هندسة صناعة اللغة العربية

د. الهواري قارة حداش

تمهيد:

عندما نُسْلِم اللغة العربية لشأنها دون دفع لتتحرك قُدما، كما يُفعَلُ مع لغات ضعيفة حتى تستغلظ وتستوي على سوقها فتعجب الزرّاع العرب ولا يغيظهم غائظ، تواجه بالفعل أم اللغات تحديات كبيرة لا قِبَل لها بها بصمت وثبات. فكل الأهلين يدافعون عن لغاتهم، ويبذلون لها الغالي والنفيس. لوتخلى الغرب عن لغاتهم برهة واحدة دون الذود عن حياضها، لاندثرت واندثر معها أهلها. ولواهتم أهل العربية بعربيتهم ساعة لسادت وساد معها أهلها. ولكنّ أهلها هم الذين يحاربونها، ويشركون معها ضرائرها في بيتها الطبيعي المخصص لها. وضرائرها هي التي لها الأولوية. فهل من أحد غيرنا يفعل هذا؟! الله سبحانه وتعالى أعزّ اللغة العربية وأعلى قدرها،وجعلها عَرُوبًا تتحبب إلى أهلها وإلى من يتكلم بها.لقد اختارها الله وفضلها على سائر الألسن الأعجمية؛ قال تعالى:(وَلَقَدْ نَعْلَمُ أَنَّهُمْ يَقُولُونَ إِنَّمَا يُعَلِّمُهُۥ بَشَرٌ ۗ لِّسَانُ ٱلَّذِي يُلْحِدُونَ إِلَيْهِ أَعْجَمِيٌّ وَهَٰذَا لِسَانٌ عَرَبِيٌّ مُّبِينٌ ١٠٣) [النحل]. فهل هناك شرف أعظم من هذا؟! وهي بعزة الله تعزّ أهلها، ولولاها ولولا القرآن والذكر لاندثرت واندثر معها أهلها. قال تعالى:(حمٓ ١ وَٱلْكِتَٰبِ ٱلْمُبِينِ ٢ إِنَّا جَعَلْنَٰهُ قُرْءَٰنًا عَرَبِيًّا لَّعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ٣ وَإِنَّهُۥ فِىٓ أُمِّ ٱلْكِتَٰبِ لَدَيْنَا لَعَلِىٌّ حَكِيمٌ ٤)[الزخرف].

فالعربية تتوسع بإبداعات أهلها في كل المجالات، وتتسع لكل فن إذا أبدعوا. واللغة لها أهمية كبرى في حياة البشر مهما تدنّى شأنها في ذاتها. فهي أول نعمة أنعمها الله على عبده بعد خلقه؛ قال تعالى:(وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّى جَاعِلٌ فِى ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً ۖ قَالُوٓا۟ أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ ٱلدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۖ قَالَ إِنِّىٓ أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ٣٠ وَعَلَّمَ ءَادَمَ ٱلْأَسْمَآءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى ٱلْمَلَٰٓئِكَةِ فَقَالَ أَنۢبِـُٔونِى بِأَسْمَآءِ هَٰٓؤُلَآءِ إِن كُنتُمْ صَٰدِقِينَ ٣١ قَالُوا۟ سُبْحَٰنَكَ لَا عِلْمَ لَنَآ إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَآ ۖ إِنَّكَ أَنتَ ٱلْعَلِيمُ ٱلْحَكِيمُ ٣٢ قَالَ يَٰٓـَٔادَمُ أَنۢبِئْهُم بِأَسْمَآئِهِمْ ۖ فَلَمَّآ أَنۢبَأَهُم بِأَسْمَآئِهِمْ قَالَ أَلَمْ أَقُل لَّكُمْ إِنِّىٓ أَعْلَمُ غَيْبَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَأَعْلَمُ مَا تُبْدُونَ وَمَا كُنتُمْ تَكْتُمُونَ ٣٣([البقرة]. وقال أيضا:(ٱقْرَأْ وَرَبُّكَ ٱلْأَكْرَمُ ٣ ٱلَّذِى عَلَّمَ بِٱلْقَلَمِ ٤ عَلَّمَ ٱلْإِنسَٰنَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ٥) [العلق].

فاللغة لم تكن أول نعمة أنعمها الله على الإنسان بشكل عفوي طبيعي فحسب ، بل كانت من الأكرم الأجود زيادة في الفضل والشرف والتكريم. وزاد فضلها على كل فضل وشرف، أنها أول ما ذكر في الكتاب العزيز، بعد الفاتحة أم الكتاب، في صورة أصوات مقطعة في أول أعظم وأكبر سورة وهي سورة البقرة. قال تعالى:(الٓمٓ ١ ذَٰلِكَ ٱلْكِتَٰبُ لَا رَيْبَ ۛ فِيهِ ۛ هُدًى لِّلْمُتَّقِينَ ٢) [البقرة].

وإن لهذه الأصوات اللغوية المجتمعة لدورا عظيما في إحكام النسج الصوتي في القرآن الكريم، المتمثل في عبارة: "لا ريب فيه"؛ بمعنى لا عوج ولا اختلاف فيه. كما قضى الله أن يكون كتابه حكيما. قال تعالى: (حمٓ ١ تَنزِيلُ ٱلْكِتَٰبِ مِنَ ٱللَّهِ ٱلْعَزِيزِ ٱلْحَكِيمِ ٢)[الأحقاف].

لقد بذل علماؤنا الكرام جهدهم لخدمة هذه اللغة الشريفة، وما نحن إلا عالة عليهم في فهم ودراسة ومدارسة هذه اللغة. ولكنّ البداية في غور أسرار اللغة لم تكن هي الأفضل والأحسن، وما قادني إليه الحظ في البحث كان هوالأسلم من حيث النتائج ووضوح الرؤية في نظام صناعة اللغة ونظام النسج الصوتي في الخطاب وخاصة الخطاب القرآني. لقد كانت بدايتي بسيطة ومنطقية وعفوية، اعتمدت على أبسط مكونات الصوت وهي الصفات الصوتية من جهر وهمس وشدة ورخاوة وترقيق وإطباق وتوسط ولين.وعدت إلى اللغة، إلى لسان العرب لابن منظور في طبعته المرتبة ترتيبا ألفبائيا واستخرجت الجذور اللغوية ورتبتها حسب البداية والوسط والنهاية. العربية ثلاثية ورباعية وخماسية الجذور، وأغلب جذورها الثلاثي. بدأت بتحليل أصوات الجذور إلى الجهر والهمس في خانة والصفات الأخرى في خانة ثانية. فظهرت لي عجائب اللغة، بعد الفرز والتجميع والاحصاء والدراسة. في هذا البحث الوجيز سأضع بين يدي اللجنة العلمية نموذجين اثنين؛

الأول صوت مجهور يتمثل في صوت الهمزة في البداية فقط لأن هناك الهمزة في الوسط والهمزة في النهاية. والثاني صوت مهموس يتمثل في التاء في البداية تاركا الوسط والنهاية. هذه الجداول المذكورة في البحث مؤخوذة من مخطوط رسالة الدكتوراه بعنوان:" أهمية مخارج الأصوات وصفاتها في إعجاز القرآن الكريم السنة الجامعية ٢٠١٠/٢٠١١ قسم اللغة العربية وآدابها جامعة وهران ٢. وهما كفيلان بإبراز الدراسة كاملة لأنني أعتمد على نتائج تحليل الجذور اللغوية كاملة في هذا البحث.

أولا: أراء علمائنا في صناعة اللغة

١) ـ رأي الخليل

الخليل رحمه الله، أول من نظر إلى بناء اللغة العربية نظرة صوتية علمية، بذوق رفيع ينمّ عن تصور رياضيّ شامل لهذه اللغة الشريفة. لقد بدأ بترتيب الأصوات في الجهاز الصوتي العربي، وأبعد الهمزة والألف من هرم الترتيب لأنهما لا يثبتان على حالة واحدة كما يثبت الصوت الصحيح مثل العين أوالقاف أوالجيم.

قال المحققان لكتاب العين:» إن مقدمة " العين" على إيجازها، أول مادة في علم الأصوات دلت على أصالة علم الخليل وأنّه صاحب هذا العلم ورائده الأول. في هذه المقدمة بواكير معلومات صوتية لم يدركها العلم فيما خلا العربية من اللغات إلا بعد قرون عدة من عصر الخليل«.١

قال الخليل:٢ " كلام العرب مبنيّ على أربعة أصناف: على الثنائيِّ والثلاثيِّ والرباعيِّ والخماسيِّ، فالثنائيُّ على حَرفَين نحوقد، لم، ...ونحوه من الأدوات والزجْر.

والثلاثيّ من الأفعال نحوقولك: ضرب، خرج...مبنيّ على ثلاثة أحرف. ومن الأسماء نحو: عمر، وجَمَل والرباعيّ من الأفعال نحو: دحرج، هملج...ومن الأسماء نحو: عبقر وعَقْرَب والخماسيّ من الأفعال نحو: اسْحَنْكَكَ واقْشَعَرّ مبنيّ على خمسة أحرف، ومن الأسماء نحو: سفرجل، وهَمَرْجل. والألف التى في اسْحَنْكَكَ واقْشَعَرَّ...ليست من أصل البناء، وإنّما أدخلت هذه الألفات في الأفعال وأمثالها من الكلام لتكون الألفُ عماداً وسُلَّماً للِّسان إلى حرف البناء لأنّ اللسان لا ينطلق بالساكن من الحروف فيحتاج إلى ألف الوَصْل.واعلم أن الراء في اقشعَرّ راءان أدْغِمَتْ واحدة في الأخرى، والتّشديد علامةُ الادغام. وليس للعرب بناء في الأسماء ولا الأفعال أكثر من خمسة أحرف. الاسم لا يكون أقلّ من ثلاثة أحرف. حرف يبتدأ به.وحرف يحشى به الكلمة وحرف يوقفُ عليه. فإنْ صَيَّرْت الثنائي مثل قد ولواسماً أدخلتَ عليه التشديد فقلت:هذه لوّ مكتوبة وهذه قدّ حسنة الكتبة.فإذا أردتَ معرفتها، فاطلبها في الجمع والتصغير كقولهم: أيديهم في الجمع، ويُدَيَّة في التصغير.

إعلم أنّ الحروف الذلق والشفوية ستة وهي: ر، ل، ن، ف، ب، م.ولا ينطلق اللّسان إلاّ بالراء واللام والنون وأما سائر الحروف فإنّها ارتفعت فوق ظهر اللّسان من لَدُنْ باطن الثنايا من عند مخرج التاء إلى مخرج الشين بين الغار الأعلى وبين ظهر اللّسان.وأمَّا الهمزة فمخرجها من أقصى الحلق مهتوتة مضغوطة فإذا رفّه عنها لانت فصارت الياء والواووالألف عن غير طريق الحروف الصحاح.

فلمّا ذلقت الحروف الستّة، ومذل بهنَّ اللّسان وسهلتْ عليه في المنطق، كثرت في أبنية الكلام فليس شيء من بناء الخماسيّ التام يعرى منها أومن بعضها.

فإن وردت عليك كلمة رباعية أوخماسية معرّاة من حروف الذلق أوالشفوية ولا يكون في تلك الكلمة من هذه الحروف واحد أواثنان أوفوق ذلك فاعلم أنّ تلك الكلمة محدثة مبتدعة ليست من كلام العرب.ولكن العين والقاف لا تدخلان في بناء إلاَّ حسَّنتاه، لأنهما أطلق الحروف وأضخمها جرْساً.فإذا اجتمعا أوأحدهما في بناء حَسُنَ البناء لنصاعتهما. وهوجائز في المضاعف نحوالضَّكضاكة من النساء فالمضاعف جائز فيه كل غَثّ وسمين من الفصول والأعجاز والصّدور وغير ذلك.

في العربية تسعة وعشرون حرفا منها خمسة وعشرون حرفاً صحاحاً لها أحيازا ومدارج وأربعة أحرف جوف وهي الواووالياء والألف اَلّينة والهمزةُ، وسمّيتْ جوفاً لأنها تخرج من الجوف. إنّما هي هاوية في الهواء فلم يكن لها حيز تنسب إليه إلاّ الجوفَ. فهذه تسعة وعشرون حرفاً منها أبنية كلام العرب.

واعلم أنَّ الكلمة الثنائية تتصرف على وجهين نحو: قدٌ، دقٌ. والكلمة الثلاثية تتصرف على ستة أوجه، وتسمى مسدوسة، وهي نحو: ضرب، ضبر، برض بضر، رضب، ربض.

والكلمة الرباعية تتصرف على أربعة وعشرين وجهاً، يكتب مستعملها، ويلغى مهمله. والكلمة الخماسية تتصرف على مئة وعشرين وجهاً. يستعمل أقلّه ويلغى أكثره. إنّ العين لا تأتلف مع الحاء في كلمة واحدة لقرب مخرجيهما إلاّ أن يشتقّ فعل من جمع بين كلمتين مثل "حيَّ على" وتقول منه "حيعل".وإلاّ فإنّ الغين مع هذه الحروف الغين والهاء والحاء والخاء مهملات.

