



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الحاج لخضر-باتنة

كلية الآداب و اللغات

قسم اللغة العربية و آدابها



الصوت اللغوی دراسة فيزيولوجیة-الصوامت الحلقیة و الحنجریة أنموذجا-

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم اللسان العربي

إشراف الأستاذ الدكتور:

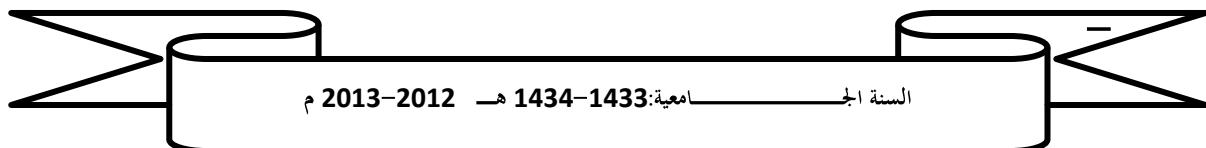
إعداد الطالب:

صالح خديش

-عمار العايد

أعضاء لجنة المناقشة

الصفة	الجامعة	الرتبة	الاسم و اللقب
رئيساً	جامعة باتنة	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ بلقاسم دفنه
مشرفاً و مقرراً	جامعة خنشلة	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ صالح خديش
عضوً مناقشاً	جامعة الأمير عبد القادر قسنطينة	أستاذة التعليم العالي	أ. د/ ذهبية بوروييس
عضوً مناقشاً	جامعة باتنة	أستاذ محاضر أ	د/ لخضر بلخيمر



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ
سُرْهٗ مَدْحُودٍ



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ



وَالْخُتْلَافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ

لَا يَاتٍ لِّلْعَالَمِينَ

الروم (22)

صدق الله العظيم

إِهْدَاء

- إلى والدي الكريمين - رحمة الله عليهما - دعاءً و ثواباً لهم عنده سعاده لما قدموا.
- إلى أسرتي التي هيأته لي الجو الملائمه للبحث.
- إلى كل محب ونبي : إخوة و أقارب و زملاء .
- إلى من تشاركتني درب الحياة ، حلوه ومره ، زوجتي .
- إلى لغتي ، العفو عنها ، فقد قصرنا في حقك ، ولا زلتنا نبدو صغرا ونحن نواجه سحرك و جمالك البديع .
- إلى حماة لغة الطاد الذين حملوا لواءها ، و عملوا على ترقيتها . أقدم عملي العلمي المتواضع هدية تقدير و عرفان .

شهر و عمرهان:

بسم الله الرحمن الرحيم، والصلوة والسلام على الرسول المصطفى، وبعد:
ما هي إلا لمسة وفاء وعمرهان بالجميل للأيدي الأمينة التي أسممت في إخراج
هذه الثمرة إلى النور وما كان لهذا البحث أن يرى النور لو لا موافقة الأستاذ
الفاضل الدكتور: صالح خديش ، الذي رحب بالفكرة، وروماها من بناها علمه،
فكانته الثمرة لهذا العمل المتواضع. لكه أستاذني الفاضل أسمى عباراته الشكر
والتقدير والامتنان عمرهانا بفضلك.

أما الأستاذ الدكتور: بلقاسم حفظه الذي أنجزتني بكرمه العلمي، وكان خير
سد لي في مهنتي العلمية، فله أقول: ولو أتيت بلائحة الكلمة، وأحيطتك بكلامه
العربي، وأفنيتني بحث الكلمة في النظم والنشر، لما كنحته بعد القول إلا مقصرا
ومعترضا بالعجز عن واجبه الشكر والتجليل.

جزاء الله عني وعن مشرفي خير المزا، وبجعل عملهما ذخرا لبيه لا جزاء فيه
إلا العمل الصالح.

لما أتوجه بجزيل الشكر والتقدير إلى أعضاء لجنة المناقشة الذين منحوني
من وقتهم الثمين وتجشموا لمنا القراءة والتوصيب.

والشكر موصول إلى اللجنة العلمية لقسم اللغة العربية وأصحابها، بجامعة باتنة،
وإلى كل من ساعدني من قريبي أو بعيد، ولو بكلمة طيبة.

إليهم جميعا أسمى آياته التقدير والشكر والعرفان.

مقدمة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

و الصلاة والسلام على نبينا محمد أشرف الأنبياء المرسلين، وعلى آله وصحبه ومن تبعه

بإحسان إلى يوم الدين، وبعد:

منذ أن خلق الله تعالى الإنسان وأودع فيه القدرة اللغوية واللغة تنمو وتطور مع تطور حياته التي اتخذت أشكالاً عددة، تبانت أجزاؤها، وتعددت دلالات مبانيها، وتناولتها الأبحاث والدراسات اللغوية، فتطورت بشكل واضح، متحاوزة بذلك حدود العناية بلغة بذاتها. واللغة من أكثر الميادين التي ينبغي الاهتمام بها في كل مراحل التعليم، لما لها من أهمية قصوى في حياة الفرد والمجتمع، فهي وعاء الحضارات، وتطورها تتطور العلوم، لذا اتخذت مجالاً للبحث، ووضع النظريات اللغوية، وانصبّت عناية العلماء قديماً وحديثاً على كل مستوى يأكلها، من مستوى صوتي إلى صرفي ونحوي ودلالي، الأمر الذي جعل هذه المستويات تخضع لنظريات لغوية متعددة.

ولغتنا العربية كغيرها من اللغات نالت قسطاً وافراً من هذه الدراسات قديماً وحديثاً، ولعلها كانت أكثر اللغات اهتماماً وبخاصة لدى القدماء، فقد تبوأت على أيديهم المرتبة الأولى من اللغات، والسر في ذلك يعود لأنها لغة القرآن الكريم.

ويمكن لأي باحث في اللغة أن يدرك – وهو بين أحضانها – أنها مؤلفة من علاقات متشابكة ومستويات عدة متراقبطة فيما بينها، بدءاً بالمستوى الصوتي، فالنحوي، والصرفي، والدلالي، ولعل الجانب الصوتي يشكل الحجر الأساس لهذه المستويات، فلا يمكن بأي حال من الأحوال الوصول إلى دلالة ألفاظ

أو تحديد موقعها النحوي أو صيغتها الصرفية دون وجود تركيب متناسق إلى حدّ بعيد لهذه الأصوات، وحتى متعلم اللغة سيدرك لا محالة أنه يتجه إلى تعلم الأصوات أولاً، ثم إلى المستويات اللغوية الأخرى.

ويتناول هذا العمل في طياته موضوعاً من المواضيع المهمة التي تثار بشأن اللغة كعلم يدخل في إطار الدراسات والأبحاث العلمية المستحدثة، وهو موضوع علم الأصوات ومدى مساهمته في النهوض بالعلوم والمعارف الإنسانية.

وقد تشعبت وتعددت الأبحاث التي عالجت علم الأصوات وحددت وظائفه، وبينت كيفية تعلمه وتعليمه وفق أجهزة صوتية حديثة، سمعية بصرية، ولذلك اهتمت الدراسات اللسانية الحديثة بالمستوى الصوتي من اللغة اهتماماً واسعاً.

فاللغة – كما عبر عنها ابن حني – « هي أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم »، ولذلك أولاه العلماء – كما قلت – اهتماماً بالغاً، وخاصة في العصر الحديث، لأن الدراسات الصوتية أصبحت تتضح تطبيقاتها بأجهزة صوتية متقدمة، ولعل ذلك أهم ما دعم اختياري لهذا الموضوع:

- حب الإطلاع على مباحثه ونظرياته، ومدى تطبيق نتائجها في مختلف الفروع العلمية الأخرى.

- اطلاعي على المنهج المطبق في تعليم علم الأصوات.

- المجال الخصب للدراسة الصوتية الحديثة فلا يزال البحث حديث النشأة من جهة، ومن جهة لم

يكثر فيها البحث، فأغلب مواضيع علم الأصوات لم يتطرق إليها بعد في الدراسات العربية الحديثة إلا على يد النذر القليل من علمائنا المعاصرين.

وتترفع هذه الإشكالية إلى مجموعة من التساؤلات:

- ما أهمية علم الأصوات؟ وكيف نشأ وتطور عبر العصور؟ وهل للعلماء اللغويين العرب القدامى

نصيب في بعث علم الأصوات قديما إلى الأمم؟ وهل أسهם العلماء العرب المحدثون في الإفادة

من التراث اللغوي العربي، والنظريات اللغوية الغربية الحديثة؟ وما الذي أضافوه؟

وقد اعتمدت في بحثي منهجا وصفيا، يعتمد على وصف و تحليل الظواهر اللغوية من

حيث القوانين الصوتية و النظم اللغوي و أجهزة اللغة.

وقد بني البحث على خطة تضم مقدمة و فصول ثلاثة و خاتمة.

- المقدمة: تشتمل إحاطة حول الموضوع، وشرح اشكاليته، والمنهج المتبع في دراسته، والتساؤلات

التي يطرحها البحث، كما تضم مبررات اختيار الموضوع؛ بالإضافة إلى الخطة المعتمدة.

- الفصل الأول: تطرق فيه إلى نبذة تاريخية عن علم الأصوات، وتناولت فيه مفهوم علم

الأصوات اللغوي، وفائدته، نظام اللغات، علم الأصوات النطقي، أقسام علم الأصوات، الصوت

اللغوي عند القدامى والمحدثين، علم الأصوات التجريبي، علم الأصوات الفيزيائي.

- أما الفصل الثاني: فخصصته إلى الدراسة الفزيولوجية للصوات الحلقية والحنجرية، وعالج هذه

الدراسة من حيث: علم الأصوات النطقي، وأعضاء النطق ثم تناولت: الأصوات اللغوية من

حيث التقسيم، و التصنيف بين العلماء العرب قديما و حديثا.

- و تناولت في الفصل الثالث: الصوات الحلقية والحنجرية، و مخارجها عند علماء اللغة العربية

القدامى والمحدثين ثم عرضت فيه: إنتاج الصوت اللغوي، إنتاج الصوت الإنساني وتصنيفه،

وأخيراً قدمت نماذج تطبيقية للأصوات الحلقية.

وأنهيت البحث بخاتمة، تعد بمثابة حوصلة عامة لأهم النتائج التي توصلت إليها.

وقد اعتمدت في دراستي على مجموعة من المصادر والمراجع أهمها: كتاب العين للفراهيدي، الكتاب لسيويه، الخصائص والمنصف، سر صناعة الإعراب لابن جني، الصاحبي لابن فارس، شرح المفصل لابن يعيش، اللغة العربية معناها وبناؤها لتمام حسان، علم اللغة لحمود السعران، الصوت اللغوي لأحمد مختار عمر، والأصوات اللغوية لإبراهيم أنيس، إضافة إلى المقالات المنشورة في المجالات و الرسائل الجامعية و الكتب الأجنبية.

وإن توفرت المادة العلمية التي تخدم الجانب النظري، فإن صعوبات عده واجهتني في الجانب التطبيقي، وبخاصة أثناء الخروج إلى الميدان، حيث لا يتيسر للطالب الذي يفقد التجربة الكبيرة التحصل على المعلومات تخدم بحثه.

ثم إنني أتقدم بالشكر الخالص للمشرف الأستاذ الدكتور صالح خديش، فقد فتح لي باب البحث واسعاً، وشجعني على المضي فيه، ومنحني ثقته الكاملة في التصرف في مادة البحث، وطريقة عرضها، ولم يدخل علي بتوجيهاته قدر المستطاع؛ وأعطياني من وقته ما لا يوجد به إلا والد كريم أو عالم جليل وأشهد أنه يتحلى بالصفتين معاً، كما أشكر اللجنة الموقرة على تحملها عناء القراءة والتوجيه.

والله أسأل التوفيق و النجاح .

الطالب : عمار العايب.

الفصل الأول

علم الأصوات بين اللغويين

العرب قديماً وحديثاً

مفهوم علم الأصوات:

بادئ ذي بدء أتناول أولاً مفهوم «الصوت» لغة، ثم اصطلاحاً.

أ-الصوت لغة: يعرف الصوت لغة بأنه "الحرس، ويقال: صات، يصوت، و يصات صوتاً، وأصات، وصوت به، كله نادى"⁽¹⁾، ويعرفه الفيومي فيقول: "الصوت في العرف حرس الكلام، والجمع أصوات، هو مذكر، ورجل صائب إذا صاح وصيت قوي، والصيت بالكسر الذكر الجميل في الناس"⁽²⁾.

ب-الصوت اصطلاحاً: أما اصطلاحاً فهو المادة الخام للكلمة، أو هو إحدى سماتها الأساسية التي يمكن أن تنحل إلى عناصر أخرى⁽³⁾، كما أنه "عملية حركية يقوم بها الجهاز النطقي، و تصرحها آثار معينة تأتي من تحريك الهواء فيما بين مصدر إرسال الصوت وهو الجهاز النطقي ، ومركز استقباله وهو الأذن ، ولا بد لدراسة هذه العملية النطافية والآثار المصاحبة من أن تكون ملاحظة حسية، وأحياناً معملية للباحث فيها فضل الملاحظة والتسجيل"⁽⁴⁾.

والصوتيات علم قائم بذاته في اللغة العربية لم يكن معروفاً لدى علماء اللغة القدماء ، بل عو桔ت مادة الأصوات درست في سياق علوم أخرى، كعلم التجويد، و علم الصرف، و النحو واللغة بصفة عامة، ورغم ذلك كان علماء العربية القدماء سباقين إلى دراسة الأصوات بدقة بعد المئود ، وذلك من خلال الدرجة الحسية لالملاحظة التي مكتنهم من وصف الحروف العربية مخرجاً وصفة، ويعود سبب هذا الاهتمام بالأصوات إلى محاولة فهم النص القرآني من خلال ضبطه بالشكل لتسلمه قراءته من كل تصحيح و تحرير.

⁽¹⁾-ابن منظور، لسان العرب، دار صادر، بيروت، ط1، 1992-1955، مج 2، ص 57، مادة صوت.

⁽²⁾-الفيومي، المصباح المنير، المكتبة العصرية، بيروت، ط1، 1996، ص 182.

⁽³⁾-حلمي خليل، الكلمة دراسة لغوية ومعجمية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ط2، 1992، ص 33.

⁽⁴⁾-تمام حسان، اللغة العربية معناها وبناتها، المكتبة الثقافية، الدار البيضاء، المغرب ، ط3، 1979، ص 66.

ويعد أبو الأسود الدؤلي (ت 69) الرائد الأول في هذا المجال، حيث استطاع بفضل معاييره لحركة الشفتين اكتشاف ما يسمى بالصوائت (voyelles)، ثم يليه الخليل بن أحمد الفراهيدي (ت 175 هـ) الذي توسع في دراسة الأصوات، إذ صنفها مخرجياً في كتاب سماه «العين»⁽¹⁾، وفي ذلك يقول عبد الرحمن بن خلدون (ت 808 هـ): "...ورتب أبوابه على حروف المعجم بالترتيب المتعارف واعتمد فيه ترتيب المخارج، فبدأ بحروف الحلق...، وجعل حروف العلة آخر، وهي الحروف الهوائية، وبدأ من حروف الحلق بالعين لأنها الأقصى منها، فلذلك سمى كتابه "بالعين" لأن المتقدمين كانوا يذهبون في تسمية دواوينهم إلى مثل هذا وهو تسميتهم بأول ما يقع فيه من الكلمات والألفاظ⁽²⁾.

هذا وقد تلاهما فريق من العلماء اهتم أيضاً بالدراسة الصوتية، يأتي في مقدمتهم سيبويه (ت 180 هـ)، الذي تلمذ على يد الخليل وعرض لصفات الحروف المختلفة، وكذلك ابن جن[—] (ت 392 هـ) حيث خصّ أجزاء معتبرة من "سر صناعة الإعراب" للأصوات والحوروف وكان أول من نظر إلى قيمة جهاز النطق في إحداث الأصوات. وتم دراسة الصوت اللغوي على مستويين رئисين هما: أولاًً—مستوى دراسة الظواهر الصوتية وطبيعتها كأحداث فизيائية موضوعية (إنتاج الصوت اللغوي، مخارجه، صفاتاته، انتقاله من المتكلم إلى السامع، تأثيره وتتأثره بغيره من الأصوات وما إلى ذلك)، وهو يعرف بعلم الأصوات العام (phonétique)، ومستوى آخر لا يهتم بالأحداث الصوتية الموضوعية والحسية والفيزيائية، بل يهتم بوصف وتصنيف النّظام الصوتي للغة ما، وبالعناصر الصوتية التي تؤدي إلى اختلاف المعنى، ويسمى بعلم وظائف الأصوات (phonologie)⁽³⁾.

⁽¹⁾ — ينظر زبير دراقى، محاضرات في فقه اللغة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 59.

⁽²⁾ — ابن خلدون، المقدمة، دار الكتاب العلمية، بيروت لبنان ط 1993، 1، ص 472.

⁽³⁾ — ينظر ريمون طحان، الاسننة العربية، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ط 2، 1981، 1، ص 30-31.

وقد اختلفت آراء علماء اللغة الغربيين في تحديد مفهوم كلّ من هذين المستويين ومن بينهم دوسوسيير "De Saussure" (ت 1913م) اللساني المعروف الذي استخدم مصطلح (phonétique) للدلالة على ذلك الفرع من علم اللغة الذي يدرس الأصوات اللغوية تاريخياً، معتبراً إياه جزءاً أساسياً من علم اللغة، في حين أطلق مصطلح (phonologie) على تلك الدراسة العملية الميكانيكية للنطق، ومن ثم عدّه علماً مساعداً لعلم اللغة⁽¹⁾، أمّا عند مدرسة "براغ" اللغوية فإنّ هذا المصطلح يراد به ذلك الفرع من علم اللغة الذي يعالج الظواهر الصوتية من حيث وظيفتها اللغوية، لذلك نجد اللغوي تروبتسكوي (Trobetskoy) يعدّ الفونولوجيا فرعاً من علم اللغة، ويخرج الفونيتيك (phonétique) معهـة جاكوبسن (Jakobson) من دائرة علم اللغة، إذ يعتبرانه علماً خالصاً من علوم الطبيعة يقدم يد المساعدة لعلم اللغة، واستعمل معجم اللغة الأمريكي والإنجليزي مصطلح (phonologie) لعشرات السنين في معنى تاريخ الأصوات والتغييرات والتحولات التي تحدث في أصوات اللغة نتيجة تطورها، ويكون حينئذ مرادفاً لما يسمى في حين استخدم مصطلح (phonétique) بمعنى دراسة وتحليل وتصنيف الأصوات الكلامية من غير إشارة إلى تطورها التاريخي، وإنما فقط بالإشارة إلى كيفية إنتاجها وانتقالها واستقبالها. وبالتالي فالفرعان يعدان من صميم علم اللغة⁽²⁾.

⁽¹⁾Ferdinand de Saussure, cours de linguistique générale, 2^{ème} édition, ENAG éditions, 1994, p(59-60)
إذ يقول:

*«la phonétique est une science historique, elle analyse des événements, de transformation ... la phonologie est en dehors du temps, puisque le mécanisme de l'articulation reste toujours semblable à la lui-même».

⁽²⁾ - ينظر احمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، عالم الكتب، القاهرة، 1997، ص 66.

ومن اللغويين من وضع الاثنين تحت مصطلح واحد (phonologie) أو (phonétique)، لأنّ كلاًّ منهما يعتمد على الآخر في التحليل اللغوي (L'analyse linguistique)، أمّا الآن فيخصص معظم علماء اللغة مصطلح (phonologie) للدراسة الوصفية المصنفة للنظام الصوتي للغة ما، وهو المفهوم الذي أعطاه اللغوي مارتيني (A.Martinet) للفونولوجيا⁽¹⁾.

وفي العربية فضل بعض الباحثين مثل الدكتور كمال بشر إبقاء مصطلح (phonétique) كما هو، وعرّبه إلى "فونيتيك"، وقبل تعريب (Phonologie) إلى فونولوجيا أو ترجمته إلى علم الأصوات التنظيمي أو علم وظائف الأصوات، أمّا الدكتور تمام حسان فقد أطلق على الـ (phonétique) علم الأصوات وعلى الـ (phonologie) التشكيل الصوتي⁽²⁾. وفي خضم هذين المستويين تطرح قضية الفرق بين الصوت (Son) والحرف (lettre)، إذ الأولى عملية نطقية تدخل في تجاذب الحواس، وعلى الأخص السمع والبصر، يؤديه الجهاز النطقي حين أدائه وهو من اختصاص "الفونيتيك"، أمّا الحرف فهو مجموعة من الأصوات يجمعها نسب معين، و لعل «آخر الفروق بين الصوت والحرف أن الصوت جزء من تحليل الكلام، وأن الحرف جزء من تحليل اللغة»⁽³⁾، وهو عند رمضان عبد التواب فكرة عقلية غير عضلية⁽⁴⁾، أي: إنه من اختصاص الفونولوجيا، ومهما تكن المفارقات بين المستويين السابقين فهما بالفعل يتكمalan.

والفرق واضح حين الكلام بين العمل الحركي الذي هو للصوت، وبين الإدراك الذهني الذي يكون للحرف، أي: بين ما هو مادي محسوس، وبين ما هو معنوي مفهوم، وعند آخرين أن الكلام حروف، والقراءة صوت، ولذلك يكون الصوت عندهم غير الحرف، وأعني بالكلام الكلمات المنتظمة غير المنطقية،

⁽¹⁾ - ينظر حلمي خليل، الكلمة دراسة لغوية ومعجمية، ص.34.

⁽²⁾ - ينظر، اللغة العربية معناها و مبناه، دار الثقافة الدار البيضاء، المغرب، 1979، ص 66.

⁽³⁾ - ينظر، اللغة العربية معناها و مبناه، دار الثقافة الدار البيضاء، المغرب، 1979، ص.74.

⁽⁴⁾ - ينظر رمضان عبد التواب، المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، مكتبة الحاجي، القاهرة، 1985، ص 84.

وأعني بالقراءة نطق الكلمات وجعلها ملفوظات، فالصوت ينطق، فيكون نتيجة تحريك أعضاء الجهاز الصوتي، غير أن الحرف، يفهم في إطار نظام من الحروف، يطلق عليه النظام الصوتي للغة⁽¹⁾.

فعلم الأصوات دراسة عملية لموضوع يدرك بواسطة الحواس، لأن حاسة البصر ترى من خلال الجهاز الصوتي حركة الشفتين، والفك الأسفل، وبعض حركات اللسان، وحاسة السمع تدرك عندئذ الآثار السمعية المصاحبة لهذه الحركات العضوية.

فائدة علم الأصوات:

بعد هذا التعريف الموجز لهذا العلم، الذي يمثل أحد فروع علم اللغة (Linguistiques)، فإننا نطرح سؤالاً، نحاول الإجابة عنه بصورة مبسطة، وهذا السؤال هو: ما فائدة علم الأصوات؟

وللإجابة عن هذا السؤال نقول: إن أول إجابة تبادر إلى الذهن، وإن كانت أقل الإجابات قبولاً، هي أنه – مثله مثل أي فرع آخر من فروع المعرفة – يزيد معرفتنا بعاليه الأشياء ، وكيف تعمل في مجال معين محدود ، وإذا كان تقدم المعرفة سبباً كافياً لوجود أي فرع من فروع العلم ، فإنه يكون كافياً أيضاً فيما يتعلق بعلم الأصوات ، ولكن إذا كان السائل يفكر في استخدامات ملموسة بصورة أكبر، فإننا لا نعدمها. وربما كان من المثير للاهتمام أن نقدم بعض الوصف لهذه الاستخدامات، ولما نتطرق أن تسفر عنه الأبحاث في المستقبل.

⁽¹⁾ تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص 73، 74.

الأصوات في اللغة العربية:

اهتمت الأمم بدراسة لغاتها منذ قديم الزمان، و من أقدم الأمم التي كان لها السبق في الدرس اللغوي الهند، و لا أدل على ذلك من العالم الهندي (بنيني Panini) الذي درس اللغة الهندية دراسة منهجية إلى حد كبير، ثم بعد ذلك كان الإغريق من الأمم التي عنيت بدراسة لغتهم ، وذلك يظهر واضحاً في الملهأة والمأساة عند أرسطو، و كانت اللغة العربية-و ما تزال- موضع عناية العلماء على مر الأزمان و تتبع القرون، لأنها لغة القرآن الكريم، قال تعالى : ﴿إِنَّا أَنزَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ﴾⁽¹⁾. وقد نزل القرآن الكريم بلغة قريش التي كانت لغة الأدب الرفيع، شعراً و نثراً عند جميع القبائل العربية قبل نزول القرآن الكريم، فازدادت ضبطاً و أحکاماً و غزرت مادتها و اتسعت أغراضها و تطورت أساليبها، و كانت تخضع لقوانين تضبطها و تحكم تراكيبها و عباراتها⁽²⁾.

و قد انكب العلماء العرب المسلمون على دراسة النصوص العربية في كل المستويات اللغوية من صوتية و صرفية و نحوية و دلالية. فالعربية من اللغات الراقية، فقد بلغت من الثراء اللغوي من المفردات وأساليب التعبير، ما أثار إعجاب كبار علماء اللغات من المستشرقين الذين اهتموا بدراستها. معية أخواتها الساميات اهتماماً خاصاً، فقد أعرب نولدكه عن إكباره للغة العربية من وفرة مفرداتها⁽³⁾. إذ يقول: « و العربية الكلاسيكية ليست غنية فقط بالمفردات، و لكنها غنية أيضاً بالصيغة نحوية»⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ سورة يوسف، الآية 2.

⁽²⁾ ينظر، بلقاسم دفة، اللغة العربية و التحديات في عصر العولمة، مجلة مخبر أبحاث في اللغة و الأدب الجزائري، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 8، 2012، ص 304، 305.

⁽³⁾ بلقاسم دفة، اللغة العربية و التحديات في عصر العولمة، مجلة مخبر أبحاث في اللغة و الأدب الجزائري، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 8، 2012، ص 307.

⁽⁴⁾ نولدكه، اللغات السامية، تخطيط عام، ترجمة رمضان عبد التواب، المطبعة الكمالية، القاهرة، ص 82.

لـكن الفائدة العظيمة التي تركتها الأمة العربية الإسلامية وأفادت منها الأمم هي فائدة الدرس الصوتي العربي، فمن يقرأ في التاريخ اللغوي العربي يجد أعمالاً كبيرة قامـت على أسس منهجية واعية في دراسة اللغة ومقارنتها باللغات الأخرى ظهر علم اللسانـيات (linguistique)، وـمن أشهر علماء اللغة العرب و المسلمين الذين أغنوا الدرس اللغوي ليس العربي فحسب وـلكن بشكل عام : سيبويه، وأستاذـه الخليل، وـالطيبـب المـسلم ابن سينا الذي درس الجهاز الصوتي فـوصف الأصوات وـمخارجـها وـصفـها دقـيقـاً يـرتكـز عـلى علم التـشريح للـجهاز الصـوتي فـوصف الأصـوات من حيث مـخـارجـهـا: فـذكر في رسـالـته أوـصـافـاً تـنمـعـ عنـ مـعـرـفـة وـدرـاـيـة كـبـيرـين ماـ زـالـ العـلـمـ الـحـدـيـثـ يـرـتكـزـ عـلـيـهـماـ حـيـثـ قـسـمـ الأـصـواتـ إـلـىـ: نـفـخـيـةـ، وـصـفـيـرـيـةـ، وـطـرـقـيـةـ، فـماـ أـبـقـيـ لـعـلـمـاءـ الـلـغـةـ الـعـرـبـ الـمـحـدـثـينـ فـيـ هـذـاـ الـمـحـالـ إـلـاـ نـزـراـ قـلـيلـاـ مـاـ أـحـدـثـ فـيـ هـذـاـ ذـاـ الـعـلـمـ تـطـوـرـ الـلـغـةـ وـاـخـتـلـافـ الـلـهـجـاتـ ، نـعـمـ لـقـدـ أـفـادـ الـعـلـمـ الـحـدـيـثـ الـكـثـيرـ مـنـ عـلـمـ الأـصـواتـ عـنـ الـعـرـبـ .

أـمـاـ الـآنـ فـسـأـتـحدـثـ بـعـضـ الشـيـءـ عـنـ حـرـوفـ الـلـغـةـ الـعـرـبـةـ وـأـصـوـاتـهاـ :

عدد الوحدات الكتابية في العربية 28 وحدة كتابية (حرف) ما يسمى بالجرافيم؛ أي الوجه المرئي للغة المكتوب).

أما أصوات اللغة العربية فهي أربعة وثلاثون صوتاً على النحو الآتي :

1. الصوامت وهي ستة وعشرون صوتاً تبدأ بالهمزة وتنتهي بالنون.
2. أشباه الصوامت (أو أشباه الصوائف) وهم الياء والواو الليتان.
3. الصوائف وهي قسمان :

1. الصوائت القصيرة:

أـ الضمة القصيرة ويرمز لها بـ ()

بـ الفتحة القصيرة ويرمز لها بـ ()

جـ الكسرة القصيرة ويرمز لها بـ ()

2. الصوائت الطويلة:

أـ الضمة الطويلة (واو المد) وتقابل الضمة القصيرة .

بـ الفتحة الطويلة (الألف) وتنقابل الفتحة القصيرة .

جـ الكسرة الطويلة (ياء المد) وتنقابل الكسرة القصيرة .

علم الأصوات بين العرب القدماء والمخذلين اللغويين:

سأتحدث عن علم الأصوات بين اللغويين العرب قديماً وحديثاً، وأبدأ باللغويين القدماء.

أـ علم الأصوات عند اللغويين القدماء:

اهتم علماء اللغة العربي من القدم بالبحث اللغوي ، وانصب اهتمامهم بوجه خاص على الدراسة

الصوتية، فعملوا جاهدين على العناية باللغة العربية والمحافظة على استخدامها الصحيحة السليمة من كل

عيوب، وذلك منذ انتشار الإسلام واتساع رقعة الفتوحات الإسلامية ، وما قد يسببه شيوع اللحن من

النحرافات في استخدام اللغة العربية، غير أن جهودهم اللغوية كانت قائمة على التجربة الذاتية والملاحظة

المجردة من استخدام أدوات بسيطة كحواسي اللسان والسمع، فنجد من بين علماء اللغة العربية من وصفوا

أصواتها وصفا دقيقاً، ولم دراسات مستضيفة ذلك منهم:

• **الخليل بن أحمد الفراهيدي (ت 175 هـ):**

الذي كان له فضل السبق في هذا المستوى من الدراسات اللغوية من خلال اهتمامه بعلم الأصوات، وموسيقى الشعر، كما وضع أول معجم عربي رتب مواده وفق مخارج الأصوات والذي اصطلاح على تسميته بمعجم «العين». ثم جاء من بعده علماء أسهموا بدراسات لا تقل أهميته عن سابقتها، ومنهم:

• **ابن جنى (ت 392 هـ) :**

الذي درس الأصوات اللغوية، وقدم تعريفات عدّة لجامعة من مصطلحاتها، من ذلك تعريفه للصوت اللغوي بقوله: «اعلم أن الصوت عرض يخرج من النفس مستطيلاً متصلة، حتى يعرض له في الحلق والفم ، والشفتين مقاطع، تثنية عن امتداده واستطالته⁽¹⁾»، فهو بهذا قد أتى بتعريف للصوت الصادر عن الجهاز الصوتي، وذلك من بدياته إلى ما يعتريه في طريقه في أعضاء ، حيث كل عضو فيها يشارك بطريقة أو أخرى في إخراج الصوت.

