



جامعة بغداد
كلية التربية للبنات
قسم اللغة العربية
الدراسات العليا

الدرس الصوتي بين الفيلسوف الفارابي وإخوان الصفا دراسة صوتية موازنة

رسالة قَدّمتها الطالبة

شهلاء خالد محمد رضا

إلى مجلس كلية التربية للبنات - جامعة بغداد
وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في اللغة العربية وآدابها

بإشراف

أ.م.د. ميساء صائب رافع

كانون الاول

٢٠١٥م

ربيع الاول

١٤٣٧هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالَ رَبِّ اجْعَلْ لِي صِدْقًا وَسِيرًا يَدْرَأَ عَنِّي

وَأَخْلِقْ عَقْدًا فَذَلِكُنِي نَفَقَةٌ وَأَقْوَمَتٌ

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ

سورة طه: الآيات ٢٥-٢٨

الإهداء

إلى: روح أمي الكبرى التي فارقتني وما تزال ملامحها

تزين لحظات الطفولة

إلى: من فارقتني ففارقتني الطفولة

إلى: أمي وأخوتي

إلى: من قاسمني الحياة بطلوها ومرها، فكان نعم العون لي

إلى: أولادي الذين تحملوا الأعباء معي، فعذرا إن قصرت،

لهم جميعا أهدي جهدي المتواضع هذا

شهلاء

المحتويات

الصفحة	الموضوع
٤-١	المقدمة
٢٧-٥	التمهيد: الجهود الصوتية عند الفلاسفة المسلمين
١٦	الفارابي - ولادته، ونشأته، وآثاره العلمية
٢١	إخوان الصفا
١١٥-٢٨	الفصل الأول: علم الصوت المفرد
٥٣-٢٨	المبحث الأول: علم الأصوات الفيزيائي
٢٩	انتقال الصوت
٣٢	درجة الصوت
٣٣	كميات النغم (الحدة والثقل)
٣٨	التردد
٤٠	الموجة الصوتية
٤٥	شدة الصوت او علوه
٥١	اقسام الصوت
٨١-٥٤	المبحث الثاني: علم الأصوات السمعي
٥٥	جهاز السمع
٥٧	الأذن الوسطى
٥٩	الأذن الداخلية
٦٠	العملية السمعية
٦٣	الأدراك والمؤثرات التي تؤثر فيه

٧٢	الأثر السَّمعي للأصوات
٧٩	الصدى
١١٥-٨٢	المبحث الثالث: علم الأصوات النطقي
٨٣	الصَّوت
٨٦	الصَّوت اللِّغوي
٨٩	العملية النُّطقية
٩٣	أعضاء الصوت
٩٩	أعضاء النُّطق عِنْد (الفارابي) و (إخوان الصِّفا)
١٠٩	مخرج الصَّوت
١١٥	عدد المخارج
١٨٨-١١٦	الفصل الثاني: علم الأصوات الوظيفي
١٥١-١١٦	المبحث الأول: علم الصوت التشكيلي
١١٦	المقطع
١٣٦	النَّبر
١٤٣	التَّنْغيم أو النَّغم
١٨٨-١٥٢	المبحث الثاني: أصوات اللغة العربية وظواهر صوتية اخرى
١٥٢	الفونيم
١٥٨	تصنيف الأصوات
١٥٩	الصوامت
١٧٣	الحروف المصوَّتة
١٧٨	الإمالة
١٧٩	الغنة

١٨١	أصوات التفخيم
١٨٢	العيوب الصوتية
٢٣٢-١٨٩	الفصل الثالث: علاقة علم الأصوات بالعلوم الأخرى
٢١٢-١٨٩	المبحث الأول: علاقة علم الأصوات بعلم الموسيقى
١٨٩	تعريف الموسيقى
١٩٥	المواضع المعنية في الألحان
١٩٧	النعمة
٢٠٠	اللحن
٢٠٢	الإيقاع
٢٠٤	الصائت والصامت
٢٠٨	أسباب الحدة والنقل في الصوت الموسيقي
٢٣٢-٢١٣	المبحث الثاني: علاقة الصوت بالمعنى
٢١٣	الدلالة الصوتية
٢٢٥	دلالة الأصوات التركيبية
٢٣٠	اللغة وعلاقتها باللفظ والفكر والمعنى
٢٣٥-٢٣٣	الخاتمة
٢٥٢-٢٣٦	المصادر والمراجع

المقدمة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله ربّ العالمين، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين
محمد وآله الطيبين الطاهرين وصحبه المنتجبين.

وبعد ...

إنّ للفلاسفة اثراً وجهوداً مشكورة في الدرس الصوتي العربي، إذ تُبين عمق فهمهم المبكر للأصوات، وميلهم لدراسة أصوات لغتهم، بأسلوب ميّزهم من غيرهم من اللغويين، إذ امتزج لديهم علمُ الأصوات بالفلسفة، فخطوا خطواتٍ واسعةٍ في علم الأصوات الفيزيائي، وتمخّضتُ دراستهم عن نتائج تماثل ما توصل إليه العلماء المحدثون، من أصولٍ وقواعد، بآلاتٍ متطورة ومختبراتٍ صوتية.

حاولتُ في هذه الدراسة بيانَ وجهات نظر (الفارابي) و (إخوان الصفا) الصوتية، من خلال عرض الأفكار، ومعرفة أوجه التشابه والاختلاف في المنهج، والطريقة التي اتبعتها كلٌّ من الطرفين.

ولعلَّ سببَ اختياري الموضوع، محاضراتٌ تلقَّيتها من أستاذ الفلسفة في دراستي الأولية، في كلية الآداب (د. عماد الجواهري)، وتأثرتُ بحديث له عن دولة إفلاطونية تتسمُ بالعدالة الإسلامية، التي أراد (الفارابي) بناءها، ولعلَّ تلك السنوات التي مضت، لم تحل من دون إختياري لموضوع في مجال الصوت عند الفلاسفة، فضلاً عن تشجيع أستاذة الأصوات في السنة التحضيرية (الدكتورة ولاء صادق) على إختيار هذا الموضوع، ومساندتها لي، وتشجيع الأستاذة المشرفة (الدكتورة ميساء صائب رافع) التي كانت عوناً، في تقديم التّصويبات والتوجيهات والمشورة، وقد كانت رسالتي هذه على وفق خطةٍ مقسّمة على تمهيدٍ وثلاثة فصول، تتبعها خاتمة، وكلُّ فصلٍ مقسّم على مباحث. فجاءَ التمهيدُ مقسماً على مبحثين، المبحث الأول: بعنوان (الجهود الصوتية عند الفلاسفة المسلمين)، تحدثتُ فيه عن نشوء الدرس الصوتي وبداياته، إذ بدأ مبكراً عند الإمام جعفر الصادق (عليه السلام) (ت ١٤٨هـ)، في ذكره الأصوات ومخارجها فضلاً عن ذكر أهم منجزات الفلاسفة في المجال الصوتي، أمّا المبحث الثاني فكان مقسماً على قسمين، أولهما: تضمّن

سيرة (الفارابي)، ولادته، ونشأته، وذكر مؤلفاته، ووفاته، أما القسم الثاني فكان عن (إخوان الصفا)، وتاريخ ظهورهم، وسبب تسميتهم، وأفكارهم، وفلسفتهم، وتصوراتهم، وجاء الفصل الأول بعنوان (علم الصوت المفرد) وتضمن ثلاثة مباحث. أولها فكان بعنوان (علم الأصوات الفيزيائي)، أو ما يسمى (الأكوستيكي)، وقد عرضت فيه التسميات الأخرى للمصطلح، فضلاً عن سبب تفضيلي لمصطلح علم الأصوات (الأكوستيكي)، وبيان انتقال الصوت عند كل من (الفارابي) و(إخوان الصفا)، والتمييز بين مصدر الصوت، وعناصره، والوسط الناقل للصوت في موازنة بين الطرفين.

أما المبحث الثاني فكان بعنوان (علم الأصوات السمعي)، وتضمن بيان جهاز السمع وشرح تفصيلاته، فضلاً عن أهمية الإدراك والمؤثرات التي تؤثر فيه، إذ كان (إخوان الصفا) وقفات متعددة في هذا الموضوع، فضلاً عن ذكر الحواس التي اهتم بها (الفارابي)، إذ هي أساس الإدراك. وأهمية الجانب النفسي، وأثره السمعي في الأصوات.

أما المبحث الثالث (علم الأصوات النطقي أو المخرجي)، وهو من أسبق العلوم الصوتية في الظهور؛ فضلاً عن اهتمام الفلاسفة به، وأخص منهم (الفارابي) و(إخوان الصفا)، إذ شمل منهج الفلاسفة في دراسة الصوت المفرد (غير المركب) من حيث أعضاء النطق، والأبجدية الصوتية وبيان أوجه التشابه والاختلاف بينهم.

أما الفصل الثاني فكان بعنوان (علم الأصوات الوظيفي). أقيمت الضوء فيه على تعاملات الأصوات، فضلاً عن الجهود الصوتية لـ(الفارابي) و(إخوان الصفا). وقسم الفصل على مبحثين، ضم الأول (المقطع، والنبر، والنغم). تناولت في هذا المبحث المقطع الصوتي، وربطه بالمقطع العروضي، وبيان فضل (الفارابي) في وضع مصطلح (المقطع الصوتي)، الذي لم يكن موجوداً عند (إخوان الصفا)، إذ كان لديهم المقطع مقطوعاً عروضياً لا صوتياً.

أما المبحث الثاني فجاء في (أصوات اللغة العربية)، إذ ذكرت فيه الفونيم، إذ هو أصغر وحدة صوتية، وعلاقته بأصوات اللغة، فضلاً عن بيان الصوائت والصوامت عند (الفارابي) و(إخوان الصفا)، وتسمية (الفارابي) للصوائت، وبيان

بعض ظواهر الأصوات كالإمالة، والوقوف على مصطلحات (الفارابي) و (إخوان الصفا) في هذا الشأن.

أمّا الفصل الثالث فكانَ بعنوان (علاقة علم الأصوات بالعلوم الأخرى) وتضمّن مبحثين أولهما: علاقة علم الصوت بالموسيقى، وفي هذا المبحث بيّنتُ العلاقة الوثيقة للصوت بالموسيقى، فالموسيقى ذات علاقة وثيقة بالأصوات، فقد كان الصوت عند (الفارابي) موسيقياً بحتاً، إذ أوجدنا روابط بين مصطلحات صوتية كالنبر والتنغيم وتأثيرها المباشر في اللحن والنغم، وبيان الصلة العميقة بإسلوب علمي دقيق. واستعنتُ في هذا المبحث ببحوثٍ ودراسات، زودني بها أساتذة في الموسيقى، فضلاً عن دراسة مهمة هي (الصوت والموسيقى) للدكتور عبد الحميد زاهيد) وهذا ما سيفصله البحثُ.

وفي المبحث الثاني عرّضتُ لعلاقة الصوت بالدلالة، أو ما يسمى ب(دلالة الأصوات)، وتضمّن الدلالة، وأخص الصوتية منها وعلاقتها بالمعنى، عند (الفارابي) و(إخوان الصفا).

ولا مناص بعد الفصول من خاتمة تحمل نتائج البحث وتثبت فيها النتائج المهمة التي تبنت من البحث، تتلوها قائمة بروافد البحث من المصادر والمراجع التي افادتنا في هذه الدراسة.

إذ لم أكن أول من كتب في الموضوع، فقد اعتمدتُ في دراستي على عددٍ من المؤلفات والرّسائل، والبحوث، والمقالات، التي ألفت في البحث الصوتي، وأخص منها رسالة ماجستير للباحثة (رجاء عبد الرزاق كاظم الدفاعي)، التي كانت بعنوان (البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي).

فضلاً عن مصادر ومراجع رقدت الباحثة والبحث ككتاب (الموسيقى الكبير) للفارابي، وكتاب (البحث اللغوي عند إخوان الصفا) فضلاً عن كتب أخرى ك(منهج الدرس الصوتي عند العرب)، و(المدارس الصوتية عند العرب).

وعلى الرغم من الصعوبات التي واجهتني، ككثرة مؤلفات الفارابي، إذ كان يتحتم عليّ قراءتها، لجمع شتات المسائل الصوتية التي عالجه، فضلاً عن اختلاف المصطلحات بين الفلاسفة واللغويين، جعل الأمر يبدو في غاية الصعوبة، واختلاف

منهج (الفارابي) عن (إخوان الصفا)، إذ تميّزَ منهجهم بمنهج روحاني، وإن كانت مادتهم بين دفتي كتاب إلا أنّ التمايز حالٌ دون سهولة ذلك.

وأخيراً وقد ذكرت المعوقات في هذه المقدمة، فلا بُدَّ من ذكر شكر وتقدير وامتنان لأستاذتي المشرفة (د. ميساء صائب رافع) لما قدّمته لي من مصادر وتوجيهات، كما أتقدم بالشكر الجزيل لأعضاء لجنة المناقشة الفضلاء لتجشّمهم عناء الطريق والمناقشة، وأشكر هداياهم لي، التي أكملُ بها عملي، ليخرج إلى النور مكتملاً، جزاهم الله عني خيراً، فضلاً عن أساتذة القسم، وكل من صوّب لي خطأ أو سدَّ نقصاً، أو قدّم اقتراحاً أو مشورة، لجهدي المُقلّ هذا، وأخصُّ منهم استاذة الصوت استاذتي الدكتورة (ولاء صادق) واستاذتي الدكتورة (فاطمة حيدر علي).

وأقدم شكراً خاصاً لكلّ من مكتبة القسم، وموظفتها (السيدة براء)، ومكتبة الكندي العامة لما قدّمتاه، وفقهم الله وجزاهم خيراً .
وبعدُ فللّه الحمدُ من قبلُ ومن بعدُ.

الباحثة

شهداء خالد محمد رضا

التمهيد

الجهود الصوتية عند الفلاسفة المسلمين

اختلفت اتجاهات دراسة علم الأصوات عند العلماء العرب، على أساس المنهج الذي اتبعوه في دراستهم، فضلا عن المدرسة التي ينتمون إليها. ولا يغيب عن نظر باحث في دراسة علم الأصوات، ما للفلاسفة المسلمين من أهمية في الدرس الصوتي ... ولو تتبعنا ظهور الدرس الصوتي، لوجدنا جذوره ظهرت مبكرة. ونجد ذلك عبر الوصف الدقيق لمخارج الأصوات عند الإمام الصادق (عليه السلام) (ت ١٤٨ هـ) عبر كتاب (توحيد المفضل) لأبي عبد الله المفضل الذي يُقال إنه كان حيا سنة (١٨٢ هـ). والذي نقل وصف تلك الأعضاء موضعا "أطل الفكر يا مفضل في الصوت والكلام وتهيئة آلاته في الإنسان، فالحنجرة كالأنبوبة لخروج الصوت، واللسان والشفَتان والأسنان لصياغة الأصوات والنغم، ألا ترى أن من سقطت أسنانه لم يُقم السين، ومن سقطت شفته لم يُصح الفاء، ومن ثقل لسانه لم يُصح الرء، وأشبه شيء بذلك المزمارة الأعظم، فالحنجرة تشبه قصبه المزمارة، والرئة تشبه الرق، الذي يُنفخ فيه لتدخل الريح، والعضلات التي تقبض على الرئة ليخرج الصوت كالأصابع، التي تقبض على الرق حتى تجري الريح في المزامير والشفَتين، والأسنان التي تصوغ الصوت أصواتا ونغما كالأصابع، التي تختلف في فم المزمارة، فتصوغ صفيه ألقانا، غير أنه وإن كان مخرج الصوت يُشبه المزمارة بالآلة والتعريف، فإن المزمارة الحقيقة هو المشبه بمخرج الصوت " (١)، فقد وصف الإمام تلك الأعضاء بـ (آلات النطق الإنساني) وابتدأ بها من الحنجرة حتى الشفتين (٢)، وبهذا نراه قد اقترب كثيرا من وصفها عند العلماء المحدثين (٣) كما نجده قد ميّز الوظائف الأخرى لأعضاء النطق الإنساني.

(١) التوحيد، للإمام جعفر الصادق (عليه السلام) عن المفضل بن عمر الجعفي الكوفي: ٣١-٣٢.

(٢) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب، د. علي خليف حسين: ٦٩-٧٠.

(٣) ينظر: مثلا: الأصوات اللغوية، د. إبراهيم أنيس: ١٩-٢٢، ودراسة الصوت اللغوي، د. أحمد مختار عمر: ٩٩-١١٠، وعلم الأصوات العام، د. كمال محمد بشر: ١٣٤-١٤٢.

فلا جدال مع مَنْ يَعد الخليل (ت ١٧٥هـ) مؤسساً للدراسات الصوتية عند العرب، إذ وضع أسس هذا العلم^(١)، إذ تحدّث عن الجهاز الصوتي وأعضاء ذلك الجهاز (مخارج الأصوات وصفاتها)^(٢)، حتى عدّ كتاب العين للخليل بن أحمد في مقدمة الآثار المكتوبة التي اهتمت بالدّرس الصوتي^(٣).

إذ وضع الخليل طريقة الملاحظة والتجريب والتي يُمكن بها معرفة مخرج الصوت الحقيقي، فكان موفقاً في أكثر آرائه ومقاييسه، التي اعترف بها علم الأصوات الحديث^(٤).

وقد اهتدى إلى وضعها، عن طريق تذوّقه الصوت، وتقسيمه المخارج على مناطق ومدارج، يختص كل منها بصوت أو أصوات عدّة، وقد بيّن ذلك في كتابه (العين) إذ قال: " وإنما كان ذواقه إيّاه، أنه كان يفتح فاه بالألف، ثم يظهر الحرف نحو أب. أت. أح. أغ، فوجد العين أدخل الحروف في الحلق، فجعلها أول الكتاب، ثم ما قرب منها، الأرفع فالأرفع، حتى أتى على آخرها وهو الميم " ^(٥).

فكانت له وقفات مهمة عند الصوت، وتابعه في ذلك تلميذه (سيبويه) (ت ١٨٠هـ) فأخذ منه تلك الأفكار، وقام بصياغتها بشمولية ودقة^(٦). فكان دقيقاً في

(١) ينظر: الصوتيات اللغوية، (دراسة تطبيقية في علم الاصوات العربية)، د. عبد الغفار حامد هلال: ١٦.

(٢) ينظر: العين، الخليل بن أحمد الفراهيدي: ٤٧/١-٦٧، ومنهج الدرس الصوتي عند العرب: ١١.

(٣) ينظر: أصالة علم الأصوات عند الخليل من خلال مقدمة كتاب العين، د. أحمد محمّد قدور: التمهيد.

(٤) ينظر: الصوتيات اللغوية: ١٦.

(٥) العين: ٤٧/١، وينظر الخليل بن أحمد الفراهيدي (اعماله ومنهجه)، د. مهدي المخزومي: ٩٧.

(٦) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ١٠.

تحليلاته وتقسيماته لصفات الأصوات ومخارجها، والظواهر الصوتية التي درّسها، ونجد ذلك واضحاً في نهاية كتابه في حديثه عن قضايا صوتية كالإدغام^(١).

وقد وزّع الأصوات في ستة عشر مخرجاً، وقسمها من حيث الصفات التي تنسم بها على أقسام، بعضها عام، كالجهر، والهَمس، والشدة، والرخاوة^(٢).

وقسم الأسنان وفصل تقسيماتها، وقسم الحلق على ثلاثة أقسام، وبين الحنجرة وأجزاءها^(٣) وما تلك البحوث الصوتية التي أسسها الخليل وطورها سيبويه، إلا بداية أنارت للأجيال طريق البحث في الدرس الصوتي.

ويمكن أن يُعدَّ ابن جني (ت ٣٩٢ هـ) من أبرز العلماء الذين فهموا نتائج الخليل وسيبويه، إذ وضح الصوت اللغوي ودرس الأصوات دراسةً مُستفيضةً فتقدم بالدرس الصوتي وافرد له كتاباً خاصاً هو (سر صناعة الإعراب)^(٤) ويُعدُّ الرائد في استعمال مصطلح (الصوت) إذ تحدث عن مخارج الأصوات فقال: "اعلم أن الصوت عرض يخرج مع النفس مُستطيلاً مُتصلاً، حتى يُعرض له في الحلق والقم والشفتين مقاطع يُثنيه عن امتداده واستطالته فيسمى المقطع أينما عرض له حرفاً، وتختلف أجراس الحروف بحسب اختلاف مقاطعها وإذا تفتنت وجدته على ما ذكرته لك"^(٥)، وإذا كنت قد أوردت من لهم الفضل في الدرس الصوتي، من اللغويين فهو لبيان الأثر البالغ لجهودهم وبيان أثر المتقدم في المتأخر.

وإذا رجعنا إلى الفلاسفة المسلمين، نجد أن لهم أثراً كبيراً في بناء الدرس الصوتي عند العرب، على الرغم من السعة الزمنية التي شغلها هذه المدرسة، وتوزع علماءها على تلك الحقبة الزمنية^(٦). فالجانب الأكبر الذي بحثت فيه مدرسة

(١) ينظر: الكتاب: ٤/٤٣٧، وعلم الأصوات العربية، أ. د محمد جواد النوري: ٣١.

(٢) ينظر الأصوات اللغوية: ١١٧ - ١١٩.

(٣) ينظر: علم أصوات العربية: ٣٢.

(٤) ينظر: الصوتيات اللغوية، (دراسة تطبيقية على علم أصوات اللغة العربية): ١٧.

(٥) سر صناعة الإعراب: ٦/١.

(٦) ينظر: المدارس الصوتية عند العرب النشأة والتطور، د. علاء الموسوي: ١٥١.

الفلاسفة هو الجانب الفيزيائي، الذي وجدته حاضرا في جهود فلاسفتها كونهم غير مُتخصّصين باللّغة.

فالكندي الفيلسوف (ت ٢٦٠ هـ)، وصف أعضاء النطق ومخارج الأصوات^(١)، ورتّبها على وفق تعريفاتها من الأعلى إلى الأسفل، ابتداءً بالخياشم وانتهاءً بالرئّة^(٢). إذ إنّ الهواء هو آلة الطّبيعة عند الكندي، والطّبيعة تُعنى بهواء النفس عند الإنسان، فهو يشتمل على شهيق وزفير، والزفير مادة الصّوت الإنساني^(٣).

وللكندي رسالة في (اللّثغة)، تكلم فيها عن أسباب اللّثغة، وما يعرض للسان من التشنج أو الاسترخاء، وحدّد حروفها وسمّى أعراضها وأنواعها وأتمها بعلمها^(٤)، إذ قال: " فقد عرضَ تعسر اللسان لغرضين لازمين، إمّا من تشنج، وإمّا من استرخاء، فالتشنج يأتي الإنسان بألفاظ غير تامّة، والاسترخاء يأتي الإنسان بألفاظ زائدة خارجيّة عن الجاري المجرى الطّبيعي على غير نظام"^(٥). ولعلنا لا نجافي الحقيقة، إذ قلنا إنّ الكندي يُعدُّ من أوائل الفلاسفة الذين درسوا الصّوت الفيزيائي، فشرح مخارج الأصوات، وبين حياة النطق بها^(٦).

وقد أوضح الفارابي وهو المُعلم الثاني بعد أرسطو، إذ حدّد الصّوت مُبيناً سبب حدوثه^(٧).

(١) ينظر: رسائل الكندي الفلسفية: ٥٢٦-٥٢٧.

(٢) ينظر: (بحث) علم الأصوات عند الكندي في رسالتيه اللّثغة واستخراج المُعَمّى، م.م مصطفى حسين مزعل، الجامعة المستنصرية التربية الأساسية مجلة كلية التربية الأساسية، العدد-٦٦، ٢٠١٠م.

(٣) ينظر: المصدر نفسه.

(٤) ينظر: (محاضرة) علم الأصوات عند العرب: محمّد حسن الطّيان: ٣، محاضرة بعنوان: روائع البيان القرآني لمديري ومشرفات معاهد الأسد، الأحد ٢٧/٥/٢٠٠٨.

(٥) رسالة يعقوب الكندي في اللّثغة: ٥٢٣.

(٦) ينظر: الدرس الصّوتي عند ابن سينا، رسالة ماجستير، علاء جبر الموسوي: ٧١.

(٧) ينظر: الموسيقى الكبير: ٢١٢.

وبين أنه جنس مادة اللفظ لا جنس اللفظ، ومادة اللفظ هي الحروف، فالصوت هو جنس للحرف^(١).

ويُعدُّ كتابه (الموسيقى الكبير)، من الكتب الموسيقية المهمة، التي تناولت النغم، وحدثت الصوت، وكيفية حدوث الكلام، وعنايته بدرجة الصوت (حدثه ونقله)، وأشار فيه إلى وجوب استعمال الآلات، للقيام ببعض القياسات التي يصعب تحديدها بالسمع^(٢). فقد شملت دراسة (الفارابي) الصوتية، الكثير من ظواهر الصوت كعلم الأصوات الطبيعي، إذ وقف فيه على الصوت وانتقاله وكيفية السماع وصولاً إلى التنغيم ومن ثم دراسة علم الأصوات النطقي مفصلاً فيه أجزاء النطق فضلاً عن المقطع الصوتي والنغم^(٣) رابطاً علم الأصوات بالموسيقى وهذا ما سنجدّه عبر بحثنا.

أما (إخوان الصفا) (القرن الرابع الهجري)، فلم تختلف الدراسة الصوتية عندهم، عن سبقهم من الفلاسفة، إذ نجدهم قد بحثوا في الصوت وانتقاله، وأشاروا إلى العملية الصوتية والسمعية، وكيفية استقبال الصوت، مع قلة تفصيلهم من جوانب الصوت الأخرى^(٤)، إذ إن الطبيعة الفيزيائية للأصوات واضحة في دراسة الصوت عندهم، فضلاً عن الجانب النطقي للأصوات، فالجانب الطبيعي أكثر حضوراً لديهم. تحدّث (إخوان الصفا) في أكثر من موضع عن مصدر الصوت وسموه (القرع)^(٥).

وأشاروا إلى (الأثر السمعي للصوت) ووصفوه بأنه (القوة السامعة للأصوات) وحدّوا الوسيط الناقل للصوت، وقد تداخلت لديهم المصطلحات الصوتية

(١) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق كاظم الدفاعي: ٢٧.

(٢) ينظر: (محاضرة)، علم الأصوات عند العرب، محمد حسان الطيان، مقدمة لمديري ومشرقات معاهد الأسد، الأحد ٢٧/٥/٢٠٠٨م: ٩.

(٣) ينظر: المدارس الصوتية عند العرب النشأة والتطور: ١٥٢.

(٤) ينظر: المصدر نفسه: ١٥٢.

(٥) ينظر رسائل إخوان الصفا: ١/٣٩٢.

بالمصطلحات الفلسفية^(١)، إلا أن هذا لم يُحل من دون تمييزهم بدرسهم الصوتي، وقد كان لإخوان الصفا جهوداً تتصل بالصوت في أكثر مراحلِه، وأخصُّ منها الناحية النفسية^(٢)، والمؤثرات التي تؤثر في العملية النطقية.

وقد أشار (إخوان الصفا) إلى أعضاء النطق الرئيسية، التي تُصدرُ الأصوات، إذ يقولون: "إنَّ الحروف اللفظية إنما هي أصوات، تحدثُ في الحلقوم والحنك، وبين اللسان والشفنتين، عند خروج النفس من الرئة، بعدَ ترويحها الحرارة الغريزية التي هي في القلب"^(٣).

لقد كانت لأفكار إخوان الصفا الروحية تداخلٌ في دراستهم الصوتية، فنراهم يذكرون أنَّ الأصوات والنغمات، تسيرُ أولاً في عالم السماوات، ثم في حركة الهواء، ثم في حركة الثبات ثم في أجسام الحيوان، ثم عالم الإنسان. وهذا الجانب الروحي يختلفُ كثيراً عما شاهدناه، وسنشاهده في أفكار علماء الدرس الصوتي من الفلاسفة، وإنَّ التقت معهم قليلاً، وهذا نابغٌ من تأثرهم بمذهبهم في الكواكب والأفلاك^(٤)، وقد ميّز (إخوان الصفا) بين الأصوات، ووضعوا لها تسميات مختلفة، بحسب مصادرها المحدثة لها.

