الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

جامعة 8 ماي 1945 قالمة

كلية الآداب واللغات

Université de 8 mai 1945 Guelma

Faculté ; des lettres et des langues

الرقم:..... N° :.....

مذكرة مقدمة لنيل شهادة

الماستر

تخصص: صوتيات وعلوم اللسان

اضطرابات النطق عند الطفل

-دراسة صوتية اكلينيكية -

مقدمة من طرف:

رحمة بوجناح

تاريخ المناقشة:.....

الأستاذ	الرتبة	الصفة	الجامعة
عبد الرحمن جودي	مساعد أ	رئيسا	قالمة
عبد الغاني بوعمامة	مساعد أ	مشرفا و مقررا	قالمة
صالح قاشي	مساعد أ	عضوا مناقشا	قالمة

السنة: 2015

بسم الله الرحمن الرحیم

شكر وعـــرفان

عندما تشرق الشمس وتملئ الدنيا بريقا وسحرا بنورها

لترسم برونقها أصدق الكلمات وتلتمس بدفئها أعذب العبارات

وتشروا بجمالها أرقى معاني الشكر والثناء لنهديها إلى كل من مدّ لنا يد العون في هذا البحث

إلى كل أساتذتي الكرام خاصة أستاذي المشرف عبد الغاني بوعمامة

وذلك حرصا منه على هذا الرقي والنجاح مقدرة جهوده المبذولة

والمختصة الأرطفونية بوساحة حسناء

وكل أساتذة قسم اللغة العربية

مقـــدمة:

الحمد لله رب العالمين، الذي أنزل القرآن بلسان عربي مبين والصلاة والسلام على النّبي الأمين، الذي أتاه الله جوامع الكلم فكان أبلغ البشر أجمعين، وصدق الله تعالى إذ يقول في حكم التنزيل: ﴿الرَّحْمَنُ(1) عَلَّمَ الْقُرْآنَ(2) خَلَقَ الْإِنسَانَ(3) عَلَّمَهُ الْبَيَانَ﴾ أمّا بعد:

لقد حظي الدّرس اللّغوي في العصر الحديث بالكثير من الفحص والدراسة والتّحليل بمناهج جديدة، تختلف عموما عمّا كان سائدًا في الدراسات اللّغوية القديمة، فاللسانيات الحديثة تتناول اللغة بالدراسة من مستويات أربعة هي : المستوى الصّرفي، والنّحوي والدّلالي ثمّ الصّوتي، غير أنّنا إذا ما نظرنا في هذا الكم الهائل من الدراسات اللّغوية، وخاصة تلك التي تتعلق باللغة العربية، وجدنا جلّ البحث والتّأليف في الجوانب النّحوية ، أو الصّرفية ، أو الدّلالية ، وأقلّها في الجانب الصّوتي للغة، مما جعله في حاجة إلى المزيد من الدّراسة والبحث، إذ لا تزال الكثير من قضاياه غامضة مجهولة، ونحن في أمس الحاجة إلى تفسيرها وتحليلها والوقوف عليها، وهذا مما يدعو إلى الاهتمام أكثر بالدّراسات ذات العلاقة بعلم الأصوات ، وخاصة علم الأصوات النطقي، الذي يعدّ من أكثر فروع علم الأصوات حيّوية وأهميّة، حيث ترتكز عليه كثير من الدراسات الصّوتية، فهو يعنى بعملية إنتاج وإحداث الصوت اللّغوي واللغة تعتبر من أهم وأكبر مظاهر السلوك الإنسانّي، والتي قد يصيبها اضطراب يحول النطق والكلام السليم، وقد لجأ موسى عليه السلام لربه عندما شعر بصعوبة النّطق وعسر الكلام حيث قال تعالى: ﴿ رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي وَاحْلُلْ عُقْدَةً مِّن لِّسَانِي يَفْقَهُوا قَوْلِي﴾.

إذا فاللغة هي أداة التّواصل بين بني الإنسان، وهذه اللغة مع أهميتها وقوتها إلاّ أنّها تعتبر من أعقد مظاهر السلوك لدى البشر، فقد تحدث بعض الاضطرابات التي تؤّثر على الكلام وتجعله عسيرًا.

ولقد جاء الحديث عن اللغة، لأنّ الموضوع يدور حول قضية أساسية ، وهي اضطرابات النّطق عند الطفل و سيتم دراستها في ضوء علم الأصوات النطقي، الذي يعدّ من أكثر فروع علم

الأصوات حيوية وأهمية، فهو يدرس نشاط المتّكلم بالنّظر في أعضاء النّطق، وما يعرض لها من حركات، ويحدد وظائفها ودور كل منها في عملية النطق.

وستركز الدراسة على: كيف تتجلى لنا العلاقة بين علم الأصوات وعمليات علاج اضطرابات النطق؟ ومنه ما هي الجوانب الصوتية للاضطرابات النطقية التي صادفناها مع عيناتنا ؟ وما هي الأسس الصوتية لعلاجها ؟ وهل يوجد ارتباط لعلم الأصوات بعلوم أخرى تستوجب البحث فيها ؟.

ومن بين الأسباب التي دفعتنا لدراسة هذا الموضوع هي التنويه بالدور الهام لعلم الأصوات بشكل عام وعلم الأصوات النطقي بشكل خاص في معالجة اضطرابات النطق وكيفية الاستفادة منه في تحديد الاضطراب وتشخيصه.

لذلك فقد كان المنهج المتبع في هذه الدراسة هو المنهج الوصفي التّحليلي، وذلك من خلال وصف الاضطرابات وتفسيرها تيسيرًا في الوصول إلى العلاج، وتحليل الظّواهر الصّوتية وتتبّع مفردات علم الأصوات النّطقي وطرقه في علاج الاضطرابات.

وقد حاولنا معالجة هذه الدراسة عن طريق خطة مكونة من : مقدمة، ومدخل تضّمن العلاقة بين كل من علم اللغة، علم النفس و علم الأصوات، لذلك كان بحثنا مقسّما إلى فصلين هما:

الفصل النظري و فيه مبحثان، المبحث الأول تحت عنوان علم الأصوات النّطقي حيث عرفنا فيه الصوت وعلم الأصوات النّطقي، ثمّ انتقلنا إلى الجهاز النّطقي ومخارج الأصوات وصفاتها، بعدها ميكانيكية النطق، أما المبحث الثاني فقد كان بعنوان اضطرابات النطق وتضّمن مفهوم الاضطرابات النّطقية وأنواعها والأسباب التي تؤدّي بالطفل إلى تلك الاضطرابات من ثم طرائق العلاج المناسبة لها.

أما بالنسبة للفصل التطبيقي فقد كان عبارة عن دراسة ميدانية للإجراءات الصوتية في علاج اضطرابات النطق، وكان يتضمن جانبين : جانب منهجي وجانب ميداني، في الجانب المنهجي تطرقنا فيه إلى التعريف بالأدوات المستخدمة في هذه الدراسة والمنهج المتّبع وحدود

الدراسة والعيّنة، أمّا الجانب الميداني فقد عرّفنا فيه بالحالات التي تمّت عليها الدراسة من ثمّ انتقلنا إلى الأساليب المتّبعة لعلاج كل حالة حسب اضطرابها.

واختتمنا البحث بخاتمة التي أبرزنا فيها أهم النتائج التي توصلنا إليها.

وكأيّ باحث قد واجهتنا صعوبات من بينها:

- قلة المصادر والمراجع التي تخدم الموضوع.
- ضيق الوقت.
- قلة توفر الحالات ذات الاضطرابات النّطقية.

وفي الأخير لا يسعنا سوى أن نشكر كل من ساندني في هذا البحث وخاصة الأستاذ المشرف: عبد الغاني بوعمامة والمختصة الأرطفونية في مستشفى الحكيم عقبي وكل أساتذة قسم اللغة العربية وآدابها بالأخص رئيس المشروع الدكتور/ بوزيد الساسي هادف.

و الحمد لله رب العالميين

رحمـــة بوجنـــاح

في: **2015/06/07**

اللغة هي خاصية خص الله سبحانه وتعالى بها الإنسان، ليميزه عن سائر خلقه، والإنسان حيث هو مخلوق وحده القادر على استخدام اللغة سواء كانت منطوقة أم مكتوبة، لأن الله قد هيأه لذلك بأن جعل طبيعة ونظام خلقه تناسب كل ذلك، "ومن العلوم الموصولة النسب بعلم اللغة علم النفس، وإذا عممت دلالة (النفس) فعنيت بها الفكر والشعور جميعا أدركت أن الصلة بين علمي اللغة والنفس ليست صلة مجازية يراد بها تقارب العلمين أو تجاورهما أو التقاؤهما في ميدان الدراسات الإنسانية، وإنما هي صلة نسب وانتماء ".[1]

والدليل على أنّها صلة نسب أنّ اللغة ناتجة عن الفكر، والسبب في ظهورها يسمى بعلم اللغة النفسي هو هذا النسب الذي أدى إلى تفرغ هذا العلم من علم اللغة حيث يدرس علم اللغة النفسي العلاقة بين اللغة والناحية العقلية والنفسية. ولعل التطور الحديث الذي أصاب علم اللغة هو السبب في نشأة هذه العلاقات بين العلوم حيث اتسّعت الدراسات اللّغوية ومن ضمن تطوراتها نشوء هذا العلم الذي يجمع بين علم اللغة وعلم النفس حيث "ارتبطت دراسة اللغة بالحالة النفسية، وقد تأكد العلماء أنّ الدراسة اللّغوية كلتاهما مرتبطان، ولا تدرس واحدة منهما دون الأخرى، وبذلك نشط علم اللغة النفسي[2].

أما كيف حصلت العلاقة بين العلمين؟ فهو أنّ مجال الدراسة النفسية للغة يتمثل في كيفية تحويل المتحدث للاستجابة إلى رموز لغوية، وهذه عملية عقلية تتم عند الإنسان، وينتج عنها إصدار الجهاز الصوتي للغة، وعندما تصل اللغة إلى المتلقي ويقوم بفك هذه الرموز اللّغوية في العقل إلى المعنى المراد تتم عملية عقلية أخرى تدخل في إطار علم النفس، ويرى بعض اللّغويين وعلماء النفس أنّ دراسة السلوك اللّغوي إسهام مثمر لا لفهم اللغة فحسب بل لتكوين النظرية العامة لعلم النفس وقد تطورت الدراسات اللّغوية النفسية في العشرين عاما الماضية لتجعل من جوانب اللقاء بين علم النفس وعلم اللغة فرعا مستقلا بذاته هو علم اللغة النفسي.[3]

ولقد تعددت التّعاريف التّي أعطاها العلماء لعلم النفس اللّغوي حسب مشاربهم الفكرية وتوجهاتهم العلمية، لكن ما يمكن التنويه إليه هو إجماع هؤلاء العلماء على اعتبار اللغة تتأثر

---

[1]- طليمات غازي مختار، في علم اللغة، ط2، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر، دمشق، 2000، ص28.

[2]- فضل ربه السيد طمان، فقه اللغة،د.ط، مطابع الثقافة، الإسكندرية، د.ت، ص68

[3]- ينظر: محمود فهمي حجازي، مدخل إلى علم اللغة، د.ط، دار قباء للنشر والطباعة، القاهرة، 1997، ص50.

بالجانب العقلي النفسي للفرد، فالحاجة الماسة إلى فهم ودراسة اللغة ينبع من كونها المفتاح أو البوابة لفهم السلوك البشري الخاص بالأفراد، وإنّ علم النفس اللّغوي مثال حي على التّفاعل الوظيفي بين مجالين هما علم النفس المعرفي واللغة "ويعتبر علم اللغة النفسي من منظور علماء اللغة فرعا من فروع علم اللغة التطبيقي، ومن منظور علماء النفس فرعا من فروع علم النفس المعرفي".[1]

وإذا كانت اللغة هي مدار بحث ودراسة للمختصين في مجال اللغة وفروعها كالنحو والصرف والأدب شعره ونثره والبلاغة، فهل هذا يعني أن دراسة اللغة حكر على هذه الفروع وقد أجاب الباحثون والعلماء بأن اللغة هي مدار بحث ودراسة في كل العلوم، وإن كانت أكثر تخصصا في العلوم التي ذكرناها.

ويعتبر علم النفس من أهم العلوم التّي اهتمت باللغة حيث "ترجع العلاقة بين علم اللغة وعلم النفس إلى طبيعة اللغة إذا أنّها أحد مظاهر السلوك الإنساني، فإذا كان علم النفس يعني بدراسة السلوك الإنساني عموما، فإنّ دراسة السلوك اللّغوي تعدّ أحد جوانب الالتقاء بين علم اللغة وعلم النفس [2]، ويعتبر علم اللغة من أهم العلوم التي تقاطعت في كثير من القضايا مع الدراسات النفسية وكان من نتيجة ذلك أن نشأ حديثا ما يسمى بعلم اللغة النفسي أو علم النفس اللّغوي.

وكثيرة هي المسائل والبحوث اللّغوية والصوتية التي يتوقف تفسيرها على ظواهر نفسية من خلال الرجوع إلى ما ترتبط به من ظواهر نفسية مثل تكوين المتكلم لعباراته وفق أفكاره، وإدراك السامع الحديث وفهمه له، وصياغة العبارات وتدوينها كتابة، وكسب الطفل للغته، وأداء اللغة لوظائفها الدلالية والإيحائية والتأثيرية، هذه الظاهر تعتمد اعتمادا كليا على ظواهر عقلية كالإدراك والتفكير والخيال وغيرها[3].

ومن أهم هذه القضايا احتواء اللغة على الجانب التنفسي الذي يتحكم في إنتاج الكلام وهو جانب من اختصاص علم النفس يجعل هذا العلم يلتقي بعلم اللغة، حيث أنّ الظاهرة اللّغوية

---

[1]- نوال عطية، علم النفس اللغوي، ط3، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1990، ص46.

[2]- حاتم صلاح الضامن، علم اللغة، بيت الحكمة للشر والتوزيع، جامعة بغداد، بغداد، 1989، ص40.

[3]- ينظر: وافي عبد الواحد وافي، علم اللغة، ط9، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2004، ص31.

تتخذ جانبين هما إنجاز الكلام ثمّ فهمه، وإذا كان علم اللغة يهتم بإنجاز الكلام من خلال الرسالة أو تعقبها تقع خارج نطاق علم اللغة وهي بالطبع بعض ما يهتم به علم النفس عند تناول اللغة وإذا اعتبر البعض أنّ وظيفة اللغة هي التعبير عن الفكر فإنّه في هذه الحالة يمكن اعتبار اللغة جزء من علم النفس[1].

وفي ذلك يقول الدكتور أحمد مختار عمر:" ...وقد اهتّم علماء النفس بدلالة الكلمات حيث عالج الجانب الذاتي للغة، واهتموا كذلك بالإدراك حيث كان الإدراك ظاهرة فردية فقد طوّروا وسائل ليعرفوا بها كيف يختلف النّاس في إدراكهم للكلمات، أو في تحديد ملامحها الدلالية، كذلك يهتّم علم النفس بكيفية اكتساب اللغة وتعلّمها، ودراسة السبل التي بها يتم التواصل البشري وغير البشري عن طريق اللغة"[2].

ولقد عبر ابن سينا(ت 427هـ) عن دلالة اللغة على نحو يثير التطور العلمي اليوم في مجال علم اللغة النفسي واختصاصاته، حيث اهتّم ابن سينا بالأبعاد النفسية المعتمدة على التحليل العقلي المقترن بالنّاحية التشريحية، لذلك كان ابن سينا فيلسوفا وطبيبا وقد عبّر عن ذلك في كتابه الشفاء بقوله:"إنّ الإنسان قد أوتي قوة حسية ترتسم فيها صور الأمور الخارجية، و تتأدّى عنها إلى النفس فترسم فيها لا ارتساما ثانيا ثابتا، وإن غابت عن الحس"[3].

وأغلب المواضيع التي يتناولها علم الأصوات النطقي من خلال الجهاز الصوتي الذي يبدأ من الرئتين وينتهي بالشفتين، وما بينهما تكون أعضاء النطق وعملية النطق نفسها وصفات أعضاء النطق ومخارج وصفات الأصوات كلّها موضوعات مشتركة بين عل م الأصوات وعلم النفس من خلال علم اللغة النفسي حيث يقول الدكتور إبراهيم أنيس: "عملية النطق والفهم يعنى بها اللّغوي وعالم النفس، ويصرفان في بحثها وتحليلها جهودا علمية لا تقل عن الجهود التي يقوم بها من سبقوهم في بحث العمليات التي تمهد لهذا النطق[4]".

---

[1]- ماريو باي، أسس علم اللغة، تر: أحمد مختار عمر، ط8، عالم الكتب، القاهرة، 1419ه-1998م، ص42.

[2]- عمر أحمد مختار، علم الدلالة، ط5، عالم الكتب، مصر، 1998، ص16.

[3]- ابن سينا أبو علي أبو الحسن عبد الله، كتاب الشفاء، تحقيق: محمود الخضر الهيئة المصرية العامة، القاهرة، 1390ه، 1970م، ص3-4.

[4]- أنيس إبراهيم، دلالة الألفاظ، ط3، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1986، ص53.

و لم يبق الأمر على هذا الحال ، حيث تعرّض علماء النفس لأدق الأمور في علم الأصوات ، وخاصة الدلالة النفسية للمقاطع الصوتية والتي سمّيت حديثا بالفونيمات الصوتية ، من خلال أن الفونيم هو عبارة عن فكرة تتصل باللغة المنطوقة وليس بالكتابة، لأنّ اللغة الواحدة تستخدم رمزا واحدا لمجموعة صور من الفونيم، وإذا كان علماء اللغة قد عرّفوا الفونيم بأنّه أصغر وحدة صوتية، فإنّ علماء النفس قد عرّفوه بقولهم: "إنّه المعادل النفسي للصوت اللّغوي [1].

ويجمع ماريوباي بين التفسير النّفسي والتفسير اللّغوي للفونيم ، حيث يقول في هذا الموضوع كلاما مهما: "إنّ وظيفة هذا العلم وصف أصوات لغة معينة وتصنيفها على أساس من إحساس المتكلمين باللغة".[2]

وتعتبر الوظيفة النّفسية من الوظائف المهمة للغة ، حيث يكون الفرد بحاجة ماسة إلى وسيلة يقنع بها الآخرين ويؤّثر فيهم، حتّى يسلكوا سلوكه، ووسيلته في ذلك اللغة، حيث يستطيع أن يشاركهم في وجدانهم وأحاسيسهم، وعن طريق هذه الوظيفة يشبع الفرد حاجاته النّفسية التي يعبّر بها عن طريق اللغة، ويمكن له بهذه الوظيفة أن يعتني بفكره وتذّوقه الجمالي والوجداني ، من خلال التراكيب اللّغوية ومعانيها فاللغة الوسيلة المهمة التي تسمح بإشباع الحاجات النفسية ، ومن العلماء من سماها وظيفة "أنا أريد"[3].

والخلاصة أنّ العلاقة متبادلة بين العلمين ، وأنّ كلا منهما استفاد من الآخر، ولا يمكن أن نذهب بهذه العلاقة إلى ما ذهب به تشومسكي بعيدا حيث اعتبر "أنّ دراسة اللغة لا تكون إلا من خلال دراسة العقل الإنساني، وأن علم اللغة سيكون أكثر دقة ووضوحا إذا ما اعتبر فرعا من علم النفس.

إنّ معظم اللغويين لا يشاركون تشومسكي هذا الرأي الذي يجعل من علم اللغة علما تابعا بالكلية لعلم النفس، ومعظم اللغويين أيضا لا ينكر العلاقة بين العلمين فإنّ كلا منهما استفاد من الآخر وخاصة في مواضيع تتعلق بوظائف اللغة وتطوره واكتسابها واضطرابات النطق والكلام وحول أهمية العلاقة القائمة بين العلمين بقول الدكتور عبد العزيز مطر: "وهكذا رأينا علماء النفس

---

[1]- عبد الصبور شاهين،في علم اللغة العام، ط3، مؤسسة الرسالة، بيروت، 1400ه، 1980م،ص 127-130.

[2]- ماريو باي، أسس اللغة، ص50.

[3]- ينظر: محسن علي عطية، مهارات الاتصالات اللغوية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 26-27.

المحدثين يقتحمون ميدان اللغة باحثين عن مجالهم في محيطه، ورأينا علما ء اللغة يغوصون في أعماق النّفس الإنسانية، باحثين فيها عن جذور اللغة وأصول الكلام" [1] ،ومن أهم المواضيع التي تشّكل حلقة وصل بين اللغة والنفس البشرية التي يدرسها علم النفس اللّغوي ما يلي:

1 -العلاقة بين اللغة والعقل الإنساني، وبين النفس البشرية واللغة بشكل عام.

2 -العلاقة بين اللغة والتفكير باعتبارهما عمليتين عقلية ونفسية.

3 -دراسة أهم العمليات التي تمّكن النّاس من إنتاج وإدراك وفهم وسماع اللغة.

4 -اضطرابات وعيوب النطق.

5 -دراسة عملية اكتساب اللغة ونموها عند الطفل.

6 -دراسة وظيفة اللغة والتواصل اللغوي.

وقد ظلّت النّظرية اللّغوية في بحث علم اللغة النّفسي، كما ظلّت التقنيات السليقية في اكتساب اللغة تؤكد وجودها على الرغم من تمايز علم اللغة عن علم النفس من حيث المنهج، حيث اتبع الأول المنهج العقلا ني (Rationalism) واتبع الثاني المنهج التجريبي (Empiricism) لذلك سلك علم اللغة النّفسي الجمع بين المنهجين للتّوصل إلى كيفية دخول الأفكار اللّغوية إلى الأذهان[2].

وبخصوص علاقة علم الأصوات بالتّربية ما تمّ التّوصل إليه من أن الطفل يتعلم الكلام عن طريق السماع، وهذا أمر لا يتيسر للصم منهم حيث يمكن للصم أن يتعلموا عن طريق استخدام دراسة الأصوات اللّغوية في تعليمهم النّطق التقريبي من خلال تعويدهم قراءة شفاه المتّكلمين عند الكلام وفهم ما يقولون، وبفضل دراسة الأصوات ودراسة التّربية أمكن لهؤلاء قراءة الصحف والكتب ولابد لمدّرسي الصم والبكم من فهم مخارج الأصوات المختلفة فهما كاملا، حتّى يمكّنهم من اكتشاف أفضل الوسائل لتعليم تلاميذهم تعليما متميزا[3].

---

[1]- مطر عبد العزيز، علم اللغة وفقه اللغة تحديد وتوضيح، دار قطري بن الفجاة، قطر، 1985، ص109.

[2]- نظر: عبد الفتاح نازك إبراهيم،مشكلات اللغة والتخاطب في ظل علم اللغة النفسي، دار قباء للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص13-15.

[3]- ينظر: عبد الرحمن أيوب، أصوات اللغة، مكتبة الشباب، القاهرة، ص24.

والخلاصة في هذا الموضوع أن علم النّفس وعلم اللغة يلتقيان في نقطة وهي اشتراك ـــهما في دراسة موضوع اللغة على الرغم من الاختلاف بينهما فعالم اللغة من صميم عمله وصف اللغة وتراكيبها ومعجمها وتاريخها وتطّور تراكيبها ورموزها الكتابية وصوّرها النّطقية أمّا عالم النّفس فيتناول اللغة من النّاحية السيكولوجية من خلال فهم الأصوات والحروف ، وما ترمز إليه من مدلولات يترجمها العقل، وكيف تنمو اللغة لدى الطفل، وكيف تؤّثر اللغة على شخصية الإنسان، وكيف تنعكس اللغة على شخصية من يتكلم بها، ومن هنا فقد نشأ فرع جديد من فروع العلم يربط بين على النفس من ناحية وبين علم اللغة من ناحية أخرى وهو ما يسمى علم اللغة النفسي، وهو نفسه الذي يطلق عليه بعض علماء النفس اسم علم النفس اللّغوي أو علم نفس اللغة، أو سيكولوجية اللغة، أو اللّغويات النّفسية.

ويمكن الاستفادة من اللسانيات وعلم النفس اللّغوي وعلم التربية لأنّ مثل هذه النماذج من التواصل بين العلوم المختلفة تساهم في فهم طبيعة الأصوات اللّغوية ومستويات تركيبها وكذا الاضطرابات الناتجة لدى الأفراد من خلال سياق هذه الاضطرابات اللّغوية.

وعندما بدأ اللّغويون بدراسة اضطرابات التّواصل اللّغوي، وهذا يعني عدم وجود خلاف درسوها ضمن ما يسمى بالتّواصل اللّغوي، وهذا يعني عدم وجود خلاف بين اللّغويين والنّفسيين في تناول مصطلح الاضطرابات، لذا نجد عندهم جميعا الاتّفاق على مكونات التّواصل وهي: الصوت والنّطق واللّغة والطلاقة اللّغوية والسمع، حيث تعتبر هذه المكونات أساسية لعملية التواصل[1].

واضطرابات التّواصل تسمية عامة تشمل جميع أنواع الاضطرابات ويندرج تحتها اضطرابات النطق والكلام واللّغة والصوت، وما سنعالجه في هذا البحث هو الاضطرابات النّطقية، ولعل السبب في تسميتها بالاضطرابات هو مصدرها، وهو اضطراب أعضاء الجهاز النّطقي مما يؤّثر على نطق بعض الحروف، والدليل على تسميتها بالاضطرابات أنّها ليست على درجة واحدة، حيث تختلف من شخص إلى آخر والاضطراب في النّطق يمكن علاجه، حيث يرجع نطق الصوت إلى درجته الصحيحة بعد زوال الاضطراب، أمّا إذا أسميناها بالعيوب فهي إذن ثابتة؛ لأنّ العيب هو عبارة عن خلل وعيب في الجهاز النّطقي ومن الصعوبة علاج هذا الخلل، أضف إلى كل ذلك

[1]- ينظر: شحدة فارع وآخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة، ط1،دار وائل للنشر، الأردن، 2000، ص243.

أنّ كبار علماء اللغة وخاصة الأصواتيين قد استخدموا مصطلح الاضطرابات ، فنجد الدكتور محمود السعران يسميها اضطرابات الكلام، ويذكر لها بعض الأمثلة[1] ،ومثله أيضا الدكتور نايف خرما الذي عنونها بـــ "عندما تضطرب الأمور" وتحدّث عن اضطراب في أجهزة النّطق وكذلك الاضطرابات النّطقية والتي أسهب في الحديث عنها[2].

وأيضا ترجمة المصطلح من الإنجليزية (Articulation Disorders) حيث ترجـــم إلى الاضطرابات النّطقية، والبعض ترجمه بالعيوب النّطقية والآخر ترجمه بالمشكلات النّطقية، ولكن أكثر الترجمات شيوعا واستخداما عند الجميع هي الاضطرابات النّطقية كما ورد معجم علم اللغة التّطبيقي، حيث عرّفها صاح ب المعجم بقوله:"قصور في نطق الأصوات اللّغوية من مثل التأتأة ، اللثغة والفأفأة، وعدم القدرة على نطق صوت معين".[3]

ولا مشاحة في استخدام المصطلح، حتى وإن اختلفت الترجمات فإنّ المسميات والمضمون واحد، وما المانع الذي يمنع من أن تستفيد العلوم بعضها من بعض فيحدث اتفاق في تسمية المصطلح، كما حدث في تسمية الاضطرابات اللّغوية حيث استخدمها علماء اللغة وعلماء النفس.

وتجدر الملاحظة بوجود علاقة وثيقة بين الاضطرابات النّطقية وعلم الأصوات اللّغوية الذي يعتبر فرعا أصيلا من فروع علم اللغة، هذه العلاقة التي تتمثل في أنّ هذه الاضطرابات النّطقية التي تحدث أثناء عملية اكتساب الطفل للغة يمكن علاجها علاجا ناجعا من خلال علم الأصوات النّطقي.

فإذا كان علم الأصوات اللّغوية يهتم بدراسة اللغة المنطوقة على شكل أصوات لغوية يصدرها الإنسان، فهو أيضا يدرس خصائص الصّوت الإنساني من ناحية وظيفته اللّغوية، وهذا هو الذي يمثله علم الأصوات النّطقي كفرع مهم من فروع علم الأصوات، فهو يتتبع نمو الصوت اللّغوي وتطوره، "وهذا ما ناقشه علماء اللغة في العصر الحديث من خلال الدراسة الصوتية

---

[1]- ينظر: محمود السعران، علم اللغة، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997، ص243.

[2]- ينظر: نايف خرما، أضواء على الدراسات اللغوية المعاصرة، سلسلة عالم المعرف، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ص16-18.

[3]- الخولي محمد علي، معجم علم اللغة التطبيقي، إنجليزي عربي، ط1، مكتبة لبنان، بيروت، 1986، ص6.

التحليلية، والوقوف على هذا المستوى الصوتي المتّقدم للغة، والذي يكاد يؤّثر على كل المستويات اللّغوية الدّلالية والصّرفية والنّحوية[1].

وتعد اللغة عاملا أساسيا من عوامل التّكيف مع المجتمع ووسيلة أساسية من وسائل التّواصل مع الآخرين، لذلك تستعمل للتّعبير عن المشاعر والأفكار وتساهم بشكل فعّال في التعّلم واكتساب الخبرات والمهارات، ولعّل من أهم الأسباب التي تساعد الطفل في عملية اكتساب اللغة ، هو الممارسة الفعلية للغة وأدواتها وكذلك عملية التكرار المتواصلة للغة والكلام والنّطق وكذلك البيئة اللّغوية التي يعيش فيها الطفل وعنصر التشجيع ،الفهم ،المراقبة ،المتابعة والتقييم من قبل الأبوين وكل من يحتك بالطفل وإذا ما تمّ تطبيق ذلك فإنّه من الصعوبة أن يصاب الطفل بأيّ اضطراب في نطقه، وقد يتعرض الطفل إلى اضطرابات نطقية أثناء عملية الكلام كأن ينطق الطفل (با) وهو يشير إلى (باب)، وقد يقوم باستبدال الصّوت الاحتكاكي بنظيره الانفجاري، كأن يقول: (تامل وتمتة وغزال) بدلا من (سامر وسمكة وغزال)، وقد يقوم الشخص بحذف المقطع غير المنبور من الكلمة، كما يحدث عندما ينطق الطفل (تاح) بدلا من(مفتاح)[2].

وهذه الاضطرابات ترجع إلى عوامل عدة نفسية واجتماعية وأسرية وعضوية، وهناك وسائل متعددة للعلاج، ولكن ما نودّ التركيز عليه ، هو أنّ أهم وأكثر الوسائل الأساسية في علاج الاضطرابات النّطقية، تلك الوسائل العلاجية المرتبطة بعلم الأصوات النّطقي من عمليات التدريب والتمرين النّطقي لأعضاء النطق لها علاقة بموضع العيب النّطقي وعمليات تدريب وتمرين اللسان أمام المرآة وعمليات المحادثة النطقية مع التّركيز على الاستماع الجيّد للأصوات محل العيب ونطقها نطقا سليما، كل ذلك يتمّ في ظل جو من الاهتمام النفسي والتشجيع الأسري والانسجام المجتمعي.

ويساهم علم الأصوات في تعليم الصم والبكم على نطق الألفاظ نطقا تقريبيا، وتعويدهم قراءة شفاه المتكلمين، وكذلك تساعد دراسة الأصوات في علاج الكثير من الاضطرابات النطقية اللغوية والصوتية والسمعية، حيث أنّ النّطق السليم لا يتطّلب أكثر من وضع الأعضاء الصّوتية في المواضع

[1]- زهران البدراوي، علم الأصوات اللغوية وعيوب النطق، دار المعارف، القاهرة، 1994، ص17-18.

[2]- شحدة فارع وآخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة، ص252.

التي يتطّلبها كل صوت من أصوات اللغة، بالإضافة إلى قضايا أخرى لعلم الأصوات دور في علاجها[1].

وتتدّخل اللغة في جميع العوامل لأنّه من وظائف اللغة الوظيفي النفسانية فهي آلة للتّحليل والتّفسير والتّركيب والتّصوير وكذلك الوظيفة التّخاطبيّة ، وهي أنّ اللغة هي أداة التّخاطب الأقوى، والأهم أنّ عملية التّفاعل اللّغوي تتم ويصاحبها مجموعة من العمليات الحركية العضلية والحسية الإدراكية، والعملية التأويلية، فالأولى والثّانية لها علاقة بعملية الإرسال اللّغوي، أمّا الثالثة فلها علاقة بعملية السمع وترجمة المسموع إلى الدّماغ وكذلك العملية الكلامية برّمتها منذ أن يخرج الكلام من فم المتكلم ومروره في الهواء على شكل أصوات متمّوجة ووصوله إلى أذن السامع ثمّ إلى مناطق الدماغ النّطقية[2].

[1]- ينظر: أيوب عبد الرحمن، أصوات اللغة، مكتبة الشباب، القاهرة، ص24.

[2]- أحمد نقرش، اللغة والطفل، ط1، عمان، الأردن، ص42-42.

