مخارج الأصوات وصفاتها
بين القدامى والمحدثين

الأستاذة: سامية بوفرورة.

جامعة امُحَمَّد بوقرة – بومرداس

الملخص:

اهتم اللغويون العرب القدامى بالنظام الصوتي للغة العربية، من خلال تحديدهم لمخارج الأصوات وصفاتها، معتمدين في ذلك على الملاحظة الذاتية والحسّ المرهف. في حين يعتمد هذا التحديد في الوقت الراهن على التجربة والاختبار، التي تمكن من إعطاء نتائج أكثر ضبطا ودقة لاستعانتها بالآلات. من هنا ارتكزت فكرة الموضوع على النظر في وصف اللغويين القدامى للنظام الصوتي للغة العربية، والنظر في مدى توافقه مع ما جاء في الدرس الصوتي الحديث.

Abstract:

Ancient Arabic Linguistics cared about the Arabic Sounds system; by identifying them Articulation points and sound characteristics. Relying on self-observation, while at the present time it depends on experience and testing. Which enables to give more accurate result.

From here the idea of this subject was based on the consideration of the decryption of the ancient linguists of the Arabic sounds system, and to consider its compatibility with the modern phonetics.

يعتبر الصوت اللغوي اللّبنة الأساسية في تشكيل النظام العام لأي لغة، وأي دراسة تهدف إلى تحليل اللغة والبحث عن جزئياتها لا بدّ وأن تنطلق من الدراسة الصوتية، لأنها تشكل حجر الأساس بالنسبة لمعرفة نظام اللغة المعنية.

والذي يميز هذا الجانب من الدرس اللغوي في عصرنا الحاضر، استقلاليته في علم تجريبي خاص، يعتمد بدرجة كبيرة على ما وفرته التكنولوجيا من آلات تمكّن من مشاهدة عملية إنتاج الصوت اللغوي بدقائقها، بملاحظة عمل كل عضو عند النطق، وكذا التعرف على كيفية انتقال هذا الصوت في وسط ما، بتحديد خصائصه الفيزيائية، إلى أن يصل إلى السامع فتبيّن عمل الجهاز السمعي وكيفية التقاطه لهذه الأصوات. ممّا يسمح بدقة أكبر في تحديد مخارج الأصوات وصفاتها المميّزة.

غير أنّ العناية بهذا المستوى من الدرس اللغوي لم تكن وليدة العصر الحاضر، ولم ترتبط بالتكنولوجيا، وإنما هي قديمة قدم اهتمام الشعوب بلغاتهم. فهي ما كانت إلا جزءا منه اعتمدوا فيه على الوصف المباشر والذوق الشخصي، من

هنا أردنا التعرف على إنجازات علماء العربية في البحث في الجانب الصوتي، والنظر في مدى توافق وصفهم لأصوات لغتهم، بما جاء به علم الأصوات الحديث في ظل اعتماده على التكنولوجيا في هذا الجانب.

1-نشأة الدرس الصوتي عند العرب:

ارتبط البحث اللغوي عند العرب القدامى بظاهرة اللحن التي تفشت على الألسنة بعد الفتوحات الإسلامية، إذ كان لها الدور الأكبر في دخول اللغة العربية باب الوصف والتحليل. فقد كانت الدافع الأساس الذي أثار اللغويين القدامى للاهتمام بلغتهم، وأجزم الرافعي على أن هذه الظاهرة تعود زمنيا إلى عصر صدر الإسلام، نافيا بذلك وجودها في العصر الجاهلي[1]، وهذا ما يؤكده ما نقله السيوطي عن أبي الطيب اللغوي، من " أن اللحن ظهر في كلام الموالي والمتعربين من عهد النبي ﷺ"[2]، غير أن الظاهرة باتت تشكل خطرا يتهدد اللغة العربية، ويعكر صفاءها الذي ميزها في العصرين الجاهلي وصدر الإسلام مع اتساع رقعة الإسلام مع الفتوحات الإسلامية، يصف الزبيدي هذا الوضع قائلا: " ولم تزل العرب تنطق على سجيتها في صدر إسلامها وماضي جاهليتها، حتى أظهر الله الإسلام على سائر الأديان، فدخل الناس فيه أفواجا وأقبلوا إليه أرسالا، واجتمعت المتفرقة، واللغات المختلفة، ففشى الفساد في اللغة العربية"[3]. إذ إن اختلاط العرب بغيرهم من الأمم، ودخول الأجناس المختلفة إلى الدين الإسلامي أدى من جهة إلى احتكاك العربي بغير العربي والتأثر بلغته، ومن جهة أخرى أوجب على الأعجمي تعلم العربية لمعرفة الدّين الجديد وأداء واجباته، فكثر بهذا اللحن وفسدت الألسنة حتى طال القرآنَ الكريم، وعليه كان من الواجب البحث عن حل تحفظ به سلامة اللغة.ولعلّ الصواب عند من ذهب إلى أن نشأة علم يحفظ العربية من الخطأ ويوقف سيل اللحن الذي بات يتهددها كان نتيجة مجموعة من الحوادث لا حادثة واحدة متفردة، " فغير مقبول في النظر أن ينهض العلماء ويستفرغوا مجهودا جباراً يؤرقون فيه عيونهم ولا يطبقون جفونهم الليالي الطويلة لتأسيس فن خطير خالد الأثر في اللغة العربية وأبناء العروبة من جراء حادثة فردية كان يكفي في درئها إصلاحها وكفى"[4]، واختلفت الروايات فيمن كان أوَّل من فكَّر في حل لهذا اللحن الذي بدأ يخترق الألسنة ويفسد اللغة، كما اختلفت في قصَّة اللَّحن المسموع الذي أثار هذا الدافع، ومن الروايات المذكورة ما جاء في الفهرست من أن أبا عبيدة قال: " أخذ النحو عن علي بن أبي طالب (عليه السلام) ، أبو الأسود، وكان لا يخرج شيئا مما أخذه عن علي كرم الله وجهه، حتى بعث إليه زياد: أن اعمل شيئا يكون للناس إماما ويعرف به كتاب الله فاستعفاه من ذلك حتى سمع أبو الأسود قارئا يقرأ إن الله بريء من المشركين ورسوله بالكسر"[5]. حينها أدرك خطورة اللّحن وما آل إليه أمر المسلمين فقبل أمر زياد بأن عاد إليه وطلب منه كاتبا يقوم بما يطلبه منه، فقال:" إذا رأيتني فتحت فمي بالحرف فأنقط نقطة فوقه على أعلاه، وإن ضممت فمي بالحرف فأنقط النقطة بين يدي الحرف، وإن كسرت فاجعل النقطة من تحت الحرف"[6]. وإن صحت هذه الرواية فإن أوّل خطوة في الدراسات اللغوية، وأوّل ملاحظة فيها كانت صوتية بناها الدؤلي على الملاحظة المباشرة لآلية نطق هذا النّوع من الأصوات، يبرُزُ فيها وعيه وإدراكه بأهمية هذه العناصر الصوتية في توجيه معنى الكلام.

ومع هذا الاهتمام المبكر بهذا الجانب، لم تأخذ الدراسة الصوتية في بدايات الدرس اللغوي عند العرب حيزا مستقلا، وإنما تأتي مبثوثة في ثنايا المؤلفات اللغوية، فنجدها في مقدمات المعاجم أو ثناياها، ونجدها مقدمة لباب الإدغام عند النحويين –كما سنرى– إلى أن يأتي ابن جني ويفرد لها مؤلفا مستقلا "سر صناعة الإعراب".

