الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ابن خلدون–تيارت–

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة و الأدب العربي

مذكرة : مقدمة لنيل شهادة الماجستير في مناهج البحث اللغوي

الموسومة ب:

تجليات الأصوات عند كمال بشر من خلال كتابه علم الأصوات

–دراسة في المضمون والمنهج–

–إعداد الطالبة: –إشراف الدكتور

عون الله خديجة شاكر عبد القادر

أ.د– مكي درار	أستاذ التعليم العاليرئيساً	جامعة وهران
د– شاكر عبد القادر	أستاذ محاضر "أ" مشرفاً ومقرراً	جامعة تيارت
أ.د– عرابي أحمد	أستاذ التعليم العاليعضواً مناقشاً	جامعة تيارت
د– عوني احمد	أستاذ محاضر "أ" عضوا مناقشا	جامعة تيارت
د.بوهادي عابد	أستاذ محاضر "أ" عضوا مناقشا	جامعة تيارت

السنة الجامعية:2012/2011.

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

المقدمة

تعتبر اللغة من أهم الثوابت التي تقوم عليها حضارات الشعوب إذ بدونها لا يمكن أن تقوم المجتمعات ، واللغة العربية أحسن لغة عرفتها البشرية ،كيف لا وقد شرفت بأن كانت لغة الذكر فكان جديرا بالعلوم اللغوية أن تجعل من النص المقدس المدونة الأولى ، والحجر الأساس في كل درس تخوض غماره

فاللغات هي مراكب الحضارات ، وهي القناة الأساسية والجسر المتين الذي يربط أبعاد الزمن الماضي والحاضر والمستقبل ، فهي وعاء الفكر وعليه استقطب الاهتمام بها على مر العصور .

وقد أدرك العلماء في العصر الحديث ، علاقة اللغة بالمجتمع الذي تعيش فيه ، ومدى تأثرها به وتأثيرها عليه ،كما عرفوا الصلة القائمة بين اللغة والنفس الإنسانية ، وتلونها بألوان الانفعالات والعواطف الوجدانية لدى بنى البشر.

فاللغة أصوات باتفاق أهلها ، وأن الصوت هو المستوى الأول للدراسات اللغوية كلها ، وللسانيات جميعها من مفردات وتراكيب ، وأساليب ؛ وإذا كان الأمر كذلك ، فإن هذا المستوى يستوجب الإهتمام به والإلتفاف حوله ، للانطلاق منه والعودة إليه ، حتى يكون كل ما ينبي عليه متينا واضحا وسليما .

لقد مدتنا أثار العرب القدماء ، صور واضحة وآثار مشرفة في الدراسات الصوتية ، قبل أن يحولوا أنظارهم إلى غيرهم ليأخذوا منهم أقل ما كان عندهم ، فقد حظيت أصوات اللغة عندهم بالدراسة والتحليل ، وكانت لهم جهود مشكورة تنم عن فهم مبكر دقيق لطبيعة الصوت اللغوي ، فقد عكفوا على دراسة أصوات لغتهم ، ويتضح ذلك عند الخليل بن أحمد الفراهدي في معجمه (العين) ، وابن جني (سر صناعة الإعراب) ، وابن سينا (أسباب حدوث الحروف).

فهذه الإشارات التي أوردناها ، تدل إلى العمق العلمي في مجال الدراسة الصوتية عند العرب الأقدمين ، أما في العقود الأخيرة من القرن العشرين شهدت الدراسات الصوتية قدر كبير من التقدم في المستويين النظري والتطبيقي ، وقد أفادت هذه الدراسات من التقدم التقني والتطبيقات العملية في العلوم التجريبية والتطبيقية وفي المقابل ، أفادت هذه العلوم كثيرا من الحقائق والمفاهيم الصوتية التي لا غنى عنها في دفع حركة هذه العلوم ، إلى اكتشاف معلومات ، وحقائق لم تكن معروفة من قبل

والحديث عن الأصوات يذكرنا بالمجهودات المثمرة التي بذلها الباحثون في هذا الحقل المعرفي ، وما أكمله وتوصل إليه اللغويون المحدثون ومن بينهم الدكتور كمال بشر ، وما كتبه في الدراسات الصوتية ، ومن هنا جاز لنا أن نتساءل : كيف كان منهج كمال بشر في دراسته للأصوات؟ أليس لبعض نظرياته صلة قوية بجذور الدراسات الصوتية القديمة ؟ وهل ربط بين القديم والجديد ؟.

ومن هذه التساؤلات ارتأيت أن تكون موضوع رسالتي : ***تجليات الأصوات عند كمال بشر من خلال كتابه "علم الأصوات" –دراسة في المضمون والمنهج–.***

فمن خلال هذا العنوان سأحاول دراسة هذا الكتاب الذي تناول فيه صاحبه علم الصوتيات العربية ، كما يعد كتابه معبرا صالحا للربط الوثيق بين أفكار الأجيال المتعاقبة ؛ وعملي هذا انطلاقة متواضعة حاولت غمارها (علم الأصوات) مع إبراز منهجه الذي اعتمده في مؤلفه ذلك.

ولعل أهم دافع لاختيار هذا الموضوع ، هو محاولة الإجابة عن تلك التساؤلات المنطقية وغيرها ، والتعرف عن خبايا هذا العلم وخاصة معرفة الكيفية التي قدمها هذا اللغوي الكبير في كتابه (علم الأصوات) ، والذي تضمن مباحث متنوعة تناولت الصوت من الناحية الفيزيائية والفيزيولوجية والوظيفية ، باعتبار الأصوات هي اللبنات التي تشكل اللغة.

المقدمة

كما أحاول في ثنايا البحث إبراز إسهامات كمال بشر وما قام به من أخذٍ عن الدراسات الصوتية العربية القديمة ، فقد جعل دراسته تنصب على فرعين أساسين هما: علم الأصوات الفونتيك، وعلم الأصوات الوظيفي.

ومما لاشك فيه أن أي بحث تعترض سبيله العديد من العراقيل والصعوبات تبعا لطبيعة البحث والموضوع والمادة العلمية التي يتطلبها ، وعلى رأسها المصادر والمراجع في هذا المجال فإن وجدت فإنها لاتغني اللبيب ، ولا تشفي الغليل ، فكان لزاما علي أن أستنجد بالمراجع باللغة الأجنبية للوصول إلى الغاية المرجوة .

لقد تضمن بحثي مدخلا وثلاثة فصول

تحدثت في **المدخل** عن المنطلقات الأولى للدراسة الصوتية عبر حقب تاريخية معينة ، وما عرفته الحضارات الإنسانية المتعاقبة من جهود ، لا تنكر أنها امتداد للفترة الحديثة المعاصرة في هذا المجال ، فالهنود واليونان والرومان لهم ما يؤكد على إسهاماتهم في هذا الباب ، لكن الدراسات الصوتية أخذت منحى آخر عند العرب ومنهم- الدكتور ة كمال بشر- الذي تفرد عن غيره من الدارسين في طبيعة البحث والعمق في أغواره.

الفصل الأول عنونته –ب : تجليات الدراسة الصوتية عند كمال بشر – ، عالجت فيه مصطلح الصوت اللغوي و أقسامه ثم عرجت على تقسيمات الجهاز النطقي ، دون إغفال إسهامات الدكتور كمال بشر في وصفه للجهاز الصوتي ووظيفته.

والفصل الثاني عنوانه-منهجية كمال بشر في دراسة الأصوات العربية من خلال كتـــابه

-علم الأصوات- ، خصصته لدراسة الأصوات الصائتة والأصوات الصامتة ، مع تبيين أساس هذا التقسيم ومنهج كمال بشر في ذلك ثم صنفت النتائج المتوصل إليها في جدول لتوضيح العلاقة بين الصوت والحرف والحركة.

والفصل الثالث خصصته- لمنهجية كمال بشر في الفونولوجيا من خلال علم الأصوات- فجعلته خاصا بالجانب النظري التطبيقي، حاولت من خلاله تعريف الفونيم والمقطع ، والنبر، والتنغيم والفواصل الصوتية ، وتوضيح طبيعة ، وتكوين ونظام كل من هذه الظواهر وفق المنهج الذي إتبعه هذا اللغوي الكبير ، باعتبارها عناصر مهمة تدخل في نسيج البناء الصوتي.

لتأتي بعد ذلك **الخاتمة** آخر مرحلة من البحث ، ذكرت فيها أهم النتائج التي توصلت إليها وحاولت من خلالها طرح بعض الإشكاليات التي تعتبر أفاقا مستقبلية البحث.

وإنتهجت في أثناء ذلك كله المنهج الوصفي الذي من شأنه أن ينحي ببعض جوانب هذا البحث ولما كانت حاجة البحث إلى التحليل والمقارنة كان لزاما علي الإستعانة بالمنهج التحليلي والمنهج المقارن خاصة فيما يتعلق بما وصلت إليه الدراسات الصوتية الحديثة.

أفدت في بحثي هذا مجموعة من المؤلفات أذكر منها " سر صناعة الإعراب لابن جني" ،

"الكتاب لسيبويه" ، "علم اللغة –مقدمة للقارئ العربي-الدكتور محمود السعران "،"مبادئ اللسانيات الدكتور أحمد محمد قدور "، وغيرها من المراجع الحديثة التي تناولت علم الأصوات.

وفي الأخير أجدد شكري وإمتناني إلى أستاذي المشرف الدكتور شاكر عبد القادر لما قدمه لي من نصائح وتوجيهات كان لها الفضل في تسديد وتقويم هذه الدراسة وإلى كل أساتذتي الذين

المقدمة

قدموا لي خدمات تتعلق بهذه الرسالة أو نصائح تربوية و إلى اللجنة العلمية ، والمجلس العلمي لكلية الآداب و اللغات و لجنة قراءة الرسالة ، و إلى كل من أعارني كتابا أو أسدى إلي بنصيحة علمية.

أتمنى أنني وفقت في هذا الجهد ، وأسأل الله جل شأنه التوفيق والسداد آمين.

تيارت في 2011/02/09.

الطالبة : عون الله خديجة

المـــدخـــل

المنطلقات الأولى للدراسة الصوتية قديما

منذ أواخر القرن التاسع عشر أخذ مفهوم اللغة طبيعتها ، ووظيفتها ودراستها في تغير متجدد وقد أحدث ذلك التغير جهودا متلاحقة بذلها علماء اللغة لدراسة معظم لغات العالم دراسة مقارناتية ووصفية ، وللوصول من ذلك إلى رصد نظرية أو نظريات عامة في (اللغة) تكشف عن حقيقتها نشأة وتطورا ، وتبرز (القوانين) أو الأصول العامة التي تشترك فيها لغات البشر ، وتعين على تحديد وتدقيق مناهج الدراسة اللغوية ووسائلها.

كانت تلك الجهود في الميدان اللغوي تستهدي ، وتناظر وتساير النهضة العلمية والفكرية العامة التي شهدها الغرب في ذلك الزمان ، كما نتج من تلك الجهود المترادفة القوية –والتي لا تزال متتابعة قوية– أن أصبحت دراسة اللغة (علما) من العلوم ، له ما لأي علم مستقل موضوعه ، ومناهجه ووسائله[1].

فكان الاهتمام باللسان الإنساني قديما قدم التشكل الحضاري ، وكانت وسائله مختلفة باختلاف إمكانيات أصحاب الاهتمام ، لكن الطابع الغالب عليه هو تأسيس قواعد أساسية لفهم ظاهرة النطق والآليات الكفيلة بتجسيدها ماديا على الألواح وغيرها من مواد الكتابة القديمة[2].

إذ تتصف اللغات بادئ ذي بدء كونها (كلاما منطوقا يتداول مشافهة) ، ولقد عرف الإنسان الكلام المنطوق قبل أن يخترع الكتابة بأحقاب طويلة لاندري مداها في القدم إبتداءا ، ولم يكن إختراع الكتابة متأتيا من معرفة الطبيعة الشفهية للغة ومحاولة تقييدها بالكتابة ، بل كانت محاولة لتسجيل معنى الكلمة بتمامها عن طريق الصور والرسوم ، وظل مفهوم الأصوات المفردة غائبا حتى توصل الإنسان إلى الأبجدية ، ومع أن الإنسان توصل إلى الكتابة وهذا أمر مهم جدا على صعيد

1–علم اللغة –مقدمة للقارئ العربي– د / محمود السعران ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ص11.

2–المدارس الصوتية عند العرب –النشأة والتطور– د/علاء جبر محمد ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، لبنان ،ط1 ؛ 2006 ، ص07.

العلم والحضارة ، فإنه لم يقلل من أهمية المشافهة في تداول اللغات ، ونقلها من جيل إلى آخر، بل إن الأمية التي عرفتها الشعوب القديمة على نطاق واسع لم تحل دون إبداع لغات عظيمة ذات آداب متفوقة كالعربية مثلا [1].

وتبعا لذلك جاءتنا الكتابات الإنسانية القديمة متنوعة الأنماط وفقا للآلية في نقل الصوت من أثر إلى مادة مرئية غير مسموعة ، فضلا عن الإمكانات العقلية والذكائية لأصحابها .

فكانت الكتابة الصورية في وادي الرافدين ، ثم تطورت الكتابة المسمارية إلي المرحلة الرمزية ، و لم تقتصر الكتابة الصورية على وادي الرافدين ، ففي حدود نهاية الألف الرابع قبل الميلاد ، إبتدع أبناء وادي النيل شكلا جديدا من الكتابة الصورية تكتب بشكل عمودي ، بشكل أفقي عرفت باسم الكتابة الهيروغليفية .

و لم يكن الاهتمام بتفسير ظاهرة النطق وموضوعه الرئيس غائبا عن الذهنية الحضارية الأولى بل كان له حضور كبير شغل جل نتاجات الحضارات الإنسانية القديمة ، بحيث يعزى الاهتمام الأثير الأول إلى [2]:

أولا – الدراسة الصوتية عند الهنود

تعد جهود القدماء من الهنود في الدراسات اللغوية أقدم ما وصل إلينا ؛لأنها تعود إلى الفترة التي تبدأ بالقرن قبل الميلاد ، فقد اهتموا باللغة السنسكريتية ، (sana krit) لغة الهند الكلاسيكية و قدموا لها الكثير من الدراسات العلمية الدقيقة المنظمة[3].

1- مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور ،دار الفكر ، دمشق ، بيروت ، ط1 ؛1996 ، ص.35

2- المدارس الصوتية عند العرب –النشأة والتطور- د/ علاء جبر محمد ، ص7،8 .

3- منهج البحث اللغوي ، د/ محمود سليمان ياقوت ، دار المعرفة الجامعية ؛2002 ، جامعة الكويت ، ص16.

واهتموا بالدراسة اللغوية بعامة ، والدراسة الصوتية بخاصة ، وقد نشأت هذه الدراسة واكتملت في رحاب الكتاب المقدس (vida)، ويبتدئ ذلك بخاصة في الجهود التي تنسب إلى بانيني (panini) ، الذي عاش في القرن الرابع أو الخامس قبل الميلاد[1].

فقام علماؤها بتصنيف أصوات اللغة ، ذلك الكتاب المقدس(الفيدا) على أساس فيزيولوجي وتوصلوا إلى وجود ثلاث طبقات صوتية لها :(عالية)-high- ، و(منخفضة) -low–، و (هابطة) ، -falling-[2] ، فإن جل الدارسين اللسانيين المعاصرين يجمعون على أن أول وصف دقيق للأصوات اللغوية من ناحية نطقها في تاريخ الإنسانية كل على يد الهنود ، فجاءت دراستهم على درجة فائقة من التنظيم والدقة ، وفحصوا وظائف أعضاء النطق واهتموا بالأداء النطقي السليم[3].

وقسموا أصوات لغتهم إلى أصوات مجهورة ، وأصوات مهموسة وصنفوها ورتبوها ترتيبا من أقصاها في الحلق إلى الشفتين ، ثم الأصوات الأنفية ولعل هذا الترتيب –كما سيأتي بيانه–ما نجده عند الخليل وسيبويه وهو الترتيب الذي سار عليه المؤلفون العرب من بعد[4].

ونجد (جورج مونان) يقول في هذا الشأن :" الأمر الذي يدهشنا في القواعد الهندية أنها قامت بالتحليل اللغوي الثاني ، وكان الهنود يعنون عناية قصوى باستبقاء اللفظ الصحيح للعبارات الدقيقة ، مما أدى بهم إلى تدوين أول وصف للأصوات اللغوية[5] ".

1- مباحث في اللسانيات ، د/أحمد حساني ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ؛1994 ، ص.56

2- علم الأصوات اللغوية ، د /أحمد عزوز ، ديوان المطبوعات الجامعية ، وهران ، ص.06

3- فقه اللغة في كتب اللغة ، د/ عبده الراجحي ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ص129.

4- علم اللغة –مقدمة للقارئ العربي –د /محمود السعران ، ص90.

5- مباحث في اللسانيات ، د/ أحمد حساني ، ص57.

ومن ههنا ، فإن الهنود ،وبهذا العطاء الوافر–يكونون قد هيئوا أرضية أولية لنظرية علمية قادرة على تقديم التفسير الكافي لكل الحالات المتعلقة، بكل جوانبها النفسية والفيزيولوجية والفيزيائية[1] .

فالحصيلة المعرفية التي توصل إليها الهنود في الدراسات اللغوية ،خاصة الصوتية منها تدعو إلى الإعجاب والتنويه ، فقد ذكر مؤرخو الحضارة الهندية إلى أن الإسكندر حين فتح الهند واستقر فيها دهش ومن كان معه من العلماء حين رأوا تقدم الهنود في أمثال هذه الدراسات التي تعنى باللغة ودلالتها وأبحاثهم في تطور الدرس اللغوي الحديث[2] .

ثانيا–الدراسة الصوتية عند اليونان :

لقد انشغل الفلاسفة والمفكرون اليونانيون الأقدمون بالظاهرة اللغوية بكل مستوياتها منها ما هو صوتي ، ومنها ما هو تركيبي ودلالي ، إذ أنهم ما انفكوا يفردون مباحث شتى تتناول في مجملها طبيعة النظام التواصلي بين أفراد المجتمع البشري [3]، فتراث الحضارة اليونانية في هذا الشأن فيه دراسة لغوية رائدة ، لا زالت جل مفاهيمها وتصوراتها رافدا مرجعيا يعتمد عليه في الفكر اللساني المعاصر ، وأبرز قيمة علمية لتراث اليونان اللغوي تلك القيمة التي تبرز فيما قدمه أفلاطون ، وأرسطو ، والمدرسة الرواقية[4].

فجهود أفلاطون في هذا المجال يتمثل في التحليل السمعي للأصوات في حواره كراتيل ، أما إذا تأملنا المدونة الفكرية لأرسطو نجدها تتضمن رصيدا معرفيا في مجال الدراسة فنجده يقـــول

1- علم اللغة–مقدمة للقارئ العربي–د/محمود السعران ، ص58،57.

2- المدخل إلى دراسة البلاغة العربية ،د/ أحمد خليل ، دار النهضة العربية ، بيروت ؛ 1968 ، ص.60

3- مباحث في اللسانيات ، د/أحمد حساني ، ص57،58 .

4- مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ نور الهدى لوشن ،المكتبة الجامعية، الأزريطة ، الأسكندرية ؛2000 ، ص15.

في هذا الشأن :" الحرف صوت لا يتجزأ وهو صوت معين ومن طبيعته في تركيب صوت معقد ذلك ؛ لأن الحيوان أيضا يصدر أصواتا لا تتجزأ ، ولكن لا أطلق عليها اسم الحروف وتتألف الأبجدية من حروف صائتة ، ومتوسطة وصامتة ، والحرف الصائت هو الذي يملك صوتا مسموعا دون حركة في اللسان ، أو تقارب في الشفتين والحرف المتوسط هو الذي يملك صوتا مسموعا بفضل هذا التقارب في اللسان والشفتين... والحرف الصامت لا يملك أي صوت[1] "

فالدراسة الصوتية عند اليونان تتجلى في نظام الكتابة وما يوفره من ترميز شامل للظاهرة الصوتية كما هي مألوفة في اللسان اليوناني لأن الأمر الذي لا يغرب عن أحد هو أن الكتابة اليونانية تستمد أصولها من الكتابة الفينيقية ، بيد أن ما يمكن لنا ذكره في هذا الشأن ، هو أن نظام الكتابة عند الفينيقيين بالصورة التي وصل بها إلى اليونان اقتصر على الأصوات الصامتة فحسب ، الأمر الذي جعل اليونانيين يضيفون إليها نسقا ترميزيا بالأصوات الصائتة[2].

أما تصنيف الأصوات إلى (صامتة) و(صائتة) فقد أدركه اليونانيون وأطلقوا اسما خاصا على كل من هاتين الطبقتين ؛ فاليونان قد سموا ما نعرفه بالصامتة (sumphema) ، وسموا ما نعرفه بالصائتـــة (phoneenta) ،كما قسموا ما نسميه بالصوامت إلى أشباه (صائتة) وإلى (مغلقة) واعتبروا (أشباه الصائتة) متوسطة بين (الصوائت) و(المغلقة) على أساس أن أشباه الصائتة ، وإن لم تكون(مقطعا) دون الاستعانة بصائت إلا أنها على الأقل يمكن أن تنطق وحدها[3].

وهكذا فاليونانيون اهتموا بجوانب صوتية للغتهم ،وإن لم تتسم من بعض جوانبها بالعمق ، وبعد الغور عن قواعد اللغة والتأويل والنطق ، إلا أنها أماطت اللثام عن بعض الظواهر المقطعية في لغتهم ، كما قيدوا انجازهم الصوتي بدراسة أبجديتهم اعتمادا على مفهوم الحرف ، فكانت لملاحظات

1- تاريخ علم اللغة منذ نشأتها حتى القرن العشرين ، جورج مونان في القرن العشرين ، ترجمة : بدر الدين القاسم ، مطبعة دمشق ؛1972، ص.86

2- مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/نور الهدى لوشن ، المكتبة الجامعية ، ص.15

3- علم اللغة- مقدمة للقارئ العربي- د /محمود السعران ، ص90،91.

أفلاطون وأرسطو كما سبق وأن ذكرت أثرا بينا على متجه الفلسفة السفوسطائية التي ميز فلاسفتها بين اللغة والكلام ، وبين الحروف المكتوبة والأصوات المنطوقة[1].

ثالثا – الدراسة الصوتية عند الرومان :

ومن الأمم التي ذكر لها شيء في هذه الظاهرة قديما الإغريق والرومان ، ففي حوارية كراتيل لأفلاطون ، وفي نظرية أرسطو التي تقول بإصطلاحية اللغة شاهد لجهود الإغريق في درس هذه الظاهرة[2] ، فالرومان تأثروا في تفكيرهم اللغوي الذي بدأ في القرن 02 قبل الميلاد باليونان، لأنهم كانوا تلامذة لهم .

ويعد فارو(varro) أول نحوي عند الرومان ، وقد تأثر في ملاحظاته بالآراء النحوية الخاصة بالرواقيين ؛ لأنه عرف تلك الآراء ودرسها على يد معلمه ستيلو (stilo) ، وألف فارو كتابا عنوانه "de lingue latina" وأشار فيه إلى أن النحو يدرس الشعر والنثر الخاص بالكتاب وهو متأثر بتراكس النحوي اليوناني ،وتوقف أمام الإشتقاق والصرف والتركيب ،واستقى أمثلته مع صيغ الكلمات المتشابهة بين اليونانية واللتينية ،وحين تحدث عن المفردات أخذها من القوائم الأساسية ويعود إليه الفضل في الحديث عما يسمى بالإشتقاق التاريخي والوصفي[3].

فالرومان هم مقلدون في هذا الميدان كما قلدوا اليونان في أكثر المسائل الفكرية والثقافية ، فنجد جانبا كبير من المادة الصوتية المأثورة عنهم في كتابات نحوييهم[4]، مثل (بريسكيان) الذي اهتم

1- الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل ، دار صفاء ، عمان ؛1998 ، ص.15

2- في صوتيات العربية ، د/ محي الدين رمضان ، مكتبة الرسالة الحديثة ، عمان ، ص.32

3- منهج البحث اللغوي ، د/محمود سليمان ياقوت ، ص.25

4- علم اللغة – مقدمة للقارئ العربي- ،د/ محمود السعران ، ص88.

في أعماله بوصف اللغة التي كتب بها الأدب اللاتيني الكلاسيكي ، ودرس النطق وأبنية المقاطع عن طريق النظر في حروف الهجاء ، وتأثر بالمصطلحات الصوتية عند اليونان ، واهتم بتحديد مفهوم الكلمة والجملة ، وأشار إلى أقسام الكلمة ، وهي تدور في إطار الأقسام التي أشار إليها ثراكس[1].

رابعا – الدراسة الصوتية عند العرب

إذا نظرنا إلى جهود علماء العربية في هذا المجال ، نجد أن أصوات اللغة كانت من الأمور التي جذبت إنتباه علماء العرب الأوائل ، فعملوا في جهد لا يعرف الملل على إتقان النطق بها وعلى الأخص عندما انتشر الإسلام في بقاع الأرض المختلفة ، وطرقت أسماع العرب أصوات اللغات الأخرى[2].

اشتهر من بين العلماء في ذلك العصر الأول ، الخليل بن أحمد الفراهيدي (ت 175) الذي عني كثيرا بدراسة الأصوات ، وموسيقى اللغة وجاء سيبويه تلميذ الخليل ، فخصص للدراسة الصوتية فصولا في كتابه (الكتاب) ، فذكر عدد الحروف العربية ومخارجها ، و مهموسها و مجهورها[3].

كما أن قيمة الفكر اللغوي بشكل عام والصوتي بشكل خاص ، نجدها عند ابن جني في كتابه (سر صناعة الإعراب) أما القرن الخامس الهجري جاء يحمل إلينا رسالة صغيرة في الأصوات العربية لابن سينا (أسباب حدوث الحروف)[4].

1- منهج البحث اللغوي ، د/ محمود سليمان ياقوت ، ص.26

2- المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغة ، د/ رمضان عبد التواب ، جامعة عين شمس ، ط 3؛1997، ص14.

3- م ، س، ص15،.16

4- مباحث في اللسانيات ، د/ أحمد حساني ، ص63.

ومما لا شك فيه أن الدراسة الصوتية القديمة وعلى الرغم من الجهود التي بذلتها والنتائج التي حققتها جعلت الدراسة الصوتية الحديثة تقر ببعضها وتشهد لها بقيمتها، وعلى هذا فمن المؤلفات الحديثة في علم الأصوات التي اتسمت بأصالة علم الأصوات،هي عديدة ، غير أنني اقتصرت على كتاب "علم الأصوات" لكمال بشر لأنه هو مرمى بحثي المتواضع .

ترجمة لهذا اللغوي الكبير:

ولد الدكتور كمال محمد علي بشر بمحلة دياي مركز دسوق محافظة كفر الشيخ عام 1921م. حفظ القرآن وجوّده بالكُتّاب، والتحق بمعهد دسوق الديني. ولما أنهى المرحلة الابتدائية به انتقل إلى المعهد الثانوي الأزهري بالإسكندرية لعامين ، ومنه انتقل إلى معهد طنطا لينال منه الشهادة الثانوية.

التحق بدار العلوم جامعة القاهرة ونال منها ليسانس اللغة العربية والدراسات الإسلامية (تقدير ممتاز – أول الفرقة) 1946م ، حصل على دبلوم المعهد العالي للمعلمين في التربية وعلم النفس 1948م. ابتعث إلى إنجلترا للتخصص في علم اللغة، ومن جامعة لندن حصل على درجة الماجستير في علم اللغة المقارن 1953 م وعلى درجة الدكتوراه في علم اللغة والأصوات 1956م.

تدرج في مراتب التعليم الجامعي فعين مدرسًا بقسم علم اللغة بكلية دار العلوم 1956م، ثم أستاذًا مساعدًا 1962م ، ثم أستاذًا 1970م. عين رئيسًا لقسم علم اللغة والدراسات السامية والشرقية بكلية دار العلوم من 1969م حتى 1987م ، ثم وكيلاً لها 1973م، ثم عميدًا 1973 – 1975م، ثم أستاذًا متفرغًا من 1978م حتى الآن[1].

1- جهود العرب في الدراسات الصوتية ، مجلة الثقافة العربية الليبية ، د/كمال بشر، ص03-04.

أما نشاط الدكتوركمال بشر في التأليف فواسع ومتنوع ، وقدر لمؤلفاته أن تنشر غير مرة ، وأن تكون مراجع موثقة لكل الباحثين في علم اللغة، ومن كتبه:

1– قضايا لغوية، 1962م.

2– علم الأصوات، نشر عدة مرات وأعيد تنقيحه وطبعه 1999م.

3– دراسات في علم اللغة، 1996م.

4– اللغة العربية بين الوهم وسوء الفهم، نشر سنة 2000م.

5– فن الكلام، 2003م.

6– التفكير اللغوي بين القديم والجديد، 2005م.

ومن بحوثه ودراساته المنشورة والتي ألقى بعضها في مؤتمرات علمية:

1- كتاب العين للخليل بن أحمد وموقعه في الدراسات اللغوية، نشر في حوليات كلية دار العلوم، 1973م.

2– جهود العرب في الدراسات الصوتية، مجلة الثقافة العربية الليبية، 1975م.

3– الأصوات عند سيبويه، مجلة الثقافة المصرية سنة 1975م.

4- مناهج البحث اللغوي عند العرب، بحث ألقي في ندوة التراث التي عُقدت بالقاهرة سنة 1976م تحت رعاية وزارة الثقافة المصرية، ونشر مع غيره من البحوث في كتاب بعنوان "ندوة التراث اللغوي".

5- الأصوات المتوسطة والأصوات الذُّلْق، نشر بمجلة معهد البحوث والدراسات العربية سنة 1996م.

أما نشاطه المجمعي فواسع ومتعدد: فقد اختير عضوًا بالمجمع عام 1985م في المكان الذي خلا بوفاة الدكتور محمد خلف الله أحمد، ثم اختير لمنصب الأمين العام للمجمع خلفًا للأستاذ إبراهيم

الترزي. وهو الآن نائب رئيس مجمع اللغة العربية، خلفًا للدكتور محمود حافظ الذي انتخب رئيسًا للمجمع في سنة 2005م.

لهذا ولغيره من الأعمال العلمية الكبيرة والأنشطة الثقافية العامة والعمل المجمعي نال تقديرًا عاليًا في مصر وفي العالم العربي. فنال جائزة الدولة التقديرية 1991م، ونال وسام العلوم والفنون من الطبقتين الثانية والأولى. كما نال جائزة صدام في الدراسات اللغوية عام 1987م في العراق.

*-هذه الترجمة منقولة من ويكيبيديا الموسوعة الحرة من الأنترنت.

الفصل الأول

تجليات الدراسة الصوتية عند

كمال بشر

اللغة نظام يتألف من أصوات تجتمع لتعبر عن أشياء حسية سمعية وبصرية وأفكار مجردة، والأصل في اللغة أن تكون كلاما أي مشافهة ، أما الكتابة فهي لغة أخرى تهدف إلى تمثيل الكلام المنطوق بطريقة منظورة ، وتفقد قيمتها إذا لم تكن معروفة الأصوات وطرائق النطق، وقد ماتت لغات كثيرة عندما جهلت طريقة نطق الأصوات فيها[1].

فالإنسان من حيث هو كائن مكلف في هذا الكون مضطر باستعداده الخلقي والنفسي إلى الخطاب لاضطراره إلى الحياة، فهو مؤهل سلفا لإنتاج الصوت بوصفه ظاهرة فيزيولوجية وفيزيائية وإستخدامه لتحقيق عملية التواصل بين أفراد المجتمع البشري حيث يقول ابن سينا في هذا الشأن:"لما كانت الطبيعة الإنسانية محتاجة إلى المجاورة لاضطرارها إلى المشاركة والمجاورة،انبعثت إلى اختراع شيء يتوصل به إلى ذلك فمالت الطبيعة إلى استخدام الصوت ، ووقفت من عند الخالق بآلات تقطيع الحروف وتركيبها معا ، ليدل بها على ما في النفس من أثر"[2].

للدراسة الصوتية مجالات وموضوعات ونظريات ، تختلف باختلاف الهدف والموضوع و الوسائل ، ومن هذه النظرة ، يحتاج الدرس الصوتي قبل البدء فيه والتعامل معه إلى تعريف وتقسيم، وتحديد للمستويات والمجالات والموضوعات ، وهذه العناصر تعد منطلقات ومرجعيات يعتمدها كل من المرسل والمتلقي [3]، فدراسة الأصوات اللغوية عند العرب ارتبطت ارتباطا وثيقا بمعطيات وظيفية مؤدية إلى غايات متنوعة، ومختلفة باختلاف دارسيها وعلى وفق اختصاصهم، فاللغوي كمال بشر عندما وضع كتابه"علم الأصوات"كان يهدف من وراء تأليفه القيام بالدراسة الصوتية العربية دراسة في المضمون والمنهج ، وهذا ما أسعي للوصول إليه من خلال ما جاء في كتابه المذكور.

1- علم الأصوات اللغوية ، د/أحمد عزوز ، ص.04

2-مباحث في اللسانيات ، د/أحمد حساني ، ص66،67

3-المقررات الصوتية في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية-دراسة تحليلية تطبيقية-د/مكي درار، د/سعاد بسناسي، ص18.

المبحث الأول:

تعريف الصوت اللغوي

أصوات الكلام تحيط بنا من كل جهة ، إننا نستعملها ، ونسمعها ، ونستمتع بها ، وأهمية أصوات الكلام تأتي من أنها تمثل الجانب العملي للغة ، وتقدم طريق الاتصال المشترك بين الإنسان وأخيه الإنسان ، مهما قل حظه من التعليم[1].