٢) ـ رأي ابن جنّي

يقول ابن جنيّ: "وهذا فصل نذكر فيه مذهب العرب في مزج الحروف بعضها ببعض، وما يجوز من ذلك، وما يمتنع، وما يحسن، وما يقبح، وما يصحّ. اعلم أن حروف المعجم تنقسم على ضربين: ضرب خفيف، وضرب ثقيل وتختلف أحوال الخفيف منها، فيكون بعضه أخف من بعض، وتختلف أيضاً أحوال الثقيل منهما، فيكون بعضه أثقل من بعض. وفي الجملة، فأخف الحروف عندهم وأقلها كلفة عليهم الحروف التي زادوها على أصول كلامهم، وتلك الحروف العشرة المسمّاة حروف الزيادة، وهي:الألف والياء والواووالهمزة والميم والنون والتا والهاء والسين واللام ويجمعها في اللفظ قولك "اليوم تنساه"وإن شئت قلت "سألتمونيها". فإنها لتباعدها من الحروف ما يستروح إلى مزج المتقارب مما بعد عنها بها، ألا ترى أنك تقول" دأب" فتفصل بين الدال والباء بالهمزة، فيكون ذلك أحسن من فصلك بينهما بالفاء لوجاء عنهم نحو"دفب"، وتقول " نأل" فتفصل بها بين النون واللام. واعلم أن أقل الحروف تآلفاً بلا فصل حروف الحلق، وهي ستة: الهمزة والهاء والعين والحاء، والغين، والخاء فسبيل هذه الحروف متى اجتمع منها في كلمة اثنان أن يكون بينهما فصل وذلك نحو: هدأت، وخبأت وعبء. وحكمها ألاّ تتجاور غير مفصولة إلاّ في ثلاثة مواضع:

أحدها: أن تبتدئ الهمزة فيجاورها من بعدها واحد من ثلاثة أحرف حلقية، وهي الهاء والحاء، والخاء فالهاء نحو: أهل وأهر... وذلك نحو: بهأت ونهىءَ اللّحم. والحاء نحو: أحد وإحنة، والخاء نحو: أخذ وأخر. فأمَّا قولهم حأحأت بالكبش: إذا دعوته فقلت له: حؤحؤ، وهأهأت بالإبل: إذا قلت لها: هأهأ، فإنّما احتمل فيه تأخر الهمزة عن الحاء والهاء لأجل التضعيف؛ لأنه يجوز فيه مالا يجوز في غيره.

الثاني: ائتلاف الهاء مع العين، ولا تكون العين إلاَّ مقدمة، وذلك نحو: تمهّدٍ وعَهَر وعهْن.

الثالث: ائتلاف العين مع الخاء، ولا تكون الخاء إلاّ مقدمة، وذلك نحو: بَخَعٍ والنّخَع.وأحسن التأليف ما بوعد فيه بين الحروف، فمتى تجاور مخرجا الحرفين فالمقياس ألا يأتلفا وإن تجمشوا ذلك بدأوا بالأقوى من الحرفين وذلك نحو" أرِلٍ" و" وَرَلٍ" ووَتِدٍ ومَحْتِدٍ فبدأوا بالراء قبل اللام، وبالتاء قبل الدال لأنهما أقوى منهما. ويتلوحروف الحلق حروف أقصى اللسان، وهي القاف، والكاف والجيم، وهذه لا تتجاور البتة.

والحرفان المتجاوران لا يمكنك إدغام أحدهما في صاحبه حتى تتكلف قلبه إلى لفظه ثم تدغمه، فكانت المشقة فيه أغلظ، فرفض ذلك لذلك.٣ فقد تحصل لنا من هذه القضايا أن الحروف في التأليف على ثلاثة أضرب: أحدهما تأليف المتباعدة وهوالأحسن. والآخر تضعيف الحرف نفسه، وهويلي القسم الأول في الحسن. والآخر تأليف المتجاورة، ودون الاثنين الأولين فإمّا رفض البتة، وإماّ قلّ استعماله. وحروف الصفير وهي الصاد والسين والزاي-لا يتركب بعضها مع بعض ليس في الكلام مثل سصّ ولا صسّ ولا سزّ ولا زسّ ولا زصّ ولا صزّ. وكذلك الطاء والدال والتاء لا يتركبن إلاّ أن تتقدم الطاء والتاء على الدال، نحو"وتد" و" مَحْتد" و"وَطَدَ" وكذلك الظاء والذال والثاء. أمّا الراء واللام والنون فمتى تقدمت الراء على كل واحدة منهما جاز ذلك نحو"وَرَلٍ" و"أرِلٍ" و"رنَّة" و"رَنْد" ولوقدمت واحدة منهما على الراء لم يجز لأنها أقوى منهما، فينبغي إذا تدانى الحرفان أن يبدأ بالأقوى منهما، فيعتمد عليه، ويتلوه الآخر تبعا له. ويدلك على أن الاعتلال والتضعيف واحتمال الحروف المكروهة التأليف بأواخر الحرف أولى منها بأوله. ولأجل ذلك ما تجد التضعيف في آخر الحرف كثيراً واسعاً نحو: صَدَدْت ومَدَدْت وحَلَلْت وفَرَرْت، وصَبَبْت.

٣) ـ رأي السيوطيّ: يقول السيوطي رحمه الله في النوع التاسع في معرفة الفصيح٤: " الكلام عليه في فصلين:

أحدهما بالنسبة إلى اللفظ، والثاني بالنسبة إلى المتكلم به؛ والأول أخصّ من الثاني.

الفَصْح: خلوص الشيء مما يشوبه . الفصاحة في المفرد: خلوصه من تنافر الحروف، ومن الغرابة، ومن مخالفة القياس اللّغوي وخلوصه من الكراهة في السّمع. المراد بالفصيح ما كثر استعماله في ألسنة العرب. اللفظ الفصيح يكون على ألسنة الفصحاء الموثوق بعربيتهم أدّور، واستعمالهم لها أكثر. قال الشيخ بهاء الدين السّبكي: إن عَنَى بالدليل ورودَ السماع فذلك شرط لجواز الاستعمال اللغوي لا الفصاحة: وإن عَنَى دليلاً يصيّره فصيحاً، وإن كان مخالفاً للقياس فلا دليلَ في سرر على الفصاحة إلاّ وروده في القرآن؛ فينبغي حينئذ أن يقال: إنّ مخالفة القياس إنّما يخلّ بالفصاحة حيث لم يقع في القرآن الكريم.

قال ابن دريد في الجمهرة: اعلم أنّ الحروف إذا تقاربت مخارجها كانت أثقل على اللّسان منها إذا تباعدت، لأنّك إذا استعملت اللّسان في حروف الحلق دون حروف الفم، ودون حروف الذّلاقة؛ كلّفته جرساً واحداً وحركات مختلفة...وإذا تباعدت مخارج الحروف حسن التأليف. وأضاف: واعلم أنّه لا يكاد يجيء في الكلام ثلاثة أحرف من جنس واحد في كلمة واحدة لصعوبة ذلك على ألسنتهم وأصعبها حروف الحلق، فأمّا حرفان فقد اجتمعا مثل أح، أحد وأهل وتمهد ونخع؛ غير أنّ من شأنهم إذا أرادوا هذا أن يبدؤوا بالأقوى من الحرفين ويؤخروا الألّين.

قال السّبكي: "رتّب الفصاحة متفاوتة، فإنّ الكلمة تخفّ وتثقل بحسب الانتقال من حرف إلى حرف لا يلائمه قرباً أوبعداً، فإن كانت الكلمة ثلاثية فتراكيبها اثنا عشر:

١- الانحدار من المخرج الأعلى إلى الأوسط إلى الأدنى، نحو"ع د ب". أو: ج ج ج و ر د د
٢- الانتقال من الأعلى إلى الأدنى إلى الأوسط. نحو"ع ر د". أو: ج ج ج و ر م د
٣- من الأعلى إلى الأدنى إلى الأعلى، نحو"ع م ه". أو: ج ج ه و ر م ر
٤- من الأعلى إلى الأوسط إلى الأعلى، نحو"ع ل ن". أو: ج ج ج و ر م م
٥- من الأدنى إلى الأوسط إلى الأعلى، نحو"ب د ع". أو: ج ج ج و د د ر
٦- من الأدنى إلى الأعلى إلى الأوسط، نحو"ب ع د". أو: ج ج ج و د ر د
٧- من الأدنى إلى الأعلى إلى الأدنى، نحو"ف ع م". أو: ه ج ج و ر ر م
٨- من الأدنى إلى الأوسط إلى الأدنى، نحو"ف د م". أو: ه ج ج و ر د م
٩- من الأوسط إلى الأعلى إلى الأدنى، نحو"د ع م". أو: ج ج ج و د ر م
١٠- من الأوسط إلى الأدنى إلى الأعلى، نحو"د م ع". أو: ج ج ج و د م ر
١١- من الأوسط إلى الأعلى إلى الأوسط، نحو"ن ع ل". أو: ج ج ج و م ر م
١٢- من الأوسط إلى الأدنى إلى الأوسط، نحو"ن م ل". أو: ج ج ج و م م م

وأحسن التراكيب ما تقدمت فيه نقلة الانحدار من غير طفرة بأن ينتقل من الأعلى إلى الأوسط إلى الأعلى، أومن الأوسط إلى الأدنى إلى الأوسط، ودون هذين ما تقدمت فيه نقلة الارتفاع من غير طفرة.

وقال: الحروف كلّها ليس فيها تنافر وكلّها فصيحة. وما جاء بعد أومن إضافتنا حتى ندرك الفرق بين الكلام، ونظام تحديد الجذور عن طريق الجهر والهمس وما يتماشى معها من الصفات الأخرى.الهمس نزر.

ثانيا: أهمية الجهر والهمس في صناعة الجذور

للجهر والهمس أهمية كبرى في صناعة الجذور اللغوية. الجهر جهران يفصل بينهما مهموس، والهمس همسان يفصل بينهما مجهور. الفصل بين مجهورين بمهموس أوالفصل بين مهموسين بمجهور من صور الجهر والهمس في الجذور اللغوية العربية.

ويقول إبراهيم أنيس:" والأصوات اللغوية التي تصدر بهذه الطريقة أي بطريقة ذبذبة الوترين الصوتيين في الحنجرة تسمى أصواتا مجهورة، فالصوت المجهور هوالذي يهتز معه الوتران الصوتيان".٥ ويعرِّف المهموس بقوله: "فالصوت المهموس هوالذي لا يهتز معه

الوتران الصوتيان ولا يسمع لهما رنين حين النطق به ...ولكنّ المراد بهمس الصوت هوصمت الوترين الصوتيين معه"٦. الأصوات المجهورة ثمانية عشر صوتا ، وهي الهمزة والعين والغين والقاف والألف والجيم والياء واللام والراء والنون والدال والضاد والزاي والذال والظاء والباء والميم والواو. والأصوات المهموسة أحد عشر صوتا ، وهي الهاء والحاء والخاء والكاف والشين والتاء والطاء والسين والصاد والثاء والفاء. الجهر في مصطلح الأصوات اللغوية العربية نظير الهمس. وعمليتا الجهر والهمس تحدثان في حيز الحلق وبالتحديد في الحنجرة وبالدقة بتعامل الهواء المندفع بقوة من الرئتين مع الوترين الصوتيين وهما عمليتان غير إراديتين، تكونان إما جهرا وإما همسا حسب تذبذب هذين الوترين أوعدم تذبذبهما تحقيقا للصوت الذي ينطق به الإنسان كما ينبغي له أن ينطق به وأن يسمع، فهما خارجتان عن تدخل المتكلم أثناء حدوثهما.

صفتا الجهر والهمس إذا صفتان مستقلتان بعيدتان عن أدنى تأثير فيهما من قبل المتكلم. هما محصنتان في الحلق، والحلق حصن منيع لكل ما فيه، ولكل ما يحدث فيه، وما تحصنهما إلا لأهميتهما في عملية صنع الأصوات اللغوية العربية.

المخرج وحده، والجهر والهمس معا، والصفات الأخرى مجتمعة ، ورتبة الصوت في الجذر اللغوي العربي في بداية أووسط أونهاية هي الأسس الأربعة المتينة والأساسية في بناء هذا الجذر اللغوي. لكل أساس من هذه الأسس وظيفة خاصة ومحددة ، ولا يوجد تداخل فيما بينها، وإن كانت عملية الكلام لا تتم إلا بتظافرها جميعا.

ويقول أبوعمروالداني:" فأما الهمزة والألف فإنهما لا يدغمان ولا يدغم فيهما.... وبالإظهار قرأت ذلك كله لأن الإدغام في حروف الحلق ليس بأصل لها لقلتها كما قد قدمناه"٧. الأصوات الحلقية أصوات قوية ومستقلة وأساسية فهي بمثابة العمود الفقري للجذر اللغوي مع بعض الأصوات القوية الخارجة عن الحلق ، كالقاف والجيم والدال على سبيل المثال. وما اجتماع الجهر والهمس والأصوات الحلقية في الحلق، إلا لتكسب قوة وشدة وحصانة، حتى لا يكون للسان تأثير عليها فيحملها من حيز إلى آخر لتدغم مع غيرها بفعل تطابقها في الصفات والمخرج؛ لأن الصوت لا يدغم إلا في مثله. الجهر صفة قاهرة لصفة الهمس ولكل الصفات المتصلة به كالشدة والرخاوة والإطباق والصوت المجهور أقوى من أي صوت مهموس مهما عضدته الصفات القوية من شدة وإطباق. وقوة الجذر اللغوي مستمدة من قوة جهر أصواته. الأصوات المجهورة في الجهاز الصوتي عند الإنسان تزيد عن الأصوات المهموسة بنصف عدد الأصوات المهموسة ، وهذه الزيادة في العدد تؤثر على نسبة شيوع الأصوات المجهورة في اللغة العربية. يقول إبراهيم أنيس:"ولكن الحقيقة غير ذلك لأن العدد لا يعنينا بقدر ما يعنينا نسبة شيوع كل منها في الكلام. فالكثرة الغالبة من الأصوات اللغوية في كل كلام مجهورة، ومن الطبيعي أن تكون كذلك وإلا فقدت اللغة عنصرها الموسيقي ورنينها الخاص الذي نميز به الكلام من الصمت والجهر من الهمس والإسرار"٨. أجل يعنينا العدد، والعدد مؤشر هام على شيوع الأصوات المجهورة في اللغة العربية ، وكذلك يعنينا ويهمنا نوع الصوت المجهور، هل هوصوت كثير التعامل مع الأصوات الأخرى، أم قليله؟ والتي لا تخلومن أغلب الجذور اللغوية، هي الأصوات المتوسطة والأصوات اللينة لشدة وضوحها في الأسماع.

