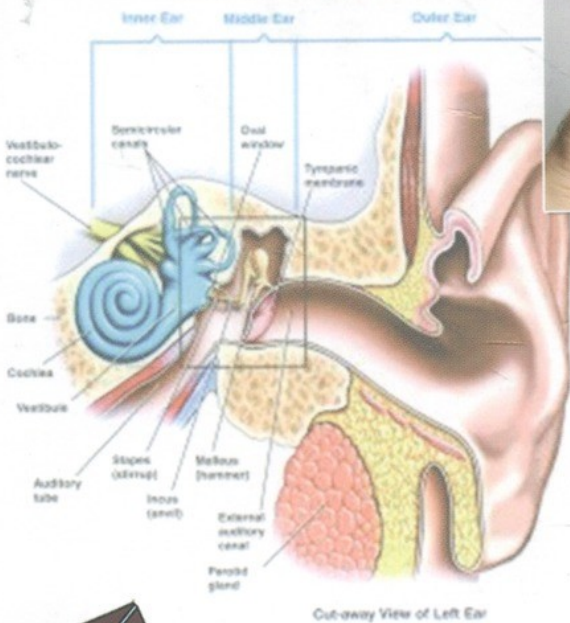


# الأصوات اللغوية

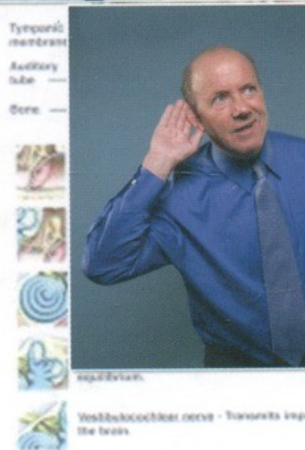
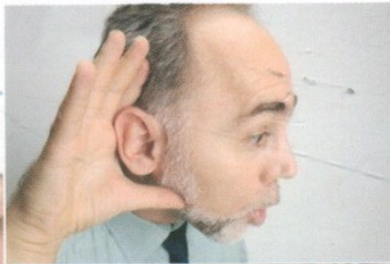
الأستاذ الدكتور  
عبد القادر عبد الجليل



Normal Anatomy of the Left Ear



Cut-away View of Left Ear



Tympanic membrane  
Auditory tube  
Bone  
Inflamed  
Impacted  
Vestibulocochlear nerve - Transmits impulses to the brain



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ﴾

بِسْمِ اللَّهِ  
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**الأصوات اللغوية**



# الأصوات اللغوية

الأستاذ الدكتور

عبد القادر عبد الجليل

Ph. D. Glasgow U.K.

اللسانيات العربية / علم الأصوات الوظيفية

كلية العلوم والآداب - الجامعة الهاشمية

الطبعة الثانية

2014م - 1435هـ



دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية  
(2009/5/1558)

411

عبد الكريم، عبد القادر عبد الجليل  
الاصوات اللغوية/ عبد القادر عبد الجليل عبد الكريم- عمان: دار  
صفاء للنشر والتوزيع، 2009.

( ) ص

ر.أ.: (2009/5/1558)

الواصفات: /الاصوات// اللسانيات/؛ 3/

• تم اعداد بيانات الفهرسة الأولية من قبل المكتبة الوطنية

جميع حقوق الطبع محفوظة للناشر

Copyright ©  
All rights reserved

الطبعة الثانية

2014م - 1435هـ



دار صفاء للنشر والتوزيع

عمان - شارع الملك حسين

مجمع الفحيص التجاري - تليفاكس +962 6 4612190

هاتف: +962 6 4611169 ص. ب. 922762 عمان - 11192 الأردن

DAR SAFA Publishing - Distributing

Telefax: +962 6 4612190- Tel: +962 6 4611169

P.O.Box: 922762 Amman 11192- Jordan

E-mail:safa@darsafa1.net

E-mail:safa@darsafa.info

www.darsafa.net

« وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُنْ تَعْلَمُ وَكَانَ  
فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا »

صدق الله العظيم





## تصدير وإهداء

الحمد لله الذي علا بحوله، ودنا بطوله كلما وقب ليلاً وغسق ، ولاخ نجم وحقق .  
العلم خير من المال، والعلم يحرسك وأنت تحرس المال ، والمال تنقصه النفقة ،  
والعلم يزكو على الإنفاق ، وصنيع المال يزول بزواله . العلم دين يُدانُ به ، به يكسبُ  
الإنسانُ الطاعةَ في حياته ، وجميلُ الأحدثِ بعد وفاته . والعلمُ حاكمٌ والمالُ محكومٌ  
عليه . العلماءُ باقون ما بقي الدهرُ ، أعيانُهم مفقودةٌ ، وأمثالُهم في القلوب موجودةٌ .

لا مالَ أعودُ من العقل ، ولا وَحْدَةَ أوحشُ من العُجب ، ولا عَقْلَ كالتدبير ، ولا  
كرمَ كالتقوى ، ولا قرينَ كحُسنِ الخُلق ، ولا ميراثَ كالآدب ، ولا تجارةَ كالعمل  
الصالح ، ولا ربحَ كالثواب ، ولا عِلْمَ كالتفكير ، ولا إيمانَ كالحياء والصبر ، ولا حَسَبَ  
كالتواضع ، ولا شرفَ كالعلم .

إليك يا زوجتي ، ربيعَ العمرِ وصنوَ النفس ، ورفيقةَ الدُّربِ على صبرِك وجَدِّك ،  
هذا السُّفر . وأولادي الذين شدوا معي حيازيمَ الغربة .

يا بني : أغنىُ الغنىُ العقل ، وأكبرُ الفقرِ الحُمقُ ، وأوحشُ الوحشة العُجب ،  
وأكرمُ الحسبِ حُسْنُ الخُلق . وإياكم ومصادقةِ الأحمقِ ، إنَّه يريد أن ينفَعكم فيضركم .  
وإياكم ومصادقةِ البخيلِ ، فإنه يُبعدُ عنكم أحوج ما تكونوا إليه ، وإياكم ومصادقةِ  
الفاجر ، فإنه يبيعكم بالتافة ، وإياكم ومصادقةِ الكذاب ، فإنه كالسراب يقربُ عليكم  
البعيد ، ويبعدُ عنكم القريب .

يا بني : لسانُ العاقلِ وراء قلبه ، وقلبُ الأحمقِ وراء لسانه . الظفرُ بالحزَمِ ،  
والحزَمُ بإجالةِ الرأي ، والرأي بتحصينِ الأسرار . السخاءُ ما كان إبتداءً ، فلا تستحوا  
من إعطاءِ القليلِ ، فإنَّ الحرمانَ أقلُّ منه . إعملوا في غير رياء ولا سُمعة فإنَّه مَنْ يعملُ  
لغير الله يَكُلهُ الله إلى مَنْ عَمِلَ له . الوفاءُ توأمُ الصدقِ ، والعفافُ زينةُ الفقرِ ، والغنىُ  
في الغربةِ وطن ، والفقرُ في الوطنِ غربة . الفقرُ يُخرسُ الفطنَ عن حجتِه . لا تسرعوا إلى  
الناس بما يكرهون فإنهم يقولون فيكم بما لا يعلمون . أي بني : لا تُدخلوا في مشورتكم

بخيلاً يَعْدُلُ بكم عن الفَضْلِ ، ولا جباناً يُضَعِّفكم عن الأمور ، ولا حريصاً يُزَيِّنُ لكم الشَّرَّهَ بِالْجَوْرِ ؛ فَإِنَّ الْبِخْلَ وَالْجَبْنَ وَالْحِرْصَ غَرَائِزُ شَسْتَى يَجْمَعُهَا سُوءُ الظَّنِّ بِاللَّهِ .  
زِنُوا أَنْفُسَكُمْ مِنْ قَبْلِ أَنْ تُوزَنُوا ، وَحَاسِبُوهَا مِنْ قَبْلِ أَنْ تُحَاسِبُوا ، وَتَنْفَسُوا قَبْلَ ضَيْقِ الْخِنَاقِ .

يَا بُنَيَّ اجْعَلْ نَفْسَكَ مِيزَانًا فِيمَا بَيْنَكَ وَبَيْنَ غَيْرِكَ ، فَأُحِبُّ لغيرِكَ مَا تُحِبُّ لِنَفْسِكَ ، وَكَرِهَ لَهُ مَا تَكْرَهُ لَهَا ، وَلَا تُظْلِمْ كَمَا لَا تُحِبُّ أَنْ تُظْلَمَ ، وَأَحْسِنْ كَمَا تُحِبُّ أَنْ يُحْسِنَ إِلَيْكَ ، وَاسْتَقْبِحْ مِنْ نَفْسِكَ مَا تَسْتَقْبِحُ مِنْ غَيْرِكَ ، وَارْضَ مِنَ النَّاسِ بِمَا تَرْضَاهُ لَهُمْ مِنْ نَفْسِكَ ، وَلَا تَقُلْ مَا لَا تَعْلَمُ وَإِنْ قُلَّ مَا تَعْلَمُ ، وَلَا تَقُلْ مَا لَا تُحِبُّ أَنْ يُقَالَ لَكَ .

يَا بَنِي : اقْبِحْ الْخُضُوعَ مَا كَانَ عِنْدَ الْحَاجَةِ ، وَالْجَفَاءَ عِنْدَ الْغِنَى ، وَلَا خَيْرَ فِي مُعِينٍ مُهِينٍ ، وَلَا فِي صَدِيقٍ ظَنِينٍ .

يَا بَنِي : إِحْمِلْ نَفْسَكَ مِنْ أَخِيكَ عِنْدَ صَرْمِهِ عَلَى الصُّلَةِ ، وَعِنْدَ صِدُودِهِ عَلَى اللَّطْفِ وَالْمَقَارِبَةِ ، وَعِنْدَ جَمُودِهِ عَلَى الْبَدَلِ ، وَعِنْدَ تَبَاعُدِهِ عَلَى الدُّنُوِّ ، وَعِنْدَ شِدَّتِهِ عَلَى اللَّيْنِ ، وَعِنْدَ جُرْمِهِ عَلَى الْعُذْرِ ، حَتَّى كَأَنَّكَ لَهُ عَبْدٌ وَكَأَنَّهُ ذُو نِعْمَةٍ عَلَيْكَ . أَكْرَمُ أَخَاكَ ، فَإِنَّهُ جَنَاحُكَ الَّذِي بِهِ تَطِيرُ ، وَأَصْلُكَ الَّذِي إِلَيْهِ تَصِيرُ ، وَيَدُكَ الَّتِي بِهَا تَصُولُ . وَإِيَّاكَ أَنْ تَضَعَ ذَلِكَ فِي غَيْرِ مَوْضِعِهِ ، أَوْ أَنْ تَفْعَلَهُ فِي غَيْرِ أَهْلِهِ . أَمْحِضْ أَخَاكَ النَّصِيحَةَ حَسَنَةً كَانَتْ أَوْ قَبِيحَةً .

يَا بَنِي : الْجَنُّوا نَفُوسَكُمْ فِي الْأُمُورِ كُلِّهَا إِلَى اللَّهِ ، فَإِنَّكُمْ تَلْجِثُونَهَا إِلَى كَهْفِ حَرِيرٍ وَمَانِعٍ عَزِيزٍ . وَإِذَا أَنْتُمْ هُدَيْتُمْ لِقَصْدِكُمْ ، فَكُونُوا أَخْشَعَ مَا تَكُونُوا لِرَبِّكُمْ . أَفِيضُوا فِي ذِكْرِ اللَّهِ فَإِنَّهُ أَحْسَنُ الذِّكْرِ ، وَاقْتَدُوا بِهَدْيِ نَبِيِّكُمْ ، وَاسْتَتُوا بِسُنَّتِهِ وَتَعَلَّمُوا الْقُرْآنَ فَإِنَّهُ أَحْسَنُ الْحَدِيثِ .

اللَّهُمَّ أَنْتَ الصَّاحِبُ فِي السَّفَرِ  
وَأَنْتَ الْخَلِيفَةُ فِي الْأَمَلِ

د . عبد القادر عبد الجليل



## المحتويات

| صفحة |   |
|------|---|
| ٧    | تصدير وإهداء .....                                    |
| ٩    | المحتويات .....                                       |
| ١٣   | المقدمة .....   |
| ١٨   | الرموز الانتقالية الصوتية .....                       |
| ٢١   | الفصل الأول : علم الأصوات النطقي .....                |
| ٤٣   | الفصل الثاني : علم الأصوات الفيزيائي .....            |
| ٧٣   | الفصل الثالث : علم الأصوات السمعي .....               |
| ٨٥   | الفصل الرابع : علم الأصوات التجريبي .....             |
| ٩٧   | الفصل الخامس : التوزيع الإنتاجي للأصوات العربية ..... |
| ٩٧   | أولاً : الفونيمات التركيبية .....                     |
| ١١٧  | أ - الأصوات الصامتة .....                             |
| ١١٨  | ١ - طبيعة لا الانتقال الاهتزازي للأوتار الصوتية ..... |
| ١٢٦  | ٢ - هيئة المخارج النطقية .....                        |
| ١٣٢  | ظواهر الإبدال السماعي اللغوي .....                    |
| ١٤٢  | ٣ - كيفية الممر الهوائي .....                         |
| ١٥٥  | ٤ - البيان الوصفي للأصوات الصامتة .....               |
| ١٥٦  | ١/٤ الأصوات الشفوية .....                             |
| ١٥٨  | ٢/٤ الأصوات الشفوية - الأسنانية .....                 |
| ١٥٩  | ٣/٤ الأصوات الأسنانية .....                           |
| ١٦٠  | ٤/٤ الأصوات الأسنانية - اللثوية .....                 |

|     |       |  |
|-----|-------|--|
| ١٧٣ | ..... | ٥/٤ الأصوات اللثوية  |
| ١٧٥ | ..... | ٦/٤ الأصوات الغارية (الطبق الصلب)                                |
| ١٧٨ | ..... | ٧/٤ الأصوات الطبقية (الطبق اللين)                                |
| ١٧٩ | ..... | ٨/٤ الأصوات اللهوية  |
| ١٨٠ | ..... | ٩/٤ الأصوات الحلقية  |
| ١٨٣ | ..... | ١٠/٤ الأصوات الحنجرية  |
| ١٩٧ | ..... | ب - الأصوات الصائتة  |
| ١٩٧ | ..... | الرؤيا الوصفية والمقياس المعياري                                 |
| ٢١٢ | ..... | ثانياً : الفونيمات فوق التركيبية                                 |
| ٢١٣ | ..... | ١/٢ المقطع   |
| ٢٣٩ | ..... | ٢/٢ النبر  |
| ٢٥٤ | ..... | ٣/٢ التنغيم  |
| ٢٦١ | ..... | <b>الفصل السادس : القوانين والصفات الصوتية والظواهر الوظيفية</b> |
| ٢٦٣ | ..... | ١/٦ القوانين الصوتية   |
| ٢٦٣ | ..... | ١/١/٦ قانون الظاهرة التوازنية                                    |
| ٢٦٤ | ..... | ٢/١/٦ قانون التكرار والشيوع                                      |
| ٢٦٥ | ..... | ٣/١/٦ قانون إختزال الجهد   |
| ٢٦٨ | ..... | ٤/١/٦ قانون الجهد الأقوى   |
| ٢٦٨ | ..... | ٥/١/٦ قانون نسب التسارع  |
| ٢٦٩ | ..... | ٦/١/٦ قانون المؤثرات الخارجية                                    |
| ٢٧٠ | ..... | ٢/٦ الصفات الصوتية   |
| ٢٧١ | ..... | ١/٢/٦ الإطباق  |
| ٢٧٢ | ..... | ٢/٢/٦ الإستعلاء  |

|     |                          |        |
|-----|--------------------------|--------|
| ٢٧٣ | ..... الإستفال           | ٣/٢/٦  |
| ٢٧٣ | ..... الإنفتاح           | ٤/٢/٦  |
| ٢٧٤ | ..... الصغير             | ٥/٢/٦  |
| ٢٧٤ | ..... التفشي             | ٦/٢/٦  |
| ٢٧٥ | ..... الإستطالة          | ٧/٢/٦  |
| ٢٧٦ | ..... التكرار            | ٨/٢/٦  |
| ٢٧٧ | ..... الإنحراف           | ٩/٢/٦  |
| ٢٧٧ | ..... القفلة             | ١٠/٢/٦ |
| ٢٧٨ | ..... الذلقة             | ١١/٢/٦ |
| ٢٧٩ | ..... المصمتة            | ١٢/٢/٦ |
| ٢٨٠ | ..... اللين              | ١٣/٢/٦ |
| ٢٨٠ | ..... الغنة              | ١٤/٢/٦ |
| ٢٨٠ | ..... المهتوتة           | ١٥/٢/٦ |
| ٢٨٣ | ..... الظواهر الوظيفية   | ٣/٦    |
| ٢٨٣ | ..... المائلة الصوتية    | ١/٣/٦  |
| ٢٩١ | ..... المخالفة الصوتية   | ٢/٣/٦  |
| ٢٩٨ | ..... الإدغام            | ٣/٣/٦  |
| ٣٠١ | ..... القلب المكاني      | ٤/٣/٦  |
| ٣٠٤ | ..... التكيفية التوازنية | ٥/٣/٦  |
| ٣٠٥ | ..... التفخيم            | ٦/٣/٦  |
| ٣٠٦ | ..... الإمالة            | ٧/٣/٦  |
| ٣١٢ | ..... الإشمام والروم     | ٨/٣/٦  |



|     |  |
|-----|--|
| ٣١٥ | ..... الفصل السابع : لغة الأطفال والنمر الصوتي |
| ٣١٥ | ..... المبحث الأول : نظريات الإكتساب اللغوي    |
| ٣١٧ | ..... النظرية التقليدية ١ / ١ / ٧              |
| ٣١٧ | ..... النظرية السلوكية ٢ / ١ / ٧               |
| ٣١٨ | ..... النظرية التوليدية التحويلية ٣ / ١ / ٧    |
| ٣١٩ | ..... المبحث الثاني : مراحل البناء اللغوي      |
| ٣١٩ | ..... المرحلة التشكيلية البدائية ١ / ٢ / ٧     |
| ٣١٩ | ..... الصراخ ١ / ١ / ٢ / ٧                     |
| ٣٢٠ | ..... أصوات المناغاة ٢ / ١ / ٢ / ٧             |
| ٣٢٣ | ..... بناء الوحدة اللغوية الأولى ٣ / ١ / ٢ / ٧ |
| ٣٢٤ | ..... مرحلة نظام الإختزال الإرسالي ٢ / ٢ / ٧   |
| ٣٢٥ | ..... مرحلة التساؤل واستجلاء الغوامض ٣ / ٢ / ٧ |
| ٣٢٦ | ..... مرحلة الإستعداد التركيبي ٤ / ٢ / ٧       |
| ٣٢٧ | ..... مرحلة الإدراك والتفكير الذاتي ٥ / ٢ / ٧  |
| ٣٢٧ | ..... - الإبدال الصوتي -                       |
| ٣٢٧ | ..... - سقوط الأصوات -                         |
| ٣٣١ | ..... مراجع الكتاب                             |
| ٣٤٠ | ..... السيرة العلمية                           |
| ٣٤٣ | ..... المصطلحات الصوتية باللغة الإنجليزية      |

## مقدمة

حمداً لله سيّاح النعم ، الذي علّم من البيان ما لم نعلم ، غير مقنوط من رحمته ، ولا مخلوّ من نعمته ، كل قوي غيره ضعيف ؛ وكل عالم غيره متعلم .

أما بعد ..

اللغة وعاء العلم ، وأداة التفاهم ، ومرتكز العقد، تتصل بالمجتمع الإنساني اتصالاً وثيقاً ، فتؤثر فيه وتتأثر بمعطياته .

ماهيتها : مجموعة من الأصوات الكلامية ، تمثل في جوانبها الإئتلافية مسارات اللغة العملية ، وتعكس أنشطة الأفعال القصدية الغرضية للإنسان.

إن لكل أمة متجهاً واضح المعالم في الصياغة اللفظية للوحدات اللغوية ، يمثل احتياجاتها في الجوانب المادية والمعنوية .

وعلم الأصوات اللغوية ومادته الأساسية الصوت الإنساني ، الذي يشكل جزئيات ومفردات اللغة . هذا العلم الذي يهتم بدراسة هذه الأصوات دراسة نظرية وعملية ، اعتمدت في وهلتها الأولى الملاحظة الذاتية ، والتقييد المباشر ، ممتزجة مع العلوم الأخرى ، قصد الإفادة من معطياتها في ميادينها التحليلية . ثم كانت المختبرات والمعامل الصوتية التي خطت بهذه الدراسات خطوات متقدمة في ميدان الدرس العلمي .

اتصل الدرس الصوتي عند أمة العرب ، بالقرآن الكريم ، اتصالاً وثيقاً ومباشراً ، لأنه مناط الأحكام ودستور الأمة ، ولا يمكن أن يسجل لها التقدم والرقي في جوانبها المتعددة إلاّ بفهم نصوصه ، والوقوف على أحكام نظمه ،

وسبر أغوارها الدلالية والأسلوبية .

اعتمدت الدراسات الصوتية العربية الأولى على ملاحظات القوم ، التي اتسمت بالمباشرة والملاحظة الذاتية ، القائمة على جدارة ، ومكانة الفكر العربي الإسلامي . وبرز من هؤلاء الأفاضل ، علماء ، استطاعوا بما امتلكوا من القوة ، والتمكن ، والوضوح ، والحيوية ، أن يمدوا خيوط التواصل ، ويحكموا النسيج ، ويسجلوا الريادة في الحذق والمهارة ، وهم يقدمون جهودهم البحثية ، ورؤاهم التحليلية ، خدمة للغة التنزيل، التي شرفها الله به، فكان قطبها ومحورها المركزي ، الذي دارت حوله رحى الدراسات. فكان أبو الأسود الدؤلي ، تلميذ إمام الدرس اللغوي والصوتي والبلاغي والفقهي علي بن أبي طالب باب مدينة رسول الله ﷺ العلمية الذي انفرد ببلوغ غايتها عن السلف الأولين ، وهم يسبقون علينا منها بعضاً من عبقريته . وصدق الشريف الرضي الذي فاخر به مستشهداً بقول الفرزدق :

أولئك أبائي فجئني بمثلهم . إذا جمعتنا يا جرير الجامع

ثم كان عطاء : نصر بن عاصم ، وعبد الرحمن بن هرمز ، وميمون الأقرن ، وعنبسة بن معدان الفيل ، ويحيى بن يعمر ، وآخرين من السلف الصالح ، الذين بسطوا القول ، وأدلو بدلاء معارفهم في بحر علوم العربية.

وجاء الخليل بنظريته الصوتية المركزية ، يتبعه سيبويه ، وابن جني ، وابن دريد والرمانى ، والقبالي ، والأزهري ، والصاحب بن عباد ، وابن فارس ، وابن سيده ، والزمخشري ، والشيخ الرئيس ابن سينا وسواهم .

وكانت دراساتهم تقوم على أساس الملاحظة الذاتية ، والتجربة الذوقية للأصوات ، وطرق إثتلافها ؛ ومستويات اللغة الصوتية ، والصرفية ، والنحوية ،



والدالية ، والأسلوبية ، تتجاذب مع بعضها في مصنفاتهم ، تحدها ركاب المتعة والمغامرة بين وحدات اللغة، وهم يسجلون ظواهرها الصوتية ومسارها التغيرية.

وهم في كل صنيعهم لم يفضلوا بين هذه العلوم في أحيان ، وأوها كلاً متحداً متكاملأ يجذب بعضه البعض ، نحو مركز الانطلاق التوليقي والبحثي ، إلا وهو ربط اللغة العربية بالقرآن الكريم . ذلك أن لا سبيل إلى علم القرآن أو إدراك معانيه ، إلا بالتبحر في علم هذه اللغة ، على حد قول الفارابي .

كان اللغوي في عصور السلف غالباً رجل دين ، ولا نرى علماً منهم إلا كان مقرئاً ، أو مفسراً ، أو محدثاً ، أو متكلماً أو فقيهاً .

ويبدو جلياً أن الدراسات الصوتية العربية قد وقفت على نصيب طيب من التراث الهندي وهم يسجلون ملاحظاتهم الصوتية عن كتابهم المقدس الفيدا Veda الذي كتب باللغة السنسكريتية ، وعن طريق ترجمة Max Muller لكتاب Riz-veda-pratisakhye وصلت إلى العالم الأوربي رؤيتهم الصوتية التي وصفوها بالدقة والنظام والمنهج .

وأهتم اليونانيون بجوانب صوتية للغتهم ، وإن لم تتسم في بعض جوانبها بالعمق ، وبعد الغور عن قواعد اللغة والتأويل والنطق ، إلا أنها أماطت اللثام عن بعض الظواهر المقطعية في لغتهم ، التي كشفوها إلى الفلاسفة السفوسطائيين ، فكانت غذائهم الذي قدموه على مائدة الظواهر النطقية والوظائفية .

قيّد اليونانيون انجازهم الصوتي بدراسة أبجديتهم ، اعتماداً على مفهوم الحرف ، فكانت لملاحظات أفلاطون ، المتصلة بالصوامت ، والصوائت أثراً بيناً على متجه الفلسفة السفوسطائية ، التي ميّز فلاسفتها بين اللغة والكلام ، وبين الحروف المكتوبة والأصوات المنطوقة .

وعلم الأصوات اللغوية ، ميدان هذا الكتاب ، مصطلح يذهب معه تاريخ البحث اللغوي الأوربي إلى عام ١٧٩٧ م حينما تعرض العالم اللغوي G. Zoga لدراسة رموز اللغة الهيروغليفية ، فكان أول من استخدم كلمة phonetic .

ثم جاء العالم اللغوي شامبليون عام ١٨٢٢ م لي طرح مفهوم الرسوم الصوتية الفرعونية في الهيروغليفية : Phonetic Hieroglyphs ثم تتوالى دراسات اللغويين Kirby عام ١٨٢٦ ، و Franz Bopp ، و Humboldt وسواهم ، حتى كانت مدرسة اكسفورد اللغوية ، والمدرسة الأمريكية ، والنظرية البنيوية الحديثة في دراسة أبعاد اللغة التحليلية والتوليدية وجوانبها الصوتية .

موضوع الكتاب ، متجه عاش في ذاكرة السنين ، واستلهم قوتها ، وتصدر حلقاتها العلمية في كليات العلوم التربوية والآداب وأقسام اللغات .

ولما أن أوان الحصد ، رأيتني مدفوعاً للتدوين . وتسجيل ما حفظته الذاكرة غيباً أو على ظهر جذاذات ، وما جادت به خطوط السلف ، ومتجهات البحث الصوتي الحديث ، حتى استوى الكتاب على هيأته الحالية ، رؤية أمل أن تكون واضحة ، بيّنة المنهج ، ميمونة الطالع ، وهي تعالج ضروب المسارب الصوتية ، بأسلوب تعليمي تربوي ، ينحو أحياناً إلى جانب التفصيل والتعليل ، مدعماً بالشاهد والدليل ، وأخرى إلى الإيجاز مخافة الإطناب الممل .

يمثل كتاب الأصوات اللغوية ، الدراسة الحالية ، السلسلة اللغوية رقم (٦) ، التي إرتأيت أن أضعها بيد يدي طلاب الدراسات الأولية في كليتي العلوم التربوية والآداب ، وطلبة الدراسات العليا ، أملاً الإفادة منها في ميدان الدرس الصوتي العربي القديم والحديث .

وقع الكتاب في مقدمة وسبعة فصول ، خصصت الفصول الأربعة الأولى

لدراسة علم الأصوات النطقي ، وعلم الأصوات الفيزيائي ، وعلم الأصوات السمعي ، وعلم الأصوات التجريبي . أما الفصل الخامس فكان دراسة للتوزيع الانتاجي للأصوات العربية ، الفونيمات التركيبية ، الأصوات الصامتة والصائتة ، والفونيمات فوق التركيبية : المقطع ، والنبر والتنغيم .

أما الفصل السادس فقد خصص لدراسة القوانين والصفات الصوتية والظواهر الوظيفية .

وخصصت الفصل السابع لدراسة لغة الأطفال والنمو الصوتي ، حيث وقع في مبحثين . كان الأول لنظريات الاكتساب اللغوي ، والثاني لمراحل البناء اللغوي . منيتي أن تكون هذه الإضمامة اسهاماً فاعلاً وغرساً طيب المنبت في أرضية الدراسات الصوتية .

وأخيراً أسجل العرفان خالصاً لزوجتي التي أوفت العهد ، وقرأت فصول الكتاب ، وصححت مسودات الطبع إلى جانب أولادي غزوان وميرفت وأحمد ورائيا الذين أعانوا في اعداد الرسوم والأشكال التوضيحية متن الكتاب ، فجاء صنيعهم مدداً أكسبني الهمة في الإنجاز ونفض عن كاهلي بعض هموم التغراب . وأخيراً :

الحمد لله الذي لا يبلغ مدحته القائلون ولا يحصي نعماءه العادون ولا يؤدي حقّه المجتهدون .

**الدكتور عبد القادر عبد الجليل**

## الرموز الانتقالية الصوتية

### Phonetic - Transliteration Symbols

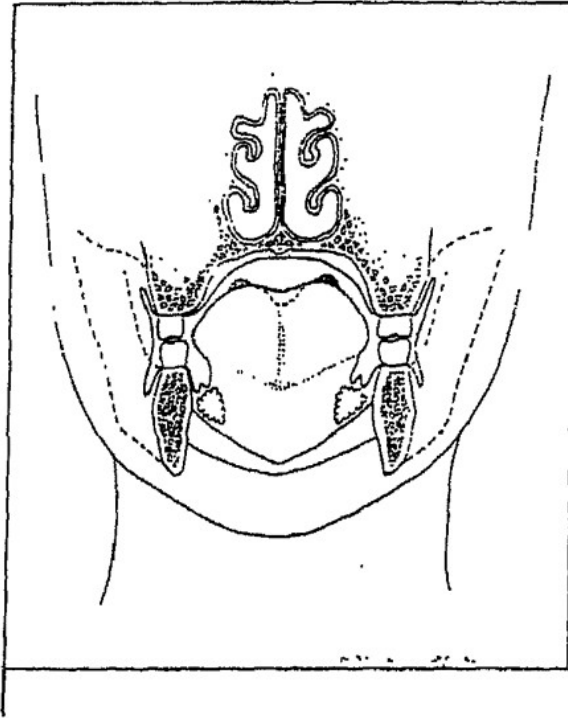
#### الأصوات الصامتة Consonants

|                |       |           |        |
|----------------|-------|-----------|--------|
| d              | الضاد | ʾA        | الهمزة |
| t              | الطاء | b         | الباء  |
| Z              | الظاء | t         | التاء  |
| <sup>c</sup> A | العين | <u>Th</u> | الثاء  |
| gh             | الغين | j         | الجيم  |
| F              | الفاء | h         | الحاء  |
| q              | القاف | <u>Kh</u> | الخاء  |
| K              | الكاف | d         | الداال |
| L              | اللام | <u>dh</u> | الذال  |
| M              | الميم | r         | الراء  |
| N              | النون | Z         | الزاي  |
| h              | الهاء | S         | السين  |
| W              | الواو | <u>Sh</u> | الشين  |
| Y              | الياء | Ṣ         | الصاد  |

## الأصوات الصائتة (الحركات)

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| الحركات القصيرة<br>Short-vowels | a ← الفتحة َ                |
|                                 | i ← الكسرة ِ                |
|                                 | u ← الضمة ُ                 |
| الحركات الطويلة<br>Long-vowels  | aa - a: - ā ← الألف         |
|                                 | uu - u: - ū ← الواو المديّة |
|                                 | ii - i: - ī ← الياء المديّة |

## الحركات المركبة Diphthongs



aw ← أو

ay ← أي



# علم الأصوات النطقي

## Articulatory Phonetics

يدرس علم الأصوات الصوت الإنساني بصورة عامة ، باعتباره مادة حيّة ، ذات تأثير سمعي . إنّ هذه الدراسة لا تشمل بطبيعتها النظر في الوظيفة الصوتية ، ولا القوانين التي تحكم بنيتها ، إنّما تنصبّ على الكيفية التباينية لطبيعة الإنتاج الصوتي وانتقالاته ، ومن ثم استقباله .

إن علم الأصوات النطقي هو أحد فروع علم الأصوات الوصفي Descriptive phonetics الذي يتعرض بالوصف والتحليل لخصائص الصوت الإنساني ومعالجاته المختلفة ، متخذاً من اللغة المنطوقة مادة حيّة لميدان دراساته وطرائقه .

إلى جانب علم الأصوات النطقي ، فهناك علم الأصوات الفيزيائي ، وعلم الأصوات السمعي ، وعلم الأصوات التجريبي ، وكلّها روافد تصب في نهر الدراسة الصوتية .

أطلق المعنيون بالدرس الصوتي الحديث على علم الأصوات النطقي ، علم الأصوات الوظيفي *Physiological phonetics* (١) وهو العلم الذي يعالج

Hartmann, Dictionary of Language and Linguistics, P. 19.

(١)



بالوصف والتحليل وبيان البنية التركيبية لأعضاء النطق Organs of speech من أجل الوقوف على عملي إنتاج الأصوات اللغوية . يعتبر هذا العلم أقدم أنواع علوم الدراسات الصوتية ، وأكثرها شيوعاً وانتشاراً في بيئات التصنيف والدرس اللغوي .

ويذهب البرفسور Malmberg إلى القول أن مهات هذا العلم تكمن في الوقوف على طرائق إنتاج الأصوات اللغوية (٢) .

ولعل ما ذهب إليه Malmberg وراء سّر تسمية البرفسور Hartmann لهذا الفرع من الدراسات الصوتية بـ Motor phonetics (٣) .

يتألف جهاز النطق عند الإنسان من مجموعة من الأعضاء . ويختص كلّ عضو منها بوظيفة بايولوجية من أجل استمرار وديمومة الحياة وحفظ النوع الإنساني بالتميز عن سائر المخلوقات في التكوين والبيرورة .

هذه الأعضاء ، التي سماها الأصواتيون تجاوزاً بأعضاء النطق (٤) ، لأنها لم تخلق لأداء هذه الوظيفة ، إنما اختصت بوظائف وعمليات أساسية أخرى ، لم يكن النطق إلا جانباً ثانوياً في مسارها الوظيفي . فالتسمية جاءت من باب تسمية الكل باسم الجزء . أما وظيفتها الأساسية ، كما صرح بذلك Brosna-han و Robins فهي حفظ الحياة الإنسانية (٥) . وفي هذا ، فإن الإنسان لا

---

Malmberg, Phonetics, P. 1.

(٢)

(٣) المرجع السابق .

(٤) أسس علم اللغة ، ماريوباي طرابلس ١٩٧٣ ٧٩ وأصوات اللغة ، عبد الرحمن أيوب (٤٠) .

Robins, General Linguistics, P. 86.

(٥)

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 29.

يملك عضواً مختصاً بالعملية الكلامية وإصدار الأصوات. فالرئتان ، والحنجرة ، والوتران الصوتيان، ولسان المزمار، والخلق ، واللسان واللهاة ، والحنك ، واللثة ، والأسنان ، والشفتان ، وتجاويف الفم والأنف ، كل منها عضو له مهمة بايولوجية معينة ، ووظيفة في التشكيل والبناء الصوتي .

الرئتان تنقلان الأوكسجين  $O_2$  إلى الدم وتطردان ثاني أوكسيد الكربون  $CO_2$  عبر عمليتي الشهيق والزفير وما تحتويه الرئتان من الشعب الهوائية والحويصلات .

والحنجرة ، تلك العلبة الغضروفية التي تحوي الحبال الصوتية التي تساعد على منع الأجسام الغريبة من الدخول إلى المجرى الهوائي المتصل بالرئتين .

واللسان يساعد على عملية تدوير الطعام داخل التجويف الفمي لكي تتم عملية الطحن بشكل جيد ، ثم يقوم بتحويله إلى كتلة دائرية يسهل إنزلاقها أثناء البلع .

والشفتان تقومان بمهام صمام إغلاق أثناء عملية مضغ الطعام خشية انتشاره خارج الفم . وكذلك تستخدمان في المص وسواها من العمليات .

والأسنان للتقطيع والمضغ أثناء تناول المادة الغذائية . والتجويف الفمي والأنفي لترطيب الهواء وتنقيته ومعادلة درجة حرارته مع درجة حرارة هواء الرئتين قبل نزوله إليها .

ولسان المزمار ، القطعة اللحمية الموجودة فوق القصبة الهوائية ، يضطلع

بمهمة إغلاق قناة التنفس عند بلع الطعام .

إذن فالوظيفة النطقية ، ثانوية لأعضاء النطق ، نمت وتكاملت بتأثير عامل الذكاء في النوع الإنساني ، والضرورة الاجتماعية التي تفرض عليه التواصل من أجل أداء مهام متعددة .

اعتمد علم الأصوات النطقي منذ نشأته الأولى على الملاحظة الذاتية . ومن هنا جاء وصف العلماء العرب القدامى لصنوف هذا الجهاز ، اعتماداً على الممارسة الذاتية ، وخصوصاً أثناء تذوقهم للأصوات ووصفهم لها . وقد اعتمدوا الخبرة والدربة والمران والثقافة اللغوية ، وكل ذلك محكوم بدرجة الذكاء والفطنة .

ونظراً لتقدم العلوم والمعارف والتطور التكنولوجي الذي شهدته الساحة العلمية والمعرفية ، فقد استعان علم الأصوات النطقي لوصف هذه الأعضاء بعلوم أخرى ، كعلم التشريح Anatomy وعلم الأحياء Biology وعلم الفيزياء Physiology وسواها .

يتألف جهاز النطق عند الإنسان من ثلاثة أقسام رئيسة :

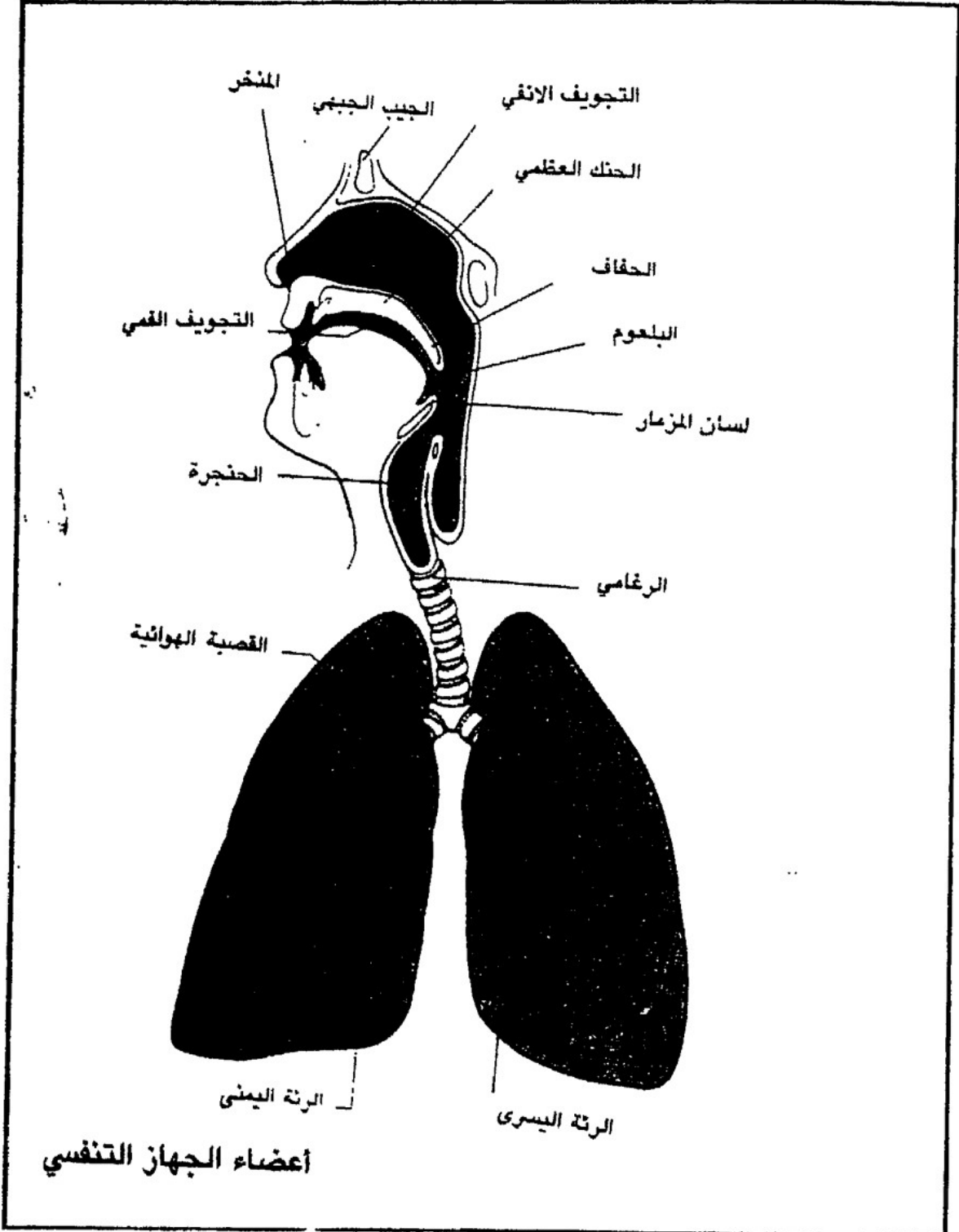
أولاً : الجهاز التنفسي .

ثانياً : الجهاز التصويطي .

ثالثاً : الجهاز النطقي .

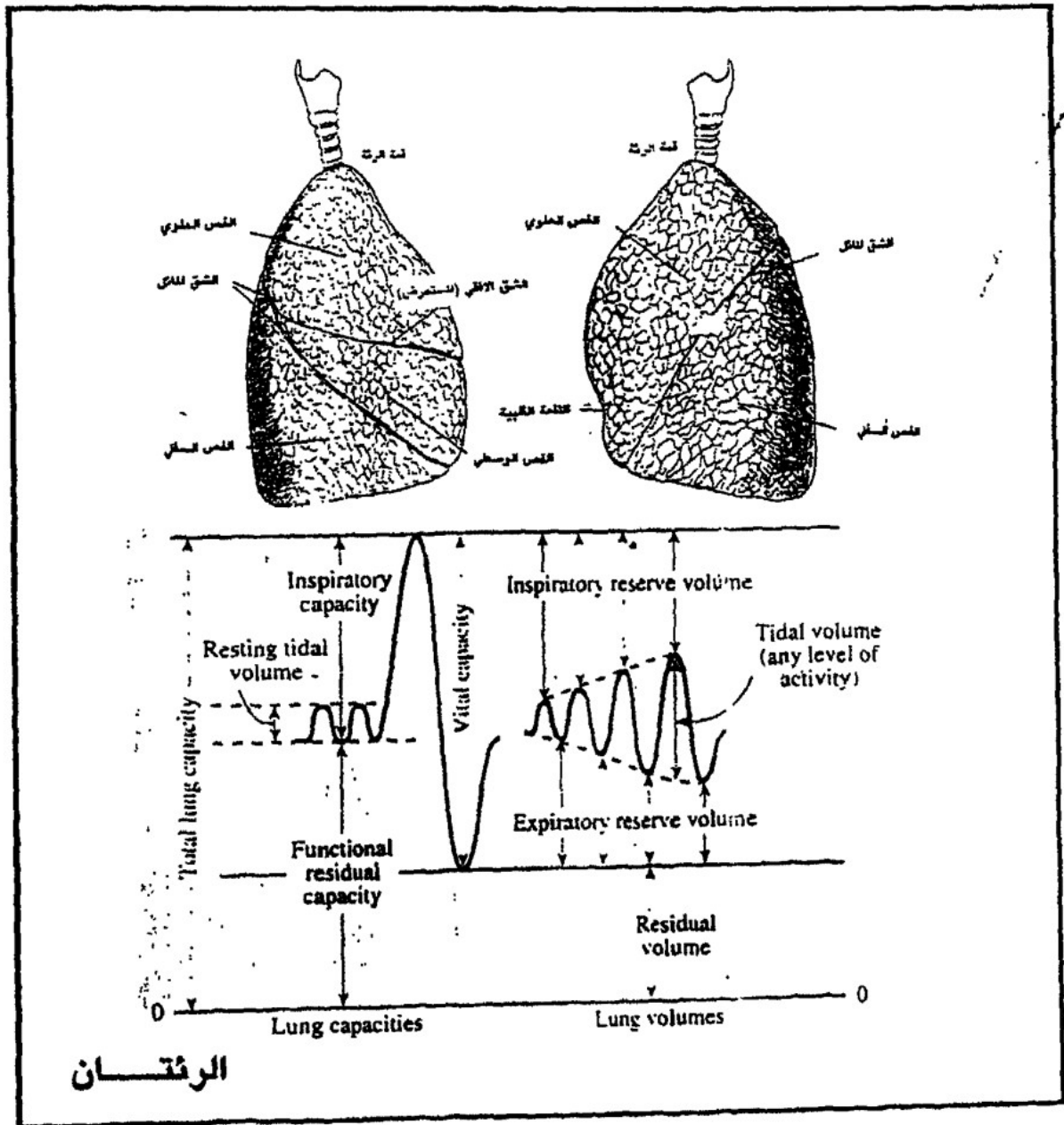
## أولاً : الجهاز التنفسي The Respiratory System :

يقوم هذا الجهاز بمهمة الاستقبال والإرسال الهوائي الداخلى والخارج إلى الرئتين . ويتألف من :



## ١/١ الرئتان :

الرئة Lung ، عبارة عن جسم مطاطي قابل للتمدد والإنكماش ، لكنه لا يستطيع أن يتحرك لذاته . ولذا فإنه بحاجة إلى عون القفص الصدري والحجاب الحاجز - عضلة في هيئة صحيفة من الورق ، يكسوها من كلا جانبيها نسيج أبيض يفصل بين الجزء الأسفل والجزء الأعلى . أي أنه يفصل بين الأمعاء في الجزء الأسفل والقلب والرئتين في الجزء الأعلى .



## ٢/١ القصبة الهوائية Bronchi :

ويطلق عليها قصبة الرئة . عبارة عن أنبوب مكوّن من غضاريف على هيئة حلقات غير مكتملة من الخلف . يتصل بعضها بالآخر بواسطة نسيج غشائي مخاطي ، وفي خلفها يوجد البلعوم ، وهو أنبوبة أخرى وظيفتها نقل الطعام والشراب إلى المعدة . يتراوح قطر القصبة ما بين ٢ سم إلى ٢,٥ سم وطولها حوالي ١١ سم . تتفرع من أسفلها إلى قسمين ، وهما اللذان يدخلان إلى الرئة .

يلعب هذا المجرى الهوائي دوراً هاماً لكونه حجرة رنين ذات فاعلية في بيان درجة الصوت ، خصوصاً إذا كان في بنيته ذا غور عميق<sup>(٦)</sup> .

تم عملية التبادل الغازي أثناء الشهيق والزفير . ويستخدم هواء الزفير في عملية التصويت . وأثناء هذه الحالة لا يخرج هواء الزفير على نحو إنسيابي، إنما على هيئة دفعات تتناسب كل واحدة منها تناسباً متماثلاً في إنتاج المقطع الصوتي . وتحدث هذه الدفعات من انقباضات متوالية يقوم بها الحجاب الحاجز .

يمكن للإنسان ، في حالات نادرة ، استخدام هواء الشهيق لإصدار أصوات معينة ، كتقليد أصوات الحيوانات والطيور . وفي بعض اللغات ، يستخدم الشهيق لإنتاج أصوات معينة أثناء سلسلة تيار الكلام .

---

(٦) أصوات اللغة ، عبد الرحمن أيوب (٤٠-٤٧) .

ثانياً : الجهاز التصويتي :

يتألف هذا الجهاز من :

١/٢ الحنجرة Larynx :

وهي علبة غضروفية على هيئة قمع ، تتصل بالطرف الأعلى للقصبة الهوائية ، وتقوم بوظيفة أساسية كصمام أمان لإغلاق الرئتين وحمايتها وأن توصل فراغ الحلق بالقصبة الهوائية . تتألف هذه العلبة الغضروفية من الأقسام الآتية :

١/١/٢ الغضروف الدرقي The Thyroid :

وهو الجزء العلوي فيها . ناقص الاستدارة من الخلف ، وعريض بارز من الأمام ، ويدعى بتفاحة آدم Adam's Apple وهو في الرجال أكثر بروزاً منه في النساء .

٢/١/٢ الغضروف الأدنى (الحلقي) The Criocoid :

وهو يشكل الجزء الأدنى من الحنجرة ويكون بمثابة القاعدة لها ، على هيئة حلقة ، تمثل أعلى حلقات القصبة الهوائية . فضه مستدير إلى الوراء .

٣/١/٢ الغضروفان الخنجران Two Origenoids :

وهما النسيجان الخلفيان الهرميان . يتميزان بامتلاك القدرة على الحركة



بوساطة نظام من العضلات يشكل بنيتها ويمنحها حرية التمكن من الانزلاق والاستدارة والتأرجح .

يشكل كل واحد من الغضروفين هرمياً مثلث القاعدة له قمة وزوايا ثلاث وقاعدة وثلاثة أسطح .

وبوساطة هذه الغضاريف وطبيعتها التكوينية ، تتمكن الحنجرة من التحرك في اتجاهات مختلفة : فوق وتحت وأمام وخلف .

تعتبر الحركة في الاتجاه العلوي والسفلي من أهم هذه الحركات ، لما لهما من علاقة قصوى في تغيير هيئة ونحجم حجرة الرنين ، مما تؤثر في نوع الرنين الحنجري (٧) .

#### ٤/١/٢ الغضروفان المخروطيان The Cuneiform Cartilages :

يقع كل واحد منهما فوق كل من الغضروفين الهرميين ، وليس لهما علاقة تذكر في مسار التشكيل الصوتي .

#### ٥/١/٢ الغضروفان القرنيان The Corniculate Cartilages :

يقع كل واحد منهما فوق كل من الغضروفين الهرميين بدرجة أقل نحو الأسفل . ولا يشكلان أي أهمية في تكوين الناحية الصوتية .

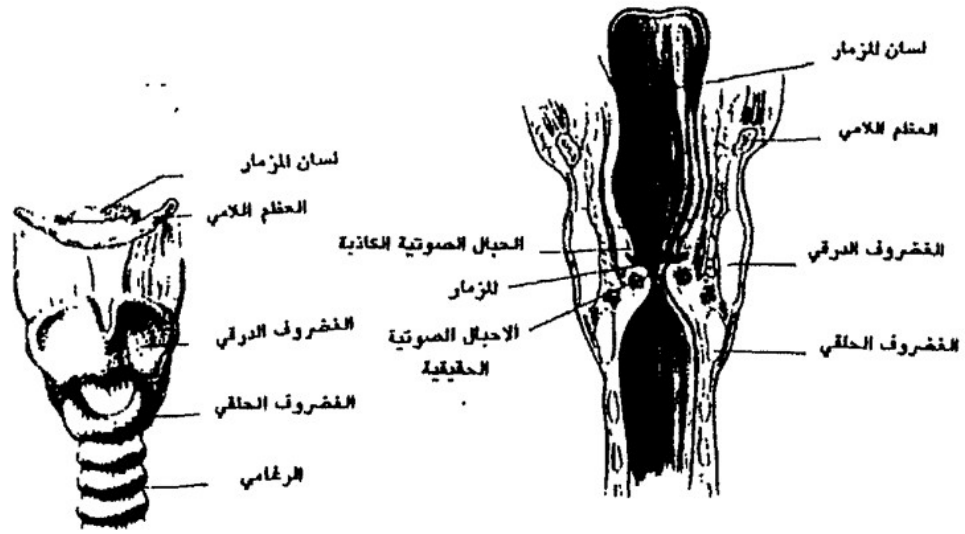
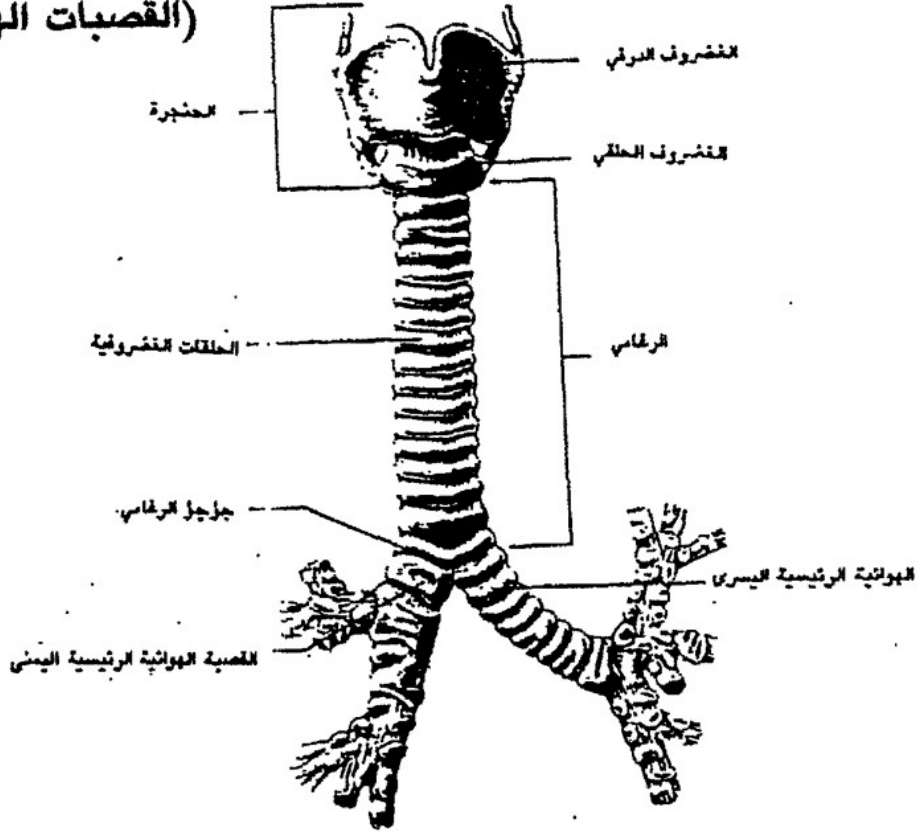
---

Malmberg, Phonetics, P. (22-25).

(٧)

وأصوات اللغة ، عبد الرحمن أيوب (٤٧ - ٥٠) ، ودراسة الصوت اللغوي (١٠١) .

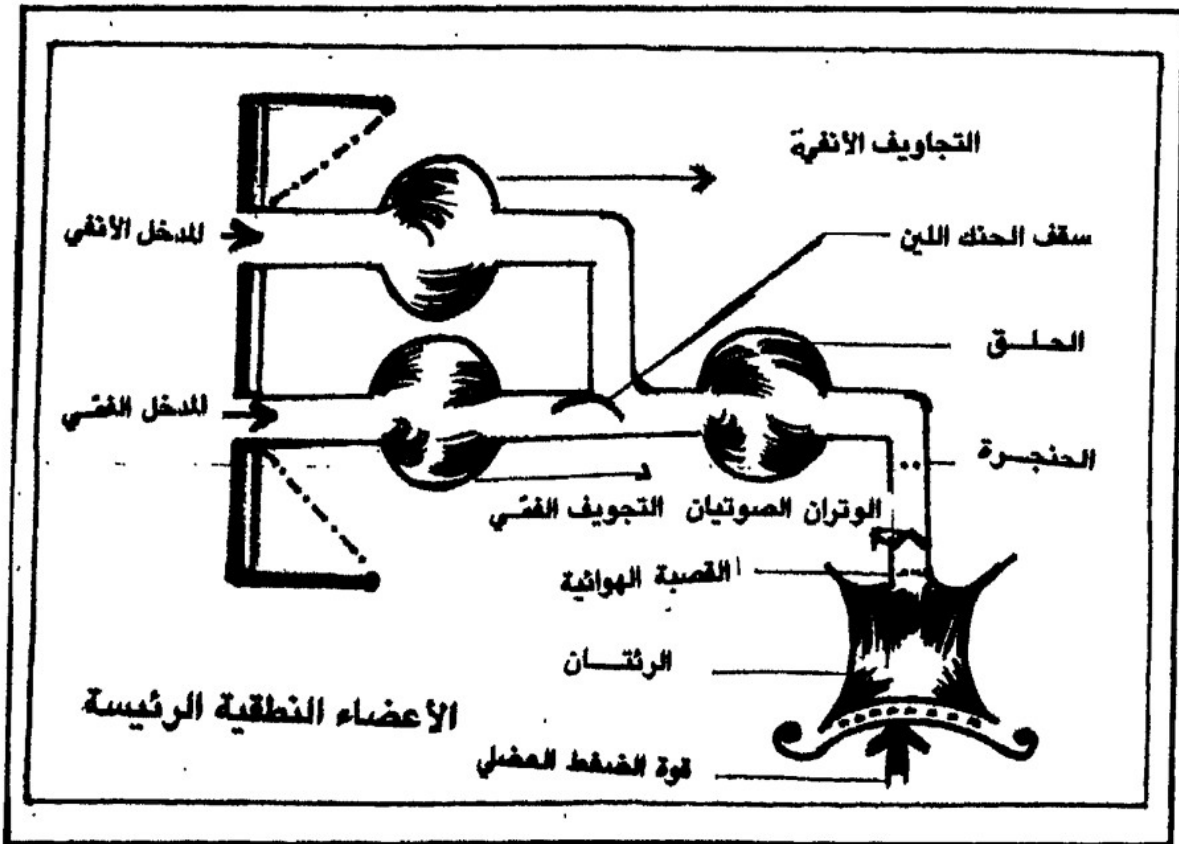
# (القصبات الهوائية)



## الحنجرة وأجزاؤها

غطاء على هيئة عضلة رقيقة تشبه ورقة الشجر ، غضروفية ليفية تتشكل في الفراغ المسمى بالمزمار الواقع بين الوترين الصوتيين . ووظيفته حماية المجرى التنفسي أثناء عملية بلع الطعام .

يؤشر الدكتور عبد الرحمن أيوب أن للمزمار وظيفة صوتية تتمثل في «التأثير على نوع الحركات ، فهو يجذب إلى الخلف عند النطق بالفتحة الموجودة في كلمة «طاب» والضمة الموجودة في كلمة «صورة» ويجذب إلى الأمام عند النطق بالحركتين الموجودتين في الكلمتين «مين» و «فين» في المصرية» (٨) . وكذلك كلمة «هين» في لهجة شمال بغداد وكلمة «وين» في لهجة جنوب البصرة .



(٨) أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب (٥٠) .

## ٣/٢ الأوتار الصوتية Vocal Chords :

يسمىها D. Abercrombie بـ Vocal bands<sup>(٩)</sup> وينعتها Gordon بـ Vocal folds<sup>(١٠)</sup> بينما يسميها آخرون الحبال الصوتية . وهي عبارة عن رباطين من العضلات مرنين يشبهان الشفتين ، ويتصل بهما نسيج . يقعان متقابلين على قمة القصبة الهوائية . ويمتدان بشكل أفقي من الخلف إلى الأمام . وعند ذلك يلتقيان البروز المسمى بتفاحة آدم Adam's Apple .

ونظراً لأن حركة الأوتار الصوتية معقدة ، ولا يمكن رصد ذبذبتها بسهولة ، فقد أكد Malmberg أن المعنيين بالبحث الصوتي استخدموا جهاز الأوستروبوسكوب<sup>(١١)</sup> لرصد هذه الذبذبات .

يوجد فوق الأوتار الصوتية زوج آخر من الشفاه بنفس الهيئة ، ويسميان كذلك بالأوتار الصوتية لكنها زائفة False Vocal Cords ولا علاقة لهما على الإطلاق بالتصويت العادي .

يبلغ طول كل من الوترين الصوتيين بين ٢٢ - ٢٧ مليمترًا . وأنها عند الرجال أطول مما عند النساء ، كما يتميزان بالغلظة والمتانة عند الرجال وبالقصر والرقّة عند النساء والأطفال غير البالغين .

---

(٩) Abercrombie, Elements of General Phonetics, P. (25-26).

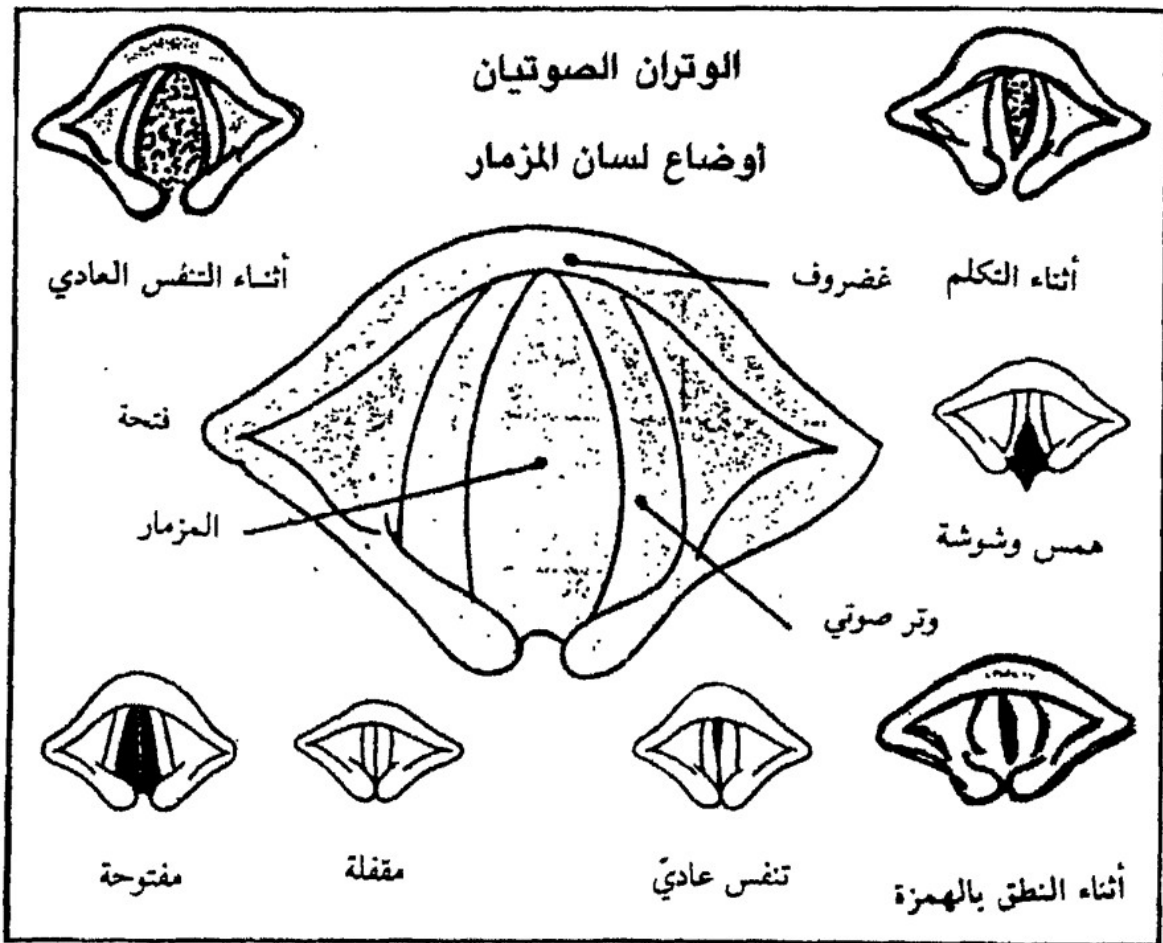
(١٠) Gordon, A guide to Practical Speech Training, P. 36.

(١١) جهاز يستخدم لقياس سرعة التردد Frequency

Malmberg, Phonetics, P. 25.

وجد علماء التشريح والمعنيون بالدرس الصوتي أن معدل التواتر الاهتزازي للأوتار الصوتية بين ٦٠ - ٧٠ دورة / الثانية لأخفض الأصوات الرجالية . وإن متوسط ذبذباتها للرجل البالغ ١٠٠ - ١٥٠ دورة / الثانية . وللمرأة ٢٠٠ - ٣٠٠ دورة / الثانية ، وعند الطفل ٣٠٠ - ٤٠٠ دورة / الثانية .

تذبذب الأوتار الصوتية عند الرجل بمستوى منخفض ، بالرغم من وجود مدى تتراوح في وسطه الذبذبة لكل نوع (١٣) . ويبلغ أكثر الأصوات ارتفاعاً ١٢٠٠ - ١٣٠٠ دورة / الثانية كالأصوات الموسيقية .



(١٢) دراسة الصوت اللغوي (١٠٢) .

### ثالثاً : الجهاز النطقي :

ويسمى بالتجاويف فوق المزمارية Supra-glottal cavities وتشمل :  
تجويف الحلق واللسان والتجويف الأنفي ، والشفتان ، والأسنان ،  
والتجويف الفمي . وتقوم بوظيفة أساسية وهي كل ما يرتبط بالأكل والشرب  
وثانوية حيث فيها تحدث ضروب الضوضاء التي تشكل جوانب العملية  
الكلامية (١٣) .

تلعب التجاويف فوق المزمارية دوراً بارزاً ومهماً في العملية الكلامية .  
هذا الدور الذي يتمثل في حجرات الرنين التي تدور في فلكها التشكيلية  
الصوتية غير المفترزة (المادة الخام) والمنتظمة قبل تلونها عن طريق تدخل  
الأعضاء الأخرى .

تشبه هذه الحجرات ما يسمى بـ «المضخم الصوتي» Resonant وهي -  
كما أسلفنا ثانوية - بالقياس إلى وظيفتها الأساسية المتعلقة بالأكل والشرب  
والذوق والشم . وقد سجل علماء التشريح وظيفة أخرى لهذه التجاويف  
تتصل بردود الفعل الانعكاسية التي ترافق الإنسان كأحداث غير لغوية ،  
كالعطاس والنشيج والتشاؤب والضحك والتنهد والتأفف والتضجر والتبرم  
والتأوه وسواها من الأصوات التي تحدث بأفعال غير إرادية .

Malmberg, Phonetics, P. 21.

(١٣)

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 29.

ومحاضرات في علم النفس اللغوي (١٢١ - ١٢٢) .

### ١/٣ الحلق Pharynx :

هو التجويف الذي يقع بين الحنجرة وأقصى الفم . ومهمته كفراغ رنان يقوم بمهمة التضخيم لبعض الأصوات وإكسابها درجة علو وكثافة بعد صدورها من الحنجرة .

وقد التفت قدامى علماء العربية إلى هذه المنطقة المهمة من التجاويف واعتبروا مبتدأها أقصى الحنك والحنجرة . أما المحدثون فقد ذهبوا إلى أن منطقة التجاويف تقتصر على المنطقة التي تقع بين الحنجرة وأقصى الفم .

إن الدرس الصوتي العربي القديم الذي أرسى قواعده، الخليل بن أحمد، وسيبويه، وابن جني، والقبالي، والأزهري، وابن دريد، وابن فارس، والصاحب بن عباد، وابن سيده، وسواهم اعتمد في أبجديته الصوتية مبتدأ حروف الحلق مع يسير من التفاوت في مواقعها .

ففي الوقت الذي ابتدأ الخليل هذه الأبجدية وصدّر بها معجم العين بالحروف الحلقية الخمسة ع/ح/هـ/خ/غ، نرى أن تلميذه سيبويه وابن جني يتبدآن بالهمزة الحنجرية ويتبعانها بالألف والهاء ثم يأتيان على حروف الحلق الأخرى . ويبتدأ القبالي بالهاء والحاء . ولعل السبب وراء هذا التفاوت في تحديد مواضع النطق الاتجاجية اعتمادهم مبدأ الملاحظة والتذوق الشخصي القائم على الخبرات الذاتية .

### ٢/٣ اللسان Tongue :

يعتبر اللسان العضو المهم في تشكيل بنية العملية النطقية . ولهذا نجد أن

قدامى علماء العربية يؤكدون في تصانيفهم على الفصاحة والذلاقة ، وعدوية القول ، واختلاف اللهجات واللغات وإن مردها إلى هذا العضو بخصوصيته وقدرته التكوينية .

ويظهر أن مرونة اللسان ، وتكيفه في أوضاع مختلفة السبب وراء الظلال النسجية للصوت اللغوي وتباين تنوعاته .

وقد أطلقت الكثير من اللغات اسمه عليها ، كاللغة العربية والانجليزية والفرنسية وسواها (١٤) .

ينقسم اللسان إلى خمسة أقسام هي :

١/٢/٣ نهاية اللسان - حده - الذوق Apex, Point of, Tip .

٢/٢/٣ طرف اللسان Blade of the tongue :

وهو الجزء الذي يقابل اللثة ويتحرك باتجاه الأسنان أو اللثة أو الطبق .

٣/٢/٣ وسط اللسان أو مقدمته Middle, Front :

وهو الجزء الذي يقابل الحنك الصلب Hard-Palate أو ما يطلق عليه

وسط الحنك .

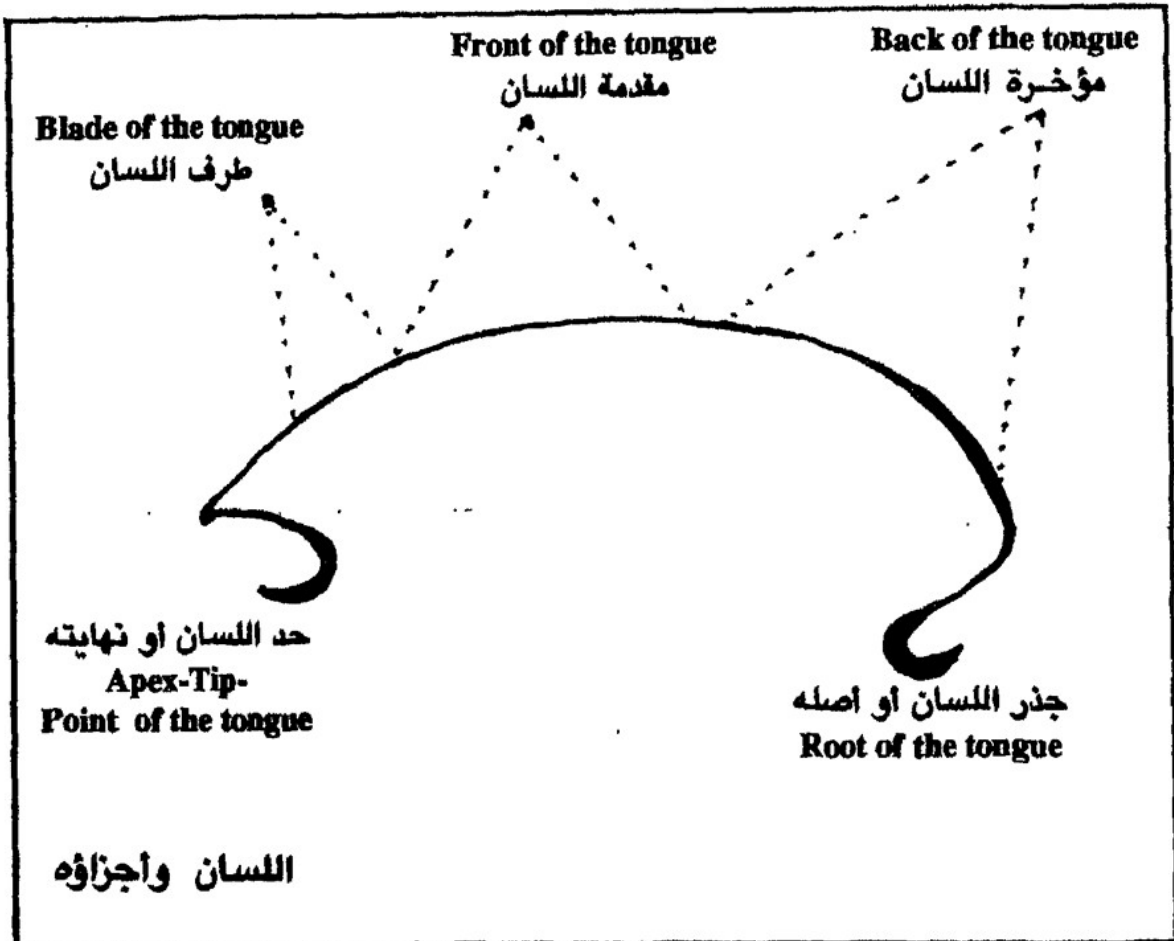


٤/٢/٣ مؤخرة اللسان أو الجزء الأقصى : Back of the tongue

وهو الجزء المقابل للحنك اللين Soft-palate أو ما يطلق عليه الحنك القصي .

٥/٢/٣ أصل اللسان أو جذره : Root of the tongue

وهو الذي يشكل بنية الحائط الأمامي للحلق . ويبدو أن هذا الجزء لا يمثل إلا في القليل النادر جانباً مهماً من أعضاء النطق . وقد لوحظ أنه يتدخل في البناء الإنتاجي لصوتي العين والحاء . فضلاً عن قدرته في تشكيل التجويف الحلقي وسعة حجمه .



### ٣/٣ التجويف الفمّي - The oral cavity, the mouth cavity :

يشكل اللسان - العضو - الأرضية بالنسبة إلى التجويف الفمّي ، لأنّ تحركات اللسان بأوضاع وأشكال مختلفة تمنح هذا التجويف شكلاً وحجماً متنوعاً ، مما يؤثر في تلوّنات الصوت اللغوي . ذلك لأن اللسان يشغل مساحة أكبر داخل هذا التجويف (١٥) .

إن كمية الهواء التي تستقبلها الرئتان وتطردها عن طريق الشهيق والزفير تسير عبر مسرين فوق الخنجرة ، يتجه الأول إلى فتحة الأنف ، بينما الثاني إلى فتحة الفم (الشفاه) .

أما سقف الفم *Roof of the mouth* فيطلق عليه الحنك *Palate* أو سقف الحنك ، أو الحنك الأعلى ، ويقسم إلى :

### ١/٣/٣ اللثة - أصول الثنايا *Alveolae, gumride, tooth ridge* .

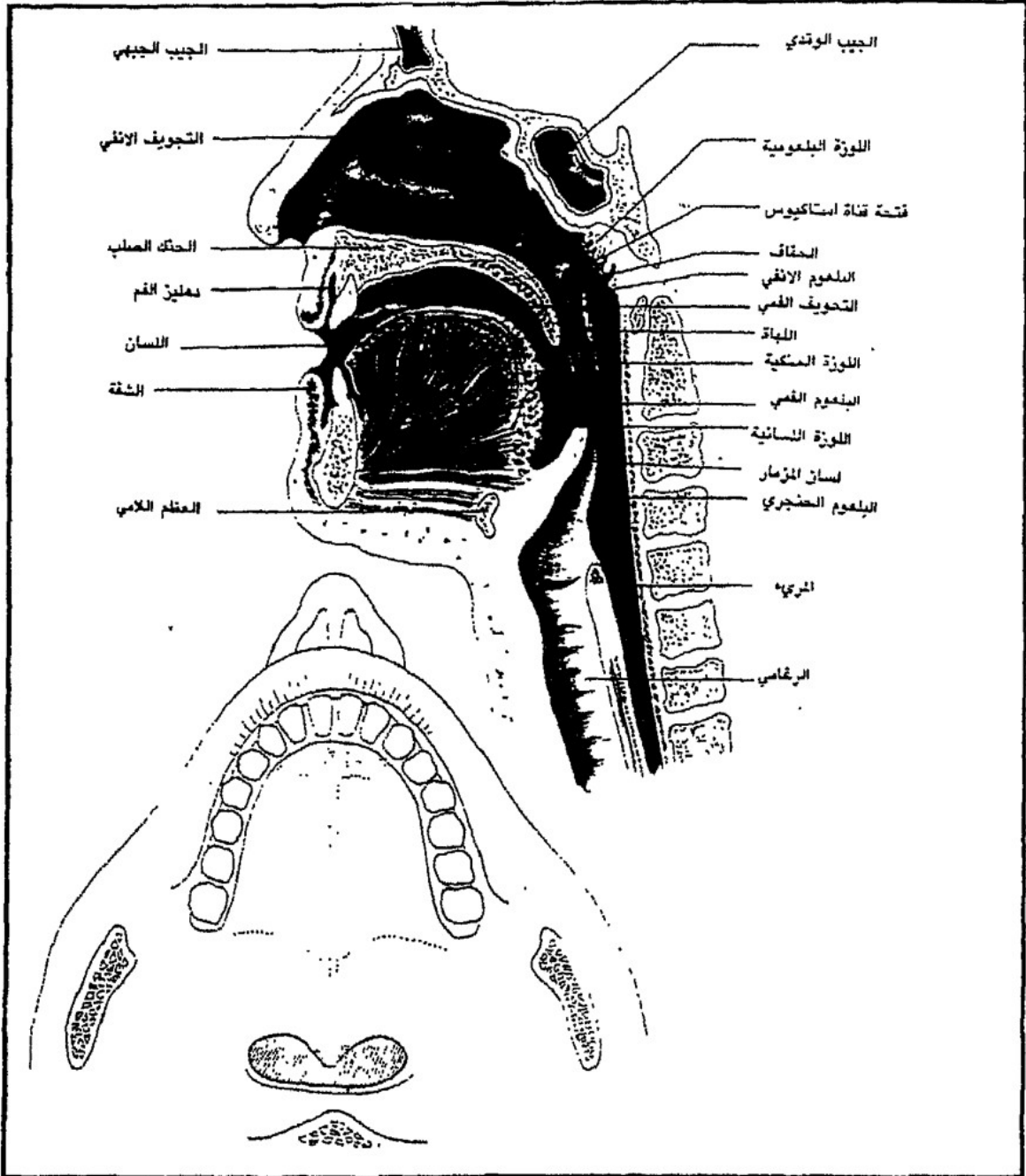
### ٢/٣/٣ الحنك الصلب - الطبقة الصلب - الغار - النطع *Hard-palate* :

ويتسم بالثبات وعدم الحركة .

### ٣/٣/٣ الحنك اللين - الطبقة - أقصى الحنك الأعلى *Soft-palate, velum* :

وهو جزء متحرك له علاقة مباشرة في تلوّنات الصوت وتشكيلاته اذا أريد إخراجه من الفم أو الأنف ، ذلك برفعه إلى الأعلى ، بغية إغلاق طريق الهواء وتوجيهه نحو الأنف .

زائدة لحمية قصيرة تتدلى من الأعلى إلى أسفل الطرف الخلفي للحنك اللين . ودورها واضح في تشكيل صوت القاف العربية (١٦) .



Abercrombie, Elements of general phonetics, P. 30.

(١٦)

Malmberg, Phonetics, P. 28.

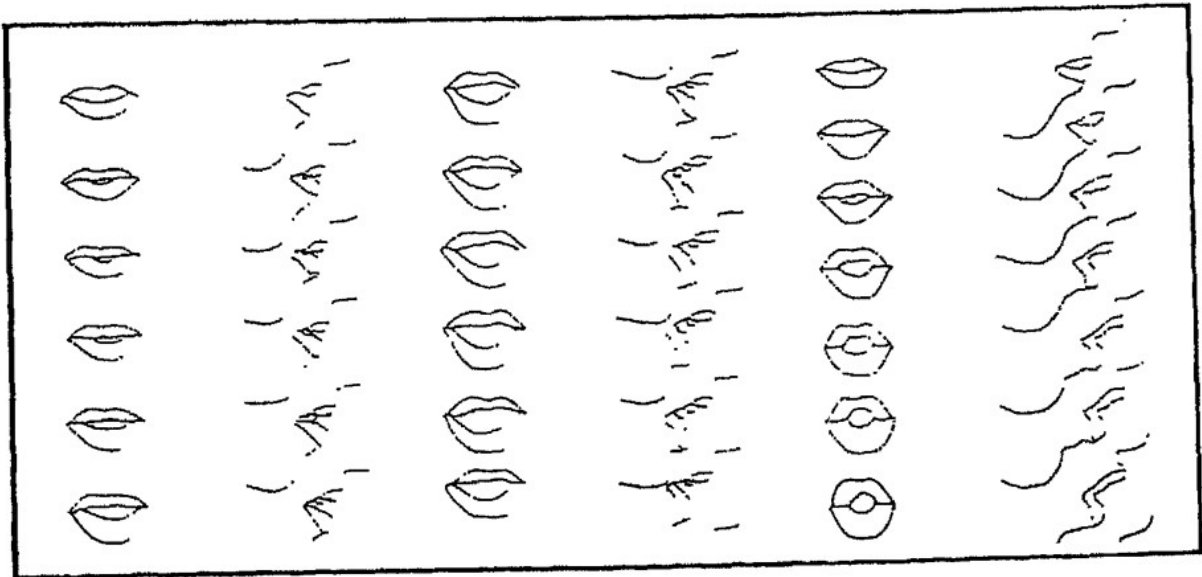
### ٤/٣ التجويف الأنفي :

يطلق عليه بعض الأصواتيين الجيوب الأنفية السبعة .  
The Nasal Chamber, The Nasal Cavity هذه التجاويف الثابتة المنشأ غير  
المتحركة - تعمل كحجرات رنين من حيث التأثير في تلوينات الصوت اللغوي .  
وفي هذا التجويف يتشكل صوتا الميم والنون العربية .

### ٥/٣ الشفاه Lips :

الشفتان عضوان مهمان في عملية التأثير على صفة الصوت ونوعه ، لما  
يتمتعان به من مرونة تمكنهما من اتخاذ أوضاع وأشكال مختلفة من الإنفراج  
والإغلاق لفتح الفم ، والإستدارة والإنبساط والإنطباق ، مما أدى ببعض  
المحدثين إلى اطلاق مصطلح Labialisation على الجوانب التأثيرية الشفوية ،  
أو التشفهية لما للشفتين من أهمية في رسم أبعاد الصوت اللغوي .