فقد أجمع العلماء على أن مرحلة الكلام عند الإنسان متأخرة إذا قيست بتطوره وهم يرجحون أن الإنسان الأول قد حاول النطق في عصوره الحجرية ، وكان الدافع الأول لهذا النطق مجرد المصادفة ، فقد نمت فيه قوة السمع قبل قوة النطق ، فسمع الأصوات الطبيعية حوله ،ولكنه لم يقلدها في هذه المرحلة ، وليس يعنينا أن نقف هنا طويلا ، وإنما الذي نحاول أن نتصوره هو إنسان يستغل أصوات نفسه وأصوات المظاهر الطبيعية في حاجاته الأولية[2]، وهكذا فمنذ كان الوجود كان الصوت، وكان الإنسان المصدر البشري لهذه الظاهرة،وما كان ذلك إلا لأن الصوت هو الحامل الهادي للحضارة الإنسانية ، ونظرا لطبيعته الحسية، ففي ظل هذه الأهمية سأحاول تقديم تعريف شامل لهذه الظاهرة الفعالة في حياة الإنسان وهو الصوت اللغوي.

يقول ابن فارس في مادة (صوت) :"الصاد والواو والتاء أصل صحيح وهو الصوت وهو جنس لكل ما وقر في أذن السامع ، يقال هذا صوت زيد ، ورجل صَيتُ إذا كان شديد الصوت، وصائت إذا صاح[3]."

1- دراسة الصوت اللغوي ، د/أحمد مختار عمر.عالم الكتب ، القاهرة ؛1997، ص.13

2- الأصوات اللغوية ، د/إبراهيم أنيس. المكتبة الأنجلو المصرية ، ط5 ؛ 1979، ص.10

3- مباحث في اللسانيات ، د/ أحمد حساني، ص67.

أما في معجم الوسيط نجد أن الصوت : "الأثر السمعي الذي تحدثه تموجات ناشئة من اهتزاز جسم ما ، والصوت اللحن ، يقال : غنى صوتا ، والصوت : الرأي تبديه كتابة أو مشافهة في موضوع يقرر وجمع: أصوات[1]

وواضح من هذا أن المعنى اللغوي للصوت هو ذلك الجرس أوالزمير الذي يسمع من فم الإنسان عندما ينادى شخصا بعيدا عنه ويعبر عنه إذا كان مرتفعا بالصياح[2].

ولعل أبكر تعريف للصوت اللغوي هو مانجده عند ابن جني وابن سينا:

يقول ابن سينا: " أظن أن الصوت سببه القريب تموج الهواء دفعة بسرعة وبقوة ، من أي سبب كان والذي يشترط فيه من أمر القرع عساه ألا يكون سببا كليا للصوت، بل كأنه سبب أكثري ، ثم إن كان سببا كليا فهو سبب بعيد ، ليس السبب الملاصق لوجود الصوت."

ويمكن أن يعرف الصوت من عدة جوانب بحسب ما تدعو الحاجة إليه ، فإذا نظرنا إليه نظرة إجتماعية إنسانية ، قلنا فيه: (هو ظاهرة سمعية) ، وإذا نظرنا إليه نظرة علمية ، قلنا فيه: (ظاهرة فيزيائية) ، وتلتقي جميع التعاريف في أن الصوت مدرك سمعي، ومؤدى هذا ،أن الصوت اللغوي ينطلق من فكر الناطق المرسل متجها نحو فكر السامع المستقبل ويؤدي وظيفة محددة[3]

ومن العرب المحدثين **كمال بشر** الذي تناول علم الأصوات وخصص له كتابا ،وهو بذلك يعرف الصوت فيقول: "الصوت اللغوي أثر سمعي يصدر إختيارا عن تلك الأعضاء المسماة تجاوزا أعضاء النطق والملاحظ أن هذا الأثر يظهرفي صورة ذبذبات معدلة لما يصاحبها من حركات الفم

1- معجم الوسيط. مجمع اللغة العربية ، مكتبة الشروق الدولية ، ط4 ؛2004 ، ص.527

2- المختصر في أصوات اللغة العربية-دراسة نظرية وتطبيقية- د/ محمد حسن جبل ، ط3 ؛2005 ، ص50.

3- المقررات الصوتية في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية-دراسة تحليلية تطبيقية-د/ درار مكي ، د/ سعاد بسناسي، ص18، 19

بأعضائه المختلفة ، ويتطلب الصوت اللغوي وضع أعضاء النطق في أوضاع معينة محددة ، ومعنى ذلك أن المتكلم لابد أن يبذل مجهودا ما كي يحصل على الأصوات اللغوية" .

ونستنتج مما تقدم أن الصوت اللغوي له عدة جوانب منها الجانب العضوي الفسيولوجي أو النطقي الأكوستيكي أو الفيزيائي والسمعي.

فالجانب النطقي هو الأساس في كل دراسة صوتية لغوية وأقرب منالا لكل دارسي اللغة ، وليس هذا يعني إهمال الجانبين الآخرين إهمالا تاما ، فلهما وجود عند تصنيف الأصوات[1].

1-علم الأصوات ، د/ كمال بشر، دار غريب للطباعة والنشر ، القاهرة ؛ 2000 ، ص118،119.

المبحث الثاني:

أقسام علم الأصوات

تتنوع دراسات علم الأصوات في ميادين تشكل فروع علم الأصوات ، وتتباين وظائف هذه الفروع طبقا لاختلاف الأحوال والظروف التي يمر بها الصوت في انطلاقه من فم المتكلم إلى أذن السامع ، وينفرد كل فرع بدراسة الصوت في مرحلة من مراحله الثلاث: الحدوث ، الانتقال، والإدراك[1]، فلعم الأصوات تقسيمات وتفريعات متعددة بحسب مسيرة إصدار الأصوات ومراحل آدائها، وبحسب طبيعتها من الناحتين المادية والوظيفية ، وبحسب وجهات النظر في الدرس والتحليل ولا يمكن تصور أحدهما بدون الآخر وهذه الفروع هي:

1-جانب إصدار الأصوات (production) أوالجانب النطقي(aspect articulatory) ، وهوما يشار إليه كذلك بالجانب الفسيولوجي أو العضوي للأصوات(physiological aspect) ويتمثل هذا الجانب في عملية النطق من جانب المتكلم وما تنتظمه هذه العملية من حركات أعضاء النطق[2].

2-علم الأصوات الفيزيائي الوصفي النفسي، ويسميه القدماء الصفات (modes darticulation)[3]، كما يسميه البعض من علماء الدرس الصوتي الحديث ، علم الأصوات الأكوستيكي (acoustic phonetics) نسبة إلى (acoustic) الذي ينتمي إلى أحد جوانب البحث الفيزيائي[4].

1- الأصوات اللغوية ووظائفها ، د/ مصطفى منصف القماطي ، دار الوليد طرابلس للجماهير العظمى؛200 3 ، ص.21

2- علم الأصوات ، د/ كمال بشر، ص.41

3- المقررات الصوتية في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية-دراسة تحليلية تطبيقية-د/ مكي درار ، د/ سعاد بسناسي ، ص30 ،31.

4- الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل ، ص73.

3-علم الأصوات السمعي (la phonétique auditive) يهتم بدراسة عملية إدراك الفروق لأصوات الكلام ، والاختلافات في النطق[1]، ويعني بدراسة ميكانيكية الجهاز السمعي ، والطرق التي تؤثر في سلوكيته تأثره بالأصوات[2].

4-علم الأصوات التجريبي أو المعملي أو العملي: يخضع لنتائج ما توصلت إليه الفروع الأولى للتجريب والتوثيق بواسطة الآلات والأجهزة الصوتية[3].

ومتصفح الكتب التي تتناول موضوع الصوتيات فإنه يقف على بعضها تتحدث على فروع أخرى مثل علم الأصوات الوظيفي، ثم علم الوحدات الصوتية ، وأخيرا الوحدة الصوتية ، إلا أن كمال بشر يرى من خلال كتابه "علم الأصوات" المدروس بما أن أصوات اللغة لها جانبان : (جانب مادي وآخر وظيفي) ، جاء تفريع آخر لهذا العلم يتمثل فيما سموه علم الأصوات وصنفوه ضمن الفوناتيك ، وفيما أطلقوا عليه علم وظائف الأصوات (phonology) صنفوه إلى الفونولوجيا ، **فالأول:** يكتفي بدراسة المادة الصوتية من حيث كونها أحداثا منطوقة.

والثاني: يبين وظائف هذه الأصوات وقيمتها في اللغة[4]، ومن هذه التقسيمات كلها ننطلق،ومن أولها نبدأ:

أ-علم الأصوات النطقي:(la phonétique articulatoire)

يهتم علم الأصوات النطقي بدراسة أعضاء النطق وحركتها وبيان وظائفها أثناء إحداث أصوات الكلام ، وفيه يتابع الدارس اندفاع الهواء من الرئتين، أو إليهما عبر ممراته من جهاز النطق ليتعرف على العمليات العضوية التي تؤثر في إصدار الصوت وطبيعته[5].

1- المقررات الصوتية في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية-دراسة تحليلية تطبيقية-د/مكي درار، د/سعاد بسناسي، ص30،.31

2- الأصوات اللغوية ، د/عبد القادر عبد الجليل، ص.73

3- المقرات الصوتية في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية-دراسة تحليلية تطبيقية- د/درار مكي، د/سعاد بسناسي ، ص.31

4- علم الأصوات ، د/كمال بشر ، ص.09

5- الأصوات اللغوية ووظائفها ، د/ مصطفى منصف القماطي ، ص21.

فهذا الفرع يعالج بالوصف والتحليل وبيان البنية التركيبية لأعضاء النطق (organs of speech) ، من أجل الوقوف على عملي إنتاج الأصوات اللغوية ، ويعتبر هذا العلم أقدم أنواع علوم الدراسات الصوتية وأكثرها شيوعا وانتشارا في بيئات التصنيف والدرس اللغوي[1]، وله فروع كثيرة متنوعة ، تبعا لتنوع موضوعاته ، فهو يتناول بالدراسة الصوت الإنساني عامة،وينصب على الكيفية التباينية لطبيعة الإنتاج الصوتي[2].

فوظيفته النظر في الذبذبات الصوتية التي تستقبلها أذن السامع وفي ميكانيكية الجهاز السمعي ووظائفه عند استقبال هذه الذبذبات ، فهو أقدم فروع علم الأصوات وأرسخها قدما وأكثرها حظا من الانتشار في البيئات اللغوية كلها ويرجع السر في ذلك إلى وظيفة هذا الفرع وإلى طبيعة الميدان المخصص له.

فهو يدرس نشاط المتكلم بالنظر في أعضاء النطق وما يعرض لها من حركة ، فيعين هذه الأعضاء ويحدد وظائفها ودور كل منها في عملية النطق منتهيا إلى تحليل ميكانيكية إصدار الأصوات من جانب المتكلم[3].

كما يؤكد **كمال بشر** أن الدراسات الصوتية في القديم مبنية في أساسها على الجانب النطقي، بوصفه الوسيلة المتاحة التي يمكن الإعتماد عليها في زمن حرم معظم فروع العلم وآلاته وأجهزته الفنية التي تساعد على الكشف عن الجوانب الأخرى للصوت اللغوي ، يظهر هذا الإتجاه النطقي واضحا في أعمال العرب ،كما نشهد بذلك أثارهم العملية والمصطلحات والتصنيفات الصوتية التي خلفوها من ورائهم وكذلك سار على هذا النهج غيرهم من الأمم في أوروبا وغيرها، عندما أتيح لهم تعرف هذا العلم فيما بعد[4]، ولكن ينبغي التفريق بين الجهاز الصوتي والنطقي

1- الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل، ص.22

2- المقرات الصوتية في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية-دراسة تحليلية تطبيقية-، د/درار مكي، د/ سعاد بسناسي، ص.31

3- علم الأصوات ، د/كمال بشر ، ص46،47.

4- المرجع السابق ، ص 47، 48.

لأن الأول عام تشترك فيه المخلوقات التي تملك أعضاء حية-إنسان،حيوان- وكذلك الآلات الإصطناعية ؛ فالنطق متميز بعمل الفكر فيه ، أما الصوت فلا ؛ ومن النطق كان المنطق ، والمنطق هو عمل فكري في أصله ، قبل أن يكون صوتي ومنه فإن كل نطق صوت ، وليس كل صوت نطقا[1].

وفي علم الأصوات النطقي يهتم الأصواتي بثلاث عمليات تؤدي إلى تحقيق الأداء الصوتي، وهذه العمليات-على الترتيب-وهي:

1-حركة التيار الهواء:(airstream mechanism)

يقصد بها الطاقة (القوة) العضلية التي تحول الهواء إلى تيار له خصوصية الحركة وتعتبر الرئتان العضو الفعال في تحريك الهواء في جهاز النطق،حيث تعملان بمثابة منفاخ يسحب الهواء في عملية الشهيق ويدفعه في عملية الزفير.

2-نشاط التصويت: عملية تنظيمية لتدفق تيار الهواء في جهاز النطق،وإكسابه خصوصية الصوت،وذلك بإنتاج الموجات الصوتية الناجمة عن تذبذب الحبلين الصوتين في الحنجرة ،وزيادة حجم الصوت بفعل الفراغات الرنانة في جهاز النطق،وهي:فراغ القصبة الهوائية ،وفراغ الحنجرة ، وفراغ الحلق وفراغ الفم وفراغ الأنف ،فيستحيل تيار الهواء المتحرك إلى صوت وهو مادة النطق.

3-نشاط النطق:عملية تنظيمية أخرى لتسرب تيار الهواء ،وذلك بإعاقته في ممراته : الحنجرة ، الحلق ، الفم[2].

ونظرا لتقدم العلوم والمعارف والتطور التكنولوجي الذي شهدته الساحة العلمية والمعرفية، فقد استعان علم الأصوات النطقي لوصف هذه الأعضاء بعلوم أخرى كعلم التشريح(anatomy) وعلم الأحياء ، (biology) وعلم الفيزياء (phisiology)[3].

1- المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية ، د/مكي درار، دار الأديب للنشر، وهران ، ط2 ؛2006 ،ص.36

2- الأصوات اللغوية ووظائفها ، د/ مصطفى منصف القماطي ، ص23-.24

3- الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل، ص24

ب- علم الأصوات الفيزيائي:

علم الأصوات الأكوستيكي أو الفيزيائي حديث العهد بالوجود نسبيا ، إنه يمثل المرحلة الوسطى بين علم الأصوات النطقي وعلم الأصوات السمعي ، وسمي علم الأصوات الأكوستيكي نسبة إلى(acoustics) ،وهو فرع من الفيزيائي (physics) ،ومن هنا كانت الإشارة إليه أحيانا بالمصطلح الآخر"علم الأصوات الفيزيائي (physiological phonetic) من باب إطلاق العام وإرادة الخاص[1].

فهو يهتم بدراسة الخصائص الفيزيائية لأصوات الكلام ، فالهواء الخارج من الرئتين ، وبفعل إعتراض أعضاء النطق له يتدافع في شكل موجات صوتية (sound waves) ، تأخذ في تحريك الهواء خارج الفم ، فهذه الطاقة الحركية هي ترجمة مادية للموجة من حديث هي إصطلاح فيزيائي، ويعتمد هذا العلم اعتمادا كبيرا على نظريات علم الفيزياء واصطلاحاته[4] ، فوظيفة علم الأصوات الأكوستيكي أو الفيزيائي في دراسة التركيب الطبيعي للأصوات ،فهو يحلل الذبذبات والموجات الصوتية المنتشرة في الهواء بوصفها ناتجة عن ذبذبات ذرات الهواء في الجهاز النطقي المصاحبة لحركة أعضاء هذا الجهاز ؛ ومعنى هذا أن وظيفته مقصورة على تلك المرحلة الواقعة بين فم المتكلم وأذن السامع[2].

ويرى والمبرج (m.malmberg) أن هذا العلم يدرس إلى جانب الأمور المتعلقة بالتركيب الطبيعي للأصوات ،كدراسة الذبذبات والموجات الصوتية ،يدرس أيضا الجوانب الخاصة بميكانيكية الجهاز السمعي وطريقة تأثره بالأصوات[3].

ويقترب من تفسير الدكتور **كمال بشر** التفسير الذي طرحه ماريوياي لعلم الأصوات الأكوستيكي في قوله : "إنه ذلك الفرع الذي يتناول الخصائص الانتقالية للكلام ، وفي اعتباره هذا

1- الأصوات اللغوية ووظائفها ، د/ مصطفى منصف القماطي ، ص24،.25

2- المصدر السابق ، د/عبد القادر عبد الجليل ، ص.49

3- علم الأصوات ، د/حسام البهنساوي ، مكتبة الثقافة الدينية ، القاهرة ، ط1 ؛ 2004، ص13.

الفرع شاملا لجانبين هما:

(أ) الجانب الفيزيائي

(ب) الجانب الفسيولوجي المتعلق بالسمع وإدراك الصوت[1].

وما يمكن أن نلحظه أن الأصوات يمكن أن يختلف أحدهما عن الآخر بطرق ثلاثة ، أي أن الصوتين يمكن تماثلهما أو إختلافهما في :

أ-درجة الصوت (pitch).

ب-ارتفاع الصوت (loudness).

ج-نوعية الصوت (quality).

-ويقصد **بدرجة الصوت** عدد مرات التذبذب في الثانية (ذ/ثا) كما تحس به الأذن ويتمثل في تمييز الأصوات من حيث الحدة ، والغلظ وقوام درجة الصوت ، ما يعرف بالتردد (freguency)، وهو عدد الذبذبات في الثانية ،كما تصدر عن الجسم المهتز كالحبلين الصوتين في الحنجرة[2]، فالصوت العالي يحتاج إلى طاقة أكبر من تلك التي يحتاج إليها الصوت الخفي، ويقابل هذه الطاقة تحرك جزئيات الهواء إلى مسافة أبعد وبسرعة أكبر ،ولكن زيادة ضغط الهواء لا ينتج عنها زيادة في عدد قسم الضغوط الهوائية التي تحدث في الثانية الواحدة[3].

ونوضح ذلك على ما فسره لنا الدكتور إبراهيم أنيس بقوله : " تتوقف درجة صوت المرء على سنه وجنسه"؛ فالأطفال والنساء أحد أصواتا من الرجال ، وذلك لأن الوترين الصوتين في الأطفال والنساء أقصر وأقل ضخامة ويؤدي هذا زيادة في سرعتهما وعدد ذبذباتهما في ثانية ، والطفل عندما يصل إلى البلوغ يتضخم وتراه الصوتيان فجأة ،كما يطولان ويترتب على هذا

1- دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار، ص.20

2- علم الأصوات اللغوية و وظائفه ، د/ مصطفى منصف القماطي ، ص.26

3- محاضرات في علم الأصوات ، د/ صلاح الدين صلاح حسنين ، دار الثقافة العربية ، القاهرة ؛ 2003 ، ص18.

عمق في صوته يجعله أقرب إلى الرجال منه إلى النساء ، لأن عدد ذبذبات الوترين الطويلين الضخمين أقل كثيرا، وضخام الأجسام من الناس هم عادة عميقو الأصوات،وهكذا فصوت الرجل عرضة للتغير في درجته بين الخمسين والستين من عمره"[1].

فالعوامل التي تؤثر في درجات الصوت الإنساني كالتالي:

1-السيطرة على الهواء المندفع من الرئتين وتحديد نسبة ما يندفع منهما مع التنفس ،وتنظيم هذا حسب الإرادة.

2-مرونة عضلات الحنجرة ،فكلما ازدادت مرونة الصوت كثرت الذبذبات وازداد الصوت حدة.

3-طول الوترين الصوتين يؤثر في درجة الصوت تأثيرا عكسيا[2].

-**ارتفاع الصوت أو العلو** (loudness) : فعل سيكولوجي يتعلق بالذاتية ، وهو درجة الارتفاع الصوتي الناتج عن الشدة والضغط والطاقة النازلة على مصدر الصوت، ويتناسب ذلك تناسبا طرديا مع درجة العلو الصوتي ،فكلما كانت الحركة قوية على مصدر الصوت، أدت إلى حدوث اضطراب أكبر في الحيز الهوائي والعكس[3]، فإذا قرعت شوكتين رنانتين متماثلتين ،واحدة برفق، والأخرى بقوة، فإن الفرق بين الصوتين الناتجتين سيكون أن أحدهما خفيض، ومجرد مسموع أما الآخر فعال ويمكن سماعه على مسافة وذلك لأن الحركة القوية تؤدي إلى اضطراب أكبر في الهواء وبالعكس ، أما بالنسبة للسامع ينسب اضطراب الهواء القوى حركة أكبر في طبلة الأذن ويترجم ذلك بارتفاع الصوت ، فالطاقة الأكبر تنتج سعة ذبذبة أكبر وصوتا أعلى[4] .

1- الأصوات اللغوية ، د/ إبراهيم أنيس ، ص.08

2- الأصوات اللغوية ، د/ إبراهيم أنيس، ص.08

3- الأصوات اللغوية ، د/عبد القادر عبد الجليل، ص.59

4- دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار ، ص30.

هذا يعني أن الحركة الواسعة لمصدر الصوت تنتج صوتا عاليا(lound)،وأن الحركة الضيقة تنتج صوتا خفيا (soft)[1].

-**نوعية الصوت**: يقصد بنوعية الصوت الجرس (timbre)، المميز للصوت اللغوي اعتمادا على أشكال حجيرات الرنين (resonance chamers) في جهاز النطق (vocal tract)التي تتكون تبعا لوضع الشفتين ،واللسان،وسقف الفم ، وتتمثل نوعية الصوت فيما يعرف بالنغمة (tone) التي يختص بها[2] ، وهو فرق يظهر بين نغمتين موسيقيتين ربما اتفقتا في درجة الصوت(pitch) وفي العلو (loudness) ، ولكنهما أنتجتا بآلتين مختلفتين مثل بيانو وكمان ؛ وتفسير ذلك أن كلتا الآلتين تصدر مجموعة من النغمات واحدة منها وهي الأساسية (fundamental) هي المسيطرة، والآخريات التوافقيات (harmonies) تكون في وضع انسجام معها وبما أن الجسم الرنان (resonator) يقوي بعضا من هذه التوافقيات أكثر من الأخريات ، فإن النغمة تتلقى خصائص تسمح للسامع أن يميز بين صوت وآخر ، وآلة وأخرى[3].

وبهذا يظهر أن نوع الصوت هو الأثر السمعي الناتج عن عدد الموجات البسيطة التي تكون الموجة المركبة التي تحمل الصوت للأذن ، وتردد كل منها اتساعها [4].

فعلم الأصوات الفيزيائي أحدث ثورة في الدرس الصوتي وذلك بتقديم وسائل جديدة لدراسة الأصوات ووصفها واستطاعت هذه الوسائل أن تقدم العون للدارسين في صور ثلاث:

1-الكشف عن حقائق صوتية لم تكن معروفة لهم من قبل.

2-تعديل مناهج الدرس وطرقه،وتغيير ملحوظ في آرائهم وانطباعاتهم السابقة عن الأصوات.

1- محاضرات في علم الأصوات ، د/ صلاح الدين حسينين، ص.16

2- الأصوات اللغوية ووظائفها ، د/ مصطفى منصف القماطي، ص.27

3- دراسة الصوت اللغوي ، د/ احمد عمر مختار، ص.31

4- أصوات اللغة ، د/ عبد الرحمان أيوب ، مكتبة الشباب (د/تا) ، ص107.

3-تأييد بعض الحقائق التي توصلوا إليها بالطرق التقليدية ، وتأكيد الآراء المتعلقة بهذه الحقائق[1].

ج-علم الأصوات السمعي :

هو العلم الذي يعنى بدراسة ميكانيكية الجهاز السمعي والطرق التي تؤثر في سلوكيته وتأثره بالأصوات ، ونظرا لأهمية الدور الذي يقوم به السامع أو المستقبل ، وكذلك المرسل فقد أولى علماء الدراسات الصوتية الفيزيائيين ، واللغويين أهمية بالغة في دراسة جهاز السمع والعملية السمعية[2]، والحقيقة أن الصوت لا يدرك بمخرجه وإنما بصفته وذلك لأن الصوت مدرك سمعي، وأن المسموع لايدرك إلا بعد أن يفارق موضع إرساله المسمى مخرجا وإن بقي الصوت محصورا في الجهاز النطقي ، لا يسمى لغويا حتى وإن ردده الناطق في داخله وعبر عنه بالكتابة ، وإن تحولت الكتابة إلى أصوات منطوقة سميت قراءة[3].

فهذا الفرع أحدث فروع علم الأصوات على الإطلاق وهو ذو جانبين كجانب عضوي أو فسيولوجي (physiologycal)، وجانب نفسي (psychological) ؛ الأول فوظيفته النظر في الذبذبات الصوتية التي تستقبلها أذن السامع وفي ميكانيكية الجهاز السمعي ووظائفه عند استقبال هذه الذبذبات وهي مرحلة تقع في مجال علم وظائف أعضاء السمع(physiology of hearing)

أما الجانب الثاني فيركز جهوده على البحث في تأثير هذه الذبذبات ووقعها على أعضاء السمع (الداخلية منها بوجه خاص) وفي عملية إدراك السامع للأصوات وكيفية هذا الإدراك وهذه مرحلة نفسية خالصة وميدانها الحقيقي هو علم النفس ، وهذان الجانبان متصلان فهما موجهان لشيء واحد ، وهو استقبال الأصوات ، ومن ثم جرى العرف عند غالبية الدارسين على نظر

1- عم الأصوات ، د/كمال بشر، ص.50

2- الأصوات اللغوية، د/ عبد القاد رعبد الجليل ، ص.73

3- المقرات الصوتية في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية-دراسة تحليلية تطبيقية-، د/ درار مكي، د/ سعاد بسناسي، ص 81.

واحد وهو استقبال الأصوات ، ومن ثم جرى العرف عند غالبية الدارسين على النظر إليهما معا تحت هذا الاسم المشهور"علم الأصوات السمعي" (auditory phonetics)[1].

1-جهاز السمع : الأذن هي أداة السمع أو جهاز الإلتقاط الذي يتلقى الإشارة الصوتية ، ويحولها إلى حركة تدب على الأعصاب ، وتنتقل إلى الجهاز العصبي المركزي.

وتنقسم الأذن إلى أجزاء ثلاثة هي :

-الأذن الخارجية(the outer).

-الأذن الوسطى(the middle ear).

-الأذن الداخلية (the inner ear)[2].

أول جزء مهم في الأذن هو طبلة الأذن وهو غشاء طبلاني بيضي الشكل يعكس ذبذبات الموجات الصوتية[3]، تبعا حوالي بوصة من الأذن الخارجية ، وتصل بها القناة الضيقية ، أو الممر السمعي(auditory passage)، أو الصماخ الخارجي (meatus) وحينما يضغط الهواء على الممر السمعي فإن طبلة الأذن تميل إلى أن تتحرك معه ، ويتصل بطبلة الأذن تجويف صغير يحتوي على سلسلة من عظمات ثلاث دقيقة مهمتها أن تنقل حركات طبلة الأذن إلى الأذن الداخلية[4]، فالأذن الداخلية هي التي تقوم بوظيفة تحويل الصوت بعد مرور الموجات الصوتية بمراحل ثلاث ؛ أولها عمل الأذن الخارجية التي تتكون من 03 أجزاء تحدثنا عنهم وهي الصوان والممر السمعي والطبلة[5].

1- علم الأصوات ، د/كمال بشر، ص43

2- دراسة الصوت اللغوي ، د/أحمد عمر مختار ، ص46

3- الأصوات اللغوية ووظائفها ، د/ مصطفى منصف القماطي ، ص29

4- المرجع السابق ،ص.47

5- المقرات الصوتية في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية-دراسة تحليلية تطبيقية-،د/ درار مكي، د/ سعاد بسناسي،ص71،72.

والأذن الوسطى تحول الضغط لصوتي إلى ذبذبات ميكانيكية[1]، تتألف من الفراغ الواقع وراء طبلة الأذن مباشرة والبالغ طوله عموديا وافقيا15مم ، وبهذا الفراغ ثلاث عظيمات متصلة هي: المطرقة ، والسندان ، والركاب ، وتقوم هذه العظيمات بنقل توتر طبلة الأذن إلى الأذن الداخلية وتتصل الأذن الوسطى بمؤخرة الأنف والحلق عن طريق قناة "استاكيوس" وبالأذن الداخلية عن طريق الكوة البيضية[2] أما الأذن الداخلية تتألف من أجزاء ثلاثة:

1-القنوات الهلالية الثلاث التي تمتلئ بالسائل الذي يحفظ عملية التوازن عند الإنسان.

2-القوقعة (cochlea)تحتوي سائلا لزجا يقوم بمهمة نقل الرسائل السمعية وهو مليء بالشعيرات، والخلايا السمعية فتتحرك هذه الخلايا حركة ميكانيكية تتحول بعدها إلى ومضات كهربائية عصبية ،حيث تتجمع بعدها على هيأة شحنات تبرق إلى العصب السمعي وفي المخ تتم عملية الفرز والاستيعاب والتفسير لتلك الاهتزازات وأخيرا فإننا لا نستطيع إنتاج صوت لا يمكن لآذاننا أن تسمعه وتدرك أبعاده [3].

2-العملية السمعية: تبدأ العملية السمعية حين تدخل موجة صوتية صماخ الأذن وتصل إلى طبلة الأذن فتحركها ،وبعد انتقالها عن طريق سلسلة العظام تؤثر في السائل الموجود في الأذن الداخلية بطريقة تحرك أعصاب السمع وتنتقل هذه الأعصاب صورة هذا الاضطراب إلى المخ ،قد ثبت أن حاسة السمع قادرة على إدراك أصوات بمعدلات معينة للتردد والتوتر لها حد أدنى وحد أعلى، فمجال التردد للأصوات الممكن سماعها بوضوح قد يبدأ من حوالي 20 دورة/ثا إلى20 ألف دورة للشخص الشباب ذي السمع الجيد، وبمرور الزمن تضعف حساسية الأذن للترددات العليا[4] ، فأشار إخوان الصفا إلى أن الأذن هي أداة استقبال الصوت سواء كانت في الإنسان أم

1- المدارس الصوتية عند العرب-النشأة والتطور- د/ علاء جبر محمد ، ص.169

2- الأصوات اللغوية ووظائفها ، د/ مصطفى منصف القماطي ، ص29

3- الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل ، ص82 ،83 .

4- دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار، ص48 ،49.

الحيوان ، فعند تموج الهواء بحركته يدخل في الأذن ثم يصل إلى الصماخ في مؤخرة الدماغ ففي حديثهم عن العملية السمعية قالوا :"...فبلغ ذلك التموج الذي جرى في الهواء على مسامعه ودخل صماخه وتحرك الهواء المستقر في عمق الأذنين بحسب القوة السامعة بذلك التموج والحركة التي تنتهي إلى مؤخرة الدماغ ، ثم يقف فلا يكون له مخرج ، فيؤديه إلى الدماغ ، ثم يؤدي الدماغ إلى القلب ، فيفهم القلب من هذه الحاسة ما أدته إليه من ذلك الحدث ، فإن كان صوتا مفهوما يدل على معنى توجهت المعرفة بذلك ، وإن كان غير مفهوم فإنه لابد أن يستدل بصفاء جوهره على ذلك الصوت[1]".

إذن إخوان الصفا يستندون في حديثهم عن العملية السمعية إلى الظاهرة الفيزيائية القائمة على كيفية حمل الهواء للصوت وكيفية نقله إلى الأذن، ومن ثم إلى الدماغ وهو أمر شاركهم فيه المحدثون عن حديثهم عن السمع ، إلا أن اللغوي **كمال بشر** يرى أن بعض اللغويين لم يوجهوا أي اهتمام إلى هذا الفرع السمعي وأسقطوه تماما من الحسبان، ويرجع السر في عدم اهتمام هؤلاء بهذا الفرع إلى وجود صعوبات تقابل اللغوي إذا أراد التعرف على هذا الحقل ومن أهمها:

*-انتشار الموجات الصوتية على طبلة الأذن ووقع هذه الموجات على أعضاء السمع شيء لا يمكن إدراكه إلا بواسطة أجهزة خاصة.

*-عدم قدرتنا على التحكم في عملية السمع.

*-مايجري في الأذن وكثير من أعضائه أشياء بعيدة المنال بالنسبة للعين المجردة ؛وكذلك الحال بالنسبة للملاحظة الناتجة عن استعمال ذلك النوع من الأجهزة والآلات التي يحتمل أن تتاح للباحث اللغوي العام[2].

1- المدارس الصوتية- النشأة والتطور- د/ علاء جبر محمد ، ص.169

2- علم الأصوات ، د/ كمال بشر، ص44 ، 45 .

د-علم الأصوات التجريبي (المعلمي) (instrumental phonetics):

يعني علم الأصوات التجريبي بالدراسات الصوتية ، معتمدا الأجهزة والآلات التي تقدم مختلف التجارب على الصوت، بغية الوقوف على طبيعة مكوناته ودرجاته التباينية وسمي أيضا بعلم الأصوات المعلمي(laboratory phonetics) ،ويعالج هذا الفرع البنائية الآلية والأدوات والمختبرات والوسائل التي بواسطتها تتم معالجة وتحليل البنى الصوتية .

