مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية
Eissn :2602-5264 Issn : 2353-0499
المجلد10 /العـدد: 2 (2022)، ص: 482- 494

علاقة سرعة الحركات الجسمية بمهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد

La relation entre la vitesse des mouvements corporels et l'imitation chez les enfants atteints de trouble du spectre autistique

أ. غويلم حياة[1]، أ.د. أزداو شفيقة[2]

[1] مخبر اللغة و المعرفة : النمو و الاضطرابات جامعة الجزائر 2 (الجزائر)، hayat.ghouilem@univ-alger 2.dz

[2] جامعة الجزائر 2 (الجزائر)، chafika.azdaou@univ-alger2.dz

تاريخ الاستلام: 2022/03/24 تاريخ القبول: 2022/03/30 تاريخ النشر: 2022/05/10

ملخص:

أظهرت العديد من الدراسات الحديثة أن الأطفال المصابون بإضطراب طيف التوحد لديهم صعوبة في إستعاب الحركات الجسمية وتزداد هذه الصعوبة كلما كانت هذه الحركات سريعة بمعنى أن لديهم عجز في إدراك المعلومات البصرية في الوقت الفعلي، وهذا ما يسبب لهم إختلال في عملية تقليد هذه الحركات .

وفي دراستنا هذه، قمنا باستخدام برمجة إلكترونية Logiral logiciel du ralentissement) للإبطاء الحركات الجسمية (حركات خاصة بالوجه، بالأيدي، بالجسم، والذراعين) على مجموعة متكونة من 30 طفل ذو اضطراب طيف التوحد الخفيف والمتوسط، واللذين تتراوح أعمارهم بين 6 و7 سنوات ونصف، وطلبنا منهم إعادة إنتاج وتقليد هذه الحركات من خلال السرعة العادية، والسرعة البطيئة والسرعة البطيئة جدا .

و تشير النتائج، أنه توجد علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد لدى هؤلاء الأطفال، فباستخدام برمجة إلكترونية للإبطاء الحركات الجسمية تتحسن مهارة التقليد لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد الخفيف في السرعة البطيئة بينما تتحسن عند الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد المتوسط في السرعة البطيئة جدا مقارنة بالسرعة العادية .

كلمات مفتاحية: إضطراب طيف التوحد.، السرعة.، الحركات الجسمية.، التقليد.

Abstract:

Plusieurs études ont montré que les enfants atteints de trouble du spectre autistique ont une gêne à détecter les mouvements corporels et ceci d'autant plus que ces mouvements sont rapides, c'est-à-dire qu'ils ont des problèmes à percevoir ces informations visuelles en temps réel ce qui engendre plusieurs troubles dans l'imitation de ces mouvements.

Dans notre étude , nous avons utilisé un logiciel du ralentissement Logiral permettant de ralentir les mouvements corporels , manuels , et faciaux sur un groupe constitué de 30 enfants, atteints de trouble du spectre autistique léger et moyen, dont l'âge varie entre 6ans et 7ans et demi, et on leur a demandés de reproduire ces mouvements suivant les trois vitesses différentes ; vitesse normale, vitesse lente et vitesse très lente.

Les résultats montrent un lien entre la vitesse des mouvements corporels et leur imitation selon le logiciel du ralentissement, il s'avère alors que les enfants, atteints de trouble du spectre autistique léger sont aidés par la vitesse lente par contre les enfants, atteints de trouble du spectre autistique moyen sont aidés plus par la vitesse très lente comparativement à la vitesse normale.

Mots clés: spectre autistique; vitesse; mouvements corporels; limitation.

المؤلف المرسل: غويلم حياة

1. مقدمة:

يعاني الأطفال المصابين بالإضطراب طيف التوحد من القصور الواضح في التواصل والتفاعل الإجتماعي، وقد فسر هذا الخلل بعدة أسباب كوجود عجز على مستوى قراءة النظرة والانفعالات، بينما أرجعت نتائج دراسات أخرى هذا العجز الاجتماعي إلى أسباب أكثر مباشرة كاضطراب في عملية التقليد أوفي الإدراك البصري للحركات خاصة لما تكون سريعة أي عجز في إدراك المعلومات البصرية في الوقت الفعلي، وعلى ضوء هذه المعطيات ارتأينا التركيز في دراستنا هذه على عملية الإدراك (المتمثلة هنا في عملية تقليد الحركات) عند الأطفال طيف التوحد وذلك من ناحية تقييم الصعوبات ومن ثمة المساهمة في تقديم الحلول العلاجية من خلال برمجة إلكترونية.

2. المفاهيم الأساسية للدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

1.2. تعريف إضطراب طيف التوحد: يعتبر إضطراب طيف التوحد حسب الدليل التشخيصي والإحصائي للإضطرابات العقلية في طبعته الخامسة (DSM-5) من بين الاضطرابات النمائية العامة التي تظهر عند الطفل في سن مادون الثالثة، ويتميز بعجز في التواصل الاجتماعي والانفعالي، و عجز في السلوكات الاتصال غير اللفظي التي تستعمل أثناء التفاعل الاجتماعي، كما يتميز أيضا في عجز في النمـو وفهـم العـلاقـات .

تعريف الإجرائي للإضطراب طيف التوحد : في تحديدنا لإضطراب طيف التوحد إعتمدنا على إختبار تقدير التوحد الطفولي CARS الذي تم تصنيفه حسب النقاط المتحصل عليها من خفيف ومتوسط وشديد .

