

اختلال الطلاقة التكراري (التأتأة)

(تعريفه، مصطلحاته، أنواعه، أسباب حدوثه، وطرائق علاجه)

آية علي ناصر محمد

قسم اللغة العربية / كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية/جامعة بغداد

ayaalinaser@gmail.com

الخلاصة

يتعرض هذا البحث إلى موضوع في غاية الأهمية وهو اختلال الطلاقة التكراري (التأتأة). والتأتأة اضطراب نطقي يتعلق بطلاقة الكلام، وعدم قدرة الفرد على الاسترسال في الكلام من دون الاضطراب إلى تكرار صوت، أو مقطع، أو كلمة، أو إطالة صوت ما. ومما دفعني لاختيار موضوع هذا البحث جهل كثير من الأسر وعدم وعيها بكيفية التعامل السليم مع الشخص المتأثر، فضلاً عن أن أغلب حالات اضطراب النطق والكلام يبدأ علاجها من البيت، ولا سيما إذا كان الوالدان واعيين بالسبل اليسيرة لتحسين حالة طفلهم، وتجنب النقد أو إجبار الطفل على التكلم بطلاقة. وعليه سيكون هذا البحث دراسة صوتية نفسية لظاهرة التأتأة، سيتعرف القارئ في أثناءها ماهية هذا الاضطراب النطقي، ومصطلحاته، وأنواعه، وطرائق علاجه.

الكلمات المفتاحية: اختلال الطلاقة التكراري (التأتأة) ومصطلحاته، أنواع اختلال الطلاقة التكراري وأسباب حدوثه، طرائق علاج اختلال الطلاقة التكراري (التأتأة)

Abstract

This research is very important, repetitive energy imbalance (stuttering) the stuttering Logical disorder It, is about fluency, and the inability of the individual on the turn in the in speak without having to repeat a voice or a clip or work or phrase, It made me choose the subject of this research many families are ignorant and unaware How to property deal with vulnerability and avoid contrant or force the child to speak fluently, therefor this research will be psychophysical study as a phenomenon of stuttering, The reader will know what this speech disorder Terms, types and methods of treatment.

Key words: The impairment of the repetitive fluency (stuttering) and its terms, the types of dyslexia and its causes, the methods of treatment of the disorder of repetitive fluency (stuttering)

المقدمة

يتعرض معظم الأطفال في مرحلة اكتساب اللغة إلى صعوبات في الطلاقة اللغوية، فيتخلل كلامهم إعادة أو تكرار لبعض الأصوات أو الكلمات، وهذا أمر طبيعي، ويزول تدريجياً بعد سن السادسة. أما إذا استمرت هذه الصعوبات في الطلاقة اللغوية عند الطفل فتحتاج إلى تدخل مبكر للحد منها؛ فقد تزداد مظاهرها في حال عدم التدخل لعلاجها، لذلك تعدُّ التأتأة التي تكون بعد سن الخامسة أخطر من التأتأة التي تظهر قبل سن الخامسة؛ لأنها من المحتمل أن تستمر لديه وتزداد سوءاً مع تقدم العمر بالطفل.

والتأتأة لا تقتصر فقط على الأفراد الذين يعانون عدم الطلاقة، فالأفراد الذين يتكلمون بشكل طبيعي لديهم أحياناً تأتأة، ولا سيما حينما يضطربون لمواقفهم الحياتية، فالكلام الطبيعي لا يعني الطلاقة التامة أبداً، إذ قد تظهر التأتأة عند الأفراد العاديين لكن بشكل يسير ولوقت قصير وطارئ، وهي تكون عادةً مرتبطةً بالحالة النفسية التي ترافق كلام الفرد، فإذا رافق كلام الفرد حالة من التوتر، أو الانفعال، أو الضجر الكبير، أو الخوف الشديد، فقد يتأتى الفرد في

كلامه (١). فضلاً عن ذلك فهناك فارق بين الفرد العادي والمتأني، إذ تتراوح الكلمات التي يستطيع أن يذكرها الفرد العادي بين (٢٥-٣٠) كلمة في الدقيقة، في حين تكون النسبة عند المتأني أقل من ذلك، إذ تتراوح بين (٥-١٠) كلمات في الدقيقة، وقد يصل آخرون إلى (١٥) كلمة في الدقيقة، بحسب درجة الاضطراب، وبعد تحديد المدة التي يقضيها الفرد المتأني تأتأة غير طبيعية أمراً مهماً جداً، فقد تمتد من نصف ثانية إلى ثلاثين ثانية يرافقها توتر شديد وقلق (٢). ويمكن استخراج نسبة التأتأة من طريق المعادلة الآتية:

$$\text{عدد الكلمات المتأتأة} \times 100$$

العدد الكلي للكلمات المنطوقة

فإذا كان مجموع الكلمات التي نطق بها المتأني (٤٠) كلمة مثلاً، وتأتأة في (١٨) كلمة منها فتكون النسبة على النحو الآتي:

$$\frac{18}{40} \times 100 = 45\% \quad (3)$$

٤٠

اختلال الطلاقة التكراري (التأتأة) ومصطلحاته: وهو اضطراب في الابقاع أو التوتر في طلاقة الحديث، وذلك يكون بشكل تكرار تشنجي، أو مط الأصوات، أو تكرار للمقاطع اللفظية، أو الكلمات، أو العبارات (٤). والتأتأة لا تقتصر على تكرار صوت التاء فقط، إذ يطلق علماء النفس المهتمون بلغة الطفل هذا المصطلح على تكرار أي صوت أو مقطع من الكلمة (٥). وهي مشكلة تواصلية متعددة الابعاد ومعقدة؛ فهي مشكلة يمكن ملاحظتها بسهولة وسماعها، وغالباً ما يعاني الشخص المتأني مشاعر القلق، والخجل، والارتباك، وسوء التكيف النفسي (٦).

وقد استعملت مصطلحات متعددة تشير في مجموعها إلى اختلال الطلاقة التكراري كالتأتأة، والتمتمة، والفأفة، والوأوة.

وقد ذكر علماءنا المتقدمون أن المتأني هو من يكرر صوت التاء في كلامه (٧). ولعلّ ظهور هذا المصطلح وبيان معناه في معجمائنا القديمة دلالة على تنبهم إلى وجود هذا الاضطراب النطقي عند بعضهم، فضلاً عن ارتباط هذا العيب بتكرار صوت التاء دون غيره، فقد اشتق علماءنا هذا المصطلح من الجذر تأتأ الرباعي، ويبدو أن السبب في ارتباط هذا المصطلح بصوت التاء يرجع إلى ما انماز به هذا الصوت من خواص صوتية وفيزيائية (اكوستيكية)، فهو صوت شديد مهموس، "ففي تكون التاء لا يتحرك الوتران الصوتيان بل يتخذ الهواء مجراه في الحلق والفم حتى ينحسر بالنقاء طرف اللسان بأصول الثنايا العليا، فإذا انفصلاً فجأة سُمع ذلك الصوت الانفجاري" (٨) فهو صوت ينطق بجهد وبهواء مصاحب (٩)، وهذا الجهد ينتج من الصفة الانحباسية لهذا الصوت؛ إذ ينحبس الهواء الخارج من الرئتين خلف طرف اللسان الملتقي بأصول الثنايا العليا، ولا يخرج النفس حتى تنفصل الاعضاء النطقية المتلاقية. غير أن هذه الصفة الانحباسية تختلف في شدتها من صوت إلى آخر، فمثلاً نجد صوت التاء أيسر وأقل شدة من صوت الدال الذي يكون النقاء الاعضاء فيه أكثر احكاماً (١٠). فضلاً عن صفة الهمس التي في صوت التاء، التي انماز بها صوت التاء من صوت الدال الذي يناضره في أغلب الصفات ولا سيما المخرجية منها (١١)، وعليه قد يتطلب النطق بصوت الدال منكراً، جهداً وثقلاً حتى يضغط على الحجاب الحاجز أكثر منه حين النطق بصوت التاء منكراً (١٢)، وهذا ما سوغ تكرار المتأني لهذا الصوت.