وقد قسّم (إخوان الصفا) الأصوات تقسيمات، تفوقُ كثيراً ما أورده علماء الصوت من تقسيمات للصوت بحسب الكيفية والكمية^(٥)، وهذا ما سيقف عليه البحث بشيء من التفصيل.

وجاء (ابن سينا) فعالجَ في رسالته (أسباب حدوث الحروف) أصوات اللغة على نحو رائع، فأشار إلى معنى الصوت، وأسبابه، وقسّم رسالته على ستة

(١) ينظر: في البحث الصوتي عند العرب، د. خليل إبراهيم العطية: ٧.

(٢) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا، د. أبو السعود أحمد الفخراني: ١١٨.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١/٣٩٣.

(٤) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٠٧.

(٥) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٣-١٩٤.

فصول^(١)، إذ أشار (ابن سينا) إلى الصَّوت وأسباب حدوثه، فكان حديثه حديثَ الطبيب المشرح، حيث وصف أجزاء الحنجرة واللِّسان، وقد ميّز كلامه بمصطلحات لم يسبق إليها غيره من علماء العربية^(٢)، إذ تفرد في تسميته (المخارج) بـ(المحابس)^(٣). وقد بيّن غضاريف الحنجرة، بعد أن قام بتشريحها، فقسمها على غضاريف ثلاثة (الدَّرقيُّ والطَّهْرَجاريُّ وعديم الاسم).

وكيف تتركب وترتبط بعضها ببعض عن طريق المفاصل والعضلات التي عدّها وحدّها تحديداً دقيقاً، بعد أن قسّمها على عضلات مُضَيِّقة^(٤). لقد اجتمع لابن سينا من خواص اكتمل فيها بحثه الصَّوتي ما لم يجتمع لعالم قبله، الأمر الذي جعل بحثه يبدو في غاية النُّضج^(٥)، ويُعدُّ ابن سينا أحد الفلاسفة المسلمين، الذين عرفوا المقطع بمفهومه الحديث، إذ حدّد ابن سينا النَّبْر بأسلوب يقترب من أسلوب المحدثين كثيراً^(٦). وبذلك نجد أن ابن سينا في دراسته لأعضاء النطق وبيان وظيفة كل منها، عبر التشريح المفصل لشكل العضو وتحديد مكانه وطريقة مرور الهواء، وكيف يُساهم في النطق، قد أحدث خطوة كبرى في تطور الدرس الصَّوتي عند الفلاسفة^(٧).

وجاء أبو بكر مُحَمَّد بن يحيى الشَّهير (بابن باجة) (ت ٥٣٣هـ)، وهو رئيس فلاسفة العرب في المغرب. بحث الصَّوت كما عرض له من سبقه من الفلاسفة، فلم يختلف عنهم، إذ تحدّث عن الطبيعة الفيزيائية للأصوات، وكيفية حدوث الصَّوت، وتناول (ابن باجة) القوّة السامعة في كتابه بعنوان (القول في السمع)، القوّة السامعة،

(١) ينظر: أسباب حدوث الحروف: ٥٤-٥٥، وينظر: (محاضرة) علم الأصوات عند

العرب: ٩.

(٢) ينظر: الأصوات اللغوية: ١٣٠.

(٣) ينظر: أسباب حدوث الحروف: ٦٠، وفي البحث الصَّوتي عند العرب: ٢٤.

(٤) ينظر: أسباب حدوث الحروف: ٦٤-٦٨، وينظر: (محاضرة) علم الأصوات عند

العرب: ١٠.

(٥) ينظر: المدخل إلى الصَّوتيات تاريخاً، د. عمار ساسي: ١٠٥.

(٦) ينظر: الدرس الصَّوتي عند ابن سينا، رسالة ماجستير، د. علاء جبر الموسوي: ٧٠.

(٧) ينظر: المدارس الصَّوتية عند العرب: النشأة والتطور: ١٦٧.

كونها مكملة لحاسة السمع، وعبر عنها قائلاً: " إدراك الأثر الحادث في الهواء، عن تصادم جسمين متقاومين. وهذه الحال هي التي يكون بها الشيء مسموعاً، وإحساسها هو سمع. وذلك أن كل الأجسام المحدث للصوت، إما صلبة، وإما رطبة، فإن كانت صلبة فإذا قرعها قارع، حدث عنها صوت، وأما إن كان رطباً فإنه لا يحدث عنه صوت، إلا بأن تكون حركة القارع إلى المقروع، أسرع من انخراق ذلك الرطب فتقاومه. فيتحرك الذي فيه تلك الحركة وينبوعها، وتتدفع منه إلى جميع الجهات التي تلي المكان، الذي التقى فيه القارع والمقروع. والهواء مع أنه يندفع عن القارع يقبل عن القارع أثراً خاصاً به، كما يظهر ذلك من الأجسام المهتزة"^(١)، أما الوسط الناقل للصوت عند ابن باجة فهو (الماء والهواء) فعند تقارع الأجسام بعضها مع بعض، يتولد بذلك أثر محسوس ينقله الماء والهواء^(٢). ويتبين لنا من كلام ابن باجة، أن الوسط الناقل للصوت هو الهواء والماء، لكن وسط الهواء هو أفضل من وسط الماء، في نقل الصوت؛ لأنه الموضع الأول للسمع، والقابل الأول للصوت^(٣)، وقد بين أن الأجسام قد تكون مصوتة وغير مصوتة " فالمصوتة هي التي لها آلة توجد الصوت، ومحركها هو الانفعال الحادث في أنفسها، ومثل هذه فهي ذوات الأنفس ومن ذوات الأنفس ما له (ريّة)* وهو ما يتنفس"^(٤).

أما ابن رشد (ت ٥٩٥هـ) فلم يختلف كثيراً عن الفلاسفة في درسه الصوتي، فقد ذكر عملية السمع بمفهومها العام، إذ عرّف السمع ولم يبين العملية كاملة^(٥) كما فعل من سبقه فقال في السمع: " هي القوة التي من شأنها أن تستكمل معاني الآثار

(١) كتاب النفس: ١١١.

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ١١٢.

(٣) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٥٥.

(*) وردت (ريّة) والصواب (ريّة).

(٤) كتاب النفس: ١١٣.

(٥) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٦١.

الحادثة في الهواء، من مقارعة الأجسام، بعضها بعضاً، المُسماة أصواتاً^(١)، وعدَّ عملية السَّمع مُكمّلة لعملية الكلام، التي تنتج عنها الأصوات.

وقد عدَّ ابن رُشد الهواء والماء وسطين ناقلين للصوت. وهو أول من أشار إلى حقيقة التقسيم المقطعي واهتم بحقيقة المقطع وحدوده ودلالاته العلمية^(٢).

وبذلك نجد أن ابن رُشد لم يبتعد كثيراً عن المنحى الفيزيائي، في دراسة الصوت، كونه فيلسوفاً، فالسمة البارزة لعلماء هذه المدرسة هي (المنحى الفيزيائي في دراسة الأصوات).

أما الفخر الرازي (ت ٦٠٦هـ)، فكانت له إشارات مهمة في الصوت، وحقيقة حدوثه، إذ تحدّث في مقدمة تفسيره الكبير، عن الحرف والصوت في قوله: "ولا شك أن حدوث الصوت في الحيوان، إنما كان بسبب خروج النفس من الصدر، فعندها يجب البحث عن حقيقة النفس، وأنه ما الحكمة في كون الإنسان متنفساً على سبيل الضرورة وأن هذا الصوت يُسبب استدخال النفس أو يُسبب إخراجها"^(٣).

وأشار الفخر الرازي إلى التفريق بين الصوت والحرف، فبيّن أن الحرف هو طرف الصوت ومبدؤه^(٤) "وإن الحرف والصوت كصفات محسوسة بحاسة السَّمع"^(٥) وقد أكد الفخر الرازي، ضرورة معرفة علم التشريح، للوقوف بدقة على أعضاء النطق لمعرفة أسباب حدوث الأصوات ومخارجها وصفاتها^(٦).

(١) رسائل ابن رشد، كتاب النفس: ٣٠.

(٢) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٥٤.

(٣) التفسير الكبير: ٢٨/١، وينظر: (بحث) فكرة الصوت الساذج وأثرها في الدرس الصوتي العربي، د. غانم قدوري الحمد: ٢١٣، مجلة الإمام الشاطبي للدراسات القرآنية، العدد الرابع.

(٤) التفسير الكبير: ٣٠/١، ومنهج الدرس الصوتي عند العرب: ٢٦، الصوت والمعنى، د. تحسين الوزان: ٩١.

(٥) التفسير الكبير: ٢٨/١.

(٦) ينظر: التفسير الكبير: ٢٨/١، ومنهج الدرس الصوتي عند العرب: ٧٨.

ولا ننسى البعد المعرفي للخلاق للرازي، إذ نبّه على العلاقة الوثيقة بين علم الأصوات والعلوم الطبيعية، وألف كتاباً مهماً في علم التشريح سماه (كتاب التشريح من الرأس إلى الحلق)^(١)، بين فيه كيفية حدوث الصوت، وإن لم يفصل الحديث في أعضاء النطق، إذ يكفي لعالم اللغة معلومات يسيرة عن الجهاز النطقي، ومعرفة مواقع النطق، للوقوف بدقة على أعضائه، وهذا ما نجده في قوله: "... وعند هذا تحتاج هذه المباحث إلى معرفة أحوال القلب والرئة، ومعرفة الحجاب الذي هو المبدأ الأول لحركة الصوت ومعرفة سائر العضلات المحركة للبطن والحنجرة واللسان والشفتين"^(٢).

وتابع (الرازي) الفلاسفة قبله بذكر عناصر الصوت الرئيسية، بوجود جسم في حالة تدبب، وعبر عنه بالقرع والقلع ووسط تنتقل فيه الذبذبة بتموج الهواء فضلاً عن وجود جسم يستقبل الذبذبات^(٣). وبذا نجد وقفات صوتية للرازي شابته كثيراً ما ذهب إليه المحدثون في الدرس الصوتي الحديث.

أما الفيلسوف (عبد اللطيف البغدادي) (ت ٦٢٩هـ) فقد عرّف الصوت بأنه "الأثر الحادث في الهواء المسمى عند إدراكه صوتاً"^(٤) وبين مصدر الصوت، إذ يحدث بتصادم الأجسام بقوة في قوله: "وهو أثرٌ حادثٌ في الهواء تابع لتصادم الأجسام بقوة، (ولا يزال)^(*) ذلك الهواء المتأثر بذلك الأثر يتدافع بكسب مجاورة

(١) ينظر: (بحث) دراسة الأصوات عند الفخر الرازي: ٢ منتدى اللسانيات، <http://www.lissaniat.net/viewtopic.php?t=14848view=previous>

(٢) التفسير الكبير: ٢٨/١.

(٣) ينظر: (بحث) دراسة الأصوات عند الفخر الرازي منتدى اللسانيات، <http://www.lissaniat.net/viewtopic.php?t=14848view=previous>

والتفسير الكبير: ٤٢/١.

(٤) مقالتان في الحواس: ٨٦.

(*) وردت (ولا يزال) والصواب (وما يزال)

أثره، حتى يصل إلى العُصَبِ المَفْرُوشَةِ على الصَّمَاخِ، التي هي بمنزلة الرِّقِّ على الطَّبَلِ" (١).

نلاحظ في النص أنَّ (عبد اللطيف البغدادي) أشار إلى الموجة الصوتية، وانتقال الصوت، والوسط الناقل وهو الهواء، يحمل، فيحرك ما يليه إلى أن يُحرك الثاني ثالثاً والثالث رابعاً، وتصل إلى آخر ما يتأتى من أجزاء الهواء، وهو الهواء الموجود في الصَّمَاخِينِ، إلى أن يُلاقي القوَّة السامِعة وهو ما تناوله الفارابي (٢).

وقد بيّن (الدكتور علاء جبر) أنَّ عبد اللطيف البغدادي أكثر دقّة من ابن رُشد، في بيان الصوت الحادث عند مُصادمة الأجسام، وفي وصفه حدوث الصوت، التي هي بمنزلة الرِّقِّ على الطَّبَلِ، وهذا يكون موضع السَّمْع وقوَّة الإدراك (٣)، إذ إنَّ آراءهما تقترب كثيراً، مما توصل إليه المُحدثون، في دراساتهم الحديثة، على أجهزة مُتطورة، فتبين لهم أنَّ الذبذبات الهوائية تُؤثر في التغيرات العصبية، التي توصل إلى منطقة الإدراك السمعي في المُخ (٤).

وتحدّث (عبد اللطيف البغدادي) عن الإدراك، وفصل في الإدراك بحسب الحواس في قوله: "صوت طويل وقصير، أصله في السطوح المُبصرة. وكقولهم: صوت طيب، ولذيد، وبشع، وكريه، وأصله لحاسة الذوق وكقولهم: صوت خشن ورخيم، وندي، وليّن، وشديد، وحار، وبارد، وثقيل، وخفيف، وأصل هذا كله لحاسة اللمس، وكذلك قولهم مُضرس ومُنْبَج، وموشى، ومُدبج، وكلام له ماء وعليه رونق، وكله مُستعارٌ من مُدركات البصر" (٥).

(١) مقالتان في الحواس: ٨٥-٨٦.

(٢) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٤٩-٥٠.

(٣) ينظر: المدارس الصوتية عند العرب: ١٧٢.

(٤) ينظر: المصدر نفسه: ١٧٢-١٧٣.

(٥) مقالتان في الحواس: ٨٧.

هذا القول يدلُّ على تَدَوُّقِ البَغْدَادِيِّ للصَّوْتِ، وَقَدْ أَرْجَعَ الصَّوْتِ إِلَى حَوَاسِ
الْإِنْسَانِ الْخَمْسِ، وَهَذَا يَدُلُّ عَلَى بَرَاعَتِهِ وَحِسِّهِ الْمُرْهَفِ، وَكَثْرَةَ قِرَاءَتِهِ، وَوَلَعَهُ بِالْعِلْمِ
وَكَثْرَةَ الْإِسْتِزَادَةِ مِنْهُ^(١).

الفارابي - ولادته، ونشأته، وآثاره العلمية:

هو أبو نصر مُحَمَّد بن مُحَمَّد بن طَرْخَان بن أَوْزَلْعِ الْفَارَابِيِّ، وُلِدَ فِي بَلَدَةِ
تَسْمَى (وَسِيح) قُرْبَ فَارَابِ^(*) عَلَى نَهْرِ سَيْحُونَ فِي بِلَادِ التُّرْكِ سَنَةَ (٢٦٠هـ) وَقِيلَ
فِي فَارَابِ نَفْسَهَا وَقَدْ أَجْمَعَتْ أَكْثَرَ الْمَصَادِرِ^(٢) وَالْمَرَاجِعِ^(٣) عَلَى ذَلِكَ.
وَلَكِنْ ابْنُ النَّدِيمِ^(٤) أَشَارَ إِلَى أَنَّهُ وُلِدَ فِي مَدِينَةِ (فَارِيَابِ)^(*) الْخَرَسَانِيَّةِ.
وَهَكَذَا نَجَدُ اخْتِلَافًا فِي نَسَبِ الْفَارَابِيِّ فَنَسَبُهُ يَتَّارِجُ بَيْنَ التُّرْكِيِّ وَالْفَارَسِيِّ.

(١) ينظر: (مقال) عبد اللطيف البغدادي، د. عبد الله حجازي: .

(٢) فاراب: "ولاية وراء نهر سيحون، في تخوم بلاد الترك، وهي ابعده من الشاش قريبة من
بلاد ساغون" (مُعْجَمُ الْبُلْدَانِ، يَاقُوتُ الْحَمَوِيُّ، ٤/٢٢٥).

(٣) ينظر: أخبار العلماء بأخبار الحكماء، القفطي: ٢١٠، وعيون الأنباء في طبقات الأطباء،
لأبي أصيبعة: ٦٠٣ ووقيات الأعيان، لابن خلكان: ١٥٣/٥، وشذرات الذهب في أخبار
من ذهب، شهاب الدين العكري الدمشقي (ابن العماد): ٤/٢٠٧، والأعلام، الزركلي:
٢٠/٧.

(٤) ينظر: من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية، د. محمد عبد الرحمن مرحبا: ٣٧٢
وأعلام الفلسفة العربية، أنطون غطاس كرم: ٥٢٧ والفارابي، د. مصطفى غالب: ١١،
والفارابي والحضارة الإنسانية، وقائع مهرجان الفارابي: ٣٧٩، ودراسات في تاريخ
الفلسفة العربية الإسلامية وآثار رجالها، عبده الشمالي: ٢٢٥.

(٤) ينظر: الفهرست: ٣٢٣.

(*) فارياب: "مدينة مشهورة بخراسان من أعمال جوزجان قرب بلخ غرب جيحون، وربما
أميانت فقيل: فيرياب"، مُعْجَمُ الْبُلْدَانِ: ٤/٢٩٩.

لم يُعرف شيء عن طفولة (الفارابي)، ولم تنتقل لنا الأخبار ترجمة عن أيام شبابه الأولى، ولم يُترجم له تلامذته سوى أقوال قليلة منشورة، نجدها هنا وهناك رجحت أنه اشتغل بالقضاء في بلدته الأولى^(١).

فالفارابي كما تحدثنا الروايات، قد عاصر لغويين مشهورين في فاراب التركية هما: إسحاق بن إبراهيم الفارابي (ت ٣٥٠هـ) صاحب (ديوان الأدب). والجوهري (٣٨٦هـ) صاحب (الصّحاح) فالبيئة الأولى للفارابي كان لها أثر في التكوين اللغوي للفارابي الفيلسوف^(٢).

غادر الفارابي بلدته الأولى إلى بغداد، إذ استوطن بغداد عاصمة الخلافة العباسية سنة (٣١٠هـ)، وهو في سنّ الخمسين من العمر^(٣)، ومنهم من يقول إنه استوطنها سنة (٣٠٠هـ) وهو في عمر الأربعين^(٤)، ونجد أن التبغدد، كان له أثر في فكر الفارابي، فقد أُتيح له فرص الدراسة، دراسة الموسيقى، والطب، والعلوم والرياضيات، فضلاً عن تعلمه اللغة العربية وإتقانها إذ اتقن النحو والبلاغة، بحضوره حلقات ابن السراج (ت ٣١٦هـ)، الذي وفق بين مدرستي الكوفة والبصرة^(٥).

وقرأ العلم العرفاني الحكمي على يد الطبيب (يوحنا بن حيلان) (ت ما بين ٢٩٥-٣٢٠هـ)، وتضلّع في المنطق على يد (أبي بشر مّتي بن يونس)^(٦) (ت ٣٢٨هـ) الذي كان الناس يجتمعون في حلقاته، شارحاً لهم منطق أرسطو، وقد كتب الفارابي

(١) ينظر: من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية: ٣٧٢.

(٢) ينظر: (بحث) اللغة والنحو في فكر الفارابي الفيلسوف، د. عبد الكريم خليفة، <https://www.majma-org.jo/...02.../860-mag34-8.html>

(٣) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عن الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق كاظم الدفاعي: ٢، و(بحث) اللغة والنحو في فكر الفارابي الفيلسوف، د. عبد الكريم خليفة، <https://www.majma-org.jo/...02.../860-mag34-8.html>.

(٤) ينظر: من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية: ٣٧٢.

(٥) ينظر: الفارابي والحضارة الإنسانية: ٤١٤، ٤٠٦.

(٦) ينظر: الفارابي: ١٢.

شروحه فجمع لديه من الشروح سبعين كتاباً^(١) ويوضح لنا الباحثون أن الفارابي قد ألف في بغداد عدداً كبيراً من الرسائل العلمية والفلسفية. وأهم مؤلفاته: (الموسيقى الكبير) و(إحصاء العلوم) و(آراء أهل المدينة الفاضلة).

ولا ننسى تأثيره في مؤلفي القرن الرابع الهجري كـ (إخوان الصفا)، وهذا ما سنبحث عنه في دراستنا الصوتية. وسواءً أثلثين سنة بقي الفارابي في بغداد أم عشرين؛ فقد بدأ أثر بغداد واضحاً في مؤلفاته.

غادر الفارابي بغداد إلى دمشق، ثم إلى حلب، ولزم بلاط سيف الدولة الحمداني، الذي تأثر بالفارابي بعد ما دخل عليه بزّي الترك، تقدّم الفارابي إلى سيف الدولة فجلس مكانه، ثم أخذ يسأله فيجيبه، فيخرج خريطة فتحها، وأخرج منها عيداناً، وركبها ثم لعب بها، فضحك كل من في المجلس، ثم فكها وركبها تركيباً آخر، فبكى كل من في المجلس ثم فكها وركبها تركيباً آخر، ثم ضرب بها فنام كل من في المجلس، حتى البواب فتركهم نياماً وخرج^(٢).

وهكذا نسبت إليه الأعاجيب وقيل: إنه يحسن سبعين لساناً، منها: اليونانية ويعزى إليه اختراع الآلة المعروفة بالقانون^(٣).

شخصيته:

كان الفارابي فقيراً زاهداً متقشفاً، لا يرغب في مكسب ولا مسكن، ولا يهتم بزّي أو مظهر، وقد رتب له سيف الدولة كل يوم أربعة دراهم إلى أن مات. كان يتترك مباحج الحياة، وممتعها بالتفكير والتأمل، والنظر بعيداً عن الناس، فلا يرى إلا

(١) ينظر: تاريخ الفلسفة العربية الإسلامية وآثار رجالها: ٢٢٥.

(٢) ينظر: وفيات الأعيان: ١٥٥/٥-١٥٦، ودراسات في تاريخ الفلسفة العربية الإسلامية وآثار رجالها: ٢٢٧.

(٣) ينظر: من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية: ٣٧٣.

عند مجتمع ماء أو مشتبك رياض يقرأ ويكتب^(١)، كان حادّ الذهن ذكياً واسع النّفاة^(٢)، فلا عجب إن لقب بالمعلم الثاني بعد أرسطو بسبب اهتمامه بالمنطق لانه شرح مؤلفات ارسطو المنطقية^(٣).

الفارابي والشعر:

رَوَت الكثير من المصادر والمراجع^(٤) أبياتاً من الشعر للفارابي، إلا أن ابن خلكان شكّ في نسبتها للفارابي، فنعتها بأنها منسوبة له ولا يعلم صحتها^(٥).

الفارابي والمنطق:

" لم يرد لفظ (لوجيكا) في كتب أرسطو كاسم لهذا العلم "، إذ ورد بمعنى (الجدل)، وإن كان أرسطو أول من وضعه ويُعرف بأنه البحث في قوانين الفكر الصورية^(٦) إلى أن استعمله (اسكندر الأفروديسي) بمعنى المنطق. أما المنطق عند العرب فهو المدخل إلى الفلسفة وعلم الكلام^(٧).
والمنطق عند (الفارابي) مشتق من النطق، والنطق عند العلماء القدماء يُعنى بأمور ثلاثة، أولها: القول الخارج بالصوت وثانيها: القول الموجود في النفس،

(١) ينظر: وفيات الأعيان: ١٦٥/٥، وشذرات الذهب في أخبار من ذهب: ٢٠٧/٤، ومن الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية: ٣٧٣.

(٢) ينظر: من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية: ٣٧٣.

(٣) ينظر: الأعلام، الزركلي: ٢٠/٧.

(٤) ينظر: حاشية العطار على شرح الجلال المحلى على جمع الجوامع، حسن بن محمد العطار الشافعي: ٥٠٦/٢، وعيون الأنباء في طبقات الأطباء: ٦٠٧، والفارابي والحضارة الإنسانية: ١٦٠.

(٥) ينظر: وفيات الأعيان: ١٥٦/٥.

(٦) ينظر: المعجم الفلسفي، د. مراد وهبة: ٤٢٨.

(٧) ينظر: المدخل إلى الفلسفة، تأليف: ازقلدكوليه: ٤٩.

وثالثها: القوة النفسانية المفطورة في الإنسان، وقد ركّز على أنّ القوة هي في الإنسان دون ما سواه في الحيوان^(١).

وقد عبّر عن ذلك بقوله: " وكلا هاتين: أعني المعقولات والأقويل التي بها تكون العبارة عنها، يُسميها القدماء (النطق والقول). فيُسمون المعقولات القول والنطق، الدّاخل المَرَكوز في النفس، الذي يُعبّر به عنهما القول والنطق الخارج بالصّوت، والذي يصحّح به الإنسان الرأى عند نفسه في القول المَرَكوز في النفس، والذي به يُصحّح عند غيره، هو القول الخارج بالصّوت، والقول الذي شأنه أن يُصحّح رأياً ما يُسميه القدماء (القياس)، كان قولاً مَرَكوزاً في النفس أو خارجاً بالصّوت"^(٢). فصناعة المنطق يُعطي جملة من القوانين التي تقوم العقل، وتُسَيِّر الإنسان نحو الطّريق الصّحيح ونحو الحقّ في كل ما يُمكن أن يُغلط فيه من المعقولات^(٣).

آثاره:

" ترك (الفارابي) ما يزيدُ على مئة كتاب، في العلم، والفلسفة، والمعرفة، والسياسة، والأدب، واللغة، والاجتماع، والأخلاق، والموسيقى، والرياضيات"^(٤)، أوردها (القفطي)^(٥)، وابن أبي أصيبعة^(٦) بالتفصيل في كتابيهما. ولتراث الفارابي الضخم، ألفت مؤلفات في جمع ذلك التراث، ما جعل المُستشرق الألماني (شينشيدر)

(١) ينظر: المُعجم الفلّسفي: ٤٢٨.

(٢) إحصاء العلوم: ٣٤.

(٣) ينظر: الفارابي، دراسة ونصوص: ٢٠٠.

(٤) الفارابي والحضارة الإسلامية، جوزف الهاشم: ٤٠٧.

(٥) ينظر: أخبار العلماء بأخبار الحكماء: ٢١١-٢١٢.

(٦) ينظر: عُيون الأنبياء في طبقات الأطباء: ٦٠٨-٦٠٩.

يُخصّص لها مُجلداً ضخماً^(١). " وطُبعت نحو نصف مؤلفاته الواصلة إلينا في لندن، وحيدر آباد، والقاهرة، وببيروت، ولا يزال باقيها مخطوطاً"^(٢).

وفاته:

تُوفي (الفارابي) في دمشق سنة (٣٣٩هـ) في الثمانين من عُمره، صَلَّى عليه سيف الدولة الحمداني، " ودُفِنَ بظاهر دمشق خارج باب الصَّغير رحمه الله"^(٣).

إخوان الصفا:

جماعة سرية سميت بـ(إخوان الصفا وخلان الوفا واهل العدل وابناء الحمد وارباب الحقائق واصحاب المعاني) اختلف الباحثون في زمان ومكان نشأتها، وبقي موضوعها مثاراً للجدل والبحث والاستنتاج، بسبب تَسْتُرٍ وتكتم تلك الجماعة^(٤)، إذ لم يتوصّل الباحثون إلى معرفة حقيقة تلك الجماعة السرية، التي تركت بصمتها في الفكر العالمي^(٥)، ولكن رجّح الباحثون أنّ هذه الجماعة، ظهرت بين نخيل البصرة، وألفت رسائل تُعدّ جزءاً مهماً من موروثنا الأدبي، واللغوي، والفكري. إذ تُعدّ أول موسوعة علمية وأدبية وفلسفية، في تاريخ الفكر العربي الإسلامي والعالمي^(٦). إنّ تأثر العرب بالفلسفة اليونانية لا جدال فيه، إذ رفدت الفلسفة العلوم الإسلامية بمصطلحاتٍ جديدة، كَوْنَتْ للدرس اللغوي العربي تمازجاً مع الفلسفة، وهذا يُعدّ إنجازاً مهماً يثبتُ قدرة اللغة العربية وتمثّلها للعلوم، وقدرتها على تقبّل كل جديد^(٧).

(١) ينظر: الفارابي شينشيدر، نقلاً عن مؤلفات الفارابي، د.حسين محفوظ: ٣٤٨.

(٢) مؤلفات الفارابي: ٣٤٨.

(٣) وفيات الأعيان: ١٥٦/٥.

(٤) ينظر: الإنسان في فكر إخوان الصفا، د. عبد اللطيف محمد العبد: ١٧.

