الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة غليزان
Université de Relizane

جامعة غليزان
RELIZANE UNIVERSITY

كلية الآداب واللغات
Faculty of Letters and Languages
RELIZANE UNIVERSITY

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة والأدب العربي

التخصص: لسانيات عامة

التكامل المعرفي بين علم الأصوات والأرطوفونيا
في معالجة اضطرابات النُطق عند الأطفال من 4 إلى 6 سنوات

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماستر

من إعداد الطالبتين:
–مومن رانيا
– جلجلي سمية

تحت إشراف الدكتورة:
– بوخاري خيرة

السنة الجامعية
1445-1444هـ
2024-2023م

بسم الله الرحمن الرحيم
١٤٢٠

الشّكر والتّقدير

الحمد لله ربّ العالمين، والشّكر لجلاله سبحانه وتعالى الّذي أعاننا على إنجاز هذه المذكرة، اللّهم صلّ على محمد وعلى آل محمد وبعد:

اقتداء بقوله صلى الله عليه وسلّم: "من لم يشكر النّاس لم يشكر الله"

فإنّنا نتقدّم بأصدق معاني العرفان والشكر الجزيل إلى الأستاذة

"بوخاري خيرة"التي رافقتنا طيلة هذا العمل بالنّصيحة والتوجيه والإرشاد، ومنحتنا من وقتها وجهدها،

فنشكرها جزيل الشّكر ونسأل الله أن يجعل ذلك في ميزان حسناتها.

كما لا ننسى أن نتقدّم بخالص الشّكر إلى كل من قدّم لنا يد العون، وساعدنا من قريب أو بعيد لإنجاز هذا البحث ولو بكلمة طيبة بعثت فينا بصيصا من الأمل.

كما لا يفوتنا أن نشكر أعضاء اللّجنة المناقشة ونقدّر جهدهم في قراءة مذكّرتنا ونرحّب بانتقاداتهم التي بلا شكّ ستفيدنا لاحقا في مشوارنا التّعليمي والبحث العلمي بعون الله.

المقدمة

***مقدمة:**

الحمد لله رب العالمين، الذي أنزل القرآن بلسان عربي مبين، والصلاة والسلام على النبي الأمين، الذي أتاه الله جوامع الكلم فكان أبلغ البشر أجمعين.

لقد خلق الله الإنسان وميّزه بالبيان وجعل اللسان أداة للنطق والأذن أداة للسمع، والعقل أداة للفهم، والروح أداة للتأثير والتأثر، أما بعد:

تتميز الله العربية بمكانة راقية لا تضاهيها لغة أخرى في العالم، وذلك لأنها لغة القرآن الكريم والأحاديث النبوية، وهي وسيلة اتصال اجتماعية، ومن أهم وسائل النمو العقلي والمعرفي فهي تحقق التواصل بين الناس، إلا أن بعض الأطفال لا تنمو مهارات التواصل لديهم بالشكل الصحيح، بل تواجههم صعوبات أو بالأحرى اضطرابات في النطق، أي عدم قدرة الطفل على ممارسة الكلام بصورة عادية في عملية التواصل مع الآخرين، حيث تصبح عائق –اضطرابات– بينهم وبين النطق السليم للأصوات، حيث يظهر على أصواتهم بعض المظاهر الخاصة باضطرابات النطق كالحذف والإضافة والتشويه والإبدال وغيرها، مما سيولد توترا عند الطفل يؤثر على تكيفه مع المجتمع ويشعره بالحرج والضّيق.

ومن خلال هذا وجب الاهتمام بموضوع اضطرابات النطق عند الأطفال، وتوفير السبل والوسائل لمعالجة هذه الاضطرابات اللغوية، حيث إننا نجد لعلم الأصوات وعلم الأرطوفونيا دورا في علاج هذه الاضطرابات، من هنا جاءت دراستنا لتهتم بهذا الإشكال في ضوء ما يقدمه علم الأصوات النطقي من معطيات ووسائل وحلول، والذي يعد من أكثر فروع علم الأصوات حيوية

وأهمية، حيث ترتكز عليه كثير من الدراسات الصوتية، كما يعنى بعملية إنتاج الصوت اللغوي، فهو يفتح المجال أمام المختص الأرطوفوني في علاج العيوب النطقية، فالعلاج الأرطوفوني هو العلاج الأساسي لاضطرابات النطق سواء كانت عضوية أم وظيفية، فبدون تدخل هذا المختص لا يستطيع الطفل أن ينطق الأصوات المشوهة بشكلها السليم، حيث يكون هذا التدخل بعدة تدريبات، وذلك كله من خلال ما يقدمه علم الأصوات من قضايا جوهرية ذات صلة بالموضوع.

وجاء عنوان بحثنا موسوما بـ"التكامل المعرفي بين علم الأصوات والأرطوفونيا في معالجة اضطرابات النطق عند الأطفال من 4 إلى 6 سنوات". ومن الدوافع التي كانت سببا في اختيارنا لهذا الموضوع:

- دراسته دراسة علمية موسوعية عبر تداخل العلمين والإفادة من بعضهما في ظل جسر التواصل المعرفي.

- الرغبة في التعرف على أشكال اضطرابات النطق وطرق علاجها معالجة صحيحة، وكذا الاطلاع على جانب من جوانب الأرطوفونيا، كما أن هذه الظاهرة أصبحت تمس شريحة واسعة من الأطفال، وزاد توسعها بشكل رهيب، وبذلك صار هدفنا من هذه الدراسة الإسهام ولو بشكل قليل في معالجة هذه الظاهرة، وقد انبنى هذا الموضوع على جملة من التساؤلات ندرجها على النحو الآتي:

- ما هو التكامل المعرفي؟ وما هي حدود التواصل المعرفي ما بين علمي الأصوات والأرطوفونيا؟

- وفيما تتمثل مظاهر اضطرابات النطق وكيف يتم علاجها؟

وقد اقتضت طبيعة الموضوع الاستعانة بالمنهج الوصفي المستند إلى آلية التحليل باعتبارهما الأنسب لدراسة المواضيع التي لها علاقة بمثل هذه القضايا.

وجاء هيكل البحث مقسما إلى مقدمة وفصلين مذيلين بخاتمة اشتملت على أهم النتائج التي أفرزتها الدراسة.

فيما يخص المقدمة فقد تم فيها تحديد الموضوع، ودوافع اختياره، والمنهج المتبع في هذه الدراسة، وكذا الأهداف المرجوة من هذا البحث والصعوبات التي تعرضنا لها وعرض خطة دراسته.

أما الفصل الأول فوسمنا بـ" الجهاز المفاهيمي للبحث"، وأهم العناصر التي تطرقنا إليها في هذا الفصل هي: ماهية التكامل المعرفي، ماهية الصوت من الناحية اللغوية والاصطلاحية، تعريف علم الأصوات لغة واصطلاحا وكذا التطرق إلى مظاهر اضطرابات النطق وأسبابه، بالإضافة إلى موضوعات علم الأصوات.

وبخصوص الفصل الثاني فكان عنوانه:" تجليات التقاطع المعرفي بين علمي الأصوات والأرطوفونيا"، وتناول بالدراسة مخارج الأصوات وصفاتها، وكيفية تدريب أعضاء النطق بالطريقة المثلى عند الطفل المضطرب، ثم تطرقنا إلى المنحى الفيزيولوجي والفيزيائي كمدخل علاجي لاضطرابات النطق، وركزنا على الأصوات الأكثر تعقيدا وصعوبة في النطق، خاصة تلك المتحدة في المخرج والصفة الأساسية والثانوية كبعض الأصوات الحلقية (ع،ح) والنطعية (ط، ت) والصفيرية (ص، س، ز). كما عالج كيفية تعليم الطفل التفريق بين الصوامت والصوائت من خلال تعريفه بالأصوات الصامتة

والصائة، وكيفية النطق بالحركات سواء كانت طويلة أم قصيرة، وكيفية النطق بالسواكن وبيان كيفية نطق الأصوات الشديدة وأهم التدريبات المستعملة من قبل الأرطوفوني في ذلك المنحى.

ومن أجل الإلمام بالموضوع وإعطائه حقه ومستحقه، تمّ الاعتماد على مجموعة من المصادر التي خدمتنا في إنجاز هذا البحث:

- معجم العين للخليل بن أحمد الفراهيدي، ومعجم مقاييس اللغة لابن فارس.
- الأصوات اللغوية لإبراهيم أنيس.
- الصوتيات وعيوب النطق وعلاجها في ضوء الدراسات الأرطوفونية لمريم بن بوزيد.
- اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين لإيهاب الببلاوي.

ومما لاشد فيك أن كل بحث تعتريه جملة من الصعوبات، ولعل أهم صعوبة واجهتنا ضيق الوقت، إضافة إلى جمع كثرة المادة العلمية التي تخدم بحثنا واختلاف المفاهيم والمصطلحات.

وفي الأخير نتقدم بالشكر الجزيل للأستاذة الفاضلة "بوخاري خيرة" التي لم تبخل علينا بنصائحها وتوجيهاتها، فلطالما كانت خير معين لنا بعد الله عز وجل في شرح وتقريب ما التبس علينا في هذا البحث، فلها منّا جزيل الشكر، ومن المولى عزّ وجل الثواب على صنيعها.

الطالبتان

مومن رانيا

جلجلي سمية

يوم 2024/05/05

غليزان

الفصل الأول

الجهاز المفاهيمي للبحث

أولا– ماهية التكامل المعرفي

ثانيا– تعريف علم الأصوات

ثالثا– تعريف الأرطوفونيا

رابعا– تعريف اضطرابات النطق

خامسا– موضوعات علم الأصوات

توطئة:

إن اللغة ظاهرة من الظواهر الإنسانية التي حازت على اهتمام المفكرين قديما وحديثا، فهي حسب تعريف ابن جني:" أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم"[1]، فاللغة وسيلة أساسية للاتصال بين أفراد الجنس البشري، فتحقيق ونجاح عملية التواصل يقتضي بالضرورة استعمال الصوت وقيمته تكمن في أنه المادة الأساسية للحدث اللغوي، وهو علم الأصواتالذي يدرس الصوت الإنساني من وجهة الدرس اللغوي، وموضوعه الكلام. ومن خلال هذا يتقاطع مع علم الأصوات علم آخر، وكلاهما يسعى لدراسة الصوت والكلام وعلاج اضطرابات النطق وهو "علم الأرطوفونيا"، الذي ظهر حديثا في الجزائر 1973، إلا أنه استطاع أن يضع مكانة بين العلوم الأخرى، فهو علم متعدد الاختصاصات وله علاقة وطيدة بالعلوم الأخرى كعلم الأصوات مثلا.

إذن فالأرطوفونيا تهتم بدراسة وعلاج اضطرابات اللغة والكلام والصوت، كما يسعى كذلك لتشخيص أسباب هذه الاضطرابات إضافة إلى أنه لا يقتصر على فئة معينة بل يتعامل مع كل الفئات العمرية.

فالتكامل المعرفي بين هذين العلمين ضروري لحل المشاكل اللغوية وكذا الوصول إلى معرفة متكاملة ونتائج تكون يقينية من أجل مساعدة الأطفال ذوي الاضطرابات النطقية.

[1]- أبو الفتح عثمان ابن جني، الخصائص، تح: محمد علي النجار، دار الكتب المصرية، القاهرة، ط4 (1999)، ج1، ص33.

أولا– تعريف التكامل المعرفي:

أ– التكامل المعرفي لغة:

للوقوف على الدلالة اللغوية لهذا المصطلح استندنا إلى أهم المعاجم المتخصصة في ذلك من بينها، معجم مقاييس اللغة الذي ورد فيه أن الأصل (ك م ل) هو: "أصل صحيح يدلّ على تمام الشيء، يقال كَمَل الشيُ، وكَمُل فهو كاملٌ، أي تام"[1]، فالتكامل إذًا مشتق من الجذر الثلاثي (ك م ل)، والتكامل هو التمام ويطلق على العملية التي يمكن بواسطتها تجميع وإضافة الأجزاء المنفصلة إلى بعضها البعض.

فالتكامل مشتق من الفعل الثلاثي المجرد كَمَل وفي ذلك نورد ما ذكره ابن منظور في معجمه لسان العرب: "كمل، الكمال : التمام، وقيل التمام الذي تجزأ منه أجزاؤه وأكملت الشيء: أي أجملْته وأتممته... وكمّله أتمّه وجمّله... وأكملت لكم: كفيتكم وأعطيتكم فوق ما تحتاجون"[2]، من خلال قول ابن منظور نستنتج أنّ مفهوم التكامل في اللغة يرتبط بالتكميل أو التمام أو الإتمام.

[1]– أحمد بن فارس زكرياء أبو الحسين، معجم مقاييس اللغة، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط.1، 1420هـ/1999م)، ج5، ص139.

[2]–أبو الفضل جمال الدين ابن منظور الأنصاري، لسان العرب، دار صادر، بيروت، ط.1، (2000م)، ج13 ، ص112.

أ-1 المعرفة: لغة:

أما المعرفة من الناحية اللغوية فوردت في معجم مقاييس اللغة مشتقة: من الأصل الثلاثي (ع ر ف)، وهو دال على معنيين اثنين: "يدلّ أحدهما على تتابع الشيء متّصلا بعضه ببعض، والآخر على السكون والطمأنينة"[1].

وجاء كذلك في لسان العرب المعرفة: " عَرَف الشيء: أدركه وعلِمهُ، وعرّفه الأمر: أعلمه إياه، وعرّفه بيته أي أعلمه بمكانه"[2]، إذا فالمعرفة في مجملها الإدراك والعلم بالشيء.

أما في الاصطلاح الفلسفي، فالمعرفة هي ثمرة التقابل والاتصال بين ذات مدرِكة وموضوع مدرَك، وتتميز من باقي معطيات الشعور، من حيث إنها تقوم في آن واحد على التقابل والاتحاد الوثيق بين هذين الطرفين"[3]، من خلال ما سبق يمكن اعتبار المعرفة تقابل واتصال متبادل بين الفرد والموضوع المعرفي، حيث يتم تحويل المعلومات إلى فهم شامل ومتكامل.

أما عند الشريف الجرجاني، "فالمعرفة هي إدراك الشيء على ماهو عليه، وهي مسبوقة بجهل، بخلاف العِلم، ولذلك يسمى الحق تعالى: بالعالِم دون العارف"[4]، فهي إذن إدراك قائم على الاستدلال ومسبوق بالعدم لهذا يقال: الله تعالى عالِم ولا يقال عارف.

---

[1]-ابن فارس، معجم مقاييس اللغة، ج4، ص281.

[2]- ابن منظور، لسان العرب، ج9، ص236.

[3]-مجمع اللغة العربية، المعجم الفلسفي، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، (1403هـ -1983م)، ص186-187.

[4]-علي بن محمد بن علي الجرجاني، كتاب التعريفات، دار الكتاب العربي، بيروت، (1423هـ -2002م) ، ص186.

ب- التكامل المعرفي اصطلاحا:

المعرفة هي العنصر الأساسي لبناء الحضارة الإنسانية، فلا حضارة دون حقل معرفي قائم وفاعل، فالتكامل المعرفي أضحى ضرورة ملحة في مجال البحث العلمي في وقتنا الحاضر المتسم بالتطور السريع والمتشعب بتعدد التخصصات، وحتى تنفتح العلوم على بعضها البعض سعيا إلى تحقيق رؤية شمولية وعميقة، ومن ثمة استخلاص الحلول بخصوص القضايا اللغوية المطروحة، إذن فمفهوم التكامل المعرفي أصبح يستلزم ضرورة بلورة مفهوم جديد واسع تتضح من خلاله أهمية تحقيق التكامل المعرفي بين العلوم والتخصصات.

إن التكامل المعرفي "هو قضية فكرية منهجية من حيث أنها ترتبط بالنشاط الفكري والممارسة البحثية وطرق التعامل مع الأفكار، ولكن الغرض من معالجة قضية التكامل المعرفي ومنهج هذه المعالجة سوف يحددان الحقل المعرفي الذي يمكن أن تصنف فيه هذه القضية"[1]، أي أنّ التكامل المعرفي من القضايا الفكرية وذلك لكونه يرتبط بالنشاط الفكري، حيث يعالج الأفكار المختلفة وكيفية التعامل معها أثناء البحث بطريقة منهجية، فيقتضي في الأخير تحديد الحق المعرفي للقضية ويُلِمَّ بجميع تشعباتها بدقة ممّا يؤدي إلى دراستها دراسة متكاملة.

[1]- عكاشة رائد جميل، التكامل المعرفي، أثره في التعليم الجامعي وضرورته الحضارية، المعهد العالي للفكر الإسلامي، هرندن، فريجينيا، و.م.أ، ط1 ، (2012)، ص21.

ولعملية التكامل المعرفي بعدان: "بعد إنتاجي علمي إبداعي، وبعد استهلاكي، تعليمي، تطبيقي"[1]، فالتكامل في بعده الانتاجي صورة من صور الإبداع الفكري الذي يحتاج قدرات خاصة، فمثلا التكامل بين معارف الوحي والعلوم الإنسانية والاجتماعية في صياغاتها المعاصرة.

أما البعد الاستهلاكي فيتعلق بتوظيف الأبنية الفكرية التي يقوم عليها التكامل في فهم الظواهر أو القضايا، وتمييز العناصر المميزة للمعرفة في إطارها التكاملي.

أو بمعنى آخر، "هو الربط بين المعارف المختلفة بشكل مترابط ومنظم يسهم في تخطي الحواجز بين المعارف لتقدم بصورة متصلة ببعضها البعض لإبراز علاقات فيما بينها وزيادة للوضوح والفهم بين المعارف المختلفة"[2]، ونستشف من هذا التعريف، أنّ التكامل المعرفي يربط بين المعارف المختلفة بشكل منظم ومنسق ويقرب المعارف والمفاهيم ببعضها البعض حتى تبدو متصلة ومنسجمة فيما بينها، فتصبح أكثر وضوحا، وبالتالي يتحقق الهدف المنشود بين تداخل هذه العلوم والتخصصات في شتى الميادين.

[1]-فتحي حسن الملكاوي، منهجية التكامل المعرفي، مقدّمات في المنهجية الإسلامية، المعهد العالي للفكر الإسلامي، هرندن، فرجينيا، و.م.أ، ط1 ، (2011م)، ص27.