وقد عمد اللغويون في تناولهم للمادة الصوتية إلى تحديد مخارج الأصوات وصفاتها، معتمدين على الذوق الشخصي، وقد أردنا في بحثنا هذا النظر في مدى مطابقة ما ورد عند القدامى –ونحصر البحث بإنتاج النحاة– بهذا الخصوص، مع ما توصل إليه علم الأصوات الحديث. محاولة منا لتقييم جهدهم في ضوء الدراسات الصوتية الحديثة.

2–بين الصوت والحرف: إنّ النظر في المادة الصوتية الموجودة في تراثنا اللغوي، يكشف لنا عن استعمال القدامى لمفردة "الحرف"، فقد استعملها الخليل في تحديده لمخارج الأصوات[7]، وفي الموضع ذاته جاء بها سيبويه[8]، وغيره من النحويين[9]. إذ اتفق استعمالهم لهذه المفردة "الحرف" بمعنى الصوت اللغوي، مشكّلة مفهوما من مفاهيم الدراسة الصوتية عندهم.

أما مفردة "الصوت"، فلم يرد ذكرها عند الخليل في تحديده لمخارج أصوات العربية، وإنما في ثنايا شرحه لبعض المفردات[10]، كالهت والهمهمة والهمس، وفي الأصوات التي تصاغ منها الألحان، وكذا في شرحه لمعنى الجهر.

وتحتل هذه المفردة حيزا من الاستعمال في وصف النظام الصوتي للعربية عند سيبويه ومن تبعه من النحويين، و ذلك أثناء شرحهم لصفات الأصوات، و مع هذا لا نعثر لها على معنى واحد موحد بينهم، وإنما كانت لها معان متعددة، حيث جاءت مرادفة للحرف، فقد جاءت كذلك عند تحديدهم للغرض من الإدغام المتمثل في تقريب الصوت من الصوت كما حدّدوه قبلا بأنّه تقريب الحرف من الحرف[11]، و ذكر ابن جني أن الأصوات تختلف في السمع لاختلاف مقاطعها، وكذلك الحروف تختلف[12]، واستعملوها للدلالة على الأصوات المهموسة التي تخرج من الفم، في مقابل أصوات الصدر المجهورة[13]. كما حدّدوا بها الشديد على أنه الذي يمنع الصوت أن يجري فيه، والرخو هو الذي يجري فيه[14].

وإن كان من اليسير تفسير الصوت في تعريفهم للشديد والرخو بأن معناه "الهواء"، لأن في الشدة حبسا للهواء في موضع من مواضع النطق، وفي الرخاوة ترك لمنفذ يمر من خلاله الهواء، فإنه من الصعب تفسير مقصودهم من الصوت في تحديد المجهور لمقابلتهم له بالنفس من جهة، ولغموض التعريف الذي قدم لثنائيتي الجهر والهمس من جهة أخرى. هذا عن استعمال المفردة عند القدامى.

أما عند المحدثين فقد كان مفهوم المفردة واضح الدلالة دقيق المعنى، فقد كانت عندهم بمعنى الصوت اللغوي، والصوت اللغوي عبارة عن ذبذبات صوتية ناتجة عن عرقلة مجرى الهواء القادم من الرئتين، "فعندما يُصدر الجهاز العصبي أوامره بنطق صوت معين، فإن هذا الصوت ينتقل على هيئة نبضات كهربية، تنقلها أعصاب متخصصة إلى أعضاء النطق، وتتأهب هذه تبعاً لذلك لاتخاذ أوضاع معينة"[15]، تحددها طبيعة الصوت المراد إنتاجه، وبهذا ينتج الصوت اللغوي وغير اللغوي، وعليه إذا أردنا أن نميز الصوت اللغوي في هذه العملية لا بد وأن نحدّد أن هذا الصوت ينتمي لنظام لغة ما.

وقد رأينا أن القدامى استعملوا مفردة "الحرف" بهذا المعنى، أما الحرف في الدراسات اللسانية العربية الحديثة فقد استعمل للدلالة على الرمز الكتابي[16].

وعليه فالخلاف بين القدامى والمحدثين في هذه النقطة لا يعدو أن يكون خلافا في المصطلح، لا يؤثر في وصف الأصوات اللغوية، لأن كلا من مفردة :الحرف" عند القدامى، ومفردة "الصوت" عند المحدثين قد استقرّ معناهما بين مستعمليها، ومن هنا ننتقل لتحديد مخارج الأصوات عند الفريقين.

3-مخارج الأصوات:

1.3-تعريف المخرج: المخرج في الدراسات الصوتية الحديثة هو الموضع الذي يتم فيه اعتراض مجرى الهواء في الجهاز النطقي، إما بالتقاء تام لعضوين من أعضاء النطق فيحدث انحباس تام للهواء، أو بتقارب عضوين من أعضاء النطق فيحدث بذلك تضييق لمجرى الهواء. تُحدث كلتا الحالتين أثرا صوتيا مسموعا ناتجا في الأولى عن انفجار يعقب فتحا مفاجئا للمجرى، وفي الثانية عن احتكاك الهواء بالعضوين المتقاربين. فالمخرج بهذا هو النقطة التي يحدث فيها الصوت اللغوي، وقد يكون المخرج نقطة تشكل أكثر من صوت يكون تمايزها بالصفة.

وبهذا المفهوم استعملت لفظة "المخرج" في الدرس الصوتي القديم، إذ به وردت عند الخليل، وكانت مرادفة لـ"المبدأ"[17]، كما استعملها أيضا بمعنى "الحيز" والحيز عنده منطقة أوسع من المخرج، فهو مكان لحدوث أكثر من صوت[18]. وتبيُّن سياقات المفردة عند سيبويه، يفضي بنا إلى المفهوم الحديث نفسه، ويغنينا ابن يعيش عن البحث عن مفهوم المفردة عنده، إذ يعرفها صراحة بكونها "المقطع الذي ينتهي عنده الصوت"[19]، أي النقطة التي يحدث فيها إعاقة لمجرى الهواء.

2.3-تحديد المخارج: درج علماء اللغة المحدثون في تحديدهم وتحليلهم للموروث الصوتي العربي على جعل مقدمة معجم العين نقطة الانطلاق الأساسية، -إذ يرجح أنه أوّل مؤلف في تناول هذا الجانب-، ولا يخرج بحثنا عن هذا العرف إذ نتبين في الآتي مخارج الحروف عند الفراهيدي.

عدّد الخليل بن أحمد الفراهيدي حروف العربية بتسعة وعشرين حرفا، قسّمها بحسب تمايزها في المخرج إلى فئتين، سمّى الأولى بمجموعة الحروف الصحاح؛ وهي الحروف التي لها مخارج محددة، وسمى الثانية بالأحرف الجوفية؛ وتضم (الواو، والياء، والألف اللينة، والهمزة)، ويبرر تسميته لها بالجوفية في كونها لا تملك مخرجا محددا، "إنما هي هاوية في الهواء، فلم يكن لها حيز تنسب إليه إلا الجوف"[20]، وقد كانت عناصر هذه المجموعة أربعة حروف تارة وأخرى ثلاثا بإخراج الهمزة منها، فقد جاء في المقدمة أنه كثيرا ما كان يقول:"الألف اللينة والواو والياء هوائية أي أنها في الهواء"[21]، ولعلّ وصف هذه المجموعة بالهوائية ونسبتها للجوف، كان نتيجة إحساس الخليل بخلوّ مجرى الهواء من الاعتراض، سواء كان جزئيا أو كليا عند إحداث هذه الحروف، وهي في مجملها -عدا الهمزة- صوائت طويلة، عرفتها الدراسات الصوتية الحديثة بأنها "هواء مجهور" فلا مخرج لها.