(٥) ينظر: إخوان الصفا، د.مصطفى غالب: ١٥.

(٦) ينظر: الإنسان والأدب في رسائل إخوان الصفا، مئال إسماعيل عَجوب: ١٨.

(٧) ينظر: المصدر نفسه: ٢٠-٢١، والتفكير اللساني عند إخوان الصفا: ١٨.

نشأة الجماعة:

لعلّ التستر والكتمان الذي أحاط بجماعة إخوان الصفا، أضيف جدلاً في زمن ظهور تلك الجماعة. إلا أنّ أغلب الباحثين أكدوا أنّ ظهور الجماعة، في منتصف القرن الرابع الهجري (القرن العاشر الميلادي)^(١)، إذ ظهرت بسبب الظروف السياسية، التي أحاطت بالخلافة الإسلامية، بعد استيلاء العباسيين على الخلافة من دون الهاشميين، إذ اتخذوا من قرابتهم للنبي (ص) سلاحاً للوصول إليها^(٢).

هذه العوامل وغيرها أدت إلى ظهور مجاميع من الحكماء فكروا في واقع أمتهم الإسلامية فجعلوا قدراتهم الروحية والعقلية مسخرة لعلاج الدين والدنيا. عبر تأكيد الجوانب المشتركة بينهم وبين المسلمين، مؤكدين المودة بين الإخوان وجمع شمل الأصدقاء^(٣).

نوافق الرأي الذي ذهب، إلى أنّ هذه الجماعة ظهرت في منتصف القرن الرابع الهجري، إذ ذكر الباحثون أنّ زمن كتابة الرسائل، يختلف عن زمن نشأة تلك الجماعة، فقد تكون الجمعية نشأت قبل كتابة رسائلها، إذ أشار الباحثون إلى أنّ ظهور الجمعية يرجع إلى أيام الأمام (جعفر الصادق) (عليه السلام) ما بين (٨٠-١٤٨هـ)^(٤)، وهناك رأي للمستشرق (كازانوف)، إذ يرى أنّ تحديد عصر (إخوان الصفا) يرجع إلى نصوص في رسائلهم، فسروها وفكروا رموزها، بأخذهم كلمة (ظاهر) من تلك النصوص، وجعلها إشارة خفية للخليفة الفاطمي (الظاهر لإعزاز دين الله) الذي حكم ما بين (٤١١-٤٢٧هـ)، بعد الحاكم بأمر الله، فرجّحوا أنّ

(١) ينظر: الرسائل: ٥/١، والإنسان في فكر إخوان الصفا: ٢٤، والتفكير اللساني في رسائل إخوان الصفا: ١٨.

(٢) ينظر: إخوان الصفا: ٧.

(٣) ينظر: المصدر نفسه: ٨، والإنسان والأدب في رسائل إخوان الصفا: ٣٥، و(بحث) دراسة في فكر إخوان الصفا السياسي، م. علي هادي طاهر الموسوي: ٢٢٨، مجلة دراسات البصرة السنة السابعة، العدد (١٢) ٢٠١١.

(٤) ينظر: الإنسان في فكر إخوان الصفا: ٢٤.

الرسائل كُتبت في تلك المدّة، أو ما يُقاربها، التي تقع بين (٤١٨-٤٢٧ هـ) وقد نُقدت هذه الطريقة في تحقيق الحوادث التاريخية^(١).

مكان نشوء الجماعة:

اختلف في مكان وجود الجماعة، فأكثر الباحثين يؤكدون أنّ مقرهم البصرة، ولها فرع في بغداد^(٢). ويرى آخرون أنّ مقرهم في البصرة^(٣) ليسهل اتّصالهم بأصحاب المذاهب، ويرى بعضهم أنّ لهم مقراً واحداً في بغداد. أمّا عن أسباب تسميتهم (إخوان الصفا) فتعني (أصدقاء المودة)، فهم يتودّدون إلى الناس لاكتساب الأنصار^(٤) أو صفوة الإخوة المبنية على التعاون؛ لإنشاء مدينتهم الروحانية الفاضلة^(٥).

الرسائل وعددها:

ذكر القفطي (ت ٦٤٦ هـ) رسائل (إخوان الصفا) فقال: "هؤلاء جماعة اجتمعوا على تصنيف كتاب في أنواع الحكمة الأولى، ورتبوه مقالات، عدتها إحدى وخمسون مقالة، خمسون منها في خمسين نوعاً من الحكمة، ومقالة حادية وخمسون جامعة لأنواع المقالات عن طريق الاختصار والإيجاز. وهي مقالات مشوقات وغير مُستقصاة"^(٦).

(١) ينظر: الإنسان والأدب في رسائل إخوان الصفا: ٣٨-٣٩ .

(٢) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ٥/١.

(٣) ينظر: الإمتاع والمؤانسة: الليلة السابعة عشرة: ٢١٩.

(٤) ينظر: الإنسان في فكر إخوان الصفا: ٢٨، والتفكير اللساني في رسائل إخوان الصفا: ٢٤.

(٥) ينظر: دراسات في تاريخ الفلسفة العربية الإسلامية وآثارها ورجالها: ٣٩٧.

(٦) تاريخ الحكماء في كتاب أخبار العلماء بأخبار الحكماء، جمال الدين القفطي: ٨٢.

إذ وصف (القفطي) رسائل (إخوان الصفا) بالاختصار والإيجاز، أما أسلوبها فكان سهلاً واضحاً، إذ لا تعقيد فيها ولا التواء، ومن السهل لغير المتخصص فهمها، وقراءتها، ماعداً وجود بعض المصطلحات الفلسفية الغريبة^(١).

ولكنها على الرغم من سهولتها، التي عللوا لجلب عدد من الأنصار، فإنها تمتاز بالقوة والجزالة، وهذا واضح في رسالة الحيوان^(٢).

وقد ذكر الإخوان أنهم بعد ما أنجزوا رسائلهم الإحدى والخمسين، لخصوا أهم ما فيها في رسالة جامعة، أوضحوا فيها غاياتهم، وأبانوا فيها مقاصدهم، والرسائل التي بلغتنا اثنتان وخمسون رسالة، وليست فيها ما يحمل أوصاف الرسالة الجامعة كما أوردوها^(٣).

ولو دققنا في الرسائل، لوجدناها لا تخضع لتنسيق منظم، فنجد فيها تداخلاً للمادة^(٤)، وتكراراً في كثير من مواضعها، ولعل السبب في ذلك، عدم توفرها للقراء مجتمعة مما جعل مؤلفيها يتعمدون هذا التكرار، لئلا يفوت القارئ، شيء من المعلومات.

أعضاء الجماعة:

شغلت هذه المسألة بالباحثين قديماً وحديثاً ... إذ ذكر (التوحيدي) عبر النص، الذي دار بينه وبين الوزير صمصام الدولة بن عضد الدولة توفي في حدود سنة (٣٧٣هـ-٩٨٣م) حين سأله عن (زيد بن رفاعه)، فأخبره قائلاً: "إني لا أزل^(*) أسمع من زيد بن رفاعه قولاً ومذهباً، لا عهد لي به ... وقد أقام بالبصرة زماناً طويلاً، وصادق جماعة جامعة لأصناف العلم، وأنواع القناعة منهم أبو سليمان محمد

(١) ينظر: الإنسان في فكر إخوان الصفا: ٥١.

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ٥٢.

(٣) ينظر: أعلام الفلسفة العربية، كمال اليازجي وأنطون غطاس كرم: ٤٩٠.

(٤) ينظر: المصدر نفسه: ٤٩١.

(*) وردت (لا أزل)، والصواب (لا أزال).

بن معشر البيستي، ويُعرف بالمقدسي، وأبو الحسن علي بن هارون الزنجاني، وأبو أحمد المهرجاني، والعموي وغيرهم، فصحبهم وخدمهم، وكانت هذه العصابة قد تألفت بالعمرة، وتصافت بالصدّاقة، واجتمعت على القدس والطهارة والنصيحة، فوضعوا بينهم مذهباً زعموا أنهم قرّبوا به (الطريق) إلى الفوز برضوان الله والمصير إلى جنّته^(١). وقد نقلها (القفطي) (ت ٦٤٦هـ)، إذ ابتدأ كلامه "ولم أزل شديد البحث والتّطلب لذكر مُصنّفها، حتى وقعتُ على كلامٍ لأبي حيّان التّوحيدي. وهو ما نقلته آنفاً"^(٢).

وواضح من كلام التّوحيدي أنّ هناك أعضاء آخرين، ويُفسرُ بعضُ الباحثين أنّ هناك إخواناً متقدمين، فضلاً عن إخوان متأخرين، وهم من ذكرهم التّوحيدي، قد نهجوا نهج الأولين^(٣).

وفي نصّي أبي حيّان التّوحيدي والقفطي السابق ذكرهما، إشارة واضحة إلى وجود الإخوان في تلك الحقبة. ذاعت رسائل إخوان الصفا في مُستهل القرن الرابع الهجري، ويُقال: إنّ ابن سينا (ت ٤٢٨ هـ) كان يقرؤها مع والده، وهو ابن عشر سنين^(٤).

وقد رأى بعض الباحثين أنّ الرسائل ترجع إلى أحد الأئمة من آل البيت (عليهم السلام)، ولعلّ رأيهم هذا مردّه نصوص في الرسائل، إذ ذَكَرَ (إخوان الصفا) عبارة (وليّ الحق) أو (الإمام عليه السلام)، ويرون أنّ واضعها هو الإمام عبد الله بن محمّد بن إسماعيل بن جعفر الصّادق (عليه السلام) المُلقّب بـ (أحمد الوفي) الذي كانت دعوته مُمتدة ما بين (١٩٦-٢١٢هـ)^(٥).

(١) الإمتاع والمؤانسة: الليلة السابعة عشرة: ٢١٩، وينظر: الإنسان والأدب في رسائل إخوان الصفا: ٣٧، ورسائل إخوان الصفا: ١/٥-٦، وتاريخ الفلسفة العربية، حنا الفاخوري-خليل الجرّ: ٢٢٦/١.

(٢) تاريخ الحكماء من كتاب أخبار العلماء: ٨٢.

(٣) ينظر: الإنسان في فكر إخوان الصفا: ٣٠.

(٤) ينظر: الإنسان والأدب في رسائل إخوان الصفا: ٤٢-٤٣.

(٥) المصدر نفسه: ٥٤.

ومِنْهُمْ مَنْ يَذْكَرُ أَنَّ الْإِمَامَ النَّقِّيَّ (أَحْمَدَ بْنَ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ مُحَمَّدَ بْنِ إِسْمَاعِيلَ) هُوَ الْمَوْلَفُ بَعْدَ أَبِيهِ^(١)، وَدَلِيلُهُمْ أَنَّ الصَّلَوَاتِ الْخَمْسَ هِيَ إِحْدَى وَخَمْسُونَ رُكْعَةً شَامِلَةً (الْفَرِيضَةَ وَالسُّنَّةَ وَالنَّوَافِلَ)، تُضَافُ لَهَا رُكْعَتَا جُلُوسٍ فِي صَلَاةِ الْعِشَاءِ، وَمَقَامُهَا رُكْعَةٌ وَاحِدَةٌ، فَعَدَدُ رُكْعِ الصَّلَاةِ تَنْتَبِهُ عَلَى عَدَدِ الرَّسَائِلِ. وَمِنْهُمْ مَنْ يَجِدُ أَنَّ عَدَدَ الرَّسَائِلِ جَاءَ مُطَابِقًا لَعَدَدِ حُرُوفِ إِسْمِ الْإِمَامِ، بِحَسَبِ حِسَابَاتِ الْجُمْلِ لَدَيْهِمْ^(٢)، وَلَعَلَّ إِرْجَاعَ (إِخْوَانَ الصَّفَا) إِلَى الْحَرَكَةِ الْإِسْمَاعِيلِيَّةِ فِي الْيَمَنِ، مَرَدُّهُ إِلَى ظُهُورِهَا السَّرِيِّ، إِذْ إِنَّهَا خَضَعَتْ لِنِظَامٍ دَقِيقٍ مِنَ (النَّقِيَّةِ)، وَهِيَ عَمَلٌ يُرَوَى عَنِ الْأَمَامِ الصَّادِقِ (عَلَيْهِ السَّلَامُ)، إِذْ يَقُولُ: " النَّقِيَّةُ دِينِي وَدِينُ آبَائِي، مَنْ لَا تَقِيَّةَ لَهُ فَلَا دِينَ لَهُ..."، فَالْسَّرُّ وَالْكَتْمَانُ عِنْدَ جَمَاعَةِ (إِخْوَانَ الصَّفَا) يَرُدُّهُ بَعْضُهُمْ إِلَى مُعْتَقَدِهِمُ الدِّينِيَّ، الْمَأْخُودَ عَنِ الْإِمَامِ الصَّادِقِ (عَلَيْهِ السَّلَامُ)^(٣). وَلَمْ تَكُنْ تِلْكَ الْآرَاءُ وَافِيَةً، فِيمَا يَتَعَلَّقُ بِكِتَابِ تِلْكَ الرَّسَائِلِ، بَلْ شَكَّ بَعْضُهُمْ فِي نِسْبَتِهَا إِلَى (الْحَكِيمِ الْمَجْرِيطِيِّ)^(*)، وَلَا سِيَّمَا مَا يُسَمَّى بِالرِّسَالَةِ الْجَامِعَةِ^(٤).

وَهَذَا الْأَمْرُ مَرْفُوضٌ بَلْ رَفَضَهُ أَكْثَرُ الْبَاحِثِينَ، إِذْ لَا دَلِيلَ عَلَى تَأْلِيفِ الْحَكِيمِ الْمَجْرِيطِيِّ لِلرِّسَالَةِ الْجَامِعَةِ؛ ذَلِكَ أَنَّ الرِّسَالَةَ الْجَامِعَةَ تُشِيرُ إِشَارَاتٍ صَرِيحَةً إِلَى رَسَائِلِ إِخْوَانَ الصَّفَا، فَضَلَا عَنِ أَنَّ فَهَارِسَ الرَّسَائِلِ يُشِيرُ إِلَى تِلْكَ الرِّسَالَةِ إِشَارَةً وَاضِحَةً^(٥).

(١) ينظر: نشأة الفكر الفلسفي في الإسلام، د. علي سامي النجار: ٣٨٨/٢.

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ٣٩٣، والإنسان والأدب في رسائل إخوان الصفا: ٥٤-٥٥.

(٣) ينظر: كنز الولد، إبراهيم بن الحسين الحامدي، تحقيق: مصطفى غالب: ١٦.

(٤) المجريطي: هو مسلمة بن أحمد قاسم بن عبد الله المجريطي القرطبي الأندلسي، ويكنى بأبي قاسم، عاش في زمن الحكم (٣٥٠-٣٦٦هـ) أو في زمن هشام الثاني (٣٦٦-٣٩٩هـ)، وتوفي سنة (٣٩٨هـ)، وقد دلت الأخبار على علو كعبه في الرياضيات والفلك والمعاملات حتى سماه صاعد الأندلسي (إمام الرياضيين)، نقلاً عن كتاب الإنسان والأدب: ٥١.

(٥) ينظر: الإنسان والأدب في رسائل إخوان الصفا: ٥١.

(٥) يُنظر: المصدر نفسه: ٥٢.

آراؤهم الفلسفية وخصائص تفكيرهم:

لعل ما يميز تفكيرهم، أنهم لم يكن لهم انتماء إلى مذهب أو ملة أو دين، فقد عرفوا من كل بحر، ونهلوا من كل مورد، فمذهبهم يستغرق المذاهب كلها، كما ادّعوا وهذا واضح من كلامهم:

" وبالجملة ينبغي لإخواننا، أيدهم الله تعالى، أن لا يُعادوا علماء من العلوم، أو يهجروا كتابا من الكتب، ولا يتعصبوا على مذهب من المذاهب؛ لأن رأينا ومذهبنا يستغرق المذاهب كلها ويجمع العلوم جميعها، وذلك أنه هو النظر في جميع الموجودات بأسرها، الحسية والعقلية"^(١)، فالمصادر التي استسقى منها اخوان الصفا افكارهم هي كتب الفلاسفة والحكماء فضلا عن الكتب السماوية والطبيعية والعلوم الباطنية.

أقسام ومراتب الإخوان:

تتألف الجماعة من أربع مراتب من الأدنى إلى الأعلى، وتكون من الشباب الذين أكملوا الخامسة عشرة، لما يتميزون به من صفاء النفس، وجودة القبول وسرعة التصور^(٢). وعليهم الخضوع للأعلى، أما الثانية فهي مرتبة الرؤساء ذوي السياسات، وشبهوهم بالقوة الحكمية، وتكون من الذين أتموا الثلاثين سنة، وسُموا بـ (الإخوان الأخيار الفضلاء)^(٣)، والثالثة مرتبة الملوك ذوي السلطات، من الذين أكملوا الأربعين ويعرفون بـ (الإخوان الفضلاء الكرام)، أما المرتبة الرابعة وهي المرتبة العليا وهم من الذين أتموا الخمسين ويشبهونهم بالملائكة^(٤).

(١) رسائل إخوان الصفا: ١٠/١.

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ٧/١.

(٣) ينظر: (بحث) دراسة في فكر إخوان الصفا السياسي، (مجلة دراسات البصرة)، العدد

١٢-٢٠١١م، (م. علي هادي طاهر الموسوي): ٢١١.

(٤) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ٧/١-٨.

الفصل الأول

علم الصوت المفرد

المبحث الأول: علم الأصوات الأكوستيكي

المبحث الثاني: علم الأصوات السمعي

المبحث الثالث: علم الأصوات النطقي

المبحث الأول

علم الأصوات الفيزيائي (الأكوستيكي Accoustic)

توطئة:

علمٌ حديثُ النشأة، وهو يُمثلُ مرحلةً وسطى بينَ علمِ الأصواتِ النطقي أو المَخرجي، وعِلْمِ الأصواتِ السَّمعي. أمّا اهتمامه فيهتم بمعرفة خصائص فيزياء الكلام، في أثناء انتقالها، من فم المتكلم إلى أذن السامع، وميزة هذا العلم، هو تحليلُ الذبذباتِ والموجاتِ الصَوْتية، التي تستقبلها أذن السامع، وتقع هذه المرحلة في مجالِ علمِ وظائفِ أعضاء السَّمع^(١).

وقد اختلفَ الأصواتيون في تسميةٍ قطعية وأخيرة لهذا العلم ويُعود السببُ في ذلك إلى اختلافهم في ترجمة المصطلح الانكليزي (Acoustic Phonetics)، فاقترحوا اقتراحاتٍ عدة لتسمية المصطلح منها^(٢):

- ١- علمُ الأصواتِ الأكوستيكي.
- ٢- علمُ الأصواتِ المَوجي.
- ٣- علمُ الأصواتِ الفيزيائي.
- ٤- علمُ الأصواتِ الطَبِيعي.

وعِلْمُ الأصواتِ (الفيزيائي) مصطلح عام، ففيزياء الصَوْت تشمل الصَوْت الطبيعي ومايقع في مجال السمع، وأقل منه وأكثر، إذ إنَّ مصطلحِ علمِ الأصواتِ السَّمعي، هو خلطٌ لعمليتي (الإدراك) و(السمع)، والعملية الفيزيائية (انتقال الصَوْت وحدثه)، وقد أُختيرَ مصطلح (علم الأصواتِ الأكوستيكي) من بين عدة ترجمات حرفية للمصطلح الانكليزي الوارد الذكر^(٣).

(١) ينظر: علم أصوات العربية: ١٤.

(٢) ينظر: (مقال) علم الصوتيات المَوجي والسَّمعي عند علماء المسلمين القُدماء، المَجلة العربية للدراسات اللغوية، مج ٣، العدد (٢)، الخرطوم ١٩٨٥، (د. يوسف الهليس): ١١٩-١٢٠.

(٣) ينظر: دراسة الصَوْت اللغوي: ٥.

أما ترجمة المصطلح إلى الصّوتيات الفيزيائية، فهو من جهة إطلاق العام على الخاص^(١)، " فالفيزياء الصّوتية جاءت لتحسب الطاقة الحركية الواجب توفرها للوصول الى الأحساس بالصوت "^(٢).

انتقال الصوت: لدراسة الصّوت أسس ثلاثة، أولها: مصدرُ الصّوت، وثانيها: (الوسط الناقل للصّوت)^(٣)، وثالثها: جهاز استقبال الصوت (الأذن)، إنّ انتقال الصّوت، يحتاج الى وسط ينقل الصّوت، من فم المتكلم إلى أذن السامع، وقد تحدّث (الفارابي) عن هذا الجانب، مشيراً إلى الهواء، وأثره في انتقال الصوت في قوله: " أمّا كيف يتأدّى إلى السّمع، فإنّ الهواء الذي ينبو من المقرّوع، هو الذي يحمل الصّوت، فيحرك بمثل حركته الجزء الذي يليه، فيقبل الصّوت الذي كان قبله الأوّل، ويحرك الثاني ثالثاً يليه، فيقبل ما قبله الثاني، والثالث رابعاً يليه، فلا يزال هذا التّداول، من واحد الى واحد، حتى يكون آخر ما يتأدّى إليه، من أجزاء الهواء، هو الهواء الموجود في الصّماخين، وهواء الصّماخ مُلاق للعضو الذي فيه القوّة التي بها يُسمع، فيتأدّى ذلك إلى القوّة فيسمعه الإنسان "^(٤).

ومما نجده في النص السابق أنّ (الفارابي) أوضح لنا كيفية حدوث (الموجة الصّوتية) في أثناء حديثه عن انتقال الصّوت من مصدره، وهذا مانجده في وصفه الهواء، إذ جعله يحمل الصّوت فيحرك بمثل حركته، الجزء الذي يليه، فينتقل الصّوت الذي كان قبله الأوّل، ويحرك به ثانياً، ثمّ ثالثاً يليه، فلا يزال هذا التحول من واحد إلى آخر، حتى يتأدّى إلى أجزاء الهواء، ويلقي القوّة التي بها يُسمع^(٥).

(١) ينظر: دراسة السّمع والكلام: ٢٠.

(٢) نحو الصّوت ونحو المعنى، نعيم علوية: ٧.

(٣) ينظر: الصّوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على أصوات اللّغة العربيّة: ٣٦.

(٤) الموسيقى الكبير: ٢١٤.

(٥) ينظر: منهج الدّرس الصّوتي عند العرب: ٥٠.

فعملية نقل الصوت محتاجة إلى وسط ناقل، ينقل التموّجات والذبذبات إلى الأذن، وقد يكون الوسط هواءً أو غازاً (أخف من الهواء)، أو ماءً أو معادن أخرى^(١)، فالهواء وسط بين الأوساط التي ينتشر فيها الصوت، فضلاً عن الأجسام الصلبة والسائلة، فينتقل الصوت عبر جزيئات الهواء، حتى الوصول إلى الصماخ لينتقل إلى الدماغ، عبر العصب السمعي، حيث يتم تفسير ذلك^(٢)، وقد بين (الفارابي) ذلك بقوله: " والأجسام التي لدينا، تتحرك إلى جسم آخر، في هواءٍ، أو في ماء، أو فيما جانسهما من الأجسام، التي يُسهل انخراقها "^(٣).

وإذا كان (الفارابي) قد جعل الهواء والماء وسطين لانتقال الصوت، فإنّ (إخوان الصفا) اصطالحوا على عملية انتقال الصوت أو نقله بالحركة الواصلة الى مسالك السمع وحصروا الوسط الناقل بـ(الهواء) فقط، وعللوا ذلك بقولهم: " جسم الهواء لطيفٌ شريفٌ، وهو متوسطٌ بين الطرفين، فما هو فوقه أطف منه وهو النور والضياء، وما دونه أكنف وهو الماء والتراب "^(٤) وقولهم: " واعلم يا أخي أنّ الهواء جوهر شريفٌ، فيه فضائلٌ كثيرةٌ، وخواصٌ عجيبةٌ، من ذلك أنه يمنع النيران برطوبته أن تبيس وتجف، كما يمنع الأصوات بسيلانه، أن تثبت زماناً طويلاً، فيقل الانتفاع بها، ويكثر الضرر منها "^(٥).

وقد وضّح (إخوان الصفا) كيفية حمل الهواء للصوت، من مصدره إلى قناة السمع (الأذن) في قولهم: " إنّ الهواء لشدة لطاقته، وخفة جوهره، وسرعة حركة أجزائه، يتخلل الأجسام كلها، فإذا صادم جسمٌ جسماً، انسل ذلك الهواء من بينهما بحميّه، وتدافع وتموج إلى جميع الجهات، فحدث من حركته شكلٌ كروي، واتسع كما تتسع القارورة، من نفخ الزجاج فيها، أو الماء الساكن إذا ألقى فيه حجر، فيتزاحم الماء، حتى يبلغ إلى أطراف الغدير، وكلما اتسع ذلك الشكل، ضعفت حركته

(١) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٥٢.

(٢) يُنظر: علم الأصوات وعلم الموسيقى، عبد الحميد زاهيد: ٢٦.

(٣) الموسيقى الكبير: ٢١٢.

(٤) رسائل إخوان الصفا: ١٢٥/٣.

(٥) المصدر نفسه: ٥٣/٢.

وتموجهُ إلى أن يسكن ويضمحلّ. فمن كانَ حاضراً من الناسِ وسائرِ الحيوانات، التي لها أذنٌ بالقربِ من ذلك المكان، تموّجَ ذلك الهواءُ الذي هناك، فأحسّت عند ذلك القوة السامعة بتلك الحركة والتغيير " (١).

وكلامُ (إخوان الصّفا) السابق، يتفق مع الدراسة الحديثة للصّوت. وما أشارَ إليه الفيزيائيون، في توضيحهم الذبذبة الصّوتية، والموجات الصّوتية، وسعة الموجة، ومداهها والتردد (٢). وعلينا أن ندركَ أنّ الهواء ليسَ وسطاً مادياً وحيداً لنقلِ الصّوت، إنّما هو الوسطُ الأكثرُ شيوعاً، فللصّوتِ ميزة الانتقال في الوسطِ المادي، الذي تتمتع جزئياته بالمرونة (٣). لذلك نجد أنّ بعض الفلاسفة، قد أشاروا إلى وسط آخر كـ (الماء)، منهم الفارابي في كتابه (الموسيقى الكبير) و (الحروف). و (ابن سينا) (٤) و (ابن باجة) (٥)، فضلا عن جعلهم الهواء أساساً لانتقال الصّوت.

إنّ عملية الإرسالِ الصّوتي، يجب أن تكون ذات أبعاد ثلاثة، فهي تبدأ من الفكر إلى النفس، ومن ثم إلى النطق، وعليه فإنّ عملية الاستقبال، يجب أن تكون ثلاثية أيضاً، أي أنها تبدأ من السّمع، ثم تصلُ إلى الفكر، بوجود حواس البصر والفؤاد، فهما يستقبلان الرسالة الصّوتية، وفي الطريق إلى السمع، نجد إشارات، قد تكون مصاحبة للكلام، كاتجاه الرأس، أو تحريك اليد، أو إغماض العينين، وقد يكون التأثيرُ بعلاماتٍ أخرى، تبيّنُ رسالة المتكلم (٦).

لذلك نجد ترابطاً بين النطق وحالات أخرى، ترتبط بوجود الحواس الإنسانية مجتمعة، وهذا ما سنفسّره في جانب الإدراك السمعي، إذ نجده حاضراً عند (الفارابي) و (إخوان الصّفا) وسنذكره في موضعه.

(١) رسائل إخوان الصّفا: ٤٠٧/٢-٤٠٨.

(٢) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصّفا: ٨٩، والسمعيات العربية في الصّوتيات اللغوية: ٥٣.

(٣) ينظر: دراسة السّمع والكلام، صوتيات اللّغة من الإنتاج إلى الإدراك: ١٨.

(٤) ينظر: الدرس الصّوتي عند ابن سينا، رسالة ماجستير، علاء الموسوي: ٨٠.

(٥) كتاب النفس: ١١٣.

(٦) ينظر: السمعيات العربية في الأصوات اللغوية: ١٨.