2.2. تعريف الحركات الجسمية : هي جميع الحركات الصادرة عن الإنسان والتي تحدث نتيجة العمل العضلي الناتج عن انقباض وانبساط العضلات، وهي واحدة من سلسلة التفاعل بين الأجهزة الوظيفية مثل الجهاز العصبي والجهاز العضلي والجهاز الدوري التنفسي والعظام التي تشترك مع بعضها لتكوين توافق عصبي عضلي لأداء الحركة، وتتمثل هذه الحركات اليومية التي يقوم بها الجسم الإنسان وتدخل في سياق التفاعل الإجتماعي، في حركات الوجهية ، و الحركات الفمية كشفاة، الحركات والحركات البصرية مثل إتجاه النظر، والإنتباه المشترك، والإلتقاء البصري ....إلخ.(Gepner, Tardif,2013,)

3.2. **تعريف الإجرائي للحركات الجسمية** : تتمثل في (16) حركة جسمية التي تم إعدادها في إختبار البرمجة الإلكترونية

4.2. تعريف السرعة : هي معدل تغير المسافة بالنسبة للزمن، وهي كمية فيزيائية التي تقيس علاقة التطور بالنسبة للوقت وتقاس فيزيائيا بوحدة متر لكل ثانية.(m /s). (http// ar .m.wikipedia.org)

5.2. تعريف الإجرائي للسرعة: نقصد بالسرعة، الوقت المستغرق في إنجاز الحركات كما جاءت في إختبار البرمجة الإلكترونية الذي تم إعداده والمبنية على ثلاث مستويات عادية، بطيئة وبطيئة جدا.

6.2. التقليد: هو مهارة معرفية، تظهر بصفة مبكرة خلال عملية النمو عند الإنسان وتعتبر أداة قوية للتعلم الإجتماعي، وطريقة فعالة لنشر المعلومات في مجموعة إجتماعية، ونقل الثقافة. كما يعتبر أيضا ترجمة مباشرة بين الإدراك والحركة . (Lacaboni,2005).

7.2. التعريف الإجرائي للتقليد : هي القدرة على إنجاز وإعادة حركات إختبار البرمجة الإلكترونية في مستويات السرعة السابقة الذكر اعلاه.

3. أهداف الدراسة :

- يعد الخوض في هذا البحث كتعبير فعلي على مدى اهتمامنا بفعالية استخدام التكنولوجيا الحديثة في تكفل بالأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد ومنه سعينا لتحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على أثر بطء المثيرات البصرية على مهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد.

- المساهمة بصفة ملموسة في إعداد تقنية لتنمية مهارة التقليد من أجل تطوير التواصل، والتفاعل الاجتماعي لدى هذه الفئة.

4. أهمية الدراسة :

- يمكن إعتبار عملية التباطؤ البصري عن طريق البرمجة الإلكترونية، أمل علاجي جديد بالنسبة للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد على أساس عرض أبطأ للإشارات المرئية .

- تنمية أداء الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد على ثلاثة مستويات التعرف والتقليد على تعابير الوجه العاطفية وغير العاطفية، والتقليد لحركات الوجه والجسم، خاصة لدى الأطفال الذين يعانون من أدنى مستويات النمو وأكثر المتلازمات حدة .

- المساهمة في مساعدة المهنيين والأخصائيين ولا سيما الطلبة رهن التكوين في عملية تقييم وتنمية مهارة التقليد لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عن طريق استخدام الأساليب الحديثة (برنامجة الإلكترونية).

5. إشكالية

يعتبر التقليد عنصر أساسي في التفاعلات الاجتماعية، وإحدى أدوات الاتصال الأولى المتاحة للأطفال (Nadel, 2006)، ونمط من الأنماط التبادل الاجتماعي لديهم خاصة لما يتعلق الأمر بإعادة إنتاج حركات الجسم والإيماءات الوجهية.

أما فيما يخص اكتساب التقليد، فحسب (Lavielle & Plateau, 2006) أن الأطفال الذين يتمتعون بنمو عادي تظهر لديهم عملية التقليد عند الولادة، فهم يقلدون أولياءهم ويعيدون إنتاج أفعال الموجودة في بيئتهم، وهذا ما يسمح لهم باستعاب العالم الخارجي، وإدماج استعمال الأشياء أو الإشارات، لكن يبدو أن مكنيزمات التقليد هذه تكون منعدمة لدى أطفال طيف التوحد، ما يؤدي إلى ظهور عواقب على مستوى تعلم الحسي الحركي في سن مبكرة وكذا على مستوى نمو مهارات التفاعل مع الآخرين وفهم نواياهم، وللإشارة فقد تم وصف الصعوبات في عملية التقليد لأول مرة لدى الأشخاص المصابين بطيف التوحد من طرف (Mayeur,1972) ومنذ ذلك الحين أقرت عدة دراسات إلى وجود عجز في التقليد عند الأطفال ذوي طيف التوحد، الذي يمثل إحدى العلامات المبكرة لهذه المتلازمة (Heimann, Ullstadius,1996)، لاسيما دراسة (Rogers , 1991) التي أكدت أن سبب الرئيسي للإضطراب طيف التوحد هو عدم القدرة على التقليد، فالأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد لا يتمتعون بميول طبيعية لمهارة التقليد، كما أن السلوكات التقليدية لديهم ضعيفة مقارنة بأطفال العاديين، ويظهر هذا العجز جليا لما يتعلق الأمر بإعادة الإنتاج حركات الجسم وتقليد الأصوات والكلمات المنطوقة، وتقليد السلوكات، والإيماءات الوجهية والألعاب الإجتماعية .