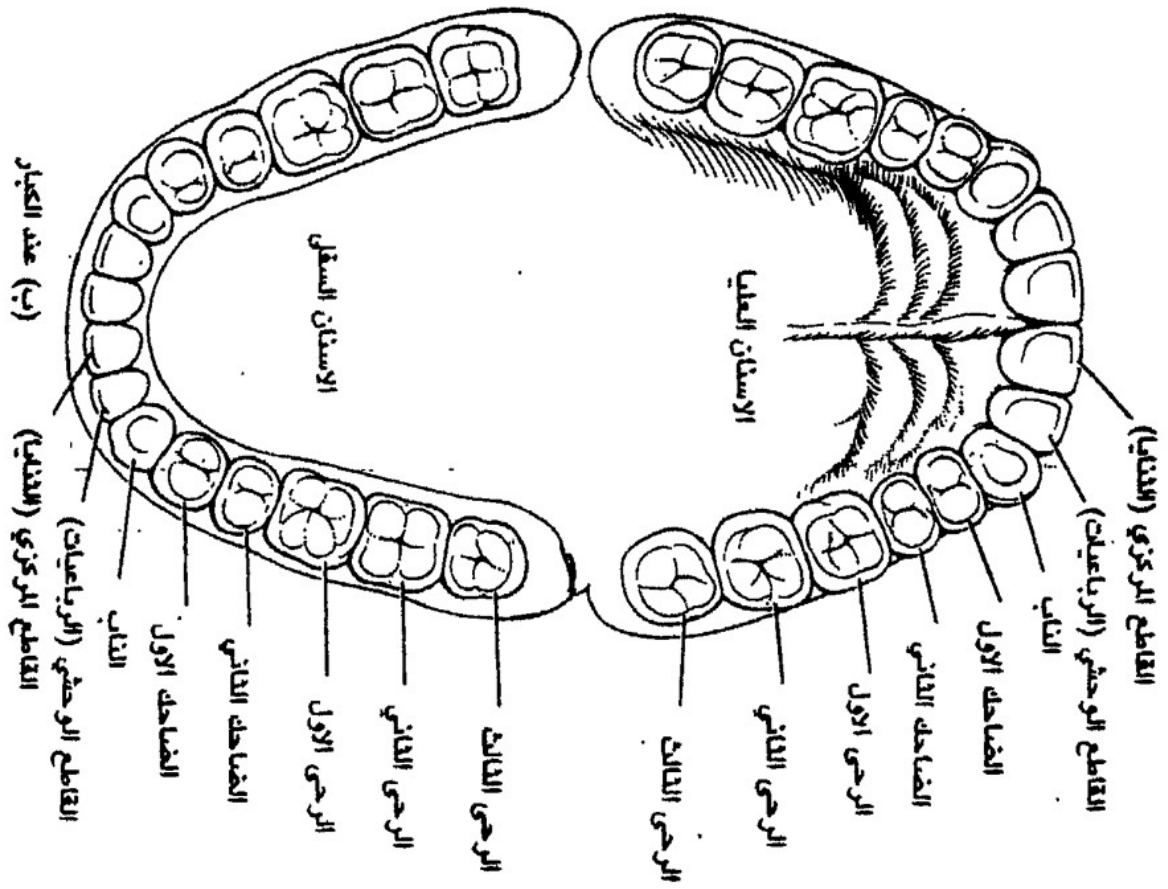
ويظهر أن بعض الشعوب تعول على الشفتين في رسم الأبعاد الشكلية  
النطقي . ويتوقف ذلك على مقدار الإفادة والانتفاع من حركة الشفتين .



## ٦/٣ الأسنان Tooth :

تكمُن أهمية الأسنان ، كجزء لا يقل ضرورة عن بقية أعضاء النطق ، لما تتمكله من خاصية القدرة على التأثير في صفة الصوت ونوعه .

والأسنان بالرغم من ثباتها ، فإنها تضطلع بدور مهم في بناء معالم البنية الصوتية وتحديد أشكالها ، خصوصاً في بعض الأصوات التي يتكأ اللسان عليها في صياغتها النهائية ، كالـدال والـثاء ، مثلاً ، أو في إنتاج الفاء حين تضغط الأسنان العليا على الشفة السفلى ، مع فراغ لخروج هواء تلوين الفاء .  
تؤثر الأسنان ، كذلك ، في الكمية الإندفاعية لهواء الرئتين ، حيث تخضعه إلى نسب متفاوتة من الإنسياب ، أو التوقف ، أو الحد من حركته بمساعدة اللسان .



هذا ما وجب الوقوف على بيانه لجهاز النطق الذي يصفه عالم العربية الصوقي ابن جنّي في سر صناعة الإعراب وصفاً دقيقاً يذهب بنا إلى دقة هذا العالم واحاطته بمجريات مكونات هذا الجهاز المهم . يقول :

«شبه بعضهم الحلق والقم بالناي ، فإن الصوت يخرج فيه مستطيلاً أملس ساذجاً ، كما يجري الصوت في الألف غُفلاً بغير صنعة ، فإذا وضع الزامر أنامله على خروق الناي المنسوقة ، وراوح بين عمله ، اختلفت الأصوات ، وسُمع لكل خرُق منها صوت لا يشبه صاحبه ، فكذلك اذا قُطع الصوت في الحلق والقم باعتماد على جهات مختلفة كان سبب استماعنا هذه الأصوات المختلفة . ونظير ذلك وتر العود ، فإن الضارب اذا ضربه وهو مرسل سمعت له صوتاً ، فإن حصر آخر الوتر ، ببعض أصابع يسراه أدى صوتاً آخر ، فإن أدناها قليلاً سمعت غير الاثني ، ثم كذلك كلما أدنى إصبعه من أول الوتر تشكلت لك أصداء مختلفة ، إلا أن الصوت الذي يؤديه الوتر غُفلاً غير محصور تجده بالإضافة إلى ما أداه وهو مضغوط محصور أملس مهتزاً ، ويختلف ذلك بقدر قوة الوتر وصلابته ، وضعفه ورخاوته ، فالوتر في هذا التمثيل كالحلق ، والكخفقة بالمضرب عليه كأول الصوت من أقصى الحلق ، وجريان الصوت فيه غُفلاً غير محصور كجريان الصوت في الألف الساكنة ، وما يعترضه من الضغط والحصر بالأصابع كالذي يعرض للصوت في مخارج الحروف من المقاطع ، واختلاف الأصوات هناك كاختلافها هنا» (١٧) .

---

(١٧) سر صناعة الإعراب (١/٨ - ٩) .

## علم الأصوات الفيزيائي

### Physical Phonetics

علم الأصوات الفيزيائي ، كما يطلق عليه Halle و Jakobson (١) . أو كما يسميه البعض من علماء الدرس الصوتي الحديث ، علم الأصوات الأكوستيكي Acoustic Phonetics نسبة إلى Acoustic الذي يتسمي إلى أحد جوانب البحث الفيزيائي .

ويرى الدكتور كمال بشر أنه سمي بالفيزيائي «من باب إطلاق العام وإرادة الخاص» (٢) .

يهتم هذا الفرع من العلوم بدراسة الأبعاد المادية أو الفيزيائية للصوت الإنساني أثناء مرحلتها الإنتقالية من فم المتكلم إلى أذن السامع (٣) . هذه المرحلة تمثل الميدان التطبيقي لحدوث الذبذبات والموجات الصوتية التي تنتقل عبر الوسط الهوائي . غير أن البعض من علماء الدراسات الصوتية يذهب إلى الشمولية والتوسع في أن يضم إليه علم الأصوات السمعي Auditory Phonetics المعني بفسولوجية الجهاز السمعي ، وطرق تأثيره بالأصوات ؛ ومن

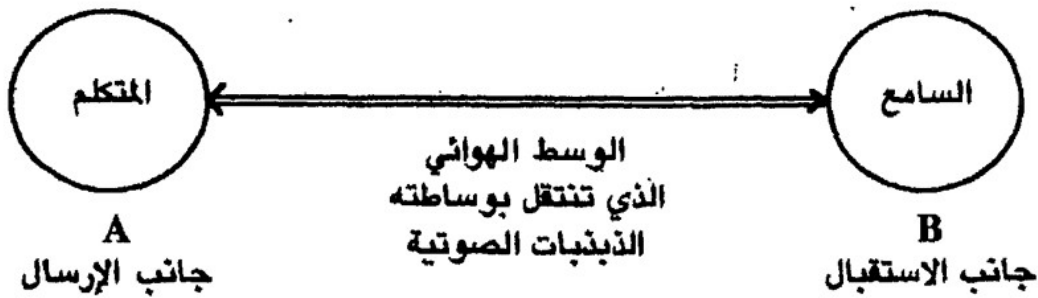
(١) Hartmann, Dictionary of Language and Linguistics, P. 3-4.

(٢) علم اللغة العام (الأصوات العربية) ، د. كمال بشر (١٧) .

(٣) Malmberg, Phonetics, P. 1.

هؤلاء البرفسور Malmberg ، والدكتور محمود السعران(٤) ، وماريوباى(٥) . إلا أنه ليس من المستحسن الجمع بين الفرعين ، لأن العملية السمعية ، وما يرافقها من عمليات إدراكية ، فسنيولوجياً وسايكلوجياً ، تشمل على جوانب معقدة ، يدخل في بنيتها التحليلية والتشريحية دراسة حِسّ الأعصاب والجهاز المركزي العصبي والإشارات المرتمزة المرسله من الدماغ . وهذا قد يؤدي إلى كثير من الخلط والتداخل ، الذي يقود إلى نتائج غير دقيقة . ولذ أفردناه بفصل مستقل لذاته . لأنه في تصورنا يمثل نقطة الارتكاز في الجهة الوصفية المقابلة لعلم الأصوات النطقي .

الصوت أحد أشكال الطاقة والعنصر الأساسي ، بما يحويه من ذبذبات وتموجات ، وتقوم عليه صناعة العملية الكلامية ، بعد أن تنتظم في أحداث وتفاعيات ، يقود بعضها البعض لاستكمال رسم أبعاد الموقف اللغوي ، في دائرة تضم بين محيطها ومركز الارتباط ، ذاتية الإرسال والاستقبال .



(٤) علم اللغة ، السعران (٣٨١) .

Pei, Mario, Glossary of Linguistics Terminology, P. 5.

(٥)



ولتحقيق هذه العملية ، لابد من جوانب ثلاثة للعملية الكلامية :

- ١- الجانب الإنتاجي . Production Aspect
- ٢- الجانب الإنتقالي . Transmission Aspect
- ٣- الجانب الاستقبالي . Reception Aspect

حيث يمثل الجانب الأول إنتاج الأصوات الكلامية والعمليات التي تصاحبها في عملية الإنتاج وهذا ما يطلق عليه بالجانب الفسيولوجي .

أما الجانب الثاني ، فإنه يمثل حركة التموج الصوتي وانتشارها في الوسط الهوائي وتدافعها للضغط الواقع عليها من أعضاء النطق ، ويسمى هذا الجانب بالفيزيائي أو الأكوستيكي .

أما الجانب الثالث ، فإنه يشمل القدرة السمعية وطاقتها وحيويتها في عملية الفرز والتنظيم لتلك الذبذبات ، التي تقع على أذن المتلقي ، حيث تبدأ عملية أخرى من صيوان الأذن الخارجي ، حتى حركة الأعصاب والمد الدماغية المركزي في التوجيه والترجمة لتلك البرقيات المرمنة .

هذه الجوانب ، بما تمثله من أهمية بالغة في دراسة الظاهرة الصوتية ، فإنها تتركز على علوم ومعارف مختلفة تتصل بالبنية العلمية البحتة وتنوعاتها وتداخلها ، مما أدى إلى ظهور مناهج متباينة في البحث العلمي .

قرر علماء الطبيعة أن سرعة الموجة الصوتية في الهواء يساوي ٣٤٠ م / الثانية ، وفي الماء تصل إلى ٤٥٠ م / الثانية ، وفي الحديد إلى ما يقرب من ٥٨٥٠ م / الثانية . وهذه تعني نسب التردد مقاسة على أساس ١ / ١٠٠ الثانية .

إن كل جسم في الطبيعة له درجة تذبذبية خاصة تتحكم فيها مجموعة من العوامل والمؤثرات الخارجية والداخلية ، كالوزن والطول ، ونسبة الشد والغلظة والرقة في الأوتار الصوتية ، وكتلة حجرات الرنين وشكلها وامتدادها وسعتها(٦) .

وتناولنا للظاهرة الصوتية من جوانبها الفيزيائية سيتم من خلال نقاط البحث الآتية :

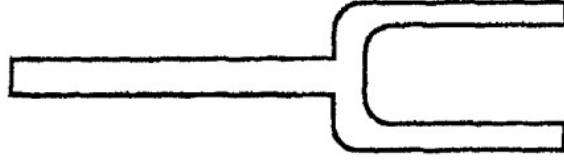
- مصدر الصوت وحركته وانتقالاته .
- النسب الترددية وقياساتها .
- السعة التذبذبية .
- الموجات الصوتية وطبيعتها .
- الفروق الصوتية - ارتفاع الصوت - شدته - الرنين .
- الترشيح .
- الحزم الصوتية - الصور الصوتية .
- التصنيف الصوتي فيزيائياً - المديات الكلامية .

يصدر الصوت عن أي شيء يسبب إضطراباً أو تنوعاً إهتزازياً ملائماً في ضغط الهواء ، مثل الشوكة الرنانة ، وأوتار العود، والحبال الصوتية عند الإنسان ، وغيرها ، مما يمكن هذه أن تتحرك في توزيعات إتجاهية متنوعة فتحدث في حركتها ضغطاً للهواء المحيط ، مما يؤدي إلى إنتاج أصوات تسبب تبايناً في ضغط الهواء(٧) .

Ladefoged, Elements of Acoustic Phonetics, P. 111.

(٦)

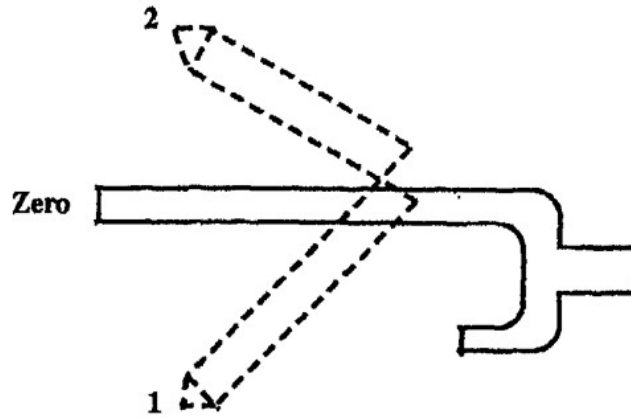
(٧) المرجع نفسه (7-12) . P.



شوكة رنانة

Tuning Fork

فالصوت يحدث نتيجة مصدره أو ذبذبه Vibration . ولكن من الصعب رؤية الذبذبات في سرعتها إلا إذا كانت بطيئة ، حينذاك ، يمكن للعين رؤيتها . واستشعارنا للذبذبات يتم من خلال ملامستنا الخفيفة للجسم وهو في حالة اهتزاز ، كحركة الشوكة الرنانة . وهذا يؤدي إلى إيقافها ، باعتبار تلك الملامسة جسماً مضاداً أو معاكساً لتيار الذبذبات . وهذا يؤدي إلى توقف الصوت نتيجة لتوقف الحركة (٨) .



بيان الذبذبات

(٨) المرجع نفسه P. 8 .

الذبذبة الكاملة ، عبارة عن الحركة الممتدة من صفر إلى ١ وبالعكس ،  
وكذلك من صفر إلى ٢ وبالعكس .

تنتقل الأصوات بسرعات مختلفة من مصادرها الرئيسة إلى آذان  
السامعين . وربما خيل إلينا وذهب بتصورنا الفكري أننا نسمع المتكلم حال  
نطقه أو مخاطبته لنا ، ولكن ، في حقيقة الأمر ، إن هناك وقتاً استغراقياً يبدأ  
من لحظة النطق وتخلخل الضغط الهوائي إلى حين وصوله إلى آذاننا .

ولو قسمنا المسافة بين المتكلم والسامع إلى مجموعة من الأعمدة  
التجزئية ، فإن مصدر الصوت يتجه إلى أقرب هذه الأجزاء ، فيحدث فيه  
ضغطاً ، مما يجعله يتدافع رويداً رويداً نحو الأجزاء المجاورة . وهذه تسبب  
اضطرابات في ضغط الهواء حيث تكبر المسافة وتبتعد عن مصدر الصوت .  
وهكذا يمتد هذا التأثير بعيداً عن مصدر الصوت<sup>(٩)</sup> .

إن هذه الحركة لمصدر الصوت تنتظم بأشكال مختلفة :

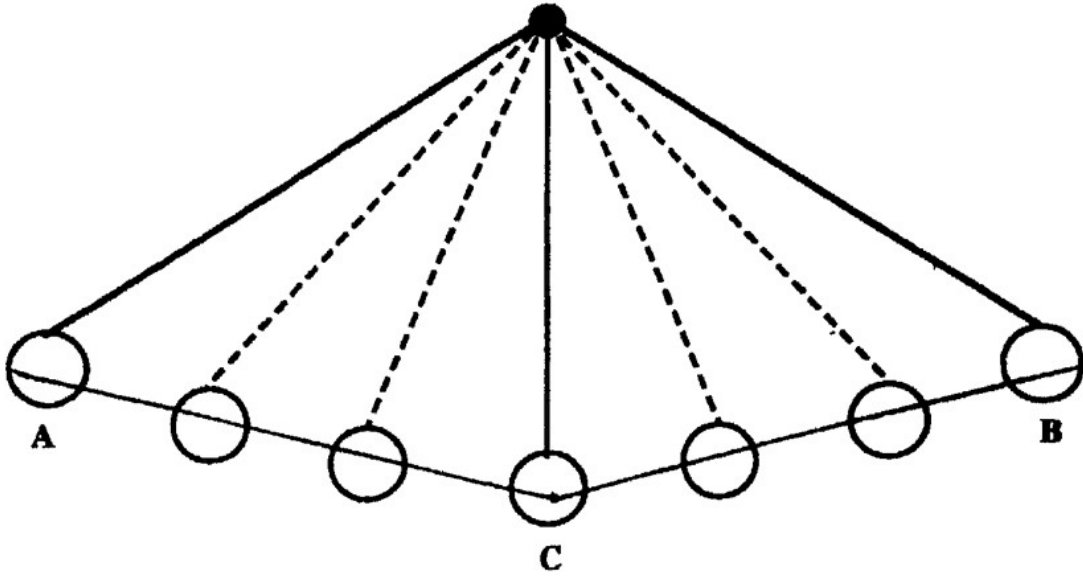
أ - قد تكون دورية منتظمة Periodic .

ب - قد تكون غير دورية Non-Periodic .

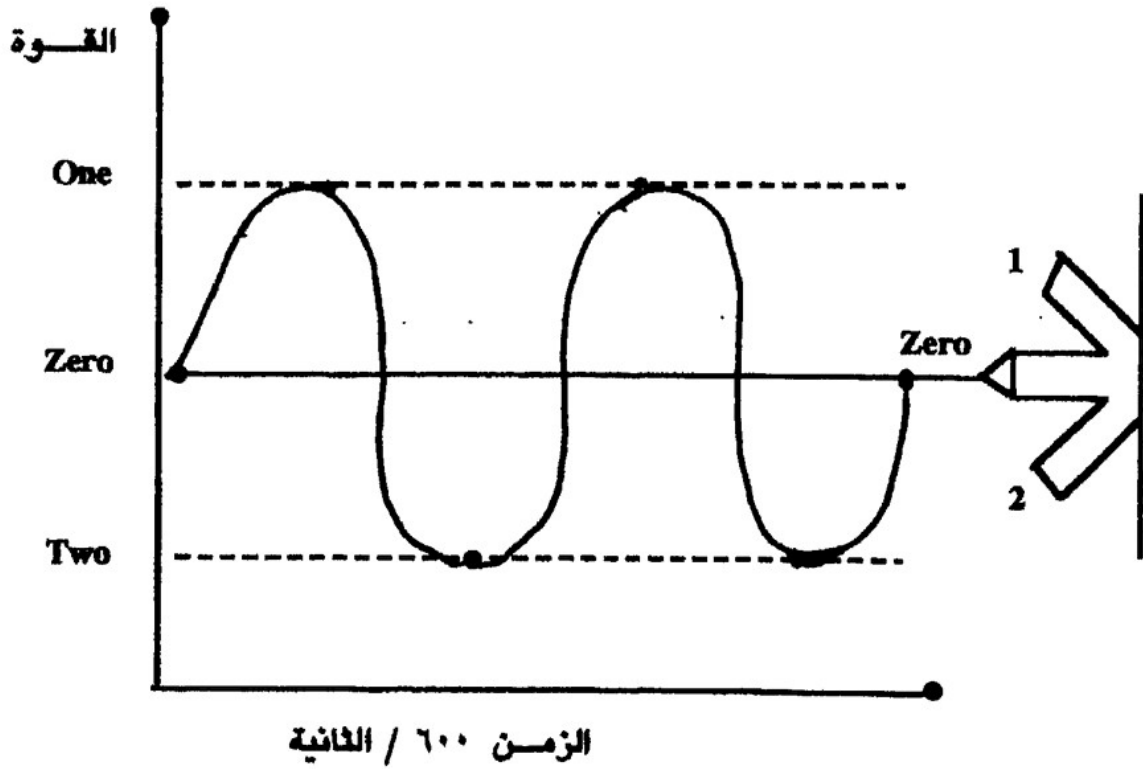
وهذه الحركة بدورها أعلاه قد تكون بسيطة غير معقدة Simple وقد  
تكون مركبة Complex ، كما ذهب إلى ذلك Malmberg<sup>(١٠)</sup> ، فمثال حركة  
الصوت البسيطة المنتظمة ، حركة البندول ، كما في الشكل الآتي :

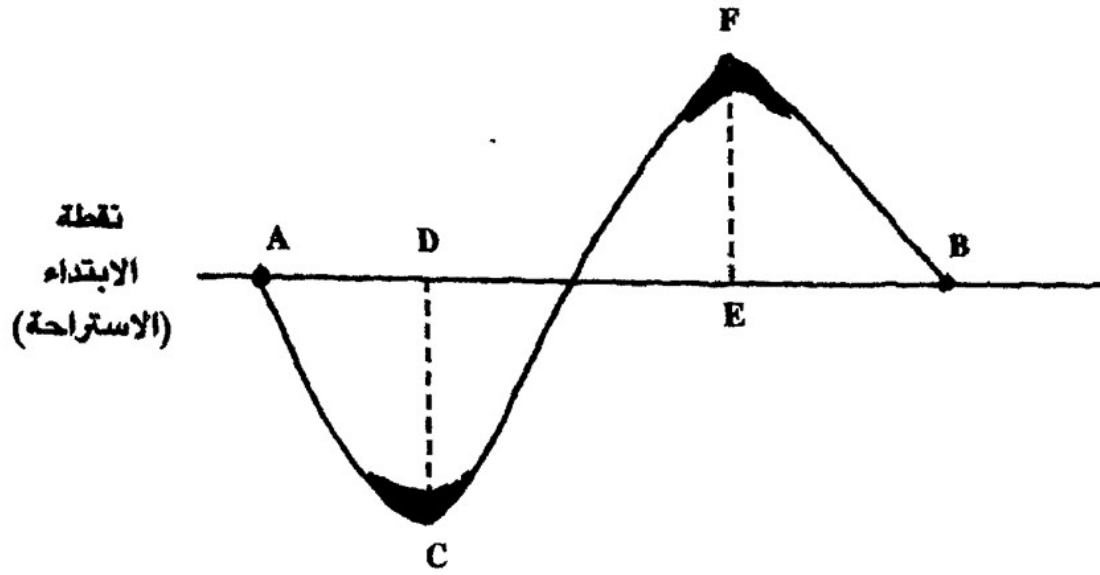
(٩) المرجع نفسه P. 3 .

(١٠)



ويمكن تمثيل حركة البندول في الرسم البياني للذبذبات لموجة صوتية سرعتها ٦٠٠ ذبذبة/الثانية. وبذلك يكون الوقت الذي تستغرقه حركة متكررة واحدة ذبذبة  $\frac{1}{600}$  من الثانية .





تمثل النقطة من  $A \Rightarrow B$  فترة التحرك المتكرر المزدوج (التذبذب) = دورة . cycle

تمثل النقطتان  $C \Rightarrow D$  و  $E \Rightarrow F$  سعة الذبذبة Amplitude of Vibration .

تقتضي الدورة الكاملة التحرك من نقطة البدء إلى الجانب الآخر ثم العودة إلى الجانب الآخر مروراً بنقطة البدء ثم العودة إلى نقطة الابتداء . ولكن هذه الدورة لا تستمر بنفس درجة القوة والضغط ، بل تتضاءل تدريجياً ويعلموها الضعف حتى نهاية الطاقة المتحررة والتي تسببت في هذا الاضطراب(١١) . تمثل سعة الذبذبة Amplitude البعد بين نقطة الإستراحة (البدء) وأبعد نقطة يصل إليها الجسم المتحرك . هذه السعة هي التي تسبب التوتر Intensity ويتناسب ذلك طردياً مع الإتساع . فكلما زاد الإتساع زاد التوتر .

Glesson, An Introduction to Descriptive Linguistics, P. 358.

(١١)

أما التردد Frequency أو التواتر الصوتي ، فيعني عدد الدورات الكاملة في الثانية الواحدة. فلو كان تردد موجة ٦٠٠ / دورة - الثانية ، فإن كل دورة من A-B في حركة البندول تستمر  $\frac{1}{٦٠٠}$  الثانية .

وتختلف ترددات الأجسام في الطبيعة حسب اختلاف أوزانها وطولها ونسب الشد في مكوناتها وتجاويفها وكتلتها وامتدادها وشكلها وخفتها وثقلها. وعلى هذا ، فإن الجسم الثقيل يتذبذب بحالة أبطأ من الجسم الخفيف. والشوكة ذات الأذرع الطويلة تتذبذب بأقل مما هي عليه الشوكة ذات الأذرع القصيرة . والكتلة الكبيرة تتذبذب بشكل أبطأ من الكتلة الصغيرة أو المحصورة . والأوتار الطويلة تتذبذب بحالة أبطأ من الأوتار القصيرة .

تتأثر درجة التذبذب بعوامل الشد والغلظة . فالأوتار المشدودة بإحكام تزداد نسب ترددها . والأجسام الغليظة تقل نسب ترددها . والوتر المرتخي الغليظ يتردد بنسب أقل من الوتر الرفيع المشدود .

أما التجاويف (الحجرات) فإن السعة فيها تلعب دوراً في زيادة نسب التردد . فكلما كانت التجاويف واسعة حملت درجات ترددية عالية ، وبالعكس ، كلما كانت ضيقة قلت فيها نسب التردد (١٢) .

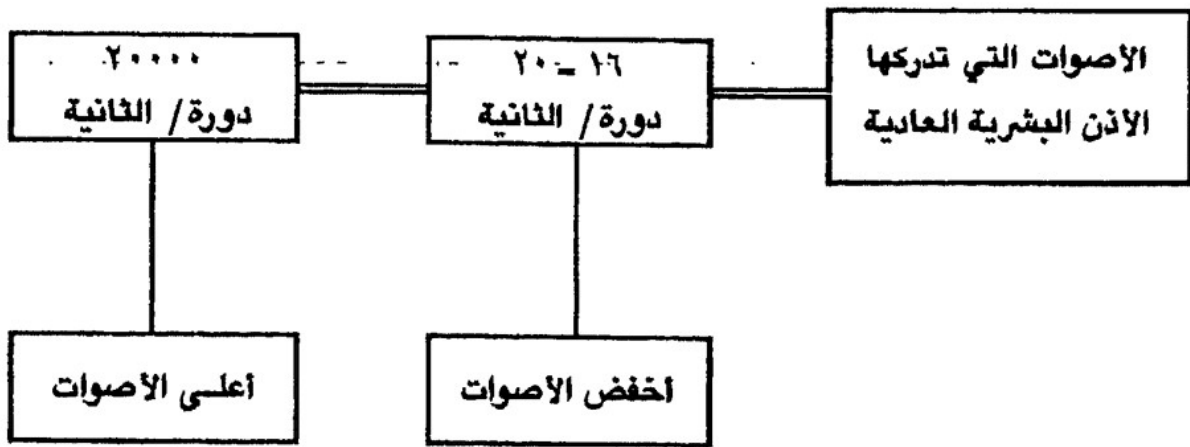
أثبتت التجارب العملية أن الأذن البشرية يمكنها أن تفرز الصوت وتدركه بأقل تردد ممكن حيث يصل إلى حوالي ١٦ - ٢٠ دورة / الثانية Hertz أو CPS .

---

(١٢) دراسة الصوت اللغوي (٢٤) .

وإن أعلى تردد يمكن للأذن أن تسمعه وتميزه يصل إلى ٢٠٠٠٠ دورة / الثانية . وما فوق ذلك لا يمكن للأذن البشرية أن تدركه . وعلل Hockett و Ladefoged (١٣) ذلك بقولهم أن طبلة الأذن وما يتصل بها من السلسلة العظمية لا تمتلك القدرة على التذبذب أسرع بدرجة كافية .

إن المعنيين بدراسة الأصوات الكلامية يهتمون بالوقوف على ترددات قليلة بالقياس إلى ما سبق ذكره . فأسرع الذبذبات التي ينقلها الجهاز الحاكي (التلفون) تصل إلى حوالي ٣٥٠٠ دورة / الثانية أو هرتز . بل إن معظم الترددات ذات القيمة في تحليل الحدث الكلامي تقع دون ٨٠٠٠ دورة / الثانية .



فالأصوات التي يبلغ ترددها ١٦ - ٢٠ دورة / الثانية تقع في دائرة

السمع .

Hockett, A manual of phonology, P.182.

Ladefoged, Elements of Acoustic phonetics, P.20.



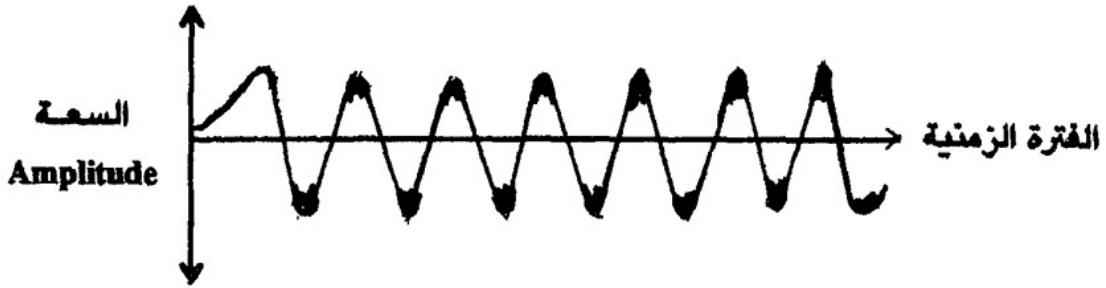
والأصوات التي يقل ترددها عن ذلك تقع **تحت** دائرة السمع .

والأصوات التي يبلغ ترددها أكثر من ٢٠٠٠٠ دورة / الثانية تقع **خارج**

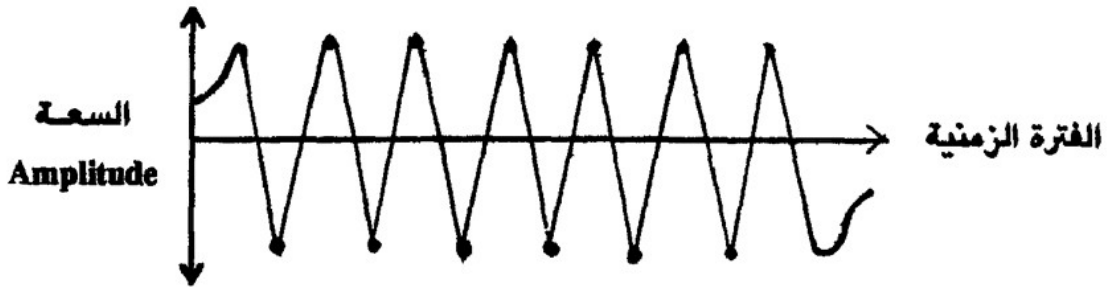
دائرة السمع .

وتتأثر هذه الحدود بعوامل متعددة عند الإنسان كالتقدم في السن والأمراض والحالات النفسية والفكرية والارهاق وسواها .

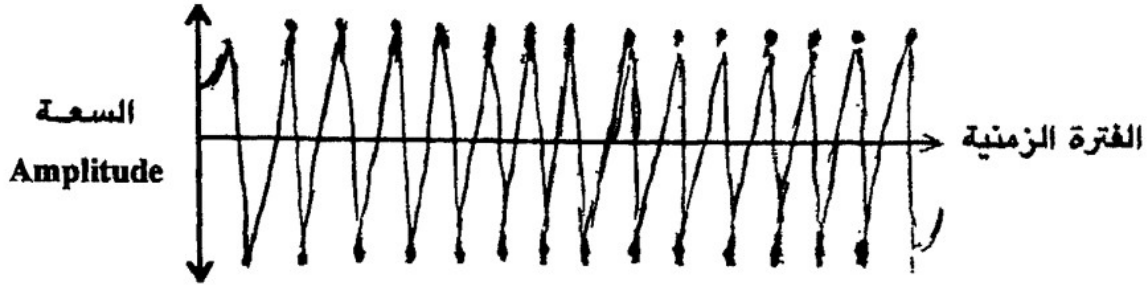
ولذا فإن للأذن البشرية قابلية إدراكية تمييزية محدود بالنسبة للأصوات . وإن تجاوزها يسبب آلاماً وأمراضاً للإنسان يؤدي إلى تعطيل ميكانيكية السمع وقد يدمره جزئياً أو كلياً . ولكن قدرات الإنسان من خلال الدربة والمران المستمرين قد تؤدي إلى تجاوز هذه الحدود بقدر معين من التحمل . ويمكننا أن نتمثل في الرسم البياني الآتي نوع الأصوات وصور اهتزازاتها :



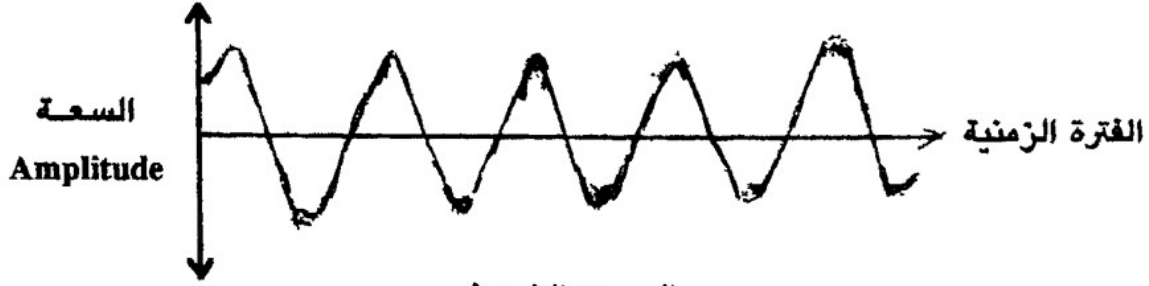
صوت منخفض - ناتج عن التواتر المنخفض



الصوت القوي - ناتج عن سعة الحركة الإهتزازية الكبيرة



الصوت الحاد  
ناتج عن التواتر المرتفع



الصوت الضعيف  
ناتج سعة الحركة الاهتزازية الصغيرة

تقاس حدة الصوت وشدته بوحدة قياسية للأجهزة والمعدات الكهربائية يطلق عليها Watt / سم<sup>2</sup> وهو الوحدة المستعملة في قياس استهلاك التيار الكهربائي وبه تقاس شدة وقوة الصوت الفيزيائية عند انتقاله من مصدره الرئيسي بتواتر قدره العلماء بـ ١٠٠٠ دورة / الثانية أو هرتز .

أما شدة الصوت فهي ناتج حركته الإهتزازية المتولدة نتيجة الضغط والقوة . وترتبط فيزيائياً بمربع السعة .

وقد وضع العلماء لائحة لقياس شدة الصوت بوساطة استخدام Decibel (١٤) . وهو ليس بوحدة قياسية ثابتة يعتمد عليها في طريقة استجابة

(١٤) تتكون كلمة Decibel من جزئين (Bel+Deci) فكلمة Bel تعني وحدة قياس كثافة الصوت . و Deci يعني  $\frac{1}{10}$  والمقصود من التركيب وحدة لقياس التفاوت في منسوب قدرتين أو طاقتين . أو هو التفاوت بين شدة صوتين في المستوى الصوتي الفيزيقي . علم الأصوات - الملبج ١٥ .

الأذن البشرية للأصوات ، إنها يمثل الخط المتوسط بين الإدراك الأدنى والتجاوز الإدراكي للأذن . ويمثل الخط الآتي القدرة التي تمتلكها الأذن البشرية على تمييز مقياس الشدة للأصوات الواقعة بين درجة صفر و ١٤٠ ديسيبل :

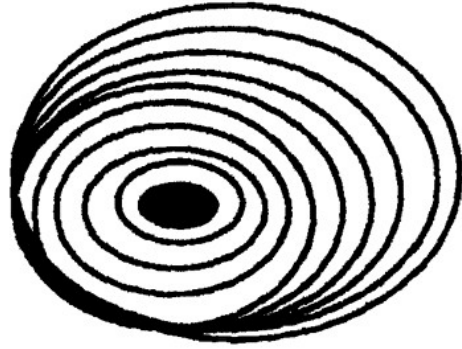
صفر ● ————— ● ١٤٠ ديسيبل

وفي أدناه اللائحة التي وضعها الفيزيائيون لطبيعة الأصوات مقاسة بوحدة الديسيبل :

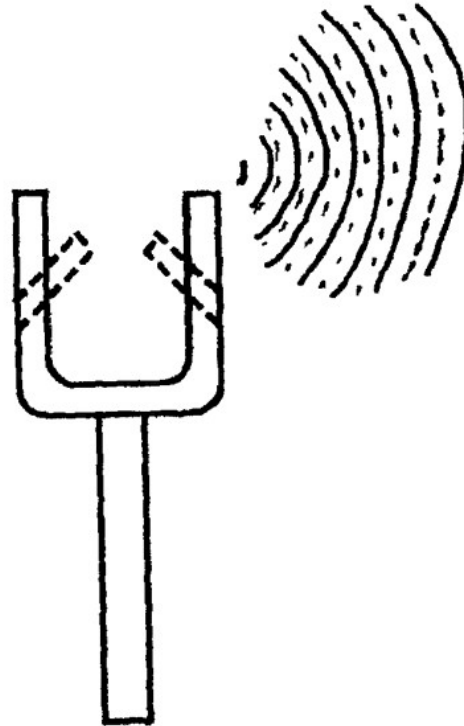
| النوع الصوتي            | DECIBEL |
|-------------------------|---------|
| عتبة الأذن السمعية      | Zero    |
| التنفس الطبيعي          | 010     |
| الحفيف الناعم           | 020     |
| القاعة الفارغة          | 030     |
| الحي السكني أثناء الليل | 040     |
| المكتب الهادئ           | 050     |
| الحديث الاعتيادي        | 060     |
| الشارع المزدهم          | 070     |
| محطة القطار المزدهمة    | 080     |
| محطة قطار الأنفاق       | 090     |
| شاحنة أو دراجة نارية    | 100     |
| المنشار الآلي           | 110     |
| الطائرة المروحية        | 120     |
| المدفع الحربي           | 130     |
| الطائرة النفاثة         | 140     |
| الصاروخ الفضائي         | 175     |

(١٥) علم الأصوات اللغوية ، د. عصام نور الدين (١٠٩) .

تتألف الموجة الصوتية من عدد من الذبذبات المتعاقبة ، المتتجة الواحدة عن الأخرى . ويمكن الوقوف على طبيعتها من خلال إلقاء حجر في بركة من الماء ، حيث يلاحظ أن الموجة تبدأ صغيرة من نقطة ملامسة الحجر سطح الماء ثم تبدأ بالإنساع شيئاً فشيئاً إلى أن تتلاشى كلياً نتيجة لخفة وتضاؤل حجم الضغط المتولد من مركز الإلقاء .

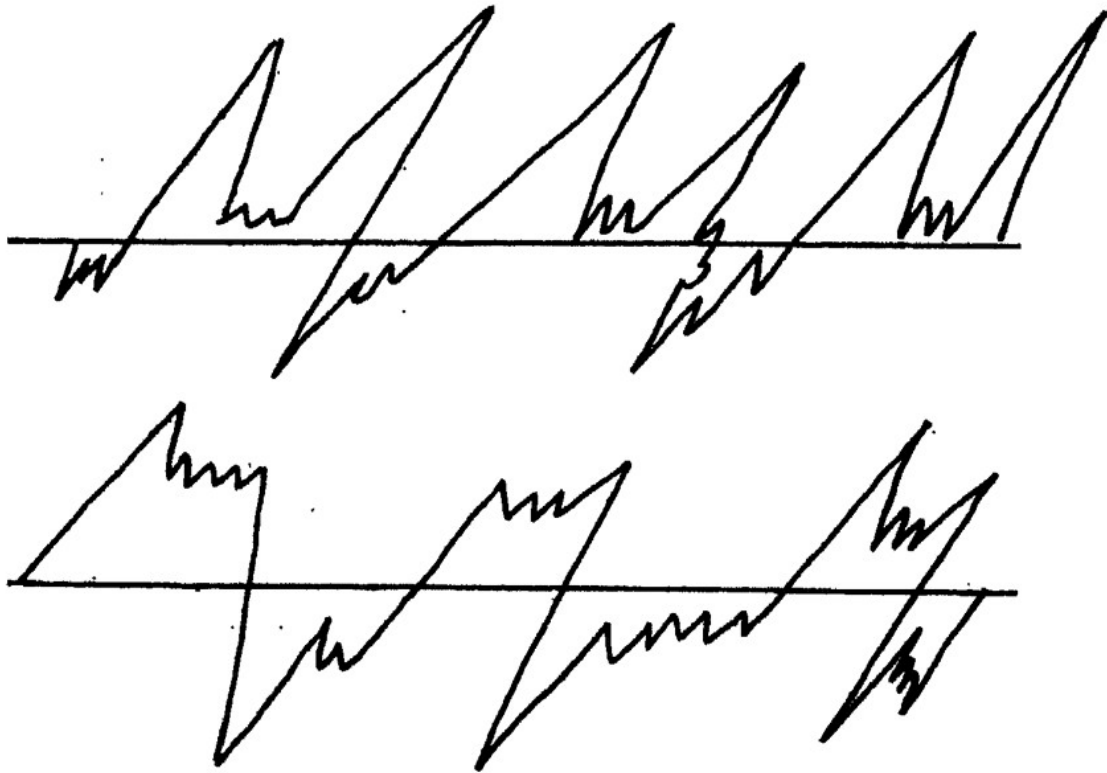


والشوكة الرنانة في حال طرقها ثم إيقافها تصدر ذبذبة واحدة، حيث تتولد منها موجة صوتية Sound Wave :



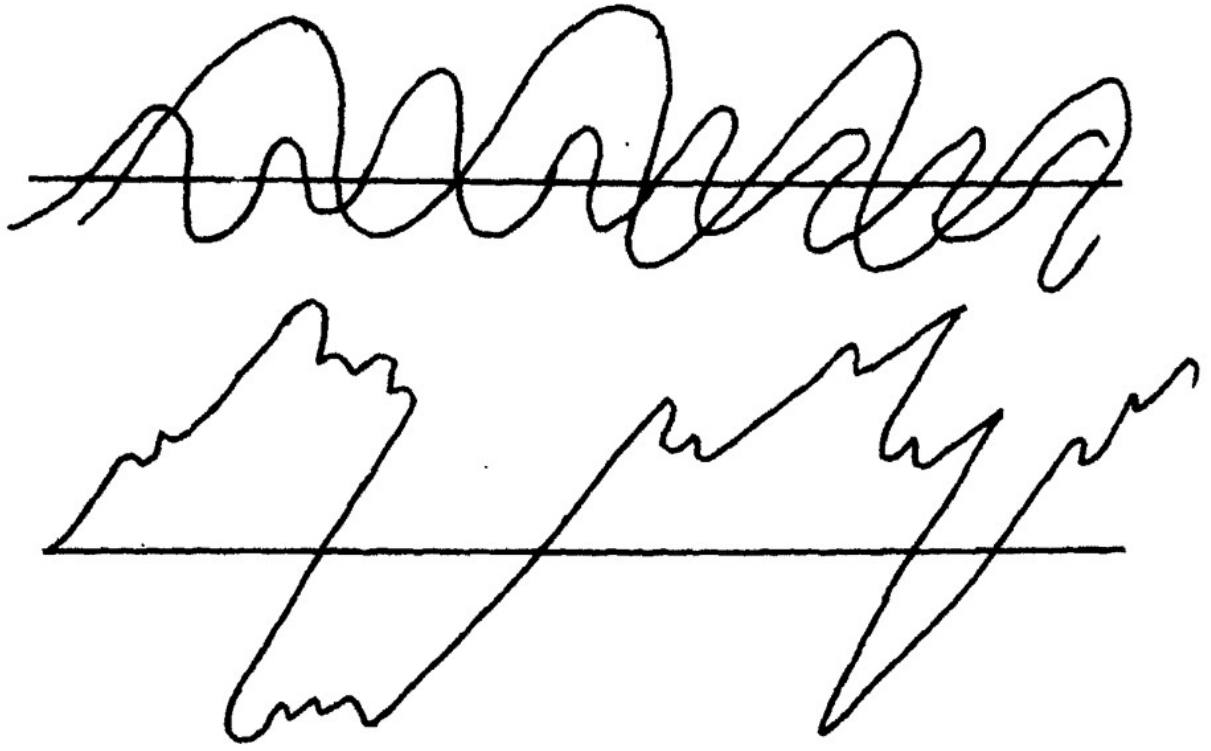
وفي حالة ايقافنا تذبذب الجسم المصوت بعد أن أطلق ذبذبة واحدة ،  
لكان ما ينتج هو ذبذبة الجسم نفسه التي تؤدي إلى ذبذبة الذرات الهوائية  
الملاصقة ، ثم الأخرى المجاورة وهكذا . ومن مجموع هذه الذبذبات تنتج  
الموجة الصوتية . ويطلق د . عبد الرحمن أيوب على مجموع الموجات المتتالية  
قطار الموجات (١٦) .

أما الحركة غير الدورية Non-Periodic فيمكن تمثيلها بأصوات الطلقات  
النارية أو الرعد أو بعض الأصوات الكلامية أثناء الشجار أو المجادلات  
الكلامية الحادة . ويمكن تمثيلها بالرسم البياني الآتي :



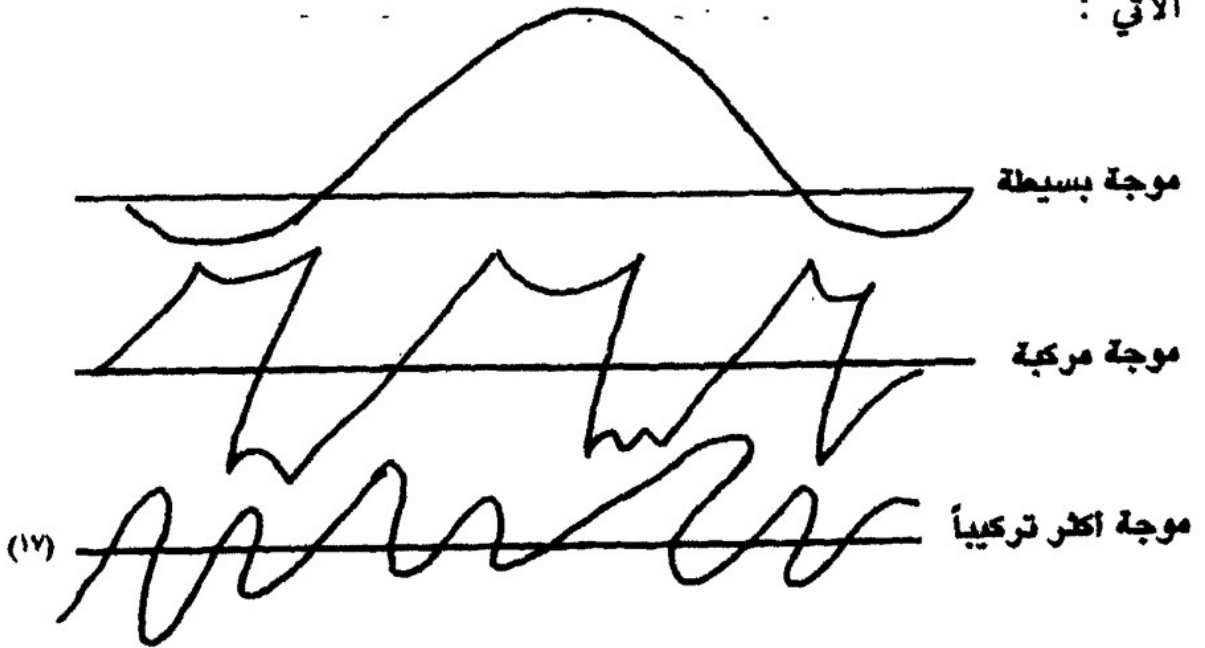
(١٦) أصوات اللفة ، د . عبد الرحمن أيوب (٩٨) .

Ladefoged, Elements of Acoustic Phonetics, P. 4.



تتراوح الموجة الصوتية بين البساطة والتركيب ويمكن تمثيلها بالشكل

الآتي :



(١٧) دراسة الصوت اللفوي (٢٨-٢٩) .

Robins, General Linguistics, P. 105.

تختلف الأصوات في الطبيعة الواحد عن الآخر من حيث التلون والتنوع لأسباب وعوامل متعددة . ويمكن لمصادرهما الصوتية أن تنتج أصواتاً متباينة نتيجة لتلك العوامل والأسباب :

## ١ - العلو Loudness :

فعل سيكولوجي يتعلق بالذاتية . وهو درجة الارتفاع الصوتي الناتج عن الشد والضغط والطاقة النازلة على مصدر الصوت . ويتناسب ذلك تناسباً طردياً مع درجة العلو الصوتي . فكلما كانت الحركة قوية على مصدر الصوت ، أدت إلى حدوث اضطرابات أكبر في الحيز الهوائي وبالعكس .

إن استقبال الأذن البشرية للصوت ناتج عن اضطراب وحركة وتدافع قوة الهواء الحامل للذبذبات على طيلة الأذن الخارجية ، حيث يشق طريقه إلى الداخل مترجماً عن طريق حركة الأعصاب والدماغ وسواها من العمليات المعقدة الأخرى . وكلما كبرت الطاقة وزاد حجمها أدت إلى تولد سعة ذبذبية أكبر وصوتاً يتميز بالعلو والارتفاع (١٨) .

## ٢ - درجة الصوت Pitch :

تناسب درجة الصوت تناسباً طردياً مع سرعة الذبذبات . أي أن درجة الصوت تكون عالية إذا كانت الذبذبات سريعة ومتدافعة وعددها في الثانية أكثر . وفي هذا يكتسب الصوت دقة ووضوحاً بيانياً أعلى . ويتميز الصوت

السميك ذي الغلظة والمتانة بدرجة تذبذب قليلة ، ولذا فإن درجة انبعاثه القليلة نتاج قلة هذه الذبذبات .

وعلى هذا يقيس الأصواتيون الدرجة الصوتية العالية والمنخفضة لشوكتين رناتين بعدد الذبذبات في الأولى والثانية .

### ٣ - السعة Amplitude :

تعرف السعة بأنها المسافة التي تقع بين نقطة الإستراحة أو البدء (وضع التوازن) وأبعد نقطة يصل إليها الصوت في حركة جسم وهو في حالة اهتزاز متكرر .

### ٤ - نوع الصوت Timber :

الفرق الذي يمكن تمييزه بين صوتين إتفقا في درجة الصوت Pitch ، ولكنها انتجا من مصدرين مختلفين مثل بيانو وكمان (١٩) .  
وإذا كان ثمة تفسير لذلك ، فإن كل واحدة من هذه الآلات تشتمل على نوعين من النغمات :

أ - النغمة الأساسية (المسيطرة) Fundamental Tone .

ب - النغمات التوافقية Harmonic Tones .

حيث تمثل الأولى الأساس النغمي ، وتمثل الثانية النغمات المصاحبة

التي تتوافق في وضع كلي منسجم للحن .



أما الرنين Resonance وهو الصوت الناتج عن تحرك الأجسام عن طريق الإهتزازات المتكررة (الذبذبات) لأجسام أخرى . ويوصف الجسم بأنه يرن Resonate تبعاً للجسم الآخر (٢٠) .

ويعتبر الرنين من الأفكار الأساسية التي وقف عليها علماء الفيزياء الصوتية في بحوثهم المتعلقة بدراسة أبعاد الصوت بشكله العام .

توصف مصادر الصوت بأنها أجسام متحركة ، ولكنها تختلف بطبيعتها التكوينية من واحد إلى آخر . فالشوكة الرنانة ، والأوتار الصوتية تمتلك خاصية وميلاً طبيعياً نحو الإهتزاز . إذ أنه بمجرد القيام بعملية القرع أو الشدّ تذهب إلى التذبذب وبمعدلات متفاوتة تبعاً لصفاتها .

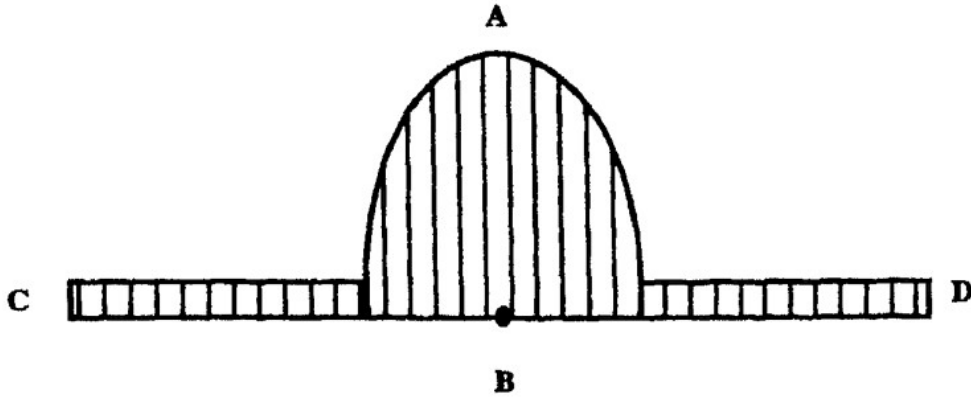
واتضح من خلال البحث الصوتي إن الجسم المتذبذب يمكن له أن يقوم بعملية نقل هذه الذبذبات إلى أجسام أخرى مجاورة ، من مثل وضع قاعدة شوكة رنانة على سطح منضدة . وهذا يعني أن سطح المنضدة قد استلب بعض الطاقة واستعملها في إنتاج ذبذبات جديدة . هذه الطاقة التي توزعت بين الإستهلاك في تحريك الذرات الخاصة بإداتها التكريرية وعكس المتبقي منها في صورة ذبذبات .

ويتميز الصوت الناتج عن ذلك بالضعف ، إذا ما قيسن بالصوت الأصلي . وهذا يحدث شرط أن يكون التردد الخاص بذلك الجسم هو نفس التردد الموجود في الموجة الصوتية .

---

(٢٠) المرجع نفسه P. 55 .

ومن خلال الرسم البياني الآتي يتوضح لنا كيفية تضخم الصوت من خلال منحنى الرنين الآتي :



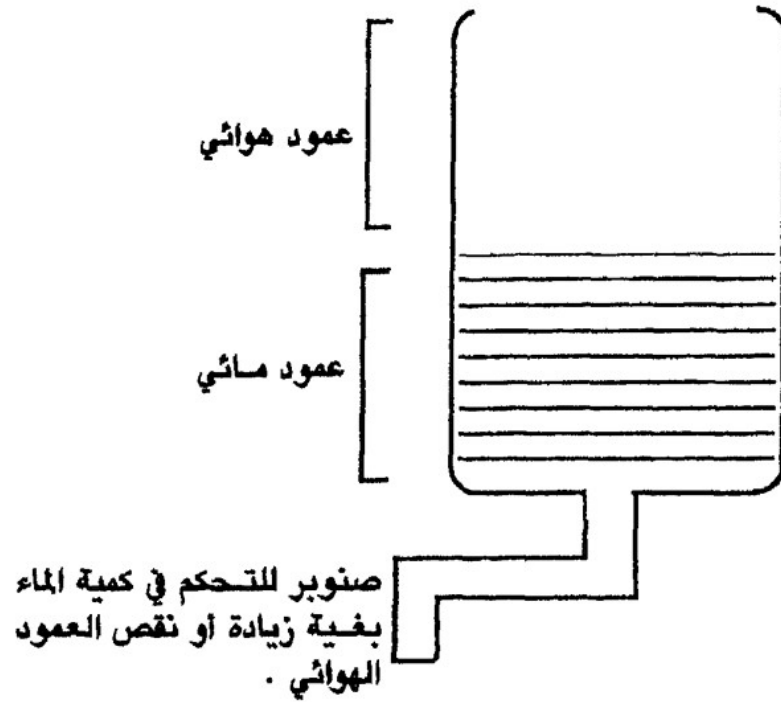
حيث يمثل الخط الأفقي (C-D) الترددات الخاصة لجسم معين مقوأة بمساعدة المرنان (المضخم Resonator) الذي يمثل المنحنى (C-A-D) حيث تكون السعة الذبذبية عند ذروتها في النقطة (A-B) إذ عندها يتواجد التردد الخاص بالمرنان .

إن السعة المتمثلة بـ النقاط C-A-D تقل بشكل متسارع في الاتجاهات (A-D) و (A-C) كلما ازداد الفرق بين التردد الخاص بالمرنان وبين النغمة المقوأة .

يشكل جهاز التصوير البشري مضخماً للصوت حيث يبلغ طوله حوالي ١٧ سنتيمتراً عند اصداره الأصوات اللغوية .

يتشكل هذا المرنان المضخم على هيئة أنبوب مغلق من الأسفل عند الرتتين ومفتوح من الأعلى عن طريق الفم وصمامه اغلاق الشفتين .

ذهب البعض من علماء الصوت إلى تمثيل هذا المرنان البشري بعمود متذبذب من الهواء داخل انبوب مائي :



فكلما زاد العمود المائي في الأنبوب كلما تضاعف حجم العمود الهوائي ،  
وكلما نقص العمود المائي ازداد حجم العمود الهوائي .

إن الأنبوب الصوتي البشري معقد جداً ، يتغير ويتلون تبعاً لحركات أعضاء النطق ، وله مركز الصدارة في التحكم بإصدار الأصوات الكلامية عن طريق مجمل التغيرات التي تنتج عن تردداته الرنينية . وهذا أمر يرجع إلى التباين في شكل الجسم الهوائي الذي يحتويه جهاز التصويت البشري ، حيث تلعب الحنجرة والشفاه واللسان والتجاويف وسواها الدور الأساس في تكوين الملمح التمييزي للصوت المنتج داخله .

### الترشيح Filtering :

يطلق اسم المرشحات في علم الأصوات الفيزيائي على الأجسام التي

تقوم بعملية تقوية بعض الترددات المصاحبة للأصوات المركبة وإضعاف الأخرى ، وتسمى بـ Filtering .

ووفق هذه الصيغة يمكن أن نتمثل آلية جهاز التصويت . فبمساعدة تحركات التجويف الحلقي وبقية أعضاء النطق ، مما تعمل على توجيه وهندسة التأثير الرنيني الملون للصوت المركب والمتج داخل الحلق . وتقوم الحجرات القموية والأنفية بدور المرشحات الصوتية Sound Filters .

ويذهب ماالمبرج إلى القول : «يقوم التحليل الصوتي الفيزيائي لصوت مركب على تحديد عدد الذبذبات التي يتكون منها وتحديد التردد والسعة (التوتر) ومثل هذا التحليل يمكن أن يتم بالآتي :

- ١ - بمساعدة تحليل رياضي للمنحنى (حسب نظرية فورييه التي تعلمنا أن أي منحنى مركب يمكن أن يبسط في عدد من المنحنيات الجيبية .
- ٢ - وبمساعدة مرشح صوتي .
- ٣ - وبوساطة الأذن (مع ملاحظة أن الأذن قادرة على عزل النغمات الجزئية بعضها عن بعض ، مما يتطلب أذناً شديدة الحساسية من الناحية الموسيقية» (٢١) .

### الحزم الصوتية Formants :

هي مجموع الترددات Groups of Frequencies التي تحكم التشكل النوعي للصوت Timber ، حيث تمنحه خاصية التميز عن بقية الأصوات

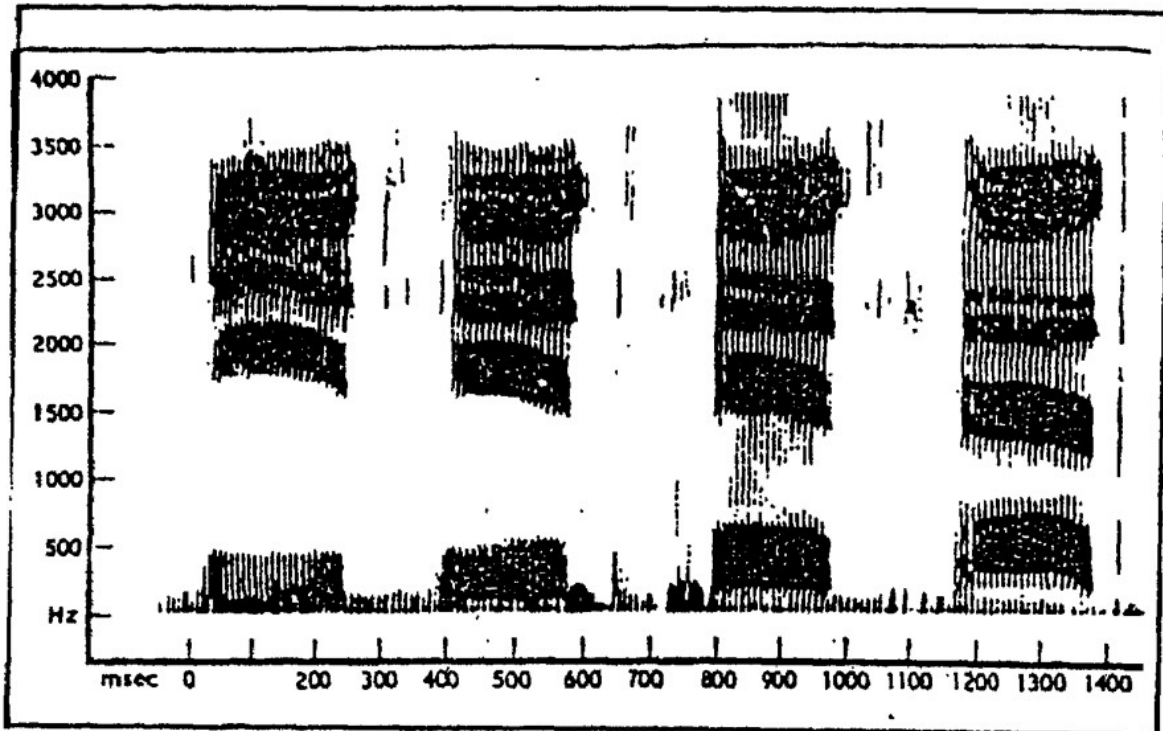
---

(٢١) علم الأصوات ، ماالمبرج (٢١) .

الأخرى ذات الأنواع المتباينة . وقد أطلق على هذه الحزم Formants . وتظهر على جهاز الراسم الطيفي Spectrograph كأشرطة سوداء ، تمثل الموجات المرشحة الواحدة تلو الأخرى ، حيث تسقط على ورقة حساسة لتؤلف في نهاية المسار صورة طيفية للنص اللغوي المعلن في الجهاز .

واستطاع علماء الدرس الصوتي الحديث بوساطة هذه الطريقة الوقوف على خصائص الصوت ، نوعه وقوته ونغمه وتردده وسعته ، مما أدى بهم القول بنظرية جديدة في ميدان البحث العلمي سمّوها «نظرية البصمات الصوتية» التي تقوم على تحليل الأصوات اللغوية للأشخاص وقد وجد أن الخصائص الطيفية توجد ولا تختلف في نطق شخص ما لأي سلسلة تيارية من الكلام . مما أصبح بالإمكان الوقوف عملياً على خصائص الجنس البشري الصوتية مفردة ، بما له تأثير فاعل في كشف أمور عدة على الأصعدة الثقافية والاجتماعية وسواها .

وفي الشكل الآتي صورة عن هذه الأطياف :



## التصنيف الصوتي الفيزيائي Physical Sound Distribution :

أسهمت الدراسات العملية ، التي أجراها نفر من المهتمين بالبحث الصوتي ، منذ القرن التاسع عشر حتى الآن ، بشكل فاعل في تطور النظرية الصوتية في جوانبها الفيزيائية ، منذ أن كانت تعتمد الآلات البسيطة الميكانيكية في بيان درجات الصوت ، ونغماته ، وشدته ، حتى التوصل إلى ابتكار الأجهزة الالكترونية والكهربائية ذات القدرات العالية والآلية المتطورة بعدة عام ١٩٤٥ (٢٢) .

كانت لجهود Grandall , Raget , Liloyd , A.G. Bell , Helmholtz وسواهم ، الأثر الفاعل في تقدم النظرية الصوتية في جوانبها الفيزيائية . وقد أنصب الاهتمام بشكل خاص على دراسة جوانب مقياس العلل الرئيسية Cardinal-Vowels على أساس الدرجات التباينية للحزم الصوتية Formants والعلاقة بين تردداتها والأشكال التقليدية المتبعة في تخطيط ورسم أبعاد العلل وطرق حدوثها .

ويسرد Peter Ladefoged إسهامات نخبة من العلماء الذين مارسوا تجاربهم العملية في معالجة نوعية العلل وصنوفها ، وتردداتها ، ومكوناتها الحزمية . وكذلك أولئك الذين وجهوا ميدان دراساتهم لايجاد العلاقة بين

---

Lyons, Introduction to theoretical Linguistics, P. 110.

(٢٢)

النوعية الصوتية للصوائت وملحقاتها التمييزية الفيزيائية (٢٣) .

تتنظم المادة اللغوية ضربان من الأصوات : أصوات موسيقية Music  
Sounds وهي التي تحكم بنيتها التوليفية لإهتزازات منتظمة Periodic  
Vibration ، وأصوات غير موسيقية ، وهي التي تشكل هيأتها التركيبية  
اهتزازات عشوائية غير منتظمة Non-Periodic Vibration .

إن هذا اللون من التقسيم المحدث في الدرس الصوتي يتصل ، تقريباً ،  
مع الشكل التقليدي الذي أثر عن علماء الدراسات الصوتية العرب القدماء .  
ويذهب في توزيعها إلى أصوات صامتة وأخرى صائتة . حيث أفاضوا القول  
والتفصيل في بحث جوانبه المتنوعة وما تحكمه من ضوابط وتوجهه من  
عوامل ، وهم في كل هذا وذاك محكومون بعامل الملاحظة الذاتية المباشرة .  
وإن جاءت دراساتهم الوصفية مغطية نسبة عالية من نتائج المباحث الحديثة ،  
عما يسجل لهم القدرة والتمكن والإبداع .

ونظراً لأهمية هذا الجانب من الدراسات ، فقد أفردنا له الفصل الرابع  
من هذا الكتاب .

إن التقسيم المحدث لضربي الأصوات اللغوية ، لا يمكن له أن يتمتع  
بالاستقلالية والانفراد دون التداخل من ناحية الإنتظام الموسيقي المصحوب  
برنين متميز ومدرك ، فضلاً عن التداخل الخصائفي بين بعض العلل

والأصوات الصامتة أو بالعكس . وتسجل خاصيتا الجهر والهمس والطبيعة البنائية لحجرات الرنين ، وقابليتها على إضافة ملمحات تمييزية ، وظلال تلوينية على الأصوات ، سطوة وتوجيهاً واضح المعالم ، مما يجعل عملية الفرز في الإنتظام الإهتزازي أمراً نسبياً .

استندت أغلب نتائج التحليلات في التجارب الصوتية على أجهزة التحليل الطيفي Spectrograph الذي أتاحت صورة الطيفية المنتجة ، بما تمتلكه من تقنية عالية ودقة في رصد الظواهر الصوتية ، إمكانية فرز الفروق الصوتية على مستوى الأفراد النطقي .

ويؤشر Ladefoged أن الفرد بحكم انتهائته للمجتمع الذي يعيش فيه ويمارس شتى الألوان والأنشطة داخل بنيته ، تكسب أداءه الصوتي ظلالاً تلوينية ، وهي بقايا البصمات اللهجية والعادات النطقية التي يكتسبها الفرد بحكم تأثير جماعة معينة Accentual Information شقت طريقها في جسد مفرداته ومستوى أدائها . ومن هنا أمكن التعرف ، بوساطة تلك التحليلات ، على انتهائية الشخص الاجتماعية وبلده ، والمعالم التكوينية لصوره النطقية (٢٤) .

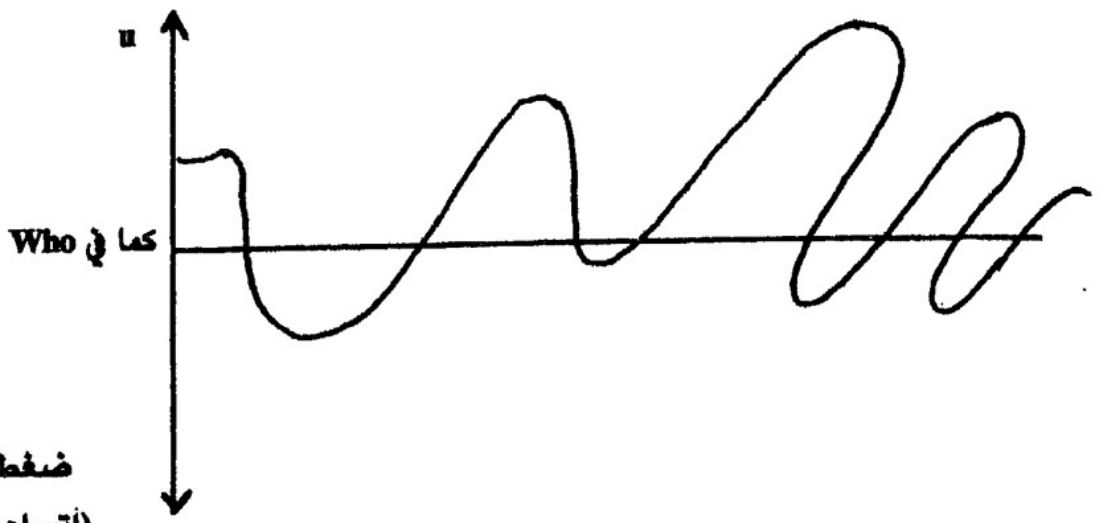
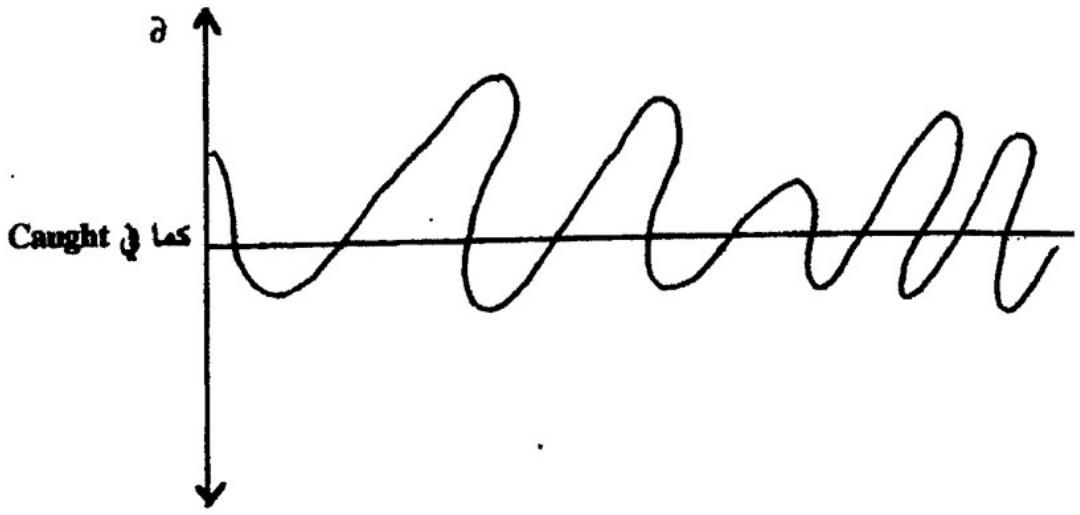
تؤثر حجرات الرنين وأشكالها في تغيير أشكال الموجات المنتجة أثناء سير العملية النطقية للصوائت . ويقول د. أحمد مختار عمر : إن الفروق بين العلل الثلاث (i), (θ), (u) تنتج عن اختلاف النوعية ، فهي تسمع كأصوات مختلفة ، لأنّ كلاً منها له شكل موجة مختلف . ويطرح الأشكال الآتية ، صورة لنطق هذه العلل بدرجة واحدة، وإن الفروق بينها تنتج عن اختلاف النوعية : (٢٥)

(٢٤) المرجع نفسه P. 104 .

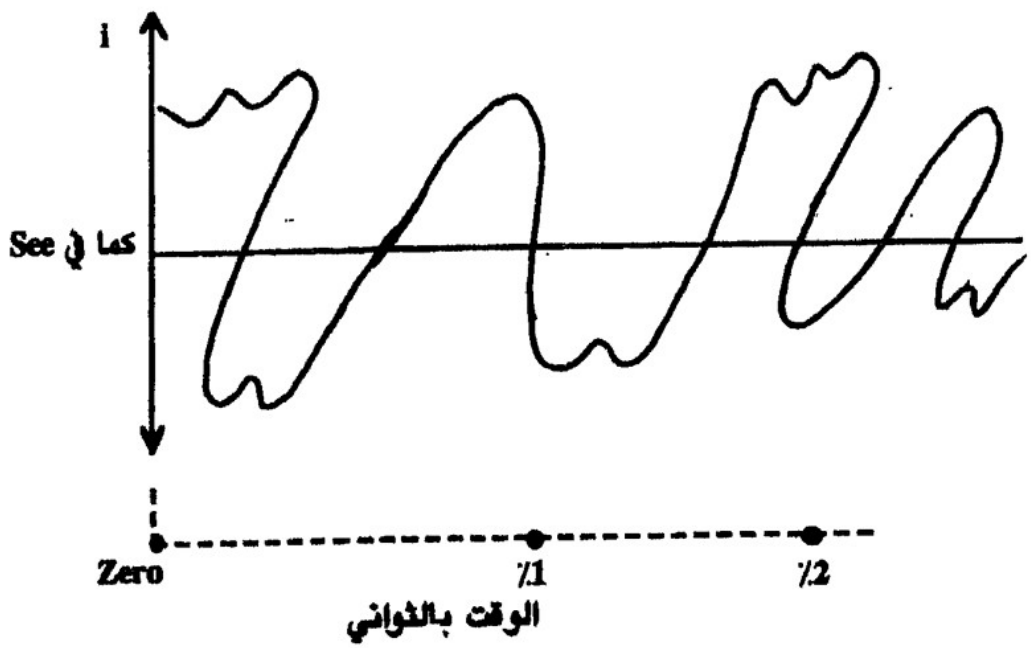
Malmberg, Phonetics, P. 11.

(٢٥) دراسة الصوت اللغوي (٤٠-٤١) .





ضغط الهواء  
(اتساع الذبذبة)



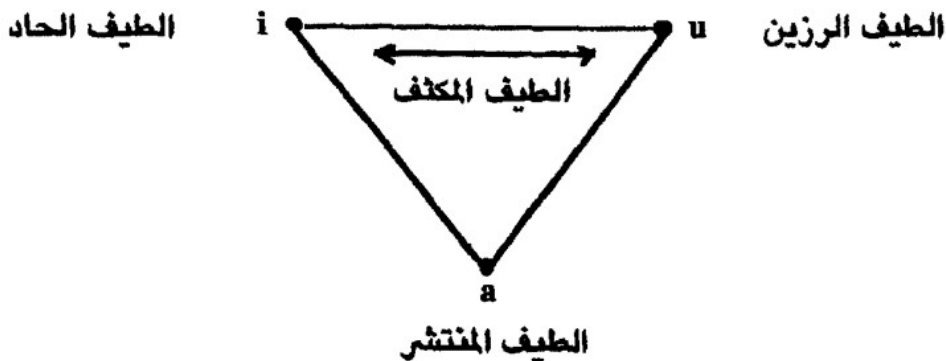
إن أغلب اللغات في العالم تمتلك القدرة على إنتاج أصناف متعددة من العلل عن طريق جهاز النطق ، إلا أن أنظمتها الصوتية تتحدد بعدد معين من هذه الصوائت . ولذا فإن نماذج التصنيف الصوتي الفيزيائية جاءت متشابهة إلى حد ما .

تقوم أنظمة اللغات الصوتية على تضاد مزدوج . ويمكن أن نضعها

وفق التصنيف الذواتي الآتي (٢١) :

- |      |                                    |                           |
|------|------------------------------------|---------------------------|
| [i]  | وتمثله الكسرة                      | ١ - الطيف الحادّ Acute    |
| [u]  | وتمثله الضمة                       | ٢ - الطيف الرزين Grave    |
| [i]  | ويمثله الصائتان<br>(الكسرة والضمة) | ٣ - الطيف المكثف Compact  |
| [u]  |                                    |                           |
| [a]  | وتمثله الفتحة                      | ٤ - الطيف المنتشر Diffuse |
| [a2] | بشكلها                             |                           |

ويمكن تمثيل ذلك بالمثلث التوضيحي الآتي :



(٢٦) دراسة الصوت اللغوي (٣٩) .

أما الأصوات الصامتة ، فإنها تتسم بالحدة Sharpness تارة وأخرى بالرزانة Gravity ، ولذا فإن معالجتها الفيزيائية جاءت وفق هذين المسارين فضلاً عن كونها ثابتة التوجه الإنتاجي ، وامتلاكها خاصية الاستقرار والصفة والتنوعية . فالصامت ذو الترددات العالية ، يوسم بأنه صوت حاد ، وذلك المصحوب بترددات واطئة يوصف بالرزانة . وحالات الانفجار والإحتكاك والجهر والهمس والشدة والرخاوة . كلُّها عوامل توجه ماهية الصوت وطبيعته .

وتبقى للتأثيرات المتبادلة بين الصوائت والصوامت من جهة وبين الصوائت وذاتها من جهة أخرى بما تمتلكه من موجبات القوة والوضوح ، القدرة على توجيه المسار وإنتاج صور طيفية توقفنا على طبائع الأشياء .

وهكذا قدم علم الأصوات الفيزيائي ، كمّاً من الوسائل والمعطيات الحديثة في دراسة الأصوات وطبائعها . واستطاعت تلك الوسائل على ما أكده الدكتور كمال بشر أن تقدم العون للدارسين في الميدان اللغوي في صور ثلاث :

- ١ - الكشف عن حقائق صوتية لم تكن معروفة من قبل .
- ٢ - تعديل مناهج الدرس الصوتي وطرقه ومناهجه .
- ٣ - تأييد بعض الحقائق التي توصل إليها علماء الدراسات الصوتية التقليدية وتأكيد الآراء المتعلقة بتلك الحقائق (٢٧) .

---

(٢٧) علم اللغة العام ، الأصوات العربية ، د. كمال بشر (١٨) .



## علم الأصوات السمي

### Auditory Phonetics

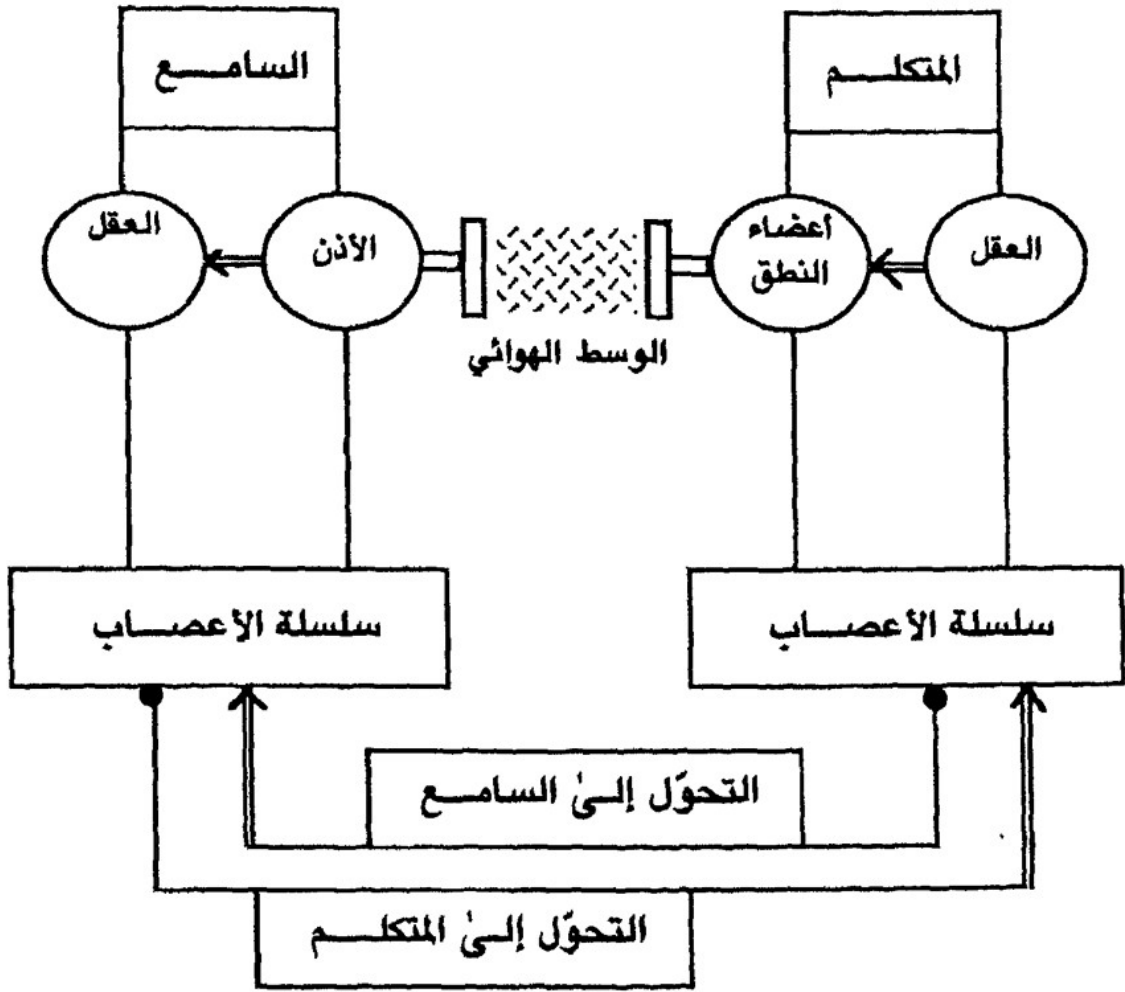
---

هو العلم الذي يعنى بدراسة ميكانيكية الجهاز الجهاز السمي ، والطرق التي تؤثر في سلوكيته وتأثره بالأصوات ، التي تشكل مادته الرئيسية ، من حيث تموجاتها ، واستقبالها ، وتحويلها إلى برقيات مرمزة ، عبر سلسلة الأعصاب إلى الدماغ .