[2]-إسماعيل وعلا عاصم السيد، مسارات تفعيل التكامل المعرفي لتحقيق الجودة التعليمية بكليات التربية، مجلة كلية التربية ببورسعيد، جامعة بورسعيد كلية التربية، مصر، (2017م)، ص199.

ثانيا– تعريف الصوت:

لقد عرفت الدراسات اللغوية في العصر الحديث تطورا كبيرا، بحيث سعت هذه الدراسات إلى التخصص والدقة، فصارت اللغة تدرس على أربعة مستويات، والجانب الصوتي أحد هذه الجوانب الأساسية في كل دراسة، ولقد اهتم العلماء والمفكرون منذ القدم بظاهرة الصوت من بينهم ابن جني وابن سينا وغيرهم حيث قسموا الأصوات إلى صوامت وصوائت.

أ– الصوت : لغة:

للوقوف عند الدلالة اللغوية للجذر اللغوي (ص و ت) استندنا إلى بعض المعاجم المتخصصة في ذلك من بينها كتاب العين للخليل بن أحمد الفراهيدي الذي حدد فيه الصوت بأنه: "مادة صوت صوّت فلان (بفلان) تصويتا أي دعاه، وصات يصوت صوتا فهو صائت بمعنى صائح، وكل ضرب من الأغنيات صوت من الأصوات، ورجل صائت: حسن الصّوت شديده، ورجل صيّت: حسن الصّوت وفلان حسن الصّيت، له صيت وذكر في النّاس حسن"[1]، نستنتج من قول الخليل أنّ دلالات الصوت اختلفت وذلك حسب المقام الذي يرد فيه الصوت.

[1]–أبو عبد الرحمان الخليل بن أحمد الفراهيدي، كتاب العين، دار الكتب العلمية –بيروت، لبنان، ط1 ، (2003)، ج2 ، ص421.

ومن ذلك أيضا ما ورد في معجم مقاييس اللغة (مادة ص و ت):"الصاد والواو والتاء أصل صحيح وهو الصوت، وهو جنس لكل ما وقر في أذن السامع يقال هذا صوت زيد، ورجل صيت، إذا كان شديد الصوت وصائت إذا صاح".[1]

يتبين من قول ابن فارس أن الصوت في مفهومه اللغوي مأخوذ من أصل صحيح يدُلّ عليه وهو الجذر اللغوي (ص و ت)، ومصدره صات الشيء فهو صائت، ومعنى صات شديد الصّوت، يقال رجل صيت إذا امتاز صوته بالقوّة والشدّة ورجل صائت أي صائح.

أما في لسان العرب فيقول ابن منظور :"الصوت هو الجرس، وقد صات يصوت صوتا به كله نادى، ويقال صوت يصوت تصويتا فهو صائت معناه صائح وكل ضرب من الغناء صوت والجمع أصوات"[2]، ويقصد بالجرس هنا ذلك الأثر السمعي الذي يحدثه اهتزاز جسم ما، بحيث تقرع طبلة الأذن، ويجعل الهواء المحيط به يهتز وتنتشر الاهتزازات في كل الاتجاهات على شكل موجات.

فالصوت هو "اضطراب تضاعفي ينقل خلال وسط ما ويسبب حركة لطبلة الأذن تؤذي بالتالي إلى الإحساس بالسمع"[3]، فالصوت الإنساني هو جوهر الكلام ومادته الخام.

---

[1]- ابن فارس ، معجم مقاييس اللغة، ج3، ص368.

[2]- ابن منظور، لسان العرب، ج2، ص57.

[3]-نادر أحمد جرادات، الأصوات اللغوية عند ابن سينا، عيوب النطق وعلاجه، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، (2009)، ص125.

أما في معجم الصحاح فالصوت هو: "مصدر صات الشيء يصوت صوتا فهو صائت، وصات تصويتا فهو مصوت والصوت مذكر؛ لأنه مصدر كالضرب والقتل، والصوت معقول لأنه يدرك ولا خلاف بين العقلاء في وجود ما لا يدرك وهو عرض ليس بجسم ولا صفة لجسم والدليل على أنه ليس بجسم أنه صدرك بحاسة السمع".[1]

من خلال هذا القول نستنتج أنّ الصوت جنس مذكر وهو ليس بجسم ولا صفة له، وهو مدرك سمعي يدرك عن طريق حاسة السمع.

ب- مفهوم الصوت في الاصطلاح:

اهتم اللغويون قديما وحديثا بالصوت وطبيعته وكيفية حدوثه، كما عالجوه من جوانب عديدة، ومن بينهم عثمان ابن جني صاحب أول مدونة صوتية مستقلة بالدرس الصوتي الذي راح يعرّف الصوت بقوله: "هو عرض يخرج مع النفس مستطيلا متّصلا حتى يعرض له في الحلق والفم والشفتين مقاطع تثنيه عن امتداده واستطالته فسمي المقطع أينما عرض له حرف، وتختلف أجراس الحروف بحسب اختلاف مقاطعها"[2]، يتصور ابن جني أن الصوت يبتدئ من أقصى الحلق ثم يخرج مع النفس مرورا بالفم والشفتين.

أمّا عبد الرّضا الوزّان فذهب إلى أنّ : "الصوت لا يكون ذا قيمة نطقية إلا حين يتألف مع غيره من الأصوات لتُكوّن اللفظة، وبهذا تظهر القيم المعنوية من اتصال الصوت بالصوت وتنظم وفق

[1]-محمد بن أبي بكر الرازي، مختار الصحاح، الجزائر، عين الميلة، دار الهدى، ط4 ، (1990)، ج2، (باب الصاد)، ص242.

[2]-أبو الفتح عثمان بن جني، سر صناعة الإعراب، تح: حسن الهنداوي، دار القلم، دمشق، ط2، (1993)، ج1، ص6.

نظام خاص"[1]، وهذا يبين عن أنّ قيمة الصّوت لا تظهر حينما يكون منعزلا عن التركيب، وإنّما في انسجامه وتآلفه مع غيره من الأصوات من أجل إبراز تلك القيمة المعنوية، وأداء وظيفته المنوطة به.

في حين نجد ابن سينا (ت 428هـ) قد عرّف الصوت بقوله: "...تموّج الهواء دفعة بسرعة وبقوة من أي سبب كان والذي يشترط فيه أمر القرع عساه ألاّ يكون سببا كلّيا للصوت، بل كأنه سبب أكثر، ثم إن كان سببا كليا فهو بعيد، ليس السبب الملاصق لوجود الصوت ودليل على أنّ القرع ليس سببا كليا للصوت أي أن الصوت قد يحدث أيضا عن مقابل القرع وهو القلع"[2]. فما هو ملاحظ أنّ ابن سينا راح يحدد مفهوم الصوت من جانب فيزيائي محض مبني على القرع والقلع.

كما نجد بعض العلماء المحدثين يعرفون الصوت بأنه: "ظاهرة طبيعية ندرك أثرها قبل أن ندرك كُنْهَهَا"[3]، أي أن أثر الصوت ووقعه في السمع سابق لمعرفة حقيقته وجوهره.

ومن هؤلاء أيضا نجد عبد الصبور شاهين الذي أشار إلى كيفية حدوث الصوت بقوله: "ينتج عن طريق اندفاع هواء الرئتين بضغط الحاجب الحاجز فيمر في طريقه بالحنجرة والفم إلى الخارج وهذا

[1]-تحسين عبد الرضا الوزّان، الصوت والمعنى في الدرس اللغوي عند العرب في ضوء علم اللغة الحديث، دار حلبة، ط1، (2011)، ص65.

[2]-أبو علي الحسن بن عبد الله ابن سينا، رسالة أسباب حدوث الحروف، تح: محمد حسان الطيان، مطبوعات مجمع اللغة العربية، دمشق (370-428هـ)، ص56-57.

[3]-إبراهيم أنيس، أصوات اللغوية، مكتبة نهضة مصر ومطبعتها، ط5، 1975م، ص6.

ما يسمى بعملية الزّفير"[1]، فالصوت إذا عبارة عن عملية الزفير التي تتم عبر خطوات بدءًا من الرئتين مرورا بالحنجرة والفم وصولا إلى الشفتين.

ونحا كمال بشر نحو إبراهيم أنيس في ربطه للصوت بالأثر السمعي له، وذلك من خلال ما أورده من أنه: "أثر سمعي يصدر طواعية واخيارا عن تلك الأعضاء المسماة تجاوزا أعضاء النطق، والملاحظ أن هذا الأثر في صورة ذبذبات معدلة وموائمة لما يصاحبها من حركات الفم بأعضائه المختلفة"[2]، لهذا يبذل المتكلم جهدا فيزيولوجيا كبيرا لأدائه الأصوات اللغوية من خلال حركات الجهاز النطقي وأعضائه المختلفة.

ثالثا– تعريف علم الأصوات:

لقد تعددت آراء العلماء والمختصين في تحديد ماهية علم الأصوات، فكل نظر إليه من زاويته الخاصة، حسب عصره وعلمه، وانتمائه اللغوي والفلسفي والفكري، واستنادا إلى المعاجم اللغوية ، وجدناه حدّد في معجم (علم الأصوات)، لمحمد علي الخولي بأنه: "فرع من علم اللغة يبحث في نطق الأصوات اللغوية وانتقالها وإدراكها، ويدعوه البعض بالصوتيات"[3]، ويتضح من هذا القول أن علم الأصوات يهتم بدراسة الصوت اللغوي من خلال انتاجه وانتقاله وادراكه.

[1]–عبد الصبور شاهين، المنهج الصوتي للبنية العربية، رؤية جديدة في الصرف العربي، مؤسسة الرسالة، بيروت، (1980م)، ص28.

[2]–كمال بشر، علم الأصوات، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، (2000م)، ص119.

[3]–محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، مطابع الفرزدق التجارية، الرياض، ط1، (1406هـ–1986م)، ص112.

ولقد تعددت المقابلات العربية التي وضعت له وللمصطلح الأجنبي Phonétique ومن التعاريف والتحديدات التي وضعت له نجد أنه "هو العلم الذي يتناول الأصوات الإنسانية في جانبها المادي، وذلك من أجل وصفها، وتفسيرها وتصنيفها، ومعتمدا في ذلك كلّه على النظريات، والمعارف المستمدة من فروع هذا العلم، علم الأصوات، أو هو العلم الذي يبحث في أصوات اللغة للوقوف على الحقائق والقوانين العامة المتعلقة بأصوات الكلام وإنتاجه"[1]، وهذا التحديد لا يبتعد كثيرا عما سبقه في أن الفونتيك يركز على الجانب المادي الفيزيائي في دراسة الصوت الإنساني.

وبذلك يعد علم الأصوات اللبنة الأولى والرئيسة في هذا النظام؛ لأنه يدرس الجانب الصوتي من اللغة، من حيث معرفة خصائص الأصوات، وملامحها المميزة، وطرائق نطقها، وما إلى ذلك من أمور لها صلة وتعلق بهذا العلم"[2]، الذي لا غنى لأي دارس في مجال اللغة عنه.

ومما سبق يمكن القول: إنه:"علم لغوي في المقام الأول وهو دراسة أصوات اللغة حيث ينظر هذا العلم في الأصوات في حد ذاتها من حيث إخراجها، بل وحتى من حيث سماعها، لكن بعض اللغويين يطلقونه ويريدون به دراسة التغيرات والتحولات التي تحدث في أصوات اللغة نتيجة تطورها"[3]، ويتبين من هذا أنه يعنى بدراسة الأصوات في حد ذاتها أي علم الأصوات وهناك من العلماء ما كان يربطه بدراسة التغيرات والتحولات التي تحدث في أصوات اللغة.

[1]-عاطف فضل، الأصوات اللغوية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، (2013-1434هـ)، ص37.

[2]-عاطف فضل، المرجع نفسه، ص37.

[3]-حسام البهنساوي، علم الأصوات، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، مصر، ط11 2004م، ص11.

رابعا– مفهوم الأرطوفونيا:

الإنسان كائن اجتماعي، حيث يعتبر التواصل اللّغوي دليل وجوده، ولا يمكنه بحال من الأحوال أن يتخلى عنه، إذ يعتبر اللغة الوسيلة الأساسية لهذا التّواصل والتغيير عن الذّات ، إلا أنّ هناك بعض من فئات المجتمع يعانون اضطرابات في اللغة نشأت لأسباب عديدة منها ما هو عضوي، ومنها ماهو وظيفي، فكان لابد من التّكفُّل بهذه الاضطرابات لتحسين تواصل الفرد المصاب مع محيطه، إذ يعتبر تخصص الأرطوفونيا تخصصا بالغ الأهمية للتكفل بهذا النوع من الاضطرابات.

أ– مفهوم الأرطوفونيا:

وردت تعاريف عدة لعلم الأرطوفونيا عند أهل الاختصاص، فكل نظر إليه من زاوية خاصة، مما يتوجب علينا الوقوف على دلالته منذ نشأته إلى عصرنا هذا.

1– لغة:الأرطوفونيا في اللغة؛ "هي تعريب للكلمة الفرنسية orthophonie التي تداولت أول مرّة سنة 1828 بفرنسا وتعني النّطق السليم أو العادي، فهي تتكون من مقطعين ، أي عبارة عن اسم مركب أرطو وهي كلمة من أصل يوناني وتعني تقويم أو سليم، phonie وهي النّطق والصّوت، فهي لغة إعادة تربية الصّوت"[1]، وهذا يعني أنّ كلمة الأرطوفونيا فرنسية الأصل، بحيث تتكون من مقطعين، المقطع الأول فهو أرطو (ortho) ويعني التقويم، والمقطع الثاني وهو فوني (phonie)

[1]–سميرة ركزة، أمين جنان، كتاب المدخل إلى الأرطوفونيا، جسور النشر والتوزيع، ط1، (2018م)، ص6.

ومعناه الصوّت، وبجمع المقطعين نجد أنّ كلمة الأرطوفونيا تعني تقويم الصّوت، أي إعادة تربية وعلاج ما يصدر من اضطرابات أثناء النطق والكلام .

"ولقد تعددت استعمالاتها في عدة بلدان، حيث يطلق عليها في: كندا، فرنسا، لوكسنبورغ الأرطوفونياorthophonie .

في بلجيكا، الدنمارك، إسبانيا، ألمانيا باللوقوبيديا logopedie ، بحيث كان يقصد بـ logo حديث أو كلام، وبـ pedie كان يقصد به الطفل.

أما في بريطانيا فيقصد تأهيل اللغة والكلام seechtherapy .

في سويسرا يصطلح عليها تقويم اللغة logopede " [1].

ومما سبق نلاحظ أنه رغم اختلاف التسميات في أوروبا حول كلمة الأرطوفونيا، إلا أنها تصب كلها في معنى واحد ألا وهو تقويم وعلاج الصوت واللغة عند الطفل.

2- اصطلاحا: من التحديدات الاصطلاحية التي قدمت لمصطلح الأرطوفونيا نورد مايلي:

* "هي الدّراسة العلمية للاتصال اللّغوي وغير اللغوي بمختلف أشكاله العادية والمرضية لدى الطفل والرّاشد، تهدف إلى تشخيص اضطرابات الصوت والكلام واللّغة الشفوية والمكتوبة، وعلاجها من خلال إعادة التربية والتصحيح باستخدام أساليب ووسائل متخصصة وبمساعدة أخصائيين في

[1]- حليمة قادري، المدخل إلى الأرطوفونيا، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، (2014م)، ص17.

الطب، علم النفس، علم الاجتماع واللسانيات فهي علم متعدد الاختصاصات، كما تهتم بكيفية اكتساب اللغة وعوامل المتدخلة في ذلك وتلعب دورا في التنبؤ والوقاية من الاضطرابات اللّغوية"[1].

أي بمعنى أنّها دراسة المنهجية لعلم الاتصال لغويا أم غير لغويا، عاديا أم مرضيا بهدف تشخيص الحالة وعلاجها وإعادة التقويم والتّصحيح، وذلك باستخدام أساليب معينة وبتضافر جهود أخصّائيين في علم الطّب، والنّفس، والاجتماع، واللسانيات، وذلك يعد علما بينيا تتقاطع في كل الاختصاصات، بالإضافة إلى ذلك فإنها تهتم بتطوير مهارات اكتساب اللغة والتنبؤ بأي خلل قد يظهر مستقبلا، في حين عرفتها حليمة قادري بأنّها: "دراسة عيادية تقويمية لاضطرابات الصّوت والكلام واللّغة بنوعيها الكتابية والشفهية، مهما كان سببها وظيفي أو عضوي، أو لها علاقة بإعاقات أخرى سواءً عند الطفل أو المراهق أو الراشد"[2]، بمعنى أنّها دراسة طبية تهتم بتقويم اضطرابات الصوت واللغة، سواء كان منشؤها وظيفيا أم عضويا، أو تعلقت بإعاقات أخرى عند الأشخاص بمختلف أعمارهم ومستوياتهم التعليمية.

وفي تعريف آخر جاءت بأنها "تطبيق الصوتيات الفيزيائية للتّكفل بالصوت المضطرب للحصول على صوت حسن"[3]، أي أنّ إجراءات ميدانية علاجية يتبعها الأرطوفوني لتحسين وتقويم الصوت اللغوي.

[1]-سارة حزام، البروتوكول التشخيص الأرطوفونيا اضطراب التوحد، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، ط1، (2015)، ص79.

[2]-حليمة قادري ، المدخل إلى الأرطوفونيا، ص18.

[3]-سميرة ركزة، أمين جنان، المدخل إلى الأرطوفونيا، ص6.

من جمع ما سبق، نستنتج أنّ الأرطوفونيا هي الدّراسة العلمية شرائح المجتمع وعلاجها وتربيتها مهما كان سبب الاضطراب.

خامسا– اضطراب النطق:

يعد النّطق إحدى الميزات التي تميز بها الإنسان عن باقي المخلوقات، إذ يعتبر الوسيلة الطبيعية الأمثل للتّواصل والتعبير عن الذات، غير أنّ هناك فئة من النّاس تظهر عليهم اضطرابات في النطق ومشاكل في إصدار الأصوات، سواء أكانوا صغارا أم كبارا، حيث تختلف باختلاف مظاهرها وأسبابها.

