مجلـة الإرشــاد النفسـي

Journal of psychological Counseling

مجلة علمية دورية محكمة

تصدر عن مركز التوجيه والإرشاد النفسي

بكلية التربية – جامعة المنيا

ISSN (Print) 2682- 4566 ISSN (on-line) 2735 - 301X

https://sjsm.journals.ekb.eg

المجلد السابع العدد الثاني عشر ديسمبر ٢٠٢١

هيئة التحرير

رئيـــــس تحرير المجلة

أ.د/ عيد عبد الواحد على درويش

عميد كلية التربية

نائب رئيس تحرير المجلة

أ.د/ أسماء محمد عبد الحميد

وكيل الكلية لخدمة المجتمع

مدير تحرير المجلة

أ.م.د/ فدوي أنور وجدي توفيق

مدير مركز التوجيه والإرشاد النفسي

سكرتير المجلة

أ/ أحمد مصطفى محمد

مدير مكتب عميد كلية التربية – جامعة المنيا

اللجنة الاستشارية للمجلة (*)

أ.د/ابراهيم علي ابراهيم
جامعة المنيا -مصر

أ.د/آمال عبد السميع باظة
جامعة كفر الشيخ- مصر

أ.د/أنور عبد الرحيم رياض
جامعة المنيا- مصر

أ.د/إيهاب عبد العزيز الببلاوي
جامعة الزقازيق- مصر

أ.د/خديجة ضيف الله القرشي
جامعة الطائف –المملكة العربية السعودية

أ.د/رياض نايل العاسمى
جامعة دمشق - سوريا

أ.د/زينب محمود شقير
جامعة طنطا -مصر

أ.د/صلاح الدين فرح بخيت
جامعة الملك سعود -المملكة العربية السعودية

أ.د/علي فرح أحمد فرح
جامعة العلوم والتكنولوجيا - السودان

أ.د/علي مهدي كاظم
جامعة السلطان قابوس– سلطنة عمان

أ.د/عماد الزغول
جامعة مؤتة - الاردن

أ.د/ فضل ابراهيم عبد الصمد
جامعة المنيا- مصر

أ.د/لطفي عبد الباسط إبراهيم
جامعة المنوفية- مصر

أ.د/محمد المري إسماعيل
جامعة الزقازيق - مصر

أ.د/مختار أحمد الكيال
جامعة عين شمس- مصر

أ.د/نعمان محمد صالح الموسوي
جامعة البحرين- البحرين

(*)ملحوظة: تم ترتيب الأسماء أبجديا

اللجنة العلمية للمجلة(*)

أ.د/ابراهيم علي ابراهيم

أستاذ الصحة النفسية – جامعة المنيا

أ.د/أحمد محمد الحسن شنان

أستاذ علم النفس – جامعة بيشة

أ.د/اسماء محمد عبد الحميد

أستاذ علم النفس التربوي – جامعة المنيا

أ.د/اسهام ابو بكر عثمان

أستاذ الصحة النفسية – جامعة المنيا

أ.د/آمال عبد السميع باظة

أستاذ الصحة النفسية – جامعة كفر الشيخ

أ.د/أنور عبد الرحيم رياض

أستاذ علم النفس التربوي – جامعة المنيا

أ.د/إيهاب عبد العزيز الببلاوي

أستاذ الصحة النفسية والتربية الخاصة-جامعة الزقازيق

أ.د/خديجة ضيف الله القرشي

أستاذ القياس النفسي – جامعة الطائف

أ.د/خلف احمد مبارك

أستاذ الصحة النفسية – جامعة سوهاج

أ.د/رأفت عطية باخوم

أستاذ علم النفس التربوي – جامعة المنيا

أ.د/رياض نايل العاسمى

أستاذ الإرشاد النفسي - جامعة دمشق

(*)ملحوظة: تم ترتيب الأسماء أبجديا

أ.د/ زينب محمود شقير

أستاذ الصحة النفسية – جامعة طنطا

أ.د/سليمان محمد سليمان

أستاذ الصحة النفسية –جامعة بني سويف

أ.د/ سيد عبد العظيم محمد

أستاذ الصحة النفسية – جامعة المنيا

أ.د/ صبري محمود عبد الفتاح

أستاذ علم النفس التربوي – جامعة المنيا

أ.د/ صلاح الدين فرح بخيت

أستاذ التربية الخاصة – جامعة الملك سعود

أ.د/ علي فرح أحمد فرح

أستاذ علم النفس - جامعة العلوم والتكنولوجيا

أ.د/ علي مهدي كاظم

أستاذ علم النفس - جامعة السلطان قابوس

أ.د/ عماد الزغول

أستاذ علم النفس التربوي -جامعة مؤتة

أ.د/فضل ابراهيم عبد الصمد

أستاذ الصحة النفسية – جامعة المنيا

أ.د/لطفي عبد الباسط إبراهيم

أستاذ علم النفس التربوي – جامعة المنوفية

أ.د/ماهر محمد أبو هلاله

أستاذ علم النفس - جامعة السلطان قابوس

أ.د/محمد المري إسماعيل

أستاذ الصحة النفسية – جامعة الزقازيق

أ.د/محمد عبد التواب معوض

أستاذ الصحة النفسية – جامعة الفيوم

أ.د/محمد عبد الظاهر الطيب

أستاذ الصحة النفسية – جامعة طنطا

أ.د/محمد فرحان القضاة

أستاذ علم النفس– جامعة الملك سعود

أ.د/مختار أحمد الكيال

أستاذ علم النفس – جامعة عين شمس

أ.د/مديحة عثمان عبد الفضيل

أستاذ علم النفس التربوي – جامعة المنيا

أ.د/مشيره عبد الحميد احمد اليوسفى

أستاذ الصحة النفسية – جامعة المنيا

أ.د/مصطفي ابو المجد سليمان مفضل

أستاذ الصحة النفسية –جامعة قنا

أ.د/نجاة زكي موسى

أستاذ علم النفس التربوي – جامعة المنيا

أ.د/نجدى ونيس حبشى

أستاذ علم النفس التربوي – جامعة المنيا

أ.د/نعمان محمد صالح الموسوي

أستاذ القياس النفسي – جامعة البحرين

أ.د/يوسف عبد الله عبد الصبور

أستاذ الصحة النفسية –جامعة سوهاج

قواعد النشر بمجلة الإرشاد النفسي – كلية التربية – جامعة المنيا

التعريف بالمجلة:

مجلة علمية دورية متخصصة مُحكمة تصدر عن مركز الإرشاد النفسي – كلية التربية – جامعة المنيا ، وهو ثاني مركز إرشاد نفسي على مستوى الجامعات المصرية، تم إنشاؤه عام ١٩٩٨ على يد الأستاذ الدكتور / عبد الرحيم بخيت عبد الرحيم، والمجلة تُعني بنشر الدراسات والبحوث التي تتوافر فيها مقومات البحث العلمي من حيث أصالة الفكر، ووضوح المنهجية ، ودقة التوثيق ، في مجالات الصحة النفسية، والإرشاد النفسي، وعلم النفس ، والتربية الخاصة بشتي فروعها وتخصصاتها المتنوعة ، من جميع دول الوطن العربي. ويشرف علي إصدارها نخبة من أساتذة الصحة النفسية والإرشاد النفسي وعلم النفس والتربية الخاصة ، وتخضع جميع البحوث والدراسات للتحكيم من قبل متخصصين من ذوي الخبرة البحثية والمكانة العلمية المتميزة في مجال التخصص، بشكل يتفق مع معايير التحكيم في لجان الترقية، وتعد المجلة بمثابة فرصة للباحثين من جميع بلدان العالم لنشر إنتاجهم العلمي، والمواد العلمية التي لم يسبق نشرها باللغة العربية أو الإنجليزية، وتشمل : البحوث الأصيلة ، التطبيقية والنظرية ، وتقارير البحوث ومشاريع التخرج ، وتقارير المؤتمرات واللقاءات والندوات وورش العمل، وملخصات الرسائل العلمية. وتصدر المجلة نصف سنوية .

