



The Representation of Movement in the Drawing of Children with Physical Disabilities

Huda Abdullah Al-qahtani^a

^a Assistant Professor in the Visual Arts Department, College of Art and Design, Taibah University



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ARTICLE INFO

Article history:

Received 1 October 2025

Received in revised form 14 October 2025

Accepted 15 October 2025

Published 1 December 2025

Keywords:

art; children's drawings; physical disability; movement

ABSTRACT

Objectives: this study investigates the impact of physical disabilities on children's visual representation of movement and highlights the role of gender in this context .

Methodology: descriptive-analytical approach and Descriptive-comparative was used to examine the drawings of the study sample .

Results: The results showed a clear representation of movement, particularly in the limbs and joints, in the drawings of children with normal development, compared to the drawings of children with physical disabilities, and normal females excelled in representing the movement in all research samples.. And the study concludes that representing movement requires cognitive interpretation, which may be limited in children with physical disabilities unless they are exposed to artistic training.

تمثيل الحركة الرسومي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الجسدية

د. هدى بنت عبدالله القحطاني¹

الملخص:

الأهداف: سعى البحث الحالي إلى الكشف عن أثر الإعاقة الجسدية على تمثيل الحركة في رسوم الأطفال الأسوياء وذوي الإعاقة، وإبراز دور نوع جنس الطفل في تمثيل الحركة الرسومي. **المنهجية:** اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الوصفي المقارن، من خلال وصف وتحليل رسوم عينة البحث. **النتائج:** ظهر تمثيل الحركة الرسومي وخاصة في الأطراف والمفاصل في رسوم الأطفال الأسوياء في مقابل تدني ذلك في رسوم ذوي الإعاقة، وتميزت الإناث الأسوياء في تمثيل الحركة الرسومي على كامل عينة البحث، كما أن تمثيل الطفل للحركة في رسومه يحتاج إلى تحليل ذهني للحركات، وعندما يكون لدى الطفل إعاقة جسدية ستحول دون تصور ذلك لقصور خبرته، إلا في حالة تعريض الطفل للمعارف للمهارات الفنية المدروسة والمناسبة لاكتسابها. **الكلمات الدالة:** الفن، رسوم الأطفال، الإعاقة الجسدية، الحركة.

الإطار المنهجي للبحث:

المقدمة:

صحة الأمة تحدد في المقام الأول من صحة أطفالها، الذين يعتبرون أهم الموارد لأي مجتمع، ولكن عند حصول عارض يتسبب في إعاقة للطفل؛ توجد خطط أخرى صحية وتعليمية وتأهيلية لتعويض ما يمكن تعويضه ليتمكن الطفل من تقبل الإعاقة وبالتالي التكيف معها ومع قيودها.

وتحظى الإعاقة باهتمام كبير على المستوى العالمي، وإن كانت اتفاقية حقوق ذوي الإعاقة من الاتفاقيات الأحدث في المجال الحقوقي والتي لم تعتمد إلا في عام (2007) (هيئة رعاية الأشخاص ذوي الإعاقة، 2021)، وعندما يكون الطفل من ذوي الإعاقة فإنه يحتاج إلى رعاية وتأهيل خاص، وذلك في محاولة لسد فجوة الشعور بالقصور أو الاختلاف الذي يؤثر بشكل سلبي على نمو الطفل في تلك جوانبه النمائية، وتتفق الباحثة مع حسين (2021) بضرورة اللجوء إلى الفن في حالة المعاقين، حيث تمثل الفنون بالنسبة لهؤلاء الأطفال محورين هامين، الأول يظهر في تساوي الأطفال مع أقرانهم الأسوياء في ممارسة الفن، والمحور الثاني هو المشاركة والتواجد داخل المجتمع في عمل فني.

وتعتبر الحركة من أبرز مظاهر الطفولة، والشعور بها وتمثيلها بالرسم من لزمات رسوم الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة (9-12) سنة، وهذه الحركة تشمل كل أنواع الحركة المرئية كتمايل الزهور مع الرياح، أو المسموعة في صوت الهتافات، والتي يمكن شملها كالأدخنة (الشال، 1994)، ولكن يرى القذافي (1993) بأن الطفل المعاق جسدياً (المقعد) يؤدي جلوسه الدائم، أو رُقاده الدائم إلى تشويه مفاهيم الزمن والسرعة والحركة لديه، ويؤثر على القدرة على إدراك العلاقات المكانية، ويرأي الباحثة أن هذا التشويه في تلك المفاهيم يُمكن قياسه من خلال الرسم، وهو ما يسعى البحث الحالي للكشف عنه.

مشكلة البحث:

تتأثر مفاهيم الطفل المعاق جسدياً حول الحركة ومستوى إدراكه للعلاقات المكانية، والبحث الحالي يسعى للكشف عن مستوى تمثيل الحركة الرسومي في رسوم الأطفال ذوي الإعاقة الجسدية، ومن هنا يتحدد البحث في التساؤلات التالية:

- ما أثر الإعاقة الجسدية على تمثيل الحركة الرسومي لدى الأطفال؟
- ما دور نوع جنس الطفل في تمثيل الحركة الرسومي؟

أهداف البحث:

- الكشف عن أثر الإعاقة الجسمية على تمثيل الحركة الرسومي لدى الأطفال.

¹ أستاذ مساعد بقسم الفنون البصرية بكلية التصميم والفنون بجامعة طيبة بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية

- إبراز دور نوع جنس الطفل في تمثيل الحركة الرسومي.
- أهمية البحث:
- تظهر الأهمية النظرية للبحث الحالي في جمع الأدبيات المتعلقة برسم الحركة في رسوم الأطفال، وكيفية تمثيل الحركة الرسومي لدى الأطفال من الجنسين بعمر (9-12) سنوات.
- تبرز الأهمية التطبيقية في إعداد وتقنين وتطبيق أداة ملائمة، وذلك بواسطة نموذجي رسم تم تحكيمهما من قبل المتخصصين للكشف عن مستوى تمثيل الحركة الرسومي في رسوم الأطفال الأسوياء وذوي الإعاقة الجسدية من الجنسين، والتي يُمكن أن تكون مفتاح للتنبؤ بمستوى إدراك الطفل للحركة مبكرًا.
- فروض البحث: يفترض البحث الحالي الفروض التالية:
- توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة الجسمية في الدلالات المتعلقة بحصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي في الطيور في نموذج "أنا أرسم الطيور".
- توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء (ذكور-إناث) في الدلالات المتعلقة بحصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي في الطيور في نموذج "أنا أرسم الطيور" تُعزى لمتغير الجنس (ذكور-إناث).
- توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال ذوي الإعاقة الجسمية (ذكور-إناث) في الدلالات المتعلقة بحصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي في الطيور في نموذج "أنا أرسم الطيور" تُعزى لمتغير الجنس (ذكور-إناث).
- توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة الجسمية في الدلالات المتعلقة بحصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي على الدراجة في نموذج "أنا أركب الدراجة".
- توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء (ذكور-إناث) في الدلالات المتعلقة بحصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي على الدراجة في نموذج "أنا أركب الدراجة" تُعزى لمتغير الجنس (ذكور-إناث).
- توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال ذوي الإعاقة الجسمية (ذكور-إناث) في الدلالات المتعلقة بحصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي على الدراجة في نموذج "أنا أركب الدراجة" تُعزى لمتغير الجنس (ذكور-إناث).
- مصطلحات البحث:
- 1- تمثيل الحركة الرسومي:
- الحركة في الرسم (Movement): تشمل تعبير الأطفال في رسوماتهم عن الحركة المرئية والحركة المسموعة والتي يمكن شملها (الشال، 1994).
- إجرائيًا: هو مستوى تمثيل الطفل/ة في سن (9-12) للحركة رسوميًا للذات والعناصر من خلال إكمال نموذجي الرسم التي طبقها البحث الحالي.
- 2- المعاق جسديًا (Physically Disabled):
- المُعاق: المعاق جسديًا: هو ذلك الفرد غير القادر على استخدام أعضاء جسمه في أداء الحركات الطبيعية، مثل المشي والجري، أو التناسق بين الحركات بسبب وراثي أو إصابة (مغربي، 2022).
- إجرائيًا: هو ذلك الطفل/ة في سن (9-12)، والذي أصيب بإعاقة جسدية مبكرة ودائمة بنصفه الأسفل، سواء بسبب مرض أو حادث أو وراثية، وكانت سببًا في أن يكون مُقعّد، ومازال يستخدم يديه بطريقة طبيعية.
- حدود البحث:
- الحدود الموضوعية: الكشف عن مستوى تمثيل الحركة الرسومي في رسوم الأطفال ذوي الإعاقة الجسمية.
- الحدود البشرية: طبقت الدراسة على الأطفال بين (9-12)، من الأسوياء ومن ذوي الإعاقة الجسمية (المقعّدون مع سلامة الأطراف العليا).
- الحدود المكانية: طبقت الدراسة في المملكة العربية السعودية.