نما هذا العلم وتطور منذ القرن التاسع عشر ،وثبت بين أحضان أقسام الفيزياء والهندسة الكهربائية والإلكترونية وميدان الطب العام، وفسلحة الأعضاء ، وسواها من العلوم المساعدة الأخرى[1].

ويمكن الحديث عن الآلات المستخدمة في الدراسة الأصواتية تحت ثلاثة أنواع رئيسية هي:

1-الآلات الأكوستيكية(instruments acoustical).

2-الآلات الفسيولوجية(physiological instruments).

3-آلات وإنتاج الأصوات الصناعية (artificial talking devices)[2].

وقد كان من أهم الدوافع إلى استخدام الآلات والأجهزة في الدرس الصوتي إعتقاد بعضهم أن الآلات الإنسانية ليست وسيلة كافية للكشف عن حقائق الصوت وفي الوقت نفسه تعد وسيلة ذاتية (subjective) لا موضوعية (obgective)، فعلم الأصوات التجريبي يقوم بأدوار حيوية خطيرة لا في مجال الأصوات وحدها بل في ميادين كثيرة ذات صلة بالإنسان وحاجاته المباشرة كما يظهر ذلك مثلا في تقديم العون للمشتغلين بالصوت الإنساني في أية صورة والمهتمين بعلاج عيوب النطق والصمم...الخ، ويرجع الفضل في ذلك إلى التقدم الكبير في الأجهزة المستخدمة في هذا الفرع[3] ،فالتقنية والآلات المستعملة في البحث المعلمي في علم الأصوات يمكن تصنيفها بطرق

1-الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل ، ص.86

2-دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار ، ص.54

3-الأصوات اللغوية ، د/ كمال بشر ، ص56،57.

مختلفة ومنها الطرق التالية (الوظيفة بالنظر إلى استراتيجية البحث، وبالنظر إلى مظاهر عملية الكلام وبالنظر إلى مشاكل لغوية):

ونذكر هنا بعض الأدوات والوسائل المستخدمة في الدراسات الصوتية وهي[1]:

1-الآلات الفيزيائي: (physical instruments)

بقي هذا النوع من الآلات حتى بداية القرن العشرين ،لا يتعدى الاستخدام المتواضع لبعض الأجهزة البسيطة ، والمعدات الميكانيكية لدراسة حالات التجاويف ،وبعض التسجيلات البسيطة الذبذبات الصوتية وبفضل البحوث والدراسات العلمية التي قام بها الفيزيائيون ، فقد تقدم علم الأصوات التجريبي وخطى خطوات واسعة ،وأصبحت له إمكانيات وقدرات محسوسة في بيان التحليل الكمي والكيفي للأصوات[2].

ومعظم الفضل في هذا يرجع إلى اختراع الميكروفون وراسم الذبذبات ، ومرشحات الصوت وأجهزة قياس الأطياف.

*-فراسم الذبذبات(oscillograph) ، هو جهاز يماثل جهاز التلفاز يتلقى الإشارات المرسلة من مكبر للصوت أمام فم المتكلم ، حيث يقوم بتحويل الموجات الصوتية إلى موجات كهربائية تظهر على الشاشة[3].

*-أما جهاز رسم الأطياف (spectrograph) فيعطي تسجيلات بصرية ثابتة لتتابع أصوات الحدث الكلامي ، في شكل خطوط منعرجة مختلفة التركيز تبعا لقوة الذبذبات الصوتية الموجهة

*-وهناك جهاز آخر يعطي تسجيلات بصرية مؤقتة لتتابع أصوات الحدث الكلامي وقد كان اختراعه أولا لأمر بقصد مساعدة الصم عن طريق تقديم كلام مرئي(visible speech) لهم[4].

1- الأصوات اللغوية ووظائفها ، د/ محمد منصف القماطي ، ص.32

2- الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل ، ص.86

3- أصوات اللغة ، د/ عبد الرحمان أيوب ، ص.34

4- دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار ، ص56.

2-الآلات الفسيولوجي:(physiological instuments)

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

*-الكيموكراف: (kymographà) جهاز يستخدم لرسم الذبذبات الصوتية على هيأة خطوط متموجة سوداء أو بيضاء على أرضيات متباينة ، وظل لفترة طويلة أهم جهاز يستخدمه عالم الأصوات ، وما يزال مفيدا حتى الآن ، رغم اختراع وسائل جديدة أكثر ملاءمة و للكيموجراف أشكال كثيرة ، وما يزال العلماء يدخلون عليه تعديلات وتحسينات[1].

*-المجهر الحنجري :(larynagoscope) أو المرآة الحنجرية(laryngealmiror) ، ووظيفتها رصد حركة الأوتار الصوتية ، وهي عبارة عن مرآة صغيرة مستديرة قطرها حوالي ¾ بوصة، مثبت بها يد طويلة وكيفية استعمالها أن يوضع المجهر بصورة خاصة داخل الفم حتى يتمكن الناظر من رؤية أوتار الصوتية ، أو أوتار غيره حين النطق بالصوت ، فيعرف ما إذا كان مهموسا أو مجهورا[2].

بالإضافة إلى اكتشاف جهاز الاسم الحنجري والأحناك الصناعية ؛ البلاتوجرافيا المباشرة والأشعة.

3-الآلات المنتجة للأصوات الصناعية (artificial talking devices) :ل

لم يعد هناك أي عقبة أمام الفنيين أن يحولوا الصور الطيفية الأكوستيكية إلى صوت مرة ثانية، وبالتالي لم يعد هناك أي عقبة أمامهم لإنتاج كلام صناعي فما دامت صورة الصوت معروفة لنا ، فإننا يمكننا أن نرسم صورة مماثلة أو مشابهة للصورة الطيفية ثم يفيد إنتاج الصوت،وقد تتحقق هذا في السنوات القليلة الأخيرة في معاهد كثيرة للصوتيات ، ونقل الكلام على أسس متعددة في جامعات لندن ، واسكوتلاندا وغيرها.

1- الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل ، ص.90

2- دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار ، ص58.

وقد طور قسم الأصوات في جامعة ادنبرة جهازا لإنتاج أصوات صناعية اسمه:

"(the parametric artficialtalving devices)"

وأجزاؤه الأساسية كما يلي:

أ-مولد ينتج نبضا يماثل نبض الحنجرة يؤدي دور المثير لجهاز النطق .

ب-أربعة مولدات لإنتاج الحزم الصوتية تتجاوب مع الإثارة النبضية .

ج-مولد يحدث حلبة (noise) تماثل التهييج في الأصوات الاحتكاكية ، وقد أنتج هذا الجهاز كلاما صناعيا بدا طبيعيا لدرجة أن تسجيل بعض جمل منه كان لا يتميز عن تسجيل الكلام الطبيعي[1].

وهكذا فعلم الأصوات التجريبي يسعى بواسطة المخبر إلى تحويل الصوت إلى صورة مسجلة مكتوبة تبين الطيف الصوتي وحالاته المختلفة[2].

1- المرجع السابق ، د/ أحمد عمر مختار ، ص64 .

2- مباحث في اللسانيات ، د/ أحمد حساني ، ص71.

المبحث الثالث:

تقسيمات الجهاز النطقي

يشكل الصوت الإنساني في مادة اللغة الأولى في الدراسة اللغوية ،لأن كل لغة أو كل جماعة لغوية تعتمد منهجا محددا مميزا في صوغ كلماتها من الأصوات التي ينتجها الجهاز النطقي الإنساني، ثم صوغ من الكلمات الجمل والتراكيب بغية التعبير بها عن حاجاتها المادية والمعنوية التي لا حصر لها[1]، وقد ذكر آنفا أن علم الأصوات النطقي علم لغوي يدرس الأصوات اللغوية من حيث المخارج والصفات ، ثم يقدم نتائجه للصوتيات التشكيلية (phonologie) التي تعنى بائتلاف الوحدات الصوتية (phonème) في مقاطع وصيغ ، و الجدير بالذكر أن هذا الفرع يستمد الكثير من أدواته الدراسية من علوم التشريح والفيزياء والطب ويستخدمها لتحليل الأصوات اللغوية تحليلا علميا ولسانيا متكاملا[2].

لم تعد نظرة العديد من الدارسين الذاهبة إلى القول بأن العلماء العرب لم يكونوا عارفين بالأعضاء النطقية معرفة دقيقة ، وذلك بعد العثور على العديد من النصوص التي تدل على هذه المعرفة إذ يعد الإمام جعفر الصادق (ت148) من أوائل العلماء العرب الذين وصفوا الأعضاء النطقية وصفا دقيقا يكاد يقرب من الوصف الحديث ، وذلك من خلال ما نقله عن أبو عبد الله المفضل إذ وصف تلك الأعضاء ب (آلات النطق الإنساني) و تتبعها من الحنجرة حتى الشفتين[3]، وأول واجب على دارس الأصوات اللغوية هو معرفة أعضاء النطق تكوينا و وظيفة ، وهذه المعرفة هي الحجر الأساسي لوصف الأصوات وصفا علميا وتصنيفها ، وليس المقصود أن تكون

1- علم الأصوات اللغوية-الفونولوجيا-د/ عصام نور الدين ، دار الفكر اللبناني ، ط1 ؛ 1992، ص.05

2- مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور، ص.45

3- المدارس الصوتية عند العرب-النشأة والتطور -د/ علاء جبر محمد ، ص166.

هذه المعرفة نظرية بل القدرة على إحداث أصوات أي لغة ، أو كما يقول العرب القدماء على (ذوق) الحروف[1].

و قبل الإشارة إلى الدور الذي يقوم به كل عضو في إصدار الأصوات اللغوية يجب أن نوضح أربع نقاط مهمة هي:

1-التسمية (أعضاء النطق) تسمية مجازية ، حيث أن أعضاء النطق ليست وظيفتها الوحيدة إصدار الأصوات الكلامية ، إذ أن لها وظائف أخرى مثل اللسان لذوق الطعام وتحريكه ، الأسنان تضم الطعام وطحنه وهكذا .

فجهاز النطق خلق للإنسان ليستخدمه فيما يشاء،فتسميته بهذا الاسم ليست إلا ضربا من التوسع أو المجاز.

2-ينتظم (جهاز النطق)أعضاء عدة ولكنها متكاملة ،إنها منظومة تفعلها ميكانيكية على درجة عالية من الدقة والإنضباط.

3-ليست أعضاء النطق جميعها متحركة ، أي قابلة للحركة ، فمعضمها ثابت لا يتحرك وقليل منها قابل للحركة ،كاللسان والشفتين.

4-جهاز النطق بأعضائه وبنيته الأساسية واحد عند الإنسان السوي لايختلف من فرد إلى فرد ولا من قوم إلى قوم إلا في تفعيله وطرائق توظيفه وفقا للعادة ، والبيئة اللغوية المعينة[2].

أ- أعضاء النطق:

يمتلك الإنسان مجموعة من الأعضاء تشترك بدور مباشر في إنتاج الأصوات اللغوية ويمكن تسمية هذه الأعضاء بأعضاء النطق (ORGANES DE LA PAROLE) أو جوارح النطق كما يسميها فقهاء العربية إذ أن عملية الكلام لا تحدث اعتباطا، وإنما تخضع لنشاط يقوم به عدد من الأعضاء[3]

1- علم اللغة -مقدمة للقارئ العربي -د/ محمود السعران ، ص132.

2- علم الأصوات ، د/ كمال بشر ، ص132،.133

3-الكلام إنتاجه وتحليله ، د/ عبد الرحمان أيوب ، مطبوعات جامعة الكويت ، ط1 ؛ 1984 ، ص21.

فالسؤال الرئيس عن إصدار الصوت اللغوي هو الجهاز النطقي ،وصفه الآلة المنتجة للصوت البشري ، فإن هذا الجهاز يشبه آلة موسيقية من حيث المرونة ومن حيث الإمكانيات ،أي من حيث قدرته على إنتاج أنواع شتى من الأصوات لاحد لها.

***يتكون جهاز النطق من ثلاثة أقسام رئيسية:**

-الجهاز التنفسي : الذي يبعث تيار الهواء الضروري لإصدار هذه الأصوات اللغوية .

-الحنجرة:هي المصدر الأساسي للصوت الإنساني ،بل هي منبع الطاقة الصوتي.

-تجاويف البلعوم والأنف والفم ، وفيما تتشكل اغلب الأصوات المستعملة في الكلام[1].

فالحديث عن الأصوات اللغوية يقتضي بالضرورة العلمية القيام بوصف لجهاز النطق عند الإنسان ، بوصفه الآلة المنتجة للصوت البشري ، فإذا تأملنا مليا المدرج الصوتي عند الإنسان من وجهة نظر فيزيولوجية ؛ فيتبين لنا أن هذا المدرج يتكون أساسا من العناصر التالية:

1-القصبة الهوائية.

2-موضع الوترين الصوتين.

3-فتحة المزمار.

4-الحلق.

5-اللسان (أقصاه ووسطه وطرفه).

6-الحنك الأعلى (أقصاه ووسطه وأصول الثنايا).

7-الأسنان العليا والسفلى.

8-الشفتان عليا وسفلى[2].

وحين أعرض هذا الجهاز بالمفهوم اللغوي لا يعنيني الدخول في دراسته بالتفصيل أو التوسع

1- الدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جني ، د/ حسام النعيمي ، دار الرشيد للنشر والتوزيع ، العراق ؛1980 ،ص295.

2- الأصوات اللغوية ، د/ إبراهيم أنيس ، ص16.

في وصف أعضائه ، ويكفي أن ألم إلماما مناسبا بهذه الأعضاء ووظائفها النطقية محاولة عرض ما رسمه اللغوي **كمال بشر**:

1-الشفاه (LIPS).
2-الأسنان(TEETH).
3-أصول الأسنان(مقدم الحنك).
4-الحنك الصلب(وسط الحنك).
5-الحنك اللين(أقصى الحنك).
6-اللهاة (UVULA).
7-طرف اللسان(BLADE OF TONGUE).
8-مقدم اللسان (وسط اللسان).
9-مؤخر اللسان.
10-الحلق.
11-لسان المزمار.
12-موقع الأوتار الصوتية.
13-ذلق اللسان(نهايته).
14-منطقة الحنجرة (من الأمام).
15-القصبة الهوائية.[1]

وانطلاقا من هذا العرض، يمكننا أن نخلص إلى القول ؛ أن إنتاج الصوت اللغوي يعتمد على تيار الهواء المندفع من الرئتين أثناء عملية الزفير ويعتمد كذلك على تأثير أجزاء من الجهاز الصوتي عند الإنسان ، والآن نأخذ في التعريف بأعضاء النطق.

1-الحنجرة: تقع في قمة القصبة الهوائية ، وهي عبارة عن حجرة متسعة نوعا ما ، ومكونة من ثلاثة غضاريف:

أ-الأول أو العلوي منها ناقص الاستدارة من الخلف بارز من الأمام ، ويعرف الجزء البارز منه بتفاحة آدم.

ب-غضروف كامل الاستدارة .

ج-غضروف مكون من قطعتين موضوعتين فوق الغضروف الثاني من الخلف[2].

1- علم الأصوات ، د/ كمال بشر، ص134.

2- المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ رمضان عبد التواب ، ص27.

فهي المصدر الأساسي لحدوث الصوت عند الإنسان ،حيث يتحول فيها النفس الصاعد من الرئتين عبر القصبة الهوائية إلى أثر صوتي مسموع[1]، فالهواء الذي يتسبب في حدوث الأصوات يأتي خارجا من الرئتين ، وأحيانا يكون داخلا ولكن هذا نادر.

وأول حاجز يلتقي به الهواء هو الحنجرة وتكمن أهمية هذا العضو في كونه يحتوي على الأوتار الصوتية ، التي بإمكانها أن تتقارب وتسد طريق الهواء عند التنفس ، وتكون الأوتار مفتوحة تماما وبإمكانها أن تهتز فتحدث صوتا مجهورا [2]،أما أنها تقوم بوظيفتين أساسيتين:

أولا فهي تقوم بدور الصمام الذي يحمي ممر الهواء إلى الرئتين ، من تسلسل أي جسم غريب إليهما أثناء البلع.

كما تقوم ثانيا بوظيفتها بوصفها العضو الأساسي في عملية التصويت [3]،على حد تعبير حنفي بن عيسى:"الحنجرة مصدر الطاقة الصوتية المستخدمة في إصدار الكلام"[4].

ويقع فوق الحنجرة شيء أشبه باللسان يسمى لسان المزمار(epiglottis) أو (الغلصمة) ووظيفة هذا اللسان حماية الحنجرة ، وطريق التنفس كله في أثناء عملية بلع الطعام ، ويبدو على كل حال أنه لا دخل للسان المزمار في تكوين الأصوات بصورة مباشرة[5].

سبق وأن ذكرت أن في الحنجرة توجد الأوتار الصوتية ، وهما وتران اثنان عبارة عن غشاء في كل واحد منهما نصف دائرة حين يمتد ، فإذا امتد الوتران أغلقا فتحة الحنجرة وبالتالي لا يتمكن الهواء الرئوي–في هذه الحالة–من المرور ، ويتخذ الوتران الصوتيان أوضاعا متعددة الوضع المتميز منها ؛ وضع الارتخاء التام (وضع التنفس العادي) أما بقية الأوضاع فهي وضع الذبذبة

1- مباحث في اللسانيات ،د/ أحمد حساني ،ص.72

2- الصوتيات والفونولوجيا ، د/ مصطفى حركات ، المكتبة العصرية ، سيدا ، ط1؛1998 ،ص46، .47

3-دراسة السمع والكلام- صوتيات اللغة من الإنتاج إلى ا لإدراك- د/ عبد العزيز مصلوح ، عالم الكتب، ا لقاهرة ، ط1؛2000،ص89..

4-محاضرات في علم النفس اللغوي ، د/ حنفي بن عيسى ،ديوان المطبوعات الجامعية ، ط 5؛2003 ،ص121.

5-علم الأصوات ، د/ كمال بشر، ص135.

ووضع الإمتداد ، وقفل مجرى الهواء تماما ، وفي مثل هذه الأوضاع تنتج أنواع معينة من الأصوات وسنشير الآن إلى هذا العنصر (الأوتار الصوتية) بوضوح أكثر [1].

2 –الأوتار الصوتية :(vocal cord) أو (vocal bands)

تعد الأوتار الصوتية أهم عضو في الجهاز النطقي وهما ليسا في الحقيقة وترين ، وعلى هذا فالكلمة وتر (cord)، أو(chord) ليست دقيقة[2]؛ إنهما في الحقيقة أشبه في شكلهما بشفتين يمتدان أفقيا بالحنجرة من الخلف إلى الأمام ،ويلتقيان عند ذلك البروز المسمى تفاحة آدم،ويدعى الفراغ بين الوترين الصوتين بالمزمار(glottis) وقد ينفرج الوتران أو ينقبضان حتى يلمس أحدهما الآخر، فيغلق ممر الهواء نهائيا ، وقد يقترب أحدهما من الآخر لدرجة تسمح بمرور الهواء ،ولكن بشدة وعسر ، ومن ثم يتذبذبان ويصدران نغمة موسيقية ؛ ومعنى ذلك إن للوترين الصوتين قدرة على الحركة وعلى إتخاذ أوضاع مختلفة تؤثر في الأصوات ، وأهم هذه الأوضاع أربعة وهي[3]:

أ–وضع الوترين كحالة التنفس: قد ينفرج الوتران الصوتيان مفسحين مجالا للنفس أن يمر خلالهما دون أي اعتراض ، وهذا يحدث ما يسمى في الاصطلاح الصوتي ب(الهمس) (مقابل الجهر) ، وتسمى الأصوات التي تنطلق حينئذ الأصوات المهموسة (voiceless sounds) [4].

ب–وضع الوترين عند إصدار نغمة موسيقية: قد يتضام الوتران أو ينطبقان انطباقا جزئيا، بحيث يسمح للهواء المندفع من خلالهما أن يفتحهما ، ويغلقهما بسرعة وانتظام فائقتين، ومن ثم ينتج ما يعرف بذبذبة الأوتار الصوتية ، وهي ذبذبة تحدث نغمة موسيقية تختلف في الدرجة والشدة تعرف هذه النغمة بالأصوات المجهورة (voiced sounds) .

1– مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/نور الهدى لوشن ، ص.95

2–دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار، ص.101

3–علم الأصوات ، د/ كمال بشر ، ص.135

4–علم اللغة–مقدمة للقارئ العربي– د/ محمود السعران ، ص137.

ج-وضع الوترين في حالة الوشوشة : تكون الوتران في وضع يقرب من وضعها حالة الجهر، ولكن مع فارق مهم ، هو تصلبها وتجمدها بحيث تمنع حدوث أية ذبذبة ، والمعروف أن الأصوات المجهورة في الكلام العادي تصير أصواتا (مسرة) (whispered) ، في حالة الوشوشة في حين تبقى الأصوات ، مهموسة على حالها دون تغير[1].

د-وضع الوترين عند تكوين همزة القطع : قد ينطبق الوتران الصوتيان انطباقا تاما فلا يسمحان للهواء بالمرور إلى الفراغ الحلقي مدة انطباقهم ، وهذا هو وضعهما حالة (قطع النفس) وعندما ينفرج الوتران ، بعد انطباقهم التام مدة ، يسمح صوت انفجاري نتيجة لاندفاع الهواء الذي كان مضغوطا فيما دون الوترين الصوتين ، وهذا الصوت هو ما يسميه العرب (همزة القطع)[2]، والوتران الصوتيان يختلفان من حيث الطول والشكل، بين الرجال والنساء ، ومن حيث عدد الذبذبات ، عند كل جنس ؛ ويمكن تلخيص هذه الخصائص من خلال الجدول التالي:خصائص الوترين الصوتين عند الجنسين.

ميزان الصوت	عند الذبذبات	شكل الوترين	طول الوترين	الجنـــس
خشن	أقل150/100ذ/ثا	الغلظة والمتانة	أطول 28مل	رجـــل
حـــاد[3]	أكثر300/20/ذ/ثا	الرقة والدقة	أقصر 22مل	امرأة

3-الحلق : (PHARYNX) وهو الجزء الذي بين الحنجرة والفم،وهو فضلا على أنه مخرج الأصوات اللغوية خاصة،يستغل بصفة عامة كفراغ رنان يضخم بعض الأصوات بعد صدورها من

1- علم الأصوات ، د/ كمال بشر، ص.136

2- علم اللغة –مقدمة للقارئ-د/ محمود السعران ، ص138.

3- في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية-دراسة تحليلية تطبيقية- ، د/درار مكي ، د/سعاد بسناسي ، ص49.

الحنجرة[1] ويسمى الجزء الواقع بين الحنجرة والفم بالفراغ الحلقي و التجويف الحلقي ، وهو الفراغ بين أقصى من للسان والجدار الخلفي للحلق[2]، وهذا الحائط الخلفي ليس إلا عظام العنق ، مغطاة بما يكسوها من الحم ، وفي مقدمة الحلق ، منطبقا على جذر اللسان ما يسمى بلسان المزمار وهو قطعة من اللحم لا تتحرك ذاتيا ، ولكن تتحرك بحركة اللسان ، وتؤدي وظيفة صمام القصبة الهوائية ، بسدها لئلا يؤذيها الطعام النازل إلى المرئ من خلفها ،ويبدو أنه لا دخل للسان المزمار في عملية النطق[3].

4-اللسان:(TONGUE) ،وهو عضو مهم في عملية النطق ، ولهذا كان قدماء العرب ينسبون النطق إليه بصفة خاصة ، ولا غرابة في ذلك فلولاه ما خرجت الأصوات ، ولذلك نسبت اللغة إليه.

وقد عبر القرآن الكريم عن ذلك في قوله تعالى:"وما أرسلنا من رسول إلا بلسان قومه ليبين لهم..."(سورة إبراهيم الآية04)[4]، ويلاحظ أن كلمة (اللسان) وردت في القرآن للدلالة على عضو النطق المعروف وعلى قوة الفصاحة ، وصدق اللهجة وعلى اللغة،واللسان عضلة مرنة جدا إذ يمكن سحب اللسان كاملا إلى الخلف أو الأمام أو الأعلى أو الأسفل، ويمكن تحديد طرفه أو تكتيل وسطه أو بسطه وتعريضه وتضييقه إلى ذلك من الحركات التي هي غاية في النبوغ والدقة[5].

ويقسم اللسان علماء الأصوات إلى أقسام يهمنا منها بوجه خاص ثلاثة هي :

أ-أقصى اللسان أو مؤخره (BACK OF TONGUE) : وهو الجزء المقابل للحنك اللين أو ما يسمى أقصى الحلق.

ب-وسط اللسان:وهو الجزء الذي يقابل وسط الحنك في الوضع الطبيعي للسان.

ج-طرف اللسان أ ومقدمته: وهو الجزء الذي يقابل اللثة[6].

1- الأصوات اللغوية ، د/إبراهيم انيس ، ص.18

2- علم الأصوات ، د/كمال بشر ، ص.138

3- المدخل إلى اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ رمضان عبد التواب ، ص.26

4- علم الأصوات اللغوية ، د/ أحمد عزوز، ص.46

5 - مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور، ص.54

6- علم الأصوات ، د/ كمال بشر ، ص138.

وهناك أجزاء أخرى للسان ، هي نهايته أو ذلقه(TIP OF TONGUE) ،لكن هذا الجزء في الواقع يعد داخلا فيما سميناه بطرف اللسان ، وهناك جزء آخر يسمى أصل اللسان (ROOT OF TONGUE)

5–الحنك: **(PALATE)** وهو الجزء العلوي من تجويف الفم وهو ينطلق من لثة الأسنان العليا حتى اللهاة ، ثلثا الحنك كونان من جزء عظمي ثابت يسمى الحنك الصلب[1]،وهو الجانب العضوي الذي يتصل به اللسان أثناء حركته في الفم ،وينقسم إلى ثلاثة أقسام:

أ–أول الحنك : فيه الأسنان وأصولها.

ب–وسط الحنك : الجزء الصلب منه.

ج–اقصى الحنك : الجزء الخلفي اللين منه ،ثم اللهاة[2] .

6–اللهاة : هي الزائدة اللحمية المتدلية في أقصى التجويف الفموي ، وهي عضلة مخروطية الشكل مرنة قابلة للتحرك ، عند البلع تغلف الحجرة الأنفية فتفصلها عن الحجرة الفموية ، وعندما نتكلم تصعد إلى الأعلى ، وعندما نأكل تنزل إلى أسفل وينسب إليها صوتا القاف والكاف ؛مع أن وظيفتها الصوتية منعدمة، وقطعها أو إصابتها لا يؤثر في الصوت لأن وظيفتها الأساسية طعامية تتمثل في تنظيف الطعام من الجراثيم[3].

7–التجويف الأنفي (NASAL EAVITY): يطلق عليه بعض الأصواتيين الجيوب الأنفية السبعة هذه التجاويف الثابتة المنشأ غير المتحركة ، تعمل كحجرات رنين من حيث التأثير في تلونات الصوت اللغوي ، وفي هذا التجويف يتشكل صوتا الميم والنون العربية[4]، فالتجويف الأنفي مجموعات من الفراغات تأخذ شكل قنوات وجيوب أنفية ، ومع ثباتها تستعمل كفراغ رنان وبصفة أساسية يتجه الهواء للمرور منها فتخرج أصوات[5].

8–الشفاة : من أعضاء النطق المتحركة وهما تتخذان أوضاعا مختلفة عند نطق الأصوات المختلفة ؛ ومن الممكن ملاحظة هذه الأوضاع تنطبق الشفتان فلا تسمحان للهواء بالخروج مدة

1- الصوتيات و الفونولوجيا ، د/ مصطفى حركات ، ص.48

2- مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ نور الهدى لوشن ، ص.97

3- المقررات الصوتية في البرامج الوزارية الجامعية الجزائرية–دراسة تحليلية تطبيقية–د/ درار مكي، د/ سعاد بسناي، ص51.

4- الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل، ص.40

5–علم الأصوات اللغوية ، د/ أحمد عزوز ، ص46.

من الزمن ثم تنفرجان فيدفع الهواء محدثا صوتا انفجاريا كما في نطق الباء ، وتستدير الشفتان كما يحدث عند نطق"الضمة"؛ وهما تتخذان وضعا مخالفا في نطق "الكسرة"، وقد تنفتح الشفتان حتى يتباعد ما بينهما إلى أقصى درجة[1]؛ فالشفتان لهما ثلاث خصائص عضوية (الإنطباق-الإنفراج-الإستدارة)[2]

9-الأسنان : (TEETH) للأسنان وظيفة مهمة من الناحية الصوتية وتدرك أهميتها-خاصة-لدى إنسان فقدها، إذ نسمعه ، يخرج أصواتا مشوشة ، لأن اللسان يتصل بأصولها أو أطرافها أو جوانبها أو يرتكز عليها، بصور شتى ،وكل موضع من هذه المواضع مخرج لأنواع معينة من الأصوات[3] .

10 –الرئتان : لاتقل أهميتها عن أهمية أي عضو من أعضاء النطق بل إنهما أهم منها جميعا، فبغير الرئتين لاتتم عملية التنفس ومن ثم لا تتم عملية النطق.

وهكذا يؤكد اللغوي **كمال بشر** أن العرب في القديم لهم معرفة غير منكورة بجهاز النطق وأعضائه وآلياته ، لكن لم يقفوا عند كل عضو وقفة خاصة لتعريفه أو تحديد علاقته بغيره من الأعضاء ،كما حدث عند المحدثين ، ومع ذلك لم ينفكوا في الإشارة إلى هذه الأعضاء في جملتها مرة ومرات عند تناولهم لأصوات لغتهم ،ونعتها بنعوت منسوبة إلى هذا العضو أو ذاك[4]،ومن خلال هذه النظرة إلى هذا الوصف التشريحي لأعضاء النطق نجد أن أغلب أعضاء النطق ثابتة غير متحركة كما أن معظم الأصوات اللغوية تحدث في تجويف الفم ما عدا صوتي الميم والنون[5]، وليست وظيفة النطق هي الوظيفة الأساسية لهذا الجهاز الذي دعوناه بجهاز النطق بل له وظائف حيوية أخرى على قدر كبير من الأهمية كالتنفس والتعامل مع الطعام تقطيعا ومضغا وبلعا ،غير أن حاجة الإنسان في مراحل لاحقة جعلته يستثمر هذا الجهاز لإصدار الأصوات[6].

1- علم اللغة-مقدمة للقارئ العربي-د/ محمود السعران ، ص.139

2- مباحث في اللسانيات ، د/ أحمد حساني، ص.73

3- أصوات اللغة العربية ، د/ عبد الغفار حامد هلال ، مكتبة وهبة ، ا لقاهرة ، ط2 ؛1996 ،ص.57

4- علم الأصوات ، د/ كمال محمد بشر، ص.143

5- مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ نور الهدى لوشن ، ص.98

6- مناهج البحث في اللغة ، د/ تمام حسان، دار الثقافة ، الدار البيضاء ؛ 1979 ، ص73.

ب–آلية النطق:

التنفس ليس أكثر من عملية تبادل للغاز والطاقة بين الكائن الحي والبيئة المحيطة به ، وتتكون دورة التنفس من عمليتين هما الشهيق والزفير ، ففي العملية الأولى يتسع حجم القفص الصدري ويسحب الهواء الخارجي إلى داخل الرئتين ، أما في العملية الثانية فيعود القفص الصدري إلى حجم الأولى ويندفع الهواء المحمل ببقايا عملية الإحتراق في الدم إلى الخارج[1].

ومعنى هذا أن العملية الكلامية تتم في شكلها الأساسي عن طريق التحكم في هواء الزفير الصاعد من الرئتين ، فعندما يستعد الإنسان للكلام العادي يستنشق الهواء فيمتلئ صدره به قليلا ، وإذا أخذ في التكلم فإن عضلات البطن تتقلص قبل النطق بأول مقطع صوتي ثم تتقلص عضلات القفص الصدري بحركات سريعة تدفع الهواء إلى الأعلى عبر الأعضاء المنتجة للأصوات ، وتواصل عضلات البطن تقلصاتها في حركة بطيئة مضبوطة إلى أن ينتهي الإنسان من الجملة الأولى، فإذا فرغ منها فإن عملية الشهيق تملأ الصدر ثانية وبسرعة استعداد للنطق بالجملة التالية وهكذا[2].

فعملية التصويت (أي العملية الكلامية) أشبه ما تكون بعملية انبعاث الأنغام من آلة موسيقية ذات أوتار مهتزة ، فالصدر و الرئتان يقومان مقام المنفاخ ، والقصبة الهوائية تقوم قناة الهواء والحنجرة منطقة يتحول فيها الهواء الخارج من الرئتين إلى صوتي دعي الصوت المزماري ، فإذا وصل هذا الصوت إلى الأقسام العليا من فنبوب الهواء (البلعوم والحفرتان الأنفيتان والفم) فإنه يتحول إلى نغمات تتخذ شكل الحروف وهذه الحروف التي كانت بالأصل مجرد أصوات فيزيائية تنتظم فيما بينها لتؤلف كلمات[3].

والمستخلص مما سبق ،أن تنظيم عملية التنفس أمر هام في عملية الدائرة الكلامية ،القائم على طرفيها المرسل والمستقبل ،وينبغي أن يمتلك المرسل طاقة تنفسية جيدة،ويسيطر على الهواء المندفع

1- دراسة السمع والكلام- صوتيات اللغة من الإنتاج إلى الإدراك-د/سعد عبد العزيز مصلوح ، ص.82

2- دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار، ص.111

3- محاضرات في علم النفس اللغوي ، د/ حنفي بن عيسى،ص117.