ونظراً لأهمية الدور الي يقوم به السامع أو المُستقبل ، وكذلك المُرسِل ، فقد أولى علماء الدراسات الصوتية من الفيزيائيين واللغويين أهمية بالغة في دراسة جهاز السمع والعملية السمعية .

يبين الشكل الآتي مسار الحركة التبادلية التي تقوم عليها العملية

الكلامية :



تمثل الأذن جهاز الإستقبال الصوتي ، وأداة السمع تلتقط الإشارات الصوتية ، وتحولها إلى حركة تسبب غور الأعصاب في طريقها إلى الجهاز العصبي المركزي (١) .

تتجلى قدرة الله تعالى أن تكون لهذه الأداة مهمتان : الأولى تحقيق التوازن في مسيرة الإنسان ، وبدونه لا يمكن له أن يستمر في عيشه اليومي . أما مهمتها الأداة الثانية فتكمن في الاستيعاب الصوتي وحمل الصور السمعية المرسله إليها ثم إلى الدماغ ، بغية تحليلها ، واصدار أوامره وأحكامه بشأنها . تتألف الأذن من أقسام ثلاثة :

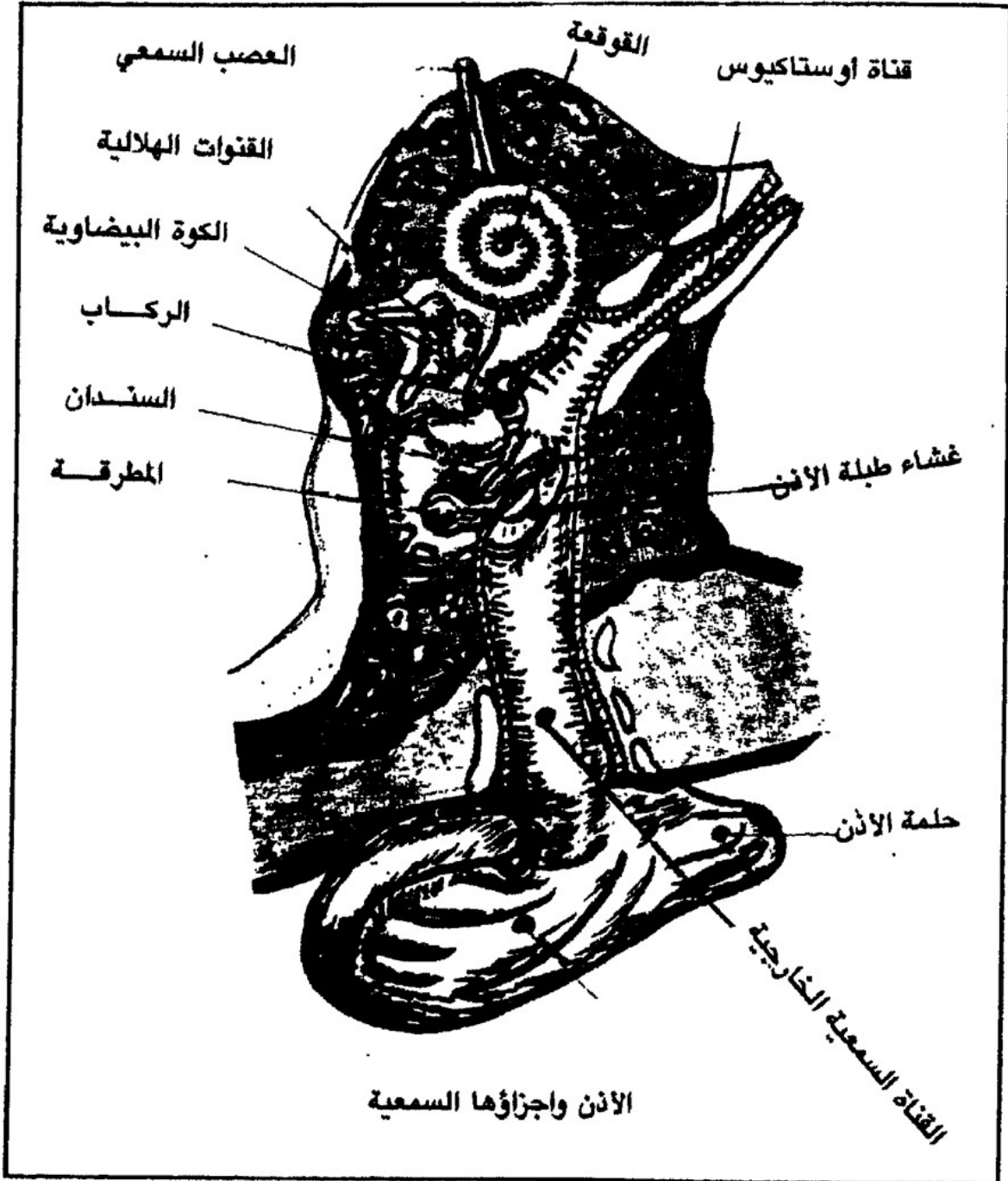
(١) أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب (٨٧) ، ودراسة الصوت اللغوي (٤٦) .

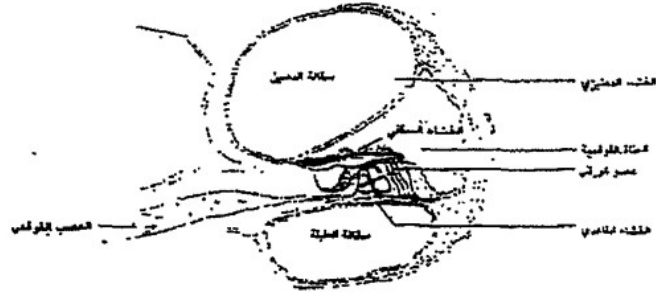
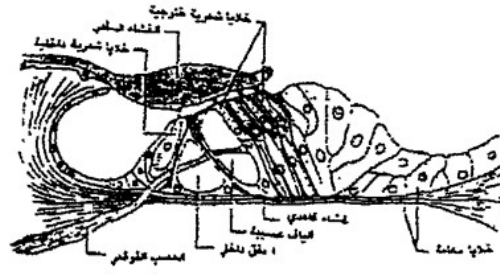
١/٣ الأذن الخارجية The Outer ear .

٢/٣ الأذن الوسطى The Middle ear .

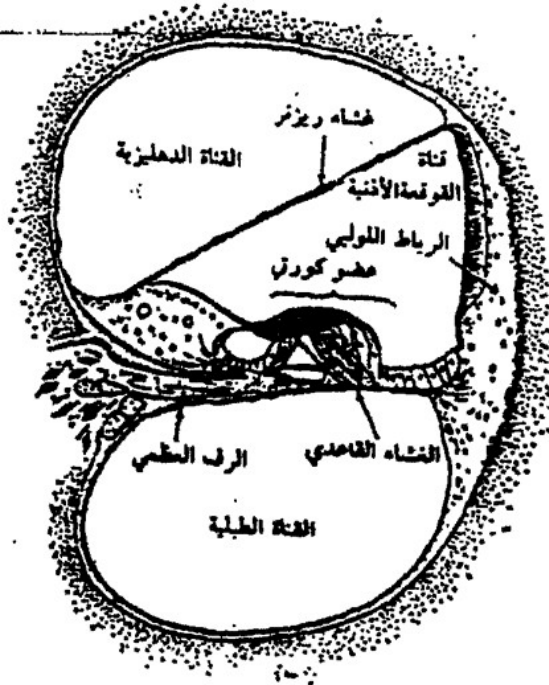
٣/٣ الأذن الداخلية The Inner ear .

وبيانها في الرسم التوضيحي الآتي :



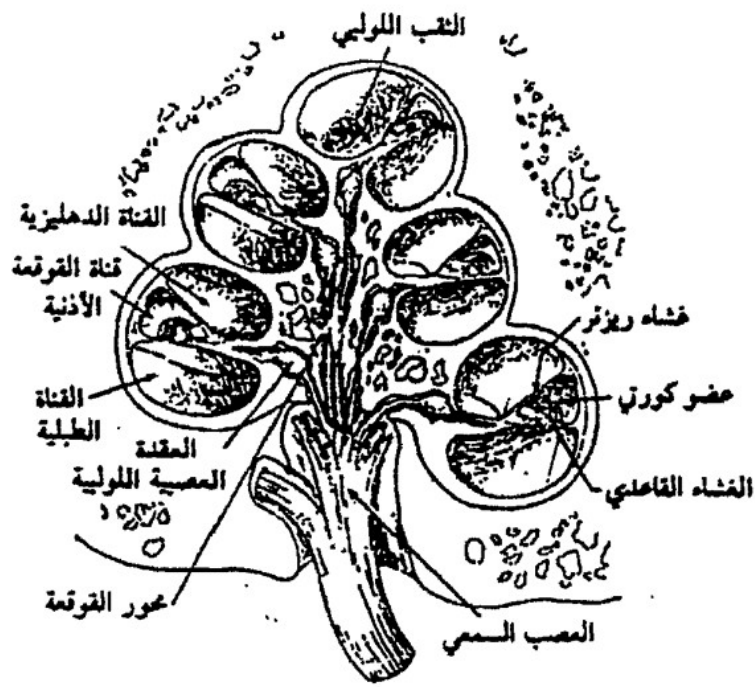


القوقعة من الداخل

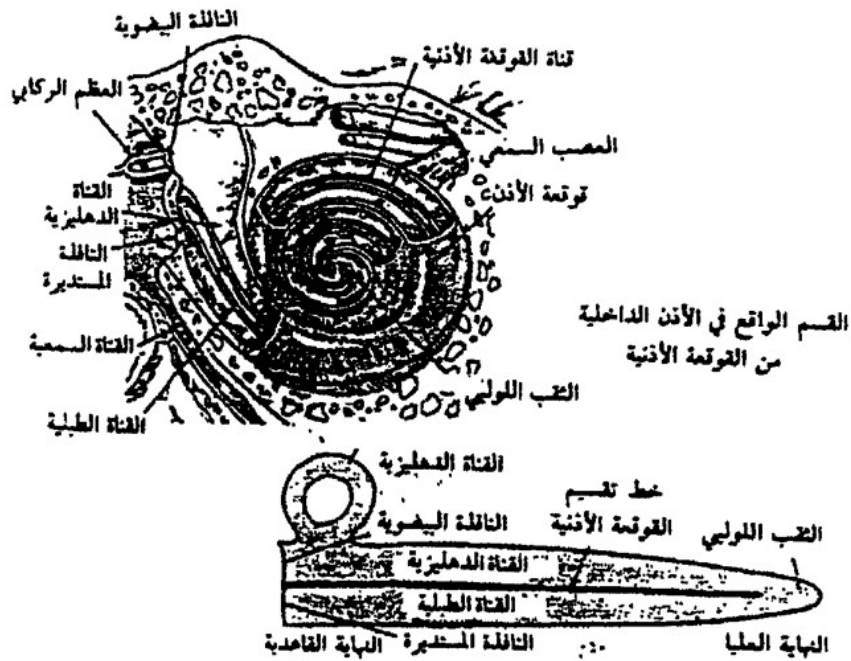


مقطع عرضي للقوقعة الحلزونية

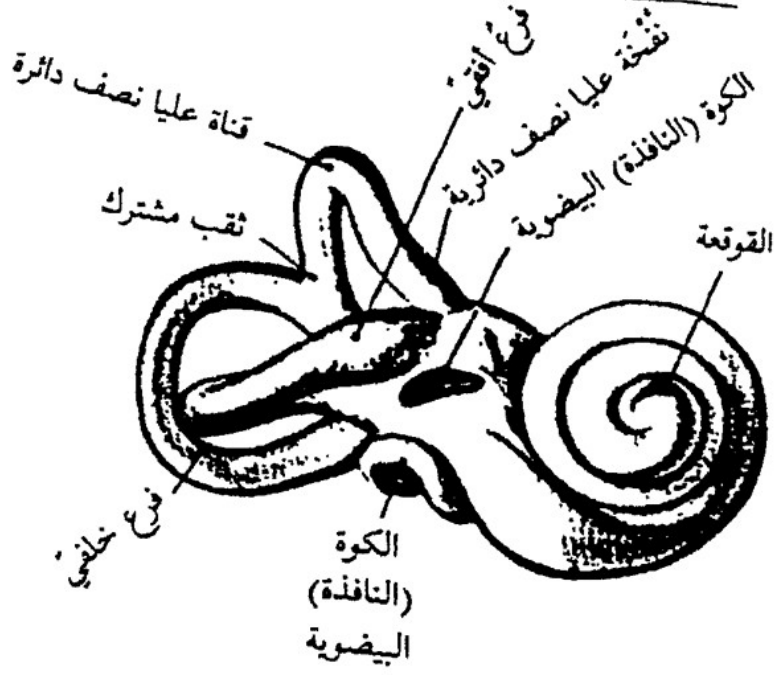




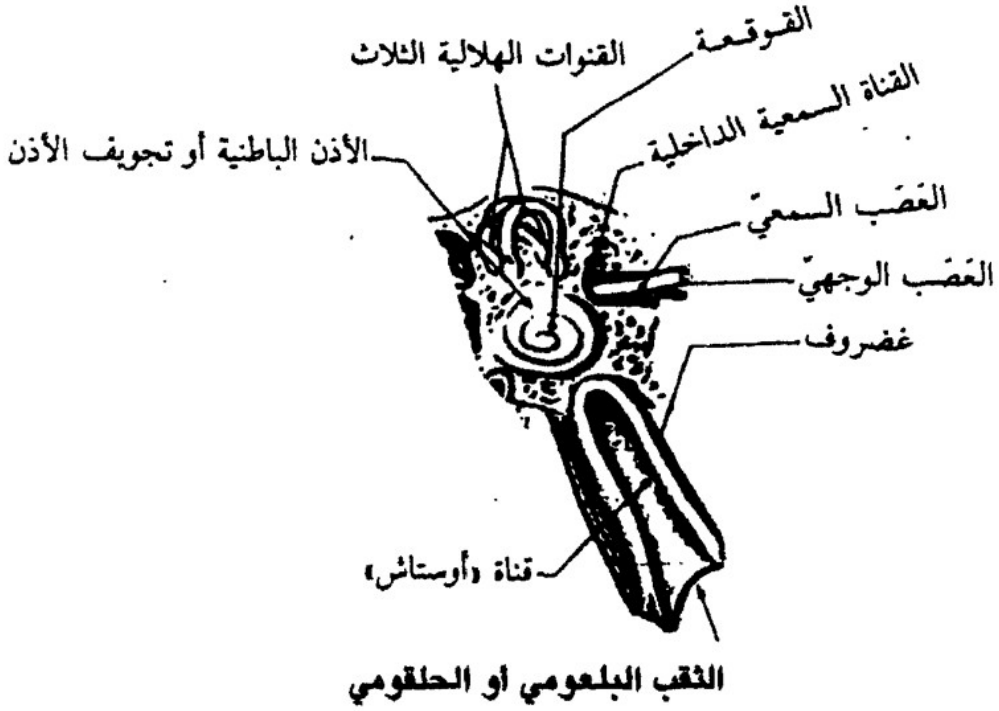
مقطع عام لمركز القوقعة والعصب السمعي



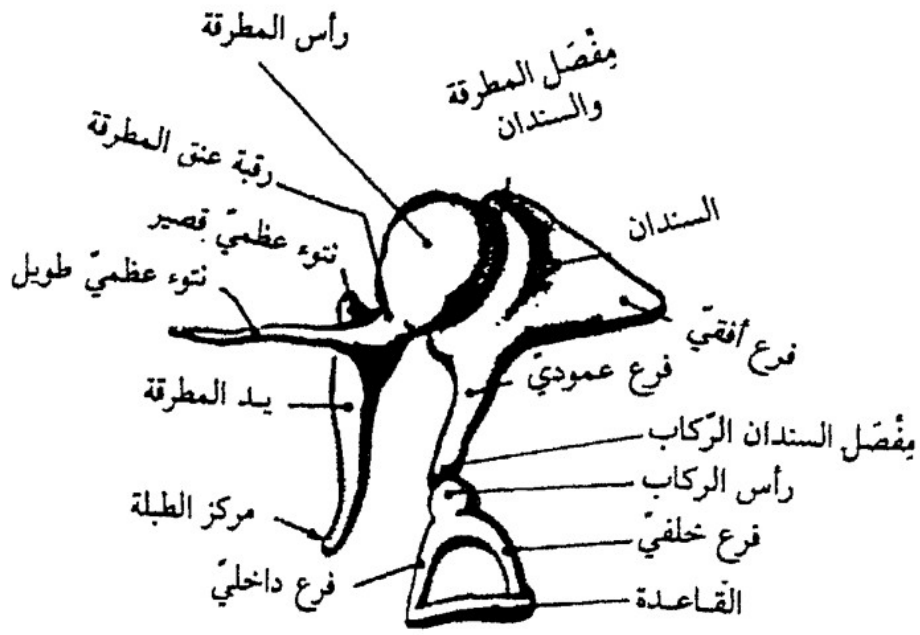
مقطع طولي للقوقعة الحلزونية



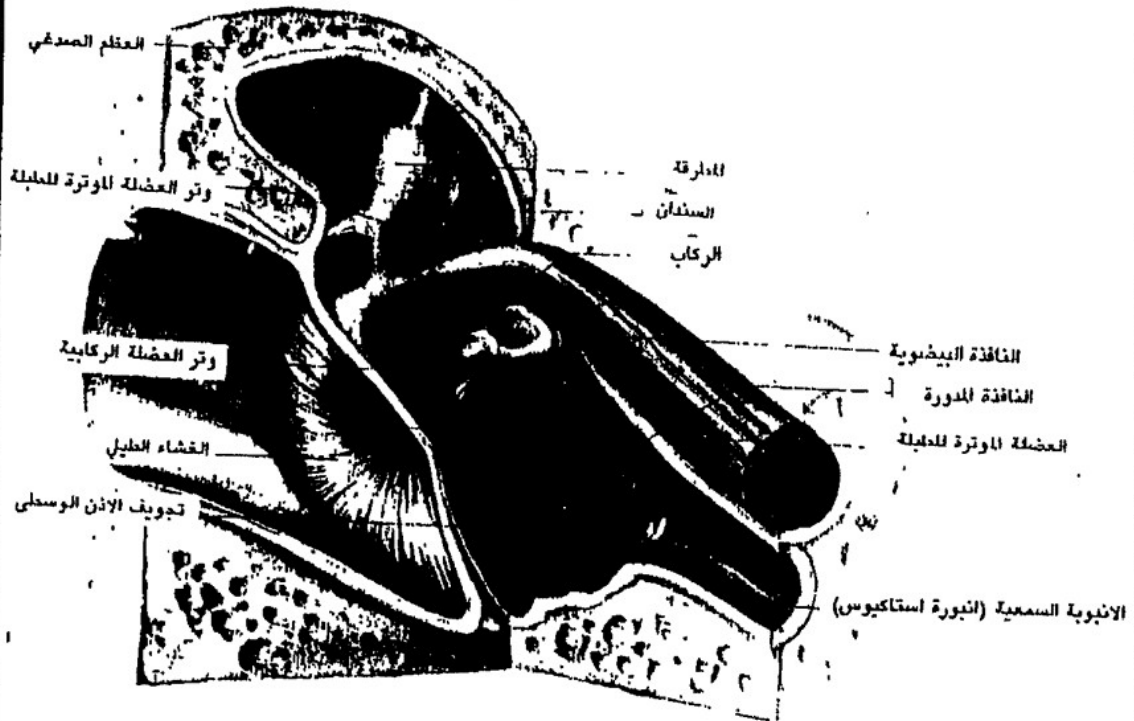
الأذن الداخلية



الثقب البلعومي أو الحلقومي



عظيمات الأذن الداخلية الثلاثة



الأذن الوسطى

### ١/٣ الأذن الخارجية The Outer ear :

تتألف الأذن الخارجية من :

#### ١/١/٣ صيوان الأذن Pinna :

غضروف يلتصق بالوجة من كلا جانبيه ، وفي أسفله حلمة الأذن .  
وهو ، كما يصفه Brosnahan طيه ثابتة عند الإنسان (٢) .  
ومهمة الصيوان تجميع الموجات الصوتية وتميرها إلى داخل القناة  
السمعية .

#### ٢/١/٣ القناة السمعية الخارجية Auditory Passage :

يبلغ طول هذه القناة ٢٥ مليمتراً وقطرها ٦ - ٨ مليمترات . وهي جهاز  
حماية لباطن القناة السمعية بما يحويه من شعيرات وغدد إفرازية لتغطية جداره  
بالمادة الشمعية . وتكمن وظيفته في حمل الموجات الصوتية إلى داخل الأذن  
وتحجيمها بما يحويه من تعرجات في هيأته التكوينية . وهو بهذه الكيفية يشبه  
المرشح Filter للموجة الصوتية .

تتميز الموجة الصوتية قبل أن تصل إلى الأذن بالانتشار والتسطح .  
حيث يدخل قسم منها الأذن الذي تتولاه أجزاءها بالرعاية المختلفة والتبويب  
والتهيئة الإدراكية . ويقرر المعنيون بالدراسات الصوتية أن الأذن لا تستوعب  
من الموجات الصوتية المرسله ما يزيد على ١,٥ ٪ . أما باقي مكونات الموجة  
فإنه يرتد ثانية للانتشار في الوسط الهوائي (٣) .

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 160-161.

(٢)

(٣) علم الأصوات ، مالبرج (٣٩) .

## ٢/٣ الأذن الوسطى 'The Middle ear :

تتألف الأذن الوسطى من أجزاء أربعة هي :

### ١/٢/٣ طبلة الأذن :

وهي عبارة عن غشاء رقيق شفاف دائري مرن يقوم بوظيفة استقبال الإهتزازات الصوتية الموصلة إليه عن طريق الأذن الخارجية ، مما يتسبب إلى جذبها بين ١٦ - ١٦٠٠٠ دورة / الثانية - هرتز . تبلغ مساحة هذا الغشاء أكثر من ٣٠ ضعفاً مسافة الممر الذي يفصل الأذن الوسطى عن سائر الأذن الداخلية . وهذا يؤدي إلى اكتساب الصوت قوة بما يعادل ٣٠ مرة عنه في طبلة الأذن .

### ٢/٢/٣ العظيّمات الثلاث ، وهي من الخارج إلى الداخل :

١ / ٢ / ٢ / ٣ المطرقة Marteau .

٢ / ٢ / ٢ / ٣ السندان Enclume .

٣ / ٢ / ٢ / ٣ الركاب Etrier .

تشبه هذه الأجزاء أسماء مسمياتها وتقوم بوظيفتها : يتذبذب غشاء الطبلة فتتحرك يد المطرقة فتدق على السندان الذي طرفه متصل بالركاب ، والركاب متصل من القاعدة بكوة بيضاوية في جدار القوقعة(٤) .

إن استقبال الصوت ومروره عبر هذه الأجهزة التي تتميز بطبيعتها التكوينية التدريجية المساحة - أي الواحدة أكبر من الأخرى ، مما يؤدي إلى تكبير الصوت بنسبة تصل إلى أكثر من ٢٢,٨ ضعفاً . إضافة إلى ذلك إن هذه الأجهزة لها قابلية التمدد والإنكماش ، عندما تكون طبيعة الموجة الصوتية شديدة ، فتمتص من حدها قبل وصولها إلى الكوة البيضاوية .

أما قناة استكايبوس ، التي تصل ما بين تجويف الأذن الوسطى والحلق ، فتمكن وظيفتها بتحقيق التوازن في الضغط على جانبي الغشاء بين كمية الهواء المصدر إلى الأذن والهواء المندفع إليها من الفم والأنف . وهذا مما يحفظ لطبلة الأذن أداء مهمتها بالشكل الأمثل .

أما إذا اختل الضغط فإن ذلك يؤدي إلى تعطيل مهمة السمع مع التسبب في حدوث آلام خفيفة . وهذا ، غالباً ، ما يحدث لركاب الطائرات ، والغطاسين ومتسلقي الجبال .

### ٣/٣ الأذن الداخلية :

تتألف من أجزاء ثلاثة :

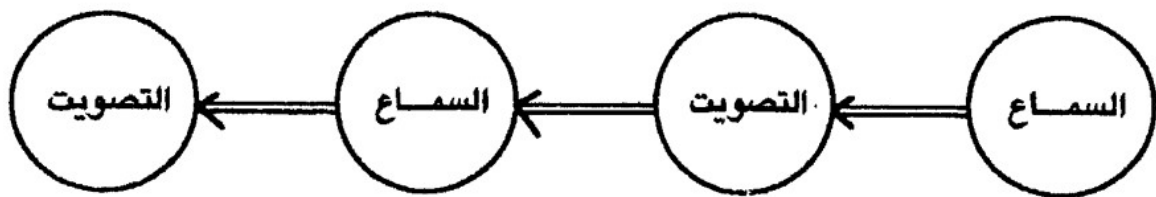
١/٣/٣ القنوات الهلالية الثلاث التي تمتلأ بالسائل الذي يحفظ عملية التوازن عند الإنسان .

٢/٣/٣ القوقعة Cochlea هو مسيج بحوائط صلبة ملفوف حول نفسه ، تحوي سائلاً لزجاً يقوم بمهمة نقل الرسائل السمعية . وهو مليء

بالشعيرات والخلايا السمعية التي يصل عددها إلى أكثر من ١٤٠,٠٠٠ شعيرة في المليمتر الواحد . وتبلغ مساحة القوقعة الداخلية ما يقرب من ٢٢,٥ ملم/٢ . ويصل عدد الخلايا السمعية إلى ٣١٥٠٠٠٠ خلية متوزعة ما بين خلايا سمعية مهمتها إستيعاب التردد الصوتي وأخرى عصبية مهمتها إستيعاب حدة الصوت وسعة الذبذبة(٥) .

تتحرك هذه الخلايا حركة ميكانيكية ، تتحول بعدها إلى ومضات كهربائية عصبية ، حيث تتجمع بعدها على هيئة شحنات تتركز إلى العصب السمعي - ذاك الذي يوصل ما بين الأذن الداخلية والجهاز العصبي المركزي في المخ .

وفي المخ تتم عملية الفرز والإستيعاب والتفسير لتلك الاهتزازات ، حيث يقوم باعداد الردود المناسبة لها وفقاً لدورة الكلام المعروفة(٦) .



وأخيراً فإننا لا نستطيع إنتاج صوت لا يمكن لأذاننا أن تسمعه وتذكره أبعاده .

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 160.

(٥)

(٦) علم الأصوات ، مالبرج (٤٠ - ٤١) .





## علم الأصوات التجريبي

### Instrumental Phonetics

يعنى علم الأصوات التجريبي بالدراسات الصوتية ، معتمداً الأجهزة والآلات التي تقدم مختلف التجارب على الصوت ، بغية الوقوف على طبيعة مكوناته ودرجاته التباينية .

وسمي ، أيضاً ، بعلم الأصوات المعملية Laboratory Phonetics ، في حين أطلق البعض عليه اسم Experimental Phonetics ، مستنديين في ذلك أن المصطلح الأولى يختص بالمعالجة المخبرية لإنتاج الأصوات الكلامية ، باستخدام وسائل صناعية (١) .

يعالج علم الأصوات التجريبي البنائية الآلية ، والأدوات والمختبرات ، والوسائل التي بوساطتها تتم معالجة وتحليل البنى الصوتية .

وقد استخدم العلماء منذ وقت بعيد المنهج التجريبي في تحليل العملية الصوتية ، لكن عملهم كان لا يتعدى التجربة الذاتية والملاحظة المباشرة .

نما هذا العلم وتطور منذ القرن التاسع عشر ، وشبَّ بين أحضان أقسام الفيزياء ، والهندسة الكهربائية والإلكترونية ، وميدان الطب العام ، وفسلجة

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 7.

(١)

الأعضاء ، وطب الأسنان ، وسواها من العلوم المساعدة الأخرى<sup>(٢)</sup> . وخطى خطوات واسعة في ميدان تحليل الكم الكلامي ، بوساطة الآلات الدقيقة ، لضبط جزئياته ، وتسجيل بناء التركيبية وتحليلها بالاستعانة بالدمغ الألكتروني ، الذي يقوم بوظيفة الترجمة النقلية المحكية للنصوص المكتوبة .

تنحصر الآلات والمعدات المخبرية في ميدان علم الأصوات التجريبي

بالآتي :

١ / ٤ الآلات الفيزيائية Physical Instruments .

٢ / ٤ الآلات الفسيولوجية Physiological Instruments .

٣ / ٤ الآلات المتجة للأصوات الصناعية Artificial Talkig Devices .

**١ / ٤ الآلات الفيزيائية Physical Instruments :**

بقي هذا النوع من الآلات حتى بداية القرن العشرين ، لا يتعدى الاستخدام المتواضع لبعض الأجهزة البسيطة ، والمعدات الميكانيكية لدراسة حالات التجاوير ، وبعض التسجيلات البسيطة للذبذبات الصوتية .

ويفضل البحوث والدراسات العلمية التي قام بها الفيزيائيون ، فقد تقدم علم الأصوات التجريبي وخطا خطوات واسعة ، وأصبحت له إمكانيات وقدرات محسوسة في بيان التحليل الكمي والكيفي للأصوات .

---

Abercrombie, studies in phonetics and Linguistics P. 121.

(٢)

ومن الأجهزة التي قدمت للدرس الصوتي الكثير من النتائج  
والمعالجات :

#### ١/١/٤ الأوسيلوكراف Oscillograph :

ويسمى راسم الإهتزازات (الذبذبات) . وهو جهاز يماثل جهاز التلفاز .  
يتلقى الإشارات المرسلة من مكبر للصوت أمام فم المتكلم ، حيث يقوم  
بتحويل الموجات الصوتية إلى موجات كهربائية تظهر على الشاشة (٣) .  
يقوم هذا الجهاز بتسجيل منظور لصور الذبذبات الصوتية . ويفيد  
Malmberg أن علماء الدرس الصوتي زودوا هذا الجهاز بفلم صوتي مع مرشح  
Filter وراسم طيفي ومكوّن كلامي (٤) .

#### ٢/١/٤ جهاز الراسم الطيفي Spectrograph :

وهو آلة تمتلك القدر على تحليل الأحداث اللغوية عن طريق بيان  
كشف جزئيات الذبذبات التي تحتويها الموجة الصوتية ومن ثم تسجيلها على  
سطوح الورق البياني الحساس المخصص لهذا الغرض . وتظهر هذه الصور  
على هيئة خطوط متعرجة سوداء ، ذات قيم مركزية مختلفة لقوة الذبذبات  
الصوتية (٥) . ويتكون هذا الجهاز من :

---

(٣) أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب (٣٤) .

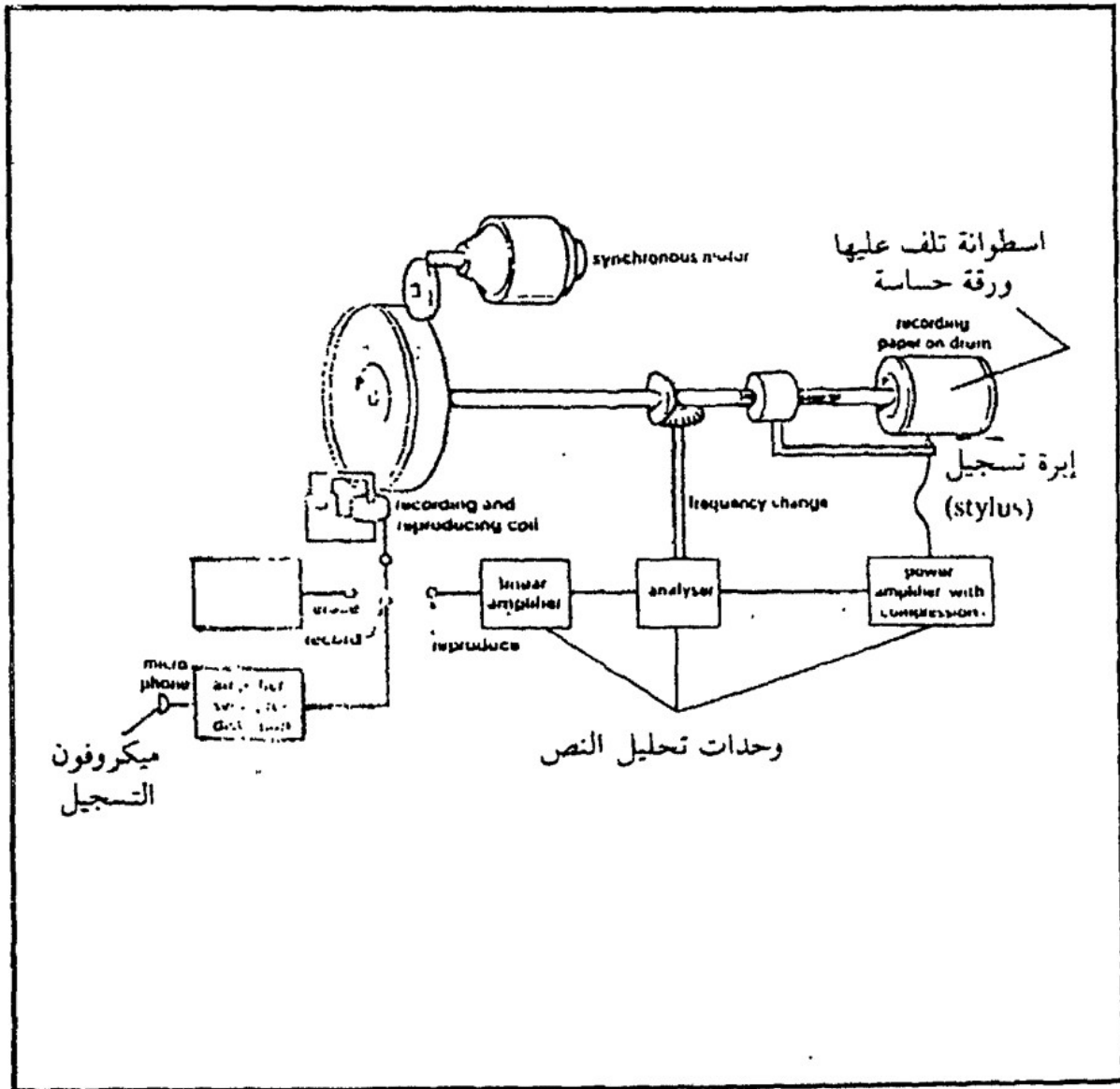
Malmberg, Phonetics, P. 88.

(٤)

Robins, Geeral Linguistics, P. 367.

(٥)

- وحدة التسجيل الصوتي ، اسطوانة معدنية ذات محيط مغناطيسي ، مثبت في وسطها عمود يدار بقوة كهربائية .
  - ميكروفون للتسجيل وإدارة شؤون النصوص اللغوية .
  - وحدة التحليل الصوتي التي تحتوي المرشحات .
  - اسطوانة الورق البياني الحساس .
  - إبرة التسجيل التي تتحرك بوساطة متحرك حلزوني .
- والشكل الآتي رسم توضيحي لهذا الجهاز :



## ٣/١/٤ آلة كوبر The Pattern-Playback :

وتسمى بقارئة النماذج ، آلة بدائية بالقياس إلى الأجهزة والآلات المتقدمة في علم الأصوات التجريبي . استخدمها كوبر وزملاؤه في إعادة النطق .

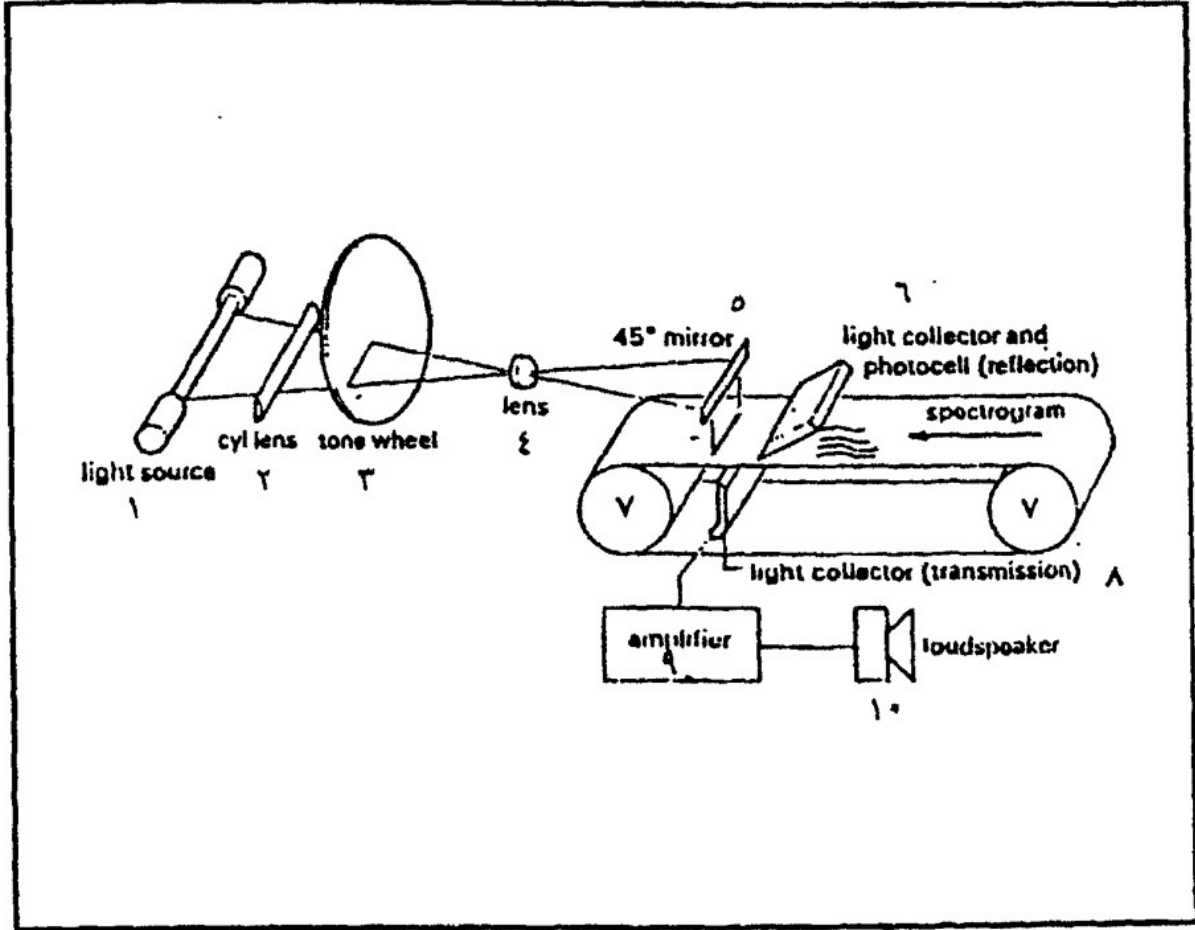
ويشير د . عصام نور الدين أن هذه الآلة ابتكرتها مختبرات Haskins في مدينة نيويورك . ومحتوياتها :

- ١ - مصدر ضوئي .
- ٢ - عدسة ضوئية .
- ٣ - عجلة نغمية .
- ٤ - عدسة .
- ٥ - مرآة مثبتة بزاوية  $45^{\circ}$  .
- ٦ - جامع للضوء وخلية ضوئية عاكسة .
- ٧ - اسطوانتين متباعدتين حولهما ورقة مرسوم عليها طيف .
- ٨ - جامع ضوئي .
- ٩ - مضخم صوتي .
- ١٠ - ساعة (٦) .

كما موضح في الشكل الآتي :

---

(٦) علم الأصوات اللغوية ، د . عصام نور الدين (١٣٦) .



## ٢/٤ الآلات الفسيولوجي Physiological Instruments :

ظهرت في أفق الدراسات التجريبية الصوتية وسائل آلية متعددة الأشكال، ترصد في بنيتها الصناعية بيانات الأقق الدقيق للمكونات الكلامية، منها :

### ١/٢/٤ الكيموكراف Kymograph :

جهاز يستخدم لرسم الذبذبات الصوتية على هيئة خطوط متموجة سوداء أو بيضاء على أرضيات متباينة .

يقدم هذا الجهاز تقنية عالية الجودة للتعرجات الذبذبية أثناء العملية النطقية ، وإحداث الأوتار الصوتية في حالات الجهر والهمس . يتألف هذا الجهاز من :

- اسطوانة رأسية أو أفقية تتحرك بمعدل ثابت .
- شريط ورقي يلف حول هذه الأسطوانة .
- أنبوبة من المطاط ناقلة للهواء .
- ريشة تسجيل تلامس الشريط الورقي .

وحيث ابتداء النطق تتحرك هذه الريشة لتسجل التيار الحركي الصوتي بواسطة سن الريشة .

#### ٢/٢/٤ المجهر الحنجري Laryngoscope :

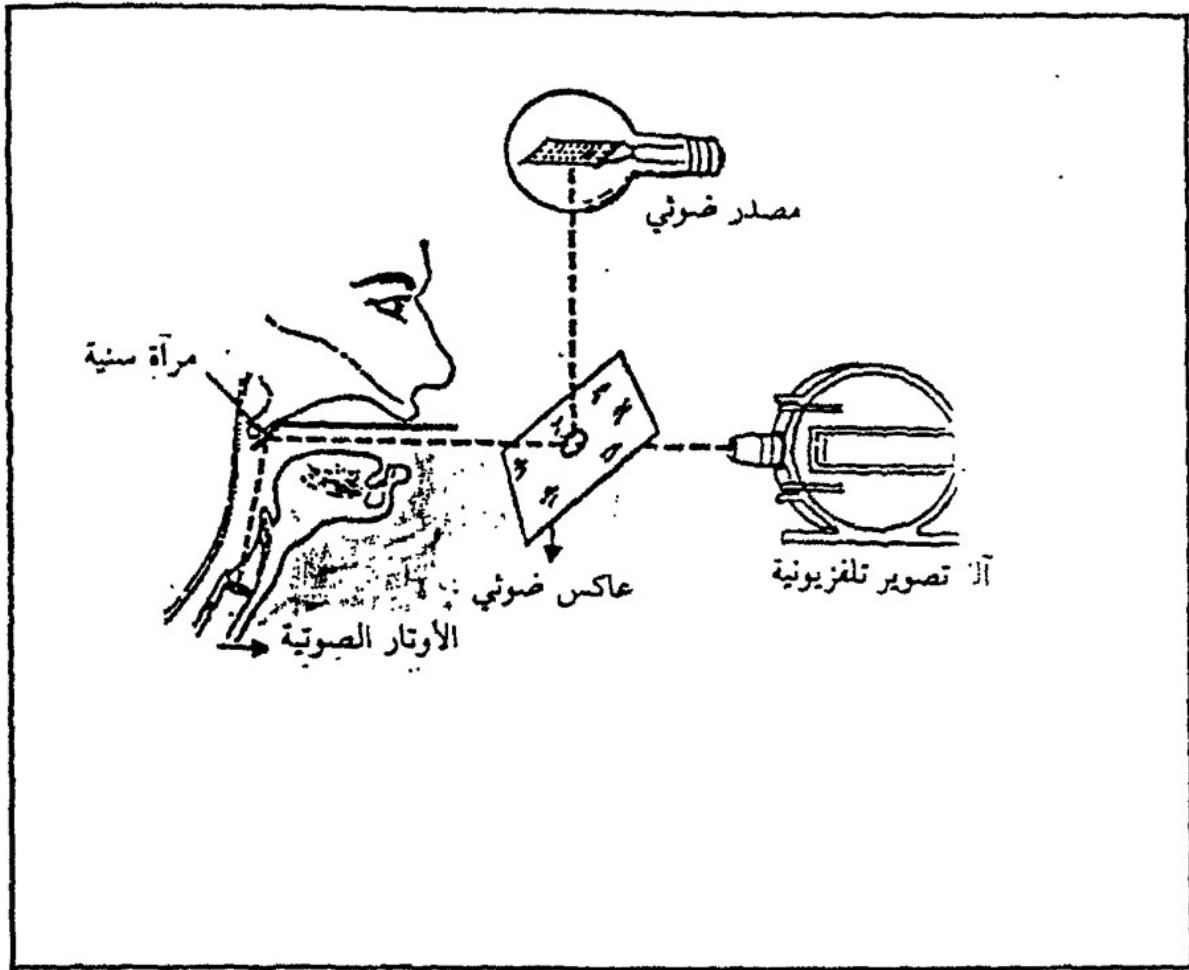
ويسمى بالمرآة الحنجرية Laryngeal Mirror وهو عبارة عن مرآة صغيرة مستديرة الشكل قطرها حوالي  $\frac{3}{4}$  بوصة ، مثبت بها ذراع طويل يساعد الناظر على وضع المجهر داخل التجويف الفمي ليتمكن من رؤية الأوتار الصوتية عند التلطف بالصوت لمعرفة طبيعة إذا كان مجهوراً أو مهموساً<sup>(٧)</sup> .

ونظراً لصعوبة استعماله التي تتدخل في مجريات العملية النطقية وربما توجه أحداثها صوب نتائج غير دقيقة ، فقد انصرف عنها المعينون بالبحث الصوتي . وفي الآتي رسم توضيحي لهذا المجهر<sup>(٨)</sup> .

Crystal, The Cambridge Encyclopedia of Language, P. 129.

(٧)

(٨) علم الأصوات اللغوية ، د. عصام نور الدين (١٤٧) .



### ٣/٢/٤ جهاز الراسم الحنجري Laryngograph :

عبارة عن جهاز اليكتروني يوقفنا على بيان وضع الأوتار الصوتية في حالتها الفتح والإغلاق . ويتم ذلك عن طريق تسجيل إتجاه التيار الهوائي من أحد جانبي الحنجرة إلى الجانب الآخر .

ويمكن للباحث تحويل هذا التسجيل إلى صوت يعكس عمل الأوتار الصوتية دون أي تأثير للرنين الصادر عن القناة العليا (٩) .

(٩) دراسة الصوت اللغوي (٥٩) .

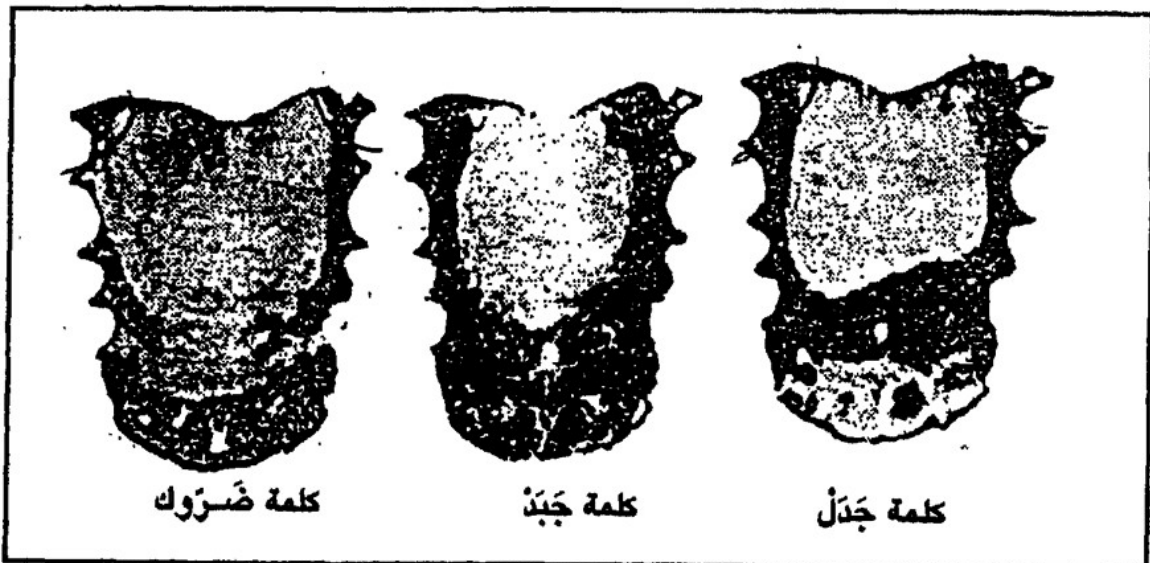


**Palatography = False Palates = Artificial Palates**

يتألف الحنك الصناعي من ورقة مقواة تثبت على السطح العلوي للخم بمحاذاة أطراف الأسنان العليا ، حيث تطلّى بمسحوق من الفحم النباتي والشيكلولاته المخصصة لهذا الغرض . يتم ، بعد ذلك ، نطق وحدة صوتية فقط . ثم يخرج الحنك الصناعي وقد طبع عليه بصمة واحدة للصوت الكلامي خارج بيئته الكلامية .

وقصور هذه الإحناك ، أنها توقفنا على الأصوات بهيئاتها الإفرادية . واللغة ليست أصواتاً مفردة ، إنما سلسلة من التيارات الصوتية ، تحكمها تفرعات وتلونات مختلفة . كما أنها لا تصلح مع غالبية الأصوات ، كالأنفية والشفوية والخلفية . لذلك عزف الكثير من علماء الدراسات الصوتية عن استخدام هذه التقنية الصناعية .

وفيما يلي نموذج من بصمات الحنك الصناعي (١٠) .



(١٠) علم الأصوات اللغوية ، د. عصام نور الدين (١٣٨) .

## ٥/٢/٤ البلاتوجرافيا المباشرة Direct Platography :

وطريقتها الحصول على بصمة للفك الأعلى في إتجاه الخلف حتى الجدار الخلفي لتجويف الحلق . وكذلك على بصمة للفك الأسفل مع اللسان . والتكنيك المستخدم في جامعة كلاسكو بريطانيا ، حيث أجريت التجربة للمؤلف في مختبر الدراسات الصوتية .

قام الفنيون برش خليط من الفحم النباتي والشكولاته على التجويف الفمي - السقف الأعلى . ثم نطق الصوت ، بعد ذلك صورت المنطقة بوساطة مرآة عاكسة وإنارة ضوئية .

تتميز هذه الطريقة ببساطتها وسهولة القيام بها . وإن بإمكانها تسجيل إتصالات اللسان ضد ظاهر الأسنان ، وكذلك يتم بوساطتها فحص العلل الخلفية والسواكن الطبقية(١١) .

## ٦/٢/٤ أشعة X X-Rays :

استخدمت أشعة X لدراسة مواقع أعضاء النطق أثناء سير التيار الكلامي ورصد حركاتها . ويفيد الدكتور أحمد مختار ، أنه من الممكن مصاحبة هذه الأفلام عن طريق تسجيل صوتي بغية الإستماع إلى الصوت ، مع إمكانية مشاهدة الحركات التي تؤديها أعضاء النطق أثناء الحدث الصوتي .

وهناك آلات وتقنيات أخرى متقدمة يدخل في مقدمتها الكومبيوتر

---

(١١) دراسة الصوت اللغوي (٦٢) .

بامكاناته الهائلة في البحث العلمي الدقيق ، حيث قدّم للدرس الصوتي انتاجية تحليلية لكثير من الظواهر الصوتية وصفاتها . كما قدّم ايضاحات وعلاجات عدّة في ميدان العيوب النطقية .

#### ٣/٤ الآلات المنتجة للأصوات الصناعية Artificial Talking Devices :

يفيد الدكتور أحمد مختار أن قسم الأصوات في جامعة أدنبرة طور جهازاً لانتاج أصوات صناعية اسمه The parametric Artificial Talking Devices وأوضح أن أجزاء هذا الجهاز تتألف من :

- ١ - مولد ينتج نبضاً يماثل نبض الحنجرة يؤدي دور المثير لجهاز النطق .
- ٢ - أربعة مولدات لانتاج الحزم الصوتية ، تتجاوب مع الإثارة النبضية .
- ٣ - مولد يحدث ضوضاء تماثل الاثارة في الأصوات الإحتكاكية .

وقد انتج هذا الجهاز كلاماً صناعياً مائل إلى درجة كبيرة تسجيل الكلام الطبيعي (١٢) .

هذه المبادرة العلمية ، سبقتها محاولات من الفنيين في معامل الدراسات الصوتية لانتاج كلام صناعي من صور الراسم الطيفي باعادتها وتحويلها إلى صور مماثلة للصوت .

---

(١٢) المرجع السابق (٦٤) .



## التوزيع الإنتاجي للأصوات العربية

أولاً : الفونيمات التركيبية Segmental Phonemes :

نظرية الفونيم Phoneme :

كثيرة التعريفات التي وضعت للفونيم ، صاغها الأصواتيون ، كل حسب طريقته ومنهجه في البحث اللغوي .

ويبدو أن اللغوي الإنجليزي Daniel Jones أحسن القول حينما صرح :

«كل التعريفات التي سمعت بها يمكن مهاجمتها ، ولا أظن أنه من

الممكن أن أقدم تفسيراً لا يترك منفذاً للشذوذ والاستثناء»<sup>(١)</sup> .

توزعت وجهات النظر إلى الفونيم . منهم من يراه الصورة العقلية

للصوت ، وهذا ما ذهب إليه Trubetskoy, Sapir, N. Vanwijk وقد بالغ

البعض في القول من مثل Cyzevskyj الذي أفاد ، أنه إذا لم يكن الفونيم

الصورة العقلية للصوت ، فماذا به أن يكون؟<sup>(٢)</sup> .

D. Jones, The phoneme, pp 11,12.

(١)

J. Karmsky, The phoneme, p. 41.

(٢)

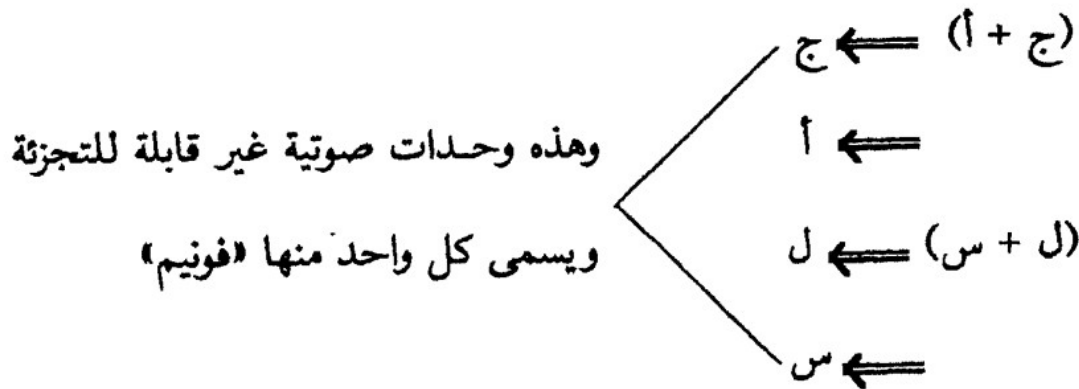
بينما اعتمد آخرون الجانب الوظيفي Functional Side في تعريفهم للفونيم ، بأنه الوحدة المناسبة للتعبير الألفبائي . وهذه إشارة واضحة المعالم إلى وظيفة الفونيم الأساسية ، كعنصر له القدرة على التفريق بين المعاني (٣) . وعلى ضوء هذه يكون الفونيم : «كل صوت قادر على إيجاد تغيير دلالي» (٤) .

بل إن بعض الأصواتيين ، نحى بفكرة الفونيم منحى تجريدياً راثياً استقلالته عن الخصائص الصوتية المرتبطة به (٥) .

إن هذه النظرة تجعل من الفونيم وحدة مجردة داخل التركيب اللغوي ، لا تمتلك وجودها إلا ضمن الترتيب الألفبائي .

إن أفضل ما يمكن أن نقول في تعريف الفونيم ، أنه أصغر وحدة صوتية غير قابلة للتجزئة .

فلو أخذنا لفظة «جالس» نرى أنها تتكون من :



(٣) المرجع السابق ، (٨) .

(٤) المرجع السابق (٣٦) .

J. Laver, principles of phonetics, 38-41.

J. Lyons, New Horizons in Linguistics, p. 81.

(٥)

أو : هو أصغر وحدة صوتية تفرق بين المعاني :

جَلَبَ ، حَلَبَ

فالجيم ، والحاء ، هما اللذان يفرقان بين معنى التركيب الأول والتركيب الثاني .

وقد يحمل الفونيم معنى دلاليًا داخل التركيب ، يؤشر الشخص والجنس والعدد . وهذا ما نلاحظه في الفونيمات المتصلة بالأفعال للمتكلم والمخاطب والمخاطبة والغائب في حالات الإفراد والتثنية والجمع . وهو في كل هذه المواقع التي ينتقل وسطها ، يحمل معنى وظيفياً ، يتحدد على ضوء مستوى التنظيم الأدائي للتركيب . هذه وتلك يطلق عليها الوحدات الصرفية غير المتتابعة Non-Sequential Morpheme .

إن وظيفة الفونيم تكون إيجابية وسلبية ، وتحدد الوظيفة الإيجابية أو الأساسية بتحديد مدلولات التراكيب اللغوية ، من مثل :

نام ، صام ، قام ، لام ، رام ، حام

وفي هذه تتضح إيجابية الفونيم في عملية الاستبدال الموقعي للتراكيب :

نام ← + ن [-ص] + أ + م

صام ← - ن [+ص] + أ + م

أما الوظيفة الثانوية أو السلبية ، فإنها تتحدد في حفظ التباين بين هذه التراكيب بعضها عن البعض الآخر .

ومن أمثلتها في اللغة الانجليزية :

[L]ight, [N]ight, [r]ight

[T]own, [d]own

[b]air, [p]air

نلاحظ أن الفونيمات (L, N, R, T, D, B, P) حملت وظيفة إيجابية وأخرى سلبية ، كما أوضحنا في أعلاه .

إن فونيمات اللغة العربية ، مستقلة ، لا تتداخل بحيث تحمل في النطق صورة صوتية تختلف عنه في الصور الخطية . وهذا الأمر يختلف عنه في اللغة الانجليزية .

فالفونيم (K) له صور متعددة في الرسم الكتابي :

K  $\implies$  K  $\implies$  [K]ite

$\implies$  ch  $\implies$  [ch]ord

$\implies$  c  $\implies$  [c]at

$\implies$  Q  $\implies$  [Q]uite

وكل هذه الصور تنطق بصوت فونيم الـ (K) . في حين أن العربية تفرق بين (قال) و (كال) .



والفونيم (F) له صور متعددة في الرسم الكتابي :

F  $\implies$  F  $\implies$  [F]ellow  
 $\implies$  ph  $\implies$  [ph]ilosophy  
 $\implies$  gh  $\implies$  rou[gh]  
 $\implies$  ff  $\implies$  o[ff]

وكلها تنطق بصوت فونيم الـ (F) . وفي هذا فإن فونيم الـ (F) يحمل صوراً متعددة تتركيب من فونيمين في اللغة الانجليزية ذائبان في بعضهما في التشكيل النطقي لإنتاج صوت الـ (F) .

أما في اللغة العربية فإن فونيم الـ (ف) وبقية فونيمات اللغة العربية لها صورة واحدة في النطق والكتابة ، أي أن ملفوظ الصوت يعادل مكتوبه ، وإن كان بعض الاخفاق في التمثيل الخطي .

وفي الإنجليزية فونيمات تتركب من فونيمين مختلفين لإنتاج صوت واحد من مثل (Ch) التي تلفظ كما في بعض اللهجات العربية الحديثة<sup>(٦)</sup> في كلمات مثل chair, church .

ووفق هذه الرؤية نلاحظ ، كذلك ، أن الصامت الانجليزي (c) يقوم بوظيفتين : (K) كما في phonetic و (f) كما في phonetician . وكذلك ، أيضاً ، الصامت (T) يقوم بوظيفتين : (T) كما في hesitate و (ʃ) كما في hesitation .

---

(٦) الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي ، (٣٢ - ٣٣) (٥٢ - ٥٧) .

وكذلك في فونيم (Th) فإنه يحمل صورتين نطقيتين في الإنجليزية

لفونيمين مختلفين :

Th  $\implies$  ث  $\implies$  [Th]ink, [Th]eology, [Th]rough

Th  $\implies$  ذ  $\implies$  [Th]an, [Th]at, [Th]is

وفونيم الـ (ʃ) ، الذي ينطق كما هو فونيم اللغة العربية (ش) ، يكتب بصور متعددة ، مركبة مرة ، وأخرى منفردة - أي أنه في حالة الإفراد يشارك الفونيم الذي استعار رمزه الكتابي من مثل : [S]ure وفي كلمات أخرى :

Fi[sh], Ca[ch]e, Ma[ch]in, Mi[ss]ion, Nego[ti]ate, Ten[si]on,  
Fi[ss]ure, In[s]urance.

وقد تزداد فونيمات في الصورة الكتابية ، ولكنها لا تظهر في الصورة النطقية :

[R]ight  $\implies$  [Wr]ite

وتتحول بعض الفونيمات التي تتركب من فونيمين مختلفين في الكتابة ، إلى فونيم واحد . ويبدو ذلك ممكناً في التراكيب التي تنتهي بـ (ed) فإنها تنطق : (t)

walked  $\implies$  walk  $\implies$  t

talked  $\implies$  talk  $\implies$  t

stopped  $\implies$  stop  $\implies$  t

liked  $\implies$  like  $\implies$  t

وفي حال الجمع يتحول الفونيم في النطق إلى نطق فونيم آخر :

Dog + s       $\implies$  Dog + z

Orange + s  $\implies$  Orange + z

إنّ أمر عدم الثبات في تلونات الفونيم في اللغة الإنجليزية بين الرمز وما يرمز إليه ، وتأرجحه في صور شتى ، يعكس صحة ما ذهب إليه دانيال جونز (٧) .

وهذا ما لا وجود له في اللغة العربية الفصحى ، إلا في الصور اللهجية القديمة أو الحديثة .

إنّ هذه الصور المتداخلة للفونيم في اللغة الانجليزية ، انجدرت من الانجلوساكسونية ، ومن الفرنسية ، خاصة بعد استقرار الفرنسيين النورمانديين في انجلترا ، بعد هزيمة الملك هارولد عام ١٠٦٦ . وكذلك من الإيطالية والأسبانية والألمانية ، وبعض رواسب اللاتينية القديمة واليونانية .

هذه التداخلات ظلت قائمة في اللغة الانجليزية ، التي لم تخضع لتوحد يذيب هذه الفوارق ، كما هي عليه اللغة العربية ، التي توحدت بالإسلام والقرآن الكريم .

يقول R. L. Trask : إن اللغة الإنجليزية أصابها كثير من التحول خلال تاريخها التطوري ، وهي إلى اليوم في حالة تغيير (٨) .

---

(٧) هامش (١) .

L. R. Trask, Language change, p. 1.

(٨)

وفي أمثلة أخرى ، تتوافر في اللغة الإنجليزية تراكيب لا تحمل فيها بعض الفونيمات أي قيمة وظيفية ، أي أنها سالبة ، ولا تشكل ملمحاً تمييزياً . وأنها تعيش في داخل التركيب الخطي لا غير . مثل :

|           |   |     |   |        |
|-----------|---|-----|---|--------|
| Hearse    | ⇒ | [A] | ⇒ | نعش    |
| Scent     | ⇒ | [C] | ⇒ | رائحة  |
| Handsome  | ⇒ | [D] | ⇒ | وسيم   |
| Comb      | ⇒ | [B] | ⇒ | مشط    |
| Knowledge | ⇒ | [K] | ⇒ | معرفة  |
| Island    | ⇒ | [S] | ⇒ | جزيرة  |
| Wrestling | ⇒ | [W] | ⇒ | مصارعة |
| Ghostly   | ⇒ | [H] | ⇒ | شبحي   |

وقد أشار فنديرس إلى هذه الظواهر التي تتأرجح بين المنطوق Spoken والمكتوب Written في اللغتين الفرنسية والانجليزية ، وما هي عليه من هذه الكثرة الكاثرة ، وما تعانیه اللغتان منها على مرّ أزمتها ، حتى أن المهتمين بالدراسات اللغوية ، من المحدثين ، يرون أن الصور الكتابية تبدو كارثة في محتواها الوطني<sup>(٩)</sup> . مما ألبأهم إلى التفكير في التماثل بين المنطوق والمكتوب ، وذلك بتخصيص رمز كتابي لكل صوت منطوق ، وهو ما عرف باسم :

الأبجدية الصوتية الدولية<sup>(١٠)</sup> .

### The International Phonetic Alphabet

(٩) اللغة ، ص (٤٠٥) .

(١٠) انظر الجدول الملحق .

إن التفكير الدائب لرئب التصدُّع بين الأصوات ورموزها الكتابية ،  
 انبثق عن فرع جديد من فروع علم اللغة العام يسمى بـ علم الجرافولوجي  
 Graphology وسمّاه البعض بـ علم الجرافيمكس Graphemics الذي يدرس  
 قواعد التعبيرات الخطية لصور الكلام النطقية (١١) .

## الرموز الأساسية للأبجدية الصوتية الدولية

اعتمدت من كتاب : principles of phonetics by John Laver

### The phonetic alphabet of the International Phonetic Association

|                     | Bilabial | Labiodental | Dental | Alveolar | Postalveolar | Retroflex | Palatal | Velar | Uvular | Pharyngeal | Glottal |
|---------------------|----------|-------------|--------|----------|--------------|-----------|---------|-------|--------|------------|---------|
| Plosive             | p b      |             |        | t d      |              | ʈ ɖ       | c ɟ     | k ɡ   | q ɢ    |            | ʔ       |
| Nasal               | m        | ɱ           |        | n        |              | ɳ         | ɲ       | ŋ     | ɴ      |            |         |
| Trit                | ʙ        |             |        | ɾ        |              |           |         |       | ʀ      |            |         |
| Tap or Flap         |          |             |        | ɾ        |              | ɽ         |         |       |        |            |         |
| Fricative           | ɸ β      | f v         | θ ð    | s z      | ʃ ʒ          | ʂ ʐ       | ç ʝ     | x ɣ   | χ ʁ    | ħ ʕ        | h ɦ     |
| Lateral fricative   |          |             |        | ɬ ɮ      |              |           |         |       |        |            |         |
| Approximant         |          | ʋ           |        | ɹ        |              | ɻ         | j       | ɰ     |        |            |         |
| Lateral approximant |          |             |        | l        |              | ɭ         | ʎ       | ʟ     |        |            |         |
| Ejective stop       | p̰       |             |        | t̰       |              | ʈ̰        | c̰      | k̰    | q̰     |            |         |
| Implosive           | ɓ ɗ      |             |        | ɟ ɠ      |              |           | ɕ ɟ̄    | ɠ ɢ̄  | ɗ̄ ɠ̄  |            |         |

Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

| DIACRITICS       |      |                 |     |                             |              |                             |    |
|------------------|------|-----------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----|
| Velarless        | ̠ ̡  | More rounded    | ̙   | Labialized                  | ʷ ɸ̞         | Nasalized                   | ̃  |
| Voiced           | ̚ ̜  | Less rounded    | ̘   | Palatalized                 | ʲ ɟ̟         | Nasal release               | ̃̚ |
| Aspirated        | ʰ ʰ̚ | Advanced        | ̟   | Velarized                   | ʟ̠ ɟ̠        | Lateral release             | ̚ˀ |
| Breathily voiced | ̤ ̥  | Retracted       | ̠   | Pharyngealized              | ̙̠ ɟ̙̠       | No audible release          | ̚̚ |
| Creaky voiced    | ̰ ̱  | Centralized     | ̞   | Velarized or pharyngealized | ̙̠ ɟ̙̠       |                             |    |
| Longitudinal     | ̺ ̻  | Mid-centralized | ̟̞  | Raised                      | ̟̟ ɟ̟̟       | voiced alveolar fricative   |    |
| Dental           | ̦ ̧  | Syllabic        | ̙̙  | Lowered                     | ̟̟̟ ɟ̟̟̟     | voiced bilabial approximant |    |
| Apical           | ̨ ̩  | New syllabic    | ̙̙̙ | Advanced Tongue Root        | ̟̟̟̟ ɟ̟̟̟̟   |                             |    |
| Labial           | ̪ ̫  | Rhoticity       | ̠̠  | Retracted Tongue Root       | ̟̟̟̟̟ ɟ̟̟̟̟̟ |                             |    |

| SUPRASEGMENTALS              |    |
|------------------------------|----|
| Primary stress               | ˈ  |
| Secondary stress             | ˌ  |
| Long                         | ː  |
| Half-long                    | ˑ  |
| Extra short                  | ˚  |
| Syllable break               | ˑ̈ |
| Minor (first) group          | ˑ̈ |
| Major (intensive) group      | ˑ̈ |
| Linking (absence of a break) | ˑ̈ |
| Global rise                  | ˑ̈ |
| Global fall                  | ˑ̈ |

Hartmann, Dictionary of Language and Linguistics, p. 100.

(١١)

إنّ هذا العلم، يسعى إلى الربط المنطقي السليم بين «الفونيم Phoneme» كوحدة صوتية تمتلك القدرة التمييزية الوظيفية، وبين «الجرافيم Grapheme» كوحدة خطية لها قابلية التمثيل النطقية الصحيحة.

إنّ هذه المحاولات، وإن نجحت في تحقيق غايتها، وحلت الكثير من التخليط المصاحب للمنطوق والمكتوب، إلا أنها بقيت قاصرة عن بلوغ تمثيل «القيم الخلافية» التي تتمايز بها وظائف الأصوات في التراكيب اللغوية، والتي تتصل بفكرة الملامح المميزة، Distinctive Feature من ناحية، وبفكرة التوزيع التقابلي Contrastive Distribution من ناحية أخرى، المتعددة من التفخيم، والترقيق، والجهر، والهمس، والإظهار، والإخفاء، وغيرها من المظاهر الأخرى.

وكما أسلفنا القول، فإنّ اللغة العربية، تبيّنت إلى ذلك من زمن بعيد، ونافحت في درء متاهات الأشكالات بين العربية المكتوبة والعربية المنطوقة، فكان لها ذلك بفضل القرآن الكريم.

تتألف اللغة العربية من أربعة وثلاثين فونيمياً تركيبياً Segmental Phonemes موزعة على النحو الآتي :

- ١ - ثلاثة فونيمات للصوائت القصيرة Short vowels .
- ٢ - ثلاثة فونيمات للصوائت الطويلة Long vowels .
- ٣ - فونيمان لاتصاف الصوائت Semi vowels :
- ٤ - ستة وعشرون فونيمياً للصوامت Consonants .

فالصوائت القصيرة هي : الفتحة ، والكسرة ، والضمّة .

والصوائت الطويلة هي : الفتحة الطويلة ← الألف

الكسرة الطويلة ← الياء

الضمّة الطويلة ← الواو

وأنصاف الصوائت ← الواو والياء

### والفونيمات التركيبية Consonants :

الهمزة ، الباء ، التاء ، الثاء ، الجيم ، الحاء ، الخاء ، الدال ، الذال ،  
الراء ، الزاي ، السين ، الشين ، الصاد ، الضاد ، الطاء ، الظاء ، العين ،  
الغين ، الفاء ، القاف ، الكاف ، اللام ، الميم ، النون ، الهاء ، واو ، ياء .

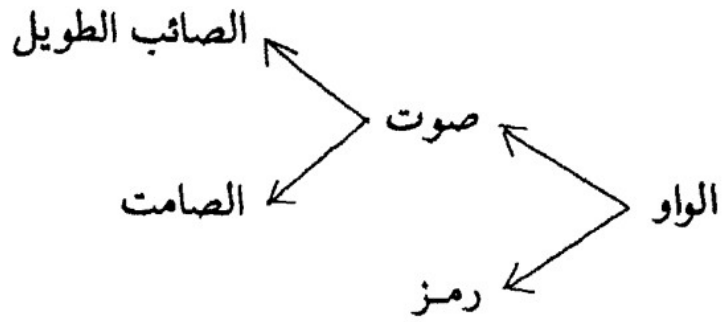
وتوصف فونيمات الصوائت القصيرة ، بأنها فونيمات متساقطة ، أي  
قابلة للحذف أثناء تيار الكلام . وهذا لا يتحقق في العربية الفصحى ، إلا  
من باب التسهيل والتيسير .

أما بقية فونيمات اللغة العربية ، فهي فونيمات غير متساقطة . وهناك من  
ينعت بعض الفونيمات بالثبات والتغير ، وهذه الصورة الأخيرة لا تظهر إلا  
مع المستويات اللهجية .

إنّ حمل بعض الفونيمات لصور دلالية ، تعكس العدد ، والجنس ،  
والافراد ، والتثنية ، والجمع ، أكسبها صفة المورفيمية الصرفية .

أما أشباه الصوامت أو ما أسميناه أنصاف الصوائت ، وهما صوتا الواو والياء .

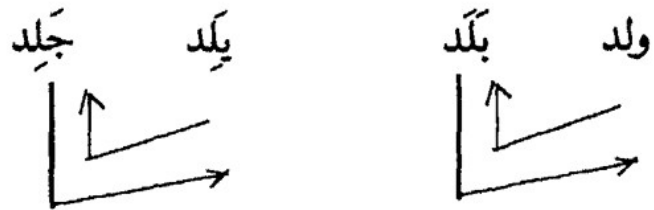
فكما هو معلوم أنّ الواو صوت ورمز :



وتظهر في التراكيب اللغوية لتحتل موقعين :

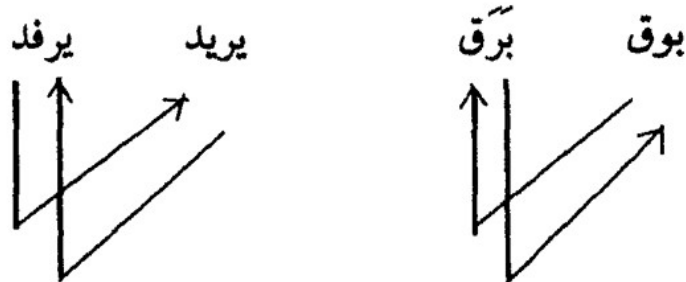
الأول : موقع الأصوات الصامته لتقوم بوظيفتها في تشكيل الصورة

الدلالية وتبادل المواقع :



الثاني : موقع الصوائت الطويلة لتقوم بوظيفتها في تشكيل معالم الدلالة

وتبادل المواقع :





اعتمدت اللغة العربية على عنصر «الشكل» لتمثيل الأصوات الصائتة القصيرة ، مما جعل علماء اللغة العرب القدماء ، ينظرون إليها على أنها «توابع» للأصوات الصامتة Consonants ، وليست مستقلة بذاتها تمتلك القدرة للتمييز بين دلالات التراكيب اللغوية ، أي أنهم نظروا إليها من باب الوظيفة التباينية وليست التمييزية .

ومن خلال مطالعتنا لوصف ابن جني ، يتبين لنا ما ذهبنا إليه : يقول : «إن الحرف كالمحل للحركة ، وهي كالعرض فيه ، فهي لذلك محتاجة إليه» (١٢) .

ويذهب هذا اللغوي العربي إلى أبعد تصور حين سجل القول : «لما كان الحرف قد يوجد ولا حركة معه ، وكانت الحركة ، لا توجد إلا عند وجود الحرف ، صارت كأنها قد حلت ، وصار هو كأنه قد تضمنها» (١٣) .

والوهم نفسه ، مع الصوائت الطويلة ، في تشكيلهم الفونيات التي تقع قبلها بالصوائت القصيرة ، الفتحة قبل الألف ، والضممة قبل الواو ، والكسرة قبل الياء .

ومهما يكن من أمر في فونيات اللغة العربية ، إلا أنه يبدو أيسر مما هي عليه اللغة الإنجليزية . فالصوائت الانجليزية تظهر في بنية التركيب ، إلا أن تمثيلها الخطي يتخذ أشكالاً عدة :

رموز الصوائت في اللغة الانجليزية هي :

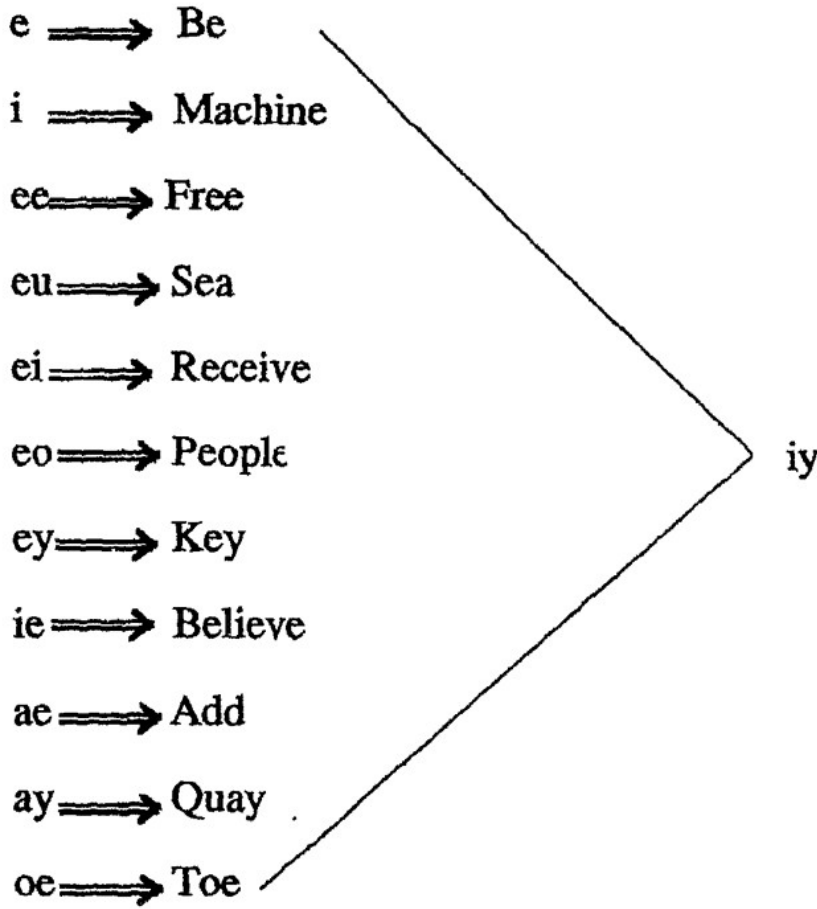
A \_ E \_ I \_ O \_ U

(١٢) سر صناعة الأعراب (٣٢/١) .

(١٣) المرجع نفسه (٣٧/١) .

والصائت الطويل [iy] يتخذ مساره في قنوات اللغة الانجليزية عبر أحد

عشر رمزاً :



إن الكتابة ، عبر مسارها الطويل ، لم تستطع أن تترجم أحاسيس الإنسان وعواطفه وميوله وتطلعاته ، وإن وفقت في جوانب فإنها أخفقت في أخرى .

لم تكن الاخفاقة بعدم التمثيل الصادق ، بين ما هو منطوق من الفونيمات ، وما هو مكتوب يقتصر على التراكيب المفردة ، وإنما تعداه إلى الأساليب التعبيرية الأخرى .

فقد أخفقت الكتابة بتمثيل ما يُطلق عليه بـ Juncture الذي يحتاج إلى

وحدة خطية تمثل الانتقال transition بين وحدتي التركيب ، إذ أن هذه الوحدة الخطية لها من الأهمية ، بحيث يمكن عدّها وحدة فونيمية ، تمتلك وظيفة تمييزية بين معاني التراكيب اللغوية .

عرفت اللغة العربية ، التجانس بنوعيه : التام والناقص . والبنية فيه تتألف من تركيبين متناظرين في الفونيمات ولكنها يختلفان في محتوى الدلالة . هذا الاختلاف لا يبين إلا بهذه الفاصلة :

ناظراه فيما جنى ناظراه      أو دعاني أمت بيا أودعاني

فكلمة «أودعاني» الأولى مركبة من جزئين : الأول حرف عطف (أو) ، و (دعاني) وهي فعل أمر بمعنى اتركاني . أما (أودعاني) الثانية فهي فعل ماضٍ .

ولذا وجب الفصل بين أداة العطف (أو) وكلمة (دعاني) ، لكي لا يلتبس المعنى .

وقال الآخر :

إذا رماك الدهر في معشر

قد أجمع الناس على بفضهم

فدارهم ما دمت في دارهم

وأرضهم ما دمت في أرضهم

ف «دارهم» الأولى فعل أمر متصل بضمير ، وكذلك «أرضهم» فعل أمر

متصل بضمير . أما (دارهم - أرضهم) الثانية فهي أسماء .

إذاً ، لابدّ من الفصل ، وقد يكون الفصل قوياً ، وحينذاك نسميه  
Strong juncture . من مثل :

كلكم قد أخذ الجا مَ ولا جامَ لنا  
ما الذي ضرّ مدير الـ جام لو جاملنا

والجام بمعنى الكأس والثانية من المجاملة . وضرورة الفصل القوي  
واضحة .

وقول الآخر :

إذا ملك لم يكن ذا هبه فدعه فدولته ذاهبه

وقول الآخر :

عضنا الدهر بنايه ليت ما حلّ بنا به

وقول الآخر :

لا تعرضنّ على الرواة قصيدة

ما لم تكن بالغت في تهذيبها

فإذا عرضت الشعر غير مهذب

عدّوه منك وساوساً تهذي بها

أما الفصل الضعيف weak juncture فكما هو واضح في الأمثلة الأولى

أعلاه .