يقول إبراهيم أنيس:" ومن النتائج التي حققها المحدثون أن اللام والميم والنون أكثر الأصوات الساكنة وضوحا، وأقربها إلى طبيعة أصوات اللين. ولذا يميل بعضهم إلى تسميتها أشباه أصوات اللين. ومن الممكن أن تعد حلقة وسطى بين الأصوات الساكنة وأصوات اللين. ففيها من صفات الأولى أن مجرى النفس معها تعترضه بعض الحوائل، وفيها أيضا من صفات أصوات اللين أنها لا يكاد يسمع لها أي نوع من الحفي، وأنها أكثر وضوحا في السمع" ٩ .

لقد سها الأستاذ إبراهيم أنيس عن ذكر صوت الراء مع أصوات اللام والنون والميم وهي من الأصوات المتوسطة، ولقد ذكرها في موضع أخر مع اللام والنون وقال:"فلا بأس إذن من أن نعدها مجموعة صوتية متميزة "١٠. الأصوات المجهورة أشد وضوحا وأكثر شيوعا من الأصوات المهموسة فما بال أصوات مجهورة كاللينة والمتوسطة التي هي في طبيعتها وأصلها، أكثر وضوحا وأوسع تعاملا من غيرها الساكنة المجهورة.

أما إذا عدنا إلى قضية العدد، واستثنينا الأصوات اللينة والأصوات المتوسطة من الأصوات المجهورة، لتساوى عدد الأصوات الساكنة المجهورة بعدد الأصوات الساكنة المهموسة. فصفة الجهر في الصوت مرتبطة بشكل متميز بقضية وضوع الأصوات في الأسماع، وبقضية ثانية لا تقل شأنا من أختها وهي قضية نسبة شيوع الأصوات المجهورة في اللغة وكثرة تعاملها فيها. في سياق الحديث عن نسبة شيوع

الأصوات المهموسة أوالأصوات المجهورة في اللغة العربية نجده يقول: "وقد برهن الاستقراء على أن نسبة شيوع الأصوات المهموسة في الكلام لا تكاد تزيد على الخمس أوعشرين في المائة منه، في حين أن أربعة أخماس الكلام تتكون من أصوات مجهورة "١١ .

وندعم هذا البحث بجداول١٢ توضح صور الجهر والهمس في الجذور اللغوية، وجداول إحصائية توضح عدد هذه الصور في الجذور في بداية الجذر مع الأصوات المجهورة والمهموسة. وهذا البحث في غنًى عن كل رأي لدعمه، فهومؤسس على عمل ميداني لساني يعتمد على الترتيب والتحليل والإحصاء والدراسة. حتى لا يكون البحث خاليا من المصادر والمراجع ذكرنا هذه النماذج. للغة العربية جذور متنوعة، فهي تأتي ثلاثية ورباعية وخماسية. ولكل نوع من هذه الجذور صور محددة في عددها وثابتة في أشكالها. إن بدأت هذه الجذور بالجهر يكون لها صور تختلف عن صور الجذور التي بدأت بالهمس. ولكل صورة فيها جهر إلا ولها نظيرتها التي فيها همس، إلا ما جاء في الجذور الخماسية، فإن هذا التناظر يختل لأن الأصوات المجهورة يمكن أي تؤلف جذرا خماسيا خاليا من كل الأصوات المهموسة، في حين أن الأصوات المهموسة لا يمكن لها أن تؤلف جذرا خماسيا خاليا من الأصوات المجهورة، بل لابد لصفة الجهر في الأصوات أن تشارك صفة الهمس في بناء الجذر الخماسيّ. وهذا يدعم قول الخليل:" فلمّا ذلقت الحروف الستّة، ومذل بهنَّ اللّسان وسهلتْ عليه في المنطق، كثرت في أبنية الكلام فليس شيء من بناء الخماسيّ التام يعرى منها أومن بعضها.

فإن وردت عليك كلمة رباعية أوخماسية معرّاة من حروف الذلق أوالشفوية ولا يكون في تلك الكلمة من هذه الحروف واحد أواثنان أوفوق ذلك فاعلم أنّ تلك الكلمة محدثة مبتدعة ليست من كلام العرب".

إذاً اللغة أصوات، والصوت اللغوي صفات ومخارج، وأهم صفتين هما الجهر والهمس. الجهر قوة والهمس ضعف. لهذه الخاصية في كل واحد منهما، نجد أن الأصوات الشديدة مع الجهر ضعف الأصوات الرخوة والأصوات الرخوة مع الهمس ضعف الأصوات الشديدة. هذا ما يزيد من انسجام جذور اللغة مع المعاني التي تحملها، ومن طبيعية اللغة العربية.

في هذا البحث الوجيز سأكتفي بما يشير فقط لمنهج العمل دون الدخول في التفاصيل؛ لأن التفاصيل مشروع كتاب ضخم في هندسة صناعة اللغة العربية. أرجوأن أكون واضحا عند من يقرأ ما أقصد إليه. في البداية سأحدد الجذور التي تبدأ بصوت الهمزة وأرتبها ترتيبا ألفبائيا وأقتصر على صفحة واحدة، لأن فيها أكثر من ذلك. وفي هذين الجدولين أسجل مجموعات العائلات الصوتية المتشابهة في الصفات، لأن لها علاقة وطيدة في صناعة الجذور اللغوية. فالأصوات المجهورة تدور مع بعضها بعض؛ المجهور مع المجهور والمهموس مع المهموس.

الأصوات المجهورة

المخرج / الصفات	شديد		رخو		متوسط	لين
	مرقق	مطبق	مرقق	مطبق		
حلقي	الهمزة		الغين العين			
لساني	القاف الجيم الدال الباء	الضاد	الذال الزاي	الظاء	الميم الراء اللام النون	الياء الواو الألف

الأصوات المهموسة

المخرج / الصفات	شديد		رخو			
	مرقق	مطبق	مرقق	مطبق		
حلقي			الهاء الخاء الحاء			
لساني	الكاف التاء	الطاء	الشين الثاء الفاء السين	الصاد		

أولا: تحليل الجذور اللغوية إلى صفاتها الصوتية:

أ) الأصوات المجهورة

١) الهمزة في البداية

الجذر	جهر وهمس	شديد رخو متوسط لين	الجذر	جهر وهمس	شديد رخو متوسط لين
أبأ	ج ج ج	د د د	أثا	ج هـ ج	د ر ل
أبب	ج ج ج	د د د	أجأ	ج ج ج	د د د
أبت	ج ج هـ	د د د	أجج	ج ج ج	د د د
أبث	ج ج هـ	د د ر	أجد	ج ج ج	د د د
أبخ	ج ج هـ	د د ر	أجر	ج ج ج	د د م
أبد	ج ج ج	د د د	أجز	ج ج ج	د د ر
أبر	ج ج ج	د د م	أجص	ج ج هـ	د د ز
أبز	ج ج ج	د د ر	أجل	ج ج ج	د د م
أبس	ج ج هـ	د د ر	أجم	ج ج ج	د د م
أبش	ج ج هـ	د د ر	أجن	ج ج ج	د د م
أبص	ج ج هـ	د د ز	أحح	ج هـ هـ	د ر ر
أبض	ج ج ج	د د ذ	أحد	ج هـ ج	د ر د
أبط	ج ج هـ	د د ذ	أحظ	ج هـ ج	د ر ز
أبغ	ج ج ج	د د ر	أحن	ج هـ ج	د ر م
أبق	ج ج ج	د د د	أحا	ج هـ ج	د ر ل
أبك	ج ج هـ	د د د	أخخ	ج هـ هـ	د ر ر
أبل	ج ج ج	د د م	أخذ	ج هـ ج	د ر د
أبن	ج ج ج	د د م	أخذ	ج هـ ج	د ر ر
أبه	ج ج هـ	د د ر	أخر	ج هـ ج	د ر م
أبهل	ج ج هـ ج	د د ر م	أخن	ج هـ ج	د ر م
أبى	ج ج ج	د د ل	أخا	ج هـ ج	د ر ل
أتأ	ج هـ ج	د د د	أدب	ج ج ج	د د د
أتب	ج هـ ج	د د د	أدد	ج ج ج	د د د
أتت	ج هـ هـ	د د د	أدر	ج ج ج	د د م
أتر	ج هـ ج	د د م	أدط	ج ج هـ	د د ذ
أتل	ج هـ ج	د د م	أدف	ج ج هـ	د د ر
أتم	ج هـ ج	د د م	أدك	ج ج هـ	د د د
أتن	ج هـ ج	د د م	أدل	ج ج ج	د د م
أته	ج هـ هـ	د د ر	أدم	ج ج ج	د د م
أتى	ج هـ ج	د د ل	أدن	ج ج ج	د د م
أثأ	ج هـ ج	د ر د	أدا	ج ج ج	د د ل
أثب	ج هـ ج	د ر د	أذج	ج ج ج	د ر د
أثث	ج هـ هـ	د ر ر	أذذ	ج ج ج	د ر ر
أثجل	ج هـ ج ج	د ر د م	أذرب	ج ج ج ج	د ر م د
أثر	ج هـ ج	د ر م	أذف	ج ج هـ	د ر ر
أثف	ج هـ هـ	د ر ر	أذن	ج ج ج	د ر م
أثكل	ج هـ هـ ج	د ر د م	أذى	ج ج ج	د ر ل
أثل	ج هـ ج	د ر م	أرب	ج ج ج	د م د
أثم	ج هـ ج	د ر م	أرت	ج ج هـ	د م د
أثن	ج هـ ج	د ر م	أرث	ج ج هـ	د م ر

صور الجهر والهمس في الجذور وإحصاء عددها

أ) الأصوات المجهورة

١) ـ البداية

الصوت	العدد الكلي	الخماسي	الرباعي	جـ جـ جـ جـ	الثلاثي	جـ جـ جـ	جـ جـ هـ	جـ هـ جـ	جـ هـ هـ
الهمزة	٢٥٤	٠١	٠٥	٠١	٢٤٨	١٠١	٥٦	٦٦	٢٥
الباء	٤١٢	٠٢	١٤٢	٣٣	٢٦٨	١١٦	٦١	٦٢	٢٩
التاء									
الثاء									
الجيم	٣٠٧	٠٩	١١٠	٣٤	١٨٧	٨٩	٤٦	٣٨	١٥
الحاء									
الخاء									
الدال	٢٥٥	٠٤	٩٣	٢٢	١٥٨	٧٢	٤١	٢٨	١٧
الذال	٦٥	٠٠	٠٩	٠٤	٥٦	٣٤	١١	٠٨	٠٣
الراء	١٧٤	٠٠	٠٨	٠٣	١٦٦	٦٤	٣٤	٤٤	٢٤
الزاي	١٠٦	٠١	٢٣	٠٣	٨٢	٤٦	١٩	١٠	٠٧
السين									
الشين									
الصاد									
الضاد	٥٥	٠٠	٠٢	٠٠	٥٣	٢٨	١٢	٠٩	٠٤
الطاء									
الظاء	١٧	٠٠	٠٠	٠٠	١٧	١٣	٠٢	٠١	٠١
العين	٧٩	٠١	١٣	٠٢	٦٥	٣١	١٤	١٣	٠٧
الغين	٣٦	٠٠	٠٢	٠٠	٣٤	٢٤	٠٣	٠٦	٠١
الفاء									
القاف	٣٧	٠١	٠٥	٠٢	٣١	٢٤	٠٤	٠٣	٠٠
الكاف									
اللام	١٥	٠٠	٠١	٠٠	١٤	١٠	٠١	٠٣	٠٠
الميم	١٥	٠٠	٠٢	٠١	١٣	٠٧	٠٢	٠٣	٠١
النون	٠٧	٠٠	٠١	٠٠	٠٦	٠٣	٠٢	٠١	٠٠
الهاء									
الواو	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
الياء	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
المجموع	١٨٣٤	١٩	٤١٦	١٠٥	١٣٩٨	٥٦٢	٣٠٨	٢٩٥	١٣٤

الثلاثي: صور الجهر والهمس في الجذور وعددها مع الصفات الأخر:

أ) ـ الهمزة في البداية:

الرقم	صور جـ جـ جـ	عددها ١٠١	صور جـ جـ هـ	عددها ٥٦	صور جـ هـ جـ	عددها ٦٦	صور جـ هـ هـ	عددها ٢٥
٠١	د د م	١٣	د م ر	١٨	د ر م	٢٠	د ر ر	١٣
٠٢	د م د	١٣	د د ر	٠٨	د ر د	١٥	د ر د	٠٤
٠٣	د م م	١٣	د م د	٠٧	د د م	٠٧	د د ر	٠٣
٠٤	د د د	٠٩	د ل ر	٠٥	د ر ل	٠٧	د د د	٠٢
٠٥	د ل د	٠٧	د ر ر	٠٤	د ذ م	٠٤	د ز ز	٠١
٠٦	د ل م	٠٧	د د د	٠٣	د د د	٠٣	د ز ر	٠١
٠٧	د ر د	٠٥	د د ذ	٠٣	د ر ر	٠٢	د ذ د	٠١
٠٨	د ر م	٠٥	د د ز	٠٢	د د ل	٠٢		
٠٩	د د ر	٠٣	د م ذ	٠٢	د ز م	٠٢		
١٠	د د ل	٠٣	د ذ ر	٠١	د ر ز	٠١		
١١	د ر ل	٠٣	د م ز	٠١	د ز د	٠١		
١٢	د م ر	٠٣	د ل ز	٠١	د ز ل	٠١		
١٣	د م ذ	٠٣	د ل د	٠١	د ذ د	٠١		
١٤	د م ل	٠٣						
١٥	د ذ م	٠٢						
١٦	د ر ر	٠٢						
١٧	د ذ ذ	٠١						
١٨	د ذ ل	٠١						
١٩	د ز ز	٠١						
٢٠	د ز م	٠١						
٢١	د ل ر	٠١						
٢٢	د ل ل	٠١						
٢٣	د د ذ	٠١						
٢٤								
٢٥								
٢٦								
٢٧								
٢٨								
٢٩								

ثانيا : تحليل الجذور اللغوية إلى صفاتها الصوتية :

ب) الأصوات المهموسة.