إلى جانب هذا الإتجاه الإجتماعي في تفسير مشكلات التقليد عند هذه الفئة،، نجد دراسة (Mottron 1998) الذي يرى أن من بين أهم خصوصيات فئة طيف التوحد في عملية التقليد، عنصر الإدراك البصري الذي يختلف عن العادي، ومنه فإن العواقب الإجتماعية للعجز الخاص بالتقليد يكمن في وجود خلل خلال معالجة المعلومات الإدراكية المتعلقة بالحركة (Nadel, 2011).

في إطار نفس التصور نجد دراسة (Gepner, 2001) التي تفسر أيضا هذا العجز الاجتماعي باضطراب في الإدراك البصري للحركات، إذ ترى أن الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد لديهم صعوبات في انتقاء ومعالجة الحركات الجسمية كالحركات الوجهية الانفعالية، والحركات الخاصة بالعينين، والشفاه، وحركات الجسم، خاصة عندما تكون هذه الحركات سريعة و أو معقدة (spencer, 2000) بمعنى أن هؤلاء الأطفال لديهم خلل في معالجة الإدراكية في الوقت الحقيقي للأحداث الحسية الديناميكية، لا سيما لما تكون هذه الأخيرة موجزة وسريعة أي أن العالم يتحرك بسرعة كبيرة (le monde va trop vite) بنسبة للأطفال ذوي إضطراب التوحد (Gepner, Tardif, 2009).

من خلال ما تقدم، نستنتج أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لا يستطيعون معالجة المثيرات البصرية في وقتها الفعلي (Gepner, 2001) بسبب سرعتها، فعامل سرعة الحركة يبدو مضطرب لديهم، فكلما كانت سريعة كلما أصبحت منفرة (aversif) وضعف إدراكها بمعنى أن هناك عجز في إدماج الحركة البصرية السريعة.

إنطلاقا من هذا التفسير، وحتى يتمكن هؤلاء الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد من إدراك الأفضل لهذه الحركات، والتعرف عليها، وإستيعبها، ثم فهمها، قام (Gepner,2001) بإبطاء الحركات التي تستخدم في التفاعلات الإجتماعية والمتمثلة في التعابير الوجهية، الإيماءات، وأسفرت نتائج دراسته إلى أن الأطفال الذين يعانون من الإضطراب طيف التوحد يتعرفون بشكل أفضل على التعابير الوجهية، ويقلدون حركات وجهية وجسمية، لما تكون المثيرات بطيئة مقارنة بسرعة العادية .

ومن خلال الملاحظات الميدانية أيضا التي سجلنها أثناء دراستنا الاستطلاعية على مستوى المراكز البيداغوجية، لاحظنا أنه وعلى الرغم من أهمية هذه المشكلة إلا أن الأخصائيين العاملين في هذه المراكز ،لا يعيرون اهتمام فعلي للوقت التي تستغرقها هذه الحركات الجسمية في عملية التقليد، فهم يقومون بإسداء التعليمات للأطفال المتعلقة بتكرار الحركات الجسمية التي يقوم بها الأخر، أي يعتمدون أكثر على القدرات والإمكانات حركية لديهم للإعادة الإنتاج ، سواء في تقييم أو في تنمية هذه المهارة ،أما فيما يخص البرامج التدريبية التي تعتبر تقنيات علاجية مختلفة، مثل برنامج معالجة وتعليم الأطفال التوحديين (Teacch)، وبرنامج (Lovaas) للطفل التوحدي الصغير فهي مطبقة لكن تبقى هذه الأخيرة غير شاملة إذ لا تأخذ بعين الاعتبار الوقت والسرعة التي تستغرقها هذه الحركات حتى يتم إدراكها بصفة جيدة، وإنما تركز أكثر على نوعية وطبيعة الحركة .

إنطلاقا من هذه المعطيات النظرية والميدانية فإننا–نطرح التسؤلات التالية:

1- هل توجد علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد من خلال استخدام برمجة إلكترونية (logiciel du ralentissement).

2- هل توجد علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد الخفيف من خلال استخدام برمجة إلكترونية.

3- هل توجد علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد المتوسط من خلال استخدام برمجة إلكترونية.

4 - هل توجد علاقة بين درجة حدة الاضطراب طيف التوحد ومهارة التقليد من خلال استخدام برمجة إلكترونية.

للإجابة على هذه التساؤلات المطروحة، تم صياغة الفرضيات التالية :

1- توجد علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الخفيف والمتوسط من خلال استخدام برمجة إلكترونية (logiciel du ralentissement)

2- توجد علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الخفيف من خلال استخدام برمجة إلكترونية.

3- توجد علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المتوسط من خلال استخدام برمجة إلكترونية.

4 -توجد علاقة بين درجة حدة الاضطراب طيف التوحد ومهارة التقليد من خلال استخدام برمجة إلكترونية.

6.منهجية الدراسة:

استخدمنا منهج الوصفي الذي يعتمد على رصد الحقائق المتعلقة بالظاهرة موضوع البحث رصدا واقعيا دقيقا . المتمثلة في معرفة علاقة بين سرعة الحركات الجسمية بمهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد .

7. عينة الدراسة:

1.7. معايير ومواصفات إختيار عينة الدراسة:

حرصنا في إختيار عينة الدراسة على توفير بعض المواصفات الضرورية في أفرادها والتي تعتبر بمثابة معايير الانتقاء وهي:

-العمر الزمني: تتراوح أعمارهم مابين 6 سنوات و5 أشهر و7سنوات و5 أشهر وهو السن الخاص بأغلبية الأطفال الجدد الذين يلتحقون بالمراكز البيداغوجية قبل خضوعهم لجلسات تدريبية.