وفي كلام الجاحظ (159-255 هـ) إشارة إلى الصوت، فقد عرفه في كتابه (البيان والتبيين) بقوله: «الصوت هو آلة اللفظ والجوهر الذي يقوم به تقطيع وبه يوجد التأليف ، ولا تكون حركات اللسان لفظاً ولا كلاماً موزوناً، ولا منثوراً، إلا بظهور الصوت»⁽²⁾.

والصوت عند الجاحظ هو بمثابة الحبر الذي يسري في القلم بالنسبة للكتابة نفسها ، فكما أن الحبر مادة يظهر من خلالها الكلام الملفوظ، فكذلك الصوت يتلاشى في الفضاء، ولا يمكن استرجاعه أو مراجعته، بينما استعمال القلم أجرد أن يحصن الذهن على تصحيح الكتابة.

⁽¹⁾- ابن جنى سر صناعة العرب تحقيق (مصطفى الشقا وآخرون) مطبعة البانى القاهرة. 1994 م، ص 1/06.

⁽²⁾- الجاحظ البيان والتبيين، مكتبة الخالجي القاهرة، (ط3)، 1968، ص 4/79.

كما يشير ابن فارس (395 هـ) في تعريفه للصوت ، بقوله: «هو حبس لكل ما وقع في أذن السامع»⁽¹⁾.

أما عبد القاهر الجرجاني (ت 471 هـ) لم يتعرض لدراسة الأصوات اللغوية كشيء مستقل عن ألفاظ اللغة ووحداتها ومكوناتها إلا في إشارة كتحديد مخارج الأصوات الموزعة على الأجهزة الصوتية وما لها من صفات كالجهر والهمس، والشدة والرخاوة، والإطباقي ، والفخامة والرقابة، والذلاقة.

و الواضح أن اللغويين العرب القدماء قد وقفوا على تعريف الصوت اللغوي وتحديد صفاتيه و مخارجيه. كما نلمس مدى العمق العلمي في الدراسة الصوتية عند العرب القدماء ومدى اتفاقهم في وضع مفهوم شامل حول الصوت وما يحيطه من ميزات. وكان اهتمامهم بالأصوات اللغوية شيئاً طبيعياً بالنظر إلى أنها – أي الأصوات اللغوية – شيئاً محسوساً وهي المادة الأولى التي تتألف منها اللغة ، فهي أول ما يقدم على دراسته عادة علماء اللغة قديماً وحديثاً بالفحص والتحليل والتصنيف وبيان خصائص الوحدات الصوتية واختلاف النطق وصور تعاملها في أثناء الكلام وما يتربى عن ذلك من تغيرات صوتية في بنية الكلمة المفردة أو المتصلة بغيرها.

وقد كان البحث الصوتي عند العلماء العرب قديماً في مجموعة من وسائل التحليل الصوتي في المقام الأول، فقد لاحظ النحاة مجموعة من التغيرات التي تطرأ على الكلمة أثناء تصريفها أو أثناء النطق بها ، وكان لحسهم المرهف في ملاحظة الفروق الدقيقة بين الأصوات المختلفة.

⁽¹⁾ – نقلًا عن توفيق محمد شاهين علم اللغة العام. دار التضامن للطباعة. القاهرة، ط١، 1980، ص 104.

ب - علم الأصوات عند علماء اللغة المحدثين:

أما المحدثون فقد درسوا الصوت اللغوي دراسة علمية دقيقة مستعينين بالوسائل الآلية الحديثة المنظورة، وهدفهم من التحليل الصوتي هو الكشف عن خصائص الصوت اللغوي ومميزاته وطريقة استعماله الصحيح للغة، وبالأخص مخارج الحروف ، فنجد الصوت اللغوي عند الدكتور إبراهيم أنيس في كتابه *الأصوات اللغوية* أنه « هو ككل الأصوات ينشأ من ذبذبات مصدرها في الغالب الحنجرة لدى الإنسان ضعف اندفاع النفس من صدورها عن الفم أو الأنف تنتقل خلال الهواء الخارجي على شكل موجات حتى يصل إلى الأذن...»⁽¹⁾.

كما يشير الدكتور تمام حسان في دراسته للصوت اللغوي « عملية حركية يقوم بها الجهاز النطقي وتصحبها آثار سمعية معينة تأتي من تحريك الهواء فيما بين مصدر إرسال الصوت وهو الجهاز النطقي ومركز استقباله وهو الأذن»⁽²⁾.

من خلال ما ورد من قول الدكتور تمام حسان يلحظ أنه أعطى تعريفاً تاماً للصوت اللغوي ، وبين مصدره وكيفية حدوثه، كما أشار إلى أن الصوت هو الأثر السمعي الذي تحدثه تمويجات ناشئة من اهتزاز جسم ما.

أما الدكتور أحمد مختار عمر فيعرف الصوت اللغوي بأنه: « الصوت الناتج عن اهتزاز الأوتار الصوتية، حين مرور الهواء بها، أي هو الصوت الذي يكون مصدره الجهاز النطقي عند الإنسان...»⁽³⁾.

⁽¹⁾ إبراهيم أنيس، *الأصوات اللغوية*، مكتبة الأنجلو المصرية، ط3، 1979 ، ص 8.

⁽²⁾ تمام حسان، *اللغة العربية معناها و مبناتها*، المكتبة الثقافية، الدار البيضاء، المغرب ، ص 66.

⁽³⁾ أحمد مختار عمر، *دراسة الصوت اللغوي*، عالم الكتب، بيروت – لبنان، ط3، 1985، ص98.

من خلال ما تعدد ذكره من أقوال يتسنى لنا أن نستنتج أن المحدثين لم يختلفوا كثيراً في مصطلح الصوت اللغوي، أو في تحديد مفهومه، وهو ما يدل على تقارب وجهات النظر حول هذه الظاهرة اللغوية.

هذه النتائج التي حققها اللغويون خفت من حدة التباين بينهم، حيث حددوا تقسيم الأصوات إلى صوامت وصوائب، هذا التقسيم مبني على المعرفة العلمية الدقيقة.

كما استعنوا بالدراسات اللغوية القديمة، فأحدثوا فيها إضافات مستخدمين في ذلك الوسائل الآلية والمحابر المعملية التي تقوم على التجربة والقياس.

أقسام علم الأصوات:

أ- علم الأصوات النطقي:

يهتم هذا العِلم بدراسة عملية إنتاج الصوت اللغوي وطريقته، وبالتالي فهو يتعلق بالجهاز النطقي الإنساني الذي يعد مسيراً لهذه العملية، ويكون هذا الجهاز من:

- **أعضاء التنفس:** وتشمل الرئتين، القصبة الهوائية، الحجاب الحاجز، القفص الصدري، وكل هذه

الأعضاء تعمل على تقديم الهواء الحراري المطلوب لإنتاج الأصوات اللغوية المختلفة.

- **الحنجرة (la gorge):** وتتصل بالطرف الأعلى للقصبة الهوائية ، وتكون من ثلاثة غضاريف،

وكذا الأوتار الصوتية التي وجدت أطول وأغلظ عند الرجل منها عند المرأة، ووظيفة الحنجرة إنتاج

معظم الطاقة الصوتية للكلام، وهي بمثابة صمام منظم لتدفق تيار الهواء.

- **تجاويف ما فوق المزمار (Cavités au-dessus de la glotte):** وتشتمل على ثلاثة

تجاويف، تجويف الحلق، تجويف الفم (الأستان، اللثة، الحنك الصلب، الحنك اللين، اللهاة)، ثم يأتي

تجويف الأنف الثابت، وكل هذه التجاويف تعمل كحجرات رنين، وفيها تم معظم الضوضاء أثناء الكلام.

هذا وإن كان لا يشار إلى اللسان كعضو نطقي ، فإنه بمحده وطرفه ومقدمته ومؤخرته ، وأصله له تأثير

غير مباشر على تغيير شكل وحجم تجويف الحلق⁽¹⁾.

ورغم أن لكل عضو من هذه الأعضاء على حدة وظيفة حيوية تتعلق به دون غيره ، فإن هذه الأعضاء مجتمعة تتحد لتأدي وظيفة مشتركة ، هي العملية الصوتية النطقية.

(1) - ينظر أحمد مختار عمر ، دراسة الصوت اللغوي ، ص 99.

رسم توضيحي يمثل الجهاز النطقي، وأهم الأعضاء المكونة له:



- | | |
|---------------------------|-----------------|
| 7- طرف اللسان. | 1- الشفتان. |
| 8- مقمة اللسان | 2- الأسنان. |
| 9- مؤخرة اللسان | 3- اللثة. |
| 10- الحلق. | 4- الحنك الصلب. |
| 11- لسان المزمار. | 5- الحنك اللين. |
| 12- موقع الأوتار الصوتية. | 6- اللهاة. |
| 13- حد اللسان. | |

و صفة القول أن علم الأصوات فرع مهم من فروع علم اللغة، إذ عليه تقوم بقية الدراسات

اللغوية، لذا يلحظ الباحث كثرة الاهتمام بالدراسات الصوتية من طرف اللغويين الصرفيين ، منهم أو

النحوين، وحتى علماء القراءات القرآنية ، ونجد من الباحثين من أغرق في تلك الدراسة و فصل فيها

مختصاً لها فصولاً وأبواباً، ومن ثم نال علم الأصوات قسطاً وافراً من البحث، وتعددت الطرق العلمية في

ذلك، وظهرت بذلك فروع متعددة لعلم الأصوات كعلم الأصوات الفيزيائي، السمعي، التجريبي، وال Phonetic، و اعنى هذه الفروع بمعالجة الأصوات من حيث كيفية حدوثها، وتتبع طريقة نطقها من خلال تحديد السمات والصفات التي تميز الواحد عن غيره، كما اهتم العلماء بما قد يعتري هذه الأصوات من تبدلات، كأن يقوم الصوت الواحد مقام الآخر، وأن يضم الواحد منها إلى الآخر لحدوث تقارب بينهما، ومن هنا نصل إلى أن الدرس الصوتي قد لاقى العناية الكبيرة والأهمية البالغة في البحوث العلمية، وذلك أنه متصل بشتى العلوم الأخرى فيكملها كما يستعين بها على اختلاف أنواعها.

بــ علم الأصوات السمعي (Auditive phonology)

كما سبقت الإشارة فإن علم الأصوات السمعي مبحث متصل صلة كبيرة بعلم الأصوات الفيزيائي، على اعتبار أن كلمة "أكستيك" تعني "سمعي"، وأن الصوت ينتقل بين متكلم وسامع، لذلك تتعلق كمية المعلومات التي سيحصل عليها السامع بتمييز الأصوات المختلفة، حيث إن هذه الأخيرة قد تختلف فيما بينها بشكل طفيف مما يجعلها صعبة التمييز بشكل لا يسمح للأذن بإدراكها، وهذا ما يجعلنا نقول بوجود مجال للسمع متى تعداد الصوت لم تدركه الأذن، إذا فما أضعف صوت يمكن إحساس الأذن به ؟ و لتحديد ذلك يجب أن تكون الظروف المحيطة بالصوت مواتية، كأن يكون الصوت صافياً وأن يدوم الصوت ، وألا يكون به عيب من عيوب السمع، فإذا اجتمعت هذه الشروط أمكن له أن يحس بالصوت. في حين إذا كانت الأذن أكثر حساسية فإنها ستحس أيضاً بحركات جزيئات الهواء⁽¹⁾.

مجال السمع: الأصوات في معظمها مركبة مكونة من عدد الأصوات البسيطة، وحينما يتراوح مجال السمع بين حد أدنى ستة عشر دورة/ثانية، وحد أقصى ست عشرة ألف دورة/ثانية، وللصوت في هذه الحال شدة يجب

⁽¹⁾ - ينظر حنفي بن عيسى، محاضرات في علم النفس اللغوي، ص (106, 107).

أن يتتوفر عليها تقدر بثلاثين دبل، ويمكن للصوت أن يسمع دونها أو مع انعدامها إذا بلغ تردده ألف دور/ثا، أما إذا زادت الشدة عن مقدار معين فإنه يصبح مؤذياً ومزعجاً إلى حد الصمم، ومع تحديد الحدين الأقصى والأدنى للشدة اللذين يسمحان بسماع الصوت فإنهما غير ثابتين حيث يتأثر هذا المجال بعوامل عدّة ذكر منها مدى تعود الإنسان على سماع الأصوات الشديدة القوية والخافتة، فمجال سماع الصوت بالنسبة لعامل في منجم أو مصنع، أي في فضاء ضجيجي غير مجال سماعه من طرف رسام يعمل في جو هادئ، وعتبة حينئذ تكون مختلفة.

مجال الكلام: إذا كان مجال السمع يشمل عدداً كبيراً من الأصوات المختلفة من حيث الشدة والتردد، وبما أن هذه الاختلافات طفيفة جداً فإن أصوات التخاطب محصورة في منطقة يتراوح التردد فيها خمسمائة إلى أربعة آلاف دور/ثا، وبشدة قدرها خمسون دبل⁽¹⁾، ومقارنة هذه الأرقام بتلك التي حدد بها حيز الشدة والتواتر في مجال السمع سماع نستطيع أن نقول بأن مجال السمع حيز كبير يحوي مجالاً ضيقاً في وسطه يتضمن، بل ويمثل مجال سماع الأصوات التخاطبية العادية.

وإذا تمكنا من تحديد الحدود القصوى والدنيا لمحال الكلام والسمع في ظروف مثالية، فإن الأرقام المحددة لا تكون صالحة في كل الأحوال إذ هناك حالات يعتريها غموض أو تشويش أو ما إلى ذلك.

ج- علم الأصوات التجريبى (Phonologie expérimentale)

استخدم المنهج التجريبى في الدراسة الصوتية منذ أقدم العصور، ولكن كأن يقوم على الملاحظة المباشرة و التجربة الذاتية ، و حين تقدمت وسائل البحث الحديث حدث انقلاب كبير في المنهج التجريبى،

⁽¹⁾- حنفى بن عيسى، محاضرات في علم النفس اللغوي، ص110.

و استخدم علم الأصوات منذ النصف الثاني من القرن التاسع عشر⁽¹⁾ الأجهزة الدقيقة سواء في التسجيل أو التحليل، و تعاونت أقسام الصوتيات في مختلف الجامعات مع أقسام الفسيولوجيا، و الفيزيقا، و الهندسة الكهربائية، و معالجة الكلام، و طب الأسنان، و غيره⁽²⁾.

و يطلق علماء الأصوات على هذه الدراسة اسم (Phonétique Instrumentale) أو (Phonétique Expérimentale)، و إن كان بعضهم يميل الآن إلى التفريق بين المصطلحين، فيخصصون الأول للدراسة الصوتية التي تعتمد على استعمال الأجهزة و الآلات، و الثاني لنوع من الدراسة الصوتية شاع مؤخراً نتيجة تطور وسائل إعادة إنتاج الصوت الكلامية بوسائل صناعية. كما يسميه بعضهم علم الأصوات المعملي (Phonétique Laboratoire).

و يمكن الحديث عن الآلات المستخدمة في الدراسة الصوتية تحت ثلاثة أنواع رئيسية، هي:

1-الآلات الفيسيولوجية (Instruments Physiologiques)

2-آلات إنتاج الأصوات الصناعية (Artifical Talking Devices) أو

.(Synthetic Speech Devicrs)

3-الآلات الأكoustيكية (Instruments Acoustiques)

وأتحدث عن الآلات الفيسيولوجية دون النوعين الآخرين، لأنها موضوع الدراسة.

⁽¹⁾ - Brosnahan, L.F.andMalmberg, B. P6.

⁽²⁾ - Abercromie, D. Studies in Phonetics and Linguistics, Oxford University Press, 1965.P121

أولاً: الآلات الأكoustيكية:

في مطلع القرن العشرين كان حقل الدراسات الأكoustيكية يستخدم آلات مساعدة متواضعة جداً مثل الشوكة الرنانة، وحجرات الرنين المتنوعة لدراسة النغمات المناسبة لأشكال تجويف الفم، وكذلك بعض التسجيلات الميكانيكية البسيطة للذبذبات.

على الرغم من هذا النقص في الآلات فقد أمكن التوصل إلى معلومات دقيقة عن تكوين العلل قرب نهاية القرن الماضي. ويرجع الفضل في هذا إلى علماء الأصوات و الفيزيائين العظام أمثال:

. (Pipping) و (Rousselot) و (Harmann) و (Helmholtz)

وعن طريق استخدام الأجهزة الإلكترونية الحديثة تقدم علم الأصوات الأكoustيكي بصورة كبيرة، ومعظم الفضل في هذا يرجع إلى اختراع الميكروفون، وراسم الذبذبات، ومرشحات الصوت، وأجهزة قياس الأطيف.

وأما راسم الذبذبات (oscillograph)⁽¹⁾. فهو جهاز شبيه بجهاز التلفزيون غير لأنه يتلقى الإشارات من ميكروفون أمام فم المتكلم . و يقوم بتسجيل مرئي لذبذبات الأصوات ، وقد زود مؤخراً بقلم صوتي ومرشح وراسم طيفي ومكون كلامي⁽²⁾.

⁽¹⁾ - قد يطلق اسم الأوسيلوجراف - في معناه الواسع - على كل الآلات التي يمكن أن تسجل الموجات الكلامية مثل الكيموغراف والأوسيلوسكوب.

⁽²⁾ - Malberg, Bertil:Phonetics, New York, 1963. P88.

والرسم الآتي يمثل تسجيلاً للمنحنى المركب التميزي لصوتي العلة (i) و (e)⁽¹⁾.



وأما جهاز راسم الأطيف (Spectrographe) فيعطي تسجيلات بصرية ثابتة لتابع أصوات الحدث الكلامي، في شكل خطوط متعرجة مختلفة التركيز تبعاً لقوة الذبذبات الصوتية الموجهة⁽²⁾، ويسجل كل ذلك على ورقة بيانية، ويحتاج استعمال هذا الجهاز إلى خبرة وتدريب حتى يستطيع الباحث تحديد نوع الصوت وقوته والنغمة التي نطق بها.

وهناك جهاز آخر يعطي تسجيلات بصرية مؤقتة لتابع أصوات الحدث الكلامي. وقد كان اختراعه أول الأمر بقصد مساعدة الصم عن طريق تقديم كلام مرئي (visible speech) لهم⁽³⁾.

⁽¹⁾ -Malmberg, Bertil:Phonetics, New York, 1963. P11

⁽²⁾ -Robins, R.H.GeneralLinguistics, G.B .1966. P367

⁽³⁾ -Malmberg, Bertil :Phonetics, New York, 1963. P11

الآلات الفسيولوجية:

بين الوسائل المتعددة المستعملة لتسجيل الأشكال المتنوعة للعملية النطقية نجد:

1- **الكيموغراف (kymograph)** : وقد ظل لفترة طويلة أهم جهاز يستخدمه عالم

الأصوات، وما يزال مفيداً حتى الآن، رغم اختراع وسائل جديدة أكثر ملائمة⁽¹⁾.

وللكيموغراف أشكال كثيرة، وما يزال العلماء يدخلون عليه تعديلات وتحسينات، وهو في أشهر

صورة عبارة عن جهاز مكون من:

أ - أسطوانة رأسية أو أفقية تتحرك بمعدل ثابت.

ب - شريط ورقي يلف حول هذه الأسطوانة ويغطيها ، وقد كان هذا الشريط من النوع

المصقول الأسود، وكانت الريشة (رقم د) ترسم عليه علامات بيضاء. أما الآن فهناك نوع

آخر من هذا الجهاز يستعمل معه ورق أبيض، وترسم الريشة علاماتها بلون أسود ، وبالإضافة

إلى ما تتحققه هذه الطريقة من الاستغناء عن طلاء الورقة بأكملها، فإنها تعطي صوراً أوضعاً

وأدق.

ت - أنبوبة من المطاط ناقلة للهواء.

ث - ريشة تسجيل بأنبوبة المطاط، وتنتهي في طرفها الآخر بجسم معدني مهمته لمس الجزء

المقصود من الجهاز النطقي للمتكلم، ولتكن تفاحة آدم مثلاً. وهذه القطعة المعدنية قابلة للإزالة

والتحيير ليحل محلها قطعة أخرى تتناسب مع الجراد المراد لمسه من الجهاز النطقي.

⁽¹⁾-Malmberg, Bertil :Phonetics, New York, 1963. P88

جـ حين ينطق الشخص بكلمة أو أكثر تحول حركة الجهاز النطقي إلى حركات صاعدة هابطة

لسان الريشة تسجل على الشريط الورقي.

حـ هذه الخطوط يمكن نقلها أو تصويرها، و بعد ذلك تحلل من الناحية الصوتية⁽¹⁾.

يظهر من خلال مصطلح "التجريبي" أن هذا الفرع يهتم بالآلات والأجهزة المستخدمة في القياسات

الصوتية المختلفة التي تتم داخل معامل خاصة، وربما قد وصل التطور في اختراع هذه الوسائل وكيفية

استخدامها إلى درجة جعلت العملية تطغى بشكل كبير في هذا النوع من الدراسات.

وقد قسم الدكتور أحمد مختار عمر هذه الوسائل إلى ثلاث مجموعات رئيسية، هي:

أولاً: أكoustيكية الصوت اللغوي:

من المعروف أن العملية الصوتية تتضمن ثلاثة عناصر، هي:

- وجود جسم يتذبذب.

- وجود وسط تنتقل فيه الذبذبة الصادرة عن الجسم المتذبذب.

- وجود جسم يستقبل هذه الذبذبات.

وما يشغل بال الباحثين في فiziاء الصوت هو اختبار الاضطرابات في الهواء أو في الوسط الناقل

للذبذبات.

⁽¹⁾ لمعرفة تفصيلات أكثر راجع: تمام: مناهج ص 80 وما بعدها.

ثانياً: مصدر الصوت

يتضح في أصوات أعضاء النطق، وهو ما يسبب تنوعات ملائمة في ضغط الهواء، وقد نذكر بصفة

خاصة الورترين الصوتين ودورهما في تلك التنويعات⁽¹⁾.

ثالثاً: انتقال الصوت وحركة مصدره

جرت العادة في البحث الصوتي الفيزيائي على الاستعانة بحركة النواس^{*} وذلك لتوضيح كل ما يتعلق بالكلام عندما ينظر إليه كظاهرة صوتية، "فليكن الافتراض في كون النواس موضع السكون على مستقيم شاقولي (م ث)، وعند إزاحته عن ذلك الوضع ونقله إلى موضع آخر (ث) ليتشكل المستقيم (م ث)، ثم نطلق العنان للحركة (دون دفع)، فنلاحظ أنه يتحرك حتى يصل إلى وضع آخر (ث) مارا بوضع السكون بسرعة متزايدة، لتناقض تلك السرعة عند الموضع الأخير المذكور، حتى تصل إلى الانعدام ثم يهبط ثانية بالحركة نفسها. إن الحدث الفيزيائي يمكن مشابكته أو حتى مطابقته لحركة الصوت ، بمعنى هذا الأخير لا تختلف حركته عن الحركة الناجمة عن النواس، إذ ينجم هو الآخر عن إزاحة بعض الأجسام عن وضع التوازن (السكون)، فتنتشر فيها حركة اهتزازية على شكل أمواج، والوحة تعرف على أنها اعتلاء والانخفاض متعاقبين، تأخذ منحني جببي⁽²⁾، ويتعلق بالموجة مصطلحات فيزيائية عديدة، نذكر منها:

- **التردد:** عدد الدورات الكاملة في الثانية، أو عدد الذبذبات في الثانية وكل جسم يتذبذب

يكون له تردد خاص يتحكم فيه الوزن الطول، نسبة شد الأوتار الصوتية، كتلة التجاويف

⁽¹⁾ - ينظر أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، ص 20,21.

* النواس: نقطة مادية معلقة في نقطة ثابتة من خيط الامتطاط مهملاً الكتلة.

⁽²⁾ - حنفي بن عيسى، محاضرات في علم النفس اللغوي، ص 104,105.

وشكلها (فمثلاً كلما خف وزن الجسم المتذبذب ازداد تردد)، ويشار إلى أن التردد يقاس

بعد الدورات في الثانية (Cycles par second).

- السعة: (سعة الذبذبة)، وتمثل البعد بين نقطة الاستراحة، وأبعد نقطة يصل إليها الجسم المتذبذب،

وسعية الموجة هي التي تحدد التوتر، فكلما زادت زاد التوتر، والعلو هو الذي يعبر به عن

التوتر⁽¹⁾ الحاصل أثناء الكلام.

التعريف بخواص نوع الصوت الإنساني:

وهي تنقسم إلى عدة أصوات متساوية ويتحدد نوع الصوت من خلال النغمات المتفقة في النوع

والشدة والدرجة ولكنها تصدر من مصادر مختلفة فلو أنها استمعنا شدتها ودرجتها ولكنها من مصادر

مختلفة مثل أصوات الطيور أو السباع أو الإنسان فإن الأذن يمكن لها أن تفرق بين هذه الأصوات دون

رؤيتها.

التعريف بخواص شدة الصوت الإنساني :

فهي خاصية تمكّن الأذن العادي من التمييز بين الأصوات من حيث القوة أو الضعف فيقال عن

الأصوات القوية إن شدتها مرتفعة وعن الأصوات الضعيفة إن شدتها منخفضة وبالإضافة إلى توقف شدة

الصوت على القوة والضعف في مصدر الصوت فإنها تتوقف أيضاً على بعد السامع عن مصدر الصوت

وعلى كثافة الوسط الذي يمر فيه الصوت فمن المعروف أن الصوت لا ينتقل في الفراغ وإنما يحتاج إلى

وسط مادي ينتقل من خلاله وكثافة هذا الوسط لها دور في ضعف الصوت وقوته.

⁽¹⁾ ينظر أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، ص 23، 25.

التعريف بخواص درجة الصوت الإنساني:

هي كون الصوت حاداً أو غليظاً أي مدى عمق الصوت بين الحدة والغلظة فبعض الأصوات غليظة كثيير الأسد ودق الطبول وأصوات الرجال ومنها ما هو حاد كأصوات النساء ، وتتوقف درجة الصوت على (التردد) أي عدد الاهتزازات التي يحدثها مصدر الصوت من الثانية الواحدة، فكلما زاد عدد الاهتزازات كلما كان الصوت أكثر حدة وكلما قل عدد الاهتزازات في الثانية كان الصوت أكثر غلظة ، ومعنى ما سبق أن درجة الصوت تتوقف على عدد الذبذبات التي يصنعها الجسم في الثانية الواحدة، وهذا يسمى بالتردد لهذا المصدر.

الفصل الثاني

الدراسة الفيزيولوجية

لصوت اللغوي

الدراسة الفيزيولوجية:

لحة تاريخية:

حاول بعض العلماء دراسة وتفسير وظيفة الأعضاء (Fonctionnent des membres) المشاركة في عملية التصويب. مقارنتها مع الآلات الموسيقية. وذلك منذ القرن 11 بعد الميلاد ، فقد قارن (trachéale) GALIEN (131 ق م) عضو التصويب ببني جسمه متكون من الرغامي .

وفي القرن 17 بعد الميلاد قام FERREIN (25 أكتوبر 1693) بعده تجرب على جثث الحيوانات، واستنتج وجود تكonnات داخل الحنجرة (la gorge) تشبه أوتار الكمان ، و تهتز تحت تأثير نشاط الهواء الرئوي ، وبين أنه عندما يؤثر على الأوتوار الصوتية (cordes vocales) تتحصل على أصوات حادة.

وفي سنة (1898م) ظهرت نظرية أخرى للعالم EWALD (29 أفريل 1946) تدعى بالنظرية MOYELASTIQUE توضح ظاهرة اهتزاز الحنجري فيما يلي:

- اهتزاز الأوتوار الصوتية يكون نتيجة تأثير الهواء الزفيري (expiratoire).
- إن الخصائص الفيزيائية للصوت من حيث الشدة و الارتفاع أو العلو ناتجة أساسا عن ضغط تحت المزماري، ومن تمدد الأوتوار.

جاءت نظرية أخرى تنفي الدراسة السابقة، وهي لـ HUSSON (Neuro-), و تدعى نظرية Chronoxique)، يمكن تلخيص ما جاءت به ما يلي:

- إن الأوتار الصوتية لا تهتز بفعل هواء زفيري ، وإنما بفضل السيالات العصبية التي تنتج من العصب

الحركي (nerf moteur) للحنجرة⁽¹⁾.

أما في سنة (1814م) بين LISKOVIUS أن الحركات الاهتزازية للأوتار الصوتية أفقية⁽²⁾.

علم الأصوات النطقي أو الفيزيولوجي:

(Phonétique physiologique ou Articulatoire)

من المعروف أن علم الأصوات النطقي يبحث في جانب إصدار الصوت اللغوي ، فيهتم بحركة أعضاء

النطق (Fonctions) و كيفية عملها ، كما يحدد وظائف (pronunciation Membre

و مخارج ، و صفات الأصوات فهو يصف الجهاز النطقي لدى الإنسان وصفاً ت Sheriyha

الחדيثة والمتطورة ، التي تقوم على الملاحظة والقياس.

من بين هذه الوسائل: استخدام الأشعة السينية الثابتة والمحركة ، وكذا المجهر الخنكي ، والمجهر

الخنجري ، و الكيمو جراف.

هذه الوسائل المذكورة سابقاً هي التي تساعد الباحث على قياس حركة اللسان ، والشفاه ، والأوتار

الصوتية.

و قد تدل الدراسات والبحوث العلمية أنه أقدم فروع علم الأصوات وأكثرها انتشارا ، إذ نجد

الدراسات الصوتية القديمة قد ركزت على هذا الفرع بوصفه الوسيلة المتاحة التي مكتنفهم من دراسة مخارج

و صفات الحروف.

⁽¹⁾-Cornet (G), La voix pur, Paris, P18,P125 ,1983.

⁽²⁾ - LEHECHE : La voix, A matonic et physiologie des organes, De la voix de la parole, Masson ; Paris, P23, P10.

كما أسلهم —أيضاً— علماء القراءات القرآنية في إضافة تفصيلات صوتية ، حيث توسعوا في وصف القراءات المختلفة فسجّلوا خصائص الصوت اللغوي ، ودرسووا الإشباع ، والمد ، والتflexim ، والترقيق ، والإمالة، والهمز، والإدغام، وغيرها، «وهي كذلك ميدان واسع لدراسة الأصوات اللغوية من جوانبها الأخرى، لأن علماء القراءات درسوا الأصوات دراسة وصفية قبل أن يعرف المنهج الوصفي في دراسة اللغة في القرن العشرين. وقد بذل القراء جهوداً منقطعة النظر خدمة لكتاب الله ولغته المشرفة، فانتشرت في الآفاق شرقاً وغرباً»⁽¹⁾. وهذا دليل كافٍ على أن العلماء العرب القدماء اهتموا بالدراسات الصوتية، إذ أثبتت برجتسر الألماني، وفرث الإنجليزي أن العرب لهم الفضل الكبير في المجال الصوتي، يقـول الأول: « لم يسبق الأوروبيين في هذا العلم إلا قومان العرب والهنود »⁽²⁾، كما يرى الثاني: « إن علم الأصوات قدسـم وسبـب في خدمـته لغـتان مقدـستـين هـما: السـنسـكـرـيتـية وـالـعـرـبـيـة »⁽³⁾.

