

الإعاقة والخدمات ذات العلاقة

# فعالية العلاج بالموسيقى للأطفال التوحيدين في تحسين مستوى نموهم اللغوي

د. / إيهاب عاطف عزت  
مدرس بقسم التربية الموسيقية  
كلية التربية النوعية  
جامعة الزقازيق - مصر

أ.د. / عادل عبدالله محمد  
أستاذ التربية الخاصة  
ورئيس قسم الصحة النفسية  
كلية التربية جامعة الزقازيق - مصر

20-18 مارس  
2008

## فعالية العلاج بالموسيقى في تحسين مستوى النمو اللغوي للأطفال التوحدين

### مقدمة

يشير براون (1994) Brown إلى أن العلاج بالموسيقى كمنط علاجي يستند في الأصل إلى افتراض أن كل الأفراد لديهم في الأساس استجابة فطرية للموسيقى على الرغم مما قد يتعرض له بعضهم من إعاقة جسمية، أو عقلية، أو انفعالية، أو غيرها . وبالتالي يمكننا من هذا المنطلق أن نلجأ إليه في سبيل إقامة علاقة جيدة بين المعالج والعميل أو الطفل حيث من الملاحظ أن المعالج يتعامل في الأساس مع إيقاع نبضات القلب، أو ذلك اللحن الموجود في الصوت، أو أخذ الدور في تلك العلاقة التي تنشأ آنذاك وهو ما يؤكد على أن الموسيقى أو النزعة الموسيقية تعد خاصية إنسانية أصيلة . ونظراً لأن الموسيقى بذلك تعتبر متأصلة في كياناتنا يصبح بإمكاننا عن طريق العمل على تحرير القيود الموسيقية للفرد، ومقاومته التي يبيدها لها، ودفاعاته المتعددة في سبيل ذلك، وعن طريق التركيز على جوانب القوة التي تميز تلك العناصر والمكونات والتراكيب الموسيقية التي تتكون لديه في إطار علاقة ارتباطية فإننا بذلك نعمل بشكل تلقائي في سبيل تحسين وتطوير وتنمية جوانب نموه المعرفية، والجسمية، والعصبية، والانفعالية، والحد بالتالي من جوانب القصور المختلفة التي تعترها .

وتشير كروكيت (2002) Crockett إلى أنه إذا كان اضطراب التوحد يتميز بوجه عام بوجود قصور في التفاعل الاجتماعي، ومهارات التواصل، والحساسية المتطرفة للمثيرات الحسية المختلفة كاللمس والصوت، والانشغال بالسلوكيات والاهتمامات النمطية والتكرارية والمقيدة فإن الدراسات التي تم إجراؤها في هذا الصدد قد أكدت في نتائجها على أن الأطفال التوحدين يستجيبون في الغالب بشكل أفضل للموسيقى، ويجدون فيها المتعة والسرور، وأن العلاج بالموسيقى يعد وسيلة فعالة لتحسين تأزرهم البصري الحركي، وتحسين مهارات التواصل من جانبهم، ومهاراتهم الاجتماعية، ومهاراتهم اللغوية، والحد من المشكلات اللغوية التي تواجههم، كما يعمل أيضاً على تحسين مدى انتباههم للمثيرات المختلفة، وتحسين استجاباتهم للمثيرات الحسية المختلفة .

وعادة ما يتم استخدام الموسيقى والأنشطة الموسيقية مع الأطفال التوحدين في سبيل تحقيق التغيرات السلوكية المطلوبة بما يمكن أن يساعدهم على تحقيق التكيف، والسلوك بطريقة أفضل في بيئتهم . ونظراً لقصور التواصل وخاصة اللفظي من جانب مثل هؤلاء الأطفال فإن الموسيقى قد تعمل في الواقع على تنمية وتحسين مستوى النمو اللغوي لهؤلاء الأطفال إذ تزداد مفرداتهم اللغوية، ويزداد كم التراكيب اللغوية التي يأتون بها بغض النظر عن مدى صحتها وذلك من خلال التكرار أو التردد المستمر للكلمات المنغمة، والأغاني البسيطة، والأناشيد القصيرة، وغيرها مما يمكن أن ينشده أو يشدو به أولئك الأطفال خلال جلسات برنامج العلاج بالموسيقى المستخدم معهم وهو الأمر الذي غالباً ما يكون من شأنه أن يساهم بصورة دالة في تنمية وتحسين أساليب التواصل من جانب هؤلاء الأطفال .

### الإطار النظري

تعتبر الموسيقى كما يشير عادل عبدالله (2005) هي الفن الوحيد الذي يمكن أن يحسه ويشعر به الأطفال المعوقون عقلياً ومنهم الأطفال التوحدين لأنها تتضمن في حد ذاتها عاملاً طبيعياً صرفاً أشبه بالتيار الكهربائي من شأنه أن يؤثر على الأعصاب بغض النظر عن مستوى النمو ونسبة الذكاء وهو الأمر الذي يجعل المعوقين عقلياً يقبلون على الموسيقى أكثر

من أي أنشطة أخرى فضلاً عن أن الطفل التوحدي يميل إلى الموسيقى وينجذب إليها . ويحدد قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقات Individuals With Disabilities Education Act IDEA العلاج بالموسيقى على أنه يعد بمثابة إحدى الخدمات التي ترتبط بالتربية الخاصة وهو الأمر الذي يجعل المعالج الموسيقي أحد أفراد الفريق الذين يوكل إليهم إعداد خطة التعليم الفردية Individual Educational Plan IEP للطفل حيث يعتبر العلاج بالموسيقى من هذا المنطلق أحد المكونات التي تضمها وتتضمنها تلك الخطة والتي تسهم بشكل واضح في تحقيق الأهداف التربوية التي يتم تحديدها فيها . وجدير بالذكر أن العلاج بالموسيقى يستخدم مع الأطفال المعوقين عقلياً عامة والطفل التوحدي على وجه الخصوص حيث يعد اضطراب التوحد كما يشير عادل عبدالله (2004) والمركز القومي الأمريكي للدراسات المرتبطة باضطراب التوحد (2003) NAAR أحد الأنماط الأكثر انتشاراً للإعاقة العقلية، ووفقاً لما تقره الجمعية الأمريكية للعلاج بالموسيقى (1999) AMTA في سبيل تحقيق واحد أو أكثر من الأهداف التالية :

- 1 -إكساب الطفل العديد من المهارات المختلفة كالمهارات المعرفية، أو السلوكية، أو الجسمية، أو الانفعالية، أو المهارات الاجتماعية، والعمل على تنميتها وتطويرها .
  - 2 -تيسير حدوث وتنمية التواصل من جانب الطفل، وتنمية مهاراته الحس حركية .
  - 3 -تقديم العديد من الخدمات المباشرة والاستشارات للطفل والمحيطين به وذلك في ضوء احتياجات هذا الطفل .
  - 4 -مساعدة معلم التربية الخاصة على تحقيق أهدافه وذلك بتوفير بعض الأساليب الفعالة لدمج وإدخال الموسيقى في المناهج التعليمية التي يتم تقديمها لأولئك الأطفال .
  - 5 -إثارة انتباه الطفل وزيادة دافعيته للمشاركة بصورة أكثر في جوانب أخرى من الموقف التعليمي الذي يوجد الطفل فيه .
  - 6 -استخدام العديد من استراتيجيات التدخل المختلفة خلال العلاج بالموسيقى وذلك لتشجيع الطفل على الاشتراك في الأنشطة التعليمية المتعددة مما يكون من شأنه أن يجعل بيئة التعلم تصبح أقل تقييداً له .
- ونتيجة لأن العلاج بالموسيقى كنمط علاجي لا يعد مطلقاً وسيلة تبعث على التهديد للطفل، كما يتسم بتأثيره القوي في النفس فإنه يصبح من الأكثر احتمالاً كما تشير نبيلة يوسف (1999) أن تترتب عليه نتائج فريدة قد لا يمكن أن تتحقق مع غيره من الأساليب العلاجية الأخرى التي يمكننا أن نلجأ إليها في هذا الإطار حيث يمكن من خلال هذا الأسلوب أن نقدم للطفل كما يرى عادل عبدالله (2005) مجموعة متنوعة من الخبرات الموسيقية التي تتناسب معه وذلك بطريقة مقصودة ونمائية ملائمة تعمل على التأثير في سلوكياته من ناحية، كما تيسر حدوث تنمية وتطوير لمهاراته المختلفة من ناحية أخرى وذلك نظراً لما يتسم به هذا الطفل من انجذاب للموسيقى . وعلى هذا الأساس فإن نتائج العديد من الدراسات التي أجريت في هذا الإطار قد كشفت في الواقع عن أن الموسيقى وفتيات العلاج بالموسيقى لها آثار إيجابية وذات مغزى في علاج تلك الآثار السلبية التي يمكن أن تترتب على اضطراب التوحد إذ يرى البعض أن انغماس هؤلاء الأطفال في الموسيقى يسمح لهم أن يخبروا المثيرات الخارجية أثناء تجنبهم الاتصال المباشر مع الآخرين .
- ومن المعروف أيضاً كما يشير عادل عبدالله (2002) أن اضطراب التوحد يعتبر إعاقة عقلية معقدة، وأنه من هذا المنطلق يعد إعاقة عقلية واجتماعية في ذات الوقت . كما أنه يعد أيضاً اضطراباً نمائياً عاماً أو منتشرراً يؤثر سلباً على العديد من جوانب النمو الأخرى وفي مقدمتها الجانب اللغوي وما يرتبط به من تواصل . ويؤدي هذا الاضطراب إلى حدوث تأخر عام في العملية النمائية بأسرها وهو أمر منطقي حيث أن تأثيره السلبي كما أوضحنا لا يقف مطلقاً عند حدود جانب معين أو اثنين فقط من جوانب النمو، بل يتجاوز ذلك بكثير ليؤثر على غالبية مثل هذه الجوانب تأثيراً من

شأنه أن يؤدي بها إلى التأخر عما يحدث في الظروف والأحوال العادية وهو الأمر الذي يفسر إطلاق مثل هذا الاسم عليه إذ يرجع تسمية هذا الاضطراب بالمنتشر إلى أنه يترك آثاراً سلبية متعددة على الكثير من جوانب النمو المختلفة <sup>0</sup> ويرى أرونز وجيتنز (1992) **Aarons & Gittens** أن اضطراب التوحد يمثل اضطراباً أو متلازمة من المظاهر المرضية الأساسية التي تظهر على الطفل قبل أن يصل عمره إلى ثلاثين شهراً <sup>0</sup> ويتضمن ذلك عدداً من الاضطرابات كالتالي :