- درجة الاضطراب: إضطراب طيف التوحد خفيف ومتوسط حسب اختبار تقدير التوحد الطفو لي (Cars)، وقد تم اختيار هاتين الدرجتين من أجل الكشف عن علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد، ودرجة حدة الاضطراب طيف التوحد.

- **رتبة المئينية** : الرتبة مئينية في إختبار النفستربوي الإصدار الثالث (PEP-3) تتراوح بين 75% أو أكثر من 89% التي تناسب المستوى النمائي والتكيفي بسيط أو ملائم وبين 25% و% 74 التي تناسب المستوى النمائي والتكيفي متوسط في الإختبارات الفرعية النمائية التي تهمنا في هذه الدراسة والمتعلقة بمهارة التواصل ومهارة الحركة.

2.7. أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف هذه الدراسة، **وضبط عينة الدراسة** إعتمدنا على اختبارين المتمثلين في مقياس تقدير التوحد الطفولي(CARS)، والملف النفستربوي – الإصدار الثالث (PEP-3) .

- **1 مقياس تقدير التوحد الطفولي (Cars):** طبقنا هذا الإختبار للتأكد من درجة اضطراب طيف التوحد لدى عينة البحث.
- **2 إختبار الملف النفستربوي – الإصدار الثالث (Pep-3)** : طبقنا هذا الاختبار لمعرفة المستوى والعمر النمائي للأطفال عينة البحث في مهارة التواصل ومهارة الحركة
- **كما** إعتمدنا في هذا الإختبار على المركبات التالية:
- **مركب التواصل** : يقيس الإدراك اللفظي وغير اللفظي، اللغة التعبيرية، واللغة الاستقبالية.
- **مركب الحركة** : يقيس المهارات الحركية الدقيقة المهارات الحركية الكبيرة، والتقليد البصري الحركي.

- **3 برمجة إلكترونية (logiciel du ralentissement Logiral)**: لقياس سرعة الحركات الجسمية، قامت الباحثة بإعداد إختبار يحتوي على فيديوهات تتضمن 16 حركة جسمية مختلفة (الوجه، اليدين، الذراعين وضعيات مختلفة للجسم) ثم قمت بدمج هذه الفيديوهات في البرمجة الإلكترونية للإبطاء وعرضها من خلال شاشة الحاسوب في السرعة العادية والبطيئة والبطيئة جدا، على مجموعة البحث لإ عادة إنتاجها وتقليدها بعد حجب المشهد.

و تعتبر هذه البرمجة الإلكترونية تطبيق رقمي وأداة علاجية وقد تم تصميمه للأطفال والمراهقين ذوي اضطراب طيف التوحد من طرف الباحثين الفرنسيين في ميدان طيف التوحد (Tardif ,Gepner, 2014) ، يستعمل للإبطاء المعلومات السمعية والبصرية (الصوت والصورة) للأفلام التي تعرض بواسطة الأجهزة اللوحية أندرو يد (tablette Android) أو جهاز الكمبيوتر دون التأثير على إنسيابية أو سيولة الحركة(fluidité des mouvements)، أو وضوح الصوت، حتى يكون لديهم المزيد من الوقت لمعالجتها.

كيفية إجراء الإختبار:

- تجلس الباحثة بجانب الطفل، أمام جهاز الحاسوب، ثم تبدأ بالعرض كل حركة جسمية على حدى وذلك من خلال شاشة الحاسوب (HP) ثم تطلب من كل الطفل إعادة إنتاج الحركة أو تقليد ها كما شهدها، وذلك بعد حجب المشهد، في السرعة المختلفة: وتتمثل في:

1- السرعة العادية : هي السرعة التي توافق (100%) في برمجة الإلكترونية

2 - السرعة البطيئة: هي السرعة التي توافق (50 %) في برمجة الإلكترونية

3- السرعة البطيئة جدا: هي السرعة التي توافق (25 %) في برمجة الإلكترونية

8. عرض وتحليل نتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

- للتحقق من الفرضية الأولى التي تنص على أنه: توجد علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الخفيف والمتوسط من خلال استخدام برمجة إلكترونية إعتمدنا على معامل الارتباط إيتاETA المستخدم لدراسة العلاقة بين متغير إسمي (الحركات الجسمية، بسرعات الثلاث: عادية، بطئية وبطيئة جدا) ومتغير سلمي (مهارة التقليد) .

جدول رقم (1)يوضح معامل الارتباط إيتا بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد

	معامل الارتباط إيتاETA
سرعة الحركات الجسمية	0,516
مهارة التقليد لدى الأطفال المصابين اضطراب طيف التوحد الخفيف والأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المتوسط	

تبين من خلال الجدول أعلاه، أن قيمة معامل إيتا بلغت 0,516، وهي بذلك تشير إلى وجود ارتباط متوسط بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد عموما.أي أنه كلما تم التحكم في سرعة الحركات الجسمية عن طريق البرمجة الإلكترونية، كلما تحسنت مهارة تقليد هذه الحركات لدى الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد، ما يدل على تحقق الفرضية الأولى.

9. عرض وتحليل نتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

- للتحقق من الفرضية الثانية التي تنص على أنه: توجد علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الخفيف، إعتمدنا على معامل الارتباط إيتاETA المستخدم لدراسة العلاقة بين متغير إسمي (الحركات الجسمية، بسرعات الثلاث: عادية، بطئية وبطيئة جدا) ومتغير سلمي (مهارة التقليد) .