المبحث الأول: علم الأصوات النطقي

أ. تعريف الصّوت وعلم الأصوات النطقي:

1. تعريف الصّوت:

الصّوت اللّغوي هو صوت خاص، أو حالة من مجموعة الأصوات، ويعرّف عند بعض اللّغويين المحدثين بأنّه: "صوت يصدر عن جهاز النطق الإنساني، فهو يختلف عن سائر الأصوات التي تحدث عن أسباب أو أدوات أخرى"[1].

فيعرفه الجاحظ بقوله: "الصوت هو جوهر الكلام ومادته "، ويقول أيضا:"... والصوت هو آلة اللفظ، والجوهر الذي يقوم به التقطيع، وبه يوجد التأليف، ولن تكون حركات اللسان لفظ ا ولا كلاما موزونا ولا منثورا إلا بظهور الصوت، ولا تكون الحروف كلاما إلا بالتّقطيع والتّأليف".[2]

ويعرّفه الدكتور عبد الجبار عبد الله بقوله: "الصّوت ظاهرة تنتقل على صورة حركة ذبذبية في الوسط المادي".[3]

ويعرّفهابن جني:"اعلم أنّ علم الصّوت العربي يخرج مع النفس مستطيلا حتى يعرض له، الحلق والفم والشفتين مقاطع تثنية عن امتداده و استطالته فيسّمى المقطع أينما عرض له حرفا".[4]

نلحظ من التّعريفات أن الصّوت ما هو إلاّ ذلك النّفس الذّي تحدث له عملية تقطيع عن طريق تحرّكات أعضاء النّطق وينتقل عن الوسط النّاقل إلى أذن السامع ، ولا نعني بتسمية الحرف الشّكل الكتابي، أو الرّسم الخّطي لأنّ ذلك ما كان يعتقده العلماء بالتّمثيل الخّطي ، في حين يمكن للوحدة الصّوتية أن تشمل على عدة أصوات داخل إطار يسّمى الفونيم، أو الحرف عند القدماء.

---

[1]- محمود السعران، علم اللغة مقدّمة للقارئ العربي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، د.ت، ص23.

[2]- الجاحظ أبو عثمان عمر بن بحر، البيان و التبيين، تح: عبد السلام هارون، د.ط، دار الجبل ودار الفكر بيروت، لبنان، ج 1، د.ت، ص285.

[3]- عبد الجبار عبد الله، علم الأصوات، ط1، مطبعة العاني، بغداد، العراق، 1955م، ص334.

[4]- ابن جني أبو الفتح عثمان، سر صناعة الإعراب، تح: حسن هنداوي، ط1، دار القلم، دمشق، 1985م، ج1، ص6-7.

2. علـم الأصـوات النّطقي:

يعدّ هذا الفرع أقدم فروع علم الأصوات، وأكثر ها حظا مـن الانتشار في البيئات اللّغوية كلّها، فهو يدرس نشاط المتّكلم بالنّظر إلى أعضاء النّطق وما يعرف لها من حركات، فيعين هذه الأعضاء ويحدد وظائفها ودور كل منها في عملية النّطق.[1]

إذن فعلم الأصوات النطقي يعني بطريق الصوت في الجهاز النطقي للمتكلم محددًا وظائف أعضاء النطق لدى الإنسان مع ما يترتب عليها من صفات يتميز بها الصوت ، وقد تناول عبد القادر عبد الجليل الحديث عن علم الأصوات الوظائفي واعتبر هذه التسمية لعلم الأصوات النطقي من التسميات الحديثة التي تناولها المعنيون بالدرس الصوتي الحديث:"وهو العلم الذي يعالج بالوصف والتحليل وبيان البنية التركيبية لأعضاء النطق من أجل الوقوف على عمل إنتاج الأصوات اللغوية، ويعتبر هذا العلم من أقدم أنواع علوم الدراسات الصوتية، وأكثرها شيوعا وانتشارا في بيئات التصنيف للدرس اللغوي".[2]

ويتدخل علم الأصوات النطقي لعلاج عيوب النطق أو الكلام بالنسبة لمن يمتلكون أذنا سليمة وإدراكًا سليما للأصوات، إذ أنهم يخطئون في نطق بعض الأصوات العربية الصحيحة مثل:حرف الراء وحرف اللام حيث يخطئ اللسان في الالتصاق بسقف الحنك ومن هذه العيوب أيضا، التأتأة تأخر الكلام، اضطراب الصوت وغيرها من العيوب التي يساهم علم الأصوات النطقي في علاجها.

ب. جهـــاز النطـــق:

أطلــق علماء الأصـــوات وعلماء اللّغة علـــى الأعضاء الـــتي تشترك في عمليـــة إنتاج الأصوات أو الكلام، اسم الجهاز النطقي أو الجهاز الصوتي وهو يطلق على مجموعة أعضاء من جسم الإنسان التي تنتمي في الأصل لأجهزة فيزيولوجية أخرى تؤدي فيها وظائف حيوية محددة وهذه الوظائف تتعلق بحياة الإنسان، ولكنها تقوم بوظيفة النطق باعتبارها وظيفة ثانوية، و يجدر الإشارة إلى أن تسمية جهاز النطق بهذا الاسم هي تسمية مجازية لأنه لا يوجد جهاز خاص بالنطق حيث يشترك في إنتاج الصوت اللغوي، أعضاء عديدة وهذه الأعضاء تشترك في وظائف أخرى متعددة حيث يقول ماري باي:"... وإنّها لحقيقة هامة تلك التي يفرزها علم وظائف الأعضاء من

---

[1]- حسام البهنساوي، الدراسات الصوتية عند العلماء العرب، الدرس الصوتّي الحديث، مكتبة الزهراء، الشرق، ص15.

[2]- عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، ط1، دار هيفاء للطباعة والنشر والتوزيع، 2014م، ص22.

تلك الأجزاء المسماة بأعضاء النطق ليست وظيفتها الأولى النطق، إنها تؤدي وظائف أخرى أساسية في بقاء الكائن الحي، مثل: التنفس والأكل.[1]

مع أنّ أهم وظيفة يتميز بها هذا الجهاز هي وظيفة النطق والكلام ، ويتألف جهاز النطق بمعناه الواسع من مجموعة من الأعضاء، يقوم كل عضو فيه بعمل يختص به، غير أن الأعضاء جميعا تتحد وتتضافر جهودها معا من أجل الوصول إلى تلك المهمة ، وهي عملية النطق والكلام ، وقد اختلف علماء الأصوات في الحديث عن أقسام أعضاء النطق وتفريقها فمنهم من قسمها إلى قسمين:

❖ **أعضاء النطق تحت الحنجرة**:وهي من الداخل:الحجاب الحاجز، الرئتين، القفص الصدري، الشعب الهوائية، والحنجرة.

❖ **أعضاء النطق فوق الحنجرة**:وهي الحلق، اللهاة، الحنك اللين، اللسان الصلب، اللثة، الأسنان، الشفتان، والتجويف الأفقي.

أما الدكتور عبد القادر عبد الجليل في تقسيم حديث لجهاز النطق ، فقد قسمه إلى ثلاثة أقسام وهي:

❖ **الجهاز التنفسي**:The Respiratorysestem

ويقوم هذا الجهاز بمهمة الاستقبال والإرسال الهوائي من الداخل والخارج إلى الرئتين ويتألف من هاتين الأخيرتين والقصبة الهوائية.

❖ **الجهاز الصوتي**:Vocals Device: ويشمل الحنجرة ولسان المزمار والأوتار الصوتية.

❖ **الجهاز النطقي**: Organs of speech: ويشمل تجويف الحلق واللسان والتجويف الأنفي والشفتين والأسنان والتجويف الفمي.[2]

1. الرئتين: lungs:

وهو عبارة عن كرتين إسفنج يتيح لهما القدرة على امتصاص السوائل والغازات في نفس الوقت، فيهما ما يسمى الحويصلات الهوائية والأنابيب الشعرية التي تملأ بالهواء عند الشهيق وتتفرغ منه عند الزفير، توجد أو تفصل الأوكسجين عن بقية الغازات الأخرى وحينما تحدث عملية الزفير يستخدم الهواء المرمي أو الملفوظ منهما هواء زفير الغازات التي يحتاجها الجسم ،

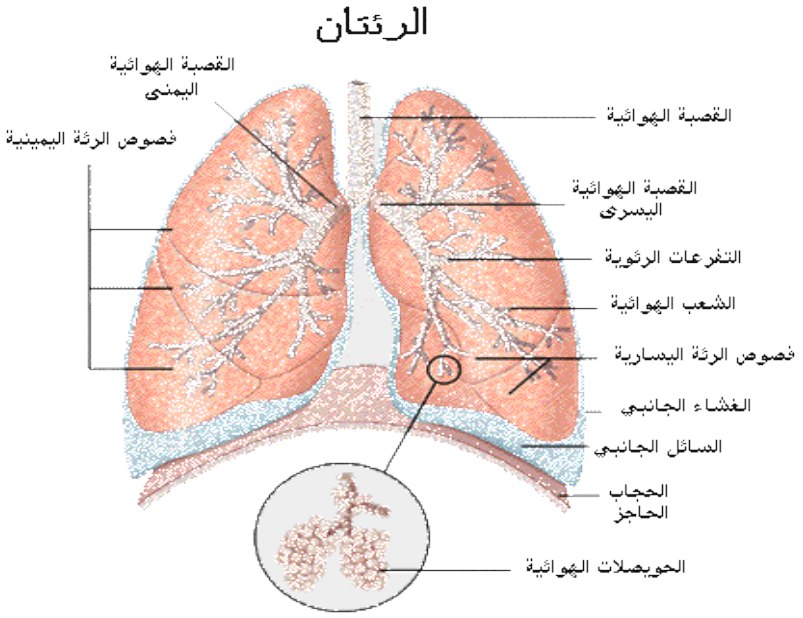
[1]- ماريوباي، أسس علم اللغة، ص79.

[2]- عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، ص24.

يستخدم هذا الهواء في عملية إنتاج الأصوات اللغوية ولذا سميت الكلمة لفظة لأنها تتكون نتيجة لمرور الهواء الملفوظ خارج الرئتين في عملية الزفير مرورا بالمخارج الصوتية المتعددة وقد عرف، الدكتور عبد الرحمن أيوب الرئة بقوله:"جسم مطاطي قابل للتمدد والانكماش ولا تستطيع الحركة بذاتها، ومن ثم فهي بحاجة إلى محرك يدفعها للتمدد أو الانكماش، وهذا المحرك هو الحجاب الحاجز من ناحية والقفص الصدري من ناحية أخرى.

ومن وظائف الرئتين أنهما يمدان جهاز النطق بمادة الصوت الأساسية وهي الهواء ويكسبه خصوصية الحركة، والإضافة إلى وظيفة تنقية الدم من ثاني أكسيد الكربون المتخلف عن عمليات الاحتراق داخل الجسم.[1]

صورة رقم(01): صورة للرئتين[2]



[1]- شحدة فارغ وأخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة،ص51.

[2]- https://www.google.com/search?q=صورة+للرئتين

2. القصبة الهوائية: Wind

فيهما يتخذ التنفس مجراه قبل اندفاعه إلى الحنجرة، وقد كان يظن ق ديما أنّ لا أثر لها في الصوت اللغوي، بل هي مجرد طريق للتنفس، ولكن البحوث الحديثة برهنت على أنها تستغل في بعض الأحيان كفراغ رنان ذي أثر بين درجة الصوت ولاسيما إذا كان الصوت عميقا.[1]

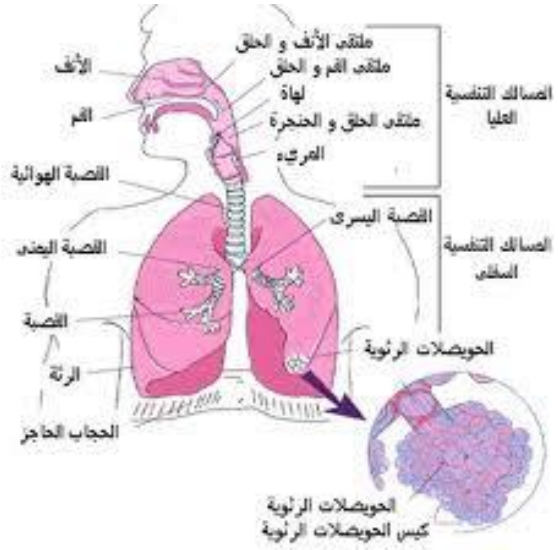
3. الحجاب الحاجز:

الحجاب الحاجز هو عبارة عن عضلة في صورة صحيفة من الورق يكسوها من الجانبين نسيج أبيض، ويسير الحجاب الحاجز في جانبي الصدر من الأضلاع حتى يتصل بالعمود الفقري عند الخاصرة.[2]

عضلة على شكل قبة تفصل الصدر عن البطن ، و هي الحجاب الحاجز ويرتبط بالأضلاع السفلى في كل جهة، لعظمة ال قفص من الأمام وللعمود الفقري من الخلف ، وهي تبرز باتجاه الأعلى ناحية القلب والرئتين، وتشكل قوس فوق المعدة ، الكبد والطحال من خلال الفتحات الموجودة في الحجاب الحاجز يمر بالمريء أوعية دموية وأعصاب.

فللحجاب الحاجز دورا مهما في التنفس ، فهو يتقلص مع كل استنشاق وبهذا يزيد من حجم تجويف الصدر، في الزفير يرتخي ويعود إلى شكله الأصلي.

الصورة رقم(02): صورة توضح الحجاب الحاجز[3]



[1] – إبراهيم أنس، الأصوات اللغويّة، مطبعة نهضة مصر، مصر، د.ت.ن، ص15.

[2] – عبد الرحمن أيوب، أصوات اللغة، ص42.

[3] - https://www.google.com/search?q=صورة+توضح+الحجاب+الحاجز

4. الحنجـــرة:

تتوسط الحنجرة القصبتان الهوائية والحلق. تقع أسفل الحلق وتعلو القصبة الهوائية تشكل صندوق صغيرا يقع في أعلى القصبة الهوائية وفي داخله الوتران الصوتيان اللّذان يتخذان أشكال متعددة، ولقد عدّ القدماء والمحدثين هذا العضو الأداة الأساسية للصوت الإنساني، لأنّها تشتمل على الوترين الصوتين.

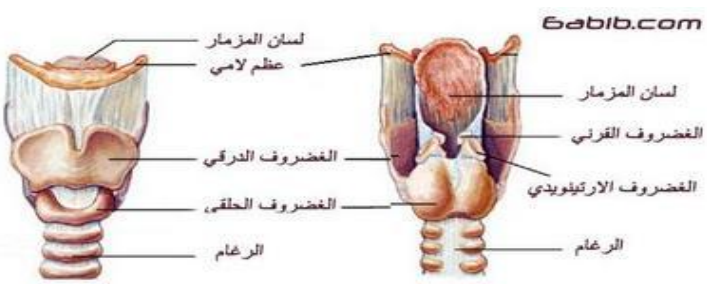
والحنجرة صندوق غضروفي مثبت في قمة الرغامى وهي مرّكبة من عدد من الغضاريف وتقع تحت العظم اللامي من الجهة العليا وهذه الغضاريف هي:

- ❖ غضروف الجزء الأدنى من الحنجرة
- ❖ الغضروف الدرقي.
- ❖ النسيجان الخلفيان الهرميان.

ويشكل الغضروف الأدنى من الحنجرة القاعدة لها، وتأخذ شكل حلقة أما الغضروف الدر قي يمكن رؤيته في بروز إلى الأمام في منطقة البروز ويعرف بتفاحة أدم لأنه أكثر بروزا في الرجال منه عند النساء أما النسيجان الهرميان فقادران على الحركة بواسطة نظام من العضلات يتحكم فيهما ويمكنهما أن يزلقا وأن تستديرا أو أن يتأرجحا.

ويتصل الوتران الصوتيان عند أحد الطرفين بالبروز الداخلي للنسيجين الهرميين، وعند الأطراف الأخرى بالزاوية الأمامية للغضروف الدرقي، والجزء الخلفي من النسيجين الهرميين هو نقطة الدعم للعضلات التي تحرّك هذين النسيجين وتتحكم في غلق وفتح فتحة المزمار وهي الفراغ المثلث المحصور بين الوترين الصوتيين.[1]

الصـــورة رقم(03): صـــورة للحنجرة[2]



[1]- عبد الرحمن أيوب، أصوات اللغة، ص47.

[2]- https://www.google.com/search?newwindow=1&client

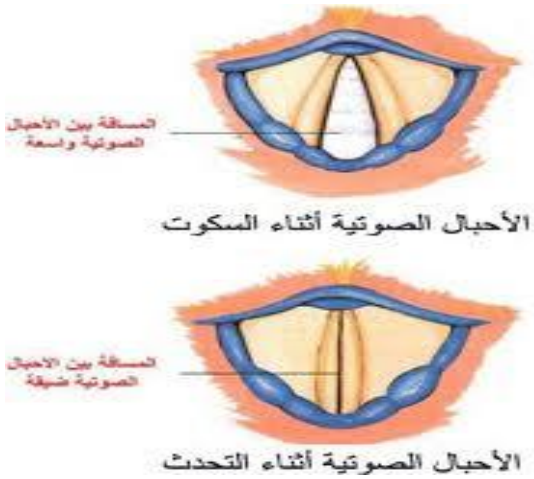
5. الوتران الصوتيان:

ويعدان أهم عضو في الجهاز النطقي وترجع تسمية هذين الشريطين العضلتين ال لذين تفصل بينهما فتحة المزمار بالأوتار الصوتية إلى العالم الفرنسي "فران".[1]

وهما عبارة عن أ حزمة لحمية مغطاة بغشاء مطاطي لزج ، وهما أشبه بشفتين ، وهذان الوتران متصلان بالحنجرة أفقيا من الأمام إلى الخلف، ولهما القدرة على اتّخاذ أوضاع مختلفة تؤثر في الأصوات الكلامية من أهمها ثلاث وضعيات:

- **وضعـية التباعد:** فتشكل بينهما فتحة على شكل مثلث يسمى فتحة المزمار يمّر خلالها الهواء في عملية التنفس، ولا يؤدي ذلك إلى حدوث أي أثر صوتي، وهي الحالة التي يكون عليها الوتران عند نطق الأصوات المهموسة.
- **وضعـية التّظام:** و فيها يتطبق الوتران أحدهما على الآخر، انطباقا تاما لكن ذلك لا يمنع من نفوذ هواء الزفير بينهما، فيؤدي إلى فتحها وغلقها على نحو سريع ومفاجئ فتشّكل من هذه العملية ذبذبات متوالية سريعة، تؤدي إلى حدوث النغمة التّي تصاحب إنتاج الأصوات.
- **وضعية انطباق الوتران انطباقا محكما:** فينحبس الهواء لحظة ثمّ ينفرجان فيندفع الهواء محدثا صوتا انفجاريا.

الصـورة رقـم(04): صورة للوتران الصوتيان[2]



[1]- أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، عالم الكتب، 1997م، ص101.

[2]- https://www.google.com/search?newwindow

6. الحلــق:

هو التّجويف الواقع بين الحنجرة والفم، و هو فراغ رنان يضخّم بعض الأصوات بعد صدروها من الحنجرة وفضلا عن ذلك فهو مخرج لعدة أصوات، ويختلف الحلق عند المحدثين عن الحلق عند القدماء، فالمحدثون ينسبون للحلق صوتين فقط هما : الحاء والعين ،بينما القدماء من أمثال الخليل وسيبويه فيجعلون للحلق ستةأصوات ،أو سبعة ويقسمونها إلى مواضع أو مخارج ثلاثة كل مخرج لصوتين أو ثلاثة.

وهذا يعني أن الحلق عند القدماء يمتّد من جزء الحنجرة وهو ال وتران الصوتيان ، ثم الحلق بالمفهوم الحديث، ثم أقصى الحنك وهي مساحة واسعة مقارنة بالمساحة التّي يعيّنها الفخم الحديث للحلق، فوسط الحلق عند القدماء هو كل الحلق عند المحدثين.

7. اللســان:

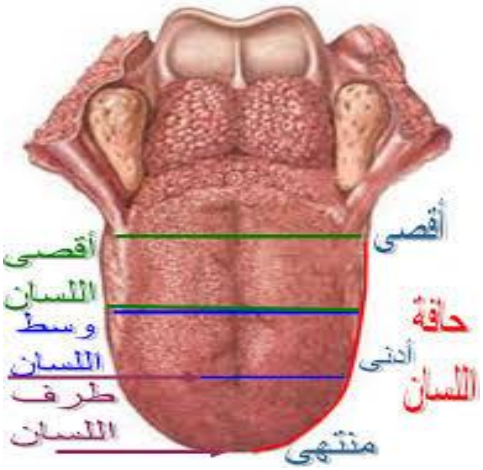
هو أكثر أعضاء النطق مرونة وحركة ويقسمه العلماء إلى:

- ❖ طرف اللسان أو ذلقه.
- ❖ مقدم اللسان وهو الجزء الذي يلي الطرف ويسمى النصل.
- ❖ ظهر اللسان(وسط اللسان).
- ❖ مؤخر اللسان وهو الجزء المقابل للحنك الرخو.

ويساهم اللسان بماله من إمكانيات متعددة في الالتقاء بأي جزء من أجزاء السقف الحنك في إنتاج كثير من الأصوات الصامتة مثل: الذال، الزاي، السين وغير ذلك ،كما يساهم بارتفاعه تارة وانخفاضه تارة دون أن يلتقي بسقف الحنك، بالإضافة إلى ذلك اللسان له تأثير كبير على ما يسمى بصندوق الرنين الأمامي الذي يتكون في الفم.[1]

[1] – عبد الفتاح عبد العليم البركاوي، مقدمة في أصوات العربية، ط2، القاهرة، د.ت، ص50.

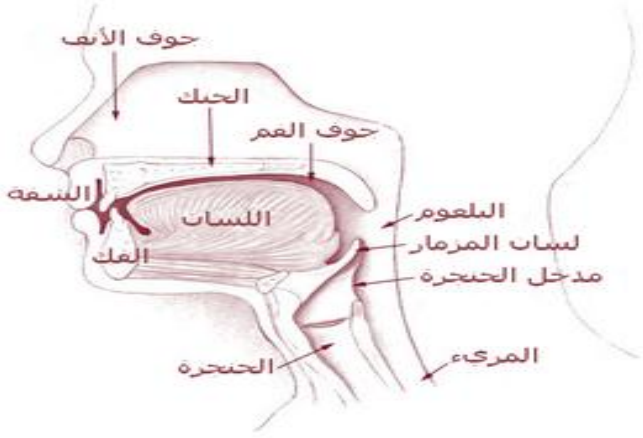
الصورة رقـــم(05): صورة توضح اللسان[1]



8. التجـــويف الفمـــوي:

وهو أكثر التجاويف تعقيدا فغالبية الأصوات اللّغوية تخرج منه ، ويمتد من الشفتين إلى أعلى التجويف الحلقي، ويحتوي على الشفتين ،الوجنتين، الأسنان، اللسان، الحنك الصلب، الحنك اللين والفكين الأعلى والأسفل ، وكما هي الحال بالنّسبة للتجاويف الأخرى فإنّ للتجويف الفموي وظيفة إحيائية تتمثل في كونه المحطة الأولى التي تتم فيها أول عملية من عمليات هضم الطعام، ففيه تتم عملية مضغ الأكل وخلطه باللعاب وإرساله إلى الحلق ليتم بلعه، كما يمكن استخدامه لعبور الهواء من وإلى الجهاز التنفسي في حالة انغلاق التجويف الأنفي.[2]

الصـــورة رقـم(06): صورة للتجويف الفموي[3]



[1]- https://www.google.com/search?newwindow

[2]– عبد الفتاح عبد العليم البركاوي، مقدمة في أصوات العربية ، المرجع السابق، ص41-42.

[3]- https://www.google.dz/search?q=صورة+للتجويف+الفموي

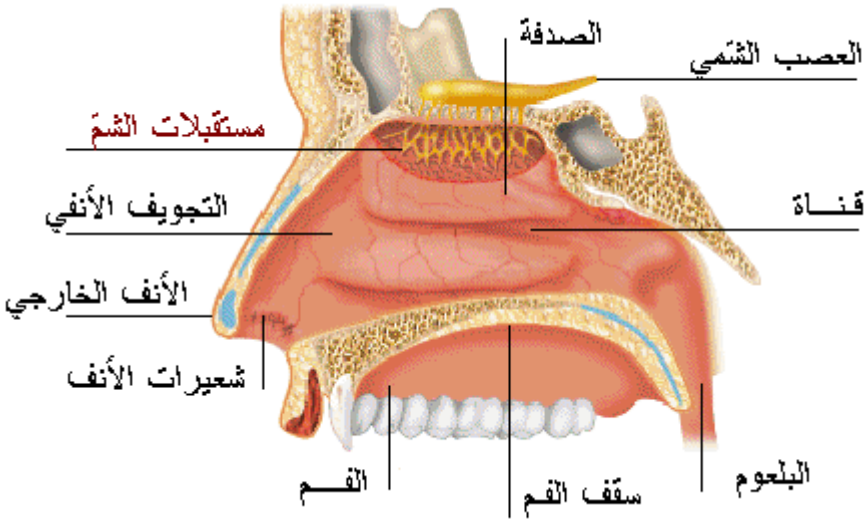
9. التجويف الأنفي:

يتكون التّجويف الأنفي من: تجويف يفصل بينهما حاجز يمتّد من بين فتحتي الأنف إلى مؤخرة التجويف الأنفي حيث يلتقيان في فتحة واحدة ، و يشرف على التجويف الحلق، ويفصل الحنك الصلب والحنك اللين بين التجويفين الأنفي والحلقي، وللتجويف الأنفي وظيفة إحيائية مهمة إذ يقوم بتنقية الهواء وتنظيف الهواء الداخل إلى الرئتين إضافة إلى وظيفة الشم.

والتجويف الأنفي منفصل عن التجويف الفموي بطبيعته إلا أنّه متّصل بالتجويف الحلقي عن طريق فتحة الحنك الحلقية، ويقوم الحنك اللين بفصل هذين التجويفين عندما يرفع إلى أعلى وتوصيلهما ببعضهما عندما ينخفض.

و التجويف الأنفي تجويف ثابت ، أي لا يمكن التّحكم في حجمه أو الأعضاء الموجودة بداخله،و الوظيفة الصوتية تتمثل في الر نين الصادر عن مرور الهواء عبر هذا التجويف ، هذا الر نين ينتج بطبيعة الحال عن تردد الوترين الصوتيين فيخرج منه الصوتين م.ن.[1]

الصـــورة رقم(07): صورة للتجويف الأنفي[2]



[1]– منصور محمد الغامدي، الصوتيات العربية، ط1، مكتبة التوبة، الرياض، 2001، ص40-41.

[2]- https://www.google.dz/search?newwindow

ج. مخارج الأصـــوات:

هو المصدر والموضع [1]، وبعض المحدثين من يسمي الموضع المجرى [2]، فالمخرج الصوتي هو المكان الذي يصدر منه الصوت، فهو كمصدر الولادة. ولهذه الأهمية لا تكاد تجد حقلا من حقول الدراسة اللسانية يستغني عن هذا "المبحث"؛ لكونه الأساس لفهم الظاهرة التواصلية الكبرى المعروفة بـــ(اللغة). ومن بين الحقول المعرفية المهتمة باللسان الإنساني، حقل التجويد والقراءة القرآنية[3].

لقد كان للخليل بن أحمد الفراهيدي(ت 158هـــ) الأثر الكبير في فكر من جاء بعده، وهو أمر أدى إلى حدوث خلاف بين علمائها في عدد المخارج، إذ انقسم العلماء على مذهبين: مذهب أخذ بعض آرائه من المعجميين، هم قلة، ومذهب سار عل خطى النحاة، وهم الجمهور.

فالخليل ومن تبعه يرى أنّ لها مخرجا مستقلا بها، وبذلك يكون عدد مخارج الأصوات عنده، سبعة عشر مخرجا، (في العربية تسعة وعشرون حرفا: منها خمسة وعشرون حرفا صحاحا، لها أحياز ومدارج، وأربعة أحرف جوف، وهي الواو، الياء، الألف اللينة، والهمزة، وسميت جوفا، لأنّها تخرج من الجوف، فلا تقع في مدرجة من مدارج اللسان، ولا من مدارج الحلق، ولا من مدرج اللهاة، إنّما هي هاوية في الهواء، فلم يكن لها حيز تنسب إليه، إلا الجوف).[4]

أما سيبويه(ت180ه) فعنده المخارج ستة عشر مخرجا، بهذا سار على خطى الخليل، إلا أنّه أسقط مخرج الأصوات الجوفية، التّي هي حروف المد واللين، إذ جعل مخرج(الألف) من أقصى الحلق، وجعل(الواو المدية) من مخرج الواو المتحركة من الشفتين، وجعل (الياء المدية) من مخرج الياء المتحركة من وسط اللسان.[5]

---

[1]- حسام سيعد النعيمي، أبحاث في أصوت العربية، ط1، دار الشؤون الثقافية، بغداد، 1998م، ص135.

[2]- عبد الرحمن بن إسماعيل بن إبراهيم، إبراز المعاني من حرز الأماني في القراءات السبع، تح: إبراهيم عطوة عوض، مكتبة مصطفى الحلبي، مصر. ص23.

[3]- شهاب الدين أحمد محمد الدمياطي، إتحاف فضلاء البشر في القراءات الأربعة عشر، وضع حواشيه الشيخ أنس مهرة، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، 1998م، ص16-17

[4]- جلال الدين السيوطي، الإتقان في علوم القرآن، تح: سعيد المندوب، ط1، دار الفكر، لبنان، 1996م، ص87.

[5]- أبو حيان الأندلسي، ارتشاف الضرب من لسان العرب، تح: عثمان محمد، ط1، مطبعة المدني، القاهرة، 1998م، ص107.

وأقرّه كثير من العلماء، قال الرضي(ت 688هـ): (وأحسن الأقوال ما ذكره سيبويه، وعليه العلماء بعده.[1]

وذهب الفراء(ت207هـ)، وقطرب(ت210هـ) إلى أنّ مخرج اللام والنون والراء واحد، وهو طرف اللسان، وعندهم أنّ المخارج أربعة عشر مخرجا[2]. ورفض ابن الحاجب ذلك مصرحا: (وكل ذلك تقريب وإلا فلكل حرف مخرج على حدّة).[3]

وما ذهب إليه سيبويه والجمهور في ذلك، إنّما هو على سبيل التقريب، "والتحقيق أن كلّ حرف له مخرج يخالف الآخر، وإلا لكان إياه".[4]

وهي عند ابن جني(ت 392هـ) ستة عشر مخرجا أيضا [5]، ونلاحظ أن الترتيب القديم لمخارج الأصوات يختلف عمّا هو عليه عند المحدثين، فالقديم يبدأ من أقصى الحلق إلى الشفتين ترتيب تصاعدي، والترتيب الشائع الآن، يبدأ من الشفتين راجعا إلى الخلف حتى الحنجرة ترتيب تنازلي.

ومن المحدثين من جعل المخارج تسعة هي[6]:

1 -**الأصـــوات الشّفوية**: التّي تقع بانضمام الشفتين الواحدة إلى الأخرى، مثل: الباء، والميم، والواو، وفي الواو يكون الوصف الأدّق من أقصى الحنك إذ عند النطق بها يقترب اللسان من هذا الجزء من الحنك.[7]

---

[1]- أبو بكر السراج البغدادي، الأصول في النحو، تح: عبد الحسين الفتلي، مطبعة سلمان الأعظمي، بغداد، 1973م، ص

[2]- أحمد بن علي بن أحمد بن خلف الأنصاري، الإقناع في القراءات السبع، تح: الشيخ أحمد فريد، ط 1، دار الكتب العلمية، بيروت، 1999م، ص63.

[3]- ابن الحاجب، أبو عمرو عثمان بن عمر، الإيضاح في شرح المفصل، تح: موسى بناي العليلي، مطبعة العاني، بغداد، 1983م، ص27.

[4]- السيد محمد مرتضي الزبيدي، تاج العروس، دار ليبيا، ص203.

[5]- براجستراسر، التطور النحوي للغة العربية، تر: رمضان عبد التواب، ط4، مكتبة الخانجي، القاهرة، 2003م، ص57.

[6]- ابن الجزري، أبو الخير محمد بن محمد، التمهيد في علم التجويد، تح: علي حين البواب، ط 1، مكتبة المعارف، الرياض، 1985م، ص78.

[7]- أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، مطابع سجل العرب، 1976م، ص39-40.

2 -**الأصـــوات الشّفوية الأسنانية:** وهي التّي تقع بين المنطقة السفلى من الثنايا العليا مثل: الفاء.

3 -**الأصـــوات التّي بين الأسنان:** وهي التّي تقع بوضع طرف اللسان بين الأسنان العليا والسفلى منفرجة انفراجا قليلا مثل: الذال والثاء، والظاء.

4 -**الأصـــوات الأسنانية:** وهي التّي تقع بوضع طرف اللسان على الثنايا العليا أو على مغارزها مثل: التاء والدال والنون والسين والزاي.