يحملنا هذا التقسيم إلى ذكر تقسيم المحدثين للأصوات اللغوية، إذ ذهبوا هم أيضا إلى أن الأصوات تندرج في مجموعتين كبيرتين، وإن اختلفت معاييرهم في تحديد عناصر كل مجموعة[22]، إلا أننا نجد من جملة هذه المعايير اعتمادهم آلية النطق فارقا تمييزيا بين القسمين، فما وُجد الهواء المزفور عند النطق بها عائقا يحول دون حرية مروره سواء كان العائق كليا أو جزئيا فهي أصوات صامتة، وما لم يوجد هذا الهواء عائقا يحول دون حرية مروره فهي أصوات صائتة، والصوائت عند المحدثين نوعان: قصيرة: وهي الفتحة والكسرة والضمة، وطويلة: وهي الفتحة الطويلة، والكسرة الطويلة، والضمة الطويلة. وقد اقتصر حديث الخليل على الطويلة منها دون إشارة إلى القصيرة.

أما مخارج الحروف الصحاح عنده فهي ثمانية على النحو الآتي[23]:

-الحروف الحلقية: العين والحاء والهاء والخاء والغين.

-الحروف اللهوية: القاف والكاف.

-الحروف الشَجْرية: الجيم والشين والضاد.

- الحروف الأسلية: الصاد والسين والزاي.

-الحروف النطعية: الطاء والتاء والدال.

-الحروف اللِثَوية: الظّاء والذّال والثّاء.

- الحروف الذلقية: الراء واللام والنون.

-الحروف الشفوية: الفاء والباء والميم.

والملاحظ أن الخليل لم يفصل في كيفية حدوث كل حرف على حدة، وإنما كان يكفي أن تجتمع الحروف في منطقة حدوثها فينسبها إلى موضع واحد. وأقصى ما يصل فيه تفصيله أن يشير إلى أن هذه الحروف وإن كانت من حيز واحد، إلا أنها لا تكون من ذات النقطة، فكان يصفها بالقول بأن بعضها أرفع من بعض[24]، وبما أن وصفه امتاز بالعمومية، فإنّا نختار وصف سيبويه للكشف عن مخارج أصوات العربية عند القدامى، ذلك أنه كان تفصيليا أكثر، وبلغ من دقته في زمانه أن اكتفى اللغويون بتكراره، حتى أننا نجد ابن جني –صاحب أول مؤلف مستقل في الدراسة الصوتية- يكتفي به[25].

حدّد سيبويه عدد مخارج حروف العربية –بمصطلحهم- في ستة عشر مخْرَجاً[26]:

1- الحلق: وقسمه إلى ثلاثة مخارج: -أقصى الحلق، ومنه مخرج الهمزة والهاء والألف.

-أوسط الحلق، ومنه مخرج العين والحاء.

-أدنى الحلق للفم، ومنه مخرج الغين والخاء.

ومعروف في الدراسات الصوتية الحديثة أن أوّل المخارج[27] الحنجرة؛ إذ فيها تنتج كل من الهمزة والهاء، وعليه فمنطقة أقصى الحلق عند القدامى هي منطقة الحنجرة عند المحدثين، باعتبار أن أصوات المنطقتين ذاتها بين القدامى والمحدثين، غير أن القدامى أخطأوا في إضافة الألف لهذا المخرج، وهو ليس من أصواتها إذ هو صائت طويل، وقد أثبتت الدراسات الصوتية الحديثة أن الصوائت عبارة عن هواء مجهور، تتحدّد طبيعتها بأمرين هما الوضعية التي يتخذها اللسان في الفم عند إصدار هذه الصوائت، وحركة الشفتين، ورأى النعيمي في هذه الإضافة "إشارة واضحة إلى إحساسهم بأثر الوترين الصوتيين"[28].

في حين رفض بعض من المحدثين معرفة القدامى لهذا العضو، منهم عصام نور الدين الذي قال: "ويبدو أن الخليل –وكذلك تلميذه سيبويه- لم يكونا على معرفة بوظيفة الأوتار الصوتية .. في الجهر والهمس ...بل لم يعرفا حتى تركيب الحنجرة بدليل تسميتهما إياها أقصى الحلق، واعتبارها جزءا قصيا من الحلق .."[29]، وما يؤخذ على هذا الحكم هو اعتماد التسمية برهانا للاستدلال على عدم معرفة القدامى بهذا العضو النطقي، فالتسمية في أساسها مجرد اتفاق قوم على تسمية مسمى باسم ما، ولا ضير إن كان اتفاقهم على تسمية تلك المنطقة بأقصى الحلق. ولعلّ ما يرجح كفّة إحساس القدامى بأثر الوترين الصوتيين- وإن لم يتمكنوا من تحديدهما لغياب الآلات المساعدة على ذلك في زمانهم-، أن الاضطراب والخطأ كان عند الخليل في الهمزة التي تعتبر حنجرية، إذ أدخلها مع الصوائت الطويلة التي تمتاز بجهرها، وهو ما ينطبق أيضا على اعتبار الألف من مخرج الهمزة والهاء الحنجريتان.

أما صوتا الحاء والعين فهما بعد مخرج أقصى الحلق في منطقة سماها القدامى بوسط الحلق، وهما في هذا الترتيب (بعد صوتي الهمزة والهاء) عند المحدثين من الحلق، فلنطق الحاء "يضيق المجرى الهوائي في الفراغ الحلقي، بحيث يحدث مرور الهواء احتكاكا ولا تتذبذب الأوتار الصوتية حال النطق به"[30].

أما العين فتختلف عن الحاء بحدوث ذبذبة للأوتار الصوتية عند النطق بها، فهي "صوت حلقي احتكاكي مجهور"[31].

وفيما يخص المخرج الموالي فقد وصفه سيبويه بقوله "أدنى الحلق من الفم"، وجعل منه مخرج الغين والخاء، وأورد ابن جني ذات الوصف للمنطقة بأن جعله أوّل مخارج الفم[32]، يليها خروجا القاف، وقد اختلف المحدثون عن القدامى في هذا بأن جعلوا القاف قبل هذين الصوتين (الخاء والغين) خروجا، إذ تحدُثُ بحبس للهواء "بأن يرفع أقصى اللسان حتى يلتقي بأدنى الحلق بما في ذلك اللهاة"[33]، حتى أن كمال بشر رأى بأنه كان ينبغي منهم عدّها مع أصوات الحلق، لاتساع هذه المنطقة عندهم حتى أقصى الحنك، ومع هذا راح يبحث عن تبرير لوضعهم لها بعد الخاء والغين، فلم يجد غير أن يبرر هذا المذهب بالتغير النطقي، إذ افترض أن يكون نطق القاف في زمانهم غير نطقه في زماننا، " فلعلهم كانوا ينطقون "جافاً" أي صوتا قصياً مجهورًا. وهذا الصوت موقعه موقع الغين والخاء أو من موقع تال لهما. وهذا التفسير الأخير مفهوم من كلامهم، وتؤيده غالبية النصوص الواردة في وصف القاف"[34]، وهي فرضية إبراهيم أنيس أيضا، الذي أقر أن تطوّر القاف في اللّهجات العربية الحديثة، لا يسمح إطلاقا بالتأكد كيف كان ينطق بها بين الفصحاء من عرب الجزيرة في العصور الإسلامية الأولى[35].