جدول رقم(.2) يوضح معامل الارتباط إيتا بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الخفيف

	معامل الارتباط إيتاETA
سرعة الحركات الجسمية مهارة التقليد لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الخفيف	0,733

يتبين من خلال الجدول أعلاه، أن معامل إيتا قد بلغ قيمة 0,733 وهو بذلك يعكس وجود علاقة ارتباطية قوية بين تغيير سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الخفيف.أي أنه كلما تم التحكم في سرعة الحركات الجسمية كلما تحسنت مهارات التقليد لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الخفيف، ما يدل على تحقق الفرضية الثانية.

10. عرض وتحليل نتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

- للتحقق من الفرضية الثالثة التي تنص على أنه: توجد علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المتوسط إعتمدنا على معامل الارتباط إيتاETA المستخدم لدراسة العلاقة بين متغير إسمي (الحركات الجسمية، بسرعات الثلاث: عادية، بطئية وبطيئة جدا) ومتغير سلمي (مهارة التقليد) .

جدول. رقم(3) يوضح معامل الارتباط إيتا بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المتوسط

	معامل الارتباط إيتاETA
سرعة الحركات الجسمية مهارة التقليد لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المتوسط	0,720

يتبين من خلال الجدول أعلاه، أن معامل إيتا قد بلغ قيمة 0,720 وهو بذلك يشير إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين تغيير سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الخفيف، أي أنه كلما تم التحكم في سرعة الحركات الجسمية كلما تحسنت مهارات التقليد لدى هؤلاء الأطفال. ما يدل على تحقق من الفرضية الثالثة.

11. عرض وتحليل نتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة:

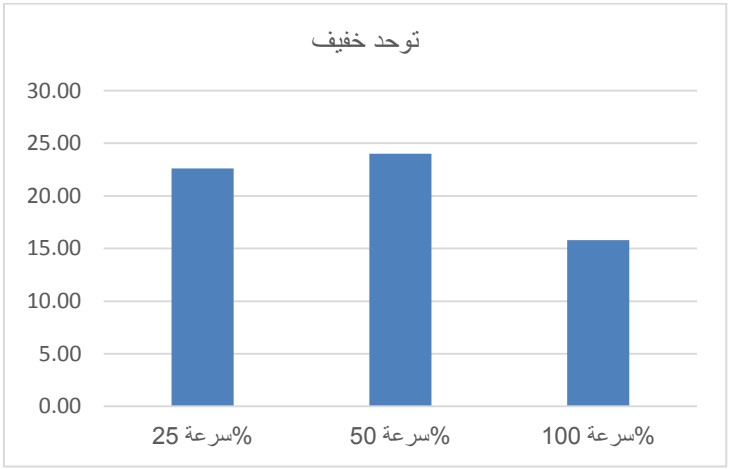
للتحقق من الفرضية الرابعة التي تنص على أنه : توجد علاقة بين درجة حدة الاضطراب طيف التوحد ومهارة التقليد من خلال استخدام برمجة إلكترونية، تم إستعمال معامل الارتباط إيتاETA المستخدم لدراسة العلاقة بين متغير إسمي (الحركات الجسمية، بسرعات الثلاث: عادية، بطئية وبطيئة جدا) ومتغير سلمي (مهارة التقليد) .

جدول. رقم(4) يوضح معامل الارتباط إيتا بين حدة إضطراب طيف التوحد ومهارة التقليد

	معامل الارتباط إيتاETA
درجة حدة إضطراب طيف التوحد	0,700
مهارة التقليد	

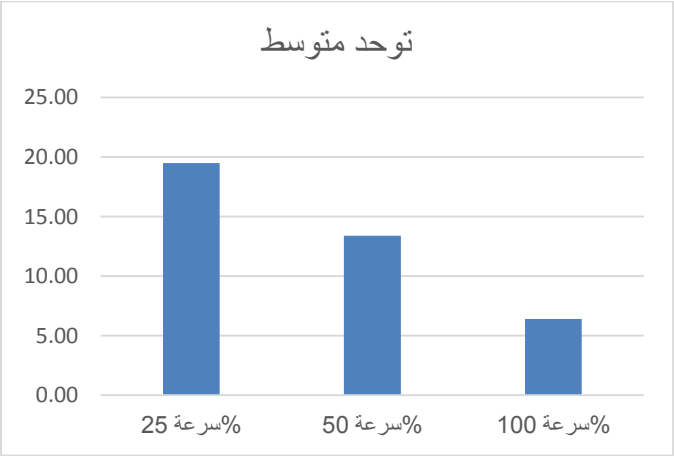
يتبين من خلال الجدول أعلاه، أن معامل إيتا قد بلغ قيمة 0,720 وهو بذلك يشير إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين درجة حدة إضطراب طيف التوحد ومهارة التقليد، أي أنه كلما نقصت حدة الإضطراب كلما تحسنت مهارة التقليد لدى هؤلاء الأطفال. ما يدل على تحقق من الفرضية الرابعة.

الرسم البياني رقم (1) **يوضح نتائج مهارة التقليد عند عرض الحركات الجسمية بسرعات الثلاثة** (100%، 50%، 25%) لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الخفيف .