أ - اضطراب في سرعة أو تتابع النمو

ب - اضطراب في الاستجابات الحسية للمثيرات <sup>0</sup>

ج - اضطراب في الكلام واللغة والسعة المعرفية <sup>0</sup>

د - اضطراب في التعلق أو الانتماء للناس والأحداث والموضوعات <sup>0</sup>

وفضلاً عن ذلك فإن الأطفال التوحديين يميلون إلى الموسيقى، ويفضلونها، وتكون ذاكرتهم قوية للأغاني والقصائد الغنائية، ويبدرون بالغناء المصحوب بالكلمات وذلك بشكل متزايد، كما يرداد انتباههم، ودافعتهم، ومشاركتهم الانفعالية خلال الأنشطة الموسيقية المختلفة . أما فيما يتعلق بقصور مهاراتهم اللغوية فإنهم غالباً ما يكونوا غير قادرين على توصيل ما يريدون للآخرين . ومن أهم المؤشرات الدالة على ذلك كما يشير عادل عبدالله (2004) أن اللغة تنمو لديهم ببطء شديد أو لا تنمو على الإطلاق حيث أن أكثر من 50 % منهم لا تنمو لديهم لغة على الإطلاق، أما النسبة الباقية فإنها لا تبدي سوى قدر محدود جداً من المفردات اللغوية، وحتى في هذا القدر المحدود من المفردات والتراكيب اللغوية فإن الطفل يستخدم الكلمات دون أن يكون لها معنى محدد لديه، ويكرر الكلمات أو العبارات التي ينطق بها شخص آخر وذلك بشكل لا معنى له وهو ما يعرف بالترديد المرضي للكلام **echolalia** ، كما أنه لا يستطيع استخدام الكلمات التي لديه في سياقات مختلفة، ولا يمكنه أن يعيد ترتيب المعلومات التي يستقبلها . كذلك فهو لا يستخدم معاني تلك الكلمات التي يعرفها كي تساعد على استرجاع المعلومات المختلفة، ولا يستطيع أن يدخل في حوارات مع الآخرين، ولا يتمكن من استخدام الحديث للتواصل ذي المعنى، وكثيراً ما يستخدم الإشارات بدلاً من الكلمات، ويعاني من مشكلات في اللغة التعبيرية والاستقبالية، ولا يتمكن من التعبير لفظياً عن ذاته دون أن يقوم بتطوير أي أساليب أخرى يكون من شأنها أن تساعد على ذلك . وبذلك نجد أن اللغة أو المحصول اللغوي للطفل التوحدي لا يشهد التحسن أو التطور المنشود والملاحظ لدى الأقران حيث نجد أن النمو اللغوي لذلك الطفل وفق ما أشرنا إليه لم يشهد تلك السرعة التي يتسم بها قرينه تحصيلاً وفهماً، ولم يشهد الزيادة المطردة في المفردات والتراكيب اللغوية، أو الاستخدام الغرضي والصحيح للغة مما يعرضه إلى قصور في التواصل، والتفاعلات الاجتماعية، بل إلى العزلة والانسحاب من كثير من المواقف والتفاعلات الاجتماعية . وعلى هذا الأساس فإن مستوى النمو اللغوي لهذا الطفل يعكس قصوراً كبيراً وصریحاً، كما يعرض الطفل للعديد من المشكلات الاجتماعية المختلفة .

ونظراً لقصور التواصل وخاصة اللفظي من جانب مثل هؤلاء الأطفال فإن الموسيقى قد تعمل على توصيل

الأحاسيس والمشاعر لهم نظراً لكونها لا تعتمد على الكلام، أي أنها تعتبر من هذا المنطلق وسيلة أساسية للتواصل غير اللفظي . كما أن الموسيقى والأنشطة الموسيقية تحث أقصى مفعول لها في العلاج الجماعي . وإذا كان مثل هذا الطفل يحتاج إلى الشعور بالأمان فإن الموسيقى توفر له ذلك من خلال نظامها، وصفاتها، وتركيبها . ونظراً لاشتراكه في الأنشطة الموسيقية الجماعية فإنه يشعر بقيمته الذاتية، وبأنه عضو مشترك مع الجماعة. ويعتبر أفضل اختيار موسيقي للطفل المعوق عقلياً هو اللحن والنص البسيط مع مقدار معين من التكرار فضلاً عن اتفاق ذلك مع ميوله واهتماماته التي عادة ما تكون بسيطة .

وفي هذا الإطار يقوم المعالج في واقع الأمر خلال جلسات العلاج بالموسيقى بتحديد مهمة معينة ترتبط بأحد أهداف خطة التعليم الفردية IEP المحددة للطفل التوحدي كأن يعمل على عد الأرقام من 1 — 10 مثلاً، أو يتعلم الحروف الهجائية، أو يتبع تعليمات معينة تتألف من خطوتين، أو يأخذ دوره في نشاط معين أو مهمة معينة، أو يقدم وصفاً معيناً لشيء ما على أن يتم تقديم ذلك في أغنية معينة يقوم الطفل بترديدها، أو من خلال إشارات إيقاعية معينة حيث يتمثل الهدف من الجلسة في استغلال الموسيقى كوسيلة مساعدة يتم عن طريقها تعديل سلوك الطفل، ثم تقل الموسيقى تدريجياً بعد ذلك حتى تنتهي تماماً مع حدوث التعديل اللازم للسلوك وهو الأمر الذي يمكن أن ينتقل بعد ذلك إلى مواقف أخرى غير موسيقية.

كما أن العلاج بالموسيقى يهدف في الأساس إلى تناول عملية إصدار الأصوات أو التلفظ من جانب الطفل، وإثارة العمليات العقلية فيما يتعلق بالتصور والتمثيل symbolization والفهم اللغوي. وبالتالي فإن المعالج الموسيقي يعمل في الأصل على تسهيل وتدعيم رغبة الطفل في التواصل، وحاجته إلى ذلك وهو الأمر الذي تحدث نتيجة له علاقة تواصل بين صوت موسيقي معين وسلوك الطفل حيث قد يدرك الطفل الأصوات المنغمة بشكل أيسر من الألفاظ العادية وهو الأمر الذي ينمي من بعض المهارات الاجتماعية لديه . كما أن إدراك الطفل للموسيقى والعلاقة بين الموسيقى وبين حركاته المختلفة قد تعمل على إثارة التواصل لديه وتعمل على حدوثه من جانبه على أثر تنمية مهاراته تلك . ومع بداية قيام الطفل بالتواصل سواء اللفظي أو غير اللفظي وصدور استجاباته المختلفة التي تعكس مثل هذا الأمر يصبح بإمكاننا أن نستخدم الموسيقى لتشجيعه على إصدار الكلام، والتلفظ . ويرى البعض من هذا المنطلق أن قيام الطفل بالعزف مستخدماً آلات النفخ wind instruments قد يساوي تعلمه إصدار الأصوات والتلفظ . كما أنها تعمل من جانب آخر على تقوية وعيه واستخدامه الوظيفي للشفتين، واللسان، والفكين، والأسنان. ومن جهة أخرى فقد اتضح أن استخدام الأنماط المنغمة والملحنة من التراكيب اللفظية يعمل على بقاء الطفل منتبهاً لما يحدث من أصوات أي أنه يزيد من انتباهه للكلمات المنطوقة فضلاً عن فهمه لها . وقد وجد العديد من الباحثين أن الألعاب الموسيقية ترتبط بإصدار الطفل للكلمات ذات المعنى وهو الأمر الذي قد يساهم بشكل فاعل في إقامة علاقة هامة بين الطفل ووالده من ناحية، وبين الطفل وغيره من الأقران من ناحية أخرى حيث تعمل الموسيقى بشكل فاعل على الإقلال من أنماط الحديث الذي لا يمكن استخدامه في سبيل تحقيق التواصل وهو الأمر الذي يؤدي إلى الإقلال من تلك العقبات التي يمكن أن تحول دون تعلم الطفل للمهارات اللغوية الوظيفية . ومن جهة أخرى فقد كشفت نتائج العديد من الدراسات التي تم إجراؤها في هذا الصدد عن أن العلاج بالموسيقى قد أدى في الواقع إلى الإقلال من التردد المرضي للكلام وذلك من 95 % إلى أقل من 10 % تقريباً في أي موقف تواصلي وهو الأمر الذي يثير الفضول في هذا الصدد حيث يعد التردد المرضي للكلام من أهم الأمور التي قد تحول دون حدوث التواصل الفعال من جانب مثل هؤلاء الأطفال التوحدين . ويعمل العلاج بالموسيقى من جهة أخرى على تنمية المهارات اللغوية لهؤلاء الأطفال، ويساعد في نمو اللغة والكلام لديهم وذلك من خلال ما يلي :

أ - تدريب الطفل على القيام بالعزف على آلات النفخ المختلفة، والقيام بتقليد التمرينات الحركية الشفوية المتنوعة التي يمكن تقديمها له آنذاك في سبيل تقوية الوعي بالشففتين، واللسان، والفكين، والأسنان، واستخدامها بشكل وظيفي.

ب - تمرينات التلفظ vocalization ( الغناء سواء لحروف ساكنة أو متحركة، فردية أو جماعية مختلطة، وضبط التنفس ).

ج- الكلمات المنغمة التي تساعد على اكتساب وصدور اللغة التعبيرية.

د - الكلمات والجمل المنغمة والقيام بتكلمتها يساعد في الحد من التردد المرضي للكلام. **echolalia**

ومن جانب آخر فإن العلاج بالموسيقى يمكن أن يعمل على تشجيع الطفل كي يتحدث ويستخدم اللغة أو المفردات اللغوية المختلفة، أي أنه يساعده من هذا المنطلق على التواصل اللفظي . ومن المعروف أن التحدث بالنسبة للطفل التوحدي يتراوح بين عدم التحدث مطلقاً إلى النخير ( إصدار أصوات غير مفهومة )، والصياح، والصرخات الانفجارية، والأصوات البلعومية أو الحنجرية **guttural** أي التي يتم نطقها من البلعوم أو الحنجرة، والطنين، أو الدندنة. كما يتسم جانب التحدث للطفل التوحدي أيضاً بالترديد المرضي للكلام **echolalia** ، وقلب الضمائر فضلاً عن الكلمات غير التعبيرية أو التي تسير على وتيرة وحدة . هذا ويمكننا عن طريق الموسيقى أن نجعل مثل هذا الطفل يقوم بالتلفظ الموسيقي أو المنغم لبعض الكلمات التي يتم الجمع فيها بين حرف متحرك وآخر ساكن، وهكذا إلى جانب القيام بالألعاب الموسيقية التي تتضمن الكلمات، والاشتراك في الغناء وهو الأمر الذي يمكن أن يسهم في إكسابه العديد من المفردات اللغوية، ويساعده بالتالي على نطق العبارات، والجمل، ثم الجمل الأطول منها، وهكذا.

