خصائص رسوم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ما بين سن (٧-٩) سنوات طبقا لما يقابلها على تقسيم فيكتور لونفيلد لمراحل نمو التعبير الفني عند الأطفال العاديين

إعداد

د/ عبدالله دخيل الله عوض الثقفي
أستاذ مساعد-قسم التربية الفنية
كلية التربية-جامعة الطائف
المملكة العربية السعودية

ملخص البحث:

يهتم هذا البحث بالمقارنة بين خصائص رسوم الأطفال ذوي صعوبات التعلم (صعوبات تعلم الرياضيات، صعوبات تعلم القراءة، وصعوبات تعلم الرياضيات والقراءة معًا) وبين رسومات الأطفال العادين بين سن (٧-٩) سنوات، مستخدمةً تقسيم فيكتور لونفيلد لمراحل نمو التعبير الفني لدى الأطفال كمقياس لتلك المقارنة، وقد أُستخدم في هذا البحث المنهج الوصفي، وقد أعد الباحث أداة بحثية لتحليل رسوم الأطفال في عينة البحث لكي يتمكن من اختبار فرضية البحث. وقد خلصت البحث إلى مجموعة من النتائج والتوصيات، ومن أهمها إثبات صحة فرضية البحث وهي: أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين خصائص رسوم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في سن (٧-٩) سنوات، وبين خصائص رسوم أقرانهم العاديين.

الكلمات المفتاحية: رسوم التلاميذ - ذوي صعوبات التعلم - مراحل نمو التعبير الفني.

Drawing Characteristics of Students with Learning Difficulties Aged (7-9) years, According to the Corresponding the Division of Victor Lowenfeld the Stages of Development of Artistic Expression of Children

ABSTRACT:

This study deals with the comparison betweencharacteristics of normalchildren's drawings andcharacteristics of drawings done by children who struggle with mathematics, reading, and math and reading combined.The study used Victor Lowenfeld divisionof the developmentalstages of children's artistic expression. It used this division as a scale of comparison. The researcher used the descriptive style of comparative content analysis to achieve the objectives of the study. The researcher has also prepared a research tool for the analysis of children's drawings in the research sample to be able to test the hypothesis. The study concluded with a set of results and recommendations. The most important of that is proof of research hypothesis, which is "there are statistically significant differences between characteristics of drawings done bychildrenwith the learning disabilities aged (7-9 years), and characteristics of children's drawings depending on Victor Lowenfeld division of the developmental stages of children's artistic expression".

Keywords: Drawing Characteristics - Learning Difficulties - Stages of Development of Artistic Expression of Children

مقدمة:

يرتبط نمو الفن عند الطفل بنمو جوانب كثيرة مثل نمو الطفل الجسمي، والعقلي، والمعرفي، وكذلك يرتبط بنضج الطفل الفكري، وذكاؤه، كما يرتبط نموه الفني أيضا بنمو ملاحظته للأشياء من حوله، أي زيادة قدرة الطفل على التقاط الصورة المرئية في العالم الخارجي المحيط به، ومن ثم التعبير عنها في صورة نتاج فني يعبر بهعما انطبع في ذهنه عن تلك الصور، ومدى تأثيرها في شخصيته لتبرز ما يدور في عالمه الداخلي.

ويتفق كثير من علماء التربية والفن على أن فنون الأطفال هي لغة عالمية يشترك فيها أطفال العالم، من حيث ملامحها التشكيلية، وإن اختلفت مضامينها طبقًا لاختلاف البيئات الخارجية التي تحيط بالطفل، لذا فإن فنون الأطفال هي لغة صادقة التعبير عن ما تكتنزه أذهانهم، ونفسياتهم، يحاولون من خلال فنونهم تلبية حاجاتهم النفسية، والعقلية، والاجتماعية، بالتعبير عنها،تذكر محمد (١٤٢٤، ص ١٠): «وهنا يلعب الفن دورًا مؤثر في حياة الطفل، وخاصة التعبير الفني بالرسم، فالرسم بمثابة اللغة التي يتواصل بها الطفل مع الآخرين حينما لا يستطيع التحدث باللغة اللفظية، لينقل لنا أفكاره، وأحاسيسه وانفعالاته».

وتستخدم رسوم الاطفال في قياس، وتشخيص خصائص الأطفال العاديين، وذوي الاحتياجات الخاصة، حيث نستطيع ومن خلال رسوم الأطفال قياس خصائصهم النفسية، والعقلية، والجسدية، والابداعية، وتكشف رسومهم أيضا حالات الأطفال العاديين، وغير العاديين، في مراحل نموهم المختلفة، كما أن الرسوم تعكس تأثر الأطفال بالقيم الاجتماعية، والدينية، والاقتصادية، والتعليمية للمجتمع الذي يعيشون فيه.

وتظهر وظيفة الفن في مجال تربية ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل جلي،حيث يتيح لهذه الفئة فرصة لمساعدتهم على التنفيس عن انفعالاتهم الداخلية، وما يشعرون به ليتمكنوا من ترجمة هذه الأحاسيس، ويعبروا عنها بشكل سهل وصادق عندما لا يستطيعون أن يعبروا عنها بصورة لفظية أو كتابية، كما أن الفن يعزز من قدراتهم، ويفتح لهم المجال أمام ابداعاتهم ليصبحوا منتجين وفاعلين كأقرانهم العاديين، وهذا ما يضمن لهذه الفئة أيضا التكيف والانصهار في مجتمع اقرانهم العاديين، ويحقق التكامل العاطفي،والإنساني، والمجتمعي بينهم.

مشكلة البحث:

تتخذ كثير من دراسات تحليل خصائص رسوم الأطفال العمر الزمني للطفل كأساس لتفسير تطور مراحل نمو التعبير الفني للطفل، تبعًا لتطور مراحل تطور عمره الزمني، يذكر القريطي (٢٠٠١، ١٣٣): «يميل عدد غير قليل من الباحثين الذين تناولوا نمو التعبير الفني لدى الطفل على اتخاذ العمر الزمني أساسا لتفسير تدرجات هذا النمو ومراحله».

ولقد ظهرت نماذج مختلفة تربط بين العمر الزمني للطفل مع خصائص رسومه، وقد اعتمدت تلك النماذج أسسًا لتقسيم عمر الطفل الزمني، ومن تلك النماذج، نموذج (لوكيه Luquet)، ونموذج (فيكتور لونفيلد Lowenfeld)، ونموذج (جيتسكل و هورويتز Gaitskell & Hurwitz)، ونموذج (هيربرت ريد Herbertread)، ويعد نموذج (فيكتور لونفيلد Lowenfeld) هو النموذج أو التقسيم الأشهر، يذكر السعود (٢٠١١، ٩٦): عند المقارنة بين تصنيف "لونفيلد" و"هيربرت ريد" لخصائص رسوم الأطفال نجد أن التصنيف الأول أكثر عمقًا ودقة وتستنير به كليات التربية الفنية في البلاد العربية والأجنبية".

وقد بُنيت كل تلك النماذج على تحليل رسوم الأطفال العاديين، ولم تتطرق إلى رسوم الأطفال من ذوي الاحتياجات الخاصة، ومن فئات ذوي الاحتياجات الخاصة هي تلك الفئة التي تكون أقرب إلى فئة العاديين وهي فئة صعوبات التعلم، وهي الفئة التي تعاني من مشكلات تعليمية في الجوانب الأكاديمية، والحركية، والانفعالية، والاجتماعية، لذا فإن مشكلة البحث تنحصر في التساؤل الرئيس التالي:

هل هناك فروق بين خصائص رسوم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في سن (٧-٩) سنوات وبين خصائص رسوم أقرانهم العاديين اعتمادًا على تقسيم فيكتور لونفيلد لمراحل نمو التعبير الفني عند الأطفال؟

وعندما كانت هذه الفئة من فئات ذوي الإعاقة أقرب فئة إلى الأطفال العاديين فقد تعمق شعور الباحث حول دراسة الخصائص الفنية للأطفال من هذه الفئة والتي تنحصر أعمارهم بين (٧-٩) سنوات معتمدًا على تقسيم فيكتور لونفيلد لمراحل نمو التعبير الفني لدى الأطفال.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

(١) التعرف على خصائص رسوم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ما بين سن (٧-٩) سنوات.

(٢) مقارنة خصائص رسوم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ما بين سن (٧-٩) سنوات بخصائص مرحلة المدرك الشكلي الواقعة على تقسيم فيكتور لونفيلد لمراحل نمو التعبير الفني عند الأطفال.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث الحالي فيما يلى:

(١) يسهم هذا البحث في الكشف عن خصائص رسوم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، والتي من الممكن أخذها كمنطلق لبناء برامج لتعديل سلوكهم، أو علاج مشكلات صعوبات التعلم لديهم.

(٢) يساعد هذا البحث في تطوير أسلوب تحليل معلم التربية الفنية لرسوم الأطفال، الذي هو أحد أساليب تحليل رسومات الأطفال.

(٣) قد يكشف البحث عن خصائص فنية لرسوم الأطفال ذوي صعوبات التعلم، تكون بمثابة مقياس للكشف عن وجود صعوبات تعلم.