أ– مفهوم اضطرابات النطق:

من التعاريف التي قدّمت لهذا المصطلح، ما أورده إيهاب الببلاوي في قوله: "خلل في نطق الطّفل لبعض الأصوات اللغوية يظهر في واحد أو أكثر من الاضطرابات: إبدال (نطق صوت بدلا من صوت آخر)، أو حذف (نطق الكلمة ناقصة صوتا أو أكثر) أو تحريف وتشويه (نطق الصّوت بصورة تشبه الصّوت الأصلي غير أنّه لا يماثله تماما)، أو إضافة (وضع صوت زائد إلى الكلمة)"[1]، أي أنها خلل ومشكلة تظهر أثناء نُطق الطفل للأصوات اللغوية (أثناء الكلام)، قد يكون واحدا أو متعددا، يتمثل في إبدال صوت بصوت آخر أو حذفه ، أو تشويه نطق الصّوت، أو إضافة صوت آخر عليه.

[1] –إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، مكتبة الرشد، الرياض، دط ، (2003م)، ص35.

وفي تعريف آخر جاءت "بأنّها مشكلة في إصدار الصّوت بشكل صحيح وقد تكون في الأصوات الساكنة أو متحركة أو كليهما، نتيجة المكان غير الصحيح أو اتجاه الهواء بشكل غير طبيعي أو السّرعة، وهي أكثر أشكال اضطرابات الكلام شيوعا"[1]، فهي تلك الصّعوبة أو الخلل الذي يمس إصدار الصّوت على غير طبيعته الصحيحة سواء في الأصوات الساكنة أم المتحركة أو كليهما، نتيجة تغير مسار اتجاه الهواء أو السّرعة أو التوقف في غير محله أو ما شابه ذلك.

ب– مظاهر اضطرابات النّطق:

تتجلى اضطرابات النّطق في عدة مظاهر نذكر منها ما يلي :

*** الإبدال:**

أخطاء الإبدال هي أحد عيوب النّطق عند الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات النطق، حيث "توجد أخطاء الإبدال في النّطق غير المناسب بدلا من الصّوت المرغوب فيه، على سبيل المثال قد يستبدل الطفل حرف (س) بحرف (ش)، أو يستبدل حرف (ر) بحرف (و)، أو أي حرف آخر مثل شمس، تنطق سمس أو شمش"[2]، وهذا يعني أنّ الإبدال هو أن نبدل الحرف المراد نطقه بحرف آخر، ومثل ذلك أن نبدل حرف (ق) بحرف (أ) وبهذا تصبح كلمة (قمر) (أمر).

[1]–قحطان أحمد الطاهر، اضطرابات النّطق والكلام، دار وائل للنشر، الأردن، ط1، (2009م)، ص90.

[2]–مروة عادل سيد، استراتيجيات اضطرابات النّطق والكلام التشخيص والعلاج، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة، ط1، (2019م)، ص44.

*** الحذف:**

يُعد الحذف من بين العيوب التي تظهر كثيرا في اضطرابات النّطق، حيث تطرق إليه العديد من الأخصائيين، ومنهم الدكتور إيهاب الببلاوي الذي ذكره بقوله :"وفيه يقوم الطّفل بحذف صوت أو أكثر من الكلمة، وعادة ما يقع الحذف في الصوت الأخير من الكلمة مما يتسبب في عدم فهمها إلاّ إذا استخدمت في جملة مفيدة أو في محتوى لغوي معروف لدى السّامع وقد لا يقتصر الحذف على الصّوت، إنّما قد يمتد لحذف مقطع من الكلمة فيقول الطّفل مام بدلا من حمام، ويقول مك بدلا من سمكة"[1]، ومعنى ذلك أنه هو حذف صوت من الكلمة مثل آب بدلا من باب، أو حذف مقطع من الكلمة كأن تنطق هر بدلا من ماهر، ولا نستطيع فهم هذه الكلمة إلا إذا وظفت في جملة مفيدة.

*** الإضافة:**

من عيوب النّطق الأقل انتشارا نجد الإضافة وتظهر "عيوب الإضافة عندما ينطق الشخص كلمة مع زيادة صوت ما أو مقطع ما إلى النطق الصحيح، ويعتبر هذا العيب على أي حال أقل عيوب النّطق انتشارا مثل سيارة ستيارة، كما يضيف الطّفل صوتا زائدا إلى الكلمة ، مما يجعل كلامه غير واضح وغير مفهوم ومثل هذه الحالات إذا استمرت مع الطفل أدت إلى صعوبة النّطق، مثل ذلك سسمكة،ممروحة "[2]؛ أي أنّ عيوب الإضافة تكون عندما ينطق الشخص الكلمة مع إضافة حرف ما

[1]-إيهاب الببلاوي، اضطرابات النّطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين ، ص38.

[2]-سعيد كمال عبد الحميد الغزالي، اضطرابات النّطق والكلام، التشخيص والعلاج، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، (2011)، ص13.

أو مقطع للكلمة المراد نطقها، على سبيل المثال لعبة ينطقها للعبة بزيادة حرف اللام، فيصبح الكلام غير مفهوم، كما يمكن أن يكون بتكرار مقطع من الكلمة أو أكثر مثل مدرسة ينطقها مدمدرسة.

*** التشويه:**

تعاني فئة من الأشخاص من عيب في نطق بعض الحروف تتمثل في التشويه ويقصد به "صعوبة لفظ بعض الحروف الأبجدية على نحو صحيح في مجتمع ما، (ماعدا حرفي الميم والنون)، حيث تخرج الحروف المتحركة والسّاكنة بطريقة مشوهة، وتظهر الحروف المتحركة وكأنّ بها غنة، أما الحروف السّاكنة فتأخذ أشكالا متباينة من الشخير والإبدال"[1]، فالتشويه هو عبارة عن تلك الصعوبة التي يجدها بعض الأشخاص في نطق الحروف الأبجدية من مخرجها الصّحيح، فتكون مخارج الأصوات غير سليمة، فتنطق الحروف المتحركة وكأن بها غنّة،أما الساكنة فتبدو مختلفة من حيث الشخير والإبدال.

ج- أسباب اضطرابات النطق:

تتنوع وتختلف الأسباب التي تؤدي إلى اضطراب النطق عند الأشخاص فقد حصرها المختصون في مجموعتين رئيستين من الأسباب هما :

- الأسباب العضوية:

تعود كثير من اضطرابات النّطق لأسباب عضوية متعددة وهي: "التي تتضمن حدوث خلل في الأجهزة المسؤولة عن حدوث عملية النّطق، وقد يكون الخلل في واحد أو أكثر من أجهزة النطق"[2]،

[1]- حليمة قادري، مدخل إلى الأرطوفونيا، ص79.

[2]-العربي محمد علي زيد، اضطرابات النطق لدى ضعاف السمع، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ط1، (2014)، ص25.

فالأسباب العضوية تعني أن يكون هناك عيب في الأعضاء المسؤولة عن عملية النّطق، وقد يكون هذا العيب والخلل في عضو واحد أو أكثر من أعضاء النّطق، ومن بين الأسباب العضوية نذكر على سبيل المثال لا على سبيل الحصر:

1- الحنك المشقوق: يولد بعض الأطفال بحنك مشقوق وبذلك مما يسبب لهم اضطراب في النطق، وذكر إيهاب الببلاوي "إن اضطراب النّطق الذي يظهر لدى الأطفال ذوي الحنك المشقوق يرجع إلى خلل أو عيوب تكوينية تحدث بسبب عدم التئام عظام أو أنسجة الحنك"[1]، بمعنى أن الأطفال الذين يولدون بعيب الحنك المشقوق يعانون من اضطرابات في النطق، وهذا الخلل الذي يظهر عليهم على مستوى الحنك سببه عدم التئام عظام أو أنسجة الحنك أثناء الحمل.

2- عقدة اللسان: اللسان أحد الأعضاء المهمة في عملية النّطق، حيث "إنّ اللّسان متصل بمؤخرة قاع الفم بمجموعة من الحبال، فإذا كانت هذه الحبال قصيرة أو طويلة أكثر مما ينبغي فإنّ ذلك يعوق الحركة السهلة للّسان ويتأثّر تبعا لذلك نطق بعض الحروف التي تحتاج لاستعمال طرف اللّسان ومقدمته (ت، د، ط)"[2]، إذ أنّ وجود خلل في الوترين اللذين يوصلان اللّسان بمؤخرة قاع الفم وذلك بطولهما أو قصرهما، مما يعيق حركته الطبيعية يؤثر على نطق الحروف التي تستعمل طرف اللّسان، ويؤدي إلى ظهور اضطرابات في النّطق.

[1]-إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص127.

[2]-مختار حمزة، سيكولوجية ذوي العاهات والمرض، دار البيان العربي، جدة، ط4، (2015م)، ص201.

3- تغير واختلاف حجم اللّسان: إضافة إلى عقدة اللسان فإنّ تغير واختلاف حجم اللسان يؤدي إلى خلل في عملية النّطق، وقد قال العربي محمد علي زيد في ذلك أنّه "قد يؤدي اختلاف حجم اللّسان إلى اضطرابات النطق، فقد يكون حجم اللّسان صغيرا جدا، أو كبيرا جدّا، مما يعوق عملية تشكيل الكلام بصفة عامة"[1]، ويفهم من هذا أنّ اختلاف حجم اللّسان يؤدي إلى اضطرابات النّطق مما يؤدي إلى مشكلة في الكلام.

- الأسباب الوظيفية:

الأسباب الوظيفية هي الأخرى لها تأثير لا يقل أهمية عن الأسباب العضوية "، وهي الأسباب التي لا ترجع إلى الحالة العضوية للطّفل ولا أجهزة النّطق والكلام، وإنما ترتبط بالإطار الخارجي والبيئي حول الطفل"[2]، مما يدل على أنها الأسباب التي لا ترتبط بعضوية الطّفل وجهاز النطق بل ترتبط بمحيط الطفل الخارجي والبيئي.

ومن بين الأسباب الأكثر شيوعا نجد:

-تأثير الجو الأسري: الجو الأسري مهم جدا في حياة الأشخاص والأطفال بصفة خاصة، ويؤثر على بناء شخصية الطفل حيث "إنّ معرفة الأحوال المنزلية وسرعة إيقاع الحياة واتجاهات الأفراد فيها بعد أمر حيويا لفهم مشكلته، فالبيت غير السعيد يجعل تصحيحنا للنّطق صعبا ويمكن أن تعطينا

[1]-العربي محمد علي زيد، اضطرابات النطق لدى ضعاف السمع، ص125.

[2]-العربي محمد علي زيد، المرجع نفسه، ص121

قائمة المشكلات الانفعالية في تاريخ حالة الأطفال مضطربي النّطق إشارة لردة فعل الطّفل تجاه ما يحدث في المنزل"[1]، وبذلك فإنّ الجو الأسري المضطرب وكيفية تعامل الأفراد داخل الأسرة قد يؤدي إلى حدوث اضطرابات في النطق عند الأطفال، كما يؤخر شفاء مريضالاضطراب ويجعل مسألة تصحيح النّطق صعبة.

– **دور المدرسة**:تعد المدرسة بيت الطفل الثاني، وبذلك فإن دورها في عملية النّطق يعتبر مكملا لما تلقاه الطّفل في المنزل وأي مشاكل يصادفها الطّفل هناك قد تؤدي إلى اضطرابات في النّطق لديه، يقول سعيد كمال عبد الحميد العزابي: "فالعقاب والخبرات غير السّارة، والمقارنات المتكررة بين الأطفال والإخفاق والرسوب المتكرر وأساليب معاملة المعلمين ترتبط جميعها باضطرابات النّطق عند الأطفال"[2]، مما يكشف أنّ المحيط المدرسي يلعب دورا مهما في عملية النطق عند الأطفال، إذ يعتبر العقاب والخبرات غير السّارة وأساليب المعاملة السيئة من قبل المعلمين سبب من أسباب اضطرابات النّطق.

وكخلاصة لما تقدّم ذكره، إنّ اضطرابات النّطق هي الخلل أو المشكلة التي تنتاب إصدار الأصوات أثناء النطق، وتتجلى في مظاهر عديدة منها الإبدال، والحذف، والإضافة والتشويه، و تعود إلى أسباب عضوية متمثلة في حدوث خلل في الأعضاء المسؤولة عن عملية النّطق، كالحنك المشقوق

[1]–إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص157.

[2]–سعيد كمال عبد الحميد الغزالي، اضطرابات النّطق والكلام التشخيص والعلاج، ص126.

وعقدة اللسان وتغير واختلاف حجم اللّسان، وأسباب وظيفية ليس لها علاقة بالعضوية أو جهاز النّطق، بل تتعلق بالمحيط الخارجي والبيئي للمريض ، ومنها تأثير الجو الأسري ودور المدرسة.

سادسا– موضوعات علم الأصوات:

الصوت الإنساني وحده هو موضوع علم الأصوات اللغوية: "فالصوت الذي يحدثه الإنسان عند النطق، للتعبير عمّا يريد يتمثل مجاله في الوحدات الصوتية التي تتألف منها الكلمات، فكلمة رجل مثلا تتركب من أصوات صامتة وصائتة، ويمكن تسمية كل منها بالصوت اللغوي، وهذه الوحدات هي موضوع علم الأصوات الذي يقوم أي باحث فيه بدراسة هذه الأصوات، وتعرف مخارجها وكيفية حدوثها وصفاتها المختلفة وهذا ما أطلق عليه اسم "الفوناتيك" وتبيّن كيفية النطق بها وطبيعتها الفيزيائية"[1].

نستشف مما سبق من الأسانيد القولية، أنّ مهمة علم الأصوات دراسة الكلام "فالكلام هو الوسيلة اللغوية الوحيدة المستخدمة للاتصال بين أفراد الجنس البشري، ولا يتحقق الكلام إلاّ بوجود مرسل (متكلم) ومتلق (سامع)، ورسالة، وهو مايريد المتكلم أن يوصله إلى السامع، وأخيرا الوسط الأثيري الهوائي"[2]، فالصوت إذا هو أساس العملية التواصلية، وبه تنقل الرسالة من المتكلم إلى السامع قصد تحقيق الهدف المنشود وهو الفهم والإفهام (التواصل).

[1]–عاطف فضل محمد، الأصوات اللغوية، ص45.

[2]–عاطف فضل محمد، المرجع السابق، ص38.

لقد تعددت فروع علم الصوت التي يتناولها هذا العلم المعني أساسا بدراسة الصوت اللغوي الإنساني، وفق ما تقتضيه الدقة والتخصص، وأهم هذه الأقسام ما نورده فيما يلي :

1-علم الصوت النطقي(الصوتيات النطقية أو علم الأصوات الفيزيولوجي):

وهو علم يهتم بالصوت من مرحلة صدوره إلى حين وصوله إلى السامع، وهو "أقدم فروع الصوتيات الثلاثة، ويقوم بتحديد مخارج الحروف وطرق إخراجها ودراسة الجهاز الصوتي عند الإنسان والعضلات التي تتحكم في أعضاء النطق التي تقوم بإخراج الأصوات اللغوية "[1]، فهو يختص بدراسة أعضاء النطق وما يعرض لها من حركات، كما يتناول التركيبة التشريحية لهذه الأعضاء، ويحدّد وظائفها ودور كل منها في عملية النطق.

وفي تعريف آخر هو: "ذلك الفرع الذي يدرس نشاط المتكلم بالنظر إلى أعضاء التصويت وما يعرض لها من حركات، أي يدرس جهاز التصويت من منظار التشريح والفيزيولوجيا، ومجال بحث هذا الفرع هو دراسة جهاز التصويت وأعضائه، وما يطرأ عليها من تغيرات وتحولات أثناء الكلام مع مختلف الأصوات اللغوية وبشكل أدق الصوتيات الفيزيولوجية تدرس الأصوات اللغوية من حيث المخارج والصفات"[2]، من خلال هذا فإنّ علم الأصوات النطقي من أهم الفروع التي تناولها علم الأصوات، إذ يساهم كثيرا في وصف الجهاز النطقي لدى الإنسان، من خلال تحديد مخارج الأصوات اللغوية وكذا العضلات التي تتحكم في أعضاء النطق.

[1]-منصور بن محمد الغامدي، الصوتيات العربية، مكتبة التوبة، الرياض، ط1، (1421هـ -2001م)، ص14.

[2]-كمال بشر، علم الأصوات، ص08.

كما يختص هذا الفرع بالجوانب الآتية:[1]

- دراسة الأصوات المنطوقة ، والتفريق بينها من حيث إنها (لثوية أو شفهية أو غيرها) والكيفية التيينطق بها (انفجارية أو احتكاكية)، وصفتها (مجهورة أو مهموسة) ونوعها (أنفية أو فموية)، إلى غير ذلك.
- الطريقة التي تكوّن الأعضاء المستخدمة في هذا التكوين.
- وظيفة الصوت المنطوق.

وهذا ما سنسلط الضوء عليه في هذه الدراسة.

2- علم الأصوات الفيزيائي (الصوتيات الأكوستيكية):

يدرس هذا العلم الأصوات اللغوية أيضا، وذلك عند خروجها "من الجهاز الصوتي فتتكون ذبذبات صوتية تنتشر في الهواء لتصل إلى أذن السامع، فالصوتيات الأكوستيكية هي دراسة هذه الذبذبات؛ ولأن هذه الموجات لا تُرى بالعين المجردة فقد اعتمد المختصون في هذا المضمار على أجهزة مختلفة تقوم بتحويل الموجات الصوتية إلى ترددات كهربائية يتم عرضها على شاشات الحاسوب..."[2]، فهو فرع يقومبدراسة وتحليل هذه الذبذبات أو الموجات الصوتية أثناء انتقالها من فم المتكلم إلى أذن السامع.

[1]-عاطف فضل محمد، الأصوات اللغوية، ص46.

[2]منصور بن محمد الغامدي، الصوتيات العربية، ص15.

كما يهتم هذا العلم –الصوتيات الفيزيائية– "ويركز اهتمامه على الموجات الصوتية الناتجة عن الكلام وكيفية انتقالها عبر الوسط المادي بصفة عامة أو الهواء بصفة خاصة، ومجاله ما بين فم المتحدث (المرسل) وأذن السامع (المستقبل أو المرسل إليه) من خلال خصائصها الفيزيائية بغض النظر عن ظروف إرسالها واستقبالها، وكيفية إنتاجها في جهاز التصويت وكيفية التقاطها من طرف جهاز السمع"[1]، فوظيفته إذا دراسة التركيب الطبيعي للأصوات، وتحليل الذبذبات والموجات الصوتية المنتشرة في الهواء.