وكان تحديد مخرج الكاف عند سيبويه انطلاقا من مخرج القاف، فبيّن أن الكاف تحدث أسفل من موضع القاف، بالتقاء أقصى اللسان والحنك الأعلى فتكون الكاف أقرب للغين والخاء من القاف، ولتقارب الأصوات الثلاثة مخرجا اتفق أن جمعها بعض المحدثين في مخرج واحد[36].

ثم تأتي ثلاثة أصوات نسبها القدامى إلى موضع نطقي واحد هو وسط الفم، فجاء في الكتاب "من وسط اللسان بينه وبين وسط الحنك الأعلى مُخْرَجُ الجيم والشين والياء"، وقد وافق هذا التحديد تحديد المحدثين حتى أقروا أن "هذا التقدير سليم لأن ثلاثتها من حيّز واحد واسع نسبيا"[37].

يلي هذه المجموعة من الأصوات مخرجا صوت الضاد، إذ حدّده سيبويه على أنه من بين أوّل حافة اللسان وما يليها من الأضراس، وزاد ابن جني على هذا التحديد توضيحه بأن الناطق قد يجعلها من أي الجانبين شاء من الأيمن أو الأيسر[38]، ويبين لنا هذا القول أن الضاد صوت جانبي شأنها في هذا شأن اللام. وبعد النظر في وصف القدامى لمخرجها اتفق علماء الأصوات المحدثون على أن هذه الضاد هي غيرها الضاد الفصيحة التي ينطق بها مجودو القرآن في هذا العصر إذ هي أقل منها شدة[39].

واتسم وصفهم لمخرج اللام بدقة شديدة، إذ هو على ما ذكره ابن جني "من حافة اللسان من أدناها إلى منتهى طرف اللسان، من بينها وبين ما يليها من الحنك الأعلى، مما فويق الضاحك والناب والرباعية والثنية"[40]. يبين هذا التفصيل أن اللام صوت جانبي إذ يشكل اللسان عقبة وسط الفم تمنع مرور الهواء منها فيمر الهواء من جانبي الفم عند النطق به، وهذا ما ينطبق تماما على وصف المحدثين له بأنه "صامت سني منحرف"[41].

أما مخرج النون فهو عند سيبويه "من حافة اللسان من أدناها إلى منتهى طرف اللسان ما بينها وبين ما يليها من الحنك الأعلى وما فويق الثنايا"، فالنون تحدث بحبس الهواء بوضع طرف اللسان على أصول الثنايا العليا لذا كان وصف المحدثين لها بأنها "صوت أسناني لثوي"[42].

وعلى مخرج النون اعتمد في تحديد كيفية نطق الراء، إذ جعله من مخرج النون غير أنه أدخل في ظهر اللسان قليلا لانحرافه إلى اللام، إذ يحدث هذا الصوت بتكرار ضربات اللسان على اللثة، فهو "صامت لثوي مكرر"[43].

بعد هذه التحديدات المفردة يعود سيبويه إلى تحديد المخارج بضم الأصوات في مجموعات على النحو الآتي:

-مما بين طرف اللسان وأصول الثنايا مخرج الطاء، والدال، والتاء.

- ومما بين طرف اللسان وفويق الثنايا مخرج الزاي، والسين والصاد.

-ومما بين طرف اللسان وأطراف الثنايا مخرج الظاء والذال والثاء.

وقد لاقى هذا التصنيف أيضا قبولا لدى المحدثين وذلك لاتحاد أصواته مخرجا، فالمجموعة الأولى تحدث أصواتها بانحباس الهواء انحباسا تاما لالتقاء طرف اللسان بأصول الثنايا العليا ينتج عن ابتعاده المفاجئ صوت انفجاري تشكله عناصر هذه المجموعة، فالتاء "صامت مهموس سني انفجاري"[44]، يختلف عنها الدال بجهره، والطاء بإطباقها،يضاف إلى هذه الأصوات الضاد بالنطق المعاصر، "فالضاد الحديثة صوت شديد مجهور يتحرك معه الوتران الصوتيان ثم ينحبس الهواء عند التقاء طرف اللسان بأصول الثنايا العلياإذا انفصل اللسان عن أصول الثنايا سمعنا صوتا انفجاريا هو الضاد"[45]، " فالضاد صامت مجهور سنّي مطبق انفجاري"[46].

في حين تحدث الطائفة الثانية من الأصوات بترك منفذ ضيق يمر من خلاله الهواء بين اللسان والثنايا، إذ عند النطق بالسين مثلا "يعتمد طرف اللسان على اللثة بينما يُرفع وسط اللسان نحو الحنك الأعلى، ويكون الفراغ بين طرف اللسان وبين اللثة قليلا جدا"[47]، وبنفس الطريقة يتشكل الصوتان الآخران مع وجود ملامح تمييزية فيهما تمنعهما من كونهما صوتا واحدا هو السين، فالزاي بعكس السين مجهور، والصاد يختلف عنه (السين) في إطباقه. وقد وصفت هذه الأصوات الثلاثة نسبة إلى موضع نطقها باللثوية الاحتكاكية[48]، وهناك من وصفها بالأسنانية اللثوية مدرجا المجموعة الأولى من الأصوات معها، جاعلا إياهما من مخرج واحد[49].

أما الطائفة الأخيرة فهي عند المحدثين كما كانت عند القدامى، عناصرها ثلاثة أصوات هي الظاء والذال والثاء، وهي عندهم أسنانية لأن مخرجها الأسنان، إذ تنتج هذه الأصوات بوضع طرف اللسان بين أطراف الثنايا مع ترك منفذ ضيق لمرور الهواء لأنها أصوات احتكاكية[50]، ثم يكون التمييز بينها بالجهر والهمس أو الإطباق فتمثل الذال النظير المجهور للثاء، وتتميز الظاء عن الذال في كونها مطبقة.

وحدّد سيبويه مخرج الفاء بأنها "من باطن الشفة السُّفلى وأطراف الثنايا العُلى". وبالنظر إلى العناصر المساعدة على إنتاجها وصفها المحدثون بالشفوية الأسنانية.

"ومما بين الشفتين مخرج الباء، والميم، والواو"، وأمر هذه الثلاثة واضح لأنها تحدث جميعها من بين الشفتين.

ختم سيبويه تحديده للمخارج بمخرج النون الخفيفة في إشارة منه إلى آلية نطقية يتميز بها هذا الحرف في العربية وهي الغنة، فحدّد المخرج على أنه من الخياشيم.