يتبين من خلال الرسم البياني رقم (1) أن آداءات الأطفال المصابين بطيف التوحد التوحد الخفيف على مستوى مهارة التقليد كانت الأفضل عند عرض الحركات الجسمية المطلوبة بسرعة 50% مقارنة بسرعة 100% وحتى بسرعة 25%.

رسم بياني رقم (2) **يوضح نتائج مهارة التقليد عند عرض الحركات الجسمية بسرعات الثلاثة** (100%، 50%، 25%) لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المتوسط .



يشير الرسم البياني رقم (2)إلى أن الأطفال المصابون بطيف التوحد المتوسط قد استفادوا بشكل كبير من تبطيء سرعة الحركات بنسبة 25% مقارنة بسرعتين 100% و50%.

12. مناقشة نتائج الدراسة:

– **حسب نتائج الدراسة والذي تناول علاقة** سرعة الحركات الجسمية بمهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، وبعد عرض نتائج الفرضيات، توصلت الباحثة إلى تحقق الفرضية الأولى، **أي أنه** توجد علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الخفيف والمتوسط من خلال استخدام برمجة إلكترونية.

فتقليد حركات الجسمية لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد كانت أفضل كلما تم عرضها بسرعة بطيئة وبطيئة جدا مقارنة بسرعة العادية وهذا ما أكدته الدراسة التي قام بها كل من(Lainè ,Tardif) حول أثر الحركة البطيئة على مهارة التقليد بين مجموعة من الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد والأطفال العاديين والأطفال متلازمة داون، والتي أظهرت نتائجها أن الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد لديهم أداء ضعيف، وأنهم الوحيدون الذين تساعدهم الحركة البطيئة في عملية التقليد مقارنة بالأطفال العاديين والأطفال متلازمة داون.

- إضافة إلى تجربة (Gepner,2001)، حيث قام بإبطاء الحركات التي تستخدم في التفاعلات الاجتماعية والمتمثلة في التعابير الوجهية والإيماءات، وأسفرت نتائج هذه التجربة أن الأطفال الذين يعانون من الاضطراب طيف التوحد يتعرفون بشكل أفضل على التعابير الوجهية، ويقلدون حركات وجهية وجسمية لما تكون المثيرات بطيئة مقارنة بسرعة العادية.
- كما نستنتج أيضا من خلال هذا البحث أن مهارة التقليد لدى الأطفال المصابين بالإضطراب طيف التوحد هي مهارة محتفظة (préservée) فعلى رغم أن الأطفال المصابين بلإضطراب طيف التوحد ليست لهم ميول الطبيعية للتقليد، كما أن السلوكات التقليدية لديهم ضعيفة مقارنة بأطفال العاديين (Rogers 2000) إلا أن أن وظيفة التقليد موجودة عند هؤلاء لكن تطورها متأخر وبطئ مقارنة بالأطفال العاديين. هذا ما أكده (Fisher) في أبحاثه .

– كما توصلت إلى تحقق الفرضية الثانية التي تنص على أن تقليد الحركات الجسمية تكون أفضل لدى الأطفال المصابين بلإضطراب طيف التوحد الخفيف عندما يتم عرضها بسرعة بطيئة وبطيئة جدا مقارنة بسرعة العادية وهذا دليل على أنهم يعانون من إدراك الحركات الجسمية في وقتها الفعلي بسبب سرعتها فعامل سرعة الحركة مضطرب لديهم، فكلما كانت سريعة كلما إدراكها ضعيف بمعنى أن هناك عجز في إدماج الحركة البصرية السريعة العادية وهذا ماأكده

الباحث (Tardif,2007) .فعرض الحركات الجسمية بسرعة بطيئة وبطيئة جدا تسمح لهم بتحليل وإدراك الحركات الجسمية وبالتالي يتم إعادة إنتاجها أي تقليدها .

– كما تم تحقق أيضا من الفرضية الثالثة التي تنص على أن تقليد الحركات الجسمية يكون أفضل لدى الأطفال المصابين بلإضطراب طيف التوحد المتوسط عندما يتم تعرضها بسرعة بطيئة وبطيئة جدا مقارنة بسرعة العادية وهذا ما يفسر أنهم يعانون من إدراك الحركات في وقتها الفعلي، فقد توصل (Gepner) في أبحاثه إلى أن المصابين بطيف التوحد المتوسط يسفيدون من السرعة البطيئة والبطيئة جدا (apporte un grand bénéfice) في إعادة إنتاج الحركات الجسمية بشكل ملحوظ.

- كما تم تحقق من الفرضية الرابعة التي تبين أن حدة الاضطراب لها علاقة بمهارة التقليد، ذلك لأن الأطفال المصابون بإضطراب طيف التوحد الأقل حدة (الخفيف)هم الأكثر قدرة على التقليد، فهم يقلدون أفضل من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد الأكثر حدة (متوسط)، وهذا يعني أن مهارة التقليد تتغير حسب مستوى أداء (fonctionnement) الطفل خاصة من حيث التواصل والتقليد الإجتماعي حسب ما أشارت إليه كل من (Nadel et) Poitier 2002 أي أ ن الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المتوسط ذوي المهارات الأقل من تلك التي تظهر في الأطفال العاديين من نفس المستوى، وهذا ما أكدته أعمال (Nadel) التي ترى أن الأطفال المصابون باضطراب التوحد الأشد تأثر أقل تقليدا، وذلك راجع إلى أنهم لا يفهمون أهمية هذا التقليد في سياق التجريبي، ولا في الحياة اليومية، فهم لا يفهمون السياق الاجتماعي والتواصلي للسلوكات التقليدية، كما أنهم أقل تقليدا لشريك التفاعلي.