فهو إذن "فرع يهتم بدراسة الخصائص المادية أو الفيزيائية لأصوات الكلام أثناء انتقالها من المتكلم إلى السامع".[2]

3– علم الأصوات السمعي:

هو أحدث فروع الصوتيات العامة ، وهو العلم الذي "يدرس كيفية إدراك المستقبل للأصوات وكيفية فك ترميزها وهي الفترة الممتدة من وصول الموجات الصوتية إلى الأذن حتى إدراكها في الدماغ فهو يدرس وظائف ومكونات جهاز السمع عند الإنسان ودورها في التقاط الموجات الصوتية وترشيحها"[3]، نستنتج من هذا القول أن هذا الفرع يقوم بدراسة تشريحية للجهاز السمعي من خلال

[1]مريم بوزيد، الصوتيات وعيوب النطق وعلاجها في ضوء الدراسات الأرطوفونية، دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، ط1، (1443هـ -2022م)، ص16.

[2]أحمد مختار عمر ، دراسة الصوت اللغوي ، عالم الكتب ، القاهرة ، ط1 ، (1418هـ -1997م) ، ص19.

[3]–مريم بن بوزيد، الصوتيات وعيوب النطق وعلاجها في ضوء الدراسات الأرطوفونية، ص16.

فحص الأصوات وتحليلها بوصفها موجات صوتية، منذ وصولها إلى أذن السامع وحتى إدراكها على مستوى الدماغ.

كما يهتم كذلك هذا الفرع "بالفترة التي تقع منذ وصول الموجات الصوتية إلى الأذن حتى إدراكها في الدماغ"[1]، ممّا يعني أنه يعالج -أي علم الأصوات السمعي- الأصوات من الناحيتين العضوية والنفسية.

أو هو العلم الذي "يبحث في إدراك الأصوات اللغوية ، ويقوم على جانبين هما : عضوي مخرجي ونفسي، ويركز جهوده على الذبذبات التي تتقبلها أذن السامع، والأثر النفسي لهذه الذبذبات في المتلقي"[2].

من خلال هذا نستخلص بأنه لكل فرع من فروع علم الأصوات مفهومه وخصائصه ومميزاته التي تميزه عن غيره ومجاله الخاص، ومجال اشتغاله.

[1]-منصور بن محمد الغامدي، الصوتيات العربية، ص15.

[2]-عاطف فضل محمد، الأصوات اللغوية، ص46.

الفصل الثاني

تجليات التكامل بين الفونتيك والأرطوفونيا

أولا: مخارج الأصوات كمدخل علاجي لاضطرابات النطق

- مفهوم المخرج
- مخارج الأصوات عند القدماء
- مخارج الأصوات عند المحدثين

- ثانيا: صفات الأصوات
- مفهوم الصفة

- ثالثا: علاج اضطرابات النطق
- تدريبات نطقية

- المنحى الفيزيولوجي والفيزيائي كمدخل علاجي لاضطرابات النطق
- تعليم الطفل التفريق بين الصوامت والصوائت.

توطئة:

يعاني معظم الأطفال في مراحلهم العمرية الأولى من اضطرابات، قد تكون طبيعية لكن إذا استمرت في مراحل لاحقة يصبح لا بد لها من علاج، مما يستدعي التّدخل الفوري من قبل الأخصائي الأرطوفوني، لمساعدة الطّفل المصاب لينطق الأصوات المشوّهة نطقا صحيحا من حيث المخرج والصفة، ويتمّ تحديد العلاج وتطبيقه على الطّفل وفقا لنوع الاضطراب وسببه، ولعلاج هذه المشاكل اللّغوية لا بد من اللجوء إلى تدريبات معينة، ومنه سيكون لدى الطّفل القدرة على إصدار الأصوات بشكلها الصحيح وكذا تشكيل الكلمات بشكل صحيح.

أولا– مخارج الأصوات كمدخل علاجي لاضطرابات النطق عند الطفل:

إن اللغة والنطق خاصيتان مميزتان للإنسان، لكن كثيرا ما تتعرض اللغة لعدة عوائق واضطرابات تعيق عملية التواصل، ومن بين هذه الاضطرابات التي تصيب اللغة عند الفرد عموما والطفل خصوصا، نجد الحذف والإضافة والإبدال والتحريف والتشويه وغيرها من المظاهر التي تعرقل نموه اللغوي. فالنطق عند الطفل ينمو بتدرج، ليستطيع فيما بعد إخراج أصوات مفهومة وممارسة النطق السليم، لكن بعض العوامل العضوية والنفسية تسبب اختلالا في التوافق الحركي بين أعضاء النطق للطفل على مستوى مخارج الأصوات.

1– مفهوم المَخْرَج:

لقد كان لموضوع المخارج نصيبا من الدراسة والبحث في القديم، كما اهتم به أغلب العلماء العرب، أشهرهم الخليل بن أحمد الفراهيدي، وتلميذه سيبويه وغيرهم، إلاّ أن تقسيمهم لمخارج الحروف وقع فيه خلاف فمنهم من جعلها تسعة مخارج مثل خليل، في حين ذهب سيبويه إلى أنها ستة عشر مخرجا، كما اختلفوا كذلك في طريقة ترتيبها، إضافة إلى أن المحدثون العرب اهتموا كذلك بمخارج الأصوات واختلفوا من حيث تقسيمها فمنهم من قسمها إلى عشرة مخارج ومنهم من قسمها إلى تسعة مخارج.

– **المَخْرَج لغة:** للوقوف عند الدلالة اللغوية للمخرج استندنا إلى بعض المعاجم من بينها معجم العين الذي جاء فيه بأن المخرج هو: "نقيض لدخول، خرج يخرج خروجا وهو خارج، واخترجت الرّجل، واستخرجته سواء، وناقة مخترجة: خرجت على خلقة الجمل"[1].

أما ابن منظور فحدّد المخرج بأنه: "موضع الخروج، يقال خرج مخرجا حسنا، وهذا مخرجه"[2].

وجاء كذلك في القاموس المحيط: "خرج خروجا ومخرجا، والمخرج أيضا موضعه"[3].

من خلال هذه التعاريف اللغوية، يتّضح لنا أنّ المخرج هو الأساس لخروج الصوت، وهو الموضع الذي يتولد فيه الصوت وينطلق باتجاه السامع.

– **اصطلاحا:** وردت عدّة تعاريف عند أهل الاختصاص من بينهم الإمام الإشبيلي الّذي عرّف المخرج بأنّه: "نقطة يحدث فيها حبس الهواء، أو تضييق مخرجه بحيث يحدث الصوت الذي نسمعه، وهذه المخارج موزعة على المدرج الصوتي الذي يمتد من الحنجرة إلى الشفتين"[4]؛ فالمخرج

[1]– الخليل بن أحمد الفراهيدي، معجم العين، ج4، ص158.

[2]– ابن منظور، لسان العرب، ج2، مادة (خرج)، ص249.

[3]– مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروز أبادي، القاموس المحيط، تح: أنيس محمد الشامي وزكريا جابر احمد، دار الحديث، القاهرة، (2008)، ص 450.

[4]– أبو الأصبع السّماتي الإشبيلي المعروف بابن طحان، مخارج الحروف وصفاتها، تح: محمد يعقوب تركستاني رسائل من التراث، جدة، ط1، (1984)، ص77.

إذن هو الموضع الذي يخرج منه الصوت، وذلك يتضييقمجرى الهواء وحبسه بدءا من الحنجرة وصولا إلى الشفتين.

أو هو بمعنى أخر: "الموضع الذي يعترض لمجرى الهواء في الجهاز النطقي عند النطق بالصوت اللغوي، وهو يشير في الوقت نفسه إلى أبعد نقطة مخرجية يمكن تحسسها"[1]. كالشفتان مثلا هي مخرج للباء؛ لأن عند النطق بهذا الصوت تنطبق الشفتان فينحبس الهواء الصاعد من الرئتين.

أما غانم قدوري فعرّف المخرج بأنّه: "الموضع الذي ينشأ منه الحرف"[2]، فالمخرج إذن هو الذي يساعد على النطق الصحيح للأصوات.

2- مخارج الأصوات عند القدماء:

فالخليل بن أحمد الفراهيدي أول عالم لغوي اهتم بالدراسة الصوتية، حيث حدّد المخارج الصوتية بتسعة مخارج وهي على النحو الآتي:

1- الأصوات الحلقية: العين والحاء والهاء والخاء والغين.

2- الأصوات اللهوية: الجيم والشين والضاد.

3- الأصوات الشجرية: الجيم والشين والضاد.

4- الأصوات الأسلية: الصاد والسين والزاي.

[1]- علاء جبر، المدارس الصوتية عند العرب النشأة والتطور، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط1، (2006)، ص21.

[2]- غانم قدوري، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، دار عمار، عمان، الأردن، ط2، (2007)، ص88.

5- الأصوات النطعية: الطاء والتاء والدال.

6- الأصوات اللثوية: الظاء والذال والتاء.

7- الأصوات الذلقية: الراء واللام والنون.

8- الأصوات الشفوية: الفاء والباء والميم[1].

9- أما ما تبقى من الأصوات فقد سماها الخليل بالأصوات الهوائية حيث يقول: والياء والواو والألف والهمزة هوائية، لأنها هاوية في الهواء، ولا يتعلق بها شيء[2]أما بالنسبة لسيبويه، فكان له رأي مخالف لأستاذه الخليل حيث قسم المخارج إلى ستة عشر مخرجا.

3- مخارج الأصوات عند المحدثين:

وفيما يخص المخرج الصوتية عند المحدثين، فيختلف عددها وترتيبها مقارنة بالمخارج عند القدامى، حيث إنها تقوم على ترتيب تنازلي ابتدء من الشفتن نزولا إلى أقصى الحلق، فقد خصّ المحدثون الصوامت بعشرة مخارج، ندرجها على الشكل الآتي[3]:

[1]- ينظر: الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين، ج1، ص 58.

[2]- الخليل بن أحمد الفراهيدي، المصدر نفسه، ج1، ص 58.

[3]- ينظر: مناف محمد الموسوي، علم الأصوات اللغوية، منشورات جامع السابع من أبريل، الزاوية، ليبيان ط1، (1993)، ص50-85 وتمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، عالم الكتب، القاهرة، مصر، ط3، (1998)، ص79 وإبراهيم خليل، في اللسانيات ونحو النص، دار المسيرة، عمان، الأردن، ط1، (2007)، ص43-64.

1- الأصوات الشفوية: الباء والميم والواو، ويخرج الهواء من الرئتين سلسا مارا بالفم وصولا إلى الشفتين فيجد الهواء عائقا عندها فتكون موضعها.

2- الشفوية الأسنانية: وهي صوت الفاء، يخرج من بين أطراف الثنايا العليا والشفة السفلى، وهو الصوت الوحيد في العربية من هذا المخرج.

3- الأسنانية: الثاء والذال والظاء، تكون بوضع اللسان بين أطراف الثنايا العليا والسفلية.

4- الأسنانية اللثوية: الدال، التاء، الضاد، الطاء، الزاي، السين والصاد وتكون بوضع مقدمة اللسان بين اللثة وأصول الثنايا العليا.

5- اللثوية: اللام، الراء والنون، وتكون بوضع طرف اللسان على اللثة العليا.

6- الغارية: وهي الشين، الجيم، والياء وتكون بارتفاع وسط اللسان إلى الغار.

7- الطبقية: وهي الكاف، العين، الخاء، وتكون بارتفاع مؤخرة اللسان إلى الطبق الرخو.

8- اللهوية: القاف فقط، ويكون عند ارتفاع مؤخرة اللسان اتجاه اللهاة.

9- الحلقية: العين، الحاء، ويتكونان من خلال تقريب جذر اللسان من الجدار الخلفي للحلق.

10- الحنجرية (الوتران الصوتيان): وهي الهمزة والهاء، ويكونان بإطباق الوترين الصوتين في المزة، وتضييقهما في الهاء.

- ومنهم من قسم مخارج الأصوات إلى إحدى عشر مخرجا كحسام البهنساوي[1].

ثانيا: صفات الأصوات:

لقد حضيت دراسة الأصوات في اللغة بصفة عامة، واللغة العربية خاصة بكثير من الاهتمام، وذلك لما لها أهمية كبيرة في إنتاج الكلمة، إذ يختلف كل صوت من الأصوات باختلاف مخرجه وصفته، ورغم أنّ بعض الأصوات تشترك مع بعضها في المخرج إلا أنّها تختلف في الصفة، وهذا ما جعل العلماء يقدمون الصفة على المخرج ويعتبرونها عمدة للتمييز بين الأصوات خاصة التي تشترك في نفس المخرج.

1- مفهوم الصفة:

وردت عدة تعاريف لمصطلح الصفة عند أهل الاختصاص من الناحية اللغوية والاصطلاحية.

أ- لغة: جاء في معجم الصحاح: "وصف الشيء من باب وعد و(صفة) أيضا. تواصفوا الشيء من الوصف واتصف الشيء صار متواصفاً"[2].

أما في لسان العرب: "وصف الشيء له وعليه وصفا وصفة: حلاه والهاء عوض من الواو، وقيل: الوصف المصدر والصفة الحلية،...والوصف وصفك الشيء بحليته ونعته، وتواصفوا الشيء من الوصف"[3].

[1]- حسام البهنساوي، علم الأصوات، ص45-46.

[2]- محمد بن أبي بكر عبد القادر الرازي، مختار الصحاح، ص302.

[3]- ابن منظور، لسان العرب، ج4، مادة (وصف)، ص357.

من خلال التعاريف اللغوية نستنتج أن الصفة هي حالة عارضة للصوت بعد مغادرته لمخرجه من جهر وهمس وغيرها.

– **اصطلاحا:** عرفت الصّفة في الاصطلاح بأنها: "الكيفية العارضة للصوت عند حصوله في مخرج من جهر وهمس، وشدة، ورخاوة وإطباق، ومد، ولين، وصفر، وتفش، واستطالة، وتكرير وانحراف وغنة وقلقلة ونفخ"[1]. من خلال هذا القول يبرز لنا أنّ الصفة هي الطريقة التي يتم بها تشكيل الصوت عند خروجه من المخرج، وتنوع منجهر وهمس وشدة، ورخاوة وغيرها من الصفات.

– أما ابن الجزري فقد ربط المخرج بالصفة حيث ورد في كتابه "أول ما يجب على المريد إتقان قراءة القرآن تصحيح إخراج كل حرف صفته منمخرجه المختص به تصحيحا يمتاز به عن مقاربه،وتوفية كل حرف صفة المعروفة به توفية تخرجه عن مجانسه يعمل لسانه وفمه بالرّياضة في ذلك إعمالا يصير ذلك طبعا وسليقه، فكل حرف شارك غيره في مخرج فإنه لا يمتاز عن مشاركه إلا بالصفات وكل حرف شارك غيره في صفاته فإنه لا يمتاز عنه إلا بالمخرج"[2]. ويفهم من هذا أنّ إعطاء الحرف حقه من حيث الصفة، تجعله يتميز عن غيره من الحروف التي تشاركه في نفس المخرج، ويكون ذلك بالتدريب المستمر وترويض اللسان عن النطق الصحيح.

[1]– أبو الأصبع السّماتي الاشبيلي المعروف بابن الطّحان، مخارج الحروف وصفاتها، ص 77.

[2]– الحافظ أبي الخير محمد ابن محمد الدمشقي الشهير بابن الجزري، النشر في القراءات العشر، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، دط، ج1، ص2014.

وعرف غانم قدوري الصّفة بأنّها: "تشير إلى الأوضاع التي تتخذها آلة النطق عند إنتاج الصّوت، فتحدد ملامحه الصوتية من خلال تلك الأوضاع وهي تتعلق بنوع الاعتراض ودرجته في المخرج، وبحالة الوترين الصوتين عند النطق بالصّوت، وبحالة أقصى اللسان عند النّطق بأصوات طرف اللسان خاصة وبوضع أقصى الحنك واللهاة وأثر ذلك في فتح مجرى النفس إلى التجويف الأفقي وغلقه"[1]، أي أنّ الصّفة هي المواضع التي يتخذها جهاز النّطق أثناء إنتاج الصّوت والتي يتحدد عبرها الخصائص الصوتية للصّوت المنتج وتشمل العديد من العوامل كنوع من الاعتراض ودرجته في المخرج، وحالة الوترين الصوتين، ووضع اللسان والحنك وآثرها في مجرى النّفس والتجويف الأنفي، ومثال ذلك: صوتي السين والزاي، حيث إنّهما صوتان من الأصوات اللثو أسنانية فلهما مخرج واحد من بين أصول الثنايا وما يليها من اللثة وطرف اللسان إلا أنهما يختلفان في صفتي الجهر والهمس، حيث يعتبر الزاي صوت مجهور وذلك بإحداثه اهتزاز الوترين الصوتيين عند خروجه، أما السين فهو صوت مهموس لا يهتز معه الوتران الصوتيان وتعتبر هذه الصّفة فارقة للتمييز بينها، نعتمدها كفارق بينهما لاتحادهما في المخرج وهو الأسلة.

ثالثا– علاج اضطرابات النطق عند الأطفال:

لعلم الأصوات دور حيوي وملموس في علاج اضطرابات النطق عند الأطفال، والجانب النطقي خصوصا هو الجانب الأكثر دقة في معالجة الاضطرابات النطقية؛ لأنه يقوم بتحديد مخارج الأصوات اللغوية والعضلات المسؤولة عن النطق، والمصدر الأول لهذه الاضطرابات هو وجود خلل في أحد

[1]– غانم قدوري الحمد، المدخل إلى علم الأصوات، دار عمان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، (2004)، ص79.

أعضاء الجهاز النطقي، مما يؤثر على نطق بعض الحروف فيسبب اضرابا لغويا حقيقيا، يستوجب تدخل مختص أرطوفوني. ومن الاضطرابات الأكثر شيوعا وانتشارا في كلام الأطفال الصغار في السن عند نطقهم لبعض الأصوات اللغوية نجد الإبدال والحذف والإضافة والتشويه، والعلاج الأساسي لهذه اضطرابات هو العلاج الأرطوفوني، فبدون تدخل هذا المختص أي الأرطوفوني لا يمكن للطفل أن ينطق الأصوات المشوهة بشكلها الصحيح.

