وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الحاج لخضر-باتنـــة

كلية الآداب و اللغات

قسم اللغة العربية و آدابها

الصوت اللغوي
دراسة فيزيولوجية-الصوامت الحلقية و الحنجرية أنموذجا-

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم اللسان العربي

إعداد الطالب:

-عـــمـــار الـــعـــايـــب

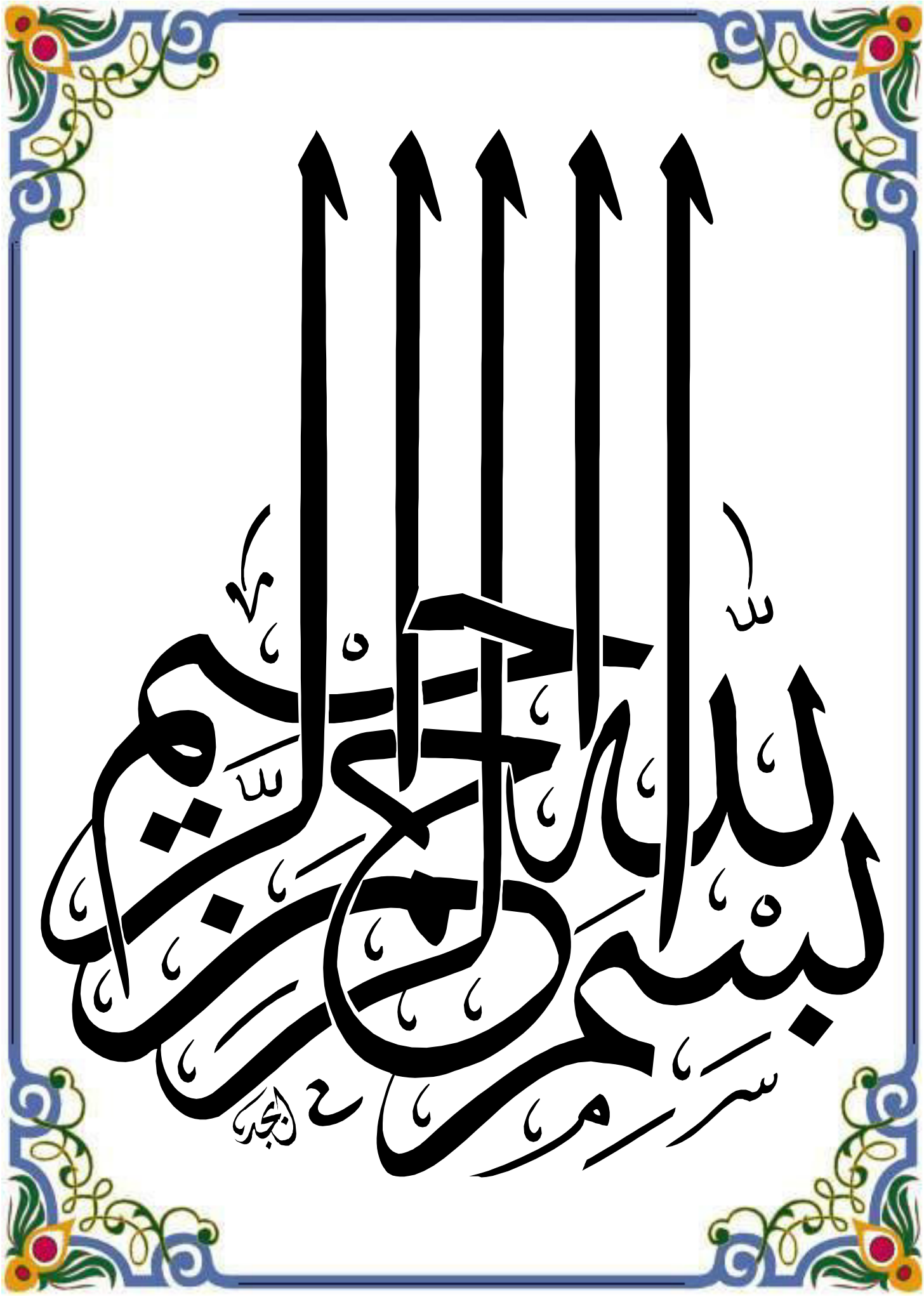
إشراف الأستاذ الدكتور:

صـــالح خـــديش

أعضاء لجنة المناقشة

الاسـم و اللـقـب	الـرتـبـة	الـجـامـعـة	الـصـفـة
أ.د/ بلقـاسم دفـه	أستاذ التعليم العالي	جـامعـة بـاتنـة	رئـيسًـا
أ.د/ صـالح خديـش	أستاذ التعليم العالي	جـامعـة خنشلـة	مشرفًـا و مقررًا
أ. د/ ذهبيـة بورويـس	أستاذة التعليم العالي	جامعة الأمير عبد القادر قسنطينة	عضوًا منـاقشًـا
د/ لخضـر بلخيـر	أستاذ محاضر أ	جـامعـة بـاتنـة	عضوًا منـاقشًـا

السنة الجـــــــــــامعية:1433-1434 هـ 2012-2013 م


بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ

وَاخْتِلافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَأَلْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ

لآيَاتٍ لِّلْعَالِمِينَ الروم(22)

صدق الله العظيم

إهـــــداء

- إلى والدي الكريمين-رحمة الله عليهما- دعاءً و ثوابًا لهما عنده سبحانه لما قدما.
- إلى أسرتي التي هيأت لي الجو الملائم للبحث.
- إلى كل محب وفي ؛ إخوة و أقارب و زملاء .
- إلى من تشاركني درب الحياة ، حلوه ومره ؛زوجتي .
- إلى لغتي ،العفو منك ، فقد قصرنا في حقك ، ولا زلنا نبدو صغارا ونحن نواجه سحرك و جمالك البديع .
- إلى حماة لغة الضاد الذين حملوا لواءها، و عملوا على ترقيتها.

أقدم عملي العلمي المتواضع هدية تقدير و عرفان.

شـــكـــر وعـــرفـــــان:

بسم الله و كفى، و الصلاة و السلام على الرسول المصطفى، و بعد:

ما هي إلا لمسة وفاء و عرفان بالجميل للأيدي الأمينة التي أسهمت في إخراج هذه الثمرة إلى النور و ما كان لهذا البحث أن يرى النور لولا موافقة الأستاذ الفاضل الدكتور: **صالح خديش** ، الذي رحب بالفكرة، ورواها من ينابيع علمه، فكانت الثمرة هذا العمل المتواضع. لك أستاذي الفاضل أسمى عبارات الشكر والتقدير والامتنان عرفانا بفضلك.

أما الأستاذ الدكتور: **بلقاسم دفـــه** الذي أغرقني بكرمه العلمي، وكان خير سند لي في محنتي العلمية، فله أقول: ولو أنني أوتيت بلاغة الكلم، وأحطت بكلام العرب، وأفنيت بحر الكلام في النظم والنثر، لما كنت بعد القول إلا مقصرا ومعترفا بالعجز عن واجب الشكر و التبجيل.

جزاه الله عني وعن مشرفي خير الجزاء، وجعل عملهما ذخرا ليوم لا جزاء فيه إلا العمل الصالح.

كما أتوجه بجزيل الشكر والتقدير إلى أعضاء لجنة المناقشة الذين منحوني من وقتهم الثمين وتجشموا عناء القراءة والتصويب.

والشكر موصول إلى اللجنة العلمية لقسم اللغة العربية وآدابها، بجامعة باتنة، و إلى كل من ساعدني من قريب أو بعيد، ولو بكلمة طيبة.

إليهم جميعا أسمى آيات التقدير والشكر والعرفان.

الطالب: **عمار العايب**

مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

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 وتتطور مع تطور حياته التي اتخذت أشكالا عدة، تباينت أجزاؤها، وتعددت دلالات مبانيها، وتناولتها الأبحاث والدراسات اللغوية، فتطورت بشكل واضح، متجاوزة بذلك حدود العناية بلغة بذاتها. واللغة من أكثر الميادين التي ينبغي الاهتمام بها في كل مراحل التعلم، لما لها من أهمية قصوى في حياة الفرد والمجتمع، فهي وعاء الحضارات، وبتطورها تتطور العلوم، لذا اتخذت مجالا للبحث، ووضع النظريات اللغوية، وانصبت عناية العلماء قديما وحديثا على كل مستوياتها، من مستوى صوتي إلى صرفي ونحوي ودلالي، الأمر الذي جعل هذه المستويات تخضع لنظريات لغوية متعددة.

ولغتنا العربية كغيرها من اللغات نالت قسطا وافرا من هذه الدراسات قديما وحديثا، ولعلها كانت أكثر اللغات اهتماما 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 مترابطة فيما بينها، بدءا بالمستوى الصوتي، فالنحوي، والصرفي، والدلالي، ولعل الجانب الصوتي يشكل الحجر الأساس لهذه المستويات، فلا يمكن بأيّ حال من الأحوال الوصول إلى دلالة ألفاظ

أو تحديد موقعها النّحوي أو صيغتها الصّرفية دون وجود تركيب متناسق إلى حدّ بعيد لهذه الأصوات، وحتّ متعلّم اللّغة سيدرك لا محالة أنّه يتجّه إلى تعلّم الأصوات أوّلا، ثمّ إلى المستويات اللّغوية الأخرى.

ويتناول هذا العمل في طيّاته موضوعا من المواضيع المهمة التي تثار بشأن اللّغة كعلم يدخل في إطار الدّراسات والأبحاث العلمية المستحدثة، وهو موضوع علم الأصوات ومدى مساهمته في النّهوض 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 اهتماما واسعا.

فاللغة – كما عبر عنها ابن جني – « هي أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم»، ولذلك أولاه العلماء – كما قلت – اهتماما بالغا، وخاصة في العصر الحديث، لأن الدراسات الصوتية أصبحت تتضح تطبيقاتها بأجهزة صوتية متطورة، 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.

وتتفرع 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 قدما إلى الأمام؟ وهل أسهم 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 النظام 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**:تطرقت 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 للصوامت الحلقية والحنجرية، وعالج هذه الدراسة من حيث: علم الأصوات النطقي، و أعضاء النطق ثم تناولت: الأصوات اللغوية من حيث التقسيم، و التصنيف بين العلماء العرب قديما و حديثا.
- **و تناولت في الفصل الثالث**: الصوامت الحلقية والحنجرية، و مخارجها عند علماء اللغة العربية القدامى والمحدثين ثم عرضت فيه: إنتاج الصوت اللغوي، إنتاج الصوت الإنساني وتصنيفه، و أخيرًا قدمت نماذج تطبيقية للأصوات الحلقية.

وأنهيت البحث ب**خاتمة**، تعد بمثابة حوصلة عامة لأهم النتائج التي توصلت إليها.

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

وإن توفرت المادة العلمية التي تخدم الجانب النظري، فإن صعوبات عدة 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 واسعا، وشجعني على المضي فيه، ومنحني ثقته الكاملة في التصرف في مادة البحث، وطريقة عرضها، و لم يبخل علي بتوجيهاته قدر المستطاع؛ وأعطاني من وقته ما لا يجود به إلا والد كريم أو عالم جليل وأشهد أنه يتحلى بالصفتين معا ،كما أشكر اللجنة الموقرة على تحملها عناء القراءة والتوجيه.

واللهَ أسأل التوفيق و النجاح.

الطالب : عمار العايب.

الفصل الأول

علم الأصوات بين اللغويين

العرب قديما وحديثا

مفهوم علم الأصوات:

بادئ ذي بدء أتناول أولا مفهوم « الصوت » لغة، ثم اصطلاحا.

أ–الصوت لغة: يعرف الصوت لغة بأنه "الجرس، ويقال: صات، يصوت، و يصات صوتا، و أصات، وصوت به، كله نادى" [(1)]، ويعرفه الفيومي فيقول:" الصوت في العرف جرس الكلام، والجمع أصوات، هو مذكر، ورجل صائت إذا صاح وصيت قوي، والصيت بالكسر الذكر الجميل في الناس"[(2)].

ب–الصوت اصطلاحا:أما اصطلاحا "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 تصحبها آثار سمعية معينة تأتي من تحريك الهواء فيما بين مصدر إرسال الصوت وهو الجهاز النطقي ، ومركز استقباله وهو الأذن ، ولا بد لدراسة هذه العملية النطقية والآثار المصاحبة من أن تكون ملاحظة حسية، وأحيانا معملية للباحث فيها فضل الملاحظة والتسجيل"[(4)].

والصوتيات علم قائم بذاته في اللغة العربية لم يكن معروفا لدى علماء اللغة القدماء ، بل عولجت مادة الأصوات ودرست 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 الهنود ، وذلك من خلال الدرجة الحسية كالملاحظة التي مكنتهم من وصف الحروف العربية مخرجا وصفة، ويعود سبب هذا الاهتمام بالأصوات إلى محاولة فهم النص القرآني من خلال ضبطه بالشكل لتسلم قراءته من كل تصحيح و تحريف.

---

(1)–ابن منظور، لسان العرب، دار صادر، بيروت، ط1 ،1955–1992، 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 ومبناها، المكتبة الثقافية، الدار البيضاء، المغرب ، ط3، 1979، ص 66.

ويعد أبو الأسود الدؤلي (ت69) الرائد الأول في هذا المجال، حيث استطاع بفضل معاينته لحركة الشفتين اكتشاف ما يسمى بالصوائت (voyelles) ، ثم يليه الخليل بن أحمد الفراهيدي (ت 175هـ) الذي توسع في دراسة الأصوات، إذ صنفها مخرجيا في كتاب سماه «العين»[1]، وفي ذلك يقول عبد الرحمن بن خلدون(ت808 هـ):"...ورتبت أبوابه على حروف المعجم بالترتيب المتعارف واعتمد فيه ترتيب المخارج، فبدأ بحروف الحلق...، و جعل حروف العلة آخر، وهي الحروف الهوائية، وبدأ من حروف الحلق بالعين لأنه الأقصى منها، فلذلك سمي كتابه "بالعين" لأن المتقدمين كانوا يذهبون في تسمية دواوينهم إلى مثل هذا وهو تسميته بأول ما يقع فيه من الكلمات والألفاظ[2].

هذا وقد تلاهما فريق من العلماء اهتم أيضا بالدّراسة الصوتية، يأتي في مقدمتهم سيبويه (ت180هـ)، الذي تتلمذ على يد الخليل وعرض لصفات الحروف المختلفة، وكذا ابن جن ـــيّ (ت 392 هـ) حيث خصّص أجزاء معتبرة من "سرّ صناعة الإعراب" للأصوات والحروف وكان أوّل من فطن إلى قيمة جهاز النطق في إحداث الأصوات. وتتمّ دراسة الصّوت اللغوي على مستويين رئيسين هما:

أولاً–مستوى دراسة الظواهر الصوتية وطبيعتها كأحداث فيزيائية موضوعية (إنتاج الصوت اللغوي، مخارجه، صفاته، انتقاله من المتكلم إلى السامع، تأثيره وتأثّره بغيره من الأصوات وما إلى ذلك)، وهو يعرف بعلم الأصوات العام (phonétique)، ومستوى آخر لا يهتّم بالأحداث الصوتية الموضوعية والحسيّة 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 دراقي، محاضرات في فقه اللغة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 59.

[2]– ابن خلدون، المقدمة، دار الكتاب العلمية بيروت لبنان ط1993،1،ص472.

[3]– ينظر ريمون طحان، الالسنية العربية، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ط1981،2، ص 30-31.

وقد اختلفت آراء علماء اللغة الغربيين في تحديد مفهوم كلّ من هذين المستويين ومن بينهم دوسوسير " De Saussure" (ت 1913م) اللساني المعروف الذّي استخدم مصطلح (phonétique) للدّلالة على ذلك الفرع من علم اللغة الذّي يدرس الأصوات اللغوية تاريخيا، معتبرا إياه جزءا أساسيا من علم اللغة، في حين أطلق مصطلح (phonologie) على تلك الدّراسة العملية الميكانيكية للنّطق، ومن ثمّ عدّه علما مساعدا 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 فرعا من علم اللغة، ويخرج الفونيتيك (Phonétique) بمعيّة جاكوبسن (Jakobson) من دائرة علم اللغة، إذ يعتبرانه علما خالصا من علوم الطبيعة يقدّم يد المساعدة لعلم اللغة، واستعمل معجم اللغة الأمريكي والإنجليزي مصطلح (phonologie) لعشرات السنين في معنى تاريخ الأصوات والتغيّرات والتحوّلات التي تحدث في أصوات اللغة نتيجة تطوّرها، ويكون حينئذ مرادفا لما يسمى (Histoire de phonétique)، في حين استخدم مصطلح (phonétique) بمعنى دراسة وتحليل وتصنيف الأصوات الكلامية من غير إشارة إلى تطوّرها التاريخي، وإنّما فقط بالإشارة إلى كيفية إنتاجها وانتقالها واستقبالها. وبالتالي فالفرعان يعدّان من صميم علم اللغة[2].

---

[1] Ferdinand de Saussure, cours de linguistique générale, 2ème édition, ENAG éditions, 1994, p(59-60)

إذ يقول:

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

[2] – ينظر احمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، عالم الكتب، القاهرة، 1997، ص 66.

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

وفي العربية فضّل 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 تمّام حسّان فقد أطلق على الـــ (phonétique) علم الأصوات وعلى الـــ(phonologie) التشكيل الصوتي[2]. وفي خضم هذين المستويين تطرح قضية الفرق بين الصوت (Son) والحرف(lettre) ، إذ الأول عملية نطقية تدخل في تجارب الحواس، وعلى الأخص السمع والبصر، يؤديه الجهاز النطقي حين أدائه وهو من اختصاص "الفونيتيك"، أما الحرف فهو مجموعة من الأصوات يجمعها نسب معين، و لعل «آخر الفروق بين الصوت و الحرف أن الصوت جزء من تحليل الكلام، و أن الحرف جزء من تحليل اللغة»[3] ، و هو عند رمضان عبد التواب فكرة عقلية غير عضلية[4]، أي: إنه من اختصاص الفونولوجيا، ومهما تكن المفارقات بين المستويين السابقين فهما بالفعل يتكاملان.

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 المنطوقة،

---

[1]- ينظر حلمي خليل، الكلمة دراسة لغوية ومعجمية، ص34.

[2] – ينظر، اللغة العربية معناها و مبناها، دار الثقافة الدار البيضاء، المغرب، 1979، ص 66.

[3] – ينظر، اللغة العربية معناها و مبناها، دار الثقافة الدار البيضاء، المغرب، 1979، ص74.

[4]- ينظر رمضان عبد التواب، المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، مكتبة الخانجي، 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 تتبادر إلى الذهن، وإن كانت أقل الإجابات قبولاً، هي أنه – مثله مثل أي فرع آخر من فروع المعرفة – يزيد معرفتنا بماهية الأشياء ، وكيف تعمل في مجال معين محدود، وإذا كان تقدم المعرفة سببًا كافياً لوجود أي فرع من فروع العلم ، فإنه يكون كافياً أيضا فيما يتعلق بعلم الأصوات ، ولكن إذا كان السائل يفكر في استخدامات ملموسة بصورة أكبر، فإننا لا نعدمها. و ربما كان من المثير للاهتمام أن نقدَّم بعض الوصف لهذه الاستخدامات، ولما نتوقع 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 (بانيني Panini) الذي درس اللغة الهندية دراسة منهجية إلى حد كبير، ثم بعد ذلك كان الإغريق من الأمم التي عنيت بدراسة لغتهم ، وذلك يظهر واضحا في الملهاة والمأساة عند أرسطو، و كانت اللغة العربية–و ما تزال– موضع عناية العلماء على مر الأزمان و تتابع القرون، لأنها لغة القرآن الكريم، قال تعالى : ﴿إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ﴾[1]. و قد نزل القرآن الكريم بلغة قريش التي كانت لغة الأدب الرفيع، شعرًا و نثرًا عند جميع القبائل العربية قبل نزول القرآن الكريم، فازدادت ضبطا و أحكاما 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 و أساليب التعبير، ما أثار إعجاب كبار علماء اللغات من المستشرقين الذين اهتموا بدراستها بمعية أخواتها الساميات اهتماما خاصا، فقد أعرب نولدكه عن إكباره للغة العربية من وفرة مفرداتها [3] . إذ يقول: « و العربية الكلاسيكية ليست غنية فقط بالمفردات، و لكنها غنية أيضا بالصيغ النحوية»[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، العدد8، 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، العدد8، 2012، ص 307.