أهداف المجلة:

- إيجاد وعاء نشر علمي أكاديمي متخصص في مجال الصحة النفسية والإرشاد النفسي وعلم النفس التربوي والتربية الخاصة.
- إيجاد مرجعية علمية للباحثين في مجال الصحة النفسية والإرشاد النفسي والتربية الخاصة وعلم النفس التربوي.
- تلبية حاجة الباحثين على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية في مجال الصحة النفسية والإرشاد النفسي.
- المشاركة في بناء مجتمع المعرفة من خلال نشر أبحاث الصحة النفسية والإرشاد النفسي والتربية الخاصة وعلم النفس التربوي بعد تحكيمها من الخبراء في التخصص.

قواعد النشر بالمجلة:

تؤكد هيئة التحرير على ضرورة الالتزام بشروط النشر بشكل كامل، إذ أن البحوث التي لا تلتزم بشروم النشر لن ينظر فيها، وتعاد إلى أصحابها مباشرة حتي يتم التقيد بشروط النشر، و تتمثل تلك الشروط في ما يلي:

<u>أولا : الشروط الإدارية:</u>

١- تنشر المجلة البحوث والدراسات في مجال الصحة النفسية والتربية الخاصة وعلم النفس والإرشاد النفسي المقدمة من أعضاء هيئة تدريس بالجامعة أو باحثين في الجامعات والمعاهد العلمية والمراكز والهيئات البحثية المختلفة.

٢- يقدم الباحث ثلاث نسخ من البحث (الأصل + صورتين)بالإضافة الي أسطوانة الكترونيه ، وذلك إلى سكرتير تحرير المجلة ومعها رسوم التحكيم .

٣- يسجل الباحث بياناته علي موقع المجلة في بنك المعرفة https://sjsm.journals.ekb.eg و يرفق نسخه الكترونية من البحث علي الموقع .

٤- كل ما ينشر في المجلة يعبر عن رأي صاحبه ، ولا يعبر بالضرورة عن رأي هيئة التحرير، أو الهيئة الاستشارية.

٥- تقوم هيئة التحرير باختيار اثنين من المحكمين – ومحكم ثالث إن لزم الأمر– من بين الأساتذة المتخصصين في مجال البحث لتحكيم البحوث والدراسات وتحديد صلاحيته للنشر، وذلك وفقاً لنموذج تحكيم محكم من قبل وحدة المكتبة الرقمية بالمجلس الأعلى للجامعات المصرية.

٦- يتم إرسال الأبحاث بصورة سرية خالية من اسم الباحث أو مكان عمله للمحكم لضمان حيادية التحكيم ، وفي حالة تجاوز المحكم الفتره الزمنية المخصصه للتحكيم ، نقوم هيئة تحرير المجلة بإرسال البحث إلى محكم آخر.

٧- يجوز لصاحب البحث أن يقترح أحد الأساتذة الذين يرغب في أن يحكموا بحثه ، علي أن تختار هيئة التحرير من الأسماء المقترحة.

٨- كل ما ينشر في المجلة لا يجوز نشره بأي طريقة في أي مجلة أخرى إلا بموافقة كتابية من هيئة التحرير.

٩- يقدم الباحث تعهداً موقعاً منه ومن جميع الباحثين المشاركين (إن وجدوا) يفيد بأن البحث لم يسبق نشره ، وأنه غير مقدم للنشر في جهة أخرى حتي تنتهي إجراءات تحكيمية، ونشره ، أو أن البحث ليس جزءاً من كتاب منشور (وذلك من خلال نموذج بيانات الباحث والتعهد بنشر بحث)، ويتم ارسالهم علي الايميل الخاص بالمجلة (cpc_guide@mu.edu.eg)

ثانياً: الشروط الفنية:

-يجب توافر الشروط الفنية التالية عند تسليم البحث:

١- أن يكون نوع الخط في المتن كما يلي:

-للبحوث العربية باستخدام خط simplified Arabic بحجم (١٤) ، والعناوين الرئيسة بحجم (١٦) بولد، والعناوين الفرعية بحجم (١٤) بولد، وبهوامش حجم الواحد منها (٣.٢٥ سم يمين ويسار الصفحة)، (٣.٢٥ سم أعلي وأسفل الصفحة). وترك مسافة مفردة بين السطور ، وأن يكون نوع الخط في الجداول للبحوث العربية simplified Arabic بحجم (١٠).

-للبحوث الإنجليزية باستخدام خط Time New Romans بحجم (١١) والعناوين الرئيسة بحجم (١٣) بولد، والعناوين الفرعية بحجم (١١) بولد ، وبهوامش حجم الواحد منها (٣.٢٥ سم يمين ويسار الصفحة ، (٣.٥ أعلى وأسفل الصفحة)). وترك مسافة مفردة بين السور كما ، وأن يكون نوع الخط في الجداول للبحوث الإنجليزية Time New Romans بحجم (٨).

-تستخدم الأرقام العربية ١ ، ٢ ، ٣ ... في جميع ثنايا البحث ، وأن يكون ترقيم صفحات البحث في منتصف أسفل الصفحة.

٢- لا تزيد كلمات ملخص البحث عن (٢٠٠) كلمة ، ويشترط في البحث المقدم بلغة أجنبيه أن يدرج فيه ملخص باللغة العربية.

٣- ألا يزيد عدد صفحات البحث عن ٣٠ صفحة (٨٠٠٠) كلمة بما في ذلك الملخصين العربي والإنجليزي ، والكلمات المفتاحية ، والأشكال والمراجع والملاحق (نموذج ملخص البحث باللغة العربية واللغة الإنجليزية).

٤- أن يكتب عنوان البحث ، واسم الباحث/ الباحثين ، والجامعة / المؤسسة التي ينتمي إليها وعنوان المراسلة ، على صفحة مستقلة قبل صفحات البحث ، ثم تتبع بصفحات البحث بدءاً بالصفحة الأولي حيث يكتب عنوان البحث فقط متبوعاً بكامل البحث.

٥- أن يتكون البحث من العناصر التالي: المقدمة والخلفية النظرية، مشكلة الدراسة وأسئلتها/ فرضياتها ، ثم أهدافها ، ثم أهمية الدراسة ، ثم محددات الدراسة ، ثم مصطلحات الدراسة، الإطار النظري والدراسات السابقة ، ثم الطريقة وإجراءات الدراسة، وتتضمن (منهج الدراسة ، والعينة ، وأدوات الدراسة ، الخصائص السيكو مترية لأدوات الدراسة ، وإجراءات الدراسة ، والأساليب الإحصائية) ثم نتائج الدراسة ومناقشاتها ويشتمل هذا القسم على نتائج التحليل والجداول والأشكال والتعليق عليها، ثم التوصيات المنبثقة عنها، وأخيراً توضع قائمة المراجع "مرتبة أبجدياً والملاحق إن وجدت.

٦- تدرج الجداول في النص وترقم ترقيماً متسلسلاً وتكتب عناوينها فوقها. أما الملاحظات التوضيحية فتكتب تحت الجدول.

٧- تذكر الهوامش وملاحظات وتوضيحات الباحث في آخر الصفحة عند الضرورة.

٨- أسلوب التوثيق المعتمد في المجلة هو نظام جمعية علم النفس الأمريكية .

٩- لهيئة التحرير حق الفحص الأولي للبحث ، وتقرير أهليته ، أو رفضه للنشر.

١٠- في حالة قبول البحث للنشر تؤول كل حقوق النشر للمجلة، ولا يجوز نشره في أي منفذ نشر آخر ورقياً أو إلكترونياً ، دون أذن كتابي من رئيس هيئة التحرير.

١١- يتم تقديم البحوث إلكترونياً على برنامج Word من خلال البريد الإلكتروني مع تعبئة إقرار يفيد بعدم قيام الباحث بنشر البحث في أي مجلة أخرى.