أما مصطلح التمتمة فهو يعني التردد في صوت التاء أيضاً (١٣). وقد ذكر أحد علمائنا أن التمتمة في الكلام عيب في اللسان وثقل فيه بالنسبة إلى حرفي التاء والميم، فيتردد المتكلم بينهما في كلامه، ويُقال لصاحب التمتمة: تمتام، إذ تعجل بكلامه متردداً بين التاء والميم فلا يكاد يُفهم (١٤).

أنواع اختلال الطلاقة التكراريّ وأسباب حدوثه:

قبل الكلام على اختلال الطلاقة التكراريّ لأبد أن نتعرّف المظاهر الخمسة للكلام العاديّ، والتي حددها العالم بيركينز وهي(٢٤):

- ١-التتابع (sequence): أي ترتيب الأصوات كي تخرج في صورة كلمات ذات معنى.
 - ٢-المدى (Duration): وهو المدة الزمنية التي يستغرقها أي صوت كي يُنطق بصورة صحيحة.
 - ٣-المعدل (Rate) وهو السرعة التي ينطق فيها الفرد أصوات الكلام في سياق متتابع.
 - ٤-الإيقاع (Rhythm): وهو نطق الأصوات في أنساق منتظمة ومتناغمة.
 - ٥-الطلاقة (Fluency): وهو درجة السهولة التي تنساب بها أصوات الكلام عند الحديث المستمر.
- ولمّا كان هذا الاضطراب له علاقة وثيقة وعكسية بالطلاقة والقدرة على انسياب الكلام فهو يعدّ من أهم مظاهر هذا الاضطراب التكرار. والتكرار يأتي على أشكال متعددة منها(٢٥):

١- **تكرار الصوت منفرداً:** وفي التأثأة يكون التكرار عادةً في الصوت الأول من الكلمة، نحو قوله: ببيبيبيبيبي في حال كان المتكلم طبيعياً سينطق الكلمة بصورة يأخذ كل صوتٍ منها على تتابعه، ومداه، ومعدل سرعته، وإيقاعه، وطلاقته الطبيعية والتي تتناسب و بقية أصوات الكلمة، فلا يتقدم أحدها على الآخر في هذه المظاهر، فتكون الكلمة بالنسبة للسامع طبيعية، لكنّ حينما يتكلم المتأثئ تختل معظم هذه المظاهر الخمسة المذكورة آنفاً، فينتج من ذلك اختلال في انسياب أصوات الكلمات وطلاقتها العامة، فيؤدي هذا الأمر إلى أن يكرر المتأثئ بصورة غير مقصودة أحد أصوات الكلمة، وغالباً ما يكون الصوت الاول منها

٢- تكرار المقطع: والمقطع "مجموعة أصوات تنتج بنبضة أو خفقة صدرية واحدة" (٢٦). والمقاطع في اللغة العربية على أنواع هي (٢٧):

- المقطع القصير: وهو المقطع الذي يكون منتهياً بحركة قصيرة.
- المقطع الطويل: وهو المقطع الذي يكون منتهياً بحركة طويلة، أو بصامت، أو بصامتتين.
- المقطع المفتوح: وهو المقطع الذي يكون منتهياً بحركة قصيرة أو طويلة.
- المقطع المغلق: وهو المقطع المنتهي بصامت.
- ففيما يختص بالتأناة ينطق المتأني مثلاً كلمة (تمساح) بالشكل: تمتمتتمساح، إذ يعيد المقطع الأول من الكلمة وهو /تـمـ/ أكثر من مرة؛ بسبب حصول اختلال في توازن العمليات الداخلية التي يقوم بها دماغ الانسان، ممّا يؤدي إلى فقدان السيطرة على حركة أعضاء الجهاز النطقي، وحينما يتمكن من إعادة التوازن إلى هذه العمليات يستطيع إكمال النطق ببقية مقاطع الكلمة.

٣- **تكرار الكلمة:** أي إعادة نطق المتأني للكلمة الواحدة مرة أو مرتين، فمثلاً ينطق المتأني كلمة (تريد) الوارد في جملة (تريد بيتزا) بالشكل: تريد تريد تريد، والسبب في ذلك نفسه الذي ذكرناه آنفاً في تعليل سبب تكرار المتأني للصوت منفرداً أو تكرار مقطع من الكلمة.

٤- **مط الأصوات:** أي زيادة سمة الطول لصوت ما، وعادةً يميل الصوت إلى الإطالة في زمن النطق به إذا جاور صائناً طويلاً، أو جاء في نهاية الكلمة (٢٨). نحو كلمة (سليم) إذ ينطق بها المتأني بالشكل: (سليم) فيطيل من زمن النطق بصوت السين وإن لم يجاور هذا الصوت صائناً طويلاً أو وقع في نهاية الكلمة.

ومن الجدير بالذكر أنَّ الأصوات في العربية متفاوتة في قدرتها على الإطالة، وذلك تبعاً لما تمتاز به من خواص نطقية وفيزيائية (اكوستيكية)، ففيمّا يختص بالأصوات الصائتة تعدُّ أكثر الأصوات قدرةً على الإطالة، "إذ يمكن إطالتها

بقدر ما يستطيع نفس المتكلم" (٢٩)؛ وذلك يعود إلى الطبيعة المخرجية، وخلو ممر الهواء من العقبات التي تعرقل سير النفس المصاحب للنطق بها، فيمنحها ذلك القدرة على الامتداد والإطالة، لذلك أطلق علماء العربية المتقدمون على الصوائت الطويلة تسمية (أصوات المد)؛ لامتداد الهواء، واستطالته بلا عائق، ولا مانع عند إصدارها نطقاً (٣٠). أما فيما يختص بالصوامت فقد وجدت الباحثة في أثناء هذه الدراسة أن الأصوات الانفجارية (الشديدة) لا يمكن معها زيادة سمة الطول؛ إذ يتوقف زمن النطق بالصوت الصامت الانفجاريّ حينما تلتقي الأعضاء النطقية عند مخرج الصوت، ولا يستطيع الإنسان الانتقال إلى نطق الصائت الطويل أو القصير المرافق لهذا الصوت حتى تنفصل الأعضاء النطقية المتلاقية، ويخرج النفس المحبوس. في حين نجد الأصوات الاحتكاكية (الرخوة) أكثر قدرة على الإطالة، فلا يجد المتأني صعوبة أو ثقلاً في إطالة صوت السين في كلمة (سليم)؛ لأنّ السين صوت احتكاكيّ رخو، لكنّه قد يجد صعوبة في إطالة صوت التاء في كلمة (تمر) مثلاً لذلك يلجأ إلى تكراره. أمّا فيما يتعلق بالأسباب المؤدية إلى حصول التأتأة فقد ذكر العلماء المتخصصون بهذا الجانب جملةً من الأسباب أهمها (٣١):