و الذي يمكن أن نستنتجـه من خلال القـولـين و الآراء السابقة أنـ العـرب لهمـ الفـضـلـ الـكـبـيرـ في توسيـعـ الـدـرـاسـاتـ الـلـغـوـيـةـ وـبـالـأـخـصـ عـلـمـ الـأـصـوـاتـ ،ـ كـمـاـنـ عـلـمـ الـأـصـوـاتـ الـوـظـيفـيـ أوـ الـنـطـقـيـ قدـ خـدـمـ عـلـمـ الـأـصـوـاتـ ،ـ وـ نـسـتـنـجـ أـنـ عـلـمـ الـأـصـوـاتـ الـوـظـيفـيـ أوـ الـنـطـقـيـ قدـ خـدـمـ عـلـمـ الـأـصـوـاتـ الـعـامـ وـ بـيـنـ أـهـمـيـتـهـ فيـ النـطـقـ الصـحـيـحـ وـالـأـدـاءـ السـلـيمـ لـلـغـةـ.

أ - فزيولوجية الصوت اللغوي:

شبه العلماء المحدثون إنتاج الأصوات اللغوي بالأأنغام الموسيقية التي تحدثها الآلات الموسيقية، إذ يرون أن الصوت اللغوي شبيه إلى حد بعيد بحدوث الصوت النغمي في آلة النفخ مثل الناي ، والمزمار حيث إن

⁽¹⁾ - بلقاسم دفه، علم القراءات القرآنية وعلاقتها بلهجات العرب، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسـطـنـطـنـيـةـ، العـدـدـ3ـ، 2003ـ، صـ107ـ.

⁽²⁾ - دافيد كريستـلـ، تـرـجمـةـ الدـكـتوـرـ حـلـمـيـ جـلـيلـ التـعـرـيفـ بـعـلـمـ الـلـغـةـ، جـامـعـةـ الإـسـكـنـدـرـيـةـ، طـ2ـ، 1992ـ، صـ98ـ.

⁽³⁾ - دافيد كريستـلـ، تـرـجمـةـ الدـكـتوـرـ حـلـمـيـ جـلـيلـ التـعـرـيفـ بـعـلـمـ الـلـغـةـ، جـامـعـةـ الإـسـكـنـدـرـيـةـ، طـ2ـ، 1992ـ، صـ98ـ.

كلامها يصدر عنه صوت بتحريك عمود من الهواء في اتجاه محمد خلال مر مرغلق في مواضع مختلفة فيتنوع الصوت تبعاً لذلك.

هذا ما يؤكده الدكتور حنفي بن عيسى في قوله: «التصويم أشبه ما يكون بعملية انبعاث الأنغام من آلة موسيقية ذات أوتار مهترئة»⁽¹⁾.

أما الدكتور إبراهيم أنيس فيقول: «الأصوات تنشأ من ذبذبات مصدرها في الغالب الحنجرة لدى الإنسان»⁽²⁾.

من خلال القولين السابقين يتضح لنا أن الصوت اللغوي ينبع عند خروج الهواء من الرئتين ، عبر القصبة الهوائية (trachée) مارا بالحنجرة ، فيتحول إلى صوت يدعى بالصوت المزماري ، فيبدل وينشأ عن هذه التبديلات الصوت اللغوي.

فالصوت اللغوي يحدث في الحنجرة و تحديداً في الورترين الصوتين بواسطة العضلات وغضاريف المزمار، حيث تتقرب الأوتار الصوتية ، مما يجعلها تهتز اهتزازاً يؤدي إلى إنتاج أو إحداث عملية التصويم. أما تباعد الورترين فيناسب عملية التنفس الطبيعي أو العادي.

و ما يمكن أن نستنتجه كذلك أن فزيولوجيا التصويم عملية عضوية تقوم بها الأعضاء ضمن آلية تكاملية.

⁽¹⁾ - حنفي بن عيسى. محاضرات في علم النفس اللغوي. ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر، ط2، 1980، ص129.

⁽²⁾ - إبراهيم أنيس. الأصوات اللغوية. ص8.

الجهاز النطقي:

يطلق مصطلح الجهاز النطقي لدى الإنسان على مجموعة من الأعضاء والتجاويف التي تشتهر في إصدار الصوت اللغوي، من خلالها تتم وتنجز عملية النطق أو التصوير.

و فضلاً عن هذا فإن للجهاز النطقي لدى الإنسان وظيفتين: الأولى أساسية تمثل في العمليات الحيوية الفيزيولوجية كالتنفس، والشم، والذوق، وما إلى ذلك.

أما الوظيفة الثانية فتعد وظيفة ثانوية تمثل في إنتاج و إحداث الأصوات اللغوية ، وهو ما نستشفه من قول عبد الرحمن أبوب ، حيث يقول: «إذا علمنا أن الشفتيين مثلاً تستخدمان لمع الطعام أن يخرج من الفم أثناء المضغ، كما يستعملان في المص بتضيق الفجوة بين منطقة الضغط الخفيف داخل الفم ، و السائل الذي يزداد امتصاصه و غير ذلك من الأعراض الأخرى»⁽¹⁾.

يتضح لنا أن الدور الأساسي والثانوي يؤديه الجهاز النطقي.

بالإضافة إلى ما سبق ذكره نجد أن جل الباحثين في مجال الدراسات اللسانية والصوتية يقررون أن إعطاء صفة هذه الأعضاء المنتجة للصوت اللغوي تسمية مجازية ليس إلا.

دراسة أعضاء النطق:

حتى يتسع لنا وصف الأصوات اللغوية وتحديد مخارجها ، وصفاتها يبدوا أنه من اللازم أن قدم تصوراً موجزاً لأعضاء النطق من الناحية التشريحية.

و يتتألف الجهاز النطقي لدى الإنسان من ثلاثة أقسام رئيسة:

⁽¹⁾ - عبد الرحمن أبوب، العربية و لهجاتها، معهد البحوث و الدراسات العربية، (د.ت)، 1986، ص34.

1 - جهاز التنفس (L'appareil respiratoire)

يقوم ببعث الهواء اللازم لإحداث أو إنتاج الصوت اللغوي.

2 - الحنجرة (Le larynx)

تنتج معظم الطاقة الصوتية المستعملة في الكلام وتعد بمثابة صمام ينظم تدفق تيار الهواء.

3 - التجاويف الواقعة فوق المزمار (Les cavités supra glottiques)

تقوم بدور حجرات الرنين، وفيها تتم معظم أنواع الضوضاء التي تستعمل في الكلام.

-الجهاز التنفسي:

مجموعة الأعضاء التي تنفس بها ، ويتكون من الرئتين ، القصبة الهوائية ، الشعيرات الرئوية

الحجاب الحاجز (diaphragme)، الممرات المختلفة التي

يمر الهواء خلالها من وإلى الرئتين.

- الرئتين: توجد في القفص الصدري على جانبي القلب وقاعدتها تضغط على عضلات الحجاب

الحاجز، كما تتألف من النسيج الداخلي، المكون من نخارب رئوية المرتبطة فيما بينها بنسيج لين.

فأول دور تقوم به هو: ضمان عملية أكسدة الدم، أما الدور الثاني فيتعلق بتخزين كمية الهواء لإنتاج

المادة الأولية للصوت.

تعد الرئتين بمثابة المضخة الهوائية، حيث تقومان بعمليتي الشهيق والرفير (L'inhalation et

.l'exhalation

فالاولى تسهم بـ اخراج الهواء من الرئتين بمساعدة هبوط الأضلاع ، وصعود الحجاب الحاجز ، أما الثانية فتؤدي دورا مهما في عملية تصويم الصوت (F. Le huche) : « يعتبر الصوت زفيرا مصوتا وهذا ما يسمى بالتنفس الصوتي »⁽¹⁾.

و يمكن القول إذاً أن الرئتين أساسitan في الجهاز النطقي، فبغيرهما لا تتم عملية التنفس و النطق.

القصبة الهوائية: هي مجرى عضوي تشكل ممرا هوائيا نحو الحنجرة ، وتتكون من عدة غضاريف أو حلقات نصف دائرية، ويعرفها الدكتور جان كانتينيو: «أن طرفها الأعلى مكون من زوجين من الطبقات الجلدية تدعى الأوتار الصوتية، وبين تلك الطبقات يوجد الحلق نعطيه اسم رأس القصبة ويلقى رأس القصبة أثناء بلع الطعام يعرف باسم طبق رأس القصبة »⁽²⁾ ، فهي الممر الوحيد الذي يعبره الهواء المندفع من الرئتين.

الحجاب الحاجز: ويقوم بدور مهم أثناء عملية الشهيق بحيث يعد معدلا للنفس أثناء الإنتاج الصوتي.

الحنجرة: عبارة عن صندوق مكون من مجموعة من الغضاريف ، أهمها : الغضروف الدرقي (cartilage thyroïde) وهو الأكبر، ووظيفته وقاية الجهاز الصوتي ، يليه الغضروف الخلقي (cartilage cricoïde) وهو غضروف مستدير يشبه الحلقة ويقع عليه الغضروفين الطرجهاليان و هما

⁽¹⁾ LE HUCHE. (F), La voix « ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DES ORGANES DE LA VOIX ET DE LA PAROLE .P223.P10.

⁽²⁾ جان كانتيلو، دروس في علم الأصوات العربية ، ترجمة (صالح القرمادي)، نشر مركز الدراسات و البحوث الاقتصادية والاجتماعية، تونس، ص 17. 1966.

غضروفان صغيران هرميان و بحثا ترتبط الأوتار الصوتية. «و يوجد فوق الحنجرة شيء يشبه اللسان ، يسمى (لسان المزمار)، وظيفته حماية الحنجرة»⁽¹⁾.

ـ الوتران الصوتيان: و هما: عضلاتان رقيقتان تختزان اهتزازا سريعا وبذلك الاهتزاز يحدث الصوت الحنجري، و هما «يمتدان أفقيا داخل الحنجرة ويختلف طولهما باختلاف الجني والسن إذ يكونان أطول عند الذكر البالغ والعكس صحيح بالنسبة للمرأة والطفل»⁽²⁾. فوظيفتهما أساسية لا تقل أهمية عن باقي الأعضاء الأخرى، إذ أن تقاربهما يحدث الصوت وتباعدهما يناسب عملية التنفس العادي.

ـ أعصاب الحنجرة:

- العصب الحنجري الأعلى وهو العصب الحسي.
 - العصب المنسن إلى الوراء وهو العصب الحركي.
ـ المزمار: هو فراغ موجود بين الوترين الصوتين يكون على شكل صفيحة رقيقة تستخدمن بثابة صمام يهد طريق التنفس العادي أثناء عملية البلع . ويخزن الهواء في هذا الفراغ نتيجة انطلاقة الأوتار الصوتية ثم السماح له بالمرور بعد انفراجهما مما يؤدي إلى إنتاج الصوت⁽³⁾.

⁽¹⁾ - عبد العزيز قنليلة، لغويات دار الفكر العربي ، 1990، ص143.

⁽²⁾ - نقلًا عن المحاضرات السابقة.

⁽³⁾ - نقلًا عن المحاضرات السابقة.

التجاويف الواقعة فوق المزمار:

الحلق: هو تجويف يقع بين الحنجرة وأقصى الفم، وله وظيفة مباشرة في تضخيم الأصوات الناتجة عن ذبذبة الوترتين الصوتين، والتجويف الحلقي يمكن له أن يتشكل ليحدث توقفاً كاملاً لتيار الهواء ، أو توقفاً جزئياً ينتج عنه احتكاك في موضع العين⁽¹⁾.

أين يقع الحلقة في جسم الإنسان؟

قال العلماء : يقع بين الحنجرة وأقصى الحنك ، و اللهأة (luette) هي الفاصل بينه وبين اللسان وهو عبارة عن تجويف من الخلف في اللسان يحد به أماماً وبما يسمى بالحائط الخلفي للحلق من الخلف ، وفي مقدمة الحلقة يوجد ما يسمى بلسان المزمار منطبقاً على جذر اللسان ، وهو قطعة من اللحم لا تتحرك ذاتياً ولكن تتحرك بحركة اللسان ، وتؤدي وظيفة صمام القصبة الهوائية تسد لها لثلا يؤذيها الطعام النازل من المريء خلفها.

أقسام الحلقة وحروفه:

و للحلقة ثلاثة مخارج: ستة أحرف على ما قرره العلامة ابن الجوزي في المقدمة الجزرية ، وقيل سبعة على رأي الشاطبي الذي أسقط مخرج الجوف وجعل الألف المدية تخرج من أول الحلقة . وللحلقة أول ووسط وآخر فأوله يقع بعد الحنجرة مما يلي البلعوم مباشرة ، ويسميه علماء اللغة والتجويد بأقصى الحلقة ، وآخره يقع عند أصل اللسان قبل اللهأة التي بين اللوزتين ، ويسميه العلماء قدماً أدنى الحلقة ، ووسطه يقع بين أقصاه وأدنائه، وتفصيل ذلك كالتالي :

⁽¹⁾ - أحمد حساني، مباحث في اللسانيات، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية، 1994، ص 72.

1- أقصى الحلق : ويقع بعد الحجرة مما يلي البلعوم ويخرج منه : الممزة والهاء .

2- وسط الحلق: ويخرج منه: العين والحاء.

3- أدنى الحلق : أصل اللسان وبليه اللهاة ، وآخره هو أقرب شيء إلى اللسان، ويخرج منه العين والخاء.

وبعد التعريف بالحلق وأقسامه ، نذكر الأخطاء التي تقع من البعض ليحذر القارئ من الخوض فيها ،

وكمما قال العلماء : من لا يعرف الشر لا يتقيه و يوشك أن يقع فيه، وإليك بيانها بالتفصيل :

التنبيه على الأخطاء في التلفظ بصوت الممزة الحلقية:

الممزة حرف، حلقي، مجهر، شديد، منفتح، مصمت، مهتوف، متوسط بين القوة والضعف، مرقق، ثقيل، ولذا غيرته العرب بأنواع من التغيير ، كالتسهيل والإبدال والحدف والإسقاط ، ولم تثبت في الخط على صورة واحدة كسائر الحروف بل يستعار لها صورة ألف أو الواو أو الياء ، وقد كان العاملون بصناعة التجويد المجازين ينطقون بها سلسة سهلة برقق وبلا تعسف ولا تكلف ولا نبرة شديدة ، وهي أول الحروف خروجا، ويقع الخطأ فيها من أوجه :

1. تفخيمها ولاسيما إذا وقع بعدها حروف الاستعلاء، سواء كانت الممزة قطعية أو موصولة عند

الابتداء، أو وقع بعدها حروف ما شابه الاستعلاء كالراء واللام من لفظ الحاللة المغلظة نحو :

(19) (41) - ﴿أَفَامُوا﴾ (الحج: من الآية) - ﴿الظَّالِمِينَ﴾ (التجهيز: من الآية)

(10) (22) - ﴿أَخْرَجْنِي﴾ (المنافقون: من الآية) - ﴿أَظْلَم﴾ (السجدة: من الآية)

(122) (96) - ﴿أَصْدَقُ﴾ (النساء: من الآية) - ﴿الصَّدَّافِينِ﴾ (الكهف: من الآية)

(29) - وأمثلة ما شابه حروف الاستعلاء نحو ﴿أَصَلَ﴾ (الروم: من الآية)

(23) (38) - ﴿أَرَأْكُم﴾ (الأحقاف: من الآية) - ﴿أَرَضِيْتُم﴾ (التوبه: من الآية)

- ﴿الرَّاسِخُونَ﴾ (النساء: من الآية 162) - ﴿اللَّهُ﴾ (الفتح: من الآية 18)

- ﴿اللَّهُمَّ﴾ (يونس: من الآية 10) - فيجب على القارئ أن ينطق بهذه الهمزات السابقة مرقة

وبلا تعسف.

2. بعض جهلة القراء يخرج صوتها وفيه رخاوة بجريان الصوت معها ، وهذا خطأ فاحش ، لأن الأصل

في صوتها الشدة أي بحبس الصوت معها ، نحو ﴿تَأْلِمُونَ﴾ (النساء: من الآية 104) - ﴿فَادَارُتُمْ﴾

(البقرة: من الآية 72) وهذه الأمثلة تحتاج في توضيح جريان الصوت مع الهمزة إلى نقل صوتي

بالتلقي من المشايخ.

3. لابد للقارئ أن ينطقها سلسة برقق وبلا تعسف ولا تكلف ولا ثموع ولا سعلة، و التهوع وصف

أهل اللغة : وهو النطق بها على هيئة المتقيئ ، والسعلة وصف الكوفيين ، نحو ﴿تَأْلِمُونَ﴾

(النساء: من الآية 104).

4. على القارئ أن يحافظ على إظهار صوت الهمزة إذا انضمت مفردة أو انكسرت ، لأنها في نفسها

ثقيلة، والضمة والكسرة ثقيلتان ، فيصعب على اللسان اجتماع ثقيلين ، ولاسيما إذا كان بعدها

كسرة أو قبلها أو يكون قبلها ضمة وهي مضمومة نحو :

﴿وَقُودُهَا النَّاسُ وَالْحِجَارَةُ﴾ (القرة: من الآية 24) - ﴿إِلَى بَارِئُكُمْ﴾ (البقرة: من الآية 54).

5. إذا كانت الهمزة مكسورة وقبلها همزة مضمومة وقبلها حرفان مشددان وجب بيان الهمزة الأولى

والثانية والمشددين ، لأن المشدد ثقيل ، وتكرره ثقيل والهمزة ثقيلة والكسرة ثقيلة والضمة ثقيلة

وذلك كله ثقيل نحو قوله تعالى : ﴿وَلَا يَحِيقُ الْمَكْرُ السَّيِّئُ إِلَّا بِأَهْلِهِ﴾ (فاطر: من الآية 43)

﴿تُبَيِّنُكُمْ﴾ (الكهف: من الآية 103).

6. ينبغي للقارئ أيضاً إذا وقف على الممزة المتطرفة بالسكون أن يظهرها في وقفه بعد مخرجها ،

وذهب حركتها، لأن كل حرف سكن خف إلا الممزة ، فإنما إذا سكتت ثقلت ، ولاسيما إذا

كان قبلها ساكن ، سواء كان الساكن حرف علة أو صحة نحو ﴿الْحَبْءَ﴾

(النمل: من الآية 20) – ﴿شَيْءٌ﴾ (البقرة: من الآية 25) – ﴿السَّمَاءُ﴾

(الزخرف: من الآية 11).

7. وعليه أن يحذر من خفاء صوتها إذا وقف عليها ويفعله البعض وهذا لا يجوز إلا فيما أحكمت فيه

الرواية، نحو ﴿السَّمَاءُ﴾ (الفرقان: من الآية 25) – ﴿السُّوءُ﴾ (يوسف: من الآية 24) –

﴿سِيَّئَتْ﴾ (الملك: من الآية 27).

8. ومن الأخطاء في التلفظ بالممزة شبه تشديدها والبعض يبالغ في ذلك حتى تصير مشددة حقيقة

ويقصد فاعل ذلك تحقيقها فيقع في الخطأ وهو لا يشعر ، وأكثر ما يقع ذلك في المهمز الذي قبله

حرف مد نحو ﴿أُولَئِكَ﴾ (سبأ: من الآية 5) – ﴿هَؤُلَاءِ﴾ (النساء: من الآية 78) وكذلك

في لفظ ممزة ﴿يَوْمَئِذٍ﴾ (الأعراف: من الآية 8) وهذا الأخير لا يسلم منه حتى القراء المشهورين.

9. ومن الأخطاء أيضاً أن البعض يسهلها في موضع التحقيق وأكثر ما يقع في المضمومة بعد الألف ،

ولاسيما إذا أتى قبل الألف حرف شفوي لما بين المخرجين من بعد نحو ﴿أَنْبَاءِ﴾

(هود: من الآية 120) – ﴿الضُّعَفَاءُ﴾ (غافر: من الآية 47) – ﴿الْمَاءِ﴾ (هود: من الآية 43) .

10. والبعض ينطقها مخفاة في لفظها وخاصة إذا كانت مضمومة أو مكسورة نحو ﴿رُؤُوفٌ﴾

(التوبه: من الآية 128) – ﴿سُؤْلَتْ﴾ (التكوير: من الآية 8) – ﴿مُتَكَبِّرُونَ﴾ (ييس: من الآية 56).

11. ومنهم من يخفيها ويسهل لفظها وخاصة لو وقع بعدها نون مخفاة كون الإخفاء الحقيقي نحو

﴿الإِنْسَانُ﴾ (النساء: من الآية 28) – (﴿أَنْفُسَكُمْ﴾ (البقرة: من الآية 44)).

12. على القارئ أن يحذر من تطبيق صوت الهمزة خشية أن يقع الإدخال بعدها ، وفي ذلك زيادة

حرف في كتاب الله غير موجود ، ولا يجوز ذلك إلا فيما أحكمت فيه الرواية المتواترة نحو

﴿أَنذِرْهُمْ﴾ (البقرة: من الآية 6).

13. البعض يقللها قلقلة خفيفة وصلا و ذاك خطأ نحو ﴿مُؤْمِنُونَ﴾ (الفتح: من الآية 25)

﴿تَّالِمُونَ﴾ (النساء: من الآية 104).

14. البعض يقفز عنها بسرعة وهو ما يسميه علماء القراءات بالاختلاس وخاصة إذا تكررت نحو

﴿أَئِمَّةً﴾ (القصص: من الآية 41) - ﴿أَنْزِلَ﴾ (ص: من الآية 8) - ﴿أُوْبِثُكُمْ﴾ (آل عمران: من

. الآية 15).

15. على القارئ أن يحذر من المبالغة في ترقيق الهمزة المفتوحة خشية أن يقول صوتها إلى

﴿آمُنُوا﴾ (البقرة: من الآية 172).

16. البعض ينطقها متأثرة باستعلاء الحرف الذي قبلها، والسبب الذي أدى إلى تفحيم الهمزة ، أن القارئ

جعل هيئة الشفتين عند الوقف على الهمزة ، على هيئة الاستعلاء ، وال الصحيح أنه يجب إعادة انفراج

الشفتين إلى هيتتهما حال الترقيق فيما لو نطقنا بالهمزة مفردة ساكنة نحو ﴿اقْرَا﴾ (الإسراء: من الآية 14)

﴿اقْرَا﴾ (العلق: من الآية 1).

17. و منهم من يقف عليها ويتبع صوتها بنفسه ، وفي ذلك تقصير من القارئ حيث أن حق الهمزة الجهر

ولا نفس مع صوتها البة نحو ﴿السَّمَاء﴾ (الأعراف: من الآية 40) ﴿السُّوءَ﴾ (يوسف: من الآية 24).

18. من الأخطاء الدارجة في نطق الهمزة تحقيقها أو قلبها هاء حالصة في قوله تعالى ﴿أَعْجَمِيٌّ وَعَرَبِيٌّ﴾

(فصلت: من الآية 44) ، والصواب أن تنطق بين الهمزة وبين بين، وكيفية ذلك بالتلقي.

19. على القارئ أن يررق الممزة المكسورة وخاصة لو وقع بعدها هاء ساكنة فينقلب صوت الممزة والهاء إلى صوت الـ (A) في الإنجليزية وهذا الحرف الإنجليزي مركب من صوت همزة مكسورة ممالة وبعدها هاء ساكنة ، ولكي تعرف هل أنت تنطق همزة مكسورة صحيحة أم لا عليك بتطويل كسرة الممزة فإن تولد منها ياء عربية فصيحة فهي فكسرتك صحيحة وإن طولت الصوت بالكسرة فتولد صوت ياء مخلوطة الصوت فكسرتك غير صحيحة والأفضل في هذا وذاك التلقي من أهل الأسانيد المتصلة بالحبيب محمد صلى الله عليه وسلم رزقني الله وإياك دقائق الإخلاص .

نهاية بحث صوت الممزة في كيفية النطق الصحيح بها ، ويتحقق ذلك في محورين :

1. يجب على القارئ أن يفتح الشفتين عرضا إلى أقصى ما يستطيع حتى يتحصل على أعلى وأرقى درجات الترقيق للهمزة المفتوحة ، وأن يضم الشفتين للأمام مع المضمومة وأن يخفض الفك السفلي مع المكسورة .
يجب أن تباعد بين الفكين إذا نطقت بالممزة مفتوحة حتى يتحقق الانفتاح .

التجويف الأنفي (cavité nasale): «وهو تجويف يندفع الهواء من خلاله عندما ينخفض الحنك اللين، فينفتح الطريق أمام الهواء الخارج من الرئتين ليمر من الأنف»⁽¹⁾، وهو تجويف ثابت متوسط طولها حوالي 6 سم.

التجويف الفموي (cavité buccale): يستطيع أن يتخد أشكالا وأحجاما بصورة مستمرة ومتغيرة بفضل حركات اللسان ومرؤنته. ويكون من اللسان، والحنك، والشفتان، والأعضاء اللاحقة.

⁽¹⁾ عبد العزيز قليلة. لغويات، ص 145.

الحنك: يشكل سقف التحويف الفموي وينقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية:

1 - مقدمة الحنك واللثة.

2 - وسط الحنك أو الحنك الصلب.

3 - مؤخرة الحنك أو الحنك اللين⁽¹⁾.

و كثيراً من الأصوات العربية تكون عندما يتحذق الحنك اللين هذا الوضع كأصوات الباء ، والتاء ، والسين ، والصاد ، وغيرها ، أما إذا انخفض فإن الطريق أمام الهواء الخارج من الرئتين إلى الأنف ينفتح.

اللسان: يعتبر عضو التذوق وهو عبارة عن عضلة مخروطية الشكل ، يغطي اللسان غشاء مخاطي يفرز سائلاً مخاطياً ، تنتشر على سطحه بروزات أو حلمات التذوق التي تكثر فيها الخلايا الحسية ، كما يعتبر من أهم الأعضاء التي تمكنه من التمدد والانكماس ، ويلتوي إلى الأعلى والخلف . فتنتج عن تحركاته المختلفة عدداً كبيراً من الإمكانيات الصوتية في الجهاز النطقي ، ولا غرابة بعد هذا إذا كان اسمه يرادف كلمة (اللغة) عند كثير من الشعوب مثلاً في القرآن الكريم قول عز وجل: « وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ رَسُولٍ إِلَّا لِيسَانٍ قَوْمِهِ لِيُبَيِّنَ لَهُمْ »⁽²⁾.

وقد قسم اللسان إلى ثلاثة أقسام:

« (أ) أقصى اللسان أو مؤخرته ، وهو الجزء المقابل للحنك اللين.

(ب) وسط اللسان أو مقدمته ، وهو الجزء المقابل للحنك الصلب.

⁽¹⁾ - عبد العزيز قليقلة. لغويات، ص 146.

⁽²⁾ - سورة إبراهيم، الآية 04.

(ج) طرف اللسان: وهو الجزء الذي يقابل اللهـة⁽¹⁾.

الأـسنان (dents): تعد من أـعضاء النـطق الثـابتـة في الجـهاز النـطـقـي ، ولا سيما العـلـيا منـهـا ، ولا تستـغـلـ في النـطق إـلا بـمسـاعـدةـ أحدـ الأـعـضـاءـ المـتـحـركـةـ ، كالـلـسانـ وـالـشـفـةـ السـفـلـىـ.

الـشـفـتانـ (lèvres): « عـضـوانـ مـتـحـرـكـانـ ، وـلـمـاـ وـظـيفـةـ مـلـحوـظـةـ مـعـ بـعـضـ الـأـصـوـاتـ ، فـهـمـاـ تـنـفـجـرـانـ حـيـناـ وـتـسـتـدـيرـانـ أـوـ تـنـطـيقـانـ حـيـناـ أـخـرـ ، وـهـكـذـاـ نـلـاحـظـ تـغـيـرـاـ فيـ شـكـلـ الشـفـتـيـنـ أـثـنـاءـ النـطـقـ وـ تـخـتـلـفـ عـادـاتـ الـمـتـكـلـمـينـ فيـ اـسـتـغـلـالـ حـرـكـةـ الشـفـتـيـنـ وـالـأـنـتـعـاعـ بـهـ .

تلك هي أـعـضـاءـ النـطـقـ الـيـ ذـكـرـنـاهـاـ أـنـفـاـ ، وـإـنـ لـمـ نـفـصـلـ فيـ شـرـحـهـاـ ، وـتـقـسـيـرـهـاـ عـلـىـ أـكـمـلـ صـورـةـ ، تـكـامـلـ فـيـمـاـ بـيـنـهـاـ بـصـورـةـ مـحـكـمـةـ ، وـبـكـيـفـيـةـ دـقـيـقـةـ فيـ إـنـتـاجـ الصـوـتـ الـلـغـوـيـ لـإـتـامـ عـمـلـيـةـ التـوـاـصـلـ بـيـنـ الـأـفـرـادـ وـالـجـمـاعـاتـ . ماـ يـمـكـنـ أـنـ يـخـرـجـ عـدـدـ مـنـ كـلـ جـزـءـ مـنـ أـجـزـاءـ هـذـاـ الـجـهاـزـ أـصـوـاتـ لـاـ مـتـنـاهـيـةـ بـمـسـاعـدةـ الـأـعـضـاءـ المـتـحـرـكـةـ ، وـتـنـوـعـ فيـ الـأـصـوـاتـ نـتـيـجـةـ اـسـتـخـدـامـ الـجـهاـزـ النـطـقـيـ هـذـاـ هـوـ سـبـبـ اـخـتـلـافـ الـلـهـجـاتـ وـالـلـغـاتـ .

ما يـلـاحـظـ مـنـ خـالـلـ التـعـارـيفـ السـابـقـةـ أـنـ هـذـهـ الـأـعـضـاءـ هـيـ أـعـضـاءـ صـورـهـاـ اللـغـوـيـونـ المـحـدـثـونـ بـمـسـاعـدةـ عـلـمـ الـطـبـ وـالـتـشـريـعـ ، وـالـاستـعـانـةـ بـالـوـسـائـلـ إـلـكـتـرـوـنـيـةـ الـحـدـيـثـةـ .

فـمـنـ خـالـلـ الـمـفـاهـيمـ السـابـقـةـ الـذـكـرـ حـولـ فـنـيـيـوـلـوـجـيـةـ التـصـوـيـتـ وـآـلـيـاـتـ يـجـدـرـ بـنـاـ الـوقـوفـ أـمـامـ عـنـاصـرـ جـدـ مـهـمـةـ وـمـفـيـدـةـ ، وـتـمـثـلـ فـيـمـاـ يـلـيـ :

(1) – عبدـ العـزـيزـ قـلـيقـةـ. لـغـويـاتـ صـ145

- صفات الحروف.