(٤) بناء أداة لتحليل الأعمال الفنية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في سن (٧-٩) سنوات معتمدةً على تقسيم فيكتور لونفيلد لمراحل نمو التعبير الفني عند الأطفال.

محددات البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي بأسلوبه تحليل المحتوى المقارن. وتقتصر محددات البحث على تحليل رسوم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم (صعوبات تعلم الرياضيات، وصعوبات تعلم القراءة، وصعوبات تعلم الرياضيات والقراءة) بين (٧-٩) سنوات، داخل عينة البحث والذين يدرسون في مدارس مدينة الطائف للبنين.

مصطلحات البحث الإجرائية:

خصائص رسوم الأطفال: «هي تلك اللزمات التعبيرية التي تظهر في رسوم الأطفال، والتي تمايز بين رسوماتهم ورسوم الراشدين، حيث تتعلق بمعدلات النمو

لدى الطفل العقلية، النفسية، والجسمية الحركية، وأيضا ما يتعلق بالمتغيرات البيئية، الاجتماعية، الثقافية، والتعليمية، ومن أمثلة ذلك التسطيح، الشفافية، ظهور خط الأرض، الجمع بين الأزمنه والأمكنة في حيز واحد، الحذف والمبالغة، والجمع بين اللغتين التشكيلية والكتابية».

صعوبات التعلم: يتفق هذا البحث في تعريف صعوبات التعلم إجرائيا مع التعريف الذي قدمته الكنزي (٢٠٠٧، ص ٣٣) لصعوبات التعلم وهو: » مصطلح يطلق على أولئك الذين يعانون من وجود صعوبة أو أكثر في العمليات العقلية، وفي التحصيل، ولا يستطيعون الإفادة من الأنشطة التعليمية داخل الفصل العادي، ولا يشمل هذا المصطلح الإصابات المخية، والإعاقة العقلية، والسمعية، والبصرية، والحركية».

مرحلة الموجز الشكلي (**الإيجاز الشكلي**، Schematic): «هي المرحلة التي تقع بين سن (٧-٩) سنوات تقريبًا على تقسيم فيكتور لونفيلد لمراحل نمو التعبير الفني عند الأطفال، وتكون رسوم الأطفال الواقعين في هذه المرحلة بعدة مميزات تختلف عن المراحل الأخرى».

الإطار النظري:

أولاً: خصائص تعبيرات الأطفال الفنية ضمن تقسيم فيكتور لونفيلد لمراحل نمو التعبير الفني عند الأطفال:

قام لونفيلد بتقسيم مراحل نمو التعبير الفني عند الأطفال إلى سبعة مراحل، ووضع لكل مرحلة مجموعة من الخصائص التشكيلية التي تمايز بين كل مرحلة وأخرى، يقول السعود (٢٠١١، ص ٨٥): «وقد اتفق كثير من الباحثين على هذه الخصائص مما أكسبها صفة عالمية»، ويذكر (Eisner (١٩٦١،٧٨: " إن مراحل تقسيم لونفيلد لتمثل الأوجه الطبيعية من التطور الإنساني، وعلى غرار من سبقه من باحثين في هذا المضمار فقد نظر إلى التطور عند الطفل بنظرة كلية، وقد انتشر تقسيمه لمراحل نمو التعبير الفني عند الاطفال بشكل كبير بين الباحثين والمعلمين والمهتمين بهذا المجال". ويذكر القريطي (٢٠٠١، ١٣٧): "يعد نموذج "لونفيلد" في مراحل النمو أكثر النماذج شيوعًا وشمولا حيث يغطي الأعمار الزمنية من الطفولة إلى المراهقة".

ويتضمن تقسيم لونفيلد المراحل التالية:

(١) **مرحلة التخطيط (Scribbling) (٢ـ٤ سنوات):**

وهذه المرحلة تنطوي على أربعة مراحل هي:

أ - مرحلة التخطيط العشوائي.

ب - مرحلة التخطيط المنتظم.

ج - مرحلة التخطيط الدائري.

د - مرحلة خلق الرموز المسماة.

(٢) **مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي (Preschematic) (٤ـ٧ سنوات):**

وفي هذه المرحلة يبدأ الطفل بمحاولاته الأولى للتمثيل الواقعي، وذلك عن طريق اكتشاف الطفل العلاقة بين الرسم والتفكير، والواقع المرئي، ويميل الطفل في هذه المرحلة إلى التعبير عن الأشخاص، ويغلب على رسمه الناحية شبه الهندسية، وتبدوا الأشكال والنسب المرسومة تابعة لقيمها العاطفية لدى الطفل، كما تظهر العلاقات المكانية بين الأشكال بمظهر ذاتي وليس واقعي.

(٣) **مرحلة الموجز الشكلي (Schematic) (٧ـ٩ سنوات):**

في هذه المرحلة يطور الطفل رموزه التي يستخدمها مرارًا، الأمر الذي يجعله ينزع إلى تكرار تلك الرموز إذا طلب منه التعبير عنها، وخاصة إذا ما أعجب الطفل بإتقانه لتلك الرموز، أو أحس بأنه إقترب من تصوير شكل كما هو في الواقع، كما يظهر في هذه المرحلة شيوع اللزمات التعبيرية في رسوم الأطفال مثل التسطيح، المبالغة، الحذف، الشفافية، وظهور خطي الأرض والأفق.

(٤) **مرحلة محاولة التعبير الواقعي (Dawning Realism) (٩ـ١١ سنة):**

مع نضج إدراك الطفل للبيئة الطبيعية ومحتوياتها من حوله، يبدأ الطفل في محاولة التعبير عن الخصائص البصرية للأشكال الواقعية وتسجيلها في رسومه، كما يُظهر الطفل في هذه المرحلة اهتمامه الواضح بإظهار تفاصيل الأشكال المرسومة، ويتولد لديه احساس بالمنظور الهندسي، والعمق كنتيجة لفهم البعد الثالث، ويراعي الطفل في هذه المرحلة من خلال رسوماته النسب والتناسب بين الأشكال المرسومة، كما يراعي الطفل في هذه المرحلة استخدام اللون بشكل واقعي. ونستطيع أن نقول إن الطفل في هذه المرحلة يبدأ في التحول من الاتجاه الذاتي في التعبير إلى الاتجاه الموضوعي.

(٥) **مرحلة الواقعية المزيفة أو الكاذبة (Planning Realistic) (١١ـ١٣ سنة)**:

في هذه المرحلة يحدث للطفل تغيرات كثيرة في النواحي العقلية، والجسمية، والانفعالية، والاجتماعية للطفل، وهي تلك التغيرات المصاحبة لمرحلة البلوغ عنده، وتتميز هذه المرحلة بقلة الانتاج الفني لدى الطفل، كما تتميز هذه المرحلة بظهور المواهب والقدرات الخاصة لدى الطفل، كما تبدأ اتجاهات التغير عند الاطفال بالتمايز، فالأطفال في هذه المرحلة ينقسمون إما أصحاب اتجاه ذاتي في التعبير، أو اصحاب اتجاه واقعي بصري.

(٦) **مرحلة المراهقة (Alrahgp) (١٣ـ١٨ سنة)**:

تعد هذه المرحلة بمثابة امتداد طبيعي للمرحلة التي سبقتها، لذا فإننا لا نستطيع أن نلمس اختلافًا واضحًا في الخصائص التشكيلية للمرحلتين إلا في القليل منها، كظهور التباين الواضح ما بين رسوم الأطفال ذوي الاتجاه البصري والاطفال ذوي الاتجاه الانفعالي، كما تظهر ميزة هي الاهتمام باظهار التفاصيل المحددة للأشكال، وإظهار تفاصيله عند الأطفال ذوي الاتجاه البصري.

وفيما يلي نعرض بالتفصيل الخصائص التشكيلية لمرحلة الموجز الشكلي أو كما يسميها البعض مرحلة المدرك الشكلي Schematic (٧-٩ سنوات)، حيث أن موضوع البحث يتعلق بهذه المرحلة.

الخصائص الشكلية لمرحلة الموجز الشكلي Schematic (٧ـ٩ سنوات):

(١) **التكرار في رسم العنصر الواحد Repetition**:

في هذه المرحلة يبدأ الطفل في التكرار الآلي المستمر في رسوماته، يذكر السعود (٢٠١٠، ص ١٠١): « نلاحظ أن الطفل في مراحله الأولى قد استقر على اشكال معينة يكررها بصفة مستمرة وهي سمة مميزة من سمات مرحلة الطفولة الدراسية الدنيا، لأن الطفل مر في مراحل تعددت فيها الرموز والأشكال، وفي هذه المرحلة نلمس نوعًا من الاستقرار في رسوم الطفل ويصبح لديه قاموس من الأشكال ينهل منه عندما يطلب منه التعبير عن أي موضوع».

وقد يكون الطفل قد أعجب برسمه لعنصر ما، فيرى في قرارة نفسه أنه أتقن رسمه بالشكل الذي يرى فيه مطابقته للشكل الطبيعي لذلك العنصر، فيرغب في تكراره، خاصة وأن الطفل قد رسم ذلك العنصر بكل سهولة وسرعة، إلى الدرجة التي تقترب من الأداء الميكانيكي، حينها يرغب الطفل في تكرار رسم ذلك العنصر.