- ١- الأسباب العضوية: وهي تتعلق بالأجهزة العصبية، وسلامة الدماغ الذي يحلّل الأصوات، وسلامة الأذن التي تستقبل الأصوات، وتنظيم عمليات النطق، والتنفس، والحنجرة.
 - ٢- الأسباب البيئية: وهي تعدّ من المسببات الرئيسة في حدوث التأتأة، وتتمثل بالضغوط النفسية التي يتعرض لها الطفل في المراحل الأولى من حياته، فمثلاً قد يُجبر الطفل على الكلام وهو لم يعد مهياً لذلك من حيث النضج اللغوي، أو القدرة على التعامل السليم مع الأصوات.
 - ٣- الأسباب النفسية: وهي لا تقل أهمية عن سابقتها البيئية، فمصادر القلق التي يتعرض لها الطفل في البيت تعدّ من الأسباب المؤدية إلى حصول التأتأة، إذ قد تكون التأتأة تعبيراً عن الخوف أو الرفض، أو الصراع في التعبير عن الذات. فضلاً عن الضغوط التي يمارسها الوالدان بشكل غير متعمد على الطفل ليتكلم بلغة تفوق قدراته، أو كفه عن الكلام بأسلوب قسريّ، أو السخرية منه أحياناً.
- ويمكن أن أضيف أمراً آخرًا يسهم في اضطراب المتأني إلى تكرار الصوت الأول من الكلمة، وهو نوع الصوت الذي يلجأ الطفل إلى تكراره بصورة غير إرادية في بداية الكلمة، إذ يبدو أنّ الأصوات الانفجارية هي أكثر الأصوات التي يضطر المتأني إلى تكرارها؛ وذلك للطبيعة المخرجية لهذا النوع من الأصوات، والتي تستلزم انحباس الهواء الخارج من الرئتين خلف الأعضاء النطقية المتلاقية مدةً زمنيةً ثم انفصال الأعضاء النطقية المتلاقية وخروج الهواء من الفم أو الانف. ونتيجةً لهذه الطبيعة الانحباسية في الأصوات الانفجارية يجد المتأني صعوبةً في الانتقال إلى نطق الصوت الذي يليه في الكلمة.

طرائق علاج اختلال الطلاقة التكراريّ (التأتأة): إنّ تقليل التأتأة يتطلب خطوات متتابعة هي: إدارة انسياب الهواء، ومدخل التلفظ السهل، وتقليل معدل الكلام، والأخذ بمبدأ أساسي في التعلم وهو البدء من السهل إلى الصعب، فإذا أردنا تحسين طلاقة الفرد نبدأ بشكل تدريجيّ، فالخطوة الأولى تكون بأخذ الشهيقي وبطرح الزفير بيسر، ثم الانتقال إلى تلفظ كلمة واحدة مع إطالة زمن النطق بأصوات المد الواردة فيها، ثم يُقلّل ذلك تدريجيّاً (٣٢)، فمن الأهمية بمكان تدريب الطفل على التنفس الصحيح من طريق أخذ الهواء من طريق الانف وإخراجه من الفم؛ لتقوية التنفس وإطالة النفس من خلال النطق بأصوات المد الثلاثة (١- و - ي)؛ لسهولة النطق، ويمكن استعمال الساعة بصورة تكون المدة الزمنية للنطق بهذه الاصوات للأطفال دون سن السابعة (١٥-٢٠) ثانية، أما الكبار فتكون مدة النطق بهذه الأصوات (٢٥-٣٥) ثانية (٣٣). وينبغي لنا في هذا الجانب التأكيد على جعل المتأني في وضع نفسيّ جيد ومستقر؛

لأنَّ هذا الاضطراب النطقي غالبًا ما يصاحبه سلوكيات حركية كارتعاش الشفتين، أو رمش العين، أو إغلاقها بشكل كامل، أو فتح الفم وإغلاقه دون كلام، فضلًا عن حركات اليد والقدم غير الطبيعية تصاحبها اضطرابات في التنفس (٣٤)، وغيرها من السلوكيات التي تدلُّ على حالة من التوتر والقلق وعدم الاستقرار النفسي.

وفي السياق نفسه يذكر أحد الكتاب الأمريكيين وكان يعاني التأثأة: "كنت اميل إلى التخيل وفي هذا الحال تكون التأثأة غير ملاحظة ولكني عندما أريد التعبير عن أفكارٍ أشعر بأن هناك عائق يحول دون ذلك، ففي داخلي كلمات كثيرة ولكني لا أقوى على إخراجها وعند المحاولة أو اجبار نفسي الأمر الذي يؤدي إلى ظهور السلوكيات اللاإرادية مثل التعرق وارتعاش الشفتين وإغماض العين وفتحها بشكل غير طبيعيّ وبعض الحركات النمطية" (٣٥).

وقد وضع علماء النفس طرائق متعددة لعلاج التأثأة تختلف بحسب درجة شدة حالة الفرد المتأثي، ومن هذه الطرائق:

أولاً: أسلوب التضييل (Shadowing): وهو أحد الأساليب المستعملة في علاج التأثأة، ويتلخص بقراءة المعالج مع المتأثي فقرة أو أكثر يسهل قراءتها، على أن يكون صوت المعالج أعلى من صوت الفرد المتأثي، بصورة تغطي فيها القراءة الصحيحة، فيسمع المتأثي الكلام الصحيح بدلاً من كلامه المضطرب، وبعدها يبدأ المعالج بخفض صوته وإتاحة الفرصة لكي يرتفع صوت الفرد المتأثي تدريجياً، مما يتيح له الفرصة لسماع صوته بلا تأثأة، ويمكن أن تتكرر هذه العملية لمرات متعددة، وقد يتعرض الفرد المتأثي إلى فشل في بداية الأمر، لكن يُفترض الاستمرار في هذا التدريب، ويمكن اختيار الفقرات المقروءة بما يتناسب وعمر الفرد المتأثي، وللمعلم أو المعالج الحرية في التعديل والإضافة كأن يستعمل هذا الأسلوب مع مجموعة أطفال، ومن بينهم الطفل المستهدف في نشيد واحد، أو أغنية، أو فقرة ما، ويمكن للمعلم أن يجعل هذه المجموعة تقرأ بنبرة صوت عالية، ثم يطلب منهم خفض أصواتهم تدريجياً واحداً تلو الآخر حتى يبقى صوت الفرد المتأثي المستهدف هو الأعلى (٣٦).