[4] نولدكه، اللغات السامية، تخطيط عام، ترجمة رمضان عبد التواب، المطبعة الكمالية، القاهرة، ص82.

لكن الفائدة العظيمة التي تركتها الأمة العربية الإسلامية وأفادت منها الأمم هي فائدة الدرس الصوتي العربي، فمن يقرأ في التاريخ اللغوي العربي يجد أعمالا كبيرة قامت على أسس منهجية واعية في دراسة اللغة و مقارنتها باللغات الأخرى فظهر علم اللسانيات (linguistique)، و من أشهر علماء اللغة العـــرب و المسلمين الذين أغنوا الدرس اللغوي ليس العربي فحسب و لكن بشكل عام : سيبويه، وأستاذه الخليل، و الطبيب المسلم ابن سينا الذي درس الجهاز الصوتي فوصّف الأصوات و مخارجها وصفا دقيقا يرتكز على علم التشريح للجهاز الصوتي فوصف الأصوات من حيثُ مخارجُها: فذكر في رسالته أوصافا تنم عن معرفة ودراية كبيرين ما زال العلم الحديث يرتكز عليهما حيث قسم الأصوات إلى : نفخية، و صفيرية، و طرقية، فما أبقى لعلماء اللغة العرب المحدثين في هذا المجال إلا نزرا قليلا مما أحدث في ه ذا العلم تطور اللغة واختلاف اللهجات ، نعم لقد أفاد العلم الحديث الكثير من علم الأصوات عند العرب .

أما الآن فسأتحدّث بعض الشيء عن حروف اللغة العربية وأصواتها :

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

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

1. الصوامت وهي ستة و عشرون صوتا تبدأ بالهمزة وتنتهي بالنون.
2. أشباه الصوامت (أو أشباه الصوائت) وهما الياء والواو اللينتان.
3. الصوائت وهي قسمان :

1. الصوائت القصيرة :

أ_ الضمة القصيرة ويرمز لها بـــــ ( )

ب_ الفتحة القصير ويرمز لها بـــــ ( )

ج_ الكسرة القصيرة ويرمز لها بـــــ( )

2.الصوائت الطويلة:

أ_ الضمة الطويلة (واو المد) وتقابل الضمة القصيرة.

ب_ الفتحة الطويلة (الألف) وتـــــقـــــابل الفتحة القصيرة.

ج_ الكسرة الطويلة (ياء المد) وتقابل الكسرة القصيرة.

علم الأصوات بين العرب القدماء والمحدثين اللغويين:

سأتحدث عن علم الأصوات بين اللغويين العرب قديما وحديثا، وأبدأ باللغويين **القدماء**.

أ – علم الأصوات عند اللغويين القدماء:

اهتم علماء اللغة العربية منذ القديم بالبحث اللغوي ، وانصب اهتمامهم بوجه خاص على الدراسة الصوتية، فعملوا جاهدين على العناية باللغة العربية والمحافظة على استخداماتها الصحيحة السليمة من كل عيب، وذلك منذ انتشار الإسلام و اتساع رقعة الفتوحات الإسلامية، وما قد يسببه شيوع اللحن من انحرافات في استخدام اللغة العربية، غير أن جهودهم اللغوية كانت قائمة على التجربة الذاتية والملاحظة المجردة من استخدام أدوات بسيطة كحاستي اللسان والسمع، فنجد من بين علماء اللغة العربية من وصفوا أصواتها وصفا دقيقا، ولهم 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 رتبت مواده وفق مخارج الأصوات والذي اصطلح 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 عدة لمجموعة من مصطلحاتها، من ذلك تعريفه للصوت اللغوي بقوله: «اعلم أن الصوت عرض يخرج من النفس مستطيلا متصلا، حتى يعرض له في الحلق والفم ، والشفتين مقاطع، تثنيه عن امتداده واستطالته[1]»، فهو بهذا قد أتى بتعريف للصوت الصادر عن الجهاز الصوتي،وذلك منذ بدايته إلى ما يعترضه في طريقه في أعضاء ، حيث كل عضو فيها يشارك بطريقة أو أخرى في إخراج الصوت.

وفي كلام الجاحظ (255-159 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 لفظا ولا كلاما موزونا، ولا منثورا، إلا بظهور الصوت» [2].

والصوت عند الجاحظ هو بمنزلة 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 أجدر أن يحصن الذهن على تصحيح الكتابة.

---

[1]- ابن جنى سر صناعة العرب تحقيق(مصطفى الشقا و آخرون) مطبعة الباني القاهرة. 1994 م، ص06/1.

[2]- الجاحظ البيان و التبيين، مكتبة الخالجي القاهرة، (ط3)، 1968، ص 79/4.

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

أما عبد القاهر الجرجاني (ت 471 هـــ) 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، والإطباق ، والفخامة والرقة، والذلاقة.

و الواضح أن اللغويين العرب القدماء قد وقفوا على تعريف الصوت اللغوي وتحديد صفاته ومخارجه. كما نلمس مدى العمق العلمي في الدراسة الصوتية عند العرب القدماء ومدى اتفاقهم في وضع مفهوم شامل حول الصوت وما يحيطه من مميزات.

وكان اهتمامهم بالأصوات اللغوية شيئا طبيعيا بالنظر إلى أنها – أي الأصوات اللغوية- شيئا محسوسا وهي المادة الأولى التي تتألف منها اللغة ، فهي أول ما يقدم على دراسته عادة علماء اللغة قديما وحديثا بالفحص والتحليل والتصنيف وبيان خصائص الوحدات الصوتية واختلاف النطق وصور تعاملها في أثناء الكلام وما يترتب عن ذلك من تغيرات صوتية في بنية الكلمة المفردة أو المتصلة بغيرها.

وقد كان البحث الصوتي عند العلماء العرب قديما 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]– نقلا عن توفيق محمد شاهين علم اللغة العام. دار التضامن للطباعة. القاهرة، ط1، 1980، ص104.

ب – علم الأصوات عند علماء اللغة المحدثين:

أما المحدثون فقد درسوا الصوت اللغوي دراسة علمية دقيقة مستعينين بالوسائل الآلية الحديثة المتطورة، 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 و تصحبها 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 تعريفا تاما للصوت اللغوي ، وبين مصدره وكيفية حدوثه، كما أشار إلى أن الصوت هو الأثر السمعي الذي تحدثه تموجات 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 مبناها، 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 كثيرا في مصطلح الصوت اللغوي، أو في تحديد مفهومه، وهو ما يدل على تقارب وجهات النظر حول هذه الظاهرة اللغوية.

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

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

أقسام علم الأصوات:

أ- علم الأصوات النطقي:

يهتم هذا العلم بدراسة عملية إنتاج الصوت اللغوي وطريقته، وبالتالي فهو يتعلق بالجهاز النطقي الإنساني الذي يعد مسيرا لهذه العملية، ويتكون هذا الجهاز من:

- **أعضاء التنفس:** وتشمل الرئتين، القصبة الهوائية، الحجاب الحاج ز، القفص الصدري، وكل هذه الأعضاء تعمل على تقديم الهواء الجاري المطلوب لإنتاج الأصوات اللغوية المختلفة.
- **الحنجرة** (la gorge): وتتصل بالطرف الأعلى للقصبة الهوائية ، وتتكون 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 (الأسنان، اللثة، الحنك الصلب، الحنك اللين، اللهاة)، ثم يأتي

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

هذا وإن كان لا يشار إلى اللسان كعضو نطقي ، فإنه بحده 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 لتؤدي وظيفة مشتركة، هي العملية الصوتية النطقية.

[1]- ينظر أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، ص99.

رسم توضيحي يمثل الجهاز النطقي، وأهم الأعضاء المكونة له:

1- الشّفتان.
2- الأسنان.
3- اللّثة.
4- الحنك الصّلب.
5- الحنك اللّين.
6- اللّهاة.
7- طرف اللّسان.
8- مقدّمة اللّسان
9- مؤخّرة اللّسان
10- الحلق.
11- لسان المزمار.
12- موقع الأوتار الصوتية.
13- حدّ اللّسان.

و صفوة 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 النحويين، وحتى علماء القراءات القرآنية ، ونجد من الباحثين من أغرق في تلك الدراسة و فصل فيها مخصصا لها فصولا وأبوابا، ومن ثم نال علم الأصوات قسطا وافرا من البحث، وتعددت الطرق العلمية في

ذلك، وظهرت بذلك فروع متعددة لعلم الأصوات كعلم الأصوات الفيزيائي، السمعي، التجريبي، والنطقي، و اعتنت 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 الكبرى والأهمية البالغة في البحوث العلمية، وذلك أنه متصل بشتى العلوم الأخرى فيكملها كما يستعين بها على اختلاف أنواعها.

ب-علم الأصوات السمعي (Auditif phonologie):

كما سبقت الإشارة فإن علم الأصوات السمعي مبحث متصل صلة كبيرة بعلم الأصوات الفيزيائي، على اعتبار أن كلمة "أكوستيك" 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 تعداه الصوت لم تدركه الأذن، إذا فما أضعف صوت يمكن إحساس الأذن به ؟ و لتحديده يجب أن تكون الظروف المحيطة بالصوت مواتية، كأن يكون الصوت صافيا 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 أيضا بحركات جزيئات الهواء[1].

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

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

أن يتوفر 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 مؤذيا ومزعجا إلى حد الصمم، ومع تحديد الحدين الأقصى والأدنى للشدة اللذين يسمحان بسماع الصوت فإنهما غير ثابتين حيث يتأثر هذا المجال بعوامل عدة نذكر 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 عددا كبيرا من الأصوات المختلفة من حيث الشدة والتردد، وبما أن هذه الاختلافات طفيفة جدا فإن أصوات التخاطب محصورة في منطقة يتراوح التردد فيها من خمسمائة إلى أربعة آلاف دور/ثا، وبشدة قدرها خمسون دبل [1]، وبمقارنة هذه الأرقام بتلك التي حدد بها حيز الشدة والتوتر في مجال السمع سماع نستطيع أن نقول بأن مجال السمع حيز كبير يحوي مجالا ضيقا في وسطه يتضمن، بل ويمثل مجال سماع الأصوات التخاطبية العادية.

وإذا تمكنا من تحديد الحدود القصوى والدنيا لمجالي 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 التجريبي (Phonologie expérimentale):

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

[1]- حنفي 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 مؤخرا 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 الأكوستيكية(Instruments Acoustiques).

وأتحدث عن الآلات الفسيولوجية 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

أولا: الآلات الأكوستيكية:

في مطلع القرن العشرين كان حقل الدراسات الأكوستيكية يستخدم آلات مساعدة متواضعة جدا 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 الفيزيائيين العظماء أمثال:

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

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

و أما 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 مؤخرا 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 الكيموجراف و الأوسيلوسكوب.

[2] - Malberg, Bertil:Phonetics, New York, 1963. P88.

والرسم الآتي يمثل تسجيلا للمنحنى المركب التمييزي لصوتي العلة (i) و (e)[1].

وأما جهاز راسم الأطياف (Spectrographe) فيعطى تسجيلات بصرية ثابتة لتتابع أصوات الحدث الكلامي، في شكل خطوط متعرجة مختلفة التركيز تبعا لقوة الذبذبات الصوتية الموجهة [2]، ويسجل كل ذلك على ورقة بيانية، ويحتاج استعمال هذا الجهاز إلى خبرة وتدريب حتى يستطيع الباحث تحديد نوع الصوت و قوته والنغمة التي نطق بها.

وهناك جهاز آخر يعطى تسجيلات بصرية مؤقتة لتتابع أصوات الحدث الكلامي. و قد 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 -**الكيموجراف(kymographe)** : وقد ظل لفترة طويلة أهم جهاز يستخدمه عالم الأصوات، وما يزال مفيدا حتى الآن، رغم اختراع وسائل جديدة أكثر ملائمة[1].

و للكيموجراف أشكال كثيرة، وما يزال العلماء يدخلون عليه تعديلات و تحسينات، 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 تحققه هذه الطريقة من الاستغناء عن طلاء الورقة بأكملها، فإنها تعطي صورا أوضح 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، وليكن تفاحة آدم مثلا. وهذه القطعة المعدنية قابلة للإزالة والتغيير ليحل محلها قطعة أخرى تتناسب مع الجراد المراد لمسه من الجهاز النطقي.

---

[1]-Malmberg, Bertil :Phonetics, New York, 1963. P88

ج -حين ينطق الشخص بكلمة أو أكثر تتحول حركة الجهاز النطقي إلى حركات صاعدة هابطة لسن الريشة تسجل على الشريط الورقي.

ح -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:

أولا: أكوستيكية الصوت اللغوي:

من المعروف أن العملية الصوتية تتضمن ثلاث عناصر، هي:

- وجود جسم يتذبذب.
- وجود وسط تنتقل فيه الذبذبة الصادرة عن الجسم المتذبذب.
- وجود جسم يستقبل هذه الذبذبات.

وما يشغل بال الباحثين في فيزياء الصوت هو اختبار الاضطرابات في الهواء أو في الوسط الناقل للذبذبات.

[1]- لمعرفة تفصيلات أكثر راجع: تمام: مناهج ص80 و ما بعدها.

ثانيا: مصدر الصوت

يتضح في أصوات أعضاء النطق، وهو ما يسبب تنوعات ملائمة في ضغط الهواء، وقد نذكر بصفة خاصة الوترين الصوتيين ودورهما في تلك التنوعات[1].

ثالثا: انتقال الصوت وحركة مصدره

جرت العادة في المبحث 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 (ثَ) ليتشكل المستقيم (م ث)، ثم نطلق العنان للحركة (دون دفع)، فنلاحظ أنه يتحرك حتى يصل إلى وضع آخر (ثَ) مارا بوضع السكون بسرعة متزايدة، لتتناقص تلك السرعة عند الموضع الأخير المذكور، حتى تصل إلى الانعدام ثم يهبط ثانية بالحركة نفسها. إن الحدث الفيزيائي يمكن مشابهته أو حتى مطابقته لحركة الصوت ، بمعنى هذا الأخير لا تختلف حركته عن الحركة الناتجة عن النواس، إذ ينجم هو الآخر عن إزاحة بعض الأجسام عن وضع التوازن (السكون)، فتنتشر فيها حركة اهتزازية على شكل أمواج، والموجة تعرف على أنها اعتلاء وانخفاض متعاقبين، تأخذ منحنى جيبي"[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 مهمل الكتلة.

[2]- حنفي بن عيسى، محاضرات في علم النفس اللغوي، ص 104،105.

وشكلها (فمثلا كلما خف وزن الجسم المتذبذب ازداد تردده)، ويشار إلى أن التردد يقاس بعدد الدورات في الثانية (Cycles par second).

- **السعة:** (سعة الذبذبة)، وتمثل البعد بين نقطة الاستراحة، وأبعد نقطة يصل إليها الجسم المتذبذب، وسعة 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 و يتحدد نوع الصوت من خلال النغمات المتفقة في النوع والشدة والدرجة ولكنها تصدر من مصادر مختلفة فلو أننا 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 تمكن الأذن العادية 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 أيضا 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 حادا أو غليظا أي مدى عمق الصوت بين الحدة والغلظة فبعض الأصوات غليظ كزئير 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

للصوت اللغوي

الدراسة الفيزيولوجية:

لمحة تاريخية:

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

وفي القرن 17 بعد الميلاد قام FERREIN (25 أكتوبر 1693) بعدة تجارب على جثث الحيوانات، واستنتج وجود تكونات داخل الحنجرة (la gorge) تشبه أوتار الكمان، و تهتز تحت تأثير نشاط الهواء الرئوي ، وبين أنه عندما نؤثر على الأوتار الصوتية (cordes vocales) نتحصل على أصوات حادة.

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

- اهتزاز الأوتار 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 الأوتار.

جاءت نظرية أخرى تنفي الدراسة السابقة، وهي ل:(HUSSON)، و تدعى نظرية (Neuro-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 (prononciation Membre) وكيفية عملها ، كما يحدد وظائف (Fonctions)، ومخارج، وصفات الأصوات فهو يصف الجهاز النطقي لدى الإنسان وصفا تشريحيا مستعينا بالوسائل الحديثة والمتطورة، التي تقوم على الملاحظة والقياس.

من بين هذه الوسائل: استخدم الأشعة السينية الثابتة والمتحركة ، وكذا المجهر الحنكي ، والمجهر الحنجري، و الكيموجراف.

هذه الوسائل المذكورة سابقًا 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 مكنتهم من دراسة مخارج وصفات 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 أسهم –أيضا – علماء القراءات القرآنية في إضافة تفصيلات صوتية ، حيث توسعوا في وصف القراءات المختلفة فسجلوا خصائص الصوت اللغوي ، ودرسوا الإشباع ، والمد ، والتفخيم ، والترقيق ، و الإمالة، 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 جهودا منقطعة النظر خدمة لكتاب الله ولغته المشرفة، فانتشرت في الآفاق شرقا وغربا»[1]. وهذا دليل كاف على أن العلماء العرب القدماء اهتموا بالدراسات الصوتية، إذ أثبت برجتتراسر الألماني، و فرث الإنجليزي أن العرب لهم الفضل الكبير في المجال الصوتي، يقـــول الأول: « لم يسبق الأوروبيين في هذا العلم إلا قومان العرب والهنود »[2]، كما يرى الثاني: « إن علم الأصوات قديم وسبب في خدمته لغتان مقدستين هما: السنسكريتية والعربية »[3].

و الذي يمكن أن نستنتجه من خلال القولين و الآراء السابقة أن العرب لهم الفضل الكبير في توسيع الدراسات اللغوية وبالأخص علم الأصوات ، كما أن علم الأصوات الوظيفي أو النطقي قد خدم علم الأصوات، و نستنتج أن علم الأصوات الوظيفي أو النطقي قد خدم علم الأصوات العام و بين أهميته في النطق الصحيح والأداء السليم للغة.

أ – فزيولوجية الصوت اللغوي:

شبه العلماء المحدثون إنتاج الأصوات اللغوي بالأنغام 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 وعلاقته بلهجات العرب، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة، العدد3،2003،ص107

[2]– دافيد كريستل، ترجمة الدكتور حلمي جليل التعريف بعلم اللغة، جامعة الإسكندرية، ط2، 1992، ص98.

[3]- دافيد كريستل، ترجمة الدكتور حلمي جليل التعريف بعلم اللغة، جامعة الإسكندرية، ط2، 1992 ، ص 98.

كلاهما يصدر عنه صوت بتحريك عمود من الهواء في اتجاه محدد خلال ممر مغلق في مواضيع مختلفة فيتنوع الصوت تبعا لذلك.