وفي الانجليزية نقراً :

Nitrate  $\implies$  [Night] [rate]

[A] name  $\implies$  [An] [aim]

[A] notion  $\implies$  [An] [ocean]

الفونيم ، هذه الوحدة الصوتية ، تأتلف من أصوات جزئية تسمى الألوكونات Allophones أو التنوعات الفونيمية phoneme variants حيث يمثل الفونيم المفرد نوعاً يجمع تحته أفراد أسرته .

وقد عرّف D. Bolinger الألوكون بأنه :

«مظهر مادي متباين للفونيم» (١٤) .

أما ماريو باي Mario pei فإنه أكد قابلية الفونيم للتحليل والتجزئة إلى وحدات الوفونية ؛ حيث تشكل هذه التنوعات الصوتية المتشابهة ، وحدة الفونيم وعليها «يتوقف استعمال كل منها أساساً على موقعه في الكلمة ، وعلى الأصوات المجاورة له» (١٥) .

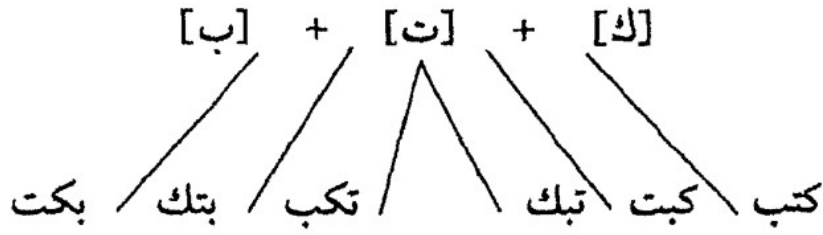
ويمكن أن نطلق على الألوكون Allophone «المتغير السياقي» variant of context ، وذلك لتحكم السياق الصوتي أثناء تيار الكلام فيه . ويطلق - أيضاً - عليه بعض الأصواتيين المحدثين بـ «المتغير غير الوظيفي» unfunctional variant لأنه لا يؤثر في المعنى ، بقدر ما يلحظ التلون النطقي ، في مثل التبادل الموقعي للأصل الثلاثي :

---

Bolinger, Aspect of Language, p. 43.

(١٤)

(١٥) أسس علم اللغة ، (٨٨) .



(فالباءات) ألوان صوتية ، ذات مواقع متنوعة ، لأصل واحد هو فونيم (الباء) .

وهناك ، ما يسمى بـ «الألوفون العارض» وهذا النوع ، غير مطرد ، ويحدث أثناء جريان تيار الكلام المتسارع ، أي نتيجة هفوة لسان مثل : فوق ثوق .

وتكلم الأصواتيون عن تنوع آخر ، ليس في جسد الفونيم ، إنما في الجمل والتراكيب ، ويتمثل في الظلال التي يخلفها المتكلم أثناء إعادته نطق عبارة أو جملة ، حيث تتباين الأصوات في كل حين يعاد فيه النطق . هذه التنوعات ، كما ينعته Daniel Jones بأنها غير مستقرة unstable عن السياق وسماها الفاريفون variphone (١٦) .

هذه الوحدة الصوتية phoneme في النظرية اللغوية الأوربية هي ما يقابل في مسار الدرس الصوتي العربي اسم : «حرف» والذي يؤشر الرمز الكتابي المنظور .

أما الصوت ، فهو الطاقة المنقولة عبر الوسط الهوائي إلى أسمعنا وأحاسيسنا ، حاملة صورة الحرف إلى أذهاننا عبر ذبذباته الصوتية .

(١٦) دراسة الصوت اللغوي ، (٢٦٢) .

ويذهب الدكتور تمام حسان إلى القول عن الفرق بين الصوت ورمزه الكتابي «الحرف» : «هو فرق ما بين العمل والنظر ، أو بين المثال والباب ، أو بين أحد المفردات والقسم الذي يقع فيه ؛ فالصوت عملية نطقية تدخل في تجارب الحواس ، وعلى الأخص السمع والبصر ، يؤديه الجهاز النطقي حركة ، وتسمعه الأذن ، وترى العين بعض حركات الجهاز النطقي حين أدائه . أما الحرف فهو عنوان مجموعة من الأصوات ، يجمعها نسب معين ، فهو فكرة عقلية لا عملية عضلية . وإذا كان الصوت مما يوجد المتكلم ، فإن الحرف مما يوجده الباحث» (١٧) .

وإشارة الدكتور تمام حسان ، إلى ما أسلفنا القول فيه ، الظلال الصوتية ، أو التلونات النطقية التي تلاحظ مثلاً في صوت العين ، في المنطوق الصوتي : «عرف العالم العربي عيوب العلل» إن العين من حيث المخرج تختلف إلى حد ما في الكلمات / عرف - العالم - العربي - عيوب - العلل - وهي ما يمكن أن نطلق عليه اسم «صوت العين»

وصوت السين في الكلمات : سافر سمير إلى سومطرة للقاء الوسيط المالي فصوت السين - الصفيري يختلف من حيث الصفة الصوتية للوحدات اللغوية . ففي مجاورته للأصوات المفخمة يكتسب بعضاً من ظلالها ، وكذا الحال مع الأصوات الأخرى صامتة أو صائتة .

هذه الأصوات المختلفة (عائلة الصوت) أطلق عليها Daniel jones أعضاء Members أو الفونات allophones أو تنوعات مشروطة Conditional

(١٧) اللغة بين المعيارية والوصفية (١٣٠) .

variants<sup>(١٨)</sup> أما Halle فإنه يطلق على هذه التلونات النطقية ، الأعضاء المساعدة Subsidiary members أو تشعبات divergents<sup>(١٩)</sup> .

وفندريس يؤكد الجانب الإحصائي لأصوات اللغة حين يقول : «لسنا في حاجة إلى القول بأننا لا نستطيع إحصاء الأصوات ، في لغة ما . بعدد الحروف الموجودة في أبجديتها ، فكل لغة فيها من الأصوات ، أكثر مما في كتابتها من العلاقات . تلك حال الفرنسية والإيطالية والإنجليزية والألمانية ، ومع ذلك فإن عدد الأصوات في أية لغة ، لا يكاد يتعدى الستين عادة ، بل يمكن أن ينزل عن ذلك نزولاً محسوساً»<sup>(٢٠)</sup> .

إن هذا التصور للفونيم في قياس النظرية العربية اللغوية تصور محدث بناء على الرؤية المعيارية الإقترانية للصوت وهو يسبح في بحر التراكيب وينتقل في حالات تباينية تزاوجية لمواقع مختلفة .

إن الرؤية الوظيفية لهذا الصوت في انتقالاته ، سواء أكان صوتاً صامتاً أو صائتاً ، تجعلنا ندير الطرف عن هذه التلونات النطقية ، لعدم توافر التباين الدلالي في الوحدات اللغوية التي تقع في بنيتها عن طريق احلال احداها محل سواها .

ويؤشر ابن جنني ، في سر صناعة الإعراب أن «الحرف حدٌ منقطع الصوت وغايته»<sup>(٢١)</sup> وإن «الصوت عرض يخرج مع النفس مستطيلاً متصلاً ،

Jones, The phoneme, its Nature and use, p. 8.

(١٨)

(١٩) دراسة الصوت اللغوي (٢٠٠) .

(٢٠) اللغة (٦٢) .

(٢١) سر صناعة الإعراب (١٦/١) .



حتى يعرض له في الحلق والفم والشفتين ، مقاطع تثنيه عن إمتداده واستطالته فيسمى المقطع أينما عرض له حرفاً . وتختلف أجراس الحروف ، بحسب اختلاف مقاطعها» (٢٢) .

ويبدو الأمر عند ابن سينا أكثر وضوحاً من ابن جني ، الذي يفهم الصوت من حواره ، إنه الدرجة الإهتزازية للتيار الهوائي النطقي ، في حين أن الحرف عنده يظهر مرادفاً كمياً لانتاج الصوت . يقول ابن سينا : «والحرف هيئة للصوت عارضة له ، يتميز بها عن صوت آخر مثله في الحدة والثقل تميزاً في المسموع» (٢٣) .

وبقصد التعرف على طبيعة الإئتلاف الصوتي في اللغة العربية لا بد من الوقوف على مبادئ التجزئة البنائية ، قصد التعرف على ماهية هذه الأصوات .

رأى المعنيون بالبحث الصوتي ، أن هناك ثلاثة اعتبارات تؤخذ عند تقسيم الأصوات الصامتة (٢٤) :

١ / ١ طبيعة الانتقال الإهتزازي للأوتار الصوتية .

٢ / ١ هيئة المخارج النطقية .

٣ / ١ كيفية الممر الهوائي .

---

(٢٢) المرجع نفسه (٦/١) .

(٢٣) أسباب حدوث الحروف (٦) .

(٢٤) الأصوات الصامتة مصطلح مناظر للأصوات الساكنة . ويبدو أن هذا الأخير مما يشير اللبس والغموض لاحتمال ذهاب الفهم فيه إلى الأصوات المشكّلة بالسكون .

## ١/١ طبيعة الانتقال الإهتزازي للأوتار الصوتية :

إن المقياس المعياري لحالتي الجهر والهمس للأصوات اللغوية يقوم على طبيعة الأوتار الصوتية الأهتزازية ، هذه العملية تظهر حين تنقبض فتحة المزمار وتنبسط ، وتحدث للمرء أثناء سلسلة التيار الكلامي ، دون أن يشعر بها ، في غالب الأحيان .

ففي حالة الانقباض يقترب الوتران الصوتيان أحدهما من الآخر فتضيق فتحة المزمار بحيث تسمح بها مش مروري لجريان النفس من خلالها .

وحين يندفع التيار الهوائي خلال الوترين الصوتيين ، فإنه يؤدي إلى حدوث اهتزازات منتظمة ، مختلفة الدرجة ، حسب عدد مرات الاهتزاز في الثانية الواحدة . كما تختلف شدته حسب سعة الاهتزازة الواحدة . ويطلق علماء الدرس الصوتي على الأصوات اللغوية التي تصدر بطريقة ذبذبة الأوتار الصوتية بالأصوات المجهورة . وعلى هذا فالصوت المجهور هو الذي يتذبذب معه الوتران الصوتيان .

أما في حالة الهمس ، فإن الوترين الصوتيين يرتحيان ، ولا يهتزان ، كما أنهما لا يحدثان أية ذبذبات وذلك للانفراج التام عن بعضهما أثناء اندفاع الهواء من الرئتين ومرورة دون أي اعتراض .

فالجهر والهمس قيم أصواتية ، وصفات تتميز بهما الأصوات بعضها عن البعض الآخر .

لم يشر قدامى القوم إلى دور الأوتار الصوتية ، حينما بسطوا القول في

المجهور والمهموس من الأصوات ، كما أنهم لم يعتمدوا على بيان كفياتها وأوضاعها في تحديد هاتين الصفتين ، مكتفين ببيان مرور التيار الهوائي عبر جهاز النطق . وقد اتسمت تعريفاتهم بالصعوبة والتعقيد إلى الحد الذي يصعب معه التعرف على مقاصدهم الغرضية .

يقول ابن جنّي في الصوت المجهور : «إنه حرف أشيع الاعتماد في موضعه ، ومُنَع النفس أن يجري معه حتى ينقضي الاعتماد ويجري الصوت» (٢٥) .  
أما الصوت المهموس : «فحرف أضعف الاعتماد في موضعه حتى جرى معه النفس» (٢٦) .

والاعتماد هو التقاء عضوين أو جزئين ، أما ضعفه ، فهو التباعد بينهما .  
والمقصود بالعضوين هما الوتران الصوتيان .

واقعاً ، إن حالتي الجهر والهمس مقيدتان بالاهتزازات الوترية واسترخائهما ، دون أن يكون لجري النفس أيّ شأن في ذلك . لكنّ متقدمي القوم من السلف اللغوي قيّدوا الوصف بذلك ، مهملين الأوتار الصوتية (٢٧) .

وابن دريد يسجل القول في الجمهرة : «وسميت مهموسة لأنه اتّسع لها المخرج ، فخرجت كأنها متفشية ، والمجهور لم يتسع مخرجها فلم تسمع لها صوتاً» (٢٨) .

---

(٢٥) سر صناعة الإعراب (٦٠/١) .

(٢٦) المرجع نفسه .

(٢٧) دروس في علم أصوات العربية (٣٤) .

(٢٨) جمهرة اللغة ، القاهرة (٨/١) .

وسيبويه يقيد القول في الكتاب : «ومن المشربة حروف اذا وقفت عندها خرج معها نحو النفخة ولم تضغط ضغط الأولى ، وهي الزاي والطاء والذال والضاد ، لأن هذه الحروف اذا خرجت بصوت الصدر إنسلَّ آخره وقد فتر من بين الشايا ، لأنه يجد منفذاً فتسمع نحو النفخة» (٢٩) . وقال أيضاً : «وأما الحروف المهموسة فكُلِّها تقف عندها مع نفخ لأنهنَّ يخرجنَّ مع التنفُّس لا صوت الصدر» (٣٠) .

نلاحظ من خلال هذين النصين ما يلي :

- ١ - إدراك سيبويه أن الأصوات المهموسة تخرج مع النفس وصوت الفم .
- ٢ - أحس بوجود صوت يخرج من الصدر أثناء نطق الأصوات المجهورة ، دون معرفة بمصدره الناتج عن ذبذبة الأوتار الصوتية .
- ٣ - أدرك سيبويه أنه أحسَّ بصوت الصدر مع الأصوات المجهورة .
- ٤ - أحسَّ أن الإنحباس في آلية إنتاج الأصوات المجهورة يمثل حالة جزئية . وهذا ما أكدته البحوث الصوتية الحديثة وأثبتت بالتجربة أن انحباس الهواء مع الأصوات المجهورة هو إنحباس كلي .

وقد صادفت آراء سيبويه في هذا المسار هوى ومصادقة من ابن السراج وابن جنِّي وابن يعيش (٣١) .

(٢٩) الكتاب (٤/١٧٤) .

(٣٠) المرجع نفسه (٤/١٧٥ ، ٤٣٣ ، ٤٣٤) .

(٣١) الأصول في النحو ، ابن السراج (٣/٤٠١) .

شرح المفصل ، ابن يعيش (١٠/١٢٩) .

يؤكد الدكتور ابراهيم أنيس أن «الاستقراء برهن على أن نسبة شيوع الأصوات المهموسة في الكلام لا تكاد تزيد على  $\frac{1}{10}$  أو ٢٠٪ في حين أن  $\frac{4}{10}$  الكلام تتكون من أصوات مجهورة» (٣٢) .

ويبدو أن هذا أمر بدهي أن تكون الكثرة في الكلام الإنساني للأصوات المجهورة ، وإلا فقدت أداة التواصل وواسطة العقد عنصرها الموسيقي ، ويريقها الأخاذ ، ورنينها المميز ، الذي به يفرز الصمت من الإعلان ، والإجهار من الهمس .

ويؤشر الدكتور موفق الحمداني مقياس اللغوي Jespersen المؤلف من ٦ درجات ، توضح مستويات الجهر ، بدأ بأكثر الأصوات جهراً وانتهاءً بالمهموسة :

- ١ - الفتحة والألف - أكثر الأصوات الصائتة جهراً في العربية .
- ٢ - الكسرة والضمة - أقل الأصوات الصائتة جهراً ولكنها أكثر من أي السواكن .
- ٣ - صوت الراء أكثر الأصوات الصائتة جهراً .
- ٤ - الأصوات الأنفية الميم والنون أقل من ذلك جهراً .
- ٥ - وتأتي في الدرجة الخامسة أصوات الدال والذال والياء في الجهر وأقرب إلى الهمس .
- ٦ - الأصوات المهموسة (٣٣) .

(٣٢) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٢١) .  
(٣٣) اللغة وعلم النفس ، د. موفق الحمداني ص (٨٢) .

ولاختبار معرفة الصوت المجهور من الصوت المهموس ، ذكر الدكتور  
ابراهيم أنيس التجارب الآتية :

أ - «حين نضع الإصبع فوق تفاحة آدم ثم ننطق بصوت من الأصوات وحده  
مستقلاً عن غيره من الأصوات . ولا يتأتى هذا إلا بأن نشكل الصوت  
موضع التجربة بذلك الرمز الذي يسمى السكون مثل «ب» ويجب  
الاحتراز من الإتيان قبله بألف وصل كما كان يفعل القدماء من علماء  
الأصوات ، لأن الصوت حينئذ لا يتحقق فيه الإستقلال الذي هو أساس  
التجربة الصحيحة . فإذا نطقنا بالصوت وحده وكان من المجهورات  
نشعر باهتزازات الوترين الصوتيين شعوراً لا يحتمل الشك .

ب - وكذلك حين نضع أصابعنا في آذاننا ثم ننطق بنفس الصوت وهو وحده  
مستقلاً عن غيره نحس برنة الصوت في رؤوسنا .

ج - أن نضع كفنا فوق جبهتنا في أثناء النطق بالصوت موضع الاختبار  
فنحس برنين الصوت ، وذلك الرنين هو صدى ذبذبة الوترين  
الصوتيين (٣٤) .

وثمة ملاحظات لا بد من الإشارة إليها حول ظاهرتي الجهر والهمس  
وهي :

١ - يتطلب نطق الأصوات المهموسة جهداً وقوة عضوية حين إخراج النفس -  
الزفير Expiration أكثر مما يتطلبه نطق الأصوات المجهورة .

---

(٣٤) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٢٠) .

٢- لا يعني الهمس الصمت المطبق للأوتار الصوتية، أي ليس للنفس معه  
ذبذبات ، بل يحدث ذلك بنسبة قليلة بدليل إدراك الأذن البشرية لطبيعة  
تلك الأصوات .

٣- تمتلك الصوامت المجهورة بروزاً واضح المعالم أكثر مما هي عليه الصوامت  
المهموسة . وأصوات الفم والأنفية لها خاصية العلو الإسماعي بدرجة  
أكثر.

٤- لا تطرد اللغة العربية في مسألة النظائر الصوتية . ويذكر مالبرج أن  
«أصوات الهمزة والشين والصاد والفاء والقاف والكاف والهاء هي  
أصوات مهموسة. وليس لها نظير مجهور ، وأصوات الباء والجيم والراء  
واللام والميم والنون والواو والياء والطاء - هي أصوات مجهورة ، وليس  
لها نظير مهموس ، وباقي الأصوات أزواج من مجهور ومهموسة : ت /  
د / ث / ذ / ح / ع / خ / غ / س / ز / ض / ط» (٣٥) .

وإشارة مالبرج إلى أن الهمزة من الأصوات المهموسة أمر فيه نظر ، وإنما  
هي من الأصوات التي لا هي بالمهموس ولا بالمجهور على مذهب  
المحدثين . وفي إشارته - أيضاً - إلى الأزواج الصوتية ،  $\frac{ذ}{ت}$  /  $\frac{ث}{ت}$  /  $\frac{ح}{ع}$  /  
 $\frac{غ}{خ}$  /  $\frac{ز}{س}$  /  $\frac{ض}{ط}$  يعني أن ذوات البسط مجهورة ، وذوات المقام مهموسة .

٥- يحدث أثناء أداء المهام الوظيفية للصوت ، وسط التيار الكلامي ، أن  
تتغير صفته من الجهر إلى الهمس أو العكس نتيجة مؤثرات في قوة الصفة  
أو الحدث البنائي ، أو وقوع الصوت في آخر التشكيلة التركيبية للحدث

(٣٥) علم الأصوات ، مالبرج (١١١-١١٢) .

الكلامي، مما يتطلب الخفوت والهمس. وتلك مبحثها في الفصول القادمة.

تتوزع أصوات العربية بين صفتي الجهر والهمس وفق الآتي :

في العربية ١٥ وحدة صوتية مجهورة :

- ب م ذ ظ د ذ ز ض ن ل ر ي ج ع و ع

و ١٢ وحدة صوتية مهموسة :

- ف ث ت ط س ص ش ك خ ق ح ه

- وحدة صوتية واحدة لا مجهورة ولا مهموسة وهي الهمزة ، على مذهب المحدثين .

هذه الأصوات كما برهنت على صفاتها التجارب المعملية الحديثة في علم الأصوات (٣٦) .

اضطربت الصورة الوضعية للقدماء في بعض الأصوات . وهذا ما ظهر واقعاً في مصنفاتهم اللغوية .

ولعلّ مردّ ذلك ، على رأي الدكتور رمضان عبد التواب «إلى أحد أمرين ، أولهما : إن نطق العربية الفصحى أصابه التطور فاختلف نطق بعض الأصوات في زماننا على مستوى النطق الفصيح ، عنه في زمان أولئك القدماء ، الذين وصفوا ما سمعوه ، وأصابوا في هذا الوصف . والثاني أن

(٣٦) علم اللغة العام (الأصوات) ، د. كمال بشر ، ص (٨٧-٨٨) .



يكون نطق الفصحى في زماننا، هو بعينه نطق العرب القدماء، لم يصبه تطور، ولم يحدث فيه تغيير، غير أن القدماء وهموا في وصف هذا الصوت (٣٧) .

وأول هذه الأوهام هو صوت الهمزة الذي وصفوه بأنه من الأصوات المجهورة بناء على اعتقادهم في شدة الحبسة الهوائية المصاحبة لإنتاج هذا الصوت (٣٨) . ولا حرج ولا تشريب عليهم . بيد أن التجارب الحديثة برهنت على أن صوت الهمزة من الأصوات اللامجهورة واللامهموسة .

ومن الملاحظات الأخرى التي تسجل أوجه الخلاف بين المحدثين والقدماء في صفة الأصوات ما يلي :

عدّ سيبويه أصوات الهمزة / الألف / القاف / الطاء من الأصوات المجهورة ، في حين أن الهمزة ، كما بينا صوت لا مجهور ولا مهموس ، وإن الألف من الأصوات الصائتة الطويلة وهي مجهورة ، وأما القاف والطاء فهي من الأصوات المهموسة . وقد عدّ ابن جنّي الطاء والقاف من الأصوات المجهورة - أيضاً - (٣٩) .

وعلى هذا فإن الأصوات المهموسة عند القدماء عشرة أصوات والمجهورة تسعة عشر صوتاً .

ويمكن أن يكون صوتا الطاء والقاف قد أصابهما تطور نطقي وإنهما قد تعرّضا للهمس خلال قرون (٤٠) .

(٣٧) المدخل إلى علم اللغة ، د. رمضان عبد التراب (٦٢) .

(٣٨) سر صناعة الأعراب (٦٩/١) .

(٣٩) المرجع نفسه (٦٠/١) .

(٤٠) علم الأصوات ، مالمبرج (١١٢) .

## ٢/١ هياة المخارج النطقية :

موضع النطق Point of Articulation عند القدماء هو مخرج الحرف ،  
أو المدرج أو الحيز ، ومجموعه مدارج وأحياز .

تكلم الخليل بن أحمد ، وسيبويه ، وابن جنّي ، عن هذه المواضع ،  
مصنفيين الأصوات العربية على ضوءها . فكان لكلّ منهم أبجديته الصوتية .  
وللمحدثين معهم نظر وأبجدية .

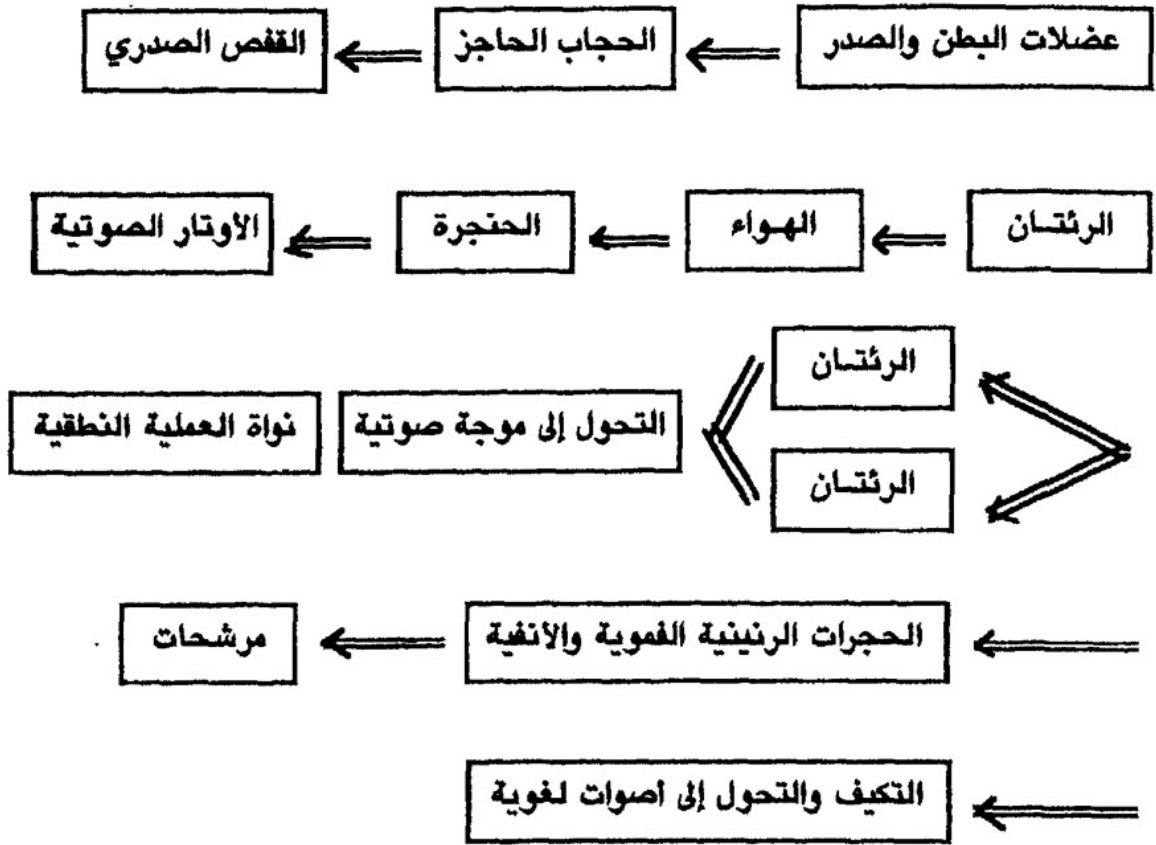
وقبل أن نبحر مع هذه الأبجديات ، لابد من الإشارة إلى ما عرض له  
الدكتور كمال بشر ، في أن موضع النطق بصيغة المفرد ، لا تعني العضو  
الواحد ، أو أن الصوت المعين ، صدر عن عضو واحد . فقد يشترك  
عضوان أو أكثر في صناعة الصوت ، وقد يكون موضع النطق هو نقطة إلتقاء  
العضو الآخر (٤١) .

فما يطلق عليه صوت لهوي ، أو لثوي ، أو غاري ، لا يعني أن اللهاة ،  
أو اللثة ، أو الغار ، وحدها تعد مواضع النطق ؛ إنما اشترك الأعضاء  
الأخرى في العملية الإنتاجية وفق هياة التشكيل البنائية للحرف .

إنّ طريقة البث الصوتي تقوم بها مجموعة من الأعضاء مشتركة ، كلّ  
يؤدي وظيفته الخاصة في عملية الإخراج والتبويب .

ويمكن في المخطط الآتي أن نبين مسار العملية النطقية في أقسام الجهاز  
النطقي المتحركة والثابتة :

(٤١) علم اللغة العام (الأصوات العربية) (٨٩) .



إن المتكلم أثناء مسيرته مع العملية النطقية السابقة يقوم بوظيفة جهاز الإرسال في بث الصوت إلى ساحة الانتشار ، حيث السامع «المستقبل» لهذه الموجات التي تنعكس بشكل تبادلي ، بعد مرورها واجتيازها حواجز العملية النطقية التي مرّ بها المتكلم .

تقوم عملية الاختبار والتذوق الصوتي عند علماء العربية القدامى على مبدأ الملاحظ المباشرة والشعور الذاتي لقيمة الصوت وتحديد أبعاده ومساره الوظيفي . ولذا فإن مخارج هذه الأصوات اختلفت في نظر البعض منهم عن البعض الآخر . منهم من قال أنها ١٤ مخرجاً ، ومنهم من عدّها ١٦ مخرجاً . وقال جمهور القراء والنحويين أنها ١٧ مخرجاً تقع في عشرة ألقاب . والبعض الآخر على أن مواضع النطق ١١ موضعاً .

تكلّم الخليل بن أحمد صاحب النظرية المركزية في علم الأصوات وتلميذه سيويه ، وابن جني ، وأفاضوا في الوصف للأصوات العربية .

سيبويه يقتفي أثر الخليل في اعتماد الترتيب الصوتي ، ويخالفه في نسبة بعض الأصوات لمخارجها .

وابن جني في توزيعه الصوتي يتتبع آثار سيويه ، ويقيم أبجديته الصوتية وفق منظوره ورؤيته الشخصية لقيم الحروف ومدارجها .

وفي الآتي تسجيل لأبجدية كلّ من الخليل وسيويه وابن جني . وأحبّ أن أضيف إليها أبجدية أبي علي القالي البغدادي الأندلسي ، كما وردت في معجمه البارع .

وثمة ملاحظة أولى ، قبل أن نبحر مع هذه الأبجديات ، ألا وهي أن متجه قدامى القوم في عملية الترتيب الصوتي متجه تصاعدي ، أي أنه يبدأ من أقصى الحلق إلى الشفتين ، في حين أن رؤية المحدثين للتوزيع الصوتية رؤية تنازلية ، أي أنهم يتتدأون من الشفتين إلى أقصى الحلق . وهناك ملاحظات أخرى نذكرها بعد الآتي في بيان الأبجديات الصوتية القديمة .

١/٢/١ أبجدية الخليل بن أحمد الفراهيدي - كما وردت في معجم العين :

١/١/٢/١ خمسة حروف حلقيه - لأن إنتاجها من الحلق وهي : ع / ح / هـ / خ / غ .

٢/١/٢/١ حرفان لهويان - لأن إنتاجها من اللهاة ، وهي ق / ك .

٣/١/٢/١ ثلاثة أحرف شجرية - لأن إنتاجها من شجر الفم ، أي مَفْرَجُه ، وهي : ج/ ش/ ض .

٤/١/٢/١ ثلاثة أحرف أسلية - لأن إنتاجها من أسلة اللسان ، وهي مستدق طرفه : ص/س/ ز .

٥/١/٢/١ ثلاثة أحرف نطعية - لأن إنتاجها من نطع الغار الأعلى (السقف العلوي الصلب للفم) : ط/د/ ت .

٦/١/٢/١ ثلاثة أحرف لثوية - لأن إنتاجها من اللثة وهي : ظ/ذ/ ث .

٧/١/٢/١ ثلاثة أحرف ذلقية - لأن إنتاجها من ذلق اللسان ، وهو تحديد طرفي ذلقه : ر/ل/ ن .

٨/١/٢/١ ثلاثة أحرف شفوية - لأن إنتاجها من الشفة وهي : ف/ب/ م .

٩/١/٢/١ أربعة أحرف هوائية - لأن في إنتاجها يخرج الهواء حرّاً طليقاً : و/ا/ى/ همزة .

ومن مجموع ١/١/٢/١ + ٩/١/٢/١ ٢٩ صوتاً .

وقد اتبع منهج الخليل الترتيبي للأصوات ، أبو منصور الأزهري في معجمه «تهذيب اللغة» والصاحب اسماعيل بن عباد في معجمه «المحيط في اللغة» . الذي أوضح منهج الخليل وطريقته البنائية الصوتية . وكذلك ابن سيده الأندلسي في معجمه «المحكم والمحيط الأعظم» .

وقد تشكلت من هؤلاء مدرسة أتباع الخليل بن أحمد في الترتيب

المعجمي ، وهي مدرسة نظام المخارج التقليدية<sup>(٢١)</sup> . التي لم يشذ عنها إلا أبو علي القالي ، في معجمه البارع .

### ٢/٢/١ أبجدية سيويه الصوتية :

فإنها تتشكل وفق الآتي :

١/٢/٢/١ همزة ، هـ ، ألف - الحلقية .

٢/٢/٢/١ ع ، ح - أوسط الحلق .

٣/٢/٢/١ غ ، خ - أدنى وسط الحلق من الفم .

٤/٢/٢/١ ق - أقصى اللسان وما فوقه من الحنك الأعلى .

٥/٢/٢/١ ك - أسفل موضع القاف من اللسان وما يليه من الحنك الأعلى .

٦/٢/٢/١ ج ، ش ، ي - من وسط اللسان - بينه وبين وسط الحنك الأعلى .

٧/٢/٢/١ ض - من بين أول حاف اللسان وما يليه من الأضراس .

٨/٢/٢/١ ل - من حافة اللسان من أدناها إلى منتهى طرف اللسان ، ما بينها وبين ما يليها من الحنك الأعلى ، وما فوق الضاحك والنايب والرباعية والثنية .

٩/٢/٢/١ ن - من طرف اللسان بينه وبين ما فوق الثنايا .

---

(٤٢) المدارس المعجمية (٩٩-١٦١) .

١٠/٢/٢/١ ر - من مخرج النون غير أنه أدخل في ظهر اللسان قليلاً ،  
لأنحرافه إلى اللام .

١١/٢/٢/١ ط ، د ، ت - ما بين طرف اللسان وأصول الثنايا .

١٢/٢/٢/١ ز ، س ، ص - مما بين طرف اللسان وفوق الثنايا .

١٣/٢/٢/١ ط ، ذ ، ث - مما بين طرف اللسان - وأطراف الثنايا .

١٤/٢/٢/١ ف - من باطن الشفة السفلى وأطراف الثنايا العليا .

١٥/٢/٢/١ م ، و - مما بين الشفتين .

١٦/٢/٢/١ ن - الخفيفة - من الخياشيم (٤٣) .

### ٣/٢/١ أبجدية ابن جني الصوتية :

صرح ابن جني أنه رتبها وفق مذاقها وتصعدها (٤٤) قائلاً :

«إعلم أن هذه الحروف التسعة والعشرين قد تلحقها ستة أحرف تنفرع  
عنها ، حتى تكون خمسة ثلاثين حرفاً . وهذه الستة حسنة يؤخذ بها في  
القرآن وفصيح الكلام ، وهي : النون الخفيفة ، ويقال الخفية ، والهمزة  
المخففة ، وألف التفخيم ، وألف الإمالة ، والشين التي كالجيم ، والصاد  
التي كالزاي . وقد تلحق بعد ذلك ثمانية أحرف ، وهي فروع غير مستحسنة ،

(٤٣) الكتاب (٤٠٥/٢) بولاق .

(٤٤) سر صناعة الأعراب (٤٥/١-٤٨) .

ولا يؤخذ بها في القرآن ولا في الشعر ، ولا تكاد توجد إلا في لغة ضعيفة  
مرذولة غير متقبلة ، وهي : الكاف التي بين الجيم والكاف ، والجيم التي  
كالكاف ، والجيم التي كالشين ، والضاد الضعيفة ، والضاد التي كالسين ،  
والطاء التي كالتاء ، والطاء التي كالثاء ، والباء التي كالميم ، ولا يصح أمر  
هذه الحروف الأربعة عشر اللاحقة للتسعة والعشرين ، حتى كملتها ثلاثة  
وأربعين ، إلا بالسمع والمشاهدة .

وكان ابن جني يشير إلى الظلال الصوتية لبعض الأصوات في إشارته  
للأصوات الستة الأولى ، وهي ما تطرقنا بالحديث عنه في صفات الأصوات  
وظواهرها الوظيفية .

أما إشارته إلى الأصوات الثمانية الأخرى ، فكأنه به يريد الظواهر  
اللهجية ، أو ما نسميه بـ «الإبدال السماعي اللغوي» ، وهو إما أن يكون  
لهجة قبيلة معينة أو أنه سمع دون نسبة إلى قبيلة بعينها ، وبيانها في الآتي :

أ - العنفة - وهو إبدال الهمزة عيناً وتنسب هذه إلى قبيلة تميم وانتشرت بين  
قبائل قيس وأسد وسواها(٤٥) . وشاهدها قول ذي الرمة :

أَعْن تَرَسَّمْتِ مِنْ خِرْقَاءِ مَنْزَلَةً مَاءُ الصَّبَابَةِ مِنْ عَيْنِكَ مَسْجُومٌ

وهذا الإبدال يتفق وطبيعة الرجل البدوي الذي يميل إلى الإظهار وهو  
أمر تميزه القوانين الصوتية ، فالهمزة والعين صوتان حنجريان ، وهما من  
أقصى الحلق على الرغم من أن العين صوت مجهور والهمزة لا بالمجهور  
ولا بالمهموس .

(٤٥) الصاحبي القاهرة (١٤١) .



وهذا التصرف اللهجي نراه في لهجاتنا الحديثة (٤٦) .

ب - الفحفة : تنسب إلى هذيل ، وهي ابدال صوت الحاء عيناً . وهذا الإبدال يلتقي ورغبة البدوي في عملية الإظهار الصوتي والأجهاز بصوت الحاء للقوة الإسماعية التي تتطلبها حياة الصحراء الممتدة . وقد جاء في قراءة البعض «حتى حين - عتى حين» يوسف ٣٥ .

ج - الطمطمانيّة : ينسب هذا اللقب الصوتي إلى قبيلة طيء والأزد وحير ، في جنوب الجزيرة العربية . وهي ظاهرة تبيح وقوعها التوجهات الصوتية . وسلوكها ابدال لام التعريف ميماً ، كما جاء في رواية النمر بن تولب عن رسول الله ﷺ : «ليس من إمبر إمصيأ في إمسفر» - وهي على التوالي البر - الصيام - السفر . ويروي ابن جني أن النمر لم يرو عن الرسول ﷺ غير هذا الحديث ، إلا أنه شاذ لا يسوغ القياس عليه (٤٧) . ويذكر أن أهل اليمن وجنوب المملكة العربية السعودية لا ينطقون لام التعريف إلا ميماً (٤٨) .

د - العجفة - تنسب هذه الظاهرة إلى قبيلة قضاة العربية . وهي جعل الياء المشددة جيماً . وروى أبو الطيب اللغوي عن خلف الأحمر قوله :

خالي عويف وأبو عـج  
المطعمان اللحم بالعشـج  
وبالغداة كسر البرنج (٤٩)

(٤٦) الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي (٢٨ - ٣٠) .

(٤٧) سر صناعة الأعراب (٤٢٣/١) .

(٤٨) المصطلح الصوتي عند علماء العربية (١٧٤) .

(٤٩) الإبدال لأبي الطيب اللغوي (٢٥٨/١) .

ويبدو أن هذا الإبدال مما يمكن وقوعه بين الجيم ، والياء لأنها من الأصوات المجهورة ، على الرغم من أن الجيم صوت مركب يجمع بين الشدة والرخاوة ويجمعها اتحاد المخرج .

هـ - الإستنطاء - وهو نطق صوت العين الساكن قبل الطاء في كلمة «أعطى» نوناً . وهو منسوب إلى هذيل وسعد بن بكر والأزد والأنصار (٥٠) . ومن مخلفات هذه الصورة النطقية ما نصادفه في لهجة الإقليم الشمالي لمدينة البصرة (٥١) .

ومن شواهداها في القرآن قراءة البعض «إنا انطيناك الكوثر» ، وفي الحديث «اليد المنطية خير من اليد السفلى» (٥٢) . وقال الأعشى :

جِـيـادك في القِـيـظ في نعمة

تصان الجلال وتنطى الشعير (٥٣)

وليس بين العين والنون وشيخة صوتية غير اتفاقها في صفة الجهر ، فالعين صوت مجهور حلقي إحتكاكي ، والنون صوت أسناني لثوي أنفي . واختلف القوم في تفسير هذه الظاهرة .

يذهب Rabin إلى القول : «إن الاستنطاء ظاهرة لا شأن لها بالفعل أعطى» ، بل هو فعل سامي آخر معروف في العبرية «نطا» وفي الأرامية «ناطل» (٥٤) .

---

(٥٠) المزهر (١/١٢٢) .

(٥١) الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي (٤٥ - ٤٦) .

(٥٢) النهاية لابن الأثير (٥/٧٦) .

(٥٣) الإبدال لابن الطيب (٣/٣١٨) .

Rabin, Ancient West Arabian, P. 32.

(٥٤)

وثمة تفسيرات أخرى وقفنا عليها في مواضع آخر تؤكد وجود جذور قديمة لهذه الصفة اللهجية (٥٥) .

و - الكشكشة - وهي ابدال كاف المؤنثة حين الوقف شيئاً - وقد أصبحت هذه الظاهرة ذات وظيفة تمييزية بين المؤنث والمذكر . وقد عزيت إلى تميم وأسد وبكر بن وائل التي ينتهي نسبها إلى ربيعة (٥٦) .

قال مجنون ليلى :

فعيّناش عيناها وجيدش جيدها

ولكن عظم الساق منش رقيق (٥٧)

ونرى إن هذا الصوت ليس شيئاً خالصة ، إنما هو (Tch) صوت مركب من ثلاثة فونيمات اتحدت فكوّنت هذا الصوت ، كما نطق اليوم اسم (تشرتشل) . والإيضاح الصوتي لهذه الظاهرة ، إن صوت الكاف اذا سبقت أو تليت بصوت صائت أمامي ضيق وهو الكسرة أو نصف متسع كالفتحة وألف المد المتسع ، فإنها تجذب الكاف إلى الأمام حيث يخرج وسط الحنك الذي هو موضع الجيم والشين والياء (٥٨) .

ز - القلقة - وهو كسر حرف المضارعة في لهجة قبيلة بهراء وقيس ، وقيم ، وأسد وربيعة . تقول : أنا أعلم ، ونحن نعلم ، وأنت تعلم وهو يعلم .

وشواهداها في العربية كثيرة : قال زهير بن أبي سلمى :

(٥٥) الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي (٤٥ - ٤٧) .

(٥٦) اللهجات العربية في التراث (٢٧٩ - ٢٨٠) .

(٥٧) الإبدال لأبي الطيب (٢/٢٣١) .

(٥٨) الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي (٥٦ - ٥٧) .

وما أدري وسوف إخال أدري

أقوم آل حصن أم نساء

وهي ظاهرة صوتية شقت طريقها إلى اللهجات الحديثة (٥٩) .

ح - الوتم - وهو إبدال السين تاء في لهجة اليمن . مثل النات بالناث بدلاً من الناس بالناس .

وفي ذلك تفسيرات صوتية يرر بعضها التقارب في المخرج والصفة ، وآخر إن السين صوت رخو إحتكاكي والتاء صوت انفجاري شديد .

ط - الوكم - ظاهرة صوتية شاعت بين قبائل كلب وربيعة وبعض بكر بن وائل . ومفادها الكسر لضمير المخاطبين : مِنْكُمْ ، عَلَيْكُمْ ، بِكُمْ .

ي - الوهم - وهو نطق بعض بني كلب . حيث يكسرون بشكل مطلق ضمير جماعة الغائبين المتصل «هم» .

والمعروف في الفصحى الضم لصوت الهاء إلا إذا سبق بحرف جر .

ك - اللخلخانية - ويذهب إلى العجمة في الكلام واللكنة - أي ضد الإفصاح والإبانة . ظاهرة شائعة بين إعراب الشحر وعمان كقولهم : مشا الله كان يريدون ما شاء الله كان . وظهور هذه الصفة الصوتية نتيجة الميل إلى إسقاط بعض المقاطع من سلسلة التيار الكلامي .

ل - الغمغمة - وهو مصطلح يذهب إلى حالات التسارع اللفظي والعجلة في

---

(٥٩) المرجع نفسه (٨٩ - ٩٠) .

اخراج الأصوات الكلامية . قال المبرد : «والغمغمة أن تسمع الصوت ولا يتبين لك تقطيع الحروف» (٦٠) .

وتظهر هذه عند قبيلة قضاة ، وبعض القبائل العربية الأخرى ، لما تتصف به من سمة العموم في الخلط والاضطراب الفونيمي .

م - العجرفة - ويفسر على أنه الجفاء في الكلام ويذهب بعده اللغوي إلى الغموض والسرعة في الأداء التصويري .

ن - التضجّع - التقصير وعدم القيام بالأمر - لغة ، وهو التباطؤ والتراخي في الكلام - وينسب إلى قبيلة قيس العربية .

ويبدو أن أكثر هذه الظواهر هي عادات نطقية ، ترفع عنها القرآن الكريم . قال أحمد بن الحسين أبو العباس ثعلب : «ارتفعت قريش في الفصاحة عن عنعنة تميم ، وتلتله بهراء ، وكشكشة ربيعة ، وكسكسة هوازن ، وتضجّع قيس ، وعجرفة ضبة» (٦١) .

يجعل ابن جنّي مخرج الأصوات ١٦ مخرجاً يوزعها على النحو الآتي :

١ / ٢ / ٣ / ١ همزة ، والألف ، والهاء - ثلاثة أصوات حلقية من الأسفل إلى الأعلى .

١ / ٢ / ٣ / ٢ العين والحاء - مخرجها من وسط الحلق .

١ / ٢ / ٣ / ٣ الغين والحاء - مخرجها من أول الفم .

---

(٦٠) الكامل (٢ / ٢٢١) .

(٦١) مجالس ثعلب (١ / ٨٠) .

- ١ / ٢ / ٣ / ٤ القاف - مخرجها من أقصى اللسان .
- ١ / ٢ / ٣ / ٥ الكاف - مخرجها من أسفل أقصى اللسان إلى مقدم الفم .
- ١ / ٢ / ٣ / ٦ الجيم والشين والياء - مخرجها من وسط اللسان بينه وبين وسط الحنك الأعلى .
- ١ / ٢ / ٣ / ٧ الضاد - مخرجها من أول حافة اللسان وما يليها من الأضراس . وإن شئت تكلفتها من الجانب الأيمن ، وإن شئت من الجانب الأيسر .
- ١ / ٢ / ٣ / ٨ اللام - مخرجها من حافة اللسان من أدناها إلى منتهى طرف اللسان ، من بينها وبين ما يليها من الحنك الأعلى ، مما فويق الضاحك والناب والرابعة والثنية .
- ١ / ٢ / ٣ / ٩ النون - مخرجها من طرف اللسان بينه وبين ما فويق الثنانيا .
- ١ / ٢ / ٣ / ١٠ الراء - مخرجها من مخرج النون غير أنه أدخل في ظهر اللسان قليلاً لانحرافه إلى اللام .
- ١ / ٢ / ٣ / ١١ الطاء والذال والطاء - مخرجها من بين طرف اللسان وأصول الثنانيا .
- ١ / ٢ / ٣ / ١٢ الصاد والزاي والسين - مخرجها مما بين الثنانيا وطرف اللسان .
- ١ / ٢ / ٣ / ١٣ الظاء والذال والشاء - مخرجها مما بين طرف اللسان وأطراف الثنانيا .

١/٢/٣/١٤ الفاء - مخرجها من باطن الشفة السفلى وأطراف الثنايا العليا .

١/٢/٣/١٥ الباء والميم والواو - مخرجها مما بين الشفتين .

١/٢/٣/١٦ النون الخفية ويقال الخفيفة - أي الساكنة - مخرجها من

الخياشم(٦٢) .

١/٢/٤ أبجدية أبي علي القالي الصوتية :

فعلى الوجه الآتي :

هـ — ح / ع خ غ / ق ك / ض ج ش / ل ر ن / ط د ت / ص ز

س / ظ ذ ث / ف ب م / و ا ي / همزة(٦٣) .

ويطرح الدكتور كمال بشر ترتيباً صوتياً مخرجياً محدثاً ، نذكره ، ثم

نخلص إلى تسجيل ملاحظاتها الصوتية على ما تقدم ذكره .

١ - الهمزة - الهاء .

٢ - العين - الحاء .

٣ - القاف .

٤ - الخاء والغين والكاف والواو .

٥ - الياء .

---

(٦٢) سر صناعة الإعراب (١/٤٧ - ٤٨) .

(٦٣) المدارس المعجمية (١٣٠) .

٦ - الجيم والشين .

٧ - الراء والزاي والسين والصاد .

٨ - التاء والذال والضاد والطاء واللازم والنون .

٩ - الثاء والظاء والذال .

١٠ - الفاء .

١١ - الباء والميم (والواو) .

وثمة ترتيب صوتي آخر - محدث نرى فيه التوزيع الصحيح للأصوات العربية وفق هيأتها المخرجية ، يقوم على الترتيب التنازلي ، ابتداءً من الشفتين نزولاً إلى أقصى الحلق ، وبيانه في الآتي :

١ - الشفتان - الباء والميم والواو .

٢ - الشفة والأسنان - الفاء .

٣ - الأسنان وحد اللسان - الذال والثاء والظاء .

٤ - الأسنان واللثة مع حدّ اللسان - الدال والضاد والتاء والطاء والزاي والسين والصاد .

٥ - اللثة - اللام والراء والنون .

٦ - الطبقة الصلب - الشين والجيم والياء .

٧ - الطبقة اللين - الكاف والغين والحاء .



٨ - اللهاء - القاف .

٩ - الحلق - العين والحاء .

١٠ - الخنجرة - الهاء والهمزة .

تلك هي مخارج الأصوات في عربيتنا ، كما دلت عليها تجارب المختبرات الصوتية الحديثة .

هذه المخارج العشرة حيث يشترك اللسان كعامل مساعد في أكثرها حين يتخذ مواضع مختلفة مع الأعضاء الأخرى في عملية الإنتاج الصوتي .  
ولابد أخيراً من تسجيل بعض الملاحظات على ما سبق ذكره .

١ - بالمقارنة مع الأبجدية الصوتية الحديثة - كما أشرنا إليها وأبجدية قدامى القوم ، يظهر لنا قوة ملاحظتهم وذكائهم للنتائج التي توصلوا إليها في وصف الأصوات ، تعكس البراعة والدقة التي تميزوا بها دون الإستعانة بأية أجهزة أو معدات مخبرية .

٢ - يبدو الإختلاف بين الخليل والقبالي والأزهري وابن عباد وابن سيده من جهة ، وسيبويه وابن جنبي ، من جهة أخرى في مسألة تصدر الهمزة للأصوات العربية . وهو أمر سليم مخرجياً . أما ما ذهب إليه ابن عباد في التماس العلة لعدم الابتداء بالهمزة والهاء من قبل الخليل في أن الهمزة مهتوتة مضغوطة ، وإذا رفّ عنها لانت فصارت ياءً أو واواً أو ألفاً وما يصيبها في الحذف والإنقلاب . وكذلك ما في الهاء من الهتة والخفاء ، يظهر أن لا مسوغ له . فنحن نبحث عن نقطة الاستخراج Point of

Articulation وليس الصفة الصوتية والمتغيرات التي تطرأ على الحرف ،  
فهذه سمة تكاد تلامس أبعادها غالبية الأصوات .

٣- الحكم على أن الواو من الأصوات الشفوية ، أمر لا لبس فيه ، إذ أن  
في تكوينها البنائي تدخل الشفتان ، وكذلك الطبقة اللينة ، مخرج الكاف ،  
والغين ، والحاء . أما تأرجحها بين الصامت والصائت ، فهو أمر بحثناه  
في نظرية الفونيم وسيأتي بعض من بيانه في الصوامت والصوائت - في  
جانبا التفصيلي الوصفي .

٤- نقطة خلافية أخرى تسجل على القدماء وهي عدّهم الألف ضمن المسار  
الإخراجي الصوتي للصوامت . ذلك لأن الألف من الأصوات الصائتة  
الطويلة ، ولا مكان لها مع الأبجدية الحديثة . أما من يؤثر الواو والياء  
- وهي من الأصوات الصائتة ، فلأن في بنيتها التركيبية والتوليفية يتوافر  
جانبا - جانب الصامت في نحو ولد ، يدرك والصائت في روح ، وبوم  
- فيل وسواها .

وتسمى الواو الصائتة الطويل وكذلك الياء بالمديتين . إن الاضطراب  
الذي وقع فيه القدماء متأت من نظرتهن القاصرة إلى الحركات القصيرة  
والحركات الطويلة ، وهو أمر استجلينا غوامضه في مبحث الفونيم والحركات .

### ٣/١ كيفية الممر الهوائي :

التقسيم الثالث والأخير للفونيمات العربية على أساس الكيفية التدخلية  
للممر الهوائي أثناء سير العملية الإنتاجية وما يرافقها من التلونات الثانوية .

فما يحدث لهذا الممر من عوائق تحبس الكمية الهوائية من الإندفاع الكلي أو الجزئي . وكذلك الأحداث التي ترافق سير هذا التيار من انحراف عن مجراه ، حيث يتغير المسرب ، فيتخذ الحافات الجانبية للفم أو الأنف .

ووفق هذه الكيفية البنائية تتولد لدينا مجاميع صوتية ، يمكن وصفها بالآتي :

### ١/٣/١ الأصوات الانفجارية :

وتسمى أيضاً بالأصوات الوقفية Stops ، باعتبار التوقف ، أو الانحباس لكمية الهواء ، التي يصنع منها الصوت . وتسمى Plosive باعتبار الانفجار المصاحب لعملية الإطلاق . فالأول مصطلح اعتمده لغويو المدرسة الأمريكية ، أما الثاني فهو متجه لغويي المدرسة الانجليزية . تقيّد مواضع أو محطات التوقف والانحباس الهوائي بالآتي :

- أ - الشفتان - حيث تنطبق بشكل تام وفيهما يُنتج صوت الباء .
- ب - الأسنان العليا ومقدمة اللثة حين التقاء طرف اللسان بها ، وفي هذه المحطة تتكون الأصوات : التاء - الدال - الضاد - الطاء .
- ج - أقصى الحنك الأعلى (السقف العلوي للفم) حين يلتقي به أقصى اللسان . وفي هذه المحطة يتكون صوت الكاف .
- د - أدنى الخلق مع اللهاة ، حين يلتقي بها أقصى اللسان ، وفي محطتها تتكون القاف .
- هـ - الحنجرة - وعند محطتها تولد الهمزة القطعية .

ويجعل بعض اللغويين المحدثين مراحل ثلاث لانتاج الصوت الانفجاري . ومن هؤلاء اللغوي فندريس الذي ميّز ثلاث حالات . يقول : «الإغلاق أو الحبس ، والإمساك الذي قد يكون طويل المدى أو قصيره ، والفتح أو الانفجار . وعند إصدار صامت بسيط مثل التاء ، فإن الانفجار يتبع الحبس مباشرة ، والإمساك يضؤل إلى مدى لا يكاد يُحس ، وعلى العكس من ذلك ، تظهر الخطوات الثلاث بوضوح ، فيما يسمّى بالصوامت المضعفة ، وهي ليست إلا صوامت طويلة» (٦٤) .

إن رؤية فندريس التجزيئية تمثل خطوات ما قبل الانتاج وما بعده ، وتؤكد من ناحية أخرى ، إن تحقيق هذا الانتاج الصوتي الانفجاري محكوم بعامل السرعة لزوال المسبب لهذا التوقف أو الحبس .

#### ٢/٣/١ الأصوات الاحتكاكية Fricatives :

قد لا ينحبس الهواء بشكل تام عند نقطة معينة أو يُسدّ مجراه ، لكنه قد يضيق بدرجات متفاوتة النسبة بحيث تسمح لكمية الهواء المصنعة للصوت بالمرور محدثة إحتكاكاً مسموعاً . ويدعى الصوت المنتج وفق هذه العملية بالصوت الإحتكاكي .

والأصوات الإحتكاكية في اللغة العربية الفصحى : ١٣ صوتاً : ف /  
ذ / ث / ظ / ز / س / ص / ش / خ / غ / ع / ح / هـ / .

---

(٦٤) اللغة ، فندريس (٤٨) .

### ٣/٣/١ الأصوات المركبة Affricate :

وتسمى بالأصوات المزجية أو المزدوجة . ويمثل هذه الأصوات صوت الجيم في العربية الفصحى وينعت بأنه إنفجاري - احتكاكي . وبالإشارة إلى ما ذكره فنلريس في ١/٣/١ لمراحل تشكيل الصوت الإنفجاري ، إن هذا التفاوت يقع عند محطتي السرعة والبطء . فإذا كان سريعاً سمي الصوت إنفجارياً خالصاً . أما إذا كان الانفراج على تفاوت نسبة في البطء ، فإن صفة الإنفجار تتضاءل بحيث يسمع عند عملية الإطلاق الإنجابسي صوت إحتكاكي . والصوت الذي يتشكل وفق هذه الصورة يسمى - انفجاري - إحتكاكي ، إذ يمثل نوعاً إنتهائياً للصوت الانفجاري وجزءاً جوهرياً منه (١٥) .

### ٤/٣/١ الأصوات المكررة أو الترددية Trill :

ويمثل العربية الفصحى في هذه المجموعة صوت الراء . ويتكوّن عن طريق تكرار ضربات اللسان على اللثة بشكل متسارع . ولذا سمي بالصوت المكرر . وشرطه أن يتكرر عضو النطق أكثر من مرة . وتراوح ذبذباته من ٢ - ٤ . وقد يزيد العدد إلى ٦ ، مع إعتقاد النبر . إما إذا قصّرت عملية التكرار إلى ذبذبة واحدة ، فحينذاك يسمى الصوت Flapped أو One-tap

trill (١٦) .

---

(٦٥) علم اللغة ، د. محمود السمران (١٨٢) والأصوات العربية ، د. كمال محمد بشر (١٢٥) .  
(٦٦) دراسة الصوت اللغوي (١٢٢) .

## ٥/٣/١ الأصوات الجانبية Lateral :

ويمثله في العربية صوت اللام . وسمّاه لغويو العرب القدامى بالمنحرف ، لأن في بنائه التشكليي يحدث أن يندفع الهواء ليجد ممره عند وسط اللسان من الجانب الانحرافي .

## ٦/٣/١ الأصوات الأنفية Nasal :

تألف البنية التكوينية لصناعة هذه الأصوات بأن تنحبس الكمية الهوائية الخارجة من الرئتين في منطقة معينة من التجويف الفمّي ، حيث يتعدل المجرى الهوائي بخفض الحنك ويسلك طريق الأنف . ويمثل صوتا الميم والنون هذه المجموعة الصوتية .

للأصوات العربية تقسيم آخر ، بناء على الكيفية التدخلية للزمر الهوائي ، ذلك الذي أقامه علماء العرب القدامى ، وهم يتعرضون بالوصف التحليلي لقيم الأصوات التمييزية .

وقد ميّزوا في بيانهم للسيرة الذاتية للحروف العربية بين ثلاثة أنواع لهذا التقسيم ، التقت مع المحدثين في تصنيفهم للأصوات وفق ما جاء في ٣/١ . وهذه الأقسام هي :

- ١ - الأصوات الشديدة : وهي عند المحدثين الانفجارية .
- ٢ - الأصوات الرخوة : وهي عند المحدثين الإحتكاكية .
- ٣ - الأصوات المتوسطة - المائعة - السائلة .

وحيث الحديث عن هذه الأقسام ، نلتقي مع تعريف سيبويه ، إمام النحاة ، عن النوع الأول حيث يقول : «ومن الحروف الشديد وهو الذي يمنع الصوت أن يجري فيه ، وهو : الهمزة ، والقاف ، والكاف ، والجيم ، والطاء ، والتاء ، والذال ، والباء ، وذلك أنك لو قلت : الحَجُّ ، ثم مددت صوتك لم يَجْرُ ذلك . ومنها الرخوة وهي : الهاء ، والحاء ، والغين ، والحاء ، والشين ، والصاد ، والضاد ، والزاي ، والسين ، والطاء ، والثاء ، والذال ، والفاء ، وذلك إذا قلت : الطَّسُّ وانقض ، وأشباه ذلك ، أجريت فيه الصوت إن شئت» (٦٧) .

ويبدو من كلام سيبويه أن فيه بعض الخلط والاضطراب ، إذ لم نلاحظ فيه تمييز بين الصوت المجهور وصفة الشدة من جهة ، ومن أخرى بين الصوت المهموس وصفة الرخاوة .

ويذهب الدكتور رمضان عبد التواب إلى القول : «وكان من الممكن القول بأن سيبويه يقصد بالمجهور والمهموس ما نعنيه نحن بالشديد والرخو ، لولا أن سيبويه قسم الأصوات بعد ذلك إلى شديد ورخو ، وبين المراد بهما عنده . وعلى الرغم من ذلك فإن تعريفه للشديد يقرب جداً من تعريفه للمجهور ، كما يقرب تعريفه للرخو من تعريفه للمهموس كذلك» (٦٨) .

هذا الخلط وعدم الوضوح ، يدعونا إلى أن نسجل أن القدماء لم يتمكنوا من وضع معيار تمييزي بين هذه المصطلحات . وما عرفوا به من عدم جريان النفس في الصوت المجهور ، وعدم جريان الصوت في الشديد ، وجريان

(٦٧) الكتاب ، بولاق (٤٠٦/٢) .

(٦٨) المدخل إلى علم اللغة (٤٠) .

النفس في المهموس ، وجريان الصوت في الرخو ، أمر تكتنفه الصعوبة في الإدراك والتتبع لمجريات الحالة وفهم أبعادها التكوينية بشكل بين وصريح .

وابن جنّي - هو الآخر - يضطرب الأمر في ذهنه ، ولم تؤثر ضوابط الاصطلاح التمييزي لديه سمة مميزة يمكن الركون إليها . فالمجهور عنده : «حرف أشبع الاعتماد في موضعه ، ومنع النفس أن يجرى معه حتى ينقضي الاعتماد ويجري الصوت» والمهموس : «حرف أضعف الإعتماد في موضعه حتى جرى معه النفس» (٦٩) .

وللدكتور ابراهيم أنيس رؤية بيانية في معنى الشدة والرخاوة ، والجهر والهمس عند سيبويه ، حيث لا يجد أي مبرر يدعو إلى التناقض والخلط . فالموضع في إشارة سيويه هو المجرى الصوتي منذ تصديره من الرئين إلى حيث ينطلق إلى الخارج . والمخرج غير ذلك . ومنع النفس شعور سيويه باقتراب الوترين الصوتيين وتذبذبها . وكذا الحال مع المهموس . ومع صفة الشدة يمنع الصوت وليس النفس . وهذا هو الفرق بين المجهور ومنع النفس ، والصوت الذي نسمعه ولا يمنع . ومع الشديد يمنع الصوت نظراً لانجباسه (٧٠) . وهذا تعليل منطقي صائب ، ولكن يبقى السؤال قائماً : هل كان سيبويه على علم ودراية بالحنجرة وأجزائها التشريحية ؟ وهل كان على علم بوجود الأوتار الصوتية واهتزازاتها ؟ نحن نشك في ذلك ، ونرى أنه الاضطراب الوصفي ، وعدم وضوح الرؤيا ، بين مصطلحي الصوت ، والنفس ، عند علماء العربية القدامى .

(٦٩) سر صناعة الإعراب (١/٦٠) .

(٧٠) الأصوات اللغوية (١٢٤-١٢٧) .



يطلق البرفسور Martinet (٧١) تسمية الأصوات المؤقتة Momentary على تلك الأصوات التي أسميناها انفجارية Stops كما يراها Stetson (٧٢) .  
و Plosives أو Occlusives كما ينعته Brosnahan (٧٣) .

ويبدو أن التسمية «الأصوات المؤقتة» أو «الآنية» أو «اللحظية» تقوم على :

الحبس التام ← زوال العائق ← الانفجار

وهذه السمة التي تتميز بها الأصوات الشديدة (الانفجارية) ، لا يمكن لها أن تحمل صفة الغنائية ، التي تقوم على الترددية الانقطاعية المرمزة . أي بمعنى التواصل بين مصدر الصوت ومجراه ، ونقطة إنتاجه ، مما تمنحها قابلية التوازن ، والتشكيل ، والمرونة ، والتواصل الاستمراري . هذه السمة تكاد ، حصراً ، تسجل مع الأصوات الرخوة (الاحتكاكية) ، لما تتميز به من قابلية التواصل ، والإفادة في تلوّنات نطقية ، طالما أن هناك كمية من الهواء ممتدة بين المصدر ونقطة الانتاج .

ولذا فإن لغويي الغرب ومنهم Stetson وصفوا هذه الأصوات ، التي تتميز بقابليتها الاستمرارية ، والدورية ، بالأصوات المستمرة Continuants (٧٤) . وهي سمة الأصوات الرخوة . وقد شطروها إلى صفيرية Sibilants واحتكاكية Fricatives كالسين والزاي في الأولى والفاء والذال في الثانية .

Martinet, Elements of General Linguistics, P. 57.

(٧١)

Stetson, Motor Phonetics, P. 93.

(٧٢)

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 105.

(٧٣)

(٧٤) المرجع نفسه .

والأصوات الشديدة عند علماء العربية القدماء هي :

الهمزة ، القاف ، الكاف ، الجيم ، الطاء ، الدال ، الباء ، التاء -  
ويجمعونها في القول «أجدت قطبك» .

أما الرخوة فهي عندهم : الهاء ، الغين ، الخاء ، الذال ، الفاء ، الظاء ،  
الضاد ، الصاد ، الشين ، السين ، الزاي ، الحاء ، الثاء .

أما علماء الدرس الصوتي الحديث ، فإن الشديدة عندهم ، كما برهنت  
عليها التجارب المخبرية هي :

ب / د / ت / ط / ض / ك / ق / همزة .

أما الأصوات الرخوة فهي :

ف / ذ / ث / ظ / ز / س / ص / ش / خ / غ / ع / ح / ه .

ونلاحظ أن هناك بعض الفروق في التصنيف الصوتي بين القدماء  
والمحدثين من مثل : الجيم عند القدماء صوت شديد - أما عند المحدثين فهو  
من الأصوات المزدوجة التي تجمع بين الشدة والرخاوة . وصوت الضاد عند  
القدماء رخو ، أما عند المحدثين فهو صوت شديد . وبيان ذلك في الوصف  
التفصيلي للأصوات .

والقسم الثالث هو الأصوات المتوسطة ، أو المائعة أو السائلة ، (الراء ،  
والعين ، واللام ، والميم ، والنون).

عرّف القدماء الصوت المتوسط ، كما جاء عن ابن عصفور : «هو الذي

لا يجري الصوت في موضعه عند الوقف ، ولكنه تعرّض له أعراض توجب خروج الصوت باتصاله بغير مواضعها» (٧٥) .

وكما اضطربوا في الأصوات الشديدة والرخوة وصفاتها ، كذلك كان الأمر مع الأصوات المتوسطة . فهي عند سيبويه صوت العين وعند ابن الجزري خمسة هي اللام والنون والعين والميم والراء (٧٦) .

وبين القدماء والمحدثين صور من الخلاف البياني حول طبيعة هذه الأصوات . وأول هذه الخلافات إن القدماء عدّوا «الألف ، والواو ، والياء» من الأصوات المتوسطة . وهذا غير جائز لأنها أصوات صائتة طويلة تصنّف كحركات مدّ ، والحركة طويلة كانت أم قصيرة لا يمكن أن تكون صوتاً صامتاً .

ويبدو أن لقوتها الإسماعية ، وتمتعها بخاصية الجهر جعلهم يصنفونها مع الأصوات المتوسطة ، التي تتميز بالعلو والقدرة التصويتية البيّنة .

هذه الأصوات التي تخرج من مصدرها دون انفجار أو احتكاك عند نقطة الانتاج ، ذلك لأن كمية الهواء المنبعثة من الرئتين تتخذ مساراً آخرى تجنباً لنقطة السدّ أو الانحباس . فمع اللام يمر الهواء من أحد جانبي اللسان . ومع الراء عن طريق توالي ضرب اللسان في اللثة ، ومع النون والميم يتجنب الهواء المرور بالفم ويتخذ طريقه عبر المجرى الأنفي .

ولذا نعتها القدماء بالمتوسطة ، أي بين الشدة والرخاوة - وأما العين

---

(٧٥) المتع في التصريف ، ابن عصفور (٦٧٣/٢) والمبدع في التصريف ، لابي حيان الأندلسي (٢٥٩) .  
(٧٦) الكتاب (٤٣٥/٤) هارون والنشر في القراءات العشر (٢٦٢/١) .

ففيها أكثر من نظر بين المحدثين والقدماء . هذا ما نقف على بيانه في الوصف الصوتي العام .

والأصوات من حيث إرتفاع مؤخرة اللسان أو انخفاضها عند بنيتها التكوينية تقسم إلى أصوات «مفخمة» أو «مطبقة» وأصوات «مرققة» وتقسم الأصوات المفخمة في اللغة العربية إلى أنواع ثلاثة :

أ - أصوات مفخمة ١٠٠٪ Complete Emphasis وهي الصاد ، والضاد ، والطاء ، والظاء ، واللام المفخمة .

ب - أصوات مفخمة ٥٠٪ Semi-Emphasis وهي الخاء ، والغين والقاف .

ج - صوت بين حالتي التفخيم والترقيق - الراء .

تتميز أصوات الفئة الأولى بأن اللسان ينسحب إلى الخلف ويرتفع طرفه وأقصاه تجاه أقصى الحنك (الطبق اللين) ، مع تقعر وسطه . ويسمي Jakobson هذه الحالة Pharyngealized (التحليق) (٧٧) ، بالنظر للحركة الخلفية للسان صوب الحائط الخلفي للحلق .

ويسمي البعض هذه الظاهرة بـ Velarization استناداً إلى الحركة العليا لوسط اللسان .

ويؤشر الدكتور تمام حسان ، الفرق بين حالة الإطباق والطبقية ، حيث يقول : «وليحذر القاريء من الخلط بين إصطلاحين، يختلفان أكبر اختلاف ، وإن اتحدا في كثير مما يخلق صلة بينهما ؛ ذلك هما : الطبقة أو النطق في مخرج

Jakobson, The Emphatic Phonemes in Arabic, p. 106.

(٧٧)

الطبق Velar-Articulation والإطباق أو ما يسمى في علم الأصوات Velarization فالطبقية ارتفاع مؤخرة اللسان ، حتى يتصل بالطبق فيسدّ المجرى ، أو يضيقه تضيقاً ، يؤدي إلى احتكاك الهواء بهما في نقطة التقائهما ؛ فهي إذن حركة عضوية مقصودة لذاتها ، يبقى طرف اللسان معها في وضع محايد . أما الإطباق فارتفاع مؤخرة اللسان في إتجاه الطبق ، بحيث لا يتصل به ، على حين يجري النطق في مخرج آخر غير الطبق يغلب أن يكون طرف اللسان أحد الأعضاء العاملة فيه» (٧٨) .

وهذه رؤية صائبة ومتجه يوقفنا على مبدأ التباين بين الأصوات المطبقة (المفخمة) والأصوات التي تنتج من الطبق الصلب أو اللين ، وهي الياء ، والجيم ، والشين والكاف والخاء والغين والواو .

ويبدو أنّ صوتي الخاء ، والغين ، المتجان من الطبق اللين يشتركان وأصوات الفئة الثانية مع القاف ، بنسبة تفخيمية تصل إلى ٥٠٪ تقديراً .

ويرى Ferguson فيها إنها تقوم في كثير من الأحيان بوظيفة الأصوات المفخمة وتؤدي إلى إسباغ صفة التلوين التفخيمي على ما يجاورها من الروفونات الأصوات . ولذ فقد ساءها أصوات شبه مفخمة Semi-Emphasis Consonants (٧٩) .

وكذا الحال مع «الشفويان» Bi-Labial الباء والميم والصوت الشفوي الأسنانى Labiodental ، الفاء حيث يلاحظ أنها في بعض اللهجات تفخم

(٧٨) مناهج البحث في اللغة (٨٩) .

Ferguson, The Emphatic "L" in Arabic Language.

(٧٩)

بتأثير عوامل المد الحركي الخلفية الضيقة (U) كالضمة ، والخلفية نصف الضيقة (O) .

أما الفئة الثالثة ، وهي صوت الراء ، فإنها تفخم في مثل راشد ، رحيم والقرء يفخمونها اذا كانت مفتوحة: رفعكم ، ويرققونها اذا سبقت بكسر أو ياء : خسر ، كبيرة ، وتفخم اذا كانت ساكنة مسبقة بفتح : يرجعون(٨٠) .

وللأصوات المفخمة مقابلات مرققة . وغالباً ما تطفو الظاهرتان على سطح الصوت بفعل عوامل لهجية أو تنوعات فردية ، تحت تأثير الظواهر الصوتية المختلف .

واللام صوت عامله القدمات بالتفخيم على أنه تنوع صوتي لمقابله اللام المرققة . وفي هذا خلت مصنفاتهم من ترميز هذا الصوت في أبجدياتهم . وهو أمر يبدو منصفاً لأن - كما ذكرنا - إن بعض الأصوات تكتسب سمة التفخيم بالمجاورة أو بتأثير الحركات . ولذا فإن ذلك يعد تنوعاً وليست حالة أساسية وجوهريّة في بنية الصوت .

في حين نجد من المحدثين من يجعل اللام المفخمة فونياً مستقلاً . وفي هذا أمر لا يمكن أن نأخذه إلا على جانب من الرؤيا الشخصية البحتة ، وليس على أساس العموم في المتجه الصوتي(٨١) .

والأصوات المرققة عند المحدثين هي :

---

(٨٠) دراسة الصوت اللغوي (٣٢٦) .

(٨١) دراسة الصوت اللغوي (٣٣١) .

ب / م / ف / ذا / ث / د / ت / ذا / س / ن / ل / دا / ج / ش / ك / ع /  
ح / ه / همزة .

وإن احتوت بعض الأصوات ، التي أشرنا إليها بقبولها سمة التفخيم ،  
وهذا أمر يندرج تحت حالة التنوع الصوتي المكتسب من خلال عوامل متعددة .

#### ٤/١ البيان الوصفي للأصوات الصامتة :

في الآتي بيان وصفي لطبيعة الأصوات الصامتة ، وعددها ٢٨ صوتاً ،  
تتوزع وفق هيئة مخرجها النطقية العشرة .

أولاً - الأصوات الشفوية : **الباء / الميم / الواو** .

ثانياً - الأصوات الشفوية - الأسنانية : **الفاء** .

ثالثاً - الأصوات الأسنانية : **الذال / الثاء / الظاء** .

رابعاً - الأصوات الأسنانية - اللثوية : **الذال / التاء / الطاء** .

**الزاي / السين / الصاد / الضاد** .

خامساً - الأصوات اللثوية : **النون / اللام / الراء** .

سادساً - الأصوات الغارية (الطبق الصلب) : **الياء / الجيم / الشين** .

سابعاً - الأصوات الطبقية (الطبق اللين) : **الكاف / الغين / الخاء** .

ثامناً - الأصوات اللهوية : **القاف** .

تاسعاً - الأصوات الحلقية : العين / الحاء .

عاشراً - الأصوات الحنجريّة : الهاء / الهمزة .

## أولاً : الأصوات الشفوية Bilabial - Consonants :

١/١ الباء B :

صوت شفوي - إنفجاري (شديد) مجهور مرقق .

في بنائه تنطبق الشفتان بصورة تامة أمام التيار الهوائي الخارج من الرئتين ، حيث يجس فترة من الزمن ، يتبعه انفراج الشفتين ، ليندفع الهواء محدثاً هذا الصوت الإنفجاري ، في الزمن الذي تتذبذب معه الأوتار الصوتية .

ليس لهذا الصوت نظير مهموس . وقد ظنّ البعض إن صوت P الانجليزي في كلمة Picture هو النظير المهموس ، وفي هذا نظر . لأن طبيعة هذا الصوت مضخمة أثناء نطق أهل اللغة . ويصف لوريتوتود هذين الصوتين في اللغة الانجليزية بأنها فونيان متميزان من خلال أزواج الكلمات :

رهان bet ⇒ pet أليف

صك bill ⇒ pill تقشّر

(٨٢) تفاخر boast ⇒ post بريد

أما أن يوصف صوت الباء ، في أحيان ، بالهمس ، الذي لا يصاحبه

---

(٨٢) مدخل إلى علم اللغة ، لوريتو تود (٣٢) .



انفجار كامل ، فذلك حين تكون الباء ساكنة في نحو: بابٌ . ويعلل الدكتور كمال بشر قول العرب بوجوب تحريك الباء بصويت ، اذا كانت ساكنة ، لضرورة تحقيق الصفة الانفجارية والجهر لهذا الصوت وسموا هذه الظاهرة بالقلقلة (٨٣) .

### ٢/١ الميم M :

صوت شفوي - أنفي مجهور .

عند النطق به تنطبق الشفتان بشكل تام بوجه التيار الهوائي المتدفع من الرتتين حيث يجبس في موضع من الفم خلف الشفتين ويخفض الحنك اللين ، فيأخذ الهواء مسراه عن طريق الأنف . وفي الزمن ذاته تهتز الأوتار الصوتية لتمنحه صفة الجهر ، بينما يبقى اللسان في جانب الحياد . وتوصف الميم بأنها من الأصوات المتوسطة بين الشدة والرخاوة .

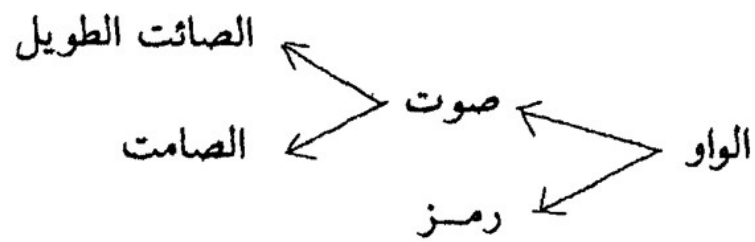
### ٣/١ الواو W :

صوت إنتقالي صامت أو نصف حركة Semi-vowel أو شبه صوت لين أو نصف عله ، أو صوت صائت قصير أو طويل يخرج من أقصى اللسان شفوي مجهور ذو طبيعة مزدوجة ، له قابلية التحول إلى صوت صائت خالص ممتد . ينتج من أقصى اللسان حين يقترب من أقصى الحنك الأعلى ، حيث تنظم الشفتان إلى بعضهما في وضع إستداري حين النطق به وتتذبذب الأوتار الصوتية .

(٨٣) علم اللغة العام ، الأصوات العربية (١٠١) .

وبنائية هذا الصوت تقوم حين تتخذ أعضاء النطق وضعاً تكيفياً لنوع من الضمة وفي حينها تتجاوز هذا الوضع بنوع من التسارع التمييزي إلى تحقيق صورته .

ولهذا الصوت حالتان: حالة أولى تمثل في كونه صوتاً صامتاً كما في : ولد ، واحد ، واجب - حيث تتوافر امكانية التبادل الموقعي بينها وبين الأصوات الصامتة . ففي الكلمات : جلد جاحد ، حاجب تستطيع الأصوات الجيم والحاء أن تحمل محل الواو وتؤدي واجبها الوظيفي . والحالة الثانية كونه صوتاً صائتاً - أي حركة مدّ طويلة ، كما في : روح ، سوح - فالواو صوت ورمز :



ويطلق عليها - أيضاً - أشباه الصوامت .

ثانياً : الأصوات الشفوية - الأسنانية:

**Labiodental - Interdental - Consonants**

١/٢ الفاء F :

صوت أسناني - شفوي إحتكاكي (رخو) مهموس مرقق . يتكون هذا الصوت حين تتصل الشفة السفلى بأطراف الثنايا العليا ، حيث تندفع كمية

الهواء الخارجة من الرتتين ، مروراً بالحنجرة دون اهتزاز الأوتار الصوتية ،  
وتسلك ممرها بينهما ، بعد أن يضيق المجرى ، ليسمع نوع من الحفيف أو  
الاحتكاك ، الذي يمنح الصوت صفة الرخاوة .

وليس لهذا الصوت نظير مجهور في العربية . وأما الصوت الانجليزي ʌ  
كما في Victory فإنه يتميز بخاصة الجهر ، ولا نراه يناظر الصوت العربي ،  
لوضوح الفرق التضخمي بينهما .

### ثالثاً : الأصوات الأسنانية Dental - Consonants :

#### ١/٣ الذال Dh :

صوت أسناني إحتكاكي (رخو) مجهور مرقق .

يتكون هذا الصوت بوضع طرف اللسان بين أطراف الثنايا العليا مع  
منفذ ضيق لتيار الهواء المندفع من الرتتين مروراً بالحنجرة حيث يهتز الوتران  
الصوتيان حين النطق به ، تاركاً نوعاً من الاحتكاك (الحفيف) القوي .

والذال هو الصوت المناظر للثاء المهموسة .

#### ٢/٣ الثاء Th :

صوت أسناني إحتكاكي (رخو) مهموس مرقق .

يتشكل هذا الصوت حين يوضع طرف اللسان بين أطراف الثنايا العليا  
بحيث يترك ممرأ ضيقاً للهواء الخارج من الرتتين عبر الحنجرة ، حيث لا

تتذبذب الأوتار الصوتية معه . وفيه يكون وضع اللسان مستوياً مع رفع  
الطبق لسدّ المجرى الأنفي .

والثناء هو الصوت المناظر للذال المجهورة .

٣/٣ الظاء Z :

صوت أسناني إحتكاكي (رخو) مجهور مفخّم .

في بناء هذا الصوت يوضع طرف اللسان بين أطراف الثنايا العليا  
والسفلى ، وتندفع كمية الهواء من الرتتين مروراً بالحنجرة حيث تهتز الأوتار  
الصوتية وترتفع مؤخرة اللسان تجاه منطقة أقصى الحنك (الطبق) ويرجع قليلاً  
إلى الخلف مع تقعر وسطه . وفيها تحدث العملية الإطباقية (التفخيم)  
Velarization أو Pharyngealized . والأولى نظراً للحركة العليا لوسط اللسان .  
والثانية (التحليق) بالنظر للحركة الخلفية للسان صوب الحائط الخلفي للحلق .

رابعاً : الأصوات الأسنانية - اللثوية Dental-Alveolar - Consonants :

١/٤ الدال D :

صوت أسناني - لثوي إنفجاري (شديد) مجهور مرقق .

يتشكل هذا الصوت عن طريق إلتصاق مقدمة اللسان باللثة والأسنان  
العليا . حيث يندفع الهواء من الرتتين مروراً بالحنجرة فتهتز الأوتار الصوتية ،  
ثم يسلك طريق الحلق والقم فينجس برهة ثم ينفجر فجأة ، لانفصال اللسان

عن أصول الثنايا العليا ليكون هيئة الصوت . والنظير المطبق لهذا الصوت هو الضاد .