(٢) **المبالغة والحذف Exaggeration Deletion:**

هي إن يبالغ الطفل في حجم أو نسب أبعاد الشكل المرسوم، أو يحذف أجزاء أخرى، وذلك تبعًا للقراءة النفسية، والانفعالية للطفل، وعلى سبيل المثال ما ذكرته محمد (١٤٢٤، ص ٢٤): «وقد يرسم الأيدي كبيرة وطويلة تعبيرًا عن نوع العقاب الذي يتلقاه من والديه عن طريق الضرب بالأيدي، وقد يتناسي أجزاء أخرى من جسم الوالدين فهو يريد تأكيد العناصر ذات الأهمية بالنسبة له».

(٣) **التسطيح Flatting،Surfacing:**

والتسطيح في رسوم الأطفال هو ظهور جميع الأشكال المرسومة في بعدين إثنين فقط، هما الطول والعرض دون العمق، ويلجأ الطفل عند التعبير عن أي شكل لإظهار جميع أجزاء الجسم على صفحة الرسم ضمن بعدين المسطح، وهذا يدل على أن الطفل في هذه المرحلة لم يصل لمستوى الوعي وإدراك المنظور الهندسي أو التجسيم، ومن خلال رسمه بالطريقة هذه هو يحاول أن يبلغنا بأنه يدرك جميع أجزاء الشكل المراد التعبير عنه، حتى وإن كانت بعضها محجوب بأجزاء أخرى من الشكل الموجود في الطبيعة، وعلى سبيل المثال لو أن طفلا أراد أن يرسم طاولة فإنه يرسم ظهر الطاولة ويرسم جميع أرجلها على جوانب ظهر الطاولة بشكل مسطح لا يوجد فيه ما يشعر بوجود المنظور الهندسي الذي بدوره يبين الأبعاد الحقيقية لذلك الشكل المرسوم.

(٤) **الشفافية Transparency:**

هذه الخاصية تتمثل في أن الطفل يرسم الأجزاء ظاهرةً من خلف الأجزاء المعتمة أصلا في الطبيعة، كأن يرسم شخصًا يقود السيارة ويظهر جميع أجزاء ذلك الشخص وهو يجلس خلف باب السيارة، أو أن يرسم حقيبة وكأنها شفافة ليظهر جميع كتبه وأقلامه داخل تلك الحقيبة، وهذه الخاصية ناتجة عن رغبة الطفل في رسم الحقائق المعرفية للأشياء، والتي يدرك وجودها في الواقع حتى وإن لم تكن

ضمن المجال المرئي، يذكر لونفيلد (١٩٦١، ص ١٨٤): «إذا كان داخل الشيء يبلغ في أهميته العاطفية ما هو خارجه فإن الأطفال يضمنونه تعبيرهم، أما إذا كان المهم هو الجزء الخارجي فإنهم يرسمونه، وإذا كان الجزء الداخلي له معنى بالنسبة لهم فإن صورهم لن تبين إلا الداخل فقط».

(٥) **الجمع بين المسطحات في حيز واحد Mix Forms and Plans:**

هذه الخاصية تأتي أيضا نتاج محاولة الطفل تأكيد ادراكه المعرفي لأجزاء الشكل المرسوم كما يدركها في الواقع المرئي، لذا فإن الطفل يظهر في رسمه الجوانب التي لا يمكن رؤيتها في الواقع المرئي من خلال زاوية الرؤيا، حيث أنه يضعها في رسمه وكأنه قادر على رؤية الشكل المرسوم من جميع زوايا الرؤيا، يذكر القريطي (٢٠٠١، ص ٦٨): « يطلق البعض على هذه اللزمة في رسوم الأطفال تخير الأوضاع المثالية (Exemplarity) أي الأوضاع التي تظهر معها الخصائص والمميزات البارزة في الشيء المرسوم في أوضح وأكمل صورة ممكنة من وجهت نظر الطفل المعرفية فالحيوان مثلا تراه وقد رسم جسمه من الجانب وسيقانه الأربعة وقد رصت إلى جوار بعضها على خط واحد والوجه مرسوم من الأمام".

(٦) **الجمع بين الأمكنة والأزمنة في حيز واحد Mix Times and Locations:**

في هذه المرحلة يذهب الطفل إلى عدم التقيد في رسومه بالتعبير عن حدث واحد من مسلسل أو موضوع ما، ذلك الحدث الذي يقع في مدة زمنية معينة، ومكان معين، بل أن الطفل يحاول تضمين رسومه أحداث كثيرة ذات أماكن مختلفة وأزمنة مختلفة ليرصدها في حيز واحد وهو ورقة الرسم، بغض النظر عن طول المدة الزمنية بين تلك الأحداث أو بعد المسافة بين أماكنها، وإنما يكون القاسم المشترك هو الخبرة الادراكية التي يريد أن يطلعنا عليها الطفل من خلال ما يشبه شريط مصور لقصة ما، ليذكرلنا مدى قدراته واستيعابه لتفاصيل تلك القصة مهما كثرت أحداثها ومهما إختلفت أزمنتها وبعدت أماكنها، ومثال ذلك كأن يرسم الطفل مظاهر العيد، فتجده قد عبر عن الأحداث التي حدثت صبيحة ذلك اليوم في منزله كإفطاره هو وعائلته، ثم يعبر عن ارتداء ملابسه الجديدة، ثم خروجه إلى الصلاة وأحداث الصلاة، ثم ذهابه إلى الحديقة ولعبه مع أقرانه وأقاربه، ثم يعبر في نفس الورقة لحظات إطلاق الألعاب النارية ليلاً، واجتماع العائلة على مائدة العشاء والسمر بعد ذلك، كل ذلك يسجله على حيز ورقة الرسم.

(٧) **خط الأرض Baseline:**

يشير لونفيلد (١٩٦١، ص ١٧٦): «إلى أن الطفل عندما يرسم خط الأرض يكون قد إكتشف أنه جزء من كل أكبر وتحقق من أن هناك علاقة مكانية تجمع بين الأشياء»، وهذه الخاصية ناتجة عن إدراك الطفل علاقة الأشكال في الطبيعة المرئية ببعضها كما أن خط الأرض يظهر في رسوم الطفل في هذه المرحلة كوسيلة رمزية يعبر بها الطفل عن مدى إدراكه بالفراغ والعلاقات المكانية التي تربط بين الأشكال المرسومة، لذا فإن الطفل في هذه المرحلة كثير ما يرسم خطًا أفقيًا تحت أغلب الأجزاء التي يرسمها، وهذا الخط يأخذ أشكالا متعددة فقد يرسم الطفل خطا أفقيًا صغيرًا تحت كل شكل من الأشكال المرسومة، وقد يكتفي الطفل بوضع خط واحد أفقي تحت جميع الأجزاء والأجسام المرسومة، وقد يكون الخط رفيعًا وقد يكون عكس ذلك، كما أن خط الأرض قد يكون ملامسًا للأشكال أو يكون بعيدًا نسبيًا عنها.

(٨) **الجمع بين اللغة الشكلية واللغة المكتوبة Mix Drawing and Writing:**

في هذه المرحلة كثيرًا ما يخلط الطفل في رسمه بين الأشكال المرسومة والكلمات المكتوبة، ليستكمل الربط بين تلك الأشكال المرسومة وما يريد أن يوصله لنا من مضامين، فيلجأ للكتابة كوسيلة إيضاح إضافية خاصةً عندما يشعر أنه لم يستطع إيصال فكرته من خلال العناصر المرسومة، لذا فإننا نجد رسم الطفل متضمن مجموعة من الكلمات موزعة حسب مكانها في الرسم، حيث يتصور الطفل أنها تعطي معناها حيث يلمس هو استكمال المشهد المراد التعبير عنه، كما أنه لايمكننا تجاهل حماس الطفل للكتابة في هذه المرحلة فالطفل في هذه المرحلة يكون في مراحل التعليم الأولى، أي ما بين الصف الأول الإبتدائي والثالث الابتدائي، الأمر الذ يجعل من تعلمه القراءة والكتابة مصدر جديد وحماسي لاستخدامه في التعبير عما يريده، ومثال ذلك أن يرسم الطفل غرفة الصف الذي يدرس فيه ثم يكتب أعلى السبورة لفظ (سبورة)، وأعلى كرسي معلمه عبارة (كرسي الأستاذ)، وبعض العبارات التي تتكرر من اساتذته وأصدقائه.

ثانيًا: صعوبات التعلم:

يعرف كيرك عام (١٩٦٢) صعوبات التعلم بأنها: « التأخر أو الاضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات الخاصة بالكلام كاللغة، والقراءة والكتابة والحساب أو أي مواد دراسية أخرى وذلك نتيجة إلى إمكانية وجود خلل دماغي أو اضطرابات انفعالية أو سلوكية ولا يرجع هذا التأخر الأكاديمي إلى التخلف العقلي أو الحرمان الجسدي أو العوامل الثقافية أو التعليمية» (في السيد، ٢٠٠٣، ص٩٢).