١٢- في حالة نشر البحث، يعطي الباحث نسخة من المجلة ، وعدد (٥) مستلات من البحث ، ويتحمل الباحث تكلفة الإرسال بالبريد .

ثالثا : الرسوم المقررة للنشر :

أ- **رسوم التحكيم** : يتم دفع (٣٠٠) جنيه مصري للتحكيم للباحثين المصريين من داخل مصر، و (١٠٠) دولار للباحثين المصريين من خارج مصر والباحثين غير المصريين.

ب- تكلفة النشر:

١- **بالنسبة للبحوث المقدمة للنشر بالمجلة للباحثين من داخل جمهورية مصر العربية** تكون رسوم النشر ثلاثمائة جنيها رسوم نشر البحث لعدد (٢٠ عشرون صفحة) ، و يتم دفع (١٥) جنيه مصري عن كل صفحة زائدة.

٢- **بالنسبة للبحوث المقدمة للنشر بالمجلة للباحثين المصريين المعارين بالخارج أو غير المصريين من خارج جمهورية مصر العربية** ، تكون رسوم النشر : يتم دفع مبلغ (٢٠٠) دولار للبحث المقدم من باحثين من خارج الوطن لعدد (٢٠ عشرون صفحة)، ويتم دفع (٥) دولار عن كل صفحة زائدة.

موقع المجلة علي بنك المعرفة: https://sjsm.journals.ekb.eg

البريد الإلكتروني للمجلة : (cpc_guide@mu.edu.eg)

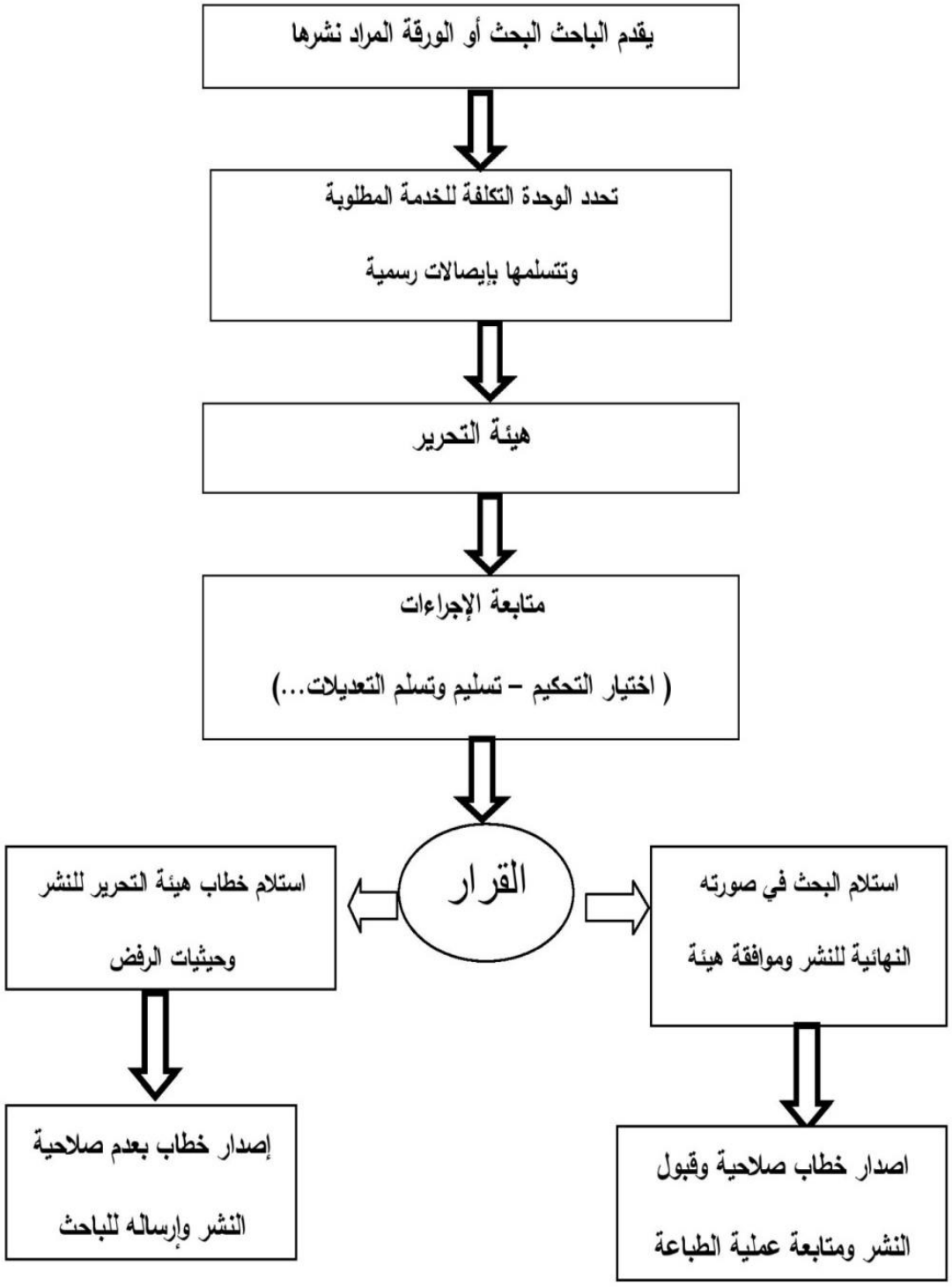
للتواصل و الاستفسارات :

أ.م.د/ فدوى أنور وجدي توفيق **مدير تحرير المجلة**

WhatsApp number: 01011550474- 01009914425 **Mobile phone: 01009914425**

E-mail - dr.fadwa_3@yahoo.com

خط سير عملية تحكيم المقالات



فاعلية برنامج تدريبي قائم على الإنفوجرافيك الثابت في تنمية الذكاء البصري- المكاني لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمحافظة الأحساء

إعداد

دكتور/ سيد ابراهيم علي علي [١،٢]

Dr. Sayed Ibrahim Ali

seali@kfu.edu.sa

[١] أستاذ مساعد-جامعة الملك فيصل- المملكة العربية السعودية

[٢] مدرس بقسم علم النفس التربوي – كلية التربية-جامعة حلوان-جمهورية مصر العربية

فاعلية برنامج تدريبي قائم على الإنفوجرافيك الثابت في تنمية الذكاء البصري – المكاني لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمحافظة الأحساء

إعداد

د / سيد ابراهيم علي علي*

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على الإنفوجرافيك الثابت في تنمية الذكاء البصري– المكاني لدى عينة اشتملت على (٢٠) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم الزمنية بين (١٣–٨)، بمتوسط عمري (١٠.٦٠) سنة، وانحراف معياري (١.٦)، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية (ن=١٠) والأخرى ضابطة (ن=١٠)، وقد اشتملت أدوات الدراسة على مقياس الذكاء البصري– المكاني (إعداد/ الباحث)، والبرنامج التدريبي (إعداد/ الباحث)، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (≤ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الذكاء البصري– المكاني في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (≤ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري– المكاني لصالح القياس البعدي، كما أشارت النتائج عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري– المكاني، وعدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الذكاء البصري– المكاني.

الكلمات المفتاحية: الإنفوجرافيك الثابت، الذكاء البصري– المكاني، الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، المملكة العربية السعودية.

* أستاذ مساعد بجامعة الملك فيصل - - المملكة العربية السعودية

*مدرس بقسم علم النفس التربوي بكلية التربية جامعة حلوان

seali@kfu.edu.sa

The effectiveness of a training program based on Static infographics in developing visual-spatial intelligence among in AlAhsa Government children with autism spectrum disorder

Abstract: The current study aimed to identify the effectiveness of a training program based on Static infographics in developing visual-spatial intelligence in a sample of (20) children with autism spectrum) ١٠.٦٠disorder, whose ages ranged between (8-13), with mean age ( ), they were divided into two groups, ٦years, and standard deviation (1. one of them is experimental (n = 10) and the other is control (n = 10). The study tools included the visual-spatial intelligence scale (prepared by / researcher), and training program (prepared / researcher). The results of the study showed that there was a statistically significant difference at level of significance (≤ 0.05) between the mean ranks of the experimental and control groups on the scale of visual-spatial intelligence in the two measurements, before and after, in favor of the experimental group, and there was a statistically significant difference at level of significance (≤ 0.05) between the mean ranks of the experimental group in the pre and post measurements on the scale of visual-spatial intelligence, in favor of the post-measurement, the results also indicated that there was no statistically significant differences between the mean ranks of the control group in the two measurements before and after on the scale of visual-spatial intelligence, and there was no statistically significant differences between the mean ranks of the control group. For the experimental group in the post and consecutive measurements on the scale of visual-spatial intelligence.