● الحدود الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة خلال العامين (2024-2025).

الإطار النظري:

سيتناول البحث في الإطار النظري ثلاثة مباحث، حيث سيتم تناول الإعاقة الجسدية، والإعاقة في الفنون البصرية وفنون الإعاقة وتطورها، والمبحث الثالث سيتناول تمثيل الحركة الرسومي في رسوم الأطفال.

أولاً: الإعاقة الجسدية:

من خلال الأدبيات السابقة ظهرت تسميات مختلفة لهذه الإعاقة مثل: الإعاقة الجسدية، أو الجسمية، أو الحركية، أو البدنية، وسيتم تحديدها في هذا البحث بالإعاقة الجسدية، وهي إحدى الإعاقات الشائعة؛ حيث يوجد أكثر من مليون مريض يعانون شكل من أشكال الإعاقة أو العجز، وهذا يُمثل (15%) من عدد السكان في العالم، منهم (240) مليون طفل تقريباً من ذوي الإعاقة (وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية، 2022)، وحسب الإحصاءات الأمريكية فإن نسبة المصابين بالإعاقات الحركية بلغت (05,0%) (Blackburn, et al, 2010)، أما محلياً ووفق تقرير الإعاقة الصادر من الهيئة العامة للإحصاء تبلغ نسبة الأشخاص من ذوي الإعاقة والصعوبات في المملكة العربية السعودية (5,9%) أي ما يمثل (1,349,585)، وبلغت نسبة الأفراد الذين لديهم إعاقة حركية فقط (عدم القدرة على المشي) ما يعادل (52,6%)، وأن نسبة الفئة العمرية الذين تتراوح أعمارهم بين (5-14) سنة وليس لديهم إلا الإعاقة الجسدية وصعوباتها فيبلغ الإجمالي (10710) من الجنسين، وذلك حسب نشرة إحصاءات الإعاقة لعام (2023).
الإعاقة الجسدية تعني تلك الإعاقة التي حدثت بسبب شذوذ خلقي أو فقد بعض أجزاء الجسد، وقد ترجع إلى عوامل وراثية أو مكتسبة (العوامل، 2003)، وتعتمد وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية (2022) تصنيفاً من خمسة أقسام للإعاقة الجسدية وهي: حالات الشلل الدماغي، ومرض ضمور العضلات التدهوري، وحالات انشطار أو حدوث شق في فقرات العمود الفقري، والتشوهات الخلقية المختلفة، وحالات أخرى ذات تشخيصات مختلفة كشلل الأطفال، وهشاشة عظام، وبعض أمراض الأعصاب المزمنة.

والإعاقة الجسدية ترتبط بصورة الجسد؛ وهي إحدى جوانب صورة الذات ووجود الإعاقة يؤثر في صورتها لدى المعاق، وفي مرحلة الطفولة تنعكس هذه الإعاقة على جوانبه النمائية المختلفة ففي الجانب الجسدي يظهر ضعف التأزر والتوازن الحركي، وضعف التأزر البصري والحسي (الخليل، 2023)، وفي الجانب الأكاديمي تظهر مشكلات في الانتباه والتشتت وصعوبات في التركيز والتذكر والاسترجاع، ومشاكل في الحفظ (العزة، 2009) ومشاكل في الكتابة والرسم، أما في الجانب النفسي أحياناً يكون معرضاً لبعض المشكلات النفسية (أبو النصر، 2004)، كالانسحاب والخجل، والاكتئاب والحزن، والشعور بالعجز والاعتمادية (صبرينة، 2019)، وفي الجانب الاجتماعي قد يظهر عليهم الانطواء والانسحاب الاجتماعي، والاعتماد على الآخرين (زيادة، 2016)، لذلك يحتاج الأطفال ذوي الإعاقة إلى برامج وخطط تعليمية وتأهيلية خاصة لتمكينهم من الاعتماد على أنفسهم، وهذا يحتاج المشاركة الفاعلة للأبعاد الثلاثة: الطفل والأسرة والبيئة، لأن المشاركة الإيجابية تؤدي إلى فوائد على المدى الطويل (Kang, et al, 2014)، وتعتبر الإعاقة الجسدية إن لم تصاحبها إعاقة أخرى من الإعاقات القابلة للتأهيل والتعليم، وهذا ما يجعل من الصعب وصفهم بالعجز لإمكانية تعليمهم وإمكانية تعايشهم ثقافياً واجتماعياً داخل المجتمعات (Goodley & Runswick-Cole, 2012)، ويعبر مجال الفنون من أفضل الممارسات لدعم وتأهيل ذوي الإعاقة.

وفي مجال الطفولة فلقد نصت المبادئ التوجيهية الدولية المختلفة على أن الأطفال الصغار (0-4 سنوات) يجب أن يشاركوا في مجموعة متنوعة من الأنشطة البدنية بإجمالي (180) دقيقة في اليوم، وبحلول (5) سنوات يصلون إلى (60) دقيقة يومياً من النشاط البدني المعتدل إلى القوي (Vanderloo, et al, 2022, p12)، ولكن تشير الأدلة إلى أن الأطفال ذوي الإعاقة الجسدية أقل نشاطاً بدنياً بكثير من نظرائهم الأسوياء، وهذا يؤدي إلى مشاكل صحية إضافية (Li, et al, 2017)، ومن هنا كان ولا بد من عمليات التعويض والتأهيل لهؤلاء الأطفال، من قبل الحكومات بما تفرضه من قوانين، وما توفره من تسهيلات، وقد تم تصنيف عمليات التأهيل لذوي الإعاقة الحركية وذويهم إلى ثلاثة أنواع مختلفة: الفردية، وفي إطار المهام، والبيئية، وينقسم التأهيل الفردي إلى جانبين: البنية

الجسدية والجانب النفسي، ويشمل التأهيل في إطار المهام ما يرتبط بالأهداف والقواعد والتعليمات، وأما الجوانب البيئية هي كل ما يكون خارج قدرة الفرد (Kang, et al, 2014).

وفي جانب الإعاقة الجسدية ومرحلة الطفولة تحديداً محور البحث الحالي فغالباً تؤثر الإعاقة على طريقة حركة الأطفال، وفي كثير من الأحيان لا يحركون أجزاء من أجسادهم بالقدر الطبيعي، مما ينعكس على بعض العضلات الضعيفة أو المشلولة، مما قد يتطور إلى تصلب المفاصل أو قصر وتقلص العضلات (Werner, 1987)، والفنون تعادل اللعب لدى الأطفال، فبعض الأطفال الذين يعانون من الإعاقات أو صعوبات في المواد الأكاديمية قد يظهرون تفوقاً في مجالات الفنون المختلفة (Bailey, 2015)، فممارسة الفن ليس فقط يساعد على تحريك العضلات إلا أنه كذلك يساهم في تخفيف الألم الجسدي (Moussavi, 2016)، وخاصة ما يتعلق بالعضلات الصغيرة، وتعتبر وسيلة لمساعدة الأطفال على تطوير التنسيق بين اليد والعين وحاسة اللمس (Galletta, 2023)، وممارسة الفن يساعد على تخفيف التوتر، ويقلل من المشاعر والأفكار السلبية (Moussavi, 2016)، ويتفق البحث الحالي مع كولهمين وآخرون (Kolehmainen, et al (2015) بأن المبادئ الأخلاقية للعمل مع الأطفال ذوي الإعاقة في جانب الفنون هي أن للأطفال الحق في المشاركة أو عدمها، ولهم والحق في السلامة من الأذى، ولهم طرح شروطهم الخاصة إن لم تُخل بالخطأ أو النظام. ثانياً: الإعاقة في الفنون البصرية:

تعتبر الإعاقة جزءاً من تركيبة أي مجتمع، ويتم التعامل معهم وفقاً للمعتقدات والثقافة السائدة، ولكن يبقى تمييزهم وإقصائهم هو الشائع، حتى ظهرت الحقوق المدنية لهذه الفئة، مما كانت سبباً في نشأة حركة فنون الإعاقة (Rieser, 2017)، ولقد ظهرت تحولات في ممارسة الفنون في مجال الإعاقة؛ حيث بدأت بتمثيل ذوي الإعاقة كجزء من الأعمال الفنية، ثم ظهرت المراكز المتخصصة لممارسة الفن لدعم ذوي الإعاقة في إنتاج الفنون لأهداف علاجية وتأهيلية، ثم بروز عدد من ذوي الإعاقة كفنانين في المجالات المختلفة في الفنون البصرية، وصوّلاً للاستخدام الإبداعي للتكنولوجيا والتي يمكن أن توفر طرقاً مبتكرة للأشخاص ذوي الإعاقة لممارسة الفنون البصرية وللاستمتاع بها، وفي هذا المحور سيتم عرض الإعاقة في الفنون البصرية في هذين الجانبين.