وتعرف لجنة صعوبات التعلم ومجلس الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة (١٩٧١م) عند السيد (٢٠٠٣، ص ١٠٤، ١٠٥): " أن مفهوم صعوبات التعلم مفهوم يشير إلى طفل عادي من ناحية القدرة العقلية العامة والعمليات الحسية sensory processes والثبات الانفعالي توجد لديه عيوب نوعية specific في الادراك والتكاملية integrative أو العمليات التعبيرية والتي تعوق تعلمه بكفاءة، وهذا التعريف يتضمن الأطفال الذين لديهم خلل في الجهاز العصبي المركزي والذي يؤدي إلى أعاقة كفاءتهم في التعلم ".

وصعوبات التعليم بحسب ما عرفه مجلس الرابطة الوطنية لصعوبات التعلم (١٩٨١) هي: " مصطلح عام يشير إلى مجموعة متجانسة من الاضطرابات والتي تتضح في المشكلات الحادة في الاكتساب والاستخدام الخاص بمجالات الاستماع، الكلام، القراءة، الكتابة (مهارات اللغة)، الاستدلال، أو قدرات الحساب، وأن هذه الاضطرابات ترجع إلى وجود خلل في الجهاز العصبي المركزي وهي اضطرابات تحدث مدى الحياة وتعتبر المشكلات الخاصة بتنظيم سلوك الذات والادراك والتفاعل الاجتماعي social perception من الأعراض المصاحبة لصعوبات التعلم ولكنها ليست صعوبة التعلم نفسها " (في السيد، ٢٠٠٣، ص ص ١١١- ١١٢).

ويعرف السيد (٢٠٠٣، ص ١٢٦) صعوبات التعلم على أنها: " مجموعة غير متجانسة من الافراد داخل الفصل الدراسي العادي، ذوي ذكاء متوسط أو فوق المتوسط يظهرون اضطرابا في العمليات النفسية الأساسية والتي يظهر أثرها من خلال التباعد الواضح بين التحصيل المتوقع والتحصيل الفعلي لديهم في المهارات الأساسية لفهم او استخدام اللغة المقروءة أو المسموعة والمجالات الاكاديمية الأخرى، وأن هذه الاضطرابات في العمليات النفسية الأساسية من المحتمل أنها ترجع إلى

وجود خلل أو تأخر في نمو الجهاز العصبي المركزي ولا ترجع صعوبة تعلم هؤلاء الأطفال إلى وجود إعاقات حسية أو بدنية، ولا يعانون من الحرمان البيئي سواء كان ذلك يتمثل في الحرمان الثقافي أو الاقتصادي أو نقص الفرصة للتعلم، كما لا ترجع الصعوبة إلى الاضطرابات النفسية الشديدة".

وقد اتفق معظم المتخصصين والمهتمين في مجال صعوبات التعلم إلى تصنيفها إلى صعوبات نمائية، وصعوبات أكاديمية، وصعوبات اجتماعية، وصعوبات انفعالية، وما يهمنا في هذا البحث هي الصعوبات الأكاديمية والصعوبات الأكاديمية كما يذكرها إبراهيم (٢٠١٠، ٤٩) هي كما يلي: "صعوبات القراءة، صعوبات الكتابة، صعوبات التهجي، التعبير الكتابي، صعوبات الحساب، التعبير القرائي، صعوبات الحركة، وصعوبات التعرف على الكلمات".

وهنا نعرض بشيء من التفصيل صعوبات القراءة، وصعوبات الرياضيات حيث أنها مدار البحث واهتمامه:

أ- صعوبات تعلم القراءة (العسر القرائي) (الديسليكسيا Dyslexia):

يعرف إبراهيم (٢٠١٠، ص ٣٠٩) صعوبات القراءة بأنها: « اضطرابات عصبية أساسها وراثي في الغالب، قد تؤثر على اكتساب اللغة ومعالجتها، ولأنها تتنوع في درجات حدتها فإنها تظهر من خلال صعوبات الادراك والتعبير اللغوي بما فيها المعالجة الصوتية، والقراءة، والكتابة، والتهجي، والخط والرياضيات، ولا ترجع إلى نقص الدافعية، والضعف الحسي، والفرص البيئية أو التربوية غير المناسبة، أو ظروف محددة أخرى ولكنها ربما تحدث مقترنة بأي من هذه الظروف».

من خلال اطلاع الباحث على عدد من المراجع في هذا المجال، وجد أن أغلب المراجع تذكر عوامل كثيرة تقف خلف صعوبات القراءة والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

(١) عوامل جسمية وتشمل: (اختلاف وظيفي عصبي، السيطرة المخية والجانبية، اضطرابات بصرية، اضطرابات سمعية، واضطرابات وراثية جانبية).

(٢) عوامل بيئية وتشمل: (تدريس غير ملائم، فروق ثقافية أو حرمان ثقافي، فروق لغوية، تصدعات أسرية، مشكلات انفعالية، ومشكلات في الدافعية).

(٣) عوامل نفسية وتشمل: (اضطرابات الادراك السمعي، اضطرابات الادراك البصري، اضطرابات لغوية، اضطرابات الانتباه الانتقائي، اضطرابات الذاكرة، وانخفاض معامل الذكاء).

ب- صعوبات تعلم الرياضيات (الديسكلكوليا Dyscalculia):

يعرف إبراهيم (٢٠١٠، ص ٣٢٧) مصطلح صعوبات التعلم الرياضيات أو الديسكلكوليا النمائية Developmental Dyscalculia بأنها اضطراب معرفي Cognitive Disorder في مرحلة الطفولة Childhood أو اضطراب الاكتساب السوي Normal Acquisition للمهارات الحسابية ArithmeticalSkills ".

وتتعدد الأسباب والعوامل التي تقف خلف صعوبات تعلم الرياضيات ومنها ما يذكره الزيات (١٩٩٨، ص ص ٥٤٩-٥٥١):

(١) ضعف أو سوء الإعداد السابق في الرياضيات.
(٢) القصور الواضح في إدراك العلاقات المكانية.
(٣) عدم القدرة على عد سلسلة من الأشياء المصورة عن طريق الإشارة إليهم.
(٤) صعوبات في فهم وقراءة المشكلات الرياضية.
(٥) الافتقار الواضح إلى اختيار واستخدام الاستراتيجيات الملائمة في الحل.
(٦) قلق الرياضيات الذي يمثل عائقا أمامهم والذي قد يؤدي إلى اتجاهات سالبة نحو الرياضيات.

دراسات سابقة:

استهدفت دراسة العجمي (٢٠٠٦) التي هدفت إلى تقويم الأطفال ذوي صعوبات التعلم في ضوء خبرة الولايات المتحدة الأمريكية. ولقد اتبعت هذا البحث المنهج الوصفي لتحقيق أهدافها، والتي كان من أهمها التعرف على المداخل المختلفة لتعلم الأطفال ذوي صعوبات التعلم والمشكلات الشائعة بينهم، وكذلك التعرف على أوجه الاستفادة من خبرات بعض الدول المتقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية في مجال تقويم برامج تعلم ذوي صعوبات التعلم. وقد احتوى الإطار النظري لهذا البحث على ستة طرق لتقويم تعلم الأطفال ذوي صعوبات التعلم والمستخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية، جاء منها طريقتين تعتمد على التقويم

من خلال فنون الطفل، وهي الطريقة الثالثة: تقويم نمو الطفل باستخدام رسم الطفل صورة لنفسه Self-Portrait، والطريقة الرابعة: تقويم نمو الطفل من ذوي صعوبات التعلم باستخدام عينات شخبطة الأطفال ورسومهم وكتاباتهم Scribing Drawing &Writing Samples.وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات كان من أهمها: ضرورة الدمج الشامل للطلاب ذوي صعوبات التعلم في المدارس العادية، وضرورة الاهتمام بمدخل التعليم التعاوني، وضرورة تدريب أولياء الأمور وتطوير مهاراتهم للتعامل مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم، كما أوصت الدراسة بتوفير بيئة تعليمية مناسبة لهذه الفئة، والاعتماد على برامج تركز على علاج الأطفال من ذوي صعوبات التعلم كالبرامج التعويضية.

فيما استهدفت دراسة الزين (٢٠٠٩) بناء برنامج علاجي في التربية الفنية لذوي صعوبات تعلم الرياضيات في الصف الثاني الابتدائي، من خلال تنمية القدرات الادراكية للأطفال (الانتباه، التذكر، التمييز، التفكير، وتكوين المفاهيم)، وذلك لمساعدتهم في حل المشكلات الرياضية، وقد توصلت هذا البحث إلى مجموعة من النتائج كان من أهمها أن التربية الفنية تلعب دورا مهم في علاج صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية.وقد أوصت بأهمية القيام بدراسات أخرى مماثلة، واختبارها والإفادة من البرنامج المقترح، كما أوصت الدراسة بإعطاء البرنامج المقترح الفرصة للنمو بشكل أكبر وتشجيع العمل به للاستفادة منه وليثبت الدور الإيجابي للتربية الفنية في مجال معالجة ذوي صعوبات التعلم.