هذا ما يؤكده الدكتور حنفي بن عيسى في قوله:« التصويت أشبه ما يكون بعملية انبعاث الأنغام من آلة موسيقية ذات أوتار مهتزة»[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 ينتج عند خروج الهواء من الرئتين ، عبر القصبة الهوائية (trachée) مارا بالحنجرة، فيتحول إلى صوت يدعى بالصوت المزماري ، فيتبدل وينشأ عن هذه التبديلات الصوت اللغوي.

فالصوت اللغوي يحدث في الحنجرة و تحديدا في الوترين الصوتيين بواسطة العضلات وغضاريف المزمار، حيث تتقارب الأوتار الصوتية ، مما يجعلها تهتز اهتزازا يؤدي إلى إنتاج أو إحداث عملية التصويت. أما تباعد الوترين فيناسب عملية التنفس الطبيعي أو العادي.

و ما يمكن أن نستنتجه كذلك أن فزيولوجية التصويت 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 تشترك في إصدار الصوت اللغوي، من خلالها تتم وتنجز عملية النطق أو التصويت.

و فضلا عن هذا فإن للجهاز النطقي لدى الإنسان وظيفتين: الأولى أساسية تتمثل في العمليات الحيوية الفزيولوجية كالتنفس، والشم، والذوق، وما إلى ذلك.

أما الوظيفة الثانية فتعد وظيفة ثانوية تتمثل في إنتاج و إحداث الأصوات اللغوية ، وهو ما نستشفه من قول عبد الرحمن أيوب، حيث يقول: « إذا علمنا أن الشفتين مثلا تستخدمان لمنع الطعام أن يخرج من الفم أثاء المضغ، كما يستعملان في المص بتضييق 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 يقرون أن إعطاء صفة هذه الأعضاء المنتجة للصوت اللغوي تسمية مجازية ليس إلا.

دراسة أعضاء النطق:

حتى يتسنى لنا وصف الأصوات اللغوية وتحديد مخارجها ، وصفاتها يبدوا أنه من اللازم أن نقدم تصورا موجز لأعضاء النطق من الناحية التشريحية.

و يتألف الجهاز النطقي لدى الإنسان من ثلاثة أقسام رئيسة:

[1]– عبد الرحمن أيوب، العربية و لهجاتها، معهد البحوث و الدراسات العربية، (د.ت)، 1986، ص34.

1 -الجهاز التنفسي (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 نتنفس بها ، ويتكون من الرئتين ، القصبة الهوائية ، الشعيرات الرئوية (les capillaires pulmonaires)، 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 والزفير (L'inhalation et l'exhalation).

فالأولى تسهم بإخراج الهواء من الرئتين بمساعدة هبوط الأضلاع ، وصعود الحجاب الحاجز ، أما الثانية فتؤدي دورا مهما في عملية تصويت فحسب (F. Le huche):« يعتبر الصوت زفيرا مصوتا وهذا ما يسمى بالتنفس الصوتي »[1].

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

–القصبة الهوائية: هي مجرى عضوي تشكل ممرا هوائيا نحو الحنجرة ، وتتكون من عدة غضاريف أو حلقات نصف دائرية، ويعرفها الدكتور جان كانتينو:«أن طرفها الأعلى مكون من زوجين من الطبقات الجلدية تدعى الأوتار الصوتية، وبين تلك الطبقات يوجد الحلق نعطيه اسم رأس القصبة ويغلق 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 ي عد 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 الحلقي (cartilage cricoïde) وهو غضروف مستدير يشبه الحلقة ويقع عليه الغضروفين الطرجهاليان وهما

---

[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 و الاجتماعية،تونس،ص 17. 1966.

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

-الوتران الصوتيان: و هما: عضلتان رقيقتان تهتزان اهتزازا سريعا وبذلك الاهتزاز يحدث الصوت الحنجري، وهما « يمتدان أفقيا داخل الحنجرة ويختلف طولهما باختلاف الجنس والسن إذ يكونان أطول عند الذكر البالغ والعكس صحيح بالنسبة للمرأة والطفل» [2]. فوظيفتيهما أساسية لا تقل أهمية عن باقي الأعضاء الأخرى، إذ أن تقاربهما يحدث الصوت وتباعدهما يناسب عملية التنفس العادي.

-أعصاب الحنجرة:

- العصب الحنجري الأعلى وهو العصب الحسي.
- العصب المنشن إلى الوراء وهو العصب الحركي.

-المزمار: هو فراغ موجود بين الوترين الصوتيين يكون على شكل صفيحة رقيقة تستخدم بمثابة صمام يسد طريق التنفس العادي أثناء عملية البلع. ويحجز الهواء في هذا الفراغ نتيجة انطباق الأوتار الصوتية ثم السماح له بالمرور بعد انفراجهما مما يؤدي إلى إنتاج الصوت [3].

---

[1]- عبده عبد العزيز قلقيلة،لغويات دار الفكر العربي ، 1990،ص143.

[2] - نقلا عن المحاضرات السابقة.

[3] - نقلا عن المحاضرات السابقة.

التجاويف الواقعة فوق المزمار:

الحلق: هو تجويف يقع بين الحنجرة وأقصى الفم، وله وظيفة مباشرة في تضخيم الأصوات الناتجة عن ذبذبة الوترين الصوتيين، والتجويف الحلقي يمكن له أن يتشكل ليحدث توقفا كاملا لتيار الهواء ، أو توقفا جزئيا ينتج عنه احتكاك في موضع العين [1].

أين يقع الحلق في جسم الإنسان؟

قال العلماء : يقع بين الحنجرة وأقصى الحنك ، و اللهاة (luette) هي الفاصل بينه وبين اللسان وهو عبارة عن تجويف من الخلف في اللسان يحد به أماما وبما يسمى بالحائط الخلفي للحلق من الخلف ، وفي مقدمة الحلق يوجد ما يسمى بلسان المزمار منطبقا على جذر اللسان ، وهو قطعة من اللحم لا تتحرك ذاتيا ولكن تتحرك بحركة اللسان ، وتؤدي وظيفة صمام القصبة الهوائية تسدها لئلا يؤذيها الطعام النازل من المريء خلفها.

أقسام الحلق وحروفه:

و للحلق ثلاثة مخارج: ستة أحرف على ما قرره العلامة ابن الجزري في المقدمة الجزرية ، وقيل سبعة على رأي الشاطبي الذي أسقط مخرج الجوف وجعل الألف المدية تخرج من أول الحلق. وللحلق أول ووسط وآخر فأوله يقع بعد الحنجرة مما يلي البلعوم مباشرة ، ويسميه علماء اللغة والتجويد بأقصى الحلق ، وآخره يقع عند أصل اللسان قبل اللهاة التي بين اللوزتين ، ويسميه العلماء قديما أدنى الحلق ، ووسطه يقع بين أقصاه وأدناه، وتفصيل ذلك كالآتي :

---

[1] – أحمد حساني، مباحث في اللسانيات ،ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية ، 1994،ص72.

1- أقصى الحلق : ويقع بعد الحنجرة مما يلي البلعوم ويخرج منه : الهمزة والهاء .

2- وسط الحلق: ويخرج منه: العين والحاء.

3- أدنى الحلق : أصلُ اللسانِ ويليه اللهاة ، وآخره هو أقرب شيء إلى اللسان، ويخرج منه الغين والخاء.

وبعد التعريف بالحلق وأقسامه ، نذكر الأخطاء التي تقع من البعض ليحذر القارئ من الخوض فيها ، وكما قال العلماء : من لا يعرف الشر لا يتقيه و يوشك أن يقع فيه، وإليك بيانها بالتفصيل :

التنبيه على الأخطاء في التلفظ بصوت الهمزة الحلقية:

الهمزة حرف، حلقي، مجهور، شديد، منفتح، مصمت، مهتوف، متوسط بين القوة والضعف، مرقق، ثقيل، ولذا غيرته العرب بأنواع من التغيير ، كالتسهيل والإبدال والحذف والإسقاط ، ولم تثبت في الخط على صورة واحدة كسائر الحروف بل يستعار لها صورة الألف أو الواو أو الياء ، وقد كان العاملون بصناعة التجويد المجازيين ينطقون بها سلسة سهلة برفق 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 الهمزة قطعية أو موصولة عند الابتداء، أو وقع بعدها حروف ما شابه الاستعلاء كالراء واللام من لفظ الجلالة المغلظة نحو :

- ﴿أَقَامُو ا﴾ (الحج: من الآية 41) - ﴿الظَّالِمِينَ ﴾ (التوبة: من الآية 19)
- ﴿أَظْلَمُ ﴾ (السجدة: من الآية 22) - ﴿أَخَّرْتَنِي ﴾ (المنافقون: من الآية 10)
- ﴿ الصَّدَفَيْنِ﴾ (الكهف: من الآية 96) - ﴿ أَصْدَقُ ﴾ (النساء: من الآية 122)
- ﴿ أَضَلّ﴾ (الروم: من الآية 29) - وأمثلة ما شابه حروف الاستعلاء نحو
- ﴿ أَرَضِيتُمْ﴾ (التوبة: من الآية 38) - ﴿ أَرَاكُمْ ﴾ (الأحقاف: من الآية 23)

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

– ﴿ اللَّهُمَّ ﴾ (يونس: من الآية10) – فيجب على القارئ أن ينطق بهذه الهمزات السابقة مرققة 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﴿تَأْلَمُونَ﴾ (النساء: من الآية104) – ﴿فَادَّارَأْتُمْ ﴾ (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 برفق وبلا تعسف ولا تكلف ولا تهوع ولا سعلة، و التهوع وصف أهل اللغة : وهو النطق بها على هيئة المتقيئ ، والسعلة وصف الكوفيين ، نحو ﴿تَأْلَمُونَ ﴾ (النساء: من الآية104).

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﴾ (البقرة: من الآية24) - ﴿ إِلَى بَارِئِكُمْ ﴾ (البقرة: من الآية54).

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 : ﴿ وَلا يَحِيقُ الْمَكْرُ السَّيِّئُ إلا بِأَهْلِهِ ﴾ (فاطر: من الآية 43) ﴿ نُنَبِّئُكُمْ﴾ (الكهف: من الآية103).

6. ينبغي للقارئ أيضا إذا وقف على الهمزة المتطرفة بالسكون أن يظهرها في وقفه لبعد مخرجها ، وذهاب حركتها، لأن كل حرف سكن خف إلا الهمزة ، فإنها إذا سكنت ثقلت ، ولاسيما إذا كان قبلها ساكن ، سواء كان الساكن حرف علة أو صحة نحو ﴿ الْخَبْءَ ﴾ (النمل: من الآية 25) –﴿ شَيْءٍ ﴾ (البقرة: من الآية 20) – ﴿ السَّمَاءِ ﴾ (الزخرف: من الآية11).

7. و عليه أن يحذر من خفاء صوتها إذا وقف عليها ويفعله البعض وهذا لا يجوز إلا فيما أحكمت فيه الرواية، نحو ﴿ السَّمَاءُ ﴾ (الفرقان: من الآية25) - ﴿ السُّوءَ﴾ (يوسف: من الآية24)– ﴿ سِيئَتْ ﴾ (الملك: من الآية27).

8. ومن الأخطاء في التلفظ بالهمزة 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 الهمز الذي قبله حرف مد نحو ﴿ أُولَئِكَ﴾ (ســـبأ: من الآية5) – ﴿ هَؤُلاءِ ﴾ (النساء: من الآية78) وكذلك في لفظ همزة ﴿ يَوْمَئِذٍ﴾ (لأعراف: من الآية8) وهذا الأخير لا يسلم منه حتى القراء المشهورين.

9. و من الأخطاء أيضا أن البعض يسهلها في موضع التحقيق وأكثر ما يقع في المضمومة بعد الألف ، ولاسيما إذا أتى قبل الألف حرف شفوي لما بين المخرجين من البعد نحو ﴿أَنْبَاءِ ﴾ (هود: من الآية120) – ﴿ الضُّعَفَاءُ﴾ (غافر: من الآية47) – ﴿ الْمَاءِ﴾ (هود: من الآية43) .

10. والبعض ينطقها مخفاة في لفظها وخاصة إذا كانت مضمومة أو مكسورة نحو ﴿ رَؤُوفٌ ﴾ (التوبة: من الآية128) ﴿ سُئِلَتْ﴾ (التكوير: من الآية8) – ﴿ مُتَّكِئُونَ﴾ (يّـــس: من الآية56).

11. ومنهم من يخفيها ويسهل لفظها وخاصة لو وقع بعدها نون مخفاة كنون الإخفاء الحقيقي نحو ﴿الإِنْسَانُ﴾ (النساء: من الآية28) – (أَنْفُسَكُمْ ﴾ (البقرة: من الآية44).

12. على القارئ أن يحذر من تمطيط 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 ﴿أَأَنْذَرْتَهُمْ﴾ (البقرة: من الآية6) .

13. و البعض يقلقلها قلقلة خفيفة وصلا و ذاك خطأ نحو ﴿مُؤْمِنُونَ﴾ (الفتح: من الآية25) ﴿ تَأْلَمُونَ﴾ (النساء: من الآية104).

14.والبعض يقفز عنها بسرعة وهو ما يسميه علماء القراءات بالاختلاس وخاصة إذا تكررت نحو ﴿ أَئِمَّةً﴾ (القصص: من الآية41) – ﴿أَأُنْزِلَ﴾ (صّ: من الآية8) – ﴿ أَؤُنَبِّئُكُمْ﴾ (آل عمران: من الآية15) .

15.على القارئ أن يحذر من المبالغة في ترقيق الهمزة المفتوحة خشية أن يؤول صوتها إلى الإمالة نحو ﴿آمَنُوا﴾ (البقرة: من الآية172) .

16.والبعض ينطقها متأثرة باستعلاء الحرف الذي قبلها، والسبب الذي أدى إلى تفخيم الهمزة ، أن القارئ جعل هيئة الشفتين عند الوقف على الهمزة ، على هيئة الاستعلاء ، والصحيح أنه يجب إعادة انفراج الشفتين إلى هيئتهما حال الترقيق فيما لو نطقنا بالهمزة مفردة ساكنة نحو ﴿ اقْرَأْ﴾ (الإسراء: من الآية14) ﴿اقْرَأْ﴾ (العلق: من الآية1) .

17.ومنهم من يقف عليها ويتبع صوتها بنفس ، وفي ذلك تقصير من القارئ حيث أن حق الهمزة الجهر ولا نفس مع صوتها البتة نحو ﴿السَّمَاءِ﴾ (لأعراف: من الآية40) ﴿ السُّوءَ﴾ (يوسف: من الآية24).

18.من الأخطاء الدارجة في نطق الهمزة تحقيقها أو قلبها هاء خالصة في قوله تعالى ﴿ أَأَعْجَمِيٌّ وَعَرَبِيّ﴾ (فصلت: من الآية44) ، والصواب أن تنطق بين الهمزة بين بين، وكيفية ذلك بالتلقي.

19.على القارئ أن يرقق الهمزة المكسورة وخاصة لو وقع بعدها هاء ساكنة فينقلب صوت الهمزة والهاء إلى صوت الـــ (A) في الإنجليزية وهذا الحرف الإنجليزي مركب من صوت همزة مكسورة ممالة وبعدها هاء ساكنة ، ولكي تعرف هل أنت تنطق بهمزة مكسورة صحيحة أم لا عليك بتطويل كسرة الهمزة 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 .

خاتمة بحث صوت الهمزة 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 بالهمزة 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 يتخذ أشكالا وأحجاما بصورة مستمرة ومتغيرة بفضل حركات اللسان ومرونته. ويتكون من اللسان،والحنك، والشفتان، والأعضاء اللاحقة.

[1]– عبده عبد العزيز قليقلة. لغويات، ص 145.

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

1 - مقدمة الحنك واللثة.

2 - وسط الحنك أو الحنك الصلب.

3 - مؤخرة الحنك أو الحنك اللين [1].

وكثيرا من الأصوات العربية تتكون عندما يتخذ 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 سائلا مخاطيا، تنتشر على سطحه بروزات أو حلمات التذوق التي تكثر فيها الخلايا الحسية ، كما يعتبر من أهم الأعضاء التي تمكنه من التمدد والانكماش، ويلتوي إلى الأعلى والخلف.فتنتج عن تحركاته المختلفة عددا كبيرا من الإمكانات الصوتية في الجهاز النطقي ، ولا غرابة بعد هذا إذا كان اسمه يرادف كلمة (اللغة) عند كثير من الشعوب مثلا في القرآن الكريم قول عز وجل: « وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ رَسُولٍ إِلاَّ بِلِسَانِ 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] – عبده عبد العزيز قليقلة. لغويات، ص 146.

[2] – سورة إبراهيم، الآية 04.

(ج) طرف اللسان: وهو الجزء الذي يقابل اللثة»[1].

الأسنان (dents):تعد من أعضاء النطق الثابتة في الجهاز النطقي ، ولاسيما العليا منها ، ولا تستغل في النطق إلا بمساعدة أحد الأعضاء المتحركة، كاللسان والشفة السفلى.

الشفتان (lèvres): « عضوان متحركان، ولهما وظيفة ملحوظة مع بعض الأصوات ، فهما تنفجران حينا وتستديران أو تنطبقان حينا أخر ، وهكذا نلحظ تغيرا في شكل الشفتين أثناء النطق و تختلف عادات المتكلمين في استغلال حركة الشفتين والانتفاع به.

تلك هي أعضاء النطق التي ذكرناها أنفا ، وإن لم نفصل في شرحها ، وتفسيرها على أكمل صورة ، تتكامل فيما بينها بصورة محكمة، و بكيفية دقيقة في إنتاج الصوت اللغوي لإتمام عملية التواصل بين الأفراد والجماعات. ما يمكن أن يخرج عدد من كل جزء من أجزاء هذا الجهاز أصوات لا متناهية بمساعدة الأعضاء المتحركة، وتنوع في الأصوات نتيجة استخدام الجهاز النطقي هذا هو سبب اختلاف اللهجات واللغات.

ما يلحظ من خلال التعاريف السابقة أن هذه الأعضاء هي أعضاء صورها اللغويون المحدثون بمساعدة علم الطب والتشريح، والاستعانة بالوسائل الإلكترونية الحديثة.

فمن خلال المفاهيم السابقة الذكر حول فيزيولوجية التصويت وآلياتها يجدر بنا الوقوف أمام عناصر جد مهمة ومفيدة، وتتمثل فيما يلي:

[1] – عبده عبد العزيز قليقلة. لغويات ص 145

- صفات الحروف.

- مخارج الحروف.

- تقسيم الأصوات.

تقسيم الأصوات اللغوية:

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

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

1 -وضع الأوتار الصوتية وقت حدوث النطق.