يتم انتقال (الصوت) بمصطلحاتٍ أوضحها كلُّ من (الفارابي) و(إخوان الصفا)، فما توصلَ إليه المحدثون إنما ترجعُ أصولُهُ إلى قرونٍ خلت، فعندَ خروج الأصوات اللغوية، نجدُ أنَّ هناك ذبذبات من الصوت، تنتشرُ في الهواء، وصولاً إلى أذن السامع، وتُعدُّ الصَّوتيات الأكوستيكية، بدراسة تلك الذبذبات، ولعلَّ تلك الذبذبات لا تُرى بالعين المجردة، فقد اعتمدَ المتخصصون على دراستها بالأجهزة المتطورة^(١)، ولكننا نكتفي ببيان ما أورده علماءنا القدماء، وربطها بما أورده المحدثون.

درجة الصوت: تفسرُ درجة الصوت بسمكِ الصَّوتِ أو دقته، وهذا متوقف على الذبذبات التي يصدرها الجسم، في وقتٍ يُقدرُ بـ (الثانية)^(٢).

ولعلنا نجدُ أنَّ (الدكتور تمام حسان) قصدَ بالدقة والسمكِ (الحدة والثقل) ، وهما مرادفتان لهما^(٣). وهذا ما سنبحثُهُ مفصلاً في موضعه، فدرجة الصوت، هي التي تفرقُ بين الأصوات، وهي متوقفةٌ على سرعة الذبذبات، وعددها، فإذا بلغت من الحدودِ أصبحَ الصوتُ دقيقاً، أو مرتفع الدرجة، أمَّا إذا قلتُ أصبحَ الصوتُ خفيضاً أو سميكاً، من هنا سُمِّيَ الصوتُ في النوع الأول (حاداً)، وفي الثاني (غليظاً)^(٤)، فعلماء اللغة المحدثون استعملوا درجة الصوت ليشيروا إلى كميات النغم وهذا مانجده واضحاً عند الفارابي وإخوان الصفا^(٥)، وقد بحثَ (الفارابي) في (أغراض النغم وفصولها) وهو ما أُطلقَ عليه اليوم (صفات الصوت)، أو (عناصره)، أو (خواصه)، أو وكما يسميها بعضهم (مايتوقف عليها سماع

(١) ينظر: الصَّوتيات العربية: ١٥.

(٢) ينظر: مناهج البحث في اللغة، تمام حسان: ٦٠.

(٣) ينظر: مناهج البحث في اللغة: ٦٠، والبحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي ، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٤١،

(٤) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٤٢-٤٣.

(٥) ينظر التفكير الصوتي عند الفارابي في ضوء علم اللغة الحديث، رسالة ماجستير، مشعل سنت هليل الحربي: ٣٣.

الصوت^(١)، وأعراض النغم وفصولها عند (الفارابي) و (إخوان الصفا) هي: كميات النغم) و(كيفيات النغم).

كميات النغم (الحدة والثقل): نَبَّهَ (الفارابي) في بداية حديثه عن أسباب الحدة والثقل إلى أنّ (حدة الصوت) ناتجة عن شدة اجتماع الهواء، فضلاً عن قوة اتصال أجزائه وتراصها، في حين أن ثقل الصوت، ناتج عن قلة اجتماع الهواء، وتخلخل أجزائه، فشدة اجتماع الهواء، تؤدي إلى سرعة تردده وتواتره^(٢)، وهذا مانجده في قوله: " وأما حدة الصوت وثقله، فإنما يكون بالجملة، متى كان الهواء النابي شديد الاجتماع، أو كان في الحال الدون من الاجتماع، فإنه إن كان شديد الاجتماع كان الصوت أهدأ، ومتى كان أقل اجتماعاً وتراصاً كان الصوت أثقل، وجميع ما يفعل الاجتماع الأشد في الهواء، هو السبب في أن يفعل الصوت الأهدأ، وما يفعل الاجتماع الدون، فهو السبب في أن يفعل الصوت الأثقل، وأحد ما يفعل الاجتماع في الهواء، هو سرعة حركته وسرعة نبوه، فإنه بسرعة حركته يسابق بشدته فيصل إلى السمع مجتمعاً^(٣)، إذ بيّن (الفارابي) العوامل التي تؤدي إلى شدة اجتماع الهواء، وتخلخل أجزائه، إذ تتوقف عليها حدة الصوت أو ثقله، وجميع ما يفعل الاجتماع الأشد في الهواء، فهو السبب في فعل الصوت الأهدأ، وما يفعل الاجتماع الدون، فهو الذي يفعل الصوت الأثقل^(٤).

وقد فصل (الفارابي) في (الحدة والثقل) في كل من النغم الإنساني، والآلات والأجسام، فضلاً عن ذكره لنغم آخر هو (النغم الحيواني)، إذ فرق بين النغم الإنساني، والنغم الصادر عن أصوات الحيوانات، ونجده في قوله: " وبعض هذه

(١) ينظر: مناهج البحث في اللغة: ٥٩.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٤٠.

(٣) الموسيقى الكبير: ٢١٦-٢١٧.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٤١.

الفصول يُجذُّ في النغم الانسانية خاصّةً، وبعضها يعمُّ نغم جميع الأجسام ذوات النغم وبعضها يوجد لنغم الحيوان وحده^(١). ومصطلح الحدة والثقل يقابل مصطلح السمك والدقة عند المحدثين.

وقد أوضح (الفارابي) في حديثه عن أسباب (الحدة والثقل) في النغم الإنساني في قوله: " فإذا ضيقَ مسلكُ كانت النغمةُ أحدًا، وإذا وسعَ كانت النغمةُ أثقلَ "^(٢).

إذ حددَ معاييرَ (الحدة والثقل) وبينَ أسبابها في النغم الإنساني، رابطاً إياها بما يحدثُ في (الألات الموسيقية)، ومنها المزاميرُ، ونجدُ ذلك في قوله: " وقد يتفقُ في بعضها أن تكون الثقبُ الكبارُ التي تقربُ من فم الزّامرِ، يخرجُ الصّوتُ منها أحدًا مما يخرجُ من الثقبِ الصّغارِ التي تبعدُ من فمه، والسببُ في ذلك، أنّ الهواءَ الخارجَ من الثقبِ الكبارِ التي تقربُ من فمه، إنّما يخرجُ من قوّة نفخه ولما تكلّ القوّة بعدَ، والخارجَ عمّا بعدَ من الثقبِ فإنّ القوّة تضعفُ عنه، فيكونُ أبطأ حركةً "^(٣) وإشارةً الفارابي إلى (الحدة والثقل) تعني اليوم (درجة الصوت)^(٤).

فإذا كثرَ عددُ الذبذبات في وقتٍ يقدرُ بـ (الثانية) كانَ الصّوتُ دقيقاً، وإذا قلَّ عددها، أصبحَ الصّوتُ سميكاً، ففي الصّوتِ الأنساني نجدُ أنّ صوتَ الطفلِ يَتميزُ بالحدة، أمّا الرجلُ فيتميزُ بالغلظة، فَحَنجَرَةُ الطُفْلِ فيها الوترانِ الصّوتيانِ قصيرانِ، ورفيعانِ، ومشدودانِ، وعندَ اصطدامِ الهواءِ بهما عندَ النطقِ، يهتزانِ بكثرة في الثانية الواحدة، في حين يكون الوترانِ الصّوتيانِ عندَ الرجلِ طويلينِ وسميكينِ، ومرتخينين، مما يولّدُ صوتاً غليظاً، وقد وجدَ العلم الحديثُ أنّ حَنجَرَةَ المرأَةِ تتكون من وترينِ صوتيينِ، أقصرُ من وترِ الرجلِ الصّوتيينِ، فضلاً عن كونهما مشدودينِ، ما يجعلُ صوتها حاداً^(٥). فالأوتارِ القصيرة تصدر صوتاً احد والطويلة تصدر صوتاً اقل لان الأوتار القصيرة اسرع اهتزازا فيكون الهواء المندفع عن

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٦٥.

(٢) المصدر نفسه: ١٠٦٦.

(٣) المصدر نفسه: ٢١٨.

(٤) ينظر: في البَحْثِ الصّوتِي عندِ العَرَبِ: ١٠.

(٥) ينظر: الصّوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على اصوات اللّغة العربيّة: ٤٦-٤٧.

مصدر الصوت اشد اجتماعاً مما يحدث صوتاً واحداً، أما الأوتار الطويلة فإن درجة اهتزازها ابطئ فيكون الهواء المندفع من مصدر الصوت اقل تجمعاً فينشأ صوت اقل.

فصوت الطفل يقترب كثيراً من صوت المرأة في الحدة، وهما مختلفان عن صوت الرجل^(١). وهذا ينطبق على الأوتار في الآلات الموسيقية، وقد يكون الوتران مختلفين من شخص لآخر، تبعاً لأمرٍ أخرى، تتعلق بحجم الحنجرة، أو عامل السن، أو حجم الجسم، فضلاً عن عامل الجنس^(٢).

لذا نجد أن جوقات الترتيل والغناء في المسارح والكنايس مثلاً، تكون من الأطفال الصغار والنساء، للأسباب المارة الذكر^(٣)، وقد ذهب (إخوان الصفا) مذهب (الفارابي) في تقسيمهم الأصوات على نوعين، أولهما: من جهة الكيفية وثانيهما: من جهة الكمية^(٤) إذ تحدثوا عن (الحدة والنقل) في كميات النغم المتصلة، فجعلوا تلك الأصوات متضادة في قولهم: "واعلم بأن الأصوات الحادة والغليظة (متضادان) (*)"^(٥)، وقد تحدثوا عن الحدة والنقل في (باب امتزاج الأصوات وتنافرها)، إذ نجدهم يقولون: "إن أصوات الأوتار المتساوية الغلظ والطول والخرق، إذا نُقرت نقرَةً واحدة، كانت متساويةً وإن كانت متساويةً في الطول مُختلفة في الغلظ، كانت أصوات الغليظ أغلظ وأصوات الدقيق أهدأ، وإن كانت متساوية في الطول والغلظ، مُختلفة في الخرق، كانت أصوات المخروقة حادة، وأصوات المُسترخية غليظة، وإن كانت متساوية في الغلظ والطول والخرق، مُختلفة في النقر، كان أشدها نقرًا، أعلاها صوتًا"^(٦)، من ذلك نرى أن أسباب الحدة والنقل عند

(١) ينظر: معجم الصوتيات، رشيد العبيدي: ٩٣.

(٢) ينظر: علم أصوات العربية: ٦٥.

(٣) ينظر: المصدر نفسه: ٦٦.

(٤) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ١٩٣/١-١٩٤.

(٥) وردت (متضادان) والصواب متضادتان.

(٥) المصدر نفسه: ١٩٥/١.

(٦) رسائل إخوان الصفا: ١٩٤/١-١٩٥.

(الفارابي)، هي عينها التي أوضحها (إخوان الصفا)، فما أوردَهُ (الفارابي) و (إخوان الصفا) من مصطلحاتٍ، قريبةٌ جداً من وصف المحدثين^(١) لها مع بيان أسبابها التي عيَّناها كلاهما، إذ بيَّنَ (إخوان الصفا) (الحدة والثقل) في الصوت الإنساني وأوتار الآلات، كما بيَّنها (الفارابي)، ونجد ذلك في قولهم: " وأما الحاد والغليظ من الأصوات، بإضافة بعضها إلى بعض، فهي كأصوات نقرات الزير وحدته، فضلاً عن نقرات المثنى^(*)، والمثنى إلى المثلث^(*)، والمثلث إلى البم^(*)، والمثلث إلى المثنى، والمثنى إلى الزير^(*) فغليظة"^(٢) ونراهم قد وصفوا (الأصوات المعتدلة)، وهي الأصوات بين الحادة والغليظة، وميزوها بقولهم: " والأصوات المعتدلة بين الحادة والغليظة، تحفظ مزاج أخلاط الكيموسات^(*) المعتدل عن حالته، كيلا يخرج عن الاعتدال"^(٣).

أما (ابن سينا) فقد بيَّنَ بإشارة واضحةٍ درجة الصوت وتردده، إذ بيَّنَ أنَّ الحدة هي أن تلامس سطح وتراص أجزاء من الهواء الناقل للصوت، والثقل عكس ذلك^(٤).

وقد وجدنا مفهوم (الحدة والثقل) عند (ابن سينا) في قوله: " أما نفس التَّموج فإنه يفعلُ الصوت، وأما حال التَّموج في نفسه، من اتصال أجزائه وتملسها، أو

(١) يُنظر: والأصوات اللغوية: ١٣، على سبيل المثال دراسة الصوت اللغوي: ٣٠-٣١.

(٢) المثنى: الثاني من الأوتار، (*) المثلث: الثالث من الأوتار، أو ما كان على ثلاث في قوى، (*) البم: الوتر الغليظ من أوتار المزهر، (*) الزير: الدقيق من الأوتار أو أحدها.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٣-١٩٤.

(٤) الكيموسات: جمع الكيموس، وهو الخلط أو الحالة التي يكون عليها الطعام بعد فعل المعدة فيه (يونانية مُعربة) هامش الرسائل: ١/١٩٥.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٥.

(٤) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٤٤.

تَشْطِيهَا وَتَشْدُبُهَا، فَيَفْعَلُ الْحِدَّةَ وَالثَّقْلَ: أَمَا الْحِدَّةُ فَيَفْعَلُهَا الْأَوْلَانُ، وَأَمَا الثَّقْلُ فَيَفْعَلُهَا الثَّانِيَانِ^(١).

وهناك عواملٌ تحدّدُ الحدةَ والثقلَ، وقد أبرزها (الفارابي) فكان أولها سرعةُ حركةِ الهواءِ، وشِدَّةُ اندفاعِهِ عن مصدرِ الصَّوتِ، الذي أوضحناه سابقاً في كمياتِ النغمِ^(٢) ولشدة زخمِ القارعِ للمقروعِ تأثيرٌ في الحدةِ والثقلِ، فـ " متى كان زخمِ القارعِ أشدَّ، كان الصَّوتُ أهدأ، مِنْ قَبْلِ أَنَّهُ يَفْعَلُ فِي الْهَوَاءِ النَّابِيِ اجْتِمَاعاً أَشَدَّ"^(٣) فعُلُوُّ الصَّوتِ مرتبطٌ بشدتهِ، وإدراكُ درجةِ الصَّوتِ لا يتحدّدُ بترددهِ فقط بل بشدتهِ أيضاً^(٤). كما أنّ لصلادةِ الجسمِ المقروعِ، تأثيرٌ في الحدةِ والثقلِ، فصوتُ الحديدِ ليس كصوتِ الإسفنجِ، إذ إنّ الهواءِ المندفعِ عن الحديدِ مجتمعُ الأجزاءِ وشديدٌ، في حينِ الهواءِ المندفعِ عن الإسفنجِ، متخلخلُ الأجزاءِ، فاجتماعُ الهواءِ يؤدي إلى زيادةٍ في الذبذباتِ وبالعكس، وهذا ينطبقُ على الأوتارِ، فإذا كانت صلبةً وشديدةً الملاسةِ، كان صوتها حاداً^(٥). فضلاً عن عواملٍ أخرى، سنذكرها في موضعها، ولا بدُّ لنا أن نبيّنَ أمراً آخر، يُعدُّ سبباً من أسبابِ (الحدةِ والثقلِ) عندَ (الفارابي) هو كميةُ الهواءِ المدفوعِ وقوةُ دفعه، فالهواءِ المدفوعِ قليلاً مع قوةِ دفعٍ قويةٍ، يكونُ معه الصَّوتُ حاداً؛ لأنَّ حركةَ الهواءِ ستكونُ أسرعَ. أمّا إذا حصلَ العكسُ، فإنَّ الناتجَ صوتٌ ثقيلٌ لتخلخلِ الهواءِ وبُطءِ حركتهِ. هذهِ الأسبابُ التي وضعها (الفارابي) وجدناها عندَ (إخوان الصِّفا) في قولهم: " فَمَا كَانَ مِنَ النَّايَاتِ وَالْمَزَامِيرِ أَوْسَعَ تَجْوِيفاً وَثَقْباً، كَانَ صَوْتُهُ أَغْلَظَ، وَمَا كَانَ أَضْيَقَ تَجْوِيفاً وَثَقْباً، كَانَ صَوْتُهُ أَحَدَّ. وَمِنْ جِهَةٍ أُخْرَى أَيْضاً

(١) أسباب حدوث الحروف: ٥٩، ويُنظر الدرس الصوتي عند ابن سينا، رسالة ماجستير،

علاء جبر الموسوي: ٤٦.

(٢) ينظر: الرسالة: ٣٣.

(٣) الموسيقى الكبير: ٢١٧.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق الدفاعي: ٤٢.

(٥) ينظر: المصدر نفسه: ٤٣، والموسيقى الكبير: ٢١٨.

ما كان من الثَّقبِ إلى مَوْضع النَّفخِ أَقْرَبَ، كَانَتْ نَعْمَتُهُ أَحَدًا، وما كان أَبْعَدَ، كان أَغْلظَ" (١).

التردد: هو عدد الموجات، التي يستطيعُ الجسمُ إنتاجها، في ثانية واحدة من الزمن، وهذا يعتمدُ على عناصر متوفرة في جسمٍ ما وهي: (١) طول الوتر. (٢) قوة الشد. (٣) الكتلة (٢).

أوضحَ (الفارابي) معنى التردد، وأشارَ إليه في ضمنِ (كميات النغم)، وهو من عناصرِ درجةِ الصَّوتِ، وتشملُ درجةِ الصَّوتِ: علوه، وارتفاعه، في قوله: "فأنه بسرعة حركته، يُسابقُ بشدته، فيصلُ إلى السَّمعِ مجتمعاً" (٣)، إنَّ التدقيق في كلامِ (الفارابي)، يُبين أنه كان يعني بـ (سرعة حركة الهواء) ما يعنيه علماءنا المحدثون بـ (سرعة التذبذب) (Vibration) بمعنى (التردد أو التواتر) (٤) والعناصر المتوفرة في الجسم من طولِ الوتر، وقوة الشد، والكتلة، تربطها علاقة عديدية، فالتردد يقل بمقدارِ النصف، إذا تضاعفَ طولُ الوتر، والتأثير نفسه، نحصلُ عليه بمضاعفةِ الوزنِ أربع مرات، وبتقليل قوة الشد، بمقدارِ أربع مرات، إذ يتوقفُ عددُ التردد في الثانية الواحدة على درجةِ الصَّوتِ، أي سُمكهِ ودقيقهِ (٥).

تحدّثَ (الفارابي) عن الألحان ومافيهما من اقترانات النغم، فاقترانات النغم تعني: اجتماع نغمتين منها أو أكثر، إذ قصدَ باقتراناتِ النغم، ما يقصده علماء الصَّوتِ بـ " الطابع والحزم الصوتية ". ويُقصدُ بالحزم الصوتية، التي تسمى

(١) رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٤.

(٢) ينظر: دراسة الصَّوت اللغوي: ٢٣، والمدخل في علم الأصوات المقارن، صلاح الدين صالح حسنين: ٩.

(٣) الموسيقى الكبير: ٢١٧.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٤٢.

(٥) ينظر: المدخل في علم الأصوات المقارن: ١٥.

بالمكونات الموجية، مجموعة من التواترات، تشكل طابع الصوت، وتميزه من الأصوات الأخرى^(١).

فالجسم الثقيل يتذبذبُ أبطئُ من جسم آخر أكثر خفةً منه، والشوكة الرنانة ذات الذراعين القصيرين، والكتلة الكبيرة أو المتسعة، تتذبذبُ أبطأ من الكتلة الصغيرة أو الضيقة، والوتر الطويل يتذبذبُ أبطأ من الوتر القصير، ويمكننا زيادة التردد أو نقصه عن طريق شد الوتر، فالوتر الغليظ يترددُ بنسبةٍ أقل من نظيره الرفيع، وكلما كانت فتحة التجويف ضيقةً، كانت نسبة التردد أقل، إذ يمكن مضاعفة نغمة التجويف عن طريق تصغير الحجم، أو توسيع الفتحة^(٢).

وقد أدرك (إخوان الصفا) (التَّردُّد) كما أدركه (الفارابي)، فوصفوا الحركة (بالسريعة والبطيئة)، في أكثر من موضعٍ من رسائلهم، إذ نراهم يُبينون الحركة ويوضحونها بقولهم: "إعلم أنَّ الحركة هي النقلة من مكان إلى مكان في زمانٍ ثانٍ، وضيئها السكون، وهو الوقوفُ والثباتُ في مكانٍ واحدٍ بينَ زمانين. والحركة تكون سريعةً وبطيئةً"^(٣). وبعد أن وصف (إخوان الصفا) الحركة وحدَّوها، بيَّنوا أنواعها في قولهم: "فالسريعة، هي التي يقطعُ المتحرِّكُ بها مسافةً طويلةً، في زمانٍ قصير، والبطيئة هي التي يقطعُ المتحرِّكُ بها مسافةً قصيرةً في زمانٍ طويل. وعلى هذا المثال تعتبر الحركات والمتحركات"^(٤)، وتحدَّثوا عن سرعة الصوت، وربطوا بينه وبين سرعة الضوء، في ضمن حديثهم عن ظاهرتي (الرعد والبرق)، وتوصَّلوا إلى ما توصَّل إليه العلم الحديث، من أنَّ الضوء أسرع من الصوت، وأنَّ السرعة التي تنتشر بها الموجة الصوتية، معدلها أدنى من معدل سرعة الضوء^(٥)، فقد ذكروا ذلك عندما بيَّنوا علة حدوث البرق والرعد في قولهم: "وأما البروق والرُّعودُ فإنهما

(١) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق الدفاعي: ٤٧.

(٢) دراسة الصوت اللغوي: ٢٤.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١٣٦/٣.

(٤) المصدر نفسه: ١٣٦/٣.

(٥) ينظر البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٩٥.

يحدثان في وقت واحد، ولكنَّ البرقَ يسبقُ إلى الأَبصارِ قبلَ الصَّوتِ إلى المسامعِ؛ لأنَّ أحدهما روحانيُّ الصورة، وهو الضوء، والآخر جسمانيُّ وهو الصَّوتُ^(١)، إذُ تتداخلُ الصورة العلمية، بالروحانية عندَ (إخوان الصِّفا)، فقد فرَّقوا بينَ البرقِ والرعدِ، بجعلِ البرقِ روحانياً وهو الضوء، أمَّا الرعدُ فقد جعلوه جسمانياً، وهو يمثلُ الصَّوتَ إذُ إنَّ الصَّوتَ يتكون في الهواء، وهذه إشارة إلى أنَّ الذبذبات الصوتية، في حركة تموجها وانتقالها، تكون بطيئة بقياسها إلى حاسة النظر، التي لا تحتاج إلى وقت للوصول^(٢) فسرعة الصَّوتِ كما ذكرنا معتمدةً على سرعة القارع، وسرعة انسلالِ الهواء، ومقدارِ تموجِ الهواء، وبُعدِ القارع عن الأذن^(٣).

الموجة الصوتية:

إنَّ سماعَ صوت ما، قد يكونُ ناتجاً عن اهتزاز جسمٍ ما في الهواء، وهذا لا يقتضي أن يكونَ كلُّ إهتزاز في الهواء، ينتج عنه سماعُ صوتٍ ما، فأذن الإنسان غيرُ مؤهلة لسماعِ الأصواتِ جميعاً^(٤). وقد سبقت الإشارةُ إلى أنَّ الهواء ليسَ وحده الوَسَطُ الناقلُ للصَّوتِ، إنَّما هو الوَسَطُ الأكثرُ شيوعاً، إذُ ينقلُ الهواءُ الموجةَ الصوتيةَ عندَ تحركِ جزيئاته، تحتَ مؤثرِ اهتزاز الجسمِ الملامس لها، فيتولدُ ما يسمى بـ (الموجة الصوتية)^(٥) فهي مجموعة من الذبذبات الصوتية المتعاقبة التي تنتج كل منها عن الأخرى، فيتحرك الهواء في سلاسل موجية تنتشر بعيداً عن أماكن الاضطراب، فأجزاء الهواء لا ترحل، إنَّما تتذبذب في حالة ذهاب وإياب، ويكون

(١) رسائل إخوان الصِّفا: ٧٥/٢.

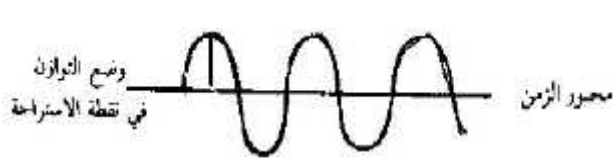
(٢) ينظر: منهج الدَّرس الصَّوتي عند العرب: ٤٨.

(٣) يُنظر: المَدارس الصَّوتية عند العرب: ١٦٠.

(٤) ينظر: دراسة السَّمع والكلام، صوتيات اللغة من الإنتاج إلى الإدراك: ١٩.

(٥) المصدر نفسه: ٢٠.

إتجاهها موازياً لإتجاه الموجة، وقد وضَحَ العلماءُ أنَّ سببَ هذا التذبذب، هو إختلاف ضغط الهواء^(١). والرسم في أدناه: توضيحٌ للحركة الدورية المنتظمة.



علم الأصوات اللغوية (الفونتيكا)،

(عصام نور الدين): ٩٩

فمعظم الأصوات هي منتظمة، أمَّا أصوات الرِّعدِ والطلقاتِ النارية، وبعضُ الأصوات فهي غير منتظمة^(٢)، إذ إنَّ هذه العملية تحدثُ اضطراباً في الهواء، ما بين المتكلمِ والسامعِ، فتكون سِلْسلة من الضُّغوطِ والتخلُّلاتِ تسمى (الموجة الصوتية)^(٣).

فالرسم التوضيحي يُشير إلى أنَّ الذبذبات الصوتية متعاقبة، تلك التي تنتج إحداها عن الأخرى، إذ ذكرنا سابقاً أنَّ أجزاء الهواء المجاورة المتحركة، كأنَّ سببها مصدر الصوت، فهي تضغطُ على الذرَّات المجاورة لها. فذبذبة الجسم ثم ذبذبة الذرات المجاورة للأولى ومن ثم الثانية^(٤). إلى أن تنتشر الموجة في الهواء فتصلُ إلى أذن السامع.

فإلقاء حجر في بركة ماء، يوضح الموجات، التي تبدأ صغيرة، فتتسع شيئاً فشيئاً، إلى أن تتلاشى^(٥)، وقد وضَّحَ هذه الصورة (إخوان الصفا)، إذ وصفوا الموجة الصوتية واتساعها، كما تتسع مياه الغدير، إذا رميت فيها الحصى، وعند اتساع ذلك الشكل تضعف حركته، والتموجُ الحاصل فيه، إلى أن يسكن وينتهي، بعد مضي

(١) ينظر: المدخل الى علم الأصوات المُقارن: ٦.

(٢) يُنظر: علم الأصوات اللغوية (الفونتيكا)، عصام نور الدين: ٩٩-١٠٠.

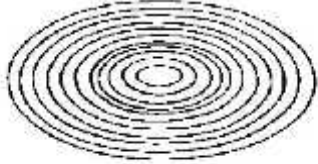
(٣) ينظر: علاقة اللغة بعلم النفس، سيكولوجية اللغة والمرض العقلي: ٧٤-٧٥.

(٤) ينظر: علم الصوتيات، د. عبد العزيز أحمد علام وعبدالله ربيع محمود: ١٣٥، وعلم

الأصوات الفونتيكا: ١١٠، ودراسة الصوت اللغوي: ٢٧.

(٥) يُنظر: علم الأصوات الفونتيكا: ١١٠، والصوتيات العربية: ١٠٤.

الوقت، إذ قالوا: " ... أو الماء الساكن، إذا أُلقيَ فيه حجر، فيتزاحم الماء، حتى يبلغَ أطرافَ الغدير، وكلُّما اتَّسعَ ذلكَ الشَّكْل، ضَعُفت حَرَكتُه وتَموجُهُ إلى أن يسكن أو يضمحلُّ" (١). يوضح هذا الشكل الآتي:



دراسة الصَّوت اللغوي

(احمد مُختار عُمر): ٢٨

وتقسّم الموجات الصوتية على ثلاثة أنواع: أولها: موجاتٌ منتظمة بسيطة، كالموجات الصادرة عن الشوكة الرنانة، وثانيها: موجاتٌ حركية، وهي أكثرُ من موجة بسيطة مدمجة، وثالثها: موجاتٌ غير منتظمة، كموجات الشلالات والأمواج (٢).