بينما استهدفت دراسة Cox, & Howarth, (1989) الكشف عن الاختلافات بين رسوم الأطفال العاديين والأطفال متعددي صعوبات التعلم للأشكال الإنسانية. طبقت هذه الدراسة على خمسة وأربعين (٤٥) طفلا تتراوح أعمارهم بين (٤-٩) سنوات، حيث قسمت هذه العينة إلى ثلاثة مجموعات، الأولى مجموعة الأطفال متعددي صعوبات التعلم، والثانية مجموعة من الأطفال العاديين المشابهين لأطفال المجموعة الأولى في العمر الزمني، والمجموعة الثالثة ضمت أطفال من الحضانة، وذلكب هدف المقارنة بين رسومات المجاميع للكشف عن الفروق في رسوم الأطفال العاديين والأطفال متعددي صعوبات التعلم، واستخدمت هذه الدراسة مجموعة من المقاييس والاختبارات هي: اختبار النسب الإنسانية لفريمان

(Freeman,1975)، واختبار رسم الرجل، واختبار نسخ الخطوط لبرنارد وفريمان (Barnard & Freeman, 1983). وخلصت الدراسة إلى نتائج من أهمها ما يلي: ١-أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رسوم الأطفال متعددي صعوبات التعلم وأطفال الحضانة الذين يصغرونهم سنًا. ٢-إن استجابة الأطفال متعددي صعوبات التعلم تشبه استجابة أطفال الحضانة حيث أن الاستجابة مطابقة للنمو الذهني وليس للعمر الزمني مما يدل على أن هناك تأخر في النمو لدى الأطفال متعددي صعوبات التعلم. ٣-تشير الدراسة إلى أن رسومات الأطفال متعددي صعوبات التعلم وبعض الأطفال العاديين تعكس تأخرا في النمو،وذلك لا يعني أنها تعكس اضطرابا في المهارات المعقدة.

واستهدفت دراسة Lee, & Hobson, (2010) الكشف من خلال رسم الذات والآخرين عن كيفية اختلاف الأطفال المصابين بالتوحد عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم.استخدمت هذا البحث مقياس رسوم الأطفال للأشكال الانسانية (HFDs)، وقد تناولت الرسوم الشخصية ورسوم الآخرين لعينه من الأطفال المصابين بالتوحد في سن المراهقة، وكذلك لأقرانهم من ذوي صعوبات التعلم، وذلك بهدف الكشف عن مدى الاختلاف بين المجموعتين في هذه المرحلة العمرية، وقد ضمت عينة البحث (١٤) أربعة عشر طفلا في كل مجموعة حيث كانت المجموعتان متطابقتان في العمر الزمني والعمر العقلي اللفظي. وقد طرحت الدراسة التساؤلين التاليين: -ما الذي ستكشفه رسوم الأطفال التوحديين للأشكال الإنسانية حول صورهم الشخصية، وصور الآخرين؟ -ما الذي ستكشفه رسوم الأطفال الذين لا يعانون من التوحد حول القيم والعوامل الاجتماعية؟ وقد أظهرت نتائج هذا البحث أن هناك اختلاف في رسوم المجموعتين حيث أن رسوم الأطفال التوحديين أظهرت شيء من التناقض بين رسوم الأشكال الإنسانية للآخرين وبين منازلهم، بينما جاءت رسومات الأطفال ذوي صعوبات التعلم أكثر انسجاما عندما عبروا عن الآخرين ومنازلهم، كما أظهرت نتائج هذا البحث أن الأطفال المصابين بالتوحد قد تناولوا بشكل غير عادي (شاذ) في تعبيرهم عن الذات والآخرين.

في حين استهدفت دراسة Galli, Vimercati, Stella, Caiazzo, Norveti, Onnis, et al., (2011) والتي هدفت إلى وضع منهاج جديد للحصول على وصف كمي موضوعي لرسوم الأطفال ذوي صعوبات التعلم، ومدى مقدرتهم على الرسم، وقد طُبقت هذا البحث على مجموعتين، المجموعة الأولى هم الأطفال العاديين وعددهم (٢٤) طفلاً، كانت أعمارهم (١٠,٦) سنوات، والمجموعة الثانية هم الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وعددهم (١٨) طفلاً، كانت أعمارهم (١٠,٣) سنوات، وقد استخدمت الدراسة اختبار (دنفر لتحري النماء) (Denver Developmental Screening Test)، وقد تم تحيد بعض متغيرات الدراسة من أجل الحصول على وصف كمي لملامح ولزمات رسوم الأطفال وذلك بإدخال معايير المنهج الجديد إلى جانب التقييم السريري لقياس الشخصية الذي استخدم اختبار (دنفر لتحري النماء) سالف الذكر.

وقد كشفت هذا البحث عن إمكانية تطبيق هذا المنهاج الجديد كتشخيص اكلينيكي، كما كشفت الدراسة عن وجود اختلافات بين مميزات رسوم الأطفال العادين ومميزات رسوم الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

فرضية البحث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين خصائص رسوم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في سن (٧-٩) سنوات، وبين خصائص رسوم أقرانهم العاديين.

إجراءات البحث:

منهجية البحث:

اعتمد هذا البحث المنهج الوصفي بأسلوبه التحليلي، ويستخدم هذا المنهج لوصف وتحليل رسوم الأطفال في عينة البحث، مستخدما أسلوب تحليل المحتوى، أو ما يسمى بتحليل المضمون (Content Analysis)، وهو أحد أنواع الدراسات المسحية التي هي من أساليب المنهج الوصفي، للمقارنة بين مجموعات العينة ضمن متغيري البحث.

ومن خلال المنهج المتبع، تم إعداد أداة مُحكّمة لتحليل عينة من رسوم الأطفال فيعينة البحث، للتمكن من اختبار فرضية البحث.

مجتمع البحث:

يشتمل مجتمع البحث على التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ما بين سن (٧-٩ سنوات)، والذين يدرسون بمدارس البنين الحكومية في مدينة الطائف.

عينة البحث:

تم تقسيم التلاميذ في مجتمع البحث حسب نوعية صعوبة التعلم إلى ثلاث فئات هي: صعوبات في الرياضيات، صعوبات في القراءة، وصعوبات في الرياضيات والقراءة معًا، ثم تم اختيار العينة المبحوثة اختيارًا عشوائيًا حيث تم اختيار عشرة رسومات لكل فئة من فئات صعوبات التعلم، كما تم اختيار عينة عشوائية تمثل العاديين قوامها (١٠) عشرة تلاميذ.

أدوات البحث:

قام الباحث ببناء وتصميم أداة مناسبة لتحليل رسوم التلاميذ في عينة البحث، وذلك بناء على تقسيم فيكتور لونفيلد لمراحل نمو التعبير الفني عند الأطفال، حيث بنيت الأداة طبقًا لما جاء في هذا التقسيم من خصائص تشكيلية تتميز بها مرحلة الموجز الشكلي، واعتمادًا على الخصائص العامة لرسوم الأطفال والتي جاء من ضمنها مايلي:

(تتشابه رسوم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة مع رسومات من يصغرهم سنًا) فقد ضمَّن الباحث المرحلة التي تسبق مرحلة الموجز الشكلي والتي يندرج تحتها التلاميذ في عينة البحث، وهي مرحلة ما قبل الإيجاز الشكلي، وذلك لكي نستطيع أن نحدد في أي مرحلة تقع خصائص رسوم التلاميذ في عينة البحث.

جدول (١)

يوضح أداة البحث من تصميم الباحث

المرحلة	الخصائص التشكيلية للمرحلة	نمط صعوبة التعلم: رسوم التلاميذ مرقمة من (١ ١٠)										التكرارات	النسبة المئوية ٪
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠		
ما قبل الايجاز الشكلي Pre schematic (٤٧ سنوات)	يرسم التلميذ رسومًا محملة بالخبرة الواقعية												
	يرسم التلميذ رسومًا تغلب عليها الناحية شبه الهندسية												
	ينوع التلميذ في رسوم العنصر الواحد												
	يتجه التلميذ ذاتيًا نحو العلاقات المكانية للأشياء												
	يستخدم التلميذ اللون من أجل المتعة												
	يستخدم التلميذ اللون من أجل التمييز بين العناصر												
الموجز الشكلي Schematic (٧٩ سنوات)	يكرر التلميذ في رسوم العنصر الواحد												
	يبالغ التلميذ ويحذف في رسمه												
	يسطح التلميذ العناصر المرسومة												
	يُظهر التلميذ الشفافية في رسمه												
	يجمع التلميذ بين الأمكنة والأزمنة في حيز واحد												
	يُظهر التلميذ خط الأرض في رسمه												
	يجمع التلميذ بين اللغة التشكيلية واللغة المكتوبة												

صدق الأداة:

أولاً: **قياس صدق الأداة** (Validity):

لقياس صدق الأداة أنواع، تم منها اختيار أسلوب صدق المحكمين (Trustees Validity)، ولقد تم عرض الأداة على عدد من المحكمين والمتخصصين في مجال البحث وكذلك في مجال الإحصاء، وذلك لاستطلاع رأيهم في مدى مناسبة الأداة بشكل عام، ومدى مصداقيتها بشكل خاص.