Key words: Static infographics, visuospatial intelligence, children with autism spectrum disorder, Kingdaom of Saudi Arabia.

مقدمة الدراسة:

يمثل اضطرابات طيف التوحد مجموعة من الاعتلالات المتنوعة التي تتصف بضعف السلوك الاجتماعي والتواصل، وبعض الاعتلالات الأخرى والتي تمثل نمطًا لا نموذجي من الأنشطة والسلوكيات، مثل صعوبة الانتقال من نشاط لآخر والاستغراق في التفاصيل وردود الفعل غير الاعتيادية على الأحاسيس، وتتباين قدرات واحتياجات الأشخاص المصابين بالتوحد ويمكن أن تتطور مع مرور الوقت، فقد يتمكن بعض المصابين بالتوحد من التمتع بحياة مستقلة، ولكن البعض الآخر يعانون من إعاقات وخيمة وبحاجة للرعاية والدعم مدي الحياة (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٢١). وعن التوجهات الحديثة لهذا الاضطراب من حيث المسمى، والمعايير الخاصة بالتشخيص، ويتمثل في اضطراب التوحد ومتلازمة اسبرجر، الاضطرابات النمائية الشاملة غير المحددة واضطراب التفكك الطفولي، وقد تم تجميعها في وحدة واحدة دون الفصل بينها، وتتضح أعراضه من خلال معيارين فقط: المعيار الأول: يشمل القصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي، والمعيار الثاني: يضم الصعوبات في الأنماط السلوكية النمطية، والأنشطة والاهتمامات، وتظهر هذه الأعراض في فترة ممتدة من الطفولة المبكرة إلى (٨) سنوات وبما يقارب (٧) أعراض لتشخيص الحالة، وتحديد مستوى شدتها مع تحديد نوع الدعم الخدمي والتأهيلي لتحقيق الاستقلالية الوظيفية في الحياة ما أمكن ذلك، كما تم إلقاء الضوء على خصائص كل نوع على حدى، وكيفية التمييز بينهما من حيث زمن التشخيص وأكثر الأعراض ثباتًا، وقد تم استبعاد متلازمة ريت من مجموعة اضطراب طيف التوحد حديثًا بسبب الجين الذي يتسبب في وجوده (بوشهاب، ٢٠١٩). وتناولت المعايير التشخيصية الجديدة التي أوردتها الطبعة الخامسة من الدليل الإحصائي و التشخيصي Diagnosis of Autism Spectrum Disorder According to the New Criteria for DSM5 (2013) والتي اشترطت أن تكون عملية التشخيص عملية متعددة المستويات وتتضمن التأكد أولًا من انطباق جملة الأعراض السلوكية المميزة للاضطراب في بعد التواصل الاجتماعي و التفاعل الاجتماعي و بعد السلوكيات النمطية والاهتمامات الضيقة، ومن ثم تحديد مدى وجود اضطرابات متقاطعة مع الاضطراب بالرجوع إلى معايير تشخيص كل اضطراب متقاطع وفقًا لما تم تحديده في الدليل، وأخيرًا تحديد مدى شدة الأعراض وتأثيرها على أداء الطفل ومدى الحاجة إلى مستوى الدعم المراد تقديمه، ولعل هذه المحكات لازالت قيد البحث في الميدان رغم إقرارها من قبل جمعية أطباء النفس العياديين الأمريكية، حيث لازالت هذه المحكات قيد جدل

بين العلماء في الميدان بغية الوصول إلى اتفاق مستقبلي حول مدى فاعليتها العملية في عملية التشخيص.

وتتضح مشكلة هؤلاء الأطفال في ضعف التآزر البصري الحركي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، مما يؤثر على تواصلهم، ويدفعهم إلى استخدام سلوكيات غير مرغوب فيها للتعبير عن احتياجاتهم ورغباتهم، ولأهمية مقاييس التآزر البصري الحركي في إعداد برامج تدريبية لتحسين المهارات الحياتية (منيب وآخرون، ٢٠١٣). حيث إن بعض الأطفال التوحّديين الذين يعانون من مشكلات في الإدراك البصري يصعب عليهم ترجمة ما يرونه، وقد لا يميزون علاقة الأشياء بعضها ببعض، فقد لا يستطيع الأطفال ذوو صعوبة التعلم تقدير المسافة والزمن اللازم لعبور الشارع بطريقة آمنة قبل أن تصدمه سيارة، وقد يجد مشكلات في الحكم على الأشياء مثل حجم الكرة التي يقذفها الرامي نحوه، وربما يعانى هؤلاء الطلاب من مشكلات في تمييز الشكل عن الأرضية أو في ترتيب الصور التي تحكى قصة معينة ترتيباً متسلسلاً أو في عقد مقارنة بصرية، كما أنهم يستجيبون للتعليمات اللفظية بصورة أفضل من التعليمات غير اللفظية، كما أنهم يعانون من صعوبة في التمييز بين الأرقام المتشابهة، إذ أن تمثيل الأفكار بصريًا من أشكال ورسوم وصور يثير المتعلم في اكتشاف معنى المضامين التي أمامه وهذا يؤدي إلى تفكير أفضل وتطورٍ تصاعدي نحو الإبداع ويعد مؤشرًا على البناء التطوري الإدراكي. فقراءة الشكل البصري تهدف إلى فهم المعنى ويشمل الفهم في قراءة الشكل والربط بين الرمز والمعنى وتنظيم الأفكار المقروءة، فهو جملة النشاطات التي تتيح تحليل المعلومات الملقاة في صيغة ارتباطات وظيفية في الشكل المعروض أي جملة نشاطات ربط المعلومات الجديدة بالمعطيات المكتسبة سابقًا والمخزونة في الذاكرة، ونماذج الفهم هذه وثيقة الصلة بتمثيل الشكل المعروض (حسين، ٢٠٢١).

مشكلة الدراسة:

يتضح من خلال اطلاع الباحث على عدد من الدراسات السابقة التي تناولت اضطراب طيف التوحد أن هؤلاء الأطفال يعانون من قصور واضح في الذكاء البصري– المكاني، حيث يتضح أن القصور في الانتباه البصري يعد أحد الخصائص الواضحة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، بل وأحد معايير تشخيصهم، ويبدو ذلك جليًا في تدنى الكفاءة الإدراكية لديهم مقارنة بأقرانهم العاديين، حيث يشيع لديهم ضعف القدرة على التمييز والتعرف على المثيرات البصرية، والأشكال المختلفة، الأمر الذي يتعاظم معه ضرورة العمل لتنمية مهارات الانتباه البصري لديهم. مثل دراسة منيب وآخرون (٢٠١٣)، ودراسة مطر والسيد (٢٠١٤)، وهنا سعت

العديد من الدراسات مثل دراسة عزام (٢٠١٨) استخدام نقاط القوة والضعف لدى هؤلاء الأطفال الذين سيتم تطبيق البرنامج عليهم، حيث توجد بعض القدرات التي تساعدنا على عرض المعلومات على الأطفال بشكل يساعدهم في تعلمهم بصورة أسهل وأيسر ومن هذه القدرات والتي تفيدنا في تطبيق البرنامج: التحليل البصري، والتميز البصري، والذاكرة البصرية، والتصور المكاني، والإدراك البصري، والتتابع البصري. ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في تساؤل رئيسي، وهو: "هل يؤثر البرنامج التدريبي القائم على الإنفوجرافيك الثابت في تنمية الذكاء البصري- المكاني لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟"، وهو الأمر الذي يمكن صياغته في الأسئلة التالية:

١- هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الذكاء البصري- المكاني في القياس البعدي؟
٢- هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري- المكاني؟
٣- هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري- المكاني؟
٤- هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الذكاء البصري- المكاني؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على الإنفوجرافيك الثابت في تنمية الذكاء البصري- المكاني لدى عينة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمحافظة الأحساء.