وقد ثبتَ علمياً أنّ الصَّوتَ هو اهتزازات محسوسة، تكون في ضمن موجات الوسط الناقل وهو الهواء، تنتقلُ من المصدر، فتسبحُ في الفضاء، إلى أن يذهبَ أو يتلاشى، إذ إنّ الذبذبات لاتصلُ جميعها آلة السمع (الأذن)، إنّما يستقرُّ الجزء الأكبرُ منها في السَّمع، ويبقى جزءٌ منها في الفضاء، بحسبِ درجة التذبذب (٣). وهناك إشاراتٌ من (إخوان الصِّفا) إلى تلكَ الأمور نجدها في قولهم: "... إنّ الأصوات لاتمكثُ في الهواء زماناً طويلاً، إلّا ريثما تأخذُ المسماعُ حظّها من الطنين، ثمّ تضمحلُّ تلكَ الأصوات من الهواء الحامل لها المؤدّي الى المسماع (٤)، وخالصةُ كلامهم أنّ الأصوات لاتمكثُ زماناً طويلاً في الهواء؛ لأنها لو بقيت في الهواء، لكثرتُ ضررها، فهي تبقى في الهواء، إلى أن تأخذَ المسماعُ حظّها منها، ثمّ تضمحلُّ، ولو بقيت في الهواء طويلاً، لامتلاً الهواءُ بالصوت، فلم يتمكن الإنسانُ من أخذِ ما يريدُه،

(١) رسائل إخوان الصِّفا: ٤٠٧/٢.

(٢) ينظر: الصوتيات العربية: ١٠٦.

(٣) ينظر: الصَّوت اللغوي في القرآن، د. مُحمد حَسين علي الصغير: ١٤.

(٤) رسائل إخوان الصِّفا: ٢٠١/١.

من الكلام والقول^(١)؛ ولكنَّ الدراسة الحديثة بيَّنت أنَّ هناك الكثير من الأصوات، لا تفنى ولا تضمحل^(٢).

نرى أنَّ تشبيهه (إخوان الصفا) للموجة الصوتية، تشبيهٌ يقترب كثيراً من تشبيه المُحدثين، ولهم تشبيهٌ آخر وردَ في رسائلهم أشدُّ وضوحاً قالوا فيه: " فإذا صادم جسمٌ جسماً، انسلَّ ذلك الهواءُ من بينهما بحسيَّة وتدافع، وتمَّوج، إلى جميع الجهات، فحدثَ من حركته شكلٌ كرويٌّ، واتسعَ كما تنتسَعُ القارورة، من نفخ الزجاج فيها"^(٣)، ونجدُ أنَّ هناك وصفين لما يحدث للصوت، أولهما: اتساعُ أو حركة الماء الساكن^(٤)، وثانيهما: اتساعُ القارورة والوصف الأول أقربُ إلى وصف المُحدثين^(٥).

أمَّا (الفارابي)، فقد أشرتُ في موضعٍ سابقٍ، إلى حديثه عن الموجة الصوتية، عبر حديثه عن (انتقال الصوت)^(٦)، فكان حديثه موافقاً لرأي المُحدثين، إذ قال (الفارابي) عن الموجة الصوتية: "... يتفقُ فيه أن يصدَم جسماً آخر، فينبو عنه أيضاً، وينكفي فيصدم من خلفه آخر، ثمَّ ينكفيء أيضاً، فيصدمُ آخر، ولا يزال هذا التداول، حتَّى تسكن حركته، فأنه تحدثُ نغمةً"^(٧).

فضلا عن تصوير (الفارابي) للموجة الصوتية، في عملية انضغاط الهواء، وانفلاته بتشبيهه خرزة بين إصبعين، عند الضغط عليها انفلنت من بينهما^(٨). يُعدُّ تصويراً رائعاً نجدُه في قوله: " ومتى تحرك الجسمُ القارع إلى المقروع، الذي

(١) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ٥٣/٢-٥٤.

(٢) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٩٢.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ٤٠٧/٢، وينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٠٢/٣.

(٤) ينظر: الصفحة السابقة (٤٢) من الرسالة.

(٥) ينظر: (بحث) البحث الصوتي العروضي عند إخوان الصفا، د. محمد عبد الزهرة غافل، بحث من الأنترنت، جامعة الكوفة كلية الآداب: ٤.

(٦) ينظر: الرسالة: ٢٩.

(٧) الموسيقى الكبير: ٢١٦.

(٨) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٣١.

يقرعه، فإن أجزاء الهواء الذي بينه وبين المقروع، منها ما قد ينخرق له، ويبقى من الهواء أجزاء لا تنخرق، لكن تندفع بين يديه، فيضطره القارع، إلى أن ينضغط بينه وبين الجسم المقروع، فينفلت من بينهما ثانياً، كما يعرض للخرزة، إذا ضُغِطت بين أصبعين أن ينفلت من بينهما^(١).

نجد أن تصوير الفارابي للموجة الصوتية، ملازمٌ لعملية انتقال الهواء، فخرج الصوت من الفم يكون على شكل موجات صوتية تصلُ أذن السامع، وأطلق عليها لفظة موجات تشبيهاً لحركتها بـ (موج الماء)، كما رأينا عند (إخوان الصفا)^(٢) فينضغط الهواء وتتدافع أمواجه، إذ إنَّ تموج حركته إلى جهاته يحدث الصوت فيسمع^(٣).

وقد تحدثنا فيما سبق في إصدار الصوت غير اللغوي عن سعة الموجة^(٤)، ونرى أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين سعة الموجة وقوة القرع، فضلاً عن عظم الأجسام وقوتها، ونلاحظ ذلك في قول (إخوان الصفا): "والأجسام الكبار العظام إذا تصادمت يكون اصطدامها أعظم من أصوات مادونها؛ لأنَّ تموج هوائها أكثر. وكل جسمين من جوهر واحد، مقدارهما واحد وشكلهما واحد، إذا تصادما معاً، فإنَّ صوتيهما يكونان متساويين"^(٥). وقولهم: "قد تبين بما ذكرنا، أنَّ علة عظم الصوت، إنما هو بحسب عظم الجسم المصوت، وشدة صدمة الهواء، وكثرة تموجه في الجهات، وأنَّ أعظم الأصوات صوت الرعد"^(٦) مما سبق نرى أنَّ (إخوان الصفا) وافقوا (الفارابي) في دراستهم لانتقال الصوت، ودراستهم لمفهوم الموجة الصوتية،

(١) الموسيقى الكبير: ٢١٣، البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٣١.

(٢) ينظر: الرسالة: ٤١.

(٣) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٩١، ورسائل إخوان الصفا: ٣ / ١٣٢.

(٤) ينظر: الرسالة: ٤٠-٤٢.

(٥) رسائل إخوان الصفا: ٣ / ١٣٢.

(٦) المصدر نفسه: ٣ / ١٣٣.

ومؤثراتها وما توصلوا إليه في هذا المجال، جاء موافقاً للدراسة الصوتية الحديثة، بشيءٍ من الإيجاز.

شدة الصوت أو علوه:

علمنا أن الصوت يحدث نتيجة اهتزاز من مصدر للصوت، ووسط ناقل للأمواج الصوتية، أما شدة الصوت فتتوقف على سعة تلك الاهتزازات، ومن الأمور المساعدة على علو الصوت اتصاله بأجسام رنانة^(١).

فإذا اقترب مصدر الصوت من أذن السامع، أصبح الصوت مرتفعاً، وإذا ابتعد المصدر سُمع الصوت ضعيفاً أو خفيضاً، ومثالنا صوت المذياع، عند تقريبه، نسمع الصوت عالياً وعند إبعاده نسمع الصوت خفيضاً^(٢).

فالصوت الإنساني تعتمد شدته على سعة الرنين، وقوة ضغط الهواء المندفع منها، وهناك علاقة بين ضغط الهواء المندفع من الرنين وقوة الصوت، فزيادته تزداد قوة الصوت، لذلك نجد الكثير من المرضى، لا يصدرن أصواتاً قوية، بسبب عدم قدرتهم على دفع الهواء، فيصدر صوت خافت ضعيف عنهم^(٣)، وهناك عامل آخر يعتمد عليه شدة الصوت، وهو الفراغات المضخمة والرنانة للصوت، فعن طريقها يمر الهواء بعد خروجه من الحنجرة، كفراغ الحلق، والفم، وفراغ الأنف، وهذه تختلف من شخص لآخر، هذه الفراغات تضخم الصوت، وتمنحه الصفة الخاصة به^(٤)، وقد أوضح (الفارابي) حركة الهواء، وتأثيره في شدة الصوت في قوله: " فمتى كان الهواء المدفوع أكثر، وكانت قوة الذي دفعه أضعف، كان الهواء أبداً حركة، ويكون من الاجتماع بالحال الدون، فيكون الصوت أثقل، ومتى كان

(١) ينظر: أصوات اللغة العربية، الفوناتيک والفونولوجيا: ١٧.

(٢) ينظر: الصوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية: ٤٤.

(٣) ينظر: أصوات اللغة العربية، الفوناتيک والفونولوجيا: ١٧.

(٤) ينظر: الدرس الصوتي بين إبراهيم أنيس وتامم حسان، هند عباس فاضل، أطروحة دكتوراه: ٤١ جامعة بغداد-كلية التربية للبنات.

الهواء قليلاً والقوة الدافعة أقوى، كانت حركة الهواء أسرع وكان أشدّ اجتماعاً، فكان الصوت أهدأ^(١).

فالعوامل المؤثرة في شدة اجتماع الهواء وتخلخل أجزائه، هي عينها ماتحدّث عنها المحدثون، على الرغم من أنّ (الفارابي) لم يتيسّر له ما تيسّر للمحدثين، إلا أنّ هذا لم يمنع من أن يتوصّل إلى استنتاجات وقوانين عامة، في قياس الأصوات بحسب ما سماه الفارابي (مقادير كميات النغم)^(٢).

وهذا ما نجدّه عند (إخوان الصفا)، فهم يربطون بين جهازة الصوت ونغمته، واختلاف أنواعه، إذ إنّ سعة الحلاقيم والمناخر والأشداق، تكون كصندوق رنين يضخّم الصوت ويقويه^(٣) ونجدّه في قولهم: "وأما أصوات الحيوانات ذوات الرئة، وأختلاف أنواعها، وفنون نغماتها، فهي بحسب طول أعناقها وقصرها، وسعة حلاقيها وتركيب حناجرها، وشدة استنشاقها الهواء، وقوة إرسال أنفاسها من أفواهها ومناخرها"^(٤). ونجدهم يربطون بين كبر الصوت وشدّته، إذ يقولون: "وأما الجهير والخفيف من الأصوات فبحسب قوّة الحركة وضعفها، والمثال في ذلك صوت العليل السقيم بالقياس إلى صوت الصحيح المعافى، وصوت العليل إلى من هو أضعف منه وأسقم، حتى يكون أجهر الأصوات من الناس، ما كان في غاية الصحة، وسلامة الحواس، وأستواء الآلة، وأخفاهنّ ما كان في الغاية بخلاف هذه الصفة، لما به من ضعف القوّة، وقلة الحركة، وفساد الجملة وغير ذلك"^(٥).

و (إخوان الصفا) لا يكتفون بذكر الجانب الفيزيائي للصوت، بل نراهم يربطون بين الجانب الفسيولوجي والفيزيائي، إذ ربطوا بين جهازة الصوت وسلامة

(١) الموسيقى الكبير: ٢١٧.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٤١.

(٣) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٣١.

(٤) رسائل إخوان الصفا: ١ / ١٩١.

(٥) المصدر نفسه: ٣ / ١٣٧.

أعضاء النطق وقوتها^(١). فهم يجعلون كبر المسبب أثراً وسبباً في عظم الصوت، وقد وجدنا ذلك في مواضع من رسائلهم عدة منها قولهم: " فكلما كان في نفسه أمثلَ ورتته أقوى، كان صوته أعظم، وأبعد مسافةً في الهواء، لشدة حركته " ^(٢) فنجدهم يطلقون على شدة الصوت، وعلوه، أو ارتفاعه، لفظة (أعظم)، إذ عبّروا عن كبر الصوت بـ (العظم) مقابل الصغر في رسائلهم. ونجدُه في قولهم: " إنَّ علة عِظَمِ الصَّوْتِ إِنَّمَا هُوَ بِحَسَبِ عِظَمِ الْجِسْمِ الْمُصَوَّتِ وَشِدَّةِ صَدْمِهِ الْهَوَاءِ، وَكَثْرَةِ تَمَوُّجِهِ فِي الْجِهَاتِ " ^(٣).

وكبر الصوت وعظمته في نظرهم، يجمع بين جهارته وشدته وبُعد مداه من ناحية وبين غلظته وارتفاع نغمته من ناحية أخرى، إذ إنَّ العلة في عظم الصوت ترجع لعظم الجسم المُصَوَّتِ وشدة صدمه الهواء، وكثرة تموجِه في الجهات ^(٤). وهو ما ذهب إليه (الفارابي)، إذ اعتمد مصطلح (الحدة والنقل) أساساً لمقادير كميات النغم عامة، إذ ربطَ درجة الصوت بعلوه وارتفاعه، والحدة والنقل لاتعنيان درجة الصوت لديه إنما وضوحه، ووضوح الصوت يشملُ درجة الصوت وعلوه ^(٥).

فهناك ترابطٌ عند (إخوان الصفا) بين عظم الصوت والمُصَوَّتِ، إذ عللوا ذلك بقولهم: " فإنَّ كل صوت إنما يبدو مناسباً للجسم الذي يكون منه، وبحسب صفاء جوهره، وكدره الذي يكون متخذاً منه، وكبر أجسامه، وصغرها، وطولها، وقصرها، وسعة أجوافها، وضيق ثقبها، ودقة أوتارها وغلظها، وبحسب تحريك المُحرِّك لها،

(١) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٢٩.

(٢) رسائل إخوان الصفا: ٣ / ١٠٣.

(٣) المصدر نفسه: ٣ / ١٣٣.

(٤) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٣٢.

(٥) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق الدفاعي: ٤٥.

والمصوت بها ^(١)، فدرجة الصوت تتحدد بتردد الصوت، فضلاً عن شدته فالصوت ذو التردد العالي ترتفع درجته، بزيادة شدته ^(٢).

وقد أشارت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) إلى مدى الترابط في فهم (الفارابي) لمصطلح (الحدة)، فدرجة الصوت وعلوه ومصطلح الحدة، هما عند (الفارابي) شيء واحد، إذ يؤيدان إلى نتيجة واحدة ^(٣).

لقد توسّع (إخوان الصفا) في بيان المؤثرات التي تؤثر في الصوت، إذ بيّنوا المؤثرات في الصوت الإنساني، فضلاً عن الصوت الحيواني، وأصوات الآلات، وأصوات الطبيعية والهواء والماء، إذ أوضح (إخوان الصفا) ذلك، بتفصيل وافٍ وتكرار، ومن ربطهم بين أعضاء الصوت وشدته قولهم: " والحيوانات الكبيرة الرئات، الطويلة الحلاقيم، الواسعة المناخر والأشداق، تكون جهيرة الأصوات؛ لأنها تستنشق هواءً كثيراً ترسله بشدة ^(٤)، إذ عني (إخوان الصفا) ب (جهازة الصوت) شدته وعلوه، وهذا ما وجدناه عند (الفارابي) في وصفه الصوت الصادر عن المواد المختلفة، فالصوت الشديد، يصدر عن مواد ثقيلة كالحديد، والنحاس، فهو أحد من الصوت الصادر عن الإسفنج، والصوف مثلاً، ويظهر ذلك في قوله: " ... وكلما كان الهواء النابي من بينهما أشد اجتماعاً، فحدوث الصوت فيه امكن وأجود، وذلك مثل ما ينبو متى قرعت الاجسام الصلبة الملس المتراسة الأجزاء مثل النحاس والحديد، ومتى كان المقروغ خشناً او مخلخل الأجزاء كان ذلك فيه أقل إمكاناً، وأقل إمكاناً الصوف والاسفنج ^(٥).

(١) رسائل إخوان الصفا: ٣ / ١٣٤.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٤٢.

(٣) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٤٣.

(٤) رسائل إخوان الصفا: ١ / ١٩٠.

(٥) الموسيقى الكبير: ٢١٣.

وما نجدهُ عندَ (إخوان الصِّفا) ما يصبُّ في المعنى نفسه قولهم: " واما أصوات الجواهر المعدنية كالحديد والنحاس والزجاج والحجارة وما شاكلها، فإنَّ اختلاف الأصوات يكون بحسبِ يَبْسَها وصلابتها، وكميَّة مقاديرها من الصُّغر، والكبير، والطول، والقصر، والسَّعة، والضيق. واما أصوات النَّبات فبحسبِ صلابتها ورخاوتها، وما يتخذُ منها بالصناعة من الآلات المصنوعة كما قدمنا ذكره "(١).

فقد ذهب كل من (الفارابي) و(إخوان الصِّفا)، إلى أنَّ للمؤثر تأثيراً كبيراً في الصَّوت، من ناحية الصَّلابة والملاسة، فهما يؤثران في حدَّة الصَّوت وقوته، فضلاً عن كبرِ الأجسام وطولها وضخامتها، وقصرها، وسعة تلك الأجسام كلها تؤثر في صناعة الصَّوت، وبيان نوعه، وقوته، وعلوه، وإرتفاعه، إذ إنَّ لترابط تلك العناصر مُجمعةً تأثيراً في تكوُّن الصَّوت وتنوعه، وهذا ما بيَّنه (الفارابي) من أنَّ الثقبُ الصغيرة في المزامير، يكون صوتها أحد والكبيرة يكون صوتها أثقلَ (٢).

فهذه العوامل المختلفة، تؤدي إلى التفريق بين الأصوات عندَ الباحثين المحدثين، ف(علوُّ الصَّوت) عندَ المحدثين، مصطلحٌ لم يُصرِّح به (الفارابي)، وإنما أوضَّحه كما بيَّنا وجعلهُ من (كميات النغم) (٣). فإذا قرعنا فرعَ شوكتين رنَّانيتين متماثلتين، أحدهما برفق، والأخرى بقوة، فالفرق بين الصَّوتين الناجمين يكون أحدهما خفيضاً، وبالكاد يُسمع، والآخر قوياً يُسمعُ من مسافةٍ أبعد، وهذا عائدٌ إلى أنَّ الحركة القوية تؤدي إلى اضطرابٍ أكبر في ضغطِ الهواء، أمَّا بالنسبة للسامع تؤدي إلى اضطراب في الهواء فيؤثر في طبلة الأذن ويترجم بإرتفاع الصَّوت (٤).

أمَّا (إخوان الصِّفا) فقد عبَّروا عنه بـ (كبر الصَّوت، وعظمته، وقوة الصِّدمة)، ويعنى ذلك وجود (ضعف الصِّدمة)، ويعبر عنه أيضاً بقولهم: " بحسب

(١) رسائل إخوان الصِّفا: ٣ / ١٣٤.

(٢) ينظر: الموسيقى الكبير: ٢١٨.

(٣) ينظر: الرسالة: ٤٣-٤٤.

(٤) ينظر: علم الأصوات العام، أصوات اللِّغة العربيَّة، بسام بركة: ٣٩.

تحريك المحركين لها ^(١)، " والأجسام العظيمة، إذا تصادمت كان صوتها أعظم؛ لأنها تموج هواء أكثر. وكل جسمين من جوهر واحد، مقدارهما واحد، وشكلهما واحد، نقرا نقرة واحدة معاً، فإن صوتيهما يكونان متساويين، فإن كان أحدهما أجوف، كان صوته أعظم؛ لأنه يصدم هواء كثيراً داخلاً وخارجاً، والأجسام الملساء أصواتها ملساء؛ لأن السطوح المشتركة التي بينها وبين الهواء ملساء، والأجسام الخشنة تكون أصواتها خشنة؛ لأن السطوح المشتركة بينها وبين الهواء خشنة، والأجسام الصلبة المجوفة كالأواني والطرجهات والجرار، إذا نُقرت طنت زمناً طويلاً؛ لأن الهواء في جوفها يتردد ويصدمها مرة بعد مرة، وتارة بعد أخرى، إلى أن يسكن... ^(٢).

فلا بُدّ لنا من أن نذكر أن الذبذبة قد تكون دورية منتظمة، أو غير دورية. فضلاً عن كونها بسيطة أو مركبة، فالذبذبة البسيطة تتمثل بحركة البندول ^(٣)، إذ يقال إنه عن جسم معين في حركة دورية، إذ يقوم بحركات تتكرر في مسافات من الزمن متساوية، يعود بعد كل منها إلى الموضع نفسه، وفي الشروط ذاتها، وتدعى كل مسافة من هذه المسافات الزمنية دورة أو دور، وهي الزمن الذي يقطعهُ الجسم المهتز، ليقوم بتذبذب واحد، أي حركة ذهاب وإياب من نقطة إلى أخرى، من نقاط الحركة القصوى مع مروره في كل مرة بنقطة الانطلاق ذاتها ^(٤).

(١) (بحث) البحث الصوتي والعروضي في رسائل إخوان الصفا، د. محمد عبد الزهرة

غافل، جامعة الكوفة، كلية الآداب - بحث من النت، ورسائل إخوان الصفا: ١/١٩٢.

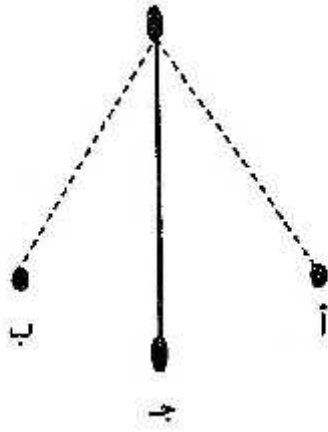
(٢) رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٠.

(٣) ينظر: دراسة الصوت اللغوي: ٢٢-٢٣.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق الدفاعي: ٣٦.

ويمثله حركة البندول كما في الشكل الآتي:



دراسة الصَّوت اللُّغوي
(أحمد مختار عُمر): ٢٣

وقد وصف الفارابي هذه الحركة وصفاً دقيقاً، لكنه لم يمثل لها، وهذه الحركة تسمى اليوم (الحركة الدورية)، ونجد ذلك في قوله: " أو يكون الهواء المقروع، أو الهواء النَّابي عن المقروع يتدحرج على جسم أملس، أو يكون هذا الهواء نفسه إذا فارق الذي عنه نَبأ، يتفق فيه أن يصدم جسماً آخر فينبو عنه أيضاً، وينكفي فيصدم من خلفه آخر، ثم ينكفي ... ولايزال هذا التداول حتى تسكن حركته"^(١)، أما (إخوان الصفا) فقد بينوا (الذبذبة الصوتية)، ووضحوها عبر انتقال الهواء، فهي حركة الجسم من نقطة سكونه إلى رجوعه، ماراً بنقطة السكون، ثم عودته مرة أخرى، إلى نقطة السكون^(٢)، وهذا ما سنجدُه في موضِعِه في الصفحات القادمة.

أقسام الصوت:

ينقسم الصوت بطبيعته على أقسام عدة، أولها الصوت الطبيعي، ويقابله الصوت الاصطناعي، إذ يُقسَّم الصوت الاصطناعي على قسمين: آلي، وفيزيولوجي أما الفيزيولوجي، فيُقسَّم على قسمين: حيواني، وإنساني، وأخيراً الصوت الإنساني ينقسم على قسمين أيضاً، هُما: لُغوي، وغير لُغوي. والصوت اللُّغوي: هو ما يصدرُ

(١) الموسيقى الكبير: ٢١٦، البَحْث الصَّوتي والدَّلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة

ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٣٦.

(٢) ينظر: البحث اللُّغوي عند إخوان الصفا: ٨٩.

مِنْ عَقْلٍ إِنْسَانِي^(١)، إِذْ كَانَ لِلْفَلَّاسَةِ كَلَامٌ وَافٍ عَنِ الصَّوْتِ اللَّغْوِيِّ، إِذْ أَفْرَدَ لَهُ (الفارابي) و (إخوان الصفا) مَبَاحِثَ خَاصَّةً، فَتَحَدَّثُوا فِيهَا عَنِ الصَّوْتِ اللَّغْوِيِّ، وَكَيْفِيَّةِ نَشْوئِهِ، وَالْمَوْثِرَاتِ الَّتِي تُؤَثِّرُ فِي وَضُوحِهِ، فَضْلاً عَنِ بَيَانِ خِصَائِصِ الصَّوْتِ إِلَى وَصُولِهِ الْأُذُنَ الْبَشَرِيَّةَ، فَالصَّوْتِ الطَّبِيعِيِّ، مَا صَدَرَ تَلْقَائِيًّا مِنَ الْمَصْدَرِ الْمُسَبَّبِ لَهُ، وَيَكُونُ نَتِيجَةَ حَرَكَةٍ ذَاتِيَّةٍ لِجِسْمٍ مَتَحَرِّكٍ وَمَنْفَصَلٍ، وَقَدْ يَكُونُ مَتَّصِلاً بِغَيْرِهِ، وَمِثَالُهُ مَا يَحْدُثُ مِنْ صَوْتٍ لِلْأَجْسَامِ السَّاقِطَةِ، أَوْ الْمُتَصَادِمَةِ كَالْحَجَرِ مِثْلًا، وَمَا يَحْدِثُهُ الْمَاءُ فِي جَرِيَانِهِ، عِنْدَ إِصْطِدَامِهِ بِأَيِّ عَارِضٍ، أَوْ الرِّيحِ فِي هُبُوبِهَا، وَالْأَغْصَانِ وَالْأَوْرَاقِ وَغَيْرِهَا^(٢).

ولعلَّ (الفارابي) قد أوجزَ في أعراضِ الصَّوْتِ وَفُصُولِ النَّغْمِ، فَقَدْ بَحَثَ فِي عُنَاصِرِ الصَّوْتِ ضِمْنَ صَنَفَيْنِ، الْأَوَّلُ سَمَاهُ (كَمِيَّاتِ النَّغْمِ)، وَعَنَى بِهِ الْحِدَّةَ وَالثَّقَلَ، أَمَّا الْكَيْفِيَّاتُ فَقَدْ جَعَلَهَا بَقِيَّةَ الْفُصُولِ، وَقَدْ فَصَّلَ فِي بَعْضِ الْفُصُولِ بَيْنَ النَّغْمِ الْإِنْسَانِيِّ وَنَغْمِ الْأَجْسَامِ، فَضْلاً عَنِ ذِكْرِهِ لِنَغْمِ الْحَيَوَانَ^(٣)، وَقَدْ سَمَى ذَلِكَ (أَعْرَاضِ النَّغْمِ وَفُصُولِهَا)، أَمَّا عَنِ تَقْسِيمَاتِهِ لِلصَّوْتِ، فَقَدْ عَرَضَ (الفارابي) لِلنَّغْمِ الْإِنْسَانِيِّ، فَضْلاً عَنِ ذِكْرِهِ لِأَصْوَاتِ الْأَجْسَامِ وَالْحَيَوَانَ، وَهَذَا مَا وَجَدْنَاهُ فِي قَوْلِهِ: " إِنَّ الْأَعْرَاضَ الَّتِي تُلْحَقُ النَّغْمَ الْإِنْسَانِيَّةَ، بَعْضُهَا خَاصَّةٌ لَهَا دُونَ الْكَائِنَةِ عَنِ سَائِرِ الْأَجْسَامِ سِوَاهَا مِنْ حَيَوَانَ أَوْ غَيْرِهِ "^(٤).

أَمَّا فُصُولُ الْأَصْوَاتِ بِالْكَيفِيَّةِ فَقَدْ عَبَّرَ عَنْهُ (الفارابي) بِقَوْلِهِ: " وَكَثِيرٌ مِنْ كَيْفِيَّاتِ النَّغْمِ لَهَا أَسْمَاءُ تَخْصُهَا، وَكَثِيرٌ مِنْهَا لَيْسَتْ لَهَا أَسْمَاءُ تَخْصُهَا وَلَكِنَّهَا إِنَّمَا تَنْقَلُ إِلَيْهَا الْأَسْمَاءُ عَنِ أَشْبَاهِهَا، مِنْ سَائِرِ الْمَحْسُوسَاتِ بِالْحَوَاسِ الْأُخْرَى، مِنْ

(١) ينظر: ملامح الدلالة الصوتية في المستويات اللسانية: ٢٠.