وهي عند بعض المحدثين الأصوات الأسنانية اللّثوية، وهي: التاء والدال والضاد، والطاء، واللام، والنون.[1]

5 -**الأصوات الأدنى حنكية:** وهي التّي تقع بوضع اللسان على أدنى الحنك مثل: الكاف، والقاف، إذا كانا قبل حركتي الكسرة و الفتحة الممالة إمالة شديدة، ونحو الشين والجيم، و(الياء واللام)؛ لأنّ الهواء يجري فيها على ح افتي اللسان، ونحو الراء، وتسمى الراء حرفا مكررا؛ لأنّ طرف اللسان يهتّز عند النطق بها.

6 -**الأصوات الأقصى حنكية:** وهي التّي تقع بضم ظهر اللسان إلى الجزء الخلفي من الحنك نحو: الكاف والقاف التّي قبل الفتحة، والضمة المنفتحة قليلا.

7 -**الأصوات اللّهوية، نسبة إلى اللّهاة:** وهي التّي تقع بضم ظهر اللسان إلى غشاء الحنك واللّهاة، مثل: القاف والخاء والغين.

وعند بعض المحدثين يضم هذا المخرج القاف فقط.[2]

8 -**الأصوات الأدنى حلقية:** وهي التّي تقع بتضييق أدنى الحلق وبانقباض جداره نحو: الحاء، والعين.

9 -**الأصوات الأقصى حلقية:** وهي التّي تقع في أقصى الحلق أو بالأحرى في رأس قصبة الرئة، وهو قادر على الانفتاح أو الانغلاق نحو الهمزة والهاء.[3]

---

[1]- غانم قدوري، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، مطبعة الخلود، بغداد، 1986م، ص22.

[2]- حسام سعيد النعيمي، الدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جني، ار الرشيد، العراق، 1980م، ص112-114.

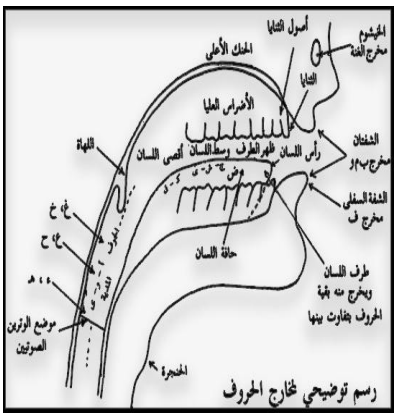
[3]- جان كانتينيو، دروس في علم أصوات العربية، تر: صالح القرمادي، مركز الدراسات والبحوث، تونس، 1966م، ص121.

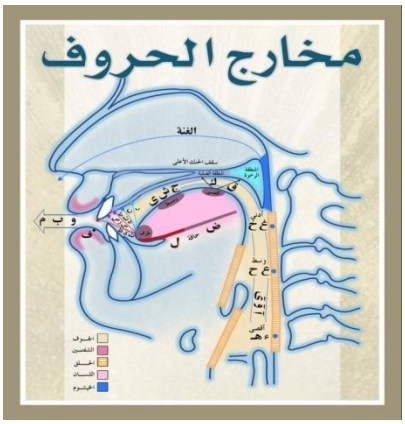
وعند بعض المحدثين أحد عشر مخرجا [1]، بزيادة مخرج الأصوات اللثوية: وهو الراء والزاي والسين والصاد، ومخرج أصوات وسط الحنك، وهي الياء، وبين الياء والجيم والشين قربا شديدا في المخرج، وبعض الدارسين يسّمي هذه الأصوات الثلاثة (أصوات وسط الحنك)، ويسّميها العرب الأصوات الشّجرية(نسبة إلى شجر الفم).

وعند البعض الآخر المخارج عشرة: شفتاني، شفوي أسناني، أسناني لثوي، التوائي، غاري، طبقي، لهوي، حلقي، وحنجري[2]، وهو أرجح الآراء التّي قال بها المحدثون.[3]

ويتبّين مما سبق أن الاختلاف حصل بين القدماء أنفسهم في المخارج الصوتية، وكذلك القدماء والمحدثين، وبين المحدثين أنفسهم؛ ويعزى ذلك إلى احتمال حدوث تطور من نوع ما للأصوات العربية، من حيث مواضع نطقها منذ زمن النّحاة القدماء، ومن ثمّ يمكن أن نغض النظر عن مواضع الاختلاف، وذلك لشّدة التّقارب والتّداخل بين مخارج النطق، فليس هناك حدود فاصلة فصلا تاما بين بعض هذه المخارج، فنجد باحثا ينسب مجموعة من الأصوات إلى مخرج معين، وينسبها آخر إلى مخرج آخر قريب منه، ومتصل به ومتداخل معه [4]. أو ما يتعلق بوجود المختبرات الصوتية الحديثة التّي ساعدت الباحثين المحدثين في دقة تحديد المخارج الصوتية.

الصورة رقم(08): صورة للمخارج الصورة رقم(09): صورة لمخارج الحروف[5]





[1]- ابن جني، سر صناعة الإعراب، ص23.

[2]- جمال الدين أبو عمرو المعروف بابن الحاجب، الشافية في علم التصريف، تح: حسن لأحمد العثمان، ط 1، المكتبة المكية، مكة، 1995م، ص50.

[3]- رضي الدين الاستربادي، شرح شافية ابن الحاجب، تح: محمد نور الحسن وآخرين، دار الكتب العلمية، بيروت، ص36

[4]- بدر الدين الحسن بن قاسم، شرح الواضحة في تجويد الفاتحة، تح: عبد الهادي الفضلي، دار القلم، بيروت، ص105.

[5]- https://www.google.dz/search?newwindow=1&hl=ar&biw

د. صفـات الأصوات:

صنّف علماء الأصوات القدماء منهم والمحدثين أصوات اللغة العربية بحسب صفاتها وتوّسعوا في هذا الوصف خاصة علماء التّجويد والقراءات.

ومن هذه الصفات ما يدخل في علاقات ثنائية تقابلية تجعل منها أزواجا تربطها علاقة تلازم وتكون إحداهما صفة إيجابية تسمو الصوت، والثانية صفة سلبية تمّثل انعدام هذه السّمة، ومن ذلك بصفة خاصة الجهر والهمس، الإطباق والانفتاح ويمكن أيضا أن تضاف إليها الشّدة والرخاوة، ومنها لا يدخل في هذه العلاقات الثنائية التقابلية كالصفير والانحراف والتكرار والغنّة وغيرها من الصفات[1].

وفيما يلي ذكر لأهم هذه التصنيفات:

- **صفـــات لها ضـــد:**

1. الجهر والهمس:

إن الأساس الذّي صنّفت من خلاله الأصوات إلى مجهورة ومهموسة عند المحدثين يعود إلى معرفتهم بأساس الجهر والهمس، وهو وضع الوترين الصوتيين من خلال تذبذبهما أو عدم تذبذبهما أثناء النطق، فقد ينفرج الوتران الصوتيان بعضهما عن بعض أثناء مرور الهواء من الرئتين بحيث يسمحان له بالخروج دون أن يقابله أي اعتراض في طريقه، ومن ثمّ لا يتذبذب الوتران الصوتيان وفي هذه الحالة يحدث ما يسمى بالهمس والصوت اللغوي الذي ينطبق في هذه الحالة يسمى الصوت المهموس.

فالصوت المهموس هو الذّي لا يهتّز معه الوتران الصوتيان ولا يسمع لهما رنين حين النّظر به[2]،والأصوات المهموسة في اللغة العربية عند المحدثين هي: "ت، ث، ح، خ، س، ص، ش، ط، ف، ق، ك، ه".[3]

---

[1]- الطيب بكوش، النظريات الصوتية في كتاب سيبويه، ص146.

[2]- سيبويه أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر ، الكتاب، تح: عبد السلام بني هارون، ط3، مكتبة الخانجي، القاهرة،ج1، 1988م، ص434.

[3]- إبراهيم أنس، الأصوات اللغويّة، ص27.

وقد يقترب الوتران الصوتيان بعضهما من بعض أثناء مرور الهواء وأثناء النطق فيضيق الفراغ بحيث يسمح بمرور الهواء، فإذا اندفع الهواء خلال الوتران وهما في هذا الوضع يهتزان اهتزاز منتظما، ويحدثان صوتا موسيقيا تختلف درجته حسب سعة الاهتزازة الواحدة، و في هذه الحالة يحدث ما يسمى بالجهر ويسمى الصوت اللغوي المنطوق حينئذ بالصوت المجهور.

فالصوت المجهور هو الذّي يهتز معه الوتران الصوتيان.[1]

والأصوات المجهورة هي: ب، ج، د، ذ، ر، ز، ض، ظ، ع، غ، ل، م، ن، يضاف إليها كل أصوات اللين بما فيها الواو والياء.

2. الشّـدة والرخاوة:

الشّديد هو: " الحرف الذي يمنع الصوت أن يجري فيه"، وهي الهمزة ، القاف، الكاف، الجيم الطاء، التاء ،الدال والباء.[2]

وهي يقابله عند المحدثين الانفجاري، وهو انحباس الهواء انحباس ا كاملا خلف أعضاء النطق ثمّ تنفتح هذه الأعضاء فيندفع الهواء محدثا نوعا من الانفجار والأصوات الانفجارية في العربية الفصحى هي: الباء، الدال، الصاد، التاء، الطاء، الكاف، القاف والهمزة.[3]

وأمّا الرّخو هو الذّي يجري فيه الصوت وهي : الهاء، الحاء، الغين، الخاء، الشين، الصاد والضاد الزاي، السين، الطاء، الثاء، الدال والفاء.[4]

وهو ما أطلق عليه المحدثين الصوت الاحتكاكي وهو احتكاك الهواء بأعضاء النطق عند مروره بها، وهذا الاحتكاك ناتج عن ضيق مجرى الهواء الخارج من الرئتين، والأصوات الاحتكاكية في العربية الفصحى هي: الفاء، الثاء، الذال، الظاء، الزاي، السين، الضاد، الشين، الغين، العين، الحاء والهاء.[5]

---

[1]- إبراهيم أنس، الأصوات اللغويّة ،المرجع السابق،ص28.

[2]- سيبويه، الكتاب، ج1، ص434.

[3]- حازم علي كمال الدين، دراسة في علم الأصوات، ط1، مكتبة الأدب، القاهرة، 1999، ص37.

[4]- سيبويه، الكتاب، ج1، ص434.

[5]- حازم علي كمال الدين، دراسة في علم الأصوات، ص37.

3. الإطبـاق والانفـــتاح:

الإطباق يحدث عند التصاق مؤخرة اللسان ووسطه بالحنك الأعلى التصاقا تاما، أو شبه تام بحيث ينحصر الصوت بينهما ، والحروف المطبقة هي أربعة، الضاد، الطاء، الصاد، الظاء وماعدا هذا فمنفتح غير مطبق فالإطباق عند ابن جنّي: "أن يرتفع ظهر لسانك إلى الحنك الأعلى مطبقا له".[1]

أمّا الانفتاح فاللّسان في هذه الحالة يتباعد عن الحنك الأعلى فينفتح مجرى الهواء عند النطق ويكون جريان النفس عند النّطق بأصواته دون عائق، بين اللسان والحنك، أي أنّه يكون نتيجة انفراج ظهر اللسان عند النّطق بالصّوت وعدم إطباقه على الحنك الأعلى، وأصوات الانفتاح خمسة وعشرون.

4. الاستعـــلاء والانخفـاض:

فالمستعلية سبعة وهي: الخاء، الغين، القاف، الضاد، الطاء، الصاد، والظاء وماعدا هذه الحروف فمنخفضة.

والاستعلاء هو: أن تتصّعد في الحنك الأعلى، فأربعة منها مع استعلائها إطباق وقد ذكرناها وأمّا الخاء، الغين والقاف فلا إطباق مع استعلائها.

5. الإذلاق والإصمات:

قال الخليل:"اعلم أنّ الحروف الذّلقية والشّفوية ستّة وهي: اللام ، الراء، النون، الفاء، الباء والميم" وإنّما سميت هذه الحروف ذلقية ، لأنّ الذلقة في النّطق إنّما هي بطرف أسلة اللسان والشفتين، وهما مدرجتا هذه الأحرف الستّة ومنها ثلاثة ذلقية: الراء، اللام، النون تخرج من طرف الفم.[2]

أمّا الإصمات فهي حروف أصمت أي منعت أن تختص ببناء كلمة في لغة العرب، إذا كثرت حروفها فوق ثلاثة، لاعتياصها على اللسان، فهي حروف لا تنفرد بنفسها في كلمة أكثر من ثلاثة أحرف، حتّى يكون معها غيرها من الحروف المذلقة إلى جانب الحروف المصمتة الاثنين والعشرين الباقية.

---

[1]- عثمان ابن جني أبو الفتح، سر صناعة الإعراب، تح: حسن هنداوي، 2007، ص64.

[2]- الخليل، العين، ج2، ص57.

- **صفات لا ضد لها:**

1 -**الانحراف**: أو المنحرف، وهو حرف شديد جرى فيه الصوت لانحراف اللسان مع الصوت، و لم يعترض على الصوت كاعتراض الحروف الشديدة وهو اللام هذا ما أورده سيبويه.[1]

2 -**التكرير**: أو المكرر "وهو حرف شديد يجري فيه الصوت لتكرير ه وانحرافه لصوت اللام الرخوة، ولو لم يكرر لم يجر الصوت فيه، وهو الراء.[2]

3 -**اللّينة**: وهي الواو والياء لأنّ مخرجها يتّسع لهواء الصوت أشد من اتسّاع غيرهما.[3]

4 -**القلقلة**:وتجمع هذه الصفة الحروف التالية: القاف ، الجيم، الطاء، الدال، والباء لأنّك لا تستطيع الوقوف عليها إلا بصوت كما يرى الخليل فيها، أنّها شّدة الصوت.

5 -**التّفشي**: هو انتشار النّفس في الفم عند النّطق بالشين وسمي متفشيا، لأنّه تفشي مخرجه حتّى اتصل بمخرج غيره أو هو انتشار الهواء من جانبي اللسان عند النّطق بصوت الشين.

6 -**الاستطالة**: هي امتداد الضاد في مخرجها حتّى تتّصل بمخرج اللام وسمّي بذلك لاستطالته في الفم حتّى يتّصل بمخرج اللام.[4]

ه. ميكانيكية النطق:

عندما يستعّد الإنسان للكلام العادي يستنشق الهواء فيمتلئ صدره به قليلا، وإذا أخذ في التّكلم فإنّ عضلات البطن تتقلص قبل النّطق بأول مقطع صوتي ثمّ تتقلص عضلات القفص الصدري بحركات سريعة تدفع الهواء إلى أعلى عبر الأعضاء المنتجة للأصوات، وتواصل عضلات البطن تقلصاتها في حركة بطيئة مضبوطة إلى أن ينتهي الإنسان من الجملة الأولى، فإذا فرغ منها فإنّ عملية الشهيق تملأ الصدر ثانية وبسرعة استعّدت للنّطق بالجملة الثالثة وهكذا.

---

[1]- سيبويه، الكتاب، ج1، ص435.

[2]- المرجع نفسه، ص436-437.

[3]- المرجع نفسه، 435.

[4]- أحمد زرقة، أسرار الحروف، ط1، دار الحصاد للنشر والتوزيع، دمشق، 1993، ص94-95.

ومعنى هذا أنّ العملية الكلامية تتمّ في شكلها الأساسي عن طريق التّحكم في هواء الزّفير الصاعد من الرئتين، ويمكن اعتبار الكلام نتاج أربع عمليات منفصلة هي:

- ❖ عملية تيار الهواء.
- ❖ عملية التّصويت.
- ❖ العملية الفموية الأنفية.
- ❖ العملية النّطقية.

وهذه العمليات يمكن أن يطلق عليها بميكانيكية النّطق ، وهيّ عمليات يكّمل بعضها بعض لترجمة نبضات عصبية صادرة عن الجهاز العصبي المركزي، إلى أصوات منطوقة، يتّصف كل منها بمجموعة من الخصائص، تميزه عن غيره من الأصوات، ويرتبط بهذه العمليات ما يسّمى بدينامية الهواء، التّي تنتج عن تغير في الضّغط الكائن في منطقة أعضاء النّطق.

فعندما يصدر الجهاز العصبي أوامره بنطق صوت معين، فإنّ هذا الصوت ينتقل على هيئة نبضات كهربائية تنقلها أعصاب متخصصة إلى أعضاء متخصصة (أعضاء النطق) وتتأهّب هذه وتبعا لذلك لاتّخاذ أوضاع معينة.

وتختلف وظيفة كل عضو من أعضاء النّطق عن وظائف سائر الأعضاء عند نطق ما، إذ لا تقوم كلها بوظيفة واحدة، وتيار الهواء عنصر أساس لإنتاج الصوت لغويّا كان أ ول غير لغويّ، وقد ذهب دي سوسير إلى بيان أن الهواء وسط ناقل للصوت، بمعنى أنّه ينقل الموجات الصوتية إلى أذن السامع، ووصف هذا الجز ء من العملية النّطقية بأنّه عملية فيزيائية. غير أنّ دي سوسير لم يتحدث عن أهمية تيار الهواء الذّي يصاحب الصوت داخل الجهاز النّطقي، وفي أثناء عملية النّطق فتيار الهواء الذّي يصاحب عملية إنتاج الصوت ذو دور أساسي في إنتاج الصوت، وتيار الهواء الذّي ينقل الموجات الصوتية، ناقل للصوت لا منتج له.

ويجدر أن نشير إلى أنّ معظم الأصوات اللّغوية التّي يتّكون منها جلّ الكلام، ليست في حقيقتها إلا اعتراضا لهواء الزفير، واستغلال هذا الهواء أفضل استغلال، وهذا يعني أن إنتاج الكلام لا يكلّف الكثير من العناء.

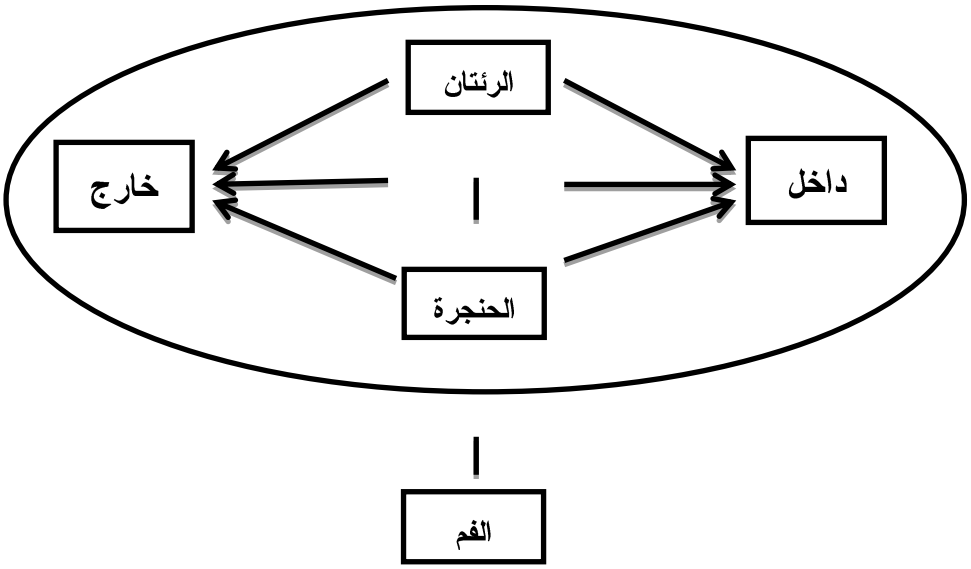
وتشمل ميكانيكية النّطق عددًا من الموضوعات بالغة الأهمية، ونعني بها ما يلي:

- ❖ تيّار الهواء اللازم للنّطق ويرتبط ما يسمى بدينامية الهواء.

- التصويت.
- الرنيـــن.

1. تيّار الهواء:

ويمكن تحديد الأماكن التّي يولد فيها الهواء في مجموعات ثلاث هي مبيّنة في الشكل الآتي:



المخطـــط رقـم(01): أماكـــن التـدي يولد الهواء

مع الأخذ بعين الاعتبار أنّنا أهملنا المريء مصدرًا للهواء، سبب أنّ ذلك إنّما يكون عند الأشخاص اللذّين تستأصل منهم الحنجرة في عملية جراحية، وإن كان بعض علماء الأصوات يضيفون المريء إلى قائمة مصادر الصوت على الرّغم من كون ذلك حالة استثنائية.

وإذا أخذنا المعيارين السابقين لتصنيف تيّار الهواء وهما مكان توليد الهواء، واتّجاه تيار الهواء تكوّنت لدينا المجموعات التّالية من الأصوات:

- الأصوات الرئوية الخارجة.
- الأصوات الرئوية الداخلة.
- الأصوات الحنجرية الخارجة.
- الأصوات الحنجرية الداخلة.
- الأصوات الفموية الخارجة.
- الأصوات الفموية الداخلة.

2. التّصــويت:

بعد الاستعراض لوضعية تيّار الهواء في إنتاج الأصوات، وبيان الديناميكية في ذلك، سنتطّرق لجانب أخر من جوانب ميكانيكية النّطق ألا وهي التّصويت الذي يمكن تعريفه بأنّه كل نشاط كلامي للحنجرة لا تكون الحنجرة فيه مصدرًا لتيار الهواء، ولا موضع لصوت ما.

وحتى نفهم عملية التصويت جيدًا، لابد أن نفهم أمرين، أحدهما: الأوضاع التّي تتّخذها الأوتار الصوتية وثانيها: الوظائف التّي تؤّديها ذبذبات الأوتار الصّوتية.

أمّا أوضاع الأوتار الصّوتية فهي كالآتي:

❖ قد يبتعد الوتران الصوتيان أحدهما عن الأخر بصورة تسمح بمرور الهواء دون أدنى اعتراض، ويؤدي ذلك إلى عدم إحداث ذبذبة فيهما، فيكون الصّوت الذّي ينتج في هذه الحالة مهموس.

❖ قد تضيق الحنجرة ويقترب الوتران الصوتيان أحدهما من الأخر ويظهر فيهما توتر وشّدة ويمّر الهواء من بينهما بسرعة، محدثا خلخلة وضجيجا من غير أن يتذبذب الوتران الصوتيان وتؤدي هذه الإحداثات إلى إحداث الأصوات المجهورة.

❖ وقد يغلق الوتران الصوتيان بتوتر وشّدة تسمه بهما مرونة هذين الوترين غير أنّ منفذًا ضيق بينهما يبقى في مواجهة الهواء لينفذ من خلاله.

3. الرّنــين:

تعدّ عملية الرّنين جزءًا رئيسيا في ميكانيكية النطق، لأهميتها الكبرى في انتاج الصّوت وتقويته حتّى يصبح سماعه أمراً ميسورًا، ولولا عملية الرّنين لكان الصّوت ضعيفا إلى درجة لا تسمح له بأن يكون مسموعًا، فالرّنين إذن عملية تقوية للصّوت، أي أنّه ذو وظيفة أساسية في إنتاج الأصوات، ولا يتم الرّنين إلاّ في حجرات مهيّأة لهذا الغرض. وهذه الحجرات تعمل على تقوية الصّوت، ففي قمة الرّغامى توجد الحنجرة، و فوق الحنجرة يوجد الحلق، والحجرة الأنفية، وهناك تجاويف صغيرة داخل عظم الجمجمة، والحجرة الفموية.

وهناك عنصر عضوي مؤثر في إحداث الرّنين في جهاز النّطق وهو سلامة الأوتار الصوتية.

وهكذا يمكن تعريف الرّنين بأنّه الفرق بين درجة الصوت في حجرة أو تجويف، ودرجته عندما يكون في فراغ.

وهناك نوعان رئيسا ن من الرّنين أحدهما طبيعي مرغوب فيه والثّاني غير طبيعي، ويعدّ من عيوب الصوت:

- **الرّنيـــن الفموي:**

تؤدي الحنجرة الفموية وظيفتها في إحداث رنين للأصوات المنطوقة، وقد يكون رنين هذه الحجرة طليقا حرًا ويمكن أن يكون رنينا فظا غليظا، وهذا بيان ذلك:

❖ **الرّنين الفموي الطّليق** : وهو الذّي يحدث مع اندفاع الصّوت بصورة طبيعية، منتظمة، وتلقائية وذلك بالتحام ذبذبات الصوت وانتظامها، لتشّكل طابعا خاصا لنغمة الصّوت.

❖ **الرّنين الفموي الفظّ**: وينتج عن ضغط في منطقة الحلق يؤدي إلى تضييق منفذ الهواء (من الحلق إلى الفم)، فيسمع الصوت ذا بحة، والذّي يسبب مثل هذا الضّغط أنّ العضلات في منطقة الحنك اللين أو الحنجرة أو العضلات الكبرى في الرقبة، أو فيها جميعا، تنقبض فتعمل على تضييق مجرى الهواء، كما قلنا وبقدر ما تزيد مسببا هذا اللون من الرنين تزداد درجة فظاظة الصوت.

- **الرّنـــين الأنفي:**

تؤدي الحنجرة الأنفية وظيفتها في إحداث رنين متوازن مقبول للأصوات، أو رنين أنفي حاد ذي وقع وإيقاع غير مقبولين وهذا بيان ذلك.

❖ الرّنين الفموي المتوازن: وهو الذّي تكون درجة التّأنيف فيه طبيعية مقبولة، بحيث يكون هناك توازن بين الحجرة الأنفية الفموية في إحداث الرنين.

❖ الرّنين الأنفي الحاد: وهو الرنين الذي يتم في الحجرة الأنفية بصورة رئيسية، أي بدون وجود التوازن الذي تحدثنا عنه في الرنين الأنفي المتوازن.[1]

إذن فعملية النّطق تعتبر من أعقد العمليات الدماغية والعضوية التّي يقوم بها الإنسان، وهي عملية يشترك فيها المرسل والمستقبل، وعملية إصدار الصّوت تتطلب الاستخدام المنّسق والفوري للآليات التّنفسية والصّوتية والنّطقية، وهذا يتطلب شكلا من أشكال الضبط والمراقبة أو ما يسمى بالتّغذية الراجعة، وقد أشار الدكتور محمود فهمي حجازي إلى تكامل جميع الأجهزة من النّطقي إلى السمعي إلى البصري إلى العصبي في إنتاج الكلام حيث يقول: "إنّ عملية الكلام تتم نتيجة مؤثرات خارجية أو داخلية مرئية أو مسموعة يستجيب لها الجهاز العصبي للمتكلم فيصدر أوامره

[1] – سمير شريف استيتية، الأصوات اللغوي، ط1، دار وائل، 2003م.

إلى أعضاء النّطق فترسل بدورها هذه الأوامر على شكل موجات صوتية، وتمضي هذه الموجات في الهواء، فتتلقاها أعضاء السمع عند المتلقي ناقلة إيّاها إلى الجهاز العصبي، وهكذا تحدث عملية الكلام.[1]

المبحـــث الثاني: اضطرابات النّطق وجوانبها الصوتية

مما لاشك فيه أنّ اللغة هي إحدى أكبر نعم الله علينا أهمية، ويتجلى ذلك في كونها أهم وسيلة للاتصال والتعبير بين البشر، لكنّ الإنسان على مختلف مراحل عمره معرّض للإصابة على هذا المستوى نتيجة أسباب مرضية ومن هذه الإصابات اضطرابات النّطق التّي لها مسميات عديدة كعيوب النّطق، أمراض الكلام، عيوب اللّفظ، عيوب الكلام...إلخ، من التّسميات وكان للعرب جهود في هذا المجال حيث نجد الجاحظ (355ه) الذّي كتب في اللغة والأدب وكان ضمن كتاباته مباحث لغوية عالج فيها عيوب النطق والكلام ومن هذه المصّنفات "البيان والتّبين" الذّي تناول فيه موضوعا ذا صلة وثيقة بالأمراض الكلامية أو العيوب النّطقية، ولقد تعرّض الجاحظ إلى الكثير من عيوب النطق مختلفة الأنواع، فقد كان يقسمها إلى:

عيوب نطق عضوية : وهي التّي ترجع سببها إلى خلل أو عيب في أي عضو من أعضاء النطق، وعيوب وظيفية: وهي التّي تبدو أعضاء النّطق فيها سليمة ، ولكن تلازم النّاطق فيها طرائق معيبة لنطق اللغة فيكون نطقه غير سوي، وعيوب أدائية وفيها تكون أعضاء النطق سويّة ولكنّ النّاطق يتكلف هيئات في تلك الأعضاء أو في الصوت تجعل نطقه معيبا.[2]

وتحدّث الجاحظ عن عيوب النّطق وذكر منها اللّكنة وتحدث عن مظاهرها والتّـي كانت في الأقوام من غير العرب ال لذّين دخلوا الإسلام، حيث بقي في ألسنتهم من لغتهم القديمة مثل: الأنباط، الصقالية، الهنود والفرس، وغيرهم، ولا تشمل اللّكنة على إبدال الأصوات مكان بعضها بل تشمل الصيّغ.[3]

---

[1]- محمود فهمي حجازي، مدخل إلى علم اللغة، د.ط، دار قباء للنشر والتوزيع، القاهرة، 1997م،ص11.

[2]- هيفاء عبد الحميد، دراسة الأصوات وعيوب النطق عند الجاحظ، رسالة ماجيستر، طبعة أم القرى، 1988م، ص236.

[3]- ينظر، الجاحظ، البيان والتبين، ج1، ص53-54.

وقد طرح عدة آراء تميّزت بالدّقة وعمق النّظر في تحليل هذه الأمراض وبيان أسبابها وما يمكن أن تؤدي إليه من تنافر اجتماعي، ومزالق لسانية خطيرة [1]، ولعل الجاحظ من أوائل علماء العرب اللّذين أولوا سلامة النّطق العناية الفائقة، لأنّها ذات صلة وطيدة بنظريته في كتابه "البيان والتبيّن".

وجاء الكندي (360هـ) حيث ألّف رسالة في اللثغة وقد كان الكندي طبيبا ودرس اللثغة من الناحية الطّبية واللّغوية، وتعتبر رسالة الكندي أقدم فيما وضع في هذا الباب وقد قدّم لها صاحبها فيلسوف العرب المشهور ابيبان واف لآلية النطق وعلاقتها بالحروف، وما تحتاجه كل لغة من اللّغات السائدة أنذاك، ثمّ تكلّم عن أساس اللثغة وما يعرض للّسان من التشنّج أو الاسترخاء، ووصف مخارج حروف العربية ، أو هيئات النّطق بها وصفا تشريحيا فيزيائيا دقيقا على نحو يختلف عمّا عهدناه عند اللّغويين وعلماء التجويد، ثمّ حدّد الحروف التّي تعتريها اللّثغة وحصرها في عشرة أحرف وسمي بعض أعراضها ليختم الكلام بذكر عللها.[2]

وقد تناول أبو العباس المبرد (385م) في كتابه الكامل في اللّغة والأدب حديثا عن بعض عيوب النّطق، فذكر التمتمة والفأفأة وعقلة اللسان والغمغمة، كما ذكر بعض لهجات العرب التّي لها علاقة بنطق الحروف من مخارجها مثل: الكشكشة والكسكسة والعنعنة... وغيرها وقد فصّل في الحديث عن بعضها.[3]

ثم جاء ابن سينا (438ه) وتناول هذه الظّاهرة وأرجعها إلى أسباب نفسية واجتماعية بعد أن تناول الحديث عن أعضاء النطق وتشريحها وبيان وظائفها ومنها اللّسان حيث ركزّ فيه على الأمراض التّي تصيبه ومنها ما سمّاها الخلل في الكلام [4]، وقد سمّى بعضها مثل التمتمة ، الحبسة، والتعتعة وذكر مجموعة من العلاجات لهذه العيوب.

---

[1]- أحمد حابس، اللثغة عند الجاحظ، مجلة اللسانيات واللغة العربي، منشورات مخبر اللسانيات واللغة العربية، العدد الأول، جامعة باجي مختار، عنابة، 2006م، ص67.

[2]- عادل حسن علي أبو عاصي، اضطرابات النطقية عند الطفل، غزة، 2011م، ص168.

[3]- البرد أبو العباس، الكا مل في اللغة والأدب، تح: محمد أبو الفضل إبراهيم، ط3، ج2، دار الفكر العربي، 1998م، ص135-137.

[4]- ابن سينا، القانون في الطب، ط1، ج1، مكتبة المثنى، بغداد، ص296.

وقد استخدم ابن سينا علمه الطب والتشريح والفسيولوجيا والفيزياء والنّفس وغيرها من العلوم المساعدة في الدراسات الصّوتية والتّي تبعه العرب بعد ذلك في الاستفادة من هذه العلوم[1].