I- ويتدخل الأرطوفوني من خلال الاستناد إلى علم الأصوات بعدة تدريبات نذكر منها[1]:

1- تدريبات التنفس:

وهذا لتصحيح مسار التنفس وتقوية وتوسعة سعة التنفس كذلك والهدف منه هو استخدامه أثناء النطق، بما أن التنفس عامل أساسي في حدوث عملية النطق.

2- تدريبات النفخ:

ويتم هنا إجراء تدريبات للطفل على النفخ على بعض الأشياء كالشمعة، قصاصات الورق، فقاعات...الخ، وهذا لتقوية الهواء الخارج-الزفير- حتى يكون النطق سليما.

3- الحركات الفمية الوجهية:

يقوم الأرطوفوني بتدريب الطفل على بعض الحركات لتي تخص أعضاء النطق، حتى يسهل عليه التعامل بليونة مع هذا الجهاز وإصدار الحروف من مخارجها الصحيحة.

[1]- عائشة عماري، مجلة دراسات في علم الأطوفونيا وعلم النفس العصبي-اضطرابات النطق لدى الطفل-جامعة زيان-عاشور الجلفة (الجزائر)، المجلد 5، العدد 2، (2020)، ص77.

وهذا كله بالاعتماد على ما يقدمه الدرس الصوتي من آليات وتقنيات النطق الصحيح لأصوات اللغة.

4- التدريب على نطق الأصوات:

ويكون هذا من خلال عدة تدريبات يقوم بها الأخصائي لتدريب الطفل على نطق الحروف التي بها اضطراب، نطقا سليما، مستخدما عدة وسائل، كالمرآة ليسهل على الطفل رؤية المشكل مقارنة بالمختص وتقليده في النطق الصحيح.

II- المنحى الفيزيولوجي والفيزيائي كمدخل علاجي لاضطرابات النطق:

1- المنحى الفيزيولوجي كمدخل علاجي:

يعتمد الأرطوفوني على مخارج الأصوات كمستوى أولي من مستويات العلاج النطقي، يتبعها هذا الأخير –أي الأطوفوني- لمساعدة الطفل المصاب وتدريبه على نطقها نطقا سليما بالاستناد إلى التقنيات الآتية[1]:

- **"التاء"**: مخرجه من طرف اللسان مع أصول الثنايا العليا والتدريب على نطقه يكون بوضع ظاهر يد الطفل أمام الفم.

- **"الحاء"**: حلقي، مخرجه من وسط الحلق، والتدريب على نطقه يكون بضم أطراف أصابع اليد وتوضع داخل الفم ثم ينفخ، ليشعر الطفل بالهواء الساخن والبخار المصاحب للنطق.

[1]- عبد الفتاح رجب مطر، اضطرابات النطق والكلام، ط1، (2011)، ص149.

– "**الراء**": تكراري، والتدريب على نطقة يكون بملاحظة الطفل لطرق طرف اللسان لسقف الحلق.

– "**الزاي**": يكون بغلق الأسنان واللسان خلفها، والتدريب على نطقه يكون بوضع ورقة أمام الشفتين ليحركها الهواء الخارج من بين الأسنان فيحدث الصوت.

– "**السين**": التدريب على نطقها يكون بوضع ظهر يد الطفل أماما الفم ليشعر بالهواء البارد الخارج مع لفت انتباهه إلى أنّ الهواء يكون ساخنا في حالة (ش)، أو وضع عود من الثقاب بين الأسنان ثم النفخ ليحدث الصوت.

– "**الصاد**": لنطقها توضع يد الطفل مقبوضة على الجانب الأيمن للفم ليشعر بالمخرج ويحس بالهواء.

– "**الطاء**": والتدريب على نطقها يكون بوضع قبضة اليد أسفل الذقن ليدفعها الطفل إلى أسفل عند نطق الصوت.

– "**العين**": مخرجها من وسط الحلق والتدريب على نطقها يكون بوضع إصبع السبابة على مخرج الصوت عند اللوزة اليمين.

– "**الغين**": مخرجها أدنى الحلق، وتدريب على نطقها يتم بغرغرة الطفل بالماء أو باللعاب.

– **"القاف"**: مخرجه من أقصى الحلق، والتدريب على نطقه يكون بوضع خافض اللسان أو ملعقة وتوضع في وسط اللسان.

– **"اللام"**:طرف اللسان مع سقف الحلق.

من خلال ما تقدم نستنتج أن علم الأصوات، يقدم خدمات جليلة لمختلف العلوم ولا سيما الأرطوفونيا، نظرا لما يقدمه من أساليب وطرق مختلفة لعلاج عيوب النطق، التي يعاني منها الاطفال، فهو إذن –أي علم الأصوات– علم تجريبي.

*** علاج صوت الراء المضطرب عند الأطفال:**

أولى اللغويون الاضطرابات النطق اهتماما ورعاية، فوقفوا على أشكاله، وطرائق علاجه، ومن بين الاضطرابات التي يواجهها جُلّ الأطفال صعوبة نطق الأصوات اللغوية. ومن بين الأصوات التي يجد الطفل صعوبة في نطقها حرف "الراء" الذي تتنوع أشكال الاضطراب النطقي فيه بين الإبدال والتشويه والحذف. "إن ما يميّز هذا الصوت –أي صوت الراء– طبيعة إنتاجه المتمثلة في الحركة الاهتزازية الاستمرارية السريعة في طرف اللسان لتوليد خاصية التكرار"[1]، فالتكرار سمة أساسية في صوت الراء.

[1]– جهاد احمد العرايفي وابتسام حسين جميل، علاج صوت الراء المضطرب نطقيا في العربية، دراسة صوتية علاجية، دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 40، العدد 1، (2013)، ص34.

وتمثل صعوبة إنتاج هذا الصوت في أنه يحدث "سلسلة متوالية من الإغلاقات والانفتاحات لمجرى تيار الهواء، يقوم بها عضو نطقي مرن وهو طرف اللسان في أثناء اتصالاته أو ضرباته المتكررة السريعة لمنطقة اللثة"[1].

ويؤكد أستيتية على أهمية الضغط المتولد عن تيار الهواء في أثناء إتاج الراء، يقول: "يتم إنتاج هذا النوع من الأصوات نتيجة ضغط تيار الهواء ودفعه إلى موضع الطرف من اللسان فإذا كان تيار الهواء قويا والضغط شديدا، فإن أداة الطرق، وهي طرف اللسان، تتجه نحو الموضع القريب لتضربه"[2]. وشدته يؤدي إلى اضطراب في إنتاج صوت الراء.

ومن أكثر الاضطرابات شيوعا عند نطق صوت (ر):

* **إبدال صوت "الراء" بصوت "اللام"**: فهما من الأصوات "المتوسطة بين الشدة والرخاوة، لكنهما يختلفان في موضع النطق (المخرج) فصوت "الراء" يتميز بتكرار طرف اللسان للحنك الأعلى عند النطق به، أما صوت "اللام" يحدث من التقاء اللسان لطرف الحنك الأعلى ولا يحدث أي تكرار. ونجد الطفل يقول في هذا النوع من الإبدال "أحمل بدلا من أحمر، وضلبني بدلا من ضربني"[3]... وهكذا.

---

[1]- ينظر: كمال بشر، علم الأصوات، ص345. – محمد جواد النوري، علم الأصوات العربية، منشورات جامعة القدس المفتوحة، ط1، (1996)، ص146.

[2]-إستيتية سمير، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، د.وائل، عمان، الأردن، ط1، (2003)، ص157.

[3]- إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق، دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص382.

– أما بالنسبة لعلاج صوت الراء، فقد برزت العديد من الطرق التي اعتمدها الأخصائيون في علاجهم لاضطرابات النطق لدى الأطفال وكل طريقة لها أهمية في العلاج لما تقدمه من مساعدة في تدريب الأطفال على النطق السليم ومن بين الطرق نجاعة الطريقة التقليدية[1]:

حيث تتضمن هذه الطريقة في العلاج أربعة مستويات تدريبية تبدأ بالتدريب على الصوت منعزلا، ثم بوضعه في سياق المقاطع الصوتية، ثم في سياق الكلمات حيث يدرب المريض على إنتاج الصوت في بداية الكلمة ووسطها ونهايتها، ثم يدرب في المستوى الأخير على إنتاج الصوت في سياق التركيب الجملي متدرجا في ذلك من الجمل البسيطة إلى الجمل المعقدة.

ملاحظة: قد يظهر أنّ الطفل يتقن إنتاج صوت الراء منعزلا أو في مقاطع من خلال نتائج اختبار التقييم، إذن ليس بالضرورة أن يمرَّ الطفل بهذه المستويات في التدريب، فالأخصائي الأرطوفوني يعتمد أو يبدأ بالمستوى الذي يناسب المريض.

علاج صوت الراء من خلال التدريبات:

من بين التدريبات التي تساعد الأخصائي الأرطوفوني لعلاج الطفل لدينا[2]:

1– تدريبات سمعية:

1– إذا فشل الطفل في نطق صوت (ر) معزولا بتركيز ليحاول أن يقلده بطريقة صحيحة.

[1]– جهاد أحمد العرايفي وابتسام حسين جميل، علاج صوت الراء المضرب نطقيا في العربية–دراسة صوتية علاجية، ص35.

[2]– إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق، دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص382–383–384.

2- إذا فشل الطفل في نطق صوت (ر) معزولا يقوم أخصائي التخاطب بتدريب الطفل على نطق الصوت بالحركات القصيرة والطويلة وذلك بنطقه أمام الطفل عدّة مرات ويطلب منه محاولة إعادة نطقه نطقا صحيحا.

3- كما يقوم الأرطوفوني بتدريب الطفل على الاستماع الذاتي، وفيه يتم تدريب الطفل على نطق الصوت الصحيح والاستماع لنفسه ومحاولة التمييز بين الصوت الخاطئ والصحيح.

4- إذا نجح الطفل في نطق صوت (ر) معزولا يطلب لأرطوفوني منه نطقه في مقاطع، وإذا لم يستطع الطفل نطق بعضها يقوم الأرطوفوني بنطقها ويطلب من الطفل تكرار ذلك.

5- يطرح الأرطوفوني مجموعة من أزواج الكلمات التي يحتوي حرف منها على صوت (ر) ويطلب من الطفل أن يرفع يده عند سماع الكلمة التي يوجد بها صوت (ر).

2- تدريبات بصرية:

1- يطلب الأرطوفوني من الطفل أن يلاحظ حركة لسانه –الأخصائي- عند نطق صوت (ر) ويمكن استخدام المرآة في ذلك التدريب.

2- قد يأخذ الأرطوفوني قصاصة من الورق ويضعها أمام فمه ويصدر الصوت (ر) ويطلب من الطفل ملاحظة أن القصاصة تتحرك تبعا لتذبذب اللسان.

3- يحرك الأرطوفوني إصبع السبابة إلى الأسفل ولأعلى في حركة ترددية سريعة لكي يدرك الطفل ما يقوم به اللسان داخل الفم.

3- تدريبات لمسية:

1- يطلب الأخصائي من الطفل أن يضع يده على الحنجرة لكي يشعر بالذبذبة التي يحدثها نطق صوت (ر).

2- يستخدم الأخصائي خافض اللسان في تحريك لسان الطفل ليوضح كيف يقوم اللسان بذلك، ولكي يدرك الطفل كذلك الفرق بينه وبين حركة اللسان أثناء نطق صوت (ل).

أما بالنسبة لعلاج صوت "ل" فيلجأ الأرطوفوني في البداية "تدريب الطفل على نطق صوت (ل) على نغمة السلم الموسيقي لالالالا...، لكي يستطيع الطفل إنتاج الصوت"[1]. كما يمكن الاعتماد على التدريبات الآتية[2]:

1- تدريبات سمعية:

1- يطلب الأخصائي من الطفل نطق صوت (أ) ثميرفع لسانه إلى أعلى مع تخفيف التصاقه بسقف الحلق الصلب ليسمح بمرور الهواء على جانبي اللسان فيعطي صوت (ل).

[1]- إيهاب الببلاوي، اضطرابات دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص 446.

[2]- إيهاب الببلاوي، المرجع نفسه، ص447-448.

2- إن لم يستطع الطفل نطق صوت (ل) بالطريقة السابقة يطلب الأرطوفوني من الطفل أن ينطق صوت (ب) قبل صوت (ل) ليلفظ بلابلابلا...وهكذا، حتى يتمكن الطفل من نطق صوت (ل) بمفرده.

2- تدريبات بصرية:

1- يطلب الأرطوفوني من الطفل أن ينظر إليه أوإلى المرآة لكي يرى حركة اللسان إلى الأعلى، وهو يلامس اللثة، كما يمكن للأرطوفوني في بداية التدريب أن يطلب من الطفل إخراج لسانه إلى الخارج حتى يستطيع نطق صوت (ل) بالشكل الصحيح.

2- يقوم الأرطوفوني بكتابة حرف (ل) على بطاقة ليتعرف الطفل على شكل الحرف بمفرده وضمن كلمات (لـ)، (ـلـ)، (ـل).

3- تدريبات لمسية:

1- يمكن للأخصائي أن يوضح حركة اللسان داخل الفم عن طريق اليدين، وذلك من خلال تقابل أطراف اليد اليمنى براحة اليد اليسرى لكي يدرك الطفل ما يحدث للسان أثناء نطق صوت (ل).

2- يطلب الأخصائي من الطفل أن يضع يده على حنجرته لكي يشعر بالذبذبات التي يحدثها صوت (ل) عند النطق به.

إذن فالنطق السليم للأصوات اللغوية قد ينحرف أحيانا عند الطفل، وقد يستبدل الطفل صوتا بصوت آخر، كأن يستبدل القاف بالكاف وغيرها من الاستبدالات التي لا بد لها من علاج، مما يستدعي تدخّل الأرطوفوني لحل هذا الاضطراب.

* بالنسبة لصوت "القاف" مخرجه اللهاة.

ويخرج صوت القاف عن طريق "اندفاع الهواء من الرئتين دون أن يتحرك الوتران الصوتيان، تلتقي مؤخرة اللسان مع نهاية الحنك اللين، فينطبق اللسان على ذلك الموضع مع الحلق متراجعا إلى الوراء، فتتقلص اللهاة ولا ينفذ الهواء إلا بعد انفصال اللسانعن الحنك اللين فينتج صوت (القاف)"[1].

ومن الاضطرابات الشائعة للقاف إبداله بالدال والكاف.

* وتدريب الطفل على نطق القاف بشكل صحيح يكون كالآتي[2]:

- التدريب يكون أمام مرآة لمشاهدة وضعية اللسان والحنك.

- استخدام خافض اللسان لوضعه في المكان المناسب له.

- وضع اليد أمام الفم للشعور بكمية الهواء وانفجار الصوت.

* أما بالنسبة لصوت "الكاف" مخرجه اللسانوالحنك والصلب.

[1]- مريم بن بوزيد، الصوتيات وعيوب النطق وعلاجها في ضوء الدراسات الأرطوفونية، ص153.

[2]- مريم بن بوزيد، المرجع نفسه، ص 153.

ويخرج صوت "الكاف" مخرجه اللسان والحنك الصلب.

ويخرج صوت "الكاف" عن طريق "اندفاع الهواء من الرئتين عبر الحنجرة دون أن يتحرك الوتران الصوتيان، تلتقي مؤخرة اللسان مع الحنك اللين حيث يكون التجويف الأنفي مغلق، ويحدث انغلاق تام لمسار الهواء خلف هذا الانطلاق، وعندما تنفصل مؤخرة اللسان عن الحنك اللين يصدر صوت انفجاري (ك)"[1].

* وتدريب الطفل على نطق الكاف بشكل صحيح يكون كالآتي[2]:

يكون التدريب أمام مرآة.

- استخدام خافض اللسان لوضع اللسان في المكان المناسب.

- وضع اليد أمام الفم للشعور بكمية الهواء احتكاكيا مستمرا.

- تثبيت مقدمة اللسان بخافض اللسان ثم القيام بتحريك اللسان إلى الأعلى.

- وضع اليد الأخرى على الحنجرة للشعور باهتزازات الأوتار الصوتية.

* ومن المراحل المعتمدة كذلك لعلاج مشكل إبدال القاف بالكاف عند الطفل، هي مرحلة تدريب عضلات أعضاء لنطق، "تشتمل على تمرينات رياضية لتقويم أعضاء الجسم (البطن والصدر

[1]- مريم بن بوزيد، الصوتيات وعيوب النطق وعلاجها في ضوء الدراسات الأرطوفونية، ص 152.

[2]- مريم بن بوزيد، المرجع نفسه، ص152.

والرقبة)، لما لها من دور في عملية الكلام ونطق الأصوات وخاصة الحركات الرياضية للعضلات التي لها علاقة بعملية التنفس والدورة الدموية"[1]. كتدريب عضلات اللسان أمام المرآة بتكرار إخراج وإدخال اللسان.

* فبعد التأكد من أن الطفل المصاب أصبح يتمكن من تحريك عضلات النطق بشكل سليم وصحيح ينتقل العلاج إلى مرحلة مهمة جدا وهي التمرن على إبراز الصوت من مخرجه الصحيح، حيث نركز في التدريب على الحرف الذي يخطئ الطفل في نطقه، ويضع عليه علامة سكون مستعينا بالهمزة فيقول (أب، أف، أق، أك)، وينبغي أثناء التدريب أن يضغط الطفل على مخرج الحرف ضَغْطًا شديدًا يتيح له إتقان نطق صوت الحرف مع التمكن منه، وبالتكرار يتعود الطفل على النطق الصحيح لكل صوت من أصوات حروف العربية"[2].

بعد ذلك يتدرب الطفل على الحركات فينطق كل حرف مع الحركات الثلاثة (الفتحة والضمة والكسرة) فنقول (قَ، قُ، قِ) أو (ك، ك، ك).

2- المنحنى الفيزيائي بالاعتماد على آلية اهتزاز الوترين الصوتيين أو عدم اهتزازهما:

يحدث الصوت عندما يندفع الهواء من الرئتين ثم يمر بالحنجرة، حيث يؤدي ذلك إلى اهتزاز الوترين الصوتيين فينتج صوت، ويتشكل في هيئة كلمات بواسطة العضلات التي تتحكم في الحنك

[1]- ينظر: سهير شاش، اضطرابات التواصل، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، ط1، (2007)، ص110.