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ٢١.

(٣) ينظر: الموسيقى الكبير: ١٠٦٥.

(٤) المصدر نفسه: ١٠٦٤.

مُبصراتٍ أو مَلْموساتٍ وكَثِيرٌ مِنْهَا تُرَكَّبُ (أسمائها)* عَنِ الحُرُوفِ الَّتِي تُحَاكِيهَا " (١).

أما (إخوان الصفا)، فكان تقسيمهم للأصوات قد فاق تقسيمات الفلاسفة فضلاً عن علماء الصوت المحدثين فقد قسم (إخوان الصفا) الصوت كما قسمه (الفارابي) من جهتين جهة الكيفية والكمية^(٢)، وجهة أخرى هي جهة الدلالة وهذا ماسيقف عليه البحث، ونجد ذكرهم الكيفية والكمية في قولهم: " إنَّ الأصوات تنقسم من جهة الكيفية ثمانية أنواع، كل نوعين منها متقابلان من جنس المضاف، فمنها العظيم والصغير، والسريع والبطيء، والحاد والغليظ، والجهير والخفيف، فأما العظيم والصغير من الأصوات فبإضافة بعضها إلى بعض، والمثال في ذلك أصوات الطبول، وذلك أن أصوات طبول المواكب، إذا أُضيفت إلى أصوات طبول المخانيث كانت عظيمة، وإذا أُضيفت إلى أصوات الكؤس كانت صغيرة. وأصوات الكؤس إذا أُضيفت إلى أصوات الرعد والصواعق كانت صغيرة " (٣).

مما سبق نجد أن صفات الأصوات عند (إخوان الصفا) من حيث الكيفية هي صفات من الممكن معها إطلاق صنفين متضادين.

(*) وردت (اسمائها) والصواب (اسماؤها)

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٦٩.

(٢) ينظر: (بحث) البحث الصوتي والعروضي في رسائل إخوان الصفا، د. محمد عبد

الزهرة غافل، جامعة الكوفة، كلية الآداب، (بحث من الانترنت): ٥.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٣.

المبحث الثاني

علم الأصوات السمعي (Auditory Phonetics)

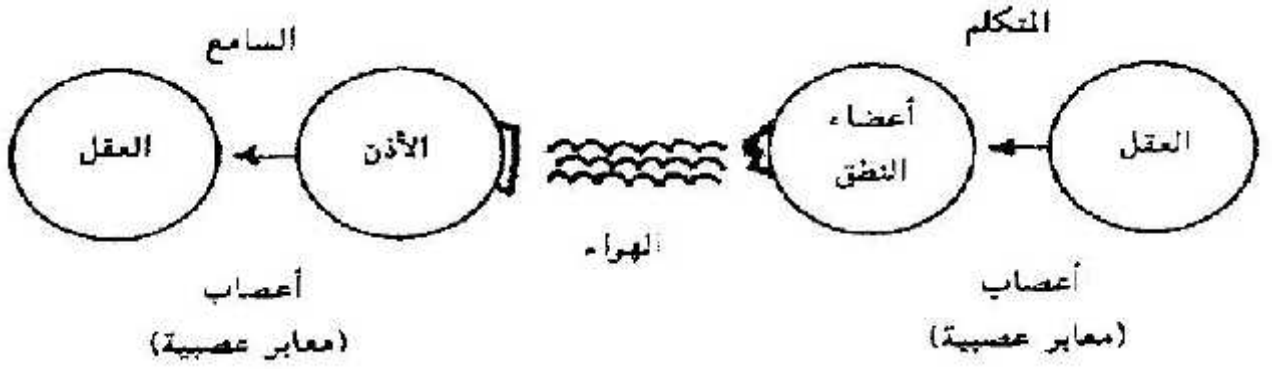
يسمى هذا العلم بـ(الصوتيات السمعية) ويختص بدراسة الخصائص المادية الطبيعية لأصوات الكلام أثناء انتقالها من المتكلم إلى السامع وتتحدد من وصوله الموجات الصوتية إلى آلة السمع (الأذن)، حتى إدراكها في الدماغ^(١). فالوظيفة الأولى لجهاز السمع هو استلام الموجات الأكوستيكية، وتحويلها إلى إشارات، تنتقل عبر الأذن إلى عصب السمع ثم إلى المخ^(٢). وهذه العملية تكون على مراحل:

- ١- قدرة الأذن على تغيير الموجات الصوتية، من طاقة فيزيائية، إلى طاقة حركية.
- ٢- البدء بتحويل الطاقة الحركية إلى نبضات كهربائية، منتقلة إلى عصب السمع.
- ٣- المستوى الأكوستيكي في السمع، وهو جهاز السمع المتشابه المشترك لدى الكائنات الحية، إذ تُدرك فيه الأصوات اللغوية وغير اللغوية.
- ٤- المستوى الفونتيكي، وهو تعرف الدماغ على الأصوات اللغوية لانتقل، لمستويات لغوية وتنتهي بالتصوّر للعبارة المسموعة^(٣). فللسامع أثرٌ في العملية الكلامية، لا يقل عن أهمية أثر المتكلم، ويوضح هذه العلاقة المخطط الآتي:

(١) ينظر: الصوتيات العربية: ١٧.

(٢) ينظر: دراسة السمع والكلام: ٢٤٣.

(٣) ينظر: الصوتيات العربية: ١٧.



نقلًا عن دراسة الصّوت اللغوي: ٤٥

أولاً: جهاز السمع

تُعدّ (الأذن) أداة السمع، أو هي جهاز التقاط الإشارات الصوتية، وتحولها إلى حركات وذبذبات، تنتقل في الأذن الوسطى لتصل الأعصاب، وتنتقل إلى الجهاز العصبي المركزي^(١).

للأذن أثر مهم في حياة الإنسان، فهي الآلة التي يستيقظ بها على وجود ذاته، ويظل استعمال حنجرة الإنسان، مشروطاً باستماع الأذن لها فهي أساس العملية السمعية^(٢).

تُقسم الأذن على ثلاثة أجزاء هي:

١- الأذن الخارجية:

وتشتمل على (الصّوان والصّماخ والطّبلّة)، أمّا (الصّوان) فهو الجزء الخارجي من الأذن على جانبي الوجه، وهو عضو غير متحرك عند الإنسان، أمّا في بعض الحيوانات يكون متحركاً، وله أثر في تركيز الصّوت^(٣)، وقد وصفها (الدكتور أحمد مختار عمر)، بأنها لأثر لها في عملية السّمع إذ قال: " الصوان

(١) ينظر: دراهه الصّوت اللغوي: ٤٦، ومعجم الصوتيات: ١٢٥-١٢٦.

(٢) ينظر: أسرار الحروف، د. أحمد زرقّة: ٥٨.

(٣) ينظر: الصوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية: ٧١.

Pinna، وهي طيبةً ثابتة عند الإنسان، وإن كان هناك من الحيوانات ما يقدرُ على تحريكها، ولذا فهي لاتأثيرَ لها في السمع عند الإنسان^(١).

ومن الأجزاء المهمة في العملية السمعية (طبلة الأذن): وهي غشاء رقيق تبعد عن الأذن الخارجية بـ(بوصة) وتصلها بها قناة ضيقة أو الممر السمعي أو الصماخ الخارجي، وتعد أهم جزء في الأذن الخارجية^(٢)، وقد وصفها (ابن سينا) بـ(العصبة المفروشة على سطح الصماخ) في قوله: ".... ثم ذلك الموج يتأدى إلى الهواء الراكد في الصماخ، فيموجه، فتحس به العصبة المفروشة على سطحه"^(٣)، أما (الفارابي)، فقد وصف طبلة الأذن في قوله: " فلايزال هذا التدوال من واحد إلى واحد حتى يكون آخر ما يتأدى إليه، من أجزاء آهواء، هو الهواء الموجود في الصماخين، وهواء الصماخ^(*) مُلاقٍ للعضو الذي فيه القوة التي بها يُسمع، فيتأدى ذلك إلى القوة فيسمعهُ الإنسان"^(٤).

إذ وضحت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) مقصد الفارابي بعبارة (العضو الذي فيه القوة التي بها يسمع) إنه قصد (طبلة الأذن)، إذ إنَّ الهواء متى ما ضغطَ على الممر السمعي، فإنَّ طبلة الأذن تميل إلى أن تنحصرَ معه^(٥). ووضح الفارابي (الصماخ)، وأشار إلى طبلة الأذن في قوله السابق وعرفَ (إخوان الصفا) (الصماخ) وحددوا موقعه في مؤخرة الدماغ ونجدهُ في قولهم: " ... فمن كان

(١) دراسة الصوت اللغوي: ٤٧.

(٢) ينظر: الصوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية: ٧١، ودراسة الصوت اللغوي: ٤٧.

(٣) أسباب الحروف: ٥٨.

(*) الصماخ، والسماخ: تجويف الأذن فيما يحيط بالغشاء الرقيق المسمى (طبلة الأذن)، فإنه متى قرعها الهواء اهتزت مردهة تموجاته الحادثة من الخارج فينتبه المخ، فيحصل الشعور بالصوت. هامش رقم (٥) الموسيقى الكبير: ٢١٤.

(٤) الموسيقى الكبير: ٢١٤.

(٥) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٣٣، ودراسة الصوت اللغوي: ٤٧.

حاضراً من الهواء بحركته يدخلُ في أذنيه إلى صماخيه في مؤخرة الدماغ، ويتموجُ أيضاً ذلكَ الهواء الذي هناك، فتحسُّ عندَ ذلكَ القوة السامعة بتلكَ الحركة وذلكَ التغيير^(١)، ووردَ في قولهم: " فيتموجُ ذلكَ الهواء بحركته يدخل في أذنيه إلى صماخيه في مؤخر الدماغ "^(٢)، فالأذن هي آلة جهازِ السمع، والعملية السمعية تعتمدُ الذبذبات القادمة من الهواء الخارجي، فالصَّمَاخ وطبلة الأذن مترابطان، وقد عرفهما (الفارابي) و(إخوان الصفا) وميّزوا عملهما، ولكنَّ (الفارابي) لم يفصل الحديث في أجزاء الأذن، على الرغم من كونه طبيباً. ولكنه اقتصرَ على ذكره (الصَّمَاخ) وإشارته إلى (طبلة الأذن)^(٣).

ولأهمية (طبلة الأذن) نجدُ أنَّ أكثرَ الفلاسفة وضحوها، وأشاروا إليها، قال (عبد اللطيف البغدادي) (ت ٦٢٩هـ): " ولايزالُ ذلكَ الهواء المتأثر بذلكَ الأثر يتدافع بكسبِ مجاورة أثره حتى يصلَ إلى العُصبِ المفروشة على الصَّمَاخ التي هي بمنزلة الرقِّ على الطبل "^(٤)، إذ وضَّحَ البغدادي طبلة الأذن وشبهها برقِّ الطبل إذ كان تشبيهه تشبيهاً دقيقاً وواضحاً.

٢ - الأذن الوسطى:

هي الجزء " الذي يلي الطبلة، وفيها تقعُ (المطرقة، والسندان والركاب)، وهي ثلاثة عظيمات تتعاون في نقلِ الذبذبات الصوتية، الصادرة من جهازِ النطق، إلى مجال الأذن الداخلية إلى جانب القناة التي تسمى (قناة استاخيوس)، وهي طريق يدخل منه الهواء إلى الأذن، فيتعادل الضغط داخلها وخارجها "^(٥).

(١) رسائل إخوان الصفا: ١/١٨٩.

(٢) المصدر نفسه: ١/١٨٩. وينظر المصدر نفسه: ٣/١٠٣.

(٣) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق كاظم الدفاعي: ٣٢.

(٤) مقالتان في الحواس: ٨٥-٨٦.

(٥) الصوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية: ٧١-٧٢.

فالأذن الوسطى تقوم بوساطة عضلتها (العضلة الطبلية) و(العضلة الركابية) بأهم وظائفها وهي حماية الأذن الداخلية من الأصوات العالية، فالعضلة الأولى توقف الطبلية والثانية تحرك الركاب، أمّا إذا كانت الإشارة شديدة جداً، يقوم عامل المفاجأة بإعاقه الأذن الوسطى، عن أداء وظيفتها الواقية، فيؤدي الصوت الشديد المفاجئ العلو، إلى تلف بالأذن الداخلية^(١)، وهذا ماوضحه (الفارابي) في وصفه لأصوات الآلات. " وماليسَ هو طبيعياً أصلاً، فهو مثل الأصوات الهائلة ..."^(٢) وفي ذلك إشارة الى تلف الأذن التي يسببها الصوت القوي. فالوظيفة السمعية للأذن هو تحويل الضغط الصوتي الى ذبذبات ميكانيكية.

ولم يفصل (الفارابي) الحديث في أجزاء (الأذن الوسطى)، واكتفى بذكر (الأذن)، وهذا ماذهب إليه (إخوان الصفا)، إذ أشاروا إلى (الأذن الوسطى) عرضاً، وهم يفرقون بين أنواع الصوت المختلفة، باختلاف المصادر المؤدية لها، فيميز الإنسان أصوات الحيوانات ونغماتها، وصفير الهواء، وخرير الماء والأمواج، وضرب المعنديات، وطين الأحجار ونقر الخشب، وكلام الإنسان ومنطقه ولفظه^(٣)، إذ إن اهتزاز الأعصاب السمعية المنغمة في السائل التيهي، بعد إثارة الخلايا الشعرية يبتدىء الأحساس بالصوت، ونجدهم ميزوا تركيب الأذن الوظيفي، فهو يسمح لها بسماع النغمات داخل مجال السمع، إذ إن للأذن قابلية على سماع الأصوات المعتدلة، فإذا ضعفت نغماتها، لم تدركها الأذن، وإذا استقبلت ذبذبات عالية فإنها تتلف^(٤).

إذ وجدنا ذلك في قولهم: " وهكذا قوة السمع لا تطيق استماع الصاعقة لشدتها وجلالتها، ولا تقوى على إدراك دبيب النملة لخفائها وخمولها"^(٥).

(١) ينظر: دراسة السمع والكلام: ٢٥٠.

(٢) الموسيقى الكبير: ٧٥.

(٣) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ١٣٦/٣-١٣٧، والبحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٩٨.

(٤) ينظر: المصدر نفسه: ٩٩.

(٥) رسائل إخوان الصفا: ٢١/٣.

مما سبق نجد أنّ (إخوان الصفا) وإن لم يقسموا الأذن إلى أجزائها، إلا أنّهم ذكروا تأثيراتها.

٣- الأذن الداخلية:

وتشتمل أعضاء السمع الحقيقية، إذ ينتشر الكثير من ألياف العصب السمعي بأجزائها^(١).

ولها وظيفتان مهمتان، أولاهما: حفظ توازن الجسم، ويقوم بهذه العملية القنوات الهلالية، أمّا الوظيفة الثانية، فهي: تحويل اهتزازات عظيمات السمع الثلاث، وتغيرها إلى نشاط عصبي، يصلّ المخ عن طريق العصب السمعي، و(القوقعة) هي مَنْ تَقومُ بهذه الوظيفة، إذ تُعدُّ آخر الحلقات في العملية السمعية، وعملية الاتصال اللغوي بين المتكلم والسامع^(٢)، إذ يقوم الدماغ بحفظ التوازن عن طريق المعلومات التي تصله عن طريق القوقعة، إذ هي (دهليز مغلق تماماً)، ويزداد فقدان التوازن في أثناء السفر ويمكن إرجاعه إلى شكله الطبيعي؛ لأنّ الضغط في الأذن الوسطى، أقوى من الضغط في الأنابيب الأنفية، ويكون بانسياب الهواء عبر أنبوب القناة السمعية الداخلية، فيتحقق التوازن^(٣). فالأذن الداخلية تحول الذبذبات الميكانيكية، إلى دوافع عصبية، ترسلها إلى الدماغ، وهي الوظيفة الرئيسة المهمة لها، وإذا كان (الفارابي) و (إخوان الصفا) لم يشرحوا الأذن وبيّنوا تفصيلاتها، فقد شرحها (ابن سينا) وأوضحها وعدّها أداة خاصة للسمع، إذ بين أقسامها وتشرحها وبيّن ذلك قوله: "... ثمّ قوة السمع، وهي مشعر الأصوات، وعضوها العصب المنغرس على سطح باطن الصّمّاخ"^(٤)، إذ بين (ابن سينا) (ت ٤٢٨هـ) أنّ الأذن تتكون من صدفة

(١) ينظر: الأصوات اللغوية: ١٧.

(٢) ينظر: دراسة السمع والكلام: ٢٥٢.

(٣) ينظر: السمعيات العربية في الأصوات اللغوية: ٣٠.

(٤) عيون الحكمة، ابن سينا: ٣٦.

معوجة لحبسِ الهواءِ ومن جوبة فيها هواء تكون مفروشة بليفِ العصب المتصل بالدماع^(١).

مما سبق نجد أن مذهب الفلاسفة كان قريباً من مذهب المحدثين في الحديث عن جهاز الاستقبال (الأذن) مع اختلاف قليل في قلة التقسيمات الدقيقة فضلا عن اختلاف في تلك التسميات والتقسيمات كالأذن الداخلية والوسطى والخارجية.

ثانياً: العملية السمعية

يعملُ الجهازُ السمعي عملاً مُعكساً لعملِ الجهازِ النطقي، فهو يقومُ بتحويلِ الموجاتِ الصوتية، إلى إشارات عصبية، ويتم إرسالها إلى الدماغ، لتُحلَّل وتُصنَّف، فإذا كانت الموجة الصوتية لغوية، فإنها قد تعدتُ مستواها الأكوستيكي، إلى مستوى فونتيكي، ففيه تتحددُ المشعرات الأكوستيكية، ويُتعرَّفُ على الأصوات اللغوية^(٢) فعملية السَّمع عند المحدثين تبتدئُ بدخولِ الموجة الصوتية إلى (صوان الأذن) وبذا تمرُّ إلى الممر السمعي، فتصلُ طبلة الأذن، ثمَّ تنتقلُ عبرَ العظيَّات الثلاثة (المطرقة والسندان والركاب)، فتتفدُّ الموجة الصوتية إلى السائل التيهي، الموجود في الأذن الداخلية، فتتحركُ أعصاب السمع، وتنتقلُ هذه الأعصاب اضطراباً إلى المخ^(٣). وقد قسَّم (إخوان الصفا) الأصوات أقساماً، فاقت تقسيمات المحدثين فضلاً عن تقسيمات الفلاسفة ونجدُ في قولهم: " إنَّ الأصوات تنقسمُ من جهة الكيفية ثمانية أنواع، كل نوعين منها متقابلان من جنسِ المضاف، فمنهما العظيم والصغير والسريع والبطيء والحاد والغليظ والجهير والخفيف، فأما العظيم والصغير من الأصوات فبإضافة بعضها إلى بعض "^(٤). إذ يمكن للأذن أن تميز بين الأصوات التي تقع ضمن مجال السمع فتفرق بين صوت وآخر، إذ يبتدئُ الإحساس بالصوت، باهتزاز الأعصاب

(١) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٥٧.

(٢) ينظر: الصوتيات العربية: ١٥٥.

(٣) ينظر: دراسة الصوت اللغوي: ٤٨.

(٤) رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٣.

السَّمعية في السائل التيهي، بإثارة الخلايا الشعرية، فيفترق بين الأصوات، إذ وجدنا أنَّ (الفارابي) وضح مفهوم (الحدة والنقل)، عبر الحقائق التي استشتفتها الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي)، إذ بيّنت أنه اعتمدَ مصطلح (الحدة والنقل) أساساً لمقادير كميات النغم، إذ ربطَ درجة الصّوت بعلوه وارتفاعه. وهاتان الصفتان لاتعنيان درجة الصّوت، إنّما تبيّنان وضوحه، ووضوح الصّوت يشملُ درجته وعلوه، فالصّوت الخافت لا يكون واضحاً، إذ عنى (الفارابي) ب(الحدة والنقل) وضوح الصّوت وعدم وضوحه وقد شملت درجة الصّوت، وعلوه وارتفاعه^(١).

إنَّ التركيب الوظيفي للأذن يجعلها تسمع النغمات في مجالٍ محددٍ هو مجالُ السمع^(٢). فأولُ النصوص في السمع كانت للفارابي كما وضحنا في حديثنا عن (طبلّة الأذن)، إذ وضحَ عملية السمع^(٣). أمّا حدّة الصّوت فنجدُه في قوله: "السمعُ (جوز)"^(*) يتموجُ فيها الهواء المنقلب عن متساكين على شكله^(٤) وقد وضحَ ذلك في أنّ الهواء الحامل للصّوت يتموج فيها على هواء منقلب، في جسمين متساكين، هما القارعُ والمقروع، وقد يكون مقاوماً له أو قالِعاً، فالقرع والقلع كلاهما يموجُ الهواء، إلى أن ينفلت من المسافة التي يشكّلها القارع أو القالع، فيلزم منه انقيادُ الهواء المساعد فيتشكل ويتموج، فيُسمع ويُدرك بسبب تموج الهواء^(٥)، أمّا (إخوان الصّفا) فقد كرّروا وصف السمع وكيفية حدوثه في مواضع كثيرة من رسائلهم، من ذلك قولهم: "... وذلك أنّ الهواء، بشدة لطافته وخفة جوهره، وصفاء طبعه، وسرعة حركة أجزائه، يتخلّل الأجسام كلّها، فإذا صدمَ جسمٌ جسماً آخر، انسلّ ذلك الهواء، وتدافع

(١) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبدالرزاق كاظم الدفاعي: ٤٥-٤٦.

(٢) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصّفا: ٩٩.

(٣) ينظر: الموسيقى الكبير: ٢١٤.

(*) وردت (جوز) والصواب (جوبه) والجوبة: فجوة ما بين البيوت، والجوبة الحفرة والجوبة: فضاء أملس سهل بين أرضين: (لسان العرب): ٧١٧ باب (ج ا ب).

(٤) شرح فصوص الحكمة، الفارابي: ٦٩.

(٥) ينظر: شرح فصوص الحكمة، الفارابي: ٦٩-٧٠.

إلى جميع الجهات وحدث منه شكلاً كما ذكرنا أولاً، فيصلُ بمسامعِ الحيوان، فأما كيفية إدراك الحاسة السامعة للصوت الحيواني وغير الحيواني، وتميزها لكل واحدٍ فيها كما تميّز القوة الذائقة طعوم الأشياء، وتخبر الناطقة عن كل شيء بما يخصه من طعمه، وكذلك القوة الشامّة... وكذلك الحاسة السامعة فإن قواها في تمييزها الأصوات بعضها من بعض أطف وأشرف^(١).

وقد جعلَ (إخوان الصفا) للسمع أهمية كبيرة، تفوق حاسة البصر، إذ أحدثوا مقارنة بين السمع والبصر ففضلوا السمع على البصر، كما سنجدُه بشيءٍ من التفصيل لاحقاً.

ومما نجدُه في المعنى نفسه قولهم: " ثم أن لكل صوت صفة روحانية تختصُ به خلاف صوتٍ آخر، فإنّ الهواء، من شرفِ جوهره، ولطافةِ عنصره، يحملُ كلَّ صوتٍ بهيئته وصيغته، ويحفظها لئلا يختلط بعضها ببعض، فيفسد هيئاتها، إلى أن يُبلّغها إلى أقصى غاياتها عند القوة السامعة، لتؤديها إلى القوة المفكرة"^(٢).

من ذلك يظهر أنّ (إخوان الصفا) وصفوا العملية السّمعية ابتداءً من الذبذبات الصوتية التي تستقبلها الأذن ثمّ الدماغ، وتحدثوا عن ميكانيكية الجهاز السّمي ووظائفه، عند استقبال هذه الذبذبات، وهي تقع في نطاق وظائف الأعضاء السّمي^(٣).

نجدُ أنّ افكار (الفارابي) و(إخوان الصفا) اقتربت كثيراً من آراء المحدثين فيما عرضوا له، وتحدث (إخوان الصفا) في رسائلهم عن صوتٍ آخر يسمعه الإنسان من داخل بطنه عند الألم، غالباً يسمى (قرقرة الأمعاء)، فهذا الصوت تدركه الأذن فضلاً عن صدوره من جسم إنساني، وهي أصوات غير منطوقة، فلا تنطبق عليها مقاييس الصوت الفيزيائي، كونه لا يمثل موجاتٍ متقلبة في الهواء، تصلُ الأذن

(١) رسائل إخوان الصفا: ١٢٣/٣.

(٢) المصدر نفسه: ١٢٥/٣.

(٣) ينظر: المدارس الصوتية عند العرب: ١٧١.

من خارج الجسم، إنما هو صوت ميكانيكي يخترق الحواجز، ويصل إلى سمع الإنسان^(١).

ونجده في قولهم: " وربّما يتحول ذلك البخار فيصيرُ ريحاً يدورُ في جوفِ السحاب، ويطلب الخروج منه، ويُسمع له دويٌّ وقرقرة كما يُسمع من أجواف الحيوانات، والإنسان من الريح التي تحدثُ في الجوفِ، من جهة المأكول الذي يحدثُ فيه"^(٢). فالعلاقة بين الصوت والسمع، علاقةٌ آليّةٌ طبيعية، تنتجُ في النهاية عن عملية عقلية تنتهي باتخاذ موقفٍ وقرار^(٣).

الأدراك والمؤثرات التي تؤثر فيه:

إنّ عملية النطق لاتتکاملُ إلا بحلقة الإدراك، ودراسة الإدراك تساعدُ في تحديد الكميات الموضوعية، التي يتكون منها الصوت، واستجابة أذن الإنسان لتلك الكميات الموضوعية التي يتكون منها الصوت واستجابة أذن الإنسان لتلك الكميات المتعلقة — (الشدة والعلو)، أو بين (التردد والدرجة)، فاستجابة الأذن لالتسير في خطٍ متوازٍ مع الكمية زيادةً أو نقصاناً، فالحدة والغلظ تتأثر في ظروفٍ معينة، فضلاً عن حكم الأذن لها، فتلك الكميات لاتظهر في الخط البياني على هيئة الخطوط المستقيمة، بل على هيئة منحنياتٍ، تسمى في علم النفس الأكوستيكي، منحنيات نفسية أكوستيكية (Psycho-acoustic Curves)^(٤).

ورَدَ مصطلح الإدراك تارةً عندَ (الفارابي) مقترناً بـ(السمع) ومتداخلاً معه، فلم يفصل (الفارابي) في موضوع الإدراك، بل جعله مكملاً للسمع، من قوله في

(١) ينظر: ملامح الدلالة الصوتية في المستويات اللسانية: ١٠.

(٢) رسائل إخوان الصفا: ٩٧/٣.

(٣) ينظر: الجهود الصوتية في رسائل ابن حزم الأندلسي، رسالة ماجستير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، كلية الآداب واللغات قسم اللغة العربية وآدابها، الطالب محمد بو علي: ٩٣. (٢٠١٢-٢٠١٣م).

(٤) ينظر: دراسة السمع والكلام: ٢٧٣.

السمع والإدراك: "... المسافة التي سلكها القارغُ أو القالعُ إلى جنبها، ويلزم منه انقياد الهواء المساعد منه، للتشكل والتموج الواقعين هناك، (فيسمعُ) ويدرك مايتأدى إليه، بسبب تموج الهواء، وتعريف البصر بالمرآة والسمع بالجونة" (١).

وتارة أخرى نراه مرتبطاً بالحواس الأخرى في قوله: "... منها قوة (تسمى حافظه)، لصيانتها مافيهها ومتذكرة سرعة استعدادها، لاستثبات الصور والتصور بها، مستفيدة إياها إذا فقدت، وذلك إذ أقبل الوهم بقوة متخيلة فجعل يستعرض واحداً واحداً، من الصور الموجودة في الخيال، فإذا عرَضَ لَهُ الصورة، التي يدرك بها المعنى الذي بطل لاح له المعنى حينئذٍ، كما لاح من خارج، فاستثبته القوة الحافظة في نفسها كما كانت (وهي خزانة مايدركه الوهم) من المعاني وحافظه لها (كما أن المصورة خزانة مايدركه الحس) من الصورة وحافظه لها، والحكمة في وجود القوة الحافظة (ومنها قوة تسمى مفكرة وهي التي يتسلط على الودائع في خزانتها المصورة والحافظة فيختلط بعضها ببعض) (٢).