٢) التاء في البداية

الجذر	جهر وهمس	شديد رخو متوسط لين	الجذر	جهر وهمس	شديد رخو متوسط لين
تتل	هـ هـ جـ	د د م	ترى	هـ جـ جـ	د م ل
تتا	هـ هـ جـ	د د ل	تسح	هـ هـ هـ	د ر ر
تثر	هـ هـ جـ	د ر م	تسر	هـ هـ جـ	د ر م
تثا	هـ هـ جـ	د ر ل	تسع	هـ هـ جـ	د ر ر
تجج	هـ جـ جـ	د د د	تسغ	هـ هـ جـ	د ر ر
تجر	هـ جـ جـ	د د م	تسا	هـ هـ جـ	د ر ل
تجه	هـ جـ هـ	د د ر	تشح	هـ هـ هـ	د ر ر
تحت	هـ هـ هـ	د ر د	تشا	هـ هـ جـ	د ر ل
تحتح	هـ هـ هـ هـ	د ر د ر	تطا	هـ هـ جـ	د ذ ل
تحط	هـ هـ هـ	د ر ذ	تعر	هـ جـ جـ	د ر م
تحف	هـ هـ هـ	د ر ر	تعس	هـ جـ هـ	د ر ر
تحم	هـ هـ جـ	د ر م	تعص	هـ جـ هـ	د ر ز
تخت	هـ هـ هـ	د ر د	تعض	هـ جـ جـ	د ر ذ
تختتس	هـ هـ هـ جـ هـ	د ر د م ر	تعع	هـ جـ جـ	د ر ر
تخخ	هـ هـ هـ	د ر ر	تعل	هـ جـ جـ	د ر م
تخذ	هـ هـ جـ	د ر ر	تعهن	هـ جـ هـ جـ	د ر ر م
تخرص	هـ هـ جـ هـ	د ر م ز	تعا	هـ جـ جـ	د ر ل
تخم	هـ هـ جـ	د ر م	تغر	هـ جـ جـ	د ر م
ترج	هـ جـ جـ	د م د	تغغ	هـ جـ جـ	د ر ر
ترجم	هـ جـ جـ جـ	د م د م	تغلس	هـ جـ جـ هـ	د ر م ر
ترح	هـ جـ هـ	د م ر	تغلم	هـ جـ جـ جـ	د ر م م
ترخ	هـ جـ هـ	د م ر	تغا	هـ جـ جـ	د ر ل
ترر	هـ جـ جـ	د م م	تفث	هـ هـ هـ	د ر ر
ترز	هـ جـ جـ	د م ر	تفح	هـ هـ هـ	د ر ر
ترس	هـ جـ هـ	د م ر	تفر	هـ هـ جـ	د ر م
ترش	هـ جـ هـ	د م ر	تفرج	هـ هـ جـ جـ	د ر م د
ترص	هـ جـ هـ	د م ز	تفطر	هـ هـ هـ جـ	د ر ذ م
ترض	هـ جـ جـ	د م ذ	تفف	هـ هـ هـ	د ر ر
ترع	هـ جـ جـ	د م ر	تفل	هـ هـ جـ	د ر م
ترف	هـ جـ هـ	د م ر	تفن	هـ هـ جـ	د ر م
ترق	هـ جـ جـ	د م د	تفه	هـ هـ هـ	د ر ر
ترك	هـ جـ هـ	د م د	تفا	هـ هـ جـ	د ر ل
ترم	هـ جـ جـ	د م م	تقد	هـ جـ جـ	د د د
ترمذ	هـ جـ جـ جـ	د م م ر	تقدم	هـ جـ جـ جـ	د د د م
ترمز	هـ جـ جـ جـ	د م م ر	تقر	هـ جـ جـ	د د م
ترمس	هـ جـ جـ هـ	د م م ر	تقرد	هـ جـ جـ جـ	د د م د
ترن	هـ جـ جـ	د م م	تقق	هـ جـ جـ	د د د
ترنس	هـ جـ جـ هـ	د م م ر	تقن	هـ جـ جـ	د د م
ترنق	هـ جـ جـ جـ	د م م د	تقا	هـ جـ جـ	د د ل
تره	هـ جـ هـ	د م ر	تكك	هـ هـ هـ	د د د

صور الجهر والهمس في الجذور وإحصاء عددها.

ب) الأصوات المهموسة.

٢) البداية

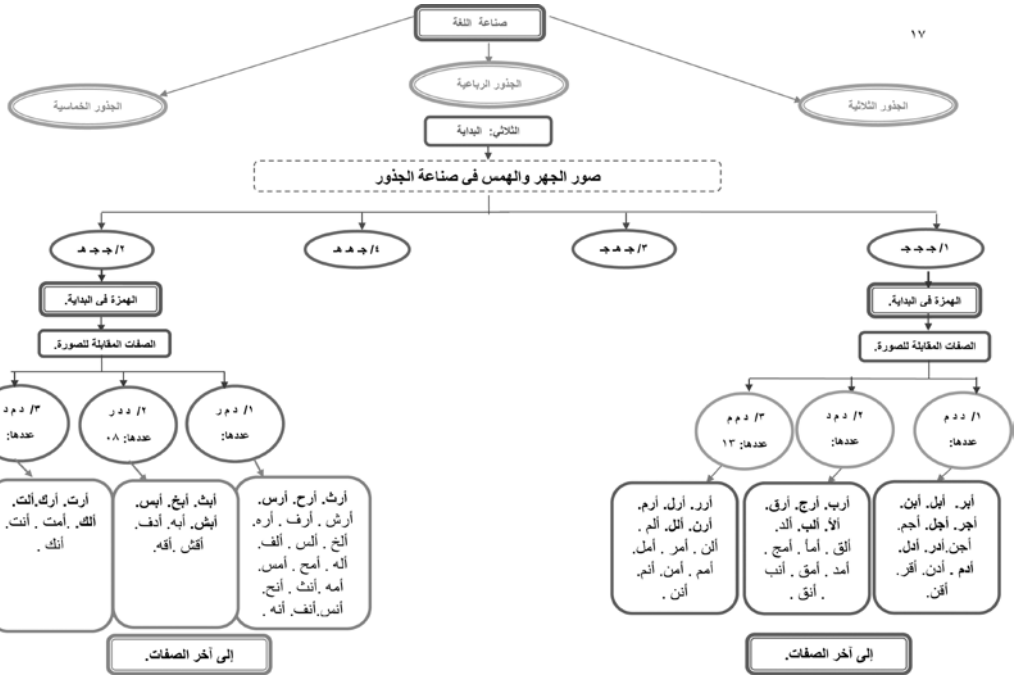
الصوت	العدد الكلي	الخماسي	الرباعي	هـ هـ هـ هـ	الثلاثي	هـ هـ هـ	هـ هـ جـ	هـ جـ هـ	هـ جـ جـ
الهمزة									
الباء									
التاء	١٤٧	٠١	٢١	٠٢	١٢٥	١٢	٢٢	٣٥	٥٦
الثاء	١٠٨	٠٠	٢٢	٠١	٨٦	٠٣	١٧	١٢	٥٤
الجيم									
الحاء	٢٦٩	٠٤	٧٩	٠٠	١٨٦	١٩	٣٦	٤٣	٨٨
الخاء	٢٢٩	٠٨	٦١	٠٠	١٦٠	١١	٢٩	٣٥	٨٥
الدال									
الذال									
الراء									
الزاي									
السين	١٣١	٠٤	٢٨	٠٠	٩٩	١٠	٢٠	٢١	٤٨
الشين	١٢٥	٠٣	١٩	٠٠	١٠٣	٠٩	٢٠	٢٣	٥١
الصاد	٩١	٠٢	١٩	٠١	٧٠	٠٥	١٣	١٢	٤٠
الضاد									
الطاء	٥٥	٠٠	٠٣	٠١	٥٢	٠٢	٠٩	٠٨	٣٠
الظاء									
العين									
الغين									
الفاء	٤٧	٠٠	٠٧	٠٠	٤٠	٠٤	٠٦	٠٦	٢٤
القاف									
الكاف	٣٠	٠٠	٠٤	٠١	٢٦	٠٠	٠٤	٠٦	١٦
اللام									
الميم									
النون									
الهاء	٠٤	٠٠	٠٠	٠٠	٠٤	٠٠	٠٠	٠٢	٠٢
الواو									
الياء									
المجموع	١٢٣٦	٢٢	٢٦٣	٠٦	٩٥١	٧٥	١٧٦	٢٠٢	٤٩٨

الثلاثي: صور الجهر والهمس في الجذور وعددها مع الصفات الأخر:

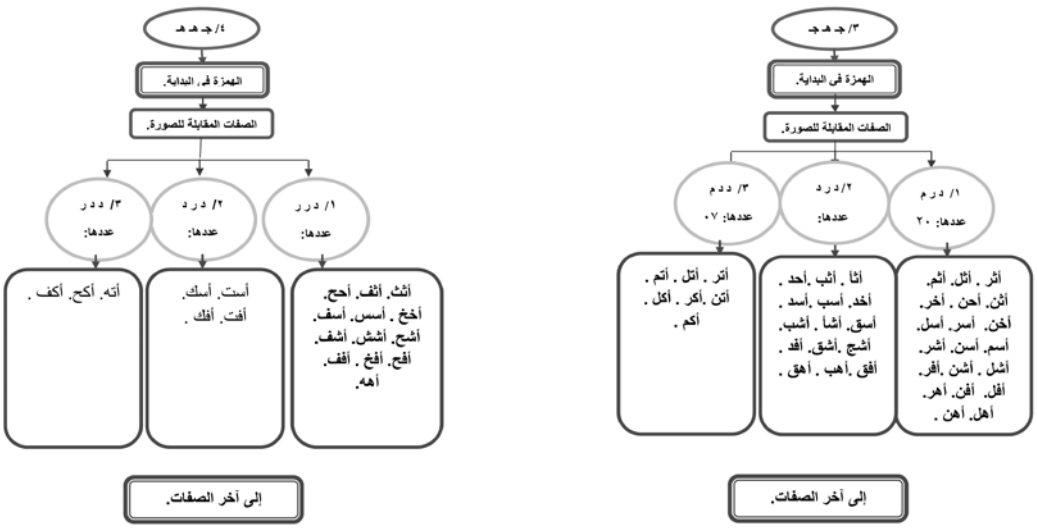
ب) ـ التاء في البداية:

الرقم	صور هـ هـ هـ	عددها ١٢	صور هـ هـ جـ	عددها ٢٢	صور هـ جـ هـ	عددها ٣٥	صور هـ جـ جـ	عددها ٥٦
٠١	د ر ر	٠٨	د ر م	١٠	د م ر	١٥	د م م	١٣
٠٢	د ر د	٠٢	د ر ل	٠٤	د ل ر	٠٨	د ل م	٠٦
٠٣	د ر ذ	٠١	د د م	٠٣	د ل د	٠٤	د ل ر	٠٥
٠٤	د د د	٠١	د ر ر	٠٣	د م د	٠٣	د م د	٠٤
٠٥			د د ل	٠١	د م ز	٠٢	د ل د	٠٤
٠٦			د ذ ل	٠١	د د ر	٠١	د د د	٠٣
٠٧					د ر ر	٠١	د د م	٠٣
٠٨					د ر ز	٠١	د م ر	٠٣
٠٩							د م ل	٠٣
١٠							د ر م	٠٣
١١							د ر ر	٠٢
١٢							د ر ل	٠٢
١٣							د ل ل	٠٢
١٤							د م ذ	٠١
١٥							د ر ذ	٠١
١٦							د د ل	٠١
١٧								
١٨								
١٩								
٢٠								
٢١								
٢٢								
٢٣								
٢٤								
٢٥								
٢٦								
٢٧								
٢٨								
٢٩								

