أ. د. فريد عوض حيدر

# علم الأصوات

جامعــة الفــيوم
كلــية دار العلـوم

# علم الأصوات

تأليف
الدكتور فريد عوض حيدر
أستاذ علم اللغة

١٤٣١هـ - ٢٠١١
مكتبة النهضة المصرية – القاهرة
رقم الإيداع ٢٠١٠/١٩٤٢٧
الترقيم الدولي ٩- ٩٦٨٧-١٧-٩٧٧

بسم الله الرحمن الرحيم

**مقدمة**

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد

فإن علم الأصوات فرع من فروع علم اللغة الحديث، وهذا الفرع يهتم بدراسة أصوات اللغة بأنواعها المختلفة، من جوانب متعددة، سواء أكانت من الناحية الفوناتيكية، أم من الناحية الفونولوجية، ويتعين على طالب العربية أن يدرس هذا العلم دراسة واعية؛ ذلك أنه متخصص في دراسة اللغة العربية، وغالباً ما يقترن التخصص في العربية بعلوم إسلامية، وكلا النوعين من العلوم يخدم بعضه بعضاً، ويفسر بعضه بعضاً، وقد برع علماء المسلمين الأوائل في دراسة الأصوات، ووصفوها من حيث المخارج والصفات وصفاً دقيقاً، تُصدِّق عليه الأجهزة الحديثة في معامل علم الأصوات الحديث، في الأغلب الأعم مما بحثوا، وكان من أبرز علمائنا؛ في هذا الميدان أبو عمرو بن العلاء (ت ١٥٤هـ) والخليل بن أحمد (ت ١٧٥هـ) وسيبويه (ت١٨٠هـ) وأبو الفتح عثمان بن جني (٣٩٢هـ).

وبدا علم الأصوات عند علماء المسلمين في صورة مشرقة، في علم التجويد، ذلك العلم الذي يمثل قوانين قراءة القرآن العظيم، تلك القوانين التي استنبطها علماء القراءات القرآنية من خلال علمهم بطريقة قراءة النبي صلى الله عليه وسلم سماعاً، ومن خلال ما نُقِل عنه من طريق صحابته رضي الله عنهم أجمعين، ثم التابعين. أولئك الأمناء الذين تلقوا القرآن وحملوه في صدورهم وانتشروا به يتلونه في مشارق الأرض ومغاربها، آناء الليل وأطراف النهار. هذا العلم هو علم أصوات من الطراز الأول، فقد قعَّدَ العلماء أصوله، ووضحوا قواعده، وطبقوا عليها من القرآن العظيم، ذلك أنه علم خاص(المراد علم التجويد) بهذا

www.alukah.net
شبكة الألوكة



الكتاب الكريم؛ لا يُقرأ كتاب على وجه الأرض غيره بقواعد هذا العلم، كما أن تلاوة القرآن من دون تطبيق هذه القواعد تعد قراءة منقوصة، غير متقنه(1).

وفي العصر الحديث شهدنا تقدماً كبيراً في دراسة الأصوات، بحيث يمَكِّنُنا من فهم الظواهر الصوتية المختلفة، سواءً ما كان منها في علم التجويد، وما كان منها غير واقع فيه، ذلك أنه علم يستطيع أن يفسر هذه الظواهر الصوتية، ويوضحها، ويترتب على ذلك الفهم العميق لهذه الظواهر ومن هنا نستطيع أن نتمثلها في القراءة على فهم ووعي بها، مما يؤدي إلى إتقان التلاوة وإحسانها.

يهدف هذا الكتاب إلى عرض علم الأصوات الحديث، ومنهج تناوله لأصوات اللغة بالدراسة.

وعندما نقول علم الأصوات؛ فإن هذا العنوان يعني أن هذا علم له منهجه وقوانينه العلمية، التي أصبحت مشهورة ومعلومة لدى علماء اللغة، بصفة عامة ولدى المختصين من علماء الأصوات بصفة خاصة، في جميع أنحاء العالم.

سوف يعرف القارئ منهج هذا العلم في دراسة الأصوات، وسوف يدرك أنه منهج عام يمكن أن نتبعه في دراسة أصوات اللغات على اختلافها وتنوعها.

ومن أهداف هذا الكتاب أن يعرف الدارس مكونات النظام الصوتي للغته، وأن يعرف مخرج كل صوت من أصواتها، وصفات كل صوت من هذه الأصوات من حيث الجهر أو الهمس، والاحتكاك أو الانفجار(= الرخاوة والشدة)، والترقيق أو التفخيم وغير ذلك، مما

---

(1) يعدعلم التجويد، على المستوى النظري من علوم فرض الكفاية، لكنه على مستوى الممارسة التطبيقية في تلاوة القرآن العظيم يعد فرض عين على كل مسلم.

يعرض للصوت من تغير أثناء الكلام، وهو ما يعرف بقوانين تغير أو تطور الأصوات.

كما يهدف هذا الكتاب من الناحية التطبيقية أن يستطيع الطالب بعد دراسته لهذا الكتاب أن يطبق ما درس بصورة عملية، بمعنى أن يمارس النطق السليم لهذه الأصوات، وأن ينقل خبرته هذه إلى من لم يحظوا بدراسة هذا العلم، وبخاصة من الذين سوف يقوم بتعليمهم اللغة العربية سواء كان ذلك في مؤسسات التعليم،( للناطقين بالعربية، أو لغير الناطقين بها) أم في العمل التطوعي مثل العمل في محو الأمية على سبيل المثال، ذلك أن النطق السليم للأصوات يؤدي على الفهم السليم.

كما يهدف هذا الكتاب إلى وصل الدرس القديم بالدرس الحديث في ميدان علم الأصوات القديم ممثلاً في علم التجويد، والحديث ممثلاً في علم الأصوات الحديث. وعرض قواعد التجويد وظواهره الصوتية على علم الأصوات الحديث، والمقارنة بين آراء القدماء والمحدثين في هذه الظواهر، ومنها:

١- المخارج والصفات بين علماء التجويد وعلم الأصوات الحديث.

٢- أحكام النون الساكنة والتنوين بين القدماء والتفسير الصوتي الحديث لهذه الأحكام، مثل:

(أ) الإظهار (ب) الإخفاء الحقيقي والشفوي.

(ج) الإدغام الكلي والجزئي.

كما يهدف إلى تفسير الظواهر الصوتية لهذا العلم تفسيراً علمياً يقربها إلى الأذهان ويساعد على الإتقان.

وسوف يأتي البحث في مقدمة وفصول على النحو التالي:

الفصل الأول: علم الأصوات وفروعه

وفيه عدد من الأفكار هي: جوانب الصوت اللغوي، وتفصيلٌ عن فروع علم الأصوات؛ علم الأصوات النطقي وعلم الأصوات الفيزيائي أو الأكوستيكي، وعلم الأصوات السمعي.

الفصل الثاني: وصف تفصيلي للصوامت.

الفصل الثالث: وصف تفصيلي للحركات

الفصل الرابع: علم الأصوات التشكيلي.

الفصل الخامس: بين علم التجويد وعلم اللغة الحديث

الفصل السادس: أهمية علم الأصوات.

واللهَ تعالى أسألُ أن يجعل عملي هذا نافعاً، وأن يجعله خالصاً لوجهه الكريم.

**د / فريد عوض حيدر**

# الفصل الأول
# علم الأصوات وفروعه

علم الأصوات أحد فروع علم اللغة العام أو النظري، وهذا الفرع يختص بدراسة اللغة المنطوقة، أو هو علم موضوعة دراسة الوسط السمعي في جميع وجوهه.[1]

إذن هو علم لا يعنى إلا باللغة المنطوقة، دون أشكال الاتصال المنظمة الأخرى ، كاللغة المكتوبة، ورموز الصم والبكم، وعلامات البحارة المتفق عليها...الخ[2] والصوت اللغوي ذو جوانب متعددة كما يلي:

**جوانب الصوت اللغوي:**

الصوت اللغوي له ثلاثة جوانب يرتبط بعضها ببعض ارتباطاً وثيقاً، بحيث لا يمكن أن نتصور واحداً منها دون الجانبين الآخرين هذه الجوانب هي:[3]

١- **إصدار الصوت "** Production، وهو الجانب المختص بإنتاج الصوت اللغوي باستخدام أعضاء النطق المختلفة، إذن فهو جانب عضوي فسيولوجي.

٢- **انتقال الصوت** وانتشاره في الهواء وقد أطلق عليه الجانب الفيزيائي **أو الأكوستيكي** acoustic، ويمثل هذا الجانب تلك الموجات الصوتية التي تنتج عن إصدار الصوت، وتنتشر في الهواء، وهذا الهواء هو الوسط الذي تنتقل خلاله اللغة المنطوقة، وحركات أعضاء النطق كالشفتين واللسان وغيرهما؛ هي التي تسبب حدوث تلك الموجات الصوتية المنتقلة عبر الهواء.

---

(١) ويطلق عليه ديفيد أبركرومبي "الوسط السمعي"، مباديء علم الأصوات العام، ترجمة وتعليق دكتور محمد فتيح القاهرة ط١ ١٤٠٩-١٩٨٨ ص ١٠، وهذا الوسط السمعي يقابله الوسط المرئي وهو الذي تظهر فيه اللغة المكتوبة.

(٢) "برتيل مالبرج: علم الأصوات، تعريب ودراسة الدكتور عبد الصبور شاهين، القاهرة، مكتبة الشباب ١٩٨٥ ص٦.

(٣) دكتور كمال محمد بشر: علم اللغة العام، – الأصوات. ط ٦ القاهرة دار المعارف. ١٩٨٠ ص ١٢.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



٣- **استقبال الصوت:** وهو الجانب السمعي، وتمثله تلك الذبذبات التي تحدثها الموجات الصوتية الداخلة إلى أذن السامع بتأثير من الموجات الفيزيائية الحادثة في الهواء، وهى تؤثر في طبلة الأذن، والأذن الداخلية، وتنتقل عبر الأعصاب السمعية إلى المخ فيدرك الصوت.

ولما كانت جوانب الصوت متعددة، فلابد أن تتعدد جوانب دراسته، ولما كان ميدان علم الأصوات هو دراسة الأصوات اللغوية، فلا بد أن تتعدد فروع هذا العلم كي تتناسب مع هذه الجوانب، وهو ما حدث بالفعل، حيث وجدنا فروعاً لعلم الأصوات، يختص كل منها بدراسة جانب من جوانب الأصوات، هذه الفروع هي:

١- **علم الأَصوات النطقي:** Articulatory phonetics

ويعرفه معجم علم اللغة النظري بأنه: "علم لغوي يدرس مخارج الأصوات الكلامية، وطريقة نطقها وأعضاء الكلام التي تشترك فيها وسمات هذه الأصوات. ويسميه بعض اللغويين علم الأصوات الفسيولوجي "(physiological linguistics)[1]

وهذا الفرع هو أقدم فروع علم الأصوات، وأكثرها حظاً في العناية بالدرس بين اللغويين، وعلى الرغم من قدم هذه الدراسة إلا أنها لم تحظ بدراسة مهمة إلا عند الهنود والعرب؛ فقد بحث الشعبان كيفية إنتاج الأصوات وشاده يرجح أن دراسة العرب للأصوات هي من نتاج القرائح العربية وأنهم لم يقتبسوه من غيرهم رغم سبق الهنود عليهم بألف سنة في هذا الميدان[2]، وهذا يعود إلى وظيفة هذا الفرع وطبيعة ميدانه، إذ إنه يهتم بدراسة نشاط أعضاء النطق وما يحدث لها من

---

(١) د. محمد على الخولي، وهو معجم إنكليزي – عربي. مكتبة لبنان (د-ت) ص ٢٣. وانظر علم اللغة العام، الأصوات ص ١٢.

(٢) أرثور شاده: علم الأصوات عند سيبويه وعندنا إخراج وتعليق د صبيح التميمي ص٢٦.

حركات فهو مسئول عن تحديد هذه الأعضاء، وتحديد وظيفة كل عضو منها ودوره في إجراء عملية النطق، وهو يهدف إلى تحليل كيفية إنتاج الأصوات[1] كما يهتم بوصف أعضاء النطق، ووصف الأصوات التي تنتجها هذه الأعضاء من نواحٍ متعددة كالهمس والجهر والتفخيم والترقيق[2]، وغيرها وهذا الفرع اعتمد في القديم على الملاحظة الشخصية، وهذا ما وجدناه عند علماء اللغة العربية القدماء كالخليل بن أحمد[3] وسيبويه[4] وابن جني[5]، فقد وصفوا لنا الأصوات العربية، مفردة ومركبة، ووصفوا مخارجها معتمدين على ملاحظاتهم الشخصية، كما اعتمد الأوربيون على هذه الملاحظة الذاتية في دراسة الأصوات "عندما أتيح لهم التعرف على هذا العلم فيما بعد. وظل الحال على هذا النحو من الاعتماد على ذوق الأصوات بالملاحظة الذاتية أجيالاً متعاقبة، إلى أن نشد علماء الأصوات في الفترات الأخيرة من الزمن المعونة من العلوم الأخرى، لتوثيق مادتهم وتأكيد نتائج بحوثهم، فاستعانوا بعلم التشريح وعلم الأحياء والفسيولوجيا (علم وظائف الأعضاء)، وقد كان لهذا العلم الأخير آثار بعيدة المدى في الكشف عن عملية النطق، وحقيقة ما يجرى عند إصدار الأصوات الإنسانية. ومن ثم ظهر الاسم الحديث نسبياً:"علم الأصوات الفسيولوجي physiological phonetics، وأصبح يطلق مرادفاً للاسم التقليدي القديم علم الأصوات النطقي.."[6]

---

(1) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٢.
(2) الدكتورة علية عزت عياد: معجم المصطلحات اللغوية والأدبية، ألماني – إنجليزي- عربي، القاهرة المكتبة الأكاديمية ١٩٩٤ ص٢١، وقد أطلقت على هذا الفرع اسم علم مخارج الأصوات إضافة إلى علم الأصوات النطقي.
(3) في كتابه العين.
(4) في مؤلفه المسمى الكتاب.
(5) في كتابه سر صناعة الإعراب،.
(6) علم اللغة العام،، الأصوات، ص ١٦.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



وهذا الفرع هو أهم أفرع علم الأصوات في وسط اللغويين، وهو أكثرها إفادة في تعلم اللغة وتعليمها للناطقين بها ولغير الناطقين بها، إنه علم يدرس النظام الصوتي في جميع اللغات، ومن الجدير بالذكر أن نذكر هنا أن هذا النظام واحد، من عدة أنظمة تكوّن اللغة التي هي نظام عام ينضوي تحته عدة أنظمة، تتناسق فيما بينها من أجل أداء وظيفة اللغة في المجتمع، هذه الأنظمة المتناسقة هي:

١- النظام الصوتي. ٢- النظام الصرفي.

٣- النظام النحوي. ٤- النظام الدلالي.

**١- النظام الصوتي:**

لقد زود الله سبحانه وتعالى الإنسان بجهاز مسئول عن عملية النطق، هذا الجهاز يستطيع الإنسان عن طريقه نطق عدد كبير من الأصوات، لكن اللغة المعينة (كالعربية أو الإنجليزية أو الفرنسية.. الخ) تستخدم عدداً محدوداً، من الأصوات التي بإمكان هذا الجهاز أن يقوم بإنتاجها، وإن تشابهت لغتان أو أكثر في عدد من الأصوات، مثل تشابه العربية والإنجليزية في بعض الأصوات، مثل تشابه التاء والدال والسين، والكاف مع ما يقابلها في الإنجليزية من أصوات k , s, d, t، إلا أن كل لغة تنفرد بعدد آخر من الأصوات دون غيرها، مثل انفراد العربية بصوت الضاد والعين والحاء والخاء دون الإنجليزية، وكذلك توجد أصوات في الإنجليزية غير موجودة في العربية مثل أصوات p و v و g في مثل كلمة English، ويختلف النظام الصوتي في عدد أصواته من لغة إلى أخرى أيضا، فالعربية تستخدم أربعة وثلاثين صوتا، والإنجليزية خمسة وثلاثين صوتا، وقد يزيد هذا العدد في بعض اللغات إلى ستين صوتا أو أكثر.(١)

---

(١) انظر دكتور محمد حسن عبد العزيز مدخل إلى اللغة ص ٦٦ – ٦٧.

**مكونات النظام الصوتي في اللغة العربية:**

يتكون النظام الصوتي في لغتنا العربية من الوحدات الصوتية الآتية:

١- الأصوات الصامتة: consonants وهى التي أطلق عليها علماء اللغة العرب القدماء اسم الحروف وعددها ستة وعشرون صوتا؛ هي الهمزة والباء والتاء والثاء والجيم والحاء والخاء والدال والذال ، الراء والزاي والسين والشين، والصاد والضاد والطاء والظاء، والعين والغين، والفاء والقاف، والكاف واللام والميم والنون والهاء.

٢- الحركات vowels وهى بدورها تنقسم إلى قسمين:

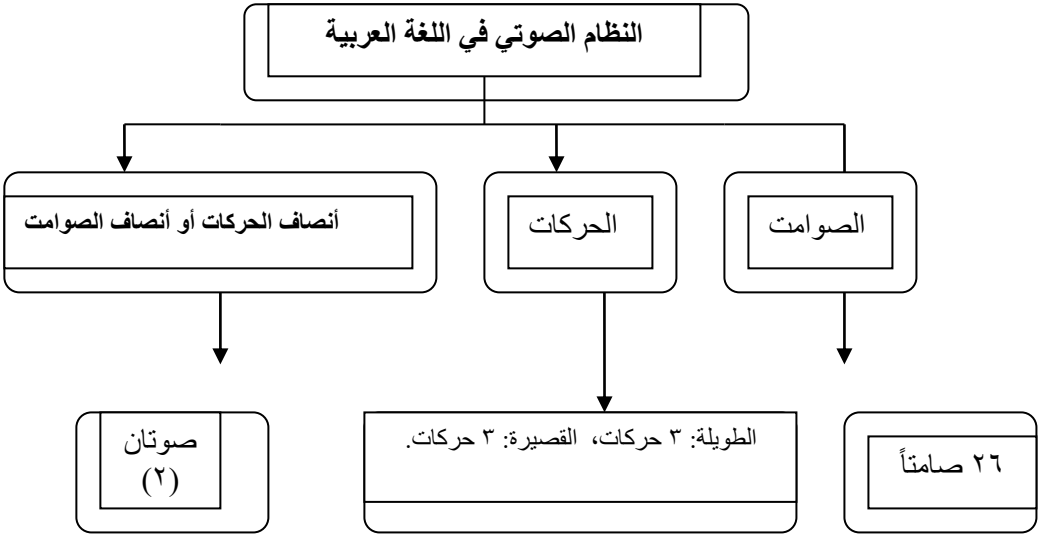
(أ) الحركات الطويلة وهى ألف المد وياء المد وواو المد، وأطلق عليها القدماء من اللغويين العرب حروف المد واللين.

(ب) الحركات القصيرة وهى الفتحة والكسرة والضمة، والفرق بينها وبين الحركات الطويلة، هو فرق في زمن النطق بها، فإذا أشبعت الحركات القصيرة صارت حركات طويلة.

٣- أنصاف الحركات: Semi vowels

وهما في العربية صوتان: صوت الياء في مثل كلمة (يَلد) وكلمة (بيْن) وصوت الواو في مثل كلمة (وَلد) وكلمة (حوْل)، وتسمى أيضا أنصاف الصوامت Semi consonants؛ لأنهما يجمعان بين صفة الصوامت وصفة الحركات.

ويمكن تخطيط مكونات النظام الصوتي العربي على النحو الآتي:




وكل واحد من هذه المكونات يطلق عليه في علم اللغة الحديث مصطلح الفونيم phoneme "وهى كلمة إنجليزية تصعب ترجمتها؛ لاختلاف وجهات النظر في تفسيرها تفسيراً علمياً، ولكنها في رأى بعضهم تعنى الوحدة الصوتية()).

وهذه الوحدات الصوتية بدورها تكوّن المقاطع الصوتية، ولكل لغة من اللغات نظامها المقطعي، فهناك مقاطع تنفرد بها لغة معينة عن لغة أخرى، وسوف نمثل بنظام المقاطع الصوتية العربية، حيث يتميز هذا النظام بما يأتي:

**يوجد ستة أنماط من المقاطع في لغتنا العربية وهى:**

---

() دكتور كمال بشر علم اللغة العام، الأصوات ص ١٥٧.

١- ص ح، أي صامت + حركة ويسمى المقطع القصير المفتوح.مثل المقاطع الثلاثة التي تكون كلمة فَرِحَ. فَ/ رِ/حَ

٢- ص + ح ح، أي صامت + حركة طويلة ويسمى المقطع المتوسط المفتوح، مثل المقطعين المكونين لكلمة قالا (للمثنى). قا/لا.

٣- ص + ح + ص، أي صامت + حركة قصيرة + صامت. ويسمى المقطع المتوسط المغلق. مثل المقطعين المكونين لكلمة جسرٌ، جِسْ / رُن

٤- ص + ح ح + ص أي صامت + حركة طويلة + صامت. ويسمى المقطع الطويل المغلق. مثل المقطع المكون لكلمة مالْ عند الوقف عليها بالسكون.

٥- ص + ح + ص ص؛ أي مكون من صامت + حركة قصيرة + صامتين. ويسمى المقطع الطويل المغلق بصامتين، مثل المقطع المكون لكلمة عِلْمْ، عند الوقف عليها بالسكون.

٦- ص + ح ح + ص ص، ويسمى المقطع المديد المغلق بصامتين، وهو أطول من سابقه ويستغرق زمنا أكثر منه في عملية النطق. مثل المقطع المكون لكلمة حادْ عند الوقف عليها بالسكون الشديد.

**٢- علم الأصوات الفيزيائي أو الأكوستيكي** physical or acoustic phonetics

وهو الفرع الثاني من فروع علم الأصوات من حيث ترتيب دراسة الأصوات، وكذلك من حيث النشأة[1]، وقد عرفه معجم علم اللغة النظري بأنه: "علم يدرس موجات الأصوات الكلامية وانتقالها إلى الأذن والعوامل المؤثرة في ذلك"...[2].

---

(1) انظر السابق ص ١٦.
(2) ص ٣.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



فوظيفة هذا العلم وميدان عمله يتمثل في "دراسة التركيب الطبيعي (الفيزيائي) للأصوات؛ فهو يحلل الذبذبات والموجات الصوتية المنتشرة في الهواء بوصفها ناتجة عن ذبذبات ذرات الهواء في الجهاز النطقي المصاحبة لحركات أعضاء هذا الجهاز" إذن فهو يختص "بدراسة الخصائص المادية أو الفيزيائية لأصوات الكلام أثناء انتقالها من المتكلم إلى السامع"(١)، وقد جمع الدكتور محمود السعران بين علم الأصوات الفيزيائي وعلم الأصوات السمعي حيث ترجم المصطلح acoustic إلى سمعي، وبيَّن أن معناه ما يتعلق بالصوت من حيث انتقاله في الهواء، حتى يصل إلى أذن السامع، ويضاف إلى ذلك أثره السمعي.(٢).

وقد فعل ذلك ما ريوباي عند حديثه عن فروع علم الأصوات فذكر منها "الفيزيائي أو الأكوستيكي أو السمعي( "acoustic phonetics (٣) وكذلك فعل مالبرج عندما استخدم مصطلح acoustic مراداً به الانطباع السمعي للأصوات بالإضافة إلى الخواص الطبيعية لها(٤) .

وقد فصَل الدكتور أحمد مختار عمر بين الفرعين، فقال "وسنعالج نحن تحت هذا العنوان ما يتعلق بالجانب المادي للأصوات أثناء حدوثها وانتقالها من المتكلم إلى السامع، تاركين العملية السمعية وإدراك السامع للأصوات إلى فصل آخر بعنوان علم الأصوات السمعي"(٥). وعلم الأصوات الفيزيائي يهتم بما يلي(٦):

---

(١) دراسة الصوت اللغوي، ص ١٩.
(٢) السابق ص ١٩.
(٣) أسس علم اللغة، ترجمة وتعليق الدكتور أحمد مختار عمر، القاهرة، عالم الكتب ١٤٠٨هـ ١٩٨٧ ص ٤٧.
(٤) علم الأصوات العام، الأصوات هامش ص ٢٠.
(٥) دراسة الصوت اللغوي، ص ٢٠.
(٦) دراسة الصوت اللغوي، ص ٢٠ ٢١.

**جوانب العملية الصوتية**: وهي ثلاثة عناصر لابد من وجودها كي تكتمل العملية الصوتية هذه العناصر هي:

١- جسم في حالة اهتزاز أو تذبذب.

٢- وسط مهمته نقل هذه الذبذبات.

٣- جسم يستقبل هذه الذبذبات.

وتشبه هذه الذبذبات أو الاهتزازات الناتجة عن الجسم المهتز أثناء انتقالها في الهواء بالتموجات التي تحدث نتيجة إلقاء حجر في الماء الراكد.

ويعالج علم الأصوات الفيزيائي مجموعة من الأفكار:(١)

١- **مصدر الصوت:**"وهو أي شيء يسبب اضطراباً أو تنوعاً في ضغط الهواء مثل الشوكة الرنَّانة" .. وهذا المصدر بالنسبة لأصوات اللغة هو أعضاء النطق مثل اللسان والوترين الصوتيين.. الخ.

٢- **"انتقال الصوت"**:

ينتقل الصوت من فم المتكلم إلى أذن السامع عبر الهواء، ولا شك أن زمن التكلم سابق على زمن السماع، يظهر هذا عندما نلاحظ شخصاً يتكلم من مسافة بعيدة، مثل مراسل الأخبار في إحدى القنوات الفضائية، فإننا نلاحظ أن ما ينطق به لحظة سماعنا غير ما نسمعه، وذلك يبدو لنا بمراقبة حركة شفتيه، والمقارنة بما نسمع.

٣- **"حركة مصدر الصوت"**: هذه الحركة كما علمنا ناتجة عن الجسم المتحرك، وهذه الحركة متنوعة بتنوع هذا الجسم، فقد تكون حركة

---

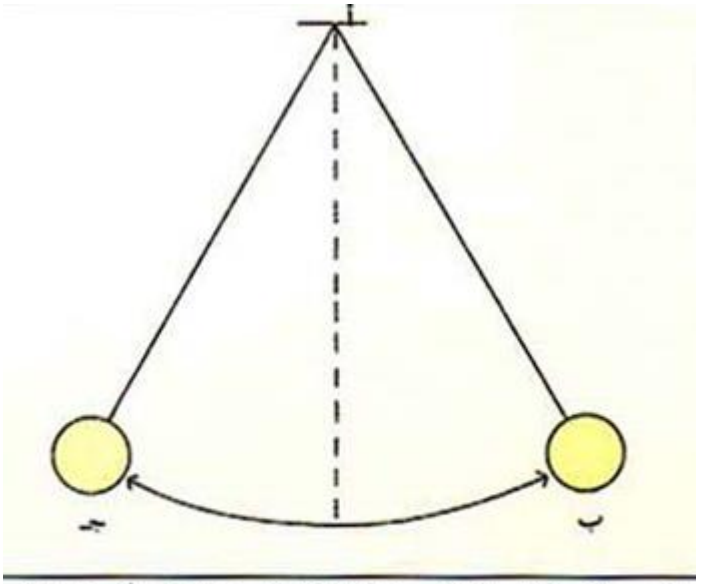
(١) مالبرج علم الأصوات ص ١١- ١٢. دراسة الصوت اللغوي، ص ٢١.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



بطيئة، وقد تكون حركة سريعة لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة، وهذه الحركة قد تكون: أ- دورية منتظمة.

ب- غير دورية ويمكن أن تكون: أ- بسيطة. أو ب- مركبة[1] وحركة البندول تمثل الحركة البسيطة المنتظمة كما في الشكل التالي[2]



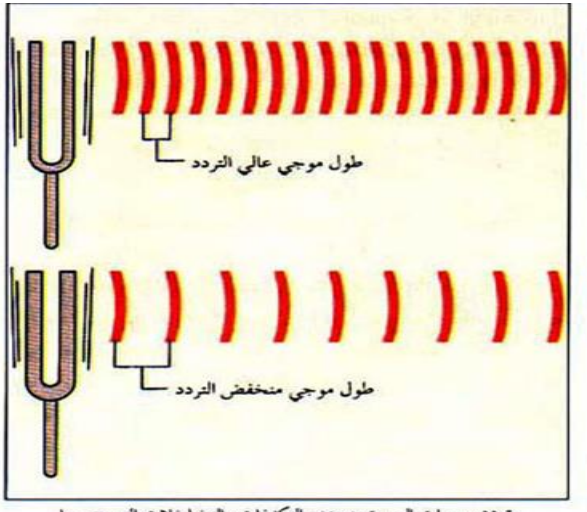

يتأرجح إلى الأمام والخلف من نقطة ثابتة، ويشكل قوساً بين نقطتي ب وج. ويُسمى الزمن الذي يستغرقه البندول للذهاب من ب إلى ج وبالعكس "فترة الذبذبة"

**البندول البسيط**

---

(1) مالبرج علم الأصوات ص ١١، دراسة الصوت اللغوي، ص ٢٢.
(2) الشكل والنص الذي تحته مقتبسان من:
Http://www.moqatel.com/openshare/Behouth/melmiah12/Esout/index.htm

٤- **التردد**: المقصود بالتردد: عدد الدورات الكاملة(أو عدد التكثفات والتخلخلات أو الذبذبات ) التي يقطعها الجسم المتذبذب في الثانية الواحدة[1]،ووحدة تردد الصوت تسمى هيرتز ( Hertz ) أو Hz أو ذبذبة/ثانية. والتردد يتناسب عكسيا مع طول الموجة بمعنى انه كلما زاد التردد قصر طول الموجة فعلى سبيل المثال التردد ٤٠٠٠ هرتز لة طول موجه أقصر من التردد ٥٠٠ هرتز[2].والشكل التالي يوضح تردد الموجات الصوتية[3]




**تردد** موجات الصوت هو عدد التكثفات والتخلخلات التي يتجهها جسم مهتز في كل ثانية. كلما زادت السرعة التي يهتز بها الجسم ارتفع تردده. ومع ازدياد التردد يتناقص الطول الموجي. يحدد تردد الصوت عمقه. الأصوات ذات العمق الكبير لها تردد أكبر من الأصوات ذات العمق المنخفض.

**تردد موجات الصوت**

و

ويتحكم في التردد للجسم المتذبذب عدد من العوامل:

١- الوزن: فكلما كان الجسم أثقل كانت الذبذبة أبطأ، ٢- الطول: فالجسم الطويل أقل ذبذبة من الجسم القصير. ويتحكم في تردد الأوتار نسبة

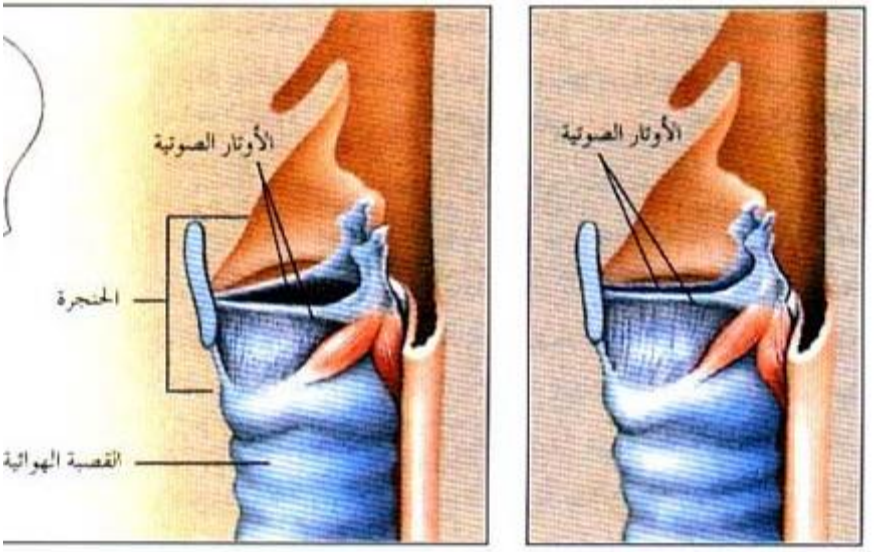
---

(١) دراسة الصوت اللغوي، ص ٢٣.
(٢) www.isrj.net بتصرف يسير.
(٣) الشكل والنص الذي تحته مقتبسان من:
Http://www.moqatel.com/openshare/Behouth/melmiah12/Esout/index.htm

www.alukah.net
شبكة الألوكة



الشد، فالوتر المشدود أكثر تردداً من الوتر المتراخي، والشكل التالي يوضح نموذجاً من الأوتار في الحالين(٢)




أوتار صوتية مرتخية — أوتار صوتية مشدودة

وبالنسبة للتجاويف: يتحكم في التردد عوامل ثلاثة هي: ١- الحجم ٢- والشكل. (فالجسم ذو الحجم الضخم المستدير يكون أبطأ من الجسم الصغير. ) ٣- والامتداد.