ويبدو أن نجاح هذه الطريقة يتوقف على درجة انسجام المعالج أو المعلم وتوافقه مع الفرد المتأثي، ويمكن لوالدي الطفل استعمال هذه الطريقة مع طفلهم؛ لاعتياده عليهم فلن يشعر بالخجل، أو القلق، أو التوتر في ترديد الكلام مع والدته مثلاً، إذ يقرأ الفقرة مع والديه ثم يخفض الوالدان صوتهما تدريجياً ويترك الطفل يقرأ الفقرة منفرداً بصوت مسموع.

ثانياً: الطريقة الشمولية (Holistic approach): وهي من الطرائق الناجعة المستعملة في علاج التأثأة، وتعود للعالم فان رايبير (van raper 1973) وهي تتضمن التشخيص والتقويم الأولي، وتشتمل على خمس مراحل علاجية هي (٣٧):

أ- مرحلة زيادة الدافعية (Motivation increasing phase): وترمي هذه الخطوة إلى هدف وهو زيادة دافعية الفرد المتأثي وأمله في الشفاء، مما يدفعه داخلياً للتجاوب مع ما يُطلب منه لتحسين وضعه، ويحصل ذلك من طريق إشعاره أن الباب مفتوح للشفاء من طريق مقابلته لأشخاص تماثلوا للعلاج، أو من طريق سماعه لشريط مسجل لأشخاص تماثلوا للشفاء يظهرهم قبل الشفاء وبعده. وعليه يمكن أن يخفف هذا الأمر من حالات الخوف أو القلق، وتعدُّ هذه المرحلة نقطة حيوية لجعل الفرد المتأثي مستعداً للعلاج ومتجاوباً مع المعالج.

ب- مرحلة التعرف (Ideufification phase): وترمي هذه المرحلة إلى هدف تعرّف المثيرات التي تنثير في المتأثي مشاعر الخوف والقلق سواءً أكانت كلمات أم مواقف، ويكشف السلوكيات الظاهرة والخفية المصاحبة للتأثأة.

ت- مرحلة تقليل الحساسية التدريجي (Desensitization): ويتعرض الفرد المتأثي في هذه المرحلة إلى مثيرات بشكل تدريجيّ تنثير القلق والخوف للتقليل من أثارها، ويتحقق ذلك من طريق تعليمه أن الخوف والقلق هو حالة طبيعية

يتعرض لها الجميع، لذلك ينبغي ألا نركز عليها، ونبالغ فيها بصورة تشغل البال طوال الوقت، الأمر الذي ينعكس بشكل سلبي على حالته، ففي هذه المرحلة يواجه الفرد المتأني مشاعر الخوف والقلق التي يعانيتها وتؤثر في أدائه اللغوي. لذا من يكون استعمال أسلوب الاسترخاء مهماً؛ لتحسين استجابات المتأني، وتكون مهمة المعالج جعل بيئة الفرد تتسم بالأمن والسلامة والتحكم بمواقف التواصل لمعرفة حدود معاناة التوتر.

ث- **مرحلة التعديل (Motivation phase):** وترمي هذه المرحلة إلى هدف تغيير الاستجابات، وتجنب الإحجام، ومواجهة المثيرات التي تحدث القلق والخوف في نفس المتأني.

وفي هذه المرحلة يتعرف المتأني الحاجز الذي يقف بطريقه في أثناء الكلام مما يدفعه إلى التأناة، فيبدأ بإزالة هذا الحاجز من طريق ترك الخوف والقلق، والبدء بمواجهة المثيرات، فإذا كان يعاني صعوبة في النطق بصوت ما فيدفعه ذلك إلى الامتناع من النطق به، أو اللجوء إلى النطق بكلمات أخرى لا تشتمل على هذا الصوت، يتعلم المتأني من طريق هذه المرحلة كسر حاجز الخوف هذا، ومحاولة النطق بهذا الصوت حتى تتحصل السيطرة النطقية الكاملة عليه.

ج- **مرحلة التقريب (Approximation phase):** وتتضمن هذه المرحلة ثلاث نقاط هي:

- ١- **الإلغاء (Cancelling):** وهو قيام الفرد المتأني بالتوقف حينما يُنأني بصوت ما أو مقطع معين؛ ليقال من الاعراض المصاحبة للتأناة، وبعدها يعاود الكلام حتى لو بقي خوف من تنبه المستمع إلى وجود عثرات في كلامه.
- ٢- **تجاوز العثرات (Pull outs):** وفي هذه الحالة يُصحح المتأني بعدم التوقف وإنما تطويل الصوت أو المقطع في حالة التعثر؛ لكي يتجاوز التعثر ويصح أداءه النطقي.
- ٣- **التهيؤ (Preparatory):** وهو توقع الفرد المتأني بأنه سيتعثر في كلامه، فيقوم بتجزئة الكلمة إلى مقاطعها، وينطقها مقطعيًا حتى يحدث تناغم بين الصوت والتنفس.

ح- **مرحلة التثبيت (Stabilization phase):** وهي المرحلة الأخيرة التي تتطلب الإبقاء على ما تعلمه، وتدعيمه، وتعزيزه، وتعميم هذه الاستجابات الصائبة ليكون سلوكاً أوتوماتيكياً يُمارس بصورة تلقائية وعفوية. ويمكن تعريض المتأني في أثناء الجلسات إلى أناس آخرين للتثبيت من استقرار الاستجابات بلا خوف ولا قلق، وإزالة هذا الحاجز (٣٨).

ثالثاً: تنظيم التنفس

وهو من الطرائق المستعملة في علاج التأناة؛ فهناك من يرى أن الفرد المتأني يفقد جزءاً كبيراً من الهواء في أثناء عملية الزفير، ويحاول بالباقي التكلم، أي إن هناك ارتباطاً بين التأناة والتنفس غير المنتظم، ويرمي هذا الإجراء إلى هدف تسهيل عملية الكلام بطلاقة، إذ يؤدي التنفس إلى إبقاء الوترين الصوتيين مفتوحين، ويجري تنظيم عمليتي الشهيق والزفير من طريق الأمور الآتية:

- التوقف عن الكلام قبل أخذ هواء الشهيق.
- ترتيب الكلام ذهنياً قبل البدء به منطوقاً.
- البدء بالكلام عند انتهاء هواء الشهيق، والتشديد على المقاطع الأولى من الكلمات؛ وذلك بتغيير نغمة الصوت، والتحدث في أثناء إخراج هواء الزفير.
- التكلم بفترات زمنية قصيرة ثم التوقف ثم الكلام؛ وذلك لإبعاد حالات التأناة، وكذلك لأخذ هواء الشهيق ببطء وانتظام.

- عدم الاستمرار في الكلام حين ظهور التأناة، والعودة إلى أي نشاط كان يعمل فيه (٣٩).