١٧

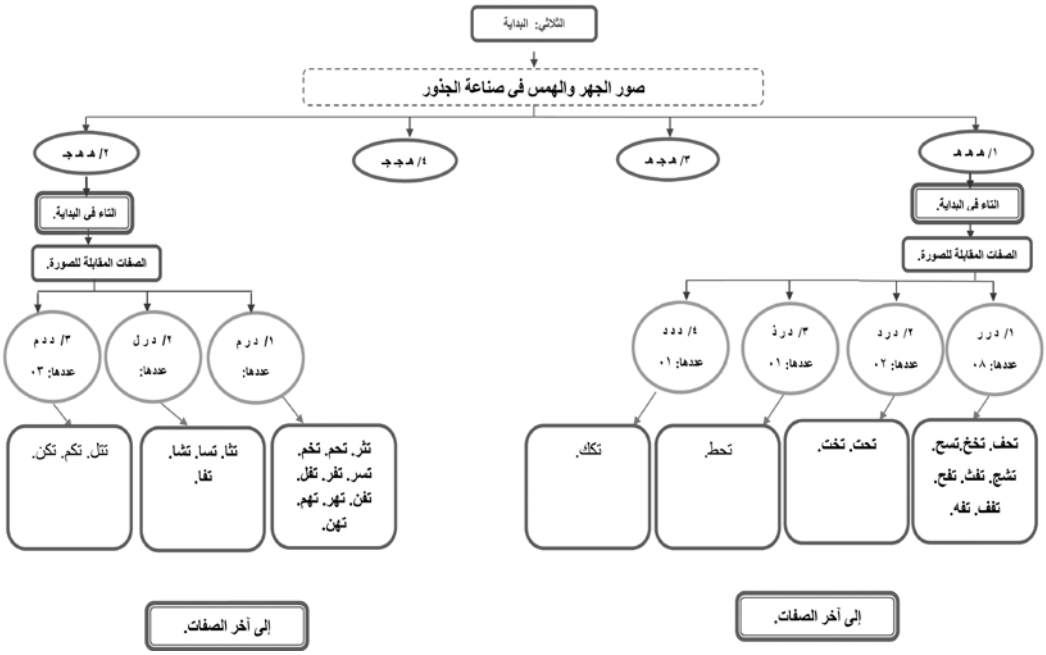


١٨

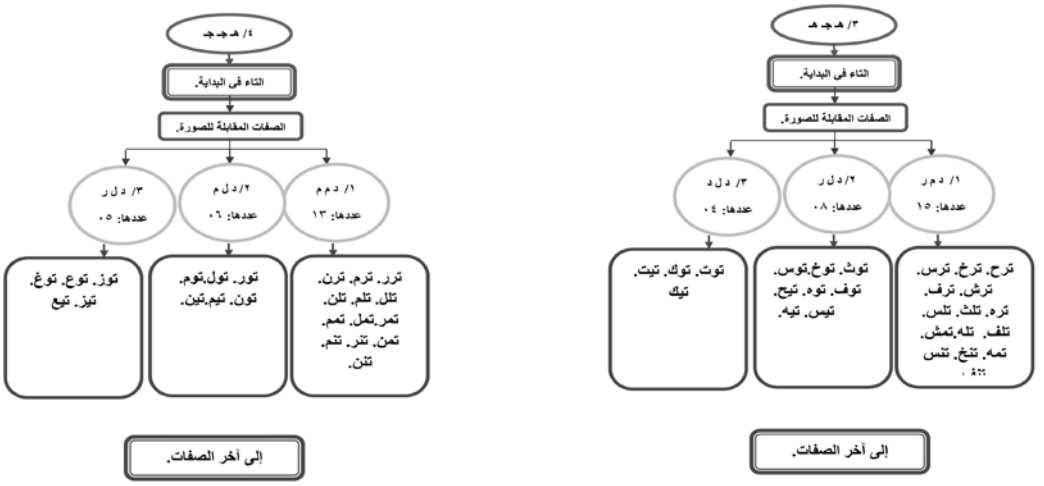


جـ: مجهور. د: شديد. ذ: شديد مطبق. م: متوسط.
هـ: مهموس. ر: رخو. ز: رخومطبق. ل: لين.

١٩



٢٠



ج: مجهور. د: شديد. ذ: شديد مطبق. م: متوسط.
هـ: مهموس. ر: رخو. ز: رخو مطبق. ل: لين.

نظرة عامّة حول بناء جذور اللغة من خلال تحليل جداول الإحصاء:

من هذه الجداول وهذه المخططات، أحاول أن أوضح هندسة صناعة اللغة من خلال الصفات الصوتية للأصوات العربية.فالإكتفاء بالنموذج ربما يغمط الدراسة حقها؛ ولكن مكره أخاك. الصوت اللغويّ يكون إما مجهوراً أومهموساً، ويكون في بداية الجذر ووسطه ونهايته. مع كل صوت، ومع كل موقع تتبدّل صور الجذور، وتزداد عددًا أوتنقص. جذور اللغة تأتي خماسية ورباعية وثلاثية.

الجذور الثلاثية هي التي تمثل أغلب اللغة، ثم تأتي في الدرجة الثانية الجذور الرباعية وتأتي بعدها في الدرجة الدنيا الجذور الخماسية وهي قليلة جدّا.

للجهر والهمس صور محددة، فإذا بدأنا بالجهر يكون الجذر الثلاثيّ على هذه الصور من الجهر والهمس:

جججـ جججـ جهجـ جهجـ

فهذه أربع صور ثابتة ومحددة ولا يخرج عنها الثلاثي المبدوء بصوت مجهور. وإذا بدأنا بالهمس يكون الجذر الثلاثي على هذه الصور من الهمس والجهر:

هـهـهـ هـهـجـ هـجـهـ هـجـجـ

فهذه أربع صور ثابتة ومحددة ولا يخرج عنها الثلاثي المبدوء بصوت مهموس. وهنا نلاحظ أن الجهر يمكن أن يكون في البداية والوسط والنهاية وكذلك الهمس يمكن أن يكون في البداية والوسط والنهاية والصور في البداية تختلف عن صور الوسط وصور الوسط تختلف عن صور النهاية، لكن عند جمعها في النهاية هي أربع صور بالجهر وأربع صور بالهمس، لكل صورة في الجهر صورة تناظرها في الهمس.

جذور الرباعيّ أقل بكثير من جذور الثلاثيّ، إلاّ أنّ صور الرباعيّ ضعف صور الثلاثيّ لأن وسط الرباعيّ يحتمل موقعين إمّا أن يكون ثانيا أوثالثا، ومن هنا تضعّف الصور بالتقديم والتأخير. وهي ثماني صور إذا بدأ الجذر بالجهر وهي على النحوالتالي:

جججـ جججـ جهجـ جههـ جهجـ جهجـ جههـ جهجـ

وهي كذلك ثماني صور إذا بدأ الجذر بالهمس وهي على النحوالتالي:

هههـ هههـ هجهـ هججـ هجهـ ههههـ هججـ هجهـ

لكل صورة في الجهر ما يقابلها ويناظرها في الهمس.

وجذور الخماسيّ قليلة جداً من الرباعيّ والثلاثيّ، وصوره ضعف الثلاثي مرتين، فصور الخماسيّ اثنتا عشرة صورة إذا بدأ الجذر بالجهر، ومثلها إذا بدأ الجذر بالهمس، إلاّ أنّ صور الجهر لا تناظر صور الهمس. جذور الخماسيّ يمكن أن تكون كلّها مجهورةً ولا يمكن أن تكون كلّها مهموسة. الأصوات المهموسة في الجذر الخماسيّ لا تزيد عن أربعة أصوات ولا تأتي متتابعة دفعة واحدة أبدًا ولابد أن يتخلّلها صوت مجهور، بحيث لا يتوالى أكثر من ثلاثة أصوات مهموسة. وهذه صوره.

وهي اثنتا عشرة صورة إذا بدأنا بالجهر، وهي على النحوالتالي:

ججججـ ججججـ جججهـ جججهـ ججهجـ ججهجـ جهجهـ جهجهـ
جهجهـ جهجهـ جهجهـ جهجهـ جهججـ جهججـ جهجهـ جهجهـ

وهي كذلك اثنتا عشرة صورة إذا بدأنا بالهمس، وهي على النحوالتالي:

هههجـ هههجـ هههجـ هههجـ هههجـ هههجـ هجججـ هجججـ
هججهـ هججهـ هججهـ هججهـ هجهجـ هجهجـ هجهجـ هجهجـ

ولكن مع الخماسيّ يُفْتَقد التناظر التام لأن الهمس وحده لا يصنع جذرا خماسيا إلا بدخول الجهر معه.

هذه نظرة عامة، وندخل الآن في التفاصيل.

تفاصيل أبنية الجذور اللغوية :

١ - الثلاثي في البداية فقط:

الصوت المجهور أكثر تنوعا من الصوت المهموس. هذا التنوّع له تأثير بالغ في تنوع صور الجذور وتنوع الأصوات الداخلة في الجذور وكثرة عددها.

المجهور يكون شديدا مرققا على المستوى الحلقي واللساني ولا يكون شديدا مطبقاً على المستوى الحلقيّ. ويكون رخوا مرققًا على المستويين الحلقي واللساني ويكون رخوا مطبقًا على المستوى اللساني، ويكون متوسطًا ويكون ليِّناً. المهموس يكون شديدا مرققا ومطبقا على المستوى اللساني فقط، ولا يكون شديدا مرققا أومطبقا على المستوى الحلقيّ. ويكون رخوا مرققا على المستويين الحلقي واللساني ويكون رخوا شديدا على مستوى اللساني ولا يكون متوسطا ولا يكون ليِّناً. أكثر الأصوات المهموسة رخوة، وأقلّها شديدة. لهذا تلاحظ أن أغلب الهمس الذي يخالط الجهر في البداية والوسط والنهاية يكون رخواً. أمّا الأصوات المجهورة فهي متساوية في أعداد أصواتها تقريبا في الشدة والرخاوة والتوسط واللين ومتفاوتة في درجة الائتلاف. أحسن الجذور وأقواها وأكثرها عدداً الجذور التي تكون كلّ أصواتها مجهورةً. وأضعف الجذور وأقلّها عدداً الجذور التي تكون كلّ أصواتها مهموسة. تصل صور الجذور المجهورة إلى سبع وعشرين صورة وهوأقصى عدد تصل إليه، وهذا مع صوت الباء في البداية. وكلّ صورة يصل عدد جذورها إلى ثلاثة عشر جذراً كأقصى حدّ، وهذا مع الهمزة في البداية. وأحسن الصفات الأخرى التي تلائم الجهر صفة الشدّة والتوسط مع الهمزة في البداية، والشدّة والتوسط والشدّة والرخاوة مع الباء في الوسط مع الاختلاف في نظمها في الجذر. أحسن نظم مع الهمزة في بداية الجذر عندما يكون الجذر كلّه مجهوراً وأن يأتي الصوت الأول شديداً والثاني كذلك يأتي شديداً والثالث يأتي متوسطا. أوأن يأتي الصوت الأول شديداً والثاني متوسطاً والثالث شديداً، أوأن يأتي الأول شديداً والثاني والثالث متوسطين.

ونمثل للهمزة في جذر هذه صورته: ج ج ج مع د د م؛ أبر، أبل، أبن،أقن أجل،أدم.

والصورة الثانية: ج ج ج مع د م د؛ أرب، أرج، ألب، أمأ، أنق.

والصورة الثالثة: ج ج ج مع د م م؛ أ ر ر، أ ر ل، أ ر م، أ ر ن، أ ل ألم.

عندما تصل صور الجذور إلى سبع وعشرين صورة وفي كل صورة عدد من الجذور، هذه إشارة واضحة إلى أنّ كلّ الأصوات دخلت في الائتلاف مع بعضها بعض، ولم يمتنع نوع من أنواعها. أريد أن أشير هنا كذلك إلى مسألة مهمة وهي دخول الأصوات في الائتلاف في شكل عائلة صوتية منفردة كما حددناها في جدول تناظر العائلات الصوتية، وتمتنع بعض الأصوات عن الائتلاف مع غيرها من كل عائلة أحياناً لتفاوت أفراد العائلة الواحدة في قوة الصوت. إذاً مع كل صوت وفي كلّ موقع هناك نظم يربط الأصوات فيما بينها، فإذا كان الجهر وحده قوة في الجذر، فإنّ انتظام الصفات الأخرى من شدّة ورخاوة وتوسط وليّن وإطباق في أنظمة متمايزة هي التي تزيد من قوة الجذر أوتنقص منها. هذه قضية في غاية الأهمية وحتى تتجلى دون لبس أوغموض نأخذ صوتاً واحداً في مواقع متعددة.

نأخذ صوت الجيم على سبيل التمثيل لا الاختيار.

الجيم في البداية تسعة وثمانون جذرا كلّ أصواته مجهورة، وصور ائتلافه خمس وعشرون صورة، تصل الصورة معه إلى اثني عشر جذراً كأقصى حدّ.

وأحسن ائتلاف فيه أن تلتقي الشدة مع التوسط نحو: د م م مثل: جرل، جرم . جلل، جلن جمر، جمم . جنم. جنن. أوالشدة وبعدها الرخاوة ثم التوسط نحو:د م د مثل: جذر، جذل، جذم. جزرَ جزل، جزم جزن.جعر.جعل.