4- صفات الأصوات:

بعد هذا التفصيل في مخارج الأصوات انتقل القدامى في خطوة موالية لذكر صفاتها، وهذا ينم عن وعي صوتي كبير، فبالصفة تتمايز الأصوات المشتركة المخرج، ثم إن طريقة النطق وطريقة مرور الهواء في الجهاز الصوتي عند إنتاج الأصوات هي من تحدّد هذه الصفات، وكان منهجهم في بسط هذه الصفات وضعها في ثنائيات ضدية من جهة، ومن جهة أخرى ميزوا بين تلك الخاصة بمجموعة من الأصوات، وتلك المميزة لصوت واحد، وسنتبين الآن التحديدات والتعريفات لبعض من هذه الصفات التي خصّوا بها الأصوات، مركزين على ما جاء في كتاب سيبويه.

1.4-الجهر والهمس: هي أولى الصفات المذكورة عند سيبويه، وزّع حروف العربية بين الصفتين، "فأما (المجهورة) فالهمزة، والألف والعين، والغين، والقاف، والجيم، والياء، والضاد، واللام، والنون، والراء، والطاء، والدال، والزاي، والظاء، والذال، والباء، والميم، والواو. فذلك تسعة عشر حرفا.

وأما (المهموسة) فالهاء، والحاء، والخاء، والكاف، والشين، والسين، والتاء، والصاد، والثاء، والفاء، فذلك عشرةُ أحرف"[51].

ثم راح يقدم تعريفا للثنائيتين، فوضح أن المجهور "حرف أشبع الاعتمادُ في موضعه، ومنع النفس أن يجري معه حتى ينقضي الاعتماد [عليه] ويجري الصوت....، وأما المهموس فحرفٌ أُضعف الاعتماد في موضعه حتى جرى النّفَسُ معه"[52]، ويظهر من التعريفين غموض يصعب معه الإقرار بما إذا كان المجهور والمهموس عند القدامى هو ذاته المقصود من تعريف المحدثين للصفتين، وهذا ما عكسته محاولات واجتهادات المحدثين في تفسير وشرح هذا التعريف[53]، فقد خلص بعضهم من شرحه إلى أن القدامى وإن لم يذكروا الوترين الصوتيين، إلا أن تعريفهم للمجهور والمهموس ينبئ عن معرفتهم لظاهرتي الجهر والهمس[54]، في حين أُنكر هذا التوجه عند البعض الآخر نافين بذلك أن يكون مفهوم الجهر والهمس واحدا بين الدرسين القديم والحديث[55]، والحق أن هذه مجرد افتراضات لا يمكن الحكم على صحتها علميا لأن الأمر يتعلق بالمنطوق، والمنطوق يتلاشى ويزول بمجرد حدوثه، فما بالك إذا كان هذا المنطوق حادث من آلاف السنين، ولكن مع هذا يبقى باب الدراسة والافتراض مفتوحا لأنا نستكشف هذا المنطوق من خلال الأوصاف التي وصلتنا في كتب النحويين، وتبقى إمكانية استجلاء دقة أكبر كلما توسع باب الوصف. وعليه وإن غمضت عبارات سيبويه في تعريفه وإن تكررت عند أغلب النحويين باللفظ ذاته، إلا أننا لا نعدم وجود بعض الإضافات والإشارات عند غيره من اللغويين من شأنها أن ترجح من السابق فرضية على الأخرى، وباستقصاء التعاريف الواردة في ثنايا المؤلفات التراثية لهذه الظاهرة الصوتية نجد بأن الإضافات تمحورت حول وصف المجهور بالارتفاع والقوة، والمهموس بالضعف والخفاء، فقد زاد الأستراباذي[56] على تعريف سيبويه قوله أن الجهر هو رفع الصوت، ووصف المهموس بالإخفاء، جاعلا رفع الصوت نتيجة لإشباع الاعتماد، والهمس نتيجة لضعفه، وهي ذاتها إضافة ابن يعيش بأن الهمس هو الصوت الخفي[57]، والثابت علميا الآن أن الأصوات المجهورة التي يحدث عند نطقها ذبذبة للوترين الصوتيين تكون أكثر وضوحا في السمع من الأصوات التي لا تحدث معها الذبذبة، ولعلّ هذا الوضوح السمعي هو الذي أشار إليه القدامى بارتفاع الصوت في مقابل خفائه الذي خصوا به الأصوات المهموسة.

أما أصوات المجموعتين فقد كان الخلاف بين تصنيف القدامى والمحدثين لها في ثلاثة أصوات:

-الهمزة فهي مجهورة عند القدامى، أما عند المحدثين فمنهم من قال بأنها مهموسة[58]، ومنهم من ذهب إلى أنها لا بالمهموسة ولا المجهورة[59]، لأن حدوثها يكون على مستوى الوترين الصوتيين الذين يتحكمان بجهر الصوت وهمسه، ولعلّ حدوثها بهما هو الذي أربك الخليل في تحديد موضعها، إذ كان يضعها مع الحروف الجوفية تارة ويخرجها منها أخرى.

- والقاف والطاء مجهورتان عند القدامى مهموستان عند المحدثين، وقد برر المحدثون هذا التقدير من القدامى بكون القاف والطاء في النطق القديم غيرهما في النطق الحديث، حتى أن الوصف الذي قدم لهما لا يسمح بمعرفة كيف كان نطقهما على وجه التحديد[60].

إن هذه الإضافات التي جاءت في تعاريف القدامى للمجهور والمهموس من جهة، وتوافق أصوات المجموعتين إلى حد كبير بين القدامى والمحدثين، قد يسمح لنا بترجيح الرأي القائل بأن اللغويين القدامى قد أحسوا فعلا بأثر الوترين الصوتيين في هذه العملية النطقية، ومن غير المنطقي أن ننتظر منهم تحديد هذين العضوين ووصف دورهما في العملية النطقية في تلك الفترة الزمنية التي كان فيها الحس هو الوسيلة الوحيدة للكشف عن المخارج، خاصة وأن هذين العضوين من الأعضاء الداخلة التي لا ترى بالعين المجردة، والتي تمكنت الصوتيات الحديثة من رؤية عملهما وتحديد دورهما في الأصوات بالاستعانة بالآلات الحديثة.

2.4-الشدّة والرّخاوة وما بينهما:

عرّف سيبويه الشديد بأنه "الحرف الذي يمنع الصوتَ أن يجريَ فيه"[61]، ويبدو تعريف الشديد عند القدامى أكثر وضوحا عند الزمخشري فالشدة عنده "أن يحصر صوت الحرف في مخرجه فلا يجري"[62]، إذ أن في لفظة "المخرج" إشارة واضحة إلى أنه في الشديد يتم حبس للهواء في مخرج الصوت. والحروف الشديدة عندهم ثمانية هي:"الهمزة، القاف، الكاف، الجيم، الطاء، والدال، التاء، والباء" في ألفاظ: أجدت طبقك، أجدك قطبت، أجد قط بكت.

يقابل صفة الشدة صفة الرخو، والرخو هو ذلك الصوت الذي يمر الهواء من منفذ ضيق عند النطق به محتكا بجدران الجهاز الصوتي في نقطة حدوثه، فهو على حسب تعبير سيبويه، ذلك الذي "أجريتَ فيه الصوت إن شئت"[63]، والحروف الرخوة التي حدّدها القدامى هي:"الهاء، والحاء، والغين، والخاء، والشين، والصاد، والضاد، والزاي، والسين، والظاء، والثاء، والذال، والفاء".