وقد لوحظ مراراً وتكراراً كما يشير عادل عبد الله ( 2005 ) أن الأطفال التوحدين يدون حساسية غير عادية للموسيقى حيث قد يصدر بعضهم نغمة صوت دقيقة في حين قد يعزف بعضهم الآخر على الآلة الموسيقية المستخدمة بشكل غير عادي حيث يمكنهم اللعب على الأوكسيلوفون **xylophone** وغيره، والغناء حيث يمكنهم غناء مقاطع معينة وكلمات منغمة. ويمثل الغناء في هذا الصدد العديد من الأنشطة الموسيقية اللفظية حيث يتم استخدام الأغاني ذات الكلمات البسيطة، والعبارات المكررة، وحتى المقاطع المكررة حيث يمكن لها جميعاً أن تسهم في تطور لغة الطفل بصورة جيدة. وحينما يتم الجمع بين الأغنية والمثيرات اللمسية والبصرية أي حينما يكون الطفل هو الذي يعزف، وينظر إلى الآلة، ويغني فإن ذلك يكون من شأنه أن يسهل من اكتسابه للغة بدرجة أكبر. وعلى هذا الأساس يمكن إكساب الطفل المعلومات المختلفة، والكلمات المختلفة من خلال التنعيم والغناء بما مثل " هل تأكل التفاحة؟ .. نعم، نعم " ، أو " هل تأكل القلم؟ .. لا، لا " أو " هذه دمية، الدمية تقفز " ، وفي هذه الحالة الأخيرة يتعلم الطفل الاسم والفعل، ويتم تغيير الفعل باستمرار كي نعلمه ماذا نريد أن نفعل. وعندما نكف عن استخدام الموسيقى يمكن أن يظل الطفل على استخدامه لتلك المعلومات والكلمات وهو الأمر الذي يكون من شأنه أن يصبح الطفل قادراً على استخدام مثل هذه الكلمات في محادثات أخرى خارج نطاق مثل هذا الموقف التعليمي.

ومن هذا المنطلق يمكن للموسيقى أن تمثل نقطة الانطلاق لتنمية المهارات اللغوية المختلفة فضلاً عن اللغة التعبيرية واللغة الاستقبالية وهو الأمر الذي يكون من شأنه أن يساعدنا في الحد من التردد المرضي للكلام **echolalia** الذي يميز أكثر من ثلثي الأطفال التوحدين الذين توجد لديهم بعض المفردات اللغوية مع أن السبب الرئيسي الذي يؤدي إلى حدوث مثل هذا التردد المرضي للكلام لا يزال غير معروف على وجه التحديد حتى وقتنا الراهن. ومن هذا المنطلق يرى البعض أن بإمكاننا أن نتخذ كل من التردد المرضي للكلام واللغة النمطية من جانب الطفل إستراتيجيتين أساسيتين يمكننا بموجبها أن نعلم الطفل التواصل عن طريق الموسيقى على وجه التحديد حيث من الملاحظ أن الأنشطة الموسيقية المختلفة في جوهرها تتضمن عناصر تكرارية مما يجعلها تقوم على التردد والتكرار، كما أن ميل الطفل التوحدي إلى الموسيقى واهتمامه القوي بها يجعلان من الموسيقى وسيلة أساسية لتنمية قدراته على التفاعل. ولذلك فإن الموسيقى المرتجلة **improvisational** تلعب دوراً أساسياً في سبيل تنمية السلوكيات التواصلية لمثل هؤلاء الأطفال.

المصطلحات:

**اضطراب التوحد : autism**

يعتبر اضطراب التوحد كما يشير عادل عبدالله (2004) اضطراباً معقداً يمكن النظر إليه على أنه اضطراب نمائي عام أو منتشر يؤثر سلباً على العديد من جوانب شخصية الطفل، ويظهر على هيئة استجابات سلوكية قاصرة وسلبية في الغالب تدفع بالطفل إلى التوقع حول ذاته . كما يتم النظر إليه أيضاً على أنه إعاقة عقلية، وإعاقة اجتماعية، وعلى أنه إعاقة عقلية اجتماعية مترامنة أي تحدث في ذات الوقت، وكذلك على أنه نمط من أنماط اضطرابات طيف التوحد يتسم بقصور في السلوكيات الاجتماعية، والتواصل، واللعب الرمزي فضلاً عن وجود سلوكيات واهتمامات نمطية وتكرارية ومقيدة .

**العلاج بالموسيقى : music therapy**

يعتبر العلاج بالموسيقى كما تشير نبيلة يوسف (1999) هو تلك العملية التي يتم بموجها تنظيم إيقاع الحركة داخل الجسم الحي بواسطة موجات الموسيقى وإيقاعاتها سواء عن طريق الاسترخاء المفيد لكثير من الحالات المرضية، أو عن طريق تحقيق نسبة معينة من التوافق بين التنفس وسرعة النبض حيث تساعد التعبيرات الصوتية الموسيقية على إخراج الطاقة الزائدة من الجسم وهو الأمر الذي يساعده بالتالي على التخلص من العديد من أوجه القصور المختلفة والمتباينة التي يعاني منها .

ويمكن تعريفه أيضاً من وجهة نظر الباحثين الحاليين على أنه استخدام الموسيقى كوسيط في العملية العلاجية (كما هو الحال في الدراسة الراهنة) على أثر استخدام مكونات وعناصر موسيقية معينة في برنامج علاجي يقوم في أساسه على الموسيقي وذلك اعتماداً على مكوناتها وأهميتها بالنسبة للإنسان وذلك بالشكل الذي يساعدها ويساعدنا على تحقيق الأهداف المنشودة.

**النمو اللغوي : linguistic development**

يعرفه عادل عبدالله (1999) على أنه الاكتساب التدريجي لأكبر قدر ممكن من المفردات، والتعبيرات، والتراكيب اللغوية، والمفاهيم التي تنمي الحصول اللفظي للطفل، وتساعده في التعبير بدقة عن الذات، والإفصاح عن الحاجات والخبرات، والفهم اللغوي، وتمكنه من اكتساب المهارات اللفظية في التعامل والتفاعل مع الآخرين. البرنامج العلاجي المستخدم:

هو مجموعة من الخبرات والمواقف والأنشطة الموسيقية المنظمة التي تهدف إلى تحسين مستوى النمو اللغوي للأطفال التوحدين أفراد المجموعة التجريبية من العينة وذلك بما يضمنه من عناصر أو مكونات موسيقية من شأنها أن تسهم في حدوث هذا التطور المنشود وهو الأمر الذي يكون من شأنه أن يعمل على زيادة كم تفاعلاتهم اللفظية على أثر ذلك.

**أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة الحالية إلى تقديم برنامج علاجي موسيقي أو علاج بالموسيقى لتنمية وتحسين مستوى النمو اللغوي للأطفال التوحدين بما يضمنه من مفردات لغوية، وتراكيب، واستخدام صحيح للضمائر، واستخدام المفردات اللغوية المكتسبة في التواصل ذي المعنى، ومساعدتهم بالتالي على الاندماج مع الآخرين، والاشتراك في المواقف والتفاعلات الاجتماعية المختلفة، واختبار فعالية هذا البرنامج في مساعدة أولئك الأطفال على تحقيق التطور المنشود، وزيادة فاعلية أدائهم الوظيفي الاجتماعي على أثر ميلهم للموسيقى، وحبهم لها، وانجذابهم إليها، والتحقق من إمكانية استمرار أثر ذلك البرنامج بعد انتهائه أي خلال فترة المتابعة .

**مشكلة الدراسة:**

يعاني الأطفال التوحديون من قصور لغوي واضح حيث نجد أن أكثر من نصفهم لا تنمو لديه لغة على الإطلاق، بينما لا تستخدم النسبة الباقية منهم ذلك الكم المحدود من التراكيب اللغوية الموجودة لديه في التواصل ذي المعنى . ومن جهة أخرى فإن التحدث بالنسبة لهم يتراوح بين عدم التحدث مطلقاً إلى النخير ( إصدار أصوات غير مفهومة )، والصياح، والصرخات الانفجارية، والأصوات البلعومية أو الحنجرية **guttural** أي التي يتم نطقها من البلعوم أو الحنجرة، والطنين، أو الدندنة. كما يتسم جانب التحدث للطفل التوحدي أيضاً بالترديد المرضي للكلام **echolalia** ، وقلب الضمائر فضلاً عن الكلمات غير التعبيرية أو التي تسير على وتيرة واحدة . ويمكن للعلاج بالموسيقى أن يعمل على تشجيع الطفل كي يتحدث ويستخدم اللغة أو المفردات اللغوية المختلفة، أي أنه يساعده على التواصل اللفظي حيث يسهم في تحين مستوى نموه اللغوي . وعلى هذا الأساس تتحدد مشكلة هذه الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

- "هل يؤدي برنامج العلاج بالموسيقى المستخدم في هذه الدراسة في تحسين مستوى النمو اللغوي للأطفال التوحدين أعضاء المجموعة التجريبية؟"

ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

1 -هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى النمو اللغوي؟

2 -هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمستوى النمو اللغوي؟

3 -هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي لمستوى النمو اللغوي؟

4 -هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمستوى النمو اللغوي؟

- أهمية الدراسة:

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى النقاط التالية:

- أن العلاج بالموسيقى قد يساعد الأطفال التوحدين الذين لم تنم لديهم اللغة على التواصل مع الآخرين، ومشاركتهم ما يقومون به من أنشطة، والتعبير عن ذواتهم بطريقة غير لفظية.
- غالباً ما يعمل العلاج بالموسيقى على مساعدة هؤلاء الأطفال على تطوير التواصل اللفظي، والحديث، والمهارات اللغوية.
- يمكن للعلاج بالموسيقى أن يسهم في تنمية المهارات اللغوية للأطفال التوحدين عن طريق تدريبهم على القيام بالعزف على آلات النفخ المختلفة، والقيام بتقليد التمرينات الحركية الشفوية المتنوعة التي يمكن تقديمها لهم آنذاك في سبيل تقوية الوعي بالشفيتين، واللسان، والفكين، والأسنان، واستخدامها بشكل وظيفي.
- يمكن أن تسهم تمرينات التلغظ **vocalization** في تحسين مستوى النمو اللغوي عن طريق الغناء سواء لحروف ساكنة أو متحركة، فردية أو جماعية مختلطة، وضبط التنفس.
- تعمل الكلمات المنغمة التي يمكن تقديمها خلال برامج العلاج بالموسيقى على مساعدة أولئك الأطفال في سبيل اكتساب وصدور اللغة التعبيرية.