أوالشدة وبعدها التوسط ثم الشدة. نحو: د رم مثل: جرج، جرد، جرق، جلد، جلق، جمد جنق.

أوالشدة وبعدها التوسط ثم الرخاوة نحو: د م ر مثل: جرذ، جرز، جرعَ، جلذ جمز، جنز.

وتتوالى الصور، وفي الوقت نفسه تقل أعدادها إلى أن تصل كل صورة فيها إلى جذر واحد.كل هذه الصور من الجذور فصيحة وفيها انسجام إلاّ أنّها تتفاوت في القوة والعذوبة والعدد.

هنا ماذا نلاحظ؟! نلاحظ أنّ العائلات الصوتية هي التي تتعامل فيما بينها بالتقديم والتأخير أوبالتوالي أوبالفصل. في الجيم في

البداية حددنا موقع الصوت الشديد فيبقى الموضع الثاني والثالث، فتدخل فيه عائلة الأصوات المتوسطة أوالرخوة أوالشديدة. وبما أنّ الأصوات ليست في درجة واحدة من القوة، فمن هنا يأتي التفاوت في العدد لأن صوتا أوأكثر من ذلك لا يأتلف بالتقديم ولا بالتأخير. مثلا: الغين لا تألف بعد الراء. فلا يأتي جذر جرغ. وحتى نتأكد من هذا الطرح، نرى تصرف عائلة الجيم وهي الباء والدال والقاف والهمزة وإن كانت الهمزة من الحلق وتشكل عائلة مستقلة بمفردها، لأنّ المخرج له أهمية في الائتلاف.

نجد الهمزة والجيم والدال والقاف تتفق في صورة د م م .وتلتقي الباء والجيم والدال في صورة د ر م. وتلتقي الهمزة والباء والجيم والدال في صورة د م د وتختلف قليلاً في عدد الجذور. أصوات العائلة الواحدة التي تتشابه في كل الصفات تتعامل تعاملا واحداً مع العائلات الأخرى، ولا تختلف إلاّ في ترتيب الصور وعدد جذورها لأنها تختلف عن بعضها بعض في المخرج، والمخرج له أهمية في الائتلاف.

ونعود إلى الجيم في الوسط، وهوثمانية وستون جذراً كلّ أصواته مجهورة وصور ائتلافه عشرون صورة، تصل الصورة معه إلى أحد عشر جذراً كحدّ أقصى.

وأحسن ائتلاف فيه أن تكون الشدة في الوسط ويتقدمها التوسط ويتأخر عنها نحو:م د م. مثل: رجل، رجم رجن، لجم، لجن، مجر، مجل، نجل، نجم.

أوتتقدم عنها الرخاوة ويتأخر عنها التوسط نحو: ر د م. مثل: ذجل، زجر، زجم عجل، عجن.

أويتقدم عنها التوسط وتتأخر عنها الرخاوة نحو: م د ر. مثل: رجز، رجع، لجذ مجع، نجذ نجز.أويتقدم التوسط وتتوالى الشدّة بعد الشدّة، نحو: م د د. مثل: رجج، رجد، لجج مجج مجد نجج، نجد.

الشدة والتوسط والرخاوة، في البداية تنتظم بشكل معين ومرتب ترتيبا يلاءم عدد الأصوات في العائلة الواحدة ويلاءم سهولة هذه الأصوات في ائتلافها مع غيرها من الأصوات. وفي الوسط يتغير انتظامها حسب موقع الشّدة في البداية والوسط.في البداية، نجد الصور:د م م، د ر م، د م د، د م ر.وفي الوسط نجد الصور:م د م، ر د م م د ر، م د د. الصفات هي نفسها والخلاف يكون في انتظامها وفي عدد جذورها، بسبب امتناع بعض الأصوات من العائلة عن الائتلاف لوقوعها مواقع يذهب انسجامها مع غيرها.

وهكذا تتوالى الصور، وفي الوقت نفسه تقل أعدادها إلى أن تصل كل صورة فيها إلى جذر واحد وكل هذه الصور من الجذور فصيحة وفيها انسجام إلاّ أنّها تتفاوت في القوة والعذوبة والعدد، لاختلاف قوة أصواتها ومخارجها. الشدة والرخاوة والتوسط واللّين، تتشكل بالشكل الذي يناسبها مع كل صوت ومع كل موقع في الجذر من بداية وتوسط ونهاية. في البداية تكون الصور على هذا النحو: د م م، د ر م د م د، د م ر. وفي الوسط تكون: م د م، ر د م م د ر، م د د. وفي النهاية تكون: ر م د، م ر د، ر ل د، م م د.كل صورة تختلف عن الأخرى سواء في البداية أوالوسط أوالنهاية.وهي في انتظامها تعتمد على التقديم والتأخير والاتصال والانفصال للجهر ولتعدده ولموقعه وللصفة التي ترتبط به تأثير في الصفات التي تأتلف معه، وفي طرق انتظامها في الجذر. فالائتلاف في جوهره ائتلاف عائلة بعائلة أخرى تمتلك جميع الصفات فالصفات تنجذب إلى الصفات ولها أنظمتها التي تتحكم في ذلك. وهذا ما كان من الجذر المجهور أصواته. أضعف الجذور وأقلّها عدداً الجذور التي تكون كلّ أصواتها مهموسة. عدد الجذور المهموسة. في أحسن موقع يصل إلى ستة وعشرين جذراً كحدّ أقصى مع التاء في الوسط، تتوزع على خمس صور فقط وهي: ر د د ، بعشرة جذور و رد ر بعشرة جذور كذلك، والصورة الثالثة ينزل عدد جذورها إلى أربعة جذور في صورة: د د ر، والصورتان الباقيتان هما: ز د د بجذر واحد، ود د بجذر واحد كذلك. وتأتي في المرتبة الثانية الحاء في الوسط بثلاثة وعشرين جذراً وتصل صور الجذور المهموسة إلى إحدى عشرة صورة مع الحاء في البداية.

الهمس في ائتلافه ليس منتظما كانتظام الجهر، بل له نظامه الخاص به. فأنت تجد أكبر عدد من الجذور في موقع، وتجد أكبر عدد من الصور في موقع آخر وتجد أكبر عدد من الجذور في صورة معينة في موقع ثالث. والمنطق في الأعداد أن يكون عدد الصور يناسب عدد الجذور، وعدد الجذور في صورة واحدة يناسب عدد الصور إلاّ أنّ هذا لم يحدث مع الهمس كما كان يحدث مع الجهر. واللافت للانتباه أن العدد الأكبر يكون في الصورة الأولى، ثم ينزل إلى الحضيض مع الصورة الثانية. مثل: التاء في النهاية في صورة هـ هـ مع ر ر د، يكون عدد جذورها تسعة، ثم ينزل مع د ر د إلى جذرين. وكذلك مع التاء في البداية في صورة هـ هـ مع د ر ر يكون عدد جذورها ثمانية، ثم ينزل مع د ر د إلى جذرين. وكذلك مع الحاء في الوسط، في صورة هـ هـ مع ر ر ر يكون عدد جذورها ثمانية ، ثم ينزل مع ذ ر ر إلى

ثلاثة جذور. ونسجل استثناء واحدا فقط مع التاء في الوسط حيث نجد صورتين اثنتين متساوتين في عدد الجذور وهما: ر د د ور د ر، ثم ينزل العدد مباشرة إلى أربعة جذور. وأغلب صور الهمس تكون بجذر واحد فقط.

أضعف صورة في الهمس هي: هـ هـ هـ مع ر ر ر، مثل: سحح، سحف شعح، فحح فحس فحش، شحس. وأقوى صورة في الهمس هي هـ هـ هـ مع د د د، مثل: تكك كتت. وبين أضعفها وأقواها، هناك صور أخرى معتدلة ومتفاوتة في القوة وهي: ر د د مثل: سكت ور ذ ذ، مثل: شطط، وز ذ د مثل: صطك، وز د د مثل: صكك، ود ر ذ، مثل: كحط، ود د ر مثل: كتف. صور الجذور قليلة، وعدد جذورها أقلّ من ذلك. فائتلاف الهمس مناقض تماماً لائتلاف الجهر من حيث القوة والحسن والعذوبة والكثرة. وهذا لا يعني أنّ جذوره غير فصيحة، بل هي فصيحة لكنّها تحمل كلّ صفات الضعف، وللضعف في الكلام مواقعه التي تلائمه. قلّة الصور وقلّة الجذور ناتج عن قلّة تنوع الأصوات، وتفرد كل تنوع بصوت واحد أوصوتين. فالصوت الشديد المطبق صوت واحد وهوالطاء والصوت الرخوالمطبق صوت واحد وهوالصاد، والصوت الشديد المرقق هوصوتان الكاف والتاء وما تبقى من الأصوات فهوصوت رخوومرقق، ونسبة ائتلافها فيما بينها قليلة جداً، على عكس تنوع وكثرة الأصوات المجهورة. عدد الجذور المؤلفة من الأصوات المهموسة يعادل تقريبا ثمن الجذور المجهورة.

تأثير الجهر الواحد والهمس الواحد على الجذور اللغوية.

تقدم الحديث عن الجذور اللغوية الخالصة الجهر في أول الكلام عن الجذور الثلاثية في البداية وأتبعنا هذا بالحديث عن الجذور الخالصة الهمس. والجذور لا تكون دائما خالصة الجهر أوالهمس، بل الجهر يخالطه الهمس والهمس يخالطه الجهر. ولا يدخل مع المجهور في الثلاثي أكثر من مهموسين، ولا يدخل مع المهموس في الثلاثي أكثر من مجهورين. والبداية تكون مع ملاحظة دخول همس واحد أوجهر واحد على الثلاثي.

١ تأثير الصوت المهموس في الجذر المجهور:

لدخول الصوت المهموس على الجذر الثلاثي المجهور أصواته تأثير سلبي على قوة الجذر وعلى عدد صوره. وعلى عدد الجذور. في كل صورة تأثير إجابي أي يزداد عدد جذور الصورة الواحدة في أول الأمر، ثم ينزل دفعة واحدة دون تدرج. ولكل موقع درجة تأثير مختلفة. ولدخول الصوت المهموس على الجذر المجهور ستة مواقع، للبداية موقعان. هذا من الناحية النظرية وعند تحديد الصوت المجهور بالضبط، ولكن عمليا تختزل بعض الصور لأنها تتشابه وتبقى في النهاية عمليا ثلاثة مواقع هي: هـ ج ج . وج هـ ج وج ج هـ. فإذا تتبعنا هذه المواقع الثلاثة فقط، فإنّ الكثير من التفاصيل والاختلاف سيختفي من الدراسة، وهذا ليس غرضنا وإنّما الغرض أن نصل إلى أدق التفاصيل مع كل صوت وفي كل موقع، لأنّ الدقائق مرتبطة بالصوت نفسه وبالموقع الذي يكون فيه.

البداية:

الصوت المهموس عندما يدخل على الجذر الثلاثي المجهور يدخل في نهاية الجذر أوفي وسطه. تأثيره في كل موقع من الموقعين مختلف، هناك تأثير معتدل وتأثير أكبر وهذا مرتبط بالصوت الذي يكون في البداية.

أ) التأثير المعتدل:

يكون التأثير معتدلا عندما يدخل الهمس في وسط الجذر مع الهمزة والباء والراء والغين واللام والميم. التأثير السّلبيّ يتمثل في نقص الجذور ويصل النقص إلى الثلث في الصورة الأولى أوالثانية ثم ينزل العدد دفعة واحدة إلى الثلث تقريبا. أغلب الأصوات التي تدخل في موقع الهمس، هي أصوات رخوة ومرققة، وتأتي في المرتبة الثانية الشديدة المرققة ثم الشديدة المطبقة ثمّ الرخوة المطبقة.

أمثلة للتوضيح: مع الهمزة والباء والراء والغين والميم صورة الجذر: جـ هـ جـ أكثر عدداً من صورة جـ جـ هـ. بينما يحدث العكس مع الأصوات المجهورة الباقية وتكون صورة الجذر: جـ هـ جـ أقلّ عدداً من صورة جـ جـ هـ.

مع الأصوات الشديدة؛ الهمزة والباء والجيم والدال والقاف فهي تلتقي في صورة جـ هـ جـ مع د ر م. وتكون هذه الصورة هي الصورة الأولى وعدد جذورها أكبر العدد.

والصفات التي تأتلف في هذا الجذر هي الشدة والرخاوة والتوسط، وهذا أمر طبيعيّ لأن عائلاتها هي من أكبر العائلات عدداً، واحتمالات ائتلافها أكبر وأغلب المهموس رخومرقق والأصوات الأكثر ائتلافا في اللغة الأصوات المتوسطة. الشدة في البداية والرخاوة في الوسط والتوسط في النهاية لا مفرّ منه.

وتأتي في المرتبة الثانية بعد التوسط في نهاية الجذر إمّا الشدّة أواللّين،لأنّ الأصوات الشديدة كثيرة وائتلافها ليس سهلا مع الأصوات المهموسة والرخوة والأصوات اللّيّنة قليلة ولكنّها لا تمتنع عن الائتلاف في النهاية إمّا أن تكون ألفا ممدودة أوألفا مقصورة. بالقلّة والسهولة تتغلب أحياناً على الشّدة والصعوبة في الائتلاف.

وتكون الصورة جـ هـ جـ مع د ر د. أود ر ل. فمع الهمزة والباء والدال تكون الصورة د ر د . ومع الجيم والقاف تكون الصورة د ر ل.