[2]- ينظر: محمد محمد داوود، العربية وعلم اللغة الحديث، دار الغريب للنشر والتوزيع، القاهرة، (2001)، ص152.

واللسان، والشّفاه حيث يؤثر اهتزاز أو عدم اهتزاز الوترين الصوتيين في درجة الصوت فتكون هناك أصوات مهموسة عند انعدام الاهتزاز وأخرى مجهورة عند حدوثه.

– **الأصوات المجهورة**:الجهر في اللغة: جاء في معجم العين "جهر بكلامه وصلاته وقراءته يجهر جهارا، وأجهر بقراءته، وجاهرتهم بالأمر أي عالنتهم...، ورجل جهير، وصوت جهير، أي عال"[1].

أما الجهر في الاصطلاح فقد عرفه إبراهيم أنيس بقوله: "الصوت المجهور هو الصوت الذي يهتز معه الوتران الصوتيان"[2]، ووافقه كما بشر فقد عرفه بأنه "الصوت الذي تتذبذب الأوتار الصوتية حال النطق به"[3]. وبناءا على ذلك فإن الصوتالمجهور هو الصوت الذي يهتز وتتذبذب معه الأوتار الصوتية عند النطق بالصوت، والأصوات المجهورة ثلاثة عشر صوت "ب، ج، د، ذ، ر، ز، ص، ظ،ع،غ، ل، م، ن ويضاف إليها كل أصوات اللين بما فيها الواو، والياء"[4].

– **الأصوات المهموسة**: الهمس في اللغة: جاء في معجم الصحاح "الهمس الصوت الخفي، وهمس الأقدام أخفى ما يكون صوت القدم"[5].

وورد في مقاييس اللغة:"الهاء والميم والسين يدل على خفاء صوت وحس، منه الهمس: الصوت الخفي"[1].

[1]– الخليل بن أحمد الفراهيدي، كتاب العين، ج3، ص388.

[2]– إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص21.

[3]– كمال بشر، علم الأصوات، ص174.

[4]– إبراهيم أنيس، المرجع نفسه، ص22.

[5]– أبي بكر عبد القادر الرازي، مختار الصحاح، ص291.

– من خلال التعاريف اللغوية تستنتج أن الهمس هو الصوت الخفي.

أما الهمس في الاصطلاح فقد عرفه إبراهيم أنيس بقوله "الصوت هو الذي لا يهتز معه الوتران الصوتيان ولا يسمع لهما رنين حين النطق به"[2]. ووافقه كمال بشر فقد عرفه بأنه "الصوت الذي لا تتذبذب الأوتار الصوتية حال النطق به"[3]، وبناء على ذلك فإنّ الصوت المهموس فهو الذي لا يهتز الوتران الصوتيان أثناء خروجه، والاصوات المهموسة اثنا عشر "ت، ث، ح، خ، س، ش، ص، ط، ف، ق، ك، ه"[4].

* من بين الأصوات كذلك التي يجد الطفل صعوبة في نطقها، تلك الأصوات المتحدة في المخرج "كالعين والحاء"، "والطاء والتاء" وغيرها من الصوامت. فالحلق من "المناطق النطقية المعقدة عضويا، وميكانيكية تحرك العضلات المشكلة للصوامت الحلقية مركبة للغاية"[5]،الأمر الذي يجعل الأطفال يستغرقون وقتا لاكتسابهم لهذه الصوامت، وبالأخص صوتي العين والحاء، نتيجة اتحادهما واشتراكهما في المخرج.

[1]– ابن فارس، مقاييس اللغة، ج6، ص65.

[2]– إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص22.

[3]– كمال بشر، علم الأصوات، ص174.

[4]– إبراهيم أنيس، المرجع نفسه، ص22.

[5]– كمال بشر، علم اللغة العام، دار المعارف، القاهرة، ط.2، (1971م)، ص123.

يعد كل من العين والحاء حلقيين وذهب العديد من الدارسين المحدثين إلى أن ميكانيكية إنتاج هذين الصوتين تكون "بانسحاب جذر اللسان باتجاه الجدار الخلف للحلق مما يشكل تضييقا – متفاوتا في درجته بين الصوتين- يكون مسؤولان تكوينهما"[1].

وعلى الرغم من تشابه هذين الصامتين من ناحية المخرج، إلا أنهما بالتأكيد يختلفان في بعض الصفات نحو الجهر والهمس، "فالحاء مهموس والعين مجهور"[2].

إذن فالصفة المميزة لصوتي العين والحاء كلاهما حلقي احتكاكي، لكن العين مجهور نتيجة اهتزاز الوترين الصوتيين، أما الحاء مهموس نتيجة عدم اهتزاز الوتران الصوتيان، فبالاستناد إلى خاصية الجهر والهمس يستطيع الطفل أن يميز بين هذين الصوتين، كما يستطيع كذلك أن ينطقهما نطقا صحيحا.

1- طريقة إخراج صوت (ع) وصوت (ح): لخروج صوت العين يندفع الهواء من الرئتين عبر الحنجرة "فيتحرك الوتران الصوتيان وحين يصل إلى وسط الحلق يضيق المجرى عند لسان المزمار حتى يكاد أن يلامس الحائط الخلفي للحلق، وفي هذه الأثناء يرتفع الطبق ليسد مجرى الأنف، ويتراجع اللسان في هذه الحالة للوراء قليلا فينتج صوت (ع)"[3]. أما بالنسبة لإخراج صوت (ح): فيندفع الهواء

[1]- ينظر: إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص88. –ينظر: كمال بشر، علم اللغة العام، ص121.

[2]- إبراهيم أنيس، المرجع نفسه، ص21-22.

[3]- إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص422.

من الرئتين "دون أن يتذبذب الوتران الصوتيان حتى يصل إلى وسط الحلق دون وجود عائق ويتراجع اللسان إلى الوراء فيتسع فراغ الفم ويرتفع سقف الحلق اللين قليلا، فيخرج صوت (ح)"[1].

*** ولعلاج صعوبة التفريق بين هذين الصوتين عند الطفل نعتمد على التدريبات الآتية[2]:**

1- تدريبات سمعية:

- يُطلب من الطفل الاستماع إلى صوت (ح) وصوت (ع) معزولا بالتكرير ليحاول أن يقلده بطريقة صحيحة.

- إذا فشل الطفل في نطق (ح) أو (ع) معزولا يقوم الأرطوفوني بتدريب الطفل على نطق الصوت بالحركات القصيرة والطويلة، وذلك بنطقه أمام الطفل عدة مرات ويطلب منه إعادة نطقه نطقا صحيحا.

- ويدرّبه كذلك على الاستماع الذاتي وفيه يتم تدريب الطفل على نطق الصوت الصحيح والاستماع لنفسه ومحاولة التمييز بين الصوت الخاطئ والصحيح.

- إذا لم يستطع الطفل نطق صوت (ح) أو (ع) معزولا يطلب الأرطوفوني من الطفل أن بنطقه في مقاطع، إذا لم يستطع الطفل نطق بعضها يقوم الأرطوفوني بنطقها ويطلب من الطفل تكرار ذلك.

[1]- إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين ص360.

[2]- إيهاب الببلاوي، المرجع نفسه، ص360-361.

- يطرح الأخصائي مجموعة من أزواج الكلمات التي يحتوي حرف منها على صوت (ح) أو (ع) ويطلب من الطفل أن يرفع يده عند سماع الكلمة التي يوجد بها صوت (ح) أو (ع) كنوع من التدريب على التمييز السمعي.

2- التدريبات البصرية:

- يعرض الأرطوفوني على الطفل صورة للمقطع الذي تفقده أعضاء النطق عند نطق صوت (ح) أو صوت (ع) ليساعد ذلك الطفل على اتخاذ نفس المواضع.

- يطلب الأخصائي من الطفل النظر إليه أو في المرآة ليشاهد كيفية وضع أعضاء النطق أثناء التلفظ.

- يقوم الأخصائي بكتابة حرف (ع) أو (ح) على بطاقة ليدرك الطفل شكل الحرف وكتابته في المواضع التي يتخذها داخل الكلمات (ع)، (ـع)، (ح)، (ـح).

3- تدريبات لمسية:

I- تدريبات لمسية لصوت الحاء[1]:

1- يطلب الأخصائي من الطفل فتح فمه فتحة كاملة ثم يطلب منه إطباق أصابع اليد اليمنى ووضعها بالكامل داخل الفم، والنفخ أثناء وجودها داخل الفم والشعور بالهواء الساخن المصاحب لخروج صوت (ح).

[1]- إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص372.

2- يقوم الأخصائي بتقريب شمعة مشتعلة من يد الطفل ليشعره بسخونتها وعندها نجد الطفل ينطق (اح)، (يح) مخرجا بذلك صوت (ح) دون قصد منه.

II- تدريبات لمسية لصوت العين[1]:

1- يمكن للأخصائي أن يضغط بالسبابة على المكان الذي يحدث عنده ضيق في المجرى الهوائي أسفل الحلق لمساعدة الطفل على نطق صوت (ع).

2- طريقة إخراج صوت (ط)، (ت): يعتبر كل من الطاء والتاء من الأصوات المهمة في اللغة العربية، وهي من الأصوات التي يصعب التفريق بينهما حيث تحدان في المخرج والصّفات ولا تختلفان إلا في صفته التفخيم والترقيق، إذ يعتبر حرف الطاء من الحروف المهموسة المفخمة، أما حرف التاء من الحروف المهموسة المرققة.

- ولإخراج صوت الطاء "يندفع الهواء من الرئتين دون أن يهتز الوترين الصوتين، ويكون طرف اللسان في الأعلى ملامسا لحافة اللثة الأمامية، أما المخرج الأنفي فيكون مغلقا فيندفع الهواء بشكل خفيف فجأة فينتج صوت ط"[2]، أما بالنسبة لإخراج صوت التاء فيندفع الهواء من الرئتين مع عدم

[1]- إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص423-424.

[2]- ينظر: مريم بوزيد، الصوتيات وعيوب النطق، ص141.

اهتزاز الوترين الصوتيين ويكون طرف اللسان ملاصقا لأطراف الأسنان العليا وسقف الحلق مرتفع، فيسد طريق الهواء فجأة بشدّة نسمع صوت التاء"[1].

ولصعوبة التفريق بين هذين الصوتين عند الطفل نعتمد على التدريبات الآتية:

أ- التدريبات الخاصة بصوت (ت)[2]:

* يستعمل الأرطوفوني حاسة السمع وذلك بالاستماع إلى صوت التاء منفردا، ثم محاولة تكراره بشكل صحيح، كما يدرب الطفل على الاستماع الذاتي وذلك بنطقه لصوت (ت) الصحيح والاستماع لنفسه ومحاولة التمييز بين الصوت الخاطئ والصحيح.

* باستعمال حاسة اللمس وذلك بأن يطلب من الطفل وضع ظهر يده أمام فمه عند القيام بنطق صوت (ت) حتى يتحسس تيار الهواء الساخن عند إخراج صوت التاء، وكذلك توضيح للطفل كيفية نطق الحرف من خلال وضع يده على الفك السفلي وتبيان الانفراج الذي يحدث لهذه المنطقة عند النطق به.

ب- التدريبات الخاصة بصوت(ط)[3]:

[1]- ينظر: إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص445.

[2]- ينظر: إيهاب الببلاوي، المرجع نفسه، ص326-347.

[3]- ينظر: إيهاب الببلاوي، المرجع نفسه، ص415.

* يستعمل الأرطوفوني حاسة البصر وذلك أن يقدم له صورة عن أعضاء النطق التي تتدخل في نطق حرف الطاء حتى يتعرف عليها، وكذلك يكتب له حرف (ط)، في بطاقات منفصلة حتى يتعرف على أشكال كتابته.

* يتسعين الأرطوفوني بحاسة اللمس وذلك بأن يوضح للطفل كيفية نطق الحرف من خلال وضع يده على الفك السفلي وتبيان الانفراج الذي يحدث لهذه المنطقة عند النطق به.

III- تعليم الطفل التفريق بين الصوامت والصوائت:

بما أن اللغة العربية لغة ثرية في كل مستوياتها خاصة المستوى الصوتي، اهتم العلماء القدامى والمحدثين بدراسة هذه الأصوات وتقسيمها إلى قسمين قسم للصوامت وقسم للصوائت، فإذا تعرض الهواء الصادر من الرئتين لضغط من الحجاب الحاجر يعرقل مروره كليا أو جزئيا إلى الخارج، فالصوت الناشئ هو الصامت نحو (ب)، (ت)، (ج)...الخ، أما إذا لم يكن أي اعتراض لمجرى الهواء وخرج الصوت دون أي عائق سمي ذلك بالصائت أو ما سمى بالحركات القصيرة كالفتحة والضمة والكسرة، والحركات الطويلة المتمثلة في (الألف، الواو والياء)، لكن أحيانا ما نجد بعض الأطفال يعانون من صعوبات في إنتاج الأصوات الصامتة والصائة أو بالأحرى عدم التفريق بين هذين النوعين، مما يتطلب تدخل الأطباء المختصون (الأرطوفنيون) في علاج هذه الاضطرابات الصوتية للوقوف على الأعضاء النطقية وإنتاج الأصوات بصورة سليمة.

1- تعريف الأصوات الصامتة:

وردت عدة تعاريف لمصطلح الصامت عند المحدثين من بينهم بسام بركة الذي عرّفه بقوله: "الصوت الذي يحدث أثناء النطق به اعتراض أو عائق في مجرى الهواء، وقد يكون هذا الاعتراض كاملا فيحدث قبل النطق به انحباس في الهواء، ويليه انفجار، ويسمى الصامت بذلك انسداديا، وقد يكون الاعتراض جزئيا بحيث يمر الهواء من الموضع الضيق، حيث ينتج احتكاك مسموع ويسمى الصامت احتكاكيا"[1].

نستشف من هذا القول أن الصوت الصامت أثناء النطق به يجعل اعتراض كلي لمجرى الهواء أو جزئي، ففي الأول صوتا انفجاريا مثل صوت (الباء)، أما إذا حصل فيه اعتراض جزئي لمجرى الهواء فينتج عنه صوت صامت مهموس كالسين.

أما بالنسبة للصوائت: فقد اهتم الدّارسين اللغويين بدراستها لما لها من أهمية في الأداء النطقي باعتبارها أكثر شيوعا في اللغة.

قال إبراهيم أنيس مبررا مفهوم الصوائت بأنها: "عند النطق بها يندفع الهواء من الرئتين مارا بالحنجرة، ثم يتخذ مجراه في الحلق والفم في ممر ليس فيه موانع تعترضه، فتضيّق مجراه كما يحدث مع

[1]- بسام بركة، علم الأصوات العام، منشورات مركز الإنماء القومي، بيروت، لبنان، (1990م)، ص107.

الأصوات الشديدة، فالصفة التي تختص بها أصوات اللين هي كيفية مرور الهواء في الحلق والفم، وخروج مجراه من حوائل وموانع"[1].

من خلال هذا القول نستنتج أن النطق بالأصوات الصائتة يحصل أثناء مرور الهواء من خلال الحلق والفم، دون وجود عائق يعيق مجراه بصفة كلية أو جزئية.

وفي اللغة العربية نوعان من هذه الأصوات[2]:

1- الأصوات المتحركة القصيرة، وهي الفتحة والكسرة والضمة.

2- الأصوات المتحركة الطويلة، وهي الألف والواو والياء.

2- كيفية النطق بالحركات:

نجد بعض اللغويين المحدثين عرّفوا الحركة بقولهم: "الحركة صوت مجهور يخرج الهواء عند النطق بها على شكل مستمر دون وجود أي عارض سواء كان جزئي أو كامل، فيندفع الهواء من الرئتين نحو القصبة الهوائية والحنجرة، مما يؤدي إلى تذبذب الوترين الصوتيين، ثم يندفع إلى الخارج دون عائق، أي دون أن يُغلق مجراه أو يضيقه"[3]. نستشف من خلال هذا التعريف أنّ كل الحركات تشترك في نقطتين

[1]- إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص27.

[2]- إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق، دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص202.

[3]- ينظر: كمال بشر، علم اللغة العام، الأصوات، ص74. –عبد الله عبد الحميد السويد، مطابع الوحدة العربية، دار المدينة القديمة للكتاب، ليبيا، طرابلس، ط1، (1993)، ص171. – عبد القادر مرعي العلي الخليل، المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء المنهج اللغوي الحديث، ط1، 1993، ص990.

هما: اندفاع لهواء في مجراه بطلاقة دون وجود أي عائق، والنقطة الثانية تتمثل في اهتزاز الأوتار الصوتية عند نُطق الأصوات القصيرة والطويلة.

2-1 الفتحة القصيرة والطويلة:

عند نطق الفتحة القصيرة يكون الفم مفتوحا، "ويكون اللسان مستويا في قاع الفم، وتكون أعلى نقطة فيه أقرب إلى قاع الفم منها باتجاه الحنك الصلب، فينطلق الهواء من الرئتين نحو الحنجرة، دون وجود أي عائق، فتُهز الأوتار الصوتية، فينتج صوت الفتحة القصيرة، كما في (دَأُبَ)، (فَرَحَ)"[1]. أما الفتحة الطويلة –ألف مد– "تُنْطق كما تنطق الفتحة القصيرة، مع الصوت أكثر، وذلك بتطويل مدة النطق به"[2].

2-2 الضمة القصيرة والطويلة:

للنطق بالضمة القصيرة "تستدير الشفتان، ويرتفع جسم اللسان نحو الأعلى، وتكون أعلى نقطة فيه مؤخرة الفم وقريبة من نهاية الحنك الصلب وبداية الحنك الرخو، فيمر الهواء، محدثا ذبذبة في الأوتار الصوتية"[3]. أما الضمة الطويلة –واو المدّ– تنطق كالضمة القصيرة مع مدّ الصوت، وطول مدة النطق بها.

---

[1]– ينظر: إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق، دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص 204.

[2]– ينظر: رمضان عبد الثواب، مدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، طبع ونشر مكتبة الخانجي، القاهرة، ط2، 1985، ص960.

[3]– ينظر: إيهاب الببلاوي، المرجع نفسه، ص204.

