفكير التجريدي، مما يسهم في توظيف المعاني، والألفاظ اللغوية بشكل جيد، ويبقى تكيفهم مع البيئة محصوراً في إطار ضيق يتحدد بناءً على معرفتهم بها. ولذلك فتوفير البيئة المناسبة يشجع على فتح مجالات الحوار، والنقاش التي تسمح لهم بتقديم أفكار جديدة، ومبتكرة تتناسب مع

طبيعة إعاقتهم، وتتيح لهم الإبداع، والمشاركة بفعالية في التخطيط، والتنظيم؛ مما يؤدي إلى بناء قدراتهم وتنمية مهاراتهم وتوسيع مداركهم التي تعزز الثقة بالذات، وهذا يدفعهم إلى تقدير الذات الذي ينتج عنه حسن التصرف، والتفكير الإبداعي، وبالتالي تتيح عملية التنظيم الذاتي في البناء الفكري السليم في إطار فلسفة وظروف المجتمع المحيط بهم. فالإعاقة البصرية قد تكون دافعاً رئيسياً للإبداع لدى البعض، ولكنها تحتاج إلى اكتشاف قدراتهم الشخصية، والإبداعية، وتنميتها بالشكل المناسب الذي يتحقق معه الشعور بالتقدير لذواتهم؛ ليصبحوا أعضاء فاعلين في المجتمع (الجوالدة، ٢٠١٢).

وفي الصدد ذاته أكد زبيهازي وآخرون (Zebehazy at el (2020) وجود علاقة طردية بين التفكير النقدي، والإبداعي وحل المشكلات للطلبة ذوي الإعاقة البصرية وخصوصاً في مرحلة المراهقة المبكرة، وتحقق هذه العلاقة الإيجابية عند ربط المعلم هذه المهارات بتجاربهم الواقعية. وتطويره للاستقلال الأكاديمي في التعلم والبحث دون أي قيود.

مهارات اتخاذ القرار لدى الأفراد ذوي الإعاقة البصرية:

يؤثر فقدان البصر على استجابة الأفراد ذوي الإعاقة البصرية نحو المشكلات الشخصية، أو المشكلات التي تواجههم من المجتمع المحيط؛ وبالتالي يقلل من فاعلية تكيفهم، وصعوبة اتخاذ القرار (الإمام؛ الجوالدة، ٢٠١٠)، لذا يحتاج الأفراد الذين يعانون من إعاقة بصرية في أعمار مختلفة إلى فرص مناسبة لتطوير مهارات اتخاذ القرار في المدرسة، والمنزل، والمجتمع، ويمكن للممارسين تسهيل ذلك من خلال دعم الطلاب في اتخاذ القرارات التي تؤثر في حياتهم، وتشجيع مشاركتهم في عمليات التعليم، والتخطيط الانتقالي بشكل مستمر، وعلى النقيض من ذلك قد تكون البرامج والدورات التدريبية أساليب واعدة، ولكن فاعليتها قصيرة المدى لتعليم، وتطوير مهارات اتخاذ القرار؛ لذلك يُنصح بإدخال مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار في المناهج التعليمية؛ لتصبح أكثر فاعلية (Jennifer, Kasey, 2019).

وفي السياق ذاته لاحظت الشافعي (٢٠٢٠) أن الطلاب المكفوفين يمتلكون العديد من الإمكانيات، والقدرات إلا أنها تقتصر إلى المهارات الرئيسية التي قد تسهل من اتخاذ قراراتهم، وخصوصاً تقرير مصيرهم حيث إنه من الصعوبة تحديد رغباتهم، واحتياجاتهم، أو التعبير عنها؛

مما يدل على نقص الوعي الذاتي لديهم، وضعف توليد الحلول المناسبة لمشكلاتهم، وتحديد أهدافهم، وتقييمها، فضلاً عن افتقارهم إلى الطرق المناسبة لاتخاذ القرارات واعتمادهم على الآخرين بشكل ملحوظ في أغلب اختياراتهم، وقراراتهم اليومية، والدفاع عن حقوقهم الخاصة؛ مما يؤثر ذلك سلباً في شخصيتهم، وصحتهم النفسية وقدرتهم على الإنجاز.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن التدريب على اتخاذ القرار له دور مهم في التأثير الإيجابي ويساعد في التكيف، وإشباع حاجات الفرد للحكم الذاتي، والتحكم بحياته، وتغيير منظوره نحو مشكلاته، وإعادة تأطير أفكاره، واستغلالها؛ لتوفير مرونة معرفية أعلى، وتطوير كفاءة الحلول الإبداعية (Williams, 2019). لذلك نجد أن الناجحين في اتخاذ قراراتهم المصيرية - على وجه الخصوص- من ذوي الإعاقة البصرية يتصفون بالوعي الجيد بالبدائل، والاهتمامات الذاتية، وبظروف إعاقتهم البصرية، ونقاط القوة والضعف بشخصيتهم، وما هم بحاجة له من تعديلات وخدمات بيئية ضرورية لتلبية احتياجاتهم، وتقدير الذات، واستعدادهم المدروس بالتحكم الشخصي، فهم مدركون أنهم منفصلون عن البيئة، وأن بإمكانهم التحكم بها، وتحقيق أقصى استفادة منها. كما أنهم يحسنون صناعة قراراتهم، ويؤمنون بأهميتها، والتعبير عن احتياجاتهم، والدفاع عن حقوقهم وأثر ذلك في حياتهم (The Center of the State of California Studies, 2014).

وترى الباحثتان من خلال خبرتها في المجال التعليمي أن الطالب جزء لا يتجزأ من النظام التعليمي، وقدرته على استخدام مهارات اتخاذ القرار يساهم في نجاح العملية التعليمية، فالطالب من ذوي الإعاقة البصرية من الأفضل مشاركته في اتخاذ قرارات تخصه مثل: وضع الخطط التربوية والتعليمية، وزمن ومكان وطريقة العملية التعليمية؛ لذا يجب تدريبه على استخدام البدائل، وتنفيذها، وتقييمها، مما يجعله قادراً على حل المشكلات التي تواجهه بطريقة علمية عن طريق تحليل المعطيات، وفهم المشكلة، وتحديد الأهداف، ومن ثم اختيار البديل الأفضل، والتأكد من جاهزية قراراته ومنطقيتها، فالتدريب على ذلك في عمر مبكر يؤثر في صنع قرارات منهجية أكثر تنظيماً. وبالتالي يعزز ثقته بنفسه، ويزيد من اعتماده على ذاته بدلاً من الرجوع إلى المعلم بكل شيء. ومن جهة أخرى قد يشارك زملاءه في تكوين هذه القرارات؛ فتتطور لديه مهارة استشارة الآخرين، فتكون لها قيمة عظيمة لديه خلافاً لتلك القرارات التي لا يشارك فيها أحداً، فيحصل على نتائجها دون مجهود منه.

الدراسات السابقة:

قامت الباحثتان بالاطلاع على الأدبيات السابقة لكنهما لم تجدا - حسب علمهما - دراسات مرتبطة بموضوع الدراسة الحالية ارتباطاً مباشراً، وفيما يلي بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة ببعض متغيرات الدراسة، موزعة على أربعة محاور رئيسية:

أولاً/ الدراسات المتعلقة بمتغير اتخاذ القرار لذوي الإعاقة البصرية:

اهتمت دراسة حسان (2012) Hassan بالتعرف إلى فاعلية برنامج تدريبي لتنمية قدرة ذوي الإعاقة البصرية المشاة على اتخاذ القرار لعبور الشارع في الولايات المتحدة. ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث باستخدام المنهج شبه التجريبي من خلال تطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في مقياس تصنيفات السلامة، وبرنامج تدريبي للاستفادة من المعلومات المرئية والحسية والسمعية، على عينة مكونة من 10 أشخاص مكفوفين، و10 من ضعاف البصر، وأكدت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاة من المكفوفين، وضعاف البصر في اتخاذ قرار عبور الشارع عند استخدام المعلومات السمعية فقط لصالح ضعاف البصر، وأن ذوي الإعاقة البصرية يمكنهم اتخاذ قرارات دقيقة، وموثوقة لعبور الشوارع مثل تلك التي يتخذها المشاة المبصرون عند استخدام المعلومات المرئية، والحسية، والسمعية، وأوصت الدراسة بتدريب ذوي الإعاقة البصرية للمساهمة في اتخاذ قرارات تجعلهم أكثر استقلالية.