والتجارب تثبت أن أقل تردد يمكن أن تميزه الأذن من ناحية كونه صوتاً حوالي ١٦- ٢٠ دورة في الثانية، وأن أعلى تردد يدخل في حيز

---

(٢) الشكل مقتبس من:
Http://www.moqatel.com/openshare/Behouth/melmiah12/Esout/index.htm

سماع الأذن ٢٠٠٠٠ دورة في الثانية، والتردد المصاحب للأصوات اللغوية، حيث إن أسرع ذبذبات ينقلها الهاتف ٣٥٠٠ دورة في الثانية، ومعظم ما يقع تحت دراسة الأصوات هو واقع تحت ٨٠٠ دورة في الثانية.[١]

وللأصوات اللغوية سواءً كانت صوامت أو حركات ترددات تختلف من صوت لآخر بحسب طبيعة المخرج؛ "فكلما كان التجويف صغيراً (قصيراً، ضيقاً) كانت سيطرة الترددات العالية كبيرة، وكان الصوت الصادر حاداً، فعلى سبيل المثال الضوضاء الخاصة بالصوت الصامت (s) الذي يحتوي على أعلى الترددات (حوالي ٨ – ٩٠٠٠ دورة في الثانية) وتبلغ ترددات الصامت (ch) حوالي (٦-٧٠٠٠) [٢]

**٥- سعة الذبذبة**

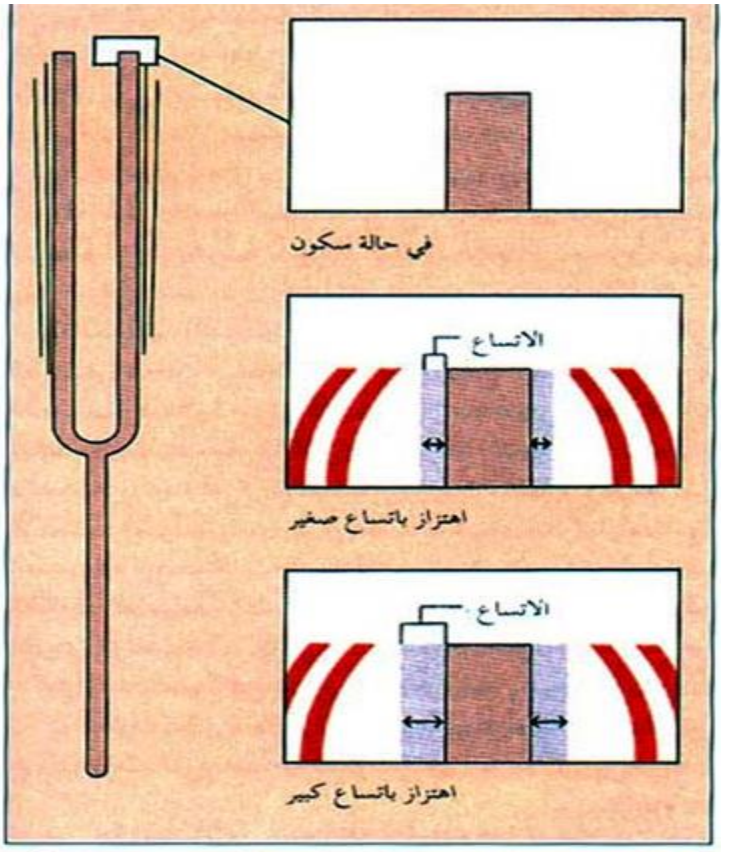
تقاس سعة الذبذبة ( أو اتساعها) بمقدار البعد بين نقطتين هما: نقطة الاستراحة، وأبعد نقطة يصل إليها الجسم المتذبذب، وزيادة التوتر مصاحبة لزيادة الاتساع، فإذا زاد الاتساع زاد التوتر[٣]، وبالتالي تزيد شدة الصوت والشكل التالي يوضح سعة الذبذبة[٤]

---

(١) دراسة الصوت اللغوي، ص٢٤.
(٢) مالبرج علم الأصوات ص٢٩.
(٣) دراسة الصوت اللغوي، ص ٢٥.
(٤) - الشكل والنص الذي تحته مقتبسان من:
Http://www.moqatel.com/openshare/Behouth/melmiah12/Esout/index.htm

www.alukah.net
شبكة الألوكة






**الاتساع** هو المسافة التي يتحركها الجسم المهتز من موضع السكون أثناء اهتزازه. وكلما زاد اتساع الاهتزاز زادت شدة الصوت.

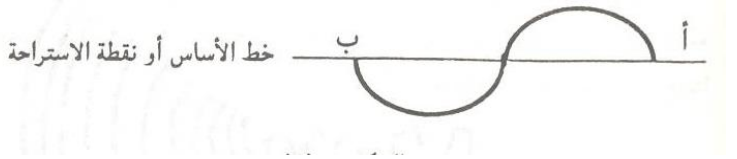
٦- **قياس التردد:**

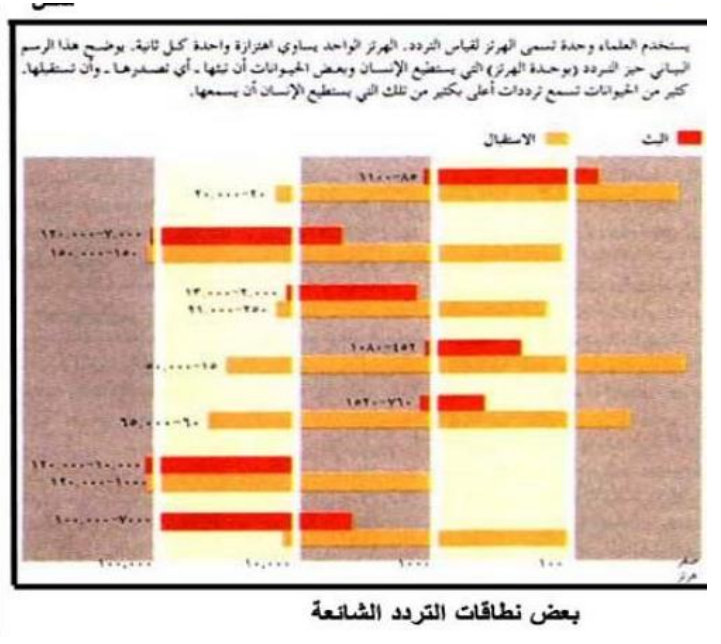
يقاس تردد الذبذبات بعدد الدورات في الثانية، والدورة يطلق عليها أيضاً الفترة الواحدة، one period، فالمسافة بين (أ – ب) في الشكل التالي تساوي دورة [1]

---

[1] دراسة الصوت اللغوي، ص ٢٥،٢٦.

شبكة الألوكة - قسم الكتب



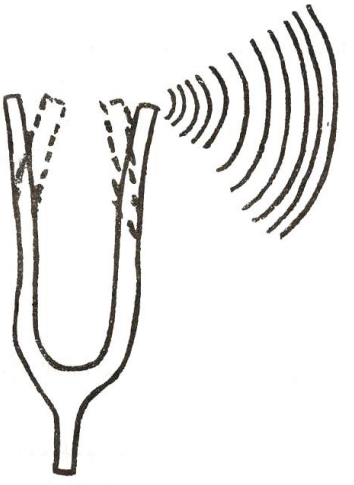




بعض نطاقات التردد الشائعة

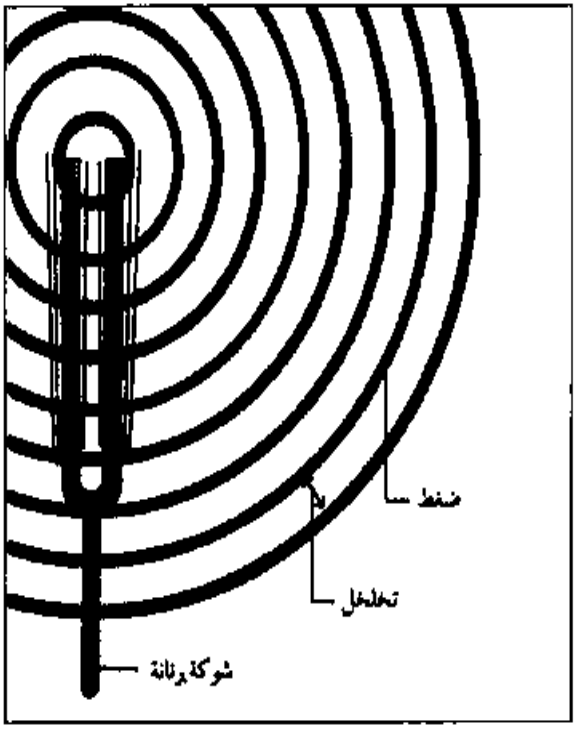
## ٧- الموجة الصوتية:

الموجة الصوتية تتكون من مجموع الذبذبات المتتالية التي تتولد الواحدة منها عن الأخرى بفعل اهتزاز الجسم المضطرب، فكل ذبذبة تضغط على ذرات الهواء المجاورة، وذرات الهواء تضغط على الذرات المجاورة لها، ويستمر الضغط فينتشر الصوت في الهواء، حتى تصل الذبذبات عبر الهواء إلى أذن السامع، إن مجموع هذه الذبذبات يكون الموجة الصوتية، ويمكن تمثيلها بالشكل التالي(١)

(١) الشكل مقتبس من دراسة الصوت اللغوي، ص٢٨.



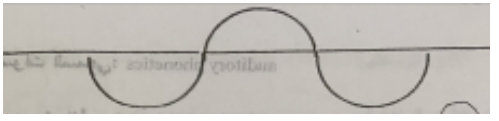
وكذلك يمكن توضيح كيفية تكون الموجات الصوتية من الشكل التالي:



"عندما يهتز جسم؛ فإن الوسط المحيط به يهتز، وعندما يتحرك الجسم إلى الخارج؛ فإنه يُحدِث منطقة ضغط، وعندما يتحرك إلى الداخل ؛ فإنه يُحدِث منطقة تمدد تسمى تخلخلاً، وعليه فإن موجات الصوت تتكون من سلسلة الضغوط والتخلخلات الناتجة عن اهتزاز الجسم "[1]

والموجة الصوتية كما سبق أن عرفنا قد تكون بسيطة أو مركبة

" تحتوي موجة الصوت البسيط على تأرجح مثل هذا:

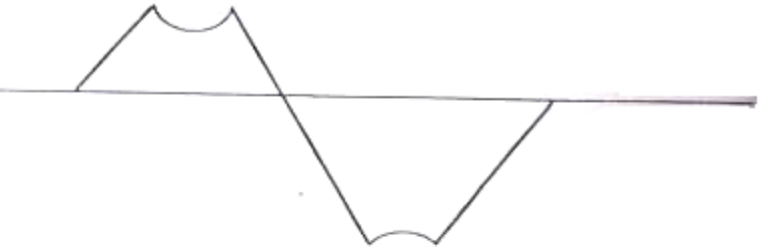


وهذا التأرجح يتولد عن مصدر منتظم للذبذبة مثل الشوكة الرنانة. أما موجات الصوت المركب فتضم موجات ذات ترددات مختلفة وضع بعضها فوق بعض لتنتج أشكالاً تموجية أقل تركباً مثل:"[2]

---

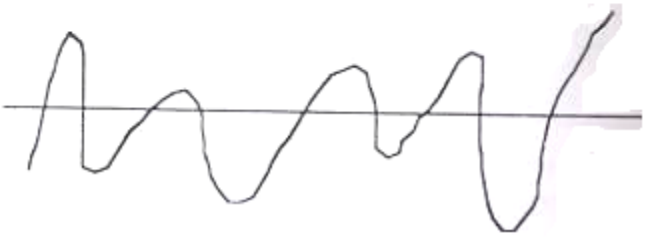
-[1] الشكل (٢) والنص (بتصرف) مقتبسان من:
Http://www.moqatel.com/openshare/Behouth/melmiah12/Esout/index.htm

[2] دراسة الصوت اللغوي، ص ٢٩.



الشكل رقم (٧)

أو أكثر تركيبًا مثل



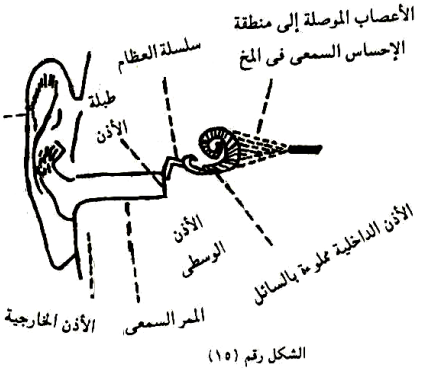
**٣- علم الأصوات السمعي:** auditory phonetics

**هو** "فرع من علم الأصوات يدرس جهاز السمع والعملية السمعية وماهية الإدراك السمعي"(١)، فلهذا العلم **جانبان** متصلان: **وظيفة الأول**؛ تهتم بدراسة الذبذبات الصوتية التي تستقبلها الأذن وميكانيكية جهاز السمع، وما يقوم به من وظائف أثناء استقبال هذه الذبذبات وهى مرحلة متعلقة بأعضاء السمع."

الجهاز السمعي

٣- الأذن الداخلية the inner ear .

والشكل الآتى يبين الأجزاء الرئيسية للأذن (١) .

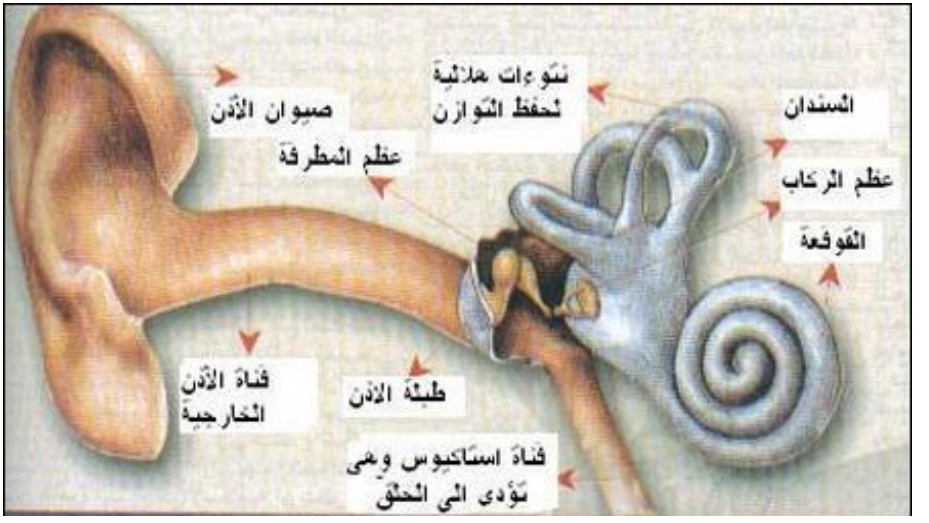



الشكل رقم (١٥)

(١) بتصرف عن المرجع ٥٣ ص ٢ ، والمرجع ٣٠ ص ١٦١ .

(١) معجم علم اللغة النظري ص ٢٦.
(٢) الشكل مقتبس من كتاب دراسة الصوت اللغوي، ص ٤٦.

- وانظر تشريح الأذن في الشكل التالي[1]




يتكون الجهاز السمعي من:

١- الأذن الخارجية

٢- الأذن الوسطى

٣- الأذن الداخلية

٤- العصب السمعي والمركز السمعي في المخ

- **الأذن الخارجية**: تتكون من:

- الصيوان: الجزء الخارجي الظاهر من الأذن ويعمل على تجميع ذبذبات الصوت من المصدر

- القناة السمعية الخارجية:على شكل ممر ضيق يصل الصيوان بالطبلة

---

(1) www.israj.net

توجد في القناة السمعية غدد تفرز مواد صمغية تعمل على حماية الممر من التلوث والتأثيرات الخارجية.

**الأذن الوسطى**: تشمل الطبلة والعظيمات الثلاثة ( المطرقة والسندان والركاب ) وقناة ستاكيوس.

والأذن الوسطى تبدو على شكل تجويف هوائي يحافظ على توازن الضغط على الطبلة، وذلك من خلال قناة ستاكيوس المتصلة بتجويف الحلق والأنف.

تنقل الطبلة ذبذبات الصوت إلى العظيمات الثلاثة والتي بدورها تنقل هذه الذبذبات إلى الأذن الداخلية.

**الأذن الداخلية**: تتكون من جزأين:

(أ) القنوات شبه الهلالية وهي ثلاث قنوات هلالية مليئة بالسائل.

وتقوم القنوات الهلالية بوظيفة مهمة في حياة الإنسان وهي حفظ التوازن، وتزويد الدماغ بالمعلومات عن حركة الرأس وموضعه والإحساس بالسرعة.

(ب) القوقعة: وهي حلزونية الشكل تحتوي على الشعيرات الدقيقة، ولها دور في تحويل الذبذبات الصوتية إلى سيال عصبي ينتقل إلى العصب السمعي ثم إلى الدماغ"(١)

**ووظيفة الجانب الثاني**: الاهتمام بدراسة تأثير هذه الذبذبات على أعضاء الجهاز السمعي، وكيفية إدراك السامع للأصوات، وهى مرحلة متعلقة بالجانب النفسي، ويعد هذا الفرع أحدث فروع علم الأصوات.(٢)

**" آلية السمع:**

---

(١) http://updatejo.com/ear_anatomy.html

(٢) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٢-١٣.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



تتم عملية السمع بانتقال الذبذبات الصوتية من مصدر الصوت عبر الأذن الخارجية إلى الأذن الوسطى ومنها إلى الأذن الداخلية، ثم تحولها الأذن الداخلية إلى سيال عصبي، ينتقل خلال العصب السمعي إلى مركز السمع في الدماغ حيث يحلله ويتعرف عليه.

يتم تجميع ذبذبات الصوت حسب شدتها بواسطة الجزء الخارجي من الأذن ( الصيوان)؛ حيث يوجهها إلى ممر القناة السمعية الخارجية.

ثم تنتقل الذبذبات إلى طبلة الأذن التي تنقل الاهتزاز إلى عظمة المطرقة التي تلتصق بها، ثم إلى عظمة السندان، ثم إلى عظمة الركاب، فتنقلها عظمة الركاب إلى الأذن الداخلية خلال النافذة البيضاوية في

الأذن الداخلية. ثم تنتقل الذبذبات الصوتية خلال السائل الليمفاوي الخارجي إلى السائل الليمفاوي الداخلي؛ حيث توجد شعيرات دقيقة في السلم الدهليزي.

تتحول الذبذبات الصوتية إلى سيال عصبي ينقلها العصب السمعي إلى المركز السمعي في الدماغ والذي يحللها ويتعرف عليها. وتقاس شدة الصوت (قوته وارتفاعه) بوحدة الديسبل. و تقاس نغمة الصوت أو تردده (عدد الموجات المحدثة في الثانية) بوحدة الهيرتز" [1]

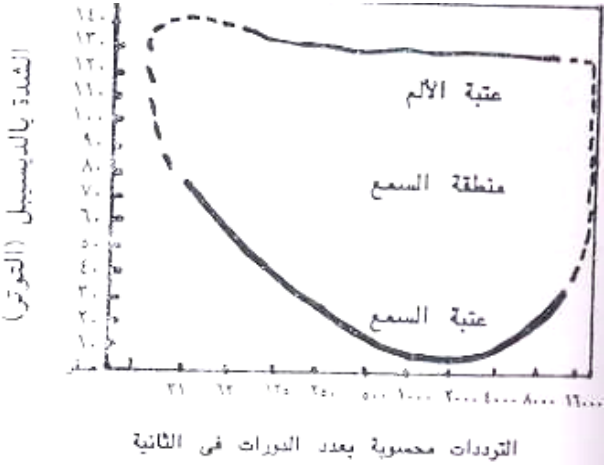
**- المجال السمعي لأذن الإنسان :**

يستطيع الإنسان أن يسمع الأصوات ذات التردد بين ٢٠ هرتز إلي ٢٠٠٠٠ هرتز، وعلى الرغم من ذلك فإن حساسية الأذن تختلف باختلاف التردد ، فالأذن أكثر حساسية عند الترددات من ٢٥٠ إلى ٨٠٠٠ ذبذبة / ثانية وأفضل درجة لحساسية الأذن تكون عند الترددات

---

[1] http://updatejo.com/ear_anatomy.html بتصرف يسير.

من ٥٠٠ إلى ٤٠٠٠ ذبذبة / ثانية و هي ترددات عناصر الكلام حيث تقوم الأذن بوظيفتها على أكمل وجه.
ويمكن للأذن سماع الأصوات ذات الشدة المنخفضة حتي صفر ديسيبل من بعد ٦ أمتار و يكون الهمس في حدود ٣٠ ديسيبل، والحديث العادي حوالى ٦٠ ديسيبل، و يكون الصوت مزعجا عند ٩٠ ديسيبل بينما شدة الصوت التي تبلغ ١٢٠ ديسيبل، تؤدي إلى ألم بالأذن(١) ويقع مجال سمع الإنسان بين عتبتين سمعيتين؛ العتبة الفارقة الدنيا التي تبدأ عند ١٦ دورة في الثانية = (صفر ديسيبل)، والعتبة الفارقة العليا؛ التي تبدأ عند حوالي ١٦٠٠٠ دورة في الثانية، والمحور الأفقي يمثل هاتين العتبتين، والمحور الرأسي يمثل الشدة (التوتر) في الشكل الآتي(٢)



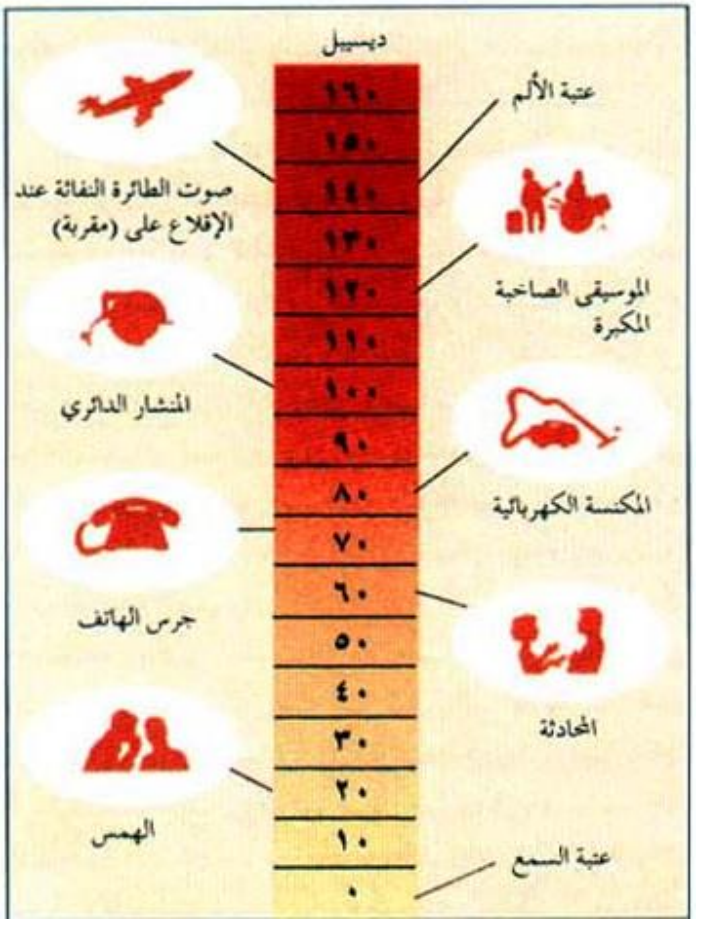

وفي الشكل التالي بيان بمستويات شدة بعض الأصوات(٣)

---

(١) www.iraj.net. بتصرف يسير.
(٢) دراسة الصوت اللغوي، ص٤٩، ومالبرج علم الأصوات ص ١٦.
(٣) Http://www.moqatel.com/openshare/Behouth/melmiah12/Esout/index.htm
ويلاحظ أن الشكل يعبر عن طريقة أخرى للتعبير عن العتبة الفارقة الدنيا للسمع عند الإنسان حيث تبدأ الأذن البشرية سماعها عند تردد (٣٠٠٠ هيرتز) وشدة (صفر ديسبل).

## مستويات شدة بعض الأصوات المألوفة

الوحدة التي يقاس بها مستوى شدة الصوت هي الديسيبل. نبرة الصوت ذات التردد ٣٠٠٠ هرتز وذات الشدة صفر ديسيبل هي أضعف صوت يمكن أن تسمعه الأذن البشرية. الأصوات التي تكون شدتها ١٤٠ ديسيبل أو أكثر تحدث ألمًا في الأذن وقد تلحق أضرارًا بالأنسجة الرقيقة.



**- تقسيم علم الأصوات النطقي بحسب المنهج:**

ومن جهة أخرى يقسم علم الأصوات إلى أربعة أفرع، بحسب منهج الدراسة المتبع في دراسة الأصوات اللغوية، وهذا خاص بعلم الأصوات النطقي، هذه الأفرع الأربعة هي:

١- علم الأَصوات العام: وهو يهتم بدراسة الإمكانيات الصوتية الفيزيائية للإنسان، ودراسة كيفية عمل الجهاز النطقي، وهو لا يقتصر على دراسة هذه الإمكانيات، وكيفية عمل هذا الجهاز في لغة معينة.

٢- علم الأصوات الوصفي: وهو يهتم بدراسة الأصوات في لغة أو لهجة معينة.

٣- علم الأصوات التاريخي: وهو يهتم بدراسة التغير الذي يطرأ على الأَصوات في لغة معينة عبر الزمان.

٤- علم الأَصوات المعياري: "وهو يهتم بدراسة مجموعة القواعد التي تحكم النطق السليم لأصوات لغة معينة داخل جماعة لغوية معينة()

ويضاف إلى ذلك:

٥- علم الأصوات المقارن ذلك العلم الذي يقارن النظام الصوتي، أو الخصائص الصوتية للنظام الصوتي في لغتين؛ تنتميان إلى فصيلة لغوية واحدة، لأغراض تعليمية وعلمية.

٦- علم الأصوات التقابلي: وهو علم يهتم بالدراسة التقابلية للظواهر والخصائص الصوتية للنظام الصوتي في لغتين تنتمي كل منهما إلى فصيلة لغوية، بهدف الإفادة منها في تعليم إحدى اللغتين أو كلتيهما لغير الناطقين بها.

---

() برتيل مالبرج ص ٧-٨.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



**٣- الجهاز النطقي:** The organic speech

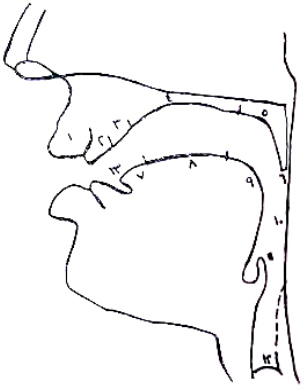
يتكون هذا الجهاز من الحنجرة واللهاة والحنك اللين واللسان والحنك الصلب والطرف اللثوي أو المتن اللثوي والأسنان.(لهاة الحلق عبارة عن هنة متدلية خلف الحلق، والمتن اللثوي وهو كتلة بارزة من غضروف صلب خلف الأسنان، والشكل التالي يبين الأجزاء الرئيسية للمنطقة المعروفة عادة بنظام ما فوق الحنجرة.supraglottal[1]؛ أي يوضح التجاويف أو غرف الرنين الرئيسية في الجهاز الصوتي؛ وهي التجويف الحلقي والتجويف الفموي والتجويف الأنفي، وسوف نتحدث عن هذه الأعضاء والتجاويف بالتفصيل فيما يلي:

الجهاز النطقي ( أعضاؤه الرئيسية وتجاويفه)[2]

---

(1) مترجم عن الموقع:
www.ic.arizona.edu/~lsp/Phonetics/Phonetics1b.html

(2) الشكل وما تحته من تفصيل مقتبسان من دراسة الصوت اللغوي ص ١٠٩.



ويتركب هذا الجهاز من الأعضاء الآتية:

١- الشفتان ٢- الأسنان ٣- اللِّثة

٤- الحنك الصلب ٥- الحنك اللين ٦- اللهاة ٧- طرف اللسان ٨- مقدمة اللسان ٩- مؤخرة اللسان ١٠ -- الحلق ١١- لسان المزمار ١٢- الوتران الصوتيان ١٣- حد اللسان

التجاويف الرئيسية للجهاز النطقي[1]

---

(1) الشكل مقتبس من دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠٤.وهو في مالبرج علم الأصوات ص ٥٦.

حجرات الرنين الأربعة الرئيسية فى الجهاز النطقى [٢]

وهذه التجاويف تعمل لتوضيح الصوت إذ هي بمثابة حجَر رنين

وهذه التجاويف هي

١- التجويف الحلقي ٢- التجويف الفموي

٣- التجويف الأنفي ٤- التجويف الشفوي.

**- تفصيل الحديث عن الجهاز النطقي:**

يجب لفت الانتباه إلى أن هذه التسمية (جهاز النطق) أو أعضاء النطق، تسمية مجازية؛ لأن الأعضاء المسئولة عن النطق أو إنتاج الأصوات اللغوية في الإنسان، ليست وظيفتها الوحيدة أو الأساسية إنتاج هذه الأصوات، أو القيام بعملية النطق، بل إن لها وظائف أساسية أخرى، **فاللسان** مثلاً – وهو أهم عضو في هذا الجهاز – يقوم بعمليات خاصة بمضغ الطعام كتحريكه في الفم مثلاً، **والأنف** - وله دور في نطق بعض الأصوات- يقوم أساساً بوظيفة من وظائف التنفس وكذلك الحنجرة....الخ

كما يُلاحظ أن أعضاء النطق هذه لا تنتمي إلى جهاز واحد، بل هي خليط معظمه ينتمي إلى جهازين بيولوجيَّيْن في جسم الإنسان هما الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي.

فالجهاز التنفسي فيه من أعضاء النطق الحنجرة والأنف والتجويف الحلقي، والجهاز الهضمي ينتمي إليه عدد من أعضاء النطق، منها اللسان والأسنان، ولهذا الجهاز الهضمي عدد من الوظائف الأساسية مثل القضم والمضغ والذوق والبلع؛ ترتبط جميعاً بالطعام كما تقوم بوظائف أخرى غير لغوية كالضحك والتثاؤب(١)

ومن الملاحظ أن الجهاز النطقي يتكون من ثلاثة أنواع من الأعضاء:

١- أعضاء من الجهاز التنفسي ووظيفتها تقديم المادة الخام لعملية النطق، وهي تيار الهواء (الزفير غالبًا) وهو ضرورة من ضرورات إنتاج الأصوات.

٢- الحنجرة وفيها تنشأ الطاقة الصوتية اللازمة لإنتاج الأصوات.

٣- التجاويف فوق المزمارية، وهى بمثابة غرف رنين وظيفتها إنتاج الضوضاء المستخدمة في إنتاج الأصوات(٢).

ومن المعلوم أن عملية التنفس لها مرحلتان مرحلة جذب الهواء من الخارج إلى الرئتين فتمتلئان بالهواء، وهذه تسمى بالشهيق inspiration ومرحلة ضخ الهواء من الرئتين إلى خارج الجسم وهذه تسمى بالزفير expiration، وقد شاءت حكمة الصانع العظيم أن يكون إنتاج معظم الأصوات البشرية في لغات البشر معتمدة على هواء الزفير، تلك النُّفاية التي يستغنى عنها جسم الإنسان ويطردها إلى خارجه، جعل منها الخالق سبحانه المادة الخام لخاصية من أهم خواص الإنسان؛ وهى النطق بهذا الكم الهائل من اللغات التي يقوم عليها الاتصال، الذي يعد السبب الرئيسي في تعمير هذا الكون أو إفساده وسعادة الإنسان أو تعاسته.

---

(١) مبادئ علم الأصوات ص ٣٧.
(٢) مالبرج، علم الأصوات ٤٣، ودراسة الصوت اللغوي، ص ١٠٠.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



**أولاً: أعضاء التنفس وهي:**

(أ) **الرئتان** lungs التي تعد بمثابة " المنفاخ الذي يوفر التيار الهوائي الذي يعد المادة الخام لإنتاج الأصوات اللغوية"(١). إذن فهي لا تشترك في إنتاج الأصوات بصورة مباشرة، لكنه لا يمكن الاستغناء عنها في إنتاج الأصوات.

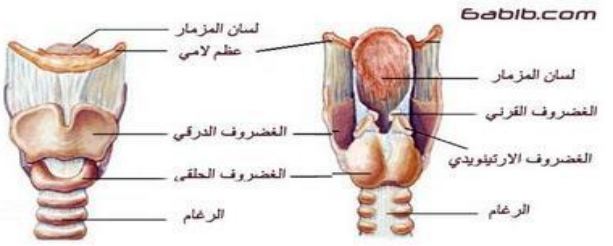
(ب) **القصبة الهوائية** wind pipe، وهى "أنبوبة مكونة من غضاريف على شكل حلقات غير مكتملة من (ناحية) الخلف، متصل بعضها ببعض، بواسطة نسيج غشائي مخاطي. وقطر القصبة الهوائية يتراوح بين ٢ سم أو ٢,٥ سم، وطولها ١١ سم. وتنقسم من أسفلها إلى فرعين رئيسيين هما الشعبتان اللتان تدخلان إلى الرئتين"(٢).

وفى القصبة الهوائية يتجمع هواء الزفير من هاتين الشعبتين، ليتخذ مجراه إلى الحنجرة وما علاها"، وقد كان يظن قديماً أن لا أثر لها في الصوت اللغوي،... ولكنَّ البحوث الحديثة برهنت على أنها تستغل في بعض الأحيان كفراغ رنان ذي أثر بيِّن في درجة الصوت، لاسيما إذا كان الصوت عميقاً"(٣)

**(ج)الحنجرة:** larynx هي عبارة عن فراغ شبيه بصندوق، هو الصندوق الغضروفي، ويقع أعلى القصبة الهوائية، وأسفل الفراغ الحلقي، وهى مكونة من أربعة غضاريف.(٤) ويمكن ملاحظتها في الشكل التالي(٥):

---

(١) ماريوباي: أسس علم اللغة ص ٧٧.
(٢) دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠٠.
(٣) الأصوات اللغوية ص ١٧.
(٤) مالبرج علم الأصوات ص ٤٥. ومن جعلها ثلاثة غضاريف جعل النسيجين (أو القطعتين) مكونين للغضروف الثالث، ومن جعلها أربعة غضاريف جعل كل قطعة أو نسيج غضروفاً ص٤٦، ويسميها الدكتور إبراهيم أنيس قطعتين "وهما مكونان للغضروف الثالث. وهما =




(2)(3)

١- **الغضروف الحلقي:** the cricoid وهو على شكل خاتم موضوع بشكل أفقي وفصه مستدير إلى الخلف(1)

٢- **الغضروف الدرقي:** the thyroid وهو بارز إلى الأمام في رقاب الرجال، وهذا الجزء المعروف بتفاحة آدم Adam's apple وهو متصل بالغضروف الحلقي بوساطة قرون سفلية، والغضروف الدرقي مفتوح من أعلى ومن الخلف"(4)

٣، ٤- **الغضروفان الحنجريان**(5)، ويطلق الدكتور أحمد مختار عمر عليهما النسيجان الخلفيان الهرميان(6)، وهما غضروفان صغيران

---

موضوعتان فوق الغضروف الثاني من خلف. انظرالأصوات اللغوية ص ١٧، ويسميهما الدكتور أحمد مختار عمر النسيجين الهرميين. انظر دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠١.

(1) الشكل مقتبس من: http://ayman٤٤٤jeeran.com.

(2) http//www.biologycorner,com

(3) الشكل مقتبس من دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠٣، وانظر مالبرج علم الأصوات ص ٤٥.

(4) السابق ص ٤٥ وانظر دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠١، وعلم اللغة العام، الأصوات ص ٦٥.

(5) مالبرج علم الأصوات ص ٤٦.

(6) مالبرج علم الأصوات ص٤٦.

(7) انظر دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠١.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



يأخذان شكلاً هرمياً، هما مثبتان على الجدار الخلفي للغضروف الحلقي، ينظم حركتهما مجموعة من العضلات تسيطر عليهما، فتجعلهما ينزلقان، ويدوران وينقلبان. ويمتد الوتران الصوتيان من قاعدة الجزء الداخلي الخلفي للغضروفين الحنجريين إلى زاوية الغضروف الدرقي من الأمام، حيث يلتقيان عند البروز المسمى بتفاحة آدم(1)، والجزء الخلفي من الغضروفين الحنجريين.

٥- **الوتران الصوتيان:** vocal chords أو vocal bands: وهما شريطان أفقيان من نسيج مرن يقعان في الحنجرة في قمة القصبة الهوائية"(2)

وهذان الوتران يعدان أهم عضو في أعضاء النطق بحيث إذا حدث لهما تلف، فإن الإنسان لا يستطيع أن يصدر صوتاً، واستعمال مصطلح وتر أو حبل cord غير دقيق، لأنهما شفتان متوازيتان على جانبي خط الوسط، "وهما مكونتان من عضلة (درقية – هرمية..) ونسيج مرن، عبارة عن (رباط عظمي) وفوق الحبال الصوتية – يوجد زوج آخر من الشفاه ذو شكل مماثل يطلق عليه الحبال الصوتية الزائفة أو الأربطة البطينية التي لا يرى منها شيء في حالة التصويت العادي"(3)

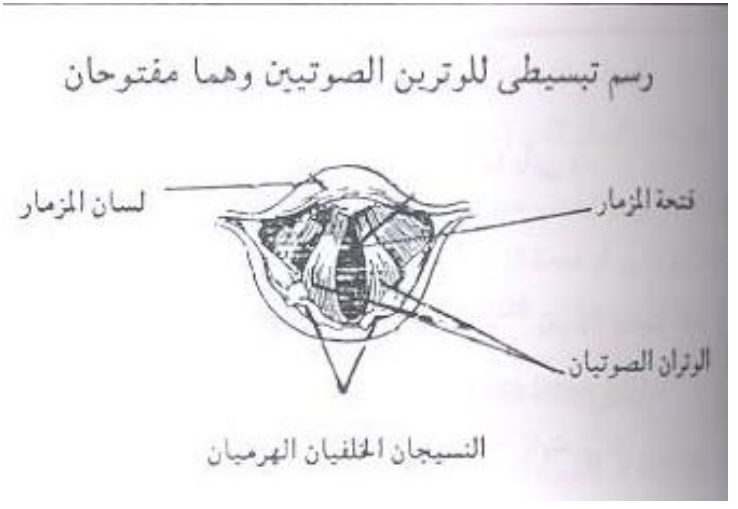
---

(1) مالبرج علم الأصوات ص ٤٦، علم اللغة العام، الأصوات ص٦٥.