- مخارج الحروف.

- تقسيم الأصوات.

تقسيم الأصوات اللغوية:

اتضح لي مما سبق أن الأصوات اللغوية مقسمة إلى قسمين رئيسين، هما:

الصوائب والصوامت، هذا التقسيم أو التحديد مبني على الأسس الآتية:

1 وضع الأوتار الصوتية وقت حدوث النطق.

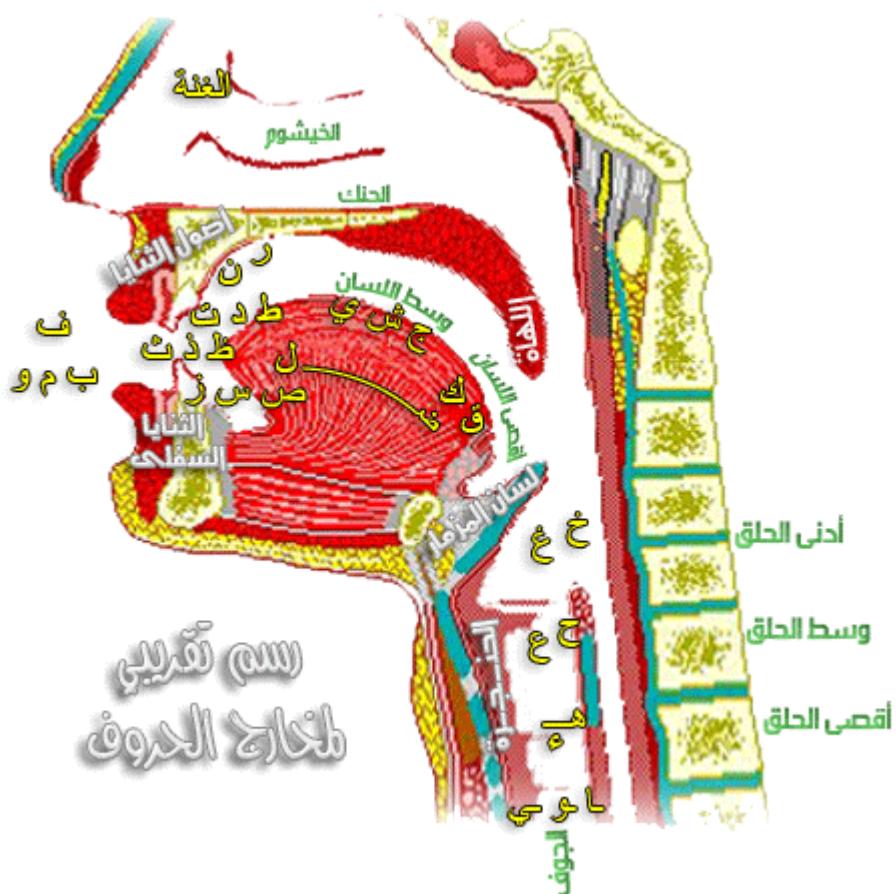
2 بجرى مرور الهواء من الحلق والأنف.

3 نسبة وضوح الصوت في السمع يعتبر أساسا صوتيأ.

الأصوات الصائنة أو اللينة:

إن الميزة التي تتميز بها الأصوات اللينة (sons doux) هي مرور الهواء حرًا طليقاً في الفم والحلق دون أي اعتراض أو عائق في مجراه.

ولتصنيف الأصوات اللينة يجب مراعاة الشروط، و الأسس الآتية:



1 درجة انفتاح الممر الهوائي.

2 وضعيّة اللسان داخل الفم من خلال انكماسه وتمددّه.

3 شكل الشفتين.

إذاً الحركات في اللغة العربية هي ثلاثة: قصيرة ، وتمثل: الكسرة، والضمة، والفتحة، وتقابل نظائرها الطويلة الثلاثة: ياء المد، واو المد، ألف المد.

كما تحدث ابن جنی عن الحركات في كتابه: «سر صناعة الإعراب» إذ يقول: «اعلم أن الحركات أبعاض الحروف، المد واللين وهي الألف ، والواو ، والياء، فكما أن هذه الحروف ثلاثة ، فكذلك الحركات ثلاثة وهي: الفتحة، والكسرة، والضمة»⁽¹⁾.

ويتضح لنا من قول ابن جنی أن الحركات عند القدماء ، هي ثلاثة: الفتحة، والضمة، والكسرة، هذا ما ذكرته آنفا، كما أن الحركات لا يمكن أن تكون مستقلة عن باقي الحروف.

الأصوات الصامتة أو الساكنة:

تتميز الأصوات الصامتة بكيفية النطق بها، إذا ينحبس الهواء الخبasa محكمًا فلا يسمح له بالمرور لحظة من الزمن يتبعها ذلك الصوت الانفجاري. فالصوامت يحدث لها عائق أو اعتراض أثناء مرور الهواء. وينيكر الدكتور عبد الرحمن الراجحي أن: «الصوامت تحدث عن طريق انقباض جهاز النطق عند نقطة معينة وبذلك يتم تحويل أو عرقلة تيار الهواء حسبا تماما في تجويف الفم»⁽²⁾.

كما تدرس الأصوات الصامتة من خلال الجوانب الآتية:

- أ: تدرس حسب مخارجها وكيفية نطقها.
- ب: وضع الأوتار الصوتية من حيث ذبذبتها وانطباقها انطباقا تماما أو انفراجها.

⁽¹⁾- ابن جنی " سر صناعة الإعراب " ، ص 19.

⁽²⁾ - عبد الرحمن الراجحي، مبادئ علم اللسانيات الحديثة، دار المعرفة الجامعية إسكندرية ، مصر ، 1992، ص 132.

ج: هي أصوات مستقلة عن بعضها البعض ويكون كل منها وحدة قائمة بذاتها تفرق بينهما المخارج.

بعد ما تطرقنا إلى تصنيف الأصوات إلى صوائت، وصوامت، بحد ذاته عند أمام عنصر جد مهم وهو: صفات الأصوات العربية.

دراسة الأصوات:

الصوت اللغوي:

إن العرض التاريخي للدراسات اللغوية عند العرب يؤكّد على أن البحث اللغوي العربي لم يكن ولد الحاضر بل هو استمرار وتواصل لما سبقه منذ القرن الثاني للهجرة.

ولقد اهتم العرب بدراسة اللغة العربية وأصواتها على الرغم من أن البحوث الصوتية لم تأتي كمادة علمية منظمة ومستقلة وإنما تناولها النحاة وعلماء اللغة في نطاق الدراسات اللغوية و القرآنية بصفة عامة.

ونجد البدايات الأولى لهذه الدراسات عند الخليل بن أحمد الفراهيدي (ت 175 هـ) الذي اعتمد في كتابه "العين" على ترتيب حروف العربية حسب مواضعها من الجهاز النطقي ثم تبعه تلميذه سبيويه (ت 180 هـ) فصنف في باب الإدغام الأصوات تصنيفاً أدق من تصنيف أستاذة الخليل وأشار إلى الكثير من المظاهر الصوتية المختلفة، وجاء بعده من اشغله بالميدان اللغوي الصوتي، لكن أحداً لم يتوصل إلى ما يفوق النتائج التي توصل إليها سبيويه، وأعترف كثيرون على أن هذه النتائج ما هي إلا تكرار وترديد لما جاء في الكتاب وأهمية الأصوات والدراسات الصوتية في اللغة العربية، والنتائج العظيمة التي توصل إليها

العرب القدماء في هذا المجال ولهذا كان اختياري الأول لمنبع الدراسات اللغوية وال نحوية -سيبويه- من خلال "الكتاب ليكون" موضعًا لدراسة عنوانتها بـ: البحث الصوتي عند سيبويه.

وسأحاول أن أركز الجهود على إبراز ما توصل إليه سيبويه في نتائج عملية دقيقة في المجال الصوتي وفحصها في ضوء ما توصل إليه المحدثون.

و لقد بدأت الدراسات الصوتية في العصر الحديث ابتداءً من منتصف القرن التاسع عشر (19)

الميلادي على يد الأوروبيين، حيث قدم لنا الباحثون الألمان بحوثاً كانت في قمة التطور، ونذكر منهم:

- فيلين (Wallin) (1855-1858).

- بروك (Bruke) (1860).

- ولبيسوس (Lepsine) (1961).

و لقد قارن علماء اللغة المعاصرون من عرب و غيريين بين اللغة العربية و اللغات الأجنبية، و انتهوا إلى أن العربية لغة متقدمة بين لغات العالم، و أنها بفضل الاشتراق و الإيجاز حققت كثيراً من الأهداف، و اختصرت كثيراً من الجهد و المال، فالعربية لغة اشتراقية لا إلصاقية كاللغات الآرية أو الهندية الأوروبية، و لكن هناك أدوات أخرى تردد العربية بالألفاظ، من ذلك الترادف و المشترك اللفظي و الأضداد⁽¹⁾، و لكثرة أدوات تنمية و تطور العربية، قال القدماء: إنما «أفضل اللغات و أوسعها»⁽²⁾.

⁽¹⁾ ينظر، بلقاسم دفة، اللغة العربية و التحديات في عصر العولمة، مجلة مخبر أبحاث في اللغة و الأدب الجزائري، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 08، 2012، ص 304 و ما بعدها.

⁽²⁾ ابن فارس، الصاحبي في فقه اللغة و سنن العرب في كلامها، تحقيق مصطفى الشوبي، مؤسسة بدران للطباعة و النشر، 1964، ص 40.

و قال الكرملي : «إن لسان العرب فوق كل لسان و لا تدانيها لسان أخرى من ألسنة العالم جمالاً و لا تركيئاً و لا أصولاً»⁽¹⁾.

و الجدير بالذكر أن العربية تميز بثبات أصوات حروفها، و كان ذلك توفيراً للجهد و دلالة الاتصال بين أجيال الأمة العربية، و تعبيراً عن الثبات و الخلود. و لا يغير من هذه الحقيقة بعض ما أصاب النطق في البلاد العربية بعد الاختلاط بالأعجم، لأن جوهر الصوت العربي ظل واضحاً، و هو ما يتمثل بقراءة القرآن الكريم، و إخراج الحروف الصامتة إخراجاً، يكاد يكون واحداً إلى وقتنا هذا⁽²⁾، لأن «حروفنا العربية محفوظة الأصول، معروفة الأنساب»⁽³⁾، و لأن مدرجها الصوتي واسع، و لأنها «تشتمل على جميع الأصوات الإنسانية و خارجها»⁽⁴⁾، حيث يقول محمد المبارك: «إن أول ما يledo من صفات الحروف توزعها في أوسع مدرج صوتي عرفه اللغات، و ذلك لأن الحروف العربية تندرج و تتوزع في مخارجها ما بين الشفتين من جهة و أقصى الحلق من جهة أخرى، فتجد الفاء و الباء و الواو الساكنة و مخارجها من الشفتين من جانب، و الحاء و الماء و العين و الممزة، ثم الغين و الخاء على التدرج، و مخارجها من الحلق أقصاه فأدناه من جانب آخر...»⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ الكرملي، نشوء اللغة العربية و ثبوتها و اكتساحها، الطبعة العصرية، القاهرة، 1938، ص 1.

⁽²⁾ بلقاسم دفه، اللغة العربية والتحديات في عصر العولمة، مجلة مخبر أبحاث في اللغة والأدب الجزائري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 8، 2012، ص 306.

⁽³⁾ صبحي الصالح، دراسات في فقه اللغة، مطبعة جامعة دمشق، 1960، ص 318.

⁽⁴⁾ صبحي الصالح، دراسات في فقه اللغة، مطبعة جامعة دمشق، 1960، ص 331.

⁽⁵⁾ خصائص العربية و منهاجها ص 16، و فقه اللغة و خصائص العربية، دار الفكر، بيروت، 1964.

فاللغة العربية لها أصول، تأسست عليها في بنيتها الصوتية والصرفية والنحوية والدلالية، وهذه الأصول ثابتة في أصالتها، وثابتها واضحة في تشبيتها بهذه المستويات⁽¹⁾، حيث «لا يخفى في العربية صوت من أصواتها مهما تتقلب تصارييف موادها المختلفة»⁽²⁾.

و هذه الأصالة قادرة برسوخها في القدم أن تكون منطلقاً للتجديد، لأن التجديد يتطلب وجود أصالة فيها حياة و قوة كامنة، فيعيد فعل التجديد للغة القوة و الحيوية، و يبعث تلك الأصالة الصوتية في أشكال و صور لغوية جديدة، فيها ابتكار و إبداع. و هذه العناية بالأصوات أدت إلى أن تكون الألفاظ العربية أصواتاً عذبة مطربة⁽³⁾.

صفات الأصوات اللغوية العربية:

تقضي الضرورة المنهجية أن تشير إلى خصائص الأصوات العربية، قبل البحث في محمل صفات الأصوات المشكّلة لجزء "تبارك"، غير أن معرفة تلك الخصائص الصوتية، تستدعي الإحاطة بجوانب مهمة ، منها: مواضع النطق (أو ما يسمى بالمخارج) ووضع الأوتار الصوتية، حتى يتسع لنا تحديد صفتى الجهر والهمس، دون أن نغفل كيفية مرور الهواء وحالة الممر الهوائي عند مواضع النطق، لمعرفة الأوضاع المختلفة التي تؤدي إما إلى حدوث الصوت الانفجاري، أو الصوت الاحتكمي، أو الصوت الصائب.

والواقع أن مثل هذه الدراسات لم تكن حديثة العهد، بل نالت حظاً وافراً من العناية منذ زمن بعيد، مثلما نجد عند الخليل بن أحمد الفراهيدي (ت 175م) في كتابه "العين" عندما صنف الأصوات

⁽¹⁾ ينظر، بلقاسم دفة، اللغة العربية والتحديات في عصر العولمة، مجلة مخبر أبحاث في اللغة والأدب الجزائري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 8، 2012، ص 307.

⁽²⁾ صبحي الصالح، فقه اللغة، دار العلم للملائين، بيروت، ط 4، 1978، ص 290, 291.

⁽³⁾ بلقاسم دفة، اللغة العربية والتحديات في عصر العولمة، مجلة مخبر أبحاث في اللغة والأدب الجزائري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 8، 2012، ص 307.

العربية وزعّها على مخارجها، مرتبة من الحوف إلى الشفتين. وكذا "سيبويه" (ت 180هـ) في "الكتاب"، حيث عرض لكثير من الظواهر الصوتية في مباحث الصرف والنحو (ظاهرة الإدغام) إلى جانب ابن جنّي (ت 392هـ) في "سر صناعة الإعراب" أين وصف الجهاز الصوتي، وعملية النطق، وصفات الأصوات كالمحروف وأبعادها...، و غيرهم من أسهم في إحداث منهج بفضل الدراسات العربية القديمة وقد شهد الباحثون أنه: "لم يسبق الأوروبيين في هذا العلم إلا قومان: العرب والهنود" ⁽¹⁾. ولم يختلف عنه "فيرث" حينما قال: "لقد نشأت الدراسات الصوتية ونمّت في أحضان لغتين: العربية والسنكريتية" ⁽²⁾. و من ثم نبغ العرب في هذه الدراسات وقد ساعدتهم سائلهم البسيطة، ورهافة حسهم، وكذا معرفتهم بلغتهم في تحديد مخارج الأصوات وصفاتها.

وجاء الدرس الحديث مستمدًا أصوله من جهود القدماء، فاتفق تصنيفهم للأصوات على –الأسس السابقة الذكر – وهي كالتالي:

- أ - الأصوات "الصامتة" أو كما يسميها بعضهم "السوakan" أو "الحروف" عند القدماء.
- ب - الأصوات "الصائنة" وهي مل يسمى "بالحركات" أو "العلل" أو "أبعاض الحروف".

⁽¹⁾ - سميح أبو المغلي، "جهود علماء العرب في دراسة الأصوات اللغوية"، مجلة الفيصل، شركة الطاعة السعودية، الرياض، عدد 108، 1986، ص 31.

⁽²⁾ - سميح أبو المغلي، "جهود علماء العرب في دراسة الأصوات اللغوية"، مجلة الفيصل، شركة الطاعة السعودية، الرياض، عدد 108، 1986، ص 31.

أولاً: الأصوات الصامته:

يعرف إبراهيم أنيس الصوت الصامت أن "صوت يضيق عند صدوره مجرى الهواء فيسمع له صفير أو حفيظ أو ينحبس لحظة فيسمع له انفجار مثل ع ف ومثل ب ك"⁽¹⁾. ويورد كمال محمد بشر أنه "الصوت المجهور أو المهموس الذي يحدث أثناء النطق به اعتراض أو عائق في مجرى الهواء، سواء أكان الاعتراض كاملاً... أو كان الاعتراض اعتراضاً جزئياً من شأنه أن يسمح بمرور الهواء، ولكن بصورة يتبع عنها احتكاك مسموع، ويدخل في الأصوات الصامته تلك الأصوات التي لا يمر الهواء أثناء النطق بها من الفم، وإنما يمر من الأنف... . وكذلك الأصوات التي ينحرف هواها كاللام"⁽²⁾.

ومن ثم يتبيّن أن الصوائع هي التي يحدث أثناء نطقها اعتراض جزئي يصدر عنه حفيظ، تتميّز به الأصوات الاحتكاكية، وهي تختلف عن الصوائت.

ثانياً: المخارج الصوتية (Points d'articulation) :

"المخرج هو محل خروج الحرف وتميّزه عن غيره"⁽³⁾. و المخرج هو "نقطة اعتراض مجرى الهواء من أجل النطق بالصوت وهو أكثر المصطلحات في التراث اللغوي العربي وصفا لنقطة النطق"⁽⁴⁾. "المخرج تعريفاً هو مكان النطق"⁽⁵⁾. وقد استعمل علماء اللغة العربية القدماء هذا المصطلح ثم أصبح متداولاً لدى المؤلفين من بعدهم، غير أنه لم يكن الاصطلاح الوحيد، إذ نجد الخليل يعطي عدة مصطلحات مرادفة لهذا

⁽¹⁾- إبراهيم أنيس: الأصوات اللغوية. ص 27.

⁽²⁾- كمال محمد بشر، علم الأصوات، دار غريب للنشر، القاهرة، مصر، 2000، ص 74.

⁽³⁾- عزت عبيد الدعايس، فن التجويد، طبعة مزيدة ومقدمة، دار ابن حزم للطباعة والنشر والتوزيع، 1991، ص 51.

⁽⁴⁾- محمود فهمي حجازي، مدخل إلى علم اللغة، ص 47.

⁽⁵⁾- ريمون طحان، الألسنية العربية، ص 43.

الوصف في كتابه "العين" وهي الحيز (ج أحياز)، المبدأ (ج مبادئ)، المدرجة (ج مدارج) ، وقد كان مصطلح "الحيز" هو الشائع لديه، وبيدو ذلك جلياً في مقدمة "العين": الصاد والسين والزاي في حيز واحد، الطاء والدال والثاء في حيز واحد، الظاء والذال والثاء في حيز واحد، كما يقول في موضع: "فلم يكن لها حيز تنسب إليه إلا الجوف..."⁽¹⁾. ومن هنا نجد الخليل قد صنف الأصوات العربية وفق مخارجها مستعملاً مصطلح "حيز" بدل مصطلح "مخرج" وقد أقاد بذلك تلميذه سيبويه ، إلا أنه رغم معرفته بهذه المصطلحات اختار استخدام "المخرج" ، إذ يورده في مواضع عده نحو: "هذا باب عدد الحروف العربية ومخارجها"⁽²⁾ "ومن أقصى اللسان وما فوقه من الحنك الأعلى مخرج القاف"⁽³⁾.

وقد تبأنت آراء قد ماء علماء اللغة العربية ومحديثها في عد المخارج وطريقة تحديدها، فإذا كان العرب قدّما قد "ابتدعوا وسيلة عملية لتحديد مخرج كل حرف بدقة وتمثل في الإitan بهمزة وصل مكسورة قبل الحرف المنطوق به ساكناً، فحيثما انقطع الصوت كان مخرج الحرف، والمخرج هو مكان التضيق أو الانسداد الحاصل في البلعوم أو الفم"⁽⁴⁾، فإن التطور السريع للوسائل الآلية المستعملة حديثاً في الدراسات الصوتية أعطى طوراً نوعياً مكّن الباحث في علم الأصوات من ملاحظة ومعاينة وكذا قياس حركات اللسان والشفتين والأوتار الصوتية، كالتصوير الحنكي (Palatographie) الذي يبين مواضع اتصال اللسان بالحنك أو التصوير بالأشعة السينية وما إلى ذلك من الأجهزة التقنية المتقدمة.

ولما كان ذلك التباين بين علماء اللغة القدماء والحدثين في تعداد المخارج فقد جعلها المحدثون عشرة مخارج في الجهاز النطقي هي على الترتيب: الشفة، الشفة مع الأسنان، مع اللثة، اللثة العار، الطبق، اللهاة،

⁽¹⁾- الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين، تج عبد الله درويش، بغداد، ط 1، 65/1، 64.

⁽²⁾- سيبويه، الكتاب، 4/432.

⁽³⁾- المصدر نفسه، 4/433.

⁽⁴⁾- زبير درافي، محاضرات في فقه اللغة، ص 64.

الحلق، الحنجرة. و هذه المخارج هي ما دلت عليها تجارب ومعامل الأصوات في وقتنا الحالي، ومن الملاحظ أن اللسان عامل مشترك في أكثر هذه المخارج⁽¹⁾.

أما الخليل فقد جعلها ثانية، بحيث تختلف موقع الأصوات العربية عما هي عليه الآن. وينبغي الإشارة إلى أنه لم يحدد للياء والواو والألف مخرجًا معيناً، بل سماها هوائية، إذ يقول بأن في العربية تسعة وعشرين حرفاً، منها خمسة وعشرون حرفاً صحاحاً لها أحياز وخارج، وأربعة هوائية لأنها تخرج من الجوف... فالعين والباء والباء والخاء والغين حلقية لأن مبدأها من الحلقة، والكاف والكاف لهويتان، لأن مبدأهما من اللهاة، والجيم والشين شجريتان لأن مبدأها من شجر الفم، أي مخرج الفم، والصاد والسين والزاي أسلية^{*} لأن مبدأها من أسلة اللسان، وهي ستدق طرف اللسان، والطاء والباء والدال نطعية^{*} لأن مبدأها من نطع الغار الأعلى، والظاء والدال والباء لنوية لأن مبدأها من اللثة، واللام والنون ذلقيّة لأن مبدأها من ذلق اللسان، وهو تحديد طرفيه كذلك^{*} السنان، والفاء والباء والميم شفوية، وقال أيضاً شفهية لأن مبدأها من الشفة، والباء والواو والألف والهمزة هوائية في حيز واحد لأنها هاوية في الهواء لا يتعلّق بها شيء⁽²⁾.

⁽¹⁾- ينظر رمضان عبد التواب، المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، ص 31.

*أسلية: تسمى كذلك لخروجها من أسلة اللسان أي طرفه ومستدقه، وتسمى أيضاً حروف الصفير.

* نطعية: لخروجها من نطع أي جلد غار الحنك الأعلى، وهو سقله وثانياً الأسنان المتقدمة.

*السنان: الأسنان.

⁽²⁾- ينظر الخليل، العين، 1 / 65.

الجهاز الصوتي عند المحدثين:

يتمثل الجهاز الصوتي عند المحدثين فيما يلي:

1 - الحجاب الحاجز (diaphragme):

وهو عبارة عن عضلة مسطحة على هيئة صفحة من الورق، تمتد بين عظم القفص والعمود الفقري عند الخاصرة، مكسوة بنسيج غشائي أبيض وأنه يفصل بين الأعضاء الأخرى كالرئتين والقلب يسمى الحجاب الحاجز. ويشترك الحجاب الحاجز في عملية الشهيق والزفير والصوت المجهور شديد الضغط في الحجاب الحاجز معه، ولم يسمح للهواء المهموس أن يجري معه حتى ينتهي الضغط عليه⁽¹⁾.

2 - الرئستان (poumons):

لكل إنسان رستان يقومان باستنشاق الهواء وإخراجه وهما موضوعان في تجويف الصدر وتوجد رئة في كل ناحية ويفصل إحداهما عن الأخرى القلب بعشائمه وبعض الأنسجة الأخرى التي تكون الحجاب الصدري وهما شبه منفاحتين يشتملان على مجموعة من الأكياس التي يرتبط بعضها ببعض تتفرع كل منها إلى قصبات صغيرة وأخرى أصغر منها وهكذا حتى تنهي كل منها بجويصلة هوائية.

وتتحرك الرستان بواسطة الضغط فينتج عنه الشهيق ويدخل خالها الهواء إلى الرئتين ، وعملية الزفير تنقبض الرئتين ليخرج ثاني أكسيد الكربون خارج الجسم.

⁽¹⁾- تمام حسان، اللغة العربية معناها وبناؤها، ص 62.

3 - القصبة الهوائية (la trachée):

وهي فراغ رنان مؤلف من حلقات غضروفية مرصوفة غير كاملة الاستدارة من الخلف طولها نحو 11 سم وقطرها بين 2 سم و 205 سم وفيها يتخذ النفس ممراً إلى الحنجرة وقد ظن القدماء أن لا أثر لها في الصوت اللغوي لكن البحث العلمياليوم أثبت أنها ستعمل في بعض الأحيان كفراغ رنان ذي أثر في درجة الصوت ولا سيما إذا كان الصوت عميقاً.

4 - الحنجرة (la larynx):

هي عبارة عن حجرة متّسعة نوعاً ما مكونة من عدد من الغضاريف: الأولى وهو الجزء العلوي منها ناقص الاستدارة من الخلف وعرىض بارز من الأمام يعرف الجزء البارز منه بتفاحة آدم. أما الثاني فهو كامل الاستدارة والثالث مكون من قطعتين موضوعتين فوق الغضروف الثاني من الخلف.

5 - الحبال الصوتية (Cordes vocales):

وهما عبارة عن شفتين تتدان بالحنجرة أفقياً من الخلف إلى الأمام ويلتقيان عند ما نسميه بتفاحة آدم، أما الفراغ الذي بين الوترتين فيسمى بالمزمار ، وقد ينفرج الوتران أو ينقضان حتى يلمس أحدهما الآخر فينغلق مر الهواء نهائياً، وقد يقترب أحدهما من الآخر لدرجة تسمح بمرور الهواء ، ولكن بشدة وعسر ومن يتذبذبان ويصدران نغمة موسيقية.معنى ذلك أن الحبال الصوتية لها قدرة على الحركة وعلى اتخاذ أوضاع مختلفة تؤثر في الأصوات الكلامية.

6 - الحلق (La gorge)

وهو الجزء الذي بين الحنجرة والفم وقد سمي هذا الجزء بالفراغ الحلقي وهو الواقع بين أقصى اللسان والحدار الخلفي للحلق وهو فضلاً عن أنه مخرج لأصوات لغوية خاصة يستعمل بصفة خاصة كفراغ رنان يضخم بعض الأصوات بعد صدورها من الحنجرة إلا أنه يسهم في تضييق مر الهواء في أجزاء معينة لما يشكل مخرجاً لبعض الأصوات اللغوية كالحاء والعين.

7 - اللهجة (luette):

تقع في نهاية الحنك اللين وهي تتحرك إلى أعلى أو إلى أسفل لتفصل بين الحلق الفموي والحلق و الحلق الأنفي في عمليات الأكل والتنفس ولها دخل في نطق القاف العربية كما أنها تساهم في تحويل الهواء من الفم عند نطق حرف الميم والنون.

8 - اللسان (Tongue):

أهم أعضاء النطق "اللسان" لذلك سميت اللغات بـ"الألسنة" ، يقال: هذا عربي، و منه قوله تعالى: ﴿بِلِسَانٍ عَرَبِيٍّ مِّنْ بَلِسَانٍ عَرَبِيٍّ﴾⁽¹⁾ نجد في العربية قولنا "اللسان العربي" أو لسان العرب.

و اللسان عضو مرن قابل للحركة إلى حد كبير ينتقل من وضع إلى آخر فيكيف الصوت اللغوي حسب أوضاعه المختلفة ويقسمه العلماء قديماً وحديثاً إلى:

- طرف اللسان أو ذلقه، وهو الجزء المقابل للثلة.

- أقصى اللسان أو مؤخره، وهو الجزء المقابل للحنك اللين.

⁽¹⁾ سورة الشعراء، الآية: 195.

- وسطه أو مقدمه، وهو الجزء المقابل للحنك الصلب.

9 - الحنك:

و هو العضو الذي يتصل به اللسان في أوضاعه المختلفة وينجم عن الاتصال به في كل وضع أصوات معروفة في كل الأماكن ويشار إليه أحيانا بالحنك الأعلى أو سقف الحنك.

وينقسم الحنك في الدراسات الصوتية إلى ثلاثة أقسام:

- مقدم الحنك أو اللثة وهو جزء الحنك الذي يلي الأسنان مباشرة.

- وسط الحنك وهو ما يسمى بالحنك الصلب.

- مؤخرة الحنك وهو ما يسمى بالحنك اللين.

ويؤدي الحنك بالاشتراك مع اللسان وظيفة مهمة تتمثل في أمرين:

- تضيق مجرى الهواء أو غلقه مما ينجم عنه صنع مخارج لأصوات عديدة مثل: السين والكاف.

- المساعدة في تكوين صناديق الرئة الأمامية.

10 الأسنان (dents):

هي من أعضاء النطق الثابتة ويفقسها علماء الأصوات إلى قسمين:

1. أسنان عليا.

2. أسنان سفلية.

و للأسنان وظائف مهمة في عدد من الأصوات فقد يعتمد عليها اللسان مثلا كما في نطق الدال والباء عند بعض الناس. وتقع الأسنان العليا فوق الشفة السفلية حال النطق بالفاء.

11 الشفتان (lèvres):

هي من أعضاء النطق المتحركة والمهمة تتخذ أوضاعاً مختلفة أثناء العملية الصوتية فـمن الممكن أن تطبق فلا تسمحان للهواء بالخروج لفترة معينة وذلك عند التلفظ بأصوات (الباء والميم) وتنفر جان عند النطق بصوت (الواو) وقد ترتكز أطراف الثنایا العليا على باطن الشفة السفلی فيبرز صوت الفاء ويرى بالشفوي الأسنان.

12 التجويف الأنفي (cavité nasale):

تجويف يندفع الهواء من خلاله عندما ينخفض الحنك اللين فيفتح الطريق أمام الهواء الخارج من الرئتين ليمر من طريق الأنف وهذه هي الحال عند النطق بالتون والميم العربيتين.