أمّا في العصر الحديث ، فقد بدأ الحديث عن اضطرابات اللّغة يأخذ مكانة في الدراسات الطبية منذ منتصف القرن التاسع عشر ، سواء من ناحية تطّور التّصورات السيكولوجية واللّغوية للسلوك اللغويّ، أو من ناحية التّصورات التّشريحية والاكلينيكية للعلاقات بين الأعصاب المخيّة (اللاحائية) واضطرابات السلوك.[2]

أ. تعـــريف اضطرابات النّطق:

من التّعريفات لاضطرابات النّطق ، نجد تعريف الزرّاد الذّي يعرّفها بأنّها: "تلك العملية التّي يتّم من خلالها التّركيز على أيّ خلل في عملية وطريقة النّطق وطرق لفظ الأصوات وتشكيلها ، أو إصدار الأصوات بشكل صحيح".[3]

في حين يعرّفها فتحي عبد الرّحيم أنّها:"مشكلة أو صعوبة في إصدار الصّوت اللاّزم للكلام بطريقة صحيحة، وعيوب النّطق تحدث في الأصوات الساكنة، وفي الأصوات المتحركة، كما أنّه يمكن أن يشمل بعض الأصوات أو جميع الأصوات، في أيّ موضع من الكلمة".[4]

وهناك من يعرّفها أنّها :"صعوبة يجدها المصاب في النّطق بمجموعة من الأصوات وهي تخصّ عملية نطق الأصوات المعزولة، وتكون الأصوات الساكنة أكثر عرضة من الأصوات المتحركة، وذلك لأنّ عملية إدراكها تتطلب أكثر دقّة، وهذه الاضطرابات النّطقية تتمثل في أخطاء ثابتة ومنظمة في طريقة نطقها ، والحركات الخاطئة المصاحبة للنّطق تفسّر بأنّ هناك إنتاج لصوت خاطئ يأتي ليأخذ مكان الصّوت العادي الطبيعي للأصوات السّاكنة الذّي كان من المفروض أن ينتج.[5]

---

[1]- نادر أحمد جرادات، الأصوات اللغوية عند ابن سينا، ط1، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، 2009م، ص193.

[2]- جمعة سيد يوسف، سيكولوجية اللغة، ص180.

[3]- الزراد فيصل محمد خير، اللغة واضطرابات النطق والكلام، دار المريخ، الرياض، 1990م، ص227.

[4]- عبد الرحيم فتحي، سيكولوجية الأطفال واستراتيجيات التربية، ط4، دار القلم، الكويت، 1990م، ص145.

[5]- محمد حولة، الأرطفونيا، دار هومة، الجزائر، 2007، ص30.

وهناك من يقول: "هي أخطاء كلامية تنتج عند أخطاء في حركة الفك والشفاه واللسان أو عدم تسلسلها بشكل مناسب".[1]

ب.عوامـــل وأسبـاب حدوث اضطرابات النّطق:

يصعب تحديد سبب معين لاضطرابات النّطق ، نظرا لأنّ الطفل الذّي يعاني من هذه الاضطرابات لا يختلف انفعاليا ، أو عقليا ، أو بدنيا عن أقرانه، وفي معظم الحالات نجد أن قدرة الأطفال اللذّين يعانون من اضطرابات النّطق النّمائية على التّواصل محدودة لدرجة أن من يسمعهم يعتقد أنّهم أصغر من سنّهم بعدة سنوات، وقد يتّم ذلك على أنّه اضطراب في النّطق نتيجة خطأ في تعلّم قواعد الكلام، وبصورة عامة فقد تشترك اضطرابات النّطق مع غيرها من اضطرابات الكلام في أسباب عامة بينما قد ترجع لبعض الأسباب النّوعية [2]. وليست العوامل الانفعالية النّفسية والوظيفية هي التّي تسبب اضطرابات والمشكلات النّطقية بل هناك عوا مل مهمّة مثل العوامل البيئية والوراثية والثقافية وغيرها، واضطرابات النطق تختلف حسب الحالات والأعمار والبيئات، وقد ترجع الحالة الواحدة إلى أكثر من سبب وجميع هذه الأسباب متداخلة ومتفاعلة مع بعضها البعض[3]. وهذه الأسباب على النحو الآتي:

1. الأســباب العضوّية:

والمقصود بالعوامل العضوّية ، سلامة الأجهزة التّي لها علاقة بعملية الكلام عند الإنسان، أو المسؤولة عن عملية إصدار الأصوات ونطقها، وتعتبر سلامة الأجهزة العضوّية شرطا رئيسيّا من شروط سلامة الفرد من الاضطرابات النّطقية، وفضلا عن أهمية الجهاز النّطقي فإنّنا لا يمكن أن نتجاهل ما للجهاز التّنفسي من دو ر في آلية النّطق فهو الذّي يوّفر الهواء بطاقة معينة تسمح بإحداث الصوت، وهذا الصوت يعتمد أحيانا على كمية الهواء التّي تخرج من الر ئةفأيّ خلل في سلامة الأجهزة المسؤولة عن النّطق واللّغة يؤدي إلى خلل واضح في سلامة اللّغة وخلّوها من الاضطرابات[4]. وهناك حالات يؤدي فيها ضعف الحجاب الحاجز ، أو الحنجرة إلى تعطيل التّنفس

---

[1]- فيصل عفيف، اضطرابات النطق واللغة، تصميم وتنفيذ مكتبة الكتاب العربي. ص4.

[2]- المرجع نفسه، ص5.

[3]- فيصل الزراد، اللغة واضطرابات النطق والكلام، ط1، المكتبة الأزهرية، د.ت، ص145.

[4]- فاروق الروسان، سيكولوجية الأطفال، ط3، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، 1998م، ص228.

وتدفق الهواء اللاّزم لإحداث الصّوت، وهناك حالات أخرى ، فقد يؤدي ضعف مسام الحلق إلى فقدان الهواء من الأنف، وتقلّص الأحبال الصّوتية يؤدي إلى اضطرابات خطيرة بالصوت اللّغوي[1]، ومن الحالات المعروفة وجود خلل في تركيب أعضاء النطق كالتّشوه الذّي يصيب الفك العلوي، أو التّشوه الذّي يصيب اللسان ككبر حجمه ، أو صغره مما يحول بين الطفل ونطق أصوات معينة، ويحدد الزّريقات أشكالا عضوية أخرى تتسبب في اضطرابات الكلام فيقول:"قد تنتج اضطرابات الكلام عن العديد من الظروف المختلفة مثل : إصابات الدماغ ،والاختلال الوظيفي لميكانيزما الكلام وتشوهات أعضاء النّطق، فبعض الأطفال يخطئون في النّطق بسبب عدم القيام بالاستجابة الحركيّة الصحيحة لتكوين الأصوات بشكل صحيح".[2]

ولا يمكن أن تكون عملية النّطق والكلام صحيحة وناضجة وتنمو صحيحا لدى الطفل إلاّ إذا كانت كل الأعضاء والمسارات العصبية تقوم بوظيفتها بشكل سليم.

2. الأسبـــاب الوراثيّـة:

بيّنت الدراسات وجود اضطرابات نطقية مماثلة بين أفراد آخرين داخل الأسرة، وهذا ما يشير لعامل الورثة، وقد تبيّن أن الوراثة لا تتبع في اضطرابات الكلام نموذجا واحدًا، وقد بيّنت دراسات حديثة أن 65% من المصابين ينحدرون من أسرة بها شخص مصاب، وقد تمّ إدخال عامل التّقليد والمحاكاة كون أحد الوالدين ، أو الأقارب من العائلة ، يعني من أحد اضطرابات النطقية ونسبة المصابين من الذكور أكثر من الإناث بأربعة أضعاف [3]، والسبب هو أن النمو اللّغوي يسبق في حالة الإناث عنه في حالة الذكور فالأنثى تستطيع الكلام قبل الذكر.[4]

وقد تناول تشومسكي الدّور الفطري الوراثي واكتساب اللغة، حيث أنّ الطفل الذّي لا يملك مقومات فطرية تساعده على التّعلم ، يمكن أن يتعرض لاضطرابات ومعوقات تعترضه أثناء عملية النمو اللّغوي، وقد عبّر عنها تشومسكي بوجود بعض المبادئ المتضمنة في الذّات، وأنّ هذه المبادئ

---

[1]- سرجيو سبيني، التربية اللغوية للطفل، تح: فوزي عيسى، ط1، دار الفكر العربي، 2001م، ص63.

[2]- إبراهيم الزريقات، اضطرابات الكلام واللغة التشخيص والعلاج، ط1، دار الفكر، الأردن، 2005م، ص27.

[3]- حمدان علي، الضغوط النفسية لدى عينة من المعلمين، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات العليا، جامعة عين شمس، 2002م، ص52.

[4]- عبد الرحمن العيسوي، اضطرابات الطفولة والمراهقة وعلاجها، ط1، دار الراتب الجامعية، بيروت، 2000م، ص100.

تقدّم بناءات غير متغيرة في الإدراك والتّفكير والتّعلم، وأنّ اللغة تشمل على هذه العمليات الثلاث.[1]

3. الأسباب الوظيفيّة:

وتعني أنّ العضو يكون سليما صحيحا ، ولكنّه لا يؤدي الوظيفة المتوقعة منه ، بحيث يمكن أن نلاحظ في حالة العيوب أو الاضطرابات التي تنجم عن عوامل وظيفية أنّ المصاب لا يشكو أيّ نقص عضوي في الجهاز الكلامي أو السمعي، وكل ما هناك أنّ قدرة الفرد على التعبير متأثرة بعوامل غير عضوية تسبب له اضطرابات عدّة تختلف من حيث ، نوعها، وشدتها وفقا لمدى هذه العوامل وتأثيرها في الفرد.[2]

وقد تناول علماء النّفس هذه العوامل وقالوا: إذا تعذّر تحديد أسباب الاضطرابات في بعض الحالات، أو وصفت بأنّها عوامل غير واضحة ، فقد اعتبروها عوامل وظيفية تنتج جرّاء إساءة استخدام أجهزة الكلام، ويعتبر الجهاز البلعومي من أكثر الأجهزة التّي تستخدم بشكل سيء، والذّي يؤدي إلى تلف عضوي في تلك الأجهزة.[3]

4. الأسباب العصبيّة:

والمقصود بها تلك العوامل المرتبطة بالجهاز العصبي المركزي، وما يصيب ذلك الجهاز من تلف ما، أو إصابة ما قبل الولادةّ أو بعدها حيث يطّلع الجهاز العصبي المركزي بمهمة استقبال النبضات العصبية الناشئة في الأذن الداخلية، وتوصيلها عبر العصب السمعي إلى منطقة السمع وفهم الكلام بالفص الصدغي للمخ، حيث يتّم تسجيل الإشارات الصّوتية، وتفسيرها، وفهمها، ثمّ اختزانها في الذّاكرة، بينما تقوم مناطق أخرى أعلى الشق الجانبي بالفص الجبهي بإنتاج الكلام بما يتناسب مع المواقف المختلفة وبالتّالي، فأيّ خلل أو إصابة في هذا الجهاز يسفر عن ه اضطرابات حادة في النطق والكلام.[4]

---

[1]- نوال عطية، على النفس اللغوي، ط1، المكتبة الأكاديمية، 2000م، ص34.

[2]- مصطفى فهمي، أمراض الكلام، ط5، مكتبة المصطفى، القاهرة، 1985م، ص33.

[3]- جمال الخطيب، ومنى الحديدي، المدخل إلى التربية الخاصة، ط1، مكتبة الفلاح للنشر، الكويت، 1997م، ص55.

[4]- عبد العزيز الشخص، اضطرابات النطق والكلام، ط1، مكتبة الصفحات الذهبية المحدودة، الرياض، 1994م، ص172-173.

ويعتبر هذا الجهاز مسؤولا عن كثير من العمليات ومنها النّطق والكلام، وإصابة المنطقة العصبيّة الخاصة بالنطق والكلام والتّي تقع في الدماغ، يؤدي إلى وقوع مشكلات كبيرة في عملية النطق والكلام، فإصابات الدماغ قد تؤدي إلى الحبسة الكلامية والتي تتداخل مع إنتاج اللغة[1].

وإصابة الخلايا العصبية المختصة بالنطق والكلام في الدماغ تؤثر تأثيرا مباشرا على عملية النطق برمتها، وتظهر أثار ذلك واضحة في صعوبة تحريك الفكين والشفتين واللسان وحتى الهواء اللازم لعملية النطق[2].

وكذلك ما نجده تفسير لمن يقومون بالكتابة باليد اليسرى على غير المألوف وهم قليلة لا تقارن بالشائع من استخدام اليد اليمنى في الكتابة وقد أرجع العلماء المختصون في مجال الدراسات العصبية والدماغية إلى مركزي التعبير والفهم يقعان في ال فص الأيسر من الدماغ وهو الجانب المسيطر إذا كان الطفل يستخدم يده اليمنى في الكتابة واللعب، أما الأطفال الذين يستخدمون اليد اليسرى فتقع المراكز العصبية في الجانب الأيمن من الدماغ وبذلك يكون هذا الجانب هو المسيطر[3].

5. العوامـــل النفـسية:

هناك تأثير للاضطرابات النفسية والعقلية على القدرة في التواصل اللغوي مع الآخرين كما قد توصل إلى أن تكون أسباب حرمان الطفل من عطف الوالدين وإهماله من قبلهما أو عندما يصاب الطفل بصدمة نفسية من الآخرين، ويؤثر كل ذلك على أدائه اللغوي فيتعلم في الكلام[4].

وبعض الأطفال الذين يعانون من إعاقات انفعالية يظهرون اضطرابات في اللغة خاصة في المواقف التي تتضمن نوعا من التواصل الشخصي المتبادل، كما ترى مدرسة التحليل النفسي أن ضعف الأنا وفقدان القدرة على التعبير والمواجهة، وقمع الميول والرغبات خشية العقوبة أو تأنيب الضمير من العوامل النفسية الواردة، في هذا المجال حيث يحاول الطفل أن يستبعد الواقع المؤلم مما

---

[1]- إبراهيم الزريقات، اضطرابات الكلام واللغة التشخيص والعلاج، ص37.

[2]- فاروق الروسان، سيكولوجية الأطفال، ص227.

[3]- العظماوي ابراهيم، معالم من سيكولوجية الطفولة والفترة والشباب، ط 1، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، العراق، 1988م، ص27.

[4]- سرجيو سبيني، التربية اللغوية للطفل، ص66.

يزيد أو يهيئ اللاشعور، للسيطرة والقيام بعمله الذي يتجلى بشكل تأتأة وتشنجات تعبر عن وجود كبت شديد لدى الطفل[1].

ومن العوامل النفسية الشديدة التي تؤدي إلى اضطراب الكلام حالات الفزع والقلق الشديد، وحالات المخاوف المرضية كما في حالة الخوف المرضي من الكلام، حيث نجد المريض يخاف من الكلام ودون مبرر لذلك، ويكون ذلك بسبب عوامل نفسية أو صدمات وجدانية حادة، أو في حالات فقدان الكلام الهيستيري، حيث يفقد المريض قدرته على النطق والكلام مع سلامة الجهاز العضوي للكلام، وهناك عوامل الاكتئاب الشديد، وضعف الثقة بالنفس، وعدم القدرة على تأكيد الذات، وتصدع الأسرة ومشكلاتها الحادة، والحرمان العاطفي للطفل من الوالدين، أو الخوف الشديد من الوالدين على طفلهم، والرعاية والدلال الزائدين[2].

— الشعور بالعجز والنقص لدى الطفل مما يشعره كذلك بالخجل ويسبب عيوب النطق المعروفة.

— الإصابة ببعض اضطرابات الجسدية الواضحة مثل: الحروق أو الكسور، أو شكل الأطفال أو إصابات في الوجه مما يؤدي إلى انسحابه وانطوائه حتى لا يتعرض لنقد أو ملاحظة الآخرين مما يقلل من حصيلة اللغوية، والنطق الصحيح الناتج عن النضج والمهارات الاجتماعية اللازمة لاكتساب اللغة المنطوقة[3].

6. الأسباب التعليمية:

إن مهارات اللغة والكلام مهارات متعلمة، لذلك قد يحدث اضطراب في طبيعة التفاعل بين المتحدث والمستمع مما يؤثر في النمو اللغوي لذلك يجب توفير بيئة تعليمية مناسبة للطفل [4]، والمقصود أن الخلل قد يصدر من الأم أو الأب وهو أكثر المتحدثين احتكاكا بالطفل وقد يصدر الخلل من خلال المواقف التعليمية التي يمر بها الطفل داخل الفصل الدراسي أو خارجه، وقد يرجع أيضا إلى طبيعة المناهج والمقررات الدراسية.

---

[1]- فيصل الزراد، اللغة واضطرابات النطق والكلام ، ص157.

[2]- المرجع نفسه، ص150.

[3]- مراد وليد، كيف يتعلم الطفل ذو اضطراب المخ، 2007، ص156-157.

[4]- جمال الخطيب، منى الحديدي، المدخل إلى التربية الخاصة ، ص67.

ويعتبر الدارسون والباحثون أن بعض الأنواع من الاضطرابات النطقية ناتجة عن سلوكيات يتعلمها الفرد من خلال مرور الفرد بمواقف مثيرة للقلق، وعلى سبيل المثال التأتأة، وهي سلوك متعلم يظهر عندما يمر الشخص بمواقف مثيرة، وهذا يتطلب من الفرد المزيد من الجهد [1]، فكما أصابته التأتأة عن طريق التعلم السلبي في المواقف المثيرة فإنه يستطيع أن يتجنبها عن طريق التعلم الإيجابي سواء عن طريق الاستماع الجيد أو التدريب الصوتي المتكرر.

وهكذا تتعدد أسباب اضطرابات النطق والكلام، بحيث يصعب حصرها، بل وقد يلزم تعاون كثير من المتخصصين في عدة فروع علمية مختلفة لحصرها، هذا فضلا عن أن هذه الأسباب قد تكمن خلف اضطرابات النطق والكلام بصورة عامة لدى بعض الأفراد، بينما لا تكون كذلك لدى بعضهم الآخر، وقد تكون هناك أسباب نوعية لكل اضطراب، بل وقد تكون هناك أسباب خاصة بفرد معين دون الأخرين، وبالتالي يلزم دراسة حالة كل فرد على حدة لتحديد نوعية اضطرابه ودرجته وطبيعته، وأسبابه كي يمكن إعداد البرامج العلاجية المناسبة له[2].

والخلاصة فإن العوامل السابقة كلها عضوية ونفسية وعصبية ووراثية، وتعليمية ووظيفية، تتضافر فيما بينها للوصول بالفرد إلى مرحلة اضطراب أو عسر الكلام والنطق.

ج.أنـواع اضطـــرابات النطق:

سبق الحديث عن مراحل عملية الكلام والأجهزة المتضمنة فيها، وركزنا على مرحلة الإنتاج و الإرسال (ممارسة الكلام) والتي تشمل إخراج الأصوات وفقا لأسس معينة حيث يخرج كل صوت متمايز عن الآخر وفقا للمخرج وطريقة التشكيل والرنين وبعض الصفات الأخرى، ثم تنظم هذه الأصوات طبقا للقواعد المتفق عليها في الثقافة المحيطة بالطفل، لتكون الكلمات والجمل والفقرات... وهكذا يعد نطق الأصوات بصورة صحيحة يظهر الكلام مضطربا، وهناك أربعة مظاهر أو أنواع لاضطرابات النطق والكلام تشمل: الحذف والإبدال والتشويه، والإضافة [3].

وفيما يلي نستعرض هذه الأنواع وهي:

---

[1]- السعيد حمزة خالد، مظاهر التأتأة عند الأطفال، مجلة جامعة دمشق، المجلد22، 2006، ص307.

[2]- عبد العزيز الشخص، اضطرابات النطق والكلام ، ص187-190.

[3]- محمد جولة، الأرطفونيا، ص31.

1. الإبـدال:

ويحدث فيه استبدال الطفل صوت بصوت آخر، كان يستبدل الطفل نطق صوت (ر) بصوت (ل) فيقول مثلا: (لاجل) بدلا من (راجل)، ويقع الإبدال مع أصوات أخرى مثل: إبدال صوت (ج) بصوت (د) فيقول: (دمل) بدلا من(جمل) [1]. وقد أشار الدكتور الزريقات إلى الاستبدال بقوله:" يحدث الاستبدال عندما يستبدل الفونيم المستهدف بفونيم آخر غير مناسب[2]". ويعرفه الدكتور عفيف كذلك أيضا على أنه: "خطأ في النطق يتم فيه إصدار غير مناسب بدلا من الصوت المرغوب فيه[3] وللإبدال مظاهر متعددة وهي كالآتي:

– الإبـدال البسيط أو الجــزئي:

وهو ابدال صوت واحد بصوت آخر وفيه يكون الكلام واضحًا إلا موضع هذا الصوت مثل: ابدال (ر) إلى (ل) في كلمة(شجرة) فتصبح (شجلة)، ومثل إبدال صوت(م) إلى (ن) في كلمة (ملح) فتصبح (نلح)، ومثل إبدال صوت (ي) إلى (غ) في كلمة (سيارة) فتصبح (سغارة)[4]، ويسمي علماء اللغة هذه العلاقات الإبدالية اسم الديزلاليا الجزئية أي: صعوبة النطق الجزئية، حيث يكون كلام الطفل واضحا في شكله العام عدا هذا الاضطراب في نطق هذا الصوت[5].

– اللــدغة:

وقد سماها الجاحظ اللثغة في الراء وتعرض لها في أربعة أحرف، أولها يجعل الراء ياء كقولهم في عمرو، عمي، والثاني أن يجعل الراء غينا، فإذا أراد إنشادية عمر بن أبي ربيعة قوله:

واستبدت مغّــة واحــد إنّمــا العــاجز من لا يستبد.

حيث أبدل في قوله "مرّة" والثالث أن يجعل الراء ذالا، يقول في عم ر: عمذ، والرابع أن يجعل الراء الظاء، يقول في مرة: مظّة.

---

[1]– إيهاب البيلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، مكتبة النهضة المصرية، ص36.

[2]– إبراهيم الزريقات،اضطرابات الكلام واللغة التشخيص والعلاج ، ص159.

[3]– فيصل عفيف، اضطرابات النطق واللغة ، ص6.

[4]– سهير شاش، اضطرابات التواصل، ط1، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، 2007م، ص97.

[5]– فيصل الزراد، اللغة واضطرابات النطق والكلام ، ص228.

ويرجع هذا العيب إلى درجة ضغط اللسان على أعلى سقف الحلق بحرف الراء، إما لعيب خلقي في سقف الحنك الصلب أو لضعف عضلات اللسان.

وقد سماها العرب قديما اللثغة حيث يقولون: فلان ألثغ، والألثغ الذي لا يستطيع أن يتكلم بالراء، وقيل: هو الذي يجعل الراء غينا أو لاما أو يجعل الراء في طرف لسانه.

وللدغة أنواع نستطيع أن نوجزها فيما يلي:

أ. **اللدغة الرائية:** وهي قلب الراء إلى ياء مثال كلمة رامي تنطق يامي وإلى لام مثال: رامي تنطق لامي وإلى غين مثال كلمة رامي تنطق غامي.

ب. **اللدغة السينية:** وفيها يخرج صوت السين بشكل غير صحيح وهناك السينية الأمامية مثال كلمة سامي تنطق شامي وهناك اللدغة السينية الجانبية مثال كلمة سامي ينطق شامي وهناك اللدغة البلعومية مثل كلمة سامي تنطق خامي.

ج. **اللدغة الخلفية الأمامية:** حيث يقوم الطفل بقلب صوت الكاف إلى تاء مثال كلمة كنافة تنطق تنافة أو قلب صوت الجيم إلى دال مثل كلمة جمل تنطق دمل.

– **الإبـدال الشامل أو الشديد:**

وهي حالة أعم على مستوى الكلمة من الديزلاليا الجزئية، حيث يكون الكلام غير واضح لدرجة يستحيل معها فهمنا للكلام، فالمصاب لا يقتصر في عيوبه على إبدال أو حذف أو تشويه حرف من حروف الكلمة الواحدة، بل يأخذ ذلك أكثر من مظهر وأكثر من شكل في نفس الكلمة الواحدة لدرجة تؤدي إلى نطق الكلمة بشكل غريب غير مفهوم، كقوله: ميكيا بدلا من ملوخية أو قول أمللیه بدلا من كاميليا ويذكر مصطفى فهمي أن الحالات الشديدة من الديزلاليا الكلية يكون فيها كلام مدغما ادغاما كاملا لدرجة أن المقاطع تتداخل مع بعضها البعض وتسمى هذه الحالة باسم Idio-Glossia[1].

[1]– حمدي علي الفرماوي، اضطرابات التخاطب، الكلام، النطق، اللغة، الصوت، ط 1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009م، ص86

وتبدو عيوب الإبدال أكثر شيوعا في كلام الأطفال صغار السن من الأطفال الأكبر سنا، ويؤدي هذا النوع من اضطراب النطق إلى خفض قدرة الآخرين على فهم كلام الطفل عندما يحدث بشكل متكرر[1].

وتعتبر ظاهرة إبدال الحروف في الكلمة أمرًا طبيعيا ومقبولا حتى سن دخول المدرسة ولكنها لا تعتبر كذلك فيما بعد ذلك العمر، وقد يحدث الإبدال بصورة متعمدة حيث يمارسه الطفل لجذب انتباه الكبار، أو لاستدرار العطف، أو للمداعبة.

2. الحـــذف:

وفي هذا النوع من عيوب النطق يحذف الطفل صوتا من الأصوات التي تتضمنها الكلمة، ومن ثم ينطق جزء من الكلمة فقط، وقد يشمل الحذف أصواتا متعددة وبشكل ثابت حيث يصبح كلام الطفل في هذه الحالة غير مفهوم حتى لوالديه، وتميل عيوب الحذف لأن تحدث لدى الأطفال الصغار بشكل أكثر شيوعا مما هو ملاحظ بين الأطفال الأكبر سنا، كذلك تميل هذه العيوب إلى ظهور في نطق الحروف الساكنة التي تقع في نهاية الكلمة أكثر مما تظهر في الحروف الساكنة في بداية الكلمة أو في وسطها [2]. ومثال على الحذف كلمة (حمام) والتي ينطقها الطفل مع الحذف (ما) وقد يتم الحذف عند توالي صوتين ساكنين في أي موضع من الكلمة دون أن تكون هناك قاعدة حذف ثابتة ومحددة، أي أن الطفل قد يحذف الصوت الساكن الأول، فيقول (مرسة) أو (مدسة) بدل (مدرسة)[3].

وتسبب عملية الحذف صعوبة في فهم كلام الطفل، ومعرفة الحاجة أو الفكرة التي تعبر عنها مما يؤثر على الطفل، ويؤدي إلى ارتباكه وشعوره بعدم القدرة على توصيل أفكاره للآخرين، وقد يكون الحذف بشكل ثابت، فيصبح كلام الطفل في هذه الحالة غير مفهوم على الإطلاق حتى بالنسبة لمن يألفون الاستماع إليه ك الوالدين[4]، وقد تكون الصعوبة ليست في فهم الكلام

---

[1]- فيصل عفيف، اضطرابات النطق واللغة، ص6.

[2]- المرجع نفسه، ص5.

[3]- إيهاب البيلاوي، اضطرابات النطق، ص38.

[4]- حمدان رضوان أبو عاصي، التواصل اللغوي ودوره في دراسة عيوب النطق واضطرابات التواصل، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة البحرين، العدد 10/07، ديسمبر2007م، ص13.

فحسب، بل الصعوبة أيضا في إمكانية تحديد الفونيم المقصود، فإذا قال الطفل على سبيل المثال (فر..) فإن من الصعب معرفة هل يقصد كلمة (فرج) أم كلمة (فرس) أم (فرح).لأن الصوت في آخر الكلمة هو الذي يحدد الكلمة المقصودة.

وبصورة عامة يتصف الأطفال الذين يعانون من الحذف بعدم النضج، وكلما تقدم العمر بالطفل كلما قل الحذف في نطقه وكلامه، وغالبا ما يميل الأطفال إلى حذف بعض أصوات الحروف بمعدل أكبر من الحروف الأخرى، وقد يحذف الأطفال أصوات (ج، ش، ف، ر) إذا أتت في أول الكلمة أو في آخرها، بينما ينطقها إذا أتت في وسط الكلمة[1].

وتوصف اضطرابات الحذف على أنها اضطرابات فونولوجية مثل أن يقوم الطفل بحذف الصوت الصامت في نهاية الكلمة مثل أن ينطق الطفل كلمة (با) وهو يشير إلى(باب)، كما يقوم الطفل بحذف المقطع غير المنبور من الكلمة كما يحدث عندما ينطق الطفل كلمة (تاح) بدلا من كلمة (مفتاح)[2]، وتعتبر ظاهرة الحذف أمرًا مقبولا حتى سن دخول المدرسة، ولكنها بعد ذلك إذا ما استمرت مع الشخص تعتبر مظهرًا قويا من مظاهر اضطرابات اللغوية.

3. الإضـــافة:

ويتضمن هذا اضطراب الإضافة صوت زائد إلى الكلمة وقد يسمع الصوت الواحد وكأنه يتكرر مثل كلمة(سصباح الخير) وكلمة(سسلام عليكم) وتوجد عيوب الإضافة عندما ينطق الشخص الكلمة مع زيادة صوت ما او مقطع ما إلى النطق الصحيح ويعتبر هذا العيب أقل عيوب النطق انتشارا. خلال مراحل النمو العادي للكلام، واكتساب مهارات النطق [3]، هذه الإضافة تجعل النطق بالكلمة غير واضح وغير مفهوم، ومثل هذه الحالات إذا استمرت مع الطفل تؤدي إلى صعوبة في النطق، مثال ذلك كلمة سمكة تنطق (سسمكة)[4].

وتعتبر ظاهرة إضافة الأصوات للكلمات أمرًا طبيعيا ومقبولا حتى سن دخول المدرسة ولكنها لا تعتبر كذلك فيما بعد العمر، فالفرد الذي يكثر من مظاهر الإضافة للكلمات المنطوقة،

---

[1]- عبد العزيز الشخص، اضطرابات النطق والكلام، ص133.

[2]- شحدة فارغ وآخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة ، ص252.

[3]- فتحي عبد الرحيم، سيكولوجية الأطفال واستراتيجيات التربية، ط4، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت، 1990م، ص157.

[4]- إيهاب الببلاوي، مقياس كفاءة النطق المصور ، ص40.

يحكم عليه بأنه يعاني من مظهر من مظاهر اضطرابات النطق، مع مراعاة أن هذا الشكل مرتبط باللهجات، وهذا يمكن ملاحظته في اللهجة المصرية المرتبطة بأهل الإسكندرية أو الصعيد وأيضا في دول الخليج مثل السعودية والكويت.

4. التحريف أو التشويه:

التشويه هو انتاج الصوت بطريقة أو غير مألوفة، حيث أن الخطأ في إنتاج الصوت الفونيم مختلفا، وهذا الاختلاف لا يؤدي إلى تغيير الصوت إلى فونيم آخر [1]، وفي هذه الحالة يكون نطق الطفل بشكل يقرب من الصوت الأصلي، ولكن بصورة غير سليمة المخرج عند مقارنتها باللفظ السليم مثل ذلك كلمة(مدرسة) تنطق(مدرثة) وكلمة(ضابط) تنطق(ذابط) والمقصود أنّها غير واضحة في النطق حيث يصدر الصوت بشكل هافت، والسبب أن الهواء يأتي من المكان غير الصحيح، أو لأن اللسان لا يكون في الوضع الصحيح أثناء النطق [2]. ولتوضيح هذا الاضطراب النطقي يمكن وضع اللسان خلف الأسنان الأمامية إلى أعلى دون أن يلمسها، ثم محاولة نطق بعض الكلمات التي تتضمن أصوات (س، ز)[3].

إنّ التشويه أو التحريف الذي يصيب النطق عند الأطفال أمر طبيعي وخاصة في مرحلة الطفولة الأولى، ولكن الأمر يصبح غير ذلك إذا استمر العيب في مرحلة الصبا، فإنّ هذا يدل عندئذ على وجود اضطرابات حقيقية[4]. وفي ذلك يقول الدكتور الروسان: تعتبر ظاهرة التشويه في نطق الكلمات أمرًا مقبولا حتى سن دخول المدرسة، ولكنها لا تعتبر كذلك فيما عد ا ذلك العمر فالفرد الذي يكثر من مظاهر تشويه نطق الكلمات يعاني من مظهر ما من مظاهر اضطرابات اللغوية[5].

---

[1]- إبراهيم الزريقات، اضطرابات الكلام واللغة التشخيص والعلاج، ص159.

[2]- فتحي عبد الرحمن، سيكولوجية الأطفال واستراتيجيات التربية، ص187.

[3]- إيهاب الببلاوي، اضطرابات النطق، ص40.

[4]- سرجيو سبيني، التربية اللغوية للطفل ، ص64.

[5]- فاروق الروسان، سيكولوجية الأطفال ، ص223.

د.تشخيص اضطرابات النطقية:

يمكن تشخيص أنواع اضطرابات النطقية من خلال المقابلة الشخصية أو عبر أول لقاء بين الطفل المصاب والمختص، حيث يمكن تحديد عيوب النطق في كلام المصاب، إما إذا تبين أن السبب في بعض اضطرابات راجع إلى أسباب عضوية في هذه الحالة عرض المصاب على طبيب مختص في الفحص الاكلينيكي، هذا في حالة ما إذا كان الطفل مصابا باضطراب نطقي واحد(الديزلاليا الجزئية)، أما إذا كان الطفل مصاب بما يسمى بالاضطراب الكلي (الديزلاليا الكلية)، فإنه يحتاج إلى استخدام اختبارات اللغة التي تتضمن البعد الأدائي للغة التعبير أو قائمة ملاحظات لطريقة نطق الحروف[1].