(2) معجم علم اللغة النظري ص ٣٠٢. وقد استخدم هذا المصطلح( الوتران الصوتيان) الدكتور إبراهيم أنيس، انظر الأصوات اللغوية ص ١٧، والدكتور كمال بشر استخدمه واستخدم مرادفاً له هو الحبال الصوتية، انظر علم اللغة العام، الأصوات، ص٦٥، وقد استخدم في مقابله أيضًا مصطلح (الرقيقتان الصوتيتان) الدكتور منصور بن محمد الغامدي، انظر علم الصوتيات العربية، الرياض المملكة العربية السعودية ١٤٢١هـ - ٢٠٠١م، ص ٣٦.

(3) مالبرج علم الأصوات، ص ٤٦- ٤٧.

"والجزء الخلفي من النسيجين (الغضروفين) الهرميين هو نقطة الدعم للعضلات التي تحرك هذين الغضروفين، وتتحكم في غلق وفتح المزمار glottis وهي الفراغ المثلث المحصور بين الوترين الصوتيين"(١)




(٢)

ولما كانت الأوتار الصوتية مرنة فهي حساسة جداً، وحركتها معقدة وقد استخدم في رصد حركتها جهاز الاستروبوسكوب، وهو جهاز يقاس به سرعة التردد، ونتائج القياس تُظهِر أن ذبذبة الأوتار الصوتية تتراوح" بين ٦٠، ٧٠ دورة في الثانية لأخفض الأصوات الرجالية وبين ١٢٠٠ و ١٣٠٠ لارتفاع الصوت الموسيقى، ومتوسط

---

(١) دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠١.
(٢) الشكل مقتبس من دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠٣.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



الذبذبات للرجل بين ١٠٠ و ١٥٠ وللمرأة بين ٢٠٠ و ٣٠٠"، والأوتار الصوتية عند الرجل أطول وأغلظ من والأوتار الصوتية عند المرأة، والأطفال؛ ولذا فإن أصوات النساء والأطفال أحدُّ من أصوات الرجال؛ "بسبب قصر المسافة بين البروز الحنجري ومرتكز الغضروفين الهرميين في حناجر هؤلاء عنها في حناجر الرجال والكبار، وقِصَر هذه الأوتار يجعل توترها أشد، فإذا كانت أرق سمكاً- اكتملت بذلك أسباب الحِدَّة "(١).

ولقد عد العلماء القدماء والمحدثون الحنجرة أهم عضو في إنتاج الأصوات، نظراً لاحتوائها على هذين الوترين، ولما كانت فتحة المزمار تنقبض وتنبسط بنسب مختلفة باختلاف الأصوات، وما يتبع ذلك من اختلاف في نسبة شد الوترين وذبذبتهما، فإذا زادت نسبة توترهما زاد عدد ذبذبتهما في الثانية، ومن ثم تختلف درجة الصوت، وهذا المزمار له غطاء يسمى لسان المزمار لا دخل له في عملية النطق، فوظيفته حماية مجرى التنفس أثناء البلع.(٢)

ولما كان الوتران الصوتيان يتمتعان بهذه المرونة الفائقة؛ فإن لهما قدرة على اتخاذ أوضاع مختلفة لها تأثيرها على عملية النطق وإنتاج الأصوات وأهم هذه الأوضاع أربعة هي(٣)

(أ) وضع التنفس breath.

(ب) وضعهما أثناء تكوين نغمة موسيقية musical note

(ح) وضع الوشوشة whisper

(د) وضعهما أثناء نطق همزه القطع glottal stop

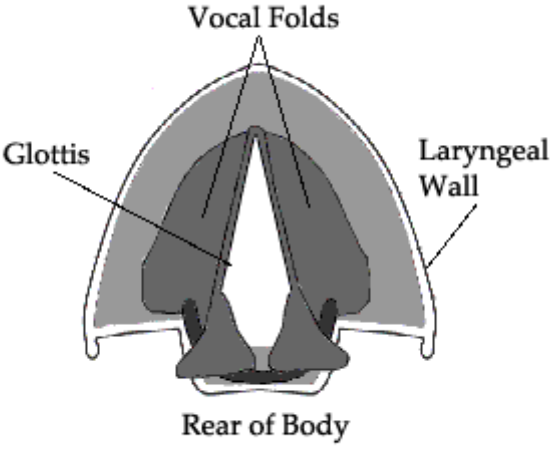
---

(١) دكتور محمد حسن جبل، أصوات اللغة العربية دراسة نظرية وتطبيقية ط٣ ص٧٥.-
(٢)- الأصوات اللغوية ص ١٧ وانظر مالبرج علم الأصوات ص ٤٧.
(٣) علم اللغة العام، الأصوات ص ٦٨- ٦٩.

**(أ) وضع التنفس:**

وضع التنفس ووضع إنتاج الأصوات المهموسة يكون الوتران متباعدين، وتكون فتحة المزمار مفتوحة، فيمر الهواء دون أن يعترضه أيُّ مانع، ولا يحدث اهتزاز للوترين الصوتيين.

وضع الوترين في أثناء عملية الهمس.(١)

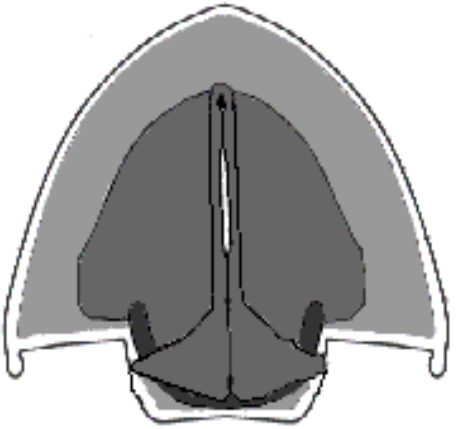



**(ب) "وضع الوترين عند إصدار نغمة موسيقية" أي وضع الجهر:**

وهو وضع يكون فيه الوتران منطبقين انطباقاً جزئيا، فيمر الهواء خلالهما محدثاً صوتاً ناتجاً عن انفتاح الوترين وانغلاقهما بسرعة شديدة، منتظمة، تسمى بذبذبة الأوتار الصوتية، هذا الصوت عبارة عن نغمة موسيقية تعرف لدى علماء الأصوات بالجهر، وتسمى الأصوات المنطوقة أثناء ذلك بالأصوات المجهورة: voiced sounds

---

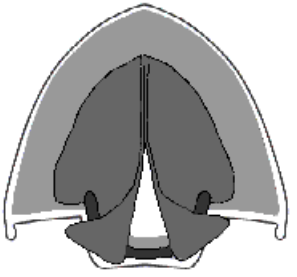
(١) الأشكال الممثلة لوضع الوترين الصوتيين مقتبسة من الموقع:
www.ic.arizona.edu/~lsp/Phonetics/Phonetics١b.html



**وضع الوترين أثناء عملية الجهر.**

**(ح) وضع الوترين في حالة الوشوشة:** whisper

وهذا وضع قريب من وضع الجهر، والفرق بين الوضعين: وضع الجهر ووضع الوشوشة، أن الوترين في الوضع الأخير يكونان متصلبين ولا يحدث لهما ذبذبة. وهذا الوضع يحدث عند استبدال الأصوات المجهورة بأصوات مُسَرَّة whispered أثناء الكلام، أما الأصوات المهموسة فهي تبقى دون تغيير.



**وضع الوترين في حال الوشوشة.**

**(د) وضع الوترين عند النطق بهمزة القطع:**

وهذا وضع يحدث فيه انطباق الوترين الصوتيين انطباقاً تاماً، بحيث تغلق فتحة المزمار إغلاقاً محكماً لبرهة قصيرة، ينحبس فيها الهواء خلف الوترين الصوتيين ثم ينفتح المزمار بانفراج الوترين فجأة فيصدر صوت همزه القطع glottal stop .

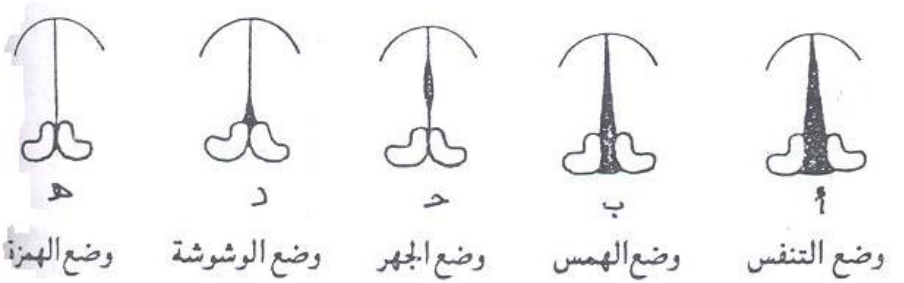
ومن العلماء من زاد وضعاً خامساً للوترين الصوتيين، بحيث يفرق بين وضع التنفس ووضع الهمس، فالمسافة بين الوترين حال التنفس أوسع قليلاً، ومجموع هذه الأوضاع الخمسة مبينة في الشكل التالي:(١)

---

(١) انظر دراسة الصوت اللغوي، ص ١٣٠.

www.alukah.net
شبكة الألوكة






**٦- "لسان المزمار: "Epiglottis"**

هناك فرقٌ بين"المزمار" و" لسان المزمار"؛ فالمزمار"Glottis" هو هذه الفرجة التي بين الوترين الصوتيين، أو إن شئت فقل: هو الفراغ المثلث المحصور بينهما، ويُسمى أيضاً بـ" فراغ الحَنجرة".

أما" لسان المزمار" ويُسمى أحياناً" طَبَق رأس القصبة" أو" الغَلْصَمَة"؛ فهو غضروفٌ مطاطيٌّ مثلثُ الشكل يُشْبه ورقة الشجرة، يقع في أعلى غضاريف الحنجرة فوق" المزمار"؛ ليكون بمثابة حاجزٍ أو صمامِ أمانٍ؛ وظيفتهُ حماية طريق التنفس في أثناء عملية بلع الطعام، حيث يَسدُّ فتحة المزمار حين مرور الطعام.

وإذا كان نفرٌ من اللغويين قد قصَر عملَ" لسان المزمار" على هذه الوظيفة الفسيولوجية كالدكتور إبراهيم أنيس والدكتور محمود السعران والدكتور كمال بشر والدكتور رمضان عبد التواب(٢)، فإن هناك من يُثبت له وظيفةً في عملية إنتاج بعض الأصوات كالدكتور عبد الرحمن أيوب الذي يذكر أنه يؤثر" على نوع الحركات، فهو يُجذَب إلى الخلف عند النطق بالفتحة الموجودة في كلمة(طالب)، والضمة الموجودة في كلمة( صورة)، ويُجْذَب إلى الأمام عند النطق بالحركتين الموجودتين في الكلمتين( مين) و(فين) المصرية"( ٣ ).

ويذكر الأستاذ محمد الأنطاكي أن لسان المزمار يتدخل" في عملية التصويت، ولا سيما أصوات الحلق كالعين مثلا"(٤ )، وكذلك الأمر

عند الدكتور سعد مصلوح الذي يذكر أنه" يسهم في تكييف الرنين بما يُحدثه من تغييرٍ في حجم فراغ الحنجرة، أما أهميته بالنسبة للتصويت أو الجهر فما تزال- كما يذكر- موضع النظر"[1].

**التجاويف فوق المزمارية:**

الجهاز الصوتي يحتوى أربعة تجاويف رئيسية[2] تعمل على تضخيم رنين النغمة الحنجرية، هذه التجاويف يطلق عليها غرف رنين، ويطلق عليها أيضاً حجرات رنين، وهى:

١- **تجويف الحلق** pharynx

وهو العنصر المعروف عند كثير من المحدثين بـ" البلعوم" أيضا، وهو عبارةٌ عن قناةٍ عضليةٍ مثبتةٍ في الخلف بفقرات العنق في العمود الفقري، وتمتد من أعلى الحنجرة مباشرةً لتتفرع في أعلاها إلى فرعين أو منفذين يتصل أحدهما بالفم، والآخر بالأنف؛ لذا فإن الحلق أو البلعوم يشكل عضواً مشتركاً لمرور الغذاء والهواء في الجهازين الهضمي والتنفسي.

يقوم البلعوم من خلال منفذه إلى الفم بعملية بلع الطعام، ونقله إلى المريء الذي يقوم بتوصيله إلى بقية أعضاء الجهاز الهضمي Digestive system لتتولى عملية هضمه وتصريفه.

أما دوره في الجهاز التنفسي Respiratory system - وهو الذي يهمنا أمره في هذا المقام- فيتمثل في عملية نقل الهواء المتجه من الحنجرة إلى الفم أو الأنف أو بالعكس؛ حيث يقوم بدور فعال في عمليتي" الشهيق Inspiration" و" الزفير Expiration": يرسل الهواء الشهيقي إلى الحنجرة

---

(١) سيف الدين كريبة: شبكة المعلومات بتصرف يسير:
www.tomaktooblog.com

(٢) انظر هذا الكتاب ص ٣١.

ليمر من خلالها عبر القصبة الهوائية ليصل إلى الرئتين مركز تجمعه، كما يستقبله زفيراً منها؛ ليرسله إلى الفم أو الأنف.

وإذا كان الحلق أو البلعوم ممراً مشتركاً للهواء والطعام فإنّ هناك عضوين فاعلين يساعدانه في أداء هاتين الوظيفتين دون الإخلال بنتيجة أيٍّ منهما، وهما: اللهاة ولسان المزمار...

هذا ويقسم العلماء البلعوم باعتبار منافذه السابقة إلى ثلاثة أقسام:

١- المنفذ الحَنْجري:

ويسمونه" البلعوم الحنجري" أو" الحلق الحنجري" " Laryngo pharynx" أو" البلعوم السفلي" "Hypo pharynx"، ويتمثل في جزء البلعوم السفلي المتصل بأعلى الحنجرة مباشرة.

٢- المنفذ الفموي:

ويسمونه" البلعوم الفموي" أو" الحلق الفموي" " Oropharynx"، أو" البلعوم الأوسط"" Mesopharynx"، ويشكل وسط البلعوم، ويقع خلف تجويف الفم مباشرة.

٣- المنفذ الأنفي:

وهو يشكل البلعوم العلوي الذي يصله بالأنف، ويقع خلف منطقة سقف" الحنك اللين"" Soft palate"، التي تلتصق بها اللهاة " Uvula"، هذا العضو الذي يتم به إغلاق" البلعوم الأنفي" في أثناء عملية مرور الغذاء عبر" البلعوم الفموي"؛ لذا فهي تشكل حداً فاصلاً بين هذين التجويفين.

وفي ضوء هذا التقسيم سنرى البلعوم يتأثر بالحنجرة ولسان المزمار والحنك الرخو واللهاة واللسان، وسنرى له دوراً مهماً في عملية إنتاج الأصوات، فهو بمثابة فراغ رنيني يعمل على تقوية الصوت بعد صعوده من الحنجرة، وهو مخرج لبعض الأصوات اللغوية، تعرف

بالأصوات الحلقية " Pharyngeal"، فقد اختصه القدماء مخرجاً لأصوات الهمزة والهاء والعين والحاء والغين والخاء، حيث جعلوا الهمزة والهاء من أقصاه، ونص ابن جني على أنهما من أسفل الحلق وأقصاه، والعين والحاء من وسطه، والغين والخاء من أدناه من الفم، ونص السكاكي على أنهما من أدنى الحلق إلى اللسان، وذكر ابن يعيش أن" الخاء أقرب إلى الفم من الغين".

ولعلنا نفهم من نسبة علماء العربية القدماء للهمزة والهاء إلى" أقصى الحلق" أو" أسفله" أو" أقصاه" أنهم أثبتوا دور الحنجرة في نطق هذين الصوتين إلى الحلق؛ الأمر الذي قد يُستنتج منه أنهم أدخلوا الحنجرة في حيزه، كما أن نسبتهم للغين والخاء إلى أدنى الحلق من الفم أو إلى فوق وسطه مع أول الفم كما ذكر ابن جني، أو إلى أدناه إلى اللسان عند السكاكي، وأن الخاء أقرب إلى الفم من الغين كما وضّح ابن يعيش يجعلنا نقول بأن الحلق عندهم يمتد ليشمل أعلى الحنجرة حتى أقصى تجويف الفم عند اللهاة ومؤخر اللسان، وأنهم بإشاراتهم إلى الفم وتخصيص بعضهم للسان فيه أدركوا دور اللسان والحنك اللين واللهاة في إنتاج الغين والخاء.

وإذا نظرنا إلى علماء العربية المحدثين فسنجد طائفة منهم تحاكي القدماء فيما ذهبوا إليه، وطائفة أخرى من علماء اللغة لا تبتعد كثيراً عنهم، وإن كانت أكثر دقة في تحديد حيز المخرج، حيث رأينا نسبة الهمزة والهاء إلى الحنجرة أو الوترين الصوتيين أو إلى المزمار.

أما الغين والخاء فجاءت نسبتهما إلى الطبق أو الحنك اللين أو الرخو، مع الإشارة إلى أثر اللسان فيهما أحيانا، فهي عند الدكتور تمام حسان و الدكتور رمضان عبد التواب طبقيان، وعند الدكتور محمود السعران حنكيان قَصِيّان، وعند الدكتور بشر من أقصى الحنك، وعند الدكتور أحمد مختار عمر من الطبق اللين مع مؤخر اللسان، وعند الدكتور سعد

www.alukah.net
شبكة الألوكة



مصلوح من مؤخر اللسان مع الحنك اللين.(وكل هذا يشير إلى مخرج واحد، لأن هذا المخرج يطلق عليه هذه التسميات جميعاً)

ومن حيث وظيفة الحلق الصوتية، وجدنا جمهور علماء العربية، يقسمونه وفق قربه من الفم أو بعده عنه، إلى ثلاثة أقسام: أقصى الحلق: أي آخره من جهة مصدر الصوت، ويختصونه بصوتي الهمزة والهاء، ووسط الحلق: وينسبون إليه صوتي العين والحاء، وأدنى الحلق: أي أقربه من جهة الفم، ويتشكل فيه عندهم صوتا الخاء والغين.

وإذا كان الحلق تجويفاً سماه بعض العلماء" الفراغ الحلقي" أو" التجويف الحلقي"، فإنه زيادة على قدرته في تمييز بعض الأصوات اللغوية التي تعرف بالأصوات الحلقية Pharyngeal " يُستغل- بصفةٍ عامّة- كفراغٍ رنّانٍ يضخِّم بعض الأصوات بعد صدورها من الحنجرة"(١).

تجويف الفم The oral cavity وهذا التجويف لدية القدرة على "أن يغير من شكله ومن حجمه بهيئات لا تتناهى بفصل حركات اللسان الذي يملؤه، ويشكل أرضيته"

٣- الأنف The nasal cavity وتأثير هذا التجويف ثابت، نظراً لأن شكله وحجمه ثابتان.

٤- **تجويف الشفتين**: ويعمل على تضخيم الصوت عن طريق بسط الشفتين وتدويرهما.(٢)

وعن طريق هذا التجويف "يتعدل أثر التجويف الفموي، بما يمكن أن يطلق عليه تأثير الشفوية أو التشفية (labialization (٣ والصفة – أي صفة الصوت الذي تجرى له التشفية- مُشَفَّه (labialized (١

---

(١) *سيف الدين كربية:* شبكة المعلومات بتصرف يسير:
www.tomaktooblog.com

(٢) مالبرج علم الأصوات ص ٥٣، دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠٤.

(٣) مالبرج علم الأصوات ص ٥٥.

**٨- اللسان:**

ويعد اللسان من أهم أعضاء النطق؛ لأنه يقوم بدور فعال في نطق معظم الأصوات، ولهذه الأهمية أطلقت اسمه على اللغة في كثير من اللغات وسميت كليات دراسة اللغات به؛ فأطلق على الواحدة منها كلية الألسُن، ويتميز بمرونة تمكنه من اتخاذ أوضاع متعددة، ويقسمه العلماء إلى خمسة أجزاء.

(أ) حد اللسان Tip of the tongue

(ب) طرف اللسان blade of tongue وهو الجزء الذي يقابل اللثة.

(ج) مقدم اللسان أو وسطه، وهو الجزء الذي يقابل الحنك الصلب.

(د) مؤخر اللسان ويسمى أيضاً أقصى اللسان، وهو الجزء الذي يقابل الحنك اللين، أو أقصى الحنك.

(هـ) أصل اللسان root of tongue وتندر الإشارة إلى هذا الجزء على أنه عضو من أعضاء النطق، لكن تأثيره يظهر في نطق بعض الأصوات، عندما يضغط على جدار الحلق من الخلف فيسهم في تحديد حجم الحلق وتغيير أشكاله باختلاف الأصوات.[١]، والشكل الآتي يوضح أجزاء اللسان[٢]

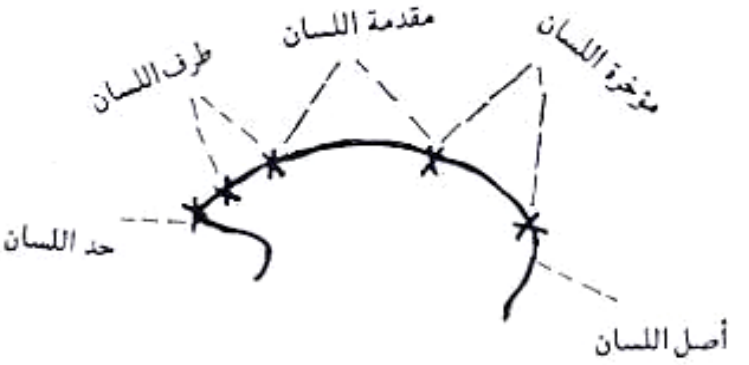
---

=

(١) مبادئ علم الأَصوات العام، ص ٩٦.
(٢) دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠٧، علم اللغة العام، الأَصوات ص ٦٩.
(٣) دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠٨.

www.alukah.net
شبكة الألوكة






**٩- الحنك** palate والمقصود به سقف الحنك(١) أو الحنك الأعلى(٢) ويقسمه علماء الأصوات إلى أربعة أجزاء(٣).

(أ) **مقدم الحنك** ويشمل اللثة وأصول الأسنان العليا، أما اللثة فتقع "خلف الأسنان الأمامية مباشرة، وتشكل الجزء البارز من الطبق خلف وفوق الأسنان الموجودة في الفك الأعلى"(٤).

(ب) **وسط الحنك** أو الحنك الصلب ويسمى أيضاً الطبق الصلب أو الغار hard palate، وهذا الجزء من الحنك ثابت غير متحرك.

(جـ) **الحنك اللين** أو أقصى الحنك ويسمى أيضاً الطبق اللين أو أقصى الحنك Velum أو soft palate ، وهذا الجزء من الحنك قابل للحركة، وهو الذي يتحكم في مجرى الهواء فيوجهه إلى الفراغ الأنفي، وذلك بإغلاق فتحة الفم من الخلف عندما يتحرك إلى الأمام وينخفض إلى

---

(١) هذه تسمية الدكتور أحمد مختار عمر، انظر دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠٥.
(٢) وهذه تسمية الدكتور إبراهيم أنيس، انظر الأصوات اللغوية ص ١٨.
(٣) بعض العلماء جعل الحنك الأعلى على قسمين والمحصلة النهائية للتقسيم واحدة، فمن جعله على قسمين جعل القسم الأول: الحنك الصلب والقسم الثاني: الحنك الرخو ويشمل الطبق الرخو واللهاة.انظر مالبرج علم الأصوات ص ٥٤.
(٤) دراسة الصوت اللغوي، ص ١٠٥.

أسفل فيمر الهواء من الفم- وهذا الوضع تخرج معه معظم الأصوات العربية- أو يوجهه إلى الفم بإغلاق فتحة الأنف من الخلف، وذلك عندما يرجع إلى الخلف ويرتفع إلى أعلى فيغلق فتحة الأنف.[1]؛ فكل صوت يخرج بمصاحبة هذا الإغلاق (أو هذه الحُبسة الطبقية) هو صوت فموي، وكل صوت ينتج من دون هذه الحُبسة الطبقية هو صوت أنفي أو مُؤَنَّف، إن الطبق يرتفع وينخفض محدثاً الإغلاق والفتح عدة مرات في الثانية ومعنى ذلك أن الكلام العادي يتشكل من امتدادات متنوعة ومتعاقبة بين الأنفية والفموية[2].

والشكل الآتي يبين أجزاء الحنك[3]

---

(1) انظر علم اللغة العام، الأصوات ص ٧٠، مالبرج علم الأصوات ص ٥٤ -٥٥.
(2) مبادئ علم الأصوات العام، ص ٤٩.
(3) انظر دراسة الصوت اللغوي، ص١٠٦.

www.alukah.net
شبكة الألوكة

**اللهاة**

**د- اللهاة:** uvula

هي هنة صغيرة متحركة تقع في نهاية الحنك اللين، وهى متدلية إلى أسفل، وهى تشرف على التجويف الحلقي، (وبعض العلماء جعلها جزءاً من الحنك اللين،[1]، وهذا صحيح؛ لكنا أفردناها؛ لأن لها طبيعة خاصة، كما أنها تعد وحدها مخرجاً لصوت من أصوات العربية وهو **القاف**.

**٧- الأسنان** teeth

---

(1) الدكتور محمد حسن جبل، انظرأصوات اللغة العربية دراسة نظرية وتطبيقية ط٣ ص ٧٢، وكذا فعل مالبرج، علم الأصوات، ص ٥٤.

وهى على قسمين عليا وسفلى، وهما غير قابلتين للحركة، أي أنها من الأعضاء الثابتة." وللأسنان أهميةٌ كبيرةٌ في إنتاج الأصوات، وتظهر فائدتها بجلاءٍ عندما يفقد الإنسان بعض أسنانه، أو يستبدل بها غيرها من الأسنان الصناعية، وتوجد الأسنان وغيرها من بعض أعضاء النطق كاللسان في تجويف الفم؛ لذا فهي تتعاون معه (أي اللسان) في تشكيلِ مخارج كثيرٍ من الأصوات.

وسبحان الله العلي العظيم جعل اللسان حُرَّ الحركة، وجعلها ثابتةً في اللثة التي تشكلُ أصول منابتها، فلا يعوقه أيُّ عائقٍ من الاتصال بجميعها في قسميها: الفك العلوي والفك السفلي؛ الأمر الذي يجعلها مُتَّكَأً له يَتَكِئُ عليه في تكوين الأصوات.

وعِدَّة الأسنان في فم الإنسان البالغ- في الأغلب الأعم- اثنتان وثلاثون تتوزع بالترتيب نفسه في الفكّين على النحو الآتي:

أ- الثنايا: واحدها ثَنِيَّة، وهي الأسنان الأربع التي تقع في مقدم الفم: ثنيتان في العلوي، والأخريان في السفلي.

ب- الرَّباعيات: وهي أربع أسنانٍ تلي الثنايا: في كلِّ فكٍّ"Jow" رَباعيتان.

ج- الأنياب: وتجمع أيضا" الأَنْيُب"، والمفرد" ناب"، وهي أربعةٌ تلي الرباعيات: نابان في الفك الأعلى، ونابان في الفك الأسفل.

د- **الأضراس**: وتجمع على" ضروسٍ" أيضا، وواحدها" ضِرْس"، وهو السن الطاحن، وعددها عشرون تتوزع على النحو الآتي:

- الضواحك: والضاحك هو الضرس الذي يلي الناب؛ وسُمي بـ" الضاحك" لظهوره عند الضحك، ولكلِّ فكٍّ ضاحكان.

- الطواحن: ومفردها طاحن، وهي التي تطحن الطعام لتسهيل عملية بلعه، وعددها اثنا عشر طاحناً، لكلِّ فكٍّ ستةٌ منها.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



- النواجذ: وهي آخر الأضراس، وعددها أربعة: اثنان لكلِّ فك، وهي المعروفة في لغة الشارع بـ" ضروس العقل" أو" طواحين العقل"، وقد لا يظهر من هذه النواجذ إلا اثنان.

**٨- الشفتان:** Lips

ولها القدرة على اتخاذ أوضاع متعددة أثناء نطق الأصوات. ومنهم من قسم الحنك إلى أربعة أجزاء وأضاف الأسنان، فيكون مكوناً من الأسنان، ووسط الحنك (الحنك الصلب)، وأقصى الحنك (الحنك اللين) ثم اللهاة[1]

وهذا بدورة يؤثر على نوع الأصوات (حركات وصوامت) وصفاتها، فهما تنطبقان انطباقاً تاماً مع بعض الأصوات كالباء، وتنفرجان انفراجاً كبيراً فتتباعدان إلى أقصى حد، وبين الدرجتين المذكورتين درجات مختلفة.[2]

**ملاحظات على أعضاء النطق )[3]**

١- معظم أعضاء النطق ثابتة، ومنها التجويف الأنفي والأسنان، واللِّثة...الخ

٢- عدد من هذه الأعضاء متحرك وأهمها: اللسان، والوتران الصوتيان، واللهاة والشفتان.

٣- التجويف الفموي هو أغنى التجاويف بإنتاج الأصوات، إذ يحظى بإصدار معظم أصوات العربية.

---

(١) انظر الأصوات اللغوية ص ١٨.
(٢) علم اللغة العام، الأصوات ص ٧١.
(٣) انظر نايف حزما، أضواء على الدراسات اللغوية المعاصرة، الكويت عالم المعرفة ١٣٩٨هـ - ١٩٧٨م ط٢ ص ٢٦٠-٢٦١.

٤- إذا طرأ خلل ما على أحد أعضاء النطق، أثَّر ذلك في إنتاج الأصوات، مثال على ذلك إذا أصيب الإنسان بنزله برد، فإن ذلك يؤثر على نطق الأصوات وبخاصة الأصوات الأنفية، فيغير من صفاتها، فيلاحظ أنه ينطق الميم كأنها باء، أما إذا أصيب عضو مهم مثل الوترين الصوتيين بتلف، فإن عملية إنتاج الأصوات تتوقف تماماً.

**- تصنيف الأَصوات:**

إن من مهام عالم الأصوات أن يميز بين الأَصوات اللغوية، وهذا التمييز لا يكون إلا بناء على معايير دقيقة، تضع كل صوت ضمن مجموعة الأصوات التي ينتمي إليها، ومن هنا وضع علماء الأصوات معايير لتصنيف الأصوات، هذه المعايير تعد معايير عالمية أمكن تطبيقها على الأصوات في جميع اللغات، هذه المعايير هي:

١- طبيعة مرور الهواء من حيث وجود عائق من عدمه.

٢- طبيعة العائق.

٣- وضع الوترين الصوتيين أثناء عملية إنتاج الصوت.

وكل معيار من هذه المعايير له نتائج مناسبة في تصنيف الأصوات. وسوف نذكر كل معيار وما يترتب عليه من نتائج في التصنيف فيما يلي:

١- **المعيار الأول:** طبيعة مرور الهواء خلال الجهاز النطقي؛ فإما أن يمر حراً طليقاً دون أن يعترضه عائق وإما أن يعترضه عائق في نقطة من نقاط إنتاج الأصوات أثناء عملية النطق.

وفي **الحالة الأولى** (أي في حالة عدم وجود عائق) تصدر أصوات يطلق عليها الحركات، وهي في لغتنا الجميلة الألف والواو والياء....والفتحة الضمة والكسرة. والحركة – كما "قرر العلماء" صوت يتميز بأنه الصوت المجهور؛ الذي يحدث أثناء النطق به أن يمر الهواء حراً طليقاً خلال الحلق والفم دون أن يقف في طريقه أي عائق أو

www.alukah.net
شبكة الألوكة



حائل، ودون أن يضيق مجرى الهواء ضِيقاً من شأنه أن يُحدِث احتكاكاً مسموعاً"[1]، وقد أطلق عليه العلماء عدداً من الأسماء هي العلة، المعلول، والصوت المتحرك، والصوت اللين،[2] والصائت.

وفى **الحالة الثانية** (أي في حالة وجود عائق) تصدر أصوات يطلق عليها الصوامت. والصوامت في لغتنا العربية هي بقية الأصوات وهى:

الهمزة والباء، والتاء والثاء، والجيم والحاء، والخاء الدال، والذال والراء والزاي، والسين والشين، والصاد والضاد، والطاء والظاء، والعين والغين، والفاء والقاف، والكاف واللام، والنون والميم والهاء.

ويجمعُ صوتان من أصوات لغتنا بين صفات الصوامت وصفات الحركات؛ لذا يسميان أشباه الحركات أو أنصاف الصوامت. وهما صوتا الياء والواو وذلك في حالة قبولهما الضبط بإحدى علامات الضبط ( ـُـِـْ ) ، فإذا قبلت الواو والياء إحدى الحركات القصيرة أو السكون؛ فهي إذن شبه حركة أو نصف صامت.

وبناء على هذا المعيار يكون التصنيف لأصوات لغتنا على النحو التالي:

١- الحركات وعددها ستة هي: ألف المد، وواو المد وياء المد. والفتحة والضمة والكسرة.

٢- الصوامت وهى بقية الأصوات وعددها ستة وعشرون صامتاً.
أنصاف الحركات وهما : (الواو والياء) في حالة قبولهما السكون أو حركة من الحركات القصيرة؛ الفتحة أو الضمة أو الكسرة، كما يلي: (وْ، وَ، وُ،وِ ) و (يْ، يَ،يُ،يِ).

---

(١) علم اللغة العام، الأصوات ص ٧٤.
(٢) معجم علم اللغة النظري ص ٣٠٦.

**المعيار الثاني: طبيعة العائق وهذا خاص بتصنيف الصوامت:**

يتنوع العائق الذي يعترض مجرى الهواء أثناء عملية إنتاج الصوت بين حالتين؛ الأولى: أن يكون العائق جزئياً، بمعنى أن مجرى الهواء يضيق بحيث يسمح بمرور الهواء من بين عضوين يقترب أحدهما من الآخر، فيحدث احتكاك لتيار الهواء المندفع من أسفل إلى أعلى، في موضع ضيق المجرى، في نقطة اقترابهما بعضهما من بعض، وعندئذ تنتج الأصوات الاحتكاكية.

وقد يحدث أن يكون العائق كلياً؛ بحيث يغلق مجرى الهواء إغلاقاً تاماً، بفعل انطباق عضوين من أعضاء النطق في نقطة المخرج، ثم ينفرجان فجأة فيصدر الصوت، وهذا النوع من الأصوات يصدر محدثاً انفجاراً؛ ولذا تسمى هذه الأصوات أصوات انفجارية إذن فنتيجة هذا المعيار أن تصنف الأصوات إلى صنفين:

**الأول**: الأصوات الاحتكاكية وهى في لغتنا العربية: الثاء والزاي والسين والشين والصاد والظاء والعين والغين والفاء واللام والميم والنون والهاء.وعددها ثلاثةَ عشرَ صوتاً.

**الثاني**: الأصوات الانفجارية: وهى الهمزة والباء والتاء والدال، والطاء الضاد، والقاف والكاف. وعددها ثمانية أصوات.

**المعيار الثالث: وضع الوترين الصوتيين أثناء النطق:**

وأهم الأوضاع التي يحتكم إليها، وتتخذ معياراً لتصنيف الأصوات وضعان؛ هما وضعا الهمس والجهر. فإذا حدث أن اهتز الوتران الصوتيان أثناء إنتاج صوت معين؛ كان هذا الصوت مجهوراً. وإذا لم يهتزا أثناء إنتاج صوت معين؛ كان هذا الصوت مهموساً وطبقاً لهذا المعيار تنقسم الأصوات في اللغات إلى صنفين:

**الأول:** الأصوات المجهورة، وهى في لغتنا العربية، الباء والجيم، والدال والذال، والراء والزاي، والضاد والظاء، والعين والغين، واللام

www.alukah.net
شبكة الألوكة



والميم، والنون. وعددها ثلاثةَ عشرَ صوتاً، يضاف إليها جميع الحركات الستة، الطويلة والقصيرة.