أهمية الدراسة:

(أ) الأهمية النظرية للدراسة:

١- إثراء الأطر النظرية التي تناولت تقنية الإنفوجرافيك بصفة عامة والإنفوجرافيك الثابت بصفة خاصة.
٢- إثراء الأطر النظرية التي تناولت الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
٣- إثراء الأطر النظرية التي تناولت الذكاء البصري- المكاني.

(ب) الأهمية التطبيقية للدراسة:

١- إعداد مقياس الذكاء البصري- المكاني.

٢- إعداد برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك الثابت.

مصطلحات الدراسة

البرنامج التدريبي Training Program

يعرفه الباحث إجرائيًا: هو عملية منظمة ومخططة قائمة على تقنية الإنفوجرافيك الثابت تتضمن مجموعة من المهارات مقدمة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بهدف تنمية الذكاء البصري- المكاني لديهم.

تقنية الإنفوجرافيك الثابت Static Infographic Technology

يعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: عملية تحويل المعلومات المعقدة إلى صور ورسوم ثابتة يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق وبطريقة بسيطة وسلسة تساعد على تنمية الذكاء البصري- المكاني للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الذكاء البصري- المكاني Visual Spatial Intelligence

يعرفه الباحث إجرائيًا بأنه: قدرة الطفل الذي يعاني من اضطراب طيف التوحد في معالجة الصور ذهنيًا عبر تدويرها في الفراغ، ومقدار استجابته الصحيحة لمقياس الذكاء البصري- المكاني الذي أعده الباحث خصيصًا لهذا الغرض.

اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder

تعرف الجمعية الأمريكية للطب النفسي American Psychiatric Association (2013) اضطراب طيف التوحد بأنه: اضطراب يتصف بقصور في بعدين رئيسين هما؛ قصور في مهارات التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي، ووجود سلوكيات نمطية تكرارية، ومحدودية النشاطات والاهتمامات، على أن تبدأ هذه الأعراض في الظهور في فترة نمو مبكرة مسببة ضعف شديد في الأداء الاجتماعي والمهني. (American Psychiatric Association, 2013, p. 31).

حدود الدراسة:

١- **الحدود البشرية:** تكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلا من ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢- **الحدود الزمنية:** طبق البرنامج التدريبي على (٣٦) جلسة، زمن كل جلسة (٣٠) دقيقة، على مدار (١٢) أسابيع، بواقع (٣) جلسات في الأسبوع، وقد تم تطبيق البرنامج في الفصل الأول من العام الدراسي ١٤٤١/١٤٤٢هـ.

٣- **الحدود المكانية:** تم تطبيق البرنامج التدريبي في إحدى مدارس التربية الفكرية بمحافظة الأحساء والملحق بها فصول التوحد.

الإطار النظري:

تُعد بيئات التعلم القائمة على الإنفوجرافيك من مستحدثات تكنولوجيات التعليم الإلكتروني التي انتشر استخدامها في الآونة الأخيرة، نظرًا لما يتميز به من إمكانات وقدرة على تلخيص المعلومات والبيانات وعرضها بطريقة رسوماتية تقدم المعلومات بطريقة مختصرة يسهل إدراكها وفهمها، وببساطة فإن مصطلح إنفوجرافيك Infographics هو اختصار لمصطلحين هما Information معلومات، Graphic رسومات أي المعلومات الرسوماتية أو التصويرية، وتعني Infographics نوعًا من الصور التي تمزج بين البيانات والتصميم البصري، وتساعد في توصيل الأفكار (محمد وآخرون، ٢٠٢١). ويُعرف الجيوشي (٢٠٢١) الانفوجرفيك بأنه: "تكنولوجيا تعتمد على تحويل المعلومات المعقدة المتضمنة بوحدة تعليمية وترجمتها بمقرر الحاسب الآلي للصف الثاني الاعدادي إلي صور ورسوم ونصوص، يسهل فهمها بوضوح وسهولة، وتعمل على سهولة استرجاع المعلومات.

وتتمثل أهداف استخدام تقنية الإنفوجرافيك في عرض المعلومات بطريقة منظمة وجذاب، وكذلك إظهار العلاقات المعقدة، وتيسير فهمها، واستنتاجها بطريقة مرئية، وسهولة المقارنة بين المعلومات وسهولة تحليلها، وجعل المعلومات ذات معنى، وذلك لأنها تدعم بالرسوم والصور، واستخدام الإنفوجرافيك في نقل الحدث والتعبير عنه طريقة مثيرة بالصور، أو في شكل قصة، بدلًا من استخدام الكلمات (Lamb & Johnson, 2014).

ويشير الجريوي (٢٠١٤) إلى أنواع الإنفوجرافيك وهما: الإنفوجرافيك الثابت :وهو عبارة عن دعاية ثابتة تطبع أو توزع أو تنشر على صفحات الإنترنت ومحتوى الإنفوجرافيك الثابت يشرح بعض المعلومات عن موضوع معين يختاره صاحب الإنفوجرافيك. والإنفوجرافيك المتحرك :وهو عبارة عن نوعين: تصوير فيديو عادي ويوضع عليه البيانات والتوضيحات بشكل جرافيك متحرك لإظهار بعض الحقائق والمفاهيم على الفيديو نفسه، وللأسف هذا النوع قليل بعض الشيء في الاستخدام. والنوع الثاني وهو عبارة عن تصميم البيانات والمعلومات والتوضيحات بشكل متحرك كامل ويتطلب هذا النوع الكثير من الإبداع واختيار الحركات المعبرة التي تساعد في إخراجه بطريقة شيقة وممتعة وهذا النوع هو الأكثر استخدامًا.

وقد حدد Qualey (2014) خطوات تصميم الإنفوجرافيك وهي: التفكير الاستراتيجي في المعلومات المراد تصميمها قبل البدء، والتأكد من مناسبتها للموضوع المحدد، واختيار برنامج لتصميم الإنفوجرافيك بشكل احترافي مثل برنامج الستريتور، أو برنامج الفوتوشوب، والبدء

بالعمل على تصميم الإنفوجرافيك باستخدام أداة من الأداتين السابقتين، مع تجنب إضافة كمٍّ كبيرٍ من النصوص.

ويمثل الذكاء البصري- المكاني أو القدرة المكانية قوة تمثيل المعلومات الرمزية غير اللغوية وتحويلها في الفضاء والمكان(Chan, 2007) . ويعرفه السامرائي (٢٠١٢) بأنه: هو القدرة على فهم واستيعاب الأشياء المرئية واهتمام المتعلم بالصور وبقدرته لخلق صور عقلية محسوسة للتعلم، ويركز المتعلم على الصور والخرائط والأفلام والشرائح التعليمية. ويعرفه علي وثابت (٢٠١٨) على أنه " قدرة الطالب المعلم على إدراك الاشياء المرئية البصرية أو المكانية وإجراء التحويلات عليها ويتضمن ذلك القدرة على التصور والتمثيل البياني والحساسية تجاه اللون والخطوط والشكل والفضاء والعلاقات القائمة بينها، ويرى الخفاجي (٢٠١١) تعدد مجالات الذكاء المكاني البصري في الدراسات التربوية والنفسية؛ إذ أشار المتخصصون في العلوم التربوية والنفسية العديد من المجالات الخاصة بهذا الشكل من النشاط العقلي، وهي: تخيل حركة الأشياء واتجاهها، ورؤية الصور والملصقات أفضل من الشرح والكتابة، وتخيل دوران الأشكال حول المحاور، وتصور الأشكال الهندسية وانتاج أشكال جديدة منها، والنظر إلى الأشكال من كل اتجاهاتها وتخيل الاتجاهات، وتخيل رؤية الاسقاطات من كل جهاتها.