وكشفت راماتلا وماسون (2016) Ramatla & Mason من جامعة تشوان للتكنولوجيا جنوب إفريقيا في دراستهما التي هدفت إلى تطوير عملية صنع القرار للمستهلكين من ضعاف البصر عند شراء الملابس بالتجزئة. وتم تحقيق هذا الهدف باستخدام المنهج النوعي الكمي، وطبقت الدراسة على 30 من ذوي الإعاقة البصرية (ضعاف البصر) من الإناث والذكور الذين تتراوح أعمارهم بين 20 و 60 عامًا. وقد تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الجماعية المركزة، إضافة إلى إجراء استبانة تخص الدراسة. وأسفرت النتائج أن 76% من المشاركين لا يتخذون قراراتهم باستقلالية عند شراء الملابس فترتبط عملية القرار النهائي بناءً على نصيحة المرافقين المساعدين. و 85% يجدون صعوبةً بطرح البدائل المتاحة عند التردد في اتخاذ قرار اختيار جودة

القطع المناسبة مقارنةً بالمقابل المالي. فأوصت الدراسة باحتياج ذوي الإعاقة البصرية إلى تدريب مسبق على اتخاذ القرار في اختيار، وتقييم عمليات الشراء.

ثانياً: الدراسات المتعلقة بالقدرات الإبداعية لذوي الإعاقة البصرية:

استهدفت دراسة كمشاد (٢٠١١) الوصفية الكشف عن قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلبة ذوي الإعاقة البصرية في دولة الكويت في ضوء العمر، والجنس، وشدة الإعاقة البصرية. ولهذا الغرض، قامت الباحثة بإعداد اختبار لقياس قدرات التفكير الإبداعي لذوي الإعاقة البصرية وتألف الاختبار من أربعة أجزاء، (الحساسية للمشكلات، الأصالة، المرونة، الطلاقة)، ومن ثم طبق على (٨١) طالباً، وطالبة من ذوي الإعاقة البصرية موزعين على ثلاث فئات عمرية مختلفة (٨-١١)، (١٢-١٥)، (١٦-١٨) سنة. وأبرزت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين الطلبة ذوي الإعاقة البصرية في القدرة على التفكير الإبداعي تُعزى إلى العمر، وذلك لصالح الفئتين الأكبر سناً، بينما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب المكفوفين كفاً كلياً، والطلاب المكفوفين كفاً جزئياً في قدرات التفكير الإبداعي، في حين كانت هناك فروق دالة إحصائية بين الذكور المكفوفين، والإناث المكفوفات في بعد الأصالة لصالح الذكور، إضافة إلى وجود فروق دالة إحصائية في القدرة على الطلاقة تُعزى للتفاعل بين جنس الطالب، ودرجة إعاقته البصرية، وذلك لصالح الإناث المكفوفات كفاً كلياً. وفي ضوء تلك النتائج، خلصت هذه الدراسة إلى التوصية بضرورة تقديم أنشطة إثرائية، وتعزيزية، وبرامج تدريبية متنوعة؛ بهدف تنمية قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلبة المكفوفين.

ومن جهة أخرى أجرى في الصين زهنغ وآخرون (Zhang et al. (2021) دراسة وصفية ارتباطية هدفت إلى التحقق من تأثير تنمية الأبداع باستخدام طرق التفكير على تصوّرات الطلاب ذوي الإعاقة البصرية حول بيئاتهم الصفية، وعلاقتها ببعض المتغيرات، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحثون بتطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في مقياس بيئة الفصل الدراسي الإبداعي لمدرسة المكفوفين، واختبارات لفظية؛ للتحقق من مستوى إبداع الطلاب على أفراد العيّنة، والبالغ عددهم ٣٢ طالباً من ذوي الإعاقة البصرية. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجات كل من: التفكير المتقارب، والتفكير التباعدي قد ازدادت مع زيادة الصفوف لدى طلاب ذوي الإعاقة البصرية، إذ اتجهت درجات مستويات التفكير تصاعدياً في الصفوف العليا. وكان التباين في مستوى تفكير الطلاب

ضعاف البصر أقل بكثير من مستوى تفكير الطلاب المكفوفين قانونياً. وأن علاقة الطالب مع معلمه ارتبطت إيجابياً بشكل ملحوظ بتطور مستوى التفكير. وأوصت الدراسة أنه يمكن تطوير البيئات الدراسية؛ لزيادة مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب من ذوي الإعاقة البصرية، وإقامة علاقة طلابية جيدة، إضافة إلى ضرورة الاهتمام بالتفكير المتشعب للطلاب ضعيفي البصر.

ثالثاً: الدراسات المتعلقة بحل المشكلات لذوي الإعاقة البصرية:

اجرت الحاتمية (٢٠١٧) من دولة عُمان دراسة ارتباطية للتعرف إلى مستوى التفكير التأملي، ومستوى مهارة حل المشكلات لدى المراهقين من ذوي الإعاقة البصرية، وأقرانهم من المبصرين. واستخدمت الباحثة مقياسين: الأول لقياس مهارة حل المشكلات، والثاني لقياس مستوى التفكير التأملي. وطبقت الدراسة على عينة مكونة من ٣٣ مراهقاً من ذوي الإعاقة البصرية ملتحقين بالصفوف (التاسع، والعاشر، والحادي عشر). كما تم تطبيق المقياس على ١٥٥ مراهق مبصر؛ بغرض المقارنة. وقد دلت النتائج على: ارتفاع مستويات كل من التفكير التأملي وأبعاد حل المشكلات لدى عيني الدراسة من المراهقين، باستثناء بعد التقييم، فقد كان متوسط المستوى، ولا توجد فروق دالة إحصائية بين المراهقين من ذوي الإعاقة البصرية، والمراهقين المبصرين في مستويات التفكير بمهارة حل المشكلات، ووجود علاقة موجبة بين مستويات التفكير التأملي، ومهارة حل المشكلات. وأوصت الباحثة بمجموعة من التطبيقات العملية لتنمية مستويات التفكير التأملي، ومهارة حل المشكلات لدى المراهقين من ذوي الإعاقة البصرية؛ لتحقيق التوافق النفسي والاجتماعي لهم.

وقامت زبيهازي وآخرون (Zebehazy et al. (2020 بدراسة وصفية ارتباطية تهدف إلى الكشف عن وجود علاقة التفكير التباعدي بحل المشكلات لطلاب من ذوي الإعاقة البصرية في ثلاثة بلدان (بريطانيا، كولومبيا، كندا). وتم تطبيق استبانة تحتوي خصائص النمو للطلاب، والخصائص الديموغرافية (الاستقلال الأكاديمي، تطبيق التكنولوجيا المساعدة) على عينة تكونت من ٥٢ طالباً من ذوي الإعاقة البصرية. وأثبتت النتائج أن هناك علاقة إيجابية بين التفكير التباعدي، وحل المشكلات للطلبة ذوي الإعاقة البصرية مع تطوير المعلم للاستقلال الأكاديمي لديهم، وأداء المهام في المناهج الدراسية، وخصوصاً في مرحلة المراهقة المبكرة، وتكون أكثر فاعلية إذا كانت مرتبطة بتجارب الطلاب الواقعية. وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من البحوث حول

العلاقة بين جوانب التعليم، وحل المشكلات، ودمج فرص ممارسة التفكير التباعدي باستخدام مهارات التفكير الإبداعي.

رابعاً: الدراسات المتعلقة بتطبيق نظرية الحل الإبداعي (تريز) مع فئات التربية الخاصة:

سعت دراسة القحطاني والزييري (٢٠٢٠) إلى تحديد فاعلية برنامج إثرائي قائم على نظرية تريز (الحل الإبداعي للمشكلات) لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم في الرياضيات في المرحلة الابتدائية في مدينة الرياض. ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحثان باستخدام المنهج التجريبي، وتطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة (الصورة الملونة)، ومقياس الزيات التشخيصي لصعوبات الرياضيات، ومقياس تحصيلي، وبرنامج إثرائي من إعداد الباحثين على أفراد العينة المكونة من 30 طالبة من الطالبات المنتحقات بالصف الرابع، والخامس. ودلت نتائج الدراسة على فاعلية نظرية تريز في تنمية مهارات الرياضيات لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم، حيث أمكن تعلمهن مبادئ نظرية تريز، وربطها بالمواد الدراسية، وتوظيفها لتحسين أداء الطلاب، وأوصت الدراسة بأهمية تطبيق نظرية تريز على الطلاب من ذوي الإعاقات الأخرى.

وفي المقابل قام الجهني وآخرون (٢٠٢٠) بإجراء دراسة شبه تجريبية هدفت للتعرف إلى فاعلية برنامج تدريبي مبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطلبة الموهوبين في محافظة جدة. ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحثون بتطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في مقياس مهارات اتخاذ القرار، وبرنامج تدريبي قائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) من إعداد الباحثين على عينة الدراسة التي تكونت من 88 طالباً من الطلبة المنتحقين بالصف الأول الثانوي من الموهوبين. وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية مما يثبت فاعلية برنامج (تريز) في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلبة الصف الأول الثانوي الموهوبين. وأوصت الدراسة بضرورة إدخال نظرية تريز في المناهج الدراسية؛ لتعزيز مهارة اتخاذ القرار لحل المشكلات التي تواجه الطلاب.