وبتتبع تاريخي بسيط لأبرز المحطات في تحول فنون الإعاقة، نجد في فنون العصور القديمة بعض المنحوتات من معرض العصر الجليدي بالمتحف البريطاني والتي تعود لما قبل (23) ألف سنة، والتي أظهرت تماثيل لأشخاص من ذوي الإعاقة مثل منحوتة " المرأة على العاج - the ivory carving of a woman" (Rieser, 2017)، وفي مصر القديمة قبل حوالي (4700) عام، ظهر ذوي الإعاقة خاصة قصار القامة بكثرة في المنحوتات واللوحات على سبيل المثال "القرم بيس - the dwarf Bes" (Hagg, 2015)، وفي أوروبا في العصور الوسطى بين عامي (476-1500)، ظهرت معظم صور الأشخاص ذوي الإعاقة في المخطوطات والنوافذ المصورة والملونة والمرسومة يدوياً، والتي ظهرت غالباً في مواضيع أخلاقية وحول معجزة العلاج مثل جدارية "أحمل سريرك وامش - take up thy bed and walk"، والتي تحتوي على عناصر مكتوبة ومرسومة للمسيح أو القديسون يشفون الأشخاص المصابين بالشلل النصفي والمكفوفين (Jackson, 2017)، ومع بداية عصر النهضة، ومع العودة إلى التصوير الكلاسيكي للجسم المثالي، كان هناك عدد قليل جداً من تمثيل الإعاقة، وكانت في أربعة مواضيع وهي: الإعاقة كمصدر للترفيه باعتبار المعاقون وسيلة للترفيه عن نبلاء المجتمع، والإعاقة والشفاء بحيث تبرز تلك الأعمال القدرة الخارقة للمسيح والقديسون في منح الشفاء للمعاقين، والإعاقة والخضوع باعتبار الإعاقة وسيلة لخدمة أقوى المجتمع، والإعاقة والحنان وهي تمثل العلاقة بين الأمهات وأطفالهن من ذوي الإعاقة (Moola, et al., 2023).

ومع بروز فنون الحدادة، وزيادة الاهتمام الموجه لذوي الإعاقة، ليشمل الفن أشخاص من ذوي الإعاقات المختلفة للتعبير عن أنفسهم، فنجد الفنان الفرنسي هنري دي تولوز لوتريك Henri de Toulouse-Lautrec، الذي بسبب زواج الأقارب ظهرت لديه إعاقة بالوراثة أثرت على نمو ساقيه ورأسه، وأصبح مشهوراً بلوحاته التي تصور الراقصين الفرنسيين (Morrison, 2013)، وكذلك الفنان البريطاني ريان جاندر Ryan Gander، وهو مقعد منذ الطفولة بسبب حالة هشاشة عظام شديدة، وهو فنان مفاهيمي متعدد المجالات (Barlow, 2014)، وكذلك الفنانة الإسبانية أنجيلا دي لا كروز Ángela de la Cruz، والتي أصيبت بالشلل بعد إصابتها بسكتة دماغية في سن الأربعين وتستخدم كرسيًا متحركًا، رُشحت لجائزة تيرنر "Turner Prize" عام (2010)، وهي الجائزة الأكثر شهرة في مجال الفن في المملكة المتحدة، وفي المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية ومع حركة إلغاء الرعاية المؤسسية في أواخر الستينيات من القرن العشرين، احتاج العديد من البالغين من ذوي الإعاقة إلى المزيد من الأنشطة والخدمات المجتمعية، فتم إنشاء دور جماعية وورش ومراكز علاج نهائية وأنشطة ترفيهية؛ ففي عام (1974) تم تأسيس اللجنة الوطنية لفنون المعاقين "National

Very Special (N.C.A.H) Committee on Arts for the Handicapped"، والتي أصبحت تعرف فيما بعد باسم الفنون الخاصة جدًا "Arts" (VSA)، ومن خلالها تم إدراج أعمال الأشخاص ذوي الإعاقة في المعارض، ومن خلالها انتشر الوعي حول ضرورة دمج الطلبة ذوي الإعاقة في فصول الفنون، وخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة (Finley, 2013)، وفي أثناء هذه المرحلة ظهر الكثير من الفنانين البصريين أمثال ألفريد جيرالد كابلين Alfred Gerald Caplin، وهو رسام كاريكاتير أمريكي، تعرض لبتير ساقه عندما كان في التاسعة من عمره (Heller, 2013)، والفنان جون كالاها John Callahan، والذي بدأ مسيرته الفنية بعد إصابته بالشلل الرباعي في حادث وهو في الحادية والعشرين من عمره (Weber, 2010)، والمصور الأمريكي تشاك كلوز Chuck Close، المصاب بشلل رباعي (Rexer, 2000)، والفنانة ريفا ليرر Riva Lehrer، والتي ولدت بالصلب المفتوح، وهي رسامة ومتحدثة وشاركت بالعديد من المعارض (Judy, 2021)، ولم تقف الفنون في حدود الولايات المتحدة بل امتدت للقارة الأمريكية فنجد الفنانة المكسيكية فريدا كاهلو Frida Kahlo، التي ارتدت دعامة للجسم بسبب إصابات متعددة في الجسم، والتي صورتها في صورها الذاتية (Courtney, 2017)، والفنانة الكندية كاثلين موريس Kathleen Morris، الرسامة الانطباعية الكندية، والتي أصيبت بالشلل الدماغي بسبب اضطراب خلقي في الجهاز العصبي وأصبحت واحدة من أشهر رسامات الحداثة (Kozinska, 2003)، وبالتأكيد انتشر التأثير عالميًا، فعلى الصعيد المحلي نذكر كأمثلة وليس على سبيل الحصر: الفنان التشكيلي راكان كردي الذي لزم الكرسي المتحرك بسبب الضمور العضلي، وهو من فناني اللوحات الشخصية والتعبيرية، والفنان والشاعر عدنان الخشرمي الذي أصيب بالروماتزم وألزمه الكرسي المتحرك، وهو فنان له مشاركات كثيرة محلية وإقليمية، والفنان التشكيلي عبدالله اليوسف الذي تعرض لوعكة صحية خلال فترة المراهقة وعلى إثرها لزم الكرسي المتحرك، والفنانة هدى الصيخان والتي أصيبت بشلل الأطفال منذ طفولتها ولها أعمال تشكيلية أبرزها بخامة القصدير.

فنون الإعاقة:

فنون الإعاقة هي من مجالات دراسات الإعاقة، والتي تؤكد على أهمية ترسيخ هوية وثقافة الإعاقة، وبالرجوع لما قبل عام (1970)، كانت برامج الفنون الموجهة لذوي الإعاقة قليلة، وتتضمن عادةً خدمات أو أنشطة علاجية في ورشة عمل ذات حماية، والتي تُقدم بفترات نهائية للبالغين، ولكن بعد ذلك ظهرت وجهتا نظر مختلفتان في تصنيف هذه الفنون، الأولى ترى بأحقية أن يتمتع المعاق بالوصول الكامل إلى الفنون، ويُعرف هذا النوع من الفن باسم "فن الإعاقة"، أما الثانية هي الفنون التي ينتجها الأفراد ذوو الإعاقة من خلال عمليات التعلم الذاتي، وهذا يعني أن المعاق لا يتلقى أي تدريب رسمي في تقنيات الفن، ويُعرف هذا النوع من الفن باسم "الفن الخارجي- The Outsider Art" والمعروف أيضًا باسم "الفن الحدسي- Intuitive Art"، والذي يتميز بالفوضى وعدم انتظام العمل، ومع ذلك، لا يتم اعتبار كل الأعمال الفنية للأفراد ذوي الإعاقة ضمن الفن الخارجي (Finley, 2013)، وكانت دراسات الطبيب النفسي الألماني هانز برينزهورن Hans Prinzhorn، شرارة الانطلاق لهذا الفن، حيث جمع ما بين عامي (1918-1921) حوالي (5000) عمل لنزلاء المصحات العقلية، وتلى ذلك الفنان الفرنسي جان دو بوفيه Jean DuBuffet، الذي جمع أعمال الأشخاص لديهم اضطرابات عقلية وغيرها من الاضطرابات، وأطلق على إنتاجهم اسم "الفن الوحشي، Brutal art" أو "الفن الخام، Art Brut" (Rieser, 2017)، ثم استخدم الناقد الفني روجر كاردينال Roger Cardinal مصطلح "الفن الخارجي" لوصف مفهوم "الفن الخام" والذي يعتبر الفن الذي ابتكره أفراد في بيئات نفسية، ثم وُصف "الفن الخارجي" بمصطلحات أخرى، مثل "الفن الحدسي" أو "الفن الرؤيوي- Visionary Art"، واليوم في شيكاغو، يوجد مركز "إنويت: مركز الفن الحدسي والخارجي- Intuit: The Center for Intuitive and Outsider Art"، وفي عام (1992)، أقيم أول معرض دولي لفن الخارج في مدينة نيويورك، ويتم افتتاح هذا المعرض سنويًا (Finley, 2013)، وتؤكد حركة فنون الإعاقة على عدم حصر ممارسة ذوي الإعاقة للفنون في إطار إعادة التأهيل أو علاج الإعاقات، بل تطويع هذه الفنون لمجالات وأهداف مختلفة، ومن هنا ظهرت أنواع مختلفة من البرامج الفنية للأشخاص ذوي الإعاقة؛ ولعل من أبرزها ما يلي:

- الفن الترفيهي "Recreational Art": بعد أن كان الترفيه أحد مهام ذوي الإعاقة في عصر النهضة، وأول لوحة تناولت هذا الموضوع لفنان مجهول، وهي لوحة "هنري الثامن وعائلته - Henry the Eighth and his Family"، والتي رُسمت في عام (1545) (Moola, et al., 2023)، أصبح الفن الترفيهي يُقدم للترفيه عن ذوي الإعاقة، وهو عادةً بالاشتراك مع مقدمي الخدمات للبالغين (Sandahl, 2018).
- مراكز الفنون الإبداعية "Creative art centers": هذه المراكز تقوم على فكرة التعاون بين التربية الفنية وعلم النفس، حيث تعتبر هذه المراكز نموذجًا لبرامج الاستوديو الشاملة، وتتيح فرص تطوير المهارات الاجتماعية (Finley, 2013).

- الفن من أجل التوظيف "Art for employment": الفن لا تقدم فقط التعبير عن الذات، بل يمكن أن تؤدي البرامج الفنية الجيدة إلى وظائف في صناعة الفنون كمصدر دخل لذوي الإعاقة (Bailey, 2015).
- العلاج بالفن "Art Therapy": تم تطوير العلاج بالفن من خلال تقاطع الفنون وعلم النفس وبرامج التعليم وخطط التأهيل، ويحدد دور المعالج بالفن في تسهيل عملية إنتاج الفن من خلال إعداد البيئة الأقل تقييداً (American Art Therapy Association, 2022).
- الفن والتعليم "Art and Education": في هذا الجانب نتطرق لفكرتين هامة جمعت المجالين، فهناك ما يُعرف بتعليم الفنون Arts "education"، وهو مجال التربية الفنية الذي يسعى إلى تعليم ممارسة الفنون، وبالتالي ينطوي على معايير التقييم، وهنا احتمال مشاركة الطلاب ذوي الإعاقة أقل من مشاركة أقرانهم الأسوياء، أما الجانب الآخر وهو الفن في التعليم "Arts in education"، وهو استثمار القدرات الكبيرة للفن في عمليات التعليم، فأظهرت نتائج دراسة كل من فون ووينر (2000) بضرورة دمج الفنون في كل مادة دراسية في المدارس الابتدائية، حيث أظهر الطلاب الذين يتم تدريسهم بالاعتماد على الفنون أداءً متقدماً في الجوانب اللفظية والرياضية (Efland, 1976; Finley, 2013)، ويتأكد ذلك في حق المعاق لأن إشراك أكبر عدد من الحواس، والتفاعل المباشر في الخبرة سيكون لها نتائج إيجابية على المستوى الأكاديمي والجسدي والنفسي كذلك.

ثالثاً: تمثيل الحركة الرسومي لدى الأطفال:

هناك عاملان يؤثران على أداء الرسم لدى الأطفال؛ الأول هو أن الأطفال من مختلف الأعمار قد يكون لديهم مستويات مهارات مختلفة تعود لمستوى الممارسة، أما العامل الثاني هو أن الأطفال يمتلكون نضجاً مختلفاً للجهاز العصبي المرتبط بالتحكم في الحركة، فنجد أن الجهاز القشري النخاعي يتغير وينمو بسرعة من مرحلة الطفولة حتى مرحلة المراهقة (Cohen et al., 2021)، وتؤكد دراسة بلانك (1999) Blank أن الفحص العصبي للوظائف الحركية الدقيقة الأساسية يمكن قياسها والكشف عن مستوياتها باستخدام تحليل حركي لحركات الرسم للأطفال بين (7 – 14) سنة، وأثبتت دراسة كوهين وآخرون (2021) Cohen et al. بأن الرسم يوفر رؤى إضافية فيما يتعلق بالتطور الداخلي لمستوى الحركة الموجهة والتصورات العقلية لدى الأطفال في مختلف الأعمار، وإن كان لا يغني عن الفحص الشامل للمهارات الحركية.

والإعاقة الجسدية تمثل نقص أو قصور مؤثر على قدرات الطفل، وتحول بينه وبين الاستفادة الكاملة من الخبرات من حوله، وتكون سبباً لعدم تكافؤ المنافسة مع غيره من الأطفال العاديين (حسين، 1986)، لأنه أثناء عملية النمو يخضع الجهاز العصبي المسؤول عن الحركة للتعديل والنضج المستمر، وبسبب ذلك يؤكد كانج وآخرون (2014) kang, et al أن الإعاقة الجسدية تؤثر على اكتساب وتنمية المهارات الحركية خاصة لدى الأطفال، فينبغي تعليم الأطفال هذه المهارات الحركية وتعزيزها ومتابعة ممارستها، ويعتبر الرسم من أبرز الأنشطة الحركية بعد اللعب التي يمارسها الطفل، وإذا كان اللعب يعتمد على العضلات والحركات الكبرى، فإن الرسم يعتمد على العضلات والحركات الدقيقة، ومن خلال الرسم يتم تقديم العديد من اختبارات الكفاءة الحركية مثل اختبار (BOT) "Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency"، واختبار the Movement Assessment Battery for Children (MABC) وغيرهما من الاختبارات، إلا إن اكتساب مهارات الرسم لدى الطفل لا تقتصر على مستوى الطفل المميز في مجال الفنون فقط، بل مستواه كذلك في مجال الإدراك البصري أيضاً، ومستواه في ضبط التأزر الحركي والحسي، فالباحثين الذين صنفوا مستويات سلم النمو في تعبير الطفل الفني، رجعوا في تصنيفهم إلى تطور كفاءة الرسم من أبسط الأشكال كالخربشة، إلى ما يُعرف بالفن الفكري البصري "ideo-visual art"، والذي يظهر بين (3-12) سنة وفي عدد من المراحل، ثم ظهور مزيد من الأشكال المعقدة والواقعية وذات المستوى الفني وهو الفن الفيزيائي البصري "physio-visual art"، وهو الذي نراه في رسوم الأطفال بين (12-15) سنة (Jędrzejowska, 2020).

ويعتبر تمثيل الحركة في الرسم لزمة لرسوم الطفل ويرسمها الطفل لمعاني عدة مثل الايقاع السريع أو ليناقض الجمود، وقد يلجأ الطفل لتحريف عناصره لإبرازها، أو يضطر للتكرار المتنوع (البسيوني، 1987)، وتمثل الحركة مستوى الطاقة الجسدية والنفسية للطفل الذي يرسمها، وقد تُشير إلى العدوانية أو العلاقة بالآخرين، والأطفال الموهوبين أكثر تفضيلاً للحركة، وتظهر الحركة كذلك لدى من يعانون فرط الحركة والتوتر والقلق، وتخفي الحركة من رسوم المتخلفين عقلياً والمكتئبين وأصحاب المزاج المنقبض والمنهكين انفعالياً؛ فالتعبير عن الحركة في الرسم على توافق الطفل مع بيئته ومع ذاته (القريطي، 2005)، وعندما يرسم الطفل

شخصه في وضع غير مستقر أو غير ثابت كأن يكون على حافة سطح، أو على وشك الانحدار، أو أي وضع خطر آخر فهو دليل على التوتر سواء تجاه مخاوفه أو تجاه تلك الشخصيات (بيرنس وكوفمان، 2015). ورسم الحركة له أهمية حيوية بالنسبة للطفل حيث أن تمثيل الأشياء المتحركة في الصور مصدر سعادة للأطفال (Arnheim, 2004).