إذن صورة جـ هـ جـ مع د ر م، مثل: أثر. أثل ، أثم ، أثن ، أحن ، أخر أفن ، أسر. أسل . بثر بثل، بحر، بخل ، بسل ، بشر ، بهر ، بهل ، بهم . حجر ، جحل ، جحم جحن ، جخن ، جسر جسم ، جشن . جفل ، جفن ، جهر . جهل . جهم . دسر ، دسم دشم ، دفر ، دفل ، دهر ، دهل دهم ، دهن . قهل قهم .

ود ر د مع الهمزة والباء والدال ، مثل: أثأ ، أثب ، أحد ، أخد ، أسب ، أسق، أشج، أشق، أفد ، أفق ، أهب، أهق . بثق ، بخق ، بسق ، بشق ، بهج ، بهد ، بهق . دسق دشق ، دفق دهق ود ر ل مع الجيم والقاف، مثل: جحا جخا ، جسا ، جشا ، جفا ، جها . قها

وخلاصة القول فيما تقدم أنّ هذه الائتلافات، هي ائتلافات بين أصوات عائلات محددة.

أمّا مع الراء واللام والميم وهي من عائلة واحدة كذلك وصورتها جـ هـ جـ مع م ر م.

الميم في البداية والراء في الوسط وفي النهاية تأتي الميم، لأن التوسط سهل الائتلاف مع الرخاوة، ثم تأتي الرخاوة لكثرة أصواتها وقلة ائتلافها مع الرخاوة ثم تأتي الأصوات اللّيّنة لسهولة ائتلافها على قلتها. وهذا أمر طبيعي مع هذه العائلة.

وصورة الجذر مع الغين هي جـ هـ جـ مع ر ر م ، الرخاوة للغين في البداية والرخاوة الثانية للهمس والتوسط لسهولة ائتلافه مع الرخاوة.

ب) التأثير الأكبر:

أما مع باقي الأصوات فيكون التأثير أكبر في نقص الجذور ونقص الصور ويبقى عدد الجذور في الصورة في المستوى نفسه، وبعد الصورة الأولى ينزل العدد دفعة واحدة. تكون صورة جـ هـ جـ أقلّ عدداً من صورة جـ جـ هـ . بينما مع الأصوات السابقة كانت صورة جـ هـ جـ أكبر عدداً من صورة جـ جـ هـ.

وقد مثلنا لهذه الصور وأعدادها فيما تقدم، وخلاصة القول دخول الهمس في النهاية أقلّ تأثيراً على الجهر من دخوله في الوسط.

ب الوسط: الصوت المهموس عندما يدخل على الجذر الثلاثي المجهور يدخل في بداية الجذر أونهايته . تأثيره في كل موقع من الموقعين متباين ، فهوعندما يدخل في البداية على الجذر المجهور، يكون أقلّ تأثيراً سلباً من دخوله في النهاية.

وكل الأصوات تخضع لنفس التأثير. الصورة الأولى هي هـ جـ جـ والصورة الثانية مناظرة لها وهي جـ جـ هـ .وعدد الجذور في صورة هـ جـ جـ أكثر عددا من صورة جـ جـ هـ مع كل الأصوات على عكس ما حدث في البداية أين انقسمت الأصوات قسمين قسم دخل في التأثير المعتدل والآخر دخل في التأثير الأكبر.

الصوت المهموس يكون دائما رخوا مع أحسن الصور ثم تأتي الشدة مع الأصوات الشديدة لأنها في الوسط ثم يدخل عليها التوسط. ثم بعد التوسط تأتي الشدة، وبعد الرخاوة في البداية تأتي الشدة، وهذا ناتج عن كثرة عدد أصوات العائلة وسهولة ائتلاف أصواتها. وأحسن الصور مع هـ جـ جـ هي: ر د م ور د ود د ود د م وهذا مع الهمزة والباء والجيم والدال والقاف، ويصل عدد الجذور مع ر د م إلى اثنين وعشرين جذراً مع الجيم في الوسط . ومع الباء في الوسط يصل العدد إلى تسعة عشر جذراً، ثم ينقص العدد بشكل ملحوظ جداً، إمّا لقلّة الأصوات أولصعوبة الائتلاف، أوللقلّة والصعوبة معاً.

إذا كان الجذر هـ جـ جـ مناظراً للجذر جـ جـ هـ، فإنّ الصور المترتبة عنه: مثل ر د م ور د د ود د م ود د د هي كذلك مناظرة للصور المترتبة عن الجذر جـ جـ هـ مثل: م د ر ود د ر وم د د ود د د إلاّ أن عدد جذور صور هـ جـ جـ أكثر من عدد جذور صور جـ جـ هـ .وتدرج نزول عدد الجذور في صور هـ جـ جـ أقلّ حدّة من تدرج نزول عدد الجذور في الصور المناظرة لها.

وإذا كان الصوت المجهور الوسط رخوا، فإن الصورة هنا تتغير، وتصبح مع هـ جـ جـ ، ر م م بخمسة جذور، ور ر ر بثلاثة جذور ور ر د بجذرين وهذا مع الذال في الوسط ، وهذا يحدث مع كل الأصوات الرخوة المجهورة عدا العين فمع العين تظهر صورة أخرى مسيطرة وهي د ر م ، وهذا يعني أنّ المهموس هنا أصبح شديداً وهوإمّا التاء أوالكاف،وهما صورتان يأتلفان مع العين بكل سهولة ثم تأتي بعد د ر م ، ر ر م المسيطرة مع الأصوات الأخرى.وإذا دخل الرخوفي نهاية الجذر كانت أحسن صورة مناظرة للصورة السابقة مع الزاي والعين والغين وهي جـ جـ هـ مع م ر ر والذال تختلف عن الأصوات السابقة في تصرفها وتكون أحسن صورة معها ر ر ر. لأن الزاي أسهل ائتلافاً من الذال، لأن الذال أقوى من الزاي.

أمّا إذا كانت الأصوات المتوسطة في الوسط، ودخل الهمس في البداية أوالنهاية فإن الصور هـ جـ جـ وجـ جـ هـ مع اللام والميم والنون تكون متشابهة ومتناظرة ومتساوية تقريبا وهي مع هـ جـ جـ ، ر م م ور م ل. ومع جـ جـ هـ ، م م ر ول م ر.

أما الراء فإنها تختلف عنها، فهي مع هـ جـ جـ ، ر م م ور م ر ور م د ور م ل ومع جـ جـ هـ فهي ليست متناظرة للصورة الأولى، وأحسن صورة في الحالة الأولى تتقهقر في المرتبة وفي عدد الجذور.وتصبح أحسن صورة مع جـ جـ هـ هي ر م ر ول م ر، وم م ر ود م ر.

أمثلة للتوضيح:

نمثل للصورتين المتناظرتين: هـ جـ جـ في البداية جـ جـ هـ في النهاية لأن الهمس مع المجهور في الوسط يكون في البداية أوالنهاية.

الصوت المجهور في الوسط صوت شديد كالهمزة والباء والدال والقاف والجيم. الصوت المهموس غالبا ما يكون رخوا.

الصورة هـ جـ جـ مع ر د م مثل: ثأل . ثأن . سأر . سأل ، سأم . فأل هأن.

الصورة المناظرة لها جـ جـ هـ مع م د ر مثل: رأس ، رأش ، رأف . لأس ، لأف مأش، نأث نأف ، نأش . ائتلاف بين العائلة الرخوة والعائلة الشديدة والمتوسطة. بالتقديم والتأخير.

مع الباء: ثبر، ثبل، ثبن، حبر، حبل، خبر، خبل، المناظر: ربث، ربح، ربخ، لبث لبس، نبث

نبح، نبش، نبه.

مع القاف: ر د م مثل: هقل ، هقم . وم د ر مثل: مقه ، نقه.

والصورة الثانية:ر د د والمناظرة لها د د ر.

سأب ، بأس. حأب ، جأث. سأد، دأث. شأب، جأش.

هنا تتقدم الأصوات المتوسطة في الائتلاف مع الشدة والرخاوة بالتقديم والتأخير لأنّ عدد الأصوات المتوسطة يقل عن الأصوات الشديدة بصوت واحد، ولأنّ الأصوات المتوسطة سهلة الائتلاف فيكثر عدد جذورها.

وبعد التوسط مع المجهور يأتي الشديد لكثرة أصواته وصعوبة ائتلافه فهوأقلّ ائتلافاً من المتوسط وبعد الشديد يأتي اللّين لقلّة أصواته وسهولة ائتلافه وبعد اللّين يأتي الرخووهوأكثر من اللّين ولكنّه أقلّ ائتلافا، لهذا نجد الصور تترتب من جهة المجهور على هذا الشكل: ر د م ، ر د د ، ر د ل ، ر د ر.

ومن جهة الصوت المهموس تترتب الصفات لعددها ولسهولة ائتلافها كما ذكرنا وتكون الرخاوة أولا، ثمّ تأتي بعدها الشدة ثم الرخوالمطبق ثم الشديد المطبق وتكون الصور من جهة المهموس: ر د م ، د د د ، ز د م ، ذ د م.

ولا ننسى دور المخارج في الائتلاف، فهوالذي يمنع تجاور الأصوات أويزيد من درجة ائتلافها.

أمّا إذا غيّرنا الصوت المجهور الشديد بصوت مجهور متوسط تغير الانسجام وتبدلت الصور من جهة المجهور ومن جهة المهموس.

من جهة المجهور مع هـ جـ جـ نجد الصفات التالية: التوسط:ر م م ثم الرخاوة ر م ر ثم الشدّة ر م د، ثم اللّين ر م ل.

ومن جهة المهموس نجد الصفات التالية: الرخاوة. ر م م ، ثم الشدّة د م م ثم الشدّة المطبقة ذ م م، ثم الرخاوة المطبقة ز م م.
أمثلة: ر م م: سرر، سرم ، شرر. ر م ر: سرع . سرغ . شرز. ر م د: سرق شرق، فرق.
ر م ل: سرا ، شرى ، فرا ، هرا.
ر م م: شرم ، شرن ، فرم ، فرن. د م م: كرر ، كرم ، كرن . ذ م م: طرر، طرم طرن.ز م م: صرر . صرم . صمم ، صنم.
والبحث عن الصور يكون مع أيّ صوت وفي أيّ موقع.

جـ - النهاية :

الصوت المهموس عندما يدخل على الجذر الثلاثي المجهور يدخل في بداية الجذر أوفي وسطه. وتأثيره واضح في كل موقع من الموقعين. عندما يدخل المهموس في البداية يكون تأثيره أقلّ من تأثير دخوله في الوسط.

فهويؤثر على قوة الجذر وعدد جذوره وصورها.

مع الباء في النهاية:

مع صورة جـ جـ جـ ، نجد أولا: ر م د ثم م ر د ثم د م د ثم د ل د ثم م د د.

وعدد أحسن صورة من حيث الجذور أحد عشر جذراً. وعدد الجذور الكلي خمس ومائة وعندما يدخل المهموس في البداية ينقص العدد فيصبح خمسة وثمانين جذرا، وينقص عدد الصور من ست وعشرين صورة إلى ثماني عشرة صورة، ويزداد عدد الجذور في الصورة من أحد عشر جذراً إلى سبعة عشر جذراً وتتغير الصور فتصبح: ر م د، ر ر د، ر ل د ر د د، د م د، د ر د.

فمن جهة المجهور تترتب الصفات على هذا النحو: التوسط والرخاوة واللّين والشّدة. ومن جهة المهموس تترتب الصفات على هذا النحو: الرخاوة والشّدة والرخاوة المطبقة والشّدة المطبقة. وإذا دخل الهمس في الوسط كان تأثيره على الجهر أكبر من دخوله في البداية فعدد الجذور يقلّ أكثر وعدد صور الجذور يقلّ أكثر كذلك، وعدد جذور الصورة الواحدة يقل أكثر. وهوكذلك ضعف لقوة الجهر لأنه يفصل بين جهرين.

وتترتب الصفات من جهة المجهور على النحوالتالي: التوسط والرخاوة والشّدة واللّين.ومن جهة المهموس تترتب الصفات على هذا النحو: الرخاوة والشّدة والشدة المطبقة والرخاوة المطبقة.

والتمثيل لهذه الجذور مبثوث في جداول الجذور في البداية والوسط والنهاية.

خلاصة القول في تأثير المهموس الواحد على الجذر المجهور:

كل دخول همس على الجذر المجهور له تأثير سلبيّ. والتأثير هذا يرتبط بموقع دخول الصوت المهموس. دخوله في البداية ألطف على الجذر المجهور. فهوضعف في الجذر وقلة في العدد وقلّة في عدد جذور الصورة الواحدة في الغالب.

ودخول المهموس في النهاية أقلّ لطفا على الجذر المجهور، فهوضعف وقلّة أكثر في العدد وقلّة أكثر في عدد جذور الصورة الواحدة. ودخول المهموس في الوسط أسوأ تأثيراً من النهاية والبداية. فهوضعف وقلّة جذور وقلّة عدد جذور الصورة الواحدة.

لماذا تأثيره أسوأ إذا كان في الوسط عن كونه في البداية أوالنهاية ؟

هنا الهمس يكون تأثيره أسوأ على الجذر المجهور، لأنّه يفصل بين الجهرين الباقيين والفصل بين قوتين ضعف لهما كبير، بينما إذا كان في البداية أوفي النهاية لم يفصل بين الجهريين بل يضعهما من جهة واحدة إمّا من البداية وإمّا من النهاية. فإذا ختم الجذر بمجهورين كان ختامه مسك، وإذا ختم بهمس كان ضعفا للجذر.ولهذا يمكن أن نسجل هنا أن قوة الجذر تكمن في قوة الصوت الذي ينتهي به الجذر.