من الرئتين، لكي يكون كلامه بنفس واحد ، وأن لا يجزئ التراكيب قبل تمام معناها ؛ وعندما نتحدث عن العملية التنفس وتنظيمها أثناء الكلام ،يظهر أن نطق الأصوات المهموسة يتطلب مرور كمية كبرى من هواء التنفس ،تزيد بكثير عن تلك التي تمر عندما يكون الصوت نفسه مجهورا ، وبالتالي لا ينبغي أن تزيد كمية الهواء في إرسال الأصوات المجهورة عن المهموسة ؛ لأن حدوث ذلك يؤدي إلى تغيير الصوت عن أصله ؛مما ينجم عنه فساد المعنى واختلاطه في ذهن السامع[1].

وما يمكن قوله أن الحنجرة (glotte larynx)هي مصدر لطاقة الصوتية ،أي حينما يصل الهواء المنبعث من الرئتين المار بالقصبة الهوائية إلى الحنجرة يتحول إلى أثر صوتي مسموع ،فالحنجرة هي التي تولد الصوت ، ويتم ذلك بواسطة مجموعة من العضلات التي تقوم بمهمتين أساسيتين هما:تسد الأوتار الصوتية –بتصنيف المزمار أو توسيعه –فإن المزمار منطقة مثلثة الشكل تتقدم من الجانبين الأوتار الصوتية (cordes vocalles)

ويمكن تقريب هذه الأوتار من بعضها البعض بواسطة الغضروفين الحنجرين deuxary) (thenoides والعضلات المتصلة بها حينما تتقارب يحدث التصويت ،فهناك إذن تناسب طردي بين تقارب الأوتار الصوتية وحدوث التلفظ بها حينما تتقارب يحدث التصويت ، فهناك إذن تناسب طردي بين تقارب الأوتار الصوتية وحدوث التلفظ .

–أوضاع فتحة المزمار ستة : على النحو التالي:

الوضع الأول: تأخذ وضع الانفتاح ،وهو وضع التنفس العادي

الوضع الثاني : حين يتسم إنتاج الصوت وهي في حالة انفتاح يسمى الصوت مهموسا (voiceless) أو (unvoiced)

الوضع الثالث : تأخذ وضع التذبذب (vibration) وهو وضع الجهر ،حيث تجذب الحبال الصوتية في وضع تلامس ،ثم يباعد بينهما بقوة من الأسفل إلى الأعلى التيار الرئوي الهوائي المتدفق خلال فتحة المزمار ، وهذا الغلق والفتح المتكرر أو ذبذبة الأوتار الصوتية يشكل العملية المسماة "تصويت"وينتج ما يسمى بالجهر.

1– الكلام إنتاجه وتحليله ، د/ عبد الرحمان أيوب ، ص65

الوضع الرابع : وضعها في حالة تضييق ، ولكن ليس بدرجة متقاربة تسمح الذبذبة ، وهي الحالة التي تصاحب الوشوشة (whisper)، والصوت الذي ينطق به الطريقة إذا كان مهموسا يظل مهموسا ،ولكن إذا كان مجهورا فإنه يبدل به آخر يسمى موشوشا(whispered) ، وهذا الوضع للأوتار الصوتية لم يفهم جيدا حتى الآن ،كما يقول روبنس.

الوضع الخامس: قد يوضع الوتران في حالة غلق تام محكم يمنع تيار الهواء من تفريقهما ، وهو وضع ينتج أصواتا كثيرة غير لغوية ،كما أنه وضع إنتاج الهمزة (the glottal stop)[1].

الوضع السادس: وهي حالة نصف انفتاح (موقف وسطين الإغلاق والفتح) توجد مع الصوت (h) في (heart أوhave) ، وهو وضع يؤدي إلى أن يحدث الهواء احتكاكا خفيفا أثناء مروره بين الأوتار نصف المفتوحة-(half-open conds)،ويطلق بعضهم على اسم هذا الاحتكاك احتكاك التجويف[2].

وهكذا فمعظم الأصوات الكلامية فيحدثها عمود هوائي متحرك يجري خلال فراغ ضيق في الفم أو الأنف أو الحلق وكون العمود الهوائي متحركا يستلزم وجود باعث على الحركة ،ومن المستطاع التأثير في هذا العمود الهوائي في مواضع أخرى غير مبدئية وغير منتهاه ،ولكن يتحرك عمود من الهواء في الفراغات الموجودة في جهاز النطق الإنساني فهو في حاجة إلى ما (يدفعه) أو إلى ما (يجذبه)[3] .

فإنتاج الكلام يبدأ بأن يحدث دفع الهواء من جوف الإنسان (الرئة) عن طريق ضغط عضل الصدر والحجاب المحيط بها حتى يصل هذا الهواء إلى الحنجرة فيصد الهواء هناك الغضاريف الثلاثة ، تلك الغضاريف التي وظيفتها تحديد كمية الهواء المار من تجويف الحنجرة فيكون الصوت بذلك حادا أو ثقيلا ، وهنا يتحول الهواء إلى صوت ثم ينتقل الهواء إلى موضع آخر من مواضع النطق فيحدث صدام آخر له يحدد نوع الصوت ، وإذا وصل الهواء إلى اللسان فإنه يقطع إلى حروف ويؤلف من هذا التقطيع الكلام[4].

1- دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار ،ص127،128.

2- م ، س ، ص130 .

3- علم اللغة-مقدمة للقارئ العربي -د/ محمود السعران، ص140.

4- المدارس الصوتية عند العرب-النشأة و التطور-د/ علاء جبر محمد ، ص168.

ج-مخارج الأصوات :

يسمى مكان النطق والمخرج وهو النقطة التي يحدث فيها أقصى تضييق للفم [1]، فالمخرج هو المكان الذي يحدث فيه الصوت ، وقد عرف عند الدارسين العرب الأقدمين باسم (المجرى) أو (المحبس)، أما عند علماء الأصوات الغربيين فيطلق عليه موضع النطق (point darticulation)[2].

وقبل أن نبحر مع هذه المخارج لابد من الإشارة إلى ما عرض لنا الدكتور كمال بشر في أن موضع النطق بصيغة المفرد،لا تعني العضو الآخر،فما يطلق عليه صوت لثوي أو لهوي أو غازي لا يعني أن اللهاة،أو اللثة أو الغار وحدها تعد مواضع النطق ؛إنما اشتراك الأعضاء الأخرى في العملية الإنتاجية وفق هيأة التشكيل البنائية للحرف[3]

وبهذا يمكن أن يخرج من كل جزء من أجزاء هذا الجهاز ،عدد لا حصر له من الأصوات بمساعدة حركة أجزائه المتحركة ،غير أن الشعوب البشرية ،قد اختلفت فيما بينها في استخدام إمكانات الجهاز النطقي استخداما كاملا،وهذا هو السبب في أن اللغات الإنسانية تتفق فيما بينها في بعض الأصوات، وتختلف في بعضها الآخر ، وذلك تبعا لاختلافها في استخدام إمكانات الجهاز النطقي ؛ فالشعوب الهندوأوروبية مثلا لم تستخدم كل إمكانات النطق في إخراج الأصوات من الحلق ،ولذلك تخلو بعض لغاتهم من صوتي الخاء والعين ،وذلك بعكس اللغة العربية ومعظم اللغات السامية مثلا[4].

1-مخارج الأصوات العربية عند القدامى:

معروف أن تصنيق الأصوات بحسب مخارجها طريقة قديمة جرى عليها اللغويين الهنود والعرب، وقد قدم العرب في هذا الصدد تصنيفا تعلمية دقيقة وكان أول منبدأ الخليل بن أحمد الفراهدي (ت175ه)[5]، حيث يرى أن الترتيب المألوف لحروف الهجاء العربية هي:" أ-ب-ت-ج-ح-خ-..."؛ إنما استمده النساخ والكتبة من الترتيب السامي القديم الذي اشتهر عند الأمم السامية

1- اللسانيات العامة وقضايا العربية. د/ مصطفى حركات، المكتبة العصرية ،سيدا، بيروت، ط 1؛ 1998 ، ص.15

2- مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ نور الهدى لوشن، ص104.

3- الأصوات اللغوية ، د/عبد القادر عبد الجليل، ص126.

4- المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ رمضان عبد التواب، ص29.

5- مبادئ اللسانيات،د/ أحمد محمد قدور،ص60.

القديمة كالفينيقين والعبريين ، وهو ترتيب أبجد هوز..."وأن النساخ قد وضعوا الرموز المتشابهة الصورة بعضها بجواز بعض ،ومن هنا جاء الترتيب الهجائي المألوف لدينا ،كما وجد الخليل أن هذا الترتيب لا يقوم على أساس علمي واختار ترتيبا آخر يقوم على أساس مخارج الأصوات وبناء عليه رتب معجمه، فبدأ بأصوات الحلق وجعلها أقساما فكان أسبق من ذاق الحروف ليتعرف مخارجها وجعلها ثمانية حيث قال: " فالعين والحاء والهاء والخاء والغين حلقية ، والقاف والكاف لهويتان،والجيم والشين والضاد شجرية ، والصد والسين والزاي أسلية ، والطاء والتاء نطعية ، والظاء والذال والثاء لثوية ، والراء والام والنون ذلقية ، والفاء والباء والميم شفوية ، والياء والواو والألف والهمزة هوائية[1].

فالخليل ومن تبعه يرون أن الحروف لها مخرجا مستقلا بها، ،وأما سيبويه ومن سار على خطه فيرون أن المخارج الحروف ستة عشر مخرجا وذلك باسقاط مخرج الحروف الجوفي التي هي حروف المد واللين ، إذ جعلوا مخرج "الألف"من أقصى الحلق ،وجعلوا (الواو المدية) من مخرج الواو المتحركة من الشفتين ،وجعلوا (الياء المدية) من مخرج الياء المتحركة من وسط اللسان[2].

و لم يأت بعد هذين العلمين من يضف جديدا يذكر حول مخارج الحروف حتى ظل معه ابن جني (ت392) ، وقد برع في دراسة الأصوات وخصص لها كتابا أسماه (سر صناعة الإعراب) إلا ابن جني لم يكد يخرج –في كلامه عن الأصوات–عن كلام سيبويه في تعدد المخارج ووصف الحروف[3].

إلا أن اللغوي **كمال بشر** يرى ما أتى به ابن جني في هذا المقام لتفوق على سيبويه في هذه المسألة ، بالإضافة إلى أن ما أتى به سيبويه هو في حقيقة الأمر الأساس الذي بني عليه ابن جني عمله في هذا الشأن[4]، وبعد ابن جني الذي يمثل علماء القرن الرابع في مجال الأصوات اللغوية ؛ ظهر من يعد بحق عالم أصوات ، وهو أبو على ابن سينا (ت428) في كتابه رسالة أسباب حدوث

1- العين ، الخليل ابن احمد الفراهدي ، تحقيق :د/ عبد الله درويش، بغداد ؛1967 ،ج1، ص.65

2- المدارس الصوتية عند العرب –النشأة والتطور– د/ علاء جبر محمد ، ص59

3- مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ نور الهدى لوشن ، ص.107

4 –علم الأصوات ، د/ كما ل بشر، ص185

الحروف[1]، إلا أنه لم يصنف شيئا يذكر على ذكره الخليل وسيبويه فيما يتعلق بمخارج الأصوات، ولا ننسى أن ننوه بدراسة الرازي (ت608) ،حين علق عليها جورج مونان بقوله : "وما من ريب أننا لا نستطيع طوال أوائل ، العصر الوسيط أن نشاهد في أوروبا حدثا مماثلا ".

وهكذا بلغ الفكر العربي-في مجال الدراسة الصوتية-مكانة مرموقة انطلاقا من القرن الثاني، مما أدى ببعض الباحثين الغربيين إلى الاعتقاد بتأثر العرب بمفاهيم لغوية متطورة من حضارات سابقة كالحضارة اليونانية والحضارة الهندية [2].

ولذا فإن مخارج هذه الأصوات اختلفت في نظر البعض منهم عن البعض الآخر ، منهم من قال 14 مخرجا ، ومنهم من عدها 16 مخرجا وقال جمهور القراء والنحويين أنها 17 مخرجا تقع في عشرة ألقاب ، والبعض الآخر على أن مواضع النطق 11موضعا[3]

وخلاصة ما في هذا الجانب ، أن معظم الدارسين واللغويين القدماء ، اقتدوا بسيبويه في نهجه وطريقته في تحديد مواقع حدوث الصوت اللغوي في الجهاز النطقي[4]،والملاحظ أن هذه المرحلة عند القدماء على الرغم من اعتمادها على الملاحظة المجردة إلا أنها اتسمت بالدقة ، وخير دليل على ذلك أن كثيرا من نتائجها أقرها العلم الحديث[5] .

ويأتي على الدراسات الصوتية العربية ،حين من الدهر ، يتقلص عنه ظلها ،يخمد صوتها ، وينحصر شعاعها ،إلا لمحات من المكرور ،حتى يظهر علماء العصر الحديث[6].

1- المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية ، د/ مكي درار ،ص41.

2- مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/نور الهدى لوشن ، ص.108

3- الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل، ص127.

4- المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية، د/مكي درار ، ص42.

5- مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ نور الهدى لوشن ، ص112.

6- المرجع السابق ، ص42.

2-مخارج الأصوات عند المحدثين:

إن الدراسات الصوتية الحديثة انتقلت من مرحلة الملاحظة المجردة ، إلى التحليل العلمي عن طريق المخابر الصوتية والآلات ، الأمر الذي جعل الدراسة الصوتية ترقى إلى مستوى الدراسة العلمية الموضوعية على الرغم من اختلاف الحالات العضوية ،والعادات النطقية من مجتمع لغويي إلى آخر[1].

وهنا يمكن الإشارة إلى ما ظهر من دراسات لغوية في منتصف القرن العشرين مع اللغوي**كمال بشر** من خلال كتابه "علم الأصوات"، حين تحدث بوضوح إلى أن المخارج أو المواضع إحدى عشر :

1-أصوات شفوية : وهي الباء والميم وكثيرا ما يشار إلى(الواو) أيضا.

2-أصوات أسنانية شفوية ، وهي الفاء.

3-أسنانية أو (أصوات مابين الأسنان) الثاء والذال والظاء.

5-أسنانية لثوية وهي التاء والدال والضاء والطاء واللام والنون.

6-أصوات لثوية حنكية وهي الجيم والشين.

7-أصوات وسط الحنك وهي الياء.

8-أصوات أقصى الحنك وهي الخاء والغين والكاف والواو.

9-أصوات لهوية وهي القاف.

10-أصوات حلقية وهي العين والحاء.

11-أصوات حنجرية وهي الهمزة والهاء[2].

ولقد انقسم اللغويون المحدثون إلى فريقين ، واحد منها انطلق مما جاء به الخليل وسيبويه ، ومنه حاول التجديد والفريق الآخر اكتفى بما جاء في الدراسات الأجنبية ، نقلا وترجمة ، والمستقر في أغلب الأحوال على رأي واحد ، وقد لاحظنا من قبل أن الدارسين اختلفوا في كثير

1- مباحث في اللسانيات، د/ أحمد حساني، ص.81

2-علم الأصوات ، د/ كمال بشر ، ص183 ، 184.

من القضايا منها الموقعيات ،كما توصلوا إلى بعض ما لم يتوصل إليه السابقون نظرا لاختلاف الزمان والثقافة والوسائل ، ونجمل ما توصل إليه المحدثون في مايلي:

ويمكن حصر جهود المحدثين في ثلاثة جوانب مهمة وهي:

1-التنظيم والتجديد ومن تنظيماتهم توصلنا إلى حصر المواقع الصوتية في عشر أو إحدى عشر بعد أن كانت تتأرجح بين ستة عشر مخرجا عند اللغويين والقراء.

2-التوصل إلى الفصل بين اللغويين والقراء.

3-من أهم ما توصل إليه الدرس الصوتي الحديث قضيتان مهمتان هما ؛تحديد زمن الأداء الصوتي والكثافة الصوتية[1].

1- المقررات الصوتية في البرامج الوزارية الجامعية الجزائرية –دراسة تحليلية تطبيقية-د/ درار مكي ، د/سعاد بسناي ، ص44 ،45 .

الفصل الثاني

منهجية كمال بشر في دراسة الأصوات العربية من خلال كتابه "علم الأصوات"

أجمعت الروايات التاريخية على أن العرب انتبهوا في منتصف القرن الأول لخطر يهدد لغتهم ، وخاصة حين امتد هذا الخطر إلى النص القرآني ،"تعتبر الدراسة الصوتية من أصل العلوم عند العرب لأنها تتصل اتصالا مباشرا بتلاوة القرآن الكريم وفهم لكلماته وتراكيبه وأسلوبه ومعانيه وما يتضمن من أحكام دينية ودنيوية[1]"، وذلك بسبب شيوع اللحن حين أصاب اللغة العربية في أصواتها كما أصابها في نحوها وصرفها ودلالتها[2].

لقد أصبح واضحا أن عناية العرب بالمستوى الصوتي إنما يرجع السبب في هذه العناية باللغة إلى أن القرآن الكريم والحديث الشريف قد دونا به وهما أصلا الدين والملة فخشي تناسيهما والإغفال عنهما،فاحتيج إلى تدوين أحكامه ووضع مقاييسه واستنباط قوانينه[3]،وهذا يؤكد أن للعرب فضل في تأصيل نظرية الصوت اللغوي واضطلاعهم بأعباء المصطلح الصوتي منذ القدم ولقد كان للقدماء من علماء العربية بحوث في الأصوات اللغوية شهد المحدثون الأوروبيون أنها جليلة القدر بالنسبة إلى عصورهم وقد أرادوا بها خدمة اللغة العربية والنطق العربي ولا سيما في الترتيل القرآني ،ولقرب هؤلاء من عصور النهضة العربية وإيصالهم بفصحاء العرب كانوا مرهفي الحس دقيقي الملاحظة

1- علم الأصوات اللغوية- الفونيتيكا- د/ عصام نور الدين ، دار الفكر اللبناني ، ط1؛1992 ، بيروت ، ص.02

2- المقدمة ،ابن خلدون ،ترجمة : لونان ، دار الفكر للطباعة ، بيروت ، لبنان ؛ 2004 ، ص.566

3- الملكة اللسانية في نظر ابن خلدون ، د/ محمد عيد ، عالم الكتب ، القاهرة ؛1979 ، ص110.

فوصفوا لنا الصوت العربي وصفا أثار دهشة المستشرقين وإعجابهم[1] ، ولاحظنا سابقا أن الأصوات التي يمكن إنتاجها كثيرة ،لكن الإنسان اكتفى بالقليل منها لأسباب قد تحصل قد تتصل بالاقتصاد بدل الجهد و الاكتفاء بالأوضح و الأشيع ، وتجدر الإشارة إلى أن الجمعية الصوتية الدولية عددت الأصوات الإنسانية الشائعة في اللغات المعروفة بثمانية وخمسين صوتا صامتا وتسع حركات معيارية صائتة[2] .

وتختلف اللغات الإنسانية في اعتمادها على الصوامت والصوائت عددا ونوعا وذلك تبعا لطرقها في التشكيل الصوتي، وتحدثنا آنفا أن إصدار الأصوات لابد فيه من اعتراض للهواء المنبعث من الرئتين بأي شكل منن الأشكال ، وإلا خرج الهواء دون أن يحدث صوتا معينا ،وبناء على ذلك نجد أن وجود اعتراض أو تضييق في مم الهواء يولد أصوات ذات خصائص معينة على حين أن عدم وجود هذا الاعتراض أو التضييق يولد أصوات أخرى لها خصائص مختلفة ،تدعى المجموعة الأولى من الأصوات بالأصوات الصامتة ، على حين تدعى المجموعة الثانية بالأصوات الصائتة[3].

1- الأصوات اللغوية ، د/ إبراهيم أنيس ، ص.05

2- أصوات اللغة ، د/ عبد الرحمان أيوب ، ص.199

3- مبادئ اللسانيات ، د / أحمد محمد قدور ، ص56.

المبحث الأول:

الأصوات الصامتة

قبل أن نحدد الأصوات العربية التي يصدق عليها لفظ "صوائت"وتلك التي يصدق عليها لفظ "صوامت"ينبغي أن نسأل: ما الأساس الذي بني عليه تقسيم الأصوات إلى هذين القسمين ؟

*يمكن لنا أن نبين هذا التقسيم من خلال الجوانب التالية:

1-يحدد الصوت الصائت (في الكلام الطبيعي) بأنه الصوت المجهور الذي يحدث في تكوينه أن يندفع الهواء في مجرى مستمر خلال الحلق والفم والأنف معهما أحيانا ، وأي صوت في الكلام الطبيعي لا يصدق عليه هذا التعريف يعد صوتا صامتا ، أي أن الصامت هو الصوت المجهور أو المهموس الذي يحدث في نطقه أن يعترض مجرى الهواء[1].

2-الأصوات الصامتة تحدد عن طريق المخارج والصفات النطقية،على حين أن الأصوات الصائتة تحدد عن طريق مقاييس تعين.

3-الصوامت أقل وضوحا في السمع من الصوائت ، فالصوائت تسمع من مسافة أبعد مما تسمع عندها الصوامت ، ففي الحديث بين شخص وآخر قد يخطئ أحدهما على البعد سماع صوت صامت، لكنه يندر أن يخطئ سماع صوت صائت وكذلك الحال في الحديث بالهاتف.

فأساس تقسيم الأصوات إلى صامتة وصائتة أصلا هو وجود حبس ، أو تضييق عند النطق بالصوائت وهذا الأساس وحده هو المعول عليه لدى أكثر الدارسين المحدثين[2].

1- علم اللغة-مقدمة للقارئ العربي- د/محمود السعران ، ص148، .149

2- مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور ، ص58 ،59 .

وقسم الباحثون الأصوات اللغوية إلى قسمين:

-الأول : الأصوات الجامدة والتي يقابلها في المصطلح الحديث الصوامت (consonants)

-الثاني: الأصوات الذائبة ، والمعروفة حديثا بالصوائت (vowels)[1]

ويختلف النظام الذي يستعمله اللسانيون لوصف الصفات النطقية للصوامت عن نظام وصف الحركات ، وذلك ؛ لأن إخراج الصوامت يختلف عن إخراج الحركات ، فالصوامت تحدث عن طريق انقباض جهاز النطق عند نقطة معينة وبذلك يتم تحويل أو عرقلة أو حبس تيار الهواء حبسا تاما في تجويف الأنف[2].

فالأصوات الصامتة يطلقون عليها (الحروف) وهذه الحروف هي التي أولوها اللغويين عناية خاصة ووجهوا إليها معظم جهودهم وبحوثهم الصوتية ، فهي التي أخضعوها للتصنيف والتقسيم دون الحركات ، وهي التي نظروا فيها نظرا جادا من حيث مخارجها وصفاتها المختلفة[3].

أ-مصطلح الأصوات الصامتة:

باب حديث الصوامت العربية في تراثا ،شاقا عسيرا،متسع الأرجاء، متشعب المسالك،غير مستقر في ظهوره ، وتطوره ، ودلالته ، ووظائفه ، فما اتفقوا غلى تسميته بالحرف ، لا يمكن أن يتطابق مفهومه المعجمي مع وظيفته الدلالية فمن حيث بعده المعجمي[4]، جاء في مقاييس اللغة (أن الحاء

1- مجلة الدراسات االأصواتية القديمة عن أصوات العربية ، ص.89

2- مبادئ اللسانيات الحديث ، د/أشرف الدين الراجحي ، د/ سامي عياد حنا، تقديم: د/عبده الراجحي، جامعة الاسكندرية ؛ 2003 ، ص.219

3- علم الأصوات ،د.كمال بشر، ص.104

4- المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية ، د.مكي درار ، ص77.

والراء الفاء ثلاثة أصول:(حد الشيء،والعدول،وتقدير الشيء،والأصل الثاني:الانحراف عن الشيء والأصل الثالث:الحرف حديدة يقدر بها الجراحات عند العلاج[1]) ، أما في لسان العرب (أن الحرف من حروف الهجاء معروف ، وأحد حروف التهجي ، والحرف أداة ، تسمى الرابطة لأنها تربط الاسم بالاسم ، والفعل بالفعل)[2]، وروى ابن منظور عن الجوهري أنه قال : (حرف كل شيء طرفه وشفيره)[3]

ومن هذه الأحاديث المستقاة من معاجم عربية المعول عليها في إبراز الدلالات وإيضاحها، يظهر المفهوم الأولي لدلالة الحرف وهو:(طرف الشيء من كل شيء)[4].

فالصامت هو صوت يلتقي الهواء بحاجز عند النطق به ، والصامت في حاجة إلى حركة تسبقه أو تتبعه كي يسمع بصفة جلية[5] ، وتتميز الصوامت بأنها ضوضاء تشتمل على ضوضاء ، وهي تنطق مع إغلاق أو تضييق في مجرى الهواء ، ويفرق عادة بين الصوامت المؤقتة التي تفترض إغلاقا كاملا متبوعا بفتح مفاجئ (انفجار) والصوامت المستمرة التي تتميز بنوع من التضييق في مجرى الهواء ،ومن ثم يمكن أن تكون متطاولة من حيث المبدأ، طالما سمح هواء الرئتين بذلك[6]،ف الصوت الذي لا يتأثر نطقه دون الاستعانة بصوت صائت تعريف خاطئ؛فمن اليسر أن ننطق صوتا صامتا منفردا وحده[7].

تحدث سيبويه عن الصوامت العربية في القسم الأخير من كتابه حديثا مطولا في باب الإدغام

1- معجم مقاييس اللغة ، أحمد بن فارس ، ترجمة : عبد السلام محمد هارون ، دار الفكر للطباعة والنشر، ط1 ؛1979 ،ج2 ، ص.42

2-لسان العرب ، ابن منظور ،دار صيدا ، لبنان ، ط 1، ج9 ، ص.18

3-م ، س، ص.10

4-المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية ، د/مكي درار ، ص.78

5-الصوتيات و الفونولوجيا ، د/مصطفى حركات، ص.58

6-محاضرات في علم الأصوات د/ صلاح الدين صالح حسنين ، ص.65

7-علم اللغة –مقدمة للقارئ العربي–د/محمود السعران،ص149.

قال فيه : "هذا باب عدد الحروف العربية ، ومخارجها، ومهموسها ،وجهورها، وأحوال مجهورها ومهموسها واختلافها، فأصل حروف العربية تسعة وعشرون حرفا وهي الهمزة ، الألف ، الهاء ، العين، الحاء ، الغين، الخاء ، الكاف ، القاف والضاد ، الجيم ، والشين والياء ، اللام ،الراء ، النون ، الطاء ، الدال ، التاء ، الصاد، الزاي ، السين، الظاء ، الشين ، الذال ، الثاء ، الفاء ، الباء، الميم ، الواو، (والمجموع عنده 30) [1].

وهناك ترتيب هجائي أساسه مراعاة الصوامت المتماثلة والمتقاربة الأشكال وجمعها مع بعضها في موضع واحد تسهيلا للمتعلم ، وهو ما قام به نصر عاصم ويحي بن يعمر بأمر من الحجاج بن يوسف وبهذا الترتيب عمل كل معلمي القرآن ولا يزالون ؛ وفيه اختلاف بين المشارقة والمغاربة :

أ-عند المشارقة تسعة وعشرون صامتا ، ب-عند المغاربة يرتفع العدد إلى ثلاثين صامتا[2].

وهناك ترتيب ثالث مشهور ، هو الترتيب الأبجدي ، وهو ترتيب تنظيمي إداري ومجموع أصواته ثمانية وعشرون ، باتفاق المشارقة والمغاربة في العدد ، إلا أنهم يختلفون في الترتيب كعادتهم وهو(أ، ب، ت ، ج ، د ، ه ، و، ز ،ح ، ط ، ي ، ك ، ل، م ، ن ، ص،ع ، ف ، ض، ق ، ر، س، ت، ث، خ ، ذ ، ظ ،غ ، ش)أما عند المغاربة ؛اختلف المشارقة معهم في الترتيب الأبجدي بعد صامت النون ، فهو عند المشارقة هكذا ا(أ ، ب ، ج ، د ، ه، و، ز، ح ، ط ، ي ، ك، ل ، م ، ن، س،ع ، ف ، ص ، ق ، ر ، ش ، ت ، ث ، خ، ذ ، ض، ظ ،غ) [3] .

1-الكتاب ،أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر سيبويه ، ترجمة : عبد السلام محمد هارون ، عالم الكتب ، بيروت ، ط1 ؛ 1966 ، ج4 ، ص 43.

2- المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية ، د/مكي درار ، ص87.

3- م ، س ، ص ،87.

وخلاصة هذا الترتيب للصوائت التساءل المطروح حول العدد الحقيقي للحروف ، فالحروف العربية بالمعنى الفونولوجي أو الوظيفي، عددها ثمانية وعشرون ، أما الفروع فإنها وفق تأديات فالباء الني كالفاء مثلا ليست حرفا جديدا مميزا عن غيره، وإنما هي تأدية خاصة للباء ؛ وكذلك الشأن بالنسبة للضاد الضعيفة وألف التفخيم...الخ[1]، فالعربية لها ثمانية وعشرون صامتا هي: (همزة قطع - ب-ت-ث-ج-ح-خ-د-ذ-ر-ز-س-ش-ص-ض-ط-ظ-ع-غ-ف-ق-ك-ل-م-ن-ه-و(في مثل ولد)-ي (في مثل يترك)[2].

ب-أسس تقسيم الأصوات الصامتة

لقد تقدم الحديث بأن الصوامت تتميز نطقيا بأن ممر تيار الهواء الصادر من الرئتين يكون ضيقا وتتميز فيزيائيا، بانتمائها إلى مجموعة الأصوات شبه الرنانة وغير الرنانة ، وتبدأ نقاط التضييق أو التدخل من المزمار الواقع بين الوترين الصوتين ، ويمتد ليشمل تجويف البلعوم وتجويف الفم حتى ينتهي بالشفتين ويقع التمايز نطقيا بين الأصوات وفقا لمعايير[3].

وقد جرت عادة العلماء على تقسيم الأصوات الصامتة إلى فئات بقصد تعرف طبيعة كل فئة وخواصها وتسهيلا للدارسين وكشفا لمميزات كل صوت وحدوده ، وتختلف أسس التقسيم باختلاف وجهات النظر وباختلاف الغرض ، والقاعدة العامة على كل حال هي تقسيم الأصوات الصامتة إلى ثلاثة تقسيمات أو ثلاث فئات رئيسية باعتبارات ثلاثة هي:

1-وضع الأوتار الصوتية.

2-كيفية مرور الهواء عند النطق بالصوت المعين.

1- الصوتيات و الفونولوجيـــا ، د/مصطفى حركات، ص.87

2- علم اللغة –مقدمة للقارئ العربي-د/محمود السعران، ص.150

3- دراسة السمع والكلام ، د/سعد عبد العزيز مصلوح ، ص171.

3-المخارج والأحياز.[1]

وجدير بالذكر أن الأساس الثالث هو محور الدراسة وبيان **لمنهج كمال بشر**(تقسيم الصوامت حسب طريقة النطق، حسب حالة ممر الهواء عند النطق) ، حيث يتم إصدار الغالبية العظمى من أصوات الكلام أثناء الزفير ، إذ يتخذ تيار الهواء اتجاهه إلى الخارج، ويسمى في هذه الحالة تيارا طرديا(ingressive) ، وتسمى الأصوات الناتجة في هذه الحالة أصواتا شفطية (clicks)[2] .

و الأقسام الرئيسية للصوامت التي تحتوي على هذا الأساس هي:

1-الوقفات الإنفجارية: (plosive stops) تتكون الأصوات الانفجارية بأن يحس مجرى الهواء الخارج من الرئتين حبسا تاما في موضع من المواضع ، وينتج عن هذا الحبس أو الوقف ، أن يضغط الهواء ثم يطلق سراح المجرى الهوائي فجأة ، فيندفع الهواء محدثا صوتا انفجاريا[3]، فهذه الأصوات باعتبار الحبس أو الوقف يمكن تسميتها "الوقف" ولكنها باعتبار الانفجار قد تسمى الأصوات الانفجارية[4].

والمواضع التي يوقف فيها مجرى الهواء وقفا تاما عند إحداث هذه الأصوات الانفجارية هي:

-الشفتان وذلك أن تنطبق انطباقا تاما-في حالة الباء-.

-أصول الثنايا العليا ذلك بأن يلتقي بها طرف اللسان -في التاء والدال والطاء والضاد-.

-أقصى الحنك الأعلى بان يلتقي به أقصى اللسان-في حالة الكاف-.

1- علم الأصوات ، د/كمال بشر، ص.173

2- دراسة السمع والكلام ، د/سعد عبد العزيز مصلوح، ص.173

3- علم اللغة –مقدمة للقارئ العربي- ، د/محمود السعران، ص153.

4- علم الأصوات ،د/كمال بشر، ص247.

-أدنى الحلق بما في ذلك اللهاة بأن يلتقي به أقصى اللسان-في القاف-.

-الحنجرة (فتحه)- في همزة القطع-[1].

***وصف تكوين بعض الأصوات الإنفجارية في نظر د.كمال بشر ومن اتفق معه:**

-الباء : عند النطق بالباء يقف الهواء الصادر من الرئتين وقوفا تاما عند الشفتين إذ تنطبق هاتان الشفتان انطباقا كاملا ، ويضغط الهواء مدة قصيرة من الزمن ، ثم تنفرج الشفتان فيندفع الهواء فجأة من الفم محدثا صوتا انفجاريا ، ويتذبذب الوتران الصوتيان في أثناء النطق ؛ فالباء إذن صوت شفوي وقفة انفجارية مجهور[2].