#### ٢/٤ التاء T :

صوت أسناني - لثوي إنفجاري (شديد) مهموس مرقق .

يتكون هذا الصوت حين يتصل طرف اللسان بأصول الثنايا العليا ومقدم اللثة . حيث يأخذ الهواء مجراه من الرئتين عبر الحنجرة دون أن تتذبذب الأوتار الصوتية ، فينجس عند نقطة إلتقاء طرف اللسان بأصول الثنايا العليا وحين يتم الانفصال المفاجيء تسمع بنية هذا الصوت .  
والتاء هو النظير المهموس لصوت الدال المجهور .

#### ٣/٤ الطاء T :

صوت أسناني - لثوي إنفجاري (شديد) مهموس مفخم (مطبق) .

النظير المفخم لصوت التاء المرقق . يتكون هذا الصوت حين يندفع الهواء من الرئتين ماراً بالحنجرة دون أن تتذبذب الأوتار الصوتية ، وفي أثنائها ترتفع مؤخرة اللسان باتجاه الحنك الأقصى (الطبق) ويتأخر بعض الشيء نحو الجدار الخلفي للحلق ويتقعر وسطه . أي يرتفع طرفه وأقصاه ويتقعر وسطه . وهذه هي حالة الإطباق (التفخيم) كما يصورها قدامى القوم .

وفي مطالعاتنا لمصنفات علماء العربية الأوائل نراهم يصفون هذا الصوت

بالجهر دون أن يعطونا أية إيضاحات أو تفسيرات لطبيعته التكوينية الوصفية .  
ابن جنّي يقيد القول : «إعلم إن الطاء حرف مجهور مُستعمل ، يكون أصلاً  
وبدلاً ، ولا يكون زائداً» ثم يشرع في بيان ذلك (٨٤) . وفي موضع آخر يقول :  
«ولولا الإطباق لصارت الطاء دالاً ، والصاد سيناً ، والظاء ذالاً ، ولخرجت  
الضاد من الكلام ؛ لأنه ليس من موضعها شيء غيرها تزول الضاد اذا عدت  
الإطباق إليه» (٨٥) .

وابن جنّي يتابع سيبويه في مسألة عد الطاء من الأصوات المجهورة وإنها  
واحدة من عائلة «قطب جد» . انفجارية (شديدة) . ومن خلال نص ابن  
أجنّي السابق يتضح أنه لا فرق بين صوتي الطاء والدال سوى الإطباق ، فكلا  
الصوتين مجهور . ومعنى ذلك أنه في حالة زوال الصورة التفخيمية للطاء فإنها  
تصبح دالاً خالصة في نظرهم .

ولعلّ السر وراء هذا التصور هو عدم معرفتهم بالمسلك الوظيفي للأوتار  
الصوتية ، العامل الرئيسي في حدوث ظاهرتي الجهر والهمس ، ولم يتطرقوا  
بالإشارة إليها .

وربما ، على ما ذهب إليه الدكتور إبراهيم أنيس والدكتور كمال محمد  
بشر أن تطوراً نطقياً حصل لهذا الصوت ، وإنه كان ينطق قديماً بما يشبه الضاد  
الحالية . وهو عند المحدثين صوت مجهور مفخم انفجاري . وإن ضاد القدماء  
صوت يختلف في بنائه عن ضادنا الحالية (٨٦) .

(٨٤) سر صناعة الإعراب (٢١٧/١) .

(٨٥) المرجع نفسه (٦١/١) .

(٨٦) الأصوات اللغوية ، د. إبراهيم أنيس (٦٣) وعلم اللغة العام ، الأصوات العربية (١٠٣) .

ويطرح الدكتور كمال بشر احتمالاً آخر وظاهرة سجلها الدكتور تمام حسان ، مفادها أنه ربما كان العرب القدماء «يصفون صوتاً يشبه صوت الطاء الذي نسمعه في بعض لهجات الصعيد وفي نطق بعض السودانين الآن . وهو صوت طاء مشربة بالتهميز glottalization أي أننا نشعر عند نطقها بوجود عنصر الهمز فيها» (٨٧) .

ويشرح د. كمال بشر طريقة نطق هذا النوع من الطاء بأنها تشبه الطاء الحالية مع اضافة عنصر الإقفال للوترين الصوتيين . ويظهر أن انتاجها خليط بين الطاء وصوت الهمزة ، أي طاء مهموزة (glottalized) .

#### ٤/٤ الزاي Z :

صوت أسناني - لثوي احتكاكي (رخو) مجهور مرقق .  
يتكون هذا الصوت حين يندفع الهواء من الرتتين ماراً بالحنجرة حيث تتذبذب الأوتار الصوتية ثم يتخذ مساره عبر الحلق والفم حتى يصل إلى نقطة التقاء طرف اللسان في اتجاه الأسنان ، ومقدمته مقابل اللثة العليا .  
والزاي واحد من عائلة الأصوات الأسلية أو الأصوات الصفيرية Whistles - Sibilants لقوة الإحتكاك ولضيق منفذ خروج الهواء معها .

#### ٥/٤ السين S :

صوت أسناني - لثوي احتكاكي (رخو) مهموس مرقق .  

---

(٨٧) علم اللغة العام ، الأصوات العربية (١٠٣) عن مناهج البحث في اللغة (٩٤) .

يتكون هذا الصوت بأن تندفع كمية الهواء من الرئتين مروراً بالحنجرة حيث لا تتذبذب الأوتار الصوتية ويتخذ مساره عبر الحلق والقم حتى يصل إلى نقطة إعتقاد طرف اللسان خلف الأسنان العليا أو السفلى مع التقاء مقدمة بالثة العليا تاركاً منفذاً ضيقاً حيث يحدث الاحتكاك (الحفيف) الذي يشبه الصفير . ومعه يرتفع أقصى الحنك كي يمنع مرور الهواء من الأنف . وهذا الصوت ثاني أفراد (العائلة الصفيرية) (عائلة الأصوات الأسلية) على حدّ تعبير القدماء .

#### ٦/٤ الصاد S :

صوت أسناني - لثوي إحتكاكي (رخو) مهموس مفخم .  
يشبه السين في كل شيء عدا أنه أحد الأصوات المفخمة .

وفي بنائه يتخذ الهواء الخارج من الرئتين مجراه عبر الحنجرة حيث لا تهتز الأوتار الصوتية ومن ثم إلى الحلق والقم إلى نقطة التقاء طرف اللسان الأسنان العليا أو السفلى أو اقترابها حيث لا يتوافر إلاّ منفذاً ضيقاً جداً لمرور الهواء . ومعه ترتفع مؤخرة اللسان باتجاه الحنك الأعلى (الطبق) ورجوعه قليلاً إلى الخلف .

#### ٧/٤ الضاد D :

صوت أسناني - لثوي إنفجاري (شديد) مجهور مفخم .  
وهو الصوت المناظر للطاء المهموسة المفخمة . كذلك لا فرق بين صوت



الذال والضاد سوى أن الذال صوت مرقق .

وللغويين والنحويين وعلماء القراءات وصف ورؤية تختلف عما هي عند  
المحدثين من الأصواتين .

فالضاد الحديثة ليست هي الضاد القديمة التي عرفها قدماء العربية ،  
ولإنها يبدو أنها صورة أخرى متطورة عنها .  
ونسجل في الآتي الملاحظات الآتية :

١ / ٧ / ٤ الضاد القديمة ليست أسنانية - لثوية بل هي لثوية - حنكية إحتكاكية  
(رخوة) .

٢ / ٧ / ٤ عدّها الخليل ضمن مدرج صوتي الجيم والشين : «ثم الجيم والشين  
والضاد في حيز واحد» (٨٨) .

وعدّها سيبويه : «من بين أول حافة اللسان وما يليه من الأضراس  
مخرج الضاد» (٨٩) .

والمبرد يقول : «الضاد ومخرجها من الشدق ، فبعض الناس تجري  
له في الأيمن ، وبعضهم تجري له في الأيسر» (٩٠) .

وابن جني يصف بنائها «من أول حافة اللسان وما يليها من  
الأضراس مخرج الضاد ، إلا أنك إن شئت تكلفتها من الجانب  
الأيمن ، وإن شئت من الجانب الأيسر» .

(٨٨) معجم العين (٦٤/١) .

(٨٩) الكتاب (بولاق) (٤٠٥/٢) .

(٩٠) المتضرب القاهرة (١٩٣/١) .

ويقول أيضاً: «ولولا الإطباق لصارت الطاء ذالاً ، والصاد سيناً ، والطاء ذالاً ، ولخرجت الضاد من الكلام ؛ لأنه ليس من موضعها شيء غيرها تزول الضاد إذا عدت الإطباق إليه» (٩١) .

٣/٧/٤ يتضح من آراء القدماء أعلاه أن موضع النطق لهذا الصوت عند القدماء من وسط الحنك أو من منطقة قريبة منه (منطقة الجيم والشين والياء) وهذا الأمر يتعلق بموضع نطقها .

٤/٧/٤ أما كيفية مرور الهواء - حسب رأي القدماء - إحتكاكية- رخوة حيث يسمع عند إنتاجها بعض الحفيف الهوائي . وهذا ما سجله سيبويه بقوله : «ومنها الرخوة وهي : الهاء والحاء والغين والحاء والشين والصاد والضاد والزاي والسين والطاء والشاء والذال والفاء» (٩٢) . ولذا فإنهم لم يذكروها ضمن الأصوات الشديدة (أجدت طبقك) .

٥/٧/٤ الضاد في وصف القدماء - صوت جانبي كاللام ، لأنه من ظاهر كلامهم أن الضاد تخرج من أحد جانبي الفم أو من كليهما ، لأن هواءها إنحرفي . وكما ذكر د. كمال بشر إن الرواة كانوا يضربون مثلاً لبلاغة عمر أنه كان يستطيع أن يخرج الضاد من أي شديقه شاء» (٩٣) .

٦/٧/٤ توصف الضاد القديمة بصفة «التفشي» وهي كما نعلم خاصية صوت الشين، ولذا عدّها الخليل مع الجيم والشين في حين واحد.

(٩١) سر صناعة الإعراب (١/٤٧ ، ٦١) والكتاب (بولاق) (٢/٤٠٦) .

(٩٢) الكتاب (بولاق) (٢/٤٠٦) .

(٩٣) علم اللغة العام (الأصوات العربية) (١٠٦) .

وصفة التفشي تذهب إلى الرخاوة ، أي الإحتكاكية . يقول ابن جني : «وأما الضاد فلأنّ فيها طويلاً وتفشياً ، فلو أدغمت في الطاء لذهب ما فيها من التفشي ، فلم يجز ذلك ، كما لم يجز إدغام حروف الصفير في الطاء ولا أختيها ، ولا في الظاء ولا أختيها ؛ لئلا يسلبهن الإدغام ما فيهن من الصفير» (٩٤) .

٧/٧/٤ ومع الصورة التي وصفها أولئك العلماء ، نحسّ بصعوبة بالغة في التطبيق الصوتي الإنتاجي لصوت الضاد القديمة ، بما تمتلكه من خصائص وميزات ، إلا بعد الدربة والمران المستمرين .

٨/٧/٤ ويبدو لي إن النطق العراقي لهذا الصوت يقترب بعض الشيء من تلك الضاد القديمة أو يحمل سمات تطويرية لبعض صفاته وفي أحيان قريبة من نطق الظاء .

٩/٧/٤ وعلى رأي القدماء ، فإن هذا الصوت اذا جردناه من التفخيم لم يبق منه أثر بعد عين لعدم وجود مناظر له في العناقيد الصوتية .

١٠/٧/٤ يرى الدكتور كمال بشر أنه من المحتمل أن القدماء أخفقوا في وضع الصفات الصوتية الدقيقة لهذا الصوت ، اذ ربما أنهم وضعوا صفات الضاد المولدة لا الضاد العربية الأصلية ، ذلك لكثرة استعمال الصوت المولّد وشيوعه على الألسنة عند قيام حركة التأليف اللغوي (٩٥) .

(٩٤) سر صناعة الإعراب (٢١٨/١) .

(٩٥) علم اللغة العام (الأصوات العربية) (١٠٨) .

ويبدو لي هذا الرأي قريباً من الصحة اذا ما وقفنا على رأي للمستشرق يوهان فك ، الذي يذكر صوراً ست لنطق الضاد العربية . وهذه لا يمكن أن تنتشر إلا في مجتمع مليء بالصفوف البشرية الوافدة على العربية أثناء حركة الفتوحات الإسلامية واتساع الرقعة الجغرافية العربية . يقول هذا المستشرق : من الناس من ينطقها كالدال ، وغيرهم كالطاء وآخرون يومنون إليها بالطاء ، كما أن البعض ينطقها دالاً مطبقه وآخرون دالاً عامية أو لاماً مفخمة(٩٦) .

١١ / ٧ / ٤ وللمستشرق براجشتراسر رأي مفاده أن نطق الضاد العربية القديمة يقترب منه نطق أهل حضرموت ، وهو كاللام المفخمة . وإن أهل الأندلس كانوا ينطقون صوت الضاد مثل نطق أهل حضرموت . ويشير إلى أن الاسبانين إستبدلوها في الكلمات العربية المستعارة في لغتهم بالصوت المزدوج (LD) مثل كلمة القاضي فإنها تحولت في الإسبانية إلى (ALCALDE)(٩٧) .

وهذه صورة تأكيدية على أن نطق الضاد القديمة كان قريباً من اللام . ويضيف الدكتور رمضان عبد التواب إن بعض الكلمات في اللغة الأندونيسية ممن احتوت صوت الضاد تنطق باللام : حيض (Hail) ، ضلالة (Lalalat) ، ضحى (Loha)(٩٨) .

١٢ / ٧ / ٤ يعتقد المشتقان جان كاتينو وهنري فليش إن النطق العربي القديم لصوت الضاد كان يأتلف من صوت (ظ + ل) مجتمعة في ظاهرة واحدة(٩٩) .

(٩٦) العربية ، يوهان فك (١٠٢ - ١٠٣) .

(٩٧) التطور التحوي (١٨) ، والأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٤٩ - ٥٠) .

(٩٨) المدخل إلى علم اللغة (٦٦) .

(٩٩) دروس في علم أصوات العربية ، (٨٦) والعربية الفصحى (٣٧) .

١٣/٧/٤ أما في بيان سر التسمية «لغة الضاد» التي توصف بها اللغة العربية، فإن ذلك يتطلب أموراً عدة .

يقول ابن جنّي : «إعلم أن الضاد للعرب خاصّة ، ولا توجد في كلام العجم إلّا في القليل ، فأما قول المتنبي :

وَبِهِمْ فَخَرُّ كُلِّ مَنْ نَطَقَ الضَّا

د ، وَعَوْدُ الجاني ، وَعَوْتُ الطَّرِيدِ

فذهب فيه إلى أنها للعرب خاصة» (١٠٠) . ويؤكد الدكتور ابراهيم أنيس ما ذهب إليه اللغوي ابن جنّي السالف ، حيث يقول : «إن الضاد القديمة ، كانت عصية النطق على أهالي الأقطار التي فتحها العرب ، أو حتى على بعض القبائل العربية في شبه الجزيرة ، مما يفسّر تلك التسمية القديمة (لغة الضاد) ، كما يظهر إن النطق القديم بالضاد ، كان إحدى خصائص لهجة قريش» (١٠١) .

وقد صمت اللغويون العرب والمعنيون بالأدب وفنون القول عن سرّ هذه التسمية . ووردت أسماؤها أحاديث وأقوال : «أنا أفصح من نطق بالضاد» «وأنا أفصح العرب بيد أي من قريش» .

وفي قوله سيبويه وابن جنّي : «إنه ليس شيء من موضعها» دلالة التفرّد لهذا الصوت الذي خلّت منه اللغات السامية .

---

(١٠٠) سر صناعة الإعراب (١/٢١٤-٢١٥) .

(١٠١) الأصوات اللغوية (٤٩) .

وفي نصّ للمستشرق براجشتراسر تأكيد على غرابة البنية التشكيلية لهذا الصوت . يقول : «فالضاد العتيقة حرف غريب جداً غير موجود على حسب ما أعرف في لغة من اللغات إلاّ العربية ، ويغلب على ظني أن النطق العتيق للضاد لا يوجد الآن عند أحد من العرب» (١٠٢) .

أما ابن الجزري فيقول : «والضاد انفراد بالاستطالة ، وليس في الحروف ما يعسر على اللسان مثله ؛ فإن ألسنة الناس فيه مختلفة ، وقّل من يحسنه ؛ فمنهم من يخرجها ظاء ، ومنهم من يمزجها بالذال ، ومنهم من يجعله لاماً مفخمة ، ومنهم من يشمه بالزاي . كل ذلك لا يجوز» (١٠٣) .

وهذا الذي أشّره ابن الجزري ذكرته كتب الإبدال اللغوي . فمن ذلك ما رواه أبو الطيب اللغوي :

ينبض ← ينبد - إذا ضرب .

تقيض ← تقيّل - إذا نزع إليه في الشبه .

أوفاز ← أو فاض - على عجلة (١٠٤) .

وابن يعيش في شرح المفصل ، يشير إلى ذلك النوع الصوتي من الضاد التي تخرج مختلطة بالظاء . يقول : «والضاد الضعيفة من لغة قوم إعتاصت عليهم ، فربما أخرجوها ظاء ، وذلك إنهم يخرجونها من طرف اللسان وأطراف الشنايا ، وربما راموا إخراجها من مخرجها ، فلم يتأت لهم ، فخرجت بين الضاد والظاء» (١٠٥) .

(١٠٢) التطور النحوي (١٠) .

(١٠٣) النشر في القراءات العشر (٢١٩/١) .

(١٠٤) الإبدال ، أبو الطيب اللغوي (١٦/٢ ، ١٣٨ ، ٢٧٧) .

(١٠٥) شرح المفصل (١٢٧/١٠) .

هذا التخليط في صورة الإخراج الصوتي الدقيق للضاد العربية الذي تجبّطت فيه الناس ، فراحوا يحققونه وفق قوانين ومتجهات السهولة واليسر ، وربما وفق مقاصدهم الغرضية المختلفة كتلك الرواية التي سجلها الجاحظ في البيان والتبيين ؛ «زعم يزيد مولى ابن عون ، قال : كان رجل بالبصرة له جارية تسمى ظمياء ، فكان إذا دعاها ، قال ؛ يا ضمياء ، بالضاد ؛ فقال ابن المقفع : قل : ياظمياء ! فناداها يا ضمياء ، فلما غير عليه ابن المقفع ، مرتين أو ثلاثاً ، قال له : هي جاريتي أو جاريتك ؟!» (١٠٦) .

وجاء في ذيل الأمالي والنوادر إن رجلاً «قال لعمر بن الخطاب (رضي الله عنه) يا أمير المؤمنين، أضحى بضبي؟ قال: وما عليك لو قلت: بظبي؟! قال: إنها لغة . قال : انقطع العتاب ، ولا يضحى بشيء من الوحش» (١٠٧) .

ويبدو أن هذه الصور النطقية شاعت بين أوساط الناس أواخر القرن الثاني وأوائل القرن الثالث الهجري ، واستمرت حتى أيامنا هذه ، مما نلاحظه في اللهجات العربية الحديثة . فنطق أهل العراق يختلف عن نطق أهل الأردن وتونس ومصر والمغرب وبعض أهالي اليمن وأفريقيا .

وقد يظن البعض من الباحثين أن هذا نوعاً من المعاقبة النطقية في تحقيق صورتي «الطاء والضاد» ، وهو ليس كذلك . فقد سجل ابن خلكان ، وهو مما أفاده عن ابن الأعرابي قوله : «جائز في كلام العرب أن يعاقبوا بين الضاد والطاء ، فلا يخطيء من يجعل هذه في موضع هذه ، وينشد :

---

(١٠٦) البيان والتبيين (هارون) (٢/٢١١) .

(١٠٧) ذيل الأمالي والنوادر ، أبو علي القالي (١٤٣) .

إلى الله أشكو من خليل أودّه

ثلاث خصال كلها لي غائض

بالضاد بدلاً من غائظ ، ويقول هكذا سمعته من فصحاء العرب» (١٠٨) .

ويعلل ابن جني لفظه (غائض) الواردة في الشاهد الشعري على صورتي المعاقبة النطقية والدلالية ، فيقول : «أراد غائظ ، فأبدل الظاء ضاداً ، ويجوز عندي أن يكون غائض غير بدل ، ولكنه من غاضه أي : نقصه ، فيكون معناه أنه ينقصني ويتهضمني» (١٠٩) .

ويبقى صوت الضاد العربيةً مميزاً في بنائه التشكيلي بالرغم من الإضطراب والخلط الذي وقع على صورته النطقية عبر المراحل الزمنية ، ويبدو أن ألوفونات التوليف الصوتي للضاد والظاء متقاربة الوقع على الأذن البشرية ، مما ينحو بهما إلى جانب التشابه والتماثل .

ولعل تعثر بعض أهل اللغة العربية في نطق وتحقيق الأبعاد التكوينية لهذا الصوت ، فضلاً عن أولئك الذين لغتهم غير العربية ، وراء سر هذه التسمية «لغة الضاد» .

ومما عمق هذا البعد في التحقيق الفعلي لصوت الضاد ، دخول الكثير من الأعاجم ، كالفرس والأتراك والروم وغيرهم مسرح البلاد العربية الإسلامية ، من الذين لا يتوافر هذا الصوت في لغتهم الأم . ومما روي عن الأصمعي أنه قال : «ليس للروم ضاد» . وابن فارس في الصحاحي يقول :

(١٠٨) وفيات الأعيان (٣/٤٣٣) .

(١٠٩) سر صناعة الإعراب (١/٢١٥) .



«وزعم ناس أن الضاد مقصورة على العرب دون سائر الأمم» (١١٠) . والزيدي في تاج العروس يذكر إن هذا الصوت للعرب خاصة ولا يوجد في لغات العجم .

وأخيراً يرى الدكتور ابراهيم أنيس رأياً في سر التسمية ، يقول : «فقد ظهر لنا أنها ترجع إلى القرن الرابع الهجري . فقد شاعت وذاعت حينئذٍ للتمييز بين العرب وغيرهم من الفرس والأتراك وكان هذا في بغداد ، ومنها انتقلت هذه التسمية إلى البلاد العربية الأخرى ، وأصبحت قضية مسلمة دون تفكير في أصل منشئها ، ودون اهتداء عن المسؤول عنها» (١١١) .

### خامساً : الأصوات اللثوية Alveolar-Consonants :

#### ١/٥ النون N :

صوت لثوي أنفي متوسط بين الشدة والرخاوة مجهور مرقق .

من عائلة (الأصوات الذلقية) المتوسطة بين الشدة والرخاوة . ويتميز أفراد هذه المجموعة ، التي تضم اللام والراء في أنها أوضح الأصوات الصامتة في السمع . ويسمى البعض أشباه الأصوات الصائتة (أصوات اللين) . يتكون صوت النون حين يندفع الهواء من الرئتين مروراً بالحنجرة حيث تتذبذب الأوتار الصوتية معه ، ثم يتخذ الهواء مساراً عبر الحلق حيث يهبط أقصى الحنك اللين فيسد بهبوطه فتحة الفم ، مما يجعل الهواء يتسرب عبر

(١١٠) الصاحبي (٧) .

(١١١) الأصوات اللغوية (٦٢) .

المسرب الأنفي . وفي صناعة هذا الصوت يعتمد طرف اللسان على أصول الأسنان العليا مع اللثة . وتشارك الميم مع هذا الصوت في الصفة الأنفية وإن الشفتين معها هما العضوان اللذان يلتقيان .

٢/٥ اللام L :

صوت لثوي جانبي متوسط بين الشدة والرخاوة مجهور مفخم ومرقق . يتشكل هذا الصوت عن طريق اتصال طرف اللسان باللثة . ويحدث حين يندفع الهواء من الرئتين فالحنجرة حيث تهتز الأوتار الصوتية مروراً بالحلق والتجويف الفمي فيمر الهواء من أحد جانبي اللسان ، لحيلولة اتصال طرف اللسان باللثة وعدم سماحه بالمرور من وسط الفم .

وهو أحد الأصوات الذلقية ، وفرد من عائلة الأصوات المتوسطة الشبيهة بأصوات اللين . ويتميز بقوة وضوحه السمعي بالقياس إلى بقية الصوامت .

واللام مفخمة ومرققة . والأصل في وضعها الترقيق . ولا يجوز تجاوزه إلى التفخيم إلا بمجاورته أحد الأصوات المستعلية ، ولاسيما الصاد والطاء والطاء ساكناً أو مفتوحاً ، أو إن تكون اللام نفسها مفتوحة .

وقد أجمع على تغليظ لام اسم الجلالة إلا إذا سبقها كسر .

والفرق في تغليظ اللام وترقيقها هو تقعر وسط اللسان ، كما هو الحال مع أصوات الإطباق .

وسمّوا اللام المفخمة Dark-L واللام المرققة Bright-L . ولا رسم في المنظور الكتابي للام المفخمة .

٣/٥ الراء R :

صوت لثوي - مكرر متوسط بين الشدة والرخاوة مجهور مفخم ومرقق .  
يتكون هذا الصوت باندفاع الهواء من الرئتين حيث تتذبذب الأوتار الصوتية في الحنجرة ويشق الهواء طريقه إلى التجويف الفمي ، حيث يصادف اللسان مسترخياً Relaxed فيضرب طرفه اللثة ضربات متكررة عدّها البعض من ٢ - ٤ ذبذبات . وهذا معنى مكرر Trill .

والراء مفخمة ومرققة . فالراء المكسورة ترقق بشكل مطلق (رزق) ، وتفخم اذا كانت ساكنة وما قبلها مفتوح (يرجعون) . وترقق كذلك اذا كانت ساكنة وما قبلها مكسور (فرعون) ، إلا اذا وليها صوت مفخم كالطاء مثلاً : (قرطاس) .

وتعد الراء المفخمة أحد الأصوات الإطباقية . وإنها من الأصوات التي تتميز بالوضوح الصوتي .

سادساً : الأصوات الغارية (الطبق الصلب) (وسط الحنك):

**Palatal - Consonants**

١/٦ الياء Y :

صوت إنتقالي صامت أو نصف حركة Semi-vowel أو شبه صوت

لين ، أو نصف علة ، أو صوت صائت طويل غاري (يخرج من وسط الحنك) مجهور .

يتميز بطبيعته الازدواجية وقابليته التحولية من صائت طويل إلى صامت في تشكيل معالم الدلالة وتبادل المواقع في الوحدة اللغوية . مثل (يريد) و (يرفد) فكل من الياء والفاء تستطيعان تبادل المواقع دون خلل في الناحية الدلالية . وفي بنية هذا الصوت تتخذ الاستعدادات العضوية لتحقيق نوع من الكسرة وفي حينها يتم التجاوز إلى حركة أخرى مع شيء من التسارع ، حيث يتوجه وسط اللسان نحو وسط الحنك وتنفرج الشفتان ، وتتذبذب الأوتار الصوتية .

والياء التي نعنيها هنا في (يقول) . والفرق بينها وبين الياء الأخرى ، إنها توصف صامته وتلك توصف مديّة .

وهي من ضمن مجموعة صوتية أطلق عليها القدماء اسم الأصوات الشجرية وهي الجيم والشين ، لأن أنتاجها من شجر الفم ، أي مفرجة .

٢/٦ الجيم J :

صوت غاري (وسط الحنك) مركب (انفجاري - احتكاكي) مجهور مرقق .

يتكون هذا الصوت بأن يندفع الهواء إلى الحنجرة فيحرك الوترين الصوتيين ، ثم يتخذ مساره عبر الحلق والتجويف الفمي حتى يصل إلى نقطة

الإنتاج (المخرج) وهي التقاء وسط اللسان بوسط الحنك الأعلى ومعه ينحبس التيار الهوائي، وعند انفصال العضوين يولد هذا الصوت الانفجاري .  
ويوصف هذا الصوت بقلة شدته للاتصال البطيء لعضوي الإتصال .  
والجيم عند قدماء العربية صوت انفجاري (شديد) وهو أحد أصوات (أجدت طبقك) .

تناوب الجيم ثلاثة ألوان نطقية :

- النطق القرشي - وهو المتبع حديثاً في قراءة القرآن وهو صوت لثوي - حنكي  
مركب مجهور .

- النطق المحدث - كما في مصر وبعض مناطق اليمن ، في مثل جمل اذا اضطروا  
قالوا كمل . وهي صوت يشبه صوت الكاف من حيث ظلاله التكوينية ،  
وفي مثل كلمتي Goal ، و Game الانجليزية .

- وهناك نوع آخر تسمى بالجيم المعطشة وهي التي تشبه نطق الكلمة الفرنسية  
(Jour) يوم و (Je) أنا والكلمة الانجليزية Measure .

وهذه الأنواع الثلاثة مستخدمة في لهجاتنا الحديثة(١١٢) .

٣/٦ الشين *Sh* :

صوت غاري إحتكاكي (رخو) مهموس مرقق .

---

(١١٢) الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي (٣٢-٣٣) ، (٥٠-٥١) .

يتكون حين يلتقي طرف اللسان بمؤخر اللثة ومقدم الحنك الأعلى ،  
ويندفع الهواء ماراً بالحنجرة دون أن يحرك الوترين الصوتيين . وعند الالتقاء  
في نقطة الإخراج الصوتي يسمع هذا الصوت المتفشي ، لأن درجة التضيق  
أقل منها عند إخراج صوت السين .

### سابعاً : الأصوات الطبقيّة (الطبق اللين) Velar-Consonants :

#### ١/٧ الكاف K :

صوت طبقي (حنكي قصي) انفجاري (شديد) مهموس مرقق .

يندفع الهواء من الرتتين ماراً بالحنجرة فلا يحرك الأوتار الصوتية ، ثم  
يسلك طريقة إلى الحلق والتجويف الفمّي إلى نقطة اتصال أقصى اللسان  
بأقصى الحنك الأعلى (الطبق اللين) ، حيث لا يمنح الهواء مجالاً للمرور .  
و حين تأتي لحظة صناعة الصوت ينفصل العضوان انفصلاً مفاجئاً ، يتم معها  
اكتساب الصوت الصفة الانفجارية .

#### ٢/٧ الغين Gh :

صوت طبقي (حنكي قصي) إحتكاكي (رنحو) مجهور شبه مفخم .

يتكون حين يندفع الهواء من الرتتين ماراً بالحنجرة فيتحرك الوتران  
الصوتيان ثم يتخذ مسراه إلى الحلق حتى منطقة أدنى الفم ، فيرتفع أقصى  
اللسان ، بحيث يكاد يلتصق بأقصى الحنك ، وفي نقطة الالتقاء يسمح للهواء

بالمرور ليحدث احتكاكاً مسموعاً . ويمثل نظيراً مجهوراً لصوت الخاء .  
وينعت هذا الصوت بأنه شبه مفخم Semi-Emphasis .

### ٢/٧ الخاء *Kh* :

صوت طبقي (حنكي قصي) إحتكاكي (رخو) مهموس شبه مفخم .  
النظير المهموس لصوت الغين .

مخرجة واحد مع صوت الغين . وفيه يندفع الهواء من الرتتين مروراً  
بالحنجرة دون أن يحرك الوترين الصوتيين ، ثم يجري جهة الحلق وصولاً إلى  
أدنى الفم . ومعه يحدث الاحتكاك لاندفاع التيار الهوائي من خلال نقطة  
الإلتقاء العضوي . وينعت هذا الصوت بأنه شبه مفخم Semi-Emphasis .

### ثامناً : الأصوات اللهوية Uvular-Consonants :

### ١/٨ القاف *Q* :

صوت لهوي انفجاري (شديد) مهموس شبه مفخم .

يتشكل هذا الصوت حين يرتفع أقصى اللسان حتى نقطة إلتقائه بأدنى  
الحلق واللهأة . وفيه يرفع مؤخر الطبقة حتى يلتصق بالجدار الخلفي للحلق  
حيث يسد المجرى الأنفي . ومعه لا تتذبذب الأوتار الصوتية . وحين يطلق  
سراح مجرى الهواء يأتلف الصوت محدثاً انفجاراً مسموعاً .

يتصف هذا الصوت بأنه أحد الأصوات شبه المفخمة Semi-Emphasis ،

وهو أحد أصوات ثلاثة تتمتع بهذه الصفة الإطباقية وهي الخاء والغين .  
والقاف في التراث العربي القديم تخرج من أقصى الحنك في حين أنها  
لهوية - كما المعنا إلى ذلك . ولعلّ مرد الأمر إلى احتمالات يبدو معها خطأ  
الأقدمين في التقدير الصحيح لموضع نطق القاف مسألة تقترب من الصواب .  
يبدو أن أرجحها ذلك الصوت الذي يعرف بـ gaf الفارسية ، كما هي في الكلمة  
give ، go . وهو صوت مجهور ، يبدو مناظراً للقاف المهموسة . قال ابن  
فارس : «حدثني علي بن أحمد الصباحي قال : سمعت ابن دريد يقول :  
حروف لا تتكلم بها العرب إلا ضرورة ، فاذا اضطروا إليها حولوها عند  
التكلم بها إلى أقرب الحروف من مخرجها . . . ومثل الحرف الذي بين القاف  
والكاف والجيم وهي لغة سائرة في اليمن مثل جمل اذا اضطروا قالوا  
كمل» (١١٣) .

وكلا الصوتين مختلف من حيث الوظيفة والقيمة الصوتية التمييزية في  
البناء اللغوي .

## تاسعاً : الأصوات الحلقية \* Linguo-Pharyngal-Consonants :

١/٩ العين A<sup>٢</sup> :

صوت حلقى احتكاكي (رخو) مجهور مرقق .

(١١٣) الصابحي (٥٤) .

(\*) أطلق هذه التسمية د. أحمد مختار عمر معللاً ذلك إن هذه الأصوات تتج عن طريق تقريب الحائطين  
الأمامي والخلفي للحلق . ولذا يرتأي أنه من الدقة إن تسمى هذه الأصوات لسانية حلقية لاشتراك  
جذر اللسان مع مؤخر الفم . دراسة الصوت اللغوي (١١٤) .



النظير لصوت الحاء . عند النطق بهذا الصوت تندفع كمية الهواء من الرئتين مروراً بالحنجرة حيث تتحرك معها الأوتار الصوتية وحين يصل إلى وسط الحلق يضيق المجرى عند لسان المزمار ، حيث تنوّه إلى الخلف حتى ليكاد يلامس الحائط الخلفي للحلق ، وفي هذه الأثناء يرتفع الطبق ساداً المجرى الأنفي ، فيندفع مؤلفاً بنية هذا الصوت .

وصوت العين عند قدماء العربية ، من الأصوات المتوسطة بين الشدة والرخاوة لقلّة ما يسمع لها من احتكاك أثناء عملية الصنع ، هذا الضعف يقربها من الأصوات الراء واللام والنون والميم . هذه الأصوات الأربعة جمعوها في قولهم : «لم نرع» .

إن الدقة في علة التسمية تتطلب منا أن نصّرح بأن صفة التوسط هذه لم تكن بسبب (الانفجارية - الاحتكاكية) أو (الشدة - الرخاوة) ، إنما بسبب قوة وضوحها السمعي . وإنما متوسطة بسبب شبهها بالحركات (الأصوات الصائتة) لما تتميز به من العلو والشدة في الوضوح . وعلى هذا الضوء أطلق عليها (أشباه الحركات) ، حتى إن البعض من المهتمين بالدرس الصوتي أضافوا إليها مجموعة (الألف والواو والياء) وضمّوها في التركيب «لم يَرَوْعَنَا» . وضمهم الألف لها تقدير غير صائب ، لأنها صوت مدّ طويل (صائت طويل) . وهي حركة ولا يجوز أن تدرج مع الأصوات .

تمثل العين مشكلة واضحة المعالم في الكشف عن مكوناتها الصوتية والخصائصية التي لم تزل يحيطها الغموض والإبهام . ولذا فهي مشكلة لغير الناطقين باللغة العربية . ومن الصعب جداً ، حتى ولو توخى الدقة

والإحكام في الصنعة ، أن ينطق الأجنبي هذا الصوت ، كما ينطقه أهل اللغة الأم . ولذا فإنهم يميلون إلى نطقه همزة .

## ٢/٩ الحاء H :

صوت حلقي إحتكاكي (رخو) مهموس مرقق .

المناظر لصوت العين المجهور .

تتألف بنيته حين يندفع الهواء من الرئتين ماراً بالحنجرة دون أن تتحرك الأوتار الصوتية وحين يصل إلى وسط الحلق يضيق المجرى ويكون معه نتوء لسان المزمار صوب الحائط الخلفي للحلق ، ويرتفع الطبقة ، ويسد المجرى الأنفي ، فيتج هذا الصوت .

وقد فطن ابن جنّي إلى بعض الظلال الصوتية في بنية الحاء بقول :  
«ولولا بُحّة في الحاء لكانت عيناً . . . ولأجل البُحّة التي في الحاء ما يكررها الشارق في تنحنحه ، وحكي أن رجلاً من العرب بايع أن يشرب علبة لبن ولا يتنحج ، فشرب بعضه ، فلما كظّه الأمر قال : كبش أملك ، فقيل له ما هذا ؟ تنحنحت . فقال : مَنْ تنحنح فلا أفلح ، فكرر الحاء مستروحاً إليها لما فيها من البُحّة التي يجري معها النفس ، وليست كالعين التي تحصر النفس ، وذلك لأنّ الحاء مهموسة ومضارعة بالحلقية والهمس للهاء الخفية ، وليست فيها نضاعة العين ولا جَهْرها» (١١٤) .

(١١٤) سر صناعة الإعراب (٢٤٣/١) .

## عاشراً : الأصوات الحنجريّة Glottal-Consonants :

١/١٠ الهاء H :

صوت حنجري إحتكاكي (رخو) مهموس مرقق .

يتكون هذا الصوت بأن تندفع من الرئتين كمية كبيرة من الهواء تفوق تلك مع الأصوات الأخرى . فيتخذ مجراه إلى منطقة الحنجرة والأوتار الصوتية دون حدوث اهتزازات ، ويسمع حينها نوع من الاحتكاك .

ويبدو أن الفم يتخذ في صناعة الهاء وضعاً مماثلاً للذي يتخذه مع الحركات . والفارق هو ذبذبة الأوتار الصوتية التي تميز الحركات عن الهاء . وفي تصوّر البعض من المحدثين إن صوت الهاء صوت مجهور ، حيث يمر الهواء عبر الأوتار الصوتية في منتصف المرحلة بين الجهر والهمس ، وفي هذا بعض الاهتزاز .

ومن هؤلاء د. تمام حسان . وفي عبارة الدكتور إبراهيم أنيس «فيترتب عليه صوت الخفيف مختلطاً بذبذبة الوترين الصوتيين»<sup>(١١٥)</sup> ما يشعرنا بنفس المتجه في تقييد الصفة الصوتية بين الجهر والهمس . وقد ألمع الدكتور إبراهيم أنيس إلى أن هذا الصوت «مهموس يجهر به في بعض الظروف اللغوية الخاصة، وفي هذه الحالة يتحرك معها الوتران الصوتيان ، كما يسمع لهذه الهاء المجهورة نوع من الخفيف»<sup>(١١٦)</sup> .

---

(١١٥) مناهج البحث في اللغة (١٠٣) ، والأصوات اللغوية (٩٠) .

(١١٦) الأصوات اللغوية (٩٠) .

## ٢/١٠ الهمزة A:

صوت حنجري إنفجاري (شديد) مهموس أو لا هو بالمهموس ولا بالمجهور مرقق .

هذا هو رأي الدكتور ابراهيم أنيس والدكتور كمال بشر وبعض من جرى في مسارهم في صفة صوت الهمزة . واعترض عليهم في ذلك الدكتور عبد الرحمن أيوب حين قال : «إن وصف الدكتور ابراهيم أنيس بأنها - أي الهمزة - ليست مجهورة ولا مهموسة وصف غير دقيق» (١١٣) .

الهمزة من الأصوات العربية التي كثر حديث اللغويين عنها ، فكانت مما تثير الانتباه ، وتوجب الوقوف عند بنيتها التكوينية وظلالها الوصفية ، وتقلباتها البنائية ، وجوانبها الوظيفية . وفي كل هذا وذاك مسار لا بد أن يقيد القول فيه بأحكام صنعة ودقة مسلك دون حاجة إلى غلو وإسراف ، ففي ذلك خروج يأباه التصرف الصوتي والذوق اللغوي . وفي الآتي بيان ، نؤثره أن يأتي سلس القياد في مرتكزات عرضه للآراء ومناقشتها .

### أ - النصوص القديمة :

١/٢/١٠ وصف سيبويه وابن جنّي الهمزة بأنها صوت مجهور .

٢/٢/١٠ يقول سيبويه «فأقصاها مخرجاً الهمزة والهاء والألف» ، ويقول ابن

جنّي «ثلاثة منها في الحلق فأولها من أسفله وأقصاه مخرج الهمزة

والألف والهاء ، هكذا يقول سيبويه» (١١٨) .

(١١٧) أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب (١٨٣) ، والأصوات اللغوية (٩١) وعلم اللغة العام

«الأصوات العربية» (١١٢) .

(١١٨) سر صناعة الإعراب (٤٦/١ ، ٦٩) .

٣/٢/١٠ يقول ابن جنبي : «إعلم أن الألف التي في أول حروف المعجم هي صور الهمزة في الحقيقة ، وإنما كتبت الهمزة واو مرة وياء أخرى على مذهب أهل الحجاز في التخفيف ، ولو أريد تحقيقها البتة لوجب أن تكتب ألفاً على كل حال» (١١٩) .

٤/٢/١٠ نقل ابن كيسان ، مما حكاه السيوطي ، قال : «سمعت من يذكر عن الخليل أنه قال : لم أبدأ بالهمزة ، لأنها يلحقها النقص والتغيير والحذف ، ولا بالألف لأنها لا تكون في ابتداء كلمة» (١٢٠) .

٥/٢/١٠ عن الليث بن المظفر ، تلميذ الخليل ، وهو مما أفاد ابن سيده الأندلسي أنه قال : «العربية تسعة وعشرون حرفاً . منها خمسة وعشرون لها أحياء ومدارج وأربعة أحرف جوف . والهمزة سميت جوفاً لأنها تخرج من الجوف لا تقع في مدرج من مدارج الحلق ، ولا مدارج اللسان ، ولا مدارج اللهاة ، وإنما هي هاوية في الهواء ، فلم يكن لها حيّز تنسب إليه إلا الجوف» (١٢١) .

٦/٢/١٠ قال أبو حيان : «المهتون صوت الهمزة ، سميت بذلك لخروجها من الصدر كالتهوع فتحتاج إلى ظهور صوت قوي شديد ، والتهت الصوت بقوة» (١٢٢) .

---

(١١٩) المرجع نفسه (٤١/١) .

(١٢٠) المزهر (٩٠/١) .

(١٢١) المخصص ، ابن سيده (١ - ١٠) .

(١٢٢) النكت الحسان (٢٨٣) ، وارتشاف الضرب (١١/١ - ١٢) .

٧/٢/١٠ قال ابن منظور : «قال الخليل : الهمزة صوت مهتوت في أقصى الحلق فإذا رفّه عن الهمزة كان نفساً ، يحوّل إلى مخرج الهاء ، فلذلك استخفت العرب إدخال الهاء على الألف المقطوعة ، نحو أراق وهراق» (١٢٣) .

٨/٢/١٠ جاء عن أبي زيد الأنصاري أنه قال : «أهل الحجاز وهذيل وأهل مكة والمدينة لا ينبرون ، وقف عليها عيسى بن عمر ، فقال : ما أخذ من قول تميم إلا بالنبر ، وهم أصحاب نبر ، وأهل الحجاز ، إذا اضطروا نبروا» (١٢٤) .

٩/٢/١٠ جاء عن ابن المؤدب : «ويسمى نبراً ، لنبرك إياه إلى حنك الأعلى ، والنبر هو الرفع» (١٢٥) .

١٠/٢/١٠ قال أبو زيد الأنصاري : «الهمز في اللغة الغمز والهت والضغظ والنبر» (١٢٦) .

١١/٢/١٠ يؤكد سيبويه في وصفه لصوت الهمزة ، أنه صوت شديد ونبر في الصدر تخرج بإجهاد» (١٢٧) .

في النصوص أعلاه هناك عدة نقاط مما تثير الانتباه وتوجب الوقوف في وصف علماء العرب القدماء :

(١٢٣) لسان العرب (هت) .

(١٢٤) المرجع نفسه (نبر) ، في اللهجات العربية ، د. ابراهيم أنيس (٧٨ - ٧٩) .

(١٢٥) دقائق التصريف (٤١٧) .

(١٢٦) أبو زيد الأنصاري وكتابه الهمز (٣٢) .

(١٢٧) الكتاب (بولاق) (١٦٧/٢ ، ٤٠٧) .

١ - عدّهم الهمزة من الأصوات المجهورة أمر في غاية عدم الدقة ، ولعلّ احساسهم بما سمّوه بصوت الصدر (الجهر) مع صوت الألف واستشعارهم الشديد في صفتها ، جعلهم ينسبونها إلى هذا الموضع ويسبغون عليها صفة الجهر . وهذا تخليط واضح المعالم ، إذ أن الألف أحد الأصوات الصائتة الطويلة التي تتميز بقوتها الإسماعية العالية واهتزازها أثناء عملية الانتاج . هذه الحركة الإهتزازية التي تقوم بها الأوتار الصوتية ، لا تعد مخرجاً ، بل صفة صوتية ومظهراً تمييزياً .

٢ - يبدو أن علة هذا التخليط كان وراء متجه الخليل في مساره التذوقي للحروف ، وكذلك عدم معرفته التامة عن الجوانب التشريحية لفتحة المزمار والحنجرة . وقد زاد الأمر اضطراباً ما يعتري صوت الهمزة من مظاهر الإبدال والحذف والتيسهيل ، وهي حالات عرضية وليست جوهرية في ذات الصوت .

وطريقة الخليل في تذوق الحروف جرت على أن يفتح فمه بالألف (أي الهمزة) ثم يأتي بالحرف المراد تذوقه الوصفي ساكناً وينطق به هكذا : (أب ، أت ، أث ، أج . . .) ولما جاء إلى صوت الهمزة كان عليه أن ينطق بهمتين الأولى متحركة والثانية ساكنة : أأ همزة الإتكاء والهمزة المراد تذوقها ، وفي اجتماعها أحسّ بثقل بالغ فحوّلها إلى همزة ممدودة هكذا «آ» وهذه الهمزة الممدودة في حقيقتها ، تتألف من جزأين : صوت صامت + صوت صائت طويل .

همزة + آ (أي فتحة طويلة) .

وفي تذوق الخليل هذا أحسّ بحرية المذاق الانفتاحي التي هي في حقيقة أمرها تعود إلى الجزء الثاني من أجزاء الإئتلاف الذوقي لصوت الهمزة ، وهو الصائت الطويل الذي يمثل الحركة المصاحبة للصوت أثناء عملية التذوق ، وليس للجزء الأول الذي يمثله الصامت وهو الهمزة . هذا التواء البارز الذي يصادف الخليل أثناء رحلته مع الحرف العربي هو سبب الإشكال والاضطراب الذي وقع فيه هذا العالم وأدى بنهاية مطافه مع الأبجدية العربية أن يصنف الهمزة مع الأصوات الطليقة ، أو المصوتات أو حروف المد ، وأن لا يبدأ أبجديته الصوتية بها لأنه يلحقها الكثير من التغيير والحذف والنقص . «ولا بالألف لأنها لا تكون في ابتداء كلمة ولا في اسم ولا فعل إلا زائدة أو مبدلة ، ولا بالهاء لأنها مهموسة خفية لا صوت لها ، فنزلت إلى الحيز الثاني وفيه العين والحاء فوجدت العين أنصع الحرفين» (١٢٨) .

والشيء الذي يوسم بالاضطراب وعدم الوضوح عند القدماء هو عدّهم هذا الصوت من الأصوات الانفجارية (الشديدة) . فإذا جمعنا الوصف السابق واللاحق ، أي : صوت هوائي + صوت شديد تكون النتيجة أمراً غير محتمل الوقوع . فالصوت لا يتصف بالشدة إذا كان صوتاً صائتاً . لكنّ سيبويه حين أشار إلى صفة الشدة في الهمزة ، لم يذكر معها الألف ، وهذا أمر آخر يؤشر الإضطراب في الرؤية الوصفية ، فإذا كانت الهمزة هوائية ، وهي قرينة الألف

---

(١٢٨) معجم العين ، تحقيق د. عبد الله درويش (٩٠) .



- كما جاءت في وصفهم - وإنما من الأصوات الشديدة المجهورة فكيف تفرز الألف من هذه المجموعة وتخرج من صفة الشدة والرخاوة ، على ما ذهب إليه سيويه ؟

والحقيقة إن الهمزة تنسب إلى فتحة المزمار ، حين تنطبق انطباقاً تاماً حيث لا يسمح بمرور كمية الهواء إلى الحلق ، حتى تنفجر فتحة المزمار فجأة فيسمع صوت انفجاري هو هيئة الهمزة ، في الوقت الذي تنسب الألف إلى مكان ما في داخل التجويف الفمّي .

٣- إن عدم إستقرارية وثبات صوت الهمزة يعد من العوامل الرئيسة في تفشي ظاهرة الإبدال التي تلحق بهذا الحرف ، وهو أمر شائع في اللهجات العربية القديمة والحديثة . كذلك فإن عملية تحقيق الهمز ظاهرة تحتاج إلى جهد عضلي ، مما يجعلها من أصعب الأصوات إخراجاً . ولذلك مالت قريش وأهل الحجاز إلى تسهيله ، مما نحا بهذا الصوت إلى أن يصبح أحد الصوائت ، أو شبيه بها لنقطة التضييق الخنجري المصاحبة له . ولكنهم اذا إضطروا اصطنعوا اللغة المشتركة التي تميل إلى تحقيق صورة الهمزة أثناء عملية النطق للوحدات اللغوية . وهذا على عكس القبائل النجدية كقبيلة تميم التي تميل إلى التحقيق الهمزي . قال صاحب كتاب المباني في نظم المعاني : «فأما الهمز ، فإن من العرب من يستعمله ، وهم تميم ومن يوافقها في ذلك ، ومنهم من يقل استعماله له ، وهم هذيل وأهل الحجاز» (١٢٩) .

(١٢٩) مقلتان في علوم القرآن (٢٢٦) .

ويبدو أن الهمزة مصطلح مماثل للفعل العربي الغمز والهُتُّ والضغط .  
وإن جمهور الناس ، كما يرى د. ابراهيم أنيس ، في عهد سيبويه لم يكونوا  
على علم ودراية له في غير ذلك المعنى . وقد استدل على ذلك من تلك  
القصة الطريفة التي يسأل فيها أحد المعين في اللغة رجلاً من أهل قريش :  
أتمز الفأرة ؟ قال إنما يهمزها القط (١٣٠) ! والذي ذهب إليه السائل غير ما  
إجابة المنصت ، ومدار الأمر الهمزة بين التحقيق والتسهيل .

والهمزة عند الانجليز في لغتهم لا تعد فونياً من فونيات لغتهم ، إنما  
مظهرٌ تمييزي من مظاهر اللهجات . فوجودها في النطق لا يوجه الدلالة في  
الوحدة اللغوية وكذلك النطق بها . وحين كنا نسمع الاسكتلنديين في مدينة  
كلاسكو البريطانية أثناء سنوات الدرس والتحصيل العلمي العالي ينطقون  
بالكلمات Bottle, Bottom ومثيلاتها Bo'm, Bo'l حيث يتحول فيها صوت  
التاء إلى همزة .

ويمكن أن تعد بعض حالات التسهيل لهذا الصوت في اللغة العربية -  
أيضاً - مظهراً لهجياً ، لكن الهمزة تعد فونياً من فونياتها . وعلى هذا فإنها  
لا تعد من حروف المباني ، أي لها وجود قيمي داخل البنية التركيبية . ففي  
إثباتها أو إسقاطها لا تطرأ على الوحدة اللغوية تغيرات في المسار الدلالي .  
وهذا الأمر يكاد يقتصر عليها دون بقية فونيات اللغة العربية .

---

(١٣٠) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٩٦) .

معنى ذلك ، أن وظيفة الهمزة ، تباينية ، وإن الذي يحقق وجودها أو يسلبها قيمتها هو النبر ، فالأساس في هذا الصوت هو الضغط والهتّ والنبر . وعلى هذا يمكننا القول : إن الهمزة نوع من أنواع النبر ويخضع ذلك إلى رغبات المتكلمين ، ولكن في استشعارها الصوتي يبدو أن مهمتها الوظيفية هي التطويل والتمديد للصائت القصير الذي يقع قبلها على الصامت . وإذا صحّ هذا الاستنتاج ، فإن ذلك من مهام الضغط والهتّ ، المكافئان من حيث الدلالة للنبر .

٤ - يبدو من حديث القدماء أنهم قصروا لفظ الهمز على تلك الهمزة الأصلية التي يطلق عليها في الأبجدية السامية اسم الألف ، والتي تقع أصلاً من أصول الكلمات : أكل ، سأل ، قرأ . هذا ما ذهب إليه الدكتور ابراهيم أنيس وأضاف ، «ولعلهم أرادوا بالنبر تلك العملية النطقية التي مصدرها الحنجرة حين تتوتر عضلاتها توتراً شديداً ، وهذه هي الظاهرة التي يمكن أن يطلق عليها التهميز glottalization أي إيشار الهمز في كثير من الكلمات» (١٣١) .

٥ - إن التزام الهمز في العربية المؤتلفة ، تطلب وجود رمز لهذا الصوت استكمالاً لعدة الخط ، وتمييزاً لها عن بقية الصوامت ، فعمد الخليل إلى اقتطاع رأس العين ووضعه على الألف . وإلى هذا ذهب ابن جني في القول السابق : «اعلم أن الألف التي في أول حروف المعجم ، هي صورة الهمزة» .

---

(١٣١) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (١٠٠) .

٦ - إن وصف المحدثين لصوت الهمزة بأنه لا مجهور ولا مهموس ، كما ألعنا إلى ذلك يبدو أنه رأي البرفسور Daniel Jones الذي يصف صوت الهمزة بقوله : (١٣٢) "It is neither breathed nor voiced" أي أنه ليس بصوت نفسي ولا بصوت مجهور . وتقرر أنه لكل صوت مجهور نظير نفسي .

إذا فكلمة "breathed" الواردة في وصف دانيال جونز تمثل حالة من عدة حالات لأوضاع فتحة المزمار. ويطلق على الصوت النفسي breathed أو unvoiced أو voiceless أو spirital أو aspirate أو mute أو surd (١٣٣) .

والوضع مع الصوت النفسي هو حالة الإنفتاح . وحالة التلامس للأوتار الصوتية تكون مع الصوت المجهور Voiced . وعلى هذا يعلق الدكتور عبد الرحمن أيوب بالقول بأن الصوت إما أن يوصف مجهوراً أو مهموساً وإلا يعتبر من قبيل عدم الدقة في وصفه بين الحالتين (١٣٤) .

ويبدو أن الدكتور عبد الرحمن أيوب أغفل وجود أصوات في اللغة تسمى بالأصوات الموشوشة Whisper أو أهمل وجودها ، وتتم هذه العملية بأن تكون الأوتار الصوتية في حالة تضيق ، ولكن ليس بدرجة من التقارب تمنحها سمة الاهتزاز . ويصرح Abercrombie إن الصوت المهموس اذا نطق وفق هذا المتجه فإنه يبقى محتفظاً بصفة الهمس . أما الصوت المجهور فإنه يبدل بصوت آخر يطلق عليه «الصوت الموشوش Whispered» أو الصوت

---

Jones, An outline of English Phonetics, 138.

(١٣٢)

(١٣٣) دراسة الصوت اللغوي (١٢٧) .

Abercrombie, Elements of General Phonetics, P. 26.

(١٣٤) أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب (١٨٣ - ١٨٤) .

الهمسي . ويعلق بعض الأصواتين على هذه الظاهرة الوترية أنها مما يشوبها بعض اللبس والغموض» (١٣٥) .

ولذا فإن وصف المحدثين لصوت الهمزة بأنه بين الجهر وبين الهمس يبدو الوصف الراجح للحالة التي يكون عليها وضع الأوتار الصوتية أثناء النطق به .

وعلى هذا الضوء يمكننا تمثيل مراحل النطق بصوت الهمزة ، كما رآها الدكتور كمال بشر :

المرحلة الأولى ← قطع النفس  
المرحلة الثانية ← الإنطباق  
المرحلة الثالثة ← الانفجار

مرحلتان متداخلتان ولا يمكن الفصل بينهما أو النظر إلى أحدهما دون الأخرى

ويمكن أن تكون تسميتها همزة القطع جاءت في مرحلة التأسيس الأولى وفيها يكون وضع الأوتار الصوتية غير الوضع عند الجهر والهمس معاً» (١٣٦) .

ويطلقون في أحيان الهمزة المخففة وهم يريدون بها الألف في رأس < رأس .

ومع الحروف التي سموها بالحروف الشمسية التي ليست حروف «أبغ حجك وخف عقيم» فإن الحرف منها يضاعف حين تسبقه الهمزة واللام .

(١٣٥) Abercrombie, Elements of general phonetics, P. 28 ودراسة الصوت اللغوي (١٢٨) .

(١٣٦) علم اللغة العام (الأصوات العربية) د. كمال بشر (١١٢) .

وقد وضعوا له رمزاً كتابياً هو رأس الصاد ، التي تعني «الصلة» هكذا :

الشمس ← ء + ش + ش + م + سُ

وفي نهاية مطافنا مع فونيمات اللغة العربية ، نقيد القول في أنه ليست كلها على درجة في نسبة الوضوح السمعي . ونذكر ما عرضه الدكتور رمضان عبد التواب لدرجات التدرج ، مبتدئين من الأعلى حتى الأدنى :

١ - أوضح الأصوات جميعاً هي الحركات المتسعة كالفتحة المفخمة .

٢ - الحركات الضيقة - الضمة والكسرة .

٣ - الأصوات التكرارية والجانبية : الراء واللام .

٤ - الأصوات الأنفية : الميم والنون .

٥ - الصوت المزدوج : الجيم .

٦ - الأصوات الإحتكاكية : التاء والذال والزاي .

٧ - الأصوات الانفجارية : الباء والذال .

٨ - الصوت المزدوج : تش tch .

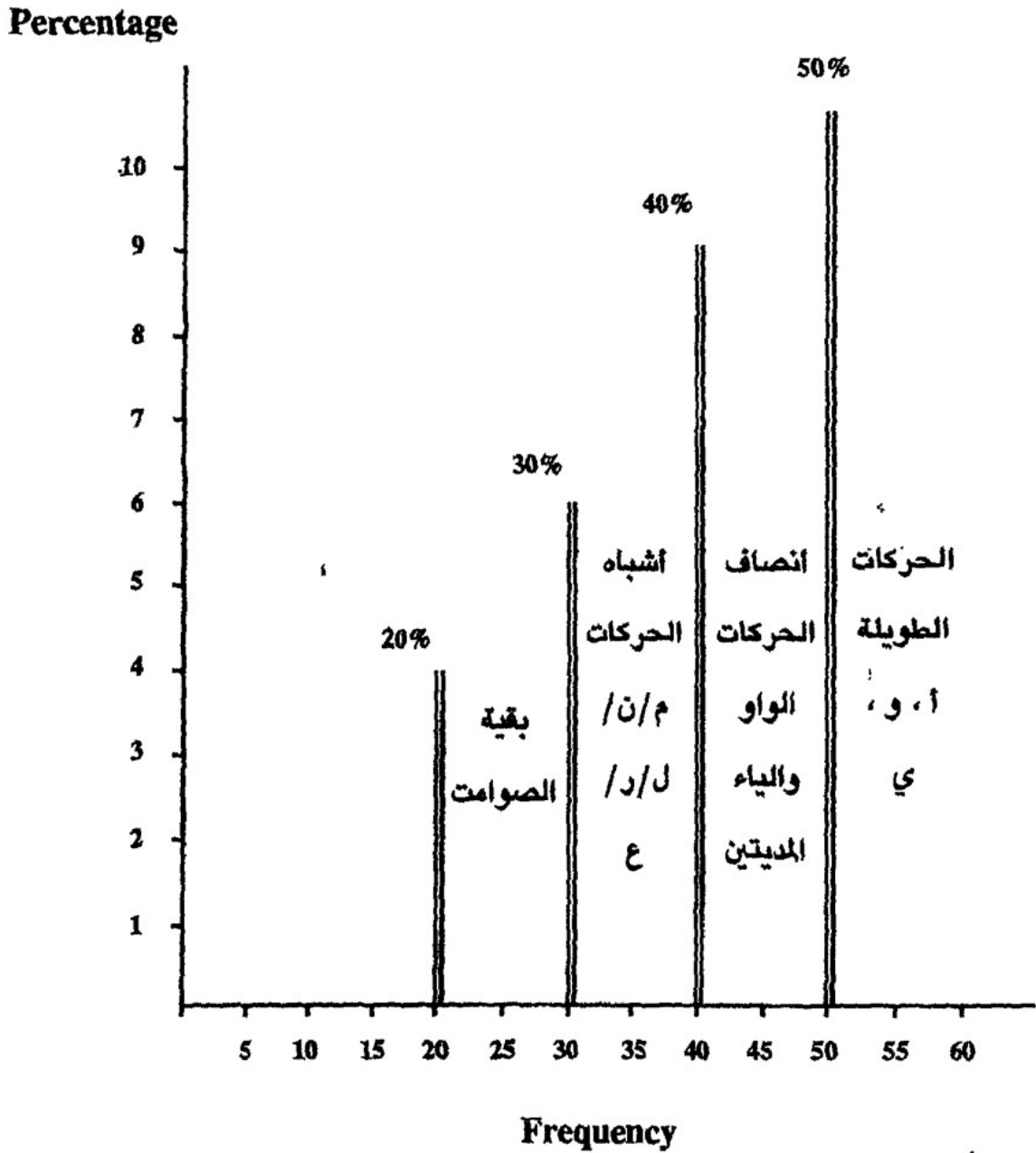
٩ - الأصوات الإحتكاكية : الشين والسين والفاء .

١٠ - الأصوات الانفجارية : التاء والكاف والهاء (١٣٧) .

---

(١٣٧) المدخل إلى علم اللغة (١٠٠) .

## تدرج بياني لدرجات الوضوح السمعي







## ٢/١ الأصوات الصائتة Vowels :

### الرؤيا الوصفية والمقياس المعياري :

الأصوات الصائتة - القسم الثاني من الفونيمات التركيبية التي تشكل بنية اللغة العربية . سميت بأسماء مختلفة ، وكلها تصب في مجرى واحد ، وهي :

- الأصوات اللينة .
- الأصوات الطليقة .
- حروف المد .
- المصوتات .
- حروف العلة .
- الأصوات الصائتة .
- الحركات .
- الطليقات .
- الأصوات المتحركة .

جاء في وصف ابن جني لها : «إعلم أن الحركات أبعاض حروف المد واللين ، وهي الألف والياء والواو ، فكما إن هذه الحروف ثلاثة ، فكذلك الحركات ثلاث ، وهي الفتحة والكسرة والضممة ، فالفتحة بعض الألف ، والكسرة بعض الياء ، والضممة بعض الواو . وقد كان متقدمو النحويين يُسمون الفتحة الألف الصغيرة ، والكسرة الياء الصغيرة ، والضممة الواو الصغيرة . . . ويدل ذلك على أن الحركات أبعاض لهذه الحروف ، أنك متى أشبعت واحدة منهن حدث بعدها الحرف الذي هو بعضه» (١٣٨) .

(١٣٨) سر صناعة الإعراب (١/١٧-١٨) .

وإشارة ابن جنى توقفنا على إحساس القدماء بالفرق الواضح بين هذه الحركات الذي قيّد القول فيه علماء الدراسات الصوتية الحديثة ، إنه فرّق في الكمية المنتجة . فقد سجّل المحدثون على جهاز Spectrograph أن الفترة الزمنية لإنتاج الحركات القصيرة تساوي ٣٠٠ دورة / الثانية بينما تصل إلى ٦٠٠ دورة / الثانية مع الحركات الطويلة (الألف والواو والياء المديتين) .

كما أنه يمكننا الاستنتاج من نص ابن جنى أنه اعترف ومعه قدماء القوم بثلاث حركات فقط ، وإن قيد القول في عملية التطويل والتقصير لها ، وهذا كما يراه د. إبراهيم أنيس لا يغير من الحقيقة ، وتلك الأصوات هي ما يسمونها الفتحة والكسرة والضمة (١٣٩) .

وقد توهم القدماء ومعهم ابن جنى في بيان مقاييس هذه الحركة حين تحدّثوا عن حالات الإمالة التي عدّوها جزئيات فرعية لهذه الحركة القصيرة .

كذلك حين ساقهم الوهم ، بفعل كينونة الكتابة العربية ، إن يشكلوا الأصوات الصامتة التي تسبق حركات المد الطويلة بجزئها الكمي ، كوضعهم فتحة فوق صوت السين في (حَسَابٌ) ، وكسرة تحت صوت الحاء في (رَحِيمٌ) وضمة فوق صوت العين في «يَعُودٌ» . ظناً منهم بوجود حركات قبل هذه الأصوات الطويلة ، في حين أن كلاً من صوت (السين ، والحاء ، والعين) محرّكة بالألف والياء والواو ، لأنها حركات ، سواءً أكانت قصيرة أم طويلة .

وقبل أن نتحدث عن المقياس المعياري لهذه الصوائت وهو محاولة عالم الدراسات الصوتية Daniel Jones في هذا الميدان والدخول في تفصيلات نود أن نوضح ما يلي :

(١٣٩) الأصوات اللغوية (٣٨) .

١- الأصوات أو المنطوقات *Articules* تتفرغ إلى ناحيتين : الصوامت والصوائت . وتنطق الصوامت عن طريق التقاء أعضاء النطق عند نقطة معينة مع كمية الهواء المندفع من الرئتين ، ويوصف نطقها إما باعتراض جزئي ، أو متدرج أو كلي على ما ذهب إليه *Martinet* (١٤٠) . وأنها تتفاوت في اكتسابها صفة الجهر والهمس .

أما الصوائت فإنها تتميز بالنطق المفتوح *Open-Articulation* ، كما صرح بذلك البرفسور *Brosnahan* ، بالإضافة إلى الخاصية التصويتية - العلو والارتفاع في درجة الصوت ، وكذلك صفة الجهر المطلقة المصاحبة لها (١٤١) . ذلك لأن الحركة لا يمكن لها أن تكتسب جانبها التمييزي وتؤدي وظيفتها داخل البني اللغوية إلا أن تكون مجهزة ، وإلا فإنها لا تعدو أن تكون زفيراً *Expiration* . هذا الحكم لا يمكن أن يكتسب صفة الاطلاق ، فهناك جانب من النسبية تقوم على أساس الجانب الوظيفي ، فإذا أدت الحركة مهمتها في عملية النقل الجزئي لمكونات الوظيفة داخل بنية الوحدة اللغوية ، فإن دور الهمس والجهر يمكن أن يكون ثانوياً وليس رئيسياً (١٤٢) .

٢- تعتمد الأصوات الصامتة والصائتة على بعضها البعض أثناء عملية الإجراء الوظيفي داخل الوحدة اللغوية . وفي تصريح ابن جني : «إن

---

*Martinet, Elements of General Linguistics, p. 56.* (١٤٠)

*Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 83.* (١٤١)

*Pike, Phonetics, P. 69.*

*Robins, General Linguistics, P. 94.* (١٤٢)

الحرف كالمحل للحركة ، وهي كالعرض فيه ، فهي لذلك محتاجة إليه» (١٤٣) . وإن يبدو في بعض جوانبه نظرة قاصرة للحركات باعتبارها أتباع للحروف ، وفي هذا رؤية تسجل على القدماء باعطاء الحركات أدواراً ثانوية في البنى الوظيفية ، وهي ليست كذلك .

٣- من العلل ما يكون بسيطاً Monophthong ومنها ما يكون مركباً Complex-vowels . والأولى حين تلتزم موقعاً ثابتاً ، وهو ما يؤشر في النسبة الغالية من الصوائت العربية . أما الثانية فهي التي تتميز عند نسجها بجملة من الانتقالات التكوينية من أجل البناء القيمي لها . ويميز هذا النوع من العلل أنها إما أن تكون ثنائية البنية التركيبية diphthongs أو ثلاثية Stripthongs . والأولى يوجد منها نوعان في العربية وهما :

- الياء الساكنة والمفتوح ما قبلها ، مثل : كَيْفٌ وبنائوها :

ـَ + يَ ← AY (أَي)

- الواو الساكنة والمفتوح ما قبلها ، مثل : نَوْمٌ وبنائوها :

ـَ + وَ ← AW (أَوْ)

أما النوع الآخر (العلل الثلاثية) فإنها لا توجد في اللغة العربية وتقتصر على بعض اللغات الأوربية الأخرى ، كما في النطق الانجليزي لكلمة :

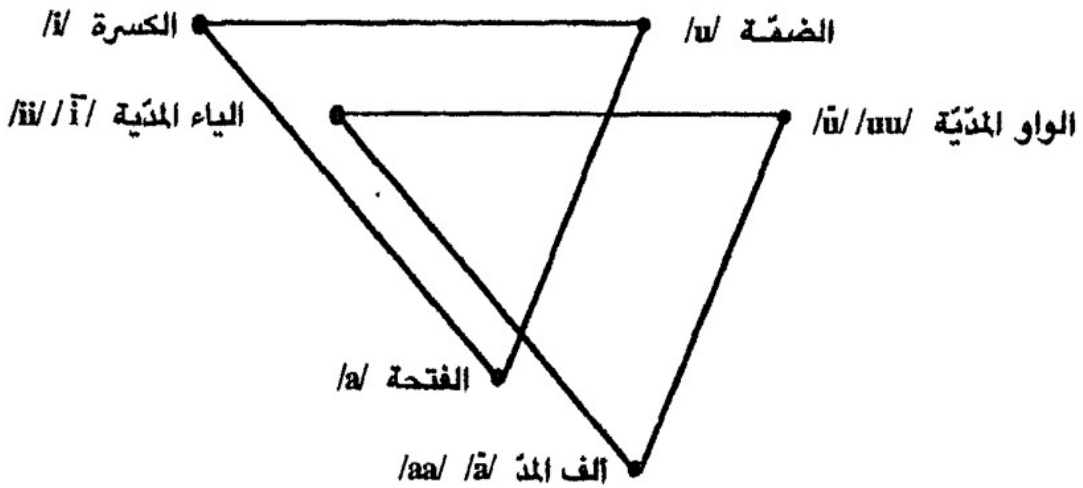
fire ⇒ a + i + ə

hour ⇒ a + u + ə

(١٤٣) سر صناعة الإعراب (السقا) (١/٣٢) .

٤ - تؤدي كل من الحركة القصيرة والطويلة وظيفه مستقلة داخل البنى اللغوية . ومعنى هذا أن كل واحدة فيها تمثل فونياً مستقلاً . كما أنها تمتلك خاصية التبادل الموقعي داخل الوحدات اللغوية .

٥ - الفوارق بين الحركات القصيرة والطويلة في حالة الانعزال التام تتمحور في الكمية الإنتاجية والكيفية التكوينية ، ذلك لأن موقع اللسان مع كل منهما يتغير بنسبة معينة عن موقعه في الانتاج الحركي الآخر . ويمكننا تمثيل ذلك في المخطط الآتي :



والفوارق التي تسجل هي :

الكمية ← Quantity أو الطول Length-Duration

الكيفية ← Qualitative Feature .

النطقية ← Articulation .

٦ - لا يمكن أن نعتبر الحركات (الواو والياء) سواءً كانت علة (صوت صائت طويل) أو نصف علة (صوت صائت قصير) فونياً تركيبياً واحداً ، ذلك لحملة من الأسباب التي يقف في مقدمتها الجانب الوظيفي والدور الذي يلعبه كلٌ منها في بنية التركيب اللغوي . فهما يلحقان بالعلة ويوصفان بالصائت الطويل (العلة الكاملة) Complete-vowel ، والصائت القصير (نصف العلة) Semi-vowel . ويلحقان بالصامت ويوصفان (بنصف الصامت) Semi-Consonant ، إذن فالوظيفة مشتركة وإن تباينت في المنظور الدلالي .

فهما مع الأصوات الصامتة يقومان بنفس الأدوار التي تقوم بها الصوامت ، من الجوانب الدلالية وتبادل المواقع .

جلد : ولد - نذهب : يذهب

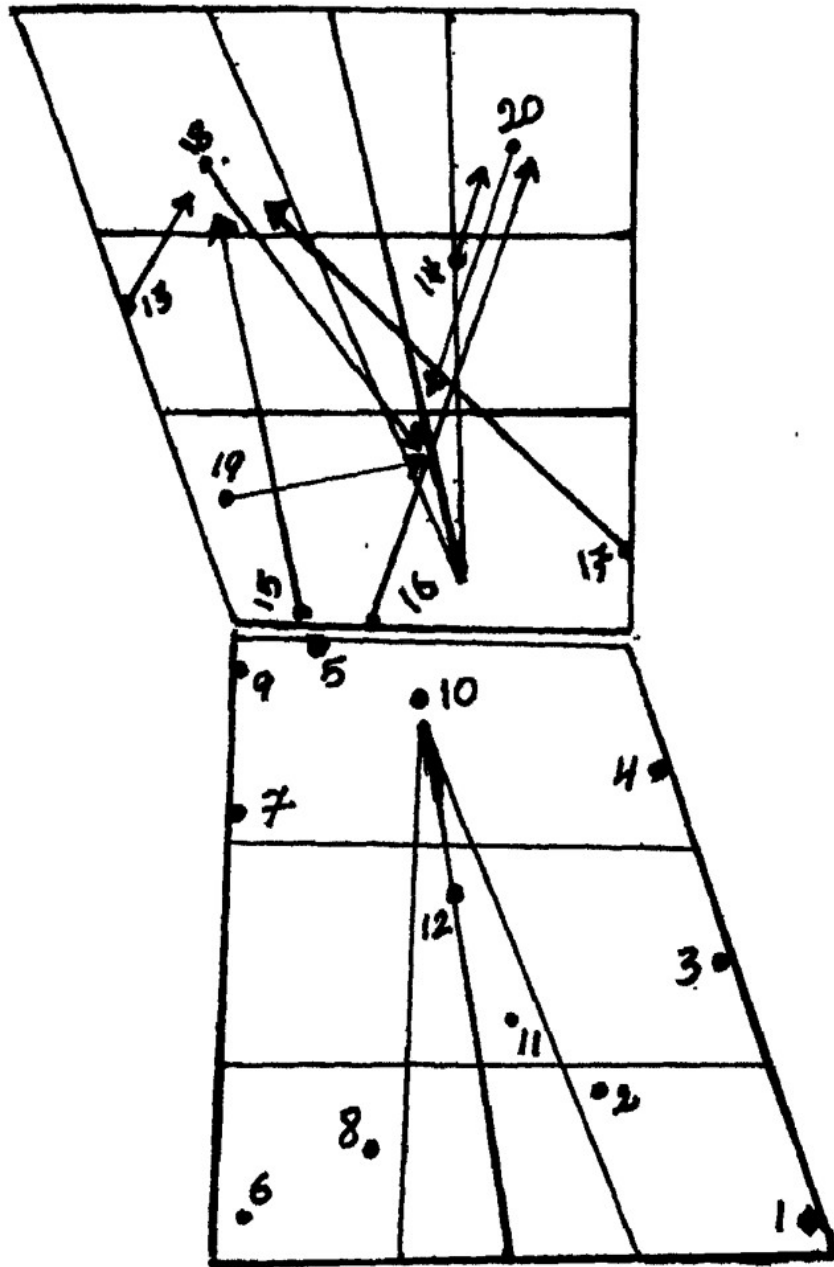
↑      ↑      ↑      ↑

اضافة إلى كون الصوائت القصيرة قليلة الوضوح السمعي بالقياس إلى الصوائت الطويلة .

٧ - الحركات بشكل عام أكثر صعوبة من الأصوات الصامتة . ويبدو ذلك واضحاً في نطق حركات اللغات الأخرى غير اللغة الأم التي هي الأخرى في جانبها اللهجي المنطوق ، وإن اختلفت حركاتها عن المستوى الفصيح ، فإنّ هناك بعض الصعوبات في تحقيقها نظراً لتأثرها بما يجاورها من حركات .

٨ - الحركات في اللغة العربية ثلاث قصيرة وثلاث طويلة وأخريات ينشأن من

عملية الإمالة والإشمام والتفخيم وغيرها من الظواهر اللغوية ، في حين  
أن حركات اللغة الإنجليزية عشرون حركة ، وبيانها في الآتي :



الحركات المفردة الألفبائية عشرة في الإنجليزية البريطانية المتمثلة بالأرقام من ١ - ١٢  
والحركات المركبة في الإنجليزية الـ BBC المتمثلة بالأرقام من ١٣ - ٢٠ .

الحركة رقم ١ ← مغلقة وطويلة وأمامية ، وتصدر مع انفراج الشفتين وتمثلها  
الكلمات See, Seed, Eat .

الحركة رقم ٢ ← حركة نصف مغلقة ، قصيرة أمامية تصدر مع انفراج الشفتين  
وتمثلها الكلمات City, Sit .

الحركة رقم ٣ ← حركة قصيرة ، أمامية تصدر مع انفراج الشفتين وتمثلها  
الكلمات get, egg . (لا ترد في نهاية الكلمات في اللغة  
الانجليزية) .

الحركة رقم ٤ ← حركة قصيرة ، أمامية مفتوحة ، تصدر مع وضع مفتوح  
للشفتين ، وتمثلها الكلمات sat, add (لا ترد في نهاية  
الكلمات في اللغة الانجليزية) .

الحركة رقم ٥ ← حركة طويلة مفتوحة ، خلفية تصدر باستدارة خفيفة  
للشفتين . وتمثلها الكلمات far, farther, art . (لا ترد في  
انجليزية الولايات المتحدة الأمريكية) .

الحركة رقم ٦ ← حركة قصيرة مفتوحة خلفية (تصدر باستدارة خفيفة للشفتين  
في الانجليزية البريطانية) (وتصدر والشفتان مفتوحتان على  
نحو طبيعي في الانجليزية الأمريكية) . وتوجد في كلمات  
pod, on ولا ترد في موضع نهاية الكلمة . وفي الانجليزية  
الأمريكية تميز الكلمات cod, card بطول الحركة .

الحركة رقم ٧ ← حركة طويلة ، نصف مفتوحة خلفية ، تنطق مع



استدارة الشفتين . وتمثلها الكلمات raw, sawed, all .

الحركة رقم ٨ ← حركة قصيرة ، نصف مغلقة خلفية ، تنطق مع استدارة الشفتين . لا ترد في بداية الكلمات ، لكنها موجودة في to, put .

الحركة رقم ٩ ← حركة طويلة مغلقة ، تصدر مع استدارة الشفتين . وتمثلها الكلمات : too, booted, ooze .

الحركة رقم ١٠ ← حركة قصيرة مفتوحة مركزية لا ترد في نهاية الكلمة ، لكنها توجد في كلمة bud, up .

الحركة رقم ١١ ← حرك طويلة مركزية ، لا ترد في الانجليزية الأمريكية ، وتمثلها الكلمات : sir, church, err .

الحركة رقم ١٢ ← وهي الحركة الوحيدة التي تسمع في الانجليزية مع اسم لها، قصيرة مركزية . ويطلق عليها اسم شوا schwa والشوا هو صوت الحركة الذي يسمع مثل mother, ago .

والحركات ١- ١٢ حركات مفردة ، بمعنى عدم وجود حركة للسان أثناء النطق بصوت الحركة .

أما الحركات من ١٢ - ٢٠ فهي حركات مركبة . وتستخدم هيئة الاذاعة القومية NBC بالولايات المتحدة الأمريكية خمس حركات مركبة من بين الحركات المركبة الثمان الموجودة في بريطانيا .

الحركة رقم ١٣ ← حركة مركبة طويلة وتبدأ قريباً من الحركة رقم ٣ في اتجاه  
الحركة رقم ٢ . ويوجد هذا الصوت في كلمات day,  
. train, ail

الحركة رقم ١٤ ← تبدأ من مركز الفم في الانجليزية البريطانية وتتحرك في  
اتجاه الحركة رقم ٨ . وهي حركة مركبة ضيقة ، تنطق  
مع استدارة أكثر للشفتين في الانجليزية الأمريكية .  
وتمثلها الكلمات : go, known, oat .

الحركة رقم ١٥ ← حركة مركبة متسعة تبدأ في منطقة الحركة رقم ٤ وتتحرك  
في اتجاه الحركة رقم ٢ وتوجد في الكلمات : high,  
. fight, aisle

الحركة رقم ١٦ ← حركة مركبة متسعة تبدأ من منطقة الحركة رقم ٤  
وتتحرك في اتجاه الحركة رقم ٨ . وتوجد في الكلمات :  
. now, house, out

الحركة رقم ١٧ ← تبدأ هذه الحركة المركبة في منطقة الحركة رقم ٧ ،  
وتتحرك في اتجاه الحركة رقم ٢ ، وتوجد في الكلمات :  
. boy, toyed, oil

الحركة رقم ١٨ ← حركة مركبة وفيها تبدأ من الحركة رقم ٢ وتتحرك في  
اتجاه الحركة رقم ١٢ . وتوجد في كلمات مثل : beer,  
. ear

الحركة رقم ١٩ ← حركة مركبة مركزية تبدأ بالقرب من الحركة رقم ٣  
وتتحرك في اتجاه الحركة رقم ١٢ . وتوجد في كلمات :  
. there, paired, air

الحركة رقم ٢٠ ← حركة مركزية تبدأ بالقرب من الحركة رقم ٨ وتتحرك في  
اتجاه الحركة رقم ١٢ وتوجد في الكلمات : moor,  
. tour(١٤٥)

٩ - يؤدي الخطأ وعدم الدقة في اتقان نطق الحركات إلى سوء الفهم والالتباس  
على المتلقي . ولذا فإن المعرفة الجيدة تؤدي إلى وضوح الرؤيا . والخطأ في  
نطق الحركات يبدو أكثر وضوحاً في آذان السامعين منه في الأصوات  
الصامتة .