**الثاني**: الأصوات المهموسة: وهى في لغتنا العربية: الهمزة والتاء، والثاء والحاء، والخاء والسين، والشين والصاد، والطاء والفاء، والقاف والكاف.

ومن هذا التصنيف السابق، المبنى على هذه المعايير يمكن تقرير النتائج الآتية:

١- كل الحركات غالباً مجهورة، أما الصوامت فهي مقسومة على صنفين مجهور ومهموس.

٢- كل صوت يحدث – أثناء النطق به – اعتراض جزئي لتيار الهواء في نقطه مخرجه، من شأنه أن يحدث احتكاكاً فهو صوت صامت.

٣- كل صوت يمر تيار الهواء أثناء النطق به من الأنف فهو صوت صامت.

٤- كل صوت يحدث معه انحراف لتيار الهواء، إلى جانب اللسان أو جانبيه فهو صوت صامت.

٥- كل صوت غير مجهور هو صوت صامت غالباً.[٢]

وقد قلنا (غالباً) في النتيجة رقم (١) والنتيجة رقم (٥) لأن بعض الحركات تهمس في بعض اللغات أثناء النطق.[٢]

**(ب) تقسيم الأصوات بحسب المخارج:**

---

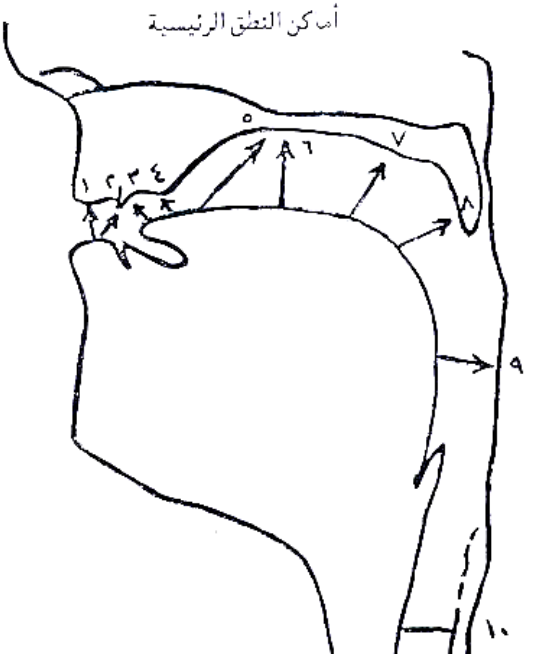
(١) علم اللغة العام، الأصوات ص ٧٤ – ٧٥.

(٢) انظر مبادئ علم الأصوات العام، ص ٩١، وهذه الحركات يصيبها الهمس أثناء الكلام مثل صوت الـ o الأولى في كلمة potato.

وهذا التقسيم قائم على ذكر الأعضاء التي تنتج الصوت، والتي منها يصدر، وسوف نبدأ من أعمق المخارج أي من الحنجرة إلى أعلى.

والشكل الآتي يوضح أماكن النطق الرئيسية في الجهاز النطقي في مختلف اللغات(1)

(1) انظر دراسة الصوت اللغوي، ص ١١٦.




١- شفوي ٢- شفوي أسناني ٣- أسناني ٤- لِثوي
٥- التوائي ٦- غاري (وسط الحنك) ٧- طبقي (من الحنك اللين)
٨- لهوي ٩- حلقي ١٠- حنجري.

**١- الحنجرة:**

الحنجرة هي أعمق نقطة تسهم في إنتاج الأصوات في اللغة العربية، ويخرج منها صوتان هما الهمزة والهاء، أما الهمزة فيغلق مجرى الهواء بواسطة انطباق الوترين الصوتيين ثم فتحهما فتحاً فجائياً.

وأما الهاء فيكون إصدارها بواسطة تضييق فتحة المزمار، (وهي الفتحة الواقعة بين الوترين الصوتيين، فيخرج صوت الهاء محتكاً بهذه

النقطة محدثاً صوت الهاء نتيجة هذا الاحتكاك، وكلا الصوتين الهمزة والهاء حنجريان.

**٢- "الحلق مع جذر اللسان":**

وهو التجويف الحلقي، ويخرج منه صوتان هما العين والحاء، وهما يصدران عندما يرجع جذر اللسان إلى الخلف قليلاً، فيضغط على جدار الحلق، فيضيق مجرى الهواء فيحدث الاحتكاك، الذي يصدر عنه صوتا العين والحاء، وينسب كلا الصوتين إلى الحلق مخرجاً، ويوصف كل منهما بأنه حلقي.

**٣- "اللهاة مع مؤخر اللسان":**

ومن هذه النقطة يصدر صوت القاف؛ وهو الصوت الوحيد الذي يصدر منها، ويتم نطق هذا الصوت بقفل مجرى الهواء قفلاً تاماً بواسطة اتصال مؤخر اللسان بمنطقة اللهاة والطبق اللين، ثم يُسرَّح الهواء فجأة فيصدر صوت القاف، وينسب إلى موضع نطقه فيقال إنه صوت لهوي.

**٤- "الطبق اللين مع مؤخر اللسان":**

وهذه منطقة يخرج منها عدد من الأصوات الصامتة، وعدد من الأصوات الصائتة (الحركات) وصوت من أنصاف الحركات:

أما الصوامت التي تخرج من هذه المنطقة فهي:

١- صوت الخاء والغين، ومعهما يضيق مجرى الهواء بواسطة ارتفاع أقصى اللسان إلى أعلى حتى يقترب من الحنك اللين (الطبق اللين)، مع ترك مسافة ضيقة تسمح بمرور الهواء، فيخرج محتكاً مستمراً، ويصدر عن هذا الاحتكاك صوتا الخاء والغين، وينسبان إليه فيقال صوتان طبقيان أو حنكيان.

٢- صوت الكاف، ومعه يرتفع مؤخر اللسان (أقصاه) إلى أعلى حتى يلتصق بالحنك اللين، فيغلق مجرى الهواء إغلاقاً تاماً، ثم ينفتح المجرى فجأة فيخرج صوت الكاف، وينسب إلى هذا المخرج ويوصف به فيقال إنه حنكي قصي.

٣- وأما الصوت الذي هو من أنصاف الحركات فهو صوت الواو نصف الحركة (التي تقبل الضبط بإحدى الحركات أو السكون)، ويصدر هذا الصوت عن طريق ارتفاع أقصى اللسان إلى الحنك اللين فيضيق المجرى بحيث يمر الهواء محدثاً احتكاكاً طفيفاً.

٤- وأما ما يخرج من هذه المنطقة من الأصوات الصائتة (الحركات) فصوتان هما:

أ- الضمة وواو المد، ويصدران عن طريق ارتفاع مؤخر اللسان إلى أعلى حيث الحنك اللين، فيمر الهواء حراً مستمراً دون أن يحدث احتكاك وتشترك الشفتان في إصدار هذين الصوتين عن طريق استدارتهما.

**٥- "الغار والطبق اللين مع وسط اللسان":**

ومن هذه المنطقة الواسعة يصدر صوتان صائتان (حركتان) هما: الفتحة وألف المد، ويكون اللسان أثناء نطقهما مستقراً في قاع الفم، مع ارتفاع طفيف في وسطه تجاه الغار والحنك اللين، وهذا يعد أوسع المخارج.

**٦- "الغار مع مقدم اللسان":**

ومن هذه المنطقة يصدر خمسة أصوات؛ صامتان، وحركتان ونصف حركة.

أما الصامتان فهما:

(أ) صوت الشين: ويصدر عن طريق ارتفاع مقدم اللسان تجاه منطقة الغار (الحنك الصلب) ارتفاعاً يحدث ضيقاً في المجرى بحيث يسمح للهواء أن يمر محدثاً احتكاكاً مستمراً يتكون منه صوت الشين.

(ب) صوت الجيم: ويصدر عن طريق ارتفاع مقدم اللسان حتى يلتصق بمنطقة الغار، فيغلق مجرى الهواء إغلاقا تاماً، ثم ينفتح المجرى فجأة محدثاً انفجاراً، مع بقاء المجرى ضيقاً محدثاً احتكاكاً..... فيصدر صوت الجيم على مرحلتين متتابعتين الأولى انفجارية والثانية احتكاكية.

**٧- "اللثة مع طرف اللسان":**

ومن هذه المنطقة يصدر ثلاثة أصوات صامته هي:-

١- النون: وتصدر عن طريق ارتفاع طرف اللسان حتى يلتصق باللثة فيغلق مجرى الهواء إغلاقاً تاماً؛ بحيث لا يسمح بمروره وأثناء ذلك ينخفض الحنك اللين؛ فيسمح للهواء أن يخرج من الأنف، فهو صوت لثوي أنفى.

٢- اللام: وتصدر عن طريق ارتفاع طرف اللسان حتى يلتصق باللثة، فيمنع مرور الهواء من هذه النقطة، لكن وسط اللسان يكون مرتخياً قليلاً فيسمح بمرور الهواء من أحد جوانبه، أو منهما معاً؛ ولذا يسمى اللام صوت لثوى جانبي، وبالطريقة نفسها تنطق اللام المفخمة حيث يتم معها أن يتخذ اللسان وضع التفخيم (الإطباق).

**٨- "الأسنان واللثة مع حد اللسان وطرفه":**

وهذه المنطقة تعد منطقة ثراء في إنتاج الأصوات، فهي تنتج سبعة أصوات؛ عدد منها انفجاري، وعدد منها احتكاكي.

أما الأصوات الانفجارية؛ فهي التاء والطاء، والدال والضاد، وتنطق جميعها بأن يرتفع حد اللسان فيرتكز على أصول الأسنان العليا مع اللثة، فيمنع مرور التيار الهوائي، ثم ينفتح المجرى فجأة فتصدر هذه الأصوات، كل في سياقه، مع وجود فروق بينها فالتاء والطاء نظيران،

www.alukah.net
شبكة الألوكة



في المخرج مختلفان في إحدى الصفات الصوتية فالتاء مرققة، والطاء مطبقة (مفخمة)، ويضاف إلى ذلك، ما نراه بالملاحظة الذاتية أن حد اللسان مع الطاء يكون إلى الخلف قليلاً، أثناء ارتكازه على اللثة، بالنسبة لمكان ارتكازه أثناء نطق التاء، حيث يكون مع التاء متقدماً وملامساً لمساحة أكبر من الأسنان، والسبب في ذلك أن وضع التفخيم بالنسبة للطاء يقتضي أن يعود اللسان إلى الخلف قليلاً.

وأما الدال والضاد فالأول صوت مرقق والثاني مطبق، ووضع اللسان مع اللثة أثناء نطق الدال أقرب إلى وضعه معهما أثناء نطق التاء لأنهما (= التاء والدال) مرققان، ووضع اللسان مع اللثة أثناء نطق الضاد أقرب إلى وضعه أثناء نطق الطاء لأنهما (=الطاء والضاد) مطبقان (مفخمان)، حيث يرجع اللسان إلى الخلف قليلاً حالة الإطباق.

**وأما الأصوات الاحتكاكية** التي تخرج باشتراك الأسنان واللثة مع حد اللسان فهي الزاي والسين والصاد، وهى تنطق جميعاً عن طريق ارتكاز حد اللسان خلف الأسنان السفلى مع اللثة السفلى واقتراب طرف اللسان إلى الأسنان العليا مع اللثة بارتفاعه إلى أعلى، وإلى الأمام قليلاً في نفس الوقت، فيخرج التيار الهوائي من بين طرف اللسان واللثة العليا مع الأسنان العليا، ويبقى الفرق بين السين والصاد أن الأولى مرققه والثانية مطبقة، فيكون وضع اللسان مع الأولى هو وضع الترقيق، ويكون وضعه مع الثانية وضع الإطباق.

**أما** الزاي فوضع اللسان مع اللثة مثله مثل وضعه معها أثناء نطق السين غير أن بينهما فرقاً في صفة الهمس للسين والجهر للزاي.

**٣- الراء:**

ويشترك في نطقه اللثة وطرف اللسان، حيث يضرب طرف اللسان على اللثة ضربات متتالية، ولذا أشير إلى الراء بأنه صوت مكرر.

**٩- الأسنان مع حد اللسان:**

ومن هذا الموضع تصدر ثلاثة أصوات وهى: الثاء والذال والظاء، وتنطق هذه الأصوات بأن يمتد حد اللسان حتى يقع بين الأسنان العليا

والأسنان السفلى، بحيث يسمح للتيار الهوائي بالمرور محدثاً احتكاكاً، ويلاحظ وجود فروق بين هذه الأصوات في بعض الصفات الصوتية، فالهمس للثاء، والجهر للذال وهما صوتان مرققان. والجهر والإطباق للظاء.

**١٠- باطن الشَّفة السفلى مع الأسنان العليا:**

ويصدر من هذا المخرج صوت الفاء، وذلك عن طريق ارتكاز الأسنان العليا على باطن الشَّفة السفلى، فيمر الهواء محدثاً احتكاكاً، وينسب صوت الفاء إلى هذا المخرج فيوصف بأنه أسناني شفوي.

**١١- الشَّفتان:**

ويخرج من بينهما صوتان الأول هو صوت الباء، ويصدر عن طريق انطباق الشفتين وانفراجهما فجأة، والثاني صوت الميم ويصدر عن طريق انطباق الشفتين، وخفض الحنك اللين ليسمح للهواء بالخروج عن طريق الأنف.

والمخرجان رقم (١، ٢) ينتجان الأصوات الرأسية، وبقية المخارج تنتج الأصوات الأفقية.(١)

**- ويمكن تصنيف الأصوات باعتبار ثالث وهو نوع التحكم**

ويذكر الدكتور أحمد مختار عمر ثمانية أنواع من التحكم، تصنف الأصوات طبقاً لها:(٢)

**١- تحكم عن طريق توسيع المجرى:** ويدخل تحته الحركات العربية الستة؛ الفتحة وألف المد، والكسرة وياء المد، والضمة وواو المد.

---

(١) انظر دراسة الصوت اللغوي، ص ٣١٥ – ٣١٩.
(٢) دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٢٢.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



٢- **"تحكم عن طريق توسيع نسبى"** إذا قيست بالصوامت، وتضييق نسبى إذا قيست بالحركات ويدخل تحته نصفا الحركة الواو والياء.

٣- **"تحكم عن طريق تضييق المجرى"** ويدخل تحته ١٣ ثلاثة عشر صوتاً صامتاً، هي مجموعة الأصوات الاحتكاكية: الثاء والحاء والخاء والذال والزاي والسين والشين والصاد والظاء، والعين والغين والفاء والهاء.

٤- **"تحكم عن طريق قفل المجرىً تماماً** ثم فتحة فجأة، ويدخل تحته ثمانية أصوات صامتة؛ هي مجموعة الأصوات الانفجارية: الهمزة والباء والتاء والدال، والضاد والطاء والقاف والكاف.

٥- **تحكم عن طريق قفل المجرى**، ثم تضييقه، ويدخل فيه صوت الجيم.

٦- **تحكم عن طريق قفل المجرى في** منطقة مع السماح للهواء أن يخرج من الأنف، ويدخل هنا صوتان هما الميم والنون.

٧- **تحكم عن طريق إغلاق المجرى** في منطقة، والسماح للهواء أن يخرج من منطقة أخرى جانبية، ويدخل فيه صوت اللام بنوعيه المرقق والمفخم.

٨-**"تحكم عن طريق قفل المجرى مع فتحه لمرات متتالية"** ويدخل فيه صوت واحد هو صوت الراء.

**رابعاً: توزيع الأصوات بحسب الجهر والهمس:**[1]

الأصوات المجهورة وعددها واحد وعشرون صوتاً كما يلي:

١- الحركات الستة الفتحة وألف المد والضمة وواو المد، والكسرة وياء المد.

---

(1) دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٢٤.

٢- نصفا الحركة ( وَ يْ)

٣- صوت الجيم

٤- الصوت الجانبي (اللام)

٥- الصوت التكراري (الراء)

٦- ثلاثة أصوات انفجارية (الباء والدال والضاد).

٧- أصوات احتكاكية سبعة هي الذال والزاي، والظاء، والعين والغين، والميم والنون.

- **الأصوات المهموسة** وعددها ثلاثة عشر صوتاً موزعة كما يلي:

١-خمسة أصوات انفجارية هي: الهمزة والتاء والطاء والقاف والكاف.

ثمانية أصوات احتكاكية الثاء والحاء، والخاء، والسين والشين والصاد والفاء والهاء.

**خامساً: التصنيف باعتبار التفخيم والترقيق[1]:** ومعنى التفخيم؛ ارتفاع أقصى اللسان إلى أعلى تجاه أقصى الحنك، ورجوعه إلى الخلف قليلاً تجاه الحائط الخلفي للحلق، ومن هنا سماه بعض العلماء التحليق pharyngalization ، نظراً إلى حركة اللسان إلى الخلف، وسماه بعضهم الإطباق vellarization ، نظراً إلى حركة اللسان إلى أعلى تجاه الطبق.[2] وتقسم الأصوات المفخمة على النحو التالي:

١- أصوات مفخمة من الدرجة الأولى: أي إن الأصل فيها التفخيم، ومن الخطأ أن ترقق؛ لأنه ينتج عن ترقيقها أن تفقد أهم صفاتها، وتتحول إلى نظائرها المرققة، ولذا يجب الحرص على أن تُعطى حقها

---

(١) دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٢٥ – ٣٢٦

(٢) دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٢٦.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



من التفخيم عند النطق بها حتى لا يتغير معنى الكلمة. هذه الأصوات هي – الصاد والضاد والطاء والظاء، وتتضح الصورة عندما تقارن بين أزواج الكلمات الآتية: صورة/ سورة، ضالع/ دالع، طين /تين، ظاعن / ذاعن.

٢- أصوات مفخمة من الدرجة الثانية، ويدخل تحتها القاف والخاء والغين.

٣- صوت يفخم أو يرقق بحسب موقعه، وهو صوت الراء، حيث يفخم إذا كان مفتوحاً أو سبقه فتح أو ضم، وكذلك إذا كان ساكناً، وكذا إذا جاور صوتاً مطبقاً، وأمثلة ذلك على الترتيب رَبِّ العالمين، رُوعي، رُوما، عَرُوبة (وهو اسم يوم الجمعة)،

فالفتح كما في مثل الكلمات رَبَّنا، غرَاب، رَامي، والضم كما في مثل الكلمات رُوعي ، رُبَّ، والسكون مثل غَرْب.

٤- والترقيق يكون إذا سبقها كسرة مثل الإربة، (بمعنى الحاجة) وإذا كسرت هي في مثل رِبِّيُّونَ في قوله تعالى:{ وَكَأَيِّن مِّن نَّبِيٍّ قَاتَلَ مَعَهُ رِبِّيُّونَ كَثِيرٌ فَمَا وَهَنُوا لِمَا أَصَابَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَمَا ضَعُفُوا وَمَا اسْتَكَانُوا ۗ وَاللَّهُ يُحِبُّ الصَّابِرِينَ} آل عمران (١٥٤) وكلمة الرِّيحَ في قوله تعالى:{ وَلِسُلَيْمَانَ الرِّيحَ عَاصِفَةً تَجْرِي بِأَمْرِهِ إِلَى الْأَرْضِ الَّتِي بَارَكْنَا فِيهَا ۚ وَكُنَّا بِكُلِّ شَيْءٍ عَالِمِينَ } .وكذلك كلمة الرِّبا.

# الفصل الثاني
# وصف تفصيلي للأصوات الصامتة

www.alukah.net
شبكة الألوكة



الهدف من هذا الفصل عرض وصفٍ مفصل عن الأصوات الصامتة صوتاً صوتاً، بحيث يستغرق الحديث مخرج الصوت وجميع صفاته، وسوف نعرض لأصوات اللغة العربية مرتبة وموصوفة فنحدد مخرجها أولاً، ثم نتبعه بالصفات، وسوف نبدأ بأعمقها مخرجاً في الجهاز الصوتي متجهين إلى أعلى؛ حيث التجاويف فوق المزمارية، وما يصدر منها من أصوات:

**أولاً: الأصوات الصامتة** وهي موزعة على مخارجها بالجهاز النطقي، الحنجرة، الحلق، واللهاة، ومؤخر الحنك، ووسط الحنك، واللثة، واللثة مع الأنف، وجذورالأسنان مع اللثة، وبين الثنايا، والشفة مع الأسنان العليا، الشفة مع الأنف، والشفتان مع الأنف، والشفتان.

**١- الأصوات الحنجرية:**

- **الهمزة:** وهي مع الهاء يصدران من أعمق مخرج في الجهاز الصوتي، وهو فتحة المزمار، أي من بين الوترين الصوتيين، فعند النطق بالهمزة يتهيأ الجهاز النطقي، فينطبق الوتران الصوتيان انطباقاً تاماً، يمنع مرور الهواء، ثم ينفتح المزمار (أي ينفرج الوتران الصوتيان فجأة فيخرج صوت الهمزة، فهو صوت انفجاري. ويختلف العلماء في وصف الهمزة بالجهر أو بالهمس على طوائف:

**الأولى:** تصفه بأنه صوت مجهور.[١]

**الثانية:** تصفه بأنه صوت مهموس.[٢]

---

(١) هذا رأى العلماء العرب القدماء كالخليل بن أحمد وسيبويه، انظر الكتاب تحقيق عبد السلام هارون ٤٣٤/٤، و هـ ٤٠٧ – ١٩٨٦، ص ١٢٥.

(٢) هذا رأى الدكتور تمام حسان، مناهج البحث في اللغة دار الثقافة الدار البيضاء ١٤٠٧-١٩٨٦، ص ١٢٥. ، انظر علم اللغة العام، الأصوات هامش ص ١١٢، ويذكر من هذا الفريق الدكتور هيفنر الأمريكي في كتابه General phonetics. والدكتور عبد الرحمن أيوب في كتابه أصوات اللغة.

**الثالثة:** تصفه بأنه صوت لا مجهور ولا مهموس، وعلة ذلك عندهم (أن الوترين يكونان منطبقين انطباقاً تاماً، وهذا وضع لا يسمح بذبذبتهما، وفى نفس الوقت لا يمر الهواء من بينهما إلا بعد انفراجهما الفجائي).[1]

وقد وصف الدكتور كما بشر لميل بعض الدارسين المحدثين إلى وصف الهمزة بالهمس، بأنه يبدو أن هؤلاء الدارسين يقصدون بالهمس عدم الجهر وهو رأى – من وجهة نظره – غير دقيق؛ لأن للوترين الصوتيين حالات متعددة هي الهمس، والجهر، وحالة عند نطق الهمزة العربية، أي أنها مخالفة لحالتي الهمس والجهر، وفسر رأيهم بأنهم نظروا إلى المرحلة الثانية من نطق الهمزة، وهى مرحلة انفراج الوترين الصوتيين، وهى حالة وضع الهمس بالنسبة لهما، ويصف سلوكهم تجاه الهمزة بأنه غير دقيق، ذلك أن الهمزة تنطق بمرحلتين.

١- "مرحلة انطباق الوترين، وهى مرحلة ينحبس الهواء خلف الوترين وينقطع النفس.

٢- مرحلة خروج الهواء فجأة وفيها يسمع صوت انفجار الهمزة، ولا يمكن الفصل بين هاتين المرحلتين، أو التعويل على واحدة دون الأخرى عند وصف الهمزة، ويرى أن المرحلة الأولى هي الأهم في تكوين الهمزة من المرحلة الثانية، وفى المرحلة الأولى يكون الوتران في وضع غير وضع الهمس والجهر.[2]

وصحيح ما ذكره الدكتور كمال بشر بالنسبة إلى أن وضع الوترين مع نطق همزة القطع، وضع خاص بها من دون جميع أصوات العربية، وصحيح أنها تنطق على مرحلتين مرحلة الغلق ومرحلة الانفجار، مثلها

---

(١) هذا رأى الدكتور إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص ٩٠، والدكتور كمال بشر، علم اللغة العام، الأصوات ص ١١٢.

(٢) علم اللغة العام، الأصوات ص ١١٢.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



في ذلك مثل أي صوت انفجاري آخر، لكن الفرق بينها وبين الأصوات الانفجارية الأخرى هو أن موضع القفل وانقطاع النفس مختلف.

وهو يقول إن المرحلة الثانية؛ مرحلة الانفجار، هذه هي التي يعول عليها في نطق جميع الأصوات الانفجارية، وهى التي يسمع معها الصوت الانفجاري أيًا كان.

وقد ذكر أن مرحلة الانفجار مع الهمزة يكون الوتران في وضع الهمس؛ إذن فالهمزة صوت مهموس. ثم من الناحية المنطقية الصوت إما أن يكون مهموساً أو مجهوراً، وليس صوت الهمزة مجهوراً؛ إذن فهو مهموس، ومن ناحية أخرى وبالملاحظة الشخصية لا نلاحظ مع الهمزة أي ذبذبة لا في المرحلة الأولى ولا في المرحلة الثانية من نطقها، وليس معنى ذلك أننا نقول بالفصل بين المرحلتين، فهما متكاملتان حقاً كما أنهما (مرحلة الغلق ومرحلة الانفجار) متكاملتان مع كل صوت انفجاري، وكذلك لا نقول بأهمية إحداهما عن الأخرى، لأنه لا يمكن أن ينطق الصوت الانفجاري إلا بهما معاً.

ثم إننا لا نسمع صوت الجهر مع الهمزة، وقد ذكر الدكتور إبراهيم أنيس (وهو من القائلين بأن الهمزة صوت لا بالمهموس ولا بالمجهور) ذكر ذلك فقال:"لأن فتحة المزمار معها مغلقة إغلاقاً تاماً؛ فلا نسمع لهذا ذبذبة الوترين الصوتيين، ولا يُسمحُ للهواء بالمرور إلى الحلق إلا حين تنفرج فتحة المزمار ذلك الانفراج الفجائي الذي ينتج الهمزة" (١)

**خلاصة القول:** فإننا نعرض هذه المناقشة:

س١ متى نسمع الصوت الانفجاري ؟ (والهمزة صوت انفجاري كما هو معلوم)

---

(١) الأصوات اللغوية، ص ٩٠.

- إننا نسمعه عند انفراج نقطة قفل التيار الهوائي.

س٢ ما معيار الحكم على الصوت بأنه مهموس أو مجهور ؟

- إنه وضع الوترين الصوتيين، إذا اهتزا كان الصوت مجهوراً، وإذا لم يهتزا كان الصوت مهموساً.

س٣ هل يهتز (بمعنى الذبذبة) الوتران الصوتيان ساعة انفجار الهمزة ؟

- لا

س٤ إذن فما النتيجة ؟

- النتيجة أن صوت الهمزة صوت مهموس.

**وصف الهمزة عند علماء اللغة العربية القدماء:**

الهمزة عند سيبويه من أقصى الحلق، ذلك أن منطقة الحلق عند القدماء واسعة؛ تشمل ثلاث مناطق هي:

١- أقصى الحلق.

٢- وسط الحلق.

٣- أدنى الحلق.

وهى عنده صوت مجهور، وعدَّه سيبويه من الحروف الشديدة(١) أي الانفجارية. إذن فهو عند القدماء صوت من أقصى الحلق شديد (انفجاري) مجهور.

ولو أننا ذهبنا إلى القول بأن أقصى الحلق عند القدماء هو الحنجرة عند المحدثين، فإن وصفهم لمخرج الهمزة يكون دقيقاً بصرف النظر

---

(١) انظر الكتاب، ص ٤٣٣-٤٣٤.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



عن تسمية المخرج، وكذلك وصف الهمزة بأنه صوت شديد فإن هذا المصطلح يعنى انفجاري.

أما وصف الهمزة بأنها صوت مجهور، فهو وصف غير دقيق، ولعل الذي جعلهم يقولون به، أنهم خلطوا بين الهمزة والألف، ولقد صرحوا بذلك قال المبرد عند الحديث عن همزة المضارعة: "والزوائد الألف وهي علامة المتكلم وحقها أن يقال همزة" ويقول عن همزة الاستفهام" ألف الاستفهام" وقد أطلق سيبويه أيضاً هذه التسمية على همزة الاستفهام فسماها ألفاً[1].

"والحق أن موضوع الهمزة والألف في العربية يشكل صعوبة ظاهرة في الدرس اللغوي عندهم، وقد خلط العلماء بينهما خلطاً واضحاً، وأتوْا بمناقشات تتسم بالغموض وعدم الإدراك الحقيقي لطبيعة هذين الصوتين"[2]

**- الهاء:**

وهو الصوت الحنجري الثاني، وعند النطق به، يمر الهواء الخارج من الرئتين إلى القصبة الهوائية إلى الحنجرة، فيجد فتحة المزمار (مابين الوترين الصوتيين) مفتوحة، فيحدث احتكاكاً في هذه المنطقة نتيجةً لضيق في الممر، ولا يحدث ذبذبة للوترين الصوتيين. إذن فصوت الهاء صوت حنجري احتكاكي مهموس.

ويلاحظ أن الفم عند النطق بالهاء يتخذ "وضعاً يشبه الوضع الذي يتخذه عند النطق بأصوات اللين، والهاء عادة صوت مهموس يجهر به في بعض الظروف اللغوية الخاصة وفى هذه الحالة يتحرك معها

---

(1) انظر المقتضب جـ مقدمة المحقق الدكتور محمد عبد الخالق عضيمة حـ ١/١١٧-١١٨.
(2)- علم اللغة العام، الأصوات ص ٩٧.

الوتران الصوتيان، كما يسمع لهذه الهاء (المجهورة) نوع من الحفيف لولاه لكانت هذه الهاء أقرب إلى صوت لين عادي".[1]

مما سبق يُعلم أن صوت الهاء مهموس غالباً، وهو مجهور في حالات خاصة.[2]

**- العين**

وقد حدد سيبويه مخرجها فقال " ومن وسط الحلق مخرج العين" ووصفها فقال: "وأما العين فبين الرخوة والشديدة وعدها من الأصوات المجهورة[3]، ويعلل الدكتور إبراهيم أنيس وصف القدماء للعين بأنها من الأصوات المتوسطة بين الشدة والرخاوة بضعف ما يُسمَع لها من حفيف إذا قورنت بالغين، وضعف حفيفها يقربها من الميم والنون واللام، ويجعلها من الأصوات التي هي أقرب إلى طبيعة أصوات اللين"[4]، وكذلك علل الدكتور كمال بشر لوضعهم للعين بأنها من الأصوات المتوسطه؛ لأنها تعد أقل الأصوات الاحتكاكية في صفة الاحتكاك.[5] وعلل الدكتور تمام حسان لوصفهم هذا أيضاً بقوله: "وربما كان ذلك لعدم وضوح الاحتكاك في نطقها (يقصد العين)

---

(1) الأصوات اللغوية ص ٨٨-٨٩ .

(2) يلاحظ أن الدكتور تمام حسان جعل الأصل في الهاء الجهر، وإن كانت ذبذبة الوترين معها خفيفة، وأنه يهمس إذا جاء بعده صوت مهموس، أما إذا جاء بعده صوت مجهور فإنه يبقى مجهوراً انظر مناهج البحث في اللغة ص ١٣١. ولكن الذي أميل إليه هو عكس ما ذهب إليه؛ أي أن الأصل في الهاء الهمس ويصيبه الجهر في حالات خاصة، ووصفها في هذه الحالات التي تكون فيها متأثرة بما يجاورها من أصوات، وهذا يكون في الفرع الثاني من علم الأصوات النطقي وهو علم الأصوات التشكيلي.، وليس في هذا الفرع الذي هو معنا الآن وهو (علم الأصوات الفوناتيكي) حيث التركيز هنا على وصف الصوت مجردًا عن أية مؤثرات، فهو وصف فوناتيكي، لا فونولجي = ( لا تشكيلي ولا وظيفي).

(3) الكتاب، ٤/٤٣٣، ٤٣٥، ٤٣٤ على الترتيب.

(4) الأصوات اللغوية ص ٨٨.

(5) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٢١-١٢٢.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



وضوحاً سمعياً"[1]، لكنه يخرجها من الأصوات المتوسطة؛ لأن هذه الأصوات بينها قاسم مشترك من السمات الصوتية، لا تتوفر لصوت العين، وإن أوضح هذه السمات التي تمثل قاسماً مشتركاً بين الأصوات المتوسطة هي سمة "حرية مرور الهواء في التجويفين الفموي والأنفي، دون وجود عائق من شأنه أن يسد طريق الهواء، أو يعرقله بالتضييق عند نقطة ما، وقد اتضح بصورة الأشعة أن في نطق العين تضييقاً كبيراً للحلق، وهذا ما يدعونا وما دعا غيرَنا من المحدثين قبل ذلك، إلى اعتبار صوت العين رخواً (احتكاكياً) لا متوسطاً"[2]، وهذا ما أميل إليه، فمثل العين مثل أي صوت احتكاكي آخر يصدر نتيجة احتكاك الهواء في مجرى ضيق عند نقطة مخرجه.

**- صوت الحاء:**

الحاء هو النظير المهموس لصوت العين، فالهواء يخرج مندفعاً إلى الحلق، فيجد المجرى قد ضاق فيحتك الهواء به محدثاً حفيفاً ينتج عنه صوت الحاء، لكن الوترين الصوتيين لا يهتزان أثناء ذلك، فصوت الحاء صوت حلقي احتكاكي مهموس.

**- أصوات أقصى الحنك**

يجتمع في هذه المنطقة عدد من الصوامت، هي الغين الخاء والكاف.

**أما الغين:** فعند النطق بها يرتفع أقصى اللسان إلى أعلى، بحيث يكاد يلامس أقصى الحنك، فيترك مجرى ضيقاً يمر منه تيار الهواء محدثاً احتكاكاً مسموعاً، ويصاحب ذلك اهتزاز الوترين الصوتيين، ولذا فصوت الغين صوت من أقصى الحنك، احتكاكي مجهور.

---

(1) مناهج البحث في اللغة ص ١٣٠.
(2) مناهج البحث في اللغة ص ١٣٠.

**ويلاحظ** أن العلماء العرب القدماء نسبوا الغين إلى الحلق من حيث المخرج، فإذا كان فهمهم للحلق على أنه منطقة واسعة تشمل أقصى الحنك، فهم مصيبون، وإذا كانوا يقصدون الحلق بمعناه الضيق كما نفهمه الآن فهم غير مصيبين.(1)

**وأما الخاء :** فهو يخرج بالطريقة نفسها التي يخرج بها صوت الغين، غير أن هناك نقطتي فرق بين الخاء والغين هما:

١- أن صوت الغين صوت مجهور والخاء صوت مهموس.

٢- أن صوت الغين أعمق قليلاً من حيث نقطة المخرج من صوت الخاء، وهذا بالملاحظة الذاتية؛ خلافاً لما ذكر الدكتور إبراهيم أنيس من أن "الخاء تشترك مع الغين في كل شيء، غير أن الغين صوت مجهور ونظيره المهموس هو الخاء، فكل من الغين والخاء صوت رخو مخرجهما واحد"(2)، وصحيح أن المخرج واحد لكن الغين أعمق من الخاء -كما ذكرنا – فهما لا يخرجان من نقطة واحدة، بل من نقطه متصلة أولها من الداخل في العمق ووسطها للغين، ووسطها مع آخرها من جهة الخارج للخاء. وقد استخدم الدكتور إبراهيم أنيس مصطلح الحلق بهذا المعنى الواسع فنسب الغين إلى منطقة أدنى الحلق من الفم.