التعقيب على الدراسات السابقة:

نلاحظ عند تحليل الدراسات السابقة ان هناك القليل من الدراسات تناولت تأثير تدريب ذوي الإعاقة البصرية على مهارات اتخاذ القرار وفق برامج تدريبية مختلفة منها ما هو مبني على مهارات اتخاذ القرار كدراسة حسان (2012) Hassan ومنها ما هو قائم على تطوير مهارة اتخاذ القرار مثل دراسة راماتلا وماسون Ramatla, Mason (2016).

ونلاحظ اهتمام بعض الدراسات بمعرفة فعالية تنمية التفكير والإبداع لذوي الإعاقة البصرية كدراسة زهنغ واخرون Zhang et al.(2021) ، واهتمت بعض الدراسات بالكشف عن القدرات الإبداعية لذوي الإعاقة البصرية وربطها ببعض المتغيرات كدراسة كمشاد (2011)، وهناك من الدراسات ما اهتمت بالربط بين مهارة حل المشكلات ومهارة التفكير لذوي الإعاقة البصرية كدراسة زيبهازي واخرون (2020) Zebehy at el. ، ودراسة الحاتمية (2017)، بالإضافة إلى بعض الدراسات التي طبقت نظرية تريز على فئات من التربية الخاصة مثل دراسة القحطاني والزبيري (2020) ودراسة الجهني وآخرون (2020).

ومن جانب آخر اتفقت دراستي القحطاني والزبيري (2020)؛ الجهني وآخرون (2020) باستخدامها المنهج شبه التجريبي، كما استخدمت دراستي زيبهازي واخرون (2020) Zebehy at el. وزهنغ واخرون Zhang et al.(2021) المنهج الوصفي الارتباطي، في حين استخدمت دراسة الحاتمية (2017)؛ المنهج الارتباطي فقط، بينما استخدمت دراسة راماتلا وماسون Ramatla, Mason (2016) المنهج النوعي الكمي.

ومن زاوية اخرى تباينت الدراسات السابقة من حيث نتائجها فأشارت نتائج دراسة حسان (2012) Hassan؛ إلى أن المتعلمين من ذوي الإعاقة البصرية شهدوا تطوراً متزايداً في فاعلية اتخاذ القرار من خلال التدريب المقدم لهم. وقد أظهرت نتائج دراسة راماتلا وماسون Ramatla, Mason (2016) أن 76% من ذوي الإعاقة البصرية لا يتخذون قراراتهم باستقلالية، وربطت نتائج بعض الدراسات فعالية تنمية الإبداع لذوي الإعاقة البصرية ببعض المتغيرات مثل دراستي كمشاد (2017)؛ زهنغ واخرون Zhang et al.(2021) اللتان أكدتا على وجود فروق في القدرة على التفكير الإبداعي تُعزى إلى متغير العمر.

وبشكل عام يُمكن القول ان نتائج الدّراسات السّابِقة دَعَمَت وُجُودَ أثر ايجابي لتدريب ذوي الإعاقة البصريّة على استخدام التّفكير الإبداعي إذا هيئت لهم الفرصة و وُجد لديهم المناخ والبيئة المناسبة والبرامج التأهيلية.

من خلال مُراجَعَة الدّراسات السّابِقة التي بحثت في موضوع نظريّة الحَلّ الإبداعي للمُشكلات (تريز)، وتنمية مَهارة اتّخاذ القَرار، تبيّن عدم وُجُود أي دِراسة تختص بتطبيق برنامج مَبني على الحَلُول الإبداعية نظريّة (تريز) في تنمية مهارات اتّخاذ القَرار لطالبات من ذوات الإعاقة البصريّة، على حسب علم الباحثتان.

فاتفتت الدِراسة الحاليّة مَع بعض الدّراسات السّابِقة من حيث هدفها في تنمية مهارات اتّخاذ القَرار مع دِراسة كلا من الجهني وآخرون (2020)؛ ودِراسة حسان (2012) Hassan ، ودِراسة راماتلا وماسون Ramatla, Mason (٢٠١٦)، ومن حيث هدفها بتنمية التّفكير الإبداعي اتفتت مع دِراسة زهنغ وآخرون Zhang et al.(2021)، واختلفت مع دِراسة كمشاد (٢٠١١) التي كشفت عن القدرات الإبداعية لذوي الإعاقة البصريّة. أما الدِراسة الحاليّة فتهدف إلى تنمية مهارات "التّفكير الإبداعي".

فمعظم الدراسات السابقة اتجهت للكشف عن فاعلية نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز)، أو تنمية اتخاذ القرار بشكل مستقل، ونظرًا لكون نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) من النظريات التي تساعد في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، ومهارة حل المشكلات، واتخاذ القرار؛ فإن عدد الدراسات التي تجمع بين هذه المهارات لا يزال قليلًا في هذا المجال، فأغلب الدراسات التي قامت على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) كانت تهدف إلى الكشف أو تنمية التفكير الإبداعي، ولم تتعامل مع بقية أنواع التفكير الأخرى كما هو في الدراسة الحالية حيث تقوم نظرية (تريز) على تنمية مهارة اتخاذ القرار.

وإن الدراسات التي تناولت مهارة اتخاذ القرار أو مهارة حل المشكلات لذوي الإعاقة البصرية لا تزال قليلة رغم أهمية هذه المهارة بالنسبة للأفراد ذوي الإعاقة على مختلف مستوياتهم، وخصوصًا في ظل التوجهات الحديثة .

وتميزت الدراسة الحالية عن الدراسات التي تم استعراضها، بتطبيق نظرية الحل الإبداعي للمشكلات على عينة من ذوي الإعاقة البصرية حيث إن تطبيق مثل هذه النظريات على ذوي

الإعاقة البصرية يعتبر نادر الحدوث، لذا تهدف الدراسة الحالية للتعرف إلى فاعلية برنامج تدريبي مبني على الحلول الإبداعية نظرية (تريز) في تنمية مهارات اتخاذ القرار لطالبات من ذوات الإعاقة البصرية.

منهجية الدراسة، وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثتان المنهج شبه التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة، وأهداف الدراسة الحالية، حيث يهدف هذا المنهج لاكتساب المعرفة من خلال الملاحظة الدقيقة، أو الرصد، أو الخبرة المباشرة، وغير المباشرة (هويل، 1434، عطية، 2009).

وبناءً على ما سبق قامت الباحثتان بتطبيق المنهج شبه التجريبي؛ بهدف الكشف عن فعالية برنامج تدريبي مبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) - كمتغير مستقل - لتنمية مهارة اتخاذ القرار - كمتغير تابع - لدى عينة من الطالبات ذوات الإعاقة البصرية في محافظة جدة.

أفراد الدراسة:

تكونت عينة الدراسة الحالية من جميع أفراد مجتمع الدراسة، والبالغ عددهن (20) طالبة من الطالبات ذوات الإعاقة البصرية الملتحقات بصفوف المرحلة الثانوية في مدينة جدة للعام الدراسي 1442-1443هـ، وقد تم توزيع أفراد الدراسة بطريقة قصدية إلى:

1. المجموعة الضابطة: وهي المجموعة التي لم يطبق عليها البرنامج المبني لتحقيق أهداف الدراسة. وتكونت من عشر طالبات.
2. المجموعة التجريبية: وهي المجموعة التي تم تطبيق برنامج الدراسة الحالية عليها. وتكونت من عشر طالبات.

أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية، وللتعرف إلى أثر البرنامج التدريبي في تحسين فاعلية اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية في المرحلة الثانوية قامت الباحثتان باستخدام الأدوات التالية:

أ- مقياس اتخاذ القرار لطلاب المرحلة الثانوية من ذوي الإعاقة البصرية (إعداد الباحثتان).
ب- برنامج نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز)، حيث تم تكييفه من قبل الباحثتان بما يتناسب مع خصائص ذوي الإعاقة البصرية.

وفيما يلي عرض مفصل لطريقة إعداد كل أداة من أدوات الدراسة:

أ: مقياس اتخاذ القرار لطلاب المرحلة الثانوية من ذوي الإعاقة البصرية (إعداد الباحثتان):

يقيس هذا المقياس درجة اتخاذ القرار لدى ذوي الإعاقة البصرية، ويتكون في صورته النهائية من (34) عبارة موزعة على (8) أبعاد هي: فهم المشكلة وتحديدها، وتحديد الأهداف، والتفكير بمتطلبات اتخاذ القرار، وطلب المساعدة الذهنية من الآخرين، وتوليد البدائل وترتيبها، واختيار البديل الأفضل، والتنفيذ.