وقد ذكر العالم شيمسو وآخرون مجموعة خطوات للتحكم في عملية التنفس وهي (٤٠):

مجلة جامعة بابل، العلوم الإنسانية، المجلد ٢٦، العدد ٢: ٢٠١٨

- يستنشق المتأنيء الهواء ببطة من طريق الانف إلى أن تمتلئ الرئة، ويزفر من طريق الفم مرة واحدة.
- يستنشق المتأنيء الهواء ببطة من طريق الانف، ثم يزفره ببطة
- يستنشق المتأنيء الهواء بسرعة من طريق الانف، ثم يزفره ببطة من طريق الفم.
- يستنشق المتأنيء الهواء بشكل عميق وببطء من طريق الانف، ثم يخرج من الفم بصورة أصوات تنتهي بالأصوات الحلقية (ع ح).
- يستنشق المتأنيء الهواء بشكل عميق وببطء من طريق الانف، ثم يخرج من طريق الفم من خلال النطق ببعض الكلمات التي تنتهي بصوت مد (ا-و-ي)
- يستنشق المتأنيء الهواء بشكل عميق وببطء من طريق الانف، ثم يخرج ببطة ويطلب منه العد من الرقم واحد إلى الرقم خمسة، في أثناء إخراج هواء الزفير.
- يستنشق المتأنيء الهواء ببطة من طريق الانف، ويخرجه من طريق الفم بصورة مهمة.
- يستنشق المتأنيء الهواء ببطة من طريق الانف، ويخرجه من طريق الفم مرافقاً ذلك النطق ببعض أصوات الهجاء.
- يستنشق المتأنيء الهواء ببطة من طريق الانف، ثم يخرج الهواء من طريق ورقتين يمسكهما المتأنيء عند إصدار صوت
- يستنشق المتأنيء الهواء ويكرر بعض العبارات الداعمة له في أثناء عملية الزفير، نحو: لأتكلم بشكل جيد يجب أن انتفس بشكل صحيح
- لكي انتفس بشكل سليم يجب أن أكون هادئاً
- لكي يفهمني الآخرون دون عناء يجب أن يكون كلامي واضحاً
- لكي يكون كلامي واضحاً يجب أن أتكلم دون خوف
- رابعاً: التدريب على الاسترخاء: إنَّ التدريب على الاسترخاء يساعد على التقليل من حالات القلق الذي يرافق التأناة عادةً، ويرتبط القلق بالتنفس غير المنتظم، ويجري الاسترخاء بطريقتين هما:
 - الاسترخاء بالتنفس
 - الاسترخاء الذاتي
- ويمكن للطفل حين الاسترخاء الجسمي والعقلي التحدث أو القراءة بشكل بطيء؛ ممَّا يساعد على التقليل من التأناة، فمثلاً إذا أراد أن يقول كلمة (تسبيح) فينطق بها بشكل بطيء: تسبيح، ويمكن تقليل الإطالة بشكل تدريجي بعد الوصول إلى حالة الاتقان (٤١).
- خامساً: طريقة دمج الأصوات (Co-Articulation Method) (٤٢): ارتبطت هذه الطريقة بمبتكرها سترمستا الذي فرّق بين الأطفال الذين يعانون عدم الطلاقة الطبيعية، والذين يتصفون بتكرار المقطع أو الكلمة، والأطفال الذين يعانون التأناة المتمثلة بتكرار جزء من الصوت، أو جزء من المقطع، التي تتطلب تدخلاً سريعاً لتجنب الإطالة وإيقاف الحركات غير الإرادية. وقد استعملت طريقة دمج الأصوات لتجاوز تكرار جزء من الصوت، فمثلاً إذا أردنا النطق بكلمة (من) فعلىنا الطلب من الطفل النطق بصوت (الميم) حينما تكون اللعبة من جهة اليمين وتحريك اللعبة لتصل إلى جهة اليسار لينطق بالصوت الثاني من الكلمة وهو (النون)، فيدمجه مع الأول مؤلفاً معه كلمة (من). وترى الباحثة إمكانية جعل الكلمة المنطوقة بطريقة دمج الأصوات مؤلفة من صوت صامت وآخر صائت؛ لما تتسم به الصوائت من خواص نطقية وفيزيائية ووظيفية جعلتها أسهل الأصوات وأيسرها نطقاً.
- سادساً: التشكيل (Shaping) (٤٣): وهو أسلوب لصياغة سلوك الفرد بشكل معين، فتكون هذه الصياغة من طريق تعزيز الاستجابات التي تقترب شيئاً فشيئاً من السلوك المطلوب.

وفيما يختص بالتأتأة فإنّ التقليل منها يتطلب خطوات متتابعة هي إدارة انسياب الهواء، ومدخل التلفظ السهل، وتقليل معدل الكلام، وعلى المعالج البدء بتشكيل كل واحدة على حدة، ثم يدمجها معاً، مع مراعاة الأخذ بالمبدأ الأساس الذي مرّ ذكره آنفاً وهو البدء من السهل إلى الصعب.

سابعاً: النمذجة (النسخ) (Modeling) (٤٤): وهي طريقة للتعلّم عن طريق التقليد، أو ملاحظة الآخرين، وقد أكد العالم بندورا في نظرية التعلّم الاجتماعي أنّ للفرد ميل فطريّ لتقليد سلوكيات الآخرين من غير أن يحصل على أيّ تعزيز (ثواب) على ذلك.

وتؤدي المحاكاة والتقليد إلى اكتساب سلوكيات جديدة أو تعديل سلوكيات قديمة غير صحيحة، نتيجةً لملاحظة سلوك الآخرين الذين يشكلون النموذج في نظر المقلدين. فضلاً عن ذلك يؤدي التقليد إلى ظهور سلوكيات كانت مكبوتة؛ بسبب الخوف أو القلق.

وتعدّ النمذجة من أكثر الطرائق الناجعة في علاج اضطرابات النطق؛ وذلك من طريق إعطاء تعليمات في كيفية إخراج الأصوات بصورة صحيحة، وبعدها يبين المعالج النموذج الصحيح لحركات الفم العضلية، والوضع، والصوت المستهدف، مثل وضعيّة الفم حين النطق بصوت معين، أو وضعيّة الفم من حيث الفتح والاعلاق، فمثلاً يصنع المعالج نموذجاً لتعليم الطفل الوضع الذي تتخذه الشفتان حين النطق بصوت الميم، فيقوم المعالج بإطباق شفثيه بشدة، ويقوم المتعلّم بتقليد حركات المعالج حين النطق بصوت الميم من طريق اتخاذ وضع الشفتين الذي مثّل له المعالج من قبل، ثم يُمثّل المعالج نموذجاً آخرًا لمقطع مؤلف من صوت الميم ويطلب من الطفل تقليد هذا المقطع. وحينما يستقر النطق الصحيح لصوت الميم عند الطفل منفرداً، وفي مقطع، وفي جملة، يبدأ المعالج بتقليل تكرارية النمذجة إلى أقل درجة ممكنة.

وفيما يختص بالتأتأة تكون المعالجة باستعمال هذه الطريقة وهي التحكم بانسياب الهواء، والتقليل من معدل الكلام، ومدخل التلفظ السهل للأفراد الذين يُتأثتون، ويمكن أن يبدأ المعالج بكل واحدة على حدة، ثم يربط بينهما، فمثلاً يبدأ بالشهيق والزفير قبل النطق بكلمة أو كلمتين، إذ يقوم المعالج بتمثيل عمليتي الشهيق والزفير، ثم يضيف إلى ذلك التقليل من معدل الكلام من طريق الوصف، ويمكن توضيح خطوات هذه الطريقة بالنقاط الآتية (٤٥):

- ١- يمثّل المعالج نموذجاً للمتعلّم ويطلب منه تقليده مباشرة.