الجهاز النطقي بين سيبويه والمخذلين:

هذه هي أعضاء الجهاز الصوتي بمساعدة علم الطب وعلم التشريح والآليات التي تم اختراعها مع مطلع القرن الماضي وخلال القرن العشرين غير أن الملاحظ أن القدماء أشاروا إلى أعضاء الجهاز الصوتي كالفم والحلق والشفتين واللسان والخياشيم... ويرجع عدم وصفهم للجهاز النطقي بأكمله إلى ما يلي:

- لم تكن توجد آليات ووسائل للبحث العلمي بل كانوا يعتمدون أساساً على الملاحظة.
- لم يكن علم الأصوات علماً قائماً بذاته بل كان ضمن العلوم الأخرى كعلم النحو والصرف.
- لم تدرس الأصوات كغاية ولكن تناولها سيبويه وقبله الخليل كوسيلة لدراسة علم النحو العربي ووضع أسسه الأولى.
- كذلك جهالهم لوظيفة الأوتار الصوتية في العملية الصوتية جعل من بحثهم الصوتي بحثاً سطحياً يفتقر للدقة.

مخارج الأصوات:

اختلاف الكثير من علماء العرب قديماً وحتى حديثاً في تسمية الموضع الذي يخرج منه الصوت وإعطائه المصطلح المناسب له فإذا نظرنا إلى بعض المصادر اللغوية نجد المصطلحات التالية:

- مصطلح "محابس" عند ابن سيناء المكان الذي يبعث منه الحرف.
- ومصطلح "المجرى" عند ابن دريد.
- و مصطلح "الموضع" عند ابن جنی.

فيما نجد سيبويه قد نجح أستاذة الخليل الذي حذوا القدماء في وضع المصطلح حيث إن الكلمة تدل على الطريق أو الممر الذي يجري فيه الهواء أي "النفس".

وفي رأي الدكتورة آمنة بن مالك التسمية فيها شيء من اللبس ، حيث يقول: ليس "المخرج" هو "الموضع" ، وهنا نضطر إلى استعمال مصطلح آخر هو المجرى لأن المخرج في نظري هو الطريق أو المنفذ الذي يتسرّب منه النفس إلى الخارج ومكان اتصال العضوين لإصدار الصوت هو "الموضع" وطريق النفس من الرئتين إلى الخارج هو "المجرى" أي أن مصطلح المخرج لا يقابل مصطلح "المجرى" ، ويكون مخرج الصوت حينئذ هو نقطة معينة في هذا "المجرى"⁽¹⁾ ... (وهو رأي صائب لها).

وفي نظري أن آمنة بن مالك كانت أكثر دقة وعلمية حين تحدثت عن مصطلح "المخرج" ، فهي قد أرجعت كل كلمة إلى اصطلاحها المناسب: فكان مصطلح "المجرى" هو طريق النفس من الرئتين إلى الخارج ومصطلح "المخرج" هو طريق أو الممر الذي يتسرّب منه النفس إلى الخارج ومصطلح "الموضع" هو نقطة التقاء العضوين لإصدار الصوت .

⁽¹⁾ - آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي، ص 299.

و لقد ذكر ابن عبيش في شرح "المفصل" تعريفه للمخرج فقال: "... و المخرج هو المقطع ينتهي الصوت عنده..."⁽¹⁾.

قد يكون هذا الموضع الذي ينتهي الصوت عنده نقطة دقيقة، وقد يكون مساحة والحدير بالذكر هو أننا نطلق على الصوت صفة تستمدها من اسم العضلة أو العضو أو الغضروف أو العظم الذي انتهى إليه الصوت المعنى لذلك نتحدث عن الأصوات اللهوية واللثوية والأسنانية والحنكية والحلقية... وغيرها.

بعد هذا التوضيح لمصطلح "مخرج" نلاحظ أن علماء العرب قديماً لم يختلفوا حول المصطلح فحسب، بل لم يتفقوا كذلك في عدد مخارج الأصوات العربية حيث إننا نجد:

الخليل بن أحمد الفراهيدي قد ذكر ثمانية مخارج وكذا الفراء (ت 207هـ) و قطرب (ت 306هـ) وابن عمر الجرمي (ت 225هـ)، ابن كسيان (ت 299هـ) ذكر أربعة عشر مخرجاً، وسيبويه ذكر ستة عشر مخرجاً، حيث يقول: ... و لحروف العربية ستة عشر مخرجاً⁽²⁾، هي:

• الحلق منها ثلاثة:

- فمن أقصى الحلق مخرج - الهمزة والهاء والألف.
- ومن أوسط الحلق مخرج - العين والخاء.
- ومن أدنىها مخرج من الفم - الغين والخاء.

• اللسان:

- ومن أقصى اللسان وما فوقه من الحنك الأعلى مخرج القاف.
- ومن أسفل موضع القاف من اللسان قليلاً وما يليه من الحنك الأعلى مخرج الكاف.

⁽¹⁾ - ابن عبيش، شرح المفصل، مكتبة المتنبي، القاهرة (د.ت)، 123/6.

⁽²⁾ - الكتاب سيبويه 4/433.

- ومن وسط اللسان بينه وبين وسط الحنك الأعلى مخرج الجيم والشين والياء.
- من بين أول حافة اللسان وما يليه والأضراس مخرج الضاد.
- ومن حافة اللسان من أدناها إلى منتهى طرف اللسان ما بينها وبين ما يليها من الحنك الأعلى وما فوق الثنایا مخرج النون.
- ومن حافة اللسان إلى الطرف وما فوقهما مخرج اللام.
- ومن مخرج النون ادخل في ظهر اللسان قليلاً لانحرافه إلى اللام مخرج الراء.
- وما بين طرف اللسان أصول الثنایا مخرج الطاء والذال والتاء.
- وما بين طرف اللسان وفوق الثنایا مخرج الزاي والسين والصاد.
- وما بين طرف اللسان وأطراف الثنایا مخرج الظاء والذال والثاء.
- ومن باطن الشفة السفلی وأطراف الثنایا العليا مخرج الفاء.
- وما بين الشفتين مخرج الباء والميم والواو.
- ومن الخياشيم مخرج النون الخفيفة⁽¹⁾.

و يجدر بنا هنا أن نذكر أن سيبويه اعتبر الممزة من أصوات الحلق.

فيما أنه اختلف مع أستاذة الخليل بن أحمد الفراهيدي الذي جعلها صوتاً هاوياً غير أنها للحظة أن الاختلاف السابق ذكره بين علماء العرب قد يحول المصطلح وعدد مخارج الحروف لم يطرأ كثيراً حيث إنه انتهى مع ظهور الدراسات الحديثة التي اعتمدت على أحد ثالث الاعتراضات العلمية (من وسائل وآلات) والتي استطاعت أن تحدد بدقة علمية مخارج الأصوات لكل لغات العالم ومنها العربية الفصحى.

⁽¹⁾.434 - 433 / الكتاب - سيبويه 4

أما بالنسبة "للمصطلح" بحد عند المحدثين مصطلح "حيز" يستخدم جنبا إلى جنب مع مصطلح "مخرج" وذلك لأن معنى كلمة "حيز" أشمل وأعم من كلمة "مخرج".

- ثلاثة أصوات شفوية "الباء والميم".
- صوت واحد شفويي أسنانى "الفاء".
- ثلاثة أصوات من بين الأسنان "الثاء والذال والظاء".
- سبعة أصوات أسنانية ثانية "الباء والطاء والدال والضاد والزاي والصاد".
- ثلاثة أصوات لثوية "اللام والنون والراء".
- ثلاثة أصوات غارية "الشين والجيم والياء".
- ثلاثة أصوات طبقية "الكاف والغين والخاء".
- صوت هوى واحد هو القاف.
- صوتان حلقيان هما "العين والحناء".
- صوتان حنجرتان هما "الهمزة والهاء".

و الجدير بالذكر أن مخارج اللغة العربية الفصحى تختلف عن مخارج باقي اللغات من حيث أصواتها.

صـ وـت خـيـشـومـ

صـ وـت شـفـ وـيـ

صـ وـت أـسـنـاـنـ

صـ وـت أـسـنـاـنـ

لث وي

ص و ت ل ث و ي

ص و ت ح ن ك ي

ص د ل ب

ص و ت ح ن ك ي

ر خ و

ص و ت ه و ي

ص و ت ح ل ق ي

ص و ت

ح ن ج ر ي

- أماكن النطق الرئيسية -

مخارج الأصوات عند المحدثين:

كما أن مخارج أصوات اللغة العربية ستة عشر مخرجا هي:

كما حددها المحدثون:

1 مخرج أقصى الحلق: ومنه صوت الهمزة والهاء والألف.

- **الهمزة⁽¹⁾:** أول هذه الأصوات مخرجًا من الحنجرة إذا النفس ينحبس بالوترين الصوتيين بقوة وقوته مقاومة الحاجز وعضل الصدر، وانغلاق الوترين ومنعها للنفس المتردد بينهما وبين الصدر بعض الوقت فإذا انفوج الوتران فجأة اندفع الهواء بالصوت وسمع صوت الهمزة شديداً قوياً.
 - **الهاء⁽²⁾:** فإنّ القدماء والمحدثين ذهبوا إلى أنه من مخرج الهمزة إلا أنه يتبع بتباعد الوترين الصوتيين (السفليين) ويندفع الهواء بينهما محدثاً حفيماً يتسلّل منه صوت الهاء، فالهاء بهذا الوصف صوت حنجري رخو مهموس.
 - **الألف⁽³⁾:** ثالث أصوات هذا المخرج يحدث باندفاع الهواء من الصدر عبر الحنجرة دون عائق ما واللسان منخفض في قاع الفم وسقف الحنك اللين مرتفع والوتران الصوتيان متensionان ومهتزان شيئاً ما. ويتبدّل الهواء في فراغ الحلق والفم.
- 2 مخرج وسط الحلق⁽⁴⁾:** ومنه صوت العين والحاء.
- **العين:** يتم نطقه باندفاع الهواء من بين الوترين الصوتيين يهتز معه الوتران إذا اندفع الهواء بانفراج الوتران فجأة وتبدّل الهواء في فراغ الحلق واللسان في هذه الحالة متراجع إلى الوراء قليلاً، وسقف الحنك اللين مرتفع وفي أثناء نفاذ الهواء يسمع صوتها.
 - **الحاء:** ينطلق باندفاع الهواء من الصدر باتجاه وسط الحلق دون عائق كبير ويكون الوتران الصوتيان مسترخيان كثيراً فلا يهتزان، ويترافق اللسان إلى الوراء ويتسع فراغ الفم ويرتفع سقف الحنك اللين قليلاً.

(1)- في الغرب يطلق عليها اسم GLOTEL-STOP. بمعنى الوقفة الحنجرية تحدث عندهم في حالات الغضب والمحااجة عند التلفظ.

(2)- الخليل بن احمد، معجم العين، 1 / 64 حيث ذكر الهاء وجعلها آخر الحاء والعين.

(3)- ابن حني جعل ساكنه تابعة للفتحة وذلك علماء التجويد وبهذا فهي صوت حرقة وليس صوت حرف.

(4)- ضم الخليل إلى هذا المخرج حرف ثالث وهو الهاء وجعلها بعد الحاء، العين، 1 / 68.

3 مخرج أدنى الحلق: له صوتان هما —الغين والخاء⁽¹⁾:

- الغين: يتم نطقها باندفاع الهواء من الصدر حتى يتقطع باخر سقف الحلق اللين، و يكون

اللسان متآخرا قليلا في الفم ومنخفضا إلى قعره والفم مفتوحا وبير الهواء دون عائق، و يهتز الوتران الصوتيان وتتشنج اللهاة متذبذبة عند حدوث الصوت.

- الخاء: يتم نطقها كما في نطق صوت الغين لكن الهواء فيه أملس في طريقه وذبذبته للهاء أقل اهتزاز الوترتين أشد قليلا.

4 مخرج أقصى اللسان الحنكي: لهذا المخرج صوت واحد هو القاف.

- القاف: يتم نطقه باندفاع الهواء من الصدر بشدة حتى موضع حدوث الصوت وهو أقصى اللسان وما يقابلة من الحنك اللين، ويكون اللسان منطبقا على ذلك الموضع من الحنك اللين، ويكون اللسان منطبقا على ذلك الموضع من الحنك متراجعا إلى الوراء، واللهاة متقلصة والهواء لا ينفذ عند ابتعاد اللسان عن موضعه في تلك الحال ويسمع صوت القاف.

5 المخرج اللساني الحنكي القصى⁽²⁾: له صوت واحد هو الكاف.

- الكاف: ويتم حدوثها بمثل حدوث القاف لكن اللسان معها أقل تراجعا وارتفاعا وإن لامس اللسان الحنك اللين ويسمع صوتها بانفراج اللسان عن موضعه ونفوذ الهواء وتشبه صوت "k" في الفرنسية والإنجليزية.

6 مخرج وسط اللسان ومقابلة من الحنك الأعلى⁽³⁾: له ثلاثة أصوات هي الحيم والشين والباء اللينة.

(1) — وهو ترتيب يخالف ترتيب سبيويه وعمل به ابن جني والزمشيري.

(2) — يسمى بهذا المصطلح ليفرق بينه وبين مخرج القاف.

(3) — يعرف أيضا "شجرة الفم" ويسمى كذلك — الأدنى الحنكي.

• صوت الجيم: هو أول صوت من هذا المخرج يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروجه

حيث مقدم اللسان مرتفع قليلا نحو سقف الحنك المخطط، بخصر النفس شيء من قوة

وتذبذب الورترين فإذا تبعد اللسان عن موضعه من الحنك نفذ الهواء وسمع صوت الجيم⁽¹⁾.

• الشين: ثاني أصوات هذا المخرج يحدث باندفاع الهواء حتى موضعه من المخرج وطرف اللسان

قريب من اللثة وسطه محدب في انبساط يقابل سقف الحنك والتنفس لا يحصره بل ينفذ جانب

اللسان في صوت معروف يختص به حرف الشين من بين كل أصوات العربية.

• الياء: ينطق بها حين يرفع الهواء حتى موضعه من المخرج نفسه وطرف اللسان يوشك أن يمس

أعلى الأسنان السفلية الأمامية والحنك اللين مرتفع قليلا والوتران الصوتيان يتذبذبان كما في

الكلمات التالية: كيف، أين، بيت.

7 مخرج حافة اللسان وما يليه من الأضراس "الانحرافي": له صوت واحد هو "الضاء" يتم حدوثها

بانحباس الهواء في موضع الصوت حيث طرف اللسان حتى جانبه إما الأيمن وهو الأكثر وإما الأيسر

قريب من الأضراس في الفك العلوي ولا سيما الصاحل والناب والقاطعة وطرف اللسان عند أصول

الناب والقاطعة والوتران الصوتيان يتذذبان بالنفس المتعدد في موضع وإذا ارتفع اللسان من موضعه

سمع صوت الضاد.

ولهذا الصوت ثلاثة مصطلحات بالنظر إلى مخرجه:

• الضاد الأصلية وهي -d-

• الضاد الحديثة -(la dadmaderne)-

⁽¹⁾ وهي جيم تسمع خاصة في بلاد الشام وتونس.

وهي صوت وهي صوت مجهور يتحرك معه الوران الصوتيان ثم ينحبس الهواء عند التقاء طرف اللسان بأصول الثنایا العليا وهي ضاد انفجارية.

• **(la dadanciance) الضاد القديمة-**

وصفها القدماء بأنها كانت تتكون بمرور الهواء بالحنجرة فيحرك الورتين الصوتين ثم يتندب مجراه في

الحلق والفم، غير أن مجراه في الفم جانبي عن يسار الفم⁽¹⁾.

8 مخرج حافة اللسان اللثوي المنحرف: له صوت واحد هو اللام.

• **اللام:** يتم حدوثها باندفاع الهواء ليجد منفذًا عند وسط اللسان من جانب واحد للسان

حينذاك طرف متصل بمقدم الحنك في موضع يلي موضع صوت الجيم قليلا فوق الصاحل

والناب والرباعية والشية والحنك اللين في حال ارتفاع فينفذ الهواء ويهتز الوران الصوتيان.

9 مخرج طرف اللسان المنحرف: له صوت واحد هو الراء.

• **الراء:** يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع طرف اللسان من اللثة باتجاه الحنك المخطط

وأغلب كتلة منخفض والحنك اللين المنخفض فيرى عدة مرات ويذبذب الوران الصوتيان

ويسمع صوت الراء، وصفه التكرير في هذا الصوت دعت إلى ترقيقه وتفخيمه في هذه

درجات واصلها في النطق التفخيم والتغليظ.

(1) - ذكر سيبويه "الضاد" في الجزء الثاني من كتابه، ص 404.

10 - مخرج طرف اللسان الخيشومي:

- **الثون المتحركة:** يتم حدوث هذا الصوت باندفاع الهواء من موضع مخرج هذا الصوت إلى طرف اللسان قليلاً من موضع اللسان من مغارز الأسنان والحنك اللين منخفض والهواء يمر بطريق (الألف من الخلف) وعند حدوث الصوت يتذبذب الورتان الصوتيان.

11 - المخرج الأسنان الشديد:

له ثلاثة أصوات هي الطاء والدال والباء⁽¹⁾.

- **الطاء:** يتم حدوثها باندفاع الهواء إلى حيث موضع خروجها إذا كان طرف اللسان عند مغارز الأسنان والحنك اللين مرتفع يسد طريق النفس من الحلق، والورتان لا يتذذبان ولا يجد الهواء منفذ إلا عند النطق بهذا الصوت إذ أنه يندفع فجأة.
- **الدال:** يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروج صوتها إذ أن طرف اللسان أدنى قليلاً من موضعه في صوت الطاء والحنك اللين مرتفع سيد طريق النفس من الحلق والورتان الصوتيان يتذذبان والهواء لا يجد منفذ فإذا ابتعد اللسان عن موضعه نفذ الهواء فجأة بشدة وسمع صوتها.

12 - المخرج الأسنان الصغيري: له ثلاثة أصوات هي "الصاد والزاي والسين"⁽²⁾.

- **الصاد:** يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، ويكون طرف اللسان تجاه مقدم الحنك المحاطط بينها فرجة ملحوظة وكتلة لسان مرتفعة مقابل سقف الحنك. و الأسنان متقاربة لأنها غير منتظمة، والحنك اللين مرتفع يسد طريق النفس من الحنك، ولا يتذذب الورتان فيرفف الهواء باتجاه الثنائيين العليين وبهذا يسمع صوت مصغراً مطبق.

⁽¹⁾- صوت أشد وأقوى من الأولين (الطاء والدال) المتقاربين.

⁽²⁾- ترتيب حالف ترتيب سيبويه وهو لابن جني حيث إن الأول جعل الزاي أولاً والسين ثم الصاد.

• **الزاي:** يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، ويكون اللسان منخفضا قليلا، وهو

تجاه سقف الحنك وطرفه قريب من الأسنان السفلية يكاد يلتصقها، وأسنان الفكين متلاقية

تمام والحنك اللين مرتفع يسد طريق النفس من الحلق إذن ينطق بصوتها حين ينفذ الهواء

ويتذبذب الورتان الصوتان.

• **السين:** يتم حدوثها بارتفاع الهواء حتى موضع خروجه واللسان وطرفه وكتلته كما هو في

نطق صوت الزاي لكن الورتان الصوتان لا يتذبذبان.

13 - المخرج الأسنانى الرخو: له ثلاثة أصوات هي "الضاد والذال والثاء".

• **الضاء:** يتم نطقها باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، إذ اللسان مرتفع سطحه تجاه الحنك

وطرفه ملائق للثني بين العلين، والحنك اللين مرتفع يسد طريق النفس من الحلق وإذ ينفذ

الهواء من طرف اللسان والثنتين العلين يتذبذب الورتان الصوتان ويسمع صوتها.

• **الذال:** يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، إلى طرف اللسان ملائق لأطراف

الأسنان العليا ولا سيما الثنتين، الحنك اللين مرتفع يسد طريق النفس من الحلق، ويتذبذب

الورتان الصوتان إذ ينفذ الهواء من بين طرف اللسان وأطراف الأسنان.

• **الثاء:** يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، إذ اللسان مست رخ وطرفه بين الثنايا

في الفكين المتبعدين قليلا جدا بقدر وضع طرف اللسان بين الأسنان، والحنك اللين مرتفع

كشأنه دائما في مثل هذه الأصوات فينفذ الهواء من بين طرف اللسان وأطراف الثندين العلين

في فراغ ضيق دون أن يهتز الورتان الصوتان.

14 - المخرج الأسنان الشفوي: له صوت واحد هو الفاء.

- الفاء: يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، إذ الثنيا العليا ملائمة لباطن الشفة السفلية، والحنك اللين مرتفع والفتحة الحنجرية يسمى منها الهواء دون عائق، فينفذ من بين الثنيا وموقعها من الشفة دون أن يتحرك الوتران ويسمع صوتها متفسيا.

15 - المخرج الشفوي: له ثلاثة أصوات: الباء والميم والواو.

- الباء: يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، من الشفتين والحنك اللين مرتفع، فلا ينفذ إلا بانفراجها إذ يتذبذب الوتران الصوتيان ويسمع صوته.
- الميم: يتم حدوثه باندفاع الهواء عن طريق التنفس من الحلق إذ الشفتان منطبقتان والحنك اللين منخفض، ليمر الهواء بطريق النفس نحو فراغ الخishoom واللسان في موقعه دون أي تغير والوتران الصوتيان يتذبذبان إذ يسمع صوتها الذي يخرج من الأنف.

- **الواو⁽¹⁾:** يتم حدوثه باندفاع الهواء نحو موضع مخرجه، إذ الشفتان مستديرتان واللسان مرتفع في أقصاه باتجاه الحنك اللين الذي يكون على حاله من الارتفاع ليسد طريق النفس من الحلق فينفذ، ويذبذب الوتران الصوتيان ويسمع صوته مجهرًا⁽²⁾.

16 - المخرج الخيشومي الأنفي: له صوت واحد يسمع في نطق النون والميم الساكنين والتنوين.

- **النون:** يتم حدوثه باندفاع الهواء بطريق الأنف من الحلق إذ الحنك اللين منخفض، ومؤخر اللسان متحدب يلامس ذلك الموضع من الحنك عند النطق بتلك الأصوات، والفم مغلق، والهواء ينفذ بطريق الأنف، والوتران الصوتيان يتذبذبان.

⁽¹⁾- ينظر إليه كانتينيو على أنه حركة أو نصف حركة، ينظر كتابه، دروس في علم الأصوات العربية، ترجمة صالح القرمادي، مركز الدراسات والبحوث الاقتصادية والاجتماعية، تونس، 1966، ص 25.

⁽²⁾- لقد لحق هذا الصوت (الواو) تطوراً في أكثر اللهجات فأمسى حرف مدا.

هذه هي كيفية حدوث الأصوات العربية مع تبيان مخارجها كما هي بحسب نتائج البحث الصوتي اليوم.

جدول صفات الحروف عند القدماء والمحدثين⁽¹⁾:

صفات الحروف	سيبويه	ابن جني	في العصر الحديث
الشديد 8	ء، ق، ك، ج، ط، د، ت، ب	ء، ق، ك، ج، ت، د، ب	ب، ت، د، ط، ض، ك، ق، ج القاهرية
الانفجارية 8			
المرخوة 13	هـ، حـ، غـ، خـ، شـ، صـ، ضـ، زـ، سـ، ظـ، ثـ، ذـ، فـ	هـ، حـ، غـ، خـ، شـ، صـ، ضـ، زـ، سـ، ظـ، ثـ، ذـ، فـ	
الاحتاكية			ثـ، حـ، خـ، زـ، سـ، شـ، صـ، ظـ، عـ، غـ، فـ
ما بين الشدة والمرخوة	ع	أـ، عـ، يـ، مـ، لـ، نـ، رـ، وـ	
المتوسطة			وـ، يـ، لـ، رـ، مـ، نـ
الجمهورة 19	دـ، أـ، عـ، غـ، فـ، جـ، يـ، ضـ، لـ، نـ، رـ، طـ، دـ، زـ، ظـ، ذـ، بـ، مـ، وـ.	ءـ، اـ، عـ، غـ، فـ، جـ، يـ، ضـ، لـ، نـ، رـ، طـ، دـ، زـ، ظـ، ذـ، بـ، مـ، وـ.	
الجمهورة 15			بـ، جـ، دـ، ذـ، رـ، زـ، ظـ، طـ، عـ، غـ، لـ، مـ، نـ، وـ، يـ.
المهموسة	هـ، حـ، خـ، كـ، شـ، سـ، تـ، صـ، ثـ، فـ	هـ، حـ، خـ، كـ، شـ، سـ، تـ، صـ، ثـ، فـ	

⁽¹⁾ ينظر تمام حسان، اللغة العربية معناها و مبناتها، ص 57، 58، 59.

و الخلاصة أنه: سبق لنا أن ذكرنا أن العرب استعملوا في تسمية الأصوات مصطلحين: مصطلح "صوامت" (حراف) وصوائب (حرّكات).

"اللواو والياء والألف" — غير أنهم توصلوا إلى كل هذا عن طريق دراستهم للإشباع كظاهرة لغوية. فالضمة متي أشيعت صارت واوا، والفتحة متي أشيعت صارت ألفا، والكسرة متي أشيعت صارت ياء.

وقد كان الاستقرار وقد كان الاستقرار منه جهم في بيان مراتب الحركات من القوة والضعف، فالفتحة في رأي سيبويه أخف من الضمة، والكسرة، والكسرة، كما أن الكسرة أخف من الضمة.

والملاحظة المهمة التي تفرض نفسها علينا في هذا المقام هي أن سيبويه لم يدرس الأصوات كأصوات وإنما كان غرضه في ذلك توضيح الطريق أمام البحث اللغوي. معنى أن النتائج التي توصل إليها في علم الأصوات لم تكن مقصودة للبحث في مجال الأصوات وإنما عرض لها أثناء دراسته ظواهر اللغة كالإشباع وغيره.

و رغم ذلك فقد أصابت الهدف وكانت نتائج دقة تصاهي النتائج العلمية الحديثة ساهمت فيما بعد في إرساء أسس النظام الصوتي العربي وحتى النظام الصوتي العام لمعظم اللغات.

وفيما يلي أهم نتائج الفصل الثاني:

- درس سيبويه إضافة إلى الصوامت الصوائب وذكر كل ما يتعلق بها من حيث طبيعتها ومراتبها وكذلك صلة الحركات بالصوائب "الواو والياء والألف" وتوصيل سيبويه إلى أن الحركات أجزاء من الحروف وقد قاده الاستقراء إلى بيان مراتب الحركات في القوة والضعف وتقريره أن الفتحة أخف من الضمة والكسرة كما أن الكسرة أخف من الضمة.

- توصل سيبويه إلى كون الحركات أجزاء من الحروف عن طريق دراسته للإشباع. وقد لاحظ في ذلك أن الضمة متى أشبعت صارت واوا والفتحة متى أشبعت صارت ألفا والكسرة متى أشبعت صارت ياء⁽¹⁾.
 - وقد وصف سيبويه الفتحة بكونها خفيفة لاستشعاره الموضع الذي اتخذه اللسان حال النطق بها وهو موضع الانخفاض التام في قاع الفم وبالمقابل فإن اللسان يرتفع عند النطق بالضمة والكسرة.
 - ذكر سيبويه الإملالة ولم يعرفها لكن ذكره لتعلقها ساعد الكثرين من بعده وخاصة عندما ذكر متعلقاتها في باب خاص بها (هذا باب ما تمال فيه الألفات إذا كان بعدها حرف مكسور...).
 - ذكر سيبويه الحركات من خلال تطبيقه لظاهرة الإسكان، ومن خلالها توصل إلى معرفة طبيعة الفتحة والكسرة والضمة وبيان مراتبها من القوة والضعف.
- أما دانيال جو نز، فقد اعتمد المناهج الحديثة في دراسته ، وتوصل إلى نتائج علمية دقيقة في علم الأصوات، وهذا بجهوده وجهود الباحثين من اشتراكوا معه في حقل البحث الصوتي .

⁽¹⁾ - سيبويه- الكتاب 4/ 117

الفصل الثالث

الصومات الحلقية

والحججية

توطئة:

إنّ تناول مخارج الأصوات اللغوية في اللغة العربية من أهم موضوعات علم الأصوات النطقي، وكان علماء اللغة العربية القداماء وعلماء القراءات القرآنية يهتمون بهذا الموضوع؛ لأنّهم يعثرون على أنه يبني عليه ضبط النطق ، ونال هذا الموضوع أهمية كبرى من اللغويين العرب المحدثين، وكانت لهم أراءً ناصعة في جوانب عدّة من هذا البحث ، أتاحت لهم الأدوات والآليات المعاصرة في معالجة الصوت اللغوي في اللغة العربية .

وكنت أظن أنّ الموضوع قد استوفى كلّ الأساسيات لما قدمت بحثاً في جامعة (Nancy 2) بفرنسا في موضوع الهمزة، وكنت أيضاً أجد وصف اللغويين العرب القدامى للأصوات الستة (الهمزة والهاء والعين والخاء والغين والخاء) ، بأنّ مخرجها من الحلق وهي من الأشياء التي لا خلاف فيها، وأنّ الهمزة والهاء تخرج من أقصى الحلق والعين والخاء من وسط الحلق، والغين والخاء من أدنى الحلق إلى الفم، ولم يُغيّر الغويون من هذا الوصف إلاّ أموراً طفيفة، كالقول إنّ أقصى الحلق يُقصدُ به الحنجرة، ومن ثم وصفوا الهمزة والهاء بأنهما حنجريان، وأبقوا وصف العين والخاء على ما هو عليه، ورأوا أنّ الغين والخاء طبقيّة، وهي آراءٌ تعبّر عن وجهات نظر لا تغيّر من الموضوع شيئاً .

و للأسف الشديد أني لم أجده في مؤلفات علم الأصوات اللغوية الحديثة والمعاصرة ما يعين على التدقّيق العلمي في مخارج هذه الأصوات، لأنّ العديد من مادة هذه الكتب هي ترجمة من المصادر الغربية، ولم يجد علماء الأصوات الغربيون عناية بهذه الأصوات، لأنّ أغلبها غير موجودة في لغاتهم، وقد قال إبراهيم أنيس في مؤلفه "الأصوات اللغوية": "والمحدثون من علماء الأصوات اللغوية لم يحاولوا حتى الآن تحديد

وظيفة الحلق بين أعضاء النطق، ولعل البحوث المستقبلية ستكتشف لنا عن أسرار جديدة لأصوات الحلق⁽¹⁾.

وفي هذا البحث المتواضع أحياول جاهداً أن أحدد مواضع نطق الأصوات الستة التي ذكرتها آنفاً، وذلك بعد أن تبين لي أن التعين السابق لخارج تلك الأصوات الستة غير دقيق في تحديد مواضعها من جهاز الحنجرة، أو تجويف الحلق.

وقد تبين لي عن طريق البحث عن مخارج الأصوات الستة المذكورة (موضوع البحث)، فما كان يقال في مؤلفات علم الأصوات الحديثة من أن لسان المزمار لا علاقة له بعملية النطق ، وأن الوترتين الصوتين الكاذبين ليس لهما دور في عملية التصوير، فقد يكون قول غير علمي ، كما أن تحديد مخارج هذه الأصوات يحتاج من الباحثين أن يعيدوا النظر فيه ، وذلك للاعتبارات الآتية:

(1) - إنّ مخرج الممزة والهاء من أقصى الحلق أو من بين الوترتين الصوتين غير دقيق و يمكن أن يعاد النظر فيه.