أما في جانب مسألة تحديد تمثيل الحركة في رسوم الأطفال ليست بالمهمة السهلة، لأنه من غير الممكن رسم الحركة بشكلها الصريح ففي دراسة يجندريوفسكا (Jędrzejowska, 2020) وتحليل (1471) لرسوم أطفال بين (5-6) سنوات، تم الوصول إلى أن ما نسبته (51,3%) كانت رسوم تفتقر إلى الديناميكية، والتي تم تصنيفها داخل الرسوم عن طريق التكرار أو باستخدام كرة أو سهم أو رسم خط يؤكد على طابع ديناميكي للعنصر، ويرى سومان (Szuman, 1990) أن في سن السادسة تقريباً، ولكن عند وصول الطفل إلى سن الثامنة، يصبح تمثيل الحركة في الرسم مهمة ذهنية، أي أن الصفات الديناميكية للأشياء يتم تخيلها من وجهة نظر رسومية (Quaglia et al., 2015)، وهو ما تؤكد دراسة كل من أوركا-مارتينيز وساستر-ريبا (Urraca-Martínez & Sastre-Riba, 2021) أن الطفل بين (5-8) سنوات يتحول لديه التمثيل العقلي بشكل تفاعلي في سن (8)، وبالتالي زيادة المرونة المعرفية، ولابد من تشجيع عمليات التدريس للتحسين للتوافق مع مثل هذه التغييرات، كما دلت دراسة كوهين وآخرون (2021) أن الأطفال في الصفين الأول والثاني أظهروا معدلات منخفضة في تمثيل الحركة، ولكن من الصف الثالث وحتى الخامس أعطوا معدلات بين المتوسط والمرتفع في تمثيلها.

ويرى سومان (1990) نقلاً عن دراسة يجندريوفسكا (2020) أن الطفل عندما يرسم الحركة يحتاج إلى معرفة معينة بطريقة بناء الجسم، ففي البداية لا ينتبه الطفل في رسوماته للشخصيات إلى وجود المفاصل، مثل الركبة، الورك أو الكوع، وتظهر بداية تمثيل الحركة في رسوم الأطفال بدءاً من الأطراف العلوية ثم السفلية، بينما يظل الرأس والجذع بلا حراك، أما في دراسة هورنوفسكي (Hornowski, 1970) التي أثبتت أن رسومات الأطفال للشخصيات في سن ما قبل المدرسة تكون ساكنة تماماً، ثم تبدأ (11%) من رسومات الأطفال تُظهر رسوماتهم انحناء المفاصل، وفي سن (9) سنوات تظهر انحناء المفصل لرسم الخطوة إلى ما يصل إلى (23%)، بينما يظل الشكل الجامد هو السائد في (57%) من الرسوم.

وفي جانب الإعاقة فالطفل فالمعاق جسدياً كما يؤكد بلغلول وآخرون (2014) بأن الطفل يختزل الحركة في الإدراك الحسي في جسده فقط، وهو بذلك يبتعد عن الميدان الرمزي من خلال عدم لتمثيلها، وتختلف مستويات تمثيل الحركة لدى الأطفال من ذوي الإعاقة بين الجنسين، حيث كان لدى الذكور بشكل عام صعوبات في التنسيق الجسدي، وصعوبات في الذاكرة والتركيز والتواصل (Blackburn, et al., 2010)، وهو ما أكدته دراسة يجندريوفسكا (2020) بأن مهارة تمثيل الحركة الرسومي لدى الفتيات أعلى من الأولاد.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الوصفي المقارن، لمناسبتها في تحقيق أهداف البحث الحالي، من خلال وصف وتحليل رسوم عينة البحث، ومن ثم المقارنة بينها.

مجتمع البحث:

يتألف مجتمع البحث الحالي من جميع الأطفال الأسوياء في المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية، من الجنسين والمتحقين بالتعليم الحكومي والخاص للعام الدراسي (2024/1446-2025)، والذي يبلغ عددهم وفقاً لإحصائية وزارة التعليم في المرحلة الابتدائية حيث بلغ (3183491) طالباً وطالبة.

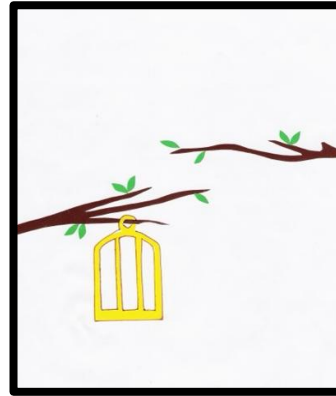
أما الأطفال ذوي الإعاقة الواحدة، وتحديدًا ما يهم البحث الحالي الإعاقة والصعوبات الحركية وعدم القدرة على المشي، والذين تتراوح أعمارهم بين (5-14) سنة، بلغ عدد الذكور (4855)، أما عدد الإناث (5855) وبإجمالي (10710)، وذلك حسب نشرة إحصاءات الإعاقة لعام (2023).

عينة البحث: تم إجراء البحث على عينة قصدية مكونة من (40) طفل وطفلة، منهم (20) أسوياء منقسمين بالتساوي بين الجنسين (10) ذكور و(10) إناث، و(20) من ذوي الإعاقة الحركية، وبالتساوي من الجنسين كذلك. أدوات البحث: تكونت أدوات البحث من:

- نموذجين رسم: النموذج (1): "إطعام الطيور" شكل (1)، والنموذج (2): "الدراجة الهوائية" شكل (2).
- استمارتي تحليل لنموذجي البحث، وتم تحكيهما من قبل (5) أساتذة في مجال فنون الأطفال، وفنون الفئات الخاصة، والعلاج بالفن.



شكل: (2) الدراجة الهوائية



شكل: (1) نموذج إطعام الطيور

نتائج البحث وتفسيرها:

- الفرض الأول "توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة الجسدية في حصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي في الطيور في نموذج "أنا أُرسم الطيور". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق نموذج "أنا أُرسم الطيور" على مجموعتي الدراسة من الجنسين، ثم حساب النسبة الحرجة لدلالات الفروق بين نسبة كل مجموعة من مجموعتي الدراسة، وذلك لكل فقرة من فقرات النموذج وجاءت النتائج على النحو التالي:
- فئة حصر العناصر: يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة لصالح الأطفال الأسوياء في خمسة عناصر بمستوى دلالة 0,05 وذلك بالنسبة لكل من: رسم الذات، رسم الأطراف العليا، ورسم الأطراف السفلى، رسم الطيور، رسم أجنحة الطيور، فيما جاءت الفرق بمستوى دلالة 0,01 وذلك بالنسبة لرسم طعام الطيور، فيما لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لكل من: رسم أقدام الطيور، ورسم خط الأرض، وعناصر أخرى والتي شملت العديد من الرسوم ومنها: صندوق الحبوب والماء - عش الطيور - طبق للحبوب - شمس - سحاب - مطر - شجرة - فراشة.
- تمثيل الحركة الرسومي في الذات: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة لصالح الأطفال الأسوياء في أربعة عناصر بمستوى دلالة 0,05 وهي: حركة الرأس (الالتفات جهة القفص)، وحركة العين (النظر جهة الطير)، حركة اليد (حمل أو لمس الطيور)، وضع صندوق أو سلم للوصول إلى القفص، فيما جاء الفرق بمستوى دلالة 0,01 بالنسبة لعنصر حركة القدم (الوقوف على الأصابع للوصول إلى القفص)، فيما لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لكل من: حركة العين (النظر جهة القفص)، حركة اليد (تمسك أو تمد أو تنثر الحبوب)، حركة اليد (اليد مرتفعة باتجاه القفص)، حركة القدم (تقدم إحدى القدمين بخطوة بثني مفصل الركبة).

تمثيل الحركة الرسومي في الطيور: أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة لصالح الأطفال الأسوياء في ثلاثة عناصر بمستوى دلالة 0,01 وهي: جناح الطير، قدم الطير، حركة رأس الطير للأكل، فيما جاء الفرق الخاص بفتح منقار الطير للأكل بمستوى دلالة 0,05.

ترتيب العناصر في الفراغ: أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة لصالح الأطفال الأسوياء في أربعة عناصر بمستوى دلالة 0,05 العناصر تقف على خط الأرض، والطيور داخل القفص، الحبوب داخل القفص، الذات قريبة من قفص الطيور، وجاء الفرق بمستوى دلالة 0,01 في عنصر واحد وهو: إضافة عناصر مناسبة للموضوع. يظهر لنا من نتائج الفرضية الأولى أن الأطفال الأسوياء كانت رسومهم أكثر تمثيلاً للحركة في أغلب الفقرات، وهو ما أكدته دراسة كوهين وآخرون (2020) والتي بينت أن رسم الحركة يحتاج إلى تحليل حركي للحركات، وعندما يكون لدى الطفل إعاقة جسمية ستحول دون تصور ذلك لقصور الخبرة، إلا في حالة تعريض الطفل المعاق للمهارات الفنية لاكتسابها وهو ما يؤكد كنج وآخرون (2014).

الفرض الثاني:

- توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء (ذكور-إناث) في فئة حصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي في الطيور في نموذج "أنا أرسم الطيور" تُعزى لمتغير الجنس (ذكور-إناث).