الدراسات السابقة:

فقد هدفت دراسة مكي (٢٠١٦) التعرف على فاعلية تصميم تعليمي-تعلمي قائم على نظرية العبء المعرفي في التحصيل والذكاء المكاني البصري على عينة تكونت من (٥٩) طلابًا الصف الثاني المتوسط، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين، الاولى تجريبية درست وفق التصميم التعليمي- التعلمي القائم على نظرية العبء المعرفي وتضم (٣٠) طالبًا، والمجموعة الثانية ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية وكان عددهم (٢٩) طالباً. وقد أشارت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي وفي اختبار الذكاء المكاني البصري.

كما استخدمت دراسة Baglama, et al. (2017) الإنفوجرافيك في تدريس الرياضيات للأطفال الذين يعانون من صعوبات في تعلمها. وقد استخدمت الدراسة المنهج النوعي في إجراء مراجعة شاملة للدراسات السابقة لتكون منظور واضح حول الدور الذي تؤديه تقنية الإنفوجرافيك في تعلم الأفراد ذوي الإعاقة، كما استخدمت الدراسة نموذج تحليل البحوث كأسلوب بحث نوعي في تحليل الدراسات السابقة، وقد أوضحت نتائج الدراسة معلومات حول الإنفوجرافيك، وفعاليته في التعليم، والدور الذي يلعبه الأفراد الذين يعانون من صعوبات في تعلم الرياضيات.

كما سعت دراسة Sing&Jain (2017) إلى مقارنة القدرة على معالجة الصور بين الطلاب الذين يعانون من عسر الحساب الذين تعلموا باستخدام تصميم الإنفوجرافيك والتصميم التقليدي، ومقارنة حافز الإنجاز بين هؤلاء الطلاب بالطلاب الريفيين والحضريين المصابين بعسر الحساب الذين تعلموا باستخدام تصميم الإنفوجرافيك، ومقارنة حافز الإنجاز بين الطلاب الريفيين والحضريين المصابين بعسر الحساب الذين تعلموا باستخدام تصميم الإنفوجرافيك، واشتملت عينة الدراسة من (٤٨) طالبًا مدرسة المرحلة المتوسطة الذين يعانون من عسر الحساب. وقد تم استخدام مقياس فهم الرياضيات، واختبار القدرة على معالجة الصور، ومقياس حافز التحصيل. وقد أوضحت نتائج الدراسة عدم وجود اختلاف في حافز الإنجاز والقدرة على معالجة الصور بين الطلاب الذين يعانون من عسر الحساب بناءً على موقعهم في الريف أو الحضر، ولكن وُجِد اختلاف بناءً على جنس الطلاب المصابين بعسر الحساب في كل من حافز الإنجاز والقدرة على معالجة الصور.

كما أجرى صالح (٢٠٢٠) دراسة للكشف عن فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في إكساب مهارات الوقاية من فيروس كورونا، على عينة تكونت من (١٠) أطفالا من ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم، وتم تطبيق مقياس مهارات الوقاية من فيروس كورونا للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم قياس قبلي على العينة ثم تطبيق البرنامج التدريبي ثم القياس البعدي والتتبعي، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة في القياسين الإجرائيين القبلي والبعدي على مقياس مهارات الوقاية من فيروس كورونا لذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم عند مستوى (٠.٠١) في اتجاه القياس البعدي، وأيضًا لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات الوقاية من فيروس كورونا لذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم.

كما استهدفت دراسة علي (٢٠٢١) إلى التحقق من فعالية برنامج تدريبي قائم على الذكاء البصري– المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدى (١٢) طفلًا من أطفال الروضة، وقد اشتملت أدوات الدراسة على مقياس الذكاء البصري– المكاني ومقياس مهارة التخطيط، وبرنامج تدريبي قائم على أنشطة الذكاء البصري– المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة. وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية بين درجات أطفال الروضة في مقياسي الذكاء البصري– المكاني ومهارة التخطيط، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس الذكاء

البصري- المكاني وهذه الفروق تتجه لصالح القياس البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس مهارة التخطيط وهذه الفروق تتجه لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس الذكاء البصري- المكاني، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لمقياس مهارة التخطيط.

تعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح للباحث من خلال استعراض الدراسات السابقة، ما يلي:

١- ندرة الدراسات العربية التي تناولت تقنية الإنفوجرافيك على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢- ندرة الدراسات الأجنبية – في حدود اطلاع الباحث-التي استخدمت تقنية الإنفوجرافيك على الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

فروض الدراسة:

١. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الذكاء البصري- المكاني في القياس البعدي لصالح المجوعة التجريبية.

٢. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري- المكاني، لصالح القياس البعدي.

٣. لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري- المكاني.

٤. لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الذكاء البصري- المكاني.

أولًا-منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي (تصميم ذي المجموعتين).

ثانيًا–مجتمع وعينة الدراسة:

١– مجتمع الدراسة:

اشتمل مجتمع الدراسة من جميع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الملتحقين بمدارس التربية الفكرية بمحافظة الأحساء.

٢– عينة الدراسة:

- **عينة التقنين:** وتكونت من (٤٥) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد بمدارس التربية الفكرية بمحافظة الأحساء.
- **العينة الأساسية:** وتكونت من (٢٠) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد بمدارس التربية الفكرية بمحافظة الأحساء والملحق بها فصول للتوحد وفقًا للمعايير الجديدة في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس.
- وقد قام الباحث بعمل تكافؤ في العمر ودرجة التوحد والذكاء العام والذكاء البصري–المكاني بين مجموعتي الدراسة كما هو موضح في جدول (١)

جدول (١)

نتائج اختبار مان – ويتني لمعنوية الفرق بين متوسطي رتب المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج في متغيرات العمر ودرجة التوحد والذكاء العام والذكاء البصري – المكاني

		المتوسط الحسابي	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	القيمة الاحتمالية	الدلالة
العمر	ضابطة	١٠.١٠	٨.٨٥	٨٨.٥٠	١.٢٦٩–	٠.٢١٨	غير دالة
	تجريبية	١١.١٠	١٢.١٥	١٢١.٥٠			
درجة التوحد	ضابطة	٧٨.٤٠	٩.٩٥	٩٩.٥	٠.٤١٦–	٠.٦٨٤	غير دالة
	تجريبية	٧٩.٦٠	١١.٠٥	١١٠.٥			
الذكاء العام	ضابطة	٦٣.٦٠	١٢.٠٥	١٢٠.٥٠	١.١٧٩–	٠.٢٤٧	غير دالة
	تجريبية	٥٩.٨٠	٨.٩٥	٨٩.٥٠			
الذكاء البصري– المكاني	ضابطة	٣.٤	٩.١٠	٩١	١.٠٩٣–	٠.٣١٥	غير دالة
	تجريبية	٤	١١.٩٠	١١٩			

يتضح من جدول (١) عدم وجود فرق دال احصائيا بين متوسطي رتب المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من العمر ودرجة التوحد والذكاء العام والذكاء البصري–المكاني، مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق البرنامج التجريبي.

أدوات الدراسة:

(١) مقياس الذكاء البصري- المكاني (إعداد الباحث)

ويتألف في صورته الأولية من (١٨) عبارات مصورة، تم تطبيقه على عينة استطلاعية (٤٥) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويستغرق زمن الاختبار (٢٠ دقيقة).