وقبل التشخيص ينبغي التأكيد على أن الأطفال المصابين باضطرابات النطقية ليسوا على درجة واحد فهناك فروقات بينهم، وبالتالي لابد من أخذ هذه الفروقات في الاعتبار عند إجراء أي تقييم أو تشخيص، وتتمثل هذه الفروقات في عدة أمور منها سن الطفل وجنسه ونوع اضطرابه ودرجته وأسبابه والمستوى العقلي للطفل المصاب، وكل هذه المعلومات يمكن توفيها من خلال المسح المبدئي عن كل حالة من الحالات "تشمل على اسم الحالة، والعائلة، وتاريخ الإصابة، ومعلومات طبية عن الحالة وخاصة وضع الدماغ ومكان الإصابة وحجمها[2]".

ونلخص من كل ما تقدم إلى الإجراءات التي على المختصين إتباعاه عند التشخيص كما يلي:

1. دراسة تاريخ الحالة: ويكون ذلك عن طريق تعبئة استمارة تتضمن معلومات كاملة عن المصاب حياته وولادته والملف الصحي له، من حيث الأمراض والحوادث التي أصابته، وكذلك زمن يساعد في تحديد طبيعة اضطراب النطقي[3] ويمكن جمع معلومات عن طبيعة اضطراب النطقي من خلال عينات كلامية أثناء التحدث إلى الطفل نفسه باستخدام اختبارات مصممة لهذا العرض[4].

---

[1]- حمدي الفرماوي، اضطرابات التخاطب، ص183.

[2]- شحدة فارغ وآخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة، ص360.

[3]- إيهاب البيلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، ص164.

[4]- شحدة فارغ وآخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة، ص253.

ونظرا لأن كثيرا من الصغار يحجمون عن الكلام بحرية أمام الغرباء، لذلك يتحتم على الأخصائي إعداد الظروف الملائمة التي تشجع الطفل على الكلام، مع قصر مدة المقابلة.

وربما يستعين بجهاز تسجيل صوتي في هذا الصدد، ويلزم أثناء الفرز التركيز على أصوات الكلام التي يشيع اضطراب نطقها لدى الصغار، مثال لك أصوات (ل، ر)، (س، ش)، (ذ، ز)، (ق، ك) التي يشيع فيها إبدال الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق دون التركيز على أسبابها أو كيفية علاجها، ومن الضروري هنا تمييز الأطفال ممن يعانون من اضطرابات تحتاج الى علاج متخصص، وهنا يلزم اشتراك أولياء الأمور في عملية الفرز، مع إقناعهم بضرورة تحويل أطفالهم للعلاج إذا لزم الأمر، كما يمكن إعداد وسيلة (مقياس) تتضمن بعض الكلمات والجمل التي يطلب من الطفل نطقها، أو يتم تحليل كلامه للتركيز عليها أثناء عملية الفرز.

2. فحص أعضاء النطق: وذلك عن طريق الكشف الطبي لبيان مدى سلامة أعضاء الجهاز النطقي حيث يقوم بذلك أطباء الفم والأسنان والأنف والأذن والحنجرة، لبيان مدى سلامتها من الناحية العضوية الفيسولوجية[1]، وقد سماها الدكتور عبد الصبور شاهين مرحلة تشخيص منشأ الانحراف سواء أكانت خلقية، كقصر اللسان أو كبر حجمه، أم اعتياديا كالتقليد الذي يترتب عليه خمول في عضلات اللسان في بعض المواضع[2].

وإضافة إلى الكشف الطبي، يمكن استخدام أحد الاختبارات اللغوية التي تساعد على تقييم و تشخيص الاضطرابات النطقية، وقد أعدّ الدكتور البيلاوي مجموعة اختبارات منها مقياس كفاءة النطق عن طريق الصور، وسماه اختبار النطق المصور، حيث يمكن تحديد الأصوات التي لا ينطقها الطفل بشكل سليم من خلال فحص كل صامت م ن بداية الكلمة ووسطها ونهايتها حيث يطلب من الطفل تسمية الصور التي يتضمن كل منها صوتا أو اثنين من الأصوات المستهدفة مثل صورة (دب) لفحص صوت (د) في أول الكلمة وصوت (ب) في نهاية الكلمة[3].

3. مقيـاس النطـق: وهو عبارة عن وسيلة أو أداة تساعد الاختصاصي في التعرف على أخطاء عملية تشكيل أصوات الكلام، وكذلك موضع الصوت الخطأ في الكلمة (البداية، الوسط،

---

[1]- فاروق الروسان، سيكولوجية الأطفال، ص23.

[2]- عبد الصبور شاهين، في علم اللغة العام، ص92-93.

[3]- إيهاب البيلاوي، مقياس كفاءة النطق المصور، دار الزهراء، الرياض، 2006م، ص153.

النهاية) ونوع الاضطراب (تشويه، إبدال، حذف، إضافة)، وهنا يمكن أخذ فكرة وصفية عن الاضطرابات النطقية لدى الطفل، كما يمكن تحويلها إلى تقديرات كمية توضح مقدار اضطراب ومعدله.

4. فحص القدرات السمعية: وهي مهمة جدًا وترجع إلى مدى ملاحظة الوالدين منذ بداية العمر، ويعبّر الفحص السمعي على درجة جدًا وترجع إلى مدى ملاحظة الوالدين منذ بداية العمر، ويعتبر الفحص السمعي على درجة كبيرة من الأهمية من خلال القدرة على التمييز السمعي [1]، وكذلك يعتبر الكشف السمعي جزء من أي إجراء تقييمي، لما للسمع من دور أساسي في استيعاب الكلام المنطوق مما يؤدي إلى اكتساب الأصوات اللغوية المختلفة[2].

وتوجد وسائل متعددة لفحص القدرات السمعية منها دراسة تاريخ حالة الطفل توضح مشكلات السمع التي مر بها خلال نموه.

5. القدرات العقلية: غذ لابد من التعرف على الجوانب الأولية العقلية لمن يعاني من اضطرابات في النطق من خلال فحص معامل الذكاء، وتحديد إذا ما كان اضطراب الذي يعاني منه الطفل يرجع إلى التخلف العقلي ...، وقد أشارت اختبارات الذكاء إلى أن أداء ذوي الاضطرابات يتدنى إذا ما قورن بأداء الطفل الطبيعي الذي يوافقه في العمر الزمني، وهذا مؤشر على ارتباط الاضطرابات النطقية بمظاهر التخلف العقلي[3].

6. تقدير إنتاج الصوت: ويكون بتحديد نوع اضطراب النطقي (إبدال، حذف، تشويه، إضافة، ضعف) كذلك تحديد الأصوات التي يحدث فيها، وتحديد موضع الاضطراب في بداية أو وسط أو نهاية الكلمة[4].

ويتم التعرف على اضطرابات النطق التي يعاني منها باستخدام اختبارات متعددة الأغراض أو ما يسمى بالتقييم الشامل وه و الذي يشتمل على سلسلة من الأنشطة والاختبارات التي تسمح لنا بجمع بيانات ومعلومات تفصيلية وأكثر شمولية وهو ما يسمى بالتقييم الفونيمي الشامل وهو

---

[1]- ينظر: سهير شاش، اضطرابات التواصل، ص108.

[2]- شحدة فارغ وأخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة، ص246.

[3]- ينظر: فاروق الروسان، مقدمة في اضطرابات اللغوية، ص26.

[4]- ينظر: إيهاب البيلاوي، اضطرابات النطق، ص169.

الأساس والمعتمد في تقييم اضطرابات النطقية والفونولوجية وه و يشتمل على اختبارات للنطق والكلام والسمع والتقييم المعرفي[1]. ويمكن إجمال هذه الإجراءات بما يلي:

1 -جمع عينات كلامية حوارية للطفل عن طريق مجموعة من الأساليب مثل أسلوب الحوار أو أسلوب السؤال والجواب أو أسلوب تسمية الأشياء أو أسلوب الألفاظ المتتابعة... إلخ من الأساليب[2].

2 -إجراء الاختبارات مثل اختبار كفاءة النطق المصور أو اختبار القابلية للاستشارة اللغوية والاختبار العميق للنطق، ومن خلال ذلك يتم كتابة تقرير تشخيصي لحالة الطفل، يتمكن المعالج بناءًا عليه عمل برنامج علاجي لاضطرابات النطق لدى الطفل[3].

3 -طرق تنظيم نتائج الاختبارات حيث توجد مجموعة من الطرق أهمها الطريقة الثنائية للتسجيل وهي إصدار الحكم بـــ (صح أو خطأ)، وطريقة التسجيل الخماسية حيث تعتمد على نوع الخطأ النطقي من حيث الإنتاج الصوتي والحذف والإبدال والتشويه والإضافة، وكذلك طريقة الوصف الصوتي من خلال وصف السلوك الكلامي عن طريق وصف اللغة المنطوقة بالرموز المكتوبة وتتميز هذه الطريقة بالدقة والمساعدة أكثر في التقييم والتحليل والتواصل وتبادل المعلومات[4].

هـــ.الطـــرق العـــلاجية النظرية:

1. طريقة التصحيح الطبي والجراحي: وهذه المرحلة مهمة من خلال معالجة الأسباب العضوية أو التشريحية إذا كانت هي السبب الرئيس في اضطراب النطقي وذلك حتى تستطيع أعضاء النطق أداة وظائفها على نحو سليم كذلك يمكن القيام بعمليات التصحيح الطبي لعيوب أعضاء النطق كتجميل الشفاه والتصاق اللسان أو جراحة تجميل حجم اللسان وجراحة الفكين وعمليات تنسيق وتقويم الأسنان.

---

[1]- ينظر: إبراهيم الزريقات، اضطرابات النطق، ص178.

[2]- ينظر: سهير شاش، اضطرابات التواصل، ص108-109.

[3]- ينظر: إيهاب البيلاوي، اضطرابات النطق، ص178.

[4]- ينظر: إبراهيم الزريقات، اضطرابات الكلام واللغة، ص122.

وبذلك يكون العلاج الطبي الجراحي هو مقدمة لعمليات التدريب والتمرين الصوتي التي تتم للعضو، وذلك ليكون بحالة جيدة من الناحية الوظيفية وهذا ما عبّر عنه د/أحمد مختار عمر في معالجة من أصيب بشق في سقف الحلق حيث يقول: "فبعد أن يقوم الجراح بإصلاح العيب يأتي دور الأصواتي في تدريب المريض على كيفية وعمليات تنسيق وتقويم الأسنان".

2. طريقة تدريب أعضاء النطق: وتشمل على تمرينات رياضية لتقويم أعضاء الجسم (البطن، الصدر والرقبة) لما لها من دور في عملية الكلام ونطق الأصوات وخاصة الحركات الرياضية للعضلات التي لها علاقة بعملية التنفس والدورة الدموية.

3. طريقة الإعداد السمعي: ويكون بتدريب الطفل على تمييز أصوات الحيوانات والطيور وتمييز أصوات الإنسان مثل: (الألم، الضحك، البكاء، الشخير، العطس...إلخ) أضف إلى ذلك أصوات الطبيعة وأصوات وسائل المواصلات وهناك تدريب عن طريق الدمج السمعي وهو قدرة الطفل على إدماج الحروف مع بعضها بحيث تعطي كلمة لها معنى، وكذلك تنمية مهارة الفهم السمعي وهو قدرة الفرد على فهم واستيعاب ما يسمعه، وكذلك عن طريق إعطاء الطفل صوتا وطلب رمزه، وكذلك القدرة على التمييز بين الأصوات والكلمات المتشابهة.

4. طريقة التدريب على نطق الأصوات الصحيحة: تعتبر مرحلة التدريبات اللغوية الصوتية من أهم مراحل العلاج لما لها من الرواضح في نمو مهارات الطفل اللغوية، فقد يستطيع الطفل أن يكتسب المهارات اللغوية المختلفة اكتسابا نظريا، ولكن هذا لا يكفي بل لابد من التطبيق العلمي والتطبيق العملي يشمل عمليات التدريب على النطق الصحيح، وخاصة الأصوات التي أصابتها اضطرابات النطقية، حتى يصل الطفل إلى الأداء الصوتي السليم للنطق، والأداء هو: "فن النطق بالكلام على صورة توضح ألفاظه، وتكشف القناع عن معاينة".

وكلما كان محتوى هذه التدريبات الصوتية مناسبا لعمر الطفل ونموه اللغوي النفسي العقلي، ساعد ذلك في استثارة انتباه الطفل وتركيزه واستماعه، كما أن هذه التدريبات لابد أو تكون واقع بيئة الطفل من واقع خبراته السابقة المألوفة لديه، ولابد أن تقدم بأسلوب شائق مع مراعاة القواعد التالية:

- النطق السليم الذي يراعي مخرج وصفة الصوت المنطوق.
- تغير نبرة الصوت طبقا للموقف أو سياق المعنى.

- استخدام الإيماء الحركي للتعبير عن الموقف.
- إتاحة الفرصة للطفل للمشاركة.
- استخدام التشجيع والتعزيز المعنوي والمادي.

5. طريقة العلاج النفسي: وذلك بتقليل الأثر الانفعالي والتوتر النفسي عند الطفل وتنمية شخصيته، ووضع حد لخجله وشعوره بالنقص وتدريبه على الأخذ والعطاء حتى نقلل من انسحابه وانطوائه وتشجيع الطفل على النطق الصحيح، وعدم معاملته بقسوة أو إرغامه على الكلام رغما عنه وتجنب السخرية والاستهزاء من كلماته المضطربة.

6. طريقة العلاج البيئي: ويعني إدماج الطفل في نشاطات اجتماعية وجماعية تدريجيا حتى يتدرب على الأخذ والعطاء وتتاح له فرصة التفاعل الاجتماعي والعلاج باللعب.

تمهـــيد:

يحتوي هذا الفصل على جانبين : جانب منهجي ، والأخر ميداني ، فالجانب المنهجي يتضمن دراسة اضطرابات النطق عند الطفل العادي والمتمثلة في منهج الدراسة، وقد تمّ اختيارنا للمنهج الوصفي التّحليلي وذلك نظرًا لطبيعة الموضوع وقد تحدّد مجال الدراسة في المؤسسة الاستشفائية **"الحكيم عقبي"** في فترة محددة من 2015/02/02 إلى 2015/05/02 وبالنّسبة للعينة فهي تتمثل في 08أطفال يعانون من اضطرابات نطقية مختلفة النوع والسبب، وقد استخدمنا في هذه الدراسة عدة أدوات من بينها: المقابلة والتي تمّ بمقتضاها مقابلة الحالات المصابة بالاضطراب والتعرف عليها.

من ثمّ اعتمدنا على الملاحظة أي ما يحدث بين المختصة الأرطفونية والحالة، بعدها قمنا ببعض الاختبارات على الحالة حتى نتمكن من تشخيص الاضطراب وذلك بتمرير الميزانية الصوتية.

وكذلك قمنا بملأ إستمارات خاصة بكل حالة وذلك من قبل المختصة الأرطفونية حتى تتضح الصورة أكثر.

هذا بالنسبة للجانب المنهجي الخاص بالفصل التطبيقي.

أمّا بالنسبة للجانب الميداني فقد قمنا في أول الأمر بالتّعريف بالحالات، وفيها عرفنا بالحالة عمرها، وسطها الاجتماعي، الجانب الحركي لها إن كانت تعاني من مشاكل حركية أو حسية ، كذلك الجهاز النطقي للحالة إن كان فيه تشوّه ، أو فقدان لأحد الأعضاء، ومن ثمّ الجهاز التّنفسي لأنّ عملية التّنفس تلعب دورًا هامًا في عملية النطق، بعدها قمنا بتمرير الميزانية الصّوتية للأصوات المعزولة ، وذلك لمعرفة الأصوات الموجود فيها الاضطراب، من ثمّ معرفة سبب الاضطراب وتحديد نوعه.

هذا فيما يخص التعريف بالحالة ، بالإضافة إلى تقسيم الحالات حسب نوع الاضطراب ، بعدها تطرقنا إلى العلاج لكل حالة سواء مع المختصة أم التدريبات المنزلية.

وفي الأخير عرضنا نتائج الفصل، وكانت عبارة عن جداول، كل جدول يتضمن حالة قبل العلاج وبعد العلاج.

تندرج هذه الدراسة في إطار دراسة اضطرابات النطق عند الأطفال سببها وسبل علاجها وقد انتهجنا في دراستنا الخطوات التالية:

أ. الجـــانب المنهـــجي:

1. منهـــج الدراسة:

لقد تمّ اختيارنا في بحثنا منهجا وصفيا تحليليا يتمثل في منهج دراسة الحالة التي تعاني من اضطراب النطق، لأنّه يتميز بقدرته على استيعاب الموضوع بشكل واضح ، وذلك من خلال تناوله للحالة محلّ الدراسة بصورة متكاملة، تكون فيه الأسباب والعلل إضافة إلى استفادتنا من فعاليته في إمكانية دراستنا لاضطراب النطق، دراسة متعمقة بغرض تحديد ، أو تقويم درجة الاضطراب لدى الطفل كما لا ننسى أهمية هذا المنهج التي مكّنتنا من عدم الاكتفاء بالوصف الظاهري ، أو الخارجي لعينة الدراسة ، وإنّما جعلناها ترتقي بموضوع الاضطراب النطقي عند الطفل إلى أبعاد أعمق وأدّق تهدف الوصول إلى الموضوعية المرجوة من وراء هذه الدراسة العملية.

2. الأدوات المستخدمة في الـدراسة:

إنّ أدوات البحث هي الطرق التي يتم بمقتضاها جمع المعلومات والبيانات، ومنها: المقابلة، الملاحظة ، الاختبار و الاستمارة، وهذا ما اعتمدنا عليه في بحثنا هذا.

- **المقـــابلة:**

تعتبر المقابلة من الأساليب البحثية الفريدة من نوعها، والأكثر استعمالا وانتشارًا في الدراسات، وذلك لما توّفره من بيانات حول الموضوع المراد دراسته، وهي وسيلة تقوم على حوار، أو حديث لفظي مباشر بين الباحث والمبحوث.

وقد استخدمنا المقابلة كأداة علمية لجمع المعلومات والبيانات حول الحالة بغية الإحاطة بتفاصيلها وكل ما يتعلق بها.

- **الملاحـــظة:**

تعني الملاحظة المعاينة المباشرة للشيء ومشاهدته على النّحو الذي هو عليه، وهي إحدى الوسائل المهمة في جمع البيانات.

ولقد استعملنا الملاحظة كأداة عملية للتعرف على مظاهر الاضطراب والسّلوكات التي تبديها الحالة أثناء كلامها وخاصة عند النطق.

- **الاختبـار:**

لقد استخدمنا في هذا البحث الميزانية الصوتية، وهي عبارة عن تمرين يطلب فيه من المفحوص إعادة الفونيمات وهي معزولة، ثم إعادة كلمات بسيطة والتي تتضمن كل فونيم في بداية ووسط ونهاية الكلمة، إضافة إلى الجمل يتم فيها توظيف ذلك الفونيم والهدف من هذا الاختبار هو التأكد من الفونيمات وهي معزولة ثم ضمن الكلمة وأخيرًا في الجمل.

- **الإستمـــارة:**

وهي عبارة عن مجموعة من الأسئلة يقوم المختص الأرطفوني بالإجابة عليها حتى يتمّ معرفة الحالة جيدا، ونوع الاضطراب الذي تعاني منه وأسبابه وطرق علاجه.

3. عيـــنة الدراســـة:

شملت العينة مجموعة من الأطفال تتراوح أعمارهم من 5-15سنة يعانون من اضطرابات نطقية مختلفة.

اختيارنا لهذه العينة لم يكن عشوائيا ، وإنّما كان اختيارًا مدروسا ليتماشى مع الموضوع ، ويحقق الغرض المنشود من دراسة اضطرابات النطق عند الطفل.

4. حـــدود البحـــث:

لقد اقتصر بحثنا على حدود زمانية ومكانية.

- **الحـــدود الزمانية:**

امتّد البعد الزمني في دراستنا من 2015/02/02 إلى غاية2015/05/02 حيث تمّ من خلال هذه الفترة التّعرف على المركز ودور المختصة الأرطفونية فيه ، وكذا الأطفال الذين يعانون من الاضطرابات النطقية.

- **الحـــدود المكانية:**

أجرينا بحثنا في المؤسسة الاستشفائية **"الحكـــيم عقـــبي"** الكائن مقرها بولاية قالمة.

ب. الجانب التطبيقي: الإجراءات الصوتية لعلاج اضطرابات النطق

1. عرض مفصل للحالات ووصف صوتي لطبيعة الاضطراب الذي تعاني منه:

- **حالات الإبدال:**

-الحالة الأولى:

ب.أ: البالغة من العمر 6سنوات تعاني من اضطراب نطقي، فعند تمرير الميزانية الأرطفونية [1] بيّن أن الحالة تعيش في وسط اجتماعي جيد ، أمّا بالنسبة لنموها فكان طبيعي فهي لا تعاني من أي مشاكل حسية أو حركية، ولا توجد لديها أي سوابق مرضية إذن فالطفلة عادية، وعند إجراء الفحص الاكلينيكي لأعضاء النطق[2] تبّين أنّها لا تعاني من أي تشوه أو فقدان لأحد أعضاء النطق.

هذا وأظهر الفحص التنفسي [3] أنّ الحالة لديها مشكل في التنفس فتنفسها صدري، وبالتّالي تعجز عن تنفيذ التعليمات التي تتطلب نفس كبير (النفخ على الشمعة أو الورقة) وبالتّالي لديها اضطراب نطقي وظيفي.

أمّا عند إجراء فحص الأصوات المعزولة [4]، تبيّن أنّها تظهر بعض الأخطاء في صفات ومخارج الأصوات اللثوية (س.ز.ص)،فهي تقوم بتع ويض (س.ص) بـــ (ث) و (ز) بـــ (ذ) أي أنّها أبدلتها بأصوات أقرب منها، فبدلا من الأصوات اللثوية اختارت الأصوات الأسنانية ، وذلك لأنّ الحالة تنفسها صدري وأصوات (س.ص.ز)تحتاج إلى تنفس بطني، أي أنّه عند النطق بها نحتاج إلى تنفس عميق، لذلك فضّلت الطفلة أن تبدلها بأصوات لا تتطلب منها جهد نفسي كبير، ولكن تكون قريبة المخرج منها، إذن فالحالة **ب.أ** تعاني من اضطراب نطقي وظيفي على مستوى الأصوات اللثوية (س.ز.ص)،وذلك لأنّها ليس لديها القدرة على توظيف الطريقة الصحيحة لنطق الأصوات.

-الحالة الثانية :

ب.م.و:البالغ من العمر 15سنة يعاني من اضطراب نطقي.

---

[1]- الميزانية الأرطفونية وتتمثل معلومات إدارية والسوابق العائلية التاريخية والمرضية الخاصة بكل حالة وهي في قائمة الملاحق لمذكرتنا.

[2]- الملحق رقم8.

[3]- الملحق رقم10.

[4]- الملحق رقم7.

عرفنا من خلال الميزانية الأرطفونية، أن الحالة كانت ذات نمو طبيعي فلا يوجد لديه أي اضطراب حسي أو حركي، بالإضافة إلى أنّه يمارس جميع الأنشطة البيداغوجية .

وقد بين الفحص الاكلينيكي لأعضاء النطق، أن الحالة يعاني من تشوه على مستوى الأسنان، هذا ما تسبب له من اضطراب على مستوى الحروف اللثوية، وذلك لبروز الأسنان الأمامية.

أمّا عند إجراء الفحص التّنفسي، تبين أنّ تنفسه سليم وأنّه يؤدي الوظيفة التنفسية بطريقة جيدة.

وعند إجراء فحص الأصوات المعزولة، فقد أظهر أنّ الاضطراب لديه يوجد على مستوى الأصوات اللثوية (س.ز.ص) ، فهو يظهر بعض الأخطاء في مخارج هذه الأصوات إذ أنّه عوّضها بصوت (ث)، وذلك لأنّ الأصوات اللثوية تحتاج لأن يصل اللسان إلى اللّثة، ومع العلم أنّه يعاني من تشوّه على مستوى الأسنان، فهو لا يستطيع النطق بها لذا عوّضها بما هو أقرب منها مخرجا، وهو الصوت الأسناني (ث)، ومن هنا فالحالة يعاني من اضطراب نطقي وهو الإبدال سببه عضوي، وهو تشوّه على مستوى أحد أعضاء النطق وهو الأسنان.

-الحـــالة الثـالثة:

إ.ع البالغ من العمر 8سنوات، يعاني من اضطراب نطقي، فقد تبين من خلال تمرير الميزانية الأرطفونية أن السبب في ذلك ليس نفسي فالطفل يعيش في وسط اجتماعي جيد.

وكذلك بالنّسبة لفحص البراكسيا ،[1] اتضح من خلاله أنّ الطفل لا توجد لديه أي مشاكل حسية أو حركية.

والفحص التنفسي أيضا أثبت أنّه لا يعاني من أي مشكل في التّنفس، فهو يقوم بالعملية التّنفسية بآلية صحيحة.

ولكن عند إجراء الفحص لأعضاء النطق، أظهر أنّ الحالة لديه شق على مستوى الشفا العليا.

فعند تمرير الميزانية الصوتية للأصوات المعزولة، تبين أنّه لا يعاني من الإبدال على مستوى الصوتين(ج، ش)، فصوت(ج) يبدله (ز) وصوت (ش) يعوضه بصوت (س) بسبب التشوّه الذي يعاني منه.

إذن فالحالة يعاني من اضطراب نطقي وذلك راجع إلى عيب خلقي.

---

[1]- الملحق رقم 9.

-الحـــالة الرابـــعة:

ب.ش: البالغة من العمر 09 سنوات، تعاني من اضطراب نطقي، فعند تمرير الميزانية الأرطفونية، تبين أنّ الحالة مرغوب فيها، وهي الصغرى عند والديها وأنّها تعيش في وسط اجتماعي جيد.

أمّا بالنسبة لنموها فكان طبيعي، إلاّ أنّها تعاني من ارتخاء على مستوى العضلات إذن فهي تعاني من مشكل حركي.

ومن خلال الفحص الإكلينيكي، لأعضاء النطق كانت أعضاء النطق لديها سليمة، فهي لا تعاني من أي تشوه أو فقدان لأحد الأعضاء.

هذا وأظهر الفحص التنفسي، أنّ تنفسها طبيعي إذ أنّها تقوم بعملية التنفس بطريقة سليمة.

أما عند تمرير الميزانية الصوتية، للأصوات المعزولة وجد أنّ الحالة تعاني من اضطراب نطقي على مستوى الأصوات الأسنانية (ث.ذ.ظ. ج)، فهي تقوم بإبدال الأصوات (ث. ذ.ظ.ج) بالصوت اللثوي (ز).

وهذا راجع إلى الضعف العقلي ال ذي تعاني منه الحالة، فهي لا تستطيع الاستيعاب بسرعة، لذا وجدت أنّه من السهل عليها النطق بالأصوات اللثوية بدلا من الأصوات الأخرى.

إنّ **ب.ش** تعاني من اضطراب نطقي وظيفي، سببه ضعف عقلي فهي تفهم التعليمة وما يدور حولها، لكنها في التعليم الأكاديمي لديها بطء في فهم المعلومات، وهذا البطء هو الذي يؤثّر عليه.

-الحـــالة الخـــامسة:

إنّ **م.ن** البالغ من العمر 7سنوات يعاني من اضطراب نطقي، عند تمرير الميزانية الأرطفونية، تبين أنّ الحالة لا يعيش في وسط اجتماعي مستقر وذلك لأنّ والده متغرّب بسبب ظروف العمل، وأنّه وحيد عند والديه ويعيش مع الوالدة فقط.

وعند تمرير الفحص الإكلينيكي لأعضاء النطق، وجدنا أنّ **م.ن** لا يعاني من أي تشوه على مستوى الجهاز النطقي.

وكذلك بالنسبة لتنفسه عند إجراء فحص التنفس، كانت النتيجة أنّ تنفسه طبيعي، وأنّه يقوم بالعملية التنفسية بطريقة سليمة لا يشوبها أي خلل.

ولكن عن د إجراء فحص الأصوات وذلك بتمرير الميزانية الصوتية للأصوات المعزولة، وجدنا أنّ **م.ن** يقوم بالإبدال على مستوى الأصوات اللثوية (ش. ث)يبدله (س).

فالحالة قد أبدل (ش. ث) واختار بدلها قريب منها مخرجًا صوت (س)، وذلك راجع لخوفه وعدم إحساسه بالأمان وكذلك انعدام ثقته بنفسه والسبب هو عدم وجود الأب بجانبه.

ومنه فالحالة يعاني من اضطراب نطقي وظيفي، لسبب نفسي وهو غياب الأب مما أفقده الأمان.

- **حـالات الحـذف:**

-الحـالة الأولى:

إنّ **ط.م.إ** البالغ من العمر 9سنوات يعاني من اضطراب نطقي.

فعند تمرير الميزانية الأرطفونية وجدنا أنّ الحالة يعيش في وسط اجتماعي جيد.

وكذلك هو لا يعاني من أي مشاكل حسية أو حركية، ولكن عند إجراء الفحص الإكلينيكي لأعضاء النطق، تبين لنا أنّ **ط.م.إ** يعاني من مكبح على مستوى اللسان (Le frin de la langue)، أمّا بالنسبة لتنفسه فهو سليم فعند إجراء الفحص التنفسي وجدنا الحالة يقوم بالعملية التنفسية بطريقة سليمة.

بعد ذلك قمنا بتمرير الميزانية الصوتية للأصوات المعزولة، فقام الحالة بنطق جميع الأصوات بطريقة سليمة ما عدا صوت (ر)، لا ينطقه أبدًا إذن فهو يقوم بالحذف على مستوى الصوت اللثوي (ر)، وذلك لأنّ صوت (ر) يحتاج لارتفاع مقدم اللسان نحو اللثة،وكما سبق الذكر أنّ الحالة لا يمكنه رفع لسانه، بسبب المشكل العضوي الذي يعاني منه وهو مكبح اللسان لذلك الحالة لا يستطيع النطق به.

إذن فهو يعاني من اضطراب نطقي عضوي، سببه مكبح اللسان لديه.

- **حالات الحذف والإبدال:**

-الحـالة الأولى:

ح.أ.ن البالغ من العمر6 سنوات يعاني من اضطراب نطقي.

فقد تبين ذلك من خلال تشخيص الحالة، وذلك بتمرير الميزانية الأرطفونية والميزانية الصوتية والفحوصات اللازمة حتى يتم تشخيص الاضطراب عند هذه الحالة.

فبالنسبة للحصة الأولى التي تمّ فيها تمرير الميزانية الأرطفونية، تبين من خلال هذه الأخيرة أنّ الحالة يعيش في وسط اجتماعي جيّد، ولكن هو الأصغر في العائلة ذلك ما يجعل المعاملة معه تكون بدلال، وهنا ليس دلال فقط بل مفرط الدلال.

وفيما يخص فحص البراكسيا فكانت نتائجه أنه لا يعاني من أي مشاكل حسية أو حركية.

وقد بين الفحص التنفسي أن تنفسه سليم فهو يمارس تقنية التنفس بطريقة سليمة. وعندما قمنا بفحص أعضاء النطق كانت النتيجة جيدة، وقد وجدنا معظم أعضاء النطق لديه سليمة.

أما عند تمرير الميزانية الصوتية للأصوات المعزولة، فقد أظهر الفحص أنّه يعاني من إبدال على مستوى الصوتين (ر. ق)، وحذف على مستوى صوت (ظ)، مما جعل كلامه يكون غير واضح، ويكون غير واضح ويكون على شكل كلام طفلي فكما سبق الذكر أنّه يقوم بالإبدال، وذلك على مستوى الصوتين (ر. ق)، وهو يعوّضهما بـــ (أ. ك) فصوت (ر) يبدله (أ) وصوت (ك) يبدله (ق)، أما بالنسبة للحذف الذي هو على مستوى صوت (ظ) فالحالة استغنى عنه تماما في النطق. وهذا السبب وإنّما يقوم بذلك نتيجة الدلال المفرط ذلك ما يجعل الوالدين لا يهتمون بتصحيح النطق لدى أطفالهم بل يتركونهم يقعون في الاضطرابات النطقية دون الشعور بذلك، والسبب أنّه م لا يرغمون أطفالهم على شيء يريدونه إذن الحالة **ح.أ.ن** يعاني من اضطراب نطقي وظيفي سببه نفسي.

- **حـــالات الإبدال والحذف والتحريف:**

-الحـــالة الأولى:

ن.ب البالغ من العمر 9سنوات لديه اضطراب نطقي.فعند تمرير الميزانية الأرطفونية، وجد أنّ الحالة يعيش في وسط إجتماعي جيد.

وكذلك فحص البراكسيا، أظهر أنّ الحالة لا يعاني من أي مشاكل حسية أو حركية.

وقد أظهر الفحص التنفسي، أنّه لا يعاني من أي مشاكل تنفسية فهو يقوم بتقنية التنفس بطريقة سليمة.

وفيما يخص فحص أعضاء النطق، فقد أظهرت النتيجة أنّ أعضاءه سليمة، ولا يوجد لديه تشوه في أي عضو من أعضاء النطق.

ولكن عند تمرير الميزانية الصوتية للأصوات المعزولة، اتضح أنّ الحالة يعاني من اضطرابات نطقية إبدال، وحذف وتشويه فهو يقوم بالإبدال على مستوى صوتي (س. ر) فصوت (س) يبدله (ث)، وصوت (ر) يبدله (ل) فقد اختار الأصوات الأقرب مخرجا.