أما (إخوان الصفا) فنجدهم توسعوا في تفصيلاتهم للإدراك، ومن نصوصهم قولهم: " ولكن نريد أن نذكر هنا ثمانية أنواع منها، وهي القوى الدراكية للمعلومات، ونبدأ أولاً بذكر القوى الحساسة الخمس، إذ كانت هي أول قوى النفس التي ينال بها الإنسان العلوم والمعارف، ثم نذكر القوة المتخيلة التي مسكنها مقدم الدماغ، ثم القوة المفكرة التي مسكنها وسط الدماغ، ثم القوة الحافظة التي مسكنها مؤخر الدماغ" (٣).

مما سبق نرى أن (إخوان الصفا) أدركوا أن القوة المفكرة وشبهوها بالملك، واقعة في (وسط الدماغ) والمتخيلة اذ شبهوها بصاحب خبر الملك وتقع في (مقدم الدماغ)، والحافظة واقعة في أواخر الدماغ، و (إخوان الصفا) فيما أشاروا إليه، توصلوا إلى ما وصل إليه العلم الحديث، من بيان مواقع الإدراك في بداية الدماغ ووسطه ومؤخرته، ولا بُدُّ لنا أن نبين رأي (الفارابي) في الدماغ إذ نقل رأي

(١) شرح فصوص الحكم: ٧٠.

(٢) المصدر نفسه: ٧٣.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ٤٠٤/٣.

جالينوس^(*) (ت ٢٠٠هـ) في كتابه فقال: " كما استشهد جالينوس في كتاب أخلاق النفس، أن العقل في الدماغ يقول الناس في من استحقوه أنه لادماغ له^(١). فالمدخ هو نقطة البداية والنهاية، في عملية الاتصال اللغوي بين المتكلم والسامع، فالمتكلم والسامع يحتاج إلى هذا الجهاز المعقد، ليقوم بعملية التحكم والتوصيل، فالجانب العصبي له أثر كبير في عملية السمع، فعملية تحويل المفهوم إلى شفرة عصبية تنتقل من مخ المتكلم، إلى الممرات العصبية، وإلى أعصاب الحركة ثم تؤول الشفرة الفسيولوجية إلى أكوستيكية، وبعدها إلى شفرة فسيولوجية بواسطة جهاز السمع^(٢).

هذه العمليات جميعها تحدث بسرعة بالغة، وفيه تتجلى عظمة الخالق سبحانه، فالجهاز العصبي المركزي أداة لكل ما يحدث في الجسم، إذ يأخذ المعلومات من أنحاء الجسم، ليصدر لها الأوامر وهو متكون من جزئين المدخ والحبل الشوكي، فاللغة متكونة من الأفكار، والتواصل يتم عبر أصوات الأفراد والأصوات متكونة من فونيمات ومورفيمات فالكلام نشاط عقلي معقد، تمثله المناطق المتعددة في المدخ، ونشاط اللغة يشتمل على تشغيل صحيح للنظام اللغوي^(٣)، وضخ (إخوان الصفا) الدماغ بعده مركزاً للإدراك فأول مركز يستقبل الأصوات بعد سماعها فقد حدوده بقولهم: "طنين الأصوات لا تمكث في السامع زماناً إلا ريثما تأخذ السامع حظها من الطنين، المتخيلة رسومها، ثم تضمحل تلك الأصوات من الهواء الحامل لها

(*) جالينوس/ طبيب وفيلسوف يوناني درس في اليونان والاسكندرية في مصر، وعاش في روما له (٥٠٠) كتاب في الطب والفلسفة، وصل إلينا منها (٨٣) كتاباً، فصلت كتبه مراجع مهمة إلى مطلع القرن السادس عشر وقد فرق بين الشرايين والأوردة، وفرق بين الأعصاب الحسية والحركية، ومدحه أبو العلاء والمتنبي وابن البرزوخ في شعره. ويكيبيديا الموسوعة الحرة من النت.

(١) كتاب في المنطق الخطابة، الفارابي: ٣٦-٣٧.

(٢) ينظر: دراسة السمع والكلام: ٢٥٩.

(٣) ينظر: علم النفس العصبي، الأسس وطرق التقييم، د. سامي عبد القوي: ١٩٩-٢٠٠.

المؤدي إلى السامع^(١). إنَّ ما يحدث عند إدراك الأصوات اللغوية يكون ابتداءً بالموجات الصوتية، وتنتهي بإدراك الفونيمات؛ لأنَّ إيصال الموجات الصوتية إلى الأذن، يكون عبرَ انتقال إشارات عصبية، من الأذن إلى الدماغ، وهذه الإشارات تحملُ الخصائص الفيزيائية للموجات، من شدة وتردد، حتى تصل المستوى الأكوستيكي، فتتخطاه إلى المستوى الفونتيكي، ثم يتمُّ تحديد الصوت، بناءً على خصائصه الأكوستسكية، بعدَ انتقالها إلى المستوى الفونولوجي، ثمَّ إلى مستويات أعلى. فيتم تحديد الكلمات والتراكيب النحوية والصرفية، لاستخراج فكرة معينة^(٢). هذا الكلام يبين الترابط بين المباحث الثلاثة، لهذا الفصل فالخصائص الفيزيائية يستعملها السامع في إدراك الأصوات اللغوية^(٣).

ولعلنا نجدُ أنَّ الحواس الخمس قد أشارَ إليها الفلاسفةُ بجعلها مدركة لأعراض الأجسام، وأنَّ كلاً منها يختصُّ بصنفٍ من المدركات، إذ جعلوا لكل واحدة من الحواس ما خلا حاسة اللمس؛ لأنها تشمل الجسمَ بأكمله، وقد بينَ الفيلسوف (عبداللطيف البغدادي) (ت ٦٢٩هـ) أنَّ السمع هو في الإنسان أقوى إدراكاً وتمييزاً لفصول الصوت، من سائر الحيوانات، فحاسة السمع أخصُّ الحواس وأخصها بالقوة الناطقة فمنفعتها في الإنسان أكثرُ من سائر الحيوان^(٤).

إنَّ (إخوان الصفا) تحدثوا عن الحواس الخمس، بوصفها آلات ووسائل للإدراك، وهو مانجده في قولهم: " واما القوى الخمس التي هي كالحُشَّار^(*) والجلابين، فهي الحواس الخمس، فمنها القوة السامعة الداركة للأصوات، ومجراها الأذنان. ومنها القوة الباصرة المدركة للألوان والأشكال، ومجراها الحدقتان ومنها القوة الذائقة ومجراها اللسان. ومنها القوة الشامة المدركة للروائح، ومجراها

(١) رسائل إخوان الصفا: ٢٠١/١.

(٢) ينظر: الصوتيات العربية: ١٣٩-١٤٠.

(٣) ينظر: المصدر نفسه: ١٤٠.

(٤) ينظر: مقالتان في الحواس: ٨٨-٨٩.

(*) الحُشَّار: الجماعون. (هامش رسائل إخوان الصفا): ٣/٣٨٩.

في المنخرين. ومنها القوة اللامسة المدركة للخشونة واللين والصلابة والرخاوة والبرودة والرطوبة واليبوسة، ومجراها في الأعصاب، وفي جميع الجسد، وأفعال هذه القوى في إدراكها صور المحسوسات، من خارج الجسد، وحملها إلى القوة المتخيلة التي في مقدّم الدماغ، تشبه أفعال الحُشَّار والجلابين الذين يحملون الأمتعة من النواحي والحوائح، ويجلبونها إلى المدينة ويعرضونها على التجار^(١).

فإدراك الأصوات اللغوية عن طريق السَّمْع، يجعل بقية الأعضاء حُرّة طليقة، تمكّن الإنسان من الانتفاع منها، فالإشارة مثلاً، تحرم الإنسان من يديه وأطرافه، فضلاً عن أنها تحتاج إلى حاسة البصر، للتعبير عما يختلج الناس من المشاعر، والسمع مدرك للأصوات، في مسافة لا يكون النظر فيها متاحاً للإدراك، حينما تكون هناك مواقع من جبال ووديان، والسَّمْع يُسْتَعْلُ ليلاً ونهاراً، وفي الظلام والنور من حيث أن المرئيات لا يمكن إدراكها إلا في النور^(٢).

وقد وضّح (إخوان الصفا) ذلك في رسائلهم، إذ نجدهم يقولون " ... وذلك أن الهواء يتغير ويتكرر والضيء يُظلم، ولذلك صار البصر لا يدرك بعد مغيب الشمس ما كان يدركه وقت طلوعها، وكذلك السَّمْع لا يدرك من الأصوات في وقت هيجان الريح وحركة الهواء، ما كان يدرك من ذلك، وقت سكون الهواء وهدوء الرياح^(٣)."

وقد جعلوا السَّمْعَ أشرفَ من حاسة النظر، ونجد ذلك في قولهم: " واختلف العلماء في حاسة النظر وحاسة السَّمْع أيهما ألطف وأشرف. فقال بعضهم: حاسة السَّمْع أشرف، وكان برهان من قال ذلك، أن محسوسات السَّمْع كلها روحانية، وأن النفس بطريق السَّمْع تُدرك من هو غائب بالمكان والزمان، وأن محسوسات البصر كلها جسمانية، لأنها لا تُدرك إلا ما كان حاضراً في ذلك الوقت. وقال: " إن السَّمْع أدقُّ تمييزاً من البصر، إذ يعرف جودة الذوق، وجودة الحس^(٤)."

(١) رسائل إخوان الصفا: ٣٨٩/٢-٣٩٠.

(٢) ينظر: الأصوات اللغوية: ١٥-١٦.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١٢٦/٣.

(٤) المصدر نفسه: ١٢٤/٣.

وقد ربطَ (الفارابي) بينَ حاستي البصر والسمع، فيوضح ميزات كلٍّ منهما من دون مفاضلة بينهما في قوله: " البصر مرآة يُشْبِخُ فيها خيالُ المبصرِ وظلّه، مادامَ المبصرُ يحاذيه، أي يقابل ذلك الجسم المخصوص، وهو المرآة، فإذا زالَ عن المحاذاة، ولم يكن قوياً، انسلخَ ذلك الخيال عنها ... والأضواء يتأدى بها تلك الصورة إلى التجويف، ثمَّ منه إلى الحِس المشترك: السَّمع جونة يتموج فيها الهواء المنقلب عن متساكين على شكله" (١).

وقد وضح (إخوان الصفا) العوائق، التي تحدثُ أخطاءً للأذن في النقاط الأصوات، والتمييز بين أنواعها، فقد تكون تلك الأخطاء عائقاً في الحركة الواصلة، (أي في الوسط الناقل) أو في الأذن نفسها (٢). وهذا ما نجدهُ في قولهم: " وأما حاسة السَّمع، فإنَّها لا تكذب، وقلَّما تخطيء؛ وذلك لأنه ليسَ بينها وبينَ محسوساتها إلا واسطةً واحدة، هي الهواء، وإنما يكون خطؤها بحسب غلظ الهواء ورقته، وذلك أنه ربَّما كانت الريحُ عاصفةً والهواء متحركاً، حركةً شديدة، فيصوتُ المصوتُ في مكان قريب من المسامع، فلا يُسمع من شدة حركة الهواء وهيجانهِ، فتكون حركة ذلك الصوت يسيرةً في شدة حركة الهواء وهيجانهِ، فيضعفُ عن الوصول إلى الحاسة السَّامعة. وإذا كانَ الهواء ساكناً، وصل ذلك الصوت إلى الحاسة، إذا كان في مكان يمكن أن يتصل به ذلك التَّموج والحركة الحادثة في الهواء. فأما إذا كانت المسافة بعيدة فإنها لا تدرُكُهُ، وتتلاشى تلك الحركة، وتنفذ قبل وصولها إليها" (٣).

مما سبق يتبين لنا أنَّ (إخوان الصفا) أوضَحوا العامل المؤثر في كذبِ أداة السَّمع، وهو الهواء الناقل للذبذبات الصوتية، فإذا كان شديداً، منعَ من أن تصل الأصوات صافية إلى أذن السامع، وقد بيَّنوا سبباً آخر وهو بُعد المسافة بين المتكلم وأذن السامع؛ لأنَّ الأصوات تتلاشى، قبل إدراك السَّمع لها. وهناك عائقٌ آخر أشار إليه (إخوان الصفا) في قولهم: ".... وهكذا أيضاً القوة السَّامعة، وذلك أنه متى كانت

(١) شرح فصوص الحكم: ٦٩.

(٢) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٠٢.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١٠٧/٣.

أدواتها التي هي صماخا الأذنين مفتوحيتين، نقيتين من الأوساخ، سليمتين من الآفات العارضة، طنّت فيهما الأصوات بهيئتها، فأدركتها القوة السامعة بحقائقها. وإذا كانت على غير ما ذكرنا لعارضٍ من الآفات، عاقت عن إدراكها المسموعات^(١)، إذ نجد (إخوان الصفا) تحدثوا عن الآفات التي تحدث في أذن السامع، كمرضها، أو وجود عائق فيها، يؤثر في إدراك القوة السامعة لها، وقد نجد المعنى عند (الفارابي) بصياغة أخرى إذ يقول: " (وكذلك السَّمْعُ إذا عَرَضَ عن الصَّوْتِ القَوِيِّ بِاشْرَهُ) أي صاحبه (طنين) وهو صوت في الأذن " (٢)، إذ إنَّ الصَّوْتِ القَوِيَّ يَضُرُّ بالأذن، فيسبب إعاقتها وطنيتها، وهذا ماتحدثنا عنه في المبحث السابق^(٣).

فالإدراك هو المرحلة الأخيرة التي تتم فيها الترجمات للأصوات، وتحليل ماوردَ منها، فإذا كان ذلك الصَّوْتِ إنسانياً، اتجَهَ العملُ إلى معرفة المقصود من العبارة، أو الكلام المرسل، أمّا إذا كان غير إنساني، أصبحَ العملُ منصباً على معرفة مُصدِرِ الصَّوْتِ، وطبيعة من أحدثه، والتعرُّف يكون بالنظر إلى ماهية الصَّوْتِ وكيفية تموجه والقرع وهذا هو الإدراك العقلي^(٤). وهذا ما نجده عند (الفارابي) تحتَ موضوع (هيئة صفة الألحان)؛ إذ قال: " والنغمُ المتلائمةُ والمُتفارقة، وكيفَ ينبغي أن تُرتبَ حتى يصير ترتيبها ترتيباً ملائماً للسمع، وتكون له مع ذلك قُدرةٌ على ترتيبها حتى يأتلف منها لحنٌ، فلذلكَ ينبغي أن يكون قَوِيَّ الإحساس للمسموعات، وتكون قوِّته الغريزيَّة، التي بها يحسُّ الأصوات، والتي بها يتخيَّل طبيعياً للإنسان، حتى لا يستحسنَ أو يستلذَّ، ما ليسَ هو طبيعياً للإنسان، ويطرح ما هو طبيعيُّ له، كما يعرضُ ذلك، لمن لم تكن قوَّة سمعه أو تخيُّله على المجرى الطبيعيِّ للإنسان، وأمّا مقدارُ معرفته بها وتخيُّله لها، فالكافي في هذه الهيئة هو مقدار ما لم يبلغَ بعدُ أن يُنطقَ عنه " (٥). وفي النص السابق نجدُ مفهومَ الإدراك

(١) رسائل إخوان الصفا: ٤٠٦/٣.

(٢) شرح فصوص الحكم: ٦٩.

(٣) ينظر: المبحث السابق: ٢٨.

(٤) ينظر: التفكير اللساني في رسائل إخوان الصفا: ١٧٣.

(٥) الموسيقى الكبير: ٥٥.

للأصوات، إذ إنَّ ذِكْرَ الفارابي للقوة المتخيلة، والقوة المعرفية، دليلٌ على جعل (الفارابي) (الدماغ) بما فيه من وسائل إدراكية، يميزُ الأصوات الطبيعية، وهذا مذهبٌ إليه (إخوان الصفا)، يجعلهم (الدماغ) الوسيلة الإدراكية الرئيسة، التي تميزُ بين الأصوات المختلفة، سواءً أكانت لغوية أم غير لغوية، وباختلاف مصدرها^(١). فالدماغ " يكمنُ أثره في تنسيق وتنظيم السوائل العصبية التي ترد إليه المعلومات التي تصله من الأطراف العصبية "^(٢).

وقد رأى (إخوان الصفا) إنَّ للقلب أثراً كبيراً في تفسير الأصوات وفهمها، وكان لهم تصورٌ يميزُ بين سماع الصوت وإدراكه، فالدراسة السَّمعية علمٌ مستقلٌ، عن الدراسة الإدراكية، وهذا يبينُ سلامة تفكيرهم وحُسنَ تصورهم، واقترابهم من الدراسات الحديثة، التي أثبتت ذلك. فموضوع الدراسة الإدراكية هو دراسة الإشارات الصوتية وليس مجردُ سماعها^(٣).

ولا أرغبُ في الإطالة في موضوع الإدراك عند (إخوان الصفا) فكما أنَّ للدماغ أثراً كبيراً في التصور لديهم، فإنَّ للقلب أثراً بارزاً عندهم، في عمليتي التمييز والفهم، ولكننا لانجدُ لديهم ترتيباً لأثره مع الدماغ، فقد تردّدوا في جعله أولَ مراكز الإدراك، إذ يقولون عن أثر القلب قبل الدماغ^(٤): " ثمَّ إنَّ قوة حاسة القلب إذا أدركت من الحواس شيئاً وقبَلتُه منها، أدَّتُه إلى العقل ليُدركه. ولولا قوة حاسة القلب، لبطلت هذه الحواس، كما أنَّ الأكمة الذي يولد كذلك لايمكنه أن يتصور السماء ولا موضعها من الجهات؛ لأنَّه لم يرَ جهة فتوَدِّيها الحاسة الناظرة إلى حاسة القلب المناسبة لها؛ لأنَّ حاسة البصر تؤدي آثارَ محسوساتها إلى قوة عاقلة مناسبة لها "^(٥).

(١) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٠٦.

(٢) السمعيات العربية في الأصوات اللغوية: ١٠٤.

(٣) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٠٧.

(٤) ينظر: المصدر نفسه: ١٤٨.

(٥) رسائل إخوان الصفا: ١٠٥/٣-١٠٦.

فعملية الإدراك اللغوي تتوقفُ على السَّمْعِ ودرجةِ وضوحه وجودته، أمّا اللغة المكتوبة فتتوقف على البصر وسلامته، ولم يكن الإدراكُ لديهم مقتصرًا على الصّوت اللغوي، بل تكلموا عن صوت الحجر والجواهر المعدنية والجمادات، فضلا عن كلامهم عن أشياء حية كنمو النبات، وخوار الحيوانات، ونجد ذلك في قولهم: " إعلم أنّ الجمادات (غير النامية) والحية كنمو النباتات، وخوار الحيوانات، فهذا لما بينها وبين تلك، من المناسبات، والمجانسات، من جهة الجسميّة، والطبيعة الأرضية" (١).

إنّ إدراكهم للأشياء بتلك المفاهيم، يدلُّ دلالة قاطعة على مفهوماتهم الروحية المتداخلة، مع درسهام الصّوتي، إذ إنّ ما يميزُ (إخوان الصّفا) تلك المداخلات الفلسفية الروحيّة، وهذا مانجده في قولهم: " وأما إدراكه أصوات الحيوان، ومعرفته بها وإخباره عنها، فلما بينه وبين الحيوان من المناسبة، وذلك أنّ الإنسان مشاركٌ للحيوان في الحياة والحس " (٢).

ومن ذلك نجدُ أنّ (الفارابي) جعلَ للحواس أهمية كبرى، في عملية الإدراك، وقد ركزَ على القوى المصورة والمتخيلة، فضلا عن قوة أخرى هي (الوهم) وعبرَ عنها بقوله: " فإنّ لا بُدَّ من قوة أخرى هي الوهم، وأشارَ بقوله مثلَ القوة التي في الشاة، إذ انتشخ صورة الذئب في حاسة الشاة فنتجت عداوته ورداعته فيه إذا كانت الحاسة لا تدرك ذلك " (٣).

وقد توسّع في إبراز أهمية القوة المُفكرة، فجعلها تسلطُ على القوة المصورة والحافظة، فتختلطُ ببعضها ببعض، أي أنّ الصورة قد تتركب بصورة أخرى، متأثرة بالصورة المتخيلة (٤)، وهذا ماذهب إليه (إخوان الصّفا)، فالقوة السّامعة هي متصرفة باتيان الأخبار عنها، إلى القوة المتخيّلة التي مسكنها في مقدّم الدّماغ، وفي ارتباط

(١) رسائل إخوان الصّفا: ١٣١/٣.

(٢) المصدر نفسه: ١٣١/٣.

(٣) شرح فصوص الحكم: ٧٢-٧٣.

(٤) ينظر: المصدر نفسه: ٧٣.

اختلاف الأصوات بخاصتي الأجسام والتصادم^(١). فالأصوات مُدركات سمعية، والأذن تجعل الإنسان قادراً على إدراك الأصوات، فحاسة السمع تعمل حتى في أثناء النوم، والأصوات فوق دائرة السمع، لاتدركها الأذن كأصوات الصواعق فهي مُدمرة وخطيرة تتلف السمع^(٢).

الأثر السمعي للأصوات:

يتأثر الصوت وضوحاً وخفياً في السمع؛ لأسباب ومصطلحات عرفها الفلاسفة، وقد لا تكون تلك المصطلحات معروفة عند غيرهم من اللغويين، وقد وضح الدكتور (علاء جبر) في بحث له المعايير التي تتحدد من خلالها تمييز الأصوات عبر المعايير الآتية^(٣):

١- معيار الرطوبة واليبوسة:

يعد هذا المعيار معياراً مهماً، للتمييز بين الأصوات من حيث الوضوح والخفاء، فضلاً عن تمييز صوت من آخر، وإن لم يستعمله بعض الفلاسفة، إلا أننا وجدنا أكثرهم قد أوردوه وإن اختلف معناه عند بعضهم عن بعضهم الآخر وأول من استعمل المصطلح هو (الكندي) في رسائله الموسيقية إذ قال: " صاحبُ اليبوسة والبرودة صوته خشن ثقيل؛ وذلك لأن البرودة تُقصي واليبوسة تُخشن"^(٤) وما نجده عند (الكندي) إنه استبدل لفظة البرودة بالرطوبة، فضلاً عن استعمال المصطلح بغير معناه الذي حدده الفلاسفة (البرودة واليبوسة) لديه، لاتعني التفريق بين الأصوات،

(١) ينظر: المدخل إلى الصوتيات تاريخياً: ١٠٤-١٠٥، ورسائل إخوان الصفا: ٣٨٩/٢-٣٩٠.

(٢) ينظر: السمعيات العربية في الأصوات اللغوية: ٨٦-٨٧.

(٣) ينظر: (بحث) من المعايير الصوتية عند الفلاسفة المسلمين، (د. علاء جبر)، كلية الآداب الجامعة المستنصرية، مجلة آداب المستنصرية، العدد (٤٤)، ٢٠٠٧-٢٠٠٨ هـ.

(٤) مؤلفات الكندي الموسيقية: ١٣٤.

فمُصطلح (اليبوسة) معناه صعوبة النطق بالحرف؛ لعدم وجود اللعاب، فاللعاب يُسهل عملية النطق وعكسه اليبوسة^(١)، وللفارابي وقفة مع هذا المصطلح، إذ يعودُ به إلى الكيفيات الأولى عنده، ونجدُه متأثراً بـ (الكِندي) في قوله: "فمن كانت أدواته واسعة نقية وحرارته معتدلة ليست بمفرطة كان صوته كزراً أما كالأغن، والأبج، وما أشبه ذلك كالأن من كانت طبيعته الحرارة والرطوبة، فاداته لينه نقيه..."^(٢).

وما نراه عند (الفارابي) يتجسدُ في قوله: "فمن فصول النغم الصقَاء والكدرَة، والخشونة والملاسة، والنعمة، والشدة والصلابة. وقد يلحق النغم، بسبب سلوك الهواء الذي عنه حدثت، في جزءٍ جزءٍ من أجزاء أعضاء الصوت، أحوالٍ أُخرٍ كثيرة، وتلك كلها محسوسة، عند من عني بتحصيلها، وأكثرُ هذه ليست لها أسماء، ومن أسماء بعضها الرطوبة واليبس"^(٣).

فوضوح السمع متأثر بتلك الصفات فالصوت الذي يمتاز بالصقَاء والملاسة والنعومة يؤثر تأثيراً سمعياً جَميلاً في آذان السامعين، وعكسه ما اتصف بالصفات المقابلة فإنه يؤثر تأثيراً سيئاً، وهذا ما سنبحثه بشيءٍ من التفصيل في علاقة الصوت بالموسيقى.

وقد استطاع (الفارابي) من وضع النظريات الموسيقية المتعلقة بالصوت. أما (إخوان الصفا) فقد ذهبوا إلى ما ذهب إليه كلٌّ من الكِندي والفارابي^(٤)، فهم يذكرون الرطوبة واليبوسة بقولهم: "وأما معرفة طبائع الأصوات وائتلافها واختلافها، بحسب ما نبينها هنا فنقول: إن الأصوات الحادة والغليظة تتضادان، فإن جمع بينهما على نسبة تأليفية، ائتلفت وامتزجت واتحدت، وصارت كلاماً موزوناً، ونظماً مؤتلفاً، فعند

(١) ينظر: مؤلفات الكندي الموسيقية: ١٣٤.

(٢) المصدر نفسه: ١٣٣-١٣٤، ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٦٧-٦٨.

(٣) الموسيقى الكبير: ١٠٧٠.

(٤) ينظر: (بحث) من المعايير الصوتية عند الفلاسفة المسلمين، د. علاء جبر، كلية الآداب، الجامعة المستنصرية، مجلة آداب المستنصرية العدد (٤٤)، ٢٠٠٧-١٤٢٨هـ: ١٣٨.

ذلك يستلذه السامع، وتسُرُّ به الأرواح، وتأنسُ به النفوس. وإذا كانت على غيرِ هذه النسبة، تتأفرت وتباينت، ولم تأتلف، ولم يستلذها السامع، بل ينفِرُ منها ويشمئز. والأصوات الغليظة باردة وهي رطبة.... والأصوات الحادة حارّة" (١).

مما سبق نستنتج أنّ (إخوان الصفا) اتخذوا صفة (الرطوبة) للأصوات، وكان حديثهم عنها، في معرض حديثهم عن أنواع الصّوت الحادة والغليظة، والبرودة هنا مُصطلح فلسفي، ما يهمننا في هذا المصطلح، هو علاقته بالصّوت، إذ نجدهم يفرقون بين الأصوات بحسب طبيعتها، من (الرطوبة واليبوسة)، إذ يقولون: " وأما أصوات الجواهر المعدنية كالحديد، والنحاس، والزجاج، والحجارة، وماشاكلها، فإنّ اختلاف الأصوات يكون بحسب يئسها وصلابتها وكمية مقاديرها، من الصّغر والكبر والطول والقصر والسّعة والضيق" (٢)، إذ إنّ مُصطلح اليبوسة والرطوبة محدّدٌ لطبيعة الصّوت، وهذا ما ذهب إليه (الفارابي) (٣)، أمّا (ابن سينا) فقد تحدّث في كتابه (أسباب حدوث الحروف) عن حدوث الأصوات، وتطرق إلى الفروق بين الأصوات، وقد اعتمد على الأثر السّمي، إذ قارن بين أصوات عربية، وغير عربية وساعده على طرحه العلمي، اقترابه من علم التشريح كونه طبيباً (٤).

وقد عدّ ابن سينا هذا المعيار، عاملاً مُميزاً بين الأصوات، فهذا المعيار لديه علامة تُفرق بين صوت وآخر، وقد استعمله في حديثه عن مخارج الأصوات، ومن ذلك وصفه صوت (الغين): " أمّا الغين فهو أخرج من ذلك يسيراً - يعني من القاف - وليت تجد من الرطوبة، ولا من قوة انحفاز الهواء، ماتجده في الخاء، والحركة

(١) رسائل إخوان الصفا: ١٣٨/٣.

(٢) المصدر نفسه: ١٣٤/٣.