-التاء : يتكون هذا الصوت بأن يوقف مجرى الهواء وقفا تاما ، وذلك بأن يلتقي طرف اللسان بأصول الثنايا العليا ، ويرفع الحنك اللين فلا يمر الهواء إلى الأنف ، يضغط الهواء مدة من الزمن ثم ينفصل العضوان انفصالا فجائيا محدثا صوتا انفجاريا[3]، فالتاء نظير الدال المهموسة ، أي أنها صوت شديد مهموس مرفق ، ينطق بنفس الطريقة التي يتم بها نطق صوت الدال ، مع فارق واحد هو عدم إعمال الأوتار الصوتية في التاء ، وتركها تهتز وتتذبذب مع صوت الدال [4].

-الدال:صوت الدال هو النظير المجهور للتاء ، وليس بينهما من فرق إلا أن الوترين الصوتين يتذبذبان مع الدال في أثناء النطق ؛ فالدال صوت أسناني –لثوي-وقفة انفجارية[5].

1- علم اللغة-مقدمة للقارئ العربي-د/محمود السعران ، ص153،.154

2- علم الأصوات ، د/كمال بشر، ص.248

3-المصدر السابق ، ص154،.155

4- المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ رمضان عبد التواب ، ص.46

5- علم الأصوات ، د/كمال بشر ، ص2.

فأصوات الوقفات الانفجارية بحسب نطقها العربية هي (الهمزة-القاف-الكاف-التاء-الدال-الطاء-الضاء-الباء-الجيم القاهرية)

وخلاصة القول : فإن العرب عرضوا هذه الأصوات وسموها الأصوات الشديدة وعرفوها تعريف يدق فهمه ، ولكن أمثلة الأصوات الشديدة التي ذكروها تشير إلى أنها الأصوات التي سماها .كمال بشر الوقفات الانفجارية ، هذه الأصوات الشديدة-كما سبق أن ذكرت-مجموعة في قولهم (أجدت طبقك) ، وهكذا نرى أن مواطن الإتفاق بين**كمال بشر** والعرب القدماء أكثر من مواضع الخلاف إذ ينحصر الخلاف في نقطتين:

أ-لم يذكروا الضاد ضمن الأصوات الشديدة ، على حين عدها اللغوي الدكتور **كمال بشر** وقفة انفجارية، وسلوكهم هذا بالنسبة للضاد يدل على أنها كانت تنطق في القديم بصورة تخالف ما نعهده اليوم.

ب-والجيم في رأيهم صوت شديد (وقفة انفجارية) على حين أنه من صوت معين بحسب نطقنا الحاضر (صوت مركب ،أو وقفة احتكاكية)[1].

2-الأصوات الإحتكاكية المركبة:

أ/الأصوات الاحتكاكية :(fricatives) قد لا ينحبس الهواء بشكل تام عند نقطة معينة أو يسد مجراه، لكنه قد يضيقه بدرجات متفاوتة النسبة ، بحيث سمح لكمية الهواء المصنعة للصوت بالمرور محدثة احتكاكا مسموعا ، ويدعى الصوت المنتج وفق هذه العملية بالصوت الإحتكاكي[2].

فالأصوات الاحتكاكية حددت بثلاثة عشر صوت هي : (الهاء،الحاء، الغين، الخاء، الشين، الصاد،الضاد ، الزاي، السين، الضاء، الثاء ، الذال الفاء)، فإذا أردت مد الصوت معها فإنه يجري

1- علم الأصوات ، د/كمال بشر، ص293،294.

2-الأصوات اللغوية ، د/عبد القادر عبد الجليل ، ص144.

بسهولة ، وقد مثل لعلماء لها بقولنا (الطس) و(انقض) ، إذا النطق بها لا يمنع من أن نجري الصوت معها[1].

***وصف بعض الصوامت العربية الاحتكاكية:**

-**الفاء** : يحدث الصوت الاحتكاكي الشفوي الأسناني المهموس (f) ،كما في الكلمة (fee) والكلمة (phone) بوضع الشفة السفلى قريبا جدا للأسنان العليا بحيث يرغم التيار الهوائي على الخروج من بين الشفة والأسنان ، وهو صوت مهموس والصوت المجهور المقابل له هو صوت (v)كما في الكلمة (vidio) : (voiceless labiodental fricative)[2] ، وليس للفاء نظير مجهور في اللغة العربية ،ومن ثم يخطئ كثير من العرب في نطق صوت(v) في لغة كالانجليزية مثلا في نحو(victory) فينطقون مهموسا (لا مجهور) متأثرين بعاداتهم النطقية للفاء العربية المهموسة[3]، فالفاء إذن صوت أسناني شفهي احتكاكي مهموس.

-الثاء : يحدث الثاء بأن يوضع طرف اللسان بين أطراف الثنايا ،بحيث يكون هناك منفذ ضيق للهواء ،ويكون معظم جسم اللسان مستويا ، يرفع الحنك اللين فلا ينفذ الهواء عن طريق الأنف ، ولا يتذبذب الوتران الصوتيان،فالثاء صامت مهموس مما بين الأسنان احتكاكي.

-الذال: هو النظير (المجهور) للثاء ، أي أن الذال تختلف عن الثاء في شرط واحد هو الوترين الصوتين يتذبذبان عند نطقه ، فهو مصحوب بنغمة موسيقية ؛ فالذال صامت مجهور مما بين الأسنان احتكاكي[4].

1- المقتضب،أبو العلاء المبرد،تحقيق : د/عبد الخالق عظيمة ، عالم الكتب، بيروت(د،تا) ، ج 1، ص194،195.

2- مبادئ اللسانيات الحديث ، د/ أشرف الدين الراجحي، د/ سامي عياد حنا ، تقديم : د/ عبده الراجحي، ص.224

3- علم الأصوات ، د/كمال بشر، ص.297

4- علم اللغة-مقدمة للقارئ العربي-د/محمود السعران ، ص174.

هذه الأصوات الاحتكاكية بحسب نطقها للعربية وقد تكلم علماء العربية القدامى عن مجموعة من الأصوات سموها الأصوات الرخوة ، وهذه الأصوات الرخوة عندهم (الفاء–الثاء–الذال–الطاء–السين–الزاي–الصاد والضاد–الشين–الخاء–الغين الحاء الهاء)[1].

وما يلاحظ أن القدماء عدوا الضاد رخوة على حين **كمال بشر** عدها وقفة انفجارية، كما أنهم لم يعدوا العين من الأصوات الرخوة لكن على العكس مما أكده كمال بشر،كما نستنتج أن رأي العرب يخالف رأي هذا اللغوي وذلك بالنسبة لمخارج الغين والخاء والعين والحاء والهاء والهمزة ، فهذه الأصوات الستة كلها تخرج من الحلق في نظرهم وهي المعروفة عندهم بالمصطلح المشهور (الأصوات الحلقية) ، أما البحث الحديث يؤكد على أن هذه الأصوات الستة تتوز على ثلاثة مواضع مختلفة من جهاز النطق.

ب/الأصوات المركبة (الوقفات الاحتكاكية) (affricates): وتسمى بالأصوات المزجية أو المزدوجة ، ويمثل هذه الأصوات صوت الجيم في العربية الفصحى وينهت به بأنه انفجاري – احتكاكي–إذ هذا التفاوت يقع عند محطتي السرعة والبطئ ، فإذا كان سريعا سمي الصوت انفجاريا خالصا ، أما إذا كان الانفراج على تفاوت نسبة في البطء ، فإن صفة الإنفجار تتضاءل بحيث يسمع عند عملية الإطلاق الانحباس صوت احتكاكي ، فالصوت الذي يتشكل وفق هذه الصورة يسمى–انفجاري–احتكاكي ، إذ يمثل نوعا إنتمائيا للصوت الإنفجاري وجزءا جوهريا منه[2].

فالصوامت المركبة يقصد بها نوع من التركيب بين النموذج الإنغلاقي الانفجاري ، والنموذج الإحتكاكي يحدث هذا ؛ حيث يبدأ الصوت باحتباس الهواء بين وسط اللسان ، ومايواز

1- علم الأصوات ، د/كمال بشر، ص305.

2-الأصوات اللغوي ، د/ عبد القادر عبد الجليل، ص145.

به من الحنك لأعلى (الغار) ثم ينفرج فجأة ، عند نطق الجيم المعطشة الفصحى[1]، ويؤكد **كمال بشر** أن الجيم في العربية حين مسار تطورها أخذت صور نطقية بلغت ستا وها هي في إيجاز موجز:

1-صوت وقفة انفجاري(plosive stop)مجهور ،ورمزه في الكتابة الصوتية الدولية(g) وهذه الصورة من النطق هي الأصل في العربية[2]

2-تطور الصوت (gi) فتقدم مخرجه نحو الأمام وأصبح لثويا أي نحو دشيش بدلا جشيش[3] ،

3-صوت أسناني –لثوي-وقفة انفجارية مجهور ورمزه (d) وهو يمثل الجزء الأول من نطق الصوت المركب (dj) وهذه الصورة من النطق كان لها من الوجود في القديم وأمثلة أثره حتى الآن في نطق بعض العامة في مصر[4]

4-صوت لثوي –حنكي احتكاكي مجهور-ورمزه(j) وهو يمثل الجزء الثاني من نطق الصوت المركب (dj) وهذه الصورة من النطق كان لها وجود في القديم (هي الدارجة على السنة الشاميين)

5-صوت صامت (أو نصف حركة) (vowel-somi) حنكي وسيط مجهور ورمزه(y) وهي الياء في نحو يكتب وهذه الصورة تصدر من مخرج قريب من مخرج الجيم المولدة منها (dj)أو هي من حيزها على ما رآه علماء العربية

6-صوت لثوي-احتكاكي مجهور-ورمزه (z) وهذه الصورة من النطق أشار إليها بعض علماء العربية ونسبها أثرهم إلى غير العرب ،وما زالت حتى الآن لها أثار في بعض اللهجات الحديثة

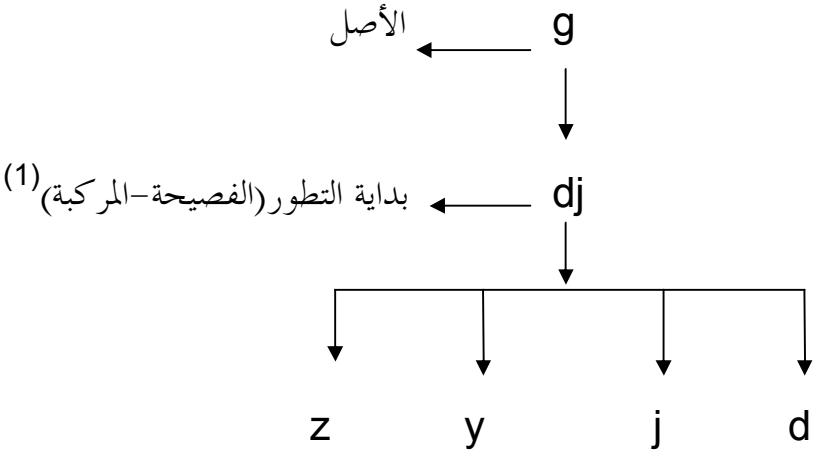
1- محاضرات في علم الأصوات ، د/ صلاح الدين حسنين ، ص.68

2- علم الأصوات ، د/كمال بشر، ص.339

3- المدخل إلى علم الأصوات المقارن ، د/ صلاح حسنين ، ص.202

4- المصدر السابق ، د/ كمال بشر ، ص339.

وفيما يلي رسم بسيط يوضح لنا الصور الستة:



3-الأصوات البينية وأنصاف الحركات:

هذه الطائفة من الأصوات تمثل الحلقة قبل الأخيرة من الأصوات الصامتة ،إنها أصوات صامتة وظيفيا أي من حيث موقعها ودورها في بنية الكلمة ،شأنها في ذلك شأن سائر الأصوات الصامتة ، كالباء والتاء الثاء...إلخ ، ولكنا في الوقت نفسه تفصل عن شبه ما بالحركات أو الأصوات الصائتة من حيث الأداء الفعلي والنطق، ومن ثم كان ضمها بعضها إلى بعض ، حتى لاتقع في مأزق التكرار،أو التعقيد.

أ/الأصوات البينية:

1-الأصوات المكررة (rollad) :يمثلها في العربية الفصيحة صوت الراء فقط ،يصدر هذا الصوت بتكرار سريعا ومن ثم كان تسمية الراء بالصوت المكرر،ويكون اللسان مسترخيا في طريق الهواء الخارج من الرئتين وتتذبذب الأوتار الصوتية عند النطق به [2]،ويعتبر حرف الراء صوتا رنانا أكثر منه اعتراضا لأنه لا يعرقل خروج الهواء بدرجة كبيرة[3].

1- علم الأصوات، د/كمال بشر ، ص339،.340

2- م ، س، ص344 ،345 .

3- مبادئ اللسانيات الحديث ، د/أشرف الدين الراجحي ، د/سامي عياد حنا ، تقديم : د/عبده الراجحي ، ص228.

2-الأصوات الأنفية: (nasals) تتألف البنية التكوينية لصناعة هذه الأصوات بأن تنحبس الكمية الهوائية الخارجية من الرئتين في منطقة معينة من التجويف الفمي ، حيث يتعدل المجرى الهوائي بخفض الحنك ويسلك طريق الأنف ،ويمثل صوتا الميم والنون هذه المجموعة الصوتية[1].

3-الأصوات الجانبية : يمثلها في العربية صوت اللام، وهو يتكون بأن يعتد طرف اللسان على أصول الأسنان العليا مع اللثة ؛ بحيث توجد عقبة في وسط الفم تمنع مرور الهواء منه ، ولكن مع ترك منفذ لهذا الهواء من جانبي الفم أومن أحدهما ، وهذا هو معنى الجانية ، وتتذبذب الأوتار الصوتية عند النطق به ، فاللام صوت أسناني -لثوي جانبي مجهور-.

وقد أصاب العرب في تسميته بالصوت (المنحرف) وقالوا في تفسير ذلك : "لأن اللسان ينحرف فيه مع الصوت وتتجافى ناحيتا مستدق اللسان عن اعتراضهما على الصوت ، فيخرج الصوت من تلك الناحيتين ومما فويقهما[2].

ب/أنصاف الحركات (semi vowels)

يطلق هذا المصطلح على تلك الأصوات التي تبدأ أعضاء النطق بها من منطقة حركة من الحركات ولكنها تنتقل من هذا المكان بسرعة ملحوظة إلى مكان حركة أخرى ، ولأجل هذه الطبيعة الانتقالية ولقصرها وقلة وضوحها في السمع ، إذا قيست بالحركات الخالصة ،وعدت هذه الأصوات أصواتا صافية ، لا حركات على الرغم مما فيها من شبه واضح بالحركات.

وعندنا في اللغة العربية من هذا النوع صوتان هما(الواو-الياء).

1-الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل، ص146.

2-سر صناعة الإعراب ، ابن جني ، تحقيق : مصطفى السقا وزملائه (مصطفى الحلبي) ، ط 1 ؛ 1954 ، ج1 ، ص.72

3-علم اللغة العام-د./مال بشر ، دار المعارف ، مصر ؛1971 ، ص170،171.

ج-البيان الوصفي للأصوات الصامتة:

إن صفة الصوت تعد قسيم ذاته، ومن الملاحظ عن الصفة أنها أحيانا تتعدد ، فيقال "حضر محمد الفقيه الزاهد"، ولكل صفة بعد تدل عليه ، وجميعها تفيد التفصيح ، وقد تفيد التخصيص، والصفات إن كررت كانت مجال تفكير في الموصوف، ويتفاوت مجال دلالتها ، وفي الأصوات منها الأساسية لا غنى للمتكلم عنها وهي (الجهر والهمس) وأساسها التنفس، ودرجة اهتزاز الوترين ، ومنها ما يؤتى بها لتميز مجموعة عن أخرى وهي(الشدة والرخاوة والتوسط)، ومنها ما يؤتى بها لتميز الصوت الواحد،أو المجموعة الصوتية الصغيرة من التداخل وتحفظ لها الوجود ، ولكل صفة خصائص[1] .

إذا عدنا أدراجنا إلى تاريخ ظهور الدراسات الصوتية عند العرب ، فإننا نجد البحث في صفات الأصوات كمصطلحات جاء متأخرا عن الحديث في الموقعيات ،وكأنهم سايروا الأصوات عبر مراحل حدوثها في جهاز المتكلم ، إلى منتهى مسارها في جهاز الاستقبال ؛ فبدؤوا بالحديث عن الإرسال وأخروا الحديث عن الإستقبال ، مع أنهما متلازمان مكملان لبعضهما[2] ، وهذا يدل على تأخر تاريخ الاهتمام بدراسة الصفات بعد دراسة المخارج والدليل واضح ، فإن سيبويه أشار إشارات واضحة في كتابه إلى مصطلحات بعض الصفات من همس وجهر وشدة ورخاوة وربط هذه الصفات بمخارج الحروف [3].

وما ينبغي الإشارة إليه الآن إبراز الخلاف بين القدماء والمحدثين في وصف خمسة أصوات وهي(الضاد-الطاء-الجيم-القاف-العين.)

1- المقررات الصوتية في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية ، د/مكي درار، د/سعاد بسناسي ، ص93 ، 94.

2- المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية ، د/مكي درار، ص50.

3- معالم الصوتيات العربية ، د/عبد القادر عبد الجليل، ديوان المطبوعات الجامعية ، وهران ،2010، ص72.

*الضاد :

الضاد صوت أسناني –لثوي –انفجاري (شديد) مجهور مفخم ، والصوت المناظر للطاء المهموسة المفخمة ،كذلك لا فرق بين صوت الدال والضاد سوى أن الدال صوت مرقق، فوضع اللسان بمحاذاة الأضراس لتكون الضاد تفسر وظيفة اللسان المضغية لا سواها[1].

واللغويون والنحويون وعلماء القراءات لهم رؤية تختلف عما هي عند المحدثين من الأصواتيين، فالضاد الحديثة ليست هي الضاد القديمة التي عرفها قدماء العربية ، وإنما يبدو أنها صورة أخرى متطورة عنها ويتضح ذلك في أمرين:

أولها: أن الضاد القديمة ليس مخرجها الأسنان واللثة ، بل حافة اللسان أو جانبه.

ثانيها:أنها لم تكن انفجارية (شديدة) بل كانت صوتا احتكاكيا (رخوا)،فقد عدها الخليل ابن أحمد في حيز الجيم والشين،حيث ذكر في أحياز الحروف: "ثم الجيم والشين والضاد في حيز واحد[2]" وهما من الأصوات الغارية[3]ونجد المبرد يقول:"الضاد مخرجها من الشذق" أما ابن جني يصف بنائها(من أول حافة اللسان وما يليها من الأضراس مخرج الضاد[4].

ويتضح من هذه النصوص أن **كمال بشر** يرى أنه من المحتمل أن القدماء أخفقوا في وضع الصفات الصوتية الدقيقة لهذا الصوت ، إذ ربما إنهم وصفوا صفات الضاد المولدة لا الضاد العربية الأصلية[5].

1-نحو النص ونحو المعنى ، د/نعيم علوية ، المركز الثقافي العربي، ط1 ؛ 1992 ، ص23.

2- العين ، الخليل ابن احمد الفراهيدي ، تحقيق:د/ عبد الله درويش، بغداد ؛1967،ج1، ص64.

3- المقتضب ، المبرد ، ج1 ، ص.193

4-سر صناعة الاعراب ، ابن جني ،ج1، ص47.

5- الأصوات اللغوية ، د/عبد القادر عبد الجليل، ص167.

***الطاء**

صوت شديد مهموس يتكون كما يتكون التاء إلا وضعية اللسان تختلف ، وقد أجمع الرواة في وصفهم للطاء القديمة على أنها صوت مجهور، مما يحملنا على الاعتقاد أن الطاء القديمة تخالف التي ننطقه الآن ، على أن وصف الطاء في كتب الأقدمين صوتا يشبه الضاد التي نعرفها الآن ، وهذا يتضح في معنى ابن الجزري :" إن المصريين ينطقون بالضاد المعجمية طاء سهلة" أما عند ابن جني ، وسيبويه في عدا الطاء من الأصوات المجهورة وإنها من عائلة (قطب جد) وإنه لا فرق بين الطاء والدال سوى الإطباق فكلا الصوتين مجهور[1] .

مال معظم المحدثين من دارسي الأصوات اللغوية إلى تصديق رواية القدماء عن الطاء العربية القديمة ، من أنها صوت مجهورا ، يشبه الضاد الحديثة ، التي تطورت فضاع منها الجهر،وأصبحت تلك الطاء الحديثة ، يقول برجشتراس:"الطاء المهموسة اليوم ، ومجهورة (عند القدماء) ونطق الطاء العتيقة قد انمحى وتلاشى تماما)[2].

ويطرح **كمال بشر** احتمالا لهذا التصورسجلها د.تمام حسان مفادها أنه ربما كان العرب القدماء يصفون صوتا يشبه صوت الطاء الذي نسمعه في بعض لهجات الصعيد، وفي نطق بعض السودانيين الآن وهو صوت طاء مشربة بالتهميز (glottalization) أي أننا نشعر عند نطقها بوجود(عنصر الهمزة)[3].

***الجيم**

صوت غاري (وسط الحنك) مركب انفجاري-احتكاكي مجهور مرقق،يتكون هذا الصوت بأن

1- أنظر الأصوات اللغوية ، د / إبراهيم أنيس، ص.62

2- التطور النحوي للغة العربية ، برجشتراس، أخرجه وصححه: د/ رمضان عبد التواب ، القاهرة ؛1982 ، ص.09

3- مناهج البحث في اللغة ، د/ تمام حسان ، الدار البيضاء ؛ 1974، القاهرة ، ص94.

يندفه الهواء إلى الحنجرة فيحرك الوترين الصوتين ، ثم يتخذ مساره عبر الحلق والتجويف الفمي حتى يصل إلى نقطة الإنتاج (المخرج) وهي التقاء وسط اللسان بوسط الحنك الأعلى ومعه ينحبس التيار الهوائي، وعند انفصال العضوين يولد هذا الصوت الانفجاري[1]، وتناوب الجيم على ثلاث ألوان نطقية (النطق القرشي–النطق المحدث–الجيم المعطشة) مستخدمة في لهجاتنا الحديثة[2] .

والجيم عند قدماء العربية صوت انفجاري (شديد) هو أحد أصوات (أجدت طبقك) لكن يؤكد الدكتور إبراهيم أنيس أنه ليس لدينا دليل يوضح كيف كان ينطق الجيم بين فصحاء العرب، لأنها تطورت تطورا كبيرا في اللهجات العربية الحديثة[3] .

***القاف**

القاف كما ينطقها بها مجودو القرآن صوت لهوي شديد مهموس، أما سيبويه ومن جاء بعده من النحويين والقراء ، فإنهم يصفون القاف بأنها مجهورة ، ونستنتج من وصف القدماء لهذا الصوت أنه كان يشبه إلى حد كبير، تلك القاف المجهورة التي نسمعها الآن بين القبائل العربية في السودان ، وجنوب العراق ، فهم ينطقون بها نطقا يخالف نطقها في معظم اللهجات العربية الحديثة ، إذ نسمعها منهم نوعا من الغين[4].

يقول كانتينو: "بما أن قسما كبيرا من الألسن الدارجة العربية ينطق بقاف مجهورة ، أمكننا الاعتقاد على سبيل الاحتمال والترجيح ، بأن القاف كان بالفعل حرفا مجهورا في العربية القديمة ، ويمكن أن يكون نطقه مهموسا في العربية الفصحى اليوم ؛ ناتجا عن كونه أصبح مهموسا في

1- التطور اللغوي ومناهج البحث اللغوي ، د/ رمضان عبد التواب ، ص78.

2- الدلالة الصرفية في لهجة الإقليم الشمالي، د/ عبد القدر عبد الجليل ، دار صفاء ، عمان ؛1997، ط1 ، ص32،33.

3- الأصوات اللغوية د/ إبراهيم أنيس ، ص87.

4- المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ رمضان عبد التواب ، ص79.

اللهجات الحضرية المدينة ؛ لأن أغلبية المثقفين اليوم ، هم من أصل مدني"[1]، أما **كمال بشر** يؤكد على استقرار العرب على أن القاف مجهورة ، وأنها من أصوات القلقلة لانتظامها صفتي الشدة والجهر[2]، وهكذا فتعدد البدائل لصوت القاف أو تتعدد فروعه ، يدل على اختلاف العرب في نطقه، وهو إختلاف حملوه إلى الأمم التي احتكوا بها بالإضافة إلى التطور الذي أصاب هذا الصوت[3].

***العين**

صوت حلقي احتكاكي (رخوة) مجهور مرقق ، نظير لصوت الحاء ، فصوت العين عند القدماء العربية من الأصوات المتوسطة بين الشدة ، والرخاوة لقلة ما يسمع لها من احتكاك أثناء عملية الصنع ، كما عدها سيبويه من الأصوات المتوسطة ، لكن الأصوات المتوسطة تشترك جميعها في خصائص ليست موجودة في نطق العين ، وهذا ما يدعونا وما دعا غيرنا من المحدثين قبل ذلك،إلى اعتبار صوت العين رخوا لا متوسطا[4].

وكان كمال بشر قريبا أيضا من هذا الوصف عندما قال العين صوت حلقي احتكاكي مجهور،والحق أن تكوين العين فيه غموض لم يتضح لنا تفسيره بعد ، وهي أقل الأصوات الاحتكاكية احتكاكا[5].

1-دروس في علم أصوات العربية ، جان كانتينو ، ترجمة : د/ صالح القرمادي ، تونس ؛1966 ، ص79.

2- علم الأصوات ، د/كمال بشر، ص ،.386

3- بين الأصالة والحداثة-قسمات لغوية في مرآة الألسنية-د/ عبد الفتاح الزين ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، ط ؛1999، ص100.

4- مناهج البحث في اللغة ، د/ تمام حسان ، ص.102

5- الخصائص النطقية والفيزيائية للصوامت الرنينية في العربية ، د/محمد فتح الله الصغير ، تقديم : شريف إستيتية ، عالم الكتب الحديث ، ط1 ؛ 2008، عمان، ص38.

المبحث الثاني:

الأصوات الصائتة

سبق الحديث عن الأصوات الصامتة ، فعرفت مخرجها وصفاته وكيفية حدوثها ، وعرفت الموجود منها في العربية الفصحى ، وما أصابه التطور من هذه الأصوات ، وسنتحدث الآن عن الأصوات الصائتة ؛ معنى القسم الثاني من الفونيمات التركيبية التي تشكل بنية اللغة العربية ، سميت بأسماء مختلفة ، و كلها تصب في مجرى واحد وهي(الأصوات اللينة ، الأصوات الطليقة ، حروف المد المصوتات، الحركات، الطليقات، الأصوات المتحركة)[1].

جاء في وصف دانيال جونز لها: "إنها أصوات مجهورة يخرج الهواء عند النطق بها ، على شكل مستمر من البلعوم والفم ، دون أن يتعرض لتدخل الأعضاء الصوتية ، تدخلا يمنع خروجه ، أو يسبب فيه احتكاكا مسموعا"[2].

أ/مصطلح الأصوات الصائتة:

لاشك أن مصطلح الحركة ، في الدراسات اللغوية العربية القديمة ، قد استعمل للدلالة على الحركات القصيرة فقط ، وهو في تلك الدراسات لا يشمل الحركات الطويلة ، وليس هذا مسوغا كافيا لرفض المصطلح ، إذا استعمل للدلالة على مضمون الحركات القصيرة (الفتحة–الضمة–الكسرة) ، والحركات الطويلة (الألف–الواو–الياء) في الوقت واحد[4].

1- الأصوات اللغوي ، د/عبد القادر عبد الجليل، ص.197

2-anoutline of en english phonetics. D. gones cambridge 1947. p97.

3- الأصوات اللغوية–رؤية عضوية نطقية وفيزيائية–د/شريف سمير استيتية ، دار وائل للنشر ،جامعة اليرموك ،ط ١؛ 2003،ا لأردن ، ص201.

4- م ، س ، ص203.

فالحركات أكثر الأصوات قابلية للتطور والتغير زمانا ومكانا ، ومن ثم تكثر الفروق بينها وتتعدد ألوانها إلى درجة يصعب على الدارس متابعتها ، وأدرك هذه الحقيقة وواقعها جميع من الثقات من رجال الدرس الصوتي ، فعمدوا إلى وضع معايير عالمية عامة يسترشد بها عند النظر في حركات اللغة المعينة لضبط حدودها ، ورسم خطوطها المميزة لها ، ولتحقيق هذا الغرض فقد قسمت هذه المعايير أقسام ثلاثة رئيسية هي[1]:

1-المعايير الأكوستيكية (acoustic criteria)

تعرف هذه الحركة من الناحية الأكوستيكية بأنها ظاهرة ناجمة عن تغير طولي في معدل سرعة الصوت ، وكون التغير طوليا يعني أن التغير ناجم عن طريقة منشأ الصوت ، بحيث تكون سرعة التردد في الحركات ، مغايرة السرعة التردد التي نلحظها في الأصوات الأخرى (الصوامت)[2]

ولوحظ أن المعايير التي تنتمي إلى هذه الفئة تتجمع في إطارين اثنين هما:

أ-قوة الوضوح السمعي (sonority):وهي القوة التي تتميز بها موجات الصوت ؛ بحيث يمكن أن يميز بأثر سمعي ، أقوى من الأثر السمعي الموجود في الأصوات التي تخلو من ذلك وقد اتخذت هذه الظاهرة معيارا للتفريق بين الحركات والصوامت ،لما كان قد لاحظه بعض علماء الأصوات ، من تميز الحركات بهذه الظاهرة [3].

ب-الإحتكاك (fricion): هي الظاهرة التي تنجم عن اعتراض تيار الهواء اعتراضا يؤدي إلى

1-علم الأصوات ، د/كمال بشر،ص419،420.

2-an acoustical theory of vowel production and some of implications .k. stevens .ahouse.journal of speech and hearing research.p90.

3-an outline of English phonetics.cambridge.w.heffer.sons tld.1956.p100.

احتكاكه بجدران الممرات الصوتية ، بخاصة في الفم وقد قسمها (بايك) إلي قسمين:

-احتكاك الهواء بموضع النطق ويسمى احتكاكا موضعيا

-احتكاك الهواء بجدران إحدى الحجرات النطقية(الحنجرة، الفم) ويسمى احتكاك الحنجرة [1].

2-المعايير السياقية (contextual criteria):

عندما أراد علماء الأصوات أن يضعوا معيار ثابتا ،فقد نظروا ،أول ما نظروا إلى الوظائف السياقية التركيبية لكل من الحركات والصوامت والمقصود بهذه الوظائف النظر إلى الحركة متلبسة بصامت أو أكثر ، في مقطع معين ،فالوظيفة السياقية هي المسؤولة عن م جئ التضمين التقليدي على هذا النحو،فكل صوت مقطعي (يؤدي وجوده إلى تركيب المقطع،فهو حركة وإلا فهو صامت)

3-المعايير النطقية (orticulatory criteria):

لوحظ أن هذه المعايير يمكن أن تتجمع في ايطارين هما:

أ-اعتراض تيار الهواء :كانت الفكرة الشائعة في التفريق بين الحركات والصوامت أن الهواء يعترض اعتراضا جزئيا فقط عند نطق الحركات ، وأن درجة الاعتراض تكون أكبر عند نطق الصوامت[2].

ب-التضييق (narrowing): وهذا المعيار مبني عل فكرة مؤداها أن تضييق المسرب الذي تمر من خلاله الحركة ، يؤدي في النهاية إلى نطق صامت ، ونظرا لأن الدرجة التى يتم عندها التضييق ليست محددة ، فلا ينبغي أن يعد هذا الأساس معيارا للتمييز بين الحركات والصوامت.

1- الأصوات اللغوية-رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية- د/ سمير شريف استيتية ، ص207.

2- م ، س ، ص208-209.

فالحركات أصوات كلام تحدث بتشكيل تجويف الفم بحيث يمر الهواء حرا تقريبا ، وتصنف الحركات حسب وضع اللسان ، والشفاه وحسب درجة التوتر العضلي (خصوص توتر اللسان) اللازم لإخراجها[1]، وهكذا يمكن إضافة أساس نطقي آخر للتفريق بين الحركات والصوامت وهو حركة اللسان ، والمقصود أن الحركة التي يتحركها اللسان ، عند إنتاج الحركات إنما هي تحرك محض يتخذ فيه اللسان وضعا أفقيا أو عموديا ، ويكون هذا الوضع أساسا في إنتاج الحركات وتميز بعضها من بعض[2] .

ب–تصنيف الحركات

إن تصنيف الحركات حسب جزء الفم الذي تحدث فيه وحسب وصفها الثانوي له أثر قيم وعملي ، فالتصنيف يسمح لنا بتطوير وصف الحركات مستقلا عن حروف الكتابة لأي لغة ، فالأبجدية الفونوتيكية تجعل من الممكن تصوير من قبل ، ومقارنة النطق في اللغات واللهجات بطريقة ثابتة.

كما أن تصنيف الحركات يلعب دورا هاما في الفونولوجية ، فالبرغم من أن حركة واحدة يمكنها أن تشترك في عملية فونولوجية فإن معظم العمليات الفونولوجية تشمل مجموعات من الأصوات التي يمكن تصنيفها مع لأنها تنطق في الجزء ، أو المنطقة من تجويف الفم أو تشترك في صفة ثانوية[3].