**- الكاف:**

وينطق بأن يرتفع أقصى اللسان فيلتصق بأقصى الحنك الذي يلتصق في نفس الوقت بالجدار الخلفي للحلق، فيسد طريق الهواء إلى الأنف، ثم يفتح ما بين أقصى اللسان وأقصى الحنك فجأة فيصدر صوت الكاف محدثاً انفجاراً مسموعاً، وفي الوقت نفسه لا يحدث اهتزاز

---

(1) مناهج البحث في اللغة ص ١٣٠
(2) الأصوات اللغوية ص ٨٨.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



للوترين الصوتيين، ولذا فصوت الكاف صوت من أقصى الحنك انفجاري مهموس.

**الأصوات اللهوية:**

وهو صوت واحد هو القاف، وعند النطق به يرتفع أقصى الحنك اللين؛ كي يلتصق بالجدار الخلفي للحلق فيمنع الهواء من المرور إلى الأنف، وفي نفس الوقت يرفع أقصى اللسان لكي يلتصق باللهاة، والجدار الخلفي للحلق، ثم ينخفض أقصى اللسان فيفتح المجرى فجأة فيسمع صوت القاف، ولا يحدث اهتزاز للوترين الصوتيين، فصوت القاف صوت لهوى انفجاري مهموس" له بعض القيمة التفخيمية، ولكنه لا يوصف بأنه مفخم"[1]

ولما كان صوت القاف لهوي فهو طبقي وليس مطبقاً، لأن الطبقية غير الإطباق، وإن كان النحاة العرب لم يفرقوا بين هاتين السمتين، وأطلقوا عليهما معاً مصطلح الاستعلاء، وكل واحدة منهما تنتج بعض القيمة التفخيمية، أما التفخيم الكامل فلا يحدث إلا إذا ضم التحليق والإطباق (أو الطبقية) معًا، ومعلوم أن التحليق هو سحب اللسان إلى الخلف في نقطه معينة.

أما القاف فيقترب معها "اللسان من الجدار الخلفي للحلق في نقطة فوق تلك التي تتصل بها ظاهرة التحليق، ومن هنا لم يكن صوت القاف من الأصوات المفخمة تفخيماً كاملاً، وإنما كان له بعض القيمة التفخيمية الذي جاء من وجود العنصرين الطبقي والحلقي في نطقه"[2]. بقى أن صوت القاف في وصف القدماء معدود ضمن الأصوات

---

(1) مناهج البحث في اللغة -، ص ١٢٤.
(2) مناهج البحث في اللغة ص ١٢٤-١٢٥.

المجهورة[1]، ولعل هذا الصوت قد حدث له تغير بمرور الزمان سوف نتحدث عنه في موضع آخر تحت عنوان علم الأصوات التشكيلي.[2]

**أصوات وسط الحنك:**

يخرج من وسط الحنك صوتان من الصوامت العربية وهما: الجيم والشين

-أما **الجيم** فعند النطق به يرتفع وسط اللسان (مقدمه) إلى وسط الحنك الأعلى (مقدمه أو ما يسمى بالغار) فيحبس الهواء ويمنع مروره، لكنه عند صدور صوت الجيم لا يفتح المخرج فجأة بل ينفصل العضوان انفصالاً بطيئاً، ينتج عنه بعد الانفجار احتكاك الهواء المار بالعضوين المنفصلين، وفى أثناء ذلك يهتز الوتران الصوتيان، ولذا فإن صوت الجيم صوت من وسط الحنك مركب انفجاري احتكاكي مجهور.

**- وأما الشين:**

فيخرج الهواء أثناء نطقها من الرئتين مندفعاً إلى منطقة الحنك، فيجد أول اللسان وجزءاً من وسطه قد ارتفعا إلى وسط الحنك الأعلى، تاركيْن ممراً ضيقاً يمر منه التيار الهوائي، فيسبب احتكاكاً، يُسمَع منه صفير أقل من الصفير المسموع مع صوت السين؛ لأن مجرى السين عند مخرجها أضيق من مجرى الشين عند مخرجها، وأثناء خروج صوت الشين لا يهتز الوتران الصوتيان.

إذن فصوت الشين صوت حنكي احتكاكي مهموس.[3]

وهذا الوصف الحديث لمخرج صوت الشين والجيم مطابق لوصف سيبويه حيث وصف مخرجهما فقال: "ومن وسط اللسان بينه وبين

---

(1) انظر الكتاب ص ٤٣٤.
(2) انظر ص ١٢١ من هذا الكتاب
(3) انظر الأصوات اللغوية ص ٧٦-٧٧.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



وسط الحنك الأعلى مخرج الجيم والشين.." وعده من الأصوات الرخوة وعده من الأصوات المهموسة.[1]

ويذكر الدكتور كمال بشر في وصفه لمخرج الشين أنه صوت لثوى حنكي[2]، ولكن اللثة ليس لها عمل في نطق الشين، وحدد الدكتور تمام حسان مخرجه بأنه صوت غاري، وهو ما يتفق مع وصف الدكتور إبراهيم أنيس، ووصف القدماء أيضاً؛ إذ الغار palatal يكون الحنك الصلب معه "هو المصوت السلبي، ومقدم اللسان هو المصوت الإيجابي"[3].

**الأصوات اللثوية:**

وهي ثلاثة أصوات: الراء واللام والنون

- **الراء:** يصدر صوت الراء عن طريق طرْق حد اللسان على اللثة بصورة متتابعة، بفعل قوة دفع الهواء الآتي من الرئتين، وأثناء ذلك يكون اللسان مسترخياً في طريق التيار الهوائي ويهتز الوتران الصوتيان، إذن فصوت الراء صوت لثوي مجهور مكرر.[4] وهو عند القدماء صوت مجهور مكرر[5] أيضاً.

- **اللام:** يصدر صوت اللام عندما يرتكز طرف اللسان على اللثة، ويرتفع الحنك اللين حتى يلتصق بالجدار الخلفي للحلق، فيمنع مرور الهواء من الأنف، وفى الوقت نفسه يُسمَح للهواء أن يمر من أحد جانبي اللسان، أو منهما معًا، ولذا سمي صوت اللام صوتًا جانبيًا، والذي يمنع من مرور الهواء من وسط الحنك هو ارتكاز طرف اللسان على اللثة،

---

(1) الكتاب ٣٣/٤.
(2) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٢٠.
(3) مبادئ علم الأصوات العام، ص ١٠٦.
(4) انظر علم اللغة العام، الأصوات ص ١٢٩، ومناهج البحث في اللغة ص ١٣٢.
(5) الكتاب ص ٤٣٥ ، ٤٣٤.

وأثناء ذلك يهتز الوتران الصوتيان، ولذا فصوت اللام صوت لثوى جانبي مجهور[1].

ويذكر الدكتور إبراهيم أنيس أن صوت اللام (ومعه صوت الراء والنون) أصوات متوسطه بين الشدة والرخاوة؛ أي أنها ليست انفجارية خالصة وليس احتكاكية خالصة، ولعل السبب في ذلك كما يذكر أنها مشتركة في سمة صوتية واحدة هي نسبة وضوحها السمعي، فهي من أوضح الأصوات الصامتة في السمع، وهي من هذه الناحية تشبه الحركات؛ فالحفيف الذي يصاحب النطق بها لا يكاد يسمع، كما أنه لا يسمع مع النطق بها صوت انفجار، ولذا فقد عدها علماؤنا العرب القدماء من الأصوات المتوسطة أي بين الشدة والرخاوة.[2]

ولقد فسر سيبويه صفة التوسط هذه فقال في وصف اللام "منها (لمنحرف) وهو حرف شديد جرى فيه الصوت لانحراف اللسان مع الصوت، ولم يعترض على الصوت كاعتراض الحروف الشديدة، وهو **اللام** وليس كالرخوة، لأن طرف اللسان لا يتجافى عن موضعه، وليس يخرج الصوت من موضع اللام، ولكن من ناحيتي مستدق اللسان فويق ذلك"[3]

فليست اللام صوتاً شديداً لأن اللسان لا يمنع الهواء..... عند موضعه أثناء النطق به، وليس رخواً لأنه لا يخرج من موضع ارتكاز

---

(1) انظر مناهج البحث في اللغة ص١٣٢، ولم يذكر الدكتور تمام حسان أن صوت اللام احتكاكي، وانظر علم اللغة العام، الأصوات ص ١٢٩؛ حيث يذكر الدكتور كمال بشر أن اللام صوت أسناني لثوي، وهذا ممكن لكن مع تكلف دفع طرف اللسان ليصل إلى جذور الأسنان العليا مع اللثة أثناء إنتاج اللام، ولكن إذا تُرك اللسان بلا تكلف خرج صوت اللام لِثويًا خالصًا، وهذا بناءً على ملاحظتي الذاتية. وقد يكون هذا الاختلاف ناتجاً عن اختلاف الأشخاص فقد يختلف المخرج قليلاً من شخص لآخر.

(2) الأصوات اللغوية ص ٦٤.

(3) الكتاب ٤/٤٣٥.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



اللسان مع اللثة بل من جانبية فهو منحرف متوسط، أو هو جانبي متوسط.

ويتحدث الدكتور كمال بشر عن خاصية التوسط هذه في مجموعة الأصوات (الراء واللام والنون)، فيذكر أن لها خاصية مهمة، وهى قوة الوضوح السمعي sonority، وهى في ذلك تشبه الحركات في أظهر خصائصها، ويفسر هذا الشبه، بطريقة مرور الهواء مع اللام والميم والنون حيث يخرج الهواء حراً طليقاً، مثل خروجه أثناء نطق الحركات، غير أن الفرق هو مكان خروج الهواء، فهو مع الحركات يخرج من وسط الفم، ومع اللام من جانب أو جانبي اللسان، ومع الميم والنون يخرج من الأنف، والعلة في عدم عدها من الحركات هو أن الهواء لا يخرج من وسط الفم أثناء نطقها، وما يجعل الراء تشبه الحركات؛ هو كون الهواء الخارج أثناء نطقها يتمتع بحرية المرور الناتج عن اتصال اللسان باللثة وانفصاله عنها بصورة متكررة، ويبقى أن هذه الأصوات الأربعة، تشبه الحركات في صفة الجهر.

إن الدكتور بشر يفسر التوسط في هذه الأصوات الأربعة ومعها صوت العين، بأنها متوسطة بين الحركات والصوامت؛ فهي تشبه الحركات في صفة الجهر،وتقترب إليها بأنها أقل الأصوات الاحتكاكية احتكاكاً، ويصف قول القدماء عن توسطها بين الشدة والرخاوة بأنه تقدير غير دقيق، إلا إذا كانوا يقصدون أنها ليست انفجارية وليست احتكاكية، بل هي نوع من الأصوات مستقل عنهما.

إنه يطلق عليها اسم "أشباه الحركات" لأن لها خواص الصوامت، بأن بعض العلماء القدامى ضموا الألف والواو والياء للأصوات المتوسطة وجمعوها في كلمة "لم يرْوِ عنا". والكلام صحيح إذا أرادوا الواو والياء نصفي الحركة، لأن لهما شبهاً بالحركات، أما ضم الألف هنا فهو خطأ لأنها حركة خالصة.

ولكن كلام سيبويه الآنف الذكر واضح الدلالة، على أن القدماء كانوا يقصدون أنها متوسطة بين الشدة والرخاوة، وكلامهم هذا لا يمنع أيضاً توسطها بين الحركات والصوامت.

وفى اللغة العربية لامان؛ لام مرققة وهذه هي التي عليها غالب نطقها في معظم الكلمات، ولام مفخمة وهى التي في لفظ الجلالة (الله) إذا لم يسبقه كسر، وهو صوت يفخم بتأثير الأصوات المطبقة إذا جاورها. كما نقول الصلاة والطلاق، أما في قراءة القرآن فالقراء يحرصون على ترقيقه، في مثل هذه المواضع، أي عندما يجاور صوتاً مفخماً.

ويذهب الدكتور أنيس إلى أن الفرق بين اللام المرققة واللام المفخمة يكمن في وضع اللسان، فهو مع المفخمة "يتخذ شكلاً مقعراً كما هو الحال مع أصوات الإطباق، فالفرق بين اللام المرققة والمغلظة (المفخمة) هو نفس الفرق الصوتي بين الدال والضاد أو التاء والطاء، ولكن الرسم العربي لم يرمز إلى اللام المغلظة برمز خاص تختلف باختلافه الكلمة، ولهذا يعد نوعا اللام صوتاً واحداً أو فونيماً واحداً، ولكن التاء صوت مستقل عن الطاء تختلف الكلمة في معناها إذا استبدل أحدهما من الآخر كما في (طاب وتاب)، ولذا يعد كل منهما فونيماً مستقلاً.[1]

ولكن الدكتور أحمد مختار عمر يميل مع فرجسون في جعل اللام المفخمة في اللغة العربية فونيماً مستقلاً عن اللام المرققة التي هي بدورها فونيم مستقبل،[2]، ولكن الأدلة التي ساقها فرجسون ليست مقنعة فما مثل اللام في مواضع التفخيم إلا كمثل الراء يصيبهما التفخيم والترقيق بحسب البيئة الصوتية المحيطة بهما.

---

(1) الأصوات اللغوية ص ٦٤ – ٦٥.
(2) انظر دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٣١ – ٣٣٤.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



**النون :**

يصدر صوت النون عندما يعتمد طرف اللسان على اللثة العليا، فيسد طريق الهواء، ويخفض الحنك اللين ليسمح للهواء أن يتسرب إلى الأنف، وأثناء ذلك يتذبذب الوتران الصوتيان، ولذا فصوت النون صوت لثوى أنفى مجهور[1] متوسط بين الشدة والرخاوة.

**الأصوات الأسنانية اللثوية:**

هذه المنطقة غنية بنطق الأصوات العربية، فمنها يخرج أربعة أصوات انفجارية هي: التاء والطاء والدال والضاد، وثلاثة أصوات احتكاكية هي الزاي والسين والصاد.

**أولاً : الأصوات الانفجارية:**

**١ـ التاء :**

ينطق صوت التاء بارتكاز طرف اللسان على أصول الثنايا العليا مع مقدم اللثة، ويرتفع الحنك اللين فيسد طريق الهواء إلى الأنف، فينحبس الهواء خلف نقطة التقاء طرف اللسان بأصول الثنايا العليا مع مقدم اللثة انحباساً تاماً، ثم يزول اللسان عن موضعه فجأة، فينتج صوت التاء، ولا يهتز الوتران الصوتيان، ولذا فصوت التاء صوت أسناني لثوي انفجاري مهموس[2] مرقق.

**الطاء:**

---

(1) مناهج البحث في اللغة ص ١٣٤، ويعده الدكتور كمال بشر أسنانياً لثوياً كما عد اللام من قبل. انظر علم اللغة العام، الأصوات ص ١٣٠، ولكن هذا كما ذكرت في اللام لا يكون إلا بالتكلف أي بمد اللسان حتى يصل إلى جذور الأسنان العليا، أما إذا تركنا اللسان بطبيعته فإنه لا يمتد إلى الأسنان.

(2) انظر الأصوات اللغوية ص ٦١، مناهج البحث في اللغة ص ١٢٣.

ينطق صوت الطاء كما ينطق صوت التاء، مع وجود فرق في وضع اللسان، فهو مع الطاء يأخذ وضع الإطباق وهو أن يرتفع مؤخر اللسان إلى أعلى حيث الطبق (الحنك اللين) كما أخذ وضع التحليق وهو أن يرجع إلى الخلف قليلاً تجاه الجدار الخلفي للحلق؛ إذن فالطاء صوت يأخذ اللسان معه وضعي الإطباق والتحليق، ويرتكز طرفه على أصول الثنايا العليا مع مقدم اللثة، فيمنع مرور الهواء تماماً، ثم يزول اللسان عند نقطة ارتكازه فجأة دون أن يهتز الوتران الصوتيان فيسمع صوت الطاء الذي يوصف بأنه صوت أسناني لِثوي انفجاري مهموس مطبق، ويُوصف بأنه النظير المفخم لصوت التاء. وهذا هو وصف الطاء كما ننطق به في مصر.[1]

أما وصف القدماء لصوت الطاء فهو عندهم صوت "مما بين طرف اللسان وأصول الثنايا" وهو معدود عند سيبويه من الأَصوات الشديدة (أي الانفجارية) المجهورة[2]، ولو تأملنا وصف القدماء والمحدثين لصوت الطاء، وجدنا نقطة الخلاف بين الوصفين هو أن الطاء عند القدماء صوت مجهور، وعند المحدثين صوت مهموس، ويستنتج الدكتور إبراهيم أنيس من وصف القدماء للطاء، بأنها كانت تشبه الضاد في نطقنا الحالي، ويستبعد أن يكونوا أخطأوا في وصفها بالجهر، أي أنه كانت هناك طاء قديمة غير التي ننطق بها الآن، وحدث تطور لها حيث أصابها الهمس، ويؤيد ما ذهب إليه، ما يُسمع من أهل اليمن وبعض البدو في نطق الطاء مجهورة، كما في كلمتي مطر وأمطار كأنهم ينطقونهما مضر وأمضار، فلا تزال الطاء القديمة مسموعة في بعض اللهجات الحديثة، وهذا ما جعل القدماء يجعلون الطاء هي النظير المطبق للدال.لكنَّ الطاء الحديثة تعد النظير المطبق للتاء.[3]

---

(1) انظر مناهج البحث في اللغة ص ١٢٢، الأصوات اللغوية ص ٦١-٦٢.
(2) انظر الكتاب ٤/٤٣٣-٤٣٤.
(3) الأصوات اللغوية ص ٦٢.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



ويفسر الدكتور كمال بشر الخلاف في صفتي الجهر للطاء عند القدماء والهمس عند المحدثين باحتمالات ثلاثة هي:

١- أن القدماء أخطأوا في وصف الطاء بالجهر (يلاحظ أن الدكتور أنيس استبعد هذا الاحتمال)، ويستند في ذلك إلى أن القدماء لم يشيروا إلى السبب الأساسي في الجهر والهمس، وهو وضع الوترين الصوتيين.

٢- أن يكون قد حدث تطور في نطق الطاء، وأنها كانت تنطق كالضاد الحديثة، أي أنها كانت النظير المطبق للدال، وهذا يدل عليه كلام سيبويه "لولا الإطباق لصارت الطاء دالاً..."

٣- يحتمل أن يكونوا وصفوا طاءاً تشبه الطاء التي نسمعها في بعض لهجات الصعيد والسودان، وهى الطاء المهموزة glottalization وهى تنطق بنفس الطريقة التي ننطق بها الطاء الحديثة، غير أنه يزاد عليها عنصر التهميز، وهو ينتج عن قفل الوترين الصوتيين أثناء النطق بها فيختلف ضغط الهواء خلف الوترين الصوتيين، عنه في منطقة الفم ثم تنفصل هذه الأعضاء المشتركة في نطق الطاء المهموزة فجأة، فيسمع صوت هذه الطاء.(١)

والذي تميل إليه النفس أن الطاء عند القدماء مجهورة كما وصفوها، فهم لم يخطئوا في هذه الصفة، وأقول لو كان الأمر كذلك لأخطأوا في وصف كثير من الأصوات بالجهر، ولم يقتصر على ثلاثة هي (الطاء والهمزة والقاف)، ودقه وصفهم لمعظم الأصوات يبرئهم من الخطأ في وصف بعضها.

ثم إن اتفاق المحدثين معهم في هذا الأغلب الأعم من الأصوات يبرئهم من الخطأ في وصف بعضها.

---

(١) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٠٣-١٠٤.

إذن فالاحتمال الثاني هو الذي تميل إليه النفس، وهو أن هذا الصوت قد حدث له تطور، بدليل ما بقى من آثاره في بعض اللهجات الحديثة.

**الدال :**

هو صوت يصدر بارتكاز طرف اللسان على أصول الثنايا العليا مع مقدم اللثة العليا، مع التصاق مؤخر الحنك اللين بالجدار الخلفي للحلق، فيحبس الهواء ثم يزول اللسان عن موضعه، فينطلق الهواء فجأة إلى خارج الفم محدثاً صوت الدال، في الوقت الذي يهتز فيه الوتران الصوتيان، ومن ذلك يستنتج أن صوت الدال صوت أسناني لثوى انفجاري مجهور مرقق، وهو النظير المجهور لصوت التاء.(١)

وهو عند القدماء "مما بين طرف اللسان وأصول الثنايا"(٢) غير أنهم عدوها النظير المرقق للطاء، وهذا صحيح على ما بينا من أن الاحتمال الظاهر هو أن الطاء تحولت من الجهر إلى الهمس، وبعد تحولها، لم يعد نظيراً للدال بل هي النظير المفخم للتاء.

**ض :**

صوت الضاد كما ينطق به قارئو القرآن في مصر في عصرنا هذا، يصدر بارتكاز طرف اللسان على أصول الأسنان العليا ومقدمة اللثة، وفى نفس الوقت يرتفع مؤخر اللسان نحو الطبق، ويرجع إلى الخلف ليلتصق بالجدار الخلفي للحلق. وهذه ظاهرة عضلية يطلق عليها مصطلح الإطباق، وينتج عنها تغير شكل حجرة الرنين تغيراً يؤدى إلى إحداث أثر صوتي يسمى التفخيم، فيمنع مرور الهواء إلى الأنف، وينحبس الهواء خلف نقطة ارتكاز اللسان، والذي يزول فجأة عن موضعه، فيسمع صوت انفجار ويصحب ذلك ذبذبة الوترين الصوتيين،

---

(١) انظر مناهج البحث في اللغة ص ١٢٣.
(٢) الكتاب ٤/٤٣٣.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



ولذا يوصف صوت الضاد بأنه صوت أسناني لثوى انفجاري مجهور مطبق. ويعد صوت الضاد النظير المجهور لصوت الطاء من ناحية، ويعد أيضاً النظير المفخم لصوت الدال من ناحية أخرى.

أما وصف القدماء لصوت الضاد فهو يختلف عن وصف المحدثين، يقول سيبويه عن مخرج الضاد: "ومن بين أول حافة اللسان وما يليها من الأضراس مخرج الضاد"(1) وعدها من الأصوات الرخوة المجهورة.

ويبدو أن هذا الصوت من الأصوات التي حدث لها تطور في المخرج والصفات

**الزاي :**

ويصدر صوت الزاي بالعمليات الآتية:

١- وضع طرف اللسان خلف الأسنان السفلى، ومقدم اللسان خلف الثنايا العليا واللثة، ورفع الطبق اللين حتى يلتصق بالجدار الخلفي للحلق، ليسد طريق الهواء إلى الأنف.

٢- مرور الهواء الخارج من الرئتين من فتحه ضيقة بين اللسان من جانب، والأسنان واللثة من جانب آخر.

٣- يحدث احتكاك نتيجة ذلك.

٤- يهتز الوتران الصوتيان.

إذن فصوت الزاي: صوت أسناني لثوى احتكاكي مجهور مرقق، وهو النظير المجهور لصوت السين.(2)

---

(1) الكتاب / ٤٣٣، ٤٣٤.
(2) انظر مناهج البحث في اللغة ص ١٢٧. وعلم اللغة العام، الأصوات ص ١٢٠.



شبكة الألوكة - قسم الكتب

**السين :**

ويصدر هذا الصوت بوضع طرف اللسان خلف الأسنان السفلى، وتَحَرّكِ مقدمِه إلى الأمام؛ بحيث يقترب من الأسنان العليا مع اللثة العليا، ورفع الحنك اللين حتى يلتصق بالجدار الخلفي للحلق، فيسد طريق الهواء إلى الأنف، فيخرج الهواء من الفتحة الضيقة بين مقدم اللسان والأسنان العليا مع اللثة العليا محدثاً احتكاكاً، ولا يحدث اهتزاز للوترين الصوتيين أثناء إصدار صوت السين؛ ولذا فصوت السين صوت أسناني لثوى، احتكاكي مهموس مرقق، وهو بذلك لا يختلف عن صوت الزاي إلا في صفة واحدة هي الهمس للسين والجهر للزاي، ومن هنا كان هو النظير المهموس لصوت لزاي.

**الصاد :ṣ**

لا يختلف صوت الصاد عن صوت السين إلا في صفة واحدة هي التفخيم للصاد، بدلاً من الترقيق للسين، ومن هنا ينطق صوت الصاد بوضع طرف اللسان خلف الأسنان السفلى، واقتراب مقدمه من الأسنان العليا مع اللثة العليا، ورفع أقصى اللسان إلى أعلى تجاه الطبق، ورجوع اللسان في نفس الوقت إلى الخلف ليلتصق بالجدار الخلفي للحلق؛ ليسد طريق الهواء إلى الأنف، ويمر الهواء من مجرى ضيق بين مقدم اللسان واللثة العليا والأسنان العليا محدثاً احتكاكاً، ولا يهتز الوتران الصوتيان أثناء ذلك؛ ولذا فصوت الصاد صوت أسناني لثوي احتكاكي مهموس مفخم. ومن هنا يكون صوت الصاد هو النظير المفخم لصوت السين، ويعد كل من الأصوات الثلاثة الزاي والسين والصاد صوت احتكاكي رأسي groove fricative وهو "صوت احتكاكي ينشأ

www.alukah.net
شبكة الألوكة



عن جعل ممر الهواء في الفم واسعاً رأسياً ضيقاً أفقيا ويقابله الاحتكاكي الأفقي fricative "slit مثل التاء والفاء.[1]

**ملاحظـــة:**

عندما نقول إن مجموعة الأصوات الأسنانية اللثوية السابقة، تخرج من بين الأسنان واللثة فإن هذا كلام مجمل يحتاج إلى تفصيل فهذه المجموعة تنقسم إلى مجموعتين:

**الأولى :** انفجارية ويدخل تحتها التاء والطاء والدال والضاد، والأعضاء المشتركة في إنتاجها هي:

١- طرف اللسان

٢- الثنايا العليا

٣- اللثة العليا: أي عضو (إيجابي) متحرك هو الأول، وعضوان سلبيان ثابتان هما الثاني والثالث فمخرجها أسناني لثوي.

٤- **المجموعة الثانية:** مجموعة الأصوات الاحتكاكية وهى الزاي والسين والصاد، والأعضاء المشتركة في إنتاجها هي:

**١-** خلف الأسنان السفلى.

**٢-** طرف اللسان.

٣- خلف الأسنان العليا

٤- اللثة العليا.

---

[1] معجم علم اللغة النظري ص ١١٣.

أي عضوان[1] إيجابيان (متحركان) هما: طرف اللسان، ومقدم اللسان، وثلاثة أعضاء سلبية (ثابتة) هي الأسنان السفلى واللثة العليا والأسنان العليا؛ومن هنا توصف أيضاً بأنها أسنانية لثوية.

لكن الفرق واضح بين الأسنانية اللثوية في المجموعة الانفجارية، والأسنانية اللثوية في المجموعة الاحتكاكية.

**- أصوات ما بين الأسنان:**

ويصدر من هذا المخرج ثلاثة أصوات هي الثاء والذال والظاء.

**- الثـاء:**

يصدر صوت الثاء بارتكاز طرف اللسان من أعلاه على أطراف الثنايا العليا، ومن أسفله على الأسنان السفلى، ويرفع الحنك اللين حتى يلتصق بالجدار الخلفي للحلق؛ فيمنع الهواء من المرور إلى طريق الأنف فيضطر الهواء إلى الخروج من فتحة ضيقة من بين الثنايا محدثاً احتكاكاً، ولا يحدث اهتزاز للوترين الصوتيين أثناء ذلك، ومما سبق يوصف صوت الثاء بأنه صوت من بين الأسنان احتكاكي مهموس مرقق. وهو عند القدماء لا يبتعد عن هذا الوصف فهو "مما بين طرف اللسان وأطراف الثنايا"، وهو معدود عندهم ضمن الأصوات الرخوة والمهموسة[2].

- الـذال:

لا يختلف صوت الذال عن صوت الثاء إلا في صفة واحدة، هي الجهر للذال والهمس للثاء، ولذلك فإن صوت الذال ينطق بأن يرتكز طرف اللسان على أطراف الثنايا العليا، ملتصقاً- في نفس الوقت من

---

(1) هذا على اعتبار أن كل جزء من اللسان عضو بضرب من المجاز لتعدد الوظائف.
(2) الكتاب ٤/٤٣٣-٤٣٥.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



أسفله- بالأسنان السفلى، ويرجع الحنك اللين إلى الخلف فيسد الطريق إلى الأنف، فيضطر الهواء إلى الخروج من فتحة ضيقة من بين الثنايا العليا وطرف اللسان محدثاً حفيفاً مسموعاً، مصحوباً باهتزاز الوترين الصوتيين، ولذا فإن صوت الذال صوت من بين الأسنان احتكاكي مجهور مرقق، وهو النظير المجهور لصوت الثاء، وهو في وصف سيبويه لا يختلف عن هذا الوصف إذ ينطق "مما بين طرف اللسان وأطراف الثنايا"، وهو معدود ضمن الأصوات الرخوة المجهورة.(1)

**- الظـاء: [ð]**

وصوت الظاء لا فرق بينه وبين صوت الذال إلا في صفة التفخيم للظاء والترقيق للذال، ولذا فهو ينطق بارتكاز حد اللسان من أعلاه على أطراف الثنايا العليا، ملتصقاً من أسفله بالأسنان السفلى، ويرفع أقصى اللسان تجاه الحنك اللين، ويرجع إلى الخلف، ويرفع الحنك اللين حتى يلتصق بالجدار الخلفي للحلق ليسد مجرى الهواء إلى الأنف، فيخرج الهواء من مضيق بين الأسنان العليا وطرف اللسان محدثاً حفيفاً مصحوباً بذبذبة الوترين الصوتيين؛ ولذا فإن صوت الظاء صوت من بين الأسنان احتكاكي مجهور مفخم(2)، وهو النظير المفخم لصوت الذال.

**الصوامت الشفوية الأسنانية:**

**الفاء:**

ينطق صوت الفاء بوضع أطراف الثنايا العليا على باطن الشفة السفلى، وارتفاع الحنك اللين إلى أعلى، حتى يلتصق بالجدار الخلفي للحلق؛ ليسد طريق الهواء إلى الأنف، فينفذ الهواء من بين الشفة والثنايا

---

(1) الكتاب ٤/٤٣٣-٤٣٥.
(2) انظر علم الأصوات ص ١٢٢، مناهج البحث في اللغة ١٢٦.

العليا محدثاً حفيفاً مسموعاً، دون أن يحدث اهتزاز للوترين الصوتيين، ومما سبق يتبين أن صوت الفاء صوت أسناني شفوي – احتكاكي مهموس مرقق.[1]، ومعه يكون باطن الشفة السفلى هو المصوت الإيجابي، وتكون أطراف الثنايا العليا هي المصوت السلبي.[2]

وعند القدماء لا يختلف وصف الفاء عما سبق فهي عند سيبويه "من باطن الشفة السفلى وأطراف الثنايا العلى" وقد عدها من الأصوات الرخوة (الاحتكاكية) ومن الأصوات المهموسة[3].ويلاحظ أن وصف سيبويه أدق من الوصف الحديث فقد ذكر المحدثون الشفة ولم يذكروا باطن الشفة، وباطن الشفة هو الجزء المستخدم مع الثنايا العليا في نطق الفاء، وليست الشفة على إطلاقها.

يذكر أن صوت الفاء يصيبه الجهر، في بعض الكلمات في اللهجات الحديثة، مثل كلمة يفزع، أفغاني، أفظع،[4] وهو عندما يجهر فهو أشبه بصوت "v" في اللغة الإنجليزية، وقد أقره مجمع اللغة العربية في تعريب الأعلام حيث يكتب "ڤ" بثلاث نقط وينطق مجهوراً.

**الصوامت الشفوية:**

وهي صوتان هما الباء والميم:

**البـاء:**

ينطق صوت الباء بانطباق الشفتين انطباقاً تاماً؛ بحيث يمنعان مرور الهواء منعاً مؤقتاً، ويرفع الحنك اللين إلى أعلى؛ ليسد طريق الهواء إلى الأنف، ثم تنفرج الشفتان فجأة فينطلق الهواء إلى خارج الفم

---

(1) انظر مناهج البحث في اللغة ١٢٥ وعلم اللغة العام، الأصوات ص ١١٨.
(2) انظر مبادئ علم الأصوات العام، ص١٠٤ .
(3) الكتاب ٤/٤٣٣-٤٣٥.
(4) مناهج البحث في اللغة ص ١٢٦ .

www.alukah.net
شبكة الألوكة



محدثاً صوت الباء بفعل الانفراج المفاجئ بين الشفتين، واهتزاز الوترين الصوتيين. ومن ذلك يتبين أن صوت الباء صوت شفوي انفجاري مجهور مرقق.

وصف هذا الصوت عند القدماء، مثل وصفه عند المحدثين، فهو عند القدماء "مما بين الشفتين" وهو ضمن الأصوات الشديدة (الانفجارية) ومن الأصوات المجهورة(1)، وتعد الشفة السفلى هي المصوت الإيجابي و الشفة العليا هي المصوت السلبي.

وقد يصيب الباءَ الهمسُ في بعض الكلمات، وبخاصة إذا توسط صوتين مهموسين كما في كلمة أبشع، ولكن قراء القرآن الكريم حرصوا على نطقه - في قراءة القرآن- مجهوراً إذا جاء ساكناً، وذلك بنطقه مقلقلاً، حيث تحافظ القلقلة على جهره، والقلقلة تعنى إضافة حركة قصيرة جداً إلى الصوت المقلقل.(2)

ويعرفها علماء التجويد بأنها "اضطراب في الحرف عند الخروج من مخرجه"(3)، وهذا الاضطراب لا يكون إلا بإضافة هذه الحركة القصيرة.

وقد جعل علماء التجويد مما يجب مراعاته، الحرص على صفتي الجهر والشدة في صوت الباء والجيم.(4)

---

(1) انظر الكتاب ٤/٤٣٣-٤٣٥.
(2) انظر الأصوات اللغوية ص ٤٥. مناهج البحث في اللغة ص ١١٩
(3) محمد عبد الحكيم، التلخيص، أحكام وقواعد في علم التجويد، – بيروت لبنان ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م ص ٤١.
(4) د. أحمد خالد شكري وآخرون المنير في أحكام التجويد، – الأردن عمان المطابع المركزية.

**الميـم:**

يصدر صوت الميم بانضمام الشفتين بحيث تمنعان الهواء من المرور إلى الخارج، من طريق الفم، وينخفض الحنك اللين ليسمح للهواء الآتي من الرئتين بالمرور عن طريق الأنف، ويصاحب خروج الهواء من الأنف اهتزاز الوترين الصوتيين، ومن هذا يتبين أن صوت الميم صوت شفوي أنفي مجهور.

وقد عد هذا الصوت من الأَصوات المتوسطة عند القدماء والمحدثين، والتوسط مفسر عند القدماء بأنه بين الشدة والرخاوة، وقد وافق الدكتور إبراهيم أنيس على هذا التفسير، حيث ذكر في وصف هذا الصوت أنه صوت "مجهور لا هو بالشديد ولا بالرخو؛ لقلة ما يسمع للميم من حفيف اعتبرت في درجة وسطى بين الشدة والرخاوة؛ لأن خاصية الأصوات الشديدة هي الانفجار حيث النطق بها، وخاصية الأصوات الرخوة هي نسبة الحفيف الذي قد يصل في بعض الأصوات الرخوة إلى صفير، كما في السين والزاي".(1)، وعلماء التجويد على هذا، وقد جمعوا الحروف المتوسطة في قولهم (لِنْ عمر) وبعضهم يسميها البينية؛ وذلك لعدم انحباس الصوت كانحباسه في حروف الشدة، وعدم كمال جريانه كما في حروف الرخاوة، بل حالة متوسطة بين كمال انحباس الصوت وكمال جريانه"(2).

وبعض المحدثين قد فسر التوسط بأنه توسط بين الحركات والصوامت وقد سبق أن ذكرت أن التوسط في هذه الأصوات يحتمل التفسيرين والمعنيين، لوجاهتهما، وإقناعهما.