أما بالنسبة للأصوات داخل الجمل فهو يقوم بالحذف، وذلك على مستوى صوت (ر)، وذلك راجع إلى ضعفه العقلي فهو يعاني من عدم التركيز والتيهان الشديد، ذلك ما جعل لغته الداخلية ضعيفة. ومنه فهو يعاني من اضطراب نطقي وظيفي سببه ضعف عقلي.

2. أساليب العلاج الصوتي المتبعة حسب كل حالة:

- **حالات الإبدال:**

-الحالة الأولى:

ب.أوكما سبق الذكر أنّها تعاني من اضطراب على مستوى الأصوات (س، ص) التي تبدلهم الحالة بصوت (ث)، وصوت (ز) تبدله (ذ)، وكانت نتيجة لكون الحالة لا تستطيع أخذ النفس العميق وقد سبق الحديث عن تفاصيل الحالة. وما نحن بصدده هو العلاج الصوتي.

وحتى نستطيع أن نبدأ بالعلاج، لابد من تحديد الصفة المميزة لكل صوت فصوت (س)، هو صوت أسناني لثوي احتكاكي (رخو) مهموس مرقق، ولابد من تحديد طريقة خروج الصوت حيث يندفع الهواء مع الرئتين عبر الحنجرة حتى يصل إلى نقطة التقاء طرف اللسان خلف الأسنان العليا أو السفلى مع التقاء مقدمته باللثة تاركا معبرًا ضيقا للهواء، حيث يحدث الاحتكاك الذي يشبه الصفير ومعه يرتفع أقصى الحنك كي يمنع الهواء من الأنف فينتج صوت (س).

وصوت (ص) هو صوت أسناني لثوي احتكاكي رخو مهموس مستعلي مطبق، وعند خروج الهواء من الرئتين مارًا بالحنجرة حتى يصطدم بحائل، وهو ما بين الثنايا العليا والثنايا السفلى ثم يمر بين فتحات الأسنان، حيث يحدث ما يشبه الصفير ومعه تستعلي أقصى اللسان ويرتفع طرفه فينتج صوت (ص).

أما صوت (ز) هو صوت أسناني لثوي احتكاكي مجهور، رخو، مست فل منفتح ويشترك في إنتاج صوت (ز) رأس اللسان وما بين الثنايا العليا والسفلى وينخفض أقصى اللسان وعدم الصاقه بالحنك

الأعلى وبذلك يقل التجويف الفمي ويكون اللسان منخفضا في قاع الفم ومتجها رأسه إلى لثة الثنايا السفلى (تحت مخرج السين) فيخرج الصوت من خلال منفذ صغير وهو الفرجة التي بين رأس اللسان ولثة الثنايا السفلى فيخرج صوت (ز).

ومنه فصوت (س. ز. ص) تشترك في مخرجهم وهو أصوات الصفير الثلاثة.

والآن وبعد التعرف على مخرج كل صوت تكون بداية العلاج الطبي حيث يكون دور الطبيب المختص هنا هو تصحيح التنفس، وكان ذلك من خلال النفخ على الشمع وعلى الورقة وكذلك التمارين الرياضية في السباحة وهذا يقوم به الأولياء.

فالحالة لا تستطيع أخذ نفس عميق لذلك كان في البداية تعميق تنفسها من خلال النفخ والسباحة لتوسيع الصدر.

وبعد التأكد من العلاج تبدأ مرحلة تدريب أعضاء النطق ثم التدريب على الاستماع وكانت البداية مع صوت (س) حيث يقوم المعالج بنطق صوت السين معزولا ويطلب من الطفل محاولة تكرار الصوت بنفس الطريقة ومقابل المرآة.

وإذا تمكن الطفل بنطقه نطقا سليما يطلب منه التمييز بينه وبين صوت (ث)، ثم يقوم المعالج بنطق الصوت بالحركات الثلاث ثم نطقه ضمن مجموعة مقاطع ثم كلمات.

وللقرآن دور كبير في عمليات الاستماع الجيد والإنصات الكامل ومن ثم النطق الصحيح للصوت المستهدف وهذه كانت من التدريبات المترلية التي قام بها الأهل مع الطفل وقد اختاروا سورة الناس، فبعد الاستماع الجيد يطلب الأهل من الطفل القراءة والتركيز على الكلمات التي فيها صوت (س) ومع التكرار يستطيع الطفل أن يثبت النطق السليم لصوت (س) مع تعلم ما في سورة النّاس من فوائد صوتية تنسجم مع دلالة ومعاني السورة حيث الجرس والإيقاع يتناسب مع النطق السليم للوصول إلى الدلالة، والنطق يزداد وضوحا عند الطفل وقد تكررت كلمة (النّاس) في السورة ست مرات كما توجد كلمات يتكرر فيها صوت (س) في أول الكلمة ووسطها وآخرها مثل (الوسواس، الخنّاس) ويمكن اختيار كلمات من القرآن الكريم يطلب من الطفل النطق بها بعد الاستماع حيث أن التكرار لهذا الصوت في الألفاظ هو تكرار للنطق حتى يثبت لدى المصاب النطق الصحيح، فقد جاء صوت (س) في

الألفاظ متكررًا على الشكل التالي (سِ، سِ، سْ، سِ، سِ، سْ، سُ، سِ، سِ) حيث جاءت (س) بكل حركاتها، ومن هنا يمكن التدريب على صوت (س) في المفردات الواحدة وعلى الحركة التي يأتي عليها صوت (س)، وكذلك في الجملة من خلال الآيات القرآنية.

وقد استخدم المختص كذلك طريقة أخرى لتدريب الطفل على النطق السليم لصوت (س)، وذلك بالاعتماد على البصر حيث قامت بعرض صور على الطفل لكي يعرف وضع اللسان [1] خلف الأسنان عند النطق بصوت (س)، مع استخدام المرآة لكي يشاهد وضع شفتيه، وذلك ليتمكن من مشاهدة الطفل لحركات اللسان والشفتين عند النطق من خلال المرآة حتى يقارن بين ما يقوم به المعالج من حركات وما يقوم به هو، ثم يقارن بين نطقه في محاولته الأولى ثم الثانية ثم الثالثة حتى يتبين له الفرق الواضح في النطق، ويصل إلى النطق السليم وتكراره له وتمكنه منه وعندما شعر المختص بالتقدم انتقل إلى تمرينات أخرى وهي نطق (س) بالحركات القصيرة والطويلة مثل: (سَ، سَا، سُ، سُو، سِ، سِي)، وكذلك إعطاء مقاطع فيها صوت (س) مثل: (سَعْ، مسْ، وسُن) ثم الانتقال إلى تدريبه على كلمات (شمس، وسواس، ناس) بعدها تدريبه على نطق الصوت ضمن جمل.

- سافرت في السيارة إلى سوق أهراس.
- سقيت ورود البستان.
- سقط المطر مساءًا.
- اصطاد أبي سمكة يوم السبت.

وبهذا تم تصحيح نطق صوت (س) عند الطفلة وبعدها انتقلنا إلى صوت (ص).

وقد كانت البداية كذلك بتدريب أعضاء النطق على النطق الصحيح لصوت (ص) فقام المختص بنطق الصوت أمام الطفل وطلب منه تكريرا العملية وقد استخدم المرآة حتى يتمكن الطفل من رؤية وضع اللسان والشفتان أثناء نطقه ويقارن بين ما قام به وبين ما رآه أثناء نطق المعالج بالصوت وبالنسبة للتدريبات المترلية فقد طلب من الأهل تكرير العملية حتى يتمكن الطفل من تثبيت صوت (ص) في نطقه.

[1]- ملحق رقم 1.

وبعد تأكد المختص من تمكن الطفل من نطق الصوت صحيح انتقل إلى نوع آخر من العلاج وهو تدريب الطفل لنطق الصوت صحيح بالحركات سواء القصيرة أو الطويلة فقد قام المعالج بنطق صوت (ص) بالحركات القصيرة (صَ، صُ، صِ، صْ) وطلب من الطفل تكرير العملية مقابل المرآة ورؤية وضعية اللسان والشفتان في كل حالة حتى يتمكن من تمييز النطق الصحيح وبعد ذلك انتقل إلى الحركات الطويلة (صَا، صُو، صِي).

ومن ثم اختار المعالج مقاطع صوتية لا معنى لها (صه، مص، رصع...) ثم الانتقال إلى تدريب الطفل على مقاطع لصوت (ص) ولها معنى مثل: (صياد، مصيف، رصاص) حيث يكون (ص) مرة في أول الكلمة ومرة في آخره ومرة في وسطها.

أما الأهل فقد اختاروا القرآن للتدريب المترلي فاختاروا آيات تتضمن صوت (ص) يطلب من الطفل النطق بها بعد الاستماع الجيد لها.

وقد اختار المعالج تدريبات أخرى ذات أشكال مختلفة وذلك من خلال التعرف على الكلمة الدالة على الصورة ومتضمنة صوت(ص).

وكذلك اختارت لعبة الكلمات ذات المقاطع المتشابهة في أصواتها وتشكيلها حيث قام المعالج بإعطاء الطفل مجموعة من الكلمات يختار منها الكلمات المتشابهة في عدد حروفها وتشكيلها مثل الكلمات التالية: (صديق، صاحب، مصيف، وصي، صور، قصائد) وإذا ما أجاب الطفل بترتيب هذه الكلمات ونطقها فإنه سيستفيد النطق السليم لصوت (ص) في وضعيات مختلفة.

هكذا حتى ي تمكن الطفل من اكتساب صوت (ص) ونطقه سليما وبالنسبة لصوت (ز) فقد استخدمت المختصة نفس طرق التدريب مع إضافة طريقة وضع اليد على الحنجرة بما أنّ صوت (ز) مجهور حتى يتمكن الطفل من الإحساس باهتزاز الوتران الصوتيان.

-الحـــالة الثـانية:

ب.م.و بعد تشخيص حالته اتضح أنه يعاني من اضطراب نطقي وظيفي سببه عضوي وهو بروز الأسنان الأمامية وعدم انتظامها فاستبدل (الأصوات الأسنانية اللثوية (س.ص.ز) بصوت (ث) وبما أننا بصدد العلاج الصوتي فلا بد من تحديد كل صفة مميزة للأصوات المذكورة.

فصوت (س) و كما سبق الذكر هو صوت أسناني لثوي احتكاكي مهموس مرقق، فعند خروج الهواء المندفع من الرئتين مارًا بالحنجرة حتى يصل إلى نقطة التقاء طرف اللسان خلف الأسنان العليا أو السفلى مع التقاء مقدمته باللثة تاركا معبرًا ضيقا للهواء حيث يحدث الاحتكاك الذي يشبه الصغير ومعه يرتفع أقصى الحنك كي يمنع مرور الهواء من الأنف فيصدر صوت (س).

وصوت (ص) هو صوت أسناني لثوي احتكاكي رخو مهموس مستعلي مطبق وعند خروج الهواء من الرئتين عبر الحنجرة يصطدم بحائل وهو ما بين الثنايا العليا والثنايا السفلى ثم يمر بين فتحات الأسنان حيث يحدث ما يشبه الصفير ومعه يستعلي أقصى اللسان ويرتفع طرفه فينتج صوت (ص).

أما صوت (ز) هو صوت أسناني لثوي احتكاكي مجهور، مست فل منفتح يشترك في انتاج صوت (ز) رأس اللسان وما بين الثنايا العليا والسفلى وينخفض أقصى اللسان وعدم إلصاقه بالحنك الأعلى وبذلك يقل التجويف الفمي ويكون اللسان منخفضا في قاع الفم متجها رأسه إلى لثة الثنايا السفلى فيخرج الصوت من خلال منفذ صغير وهو الفرجة التي بين رأس اللسان ولثة الثنايا السفلى مخرج صوت (ز).

البداية كانت مع العلاج الطبي حيث كان دور الطبيب الجراح في علاج الأسنان وقد قام بخلع الأسنان البارزة ومن ثم إرجاع الأسنان إلى الوضع المطلوب باستخدام تقويم الأسنان.

وبعد التأكد من العلاج تبدأ مرحلة تدريب أعضاء النطق على النطق السليم للأصوات، وكانت البداية مع صوت (س) حيث قام المعالج بنطق الصوت معزولا من الطفل محاولة تكرير نفس العملية، وذلك بمقابلة المرآة.

ثم قام المعالج بنطق الصوت بالحركات ثم ضمن مجموعة مقاطع ثم كلمات وهكذا...إلخ.

وما كان على الأهل سوى تكرير ما قام به الطفل مع المعالج.

وقد استخدم المعالج كذلك طريقة وضع أنبوبة زجاجية رفيعة مجوفة توضع ملاصقة للأسنان في الوقت الذي تكون فيه الشفتان مفتوحتان، ثم يطلب من الطفل المصاب أن ينفخ في الأنبوبة فيخرج الهواء مندفعا من الفتحة الصغيرة ويحدث صفيرًا، وباستمرار التمرين تمكن الطفل من نطق صوت (س) بشكل سليم.

بعد ذلك ما كان للمعالج سوى تثبيت الصوت من خلال تمرير مقاطع صوتية لا معنى لها مثل (سَع، سُنْ، وَسِ، هسُ) ويكون الصوت بحركات مختلفة بعدها انتقل إلى تدريبه على نطق الصوت في كلمات تكون ذا معنى مثل (شمسٌ، سِرْوالٌ، وسِيم، مسْلم) بحيث يكون الصوت مرة في أول الكلمة بحركة مختلفة ومرة في وسطها ومرة في آخرها.

من ثم انتقل إلى تدريب الطفل على نطق صوت (س) في كلمات ضمن الجمل، وكانت الجمل:

- الفلاح يسقي الزرع.
- سمع سعيد القرآن.
- سرق اللص السلسال.
- رأيت الناس في السوق.

وهكذا حتى تمكن الطفل من نطق صوت (س) سليما، بعدها انتقل المعالج إلى صوت (ص).

وقد كانت بداية العلاج بتدريب أعضاء النطق وكانت الوسيلة هي المرآة حيث يقوم المختص بنطق صوت (ص) أمام الطفل وما عليه سوى التركيز وملاحظة كيف يقوم المختص بنطقه وتكرير.

الصوت أمام المرآة حتى يتمكن من رؤية وضع اللسان والشفتان أثناء نطق الصوت من خلال المرآة وحتى يقارن بين كيفية نطق الصوت (ص) والصوت (ث) ويميز الصحيح منهم وبعد تمكنه من النطق السليم ثم الانتقال إلى نطق الصوت بالحركات سواء القصيرة أو الط ويلة (صْ، صَا، صُ، صو، صِ، صي).حتى يتم تثبيت الصوت بالحركات من ثم وضع الصوت في كلمات، ويكون موضعه مختلف مرة في أول الكلمة مثل: (صَار، صَباح، صِغار، صُرصُور) ومرة وسط الكلمة مثل:(وصْل، مصْيف) ومرة في آخرها(نصٌ، إجاصٌ).

من ثم انتقل إلى عرض جمل متضمنة صوت (ص) بمختلف حركاته وفي مواضع مختلفة:

- اصْطاد الصَيّاد سمكة في الصَيف.
- صَوتُ البلبل عذب.
- حكم على اللصِ بالسجن.
- وصل والدي للمصيف صباحًا.

وهكذا حتى تمكن الطفل من تصحيح نطق صوت (ص) ونطقه نطقًا سليما.

وبعد اكتساب صوت (ص) انتقل إلى صوت (ز) وكان سهل على الحالة اكتسابه وذلك لتشابه بينه وبين صوت (س) واختلافها في الصفة فقط لذلك كان على المعالج اختيار طريقة التمييز بين صوت (س) و(ز) وهي وضع اليد على الحنجرة أثناء النطق بصوت (س) ومن ثم النطق بصوت (ز) وملاحظة الاختلاف حيث في صوت (ز) تهتز الحنجرة، وبهذا الى أن تمكن الطفل من تصحيح نطقه.

-الحـــالة الثـــالثة:

كما سبق الذكر والتعريف بالحالة فقد أظهرت الفحوصات أن الطفل إ.ع يعاني من اضطراب نطقي ألا وهو الإبدال، وذلك على مستوى الأصوات (ج، ش).

فهو يقوم بإبدال صوت (ج) بصوت (ز) وصوت (ش) بصوت (س)، والسبب في ذلك راجع إلى شق على مستوى الشفة العليا ذلك ما جعل في أصوات (ش، ج) نوع من الصفير.

لهذا وبما أن المشكل عضوي كان في البداية تدخل العلاج الطبي الجراحي وبما أن إمكانيات المشفى و تخصصاتها لا تملك الوسائل المتاحة لتصحيح الشفة، كانت البداية مباشرة بالعلاج الصوتي إذ حاول المعالج هناك تصحيح نطقه ومحاولة تقريبه إلى النطق الصحيح بما أن العضو المصاب لم تتم معالجته، وقد استخدم نفس التدريبات اللازمة لطفل عادي سليم الأعضاء حيث كانت بداية العلاج الصوتي مع تصحيح صوت (ج) وكان على المعالج تحديد صفة ومخرج الصوت للطفل وذلك من خلال عرض صور لوضع كل من اللسان والشفتان أثناء النطق بصوت (ج) وشرح كيفية نطق صوت (ج) الذي يحدث عند خروج الهواء المندفع من الرئتين مارًا بالحنجرة إلى أن يصل إلى اللسان فيرتفع وسطه ليلتصق بما يحاذيه من الحنك الأعلى فيلمس طرق اللسان لثة الثنايا السفلى، هذا في كيفية إنتاج صوت (ج) أما عن صفاته فهو يحمل صفات الشدة، الجهر، القلقلة، الاستفالة والانفتاح.

وبعد إدراك الطفل جيدًا عملية إنتاج صوت (ج) انتقل المعالج إلى التطبيق وذلك بمحاولة تطبيق الطفل للتقنيات التي تم شرحها وهذا بمقابلة المرآة حتى يتمكن من التفريق ومعرفة أين الخطأ في نطقه، إلى أن تمكن الطفل في الأخير من تعلم الطريقة الصحيحة النطق بصوت (ج) وأصبح يحاول قدر المستطاع أن يصل إلى النطق السليم، وبعد محاولات وإعادة تكرار إلى أن تمكن الطفل من تصحيح الصوت ولكن ليس تماما لأنّ العضو المصاب لم يتم علاجه.

وبعد إتقان آلية نطق صوت (ج) انتقل المعالج إلى تثبيت الصوت من خلال وضع حركات على الصوت قصيرة كانت أو طويلة (جَ، جُ، جِ) (جَا، جُو، جِي)، ثم انتقل إلى تدريبه على نطق الصوت مركب من خلال إعطاءه مقاطع عشوائية تحمل صوت (ج) مثل: (جر، مج، هج، جع، جم).

وعند تمكن الطفل من نطق هذه، قام المعالج بتكوين كلمات لها معنى تحمل صوت (ج) مثل (جمل، جبل، جليل، مجرى، خروج، مرج، ثلج، مجروح).

وبعدها انتقل المعالج إلى تدريبه على نطق الصوت سليم داخل جمل يكون صوت (ج) فيها بمختلف حركاتها وفي مواضيع مختلفة وكانت الجمل كالآتي:

- جَرح الطفل يده.
- زرنا مجْرى الماء في جُرجُرة.
- رجوت الله أن ينجح في الامتحان.
- عجِّلنا بالفسر إلى الجزيرة.

وبعد هذه التدريبات إلى أن تمكن الطفل من نطق صوت (ج) بطريقة جيدة، ولكن ليست سليمة تماما كما سبق وذكرنا.

بعدها انتقل المعالج إلى معالجة الصوت (ش) وبما أن صوت (ش) وصوت (ج) متقاربان فقد كان سهل على الطفل تعلم التقنية في وقت قصير وقد قام، المعالج في أول الأمر بتعليمه كيفية نطق الصوت وذلك من خلال عرض صور لوضع اللسان والأسنان والشفتان أثناء النطق بصوت(ش) والذي ينتج عند التماس طرق اللسان بشكل خفيف وارتفاعه لسقف الحلق الصلب وإغلاق الأسنان الأمامية مع مد الشفاه للخارج، فقد طلب المعالج من الطفل ملاحظته أثناء نطقه بالصوت وملاحظة كيفية فتح

الشفتين واستدارتها استدارة خفيفة للأمام بعد ذلك محاولة تكرير العملية من قبل الطفل ويكون مقابل للمرآة حتى يفرق بين ما قام به المعالج وما قام به هو وبعد تكرير العملية عدة مرات تمكن الطفل في الأخير من اكتساب تقنية نطق صوت (ش)، وبعد تأكد المعالج من ذلك حاول مع الطفل تثبيت الصوت من خلال محاولة الطفل نطق الصوت مرفقا بالحركات القصيرة (شَ، شُ، شِ) ثم الحركات الطويلة (شَا، شُو، شِي) بعدها وضع الصوت في مقاطع عشوائية ومحاولة الطفل تكريرها (مش، شر، قش، بش، شب) وبما أنّ الطفل استطاع نطق الصوت معزولا ساكنا ثم بالحركات ثم في مقاطع قرر المعالج تصحيح الصوت في الكلمات وذلك بإعطاءه كلمات متضمنة لصوت (ش) بمختلف حركاته وفي مواضع مختلفة مثل (شَربَ، اشْترَيت، مشَى، عشَاء، شرفة، شقاق).

بعدها قام المعالج بتدريبه على نطق الصوت (ش) مركبا في جمل وكانت الجمل كالآتي:

- اشتريت شمعة بقرش.
- وشى الجار بالسارق.
- مشيت بسرعة إلى الشرفة لأرى الشهيد.
- شربت الماء بعد العشاء.

وفي الأخير توصل المعالج مع الطفل إلى تصحيح النطق وكما ذكر سابقا أنه لم تصحح النطق بالكامل لأن العضو المصاب لم تتم معالجته، لذلك فقد قام المعالج بتقريب النطق فقط.

-الحـــالة الرابعة:

ب.ش الحديث المفصل عن الحالة والتي تم إدراجها ضمن المصابين بالاضطرابات النطقية وقد حدد اضطرابها بأنّه إبدال، وكان على مستوى الأصوات (ج. ظ. ث. ذ) التي عوّضتهم صوت (ز)، وكان السبب هو ضعف عقلي. والآن نحن بصدد العلاج الصوتي.

وحتى نستطيع أن نبدأ العلاج لابد من تحديد الصفة المميزة لكل صوت فصوت (ج) شديد مجهور، مقلقل، مستفل، منفتح، ويحدث عند خروج الهواء المندفع من الرئتين مارا بالحنجرة إلى أن يصل إلى اللسان فيرتفع وسطه ليلتصق بما يحاذيه من الحنك الأعلى فيلمس طرف اللّسان لثة الثنايا السفلى، فقد قام المعالج بجعل الطفل يسمع الصوت جيدا والتركيز معه عند النطق بالصوت، بعد ذلك طلب من

الطفل تكرير الصوت بنفس الطريقة التي قام بها المعالج، من ثم استخدم المرآة لكي يشاهد الطفل وضع أعضاء النطق لديه، أثناء نطقه لصوت (ج)، ويقارن بين ما قام به المعالج من حركات وما يقوم به هو، وذلك حتى يتبين له الفرق الواضح في النطق، وبما أنّ الطفل يعاني من ضعف عقلي فلم يكن من السهل إعادة ما قام به المعالج، إلاّ بعد التكرير والإعادة، وإلى أن تمكن الطفل من نطق الصوت بطريقة سليمة، بعد ذلك قام المعالج بأخذ أشكال أخرى من التمارين وذلك لتثبيت نطق الصوت.

فقد قام المعالج بتدريب الطل على النطق السليم لصوت (ج) بالحركات القصيرة (جَ، جُ، جِ)، وبالحركات الطويلة (جا، جُو، جِي)، بعدها تدريبه على نطق الصوت ضمن الكلمات (جَبل، مَجْلَب، جُرجُرة، عبد الجليل)، ثم الانتقال إلى الصوت في كلمات ضمن الجمل:

- قرأت جُمَلٌ طويلة.
- جرح إصبعي أثناء أكل الجزر.
- جاءت جميلة رفقة جليل لرؤية الجدّ والجدّة.

وهكذا حتى تمكن الطفل من نطق صوت (ج) سليما، بعدها انتقل المعالج إلى الصوت الذي يليه.

وبعد انتهاء المعالج من تصحيح صوت (ج) بالنسبة للطفل ثم انتقل إلى الصوت الأخر وهو صوت (ظ)، والذي يخرج بتقارب طرفي عضو النطق رأس اللسان وهو العضو الأول، وأطراف الثنايا العليا وهو العضو الثاني بارتفاع أقصى اللسان وإلصاق معظمه في الحنك الأعلى ويزيد بذلك التجويف الفمي ويدبب رأس اللسان بعرض أطراف الثنايا العليا ويلزم أطرافها برفق مع التحفظ بعدم خروج رأس اللسان من الفم، والتحفظ أيضا بعدم الضغط على المخرج حتى لا يؤدي إلى خروج الهواء أو حصر الصوت وينتج عن ارتفاع أقصى اللسان ولزوم رأسه أطراف الثنايا العليا ذلك التقعر الذي لابد منه في الحروف المطبقة بسبب لزوم موضعين من اللسان في الحنك الأعلى وتتكون فجوة في وسط اللسان، فهيئة الحنك المقوس يساعد أكثر على ذلك التقعر ويصل الإطباق كماله، ولكن ليس بكمال الإطباق الذي في صوت (ط) ويصعد صوت الحرف مع الريح إلى قبة الحنك الأعلى فيحصر بينه وبين اللسان فيصل الحصر كماله ولكن ليس بكمال انحصاره كما في صوت (ط) والسبب في ذلك، ضعف الاعتماد على المخرج (رأس اللسان مع أطراف الثنايا العليا)لأداة صفة الرخاوة، ويكون الوتران الصوتيان في حالة غلق وفتح مما يؤدي إلى ذبذبتها واهتزازهما وبالتالي إلى جهر صوتها بحبس النفس وبتردد صوت (ظ) في التجويف الفمي ويخرج الصوت مجهورًا رخوًا غليظًا ممتلئ الفم بصداه.

وبهذا قام المعالج بتعريف الطفل التقنية الصحيحة لنطق صوت (ظ) والتمييز بينه وبين صوت (ط)، وذلك للتشابه الموجود بينهما، وحتى يتمكن الطفل من فهم التقنية بطريقة صحيحة.

وقد مررت عليه كذلك صور لوضع اللسان [1] وكل أعضاء النطق أثناء صوت (ظ) حتى تتضح الصورة أكثر، وبعدما فهم الطفل التعليمة قام المعالج بتدريبه على نطق صوت (ظ) ساكنًا في الأول . من ثم طلب منه مقابلة المرآة ومحاولة النطق بصوت (ظ) ومقارنة ما قام المعالج بوصفه وشرحه وما قام به هو.

وبعدما تمكن الطفل من تصحيح نطق صوت (ظ) ساكنا انتقل لتدريبه على صوت (ظ) بالحركات القصيرة والطويلة (ظَ، ظُ، ظِ) (ظَا، ظُو، ظِي)، وكذلك إعطاء مقاطع عشوائية متضمنة صوت (ظ) مثل (ظر، مظ، سظ، وظ) ثم الانتقال إلى تدريبه على كلمات ضمن الجمل مثل:

- انظّم وليد إلينا وقت الظهر.
- صليت صلاة الظهر.
- كوّنت جمل ووظفت فيها كلمات تتظافر بصوت (ظ).

وبعد التكرير والإعادة تمكنت الحالة في الأخير من اكتساب صوت (ظ) وما بقي أمام المعالج سوى تصحيح نطق الصوت الأخير وهو صوت (ذ).

وقد قام المعالج بتعريف الطفل على كيفية نطق الصوت ووضع أعضاء النطق حيث يصدر عند تقارب رأس اللسان وأطراف الثنايا العليا وينخفض أقصى اللسان ولا يلتصق بالحنك الأعلى بل ينخفض اللسان بأكمله في عمق الفم إلا في موضع المخرج ويضيق التجويف الفمي، ويكون عرض رأس اللسان متساويا مع عرض أطراف الثنايا العليا ويلزمها برفق دون خروج أي جزء منه إلى الخارج، ويكون الاعتماد على المخرج ضعيفا لأداء صفة الرخاوة ويكون الوتران الصوتيان في حالة غلق وفتح مما يؤدي إلى ذبذبتها واهتزازهما وبالتالي إلى جهر صوتها بحبس النفس، ويخرج الحرف مجهورًا رخوًا رقيقا فينتج بذلك صوت (ذ).

[1]- ملحق رقم 5.

ومن المهم جدًا أن يستمع الطفل استماعًا جيدًا للنطق السليم وفق مخرج الصوت (ذ) وصفته حيث ينطق أولا معزولا وطلب من الطفل محاولة النطق تكرارا ومرارا، وعندما استطاع الطفل النطق بصوت (ذ) الخاطئ الذي كان ينطقه في السابق وهو صوت (ز) ثم يكرر العملية من خلال المقاطع والكلمات والجمل، ولكن قبل ذلك قام المعالج بتدريبه على نطق الصوت مرفوقا بالحركات القصيرة والطويلة (ذَ، ذَا، ذُ، ذُو، ذِ، ذِي) وعند تمكن الطفل من نطقه بالحركات انتقل إلى تدريبه على نطقه وسط مقاطع عشوائية لا معنى لها (ذل، مذ، صذ، ذص)، ثم تدريبه على نطق الكلمات (ذَيل، مذْهب، ذَاهب، هذيل، الذي، ذبذبته) حيث كان صوت (ذ) بمختلف حركاتها، وتكرير العملية عدة مرات إلى أن تمكن الطفل من نطق الصوت نطقا سليما سواء بمفرده أو مجاورًا لأصوات أخرى، وعندما تم تصحيح الصوت قام المعالج بتثبيت الصوت من خلال إعطاءه جمل فيها صوت (ذ) وكانت كالآتي:

- قف حذاري.
- ذرفت الأم دموع الذل.

وبعد التكرار المتواصل والإعادة حتى تمكن الطفل في الأخير من اكتساب التقنية الصحيحة لنطق الأصوات المشار إليها سابقا وأصبح نطقه سليم لا يوجد فيه أي اضطراب.

-الحـــالة الخـــامسة:

م.ن كما سبق الذكر أنه يعاني من اضطراب نطقي وظيفي وهذا الاضطراب كان على مستوى الأصوات(ش، ث) التي يبذلهم الطفل بصوت (س) وكان ذلك نتيجة لخوفه وعدم إحساسه بالأمان لغياب والده فكانت البداية مع العلاج النفسي ومع الأخصائي.

وذلك بتدعيم ثقته بنفسه وكان هنا لابد من تدخل العلاج المترلي من خلال المرافقة الوالدية والتي تنص على القضاء على الأسباب التي ينتج عنها الاضطراب في المحيط الذي يعيش فيه الطفل (مترل، شارع، مدرسة)، وأيضا تقوية ثقته بنفسه والإحساس بالأمان.

وبعد القضاء على الأسباب بدأ المعالج بالحصص العلاجية.

وذلك من خلال تحديد الصفة المميزة ومخرج كل من الأصوات (ش، ث)،حتى يتمكن من التعرف على آلية نطق الأصوات(ش، ث) بطريقة صحيحة وكانت البداية مع صوت (ش)، وهو صوت

احتكاكي مهموس يلمس طرف اللسان بشكل خفيف ويرتفع طرف اللسان لسقف الحلق الصلب وتغلق الأسنان الأمامية مع مد الشفاه للخارج أو ملاحظة فتح الشفتين واستدارتها استدارة خفيفة للأمام، وكان بمقابلة المرآة حتى يتمكن الطفل من ملاحظة وضع الشفتين جيدًا وشاهدة كيفية انطباق الأسنان.

وقد طلب المعالج من الطفل أن يمد ظهر يده إلى قمة ليتمكن من الإحساس بالهواء الخارج من منتصف الأسنان أثناء النطق بصوت (ش).

بعدها انتقل معه إلى مرحلة أخرى من التدريب وهي تدريب البصر، حيث قام بعرض صورة على الطفل فيها وضع كل من اللسان [1] والأسنان والشفتان أثناء نطق صوت (ش).

وبعد إتقان الطفل لنطق صوت (ش) قام المعالج بتشكيل الصوت بالحركات القصيرة (شَ، شُ، شِ)، ثم بالحركات الطويلة مع مدا الحركات (شاااااا، شووووووو، شيييييي).

وبعد أن تأكد المعالج من أن الطفل قام بالنطق بنجاح وأصبح يجيد نطقها انتقل إلى الخطوة التي تليها، فقام بتحضير كلمات فيها صوت (ش) في أول الكلمة (حوش، قرش، عفش، ورش) ثم وضع الصوت في وسط الكلمات (كشاف، أشرف، حشرة، مشط، عشرة، فراشة)، وبعدما تمكن الطفل النطق وقام بنطق صوت (ش) في كل حالاته وبآلية صحيحة طلب من الطفل أن يكوّن له عدة جمل تحتوي صوت (ش) بكل صوره والتمرن على نطقها، وكانت الجمل كالآتي:

- اِشْترى لي والدي شَجَرة العيد.
- مَشَطت شَعري.
- رأيت قرشا في البحر.
- أشرقت الشمس.