وتتكون الفقرات من عبارات تمثل سلوك يتعلق باتخاذ القرار، وعلى المشاركة اختيار درجة تواجد هذا السلوك لديها (ضعيفة جداً، ضعيفة، متوسطة، عالية، عالية جداً).

أولاً، بناء المقياس:

قامت الباحثتان ببناء مقياس اتخاذ القرار لذوي الإعاقة البصرية لطلبة المرحلة الثانوية وفقاً للخطوات التالية:

١. مسح الأدب السابق المتعلق بالأطر النظرية والدراسات السابقة ذات العلاقة باتخاذ القرار بشكل عام وذلك لتحديد الأبعاد الأساسية، والفقرات التي ستتناولها الدراسة.
٢. حصر مهارات اتخاذ القرار المناسبة لأهداف الدراسة من جهة، ومع الفئة العمرية لعينة الدراسة من جهة أخرى، والتي تشكل أبعاد المقياس.
٣. صياغة العبارات لتشكيل فقرات مقياس اتخاذ القرار لطلاب المرحلة الثانوية من ذوي الإعاقة البصرية، والذي تكون في صورته الأولية من (38) فقرة موزعة على (8) أبعاد رئيسية هي: فهم المشكلة وتحديدها، وتحديد الأهداف، والتفكير بمتطلبات اتخاذ القرار، وطلب المساعدة الذهنية من الآخرين، وتوليد البدائل وترتيبها، واختيار البديل الأفضل، والتنفيذ.

٤. عرض الصُورة الأولى من مقياس اتخاذ القرار لذوي الإعاقة البصرية للمرحلة التَّأويَّة على تسعة محكمين من ذوي الاختصاص في ميدان التربية الخاصة، وذلك بغرض تحكيمه من حيث مدى وضوح عباراته، ومدى ملاءمتها لما هو مطلوب قياسه. وقد أسفر رأي المحكمين عن صلاحية المقياس لقياس اتخاذ القرار لدى ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة التَّأويَّة مع إجراء التعديلات اللازمة على المقياس وفق ما ورد من قبلهم.

٥. إجراء التعديلات اللازمة على المقياس وفق ما ورد من قبل المحكمين، والأخذ بأرائهم، وتوجيهاتهم. إذ اشتملت ملاحظاتهم على التوصية بضرورة حذف بعض فقرات المقياس؛ بهدف اختصاره، إضافة إلى تعديل صياغة (5) فقرات أخرى، فأصبح المقياس بصُورته النَّهائيَّة بعد التعديل مكون من جزئين هما:

الجزء الأول: البيانات الأولية المتعلقة بمتغير الدراسة (شدة الإعاقة).
الجزء الثاني: يشمل مقياس اتخاذ القرار لدى ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة التَّأويَّة، والمكون من (34) فقرة موزعة على (8) أبعاد هي:

١. فهم المشكلة: ويتكون من (٤) فقرات من (١-٤)
٢. تحديد الأهداف: ويتكون من (٣) فقرات من (٥-٧)
٣. التفكير بمتطلبات اتخاذ القرار: ويتكون من (٥) فقرات من (٨-١٢)
٤. طلب المساعدة الذهنية من الآخرين: ويتكون من (٤) فقرات من (١٣-١٦).
٥. توليد البدائل: ويتكون من (٥) فقرات من (١٧-٢١)
٦. ترتيب البدائل: ويتكون من (٤) فقرات من (٢٢-٢٥).
٧. اختيار البديل الأفضل: ويتكون من (٤) فقرات من (٢٦-٢٩)
٨. التنفيذ: ويتكون من (٥) فقرات من (٣٠-٣٤)
٦. عرض الصُورة النَّهائيَّة للمقياس على 3 محكمين من ذوي الخبرة مرة أخرى؛ للتأكد من فقرات الأداة، وملاءمتها للأبعاد التي تقيسها، وسلامة صياغتها اللغوية. فأجمع المحكمون على مناسبتها لتحقيق هدف الدراسة، وملاءمة الفقرات للأبعاد الموضوعية لها، وصحة صياغتها اللغوية

ثانياً: استخراج الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: صدق المقياس: (Questionnaire Validity)

- صدق المحكمين (Referee Validity):

تم عرض الصورة الأولية من المقياس على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة، والاختصاص بلغ عددهم (٩) محكمين كما يوضح جدول رقم (٦)، وذلك بهدف الاستفادة من خبراتهم، واستطلاع آرائهم حول مدى وضوح الصياغة اللغوية، والدقة العلمية لعبارات المقياس، ومدى انتماء كل منها للبعد الذي تمثله، ومدى صلاحيتها، ومناسبتها لأهداف الدراسة، ولطبيعة العينة وإبداء ما يرونه من: التعديل، أو الإضافة، أو الحذف. وتم حساب نسب الاتفاق بين المحكمين باستخدام معادلة كوبر (Cooper).

الجدول رقم (٣) نسب الاتفاق بين المحكمين على أداة الدراسة (ن = ٩)

أبعاد المقياس	عدد الفقرات	عدد الاتفاق	عدد الاختلاف	النسبة المئوية
فهم المشكلة وتحديدها	4	35	2	97.6%
تحديد الأهداف	3	26	2	96.6%
التفكير بمتطلبات اتخاذ القرار	4	34	4	94.0%
طلب المساعدة الذهنية من الآخرين	4	35	2	97.3%
توليد البدائل	5	44	1	97.7%
ترتيب البدائل والمفاضلة بينها	4	35	1	97.3%
واختيار البديل الأفضل	5	43	2	95.5%
التنفيذ	5	44	1	97.7%
الدرجة الكلية	34	296	15	96.7%

يتبين من الجدول (٣) أن نسب اتفاق المحكمين على أبعاد المقياس تراوحت بين (٩٤% - ٩٧%)، كما بلغ معامل الاتفاق العام للمقياس (٩٦%)، مما يدل على أن جميع أبعاد المقياس والمقياس ككل يتمتع بدرجة عالية من الصدق.

صدق البناء:

لحساب صدق البناء لفقرات المقياس، قامت الباحثتان بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون بين كل فقرة من فقرات مقياس اتخاذ القرار، والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول (٤):

الجدول (٤): معاملات ارتباط فقرات مقياس اتخاذ القرار مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

فهم المشكلة وتحديدها	تحديد الهدف أو الأهداف	التفكير بمتطلبات اتخاذ القرار	طلب المساعدة الذهنية من الآخرين	توليد البدائل	ترتيب البدائل	اختيار البدائل	التنفيذ
معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط
١	٥	٨	١٢	١٦	٢١	٢٥	٣٠
٢	٦	٩	١٣	١٧	٢٢	٢٦	٣١
٣	٧	١٠	١٤	١٨	٢٣	٢٧	٣٢
٤	١١	١٥	١٩	٢٤	٢٨	٣٣	٣٣
				٢٠	٢٩		٣٤

*دالة عند مستوى ٠,٠٥ **دالة عند مستوى ٠,٠١

تشير نتائج الجدول (٤) إلى أن معاملات ارتباط فقرات المقياس مع الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه دالة إحصائياً إذ تراوحت القيم بين (٠,٥٣) و (٠,٨١) عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ مما يدل على انتماء العبارات إلى أبعادها؛ وهذا يؤكد على صدق المقياس المستخدم في الدراسة الحالية.

كما قامت الباحثتان بحساب معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد المقياس، والدرجة الكلية للمقياس، وكانت نتيجة معاملات الارتباط كالتالي: جدول (٥) يوضح معاملات الارتباط.

الجدول (٥) معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد مقياس اتخاذ القرار والدرجة الكلية للمقياس

المقياس اتخاذ القرار	البعد
**٠,٧٩	فهم المشكلة وتحديدها
**٠,٦٩	تحديد الهدف أو الأهداف
**٠,٦٠	التفكير بمتطلبات اتخاذ القرار
**٠,٧٨	طلب المساعدة الذهنية من الآخرين
**٠,٦٧	توليد البدائل
**٠,٧٧	ترتيب البدائل
**٠,٧٨	اختيار البدائل
**٠,٧٠	التنفيذ

**دال عند مستوى ٠.٠١

تشير نتائج الجدول (٥) إلى أن معاملات ارتباط أبعاد المقياس بالدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ حيث تراوحت بين (٠.٦٠ و ٠.٧٩)، وهي معاملات ارتباط مقبولة، مما يدل على أن أبعاد المقياس تقيس المراد قياسه، وهذا يؤكد صدق البناء للمقياس.