١٠ - الخلاف بين الأصوات الصامتة يقع في حالات نسبية ويمكن بالتدريب  
والمران التغلب على جوانبه ، وحتى لو أخفق المتكلم في نطق  
الصوامت فإن ذلك مما يمكن تجاوزه ، إلا أن الصعوبة تكمن حين الخطأ  
في ميدان الحركات .

١١ - تعرّف العلة بأنها التكيف الصوتي لكمية الهواء المندفعة من الرئتين دون  
أي إغلاق أو احتكاك أو اتصال من أعضاء النطق .

١٢ - كما تطول الحركات وتقصّر ، فكذلك الأمر في الصوامت . وإن ما  
نعرفه بـ «الحرف المشدد» أو «المضعف» في حقيقته صوت صامت طويل  
يساوي زمنه زمن صوتين اثنين ، وليس في حقيقته صوتين من جنس

---

(١٤٥) مدخل إلى علم اللغة ، لوريتود (٣٧-٣٨) .

واحد . وهذا ما يقرره ماريوباي حيث يقول : إن ما يطلق على الصوت الصامت المضعف Double-Consonant هو اصطلاح مضلل لأنه مستعار من طريقة الكتابة (١٤٦) .

ويؤكد ذلك كانيستو حين يصف الحروف المضعفة بقوله : «وهي التي يمتد النطق بها ، فيضاهي مداها مدى حرفين بسيطين تقريبا» (١٤٧) .  
وينعكس هذا المتجه على الوظيفة الصوتية للصامت المضعف ، فإنه يقوم بوظيفة صوتين ؛ ففي قولنا :  
يذكر ← الذال الطويلة فيه تقوم بوظيفتين اثنتين هما وظيفة صوت التاء والذال في الفعل المضارع يتذكر .

١٣ - الفتحة - الحركة القصيرة - يطلق مصطلحها في حالة كونها حركة بناء .  
وسمّاها سيويه (النصية) في حالة كونها علامة إعراب .  
والكسرة - الحركة القصيرة - يطلق عليها اسم (الجرّة) اذا كانت حركة اعراب . أما اذا كانت علامة بناء فإنها تسمى (الكسرة) . ويسمى الكسر (الخفض) عند الأقدمين .

والضمة - الحركة القصيرة - مأخوذة من الضمّ أو الرفع . وقد استخدم سيويه (الرفعة) للدلالة على الضمة في حالة الإعراب . أما عند البناء فإنها تسمى (الضمة) .

١٤ - أما سبب هذه التسميات ، فيسجله الأقدمون مع هذه الحركات الثلاث وفق الآتي :

(١٤٦) أسس علم اللغة (١٤٦) .

(١٤٧) دروس في علم أصوات العربية (٢٥) .

- الفتحُ والنصب : مأخوذان من الفتح والنصب ، حين يحقق المتكلم نصب الوحدة المنطوقة فإنه يفتح فمه فيبين حنكه الأسفل من الأعلى، فيبدو وكأنه قد نصبه لإبانة أحدهما عن الآخر .

- الكسر والجر (الخفض) : يعني انخفاض الحنك الأسفل عند النطق بالصوت المجرور أو المكسور ، وميله إلى أحد الجانبين .

- الضم والرفع - يذهب مصطلحها إلى رفع الحنك الأسفل إلى أعلى عند النطق بالضممة ، وهو مأخوذ من ضم الشفتين أو جمعها أثناء عملية نطق الصوت المضموم (١٤٨) .

١٥ - استخدم بعض العلماء العرب مصطلحات المثل والتمطيل والإشباع والإتباع وهي عندهم تطويل الحركة . ومصطلح الاختلاس لتقصير الحركة .

١٦ - الحركات من حيث الوظيفة الدلالية واحدة وهي لا تفرّق بين المعاني . إنما الذي يفرّق هو الفتحة بوصفها ليست كسرة أو ضمة .

وفي طبيعة البنية التكوينية للحركات نسجل الآتي :

- الفتحة : َ /A/

حركة متسعة ، وصائت وسطي قصير . يكون اللسان معها مستوياً في قاع الفم مع ارتفاع خفيف في وسطه ، حيث يبقى الفم مفتوحاً بشكل متسع وحجرات الرنين فيه كبيرة .

(١٤٨) الإيضاح في شرح المفصل (٩٣/٢) ، الكتاب (هارون) (٢٠٤/٢) .

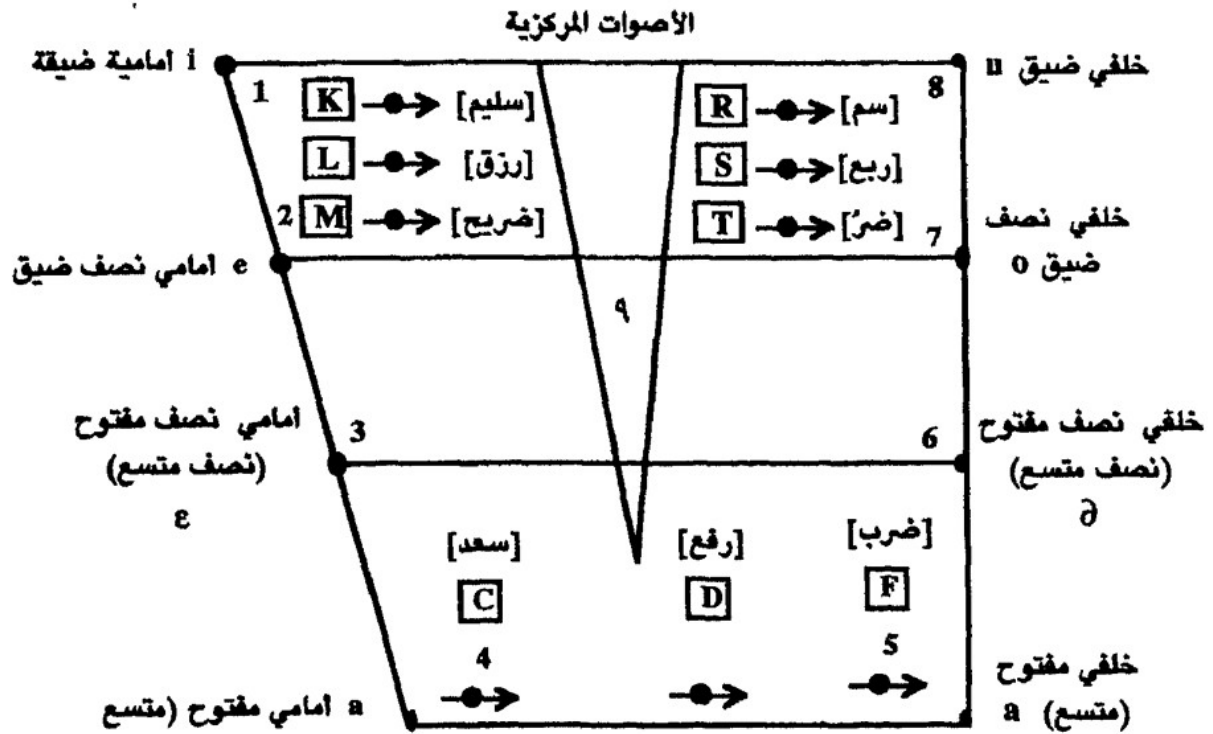
أما وضع الشفتين معها فتكونان مسطحتين منفرجتين .

## - الكسرة /I/ -

حركة ضيقة ، وصائت أمامي . يكون اللسان معها أقل ارتفاعاً منه مع حركة جونز المعيارية رقم (١) . ومعها يرتفع مقدم اللسان تجاه الحنك الأعلى إلى أقصى حدّ ممكن ، مع انفراج الشفتين .

## - الضمة /U/ -

حركة خلفية ضيقة ، تتكون حين يصبح اللسان أثناء تحقيقها أقرب ما يمكن من الحنك اللين واللهاة وحجرة الرنين الفمية ، مع وضع اللسان ضيقة جداً . أما الشفتان فتكونان مفتوحتين فتحاً خفيفاً ومتقدمتين نحو الأمام بشكل مدور . هذه الحركات يمكن تمثيلها بالمخطط الآتي :



الفتحة في هذا الشكل تكون على ثلاثة أضرب :

- الفتحة المرققة . علامتها /a/ يكون موقعها في المركز الوسط بين حركتي دانيال جونز المعياريتين (٣) و (٤) . (حركة نصف متسعة) . ورمزها [C].

- الفتحة الوسطى (بين الترقيق والتفخيم) وعلامتها /a/ ورمزها [D].

- الفتحة المفخمة - علامتها /a/ وموقعها حركة دانيال جونز المعيارية رقم (٥) . (حركة خلفية بين المتسعة ونصف المتسعة) . ورمزها [F].

- الكسرة المرققة وعلامتها /i/ أقرب إلى حركة دانيال جونز المعيارية رقم (١) وهي حركة أمامية ضيقة ورمزها [K].

- الكسرة الوسطى وعلامتها /i/ وموقعها في منطقة دانيال جونز رقم (١) ورمزها [L].

- الكسرة المفخمة وعلامتها /i/ وموقعها في منطقة دانيال جونز رقم (١) . ورمزها [M].

- الضمة المرققة وعلامتها /u/ أقرب إلى حركة دانيال جونز المعيارية رقم (٨) . ورمزها [R].

- الضمة الوسطى وعلامتها /u/ أقرب إلى حركة دانيال جونز المعيارية رقم (٩) . ورمزها [S].

- الضمة المفخمة وعلامتها /u/ أقرب إلى حركة دانيال جونز المعيارية رقم (٧) . ورمزها [T].

وعلى هذا المسار فإن الحركات من حيث الناحية الوظيفية ثلاث وهي  
الفتحة والكسرة والضمة .

أما من حيث الجانب النطقي فهي أكثر من ذلك . يكون موقعها على  
المخطط السابق كالآتي :

- الفتحة المرققة والوسطى والمفخمة تبدأ من رقم ١ وباتجاه الرقم ٣ .
- الكسرة المرققة والوسطى والمفخمة تبدأ من رقم ٤ وباتجاه الرقم ٦ .
- الضمة المرققة والوسطى والمفخمة تبدأ من رقم ٧ وباتجاه الرقم ٩ .

وبهذا يكون مجموع الحركات عموماً في اللغة العربية :

٩ مد قصيرة .

٢ مركبة ثنائية .

٣ مد طويلة .

ليكون المجموع ١٤ حركة .

### ثانياً : الفونيمات فوق التركيبية **Supra-Segmental Phonemes** :

إن السلسلة الكلامية لأية لغة من اللغات ، ليست ، في الواقع ،  
مجموعة من التكتلات الصوتية المفردة ، تنطق مستقلة ، بكيانات ذاتية ، بل  
هي مجموعة هذه الأصوات ، المتناسقة والمتظمة في تراكيب لغوية ، يحمل كل  
تركيب منها خصائص تعكس الصور الذهنية ، والدلالات المرتبطة في



السياقات اللغوية ، وسياقات الحال ، وفق تنوعات صوتية منتظمة .

تشمل هذه التنوعات ، التي تمثل ظواهر الكلام :

١/٢ المقطع .

٢/٢ النبر .

٣/٢ التنغيم .

وقد سميت بالفونيمات فوق التركيبية Supra-Segmental Phonemes أو غير التركيبية Non-Segmental Phonemes ، لأنها لا تدخل في جوهر التراكيب اللغوية ، بيد أن لها تأثيرات موجهة للبنى الوظيفية .

### ١/٢ المقطع Syllable :

لم يعرض الدرس اللغوي القديم ، وهو يدرس العروض العربي ، إلا تقطيع الشعر إلى التفعيلات ، التي تأتلف من الأسباب والأوتاد ، وذلك يمت بقريب صلة إلى النظام المقطعي في الدرس اللغوي الحديث .

إن دراسة الأنظمة المقطعية العربية ، تُعدّ ، بحق ، من المباحث المجددة في ميدان الدرس اللساني ، الصوتي والصرفي ، وقد أثمرت نتائج ، وجهت الجوانب التحليلية والتحويلية والتوليدية للغة صوب منظورات جديدة .

ثار جدل ونقاش حاد بين اللغويين حول أهمية المقطع وماهيته في التحليل اللغوي . وصرح بعضهم ، بأن لا أهمية للمقطع في دراسة أبعاد الوحدات الكلامية . ذلك ، لأنه لا وجود له إلا في سلسلة الكلام المتصل .

وبذا يعتبر غريباً على التحليل اللغوي .

لكنَّ الدراسات التجريبية العملية القائمة على التسجيلات الفونوغرافية phonographic لحركة تيار الكلام ، أثبتت أن عضلات الصدر تحدث نبضة منفصلة من الضغط لكل مقطع . وقد نشر Marichelle - رئيس مدرسة تعليم الصم بباريس - نتائج أبحاثه التي أقرت بأهمية المقطع كأساس متين من أسس التحليل اللغوي (١٤٩) .

وعلى هذا ، لم يعد ينظر إلى المقطع على أنه : «ظاهرة صوتية لا حدود لها، وأن تجميع الفونيمات في مقاطع ، مجرد اصطلاح دون تحقيق موضوعي» (١٥٠) .

ويؤكد Bolinger الأسباب وراء أهمية المقطع . يرى أن الفونيمات لا حياة لها ، إلا في داخل المقطع ، لأنها لا تنطق من المجموعة البشرية منفصلة ، وإنما على شكل تجمعات . خصائصها وخصائصها ، وكيفية انتظامها في مقاطع ، تعتمد على طبيعة المقطع وتشكيلاته (١٥١) .

أما ماريو باي ، فيؤكد أن المقطع يعتبر من العوامل الرئيسة التي تعتمد في اكتساب طريقة النطق المماثلة لأهل اللغة ، فالتجمعات الفونيمية على هيئة مقاطع ، تمنح المتكلم فرصة أفضل في التدريب والمران ، إذا اعتمد النطق المقطعي المتدرج البطيء ، وبالتواصل في زيادة سرعة النطق للحدث الكلامي . وهذا ، يعتمد المهارة اللغوية وكيفية التعامل مع سياقاتها (١٥٢) .

Stetson, Bases of Phonology, pp. 17-18.

(١٤٩)

(١٥٠) دراسة الصوت اللغوي (٢٨٠) .

Bolinger, Aspects of Language, p. 47.

(١٥١)

(١٥٢) أسس علم اللغة (٩٧) .

أما O'connor فيؤكد أهمية دراسة المقطع ، على أساس أن البعض من طرق الكتابة قد اعتمد على الجانب المقطعي (١٥٣) .

ويؤكد Stetson على أن سلّم التنوعات الصوتية ، يتشكل من أصغر وحدة ، وهي الفونيم ، ثم المقطع ، ثم النبر ، ثم التنغيم ، وكل هذه مؤتلفة ، لا يمكن أن نجتزئ أي واحد منها ، أو نسقطه ، لما لعملها الوظيفي المترابط مع حدود كل واحد منها (١٥٤) .

المقطع ، في أبسط صورته ، تتابع فونيمي في لغة ما . وقد برز اتجاهان في تعريفه ، والوقوف على حدوده : اتجاه صوتي وآخر وظيفي .

يعرّف الاتجاه الصوتي ، المقطع بأنه :

تتابع من الأصوات في تيار الكلام ، له حدّ أعلى أو قمة اسماع تقع بين حدّين أدنيين من الاسماع (١٥٥) .

الفارابي يعرفه على ضوء التتابعات من الصوامت والصوائت فيقول : «كلّ حرف غير مصوت أتبع بمصوت قصير به ، فإنه يسمى المقطع القصير ، والعرب يسمونه الحرف المتحرك من قبل أنهم يسمون المصوتات القصيرة حركات ، وكلّ حرف لم يتبع بصوت أصلاً ، وهو يمكن أن يُقرن له ، فإنهم يسمونه الحرف الساكن . وكل حرف غير مصوت يُقرن به مصوت طويل ،

---

O'connor, phonetics, p. 201. (١٥٣)

Stetson, Bases of phonology, p. 25. (١٥٤)

Bolinger, Aspect of Language, p. 48.

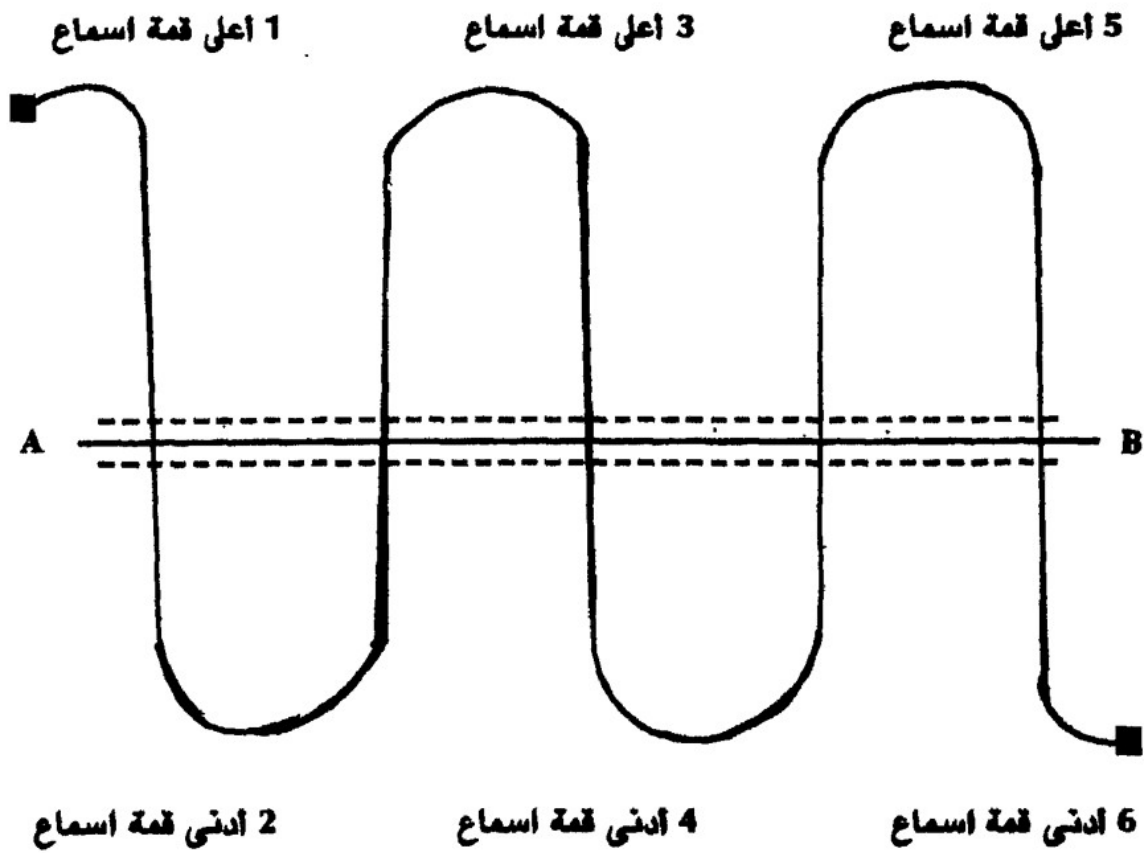
Stetson, Motor phonetics, p. 1.

Robins, General Linguistics, p. 137. (١٥٥)

فإننا نسميه المقطع الطويل» (١٥٦) .

ويراه Pike أصغر وحدة في تركيب المفرد» (١٥٧) . أو أنه في رأي Milewski قطاع من سلسلة التيار الكلامي يشتمل على صوت مقطعي أعظم ، يحيطه قطاعان ضعيفان من الناحية الصوتية» (١٥٨) .

والشكل الآتي ، يتمثل المقطع في ضوء ما عرض من تعريفات .



حيث يمثل الخط A-B الوسط الذي يتقل بوساطته الكلام .  
 وتمثل الأرقام 1-3-5 أعلى قمم الأسماع .  
 وتمثل الأرقام 2-4-6 أدنى قمم الأسماع .

(١٥٦) الموسيقي الكبير (١٠٧٥) .

Pike, Phonetics, p 193.

(١٥٧)

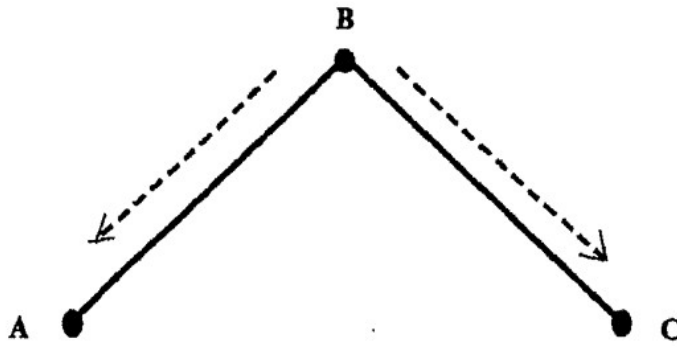
Milewski, Introduction to the study of language, p. 148.

(١٥٨)

أما الاتجاه الوظيفي ، فيعرف المقطع بأنه وحدة ذات صفات وخصائص متميزة في كل لغة .

إن أفضل تعريف للمقطع ، ذلك الذي قال به العالم اللغوي دي سوسير: «الوحدة الأساسية التي يظهر بداخلها نشاط الفونيم الوظيفي» (١٥٩) .

يتألف المقطع اللغوي من أقسام ثلاثة ، كما موضح في الشكل الآتي :



يمثل الخط A-B التوتر المتصاعد Growing tension وتمثل النقطة الارتكازية B في أعلى الاتجاه قمة اسماع أو نقطة الذروة في التوتر Summit .  
بينما يمثل الخط B-C التوتر المتناقص أو التنازلي Decreasing tention .  
ويمكن ، وفق الآتي ، أن نتصور حدود المقطع .

A  $\implies$  الهامش الأول ، استئناف أو استهلال ابتدائي

B  $\implies$  القمة أو نواة المقطع

C  $\implies$  الهامش الثاني أو ذيل المقطع

في اللغة العربية تتمثل النقاط :

A  $\implies$  الهامش الأول - صوت صامت

B  $\implies$  القمة - صوت صائت قصير أو طويل

C  $\implies$  الهامش الثاني - يتكون من صوت صامت أو يكون صفراً

وسنوضح ذلك ، بعد بيان أنواع النسخ العربية (١٦٠) :

١- س ع  $\longleftarrow$  لَ ، مَ

٢- س ع ع  $\longleftarrow$  ما ، نا

---

(١٦٠) هذه الأنواع الأكثر شيوعاً في اللغة العربية . أما اللغة الانجليزية فتستخدم أنواعاً من المقاطع ، كما

في أدناه :

v  $\implies$  a

vc  $\implies$  or

cvc  $\implies$  Fit

ccv  $\implies$  Tree

cvcc  $\implies$  Kips

ccvc  $\implies$  Form

ccvcc  $\implies$  Glant

cccvc  $\implies$  Script

ccvccc  $\implies$  Craft

cccvc  $\implies$  Screws

٣- س ع س ← سَل ، قُل

٤- س ع ع س ← نَام ، قَام

٥- س ع س س ← نَهَرَ ، عَلِمَ

حيث يرمز صوت (س) إلى الصامت ، والصوت (ع) إلى الصائت القصير ، والصوت (ع ع) إلى الصائت الطويل .

١- س ← الهامش الأول (A)

ع ← النواة (B)

٥ ← الهامش الثاني (صفر) (C)

٢- س ← الهامش الأول (A)

ع ع ← النواة (B)

٥ ← الهامش الثاني (صفر) (C)

٣- س ← الهامش الأول (A)

ع ع ← النواة (B)

س ← الهامش الثاني (C)

٤- س ← الهامش الأول (A)

ع ع ← النواة (B)

س ← الهامش الثاني (C)

٥- س ← الهامش الأول (A)

ع ← النواة (B)

س ← الهامش الثاني (C)

ونلاحظ أن الهامش قد يتكون من صوت صامت واحد ، أو صوتين صامتين . وأن النواة ، قد تتكون من صوت صائت قصير ، أو صوت صائت طويل .

إنّ تشكيل المقطع من الناحية الصوتية الانتاجية يتوازي مع نبضة صدرية واحدة :

ذاهبُ      ذَا      ←← س ع ع  
                 هِ      ←← س ع  
                 بُ      ←← س ع

حيث أن كل مقطع يساوي نبضة صدرية واحدة بدايتها الصامت ونهايتها الصائت القصير أو الطويل .

### أنواع المقاطع :

١- المقطع الصغير ←← س ع

ويسمى بالمقطع المفتوح Open Syllable أو المقطع الحر Free Syllable ،

أو المتحرك . ويبدأ بصوت صامت وينتهي بصوت صائت قصير .

٢- المقطع المتوسط ←← س ع ع

←← س ع س



وقد يكون مفتوحاً حيث ينتهي بصوت صائت طويل ، أو مغلقاً  
Closed Syllable حيث ينتهي بصوت صامت وبدايته صوت صامت .

٣- المقطع الكبير ← س ع ع س

← س ع س س

وهو من المقاطع المغلقة أو المقفولة يبدأ بصوت صامت ، وينتهي : إما  
بصوت صامت أو صوتين صامتين .

إنّ هذا اللون من المقاطع لا يرد إلا في حالة الوقف . أما في تواصل  
التيار الكلامي فإنه يختفي أو يتحلل إلى مقاطع أخرى .

### المقطع والكلمة العربيّة :

تتألف الكلمة في اللغة العربيّة ، سواء أكانت اسماً أم فعلاً ، مجردة أو  
مزيدة من مقاطع منتظمة الفونيمات ، مميزة واضحة المعالم في السمع ، مما  
يساعد على تحديد الدلالة في المنظور اللغوي .

تتوزع المقاطع في الكلمة العربية وفق الآتي :

١- أحادية المقطع ← عن

٢- ثنائية المقطع ← اكتب

٣- ثلاثية المقطع ← كاتب

- ٤ - رباعية المقطع ← مدرسة
- ٥ - خماسية المقطع ← احتفالات
- ٦ - سداسية المقطع ← إستقبالاتهم
- ٧ - سباعية المقطع ← استقبالاتهن

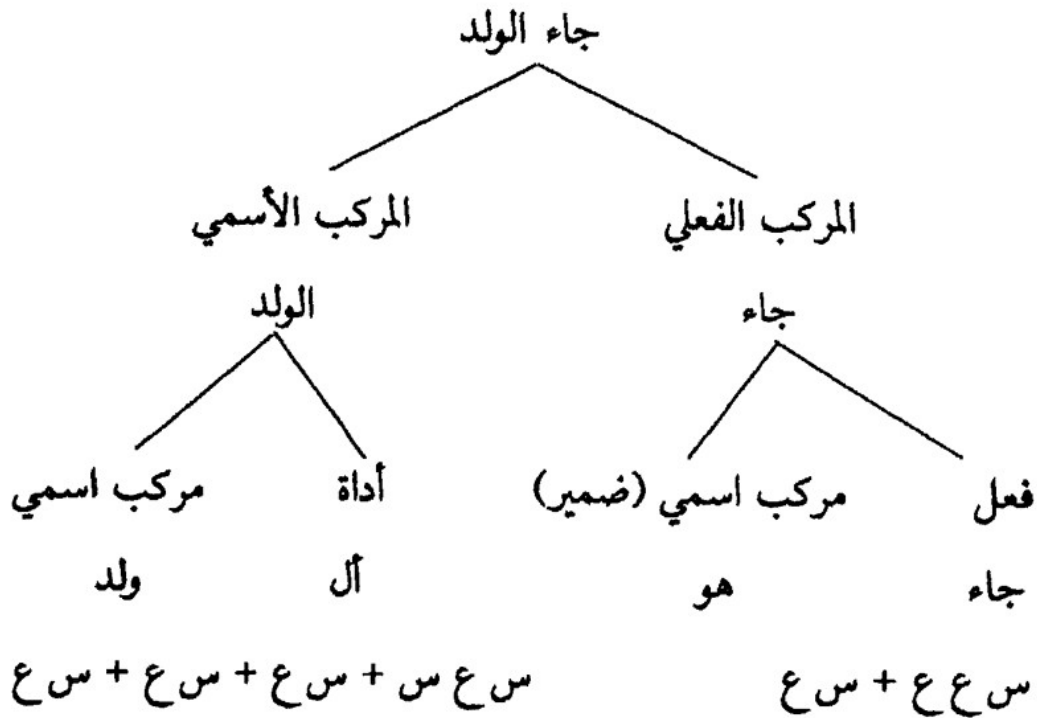
وتثيلها المقطعي :

- ١ - عَن ← س ع س
- ٢ - اكتب ← س ع س + س ع س
- ٣ - كاتب ← س ع ع + س ع س (في حالة الوقف .
- س ع ع + س ع + س ع س (في حالة الوصل) .
- ٤ - مدرسة ← س ع س + س ع + س ع س (في حالة الوقف) .
- س ع س + س ع + س ع + س ع س (في حالة الوصل) .
- ٥ - إحتفالات ← س ع س + س ع + س ع ع = س ع ع س  
(في حالة الوقف) .
- س ع س + س ع + س ع ع + س ع ع  
+ س ع (في حالة الوصل)
- ٦ - إستقبالاتهم ← س ع س + س ع س + س ع ع + س ع ع

- + س ع + س ع س (في حالة الوقف) .  
 س ع س + س ع س + س ع س + س ع ع  
 + س ع + س ع + س ع (في حالة الوصل) .  
 ٧- استقبالاتهن ← س ع س + س ع س + س ع ع + س ع ع +  
 س ع + س ع + س ع س (في حالة الوقف) .  
 س ع س + س ع س + س ع س + س ع ع + س ع ع  
 س ع + س ع س + س ع (في حالة الوصل) .

### المقطع والمورفيم :

تأتلف الصورة بين المقطع والمورفيم وتتداخل ولكنها تبدو بالوضوح حين نقوم بعملية التحليل اللغوي للكلمة المنطوقة .  
 فجملة (جاء الولد) تتحلل وفق الآتي :



فالفعل الماضي مورفيم حر ، يتمثل في الصيغة الصرفية (جاء) مع وجود مورفيم صفري يتمثل في الضمير (هو) المتضمَّن في الصيغة . وجميعهم يأتلفون في مقطعين .

أما المركب الأسمي فإنه يتمثل في الأداة (أل) وهي مورفيم مقيد يتكون من مقطع واحد و «ولد» مورفيم حر يتكون من ثلاثة مقاطع .

المُعْلَمَاتُ - تتألف من المورفيمات :

|               |    |                    |
|---------------|----|--------------------|
| أل            | ←← | مورفيم مقيد        |
| معلمة         | ←← | مورفيم حر          |
| ات            | ←← | مورفيم مقيد جمعي   |
| الصائت القصير | ←← | مورفيم مقيد إعرابي |

ومن المقاطع الستة التالية :

س ع س + س ع + س ع س + س ع ع + س ع س ع

- الوافدون - تتألف من أربع مورفيمات وخمسة مقاطع :

|      |    |   |
|------|----|---|
| أل   | ←← | مورفيم مقيد                                     |
| وافد | ←← | مورفيم حر                                       |
| ون   | ←← | مورفيم مقيد يتمثل في (الجمع + الرفع + الفاعلية) |

وتشكيل المقاطع ←← س ع س + س ع ع + س ع ع + س ع س ع

## تطبيقات :

١ - قال الثعالبي :

«العربية خير اللغات والألسنة ، والإقبال على تفهمها من الديانة ، إذ هي أداة العلم ومفتاح التفقه في الدين» .

٢ - قال الفارابي :

«القرآن كلام الله ، ولا سبيل إلى علمه وإدراك معانيه إلا بالتبحر في علم هذه اللغة» .

١ - العربية = س ع س / س ع / س ع / س ع س / س ع / س ع

خير = س ع س / س ع

اللغات = س ع س / س ع / س ع ع / س ع

والألسنة = س ع س / س ع س / س ع / س ع / س ع

والإقبال = س ع س / س ع س / س ع ع / س ع

على = س ع / س ع ع

تفهمها = س ع / س ع س / س ع / س ع / س ع ع

من = س ع س

الديانة = س ع س / س ع / س ع ع / س ع / س ع

إذ = س ع س

هي = س ع / س ع

أداة = س ع / س ع ع / س ع

العلم = س ع س / س ع س / س ع  
ومفتاح = س ع / س ع س / س ع ع / س ع  
التفقه = س ع س / س ع / س ع س / س ع / س ع / س ع  
في = س ع ع

الدين = س ع س / س ع ع / س ع

٢ - القرآن = س ع س / س ع س / س ع ع / س ع

كلام = س ع / س ع ع / س ع

الله = س ع س / س ع ع / س ع

ولا = س ع / س ع ع

سبيل = س ع / س ع ع / س ع

إلى = س ع / س ع ع

علمه = س ع س / س ع / س ع

وإدراك = س ع / س ع س / س ع ع / س ع

معانيه = س ع / س ع ع / س ع ع / س ع

إلا = س ع س / س ع ع

بالتبحر = س ع / س ع س / س ع / س ع س / س ع / س ع

في = س ع ع

علم = س ع س / س ع

هذه = س ع ع / س ع / س ع

اللغة = س ع س / س ع / س ع / س ع

## المقطع والعروض :

يبدو أن عدم إلمام القدماء بنظام المقاطع الصوتية في اللغة ، والاضطراب في المعالجة لرموز الأصوات الصائتة ، وحملهم لها على ازدواجية الوظيفة بين الصوائت الطويلة وأشباه الصوامت ، وأنها حروف صامتة مشكلة بالسكون ، أدى إلى أن يضعوا موازين الشعر العربي على بنيتين اثنتين هما : الحركة والسكون .

وقبل أن نفصل القول في ذلك ، نود أن نتبين ما قيده علماء العرب القدماء في درسهـم الصوتي ، مما يتبين الاضطراب في نظريتهم الصوتية . قال الأزهري :

«الواو والياء ، إذا جاءتا بعد فتحة قويتا ، وكذا إذا تحركتا كانت أقوى ، ومن تبيان ذلك ، أن الألف اللينة ، والياء بعد الكسرة ، والواو بعد الضمة ، إذا لقيهن حرف ساكن ، بعدهن سقطن ، والياء والواو ، بعد الفتحة ، إذا سُكنتا ولقيهما ساكن بعدهما ، فإنهما يتحركان ولا يسقطان أبداً» (١٦١) .

ويقول أبو علي الفارسي :

«الحركة تحدث مع الحرف» (١٦٢) ، والذي دفعه إلى هذا يقينه في عدم التصور بأن الحركة يمكن أن تستقل في النطق ، حتى أن خلط بين الصامت والصائت ، وذهب إلى أن الألف إذا تحركت تنقلب همزة ، وكيف للحركة أن تتحرك ، والألف صوت صائت طويل ؟ .

(١٦١) تهذيب اللغة (٥٢/١) .

(١٦٢) سر صناعة الإعراب (٣٢/١) .

والذي يسجّل له فضل القول في إدراكه لسرّ العلاقة بين الصوائت القصيرة والطويلة، هو ابن جنّي ، حين ذهب إلى القول :

«اعلم أن الحركات أبعاض حروف المدّ واللين ، وهي الألف والياء والواو ، فكما أن هذه الحروف ثلاثة ، فكذلك الحركات ثلاث ، وهي الفتحة والكسرة والضمة ، فالفتحة بعض الألف ، والكسرة بعض الياء ، والضمة بعض الواو» (١٦٣) .

لقد أحسّ هذا العالم ، وذهب المحدثون من الأصواتيين مذهبهم في مقاييسهم المعيارية للصوائت من أمثال الانجليزي دانيال جونز ، حين سجّلوا أنّ الفترة الزمنية المستغرقة لإنتاج الصائت القصير تساوي 300 cps مقاسة على جهاز Spectrograph وتضاعف في حالة إنتاج الصائت الطويل ، أي 600 cps ، والفرق في الكمية والزمن .

إنّ هذا الاضطراب والتخليط أساسه الصورة المنطوقة والصورة المكتوبة ، وتأثرهم بالصورة المكتوبة ، دون صورة الصوت النطقية ، أوقعهم في متاهات التبيين ، وهم يقعدون القواعد ، ويحكمون البنية اللغوية .

ويبدو الأمر جلياً ، حين يتحدثون عن الصوامت ، ويمرور الكرام ، عابراً سطحياً ، وعلاجاً لا يمسّ إلا العرّض دون الجوهر ، وهم يذكرون الصوائت .

ولعمري إنه لشديد الوهم ، والقلة في السعي والاستيعاب ، وهم يلحقون الصوائت بالصوامت ، معللين ذلك بعدم استقلاليتها .

---

(١٦٣) المرجع نفسه (١٩/١) .



وابن جنّي تحدث في ذلك وقيد في سرّ صناعة الاعراب ، قائلاً :

«إنّ الحرف كالمحلّ للحركة ، وهي كالعرض فيه ، فهي لذلك محتاجة

إليه» (١٦٤) .

أما سيبويه ، فقد ذهب إلى القول :

«إنهم إذا فصلوا بين المذكر والمؤنث بحرف ، كان أقوى من أن يفصلوا

بحركة» (١٦٥) .

هذه النظرة التي تفوح منها رائحة عدم الانصاف لهذه الصوائت ، بنعتها

توابع ، وكلّ ما لحقها من الحيف هو بسبب ترميزها .

ويعود ابن جنّي إلى متابعة القول فيها :

«لما كان الحرف قد يوجد ولا حركة معه ، وكانت الحركة لا توجد

إلا عند وجود الحرف ، صارت كأنّها قد حلّت ، وصار هو كأنه قد

تضمنها» (١٦٦) .

ونلتمس لهم العذر، فالذي سبب لهم العثار ، هو الخط الذي لم يزود

بنية الكلمة برموز مستقلة تخلصها من هذه النظرة القاصرة . وكانوا متفضّلين

بأن رسموها فوق سقف الحرف ، أو تحت بنائه ، وراحوا يتصورونها توابع!

---

(١٦٤) المرجع السابق .

(١٦٥) الكتاب (٢/٢٩٥) .

(١٦٦) المرجع السابق (١/٣٧) .

فصل ابن جنّي في الأنواع الثانوية للحركات والتي جمعت تحت ما سمّوه «الإمالة» كالفتحة المشوبة بالكسر ، وألف المد حين ثمال تصبح مشوبة بنوع من الكسر .

الأمر، لم يقف عند هذا الحدّ ، بل تعدّاه إلى الصوائت الطويلة المرّمة ، بأن عدّوها أصواتاً صامتة ، يتبيّن ذلك من تشكيلهم الصوامت قبلها بالصوائت القصيرة ، الفتحة قبل الألف ، والكسرة قبل الياء ، والضمة قبل الواو ، في مثل : نَام ، يَسْمُو ، القاضِي .

وحيث يذكرون حروف المعجم ، يبتدؤون بالهمزة ويقولون ، ألف ، باء ، تاء . . . . وهذه الألف هي صورة الهمزة وصوتها . قال سيبويه :

«إنّ كل حرف سمّيته ، ففي أول حرف تسميته لفظه بعينه . ألا ترى أنك إذا قلت باء ، ففي أول حروفه باء ، وإذا قلت تاء ، ففي أول حروفه تاء ، وكذلك جيم ودال وسائر حروف المعجم ، فكذلك إذا قلت ألف فأول الحروف التي نطقت بها همزة ، فدلّ ذلك أن صورتها صورة الألف» (١٦٧) .

إنّ عملية التجزئة والتبعيض في مسألة الوصول إلى شمولية الدلالة ، قد تؤدي إلى الخطأ في الاستدلال ، واعتماد معايير غير مكتملة التمثيل ، يخلق أحكاماً متشعبة ومتباينة . فاختلاف الأصل يسبب اختلاف الحكم . وهذا مما نراه مبثوثاً في ثنايا الصرف والنحو وأوزان الشعر العربي .

إنّ الأداة «لم» علامة الجزم عند النحوي ، وهذا يعني حذف الحركة ، أي السكون ، الذي يعرف في اللغة من خلال الوقف ، ويعتبر المكافئ الصفري ، أو العنصر المحايد في الصوائت العربيّة .

هذه الأداة تدخل على الفعل المضارع للنفي القاطع ، الذي يتطلب حالة

---

(١٦٦) شرح المفصل (١٠/١٢٦) ، سر صناعة الإعراب (١/٤٦ - ٤٧) .

من التأكيد الصارم المصاحب للنبر الرئيسي على المقاطع المكونة له ، وعلامته الدالة هي السكون ، علامة الجزم . وهذا مع الفعل الصحيح الآخر . أما مع الفعل المعتل ، فالصورة تأخذ مساراً آخرأ :

يرمي محمدُ الكرة ← + لم # لم (يرم) . . . . .

وَقِيْدَ تَفْصِيْلُهُ النُّحُوِي بِالْآتِي : مَجْزُوْمٌ بِحَذْفِ حَرْفِ الْعِلَّةِ «الْيَاءِ» !

واستشعاراً منهم بقصور الإدراك ، وضعوا تحت سقف الحرف الصائت القصير، الكسرة !

وهم بهذا يحققون الجانب الكتابي دون الالتفات إلى الجانب المحكي .

ولو احتكموا إلى اللغة المحكية لأجابت بعكس إجابة النحوي ؛ أنه مجزوم بتقصير الحركة في نهاية الحدث الكلامي .

إنّ اعتماد النطق ، غاية في الأهمية ، وعليه فإنّ الدراسات اللسانية الحديثة أولته أهمية منظمة . كذلك نظام المقاطع ، أصبح من القضايا التي توليها دور العدالة البنوية الحديثة، اهتماماً في بناء التّوَعّات الصوتية الأخرى .

وحين يتحدث المقعدُ العربي عن الأفعال التي أصيبت بعلّة الصوائت

الطويلة :

يموت + لم # لم يَمُتْ ← [لم يَمُوتْ]

يكون + لم # لم يَكُنْ ← [لم يَكُونْ]

يشاء + لم # لم [يَشَاءُ] [يَشْ] ← [لم يشاء]

رمى + ت \* رَمَتْ ← [رمات]

وقى + ت \* وَقَتْ ← [وقات]

ويمررها عبر قنوات الجزم مصرحاً ...

لم يمت ، لم يكن ، لم يشأ ، رمت ، وقت . . . .

ويعلل :

- إلتقى ساكنان هما التاء والواو في الصورة الأولى .

عجبا لهذا التصور : الأصوات الصائتة الطويلة مشكلة بالسكون !

الصائت الطويل علامة الصائت القصير ، وهذه الواو علامة الضمة

الطويلة . . . .

والضمة الطويلة حركة . . .

والحركة لا توصف بالسكون . . .

فمن أين جاءوا بهذا التصور الخاطيء !

السكون في الإعراب معناه حذف الحركة أو تقصيرها ولكي نقف على

الصواب نقول :

إذا اعتمدنا المقطع في بعض مسائل الإعرال يمكننا أن نكون أكثر

وضوحاً ومنطقية وبيانا :

لم + يكون ← س ع س + س ع ع س

لم + يموتُ ← س ع س + س ع ع س

وهذا النوع الكبير من المقاطع غير مستساغ في العربية ، مما تطلب تقصير حركة الصائت الطويل ليصبح التركيب :

لَمْ + يَمُتْ \* س ع س + س ع + س ع س

لَمْ + يَكُنْ \* س ع س + س ع + س ع س

وَقَّتْ \* وقى + تاء التأنيث الساكنة

ويكون الشكل المقطعي ← س ع + س ع ع س

وكذلك الحال في «رمت» .

وعلى أساس تقصير الحركة يصبح شكل التركيبين :

س ع + س ع س

وهذه مقبولة وشائعة وسط البنى العربية .

ولو كتب لرؤيتهم الإعلالية هذا الوضوح ، لتغيرت صورة موازين الشعر العربي لحالة أفضل مما هي عليه وسط هذا المدّ المتشابك للمصطلحات العروضية التي تُغرق من أراد نزول البحر !

قال ابن خلدون وهو المدرك لغاية النقص والقصور والتضييق وعدم الشمول في الرمز الكتابي :

«وحسبوا أن الخط كمال . . . . وطلبوا تعليل ما خالف الإجازة من

رسمه ، وذلك ليس بصحيح» (١٦٨) .

ونحن نعرض استخدام المقطع كسبيل إلى رؤية عروضية جديدة .

وفي الرأي المطروح نستخدم المقاطع الثلاثة :

س ع / س ع ع / س ع س

ونبدأ . . . . . بالرموز أولاً .

المقطع القصير O ← صفته R

المقطعان المتوسطان V ← وصفتهما T

حالة الإختزال N ← وصفتها φ

وفي التجربة مع البحر المديد :

فاعلاتن / فاعلن / فاعلاتن

فاعلاتن / فاعلن / فاعلاتن

أنه يتكون من :

فاعلاتن (٧٧٥٧) ← 3T+1R

فاعلن (٧٥٧) ← 2T+1R

وأن ما يلحقه من زحافات وعلل :

---

(١٦٨) مقدمة ابن خلدوان (٤٦٧ - ٤٦٨) .

الخبين ، البتر ، القصر ، الشكل ، الحذف .

|         |      |          |      |                |
|---------|------|----------|------|----------------|
| فاعلاتن | ←←←← | فعالتن   | ←←←← | ٧٧٥٥ (الخبين)  |
| (٧٧٥٧)  | ←←←← | فاعلات   | ←←←← | ٥٧٥٧ (القصر)   |
|         | ←←←← | فَعْلُنْ | ←←←← | ٧٧ (البتر)     |
|         | ←←←← | فاعلات   | ←←←← | ٥٧٥٥ (الشكل)   |
|         | ←←←← | فاعلن    | ←←←← | ٧٥٧ (الحذف)    |
| فاعلن   | ←←←← | فَعْلُنْ | ←←←← | (٧٥٥) (الخبين) |
| (٧٥٧)   |      |          |      |                |

فاعلاتن بالاختزال تصبح :

$$\begin{aligned}\phi &= 2R + 2T \\ &= 2R + 2T \\ &= 2T \\ &= 3R + 1T \\ &= 1R + 2T\end{aligned}$$

بدلاً من الحالة التامة ووفقاً للعلل التي أصابتها .

فاعلن بالاختزال تصبح :

$$\phi = 2R + 1T$$

نقول إن هذه التفاعلات أصابها إما تقصير المقطع المتوسط  $T \leftarrow R$

أو إطالة المقطع القصير  $R \leftarrow T$

وبهذه الطريقة نستطيع أن نتخلص من مصطلحات بلغت أكثر من ثلاثة وثلاثين نوعاً. وللإفادة نسجل :

١ - تنحصر الحروف المشتركة لتفاعيل البحور العروضية ، بعشرة حروف جمعت في جملة (تفسير وعالم) .

٢ - العروض العربي بني على أساس حروف المقطع التي تتكون منها التفعيلة ، ومن مجموع التفعيلات تأتلف بحور الشعر العربي الستة عشر .

٣ - حصلت الحروف المهموسة على نسبة ٣٪ تردد

والحروف المجهورة على نسبة ٧٪ تردد

والحروف المفخمة على نسبة ٤٪ تردد

والحروف المرققة على نسبة ٦٪ تردد

من مجموعها في التفاعيل .

٤ - تشكل مجموع أصوات تفاعيل بحور الشعر العربي الثمان :

فعولن - مفاعيلن - مفاعلتن - فاعلاتن - فاعلن - متفاعلن - مستفعلن - مفعولات .

٥٧٧٧ - ٧٥٧٧ - ٧٥٧٥٥ - ٧٥٧ - ٧٧٥٧ - ٧٥٥٧٥ - ٧٧٧٥ - ٧٧٥

٥ - التغيرات التي تطرأ على التفاعيل :

- الحذف - الزيادة - التحريك - التسكين .

٦ - اللغة العربية لا تبدأ المقطع لأي مفردة مشكلاً بالسكون ، كما لا تسمح بنيتها التركيبية باجتماع ساكنين .



٧- نسجّل نسبة التغيرات على التفعيلات العروضية :

فعلون ← ٦%

مفاعيلن ← ٧%

مفاعلتن ← ٧%

فاعلاتن ← ٨%

فاعلن ← ٥%

مستفعلن ← ٥%

مستفع لن ← ٤%

متفاعلن ← ٨%

مفعولات ← ٦%

والنسب مقاسة على التغيرات التي تطرأ على مجموع التفاعيل .

ولذا نقترح :

أولاً : إحلال الصفة المقطعية على تفاعيل البحور ، فبدلاً من صورة التقطيع المعروفة ، تستعمل صورة المقاطع كما أوردناها ورموزها تونخياً للسهولة واليسر .

ثانياً : إحلال حالة الاختزال للتعبير عن التغير الحاصل وحسب الرمز

المقترح .

في الآتي نطرح بعض التمثيل :

قال العروضيون :

إنّ تفعيلة مستفعلن قد يحدث عليها تغيير ، بأن يلحقها زحاف مزدوج وهو الخبيل ، اجتماع ما سموه بالخبين والطي .

والخبين  $\leftarrow\leftarrow$  حذف الحرف الثاني الساكن .

الطي  $\leftarrow\leftarrow$  حذف الحرف الرابع الساكن .

إذاً :

مستفعلن  $\leftarrow\leftarrow$  م + ل + ن + ت + ف + ع + ل + ن

$\leftarrow\leftarrow$  م + ت + ع + ل + ن

$\leftarrow\leftarrow$  مُتَعَلَّن

وبديل هذه الصورة نقول :

مستفعلن  $\leftarrow\leftarrow$  ٧٥٧٧

$\leftarrow\leftarrow$  1R + 3T

بالاختزال =  $\phi = 3R + 1T$

إنّ هذه الصورة الأخيرة إنما جاءت نتيجة لتقصير المقطعين الأول والثاني فتصبح التفعيلة مكونة من ثلاثة مقاطع صغيرة وآخر متوسط .

تصاب تفعيلة «مفعولات» بعلّة «الصّلم» وهي من علل النقص فتصبح

(مفعو) وتنقل إلى (فَعْلُنْ) :

مفعولات  $\leftarrow\leftarrow$  ٥٧٧٧

$$1R + 3T \leftarrow$$

$$\phi = 2T \leftarrow = \text{بالاختزال}$$

ونقول أن هذه التفعيلة أصابها اختزال مقطعين من مقاطعها.

وعلى هذا الحال لا نحتاج إلى ما نعتوه واصطلحوا عليه (بالصلم) أو غيره من خليط المصطلحات غير المتجانس .

## ٢/٢ النبر Stress :

تتكون اللفظة ، كما أسلفنا من مجموعة من الفونيمات المتتابعة ، تأتلف على هيئة مقاطع ، ومن هذه التجمعات ، يوقف على صور المتكلمين النطقية ، قوة وضعفاً ، شدة وليونة .

وقد أضاف الأصواتيون تنوعاً آخر ، هو النبر ، وعدّوه واحداً من الفونيمات فوق التركيبية Supra-Segmental Phonemes ، رغم عدم اشتراكه في تركيب البنى اللغوية ، واقتضائه للتحقيق ، طاقة وجهداً عضلياً .

قال الشيخ الرئيس ابن سينا: «حفز قوي من الحجاب وعضل الصدر لهواء كثير» (١٦٩) . وإشارة ابن سينا ، هنا ، إلى الهمز ، الذي استخدمته العرب لمدلول واحد ، دون التفريق بينه وبين النبر . وهذا صواب ، فالهمز ، يعني : الضغط ، والنبر : الضغط والارتكاز .

وجاء عن أبي زيد الأنصاري أنه قال : «أهل الحجاز وهذيل ، وأهل

(١٦٩) رسالة أسباب حدوث الحروف (٧٢) .

مكة والمدينة لا ينبرون ، وقف عليها عيسى بن عمر ، فقال : ما آخذ من قول تميم إلا بالنبر ، وهم أصحاب نبر ، وأهل الحجاز ، إذا اضطروا ، نبروا» (١٧٠) .

وقيد ابن منظور في لسان العرب ، قوله :

«لما حجّ المهدي قدم الكسائي يصلي بالمدينة ، فهمز ، فأنكر أهل المدينة عليه ، فقالوا : تنبر في مسجد رسول الله ﷺ بالقرآن» (١٧١) .

وقيل للرسول ﷺ يا نبيء الله ! فقال له : لا تنبر اسمي ، أي لا تهمز (١٧٢) .

وجاء عن ابن المؤدّب : «ويسمى نبراً ، لنبرك إياه إلى حنك الأعلى ، والنبر هو الرفع» (١٧٣) .

ومن هذا يتبين ، أن النبر هو المكافئ الاصطلاحي للهمز عند العرب ، وإن كليهما يتطلب نشاطاً متحداً من أعضاء النطق : الرتتان ، عضلات الصدر ، أقصى الحنك ، الشفتان ، اللسان ، مما يؤدي إلى تعاظم مساحة السعة في الذبذبات الصوتية .

إنّ هذا الشدّ والقوة نسبي ، وهذا يعني إنها ليست حالة مطلقة ، إنها تقاس على أساس قوة النفس في نطق شخص ما .

---

(١٧٠) اللسان (نبر) ، في اللهجات العربية (٧٨ - ٧٩) .

(١٧١) المرجع السابق .

(١٧٢) المرجع نفسه .

(١٧٣) دقائق التصريف (٤١٧) .

وقد عرفت العربية ، النبر ، وعبرت عنه بمسمياتها المختلفة ، المز ،  
العلو ، الرفع ، مطل الحركات ، الارتكاز ، الإشباع ، المد ، التوتّر ،  
التضعيف ، وكلها تفضي إلى مستوى دلالي واحد بوظائف متباينة تبعاً للسياق  
ويروز القيم الاستدلالية في النص اللغوي .

قال ابن جنّي : «وحكى الفراء عنهم : أكلت لحمًا شاةً ، أراد لحمَ  
شاة ، فمَطَّلَ الفتحة ، فأنشأ عنها ألفاً» (١٧٤) .

وذكر ، أيضاً ، أن : «الحركات عند التذكّر يُمَطَّلْنَ ، وذلك كقولهم  
عند التذكّر مع الفتحة في قمت قمتا ومع الكسرة : أنتي ، أي ، أنت ومع  
الضمة قمتو في قمتُ» (١٧٥) .

فالمطل عند ابن جنّي ، في ما أورد ، هو زيادة قوة الارتكاز ، بالاشباع  
أو التضعيف ، إذا ما علمنا أن الألف ضعف الفتحة ، والياء ضعف الكسرة ،  
والواو، ضعف الضمة (١٧٦) . والقصد من هذا الاشباع زيادة الضغط على مقطع  
من المقاطع لابرازه في السمع ، لتحقيق غرض قصدي . وهذا ما نلاحظه فيما  
أورد ابن جنّي .

نقل سيوييه في مقروء : «مقروء» (١٧٧) .

وهنا ، نلاحظ سقوط الهمزة من البنية التركيبية ، وهي حجازية . وقيد  
عبد الصبور شاهين قوله : إنَّ التوتّر تحوّل من همزي إلى توتر تضعيف (١٧٨) .

(١٧٤) الخصائص ، بيروت (١٢٣/٣) .

(١٧٥) المرجع نفسه (١٢٩/٣) .

(١٧٦) ينظر الأصوات الصائتة .

(١٧٧) الكتاب بولاق (٥٤٧/٣) والنبر - هنا - تضعيفي . ومثله في النسيء : النسيء .

(١٧٨) القراءات القرآنية في ضوء علم اللغة الحديث (١٥١) .

وهذا النوع نطلق عليه «النبر القصدي أو الغرضي» Aimed Stress .

وفي ما ذكره سيويه ، اسقاط الهمز الوسطي (١٧٩) ، من الأمور التي اقتبستها اللغة النموذجية من البيئة الحجازية ، وهو ما يشكل بنية النبر القصدي ، ويمكن الاصطلاح عليه «النبر المدي» أو «الطولي» الذي امتد على مساحة واسعة من اللهجات الحديثة (١٨٠) .

ولا يعني أن عدم احتلال النبر مساحة واسعة في الوسط الصرفي العربي ، دليل انكاره ، وإن العربية لا تعرف النبر ، كما ذهب إلى ذلك غير واحد من المستشرقين ، وهم على عدم صواب في ذلك . صحيح أن النبر في العربية لا يستخدم كفونيم ، إلا أن هذا «لا ينفي وجود النبر في اللغة ، ولا تكاد تخلو منه أي لغة» (١٨١) . فهناك في متن العربية العديد من الشواهد ، كما ألمحنا إلى بعضها ، يمكننا أن نلمس من خلالها فونيمية النبر . ولكن عدم الفطنة إلى تحليلها وتقييدها ، وتسجيلها ، مثل قواعد النحو والصرف وعلوم العربية الأخرى ، منح أولئك الفرصة لإنكارها في اللغة العربية .

تتوقف وظيفة النبر على الدلالة التمييزية ، وهنا يمكن أن نعدّ النبر سمة صوتية وظيفية لها قيمة دلالية في التوجيه ، إذا استطاع أن يحقق الفرض القصدي ، وهنا يعتبر من الملامح التمييزية ، أو التنوعات الصوتية التي تنوع

(١٧٩) المرجع السابق (٣/٥٤٤ - ٥٤٥) .

(١٨٠) كتابنا «الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي» .

يتحوّل النبر التضعيفي إلى النبر الطولي في مثل :

دينار، قيراط التي أصلها دنّار ، قرّاط .

ويعلل ابن جني قائلاً : لقولهم في الجمع دنانير وقراريط . سر صناعة الإعراب (٢/٧٥٧) دمشق

. ١٩٨٥

(١٨١) دراسة الصوت اللغوي (٣٥٧) .

الدلالة ويعتمد عليها السياق . وهذا لا يتحقق إلا في مواضع معينة . أما إذا أخفق في توجيه الدلالة ، فشأنه شأن فونيات اللغة الأخرى ، إذا فقدت القوة والقدرة على التبادل الموقعي لتباين الدلالة ، فإنها تسقط وتصبح شواخص تطريزية .

إن كلمات اللغة العربية ، لا تملك درجة واحدة ذات مستوى نبري واحد ، وإنما تتفاوت مقاطع الوحدة الدلالية في القدرة على البروز والعلو .  
نعود إلى ما أسلفنا القول فيه ونقيّد :

من المنكرين لوقوع النبر في اللغة العربية المستشرق هنري فليش Henry Fleisch الذي ذهب إلى القول : في أن النبر لم يلتفت إليه إلا جزئياً ، وفي حالة واحدة في علم الصرف العربي ، وهم يذكرون الاسم المؤنث - ، إشارة منه إلى غيذاء ، نجلاء ، وذلك حين تلحق بالاسم المؤنث ألف التانيث الممدودة في مقابل الألف المقصورة . وهو يريد بالأولى المنبورة والثانية غير المنبورة . ويذهب هذا المستشرق إلى أبعد صوب في إنكار النبر وعدم وجود أي دور له في علم العروض (١٨٢) . نقول : لقد غاب عن ذهب هذا المستشرق أن الهمزة العربية هي صورة من صور النبر ، كما نبّه إلى ذلك أبو زيد الأنصاري :

«الهمز في اللغة الغمز والهُتُّ والضغَطُّ والنبر» (١٨٣) .

ويؤكد سيبويه في وصفه لهذا الصوت ، أنه صوت شديد ونبرة في

الصدر تخرج باجهااد (١٨٤) .

(١٨٢) العربية الفصحى (١٩) ط ٢ ، (٤٩ ، ١٨٢) ط ١ .

(١٨٣) أبو زيد الأنصاري وكتابه الهمز (٣٢) .

(١٨٤) الكتاب بولاق (١٦٧/٢ ، ٤٠٦) .

وأن علم العروض العربي يقوم على المتحرك والساكن وفكرة المقطع العربي وطريقة نبره .

ثم أنه ، كما يعبر عنه د. تمام حسّان :

«وضوح نسبي لصوت أو مقطع ، إذا قورن ببقية الأصوات والمقاطع في الكلام» (١٨٥) .

والعربي شديد الحرص على بيان مقاصده الكلامية وأغراضه النطقية ، وهذا لا يتحقق إلا باستخدام هذا الملمح التمييزي .

ويرى Ladefoged أن النبر يعرف من فعل المتكلم لا من فعل السامع (١٨٦) .

وذهب مذهب هنري فليش المستشرق براجشتراسر الذي أنكر النبر وأضاف : «لا نصّر نستد عليه في اجابة مسألة ، كيف كان حال العربية الفصيحة في هذا الشأن ، وما يتضح من اللغة نفسها ، ومن وزنها وشعرها ، أنّ الضغط لم يوجد فيها ، أو لم يكد يوجد ، وذلك أنّ اللغة الضاغطة ، كثيراً ما يحدث فيها حذف الحركات غير المضغوطة ، وتقصيرها ، وتضعيفها ، ومدّ الحركات المضغوطة» (١٨٧) .

وتبدو المغالطة واضحة المعالم ، وعدم التقصي والوقوف على نصوص علماء العربية ، في أن العربية ، لم تعرف الضغط ، صحيح أن علماء العرب لم

(١٨٥) مناهج البحث في اللغة ، القاهرة ١٩٥٥ ، (١٦٠) .

Ladefoged, A Course in phonetics, p. 97.

(١٨٦)

(١٨٧) التطور النحوي (٧٢ - ٧٣) .



يفردوا النبر بمصطلح واحد ، ولكنهم أشاروا إليه وأكدوه في مصطلحات  
مناظرة ، وهذا ما أوضحناه . وكأنني بهذا المستشرق لم يقف على ما نبه إليه  
سيبويه وابن جنّي فضلاً عن المغايرة في نصّه ، وكأنه لم يلتفت إلى التضعيف  
أو مدّ الصوائت القصيرة ، وهو ما اصطلح عليه ابن جنّي «المَطْلُ» !

ويؤكد كارل بروكلمان ، وجود النبر في العربية القديمة الذي يبدأ  
رحلته من مؤخره الوحدة الدلالية إلى مقدماتها ، وهو مما تغلب عليه الموسيقية  
ويعتمد كمية المقاطع (١٨٨) .

أما أن نفتقد الدليل ، فهذا لا يعني الإنكار، وأن وضحت بعض معالمه ،  
لا يقتضي الشكّ في عدم وجوده .

ويورد الدكتور رمضان عبد التواب دليلاً على النبر في العربية الفصحى  
فيقول :

«من طبيعة العربية الفصحى ، إن تقصّر الحركة الطويلة في المقطع  
المفتوح ، إذا كان يسبق مقطعاً آخر منبوراً ، ذا حركة طويلة ، فأصل مصدر  
«فاعل» في العربية القديمة هو «فيعال» نبر المقطع الثاني ، وقد ترتب على  
خلو المقطع الأول من النبر ، أن قصّرت حركته ، صار المصدر «فِعَال» مثل  
«قاتل قتالاً» بدلاً من «قتل قيتالاً» (١٨٩) .

ويظهر أن الدكتور رمضان قد اعتمد في بيانه على ما ورد من نصّ للمبرد  
في «المقتضب» نورده زيادة في الإفادة : «ويجيء في فاعل ، الفِعَال ، نحو :

(١٨٨) فقه اللغات السامية (٤٥) .

(١٨٩) التطور اللغوي (١٢٨) .

قاتلته قتالاً ، وراميته رماءً ، وكان الأصل : فيعالاً ، لأن فاعلت على وزن :  
أفعلت وفعلت ، فكان المصدر كالزلال ، والاكرام ، ولكن الياء محذوفة من  
فيعال ، استخفافاً ، وإن جاء بها جاء «فمصيب» (١٩٠) .

ويطالعنا ابن حزم الأندلسي ، بنص يقف فيه على البنية الصوتية لهذا  
الأصل عند أهل الأندلس ، حيث لاحظ أنهم كانوا أميل إلى إطالة الصائت  
القصير كما في «عنب» فيقولون «عينب» (١٩١) ، وكذلك في ألفاظ أخرى سجلها  
ابن هشام اللخمي من مثل : «عامود» في «عمود» ، و «باعوضه» في  
«بعوضه» ، و «سر في داعة الله» بديل «دعة الله» (١٩٢) .

ويبدو أن العامة عند أهل العراق قد استأنست هذه الصورة النطقية  
الأخيرة ، حتى أنني ألاحظها عند المثقفين . ويبدو أن إطالة الصائت القصير ،  
كان وراءه غرض قصدي ، هو توكيد الدعاء بالحفظ .

وأورد ابن مالك ، في شواهد التوضيح ، عن الكسائي ، رأس مدرسة  
الكوفة ، أنه قال : «بعض كنانة يقولون : معنذك ؟ ومصنعت ؟» (١٩٣) .

إن التفسير الصوتي لهذه الظاهرة الكتابية ، التي ألاحظها في بعض الصور  
النطقية لسكان المناطق الساحلية في جنوب مدينة البصرة ، هو التوكيد النبري ،  
وهنا يتضح ، أن الرغبة عند المتكلم توجه النبر من الصوائت الطويلة ، أولاً

---

(١٩٠) المقتضب ، القاهرة ١٩٦٨ (١٠٠/٢) .

(١٩١) الأحكام في أصول الأحكام ، ابن حزم الأندلسي (٣٠/١) .

(١٩٢) المدخل إلى تقويم اللسان وتعليم البيان (٣٧ ، ٥٣) .

ينظر كتابنا : «الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي» .

(١٩٣) شواهد التوضيح لمشكلات الجامع الصحيح (٢١٥) .

بتقصيرها ومن ثم الضغط على الفونيم الذي يحمل درجة بروز أكثر وسط المقاطع . وهذا واضح في صوتي (الصاد) المفخمة و(العين) المجهورة ، واقترانها بصوت (الميم) المجهور .

ويتفنن ابني جنبي في ضروب المصطلح النبوي ، فيلمح إلى ذلك تلميحاً وهو يسجل :

«التطويح والتطريح والتفخيم والتعظيم ما يقوم مقام قوله : طويل أو نحو ذلك . وأنت تحسّ هذا من نفسك ، إذا تأملته ، وذلك أن تكون في مدح إنسان والثناء عليه . فتقول : كان والله رجلاً ! فتزيد في قوة اللفظ . وتتمكن في تمطيط اللام وإطالة الصوت» (١٩٤) .

وكأني بابن جنبي يؤشّر الأشكال التي يقع من خلالها النبر وينعت صفاتها كي تحمل دلالات تمييزية طويلاً ، وعلوّاً ، وانتشاراً .

من خلال ما تقدّم ، نؤكد ، أن النبر واقع لغوي لا يمكن إنكاره ، على الرغم من عدم الالتفات لهذه الظاهرة ، وهذا ما سجّلته اللسانيات الحديثة ؛ ولا يختلف أن كان في رأي الدكتور تمام حسان والدكتور محمود السعران أن النبر من اختصاص الميزان الصرفي (١٩٥) .

لكنّ الأمر في النبر ، يمتدّ إلى البنية العميقة للهمزة العربية وصفة هذا الصوت ، وقيمه الخلافية ، وتحقيقه أثناء العملية النطقية .

. وهنا ، لا بدّ ، من بيان حقيقة الهمزة .

(١٩٤) الخصائص (٢/ ٣٧٠-٣٧١) .

(١٩٥) مناهج البحث في اللغة ، القاهرة ١٩٥٥ (١٦٠-١٦٢) ، علم اللغة العربية (٢٠٨ ، ٢٠٩) .

الهمزة ، واحدة من أصوات الحلق التي كثرت في اللغات السامية (١٩٦) .

وقد عدها علماء العربية من الأصوات الشديدة المجهورة (١٩٧) . ويظهر أن استشعار الانفجار الشديد في صفتها، جعلهم يعدونها من الأصوات المجهورة.

أما الخليل بن أحمد الفراهيدي ، فإنه يصنفها مع الأصوات الصائتة ، وهي عنده حرف هوائي تخرج من الجوف ، فلا تقع في مدرج من مدارج اللسان أو الحلق أو اللهاة ، إنما هي هاوية في الهواء (١٩٨) .

ويبدو جلياً ، أن مذهب الخليل هذا ، فيه نظر واضطراب ، ولو أن تلامذته كأبي حاتم السجستاني التمسوا له العذر في ذلك وعللوه على ضوء تقلب الأحوال في بنائية هذا الصوت وتشكيلاته مع الأصوات الأخرى .

إن عدم استقرارية هذا الصوت وثباته يعد من العوامل الرئيسة في تفشي ظاهرة الإبدال التي تلحق بهذا الحرف . وهو أمر شائع في اللهجات العربية القديمة والحديثة (١٩٩) .

أما المعاصرون ، فإنهم يذهبون فيها مذهبين ، جان كاتينو يرى الهمزة صوتاً مهموساً (٢٠٠) . وهو بهذا عكس اتجاه القدماء .

أما د. كمال بشر وأحمد مختار وتابعوهم من المحدثين فيرون أنه من

---

(١٩٦) علم اللغة العربية (١٣٩) .

(١٩٧) الكتاب (٤/٤٣٣) ، ط ٣ .

(١٩٨) كتاب العين .

(١٩٩) ينظر كتابنا البنية اللغوية في اللهجة الباهلية .

(٢٠٠) دروس في علم أصوات العربية (١٢١) .

الأصوات المحايدة ، أي لا هو بالمجهور ولا المهموس -Neutral- Consonant (٢٠١) .

يعلل الدكتور مهدي المخزومي تحقيق الهمز عند القبائل البدوية ،  
وتسهيله عند الحضرية ، لأن في اثبات الهمز رنة قوية في الأذن ، مما يلائم طباع  
البدو وحشونتهم (٢٠٢) .

إنّ عدم الاستقرار ، والثبات ، والانتقال من حال إلى حال ، أدت  
إلى الاضطراب في وصف الصوت وبيان ماهيته . ويبدو أن هذا الأمر كان  
وراء صورة الرمز الكتابي لها .

فالكسائي والحواليقي يذهبان إلى أن رمز الهمزة القديم ، هو الألف ،  
ولأن أهل الحجاز ومكة والمدينة لا ينبرون ، ترتب على ذلك تركهم  
الهمزة (٢٠٣) .

ويروي ابن منظور أنه « قيل للرسول ﷺ يا نبيء الله ! فقال له : لا  
تنبر باسمي ، أي لا تهمز » (٢٠٤) .

إن التزام الهمز في العربية المؤتلفة ، تطلب وجود رمز لهذا الصوت ،  
استكمالاً لعدة الخط ، وتمييزاً لها عن بقية الصوامت ، فعمد الخليل إلى اقتطاع  
رأس العين ووضعها على الألف .

---

(٢٠١) علم اللغة العام / الأصوات (١١٢) . دراسة الصوت اللغوي (٣٢٠) .

(٢٠٢) مدرسة الكوفة (١٨٠ - ١٨١) .

(٢٠٣) ما تلحن فيه العوام (٢٩) . المغرب (١٣) .

(٢٠٤) اللسان (نبر، همز) .

ويحدثنا ابن جنّي في سر صناعة الإعراب قائلاً : «إعلم أن الألف التي في أول حروف المعجم ، هي صورة الهمزة ، وإنما كتبت الهمزة واواً وياءً أخرى ، على مذهب أهل الحجاز في التخفيف ، ولو أريد تحقيقها لوجب أن تكتب ألفاً على كل حال» (٢٠٥) .

الهمزة ، بعد كل هذا ، صوت حنجري انفجاري وقفي Glottal Stop يتطلب انتاجه جهداً عضلياً من أعضاء النطق ، وضغطاً في النفس لأن فيه ضغط الكلام .

إن شيوع ظاهرة عدم الهمز وسط القبائل الحجازية وأهل مكة والمدينة ، وما لها من سلطان سياسي وديني وسط القبائل العربية ، أدى إلى عدم استقرارها . ولذا يمكننا أن نقول أنها في نسبة غالبية من الرأي ، لا يمكن أن تُعدّ من حروف المباني ، أي ، لها وجود قيمي داخل البنية التركيبية . ففي إثباتها أو إسقاطها لا تطرأ على الوحدة الدلالية أية تغيرات في المعنى . وهذا الأمر يكاد يقتصر عليها دون بقية فونيمات اللغة العربية .

معنى ذلك ، أن وظيفة الهمزة ، تباينية ، وأن الذي يحقق وجودها أو يسلبها قيمها هو النبر . فالأساس في هذا الصوت هو الضغط والهُتّ والنبر . وعلى هذا يمكننا القول : أن الهمز ، نوع من أنواع النبر . ويخضع ذلك إلى رغبات المتكلمين ولكن في استشعارها الصوتي ، يبدو أن مهمتها الوظيفية هي التطويل والتمديد للصائت القصير الذي يقع قبلها على الصامت وإذا صح هذا الاستنتاج ، فإن ذلك من مهام الضَّغْطِ والهُتِّ ، المكافئان من حيث الدلالة للنبر .

(٢٠٥) سر صناعة الإعراب (٤٦/١) .

## أنواع النبر وانتقالاته :

النبر ، قوّة التلفظ . تجتذبه دائماً نواة المقاطع ، ولذا فإنّ تأثيره يقع عليها . وبما أن النواة هي الصائت ، قصيراً كان أم طويلاً ، فإنّ النبر يتناسب تناسباً وظيفياً مع وضوح الرؤية الدلالية للوحدة اللغوية أو مجموعة التراكيب .

إن الأغراض ، والمقاصد الكلامية ، والتوجهات الإنسانية ، هي التي تتحكم بالنبر ، ولذا يمكننا القول : بأن النبر حالة نسبية ، وليست حالة مطلقة .

إن عدد مقاطع التركيب اللغوي تتناسب طردياً مع الصوائت . ويمكننا تمثيلها رياضياً بالآتي :

$$N_s \propto N_v$$

واللغة العربية ، تسمح بنيتها التركيبية لهذا التنوع الصوتي بحرية الحركة والتنقل وسط مقاطعها ، وفق صورة توزيعية منتظمة يحكمها نظام النسبية في تحقيق الأغراض والمقاصد .

وقد أشرّ الأصواتيون المحدوثون درجات النبر ، استناداً إلى مبدأ الوضوح والبروز والارتكاز للمقاطع وهي :

١ - النبر الرئيسي Primary Stress .

٢ - النبر الثانوي Secondary Stress .

٣ - النبر الضعيف Weak Stress .

وميّزوا بين هذه الأنواع الثلاثة بعلامات وضعوها فوق نواة المقاطع  
المنبورة :

/٨/ علامة النبر الرئيسي .

/- / علامة النبر الثانوي .

/| / علامة النبر الضعيف .

وقد بنوا كلّ ذلك على أساس :

١ - ازدياد شدة الصوت .

٢ - ارتفاع نغمته الاسماعية .

٣ - امتداد مدته الانتاجية .

وفيسيا يأتي رؤية تطبيقية لأنواع النبر .

**أولاً : نبر الكلمة المفردة :**

تختلف البنية التركيبية للوحدة الدلالية من حيث عدد المقاطع . فالكلمة

التي تأتلف من مقطع واحد ، يقع النبر فيها على نواة المقطع :

هذا ← س ع<sup>٨</sup> ع

مَنْ ← س ع<sup>٨</sup> س

والكلمة التي تتكون من مقطعين :

دارس ← س ع<sup>٨</sup> ع / س ع<sup>٨</sup> س



فإن النبر الرئيسي يقع على المقطع الأول ، ويأخذ المقطع الثاني نبراً ضعيفاً .

والكلمة التي تتكون من ثلاثة مقاطع :

يُلاحقُ ← س ع / س ع / س ع

إِعْتَمَدَ ← س ع / س ع / س ع

فإن النبر الرئيسي يقع على المقطع الثاني، وتأخذ بقية المقاطع نبراً ضعيفاً .

وهناك ما يسمى بالنبر الاشتقاقي . وهذا النوع من المسمى ، ينتقل وفق

تلونات الصيغة الاشتقاقية للكلمة :

كتب ← س ع / س ع / س ع

يكتب ← س ع / س ع / س ع

كتابة ← س ع / س ع / س ع

مكتوب ← س ع / س ع / س ع

ويعلل الدكتور ابراهيم أنيس سقوط حركات الإعراب في المستوى

العامي بسبب هذا النوع من النبر الاشتقاقي .

إن اختلاف درجات النبر لا تمت بصلة إلى الأصول الاشتقاقية ، حتى

ولو توحدت وانتظمت ، فإن حرية النبر تمنحه سمة الانتقال بشكل مختلف .

## ثانياً : نبر الجمل :

تتلون الجملة العربية وفق أغراض ومقاصد المتكلمين ، وتتوزع بين حالات مختلفة، التقرير، النفي، الاستفهام ، التوكيد ، التعجب ، الانكار ، أو أية حالات أخرى .

ويأخذ النبر طريقه عبر السياق . وقد سَمَّى الدكتور السعران والدكتور تمام حسان هذا النوع من النبر بـ «نبر السياق» Sentence Stress . ويقع النبر على الكلمة التي يراد توكيدها أو الاستفهام أو التعجب أو الانكار ، حيث تأخذ نواة مقاطعها النبر الرئيسي ،

كسر الطفل .

كسر الطفل الزجاج .

كسر الطفل زجاج النافذة .

كسر الطفل زجاج نافذة الدار .

كسر الطفل زجاج نافذة دار المدير .

وهكذا في الحالات المشار إليها .

## ٣/٢ التنغيم Intonation :

جاء في البيان والتبيين :

«والصوت هو آلة اللفظ ، والجوهر الذي يقوم به التقطيع ، وبه يوجد

التأليف ، ولن تكون حركات اللسان لفظاً ، ولا كلاماً إلا بالتقطيع ،  
والتأليف ، وحسن الإشارة ، باليد ، والرأس ، ومن حسن البيان باللسان  
مع الذي يكون ، مع الإشارة من الدّل والشكل والتفتّل والثني» (٢٠٦) .

وإشارة الجاحظ ، دليل أهمية التنغيم في السياقات التنظيمية للمتكلّم ،  
وهي ، بعد ذلك ، التفاتة واضحة المعالم إلى الجرس الصوتي الذي يرافق  
الحركة أثناء تأدية الفعل الكلامي .

يلتمس الجاحظ في تيار الكلام ، الذي يتطلب الوضوح ، أن يكون  
مقروناً بما اصطلح عليه «الدّل» «الشكل» «التفتّل» «الثني» . مما له القدرة على  
اضفاء حالة البيان ، واكساب السياق قبولاً حسناً ، وقوة في إيصال الدلالة ،  
واسراعاً في الفهم .

ونجد الفارابي ، قد استخدم مصطلح «النغم» Ton ، ليستدل به على  
التنغيم ، قال :

«والنغم ، الأصوات المختلفة في الحدة والثقل التي تتخيل أنها ممتدة» (٢٠٧) .

ويبدو أن اللحن عند الفارابي ذو منعكس دلالي ، والمراد به التنغيم  
المصاحب للألفاظ . وعنده ، إن اللحن جماعة النغم التي تصاحب الحروف  
في رحلتها الإسماعية .

وعند ابن منظور اللحن ، جرس الكلام وحسن الصوت (٢٠٨) .

---

(٢٠٦) البيان والتبيين (٧٩/١) .

(٢٠٧) الموسيقى الكبير (١٠٩) .

(٢٠٨) لسان العرب (لحن) .

أما ماريو باي ، فإنه يذهب إلى أن التنغيم ، التابع الإيقاعي في أحداث كلام معين .

ويسميه الدكتور إبراهيم أنيس «موسيقى الكلام» (٢٠٩) .

وينعته الدكتور محمود السعران بقوله : «المصطلح الصوتي الدال على الارتفاع والانخفاض في درجة الجهر في الكلام» (٢١٠) .

وقد أشار علماء العرب القدامى إلى صور الكلام التنغيمية ، وبينوا آثارها في سلسلة الأحداث النطقية . ففي قول جرير بن عطية الخطفي وهو من شواهد ألفية ابن مالك :

أقلى اللوم عاذل والعتابا

وقولي إن أصبتُ لقد أصابا

ويروي و (العتابين) حيث مدّ الشاعر الألف للترنم والتنغيم .

وفي هذا إشارة لسيبويه أنه قال : إذا ترنّموا الحقوا الألف والياء والواو . وهذه من الصوائت الطويلة التي تكسب اللفظة مدّاً ومساحة وفضاءً أكبر ، نظراً لتمتعها بخاصية الجهر والوضوح السمعي ، مقارنة بالأصوات العربية الأخرى .

والتنغيم والنغم Intonation and Melody ، مصطلحان متماثلان في الدلالة على المنحى اللحني في سلسلة أحداث الكلام . وتبدو الصلة وثيقة بينه وبين النبر ، وأن العلاقة بينهما تلازمية .

(٢٠٩) الأصوات اللغوية (١٧٦) .

(٢١٠) علم اللغة مقدمة للقارئ العربي (٢١٠) .

ويقرن الدكتور تمام حسان التنغيم في الكلام المنطوق وبيانه من حيث الأهمية ، بالترقيم في الكلام المكتوب ، قائلاً :

«غير أن التنغيم أوضح من الترقيم في الدلالة على المعنى الوظيفي للجملّة» (٢١١) .

ونرى التنغيم ، أكثر أهمية من الترقيم ، فبالإمكان أن نتابع الكلام المكتوب دون ترقيم ، ولكن مع الكلام المنطوق تبرز أهمية التنغيم في إبراز القيم الدلالية في الفعل الكلامي . فالتنغيم ، تنوع في درجات الصوت خفضاً وارتفاعاً في الوحدة الدلالية ، مهما تنوعت مقاطعها ، وظهورها ضمن سياق الكلام .

يلعب التنغيم دوراً فاعلاً في التقرير ، والتوكيد ، والتعجب ، والاستفهام ، والنفي ، والانكار ، والتهكم ، والزجر ، والموافقة والرفض والقبول وغيرها من أنواع الفعل الإنساني ، كالغضب ، واليأس ، والأمل والفرح ، والحزن ، وبيان الحال ، الغنى والفقر ، والشك واليقين والاثبات واللامبالاة والاقناع . عن طريق التلوين في الدرجات التنغيمية . وفيما يلي تسجيل لمستوياتها :

١ - النغمة العالية ورمزها الفونيمي // .