وعندما تمكن من النطق السليم لصوت (ش) انتقل إلى الصوت الأخر وهو صوت (ث) الذي يصدر عند تقارب طرفي عضوي النطق رأس اللسان وأطراف الثنايا العليا وينخفض أقصى اللسان ولا يلتصق بالحنك الأعلى بل ينخفض اللسان بأكمله في قاع الفم ويضيق التجويف الفمي، ولا يلزم اللسان الحنك الأعلى إلى موضع المخرج أي رأس اللسان يلزم أطراف الثنايا العليا دون خروج أي جزء منه خارج

[1]- ملحق رقم 4.

الفم، ولكن يلاحظ رأس اللسان يتقدم نسبة إلى الفم أكثر وذلك الضعف الاعتماد على المخرج لأداء صفة الرخاوة والهمس ويكون الوتران الصوتيان متباعدين في حالة الهمس حيث يجري الهواء من خلال فتحة المزمار دون أي عائق أي يكون الاعتماد على مخرجه ضعيفا أيضا كما في مخرج الصوت ويخرج الصوت مهموسا رخوًا مرققا.

وقد قام المعالج بنطق الصوت أمام الطفل، وطلب منه التركيز معه كيف يقوم بنطق الصوت، بعدها يكرر العملية كما قام بها المعالج، وذلك بمقابلة المرآة حتى يتم من التمييز بين النطق الصحيح والنطق الخاطئ للصوت، ويقوم بتكرير العملية إلى أن يتوصل إلى النطق الصحيح، وعند تمكن الطفل من نطق صوت (ث) بطريقة سليمة انتقل المعالج إلى تثبيت الصوت من خلال إرفاقه بالحركات سواء القصيرة (ثَ، ثُ، ثِ) أو الطويلة (ثا، ثو، ثي)، وبعدها انتقل إلى تدريبه على نطق الصوت مركبًا حيث قام بتكوين مقاطع صوتية عشوائية وطلب من الطفل إعادة نطقها (ثر، مث، بث، ست)، وبعد محاولات عديدة وتكرير العملية عدة مرات تمكن الطفل في الأخير من نطقها نطقا سليما.

فانتقل المعالج إلى مرحلة أخرى من التدريب وهي تدريب الطفل على نطق الكلمات المكوّنة من صوت (ث)، فيقوم المعالج بنطقها ويطلب من الطفل التكرير وراءه وكانت الكلمات (ثريا، ثري، ثروة، ورث، ثمار)

وكذلك قام المعالج بعرض صور على الطفل وطلب منه تسمية ما يوجد في الصورة:

وعند تمكن الطفل من النطق بطريقة سليمة ذهب المعالج إلى أخر مرحلة من التدريبات، وهي التأكد من نطق الصوت بطريقة سليمة، وذلك بإعطاءه فترة يكون فيها صوت (ث) مكرر والطلب منه قراءتها وهي:

- مررنا ثلاثتنا بثكنة العسكر.
- ارتكبت ثريا إثما.
- وزع الأب الثروة على أولاده .

وهكذا حتى تمكن الطفل في الأخير من نطق الصوت سليما لا يشوبه أي اضطراب، فاستطاع نطقه وأصبح يتكلم بطلاقة وبطريقة سليمة.

- **حـالات الحذف:**

-الحـالة الأولى:

بعد تشخيص الحالة اتضح أنّ **ط.م** لديه اضطراب نطقي سببه عضوي وهو مكبح اللسان فهو يحذف صوت (ر) وقد سبق وعرفنا بالحالة ولكن نحن بصدده هو العلاج الصوتي.

وفي البداية نبدأ بالناحية الطبية الجراحية إذ أن السبب هو رابط اللسان الذي يعوق اللسان من الحركة إلى الأعلى، وذلك يستلزم تدخل جراحي لفك رابط اللسان من ثم تبدأ عملية تعريف المصاب الميزة لصوت (ر) وصوره النطقية الخاطئة وكيفية خروجه.

ثم تبدأ عملية تدريب أعضاء عضلات النطق وخاصة سقف الحلق الصلب وعضلات اللسان وفي مثل هذه الحالة يجب تمرين اللسان على النطق بصوت (ر) والأصوات التي يبدل بها، وبما أنّ صوت (ر) يتكون من التقاء طرف اللسان باللثة ويقف مسترخيا في طريق الهواء الخارج من الرئتين فيرفرف اللسان ويطرق في اللثة بضربات متكررة لهذا فهو صوت مكرر.

ويمكن للطفل أن يضع يده اليسرى على صدره واليمنى على حنجرته ليشعر بذبذبات الصوت ويمكن استعمال المسطرة لتحريك اللسان إلى الأعلى والأسفل عدة مرات لينطق الحرف بطريقة سليمة.

بعدها قام المعالج بتدريب الطفل على النطق السليم لصوت (ر) من خلال تدريبات تعتمد على السمع حيث يستمع الطفل إلى صوت (ر) معزولا ليحاول الطفل تقليد نطقه بطريقة صحيحة ثم يقوم الطفل بنطق صوت (ر) بالحركات القصيرة والطويلة، ثم يقوم بالتدريج بنطق صوت (ر) من خلال مقطع أو مقطعين مثل (مرِّ، مرمر) وذلك بعد نطق المعالج لها.

ثم يطلب المعالج من الطفل نطق مرة أخرى وتكرار العملية عدة مرات.

بعدها قام المعالج بنطق كلمات فيها صوت (ر) ويطلب من الطفل أن يرفع يده عند سماع صوت (ر).

وكذلك طلب المعالج من الأهل أن يعودوا الطفل على الاستماع الذاتي، بهدف تدريبه على النطق السليم بترديد الكلمة وسماع نفسه ومحاولة التمييز بين نطقه السليم ونطقه الخاطئ.

وبعد ذلك استخدم المعالج المرآة ليتمكن من ملاحظة حركة اللسان، فيجلس الطفل مقابل المرآة، ثم يردد سورة قرآنية أو جمل طويلة يكون فيها صوت (ر) مكرر ويردد ذلك لمدة ساعة بشكل متواصل مع النظر إلى الفم واللسان وقت الترديد عبر المرآة.

ومن ثم انتقل المعالج لتثبيت النطق وقد اعتمد على تمرير الصوت معزولا بالحركات القصيرة (رَ، رُ، رِ)، بعدها بالحركات الطويلة (رَا، رُو، رِي)، ثم انتقلت إلى المقاطع الصوتية العشوائية متضمنة صوت (ر) مثل: (وَرْ، رَسْ، رُع، رِح). وفي الأخير كوّنت له جمل يثبت بها صوت (ر).

- رَحَل الرَّجُلُ إلى الصحراء.
- أمر أمير المؤمنين بحفر بئر في الصحراء ليشرب منه الفقراء.
- سقط المطر بعد الرعد.
- بنى الرئيس عمارات للمتشردين.

وهكذا حتى تمكن الطفل من اكتساب الصوت (ر) ونطقه سليما.

- **حالات الحذف والإبدال:**

-الحـــالة الأولى:

عرفنا أن ح. أ ن يعاني من اضطراب نطقي وظيفي سببه نفسي وقد كان الاضطراب على مستوى الأصوات (ر. ق. ظ) فقد كان يبدل صوت (ر) بصوت (ي) وصوت (ق) بصوت (ك) أما صوت (ظ) فكان يحذفه.

وما نحن بصدده هو العلاج الصوتي، فيما أنّ أعضاء النطق لديه سليمة، وتأكدنا من عدم وجود أي عائق عضوي نبدأ في العلاج، وهو تدريب أعضاء النطق، وقبل ذلك يجب التعرف على كيفية نطق صوت (ر)، الذي يحدث عن اندفاع الهواء من الرئتين مارًا بالحنجرة ذبذبات إلى أن يصطدم باللسان فيرتفع تجاه اللثة، ويقف مسترخيا للهواء الخارج من الرئتين فيرفرف اللسان، وطرق في اللثة بضربات متكررة، ومن صفاته أنه مجهور، متكرر.

وقد استعان المعالج في بداية الأمر بصوت آخر ليقربه إلى صوت (ر) وطلب منه وضع اللسان أعلى الفم حتى يلامس الحنك ويشاهد ذلك أما المرآة، وبعد أن قام بذلك طلبت منه ضم شفتيه وكأنه

يريد لفظ صوت (و) وينظر إلى المرآة ثم يقول (أوا) طلبت منه تكرير نفس العملية، ولكن بقول (أوا+أوي) ويكرر اللفظ مرات.

بعد ذلك انتقلت معه إلى مرحلة أخرى وهي نطق صوت (ر) أمام الطفل والطلب منه إعادة ما قامت به طبعا مقابل للمرآة حتى يتمكن من رؤية نفسه أثناء النطق.

بعد ذلك وعند تمكن الطفل من النطق السليم لصوت (ر)، انتقل المعالج لمرحلة أخرى من التدريبات، وهي التدريب على النطق السليم، وذلك من خلال تدريبات تعتمد على السمع حيث يستمع الطفل إلى صوت (ر) معزولا ليحاول الطفل تقليد نطقه بطريقة صحيحة، ثم يقوم الطفل بنطق صوت (ر) بالحركات القصيرة (رَ، رُ، رِ) والطيلة (رَا، رُو، رِي)، وبالتدريج بنطق صوت (ر) من خلال مقاطع صوتية عشوائية متضمنة صوت (ر) (رُزْ، رِزْ، مُرْ، رَسْ)، وذلك بنطق المعالج لهذه المقاطع والطلب من الطفل تكرارها، بعدها قام المعالج بنطق كلمات فيها صوت (ر) والطلب من الطفل تكرير الكلمات.

وكان دور الأهل هنا تكرير ما يقوم به المعالج أثناء الحصص العلاجية في المترل، وإن أخطأ يصحح ما أخطأ فيه، ومحاولة تذكيره بما قام به المعالج.

بعد ذلك وعند تمكن الطفل من صوت (ر) انتقل المعالج لآخر مرحلة، وهي تثبيت الصوت من خلال كلمات مثل: (رُمح، رَمل، ورْد، بحر، أرُزْ) وكذلك الجمل مثل:

- أكل الرّجل الأرز.
- سقط المطر في البحر.
- زرع رامي الورود في الدار.
- رأيت رجلا مرحبا.
- رميت الرسالة في البحر.

وهكذا حتى تمكن الطفل من اكتساب صوت (ر) ونطقه بطريقة سليمة.

بعد ذلك انتقل المعالج إلى صوت (ق)، وما كان عليه إلا أن يبدأ بجعل الطفل يأخذ صورة عن كيفية النطق بصوت (ق)، فيخرج الصوت من أقصى اللسان، وذلك باستعلائه حتى يلتقي بالحنك

الأعلى مع اللهاة وينطبق العضوان انطباقا محكما، ويغلق المخرج غلق تاما، وينخفض رأس اللسان آليا حين ارتفاع أقصاه، وينخفض رأس اللسان في قاع الفم ويصعد الصوت إلى قبة الحنك الأعلى ليتردد في التجويف الفمي، ثم ينفصل طرفا عضو النطق انفصالا سريعا، ويتبعه صوت ذو نبرة قوية وهو صوت (ق) ومن صفاته أن مجهور، شديد، مستعلي، منفتح، وقلقل، لهوي[1].

وبما أن الطفل يقوم باستبداله بصوت (ك) فكان الأمر سهل للمعالج، حيث أنه طلب منه نطق الصوت سواء صحيح أو خاطئ، فنطقه (ك)، فقام المعالج يأخذ خافض اللسان وطلب من الطفل تكرير العملية فعندما حاول نطق صوت (ك) أدخل الخافض وخفض به لسانه قليلا فصدر (ق)، وبقي المعالج يكرر العملية حتى تمكن الطفل من اكتساب طريقة نطق صوت (ق).

بعدها انتقل إلى مرحلة تثبيت الصوت من خلال الكلمات والمقاطع الصوتية والجمل، حتى تمكن الطفل من التخلص من العيب، ونطق الصوت بطريقة صحيحة.

وقد استخدم المعالج في تدريب الطفل على نطق صوت (ظ) صور، وذلك لكي يتعر على موضع اللسان أثناء النطق بصوت (ظ)، الذي يكون بتقارب على موضع عضو النطق ألا وهما رأس اللسان، وأطراف الثنايا العليا وذلك بارتفاع أقصى اللسان وإلصاق معظمه في الحنك الأعلى يزد بذلك التجويف الفمي ويدبب رأس اللسّان يعرض أطراف الثنايا العليا، ويلزم أطرافها برفق مع التحفظ بعدم خروج رأس اللّسان من الفم، والتحفظ أيضا بعدم الضغط على المخرج حتى لا يؤدي إلى خروج الهواء أو جهر الصوت، وينتج عن ارتفاع أقصى اللّسان ولزوم رأسه أطراف الثنايا العليا ذلك التقعر الذي لابد منه في الحروف المطبقة بسبب لزوم موضعين من اللّسان في الحنك الأعلى وتتكون الفجوة في وسط اللّسان. فهيئة الحنك المقوس يساعد أكثر على ذلك التقعر، ويصل الإطباق كما له ولكن ليس بكمال الإطباق الذي في صوت (ط)، ويصعد صوت الحرف مع الريح إلى قبة الحنك الأعلى فيحصر بينه، وبين اللّسان فيصل الحصر كماله ولكن ليس بكمال انحصاره كما في (ط)، والسبب في ذلك ضعف الاعتماد على المخرج (رأس اللّسان مع أطرف الثنايا العليا) لأداء صفة الرخاوة، ويكون الوتران الصوتيان في حالة غلق وفتح مما يؤدي إلى ذبذبتها واهتزازهما، وبالتالي إلى جهر صوتها بحبس النفس ويتردد صوت (ظ) في التجويف الفمي ويخرج الصوت مجهورا رخوا غليظا ممتلأ الفم بصداه. وبعد عرض المعالج نطق صوت

[1]- ملحق رقم 2.

(ظ)، ووضعية اللسان والثنايا العليا وشرحه لها كما تم التوضيح وتكرار العملية من قبل الطفل تمكن في الأخير من اكتساب النطق السليم لصوت (ظ)، فانتقل لمرحلة تثبيت الصوت وذلك بتمرير ميزانية الصوت معزولا بالحركات القصيرة (ظَ)، (ظُ)، (ظِ) ثم مررته بالحركات الطويلة (ظَا)، (ظُو)، (ظِي)، وقام كذلك باستخدام مقاطع صوتية لا معنى لها يكون فيها صوت (ظ) مختلف الحركات (رظ، ظم، ظه)، ثم انتقل إلى تدريب الطفل على مقاطع وكلمات لصوت (ظ) ولها دلالة مثل: (ظهر، ظلم، ظفر، مظلم، ظلام،...)، بعدها مرنه على نطق الصوت داخل الجمل وكانت كالآتي:

- صليت صلاة الظهر.
- مشيت في الظلام خائفا.
- ودعت صديقي وهو يحس بالظلم.
- كسرت ظهري تحت الظل.

وهكذا ومع التكرير حتى تمكن الطفل من تصحيح نطقه، وأصبح يتكلم بطريقة سليمة دون أي أخطاء.

- **حـــالات الحذف والإبدال والتحريف:**

-الحـــالة الأولى:

التعريف بالحالة ومن خلاله عرفنا أن **نّ.ب** لديه اضطراب نطقي سببه ضعف عقلي، وكان الاضطراب على مستوى الأصوات (س. ر. ض)، وهو يبدل (س) بصوت (ث)، وبحذف صوت (ر) والتحريف في صوت (ض).

وبما أنّ الطفل أعضاء النطق لديه سليمة، فقد كان على المعالج البدء مباشرة في العلاج، وكانت البداية مع صوت (س)، حيث حدد المعالج صفة صوت (س) الذي هو صوت أسناني لثوي احتكاكي مهموس مرقق، بعدها حدّد طريقة خروج الصوت، حيث يندفع الهواء من الرئتين عبر الحنجرة حتى يصل إلى نقطة التقاء طرف اللسان خلف الأسنان العليا أو السفلى مع التقاء مقدمته باللغة تاركا معبرًا ضيقا للهواء، حيث يحدث الاحتكاك الذي يشبه الصفير ومعه يرتفع أقصى الحنك كي يمنع مرور الهواء من الأنف فينتج صوت (س). وكانت اختيار المعالج في البداية بتدريب أعضاء النطق على النطق السليم

لصوت (س)،حيث قام المعالج بنطق الصوت معزولا ساكنا وطلب من الطفل محاولة تكرار نفس الصوت.

بعد ذلك قام المعالج بتدريب الاستماع والتركيز الجيد مع المعالج أثناء نطقه لصوت (س)، وعلى الطفل أن يستمع جيدًا لمخرج صوت (س) حيث ينطقه المعالج معزولا أولا، ثم يطلب من الطفل محاولة النطق تكرارا ومرارا، وعندما تمكن الطفل من نطق الصوت سليما، طلب منه المعالج التمييز بين صوت (س)، حيث قام بعرض صور على الطفل لكي يتعرف على وضع اللسان خلف الأسنان عند النطق بصوت (س)، بعدها قابل الطفل للمرآة، وطلب منه نطق الصوت، ملاحظة وضع الشفتين أثناء النطق بصوت (س)، وكذلك اللسان ويقارن بين ما قام به المعالج وما قام به الطفل وما رآه على الصور ويلاحظ الفرق جيدًا، حتى يصل إلى النطق السليم.

وبعد أن تمكن الطفل من نطق الصوت اتخذ المعالج أشكال أخرى للتمارين، حيث أنّه قام بتدريب الطفل على النطق السليم لصوت (س)، بالحركات القصيرة (سَ، سُ، سِ) وكذلك بالحركات الطويلة (سَا، سُو، سِي)، بعد ذلك تدريبه على النطق بمقاطع فيها صوت (س) تكون لا معنى لها مثل: (جَسِ، سُقْ، سَر، هسْ)، ثم انتقل إلى تدريب الطفل على مقاطع لصوت (س) ولها دلالته مثل: (سَمير، وسِيل، وَسْوَاسْ، جَرَسٌ، شمسٌ)، وكذلك تدريبه على نطق صوت (س) في كلمات ضمن جمل مثل:

- سأل سعيد سعاد: كيف يغسل السرير؟
- سمعت خبرًا سَارًا يوم السبت.
- سرقت من البستان سلة ليمون.
- وزّع الساعي الرسائل على كل المسافرين.

وكانت هذه التمارين التي قامت بها المعالج مع الطفل لتصحيح نطق صوت (س).

وقد استخدم المعالج طريقة تحويلها إلى صوت (ل)، حيث طلب من الطفل أن يجعل لسانه عند منبت جذور الثنايا العليا للأسنان، وهو مخرج صوت (ل) بعد ذلك طلب نه تحريك طرف لسانه لخلف قليلا، وهو في نفس الارتفاع والنطق بصوت (لَ)، ثم تحريك طرف اللسان قليلا وهو في نفس الارتفاع

مرة أخرى ومحاولة نطق صوت (لَ)، بعدها تحريك طرف لسانه للخلف لأقصى درجة والنطق بصوت (لَ).

فتوصل في النهاية إلى نطق صوت (ر) بدلا من (ل) وبطريقة صحيحة، وحتى يتمكن المعالج من نطقه للصوت نطقا سليما قرأ له سورة الكوثر، وطلب منه استخراج الكلمات المتضمنة صوت (ر)، وكانت (الكوثر، اِنحر، الأبتر)، وطلب منه تكرير الكلمات عدة مرات.

وبعد أن اكتسب الطفل صوت (ر) قام المعالج بشرح كيفية النطق به للطفل، حتى يتمكن من التمييز بينه وبين صوت (ل) ويتمكن من نطقه بطريقة سليمة، فصوت (ر) يرتفع فيه اللسان تجاه اللثة، ويقف مسترخيا في طريق الهواء الخارج من الرئتين فيرفرف اللسان ويطرق في اللثة بضربات متكررة، وذلك ما جعله يحمل صفة التكرير[1].

وبعد أن تمكن الطفل من القيام بالعملية وبطريقة ناجحة انتقل المعالج لتدريبه على نطق صوت (ر)، بالحركات القصيرة(رَ، رُ، رِ) والحركات الطويلة(رَا، رُو، رِي).

بعدها انتقل إلى تدريب الطفل على النطق الصحيح لصوت(ر)، في مقاطع بسيطة غير مألوفة لسمع الطفل، لأن الطفل اعتاد على نطق صوت (ر) بالنسبة للكلمات المألوفة بطريقة خاطئة لذلك كان على المعالج تدريبه، حتى يسهل عليه بعد ذلك نطق صوت(ر)، (حر، مر، جر، رج، رب، بر).

ثم تدريبه على نطق صوت(ر) ضمن كلمات مألوفة، ويكون الصوت مرة في أول الكلمة ومرة في وسطها، ومرة في آخرها مثل: (رفّ، فرش، جراد، ريال، بحر)، وبعد أن انتهى من ذلك اختاره جمل فيها كلمات تتضمن صوت(ر) مثل:

- زرعت الورد في الحديقة.
- رأى رامي الرمل في البحر.
- رمى بدري الرسالة في البريد.
- رنّ هاتف الرّجل في السيارة.

إلى أن تمكنّ الطفل من تصحيح نطق صوت(ر)، والتمكن من نطقه بمختلف حركاته، وفي أي مقطع من الكلمة.

[1]- ملحق رقم 6.

وبعد الانتهاء من معالجة صوت (ر) انتقل إلى صوت (ض)، الذي كان يشوهه وذلك باستبداله بصوت (ذ).

وقد اعتمدت عملية العلاج هنا على تدريب الطفل على نطق الصوت (ض) بشكل صحيح، وقبل ذلك يجب تدريب أعضاء النطق المستهدفة على نطق الصوت، وهي أن نجعل كل حافتي اللسان – سواء ما يلي الأضراس منها أم ما يلي غيرها- تقرع ما يليها من الحنك الأعلى، وبمعنى آخر، أن نجعل كل اللسان تلتصق حوافه بما يليها، من لثة الأسنان العليا، ولكن هذا الالتصاق من قبل حافة اللسان ليس بنفس النسبة، فالجزء منها الذي يلي غير الأضراس يلامس بدون ضغط، بينما الجزء الذي يلي الأضراس يكون منه ضغط واتكاء على لثة الأضراس.

الهواء الخارج من الرئتين سيصل عند المنطقة المحصورة بين اللسان وبين الحنك –والتي قد أغلقت من جميع جوانبها- ثم لن يجد طريقة للخروج، ومع زيادة ضغط هذا الهواء في تلك المنطقة سيقوم هذا الهواء بمحاولة الخروج إما من الجانبين –وهي منطقة الضغط والاتكاء- أو من جزء الحافة الذي لا يلتصق بلثة الأضراس- وهي منطقة الملامسة غير محكمة الإغلاق فسيدفع اللسان فيها إلى الأمام تحت تأثير ضغط الهواء عليه من الخلف، ولكن هذا الاندفاع إلى الأمام ليس إلا بمقدار ملليمترات قليلة، إلى أن يصل طرف اللسان إلى منطقة التقاء اللحم بالأسنان، حينها يصدر صوت (ض).

فقد قام المعالج بعرض صور مختلفة لوضعية اللسان [1]، وباقي الأعضاء أثناء النطق بصوت (ض)، والطلب من الطفل تطبيق ذلك هو مقابل للمرآة حتى يتمكن من المقارنة بين ما رآه وبين ما يقوم به هو، وذلك حتى يتمكن من اكتساب الآلية الصحيحة، وبعد تكرير العملية عدة مرات تمكن الطفل من تصحيح نطقه بصوت (ض)، وعند ذلك انتقل المعالج لتدريبه على نطق الصوت بالحركات سواء القصيرة أو الطويلة (ضَ، ضُ، ضِ، ضَا، ضُو، ضِي)، ثم تدريبه على نطق صوت (ض) الكلمات ثم ضمن جمل مثل: (ضمير، مضى، رضى، رضيع).

- رضع الرضيع الحليب.
- مضى زمن تأنيب الضمير.
- رضيت بالله ربًا.

[1]- ملحق رقم 3.

– وُضِع نضّال عضو رئاسة.

وهكذا إلى أن تمكن الطفل من النطق السليم لصوت (ض).

3. عـرض النتـائج:

- **حـالات الإبـدال:**

الحالة	قبل العلاج	بعد العلاج
1	**ب.أ** كانت تعاني من اضطراب نطقي وظيفي سببه تنفسي مما جعل الاضطراب على مستوى الأصوات اللثوية (س، ز، ص).	تمكنت الحالة من تصحيح تنفسها واكتساب الآلية الصحيحة للنطق بالأصوات (س، ز، ص)، وأصبح نطقها سليما.
2	**ب.م** وكان لديه اضطراب نطقي سببه بروز الأسنان الأمامية، ذلك ما جعله لا ينطق الأصوات(س، ز، ص) بطريقة صحيحة.	بعد إجراء العملية من قبل جراح الأسنان وتعليم الطفل التقنية السليمة لنطق الأصوات (س، ز، ص) تمكن في الأخير من معالجة نطقه.
3	**إ.ع** الذي كان يعاني من اضطراب نطقي وظيفي سببه عضوي وهو شق على مستوى الشفة العليا مما أفقده القدرة على نطق الأصوات (ش، ج).	بعد عمليات التدريب التي قام بها المعالج تمكن من اكتساب آلية نطق الأصوات، ولكن ليس بطريقة سليمة 100% لأنه لم يتمكن من معالجة الشق الذي يوجد في الشفة العليا.
4	**ب.ر** التي اتضح أنها تعاني من اضطراب نطقي سببه تقعر الحنك والذي أفقدها القدرة على نطق الأصوات (ر.ل).	لم تتمكن من اكتساب النطق السليم.
	ب.ش كانت تعاني من اضطراب نطقي وظيفي سببه ضعف عقلي،	بعد التدريب المكثف الذي قام به المعالج تمكنت **ب.ش** من اكتساب آلية النطق للأصوات

5	ذلك ما جعل الاضطراب على مستوى (ج.ظ.ض.ذ) فقد كانت تجد صعوبة في نطق هذه الأصوات.	(ج.ظ.ض.ذ) وأصبح نطقها سليم.
6	**م.ن** كان يعاني من اضطراب نطقي والسبب في ذلك نفسي، وكان الاضطراب على مستوى الأصوات (س.ث).	بعد حصص العلاج الطويلة تمكن الطفل من تصحيح نطقه وقد كان لوالده دور كبير في ذلك.

- **حالات الحذف:**

الحالة	قبل العلاج	بعد العلاج
1	**ط.م.إ** كان يعاني من اضطراب نطقي سببه عضوي وهو مكبح اللسان مما أفقده القدرة على نطق صوت (ر).	بعد العلاج الجراحي والحصص العلاجية الصوتية استطاع الطفل أن يتعلم آلية نطق صوت (ر)وتخلص من الاضطراب الذي كان يعاني منه.

- **حالات الحذف والإبدال:**

الحالة	قبل العلاج	بعد العلاج
1	**ح.أ.ن**كان لديه اضطراب نطقي على مستوى الأصوات (ر. ق.ظ) وكان سببه نفسي وهو التدليل المفرط	بعد العلاج النفسي وتطبيق النصائح المقدمة للوالدين واكساب الطفل تقنية نطق الأصوات، تمكن في الأخير من العلاج، وتخلص من الاضطراب النطقي وأصبح كلامه سليم.

- **حالات الحذف والإبدال والتحريف:**

الحالة	قبل العلاج	بعد العلاج
1	ن.ب كان يعاني من اضطراب نطقي والسبب في ذلك راجع غلى ضعفه العقلي فكان الاضطراب على مستوى الأصوات (س. ر).	وقد تمكن الطفل في الأخير وبعد العلاج الصوتي من تصح يح نطقه وتخلص من كل الاضطرابات النطقية التي كان يعاني منها.

إذن فمن خلال الحالات التي مررنا بها يمكن القول أنّ لعلم الأصوات دور كبير في علاج عيوب النطق، حيث علم الأصوات النطقي يوفر للمختص معطيات على الأصوات اللغوية، مخارجها والأعضاء التي لها دور في نطقها وخصائصها وصفاتها اللغوية للعاديين، حيث يستضيء بها المعالج لعلاج عيوب النطق ومن خلال فحص أعضاء النطق، والنتائج التي يتوصل إليها يستطيع وضع طريقة العلاج، ويساعد كذلك علم الأصوات الطفل على الاستخدام الصحيح لأعضاء النطق، وذلك عن طريق ما يقدمه من نتائج للمعالج الإكلينيكي ويقدم علم الأصوات أيضا للأخصائي الإكلينيكي تقنية علاج مخارج الأصوات، حيث يتبعها هذا الأخير لمساعدة الطفل المصاب، وتدريبه على نطقها نطقا سليما.

وكل المواقف العلاجية تعتمد على القواعد الفونولوجية المستمدة من علم الأصوات، ومن هذه العمليات تغير بنية المقطع الصوتي مثل: الأطفال اللذين يحذفون الأصوات، وهناك عمليات مستمدة من علم الأصوات النطقي بشكل خاص لها علاقة بمخارج وصفات الأصوات اللغوية وهذه العمليات تعتمد على تغير طريقة النطق، مثل الأطفال اللذين يقومون بإنتاج أصوات أساسية لثوية بدلا من الأصوات اللثوية، وكذلك إنتاج أصوات.

والمواقف العلاجية لا تعتمد على المعالج والمصاب فقط بل، للأولياء أيضا دور في تصحيح النطق وذلك من خلال التدريبات المترلية التي يتبعها الوالدين مع الأطفال، وبتطبيق التوصيات التي يعطيها المعالج لهم فهناك بعض الأولياء اللذّين لا يعطون أهمية للتدريبات المترلية فيستغنون عنها، ويكون جل

اعتمادهم على المعالج فقط ناسين أنّلهم دور أكبر من المعالج في علاج أطفالهم من عيوب النطق، فالطفل المصاب باضطرابات النطق يحتاج إلى تعزيز، وتشجيع أطفالهم على التدريبات.

كما أنّ التدريبات تتطلب الإعادة والتكرار والمشاهدة والمقارنة، وينبغي إشراك الوالدين في عمليات التشجيع والمشاركة في العلاج من خلال متابعته في البيت أثناء حياته اليومية.

خـــاتمـــة:

يعدّ علم الأصوات النطقي من أرسخ فروع علم الأصوات، وأكثرها حظا في البيئات اللّغوية، وذلك لما له من أهمية في دراسة نشاط المتكلم، وذلك بالنظر إلى أعضاء نطقه، لأنّه يعيّن الأعضاء ويحدد وظائفها ودور كلّ منها في عملية النطق.

وهذا ما يساعد المعالج عند علاجه للاضطرابات النّطقية التي يعاني منها الأطفال، لهذا فإنّ لعلم الأصوات النطقي الدور الهام في علاج اضطرابات النطق، وذلك من خلال تحديد صفات و مخارج الأصوات، وليس لعلم الأصوات النطقي فقط الدور في علاج اضطرابات النطق، بل علم الأصوات بصفة عامة، فهو يساعد المعالج كثيرا على تحديد نوع الاضطراب و كيفية علاجها.

فلعلم الأصوات علاقة مع علوم كثيرة منها علم التربية، علم النفس ....الخ من العلوم التي لها صلة وثيقة بعلم الأصوات.

إذا فقد توصلت هذه الدراسة إلى أنّ لعلم الأصوات دور كبير و بارز في علاج الاضطرابات النطقية و خاصة علم الأصوات النطقي.

و من أهم التوصيات التي لابد التنويه إليها هي

-إعطاء أهمية أكثر لعلم الأصوات و خاصة في المجال الإكلينيكي لأنّ المعالج الأرطفوني غير متمكن في علم الأصوات مثل الأصواتي.

- توسيع الدراسات العلمية في مجالات أخرى لها علاقة بعلم الأصوات.

-الاهتمام أكثر بنطق الأطفال خاصة من قبل الأولياء لأنّهم يهملون الجانب النطقي خاصة أثناء العلاج فيكون جل اهتمامهم على المعالج، و محاولة تتبع نطقهم منذ بداية النطق .

و في الأخير لا يسعني إلا أن احمد الله و اشكره على تمام هذا العمل و إنّي أرجو أن أكون قد وفقت في عرضه و أتمنى أن تعم الفائدة على الجميع.

ولا يسعني إلاّ أن أقول أنّ طبيعة الإنسان النسيان و السهو و الكمال فقط لله وحده إن أصبت فمن الله و إن قصرت فمن نفسي و أسأل الله التوفيق للجميع و آخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

الملاحق

ملحـــق رقـــم (11)

الرقم:.....