(2) - وإنّ مخرج العين والخاء من وسط الحلق بعيد عن الدقة العلمية في تحديد مخارج الأصوات.

(3) - وإنّ تحديد مخرج الغين والخاء بأدنى الحلق من الفم عند علماء اللغة العربية، أو بأقصى اللسان والحنك أو القول إاته من الطبق عند المحدثين لا يحدد مخرج هذين الصوتين على نحو علمي دقيق.

(4) - إن مخرج الممزة لا هو بالمحهور ولا بالمهموس، كما يعبر عنه العديد من علماء العربية الخ دين⁽²⁾.

⁽¹⁾ - الأصوات اللغوية، ص 80.

⁽²⁾ انظر إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 89، 90 و محمود السعراوي، علم اللغة، ص 87.

وأحاول في بحثي هذا أن أقدم تصوّراً جديداً لخارج الأصوات الستة، وأبيّنُ بالتحديد مخرج كل منها، ودور الوترتين الصوتين الكاذبين والغلصمة (لسان المزمار) في إنتاجها. وسأعرض وجهة نظري هذه في المباحث الآتية:

المبحث الأول: الحلق ومكوناته.

المبحث الثاني: مخارج الأصوات الستة عند علماء اللغة العربية القدماء.

المبحث الثالث: مخارج الأصوات الستة عند المحدثين.

المبحث الرابع: نماذج تطبيقية للأصوات الستة.

وإني إذ أعرض وجهة نظري هذه، فإني أودّ أن أذكر الم تلقيّ أنها لا تتضمن أية دعوة إلى تغيير النطق، أو مراجعة القراءة. فالباحث يقوم على تحليل النطق العربي المعاصر، المتمثّل في أعلى صور الفصاحة فيه، وذلك بقراءة القرآن الكريم، ويهدف إلى فهم أدقّ لهذا النطق، واكتشاف حقيقة ما يجري عند نطق الأصوات الستة، وهي حقيقة واحدة لا تعدد، لكن قد تعدد صور إدراكها، فتقرب منها أو تبعد وأحسب أنّي بهذا البحث قد اقتربت منها أو توصلت إليها.

وسيلاحظ المثلقي إدراج المصطلحات الإنجليزية الدالة على أجزاء الحجرة ومكوناتها إلى جانب المصطلحات العربية، على الرغم من عدم إجادتي للغة الإنكليزية، فقد أستعين بالمتسلكين في هذه اللغة، وذلك لغبّة استعمال هذه المصطلحات في كتب التشريح المترجمة إلى العربية، ولتعدد المصطلحات العربية المقابلة لها في بعض الأحيان، مما قد يسبّب الغموض لدى القارئ، فتكون هذه المصطلحات دليلاً له إلى المقصود بالمصطلح العربي.

هذا ما تبين عندي بعد البحث والنظر، وأنني أريد أن أعرضه على أهل الاختصاص، ليقولوا كلمتهم فيه، فإن كان صحيحاً فإني أرجو أن يُسْهِمَ في زيادة معرفتنا بمخارج الأصوات الستة، ويُسِّرَ على الدارسين والتعلمين التعامل معها، وإن وجدوه غير ذلك فإني أرجو أن ينظروا إليه على أنه اجتهاد بشريٌّ لباحث مبتدئ يتحمل الخطأ والصواب، وسوف أكون شاكراً لكل من يصحح بعض ما ورد في البحث من جوانب الضعف والتقصير، أو الخطأ ومحانية الصواب ، حتى لا يغترّ بما ورد فيه بعض من يعود إليه، وحتى أعود إلى ما هو أصحّ منه، إن شاء الله تعالى.

وإنني عندما أتناول هذه المباحث الستة، فإني أريد أن أشير في بحثي هذا إلى أنني أهدف إلى اكتشاف ما يجري عند نطق تلك الأصوات المذكورة فأسهم في تعريف المتلقي بمخارج الأصوات الستة، وأسهل له عملية التعامل.

المبحث الأول: الحلق ومكوناته (La gorge et ses composants)

المراد بالتجويف **الحلق**^١، الموضع الذي تخرج منه الأصوات السّتّة، و يبدأ من الأعلى بالتجويف الفموي والتجويف الأنفي و ينتهي من الأسفل بالحنجرة (gorge)، و تعتبر الحنجرة العضو المهم في التجويف الحلقي، لأنّها أساساً تشتمل على الوترين الصوتيين و هما مصدر الغمة (intonation) الحنجرية التي تمنح صفة الجهر لأصوات اللغة المجهورة، «فالمجهور صوت شديد الضغط في الحجاب الحاجز معه، ولم يسمح للهواء المهموس أن يجري معه حتى يتنهي الضغط عليه، ولكن يجري الصوت أثناء نطقه بهذه حال الأصوات المجهورة في الحلق»^(١). وهكذا يختلف فهم بعض العلماء للجهر والهمس.

ويبدو تداخل الدلالة اللغوية لكلمة (الحلق) (gorge) بمعنى الكلمة (البلعوم) (pharynx)، في بعض المعاجم كسان العرب لابن منظور (ت 711 هـ)^(٢)، غير أن اللغوين العرب القدماء كسيبويه (ت 180 هـ)، قد استخدما كلمة (الحلق) دون كلمة (البلعوم) للدلالة على التجويف الذي تصدر منه الأصوات السّتّة، وقد عدها مجهورة في الحلق والفم^(٣)، واسعمن بعض المحدثين كلمة الحلق^(٤) كذلك، غير أن بعضهم قد استخدم كلمة البلعوم^(٥) فالحلق يقع بين الحنجرة وأقصى الحنك، و اللهاة (luette) فاصل بينه وبين اللسان، والأولى توحيد المصطلح، واستخدام لفظ (الحلق)، ولا داعي لتعدد المصطلحات التي تجعل المتكلمي في حيرة من أمره، ولا يستطيع استيعاب المفاهيم الكثيرة التي تحمل دلالة واحدة.

^(١) تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص 62.

^(٢) ينظر لسان العرب، 10/58 (حلق)، 20/8 (بلع)، 12/55 (بلع).

^(٣) ينظر سيبويه: الكتاب، تحقيق عبد السلام محمد هارون، دار الجليل، بيروت، ط 1 (د.ت.) ، 4 / 433.

^(٤) محمود السعران: علم اللغة ، مقدمة للقارئ العربي، النهضة العربية، بيروت، (د.ت.) ، ص 135.

^(٥) عبد الرحمن أيوب: أصوات اللغة ص 63، وسعد مصلوح: دراسة السمع والكلام ص 118.

و الجدير بالذكر أن الحنجرة تقع الحنجرة في أقصى تجويف الحلق، وهي تتكون من عدد من الغضاريف (cartilage) التي تأتي على شكل صندوق صغير – إن صح التعبير – يأتي في أعلى القصبة الهوائية، وسأذكر أهم الغضاريف الحنجرية (cartilage du larynx)⁽¹⁾ فيما يأتي:

1. الغضروف الحلقي [Cricoid Cartilage]

من الخلف ضيق من الأمام، ويكون قاعدة الحنجرة، ويرتبط به الجزء الأسفل من الغضروف الدرقي بنتوء غضروفي من كل جهة.

2. الغضروف الدرقي [Thyroid Cartilage]

الموجود في وسط الرقبة، والذي يسمى (تفاحة آدم).

3. الغضروفان الهرمييان [Arytenoid Cartilages]

واحد منهما الهرم المثلث، وهما يستندان على الجدار الخلفي العريض من الغضروف الحلقي، ويتدان من داخل فراغ الحنجرة من الخلف إلى الأمام، وهما ينبعان الوتران الصوتين⁽²⁾.

و ينبعان الوتران الصوتان (cordes vocales) من الأجزاء المهمة في الحنجرة أثناء العملية

النطقية، ويتحذدان عدة أوضاع، من أهمها الآتي⁽³⁾:

1. صورة التنفس الاعتيادي، و هما متبعدان، والفتحة بينهما تكون على صورة مثلث، وهي ذاتها

عند نطق الأصوات التي توصف بالهمس، نحو: الثاء، السين، الشين، التاء، الكاف... الخ.

⁽¹⁾ ينظر: ابن سينا: أسباب حدوث الحروف ص 9، وعبد الرحمن أبوب: أصوات اللغة ص 47 – 49، وعبد القادر الخليل: المصلح الصوتي ص 31، وسعد مصلوح: دراسة السمع والكلام ص 90. وبسام عشمة: علم التشريح السريري ص 165، وريتشارد سنل: التشريح السريري لطب طب ص 942.

⁽²⁾ سعد مصلوح، دراسة السمع و الكلام، صوتيات اللغة من الإنتاج إلى الإدراك، عالم الكتب، القاهرة، 2000، ص 92.

⁽³⁾ ينظر: محمود السعران: علم اللغة ص 135.

2. صورة إصدار النغمة الحنجرية، وهي تمنح عدداً من الأصوات المجهورة، مثل: الباء و الدال و الدال و الجيم... الخ.

3. صورة نطق صوت المهمزة، ويكون النطق بها حين ينطبق الوتران الصوتيان انتظاماً تماماً، فيجسس الماء قليلاً، ثم ينفرجان ، فيحدث حينئذ صوت المهمزة، وهو صوت انفخاري، وبصفة إبراهيم أنيس بأنه «صوت لا هو بالمحبور ولا بالمهوس»⁽¹⁾.

ويوجد فوق الوترتين الصوتين طيتان على شكل الوترتين الصوتين تقريباً، تسميان بالوترتين الصوتين الكاذبين، أو الزائفين، تميزاً لهما عن الوترتين الصوتين الصادقين، ويعتقد أنه ليس لهما علاقة بعملية التصوير، ومن ثم سميما بالكاذبين أو الزائفين، ويسميان في بعض المصادر بالطيبة أو الثنية الدهليزية⁽²⁾. وأما الطيتان اللتان ينحدرها فوق الوترتين الصوتين الصادقين، فليس لهما صلة بعملية التصوير، ولذلك سميا بالكاذبين، ويسميان عند بعض العلماء والباحثين بالطيبة الدهليزية⁽³⁾.

وقد يظهر شكل الوترتين الصوتين والوترتين الكاذبين، كأنهما متلاحمتان متلاصقان، غير أنهما في حقيقة الأمر يفصل بينهما جيب الحنجرة، ويحمي تجويف الحنجرة من أعلىه لسان المزمار، أو الغاصمة، كما هي في بعض المعاجم العربية⁽⁴⁾، وهو غضروف مرن، على شكل ورقة شجرة.

⁽¹⁾ يُنظر: الأصوات اللغوية ص 89 ، 90 .

⁽²⁾ يُنظر: أحمد مختار عمر: دراسة الصوت اللغوي ص 81، وسعد مصلوح: دراسة السمع والكلام ص 101.

⁽³⁾ يُنظر: أحمد مختار عمر: دراسة الصوت اللغوي ص 81، وسعد مصلوح: دراسة السمع والكلام ص 101.

⁽⁴⁾ ابن منظور، لسان العرب 431/12 (غاصمة).

ويرى بعض الباحثين أنه لا دخل للسان المزمار في أحداث الأصوات النطقية⁽¹⁾، ويرى آخرون أنه يمكن للسان المزمار أن يسهم في تكثيف الرنين الصوتي بما يحدثه من تبديل في حجم تجويف الحنجرة⁽²⁾.

وأما وظيفة التجويف الملقي (fonction) فهو التجويف الملقي، فتتمثل بالأساس في الإسهام في عملية التصويت، فيكون مخرجاً للأصوات لغوية عدة، ففي الأسفل منه يكون مخرج الهمزة والهاء من الحنجرة، ومن وسطه يكون مخرج الحاء والعين، ومن الأدنى إلى الفم يخرج الخاء والغين⁽³⁾.

و يلاحظ أن أغلب الباحثين في علم الأصوات يرون أن لسان المزمار لا تخرج منه هذه الأصوات. ولتحديد دور الحنجرة في إنتاج أصوات الحلق الستة، ينبغي معرفة مكوناتها الداخلية. و سأتحدث فيما يأتي عن تجويف الحنجرة.

تجويف الحنجرة (La cavité de la gorge):

يمتد تجويف الحنجرة (gorge) من المدخل العلوي إلى الحد السفلي للغضروف الملقي، ويقسم إلى أجزاء ثلاثة⁽⁴⁾: الجزء العلوي، الجزء الأوسط، الجزء السفلي. والجزء العلوي أو الدهليز يمتد من مداخلها إلى الطيدين الدهليزيتين، وهما طيتان سميكتان من غشاء مخاط تغطيان الرباطين الدهليزيين، ولهذا الدهليز جدار أمامي و آخر حلقي، كما له جداران جانبان أيضاً. ويكون الجدار الأمامي للدهليز من السطح الملقي للسان المزمار أو الغلصمة و يتشكل الجدار الخلفي من الغضروفين الهرميين، ومن طية الغشاء المخاطي بينهما.

⁽¹⁾ يُنظر: محمود السعراي، علم اللغة ص 138-139.

⁽²⁾ يُنظر: سعد مصلوح: دراسة السمع والكلام ص 93.

⁽³⁾ يُنظر: تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص 57 وما بعدها، ومحمد السعراي، علم اللغة، 138، 139.

⁽⁴⁾ يُنظر: محمود السعراي، علم اللغة ص 138، 139، وأحمد محمد قدور ، مبادئ في اللسانيات ، دار الفكر ، بيروت ، ط 1 ، 1996 ، ص 52، 8.

أما الجزء الأوسط من الحنجرة فيمتد من مستوى الطيتين أو الشيتين الدهليزيتين إلى مستوى الطيتين الصوتين وهذان الشيتان تضمان الورترين الصوتين.

أما الجزء السفلي من الحنجرة فيمتد من مستوى الطيتين (الشيتين) الصوتين إلى الحد السفلي للغضروف الحلقي، وتألف جدرانه من الغضروف الحلقي، والسطح الداخلي للرباط الحلقي الدرقي. و سأعالج في المبحث الثاني مخارج الأصوات الستة لدى اللغويين العرب القدماء.

المبحث الثاني: مخارج الأصوات الستة لدى اللغويين العرب القدماء:

لاشك أن أول من تناول مخارج الأصوات العربية هو الخليل بن أحمد الفراهيدي (ت 175 هـ)، في كتابه (العين)، حيث يقول عن مخارج الأصوات الستة: «أقصى الحروف كلها العين، ثم الحاء، ولو لا بحة في الحاء لاشتبهت العين لقرب مخرجها من العين، ثم الماء، ولو لا هَنَّةٌ في الماء، وقال مرة (هَهَة)»، لاشتبهت الحاء لقرب مخرج الماء من الحاء، فهذه ثلاثة أحرف في حيز واحد، بعضها أرفع من بعض، ثم الحاء والعين في حيز واحد، كلهن حلقة⁽¹⁾. فقد وصفها الخليل بالحلقية، لأن مبدأها من الحلقة.

وانته杰 تلميذه سيبويه (ت 180 هـ) مسلكاً آخر في ترتيب مخارج أصوات الحلق، غير الذي سلكه أستاده الجليل، حيث يقول: «والحروف العربية ستة عشر مخرجاً، فللحلق منها ثلاثة: فأقصاها مخرج العين والماء والباء والألف، ومن وسط الحلقة مخرج العين والباء، ومن أدناها مخرج الماء من الفم الغين والخاء»⁽²⁾.

هذا وأن سيبويه «لم يكن يعرف وظيفة الأوتار الصوتية في الجهر والهمس، بل لم يكن يعرف حتى تركيب الحنجرة بدليل تسميته إياها أقصى الحلقة واعتباره إياها جزءاً قصياً من الحلقة»⁽³⁾.

ويلاحظ أن سيبويه وأصحابه من الرعيل الأول اتجهوا عند النظر في استنباط الحروف من الأصوات اتجاهها عكسياً على غير ما يراه علماء الأصوات المحدثون.

وينبغي هنا توضيح حلق الإنسان، فهو الجزء الذي بين الحنجرة والفم، ويقع بأدق بين الحنجرة وأقصى الحنك، وللهبة هي الفاصل بينه وبين اللسان، وهو عبارة عن تحريف من الخلف في اللسان،

⁽¹⁾ الفراهيدي، العين، 57/1

⁽²⁾ سيبويه، الكتاب، 4/433، وينظر، تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص 57، 58

⁽³⁾ تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص 58

يحد به أماماً، وبما يسمى بالحائط الخلقي للحلق من الخلف، وفي مقدمة الحلق يوجد ما يسمى بلسان المزمار منطبقاً على جذر اللسان.

وقد رتب العلماء القدماء مخارج أصوات الحلق بحسب ترتيب سيبويه معتقدين أستاذة الخليل، حيث نجد ابن جني (ت 392 هـ)، يقول: «فاما ترتيبها في كتاب العين، ففيه خلل و اضطراب، و مخالفة لما قدمناه آنفاً، مما رتبه سيبويه، وتلاه أصحابه عليه، و هو الصواب الذي يشهدُ التأمل له بصحته»⁽¹⁾.

و يذهب ابن جني بعد نقد سيبويه، فيقول: «و اعلم أن مخارج هذه الحروف ستة عشر: ثلاثة منها في الحلق، فأولها من أسفله وأقصاه: مخرج الهمزة والألف والهاء... و من وسط الحلق مخرج العين والخاء، و هما فوق ذلك مع أول الفم: مخرج الغين والخاء»⁽²⁾.

و الجدير باللحظة أن هناك فروقاً بين رأي الخليل وتلميذه سيبويه، فالخليل جعل الهمزة المخففة أقصى الحروف مخرجًا، ثم الهاء، و العين من مخرج أو حيز واحد، ثم الغين و الخاء من حيز، و جعلهن سيبويه من ثلاثة مخارج، غير أنه ضم إلى الهمزة الهاء والألف، بينما أسقط الخليل الألف من الحلقية فألحقها بالموائية⁽³⁾.

أما مخرج الهمزة عند ابن يعيش (ت 643 هـ) فأقصى الحلق، حيث يقول: «اعلم أن الهمزة هي التي تسمى في أول حرف المعجم ألفاً، وإنما سموها ألفاً لأنها تصور لصورة الألف، وهي في الحقيقة نبرة تخرج من أقصى الحلق ولذلك ثقلت عندهم»⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ ابن جني، سر صناعة الإعراب 1/51.

⁽²⁾ نفس المصدر، 1/52.

⁽³⁾ حلمي خليل، التفكير الصوتي عند الخليل، ص 27، 28.

⁽⁴⁾ ابن يعيش الشرح المفصل، مكتبة المتنبيين القاهرة، (د.ت) 6/123.

أما علماء القراءات القرآنية فإن أغلبهم سار على منهج سيبويه في ذكر مخارج أصوات الحلق، غير أن بعضهم أخرج الألف من حروف الحلق، إذ يقول مكي بن أبي طالب (ت 437 هـ) : «فاما الحروف التي تخرج من الحلق فستة: الهمزة و الماء، و الحاء، و العين، و الخاء و الغين، و قد زاد قوم الألف ⁽¹⁾ .

و انته杰 نفس المنهج شريح بن محمد الرعيمي (ت 537 هـ)، إذ يقول في كتابه نهاية الإتقان : «حروف الحلق ستة: الهمزة من أقصى الحلق، و تليها الماء ، و من وسط الحلق الحاء و تليها العين، و من أدناه الخاء و تليها الغين» ⁽²⁾ .

و استقر الأمر أخيراً عند علماء القراءات إلى الأخذ برأي الخليل بن أحمد الفراهيدي في إخراج الألف من حروف الحلق، و تخصيص مخرج الجوف لحروف المد الثلاثة: (أو، ي) و منها حرف الألف، و الأخذ بترتيب صاحب الكتاب (سيبوه) للمخارج الأخرى إذ جعلها سبعة عشر مخرجاً بإضافة مخرج الجوف إليها، و اتضح هذا الاتجاه لدى ابن الجوزي (ت 833 هـ)، فقد قال: «مخارج الحروف عند الخليل سبعة عشر مخرجاً، و عند سيبويه و أصحابه ستة عشر... فللحق ثلاثة مخارج، فمن أصحاب الهمزة و الألف، لأن مبدأه من الحلق، و من وسطه العين و الحاء المهملتان، و من أدناه الغين و الخاء» ⁽³⁾ .

و نجد ابن الجوزي يرجح في كتابه (النشر في القراءات العشر) رأي من جعل المخارج سبعة عشر، إذ يقول: «أما مخارج الحروف، فقد اختلفوا في عددها فالصحيح المختار عندنا و عند من تقدمنا من الحقين ... سبعة عشر مخرجاً، وهذا الذي يظهر من حيث الاختيار» ⁽⁴⁾ .

⁽¹⁾ نهاية الإتقان، ص 102

⁽²⁾ نهاية الإتقان، ص 34

⁽³⁾ ابن الجوزي، التمهيد في علم التجويد، ص 113

⁽⁴⁾ ابن الجوزي، النشر في القراءات العشر، 198/1

وهو الرأي الذي عليه أغلب العلماء القدماء. ومن ثم قال ابن الجوزي في كتابه (طيبة النشر في القراءات العشر) ، وذلك في مقدمة منظومته التي يتحدث فيها عن تعلم القرآن الكريم وتعليمه، حيث يقول⁽¹⁾:

مخارج الحروف سبعة عشر على الذي يختاره من اختبار

فالحروف للهادي وأختيئه وهي حروف مد للهواء تنتهي بـ

ثم لوسطه فغين خاء و قل لأقصى الحلق همز هاء

أدناء عين حاؤها والكاف أقصى اللسان فوق ثم الكاف

والجدير بالذكر أن هناك فرق بين مصطلحي (حرف ، و صوت) ، فالقدماء قد استخدموها مصطلح « حرف » و يريدون به الصوت، غير أن هناك فرقاً بينهما، فالكلام حروف، و القراءة صوت، فالصوت ينطق، فيكون نتيجة تحريك أعضاء جهاز النطق، و ما يصاحب هذا التحرير من آثار سمعية، غير أن الحرف لا ينطق، و إنما يكتب، أو يفهم في إطار نظام من الحروف، يطلق عليه النظام الصوتي للغة، كما ذكر ذلك في مؤلفه اللغة العربية معناها مبناتها⁽²⁾ .

⁽¹⁾ ابن الجوزي، النشر في القراءات العشر مؤسسة الرسالة بيروت، ط 1 ، ص 13.

⁽²⁾ تمام حسان، اللغة العربية، معناها و مبنتها، ص 70، 71.

المبحث الثالث: مخارج الأصوات الستة عند علماء اللغة العرب المحدثين

كانت الدراسات الصوتية لدى الباحثين العرب المحدثين تنتهي طريقة علماء العربية القدماء في ترتيب مخارج الحروف، و لعل إبراهيم أنيس أول من درس مخارج أصوات الحلق من الدارسين العرب المحدثين، إذ يقول: «و لعل البحوث المستقبلية تكشف لنا عن أسرار جديدة لأصوات الحلق»⁽¹⁾، ثم ذكر مخارج الأصوات الستة، و تابع العلماء العرب المحدثون في تحديد مخرج صوت الغين و الحاء، و هو أدنى الحلق إلى الفم، و في تحديد مخرج العين و الحاء، و هو وسط الحلق، غير أنه في تحديد مخرج الهمزة و الهاء أفاد من اكتشاف المحدثين للوترتين الصوتين، و دورهما في النطق، فالفهمة تنطق بانطباق الوترتين الصوتين انطباقاً تماماً، فلا سمحان بمد الهاء إلا الحلة، ثم ينفتح الوتران فيجأة، فسمع صوت الهمزة وهو انفجاراً⁽²⁾.

والملاحظ أن «المجهور صوت شديد الضغط في الحجاب الحاجز معه، ولم يسمح للهواء المهموس أن يجري معه حتى ينتهي الضغط عليه، ولكن يجري الصوت أثناء نطقه، فهذا حال الأصوات المجهورة في الحلق والفم».. وأما المهموس فهو صوت أضعف الضغط في موضع الضغط أثناء نطقه حتى يجري الهواء المهموس معه⁽³⁾. فالجهر –إذاً– نتيجة لتنقية الضغط، كما أن الممس نتاجة لاضعافه.

⁽¹⁾ ابراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 88، 89.

⁽²⁾ ينظر، نفس المرجع، ص 88، 91، وبلقاسم دفة، علم القراءات القرآنية وعلاقتها بليهجات العرب، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة، العدد 3، 2003، ص 128-129.

⁽³⁾ تمام حسان، اللغة العربية معناها و مبناتها، ص 62.

إن للصوت اللغوي أهمية في دراسة النص، من حيث أنه البنية اللغوية الصغرى المكونة للكلمات و التراكيب ، إلى جانب ذلك فهو عنصر أساسي في الإعجاز القرآني وفي النص اللغوي بعامة، و القرآن ينتهي الأصوات اللغوية بحسب الدلالات قصد تحسيد المعاني في أحسن صورة ⁽¹⁾.

و ينبغي أن نشير إلى «الصوت عملية حركية يقوم بها الجهاز النطقي و تصاحبها آثار سمعية معينة تأتي من تحريك الهواء فيما بين مصدر إرسال الصوت وهو الجهاز النطقي و مركز استقباله وهو الأذن ⁽²⁾».

ولأهمية الصوت كانت دراسته مبكرة ، ولعل أول من اهتم بدراسة الصوت في الكلام العربي، هو الخليل صاحب كتاب «العين » ثم توالى الدراسات إلى العصر الحديث ، وكانت الدراسات الأولى لدى اللغويين المحدثين عن أصوات العربية تسير في فلك قدماء علماء العربية في ترتيب مخارج الحروف، إذ يصرح بر جيستراسر بعد أن درس التراث العربي: «فهذا كلّه صحيح ما فيه شك من وجهة نظر علماء الغرب ⁽³⁾».

ورأى تمام حسان وهو يتحدث عن ترتيب سيبويه للمخارج ، إنه بلغ في تعين مخارج الحروف من الصحة مما يصعب علينا الزيادة ⁽⁴⁾ .

ولعل إبراهيم أنيس أول من تناول مخارج أصوات الحلق من الباحثين العرب المحدثين ، فقد قدم لتناوله علم الأصوات بالإماعة إلى أن اللسانيين المحدثين، ويشير إلى دارسي علم الأصوات من علماء الغرب، فهم لم يصلوا إلى تحديد وظيفة جهاز الحلق بين أعضاء النطق ، فقال : « ولعل البحث المستقبلية تكشف لنا عن أسرار جديدة لأصوات الحلق ⁽⁵⁾ ». ولا شك أن عدم عناية دارسي الأصوات من علماء الغرب

⁽¹⁾ بلقاسم دفة، نماذج من الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم- دراسة دلالية- مجلة كلية الآداب و العلوم الإنسانية و الاجتماعية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2009، العدد 5، ص 43.

⁽²⁾ تمام حسان، اللغة العربية معناها و مبنهاها، ص 66.

⁽³⁾ بر جيستراسر، التطور النحوي، ص 13.

⁽⁴⁾ تمام حسان، اللغة العربية معناها و مبنهاها، ص 57، 58.

⁽⁵⁾ إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 88، 89.

المحدثين بأصوات الحلق بخاصة آت من عدم وجود هذه الأصوات في اللغات الهندية أو أوروبية، فهي ليست من اهتماماتهم، لهذا السبب .

وتحدث إبراهيم أنيس عن مخارج الأصوات الستة وتابعه بعض علماء العربية كأحمد محمد قدور، و تمام حسان، في تحديد مخارج العين والباء، وهو وسط الحلق، وفي تحديد مخرج الغين والخاء، وهو أدنى الحلق إلى الفم، غير أنهما في تحديد مخرج المهمزة والهاء استفادوا من اكتشاف المحدثين للوترتين الصوتين ودورهما في النطق، فالهمزة تنطق بانطباق الوترتين انتباها تماماً فلا يسمحان بمرور الهواء إلى الفم، ثم ينفرج الوتران الصوتيان فجأة فيسمع حين إذن صوت المهمزة ، وتنطق الهاء بتبعثر الوترتين الصوتين، مع ضغط الهواء خلالها، فيسمع حفيظ يشكل صوت الهاء⁽¹⁾ .

ويضيف أنيس صوت المهمزة «صوت لا هو بالجمهور ولا هو بالمهوس»⁽²⁾ .

يبدو من خلال أراء اللسانيين المحدثين أن صوت المهمزة لا هو بالجمهور، ولا هو بالمهوس، وذلك لأن الأوّل الصوتية التي ينسب الجهر والهمس إلى ذبذبتها وعدم ذبذبتها تكون عند النطق بالهمزة في وضع لا يمكن معه القول بذذبتها أو عدم ذذبتها ، ويمكن القول إن هناك تواصلاً عاماً لدى العلماء القدماء والمحدثين في مخرج المهمزة، وهو أقصى الحلق أو المزمار ، ويمكن الاختلاف في نصف الحرف، فالقدماء يصفونه حرفاً مجھوراً، على حين نجد المحدثين يرون أنه صوت شديد، لا هو بالجمهور ولا هو بالمهوس، والهمزة بذلك تعد من أشق الأصوات، مما يجعل لها أحكاماً⁽³⁾ . سنشير إليها حين نقدم نماذج تطبيقية في الفصل الرابع.

⁽¹⁾ إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 88، 89. و محمود السعران، علم اللغة، ص 62، 63، و تمام حسان، اللغة العربية معناها و مبنها، ص 57، 58.

⁽²⁾ إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 89، 90، و ينظر محمود السعران، علم اللغة، ص 157.

⁽³⁾ بلقاسم دقة، علم القراءات القرآنية و علاقتها بلهجات العرب، مجلة الآداب و العلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسّطنطينة، العدد 3، 2003، ص 129.

ويلاحظ «أن الممزة رغم شيوعها في اللغة العربية لم يرمز لها الرسم العربي القديم برمز خاص ككل الأصوات الساكنة، ولتصرف اللغوين القدماء في الممزة بالتحفيف إبدالاً ونقلًا وحذفًا، وتسهيلها بين بين كتبت بحسب ما تخفف به، فأحياناً كتبتْ ألفاً، ومرة واواً، أو ياءً، وطوراً لم يرمز لها بأي رمز ، أما الرمز المستعمل حالياً للهمزة فهو حديث بالنسبة للكتابات الأولى»⁽¹⁾.

وقد وردت الممزة في كلام العرب محققة ومسهلة، فتسهيلها بين بين من القراء عن تلك الحالة الغامضة لنطق الممزة «⁽²⁾، فقد قالوا : إن تسهيل الممزة المتحركة ينطق بها لا محققة ولا حرف بين خالص بل بين بين، ومعنى هذا سقوط الممزة من الكلام تاركة وراءها حركة⁽³⁾، والتحقيق «هو عبارة عن إعطاء كل حرف حقه من إشباع المد وتحقيق الممزة»⁽⁴⁾.

إن التحقيق والتسهيل في الممزل ظاهرتان لهجيتان قد يمتازان توارت الآثار فيهما، من ذلك أن رجلاً قال للرسول محمد صلى الله عليه وسلم: « يا نبي الله ، فقال : لا تنبر باسمي، أي : لا تهمز ، .. »⁽⁵⁾. و النبر : الضغط (accent) .