ثانياً: **قياس ثبات الأداة** (Reliability):

وقد تم اختيار طريقة إعادة التحليل، وقد تم تطبيق أداة البحث من قبل الباحث والمصحح، حيث أُختير مصحح من المتخصصين في مجال التربية الفنية، بالإضافة إلى إلمامه باتجاهات البحث، ولقد قام الباحث والمصحح بتجربة هذه الأداة على ثلاث رسومات، بواقع رسمه واحدة لكل نوع من أنواع صعوبات التعلم في عينة البحث.

وبعد الانتهاء من عملية تطبيق الأداة التجريبية تم حساب معامل الثبات بطريقة هولستي (Holsti) وفقا للقانون التالي:

$$R = \frac{2(C)}{C1+C2}$$

حيث (R) ترمز لمعامل الثبات، و(C1+C2) ترمز لعدد الفئات في الأداة، و(C) ترمز لعدد الفئات التي اتفق عليها الباحث والمصحح.

جدول (٢)

نقاط الاتفاق بين الباحث والمصحح في أداة البحث

المرحلة	الخصائص التشكيلية للمرحلة	درجة الاتفاق بين الباحث والمصحح في تواجد الخصائص التشكيلية		
		صعوبات في الرياضيات	صعوبات في القراءة	صعوبات في الرياضيات والقراءة
ما قبل الايجاز الشكلي Pre schematic (٤٧ سنوات)	يرسم التلميذ رسومًا محملة بالخبرة الواقعية	√	√	√
	يرسم التلميذ رسومًا تغلب عليها الناحية شبه الهندسية	√	√	√
	ينوع التلميذ في رسوم العنصر الواحد		√	
	يتجه التلميذ ذاتيًا نحو العلاقات المكانية للأشياء			√
	يستخدم التلميذ اللون من أجل المتعة	√		√
	يستخدم التلميذ اللون من أجل التمييز بين العناصر	√		√
الموجز الشكلي Schematic (٧٩ سنوات)	يكرر التلميذ في رسوم العنصر الواحد	√	√	
	يبالغ التلميذ ويحذف في رسمه	√	√	√
	يسطح التلميذ العناصر المرسومة	√	√	√
	يُظهر التلميذ الشفافية في رسمه		√	
	يجمع التلميذ بين الأمكنة والأزمنة في حيز واحد			√
	يُظهر التلميذ خط الأرض في رسمه	√	√	√
	يجمع التلميذ بين اللغة التشكيلية واللغة المكتوبة	√	√	√
المجموع		٩	١٠	١١

ويتضح من خلال الجدول السابق –جدول رقم (٢) –، وبتطبيق قانون معامل الثبات عند (Holsti) وهو:

$$R = \frac{2(C)}{C1+C2}$$

نجد أن:

معامل ثبات الأداة في تحليل رسم التلميذ ذو صعوبات في الرياضيات هي

٢(٩) ÷ (١٣+١٣) = ٠,٦٩

معامل ثبات الأداة في تحليل رسم التلميذ ذو صعوبات القراءة هي:

٢(١٠) ÷ (١٣+١٣) = ٠,٧٦

معامل ثبات الأداة في تحليل رسم التلميذ ذو صعوبات الرياضيات والقراءة هي:

٢(١١) ÷ (١٣+١٣) = ٠,٨٤

وبذلك يكون معامل الثبات الكلي للأداة = ٢(٣٠) ÷ ٣(١٣+١٣)

= ٦٠ ÷ ٧٨ = ٠،٧٦ تقريبًا

وبهذا فإن معامل الثبات يؤهل الأداة لتطبيقها على عينة البحث.

المعالجات الإحصائية:

أُتبعت في هذا البحث المعالجات الإحصائية الكمية، وذلك لترجمة المعلومات والبيانات إلى صيغ رياضية، وهذه المعالجات هي:

١. إستخدام التكرارات: ويتم حسابها عن طريق حاصل جمع تكرار كل نقطة في أداة تحليل عينة البحث، وذلك ضمن الفئات الثلاث لنوع صعوبة التعلم المشار إليها في عينة البحث.
٢. إستخدام النسب المئوية: وتحدد النسب المئوية بمقدار نسبة التكرارات في نقطة تحليلية واحدة إلى مجمل عدد الرسومات في عينة البحث لكل فئة من فئات صعوبة التعلم.
٣. استخدام اختبار (كروسكال –واليس،Kruskal-Wallis) للمجموعات المستقلةوذلك لقياس الفروق بين المجموعات في متغيري البحث.
٤. استخدام اختبار(مان – ويتني، Mann-Whitney) للمقارنة بين كل مجموعتين من المجاميع الأربعة في متغيري البحث.

تحليل رسوم الأطفال:

أولا: **تحليل رسوم الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات**:

جدول (٣)

تحليل رسوم الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات،

المرحلة	الخصائص التشكيلية للمرحلة	نمط صعوبة التعلم: الرياضيات — رسوم التلاميذ مرقمة من (١ ١٠)										التكرارات	النسبة المئوية ٪
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠		
ما قبل الايجاز الشكلي Pre schematic (٤٧ سنوات)	يرسم التلميذ رسومًا محملة بالخبرة الواقعية	√	√	√	√	√		√	√	√	√	٩	٪٩٠
	يرسم التلميذ رسومًا تغلب عليها الناحية شبه الهندسية		√	√	√	√	√	√	√	√	√	٩	٪٩٠
	ينوع التلميذ في رسوم العنصر الواحد	√	√						√	√		٤	٪٤٠
	يتجه التلميذ ذاتيًا نحو العلاقات المكانية للأشياء	√		√			√		√	√		٥	٪٥٠
	يستخدم التلميذ اللون من أجل المتعة	√	√		√	√	√	√	√	√	√	٩	٪٩٠
	يستخدم التلميذ اللون من أجل التمييز بين العناصر				√	√	√	√	√	√	√	٧	٪٧٠
الموجز الشكلي Schematic (٧٩ سنوات)	يكرر التلميذ في رسوم العنصر الواحد				√		√	√			√	٤	٪٤٠
	يبالغ التلميذ ويحذف في رسمه	√	√	√	√							٤	٪٤٠
	يسطح التلميذ العناصر المرسومة	√	√	√	√	√	√	√		√	√	٩	٪٩٠
	يُظهر التلميذ الشفافية في رسمه											٠	٪٠
	يجمع التلميذ بين الأمكنة والأزمنة في حيز واحد			√								١	٪١
	يُظهر التلميذ خط الأرض في رسمه			√		√						٢	٪٢
	يجمع التلميذ بين اللغة التشكيلية واللغة المكتوبة			√	√							٢	٪٢

ثانيًا: تحليل رسوم الأطفال ذوي صعوبات التعلم في القراءة:

جدول (٤)

تحليل رسوم الأطفال ذوي صعوبات التعلم في القراءة

المرحلة	الخصائص التشكيلية للمرحلة	نمط صعوبة التعلم: القراءة رسوم التلاميذ مرقمة من (١ ١٠)										التكرارات	النسبة المئوية ٪
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠		
ما قبل الإيجاز الشكلي Pre schematic (٤٧ سنوات)	يرسم التلميذ رسومًا محملة بالخبرة الواقعية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	١٠	١٠٠٪
	يرسم التلميذ رسومًا تغلب عليها الناحية شبه الهندسية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	١٠	١٠٠٪
	ينوع التلميذ في رسوم العنصر الواحد	√	√	√					√		√	٥	٥٠٪
	يتجه التلميذ ذاتيًا نحو العلاقات المكانية للأشياء			√			√		√		√	٤	٤٠٪
	يستخدم التلميذ اللون من أجل المتعة		√	√				√	√		√	٥	٥٠٪
	يستخدم التلميذ اللون من أجل التمييز بين العناصر			√				√	√		√	٤	٤٠٪
الموجز الشكلي Schematic (٧٩ سنوات)	يكرر التلميذ في رسوم العنصر الواحد				√	√	√	√		√		٥	٥٠٪
	يبالغ التلميذ ويحذف في رسمه	√	√		√	√	√		√			٦	٦٠٪
	يسطح التلميذ العناصر المرسومة	√		√	√	√	√	√	√	√	√	٩	٩٠٪
	يُظهر التلميذ الشفافية في رسمه											٠	٠٪
	يجمع التلميذ بين الأمكنة والأزمنة في حيز واحد					√					√	٢	٢٪
	يُظهر التلميذ خط الأرض في رسمه	√	√		√	√	√	√	√	√	√	٩	٩٠٪
	يجمع التلميذ بين اللغة التشكيلية واللغة المكتوبة										√	١	١٪

ثالثًا: تحليل رسوم الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات والقراءة:

جدول (٥)