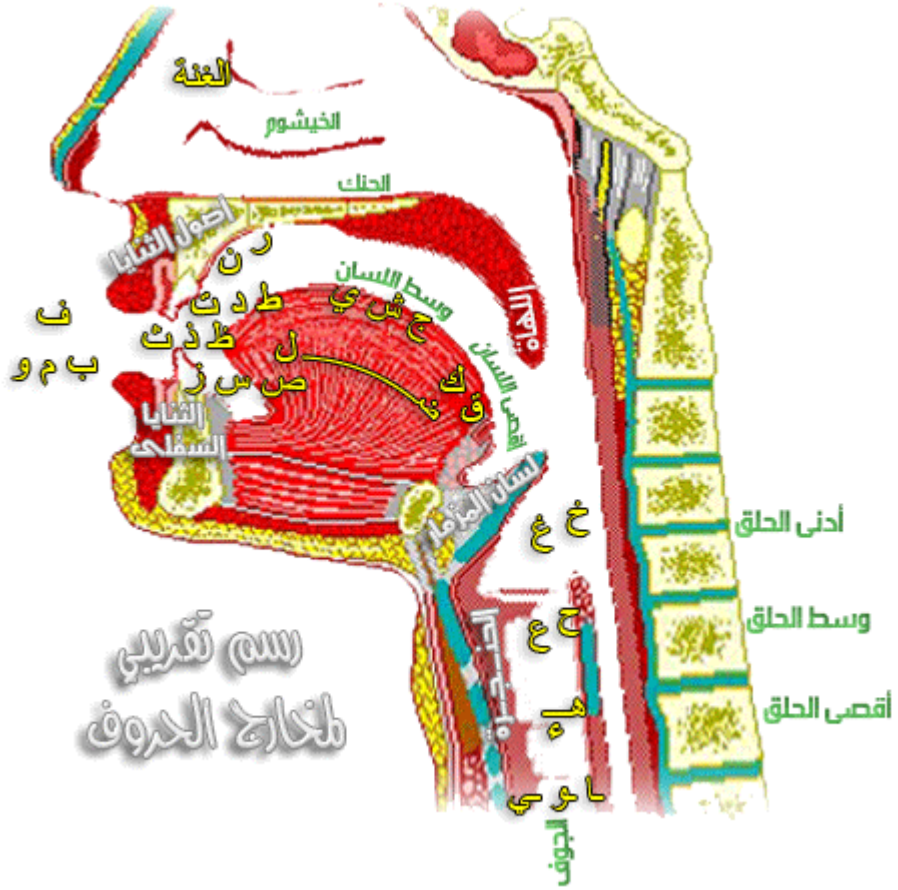
2 -مجرى مرور الهواء من الحلق والأنف.

3 -نسبة وضوح الصوت في السمع يعتبر أساسا صوتيا.

الأصوات الصائتة أو اللينة:

إن الميزة التي تتميز بها الأصوات اللينة (sons doux) هي مرور الهواء حرا طليقا 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 -وضعية اللسان داخل الفم من خلال انكماشه وتمدده.

3 -شكل الشفتين.

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

كما تحدث ابن جنى 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 ،فكذالك الحركات ثلاث وهي: الفتحة، والكسرة، والضمة »[1].

ويتضح لنا من قول ابن جنى أن الحركات عند القدماء، هي ثلاث: 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 انحباسا محكما فلا يسمح له بالمرور لحظة من الزمن يتبعها ذلك الصوت الانفجاري.فالصوامت يحدث لها عائق أو اعتراض أثناء مرور الهواء.

ويذكر الدكتور عبده الراجحي أن: «الصوامت تحدث عن طريق انقباض جهاز النطق عند نقطة معينة وبذلك يتمم تحويل أو عرقلة تيار الهواء حسبا تاما 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 تاما أو انفراجها.

---

[1]-ابن جني " سر صناعة الإعراب "، ص 19.

[2] – عبده الراجحي، مبادئ علم اللسانيات الحديثة، دار المعرفة الجامعية إسكندرية ،مصر ،1992،ص132.

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

بعد ما تطرقت إلى تصنيف الأصوات إلى صوائت، وصوامت، بجدر بي الوقوف عند أمام عنصر جد مهم وهو: صفات الأصوات العربية.

دراسة الأصوات:

الصوت اللغوي:

إن العرض التاريخي للدراسات اللغوية عند العرب يؤكد على أن البحث اللغوي العربي لم يكن وليد 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 175هـ) الذي اعتمد في كتابه "العين" على ترتيب حروف العربية حسب مواضعها من الجهاز النطقي ثم تبعه تلميذه "سيبويه"(ت180هـ) فصنف في باب الإدغام الأصوات تصنيفا أدق من تصنيف أستاذه الخليل وأشار إلى الكثير من المظاهر الصوتية المختلفة، وجاء بعده من انشغل بالميدان اللغوي الصوتي، لكن أحدا لم يتوصل إلى ما يفوق النتائج التي توصل إليها سيبويه، وأعترف كثيرون على أن هذه النتائج ما هي إلا تكرار وترديد لما جاء في الكتاب ولأهمية الأصوات والدراسات الصوتية في اللغة العربية، والنتائج العظيمة التي توصل إليها

العرب القدماء في هذا المجال ولهذا كان اختياري الأول لمنبع الدراسات اللغوية والنحوية -سيبويه- من خلال "الكتاب"ليكون" موضعا لدراسة عنونتها بـــ: 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 ابتداء من منتصف القرن التاسع عشر (19) الميلادي على يد الأوربيين، حيث قدم لنا الباحثون الألمان بحوثا كانت في قمة التطور، ونذكر منهم:

- فيلين (Wallin) (1855-1858م).
- بروكه(Bruke) (1860م).
- ولبسيوس(Lepsine) (1961م).

و لقد قارن علماء اللغة المعاصرون من عرب و غربيين بين اللغة العربية و اللغات الأجنبية، و انتهوا إلى أن العربية لغة متقدمة بين لغات العالم، و أنها بفضل الاشتقاق و الإيجاز حققت كثيرا من الأهداف، و اختصرت كثيرا من الجهد و المال، فالعربية لغة اشتقاقية لا إلصاقية كاللغات الآرية أو الهندية الأوروبية، و لكن هناك أدوات أخرى ترفد العربية بالألفاظ، من ذلك الترادف و المشترك اللفظي و الأضداد [1]، و لكثرة أدوات تنمية و تطور العربية، قال القدماء: إنها «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، العدد08، 2012، ص304 و ما بعدها.

[2] ابن فارس، الصاحبي في فقه اللغة و سنن العرب في كلامها، تحقيق مصطفى الشويمي، مؤسسة بدران للطباعة و النشر، 1964، ص40.

و قال الكرملي : «إن لسان العرب فوق كل لسان و لا تدانيها لسان أخرى من ألسنة العالم جمالاً و لا تركيبًا و لا أصولاً»[1].

و الجدير بالذكر أن العربية تتميز بثبات أصوات حروفها، و كان ذلك توفيرًا للجهد و دلالة الاتصال بين أجيال الأمة العربية، و تعبيرًا عن الثبات و الخلود. و لا يغير من هذه الحقيقة بعض ما أصاب النطق في البلاد العربية بعد الاختلاط بالأعاجم، لأن جوهر الصوت العربي ظل واضحًا، و هو ما يتمثل بقراءة القرآن الكريم، و إخراج الحروف الصامتة إخراجا، يكاد يكون واحدًا 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 مخارجها »[4]، حيث يقول محمد المبارك: «إن أول ما يبدو من صفات الحروف توزعها في أوسع مدرج صوتي عرفته اللغات، و ذلك أن 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 الهاء و العين و الهمزة، ثم الغين و الخاء على التدريج، و مخارجها من الحلق أقصاه فأدناه من جانب آخر...»[5].

---

[1] الكرملي، نشوء اللغة العربية و نموها و اكتمالها، الطبعة العصرية، القاهرة، 1938، ص1.

[2] بلقاسم دفه، اللغة العربية والتحديات في عصر العولمة، مجلة مخبر أبحاث في اللغة والأدب الجزائري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد8، 2012، ص306.

[3] صبحي الصالح، دراسات في فقه اللغة، مطبعة جامعة دمشق، 1960، ص318.

[4] صبحي الصالح، دراسات في فقه اللغة، مطبعة جامعة دمشق، 1960، ص 331.

[5] خصائص العربية و منهجها ص16، و فقه اللغة و خصائص العربية، دار الفكر، بيروت، 1964.

فاللغة العربية لها أصول، تأسست عليها في بنيتها الصوتية و الصرفية و النحوية و الدلالية، و هذه الأصول ثابتة في أصالتها، و ثباتها واضح في تشبثها بهذه المستويات [1]، حيث «لا يخفى في العربية صوت من أصواتها مهما تتقلب تصاريف موادها المختلفة»[2].

و هذه الأصالة قادرة برسوخها في القدم أن تكون منطلقا 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 أصواتًا عذبة مطربة[3].

صفات الأصوات اللغوية العربية:

تقتضي الضرورة المنهجية أن تشير إلى خصائص الأصوات العربية، قبل البحث في مجمل صفات الأصوات المشكلة لجزء "تبارك"، غير أن معرفة تلك الخصائص الصوتية، تستدعي الإحاطة بجوانب مهمة ، منها: مواضع النطق (أو ما يسمى بالمخارج) ووضع الأوتار الصوتية، حتى يتسنى لنا تحديد صفتي 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 الاحتكاكي، أو الصوت الصائت.

والواقع أن مثل هذه الدراسات لم تكن حديثة العهد، بل نالت حظا وافرا 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، العدد8، 2012، ص 307.

[2] صبحي الصالح، فقه اللغة، دار العلم للملايين، بيروت، ط4، 1978، ص290،291.

[3] بلقاسم دفة، اللغة العربية والتحديات في عصر العولمة، مجلة مخبر أبحاث في اللغة والأدب الجزائري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد8، 2012، ص307.

العربية ووزّعها على مخارجها، مرتبة من الجوف إلى الشفتين. وكذا "سيبويه" (ت 180هـ) في "الكتاب"، حيث عرض لكثير من الظواهر الصوتية في مباحث الصرف والنحو (كظاهرة الإدغام) إلى جانب ابن جنّي (ت392هـ) في "سر صناعة الإعراب" أين وصف الجهاز الصوتي، وعملية النطق، وصفات الأصوات كالحروف وأبعادها...، و غيرهم ممن أسهم في إحداث منهج بفضل الدراسات العربية القديمة وقد شهد الباحثون أنه: "لم يسبق الأوروبيين في هذا العلم إلا قومان: العرب والهنود" [1]. و لم يختلف عنه "فيرث" حينما قال: "لقد نشأت الدراسات الصوتية ونمت في أحضان لغتين: العربية والسنكريتية" [2]. و من ثم نبغ العرب في هذه الدراسات وقد ساعدتهم وسائلهم البسيطة، ورهافة حسهم، وكذا معرفتهم بلغتهم في تحديد مخارج الأصوات وصفاتها.

وجاء الدرس الحديث مستمدا أصوله من جهود القدم اء، فاتفق تصنيفهم للأصوات على –الأسس السابقة الذكر– وهي كالآتي:

أ –الأصوات "الصامتة" أو كما يسميها بعضهم "السواكن" أو "الحروف" عند القدماء.

ب – الأصوات "الصائتة" وهي مل يسمى "بالحركات" أو "العلل" أو "أبعاض الحروف".

[1]– سميح أبو المغلي، "جهود علماء العرب في دراسة الأصوات اللغوية"، مجلة الفيصل، شركة الطباعة السعودية، الرياض، عدد 108، 1986، ص 31.

[2]– سميح أبو المغلي، "جهود علماء العرب في دراسة الأصوات اللغوية"، مجلة الفيصل، شركة الطباعة السعودية، الرياض، عدد 108، 1986،ص 31.

أولا: الأصوات الصامتة:

يعرف إبراهيم أنيس الصوت الصامت أن "صوت يضيق عند صدوره مجرى الهواء فيسمع له صفير أو حفيف 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 كاملا...أو كان الاعتراض اعتراضا جزئيا من شانه أن يسمح بمرور الهواء، ولكن بصورة ينتج عنها احتكاك مسموع، ويدخل في الأصوات الصامتة تلك الأصوات التي لا يمر الهواء أثناء النطق بها من الفم، وإنما يمر من الأنف... . وكذلك الأصوات التي ينحرف هواؤها كاللام"[2].

ومن ثم يتبين أن الصوامت هي التي يحدث أثناء نطقها اعتراض جزئي يصدر عنه حفيف، تتميز به الأصوات الاحتكاكية، وهي تختلف عن الصوائت.

ثانيا: المخارج الصوتية (Points d'articulation) :

"المخرج هو محل خروج الحرف وتمييزه 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]. "والمخرج تعريفا هو مكان النطق" [5]. وقد استعمل علماء اللغة العربية القدماء هذا المصطلح ثم أصبح متداولا لدى المؤلفين من بعدهم، غير أنه لم يكن الاصطلاح الوحيد، إذ نجد الخليل يعطي عدة مصطلحات مرادفة لهذا

---

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

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

[3]- عزت عبيد الدعاس، فن التجويد، طبعة مزيدة ومقحة، دار ابن حزم للطباعة والنشر والتوزيع، 1991، ص51.

[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، ويبدو ذلك جليا في مقدمة "العين": الصاد والسين والزاي في حيز واحد، الطاء والدال والتاء 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 مستعملا مصطلح "حيز" بدل مصطلح "مخرج" وقد أقاد بذلك تلميذه سيبويه ، إلا أنه رغم معرفته بهذه المصطلحات اختار استخدام "المخرج"، إذ يورده في مواضع عدة نحو: "هذا باب عدد الحروف العربية ومخارجها" [2]، "ومن أقصى اللسان وما فوقه من الحنك الأعلى مخرج القاف"[3].

وقد تباينت آراء قد ماء علماء اللغة العربية ومحدثيها في عد المخارج وطريقة تحديدها، فإذا كان العرب قديما قد " ابتدعوا وسيلة عملية لتحديد مخرج كل حرف بدقة وتتمثل في الإتيان بهمزة وصل مكسورة قبل الحرف المنطوق به ساكنا، فحيثما انقطع الصوت كان مخرج الحرف، والمخرج هو مكان التضييق أو الانسداد الحاصل في البلعوم أو الفم" [4]، فإن التطور السريع للوسائل الآلية المستعملة حديثا في الدراسات الصوتية أعطى تطورا نوعيا مكن 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 المتطورة.

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

---

[1]- الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين، تح عبد الله درويش، بغداد، ط1، 1/65،64.

[2]- سيبويه، الكتاب، 4/ 432.

[3]- المصدر نفسه، 4/ 433.

[4]- زبير دراقي، محاضرات في فقه اللغة، ص 64.

الحلق، الحنجرة. و هذه المخارج ه ي ما دلت عليها تجارب ومعامل الأصوات في وقتنا الحالي، ومن الملاحظ أن اللسان عامل مشترك في أكثر هذه المخارج[1].

أما الخليل فقد جعلها ثمانية، بحيث تختلف مواقع الأصوات العربية عما هي عليه الآن. وينبغي الإشارة إلى أنه لم يحدد للياء والواو والألف مخرجا معينا، بل سماها هوائية، إذ يقول بأن في العربية تسعة وعشرين حرفا، منها خمسة وعشرون حرفا صحاحا لها أحياز وخارج، وأربعة هوائية لأنها تخرج من الجوف... فالعين والحاء والهاء والخاء والغين حلقية لأن مبدأها من الحلق، والقاف 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 والتاء والدال نطعية * لأن مبدأها من نطع الغار الأعلى، والظاء والذال والثاء لثوية لأن مبدأها من اللثة، واللام والنون ذلقية لأن مبدأها من ذلق اللسان، وهو تحديد طرفيه كذلق السنان *، والفاء والباء والميم شفوية، وقال أيضا شفهية لأن مبدأها من الشفة، والياء والواو والألف والهمزة هوائية في حيز واحد لأنها هاوية في الهواء لا يتعلق 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 أيضا حروف الصفير.

*نطعية: لخروجها من نطع أي جلد غار الحنك الأعلى، وهو سقله وثنايا 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 ولأنه يفصل بين الأعضاء الأخرى كالرئتين والقلب يسمى الحجاب الحاجز. ويشارك الحجاب الحاجز في عملية الشهيق والزفير والصوت المجهور شديد الضغط في الحجاب الحاجز معه، و لم يسمح للهواء المهموس أن يجري معه حتى ينتهي الضغط عليه[1].

2 - الرئتـــــــــان (poumons):

لكل إنسان رئتان يقومان باستنشاق الهواء وإخراجه وهما موضوعان في تجويف الصدر وتوجد رئة في كل ناحية ويفصل إحداهما عن الأخرى القلب بغشائه وبعض الأنسجة الأخرى التي تكون الحجاب الصدري وهما شبه منفاخين يشتملان على مجموعة من الأكياس التي يرتبط بعضها ببعض بشعب تتفرع كل منها إلى قصيبات صغيرة وأخرى اصغر منها وهكذا حتى تنهي كل منها بحويصلة هوائية.

وتتحرك الرئتان بواسطة الضغط فينتج عنه الشهيق ويدخل خلالها الهواء إلى الرئتين ، وعملية الزفير تتقلص الرئتين ليخرج ثاني أكسيد الكربون خارج الجسم.

---

(1)- تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص62.

3 – القصبة الهوائية (la trachée):

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

4 – الحنجرة (la larynx):

هي عبارة عن حجرة متّسعة نوعا ما مكونة من عدد من الغضاريف: الأول وهو الجزء العلوي منها ناقص الاستدارة من الخلف وعريض 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 تمتدان بالحنجرة أفقيا من الخلف إلى الأمام ويلتقيان عند ما نسميه بتفاحة آدم، أما الفراغ الذي بين الوترين فيسمى بالمزمار ، وقد ينفرج الوتران أو ينقبضان حتى يلمس أحدهما الآخر فينغلق ممر الهواء نهائيا، وقد يقترب احدهما 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 والجدار الخلفي للحلق وهو فضلا عن أنه مخرج لأصوات لغوية خاصة يستعمل بصفة خاصة كفراغ رنان يضخم بعض الأصوات بعد صدورها من الحنجرة إلا أنه يسهم في تضييق ممر الهواء في أجزاء معينة لما يشكل مخرجا لبعض الأصوات اللغوية كالحاء والعين.

7 – اللهـــــــــاة (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 حرفي الميم والنون.

8 – اللسان (Tongue):

أهم أعضاء النطق " اللسان" لذلك سميت اللغات ب الألسنة، يقال: هذا ..... عربي، و منه قوله تعالى: ﴿بلسان عربي مبين﴾[1] نجد في العربية قولنا "اللسان العربي" أو لسان العرب.

و اللسان عضو مرن قابل للحركة إلى حد كبير يتنقل من وضع إلى آخر فيكيف الصوت اللغوي حسب أوضاعه المختلفة ويقسمه العلماء قديما وحديثا إلى:

- طرف اللسان أو ذلقه، وهو الجزء المقابل للثة.
- 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:

- تضييق 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 ويقسمها علماء الأصوات إلى قسمين:

1 أسنان عليا.

2 أسنان سفلي.

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

11 الشفتان (lèvres):

هي من أعضاء النطق المتحركة والمهمة تتخذ أوضاعا مختلفة أثناء العملية الصو يتة فمن الممكن أن تنطبق فلا تسمحان للهواء بالخروج لفترة معينة وذلك عند التلفظ بأصوات (الباء والميم) و تنفرجان عند النطق بصوت (الواو) وقد ترتكز أطراف الثنايا العليا على باطن الشفة السفلى فيبرز صوت الفاء و يعرف بالشفوي الأسناني.

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 بالنون والميم العربيتين.

الجهاز النطقي بين سيبويه والمحدثين:

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 أساسا على الملاحظة.
- لم يكن علم الأصوات علما قائما 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 جهلهم لوظيفة الأوتار الصوتية في العملية الصوتية جعل من بحثهم الصوتي بحثا سطحيا يفتقر للدّقة.

مخارج الأصوات:

اختلف الكثير من علماء العرب قديما وحتى حديثا 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 جنى.

فيما نجد سيبويه قد نهج أستاذه الخليل الذي حذا 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 تقول: ليس "المخرج" هو "الموضع"، وهنا نضطر إلى استعمال مصطلح آخر هو المجرى لأن المخرج في نظري هو الطريق أو المنفذ الذي يتسرب منه النفس إلى الخارج ومكان اتصال العضويين 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 يتسرب منه النفس إلى الخارج ومصطلح "الموضع" هو نقطة التقاء العضويين لإصدار الصوت .