13. خاتمة

من خلال الدراسة حاولت الباحثة، أن تبين علاقة بين سرعة الحركات الجسمية ومهارة التقليد عند الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد الخفيف والمتوسط من خلال استخدام برمجة إلكترونية logiciel du (ralentissement)، وهذا فعلا ما توصلت إليه، فتقليد حركات الجسمية لديهم كانت أفضل كلما تم عرضها بسرعة بطيئة وبطيئة جدا مقارنة بسرعة العادية، وهذا مايدعم (Tardif , Gepner, 2010) في أبحاثهم بحيث يؤكدان على أن الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد الخفيف أو المتوسط يعانون من العجز في معالجة الزمنية للمثيرات البصرية في وقتها الفعلي (النظرية الزمنية للتوحد)، وهذا ما يسبب مجموعة كبيرة من الإختلالات في المهام التي يستخدم فيها هذه المعلومات كعملية التقليد، وإبطاء السرعة هذه الحركات الجسمية يولد لديهم زيادة في إنتاج السلوك التقليدي، وتعزز الإنتباه البصري لديهم مما يؤدي إلى زيادة وتحسين الاستكشاف البصري لديهم، وبالتالي تحسين عملية التقليد.

كما استنتجت أيضا من خلال هذه الدراسة أن مهارة التقليد عموما محتفظة (préservée) لدى هؤلاء الأطفال مهما كانت حدة إضطرابهم، وهذا أكدته أبحاث (Fisher-Rat) حول السلوك التواصل لدى المصاب باضطراب طيف التوحد الحاد، أن هناك عجز في القدرات التقليد لدى هؤلاء الأطفال لكنها ليست غائبة.

ومن خلال أيضا هذه الدراسة، اتضح أن مهارة تقليد الحركات الجسمية تكون أفضل لدى الأطفال المصابين بلإضطراب طيف التوحد الخفيف عندما يتم عرضها بسرعة عادية وبطيئة وبطيئة جدا مقارنة بالأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المتوسط، وهذا ما يؤكد أن حدة الاضطراب، لها علاقة بمهارة التقليد ذلك لأن الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد الأقل حدة (الخفيف)هم الأكثر قدرة على التقليد، فهم يقلدون أفضل من الأطفال

المصابين باضطراب طيف التوحد الأكثر حدة (متوسط) حسب نتائج إختبار (CARS)، وهذا يعني أن مهارة التقليد تتغير حسب مستوى الأداء خاصة من حيث التواصل والتقليد الإجتماعي، وهذا ما أكدته أعمال (Nadel) التي ترى أن الأطفال المصابون باضطراب التوحد الأشد تأثر أقل تقليدا، وذلك راجع إلى أنهم لا يفهمون أهمية هذا التقليد في سياق التجريبي، ولا في الحياة اليومية، فهم لا يفهمون السياق الاجتماعي والتواصلي للسلوكات التقليدية، كما أنهم أقل تقليدا لشريك التفاعلي. أيضا الأطفال اللذين يتمتعون بالمستوى التطور اللفظي مرتفع تحصلوا على أداء تقليد أعلى مقارنة بالذين لديهم المستوى التطور اللفظي منخفض حسب نتائج اختبار (PEP-3)، وهذا ما أظهرته نتائج الأبحاث لكل من (Stone, 1997, Rogers , 2003) اللذان أكدا على وجود علاقة بين مستوى تطور اللغوي ومهارة التقليد في إضطراب طيف التوحد.

وعلى ضوء ما تقدم يمكن أن نعتبر التباطؤ البصري عن طريق البرمجة الإلكترونية مساهمة إيجابية لفائدة الأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد وهذا ما قد أظهرته عدة الدراسات بشكل تجريبي، فعرض أبطأ للإشارات المرئية لها أهمية كبيرة في زيادة أداء بعض الأطفال المصابين بطيف التوحد، كالتعرف والتقليد تعابير الوجه العاطفية وغير العاطفية، وحركات الوجه والجسم، وتظهر فائدة التأثيرات للتباطؤ بشكل أوضح غالبا على الأطفال الذين يعانون من أدنى مستويات النمو وأكثر المتلازمات حدة .

ومن خلال النتائج التي توصلت إليها الباحثة، تقترح على المهنيين إمكانية الإستعانة بهذا البرنامج في تنمية مهارة التقليد بشكل خاص مع الأطفال الأكثر حدة، حيث يوضح العديد من الباحثين أن جلسات التقليد المتكررة تعمل على تحسين سلوك الإجتماعي للأطفال المصابين بإضطراب طيف التوحد خاصة الغير اللفظين منهم، ويوصون بهذا التدخل المبكر لتحسين الأداء الاجتماعي.

كما تقترح إجراء دراسات أخرى حول فعالية هذا البرنامج باستخدام متغيرات أخرى وعدد أكبر من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد.

المراجع:

المراجع باللغة العربية :

1 إبراهيم عبد الله فرج الزريقات : **التوحد ، السلوك و التشخيص و العلاج** ، دار وائل للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2016.

2 أسامة فاروق مصطفى والسيد كامل الشربيني : **سمات التوحد** ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، الطبعة الثانية ، 2016.

3 أسامة فاروق مصطفى والسيد كامل الشربيني :**التوحد – الأسباب ، التشخيص، العلاج** ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، الطبعة الأولى ، 2011.

4 أسامة كامل راتب : **النمو الحركي – مدخل للنمو المتكامل للطفل و المراهق**- دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999.