أولًا-الصدق: تم عرض المقياس على عشرة من المحكمين الخبراء في مجال علم النفس التربوي والتربية الخاصة للحكم على مدى صلاحية كل فقرة في قياس ما وضعت لأجله وملاءمتها للمجال الذي وضعت فيه مع إبداء الملاحظات اللازمة، وقد تم اعتماد نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر في تحديد صلاحية الفقرة، وبذلك يتم الإبقاء على الفقرات التي تنال موافقة ثمانية من المحكمين فأكثر، وبناء على ذلك تم الإبقاء على (١٥) عبارة من أصل (١٨) عبارة، وقد تم حذف العبارات رقم (٢، ١٥، ١٧). ثم قام الباحث بحساب الاتساق الداخلي لمفردات المقياس البالغ عددها (١٥) عبارة عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس، وقد جاءت قيم جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، مما يدل على الاتساق الداخلي للمقياس وصلاحية المقياس للتطبيق، كما تم حساب الصدق المرتبط بالمحك، حيث تم حساب قيمة معامل الارتباط بين درجات عينة التقنين على مقياس الذكاء البصري- المكاني من إعداد الباحث ومقياس الذكاء البصري- المكاني المعد من هورست زيفرت (Siewert. H Horst تعريب نبيل الحفار٢٠٠٣) ، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٩٣٧) مما يدل على تمتع المقياس بمعامل صدق مرتفع.

ثانيًا- الثبات: قام الباحث بحساب معامل ثبات كرونباخ الفا، وقد بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٩٠٤)، ومعامل التجزئة النصفية حيث بلغت قيمته (٠.٨٩١)، مما يدل على تمتع المقياس بمعامل ثبات مرتفع.

(٢) البرنامج التدريبي (إعداد الباحث):

هدف البرنامج: يتمثل الهدف العام من البرنامج التدريبي القائم على تقنية الإنفوجرافيك الثابت إلى تنمية الذكاء البصري- المكاني لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمحافظة الأحساء.

أهمية البرنامج:

قد يسهم البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة في تنمية الذكاء البصري- المكاني لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وإثراء البيئة العربية السعودية بالبرامج التدريبية القائمة على تقنية الإنفوجرافيك.

تحكيم البرنامج:

قام الباحث بعرض الصورة الأولية للبرنامج التدريبي المستخدم على (٧) من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في مجالي التربية الخاصة وعلم النفس، لإجراء التعديلات اللازمة لمحتواه بناءً على آراء المحكمين، وإعداد البرنامج في صورته النهائية.

محتوى البرنامج: يوضح جدول (٢) بيانات جلسات البرنامج التدريبي المستخدم، من حيث، المراحل، وعدد الجلسات وأهدافها الإجرائية وفنياتها.

الأساليب الإحصائية:

١- اختبار مان – ويتني. لاختبار دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي.

٢- اختبار ويلكوكسون. لاختبار دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي. واختبار دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي. والقياسان البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية.

جدول (٢) موجز عن جلسات البرامج

المرحل	عدد الجلسات	الأهداف	الفنيات
المرحلة الأولى تمهيد	الجلسات(١- ٤)	يقوم الباحث بتعريف نفسه للأطفال وتهيئتهم من خلال توفير بيئة من اللعب الحر لإقامة علاقة حب ومودة وألفة بينه وبين الأطفال ثم يقوم بتطبيق المقياس على المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل البدء في البرنامج التدريبي	التعزيز
المرحلة الثانية التدريب على تنمية الذكاء البصري- المكاني من خلال الإنفوجرافيك الثابت	الجلسات(٥- ٣٠)	يقوم الباحث بتدريب الأطفال على الإجابة عن عبارات المقياس ثم يقوم بالبدء في تدريب أطفال المجموعة التجريبية على فنيات الإنفوجرافيك الثابت والتي تسهم في تنمية ذكائهم البصري- المكاني	التوجيه اليدوي التوجيه اللفظي التعزيز
المرحلة الرابعة مرحلة التقويم	الجلسات(٣١- ٣٤)	يقوم الباحث بتطبيق المقياس على افراد المجموعتين الضابطة والتجريبية بشكل فردي ، ثم يقوم	التعزيز
المرحلة الخامسة الختام	الجلستان (٣٥-٣٦)	يقوم الباحث بختام البرنامج وشكر افراد المجموعتين الضابطة والتجريبية وتوزيع الهدايا عليهم	التعزيز

نتائج الدراسة:

نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على إنه: " **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (≤٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الذكاء البصري- المكاني في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية**". وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار مان – ويتني للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات عينتين مستقلين، كما هو موضح في جدول (٣)

جدول (٣)

نتائج اختبار مان – ويتني لحساب دلالة الفرق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي

نوع القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	متوسط الرتب	U	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
بعدي ضابطة	٣.٨	١.١٤	١٠	٥.٥	0.0001	-3.822	*٠.٠٠٠٠١
بعدي تجريبية	١١.٨	١.٥٥	١٠	١٥.٥			

*دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

تظهر نتائج جدول (٣) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الذكاء البصري- المكاني في القياسين القبلي والبعدي لصالح المجموعة التجريبية.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه:" **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (≤٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري- المكاني لصالح القياس البعدي**". وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات عينتين مرتبطتين، كما هو موضح في جدول (٤).

جدول (٤)

نتائج اختبار ويلكوكسون لاختبار دلالة الفرق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

نوع القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
قبلي	٣,٤	٠,٩٧	١٠	صفر	صفر	-٢,٨١٢	* ٠,٠٠٥
بعدي	١١,٨	١,٥٥	١٠	٥,٥	٥٥		

*دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

من خلال عرض نتائج جدول (٤) يظهر أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري- المكاني لصالح القياس البعدي.

نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه:" **لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري- المكاني**". وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات عينتين مرتبطتين، كما هو موضح في جدول (٥)

جدول (٥)

نتائج اختبار ويلكوكسون لاختبار دلالة الفرق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

نوع القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
قبلي	٤	١.٢٥	١٠	٣.٥	١٤	-٠.٨١٦	٠.٤١٤ غير دال
بعدي	٣.٨	١.١٤	١٠	٣.٥	٧		

من خلال عرض نتائج جدول (٥) يظهر أنه لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري- المكاني.

نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على أنه:" **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الذكاء البصري- المكاني**". وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار مان -ويتني للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات عينتين مستقلتين، كما هو موضح في الجدول (٦).

جدول (٦)

نتائج اختبار ويلكوكسون لاختبار دلالة الفرق بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية

نوع القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
بعدي	١١.٨	١.٥٥	١٠	٤	١٢	-٠.٣٧٨	٠.٧٠٥

غير دال		١٦	٤	١٠	٠.٨٨	١١.٩	تتبعي

من خلال عرض نتائج جدول (٦) يظهر أنه لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الذكاء البصري– المكاني.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

تشير نتائج هذه الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس الذكاء البصري– المكاني في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

حيث تتفق هذه النتيجة مع عدد من الدراسات السابقة التي استند إليها الباحث في هذه الدراسة مثل دراسة مكي (٢٠١٦)، Baglama et al (2017) و Sing & Jain (2017) ، وصالح (٢٠٢٠) وهو ما يدل على فعالية تقنية الإنفوجرافيك في عملية التدريب لذوي الإعاقة بوجه عام وذوي اضطراب طيف التوحد بوجه خاص، ويرجع ذلك أيضًا لوضع أهداف البرنامج الإجرائية والتي تتناسب وقدرات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

كما كشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري– المكاني لصالح القياس البعدي. حيث يتضح هنا فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين الذكاء البصري– المكاني لدى أفراد المجموعة التجريبية، كما أثر ذلك بصورة إيجابية على مستوى تطور مهاراتهم، ويتضح ذلك من خلال الزيادة الملحوظة في متوسط الدرجات في التطبيق القبلي والبعدي، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة التي وردت في الاستشهاد بها في مدى تحقق صحة الفرض الأول، ولكنها تختلف إلى حد ما مع دراسة أبو زيد (٢٠١٣). وهذا يفسر أن البرنامج التدريبي المستخدم قد تضمن مهارات متنوعة تم تدريب الأطفال أعضاء المجموعة التجريبية عليها بشكل جيد، حيث قام الباحث بتدريبهم على بعض مهارات التي تنمي الذكاء البصري– المكاني.