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب النسبة الحرجة لدالات الفروق بين نسب الذكور الأسوياء والإناث الأسوياء، وذلك لكل فقرة من فقرات نموذج الرسم "أنا أرسم الطيور"، وجاءت النتائج على النحو التالي:

فئة حصر العناصر: يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث الأسوياء لصالح الإناث في أربعة عناصر بمستوى دلالة 0,01 وذلك بالنسبة لكل من: رسم الذات، رسم الأطراف العليا، ورسم أقدام الطيور، رسم خط الأرض، عناصر أخرى والتي شملت العديد من الرسوم ومنها: صندوق الحبوب والماء - عش الطيور - طبق للحبوب - شمس - سحب - مطر - شجرة - فراشة. فيما جاءت الفرق بمستوى دلالة 0,05 وذلك بالنسبة لرسم أجنحة الطيور، فيما لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لكل من: رسم الذات، رسم الطيور، رسم الأطراف العليا (اليدين)، ورسم طعام الطيور.

تمثيل الحركة الرسومي في الذات: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث الأسوياء لصالح الإناث في ثلاثة عناصر بمستوى دلالة 0,05 وهي: حركة الرأس (الالتفات جهة القفص)، وحركة العين (النظر جهة الطير)، وضع صندوق أو سلم للوصول إلى القفص)، فيما جاء الفرق بمستوى دلالة 0,01 بالنسبة لعنصرين وهما: حركة اليد (حمل أو لمس الطيور)، حركة القدم (الوقوف على الأصابع للوصول إلى القفص)، فيما لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لكل من: حركة العين (النظر جهة القفص)، حركة اليد (تمسك أو تمد أو تنثر الحبوب)، حركة اليد (اليد مرتفعة باتجاه القفص)، حركة القدم (تقدم إحدى القدمين بخطوة بثني مفصل الركبة).

تمثيل الحركة الرسومي في الطيور: أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث الأسوياء لصالح الإناث في رسم جناح الطير بمستوى دلالة 0,05 وهي: جناح الطير، فيما جاء الفرق الخاص بفتح منقار الطير للأكل بمستوى دلالة 0,01، ولم يتضح وجود فروق دالة إحصائية بالنسبة لكل من رسم قدم الطير، حركة رأس الطير للأكل.

ترتيب العناصر في الفراغ: أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث الأسوياء لصالح الإناث في أربعة عناصر بمستوى دلالة 0,01 وهي: العناصر تقف على خط الأرض، والطيور داخل القفص، الذات قريبة من قفص الطيور، وجاء الفرق بمستوى دلالة 0,05 في عنصر واحد وهو: الحبوب داخل القفص، فيما لم يتضح وجود فرق دال إحصائياً بالنسبة للعنصر الخاص بإضافة عناصر مناسبة للموضوع.

الفرض الثالث:

- توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال ذوي الإعاقة الجسمية (ذكور-إناث) في الدلالات المتعلقة بحصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي في الطيور في نموذج "أنا أرسم الطيور" تُعزى لمتغير الجنس (ذكور-إناث).

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب النسبة الحرجة لدلالات الفروق بين نسب الذكور ذوي الإعاقة والإناث ذوي الإعاقة، وذلك لكل فقرة من فقرات نموذج الرسم "أنا أرسم الطيور"، وجاءت النتائج على النحو التالي:

فئة حصر العناصر: يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور ذوي الإعاقة والإناث ذوي الإعاقة لصالح الإناث في أربعة عناصر بمستوى دلالة 0,05 وذلك بالنسبة لكل من: رسم الذات، رسم الأطراف العليا (اليدين)، ورسم أقدام الطيور، ورسم طعام الطيور. فيما جاءت الفرق بمستوى دلالة 0,01 وذلك بالنسبة لرسم الأطراف السفلى (القدمين)، وإضافة عناصر أخرى مثلت العديد من الرسوم ومنها: صندوق الحبوب والماء - عش الطيور - طبق للحبوب - شمس - سحب، فيما لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لكل من: رسم الطيور، رسم أجنحة الطيور، رسم خط الأرض.

تمثيل الحركة الرسومي في الذات: يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور ذوي الإعاقة والإناث ذوي الإعاقة لصالح الإناث في ثلاثة عناصر بمستوى دلالة 0,05 وهي: حركة العين (النظر جهة القفص)، حركة اليد (تمسك أو تمد أو تنثر الحبوب)، حركة القدم (تقدم إحدى القدمين بخطوة بثني مفصل الركبة). فيما جاء الفرق بمستوى دلالة 0,01 بالنسبة لحركة الرأس (الالتفات جهة القفص)، ولم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لباقي العناصر وهي: حركة العين (النظر جهة الطير)، وضع صندوق أو سلم للوصول إلى القفص)، حركة اليد (حمل أو لمس الطيور)، حركة القدم (الوقوف على الأصابع للوصول إلى القفص)، فيما لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لكل من: حركة اليد (اليد مرتفعة باتجاه القفص)،

تمثيل الحركة الرسومي في الطيور: يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور ذوي الإعاقة والإناث ذوي الإعاقة لصالح الإناث في رسم جناح الطير بمستوى دلالة 0,05، فيما جاء الفرق الخاص برسم قدم الطير بمستوى دلالة 0,01، ولم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لكل من فتح منقار الطير للأكل، حركة رأس الطير للأكل.

ترتيب العناصر في الفراغ: يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور ذوي الإعاقة والإناث ذوي الإعاقة لصالح الإناث في أربعة عناصر بمستوى دلالة 0,05 وهي: العناصر تقف على خط الأرض، والطيور داخل القفص، الحبوب داخل القفص، إضافة عناصر مناسبة للموضوع، فيما لم يتضح وجود فرق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لعنصر الذات قريبة من قفص الطيور.

تظهر لنا نتائج الفرضيتين الثانية والثالثة تفوق الإناث على الذكور في عينة البحث في مستوى الرسوم والعناصر، وتميز الإناث السويات على كامل العينة في تمثيل الحركة الرسومي، وهو ما يتفق به البحث الحالي مع نتائج دراسة يجندزوفسكا (2020).

الفرض الرابع:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة الجسمية في الدلالات المتعلقة بحصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي على الدراجة" في نموذج "أنا أركب الدراجة" للتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق نموذج "أنا أركب الدراجة" على مجموعتي الدراسة من الجنسين، ثم حساب النسبة الحرجة لدلالات الفروق بين نسبة كل مجموعة من مجموعتي الدراسة، وذلك لكل فقرة من فقرات نموذج "أنا أركب الدراجة"، وجاءت النتائج على النحو التالي:

فئة حصر العناصر: يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة لصالح الأطفال الأسوياء في جميع العناصر بمستوى دلالة 0,05، وذلك بالنسبة لكل من: رسم الذات، رسم الأطراف العليا (اليدين)، رسم الأطراف السفلى (القدمين)، وعناصر أخرى مثلت رسم العناصر التالية: شجرة، نخلة، رصيف، محلات تجارية، طيور، شمس، سحب، عشب. فيما لم يتضح وجود فرق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لعنصر رسم خط الأرض.

تمثيل الحركة الرسومي في الذات: أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة لصالح الأطفال الأسوياء في ثلاثة عناصر بمستوى دلالة 0,05 وهي: تمثيل حركة الذات في (رسم الأيدي ممسكة بالمقود)، تمثيل حركة الذات في (رفع اليد للإشارة)، تمثيل الحركة في (رسم الأقدام على الأرض واليدين على المقود)، وجاء الفرق الخاص بتمثيل الحركة في رسم الأقدام على الدواسة بمستوى دلالة 0,01، فيما لم يتضح وجود فرق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لتمثيل الحركة في (رسم الأقدام إحداها على الأرض والأخرى على الدواسة).

تمثيل الحركة الرسومي على الدراجة: أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة لصالح الأطفال الأسوياء في عنصرين بمستوى دلالة 0,05 وهما: تمثيل الحركة في الدراجة بدوران العجلة، وتمثيل الحركة في الدراجة بوجود أثر خط السير، وجاء الفرق بمستوى دلالة 0,01 في عنصر تمثيل الحركة في الدراجة بخطوط حركة الهواء.

ترتيب العناصر في الفراغ: أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي الإعاقة لصالح الأطفال الأسوياء في عنصرين بمستوى دلالة 0,05 وهما: العناصر تقف على خط الأرض، رسم الذات تعطي الدراجة، وبمستوى دلالة 0,01: إضافة عناصر مناسبة للموضوع، وجاء الفرق لصالح الأطفال ذوي الإعاقة بمستوى دلالة 0,05 لعنصر رسم الذات بعيدة عن الدراجة، فيما لم يتضح وجود فروق دالة إحصائية بالنسبة لرسم الذات أمام الدراجة، ورسم الذات خلف الدراجة.