وهكذا فكر جماعة من الرواد في الدراسات الصوتية بابتكار مقاييس عامة لأصوات الحركات

1- مبادئ علم اللسانيات الحديث ، د/أشرف الدين الراجحي،د/سامي عياد حنا ، تقديم : د/ عبده الراجحي، ص214.

2- جهود العرب في الدراسات الصوتية ، مجلة الثقافة العربية الليبية ؛ 1975، د/كمال بشر ،ص.15

3- المصدر السابق ، ص213-214.

بطريقة الاستنباط من اللغات المختلفة ، وبطريقة النظر في امكانيات الجهاز النطقي من حيث الحركات وبعد محاولات كثيرة توصلوا من ذلك إلى وضع ما سموه بالنظام المعياري للحركات أو الحركات المعيارية[1].

1-الحركات المعيارية :(cardmal vowels)

من أوائل من عنوا بالحركات المعيارية الأستاذ دانيال جونز الذي يرجع إليه الفضل الأول في إيجاز هذا النظام وجعله يتخذ صفة العالمية في الدراسات الصوتية، بدأ جونز عمله بأن نظر إلى عضوين مهمين كل الأهمية في تكوين الحركات ،وهذان العضوان هما الشفاه واللسان

ويشيع مصطلح الحركات المعيارية ، في كتاب علم الأصوات للدكتور **كمال بشر** للدلالة على الحركات المعيارية الثماني(i-e-e-a-a-o-u-a)[2]، وتقوم نظرية الحركات المعمارية على فكرة مؤداها أنه لا بد من معيار ثابت توصف به الحركات في اللغات الإنسانية ، وقد وجد دانيال جونز أنه بالإمكان تقنين دراسة الحركات ، بحيث يمكن حصرها في أطر محددة ، تقوم فكرة الحركات المعيارية على المعايير التالية:

أ/**الوضع العمودي للسان** (vertical position) : فعند النظر إلى هذا المعيار نعتبر أعلى درجة يصل إليها اللسان عند نطق حركة ما وأدنى درجة ينخفض إليها ،عند نطق معينة(أعلى أسفل)[3]،ويترتب عن ذلك ثلاث مجموعات من الحركة:

*__الحركات الأمامية__ (front vowels) : هي تلك الحركات الواقعة على الخط (i-a)

1-جهود العرب في الدراسات الصوتية ، د/كمال بشر، مجلة الثقافة العربية الليبية ، ص.20

2-علم الأصوات ، د/كمال بشر، ص.181

3-الأصوات اللغوية-رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية-د/سمير شريف إستيتيّ ، ص214-215.

(من الحركة الأولى إلى الرابعة)، فالحركات الأمامية إذن هي تلك الحركات التي يرتفع حال النطق بها الجزء الأمامي من اللسان تجاه مقدم الحنك أو الحنك الصلب).

***الحركات الخلفية** (back vowels) : هي الحركات الواقعة على الخط (a-u) (من الحركة الثامنة حتى الخامسة) ، وهي تلك الحركات التي تتكون عن طريق رفع الجزء الخلفي من اللسان تجاه الحنك اللين أو أقصى الحنك.

***الحركات الوسطى أو المركزية** (contral vowels):هي الحركات التي تكون أعلى نقطة في اللسان حين النطق بها هي وسطه(a)[1].

ب/الوضع الأفقي للسان(horizontal):فإذا أخذنا هذا الوضع سوف نحصل على أربع مجموعات للحركات المعيارية هي:

***الحركات الضيقة** (close vowels):هي التي يكون وضع اللسان حال النطق بها على الخط

(i-u) هي الحركات التي يرتفع اللسان حال النطق بها تجاه الحنك الأعلى إلى أقصى درجة في منطقة الحركات

***الحركات المتسعة أو المنفتحة**(open vowels) :فهي الحركات التي يكون وضع اللسان حال النطق بها على الخط (a-a)،فهي الحركات التي يكون اللسان حال النطق بها منخفضا في قاع الفم إلى أقصى درجة .

***الحركة نصف الضيقة**(half close vowels): هي الحركات التي يقع اللسان حال النطق بها في ثلث المسافة من الحركات الضيقة إلى المتسعة(e-o).

1- علم اللغة العام-الأصوات-د/كمال بشر ، ص186.

***الحركة نصف المتسعة** (HALF-OPEN-VOWEL):هي الحركات التي يقع اللسان حال النطق بها في ثلثي المسافة من الحركات الضيقة إلى الحركات المتسعة[1].

ج/موضع الشفتين: ينظر إلى الشفتين باعتبار كونهما مدورتين أو غير مدورتين عند نطق الحركة وإذا لم تكون مدورتين ، فهل هما منبسطتان أو في وضع محايد قد ينظر إلى بعد الفك السفلى عن الفك العلوي ، لكن عند الوصف الإجمالي للحركة نركز على كون الشفتين مدورتين أو غير مدورتين ، فيقال في وصف الحركة (U) : حركة خلفية مغلقة مدورة[2]،أما في وصف الحركة (I): حركة أمامية غير مدورة،فتصور الشفتين حين النطق بالصوائت وضعين هما:(الاستدارة-الانفراج) [3]

2-الحركات العربية:

بناء على ماجاء في كتب الدراسات الصوتية أن الصوائت العربية توصف ضمن نظام العربية الفصحى على هذا النحو:

***الحركات القصيرة**

1-الكسرة(I):صائت قصير ،أمامي /منغلق،ليس فيه استدارة فموي،يفخم إذا سبق بأصوات (ص-ض-ط-ظ) ويفخم نسبيا إذا سبق بأصوات (ق-غ-خ)ويرقق إذا سبق بسائر الأصوات

2-الضمة(U): صائت قصير ،خلفي،منغلق،مستدير فموي،يعامل من حيث التفخيم والترقيق كسابقه[4]، فهي حركة خلفية ضيقة تتكون حين يصبح اللسان أثناء تحقيقها أقرب ما يمكن من

1- علم اللغة العام-الأصوات-د/ كمال بشر،ص187.

2- الأصوات اللغوية-رؤية عضوية منطقية وفيزيائية-د/شريف سمير استيتية، ص.215

3- الوجيز في فقه اللغة ، د/ الأنطاكي محمد ، مكتبة دار الشروق، بيروت، ط،ص.231

4- مبادئ اللسانيات ،د/ أحمد محمد قدور، ص94.

الحنك اللين واللهاة وحجرة الرنين الفموية ،مع وضع اللسان ضيقية جدا،أما الشفتان فتكونان مفتوحتين فتحا خفيف ومتقدمين نحو الأمام شكل مدور.

3-الفتحة (A): حركة متسعة وصائت وسطي قصير ،يكون اللسان معها مستويا في قاع الفم مع ارتفاع خفيف في وسطه ،حيث يبقى الفم مفتوحا بشكل متسع وحجرات الرنين فيه كبيرة[1].

فالفتحة قد تكون مفخمة أو مرققة أو بين التفخيم والترقيق وكذلك بالنسبة للكسرة والضمة (ثلاث صور للفتحة والضمة والكسرة)[2]

***الحركات الطوال(حروف المد)**

1-الضمة الطويلة : (الواو) الساكنة المضموم ما قبلها، صائت طويل لا يختلف عن الضمة إلا في الطول ويرمز لها في الكتابة الصوتية ب(U) أو(UU)

2 -الكسرة الطويلة (الياء) :الساكنة المكسورة ماقبلها،صائت طويل لايختلف عن الكسرة إلا في طوله،إذ يبلغ مداه ما يبلغه صائتان قصيران،ويرمز لها في الكتابة الصوتية(I)أو(II)

3-الفتحة الطويلة (الألف) :ولا تكون إلا ساكنة مسبوقة بالفتح،صائت طويل لا يختلف عن الفتحة إلا في الطول ،ولها كالفتحة وصفان ،احدهما أساسي هو الفتحة الطويلة المرققة التي توصف بأنها صوت أمامي ،منفتح،غير مستدير،فموي،والآخر فرعي وهو الفتحة الطويلة المفخمة التي توصف بأنها صوت خلفي ،فيه استدارة ،وتفتح،فموي ،مسبوق بأصوات الاستعلاء ويرمز لها في الكتابة الصوتية ب (A) أو(AA) .

وهكذا كان عطاء العربية في القديم مجهود غير منكور في وصف الحركات في اللغة العربية إلا

1-الأصوات اللغوية ،د/ عبد القادر عبد الجليل، ص.209

2-علم الأصوات ، د/كمال بشر، ص462.

أن الباحثين قد استخدموا المصطلح (المصوتات أو المصوتة) على حروف المد (الحركات الطويلة) وحدها ، وهذا لا ينفي نسبة التأثير السمعي القوى عن الحركات القصار ، ولكن مما يثير الإعجاب والإعتزاز أن **كمال بشر** نهج نهجا عبقريا حين قال : "ولكننا مع ذلك قد آثرنا في معظم أعمالنا استخدام المصطلح (الحركات) للدلالة على هذه الصوائت قصيرها وطويلها تماشيا مع العرف السائد والمعرف أن التراث اللغوي القديم في مجمله يقصر استخدام (الحركات) على الفتحة والكسرة والضمة (الحركات القصار) دون حروف المد (الحركات الطوال) ولكن هذا لا ينفي صفة إطلاق هذا المصطلح على حروف المد لاشتراك الطائفتين في الذات والصفات واختلافها في الكم (القصر والطول)[1]".

ج-وظائف الحركات

تعد الصوائت العربية قسيمة الصوامت في مجال الدراسة الصوتية ؛ ولو أن القدماء من العرب اللغويين اهتموا بالصوامت أكثر من الصوائت ، ورأوا أن الصامت جوهر والصائت عرض ، حيث يقول الدكتور مكي درار:"فإننا نقف محترزين نظرهم،ومحترسين من آرائهم وأحكامهم ، وقد تسارع إلى القول بأننا نختلف مع القائلين بهذا ، ونسجل أن الصائت في العربية هو المحرك الأساسي للغة في جميع المستويات وأن الصائت هو الموجه للمعنى والدلالة في كثير من المواق ع، والموقعيات وأن فوق كل هذا يعد الصائت روح الصامت"[2]، فوظائف الصوائت العربية تتجلى في التركيب والإفراد وهذا ما سنوضحه:

1-فمن وظيفة الحركة في اللفظ كل ما يشتمل أبنية اللغة من مثنى وجمع بنوعيه،وأبواب تصريف الأفعال والإشتقاق ،والتصغير،والإلحاق،وهذه طائفة من أمثلة هذا الصنف (زوجان، بحران،معلمون ، فلاحات،شرح-اشرح، يستشهد، ق، طائرة،مخبز، الشللة، البيطرة)، ويظهر أن كثرة من الحركات

1-علم الأصوات ، د/كمال بشر،ص.425

2- المقررات الصوتية -في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية-د/مكي درار ،د/سعاد بسناسي ، ص136،137.

وما هو في عدادها دخل في هذه الأمثلة لإقامتها ،نذكر منها الألف كما في المثنى والنون فيه وفي جمع المذكر، والألف والتاء في جمع المذكر والألف في جمع التكسير ،والواو والسين والتاء والياء ، والمصوتات الصغار التي ساعدت على ضبط الشكل وإقامة اللفظ[1].

2-ومن وظيفة الحركات تحديد دلالة الكلام المنطوق وتوجيهها وتنويعها،ففي المثلثات ترتكز الدلالة على نوعية الصائت،في مصدر الصيغة الإفرادية في مثل (الجَد والجِد والجد) فالصامت واحد في الجميع وهو(الجيم) ، لكن لكل صيغة معنى تختلف فيه مع أختها .

وهذا الإختلاف أحدثه تغيير صوائت البدايات،وهذا في موقعية البداية من الصيغة الإفرادية المتعارف عليه بفاء الصيغة في الدراسات الصرفية وبعد البداية ، نتدرج بالدلالة إلى وسط الصيغة المسماة غير الفعل مثل:(كَبِر-كبُر) وهنا فرق دلالي ، ميزته نوعية الصائت ، أما في موقعية النهاية المتعارف عليها ففيها حالات لا يستغنى عن دور الصوائت فيها(كالتقديم والتأخير) ، وأحيانا قد يستغنى عنها فيها ، وذلك عندما تقترب الدلالة بالسياق ، أو عند الوقف [2].

3-كما أنه من أهم وظائف الحركات أنها تؤدي وظيفة نطقية[3]، ويتجلى ذلك: في نظم الكلام وجمله لأن اللغة وسيلة واستعمالها يكون في عبارات وتراكيب ، فصوت(الطاء-الدال) في صيغة الإفتعال مثل: اضطر –اصطاد-ازدهر) مبدلان من التاء ، فبأي شيء نسميها ، وإلى صنف من الأصوات نصنفها؟ فمن الحق أن نصنفهما من الحركات[4]

1- صوتيات العربية ، د/محي الدين رمضان، ص211،.212

2- مثلثات محمد بن المستنير (قطرب) ، تحقيق ودراسة ألسنية : رضا السويسي، طبعة الدار العربية للكتاب ، ليبيا ، تونس ،ط1؛1978،ص.67

3- المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية ، د/مكي درار، ص.67

4- صوتيات العربية ،د.محي الدين رمضان،ص211 ، 212.

المبحث الثالث:

العلاقة بين الصوت والحرف والحركة

الصوت أساسا من طبيعة فيزيائية يحدث نتيجة ذبذبات هوائية يحدثها تغيير في الهواء بضغط او بطرق والذي يهمنا الصوت الإنساني الذي يحدثه جهازالنطق وهو الجهاز الذي يقطع الصوت إلى أصوات أو مقاطع صغيرة وقد تسمى حروف ،على شكل (كلمات-جمل-نص)[1].

وغالبا ما يستعمل مصطلح الحرف في الدراسات العربية بمفهوم الصوت أو يلتبس به أو لمفهومه الصوت تماما وهناك من الدارسين العرب من يجعل الحرف للصورة المرئية أي المكتوب فصورة(ب) الباء المكتوبة هي حرف ، وأما صورتها المنطوقة المسموعة أو المحسوسة بالأذن فهي صوت[2] ،وقد أورد الدكتور تمام حسان في معرض حديثه عن قول الأشعري:"الكلام حروف والقراءة صوت والصوت عندهم غير الحرف".

ومثل الأصوات والحروف في علاقة كل منهما بالآخر مثل الطلاب والصفوف ، فالطالب حقيقة مادية والصف وحدة تقسيمية ،الصوت والطالب حقيقتان ماديتان والحرف والصف قسمان من نظام يضم غيرهما من الأقسام والقسم في الحالتين وحدة ذهنية لا حقيقة مادية وهذه الفكرة الذهنية تضم تحتها مجموعة من الحقائق ،وآخر الفروق بينهما أن الصوت جزء من تحليل اللغة[3]،أما الحركات فلأثرها في الكلام كان لابد من أن تكون ذات تناسب أي أن تساعد على تشكيل اللفظ صورة وخفة في النطق ،دون أن يكون لذلك إجحاف بالمعنى مثلا: إشباع الحركة واختلاسها

1- في اللغة-دراسة تمهيدية منهجية في مستويات البنية-د/ أحمد شامية، دار البلاغة للنشر، الجزائر ، ط1 ؛2002 ، ص.22

2- العين ، الخليل بن أحمد الفراهدي ، تحقيق : عبد الله درويش ، ج1 ، ص10.

3- اللغة العربية- معناها ومبناها-، د/ تمام حسان ، ص73،74.

وتحريكها بالسكون ، وكذلك بقية الحركات في الصيغة لفظا وعبارة ، لابد من أن يوفى الصوت حقه وتوفيه توفية للفظ والجملة؛ "فحركة الحرف تسلبه الصوت الذي يسعفه الوقف به،كما أن تأهبك للنطق بما بعده يستهلك بعضه".

ومما هو مؤسف أن الباحثين ،حتى عهد قريب ،ظلوا لا يميزون بين الحرف المتصل برسم الصوت وتجسيده في صورة هندسية معينة وبين الصوت الذي ربطه ابن جني باللغة ربطا مباشرا ،ومنذ عهد بعيد "اللغة أصوات و لم يقل اللغة حروفا [1]".

ولكن لا يجد الباحث في حقل الدراسات اللغوية الأوروبية خاصة هذا التباين في المصطلحين، حيث يقول محمود الغالي :"اتفق النحويون العرب على أن الصوت هو الحرف على خلاف الغرب إذ الحرف عنهم هو المكتوب ، أما المنطوق عندهم فهو الصوت[2]".

. وينبغي ألا تكون العناية بوظائف الحركات متصلة بقواعد اللغة فقط ، بل العناية بها من حيث هي بعض أصوات اللغة قبل كل شيء ،وإذ لها أثرا في استعمال اللغة بكل وجوهها[3]وهذا يجمع بين الحروف والحركات، فللحركات دخل في تنافر الكلمة أو عدم تنافرها[4].

وبعد تفحصي لكتب علم الأصوات استنتجت هذه العلاقة المتبعة في الصفحة المالية :

1- اللغة والتواصل،د/عبد الجليل مرتاض، دار هومه ، الجزائر ،ص.144

2- أئمة النحاة في التاريخ ، د/ محمد محمود الغالي ،دار الشروق،السعودية، ط؛1976،ص46.

3- مصوتات اللغة ، د/ محي الدين رمضان ، ص210،.211

4- التنافر الصوتي والظواهر السياقية ، د/عبد الواحد حسن الشيخ ، مكتبة الإشعاع الفنية ، ط ؛ 1999، ص13.

الحركة	الحرف	الصوت
*الحركة بعض أصوات اللغة ،وليست شيئا آخر مخالف لأصوات اللغة في كيفيته ووظيفته	*الحرف مادته حرف اشتق من الجذر(ح-ر-ف) ، وهو وحدات من نظام وهذه الوحدات أقسام ذهنية لا أعمال نطقية على نحو ما تكون الأصوات	*الصوت عملي حركية يقوم بها الجهاز النطقي وتصحبها آثار سمعية معينة ، تاتي من تحريك الهواء فيما بين مصد إرسال الصوت وهو الجهاز النطقي
*وضع الحركات من الحروف يكون منها ما يجعلها قبل الحرف بمقدار ، وحينا مع الحرف،وحينا ثالث بعد الحرف،وحينا رابعا مع الحرف بزائدة قبل الحرف أو بعده ،بحسب صفات الحرف في صيغة اللفظة والعبارة	*الحرف يلفظه الإنسان الناطق ، فهو أمر انفرد به البشر دون سائر المخلوقات	*الصوت قاسم مشترك بين الإنسان والحيوان والطبيعة
	*الحرف وحدة ذهنية ثابتة أي الرمز المكتوب الذي لا يمكن نطقه من دون حركة إلا على سبيل المثال	*الصوت ظاهرة سمعية تدرك أثرها دون أن ندرك كنهها
	الحرف هو ذلك الرمز الكتابي الذي يتخذ وسيلة منظورة للتعبير عن صوت معين .	*العمل الحركي للصوت ، بمعنى الصورة النطقية المتغيرة، فالصوت ذلك الذي نسمعه ونحسه.

الفصل الثالث

منهجية كمال بشر في الفونولوجيا من خلال كتابه"علم الأصوات"

يدرس علم الأصوات اللغوية الصوت الإنساني ، ويحلل السلسلة الكلامية إلى عناصر صغرى يمكن تجريدها ، وبيان كيفية انتقالها في الهواء وذكر خصائصها ، وتصنيفها على أسس معينة[1]، ولقد كان بحث هذا العلم يكتفي بالأحكام العامة دون الدخول في تفصيلات العمليات العضوية والقوانين التي تحكمها ويعتمد على أجهزة بسيطة محدودة الفاعلية في إجراء تجاربه على المادة الصوتية[2] .

ثم أخذ هذا العلم ينهض –خاصة–في الدراسات التشريحية حيث انصب اهتمام علماء التشريح على معرفة العمليات الكلامية العضوية حتى يستفاد بهذه المعرفة في علاج عيوب الكلام ، فنشأ فرع خاص من الدراسة ، يتعاون فيه الطب وعلم الصوت ،كما اهتم علماء الاتصالات بالربط بين العمليات العضوية والآثار السمعية الناتجة عنها وخاصة بعد أن تطورت أجهزة إنتاج الكلام الصناعي والترجمة الآلية والتحليل الصوتي[3].

وعلى الرغم من أن الفوناتيك علم قديم جدا إلا أنه أخذ ينمو وازداد تطورا منذ 1870 وأصبح يقدم أوصاف للأصوات حيرت الألسنيين أنفسهم ،فهو علم لا يتناول من اللغة بالشرح والتحليل إلا عنصر الصوت الذي تتألف من اللغات ،ولا إلى أثر تلك الأصوات في اللغة من الناحية العملية [4].

وما يهمنا أكثر التعرف على مصطلح الفونولوجيا (علم الأصوات التشكيلي) ، الذي يرجع الفضل في بيانه، ووضع أسسها العملية للساني"الروسي تروبتسوكي"حيث حدد هذا العالم مهمة الفونولوجيا ببحث العناصر الصوتية ضمن مجموعة العلاقات التي يفرضها نظام اللغة المدورسة ،

1- علم الأصوات اللغوية ، د /أحمد عزوز ، ص.13

2- الكلام إنتاجه وتحليله ، د/ عبد الرحمان أيوب ، ص23

3- علم اللغة–مقدمة للقارئ العربي–د/ محمود السعران، ص106

4- الأصوات اللغوية ، د/ إبراهيم أنيس، ص04.

وصولا إلى بيان الوظيفة التي تؤديها العناصر مجتمعة ، وهكذا تحول الدرس من الجزئيات المعزولة إلى النظام والبنية التي منها ينبغي الانطلاق ، ثم يمكن حث الجزئيات من خلال علاقتها المختلفة ، ومن هنا عدت الفونولوجيا وسماها عند تروبتسكوي أحد أصول البنيوية التي شاعت في الدراسات الغربية على اختلافها[1].

ويمكن ترجمة هذا المصطلح إلى (علم الأصوات التنظيمي) وهو علم حديث نسبيا بمقارنته مع الفوناتيك ، واستطاعت الفونولوجيا لأول مرة في تاريخ اللسانيات أن تفهم نشاط اللغة على جميع المستويات وتكشف لماذا وكيف تتغير اللغات عبر الزمن[2] ؟ فهو يدرس الأصوات مركبة أي في سياقها فيصب جل اهتمامه على وظائف الأصوات في اللغة المعينة[3].

ويرى **كمال بشر** أن كثير من مباحث هذا العلم أسسها العرب قديما إذ كان لهم اليد الطولى في بحث أهم قضاياه المتعلقة بأثر التجاوز بين لبنات الصيغة من قلب أو إبدال أو إدغام[4]، ويشير منهج التحليل الفونولوجي التركيبي إلى إمكان تقسيم الوحدات الصوتية إلى الأقسام التالية :

(الفونيم –المقطع–مجموعة النبر–المجموعة النغمية)[5]

وسنعرض لتفصيل هذه الوحدات الأربع ، لارتباطها بالدرس الصوتي اللغوي من جهة ، وتوضيح **منهج الدكتور كمال بشر** لاعتماده على أسس علمية لتحليلها من جهة أخرى ، ويتم التركيز خلال ذلك على أسس التشكيل الصوتي للعربية الفصحى التي نتخذها مثالا لتطبيق الدرس الفونولوجي.

1- أصول البنيوية في علم اللغة والدراسات الانثولوجية ، د/محمود فهمي حجازي ، مجلة عالم الكتب ، المجلد الثالث ، العدد1 ؛1972 ، ص166،167.

2-voir gearges mouminclefs pour la linguitiqu lolletion clefs .parhs 1ere edition .1968.p94.

3- الألسنية العربية ، د/ريمون طحان ، دار الكتاب اللبناني ، بيروت، ط1 ؛1981،ج1 ، ص.31

4- دراسات في علم اللغة ، د/كمال بشر ، القسم الثاني، دار المعارف بمصر ؛1971، ص.29

5- دراسة الصوت اللغوي ، د/أحمد عمر مختار ، ص161،162.

المبحث الأول:

الفونيم

الكلام الإنساني عند الأداء النطقي الفعلي مكون من سسلسة من الأحداث النطقية (الأصوات المنطوقة) المتداخلة المتشابكة التي يصعب التفريق بينها وهذا التداخل له صور كثيرة،يظهر أثرها في تعدد أمثلة الصوت الواحد التي تتفق في شيء وتختلف في شيء آخر، وهذا الصوت الواحد العام الذي يجمع حملة من الأفراد والتنوعات اتفق على تسميته الفونيم(PHONEME)[1].

ربما لم يختلف حول أي نظرية من نظريات علم اللغة ،كما اختلف حول نظرية الفونيم ،وربما لم يوحد تطرق في تأييد النظرية ، والدفاع عنها في جانب الهجوم عليها ، والانتفاض منها في جانب آخر كما وجد بشأن هذه النظرية، وربما تتعدد الآراء وتختلف المناهج بين مؤيدي النظرية الواحدة كما حدث بين مؤيدي نظرية الفونيم ولهذا يقول (ROBINS):"كمية كبيرة من المداد قد استخدمت في الجدال حول وداخل نظرية الفونيم"، يرد معظمهم أولى التصورات لنظرية الفونيم إلى ماض تاريخي سحيق ، حين اهتدى الإنسان إلى الكتابة الألفبائية التي لا ترمز للكلمة ككل ولا للمقطع ككل، وإنما للأصوات التي تشكل الكلمات ، فإذا رجعنا إلى الألفبائية السنسكريتية نجدها في جملتها قد أقيمت على أساس فونيمي، يرمز للوحدات وليس للتنوعات الصوتية[2].

الفونيم أساس التحليل الفونولوجي الحديث ، وقد ظهر هذا المصطلح عام 1873 م مع مرحلة رواد الفونولوجيا ، وانتقل من فرنسا إلى بلدان أوروبية وأمريكية أخرى مطلع هذا القرن،ليصير واحدا من المباحث الصوتية التي أثرت الدرس اللساني بالكثير من الآراء والنظريات والتطبيقات[3].

1- علم الأصوات ، د/ كمال بشر، ص.477

2- دراسة الصوت اللغوي ، د /عمر مختار، ص165،.166

3- في علم اللغة العام ، د/ عبد الصبور شاهين ، جامعة حلب ؛ 1981-1982، ص116.

وحين دخل مصطلح الفونيم درسنا العربي الحديث ترجم إلى (وحدة صوتية) ،و (لافظ) و(صوت مجرد)، و(صوتية) و(صوت) و(مستصوت وصوتون) ، وعرب إلى (صوتيم) و(صوتم) و(فونيم) و(فونيمية)[1].

ويضيق المجال عن تتبع كل الآراء التي قدمت لتعريف الفونيم وتحليل مكوناته ، وقد كتبت في ذلك كتب مستقلة وبحوث ودراسات واسعة كثيرة، لذلك نكتفي بتحديد أهم الاتجاهات التي تجمع تلك الآراء على كثرتها ، ونبين الأسس التي انطلقت منها الآراء المتداولة[2].

أ–تعريف الفونيم:

عشرات التعريفات الفونيم قد طرحت في كتب اللغة والأصوات ،صاغها عشرات العلماء و الأصواتيين كل بأسلوبه ، وبطريقته الخاصة ، وقد نبع معظمها من اختلاف المنهج ،أو من نوع الزاوية التي ينظر منها نحو الفونيم ومعظم الاختلاف في تعريف الفونيم ناتج عن اختلاف النظرة إليه ، و تخلص أهم وجهات النظر نحوه فيما يأتي[3]:

1–الوجهة النفسية أو العقلية: ترى هذه المدرسة أن الفونيم صوت واحد له صورة ذهنية تجريدية يستطيع المتكلم استحضارها في ذهنه ويحاول –لاشعوريا–أن ينطقها في الكلام الفعلي،ولكنه قد ينجح في تحقيق هذه الصورة الذهنية والتعبير عنها بصوت حقيقي وقد يفشل في حالات أخرى ،

1– المصطلح الألسني العربي وضبط المنهجية ، د/أحمد عمر مختار ، مجلة عالم الفكر، المجلد العشرون ، العدد الثالث ؛ 1989 ، ص.12

2– مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور، ص.68

3– دراسة الصوت اللغوي ، د / أحمد قدور، ص98.

فيحاول أن يأتي بأقل صوت إلى هذه الصورة[1]، ومن أصحاب هذه المدرسة (سابير وبودوان وويك) يرون أن اللغة تحيا في عقول الأفراد ، وتتطور تبعا للقوانين العقلية ، فاللغة ظاهرة عقلية خارجية من نواميس الفيزياء المعروفة[2].

2–الوجهة المادية : من بين من تبنوا النظرة المادية ، أو الفيزيائية دانيال جونز الذي يعرف الفونيم بأنه : "أسرة من الأصوات –في لغة معينة–متشابهة الخصائص، ومستعملة بطريقة لا تسمع لأحد أعضائها أن يقع في كلمة في نفس السياق الصوتي الذي يقع فيه الآخر[3] ، ومن الذين اتجهوا هذه الوجهة دي سوسير فالفونيم في نظره :"مفهوم مركب ، لابد من تصوره من اعتبار الجانب السمعي والجانب العضوي ، فكل منهما شرط في وجود الآخر ،كما أن لكل فونيم زمنا يستغرقه[4]".

3–الوجهة الوظيفية : ذهب بعض العلماء إلى أن الفونيم وحدة مناسبة للتعبير الألفبائي لذلك يقصد بالفونيم معنى (الحرف)، الذي هو أعم من الصوت ، ورأى دانيال جونز في هذا الصدد أن أنظمة الكتابة الدقيقة تتطلب لتركيبها نظرية الفونيمات[5].

لكن الاتجاه السائد في هذه الوجهة هو اعتبار الدلالة التي يؤديها الفونيم باعتباره "أصغر وحدة صوتية عن طريقها يمكن التفريق بين المعاني[6]".

1- علم الأصوات ، د/كمال بشر ، ص.487

2- مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور ، ص98 ،.99

3- دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار، ص.177

4- مباحث في اللسانيات ، د/ أحمد حساني، ص.90

5- مناهج البحث في اللغة ، د/ تمام حسان ، ص158، .159

6-مبادئ اللسانيات ،د / أحمد محمد قدور ، ص100.

4–الوجهة التجريدية : يرى أصحاب هذه الوجهة أن الفونيم ليس واقعا ماديا أو نفسيا ، وإنما هو وحدة مجردة خيالية[1]، ومن الذين ذهبوا إلى هذا التجريد العالم الياباني(جمبو) والانجليزي (palmer).

وقد قيل في شرح نظرية الأصوات التجريدية بعض الأصوات لها ملامح مشتركة كثيرة يمكن أن تلخص في صوره ، أو انطباع ذهني (image) يعتبر صوتا تجريديا على المستوى الأول ، وهناك مستوى ثان من التجريد حيث يستخلص المرء عائلة كاملة من هذه الأصوات التجريدية في شكل صورة عامة ، وهذه الأصوات التجريدية على المستوى الثاني هي الفونيمات[2].

وبناءا على ما تقدم يهمنا **منهج كمال بشر** في تقديمه لهذا المصطلح بحيث اعتبره وحدة صوتية تميز كلمة من أخرى ، تقوم بالتفريق بين الكلمات من النواحي الصوتية ، والصرفية والنحوية والدلالية ، كما أنه وسيلة مهمة في تسهيل عملية تعليم اللغات الأجنبية وله دور في ابتكار الالفبائيات أو نظم الكتابة بصورة ميسرة دقيقة [3].

ب– تصنيف الفونيم:

إمكانيات الجهاز النطقي لإنتاج الأصوات إمكانيات غير محددة ، إذا نظرنا إلى أن كل نقطة على طول مجرى الهواء من فتحة المزمار إلى فتحة الفم تصلح مخرجا، فإذا أضفنا إلى هذا إمكانيات التنويع عند النقطة الواحدة عن طريق حبس الهواء ، ثم تسريحه أو حبسه ، وكذلك إمكانيات القصر ، الطول النبر إذا أضفنا كل هذه الإمكانيات كان الناتج عدد لا يحصى من الأصوات.

1- في علم اللغة العام ، د/ عبد الصبور شاهين ، ص134 ، .138

2- دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار، ص.181

3- علم الأصوات ، د/ كمال بشر ، ص491.

ولا توجد لغة في العالم تستخدم كل إمكانيات الجهاز النطقي في إنتاج الأصوات ، وإنما تقوم كل لغة بعدة إختيارات أو إنتقادات من بين الإمكانيات المتعددة أمامها وتختلف هذه الاختيارات من لغةإلى لغة ، كما أنها تختلف في تجميع هذه الأصوات في فونيمات[1].

*وتم تصنيف الفونيم عند بعض الدارسين العرب إلى صنفين:

1–الفونيم الرئيسي : (التركيبية أو القطعية) (segmental phomes)

هو الوحدة الصوتية التي تتكون جزءا من اصغر صيغة لغوية ذات معنى منعزلة عن السياق، أو أقل فالفونيم الرئيسي عند بلومفيد هو ذلك العنصر الذي يكون جزءا أساسا من بنية الكلمة المفردة وذلك كالباء والتاء...إلخ بوصفها وحدات،لا أمثلة نطقية فعلية ، وكذلك الفتحة والكسرة والضمة بهذا الوصف أيضا[2].

2–الفونيم الثانوي : (فوق التركيبية أو غير القطعية) (suprasegmental phonemes) :

يطلق على كل ظاهرة أو صفة صوتية ذات مغزى أو قيمة في الكلام المتصل ، وهو عكس الفونيم الرئيسي لا يكون جزءا من بنية الكلمة ، وإنما يلاحظ ويظهر فقط في الكلام المتصل ومن أمثلة الفونيم درجة الصوت –النغمة–النبر–التنغيم (موسيقى الكلام)[3].

1- دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار ، ص266.

2- علم الأصوات ، د/ كمال بشر، ص.496

3- الأصوات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل، ص213.

وقد سميت بالفونيمات فوق التركيبية ، أو غير التركيبية لأنها لا تدخل في جوهر التراكيب اللغوية ، بيد أن لها تأثيرات موجهة للبنى الوظيفية[1].

أما **كمال بشر** فأورد في كتابه: " لاتحتفظ أصوات اللغة بخصائصها المفردة لأن أصوات الكلمة الواحدة ، أو أصوات الكلمات تكتسب أثناء الكلام صفات جديدة وخصائص لفظية، وذلك نتيجة عادات نطقية متوارثة ، وانفعالات نفسية تؤثر في جهة أصوات الكلام ، والتنغيم في أصوات الكلام صعودا وهبوطا ،كما نؤثر في ترتيب النغمات المتتابعة في المجموعة الكلامية مما يفرض على الباحث دراسة عدد من ظواهر الكلام كالنبر والتنغيم[2].

1-التكرارية الصوتية في القراءات القرآنية- قراءة نافع أنموذجا -د/ فضيلة مسعودي ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، ط1؛2008 ،ص.35

2- علم اللغة العام ، د/ كمال بشر، ص496.

المبحث الثاني:

المقطع والنبر

إن السلسلة الكلامية لأية لغة من لغات ليست في الواقع مجموعة من التكتلات الصوتية المفردة تنطق مستقلة ، بكيانات ذاتية ، بل هي مجموعة هذه الأصوات ، المتناسقة والمنتظمة في تراكيب لغوية ، يحمل كل تركيب منها خصائص تعكس الصورة الذهنية ، والدلالات المرتبطة في السياقات اللغوية ، وسياقات الحال ، وفق تنوعات صوتية منتظمة تشمل هذه التنوعات ، التي تشمل ظواهر الكلام كالمقطع والنبر[1]

وللغة أنظمتها المتعددة منها النظام الأصواتي الذي يخضع لتوزيع منسجم ، حيث لا يتعارض فيه صوت مع آخر، والنظام التشكيلي الذي لا يتعارض فيه موقع مع غيره ، وكذا النظام المقطعي والنبري ، فهي منظمة من النظم ، يؤدي كل منها وظيفة بالتعاون مع باقي النظم [2] ، باعتبارهما متلازمان في الدرس والتحليل ، ذلك أن المقطع حامل النبر ، والنبر أمارة من أمارات تعرفه ، ومن ثم كان الكلام عليهما معا بإلقاء شيء من الضوء على خواصهما ، ودورهما في البناء الصوتي للغة العربية[3].

أ-المقطع:

يمثل المقطع درجة أعلى من الفونيم في سلم الوحدات الصوتية الفونولوجية ، لأن المقطع مكون من فونيمات مرتبة ترتيبا معينا بحسب كل لغة ، والمقطع من هذه الوجهة شكل من أشكال

1- الأصوات اللغوية ، د/عبد القادر عبد الجليل، ص212،.213

2- التنوعات اللغوية ، د/ عبد القادر عبد الجليل ، دار صفاء للنشر ، عمان ، ط1 ؛1997، ص 73، .74

3- علم الأصوات ، د/ كمال بشر، ص503.

تجمع لفونيمات وتوزعها في الكلام بين صامت وصائت ، مع أن المقطع عنصر فونولوجي يمت إلى قواعد التشكيل الصوتي ، فقد عني بدراسته علماء الأصوات في مستوى الدراسة الصوتية الفونيتكية بجوانبها المتعددة في النطق والسماع ، وتطبيقه في الصناعة كصناعة أجهزة في معامل "بل" الشهيرة ، وكانت نتيجة ذلك أن المقطع شهد اختلافات كثيرة حتى ذهب بعض الدارسين إلى أن المقطع غريب في التحليل اللغوي وأنه غير واضح المعالم إذ لا حدود له.[1]

يقول مالبرج و برونساهان : " إن من المذهل حقا أن أي طفل متكلم بأي لغة يستطيع أن يعد على أصابعه عدد المقاطع التي تتكون منها الكلمة أو الجملة ، على حين لم يفلح عالم من علماء الأصوات حتى الآن في أن يعرفها بماهية المقطع"[2]، على ضوء هذه المقولة يتضح أنه ثار جدل ونقاش حاد بين اللغويين حول أهمية المقطع وماهيته في التحليل اللغوي.

1-تعريف المقطع:

تعددت الآراء اللغوية حول مفهوم المقطع ووظيفته فمنهم من نظر إليه نظرة فونيتكية وهناك ما نظر إليه نظرة فونولوجية:

***الاتجاه الفونيتيكي**: يرى أصحاب هذا الاتجاه أن المقطع تتابع من الأصوات الكلامية له قمة السماع طبيعية تقع بين حدين أدنيين من الإسماع ، أو هو أصغر وحدة في تركيب الكلمة[3].

1- مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور ، ص.109

2- دراسة السمع والكلام-صوتيات اللغة من الإنتاج إلى الإدراك-د/ سعد عبد العزيز مصلوح ، ص227.

3- من الصوت إلى النص-نحو نسق منهجي لدراسة النص الشعري- د/ مراد عبد الرحمان مبروك ، دار وفاء للطباعة والنشر، ط1 ؛2002 ، الإسكندرية ، ص52.

***الاتجاه الفونولوجي** : من أكثر تعريفات المقطع (فونولوجيا) شيوعا وتحديدا ، الذي يرى أن المقطع (وحدة) أو (مجموعة) تحتوي على صوت صائت واحد وحده أو مع صوامت أقلها واحد يضمها نظام معين[1]، ويلاحظ أن هذا التعريف يستند إلى أن الصوت الصائت يمثل قمة الإسماع في المقطع ، لأنه أعلى درجة في الوضوح السمعي من جميع الصوامت.

وقد لاحظ الدارسون المحدثون أن أصواتا صامتة هي اللام والنون والميم والراء تلي الأصوات الصائتة في درجة وضوحها السمعي وترد لذلك (قمة) في المقطع على نحو ما يرد الصائت عادة ، ولهذا عدت هذه الأصوات المعروفة بالمائعة أصوات مقطعية ، أما سائر الصوامت فلا تقع قمما بل هوامش في المقطع[2] ، بمعنى أن المقطع عبارة عن قمة إسماع ، غالبا ما تكون حركة ، مضافا إليها أصوات أخرى عادة-ولكن ليس حتما-تسبق القمة أو تلحقها ، أو تسبقها وتلحقها[3].

ومن هذه التعاريف نصل أن المقطع وحدة صوتية أكبر من الصوت مكونة من مادة أولية هي الأصوات الواقعة أثناء عملية الكلام التي تتم بطريقة الانفتاح والإغلاق ، وبعبارة أدق " المقطع هو مجموعة من الأصوات المفردة تتألف من صوت طليق واحد معه حبيس واحد أو أكثر"، وهذا التجاوز للأصوات اللغوية يؤدي إلى إعطاء ذبذبات تسمع بتشكيل منحى [4].

1- الوجيز في فقه اللغة ، د/ محمد الأنطاكي ، ص.254

2- الأصوات اللغوية ، د/إبراهيم أنيس ، ص.161

3- أسس علم اللغة ، ماريوباي ، ترجمة : د/ أحمد عمر مختار، منشورات جامعة طرابلس؛1973 ، ص.96

4- التكرارية الصوتية في القراءات القرآنية-قراءة نافع أنموذجا-د/ فضيلة مسعودي ، ص31.

وخلاصة القول : فإن المقطع هو (أصغر وحدة صوتية يمكن أن تنفصل في تركيب الكلمة[1])

2-أنواع المقاطع :

يتألف المقطع الصوتي (في الدراسات العربية) أكثر من صوت فيكون من صوتين أو ثلاثة ، وإن كان نظام المتابعة العربية لا يظهر كل عناصر المقطع أحيانا نظرا لعدم رسم المدات القصيرة (الحركات) إذ أن كل مقطع صوتي لابد من أن يكون فيه صوت مد؛قصيرا كان أم طويلا' وبناءا على ذلك كان للمقطع الصوتي أنواع .

*تنقسم المقاطع الصوتية من حيث الطول والقصر إلى:

-مقطع قصير يتألف من صامت وصائت قصير ، نحو (ب).

-مقطع متوسط يتألف من صامت وصائت طويل ، نحو (بي).

- مقطع طويل يتألف من صامتين أو أكثر مع صائت طويل ، نحو (باب) أو من ثلاثة صوامت مع صائت قصير، نحو (بدر) [2].

*أما من حيث موضع الصائت فهناك :

1- مباحث في اللسانيات ، د/ أحمد حساني ، ص.94

2- مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور، ص11.

1-**مقطع مفتوح** : وهو ما كان يقبل الزيادة عليه ليصبح طويلا ويتكون من صامت ثم يليه صائت طويل أو صامت يليه صائت قصير مثل : با/ب

2-**مقطع مغلق** : وهو لايقبل الزيادة ويتكون من صامت ثم صائت قصير أو طويل ثم صامت مثل: باب/ من [1].

3-**مقطع مضاعف الإغلاق** : يتكون من صامت وصائت قصير ثم صامتين مثل: " بحر" على أن المقاطع في اللغة العربية لا تتجاوز الخمسة [2].

3-أشكال المقاطع :

تختلف اللغات في أشكال المقاطع التي تستخدمها ، سواء في النماذج أو في نوع السواكن التي تسمح بها على جانبي الصوت المقطعي وربما كان أشهر نموذج للمقطع هو النموذج (س ع) –ساكن علة- بالإضافة إلى أنه هو النموذج الوحيد الموجود في بعض اللغات اليابانية ،وعدد من اللغات الأمريكية والإفريقية[3].

فأشكال المقطع من لغة إلى أخرى تبعا لقواعد كل لغة في التشكيل الصوتي ، وقد ذكر المختصون أشكالا متعددة مستمدة من لغات مختلفة ،كالمقطع المكون من صامت واحد والمقطع المكون من صائت واحد وقد أورد بايك(pike) عشرة أشكال للمقطع تتفاوت اللغات في استعمالها[4].

1- التكرارية الصوتية في القراءات القرآنية –قراءة نافع أنموذجا-د/ فضيلة مسعودي ، ص.32

2- علم وظائف الأصوات- الفونولوجيا-د/ عصام نور الدين ، دار الفكراللباني، ط1 ؛ 1992 ،ص96.

3- دراسة الصوت اللغوي ، د/ أحمد عمر مختار، ص299.

4- مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور، ص110-111.

والأهم هو التعرف على أشكال المقاطع في العربية :

-صامت +حركة قصيرة = مقطع قصير مفتوح ، مثل: بَ = ص ع

-صامت+حركة طويلة = مقطع طويل مفتوح ، مثل : باَ = ص ع ع

-صامت+حركة قصيرة +صامت = مقطع طويل مغلق بحركة ، مثل : بابْ = ص ع ع ص

-صامت+حركة طويلة +صامت = مقطع طويل مغلق بحركة طويلة ، مثل : عبْدْ = ص ع ص ع

-صامت+حركة قصيرة + صامت + صامت = مقطع زائد في الطول[1].

إلا أن **كمال بشر** عين ستة أنماط للمقطع في هذه اللغة وصنفها إلى ثلاث طوائف هي:

-القصيرة ، المتوسطة ، الطويلة- باعتبارها تسمية نسبية ترجع إلى ما تنتظمه الحزمة المقطعية من مكونات.[2] فيلاحظ و-كما قرر د.إبراهيم أنيس-أن الأنواع الأولى هي الشائعة في الكلام العربي إذ تتكون منها الكثرة الغالبية منه ، أما النوعان الأخيران فقليلا الشيوع ولا يكونان إلا في أواخر الكلمات وحين الوقف[3].

فإذا نظر الدارس إلى الكلمة العربية من حيث بناؤها المقطعي ، فإنه يلاحظ أن أقل ما تتركب منه هومقطع واحد ، وأن أكثره هو سيقة مقاطع، فمن المقطع الأول تتألف الأفعال الثلاثية المجردة

*يشير(c) أو (س) إلى الصامت(consonne) / ويشير(v) أو (ص- ح) إلى الصائت (voyelle) وحين يتكرر (v) يشير إلى الصائت الطويل.

1- المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ رمضان عبد التواب ، ص.102

2- أنظر علم الأصوات، د/كمال بشر، ص511. ومباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/نور الهدى لوشن ، ص132 ،

3- مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور، ص112.

الواردة في صيغة الماضي (ضرب-شرب)[1]، ومن المقطع الثاني تتألف كلمات كثيرة ، شريطة ألا يتكرر المقطع نفسه ثلاث مرات في الكلمة التي لحقت بها زيادة فإن ذلك مسموح نحو(زاروها)، ويرد في المقطع الثالث في تأليف الكلمة كثيرا ، فهو يرد أول الكلمة ووسطها وآخرها نحو(قتل)[2]

أما المقطعان الرابع والخامس فهي قليلة الورود ، وإنهما لا يسوغان إلا في حالات محددة كالوقف[3]، فيعتبر المقطع من العوامل الرئيسية التي تعتمد في اكتساب طريقة النطق المماثلة أمل اللغة فالتجمعات الفونومية على هيئة مقاطع تمنح المتكلم فرصة أفضل في التدريب والمران [4]

وخلاصة القول يتضح أن المقطع في العربية عند **كمال بشر** ينماز بمجموعة من الخواص العامة أهمها:

1-المقطع في العربية يتكون من وحدتين صوتيتين أو أكثر إحداهما حركة فلا وجود لمقطع من صوت واحد،أو المقطع خال من الحركة.

2 -المقطع لا يبدأ بصوتين صامتين ،كما لا يبدأ بحركة

3-لا ينتهي المقطع بصوتين صامتين إلا في سياقات معينة كالوقف أو إهمال الإعراب

4-غاية تشكيل المقطع أربع وحدات صوتية (بحسبان الحركة الطويلة وحدة وحدة)[5].

1- الوجيز في فقه اللغة ، د/ محمد الأنطاكي ، ص.112

2- مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور ، ص.113

3- محاضرات في علم الأصوات، د/ صلاح الدين صالح حسنين ، ص.93

4- أسس علم اللغة ، ماريوباي ، ترجمة : د/ أحمد عمر مختار، ص.97

5- علم الأصوات ،د/ كمال بشر ، ص510.

*قد تؤثر بعض العوامل الطارئة في شكل مقاطع الكلمة منها الإدغام- التحريك والتسكين.

فهذه قصة التركيب المقطعي في الغربية ، وما تقديمه هنا أشبه بحسوة طائر من بحر عميق ، وهي حسوة تروي بقصد ماقصده هؤلاء العلماء ، وعليه اكتشاف ارتباط هذا التركيب بالنبر وتوزيعه ، فللنبر أهمية بالغة في البناء اللغوي صوتيا وصرفيا ودلاليا ونحويا في بعض اللغات.

ب- النبر

سبق شرح بنية المقاطع العربية ، وبينا أن هذه المقاطع تختلف من حيث الكمية والصورة ونود الآن أن نبدأ في شرح نظام النبر الذي لا يمكن شرحه إلا بمعونة البنية المقطعية في نظام الصوت من جهة وفي الكلام العربي من جهة أخرى .

فالفرق بين النبر في الصرف والنبر في الكلام هو الفرق مابين مقررات القاعدة ومطالب السياق ، ففي الكلام النبر هو الظاهرة الموقعية لأنه نبر الجملة أما في نظام الصرف ، فهو نبر الكلمة المفردة أو الصيغة المفردة[1].

لكن الأهم توضيح علاقة النبر بالنظام الصوتي وتبيين منهج **كمال بشر** في ذلك حيث يقول: "معنى هذا أن المقاطع تتفاوت فيما بينها في النطق قوة وضعفا ، فالصوت أو المقطع المنبور ، ينطق ببذل طاقة أكثر نسبيا ، ويتطلب من أعضاء النطق مجهودا أشد ، لاحظ الفرق مثلا في قوة النطق وضعفه ، بين المقطع الأول في (ضرب) والمقطعين الأخيرين (ضَ/رَ/بَ) ، نجد (ض) ينطق بارتكاز أكبر من زميله في الكلمة نفسها[2]".

1- اللغة العربية معناها ومبناها ، د/ تمام حسان ، ص.170

2- التطور اللغوي- مظاهره وعلله وقوانينه-د/ رمضان عبد التواب ، مكتبة الخانجي ، القاهرة ، ط1 ؛1997، ص126.

لاتزال قضايا النبر والتنغيم واللحن –التي تعد من صميم القضايا الفونولوجية–يعتريها الغموض ، رغم التقدم العلمي الهائل في هذا المجال "فالوحدات الكبرى " (المقاطع الجملية) فإنها لا تخضع حتى الآن للدراسة المنهجية العلمية في الوقت الحاضر...إلخ ، على الرغم محاولات حصرها وتسجيلها تفكيكها ، وإعادة تركيبها ، وقد يكون من أسباب التأخر في دراستها ، إغفال علماء الصوت القدامى لها[1].

وقد اختلفت أراء العلماء حول وجود النبر في العربية الفصحى ومكانه في الكلمة[2]، وهذا ما سنوضحه بعد تعريفنا للنبر.

1–تعريف النبر:

النبر هو وضوح نسبي لصوت أو مقطع إذا قورن ببقية الأصوات والمقاطع في الكلام ، و المقطع المنبور بقوة ينطقه المتكلم بجهد أعظم من المقاطع المجاورة له ، لأن النطق حين النبر يصحبه نشاط كبير من أعضاء النطق جميعها في وقت واحد ، ويترتب على ذلك أن الصوت يغدو عاليا واضحا في السمع [3].

فهو درجة القوة التي يمكننا أن ننطق بها صوتا أو مقطع ، وأي شدة نطق عالية تعنى حركة قوية لأعضاء النطق لدى الإنسان ، وغالبا ما تكون مرفوقة بحركة لليد أو الرأس أو عضو آخر من أعضاء الإنسان ، وكلما ضعفت شدة النطق ضعفت أعضاء النطق مما يعطي طابع الليونة[4].

1– علم وظائف الأصوات اللغوية–الفونولوجيا–د/ عصام نور الدين ، ص.107

2– التطور اللغوي–مظاهره وعلله وقوانينه– د/ رمضان عبد التواب ، ص.126

3– مبادئ اللسانيات ، د/ احمد محمد قدور، ص.116

4-d.jones.an outline of englesh phonetics .p245.

فالنبر أبسط تعريف له:" هو ازدياد وضوح جزء من أجزاء الكلمة في السمع عن بقية ما حوله من أجزائها[1] "، فأثناء التلفظ بمقطع من مقاطع الكلمة ويؤدي إلى زيادة في واحد أو أكثر من العناصر التالية : مدة القطع، شدته أو حدته[2]، وهذه الزيادة تؤدي إلى وضوح سمعي لأحد المقاطع قياسا إلى مقاطع الباقية ، ومرجع هذا الوضوح إلى عنصرين يرتبط أحدهما بظاهرة علو الصوت وانخفاضه ، وهي ترتبط بدورها بحركة الحجاب الحاجز في ضغطه على الرئتين ليفرغ ما فيهما من هواء فتؤدي زيادة كمية الهواء إلى اتساع مدى ذبذبة الأوتار الصوتية فيكون من ذلك علو الصوت ، ويرتبط العنصر الآخر بتوتر التماس بين أعضاء النطق في مخرج الصوت[3] .

ويعرفه مارتيني بقوله : " النبر إبراز لقيمة مقطع صوتي واحد فقط في ما تمثله الوحدة النبرية ، والوحدة النبرية في أغلب الألسن هي ما جرت تسميته باللفظة" .

فالنبر : " نشاط فجائي يعتري أعضاء النطق " [4].

ففي هذا المجال يجب أن نعرض لنقطة مهمة يقع فيها الخلط أجلى من غير العارفين، أوردها**كمال بشر** في كتابه خلاصتها انه جرى نفر من الدارسين على توظيف المصطلح الانجليزي (accent) مرادفا للمصطلح ،(stress) أي نطق مقطع من المقاطع بصورة أجلى ، وأوضح من بقية المقاطع ، وهذا التوظيف في حقيقة الأمر فيه قدر كبير من التجاوز وعدم الايستعاب الكافي لمفهوم

1-من الصوت إلى النص-نحو نسق منهجي لدراسة نص شعري-د/ مراد عبد الرحمان مبروك ، ص.56

2- الوجيز في فقه اللغة ، د/ محمد الأنطاكي ، ص162.

3- التكرارية الصوتية في القراءات القرآنية- قراءة نافع أنموذجا- د/ فضيلة مسعودي ، ص35،.36

4- م ، س، ص، 35،36.

المصطلحين له مفهوما في الدرس الصوتي الدقيق ، فأكثره تطبيقا أنه يشير إلى الأثر السمعي الناتج عن مجموعة من المقاطع الصوتية النطقية الخاصة بفرد ،أو مجموعة من الأفراد من بيئة واحدة أو بيئات مختلفة.

ويؤكد أنه اقرب مصطلح عربي لهذا المعنى هو اللكنة بمعنى الخروج عن الآداء النطقي للغة عن النموذج العام [1] ، إلا أن المتأمل في التعريفات التي ساقها علماء اللغة المحدثون لظاهرة النبر تتفق جميعها على أنه "وضوح نسبي لصوت أو مقطع إذا قورن ببقية الأصوات والمقاطع في الكلام[2]".

2-مواضع النبر في العربية:

اختلفت الآراء حول النبر مثلما اختلفت حول المقطع،لأن مواضع النبر تختلف من لغة لأخرى ومن شخص لآخر ، ومن بيئة لأخرى ، ومن زمن لآخر ففي اللغة الفرنسية حين لا تحظى الكلمة المفردة إلا بقدر بسيط من الاستغلال الصوتي أن النبر يقع على المقطع الأخير ، وهذه هي الحال إذا كان هناك نبر على الإطلاق ،ولكن هذا النبر قد ينتقل إلى أول الكلمة تحت تأثير العاطفة و الإنفعال وفي اللغتين الفنلدية والهنغارية ،يقع النبر دائما على المقطع الأول ،وفي كل هذه اللغات وأمثالها يرشدنا النبر بطريق ضمنية غلى بداية الكلمات ونهايتها ، ومن ثمة كان من الممكن استغلال النبر فيها وسيلة من وسائل التمييز بين نوع الكلمات[3].

1-علم الأصوات ، د/كمال بشر، ص.52

2-مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ نور الهدى لوشن ، ص.133

3-من الصوت إلى النص-نحو نسق منهجي لدراسة النص الشعري- د/ مراد عبد الرحمان مبروك ، ص55،56.

كما شرح لنا **كمال بشر** في المثال (record-record) ، فهي إسم إذا كان النبر على المقطع الأول وفعل إذا كان النبر على المقطع الثاني والأخير[1].

وفي العربية يختلف النبر من موضع لآخر ومن كلمة لأخرى ، ومن بيئة لأخرى وتتمحور أهميته في سياق النص في تأكيد معنى الكلمة ،أو الجملة ولتوضيح ذلك يجب الإشارة إلى أن هناك نوعان من النبر.

-**أحدهما** : نبر إفرادي يتعلق بالصيغة الصرفية المفردة ،أو الكلمة التي تأتي على غرار هذه الصيغة (نبر الكلمة)

-**ثانيهما**: نبر الجملة وهذا النبر يرتبط بالأثر السمعي، وبه يصبح النبر هو الظاهرة الموقعية في الكلام (نبر الجملة)[2]

*وقد لخص الدكتور إبراهيم أنيس مواضع النبر في الكلمة العربية ، فقال :"ينظر أولا إلى المقطع الأخير ، فإن كان من النوع الثاني أو الثالث ، حكمنا بأنه موضع النبر، أما إذا كان من النوع الأول نظر إلى ما قبله ، فإن كان مثله ، أي من النوع الأول أيضا ، كان النبر على هذا المقطع الثالث ، حين نعد من الآخر الكلمة ، ولا يكون النبر على المقطع الرابع حين نعد من الآخر ، إلا في حالة واحدة وهي أن تكون المقاطع الثلاثة التي قبل الأخيرة من النوع الأول[3]".

1-علم الأصوات ، د/ كمال بشر ، ص.516

2-الأصوات اللغوية ، د/ إبراهيم أنيس ، ص.57

3-م ، س ، ص172.

فالنبر يقع على المقطع الأخير في مثل (نستعين) ، ويقع على المقطع قبل الأخير في مثل (تعلم) و(يعادي) أما على المقطع الثالث من الأخير في مثل (كتب) و(اجتمع) و يقع على المقطع الرابع من الأخير في مثل (سمكة)[1].

*أما **نبر الجمل** يخلو من قواعد محددة ، وإن إجتهد بعضهم في هذا الصدد فالدكتور تمام حسان **وكمال بشر** يرون أن هذا النبر "إما أن يكون تأكيديا وإما أن يكون تقريريا[2]"، فنبر الجملة يزيد من نبرها ويميزها عن غيرها من كلمات الجملة رغبة منه في تأكيدها أو الإشارة إلى غرض خاص[3]، فجملة (هل) سافر أخوك أمس ؟) يختلف الغرض منها –كما يقول إبراهيم أنيس– باختلاف الكلمة التي (زيد) نبرها فإذا زيد نبر (سافر) كان القصد أن هناك شكا في السفر ، أما إذا زيد نبر (أخاك) كان القصد أن هناك شكا في المسافر لا السفر على حين أنه إذا زيد نبر (أمس) كان القصد أن هناك شكا في زمن السفر وحده[4].

فالنبر يعتبره –**كمال بشر**–عنصر من عناصر (الجوقة) الموسيقية التي تعمل على إبراز المنطوق في صورة موسيقية خاصة ، ملمح صوتي مكمل للبناء اللغوي لما له من قيم مهمة في هذا البناء على المستويات اللغوية[5].

1– التطور اللغوي –مظاهره وعلله وقوانينه–د/ رمضان عبد التواب ، ص.128

2– مناهج البحث في اللغة ، د/ تمام حسان ، ص.197

3– الأصوات اللغوية ، د/ إبراهيم أنيس ، ص.174

4– مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور ، ص.119

5– انظر علم الأصوات ، د/ كمال بشر ، ص524. ،

3-انتقال النبر:

إن تغيير موضع النبر في الكلام ، أو بعبارة أخرى "انتقال النبر"، يؤثر في صيغ الكلمات ، وسقوط بعض أصوات الكلمة ، أو طول الحركات فمثلا من طبيعة العربية الفصحى ، أن تقتصر الحركة الطويلة في المقطع المفتوح ، إذا كان يسبق مقطعا آخر منبورا ذا حركة طويلة ، فأصل مصدر (فاعل) في العربية القديمة هو (فيعال) ينبر المقطع الثاني ، وقد ترتب على خلو المقطع الأول من النبر ، أن قصرت حركته ، فصار المصدر (فعال) ،مثل(قاتل قتالا) بدلا من (قاتل قيتالا)[1].

فاشتقاق كلمة من أخرى قد تؤدي إلى تغير موضع النبر ،فالفعل الماضي (كتب) يحمل النبر على المقطع (ك) فإذا جئنا بالمضارع (يكتب) لاحظنا أن النبر لا قد انتقل إلى المقطع الذي يليه وهو (تُ) وكذلك إذا إشتققنا من المصدر (انكسار) فعلا ماضيا مثل (انكسر) نلحظ أن النبر ينتقل إلى المقطع الذي قبله ، لأنه في الكلمة على المقطع (س) وفي الثانية على المقطع (ك).

وقد يطرأ على الكلمة من العوامل الغوية ما يستوجب أيضا انتقال من موضعه ، ويلاحظ هذا بصفة خاصة مع أدوات الجزم ، إسناد الفعل إلى الضمائر الاتصال لا بالكلمة ضمائر النصب أو الجر.

وخلاصة القول أن انتقال النبر لا يتجاوز مقطعا واحدا على أنه في بعض الأحيان قد ينتقل النبر مقطعين ، والقاعدة التي تثبث موضع النبر هي في كل الحالات مهما أصاب الكلمة من تغير في نسجها[2].

1-التطور اللغوي – مظاهره وعلله وقوانينه -د/ رمضان عبد التواب ، ص.128

2-الأصوات اللغوية ، د/ إبراهيم أنيس ، ص176،177.

المبحث الثالث:

التنغيم والفواصل الصوتية

اتسعت ميادين البحث في الأصوات اللغوية وتعددت مجالاته ، إتساع النظر في أصوات اللغة [1] ، فالفونولوجيا لا تقتصر على دراسة المصوتات ،بل تدرس عناصر أخرى ليست قطعا من السلسلة الكلامية ، وإنما تتعداها ولذا فإنها سميت بالعناصر (فوق القطعية) وخصص مصطلح "فونيماتتيك" أو علم المصوتات للدراسات الخاصة بالمصوت بينما أطلق (علم النغم) على مجموعة الدراسات الخاصة بالعناصر (فوق القطعية).

أ–التنغيم

النغم يشمل أشياء كثيرة لها وظائف مختلفة قد تكون تمييزية آو تحديدية أو تعبيرية ،ومن هذه العناصر نذكر :الطول،النبر،الصيغة...وبخلاف المصوتات التي هي عناصر النغم هي في معظمها متصلة وغير قابلة للعد ، باستثناء عناصر الدرج التي هي مثلا اثنان في اليبانية وأربعة في الصينية[2]

جاء في البيان و التبيين : الصوت هو آلة اللفظ، والجوهر الذي بقوم به التقطيع وبه يوجد التأليف ، ولن تكون حركات اللسان لفظا ، ولا كاملا إلا بالتقطيع والتأليف ، وحسن الإشارة ، باليد والرأس ومن حسن البيان باللسان مع الذي يكون مع الإشارة من الدل والتفتل والتثني[3]"

كما جاء في كتاب الموسيقى الكبير: "والنغم ،الأصوات المختلفة في الحدة والثقل التي تتخيل أنها

1- الخصائص النطقية والفيزيائية للصوامت الرنينية في العربية ، د/ فتح الله الصغير ،ت قديم : د/ سمير شريف استيتية ، ص.01

2- الصوتيات والفونولوجيا ، د/ مصطفى حركات ،ص.36

3- البيان والتبيين ، أبو عمر الجاحظ ، تحقيق ، د/ درويش جويدي ، المكتبة العصرية ، بيروت ،ط1 ؛ 2000،ج1 ،ص58،59.

ممتدة"، ومن هذه الأقوال نخلص إلى أن علماء العرب القدامى أشاروا إلى صور الكلام التنغيمية ، وبينوا آثارها في سلسلة للأحداث النطقية[1]، إلا ما أقر به رمضان عبد التواب أنه لم يعالج أحد من القدماء شيئا من التنغيم ، و لم يعرفوا كنهه ، غير أننا لا نعدم عند بعضهم ، الإشارة إلى بعض آثاره في الكلام للدلالة على المعاني المختلفة [2].

ففي هذا إشارة إلى أن مسألة التنغيم أثارت خلافا كبيرا بين الدارسين العرب المعاصرين ، فمنهم من رأى أن العرب لم يتناولوا هذه الظاهرة الصوتية ، و لم تحظ بالدرس من قبلهم نومنهم د.تمام حسان حيث قال : " إن العربية لم تعرف هذه الظاهرة في قديمها ، وإن القدماء لم يسجلوا لنا شيئا من هذه الظاهرة[3] "

ويقف الدكتور.عبد السلام المسدي في الصف نفسه ، إذ يرى أن التنغيم لم يحظى من أجدادنا بالبحث المستفيض [4]، ويمكن أن نفهم من خلال قوله أنه يقر على وجود هذه الظاهرة الصوتية في تراثنا اللغوي،لكنها لم تأخذ حظها الوافر من البحث مقارنة مع ظواهر أخرى كالإعلال والبدال مثلا.

ومن المؤيدين لهذا الإتجاه **كمال بشر** حيث يقول : " الرأي عندنا أن علماء العربية –شأنهم في ذلك سائر الناس–عرفوا التنغيم– ومارسوه في أدائهم الفعلي للكلام إنهم فعلوا ذلك لا بالتلقين أو

1- الأصوات اللغوية ،د/ عبد القادر عبد الجليل ، ص.255

2- المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ رمضان عبد التواب ، ص106.

3- مناهج البحث في اللغة ، د/ تمام حسان ، ص198،.197

4- التفكير اللساني في الحضارة العربية ، د/ عبد السلام المسدي ،الدار العربية للكتاب ، ليبيا ؛1981،تونس ، ص266.

التنغيم المرسوم القواعد والقوانين ،وإنما كانوا يأتون به على وجهة الصحيح بالعادة والسليقة[1]" ، فالمنحى النغمي (ligne melodique) عنصر أساسي للكثير من التواصلات اللغوية ، بل اللغويون يدركون ذلك.، فدراسته تبدأ حقيقة من كيفية يمكن للسامع أو المتلقي التعرف على نمط هذا التنغيم[2] .

1–الفرق بين النغمة والتنغيم :

يمكننا تعريف التنغيم بالتغيرات التي تطرأ على درجة الأصوات ،أو بمعنى آخر التغيرات في درجة التونات الموسيقية التي تنتجها الأحبال الصوتية [3]، فالتنغيم (موسيقى الكلام) إعطاء الكلام نغمات معينة تنتج من إختلاف درجة الصوت وتتحدد درجة الصوت وفق عدد الذبذبات التي يولدها الوتران الصوتيان[4] .