ولا زال تمييز الأصوات في اللغة العربية على هذا الأساس قائما عند علماء الأصوات المحدثين، وإن اختلفوا عن القدامى في المصطلحات المعبرة عن القسمين[64]، وفيما يخص أصوات المجموعتين فإن الخلاف بينهم كان في صوت الضاد الذي عدّه المحدثون شديدا بخلاف القدامى الذين جعلوه رخوا، ومن المنطقي أن يحدث الخلاف في أمره بما أن المحدثين قد أقرّوا أن الضاد بالنطق الحديث غيرها الضاد المنطوقة قديما[65].

وأما صوت الجيم فهي عند القدامى شديدة، وعند المحدثين فإن "الجيم العربية الفصيحة يختلط صوتها الانفجاري بنوع من الحفيف يقلل شدتها"[66].

وكذا في صوت العين الذي عدّه المحدثون صوتا احتكاكيا[67]، في حين اعتبره القدامى بينيا بين الرخو والشديد[68]، وقد أصاب القدامى في تقديرهم طبيعة هذا الصوت بمعيارهم، إذ أثبت الحاج صالح بالتجارب المخبرية بينية العين نطقيا وفيزيائيا، فباستعمال المجواف الحلقي تمكن من مشاهدة تناوب الشدة والرخاوة بانقباض وسط الحلق وانبساطه على التوالي

كأنه اهتزاز، وباستعمال المطياف الذي يحلل الأصوات فيزيائيا، تبين له أن "الشبح أو الطيف الفيزيائي لصوت العين شديد الشبه بالطيف الخاص بأصوات المدّات وأبعاضها أصوات الحركات. ومصدر هذه الأصوات هو اهتزاز للأوتار الصوتية، واهتزازها عبارة عن انقباض وانبساط سريعين جدا لهذه العضلات الحنجرية"[69].

ولم يكن العين الصوت البيني الوحيد عند القدامى[70]، إذ عمدوا إلى تحديد مجموعة من الأصوات يحدث في نطقها أن تتناوب الشدة والرخاوة مستدلين على هذا بشرح آلية نطقها، وهذه الأصوات زيادة عن العين "اللام، النون والميم، الراء"[71] والملاحظ أن القدامى لم يخصوها بتسمية معينة حتى أن سيبويه عبّر فقط في وصفه للعين بقوله "بين الرخوة والشديدة" أما بقية الأصوات فنتبين بينيتها من خلال وصفه لآلية نطقها. وقد بدا للمحدثين أن لهذه الأصوات شبه ببعضها البعض في ميزة ما، فجمعوها وأطلقوا عليها مصطلح "الأصوات البينية" لكن معيار البينية عندهم كان مغايرا له عند سيبويه، إذ أن كمال بشر حدّد البينية على أنها توسط هذه الأصوات مجموعتي الصوامت والصوائت، وذلك لسببين[72]: الأول كونها صامتة وظيفيا، والثاني قربها في الأداء النطقي من الصوائت حتى أطلق عليها وصف "أشباه الحركات".

أما معياره الأول فلا خلاف فيه، وأما الثاني والمتعلق بالجانب الأدائي النطقي فقد اختاره من جهة أن مجرى الهواء عند النطق بها يكون أشد اتساعا مما هو عليه في بقية الصوامت مما يكسبها وضوحا سمعيا أكبر من غيرها ويقربها إلى الصوائت، ولكننا نجد في منظومة الأصوات العربية مجموعة أخرى يطلق عليها كمال بشر اسم "أنصاف الحركات" يمثلها صوتا الياء والواو، وهي أقرب نطقيا إلى الصوائت من هذه المجموعة التي أطلق عليها كمال بشر تسمية البينية، وهو بنفسه يقر بالشبه الكبير بينها و بين الحركات، ففي معرض حديثه عنها يقول:"وهذه الأصوات أقرب إلى الحركات من تلك الأصوات التي سميناها سابقا بأشباه الحركات"[73]. وعليه فإن الواو والياء أحق بحمل وصف أشباه الحركات من الأصوات البينية، ولا ضرر من اعتماد معيار القدامى في تحديد البينية على أساس التوسط بين الشدة والرخاوة، لأن تناوب الصفتين عند النطق بأصوات هذه المجموعة أمر واضح.

3.4–الإطباق والانفتاح: هما من الصفات المتقابلة عند سيبويه، جعل الأولى خاصة بأربعة أصوات هي :الصاد، والضاد، والطاء، والظاء، مبينا معنى الإطباق من خلال عرضه للوضعية التي يتخذها اللسان عند النطق بهذه الأصوات قائلا: "وهذه الحروف الأربعة إذا وضعت لسانك في مواضعهن انطبق لسانك من مواضعهنّ إلى ما حاذى الحنك الأعلى من اللسان ترفعه إلى الحنك، فإذا وضعتَ لسانك فالصوت محصور فيما بين اللسان والحنك إلى موضع الحروف"[74]، فعند النطق بهذه الأصوات يرتفع مؤخر اللسان إلى الحنك الأعلى ويتواصل النطق في مخرج الحرف[75]. وفي قول سيبويه أن الصوت محصور فيما بين اللسان والحنك إشارة إلى أن الإطباق لا يعني التصاقا تاما لمؤخر اللسان بما حاذاه من الحنك الأعلى، وإنما هناك فراغ بين العضوين، وتبين التكنولوجيا الحديثة أن هناك فضاء بين اللسان والحنك يحصل بالإطباق[76].

ويقابل الإطباق الانفتاح، والمنفتحة كل الأصوات عدا المطبقة، " لأنك لا تطبق لشيء منهن لسانك، ترفعه إلى الحنك الأعلى"[77]، ففي الانفتاح يكون اللسان مستقرا في قاع الفم، ولا يقوم بأي دور في إكساب الصوت المنتج صفة ما عدا كونه عضوا من أعضاء النطق فقط. وبهذا المفهوم استعملت عند المحدثين.

4.4–الاستعلاء والاستفال:

هما أيضا من الصفات الضدية، ذكر سيبويه صفة الاستعلاء في حديثه عن الحروف التي تمتنع معها الإمالة قائلا: "وإنما منعتَ هذه الحروفَ الإمالةَ لأنَّها حروف مستعلِيةٌ إلى الحنك الأعلى"[78]، والأصوات التي يستعلي اللسان عند نطقها هي:"الصاد، والضاد، والطاء، والظاء، والغين، والقاف، والخاء". وقد أقر المحدثون بدقة هذا التحديد، إذ ذكر كمال بشر أن مصطلح "الاستعلاء" مصطلح سليم مقبول، "إذ فيه إشارة إلى حال وضع اللسان عند النطق بهذه الأصوات الأربعة (الصاد والضاد والطاء والظاء) وكذلك بالنسبة للقاف والغين والخاء عند تفخيمهما بشروطه ومواقعه المحددة"[79].

وصفة الاستفال ذكرها سيبويه في موضع ذكره لضديتها "الاستعلاء" دون تخصيصها بتعريف، ونستنتج مما ذكره فيها أن الاستفال عنده ألا يرتفع اللسان عند النطق بالصوت فيحمل بهذا الاستفال معنى الانفتاح نفسه في تسفل اللسان إلى قاع الفم.