- ٢- يمثّل المعالج نموذجاً لكل مهارة خاصة من مهارات الطلاقة بشكل منفرد، ولا سيما في بداية العلاج.

- ٣- يتحقّق المعالج من اتقان المتعلّم للمهارة الأولى قبل الانتقال إلى المهارة الثانية.

- ٤- يربط المعالج بين المهارتين بشكل متتابع.

- ٥- يمثّل المعالج نموذجاً لمهارات الطلاقة مستعملًا الأصوات، الكلمات، العبارات، الجمل.

- ٦- يستبعد المعالج طريقة النمذجة حينما تتحقّق الاستجابة المطلوبة بشكل مستمر.

ثامناً: طريقة الحث والتلاشي (Prompting and Fading) (٤٦): أمّا الحث فنعني به استعمال التنبيهات التحفيزية، والإيماءات، والإشارات، والألفاظ، والتلميحات، والتوجيهات الجسدية، وكل ما يساعد على تحقيق الاستجابة الصحيحة. فعلى سبيل المثال يسأل المعالج طفلاً ما عن كيفية النطق بصوت الميم، وحينما لا يتوصل الطفل إلى الإجابة الصحيحة يستعمل المعالج الإيماءات الجسدية والإشارات، كأن يطبق شفثيه بشدة دون أن يصدر صوتاً حتى يتوصل الطفل إلى النطق الصحيح بصوت الميم.

وأما التلاشي فهو الابعاد التدرجي لكل مظاهر المنبهات التحفيزية، ويكون ذلك بعد حدوث السلوك اللفظي المطلوب بشكل متواصل. فحينما يُطلب من الطفل النطق بخمسة أصوات يعينه المعالج على النطق بثلاثة أصوات منها؛ لحته على التوصل إلى الإجابة الصحيحة، ويبدأ التلاشي بإعانتته على النطق بصوتين، وبعد التحقق من الإجابة الصحيحة يعينه المعالج على النطق بصوت واحد، وهكذا إلى أن يصل الطفل إلى الاستجابة اللغوية الصحيحة بلا أي شكل من أشكال المساعدة.

أما عن كيفية استعمال الحث والتلاشي في علاج اختلال الطلاقة فيكون من طريق حث كل جزء من المهارات الخاصة بشكل منفصل، إذ يمكن حث الطفل من طريق الإيماءات اليدوية، للتلميح إلى نقصان معدل الكلام، أو الحث والتلميح إلى إدارة انسياب الهواء بمسك الأنف أو الصدر، أو حث مدخل التلفظ السهل من طريق مسك منطقة الحنجرة، وبعد التثبت من تحقيق الاستجابة المطلوبة يبدأ المعالج عملية التلاشي بشكل تدرجي (٤٧).

تاسعاً: التعزيز الإيجابي (Positive Reinforcement) (٤٨)

ويعدُّ التعزيز الإيجابي من الأساليب المهمة التي يجب أن يتقنها المعلم بشكل عام، ومعلم التربية الخاصة بشكل خاص، فضلاً عن أولياء الأمور. ويهدف التعزيز الإيجابي إلى اكساب سلوكيات جديدة كـ (تعلم اطفال النطق بصوت جديد لم يستطع النطق به سابقاً، أو تعديل سلوكيات خاطئة كتكرار صوت ما في كلمة، أو تكرار مقطع منها، أو تكرار كلمة بحد ذاتها).

ويمكن استعمال التعزيز الإيجابي مع كل الطرائق التي مرَّ ذكرها آنفاً لعلاج حالات اختلال الطلاقة التكراري (التأتأة)؛ فذلك يزيد من امكانية تحقيقها لنتائج أفضل.

والتعزيز الإيجابي له عدة أنواع منها (٤٩):

١- المعززات الاجتماعية كاستعمال ألفاظ المديح والثناء والتشجيع، التربيـت على الظهر، ونظرات الإعجاب، وحضن الطفل، وغير ذلك.

٢- المعززات المادية كـ شراء الألعاب التي يرغب فيها الطفل، أو أقلام التلوين، وغير ذلك.

٣- المعززات الغذائية، وتشمل كل أنواع الاطعمة والاشربة التي يحبها الطفل.

٤- المعززات النشاطية، وهي النشاطات التي يفضل الطفل ممارستها، وهي على أنواع كثيرة كـ ممارسة الرسم أو العزف على آلة موسيقية، أو اللعب في الحديقة مع أقرانه، أو مشاهدة أفلام الرسوم المتحركة في التلفزيون وغير ذلك. وكل المعززات التي مرَّ ذكرها آنفاً تكون مرهونةً بتأدية الطفل للسلوك اللفظي المطلوب

نتائج البحث: خلُص هذا البحث إلى الآتي:

١. التأتأة مشكلة نطقية يمكن ملاحظتها بسهولة وسماعها، وغالبًا ما تخالج المصاب بها مشاعر القلق، والخوف، والخل، والارتباك، وسوء التكيف النفسي، لذا عدَّ علماء النفس اختلال الطلاقة التكراري من عيوب النطق التي تحدث لأسباب نفسية تؤثر في أغلب الأحيان في النطق بالأصوات، والكلمات، وتركيب الجمل.

٢. تقع على عاتق الوالدين مسؤولية التعامل الواعي والسليم مع ابنائهم المتأثرين، إذ ينبغي لهم منحهم الوقت الكافي للتحدث وإيصال أفكارهم دون دفعهم للتحدث بسرعة، وكذا الحال فيما يختص بالمعلم في المدرسة، إذ لا بد من توعيته إلى الطرائق الصحيحة للتعامل مع الطفل المتأثر، كإعطائه وقت أطول حين الرد على أسئلته، وتجنب السخرية منه.

٣. يعدُّ التحكم بمقدار انسياب الهواء الخارج من الرئتين في أثناء عملية التكلم، والتقليل من معدل الكلام أمرًا مهمًا جدًا لمعالجة حالات التأتأة، فضلاً عن ضرورة التدرج في مراحل العلاج من الأمور اليسرة إلى الأصعب.

٤. تبين أنَّ الأصوات الانفجارية (الشديدة) لا يمكن معها زيادة سمة الطول؛ إذ يتوقف زمن النطق بالصوت الصامت الانفجاريّ حينما تلتقي الأعضاء النطقية عند مخرج الصوت، ولا يستطيع الإنسان الانتقال إلى نطق الصائت الطويل أو القصير المرافق لهذا الصوت حتى تتفصل الأعضاء النطقية المتلاقية، ويخرج النفس المحبوس. في حين نجد الأصوات الاحتكاكية (الرخوة) أكثر قدرةً على الإطالة، فلا يجد المتأثّر صعوبةً أو ثقلاً في إطالة صوت احتكاكيّ؛ فالطبيعة الاحتكاكية في الأصوات تستلزم النقاء أعضاء النطق وإحداث تضيق في ممر الهواء دون العمل على إغلاقه تماماً، فيسمح ذلك بتسرب هواء النفس الخارج من الرئتين، فيسهل عند المتأثّر إطالة هذا النوع من الأصوات دون جهد يذكر، لكنّه قد يجد صعوبةً في إطالة صوت انفجاريّ كالتاء مثلاً لذلك يلجأ إلى تكراره.