5 أحمد محمد مجدي عبد الله : **علم النفس المعرفي** ، الإسكندرية ، 2011

6 بطرس حافظ بطرس: **إعاقات النمو الشاملة** ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ،الطبعة الثانية، 2015.

7 فوزية بنت عبد الله الجلامدة : **قياس و تشخيص اضطرابات طيف التوحد في ضوء المعايير التشخيصية الواردة في DSM5 - / DSM4** ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة،الطبعة الأولى ، 2015.

8 فورات جبار سعد الله :**أساسيات في التعليم الحركي** ،دار الرضوان للنشر و التوزيع، 2015.

9 هند محمد أحمد سيد : **البرامج العلاجية للخدمة الإجتماعية مع الأطفال التوحديين**،دار الكتاب الجامعي ، دولة الإمارات العربية المتحدة – الجمهورية اللبنانية، الطبعة الأولى ، 2016 .

10 قحطان أحمد الظاهر: **التوحد**، ، دار وائل للنشر و التوزيع،عمان، الطبعة الأولى ، 2009 .

11 محمود عبد الرحمن عيسى الشرقاوي ،**مشكلات الطفل التوحدي** ، دار العلم و الإيمان للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2018 .

12 معاوية محمود أبو غزال : **نظريات التطور الإنساني و تطبيقاتها التربوية** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة ، عمان ، الطبعة الثانية ، 2007 .

13 سهى أحمد أمين نصر: **الإتصال اللغوي للطفل التوحدي – التشخيص ، البرامج العلاجية**، دار الفكر للطباعة و النشر، الطبعة الأولى ، 2002 .

14 حسن مصطفى عبد المعطي ، هدى محمد قناوي : علم النفس النمو ، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، 2001.

15 يوسف قطامي : نمو الطفل المعرفي و اللغوي ، الأردن ، 2000

المراجع باللغة الفرنسية

16 Bagot, J .D .(1999) . **Information , sensation et perception** ,edition armand collin , Paris .

17 Berges ,J.et Lezine,I.(1978). **Test d'imitation de geste, techniques d'exploration du shema corporel et des praxies chez l'enfant de 3a 6ans ,Masson , Paris**

18 Bonnard, M .et al (2012). **Traite de psychologie cognitive**, edition Dunod, Paris .

19 Contejean, Y. et Doyen, C . **Regars peripheriques sur l'autisme, evaluer pour mieux comprendre**, Lavoisier sas Paris.

20 Gepner, B .(2005) **. Malvoyance du mouvement dans l'autisme –dela clinique à la recherche et à la rééducation**, EDS, Paris .

21 Geoorge,F . (2011). **Actualites sur la prise en charge des troubles envahissants du devoloppement**, edition, Solal.

22 Gillet,G. ,(2013). **Neuropsychologie de l'autisme chez l'enfant**, edition de boeck solal, Paris.

23 Guillaume, P. (1968) .**L'imitation chez l'enfant,** PUF, Paris .

24 Nadel, J.(2011). **Imiter pour grandir, devoloppement du bebe et de l'anfant avec autisme** , edition Dunod , Paris .

25 Jordan,R. et Stuart,P.(2001) . **les enfants autistes les comprendre, les integrer a l'ecole**, edition Masson , Paris.

26 Tardif,C. et Gepner ,B. (2013**). L'autisme**, 3ème édition, arnmand colin.

27 Tardif,C (2010). **Autisme et pratique d'intervention**, edition, Solal.

28 Piaget, J. (1945) . **la formation du symbole chez l'enfant**, **imitation, jeu et reve, image et representation** edition, delachaux et Niestle, Paris.

29 Perin, J. Maffre, T. (2013) . **Autisme et psychomotricite** , edition de boeck universite, Paris.

30 Plateau,A Lavielle,M (2016). **Reeducation orthophonique -l'autisme**, **rencontres donees actuelles examens et interventions perspectives**, orth edition.

31 Roge, B .(2008) . **autisme , comprendre et agir ,sante, education, insertion**, Dunod

32 Schopler,E., Reichler ,R. et al,(2002). **Strategies educatives de l'autisme** , edition Masson , Paris.

33 Vermeulen,p .(2011). **autisme et emotions**, edition de boeck, 2eme edition , Bruxelles .

المجلات العلمية:

34 Charrier, A. (2016). Amelioration de l'exploration visuelle d'un visage par les enfants avec autisme, encephale.

35 Charrier, A .et Tardif, C. (2013) . Illustration des difficultes a traiter les informations dynamiques a travers une syntheses de trois etudes : perception du mouvement biologique et physique, consequece de la vitesse et la duree de presentation des stimuli sur leur perception et leur traitement, belletin scientifique de l'arapi.

36 Girardot , A.et de Martino ,S. (2009), etude des relations entre l'imitation ,l'interaction sociale et l'atention conjointe chez les enfants autistes , el sevier masson , neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolesence , elsevier Masson .

37 Laine, F. et Tardif, C.(2008) . Perception et imitation du mouvement dans l'autisme : question de temps,

38 Laine,F.et Rauzy,S.(2009). Prise en compte des difficultes de traitement visuelles et auditives rapides dans le cadre de l'evaluation diagnostique de l'autisme, revue enfance. Numero 1 ,pp 133 ,141

39 Nadel , J. et Potier, C.(2002). Imiter pour decouvrir l'humain ,revue cairn- info pp59-81

40 Rogers, S.et Benettodu ,L. (2002). Le fonctionnement moteur dans le cas d'autisme . Enfance , 54 pp 63 73