[1]– آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي، ص 299.

و لقد ذكر ابن يعيش 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 والجدير بالذكر هو أننا نطلق على الصوت صفة تستمدها من اسم العضلة أو العضو أو الغضروف أو العظم الذي انتهى إليه الصوت المعني لذلك نتحدث عن الأصوات اللهوية واللثوية والأسنانية والحنكية والحلقية... وغيرها.

بعد هذا التوضيح لمصطلح "مخرج "نلحظ أن علماء العرب قديما 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 (ت225هـ)، ابن كسيان (ت299هـ) ذكر أربعة عشر مخرجا، وسيبويه ذكر ستة عشر مخرجا، حيث يقول:... ولحروف العربية ستة عشر مخرجا [2]،هي:

- **الحلق منها ثلاثة:**

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

- **اللسان:**

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

[1]– ابن يعيش، 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 الثنايا مخرج النون.
- ومن حافة اللسان إلى الطرف وما فوقهما مخرج اللام.
- ومن مخرج النون ادخل في ظهر اللسان قليلا لانحرافه إلى اللام مخرج الراء.
- ومما بين طرف اللسان أصول الثنايا مخرج الطاء والدال والتاء.
- ومما بين طرف اللسان وفوق الثنايا مخرج الزاي والسين والصاد.
- ومما بين طرف اللسان وأطراف الثنايا مخرج الظاء والذال والثاء.
- ومن باطن الشفة السفلى وأطراف الثنايا العليا مخرج الفاء.
- ومما بين الشفتين مخرج الباء والميم والواو.
- ومن الخياشيم مخرج النون الخفيفة[1].

و يجدر بنا هنا أن نفكر أن سيبويه اعتبر الهمزة من أصوات الحلق.

فيما أنه اختلف مع أستاذه الخليل بن أحمد الفراهيدي الذي جعلها صوتا هاويا غير أننا نلحظ أن الاختلاف السابق ذكره بين علماء العرب قديما حول المصطلح وعدد مخارج الحروف لم يطل كثيرا حيث إنه انتهى مع ظهور الدراسات الحديثة التي اعتمدت على أحدث الاختراعات العلمية (من وسائل وآلات) والتي استطاعت أن تحدد بدقة علمية مخارج الأصوات لكل لغات العالم ومنها العربية الفصحى.

[1]- الكتاب –سيبويه 4 /433- 434.

أما بالنسبة "للمصطلح" نجد 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 شفوي أسناني "الفاء".
- ثلاثة أصوات من بين الأسنان "الثاء والذال والظاء".
- سبعة أصوات أسنانية لثوية "التاء والطاء والدال والضاد والزاي والصاد".
- ثلاثة أصوات لثوية "اللام والنون والراء".
- ثلاثة أصوات غارية "الشين والجيم والياء".
- ثلاثة أصوات طبقية "الكاف والغين والخاء".
- صوت لهوي واحد هو القاف.
- صوتان حلقيان هما "العين والحاء".
- صوتان حنجرتان هما "الهمزة والهاء".

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

صـــــــــــــــــوت خيشومـــــــــــــــــي

صـــــــــــــــــوت شفـــــــــــــــــوي

صـــــــــــــــــوت أسنانـــــــــــــــــي

صـــــــــــــــــوت أسنانـــــــــــــــــي

لثـــــــــــــــــــــــــــــوي

صـــــــــــــــــــــــــــــــــوت لثـــوي

صـــــــــــــــــــــــــــــــــوت حنكـــــــــــــــــــــــــــــــــــــي

صلـــــــــــــــــــــــــــــــب

صـــــــــــــــــــــــــــــــــوت حنكـــــــــــــــــــــــــــــــــــــي

رخـــــــــــــــــــــــــــــــــو

صـــــــــــــــــــــــــــــــــوت لهـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــوي

صـــــــــــــــــــــــــــــــــوت حلقـــــــــــــــــــــــــــــــــــــي

صـــــــــــــــــــــــــــــــــوت

حنجـــري

-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 مخرجا من الحنجرة إذا النفس ينحبس بالوترين الصوتين بقوة وقوته مقاومة الحجاب الحاجز وعضل الصدر، وانغلاق الوترين ومنعها للنفس المتردد بينهما وبين الصدر بعض الوقت فإذا انفرج الوتران فجأة اندفع الهواء بالصوت وسمع صوت الهمزة شديدا قويا.
- **الهاء**[2]:فإنّ القدماء والمحدثين ذهبوا إلى أنه من مخرج الهمزة إلا أنه ينتج بتباعد الوترين الصوتيين (السفليين) ويندفع الهواء بينهما محدثاً حفيفاً يتشكّل 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 متشنجان ومهتزان شيئا ما. ويتبدد 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 وتبدد الهواء في فراغ الحلق واللسان في هذه الحالة متراجع إلى الوراء قليلا، 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 كثيرا فلا يهتزان، ويتراجع اللسان إلى الوراء ويتسع فراغ الفم ويرتفع سقف الحنك اللين قليلا.

---

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

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

(3)- ابن جني جعل ساكنه تابعة للفتحة وذلك علماء التجويد وبهذا فهي صوت حركة 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 بآخر سقف الح لك اللين، و يكون اللسان متأخرا قليلا في الفم ومنخفضا إلى قعره والفم مفتوحا ويمر 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 للهاة أقل اهتزاز الوترين 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 يقابله 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 والانجليزية.

6 مخرج وسط اللسان ومقابلة من الحنك الأعلى[3]:له ثلاثة أصوات هي الجيم والشين والياء اللينة.

---

(1)– وهو ترتيب يخالف ترتيب سيبويه وعمل به ابن جني والزمخشري.

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

(3)– يعرف أيضا "بشجرة 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، بحصر النفس شيء من قوة وتذبذب الوترين فإذا تباعد 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 السفلى 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 ولاسيما الضاحك والناب والقاطعة وطرف اللسان عند أصول الناب والقواطع والوتران الصوتيان يتذبذبان بالنفس المتردد 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 الوتران الصوتيان ثم ينحبس الهواء عند التقاء طرف اللسان بأصول الثنايا العليا وهي ضاد انفجارية.

- الضاد القديمة- (la dadanciance)

وصفها القدماء بأنها كانت تتكون بمرور الهواء بالحنجرة فيحرك الوترين الصوتين ثم يتخذ 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 منفذا عند وسط اللسان من جانب واحد واللسان حينذاك طرف متصل بمقدم الحنك في موضع يلي موضع صوت الجيم قليلا فوق الضاحك والناب والرباعية والثنية والحنك اللين في حال ارتفاع فينفذ الهواء و يهتز الوتران 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 واغلب كتلة منخفض والحنك اللين المنخفض فيرى عدة مرات ويتذبذب الوتران الصوتيان ويسمع صوت الراء، وصفه التكرير في هذا الصوت دعت إلى ترقيقه وتفخيمه في هذه درجات واصلها في النطق التفخم والتغليظ.

[1]– ذكر سيبويه "الضاد" في الجزء الثاني من كتابه، ص 404.

10 -مخرج طرف اللسان الخيشومي:

- **النون المتحركة:** يتم حدوث هذا الصوت باندفاع الهواء من موضع مخرج هذا الصوت إلى طرف اللسان قليلا من موضع اللسان من مغارز الأسنان والحنك اللين منخفض والهواء يمر بطريق (الأنف من الخلف) وعند حدوث الصوت يتذبذب الوتران الصوتيان.

11 -المخرج الأسناني الشديد:

له ثلاثة أصوات هي الطاء والدال والتاء[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، والوتران لا يتذبذبان ولا يجد الهواء منفذا إلا عند النطق بهذا الصوت إذ أنه يندفع فجأة.
- **الدال:** يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروج صوتها إذ أن طرف اللسان أدنى قليلا من موضعه في صوت الطاء والحنك اللين مرتفع سيد طريق النفس من الحلق والوتران الصوتيان يتذبذبان والهواء لا يجد منفذا فإذا ابتعد اللسان عن موضعه نقذ الهواء فجأة بشدة وسمع صوتها.

12 -المخرج الأسناني الصفيري: له ثلاثة أصوات هي "الصاد والزاي والسين"[2].

- **الصاد:** يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، ويكون طرف اللسان تجاه مقدم الحنك المخطط بينها فرجة ملحوظة وكتلة لسان مرتفعة مقابل سقف الحنك. و الأسنان متقاربة لأنها غير منطبقة، والحنك اللين مرتفع يسد طريق النفس من الحنك، ولا يتذبذب الوتران فيرفف الهواء باتجاه الثنيتين العليين وبهذا يسمع صوت مصغرا مطبق.

---

[1]- صوت اشد وأقوى من الأولين (الطاء والدال) المتقاربين.

[2]- ترتيب خالف ترتيب سيبويه وهو لابن جني حيث إن الأول جعل الزاي أولا والسين ثم الصاد.

- **الزاي:** يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، ويكون اللسان منخفضا قليلا، وهو تجاه سقف الحنك وطرفه قريب من الأسنان السفلى يكاد يلاصقها، وأسنان الفكين متلاقية تمام والحنك اللين مرتفع يسد طريق النفس من الحلق إذن ينطق بصوتها حين ينفذ الهواء ويتذبذب الوتران الصوتيان.
- **السين:** يتم حدوثها بارتفاع الهواء حتى موضع خروجه واللسان وطرفه وكتلته كما هو في نطق صوت الزاي لكن الوتران الصوتيان لا يتذبذبان.

13 –المخرج الأسناني الرخو: له ثلاثة أصوات هي "الضاد والذال والثاء".

- **الضاء:** يتم نطقها باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، إذ اللسان مرتفع سطحه تجاه الحنك وطرفه ملاصق للثنيتين العليين، والحنك اللين مرتفع يسد طريق النفس من الحلق وإذ ينفذ الهواء من طرف اللسان و الثنتيين العليين يتذبذب الوتران الصوتيان ويسمع صوتها.
- **الذال:** يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، إلى طرف اللسان ملاصق لأطراف الأسنان العليا ولاسيما الثنيتين، الحنك اللين مرتفع يسد طريق النفس من الحلق، ويتذبذب الوتران الصوتيان 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 المتباعدين قليلا جدا بقدر وضع طرف اللسان بين الأسنان، والحنك اللين مرتفع كشأنه دائما في مثل هذه الأصوات فينفذ الهواء من بين طرف اللسان وأطراف الثنيتين العليين في فراغ ضيق دون أن يهتز الوتران الصوتيان.

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

- **الفاء**: يتم حدوثه باندفاع الهواء حتى موضع خروجه، إذ الثنايا العليا ملاصقة لباطن الشفة السفلى، والحنك اللين مرتفع والفتحة الحنجرية يسمو منها الهواء دون عائق، فينفذ من بين الطيا وموضعها من الشفة دون أن يتحرك الوتران ويسمع صوتها متفشيا.

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 م نطبقتان والحنك اللين منخفض، ليمر الهواء بطريق النفس نحو فراغ الخيشوم واللسان في موضعه دون أي تغير والوتران الصوتيان يتذبذبان إذ يسمع صوتها الذي يخرج من الأنف.
- **الـــــــــواو**[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، ويتذبذب الوتران الصوتيان ويسمع صوته مجهورا [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 و البحوث الاقتصادية و الاجتماعية، تونس، 1966، ص25.

(2)- لقد لحق هذا الصوت (الواو) تطورا 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، ت، د، ب	ء، ق، ك، ج، ط، د، ت، ب	
الانفجارية 8			ب، ت، د، ط، ض، ك، ق، ج القاهرية
الرخوة 13	هـ، ح، غ، خ، ش، ص، ض، ز، س، ظ، ث، ذ، ف	هـ، ح، غ، خ، ش، ص، ض، ز، س، ظ، ث، ذ، ف	
الاحتكاكية			ث، ح، خ، ز، س، ش، ص، ظ، ع، غ، ف
ما بين الشدة والرخوة	ع	أ، ع، ي، م، ل، ن، ر، و	
المتوسطة			و، ي، ل، ر، م، ن
المجهورة 19	د، أ، ع، غ، ف، ج، ي، ض، ل، ن، ر، ط، د، ز،ظ، ذ، ب، م، و.	ء، ا، ع، غ، ف، ج، ي، ض، ل، ن، ر، ط، د، ز، ظ، ذ، ب، م، و.	
المجهورة 15			ب، ج، د، ذ، ر، ز، ظ، ط، ع، غ، ل، م، ن، و،ى.
المهموسة	هـ، ح،خ، ك، ش، س، ت، ص، ث، ف	هـ، ح، خ، ك، ش، س، ت، ص، ث، ف	

[1] ينظر تمام حسان، اللغة العربية معناها و مبناها، ص 57،58،59.

و الخلاصة أنه: سبق لنا أن ذكرنا أن العرب استعملوا في تسمية الأصوات مصطلحين: مصطلح "صوامت" (حروف) وصوائت (حركات).

و درسوا كل ما يتعلق بأصوات اللين من حيث طبيعتها ومراتبها وصلة هذه الحركات بالحروف – "الواو والياء والألف" – غير أنهم توصلوا إلى كل هذا عن طريق دراستهم للإشباع كظاهرة لغوية."فالضمة متى أشبعت صارت واوا، والفتحة متى أشبعت صارت ألفا، والكسرة متى أشبعت صارت ياء".

وقد كان الاستقراء وقد كان الاستقراء منهجهم في بيان مراتب الحركات من القوة والضعف، فالفتحة في رأي سيبويه أخف من الضمة، والكسرة، و الكسرة، 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 بمعنى أن النتائج التي توصل إليها في علم الأصوات لم تكن مقصودة للبحث في مجال الأصوات وإنما عرض لها أثناء دراسته الظواهر اللغوية كالإشباع وغيره.

و رغم ذلك فقد أصابت الهدف وكانت نتائج دقيقة تضاهي 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 الصوائت وذكر كل ما يتعلق بها من حيث طبيعتها ومراتبها وكذلك صلة الحركات بالصوائت "الواو والياء والألف" وتوصل 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 ياءا[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 الإمالة و لم يعرفها لكن ذكره لمتعلقاتها ساعد الكثيرين 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 تطرقه لظاهرة الإسكان، ومن خلالها توصل إلى معرفة طبيعة الفتحة والكسرة والضمة وبيان مراتبها من القوة و الضعف.

أما دانيال جو نز، فقد اعتمد المناهج الحديثة في دراسته ،وتوصل إلى نتائج علمية دقيقة في علم الأصوات،وهذا بجهوده وجهود الباحثين ممن اشتركوا معه في حقل البحث الصوتي .

[1]- سيبويه- الكتاب 4 /117.

الفصل الثالث

الصوامت الحلقية

و الحنجرية

توطئة:

إنّ تناول مخارج الأصوات اللغوية في اللغة العربية من أهم موضوعات علم الأصوات النطقي، وكان علماء اللغة العربية القدامء وعلماء القراءات القرآنية يهتمون بهذا الموضوع؛ لأنّهم يعتبرونه مهما لأنه ينبني عليه ضبط النطق ، ونال هذا الموضوع أهمية كبرى من اللغويين العرب المحدثين، وكانت لهم أراءَ ناصعة في جوانب عدة من هذا البحث ، أتاحته لهم الأدوات والآليات المعاصرة في معالجة الصوت اللغوي في اللغة العربية .

وكنت أظن أن الموضوع قد استوفى كل الأساسيات لما قدمت بحثا في جامعة (نانسي2 Nancy) بفرنسا في موضوع الهمز، وكنت أيضا أجد وصف اللغويين العرب القدامى للأصوات الستة (**الهمزة والهاء والعين والحاء والغين والخاء**) ، بأن مخرجها من الحلق وهي من الأشياء التي لا خلاف فيها، وأن الهمزة والهاء تخرج من أقصى الحلق والعين والحاء من وسط الحلق، والغين والخاء من أدنى الحلق إلى الفم، و لم يُغَيِّرِ اللغويون من هذا الوصف إلا أمورا طفيفة كالقول إنّ أقصى الحلق يُقْصَدُ به الحنجرة، ومن ثم وصفوا الهمزة والهاء بأنهما حنجريان، وأبقوا وصف العين والحاء على ما هو عليه، ورأوا أن الغين والخاء طبقية، وهي آراء تعبِّر عن وجهات نظر لا تغيِّر من الموضوع شيئا .

و للأسف الشديد أنني لم أجد في مؤلفات علم الأصوات اللغوية الحديثة و المعاصرة ما يعين على التدقيق العلمي في مخارج هذه الأصوات، لأن العديد من مادة هذه الكتب هي ترجمة من المصادر الغربية، و لم يبد علماء الأصوات الغربيون عناية بهذه الأصوات، لأن 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 ستكشف لنا عن أسرار جديدة لأصوات الحلق[1]".

و في هذا البحث المتواضع أحاول جاهدا أن أُحدِّد مواضع نطق الأصوات الستة التي ذكرتها آنفا، وذلك بعد أن تبين لي أن التعيين السابق لمخارج تلك الأصوات الستة غير دقيق في تحديد مواضعها من جهاز الحنجرة، أو تجويف الحلق.

و قد 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 الوترين الصوتيين الكاذبين ليس لهما دور في عملية التصويت، فقد يكون قول غير علمي ، كما أن تحديد مخارج هذه الأصوات يحتاج من الباحثين أن يعيدوا النظر فيه ، وذلك للاعتبارات الآتية:

(1) - إنّ مخرج الهمزة والهاء من أقصى الحلق أو من بين الوترين الصوتيين غير دقيق و يمكن أن يعاد النظر فيه.

(2) – و إنّ مخرج العين والحاء من وسط الحلق بعيد عن الدّقّة العلمية في تحديد مخارج الأصوات.

(3) – و إنّ تحديد مخرج الغين والخاء بأدنى الحلق من الفم عند علماء اللغة العربية، أو بأقصى اللسان والحنك أو القول إنّه من الطبق عند المحدثين لا يحدِّد مخرج هذين الصوتين على نحو علمي دقيق.

(4) – إن مخرج الهمزة لا هو بالمجهور و لا بالمهموس، كما يعبر عنه العديد من علماء العربية الح دثين[2].

---

[1] – الأصوات اللغوية، ص 80.

[2] انظر إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 89،90 و محمود السعران، علم اللغة، ص87.

وأحاول في بحثي هذا أن أقدم تصوّرًا جديدا لمخارج الأصوات الستة، وأبيِّنُ بالتحديد مخرج كل منها، ودور الوترين الصوتيين الكاذبين والغلصمة (لسان المزمار) في إنتاجها. و سأعرض وجهة نظري هذه في المباحث الآتية:

المبحث الأول: الحلق ومكوناته.

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

المبحث الثالث: مخارج الأصوات الستّة عند المحدثين.

المبحث الرابع: نماذج تطبيقية للأصوات الستة.

وإني إذ أعرض وجهة نظري هذه، فإني أودّ أن أُذَكِّرَ ألم تلقي أنّها لا تتضمن أية دعوة إلى تغيير النطق، أو مراجعة القراءة. فالبحث يقوم على تحليل النطق العربي المعاصر، المتمثِّل في أعلى صور الفصاحة فيه ، وذلك بقراءة القرآن الكريم ، ويهدف إلى فهم أدقّ لهذا النطق، واكتشاف حقيقة ما يجري عند نطق الأصوات الستّة، وهي حقيقة واحدة لا تتعدّد، لكن قد تتعدّد صور إدراكها، فتقترب منها أو تبتعد ، وأحسب أنّي بهذا البحث قد اقتربت منها أو توصلت إليها.