تظهر نتائج الفرضية الرابعة أن الأطفال الأسوياء تميزوا في تمثيل الحركة الرسوم في الأطراف العلوية والسفلية والمفاصل، وهو ما كشفت عنه دراسة سومان (1990) والتي بينت أن الأطفال الأسوياء في سن (9) سنوات يقومون بتمثيل الحركة الرسومي، والذي منع ظهورها لدى الأطفال ذوي الإعاقة في البحث الحالي، ولكن أظهرنا تعدد في رسم العناصر وهو ما يؤكد على دور معلم الفنون المتخصص الذي لا يؤثر في عطائه سنوات الخبرة، ولا عدد الطلاب ذوي الإعاقة الذين تم تدريسهم في صفه؛ بل خبرته المتخصصة والمؤهلة للعمل في تعليم الفن لذوي الإعاقة (Coleman, et al.,2010).

الفرض الخامس:

"توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال الأسوياء (ذكور-إناث) في الدلالات المتعلقة بحصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي في الطيور في نموذج "أنا أركب الدراجة" تُعزى لمتغير الجنس (ذكور-إناث)".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب النسبة الحرجة لدلالات الفروق بين نسب الذكور الأسوياء والإناث الأسوياء، وذلك لكل فقرة من فقرات نموذج الرسم "أنا أركب الدراجة"، وجاءت النتائج على النحو التالي:

فئة حصر العناصر: يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث الأسوياء لصالح الإناث في عنصرين بمستوى دلالة 0,05، وذلك بالنسبة لكل من: رسم الأطراف السفلى (القدمين)، ورسم خط الأرض، فيما جاء الفرق الخاص برسم الذات بمستوى دلالة 0,01، ولم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لعنصر رسم الأطراف العليا (اليدين)، وعناصر أخرى والتي شملت رسم العناصر التالية: شجرة، نخلة، رصيف، محلات تجارية، طيور، شمس، سحب، عشب.

تمثيل الحركة الرسومي في الذات: أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين الذكور والإناث الأسوياء لصالح الإناث بالنسبة للعنصر الخاص بتمثيل الحركة في رسم الأقدام على الدواسة بمستوى دلالة 0,05، فيما جاء الفرق الخاص بتمثيل الحركة في رسم الأقدام إحداها على الأرض والأخرى على الدواسة بمستوى دلالة 0,05 لصالح الأطفال الذكور، فيما لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لباقي العناصر وهي: تمثيل حركة الذات في (رسم الأيدي ممسكة بالمقود)، تمثيل حركة الذات في (رفع اليد للإشارة)، تمثيل الحركة في (رسم الأقدام على الأرض واليدين على المقود).

تمثيل الحركة الرسومي على الدراجة: أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين الذكور والإناث الأسوياء بمستوى دلالة 0,05 لصالح الإناث وذلك بالنسبة لعنصر تمثيل الحركة في الدراجة بدوران العجلة، فيما جاء الفرق الخاص بتمثيل الحركة في الدراجة بوجود أثر خط السير بمستوى دلالة 0,01 لصالح الإناث، فيما لم يتضح وجود فرق دال إحصائياً خاص بتمثيل الحركة في الدراجة بخطوط حركة الهواء.

ترتيب العناصر في الفراغ: أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث الأسوياء بمستوى دلالة 0,05 لصالح الإناث في عنصرين وهما: العناصر تقف على خط الأرض، وإضافة عناصر مناسبة للموضوع، فيما لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لباقي العناصر وهي: رسم الذات تعطي الدراجة، رسم الذات أمام الدراجة، رسم الذات بعيدة عن الدراجة، رسم الذات خلف الدراجة.

الفرض السادس:

"توجد فروق دالة إحصائية بين الأطفال ذوي الإعاقة الجسمية (ذكور-إناث) في الدلالات المتعلقة بحصر العناصر، وتمثيل الحركة الرسومي في الذات، وتمثيل الحركة الرسومي في نموذج "أنا أركب الدراجة" تُعزى لمتغير الجنس (ذكور-إناث)".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب النسبة الحرجة لدلالات الفروق بين نسبة كل من الذكور ذوي الإعاقة والإناث ذوي الإعاقة، وذلك بالنسبة لكل فقرة من فقرات نموذج الرسم "أنا أركب الدراجة"، وجاءت النتائج على النحو التالي:

فئة حصر العناصر: يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث ذوي الإعاقة لصالح الإناث في جميع العناصر التي تضمنتها فئة حصر العناصر، وجاءت الفروق بمستوى دلالة 0,05، وذلك بالنسبة لكل من: رسم الذات، رسم الأطراف العليا (اليدين)، رسم الأطراف السفلى (القدمين)، ورسم خط الأرض، وعناصر أخرى والتي شملت رسم العناصر التالية: شجرة، نخلة، رصيف، محلات تجارية، طيور، شمس، سحب، عشب.

تمثيل الحركة الرسومي في الذات: أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائي بين الذكور والإناث ذوي الإعاقة لصالح الإناث بالنسبة للعنصر الخاص بتمثيل الحركة في رسم الأقدام إحداهما على الأرض والأخرى على الدواسة بمستوى دلالة 0,05، فيما جاء الفرق الخاص بتمثيل الحركة في رسم الأقدام على الأرض واليدين على المقود بمستوى دلالة 0,05 لصالح الأطفال الذكور، فيما لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لباقي العناصر وهي: تمثيل حركة الذات في (رسم الأيدي ممسكة بالمقود)، تمثيل حركة الذات في (رفع اليد للإشارة)، تمثيل الحركة في (رسم الأقدام على الأرض واليدين على المقود).

تمثيل الحركة الرسومي على الدراجة: أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائي بين الذكور والإناث ذوي الإعاقة بمستوى دلالة 0,05 لصالح الإناث وذلك بالنسبة لعنصرين وهما: تمثيل الحركة في الدراجة بدوران العجلة، وجود أثر خط السير، فيما لم يتضح وجود فرق دال إحصائياً خاص بتمثيل الحركة في الدراجة بخطوط حركة الهواء.

ترتيب العناصر في الفراغ: أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث الأسوياء بمستوى دلالة 0,05 لصالح الإناث بالنسبة لكل من: العناصر تقف على خط الأرض، وإضافة عناصر مناسبة للموضوع، رسم الذات بعيدة عن الدراجة، ووجود فروق بمستوى دلالة 0,05 لصالح الذكور بالنسبة لرسم الذات أمام الدراجة، فيما لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لباقي العناصر وهي: رسم الذات تعطي الدراجة، رسم الذات خلف الدراجة.

أظهرت نتائج الفرضيتين الخامسة والسادسة التشابه مع نتائج الفرضيتين الثانية والثالثة المتعلقة بمتغير الجنس، بتفوق الإناث على الذكور في الفئتين، وتميز الإناث الأسوياء على كامل عينة البحث الحالي.

خلاصة النتائج:

توصل البحث الحالي نتيجتين بارزتين: وهما:

- ظهر تمثيل الحركة الرسومي وخاصة في الأطراف والمفاصل في رسوم الأطفال الأسوياء، مع انعدامها في رسوم الأطفال ذوي الإعاقة الجسدية من الفئتين.
- تميزت الإناث الأسوياء في تمثيل الحركة الرسومي على كامل عينة البحث، وتميزت الإناث في كلا الفئتين في مستوى الرسم وتعدد العناصر.

التوصيات:

وفق للنتائج السابقة يوصي البحث بتدريب مقدمي الرعاية ومعلمي الفنون على توظيف الفن في تعويض جوانب القصور أو الإعاقة لدى الأطفال لما يمتلكه الفن بمجالاته المختلفة من مزايا ترفهية وتعليمية كبيرة.

Conclusions:

The current research yielded two significant findings:

- Graphic representation of movement, particularly in the limbs and joints, was present in the drawings of typically developing children, but absent in the drawings of children with physical disabilities from both groups.
- Typically developing females excelled in graphic representation of movement across the entire research sample, while females in both groups demonstrated superior drawing skill and greater number of elements.