ثانياً/ثبات المقياس (Questionnaire Reliability):

تم التحقق من ثبات درجات مقياس اتخاذ القرار للأبعاد، وللدرجة الكلية بطريقتين: هما ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية التي تم فيها حساب معامل الارتباط بين درجات البنود الفردية، والزوجية لعينة الدراسة الحالية، وبعد ذلك تم تصحيح معاملات الارتباط الناتجة باستخدام معادلة سبيرمان - براون، ومعادلة جتمان ويوضح الجدول رقم (٦) النتائج التالية:

الجدول (٦): معاملات الثبات لمقياس اتخاذ القرار وأبعاده

معامل جتمان	معامل سبيرمان - براون	معامل ألفا كرونباخ	البعد
٠,٧٦	٠,٧٦	٠,٧٦	فهم المشكلة وتحديدها
٠,٨٧	٠,٨٨	٠,٨٩	تحديد الهدف أو الأهداف
٠,٧١	٠,٧١	٠,٧٢	التفكير بمتطلبات اتخاذ القرار
٠,٧٣	٠,٧٣	٠,٧٥	طلب المساعدة الذهنية من الآخرين
٠,٨٠	٠,٨١	٠,٨١	توليد البدائل
٠,٧٣	٠,٧٣	٠,٧٥	ترتيب البدائل
٠,٧٠	٠,٧١	٠,٧٠	اختيار البدائل
٠,٧٢	٠,٧٣	٠,٧٣	التنفيذ
٠,٨٨	٠,٨٨	٠,٨٩	الدرجة الكلية

يتضح من خلال الجدول (٦) أن قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ للمقياس ككل (٠.٨٩)، وهي قيمة تدل على تمتع مقياس اتخاذ القرار بدرجة ثبات عالية، وقد بلغ ثبات معامل التجزئة النصفية لسبيرمان - براون (٠,٨٨) ولجتمان (٠.٨٨)، وجميعها قيم مقبولة، ومرتفعة، وتدلل على ثبات المقياس.

ثالثاً: تصحيح المقياس واستخراج الدرجات:

تجيب الطالبة المشاركة عن المقياس بما يصف سلوكها، ويتناسب معه، وذلك من خلال استخدام مقياس ليكرت الخماسي (ضعيفة جداً، ضعيفة، متوسطة، عالية، عالية جداً)، ثم يتم تحويل هذه الإجابات إلى أرقام من (١-٥) وقد تمت صياغة بعض العبارات باتجاه إيجابي، حيث

يعبر العدد 5 عن تقييم عالٍ للسلوك الذي تتضمنه العبارة. كما تمت صياغة بعض العبارات باتجاه سلبي، حيث يعبر العدد 5 عن تقييم متدنٍ للسلوك الذي تتضمنه العبارة.

كما تتضمن الاستبانة 8 أبعاد رئيسية، مما يعطى لكل مشاركة درجة عامة تخص كل بعد بشكل منفصل، وهي عبارة عن متوسط إجاباتها في هذا البعد. وبذلك سيكون لكل مشاركة 8 درجات عامة، وهي:

الدرجة العامة لفهم المشكلة، والدرجة العامة لتحديد الأهداف، والدرجة العامة للتفكير في المتطلبات، والدرجة العامة لطلب المساعدة، والدرجة العامة لتوليد البدائل، والدرجة العامة لاختيار البديل الأفضل، والدرجة العامة للتنفيذ. ثم يتم جمع متوسط الأبعاد الثمانية، واستخراج متوسطها للتعرف إلى درجة المشاركة العامة لاتخاذ القرار.

تحديد معيار الحكم على الفقرات: يكون المستوى المنخفض من (1 - 2.33) ويكون المستوى المتوسط من (2.34 - 3.67) والمستوى المرتفع من (3.68 - 5).

ب- برنامج نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز).

قامت الباحثتان بإعداد برنامج نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز)، وقد تم تكييفه؛ ليناسب خصائص ذوي الإعاقة البصرية في المرحلة الثانوية وفقاً للتسلسل التالي:

١- مسح الأدب السابق المتعلق بنظرية تريز بشكل عام، والأدب السابق المتعلق بنظرية تريز المقدم للمرحلة الثانوية في العالم العربي.

٢- الاطلاع على بعض برامج نظرية تريز للمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية؛ نظراً لعدم وجود تطبيق للنظرية على ذوي الإعاقة البصرية بشكل خاص في حدود علم الباحثتان.

٣- الاطلاع على خصائص النمو لطالبات ذوات الإعاقة البصرية، واستعداداتهم، وحاجاتهم، واهتماماتهم، وقدراتهم الفردية من خلال الاطلاع على الأدب السابق المتعلق بهذا الخصوص.

٤- إعداد الصورة الأولية للبرنامج المقترح بحيث يتكون البرنامج من (7) مبادئ لنظرية تريز حيث تغطي الأهداف الأساسية لمهارات اتخاذ القرار وصولاً إلى تحقيق الهدف العام، والجدول التالي يبين المبادئ السبعة المختارة من نظرية تريز.

جدول (٧) المبادئ السبعة المختارة من نظرية تريز (TRIZ)

المبدأ الأول	التقسيم والتجزئة
المبدأ الثاني	الاستخلاص والفصل
المبدأ الثالث	النوعية المكانية
المبدأ الرابع	العمومية والشمولية
المبدأ الخامس	العمل التمهيدي المضاد
المبدأ السادس	القلب والعكس
المبدأ السابع	الخدمة الذاتية

عرض البرنامج المقترح على (6) محكمين من ذوي الاختصاص في مجال التربية الخاصة وذلك بهدف تحكيمه، وتقدير مدى مناسبته لتحقيق أهداف الدراسة. وقد أشار المحكمون إلى إمكانية تطبيق البرنامج، وملاءمته من حيث الأدوات المستخدمة، والإجراءات لتحقيق الأهداف الإجرائية المراد تعليمها لعينة الدراسة، كما اقترحوا زيادة مدة اللقاءات من (45) دقيقة إلى (90) دقيقة، وتغيير مسمى (جلسة) إلى مسمى (لقاء)، وقد تم الأخذ بكافة التوصيات أثناء تطبيق البرنامج.

٥- تم تطبيق البرنامج لمدة (6) أسابيع نُفذ فيها (16) لقاءً بواقع ثلاث لقاءات في الأسبوع، ومدة كل لقاء (90) دقيقة، كما تم تخصيص لقاءين تدريبيين لكل مبدأ، إضافة إلى لقاء التمهيد، والتعريف، واللقاء الختامي. ونظرا للظروف الملزمة للتباعد في ظل جائحة كورونا؛ فقد تم تطبيق البرنامج عن بعد من خلال برنامج الزوم.

إجراءات التطبيق:

١- أخذ خطاب تسهيل مهمة من قبل عمادة الدراسات العليا التربوية؛ للسماح بإجراء اللازم .

- ٢- التواصل مع (جمعية إبصار)، والتأكد من أعداد الطالبات، والاطلاع على ملفاتهم الصحية؛ لاستبعاد أي طالبة لديها إعاقة مصاحبة للإعاقة البصرية.
- ٣- تقسيم أفراد العيّنة إلى مجموعتين هما المجموعة الضابطة، والمجموعة التجريبية.
- ٤- مقابلة أفراد العيّنة عن بعد؛ وذلك بهدف إيضاح أهداف البرنامج المقترح، وأخذ موافقاتهم على مشاركتهم في البرنامج، وجمع البيانات المتعلقة بهم.
- ٥- التنسيق مع الطاقم الإداري لجمعية إبصار، وشرح الغاية من البرنامج؛ لتسهيل التطبيق، وتقديم الدعم الفني، ومعالجة الأخطاء الناتجة عن التطبيق عن بعد.
- ٦- تطبيق مقياس اتخاذ القرار (قياس قبلي) على أفراد المجموعتين التجريبية، والضابطة.
- ٧- إنشاء ملف خاص بكل طالبة يحتوي على المعلومات الأولية الخاصة بالطالبة، والمتعلقة بمتغيرات الدراسة، ونتائج القياس القبلي لمقياس مهارات اتخاذ القرار، ونموذج متابعة يومي.
- ٨- تقسيم أفراد المجموعة التجريبية إلى مجموعتين، تتضمن كل مجموعة 5 طالبات لتتناسب مع خطط البرنامج وتحقيقها بشكل أفضل.
- ٩- تطبيق البرنامج المقترح لنظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) على أفراد المجموعة التجريبية فقط. وقد قامت الباحثتان بتطبيق البرنامج لمدة خمسة أسابيع بواقع 3 لقاءات أسبوعية.
- ١٠- إيقاف تطبيق البرنامج لمدة عشرة أيام، ومن ثم إعادة تطبيق مقياس اتخاذ القرار (مقياس بعدي) على أفراد المجموعتين التجريبية، والضابطة من الفصل الأول للعام الدراسي 1443هـ..
- ١١- تصحيح المقياس، وتحليل بياناته إحصائياً للإجابة عن أسئلة الدراسة.
- ١٢- استخلاص النتائج، ومناقشتها، وكتابة التوصيات في ضوء نتائج الدراسة الحالية.