تحليل رسوم الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات والقراءة

المرحلة	الخصائص التشكيلية للمرحلة	نمط صعوبة التعلم: الرياضيات والقراءة										التكرارات	النسبة المئوية ٪
		رسوم التلاميذ مرقمة من (١ ١٠)											
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠		
ما قبل الإيجاز الشكلي Pre schematic (٤٧ سنوات)	يرسم التلميذ رسومًا محملة بالخبرة الواقعية	√		√	√	√	√	√	√	√	√	٩	٪٩٠
	يرسم التلميذ رسومًا تغلب عليها الناحية شبه الهندسية	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	١٠	٪١٠٠
	ينوع التلميذ في رسوم العنصر الواحد	√	√	√	√	√	√		√	√	√	٩	٪٩٠
	يتجه التلميذ ذاتيًا نحو العلاقات المكانية للأشياء	√	√	√	√		√	√	√		√	٨	٪٨٠
	يستخدم التلميذ اللون من أجل المتعة	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	١٠	٪١٠٠
	يستخدم التلميذ اللون من أجل التمييز بين العناصر			√	√	√	√	√	√	√	√	٨	٪٨٠
الموجز الشكلي Schematic (٧٩ سنوات)	يكرر التلميذ في رسوم العنصر الواحد											٠	٪٠
	يبالغ التلميذ ويحذف في رسمه		√	√	√		√	√				٥	٪٥٠
	يسطح التلميذ العناصر المرسومة	√	√	√	√	√	√	√		√	√	٩	٪٩٠
	يُظهر التلميذ الشفافية في رسمه	√	√	√	√		√	√				٦	٪٦٠
	يجمع التلميذ بين الأمكنة والأزمنة في حيز واحد						√	√				٢	٪٢
	يُظهر التلميذ خط الأرض في رسمه	√			√			√				٣	٪٣٠
	يجمع التلميذ بين اللغة التشكيلية واللغة المكتوبة			√	√				√		√	٤	٪٤٠

رابعًا: استخدام اختبار (كروسكال –واليس،Kruskal-Wallis) واستخدام اختبار (مان – ويتني، Mann-Whitney) لتحليل وتفسير البيانات التي أظهرتها أداة البحث:

جدول (٦)

الفروق بين المجموعات في متغيري البحث باستخدام اختبار كروسكال –واليس Kruskal-Wallis Test للمجموعات المستقلة

المتغيرات	نمط صعوبة التعلم	ن	متوسط الرتب	كا٢	د ح	مستوى الدلالة
مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي	الرياضيات	١٠	١٤,٦٥	١٧,١٠٧	٣	٠,٠٠١
	القراءة	١٠	١٣,٠٥			
	الرياضيات والقراءة معًا	١٠	٢٣,٨٠			
	العاديين	١٠	٣٠,٥٠			
	المجموع	٤٠				
مرحلة الموجز الشكلي	الرياضيات	١٠	١٢,٠٠	٢٤,٢٦٧	٣	٠,٠٠١
	القراءة	١٠	١٨,٣٥			
	الرياضيات والقراءة معًا	١٠	١٦,١٥			
	العاديين	١٠	٣٥,٥٠			
	المجموع	٤٠				

يتضح من خلال الجدول (٦) أن قيم مربع كاي دالة عند مستوى ٠,٠٠١ لمتغيري البحث (مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي،ومرحلة الموجز الشكلي) مما يؤكد على وجود فروق بين المجموعات الأربعة، ولكن لتوجيه الفروق لصالح أي مجموعة من المقارنات الثنائية لابد من إجراء المقارنات البعدية، ويذكر في هذه الحالة للمقارنات البعدية أن تتم باستخدام اختبار مان-ويتني (حسن،٢٠١١ ، ص ٤٩٧).

جدول (٧)

المقارنة بين مجموعتي ذوي صعوبات الرياضيات وذوي صعوبات القراءة باستخدام " مان – ويتني "

المتغيرات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	مستوى الدلالة
مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي	الرياضيات	١٠	١١,٨٠	١١٨,٠٠	٣٧,٠٠	-١,٠٤٢	٠,٣٥٣ غيردالة
	القراءة	١٠	٩,٢٠	٩٢,٠٠			
	المجموع	٢٠					
مرحلة الموجز الشكلي	الرياضيات	١٠	٨,١٥	٨١,٥٠	٢٦,٥٠٠	-١,٨٣١	٠,٠٧٥ غير دالة
	القراءة	١٠	١٢,٨٥	١٢٨,٥٠			
	المجموع	٢٠					

يتضح من خلال الجدول (٧) أنه لا توجد فروق بين ذوي صعوبات الرياضيات وذوي صعوبات القراءة في متغيري البحث (مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي، مرحلة الموجز الشكلي).

جدول (٨)

المقارنة بين مجموعتي ذوي صعوبات الرياضيات وذوي صعوبات الرياضيات والقراءة معًا باستخدام " مان – ويتني "

المتغيرات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	مستوى الدلالة
مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي	الرياضيات	١٠	٧,٣٥	٧٣,٥٠	١٨,٥٠	-٢,٥٢٨	٠,٠١٥ دالة
	الرياضيات والقراءة معا	١٠	١٣,٦٥	١٣٦,٥٠			
	المجموع	٢٠					
مرحلة الموجز الشكلي	الرياضيات	١٠	٩,٣٥	٩٣,٥٠	٣٨,٥٠٠	-٠,٨٩٥	٠,٣٩٣ غير دالة
	الرياضيات والقراءة معا	١٠	١١,٦٥	١١٦,٥٠			
	المجموع	٢٠					

يتضح من خلال الجدول (٨) أنه لا توجد فروق بين ذوي صعوبات الرياضيات، وذوي صعوبات الرياضيات والقراءة معا في مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي، ولكن توجد فروق في مرحلة الموجز الشكلي لصالح ذوي صعوبات الرياضيات والقراءة معًا، وهذا يعني أن التلاميذ ذوي صعوبات الرياضيات والقراءة معًا أقرب إلى الأطفال العاديين من التلاميذ ذوي صعوبات الرياضيات، حيث أن هناك لزمات لرسوم ذوي صعوبات الرياضيات والقراءة معًا في مرحلة الموجز الشكلي أكثر من ذوي صعوبات الرياضيات، ولكن هذا لا ينفي أن هناك تأخر في النمو لدى المجموعتين طبقًا لما يبينه جدول رقم(١٠)، وجدول رقم (١١) لاحقًا.

جدول (٩)

المقارنة بين مجموعتي ذوي صعوبات القراءة وذوي صعوبات الرياضيات والقراءة معًا باستخدام "مان – ويتني"

المتغيرات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	مستوى الدلالة
مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي	صعوبات القراءة	١٠	٧,٨٥	٧٨,٥٠	٢٣,٥٠	٢,٠٨٦-	٠,٠٣٧ دالة
	صعوبات القراءة والرياضيات معا	١٠	١٣,١٥	١٣١,٥٠			
	المجموع	٢٠					
مرحلة الموجز الشكلي	صعوبات القراءة	١٠	١١,٠٠	١١٠,٠٠	٤٥,٠٠	٠,٣٨٨-	٠,٦٩٨ غيردالة
	صعوبات القراءة والرياضيات معا	١٠	١٠,٠٠	١٠٠			
	المجموع	٢٠					

يتضح من خلال الجدول (٩) أنه توجد فروق بين ذوي صعوبات القراءة وذوي صعوبات الرياضيات والقراءة معًا في مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي لصالح المجموعة الثانية، ولا توجد فروق بين المجموعتين في مرحلة الموجز الشكلي.

جدول (١٠)

المقارنة بين مجموعتي ذوي صعوبات الرياضيات والعاديين باستخدام " مان – ويتني "

المتغيرات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	مستوى الدلالة
مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي	صعوبات الرياضيات	١٠	٦٠٥٠	٦٥,٠٠	١٠,٠٠	-٣,٥٠٨	٠,٠٠٢ دالة
	العاديين	١٠	١٤,٥٠	١٤٥			
	المجموع	٢٠					
مرحلة الموجز الشكلي	صعوبات الرياضيات	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٠٠٠	-٤,١٠١	٠,٠٠١ دالة
	العاديين	١٠	١٥,٥٠	١٥٥			
	المجموع	٢٠					

يتضح من خلال الجدول (١٠) أنه توجد فروق بين ذوي صعوبات الرياضيات والعاديين في متغيري البحث (مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي،ومرحلة الموجز الشكلي) لصالح العاديين، وهذا يعني أن بعض لزمات رسوم التلاميذ ذوي صعوبات الرياضيات تقع في مرحلة دنيا تسبق مرحلة ما قبل الإيجاز الشكلي، وهذا يدل على أن لديهم تأخر في النمو، وهذا ما أكدت عليه دراسة Cox, & Howarth, (1989).