صفات الصوت المهموس في ائتلافها في الجذور لا تخرج عن هذا الترتيب:

الرخاوة والشدة والشدة المطبقة والرخاوة المطبقة. لأنّ أعداد أصواتها متباينة نجد سبعة أصوات رخوة، وصوتين شديدين، وصوت مطبق شديد وصوت مطبق رخو، أحيانا يتقدم الشديد المطبق على الرخوالمطبق وأحيانا يحدث العكس.

أمّا صفات الصوت المجهور، فإنّها ليست متباينة الأعداد، ومتباينة الائتلاف فالعدد لا يرجح صفة على صفة أخرى في الائتلاف، بل

سهولة وصعوبة ائتلاف أصوات عائلاتها هي التي ترجح صفة على أخرى وخاصة بين الشدة واللّين. أوبين التوسط والرخاوة فالغالب أن يسيطر التوسط على الرخاوة وبين الشدة والتوسط فأحيانا يسيطر التوسط وأحياناً تسيطر الشدة.

يسيطر التوسط إذا كان في الوسط، وتسيطر الشدة إذا كانت في البداية. فأمر ترتيبها ليس مستقرا كاستقرار ترتيب صفات المهموس. وأقوى جذر وأحسنه وأعذبه وأسهله هوالجذر المجهور أصواته كلّها.

٢ تأثير الصوت المجهور في الجذر المهموس:

الصوت المهموس أضعف من الصوت المجهور، وأقلّ عدداً منه، وأقلّ تنوعاً وأكثر أصواته الرخوة. والصوت المهموس إذا اجتمع في جذر ثلاثي، كان هذا الجذر هوأضعف جذر في اللغة. وصورته هي هـ هـ هـ مع ر ر ر، لا تزيد صورته هذه عن عشرة جذور في أحسن الأحوال. أعداد الجذر المهموس هي المتدنية ولا تزيد عن ستة وعشرين جذراً مع التاء في الوسط. أعداد الجذور الرباعية المهموسة لا تزيد عن ثمانية جذور في كل اللغة، وهي: تحتح، تهته ثحثح، صهصه، طهطه، كهكه، كحكح، فطفط.

وأليفها عبارة عن تضعيف الأول والثاني، وهومن أسهل التأليف في الجذور. ولا نجد جذراً خماسياً كلّ أصواته مهموسة. لا تجتمع أكثر من أربعة أصوات مهموسة في جذر ولا تتوالى فيما بينها، ولا بد لها من فاصل والفاصل بينها صوت مجهور. ودخول المجهور على الجذر المهموس نعمة كبرى وتأثير محمود لأن الصوت المجهور يزيد من قوة الجذر ومن أعداده ومن صوره ومن أعداد جذوره في الصورة الواحدة. للجهر مواقع يزاد فيها ولكل موقع تأثير يناسبه.

البداية:

الصوت المجهور يدخل على الجذر المهموس في وسطه أونهايته وله تأثير إجابيّ على قوة الجذر وأعداده وأعداد صوره، وأعداد جذور صوره، فهومع التاء في البداية مثلا، عندما تكون كلّ أصواته مهموسة، لا تزيد صوره عن أربع صور، وعدد جذور الصورة الواحدة لا يزيد عن ثمانية، والعدد من الصورة الأولى إلى الصورة الثانية ينزل دفعة واحدة. فإذا دخل الصوت المجهور تضاعف العدد وازدادت الصور وازداد عدد الجذور وخف النزول وتدحرج شيئاً فشيئاً.

ودخوله في النهاية أقلّ تأثيرا من دخوله في الوسط، لأن دخول الجهر بين ضعفين يكسر الضعف ولا يتركه مجتمعا في جهة واحدة، ويزداد العدد وتزداد القوة.

أحسن صفة من صفات المجهور تدخل عليه هي صفة التوسط ثمّ تأتي بعدها صفة اللّين وبعدها الرخاوة والشدة. أمّا من جهة الصوت المهموس تأتي الرخاوة وبعدها الشدة وبعدها الرخاوة المطبقة أوالشدة المطبقة.

ومهما كان الصوت المهموس في البداية رخوا كان أوشديداً أومطبقاً، فإنّ التأثير يكون واضحا على الجذر مهما كانت الصفة المتقدمة.

أمّا صفة الصوت المجهور المسيطرة على الصفات، هي صفة التوسط مع كلّ الحروف المهموسة، ثم تتبادل الصفات الأخرى المرتبة الثانية، مرة تأتي صفة اللّين في المرتبة الثانية ومرة الشدة، ثم تأتي صفة الرخاوة، وبعدها تأتي الصفات المطبقة، لأنها تكون في صوت واحد فقط.

أمثلة للتوضيح: نمثل لبعض الصور في الهمس الخالص وعندما يدخل الجهر في أيّ موقع.

التاء في البداية: صورة هـ هـ هـ مع د ر ر، مثل: تحف، تخخ، تسح، تفث، تفح، تفف.

ومع د ر د: تحت، تخت. ومع د ر ذ: تحط . ومع د د د: تكك.

صورة هـ هـ جـ مع د ر م: تثر، تحم، تخم. تسر، تفل، تفن، تهم، تهن، تهر.

ومع د ر ل: تثا، تسا، تشا، تفا. ومع د ر ر: تخذ، تسع، تسغ.

صورة هـ جـ هـ مع د م ر: ترح، ترخ. تلث، تلس، تمش، تمه، تنخ، تنس.

ومع د ل ر: توث، توخ، توس، توف، توه، تيح، تيس. تيه.

خلاصة القول، إذا دخل الجهر على جذر مهموس فإنه يؤثر في قوته وعدد جذوره وعدد صوره وعدد جذور صوره، والصفة التي تدخل على المهموس هي صفة التوسط لأن أعدادها كثيرة وهي سهلة الائتلاف. ثم يأتي اللّين أوالشدة فاللّين سهل الائتلاف ولكنّه قليل الأصوات، والشدة كثيرة الأصوات وصعبة الائتلاف، فمتى كان ائتلافها مع الأصوات الداخلة عليها سهلا، جاءت في المرتبة الثانية بعد التوسط وإلاّ سبقتها صفة اللّين.

الائتلاف في مجمله ائتلاف أصوات عائلة مع أصوات عائلة أخرى، وكل عائلة قابلة للتقديم والتأخير في الائتلاف.

الوسط:

التأثير موجود. ومواقع الدخول إمّا أن تكون في البداية أوالنهاية. فإذا دخل الجهر في البداية، يؤثر في قوة الجذر وعدد جذوره وصوره وعدد جذور الصورة الواحدة إلاّ أنّ دخوله في النهاية له تأثير أكبر من تأثير دخوله في البداية مع التاء والثاء في الوسط فقط. أمّا مع الأصوات الباقية فتأثيره عند دخوله في البداية أكبر من تأثير دخوله في النهاية.

أحسن صورة مع التاء في الوسط عندما تكون الأصوات كلها مهموسة هي ر د د أور د ر مثل: ثتت، حتت، حتك . شتت، فتت. فتك. أوفتح، فتخ، فتش، هتش هتف.

وأحسن صورة مع دخول الجهر هي هـ هـ جـ مع ر د م مثل: ثتل، ثتم ثتن، حتر ختر

وتأتي في المرتبة الثانية بعد التوسط صفة اللّين مثل ر د ل مثل: ثتا، حتا، ختا ستى.

وبعد اللّين تأتي الرخاوة مثل ر د ر مثل: ختع، ستع، شتع، شتغ، ثم تأتي الشدة مع ر د د مثل: حتد، فتق.

وأحسن صورة مع جـ هـ هـ هي م د ر مثل:رتخ، لتح، لتخ، متس، متش مته، نتح نتخ.

وهي مناظرة للصورة هـ هـ جـ مع ر د م. فدائما صفة التوسط تسيطر سواء كانت في البداية أوفي النهاية. وتأتي صفة الرخاوة بعد التوسط ثمّ تأتي بعدها صفة اللّين. نحو: ر د د مثل: زتت، عتت، عتك، غتت. ول د ر مثل: وتح، وتخ، وتش. ثم تأتي الشدة في الأخير مثل د د د: نحو: جتت، قتت.

وأحسن صورة مع الشين في الوسط عندما يكون مهموسا هي ر ر ر أود ر ر.

هـ هـ هـ مع ر ر ر مثل: فشش، هشش. ومع د ر ر مثل:كشش، كشف.وصورة هـ هـ جـ معها ر ر م مثل: هشل، هشم، فشل، فشن، وتأتي بعدها د ر م مثل: كشل، كشم، كشن.

وصورة جـ هـ هـ مع م ر ر مثل: نشش، نشف، لشش، مشش. ثم تأتي بعدها ر ر ر مثل: عشش، عشف غشش، ثم بعدها د ر ر مثل: قشش، قشف. وبعدها م ر ذ: مشط، نشط.

لقد دخل المضعف في تأليف الجذور مع المهموس، وهوأسهل تأليف وأضعفه. من جهة الصوت المهموس. الصفات في الائتلاف مرتبة ترتيبا يكاد لا يتغير، تأتي الرخاوة أولا ثم الشدة ثم الصفة المطبقة، عدد جذور الرخاوة أكبر من الشدة والشدة عدد جذورها أكبر من الصفة المطبقة. أمّا من جهة المجهور فالأمر يختلف نوعا ما فالصفة المسيطرة دائماً هي التوسط،ثم تتناوب الرخاوة واللين والشدة بقدر سهولة ائتلافها مع الأصوات السابقة أواللاحقة.

سأتوقف هنا عند هذا الحد، وأكتفي بالشيء القليل الذي أوردته عن تأليف الجذور اللغوية المبدوءة بالهمزة والتاء في البداية. وأعتذر عن طول هذا البحث الوجيز والحمد لله لم يحدد عدد صفحاتها في الديباجة. والسلام عليكم.

المصادر والمراجع

القرآن الكريم.

١- أنيس ، د.إبراهيم . الأصوات اللغوية .الطبعة الرابعة ١٩٦١م.

٢- ابن جني . أبوالفتح عثمان.سِّر صناعة الإعراب . دراسة وتحقيق د حسن هنداوي .دار القلم .دمشق .الطبعة الأولى.١٩٨٥. الجزء الأول.

٣- ابن منظور. لسان العرب . تحقيق: الأساتذة:عبد الله علي الكبير، محمد أحمد حسب الله، هاشم محمد الشاذلي . دار المعارف .مكتبة النوري دمشق. ستة أجزاء.

٤- الخليل ابن أحمد كتاب العين. تحقيق: مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي. دار الرشيد للنشر ١٩٨٠. المجلد الأول.

٥- الداني، أبوعمروعثمان بن سعيد. كتاب الإدغام الكبير في القرآن. تحقيق. الدكتور. زهير غازي زاهد. عالم الكتب بيروت .

٦- السيوطي ، جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكرٍ، المزهر في علوم اللغة وأنواعها. تح: فؤاد على منصور. دار الكتب العلمية. بيروت، ط.الأولى.١٩٩٨.

٧- الهواري قارة حداش، مخطوط أطروجة دكتوراه، عنوانها أهمية مخارج الأصوات وصفاتها في الاعجاز الصوتي للقرآن الكريم، السنة الجامعية ٢٠١٠-٢٠١١، قسم اللغة العربية وآدابها جامعة وهران ٢.

الهوامش

١- الخليل ابن أحمد كتاب العين. تحقيق:مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي. دار الرشيد للنشر ١٩٨٠. المجلد الأول. ص ١٠.

٢- الخليل ابن أحمد كتاب العين. تحقيق:مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي. دار الرشيد للنشر ١٩٨٠. المجلد الأول.من ص ٤٨ إلى ص ٦١ بتصرف.

٣- ابن جنّي، أبوالفتح عثمان. سر صناعة الإعراب.تح.حسن هنداوي.دار القلم. دمشق. ط١. ١٩٨٥. ج٢. من ص ٨١١ إلى ٨٢٠ بتصرف.

٤- السيوطي ، جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكرٍ، المزهر في علوم اللغة وأنواعها. تح: فؤاد على منصور. دار الكتب العلمية. بيروت، ط.الأولى.١٩٩٨. ص ١٤٦ إلى ١٦٩ بتصرف.

٥ - أنيس ، د. إبراهيم . الأصوات اللغوية. الطبعة الرابعة ١٩٦١م.ص٢٠.

٦ - المرجع نفسه.ص٢٠

٧ - الداني ، أبوعمروعثمان بن سعيد . كتاب الإدغام الكبير في القرآن. تحقيق. الدكتور.زهير غازي زاهد .عالم الكتب بيروت .ص ٤٩ و٥٣.

٨ - أنيس . المرجع نفسه ص ٢١.

٩ - أنيس .المرجع نفسه ص ٢٧.

١٠ - إبراهيم أنيس .المرجع نفسه ص٦٣.

١١ - المرجع نفسه ص٢١.

١٢ - الهواري قارة حداش، مخطوط أطروجة دكتوراه، عنوانها أهمية مخارج الأصوات وصفاتها في الاعجاز الصوتي للقرآن الكريم، السنة الجامعية ٢٠١٠-٢٠١١، قسم اللغة العربية وآدابها جامعة وهران ٢.