المعالجة الإحصائية:

استخدمت الباحثتان البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS 6) لإجراء المعالجات الإحصائية التالية لتحليل البيانات الخاصة بهذه الدراسة:

- ١- للتأكد من صدق البناء الداخلي للمقياس تم استخدام معامل الارتباط الخطي لبيرسون، وللتأكد من ثبات المقياس تم تطبيق اختبار معامل الفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية، ومعاملات الارتباط الناتجة باستخدام معادلة سبيرمان- براون، ومعادلة جتمان لمقياس أثر البرنامج التدريبي على تحسين فاعلية اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية في المرحلة الثانوية.
- ٢- تم حساب المتوسطات، والانحرافات المعيارية، وقيم الالتواء، والتقاطع الخاصة بمتغيرات الدراسة الحالية، وقيمة شابيرو؛ للتحقق من اعتدالية توزيع درجات عينة الدراسة الحالية من المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة.
- ٣- للإجابة عن السؤال الأول تم استخراج الفرق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين: التجريبية، والضابطة على مقياس اتخاذ القرار وأبعاده في القياس البعدي باستخدام اختبار "مان - ويتني **Test Mann-Whitney**" للأزواج المستقلة، وحساب الفرق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس اتخاذ القرار، وأبعاده في القياس القبلي، والبعدي باستخدام اختبار ويلكوكسون **Welcoxon Test** للأزواج المرتبطة لجميع الفقرات، وأبعاد الأداة.
- ٤- وللإجابة عن الأسئلة المتعلقة بمتغيرات الدراسة تم استخدام اختبار كروسكال ويلز واختبار "مان - ويتني **Test Mann-Whitney**" للأزواج المستقلة للكشف عن الفروق الإحصائية بين المجموعتين: الضابطة، والتجريبية.

نتائج البحث:

نتائج السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول: "ما فاعلية برنامج تدريبي مبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية في محافظة جدة؟". قامت الباحثتان أولاً: بحساب الفرق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين: التجريبية، والضابطة على مقياس اتخاذ القرار، وأبعاده في القياس البعدي باستخدام اختبار "مان - ويتني Test Mann-Whitney" للأزواج المستقلة، كما في جدول (٨).

جدول (٨). دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس اتخاذ القرار وأبعاده بعد تطبيق البرنامج باستخدام اختبار مان - ويتني للأزواج المستقلة (ن = ٢٠).

قيمة (z)	المجموعة الضابطة (ن=١٠)		المجموعة التجريبية (ن=١٠)		اتخاذ القرار وأبعاده
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
***٣,٥٩	٥٨,٠٠	٥,٨٠	١٥٢,٠٠	١٥,٢٠	فهم المشكلة وتحديدها
***٣,٧٩	٥٥,٥٠	٥,٥٥	١٥٤,٥٠	١٥,٤٥	تحديد الهدف أو الأهداف
**٢,٧٦	٨٢,٥٠	٨,٢٥	١٢٧,٥٠	١٢,٧٥	التفكير بمتطلبات اتخاذ القرار
***٣,٧٩	٥٥,٠٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	١٥,٥٠	طلب المساعدة الذهنية من الآخرين
***٣,٨١	٥٥,٠٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	١٥,٥٠	توليد البدائل
**٢,٦٣	٧٠,٥٠	٧,٠٥	١٣٩,٥٠	١٣,٩٥	ترتيب البدائل
***٣,٦١	٥٧,٥٠	٥,٧٥	١٥٢,٥٠	١٥,٢٥	اختيار البدائل
***٣,٨٢	٥٥,٠٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	١٥,٥٠	التنفيذ
***٣,٧٩	٥٥,٠٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	١٥,٥٠	الدرجة الكلية لاتخاذ القرار

** دالة عند مستوى ٠,٠١ . *** دالة عند مستوى ٠,٠٠١ .

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين: التجريبية، والضابطة في القياس البعدي في الدرجة على مقياس اتخاذ القرار وأبعاده في اتجاه المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط المجموعة التجريبية أعلى من متوسط المجموعة الضابطة في اتخاذ القرار وأبعاده، وكانت قيم (Z) لبعدها المشكلة وتحديدها (٣,٥٩)، وتحديد الهدف، أو الأهداف (٣,٧٩)، والتفكير بمتطلبات اتخاذ القرار (٢,٧٦)، وطلب المساعدة الذهنية من الآخرين (٣,٧٩)، وتوليد البدائل (٣,٨١)، وترتيب البدائل (٢,٦٣)، واختيار البدائل (٣,٦١)، والتنفيذ (٣,٨٢)، في حين كانت قيمة (Z) للدرجة الكلية لاتخاذ القرار (٣,٧٩)، وجميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٠١، ٠,٠٠١)، مما يشير إلى فعالية البرنامج التدريبي المبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى أفراد المجموعة التجريبية.

وبعد ذلك قامت الباحثتان بحساب الفرق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس اتخاذ القرار وأبعاده في القياس القبلي، والبعدي باستخدام اختبار ويلكوكسون **Test Welcoxon** للأزواج المرتبطة، ويوضح ذلك جدول (٩).

جدول (٩) دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس اتخاذ القرار وأبعاده قبل تطبيق البرنامج وبعده باستخدام اختبار ويلكوكسون للأزواج المرتبطة (ن = ١٠).

اتخاذ القرار وأبعاده	القياس	م	ع	متوسط الرتب		قيمة (z)
				الإيجابية	السلبية	
فهم المشكلة وتحديدها	القبلي	١٠,٤٠	١,٠٧	٥,٥٠	٠,٠٠	**٢,٨٤
	البعدي	١٤,٩٠	١,٣٧	٥,٥٠	٠,٠٠	
تحديد الهدف أو الأهداف	القبلي	٦,٥٠	١,٤٣	٥,٥٠	٠,٠٠	**٢,٨١
	البعدي	١٣,٦٠	١,٥٧	٥,٥٠	٠,٠٠	
التفكير بمتطلبات اتخاذ القرار	القبلي	١١,٤٠	٢,٦٣	٥,٥٠	٠,٠٠	**٢,٨٤
	البعدي	١٢,٥٠	٠,٨٥	٥,٥٠	٠,٠٠	
طلب المساعدة الذهنية من الآخرين	القبلي	٩,٨٠	٢,٢٩	٥,٥٠	٠,٠٠	**٢,٨١
	البعدي	١٧,٢٠	٢,٦٣	٥,٥٠	٠,٠٠	
توليد البدائل	القبلي	١١,١٠	٣,٢١	٥,٥٠	٠,٠٠	**٢,٨٠
	البعدي	٢١,٩٠	٣,٠٧	٥,٥٠	٠,٠٠	
ترتيب البدائل	القبلي	١١,٢٠	١,٨٧	٥,٠٠	٠,٠٠	**٢,٦٩
	البعدي	١٤,٦٠	١,٣٤	٥,٠٠	٠,٠٠	
اختيار البدائل	القبلي	١٢,٠٠	١,٨٨	٥,٥٠	٠,٠٠	**٢,٨١
	البعدي	٢٢,٥٠	٢,١٣	٥,٥٠	٠,٠٠	
التنفيذ	القبلي	١٠,٩٠	٢,١٣	٥,٥٠	٠,٠٠	**٢,٨١
	البعدي	٢٢,٤٠	٢,٦٣	٥,٥٠	٠,٠٠	
الدرجة الكلية لاتخاذ القرار	القبلي	٨٣,٣٠	٦,٤٨	٥,٥٠	٠,٠٠	**٢,٨١
	البعدي	١٣٩,٦٠	١٤,١٩	٥,٥٠	٠,٠٠	

** دالة عند مستوى ٠,٠٠١.

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين: القبلي، والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية على مقياس اتخاذ القرار وأبعاده في اتجاه القياس البعدي؛ حيث كان متوسط القياس البعدي أعلى من متوسط القياس القبلي، وكانت قيم (Z) لبعدها فهم المشكلة وتحديدها (٢,٨٤)، وتحديد الهدف أو الأهداف (٢,٨١)، والتفكير بمتطلبات اتخاذ القرار (٢,٨٤)، وطلب المساعدة الذهنية من الآخرين (٢,٨١)، وتوليد البدائل (٢,٨٠)، وترتيب البدائل (٢,٦٩)، واختيار البدائل (٢,٨١)، والتنفيذ (٢,٨١)، في حين كانت قيمة (Z) للدرجة الكلية لاتخاذ القرار (٢,٨١)، وجميعها قيم دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١)؛ مما يؤكد فعالية البرنامج

التدريبي المبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى أفراد المجموعة التجريبية.

-النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني بمتغير شدة الإعاقة:

للإجابة عن السؤال الثاني "هل توجد فروق دالة إحصائية في اتخاذ القرار وأبعاده لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية بناءً على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) وفقاً لمتغير شدة الإعاقة (كفيف كلي/ كفيف جزئي/ ضعيف بصر) لدى المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج"، قامت الباحثتان باستخدام اختبار كروسكال ويلز، كما هو موضح في الجدول (١٠).

جدول (١٠) الفروق بين متوسط درجات اتخاذ القرار وأبعاده وفقاً لشدة الإعاقة (كفيف كلي/ كفيف جزئي/ ضعيف بصر) لدى المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج.

اتخاذ القرار وأبعاده	شدة الإعاقة	العدد	متوسط الرتب	قيمة كروسكال ويلز
فهم المشكلة وتحديدها	كفيف كلي	٣	٦,٨٣	NS١,٧٥
	كفيف جزئي	٣	٦,٠٠	
	ضعيف بصر	٤	٤,١٣	
تحديد الهدف أو الأهداف	كفيف كلي	٣	٥,٠٠	NS٠,٢٧
	كفيف جزئي	٣	٦,١٧	
	ضعيف بصر	٤	٥,٣٨	
التفكير بمتطلبات اتخاذ القرار	كفيف كلي	٣	٥,٨٣	NS٠,٢٨
	كفيف جزئي	٣	٥,٨٣	
	ضعيف بصر	٤	٥,٠٠	
طلب المساعدة الذهنية من الآخرين	كفيف كلي	٣	٦,٠٠	NS٠,٤٢
	كفيف جزئي	٣	٦,٠٠	

اتخاذ القرار وأبعاده	شدة الإعاقة	العدد	متوسط الرتب	قيمة كروسكال ويلز
	ضعيف بصر	٤	٤,٧٥	
	كفيف كلي	٣	٤,٨٣	
توليد البدائل	كفيف جزئي	٣	٦,٦٧	NS٠,٦٧
	ضعيف بصر	٤	٥,١٣	
	كفيف كلي	٣	٥,٣٣	
ترتيب البدائل	كفيف جزئي	٣	٧,٠٠	NS١,٢٥
	ضعيف بصر	٤	٤,٥٠	
	كفيف كلي	٣	٥,٣٣	
اختيار البدائل	كفيف جزئي	٣	٦,٠٠	NS٠,١٣
	ضعيف بصر	٤	٥,٢٥	
	كفيف كلي	٣	٥,٦٧	
التنفيذ	كفيف جزئي	٣	٥,٦٧	NS٠,٠٥
	ضعيف بصر	٤	٥,٢٥	
	كفيف كلي	٣	٥,٦٧	
الدرجة الكلية لاتخاذ القرار	كفيف جزئي	٣	٦,٣٣	NS٠,٤٩
	ضعيف بصر	٤	٤,٧٥	

NS غير دالة إحصائياً.

يتضح من جدول (١٠) عدم وجود فروق دالة إحصائية في اتخاذ القرار وأبعاده لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية بناءً على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) وفقاً لمتغير شدة

الإعاقة (كفيف كلي/ كفيف جزئي/ ضعيف بصر) لدى المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج؛ حيث كانت قيم كروسكال ويلز غير دالة إحصائياً.

مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

أظهرت النتائج التي تم التوصل إليها فاعلية البرنامج التدريبي القائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية في محافظة جدة لكل من: الدرجة الكلية، والمهارات المختلفة لاتخاذ القرار لدى المجموعة التجريبية، حيث اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة زيبهاسي وآخرون (٢٠٢٠) Zebehazy at el. والتي أشارت إلى وجود علاقة إيجابية بين التفكير الإبداعي وحل المشكلات للطلبة ذوي الإعاقة البصرية مع تطوير المعلم للاستقلال الأكاديمي لديهم، وأداء المهام في المناهج الدراسية، وخصوصاً في مرحلة المراهقة المبكرة، وتكون أكثر فاعلية إذا كانت مرتبطة بتجارب الطلاب الواقعية.

وتعزو الباحثان هذه النتيجة الإيجابية إلى طبيعة البرنامج، ومدى اتصال مكوناته المختلفة بالقدرات العقلية التي تركز على مهارة اتخاذ القرار، ولتناول البرنامج التدريبي. عدد من المشكلات المختلفة ذات الارتباط بحياة الطالبات، ومجتمعهم، ومناقشتها بطريقة مستفيضة، مما أسهم في توسيع البنى المعرفية لهن، وعزز لديهن الرغبة في معالجة المشكلات، والخروج من الإطار التقليدي في التفكير، ومكّنهن من تحسس الاتجاهات المختلفة لهذه الموضوعات، ولا شك أن تنوع الاتجاهات التي يتعامل فيها الطالبات مع مشكلة معينة تؤدي إلى توفر عدد من الاستجابات والبدائل، وبالتالي زيادة احتمال ظهور المزيد من الاستجابات الأصيلة، إضافة إلى تركيز البرنامج التدريبي على صياغة المشكلة، وإبراز جوانب التناقض فيها، حيث يمثل نقطة البداية في حل المشكلة إبداعياً باستخدام مبادئ نظرية (تريز)، ويحدث ذلك بعد الفهم العميق للمشكلة، وتحليل لبنيتها، والعوامل المسببة لها، الأمر الذي يزيد من قدرة استيعاب الطالبات للمشكلات، وتوليد أكبر عدد من الحلول والبدائل. وتكمن أهمية هذا الجانب في قدرتهن الوظيفية على تنمية مهارة من أهم القدرات الإبداعية ألا وهي مهارة التخيل في آفاق مفتوحة لحل المشكلات، واتخاذ القرارات، وبوجه

عام لا يختلف ذوو الإعاقة البصرية بوجه عام عن أقرانهم من المبصرين فيما يتعلق بقدرتهم على التعليم، والاستفادة من البرامج التدريبية، ولكن تعليم الطالب ذي الإعاقة البصرية يتطلب تكييفاً في أسلوب التدريس، وتنظيم الوسائل، والمحتوى التعليمي؛ لتتلاءم مع حاجتهم التربوية.

ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني متغير (شدة الإعاقة):

دلّت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية في مهارة اتخاذ القرار تعزى لمتغير (شدة الإعاقة).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كمشاد (٢٠١١) والتي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة المكفوفين كفاً كلياً، والطلبة المكفوفين كفاً جزئياً في قدرات التفكير الإبداعي.

وتباينت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة زهنغ وآخرون (Zhang et al. 2021) بالصين التي توصلت إلى أن تفكير الطلاب ضعاف البصر أقل بكثير من تفكير الطلاب المكفوفين قانونياً.

وتعزو الباحثان ذلك إلى طبيعة البرنامج التدريبي، فقد تميزت الأنشطة، والمهام بكونها ذات طبيعة تناسب ذوي الإعاقة البصرية بمختلف مستويات شدة الإعاقة كلي، أو جزئي.

ويمكن تلخيص ما سبق، بأن نتيجة الدراسة الحالية قد دعمت فاعلية البرنامج التدريبي المبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات ذوات الإعاقة البصرية.

التوصيات:

توصي الباحثان في ضوء نتائج الدراسة الحالية بـ:

١. توظيف نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في العملية التعليمية من خلال إدراج مبادئ نظرية (تريز) ضمن مناهج وزارة التعليم؛ حتى يتعلم الطلبة مهارات اتخاذ القرار؛ لتحقيق أقصى درجات الاستقلالية في مجالات الحياة.
٢. توجيه أساليب التدريس، والتعلم نحو تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب من ذوي الإعاقة البصرية.

٣. تطوير محتوى المقررات الدراسية المخصصة للطلاب من ذوي الإعاقة البصرية في جميع المراحل، ورفدها بالأنشطة الإثرائية المناسبة في جميع مجالات العلوم التطبيقية، والإنسانية.
٤. تبني البرنامج المقترح، واعتباره منهجاً لتطوير مهارات التفكير الإبداعي لذوي الإعاقة البصرية، ومن ثم التقييم المستمر للبرنامج لمعرفة فعاليته، وإجراء التعديلات، والتطوير اللازم على ضوء ذلك.

البحوث المقترحة:

١. أثر برنامج تدريبي مبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الابتدائية ذوي الإعاقة البصرية.
٢. إجراء بحوث تتناول نظرية التفكير الإبداعي (تريز)، وعلاقتها بالذكاءات المتعددة، وقياس قدرته على التنبؤ بالتحصيل المستقبلي للطلاب في المادة الدراسية ذات الصلة، مما يساعدها في اختيار التخصص المناسب لها في الجامعة.