٥. تبين أنَّ الأصوات الانفجارية هي أكثر الأصوات التي يضطر المتأثّر إلى تكرارها في بداية الكلمة؛ لأنّ الطبيعة المخرّجية لهذا النوع من الأصوات تستلزم انحباس الهواء الخارج من الرئتين خلف الأعضاء النطقية المتلاقية مدةً زمنيةً ثم انفصال الأعضاء النطقية المتلاقية وخروج الهواء المحبوس. ونتيجةً لهذه الطبيعة الانحباسية في الأصوات الانفجارية يجد المتأثّر صعوبةً في الانتقال إلى النطق بالصوت الذي يليه في الكلمة.

هوامش البحث:

- ١- ينظر: اضطرابات اللغة والكلام الدكتور قحطان أحمد الظاهر، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، ٢٠١٠م، ص ١٨٠.
- ٢- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٣٩.
- ٣- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٣٨-٢٤٠.
- ٤- ينظر: المصدر نفسه، ص ١١٠.
- ٥- ينظر: عيوب النطق وأمراض الكلام، اطروحة دكتوراه، ص ٧١، واضطرابات اللغة والكلام، ص ١١٠.
- ٦- ينظر: اضطرابات الكلام واللغة، التشخيص والعلاج، الدكتور ابراهيم عبد الله فرج الزريقات، دار الفكر للنشر، والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، ١٤٢٦هـ-٢٠٠٥م، ص ٢٢٣.
- ٧- ينظر: القاموس المحيط، مجد الدين ابو طاهر محمد بن يعقوب الفيروز آبادي (ت ٨١٧هـ)، مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة، محمد نعيم العرفسوسي، مؤسسة الرسالة للطباعة، والنشر، والتوزيع، بيروت، لبنان، الطبعة الثامنة، ١٤٣٦هـ-٢٠١٥م، ص ٣٥/١، وتاج العروس من جواهر القاموس، محمد بن محمد الحسيني ابو الفيض، المُلقّب بمرتضى (ت ١٢٠٥هـ) تحقيق جماعة من المحققين، دار الهداية، (د ط)، (د ت)، ص ١٥٩/١، ومعجم الصواب اللغويّ دليل المتقف العربيّ، الدكتور أحمد مختار عمر بمساعدة فريق عمل منشورات دار الكتب، القاهرة، الطبعة الاولى، ١٤٢٩هـ، ٢٠٠٨م، ص ٢٠١/١، ومعجم اللغة العربية المعاصرة، الدكتور أحمد مختار عمر (ت ١٤٢٤هـ) بمساعدة فريق عمل منشورات دار الكتب، القاهرة، الطبعة الاولى، ١٤٢٩هـ، ٢٠٠٨م، ص ٢٧٩/١.
- ٨- الأصوات اللغوية، الدكتور ابراهيم أنيس، مكتبة نهضة مصر ومطبعتها بمصر، (د ط)، (د ت)، ص ٥٣.
- ٩- ينظر: أطلس أصوات اللغة العربية موسوعة عربية تشريحية- فسيولوجية- نطقية- صوتية- لغوية- تعليمية- علاجية، الدكتور وفاء محمد البيه، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الطبعة الأولى، ١٩٩٤م، ص ١٥٤٣.
- ١٠- ينظر: الأصوات اللغوية، أنيس، ص ٥١.
- ١١- ينظر: علم الاصوات، الدكتور كمال بشر، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٠م، (د ط)، ص ٢٤٩-٢٥٠.

مجلة جامعة بابل، العلوم الإنسانية، المجلد ٢٦، العدد ٢: ٢٠١٨

- ١٢- ينظر: التوجيه الصوتي في اكتساب الطفل اللغة الأم، رسالة ماجستير، آية علي ناصر، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد ٢٠١٦م، ص ١٩٧، مادة (تمتم)
- ١٣- ينظر: فقه اللغة وسر العربية عبد الملك بن محمد بن اسماعيل أبو منصور الثعالبي (ت ٤٢٩هـ)، تحقيق عبد الرزاق المهدي، منشورات إحياء التراث العربي، الطبعة الأولى، ١٤٢٢هـ - ٢٠٠٢م، ص ٩٠/١، ونهاية المحتاج إلى شرح المنهاج، شمس الدين محمد بن أبي العباس أحمد بن حمزة شهاب الدين الرملي (ت ١٠٠٤هـ)، منشورات دار الفكر، بيروت، الطبعة الأخيرة، ١٤٠٤هـ - ١٩٨٤م، ص ١٧١/٢.
- ١٤- ينظر: معجم الرباعي المكرر في العربية، الدكتور عبد الرحمن مطلق الجبوري، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، الطبعة الأولى، ١٤٣٨هـ - ٢٠١٧م، ص ٥٤-٥٥.
- ١٥- البيان والتبيين، عمرو بن بحر بن محبوب الكندي بالولاء، الليثي، أبو عثمان، الشهير بالجاحظ (ت ٢٥٥هـ)، تحقيق عبد السلام محمد هارون، مكتبة الجاحظ، منشورات مكتبة الخانجي، القاهرة، الطبعة السابعة، ١٤١٨هـ - ١٩٩٨م، ص ٥٤/١، وينظر: تهذيب اللغة، محمد بن أحمد الأزهرى الهروي أبو منصور (ت ٣٧٠هـ)، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، ٢٠٠١م، ص ٤١٧/١٥.
- ١٦- ينظر: فن الالقاء، طه عبد الفتاح مقلد، منشورات الفيصلية، (د ت) (د ط)، ص ١٠٤/١.
- ١٧- ينظر: أطلس أصوات اللغة العربية، ص ١٥٤٣.
- ١٨- نهاية المحتاج إلى شرح المنهاج، ص ١٧١/٢.
- ١٩- ينظر: فن الالقاء، ص ١٠٤/١.
- ٢٠- ينظر: صوتيات اللغة من الانتاج إلى الإدراك، الدكتور سعد عبد العزيز مصلوح، عالم الكتب للطباعة، والنشر، والتوزيع، الطبعة الأولى، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م، ص ١٦٥.
- ٢١- ينظر: المصدر نفسه، ص ١٦٣.
- ٢٢- ينظر: علم الأصوات، بشر، ١٦٧.
- * اللغة الفمية: مصطلح يدل على اللغة التي ينتجها جهاز النطق عند الإنسان تمييزاً لها من اللغة التي تنتج من استعمال حركات الجسد للدلالة على المعاني المقصودة، وللإنسان قدرة فطرية على استعمال إحدى هاتين اللغتين وقد يستعمل كليهما لإيصال فحوى رسالته للمتلقي.
- ٢٣- ينظر: اضطرابات الكلام واللغة، ص ٢٢٣.
- ٢٤- ينظر: اضطرابات اللغة والكلام، ص ١١٠-١١١.
- ٢٥- ينظر: المصدر نفسه، ص ١١١-١١٤، واضطرابات الكلام واللغة، ص ٣٣.
- ٢٦- ينظر: المدخل إلى علم أصوات العربية، الدكتور غانم قدوري الحمد، منشورات المجمع العلمي، مطبعة المجمع العلمي، ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٢م، (د ط)، ص ١٩٩.
- ٢٧- ينظر: المدخل إلى علم أصوات العربية، ٢١٠.
- ٢٨- ينظر: معجم علم الأصوات، الدكتور محمد علي الخولي، مطابع الفرزدق التجارية، الطبعة الأولى، ١٤٠٢هـ - ١٩٨٢م، ص ٢٠.
- ٢٩- دراسة الصوت اللغوي، دراسة الصوت اللغوي، الدكتور أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، ١٤١٨هـ - ١٩٩٧م، (د ط)، ص ١٢٦.