فالتنغيم :"رفع الصوت وخفضه في الكلام للدلالة على المعاني المختلفة للجملة الواحدة ،فهو الارتفاع والانخفاض في درجة الجهر في الكلام[5] "

ويفرق بعض الدارسين بين نوعين من اختلاف درجة الصوت هما:

–**النغمة**: (tone)وهي الأثر الناتج من ازدياد عدد الذبذبات أو انخفاضها على صعيد الكلمة [6].

1–علم الأصوات ، د/ كمال بشر ، ص.547

2-clefs pour la linguistique.gearge moumin .p66.

3–التكرارية الصوتية في القراءات القرآنية –قراءة نافع أنموذجا–د/ فضيلة مسعودي ، ص.40

4–مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور ، ص.119

5–مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي ، د/ نور الهدى لوشن ، ص.136

6–المصدر السابق ،د/ أحمد حساني، ص120.

فهي مصطلح إدراكي أو سمعي تعني الصوت الذي له درجة محددة ، ويمتاز صوت النغمة بالوضوح ، ونحن نعرف أن صوت النغمة يصدر عن ذبذبات كل منها ينتج في فترة مساوية لإنتاج الذبذبة الأخرى[1]

والنغمة من حيث الثبات أو التغير في صعودها وهبوطها فلها الأنواع التالية:

1-النغمة المستوية إذا كانت ثابتة ،ورمزها في الكتابة التنغيمية هو (ـــــ).

2-النغمة الصاعدة إذا اتجهت صعودا .

3-النغمة الهابطة إذا اتجهت نزولا .

4-النغمة الصاعدة الهابطة إذا صعدت ثم هبطت .

5-النغمة الهابطة الصاعدة إذا هبطت ثم صعدت [2].

- التغنيم (intontion):وهو اجتماع نغمات ضمن مجموعة من الكلمات على صعيد الجملة ، ويظهر الفرق بين هذين النوعين حين يرى الدارس أن بعض اللغات دون غيرها تدعى باللغات النغمية لأنها تعتمد فونيما مفرقا بين مفرد آخر ضمن معاني الكلمة ،وهو يدعى بالتونيم مثال ذلك اللغات الصينية والنرويجية...إلخ، على حين أن معظم اللغات المعروفة يمكن إن تدعى لغات تنغيمية لأن التغيم

على مستوى الجملة موجودة فيها وله وظائف نحوية كالتوكيد والتعجب والاستفهام[3].

1- علم الأصوات ، د/ حسام البهنساوي ، ص.18

2- التفكير اللساني في الحضارة العربية ،د/ عبد السلام المسدي ، ص.266

3- مبادئ اللسانيات ، د/ أحمد محمد قدور ، ص120.

2-وظائف التنغيم:

يؤكد**كمال بشر** أن التنغيم يلعب دورا فاعلا في عملية الاتصال الاجتماعي بين المتكلمين كما له وظائف متنوعة في التحليل اللغوي، نذكر منها:

-**الوظيفة الأولى**: وهي الوظيفة الأساسية للتنغيم –وظيفة نحوية-فهي العامل الفاعل في التمييز بين أنماط التركيب والتفريق بين أجناسها النحوية.

-**الوظيفة الثانية** : وظيفة دلالية سياقية وهذه النغمات تؤدي دورها بمصاحبة ظواهر صوتية أخرى من ظواهر التطريز الصوتي ظواهر خارجية غير لغوية مثل الرضا-الرجز-التهكم-التعجب.

-**الوظيفة الثالثة** : دور التنغيم في تعرف الطبقات الاجتماعية الثقافية في المجتمع المعين.

-**الوظيفة الرابعة**: التفريق بين معاني الكلمة المفردة في بعض اللغات ، فالكلمة(ma)في إحدى اللغات الصينية (الأم) إذا نطقت بنغمة صوتية مستوية ، وتعني(الحصان) إذا نطقت بنغمة مساعدة – هابطة وهكذا[1].

3-النماذج التنغيمية للعربية الفصحى:

اجتهد الدكتورتمام حسان بما عرف عنه من دقة في الاستنباط في دراسة التنغيم ، وتوصل إلى النماذج التنغيمية للعربية الفصحى ، وهي التي سماها بالموازين التنغيمية ، ورأى أنه ينبغي تحديد المصطلحات الدالة على التنغيم قبل وصفه وتقعيده وقد وقف في هذا الصدد على مصطلحات متعددة[2] ، منها:

1-أنظر مجلة: الجهود الصوتية عند العرب ، د/ علم الأصوات د/ كمال بشر ، ص539-.541

2-مناهج البحث في اللغة ، د/ تمام حسان ، ص198،199.

أ-شكل النغمة وهو إما صاعدا وإما هابطا وإما ثابت .

ب-المدى وهو المسافة بين أعلى نغمة وخفضها سعة وضيق.

ج-اللحن وهو مجموع النغمات في المجموعة الكلامية على الصعيد الأفقي.

د-الميزان وهو النموذج التنغيمي الذي يشمل المدى واللحن.

* وبالنظر إلى ما تقدم حددت النماذج أو النماذج التالية للتنغيم في العربية[1].

1-الايجابي الصاعد : يستعمل في تأكيد الاستفهام(بهل أو الهمزة) .

2-النسبي الهابط : يستعمل في الإثبات غير المؤكد كالكلام الجاري في التحية والنداء.

3-النسبي الصاعد: يستعمل في الاستفهام بال أداة او بهل والهمزة.

4-السلبي الهابط : يستعمل في الكلام الجاري في الألسن والتحسر والتسليم ، مع خفض الأصوات

وخلاصة ما تقدم فإن المجوعة الكلامية التامة المعنى لابد من أن تنتهي بنغمة هابطة في أساليب التقرير والطلب والتأكيد والاستفهام بغير هل والهمزة ، وأن المجموعة غير التامة المعنى لابد من أن تنتهي بنغمة صاعدة أو ثابتة أعلى مما قبلها ،وكذلك الشأن في الاستفهام المبدوء(بهل والهمزة)[2].

وكم كان جميلا لو حظي التنغيم ببحث مستفيض أو تعليق مستند إلى قاعدة محددة لدى أجدادنا ، لكن هذا لا يعني أن تراثهم الواسع خلا من إشارات إلى ظواهر صوتية مؤثرة في المعنى.

1- مناهج البحث في اللغة ، د/تمام حسان ، ص199، 200

2- مبادئ اللسانيات ،د/ .أحمد محمد قدور ، ص122.

ب-الفواصل الصوتية:

برهنت التجارب الحديثة على أن الإنسان حين ينطق بلغته لا يتبع درجة صوتية واحدة في النطق بجميع الأصوات ، فالأصوات التي يتكون منها المقطع الواحد قد تختلف في درجة الصوت ، وكذلك الكلمات قد تختلف فيها ، ومن اللغات ما يجعل لاختلاف درجة الصوت أهمية كبرى ؛غذ تختلف فيها معاني الكلمات تبعا لاختلاف درجة الصوت حين النطق بها[1].

وما يزيد الصوت جمالا وقوة للتعبير وانسيابا تلقائيا للنغم الموسيقى الفواصل الصوتية ، وإذا أردنا أن نعرف الفاصلة فإننا سنقول أنها :"كلمة آخر الآية أو الجملة كقافية الشعر وقرينة السجع" [2].

كما عرفها الرماني بأنها: "حروف متشاكلة في المقاطع توجب حسن إفهام المعنى[3]"

لكن الأهم مصطلح الفواصل الصوتية باعتبارها مصطلح نطلقه على مجموعة من الظواهر الصوتية التي تشكل ظواهر أخرى –كالنبر والتنغيم- تلوينا موسيقيا خاصا بالمنطوق فالذي يحدد طبيعة التركيب هي الفواصل (الوقفة-السكتة-الاستراحة) ، ويرتبط الأداء الصحيح لهذه الفواصل ارتباطا وثيقا بعنصرين مهمين:

- **أولهما:** هيئات التراكيب وما تنتظمه من قواعد وأحكام تحدد نوعيتها وخواصها النحوية.

1- الأصوات الل غوية ، د/إبراهيم أنيس ، ص.174

2- التكرارية الصوتية في القراءات القرآنية –قراءة نافع أنموذجا-د/ فضيلة مسعودي ، ص46،.47

3-البرهان في علوم القرآن ، الإمام بدر الدين محمد بن عبد الله الزركشي ، دار الكتب العلمية ،ب يروت ، ط1؛ 1988 ، ج1 ، ص53.

-**وثانيهما** : المعنى الذي يفصح عن هذا التركيب أو ذاك وهذان العنصران متلازمان فإن صح التركيب صح المعنى والعكس بالعكس تماما[1].

*ولننتقل الآن إلى بيان موجز لكيفيات تطبيق هذه الفواصل في الكلام وبيان وظائفها في الفهم والإفهام وتحليل التراكيب تحليلا .

1-الوقفة:(stop)

لا تكون الوقفة ولا تتحقق إلا عند تمام الكلام في مبناه ومعناه ونعني بذلك أن تكون بنية المنطوق مؤلفة وفقا لقواعد اللغة وهذه القاعدة أن تاتي الوقفة الكاملة مصاحبة بنغمة هابطة ،دليلا على تمام الكلام ، ورمزها في الكتابة –النقطة- (.)

وهذه هي الحال في الجمل والتراكيب التقريرية وأحيانا تأتي الجمل الاستفهامية منتهية بوقفة[2].

2-السكتة:

هي أخف من الوقفة وأدنى منها زمنا وفي حقيقة الأمر لا تعني إلا مجرد تغيير مسيرة النطق بتغيير نغماته ، وإشعارا بأن ما يسبقها من الكلام يرتبط أشد ارتباطا بما يلحقها ،ومن ثم يسيمها بعضهم " وقفة أو سكتة معلقة " ، والقاعدة أنها تكون مصحوبة بنغمة صاعدة وعلامتها في الكتابة –الفاصلة- (،) ويعرفها الدكتور عبد القادر عبد الجليل بأنها عبارة عن سكتت خفيفة بين كلمات عدة أو مقاطع قصد التجديد والانتهاء في التركيب وابتداء تركيب آخر[3].

1-علم الأصوات، د/كمال بشر ، ص553،554.

2- جهود العرب في الدراسات الصوتية ، مجلة الثقافة العربية الليبية ، د/كمال بشر ، ص22.

3-الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي ، د/ عبد القادر عبد الجليل ، ص82.

تقع السكتة في النطق الصحيح في نماذج معينة من التراكيب ومن اهمم هذه النماذج وأوضحها في هذا الشأن مايلي :

-الجمل الشرطية : حيث تكون السكتة بين طرفيها : الشرط والجواب كما في قوله تعالى:" ومن يتق الله يجعل له مخرجا[1] "

-كل الجمل المحكومة برابط من الروابط العامة مثل: بينهما ، بينا ،كلما ،لما ،لو ،لولا

-بين المنعوت والنعت المنطوق، وقبل أداة الاستدراك –لكن-وأداة الإضراب- بل-والسكتة في هذه الحالة فاصلة نطقا ولكنها في الوقت نفسه واصلة بناء ومعنى مثل: سمعت ما يقولون ، ولكنني غير متأكد.

3-**الاستراحة** : مجرد وسيلة صوتية لمنح الكلام خاصية الاستمرارية ،عند مثل الوقفة أو السكتة في فتراتها الزمنية ، إنها فرصة لمجرد أخذ النفس –سرقة النفس-ولا قواعد ضابطة لها[2].

فالفاصلة تدل على أن يقف القارئ وقفة خفيفة ،ولو لم يضع هذه الفاصلة لربما يلتبس المعنى، فوظيفتها نقوم مقام التنغيم والأداء حيث أنها تيسر عملية الإفهام، وتحدد مواضع الوقف ،حيق ينتهي المعنى او جزء منه ، والفصل بين أجزاء الكلام.

والجدير بالذكر أن **كمال بشر** له مكانة لائقة بمقامه بين علماء العرب ، إذ بفضل إسهاماته العلمية اللغوية وعطائه المعرفي لقيت دراساته منزلة كبيرة ، حتى دفعت بالكثيرين إلى الأخذ عنه ، وتأثر بآرائه وخاصة في كتابه –علم الأصوات-الذي كان له معي العديد من الوقفات خاصة في إدراكي للمنهج الذي نهجه في دراساته الصوتية.

1- سورة الطلاق ، الآية .02

2- علم الأصوات ، د/كمال بشر ، ص557 ، 558.

الخـــاتمـــة

الخاتمة

ارتبطت دراسة الأصوات اللغوية عند علماء اللغة ارتباطا وثيقا بمعطيات وظيفية مؤدية إلى غايات متنوعة ومختلفة باختلاف دارسيها وعلى وفق اختصاصهم ، فلم تكن دراسة الأصوات عندهم دراسة هامشية أو لغرض الترف اللغوي ، وإنما هي دراسة جادة مرسومة على خطى علمية دقيقة لها أسبابها ومسبباتها .

لقد حاولت- قدر المستطاع-أن ألم بأطراف هذا الموضوع المتشعب ، وأتجه نحو الهدف المرسوم ألا وهو-تجليات الأصوات عند كمال بشر من خلال علم الأصوات –دراسة في المضمون والمنهج-.

فتوصلت إلى جملة من النتائج حصرتها فيما يلي:

*لكل لغة من اللغات نظامها الصوتي الفريد ، وتختلف الأنظمة الصوتية عن بعضها البعض في ثلاثة طرق مختلفة :

-في محتوياتها الصوتية

-في التعاقبات الصوتية التي تسمح بها

-في عملياتها الفونولوجية.

*الدراسة الصوتية لا تقتصر على وصف الأصوات فحسب بل تتوغل في دراستها عبر التاريخ، وتقارن فيما بينها لتبني نتائجها على أسس سليمة ،و لم يكتف علم الأصوات بهذا كله ؟ بل تتجاوز ذلك بأن عمد إلى وضع أبجدية صوتية عالمية ، ويعني في إصلاح الأبجديات التقليدية لتتحرى الدقة في النطق كما يعمل على وضع أبجديات للغات التي ليست لها كتابات حتى الآن .

الخاتمة

*علم الأصوات خير عون للمعاجم في إجادة نطق لغتنا الأصلية في تعلم اللغات الأجنبية ، فهذا العلم يقدم جملة من الزوسائل الضرورية التي يعتمد عليها في تقرير الحقائق.

* إن المتعقب للدرس الصوتي العربي ، من القديم إلى الحديث ، يلقي إختلافا ملحوظا في وصف بعض الأصوات ، سواء أكان ذلك الأختلاف يتعلق بالمخرج أو بالصفة وهذا الإختلاف في جوهره عادة مايكون ناتجا عن حالة التطور الطبيعي الذي تخضع له جميع اللغات الإنسانية ،تحت تاثير عوامل معينة.

*تنبه المتقدمين من علماء العربية إلى رنين العين ووصفوها بالنصاعة تارة وبالطلاقة تارة أخرى،خاصة عند أغلب الدراسات الحديثة ، مع ما توفر لها من معدات تقنية.

*تعد الصوائت العربية ، قسيمة الصوامت في مجال الدراسة الصوتية ، ولو أن القدماء من العرب اللغويين اهتموا بالصوامت أكثر من الصوائت ،ورأوا أن الصامت جوهر والصائت عرض.

*تكتسب الظواهر الصوتية ما فوق التركيبية أهمية عظيمة في جانب الإعجاز القرآني ،فهي لا تظهر إلا أثناء التحقيق الصوتي للقرآن الكريم ،وينتج عن هذا دور القراءة القرآنية التي يمكن أن يتناولها الباحث من حيث النبر والتنغيم ليصل إلى قراءة أخرى حديثة الأحرف السبعة.

*إن التنغيم ركن أساسي في الأداء لا تخلو منه أي لغة من لغات البشر ،لذا فإن معرفته وإتقانه أمر بالغ الأهمية لما له من صلة بالمعنى

*أطلق المعنيون بالدرس الصوتي الحديث على علم الأصوات النطقي ،وهو أحد فروع علم الأصوات الوصفي الذي يتعرض بالوصف التحليل لخصائص الصوت الإنساني،ومعالجته المختلفة ، ومتخذا من اللغة المنطوقة مادة حية لميدان دراساته وطرائقه.

الخاتمة

*لعل أبرز محطة وأهمها في هذا البحث هي محطة المنهج الذي اتبعه **كمال بشر** ،حيث قام بتبسيط حقائق هذا العلم مستعملا الدقة والسلامة حتى يستقل القارئ المبتدئ بتحصيل ما فيه ومدارسته ، وينتقل منه آمنا إلى مطالعة علم الأصوات وهذا ما أثار دهشة الباحثين المستشرقين العرب –إعجابهم–، فتأثروا به واعتمدوه كثيرا في كتبهم مثل الدكتور رمضان عبد التواب ، الدكتور محمود السعران الدكتور سمير إستيتية ، ا لدكتور عبد الجليل عبد القادر و غيرهم من الباحثين اللغويين العرب المعاصرين لهذا العالم.

*إن هذا البحث يرصد تجليات وإسهامات **كمال بشر** الصوتية لم تخرج كثيرا من أسلوب الدراسات الصوتية العربية القديمة ،حيث ربط بين القديم والجديد ، فيجب النظر إليه نظرة إكبار وإحترام وإجلال لاهتمامه بجهود أجدادنا وابرزا دورهم الطلائعي في هذا الحقل.

*للدراسة الصوتية مستويات ومجالات فإنطلاقا من الفيزيولوجي العضوي إلى الفيزيائي في النفس ، فالتشكيل الوظيفي إلى السمعي إلا ما أكده الدكتور.كمال بشر أنه لم يحظى الجانب الأكوستيكي على قدر واف من الدراسة عند القدامى

*إن الحركات في عرف القدامى والمحدثين ثلاث فقط ،وهي الفتحة والكسرة والضمة ، وأن حروف المد ثلاث أيضا ، ولكن المنهج الذي نهجه **كمال بشر** أنه أطلق مصطلح الحركات على الطائفتين جميعها لاشتراكهما في صفات نطقية معينة ترشحها للتصنيف قسيما مستقلا مقابلا للقسيم الآخر المنعوت بالأصوات الصامتة كالياء والتاء.

من خلال غوصنا في ثنايا البحث أدركت أن هذا العلم هو حجر الأساس لأي دراسة لغوية وهذا ما لم يخف عن باحثي العربية القدامى ،حيث قدروا الدراسة الصوتية وبنوا عليها كل آرائهم في إصلاح الكتابة العربية في وضع العروض ، والنحو ، والصرف ، المعاجم

الخاتمة

وفي التجليات التي ننحي لها إجلالا وتقديرا ، فوجب علينا أن ننظر إليها بعين الرضى ، ونقرأها قراءة معاصرة ، ونقارن بينها وبين ما توصلت إليه البحوث العلمية في هذا الميدان ، ومن هذا كله فإن الأمانة العلمية تدفعنا إلى أن نتزل الدكتور **كمال بشر** مكانه اللائق والمتزلة التي هو جدير ، وأهل لها بين علماء العرب ، فكانت لدراساته مكانة خاصة وشهرة كبيرة.

وفي الختام لا أدعي أنني بلغت غاية البحث القصوى ، وإنما هو محاولة لتسليط الضوء على بعض النقاط التي هي بحاجة إلى إشباع وبحث ، فاكتفيت بتناول ما تيسر فهمه ولان شرحه في هذا البحث الذي لا أدعي فيه الإبداع والخلق .

إن نسيت فلن أنسى فضل أستاذي الدكتور عبد القادر شاكر ، ونسأل الله التوفيق ، والله وراء القصد والحمد لله أولا وأخرا، وصلى الله على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

المصادر والمراجع

المصادر و المراجع

*القرآن الكريم (رواية ورش عن نافع).

1-ابن جني (أبو الفتح عثمان) .سر صناعة الإعراب تحقيق :مصطفى السقا، مصطفى الحلبي ،ج1 ، ط1؛1954.

2-ابن فارس أحمد .مقاييس اللغة ، تحقيق : عبد السلام محمد هارون ، دار الفكر للطباعة ، طح1979 ، ج2

3- أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر سيبويه ، الكتاب، تحقيق: عبد السلام محمد هارون ، عالم الكتب ببيروت، ط1؛1966 ،ج1

4- أبو العباس المبرد ،المقتضب، تحقيق: عبد الخالق عضيمة ،عالم الكتب ، بيروت.

5- أبو العلي الحسين ابن سينا.أسباب حدوث الحروف،تحقيق:محمد حسان الطيان،يحي سير علم، تقديم:د/شاكر الفتاح ، أ.أحمد راتب النفاخ، مطبوعات مجمع اللغة العربية، دمشق.

6- أبو عمرو الجاحظ.البيان والتبين ، نتحقيق :د/دويش جويدي ، المكتبة العصرية نسيدا ،بيروت ، ط؛2000 ،ج1-ج3

7-أبو الفضل جمال الدين محمد ابن منظور .لسان العرب، ،دار صيدا ، لبنان ، ط1،ج9

8-أحمد حساني .مباحث في اللسانيات.ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ؛1992

9-أحمد خليل.المدخل إلى دراسة البلاغة العربية.دار النهضة العربية ،بيروت؛1968.

10-احمد شامية .في اللغة دراسة تمهيدية منهجية تخصصية في مستويات البنية اللغوية.دار البلاغ للنشر والتوزيع ،الجزائر،ط1؛2002

المصادر والمراجع

11-أحمد عزوز.علم الأصوات اللغوية.ديوان المطبوعات الجامعية،وهران.

12-أحمد محمد قدور.مبادئ اللسانيات.دار الفكر ،دمشق،بيروت،ط؛1996

13-أحمد مختار عمر.دراسة الصوت اللغوي.عالم الكتب ،القاهرة؛.1997

14-أشرف الدين الراجحي،سامي عياد حنا.مبادئ اللسانيات الحديث.تقديم :عبده الراجحي ،جامعة الإسكندرية ؛2003

15-أنيس إبراهيم.الأصوات اللغوية.المكتبة الأنجلو المصرية،ط5؛1979.

16- بدر الدين محمد بن عبد الله الزركشي.البرهان في علوم القرآن ، ،دار الكتب العلمية ،بيروت ، ط1؛ 1988 ، ج1

17-تمام حسان.اللغة العربية معناها ومبناها.عالم الكتب.ط؛.1998

18-تمام حسان.مناهج البحث في اللغة.دار الثقافة ،الدار البيضاء، المغرب(دط.دتا)

19-حسام البهنساوي.علم الأصوات.مكتبة الثقافة الدينية،القاهرة،ط1؛2004.

20-حسام النعيمي.الدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جني.دار الرشيد ،العراق؛.1980

21-حنفي بن عيسى.محاضرات في علم النفس.ديوان المطبوعات الجامعية،ط3؛2003.

22-الخليل (ابن احمد الفراهيدي) العين،تحقيق:عبد الله درويش، بغداد ؛1967،ج1

23-خولة طالب الإبراهمي.مبادئ اللسانيات.دار القصبة ،الجزائر.

24-درار مكي،سعاد بسناسي.المقررات الصوتية في البرامج الوزارية للجامعة الجزائرية-دراسة تحليلية تطبيقية-

المصادر والمراجع

25-درار مكي.المحمل في المباحث الصوتية.من الآثار العربية.دار الأديب للنشر،وهران،ط2؛.2006

26-رمضان عبد التواب.التطور اللغوي-مظاهره وعلله وقوانينه-مكتبة الخانجي،القاهرة،ط3؛.1997

27-رمضان عبد التواب.المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي.مكتبة الخانجي.

28-ريمون طحان.الألسنية العربية.دار الكتب اللبناني،بيروت،ط1؛.1981

29-سعد عبد العزيز مصلوح.دراسة السمع والكلام.عالم الكتب للنشر،القاهرة،ط1؛.2001

30-سمير شريف استيتية.الأصوات اللغوية.-رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية-دا وائل للنشر،جامعة اليرموك،ط1؛.2003

31-صفية مطهري.الدلالة الإيحائية في الصيغة الإفرادية .منشورات اتحاد الكتب العرب، دمشق؛2003.

32-صلاح حسين.المدخل إلى علم الأصوات المقارن؛2005.

33-صلاح الدين صلاح حسين.محاضرات في علم تالأصوات .دار الثقافة العربية،القاهرة؛.2003

34-عبد الجليل مرتاض.اللغة والتواصل-اقترابات لسانية للتواصلين الشفهي والكتابي-،دار هومه ، الجزائر.

35-عبد الرحمان ابن خلدون .المقدمة ، ترجمة : لونان ، دار الفكر للطباعة ، بيروت ، لبنان؛.2004

36-عبد الرحمان أيوب.أصوات اللغة.مكتبة الشباب(دتا)

37-عبد الرحمان أيوب.الكلام إنتاجه وتحليله ،مطبوعات جامعة الكويت،ط1؛1984

المصادر والمراجع

39-عبد السلام المسدي.التفكير اللساني في الحضارة العربية.الدار العربية للكتاب، ليبيا ؛ 1981،تونس

40-عبد الصبور شاهين.في علم اللغة العام،جامعة حلب؛1981-1982.

41-عبد الغفار حامد هلال.أصوات اللغة العربية،مكتبة وهبة،القاهرة،ط2؛1996.

42-عبد الفتاح الزين.بين الأصالة والحداثة-قسمات لغوية في مرآة الألسنية-المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع،ط1؛.1999

43-عبد القادر شاكر.معالم الصوتيات العربية.ديوان المطبوعات الجامعية،وهران.

44-عبد القادر عبد الجليل.الأصوات اللغوية.دار صفاء،عمان ،ط1؛.1998

45-عبد القادر عبد الجليل.التنوعات اللغوية.دار صفاء للنشر والتوزيع،عمان،الأردن،ط1؛.1997

46-عبد القادر عبد الجليل.الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي.دار صفاء ، عمان،ط1؛.1997

47-عبده الراجحي.فقه اللغة في كتب اللغة،دار النهضة العربية ،بيروت.

48-عبد الواحد حسن الشيخ.التنافر الصوتي والظواهر السياقية.مكتبة الإشعاع،ط1؛1999.

49-عصام نور الدين.علم الأصوات الغوية.دار الفكر اللبناني،بيروت،ط1؛.1992

50-عصام نور الدين.علم وظائف الأصوات اللغوية. دار الفكر اللبناني،بيروت،ط1؛.1992

51-علاء جبر محمد .المدارس الصوتية عند العرب.-النشأة والتطور-دار الكتب العلمية،بيروت ، ط1؛.2006

52-فضيلة مسعودي.التكرارية الصوتية في القراءات الصوتية-قراءة نافع-

المصادر والمراجع

53-كريم زكي حسام الدين.أصول تراثية في علم اللغة.الأنجلو مصرية،القاهرة.

54-كمال بشر.دراسات في علم اللغة-القسم الأول-دار المعارف، مصر؛1971

55-كمال بشر.دراسات في علم اللغة-القسم الثاني-دار المعارف ،مصر؛1971

56-كمال بشر.علم الأصوات.دار غريب للنشر والتوزيع،القاهرة؛.2000

57-كمال بشر.علم اللغة العام.دار المعارف،مصر؛.1971

58-كمال بشر.اللغة بين الوهم وسوء الفهم.دار غريب للنشر والتوزيع،القاهرة؛.1999

59-مجمع اللغة العربية(اشراف:شوقي ضيف،وأخرون).الوسيط.مكتبة الشروق الدولية،ط4؛.2004

60-محمد الأنطاكي.الوجيز في فقه اللغة.دار الشروق ،بيروت،ط3،(دتا).

61-محمدحسن جبل.المختصر في أصوات اللغة العربية.دراسة نظرية تطبيقية،ط5؛2005

62-محمد عيد.الملكة اللسانية في نظر ابن خلدون.عالم الكتب،القاهرة؛1979

63-محمد فتح الله الصغير.الخصائص النطقية والفيزيائية للصوامت الرنينية في العربية.عالم الكتب الحديث، ط1؛2008،عمان.

64-محمد محمود الغالي.أئمة النحاة في التاريخ ،دار الشروق ،السعودية،ط؛1976

65-محمود السعران.علم اللغة-مقدمة للقارئ العربي-دار النهضة العربية،بيروت.

66-محمود سليمان ياقوت،منهج البحث اللغوي.دار المعرفة الجامعية؛2002

67-محمود فهمي حجازي.علم اللغة العربية-مدخل تاريخي مقارن في ضوء التراث واللغات السامية.مكتبة غريب.

68-محي الدين رمضان.في صوتيات العربية.مكتبة الرسالة الحديثة،عمان.

المصادر والمراجع

69-مراد عبد الرحمان مبروك.من الصوت إلى النص-نحو نسق منهجي لدراسة النص الشعري-دار الوفاء للطباعة والنشر،ط1؛2002،الإسكندرية

70-مصطفى حركات.الصوتيات والفونولوجيا.المكتبة العصرية،بيروت،ط1؛.1998

71-مصطفى حركات.اللسانيات العامة وقضايا العربية.المكتبة العصرية،صيدا،بيروت،ط1؛1998

72-مصطفى منصف القماطي.الأصوات اللغوية ووظائفها، دار الوليد ، طرابلس للجماهرية العظمى؛2003 .

73-نعيم علوية.نحو الصوت ونحو المعنى.المركز الثقافي العربي.الدار البيضاء، ط1 ؛.1992

74-نور الهدى لوشن، مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي.المكتبة الجامعية ،الأزريطة ، الإسكندرية؛2000.

المصادر والمراجع

-المراجع المترجمة

1-برجشتراسر.التطور النحوي للغة العربية.أخرجه وصححه:رمضان عبد التواب ،القاهرة؛1982.

2-جان كانتينو.دوس في علم أصوات العربية.صالح القرمادي،تونس؛.1966

3-جورج مونان.تاريخ علم اللغة منذ نشأتها حتى القرن العشرين،ترجمة:بدر الدين القاسم ،مطبعة دمشق؛.1972

4-قطرب(محمد بن المستنير).مثلثات.تحقيق رضا السنوسي. مطبعة الدار العربية،الجزائر؛.2010

5-ماريوباي.أسس علم اللغة.ترجمة:احمد عمر مختار،منشورات جامعة طرابلس؛1973.

-الدوريات والمجلات:

1-أحمد عمر مختار.المصطلح الألسني وضبط المنهجية،مجلة علم الفكر،المجلد العشرون،العدد3؛1989

2-عبد القادر شاكر.إلى أين يتجه البحث اللغوي الحديث.مجلة التراث العربي،اتحاد الكتاب العرب،دمشق،سوريا،2002

3-كمال بشر. الأصوات عند سيبويه، مجلة الثقافة المصرية سنة 1975م.

4-كمال بشر. جهود العرب في الدراسات الصوتية، مجلة الثقافة العربية الليبية، 1975م.

5-محمود فهمي حجازي.أصول البنيوية في علم اللغة والدراسات الأثنولوجية، مجلة عالم الفكر،الكويت،المجلد3،العدد1؛1972.

المصادر والمراجع

المراجع باللغة الأجنبية

1-Gones.an outline of english phonetics.cambridge.1947.

2-Jones. an outline of english phonetics.cambridge.(w.heffer.sons ttd.1956.

3-Geores moumin.celfs pour ga linguistique.collection.production clefs seghens.paris.1ere edition.1968..

4-Stevens .a.house.an acoustical theory vowel.production.and sone of its Implications.gournal of speech and hearing research.v_4.no_4

فهرس الموضوعات

فهرس الموضوعات

الصفحة

المقدمة

المدخل 11-1

منطلقات الدراسة الصوتية في الحضارات الإنسانية المتعاقبة

أولا –الدراسة الصوتية عن الهنود 03

ثانيا–الدراسة الصوتية عند اليونان 05

ثالثا– الدراسة الصوتية عند الرومان 07

رابعا–الدراسة الصوتية عند العرب 08

الفصل الأول 50-12

تجليات الدراسة الصوتية عند كمال بشر

المبحث الأول : تعريف الصوت اللغوي 14

المبحث الثاني : أقسام علم الصوت 17

أ–علم الأصوات النطقي 18

ب–علم الأصوات الفيزيائي 21

ج–علم الأصوات السمعي 25

د–علم الأصوات التجريبي 29

المبحث الثالث : تقسيمات الجهاز النطقي 33

أ–أعضاء النطق 34

فهرس الموضوعات

ب-آلية النطق 43

ج-مخارج الأصوات 46

الفصل الثاني : 84-51

منهجية كمال بشر في دراسة الأصوات العربية (الفونيتيك)من خلال كتابه "علم الأصوات"

المبحث الأول: الأصوات الصامتة 54

أ-مصطلح الأصوات الصامتة(الحروف) 55

ب-أسس تقسيم الأصوات الصامتة 58

ج-البيان الوصفي للأصوات الصامتة 67

المبحث الثاني: الأصوات الصائتة 72

أ-مصطلح الأصوات الصائتة (الحركات) 42

ب-تصنيف الحركات 75

ج-وظائف الحركات 80

المبحث الثالث : العلاقة بين الصوت والحرف والحركة 82

أ-قراءة في جدول 84

فهرس الموضوعات

الفصل الثالث: 116-85

منهجية كمال بشر في الفونولوجيا من خلال كتابه "علم الأصوات"

المبحث الأول : الفونيم 88

أ-مصطلح الفونيم 89

ب-تصنيف الفونيم 91

المبحث الثاني : المقطع والنبر 94

أ- المقطع 95

ب-النبر 101

المبحث الثالث : التنغيم والفواصل الصوتية 108

أ-التنغيم 108

ب-الفواصل الصوتية. 114

الخاتمة 121-117

قائمة المصادر والمراجع 130-122

فهرس الموضوعات. 134-131