**ثانياً: أشباه الحركات:( أنصاف الصوامت):**

---

(1) الأصوات اللغوية ص ٤٥-٤٦.

(2) عطية قابل نصر، غاية المريد في علم التجويد، الرياض ط ٧ ١٤٢٠هـ - ٢٠٠٠م ص ١٤٠-١٤١.

هناك صوتان في الألفباء العربية هما الياء والواو التي أطلق عليهما القدماء أصوات اللين، وليس فيهما مد وهذان الصوتان يعاملان في النطق وفى الكتابة الصوتية، والكتابة المقطعية أيضاً معاملة الأصوات الصامتة، وللقارئ أن يسأل فيقول كيف أميز بين الواو التي هي نصف حركة أو شبه صامت وبين واو المد التي هي حركة طويلة؟ وكذلك يسأل فيقول كيف أميز بين الياء التي هي شبه حركة أو نصف صامت وبين الياء التي هي ياء المد ؟.

إن ذلك أمر سهل يسير يعتمد على المنطق والعقل، فمن المعلوم أن الحركة لا تقبل الحركة ولا تقبل السكون، أما الصامت فهو يقبل الحركات جميعاً (الفتحة والضمة والكسرة) كما يقبل أن يسكن أي يضبط بالسكون.

فعندما تجد الياء أو الواو ضبطت بإحدى الحركات الثلاث أو بالسكون فهي في هذه الحالة شبه حركه أو نصف صامت، كما يلي:

وَ وُ وِ وْ : مثل وَعد، و مثل وُجد، و مثل وِلدان. و مثل مؤْعد.

يَ يُ يْ: مثل يَعد ، ومثل يُوجد ، يْ مثل خيْر.

فإذا لم تقبل الواو أو الياء أياً من هذه الحركات ولم تقبل الضبط بالسكون فهي حينئذ حركات طويلة.

**الواو:**

تنطق الواو (نصف الحركة) بأن يأخذ الجهاز النطقي وضعاً مناسباً لنطق نوع من الضمة، لكنه يترك هذا الوضع بسرعة إلى وضع مناسب لحركة أخرى، ويغلق طريق الهواء إلى الأنف، ويرفع أقصى اللسان تجاه الطبق اللين بحيث يترك المجرى مفتوحاً فيمر الهواء محدثاً حفيفاً طفيفاً، ويتذبذب الوتران الصوتيان وأثناء ذلك تكون الشفتان مستديرتان. فلا فرق بين هذه الواو، وبين الضمة غير أن الفتحة بين أقصى اللسان

والحنك اللين مع نطق الواو (نصف الحركة) تكون أضيق منها مع الضمة.[1]

إذن فصوت الواو صوت نصف صامت أو شبه حركة من أقصى الحنك مجهور.

وقد جعل القدماء مخرج الواو من بين الشفتين فقط،[2] لكن الواو حركة خلفية تشترك الشفتان في نطقها باكتمال استدارتهما.[3]

**- اليـــاء:**

تصدر الياء نصف الحركة بأن يسد الطريق إلى الأنف برفع الحنك اللين إلى أعلى، ويرفع وسط اللسان تجاه وسط الحنك، بشكل يسمح بمرور الهواء بينهما محدثاً نوعاً من الحفيف الضعيف ويهتز الوتران الصوتيان، ولهذا الحفيف الضعيف الذي يسمع من الياء فإنها يمكن أن تعد صوتاً صامتاً؛ ونظراً إلى وضع اللسان أثناء النطق بها اصطلح المحدثون على تسميتها بشبه الحركة.

لذا فإن صوت الياء: صوت شبه حركة (شبه صامت) من وسط الحنك مجهور.

---

(1) انظر الأصوات اللغوية ص ٤٢، علم اللغة العام، الأصوات ص ١٣٣، دراسة الصوت اللغوي، ص ١٣١٨.
(2) الكتاب ٤/٤٣٣.
(3) الأصوات اللغوية ص ٤٣.

# الفصل الثالث
# وصف تفصيلي للحركات

تعد الحركات القسم الرئيسي الثاني المقابل للصوامت في جميع اللغات، ولما كان الفرق كبيرًا بين الحركات في لغة والحركات في لغة أخرى- وهذا على مستوى اللغات جميعًا- اهتم اللغويون بوضع معايير لقياس الحركات، وهذه المعايير تصلح أن تقيس الحركات في جميع اللغات، أما الفروق بين الصوامت في اللغات المختلفة فليست كبيرة، لذا كانت عناية علماء الأصوات منصبة على وضع معايير لقياس الحركات في اللغات المختلفة، ومن هنا جاءت فكرة الحركات المعيارية.

و"الحركة المعيارية نقطة معيارية reference point محددة، غير متغيرة أسست داخل إطار المجال الكلي لنوعيات الحركات، ومن الممكن أن ينسب إليها أية حركة أخرى ويمثل عدد من أمثال هذه النقاط المعيارية ما يسمى بـ "نظام الحركات المعيارية " ويمكننا أن نتعرف على أية حركة من الحركات في أية لغة من اللغات بتحديد مكانها داخل هذا النظام"(١)

ويمكن تعريف الحركات المعيارية بأنها حركات قياسية مرجعية يرجع إليها لقياس الحركات في مختلف اللغات، ويكون ذلك بمقارنة الحركات في لغة معينة بها لمعرفة مدى قربها أو بعدها عن هذه الحركات؛ من حيث المخرج والصفة.

إن فكرة الحركات المعيارية فكرة قديمة لكن الذي أقدم على توظيفها توظيفاً مفيداً هو دانيال جونز قراب زمن الحرب العالمية الأولى. إن جوهر نظام الحركات المعيارية لدانيال جونز مكون من ثماني حركات معيارية، تم اختيارها وتعيينها دون الاعتماد على

---

(١) مبادئ علم الأصوات العام، ص ٢١٩- ٢٢٠.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



حركات لغة معينة، وأطلق عليها أيضاً الحركات الأولية primary في مقابل عدد آخر من الحركات المعيارية الثانوية secondary [1]

إذن كان دانيال جونز الأستاذ بجامعة لندن هو أول من اهتم بوضع مقاييس عامة للحركات في جميع اللغات، "وقد بدأ عمله بالنظر إلى اللسان والشفتين أثناء نطق الحركات، فنظر إلى حركة مقدم اللسان تجاه الحنك الأعلى؛ بحيث يكون الفراغ بين اللسان والحنك الأعلى كافياً لمرور الهواء دون أن يحدث أي احتكاك[2] وسوف نعرض فيما يلي وصفاً للحركات المعيارية[3] المضبوطة دولياً، وكان النظر إلى اللسان من ناحيتين:

الأولى: وضعه بالنسبة للحنك الأعلى من حيث ارتفاعه وانخفاضه.

ثانياً: الجزء الذي يحدث له الانخفاض، والنظر إلى الشفتين من حيث وضع الضم والانفراج[4]

**١- الحركة [ i]**

تصدر هذه الحركة عندما يرتفع مقدم اللسان تجاه الحنك الأعلى إلى أقصى درجة بحيث يمر الهواء من المجرى دون أن يحدث حفيفاً، وهذا الصوت يشبه الكسرة في لغتنا العربية فإذا طال زمنه فهو أشبه بياء المد[5]

**الحركة المعيارية رقم (٥) [ a]**

---

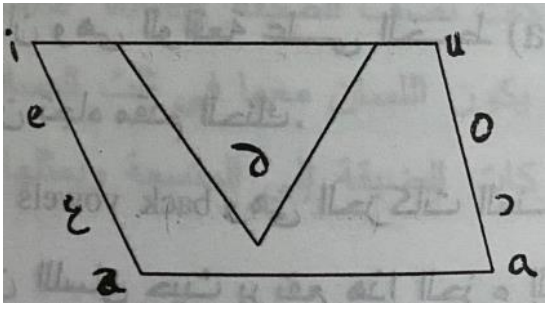
(1) مبادئ علم الأصوات العام، ص ٢٢٠.
(2) الأصوات اللغوية ٣٠ ، ٣١
(3) أطلق الدكتور إبراهيم أنيس عليها مصطلح مقاييس أصوات اللين، والمعنى واحد انظر الأصوات اللغوية ص ٢٩.
(4) علم اللغة العام، الأصوات ١٣٩
(5) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٤٠

تنتج هذه الحركة عندما ينخفض مؤخر اللسان إلى أقصى حد، ويرجع في نفس الوقت إلى الخلف إلى أقصى حد، بحيث يمر الهواء دون أن يحدث احتكاكاً، والشفتان في هذه الحالة تكون غير مضمومتين.

وتكوّن مجموعة الحركات من[ a ع e i ] مجموعة الحركات الأمامية لأنها تصدر من الجزء الأمامي من اللسان، لكن وضع اللسان يختلف من حيث درجة ارتفاعه وانخفاضه باختلاف هذه الحركات، فهو مع الحركة (e ) أقل ارتفاعاً، ومع الحركة [ع] أقل انخفاضاً ومع الحركة a أكثر انخفاضاً، حيث يكاد يكون معها أي الحركة [ a] مستوياً.

وتكوّن الحركات [ ɑ ɔ u o ] مجموعة الحركات الخلفية، إذ تصدر من الجزء الخلفي للسان، لكن نسبة ارتفاع مؤخر اللسان وانخفاضه متفاوتة؛ فهو مع الحركة[ɑ ] يكاد يكون مستوياً، ومع الحركة [ ɔ ] تزيد درجة ارتفاعه، ومع الحركة [ o ] أكثر ارتفاعاً، حتى يصل إلى أقصى ارتفاعه مع الحركة (u) لكن يمر الهواء معها دون إحداث حفيف مسموع ويكون وضع الشفتين مع الحركات الخلفية وضع التدوير التدريجي أيضاً حتى يصل التدوير قمته في الحركة الثامنة [u]

ويوضح الشكل الآتي مربع دانيال جونز للحركات المعيارية



www.alukah.net
شبكة الألوكة



يلاحظ في وسط الشكل حركة تاسعة، وهى تقع في وسط اللسان، ويكون وسط اللسان هو المسئول عن إصدار هذا الصوت، ويكون مرتفعاً قليلاًعن مقدمه ومؤخره، ولا يكون مقدم اللسان ولا مؤخره مرتفعين ولا يكونان منخفضين انخفاضاً كبيراً[1]

**تصنيف الحركات المعيارية:[2]**

يمكن الاعتماد على عدة أسس في تقسيم الحركات المعيارية، هذه الأسس هي:

أ) الجزء الذي يرتفع من اللسان. ب) درجة ارتفاع اللسان.

ج) أوضاع الشفتين.

التقسيم بناء على **الأساس الأول:**

يمكن تقسم الحركات المعيارية بناءً على هذا الأساس إلى ثلاث مجموعات هي:

١- الحركات الأمامية front vowels وهى المنسوبة إلى الجزء الأمامي من اللسان وهى الواقعة على الخط [i – a] حيث يرتفع مقدم اللسان تجاه مقدم الحنك.

٢- الحركات الخلفية back vowels وهى الحركات المنسوبة إلى الجزء الخلفي من اللسان حيث يرتفع هذا الجزء إلى أعلى حيث الحنك اللين أو أقصى الحنك.

---

(١) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٤٠ – ١٤١ والشكل مأخوذ من ص ١٤١.
(٢) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٤٣ – ٤٥ ، والأصوات اللغوية ص ٣٦.

٣- الحركات المركزية central vowels وهى المنسوبة إلى وسط اللسان؛ حيث يكون وسط اللسان هو أعلى نقطة أثناء إنتاج هذا الصوت.

**(ب)** التقسيم بناء على الأساس الثاني**:** وهو درجة ارتفاع اللسان وينتج عن هذا الأساس أربع مجموعات من الحركات المعيارية هي:

١- الحركات الضيقة: close vowels وهى الحركات التي تصدر أثناء ارتفاع مقدم اللسان مع الحركة [i] ومؤخر اللسان مع الحركة u أقصى درجة ممكنة.

٢- الحركات المتسعة أو المنفتحة open vowels

وهى الحركات التي يكون اللسان معها منخفضاً إلى أقصى حد، ويمثل هذه المجموعة؛ الحركتان ٤، ٥ : [ a – α]

٣- الحركات نصف الضيقة half close vowels ، وهى الحركات التي يكون اللسان معها في ثلث المسافة من أعلى؛ أي من الحركات الضيقة إلى المتسعة ويمثلها الحركتان (٧-٢) [e-o].

- الحركات نصف المتسعة half open vowels ، وهى الحركات التي يكون اللسان أثناء النطق بها في ثلث المسافة من الحركات المتسعة إلى الحركات الضيقة، ويمثلها حركتان هما[ɔ – ɛ].

حـ - التقسيم بناء على الأساس الثالث: وهو أوضاع الشفتين:

١- حركات يحدث معها انضمام شديد وتمثلها الحركة [ u]

٢- حركات يحدث معها انفراج للشفتين وتمثلها الحركة[ i]

٣- حركات تكون معها الشفتان في وضع محايد وتمثلها الحركة [α]

www.alukah.net
شبكة الألوكة



٤- حركات تكون معها الشفتان مضمومتين ضماً خفيفاً وتمثلها الحركة [ ɔ ][1]

**الحركات العربية**

اعتنت الكتابة العربية القديمة عناية خاصة بالصوامت، ولم تحظ الحركات بهذه العناية إلا بعد ما أحس العلماء بأهمية هذه الحركات فوضعوا رموزاً للحركات القصيرة: الفتحة والكسرة والضمة؛ للتخلص من آثار اللحن الذي شاع على ألسنة الأعاجم، في نطق اللغة العربية، وفي تلاوة القرآن الكريم.

وكانت عناية علماء العربية بالصوامت أكثر من عنايتهم بالحركات، ولكنهم تنبهوا إلى التجانس الحادث بين الحركات القصيرة: الفتحة والضمة والكسرة، والحركات الطويلة: الألف والواو والياء على الترتيب؛ فعالمنا ابن جني المتوفى (٣٩٢هـ) يشير إلى ذلك قائلاً "اعلم أن الحركات أبعاضٌ لحروف المد واللين وهى الألف والواو والياء، فكما أن هذه الحروف ثلاثة فكذلك الحركات ثلاث وهى الفتحة والكسرة والضمة وقد كان متقدمو النحاة رحمهم الله تعالى يسمون الفتحة الألف الصغيرة، والكسرة الياء الصغيرة، والضمة الواو الصغيرة، وقد كانوا في ذلك على طريقة مستقيمة. ألا ترى أن الألف والياء والواو اللواتي هن حروف توامّ كوامل، قد تجدهن في بعض الأحوال أطولَ وأتمَّ منهن في بعض؛ وذلك إذا وقعت بعدهن الهمزة والحرف المُدغَم نحو (يشاء)، (دابَّة)، وهن في كلا الموضعين يسمين حروفاً كوامل، فإذا جاز ذلك فليست تسمية الحركات حروفاً صغاراً بأبعد في القياس منه، ويدلك على أن الحركات أبعاضٌ لهذه الحروف، أنك متى أشبعت واحدة منهن، حدث بعدها الحرف الذي هي بعضه إلا أن هذه الحروف التي يحدثن

---

(1) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٤٥

لإشباع الحركات لا يكنَّ إلا سواكن لأنهن مدّات، والمدات لا يحركن أبداً.

ويلاحظ على قول ابن جني ما يلي:

أن القدماء أدركوا العلاقة بين الفتحة والألف، والضمة والواو، والكسرة والياء، على أنها علاقة تجانس أي أن كل زوج منها من جنس الآخر.

١- أن القدماء أدركوا أن الفرق بين كل زوج منها إنما هو فرق في الكمية، فطريقه النطق واحدة مع كل زوج منها، والفرق بينهما في الكمية وزمن النطق.

٢- أن القدماء يشيرون إلى ثلاث حركات هي الفتحة والضمة والكسرة، وامتداد كل من هذه الحركات، ويمكن قياس الحركات العربية على الحركات المعيارية، والحركات العربية المراد قياسها، تلك الحركات التي نسمعها من القراء المجيدين في مصر، إذ تمثل الصورة الصوتية الحية للغة المنطوقة، لغة القرآن العظيم المنقولة بالتواتر عن النبي صلى الله عليه وسلم، إلى أن وصلتنا، وأشهر هذه القراءات قراءة حفص عن عاصم.

فالفتحة العربية أشبه بالحركة المعيارية الرابعة (a) لكنها لا تماثلها تماماً، وإذا جاورت الفتحة صوتاً من أصوات الإطباق فإنها تتأثر به، حينئذ وتقترب في الشبه من الحركة المعيارية الخامسة(ɑ) [١]

والضمة العربية تنطبق انطباقاً تاماً على الحركة المعيارية الثامنة (u) وهذا رأى الدكتور إبراهيم أنيس.[٢]

---

(١) الأصوات اللغوية ص ٤١
(٢) الأصوات اللغوية ص ٤١

www.alukah.net
شبكة الألوكة

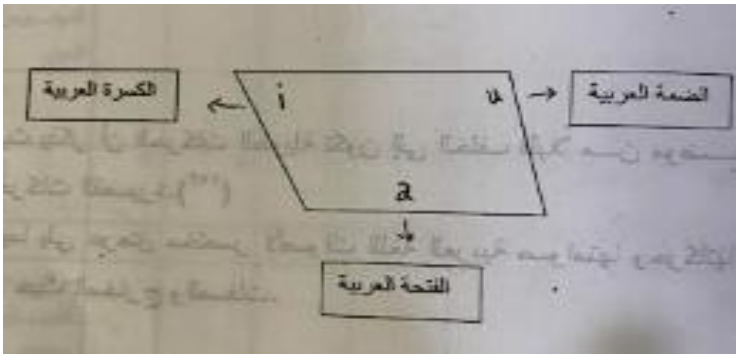


ويرى الدكتور كمال بشر أن الضمة العربية قريبة جداً من الحركة المعيارية (u) أو هي مثلها مع فرقين:

١- أن مؤخر اللسان أثناء نطق الضمة العربية، يكون أقلَّ ارتفاعاً منه أثناء النطق بالحركة المعيارية[u]

٢- أن أعلى نقطة في مؤخر اللسان أثناء نطق الضمة العربية، تكون في منطقة إلى الأمام قليلاً، من أعلى نقطة من مؤخر اللسان، أثناء نطق الحركة المعيارية [u]().

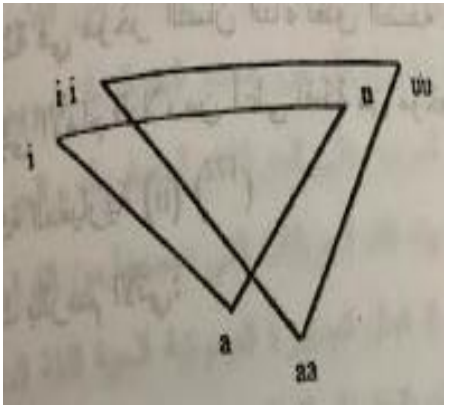
ويمكن بيان ذلك بالرسم الآتي:




ويفرق الدكتور أحمد مختار عمر بين وضع اللسان مع الحركات العربية القصيرة، ووضعه مع الحركات العربية الطويلة؛ فليس الفرق بينهما في الكمية فقط بل في موضع النطق والكيفية أيضاً، والشكل الآتي يوضح ذلك:

---

() علم اللغة العام، الأصوات ص ١٥٢




حيث يذكر أن الحركات الطويلة تكون إلى الخلف قليلاً من موضع الحركات القصيرة.(1)

وفيما يلي عرض مختصر لأصوات اللغة العربية صوامتها وحركاتها من حيث المخارج والصفات.

| الصوت | مخرجه | صفتـــه | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | مجهور | مهموس | انفجاري | احتكاكي | مفخم | ملاحظات |
| الهمزة | حنجري | | √ | √ | | | |
| الهاء | حنجري | | √ | | √ | | |
| العين | حلقي | √ | | | √ | | هو النظير المجهور للحاء |
| الحاء | حلقي | | √ | | √ | | هو النظير المهموس للعين |

(1) دراسة الصوت اللغوي، ٣٢٩ ـ ٣٣٠

www.alukah.net
شبكة الألوكة



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الغين | مؤخر الحنك | √ | | | √ | √ | |
| الخاء | مؤخر الحنك | | √ | | √ | √ | |
| القاف | لهوي | | √ | √ | | √ | |
| الجيم | وسط الحنك | √ | | | | | مركب = انفجاري احتكاكي |
| الشين | وسط الحنك | | √ | | √ | | |
| النون | لثوي أنفي | √ | | | √ | | |
| اللام | لثوي | √ | | | √ | √ | هو صوت جانبي |
| الراء | لِثوي | √ | | | √ | √ | |
| التاء | أسناني لِثوي | | √ | √ | | | |
| الطاء | أسناني لِثوي | | √ | √ | | √ | |
| الدال | أسناني لِثوي | √ | | √ | | | هو النظير المرقق للضاد |
| الضاد | أسناني لِثوي | √ | | √ | | √ | هو النظير المفخم للدال |
| السين | أسناني لِثوي | | √ | | √ | | هو النظير المرقق |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | للصاد |
| الصاد | أسناني لِثوي | | √ | | √ | √ | هو النظير المفخم للسين |
| الزاي | أسناني لِثوي | √ | | | √ | | هو النظير المجهور للسين |
| الثاء | من بين الأسنان | | √ | | √ | | هو النظير المهموس للذال |
| الذال | من بين الأسنان | √ | | | √ | | هو النظير المرقق للظاء |
| الظاء | من بين الأسنان | √ | | | √ | √ | هو النظير المفخم للذال |
| الفاء | شفوي أسناني | | √ | | √ | | |
| الباء | شفوي | √ | | √ | | | |
| الميم | شفوي أنفي | √ | | | √ | | |
| الواو (وْ) نصف الحركة | شفوي خلفي | √ | | | | | |
| الياء | وسط | √ | | | | | |

www.alukah.net
شبكة الألوكة



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| نصف الحركة | الحنك | | | | | | |
| الضمة وواو المد | شفوي خلفي | √ | | | | | |
| الفتحة وألف المد | من وسط الحنك | √ | | | | | |
| الكسرة وياء المد | مقدم الحنك | √ | | | | | |

**أنواع الفونيمات:**

يتحدث علماء الأصوات عن نوعين من الفونيمات أحدهما: الفونيمات التركيبية. الثاني: الفونيمات فوق التركيبية.

أما **النوع الأول**: فهو المتمثل في الفونيمات التي تركب منها الكلمات، مثل الهمزة والباء والفتحة والواو وسائر الصوامت والحركات، وسميت بالتركيبية؛ لأنها تدخل في تركيب الكلمات، ويمثل كل فونيم منها جزءاً من تركيب الكلمة، وقد تحدثنا عن هذه الفونيمات بالتفصيل من حيث صفاتها ومخارجها؛ وبقي أن نعطي كل فونيم منها ما يقابله من الأبجدية الصوتية الدولية.

**- الأبجدية الصوتية الدولية**

منذ القرن السادس الميلادي والمحاولات متتالية لوضع أبجدية صوتية دولية، تهدف إلى التسجيل الدقيق للكلام المنطوق؛ لأنه قد تبين لعلماء اللغة أن الأبجديات المستخدمة ناقصة، أي لا تعبر بدقة عن كل صوت، وعالِم الأصوات الدارس لأصوات لغة معينة، يعتمد في دراسته على تسجيل عينات كافية من اللغة المدروسة، ثم يقوم بالتعبير عن أصواتها برموز، يجب أن تكون دقيقة؛ أي يجب أن يكون لكل صوت رمز، ومن هنا فكر علماء اللغة في تحقيق هذا الهدف، وذلك بوضع أبجدية تستطيع أن تستوعب أصوات اللغات جميعاً، أي تجد كل لغة من اللغات ما يعادل أصواتها، أطلق على هذه الأبجدية اسم الأبجدية الصوتية الدولية، وقد توالت المحاولات في هذا الميدان(1) وسوف نذكر فيا يلي الرموز الصوتية الدولية التي تعادل الأصوات في لغتنا العربية.

- الرموز الصوتية للفونيمات التركيبية للغتنا العربية:

---

(1) انظر التفصيل في دراسة الصوت اللغوي، ص٧٤-٩٢.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



عرفنا من قبل أن هذه الفونيمات موزعة على النحو التالي:

١- ٦ ست حركات

٢- ٢٦ ستة وعشرون صامتاً + رمز اللام المفخمة.

٣- ٢ صوتان أطلق عليهما أشباه الحركات أو أنصاف الصوامت.

هذه الفونيمات يقابلها في الأبجدية الصوتية الدولية الرموز على النحو التالي:(١)

| نوع الصوت | اسم الصوت | الرمز العربي | الرمز المقابل من الأبجدية الدولية |
|---|---|---|---|
| الحركات | الفتحة<br>ألف المد | ـَـ<br>ا | a<br>aa أوa : أو ã |
| | الضمة<br>واو المد | ـُـ<br>و | u<br>uu u: ũ |
| | الكسرة<br>ياء المد | ـِـ<br>ي | i<br>ii i: ĩ |
| أنصاف الحركات | الواو<br>الياء | وَ ِ<br>يَ ِ | w<br>j |
| الصوامت | الهمزة | ء | ʔ |
| | الباء | ب | b |
| | التاء | ت | t |
| | الثاء | ث | θ |
| | الجيم | ج | d |
| | الحاء | ح | h |
| | الخاء | خ | x |

(١) - أخذت هذه الرموز عن كتاب دراسة الصوت اللغوي، ص٣١٣-٣١٤.

| نوع الصوت | اسم الصوت | الرمز العربي | الرمز المقابل من الأبجدية الدولية |
|---|---|---|---|
| | الدال | د | d |
| | الذال | ذ | ð |
| | الراء | ر | r |
| | الزاي | ز | z |
| | السين | س | s |
| | الشين | ش | ʃ |
| | الصاد | ص | s |
| | الضاد | ض | d |
| | الطاء | ط | t |
| | الظاء | ظ | ð |
| | العين | ع | ʔ |
| | الغين | غ | لا |
| | الفاء | ف | f |
| | القاف | ق | q |
| | الكاف | ك | k |
| | اللام | ل | l |
| | اللام المفخمة | - | l |
| | الميم | م | m |
| | النون | ن | n |
| | الهاء | هـ | h |

وبهذه الرموز يمكن أن نكتب كلمة أو جملة أو نصاً، ويلاحظ على الكتابة الصوتية أن ما ينطق هو الذي يُكتب، وما لا ينطق يعد عدماً فلا يكتب.

# الفصل الرابع
## علم الأصــوات التشكيلــي

www.alukah.net
شبكة الألوكة



علم الأصوات التشكيلي - كما عرفنا من قبل - فرع من علم الأصوات النطقي، موضوعه البحث في التأثير والتأثر الحادث بين الأصوات أثناء الحديث، ولذا نقدم السؤال الآتي:

**هل يُنطَق الصوت مفرداً ؟**

الإجابة عن هذا السؤال معلومة للجميع، فنحن لا ننطق الصوت مفرداً، بل إذا أردنا وصفه من حيث المخرج والصفات، فإننا نضع أمامه همزة وصل وننطقه ساكناً بحيث نعزل أثر همزة الوصل عنه، كي يبدو مخرجه وتتضح صفاته الصوتية غير مختلطة بغيره، وهذا هو عمل علم الأصوات الفوناتيكي، أما الفرع الثاني من علم الأصوات النطقي؛ فهو علم الأصوات الفونولوجي أو علم وظائف الأصوات أو علم الأصوات التشكيلي، ذلك العلم الذي يهتم بدراسة التأثير والتأثير الحادث بين الأصوات أثناء الكلام، فليس هناك صوت أثناء الكلام المتصل ينطق وحده أو غير متأثر بمجاوره، فلابد من هذا التأثير المتبادل بين الأصوات في الحديث المتصل، يظهر هذا التأثير المتبادل بين الأصوات واضحاً أحياناً، وقد لا يبدو أحيانًا أخرى.

ومن هذا التأثير ظهر لكل رمز كتابي من رموز الحروف عدد من الصور الصوتية التي تتنوع صوتياً بتنوع توزيعها بين الأصوات أثناء الحديث المتصل، وتحدث العلماء عن شيء يسمى الفونيم الذي يمثل الوحدة الأساسية للصوت دون تنوع، وتحدثوا عن تنوعات الفونيم أو الصور الصوتية له.

فكل صوت يستطيع أن يغير معاني الكلمات هو فونيم. قارن بين الكلمات: (قال نال عال) فأصوات القاف، والنون، والعين، استطاعت أن تغير معاني الكلمات وتفرق بينها.

لكن النون مثلاً لها عدة صور نطقية عندما تدخل في سياقات متعددة، مثل إن قال، إن طال، إن تاب، إن ثاب، من قبل، من بعد {من

يعمل صالحاً}، فالنون هنا متعددة الصور النطقية تأثراً بما بعدها من الأصوات، وهذا واضح جداً في أحكام النون الساكنة والتنوين في علم التجويد؛ فكل واحدة منها صورة صوتية تختلف عن غيرها باختلاف الموقع، وباختلاف الصوت الذي بعدها.

**الفونيم :** phoneme

الفونيم "كلمة إنجليزية تصعب ترجمتها لاختلاف وجهات النظر في تفسيرها تفسيرًا علمياً، ولكنها في رأى بعضهم تعنى الوحدة الصوتية"(١)

ولقد عد كرمسكي اكتشاف الفونيم من أهم إنجازات علم اللغة، لدرجة أنه يعادل عنده اكتشاف الطاقة النووية؛ لأنه أدى إلى ثورة في التفكير اللغوي، مثلما صنع اكتشاف الطاقة النووية الذي أدى إلى ثورة في التكنولوجيا.(٢) وكما يلاحظ في تعريف الفونيم الآنف الذكر أن وجهات النظر في تفسيره مختلفة، والنظريات التي تناولته متعددة، وسوف نعرض فيما يلي لبعض النظريات التي تناولت الفونيم:

---

(١) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٥٧
(٢) انظر دراسة الصوت اللغوي، ص ١٦٦

www.alukah.net
شبكة الألوكة



**أولاً: النظرية العضوية التركيبية:** وتسمى أيضاً النظرة المادية[1]

وهى منسوبة إلى العالم الإنجليزي دانيال جونز؛ الذي يقول بأن الفونيم عائلة من الأصوات بينها ترابط من حيث الصفات في اللغة المعينة، هذه العائلة كل عضو منها يستخدم بحيث لا يمكن أن يحل محله عضو آخر في نفس العائلة في كلمة من الكلمات في نفس السياق.

فالراءات في لغتنا العربية تمثل عائلة واحدة متقاربة في الصفات الصوتية الأساسية لكنها مختلفة بعضها عن بعض من حيث التفخيم كما في الراء المفتوحة في نحو كلمة رحيم، والترقيق كما في الراء المكسورة كما في كلمة رِبا أو (رِبِّيون) ولا يمكن لأي من الرائين أن تقع موقع الأخرى.

والفتحات في العربية عائلة لفونيم واحد، فهناك الفتحة المفخمة كما في فتحة الصاد في كلمة الصوم، والفتحة المرققة كما في كلمة الثوم ولا يمكن لأي من الفتحتين أن تقع موقع الأخرى.

ويرى جونز أن واحداً من الأعضاء في عائلة الفونيم الواحد يعد عضواً رئيسياً، وبقيتها تعد أعضاءً ثانوية. ولا يمكن أن تتبادل هذه الأعضاء المواقع، أما الذي يحدث له تبادل فهو الفونيم نفسه كأن يتبادل الدال، مع الراء أو العين مع الغين في مثل عاب وغاب.

ومن هذه النظرة يظهر أن وظيفة الفونيم تكمن في التمييز بين الكلمات وإعطائها قيماً لغوية متعددة، من النواحي الصرفية والنحوية والدلالية، فالفرق الدلالي بين كلمتي دام وهام يعود إلى وجود فونيمي الدال والهاء في كل كلمة منهما.[2]

---

(1) دراسة الصوت اللغوي، ص ١٧٧

(2) انظر علم اللغة العام، الأصوات ص (١٥٨)

**رأى المدرسة العقلية النفسية:**

وقد تبنى تروبتزكي Trubetzkoy هذا الرأي وهو يعرّف الفونيم على أنه "الصورة العقلية للصوت" أو أنه "أفكار صوتية" ومعه في هذا الرأي سابير الذي يعرّف الفونيم على أنه صوت مثالي"، وكلاهما يريان أن الفونيم صوت نموذجي يحاول المتكلم أن ينطقه بهذه الصورة المثالية أو النموذجية، لكنه لا يستطيع(1)

فالنون لها صورة ذهنية مثالية وهى أن تُنطَق لثوية أنفية مجهورة، غير أن المتكلم لا يستطيع أن ينطقها بصورتها المثالية هذه إلا في بعض الأحيان كما في كلمة ( ندعوا ) على سبيل المثال، ولكنها في أكثر الأحيان تنطق على غير صورتها هذه كما في قوله تعالى: {إن شاء الله} فقد حدث لها إخفاء وفقدت صفة اللثوية، واقتربت من وسط الحنك تأثراً بالشين التي بعدها.

وهناك آراء أخرى لكننا نكتفي هنا بما عرضنا من الآراء حول الفونيم.

ويمكن التقريب بين وجهتي النظر العضوية التركيبية، والنفسية؛ فإذا كانت الأولى تقول بأن الفونيم عبارة عن عائلة من الأصوات أو الأعضاء واحد منها فقط هو العضو الرئيس والباقي أعضاء ثانوية، ولا يمكن أن يحل عضو منها مكان الآخر؛ وذلك راجع إلى اختلاف نوع التأثير الواقع على كل منها باختلاف السياق أو البيئة الصوتية التي وقع فيها.

وتقول وجهة النظر النفسية بأن الفونيم صورة عقلية ذهنية أو مثالية يحاول المتكلم أن ينطق بها لكنه لا يستطيع أن ينطقه بصورته المثالية إلا في بعض الأحيان. وهذا يعني أن المتكلم لا يستطيع أن ينطق بالفونيم بصورة واحدة في كل السياقات، وهذه نقطة اتفاق بين الوجهتين

---

(1) انظر علم اللغة العام، الأصوات ودراسة الصوت اللغوي، ص ١٧٥

www.alukah.net
شبكة الألوكة



التركيبية العضوية، والعقلية النفسية، وهي نقطة تتمثل في أنهما جميعاً يؤمنان بتعدد صورة الفونيم الواحد باختلاف السياقات، وهذا ناتج عن التأثير والتأثر الحادث بيت الأصوات أثناء الحديث.

**الفوائد العملية للآراء المختلفة حول الفونيم:**

١- الفونيم يقوم بأداء وظيفة دلالية.

٢- إنه يساعد على تعلم النطق للغات الأجنبية.

٣- يساعد على استخدام الأصوات الصحيحة في أماكنها.

٤- "تعين على فهم النحو والصرف وبقية الدراسات اللغوية، عن طريق الإضافة والاستخراج والاستبدال.

٥- يساعد على ابتكار أبجديات للغات المختلفة.(١)

أما **النوع الثاني**: والمراد به الفونيمات فوق التركيبية؛ فهو فونيمات لا تدخل في تركيب الكلمة، لكنها تظهر أثناء الحديث نذكر منها النبر، والتنغيم، والمِفصل. وسوف نتحدث عن هذه الثلاثة فيما يلي:

**١- أولاً : النبر :**

يعرف معجم علم اللغة النظري النبرة فيقول "قوة التلفظ النسبية التي تعطى للصائت في كل مقطع من مقاطع الكلمة أو الجملة، وتؤثر درجة النبرة في طول الصائت وعلو الصوت؛ إذ إن هناك تناسباً طردياً بين درجة النبرة من ناحية وطول الصائت، وعلو الصوت من ناحية أخرى... والنبرة فونيم فو قطعي ذو أنواع: فهناك نبرة الكلمة وهناك نبرة الجملة".(٢)

---

(١) مناهج البحث في اللغة ص ١٦٣

(٢) معجم علم اللغة النظري ص ٢٦٨

واللغات في استخدام النبر على نوعين، لغات تستخدمه فونيماً تمييزياً، أي يفرق بين دلالة كلمتين جميع أصواتهما التركيبية متشابهة كالإنجليزية مثلاً.