وسيلاحظ المتلقي إدراج المصطلحات الإنجليزية الدالّة على أجزاء الحنجرة ومكوّناتها إلى جانب المصطلحات العربية، على الرغم من عدم إجادتي للغة الإنكليزية، فقد أستعين بالمتمكنين في هذه اللغة، وذلك لغلبة استعمال هذه المصطلحات في كتب التشريح المترجمة إلى العربية، ولتعدّد المصطلحات العربية المقابلة لها في بعض الأحيان، ممّا 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 فإنّي أرجو أن يُسْهِمَ في زيادة معرفتنا بمخارج الأصوات الستّة، ويُيَسِّرَ على الدارسين والمتعلّمين التعامل معها، وإن وجدوه غير ذلك فإنّي أرجو أن يُنظروا إليه على أنّه اجتهاد بشريّ لباحث مبتدئ يحتمل الخطأ والصَّواب، وسوف أكون شاكراً لكل من يصحِّح بعض ما ورد في البحث من جوانب الضَّعف والتقصير، أو الخطأ و مجانية الصواب ، حتى لا يغترَّ بما ورد فيه بعض من ي عود إليه، وحتى أعود إلى ما هو أصحّ منه، إن شاء الله تعالى.

و إنني عندما أتناول هذه المباحث الستة، فإنني 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، وأُسهل له عملية التعامل.

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

المراد بالتجويف الْحَلْقِيِّ، الموضع الذي تخرج منه الأصوات الستّة، و يبدأ من الأعلى بالتجويف الفموي والتجويف الأنفي و ينتهي من الأسفل بالحنجرة (gorge)، و تعتبر الحنجرة العضو المهم في التجويف الحلقي، لأنّها أساسا تشتمل على الوترين الصوتيين وهما مصدر النغمة (intonation) الحنجرية التي تمنح صفة الجهر لأصوات اللغة المجهورة، « فالمجهور صوت شديد الضغط في الحجاب الحاجز معه، و لم يسمح للهواء المهموس أن يجري معه حتى ينتهي الضغط عليه، ولكن يجري الصوت أثناء نطقه فهذه حال الأصوات المجهورة في الحلق»[1] . وهكذا يختلف فهم بعض العلماء للجهر والهمس.

ويبدو تداخل الدلالة اللغوية لكلمة (الحلق) (gorge) بمعنى كلمة (البُلْعُوم) (pharynx) ، في بعض المعاجم كلسان العرب لابن منظور (ت 711 هـــ) [2]،غير أن اللغويين العرب القدماء كسيبويه (ت 180 هـــ)، قد استخدموا كلمة (الحَلْقِ) دون كلمة (البلعوم) للدلالة على التجويف الذي تصدر منه الأصوات الستَّة، وقد عدها مجهورة في الحلق والفم [3]، واستعمل بعض المحدثين كلمة الحلق [4] كذلك، غير أن بعضهم قد استخدم كلمة البلعوم [5] فالحلق يقع بين الحنجرة وأقصى الحنك، و اللها ة (luette) فاصل بينه وبين اللسان، و الأولى توحيد المصطلح، واستخدام لفظ (الحلق)، ولا داعي لتعدد المصطلحات التي تجعل المتلقي في حيرة من أمره، ولا يستطيع استيعاب المفاهيم الكثيرة التي تحمل دلالة واحدة.

---

[1] تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص 62.

[2] ينظر لسان العرب، 58/10 (حلق)، 20/8 (بلع) ، 55/12 (بلعم).

[3] ينظر سيبويه: الكتاب، تحقيق عبد السلام محمد هارون، دار الجيل، بيروت، ط1 (د.ت) ، 4 / 433.

[4] محمود السعران: علم اللغة ، مقدمة للقارئ العربي، النهضة العربية، بيروت، (د.ت) ، ص135.

[5] عبد الرحمن أيوب: أصوات اللغة ص63، وسعد مصلوح: دراسة السمع والكـــلام ص118.

و الجدير بالذكر أن الحنجرة تقع الحنجرة في أقصى تجويف الحلق، وهي تت كون 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 الحَلَقِيُّ [Cricoid Cartilage]، وهو على شكل حَلَقَة، غير أنه عريض من الخلف ضيِّق من الأ مام، ويكون قاعدة الحنجرة، ويرتبط به الجزء الأسفل من الغضروف الدرقي بنتوء غضروفي من كل جهة.

2. الغُضْرُوفُ الدَّرَقِيُّ [Thyroid Cartilage]، ويتألف من غضروفين، يلتقيان عند البروز الموجود في وسط الرقبة، والذي يسمّى (تفاحة آدم).

3. الغضروفان الهَرَمِيَّان [Arytenoid Cartilages]، وهما غضروفان صغيران، يُشْبِهُ كل واحد منهما الهَرَمَ المثلث، وهما يستندان على الجدار الخلفي العريض من الغضروف الحلَقي، ويمتدَّان من داخل فراغ الحنجرة من الخلف إلى الأمام، وهما يؤلفان الوترين الصوتيين[2].

و يُعتبر الوتران الصوتيان (cordes vocales) من الأجزاء المهمة في الحنجرة أثناء العملية النطقية، ويتخذان عدة أوضاع، من أهمها الآتي[3]:

1. صورة التنفُّس الاعتيادي، و هما متباعدان، والفتحة بينهما تكون على صورة مثلث، وهي ذاتها عند نطق الأصوات التي توصف بالهمس، نحو: الثاء، السين، الشين، التاء، الكاف... الخ.

---

[1] يُنظر: ابن سينا: أسباب حدوث الحروف ص9، وعبد الرحمن أيوب: أصوات اللغة ص47 ــ 49، وعبد القادر الخليل: المصلح الصوتي ص31، وسعد مصلوح: دراسة السمع والكلام ص90. وبسام عشمه: علم التشريح السريري ص165، وريتشارد سنل: التشريح السريري لطلبة الطب ص942.

[2] سعد مصلوح، دراسة السمع و الكلام، صوتيات اللغة من الإنتاج إلى الإدراك، عالم الكتب، القاهرة، 2000، ص92.

[3] يُنظر: محمود السعران: علم اللغة ص 135.

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

3. صورة نطق صوت الهمزة، ويكون النطق بها حين ينطبق الوتران الصوتيان انطباقاً تاماً، فينحبس الهواء قليلا، ثم ينفرجان ، فيحدث حينئذ صوت الهمز ة، وهو صوت انفجاري، ويصفه إبراهيم أنيس بأنه «صوت لا هو بالمجهور و لا بالمهموس»[1].

ويوجد فوق الوترين الصوتيين طَيَّتَانِ على شكل الوترين الصوتيين تقريباً، تُسَمَّيَانِ بالوترين الصوتيين الكاذبين، أو الزَّائفين، تمييزاً لهما عن الوترين الصوتيين الصادقين، ويُعْتَقَدُ أنَّه ليس لهما علاقة بعملية التصويت، ومِن ثَمَّ سُمِّيَا بالكاذبين أو الزَّائفين، ويُسَمَّيَانِ في بعض المصادر بالطَّيَّةِ أو الثَّنِيَّة الدهليزية [Vestibular Fold][2]. وأما الطيتان اللتان نجدهما فوق الوترين الصوتيين الصادقين، فليس لهما صلة بعملية التصويت، ولذلك سمي بالكاذبين، ويسميان عند بعض العلماء والباحثين بالطية الدهليزية[3].

وقد يظهر شكل الوترين الصوتيين والوترين الكاذبين، كأنهما متلاحمتان ومتلاصقان، غير أنهما في حقيقة الأمر يفصل بينهما جيب الحنجرة، ويحمي تجويف الحنجرة من أعلاه لسان المزمار، أو الغلصمة، كما هي في بعض المعاجم العربية [4] ، و هو غضروف مرن، على شكل ورقة شجرة.

---

[1] يُنظر: الأصوات اللغوية ص 89 ، 90 .

[2] يُنظر: أحمد مختار عمر: دراسة الصوت اللغوي ص81، وسعد مصلوح: دراسة السمع والكلام ص101.

[3] يُنظر: أحمد مختار عمر: دراسة الصوت اللغوي ص81، وسعد مصلوح: دراسة السمع والكلام ص101.

[4] ابن منظور، لسان العرب 431/12 (غلصم).

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

وأما وظيفة (fonction)التجويف الحلقي، فتتمثل بالأساس في الإسهام في عملية التصويت، فيكون مخرجا لأصوات 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 الحلقي، ويقسم إلى أجزاء ثلاثة[4]: الجزء العلوي، الجزء الأوسط، الجزء السفلي.

والجزء العلوي أو الدهليز يمتد من مداخلها إلى الطيتين الدهليزيتين، وهما طيتان سميكتان من غشاء مخاط تغطيان الرباطين الدهليزيين، ولهذا الدهليز جدار أمامي و آخر حلقي، كما له جداران جانبيان أيضا.

ويتكون الجدار الأمامي للدهليز من السطح الحلفي للسان المزمار أو الغلصمة ويتشكل الجدار الخلفي من الغضروفين الهرميين، ومن طية الغشاء المخاطي بينهما.

---

[1] يُنظر: محمود السعران، علم الغة ص 138-139.

[2] يُنظر: سعد مصلوح: دراسة السمع والكلام ص93.

[3] ينظر تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص 57 وما بعدها، ومحمود السعران، علم اللغة، 138،139 .

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

أما الجزء الأوسط من الحنجرة فيمتد من مستوى الطيتين أو الثنيتين الدهليزيتين إلى مستوى الطيتين الصوتيين وهذان الثنيتان تضمان الوترين الصوتيين.

أما الجزء السفلي من الحنجرة فيمتد من مستوى الطيتين (الثنيتين) الصوتيتين إلى الحد السفلي للغضروف الحلقي، وتتألف 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: «فأقصى الحروف كلها العين، ثم الحاء، ولولا بحة في الحاء لاشتبهت العين لقرب مخرجها من العين، ثم الهاء، ولولا هَتَّةٌ في الهاء، وقال مرة (هَهَّة)، لاشتبهت الحاء لقرب مخرج الهاء من الحاء، فهذه ثلاثة أحرف في حيز واحد، بعضها أرفع من بعض، ثم الخاء والغين في حيز واحد، كلهن حلقية »[1]. فقد وصفها الخليل بالحلقية، لأن مبدأها من الحلق.

وانتهج تلميذه سيبويه (ت 180 هـ) مسلكا آخر في ترتيب مخارج أصوات الحلق، غير الذي سلكه أستاذه الجليل، حيث يقول: «والحروف العربية ستة عشر مخرجا، فللحلق منها ثلاثة: فأقصاها مخرجا: الهمزة والهاء و الهاء والألف، ومن وسط الحلق مخرج العين والحاء، ومن أدناها مخرجا 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 الحلق واعتباره إياها جزءا قصيا من الحلق»[3].

ويلحظ أن سيبويه وأصحابه من الرعيل الأول اتجهوا عند النظر في استنباط الحروف من الأصوات اتجاها عكسيا على غير ما يراه علماء الأصوات المحدثون.

و ينبغي-هنا-توضيح حلق الإنسان، فهو الجزء الذي بين الحنجرة و الفم، و يقع بأدق بين الحنجرة و أقصى الحنك، و اللهاة هي الفاصل بينه و بين اللسان، و هو عبارة عن تجويف من الخلف في اللسان،

---

[1] الفراهيدي، العين، 57/1

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

[3] تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص 58

يحد به أماما، و بما يسمى بالحائط الخلفي للحلق من الخلف، و في مقدمة الحلق يوجد ما يسمى بلسان المزمار منطبقا على جذر اللسان.

و قد رتب العلماء القدماء مخارج أصوات الحلق بحسب ترتيب سيبويه منتقدين أستاذه الخليل، حيث نجد ابن جني (ت 392 هـ)، يقول : « فأما ترتيبها في كتاب العين، ففيه خلل و اضطراب، و مخالفة لما قدمناه آنفا، مما رتبه سيبويه، و تلاه أصحابه عليه، و هو الصواب الذي يَشهَدُ 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 و أقصاه: مخرج الهمزة و الألف و الهاء... و من وسط الحق مخرج العين و الحاء، و هما فوق ذلك مع أول الفم: مخرج الغين و الخاء»[2] .

و الجدير بالملاحظة أن هناك فروقا بين رأي الخليل و تلميذه سيبويه، فالخليل جعل الهمزة المخففة أقصى الحروف مخرجا، ثم الهاء، و الحاء، 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 و الألف، بينما أسقط الخليل الألف من الحلقية فألحقها بالهوائية[3].

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

---

[1] ابن جني، سر صناعة الإعراب 51/1.

[2] نفس المصدر، 52/1.

[3] حلمي خليل، التفكير الصوتي عند الخليل، ص 27، 28.

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

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): « فأما الحروف التي تخرج من الحلق فستة: الهمزة و الهاء، و الحاء، و العين، و الخاء و الغين، و قد زاد قوم الألف »[1].

و انتهج نفس المنهج شريح بن محمد الرعيني (ت 537 هـ)، إذ يقول في كتابه نهاية الإتقان :

«حروف الحلق ستة: الهمزة من أقصى الحلق، و تليها الهاء ، و من وسط الحلق الحاء و تليها العين، و من أدناه الخاء و تليها الغين»[2].

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

و نجد ابن الجزري 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 المحققين ... سبعة عشر مخرجا، وهذا الذي يظهر من حيث الاختيار »[4].

---

(1) نهاية الاتقان، ص 102

(2) نهاية الاتقان، ص 34

(3) ابن الجزري، التمهيد في علم التجويد،ص113

(4) ابن الجزري، النشر في القراءات العشر198/1

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

مخارجُ الحروفِ سبعةَ عشـــــرْ على الذي يَختارهُ من اختَــبر

فالجوفُ للهادي وأُختَيْهِ وهــي حروفُ مدٍ للهواء تنتهـــــيِ

و قل لأقصى الحلقِ همزٌ هــاءٌ ثم لوسطه فغين خــــــــاءُ

أدنــاهُ عينٌ حاؤها والقــافُ أقصى اللسانِ فوق ثم الكافْ

والجدير بالذكر أن هناك فرق بين مصطلحي (حرف ، و صوت)، فالقدماء قد استخدموا مصطلح« حرف » و يريدون به الصوت، غير أن هناك فرقًا بينهما، فالكلام حروف، و القراءة صوت، فالصوت ينطق، فيكون نتيجة تحريك أعضاء جهاز النطق، و ما يصاحب هذا التحريك 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 مبناها[2] .

[1] ابن الجزري، النشر في القراءات العشر مؤسسة الرسالة بيروت ،ط 1 ، ص 13.

[2] تمام حسان، اللغة العربية، معناها و مبناها، ص70،71.

المبحث الثالث: مخارج الأصوات الستة عند علماء اللغة العرب المحدثين

كانت الدراسات الصوتية لدى الباحثين العرب المحدثين تنتهج 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 الخاء، 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 للوترين الصوتيين، ودورهما في النطق، فالهمزة تنطق بانطباق الوترين الصوتيين انطباقا تاما، فلا يسمحان بمرور الهواء إلى الحلق، ثم ينفرج الوتران فجأة، فيسمع صوت الهمزة وهو انفجاري[2].

والملاحظ أن «المجهور صوت شديد الضغط في الحجاب الحاجز معه، و لم يسمح للهواء المهموس أن يجري معه حتى ينتهي الضغط عليه، ولكن يجري الصوت أثناء نطقه، فهذه حال الأصوات المجهورة في الحلق والفم:.. وأما المهموس فهو صوت أضعف الضغط في موضع الضغط أثناء نطقه حتى يجري الهواء المهموس معه»[3]. فالجهر -إذًا- نتيجة لتقوية الضغط، كما أن الهمس نتيجة لإضعافه.

---

(1) ابراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص88، 89.

(2) ينظر، نفس المرجع، ص 88، 91، وبلقاسم دفة، علم القراءات القرآنية وعلاقته بلهجات العرب، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة، العدد3، 2003، ص128،129.

(3) تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص62.

إن للصوت اللغوي أهمية في دراسة النص، من حيث انه البنية اللغوية الصغرى المكونة للكلمات و التراكيب ، إلى جانب ذلك فهو عنصر أساسي في الإعجاز القرآني وفي النص اللغوي بعامة، و القرآن ينتقي الأصوات اللغوية بحسب الدلالات قصد تجسيد المعاني في أحسن صورة [1].

و ينبغي أن نشير إلى «الصوت عملية حركية يقوم بها الجهاز النطقي و تصحبها آثار سمعية معينة تأتي من تحريك الهواء فيما بين مصدر إرسال الصوت وهو الجهاز النطقي ومركز استقباله وهو الأذن [2]».

ولأهمية الصوت كانت دراسته مبكرة ، ولعل أول من اهتم بدراسة الصوت في الكلام العربي، هو الخليل صاحب كتاب« العين » ثم توالت 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 برجستراسر بعد أن درس التراث العربي: «فهذا كله صحيح ما فيه شك من وجهة نظر علماء الغرب [3] ».

ورأى تمام حسان وهو يتحدث عن ترتيب سيبويه للمخارج ،إنه بلغ في تعيين 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 بالإماءة 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 البحوث 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 مبناها، ص66.

[3] برجيستراسر، التطور النحوي، ص13.

[4] تمام حسان، اللغة العربية معناها و مبناها، ص57، 58.

[5] ابراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 89،88.

المحدثين بأصوات الحلق بخاصة آت من عدم وجود هذه الأصوات في اللغات الهندوأوروبية، 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 و الحاء، وهو وسط الحلق، وفي تحديد مخرج الغين والخاء، وهو أدنى الحلق إلى الفم، غير أنهم في تحديد مخرج الهمزة و الهاء استفادوا من اكتشاف المحدثين للوترين الصوتيين ودورهما في النطق، فالهمزة تنطق بانطباق الوترين انطباقا تاما فلا يسمحان بمرور الهواء إلى الفم، ثم ينفرج الوتران الصوتيان فجأة فيسمع حين إذن صوت الهمزة ، وتنطق الهاء بتباعد الوترين الصوتيين، مع ضغط الهواء خلالها، فيسمع حفيف يشكل صوت الهاء [1].

و يضيف أنيس صوت الهمزة «صوت لا هو بالمجهور و لا هو بالمهموس [2]».

يبدو من خلال أراء اللسانيين المحدثين أن صوت الهمزة لا هو بالمجهور، ولا هو بالمهموس، وذلك لأن الأوتار الصوتية التي ينسب الجهر والهمس إلى ذبذبتها وعدم ذبذبتها تكون عند النطق بالهمزة في وضع لا يمكن معه القول بذبذبتها أو عدم ذبذبتها ، ويمكن القول إن هناك تواصلا عاما لدى العلماء القدماء والمحدثين في مخرج الهمزة، وهو أقصى الحلق أو المزمار ، ويمكن الاختلاف في نصف الحرف، فالقدماء يصفونه حرفا مجهورا، على حين نجد المحدثين يرونه بأنه صوت شديد، لا هو بالمجهور ولا هو بالمهموس، والهمزة بذلك تعد من أشق الأصوات، مما يجعل لها أحكاما [3]. سنشير إليها حين نقدم نماذج تطبيقية في الفصل الرابع.

---

[1] ابراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 88، 89. و محمود السعران، علم اللغة، ص62،63 ، و تمام حسان، اللغة العربية معناها و مبناها، ص 57،58.

[2] ابراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص89،90، و ينظر محمود السعران، علم اللغة، ص157.