2-3 الكسرة القصيرة والكسرة الطويلة:

لنطق الكسرة القصيرة: "تكون الشفتان في وضع منفرج، ويرتفع اللسان نحو الأعلى والأمام، وتكون أعلى نقطة فيه مقابل الحنك الأعلى، مما يسمح بمرور الهواء دون أي احتكاك، مع اهتزاز الأوتار الصوتية عند مروره، كما في دُرس"[1]. أما الكسرة الطويلة –ياء المد– تنطق كما الكسرة القصيرة، مع مدّ الصوت أكثر، من خلال طول مدة النطق به، نحو (بيتي).

* مما أكدته الدراسات الحديثة الصوتية أن الفرق بين الحركات القصيرة والطويلة يكمن في: "الكمية لا في الكيفية، أي أنَّ طريقة النطق في كلتيهما واحدة، لكن زمن النطق يقصر ويطول في كل صوت، فإذا قال الزمن في الحركة القصيرة أصبحت طويلة، أي أنَّ الطول والقصر أمر نسبي متوقف على سرعة الأداء وبطئه فيقل طول الصوت عند سرعة الأداء ويزيد طوله عندما تقل"[2].

ولم يغفل إبراهيم أنيس في الفصل السادس من كتابه "الأصوات اللغوية" عن الإشارة إلى طول الصوت اللغوي، باعتباره أهم ما عنى به المحدثون في تجاربهم ويُقصد بطول الصوت اللغوي: "الزمن الذي يستغرقه النطق بهذا الصوت مقدّرا عادة بجزء من الثانية"[3]. إذن فطول الصوت له أهمية خاصة، كما يعتبر وسيلة مهمة تساعد الطفل على نطق اللغة نطقا صحيحا.

[1]– ينظر: إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين ، ص204.

[2]– رياض عبود غوّار الدليمي، اللسانيات والصوتيات، جهود في اللغة والتحقيق لضرمان عبد الثواب، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، ط1، (2014هم/1435هـ)، ص105.

[3]– إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص154.

* من خلال ما تقدم تستنتج بأنه يجب على الطفل أن يتعلم كيفية النطق بالحركات وهذا نظرا لأهميتها لأن الحركة هي التي "تمكن الحرف من أن يخرج، وعن طريقها يمكن الانتقال من مخرج حرف آخر"[1]، وبالتالي أي خلل يمس التنسيق بين هذه الحركات يمكن أن تنجم عنه صعوبات نطقية تعرقل مسار نطق الأصوات اللغوية للطفل مما يتطلب تدخل أخصائي أرطوفوني لعلاج هذا المشكل.

* **كيفية استعمال الصوائت الطويلة والقصيرة في علاج اضطرابات النطق:** مهما تعددت الاضطرابات فلا بد لها من علاج، وقد اختلفت أساليب علاج اضطرابات النطق التي اعتمد عليها الأرطوفوني في العلاج، ومن أهم الطرائق التي اعتمد عليها الأرطوفوني في العلاج ما يلي[2]:

1- الطرائق التصحيحية: تنطلق هذه الطريقة من فكرة مفادها أنّ اضطراب الصوت ينتج من سلوك صوتي خاطئ كاستعمال الصوت بصورة غير طبيعية تؤذي الأوتار الصوتية، كالصراخ العالي لمدة طويلة، فيكون العلاج بتقليل السلوكيات الصوتية الخاطئة، مما يؤدي إلى تحسين الصوت، فلا بد من الامتناع عن السلوكيات الصوتية الخاطئة كالصراخ والبكاء بصوت عالي ولمدة طويلة[3].

[1]- حسين نُوّاني، الأرطوفونيا واللغة العربية مدخل إلى علم امراض الكلام، دار الخلدونية، الجزائر العاصمة، ط1، (2018)، ص67.

[2]- ينظر: قحطان أحمد ظاهر، اضطرابات اللغة والكلام، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، (2010)، ص210-235.

[3]- إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص 210-211.

- ومن الأساليب المعتمدة كذلك لتغيير الصوت نحو الأحسن: التنهد وتغيير ارتفاع الصوت، وتقليل الضربات الشديدة على لسان المزمار، والتصويت أثناء الشهيق، وتغيير موقع اللسان وتقليل سوء الاستعمال[1].

- صنع مقاطع طويلة وقصيرة، مغلقة ومفتوحة مؤلفة من الصوت الذي يصعب على الطفل النطق به والأكثر في التصويت، والامتداد والوضوح السمعي والرنين فضلا عن اتساع مخارجا[2].

* ومن الأمور المهمة كذلك في العلاج: استعمال الصوائت في علاج اضطرابات النطق تدريب الطفل على التنفس الصحيح من خلال أخذ الهواء من الأنف وإخراجه من الفم، لتقوية التنفس وإطالة النفس، ونطق الصوائت (أوي) مدة (15-20) ثانية[3].

3- كيفية النطق بالسواكن:

أو ما يسمى بالصوامت، وهي جميع الأصوات العربية الثمانية والعشرين، وهي تلك الأصوات التي "تنتج من خلال اعتراض الهواء من قبل حاجز أو عقبة عند النطق به، ويتم إنتاجها بدرجات

[1]- ينظر: قحطان أحمد الظاهر، اضطرابات اللغة والكلام، ص222-232.

[2]- آية علي ناصر، مجلة أثر الصوائت في إصلاح النطق عند الطفل، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، المجلد 23، العدد 99، 2017، ص489.

[3]- عكاشة رائد جميل، التكامل المعرفي، أثره في التعليم الجامعي وضرورته الحضارية، ص21.

متفاوتة من الاعتراض من قبل أعضاء النطق. فهواء الزفير هو المادة الخام الذي تتشكل منه أصوات حروف التهجي (الصوامت) عن طريق حركات أجزاء جهاز النطق"[1].

فالسكون ضد الحركة، "والحركة التي تنتهي بسكون موقوف عليها، والفرق حينئذ بين الحركة والسكون، يكمن في أنّ الحركة عبارة عن انفتاح، نحو المخرج الذي يأتي بعد، أما السكون فهو عبارة عن انغلاق بعد انفتاح، فالسكون يحدث هو الآخر، ولكن بكيفية معاكسة، أي بإغلاق القناة الصوتية في مستوى من مستويات الجهاز الصوتي"[2].

وجلّ عيوب النطق تتجسد أساسا في الصوامت "خاصة التسريبية (الرخوة) منها، والشديدة، وأحيانا الصوائت"[3]، من بينها الأصوات الصفيرية، والصفير هو "صوت زائد يخرج من بين الشفتين، سميت بحروف الصفير لأنه عند النطق بها يسمع لها صوتا يشبه صوت بعض الطيور، فصوت (ص) يشبه صوت الأوز، وصوت (ز) يشبه صوت النحل، وصوت (س) يشبه صوت الجراء أو العصفور، وأقواها في الصفير صوت (ص) لما فيه من استعلاء وأطباق"[4]. فالأصوات الصفيرية إذن ثلاثة أصوات الصاد والسين والزاي.

[1]- ينظر: مريم بن بوزيد، الصوتيات وعيوب النطق، ص91. – إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق، دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص183-184.

[2]- حسين نوّاتي، الأرطوفونيا واللغة العربية، مدخل إلى علم أمراض الكلام، ص67.

[3]- حسين نواتي، المرجع نفسه، ص80.

[4]- إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق، دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص199.

والأصوات الصفيرية "يحتك فيها الهواء بين اللسان والأسنان، وجعل اللسان يسد كل المنافذ الجانبية ولا يترك إلا طريقا منخفضا يمر عبر قناة وسطية أمامية تضييق القناة +شدة الهواء المقذوف = نوع من الصفير"[1].

أ- همس السين والصاد: تعد الأصوات الصفيرية من الأصوات التي يصعب نطقها وتكثر فيها اضطرابات النطق حتى في اللغات الأخرى، ونأخذ على سبيل المثال صوتي (س) و(ص) اللذين لا يمكننا التفريق بينهما إلا عن طريق صفتي التفخيم والترقيق إذ تعد "السين والصاد من الأصوات الأسنانية اللثوية، والسين صوت رخو مهموس مرقق والصاد صوت رخو مهموس مفخم، وهو النظير المفخم للسين"[2].

ولإخراج صوت السين "يندفع الهواء منه الرئتين مرور بالحنجرة دون أن تهتز الأوتار الصوتية ليصل إلى نقطة التقاء طرف اللسان خلف الأسنان السفلى أو العليا مع التقاء مقدمته باللثة العليا وترك منفذ ضيق يحدث من خلاله احتكاكا يشبه الصفير ومعه يرتفع أقصى الحنك لإغلاق مجرى الأنف فيصدر صوت السين"[3]. أما بالنسبة لصوت الصاد "فيتخذ اللسان وصفا مخالفا لوصفه مع السين، فيكون مقعرا منطبقا على الحنك الأعلى مع تصعد أقصى اللسان وطرفه نحو الحنك"[4].

[1]- مريم بن بوزيد، الصوتيات وعيوب النطق، ص99.

[2]- ينظر: إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص65-66.

[3]- ينظر: إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق،دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص392.

[4]- ينظر: إبراهيم أنيس، المرجع نفسه، ص69.

وللتفريق بين هذين الصوتين عند الطفل نتبع التدريبات الآتية:

1- تدريبات سمعية[1]:

1- يطلب الأرطوفوني من الطفل الاستماع إلى صوت السين أو الصاد معزولا، لكي يقلده مرة أخرى بطريقة صحيحة.

2- إذا فشل الطفل في ذلك يقوم بتدريبه على الحركات القصيرة والطويلة حتى يتمكن من نطق الصوت وعند نجاحه يطلب منه نطقه في مقاطع.

3- إذا لم يقدر الطفل نطق تلك المقاطع يقوم بنطق الصوت أمامه ويطلب منه تكرار ذلك الصوت حتى يتمكن من نطقه.

4- يقوم الأرطوفوني بطرح أزواج من الكلمات التي يحتوي حروفها على صوت س أو (ص).

2- تدريبات بصرية[2]:

1- يعرض الأرطوفوني صورا تبين وضعية اللسان عند نطق صوتي (س) أو (ص) لكي يتعرف الطفل على ذلك.

[1]- ينظر إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق، دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، 393-394-405-406.

[2]- ينظر: إيهاب الببلاوي، المرجع نفسه، ص394-406.

2- يمكنه استخدام مرآة حتى يرى الطفل وضعية الشفتين عند نطق صوت (س)، والتأكيد على انفراج الفك السفلي عند نطق صوت (ص).

3- استخدام عدد من البطاقات التي يكتب عليها حرف (س) و(ص) بمفرده وبأشكاله مختلفة.

3- تدريبات لمسية[1]:

1- يقوم أخصائي بجذب الفك السفلي للطفل وذلك ليميز الطفل التغييرات التي تحدث للفك السفلي عند نطق (ص)، إذ أنه يكون منخفضا على عكس نطق صوت (س).

ب- جهر الضاد والذال:

- الذال والضاد من الحروف التي يصعب على الطفل التفريق بينهما، وهذا الأمر يجعل الأطفال يعانون من اضطرابات في النطق، حيث إنهما متحدين في المخرج لكن مختلفين في الصفة مما يسهل علاج هذه الاضطرابات بالتركيز على صفة التفخيم والترقيق، والشدة والرخاوة، إذ يعتبر الضاد من الأصوات الشديدة المفخمة أما الذال فهو رخو مرقق.

[1]- ينظر:إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين ،ص406.

- ولإخراج صوت الذال "يندفع الهواء من الرئتين فيهتز معه الوتران الصوتين مع التصاق طرف اللسان مع أطراف الأسنان العليا والسفلى ويكون التجويف الأنفي مغلقا وعند خروج الهواء نسمع صوت ذ"[1].

أما بالنسبة لصوت الضاد فلإخراجه "يهتز الوتران الصوتيان عند اندفاع الهواء من الرئتين ويكون اللسان منطبقا على الحنك الأعلى بشكل مقعر فينحبس الهواء، وعندما ينفصل يحدث صوتا انفجاريا هو الضاد"[2].

ومن أجل معالجة اضطرابات النطق الناتجة عن عدم التفريق بين الضاد والذال يمكن الاعتماد على التدريبات الآتية[3]:

1- التدريبات السمعية:

1- يطلب الأرطوفوني من الطفل الاستماع إلى (ذالأو الضاد) معزولا، لكي يقلده مرة أخرى بطريقة صحيحة.

2- إذا استطاع الطفل نطق صوت (ذ) أو (ض) صحيحا يطلب منه التمييز بينه ومن الصوت الخاطئ الذي كان ينطقه.

[1]- ينظر: مريم بوزيد، الصوتيات وعيوب النطق وعلاجها، ص137.

[2]- ينظر: إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص51.

[3]- ينظر: إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق، دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص 377، 410، 411.

3- إذا فشل الطفل في ذلك يقوم بتدريبه على الحركات القصيرة والطويلة حتى يتمكن من نطق الصوت وعند نجاحه يطلب منه نطقه في مقاطع.

4- إذا لم يقدر الطفل نطق تلك المقاطع يقوم بنطق المقطع أمامه، ويطلب منه تكرار ذلك الصوت حتى يتمكن من نطقه.

5- يقوم الأرطوفوني بطرح أزواج من الكلمات التي يحتوي حروفها على صوت (ض) أو (ذ)، ويطلب من الطفل سماع الكلمة التي يوجد بها صوت (ض) أو (ذ).

2- التدريبات البصرية:

*** التدريب البصري لصوت (ض):**

1- يعرض الأرطوفوني على الطفل صورة تعبر عن المواقع التي يتمفصل عنها صوت (ض).

2- استخدام عدد من البطاقات التي يكتب عليها حرف (ض) بمفرده وبأشكاله مختلفة.

الخاتمة

الخاتمة:

لقد تناولنا في هذا البحث موضوع في غاية الأهمية محاولين من خلاله الكشف عن مواطن التداخل بين علم الأصوات والأرطوفونيا، والوقوف على أهم الطرق والوسائل الممكنة التي لا بد على الأرطوفوني الاعتماد عليها لعلاج الاضطرابات النطقية التي يعاني منها الأطفال وتم من خلاله استخلاص عدة نتائج أهمها:

1- علم الأصوات والأرطوفونيا علما أن متكاملان معرفيا، وكلاهما يسعى لدراسة الصوت، ومحاولة الكشف عن الاضطرابات النطقية التي يعاني منها الاطفال وعلاجها.

2- قام العرب المحدثون بجهود كبيرة في مجال الدرس الصوتي، ومن هؤلاء الباحثين كمال بشر وإبراهيم أنيس وغيرهم.

3- اختلاف تقسيم مخارج الحروف عند العلماء القدامى، منهم من جعلها تسعة مخارج كالخليل ومنهم من جعلها ستة عشر مخرجا كسيبويه.

4- الصفة كيفية عارضة للأصوات من جهر وهمس، وتفخيم وترقيق، وبالتالي يمكن الاتكاء عليها كآلية لعلاج اضطراب النطق عند الطفل وتفريقه بين الأصوات المتداخلة في النطق.

4- إتقان مخرج الحرف وصفته له همية بالغة في سلامة نطق الأطفال.

5- لتدريب الأطفال ذوي الاضطرابات النطقية لا بد من:

- معرفة أسباب اضطراب النطق سواء كانت وظيفية أم عضوية.

- تدريب أعضاء النطق كتدريب الجهاز التنفسي وتدريب الأوتار الصوتية واللسان وغيرها.

- الإعداد السمعي لأن التمييز بين الصوت الصحيح والصوت الخاطئ مطلب مهم لتصحيح النطق، ثم تدريبه على نطق الأصوات صحيحة أي تحديد مخرج الصوت والصفة المميزة له.

6- مراعاة التدرج في العلاج الصوتي، على الأرطوفوني أن يبدأ بعلاج الأصوات التي تتكرر في كلام الطفل قبل غيرها، مثل الأصوات المكررة (الراء مثلا) والأسوات الصفيرية (السين مثلا).

7- تعددت طرق علاج صوت الراء المكرر، لكن أكثرها نجاعة الطريقة التقليدية.

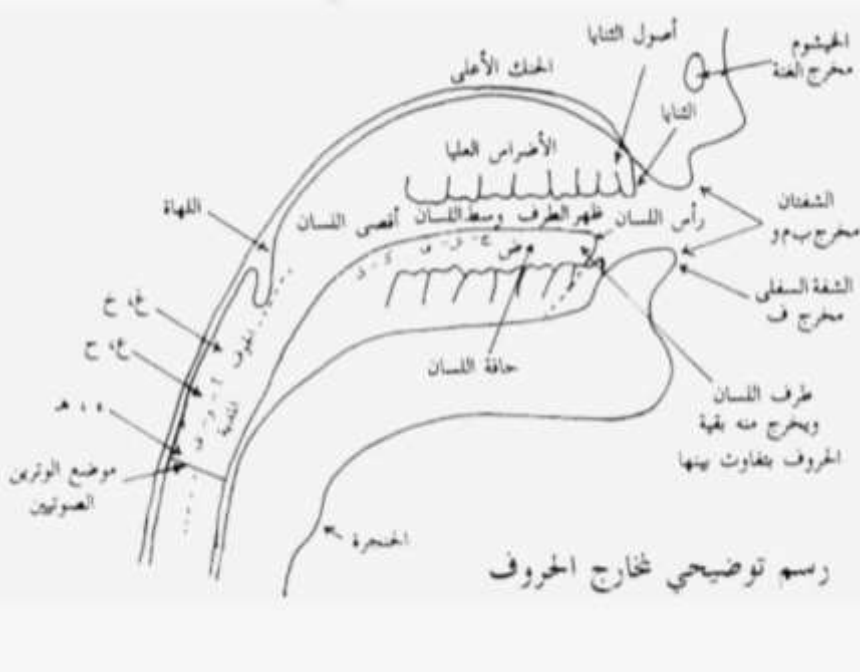
8- من الصوامت التي يعاني الأطفال من نطقها تلك الصوامت المتعلقة بالحلق، حيث يستبدلونها بصوامت أخرى، كاستبدال (العين بالحاء) واستبدال (الطاء بالتاء) نتيجة اشتراكهما في المخرج.

9- الصاد والسين من الأصوات الصفيرية الصعبة في النطق خاصة عند الأطفال، لكن بفضل صفتي التفخيم والترقيق يستطيع التفريق بينهما.