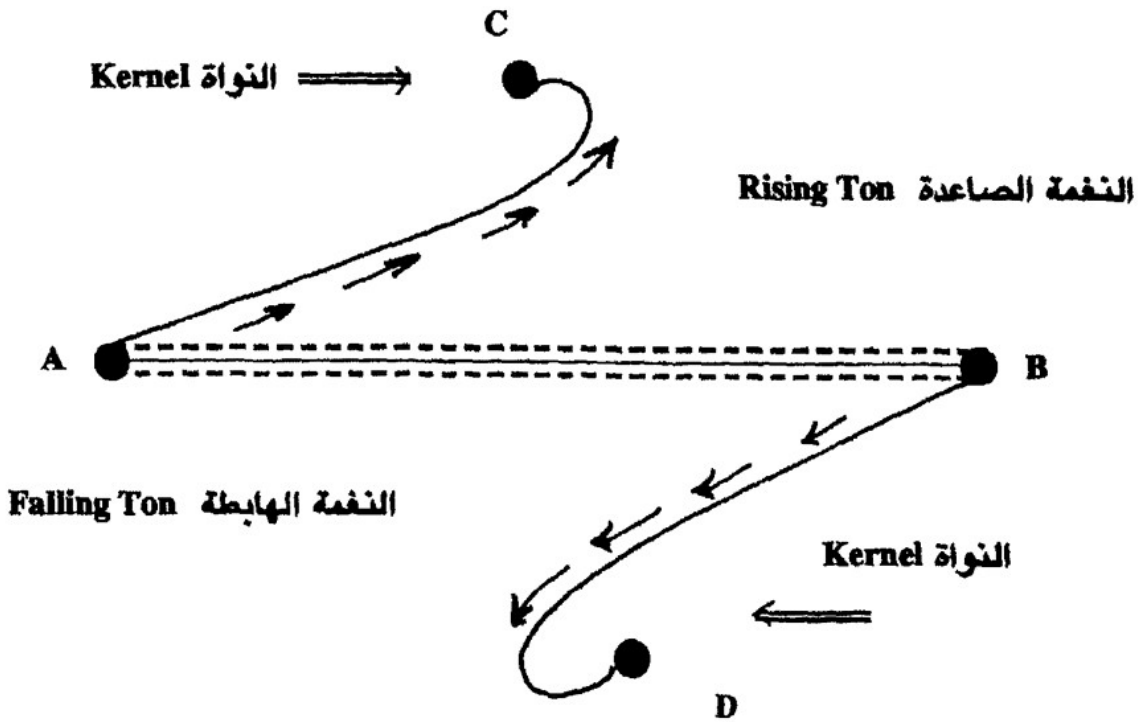
٢ - النغمة المتوسطة ورمزها الفونيمي /III/ .

٣ - النغمة الصغرى ورمزها الفونيمي /III/ .

---

(٢١١) اللغة العربية مبناها ومعناها (٢٢٦) .

ويمكن تصوير التنغيم في سلسلة الحدث الكلامي بالشكل الآتي :



حيث تمثل النقطتان A C النغمة الصاعدة في التيار الكلامي ، وإن النقطة (C) تمثل نواة المقطع الذي يقع عليه أثر التنغيم لتحقيق الغرض القصدي .

أما النقطتان B D فإنها يمثلان النغمة الهابطة في التيار الكلامي ، حيث تمثل B ابتداءها و (D) نواة المقطع الذي يحمل درجة التنغيم .

ونستطيع القول ، أن الأولى تدل على أن الحدث الكلامي بحاجة إلى ردّ فعل جوابي ، وغالباً ما يأخذ الجوانب الاستفهامية ، وما يباثلها في مسار السياق .

تنتهي الأولى بأعلى درجة إسراع ، والثانية بأقل درجة إسراع . أما الثانية ، فإنها ، غالباً ما تسجل لتقرير الصور التنغيمية التباينية .

إن هاتين النغمتين ، أو الدرجتين ، لا تتخذان شكلاً متصلباً ، إنما تتلوانان وتتداخلان في التركيب البنيوي للأحداث الكلامية ، التي تتوزع بين التتابعية والتقطعية والتوقفية ، حيث تتخذ الصور التنغيمية أشكالاً حسب متطلبات السياق .

قد تكون النغمة غير مكتملة أو ناضجة كلياً ، وقد سميت بالمسطحة أو المؤقتة ، وهي التي تتداخل فيها قمم الاسماع وبدرجات دنيا .

تلعب الأوتار الصوتية وذبذباتها الدور الفاعل في إظهار القيمة التمييزية للتنغيم ، الذي لا يخرج ، كما قال ابن منظور ، عن حسن الصوت وجرس الكلام (٢١٢) .

التنغيم ، بعد ذلك ، مورفيم صفري ، لتنوع صوتي تبرزه إلى حيز التفريق بين المعاني قيمة الخلفية Distinctive Features التي تأتلف منها الدرجات التنغيمية .

يعد التنغيم قيمة استبدالية ، عند الحديث ، عن الغرض القصدي للمتكلم ، وهذا ما يلاحظ في الصور الآتية :

- ﴿قَالُوا فَمَا جَزَاؤُهُ إِنْ كُنْتُمْ كَاذِبِينَ . قَالُوا جَزَاؤُهُ مَنْ وَجَدَ فِي رَحْلِهِ فَهُوَ جَزَاؤُهُ كَذَلِكَ نَجْزِي الظَّالِمِينَ﴾ (٢١٣) .

- ﴿يُوسُفُ أَعْرِضْ عَنْ هَذَا وَاسْتَغْفِرِي لِذَنْبِكُ إِنَّكِ كُنْتِ مِنَ الْخَاطِئِينَ﴾ (٢١٤) .

(٢١٣) لسان العرب (نغم) .

(٢١٣) يوسف (٧٥) .

(٢١٤) يوسف (٢٩) .

- ﴿يَخْلَفُونَ بِاللَّهِ لَكُمْ لِيُرْضُوكُمْ وَاللَّهُ وَرَسُولُهُ أَحَقُّ أَنْ يُرْضُوهُ إِنْ كَانُوا مُؤْمِنِينَ﴾ (٢١٥) .

- ﴿يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ لِمَ تُحَرِّمُ مَا أَحَلَّ اللَّهُ لَكَ تَبْتَغِي مَرْضَاتِ أَزْوَاجِكَ وَاللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ﴾ (٢١٦) .

في نصوص الآيات تأكيد على دور التنغيم ، كقيمة استبدالية عن الأدوات .

في النص الأول : يجب أن يقرأ بصورتين تنغيميتين ، الأولى «قالوا جزاؤه» بتنغيم الاستفهام . «من وجد في رحله فهو جزاؤه» بتنغيم التقرير .

في النص الثاني : حذف حرف النداء ، واستبدال بقيمة تعبيرية أخرى هي التنغيم .

في النص الثالث : حذف حرف الاستفهام ، وأقيم التنغيم مكانه ، والأصل «أيخلفون» .

وفي النص الرابع : حذف حرف الاستفهام ، واستعيض عنه بالتنغيم ، والأصل «أتبتغي» .

إن للتنغيم دوراً رئيساً في توجيه الدلالة ، إلا إننا لم نلاحظ من أفرد له باباً ، من القدماء ، وعالج فيه ضروبه وأحكامه . وهذا لا يعني أنهم لم يدركوا قيمته الوظيفية ، لكنه ، يبدو ، الرغبة في التوجه إلى من هو أكثر رسوخاً في الذات المعرفية .

(٢١٥) التوبة (٦٢) .

(٢١٦) التحريم (١) .



## القوانين والصفات الصوتية

### والظواهر الوظيفية

تخضع التغييرات الصوتية التي تطرأ على الأصوات اللغوية لقوانين صوتية ، تحكم بنيتها ، وتسهم بفاعلية في توضيح معالمها التغيرية ، من أجل إقرار شكلية الإنسجام الصوتي في اللفظ وتيار الكلام .

ويذهب كثير من المعنيين بالبحث اللغوي إلى أن الجانب المنطوق في اللغة يمتلك القدرة على ممارسة حرية الحركة الإنسيابية أكثر مما عليه جانبها المكتوب ، فضلاً عن طبيعة اللغة في تركيبها الصوتي وبنيتها التي تمر بمسارب سياقية واسعة ، لا تظهر في سلسلة الجوانب المكتوبة فيها .

ولعلّ مردّد ذلك إلى أن اللغة بطبيعتها أصواتها المنطوقة تخضع لكثير من النمو والإتساع ، الذي لا يكون إلا في حدود ضيقة في الصيغ التركيبية والقواعدية .

وفي كلّ هذا وذاك ، فإنّ حجم الصوت وكميته ونوعه يمتلك ظلالاً وتلوّنات تجدد في مسرح النطق حرية أوسع لممارسة أنشطتها ؛ ولذ فإنها في بعض مشاهدتها تنشطر وتتطور دون صورها ، مما ينجم توالد حالتين من خلية واحدة : تطوّر في الجانب المنطوق ، وثبوت في الجانب الموروث ، وهذا ما

ذهب إلى الإعتقاد به اللغوي Malmberg وأكدّه ، حين بحث في مسائل التطورات الصوتية<sup>(١)</sup> .

ويبدو أن Malmberg كان يطرح بعض الفرضيات في المكونات الصوتية عبر سياقاتها اللغوية، مما ينحوبها جانب البديهية ، كإشارات للتغيرات التي تطرأ على صوت معين ، في فترة زمنية معينة ، في لغة معينة ، حيث يمارس نشاطه كمتغير فونيمي في كلّ جوانب اللغة، أينما وقع فيها . وهذا أمر واقع ، لأنه يمتلك صفة متغيرة واحدة ، محكمة بمنطق إلزامي تمييزي وظيفي ، مما يجعل أداءه واحداً في كلّ المواقع اللغوية . وقد استثنى من ذلك ما توجبه المعايير القياسية في اللغة الواحدة<sup>(٢)</sup> .

إنّ هذه التغيرات التي أثارت إهتمام المعنيين بالبحث اللغوي في جوانبه الصوتية ، إنما تحدث في البنى التركيبية كنتيجة حتمية لجملة من الإتجاهات الصوتية Phonetic Tendencies التي تحكم منظوماتها الإنتاجية . وقد إستأنس البعض في أن يستعير لها مصطلح «قوانين» ويسبغه عليها، تشبهاً بالقوانين الطبيعية أو الكيميائية أو الفيزيائية ، أو قوانين الرياضيات والهندسة ، أو القوانين البيولوجية ، أو تلك التي تحكم البنى الإجتماعية والسياسية والاقتصادية وهذا لا يضير اذا كان القصد البيان وتقريب الرؤية<sup>(٣)</sup> .

لم يستأنس اللغوي السويدي Axel Kock أو يجد في نفسه قبولاً لفكرة القوانين الصوتية ، مما أشار في دراساته وبحوثه التقليل من شؤونها أو إعتقاد

Malmberg, Phonetics, p. 99.

(١)

(٢) المرجع نفسه : p. 101 .

(٣) لغات البشر ، ماريوباي (٤٠) .

فاعليتها حين الكشف عن رؤى المتغير الصوتي<sup>(١)</sup> .

ويكشف Mario pei عن المذاهب والتوجهات في سلوكية بعض الأصواتين نحو القوانين الصوتية ، التي يذهب البعض منها إلى التطرف ، في أنه لا وجود لها ، إذ أن التغيرات التي نصادفها في ميادين اللغة ، إنما هي من قبيل الصدفة التي تفاجأنا ، مما تؤدي إلى عملية خلق وتكوين غير متوقعة .

نجد ذلك - في بحوث Malmberg ، و Martinet و Sturtevant و Mario pei ، وإشارات إلى تلك القوانين الصوتية والظروف التي تحكم طبيعتها التكوينية . ولا ضير في أن نبسط القول في ماهيتها قبل أن نخلص إلى الحديث عن الصفات الصوتية والظواهر الوظيفية ، تلك التوجهات التي تتحكم في مسيرة التطور الصوتي وتوجيه بنيتها الوظيفية .

## ١/٦ القوانين الصوتية :

### ١/١/٦ قانون الظاهرة التوازنية :

بدهي أن كل صوت من أصوات اللغة ، في حالة ميله إلى النمو والتطور ، نتيجة أحداث تراكمية تحكم بناءه التوجيهي ، فإن ذلك لا يحدث في حالة انعزالية عن الأصوات التي تشكل مجمل النظام الذي تخضع له اللغة ، وتؤلف بنيته . هذه النظرة ترجع إلى أولئك العلماء الذين اشتغلوا في ميدان علم الأصوات التركيبي . ومن أشهر من نادى بهذه الفكرة الإقتصادية في النظام الصوتي اللغوي ، Martinet<sup>(٥)</sup> .

Malmberg, Phonetics, p. 101.

(٤)

Martinet, Elements of General Linguistics, P. 105.

(٥)

يؤكد هذا اللغوي أن التطور الحاصل في الميدان اللغوي لا يمكن أن يحدث مصادفة ، أو كردّ فعل لبعض الظواهر التي لا تحكمها رابطة معينة ، لكنها تخضع لنظام معين ينسحب على المجاميع الصوتية المتألفة<sup>(٦)</sup> .

هذه الظاهرة التوازنية التي تخضع لها بنية التغيرات الصوتية من أجل الحفاظ على التوازن في النظام اللغوي . ويصدق ذلك على التغيرات الصوتية في كثير من اللهجات المحكية الحديثة وصورها النطقية<sup>(٧)</sup> .

إن رصد التطور الصوتي يجب أن يخضع إلى اعتبار قابلية المراحل التطورية السابقة ، وإنما لا تمثل حالات انفرادية أو إنعزالية ، إنما هي جزء من النظام العام الصوتي لتلك اللغة . كذلك الدراسات التحليلية لا بد أن يتوافر فيها جانب الشمولية لعموم النظام .

### ٢/١/٦ قانون التكرار والشيوع :

يذهب اللغوي Malmberg إلى بيان القول في أن عملية التخزين المعلوماتي التي تمارسها الذاكرة البشرية للفونيمات اللغوية يخضع لحالة من التدرج النسبي بناءً على الندرة والقلّة والكثرة .

وبما أن اللغة تتألف من مجموعة من الأصوات ، تخضع لنظام إئتلافي معين على هيئة عناقيد أو نماذج مقطعية ، فإن المجموعات الإئتلافية الأكثر تكراراً في الاستعمال داخل هذا النظام تكون أكثر مقاومة للإشعاع التغييري من

(٦) المرجع نفسه p. 78 .

(٧) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٢٣٨) .

تلك الأقل تكراراً . يصدق ذلك على النماذج المقطعية التي تتصف بالقلة ، حيث تبدو هشة وعرضة للإزاحة من مسرب اللغة الاستعمالي بقوة وفاعلية تلك المقاطع التي تتميز بالشيوع والدوران على ألسنة مستخدمي اللغة .

كذلك فالمجاميع الصوتية التي تتسم بالندرة في الاستعمال اللغوي تميل إلى أن تخلي المسرب لتلك التي تتميز بالكثرة في تكراريتها الاستعمالية . ويشعر هذا اللغوي ومعه البروفسور O. K. Zipf أن الأصوات اللغوية ذات التكرارية والشيوع تتميز بسهولة في عملية التخزين في الذاكرة ، وإنها أكثر عرضة لظواهر لغوية (٧) .

لكنه يبدو من طرف آخر أن التكرارية الصوتية لبعض الوحدات اللغوية أو المقاطع تواجه تغييراً نظراً لظهورها على السطح اللغوي أكثر من تلك التي لا تطفو ، نظراً لندرتها أو قلتها في الاستعمال .

وعلى هذا فإن الاختصار أو الاختزال الذي تتعرض له بعض البنى التركيبية يحدث نتيجة للتداول المستمر والكثرة في الاستعمال اليومي .

### ٣/١/٦ قانون إختزال الجهد :

يميل الإنسان في حياته العملية إلى مبدأ السهولة واليسر للوصول إلى مقاصده الغرضية سعياً وراء تحقيق أفضل النتائج .

وفي هذا نلاحظ أن الكثير من الممارسات اللغوية في إطار أنشطتها

---

(٧) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٢٣٨) .

الصوتية تتجه إلى تحقيق الحدود العليا من الأثر عن طريق اختزال بعض الجهود المبذولة .

ويبدو هو ذا السبب في عزوف المتكلمين عن بعض الصور النطقية إلى أخرى سواها ، سعياً وراء تحقيق مبدأ السهولة واليسر .

من البديهي أن مفتاح اللغة المنطوقة بيد المتحدثين ، وهذا لا يعني بالضرورة ، أن التغيرات الصوتية محكومة برغباتهم وتطلعاتهم في إختزال الجهد . فاللغة نظام يمتد على مساحة صوتية واسعة ، يعبر به كل قوم عن أغراضهم ، على حدّ قول ابن جنّي . هذا النظام ، وإن كانت تحكمه مجموعة من التطورات ، فإنها تبدو أكثر رسوخاً في الذات التغيرية من مجرد رغبة كامنة في نفوس المتحدثين في إقتفاء أثر هذا العنقود اللغوي ، أو الفونيم الصوتي ، أو النموذج المقطعي ، توفيراً لجهد ، وإراحة لنفس ، وتهدئة لبال ، وارضاء لرغبة جامحة ، في جانب من جوانب التفسير (٨) .

وصحة هذا المتجه تبدو مدركة بوضوح رؤيا اذا أمعنا النظر في أنظمة اللغات عموماً . فهي تتوزعها الصوامت والصوائت . والثانية أسهل تحقيقاً من الأولى ، لعدم إحتياجها إلى عناء في التحقيق الإنتاجي . لكنّ ميدان إنتشار الأولى أكثر ، وامتدادها على الساحة اللغوية أوسع وأعم .

إن قانون إختزال الجهد ، يمكن أن يصحّ في جوانب محدودة عند تفسير أسباب التطورات الصوتية . لكنه يبدو عاجزاً ، ونحن نسرده عليه منطوقات أصوات الضاد والذال والشاء والظاء والغين والحاء والحاء وسواها من يجد

(٨) لغات البشر ، ماريو باي (٨٥) و . Sturtevant, Linguistic Change, p. 61.

أصحاب لسانها وركاب متنها في غيرهم صعوبة بالغة في تحقيقها . ومع ذلك لا يمتلكون القدرة في انتزاعها ، لأنها راسخة في البناء اللغوي ، جارية في ذواتهم ودماء أنظمة لغتهم .

وهذا يشكلّ معلماً واضحاً في نقض جوانب هذا القانون وبعده النظري الذي نادى به Curtius, Whitney .

ويذهب الدكتور إبراهيم أنيس إلى القول : إن معارضي هذه النظرية يذهبون إلى نقضها على أساس أنها تستلزم المواضعة والاتفاق<sup>(٩)</sup> .

يبدو بدهياً أن الانسان بطبيعته يميل إلى الحصول على الحد الأقصى من التأثير بوساطة حد أدنى من الجهد المبذول . وفي هذا نوع من الممارسة الاقتصادية في جمع الأصوات واتلافها ، ونبذ ما هو ليس بضروري في حمل جزئيات التأثير الصوتي . ففي مثال توالي التاءين : جاءت تبكي ، نلاحظ أننا لا ننطق التاء الأولى بصورتها الكاملة ؛ غلق متبوع بانفجار ، لأن هذا سيكون جهداً زائداً : أن نفتح أولاً المجرى الهوائي ثم نغلقه من أجل تحقيق التاء الثانية ، المماثلة للأولى من حيث التكوين المخرجي وهيأة النطق ، ولذا فإننا نبقى مع الإتصال الأول ، ونكتفي بالإغلاق الممتد مع احتمالية ظهور حدود مقطعية في وسطه . وفي ذلك إقتصاد في الجهد التكويني المبذول .

وفي كتبت وَّعَد ، تجري نفس العملية مع الفرق الملاحظ أن في وسط الإغلاق تبدأ ذبذبة الأوتار الصوتية ، حيث أن الوقف الثاني مجهور . وفي كلتا الحالتين لا يتوافر إلا غلق واحد . وأمثلتها في الانجليزية : Sit down,

. Sit table

(٩) الأصوات اللغوية ، د. إبراهيم أنيس (٢٣٦) .

## ٤/١/٦ قانون الجهد الأقوى :

يذهب أنصار هذا القانون إلى القول : أن الصوت الذي يمتلك هيمنة وقوة في صفاته وخصائصه الصوتية يؤثر في الصوت المجاور له ، حينما يكون على جانب من الضعف في موقعه أو صفاته وامتداده النطقي ، مما يجعله عرضة للتغير .

ويذكر اللغوي Malmberg أن من بين رواد هذا القانون ، اللغوي الفرنسي Maurice Grammont ، الذي سجل ملاحظاته في الاقتصاد الصوتي ، وسمى اتجاهاتها بـ 'Law of the stronger' (١٠) .

ويبدو جلياً أن هذا المذهب يمتلك بطاقة دخول ضيقة المتجه إلى ميدان القوانين التي تحكم الظواهر الصوتية وعليها إجماع غالبية العلماء ، إذ أن بعض الأصوات المشهود لها بالقوة والسطوة التأثيرية تخضع للأضعف من الأصوات بسبب أو بآخر ، مما يؤدي إلى نزع جلودها في الجهر أو الهمس وتبادلها هذه الصفات أو سواها كالترقيق أو التفخيم .

## ٥/١/٦ قانون نسب التسارع :

تؤثر العادات النطقية والبيئة الجغرافية ، التي يعيش فيها الفرد ، بشكل فاعل ، على رؤيته التعاملية مع الأصوات ، بهيئاتها الإئتلافية ، العنقودية والمقطعية .



ويميل سكان البوادي والصحارى إلى السرعة في النطق عكس سكان الحواضر ، الذين يرغبون في التأنى والبطء في إخراج صورهم النطقية . ورغبة المتحدث في الاستمرار بحديثه دون أن يقاطعه أحد ، تتطلب سرعة ترادفية لكي لا يفسح المجال للمتحدث الآخر بمقاطعته ، مما يؤخر فاعلية أفكاره ، وفي هذا المسار تحدث أن تذوب بعض الملامح النطقية وتطفو على السطح ظواهر آخر .

وفي هذا يؤكد اللغويون أن نسبة التسارع في السلسلة الكلامية هي السبب وراء ظاهرة التطور الصوتي أو الانتقال الفونيمي .

لكن التسارع في التيار الكلامي يشكل ، أحياناً ، السبب الرئيسي في توالد أخطاء في عملية الترتيب الفونيمي للتراكيب ، كالتقديم والتأخير ، مما يذهب الرأي ، عند البعض ، إلى الإعتقاد بأنها صوراً من ظواهر لغوية كالقلب المكاني<sup>(١١)</sup> .

#### ٦/١/٦ قانون المؤثرات الخارجية :

يحدث أن تتطور أصوات لغة ما في فترة زمنية معينة أو إقليم بداع من تداخل حادث أثناء الغزوات أو الحروب أو الهيمنة المؤقتة وسواها من العوامل السياسية أو الاقتصادية أو الثقافية ، حيث تلتقي أصوات لغتين ، فتؤثر إحداهما في الأخرى ، لجملة من العوامل والأسباب .

وفي تطور الأصوات ونموها ، إما أن تتأثر اللغة الغازية باللغة المغزوة ،

(١١) انظر الفصل السابع ٤/٣/٧ .

فتكتسب أصواتها سمة تطورية تحتوي ملامح وميزات تلك أو يكون العكس .  
ونادراً ما يكون هذا التأثير متبادلاً بحيث تتكون لكل من اللغتين طبقة صوتية  
تضاف إلى رصيدها في الميدان اللغوي (١٢) .

## ٢/٦ الصفات الصوتية :

اللغة ، في حدودها ، ليست كتلاً أو ركامات من الأصوات المفردة ،  
بل سلاسل من التكوينات الصوتية ، تتفاوت في حجمها وتأتلف في هيئات  
تركيبية قابلة للتحليل والكشف إلى وحدات صغرى .

إن الوصف التجزيئي لتلك السلاسل يخدم هدفاً علمياً وتربوياً خالصاً ،  
القصود الغرضي من بيانه ، الوقوف على الطبيعة البنائية لتلك الوحدات ،  
وهي في حالة الأفراد ، ثم في انتظامها في عقد التجمعات .

تمتلك وحدات الصوامت والصوائت الصوتية قابلية التغير والتشكيل ،  
وليس سمة الثبات والجمود ، وهي في إئتلافها مع بعضها تنتج سلاسل  
المقاطع التي تشكل هيئات الدوائر الكلامية .

تبدأ عملية التأثير والتأثير من خلال هذه التجمعات . وتلعب صفات  
الأصوات المختلفة دوراً بارزاً في تعديل وجوه جمّة أثناء عملية التزاوج  
الصوتي . فالصوامت تخضع لتيارات التأثير الصوتية التي تهبّ عليها من  
الصوائت . وصور الحركات الطيفية تتعدل بشكل تكيّفي عند ملامستها  
سطوح الصوامت .

Malmberg, Phonetics, pp. 105-106.

(١٢)

ولغات البشر ، ماريوباي (٩٥) .

هكذا تبدو عملية الإتصال والتواصل والتأثر والتأثير . وكلّ في فلك يجري ، محكوم بجملة من العوامل ، ونتاج كلّ ذلك يرتبط بشكل مكين بدوائر أخرى صرفية ونحوية ودلالية وسياقية .

تندرج دراسة صفات هذه التحركات النطقية وأبعادها التكوينية ضمن توجهات علم الأصوات التركيبي الذي يقوم على الملاحظة الذاتية ، والدقة في الرصد الوصفي ، مع معطيات التكنولوجيا الصوتية المتطورة المختصة في تحليل بياناتها وتسجيل ملاحظها التمييزية .

في الآتي رصد لهذه الصفات :

#### ١/٢/٦ الإطباق Velarization :

قال فيته نتينبويه : «الحروف المطبقة وهي التي اذا وضعت لسانك في مواضعهن إنطبق لسانك في مواضعهن إلى ما حاذى الحنك الأعلى ، فاذا وضعت لسانك ، فالصوت محصور فيما بين اللسان في الحنك إلى موضع الحروف وهي : الصاد ، والضاد ، والطاء ، والظاء» (١٣) .

وعرّف ابن جنّي الإطباق بقوله : «أن ترفع ظهر لسانك إلى الحنك الأعلى مطبقاً له ، ولولا الإطباق لصارت الطاء دالاً ، والصاد سيناً ، والظاء ذالاً ، ولخرجت الضاد من الكلام ، لأنه ليس من موضعها شيء غيرها تزول الضاد ، إذا عدت الإطباق إليه» (١٤) . وهذا ما ذهب إليه الرضي

(١٣) الكتاب (٤/٤٣٦) .

(١٤) سر صناعة الإعراب (١/٦١) .

الإسترابادي والزجاجي وابن السراج وسواهم من لغويي العرب القدماء (١٥) .

٢/٢/٦ الإستعلاء :

عرّف ابن جنّي الإستعلاء بقوله : «أن تتصعد في الحنك الأعلى ،  
فأربعة منها فيها مع استعلائها إطباق ، [يعني الضاد ، الطاء ، الصاد ،  
الظاء] ، وأما الخاء والغين والقاف فلا إطباق فيها مع استعلائها» (١٦) .

وعلى هذا الوصف ، نسجل الملاحظات الآتية :

أ - الإطباق تصعد في اللسان إلى الحنك الأعلى مع انطباقه عليه .

ب - الإطباق حصر الصوت بين اللسان والحنك .

ج - الإطباق غير صفة الطبقيّة التي هي ارتفاع مؤخرة اللسان حتى يتصل  
بالطبق فيسد المجرى ، أو يسمح بهامش من التسهيل يؤدي إلى إحتكاك  
الهواء . والإطباق ارتفاع مؤخرة اللسان دون أن يتصل بالطبق .

د - الإستعلاء رفع اللسان إلى الحنك الأعلى دون حدوث حالة إنطباق مما  
يؤدي إلى خروج الصوت من أعلى الفم .

هـ - وصف ابن الجزري حروف الإطباق أو الإستعلاء بالتفخيم فقال :  
«الإستعلاء من صفات القوّة ، وهي سبعة يجمعها قولك «قظ / خص /

---

(١٥) شرح شافية ابن الحاجب (٢٦٣/٣) ، والجمل في النحو للزجاجي (٤١٣) ، والأصول في النحو  
لابن السراج (٤٠٣/٣) .  
(١٦) سر صناعة الإعراب (٦٢/١) .

ضغط» ، وهي حروف التفخيم على الصواب ، وأعلاها الطاء . . وقيل حروف التفخيم هي حروف الإطباق ، ولا شك أنها أقواها تفخيماً» (١٧) .

### ٣/٢/٦ الإستفال :

ويسمى أيضاً التسفل ، وعرفه أبو الأصبع السماني المعروف بابن الطحان بقوله : «إنخفاض اللسان والصوت إلى قاع الفم» (١٨) . وهو ضد الإستعلاء ، ويعني خروج الصوت من قاع الفم لانخفاض اللسان عند النطق به إلى الحنك الأسفل .

أصوات الإستفال ، كما يراها علماء الدراسات الصوتية القدماء ومعهم بعض المحدثين ، اثنان وعشرون صوتاً :

همزة / ب / ت / ث / ج / ح / د / ذ / ر / ز / س / ش / ع / ف / ك / ل / م / ن / هـ / و / ي / ألف .

### ٤/٢/٦ الانفتاح :

صفة تتميز بها غالبية الأصوات ، وهي عكس الإطباق ، وتشكل هيأتها بأن يفتح ما بين اللسان والحنك الأعلى بحيث يسمح بجريان الهواء دون عائق عند النطق بها . وعدد الأصوات الإنفتاحية خمسة وعشرون صوتاً هي :

(١٧) النشر في القراءات العشر (١/٢٠٢-٢٠٣) .

(١٨) مخارج الحروف وصفاتها (٩٤) .

همزة / ب / ت / ث / ج / ح / خ / د / ذ / ر / ز / س / ش /  
ع / غ / ف / ق / ك / ل / م / ن / ه / و / ي / ألف .

٥/٢/٦ الصغير :

عرفه أبو الأصبع السهائي (ابن الطحان) قائلاً: «والصغير حدة الصوت،  
كالصوت الخارج عن ضغط ثقب» (١٩) .

والصغير صفة لثلاثة أصوات (ز / س / ص) . وتسمى بالأصوات  
الأسلية ، نسبة إلى مخرجها من أسلة اللسان . وحملت هذه الأصوات تلك  
الصفة، لأنها يصفر بها . وتتميز بالحدة وشدة الوضوح السمعي واحتكاكيتها،  
وإن لم تبلغ مبلغ الصوائت (٢٠) .

٦/٢/٦ التفشي :

يقول ابن الطحان في هذه الصفة الصوتية: «انتشار خروج الريح  
وانبساطه ، حتى يتخيل أن الشين انفرشت ، حتى لحقت بمنشأ الظاء ،  
وهي أخص هذه الصفة من الهاء» (٢١) .

لقد اختص صوت الشين العربية بهذه الصفة ، وله نظائر في اللغات  
الأوربية ، كالانجليزية في مثل : Shop-hesitation-phonetician ويفيد  
المالبرج في صفة التفشي المصاحبة لصوت الشين قائلاً: «وهو أن يشغل

(١٩) مخارج الحروف وصفاتها (٩٤) .

(٢٠) أسس علم اللغة القاهرة ١٩٨٣ ، ماريو باي (٨٥) .

(٢١) مخارج الحروف وصفاتها (٩٤) .

اللسان، أثناء النطق بالصوت ، مساحة أكبر ، ما بين الغار واللثة ، وهو وصف صادق على الشين ، ولولا التفشي ، لصارت الشين سيناً ، كما يحدث لدى بعض ذوي العيوب النطقية ، ولا سيما الأطفال الذين لا يجدون عناية ممن حولهم من الكبار» (٢٢) .

### ٧/٢/٦ الإستطالة :

يشرح ابن الطحان هذه الصفة الصوتية قائلاً : «تمدُّ عند نبات الضاد ، للجهر والإستعلاء ، تمكنها من أول حافة اللسان إلى منتهى طرفه ، فاستطالت ، بذلك ، فلحقت مخرج اللام» (٢٣) .

أما ما المبرج فيُصرِّح قائلاً : «ويقصد بها أن يستطيل مخرج الحرف حتى يتصل بمخرج آخر ، وذلك وصف ينطبق على الضاد القديمة الرخوة التي تخرج مما بين جانب اللسان ، وبين ما يليه من الأضراس ، سواء من يمين اللسان أو من شماله ، أو من الجانبين ، والأكثر من اليمين ، هذا المخرج القديم للضاد كان يستطيل حتى يتصل بمخرج اللام الجانبية ، ولذلك وصفت بالإستطالة ، قديماً ، ونطقها بعض الأفارقة لأمأ . أما الآن فقد تطور نطقها إلى أن صارت مفخم الدال» (٢٤) .

---

(٢٢) علم الأصوات ، المبرج (١٢٠) .

(٢٣) المرجع السابق (٩٤ - ٩٥) .

(٢٤) علم الأصوات ، المبرج (١٢٠) .

صفة تطلق على صوت الراء في اللغة . يقول ابن جنّي في هذه الصفة :  
«المكرر ، وهو الراء ، وذلك أنك اذا وقفت عليه رأيت طرف اللسان يتعثر بها  
فيه من التكرير ، ولذلك احتسب في الإمالة بحرفين» (٢٥) .

أما السيوطي ، فيقيد القول في هذه الصفة الملازمة لصوت الراء قائلاً :  
«وسمي الراء المكرر ، لأنها تتكرر على اللسان عند النطق بها ، كأن طرف  
اللسان يرتعد بها ، فكأنك نطقت بأكثر من حرف واحد» (٢٦) .

وهذا - واقعاً - هو شعور الإنسان حال النطق بهذا الصوت ، الذي  
تشكل هيأته البنائية من عملية التكرير الجزئي لمكونات هذا الصوت .

أما ابن الطحّان فيسجل القول في هذه الصفة ، مقترباً من رؤية المحدثين  
في هيئة التشكيل الصوتي : «والتكرير تضعيف يوجد في جسم الراء ، لارتعاد  
طرف اللسان بها ، وتقوى مع التشديد ، ولا يبلغ به حداً يقبح» (٢٧) . يقول  
ماريو باي : «أما الراء فهي في معظم اللغات مكررة أو ترددية Trill يتمّ نطقها  
في مقدمة اللسان ، مع حدوث ذبذبة في الأوتار الصوتية ، يطلق عليه ،  
أحياناً ، اسم المهتز Vibrant أو Flap ، لأن انتاجها يصاحبه دائماً ذبذبة في  
الأوتار الصوتية ، أو اللسان أو اللهاة» (٢٨) .

وقد عدّ سيبويه هذا الصوت المكرر من الأصوات الشديدة ، ربما لأنه

(٢٥) سر صناعة الإعراب (١/٦٣) .

(٢٦) مع الموامع (٢/٢٣٠) .

(٢٧) مخارج الحروف وصفاتها (٩٥) .

(٢٨) أسس علم اللغة القاهرة ١٩٨٣ ، ماريوباي (٨٦) .



كان يستشعر في صفة التكرير نوعاً من القوة المضافة إلى بنية هذا الصوت . أما المحدثون فإنهم يرون في صفته جانب التوسط بين الشدة والليونة .

#### ٩/٢/٦ الإنحراف :

يقيد ابن جنى الوصف في ذلك قائلاً : «ومن الحروف ، حرف منحرف ، لأن اللسان ينحرف فيه مع الصوت ، وتتجأفي ناحيتا مُستدق اللسان عن اعتراضهما على الصوت ، فيخرج الصوت من تينك الناحيتين ومما فويقهما ، وهو اللام» (٢٩) .

#### ١٠/٢/٦ القلقة :

وفيها بيان معالمها الوصفية يقول ابن الطحان : «والقلقة صوت حادث عند خروج حروفها ، بالضغط عن موضعها ، ولا يكون إلا في الوقف ولا استطاع أن يوقف دونها ، مع طلب إظهار ذاته ، وهي مع الروم أشد» (٣٠) .

فهذه الأصوات تحتاج لبروزها وإظهارها الشد على مخرجها بإضافة صوت مخفف إلى الصوت المقلقل ، حين يوقف عليه . والقلقة هي التحريك .

وصرح المبرد ، أبو العباس في المقتضب قائلاً في هذه الأصوات : «ومنها القاف والكاف ، إلا أنها دون القاف ، لأن حصر القاف أشد ، وإنما تظهر هذه النبرة في الوقف ، فإن وصلت لم يكن ، لأنك أخرجت اللسان

(٢٩) سر صناعة الإعراب (٦٣/١) .

(٣٠) مخرج الحروف وصفاتها (٩٦) .

عنها إلى صوت آخر ، فحلّت بينه وبين الاستقرار ، وهذه القلقلة بعضها أشدّ حصراً من بعض<sup>(٣١)</sup> .

والقلقلة - في حقيقة وضعها - ليست إلا مبالغة في الجهر بالصوت لثلاث يعتريه بعض من الهمس . هذه الحالة تصدق على الأصوات : ق / ط / ب / ج / د / حيث تسمى بأصوات القلقلة .

أما ابن الجزري ، فذهب إلى إسهام آخر مضيفاً صوت الهمزة الحنجرية ، بناءً على شدتها ، إلى أصوات القلقلة . لكنه يصرح بأن جمهور اللغويين نأوا عن ذلك لما يعترها من التخفيف في حال السكون ، فضلاً عن الإعلال الذي يركب بنيتها ، وهذا يكاد يكون مذهب جمهور اللغويين القدامى وعلى رأسهم الخليل من أحمد الفراهيدي ، صاحب النظرية المركزية الصوتية<sup>(٣٢)</sup> .

أما المهتمون بالدرس الصوتي الحديث ، فقد ركّزوا جلّ اهتمامهم عند بيان صفة هذه الأصوات على جوانب الشدة والإنفجار المصاحبان لإنتاجها .

#### ١١/٢/٦ الذلقية :

الذلاقة صفة تلحق بعض الأصوات ، وهي الخفة والسلاسة على اللسان . وسميت هذه الأصوات بالذلقية لأنها تخرج من ذلق اللسان .

جاء في معجم العين : «أصوات الذلاقة تتكون من ستة أصوات هي : الراء ، واللام ، والنون ، والفاء ، والباء ، والميم ، فإن وردت في كلمة

(٣١) المقتضب طبعة بيروت (١/١٦٩) .

(٣٢) النشر في القراءات العشر (١/٢٠٣) .

رباعية أو خماسية معرّاة من حروف الذلق ، فاعلم أن تلك الكلمة محدثة مبتدعة ليست من كلام العرب» (٣٣) .

وفي تصريح الخليل وجوب وإلزام بنائي في الرباعي والخماسي من هذه الأصوات ، ومجسّ تُعرف به الكلمة : عربية هي أم دخيلة .

ويقيد ابن جنّي القول في سر صناعة الإعراب ، مؤكداً ما ذهب إليه الخليل في عددها . يقول : «حروف الذلاقة ، وهي ستة : اللام ، والراء ، والنون ، والفاء ، والباء ، والميم ؛ لأنه يعتمد عليها بذلق اللسان ، وهو صدره وطرفه» (٣٤) .

أما الرضي الإستراباذي ، فأكد ما سبق وعلّل سعة انتشارها لسهولة جريانها أثناء النطق ، وجمعها بقوله «مربنفل» (٣٥) .

### ١٢/٢/٦ المصمّته :

يفتح ابن جنّي القول في وصف هذه المجموعة الصوتية قائلاً : «ومنها الحروف المصمّته : وهي باقي الحروف . . . أي صمّت عنها أن تبنى منها كلمة رباعية أو خماسية معرّاة من حروف الذلاقة» (٣٦) .

واتفق في ذلك الرضي الإستراباذي . ومعنى ذلك أنه امتنع أن تختص هذه الأصوات ببناء كلمة في لغة العرب ، إذا زادت حروفها . واستقبح في أفرادها في كلمة مؤلفة من أصوات أربعة أو أكثر .

(٣٣) معجم العين (٥٨/١) .

(٣٤) سر صناعة الإعراب (٦٤/١) .

(٣٥) شرح شافية ابن الحاجبة (٢٥٨/٣) .

(٣٦) سر صناعة الإعراب (٦٤/١ - ٦٥) .

وتشكل مجموعة الحروف المصمتة غالبية الأصوات عدا أصوات الذلاقة.

١٣/٢/٦ اللين :

اللين صفة تجمع بين السهولة واليسر في التحقيق الصوتي . لأن مخرجها يتسع لهواء الصوت أشدّ من اتساع غيرها من الأصوات ، حيث يخرج الصوت حرّاً طليقاً دون أن تعترضه حوائل .

وقد أطلق عليها صفة الأصوات الطليقة . وسمّاها الاستراباذي بالأصوات الهوائية . وهكذا فعل الخليل مضيفاً إليها صوت الهمزة .

وأصوات اللين هي الألف والواو والياء المديّتين . وتسمى أصوات العلة ، والمد ، واللين ، والصوائت الطويلة والحركات الطويلة .

١٤/٢/٦ الغنة :

صفة تلحق بأصوات الميم والنون ، ويضاف إليها صفة التنوين التي تلحق الأسماء . وفي نعتها وبيان تركيبها يخرج الصوت من الخيشوم .

١٥/٢/٦ المهتوتة :

صفة أطلقها علماء العربية على أصوات ثلاثة . الخليل يقول : «المهتوت هو صوت الهمزة ، سميت بذلك لخروجها من الصدر كالتهوّج فتحتاج إلى ظهور صوت قوي شديد ، والهتّ : الصوت بشدة» (٣٧) .

---

(٣٧) النكت الحسنان (٢٨٣) .

أما سيبويه ، فإنه أطلقها صفة على صوت الهاء ، ذلك لما فيه من الضعف والخفاء .

وابن الحاجب يجعلها صفة لصوت الياء .

والأكثر تحقيقاً إن هذه الصفة جديرة بالهمزة لشدتها أكثر من صوتي الهاء والياء .

وهناك تنتشر صفات صوتية أخرى في كتب اللغويين ، كالصوت الهادي الذي جعله القدماء صفة لصوت الألف ، كواحد من أصوات المد ، لاتساع هواء الصوت به . وأرى أن الأصوات المدية الأخرى كالواو والياء ، هي ، أيضاً ، أصوات هاوية ، لما تمتلكه من خاصية الجهر ، وخروج الهواء بحرية وطلاقة عند انتاجها .

ذهب القدماء من علماء العربية إلى اطلاقهم نعوتاً شتى على البعض من الأصوات . فهم يسمون الحرف الذي يقبل الصوائت الثلاثة القصيرة بالحرف الحي ، والذي لا يقبلها بالحرف الميت .

قال المازني : «الهمزة حرف حي متحرك ، والألف ساكنة» (٣٨) . وقال سيبويه : «وإنما يمنعك أن تجعل هذه السواكن بين وبين أنها ميتة» (٣٩) .

ومن خلال ملاحظاتهم بوصف السكون موتاً والحركة حياة ، وإن الميت من الضعف والوهن بحيث لا يمكن له الاستمرار ولذا لزم الحذف . وإن الأصوات الواو والياء اذا تحركتا أصبحتا حيتين وإن سكّتا أصبحتا ميتتين .

(٣٨) النصف لابن جني (٢/٨٣) .

(٣٩) الكتاب (٣/٥٤٤) .

هذه الملاحظات لا يمكن قبولها لأنه يستشعر من وصفهم إياها بأن نعوتهم منقولة من الميدان البشري إلى الميدان الصوتي ، وهذا لا يصح ، ذلك لأن ما يعتري الأصوات من السكون والحركة إنما هو حالة وظيفية بفعل مقصود ، وإن السكون بحد ذاته وظيفة صوتية .

أما مذهب القدماء بأن السكون هو الموت فهذا غير صحيح . وثمة أمر آخر ألا وهو أن الصوائت الطويلة ، كما ظهرت في بحوث القدماء ، لا يمكن أن توصف بالحركة والسكون لأنها هي نفسها حركات ، فكيف توصف الحركة بأنها متحركة أو ساكنة . وهذا أمر فات القدماء التنبيه إليه .

ولذا فإن مثل هذه النعوت ، وإن وردت عن سيبويه وغيره من فحول علماء العربية ، لا يمكن أن تسجل مع مبدأ القبول والتلقي ، لما فيها من قصور الرؤية البنائية الصوتية .

وسجل الدرس الصوتي العربي القديم ملاحظاته عن صفات صوتية أخرى كالشدة والرخاوة . والمحدثون يسبغون الصفة الانفجارية على الصوت الشديد أو أنه صوت وقفي Plosive, Stop .

والشديدة عند القدماء : الهمزة / القاف / الكاف / الجيم / الطاء / الدال / الباء . والرخوة : الهاء / الغين / الخاء / الذال / الفاء .  
وهناك الأصوات المتوسطة ، ويجمعها القدماء في : «لن عمر» .

وفي تفصيل هذه الصفات وبيان ماهيتها ، آثرنا الوقوف عليها في فصل التوزيع الانتاجي للأصوات العربية .

٣/٦ الظواهر الوظيفية :

١/٣/٦ المماثلة الصوتية Assimilation :

ظاهرة بارزة في العربية الفصحى ، تتخذ صوراً شتى وهي تدور على  
ألسنة المتكلمين .

عرفها Brosnahan بأنها التعديلات التكيفية للصوت حين مجاورته  
للأصوات الأخرى(٤٠) .

وينقل الدكتور أحمد مختار أن المماثلة «تحول الفونيمات المتخالفة إلى متماثلة  
إما تماثلاً جزئياً أو كلياً»(٤١) .

من خلال هذين التعريفين نسجل الآتي :

١/١/٣/٦ \_ تتأثر الأصوات ببعضها البعض في نسب متفاوتة . فمن  
الأصوات ما يقع عليه التأثير بشكل سريع ، مما يؤدي به إلى  
الاندماج في غيره ، والبعض الآخر لا يمتلك خاصية  
الاستجابة الفورية لهذا التأثير .

٢/١/٣/٦ إن مجاورة الأصوات لبعضها هو السر الكامن وراء هذه العدوى  
التأثيرية .

٣/١/٣/٦ يمكن أن نسمي هذه الدرجة من التأثير بإمكانية التكيف  
والإنسجام الصوتي اللغوي .

Brosnahan, Introduction to Phonetics, p. 132.

(٤٠)

Nida, Morphology, p. 23.

(٤١) دراسة الصوت اللغوي (٣٧٨) عن :

٦/٣/١/٤ إنَّ الهدف الصوتي وراء هذا التأثير ، هو تحقيق نوع من التشابه أو التماثل ، بغية التقارب في الصفة والمخرج ، إقتصاداً في الجهد العضلي المبذول .

٦/٣/١/٥ المماثلة ظاهرة تسجّل في كل اللغات ، وإن اختلفت في تحقيق نسب التأثير .

٦/٣/١/٦ سجلت ظاهرة المماثلة في اللغة العربية نسبة كبيرة من التحقيق ، خصوصاً في جانبها التطوري إلى لهجات الكلام الحديثة .

وبغية الولوج إلى حرم هذه الظاهرة الصوتية ، لابد من الوقوف على آراء متقدمي القوم من علماء العربية . سيويه يعالجها تحت باب الحرف الذي يضارع حرفاً في موضعه ، فيقول : «فأما الذي يضارع به الحرف الذي من مخرجه ، فالصاد الساكنة ، إذا كانت بعدها الدال ، وذلك نحو : تصدر ، وأصدر ، والتصدير ، لأنها قد صارتا في كلمة واحدة ، كما صارت مع التاء في كلمة واحد في افتعل ، فلم تدغم الصاد في التاء ، ولم تدغم الدال فيها ، ولم تبدل لأنها ليست بمنزلة اصطر ، وهي من نفس الحرف ، فلما كانتا من نفس الحرف أجريتا مجرى المضاعف الذي هو من نفس الحرف من باب مددت ، فجعلوا الأول تابِعاً للآخر ، فضارعوا به أشبه الحروف بالدال من موضعه وهي الزاي ، لأنها مجهورة غير مُطبقة ، ولم يبدلوا زايّاً خالصة كراهية الإجحاف بها للإطباق» (٤٢) .

وقال أيضاً : «وسمعا العرب الفصحاء يجعلونها زايّاً خالصة ، كما

(٤٢) الكتاب (٤/٤٧٧ - ٤٧٨) .



جعلوا الإطباق ذاهباً في الإدغام ، وذلك قولك في التصدير : التذير ، وفي  
الفصد : الفزد ، وفي أصدرت : أزدرت ، وإنهادعاهم أن يقربوها ويبدلوها  
أن يكون عملهم من وجهة واحدة ، وليستعملوا ألسنتهم في ضرب واحد» (٤٣) .  
والمماثلة عن ابن جني «الإدغام الأصغر» تقريب الحرف من الحرف (٤٤) .  
وهو عند المحدثين قائم على المماثلة الرجعية .

والمماثلة عند الرضي الاستراباذي ، هي المناسبة (٤٥) . وعلى الرغم من  
إسهامات العلماء العرب في هذا اللون من الظواهر اللغوية ، إلا أنهم لم  
يفصلوا القول فيها . وللعلماء المحدثين آراء في تلك الظاهرة ، عاجلها في  
قسمين :

الأول : أنواع التأثير الصوتي .

الثاني : درجات التأثير الصوتي .

أما القسم الأول فقد قيد فيه المحدثون القول في أنواع ثلاثة :

- أ - التماثل التقدمي Progressive assimilation .
- ب - التماثل الرجعي Regressive assimilation .
- ج - التماثل المزدوج Compound assimilation .

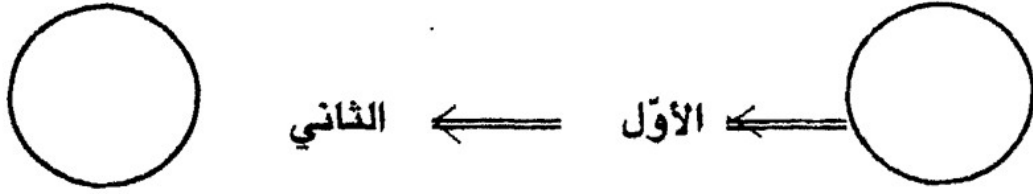
يتميز التماثل التقدمي في كونه يبيث من الصوت الأول (السابق) إلى

الصوت الثاني (اللاحق) .

(٤٣) الكتاب (٤/٤٧٨) .

(٤٤) الخصائص (٢/١٤١) .

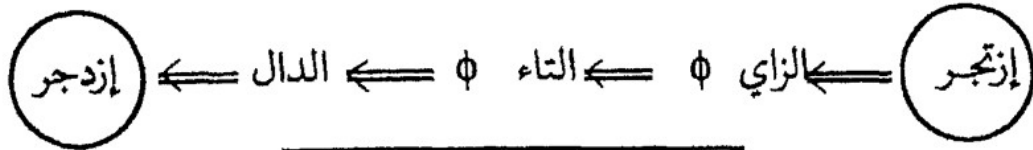
(٤٥) شرح شافية ابن الحاجب (٣/٤) .



الوحدة اللغوية بعد التماثل التقدمي

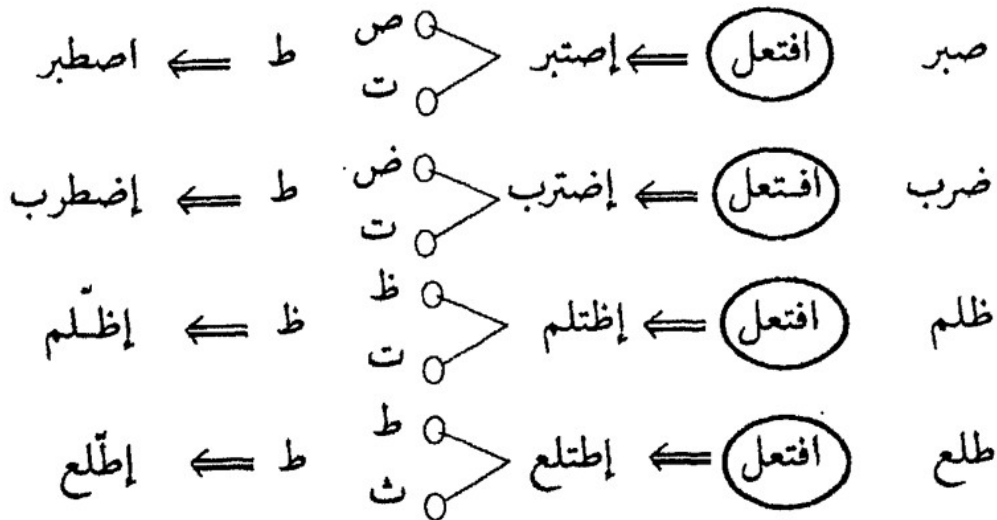
الوحدة اللغوية قبل التماثل التقدمي

ففي صيغة (افتعل) من الفعل (زجر) ازتجر ، يجري التيار التأثيري من صوت الزاي الصفيري الذي يتميز بالحدة والوضوح السمعي والجهري إلى صوت التاء الأسناني - اللثوي المهموس . ونتيجة هذا التأثير تحول التاء إلى صوت الدال الشديد المجهور :



### Progressive Assimilation

ومن صيغ الإفتعال في التماثل التقدمي حين تحمل فاء الفعل صوتاً مطبقاً مفخماً كالصا د مثلاً . ففي الصيغة الفعلية :



فالصامت الأول الصاد / الضاد / الظاء / الطاء الذي يتميز بصفته التفخيمية قد أثر بشكل مباشر على الصامت الذي يليه (التاء) بسبب المجاورة، فصبغه بصبغته التفخيمية . وحين آل الأمر إلى تأثير الظاء على التاء حولتها إلى طاء . ويبدو إن الإحساس بعسرها في التحقيق النطقي جذبتها نحو رخاوتها وحوّلتها إلى ظاء أخرى ، فجاءت الصيغة بظاءين متواليين اندمجتا في الرسم الكتابي بظاء واحد . وكذا الحال مع الصيغة (اطلع) .

ويسمى المحدثون هذا الباب بالمائلة التقديمية القياسية<sup>(٤٦)</sup> . ويشترطون في تحقيقتها المجاورة والتجانس وقوة التأثير - الأول في الثاني - وسقوط الصامت الثاني .

وفي أحيان يحدث التماثل عند سقوط أحد هذه الشروط الثلاثة ، من مثل الفصل بين الصوتين الصامتين بحركة في مثل :

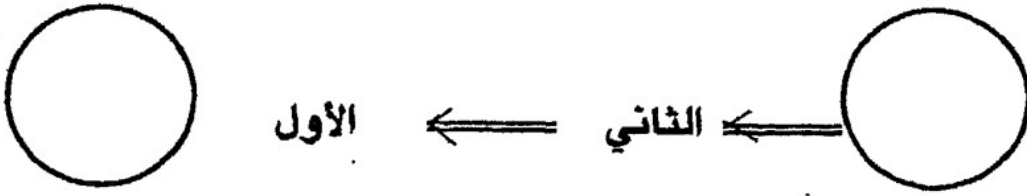
< عليه - قاضيهم - فيه - كتبت - بهن >

حيث نلاحظ أن حركة الضم الملحقة بالضمائر تأثرت كليا بالصائت القصير أو الطويل - الكسرة أو الياء، فتحولت إلى كسرة وأصبحت : < عليه - قاضيهم ، فيه - كتبت - بهن > .

ويبدو أن الكثير من القبائل البدوية حافظت على الصورة الأصلية (الضم) ومنها قبائل الحجاز .

أما التماثل الرجعي Regressive assimilation فيبث من الصوت الثاني (اللاحق) إلى الصوت الأول (السابق) .

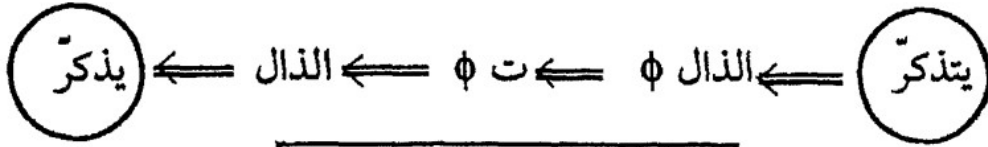
(٤٦) علم الأصوات، مالمبرج (١٤٦) .



الوحدة اللغوية بعد  
التماثل الرجعي

الوحدة اللغوية قبل  
التماثل الرجعي

وسأها ابن جني الادغام الصغير وهو القائم على المماثلة الرجعية مثل  
تحويل فاء الإفتعال اذا كانت واواً إلى تاء مثل : إتعد من وعد .



**Regressive assimilation**

وفي أمثلة أخرى :

يتطهر ← يطهر ← اطهر

يتثاقل ← يثاقل ← اثاقل

وفي نصوص التنزيل الحكيم :

﴿يا أيها الذين آمنوا ما لكم اذا قيل لكم انفروا في سبيل الله أثاقلتم إلى الأرض﴾ التوبة (٣٨) .

﴿وإذا قتلتم نفساً فادارأتم فيها والله مخرج ما كنتم تكتمون﴾ البقرة (٧٢) .

﴿يؤتي الحكمة من يشاء ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيراً كثيراً وما

يذكر إلا أولو الألباب ﴿ البقرة (٢٦٩) .

﴿ وما يدريك لعله يزكى أو يذكر فتنبه الذكرى ﴾ عبس (٣ ، ٤) (٤٧) .

لا تقتصر المماثلة على الأصوات الصامتة بل تتعداها إلى الأصوات الصائتة . ففي لغة قبيلة بني سليم : ما رأيت منذ زمن ، بكسر ميم (منذ) . ويبدؤان الأصل : (من - ذو) حيث قلبت الميم المكسورة تأثراً بالضممة اللاحقة في ذو فاصبحت منذ . وعلى هذا يكون الأصل منذ .

ويذكر الأصواتيون المحدثون أن أصوات الإطباق لها سطوة ونفوذ شديدين حيث يمتد تأثيرها إلى ما قبلها وما بعدها من الأصوات ، بل إن البعض منهم توسع في الرؤية فذكر أن نفوذ الصوت المفخم قد يمتد إلى المقاطع المجاورة (٤٨) .

ومن المماثلة ما يسمى بالمرجعية Point of Articulation Assimilation

في مثل انبعث وانبرى . وفي اللغة الانجليزية يحدث مع (s) الجمع في :

Orange + s  $\implies$  Orange + z

Stopped  $\implies$  Stop + z

Dog + s  $\implies$  Dog + z

Liked  $\implies$  Like + t

وفي الأمثلة المتقدمة قد تكون المماثلة تجاورية contact assimilation حين

تكون الأصوات المتأثرة والمؤثرة متجاورة دون أي فاصل . وحين تتباعد

تسمى المماثلة تباعدية distant assimilation .

(٤٧) المصطلح الصوري عند علماء العربية (١٣٧) .

(٤٨) دراسة الصوت اللغوي (٣٨٣) .

وسمى البعض من المحدثين التماثل الحادث في لفظة سراط  $\Leftarrow$  سراط بالمماثلة الكيفية - أي طريقة الأداء النطقي Articulatory assimilation .

أما التماثل المزدوج Compound assimilation : وفي هذا النوع من التماثل يحدث أن يحاط صوت بصوتين متماثلين فيؤدي ذلك إلى ممارسة الضغط عليه ، فيحولانه إلى طبيعتهما البنائية ، وهذا يعتمد على المتكلم نفسه ورغبته في الإظهار أو التزواج تحت قانون التسهيل في مثل : طبطب ، طقطق ، زلزل وغيرها حيث تظهر الصفات بنسب متفاوتة .

#### الثاني : درجات التاثر الصوتي :

تختلف الأصوات في درجات تأثرها بما يجاورها من أصوات في المخرج والكيفية . وتؤدي الاهتزازية للأوتار الصوتية : الجهر  $\Leftarrow$  الهمس ، الهمس  $\Leftarrow$  الجهر . والغرض من هذا التقارب ، التيسير في مجريات العملية النطقية ، وكذلك الاقتصاد في الجهد العضلي المبذول أثناء عملية التحقيق .

ومن درجات التاثر ، توجه المجرى الهوائي من التجويف الفمي إلى التجويف الأنفي أو العكس ، وهذا غالباً ، ما يحدث في الصوتين الميم والنون .

ويشكل الانتقال المخرجي درجة أخرى من درجات التاثر في مثل : من بعد  $\Leftarrow$  مبعء . وتلعب صفات الأصوات دوراً مؤثراً في عملية الانتقال التأثيري وتسجل مؤشرات المصاحبة للدرجات التأثيرية للأصوات ظهوراً مميزاً أو خفوتاً تبعاً لما تمتلكه الصفة من القوة والتمكّن .

ينظر علماء الدراسات الصوتية إلى ظاهرة المخالفة على أنها الوضع الأمثل اللازم لإعادة الخلافات بين الأصوات ، الأمر الذي لا يمكن الاستغناء عنه في إظهار قيم الفونيمات الاستقلالية . وهو أمر ضروري لتحقيق حالة التوازن وتقليل المد التأثيري للمماثلة .

هذه الظاهرة الصوتية ينعتها بعض الأصواتيين بالقوة السالبة في الميدان اللغوي ، لأنها تسعى إلى تخفيض حدة الخلافات بين الأصوات (٤٩) .

ويؤكد اللغوي Brosnahan أن أكثرية اللغات تعتمد تحقيق ظاهرة المخالفة في الأصوات الأنفية والترددية ، كاللام ، والميم ، والنون ، والراء ، تيسيراً للنطق ، وتحقيقاً لحالة الإنسجام في التيار الكلامي . ويمكن في ضوء هذه الظاهرة تفسير الكثير من عوامل الإبدال والإعلال التي تطفو على سطوح بعض الوحدات اللغوية .

أما البروفسور S. Hurwitz فإنه يرى إن بعض الوحدات اللغوية ، التي تشكل الأصوات المتوسطة أو ما تسمى بالمائعة : اللام ، والميم ، والنون ، والراء ، جزءاً من بنيتها التركيبية ، يمكن أن تكون نتاج عامل المخالفة بين صوتين متماثلين . ويوثق هذا اللغوي رأيه ببعض الشواهد مثل : (حرجل ، جلمد ، عنكب ، عرقب ، قرمط ، فلطح) وهي على التوالي : (حجّل ، جمد ، عكب ، عقّب ، قمط ، فطّح) (٥٠) .

Malmberg, phonetics, p. 62

(٤٩) دراسة الصوت اللغوي (٣٨٤) و

Hurwitz, Root-Determinatives in Semitic Speech, p. 39, 41, 48.

(٥٠)

وفي شواهد التي ساقها ، يعتمد Hurwitz علّه التضعيف للصوت الذي يعقب هذه الأصوات المتوسطة ، إذ أنها تمثل ممراً مرناً للتضعيف . هذه الصور الصوتية التي نسمعها في المستوى العامي في لهجات الجنوب العراقي ، مع استبدال صوت الجيم بالجيم المعطشة التي تشبه نطق الصوت الفرنسي (J) كما في كلمة (Jour) يوم .

ويعلل الدكتور أحمد مختار حركة ظاهرتي المماثلة والمخالفة في المنظور اللغوي بقوله أن المماثلة «تهدف إلى تيسير جانب اللفظ عن طريق تيسير النطق ، ولا تلقى بالأى إلى الجانب الدلالي الذي قد يتأثر نتيجة تقارب أو تطابق الصوتين . أما المخالفة فينظر إليها - عكس ذلك - على أنها تهدف إلى تيسير جانب الدلالة عن طريق المخالفة بين الأصوات ، ولا تلقى بالأى إلى العامل النطقي الذي قد يتأثر نتيجة تباعد أو تخالف الصوتين» (٥١) .

إن ظاهرتي المماثلة والمخالفة يمثلان مسرين متعاكسي الإتجاه في المنظور اللغوي ، يجذب كل واحد منها التركيب صوب النهاية التي يحقق من خلالها هدفه وغايته . ذلك الجذب يحقق السمة التوازنية اللغوية التي يحكم بينها قانونا إختزال الجهد والجهد الأقوى .

وثمة أمر آخر إن الكلمة التي تشتمل على صوتين متماثلين كل المماثلة يتغير فيها أحد الصوتين إما إلى أحد الأصوات المتوسطة أو أصوات العلة ، تخلصاً من الجهد العضلي إلى تلك التي لا تستلزم مجهوداً عضلياً ويعلل الدكتور ابراهيم أنيس ذلك بأنه أحد نتائج نظرية السهولة واليسر (٥٢) .

(٥١) دراسة الصوت اللغوي (٣٨٦) .

(٥٢) الأصوات اللغوية ، ابراهيم أنيس (٢١٢) .



ومن أمثلة ظاهرة المخالفة :

تشغّر - الشنغير - السيء الخلق .

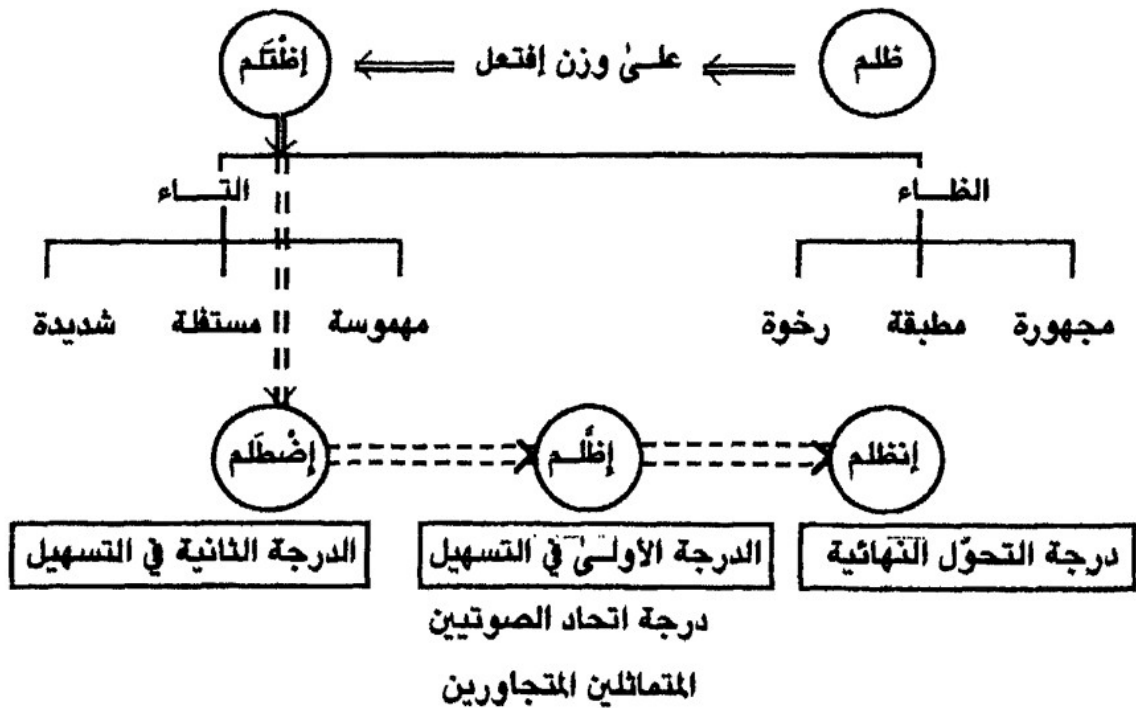
تحدّس - وتحدس الليل - إذا أظلم .

الرس - والرمس : الدفن .

العبّاس - والعبباس - الأسد .

وفيها نلاحظ أن المماثلة تسعى إلى التقريب بين الصوتين المتجاورين فيتحولان بفعل تلك الرغبة أحياناً - إلى أن يصبحا متماثلين تمام التماثل . ثم يأتي دور المخالفة التي تسعى إلى التقليل من الجهد العضلي حيث يقلب أحد الصوتين المتماثلين المتجاورين أما إلى صائت طويل أو إلى ما يشبهه من الأصوات كاللام والنون ، وفي هذا أقصى مراحل التيسير .

في التدوير الآتي نسجل عمل ظاهرتين المماثلة والمخالفة .



هذه الصورة النطقية التي تقع في شكل احتمال وارد الحدوث لزيادة عملية التيسير النطقي . وهو لجوء إلى عامل المخالفة بين الصوتين ظ ١ / ظ ٢ وفيها يسقط ظ ١ ليحل محلّة الصوت : ن . ولعل السبب وراء ذلك ، المشقّة التي يعانيتها المتكلم حين النطق بالأصوات المطبقة والرخوة . وعلى هذا فإن المخالفة لا تتم إلا حين يتجاور صوتان متشابهان من الأصوات الإطباقية أو الأصوات الرخوة .

ويسجّل الدكتور ابراهيم أنيس «إن المخالفة قد تكون في النادر من الأحيان بين الأصوات الشديدة» (٥٣) . مثل :

إجّاس ← روي فيها إنجاص .

دبّوس ← روي فيها دنبوس .

لعلّ ← روي فيها لعنّ .

ويسمى هذا تغاير المجاورة Contact dissimilation . وفي حديث الهجرة : استقبل الناس في المدينة النبي ﷺ على الأناجير . وإجار وإنجار كلا اللفظين بمعنى سطح الدار (٥٤) .

وكما تتأثر الصوامت بعامل المخالفة ، كذلك هي الصوائت حيث تجري وفق قوانينها . ولعلّ الغاية من ذلك تحقيق التيسير النطقي في أقصى درجاته حين الابتعاد عن النطق المتوالي لحركات متحدة الصيغة البنائية .

فجمع المؤنث السالم يأتلف بإضافة صائت طويل مع التاء الشديدة

(٥٣) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٢١٤-٢١٥) .

(٥٤) المرجع نفسه .

المهموسة (آت) . وقد أثر عن العرب في تقعيدهم لهذا النوع من الجموع أنه ينصب بالكسرة نيابة بدلية عن الفتحة . وإنه تتساوى فيه حالاً النصب والجر . ولعلّ السرّ فيما يبدو هو تلك المتوالية الحركية من الفتحات التي بتأثير المخالفة غيرت متجهها من الإستعلاء إلى الإستفال .

والأمر نفسه يمكن أن يسجل مع صورة المثني في كسر نونه وجمع المذكر السالم في فتح نونه .

ويجد المتحدث غضاضة في الجمع بين التضعيف وتوالي الصوائت وشواهد ذلك كثيرة في المستويين العامي والفصيح .

وفي مطالعتنا لتراث السلف نلاحظ أنهم تعرّضوا لهذه الظاهرة تحت عنوانات مختلفة :

- كراهية إجتماع المثلين .

- كراهية التضعيف .

- كراهية اجتماع حرفين من جنس واحد .

- توالي الأمثال المكرورة .

- ما شبه من المضاعف بالمعتل .

ويذكر المبرد في المقتضب ، أن التضعيف مستثقل ، لحركة اللسان في

عملية الرفع والعودة . وقد ضرب لنا أمثلة في ذلك :

. أمليت في أمللت

تسريت في تسررت

ويقول المبرد : «والدليل على أن هذا إنما أبدل لاستثقال التضعيف قولك : دينار، وقيراط، والأصل : دينار ، قرّاط ، فأبدلت الياء للكسرة ، فلما فرّقت بين المضاعفين رجع الأصل ، فقلت : دنانير وقراريط وقريريط» (٥٥) .

وابن جني يشير إلى ما سمّاه (إحالة الصنعة) فيقول في الخصائص : «ومن ذلك قول العرب : قصّيت أظفاري من لفظ قصص وقد آل بالصنعة إلى لفظ قصي ، وكذلك قوله : تقصّي البازي إذا البازي كسر ، وهو في الأصل في تركيب (قضض) ثم أحاله ما عرض من استثقال تكريره إلى لفظ (قضي)» (٥٦) .

وفي التنزيل نقرأ ﴿ثم ذهب إلى أهله يتمطى﴾ القيامة ٣٣ . والأصل يتمطط ، يقال تمطى فلان ، أي تبختر .

والقدماء ، على هذا النحو ، استثقلوا التضعيف ورأوا في تحقيقه جهداً كبيراً ، فمالوا إلى إبدال الصوت المضعّف بأحد الأصوات الصائتة ، لسهولة ويسرها في التحقيق ؛ ذلك لصعوبة إرتفاع اللسان والعودة إلى نفس النقطة في اللحظة ذاتها لإنتاج الصوت نفسه ثانية .

ومن أمثلة تغاير المجاورة صور أهل الأندلس النطقية في القرن الرابع الهجري لبعض الوحدات اللغوية ، من مثل :

كرناسة ← بدلاً من كرّاسة .

عدنيس ← بدلاً من عدبّيس (الأسد) .

تقعور ← بدلاً من تقعر .

(٥٥) المقتضب (١/٢٤٦) .

(٥٦) الخصائص بيروت ط ٢ ، (٣/٩٠ - ٩١) .

وأهل تميم يقولون : سنبل بدلاً من سُبَل وكذا يفعل عامة العراقيين .  
والأصمعي يروي أن بني تميم وما يليهم من هوازن يقولون زحلوقة ، وأهل  
العالية يقولون : زخلوفة وجمع الأولى زحاليق والثانية زحاليف ، وهي آثار  
تزلج الصبيان من فوق طين أورمل أو أي سطح أملس . وتفسير ذلك أن  
الزحاليق من زجلق الناتج بطريق المخالفة الصوتية من الفعل : زَلَق .  
والزحاليف من زحلف الناتج بطريق المخالفة الصوتية من الفعل : زحف (٥٧) .  
والصورة (زحلف) ينطق بها عامة أهل الجنوب العراقي .

وهناك المخالف المتباعدة Distant dissimilation وتقع في الأصوات التي  
يفصل بينها فاصل من صوت آخر غير مناظر . مثل :

إخضوضر ← أصلها إخضرضر .  
إعشوشب ← أصلها إعشيشب .  
بغداد ← أصلها بغدادان  
أيهات ← أصلها هيهات - عند أهل الحجاز .  
دهده ← أصلها دهدي - عند أهل الحجاز .

والصورتان الأخيرتان يحققهما أهل الجنوب العراقي في مستواهم العامي .  
وهناك - أيضاً - المخالفة الكمية Quantity dissimilation وغالباً ما

تكون بين المقاطع الصوتية :

لَهُ ← لهُو

بِهِ ← بِيهِي

لِكِ ← لِكِي

(٥٧) الإبداًل ، أبو الطيب اللغوي (٢/٣٣٧) .

فالصورة الأولى : س ع / س ع ← س ع / س ع ع  
 والصور الثانية : س ع / س ع ← س ع / س ع ع  
 والصورة الثالثة : س ع / س ع ← س ع / س ع ع  
 وفيهما لا بدّ من تقصير الصائت الطويل .

### ٣/٣/٦ الإدغام Complete Assimilation :

يذهب الأشموني ، وابن السراج ، وأبو القاسم الزجاجي ، وأبو حيان الأندلسي ، في أن الإدغام على ضرب:

أ - إدخال حرف في حرف ، دون وجود حركة تفصل بين الحرفين .

ب - إلتقاء حرفين من سلالة واحدة ، فيسكن الأول ويدخل في جنس الثاني ليصبح حرفاً غليظاً مشدداً يظهره اللسان مرة واحدة .

ج - إلتقاء حرفين متقاربي الصفة الإنتاجية (المخرج) ، فيبدل الأول حرفاً من جنس الآخر ، ويدغم فيه ليتشكل من تلك صورة حرف واحد (٥٨) .

وتكاد مصنفات القدامى لا تخلو من ذكر مصطلح الإدغام على الرغم من غموض الوقوف على ماهيته . علامة الإدغام عند الخليل بن أحمد التشديد (٥٩) . والمبرد في الإدغام يعتمد اللسان إعتياداً واحداً (٦٠) .

(٥٨) شرح الأشموني (٣/٨٨٩) ، والأصول في النحو (٣/٤٠٥) ، والجمل في النحو (٤١٣ - ٤١٤) ،  
 والنكتب الحسان (١٧٥) .  
 (٥٩) معجم العين (١/٥٥) .  
 (٦٠) المتقضب (١/٣٣٣) .

ويبدو أن أكثرهم إدراكاً لطبيعة هذه الظاهرة اللغوية ابن جنّي ، الذي يرى أن الإدغام هو التقريب الصوتي<sup>(٦١)</sup> ، أي تقريب صوت من صوت ويقع في درجات أقصاها حالة التماثل .

والإدغام عند رواد المدرسة اللغوية الحديثة ، هو التماثل Similarity ، أو درجة منه . وفي تحقيقه يتحول الحرفان المتجانسان إلى حرفين يمتلكان صفة التماثل .

وعلى هذا ، فالإدغام صنف من صنوف التماثل الصوتي Assimilation في مساقها الرجعي Regressive .

إن تحقيق ظاهرة الإدغام في المستوى الصوتي ذو غرض قصدي ، هو التخفيف والتيسير في عملية الإجراء النطقي . فاللسان يعلوه الثقل وهو يرتفع ويعود في اللحظة ذاتها ليرتفع مرة ثانية بغية تحقيق إنتاجية الصوتين . وشبهت هذه الحالة بمشي الإنسان المقيد ، أو كمن يعيد حديثاً مسموعاً مرتين ، وفي هذا ثقل وسأم على المتكلم والسامع ، مما يوجب الإدغام .

وتكلم متقدمو القوم عن الإدغامين الصغير والكبير . فالأول وهو ما كان فيه الحرف الأول ساكناً والثاني متحركاً . والثاني ما كان فيه الحرف الأول متحركاً والثاني ساكناً . وسمي الأول كبيراً لشموليته في الحدوث الفعلي ولتأثيره في تسكين الحرف المتحرك قبل إدغامه ، وكذلك لإحتوائه جانباً من الصعوبة في التحقيق وشموله المثلين والجنسين والمتقاربين .

ومن أمثلة إدغام المثلين :

(٦١) الخصائص (١٤١/٢) .

﴿وَإِذْ يَعِدُكُمُ اللَّهُ إِحْدَى الطَّائِفَتَيْنِ أَنَّهَا لَكُمْ وَتَوَدَّدُونَ أَنْ لَا يَكُونَ لَكُمْ مِيرَاثٌ﴾ الأَنْفَالُ ٧٨ .

ومن أمثلة إدغام المتقاربين والمتباعدين :

﴿أَلَا بَعْدَ لَمَدَيْنِ كَمَا بَعَدَتْ ثَمُودٌ﴾ هُودٌ ٥٩ .

﴿كَلِمًا فُضِّجَتْ جُلُودُهُمْ بِدَلْنَاهُمْ جُلُودًا غَيْرَهَا﴾ النِّسَاءُ ٥٦ .

﴿وَجَاءَتْ سَيَّارَةٌ﴾ يُونُسُ ١٩ .

﴿إِلَّا مَا حَمَلَتْ ظَهْرَهَا﴾ الْأَنْعَامُ ١٤٦ .

﴿فَمِثْلَهُ كَمِثْلِ الْكَلْبِ إِنْ تَحْمِلُ عَلَيْهِ يَلْهَثُ أَوْ تَتْرِكُهُ يَلْهَثُ ذَلِكَ مِثْلُ

الْقَوْمِ الَّذِينَ كَذَّبُوا بِآيَاتِنَا﴾ الْأَعْرَافُ ١٧٦ .

التاء ← التاء - ادغام المتقاربين .

التاء ← الجيم - ادغام المتباعدين .

التاء ← السين - ادغام المتباعدين .

التاء ← الظاء - ادغام المتقاربين .

التاء ← الذال - ادغام المتقاربين .

وفي هذه الحالات قد يكون التأثير الصوتي تقديمياً من الأول على

الثاني، وقد يكون رجعياً من الثاني على الأول .

وتتمثل الظاهرة الإدغامية بشكل واضح المعالم مع الوحدات اللغوية التي



تحتوي بعد أل التعريف على الحروف الشمسية س / ش / ز / ط / ظ / ص / ض / د / ذ / ت / ث / ن .

حيث تدغم مع هذه الأصوات وتتحول لامها إلى صوت مماثل لما بعدها حين يكون المخرجان متقاربين . وتحفظ بشخصيتها حين يكون المخرجان متباعدين .

فالإدغام ، هو ادماج الصوتين المتتاليين ونطقها دفعة واحدة ، قصد التيسير والتخفيف ، إن كانت هناك صعوبة يصادفها المتكلم في سلسلة التيار الكلامي . فإن لم يصادف عمد إلى الإظهار والبيان . وقد وردت هذه المصطلحات عند علماء العربية كالفراء والخليل وسيبويه . ويقصدون بها ترك الإدغام وإظهار البنية السطحية والعميقة للصوت .

#### ٤/٣/٦ القلب المكاني Metathesis :

ذهب الأقدمون في تفسير ظاهرة القلب المكاني مذاهب شتى ، فابن فارس يرى «إن القلب من سنن العرب»<sup>(٦٢)</sup> . وابن دريد يؤكد وجود الظاهرة ويورد طائفة مما قلبته العرب<sup>(٦٣)</sup> . أما ابن جنّي فإنه يستشعر صعوبة في جعل أحد اللفظين أصلاً لصاحبه ، أو مقلوباً عن صاحبه ، ويرى في ذلك فساداً وتكلفاً ، لأننا لو فعلنا ذلك - والقول لابن جنّي - لم يكن أحدهما أسعد بهذا الحال من الآخر<sup>(٦٤)</sup> .

(٦٢) الصاحبى بيروت ١٩٦٤ ، (٢٠٢) .

(٦٣) جمهرة اللغة ، حيدر آباد (٤٣١/٣) .

(٦٤) الخصائص القاهرة ١٩٥٥ ، (٦٩/٢) .

أما السيوطي فإنه يقيّد القول : «القلب الصحيح عند البصريين مثل شاكي السلاح وشائك . أما ما يسميه الكوفيون القلب نحو جذب وجذب ، فليس بقلب عند البصريين ، وإنما هما لغتان» (٦٥) .

إذاً ، فالقلب - تأسيساً على ما تقدم : تبادل مكاني يحدث بين الأصوات في السلسلة الكلامية ، وهو ظاهرة صرفية لا تخرج عن دائرة التقديم والتأخير في الحدث الصوتي (٦٦) .

ويرى الغرييون أن القلب المكاني Metathesis هو تغير لمواقع الحروف داخل الكلمة ومثله بالكلمة الفرنسية Moustique التي أخذت من أصل الكلمة الإسبانية Mosquito .