ولا يمكن أن نترك الحديث عن الثنائيتين (إطباق، انفتاح) و(استعلاء، استفال)، دون الإشارة إلى مصطلح آخر شاركهما في مجالهما المفاهيمي عند المحدثين، وهو مصطلح التفخيم الذي وصف به المحدثون أصوات الإطباق بأنها أصوات كاملة التفخيم، وأصوات الاستعلاء بأنها أصوات ذات تفخيم جزئي[80].

لأن التفخيم في الأولى جزء من بنيتها تكتسبه في نطقها العادي، وفي الثانية لا يكون بشكل آلي وإنما لا بد من توفر شروط لحدوثه. وقد جاء هذا المصطلح عند سيبويه في موضع واحد وهو تحديده لمجموعة الحروف الفروع التي تستحسن قراءة القرآن والأشعار بها، فمن جملة هذه الحروف ذكر :"ألف التفخيم، يعنى بلغة أهل الحجاز"، ذكر قبلها "الألف التي تمال إمالة شديدة"[81]، فيقابل مصطلح التفخيم عنده مصطلح الإمالة.

5.4–المنحرف: جعل سيبويه هذه الصفة خاصة بصوت اللام، إذ قال:"ومنها حرف شديد جرى فيه الصوت لانحراف اللسان مع الصوت، ولم يعترض على الصوت كاعتراض الحروف الشديدة"[82]، يشير هذا التعريف إلى أن الهواء يمر عند النطق بهذا الصوت،"من ناحيتي مستدق اللسان فويق ذلك"، لذلك وصف بالمنحرف، لانحراف مجرى الهواء مارا من جنبي اللسان، ولذلك أيضا أطلق عليه المحدثون مصطلح الجانبي.

6.4–المكرر: صفة خصّ بها سيبويه صوت الراء دون غيره من الأصوات، وهو عنده "حرف شديد يجري فيه الصوت لتكريره"[83]، فالراء العربية تنتج عن الضربات السريعة المتكررة لطرف اللسان على اللثة.

7.4–الغنّة: ورد لفظ الغنّة عند سيبويه[84] في تحديده للصفات، وخصّ بها صوتي النون والميم، وأشار إلى أنها صفة يكتسبها هذان الصوتان لتدخل الأنف في إنتاجهما، إذ أن الهواء ينفذ من خلاله عند نطقهما.

الخاتمة:

كشف لنا النظر في مخارج الأصوات وصفاتها عند القدامى، ومقارنتها بما جاء به الدرس الصوتي الحديث، عن مدى دقة ما توصل إليه القدامى في كثير من الأحيان في وصفهم للنظام الصوتي للّغة العربية، سواء فيما تعلق بتحديد مخارج الأصوات أو بتحديد صفاتها، مما جعل مفاهيمهم صالحة للاستعمال في الدرس الصوتي الحديث، على الرغم من اعتمادهم في هذه المعالجة على رهف الحس ودقة الملاحظة. ومع هذا لا نعدم وجود نقاط غموض في الدرس القديم من جهة كما هو الحال في تعريفهم للمجهور والمهموس، ونقاط خلاف بينه وبين الدرس الحديث من جهة أخرى كخلافهم

في مخارج بعض الأصوات، وهذا أمر طبيعي لأن التعامل في هذا المستوى مع المنطوق، والمنطوق عرضة للتغيير، كما أن زمانهم غير زماننا والوسائل غيرها، ولا يمكن أن نتوقع تطابقا تاما في كل النتائج خصوصا إذا ارتبطت هذه الخلافات بأمور لا يمكن تبينها إلا باستعمال الآلات الحديثة التي تسمح بمشاهدة ما يحدث أثناء العملية النطقية. ويبقى أهم شيء نشير إليه أنه لا يمكن بحال من الأحوال أن ننكر جهد القدامى في الدرس الصوتي.

هوامش البحث:

[1]– مصطفى صادق الرافعي، تاريخ آداب العرب، دار الكتاب العربي، مكتبة الإيمان، ط01، ص1997م، ج1، ص201.

[2]–عبد الرحمن جلال الدين السيوطي، المزهر في علوم اللغة وأنواعها،شرحه وصححه وعنون موضوعاته وعلق حواشيه، مُحَمَّد أحمد جاد المولى بك،علي مُحَمَّد البجاوي، مُحَمَّد أبو الفضل إبراهيم، ج2، منشورات المكتبة العصرية، صيدا بيروت، +ط:1406هـ،1986م، ص396.

[3]– الزبيدي، أبو بكر مُحَمَّد بن الحسن، طبقات النحويين واللغوين، تحقيق مُحَمَّد أبو الفضل إبراهيم ، دار المعارف، ط2، 1984، ص11.

[4]– مُحَمَّد الطنطاوي، نشأة النحو وتاريخ أشهر النحاة، ط02، دار المعارف، مصر، ص18.

[5]– أبو الفرج مُحَمَّد بن اسحق ابن النديم، الفهرست، ص22.

[6]– المرجع نفسه، ص22.

[7]– ينظر:الخليل بن أحمد الفراهيدي، كتاب العين، تحقيق:مهد ي المخزومي،إبراهيم السامرائي، ج1، ص57.

[8]– ينظر: سيبويه (أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر)، الكتاب، تحقيق:عبد السلام مُحَمَّد هارون، مكتبة الخانجي القاهرة، ط2، 1982، ج4، ص433.

[9]–ينظر: أبو الفتح عثمان بن جني، سر صناعة الاعراب، تحقيق: حسن هنداوي، دار القلم، دمشق، ط2، 1993م، ج1، ص46.

[10]– ينظر: الخليل بن أحمد الفراهيدي، معجم العين، ج3، ص349،ص358، ج4، ص10. ج6، ص3، 51.

[11]–ينظر: ابن يعيش (موفق الدين أبو البقاء يعيش بن علي بن يعيش الموصلي) ، شرح المفصل للزمخشري، تقديم:د.إميل بديع يعقوب، دار الكتب العلمية، بيروت ، لبنان، ج5، ص516.

[12]–ابن جني (أبو الفتح عثمان)، سر صناعة الاعراب، تحقيق: د.حسن هنداوي، دار القلم، دمشق، ط2، 1993م، ص9.

[13]– الأستراباذي (الشيخ رضي الدين مُحَمَّد بن الحسن الاستراباذي) ، شرح شافية ابن الحاجب، تحقيق:مُحَمَّد نور الحسن، مُحَمَّد الزقزاف، مُحَمَّد محي الدين عبد الحميد، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان، 1982، ج3، ص 258.

[14]–ينظر: سيبويه، الكتاب، ج4، ص434.

[15]–سمير شريف إستيتية، الأصوات ، ص77.

[16]–محمود السعران، علم اللغة مقدّمة للقارئ العربي، دار النهضة العربية، بيروت، ص113.

[17]– الخليل بن أحمد الفراهيدي، كتاب العين، ج1، ص58.

[18]– يظهر هذا المفهوم بمقابلة قولين اثنين: "فهذه ثلاثة أحرف (ع ح هـ) في حيز واحد بعضها أرفع من بعض، ثم الخاء والغين في حيز واحد كلهن حلقية"، "أما مخرج العين والحاء و(الهاء) والخاء والغين فالحلق" –الخليل بن أحمد الفراهيدي، معجم العين، ج1، ص58.