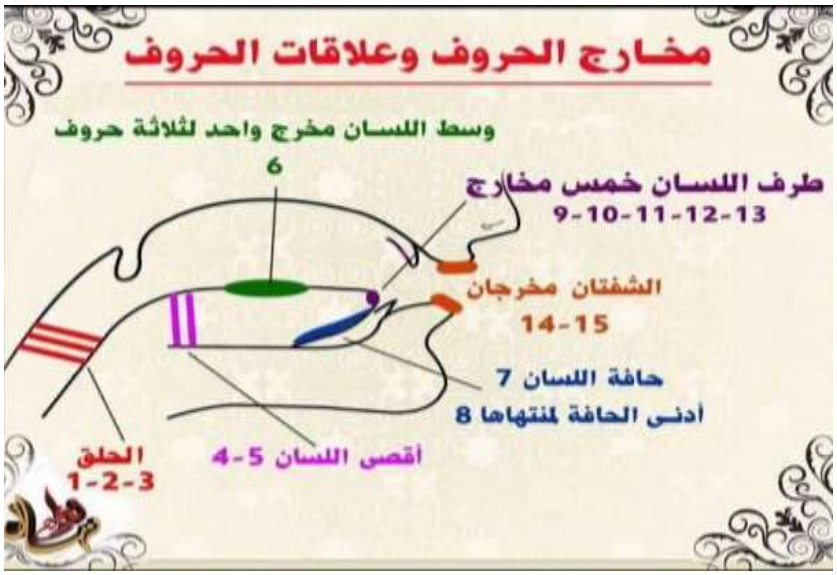
10- نظرا لما تقدم يمكن القول أن الاتجاهات العلاجية تختلف من مختص لآخر، ولا ينبغي التركيز أو تفضيل اتجاه علاجي على الاتجاهات الأخرى، إنما يجب على الأرطوفوني مراعاة حالة

الطفل نظرا لعمره، وأسباب اضطراب النطق لديه (عضوية أو وظيفية) ومعرفة نوع الاضطراب...وغيرها ذلك من العوامل التي تجعله –أي الأرطوفوني– يختار العلاج المناسب لحالة الطفل وذلك كله بالاستناد إلى معطيات علم الأصوات.

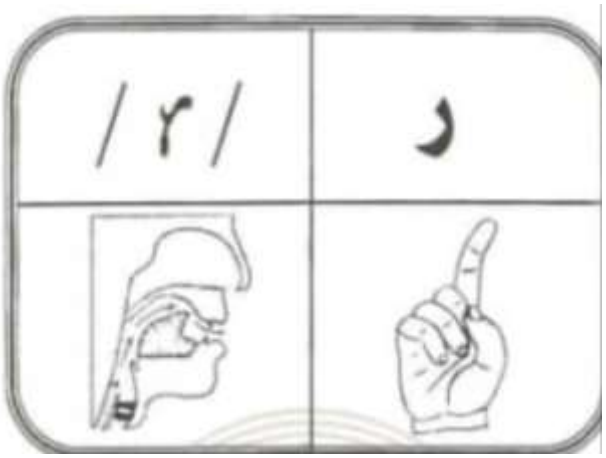
الملاحق

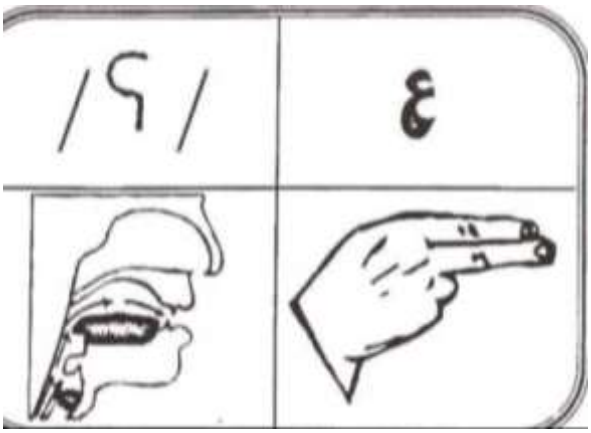


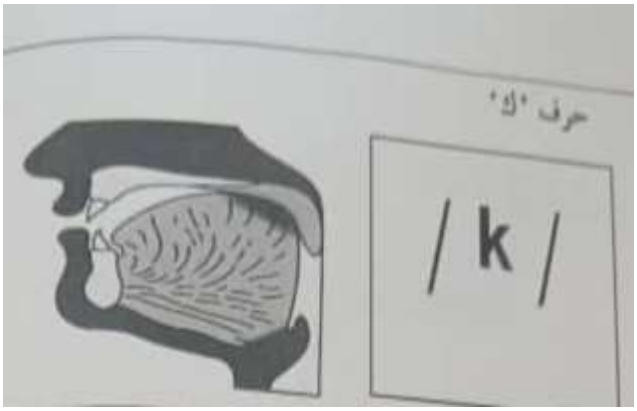
رسم توضيحي لمخارج الحروف

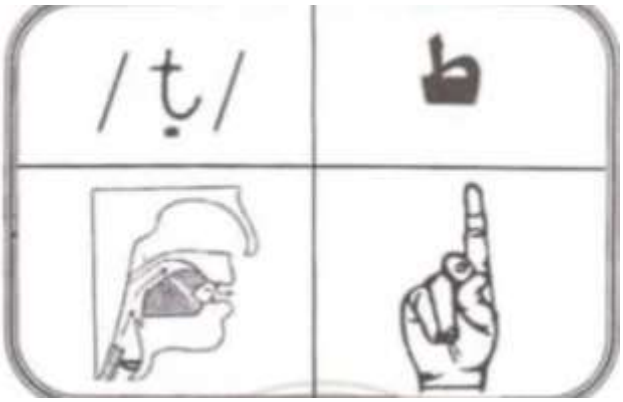

مخارج الحروف وعلاقات الحروف
وسط اللسان مخرج واحد لثلاثة حروف
6
طرف اللسان خمس مخارج
9-10-11-12-13
الشفتان مخرجان
14-15
حافة اللسان 7
أدنى الحافة لمنتهاها 8
أقصى اللسان 5-4
الحلق
1-2-3

الحلق
أدنى الحلق غ خ 3
وسط الحلق ع ح 2
أدنى الحلق ء هـ 1
اللسان
أقصى اللسان
القاف 4
الكاف 5
وسط اللسان ج-ي-ش 6
حافة اللسان ض 7
أدنى الحافة لمنتهاها ل 8
طرف اللسان خمس مخارج
ن 9
ر 10
ص ز س 11
ط د ت 12
ظ ذ ث 13
الشفتان
ف 14
و م ب 15









رسم توضيحي يبين كيفية صدور بعض الاصوات

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

1. إبراهيم أنيس، أصوات اللغوية، مكتبة نهضة، مصر ومطبعتها، ط5، 1975م.

2. إبراهيم خليل، في اللسانيات ونحو النص، دار المسيرة، عمان، الأردن، ط1، (2007).

3. أبو الأصبع السّماتي الإشبيلي المعروف بابن طحان، مخارج الحروف وصفاتها، تح: محمد يعقوب تركستاني رسائل من التراث، جدة، ط1، (1984).

4. أبو الفتح عثمان ابن جني، الخصائص، تح: محمد علي النجار، دار الكتب المصرية، القاهرة، ط4 (1999).

5. أبو الفتح عثمان بن جني، سر صناعة الإعراب، تح: حسن الهنداوي، دار القلم، دمشق، ط2، (1993).

6. أبو عبد الرحمان الخليل بن أحمد الفراهيدي، كتاب العين، دار الكتب العلمية –بيروت، لبنان، ط1 ، (2003).

7. أبو علي الحسن بن عبد الله ابن سينا، رسالة أسباب حدوث الحروف، تح: محمد حسان الطيان، مطبوعات مجمع اللغة العربية، دمشق (370-428هـ).

8. أحمد بن فارس زكرياء أبو الحسين، معجم مقاييس اللغة، دار الكتب العلمية، بيروت–لبنان، ط1، (1420هـ - 1999م).

9. أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، عالم الكتب، القاهرة، ط1، (1418هـ - 1997م).

10. إستيتية سمير، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، د.وائل، عمان، الأردن، ط1، (2003).

11. إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق، دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، الناشر مكتبة الرشد، الرياض، (2004).

12. تحسين عبد الرضا الوزّان، الصوت والمعنى في الدرس اللغوي عند العرب في ضوء علم اللغة الحديث، دار حلبة، ط1، (2011).

13. تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، عالم الكتب، القاهرة، مصر، ط3، (1998).

14. جمال الدين ابن منظور الأنصاري، لسان العرب، دار صادر- بيروت، ط1، (2000)،

15. الحافظ أبي الخير محمد ابن محمد الدمشقي الشهير بابن الجزري، النشر في القراءات العشر، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، دط.

16. حسام البهنساوي، علم الأصوات، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، مصر، ط11 2004م.

17. حسين نُوّاني، الأرطوفونيا واللغة العربية مدخل إلى علم أمراض الكلام، دار الخلدونية، الجزائر العاصمة، ط1، (2018).

18. حليمة قادري، المدخل إلى الأرطوفونيا، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، (2014م).

19. رمضان عبد الثواب، مدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، طبع ونشر مكتبة الخانجي، القاهرة، ط2، 1985.

20. رياض عبود غوّار الدليمي، اللسانيات والصوتيات، جهود في اللغة والتحقيق لضرمان عبد الثواب، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، ط1، (2014هم/1435هـ).

21. سارة حزام، البروتوكول التشخيص الأرطوفونيا اضطراب التوحد، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، ط1، (2015).

22. سعيد كمال عبد الحميد الغزالي، اضطرابات النّطق والكلام، التشخيص والعلاج، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، (2011).

23. سميرة ركزة، أمين جنان، كتاب المدخل إلى الأرطوفونيا، جسور النشر والتوزيع، ط1، (2018م).

24. سهير شاش، اضطرابات التواصل، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، ط1، (2007).

25. عاطف فضل، الأصوات اللغوية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، (2013-1434هـ).

26. عبد الصبور شاهين، المنهج الصوتي للبنية العربية، رؤية جديدة في الصرف العربي، مؤسسة الرسالة، بيروت، (1980م).

27. عبد القادر مرعي العلي الخليل، المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء المنهج اللغوي الحديث، ط1، 1993.

28. عبد الله عبد الحميد السويد، مطابع الوحدة العربية، دار المدينة القديمة للكتاب، ليبيا، طرابلس، ط1، (1993).

29. العربي محمد علي زيد، اضطرابات النطق لدى ضعاف السمع، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ط1، (2014).

30. عكاشة رائد جميل، التكامل المعرفي، أثره في التعليم الجامعي وضرورته الحضارية، المعهد العالي للفكر الإسلامي، هرندن، فريجينيا، و.م.أ، ط1 ، (2012).

31. علاء جبر، المدارس الصوتية عند العرب النشأة والتطور، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط1، (2006).

32. علي بن محمد بن علي الجرجاني، كتاب التعريفات، دار الكتاب العربي، بيروت، (1423هـ -2002م).

33. غانم قدوري الحمد، المدخل إلى علم الأصوات، دار عمان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، (2004).

34. فتحي حسن الملكاوي، منهجية التكامل المعرفي، مقدّمات في المنهجية الإسلامية، المعهد العالي للفكر الإسلامي، هرندن، فرجينيا، و.م.أ، ط1 ، (2011م).

35. قحطان أحمد الطاهر، اضطرابات النّطق والكلام، دار وائل للنشر، الأردن، ط1، (2009م).

36. قحطان أحمد ظاهر، اضطرابات اللغة والكلام، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، (2010).

37. كمال بشر، علم الأصوات، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، (2000م).

38. مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروز آبادي، القاموس المحيط، تح: أنيس محمد الشامي وزكريا جابر أحمد، دار الحديث، القاهرة، (2008).

39. مجمع اللغة العربية، المعجم الفلسفي، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، (1403هـ -1983م).

40. محمد بن أبي بكر الرازي، مختار الصحاح، الجزائر، عين الميلة، دار الهدى، ط4 ، (1990).

41. محمد جواد النوري، علم الأصوات العربية، منشورات جامعة القدس المفتوحة، ط1، (1996).

42. محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، مطابع الفرزدق التجارية، الرياض، ط1، (1406هـ-1986م).

43. محمد محمد داوود، العربية وعلم اللغة الحديث، دار الغريب للنشر والتوزيع، القاهرة، (2001).

44. مختار حمزة، سيكولوجية ذوي العاهات والمرض، دار البيان العربي، جدة، ط4، (2015م).

45. مروة عادل سيد، استراتيجيات اضطرابات النّطق والكلام التشخيص والعلاج، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة، ط1، (2019م).

46. مريم بوزيد، الصوتيات وعيوب النطق وعلاجها في ضوء الدراسات الأرطوفونية، دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، ط1، (1443هـ -2022م).

47. مناف محمد الموسوي، علم الأصوات اللغوية، منشورات جامع السابع من أبريل، الزاوية، ليبيا، ط1، (1993).

48. منصور بن محمد الغامدي، الصوتيات العربية، مكتبة التوبة، الرياض، ط1، (1421هـ - 2001م).

49. نادر أحمد جرادات، الأصوات اللغوية عند ابن سينا، عيوب النطق وعلاجه، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، (2009).

***المجلات والدوريات:**

1. إسماعيل وعلا عاصم السيد، مسارات تفعيل التكامل المعرفي لتحقيق الجودة التعليمية بكليات التربية، مجلة كلية التربية ببورسعيد، جامعة بورسعيد كلية التربية، مصر، (2017م).

2. آية علي ناصر، مجلة أثر الصوائت في إصلاح النطق عند الطفل، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، المجلد 23، العدد 99، 2017.

3. جهاد احمد العرايفي وابتسام حسين جميل، علاج صوت الراء المضطرب نطقيا في العربية، دراسة صوتية علاجية، دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 40، العدد 1، (2013).

4. عائشة عماري، مجلة دراسات في علم الأطوفونيا وعلم النفس العصبي-اضطرابات النطق لدى الطفل-جامعة زيان-عاشور الجلفة (الجزائر)، المجلد 5، العدد 2، (2020).

فهرس الموضوعات

فهرس الموضوعات

الشكر والتقدير

مقدمة: ..... أ

الفصل الأول: الجهاز المفاهيمي للبحث

توطئة: **7**

أولا– تعريف التكامل المعرفي: **8**

أ– التكامل المعرفي لغة: 8

ب– التكامل المعرفي اصطلاحا: 10

ثانيا– تعريف الصوت: **12**

أ– الصوت : لغة: 12

ب– مفهوم الصوت في الاصطلاح: 14

ثالثا– تعريف علم الأصوات: **16**

رابعا– مفهوم الأرطوفونيا: **18**

أ– مفهوم الأرطوفونيا: 18

خامسا– اضطراب النطق: **21**

أ– مفهوم اضطرابات النطق: 21

ب– مظاهر اضطرابات النّطق: 22

ج– أسباب اضطرابات النطق: 24

سادسا– موضوعات علم الأصوات: **28**

1–علم الصوت النطقي(الصوتيات النطقية أو علم الأصوات الفيزيولوجي): 29

2– علم الأصوات الفيزيائي (الصوتيات الأكوستيكية): 30

3– علم الأصوات السمعي: 31

الفصل الثاني: تجليات التكامل بين الفونتيك والأرطوفونيا

توطئة: **34**

أولا– مخارج الأصوات كمدخل علاجي لاضطرابات النطق عند الطفل: **35**

1– مفهوم المخْرَج: 35

2- مخارج الأصوات عند القدماء: 37

3- مخارج الأصوات عند المحدثين: 38

ثانيا: صفات الأصوات:..... 40

1- مفهوم الصفة: 40

ثالثا- علاج اضطرابات النطق عند الأطفال: 42

I- ويتدخل الأرطوفوني من خلال الاستناد إلى علم الأصوات بعدة تدريبات نذكر منها:..... 43

1- تدريبات التنفس:..... 43

2- تدريبات النفخ: 43

3- الحركات الفمية الوجهية: 43

4- التدريب على نطق الأصوات: 44

II- المنحى الفيزيولوجي والفيزيائي كمدخل علاجي لاضطرابات النطق: 44

1- المنحى الفيزيولوجي كمدخل علاجي: 44

2- المنحنى الفيزيائي بالاعتماد على آلية اهتزاز الوترين الصوتيين أو عدم اهتزازهما:..... 54

III- تعليم الطفل التفريق بين الصوامت والصوائت:..... 62

1- تعريف الأصوات الصامتة: 63

2-كيفية النطق بالحركات:..... 64

3-كيفية النطق بالسواكن: 68

الخاتمة: 76

الملحق..... 79

قائمة المصادر والمراجع:..... 84

فهرس الموضوعات..... 90

الملخص: 94

الملخص

الملخص:

نظرا لتعدد العلوم وتشعبها في عصرنا الحالي وانفصالها عن بعضها البعض، ظهرت الحاجة للتكامل المعرفي بين العلوم، من أجل حل المشاكل اللغوية وتحقيق معرفة متكاملة، ولتحقيق النبوغ المعرفي لا بد بالأخذ من كل علم نصيب، فمثلا علم الأرطوفونيا يستعين بعلم الأصوات من أجل تقويم الاضطرابات التي تظهر في كلام الأطفال، مما يتطلب اتّباع برامج علاجية من قبل الأخصائي الأرطفوني، وذلك بالاستعانة بعلم الأصوات حيث إنّه يساعد الطّفل المصاب على الاستخدام الصحيح لأعضاء النّطق من خلال مخرج النطق وكيفية مجرى الهواء وكذا صفة الصوت سواءا كان مهموسا أو مجهورا.

Absract:

Due to the multiplicity and diversification of sciences in ourcurrentera, and theirseparationfromeachother, the need for cognitiveintergationbetween sciences has emerged, in order to solvelinguisticproblems and achievecomprehensiveknowledge. To achieve cognitive excelence, itisnecessary to take a sharefromeach science. For example, phonology relies on the science of sounds to diagnose disordersthatappear in children’s speech, wichrequiresfollowing programs by the phonologistspecialist, relyingon the science of sounds to help the affectedchild in the proper use of speech organsthroughpronunciation and airflow, as well as the quality of the voicewetheritiswhispered or voiced.