فالهجة الحجازية الأصلية تأخذ بتسهيل الممزل، على غير قبيلة تميم ومن يوافقها من عرب الباذية، يقول ابن عييش: « الممزل حرف شديد مستقل من أقصى الحلق... فلذلك من الاستقال ساخ فيها التخفيف، وهو لفظ قريشي و أكثر أهل الحجاز، وهو نوع استحسان لثقل الممزة، والتحقيق لغة تميم وقيس »⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ بلقاسم دفة، المرجع السابق، ص 129

⁽²⁾ إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية ص 91

⁽³⁾ بلقاسم دفة، المرجع السابق، ص 129

⁽⁴⁾ عبد العال سالم مكرم ، وأحمد مختار عمر ، معجم القراءات القرآنية ، مطبوعات جامعة الكويت ، ط 1 ، 1982 ، 134/1.

⁽⁵⁾ ابن منظور ، لسان العرب 189/5 ، مادة (نبر) .

⁽⁶⁾ ابن عييش ، شرح المفضل 107/9

وتتفق دراسات اللسانيين المحدثين على أن الهمز سمة من سمات وخصائص لغة عرب البدائية التي اتصفت بها قبيلة تميم وما جاورها من قبائل وسط الجزيرة وشرقيها كأسد ، وبني سالمة ، قيس ، و عقيل. أما التسهيل فهو سمة حضارية اتصفت بها قبائل شمال الجزيرة وغربها كأهل الحجاز وأهل مكة المكرمة والمدينة المنورة ، و هذيل وهو زن وكتامة وثقيف ⁽¹⁾.

والجدير باللحظة أنه من الممكن أن ينسب تحقيق الهمز إلى اللغة المشتركة (اللغة الأدبية النموذجية) التي جاء بها القرآن الكريم ⁽²⁾، وقد اخذه قبل الإسلام من تميم ومن وافقها، فأضحت صفاتها يتلزم به الفصحاء من شعراء وخطباء، ولعل هذه الخاصية التي تتميز بها تميم وقبائل وسط الجزيرة وشرقيها، لأن أغلب سكان هذه المناطق ظلوا على طبائع البدو، ولم يرضوا للغتهم تغييرا ولا تحويرا، وقد اشتهروا بهذه الصفة فوصفوها بها ⁽³⁾.

أما مخرج العين والحاء، فإن وصف اللغويين المحدثين للمخرجين جاء متقاربا، إذ يقول محمود السعران في تحديد مخرج الحاء، حيث «يحدث مروره احتكاكا، يُرفع الحنك اللين ولا يتذبذب الوتران الصوتيان، فالحاء صامت مهموس حلقي احتكاكي» ⁽⁴⁾، ثم قال عن العين «وهو النظير المجهور للحاء» ⁽⁵⁾ .

أي: مخرج العين يتكون حيث يتكون الحاء، إلا أنه تصحبه نغمة (intonation) موسيقية، إذ يتذبذب الوتران الصوتيان عند تكوينه ⁽⁶⁾ .

(1) بلقاسم دفة، علم القراءات القرآنية وعلاقتها بلهجات العرب، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة، العدد 3، 2003، ص 130.

(2) بلقاسم دفة، في النحو العربي، رؤية علمية في المنهج.. دار المدى بعين مليلة، 2002، ص 05.

(3) بلقاسم دفة، في النحو العربي، رؤية علمية في المنهج.. دار المدى بعين مليلة، 2002، ص 6/5 وينظر له: علم القراءات القرآنية وعلاقتها بلهجات الغرب، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة 2003، العدد 3، ص 130.

(4) محمود السعران، علم اللغة، ص 178.

(5) المرجع نفسه، ص 178.

(6) المرجع السابق ص 178.

و يقول أحمد مختار عمر: «الحلق مع جذر اللسان، ويسمى الصوت حينئذ حلقياً، وينتج في هذا المخرج صوتان هما الحاء والعين، ويتم إنتاجهما عن طريق تقريب جذر اللسان مع الجذر الخلفي للحلق...».

ويميز بين الحاء والعين أن الأولى مهموسة والثانية مجهرة⁽¹⁾.

وقال تمام حسان: «وصوت العين حلقي رخو مجهر مرقق، ويتم نطقه بتضييق الحلقة عند لسان المزمار،... أما صوت الحاء فحلقي رخو مهموس مرقق، وهو المقابل للمهموس لصوت العين»⁽²⁾.

وقال فوزي الشايب: «وعند نطق الحاء يحصل تضييق لحرى الهواء عن طريق تقريب الحائطين الأمامي والخلفي للحلق... والعين هي النظير المجهر للحاء»⁽³⁾.

وعبر عن مخرج العين والباء سعد مصلوح بقوله: «جذر اللسان مع الجدار الخلفي للبلعوم الفموي ، ومنها مخرج العين والباء»⁽⁴⁾.

والجدير باللحظة أن وصف هؤلاء العلماء لهذين الصوتين من حيث المخرج فيه تباهي، مما يدل على أن الوصف لم يُبيّن على أساس علمية سليمة، لكي يقبله الدرس.

أما مخرج الغين والباء فإن أغلب الدارسين المحدثين من العرب يذهبون إلى أنهما يتكون عندما يقترب أقصى اللسان من أقصى الحنك، بحيث يكون بينهما فراغ يسمح للهواء بالمرور محدثاً احتكاكاً، والباء صوت مهموس، والغين صوت مجهر⁽⁵⁾.

ويقول تمام حسان عن الغين: «وهذا الصوت طبقي رخو مجهر مرقق... ويتم النطق به بأن يرتفع مؤخر اللسان حتى يتصل بالطبق، وخلق صلة تسمح للهواء الرئوي بالمرور»⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، ص 272.

⁽²⁾ تمام حسان، مناهج البحث في اللغة، ص 103، 102، وينظر له اللغة العربية معناها ومبناها، ص 58.

⁽³⁾ فوزي الشايب، محاضرات في اللسانيات،... ص 190.

⁽⁴⁾ سعد مصلوح ، دراسة السمع والكلام ، ص 174.

⁽⁵⁾ محمود السعراي، علم اللغة، ص 147، وتمام حسان ، اللغة العربية معناها ومبناها، ص 58.

⁽⁶⁾ تمام حسان، مناهج البحث في اللغة، ص 85، وينظر له اللغة العربية معناها ومبناها، ص 58.

وي ينبغي التنبيه إلى أن مصطلح «الطبق» الوارد في النص المذكور آنفاً لتمام حسان يقصد به الجزء اللين من الحنك، أي: سقف الفم، إذ تنطق الكاف، ولا ريب أن علماء القراءات والتجويد لا يتجاوزون من دلالة مصطلح (الحلق) ما هو معلوم من دلالته على التجويف الموجود فوق الحنجرة إلى خلف جذر اللسان، وهو فضلاً عن أنه مخرج لأصوات لغوية خاصة، يستغل بصفة عامة كفراغ رنان يفخم ويضخم بعض الأصوات بعد حدوثها وصدورها من الحنجرة.

ويذهب أغلب الباحثين من المحدثين العرب إلى اعتبار صوت الحاء والغين صوتين طبيتين ، يشتريكان مع صوت الكاف في المخرج ،⁽¹⁾ وقال آخرون : إن مخرجهما أقصى الحنك، أو مؤخرة سقف الحنك وهو وصف قريب من دلالة مصطلح (الطبق) الذي يعني الجزء اللين من الحنك . وأميل إلى ما ذهب إليه تمام حسان في توضيح مخرجيهما (الгин والخاء) ، إذ يذهب إلى أنهما يخرجان من أدنى الحلقة، وأن صوت الغين رخو مفخم مجهور ، في حين أن صوت الحاء رخو مفخم مهموس.⁽³⁾ وسأوضح هذه المسائل في المبحث الرابع التطبيقي.

⁽¹⁾ ينظر تمام حسان ، اللغة العربية معناها ومبناها، ص 58، 62 ، 63 ، وأحمد مختار عمر ، دراسة الصوت اللغوي ، ص 274 ، وسعد مصلوح ، دراسة السمع والكلام ، ص 184 ، وفوزي الشايب ، محاضرات في اللسانيات ، ص 192.

⁽²⁾ ينظر، كمال بشر ، علم الأصوات ص 303.

⁽³⁾ تمام حسان ، اللغة العربية ، معناها ومبناها ، ص 58.

المبحث الرابع: نماذج تطبيقية للأصوات الستة:

لقد سبق أن تحدثت في المبحث السابق عن مخارج الأصوات الستة لدى اللغويين العرب القدماء، وللغويين العرب المحدثين.

وأتناول في هذا المبحث نماذج تطبيقية تفصيلية لتلك الأصوات الستة (الهمزة، الهاء، العين، الخاء، العين، الخاء). و لا بأس أن أذكر المتلقى بأن الصوت الإنساني يصدر عن الجهاز النطقي، وذلك من الحنجرة واهتزاز أوتارها الصوتية مرورا بالفم والأنف، أو هما معا إلى السامع.

وهذه الأصوات تصدر من الحلق، والحلق يقع بين الحنجرة وأقصى الحنك، واللهة هي الفاصل بينه وبين اللسان، وهو عبارة عن تجويف من الخلف في اللسان، وفي مقدمة الحلق يوجد ما يطلق عليه بلسان المزمار منطبقا تماما على جذر اللسان، وهو قطعة لحمية لا تتحرك بذاتها، إلا أنها تتحرك بحركة اللسان، وتقوم بوظيفة صمام أمان للقصبة الهوائية تسيدها لكي لا يسبب لها الطعام النازل من المريء أذى.

أما الحروف الحقيقة – كما بينا في المبحث السابق – فستة، هي:

الهمزة، الهاء، العين، الخاء، العين، الخاء، وسألناها صوتا فصوتا مع ذكر نماذج.

1-الهمزة: صوت حلقي، مجهر، متوازن بين القوة والضعف، مرقق، وكذا جاء في لغة العرب

بأنواع من التغيير، كالتسهيل والحدف، والإبدال، والإسقاط، ولم يرمز له الخط العربي القديم، ولم يثبت على هيئة واحدة كغيره من الحروف، بل قد تستخدم له صورة الألف أو الياء، أو الواو.

والأصل في صوت الهمزة الشدة، وذلك بأن ينحبس الصوت معها⁽¹⁾، فلا يخرج صوتها وفيه

رخاوة، بأن يجري الصوت معها، نحو قوله تعالى: إِنْ كُنْتُمْ تَأْلُمُونَ فَإِنَّمَا يُأْلِمُونَ كما

تُأْلُمُونَ⁽²⁾، وقوله: أَوْ يَأْتِيهِمُ الْعَذَابُ مِنْ حِيثُ لَا يَشْعُرُونَ، أَوْ يَاْخِذُهُمْ فِي تَقْلِبِهِمْ⁽³⁾.

ولي ملاحظات على نطق الهمزة، أجملها فيما يأتي:

-الهمزة التي يَبْيَنَ «وهي همزة متحركة تكون بعد ألف أو بعد حركة، فتصير في النطق مجرد

خفقة صدرية لا يصاحبها إقبال للأوتار الصوتية⁽⁴⁾، فقوله تعالى: أَكَانْتَ قُلْتَ لِلنَّاسِ أَخْذُونِي وَأَمِي

إِلَهَيْنِ مِنْ دُونِ اللَّهِ⁽⁵⁾، أما «إذا كانت الهمزة مفتوحة مكسورة ما قبلها قلبت ياء أو مضموما ما قبلها

قلبت واوا»⁽⁶⁾.

-إذا كانت الهمزة مكسورة وقبلها همزة مضمومة، وقبلها حرفان مشددان وجوب توضيح الهمزة

الأولى والثانية والمشددين، وذلك لأن المشدد ثقيل أساسا، إضافة إلى أن تكراره ثقيل، والهمزة ثقيلة،

والكسرة ثقيلة، والضمة ثقيلة، كل ذلك ثقيل في النطق، وذلك كقوله تعالى: فُلْ أُؤْنِئُكُمْ بِخَيْرٍ مِنْ

ذَلِكُمْ⁽⁷⁾، وقوله: وَسَوْفَ يُنَيِّئُهُمُ اللَّهُ بِمَا كَانُوا يَصْنَعُونَ⁽⁸⁾، وقوله: وَلَا يَحِيقُ الْمَكْرُ السَّيِّءُ إِلَّا

إِلَّا بِأَهْلِهِ⁽⁹⁾.

(1) ينظر ابراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 89، 90، محمود السعران علم اللغة، ص 157 ، ورمضان عبد التواب، المدخل إلى علم اللغة ص 56.

(2) النساء، 104.

(3) النحل، 45 ، 46 ،

(4) تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص 53.

(5) المائدة، 116.

(6) تمام حسان، المرجع السابق، ص 53.

(7) آل عمران، 15

(8) المائدة، 14.

(9) فاطر، 43،

على المتكلم ألا يمدد صوت المهمزة، بأن يجعل فيه تمطيطا خروجا على النطق العربي الصحيح، كما

هي في الاستفهام في قوله: أرجعت دروسك؟ و قوله تعالى: أَتَأْمُرُونَ النَّاسَ بِالْبِرِّ وَتَنْسُونَ

أَنْفُسَكُمْ⁽¹⁾ ، ولا تجوز زيادة صوت في كتاب الله وهو غير موجود، ولا فيما وردت فيه قراءة متواترة

قوله تعالى: سَوَاءٌ عَلَيْهِمْ أَنْذَرْتَهُمْ أَمْ لَمْ تُنذِرْهُمْ لَا يُؤْمِنُونَ⁽²⁾.

فقد اجتمعت - هنا - همزة التسوية، وهمزة الزيادة في الفعل في قوله: أَنذَرْتُهُمْ، ولذلك

يجب نطقهما دون إسقاط أي واحدة منهما، فيجب قراءة القرآن كما نزل على سبعة أحرف، وذلك بأن

يرد الحرف إلى مخرجه وأصله، وتلطيف النطق به على كمال هيئته من غير إفراط ولا تكلف، وقد اختصر

أحد الشعراء قواعد علم النحو في منظومة نذكر منها بعض ما نقله السيوطي إذ يقول: ⁽³⁾

لَا تَحْسَبِ التَّجْوِيدَ مَدًا مُفَرَّطًا أَوْ مَدًا مَدًا مَدًا فِيهِ لَوْانِ

أَوْ أَنْ تَشَدَّدَ بَعْدَ مَدَ هَمْزَةً أَوْ أَنْ يَكُونَ الْحَرْفُ كَالسَّلْوَانِ

فِي فِرْ سَامِعُهَا مِنَ الْغَثَيَانِ أَوْ أَنْ تَفُوهُ بِهِمْزَةً مَتَهْوِعًا

لِلْحَرْفِ مِيزَانٌ فَلَا تَكُ طَاغِيًّا فِي هَمْزَةٍ فَجِيءَ بِهِ مَتَلَطِّفًا

مِنْ غَيْرِ مَا بَهَرَ وَغَيْرُ تَوَانِ وَامْدُ حُرُوفَ الْمَدَ عِنْدَ مَسْكِنِ

أَوْ هَمْزَةٌ حُسْنًا أَخَاهُ إِحْسَانٌ

-تفحيم المهمزة إذا جاء بعدها حرف استعلاء، سواء أكانت المهمزة همزة قطع أم همزة وصل، وذلك

عند الابتداء ، أو جاء بعدها حروف ما يشبه الاستعلاء كحرف الراء واللام، نحو قوله تعالى: وَإِذْ أَخَذْنَا

مِيَاتَانَكُمْ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ البقرة، 44.

⁽²⁾ بيس، 10.

⁽³⁾ السيوطي الإنقاذه في علوم القرآن، منشورات دار الفكر، بيروت، (د.ت)، 1 / 101 ، 102 ،

⁽⁴⁾ البقرة، 92.

و ك قوله : ﴿ وَمَنْ أَظْلَمُ مِمَّنْ ذُكِرَ بِآيَاتٍ رَبِّهِ ﴾⁽¹⁾ ، وأمثلة ما يشبه الاستعلاء ، نحو قوله تعالى : ﴿ أَرَضَيْتُمْ بِالْحَيَاةِ الدُّنْيَا مِنَ الْآخِرَةِ ﴾⁽²⁾ ، و ك قوله تعالى : ﴿ قَالَ أَرَأَيْتَ إِذْ أَوَيْنَا إِلَى الصَّخْرَةِ ﴾⁽³⁾ ، و قوله تعالى : ﴿ اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ ﴾⁽⁴⁾ .

-إذا وردت الهمزة متطرفة بالسكون ، فعلى الملفظ بها أن يبرزها حين الوقف لذهب حركتها ، نحو :

شيء ، ملء ، دفء ، سماء .

-يجب معرفة مواضع تحقيق الهمز و تسهيله ، فلا يصح التسهيل في مواضع التحقيق ، وأكثر ما يقع التسهيل خطأً في الهمزة المضمومة بعد الألف ، نحو : ضعفاء ، أبناء ، ماء ، في مثل قوله تعالى : ﴿ وَكُلُّا نُقصُّ عَلَيْكَ مِنْ أَنْبَاءِ الرُّسُلِ ﴾⁽⁵⁾ ، و قوله تعالى : ﴿ فَيَقُولُ الْضُّعَفَاءُ لِلَّذِينَ اسْتَكْبَرُوا إِنَّا كُنَّا لَكُمْ تَبَعًا ﴾⁽⁶⁾ .

وبناء على ما سبق نقول: إنه يجب على الناطق بالهمزة في القرآن الكريم أو في كلام العرب بعامة أن يفتح شفتيه عرضا إلى أقصى ما يقدر عليه لكي يحصل على أعلى مراتب ترقية الهمزة المفتوحة ، وأن يضم شفتيه للأمام مع الهمزة المضمومة ، وأن يخفض الفك السفلي مع الهمزة المكسورة.

⁽¹⁾ السجدة، 22

⁽²⁾ التوبه، 38

⁽³⁾ الكهف، 63

⁽⁴⁾ آل عمران، 2

⁽⁵⁾ هود، 120

⁽⁶⁾ غافر، 47

2-اهاء: تخرج الماء من مخارج الحلق، وصوتها مهموس، رخو ، مرقق⁽¹⁾ ، وهي تأتي بعد الهمزة

من حيث الرتبة ، ولو أنهما من مخرج واحد . وأقدم الآن بعض الملحوظات حول النطق بالهمزة، أحملها في

النقاط الآتية:

-يجب على المتكلم أن يبرز صوت الماء باعتباره صوتا ضعيفا، وبخاصة إذا تكرر مجتمع المثلين، نحو قوله

تعالى: ﴿يُرِيدُونَ وَجْهَهُ﴾⁽²⁾ ، وقوله تعالى : ﴿وَمَنْ يُكْرِهُنَّ فَإِنَّ اللَّهَ مِنْ بَعْدِ إِكْرَاهِهِنَّ غَفُورٌ﴾⁽³⁾ .

-ويجب بيانها أيضا إذا وردت مكررة في كلمتين وذلك خشية الإدغام، لاجتماع المثلين ، كقوله تعالى : ﴿فُلْ إِنَّ هُدَى اللَّهُ هُوَ الْهُدَى﴾⁽⁴⁾ ، و قوله تعالى : ﴿إِنَّهُ هُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ﴾⁽⁵⁾ ، وقد تكرر تكرر ثلاث هاءات متالية نحو قوله تعالى : ﴿أَرَأَيْتَ مَنْ اتَّخَذَ إِلَهًا هَوَاهُ﴾⁽⁶⁾ ، فينبغي الاحتراز من إدغام الأولى في الثانية.

-يجب إعطاء الماء حقها في الترقيق ، فيلحظ أن بعض العوام يفخمون الماء إذا وقعت بين حرفين ضعيفين مثل الألفين في نحو قوله تعالى : ﴿وَالشَّمْسِ وَضُحَاهَا، وَالقَمَرِ إِذَا تَلَاهَا، وَالنَّهَارِ إِذَا جَلَّاهَا، وَاللَّيلِ إِذَا يَعْشَاهَا، وَالسَّمَاءِ وَمَا يَنْهَا﴾⁽⁷⁾ .

فإن كان قبل الألف الأولى هاء كان التوضيح لذلك كله ضروري ، وذلك لاجتماع ثلاثة أحرف

خفية، كقوله تعالى : ﴿إِلَى رَبِّكَ مُنْتَهَا﴾⁽¹⁾ .

(1) كمال بشر، علم الأصوات، دار غريب للطباعة ، القاهرة، 2000 ، ص 304،305 ، وينظر، بلقاسم دفة ، نماذج من الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم، دراسة دلالية – مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة بسكرة ، 2009 ، العدد 5 ، ص 67.

(2) الكهف، 28

(3) التور، 33

(4) الأنعام، 71

(5) يوسف، 98

(6) الفرقان، 43

(7) الشمس، 5-1

وكذلك ينبغي على المتكلم ألا يبالغ في ترقيق صوت الماء ، فالمبالغة الزائدة تؤدي إلى الإملالة في صوتها ، ويفعله الكثير من المتكلمين الذين تشيع بينهم الإملالة كظاهرة لهجية ، من ذلك المبالغة في ترقيق الماء في مثل قوله تعالى : ﴿فَيَقُولُ هَؤُمْ إِقْرَأُوا كِتَابِيَه﴾⁽²⁾ .

ومما ينبغي التنبيه إليه ترقيق الماء الواقع في اسم الجلالة (الله) في حال الوقف عليها أو في حال الوصل لأن بعض المتكلمين أو القارئين لكلام الله تعالى يفخموها لسبب أن اللام الغلظة قبلها تؤثر عليها ، فتفخم ، ويعد هذا خروجاً عن النطق العربي الفصيح.

وقد يتكرر صوت الماء في القرآن الكريم ، وفي كلام العرب شعراً ونثراً ويضفي تكراره بعدها نغمياً موسيقياً، يعد مكوناً للبنية الصوتية داخل التركيب اللساني⁽³⁾ ، من ذلك تكرار صوت الماء في الفواصل القرآنية في سورة الشمس ﴿وَالشَّمْسِ وَضُحَاهَا ، وَالقَمَرِ إِذَا تَلَاهَا﴾ إلى قوله : ﴿وَلَا يَخَافُ عُقَبَاهَا﴾⁽⁴⁾ . فقد تكرر صوت الماء في الفواصل خمسة عشرة مرة، وهو عدد الآيات، وإذا نظرنا إلى

سياق الآيات نجد المعانى تعبير عن مكونون النفس البشرية بطريقة توحى بالتفجع والتحسر، أو توحي بالارتياح والطمأنينة⁽⁵⁾ .

وقد نجد هذه الحالة النفسية في فواصل الآيات التي تنتهي بصوت الماء، سواءً أكان أصلها تاءً أو هاءً أصلية، وذلك في مثل ما ورد في سورة الحاقة ﴿الْحَاقَةُ مَا الْحَاقَةُ، وَمَا أَدْرَاكَ مَا الْحَاقَةُ﴾.

⁽¹⁾ النازعات، 44

⁽²⁾ الحاقة، 19

⁽³⁾ بلقاسم دفة، نماذج من الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم، دراسة دلالية، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، بسكرة ، 2009 ، ص 63.

⁽⁴⁾ الشمس، 15-1

⁽⁵⁾ بلقاسم دفة، نماذج من الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم، دراسة دلالية، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، بسكرة ، 2009 ، ص 67.

إلى قوله : ﴿يَا لَيْتَهَا كَانَتِ الْقَاضِيَةُ﴾⁽¹⁾ ، فإنك تجد «للفاصلة دلالة صوتية مميزة في إبراز حالة اليأس والشقاء الذي يعانيه الكافرون في جهنم، وهم يعذبون، ويقول أحدهم عندما يلاقي صحائفه «⁽²⁾ .

﴿يَا لَيْتَنِي لَمْ أُوتْ كِتَابِيَّهُ﴾ إلى قوله : ﴿يَا لَيْتَهَا كَانَتِ الْقَاضِيَةُ﴾⁽³⁾ .

أما الصورة الأخرى المعاكسة لهذه الصورة، وهي حال المؤمنين المطمئنة قلوبهم، وهم الذين أوتوا كتابهم بيمينهم ... فيقول : ﴿هَأُؤْمِنُ أَقْرَأُوا كِتَابِيَّهُ﴾ إلى قوله تعالى : ﴿... فِي الْأَيَّامِ الْخَالِيَّهُ﴾⁽⁴⁾ .

فقد أُسهم صوت الهاء المرقق المهموس في إبراز حال الفتى ؛ حال الكافرين ، وحال المؤمنين⁽⁵⁾ .

وأعود فأقول: إنه ينبغي أن يراعى ترقيق الهاء فيما سبق وأن تخرج من أقصى الحلق، لا من أدناه لأن بعض الناس يرون في ذلك كلفة فتراهم يخرجونها من أدنى الحلق ضعيف وكأن صوتها هاء فيها إشمام بكمز، وهذا غير صحيح.

3- صوت العين

يعد صوت العين عند اللغويين القدماء – كما ذكرت في بدايات هذا الفصل – من الأصوات المتوسطة بين الشدة والرخاوة، وربما يعود ذلك عندهم إلى ضعف ما يسمح لها من حفيف، عندما يقارن بصوت الغين، وضعف حفيتها يجعلها قريبة من الميم والنون واللام، و يجعلها من هذه الأصوات التي هي تكاد تكون أقرب إلى أصوات اللين (أ، و، ي) .

⁽¹⁾ الحافظة، 1-27.

⁽²⁾ بلقاسم دفة، نماذج من الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم، دراسة دلالية، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، بسكرة ، 2009 ، ص 68.

⁽³⁾ الحافظة، 25-27.

⁽⁴⁾ الحافظة، 19-24.

⁽⁵⁾ ينظر، بلقاسم دفة، نماذج من الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم، دراسة دلالية، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، بسكرة ، 2009 ، ص 58.

والعين: صوت مجهر، مخرج وسط الحلق، فعند النطق به، يندفع الهواء من الرئتين مارا بالحنجرة، فيحرك الوترين، فإذا ما وصل إلى وسط الحلق ضاق بحرى الهواء، ⁽¹⁾ غير أن ضيق بحراه أقل من ضيقه مع العين، مما يجعل صوت العين أقل رخاوته من العين.

ولكي ينطق صوت العين وفق كلام العرب الفصيح ينبغي مراعاة ما يلي:

- الواجب على المتكلم لأن ينطق العين بلطف ويعطيها حقها في التصويم بها من الحلق، وذلك إذا تكررت بخاصة كان توضيحاً ضروري، كقوله تعالى: ﴿يُبَوِّعُ عَنْهُمَا لِبَاسَهُمَا لِيُرِيهُمَا سَوْءَاقَمَا﴾⁽²⁾، وكت قوله: ﴿وَجَدَهَا تَطْلُعُ عَلَى قَوْمٍ لَمْ يَجْعَلْ لَهُمْ مِنْ دُونِهَا سِرْتًا﴾⁽³⁾.

- الخذر من إدغام العين في العين التي تليها، لأنهما حلقيان، ولقرب المخرجين، وسهولة الإدغام، نحو قوله تعالى: ﴿وَاسْتَمِعْ غَيْرَ مُسْمَع﴾⁽⁴⁾.

- الخذر من المبالغة في ترقيق العين المفتوحة، لثلا يسمع صوتها، وكأنه حمال، نحو قوله تعالى: ﴿لَا تَدْخُلُوا بَيْوَاتَ النَّبِيِّ إِلَّا أَنْ يُؤْذَنَ لَكُمْ إِلَى طَعَامٍ غَيْرَ نَاظِرِينَ إِنَّا﴾⁽⁵⁾.

- الخذر من حبس صوت العين، ولا سيما إذا شددت في نحو قوله تعالى: ﴿يَوْمَ يُدَعُّونَ إِلَى نَارٍ جَهَنَّمَ دَعَاء﴾⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ ينظر محمود السعري، علم اللغة، ص 178.

⁽²⁾ الأعراف، 27.

⁽³⁾ الكهف، 90.

⁽⁴⁾ النساء، 46.

⁽⁵⁾ الأحزاب، 53.

⁽⁶⁾ الطور، 13.

- بعض المسلمين من عرب وأعاجم ينطقون صوت العين همزة، أو قريبة منها، في نحو ﴿الحمد لله رب العالمين، الرحمن الرحيم... إياك نعبد﴾⁽¹⁾. فتجدهم ينطقونها «الألين» و «تاُبُدُّ»، كذلك يجب التمرن و التمررين على نطقها.

- يلحظ تفخيمها عند بعض القراء إذا وقعت بعد حروف الاستعلاء في نحو قوله تعالى: ﴿وَإِنْ أَطْعَمْتُهُمْ إِنَّكُمْ لَمُشْرِكُونَ﴾⁽²⁾. والذي ينبغي على القارئ أن ينطق الطاء ويعطيها حقها من الاستعلاء، ولما يصل إلى نطق العين، عليه حينئذ أن يفتح شفتيه عرضاً، حتى يستطيع ترقيقها.

4- صوت الحاء:

هو الصوت المهموس الذي يناظر صوت العين، فمخرجهما واحد، ولا فرق بينهما إلا أن صوت الحاء مهموس، وصوت العين مجهر. «و يحدث احتكاك هذا الصوت في الفراغ الحلقي أعلى الحنجرة، إذ يضيق المجرى الهوائي في هذا الموضع بحيث يحدث مروره احتكاكاً يرفع الحنك اللين، و لا يتذبذب الوتران الصوتيان، فالحاء صامت مهموس حلقي احتكاكـي»⁽³⁾.

و ينبغي على المتكلم أن يجهد نفسه لإخراج صوتها من مخرجها، مع مراعاة المهمس؛ حتى لا يقع في الخطأ عليه أن يتتبه إلى الآتي:

⁽¹⁾ الفاتحة، 4، 1.

⁽²⁾ الأنعام، 121.

⁽³⁾ محمود السعراـن، علم اللغة، ص 178، وينظر، أحمد محمد قدور، مبادئ اللسانيات، ص 68.

- على المتكلم أن لا يدغمها إذا تكررت في نحو: ﴿ وَلَا تَعْرِمُوا عُقْدَةَ النَّكَاحِ حَتَّى يَلْغَى الْكِتَابُ أَجَلَهُ ﴾⁽¹⁾.

- كقوله: ﴿ وَإِذْ قَالَ مُوسَى لِفَتَاهُ لَا أَبْرُحُ حَتَّى أَبْلُغَ مَجْمَعَ الْبَحْرَيْنِ أَوْ أَمْضِيَ حَقْبَاً ﴾⁽²⁾.

- بعض الناس ينطقون بالباء مدغمة بالباء إذا وقعت بعدها هاء؛ فيدغمون الباء بالباء، وذلك بسبب

قرب الباء من مخرج الباء، وإنماهما لا يصح، وذلك في مثل ﴿ وَمِنَ اللَّيلِ فَسِبْحَةٌ وَإِدْبَارُ النَّجُومِ ﴾⁽³⁾.

فيصير النطق ﴿ فَسِبْحَةٌ ﴾، فيلحظ جذب الباء للباء، لأن الباء أسبق ترتيباً من الباء وأقوى قليلاً منها.