[19]– ابن يعيش، شرح المفصل، ج5، ص516.

[20]–الخليل بن أحمد الفراهيدي، معجم العين، ص57.

[21]– المرجع نفسه، ص57.

[22]– فمنهم من اعتمد معياره الجانب النطقي، ومنهم من اتخذ من الجانبين الفيزيائي والسمعي –كلا على حدة– معياره في التمييز، بل هناك حتى من لجأ إلى الجانب الفونولوجي في هذا. ينظر....: الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، دار وائل عمان، ط1، 2003م، ص ص206 –213.

[23]– الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين، ص57، 58.

[24]–ينظر: الخليل بن أحمد الفراهيدي، معجم العين ج1، ص58.

[25]–ابن جني، سر الصناعة، ص46

[26]– سيبويه، الكتاب، ج4، ص ص433 – 435.

[27]– قلنا أول المخارج قياسا على منهج القدامى، إذ اتخذ ترتيبهم لمخارج الأصوات نسقا تصاعديا، فقد بدأوا بأدخل الحروف في الجهاز الصوتي، وهي حروف أقصى الحلق عندهم وصولا إلى الحروف الشفوية، وهو ترتيب منطقي يساير مجرى الهواء من الرئتين إلى الخارج، في حين اشتهر عند المحدثين ترتيب عكسي إذ يبدأون بأظهر الحروف وهي الشفوية متدرجين حتى أدخلها في الجهاز النطقي.

[28]–حسام سعيد النعيمي، أصوات العربية بين التحول والثبات، ، جامعة بغداد، ص17.

[29]–عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية، الفونيتيكا، دار الفكر اللبناني، لبنان،ط1، 1992م، ص221.

[30]–كمال بشر، علم الأصوات، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، 2000م، ص303.

[31]– المرجع نفسه، ص304.

[32]– ابن جني، سر الصناعة، ص47

[33]–محمود السعران، علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، دار النهضة العربية، بيروت، ص156.

[34]–كمال بشر، علم الأصوات، ص308.

[35]–إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، مكتبة نهضة مصر، مصر، ص72.

[36]–عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية، ص220.

[37]–كمال بشر، علم الأصوات، ص303.

[38]–ابن جني، سر صناعة الإعراب، ص47.

[39]–ينظر: إبراهيم أنيس الأصوات اللغوية، ص52، كمال بشر، علم الأصوات، ص255.

[40]–ابن جني، سر الصناعة، ص47.

[41]– محمود السعران، علم اللغة، مقدّمة للقَارِئ العَرَبِي، دار النهضة العربية، بيروت، ص170.

[42]– كمال بشر، علم الأصوات، ص349.

[43]–محمود السعران، علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، ص171.

[44]–محمود السعران، علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، ص155.

[45]– ابراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص51.

[46]–محمود السعران، علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، ص155.

[47]–محمود السعران، علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، ص175.

[48]–محمود السعران، علم اللغة، ص175.

[49]–أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، عالم الكتب، 1997م، ص316.

[50]–محمود السعران، علم اللغة، ص174،173.

[51]–سيبويه، الكتاب، ج4، ص434.

[52]– سيبويه، الكتاب، ج4، ص434

[53]–يعتمد المحدثون غالبا في محاولة مقاربة مفهوم الجهر والهمس في التراث العربي بالدرس الحديث على تعريف سيبويه، لشيوعه عند القدامى وتكراره بعباراته. ينظر: ابن جني سر صناعة الإعراب، ص60، وابن عصفور،المقرب، ص406، وابن السراج، الأصول في النحو، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1996م، ج3،ص402،401.

[54]–خليل إبراهيم العطية، في البحث الصوتي عند العرب، منشورات دار الجاحظ، بغداد، العراق، 1982، ص42.

[55]–تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، دار الثقافة، الدار البيضاء، المغرب، ط1994م، ص62. المدخل إلى علم اللغة ، رمضان عبد التواب، ص40.

[56]–الأستراباذي الشيخ رضي الدين مُحَمَّد بن الحسن، شرح شافية ابن الحاجب، تحقيق:مُحَمَّد نور الحسن، مُحَمَّد الزفزاف، مُحَمَّد محي الدين عبد الحميد، دار الكتب العلمية بيروت لبنان، ط1982م، ج3، ص258.

[57]–ابن يعيش موفق الدين أبي البقاء، شرح المفصل للزمخشري، تقديم:إميل بديع يعقوب، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان، ط1: 2001م،ج5، ص523.

[58]– تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص79.

[59]–كمال بشر، علم الأصوات، ص 288. سمير شريف استيتية، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، ص88. ابراهيم انيس ص77

[60]–إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص53/ص72.

[61]–سيبويه، الكتاب، ج4، ص434.

[62]–الزمخشري أبو القاسم مُحَمَّد بن عمر، المفصل في صنعة الإعراب، دار ومكتبة الهلال، بيروت، لبنان، ط1، 1993م، ص547.

[63]–سيبويه، الكتاب، ج4، ص435.

[64]– استعمل المحدثون لوصف الصوت الشديد المصطلحات الآتية: الشديد ،الانفجاري، الوقفة الانفجارية، الانسدادي، الانحباسي. ولوصف الرخو:الرخو، الاحتكاكي،الانسيابي.

[65]–ينظر آراء اللغويين عن الضاد عند:رمضان عبد التواب، المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، ط3، مكتبة الخانجي، القاهرة، 1996م، من ص62 إلى 74.

[66]– إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص25.

[67]–كمال بشر، علم الأصوات، ص345. محمود السعران، علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، ص178.

[68]–سيبويه، الكتاب، ج4، ص435.

[69]–ينظر:عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، المجمع الجزائري للغة العربية، ط:2007م، ج1، ص361، 362.

[70]–اختلف عدد أصوات هذه المجموعة عند القدامى فهي في الكتاب خمسة أصوات (العين، اللام، الراء، النون، الميم)، وهي عند ابن جني ثمانية إذ يضيف لها (الألف، والواو، والياء)، (ابن جني، سر صناعة الإعراب، ص 61).فأما الألف فهي صائت طويل ليس من جملة الصوامت وفي مخرجه اتساع. وأما الواو والياء فهما من الصوامت التي يكون مجرى الهواء عند النطق بهما قريبا من نطق الصوائت. فلا يمكن أن تعد هذه الثلاثة من البينية بحسب معيار القدامى.

[71]– سيبويه، الكتاب، ج4، ص435.

[72]–كمال بشر، علم الأصوات ، ص345.

[73]–كمال بشر، علم الأصوات، ص368.

[74]–سيبويه، الكتاب، ج4، ص436.

[75]– ينظر:عصام نور الدين، الأصوات اللغوية رؤية عضوية نطقية، ص144.

[76]–عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج1، ص286.

[77]– سيبويه، الكتاب، ج4، ص436.

[78]–سيبويه، الكتاب، ج4، ص129.

[79]–كمال بشر، علم الأصوات، ص402.

[80]–أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، ص225.و كمال بشر، علم الأصوات، ص396.

[81]–سيبويه، الكتاب، ج4، ص432.

[82]– سيبويه، الكتاب، ج4، ص435.

[83]–سيبويه، الكتاب، ج4، ص435.

[84]–سيبويه، الكتاب، ج4، ص434.