الموضوع: استمارة حالة

الاسم: ..... تاريخ الميلاد : ..... / ..... / ..... 142هـ الجنسية: جزائرية

الحـــــالـــــة	
اضطراب نطق	إعاقة سمعية
×	

- تاريخ الإصابة :/ / 142هـ
معامل الذكاء (IQ) .....
- **أمراض الصوت :**بحة صوتية ( )
- **أمراض الكلام :**عيوب الكلام ( ) حذف ( ) إبدال ( ) تداخل أصوت ( )
انحراف في تركيب الجمل ( )
- خطأ في نطق الأصوات:أول الكلمة ( ) آخر الكلمة ( ) وسط الكلمة ( )
- خطأ في نطق الكلمات داخل الجملة ( )
- خطأ في نطق جمل :طويلة المقاطع ( ) قصيرة المقاطع ( )
لجلجة ( ) بسيطة ( ) شديدة ( )
حذف ( ) بسيطة ( ) شديدة ( )
شق في سقف الحنك ( ) تشوه في الفك ( )

أمراض اللغة :شرود وعدم تركيز ( ) كلام غير واضح ـ مدغم ـ ( ) حبسة كلامية ( )
تأخر لغوي ( ) بسيط ( ) شديد ( ) ضعف إكتساب اللغة ومفرداتها ( )
عدم القدرة على وصف الشيء ـ قراءة كلمة ـ رغم معرفتها ( ) كلام طفلي ( )

- **إصابات مخارج الحروف :**

شفهية	أسنا نية	شفهية حنجرية حلقية		أنفية	أسنانية
(ب ـ م ـ و)	(ف)	(ء ـ هـ)	(ع ـ ح)	(ن ـ م)	(ث ، ذ ، ظ)

أسنانية لثوية	لهوية	لثوية	لثوية حنكية	وسط الحنك	أقصى الحنك
(ت ـ د ـ ض) (ط ـ ل ـ ن)	(ق)	(ر ـ ز) (س ـ ص)	(ج ـ ش)	(ي)	(خ ـ غ ـ ك ـ و)

استمارة تقييم النطق والكلام

رأي أخصائي النطق :

يتكلم ويعاني من	لا يتكلم بسبب
1- قلب 2- إبدال 3- حذف 4- إضافة 5- تحريف 6- تمتمة عيوب أخرى تذكر أ – حذف على مستوى ب – صوت /ر/ ج-	1- سبب نفسي 2 - ضعف سمعي 3 - صمم تام 4- ضعف عقلي 5- عيوب خلقية أو مشاكل نطق عيوب أخرى تذكر أ – ..... ب – ..... ج – ..... د – .....

الرقـــم : .....

التاريـخ : / / 142 هـ

الموضوع:تشخيص ومعالجة

تقـرير التشخيـص والمعـالجة

اسم الطالب: ..... **الصف:** .....

تاريخ الميلاد: ..... **تاريخ الفحص:** ..... / ..... /142هـ

اسم ولي الأمر: ..... **هاتف:** .....

التشخيص

عيوب الخلفية:

اللغة الداخلية: جيدة ( ) متوسطة ( ) ضعيفة ( ) ضعيفة جدا ( )

نطق الأصوات: سليم ( ) حذف ( ) تحريف ( ) إضافة ( ) إبدال ( )

أخرى:

.....

.....

.....

اضطرابات الطلاقة:

.....

.....

.....

.....

إضطرابات أخرى:

.....

.....

.....

ملخـــص التشخـــيص

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

رأي الأخصـــائي

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

البرنـــامج العـــلاجي المقتـــرح

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

اســـم الطالب: ..... الصـــف: .....

التاريخ	ملخص الجلسة

الرقم:.....

التاريخ: ..... /..... / **142هـ**

الموضوع: تدريب منزلي

تدريب منزلي

اسم الطالب: ..... الصف:..... التاريخ:.../ ... / 142هـ

التـــــدريب

.....

.....

.....

.....

نتيجة التدريب (تعبأ من قبل ولي الأمر الطالب):

استطاع الطالب أداء التدريب بنسبة نجاح % تقريبا. ( ).

رفض الطالب أداء التدريب. ( ).

لم يتم تدريب الطالب ( ) بسبب

لم يستطيع الطالب أداء التدريب بالشكل المطلوب. ( )

ملاحظات ولي الأمر:

.....

.....

.....

.....

.....

ملحـــق رقـــم (8)

الفحـــص الاكلينيـــكي لأعضـــاء النـــطق

فحص أعضاء النطق	الملاحظة	
	−	+
فحص الشفتين – الشفتان رقيقة – الشفتان عادية – الشفتان مشقوقة		
فحص الحنك – حنك مسطح – حنك مشقوق – حنك ضيق – حنك عميق – حنك مقوس – حنك عادي		
فحص اللهاة –لهاة مشقوقة –غياب اللهاة –لهاة طويلة – لهاة قصيرة – لهاة عادية		
فحص اللسان – لسان كبير الحجم – لسان صغير الحجم – لسان عادي		
فحص الأسنان –تشوه الأسنان –أسنان عادية		

ملحـــق رقـــم (9)

فحـــص البراكســـيا

أعضاء النطق	التعليمة	الملاحظة	
		−	+
الفك السفلي	-فتح الفم -توجيه الفك من اليمين إلى اليسار -إنزال الفك السفلي دون فصل الشفتين لعدة مرات		
الشفتان	- دفع الشفتين إلى الأمام - تحريك الشفتين على اليمين واليسار - عض الشفة العليا - عض الشفة السفلى - وضع الشفتين في وضعية مستديرة		
الوجنتان	- نفخ الوجنتين - مص الوجنتين - الضغط على الوجنتين باللسان		
اللسان	- إخراج اللسان - توجيه اللسان نحو الذقن - وضع اللسان على يمين ويسار ملتقى الشفتين - وضع اللسان أمام ثنايا العليا - وضع اللسان أمام السفلى		

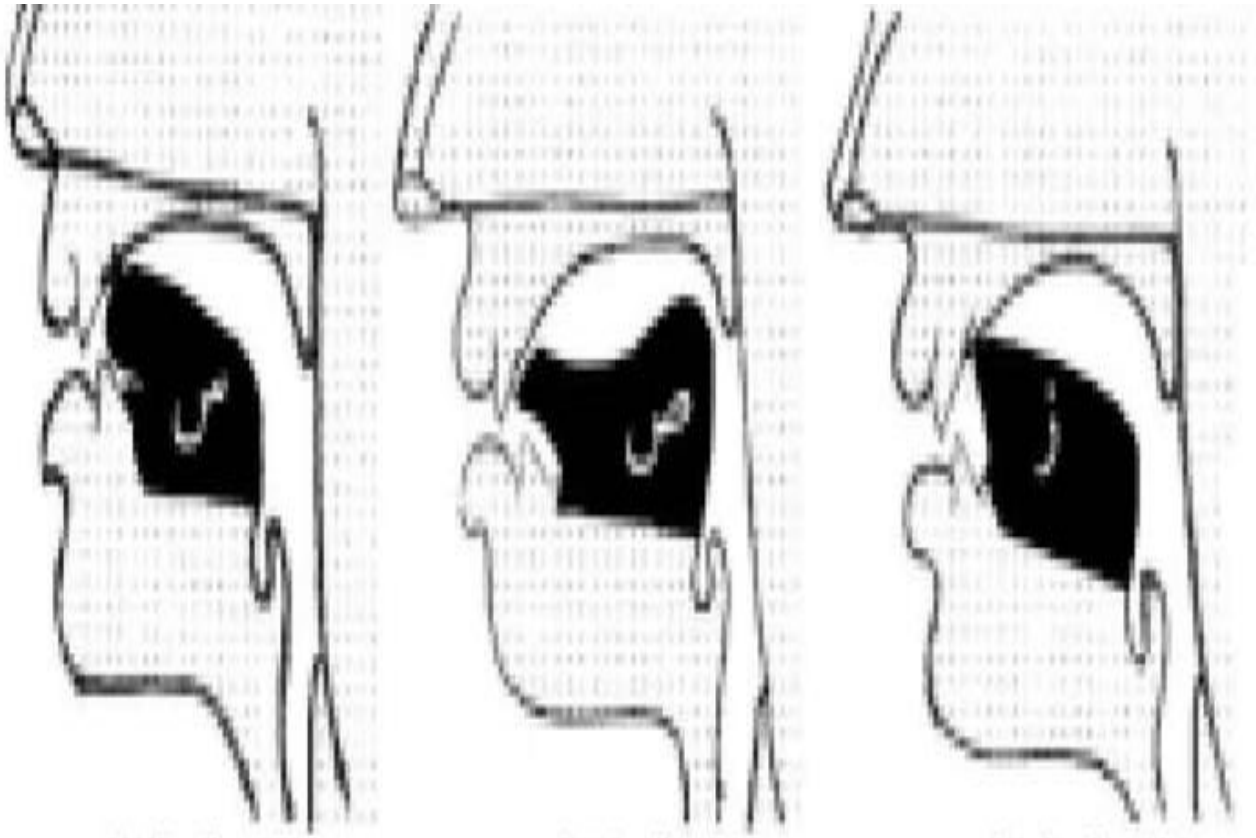
ملحـــق رقـــم (10)

فحـــص التنفس

التعليمة	الملاحظة	
	−	+
– إخراج النفس من الفم – الشهيق والزفير من الأنف – الشهيق من الفم والنفير من الأنف – الشهيق من الأنف والنفير من الفم – إطفاء شمعة على مسافات معينة – النفخ على القطن وعلى الورقة – النفخ على شمعة بدون إطفائها – النفخ على أنبوب مؤخرته الثانية تكون مغطسة في وعاء به ماء وصابون (تشكيل فقاعات من الصابون)		

ملحـــــق رقم (1)

وضع اللسان أثناء النطق بالأصوات (ص،زٍ،س



شكل رقم (٢٧) شكل رقم (٢٦) شكل رقم (٢٥)

وضع اللسان عند نطق حرف (س) وضع اللسان عند نطق حرف (ص) وضع اللسان عند نطق حرف (ز)

ملحـــق رقـــم (2)

وضـــع اللســـان أثـــناء النطق بصوت القاف

القاف

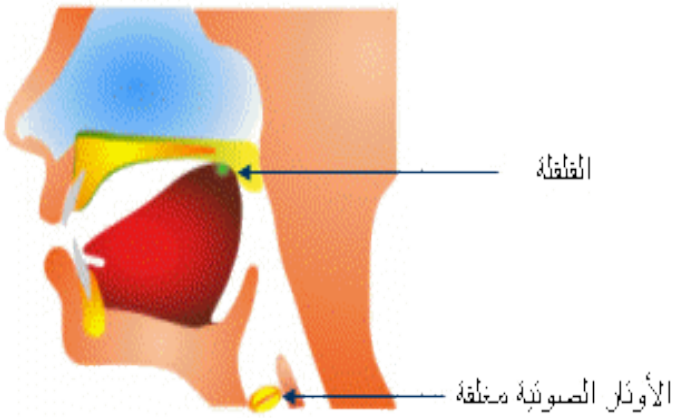
حبس النفس(الجهر)

حبس الصوت (الشدة)

الاستعلاء

الانفتاح

القلقلة



مخرج حرف القاف من الجنب مع توضيح الصفات

أقصى اللسان مع الحنك اللحمي

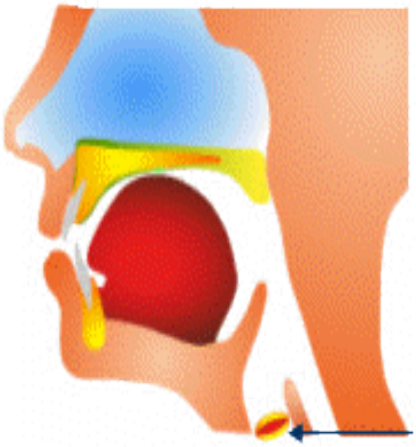
ملحـــق رقـــم (3)

وضـــع اللســـان أثـــناء النطق بصوت(ض)

ملحـــق رقـــم (4)

وضـــع اللســـان أثنـــاء النطـــق بصـــوت(ش)

الشين
جريان النفس(الهمس)
جريان الصوت (الرخاوة)
التفشي
الاستفال
الانفتاح



الأوتار الصوتية مفتوحة

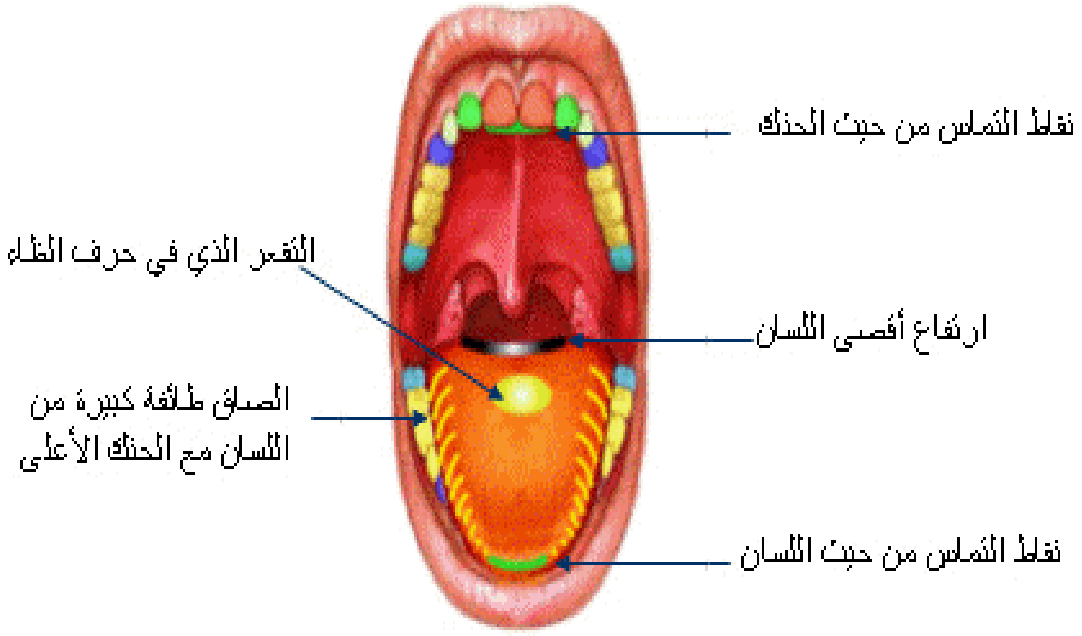
مخرج حرف الشين من الجنب مع توضيح الصفات

وسط اللسان مع وسط الحنك الأعلى
انخفاض أقصى اللسان وعدم إلصاقه بالحنك الأعلى

ملحـــــق رقم (5)

مخارج صـــوت الضـــاد (ظ)

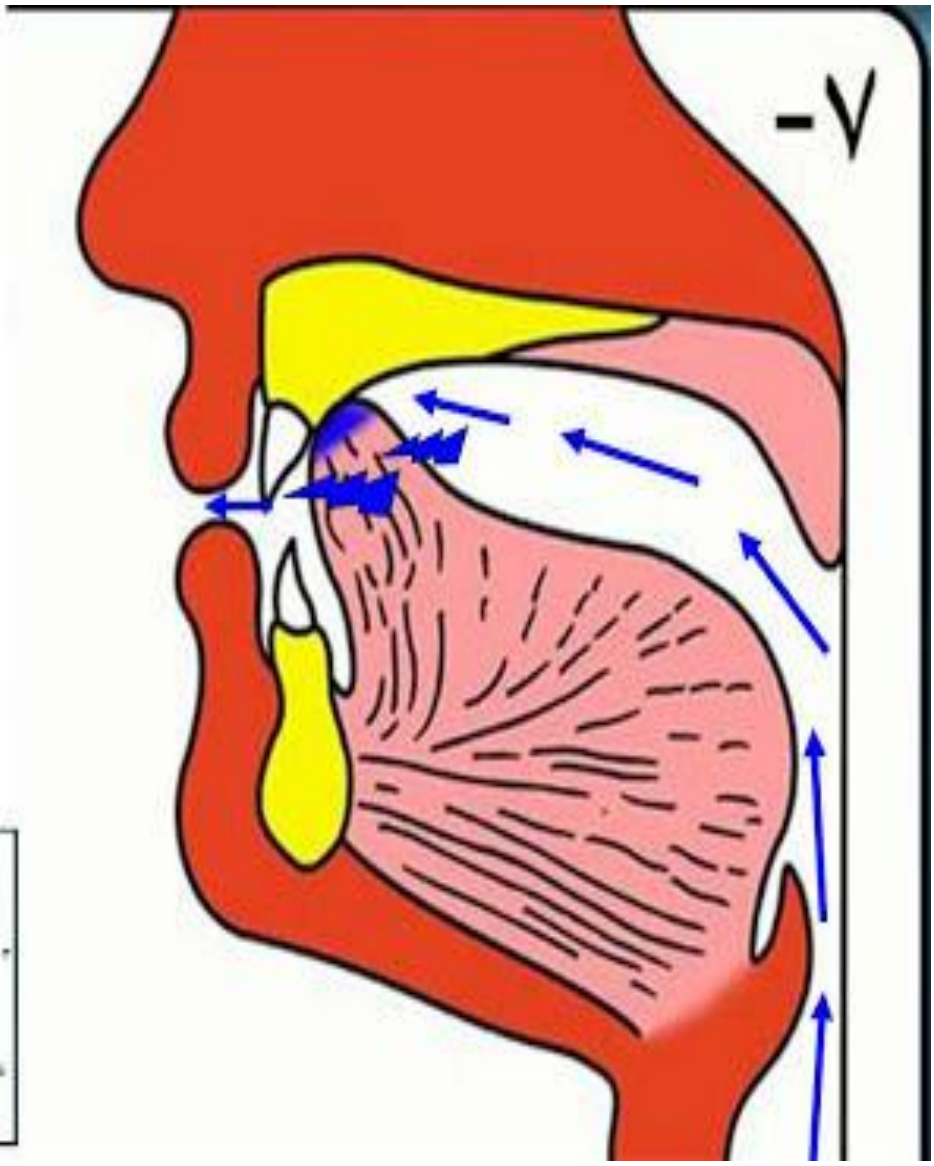
حرف الظاء

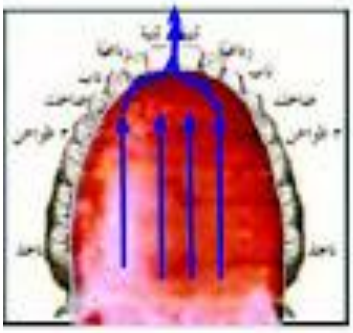


شكل اللسان والحنك الأعلى من الأمام لتوضيح نقاط التماس في حرف الظاء

ملحـــــق رقم (6)

وضع اللـسان أثناء النـــطق بصـــوت(ر)





قائمة المصادر والمراجـــع

- **القـــرآن الكريم**
- **المصـــادر:**

1. ابن الجزري، أبو الخير محمد بن محمد، التمهيد في علم التجويد، تح: علي حين البواب، ط 1، مكتبة المعارف، الرياض، 1985م.
2. ابن الحاجب، أبو عمرو عثمان بن عمر، الإيضاح في شرح المفصل، تح: موسى بناي العليلي، مطبعة العاني، بغداد، 1983م.
3. ابن جني أبو الفتح عثمان، سر صناعة الإعراب، تح: حسن هنداوي، ط 1، دار القلم، دمشق، 1985م، ج1.
4. ابن جني أبو الفتح عثمان ، سر صناعة الإعراب، تح: حسن هنداوي، 2007.
5. ابن سينا أبو علي أبو الحسن عبد الله، كتاب الشفاء، تحقيق: محمود الخضر الهيئة المصرية العامة، القاهرة، 1390ه، 1970م.
6. ابن سينا، القانون في الطب، ط1، مكتبة المثنى، بغداد، ج1.
7. أبو بكر السراج البغدادي، الأصول في النحو، تح: عبد الحسين الفتلي، مطبعة سلمان الأعظمي، بغداد، 1973م.
8. أبو حيان الأندلسي، ارتشاف الضرب من لسان العرب، تح: عثمان محمد، ط 1، مطبعة المدني، القاهرة، 1998م.
9. أحمد بن علي بن أحمد بن خلف الأنصاري، الإقناع في القراءات السبع، تح: الشيخ أحمد فريد، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، 1999م.
10. بدر الدين الحسن بن قاسم، شرح الواضحة في تجويد الفاتحة، تح: عبد الهادي الفضلي، دار القلم، بيروت.

11. البرد أبو العباس، الكامل في اللغة والأدب، تح: محمد أبو الفضل إبراهيم، ط3، ج2، دار الفكر العربي، 1998م.

12. الجاحظ أبو عثمان عمر بن بحر، البيان والتبين، تح: عبد السلام هارون، د.ط، دار الجبل ودار الفكر بيروت، لبنان، ج1.

13. السيوطي جلال الدين ، الإتقان في علوم القرآن، تح: سعيد المندوب، ط 1، دار الفكر، لبنان، 1996م.

14. جمال الدين أبو عمرو المعروف بابن الحاجب، الشافية في علم التصريف، تح: حسن لأحمد العثمان، ط1، المكتبة المكية، مكة، 1995م.

15. رضي الدين الاستربادي، شرح شافية ابن الحاجب، تح: محمد نور الحسن وآخرين، دار الكتب العلمية، بيروت.

16. سيبويه أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر، الكتاب، تح: عبد السلام بني هارون، ط 3، مكتبة الخانجي، القاهرة، ج1988،1م.

17. السيد محمد مرتضي الزبيدي، تاج العروس، دار ليبيا، د.ت.

المعـــاجم:

1. الخولي محمد علي، معجم علم اللغة التطبيقي، إنجليزي عربي، ط 1، مكتبة لبنان، بيروت، 1986.

المراجـــــــع:

- **الكتـــب:**

1. سرجيو سبيني، التربية اللغوية للطفل، تر: فوزي عيسى، ط1، دار الفكر العربي، 2001م.

2. مطر عبد العزيز، علم اللغة وفقه اللغة تحديد وتوضيح، دار قطري بن الفجاة، قطر، 1985.

3. إبراهيم الزريقات، اضطرابات الكلام واللغة التشخيص والعلاج، ط 1، دار الفكر، الأردن، 2005م.

4. إبراهيم أنيس، الأصوات اللغويّة، مطبعة نهضة مصر، مصر، د.ت.

5. إبراهيم أنيس ، دلالة الألفاظ، ط3، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1986.

6. أحمد زرقة، أسرار الحروف، ط1، دار الحصاد للنشر والتوزيع، دمشق، 1993.

7. أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، مطابع سجل العرب، 1976م.

8. أحمد نقرش، اللغة والطفل، ط1، عمان، الأردن،د.ت.

9. إيهاب البيلاوي، اضطرابات النطق دليل أخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين، مكتبة النهضة المصرية.

10. إيهاب البيلاوي، مقياس كفاءة النطق المصور، دار الزهراء، الرياض، 2006م.

11. أيوب عبد الرحمن، أصوات اللغة، مكتبة الشباب، القاهرة.

12. براجستراسر، التطور النحوي للغة العربية، تر: رمضان عبد التواب، ط 4، مكتبة الخانجي، القاهرة، 2003م.

13. جان كانتينيو، دروس في علم أصوات العربية، تر: صالح القرمادي، مركز الدراسات والبحوث، تونس، 1966م.

14. جمال الخطيب، ومنى الحديدي، المدخل إلى التربية الخاصة، ط 1، مكتبة الفلاح للنشر، الكويت، 1997م.

15. جمعة سيد يوسف، سيكولوجية اللغة.

16. حاتم صلاح الضامن، علم اللغة، بيت الحكمة للشر والتوزيع، جامعة بغداد، بغداد، 1989.

17. حازم علي كمال الدين، دراسة في علم الأصوات، ط1، مكتبة الأدب، القاهرة، 1999.

18. حسام البهنساوي، الدراسات الصوتية عند العلماء العرب، الدروس الصوتّي الحديث، مكتبة الزهراء، الشرق.

19. حسام سعيد النعيمي، الدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جني، د.ط، دار الرشيد، العراق، 1980م.

20. حسام سيعد النعيمي، أبحاث في أصوت العربية، ط 1،دار الشؤون الثقافية، بغداد، 1998م.

21. حمدي علي الفرماوي، اضطرابات التخاطب، الكلام، النطق، اللغة، الصوت، ط 1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009م.

22. الزراد فيصل محمد خير، اللغة واضطرابات النطق والكلام، دار المريخ، الرياض، 1990م.

23. زهران البدراوي، علم الأصوات اللغوية وعيوب النطق، دار المعارف، القاهرة، 1994.

24. سمير شريف استيتية، الأصوات اللغوي، ط1، دار وائل، 2003م.

25. سهير شاش، اضطرابات التواصل، ط1، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، 2007م.

26. شحدة فارع وآخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة، ط 1،دار وائل للنشر، الأردن، 2000.

27. شهاب الدين أحمد محمد الدمياطي، إتحاف فضلاء البشر في القراءات الأربعة عشر، وضع حواشيه الشيخ أنس مهرة، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، 1998م.

28. طليمات غازي مختار، في علم اللغة، ط2، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر، دمشق، 2000.

29. عادل حسن علي أبو عاصي، اضطرابات النطقية عند الطفل، غزة، 2011م.

30. عبد الجبار عبد الله، علم الأصوات، ط1، مطبعة العاتي، بغداد، العراق، 1955م.

31. عبد الرحمن العيسوي، اضطرابات الطفولة والمراهقة وعلاجها، ط 1، دار الراتب الجامعية، بيروت، 2000م.

32. عبد الرحمن بن إسماعيل بن إبراهيم، إبراز المعاني من حرز الأماني في القراءات السبع، تح: إبراهيم عطوة عوض، مكتبة مصطفى الحلبي، مصر.

33. عبد الرحيم فتحي، سيكولوجية الأطفال واستراتيجيات التربية، ط4، دار القلم، الكويت، 1990م.

34. عبد الصبور شاهين، في علم اللغة العام، ط 3، مؤسسة الرسالة، بيروت، 1400ه، 1980م.

35. عبد العزيز الشخص، اضطرابات النطق والكلام، ط 1، مكتبة الصفحات الذهبية المحدودة، الرياض، 1994م.

36. عبد الفتاح عبد العليم البركاوي، مقدمة في أصوات العربية، ط2، القاهرة، د.ت.

37. عبد الفتاح نازك إبراهيم، مشكلات اللغة والتخاطب في ظل علم اللغة النفسي، دار قباء للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002.

38. عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، ط 1، دار هيفاء للطباعة والنشر والتوزيع، 2014م.

39. العظماوي إبراهيم، معالم من سيكولوجية الطفولة والفترة والشباب، ط 1، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، العراق، 1988م.

40. عمر أحمد مختار، علم الدلالة، ط5، عالم الكتب، مصر، 1998.

41. غانم قدوري، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، مطبعة الخلود، بغداد، 1986م.

42. فاروق الروسان، سيكولوجية الأطفال، ط 3، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، 1998م.

43. فتحي عبد الرحيم، سيكولوجية الأطفال واستراتيجيات التربية، ط 4، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت، 1990م.

44. فضل ربه السيد طمان، فقه اللغة، د.ط، مطابع الثقافة، الإسكندرية، د.ت.

45. فيصل الزراد، اللغة واضطرابات النطق والكلام، ط1، المكتبة الأزهرية، د.ت.

46. فيصل عفيف، اضطرابات النطق واللغة، تصميم وتنفيذ مكتبة الكتاب العربي.

47. ماريو باي، أسس علم اللغة، تر: أحمد مختار عمر، ط8، عالم الكتب، القاهرة، 1419ه-1998م.

48. محسن علي عطية، مهارات الاتصالات اللغوية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.

49. محمد حولة، الأرطفونيا، دار هومة، الجزائر، 2007.

50. محمود السعران، علم اللغة، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997.

51. محمود فهمي حجازي، مدخل إلى علم اللغة، د.ط، دار قياء للنشر والتوزيع، القاهرة، 1997م.

52. مراد وليد، كيف يتعلم الطفل ذو اضطراب المخ، 2007.

53. مصطفى فهمي، أمراض الكلام، ط5، مكتبة المصطفى، القاهرة، 1985م.

54. منصور محمد الغامدي، الصوتيات العربية، ط1، مكتبة التوبة، الرياض، 2001.

55. نادر أحمد جرادات، الأصوات اللغوية عند ابن سينا، ط 1، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، 2009م.

56. نايف خرما، أضواء على الدراسات اللغوية المعاصرة، سلسلة عالم المعرف، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

57. نوال عطية، علم النفس اللغوي، ط3، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1990، ص46.

58. وافي عبد الواحد وافي، علم اللغة، ط 9، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2004.

- **الرســـائل ومذكـــرات التخـــرج:**

1. حمدان علي، الضغوط النفسية لدى عينة من المعلمين، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات العليا، جامعة عين شمس، 2002م.
2. هيفاء عبد الحميد، دراسة الأصوات وعيوب النطق عند الجاحظ، رسالة ماجيستر، طبعة أم القرى، 1988م.

- **المجلات:**

1. أحمد حابس، اللثغة عند الجاحظ، مجلة اللسانيات واللغة العربي، منشورات مخبر اللسانيات واللغة العربية، العدد الأول، جامعة باجي مختار، عنابة، 2006م.
2. السعيد حمزة خالد، مظاهر التأتأة عند الأطفال، مجلة جامعة دمشق، المجلد22، 2006.
3. حمدان رضوان أبو عاصي، التواصل اللغوي ودوره في دراسة عيوب النطق واضطرابات التواصل، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة البحرين، العدد 10/07، ديسمبر2007م.

- **الانتـــرنت**

- https://www.google.com/search?q=صورة+توضح+الحجاب+الحاجز
- https://www.google.com/search?newwindow=1&client
- [1]- https://www.google.com/search?newwindow
- [1]- https://www.google.com/search?newwindow
- [1]- https://www.google.dz/search?q=صورة+للتجويف+الفموي
- [1]- https://www.google.dz/search?newwindow

فهـــرس المحتـــويات

المحتـــــوى	الصفحة
مقدمة	أ – ج
مدخـــــــــل	2-10
الفصل الأول: علم الأصوات النطـــقي واضطرابات النطق	
المبحث الأول: علم الأصوات النطقي	12-33
أ. تعريف الصوت وعلم الأصوات النطقي	12
1. تعريـف الصوت	12
2. علم الأصوات النطقي	13
ب. جهاز النطق	13
1. الرئتين	14-15
2. القصبة الهوائية	16
3. الحجاب الحاجز	16
4. الحنجرة	17
5. الوتران الصوتيان	18
6. الحلق	19
7. اللسان	19
8. التجويف الفموي	20
9. التجويف الأنفي	21
ج.مخارج الأصوات	22-25
1. الأصوات الشفوية	23
2. الأصوات الشفوية الأسنانية	24

3. الأصوات التي بين الأسنان	24
4. الأصوات الأسنانية	24
5. الأصوات الأدنى حنكية	24
6. الأصوات الأقصى حنكية	24
7. الأصوات اللهوية، نسبة إلى اللهاة	24
8. الأصوات الأدنى حلقية	24
9. الأصوات الأقصى حلقية	24
د. صفات الأصوات	26-29
• صفات لها ضد	26
1. الجهر والهمس	26
2.الشدة والرخاوة	27
3. الإطباق والانفتاح	28
4. الاستعلاء والانخفاض	28
5. الإذلاق والإصمات	28
• صفات لا ضد لها	29
1. الانحراف	29
2. التكرير	29
3. اللينة	29
4. القلقلة	29
5. التفشي	29
6. الاستطالة	29
ه. ميكانيكية النطق	29-32

1. تيار الهواء	31
2. التصـــويت	32
3. الرنـــين	33-32
المبحـــث الثاني: اضطرابات النطق وجوانبها الصوتية	53-34
أ. تعـــريف اضطرابات النطق	36
ب.عوامـــل وأسبـاب حدوث اضطرابات النطق	41-37
1. الأسـباب العضوية	37
2.الأسبـــاب الوراثيـــة	38
3. الأسبـاب الوظيـــفية	39
4. الأسبـاب العصـــبية	39
5. العوامـــل النفـسية	40
6. الأسبـاب التعليـــمية	41
ج.أنـــواع اضطـــرابات النطق	47-42
1. الإبـدال	45-43
2. الحـــذف	46-45
3. الإضـــافة	46
4. التحريف أو التشويه	47
د.تشخيـــص اضطـــرابات النـطقية	50-48
1. دراسة تاريخ الحالة:	49-48
2. فحص أعضاء النطق	49
3. مقيـــاس النطـــق	50-49
4. فحص القدرات السمعية	50

5. القدرات العقلية	50
6. تقدير إنتاج الصوت	50
هـ.الطـرق العـلاجية النظرية	53-51
1.طريقة التصحيح الطبي والجراحي	51
2. طريقة تدريب أعضاء النطق	52
3. طريقة الإعداد السمعي	52
4. طريقة التدريب على نطق الأصوات الصحيحة	52
5. طريقة العلاج النفسي	53
6. طريقة العلاج البيئي	53
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية للإجراءات الصوتية لعلاج اضطرابات النطق	
تمهـيد	55
أ. الجـانب المنهـجي	57-56
1. منهـج الدراسة	56
2. الأدوات المستخدمة في الدراسة	57
3. عيـنة الدراسـة	57
4. حـدود البحـث	57
ب. الجانب التطبيقي: الإجراءات الصوتية لعلاج إضطرابات النطق	88-58
1. عرض مفصل للحالات ووصف صوتي لطبيعة الاضطراب الذي تعاني منه	63-58
2. أساليب العلاج الصوتي المتبعة حسب كل حالة	84-63
3. عـرض النتـائج	88-85
خاتمة	91-90
ملخـص	94-93
الملاحق	111-96

قائمة المصادر والمراجع	119-113