- يعمل اكتساب الكلمات والجمل المنغمة والقيام بتكاملتها على مساعدة هؤلاء الأطفال في الحد من التردد المرضي للكلام. **echolalia**.
- قد يعمل العلاج بالموسيقى على إثارة التبادل في الألعاب المشتركة، والقيام بالدور، والإنصات لشخص آخر، والاستجابة له وهو الأمر الذي يكون من شأنه أن يؤثر إيجاباً على أسلوبه في التواصل .
- يمكن لفنيات العلاج بالموسيقى أن تلعب دوراً هاماً في علاج هؤلاء الأطفال حيث يمكن أن تساهم في تيسير حدوث التواصل من جانبهم، كما تدعم رغبتهم في التواصل من جانب آخر.
- توفر الموسيقى بيئة آمنة للتواصل تعمل على مساعدة من يتمكنون من استخدام اللغة على تنظيمها واستخدامها بشكل مناسب.
- ندرة الدراسات التي تصدت لهذا الموضوع في البيئة العربية.
- الدراسات السابقة:

هدفت دراسة أوسبورن وسكوت (2004) **Osborn & Scott** إلى اختبار مدى فعالية العلاج بالموسيقى كبرنامج للتدخل المبكر في تنمية مهارات التواصل اللفظي، وتحسين المستوى اللغوي قوامها عشرة أطفال تتراوح أعمارهم بين 4-6 سنوات تم تقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. وأوضحت النتائج فعالية برنامج العلاج بالموسيقى المستخدم في تحسين المستوى اللغوي لهؤلاء الأطفال، ومساعدتهم في التواصل اللفظي مع غيرهم من الأقران والكبار المحيطين بهم. ووجدت فيكتوريا هاجيدورن (2004) **Hagedorn, V.** أن استخدام الكتب المصورة في حصص الموسيقى كاستراتيجية عامة يدفع الأطفال التوحدين إلى تنفيذ الأنشطة الموسيقية المتضمنة في تلك الصور (كما هو الحال بالنسبة لجدول النشاط المصورة) عن طريق التمثيل البصري لما تتضمنه الصور من مهام وأنشطة أو أغاني، ويؤدي بالتالي إلى زيادة في كم المفردات اللغوية تزداد على أثرها التفاعلات الاجتماعية بين الأقران كما يتضح من درجتهم على مقياس التفاعلات الاجتماعية المستخدم وذلك لدى عينة ضمت عشرة أطفال تتراوح أعمارهم بين 9-14 سنة تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

وقد أجرى شور (2002) **Shore** دراسة للتعرف على أثر العلاج بالموسيقى على الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد. وتألفت عينة الدراسة من ثمانية أطفال توحدين تتراوح أعمارهم بين 9-12 سنة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما أربعة أطفال. وباستخدام مقياس للتواصل اللفظي وغير اللفظي، والتفاعلات الاجتماعية، وتقدير الذات وتطبيقها عليهم جميعاً قبل وبعد تطبيق برنامج العلاج بالموسيقى أوضحت النتائج أن البرنامج المستخدم يعد فعالاً في هذا الصدد حيث تحسنت مهارتهم على التواصل، وزادت تفاعلاتهم الاجتماعية، وتحسن تقديرهم لذواتهم على أثر اشتراكهم في الأنشطة المختلفة. كما أوضحت النتائج أيضاً أن اللعب على الآلات الموسيقية يؤدي إلى زيادة تفاعلاتهم الاجتماعية مع الآخرين سواء الأقران أو غيرهم في المجتمع.

وأجرى ياو (2001) **Yeaw** دراسة على عينة من الأطفال التوحدين قوامها عشرة أطفال تتراوح أعمارهم بين 10-13 سنة تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة للتعرف على أثر العلاج بالموسيقى في الحد من الاضطرابات النمائية وما يرتبط بها من أعراض. وأسفرت النتائج التي تم التوصل إليها عن فعالية البرنامج المستخدم في زيادة التفاعلات الاجتماعية لهؤلاء الأطفال حيث ازدادت لغتهم التعبيرية فوجدت فروق دالة إحصائياً بين هاتين المجموعتين وذلك لصالح المجموعة التجريبية. ومن جهة أخرى هدفت دراسة مودفورد وآخرين

(2000) **Mudford et.al.** إلى التأكد من فعالية التدريب على التكامل السمعي **auditory integration**

**training** فضلاً عن تدخل علاجي ضابط لتعديل السلوك وذلك لعينة من الأطفال التوحدين البريطانيين قوامها 16 طفلاً تم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات إحداها ضابطة بينما كانت المجموعتان الأخريان تجريبتين خضعت إحدهما لبرنامج التكامل السمعي، وخضعت الأخرى في ذات الوقت لبرنامج تعديل السلوك. وكشفت النتائج أنه وفقاً لتقارير وملاحظات الوالدين أدى كلا البرنامجين إلى حدوث تحسن في الفهم اللغوي من جانب الأطفال في المجموعتين التجريبتين وإن كان برنامج تعديل السلوك أكثر فعالية من برنامج التكامل السمعي بالنسبة لأولئك الأطفال.

وهدفت الدراسة التي أجرتها آن دارو وأرمسترونج (Darrow & Armstrong, 1999) إلى التعرف على أثر العلاج بالموسيقى في تحسين مستوى النمو اللغوي من خلال تنمية مهارات التواصل وخاصة اللفظي منها وذلك لدى عينة من الأطفال التوحدين قوامها 12 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 11-14 سنة تم تقسيمها إلى مجموعتين إحدهما تجريبية والأخرى ضابطة. وأوضحت النتائج فعالية العلاج بالموسيقى في تنمية مستوى النمو اللغوي لهؤلاء الأطفال حيث وجدت فروق دالة إحصائية بين المجموعتين بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية. ومن بين ما هدفت دراسة ليبسيت (Lipsitt, 1999) التعرف على فعالية العلاج بالموسيقى في تنمية مستوى النمو اللغوي للأطفال التوحدين وذلك على عينة بلغت ثمانية أطفال تتراوح أعمارهم بين 9-12 سنة تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحدهما تجريبية والأخرى ضابطة. وقد أسفرت النتائج عن أن برنامج العلاج بالموسيقى المستخدم قد أدى إلى زيادة كم المفردات اللغوية من جانب هؤلاء الأطفال، وساعدهم على استخدامها بصورة صحيحة، كما ساهم في تنمية مهاراتهم في التواصل اللفظي.

وأجرت سو بيتيسون (Bettison, S., 1996) دراسة على 80 طفلاً نصفهم من التوحدين والنصف الآخر من ذوي متلازمة أسبرجر يعانون من ضغوط تتراوح في مستواها بين المتوسط إلى الشديد وذلك في وجود بعض الأصوات، وتتراوح أعمارهم بين 3-17 سنة. وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحدهما تجريبية والأخرى ضابطة متساويتين في العدد ومتجانستين، وقد تم تقسيم الأطفال التوحدين إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وخضعت المجموعة التجريبية لبرنامج تدريب سمعي قائم على الموسيقى، وكذلك الحال بالنسبة لذوي متلازمة أسبرجر حيث خضعت مجموعتهم التجريبية لبرنامج يقوم على الإنصات إلى نفس الموسيقى. وأسفرت النتائج عن فعالية البرنامج المستخدم لكل مجموعة حيث أدى إلى حدوث تحسن دال في السلوك، وزيادة في كم المفردات اللغوية من جانبهم، وتحسن مستواهم اللغوي عامة، ونقص في حدة أعراض اضطراب التوحد مما أدى إلى زيادة اشتراكهم في المواقف والتفاعلات الاجتماعية.

وتناولت دراسة وبمبوري وآخرين (Wimpory et.al., 1995) العلاج التفاعلي الموسيقي **musical interaction therapy MIT** في دراسة حالة لبنت توحدية، وهدفت إلى التأكد من فعالية ذلك النمط العلاجي في الحد من أعراض اضطراب التوحد. وكشفت النتائج عن أن من شأنه أن يساعد في زيادة مستواها اللغوي، ويزيد من فرص حدوث التواصل بين الشخصي أو الاجتماعي، كما أن من شأنه أن يحسن من الانتباه المشترك، **joint**

**attention** ويزيد بدرجة كبيرة من كم التفاعلات الاجتماعية المختلفة. وأجرى جونتر وآخرون (Gunter et.al., 1993) دراسة حالة على مراهق توحدي تصدر عنه تلفظات متكررة وغير مفهومة، واستخدموا برنامجاً للعلاج بالموسيقى. وقد أدى هذا البرنامج المستخدم إلى الحد من تلك السلوكيات الشاذة أو غير المناسبة، وإلى تحسن مستوى نموه اللغوي كما تعكسه زيادة كم المفردات اللغوية التي اكتسبها، واستخدامها بشكل صحيح.

تعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من العرض السابق لهذه الدراسات أن العلاج بالموسيقى كأسلوب علاجي يعد فعالاً في تحسين المستوى اللغوي للأطفال التوحدين، ومساعدتهم على التواصل اللفظي (Osborn & Scott, 2004) حيث يؤدي إلى تحسين مستوى نموهم اللغوي من خلال تنمية مهارات التواصل وخاصة اللفظي منها (Darrow & Armstrong, 1999) ويزيد بالتالي من كم التفاعلات الاجتماعية المختلفة لمثل هؤلاء الأطفال حيث تزداد لغتهم التعبيرية في الواقع (Year, 2001) مما يؤدي بطبيعة الحال إلى حدوث زيادة في الفهم اللغوي من جانبهم (Mudford et.al., 2000) ويسهم في تحسن مهاراتهم على التواصل على أثر ذلك (Shore, 2002) إذ أن المهام والأنشطة الموسيقية المختلفة أو الأغاني التي يتضمنها هذا البرنامج من شأنها أن تؤدي إلى حدوث زيادة في كم المفردات اللغوية تزداد التفاعلات الاجتماعية على أثرها (Hagedorn, 2004).

وإذا كان برنامج العلاج بالموسيقى يسهم في تحسين مستوى النمو اللغوي للأطفال التوحدين حيث يؤدي إلى زيادة كم المفردات اللغوية من جانبهم، ويساعدهم على استخدامها بصورة صحيحة، كما يساهم في تنمية مهاراتهم على التواصل اللفظي (Lipsitt, 1999) ويؤدي إلى تحسن مستواهم اللغوي عامة (Bettison, 1996) فإنه يزيد بالتالي من فرص حدوث التواصل بين الشخصي أو الاجتماعي من جانبهم (Wimpory et.al., 1995) ويؤدي إلى الحد من التلفظ المتكررة وغير المفهومة، وإلى تحسن مستوى النمو اللغوي كما تعكسه زيادة مفرداتهم اللغوية المكتسبة، واستخدامها بشكل صحيح (Gunter et.al., 1993). كما أن هناك ندرة في الدراسات التي تناولت هذا الأسلوب العلاجي في البيئة العربية.

### الفروض:

- صاغ الباحثان الفروض التالية كإجابات محتملة للسؤال المثارة في مشكلة الدراسة:
- 1 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى النمو اللغوي لصالح المجموعة التجريبية .
  - 2 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمستوى النمو اللغوي لصالح القياس البعدي .
  - 3 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي لمستوى النمو اللغوي .
  - 4 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبعي لمستوى النمو اللغوي .