References:

1. Abu Al-Nasr, M. (2004): Rehabilitation and Care of People with Disabilities. (1st ed.). Egypt: Itrak Publishing and Distribution.
2. Al-Basyouni, M. (1987). Analysis of Children's Drawings. Cairo, Egypt: Dar Al-Maaref.
3. Balghoul, F., Murad, I., and Salim, Z. (2014). Sociology of Motor Disability: An Epistemological Approach to the Physical Phenomenon. *Journal of the Academy for Social and Human Studies*. 6(1), 25-34.
4. Beams, R., and Kaufman, H. (2020). Actions, Styles, and Symbols in Drawing the Moving Family: An Interpretive Guide. Translated by: Inas Salem. Egypt: Anglo-Egyptian Library.
5. Hussein, A. (2010). A Training Program Using Fabric Combinations as Environmental Materials for People with Physical Disabilities. *Journal of Childhood and Education*, 4(2), 283-307.
6. Hussein, M. (1986). The Psychology and Education of the Exceptional. Egypt: Dar Al-Fikr Al-Jami'i.
7. Al-Khalil, T. (2023). Siblings' Responsibilities in Caring for Their Siblings with Physical Disabilities and Their Relationship to Their Psychological Needs from Their Perspective. Unpublished Master's Thesis. Amman Arab University, Jordan.
8. Ziyada, Sh. (2016). Body Image Disorder and Its Relationship to Social Competence Among the Physically Disabled in Light of Some Demographic Variables. *Scientific Journal*, 32 (1), 462-503.
9. Al-Shal, A. (1994). Children's Drawings from a Media Perspective: An Analytical, Socio-Psychological, and Artistic Study. Egypt: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
10. Sabrina, B. (2019). Quality of Life Level Among University Students with Physical Disabilities: A Case Study of Students at Mohamed Khider University of Biskra. Unpublished Master's Thesis. Mohamed Khider University, Algeria.
11. Al-Azza, H. (2009). Introduction to Special Education for Children with Special Needs: Concept, Diagnosis, and Teaching Methods. (2nd ed.). Jordan: Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution.
12. Al-Qaddafi, R. (1993). Psychology of Disability. Libya: Open University.
13. Al-Quraity, A. (2005). Psychology of People with Special Needs and Their Education. (4th ed.). Egypt: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
14. Maghribi, M. (2022). A Proposed Training Program and Measuring Its Impact on Acquiring Digital Typing Skills for Individuals with Physical and Health Disabilities in the Physical Disability Category. *Saudi Journal of Special Education*, 24(9), 113-91.
15. General Authority for Statistics in the Kingdom of Saudi Arabia. (2023). In the 2023 Disability Statistics Bulletin, from the General Authority for Statistics website:
16. <https://www.stats.gov.sa/sites/default/files/Disability%20Statistics%20Publication%202023%20AR.pdf>
17. Authority for the Care of Persons with Disabilities. (2021): In "Persons with Disabilities in the Kingdom: General Context, Demographic and Social Characteristics, and Relevant Entities." From the website of the Commission for the Care of Persons with Disabilities: <https://apd.gov.sa/web/content/4107?unique=e3f34b5692b33e7aa608d6721b9683bfe8149a4f>
18. Ministry of Health in the Kingdom of Saudi Arabia. (2024): In the Ministry of Health Services Guide for Persons with Disabilities. From the Ministry of Health website: <https://www.moh.gov.sa/awarenessplatform/VariousTopics/Pages/Disability.aspx>
19. American Art Therapy Association. (2022). What is Art Therapy? Fact Sheet. In *American Art Therapy Association*. Retrieved from <https://arttherapy.org/what-is-art-therapy/>
20. Arnheim, R. (2004). *Art and visual perception: A psychology of the creative eye*. Los Angeles: University of California Press.
21. Bailey, N. (2015). The Importance of the Arts to Students with Disabilities.
22. Barlow, N. (2014). **Dad's Halo Effect – a new major public artwork revealed today in Beswick**. East Manchester. In *Fad Magazine*. Retrieved from
23. <https://fadmagazine.com/2014/11/26/ryan-gander-dads-halo-effect-a-new-major-public-artwork-revealed-today-in-beswick-east-manchester/>

24. Blackburn, C. M., Spencer, N. J., & Read, J. M. (2010). Prevalence of childhood disability and the characteristics and circumstances of disabled children in the UK: secondary analysis of the Family Resources Survey. *BMC pediatrics*, 10, 1-12.
25. Blank, R., Miller, V., Von Voss, H., & Von Kries, R. (1999). Effects of age on distally and proximally generated drawing movements: a kinematic analysis of school children and adults. *Developmental medicine and child neurology*, 41(9), 592-596.
26. Cohen, E. J., Bravi, R., & Minciocchi, D. (2021). Assessing the Development of Fine Motor Control in Elementary School Children Using Drawing and Tracing Tasks. *Perceptual and Motor Skills*, 128(2), 605-624.
27. Coleman, M. B., Cramer, E. S., Park, Y., & Bell, S. M. (2015). Art educators' use of adaptations, assistive technology, and special education supports for students with physical, visual, severe and multiple disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27, 637-660.
28. Courtney, C. (2017). **Frida Kahlo's life of chronic pain**. *Physical Therapy*, 97(1), 90-96.
29. Efland, A. (1976). The school art style: A functional analysis. *Studies in art education*, 17(2), 37-44.
30. Finley, C. (2013). *Access to the visual arts: History and programming for people with disabilities*. Vanderbilt University: Kennedy Center for Excellence in Developmental Disabilities.
31. Galletta, G. (2023). Arts for Children with Physical Disabilities: Benefits and Tips. Dancing Wheels Company. In *Dancing Wheels*. Retrieved from
32. <https://dancingwheels.org/dw-press/arts-for-children-with-physical-disabilities-benefits-and-tips/>
33. Hagg, A. (2015). Bes: The Dwarf-God of Ancient Egypt. Ancient Art. In *University of Alabama*. Retrieved from <https://ancientart.as.ua.edu/bes-the-dwarf-god-of-ancient-egypt/>
34. Jackson, D. (2007). Disability in Medieval Art. In *UK Disability History*. Retrieved from
35. <https://ukdhm.org/disability-in-medieval-art/>
36. Heller, S. (2013). **Li'l Abner's Al Capp: A Monstrous Creature, a Masterful Cartoonist**. In *PRINT*. Retrieved from <https://www.printmag.com/design-books/lil-abner-al-capp-monster-cartoonist>
37. Jędrzejowska, E. (2020). Expressing Movement in Drawings of Children at Preschool and Early School Age. *Konteksty Pedagogiczne*, 15(2), 361-385.
38. Kang, L. J., Palisano, R. J., King, G. A., & Chiarello, L. A. (2014). A multidimensional model of optimal participation of children with physical disabilities. *Disability and rehabilitation*, 36(20), 1735-1741.
39. Kolehmainen, N., Ramsay, C., McKee, L., Missiuna, C., Owen, C., & Francis, J. (2015). Participation in physical play and leisure in children with motor impairments: mixed-methods study to generate evidence for developing an intervention. *Physical therapy*, 95(10), 1374-1386.
40. Kozinska, D. (2003). Kathleen Morris Retrospective Exhibition Catalogue.
41. Lehrer, R. (2021). **Golem Girl Captures Life of Imagination and Disability Culture**. Britain: Oneworld.
42. Li, R., Sit, C. H. P., Yu, J. J., Sum, R. K. W., Wong, S. H. S., Cheng, K. C. C., & McKenzie, T. L. (2017). Children with physical disabilities at school and home: Physical activity and contextual characteristics. *International journal of environmental research and public health*, 14(7), 68.
43. Moola, F. J., Posa, S., & Buliung, R. (2023). Malevolent or Benevolent Brushstrokes? Exploring the Depiction of Disability in Renaissance Paintings Using a Critical Disability Studies Lens. *Canadian Journal of Disability Studies*, 12(2), 110-151.
44. Morrison, D. (2013). **The Genealogical World of Phylogenetic Networks: Toulouse-Lautrec: family trees and networks**. In *Blogger.com*, Retrieved from
45. <http://phylonetworks.blogspot.com/2013/11/toulouse-lautrec-family-trees-and.html>
46. Moussavi, H. (2016). Great Health Benefits of Painting and Drawing. In *LinkedIn*. Retrieved from
47. <https://www.linkedin.com/pulse/10-great-health-benefits-painting-drawing-hessam-moussavi>.
48. Quaglia, R., Longobardi, C., Iotti, N. O., & Prino, L. E. (2015). A new theory on children's drawings: Analyzing the role of emotion and movement in graphical development. *Infant Behavior and Development*, 39, 81-91.
49. Rieser, R. (2017). Disability and Visual Art. UKDHM Broadsheet. In *UK Disability History Month*. Retrieved from
50. https://ukdhm.org/resource-files/Disability-and-Visual-Art_UKDHM-Broadsheet-2017_Clear-Print.pdf
51. Rexer, L. (2000). **Chuck Close Rediscovered the Art in an Old Method Archived** . In *New York Times*. Retrieved from

52. <https://www.nytimes.com/2000/03/12/arts/art-architecture-chuck-close-rediscovers-the-art-in-an-old-method.html>
53. Sandahl, C. (2018). Disability art and culture: A model for imaginative ways to integrate the community. *Alter*, 12(2), 79-93.
54. Szuman, S. (1990). *Child's Art. Psychology of Child's Artistic Creativity*. Warszawa: WSiP.
55. Urraca-Martínez, M., & Sastre-Riba, S. (2021). Cognitive Flexibility in Schoolchild Through the Graphic Representation of Movement. *Frontiers in Psychology*, 11, 624922.
56. Vanderloo, L. M., Taylor, L., Yates, J., Bassett-Gunter, R., Stanley, M., & Tucker, P. (2022). Physical activity among young children with disabilities: a systematic review protocol. *BMJ open*, 12(8), 6-14.
57. Werner, D. (2018). *Disabled village children: A guide for community health workers, rehabilitation workers, and families*. USA: Hesperian Health Guides.