[3] بلقاسم دفة، علم القراءات القرآنية و علاقته بلهجات العرب، مجلة الآداب و العلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة، العدد 3، 2003، ص 129.

ويلحظ « أن الهمزة رغم شيوعها في اللغة العربية لم يرمز لها الرسم العربي القديم برمز خاص ككل الأصوات الساكنة، ولتصرف اللغويين القدماء في الهمزة بالتخفيف إبدالا ونقلا وحذفا، وتسهيلها بين بين كتبت بحسب ما تخفف به، فأحيانا كتبتْ ألفا، ومرة واوا، أو ياءا ، وطورا لم يرمز لها بأي رمز ، أما الرمز المستعمل حاليا للهمزة فهو حديث بالنسبة للكتابات الأولى» [1] .

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

إن التحقيق والتسهيل في الهمز ظاهرتان لهجيتان قديمتان توارت الآثار فيهما، من ذلك أن رجلا قال للرسول محمد صلى الله عليه وسلم: « يا نبيء الله ، فقال : لا تنبر باسمي، أي : لا تهمز ، .. » [5].

و النبر : الضغط (accent) .

فلهجة الحجازيين الأصلية تأخذ بتسهيل الهمز، على غير قبيلة تميم ومن يوافقها من عرب البادية، يقول ابن يعيش: « الهمز حرف شديد مستقل من أقصى الحلق... فلذلك من الاستثقال ساغ فيها التخفيف، وهو لفظ قريشي و أكثر أهل الحجاز، وهو نوع استحسان لثقل الهمزة، 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 يعيش ، شرح المفضل 107/9

وتتفق دراسات اللسانيين المحدثين على أن الهمز سمة من سمات وخصائص لغة عرب البادية التي اتصفت بها قبيلة تميم وما جاورها من قبائل وسط الجزيرة وشرقها كأسد ، وبني سلامة ، قيس ، و عقيل.

أما التسهيل فهو سمة حضارية اتصفت بها قبائل شمال الجزيرة وغربها كأهل الحجاز وأهل مكة المكرمة والمدينة المنورة ،و هذيل وهوازن وكتامة وثقيف [1].

والجدير بالملاحظة أنه من الممكن أن ينسب تحقيق الهمز إلى اللغة المشتركة (اللغة الأدبية النموذجية) التي جاء بها القرآن الكريم [2]، وقد اتخذته قبل الإسلام من تميم ومن وافقها، فأضحى صفاتها يلتزم به الفصحاء من شعراء وخطباء، ولعل هذه الخاصية التي تتميز بها تميم وقبائل وسط الجزيرة وشرقها، لأن أغلب سكان هذه المناطق ظلوا على طبائع البدو، و لم يرضوا للغتهم تغيرا ولا تحويرا، وقد اشتهروا بهذه الصفة فوصفوا 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] . 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 و علاقته بلهجات العرب، مجلة الآداب و العلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة، العدد 3، 2003، ص 130.

(2) بلقاسم دفة، في النحو العربي، رؤية علمية في المنهج.. دار الهدى بعين مليلة، 2002، ص05.

(3) بلقاسم دفة، في النحو العربي، رؤية علمية في المنهج.. دار الهدى بعين مليلة، 2002، ص 6/5 وينظر له: علم القراءات القرآنية و علاقته بلهجات الغرب، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الأمير عبد عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة 2003، العدد 3، ص130.

(4) محمود السعران، علم اللغة، ص 178.

(5) المرجع نفسه، ص178.

(6) المرجع السابق ص 178.

و يقول أحمد مختار عمر: «الحلق مع جذر اللسان، ويسمى الصوت حينئذ حلقيا، 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 مجهورة» [1] .

وقال تمام حسان: «وصوت العين حلقي رخو مجهور مرقق، ويتم نطقه بتضييق الحلق عند لسان المزمار،... أما صوت الحاء فحلقي رخو مهموس مرقق، وهو المقابل للمهموس لصوت العين»[2].

وقال فوزي الشايب: «وعند نطق الحاء يحصل تضييق لمجرى الهواء عن طريق تقريب الحائطين الأمامي والخلفي للحلق... والعين هي النظير المجهور للحاء»[3] .

وعبر عن مخرجي العين والحاء سعد مصلوح بقوله: «جذر اللسان مع الجدار الخلفي للبلعوم الفموي ، ومنها مخرج العين والحاء »[4] .

و الجدير بالملاحظة أن وصف هؤلاء العلماء لهذين الصوتين من حيث المخرج فيه تباين، مما يدل على أن الوصف لم يُبَيْنْ على أسس علمية سليمة، لكي يقبله الدارس.

أما مخرج الغين والخاء فإن أغلب الدارسين المحدثين من العرب يذهبون إلى أنهما يتكون عندما يقترب أقصى اللسان من أقصى الحنك، بحيث يكون بينهما فراغ يسمح للهواء بالمرور محدثا احتكاكا، والخاء صوت مهموس، والغين صوت مجهور[5].

ويقول تمام حسان عن الغين: «وهذا الصوت طبقي رخو مجهور 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 102،103، وينظر له اللغة العربية معناها ومبناها، ص58.

[3] فوزي الشايب، محاضرات في اللسانيات،... ص 190.

[4] سعد مصلوح ، دراسة السمع والكلام ، ص 174.

[5] محمود السعران، 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.

وينبغي التنبيه إلى أن مصطلح «الطبق» الوارد في النص المذكور آنفا 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 فضلا 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 الخاء والغين صوتين طبقيين ، يشتركان مع صوت الكاف في المخرج ، [1] وقال آخرون : إن مخرجهما أقصى الحنك، أو مؤخرة سقف الحنك [2] وهو وصف قريب من دلالة مصطلح (الطبق) الذي يعني الجزء اللين من الحنك .

وأميل إلى ما ذهب إليه تمام حسان في توضيح مخرجيهما (الغين والخاء) ، إذ يذهب إلى أنهما يخرجان من أدنى الحلق، وأن صوت الغين رخو مفخم مجهور ، في حين أن صوت الخاء 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، واللغويين العرب المحدثين.

وأتناول في هذا المبحث نماذج تطبيقية تفصيلية لتلك الأصوات الستة (الهمزة، الهاء، الغين، الخاء، العين، الحاء). و لا بأس أن أذكر المتلقي 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، واللهاة 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 الحلقية – كما بينا في المبحث السابق – فستة، هي:

الهمزة، الهاء، الغين، الخاء، العين، الحاء، وسأتناولها صوتا فصوتا مع ذكر نماذج.

1–الهمزة: صوت حلقي، مجهور، متوسط بين القوة والضعف، مرقق، وكذا جاء في لغة العرب بأنواع من التغيير، كالتسهيل والحذف، والإبدال، والإسقاط، و لم يرمز له الخط العربي القديم، و لم 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: ﴿إنْ كنتمْ تَأْلمونَ فإنهم يأْلمونَ كما تأْلمونَ﴾[2]، وقوله: ﴿أَوْ يَأْتيهُمُ العذابُ من حيث لا يشعرونَ، أو يأْخذَهُمْ في تَقَلُّبِهُمْ﴾[3].

ولي ملاحظات على نطق الهمزة، أجملها فيما يأتي:

-الهمزة التي بَيْنَ بَيْنَ «وهي همزة متحركة تكون بعد ألف أو بعد حركة، فتصير في النطق مجرد خفقة صدرية لا يصاحبها إقفال للأوتار الصوتية »[4]، فقوله تعالى: ﴿ أَأَنْتَ قُلْتَ للنّاسِ أتخذونِي وأمي إلَهَيْن مِن دونِ الله ﴾[5]، أما «إذا كانت الهمزة مفتوحة مكسورا ما قبلها قلبت ياء أو مضموما ما قبلها قلبت واوا»[6].

-إذا كانت الهمزة مكسورة وقبلها همزة مضمومة، وقبلها حرفان مشددان وجب 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: ﴿قُلْ أَؤُنَبئكُمْ بخَيْر منْ ذَلكُمْ،﴾[7] ، وكقوله: ﴿وَسَوْفَ يُنَبِّئُهُمُ الله بمَا كَانُوا يَصْنَعُون﴾[8]، وكقوله: ﴿ولَا يَحيقُ المكرُ السَّيءُ إلاّ إلاّ بأَهْله ﴾[9].

---

(1) ينظر ابراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 89،90، ومحمود 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 ألاّ يَمُدَّ صوت الهمزة، بأن يجعل فيه تمطيطا خروجا على النطق العربي الصحيح، كما هي في الاستفهام في قولك: أَرَجَعْتَ دُرُوسَكَ؟ وكقوله تعالى: ﴿أَتَأمُرُونَ النّاسَ بالبِرِّ و تَنْسَوْنَ أنْفُسكُمْ﴾[1] ، ولا تجوز زيادة صوت في كتاب الله وهو غير موجود، ولا فيما وردت فيه قراءة متواترة كقوله تعالى: ﴿سَوَاءٌ عَلَيْهِمْ أَأَنْذَرْتَهُمْ أَمْ لَمْ تُنْذِرْهُمْ لاَ يُؤْمِنُونَ﴾[2].

فقد اجتمعت – هنا — همزتان؛ همزة التسوية، وهمزة الزيادة في الفعل في قوله: ﴿أنذرتهم﴾، 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]

لاّ تَحْسَبِ التَّجْوِيدَ مَدّا مُفَرَطــــاً ... أوْ مـــد ماَ لاَ مَـــدَّ فِـــيهِ لَـــــــوَانِ
أوْ أنْ تَشَـــدّدَ بَعْدَ مَدٍّ هَمْـــــزَةَ ... أَوْ أن يكونَ الحرفُ كَالسَّـكْـــــرَانِ
أو أن تـــفوه بهمزة متهـــوعـــاً ... فيفـــرُّ سامِـــعُـــهاَ مِنَ الغـــثَيـــاَنِ
للحرفِ ميزانٌ فلاَ تَكُ طاَغِـــياً ... فِيـــهِ و لاَ تَكُ مُخْسِـــرَ المِـــيـــزاَنِ
فإِذاَ هَمَزْتَ فجيءَ بِهِ مـــتلطفًا ... مِـــنْ غَـــيْرِ ماَ بهرَ و غَـــيْرُ تَـــــوَانِ
وامْددْ حُروفَ المَدّ عندَ مسكن ... أو هـــمزةٍ حُسْـــناً أَخَـــا إحْســـان

-تفخيم الهمزة إذا جاء بعدها حرف استعلاء، سواء أكانت الهمزة همزة قطع أم همزة وصل، وذلك عند الابتداء ، أو جاء بعدها حروف ما يشبه الاستعلاء كحرف الراء واللام، نحو قوله تعالى ﴿ وإذْ أَخَذْنَا مِيْثَاقَكُمْ ﴾[4] .

---

(1) البقرة،44
(2) يس،10
(3) السيوطي الإتقان في علوم القرآن، منشورات دار الفكر، بيروت، (د.ت)، 1/ 101 ، 102
(4) البقرة، 92

وكقوله : ﴿ ومَنْ أَظْلَمُ مِمَّنْ ذُكِّرَ بِآيَاتِ رَبِّهِ ﴾[1] ، وأمثلة ما يشبه الاستعلاء ، نحو قوله تعالى : ﴿ أَرَضِيتُمْ بِالحَيَاةِ الدُنْيَا مِنَ الآخِرَةِ ﴾[2] ، وكقوله تعالى : ﴿ قَالَ أَرَأَيْتَ إِذْ أَوَيْنَا إِلَى الصَّخْرَةِ ﴾[3] ، وقوله تعالى: ﴿ اللَّهُ لا إِلَهَ إِلاَّ هُوَ الحَيُّ القَيُّومُ ﴾[4].

-إذا وردت الهمزة متطرفة بالسكون ، فعلى المتلفظ بها أن يبرزها حين الوقف لذهاب حركتها، نحو : شيء ، ملء ، دفء ، سماء .

-يجب معرفة مواضع تحقيق الهمز وتسهيله، فلا يصح التسهيل في مواضع التحقيق، وأكثر ما يقع التسهيل خطأً في الهمزة المضمومة بعد الألف، نحو : ضعفاء ، أبناء ، ماء ، في مثل قوله تعالى : ﴿ وَكُلاً نَقُصُّ عَلَيْكَ مِنْ أَنْبَاءِ الرُّسُلِ ﴾[5] ،وقوله تعالى : ﴿ فَيَقُولُ الضُّعَفَاءُ لِلَّذِيْنَ اسْتَكْبَرُوا إِنَّا كُنَّا لَكُمْ تَبَعًا﴾[6] 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 يتحصل على أعلى مراتب ترقيق الهمزة المفتوحة، وأن يضم شفتيه للأمام مع الهمزة المضمومة، وأن يخفض الفك السفلي مع الهمزة المكسورة.

---

[1] السجدة، 22

[2] التوبة، 38

[3] الكهف، 63

[4] آل عمران، 2

[5] هود، 120

[6] غافر، 47

2-الهـــــاء: تخرج الهاء من مخارج الحلق، وصوتها مهموس، رخو ، مرقق [1] ، و هي تأتي بعد الهمزة من حيث الرتبة ، ولو أنهما من مخرج واحد . وأُقدم الآن بعض الملحوظات حول النطق بالهمزة، أجملها في النقاط الآتية:

-يجب على المتكلم أن يبرز صوت الهاء باعتباره صوتا ضعيفا، وبخاصة إذا تكرر مجتمع المثلين، نحو قوله تعالى: ﴿ يُرِيدُونَ وَجْهَهُ ﴾[2] ، وكقوله تعالى : ﴿ وَمَنْ يُكْرِهْنَّ فَإِنَّ اللَّهَ مِنْ بَعْدِ إِكْرَاهِهِنَّ غَفُورٌ رَحِيْمٌ﴾[3] .

-ويجب بيانها أيضا إذا وردت مكررة في كلمتين وذلك خشية الإدغام، لاجتماع المثلين ، كقوله تعالى : ﴿ قُلْ إِنَّ هُدَى اللَّهِ هُوَ الهُدَى ﴾[4] ، و قوله تعالى : ﴿ إِنَّهُ هُوَ الغَفُورُ الرَّحِيْمُ ﴾[5] ، وقد تتكرر تتكرر ثلاث هاءات متتالية نحو قوله تعالى : ﴿ أَرَأَيْتَ مَنْ اتَّخَذَ إِلَهَهُ هَوَاهُ ﴾[6] ، فينبغي الاحتراز من إدغام الأولى في الثانية.

-يجب إعطاء الهاء حقها في الترقيق ، فيلحظ أن بعض العوام يفخمون الهاء إذا وقعت بين حرفين ضعيفين مثل الألفين في نحو قوله تعالى : ﴿ وَالشَّمْسِ وَ ضُحَاهَا، والقَمَرِ إِذَا تَلاهَا، والنَّهَارِ إِذَا جَلاَّهَا ، واللَّيْلِ إِذَا يغْشَاهَا، والسَّمَاءِ ومَا بَنَاهَا ﴾[7].

فإن كان قبل الألف الأولى هاء كان التوضيح لذلك كله ضروري ، وذلك لاجتماع ثلاثة أحرف خفية، كقوله تعالى : ﴿ إِلَى رَبِّكَ مُنْتَهَاهَا ﴾[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] النور، 33

[4] الأنعام، 71

[5] يوسف، 98

[6] الفرقان، 43

[7] الشمس، 1-5

وكذلك ينبغي على المتكلم ألا يبالغ في ترقيق صوت الهاء ، فالمبالغة الزائدة تؤدي إلى الإمالة في صوتها ، ويفعله الكثير من المتكلمين الذين تشيع بينهم الإمالة كظاهرة لهجية ، من ذلك المبالغة في ترقيق الهاء في مثل قوله تعالى : ﴿ فَيَقُوْلُ هَاؤُمُ إقْرَأُوا كِتَابِيَه ﴾[2] .

ومما ينبغي التنبيه إليه ترقيق الهاء الواقعة في اسم الجلالة (اللّه) في حال الوقف عليها أو في حال الوصل لأن بعض المتكلمين أو القارئين لكلام اللّه تعالى يفخمونها لسبب أن اللام الغلظة قبلها تؤثر عليها ، فتفخم ، ويعد هذا خروجا عن النطق العربي الفصيح.

وقد يتكرر صوت الهاء في القرآن الكريم ، وفي كلام العرب شعرا ونثرا ويضفي تكراره بعدا نغميا موسيقيا، يعد مكونا للبنية الصوتية داخل التركيب اللساني [3] ، من ذلك تكرار صوت الهاء في الفواصل القرآنية في سورة الشمس ﴿ وَالشَّمْسِ وَ ضُحَاهَا ، والقَمَرِ إِذَا تَلاهَا ﴾ إلى قوله : ﴿ وَلا يَخَافُ عُقْبَاهَا﴾[4] . « فقد تكرر صوت الهاء في الفواصل خمسة عشرة مرة، وهو عدد الآيات، وإذا نظرنا إلى سياق الآيات نجد المعاني تعبر عن مكنون النفس البشرية بطريقة توحي بالتفجع والتحسر، أو توحي بالارتياح والطمأنينة »[5] .

وقد نجد هذه الحالة النفسية في فواصل الآيات التي تنتهي بصوت الهاء، سواء أكان أصلها تاء أو هاء أصلية، وذلك في مثل ما ورد في سورة الحاقة ﴿ الحَاقَّةُ مَا الحَاقَّةُ، ومَا أَدْرَاكَ مَا الحَاقَّةُ ﴾.

---

[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، 1-15

[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 القَاضِيَةْ ﴾[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 أُوْتَ كِتَابِيَهْ ﴾ إلى قوله : ﴿ يَا لَيْتَهَا كَانَتِ القَاضِيَهْ ﴾ [3] .

أما الصورة الأخرى المعاكسة لهذه الصورة، وهي حال المؤمنين المطمائنة قلوبهم، وهم الذين أوتوا كتابهم بيمينهم ... فيقول: ﴿ هَاؤُمْ اقْرأُوا كِتَابِيَهْ ﴾ إلى قوله تعالى : ﴿ ... فِي الأَيَّامِ الخَالِيَهْ ﴾ [4].

فقد أسهم صوت الهاء المرقق المهموس في إبراز حال الفئتين ؛ حال الكافرين ، وحال المؤمنين [5].

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 بهمز، 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 حَفِيف، عندما يقارن بصوت الغين، وضعف حفيفها يجعلها قريبة من الميم والنون واللام، ويجعلها من هذه الأصوات التي هي تكاد تكون أقرب إلى أصوات اللين (أ، و، ي) .

---

[1] الحاقة، 1-27

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

[3] الحاقة، 25-27.

[4] الحاقة، 19-24.

[5] ينظر، بلقاسم دفة، نماذج من الإعجاز الصوتي في القرآن الكريم، دراسة دلالية، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، بسكرة ، 2009 ، ص58.

والعين: صوت مجهور، مخرجه وسط الحلق، فعند النطق به، يندفع الهواء من الرئتين مارا بالحنجرة، فيحرك الوترين، فإذا ما وصل إلى وسط الحلق ضاق مجرى الهواء، [1] غير أن ضيق مجراه أقل من ضيقه مع الغين، مما يجعل صوت العين أقل رخاوة من الغين.

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

- الواجب على المتكلم لأن ينطق العين بلطف ويعطيها حقها في التصويت بها من الحلق، وذلك إذا تكررت بخاصة كان توضيحها ضروري، كقوله تعالى: ﴿ يَنْزِعُ عَنْهُمَا لِبَاسَهُمَا لِيُرِيهُمَا سَوْءاتِهِمَا ﴾[2]، وكقوله: ﴿وَجَدَهَا تطلعُ على قومٍ لم نجعَلْ لهم من دونها سِتْرًا﴾[3].