### إجراءات الدراسة:

- أولاً: العينة:

تتألف عينة الدراسة الراهنة من مجموعة من الأطفال التوحدين تضم ثمانية أطفال تتراوح أعمارهم الزمنية بين 9-13 سنة بمتوسط عمري قدره 11.11 سنة وانحراف معياري 2.34 مقسمين إلى مجموعتين متجانستين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة تضم كل منهما أربعة أطفال. ويوضح الجدول التالي نتائج المجانسة بين المجموعتين.

جدول (1) نتائج المجانسة بين مجموعتي الدراسة ( ن1 = 2 = ن4 )

البيان	المجموعة	مج الرتب	م الرتب	U	W	Z	الدلالة
العمر الزمني	التجريبية الضابطة	17.50 18.50	4.38 4.63	7.50	17.50	0.149 -	غير دالة
مستوى الذكاء	التجريبية الضابطة	16.00 20.00	4.00 5.00	6.00	16.00	0.607 -	غير دالة
حدة الاضطراب	التجريبية الضابطة	16.50 19.50	4.13 4.88	6.50	16.50	0.500 -	غير دالة
السلوكيات التوحدية	التجريبية الضابطة	17.00 19.00	4.25 4.75	7.00	17.00	0.292 -	غير دالة
النمو اللغوي	التجريبية الضابطة	18.50 17.50	4.63 4.38	7.50	17.50	0.150 -	غير دالة

## ثانياً: الأدوات:

استخدم الباحثان الأدوات التالية:

### 1- اختبار جودارد للذكاء

يعد هذا المقياس من مقاييس الذكاء الأدائية، وقد لجأ الباحثان إليه نظراً لأن أداء الأطفال التوحدين على المقاييس الأدائية يعتبر أفضل من أدائهم على المقاييس اللفظية. ويتكون المقياس من لوحة خشبية بها عشرة فراغات لكل منها قطعة خشبية تناسبه، ويقوم الفاحص بإخراج هذه القطع الخشبية من مكائنها، ويطلب من المفحوص أن يضعها في مكائنها بأسرع ما يمكن. ويسمح للمفحوص أن يقوم بثلاث محاولات ثم يحسب متوسط الوقت الذي يستغرقه المفحوص في هذه المحاولات ليمثل درجته على المقياس التي يتم في ضوءها تحديد نسبة ذكائه وذلك بالرجوع إلى دليل المقياس.

### 2- مقياس الطفل التوحدي

إعداد/ عادل عبد الله محمد (2003)

يتألف هذا المقياس من 28 عبارة يجاب عنها باستخدام ( نعم ) أو ( لا ) من جانب الأخصائي أو أحد الوالدين، وقد تمت الإجابة عنه في الدراسة الحالية من قبل الأخصائي. وتمثل تلك العبارات في مجملها مظاهر أو أعراض لاضطراب التوحد تمت صياغتها في ضوء تلك المحكات المتضمنة في الطبعة الرابعة من دليل التصنيف التشخيصي والإحصائي للأمراض والاضطرابات النفسية والعقلية DSM- IV الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي (1994) APA إلى جانب مراجعة ما كتب عن هذا الاضطراب في التراث السيكلوجي والسيكاتري. ويعني وجود نصف هذا العدد من العبارات (14 عبارة) على الأقل وانطباقها على الطفل أنه يعاني من هذا الاضطراب. فضلاً عن أن هذا المقياس يستخدم بغرض تشخيصي وذلك للتأكد من أن الطفل يعاني فعلاً من اضطراب التوحد عن طريق انطباق الحد الأدنى من العبارات عليه (14 عبارة) فإن الاستجابة بنعم تحصل على درجة واحدة، بينما تحصل الإجابة التي توضحها ( لا ) على صفر.



ج- الإدراك أو الوعي الحسي/ المعرفي.

د- المشكلات الصحية والحالة الجسمية.

ويتألف المقياس الفرعي الأول من 14 عبارة، والثاني من 20 عبارة، أما الثالث فيتألف من 18 عبارة، والرابع من 25 عبارة ليصبح إجمالي عدد عبارات القائمة بذلك 77 عبارة يتم تقييم كل منها وفقاً لمدى انطباقها على الطفل كما يراه المستجيب ويحدده، ومن ثم يتم استخدام تلك المقاييس الفرعية كدليل يساعده في ذلك بحيث يوجد أمام كل عبارة في المقاييس الفرعية الثلاثة الأولى ثلاثة اختيارات تدل في الواقع على مدى انطباقها عليه هي (تنطبق تماماً- تنطبق إلى حد ما- لا تنطبق إطلاقاً) تحصل على الدرجات (2-1- صفر) على التوالي باستثناء المقياس الفرعي الثالث (الإدراك أو الوعي الحسي/ المعرفي) حيث يتبع عكس هذا التدرج (صفر- 1-2) على التوالي فيتراوح بذلك إجمالي درجات المقياس الفرعي الأول بين صفر- 28 درجة، والثاني بين صفر- 40 درجة، والثالث بين صفر- 36 درجة. ويصبح على المستجيب آنذاك أن يحدد مدى انطباق كل عبارة على الطفل وفقاً لما يراه ويدركه بالنسبة للطفل. أما فيما يتعلق بالمقياس الفرعي الرابع فتوجد أربعة اختيارات أمام كل عبارة من تلك العبارات التي يتضمنها تتمثل في الاختيارات التالية (تنطبق تماماً- تنطبق في الغالب - تنطبق إلى حد ما- لا تنطبق إطلاقاً) تحصل على الدرجات (3-2-1- صفر) على التوالي ليتراوح إجمالي درجاته بين صفر- 75 درجة. ويقوم المستجيب بوضع علامة (√) أمام العبارة في الخانة التي يرى أنها هي التي تعبر بدقة عن سلوك الطفل وفقاً لملاحظاته المستمرة لما يصدر عنه من سلوكيات في الظروف العادية أي في غالبية المواقف، ومع غالبية الأفراد الذين يألفهم، وعند مشاركته في الأنشطة اليومية المعتادة. كما يجب عليه ألا يترك أي عبارة دون أن يضع أمامها علامة (√) علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، لكن المهم أن تعبر الإجابة فعلاً بشكل دقيق عن سلوك الطفل واستجاباته. وبذلك يتضح أن إجمالي الدرجة الكلية للمقياس ككل يتراوح بين صفر- 179 درجة تدل الدرجة المرتفعة على معدل مرتفع من الاضطراب من جانب الفرد، والعكس صحيح حيث يقل معدل الاضطراب وشدته كلما قلت الدرجة الكلية الدالة عليه والتي تدل أيضاً على شدة السلوكيات التوحدية التي تصدر عنه.

وللتحقق من صدق هذه القائمة وثباتها في البيئة العربية تم تطبيقها على آباء ومعلمي أربع مجموعات من الأطفال مختلفي الإعاقات في عدد من المحافظات ضمت مجموعة الأطفال التوحديين (ن= 35)، ومجموعة الأطفال المتخلفين عقلياً (ن= 41)، ومجموعة الأطفال المتأخرين دراسياً (ن= 36)، كما ضمت أيضاً مجموعة الأطفال ذوي صعوبات التعلم (ن= 34)، وتم على أثر ذلك استخدام أكثر من أسلوب واحد من تلك الأساليب التي تتبع في سبيل التحقق من الصدق، ومن مثيلاتها التي يمكن أن تستخدم للتحقق من الثبات. وبالنسبة للصدق تم استخدام مقياس الطفل التوحدي الذي أعده الباحث الأول كمحك خارجي، وتم تطبيق المقياسين على آباء ومعلمي مجموعة الأطفال التوحديين التي أشرنا إليها من قبل، وبلغ معامل الصدق 0.78 للآباء، 0.71 للمعلمين. وتم حساب الصدق التمييزي عن طريق التأكد من قدرة هذا المقياس على التمييز بين الفئات المختلفة سواء من الأطفال التوحديين أو غيرهم من ذوي الإعاقات الأخرى. وبلغت قيمة ف للتباين بين متوسطات الدرجات الكلية لتلك المجموعات 21.54 وهي نسبة دالة عند 0.01 وعند المقارنة بين متوسطات درجات هذه المجموعات كانت الفروق بين مجموعة الأطفال التوحديين وكل مجموعة من المجموعات الأخرى دالة عند 0.01 في غالبيتها وعند 0.05 في بعضها القليل جداً. أما بالنسبة للثبات فقد تم استخدام عدة أساليب لحسابه. ومن ثم فقد تم تطبيق هذا المقياس على عينة من آباء الأطفال التوحديين (ن= 20) ثم إعادة تطبيقه عليهم بعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول. وبعد تصحيح الاستجابات وتقدير الدرجات كانت قيم (ر

( الدالة على معاملات الثبات وذلك بين الدرجات في التطبيقين تساوي 0.89 للدرجة الكلية وهي دالة 0.01 كما تم حساب الاتساق الداخلي للقائمة الذي يعتمد على الخطأ المعياري لبندوها وذلك باستخدام معادلة ألفا لكرونباخ على عينة من الآباء ( ن = 33 )، وبلغت قيمته 0.90 للدرجة الكلية وهي نسبة دالة عند 0.01 ومن جهة أخرى فقد تم حساب ثبات التقريرات البيئية لمحكمين أو مختبرين مختلفين وذلك بين أزواج من المعلمين، ومن الآباء أي الآباء والأمهات، ومن الآباء والمعلمين ( ن = 21 في كل حالة ) وذلك للتأكد من إمكانية استخدام المقياس مع مختلف المختبرين وتحديد مدى الثقة في تماثل تقاريرهم . وقد بلغت قيمة ( ر ) للدرجة الكلية بالنسبة للآباء 0.94 وبالنسبة للمعلمين 0.85 وبين الآباء والمعلمين 0.88 وهي نسب دالة عند 0.01 وفضلاً عن ذلك فقد تم حساب الثبات بطريقة سيرمان للتجزئة النصفية وذلك بحساب الارتباط بين البنود الفردية والزوجية وذلك لاستجابة مجموعة من الآباء قوامها ( ن = 22 )، وكانت النتائج بالنسبة للدرجة الكلية تتراوح بين 0.87-0.93 لأبعاد القائمة، 0.91 للدرجة الكلية. وهو ما يؤكد على صدق هذه القائمة كمقياس وثباتها.