ولغات لا تستخدمه للتفريق بين الكلمات وذلك كما في لغتنا العربية، ومعظم أمثلة النبر في اللغة العربية تخضع لقاعدة تثبت مكانه في المقطع المعين من الكلمة.... ومع ذلك فقد يكون موقع النبر خاصة لهجية تميز نطق جماعة عن نطق جماعة أخرى"[1]

وقد وضع للنبر في اللغة العربية بعض القواعد، وهي تعد اجتهادية وتقريبية، بل وجزئية أيضاً، بحيث لا يمكن ادعاء شمولها لجميع مناطق العالم العربي.[2]

**أهم قواعد النبر في العربية المعاصرة:**

١- نبر المقطع الأخير من الكلمة إذا كان مقطعاً طويلاً (ص ح ح ص) أو (ص ح ص ص) كما في كلمتي مؤمنون= مؤ/مِ/نون، ومستقر= مس/تَ/قِرّ. (المراد المقطعان اللذان تحتهما خط).

٢- ينبر المقطع قبل الأخير إذا كان من نوعي المقطعين الآتيين:

(أ) المقطع المتوسط أي من نوع (ص ح ص) أو (ص ح ح) في مثل استفهم = ص ح ص + ص ح ص + ص ح ص .

أو المتوسط (ص ح ح) في مثل ينادى = ص ح + ص ح ح + ص ح ح

(ب) إذا كان مقطعاً قصيراً وقع أول الكلمة مثل فقط = ص ح + ص ح ص

---

(١) دراسة الصوت اللغوي، ٣٥٧
(٢) دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٥٨

www.alukah.net
شبكة الألوكة



**٢- المِفصل:**

"فونيم فوقطعي يأتي بين كلمة وأخرى أو بين قول وسكون ويعبر عنه بالوقوف"(١)، ويعرفه الدكتور أحمد مختار عمر بأنه عبارة عن "سكتة خفيفة بين كلمات أو مقاطع في حدث كلامي بقصد الدلالة على مكان انتهاء لفظ ما، أو مقطع ما وبداية آخر"(٢)

وهذا يشبه إلى حد كبير السكتة اللطيفة في تلاوة القرآن العظيم، وهذا الفونيم له قيمته الصوتية والدلالية أثناء تلاوة القرآن العظيم، ومما يبدو من وظائفه ما يلي:(٣)

١- في الفصل بين الكلمات التي يترتب على عدم الفصل بينها إدغام يؤدى إلى خفاء المعنى المراد ففي قوله تعالى: (بل ران على قلوبهم) لابد من سكته لطيفة(٤) على كلمة بل، للفصل بين بل والفعل ران، وإلا ترتب على عدم الفصل اختلاط الكلمتين فتنطقان معاً (برَّان)، لقبول اللام الإدغام في الراء إدغاماً كاملاً (مماثلة كاملة)؛ مما يترتب عليه خفاء المعنى، الناتج عن سماع كلمة واحدة، ومثل ذلك قوله تعالى: {مَنْ راق} سورة القيامة (٢٧) فلابد من سكتة لطيفة على {مَن} حتى لا تنطق الكلمتان كالكلمة الواحدة (مرَّاق) فيخفى المعنى.

٢- إظهار نوع الأسلوب المراد كأن يكون خبراً أو استفهاماً، كما في قوله تعالى: {قالوا يا ويلنا مَن بعثنا مِن مرقدنا- هذا ما وعد الرحمن

---

(١) معجم علم اللغة النظري ص ١٤٢
(٢) دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٦٤
(٣) يلاحظ أني سأضع تحت الكلمة التي تمثل المفصل خطاً.
(٤) وذلك بحسب قراءة حفص عن عاصم.

وصدق المرسلون} يس (٥٢) فالسكتة اللطيفة على مرقدنا توضح أن هذا استفهام.[1]

٣- في منع توهم نسبة كلام معين إلى غير قائليه؛ كما في الآية السابقة أيضاً؛ قوله تعالى: { قالوا يا ويلنا من بعثنا من مرقدنا هذا ما وعد الرحمن وصدق المرسلون} يس (٥٢) فالكلام السابق على المفصل كلام الكافرين يوم القيامة، ومستحيل أن يقولوا بما بعد المفصل لأنهم كفروا به، فليس هذا الكلام لهم؛ (إنما هو قول المؤمنين لهم، أو قول الملائكة أو قول المؤمنين والملائكة معاً)[2]

٤- في الفصل بين الكلمات التي يترتب على عدم الفصل بينها توهم عدم صحة التركيب النحوي مما يترتب عليه الخطأ في الإعراب، وبالتالي الخطأ في فهم المعنى، ومثال ذلك قوله تعالى:

(الحمد لله الذي أنزل على عبده الكتاب ولم يجعل له عوجاً(١) قيماً لينذر بأساً شديداً) الآية الكهف(٢)

فكلمة عوجاً يجب أن يسكت عليها سكتة لطيفة، وهى أحد مفاعيل الفعل يجعل، وكلمة قيماً منصوبة على الحال من الكتاب، ولو لم يفصل القارىء بينهما بسكتة لطيفة لتُوهِّم أن كلمة قيماً نعت لكلمة عوجاً وهذا مستحيل، لتضاد المعنى بين الكلمتين.

ويذكر الدكتور أحمد مختار عمر أن المفصل يستخدم في الفصحى والعاميات العربية باعتباره فونيماً مميزاً بين المعاني ويمثل له بالأمثلة الآتية:

---

(1) وهذا في قراءة حفص ويبدو الفرق عندما نعلم أن في الآية قراءة شاذة هي( مِن بعِثْنا) جار ومجرور انظر العكبري، التبيان في إعراب القرآن ٢/ ١٠٨٤

(2) أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي ، الجامع لأحكام القرآن الكريم تحقيق الدكتور محمد إبراهيم الحفناوي دار الحديث القاهرة ١٤١٤هـ - ١٩٩٤م ١٥/٤٥.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



(أ) قراءة: الحمد لله ربُّ العالمين برفع كلمة رب (وينطبق هذا على كل أمثلة النعت المقطوع التي ذكرها النحاة) نَدَّعى أنها كانت تُقرَأ: الحمد لله + ربُّ العالمين وأن قراءة الجر كانت تقرأ: الحمد لله ربِّ العالمين.

(ب) بيت الشعر المشهور في علم البلاغة:

**"عضـــــنا الـــــدهر بنابـــــه**

**ليـــت مـــا حـــل بِنـــا بِـــهْ**

فنحن ندعى أن الأولى ينبغي أن تنطق بنابه، وأن الثانية ينبغي أن تنطق: بنا + به"

– ومن العامية مثَّلَ بجمله جاد لك: فهي إذا نطقت جاد + لك، فهي من الجود. وإذا نطقت جادَلَكَ، فهي من المجادلة(١)

**٣- التنغيم:**

يعرفه معجم علم اللغة النظري بأنه: "إعطاء القول الأنغام pitches المناسبة والفاصل أو الفواصل junctures المناسبة"(٢)

ويقول الدكتور تمام حسان "يمكن تعريف التنغيم بأنه ارتفاع الصوت وانخفاضه أثناء الكلام، وربما كان له وظيفة نحوية هي تحديد الإثبات والنفي في جملة لم تستعمل فيها أداة الاستفهام"(٣) ولهذا الارتفاع والانخفاض في الكلام أطلق عليه موسيقى الكلام.(٤)

وتتضح وظيفة التنغيم في أسلوب النداء الخالي من أداة النداء، وفى اللغة العامية، حيث تخلو من أداتي الاستفهام التصديقي (الهمزة وهل)؛ ومن

---

(١) دراسة الصوت اللغوي، ٣٦٥ واتخذ علامة (+) رمزاً للمفصل.
(٢) معجم علم اللغة النظرى ص ١٣٨
(٣) مناهج البحث في اللغة ص ١٩٨
(٤) الأصوات اللغوية ص ١٧٥ وانظر علم اللغة العام، الأصوات ١٦٣

هنا لابد من إعطاء الحديث النغمة المناسبة لقصد المتكلم فعبارة مثل سمعت الخبر يمكن أن تعطى الدلالات الآتية:

١- سمعت الخبر، بنغمة الاستفهام = هل سمعت الخبر ؟

٢- سمعت الخبر، بنغمة التقرير، تعطى معنى الإخبار.

٣- سمعت الخبر! = بنغمة الدهشة، تعطى معنى الدهشة والاستغراب.

٤- سمعت الخبر = توحي بالسرور والسعادة.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



**بعض نتائج التأثير والتأثر بين الأصوات**

وسوف أعرض فيما يلي بعض هذه النتائج في مظهرين: هما المماثلة والمخالفة.

**أولا:المماثلة:**

تختلف الصورة الصوتية لبعض الأصوات عندما تدخل في الكلام، وهذا الاختلاف يحدث نتيجة لتفاعل الأصوات أثناء الحديث، وتأثير بعضها على بعض، ومن أثر هذا التفاعل تحدث المماثلة.

**تعريف المماثلة:** هي "جعل الصوتين المختلفين متماثلين، كما عرفت على أنها: "التعديلات التكييفية للصوت بسبب مجاورته لأصوات أخرى"[1] وعرفها معجم علم اللغة النظري بما يلي: "أن يتغير صوت ليماثل صوتاً آخر مجاوراً له".[2]

**والمماثلة على أنواع:**

١- فإما أن تكون جزئية أو كلية.

٢- وإما أن تكون تقدمية[3] أو رجعية.[4]

٣- وإما أن تكون تجاورية[5] أو تباعدية.[6]

– فهي تكون جزئية عندما يكون تأثير الصوت المؤثر على الصوت المتأثر تأثيراً جزئياً، وذلك حين يكون التأثير في بعض الصفات، أو الاقتراب من المخرج.

---

(١) دراسة الصوت اللغوي، ٣٧٨ عن introduction to phonetics p 132

(٢) معجم علم اللغة النظرى ص ٢٤.

(٣) وقد عبر عنها الدكتور إبراهيم أنيس بلفظ التأثير التقدمي انظر الأصوات اللغوية، ص ١٨٠ ، وعبر عنها الدكتور رمضان عبد التواب بلفظ التأثير المقبل، انظر التطور اللغوي، مظاهره وعلله وقوانينه، مكتبة الخانجي القاهرة ، ص ٣٣.

(٤) - وعبر عنها الدكتور أنيس بالتأثير الرجعي الأصوات اللغوية، ص ١٨٠، وعبر عنها الدكتور رمضان عبد التواب بالتأثير المدبر، التطور اللغوي، ص٣٨.

(٥) وعبر عنها الدكتور رمضان بالتأثير في حالة الاتصال. التطور اللغوي، ٣٣.

(٦) وعبر عنها الدكتور رمضان بالتأثير في حالة الانفصال. التطور اللغوي، ٣٧.

– وتكون المماثلة كلية عندما يكون تأثير الصوت المؤثر على الصوت المتأثر كلياً؛ أي حين يتطابق المخرج وجميع الصفات، ويكون هذا في حالة الإدغام الكامل.

– وتكون تقدمية عندما يكون اتجاه التأثير من الصوت المتقدم إلى الصوت الذي يليه بصفة مباشرة أو غير مباشرة.

– وتكون رجعية إذا كان اتجاه التأثير من الصوت المتأخر إلى الصوت المتقدم عليه مباشرة أو بصفة غير مباشرة.

– وتكون المماثلة تجاورية إذا كان الصوتان (المؤثر والمتأثر) متجاورين.

– وتكون المماثلة تباعدية إذا كان الصوتان (المؤثر والمتأثر) متباعدين؛ أي بينهما فاصل من أصوات أخرى غيرهما.

وتحدث المماثلة بين الحركات والحركات، وبين الصوامت والصوامت،وبين الصوامت والحركات.

ومما سبق يتبين أن احتمالات(1) وقوع المماثلة تكون على النحو التالي:

١- مماثلة تقدمية جزئية تجاورية، وفيها يكون التأثير جزئياً من الصوت السابق على الصوت الذي يليه مباشرة.

٢- مماثلة تقدمية جزئية تباعدية وفيها يكون التأثير جزئياً من الصوت السابق على صوت لاحق يليه مع وجود فاصل بينهما.

٣- مماثلة تقدمية كلية تجاورية، وفيها يكون التأثير كلياً من الصوت السابق على الصوت الذي يليه مباشرة.

---

(1) عندما نقول احتمالات، فإن ذلك مبني على قسمة عقلية، وعلى نوع من التباديل والتوافيق، لكن ليس كل هذه الاحتمالات يقع، بل بعضها ممكن الوقوع، وبعضها غير ممكن الوقوع.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



٤- مماثلة تقدميه كلية تباعدية، وفيها يكون التأثير جزئياً من الصوت السابق على صوت لاحق مع وجود فاصل بينهما.

٥- مماثلة رجعية جزئية تجاورية، وفيها يكون التأثير جزئياً من الصوت اللاحق على سابقه مباشرة.

٦- مماثلة رجعية جزئية تباعدية، وفيها يكون التأثير جزئياً من الصوت اللاحق على سابقه، مع وجود فاصل بينهما.

٧- مماثلة رجعية كلية تجاورية، وفيها يكون التأثير كلياً من الصوت اللاحق على سابقه مباشرة.

٨- مماثلة رجعية كلية تباعدية، وفيها يكون التأثير كليا من الصوت اللاحق على الصوت السابق مع وجود فاصل بينهما.

وسوف نطبق على ما يمكن وقوعه بالفعل من أنواع المماثلة فيما يلي:

١- **المماثلة التقدمية() الجزئية التجاورية.**

وهذا حادث في الكلمات: اصطبر، اضطر، ازدجر، اذكر. كما هو مبين في الجدول الآتي:

| الصورة الأصلية للكلمة | الصورة الفرعية | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | تفسيره |
|---|---|---|---|---|---|
| اصتبر | اصطبر | ص | تاء الافتعال | جزئي | الصاد صوت مفخم فحول صوت التاء إلى صوت مفخم |

---

() وقد عبر عنها الدكتور رمضان عبد التواب بالتأثير المقبل الجزئي في حالة الاتصال، انظر التطور اللغوي، ص ٣٥.

| الصورة الأصلية للكلمة | الصورة الفرعية | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | تفسيره |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | مماثلة في صفة التفخيم فصارت التاء طاء |
| اضتر | اضطر | ض | تاء الافتعال | جزئي | الضاد صوت مفخم فحول صوت التاء إلى صوت مفخم مماثلة له في صفة التفخيم، فصارت التاء طاءً. |
| ازتهر | ازدهر | ز | تاء الافتعال | جزئي | الزاي صوت مجهور فحول صوت التاء المهموس إلى صوت مجهور فصارت دالاً. |
| اذتكر | اذدكر | الذال | تاء الافتعال | جزئي | الزاي صوت مجهور، فحول صوت التاء إلى صوت مجهور مثله فصارت التاء دالاً . |

فكل كلمة من الكلمات السابقة حدث فيها مماثلة تقدمية؛ لأن الصوت السابق هو المؤثر والصوت اللاحق هو المتأثر، وهى مماثلة جزئية في نفس الوقت؛ لأن الصوت المتأثر تأثر ببعض صفات الصوت

www.alukah.net
شبكة الألوكة



المؤثر كالتفخيم حيث صار الصوت المرقق (التاء) مفخماً، وصار الصوت المهموس مجهوراً وهي تجاورية؛ لأن الصوتين المؤثر والمتأثر متجاوران.

**٢- المماثلة التقدمية الجزئية التباعدية(١)**

وفيها يكون اتجاه التأثير من الصوت المتقدم على صوت متأخر عنه، مع وجود فاصل من صوت أو أكثر، ومثل ذلك كلمتا (مهراس) و (وقيذ).

| الصورة الأصلية للكلمة | الصورة الفرعية | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | تفسيره |
|---|---|---|---|---|---|
| مِهراس | مهراز | الراء | السين | جزئي بالجهر | صارت السين المهموسة في كلمة مهراس زاياً مجهورة تأثراً بصوت الراء (المجهور) السابق عليها مع وجود ألف بينهما. |

(١) يسميها الدكتور رمضان عبد التواب التأثر المقبل الجزئي في حالة الانفصال انظر التطور اللغوي، ص٣٧.

| الصورة الأصلية للكلمة | الصورة الفرعية | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | تفسيره |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | وهذا في لهجة الأندلس العربية(١) |
| وقيذ | وقيظ | القاف | الذال | جزئي بالتفخيم | صارت الذال المرققة ظاء مفخمه بتأثير القاف قبلها مع وجود فاصل وذلك في لهجة قديمة(٢) |

(١) انظر التطور اللغوي، ص ٣٧.
(٢) انظر التطور اللغوي، ص ٣٧.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



### ٣- المماثلة التقدمية الكلية التجاورية:

وفيها يؤثر الصوت السابق على تاليه تأثيراً كاملاً، بحيث يحوله إلى صوت مثله تماماً فينطق الصوتان مرة واحدة، وهذا يتحقق في الإدغام ومثل ذلك في الكلمات ادعى اطلع.

| الصورة الأصلية | الصورة الجديدة | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | تفسيره |
|---|---|---|---|---|---|
| ادتعى | ادعى | الدال | تاء الافتعال | كلى (إدغام) | تحول صوت التاء المهموس إلى صوت الدال كي يناسب الجهر في الدال السابقة عليه، ثم أدغمت الدال الأصلية في الدال المحولة عن التاء. |
| اطتلع | اطَّلع | الطاء | تاء الافتعال | كلى (إدغام) | تحولت التاء المرققة إلى صوت مفخم هو الطاء، ثم أدغمت في الطاء التي أثرت فيها فحدثت مماثلة تامة بالإدغام. |
| مِوزان | ميزان | الكسرة | الواو | كلي | تحول الواو إلى ياء مماثلةً للكسرة التي قبلها. |



شبكة الألوكة - قسم الكتب

**- المماثلة التقدمية الكلية التباعدية :**

وهذه المماثلة نادرة وقلما تحدث بين الصوامت[1] ومنها أن..... الأندلسيين في القرن الرابع الهجري كانوا يقولون خَيزَران وسَيكرَان بدلاً خَيزُران وسَيكُران"[2]

| الصورة الأصلية | الصورة الفرعية | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | تفسيره |
|---|---|---|---|---|---|
| خَيزُران وسَيكُران | خَيزَران وسَيكرَان | فتحة الخاء فتحة السين | ضمة الراء ضمة الكاف | كلى كلى | تحولت الضمة في الكلمتين إلى فتحة مماثلةً كليةً للفتحة في أول الكلمتين. |

---

(1) ساق الدكتور رمضان عبد التواب أمثلة من القراءات في ضمير النصب والجر الغائب تحت عنوان التأثير المقبل الكلي في حالة الانفصال ليست من المماثلة الكلية التباعدية في شيء. انظر التطور اللغوي، ص ٣٤-٣٥.

(2) السابق .

www.alukah.net
شبكة الألوكة



**٥- المماثلة الرجعية الجزئية التجاورية:**

وهذا النوع من المماثلة كثير شائع في لغتنا العربية، ويبدو واضحاً في علم التجويد في موضوع أحكام النون الساكنة والتنوين كثيراً، وبخاصة في أحكام الإخفاء والإدغام بغنة، والإقلاب، حيث يؤثر الصوت الذي يلي النون الساكنة والتنوين عليهما، فيكون اتجاه التأثير من الصوت اللاحق على سابقه مباشرة ومن الأمثلة على ذلك:

قوله تعالى: {خلقاً من بعد خلق} (٦) الزمر، وقوله تعالى: {إنه عليم بذات الصدور} (٧) الزمر.

قوله تعالى: {في ظلمات ثلاث} (٦) الزمر.

قوله تعالى : {ولا تزر وازرة وزر أخرى} ٧ الزمر.

قوله تعالى : {نسى ما كان يدعوا إليه من قبل} ٨ الزمر.

| مكان المماثلة | نوعها | تفسيرها | اسمها في علم التجويد |
|---|---|---|---|
| خلقاً من | جزئية رجعية تجاورية | أثر صوت الميم على سابقه ومجاورِه التنوين، تأثيراً شبه كامل، حيث تحول صوت التنوين، إلى ميم ثم أدغم الميم المحولة في الميم المؤثرة، وبقى من صفات التنوين الغنة التي تشارك الميم فيها. | إدغام بغنة |
| من بعد | جزئية رجعية تجاورية | اتجه التأثير من الباء إلى النون الساكنة السابقة عليها مباشرة، حيث تحولت النون الساكنة إلى ميم كي تماثل صوت الباء في المخرج (الشفة) | إقلاب |

| مكان المماثلة | نوعها | تفسيرها | اسمها في علم التجويد |
|---|---|---|---|
| عليم بذات | جزئية رجعية تجاورية | اتجه التأثير من الباء إلى النون الساكنة السابقة عليها مباشرة، حيث تحول التنوين إلى ميم؛ كي تماثل صوت الباء في المخرج (الشفة). | إقلاب |
| ظلمات ثلاث | جزئية رجعية تجاورية | اتجه التأثير من صوت الثاء إلى التنوين السابق عليها ففقد التنوين (النون)، مخرجها (اللثة) واقتربت من مخرج الثاء. | إخفاء |
| وازرة وزر | جزئية رجعية تجاورية | اتجه التأثير من الواو إلى التنوين قبلها، ففقد التنوين مخرجه وصار واواً، وأدغمت في الواو، لكنه احتفظ بصفة الغنة ولذا كانت المماثلة جزئية. | إدغام بغنة |
| من قبل | جزئية رجعية تجاورية | اتجه التأثير من صوت القاف إلى صوت النون الساكنة قبله، حيث فقدت النون مخرجها واقترب مخرجها من مخرج صوت القاف برجوع اللسان إلى الخلف قليلاً، كما شِيب صوت النون الساكنة بنوع من التفخيم، مماثلة وتأثراً بصوت القاف | إخفاء |

**٦- المماثلة الرجعية الجزئية التباعدية:**

ويكون التأثير متجها من الصوت اللاحق على سابقه مع وجود فاصل بين الصوتين المؤثر والمتأثر، ومن أمثلة ذلك كلمتا { أمْ هم المصيطرون}، {ولستَ عليهم بمصيطر} في قراءة ورش عن نافع

www.alukah.net
شبكة الألوكة



وروى محمد بن الجهم، عن الفراء قال: الكتاب وخط المصحف حجة بقراءة من قرأ بمسيطر، والمسيطرون للحجتين اللتين إحداهما: غلبة الصاد للزاي والسين... والحجة الأخرى: أنه كتب بلغة وقرىء بأخرى تشاكلها لاتفاق معنييهما..... لا يخالف المصحف من قرأ واحداً منها بالصاد وهجاؤه بالسين"(1)

فالكلمتان (المصيطرون مصيطر) حدث فيها مماثلة رجعية جزئية تباعدية.

| الصورة الأصلية | الصورة الفرعية | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | تفسيره |
|---|---|---|---|---|---|
| مسيطر<br>مسيطرون | مصيطر<br>مصيطرون | الطاء<br>الطاء | السين<br>السين | جزئي | تحول صوت السين السابق إلى صوت مفخم فصار صاداً بتأثير الطاء المفخمة فصار الصوتان متماثلين في صفة التفخيم. |

(1) مقدمتان في علوم القرآن ط٢ طبع ونشر آرثر جفري، مكتبة الخانجي ص ١٤٨-١٤٩.

**٧- المماثلة الرجعية الكلية التجاورية:**

وفيها كما ذكرنا سابقاً – يتجه التأثير من الصوت اللاحق إلى الصوت السابق عليه مباشرة، وتكون المماثلة بتحول الصوت السابق إلى صورة من الصوت اللاحق، ثم يحدث أن يدغم السابق في اللاحق فينطقان كأنهما صوت واحد، وأبدى مظاهرها في لغتنا العربية مماثلة اللام الشمسية لما بعدها من الأصوات، حتى تتحول إلى صورة منها ثم تدغم فيها إدغاما كاملاً، وقد جمعت الأصوات التي تدغم فيها اللام الشمسية، في أوائل الكلمات في البيت الآتي:

**طب ثم صِل رحماً تفُزْ ضِف ذا نعم**

**دع سوء ظن زُرْ شريفاً للكرم**

وهى التاء الثاء الدال الذال الراء الزاي السين الشين الصاد الضاد الطاء الظاء النون.

ومن أمثلة المماثلة الكلية، الكلمات النَّادي، يذَّكَّر – ادَّارأْتم - اثَّاقلتم: وتوضيحها في الجدول الآتي:

| الصورة الأصلية | الصورة الفرعية | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | تفسيره |
|---|---|---|---|---|---|
| الْنادي | النَّادي | النون | اللام | كلى | تأثر صوت اللام بصوت النون اللاحق عليه، تأثراً كلياً فتحول اللام إلى نون وادغم في النون إدغاماً كاملاً مماثلةً لها. |
| يتَذَكَّر | يذَّكَّر | الذال | التاء | كلى | تأثر صوت التاء بصوت الذال من |

| الصورة الأصلية | الصورة الفرعية | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | تفسيره |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ناحتين<br>الأولى: أصابه الجهر فصار دالاً.<br>الثانية: انتقل الدال إلى مخرج الذال وأدغم في الذال الأصلية؛ مماثلة لها. |
| تَدَارأتم | ادَّارأْتم(1) | الدال | التاء السابقة عليها | كلى | تأثر صوت التاء بالدال فأصابه الجهر؛ فصار دالاً ثم أدغم في الدال الأصلية؛ مماثلةً لها. |
| تثاقلتم | اثَّاقلتم | الثاء | التاء | كلى | تحولت التاء إلى صورة صوتية من الثاء، ونطقت من مخرجها، ثم أدغمت في الثاء الأصلية، ونطقا كأنهما صوت واحد، مماثلةً للثاء مماثلة كلية. |

(1) يلاحظ أن التاء لكي تدغم في الدال فإنه لابد من خطوتين؛ الأولى: أن تسكن؛ ولذا جيء بألف الوصل للتمكن من النطق بالساكن. الثانية: وهي أن تتحول إلى **دال** كما هو مبين في الجدول عاليه. وكذا حدث مع الثاء في كلمة اثاقلتم.

**٨- المماثلة الرجعية الكلية التباعدية:**

ولكن المماثلة هنا بين الحركات فقط، وتكون بتأثير الحركة اللاحقة على السابقه، مع وجود فاصل بينهما من أصوات أخرى، وهي غير ممكنة الوقوعبين الصوامت. وهي بين الحركات نادرة، أو غير موجودة في العربية المشتركة ، لكنها موجودة في بعض اللهجات العربية القديمة في بعض الصيغ، ، كما يوجد في اللهجات الحديثة ومن ذلك:

١- "صيغة فَعيل تتحول في نطق بنى تميم باطراد إلى فِعيل وإن كان اللغويون يشترطون لذلك أن يكون الحرف الثاني من حروف الحلق مثل لئيم ، وبعير ، ورغيف ، وبخيل"(١)

٢- "تطورت كسرة الميم إلى فتحة في صيغتي اسم الآلة : مِفعل ومِفعلة، وذلك مطرد تمام الاطراد في لهجة الأندلس العربية في القرن الرابع الهجري... ومن ذلك مَعوَد ومَسَن.. ومَطرَد للرمح الصغير"(٢)

| الصورة الأصلية | الصورة الفرعية | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | تفسيره |
|---|---|---|---|---|---|
| لَئيم | لِئيم | الياء | الفتحة | كلي | حيث تحولت فتحة فاء الكلمة إلى كسرة مماثلة لياء فعيل، مع وجود فاصل (والياء كسرة طويلة). |
| بَعير | بِعِير | الياء | الفتحة | كلي | حيث تحولت فتحة فاء الكلمة إلى كسرة مماثلة لياء فعيل، مع وجود فاصل (والياء كسرة طويلة). |

(١) التطور اللغوي، ص ٤٤.
(٢) التطور اللغوي، ص ٤٣.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



| الصورة الأصلية | الصورة الفرعية | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | تفسيره |
|---|---|---|---|---|---|
| مِعوَد | مَعوَد | فتحة الواو | كسرة الميم | كلي | حيث تحولت الكسرة في أول الكلمة إلى فتحة؛ مماثلة لفتحة الواو، مع وجود فاصل. |
| مِطرَد | مَطرَد | فتحة الراء | كسرة الميم | كلي | حيث تحولت الكسرة في أول الكلمة إلى فتحة مماثلة لفتحة الراء مماثلة كلية مع وجود فاصل. |

**ثانيًا: المخالفــة :** Dissimilation

هـي صـورة مـن صـور التطـور فـي الأصـوات، وهـي عكـس المماثلـة، وهـى تحدث عندما تقع بعض الأصوات تحت تـأثير بعضـها أثنـاء الكـلام المتصـل، ويعرفهـا معجـم علـم اللغـة النظـري بمـا يلـي: أن يتغيـر صـوت كلامـي ليخـالف صـوتاً مجـاوراً"[1]، وعـدها علمـاء الأصـوات" مـن التطـورات التـي تعـرض أحيانـاً للأصـوات اللغويـة"... وهـى أن الكلمـة قـد تشـتمل علـى صـوتين متمـاثلين كـل المماثلـة فيقلـب أحدهما إلى صوت آخر لتتم المخالفة بين الصوتين المتماثلين"[2]

وإذا كـان العلمـاء ينظـرون إلـى المماثلـة علـى أنهـا قـوة سـالبة فـي حيـاة اللغـة؛ لأنهـا تسـعى إلـى تخفيـف الخلافـات بـين الأصـوات..... فـإنهم ينظرون إلى المخالفة على أنها قوة إيجابية تسعى لإعادة الخلافات التـي لا يُستغنَى عنها لإظهار الأصوات في صورة أكثر استقلالية.[3]

إن طريقة المخالفة هي أن تعمد إلى أحد الصـوتين المتمـاثلين فـي الكلمـة، فتحـول أحـدهما إلـى صـوت مـن أصـوات المـد أو مـن الأصـوات المتوسطة أو المائعة وهى اللام والميم والنون والراء.[4] وتعليـــــل المخالفة صوتياً، "أن الصوتين المتماثلين يحتاجان إلى جهد عضلي، فـي النطق بهما فـي كلمـة واحدة، ولتيسير هذا المجهود العضـلي يقلـب أحـد الصـوتين صـوتاً آخـر، مـن تلـك الأصـوات التـي لا تتطلـب مجهـوداً عضلياً[5]

---

(1) معجم علم اللغة النظرى ص ٧٧.

(2) الأصوات اللغوية ص ٢١٠.
(3) دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٨٤.
(4) التطور اللغوي، ص ٥٧ ، وانظر دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٨٤ – ٣٨٥.
(5) التطور اللغوي، ص ٦٤. وانظر مبادئ علم الأصوات العام، ص ٢٠٠.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



ومن أمثلة الكلمات التي حدث فيها مخالفة ما يلي: [1]

| الكلمة الأصلية | الكلمة بعد المخالفة | ما حدث فيها من تغيير. |
|---|---|---|
| حجَّل | حرجل | أبدلت الجيم الأولى راءً؛ مخالفة للجيم الثانية. |
| جمَّد | جلمد | أبدلت الميم الأولى لاماً؛ مخالفة للميم الثانية. |
| عكَّب | عنكب | أبدلت الكاف الأولى نوناً؛ مخالفةً؛ للكاف الثانية. |
| دنَّار | دينار | أبدلت النون الأولى ياءً؛ مخالفة للنون الثانية. |
| قِرَّاط | قيراط | حيث أبدلت الراء الأولى ياءً، مخالفة للراء الثانية فافترقا. |

وكما تحدث المخالفة في الصوامت فإنها تحدث في الحركات، فالدكتور أحمد مختار عمر رحمه الله يفسر نصب جمع المؤنث السالم بالكسرة بالمخالفة لألف هذا الجمع، وكسر نون المثنى بالمخالفة للألف التي قبلها.[2]

ومن ذلك إبدال الكسرة فتحة عند مجاورتها ياء مد، كما يحدث في العاميات التي تفتح فاء صيغة فعيل فيقولون أَكِّيل، وعَوِّيم...[3]

---

(1) انظر أمثلة كثيرة، الأصوات اللغوية، ص ٢١٠ – ٢١٤، والتطور اللغوي، ص ٥٧ – ٦٨.
(2) دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٨٥.
(3) دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٨٥.

ومن أمثلة المخالفة ما عرض ابن جني أثناء حديثه عن إبدال الحروف (الأصوات)، فمن إبدال الياء من الراء ذكر "قول بعضهم : شيراز... فأصل شيراز... شِرَّاز، فأبدلت الراء الأولى ياء. ومثله قولهم : قيراط وقراريط وأصله قرَّاط والعلة واحدة"[1]

وكذلك "قولهم تسريت... وأصلها على هذا تسررت لأنها من السُرّية والسرية فُعلية من السر".[2]

وكذلك إبدال الياء من النون قال: "ومن ذلك قولهم "دينار وأصله "دِنّار" والقول فيه كالقول في قيراط لقولهم في التكسير دنانير ولم يقولوا ديانير.. ومن ذلك قولهم تظنَّيْت وإنما هي تفعلت من الظن وأصلها تظننت؛ فقلبت النون الثالثة ياء كراهيةَ التضعيف – وقرأت على أبى على بإسناده عن أبى عبيدة: قال: سمعت أبا عمرو ابن العلاء يقول {لم يتسن} (أي لم يتغير)، هو من قوله تعالى: (من حمأ مسنون) أي متغير فقلت له : (لم يتسن) من ذوات الياء، ، (مسنون) من ذوات التضعيف، فقال هو مثل تظنيت" وهو من الظن، وأصله على هذا القول "لم يتسنن" ثم قلبت النون الآخرة ياء هرباً من التضعيف، فصار يتسني ثم أبدلت الياء ألفاً، فصار يتسنى ثم حذفت الألف للجزم فصار (لم يتسن)[3]

– إبدال الياء من اللام "وهو في قولهم أمليت الكتاب، إنما أصله أمللت فأبدلت اللام الآخرة ياء؛ هرباً من التضعيف، وقد جاء القرآن باللغتين جميعاً، قال تعالى: { فهي تُملَى عَلَيْهِ بُكْرةً وأَصِيلاً} الفرقان(٥)

– وقال عز اسمه { وليملل الذي عليه الحق} البقرة (٢٨٢)

---

(1) سر صناعة الإعراب، ٧٤٨/٢.
(2) سر صناعة الإعراب، ٧٥٦/٢.
(3) سر صناعة الإعراب، ٧٥٧/٢ – ٧٥٨.