- ويلحظ أن بعض المتكلمين من يبالغ في ترقيق الباء المفتوحة، فيصير صوتها مشبوباً بالإملاء، في نحو

قوله تعالى: ﴿ حَافِظُوا عَلَى الصَّلَوَاتِ وَالصَّلَاةِ الْوُسْطَى ﴾⁽⁴⁾، وكقوله ﴿ وَإِنَّا لَجَمِيعَ لَهَاذِرُونَ ﴾⁽⁵⁾.

- أكثر ما يقع تفخيمها عند بعض الناس عند حروف الاستعلاء، وال الصحيح ترقيقها، في مثل قوله

تعالى ﴿ وَيَسَّرْتَ التَّوْبَةَ لِلَّذِينَ يَعْمَلُونَ السَّيِّئَاتِ حَتَّى إِذَا حَضَرَ أَحَدُهُمُ الْمَوْتُ ﴾⁽⁶⁾.

- وكقوله: ﴿ قَالَتِ اِمْرَأُ الْعَزِيزِ الْآنَ حَصْنَحَصَ الْحَقُّ ﴾⁽⁷⁾، وكقوله: ﴿ لَيْسَ عَلَى الْأَعْمَى حَرَجٌ وَلَا عَلَى الْمَرِيضِ حَرَجٌ ﴾⁽⁸⁾.

5- صوت الخاء:

⁽¹⁾. البقرة، 235.

⁽²⁾. الكهف، 60.

⁽³⁾. الطور، 49.

⁽⁴⁾. البقرة، 238.

⁽⁵⁾. الشعراء، 56.

⁽⁶⁾. النساء، 18.

⁽⁷⁾. يوسف، 51.

⁽⁸⁾. النور، 61.

ت تكون الخاء في العربية المعاصرة عندما «يقرب أقصى اللسان من أقصى الحنك بحيث يكون بينهما فراغ ضيق يسمح بالنفاذ محدثاً احتكاكاً، يرفع الحنك اللين، ولا يتذبذب الوتران الصوتيان، فالخاء صامتة مهموس حنكي قصي احتكاكـي»⁽¹⁾.

وقد يقع الخطأ في النطق بصوت الخاء من عدة أوجه نحملها في الآتي:

-بعض الناس يشددون الخاء المفتوحة أو المكسورة وصلا في مثل قوله تعالى:

﴿فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي السَّمَاءُ بِدُخَانٍ مُّبِين﴾⁽²⁾. وفي مثل: **﴿... وَبَنَاتُ الْأَخْ وَبَنَاتُ الْأُخْتِ﴾**⁽³⁾.

وهو خطأ فادح يكثر عند العوام والأطفال الذين لم يتربوا على النطق الصحيح.

-بعض الناس من يدهما غينا إذا جاءت ساكنة في نحو قوله تعالى :

﴿إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعَلَمَاءُ﴾⁽⁴⁾. وهو لحن يفسد المعنى ، ولا يصح به التعبـد .

⁽¹⁾ محمود السعران، علم اللغة، ص 177، وينظر، أحمد محمد قدور، مبادئ اللسانيات، ص 168.

⁽²⁾ الدخان، 10.

⁽³⁾ النساء، 23.

⁽⁴⁾ سورة فاطر، 28.

على المتكلم أن يحذر من ضم شفتيه عند نطق الخاء الساكنة ، لأن ذلك يؤثر فعلاً على صفاء صوتها في

نحو قوله تعالى : ﴿فَتُصْبِحُ الْأَرْضُ مُخْضَرَةً﴾⁽¹⁾ ؛ فالصحيح ضم الشفتين عند نطق الميم المضمومة ، فإذا

وصل المتكلم إلى نطق الخاء جعل شفتيه على صورة الحرف الساكن ، كما لو نطق بها مفردة .

على المتكلم أن يحذر من ترقيق صوت الخاء ، عند وقوعها بين مرققين قد يؤثران عليها ، فينطلي بها

مرققة ، وذلك خطأً فينبغي أن يخلص لفظها ، لثلا يختلط صوتها بحرف آخر ، فيصبح مخرجها فرعياً بعد أن
كان أصلياً ، وذلك نحو قوله تعالى : ﴿وَإِذَا قِيلَ لَهُ اتَّقِ اللَّهَ أَخْدَثْهُ الْعِزَّةَ بِالْإِثْمِ﴾⁽²⁾ ، ونحو قوله تعالى :

﴿لَا يُؤَاخِذُكُمُ اللَّهُ بِالْلَّغْوِ فِي إِمَانِكُمْ وَلَكِنْ يُؤَاخِذُكُمْ بِمَا كَسَبْتُمْ قُلُوبُكُمْ﴾⁽³⁾ .

6- صوت الغي

وهو صوت مجھور ، نظير للخاء ، «فالغين صامت مجھور حنکي ، قصي احتکاكی⁽⁴⁾» .

فبعد النطق به يندفع الهواء من الرئتين مارا بالحنجرة فيحرك الوترین الصوتیین، ثم يتخد مجراه في الحلق حتى

يصل إلى أدنى إلى الفم، وهناك يضيق المجرى فيحدث الهواء نوعاً من الحفيف، وبذلك يتشكل صوت

الغين⁽⁵⁾ .

⁽¹⁾ سورة الحج ، 63.

⁽²⁾ سورة البقرة ، 206.

⁽³⁾ سورة البقرة ، 225.

⁽⁴⁾ محمود السعراي، علم اللغة، ص177. و ينظر أحمد محمد قدور، مبادئ اللسانيات، ص68.

⁽⁵⁾ ينظر أحمد محمد قدور، مبادئ اللسانيات، ص68، و محمود السعراي، علم اللغة، ص177.

والغين أقوى من الخاء، ولو لا ما بينهما من الجهر والهمس، لصارت الخاء غينا، حيث إن المخرج واحد والصفات متقاربة. وقد يخطأ بعض الناس في نطق صوت الغين إذا ما احترزوا، وذلك في عدة أوجه،

نذكرها فيما يأتي:

- الخذر من إدغامها إذا تلتها أختها، أو تكررت بسبب اجتماع وتجاور المثاليين، وذلك في نحو قوله

تعالى: ﴿وَمَنْ يَتْنَعِّجْ بِغَيْرِ الإِسْلَامِ دِيَنًا فَلَنْ يُقْبَلَ مِنْهُ﴾⁽¹⁾.

- قد يقع المتكلم في خطأ لساني، بأن يبدل الغين خاء في لو وقع بعدها حرف الشين، في مثل قوله تعالى:

﴿يَوْمَ يَعْشَاهُمُ الْعَذَابُ مِنْ فَوْقِهِمْ وَمَنْ تَحْتَ أَرْجُلِهِمْ﴾⁽²⁾.

بعض الناس يرقق صوت الغين إذا وقع بعدها ألف، والواجب تفخيمها، وذلك في مثل: ﴿غَافِرُ الذَّبِيرِ وَقَابِلُ التَّوْبِ﴾⁽³⁾. وللتخلص من هذا الخطأ على المتكلم ألا يميل.

- بعض المتكلمين ينطقونها مهترزة الصوت ينحو بما نحو القلقة، وذلك في حالتي الوصل والوقف، في مثل:

﴿غَيْرِ المَعْضُوبِ عَلَيْهِمْ وَلَا الضَّالِّينَ﴾⁽⁴⁾. وبعض العرب في عدة أقطار عربية، كبعض القبائل في الجزائر

(الحضرنة، الزاب...)؛ وبعض قبائل الجزيرة العربية ينطقون الغين بلهجتهم العامية قريبة من صوت

الكاف، فهذا النطق وأمثاله يخشى أن ينتقل إلى اللغة الفصحى، فتفسد الألسنة، وقد يقرأ القرآن بهذا

الصوت اللهجي، وذلك لا يجوز التعبد به.

⁽¹⁾ آل عمران، 85.

⁽²⁾ العنكبوت، 55.

⁽³⁾ غافر، 3.

⁽⁴⁾ الفاتحة، 7.

الخاتمة

من خلال دراستي لهذا الموضوع توصلت إلى أن الصوتيات - علم قائم بذاته - ، يضم جملة من المباحث تناولها العلماء العرب والغرب قدماء ومحدثون، بالبحث و التحليل، فكانت أعمالهم نظرية أو تطبيقية تحاول توضيح و تيسير الفهم، فقسم علم الأصوات - لهذا الغرض - إلى فروع :فيزيائي، سمعي، تجريبي، نطقي، وما إلى ذلك.

و ما ينبغي ذكره هو أن الصوت اللغوي يتم إنتاجه بعد مروره بمراحل تسبق وصوله كما هو عليه، وأن ذلك مرده إلى عمل بعض أعضاء الجسم ، ثم إن هذا الصوت له صور صوتية مختلفة تمثل وحدة صوتية تعد الأصغر في السلسلة الكلامية، و يؤدي ارتباطها بعضها البعض إلى تشكيل وحدات أكبر يساعد على تمييز معانيها لبعض الظواهر الصوتية كالتنغيم و النبر.

و بتطبيق هذه المباحث المختلفة ميدانيا و تطبيقا استطعت كشف الصلة الوثيقة بين علم الأصوات و بقية فروع علم اللغة، كونه يتکامل معها و يخدمها، إذ يمثل البداية الأولى في تحليل كل مستوى من هذه المستويات، هذا من جهة و من جهة أخرى تبين لي مدى الاستعانة و العناية في الآن نفسه بهذا الجانب من اللغة للرقي بالمنهج التربوي في المؤسسات التعليمية، و تسهيل تعلم اللغات، و معرفة مختلف الخصائص الصوتية المساهمة في تعديل الصوت و جعله أكثر تقنية، أضف إلى ذلك تذليل بعض الصعوبات النطقية التي تعرقل النمو الفكري و اللغوي لدى فئة المصابين بصمم أو بكم أو عيب سمعي أو نطقي.

و تبقى هذه النتائج تمثل بعض إسهامات علم الأصوات لا كلها، لأن الأبحاث فيه قد تتعدى هذه الميادين المذكورة، و لربما كانت هذه الأخيرة أقدر على إبراز الأهمية التي يحظى بها علم الأصوات.

من خلال الجهد المتواضع الذي بذلته في معالجة بحثي، توصلت إلى ما يأتي:

- 1 - **الهمزة:** صوت حنجري سفلي، مهموس، وتنطق الهمزة بانطباق الوترين الصوتيين السفليين.
- 2 - **الهاء:** صوت حنجري علوي، رخو، مهموس، ينطّق من بين الوترين الصوتيين العلويين الذين كانوا يوصفان لدى الباحثين العرب المحدثين بالكافدين.
- 3 - **الخاء:** صوت مهموس يناظر صوت العين المجهور، فمخرجهما واحد، والفرق بينهما يتمثل في الجهر والهمس.
- 4 - **العين:** صوت حنجري علوي، رخو، مجهور.
- 5 - **الغين:** صوت مجهور، رخو، مخرجـه أدنـىـ الحلقـ إـلـىـ الفـمـ.
- 6 - **الخاء:** صوت مهموس، رخو. فـكـلـ مـنـ الخـاءـ وـالـغـينـ صـوتـ رـخـوـ، وـمـخـرـجـهـماـ وـاـحـدـ، وـلـاـ فـرـقـ بـيـنـهـمـ إـلـاـ فـيـ أـنـ الخـاءـ مـهـمـوـسـ وـالـغـينـ مـجـهـوـرـ.
- 7 - إن اللغوين العرب القدماء والمحدثين قد صنفوا أصوات اللغة العربية حسب طريقة النطق. ويلحظ إن التصنيف قائم على خلاف بينهم في التسميات وعدد مخارج الحروف، كما أن تصنیف الأصوات اللغوية عند العرب القدماء يقوم على أساس حاسی السمع والنطق، أما عند المحدثين فقد ربطوا علم الأصوات بالعلوم الأخرى، كعلم التشريح والفيزياء، وما شابه ذلك، والاستعانة بالوسائل الآلية المتطورة.
- 8 - إن الصوت اللغوي شبيه إلى حد بعيد بحدوث الصوت النغمي في آلة النفح مثل الناي و المزمار ، حيث يمكن تشبيه الصوت النغمي من خلال دراسة خصائصه وسرعته، كما أريد أن أشير إلى نقطة مهمة في أن مصدر الصوت اللغوي في الغالب لدى الإنسان هو الحنجرة وبالتحديد، هما: الوتران الصوتيان.
- 9 - الظاهرة الصوتية باعتبارها نموذجاً تطبيقياً للحركات الاهتزازية و التموجات الناشئة عن هذا الاهتزاز ، أي : أن الظاهرة الصوتية ظاهرة فيزيائية، يمكن تحويل الصورة الصوتية عن طريقها إلى الصورة المرئية من أجل دراسة وتحليل الصوت اللغوي.

10 - إن هذا الفرع من الصوتيات جدير بالدراسة والاهتمام لماله من أثر مهم ، وفوائد عظيمة في الدراسات اللغوية.

11 - إن حاجة هذا العلم ما تزال ملحة إلى المزيد من إسهامات العلماء والباحثين المختصين في مجال الدراسات اللسانية والصوتية من أجل إثراء المكتبة العربية من معارف وعلوم جديدة.

12 - إن اللهجات العربية القديمة تقف من الهمزة ثلاثة مواقف، تحقيقها، وتسهييلها مع الحفاظ على حركتها، وإبدالها، وقد تبانت القبائل العربية في التعامل مع الهمزة، فمعظم بني تميم يحققوها، ومعظم أهل الحجاز يسهلونها، وهناك تسهيل الهمزة بين، فقد قالوا: إن تسهيل الهمزة المتحركة بأن ينطق بها في حالة تسهيلها بين بين، لا مخففة، ولا ياء خالصة.

13 - يلحظ اهتمام بني تميم بالإدغام، والإمالة والإتباع، على حين اشتهر الحجازيين بالإظهار والفتح.

هذه هي أهم النتائج التي توصلت إليها من خلال بحثي ، وأرجو من الله أن تكون دراستي هذه مفيدة للباحثين في علوم اللسان العربي، وأرجو أن يعود إليها الدارسون في مجال الصوتيات، وأن يعمل الباحثون من أجل تطوير هذه الدراسة.

فهرس

المصادر

والمراجع

فهرس المصادر والمراجع:

- القرآن الكريم، برواية حفص عن عاصم.
- إبراهيم أنيس:
 - 1 للأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، ط 5، 1975.
 - 2 دلالة الألفاظ، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر ط 4، 1980.
 - 3 من أسرار اللغة، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر، القاهرة، (د ط)، (د ت).
- أحمد المتوكل:
 - 4 الوظائف التداولية في اللغة العربية، دار الثقافة، الدار البيضاء، (د ت). 1980
 - 5 اللسانيات الوظيفية، مدخل نظري، منشورات عكاظ، الرباط، (د ط). 1989
 - 6 قضايا اللغة العربية في اللسانيات الوظيفية، دار الأمان، الرباط، (د ط.). 1995
- أحمد حساني:
 - 7 مباحث في اللسانيات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر. 1994
- أحمد محمد قدور:
 - 8 مبادئ اللسانيات، دار الفكر، بيروت، ط 1، 1996.
- أحمد مختار عمر:
 - 9 البحث اللغوي عند العرب، دار عالم الكتب، القاهرة، مصر، ط 2، 2003 .
- 10 دراسات لغوية في القرآن الكريم، وقراءاته، عالم الكتب، القاهرة، مصر، ط 2، 2006.
- 11 دراسة الصوت اللغوي، دار عالم الكتب، القاهرة، مصر، (د ط)، 1997.

- برجستراسر حوتلف:
12- التطور النحوي للغة العربية، ترجمة رمضان عبد التواب، مكتبة الخانجي، القاهرة، دار الرفاعي
بالرياض، 1972.
- بلقاسم دفة:
13- في النحو العربي رؤية علمية في المنهج و التحليل ، دار المدى عين مليلة، الجزائر، 2003.
- قام حسان:
14- اللغة العربية معناها و مبنها. دار الثقافة الدار البيضاء، المغرب، 1979.
- مناهج البحث في اللغة، دار الثقافة، الدار البيضاء، ط 2، 1974.
- توفيق محمد شاهين:
16- علم اللغة العام، دار التضامن للطباعة. القاهرة، ط 1، 1980.
- تيودور نولدكه:
17- اللغات السامية، تخطيط عام، ترجمة رمضان عبد التواب، الطبعة الكمالية، القاهرة، (د.ت) .
- الجاحظ:
18- البيان والتبين، شرح عبد السلام هارون، مكتبة الخانجي القاهرة ، ط 3، 1968 .
- جان كانتينو:
19- دروس في علم الأصوات العربية ترجمة صالح القرمادي، نشر مركز الدراسات والبحوث الاقتصادية والاجتماعية، تونس ، 1966.
- ابن الجوزي:
20- طيبة النشر في القراءات العشر، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط 1، 2000.

- 21-النشر في القراءات العشر، تصحیح و مراجعة على محمد الضباع، دار الكتب العلمية، بيروت.
- 22-التمهید في علم التجوید، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 2001.
- ابن جنی :
- 23-الخصائص، تحقيق عبد الحکیم بن محمد المکتبة التوفیقیة، (دط)، (د.ت).
- 24-سر صناعة الإعراب، حققه مصطفی السقا و آخرون، مطبعة البانی، القاهرة، 1953.
- 25-المنصف شرح كتاب التصریف، حققه إبراهیم مصطفی، دار إحياء التراث القديم، ط1، 1954.
- حلمی خلیل:
- 26-الكلمة دراسة لغوية ومعجمية ، دار المعرفة الجامعیة الاسکندریة، ط 2، 1992.
- حنفی بن عیسی:
- 27-محاضرات في علم النفس اللغوي، دیوان المطبوعات الجامعیة الجزائر، ط2، 1980.
- أبو حیان الأندلسی:
- 28-النکت الحسان في شرح غایة الإحسان، تحقيق عبد الحسن القتلي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 1985.
- ابن خلدون:
- 29-المقدمة، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط5، 1984.
- خلیفة بو جادی:
- 30-في اللسانیات التداولیة مع محاولة تأصیلیة في الدرس العربي القديم، بیت الحکمة للنشر، العلامة، الجزائر، ط1، 2009.

- الخليل بن أحمد الفراهيدي:
 - 31-كتاب العين، تحقيق عبد الله درويش، بغداد.
- دافيد كريستل:
 - 32-التعريف بعلم اللغة، ترجمة الدكتور حلمي جليل. جامعة الإسكندرية، ط 2، 1992.
- رمضان عبد التواب:
 - 33-المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي. مكتبة الخانجي بالقاهرة، ط 2، 1985.
- ريمون طحان:
 - 34-الألسنية العربية، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ط 2، 1981.
- ذكي نجيب محمود:
 - 35-أصول الفقه ، دار الفكر العربي، القاهرة، (د.ط)، (د.ت).
- سعد مصلوح:
 - 36-في اللسانيات العربية المعاصرة، دراسات ومقابلات، عالم الكتب، القاهرة، مصر، (د.ط)، 2004.
- سلمان حسن العاني:
 - 37-دراسة السمع والكلام، عالم الكتب، القاهرة ، ط 1، 2005.
- سيف أبو المغلي:
 - 38-التشكيل الصوتي في اللغة العربية. النادي الأدبي الثقافي للمملكة العربية السعودية، ط 1، 1983.
- جهود علماء العرب في دراسة الأصوات اللغوية، شركة الطباعة السعودية الرياض، 1986.

● سبيوبيه :

40- الكتاب، تحقيق وشرح عبد السلام محمد هارون، دار الكتب العلمية، بيروت، ط 3. 1988.

● السيوطى:

41- الإتقان في علوم القرآن، المكتبة الثقافية، بيروت.

● صبحي الصالح:

42- فقه اللغة، دار العلم للملائين، بيروت، ط 4، 1978.

43- دراسات في فقه اللغة، مطبعة جامعة دمشق، 1960.

● عبد الحميد هنداوى:

44- الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم، الدار الثقافية للنشر، القاهرة، مصر، 2004.

● عبد الرحمن حاج صالح:

45- بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، وحدة الرغائية، الجزائر،

(د.ط)، 2007.

● عبد الرحمن أبوب:

46- العربية ولهجاتها، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، (د.ط)، 1986.

● عبد الرشيد ختال:

47- تجويد القرآن، دار هومة، الجزائر. 1993.

● عبد العال سالم مكرم، وأحمد مختار عمر:

48- معجم القراءات القرآنية، مطبوعات جامعة الكويت، ط 1، 1982.

• عبد الرحيم:

49- مبادئ علم اللسانيات الحديثة، دار المعرفة الجامعية، اسكندرية. مصر. 1992.

• عزة عبد الدعايس:

50- فن التجويد، طبعة مزيدة و منقحة، دار ابن حزم للطباعة والنشر والتوزيع، 1991.

• عفاف صبري:

51- الذبذبات والأمواج. جامعة العلو والتكنولوجيا، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر، 1993.

• ابن فارس:

52- الصاحبي في فقه اللغة و ستن العرب في كلامها، تحقيق مصطفى الشويمي، مؤسسة بدران للطباعة و النشر، 1964.

• فاطمة الهاشمي بكوش:

53- نشأة الدرس اللساني العربي الحديث، للنشر، مصر، ط1، 2004.

• فوزي حسن الشايب:

54- محاضرات في اللسانيات، ط1، وزارة الثقافة عمان، 1999.

• فيصل محمد خير الزراء:

55- اللغة واضطرابات النطق والكلام، كلية دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية. 1990.

• الفيومي:

56- المصباح المنير، المكتبة العصرية بيروت، ط1، 1996.

• كمال بشر:

57- علم الأصوات، دار غريب للنشر، القاهرة مصر ، 2000 .

• محمد المبارك:

58- فقه اللغة و خصائص العربية، دراسة تحليلية مقارنة، دار الفكر الحديث، بيروت، ط 3، 1964.

59- خصائص العربية و منهاجها الأصيل في التجويد و التوليد، معهد الدراسات العربية، 1960.

• محمود السعوان:

60- علم اللغة، علم اللغة، مقدمة للقارئ العربي، دار النهضة العربية، بيروت، (د.ت).

• محمود فهمي حجازي:

61- مدخل إلى علم اللغة، طبعة جديدة مزيدة و منقحة، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع،

القاهرة، 1998.

• ابن منظور:

62- لسان العرب، دار صادر، بيروت.

• مكي بن أبي طالب القيسي:

63- الرعاية لتجويد القراءة و تحقيق التلاوة، تحقيق د.أحمد حسن فرحت، ط 3، دار عمان، 1996.

• ابن يعيش:

64- شرح المفصل، مكتبة المتنبي، القاهرة، (د.ت) .

المصادر والمراجع باللغات الأجنبية:

• **Abercromie, D.**

1- Studies in Phonetics and Linguistics, Oxford University Press, 1965

• **Abervrombie,D:**

2- Elements of General Phonetics, G.B, 1967

• **Andret Martinet :**

3-Elément de linguistique, générale, Armand, colin, Paris.1970.

• **Antoine Ferrein :**

http://fr.wikipedia.org/wiki/Antoine_Ferrein

• **Claude GALIEN (Claudius Galenus) 131-201 après J.C.**

4-Médecin et physiologue grec, établi à Rome.

• **CORNUT (G) :**

5-la voix pur. Paris. P125. P18. Paris

• **EMRITE (E) :**

6-Cours de phonétique acoustique. W.D. Edition.562/77. P295. SNED ALGER.1977.

Dynamic Human Anatomy

7-Student version 2.0 Arthur F. Dalley Douglas J. Gould Copyright 2005

• **Ferdinand de saussure :**

8-Cours de linguistique générale Edition Talantikit.

9-cours de linguistique générale, 2^{ème} édition, ENAG éditions,
1994

• **François Ewald**

• **Georges Mounin**

10-Celfs pour la linguistique, Anbin Imprimeur, Paris, France,
1991.

• **LEHUCHE (F) :**

11-La voix "Anatomie et physiologie des organes de la voix de la
parole" MASSON. Paris. P28.p10.1994.

• **Malberg Bertil:**

12-Phonetics, New York, 1963.

• **O'connor, J.D:**

13- Phonetics, Penguin Books, 1973.

• **Jones, Daniel :**

14-An Outline of English Phonetics, Cambridge, 1957.

الدوريات و الرسائل الجامعية

الرسائل والجلاالت:

1 - آمنة بن مالك:

- مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي (دراسة وتقسيم). رسالة دكتوراه دولة في فقه اللغة،

معهد اللغة العربية وآدابها جامعة الجزائر . 1987 .

2 - أحمد محمد قدور:

- مبادئ اللسانيات، دار الفكر، بيروت، ط1، 1996.

3 - أحمد مختار عمر:

- المصطلحات الألسنية في اللغة العربية، ندوة اللسانيات واللغة العربية، مركز الدراسات والأبحاث

الاقتصادية والاجتماعية، تونس، سلسلة اللسانيات، 4 ديسمبر 1978.

- المصطلح الألسي العربي وضبط المنهجية، مجلة عالم الفكر، ديسمبر 1989.

4 - بلقاسم دفة:

- علم القراءات القرآنية وعلاقته بلهجات العرب، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد

القادر للعلوم الإسلامية ، قسنطينة، العدد 3، 2003.

- النبر والتنتغيم في اللغة العربية عند اللغويين العرب القدامي والمخذليين، مجلة العلوم الاجتماعية

والإنسانية، جامعة باتنة، العدد 8 جوان، 2003.

- نماذج في الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم - دراسة دلالية- مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية،

بسكرة، 2009.

- اللغة العربية و التحديات في عصر العولمة، مجلة مخبر أبحاث في اللغة والأدب الجزائري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 8، 2012.

5- عبد الرحمن حاج صالح:

- الجملة في كتاب سيبويه، مجلة المبرز، المدرسة العليا للآداب والعلوم الإنسانية. الجزائر، ع 2.

6- سميح أبو المغلي:

- جهود علماء العرب في دراسة الأصوات اللغوية، مجلة الفيصل، شركة الطباعة السعودية، الرياض،

مارس 1986.

7- صوريه جفوب:

- قضايا اللسانيات العربية الحديثة بين الأصالة والمعاصرة من خلال كتابات أحمد مختار عمر،

أطروحة شهادة دكتوراه في علوم اللسان العربي، جامعة فرحت عباس، سطيف. 2011-

.2012

فهرس

الموضوعات

المقدمة.....	أ-ب-ج-د-ه
الفصل الأول: علم الأصوات بين اللغويين العرب قديماً وحديثاً	
مفهوم علم الأصوات	07
فائدة علم الأصوات	11
الأصوات في اللغة العربية	12
علم الأصوات بين العرب القدامى و المحدثين اللغويين	14
- علم الأصوات عند اللغويين القدامى	14
- علم الأصوات عند علماء اللغة المحدثين	17
أقسام علم الأصوات	18
علم الأصوات النطقي	18
علم الأصوات السمعي	21
مجال السمع	21
مجال الكلام	22
علم الأصوات التجريبي	22

24	الآلات الأكoustيكية.....
26	الآلات الفسيولوجية
27	أولاً: أكoustيكية الصوت اللغوي
28	ثانياً: مصدر الصوت.....
28	ثالثاً: انتقال الصوت وحركة مصدره.....
29	التعریف بخواص نوع الصوت الإنساني
29	التعریف بخواص شدة الصوت الإنساني
30	التعریف بخواص درجة الصوت الإنساني.....

الفصل الثاني: الدراسة الفيزيولوجية للصوت اللغوي

32	الدراسة الفيزيولوجية
32	لحة تاريخية
33	علم الأصوات النطقي أو الفيزيولوجي
34	فيزيولوجية الصوت اللغوي
36	الجهاز النطقي
36	دراسة أعضاء النطق
37	- الجهاز التنفسى
37	- الرئتين
38	- القصبة الهوائية
38	- الحجاب الحاجز
38	- الحنجرة
39	- الوتران الصوتىان
39	- أعصاب الحنجرة
39	- المزمار
40	التجاويف الواقعة فوق المزمار

40	- الحلق.....
40	- أقسام الحلق و حروفه
45	- التجويف الأنفي.....
45	- التجويف الفموي
46	- الحنك
46	- اللسان.....
47	- الأسنان.....
47	- الشفتان.....
48	تقسيم الأصوات اللغوية.....
49	الأصوات الصائمة أو اللينة
50	الأصوات الصامتة أو الساكنة
51	دراسة الأصوات.....
51	الصوت اللغوي
54	صفات الأصوات اللغوية العربية.....
56.....	أولاً: الأصوات الصامتة:.....
56.....	ثانياً: المخارج الصوتية Points d'articulation.....

59.....	الجهاز الصوتي عند المحدثين:.....
59.....	الحجاب الحاجز:.....
59.....	الرئة.....
60.....	القصبة الهوائية :.....
60.....	الحنجرة:.....
60.....	الجيال الصوتية:.....
61.....	الحلق:.....
61.....	اللسان:.....
61.....	اللسان:.....
62.....	الحنك:.....
62.....	الأسنان:.....
63.....	الشفتان:.....
63.....	التجويف الأنفي:.....
63.....	الجهاز النطقي بين سبيوبيه والمحدثين:.....

64.....	مخارج الأصوات:.....
68.....	مخارج الأصوات عند المحدثين:.....
68.....	مخرج أقصى الحلق:.....
69.....	مخرج وسط الحلق:.....
70.....	مخرج أدنى الحلق:.....
70.....	مخرج أقصى اللسان الحنكي:.....
70.....	المخرج اللساني الحنكي الفصي:.....
70.....	مخرج وسط اللسان ومقابلة من الحنك الأعلى:.....
71.....	مخرج حافة اللسان وما يليه من الأضراس "الانحرافي"
72.....	مخرج حافة اللسان اللثوي المنحرف:.....
72.....	مخرج طرف اللسان المنحرف:.....
73.....	مخرج طرف اللسان الخيشومي:
73.....	المخرج الأسنانى الشديد:.....
73.....	المخرج الأسنانى الصغيري:.....

74.....	المخرج الأسناني الرخو:
74.....	المخرج الأسناني الشفوي:
75	المخرج الشفوي:
75.....	المخرج الخيشومي الأنفي:
76.....	جدول صفات الحروف عند القدماء والمحدثين:

الفصل الثالث: الصوامت الحلقية و الخنجرية وجهة نظر جديدة في مخارج الأصوات الحلقية و

الخنجرية

80	توطئة :
84	المبحث الأول:
84	- الحلق و مكوناته ..
87	- تحويف الخنجرة ..
89.....	المبحث الثاني:
89	- مخارج الأصوات الستة لدى اللغويين العرب القدماء ..
93	المبحث الثالث:
93	- مخارج الأصوات الستة عند علماء اللغة العرب المحدثين ..
100	المبحث الرابع :
100	نماذج تطبيقية للأصوات الستة ..
100.....	1-الهمزة ..
103.....	2-الهاء ..

صوت العين.....	106.....
صوت الحاء.....	108.....
صوت الخاء.....	109.....
صوت الغين.....	111.....
الخاتمة.....	114.....