المراجع

المراجع العربية:

- الإمام، محمد؛ والجوادة، فؤاد. (٢٠١٠). *السلوكيات الدالة على نظرية العقل*. دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- بني فواز، سهاد. (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في محافظة عجلون. *جامعة القدس المفتوحة للبحوث والدراسات التربوية والنفسية*، ١٧(٥)، ٨٣-١٠٠.
- <http://search.mandumah.com/Record/739564>
- جاد المولى، أحمد. (٢٠١٣). نظرية الحلول الابتكارية للمشكلات تريز TRIZ وتطبيقاتها في التربية الخاصة. *مجلة الإرشاد النفسي*، (٣٦)، ٥١٩-٤٨٥.
- جروان، فتحي. (٢٠٠٢). *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات*. دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الجهني، صالح؛ الشوبكي، نايفة؛ والزائدي، عادل. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي مبني على نظرية TRIZ في تنمية مهارة اتخاذ القرار الطلبة الموهوبين في محافظة جدة. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، ١٢، ٢٧٨-٢٥٢. ب
- الجوادة، فؤاد. (٢٠١٢). *الإعاقة البصرية*. دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- الحاتمية، أسماء. (٢٠١٧). التنبؤ بالتفكير التأملي من خلال أنماط التنشئة الوالدية ومهارة حل المشكلات لدى الطلبة من ذوي الإعاقة البصرية والطلبة المبصرين في محافظة مسقط بسلطنة عمان [رسالة ماجستير، جامعة قابوس]. قاعدة بيانات دار المنظومة.
- الحديدي، منى. (٢٠١٥). *مقدمة في الإعاقة البصرية*. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- الحسيني، عبد الناصر. (٢٠٠٦، سبتمبر ١٣). *تنمية التفكير الإبداعي باستخدام برنامج سكامبر* [عرض ورقة]. *المؤتمر العلمي الإقليمي للموهبة*، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.

الخطيب، جمال؛ الصمادي، جميل؛ الروسان، فاروق؛ يحيى، خولة؛ الحديدي، منى؛ العميرة، موسى؛ الناطور، ميادة؛ السرور، ناديا؛ الزريقات، إبراهيم؛ والعي، صفاء. (٢٠٢١). مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة. دار الفكر.

خليفة، وليد؛ وعيسى، سعد. (٢٠٠٧). كيف يتعلم المخ ذو الإعاقة البصرية " المكفوفين " (النظرية والتطبيق). دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

رابح، أنس. (٢٠١٧). الذكاء الوجداني لذوي الإعاقة البصرية في ضوء متغيري أسباب الإعاقة ودرجتها بولاية الخرطوم في السودان. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ١٧(٥)، ١٠١-١١٤. <https://2u.pw/BRQOh>

الشافعي، نهلة. (٢٠٢٠). فعالية الإرشاد المختصر المتمركز حول الحل في تنمية بعض مهارات تقرير المصير لدى المراهقين المكفوفين، المجلة التربوية، ٦٧، ١٦٨٧-

DOI: 10.12816/EDUSOHAG. 2020. 103507.٢٦٤٩

صبح، آلاء (٢٠١٥). فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض مبادئ نظرية تريز TRIZ في تنمية مهارات التصنيف واتخاذ القرار بالعلوم لطالبات الصف التاسع [رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية]. البحث العلمي للدراسات العليا بالجامعة الإسلامية.

صبرة، زينب. (٢٠١٩، أبريل ١٠-١١). التفكير الإبداعي في ضوء نظرية تريز [TRIZ] عرض ورقة]. المؤتمر السنوي العربي الرابع عشر - الدولي الحادي عشر: التعليم النوعي وتطوير القدرة التنافسية والمعلوماتية للبحث العلمي في مصر والوطن العربي - رؤى مستقبلية، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، المنصورة، مصر.

عبد الكريم، مجدي. (٢٠٠٣). تعليم التفكير في عصر المعلومات. دار الفكر العربي.

عطية، محسن. (٢٠٠٩). البحث العلمي في التربية. دار مناهج.

فودة، إبراهيم. (٢٠٠٦). فعالية تنظيم محتوى منهج العلوم وفق نظرية رايجلوث التوسعية في التحصيل الدراسي والتفكير الناقد ومهارة اتخاذ القرار لدى الطلاب المكفوفين

بالصف الثالث المتوسط بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية. جامعة عين
شمس، ١١٤، ٢٢-٧٩.

<https://search.mandumah.com/Record/17705>

القحطاني، فاطمة؛ والزييري، شريفة. (٢٠٢٠). فعالية برنامج إثرائي قائم على نظرية تريز في
خفض صعوبات التعلم في الرياضيات لدى طالبات المرحلة الابتدائية. مجلة
التربية الخاصة والتأهيل، ١٠ (٣٥)، ١٢٢-١٥٢.

كمشاد، هبة. (٢٠١١). قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلبة المكفوفين في دولة الكويت في ضوء
العمر والجنس ودرجة الإعاقة البصرية/ رسالة ماجستير، جامعة الخليج العربي].
قاعدة بيانات معرفة. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-353012>

مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة. (٢٠١٧). احصائيات مناطق المملكة للإعاقة البصرية
٢٠١٧.

الملحم، عائشة. (٢٠٠٩). الذكاءات المتعددة عند الطالبات الكفيفات كما تدركها الطالبات
والمعلمات وعلاقتها بالتحصيل الدراسي بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية
السعودية [رسالة ماجستير، جامعة الخليج العربي]. قاعدة بيانات دار المنظومة.
النصار، أنور. (٢٠١٤). المهارات الحياتية وضعف البصر. دار طباعة ستايل للنشر والتوزيع.

هويمل، ابتسام. (١٤٣٤). المنهج تجريبي: التمهيدي - المثالي - شبه التجريبي. جامعة الإمام
محمد بن سعود. <https://www.slideshare.net/ssusera00041/ss-72625587>

وزارة التعليم. (٢٠٢٠). رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.
<https://www.moe.gov.sa/ar/aboutus/aboutministry/Pages/missiongoals.aspx>

يحي، خولة. (٢٠١٣). البرامج التربوية للأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة (ط.٤). دار المسيرة
للنشر والإعلان.

المراجع الأجنبية :

- Bowyer, D. (2008). *Evaluation of Effectiveness of TRIZ Concepts in Non-Technical Problem Solving Utilizing a Problem-Solving Guide* (Publication No. 3296842) [Doctoral dissertation, Pepperdine University United States]. Graduate School of Education and Psychology. <https://2u.pw/ji4UW>
- Brockman, E., & Athony, E. (2002). Tacit Knowledge and Strategic Decision Making. *Sage Journals*, 27(4), 436-455. <https://doi.org/10.1177%2F105960110223835>
- Hassan, S. (2012). Are normally sighted, visually impaired, and blind pedestrians accurate and reliable at making street crossing decisions. *Iovs an Arvo Journal Investigative Ophthalmology*, 53, 2593-2600. <https://doi.org/10.1167/iovs.11-9340>
- Jennifer. L., & Kasey. M. (2019). Promoting self-determination for students with visual impairments: a review of the literature. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 113(2), 100-113. DOI:10.1177/0145482X19839796
- Ramatla, A., & Mason, M. (2016). *The decision-making processes of visually impaired consumers in an apparel retail environment* (Publication No. 9400181) [Master's thesis, The Tshwane University of Technology]. Faculty of Arts Tshwane University of Technology. <https://2u.pw/I1wAc>
- The Center of the State of California Studies (2014). Guidelines for Program Serving Students with Visual Impairments. <https://www.csb-cde.ca.gov/resources/standards/documents/viguideines-2014edition.pdf>

- Williams, L. (2019). *Solution-focused brief therapy and students' behaviors* (Publication No. 60484) [Doctoral dissertation, Governors State University]. Opus open portal to university scholarship. <https://opus.govst.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1372&context=capstones>
- World Health Organization (WHO). (2021). *WHO publishes the first Global Vision Report 2021?* <https://2u.pw/pOCP5>
- Zebehazy, K., Weber, R., Murphy, M., & Ghani, A. (2020). Divergent thinking: the performance of students with visual impairments on abstract and scenario-based tasks and their correlates. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 114(4), 301–314. <https://doi.org/10.1177%2F0145482X20940101>.
- Zhang, Y., Rosen, S., Chen, M., Du, J., Cheng, L., & Liu, C. (2021). Students' perception of classroom environment in china and its relationship to creativity of students who have visual impairments. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 33(2), 65-84. <https://doi.org/10.1007/s10882-020-09733-1>