جدول (١١)

المقارنة بين مجموعتي ذوي صعوبات القراءة والعاديين باستخدام " مان – ويتني "

المتغيرات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	مستوى الدلالة
مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي	صعوبات القراءة	١٠	٧,٠٠	٧٠,٠٠	١٥,٠٠	-٣,١١٤	٠,٠٠٧ دالة
	العاديين	١٠	١٤,٠٠	١٤٠,٠٠			
	المجموع	٢٠					
مرحلة الموجز الشكلي	صعوبات القراءة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٠٠٠	-٤,٠٦٣	٠,٠٠١ دالة
	العاديين	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠			
	المجموع	٢٠					

يتضح من خلال الجدول (١١) أنه توجد فروق بين ذوي صعوبات القراءة والعاديين في متغيري البحث (مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي،مرحلة الموجز الشكلي) لصالح العاديين، وهذا يعني أن بعض لزمات رسوم التلاميذ ذوي صعوبات القراءة تقع في مرحلة دنيا تسبق مرحلة ما قبل الإيجاز الشكلي، وهذا يدل على أن لديهم تأخر في النمو، وهذا ما أكدت عليه دراسة Cox, & Howarth, (1989)

جدول (١٢)

المقارنة بين مجموعتي ذوي صعوبات الرياضيات والقراءة معا ومجموعة العاديين باستخدام " مان – ويتني "

المتغيرات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	مستوى الدلالة
مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي	صعوبات القراءة والرياضيات	١٠	٨,٠٠	٨٠,٠٠	٢٥,٠٠	٢,٥٠٠-	٠,٠١٢ دالة
	العاديين	١٠	١٣,٠٠	١٣٠,٠٠			
	المجموع	٢٠					
مرحلة الموجز الشكلي	صعوبات القراءة والرياضيات	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٠٠٠	٤,٠٥١-	٠,٠٠١ دالة
	العاديين	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠			
	المجموع	٢٠					

يتضح من خلال الجدول (١٢) أنه توجد فروق بين ذوي صعوبات القراءة والعاديين في متغيري البحث (مرحلة ما قبل الايجاز الشكلي،مرحلة الموجز الشكلي) لصالح المجموعة الثانية وهم العاديين، وهذا يعني أيضا أن بعض لزمات رسوم التلاميذ ذوي صعوبات الرياضيات القراءة معًا تقع في مرحلة دنيا تسبق مرحلة ما قبل الإيجاز الشكلي، وهذا يدل على أن لديهم تأخر في النمو، وهذا ما أكدت عليه دراسة Cox, & Howarth, (1989)

نتائج البحث:

من خلال النتائج التي احتوتها الجداول السابقة، وخاصة الجداول رقم (٦، ١٠، ١١، ١٢) فإننا نستطيع أن نثبت صحة فرضية البحث حيث أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين خصائص رسوم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في سن (٧-٩) سنوات، وبين خصائص رسوم أقرانهم العاديين.

نتائج البحث:

(١) أثبت البحث صحة فرضيتها، حيث أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين خصائص رسوم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في سن (٧-٩) سنوات، وبين خصائص رسوم أقرانهم العاديين اعتمادًا على تقسيم «فيكتور لونفيلد» لمراحل نمو التعبير الفني عند الأطفال.

(٢) هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين رسوم التلاميذ في مجموعات البحث الأربعة وهي: (صعوبات الرياضيات، صعوبات القراءة، صعوبات الرياضيات والقراءة معا، والعاديين)

(٣) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رسوم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ورسوم أقرانهم العاديين في متغيري البحث (مرحلة ماقبل الإيجاز الشكلي، ومرحلة الموجز الشكلي) مما يدل على أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لديهم تأخر في النمو، حيث أن كثير من لزماتهم التشكيلية التعبيرية تقعدونا للزمات الطبيعية في متغيري البحث،وذلك يعني أن لزماتهم تشابه لزمات الأطفال مادون الخمس (٥) سنوات.

(٤) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رسوم التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وذوي صعوبات القراءة.

(٥) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رسوم التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وذوي صعوبات الرياضيات والقراءة معًا في مرحلة ما قبل الموجز الشكلي، ولكن يوجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في مرحلة الموجز الشكلي.

(٦) تقترب إلى حد قليل رسومات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات والقراءة معًا من رسوم الأطفال العاديين في مرحلة الموجز الشكلي.

التوصيات:

(١) عمل دراسات مشابهة للدراسة الحالية تتناول الأنماط الأخرى لصعوبات التعلم، ومقارنتها بالأطفال العاديين.

(٢) الإفادة من هذا البحث في تطوير أسلوب تحليل معلم التربية الفنية لرسوم الأطفال، والذي هو أحد الأساليب التربوية التشخيصية من خلال رسوم الأطفال.

(٣) العمل على إدراج استراتيجيات العلاج بالفن، كاستراتيجيات تشخيصية وعلاجية لتحسين تعليم ذوي صعوبات التعلم.

(٤) ترجمة البحوث الجادة في هذا المجال للإفادة منها في تطوير برامج تشخيص وعلاج ذوي صعوبات التعلم.

المراجع

إبراهيم، سليمان عبد الواحد (٢٠١٠). **المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية والاجتماعية والانفعالية**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

البسيوني، محمود (١٩٨٢). **التربية الفنية والتحليل النفسي**. القاهرة: دار المعارف.

الحروب، أنيس (٢٠١٢). قضايا نظرية حول مفهوم الطلاب الموهوبين ذوي صعوبات التعلم، **المجلة الدولية للبحوث التربوية**، جامعة الإمارات العربية المتحدة، (٣١)،٣١-٦٠.

حسن، عزت عبد الحميد محمد (٢٠١١). **الاحصاء النفسي والتربوي، تطبيقات باستخدام برنامج** SPSS ١٨. القاهرة: دار الفكر العربي.

الروسان، فاروق (٢٠٠١). **مقدمة في التربية الخاصة** (طه) . عمّان: دار الفكر.

ريد، هيربرت (١٩٧٠). **التربية عن طريق الفن** (عبد العزيز توفيق جاويد مترجم). القاهرة: مطبعة جامعة القاهرة.

الزيات، فتحي مصطفى (١٩٩٨). **صعوبات التعلم، الأسس النظرية والتشخيصية، والعلاجية**. القاهرة: دار النشر للجامعات.

الزين، بدر عبد العزيز(٢٠٠٩). «**برنامج علاجي مقترح في التربية الفنية لذوي صعوبات تعلم الرياضيات في الصف الثاني الابتدائي**، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، الرياض.

السعود، خالد محمد (٢٠١٠). **مناهج التربية الفنية بين النظرية والبيدغوجيا** (ج١) . عمّان: دار وائل.

محمد، سناء علي (١٤٢٤). **رسوم الأطفال التحليل والدلالة**. الرياض: دار الزهراء.

السويفي، محمد حسين(١٩٩٩). **التربية الفنية للفئات الخاصة**. الرياض: دار المفردات.

السيد، السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٣). صعوبات التعلم: تاريخها، ومفهومها، وتشخيصها، **علاجها** (ط٢) . القاهرة: دار الفكر العربي.

العجمي، لبنى حسين (٢٠٠٦). تفعيل برامج تقويم الأطفال ذوي صعوبات التعلم في ضوء خبرة الولايات المتحدة الأمريكية، **المؤتمر الدولي لصعوبات التعلم (نحو مستقبل مشرق)**، الرياض.

عدس، محمد عبد الرحيم (١٩٩٨). **صعوبات التعلم**. عمّان: دار الفكر.

فراج، عفاف أحمد، ونهى مصطفى (٢٠٠٤). **الفن وذوي الاحتياجات الخاصة**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

فيكتور لونفيلد (١٩٦١). **طفلك وفنه** (سامي علي الجمال مترجم). القاهرة: مكتبة الآداب.

القريطي، عبد المطلب أمين (٢٠٠١). **مدخل إلى سيكولوجية رسوم الأطفال** (ط٢). القاهرة: دار الفكر العربي.

الكنزي، فردوسيونس (٢٠٠٧). دراسة مقارنة للصفحة النفسية لمقياس ستانفورد بينيه، الصورة الرابعة بين المتفوقين وذوي صعوبات التعلم من تلاميذ مراحل التعليم الأساسي الدنيا بمحافظة شمال غزة، رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة عين شمس.

Clarke, Elizabeth, C. (1979). *The Education Evaluation of Children's Artistic Progress*. Art Education.

Cox, M. & Howarth, C. (1989). "*The human figure drawings of normal children and those with severe learning difficulties*", British Journal of Development Psychology 7: 333-339.

Galli, M., Vimercati, S., Stella, G., Caiazzo, G., Norveti, F., Onnis, F., Rigoldi, C., & Albertini G. (2011).A new approach for the quantitative evaluation of drawings in children with learning disabilities. *Res Dev Disabil*. 32(3),1004-10.

Goodnow, J. (1977). *Children's Drawing*. London: Open Book.

Lee, A. & Hobson, P. (2010). *Drawing* self and other: How do children with autism differ from those with learning difficulties, *British Journal of Development Psychology*, 24(3), 547-565.

Lowenfeld, V. & Brittain, W.L. (1982). *Creative and Mental Growth*. (7th.ed) N.Y.: Macmillan Publishing co, Inc.

Ott, R.W. & Hurwitz, A. (1984). *Art in Education*: An International Perspective. U.S.A.: The Pennsylvania State University.

Silver, R. A (1989). *Developing Cognitive and Creative Skills through Art: Programs for Children with Communication Disorders or learning Disabilities*. Third Edition. Revised. Published by Ablin Press, New York, NY.