مجلة جامعة بلبل، العلوم الإنسانية، المجلد ٢٦، العدد ٢٠١٨:

- ٣٠- ينظر: سر صناعة الاعراب، أبو الفتح عثمان بن جني الموصلي (ت ٣٩٢هـ)، منشورات دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م، ٢٠/١-٢١، وعلم الأصوات، بشر، ص ٤٢٣.
- ٣١- ينظر: اضطرابات اللغة والكلام، ص ١١٤.
- ٣٢- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٨١.
- ٣٣- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٤٠.
- ٣٤- ينظر: المصدر نفسه، ص ١٨٠- ١٨١.
- ٣٥- المصدر نفسه، ص ١٨١.
- ٣٦- ينظر: المصدر نفسه، ٢٤١.
- ٣٧- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٤٢- ٢٤٣.
- ٣٨- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٤٣.
- ٣٩- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٤٥.
- ٤٠- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٤٦.
- ٤١- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٥٠.
- ٤٢- ينظر: المصدر نفسه، ٢٥٠- ٢٥١.
- ٤٣- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٧٦.
- ٤٤- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٨٢- ٢٨٥.
- ٤٥- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٨٦.
- ٤٦- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٨٨.
- ٤٧- ينظر: المصدر نفسه والصفحة نفسها.
- ٤٨- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٩٠.
- ٤٩- ينظر: المصدر نفسه، ص ٢٧٠- ٢٧٢.

قائمة المصادر

- الأصوات اللغوية، الدكتور ابراهيم أنيس، مكتبة نهضة مصر ومطبعتها بمصر، (د ط)، (د ت).
- اضطرابات الكلام واللغة، التشخيص والعلاج، الدكتور ابراهيم عبد الله فرج الزريقات، دار الفكر للنشر، والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.
- اضطرابات اللغة والكلام الدكتور قحطان أحمد الظاهر، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، ٢٠١٠م.
- أطلس أصوات اللغة العربية موسوعة عربية تشريحية- فسيولوجية- نطقية- صوتية- لغوية- تعليمية- علاجية، الدكتور وفاء محمد البيه، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الطبعة الأولى، ١٩٩٤م.
- البيان والتبيين، عمرو بن بحر بن محبوب الكنديّ بالولاء، الليثي، ابو عثمان، الشهير بالجاحظ (ت ٢٥٥هـ)، تحقيق عبد السلام محمد هارون، مكتبة الجاحظ، منشورات مكتبة الخانجي، القاهرة، الطبعة السابعة، ١٤١٨هـ - ١٩٩٨م، ص ٥٤/١، وينظر: تهذيب اللغة، محمد بن أحمد الأزهرى الهروي ابو منصور (ت ٣٧٠هـ)، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، ٢٠٠١م.

مجلة جامعة بابل، العلوم الإنسانية، المجلد ٢٦، العدد ٢: ٢٠١٨

- تاج العروس من جواهر القاموس، محمد بن محمد الحسيني ابو الفيض، المُلَقَّب بمرتضى (ت ١٢٠٥هـ) تحقيق جماعة من المحققين، دار الهداية، (د ط)، (د ت).
- تهذيب اللغة، محمد بن أحمد الأزهرى الهروي ابو منصور (ت ٣٧٠هـ)، دار إحياء التراث العربى، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، ٢٠٠١م.
- التوجيه الصوتي في اكتساب الطفل اللغة الام، رسالة ماجستير، آية علي ناصر، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد ٢٠١٦م.
- دراسة الصوت اللغوي، دراسة الصوت اللغوي، الدكتور أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، ١٤١٨هـ - ١٩٩٧م، (د ط).
- سر صناعة الاعراب، أبو الفتح عثمان بن جني الموصلي (ت ٣٩٢هـ)، منشورات دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م.
- صوتيات اللغة من الانتاج إلى الإدراك، الدكتور سعد عبد العزيز مصلوح، عالم الكتب للطباعة، والنشر، والتوزيع، الطبعة الأولى، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.
- علم الاصوات، الدكتور كمال بشر، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٠م، (د ط).
- عيوب النطق وأمراض الكلام في التراث اللغوي عند العرب، دراسة في ضوء اللسانيات التطبيقية، أطروحة دكتوراه للطلاب حيدر كرم الله قاسم الدراجي، بإشراف الدكتور علي عبد الحسين زوين، الجامعة المستنصرية، كلية التربية، قسم اللغة العربية، ١٤٣٥هـ - ٢٠١٤م.
- فقه اللغة وسر العربية عبد الملك بن محمد بن اسماعيل أبو منصور الثعالبي (ت ٤٢٩هـ)، تحقيق عبد الرزاق المهدي، منشورات إحياء التراث العربي، الطبعة الأولى، ١٤٢٢هـ - ٢٠٠٢م.
- فن الالقاء، طه عبد الفتاح مقلد، منشورات الفيصلية، (د ت) (د ط).
- القاموس المحيط، مجد الدين ابو طاهر محمد بن يعقوب الفيروز آبادي (ت ٨١٧هـ)، مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة، محمد نعيم العرفسوسي، مؤسسة الرسالة للطباعة، والنشر، والتوزيع، بيروت، لبنان، الطبعة الثامنة، ١٤٣٦هـ - ٢٠٠٥م.
- المدخل إلى علم أصوات العربية، الدكتور غانم قدوري الحمد، منشورات المجمع العلمي، مطبعة المجمع العلمي، ١٤٢٣هـ - ٢٠٠٢م.
- معجم الرباعي المكرر في العربية، الدكتور عبد الرحمن مطلق الجبوري، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، الطبعة الأولى، ١٤٣٨هـ - ٢٠١٧م.
- معجم الصواب اللغوي دليل المثقف العربي، الدكتور أحمد مختار عمر بمساعدة فريق عمل منشورات دار الكتب، القاهرة، الطبعة الاولى، ١٤٢٩هـ، ٢٠٠٨م.
- معجم علم الأصوات، الدكتور محمد علي الخولي، مطابع الفرزدق التجارية، الطبعة الأولى، ١٤٠٢هـ - ١٩٨٢م.
- معجم اللغة العربية المعاصرة، الدكتور أحمد مختار عمر (ت ١٤٢٤هـ) بمساعدة فريق عمل منشورات دار الكتب، القاهرة، الطبعة الاولى، ١٤٢٩هـ، ٢٠٠٨م.
- نهاية المحتاج إلى شرح المنهاج، شمس الدين محمد بن ابي العباس أحمد بن حمزة شهاب الدين الرملي (ت ١٠٠٤هـ)، منشورات دار الفكر، بيروت، الطبعة الأخيرة، ١٤٠٤هـ - ١٩٨٤م.