#### 4 -برنامج العلاج بالموسيقى

إعداد/ الباحثان

يعد العلاج بالموسيقى من أهم وأفضل الأساليب العلاجية التي يمكننا أن نلجأ إليها في سبيل الحد من تلك الأعراض المتعددة التي تعكس قصور التواصل اللفظي وغير اللفظي من جانب الأطفال التوحدين، وأنه يوفر وسيلة آمنة يمكن للطفل بموجبه ومن خلالها أن يتفاعل ويتواصل مع بيئته المحيطة بما فيها ومن فيها حيث يمكننا عن طريق مثل هذا الأسلوب العلاجي أن نحد من جوانب قصوره تلك، وأن نمي مهاراته اللازمة لتحقيق التواصل سواء تمثل ذلك في التواصل اللفظي أو غير اللفظي حيث توفر الموسيقى بيئة آمنة للتواصل غير اللفظي يمكن للطفل الذي لا يتمكن من استخدام المفردات اللغوية المختلفة أن يستخدمها في سبيل نقل أحاسيسه ومشاعره إلى الآخرين، أو لينصت إليهم ويستمتع إلى ما يقومون بعزفه، ويندمج معهم، كما أنها تعمل من جانب آخر على مساعدة من يتمكنون من استخدام اللغة على تنظيمها واستخدامها بشكل مناسب. وفضلاً عن ذلك فإنها تساعد الفرد على إقامة العلاقات الاجتماعية المختلفة مع الآخرين المحيطين به، والتفاعل معهم، وبالتالي الاشتراك في المواقف والتفاعلات الاجتماعية وعدم الانسحاب منها. ولذلك فقد يؤثر البعض استخدام عناصر ومكونات موسيقية حتى في البرنامج العلاجي غير الموسيقي لأولئك الأطفال نظراً لهذا الدور الهام الذي يمكن أن تلعبه الموسيقى في هذا الصدد.

ونظراً لأن الصوت، والإيقاع، والملامح الموسيقية المصاحبة تؤثر على مناطق أو أجزاء مختلفة من المخ فإنه يصبح بإمكانها أن تثير وتنشط المشاعر والاستجابات العقلية والجسمية. ولذلك يصبح من المهم أن نقوم بإدماج بعض العناصر الموسيقية في برنامج الطفل حتى يثيره على تحقيق التواصل مع الآخرين، ويزيد من تفاعلاته الاجتماعية معهم، وتعمل على تنمية مهاراته اللغوية، ولغته التعبيرية والاستقبالية، كما تساعد على تنمية مهاراته الحركية العامة أو الكبيرة والدقيقة. وإلى جانب ذلك فإنها توفر له وسيلة جيدة يستطيع بموجبه أن يؤدي العديد من أنشطة وقت الفراغ.

ويعمل العلاج بالموسيقى من جهة أخرى على تنمية المهارات اللغوية لهؤلاء الأطفال، ويساعد في نمو اللغة والكلام

لديهم وذلك من خلال ما يلي:

1 -تدريب الطفل على القيام بالعزف على آلات النفخ المختلفة، والقيام بتقليد التمرينات الحركية الشفوية المتنوعة

التي يمكن تقديمها له آنذاك في سبيل تقوية الوعي بالشفوتين، واللسان، والفكين، والأسنان، واستخدامها بشكل

وظيفي .

2 - تمرينات التلفظ vocalization ( الغناء سواء لحروف ساكنة أو متحركة، فردية أو جماعية مختلطة، وضبط التنفس ).

3 - الكلمات المنغمة التي تساعد على اكتساب وصدور اللغة التعبيرية .

4 - الكلمات والجمل المنغمة والقيام بتكلمتها يساعد في الحد من التردد المرضي للكلام .

وقد روعي في البرنامج المستخدم أن يتضمن هذه العناصر السابقة، وعن طريق التركيز على تلك العناصر والمكونات وما قد يتكون لدى الطفل على أثرها من تراكيب موسيقية فإننا بذلك نعمل بشكل تلقائي في سبيل تحسين وتطوير وتنمية جوانب نموه اللغوي، والحد بالتالي من جوانب القصور المختلفة والمشكلات التي تعترضه . ومن ثم فهي تساهم في تنمية إمكانات هؤلاء الأطفال ومهاراتهم اللغوية المختلفة بما يتيح لهم توظيف هذه المهارات للتواصل والاندماج في الحياة . ومن هذا المنطلق يستند البرنامج على عدة أسس هي توافر الأساس النظري، وتحقيق التوازن بين ثراء التدريب والعلاج، وإمكانية تحقيق الأهداف، ومراعاة الفروق الفردية، وتقديم النماذج التطبيقية، وإثارة الدافعية . وقد جاء برنامج العلاج بالموسيقى في الدراسة الراهنة والذي أعده الباحثان ليسير في نفس هذا الاتجاه، ويلتزم به، بل ويتبع الاتجاه التكاملي في هذا الإطار الذي يراعي الجانب النفسي والجانب الموسيقي التقني ( حيث أعد الباحث الأول الجانب النفسي، وما يتعلق من البرنامج بأسلوب العمل مع الأطفال التوحدين، وتدريبهم، وتعليمهم في حين أعد الباحث الثاني الجانب الموسيقي وما يتضمنه من أنشطة ومهام موسيقية مختلفة، وقام بتنفيذه ) .

ويتمثل الهدف العام للبرنامج في تنمية مستوى النمو اللغوي لدى عينة من الأطفال التوحدين مما يكون من شأنه أن يساعدهم في التواصل اللفظي مع الآخرين بما يعمل في سبيل الحد من عزلتهم الاجتماعية، ويساعدهم على الاشتراك في المواقف والتفاعلات الاجتماعية المختلفة . وتمثل الفنيات التي لجأ إليها الباحثان إليها في النمذجة، والشرح، والتكرار، ولعب الدور، والتوجيه اليدوي، والأنشطة الموسيقية الجماعية والفردية، والتعزيز .

ويتألف البرنامج من 60 جلسة بمعدل أربع جلسات أسبوعياً مدة كل منهما نصف ساعة روعي فيها تنوع المهام، والأنشطة، والمهارات . ويتضمن البرنامج ثلاث مراحل تعرف المرحلة الأولى بمرحلة التمهيد وتضم ثماني جلسات تناول الباحثان خلالها ثلاثة أمور أساسية هي التعارف والتآلف لتحقيق مزيد من الألفة والانسجام، والمشاركة في الألعاب المحببة والتي تتمثل أساساً هنا في العزف على آلات النفخ، أو الاستماع إلى بعض التسجيلات في أحيان أخرى وذلك بينهما وبين أعضاء العينة وهو ما تم خلال تلك الجلسات الأولى والتي تم فيها استخدام النمذجة، والشرح، والتكرار، والأنشطة الموسيقية الجماعية والفردية، والتعزيز .

وضمت المرحلة الثانية من البرنامج وهي مرحلة التدريب الفعلي والعلاج بالموسيقى خمساً وأربعين جلسة تم خلالها العمل على تنمية بعض المهارات المختلفة المتضمنة في برنامج العلاج بالموسيقى والتي يكون من شأنها أن تساهم في مساعدة الطفل التوحدي على الاشتراك في المواقف والتفاعلات الاجتماعية وهي المهارات التي تمثلت في العزف، والإنصات، والغناء وذلك بالشكل الذي يمكن أن يؤدي في النهاية إلى تنمية مستوى النمو اللغوي لأولئك الأطفال وهو ما يمكن أن يساعدهم على المشاركة في المواقف والتفاعلات الاجتماعية علماً بأن جانباً كبيراً من هذه المرحلة كان يتم تدريب الأطفال عليه فرادى، ثم تدريبهم مع بعضهم البعض . وقد استغرقت هذه المرحلة الجلسات من الجلسة التاسعة وحتى الجلسة الثالثة والخمسين، وقد تم تخصيص ثلاث عشرة جلسة لكل عنصر من هذه العناصر الثلاثة، وتقديم الأنشطة الخاصة به للأطفال، وتدريبهم عليها . وتناولت الجلسات من 9- 21 التدريب على أنشطة العزف حيث تم تدريب الطفل على القيام بالعزف على آلة الريكورد كإحدى آلات النفخ، والقيام بتقليد التمرينات الحركية الشفوية المتنوعة التي



تم تقديمها له آنذاك في سبيل تقوية الوعي بالشفيتين، واللسان، والفكين، والأسنان، واستخدامها بشكل وظيفي. وكان أغلب هذه التمرينات من نوع الارتجال الحر حيث كان الباحث الثاني يقوم بالعزف أمام الأطفال أي أنه كان يقوم بنمذجة السلوك المنشود أمامهم، وتدريبهم على القيام به مستخدماً الشرح، والتكرار، والنمذجة، والتدريب اليدوي حيث كان يقوم بالإمساك بيد الطفل الذي لا يتمكن من القيام بالسلوك المطلوب، ثم يقل تدريجياً الإمساك بيده، وكان يترك له الفرصة للقيام بالدور المحدد له، والاشتراك في النشاط الموسيقي سواء بمفرده أو حتى مع أحد الباحثين، أو مع أي عضو آخر من أعضاء المجموعة، وتعزيز وتدعيم الاستجابة الصحيحة التي يأتي بها. تلا ذلك التدريب على تمرينات التلفظ الغناء سواء لحروف ساكنة أو متحركة، فردية أو جماعية مختلطة، وضبط التنفس وذلك في الجلسات من 22-34 وتم خلالها تقديم بعض الكلمات المنغمة البسيطة ذات الحروف الفردية الساكنة والمتحركة في الجلسات الأربع الأولى، وبعض الأغاني الصغيرة جداً أو أجزاء صغيرة من أغنية شعبية أو أغنية للأطفال في الجلسات الأربع الثانية، وبعض تمرينات لضبط التنفس في الجلسات الخمس الأخيرة. وقد تم استخدام آلة الريكورد للعزف عليها في بعض الجلسات، وتسجيلات لبعض المقطوعات في بعضها الآخر. وكان يطلب من الطفل أن ينصت إليها، ثم يقوم بتكرار ما استمع إليه. واستخدم في سبيل ذلك التكرار، والنمذجة، ولعب الدور حيث كان الباحث يجلس مكان الطفل ويريه ما يريده منه، والنمذجة، والتعزيز. وإلى جانب ذلك فقد كان يطلب منه أيضاً أن يكرر ما استمع إليه بمفرده أو مع غيره من الأطفال أعضاء نفس المجموعة. وتضمنت الجلسات من 35-47 التدريب على الغناء الفردي خلال الجلسات الست الأولى، والغناء الجماعي خلال الجلسات السبع الأخيرة وذلك كتدريب على استخدام الكلمات المنغمة التي تساعد على اكتساب وصدور اللغة التعبيرية. وكان يتيح الباحث الثاني للطفل الفرصة كي يغني ما يريده آنذاك، كما كان يذكر بعض الأغاني أمامه، ويغنيها له كنموذج، ويكررها، ويطلب منه أن يؤديها بمفرده، وأن يؤديها مع غيره من الأطفال، ثم يقوم بتعزيز الاستجابة الصحيحة التي يأتي بها. أما الجلسات من 48-53 فتناولت أنشطة موسيقية متنوعة حيث كان يتم العزف من قبل الباحث الثاني أو الطفل أحياناً، والإنصات، والغناء الفردي والجماعي الحر أحياناً، والغناء المحدد من قبل الباحث في أحيان أخرى حيث كان يقدم له الكلمات والجمل المنغمة ويطلب منه القيام بتكلمتها مما يساعد في الحد من التردد المرضي للكلام، ثم يطلب منه أن يقوم بعد ذلك بتكرار هذا النشاط الموسيقي أو ذلك، ويقوم بتعزيز استجاباته الصحيحة. وقد تم أيضاً استخدام فنيات الشرح، والتكرار، والنمذجة، والإمساك باليد للتوجيه، ولعب الدور حيث كان الباحث يتبادل المواقع مع الأطفال، كما استخدم أيضاً تعزيز الحركات أو السلوكيات الصحيحة.