كما أظهرت نتائج الفرض الثالث عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الذكاء البصري– المكاني، وهو ما يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الذكاء البصري– المكاني لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (أعضاء المجموعة التجريبية) وهو ما يدعم صحة الفرضين الأول

والثاني بصورة غير مباشرة. أما الأمر الثاني فهو يعد نتيجة منطقية ومقبولة؛ لعدم تعرض الأطفال (أعضاء المجموعة الضابطة) لهذا البرنامج التدريبي أو أي برنامج تدريبي آخر يهدف إلى إحداث أثر إيجابي بالنسبة لهم.

كما أشارت نتائج الفرض الرابع عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الذكاء البصري- المكاني، ويُعزى ذلك إلى مناسبة الأهداف الإجرائية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (أعضاء المجموعة التجريبية) ، كذلك مناسبة الفنيات المستخدمة؛ لتحقيق فهم (أعضاء المجموعة التجريبية) للأهداف الإجرائية للبرنامج التدريبي وتنفيذها بالصورة المطلوبة. ومن الأسباب الأخرى التي يراها الباحث قد ساهمت في تحقيق هذا الفرض هو اختيار النشاطات التي يحبها الأطفال (أعضاء المجموعة التجريبية) لتنفيذ المهارات المطلوبة. وتتفق هذه النتائج مع عدد من الدراسات منها دراسة صالح (٢٠٢٠)، ودراسة علي (٢٠٢١).

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، يوصي الباحث بما يلي:

١- ضرورة تقديم التوعية الكافية للمجتمع بتنمية الذكاء البصري- المكاني لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

٢- ضرورة تقديم المزيد من البرامج التدريبية القائمة على تقنية الإنفوجرافيك الثابت لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٣- ضرورة تقديم دورات تدريبية معلمي اضطراب طيف التوحد على كيفية استخدام تقنية الإنفوجرافيك الثابت مع هؤلاء الأطفال في سبيل تنمية المهارات الحياتية المختلفة، كذلك استخدامه في الحد من السلوكيات غير المرغوبة.

المراجع:

أبو زيد، خضر مخيمر (٢٠١٣). الذكاء المترتب على الخبرة البيئية والتصور البصري المكاني كمنبئات للنمو المعرفي لذوي صعوبات التعلم الحساب: وحدة الهندسة بالصف الرابع الابتدائي وفقاً لنموذج بياجيه. *مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط – كلية التربية*، ٢٩ (٣)، ٥١١-٥٦٤.

بوشهاب، مريم عيسى (٢٠١٩). اضطراب طيف التوحد ASD. *مجلة القراءة والمعرفة: جامعة عين شمس – كلية التربية – الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة*، ٢٠٨، ٢٦٥-٢٨٢.

الجريوي، سهام سلمان (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٤٥ (٤)، ١٧.

الجيوشي، فاطمة الزهراء السيد، كامل، لمياء مصطفى، الدسوقي، محمد إبراهيم، وصبري، ماهر إسماعيل (٢٠٢١). التفاعل بين نمط تقديم المحتوى بمحاضرات الفيديو الرقمية والإنفوجرافيك وبين الأسلوب المعرفي ببيئة الفصل المعكوس وأثره في تنمية مهارات الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية: رابطة التربويين العرب*، ٢٣ (٦٣)، ١٣٢-٦٣.

حسين، سمر غني (٢٠٢١). الذكاء المكاني البصري لدى أطفال الرياض وعلاقته بحسهم الجمالي. *مجلة كلية التربية الأساسية: الجامعة المستنصرية – كلية التربية الأساسية*، ١١١، ٩٤٠- ٩٥٨.

الخفاجي، اريج خضر (٢٠١١). *الطلاقة الرياضية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى طلبة اقسام الرياضيات في كليات التربية في محافظة بغداد* (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية العلوم التربية للعلوم، بغداد، العراق.

السامرائي، نبيهة صالح (٢٠١٢). *الاستراتيجيات الحديثة في طرق تدريس العلوم*. دار المناهج للنشر والتوزيع.

صالح، أحمد سعيد عبد العزيز إبراهيم (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في إكساب مهارات الوقاية من فيروس كورونا "COVUD-19" للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية "القابلين للتعلم". *مجلة التربية الخاصة والتأهيل: مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل*، ١٠ (٣٨)، ١٤٩-١١٦.

عزام، شريف أمين (٢٠١٨). برنامج لتدريب الأسر بالمنزل على تنمية مهارات التواصل البصري واللغوي للأطفال الذين يعانون من اضطراب التوحد .*المجلة الدولية لعلوم وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة: المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية*، ٨، ٦٦-٩١.

علي، سيد إبراهيم، وثابت، عصام محمود (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبي باستخدام الخرائط الذهنية في تنمية الذكاء البصري- المكاني لدى الطالب المعلم بمسار صعوبات التعلم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية: المركز القومي للبحوث غزة*، ٢ (٢٠)، ١٤١-١٢٤.

علي، مروة محمد (٢٠٢١). فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة الذكاء البصري- المكاني في تنمية مهارة التخطيط لدى طفل الروضة. *مجلة الطفولة والتربية: جامعة الإسكندرية - كلية رياض الأطفال*، ١٣ (٤٦)، ٤٩٣-٤٥٣.

محمد، شعبان حمدى، منصور، نيفين منصور، وخميس، محمد عطية (٢٠٢١). كثافة التلميحات البصرية "المرتفعة، المنخفضة" الإنفوجرافيك التفاعلي في بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب وأثرها على الطلاقة الرقمية وجودة إنتاج صفحات الويب التعليمية .مجلة *بحوث: جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية*، ٢ (٢)، ٢٨٤-٣٣٢.

مطر، عبد الفتاح رجب، والسيد، رشا إبراهيم (٢٠١٤). فاعلية برنامج حركي لتنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الطفل التوحدي .*مجلة التربية الخاصة والتأهيل: مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل*، ١ (٢)، ٢٦٣-٢٢٩.

مكي، عبد الواحد محمود (٢٠١٦). تصميم تعليمي تعلمي قائم على وفق نظرية العبء المعرفي وفاعليته في تحصيل مادة الرياضيات والذكاء المكاني البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة العراق. *المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث-مؤسسة المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث-فلسطين*، ٢ (٦)، ٢٥- ٥٥.

منظمة الصحة العالمية (يونيو ٢٠٢١). اضطراب طيف التوحد-https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders

منيب، تهاني محمد، الشرقاوى، ريم إبراهيم، والتهامي، السيد يس (٢٠١٣). تقنين مقياس التآزر البصري الحركى للأطفال التوحديين .*مجلة القراءة والمعرفة: جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة*،١٤٦، ٨٩-١٠٨.

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, Fifth Edition, DC: Author-Washington

Baglama, B., Yucesoy, Y., Uzunboylu, H., & Özcan, D. (2017). Can infographics facilitate the learning of individuals with mathematical learning difficulties? *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, *5*(2), 119-128.

Chan, D. (2007). Gender differences in spatial ability: Relationship to spatial experience among Chinese gifted students in Hong Kong. Roeper Review, 29, 4-l 7.

Lamb, A., & Johnson, L. (2014). Infographics Part 1: Invitations to Inquiry. *Teacher Librarian, 41*(4), 54–58.

Qualey, E. (2014). What can infographics do for you? Using infographics to advocate for and market your library. *AALL Spectrum, 18*(4), 7-8.

Singh, N., & Jain, N. (2017). Effects of infographic designing on image processing ability and achievement motivation of dyscalculic students. In *Proceedings of the International Conference for Young Researchers in Informatics, Mathematics and Engineering. Kaunas, Lithuania, 1852*, 45-53.