-الحذر من إدغام العين في الغين التي تليها، لأنهما حلقيان، ولقرب المخرجين، وسهولة الإدغام، نحو قوله تعالى: ﴿واسْتمعْ غَيْرَ مُسْمَعٍ﴾[4].

-الحذر من المبالغة في ترقيق العين المفتوحة، لئلا يسمع صوتها، وكأنه حمال، نحو قوله تعالى: ﴿لا تدخلوا بيوتَ النبي إلاَّ أنْ يُؤْذنَ لكم إلى طعامٍ غيرَ ناظرينَ إناهُ﴾[5].

-الحذر من حبس صوت العين، ولا سيما إذا شددت في نحو قوله تعالى: ﴿يَوْمَ يُدَعُّونَ إلى نارِ جَهَنَّمَ دَعّاً﴾[6].

---

[1] ينظر محمود السعران، 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 العَالمين، الرحمن الرحيم... إياك نَعْبُدُ﴾ [1]. فتجدهم ينطقونها «الألمين» و «تَأْبُدُ»، كذلك يجب التمرن و التمرين على نطقها.

- يلحظ تفخيمها عند بعض القراء إذا وقعت بعد حروف الاستعلاء في نحو قوله تعالى: ﴿وإنْ أطعَتموهم إنَّكُمْ لمشركُونَ﴾[2]. والذي ينبغي على القارئ أن ينطق الطاء ويعطيها حقها من الاستعلاء، ولما يصل إلى نطق العين، عليه حينئذ أن يفتح شفتيه عرضا، حتى يستطيع ترقيقها.

4-صوت الحـــــــاء:

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

و ينبغي على المتكلم أن يجهد نفسه لإخراج صوتها من مخرجها، مع مراعاة الهمس؛ وحتى لا يقع في الخطأ عليه أن يتنبه إلى الآتي:

---

[1] الفاتحة 1،4.

[2] الأنعام،121.

[3] محمود السعران، علم اللغة، ص 178، وينظر، أحمد محمد قدور، مبادئ اللسانيات، ص68.

-على المتكلم أن لا يدغمها إذا تكررت في نحو: ﴿ وَلاَ تَعْزِمُوا عُقْدَةَ النِّكَاحِ حَتَّى يَبْلُغَ الكِتَابُ أَجَلَهُ﴾.[1] وكقوله: ﴿وإذ قال موسى لفتاه لا أبرح حتى أبلغ مجمع البحرين أو أمضي حقبا﴾ [2].

-بعض الناس ينطقون بالحاء مدغمة بالخاء إذا وقعت بعدها هاءا ؛ فيدغمون الحاء بالهاء، وذلك بسبب قرب الهاء من مخرج الحاء، وإجماعهما لا يصح ، وذلك في مثل ﴿ومن الليل فسبحه وإدبار النجوم ﴾ [3]. فيصير النطق﴿فَسَبِّحُّ﴾، فيلحظ جذب الحاء للهاء، لأن الحاء أسبق ترتيبا من الهاء وأقوى قليلا منها.

- ويلحظ أن بعض المتكلمين من يبالغ في ترقيق الحاء المفتوحة، فيصير صوتها مشبوبا بالإمالة، في نحو قوله تعالى:﴿حَافِظُوا عَلَى الصَّلَوَاتِ وَ الصَّلاَةِ الْوُسْطَى﴾ [4]، وكقوله﴿وَإِنَّا لَجَمِيعٌ لَحَاذِرُونَ﴾ [5].

-أكثر ما يقع تفخيمها عند بعض الناس عند حروف الاستعلاء، والصحيح ترقيقها، في مثل قوله تعالى﴿وَلَيْسَتِ التَّوْبَةُ لِلَّذِينَ يَعْمَلُونَ السَّيِّئَاتِ حَتَّى إِذَا حَضَرَ أَحَدَهُمْ الْمَوْتُ﴾ [6].

-وكقوله: ﴿قَالَتِ إِمْرَأَةُ الْعَزِيزِ الآنَ حَصْحَصَ الْحَقُّ﴾ [7]، وكقوله: ﴿لَيْسَ عَلَى الأَعْمَى حَرَجٌ وَلا عَلَى الْمَرِيضِ حَرَجٌ﴾ [8].

5-صوت الخـــــــاء:

---

[1] البقرة،235.
[2] الكهف، 60.
[3] الطور، 49.
[4] البقرة،238.
[5] الشعراء،56.
[6] النساء،18.
[7] يوسف،51
[8] النور،61.

تتكون الخاء في العربية المعاصرة عندما «يقرب أقصى اللسان من أقصى الحنك بحيث يكون بينهما فراغ ضيق يسمح بالنفاذ محدثا احتكاكا، يرفع الحنك اللين، ولا يتذبذب الوتران الصوتيان، فالخاء صامت مهموس حنكي قصي احتكاكي»[1].

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

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

﴿فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي السَّمَاءُ بِدُخَانٍ مُبِينٍ﴾.[2] وفي مثل: ﴿... وَبَنَاتُ الْأَخِ وَبَنَاتُ الْأُخْتِ ﴾ [3].

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

-وبعض الناس من يبدلها غينا إذا جاءت ساكنة في نحو قوله تعالى : ﴿إنما يخشى اللهَ من عباده العلماءُ﴾[4]. وهو لحن يفسد المعنى ، ولا يصح به التعبد .

---

[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 فعلا على صفاء صوتها في نحو قوله تعالى : ﴿ فَتُصْبِحُ الأَرْضُ مُخْضَرَّةً ﴾[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 ، فينطق بها مرققة ، وذلك خطأ فينبغي أن يخلص لفظها ، لئلا يختلط صوتها بحرف آخر ، فيصبح مخرجها فرعيا بعد أن كان أصليا ، وذلك نحو قوله تعالى : ﴿ وَ إِذَا قِيلَ لَهُ اتَّقِ اللهَ أَخَذَتْهُ العِزَّةُ بِالإِثْمِ ﴾[2]، ونحو قوله تعالى : ﴿لا يُؤَاخِذُكُمُ اللهُ بِاللَّغْوِ فِي إِيمَانِكُمْ وَلَكِنْ يُؤَاخِذُكُمْ بِمَا كَسَبَتْ قُلُوبُكُمْ ﴾[3].

6-صوت الغيـــــــــــن :

وهو صوت مجهور ، نظير للخاء ، « فالغين صامت مجهور حنكي ، قصي احتكاكي[4] » .

فعند النطق به يندفع الهواء من الرئتين مارا بالحنجرة فيحرك الوترين الصوتيين، ثم يتخذ مجراه في الحلق حتى يصل إلى أدناه إلى الفم، وهناك يضيق المجرى فيحدث الهواء نوعا من الحفيف، وبذلك يتشكل صوت الغين[5].

(1) سورة الحج ، 63.

(2) سورة البقرة، 206.

(3) سورة البقرة، 225.

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

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

والغين أقوى من الخاء، ولولا 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:

-الحذر من إدغامها إذا تلتها أختها، أو تكررت بسبب اجتماع وتجاور المثالين، وذلك في نحو قوله تعالى: ﴿وَمَنْ يَبْتَغِ غَيْرَ الإسْلاَمِ دِيناً 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 يَغْشَاهُمُ العَذابُ مِن فَوْقِهِم وَمِنْ تَحْتِ أَرْجُلِهِمْ ﴾ [2].

بعض الناس يرقق صوت الغين إذا وقع بعدها ألف، والواجب تفخيمها، وذلك في مثل: ﴿غَافِرِ الذَّنْبِ و قابِلِ التَّوبِ﴾ [3]. وللتخلص من هذا الخطأ على المتكلم ألا يميل.

- بعض المتكلمين ينطقونها مهتزة الصوت ينحو بها نحو القلقة، وذلك في حالتي الوصل والوقف، في مثل: ﴿غَيْرِ المَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ ولاَ الضَّالِينْ﴾ [4]. وبعض العرب في عدة أقطار عربية، كبعض القبائل في الجزائر (الحضنة، الزاب...)؛ وبعض قبائل الجزيرة العربية ينطقون الغين بلهجتهم العامية قريبة من صوت القاف، 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.

الفصل الثالث ـــــــ

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 مما ينبغي ذكره هو أن الصوت اللغوي يتم إنتاجه بعد مروره بمراحل تسبق وصوله كما هو عليه، و أن 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 ببعض 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 يتكامل 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 لربّما 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، ينطق من بين الوترين الصوتيين العلويين الذين كانا يوصفان لدى الباحثين العرب المحدثين بالكاذبين.

3 - **الحاء**: 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، مخرجه أدنى الحلق إلى الفم.

6 - **الخاء**: صوت مهموس، رخو. فكل من الخاء والغين صوت رخو، ومخرجهما واحد، ولا فرق بينهما إلا في أن الخاء مهموس والغين مجهور.

7 - إن اللغويين 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 تصنيف الأصوات اللغوية عند العرب القدماء يقوم على أساس حاستي السمع والنطق، أما عند المحدثين فقد ربطوا علم الأصوات بالعلوم الأخرى ، كعلم التشريح والفيزياء، وما شابه ذلك، و الاستعانة بالوسائل الآلية المتطورة.

8 - إن الصوت اللغوي شبيه إلى حد بعيد بحدوث الصوت النغمي في آلة النفخ 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 نموذجا تطبيقيا 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 الهمز ثلاثة مواقف، تحقيقها، وتسهيلها مع الحفاظ على حركتها، وإبدالها، وقد تباينت القبائل العربية في التعامل مع الهمزة، فمعظم بني تميم يحققونها، ومعظم أهل الحجاز يسهلونها، وهناك تسهيل الهمزة بين 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 اشتهار الحجازيين بالإظهار والفتح.

هذه هي أهم النتائج التي توصلت إليها من خلال بحثي ، وأرجو من الله أن تكون دراستي هده 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 -الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، ط5، 1975.

2 -دلالة الألفاظ، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر ط 4، 1980.

3 -من أسرار اللغة، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر، القاهرة، (دط)، (دت).

- **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، ط1، 1996.

- **أحمد مختار عمر:**

9-البحث اللغوي عند العرب، دار عالم الكتب، القاهرة، مصر، ط2، 2003 .

10-دراسات لغوية في القرآن الكريم، و قراءاته، عالم الكتب، القاهرة، مصر، ط2، 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 الهدى عين مليلة، الجزائر، 2003.

- **تمام حسان:**

14-اللغة العربية معناها ومبناها. دار الثقافة الدار البيضاء، المغرب، 1979.

15-مناهج البحث في اللغة، دار الثقافة، الدار البيضاء، ط2، 1974.

- **توفيق محمد شاهين:**

16-علم اللغة العام، دار التضامن للطباعة. القاهرة، ط1، 1980.

- **تيودور نولدكه:**

17-اللغات السامية، تخطيط عام، ترجمة رمضان عبد التواب، الطبعة الكمالية، القاهرة، (د.ت).

- **الجاحظ:**

18-البيان والتبيين، شرح عبد السلام هارون، مكتبة الخانجي القاهرة ، ط3، 1968 .

- **جان كانتينو:**

19-دروس في علم الأصوات العربية ترجمة صالح القرمادي، نشر مركز الدراسات والبحوث الاقتصادية والاجتماعية، تونس ، 1966.

- **ابن الجزري:**

20-طيبة النشر في القراءات العشر، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 2000.

21-النشر في القراءات العشر، تصحيح و مراجعة علي محمد الضباع، دار الكتب العلمية، بيروت.

22-التمهيد في علم التجويد، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 2001.

- **ابن جني :**

23-الخصائص، تحقيق عبد الحكيم بن محمد المكتبة التوقيفية، (دط)، (.د.ت).

24-سر صناعة الإعراب، حققه مصطفى السقا و آخرون، مطبعة الباني، القاهرة، 1953.

25- المنصف شرح كتاب التصريف، حققه إبراهيم مصطفى، دار إحياء التراث القديم، ط1، 1954.

- **حلمي خليل:**

26-الكلمة دراسة لغوية ومعجمية ، دار المعرفة الجامعية الاسكندرية، ط 2، 1992.

- **حنفي بن عيسى:**

27-محاضرات في علم النفس اللغوي، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر، ط2، 1980.

- **أبو حيان الأندلسي:**

28- *النكت* الحسان في شرح غاية الإحسان، تحقيق عبد الحسن القتلي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 1985.

- **ابن خلدون:**

29-المقدمة، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط5، 1984.

- **خليفة بوجادي:**

30-في اللسانيات التداولية مع محاولة تأصيلية في الدرس العربي القديم، بيت الحكمة للنشر، العلمة، 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، ط2،1992 .

- **رمضان عبد التواب:**

33-المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي. مكتبة الخانجي بالقاهرة، ط2، 1985.

- **ريمون طحان:**

34-الألسنية العربية، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ط2 ، 1981.

- **زكي نجيب محمود:**

35-أصول الفقه ، دار الفكر العربي، القاهرة،(د.ط)،(د.ت.)

- **سعد مصلوح:**

36-في اللسانيات العربية المعاصرة، دراسات ومثاقفات، عالم الكتب، القاهرة، مصر، (د.ط)، 2004.

37-دراسة السمع والكلام، عالم الكتب، القاهرة ، ط1، 2005.

- **سلمان حسن العاني:**

38-التشكيل الصوتي في اللغة العربية. النادي الأدبي الثقافي للمملكة العربية السعودية، ط1، 1983.

- **سميح أبو المغلي:**

39-جهود علماء العرب في دراسة الأصوات اللغوية، شركة الطباعة السعودية الرياض، 1986.

- **سيبويه :**

40-الكتاب، تحقيق وشرح عبد السلام محمد هارون، دار الكتب العلمية، بيروت، ط3. 1988.

- **السيوطي:**

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

- **صبحي الصالح:**

42-فقه اللغة، دار العلم للملايين، بيروت، ط4، 1978.

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

- **عبد الحميد هنداوي:**

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 الرغاية، الجزائر، (د.ط)، 2007.

- **عبد الرحمن أيوب:**

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،و أحمد مختار عمر:**

48-معجم القراءات القرآنية، مطبوعات جامعة الكويت، ط1، 1982.

- **عبده الراجحي:**

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

- **عزة عبد الدعاس:**

50-فن التجويد، طبعة مزيدة ومنقحة، 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 سنن 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، ط3، 1964.

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

- **محمود السعران:**

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 فرحات، ط3، 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 physiologiste 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, 2ème 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 والمجلات:

1 -آمنة بن مالك:

- مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي (دراسة وتقييم). 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 الألسني 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 الاسلامية ، قسنطينة، العدد 3، 2003.
- النبر والتنغيم في اللغة العربية عند اللغويين العرب القدامى والمحدثين، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة، العدد8 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 و الأدب الجزائري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد8، 2012.

5-عبد الرحمن حاج صالح:

- الجملة في كتاب سيبويه، مجلة المبرز، المدرسة العليا للآداب والعلوم الإنسانية. الجزائر، ع2.

6-سميح أبو المغلي:

-جهود علماء العرب في دراسة الأصوات اللغوية، مجلة الفيصل، شركة الطباعة السعودية، الرياض، مارس 1986.

7- صورية جغبوب:

- قضايا اللسانيات العربية الحديثة بين الأصالة والمعاصرة من خلال كتابات أحمد مختار عمر، أطروحة شهادة دكتوراه في علوم اللسان العربي، جامعة فرحات عباس، سطيف. 2011-2012.

فهرس

الموضوعات

المقدمة..... أ–ب–ج–د–ه

الفصل الأول:علم الأصوات بين اللغويين العرب قديما وحديثا

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

الآلات الأكوستيكية 24

الآلات الفسيولوجية 26

أولا: أكوستيكية الصوت اللغوي 27

ثانيا: مصدر الصوت..... 28

ثالثا: انتقال الصوت وحركة مصدره..... 28

التعريف بخواص نوع الصوت الإنساني 29

التعريف بخواص شدة الصوت الإنساني 29

التعريف بخواص درجة الصوت الإنساني. 30

الفصل الثاني: الدراسة الفيزيولوجية للصوت اللغوي

الدراسة الفيزيولوجية 32

لمحة تاريخية 32

علم الأصوات النطقي أو الفيزيولوجي..... 33

فزيولوجية الصوت اللغوي 34

الجهاز النطقي..... 36

دراسة أعضاء النطق 36

- الجهاز التنفسي..... 37
- الرئتين..... 37
- القصبة الهوائية..... 38
- الحجاب الحاجز 38
- الحنجرة 38
- الوتران الصوتيان 39
- أعصاب الحنجرة 39
- المزمار 39

التجاويف الواقعة فوق المزمار..... 40

- الحلق..... 40
- أقسام الحلق وحروفه 40
- التجويف الأنفي..... 45
- التجويف الفموي 45
- الحنك..... 46
- اللسان..... 46
- الأسنان..... 47
- الشفتان..... 47

تقسيم الأصوات اللغوية..... 48

الأصوات الصائتة أو اللينة..... 49

الأصوات الصامتة أو الساكنة..... 50

دراسة الأصوات..... 51

الصوت اللغوي 51

صفات الأصوات اللغوية العربية..... 54

أولا: الأصوات الصامتة:.....56

ثانيا: المخارج الصوتيةPoints d'articulation :.....56

الجهاز الصوتي عند المحدثين: 59

الحجاب الحاجز: :.....59

الرئتـــــــــان: :.....59

القصبة الهوائية :.....60

الحنجرة: :.....60

الحبال الصوتية: 60

الحلق: :.....61

اللهـــــــــاة:.....61

اللسان:.....61

الحنك:.....62

الأسنان:.....62

الشفتان:..... 63

التجويف الأنفي:..... 63

الجهاز النطقي بين سيبويه والمحدثين:.....63

مخارج الأصوات:.....64

مخارج الأصوات عند المحدثين:.....68

مخرج أقصى الحلق:.....68

مخرج وسط الحلق:.....69

مخرج أدنى الحلق: :.....70

مخرج أقصى اللسان الحنكي:.....70

المخرج اللساني الحنكي القصى:.....70

مخرج وسط اللسان ومقابلة من الحنك الأعلى:.....70

مخرج حافة اللسان وما يليه من الأضراس "الانحرافي" 71

مخرج حافة اللسان اللثوي المنحرف:.....72

مخرج طرف اللسان المنحرف:.....72

مخرج طرف اللسان الخيشومي: 73

المخرج الأسناني الشديد:.....73

المخرج الأسناني الصفيري:.....73

المخرج الأسناني الرخو:.....74

المخرج الأسناني الشفوي:.....74

المخرج الشفوي:..... 75

المخرج الخيشومي الأنفي:.....75

جدول صفات الحروف عند القدماء والمحدثين:.....76

الفصل الثالث: الصوامت الحلقية و الحنجرية وجهة نظر جديدة في مخارج الأصوات الحلقية و الحنجرية

توطئة :..... 80

المبحث الأول:..... 84

- الحلق و مكوناته..... 84
- تجويف الحنجرة..... 87

المبحث الثاني: 89

- مخارج الأصوات الستة لدى اللغويين العرب القدماء..... 89

المبحث الثالث: 93

- مخارج الأصوات الستة عند علماء اللغة العرب المحدثين..... 93

المبحث الرابع :..... 100

نماذج تطبيقية للأصوات الستة..... 100

1-الهمزة 100

2-الهاء.....103

صوت العين.....106

صوت الحاء.....108

صوت الخاء.....109

صوت الغين.....111

الخاتمة.....114