أما المرحلة الأخيرة من البرنامج فقد شغلت في واقع الأمر الجلسات السبع الأخيرة أي الجلسات من 54 - 60 وتم خلالها إعادة التدريب على العناصر الموسيقية المتضمنة في البرنامج والتي سبق تناولها في المرحلة السابقة من البرنامج. وعلى ذلك فقد تم خلالها إعادة تدريب الأطفال على العزف مستخدماً آلة الريكورد (الجلسات 54 - 55)، والغناء الفردي (الجلسة 56)، والغناء الجماعي (الجلسات 57-58)، وتكملة بعض أغاني الأطفال المعروفة (الجلسات 59-60). وتم خلال كل جلسة منها استخدام نفس الإجراءات والفنيات التي تم استخدامها في سبيل ذلك خلال المرحلة الثانية من البرنامج. ويكمن الهدف من إعادة تدريب الأطفال على ذلك خلال هذه المرحلة من البرنامج كما يرى عادل عبدالله (2000) في أن ذلك شأنه شأن ما يحدث في العديد من البرامج العلاجية أو التدريبية الأخرى يسهم في منع حدوث انتكاسة بعد انتهاء البرنامج، كما يعمل أيضاً على استمرار أثره وفعالته خلال فترة المتابعة، وقد يستمر إلى ما بعدها.

هذا وقد قام الباحثان عند إجراء برنامج العلاج بالموسيقى الحالي بعرضه على مجموعة من المحكمين، وبعد إقراره من جانبهم قاما بدراسة استطلاعية على عينة من الأطفال التوحدين (ن=3) غير أولئك الأطفال الذين تضمنتهم العينة النهائية للدراسة، وقاما بقياس مستوى النمو اللغوي لديهم قبل تطبيق البرنامج وبعده. وأوضحت النتائج فعالية البرنامج المستخدم للعلاج بالموسيقى في تنمية وتحسين مستوى فهم اللغوي. ويوضح الجدول التالي هذه النتائج.

جدول ( 2 ) قيم  $W, Z$  ودلالاتها للفرق بين متوسطات رتب درجات عينة الدراسة الاستطلاعية في القياسين القبلي والبعدي لمستوى النمو اللغوي (  $n=3$  )

متوسط الرتب	مجموع الرتب	الإشارات	W	Z	الدلالة
صفر	صفر	-	صفر	-1.633	0.05
2.00	6.00	0			
		+			
		=			
		3			
		0			

ثالثاً: منهج الدراسة والتصميم التجريبي:

تعتمد الدراسة الراهنة على المنهج التجريبي باعتبارها تجربة هدفها التعرف على فعالية برنامج علاج بالموسيقى ( كمتغير مستقل) في تنمية وتحسين مستوى النمو اللغوي لعينة من الأطفال التوحدين ( كمتغير تابع). كما تعتمد الدراسة في ذات الوقت على تصميم تجريبي ذي مجموعتين متجانستين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وكذلك تصميم المجموعة الواحدة.

رابعاً: خطوات الدراسة:

اتباع الباحثان الخطوات التالية في سبيل القيام بهذه الدراسة وتنفيذها:

- 1 - تحديد وانتقاء الأدوات المستخدمة.
  - 2 - اختيار أفراد العينة من الأطفال التوحدين في المرحلة العمرية المحددة.
  - 3 - تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.
  - 4 - إجراء القياس القبلي لمستوى النمو اللغوي لعينة الدراسة بمجموعتيها.
  - 5 - إجراء المجانسة بين مجموعتي الدراسة.
  - 6 - إعداد برنامج العلاج بالموسيقى المستخدم لأعضاء المجموعة التجريبية، والتأكد من صلاحيته للتطبيق.
  - 7 - تطبيق برنامج العلاج بالموسيقى على أعضاء المجموعة التجريبية.
  - 8 - إجراء القياس البعدي لمستوى النمو اللغوي على أفراد العينة بمجموعتيها.
  - 9 - إجراء القياس التبعي لمستوى النمو اللغوي للأطفال التوحدين أعضاء المجموعة التجريبية بعد مرور شهرين على انتهاء البرنامج.
  - 10 - تصحيح الاستجابات، وجدولة الدرجات، وإجراء العمليات الإحصائية المناسبة.
  - 11 - استخلاص النتائج وتفسيرها.
  - 12 - صياغة بعض التوصيات التي نبعث مما أسفرت عنه الدراسة الراهنة من نتائج حتى يتسنى الاستفادة منها مستقبلاً.
- هذا وقد تمثلت الأساليب الإحصائية التي لجأ إليها الباحثان إليها لاستخلاص نتائج الدراسة في الأساليب التالية:

- اختبار مان - وتيني. ( U ) Mann- Whitney

- اختبار ويلكوكسون. ( W ) Wilcoxon

- قيمة Z.

## النتائج:

أولاً : نتائج الفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى النمو اللغوي لصالح المجموعة التجريبية " . ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام ثلاثة أساليب لابارامترية هي اختبار مان-وتيني ( U ) ، وويلكوكسون ( W ) ، وقيمة Z . ويعرض الجدول التالي لنتائج هذا الفرض .

## جدول ( 3 ) قيم U, W, Z ودلالاتها للفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين

التجريبية والضابطة في القياس البعدي للنمو اللغوي ( ن=1=2=4 )

الدلالة	Z	W	U	مج الرتب	م الرتب	م	المجموعة
0.01	2.323 -	10.00	صفر	26.00	6.50	17.00	التجريبية
				10.00	2.50	11.00	الضابطة

ويتضح من الجدول أن الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين دالة عند 0.01 وأن هذه الفروق لصالح المجموعة ذات المتوسط الأكبر وهي المجموعة التجريبية. وبالتالي فإن هذه النتائج تحقق صحة الفرض الأول.

ثانياً: نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمستوى النمو اللغوي لصالح القياس البعدي " . ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام نفس الإجراء السابق، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

## جدول ( 4 ) قيم U, W, Z ودلالاتها للفروق بين متوسطات رتب درجات

المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للنمو اللغوي ( ن=4 )

الدلالة	Z	W	U	مج الرتب	م الرتب	م	القياس
0.01	2.337 -	10.00	صفر	10.00	2.50	11.00	القبلي
				26.00	6.50	17.00	البعدي

ويتضح من الجدول أن الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي دالة عند 0.01 وأن هذه الفروق لصالح القياس ذي المتوسط الأكبر وهو القياس البعدي . وبالتالي فإن هذه النتائج تحقق صحة الفرض الثاني.

#### ثالثاً: نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي لمستوى النمو اللغوي". ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام نفس الإجراء المتبع في اختبار صحة الفرض السابق، ويعرض الجدول التالي لنتائج هذا الفرض.

#### جدول ( 5 ) قيم U, W, Z ودلالاتها للفروق بين متوسطات رتب درجات

المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي للنمو اللغوي ( ن=4 )

القياس	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدلالة
القبلي	4.25	17.00	7.00	17.00	0.300 -	غير دالة
البعدي	4.75	19.00				

ويتضح من الجدول أن الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي غير دالة وهو الأمر الذي يحقق صحة الفرض الثالث.

#### رابعاً: نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمستوى النمو اللغوي". ولتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام نفس الإجراء المتبع في الفرض السابق، ويوضح الجدول التالي هذه النتائج.

#### جدول ( 6 ) قيم U, W, Z ودلالاتها للفروق بين متوسطات رتب درجات

المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للنمو اللغوي ( ن=4 )

القياس	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدلالة
البعدي	4.13	16.50	6.50	16.50	0.438 -	غير دالة
التتبعي	4.88	19.50				

ويتضح من الجدول أن الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي غير دالة وهو ما يحقق صحة هذا الفرض.

## مناقشة النتائج وتفسيرها

يشير عادل عبد الله (2004) إلى أنه على الرغم مما يرتبط باضطراب التوحد بوجه عام من سمات مختلفة يأتي في مقدمتها وجود قصور في التفاعل الاجتماعي من جانب أولئك الأفراد الذين يعانون منه، والذين يتم تشخيصهم على هذه الشاكلة، ووجود قصور في مهارات التواصل سواء اللفظي أو غير اللفظي فإن هذه الأمور إنما ترجع في الأساس إلى وجود قصور واضح وصريح في مستوى النمو اللغوي لهؤلاء الأطفال حيث أن اللغة تنمو لديهم ببطء شديد أو لا تنمو على الإطلاق إذ أن أكثر من نصفهم يفتقر تماماً إلى اللغة حيث أنها لا تنمو لديهم على الإطلاق، أما النسبة الباقية فإنها تبدي قدراً محدوداً للغاية من المفردات اللغوية يستخدمها الطفل دون أن يكون له معنى محدد لديه، ويكرر الكلمات أو العبارات التي ينطق بها شخص آخر وذلك بشكل لا معنى له وهو ما يعرف بالترديد المرضي للكلام *echolalia*، كما أنه لا يستطيع استخدام الكلمات التي لديه في سياقات مختلفة، ولا يمكنه أن يعيد ترتيب المعلومات التي يستقبلها. فإن الدراسات التي تم إجراؤها في هذا الصدد قد أكدت في نتائجها كما ترى كروكيت (2002) *Crockett* على أن الأطفال التوحدين يستجيبون في الغالب بشكل أفضل للموسيقى عامة والموسيقى الخفيفة على وجه الخصوص، ويجدون فيها المتعة والسرور. وعلى هذا الأساس فإن العلاج بالموسيقى من هذا المنطلق يمكن أن يعمل على تشجيع الطفل كي يتحدث ويستخدم اللغة أو المفردات اللغوية المختلفة، أي أنه يساعده على التواصل اللفظي. ولذلك فهو يعد وسيلة فعالة في سبيل تحسين أو تنمية المهارات اللغوية لهؤلاء الأطفال فضلاً عن تحسين مهارات التواصل من جانبهم وهو ما يعني أن استخدام الموسيقى كوسيط في هذا الصدد يعد بمثابة إستراتيجية تنموية ذات أهمية بالغة، وإستراتيجية علاجية ذات قيمة كبيرة.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الحالية عن فعالية برنامج العلاج بالموسيقى في تنمية مستوى النمو اللغوي للأطفال التوحدين حيث وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى النمو اللغوي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية، ووجدت فروق دالة بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمستوى النمو اللغوي لصالح القياس البعدي. ووفقاً لنتائج الدراسات السابقة فإن هذه النتائج إجمالاً تتفق مع نتائج دراسات أوسبورن وسكوت (2004) *Osborn & Scott*، وهاجيدورن (2004) *Hagedorn, V.*، وشور (2002) *Shore*، وياو (2001) *Yeaw*، ومودفورد وآخرين (2000) *Mudford et.al.*، وأن دارو وأرمسترونج (1999) *Darrow & Armstrong*، ولييسيت (1999) *Lipsitt*، وسو بيتيسون (1996) *Bettison, S.*، وويمبوري وآخرين (1995) *Wimpory et.al.*، وجونتر وآخرون (1993) *Gunter et.al.*