- إبدال الياء من الصاد

- وذكر ابن جني ما أخبره أبو على "عن يعقوب" قال: قال اللحياني: قصَّيْت أظفاري في معنى قصصتها فهذا مثل تظنيت، أبدلت الصاد الثانية ياءً؛ "كراهية للتضعيف"(1)

- إبدال الباء من الضاد" – وذكر ما أخبره أبو على قال: قال الأصمعي وأبو عبيدة في قول العجاج:

**تقضّى البازي إذا البازي كسر**

**هو** تفعَّل من الانقضاض، وأصله تقضض فأبدلت الضاد الآخرة ياء لما ذكرت لك"(2)

- إبدال الباء من الميم: أخبرنا أبو على بإسناده عن يعقوب عن ابن الأعرابي أنه أنشد:

**نـــزور امـــرءاً أمـــا الإلـــهَ فيتقـــى**

**وأمـــا بفعـــل الصـــالحين فيـــأتمي**

قال ابن الأعرابي : أراد : يأتم فأبدل الميم الثانية ياء".(3)

---

(1) سر صناعة الإعراب، ٢/٧٥٩.
(2) سر صناعة الإعراب، ٢/٧٥٩.
(3) سر صناعة الإعراب، ٢/٧٦٠

# الفصل الخامس
# بين علم التجويد
# وعلم الأصوات الحديث

الهدف من هذا الفصل هو عرض بعض مصطلحات علم التجويد- وهو علم أصوات بالدرجة الأولى- على علم اللغة الحديث؛ كي تُعطَى تفسيراً صوتياً يقربها من الأذهان ومن هذه المصطلحات:

**١- الإظهار:**

الإظهار في اللغة: ضد الإخفاء وهو من الفعل أظهر المتعدي،

وفي اصطلاح علم التجويد معناه: "إخراج كل حرف من مخرجه من غير غُنَّة"(١) "ولا وقف ولا سكت ولا تشديد في الحرف المُظهَر"(٢)، وهذا يعني خروج النون الساكنة والتنوين من مخرجهما من دون إحداث غنة زائدة على طبيعتها، ومن دون وقف عليهما بواسطة قطع الكلام النفس، أو السكت من دون تنفس أو تشديد لهما أو للحرف الذي يليهما.(٣)

وهو في علم الأصوات يعني نطق الصوت من مخرجة مع احتفاظه بجميع صفاته، أي احتفاظ الصوت بالملامح الصوتية التي تمثل شخصيته الصوتية المميزة له عن سائر الأصوات.وبالنسبة للنون المُظهرَة فإنها تنطق محتفظة بشخصيتها كاملة؛ أي أنها صوت لثوي أنفي مجهور، وفي هذا يتفق علم الأصوات الحديث مع علم التجويد في وصف مخرج النون والتنوين حالة الإظهار.

وقد قرر علماء التجويد أن النون الساكنة والتنوين يُظهران، إذا أتى بعدهما صوت من الأصوات الحلقية الستة، وهي عندهم الهمزة والهاء،

---

(١) الدكتور يحي عبد الرزاق الغوثاني علم التجويد، وملاحظات تطبيقية المستوى الثاني مكتبة دار الغوثاني دمشق ص٢٦.

(٢) تكملة من د أحمد خالد شكري وآخرين المنير في أحكام التجويد، ط ٦ ص ٤٧.عن حق التلاوة١٤٣، وهداية القارئ ١٥٩، والفوائد التجويدية ١٣٨، أحكام قراءة القرآن ١٦٨.

(٣) السابق ص٤٧.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



والعين والحاء، والغين والخاء. وعلة هذا الإظهار عندهم أن هذه الأصوات الستة مخارجها بعيدة عن مخرج النون الساكنة والتنوين، "فلم يحسن الإدغام لعدم وجود مسوغ له، ولا الإخفاء لأنه قريب من الإدغام، ولا القلب لأنه وسيلة إلى الإخفاء"(1)، وهذه حقيقة، لكن هذه الأصوات ليست وحدها البعيدة عن مخرج النون الساكنة والتنوين، فمثلاً أصوات القاف والكاف تعد من الأصوات البعيدة أيضاً عن مخرج النون؛ ومع ذلك فهي من أصوات الإخفاء ولا نجد لذلك تعليلاً صوتياً، غير أنه يمكن القول بأن هذا الإخفاء، إنما هو من آداب تلاوة القرآن الكريم، كما تلقاه الرسول صلى الله عليه وسلم عن جبريل عليه السلام، وكما تلقاه الصحابة عنه صلى الله عليه وسلم، وإن لم نجد لبعضها تعليلاً صوتياً.

وقد قسم علماء التجويد الإظهار إلى درجات ثلاث بحسب بعد مخارج حروف الحلق من مخرج النون الساكنة والتنوين، وأسموها مراتب الإظهار فالأولى: المرتبة العليا وتكون مع الهمزة والهاء، والثانية: المرتبة الوسطي وهي مع العين والحاء، والثالثة: المرتبة الدنيا وتكون مع الغين و الخاء. وقد أطلقوا على هذه الثلاثة مصطلح الإخفاء الحلقي، وذلك لأنه متسبب عن حروف الحلق(2)

---

(1) السابق ص٤٧ عن وهداية القارئ ١٦١، أحكام قراءة القرآن ١٧١.
(2) السابق ص٤٨؛ عن أحكام قراءة القرآن ١٧١.

**٢- الإخفاء:**

وهو في اصطلاح علم التجويد:"النطق بحرفٍ، بصفةٍ بين الإظهار والإدغام عارٍ عن التشديد، مع بقاء الغنة في الحرف الأول"[١]، وفسر علماء التجويد كيفية النطق بالإخفاء بقولهم: "إذهاب ذات النون الساكنة أو التنوين وإبقاء صفة الغنة لها، مع وجود التجافي بين طرف اللسان ومع ما يحاذيه من لِثة الأسنان العليا بأن يجعل القارئُ لسانه بعيداً عن مخرج النون قليلاً"[٢]

وقد علل علماء التجويد لحدوث الإخفاء بأن مخرج النون الساكنة والتنوين ليس بعيداً عن مخرج الأصوات التي تخفى معها كما نرى في حروف الإظهار، وأن مخرجها من جانب آخر لم يقترب منها مثل قربها من حروف الإدغام، فانعدم البعد المسوغ للإظهار، كما انعدم القرب المسوغ للإدغام، لذا أعطيت حكماً وسطاً بين الإظهار والإدغام وهو حكم الإخفاء.[٣]

ومعنى هذا في علم الأصوات الحديث أن النون الساكنة والتنوين " تطول وتميل إلى مخرج الصوت الذي بعدها".[٤] أي أن النون الساكنة (والتنوين) تفقد جزءاً من مخرجها وهو اللثة، وفي مقابل ذلك تكتسب جزءاً من مخرج الصوت الذي تخفى فيه، وذلك بالاقتراب منه، وفي نفس الوقت تحتفظ بجزءٍ من مخرجها وهو الأنف وبذلك فهي ليست مظهرة، وليست مدغمة، إنما هي بين ذلك.

---

(١) علم التجويد، ص٣٥.
(٢) المنير في أحكام التجويد، ص ٥٤. عن هداية القاري، ص ١٧٢.
(٣) المنير في أحكام التجويد، ص ٥٤. عن هداية القاري، ص ١٧٢ وغيره.
(٤) دراسة الصوت اللغوي، ص ٣٨٩.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



وقد حدد علماء التجويد الأصوات التي تُخفَى فيها النون الساكنة والتنوين، في الأصوات المبدوء بها كلمات البيت التالي:

صِفْ ذا ثنا كمْ جادَ شخصٌ قدْ سما  دُمْ طيباً زِدْ في تُقىً ضَعْ ظالماً.

أي الأصوات ( الصاد والذال والثاء والكاف والجيم والشين والقاف والسين والدال والطاء والزاي والفاء والتاء والضاد والظاء ).

وسوف نفصل المخارج الجديدة للنون الساكنة والتنوين حالة إخفائها في مجموعة من الأصوات السابقة:

**- مع الصاد:**

معلوم أن طرف اللسان يرتكز على اللثة عند النطق بالنون المظهرة، لكنه عند إخفائها في الصاد فإنه يفقد هذا الارتكاز، ويكون اللسان في وضع نطق الصاد، ومعلوم أن الصاد صوت لثوي أسناني احتكاكي مفخم، فلا يلامس طرفُ اللسانِ اللثةَ أثناء النطق بالنون عندئذ؛ لكن مجرى الهواء يضيق بين اللثة والأسنان العليا من جانب، وبين اللسان من جانب آخر، محدثاً صوت النون المخفاة في الصاد، وفي نفس الوقت ينخفض الحنك اللين؛ ليسمح للهواء أن يمر من التجويف الأنفي، ويضاف إلى ذلك أن النون الساكنة والتنوين يصيبهما التفخيم تأثراً بصوت الصاد.

إذن فالوصف الجديد للنون الساكنة والتنوين المخفاة في الصاد التي تليها، في قراءة القرآن الكريم، هو أنها: **صوت لثوي أسناني أنفي مجهور مفخم.**

إن هذا الذي حدث للنون الساكنة والتنوين يسمى في علم الأصوات الحديث مماثلة assimilation ، ومعناها أن صوت النون الساكنة والتنوين ماثل صوت الصاد في مخرجه، حيث اقترب من مخرج الصاد، كما ماثله في بعض صفاته (المراد صفة التفخيم)، وقد أشار علماء التجويد إلى ذلك حيث قرروا أن "يراعى في الإخفاء الحقيقي

تفخيمُ الغنة وترقيقُها؛ تبعاً للحرف الذي يليها؛ فإن كان بعدها حرف مفخم فخمت من نفس مرتبته، مثل قوله تعالى: {سماواتٍ طباقاً} [نوح ١٥] و {مَن قال} [الأنعام٩٣ ]، ... وإن كان بعدها حرف مرقق رققت، مثل قوله تعالى: {مِن ثمره} [الأنعام ١٤١] ، {على سفرٍ فعِدَّة} [البقرة ١٨٤][1]، وهذا ناتج عن تأثير وتأثر بين الصوتين، فهناك صوت مؤثر وهو الصاد، وصوت متأثر وهو النون الساكنة والتنوين. ولما كانت المماثلة هنا في بعض السمات الصوتية، وأنها جاءت بتأثير الصوت المتأخر من حيث الترتيب، وأنها بين صوتين متجاورين؛ فإنها تدخل تحت نوع المماثلة الجزئية الرجعية التجاورية.

وإذا نظرنا إلى المماثلة الناتجة عن ظاهرة الإخفاء؛ فإننا سنجدها مع مجموعة أصوات الإخفاء كلها من هذا النوع؛ أي المماثلة الجزئية التجاورية الرجعية؛ لأن التأثير يأتي مع كل أصوات الإخفاء من الخلف، أي من هذه الأصوات على صوتي النون الساكنة والتنوين.

**- النون الساكنة والتنوين مع الذال**

الذال صوت من بين الأسنان احتكاكي مجهور، ومخرجه قريب من مخرج النون، ولذا فإنها عندما تسكن تُخفى في صوت الذال، وكذلك التنوين، والذي يحدث أثناء النطق بالنون الساكنة والتنوين مع صوت الذال؛ هو أن طرف اللسان يأخذ وضع النطق بالذال ولا يرتكز على اللثة، إذن فصوتا النون الساكنة (والتنوين) يفقدان مع الذال جزءاً من مخرجيهما بتأثير الذال، ويقتربان من مخرج الذال، وهو بين الأسنان في حين أنهما (النون الساكنة والتنوين) يحتفظان بمخرج الأنف؛ فهما بعد الإخفاء مع الذال **صوتان أسنانيان لثويان أنفيان مجهوران**، وهي مماثلة جزئية رجعية تجاورية، إذ حدث تأثير من الذال عليهما، وهو

---

(1) المنير في أحكام التجويد، ص ٥٥.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



حدوث جذب لطرف اللسان من اللثة العليا إلى أسفل قليلاً أثناء النطق بهما، حالة إخفائهما مع الذال، حيث يكون اللسان ملامساً للثة وخلف الأسنان العليا.

ومثل ذلك يحدث للنون الساكنة والتنوين مع الثاء، والظاء مع مراعاة أن الغنة فيهما تفخم بتأثير من الظاء.

**- النون الساكنة والتنوين مع الطاء:**

يذكر علم التجويد أن الإخفاء مع الطاء والدال والتاء، هو أقوى مراتب الإخفاء، ويعلل ذلك بأن هذه الأصوات هي أقرب حروف الإخفاء من النون مخرجاً[1]، وهذه حقيقة؛ لأن هذه الأصوات الثلاثة أسنانية لِثوية، والنون لِثوية، ولذا فإن النون الساكنة والتنوين مع هذه الأصوات يقترب مخرجهما قليلاً من جذور الأسنان العليا، مماثلة في المخرج لهذه الأصوات الثلاثة، (فلا يكونان لثويين)، وينخفض الحنك اللين ليسمح بمرور الهواء من الأنف، مع مراعاة أن النون الساكنة والتنوين يفخمان مع الطاء مماثلة لها، وتكون المماثلة بين النون وهذه الأصوات من نوع المماثلة الجزئية الرجعية التجاورية.

**٣- الإقلاب:**

هو في اللغة من مادة (ق ل ب) ومن دلالتها التحويل والصرف، ومن ذلك "القلب: تحويل الشيء عن وجهه. قلبه يقلبه قلباً، وأقلبه"[2] وهو مصدر الأخيرة بالمعنى نفسه أي تحويل الشيء عن وجهه.

---

(1) المنير في أحكام التجويد، ص ٥٤.
(2) ابن منظور، لسان العرب ط٣ دار صادر بيروت لبنان ١٤١٤هـ - ١٩٩٤م. ٦٨٥/١.



شبكة الألوكة - قسم الكتب

والإقلاب في اصطلاح علم التجويد: "قلب النون الساكنة والتنوين ميماً مخفاة بغنة"[1]

والإقلاب يحدث للنون الساكنة والتنوين عندما يأتي بعدهما صوت الباء، فيقلب الواحد منهما ميماً ثم تخفى الميم وتنطق بغنة، ويكون هذا الإقلاب للنون الساكنة التي وليتها باء في نفس الكلمة أو في كلمة تالية، أما مع التنوين فيكون من كلمتين.

ويتحقق الإقلاب بالأمور الثلاثة الآتية:

١- تُقلَب النون الساكنة والتنوين ميماً خالصة في اللفظ، لا في الخط.

٢- تُخفَى هذه الميم مع الباء.

٣- تُظهَر الغنة مع الإخفاء وهذه الغنة للميم، وليست للنون ولا للتنوين.[2]

ويعلل علم التجويد الإقلاب (إقلاب النون الساكنة والتنوين ميماً) بتعذر الإظهار والإدغام لهما لأنهما يثقلان في النطق مع مجاورة الباء، وذلك لاختلاف في المخرج بينهما، وكذلك يصعب الإخفاء؛ ولذا يتم التوصل إلى الإخفاء بقلب أحدهما ميماً، لأنها تشارك الباء في المخرج وفي جميع الصفات[3]

إن كلام علم التجويد ليس بعيداً من تفسير علم اللغة الحديث لظاهرة الإقلاب، فهو يفسر الإقلاب بأنه وسيلة للتخلص من صعوبة النطق بالنون الساكنة والتنوين مُظهرين، إذا وليتهما الباء، ويفسر الإقلاب في علم الأصوات الحديث بأنه نوع من المماثلة، والمماثلة هدفها التخلص

---

(١) عطية قابل نصر، غاية المريد في علم التجويد، ط٧ ١٤٢٠هـ- ٢٠٠٠م، ص ٦٣.
(٢) غاية المريد في علم التجويد، ص ٦٣.
(٣) غاية المريد في علم التجويد، ص ٦٤.

من الصعوبة في نطق الأصوات المتجاورة بجعل الصوتين المختلفين متماثلين، وهذا الإجراء يسهل النطق على الجهاز الصوتي. فما نوع هذه المماثلة (في الإقلاب)؟

لنضرب هنا أمثلة ونجيب هذا السؤال في جدول على النحو التالي:

١- قوله تعالى: {أنبئوني} [البقرة ٣١]

٢- {وأما من بخل} [الليل ٨]

٣- {سميع بصير} [الحج ٦١]

| موضع المماثلة | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | اسمه في علم التجويد |
|---|---|---|---|---|
| {أنبئوني} | الباء | النون | قلبت النون ميماً كي تماثل الباء في المخرج، وهذه مماثلة أولى، حدث على أثرها أن فقدت النون مخرجها (اللثة) وصارت شفوية أنفية (أي صارت ميماً) وهي في هذا الموقع تعد صورة صوتية من فونيم النون.<br>ثم حدثت مماثلة ثانية بنطق الميم والباء متصلين دون فاصل بينهما تيسيراً على الجهاز النطقي، مع احتفاظ الميم بغنتها؛ أي بمخرجها من الأنف. وكلتا المماثلتين من نوع المماثلة الجزئية الرجعية التجاورية. | المماثلة الأولى تسمى إقلاباً.<br>والثانية تسمى إخفاءً شفوياً. |
| {من بخل} | الباء | النون | قلبت النون ميماً كي تماثل الباء في المخرج، وهذه مماثلة أولى. حدث على أثرها أن فقدت النون مخرجها (اللثة) وصارت شفوية | المماثلة الأولى تسمى إقلاباً |

| موضع المماثلة | الصوت المؤثر | الصوت المتأثر | نوع التأثير | اسمه في علم التجويد |
|---|---|---|---|---|
| | | | أنفية (أي صارت ميماً) وهي (أي هذه الميم) في هذا الموقع تعد صورة صوتية من فونيم النون.<br><br>ثم حدثت مماثلة ثانية بنطق الميم والباء متصلين دون فاصل بينهما تيسيراً على الجهاز النطقي، مع احتفاظ الميم بغنتها؛ أي بمخرجها من الأنف. وكلتا المماثلتين من نوع المماثلة الجزئية الرجعية التجاورية. | والثانية تسمى إخفاءً شفوياً. |
| {سميع بصير} | الباء | التنوين | قلب التنوين ميماً كي يماثل الباء في المخرج، وهذه مماثلة أولى. حدث على أثرها أن فقد التنوين مخرجه (اللثة) وصار شفوياً أنفياً (أي صار ميماً) والميم في هذا الموقع تعد صورة صوتية من فونيم النون.<br><br>ثم حدثت مماثلة ثانية بنطق الميم والباء متصلين دون فاصل بينهما تيسيراً على الجهاز النطقي، مع احتفاظ الميم بغنتها؛ أي بمخرجها من الأنف. وكلتا المماثلتين من نوع المماثلة الجزئية الرجعية التجاورية. | المماثلة الأولى تسمى إقلاباً<br><br>والثانية تسمى إخفاءً شفوياً. |

www.alukah.net
شبكة الألوكة



**٤- الغنة**

الغنة في علم التجويد "صوت يخرج من الخيشوم (الأنف) ملازم للنون ولو تنويناً وللميم"[1]

ويفسر علم الأصوات الحديث الغنة بأنها "حالة من الرنين، وقد يغن التجويف الأنفي دون الحاجة إلى دخول الهواء فيه. وهي .. مفهوم سمعي وليس مفهوماً نطقياً يرجع إلى وضع الغار (اللهاة) أثناء الكلام. وأهم عامل في حدوث الغنة، النسبة في أحجام الفتحات الأنفية، والفتحات الفموية الخلفية، ويعتمد ذلك على الاختلافات التشريحية من متحدث إلى متحدث آخر. ويصدر لونها الصوتي ونغمتها الثانوية نتيجةً لرنين في صندوق" أو تجويف هو (التجويف الأنفي)..[2]

---

(1) المنير في أحكام التجويد، ص ٤٩.
(2) د محمد صالح الضالع، الصوت البشري، دار الثقافة العلمية، الإسكندرية ١٩٩٨، ص ٣٨.



شبكة الألوكة - قسم الكتب

# الفصل السادس
# أهمية علم الأصوات

www.alukah.net
شبكة الألوكة



**١- في تعليم اللغات الأجنبية:**

إن تعلم لغة أجنبية يقتضى تعلم النظام الصوتي لهذه اللغة، ويشمل ذلك الصوامت والحركات ما تشابه منها مع اللغة الأم، ( أي لغة المتعلم) وما لم يتشابه على نحو العربي المتعلم للإنجليزية؛ فهو يجب عليه أن يعرف طريقة نطق الصوامت المختلفة مثل P. V، وكذا طريقة التنغيم والنبر.

إن معلم اللغة لغير الناطقين بها يجب أن يكون على علم بالنظام الصوتي لكلتا اللغتين، حتى يستطيع أن ينجح في نقل المعلومات الصوتية بدقه، كما أن المتعلم نفسه يجب أن يكون على علم بالنظام الصوتي للغته الأم، حتى يستطيع المقارنة بين النظامين النظام المخزون في ذهنه، والنظام الجديد، الذي يريد أن يكتسبه، فعلى سبيل المثال العربي المتعلم للغة الإنجليزية، يجب أن يكون على علم بالفرق بين الأصوات الصامتة في اللغتين، حيث سيلاحظ أن في كل لغة بعض الأصوات التي ليست في الأخرى، فصوت الضاد والطاء مثلاً ليس في الإنجليزية نظير لهما، كما أن صوتي الـ /V/ و الـ /P/ ليس لهما نظير في العربية الفصيحة.

فإدراك السمات الصوتية من حيث المخارج والصفات لهذه الأصوات يساعد على دقة النطق وصحته.

وبصفة عامة فإنه "لا يكفى تعلم الأصوات العربية فقط، بل لابد من تعلم كل النظام الصوتي بما في ذلك التنغيم وغيره من الظواهر الموسيقية، وبدون معرفة الأصوات والنغمات التي تهم كلتا اللغتين لا يمكن أن ينجح مدرس اللغة في تعليم تلاميذه النطق الجيد للغة الجديدة"(١)

---

(١) دراسة الصوت اللغوي، ص ٤٠٣.

وتساعد الأبجدية الصوتية الدولية على تعليم النظام الصوتي للغة الجديدة؛ لأن هذه الأبجدية تساعد المتعلم على التخلص من تأثير الهجاء وتجعله يركز على السمات الصوتية، مما يمكنه من إدراك حقيقته.(١)

وقد قدم الأستاذ الدكتور كمال بشر أمثلة للأخطاء التي يقع فيها تلاميذ المراحل الأولى من التعليم، وكذلك التي يقع فيها العرب في نطق صوامت اللغة الإنجليزية وحركاتها، نتيجة تأثرهم بلغتهم الأم أو بعاداتهم الصوتية في بيئاتهم المحلية.

ومن أمثلة هذه الأخطاء نطقهم صوت الـ [P] الإنجليزية المهموسة، كما لو كانت [b] وهو النظير العربي المجهور لذلك الصوت. كما ينطقون صوت الـ [V] الإنجليزية مهموساً مثل الفاء العربية.(٢)

**٢- في تعليم اللغة القومية (٣)**

لما كان المتعلمون ينتمون إلى بيئات متعددة، فإن ذلك يترتب عليه اختلافهم في لهجاتهم، وبالتالي اختلافهم في نطق الأصوات أو بعض أصوات اللغة. كالتباين الذي نسمعه في نطق الجيم والقاف والهمزة على سبيل المثال بين القرى والمدن في أنحاء مصر، ويختلط المتعلمون في قاعة الدرس ويكون لكل واحد منهم نطق خاص لبعض هذه الأصوات، ويأتي دور الدرس الصوتي ليوحد النطق بينهم، فيما يعرف باللغة المشتركة، وبذا تحقق دراسة الأصوات هدفين:

١- "التقريب بين عادات النطق المحلية المختلفة وتذويب الفروق بينها بقدر الطاقة".

---

(١) دراسة الصوت اللغوي، ص ٤٠٤.
(٢) - علم اللغة العام، الأصوات ص ١٧٦ – ١٧٨.
(٣) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٧٣.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



٢- تخليص اللغة المشتركة من الآثار الصوتية ذات الطابع المحلى الضيق".

فإذا تحقق هذان الهدفان في جميع أنحاء البلدان الناطقة بلغة واحدة، (كالعالم العربي بالنسبة للغة العربية على سبيل المثال) حدث تقارب بين هذه البلدان جميعاً، وتيسرت سبل الاتصال والتفاهم عبر لغة قومية مشتركة، وهذا له كبير الأثر في تحقيق الوحدة والتعاون إذ اللغة المشتركة من أهم الدعائم في هذا السبيل.

"ونفس المشكلة، توجد بالنسبة للشخص ذي الخصائص اللهجية الواضحة، أو طريقة النطق المبتذلة، الذي يريد أن يتعلم النطق الجيد، وكلما زاد الفرق بين نطقه المحلى والنطق المعياري من ناحية العادات النطقية والنظام الوظيفي- زادت الصعوبة وزادت أهمية تعلم الأصوات"(١)

والخلاف بين المستوى المحلى، والمستوى المعياري (اللغة المشتركة) يكمن في عدة جوانب منها الاختلاف في :

١- الترقيق والتفخيم

٢- استبدال بعض الأصوات ببعضها الآخر كما يحدث في العامية أنها تنطق الثاء تاء كما في كلمتي ثعبان في الفصحى وتعبان في العامية، مع ملاحظة الاختلاف في ضبط صوت الثاء بالضمة في الأولى وكسر التاء في الثانية.

٣- اختلاف موضع النطق؛ فالظاء الفصحى صوت من بين الأسنان مجهور مفخم، والظاء العامية صوت لثوى أسناني مجهور مفخم، وهو في العامية النظير المفخم للزاي، وفى الفصحى النظير المفخم للذال.

---

(١) دراسة الصوت اللغوي، ص ٤٠٤.



شبكة الألوكة - قسم الكتب

٤- الاختلاف في الحركات بين الفصحى والمحليات في التفخيم والترقيق.

٥- اختلاف النظام المقطعي بين الفصحى والعاميات، فالنطق الفصيح للكلمة، يؤدى إلى اختلاف عدد المقاطع وأنماطها عنه في نطق الكلمة نفسها في العامية.

٦- الاختلاف في النبر والتنغيم بين الفصحى والمحليات.(١)

كل هذه الخلافات وغيرها تشير إلى أهمية دراسة علم الأصوات لتقويم الألسنة نحو النطق الصحيح للغة، ذلك النطق الذي يترتب عليه وضوح المعنى وفهمه.

**٣- وضع الألفبائيات الجديدة:**

هناك لغات منطوقة وليس لأصواتها رموز ألفبائية، ودراسة الأصوات تساعد على وضع الرموز لألفبائيات هذه اللغات، ولكن وضع ألفبائية للغة من اللغات "يجب أن يُسبق بدراسة صوتية شاملة للغات المراد كتابتها. ويتطلب إجراء التجارب المفصلة والبحوث المعملية الكثيرة التي قد يطول مداها أو يقصر حسب الحالة المعينة. وهذا العمل كله من اختصاص رجال الأصوات وحدهم"(٢)

ويجب على الأبجدية أن يمثل كل رمز فيها الصوت تمثيلاً حقيقياً، لكن يلاحظ أنه إذا تم ذلك بالفعل، فإن اللغة المنطوقة يحدث لها تغير بمرور الزمان، وهذا التغير يحدث من جرائه فجوة بين هذه اللغة المنطوقة ورموزها، ومن أمثلة ذلك ما نرى في الإنجليزية أن الصوت الحنكي القصي يرمز له بعدة رموز هي [ ch /c/ /q/ /k/ ] ونجد في لغتنا العربية أمثلة قليلة جداً مثل رسم الألف أحياناً برمز الياء.

---

(١) انظر علم اللغة العام، الأصوات ١٧٤ – ١٧٩.
(٢) علم اللغة العام، الأصوات ص ١٨٠ – ١٨١.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



كما تتمثل الفجوة في ناحية أخرى، وهى وجود رموز ليس لها مقابل صوتي أي أنها رموز زائدة في الكلمات لا تنطق؛ وذلك بسبب التطور الناتج عن الاستعمال بمرور الزمن، ومن أمثلتها في الإنجليزية وهى كثيرة فيها – صوت الـ[ l]. / في كلمة talk ، وصوت لـ [P] في كلمة psychology ، وفى العربية أمثلة قليلة بل تعد نادرة وليس سببها التطور كما في الواو في كلمة عَمْرو، والألف في الأفعال، في مثل الفعل (ذاكروا) على أن هذه الرموز لها وظيفة فالألف هي الألف الفاصلة، والواو تميز عمرو عن عمر.()

وفى الدراسات العليا على مستوى الماجستير والدكتوراه، يقوم الباحثون الذين يتخذون من اللهجات موضوعات لأبحاثهم بوضع أبجديات خاصة بهذه اللهجات اعتماداً على ما لديهم من خبرة في علم الأصوات، ذلك العلم هو الذي يساعدهم على إعطاء الرموز المناسبة للأصوات المنطوقة في تلك اللهجات المدروسة.

**٤- في تعليم الصم وعلاج عيوب الكلام:**

لعلم الأصوات أهمية كبيرة في ميدان تعليم الصم، وقد ساعد علم الأصوات في نواح متعددة في هذا الميدان من النواحي التالية:

١- مساعدة الصم على الكلام، وإنتاج إشارات صوتية يمكن فهمها.

٢- مساعدة الصم على استقبال الإشارات المرسلة إليهم.

٣- تدريب الصم على قراءة الشفتين أو قراءة الكلام.

كما يسهم علم الأصوات في علاج عيوب النطق، وذلك بالنسبة لمن يدركون سماع الأصوات جيداً، ولكنهم لا يجيدون النطق، أو يخطئون في نطق بعض الأصوات، وهذا يتطلب التدريب على نطق هذه

---

() انظر علم اللغة العام، الأصوات ص ١٨٢ – ١٨٣.

الأَصوات، ولا يمكن أن يؤتى التدريب ثماره حتى يتوفر المدرب الجيد الواعي بمواضع نطق الأصوات، والعضلات أو الأعضاء التي تنتج هذه الأصوات، ويكون العلاج بتكرار النطق مع تعريف المتدرب بمخارج الأصوات التي يخطئ في نطقها، وتختلف طرق التدريب باختلاف الحالات.[1]

**٥- في ميدان تجويد القرآن الكريم:[2]**

إن علم التجويد علم أصوات لاشك، وقد تلقى الرسول صلى الله عليه وسلم القرآن بطريقة صوتية، عن جبريل عليه السلام، وقد تلقاه عنه صحابته الكرام، وجاء علماء القرآن الكريم والقراءات القرآنية فوضعوا قواعد لأحكام تلاوته، استنبطوها من الروايات المسندة إلى النبي صلى الله عليه وسلم. هذه القواعد يمكن لعلم الأصوات أن يقوم بقياسها بطريقة علمية بأجهزة الأصوات الحديثة، فعلى سبيل المثال قياس المد؛ علماء التجويد يقيسون التجويد بمقياس الحركة، وتستطيع أجهزة الأصوات الحديثة أن تقيس الحركة قياساً دقيقاً، وتُعيِّن زمن نطق الحركة، بوحدة القياس الثانية وبذلك يتعين بدقة طول المد حركتان أو أربع أو ست، كل من هذه الأنواع بعدد من الثواني، وذلك عن طريق قياسها عند المجيدين من القراء المعاصرين بصورة منضبطة.

---

(1) انظر دراسة الصوت اللغوي، ص ٤٠٧ – ٤٠٩.
(2) الصوتيات العربية ص ١٥٩.

www.alukah.net
شبكة الألوكة



# المراجع

- أبركرومبى، ديفيد: مبادىء علم الأصوات العام ترجمة وتعليق دكتور محمد فتيح القاهرة ط١ ١٤٠٩-١٩٨٨ .

- أرثور شادة: علم الأصوات عند سيبويه وعندنا إخراج وتعليق د صبيح التميمي ص٢٦.

- أنيس، الدكتور إبراهيم الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٩٠.

- "برتيل مالبرج: علم الأصوات، تعريب ودراسة الدكتور عبد الصبور شاهين، القاهرة، مكتبة الشباب ١٩٨٥.

- بشر، دكتور كمال محمد : علم اللغة العام – الأًصوات. ط ٦ القاهرة دار المعارف. ١٩٨٠.

- جبل، - الدكتور محمد حسن، أصوات اللغة العربية دراسة نظرية وتطبيقية، ط ٣، ١٤١٣هـ - ١٩٩٣م.

- مقدمتان في علوم القرآن (وهما مقدمة كتاب المباني، ومقدمة ابن عطية في تفسيره) ط٢ تصحيح وطبع آرثر جفري للطبعة الأولى،وصحح الطبعة الثانية واستدرك عليها عبد الله إسماعيل الصاوي، مكتبة الخانجي القاهرة ١٩٧٢.

- ابن جني: أبو الفتح عثمان سر صناعة الإعراب، تحقيق الدكتور حسن هنداوي، دار القلم دمشق ١٤١٣هـ -١٩٩٣م.

- حسان الدكتور تمام ، مناهج البحث في اللغة دار الثقافة الدار البيضاء ١٤٠٧-١٩٨٦، ص ١٢٥.

سيبويه: أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر، كتاب سيبويه، تحقيق وشرح عبد السلام هارون، دار الجيل بيروت،ط ١.

- شكري، الدكتور أحمد خالد وآخرون: المنير في أحكام التجويد ط ٦.

- الضالع، الدكتور محمد صالح:الصوت البشري دار الثقافة العلمية الإسكندرية ١٩٩٨.

عبد التواب: الدكتور رمضان التطور اللغوي، مظاهره وعلله وقوانينه القاهرة مكتبة الخانجي ط١٤١٠هـ - ١٩٩٠م

- عبد الحكيم: محمد، التلخيص أحكام وقواعد في علم التجويد – بيروت لبنان ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م.

- عزت الدكتورة علية عياد: معجم المصطلحات اللغوية والأدبية، ألماني – إنجليزي- عربي، القاهرة المكتبة الأكاديمية ١٩٩٤ .

- عطية قابل نصر، غاية المريد في علم التجويد الرياض ط ٧ ١٤٢٠هـ - ٢٠٠٠م

- العكبري: أبوالبقاء عبد الله بن الحسين (٦١٦هـ) التبيان في إعراب القرآن، تحقيق علي محمد البجاوي، عيسى البابي الحلبي وشركاه ١٩٧٦.

- عمر الدكتور أحمد مختار: دراسة الصوت اللغوي القاهرة عالم الكتب ١٩٩٧.

- الغامدي، الدكتور منصور بن محمد، علم الصوتيات العربية، الرياض المملكة العربية السعودية ١٤٢١هـ - ٢٠٠١م.

- الغوثاني الدكتور يحي عبد الرزاق علم التجويد وملاحظات تطبيقية المستوى الثاني مكتبة دار الغوثاني.

- القرطبي: أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري، الجامع لأحكام القرآن الكريم تحقيق الدكتور محمد إبراهيم الحفناوي دار الحديث القاهرة ١٤١٤هـ - ١٩٩٤م.

- ماريوباي: - أسس علم اللغة، ترجمة وتعليق الدكتور أحمد مختار عمر، القاهرة، عالم الكتب، ط ٣ ١٤٠٨هـ - ١٩٨٧م.

- المبرد - المقتضب تحقيق الدكتور محمد عبد الخالق عضيمة.

- د. محمد على الخولي، وهو معجم إنكليزي – عربي. مكتبة لبنان (د-ت) ص ٢٣. وانظر علم اللغة العام الأصوات.

- ابن منظور أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم، **لسان العرب** ط٣ دار صادر بيروت لبنان ١٤١٤هـ - ١٩٩٤م

- نايف خرما، أضواء على الدراسات اللغوية المعاصرة الكويت عالم المعرفة ١٣٩٨هـ - ١٩٧٨م ط٢.

## مواقع على شبكة المعلومات:

www.alukah.net
شبكة الألوكة



Http://www.moqatel.com/openshare/Behouth/melmiah12/Esout/index.ht-m

-www.tomaktooblog.com سيف الدين كريبة: شبكة المعلومات

- www.ic.arizona.edu/~lsp/Phonetics/Phonetics1b.html

- http://updatejo.com/ear_anatomy.html

## محتـــوى الكتـــاب


| *الموضوع* | *الصفحة* |
|---|---|
| **المقدمة** | ٣ |
| **الفصل الأول: علم الأصوات وفروعه** | ٧ |
| **الفصل الثاني: وصف تفصيلي للصوامت** | ٧٠ |
| **الفصل الثالث: وصف تفصيلي للحركات** | ٩٩ |
| **الفصل الرابع: علم الأصوات التشكيلي** | ١١٥ |
| **الفصل الخامس: بين علم التجويد وعلم اللغة الحديث** | ١٤٨ |
| **الفصل السادس: أهمية علم الأصوات** | ١٦١ |
| **المراجع** | ١٦٩ |
| **المحتوى** | ١٧٢ |