يظهر أن تدافع الحروف على اللسان ، والخطأ في إخراجها ، المتأتي من السرعة في النطق ، السبب وراء شيوع هذه الظاهرة ، التي وجدت لها متنفساً فسيحاً وسط القبائل البدوية . ذلك لأنها تتوخى السرعة في إخراج الكلمات والإبتعاد عن المبالغة في التأنق بالألفاظ (٦٧) .

لماريوباي نظرة أخرى في وجود هذه الظاهرة وسببها «إن هناك ميلاً طبيعياً لنمو مفردات اللغة وتكاثرها ، وهو نتيجة لنمو النشاط الإنساني بمرور الزمن» (٦٨) .

وقد عرفت لهجاتنا الحديثة القلب المكاني . ففي لهجة أهالي الإقليم

(٦٥) المزهر (١/ ٤٨١) .

(٦٦) أسس علم اللغة طرابلس ١٩٧٣ ، ماريوباي (١٤٩) ، وظاهرة القلب المكاني (١١) .

(٦٧) في اللهجات العربية (١٣٢) ، والدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جني (١٩٢) .

(٦٨) أسس علم اللغة طرابلس ١٩٧٣ ، (١٥٤) .

الشمالي لمدينة البصرة، غِنِص بدلاً من غِصن ونعله في لعنة(٦٩) .

ويبدو أن اللغات السامية عرفت القلب المكاني ، وحتى اللغات اللاتينية(٧٠) ، مما يدلنا على قدم هذه الظاهرة وتأصلها، لا في اللغات السامية المعروفة وحدها ، ولكن ، على رأي نولدكه : «نحن لا نستطيع أن ننكر احتمال وجود لغات سامية أخرى قديمة تختلف عن اللغات السامية المعروفة لنا ، ولكننا لا نملك أثراً مؤكداً يدل على وجود هذه اللغات»(٧١) .

وقد عرفت لهجة باهلة، إحدى القبائل العربية القديمة، هذا اللون من الظواهر اللغوية ، وسجل شاعرها ابن أحر قوله :  
ومنحتها قولي على عُرْضية عُلْط أداري ضِغْنها بتوْدِدِ(٧٢)  
وعلق ابن فارس بالقول : «عُلْط وإنما ذاك مقلوب والأصل عَطْل ، وهي المرأة التي لا حلي لها والقياس واحد»(٧٣) .

ويبدو لي أن إتلاف هذه الحروف الثلاثة (العين والطاء واللام) على أساس الأصل والفرع لا مسوّغ له ، وإنما الكلمتان (عطل) و (علط) أصلان . فهما على الرغم من الاختلاف في ترتيب الأصوات ، إلا أن كلّ واحدة منهما خصّت بمعنى دلالي يختلف عن الآخر عند الإنسان والحيوان . فاللفظة مع الإنسان (عطل) . قال ابن منظور : «عَطِلت المرأة تعطل عطلاً ، إذا لم يكن عليها حلي ولم تلبس الزينة»(٧٤) .

(٦٩) الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي (٩٢ - ٩٣) .

(٧٠) لهجة تميم (١٩٤) .

(٧١) اللغات السامية ، نولدكه (٣٢) ،

(٧٢) شعر ابن أحر (٥٢) .

(٧٣) معجم مقاييس اللغة (٤/١٢٥) .

(٧٤) لسان العرب (عطل) .

وأكد ذلك ، سلفاً ، ابن فارس والأنباري حيث قال : «امرأة عطل بلا حلي» (٧٥) . وعند الحيوان : «ناقة علط بلا خطام» (٧٦) .

### ٥/٢/٦ التكييفية التوازنية :

يحدث أن يختل توازن الوحدة اللغوية أثناء مسيرتها في التيار الكلامي .  
وحيثئذ تستنفر الطاقات لإعادة هذا التوازن ، ليتسنى المواصلة في توارد التراكيب اللغوية أثناء رحلتها التلقائية .

ويتحدث Beeston عما يسمى بتخفيض الكمية في الصوائت التي تقع في تراكيب بعض المقاطع اللغوية ، من مثل : هل فيك ما يسوء ، حيث يتشكل وضعها المقطعي وفق الآتي :

س ع س / س ع ع س / س ع ع .

ولما كان المقطع الكبير محظوراً في التركيب اللغوي ، إلا إذا جاء آخرأً ومسكناً ، فقد صير إلى تقصير الصائت الطويل بتوزيعه مقطعيأً في البيان الآتي :

س ع س / س ع ع / س ع / س ع ع

والعربية بطبيعتها البنائية لا تبدأ بالصوت الساكن ، ولا تسمح بالتقاء الساكنين ، كما لا تسمح بالنوع المقطعي س ع س س إلا عند الوقف .

لكنه يلاحظ أنه عند صوغ فعل الأمر للمؤنثة من الصيغة الفعلية (درس) وجب أن تكون دُرُسي ووزنها المقطعي : س س ع / س ع ع .

(٧٥) المذكر والمؤنث ، أبو بكر الأنباري (٦٨٩) والإبل للأصمعي (١٠٥) .

(٧٦) المرجع نفسه ، والبيئة اللغوية في اللهجة الباهلية (٧٠ - ٧١) .

ولما كان المقطع س س ع لا وجود له في البنية العربية ، لعدم إمكانية حدوثه ، لأنه يبتدأ بصوت مشكل بالسكون ، التُّجأ إلى هذا الصوت الذي هو عبارة عن صائت قصير «همزة الوصل» للتخلص من السكون تسهيلاً وتيسيراً للنطق . وعلى هذا يكون بناء المقطع كالآتي :

س ع / س ع / س ع ع  
↓  
ع س

وفي الجزم : لم يَسُدَّ ← س ع س / س ع / س ع س س .

فإن العربية لا تميل إلى هذا وتسعى إلى عدم تحقيقه ، وذلك عن طريق إضافة حركة بدلاً من السكون عlish الصوت الأخير :

يَسُدُّ ← يَسُدُّ ← س ع / س ع س / س ع

وفي اللهجات الحديثة تحاول العربية التخلص من المقطع س ع س س بوساط هذه الحركة . فكلمة نَهْرٌ ، كَتْفٌ ، تحرك بصائت قصير في وسطها لتكون على الشكل الآتي :

نَهْرٌ ← س ع س س .  
نَهَرٌ ← س ع / س ع س .

٦/٣/٦ التفخيم Velarization :

قال ابن الجزري : «الإستعلاء من صفات القوة ، ، وهي سبعة يجمعها

قولك : قظ / خص / ضغط وهي حروف التفخيم على الصواب ، وأعلاها الطاء (٧٧) .

ويتفق هذا المفهوم مع ما يراه علماء الدراسات الصوتية المحدثون من أن الأصوات المفخمة لا تخرج عن دائرة هذه الأصوات السبعة . وأضاف إليها د . أحمد مختار صوت اللام في لفظ الجلالة وسأها Black-L .

والتفخيم ، التغليظ والتسمين ، وهو نقيض الترقيق الذي يذهب إلى إنحاف البنية التكوينية للحرف وإضعافه .

ويساوي بعض المحدثين بين التفخيم والإطباق . وهو عند الدكتور تمام حسان «ظاهرة صوتية ناتجة من حركات عضوية تُغيّر من شكل حجرات الرنين بالقدر الذي يعطي الصوت هذه القيمة الصوتية المفخمة» (٧٨) .

إن هذا التعريف يمثل أنصح بيان لظاهرة التفخيم ، لأنّ في تحقيقه ارتفاع طرف اللسان وأقصاه نحو الحنك ، ويتقعر وسطه ، مع رجوع اللسان قليلاً إلى الخلف . وهذا يساعد على أن تكون غرف الرنين أكثر سعة ، وأعمق مدى ، مما تكسب الصوت غلظة وعمقاً .

وتعدّ الراء من الأصوات المفخمة - أحياناً - عند نطق أسماء الأعلام ؛ رحيم وراشد .

٧/٣/٦ الإمالة :

الإمالة تقريب صوتي بين الصوائت . ومعناه الإتجاه بالصائت قصيراً

(٧٧) النشر في القراءات العشر (١/٢٠٣) .

(٧٨) مناهج البحث في اللغة الدار البيضاء ١٩٧٤ ، (٩٠) .

كان أم طويلاً إلى حالة إرتكازية وسطى بين اثنين من قريناته .

وفي الإمالة تقترب **الفتحة من الكسرة** ، **والفتحة من الضمة** ، **والكسرة من الضمة** ، **والضمة من الكسرة** .

ويبدو أن علماء العربية القدماء وعلماء القراءات لم يميزوا بين الأصوات الصائتة القصيرة والطويلة ، مما جعلهم يرددون مسمياتها أثناء تعرضهم لبيان مجرياتها في التراكيب اللغوية .

يقول السيوطي : «الإمالة هي أن ينحى جوازاً بالألف نحو الياء» (٧٩) .

وابن يعيش يقيّد الإمالة بقوله : «عدول عن الألف عن استوائه وجنوح به إلى الياء ، فيصير مخرجه بين مخرج الألف المفخمة وبين مخرج الياء» (٨٠) .

وابن السراج ، والفراسي ، وابن مالك وآخرون يذهبون في الإمالة على أنها تقريب الألف من الياء ، والفتحة من الكسرة (٨١) .

إنّ هذا التأكيد على الألف والياء ومعهما الواو وفوارقهما ، إنما هو إشارة إلى الكمية والزمن الذي يستغرق في إنتاج هذه الصوائت الطويلة ، التي تمثل ضعف ما هي عليه ، الفتحة والكسرة والضمة . ولذا جاءت معالجات المحدثين من علماء الدراسات الصوتية بناء على فهم محدث ، ورؤية لسانية تتعامل مع الإعلال من زاوية تختلف في مسارها من رؤية قدامى القوم (٨٢) .

(٧٩) مع المواع (٢/٢٠٠) .

(٨٠) شرح المفصل (٩/٥٣) .

(٨١) الأصول في النحو (١٦٠) ، والتكملة (٢٢٣) ، وتسهيل الفوائد (٣٢٥) ، وحاشية الصبان (٤/٢٢٠) .

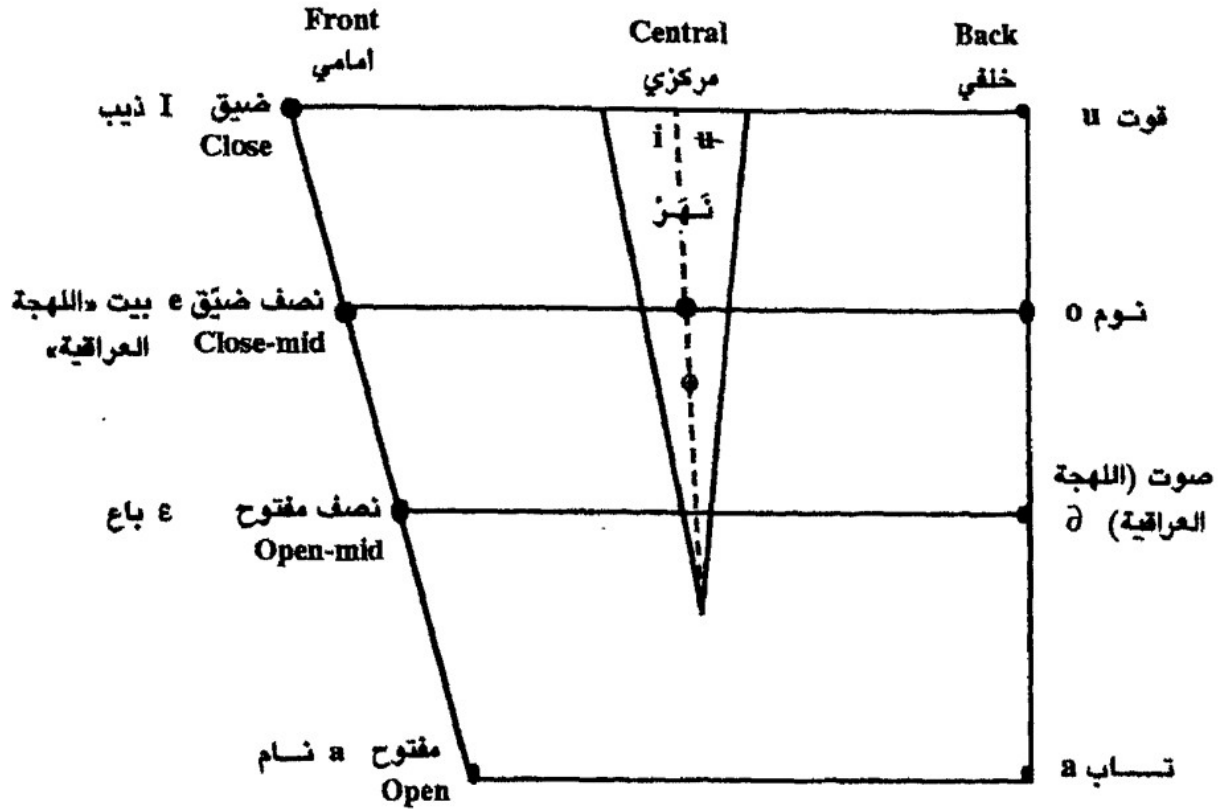
(٨٢) التنوعات اللغوية (١٧٦ - ١٧٩) .

وجاءت معالجات المحدثين في تحديد درجات الإمالة إن اعتمدوا المقياس

المعياري Cardinal-vowels الذي خطط له البرفسور الانجليزي Dael Jones

ونقده وفق ثمانية مقياس تبدأ من الزاوية اليسرى العليا بالصائت I وتنتهي

بالصائت U في الزاوية اليمنى العليا :



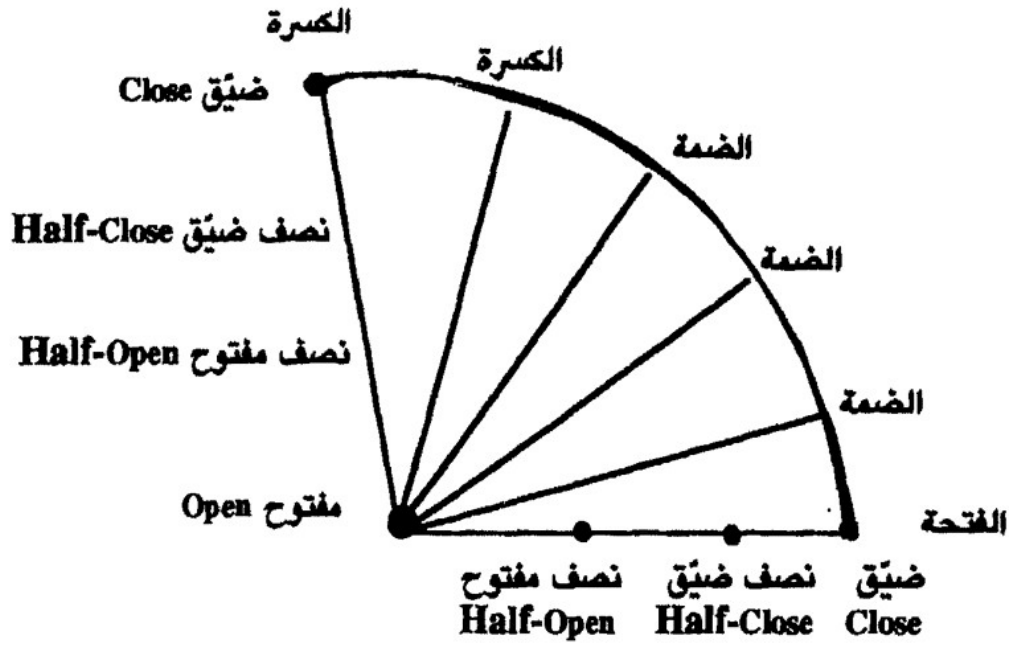
ويمكن تحديد الإمالة العربية على مقياس دانيال جونز وفق المنظور

الآتي :

|               |     |                  |
|---------------|-----|------------------|
| I — U         | ←←← | الصوائت الضيقة   |
| a             | ←←← | الصوائت المفتوحة |
| I - e - ε - a | ←←← | الصوائت الأمامية |
| a - e - o - u | ←←← | الصوائت الخلفية  |



ومعنى ذلك إن درجات الإمالة تقع بين هذه الصوائت ، وبيانها في الآتي :



١- الإمالة الشديدة :

نحو الرمز (e نصف مغلق) وتكون بمحاذاة الرمز I (الكسرة) .

٢- الإمالة الخفيفة :

نحو الرمز (ε نصف مفتوح) وتكون بمحاذاة الرمز e (الفتحة المرققة) .

٣- إمالة الضمة الخفيفة (الإشمام) :

نحو الرمز (ϑ نصف مفتوح) وتكون باتجاه المركز صوب I .

#### ٤ - إمالة الضمة الشديدة (الإعلال) :

نحو الرمز  $\phi$  قلب المركز باتجاه i .

وهي حالة التداخل الإختزالي للصوت المركب المزدوج (قول < قُول ) .

واصطلح علماء العربية على أنواع الإمالة بالشديدة والمتوسطة والخفيفة

استشعاراً منهم لحالة التوافق الصوتي لمتجه الصائت ، ومدى قوة الجذب .

ولعلماء القراءات توجهات عدة في بيان الإمالة وأنواعها واختيار

المصطلحات التي تدور في فلكها كالفتح الذي يعني ترك الإمالة وسمّوه

التفخيم والنصب .

ويذكر ابن جنّي الأنواع الجائز وقوعها للإمالة العربية في النسخ

الكلامي :

أ - الفتحة الممالة نحو الكسرة ، مثل فتحة عابد وعارف ، فتميل الألف التي

بعدها نحو الياء لضرب من التجانس الصوتي ، فكما أن الحركة ليست

فتحة محضة ، فكذلك الألف التي بعدها ليست ألفاً محضة ، وهذا هو

القياس لتبعية الألف إلى الفتحة ، فما أصابها يصيب الألف .

وقد أمالوا هذه الفتحة وإن لم تكن بعدها ألف ، وقرأ بعضهم قوله تعالى :

﴿الذين إذا أصابتهم مصيبة قالوا إنا لله وإنا إليه راجعون﴾ البقرة (١٥٦)

وقوله تعالى : ﴿فلما رء القمر بازغاً قال هذا ربي﴾ الأنعام (٧٧) .

ب - الفتحة الممالة نحو الضمة كالتي تكون قبل ألف التفخيم وذلك نحو :

الصلاة ، الزكاة ، فالحركة هنا قبل الألف ليست فتحة محضة ، بل هي

مشوبة بشيء من الضمة ، فكذلك الألف التي بعدها ليست ألفاً محضة لأنها تابعة لحركة هذه صفتها ، فجرى عليها حكمها .

ج - الكسرة المائلة نحو الضمة ، كقوله تعالى : ﴿وقيل يا أرض ابلعي ماءك ، ويا سماء اقلعي ، وغيض الماء وقضي الأمر واستوت على الجودي وقيل بعداً للقوم الظالمين﴾ هود (٤٤) . فكما أن الحركة قبل هذه الياء مشوبة بالضمة فالياء بعدها مشوبة بروائح الواو .

د - الضمة المائلة نحو الكسرة ، في مثل : مررت بمذعور ، فقد اتجهت بضمة العين نحو كسرة الراء فأشتمتها شيئاً من الكسرة ، وكما أن هذه الحركة قبل هذه الواو ليست ضمة محضة ، ولا كسرة مرسلة ، فكذلك الواو ، أيضاً ، بعدها هي مشوبة بروائح الياء .

ويذكر ابن جنى أنه لا يجوز أن تمال الكسرة أو الضمة نحو الفتحة لأن الفتحة أول الحركات وأدخلها في الحلق ، والكسرة بعدها ، والضمة بعد الكسر . فإذا بديء بالفتحة وتصعدت تطلب صدر الفم والشفيتين ، اجتازت في مرورها بمخرج الياء والواو ، فجاز أن تشمها شيئاً من الكسرة أو الضمة لمرورها في طريقها ، ولو تكلفت أن تشم الكسرة أو الضمة رائحة من الفتحة لاحتجت إلى الرجوع إلى أول الحلق فكان في ذلك انتقاص عادة الصوت بتراجعه إلى ورائه (٨٣) .

---

(٨٣) سر صناعة الإعراب - بتصرف (١/٥١ - ٥٤) .

الإشمام ظاهرة صوتية تقع في الصوائت والصوامت . وفي الصوائت هي الإشارة بالشفيتين إلى الحركة بعد التسكين من غير تصويت يسمع . أو هي منح الحركة حيز صفة حركة أخرى<sup>(٨٤)</sup> . أي بإشراب الحركة بعضاً من منابع إخراجها .

وأما الإشمام في الصوامت ، فهو أن تشرب الصوت بعضاً من صفة الصوت الآخر باختلاف درجات . نحو إشمام الصاد صوت الزاي بقراءة قوله تعالى : ﴿إهدنا الصراط المستقيم﴾ الفاتحة (٦) .

والإشمام هو الروم . قال ابن منظور : «والإشمام روم الحرف الساكن بحركة خفيفة لا يعتد بها ولا تكسر وزناً»<sup>(٨٥)</sup> .

ويذهب بعض قراء المدرسة الكوفية إلى التفريق بين الإشمام والروم . فالأول عندهم صوت الحركة الذي يسمع ، والروم صوتها الذي لا يسمع ، لأنه روم الحركة من غير بيان له .

والذي يسجل أن مرد ذلك إلى درجات الإظهار الصوتي المصاحبة لعملية التحقيق الذاتي . وبما يؤكد ذلك إن بعضهم قال : الإشمام الإشارة إلى جنس الحركة ، والروم النطق بنسبة معينة من كيانها .

وللتفريق خطأً بين الإشمام والروم ، اصطلح علماء القراءات والمجودين

---

(٨٤) انظر ظاهرة الإمالة .

(٨٥) لسان العرب (شمم) .

على رموز يتبعون مجرياتها. قال سيويه : «النقطة للإشمام ، لأنّ الإشمام ،  
أضعف من الروم ، فجعل للإشمام نقطة ، وللروم خطأ ، لأن النقطة أنقص  
من الخط» (٨٦) .

وأخيراً ، فإن ظاهرة الروم عند غالبية القراء النطق بجزء من الحركة  
مدرك بالسمع ، والإشمام ، الإشارة والتهيؤ الشفوي دون الإسماع .

---

(٨٦) الكتاب (٤/١٦٩) .



## لغة الأطفال والنمو الصوتي

### ١/٧ نظريات الإكتساب اللغوي :

الطفل ، هذه الهبة الإلهية الجميلة ، التي تمثل في تكوينها وصيرورتها القدرة والإبداع الإلهي ، والبذرة التي تشكل ديمومة الحياة واستمراريتها ودورتها التي شاء لها الله أن يحفظ فيها النوع الإنساني ، حتى تأذن الساعة .

هذا الكائن يمر بمراحل تطورية وتنموية في الكيانات البيولوجية والوظيفية المتنوعة منذ الوهلة الأولى في عملية الخلق والتكوين .

واللغة ، إحدى هذه الكيانات ، واسطة العقد ، وأداة التواصل البشري ، ماهيتها أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم ، كما صرح بذلك ابن جنّي .

هذه الأصوات هي بداية الرحلة مع هذه الوسيلة الإتصالية بالعالم الخارجي والداخلي المتمثل بالذات الإنسانية ونزوعها صوب ميادين المشاعر والأحاسيس وترجمتها .

تألف الأصوات من التيار الهوائي المندفَع خارج الرئتين صوب التجويف الفمي مروراً بالقصبّة الهوائية والحنجرة ، وتشكل وتتظم في هيئات

عن طريق التدخل المباشر للأعضاء المسماة تجاوزاً بالأعضاء النطقية ، بإحكام عقلي وتوجيه من المراكز العصبية والفكرية لتحفيز آليتها ، ومن ثم إبتلاعها على حياة عناقيد مقطعية .

وتلعب الدائرة التعليمية والثقافية والاجتماعية وضروب أخرى في عملية الاستقبال والارسال التصديري للسلسلة الكلامية التي تباشر فعلها ، من خلال عوامل الترابط الحياتية المختلفة .

الصوت هو نقطة الإرتكاز الإنطلاقية ، ومنه يبدأ حوار الأهمية . وكما أشار د. ابراهيم أنيس إلى قول أحد الفلاسفة : «لم يقم المرء في كل سني حياته الطويلة بشيء يثير الدهشة ويدعو إلى العجب أكثر مما قام به حين تعلم النطق» (١) .

بداية التعلم النطقي هو هذا الصوت الذي يخرج من فم الطفل صراخاً حراً طليقاً تحكمه عوامل فسيولوجية ووظيفية إلى أن يصبح ممثلاً لقيم صوتية متعددة بعد أن ينتظم على هيئة ذبذبات تحمل في ذراتها قدرات تمييزية للتعبير عن منظومة الأفعال والتوجهات والمقاصد الإنسانية .

سجل الباحثون في ميدان الدراسات اللغوية والنفسية والتربوية آرائهم ونظرياتهم في مسار الإكتساب اللغوي لدى الأطفال . وتمثل ذلك في نظريات ثلاث استقر عليها علماء النفس اللغويون ، والتي تقوم على تفسير وإيضاح جوانب الإكتساب اللغوي .

---

(١) الأصوات اللغوية (٢١٦) .



وهناك من ينادي بنظرية رابعة تركز في تحليلاتها ومساراتها على الجانب البيولوجي ، تلك التي نادى بها E.H. Lennberg وهي تلتقي في غالبية أبعادها مع نظرية N. Chomsky .

### ١/١/٧ النظرية التقليدية (المحاكاة) :

يذهب أنصار هذه النظرية إلى أن عملية نهاء اللغة عند الطفل ، واكتساب مهاراتها الأدائية ، والدقة في تحقيقها ، وتنمية مخزونه اللفظي ، تقوم على أساس محاكاة الطفل للوسط الذي يعيش في داخله .

وإن نجحت هذه النظرية في جانبها الذي يقوم على التبسيط والملاحظة ، وإنها في رأي البعض تمثل عاملاً مهماً في بناء الكيان اللغوي عند الطفل ، إلا أنها تبقى قاصرة في تفسير الكثير من الظواهر اللغوية وطرق اكتسابها لدى الغالبية منهم . ويحدد علماء النفس اللغوي المسار الزمني الإستمراري لها بين عمر نصف سنة إلى عمر ثلاث سنوات ونصف .

والمحاكاة بطبيعتها صورة نقلية إدراكية تقوم على الإنصات ؛ ومن ثم إعادة الإرسال وفق القوانين والأنظمة الصوتية التي تتحكم في البناء الكيفي لهذا التصدير .

### ٢/١/٧ النظرية السلوكية :

ينعتها أنصارها بنظرية التعلم الشرطي . وتقوم على أساس القدرات والقابليات والمهارات التي يمتلكها الطفل بمحاكاته أفعال الغير، معززة

بموامل الإغراء ، وجوانب الإعادة والإتقان للأصوات والتراكيب . تلك التي تمتلك موجبات القوة والوضوح والتمكّن عن طريق وسائل الإقناع بالمشوبة المادية الملموسة . ومع الأيام والتكرار في التعلم ، الذي يخضع وفق هذه النظرية إلى ما يمكن أن نسميه الدعم الإجرائي كأساس لقيام العلاقة بين الحوافز والمثيرات والإستجابة لها .

### ٣/١/٧ النظرية التوليدية التحويلية :

يظهر أن N. Chomsky صاحب هذه النظرية ، ومن قبله أصحاب نظرية الفعل الكلامي ، وهم جماعة مدرسة أكسفورد اللغوية G.Ryle - P.F. Strawson, S.E. Toulmin الذين أفاضوا في تأصيل نظريتهم التي تعتمد طرائق تأدية الفعل الإنساني ، وما يمكن أن تتمخض عنه من دلالة مركزية أو دلالة هامشية ، معتمدة الأعراف convention والمقاصد Intention في عملية الوضوح الدلالي (٢) .

تمثلت نظرية تشومسكي البنيوية أساساً في رسم أبعاد التحليل الدلالي ورؤية العلاقة الجدلية بين اللفظ والمعنى وخلق مستويات متعددة للعمق الإجرائي التوليدي لأصغر جزيئة ممكنة ترسخ في الذات أو تطفو على السطح من خلال انتظامها وتشكيلها داخل السياق اللغوي وسياق الحال .

يرى تشومسكي أن الأطفال يمتلكون بالفطرة قدرات لغوية متعددة الجوانب تمكنهم من اكتساب اللغة والوقوف على جوانبها التشكيلية .

---

(٢) التحليل اللغوي عند مدرسة أكسفورد (١٨٣) وما بعدها .

تقوم هذه النظرية على دعائم ثلاث :

- عموميات الفطرة .
- التحديد المادي للغة .
- فرضيات سطحية وجوهرية .

هذه الأواصر الثلاث تذهب إلى توكيد القدرة الإستيعابية لدى الأطفال في تكوين الفرضيات وتعلم أكثر اللغات تعقيداً في بنائها الإبتلافي .

وفي رأي منظرها تشومسكي أن الأطفال منذ ولادتهم يمتلكون نماذج التركيبات اللغوية ، ومن ثم يخضعونها إلى تحليلات وتوليدات متعددة تنتج ضروباً لغوية ربما لا يمتلكها الكبار .

٢/٧ مراحل البناء اللغوي :

١/٢/٧ المرحلة التشكيلية البدائية :

- ١/١/٢/٧ الصراخ .
- ٢/١/٢/٧ أصوات المناغاة .
- ٣/١/٢/٧ بناء الوحدة اللغوية الأولى .

١/١/٢/٧ الصراخ :

تمثل هذه المرحلة لبنة الأساس التشكيلي التعبيري عن مجموعة من الأنشطة والحاجات الغرائزية المتمثلة في الحاجة الغذائية والأخرى البيولوجية والفسولوجية .

ويبدو أن الصراخ الذي أدهش علماء الدراسات النفسية واللغوية والفلسفية والمنطقية وأراح آخرين في ديمومة الحياة وتشبث الوليد بجوانبها والتمسك بحبالها ، إنما هو أداء تنفسي وتبادل غازي لتزويد الدم بالأوكسجين .

وينادي آخرون بأن الصراخ ممارسة عملية يقوم بها الوليد كنشاط عضلي لا إرادي ، يصبح بمرور الأيام وسيلة يعتمدها الطفل لتلبية حاجاته ، وجلب إهتمام الغير . وفي عدم التفطن لذلك ، ربما ينعكس الأمر سلباً في الجوانب التربوية ، متمثلاً في روح الإستغلال التي تنشأ في نفسية هذا الطفل للآخرين . فالصراخ بوظائفه التعبيرية عن الحاجة إلى الطعام ، أو الضيق الذي يحسّه الوليد ، نتيجة عدم العناية أو الألم الذي يحيط به لعرض من الأعراض .

وبقدر ما يفهم الآخرون أن الصراخ رد فعل إنعكاسي لخلل في وضع الطفل العام ، أو جلب انتباه الآخرين ، فإنه يمثل في جانبه الآخر نوعاً من الارتياح النفسي والفيزيولوجي الذي يشعر به الطفل .

إن معدل الصراخ محسوباً على الدقيقة الواحدة بأكثر من ٦٠ صرخة مع سرعة النفس ثم يبدأ بالانخفاض التدريجي حتى يصل إلى أقل من ٤٠ صرخة في الدقيقة .

## ٢/١/٢/٧ أصوات المناغاة :

تبدأ هذه المرحلة منذ الشهر الثاني من عمر الطفل . ويتوقف ظهورها على القدر المتميز من الصحة التي يتمتع بها الطفل منذ ولادته .

تتميز رحلة المناغاة بتنوع الجوانب الصوتية التي يسعى الطفل إلى إخراجها مع استمرارية المحاولة في تكوين ظلالها عن طريق تجربة أجهزته النطقية .

لقد أكدت التجارب العملية لهذه المرحلة أن هناك نمطين من البيانات الصوتية يسعى الطفل إلى تحقيقها . تتمثل الأولى في استخدام التجاويف الأنفية . والثانية في استخدام التجويف الحلقي . ومن خلال الوقوف على كلا التجويفين وتقدير حركة الطفل في استخدامهما ، يمكننا أن نلاحظ أن ما يصدر عن التجويف الأنفي من ظلال صوتية تعكس حالات عدم الارتياح والاشمئزاز لدى الطفل ؛ بينما تمثل الحالة الثانية نوعاً من الاسترخاء Relaxation العضلي والخلود إلى الارتياح أو النوم .

تتمتاز مرحلة المناغاة بأن الطفل من خلالها يحاول رسم طريقة لتعلم اللغة ، لما تتميز به من حالات الإنسجام والتناغم الصوتي والإيقاعية التي تعكس جدية المحاولة في محاكاته للأصوات .

وبما أن أصوات اللين - الصائتة - تمثل تياراً هوائياً ، يخرج حرّاً طليقاً من الرئتين حاملاً قوة عالية من الإسراع ودرجة بيّنة من الجهر Sonority لذبذبة الأوتار الصوتية معه ، فإنها تكاد ترسم الملامح التمييزية المقطعية الأولى للغة الطفل . تتمثل بنائية هذه المقاطع بتزاوج أصوات اللين مع أحد الأصوات المائعة أو المتوسطة : اللام والميم والنون والراء ومعها الهاء الخافتة والهمزة الحنجرية ، وتسجل مقاطع المناغاة الأولى : لا ، نا ، ما ، ها على هيئة نطقية لا تشبه في تحقيق صورتها التي يقوم بممارستها الكبار .

إن المناغاة في جانبها الإرادي ، المتميز بوضوح الرؤية التشكيلية تكون عندما يمتلك الطفل أعلى قدر من الارتياح في الجوانب النفسية والجسمية .

ويلعب حجم الشدق حين ولادة الطفل دوراً بارزاً في وضوح رؤيا المقاطع الصوتية الأولى ، حيث يبلغ حجمه قريباً من ٤٥ ملليمتراً في الحالات الإعتيادية ، إلا ما شذ لأسباب مرضية أو تشوهات خلقية . ويبدأ هذا الحجم بالإتساع شيئاً فشيئاً حتى يصل وعمر الطفل لا يتعدى الأشهر الثلاثة إلى ٦٠ ملليمتراً . وبعد تسعة أشهر من ذلك يزداد حجمه بحدود ١٥ ملليمتراً ليستقر عند ٧٥ ملليمتراً حيث يبدأ بعدها بالنمو البطيء ليصل عند الرجال إلى ٩٩ ملليمتراً وعند النساء إلى ٩٠ ملليمتراً .

ويذهب علماء الأصوات أن الطفل يبدأ في تحقيق الجوانب الصوتية اللغوية مع الأصوات الأسهل حال الشروع في عملية النطق . ويسجلون الأصوات الشفوية في مقدمة ذلك ، الباء / الميم / الفاء / وهو أمر يمكن أن يكون وارداً ، لكنه يتطلب قدرة عقلية أثناء عملية الفرز الصوتي الإرادي .

وثمة أمر آخر ، إن انتباه الأطفال عموماً ، وهم بين أحضان مريديهم يركزون على حركة العينين ، باعتبارها أبرز ما يشدّ الطفل إليه ، لحركتهما السريعة باتجاهات مختلفة وحركة رموشهما التي تجذب انتباه الطفل . فهل يعني هذا أن الأطفال الذين يولدون دون نعمة البصر تكون قدراتهم التمييزية للأصوات أقل من المبصرين ؟ وفي هذا نظر ، لأن الإرادة الإلهية فوق كل ذلك ، وميدان الإحتكام في المساحة الإنتشارية ، يقوم على نمو العمر العقلي ومدى موازاته لنمو العمر الزمني للطفل .

## ٣/١/٢/٧ بناء الوحدة اللغوية الأولى :

يعتمد بناء الوحدة اللغوية الأولى ، بالدرجة الأساس ، على نمو وسلامة كيانات الطفل الجسدية والعقلية ، وكذلك درجة مواكبة الوالدين ، ومتابعتهم لوليدهم في عملية إكتساب المهارات الكلامية . ويؤدي الإعتلال البدني والأمراض إلى تأخر ظهور الوحدة اللغوية الأولى لدى الأطفال .

بعد مرحلة المناغاة ، التي تبنى فيها المقاطع الصوتية بعددها الذي يبلغ أكثر من ٣٠ مقطعاً ، حيث يتميز بعضها بالجدة والآخر بالتكرار ، يبدأ الطفل بمحاولاته ضم هذه المقاطع لبعضها ليؤلف بذلك الوحدة اللغوية الأولى في حياته .

إن الكلمة الأولى تبدأ قبل ظهور الأسنان ، وتسجل في معجم الطفل مفردة بابا وماما ثم تبدأ كلمات أخرى بالظهور مثل داد ، دود ، توت ، تات أو في هيئات أخرى تظهر فيها الأصوات س / ذ / ث / ف . وفي محاولة تمتزج هذه المقاطع لتظهر عرضاً في إتسلاف صوري صوتي يوصل الطفل بالآخرين .

ينعت البعض هذه الصورة الصوتية باللعبة الكلامية ، وأراها صورة حية تمثل ممارسة الاقتراب الذاتي واختباراً للقدرات مع الآخرين عن طريق المحاكاة التجريبية . ونزوعهم في هذا المساق تعبيرى عن الرغبة الكامنة لتحقيق غرض قصدي .

وإذا تجاوزنا النظرية التي تؤكد أن الكلمة مجموعة من الأصوات المؤتلفة

وفق نظام ، ومن كينونتها تأتلف الجمل ، فإنه الجملة عند الطفل قد تقتصر على كلمة واحدة ، لعدم إمكانية تحقيق تيار كلامي . وتلعب - هنا - الفونيمات فوق التركيبية *Supra - Segmental Phoneme* دوراً بارزاً في إظهار القيم الخلافية وخلق تيارات كلامية غير منطوقة عن طريق التنغيم أو النبر الذي يضطر إليه الطفل ، بطريقته الخاصة ، تكراره أو إعاد مقاطعه جلباً للإنتباه إلى ما يريد .

توصف جملة الطفل غير النامية أو المكتملة أو الناضجة ، إنها جملة سياقية *Context Sentence* منقوصة الأطراف ، لا تتحقق في جوانبها منظورات العوامل والمعمولات . هذه الجملة العشوائية التركيب *Arbitrary Sentence* والتي تخرج عن نظام الجملة ، كما هو معلوم ، فإنها قد تبدأ باسم أو فعل ، أو مفعول به ، أو صفة أو سواها من المتغيرات اللغوية . تلك التي لا يمكن لها أن تبلغ حد الإدراك أو فك رموزها إلا من قبل من هم قريبي الصلة بالطفل ، الذين اعتادوا لغته ورسم صورها النطقية وإكمال نواقصها . وغالباً ما نرى ذلك بوضوح عند استقبالنا لأطفال الغير في الأعياد والمناسبات حين نبدأ حوار التقرب منهم ، وهم يصدرون مقاطع وكلمات قد لا تعني لنا شيئاً ، ولكنها سرعان ما تفسر وترمم جوانبها اللغوية من قبل الوالدين .

## ٢/٢/٧ مرحلة نظام الإختزال الإرسالي :

تبدأ هذه المرحلة بالنمو العمري للطفل حيث تتشكل فيها معالم معجم الطفل اللغوي عند حدود السنة الثانية . وفيها تبدأ ذاكرة الطفل بتخزين



المعلومات التي يحتويها ، من خلال الممارسات التدريسية والتعليمية ومحاولاته  
اكتساب مهاراتها العملية .

يصل هذا المخزون لثروة الطفل اللغوية إلى أكثر من ٧٠ كلمة ، يمارس  
من خلالها تشغيل منظومته الإرسالية ، الذي غالباً ما يعتمد الاختزال ، وهو  
أشبه بنظام الشفرات Morse أو Telegrams .

تخلو هذه الممارسة ، في هذه المرحلة ، من التبويب المنطقي لضروب  
الجوانب القواعدية ، حيث لا تخضع لنواميسها ، بقدر ما تسلك مسار  
الميول القصدية بحدودها الفكرية الضيقة .

وحيث يتمكن العجز من الطفل في إيصال إشارات الإرسالية يلجأ إلى  
الممارسات العضلية والحركية كجزء متمم ومكمل لعملية الإيصال الإشاري لما  
يود أن يبلغه الآخرين .

### ٣/٢/٧ مرحلة التساؤل واستجلاء الغوامض :

تكشف أبعاد هذه المرحلة عن محاولة تحقيق الرغبات الكامنة في نفس  
الطفل للإحاطة علماً ومعرفة بما يدور حوله من سلوكيات وتصرفات وأدائية  
للأعمال والوظائف الحياتية المختلفة .

فمعرفة بالألفاظ ودلالاتها ، مع توافر القدرة في الأداء المختزل والنطق ،  
الذي يشكل واسطة الاتصال وأداة التفاهم . وهذه تمنحانه مساحة أكبر  
للدخول وتحقيق الجانب المعرفي ، رغبة كامنة في نفسه لاستجلاء الغوامض ،

والوقوف على أسباب الأشياء ومحتواها ووجودها البيوي .

تبدأ هذه المرحلة نمواً متصاعداً نحو الاستكشاف عن طريق التساؤلات . هذه التي يعتبرها العلماء الأصواتيون والنفسيون المرحلة التالية من مراحل التدريب اللغوي عن طريق أسلوب الاستفهام ، مما يكسبه مهارات أدائية في جوانب اللغة والسلوك الاجتماعي .

#### ٤/٢/٧ مرحلة الاستعداد التركيبي :

تبدو هذه المرحلة متقدمة بالمقارنة مع المراحل السالفة ، نظراً لنمو الطفل العقلي والجسدي . وفيها ينحو نظامه اللغوي صوب التنظيم والترتيب للكلمات المخزونة في رصيده ، سواءً أكانت محورية أم مفردة .

ويمكننا أن نسمي هذه المرحلة بمرحلة الاستعداد التركيبي الجملي .

تكتسب هذه المرحلة قدرتها الأدائية العالية في النسيج بناءً على نمو قدرات الطفل العقلية والبدنية ومدى موازنتها مع المحيط الخارجي .

يتجه الطفل ، في هذه المرحلة ، إلى التعبير عن المعطيات التي يستوحها من والديه والمحيطين به . فجملة أعطني القلم ، أو الماء ، قد تصدر مبتورة الجوانب وحتى في محاولة إعادة ممارستها الصيغية من قبل الطفل ، سواءً بالإشارة أو الابتلال أو الشرب ، فإنها تمثل مرحلة متقدمة وسابقة إلى المرحلة الأخرى التي تليها . ويمكن أن نطلق على هذه المحاولة المرحلية قبل الأخيرة بمرحلة بناء الجملة واستخدام المفردة بوضعها الأمثل .

## ٥/٢/٧ مرحلة الإدراك والتفكير الذاتي:

- الابدال الصوتي .

- سقوط الأصوات .

يصل الطفل في هذه المرحلة إلى تحقيق حد أعلى من التمثيل اللغوي حيث يتزامن ذلك مع نموه العقلي والفكري والنفسي والجسدي .

ويبدأ موقفه اللغوي بالظهور عن طريق مستويين :

- المحاكاة لاشباع نزوعه الإنساني والاجتماعي ، المتمثل بسدّ فراغ احتياجاته المختلفة .

- التعبير عن تحقيق ذاته وسط التيارات الاجتماعية التي يعيش معها .

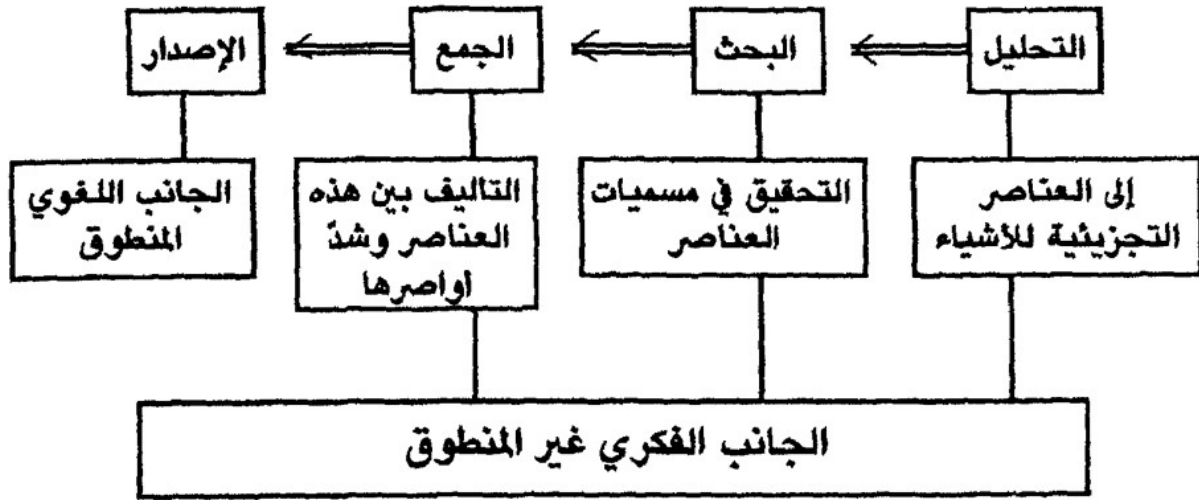
وينعت البعض المستوى الأول ، بالبداية ، الذي لا يعني الحالة غير المتحضرة . فالبدء أولاً بذته ، وجوانبها الاحتجاجية . وهذا أمر بدهي ، فاللغة يجب أن تكون أولاً في ميادين التعبير ، ثم يأتي الإفهام المتمثل بطرق النسج المنطقي المدعم بالتجارب الفكرية والحياتية . وهذا يسير وفق تيار اكتساب المهارات اللغوية وطرق أدائها المتميز ومخزونه المعرفي ، مرتكز التعبير عن مديات الاحتواء .

ينمو الطفل في هذه المرحلة بأنظمتة اللغوية من جوانبها غير التجريدية إلى التجريدية وهو في سن ٤,٥ - ٦,٥ سنة، وفيها يكون واضح المعالم في رسم البعد التصويري للأشياء وأحياناً ، مشوباً ببعض الإبهام . إلا أنه من خلال معاشته اليومية وسط مجتمع يتعامل مع أنواع حياتية متباينة ، يمكنه أن

يميز بين الفواكه والملابس والحيوانات وبعض أنواع المركبات .

ويؤثر الطفل في هذه المرحلة منصتاً ، مكتسباً ثم معبراً عما يجول في  
خيلته من أمور احتواها من وسطه الاجتماعي .

تمثل طرق التعبير لدى الأطفال في هذه المرحلة العمرية بما يلي :



وتطفو على السطح في كل هذه الجوانب معالم العجز والنقص وعدم  
التكامل . فيبدأ الطفل وينتهي وقد تعثر في هذه ، واستدرك في تلك ، أو  
حمل هذه وترك الأخرى . وهو في كل ما يصنع يكتسب مهارات للوصول إلى  
الجانب الأمثل .

يميل الطفل في هذه المرحلة إلى محاولة توليد الحد الأقصى من التآلف  
الصوتي اللغوي بغية تصديره في مهمات تعبيرية مختلفة . وغالباً ما يصاحب  
هذه العملية سقوط أصوات وإحلال أخرى محلها . وبين هذه وتلك يخضع  
الكم التعبيري للطفل إلى تعليقات القوانين الصوتية ، أو الاتجاه إلى توضيح  
بيان المغايرة .

ومن خلال رصد لغة الأطفال ما بين سن الثانية حتى التاسعة ، يمكننا أن نسجل الآتي :

١ - إبدال صوت الكاف الطبقي المرقق المهموس بصوت التاء ، في بعض الأحيان . هذا الصوت الأسنانى - اللثوي ، يبدو أكثر سهولة في التحقيق وحركة اللسان التي تتطلب جهداً في الأولى (الكاف) ويسراً في الثانية (التاء) . ففي جملة (كان هناك) ينطقها الطفل (تان هنات) . ويلاحظ أن الطفل الانجليزي في كلمات cat, come, comb ، ينطقها على التوالي Tomb, Tat, Tome .

وأصوات الرء والجيم والذال والشين وسواها تستبدل بأخريات مما لا تحتاج إلى مجهود آلي وحركات معقدة لأعضاء النطق . ففي ألفاظ :

جدّي ← ددي

جاء ← داء

شمس ← سمس

راح ← آح

ذاك ← داك

وتؤثر اللهجات المحلية ومستويات التعبير العامية على سير العملية النطقية والحالة الإستبدالية للأصوات . والأمثلة هنا من مستويات الفصحى وعامية الجنوب العراقي المشوبة بغلاف اللغة الفصحى .

٢ - تسقط بعض الأصوات وتقوم أخرى مقامها . في مثل : «تلفزيون» تنطق

(زيون) ، تفاح «فاح» «غداء داء» . وتبتر بعض المقاطع من التيار الكلامي ، لعدم امكانية تذكرها ، ولصعوبة استرجاعها من الجانب الآخر ، كما هو واضح في كلمة كتاب تاب ، سيارة ← ياله وسواها .

إن اللواحق والسوابق الصوتية تكون عرضة للذوبان عند الأطفال في سن ما بعد الثانية . هذه الحالة التي يسعى الطفل بمرور الأيام أن يحقق أقصى جهد في إقرارها وثبوتها في سلسلة تيار كلامه .

إن سقوط الأصوات وإنذار المقاطع والتردد وغيرها من المظاهر الصوتية قد تصاحب الأطفال حتى بعد بلوغ سن الرشد ، وهذا يعود إلى علة أصابتهم ببعض الأمراض التي تؤدي إلى ظهور هذه العيوب النطقية .

## مراجع الكتاب

### العربية

- ١ - الإبدال - أبو الطيب اللغوي ، تحقيق عز الدين التنوخي ، دمشق ١٩٦١ .
- ٢ - الإبل - الأصمعي ، نشر أوكسب هفنز (ضمن الكنز اللغوي) ، بيروت ١٩٠٣ .
- ٣ - أبو زيد الأنصاري وكتابه الهمز - تحقيق د. خليل العطية - البصرة ١٩٩٠ .
- ٤ - ارتشاف الضرب من لسان العرب ، أبو حيان الأندلسي ، تحقيق مصطفى النحاس ، القاهرة ١٩٨٤ .
- ٥ - أسباب حدوث الحروف ، ابن سينا ، القاهرة ١٣٥٢ هـ .
- ٦ - أسس علم اللغة ، ماريو باي ، ترجمة أحمد مختار عمر ، القاهرة ، ١٩٨٣ وطرابلس ١٩٧٣ .
- ٧ - أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب ، مكتبة الشباب .
- ٨ - الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس ، القاهرة ١٩٩٥ .
- ٩ - الأصول في النحو ، ابن السراج ، تحقيق د. عبد الحسين الفتلي ، بيروت ١٩٨٥ .
- ١٠ - الإيضاح في علل النحو ، ابن الحاجب النحوي ، تحقيق موسى العلابي ، بغداد .
- ١١ - البنية اللغوية في اللهجة الباهلية ، د. عبد القادر عبد الجليل ، عمان ١٩٩٧ .

- ١٢ - البيان والتبيين ، أبو عمرو الجاحظ ، تحقيق عبد السلام هارون ١٩٤٨  
- ١٩٥٠ .
- ١٣ - التحليل اللغوي عند مدرسة أكسفورد ، صلاح اسماعيل عبد الحق ،  
لبنان .
- ١٤ - تسهيل الفوائد وتكميل المقاصد ، ابن مالك ، تحقيق محمد كامل  
بركات ، القاهرة ١٩٦٧ .
- ١٥ - التطور النحوي للغة العربية ، براحتراسر ، أخرجه الدكتور رمضان  
عبد التواب ، القاهرة ١٩٨٢ .
- ١٦ - التكملة ، أبو الحسن أحمد الفارسي ، تحقيق د. حسين الشاذلي ،  
الرياض ١٩٨١ .
- ١٧ - التنوعات اللغوية ، د. عبد القادر عبد الجليل ، عمان ١٩٩٧ .
- ١٨ - الجمل في النحو ، أبو القاسم الزجاجي ، تحقيق د. علي توفيق الحمد ،  
عمان ١٩٨٤ .
- ١٩ - جمهرة اللغة ، ابن دريد ، طبعة حيدر آباد الدكن ١٣٤٤ هـ وأوفسيت  
المثني ١٣٤٦ وطبعة القاهرة .
- ٢٠ - حاشية الصبان على شرح الأشموني على ألفية ابن مالك ومعه شرح  
الشواهد للعيني ، القاهرة .
- ٢١ - الخصائص ، ابن جني ، تحقيق محمد علي النجار القاهرة ١٩٥٥ -  
١٩٥٦ وبيروت ط ٢ .
- ٢٢ - دراسة الصوت اللغوي ، د. أحمد مختار عمر ، القاهرة ١٩٩١ .
- ٢٣ - الدراسات اللهجية والصوتية ، عند ابن جني ، د. حسام سعيد



- النعمي ، بغداد ١٩٨٠ .
- ٢٤ - دروس في علم أصوات العربية ، جان كاتينو ، ترجمة صالح القرمادي ، تونس ١٩٦٦ .
- ٢٥ - دقائق التصريف ، القاسم بن محمد بن سعيد المؤدب ، تحقيق د. أحمد ناجي القيسي وآخرين ، بغداد ١٩٨٧ .
- ٢٦ - الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي ، د. عبد القادر عبد الجليل ، عمان ١٩٩٧ .
- ٢٧ - سر صناعة الإعراب ، أبو الفتح عثمان بن جني ، تحقيق د. حسن هنداوي ، دمشق ١٩٩٣ .
- ٢٨ - الصاحبى في فقه اللغة وسنن العرب في كلامها ، أحمد بن فارس ، تحقيق مصطفى الشويبي بيروت ١٩٦٤ وطبعة القاهرة تحقيق أحمد صقر .
- ٢٩ - شرح الأشموني-على الفية ابن مالك ، تحقيق محمد محيي الدين عبد الحميد ، بيروت ١٩٥٥ .
- ٣٠ - شرح شافية ابن الحاجب ، رضي الدين الاسترأبادي تحقيق محمد نور الحسين وآخرين بيروت ١٩٧٥ .
- ٣١ - شرح المفصل ، ابن يعيش ، عالم الكتب ، بيروت .
- ٣٢ - شعر عمرو بن أحمز ، تحقيق د. حسين عطوان ، دمشق .
- ٣٣ - ظاهرة القلب المكاني ، د. عبد الفتاح الحموز ، عمان ١٩٨٦ .
- ٣٤ - العربية ، دراسات في اللغة واللهجات والأساليب ، يوهان فك ، ترجمة د. عبد الحلیم النجار ، مصر ١٩٥١ .
- ٣٥ - العربية الفصحى ، هنري فليش ، ترجمة د. عبد الصبور شاهين ،

بيروت ١٩٦٦ .

٣٦- علم الأصوات ، برتيل مالبرج ، ترجمة د. عبد الصبور شاهين ، مكتبة الشباب .

٣٧- علم الأصوات اللغوية ، د. عصام نور الدين ، بيروت ١٩٩٢ .

٣٨- علم اللغة ، د. محمود السعران ، مصر ١٩٦٢ .

٣٩- علم اللغة العام (الأصوات العربية) د. كمال بشر ، مكتبة الشباب .

٤٠- الكامل في اللغة والأدب ، أبو العباس المبرد ، بيروت .

٤١- الكتاب ، سيويه ، تحقيق عبد السلام هارون ، القاهرة ١٩٨٢ وطبعة

بولاق .

٤٢- لسان العرب ، ابن منظور ، بيروت .

٤٣- لغات البشر ، ماريوباي ، ترجمة د. صلاح العربي ، القاهرة ١٩٧٠ .

٤٤- اللغات السامية ، تيودور نولدكه ، ترجمة د. رمضان عبد التواب -

مكتبة النهضة العربية .

٤٥- اللغة ، فندريس ، ترجمة عبد الحميد الدواخلي ومحمد القصاص ،

القاهرة ١٩٥٠ .

٤٦- اللغة بين ثنائية التوقيف والمواضعة ، د. عبد القادر عبد الجليل ،

عمّان ١٩٩٧ .

٤٧- اللغة بين المعيارية والوصفية ، د. تمام حسان ، القاهرة ١٩٥٨ .

٤٨- اللغة وعلم النفس ، د. موفق الحمداني ، بغداد .

٤٩- لهجة تميم وأثرها في العربية الموحدة ، د. غالب فاضل المطلبي ،

بغداد، ١٩٧٨ .

- ٥٠ - اللهجات العربية في التراث ، د. أحمد علم الدين الجندي ، مصر . ١٩٦٥ .
- ٥١ - المبدع في التصريف ، لأبي حيان الأندلسي ، تحقيق الدكتور عبد الحميد طلب ، الكويت ١٩٨٣ .
- ٥٢ - مجالس ثعلب ، أبو العباس أحمد بن الحسين . تحقيق عبد السلام هارون مصر ط ٣ .
- ٥٣ - محاضرات في علم النفس اللغوي ، د. حنفي عيسى ، الجزائر .
- ٥٤ - مخارج الحروف وصفاتها ، أبو الإصبع الساماني الإشبيلي (ابن الطحان) تحقيق د. محمد يعقوب تركستاني ١٩٨٤ .
- ٥٥ - المخصص ، ابن سيده ، بيروت .
- ٥٦ - المدارس المعجمية ، د. عبد القادر عبد الجليل ، عمان ١٩٩٧ .
- ٥٧ - مدخل إلى علم اللغة ، لوريتوتود ، ترجمة د. مصطفى التوني ، الهيئة المصرية للكتاب ١٩٩٤ .
- ٥٨ - المدخل إلى علم اللغة ، د. رمضان عبد التواب ، مصر ، ١٩٨٥ .
- ٥٩ - المذكر والمؤنث ، أبو بكر الأنباري ، تحقيق طارق الجنابي ، بغداد . ١٩٧٨ .
- ٦٠ - المزهر في علوم اللغة وأنواعها ، جلال الدين السيوطي ، تحقيق محمد جاد المولى وآخرين ، القاهرة .
- ٦١ - معجم العين ، الخليل بن أحمد الفراهيدي ، تحقيق د. مهدي المخزومي ، و د. ابراهيم السامرائي ، بغداد ١٩٨٠ ، طبعة درويش .
- ٦٢ - معجم مقاييس اللغة ، ابن فارس ، تحقيق عبد السلام هارون ، دار

الفكر ١٩٧٩ .

٦٣ - المقتضب ، المبرد ، تحقيق محمد عبد الخالق عزيمة ، القاهرة ، ١٩٦٣  
وطبعة بيروت .

٦٤ - مقدمتان في علوم القرآن نشر آرثر جفري ، القاهرة ١٩٥٤ .

٦٥ - الممتع في التصريف ، ابن عصفور ، تحقيق د. فخر الدين قباوة ،  
بيروت ١٩٨٧ .

٦٦ - مناهج البحث في اللغة ، د. تمام حسان ، القاهرة ١٩٥٤ ، وطبعة  
الدار البيضاء ١٩٧٤ .

٦٧ - المنصف لكتاب التصريف ، ابن جنبي ، تحقيق ابراهيم مصطفى  
وأخرين ، مصر ١٩٥٤ .

٦٨ - في اللهجات العربية ، د. ابراهيم أنيس ، القاهرة ١٩٧٣ .

٦٩ - النشر في القراءات العشر ، ابن الجزري ، دمشق ١٣٤٥ هـ .

٧٠ - النكت الحسان في شرح غاية الإحسان ، أبو حيان الأندلسي ، تحقيق  
د. عبد الحسين الفتلي ، بغداد ١٩٨٥ .

٧١ - النهاية في غريب الحديث والأثر ، ابن الأثير ، تحقيق محمود الطناحي ،  
القاهرة ١٩٦٣ - ١٩٦٥ .

٧٢ - همع الهوامع في شرح جمع الجوامع ، جلال الدين السيوطي ،  
بيروت .

٧٣ - وفيات الأعيان ، ابن خلكان ، تحقيق د. إحسان عباس ، بيروت  
١٩٦٨ - ١٩٧٢ .

## الأجنبية

**74. Abercrombie, D.**

- Elements of general phonetics, G.B., 1967.
- Studies in phonetics and linguistics, Oxford University Press, 1965.

**75. Beeston, A.F.L.**

- The Arabic Language Today, London, 1970.

**76. Brosnahan, L.F. and Malmberg, B.**

- Introduction to phonetics, Cambridge, 1970.

**77. Crystal David**

- The Cambridge Encyclopedia of Language, Cambridge, 1988.

**78. Ferguson, Charles A.,**

- The Emphatic "L" in Arabic Language, 1956.

**79. Glesson, A.**

- An Introduction to Descriptive Linguistics, G.B., 1969.

**80. Gordon Luck,**

- A Guide to practical speech training, London, 1975.

**81. Hartmann, R.R.K. and Stork, F.C.**

- Dictionary of Language and Linguistics, England, 1972.

**82. Hockett, Charles F.,**

- A manual of phonology, International journal of American Linguistics, October, 1955.

- 83. Hurwitz, S.T.H.**  
- Root - Determinatives in Semitic speech, U.S.A., 1913.
- 84. Jakobson, Roman,**  
- The Emphatic phonemes in Arabic.
- 85. Jones, Daniel**  
- An Outline of English Phonetics, Cambridge, 1957.  
- The phoneme, Its nature and use, 1962.
- 86. Ladefoged, Peter**  
- Elements of Acoustic Phonetics, London, 1966.  
- Three Areas of Experimental Phonetics, London, 1967.
- 87. Lyons, John**  
- Introduction to theoretical linguistics, Cambridge, 1969.
- 88. Malmberg, Bertil,**  
- Phonetics, New York, 1963.
- 89. Martinet, Andre**  
- Elements of general linguistics, London, 1964.
- 90. O'connor, J.D.**  
- Phonetics, Penguin Book, 1973.
- 91. Pei, Mario,**  
- Glossary of Linguistics Terminology, 1966.
- 92. Pike, K. L.**  
- Phonetics, U.S.A. 1947.

93. Rabin, Chaim,

- Ancient west Arabian, London, 1951.

94. Robins, R.H.

- General Linguistic, G. B. , 1966.

95. Stetson, R.H.

- Motor phonetics, Amesterdam, 1951.

96. Sturtevant, E. H.

- Linguistic, Change, U.S.A, 1962.

بعض الرسوم والأشكال متن الكتاب مقتبسة مع التعديلات من الكتب التالية :

١ - الأساسيات في تشريح الإنسان د. محمود بدر عقل .

٢ - دراسة الصوت اللغوي د. أحمد مختار عمر .

٣ - علم الأصوات برتيل مالمبرج .

٤ - علم الأصوات اللغوية ، د. عصام نور الدين .

٥ - Principles of Phonetics, by John Laver .

## الدكتور عبد القادر عبد الجليل

- \* استاذ مشارك - كلية العلوم والآداب - الجامعة الهاشمية .
- \* دكتوراة فلسفة - جامعة كلاسكو - بريطانيا عام ١٩٧٨ في اللسانيات العربية - علم الأصوات الوظيفي .
- \* عضو الإتحاد العام للأدباء والكتاب العرب .
- \* عضو جمعية المترجمين العراقيين - عضو الإتحاد الدولي للمترجمين F.I.T .
- \* مارس التدريس في كليات التربية والآداب لمستويات الدراسات الأولية والدراسات العليا منذ عام ١٩٧٨ وحتى الآن في المساقات (المقررات) العلمية التالية : فقه اللغة ، المعاجم العربية ، علم الأصوات الوظيفي ، علم الأصوات النطقي ، اللسانيات الحديثة ، نصوص استشرافية باللغة الانجليزية ، منهج البحث العلمي ، المدارس النحوية ، التركيب الصرفي، العروض والقافية .
- \* نشر العديد من البحوث العلمية في ميادين اللغة والأدب والترجمة في مجلات علمية محكمة منها :
- ١ - نظرية النظم القرآني - دراسة في اعجاز القرآن - بغداد مجلة الشجر . ١٩٧٤ .
- ٢ - شعر بشامة بن الغدير المرّي - جمع وتحقيق - مجلة المورد - بغداد . ١٩٧٩ .



- ٣ - معجم الجيم والكومبيوتر - دراسة - مجلة البصرة ١٩٨٠ .
- ٤ - فهرست المخطوطات الشرقية المحفوظة في مكتبة جامعة كلاسكو - اسكوتلندا - مجلة البصرة ١٩٨٠ .
- ٥ - كتاب التنبهات على ما في نوادر أبي عمرو الشيباني من أغاليط - لعلي بن حمزة البصرة - دراسة وتحقيق مجلة كلية الآداب ١٩٨١ .
- ٦ - A Cours in phonetics, by peter Ladefoged - عرض وتحليل مجلة كلية الآداب - البصرة ١٩٨١ .
- ٧ - "Some observations of the Arab phoneticians on the Conso- nants and vowels. By Gairder. مجلة البصرة ١٩٨١ .
- ٨ - "Arabic phonetics" By Garidner. ترجمة ١٩٨١ .
- ٩ - ظاهرة التفرد اللغوي - مجلة كلية الآداب ١٩٩١ البصرة .
- ١٠ - التعليم المستمر - الواقع والآفاق - دراسة قدمت إلى مؤتمر التعليم المستمر في الجامعات العربية - بغداد ١٩٨٧ .
- ١١ - دراسة تحليلية للنتائج الإمتحانية لطلبة جامعة البصرة ١٩٨٦ - ١٩٨٧ .
- \* صدرت له عن دار صفاء للنشر والتوزيع - ضمن سلسلة الدراسات اللغوية الكتب الآتية :
- ١٢ - اللغة بين ثنائية التوقيف والمواضعة .
- ١٣ - البنية اللغوية في اللهجة الباهلية .

- ١٤ - الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي .  
١٥ - التنوعات اللغوية .  
١٦ - المدارس المعجمية .  
١٧ - الأصوات اللغوية .  
١٨ - مرساة الأعوام الأربعة قصيدة طويلة - منشورات جامعة البصرة  
. ١٩٩٢

- \* له ديوانا شعر : كبرياء الدفاء وهواجس الطيور المهاجرة .  
\* شارك في العديد من المهرجانات الشعرية .

## المصطلحات الصوتية

### Phonetic - Idioms

#### English - Arabic

#### A

|  |   |
|--|---|
| Abstract Sound                             | صوت مجرد  |
| Acceleration                               | التسارع   |
| Accent                                     | نبر ، لهجة  |
| Acoustic-Spectrograph                      | جهاز الراسم الطيفي                                |
| Acoustic-Phonetics<br>(Physical-Phonetics) | علم الأصوات الاكوستكي<br>أو علم الأصوات الفيزيائي |
| Acute                                      | صوت حاد   |
| Adam's Apple                               | تفاحة آدم   |
| Affricate                                  | صوت انفجاري - احتكاكي مركب                        |
| Allophone                                  | ألفون - عضو من أسرة الفونيم (الصنورة الصوتية)     |
| Allophonic-Alphabet                        | الألفبائية الألفونية                              |
| Alveolar                                   | صوت لثوي  |
| Amplitude                                  | سعة الذبذبة                                       |
| Apex                                       | حد اللسان   |
| Articulator                                | عضو الانتاج                                       |
| Articulatory                               | عملية نطقية                                       |
| Articulation-Point                         | نقطة الإنتاج                                      |

|                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Articulatory defects               | العيوب النطقية              |
| Articulatory-Phonetics             | علم الأصوات النطقي          |
| Artificial Palates                 | الأحناك الصناعية            |
| Artificial talking-devices         | آلات انتاج الأصوات الصناعية |
| Arteynoid                          | النسيج الخلفي الهرمي        |
| Aspirated                          | همسي - نفسي                 |
| Assimilation                       | مماثلة                      |
| Auditory ossiles                   | العظييات السمعية            |
| Auditory passage                   | المسار أو الممر السمعي      |
| Auditory phonetics                 | علم الأصوات السمعي          |
| Acoustic phonetics                 |                             |
| Auditory Sensation and equilibrium | حاسة السمع والتوازن         |

## **B**

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Back of the tongue | خلف اللسان       |
| Basic Unit         | الوحدة الأساسية  |
| Bilateral          | جانبي            |
| Bilabial           | شفوي             |
| Blade              | طرف اللسان       |
| Breathed           | همسي             |
| Bronchi            | القصبات الهوائية |

## C

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Cardinal-Vowel System   | نظام المقياس المعياري للعلل   |
| Central                 | مركزي                         |
| Chest pulse             | نبضة صدرية                    |
| Chord (cord)            | (حبل) أو وتر                  |
| Close                   | ضيق                           |
| Close Articulation      | التقارب النطقي                |
| Close-Rounding          | استدارة ضيقة للشفتين          |
| Close-Syllable          | مقطع مغلق                     |
| Cochlea                 | القوقعة الأذنية               |
| Compact                 | صوت متضام                     |
| Complete assimilation   | المماثلة المتكاملة            |
| Complex Sound           | صوت مركب                      |
| Complex Vowel           | علة مركبة                     |
| Compound Sound          | صوت مركب                      |
| Conditional variants    | تنوعات مشروطة                 |
| Consonant               | صوت صامت (ساكن) (حرف)         |
| Contact assimilation    | مماثلة تجاورية                |
| Continuant              | صوت مستمراري                  |
| CPS (Cycles per second) | دورة / هيرتز / الثانية        |
| Cricoid Cartilage       | غضروف الجزء الأدنى من الحنجرة |

## D

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Dark "L"             | اللام المفخمة          |
| Decible              | وحدة قياس شدة الصوت    |
| Decreasing tension   | توتر تنازلي            |
| Deceleration         | التباطؤ                |
| Dental               | أسناني                 |
| Diffuse              | صوت منتشر              |
| Diphthong            | علة ثنائية مركبة       |
| Direct-Palatography  | البلاطوغرافيا المباشرة |
| Dissimilation        | مخالفة                 |
| Distant assimilation | مماثلة تباعدية         |
| Distinctive features | ملامح تمييزية          |
| Duration             | استمرارية الصوت (طول)  |
| Dynamic equilibrium  | التوازن الدينامي       |

## E

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Ear drum (Tympanic memberance) | غشاء الطبلة الأذنية |
| Emotional stress               | نبر إنفعالي         |
| Emphatic                       | مفخم                |
| Emphatic-stress                | نبر تأكيدي          |
| Epiglottis                     | لسان المزمار        |
| Equilibrium                    | التوازن السمعي      |
| Essential-Sound                | صوت أساسي (فونيم)   |

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Evolutionary Phonetics | علم الأصوات التطوري     |
| Experimental phonetics | علم الأصوات التجريبي    |
| Instrumental phonetics |                         |
| Expiration             | زفير                    |
| Explosive              | صوت انفجاري             |
| External auditory      | القناة السمعية الخارجية |
| External ear           | الأذن الخارجية          |

### F

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| False vocal cords   | الوتران الصوتيان الزائفان |
| Filtering           | الترشيح                   |
| Fixed stress        | نبر ثابت                  |
| Formant             | حزمة صوتية                |
| Formant frequencies | ترددات حزمة               |
| Frequency           | تردد                      |
| Fricative           | صوت احتكاكي               |
| Front               | أمامي                     |
| Fundamental phoneme | فونيم أساسي               |

### G

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| General phonetic  | علم الأصوات العام         |
| General phonology | علم الأصوات الوظيفي العام |
| Glottal           | حنجري أو مزماري           |

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Glottal pitch           | درجة الصوت الحنجري       |
| Glottal stop            | الوقفة الحنجرية (الهمزة) |
| Glottis                 | فتحة المزمار             |
| Grave                   | صوت رزين                 |
| Growing tension         | التوتر المتصاعد          |
| Gum-ridge (tooth-ridge) | لثة - جذر الأسنان        |

## *H*

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Half-Close          | نصف ضيق                    |
| Half-Open           | نصف متسع (مفتوح)           |
| Hard                | صلب                        |
| Hard "L" (dark "L") | اللام المفخمة              |
| Hard-palate         | الحنك الصلب (السقف العلوي) |
| Homophones          | المشركات الصوتية           |

## *I*

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Incus        | السندان (الأذن)                  |
| Informant    | راوي لغوي                        |
| Inner ear    | الأذن الداخلية                   |
| Inspiration  | شهيق                             |
| Intensity    | توتر                             |
| Inter-dental | بين الأسنان                      |
| Interlude    | صوت صامت بين صائتين (علة مفروقة) |



|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| International phonetic Alphabet    | الأبجدية الصوتية الدولية         |
| International phonetic association | الجمعية الصوتية الدولية          |
| Intonation                         | تنغيم                            |
| <b>J</b>                           |                                  |
| Juncture                           | مفصل                             |
| <b>K</b>                           |                                  |
| Kymograph                          | الكيموغراف                       |
| <b>L</b>                           |                                  |
| Labial                             | صوت شفوي                         |
| Labialization                      | الشفثانية                        |
| Labio-dental                       | صوت أسناني - شفوي                |
| Labyrinth                          | التيه (الأذن الداخلية)           |
| Laryngograph                       | جهاز الراسم الحنجري              |
| Laryngoscope                       | جهاز المجهر الحنجري              |
| Larynx                             | الحنجرة                          |
| Lateral                            | صوت جانبي                        |
| Length                             | الطول                            |
| Linguo-pharyngals                  | أصوات لسانية - حلقيه             |
| Lips                               | الشفاه                           |
| Long-vowel                         | الأصوات الصائتة - الحركات المدية |

|          |                 |
|----------|-----------------|
| Loudness | الارتفاع الصوتي |
| Lungs    | الرئتان         |

## M

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Malleus         | المطرقة (الأذن)     |
| Member          | عضو في أسرة الفونيم |
| Metathesis      | القلب المكاني       |
| Middle-ear      | الأذن الوسطى        |
| Mid-close       | نصف ضيق             |
| Mid-open        | نصف مفتوح (متسع)    |
| Momentary       | أصوات مؤقتة         |
| Morpheme        | مورفيم              |
| Motor-phonetics | علم الأصوات النطقي  |
| Mouth           | فم                  |
| Mouth-Cavity    | التجويف الفمّي      |
| Musical-Sounds  | أصوات موسيقية       |
| Mute            | صوت مهموس           |

## N

|               |                |
|---------------|----------------|
| Narrow        | ضيق            |
| Nasal         | أنفي           |
| Nasal-Cavity  | التجويف الأنفي |
| Nasal-Chamber |                |

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Nasality         | صفة الأصوات الأنفية |
| Nasalization     | التأنيف             |
| Nasal-Plosion    | الانفجار - الأنفي   |
| Neutral          | الصوت المحايد       |
| Noise            | ضوضاء               |
| Normal-deviation | انحراف عادي         |
| Nose             | أنف                 |
| Nucleus (peak)   | قمة المقطع (جوهر)   |

## O

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Open             | مفتوح (صفة مقطعية - وعلة) |
| Open-rounding    | استدارة متسعة (شفاه)      |
| Oral             | فموي                      |
| Oral-Cavity      | التجويف الفمي             |
| Organs of speech | جهاز النطق                |
| Oscillograph     | الراسم الذبذي             |
| Outer-ear        | الأذن الخارجية            |

## P

|              |               |
|--------------|---------------|
| Palatal      | صوت غاري      |
| Palate       | سقف الحنك     |
| Palatography | البلاتوغرافيا |
| Peak         | قمة (المقطع)  |

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Pharyngal                  | حلقي (صوت)                |
| Pharyngalization           | تفخيم ، إطباق             |
| Pharyngealization          |                           |
| Pharynx                    | البلعوم (تجويف الحلق)     |
| Philology                  | فقه اللغة                 |
| Phoneme                    | فونيم                     |
| Phonetic-alphabet          | الأبجدية الصوتية          |
| Phonetic-Laws              | اتجاهات صوتية             |
| Phonetic-attitudes         |                           |
| Phonetic-endeavors         |                           |
| Phonetic-tendencies        |                           |
| Phonetics                  | علم الأصوات               |
| Phonetic Unit (phoneme)    | وحدة صوتية                |
| Phoniatrics                | علم معالجة العيوب النطقية |
| Phonology                  | علم الأصوات الوظيفي       |
| Phonomorphology            | علم الصرف الصوتي          |
| Physical-Phonetics         | علم الأصوات الفيزيائي     |
| Physiological instruments  | آلات فسيولوجية            |
| Physio-logical - phonetics | علم الأصوات الوظيفي       |
| Pinna                      | ضيقان الأذن               |
| Pitch                      | درجة الصوت - (طبقته)      |
| Place of Articulation      | موضع النطق                |
| Plosive - (Stop)           | صوت انفجاري               |

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Point of articulation    | مخرج الصوت           |
| Position                 | مكان ، موضع          |
| Position of Lips         | موضع الشفتين         |
| Position of vocal-chords | موضع الأوتار الصوتية |
| Primary stress           | نبر رئيسي            |
| Progressive              | تقدمي (مماثلة)       |

## Q

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Qualitative features  | ملامح نوعية |
| Quantitative features | ملامح كمية  |
| Quatity               | كمية        |

## R

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Regressive         | رجعي (مماثلة)      |
| Resonance          | زين ، علو          |
| Resonants          | أصوات عالية الرنين |
| Resonator          | مفخم صوت           |
| Respiratory System | الجهاز التنفسي     |
| Rolled (Trill)     | صنوت ترددي (مكرر)  |
| Roof of the mouth  | سقف الفم           |
| Root               | جذر (أصل)          |
| Rotation           | دوران              |

## S

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Secondary Stress   | نبر ثانوي                       |
| Segment            | جزئي - فون                      |
| Segmental-phoneme  | فونيم تركيبى                    |
| Semi-consonant     | (شبه) أو نصف ساكن               |
| Semi-continuant    | (شبه) أو نصف مستمر              |
| Semi-emphasis      | (شبه) أو نصف مفخم               |
| Semi-stop          | (شبه) أو نصف وقفي               |
| Semi-vowel         | (شبه) أو نصف علة                |
| Short-vowel        | الحركات القصيرة (الصائت القصير) |
| Sibilant (whistle) | صوت صفيري                       |
| Soft-palate        | الحنك اللين                     |
| Sonorant           | صوت رنان                        |
| Sonorous (voiced)  | صوت مجهور                       |
| Sound              | صوت                             |
| Sound-wave         | موجة صوتية                      |
| Spectrogram        | صورة الرسم الطيفي               |
| Spectrograph       | جهاز الراسم الطيفي              |
| Speech             | كلام                            |
| Speech-synthesis   | (تركيب) أو تأليف كلامي          |
| Spirant            | إحتكاكي                         |
| Spiritual          | مهموس                           |
| Spread             | صوت ممتد                        |

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Stapes                 | الركاب (الأذن)        |
| Static-equilibrium     | التوازن الساكن        |
| Stops                  | صوت وقفي              |
| Stress                 | نبر                   |
| Strone                 | ألفون النبر (جزيء)    |
| Stroneme               | فونيم النبر           |
| Supraglottal Cavities  | تجاويف ما فوق المزمار |
| Suprasegmental phoneme | فونيم فوق التركيبي    |
| Syllable               | مقطع                  |

## T

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Teeth                | أسنان                     |
| Throat               | الزور (الحنجرة)           |
| Thyroid Cartilage    | الغضروف الدرقي            |
| Timber               | نوع الصوت                 |
| Tip of tongue        | خد اللسان                 |
| Tooth-ridge          | اللثة                     |
| Tongue               | اللسان                    |
| Trachea              | (الزغامي) القصبة الهوائية |
| Trill                | مكرر                      |
| Tuning fork          | شوكة رنانة                |
| Type of articulation | نوع النطق                 |

## U

|          |          |
|----------|----------|
| Unit     | وحدة     |
| Unvoiced | مهموس    |
| Uvular   | صوت لهوي |

## V

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Variants                       | ] تنوعات                     |
| Variations                     |                              |
| Variphone                      | فاريفون                      |
| Velar                          | صوت طبقي                     |
| Velarization                   | تفخيم ، إطباق                |
| Velarized                      | مطبق                         |
| Velum                          | الطبق اللين                  |
| Vestibule (supra-glottic-part) | دهليز الحنجرة أو فوق المزمار |
| Vibrant (voiced)               | الصوت المجهور                |
| Vibration                      | اهتزاز ، ذبذبة               |
| Visible-speech                 | الكلام المرئي                |
| Vocal                          | مجهوز                        |
| Vocal bands                    | الأوتار الصوتية              |
| Vocal chords (cords)           | أو الحبال الصوتية            |
| Voice                          | جهر                          |
| Voiced                         | صوت مجهور                    |
| Voiceless                      | صوت مهموس                    |



Voice-Box صندوق الحنجرة  
Vowel علة، حركة ، صائت

## W

Weak ضعيف  
Weak Stress النبر الضعيف  
Whisper وشوشة  
Whispered صوت موشوش  
Whistle صوت صفيري  
Word وحدة لغوية ، كلمة

## X

X-Ray أشعة أكس

تصميم واخراج وصف كمبيوتر منى محمود عطية

# Phonetics

By

**Dr. Abdul Qadir Abdul Jalil**

**(Ph. D. Glasgow U.K.)**

*Associate Professor*

*Arabic Linguistics / Phonology*

*Faculty of Science and Arts*

*Hashemite University*

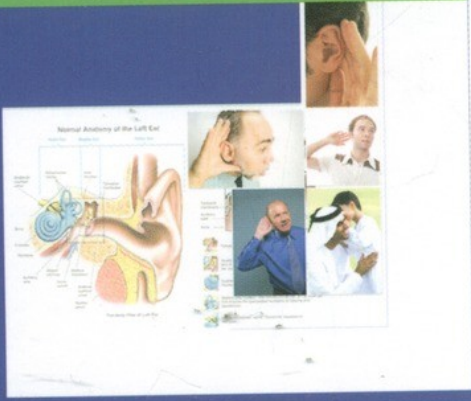
*Amman - Jordan*







# الأفوية الأصوات



Bibliotheca Alexandrina



1213143

دار صفااء للطباعة والنشر والتوزيع

عمّان - شارع الملك حسين - مجمع الفحيص التجاري  
تلفاكس: +962 6 4612190 ص.ب 922762 عمّان 11192 الأردن  
www.darsafa.net E-mail:safa@darsafa.net