ويمكن تفسير ذلك على أن العلاج بالموسيقى يهدف في الأساس إلى تناول عملية إصدار الأصوات أو التلفظ من جانب هؤلاء الأطفال، وإثارة العمليات العقلية فيما يتعلق بالتصور والتمثيل *symbolization* والفهم اللغوي. وبالتالي فقد هدفت الأنشطة الموسيقية المختلفة التي تم تقديمها أثناء البرنامج في الأساس على تسهيل وتدعيم رغبة الطفل في التواصل، وحاجته إلى ذلك وهو الأمر الذي أدى إلى حدوث علاقة تواصل بين صوت موسيقي معين وسلوك الطفل حيث قد يدرك الطفل الأصوات المنغمة بشكل أيسر من الألفاظ العادية وهو الأمر الذي ينمي من بعض المهارات الاجتماعية لديه. كما أن إدراك الطفل للموسيقى والعلاقة بين الموسيقى وبين حركاته المختلفة قد تعمل على إثارة التواصل لديه وتعمل على حدوثه من جانبه على أثر تنمية مهاراته لتلك. ومن جانب آخر فإن العلاج بالموسيقى يعمل على تشجيع الطفل

كي يتحدث ويستخدم اللغة أو المفردات اللغوية المختلفة، أي أنه يساعده من هذا المنطلق على التواصل اللفظي حيث يمكننا عن طريق الموسيقى أن نجعل مثل هذا الطفل يقوم بالتلفظ الموسيقي أو المنغم لبعض الكلمات التي يتم الجمع فيها بين حرف متحرك وآخر ساكن، وهكذا إلى جانب القيام بالألعاب الموسيقية التي تتضمن الكلمات، والاشتراك في الغناء، والأناشيد المختلفة (كما حدث أثناء البرنامج المستخدم) وهو الأمر الذي يمكن أن يساهم في إكسابه العديد من المفردات اللغوية، ويساعده بالتالي على نطق العبارات، والجمل، ثم الجمل الأطول منها، وهكذا.

وفضلاً عن ذلك فإن برامج العلاج بالموسيقى عادة ما تعمل في الأساس على زيادة اهتمام الطفل بالتواصل وتحسين مهاراته اللازمة لذلك إذ أنه عندما يشارك الطفل في نشاط موسيقي كالغناء على سبيل المثال فإن الفرصة تتاح أمامنا نحن أو أمام المعالج الموسيقي كي يقوم بملاحظة مهاراته الحركية المختلفة التي تساعده على الكلام، والنطق باللغة، واستخدامها بشكل مقبول، وملاحظة مدى قدرته على التقليد والمحاكاة، وقدراته الموسيقية، وأسلوب التعلم المميز له، وجوانب اهتماماته، ومهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي من جانبه، والمحركات الانفعالية والوجدانية التي يمكن لها أن تثيره، والطريقة التي يقيم بموجبها العلاقات المختلفة مع الآخرين من حوله ومع بيئته.

ومن جهة أخرى فإن نتائج الفرض الثالث تدعم بشكل غير مباشر فعالية البرنامج المستخدم حيث كشفت عن أن المجموعة الضابطة والتي لم تتعرض للبرنامج لم يحدث لأعضائها أي تغيير له دلالتة وذلك بالنسبة لمستوى النمو اللغوي في حين وجدنا كما أوضحت نتائج الفرض الثاني أنه قد حدث تحسن دال في المستوى اللغوي للمجموعة التجريبية في القياس البعدي على أثر تعرضهم للبرنامج. أما نتائج الفرض الرابع فقد كشفت عن عدم وجود فروق دالة بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبقي لمستوى النمو اللغوي وهو ما قد يرجع إلى ما تم خلال المرحلة الأخيرة من البرنامج من إعادة تدريب أفراد هذه المجموعة على تلك الأنشطة والمهام التي تضمنها البرنامج وما تم تنميته خلاله من مهارات وذلك بعد تدريبهم عليها خلال المرحلة السابقة من البرنامج وهو الأمر الذي ساهم بشكل أساسي في استمرار أثر ذلك التدريب كما يرى عادل عبدالله (2000) إلى ما بعد انتهاء البرنامج وخلال فترة المتابعة، وأدى بجانب ذلك إلى عدم حدوث انتكاسة بعد انتهائه، بل والأهم من ذلك أنه قد أدى إلى استمرار هذا التحسن، وساهم في حدوث ذلك.

هذا وبلغت الباحثان الأنظار إلى إمكانية استخدام برامج موسيقية ماثلة تساهم أساساً في تنمية أحد جوانب النمو، أو إحدى المهارات لمثل هؤلاء الأطفال من خلال تعديل سلوكياتهم، ويضمن إلى حد كبير تحقيق التطور المنشود في عملية تعليمهم وتأهيلهم.

### التوصيات:

- صاغ الباحثان التوصيات التالية في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة الراهنة من نتائج:
- 1 - ضرورة الاهتمام بتدريب الطفل على القيام بالعزف على آلات النفخ المختلفة.
  - 2 - ضرورة تدريب الطفل على القيام بتقليد التمرينات الحركية الشفوية المتنوعة التي يمكن تقديمها لتقوية الوعي بالشفيتين، واللسان، والفكين، والأسنان، واستخدامها بشكل وظيفي.
  - 3 - ضرورة الاهتمام بتدريب الطفل على ممارسة تمرينات التلفظ عن طريق الغناء سواء لحروف ساكنة أو متحركة، فردية أو جماعية مختلطة، وضبط التنفس.

- 4 - ضرورة الاهتمام بمساعدة الطفل على اكتساب وإصدار اللغة التعبيرية عن طريق التدريب على الكلمات المنغمة.
- 5 - الاهتمام بتدريب الطفل على النطق بالكلمات والجمل المنغمة والقيام بتكاملتها مما يسهم في الحد من التردد المرضي للكلام من جانبه.

### المراجع

- 1 - رضا عبدالله أبوسريع (2004)؛ تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS . عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .
- 2 - عادل عبدالله محمد (2006)؛ قائمة تقييم أعراض اضطراب التوحد، ط2 . القاهرة، دار الرشاد .
- 3 - عادل عبدالله محمد (2005)؛ العلاج بالموسيقى كاستراتيجية علاجية تنموية للأطفال التوحديين . المؤتمر العلمي الأول لكلية الحقوق والتربية النوعية بجامعة الزقازيق ، 3 - 4 / 5 .
- 4 - عادل عبدالله محمد (2004)؛ الإعاقات العقلية . القاهرة، دار الرشاد .
- 5 - عادل عبدالله محمد (2003)؛ مقياس الطفل التوحدي، ط2 . القاهرة، دار الرشاد .
- 6 - عادل عبدالله محمد (2002)؛ الأطفال التوحديون، دراسات تشخيصية وبراجمية . القاهرة، دار الرشاد .
- 7 - عادل عبدالله محمد (2000)؛ العلاج المعرفي السلوكي، أسس وتطبيقات . القاهرة، دار الرشاد .
- 8 - عادل عبدالله محمد (1999)؛ دراسات في سيكولوجية طفل الروضة . القاهرة، دار الرشاد .
- 9 - نبيلة ميخائيل يوسف (1999)؛ العلاج بالموسيقى . القاهرة، المؤلفة .

10. Aarons , M. & Gittens, T. (1992) ; The handbook of autism: A guide for parents and professionals. New York: Routledge.
11. American Music Therapy Association (1999) ; Music therapy and education. Maryland, MD: AMTA, Inc.
12. American Psychiatric Association (1994) ; Diagnostic and statistical manual of mental disorders . 4th ed. , DSM- IV, Washington, DC: author.
13. Bettison, Sue (1996); The long- term effects of auditory training on children with autism . Journal of Autism and Developmental Disorders, v26, n3, pp. 361- 374.
14. Brown, S. M. K. (1994) ; Autism and music therapy : Is change possible, and why music ? Journal of British Music Therapy, v8, n1, pp.15- 25.
15. Crockett, Leslie A.(2004); Music therapy and autism. Coralville, IA: West Music Company.
16. Darrow , Alice – Ann & Armstrong , Tammy (1999) ; Research on music and autism : Implications for music educators . Update : Applications of Research in Music Education, v18, n1, pp. 15- 20.
17. Gunter, Philip L.; Foreman, Phill ;& Bauman, Margaret (1993); A case study of the reduction of aberrant repetitive responses of an adolescent with autism . Education and Treatment of Children, v16, n2, pp187-197.
18. Hagedon, Victoria S. (2004) ; Special learners : Using picture books in music class to encourage participation of students with autism spectrum disorder. General Music Today, v17, n2, p. 46.
19. Lipsitt, Lewis (1999) ; The Brown university child and adolescent behavior letter . Brown University Child and Adolescent Behavior Letter, v15, n1- 12 Jan- Dec.
20. Mudford, Oliver C.; Cross, Barbara A.; Breen, Siobhan; Cullen, Chris ; Reeves, David ; Gould, Judith ; & Douglas, Jo. (2000); Auditory interaction therapy or children with autism : No behavioral benefits detected . American Journal on Mental Retardation, v105, n2, pp. 118- 129.
21. National Alliance for Autism Research (2003); NAAR autism poll show Americans want more action on autism. Washington, DC: NAAR, January 21.
22. Osbourn , Pat & Scott , Fletcher (2004) ; Autism spectrum disorders: Guidance on providing supports and services to young children with autism spectrum disorders and their families. New Mexico State Department of Education.
23. Shore, Stephen M.(2002);The language of music: Working with children on the autism spectrum. Journal of Education, v 183, n2, pp. 97- 108.
24. Wimpory, Dawn; Lukas, Scott;& Arin, Deborah(1995); Musical Interaction therapy for children with autism: An evaluative case study with two- year follow- up. Journal of Autism and Developmental and Developmental Disorders, v25, n5, pp. 541- 552.
25. Yeaw, John D. Andrew (2001); Music therapy with children: A Review of clinical utility and application to special populations. Unpublished Ph. D. dissertation, University of Texas.