(٣) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٦٧-٦٨.

(٤) ينظر: الجهود الصوتية في رسائل ابن حزم الأندلسي رسالة ماجستير، محمد بو علي جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان، كلية الآداب واللغات، ٢٠١٢-٢٠١٣: ١٠.

فيه إلى قرار الرطوبة، أميل منها إلى دفعها إلى الخارج، لأن الحركة فيها أضعف وهواؤها يحدث في الرطوبة الحنكية، كالغليان والإهتزاز^(١).

وقوله في (الحاء): " والهواء ليس يحفز على الاستقامة حفزاً، بل يميل إلى خارج، حتى يقشر الرطوبة، ويهزها إلى قدام، فتحدث من انزعاج أجزائها إلى قدام هيئة الحاء"^(٢).

وقد اشتمل مصطلح (اليبوسة) على معنيين عند (ابن سينا)، أولهما صعوبة النطق لعدم وجود سائل اللعاب، وثانيهما فلسفي يتعلق بمصطلحات فلسفية^(٣) وعكسه (الرطوبة) بمعنى وجود سائل اللعاب وسهولة النطق^(٤).

وقد تأثر (ابن سينا) بالفلاسفة السابقين له كـ (الكندي) و (الفارابي) و (إخوان الصفا)، وقد كان المصطلح ناضجاً لديه، وموظفاً توظيفاً صحيحاً، بوصفه عاملاً مميزاً للأصوات، إذ ذهب (إخوان الصفا) و (الفارابي) إلى جعله مهماً في تحديد طبيعة الصوت.

٢- معيار احتكاك الهواء :

إن تموج الهواء، هو السبب الرئيس في العملية الصوتية، إذ قسم الفلاسفة المسلمون احتكاك الهواء على قسمين: أولهما: يعتمد على نوع الاحتكاك، إذ له أثر كبير في تحديد نوع الصوت اللغوي، والتميز بين الأصوات وبهذا تقسم الأصوات على صامتة أو مصوتة^(٥) وهو تقسيم اعتمده علماء الصوت المحدثون وسيأتي بيانه في موضعه. وقسم (الفارابي) الأصوات على حروف مصوتة، وحروف غير

(١) أسباب حدوث الحروف: ٧٤.

(٢) المصدر نفسه: ٧٣.

(٣) ينظر: الدرس الصوتي عند ابن سينا، رسالة ماجستير، د. علاء جبر: ٥٦، الجامعة المستنصرية - كلية الآداب: ١٩٩٨.

(٤) ينظر: الرسالة: ٧٣.

(٥) ينظر: (بحث) من المعايير الصوتية عند الفلاسفة المسلمين، د. علاء جبر: ١٣٥، مجلة آداب المستنصرية العدد (٤٤)، الجامعة المستنصرية، كلية الآداب، ٢٠٠٧م.

مُصَوِّتة^(١)، إذ إنَّ احتِكَاكِ الهَوَاءِ بِجِدْرانِ القَنَاةِ الصَّوْتِيَّةِ، يُحدِّدُ صِفاتِ الصَّوْتِ، وَقَدْ يَكُونُ الاِحْتِكَاكُ مَوْضِعِيًّا، فِي مَوَاضِعِ النُّطْقِ، فَيَفْقَدُ الصَّوْتُ بَعْضَ طاقَتِهِ الإِسْماعِيَّةِ، أَوْ احْتِكَاكِ الحُجْرَةِ النُّطْقِيَّةِ، وَهَذَا احْتِكَاكُ غَيْرِ مَسْمُوعٍ^(٢).

أَمَّا (إِخوان الصِّفا) فَقَدْ كَانَتْ تَسْمِيَتُهُمْ لِلأَصْواتِ أَكْثَرَ^(٣) مِنْ ذَلِكَ بِكَثيرٍ كَمَا مَرَّ الحَدِيثُ عَنها سَابِقًا، وَلَا بُدَّ أَنْ لِمِيعارِ احْتِكَاكِ الهَوَاءِ، أَثْرٌ كَبِيرٌ فِي بَيانِ ما هِيَ الصَّوْتُ وَصِفَتُهُ، وَلَا بُدَّ لَنَا مِنْ أَنْ نُبَيِّنَ أَنَّ الكِنْدِيَّ فِي حَدِيثِهِ عَنِ الأَصْواتِ يَصِفُ بَعْضُها بِأَنَّ حُدوثَها بِسببِ إِعاقَةِ الهَوَاءِ إِعاقَةً تامَّةً، فِي مَوْضِعِ النُّطْقِ، وَبذلكِ يَخْرُجُ الصَّوْتُ شَدِيدًا وَمِنْ قَوْلِهِ: " نَقُولُ فِي نَعْتِ القَافِ: نَحْتاجُ إِلى إِلْزامِ الغُلْصَمَةِ الخِياشِمِ لِزَوْماً شَدِيدًا، وَتُفَرِّقُ فِيما بَيْنَ ذَلِكَ بِدَفْعِ النَفْسِ بِقُوَّةٍ وَفَتْحِهِ"^(٤)، وَقَدْ عَبَّرَ (إِخوان الصِّفا) عَنِ مِيعارِ احْتِكَاكِ الهَوَاءِ بِقَوْلِهِمْ: " والأَجْسامُ الخَشْنةُ تَكُونُ أَصْواتُها خَشْنةً؛ لِأَنَّ السُّطُوحَ المُشْتَرَكَةَ بَيْنَها وَبَيْنَ الهَوَاءِ خَشْنةً، والأَجْسامُ الصَّلْبةُ المُجَوِّفةُ ... إِذا نُقِرَتْ طُنَّتْ زَمَناً طَوِيلًا؛ لِأَنَّ الهَوَاءَ فِي جَوْفِها يَتَرَدَّدُ، وَيَصْدَمُها مَرَّةً بَعْدَ مَرَّةً، وَتارَةً بَعْدَ أُخْرى، إِلى أَنْ يَسْكُنَ، فَمَا كَانَتْ مِنْها أَوْسَعُ كَانَتْ صَوْتُها أَعْظَمَ؛ لِأَنَّه يَعدُّمُ هَوَاءً كَثِيراً داخِلاً وَخارجاً ... وَالحِواثِمُ الكَبِيرةُ الرِّئاتُ الطَوِيلَةُ الحَلاقِمِ، إِلى وَسِعةِ المَنَاحِرِ والأَشْداقِ تَكُونُ جَهيرةً الأَصْواتِ، لِأَنَّها تَسْتَنشِقُ هَوَاءً كَثِيراً وَتُرْسَلُهُ بِشِدَّةٍ"^(٥). قَدْ تَبَيَّنَ بِما ذَكَرنا أَنَّ عِلَّةَ عِظَمِ الصَّوْتِ إِنما هِيَ بِحَسَبِ عِظَمِ الأَجْسامِ المُصَوِّتَةِ وَشِدَّةِ صَدْمِها وَكُثْرَةِ تَمَوِّجِ الهَوَاءِ فِي الجِهاثِ عَنها.

مَمَّا تَقَدَّمَ نَلحِظُ أَنَّ (إِخوان الصِّفا) أَشاروا إِلى احْتِكَاكِ الهَوَاءِ، وَأَثْرِهِ الواضِحِ فِي الصَّوْتِ، وَقَدْ يَكُونُ الاِحْتِكَاكُ بِحِجْرَةِ الرنِّينِ فِي مَوَاضِعِ النُّطْقِ، فَيؤَثِّرُ فِي عِلوِّ وَارْتِفاعِ الصَّوْتِ، إِذْ قَدْ نَظُنُّ أَنَّ الصَّوْتِ الشَدِيدِ يَكُونُ واضِحاً، فَلَيْسَ بِالضَّرورةِ

(١) ينظر: الموسيقى الكبير: ١٠٧٢.

(٢) ينظر: الأصوات اللغوية، (رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية): ١٦٩-١٧٠.

(٣) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٣.

(٤) رسائل الكندي الفلسفية: ٥٢٧، وينظر: (بحث) من المعايير الصوتية عند الفلاسفة

المسلمين، (علاء جبر): ١٣٥، مجلة آداب المستنصرية، العدد ٤٤، ٢٠٠٧م.

(٥) رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٠.

ذلك، فعلى الرغم من شدة بعض الأصوات وعلوها، إلا أنها لا تكون واضحة من الناحية السمعية، وبعضها غير شديد إلا أنه يمتلك صفة الوضوح السمعي كصوتي (اللام) المفخمة و (العين) فنطقها غير شديد، إلا أنهما يمتلكان وضوحاً سمعياً^(١).

وهذا ما ذهب إليه إخوان الصفا في قولهم: " وأما الجهيرُ الخفيفُ من الأصوات فبحسب قوة الحركة وضعفها. والمثالُ في ذلك صوتُ العليلِ السقيم بالقياس إلى صوت الصحيح المُعافى، وصوت العليلِ إلى مَنْ هو أضعف منه وأسقم حتى يكون أجهرُ الأصوات من الناس ما كان في غاية الصحة وسلامة الحواس واستواء الآلة، وأخفاهن ما كان في الغاية بخلاف هذه الصفة لما به من ضعف القوة وقلة الحركة وفساد الجملة وغير ذلك "^(٢).

قد نجد المعنى يتقارب مع قول (الفارابي): " ونجدُ في طبقات الحِدَّة طبقاتٍ ليست طبيعيةً للسمع وكذلك في الثقل، وطبقاته، ونجد فيها طبقات طبيعيةً للحس، فالنغمُ التي هي في طبقات من الحِدَّة والثقل طبيعيةً للأنسان هي بين أول طبقة من الحِدَّة غير طبيعية وبين أول طبقة من الثقل غير طبيعية "^(٣).

٣- معيار حركة اللسان:

إن حركة اللسان تؤدي إلى تغيير صفة الصوت، أو تغيير مخرجه، إذ يميز الباحثون الكثير من الأصوات عن طريق حركة اللسان، في أثناء عملية النطق، وقد كان للفلاسفة المسلمين، أثرٌ كبير في تمييز هذا المعيار، إذ إن حركة اللسان تميز الأصوات فقد أدرك الفارابي أهمية حركة اللسان في نطق الأصوات بقوله: " وظاهر أن اللسان إنما يتحرك أولاً، إلى الجزء الذي حركته إليه أسهل، فالذين هم في مسكن واحد، وعلى خلق في أعضائهم متقاربة، تكون ألسنتهم مقطورة على أن تكون أنواع حركاته، إلى أجزاء أجزاء أخر. ويكون أهل مسكن وبلد آخر، إذا كانت أعضاؤهم

(١) ينظر: الأصوات اللغوية، (رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية): ١٧١.

(٢) رسائل إخوان الصفا: ١٣٧/٣.

(٣) الموسيقى الكبير: ١١٢-١١٣.

على خلق وأمزجة مخالفة لخلق أعضاء أولئك، مَظُورين على أن تكون حركة ألسنتهم إلى أجزاء أجزاء من داخل الفم، أسهل عليهم من حركتها إلى الأجزاء التي كانت ألسنة أهل المسكن الآخر تتحرك إليها، فتخالف حينئذ التصويبات التي يجعلونها علامات يدل بها بعضهم بعضاً على مافي ضميره مما كان يُشير إليه وإلى محسوسه أولاً. ويكون ذلك هو السبب الأول في إختلاف ألسنة الأمم. فإن تلك التصويبات الأولى هي الحروف المعجمة^(١)، إذ إن حركة اللسان تميز قوماً من آخرين، فنحن نجد إختلافاً في لغات الأقسام أمّا (إخوان الصفا) فقد بينوا أهمية هذا المعيار على الرغم من عدم إشارتهم له بتفصيل كاف^(٢)، وإيجاز غير واف إذ نراهم يقولون: " ومنها حركات اللسان إلى سِت جهات لمضغ الطعام وتقليبه تحت أسنانه للقطع والكسر والدق والطحن، والقطع بالثنايا، والكسر بالرُباعيات والانياب والدق والطحن بالأضراس والطواحن.

وأما حركات اللسان عند الكلام فإننا نذكرها في فصل آخر: منها حركات اللسان أيضا عند قطع الشفتين لحدوث الحروف التي مجراها على اللسان، وهي أربعة عشر حرفاً في لغة العرب، وهي هذه: ت ث د ذ ر ز س ش ص ض ط ظ ل ن. والأربعة عشر حرفاً أخرى فمخارجها مختلفة ليس للسان فيها مدخل. ثم اعلم أنّ هذه الأحرف لا تحدث إلا بإرسال النفس المُستنشق من الهواء وإرساله، وقطع اللسان لها في مخارجها ومجاريها، كما نبين ذلك في فصل آخر^(٣). ولعلّ (ابن سينا) قد فاق (الفارابي) و(إخوان الصفا) إذ تحدث عن المخرج وصفته، إذ خص تلك الحركة لأهميتها في حدوث الأصوات^(٤).

(١) كتاب الحروف: ٧٨.

(٢) ينظر: (بحث) من المعايير الصوتية عند الفلاسفة المسلمين، علاء جبر محمد: ١٣٩، مجلة آداب المستنصرية العدد (٤٢) ٢٠٠٧م.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ٣/٣٢٩-٣٣٠.

(٤) ينظر اسباب حدوث الحروف: ٧٩، وينظر: (بحث) من المعايير الصوتية عند الفلاسفة المسلمين، علاء جبر محمد: ١٣٩، مجلة آداب المستنصرية، العدد (٤٤) ٢٠٠٧م.

مِمَّا سَبَقَ نَرَى أَنَّ لِد(الفارابي) وَقْفَةً فِي بَيَانِ أَثَرِ حَرَكَةِ اللِّسَانِ، فِي اخْتِلَافِ الْأَصْوَاتِ، وَقَدْ نَهَجَ (إِخْوَانُ الصَّفَا) نَهَجَ (الفارابي) وَتَأَثَّرُوا بِهِ، فِي بَيَانِ أَثَرِ اللِّسَانِ، وَدَوْرِهِ فِي إِخْرَاجِ الْأَصْوَاتِ، إِلَّا أَنَّهُمْ لَمْ يُفَصِّلُوا فِيهِ كَمَا فَعَلَ (ابن سينا) الَّذِي أَوْلَى تِلْكَ الْحَرَكَةَ أَهْمِيَّتَهَا فِي حُدُوثِ الْأَصْوَاتِ.

الصدى:

لَا نَجِدُ لِلصَّدى مَفْهُوماً عِنْدَ عُلَمَاءِ الْعَرَبِيَّةِ، إِذْ كَانَ الْأَسَاسُ النَّظْرِي الَّذِي انطَلَقَ مِنْهُ الْعُلَمَاءُ الْعَرَبُ، يَعْتَمِدُ مَهْمَةً الْوَصْفِ النَّطْقِيِّ لِلْأَصْوَاتِ، أَي أَنَّهُ يَعْتَمِدُ عَلَى قُدْرَةِ الْمُتَكَلِّمِ الْفِعْلِيَّةِ عَلَى النَّطْقِ، إِذْ لَا يُوْجَدُ تَفْسِيرٌ طَبِيعِيٌّ لِمَفْهُومِ الصَّدى، يُمَكِّنُ أَنْ نَسْتَدَّ إِلَيْهِ، لِمَعْرِفَةِ مَفْهُومِ الْعَرَبِ لِلصَّدى، مَا عَدَا مُحَاوَلَاتٍ مُتَفَرِّقَةً لِلْفَلَسَفَةِ، أBRَزَهَا مُحَاوَلَتَا (ابن سينا) و(ابن رُشد) إِذْ بَيَّنَّا مَفْهُومَ الصَّدى، وَأَنَّ مَرَدَّهُ يَرْجِعُ إِلَى أَنَّ الظَّاهِرَةَ هَذِهِ عَصِيَّةٌ عَلَى الْإِدْرَاقِ أَوَّلًا، وَعَلَى التَّفْسِيرِ ثَانِيًا^(١).

أَمَّا ابْنُ جَنِيٍّ فَقَدْ أَشَارَ إِلَى مَفْهُومِ (الصَّدى) فِي حَدِيثِهِ عَنِ الْعَمَلِيَّةِ النَّطْقِيَّةِ، فِي قَوْلِهِ: "... فَإِنْ انْتَقَلَتْ مِنْهُ رَاجِعًا عَنْهُ، أَوْ مُتَجَاوِزًا لَهُ، ثُمَّ قَطَعْتَ، أَحْسَسْتَ عِنْدَ ذَلِكَ صدىً غَيْرَ الصَّدىِ الْأَوَّلِ، وَذَلِكَ نَحْوَ الْكَافِ، فَإِنَّكَ إِذَا قَطَعْتَ بِهَا، سَمِعْتَ هُنَاكَ صدىً مَا، فَإِنْ رَجَعْتَ إِلَى الْقَافِ سَمِعْتَ غَيْرَهُ، وَإِنْ جُزْتَ إِلَى الْجِيمِ، سَمِعْتَ غَيْرَ ذَيْنِكَ الْأَوَّلَيْنِ وَسَبِيلِكَ إِذَا أَرَدْتَ اعْتِبَارَ صدىِ الْحَرْفِ، أَنْ تَأْتِيَ بِهِ سَاكِنًا لَا مُتَحَرِّكًا، لِأَنَّ الْحَرَكَةَ تُقْلِقُ الْحَرْفَ عَنِ مَوْضِعِهِ"^(٢).

وَقَدْ فَسَّرَ (الدكتور علي خليف حسين) مَفْهُومَ ابْنِ جَنِيٍّ لـ (الصَّدى)، إِذْ بَيَّنَّ أَنَّ الصَّدىَ يَوْصَفُهُ مَزِيَّةٌ صَوْتِيَّةٌ لِكُلِّ صَوْتٍ، تَفَرِّقُهُ عَنِ آخِرِ إِذْ هُوَ قَائِمٌ عَلَى أُسَاسِ نَطْقِيٍّ، وَلَيْسَ عَلَى أُسَاسِ طَبِيعِيٍّ، أَي أَنَّ هُنَاكَ صَوْتًا يَكُونُ لَهُ الصَّدى الَّذِي يُصْدِرُهُ

(١) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٣٤.

(٢) سير صناعة الاعراب: ٦/١.

مِنَ الصَّدرِ، وَمِنْهُ يَنْتَقِلُ إِلَى أَعْضَاءِ النُّطْقِ الأُخْرَى الَّتِي تَنْتَوِزُ عَلَيَّهَا أَصْوَاتُ اللُّغَةِ^(١).

إِلَّا أَنَّا لَنَجِدُ تَوْضِيحاً لِلصَّدى عِنْدَ (الفارابي)، فِي حِينِ وَجَدْنَاهُ عِنْدَ (إخوان الصفا) فِي قَوْلِهِمْ: "وَإِنَّهُ لَمَّا سَمِعَ الصَّوتَ مِنَ الجَبَلِ والبِئْرِ، ظَنَّ بِأَنَّهُ إِجَابَةٌ بِجَوَابِهِ وَرَدَّ عَلَيْهِ بِكَلَامِهِ إِمَّا مِنْ حَيوانٍ لايَراه وَشَيءٍ لا يُعَينُهُ، أَوْ أَنَّ الجَبَلَ نَطَقَ بِجَوَابِهِ وَقَعَرَ البِئْرُ رَدَّ كَلَامَهُ، فَهَذَا تَخِيلَ مَنْ لا عَقْلَ لَهُ، وَلا مَعْرِفَةَ عِنْدَهُ، فَالصَّوتَ الَّذِي يَسْمَعُهُ إِنَّمَا هُوَ صَوْتُهُ، وَالْحَرَكَةُ الَّتِي بَدَتْ مِنْهُ فِي الهَوَاءِ، وَذَلِكَ أَنَّهُ صَاحَ فِي سَفْحِ الجَبَلِ وَقَعَرَ البِئْرِ، إِلَى جَانِبِ الحائِطِ، فَخَرَجَ مِنْ جَوْفِ المُتَكَلِّمِ شَكْلٌ كُرُويٌّ وَنَفْشٌ عَرَضِيٌّ، يَأْخُذُهُ الهَوَاءُ إِلَى أَنْ يُؤدِّيَهُ إِلَى ذَلِكَ المَوْضِعِ، فَيُصَادِفُهُ ما يَمْنَعُهُ مِنَ النُّفُوزِ وَالإِنْتِشارِ، فَيَرْتَدُّ راجِعاً، فَيُسمَعُ مِنْهُ ذَلِكَ الصَّوتَ وَهُوَ الصَّدى"^(٢).

أَمَّا (ابن سينا) فَقدَ اسْتَعْمَلَ المُصْطَلِحَ فَحَدَّ (الصدى) بِقَوْلِهِ: "إِنَّهُ يَحْدُثُ مِنْ تَمَوجٍ يَوجِبُهُ هَذَا التَّمَوجُ إِذَا قَاوَمَهُ شَيءٌ مِنَ الأَشْيَاءِ كَجَبَلٍ أَوْ جِدَارٍ، حَتَّى إِذَا وَقَفَهُ لَزِمَ أَنْ يَنْضَغَطَ أَيضاً بَيْنَ هَذَا التَّمَوجِ المُتَوَجِّهِ إِلَى قَرَعِ الحائِطِ أَوْ الجَبَلِ، وَبَيْنَ ما يَقرَعُهُ هَوَاءٌ آخَرَ، يَرُدُّ ذَلِكَ وَيَصْرِفُهُ إِلَى جِهَةٍ خَلَّتْ مِنْهُ بِإِنْضِغاطِ، فَيَكُونُ شَكْلُهُ الشَّكْلَ المُحَوَّلَ عَلَى هَيَاةِ"^(٣).

وَبَيَّنَ (الدكتور علي خليف حسين) رَأْيَ (ابن سينا) فِي (الصدى)، إِذْ هُوَ الارْتِدادُ الحاصِلُ للهَوَاءِ الناقِلِ للصَّوتِ، نَتِيجَةً لِتَصادِمِهِ باي جِسْمٍ، إِذْ يَرْجِعُ الهَوَاءُ عَلَى شَكْلِ صَدَى الصَّوتِ الأَوَّلِ فَيَحْمِلُ بِذَلِكَ صِفةَ الصَّوتِ الأَوَّلِ وَهَيَاةَهُ، إِذْ رَبَطَ بَيْنَ إِرسالِ الصَّوتِ وَاسْتِقبالِهِ، عَن طَرِيقِ الصَّدى، وَأَعْطانا وَسِيلةَ إِدراكِ الصَّدى مِنَ الجانِبِ السَّمْعِيِّ، الَّذِي يَرْتَكِزُ عَلَى أولِياتِ الإِدراكِ الحِسيِّ، وَهُوَ شَبِيبُهُ بِالإِدراكِ الرِياضِيِّ، الَّذِي يَلْجَأُ إِلَى التَّعميمِ القائِمِ عَلَى مُدْرَكَاتِ حِسيةٍ مُتَوازِنَةٍ، تَعْتَمِدُ طَرَفَيْنِ تَمَوجٍ أَوَّلٍ وَتَمَوجٍ ثانِيٍّ فَالتَّمَوجِ الثَّانِيُّ هُوَ ما يُحْدِثُ الصَّدى؛ لِاعْتِمادِهِ رَجْعَ التَّمَوجِ

(١) يُنظر: مَنهَجُ الدَّرْسِ الصَّوتِيِّ عِنْدَ العَرَبِ: ٣٤.

(٢) رَسائِلُ إِخوانِ الصِّفا: ٩٨/٣.

(٣) الشِّفاءُ: الطَّبِيعِيَّاتُ: عِلْمُ النَفْسِ: ٨٨.

الأول، الذي لا يمكنه أن يولد صوتاً من تموج ثانٍ؛ لأنه ليس له قدره اسماعية شديدة تتحصّل من القرع وإن توافرت لا ضررت بالسمع^(١).

ولعلنا نلاحظ أنّ مفهوم الفلاسفة للصدى هو مفهومٌ شابه مفهوم علماء النفس والمحدثين^(٢) إذ عرفوه بأنه: " تكرار الصوت الأصلي الذي يحدث نتيجة لأنعكاس الأمواج الصوتية، ويُسمع بوضوح بعد زوال التأثير الذي يحدثه الصوت الأصلي في الأذن " ^(٣).

إذ إنّ فكرة (إخوان الصفا) للصدى تبدو ناضجةً وواضحةً، وهي قريبة من فكرة العلم الحديث عنها.

(١) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٣٤-٣٥.

(٢) ينظر: الدرس الصوتي عند ابن سينا، رسالة ماجستير، علاء جبر الموسوي: ٥٣، الجامعة المستنصرية - كلية الآداب.

(٣) علم اللغة النفسي، عبد المجيد منصور: ٤٧.

المبحث الثالث

علم الأصوات النطقي أو مايسمى بالفسيولوجي (Articulatory Phonetics)

يُعد ظهور علم الأصوات النطقي مُبكراً في تاريخ الدراسات اللغوية والصوتية، ويرجع ذلك إلى أن ميدان هذا العلم سهل المنال، للملاحظة الذاتية والاختيار الشخصي، عن طريق تذوق الأصوات، وتعيين أعضاء النطق^(١)، إذ يُعد هذا العلم أرسخ قديماً، وأكثر حظاً في الانتشار في البيئات اللغوية كلها، حتى العصر الحديث^(٢).

وقد كان للفلاسفة الحظ الأكبر في دراسة هذا العلم، إذ يبحث هذا العلم في كيفية إنتاج الكلام، وتحديد الجهاز النطقي عند الإنسان، وما يترتب عليه من صفات للأصوات، تتميز بها كل مجموعة من الأخرى، إذ يقوم المخ بتنبية أعضاء النطق، لرسم فكرة، على شكل وجود مادي، فضلاً عن كونه نطقياً، أو لغوياً، أو صوتياً، مع ما فيه من إشارات أو تنغيمات^(٣).

ويحد هذا العلم بأنه " ذلك الفرع من علم الأصوات الذي يهتم بدراسة حركات أعضاء النطق من أجل إنتاج أصوات الكلام، أو الذي يُعالج عملية إنتاج الأصوات اللغوية، وطريقة هذا الإنتاج"^(٤).

(١) ينظر: علم الأصوات العربية: ٤٦، والمدخل إلى علم أصوات العربية، د.غانم قُدوري حمد: ١٧.

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ١٣.

(٣) ينظر: أصوات اللغة العربية الفوناتيكية والفونولوجيا، إبراهيم مصطفى العبد الله النمارنة: ١٥.

(٤) دراسة الصوت اللغوي: ٢٨، وينظر: المدخل إلى علم أصوات العربية: ١٧.

الصوت:

لم يفرّق العرب الأوائل بين الصوت والحرف (أي ما بين ما هو ملفوظ وما هو مكتوب). ولعلنا نجد المحاولة الأولى الجادة هي لابن جني، إذ ميّز بين الصوت والحرف في قوله: " اعلم أنّ الصوت عرض يخرج مع النفس مُستطيلاً مُتصلاً، حتى يعرض له في الحلق، والفم والشفّتين مقاطعاً تنثيه عن امتداده واستطالته، فيسمى المقطع أينما عرض له حرفاً" (١)، وقد سبق (الفارابي) (ابن جني) في تمييزه بين الصوت والحرف، إذ ذكر أنّ (الصوت) هو "جنس مادة اللفظ لا جنس اللفظ" (٢)، فمادة اللفظ هي الحروف، والصوت هو جنس للحرف (٣)، ونراه أيضاً يوضح ذلك في قوله: "ومن فصول الأصوات، الفصول التي بها تصير الأصوات حروفاً" (٤). وهذا دليل على أنّ (الفارابي) قد أوضح هذا الفرق، وقد يكون ابن جني نقله عنه؛ لأنّه سبقه إليه.

أمّا حدّ (الصوت)، فلم نجد تعريفاً للصوت عند (الفارابي) ولكنه بيّن سبب حدوثه وحدّه بأنّه (قرع) وحدّ (القرع) بأنّه: "مماسّة الجسم الصلب، جسماً آخر صلباً، مزاحماً له عن حركة، والأجسام التي لدينا تتحرك إلى جسم آخر، في هواء أو ماء، أو فيما جانسهما، من الأجسام التي يُسهل انخراقها" (٥). أمّا (إخوان الصفا) فقد عرفوا الصوت بأنّه: "هواءٌ يتقلب بين جسمين متصادمين بعنف، فيصنّف الهواء الراكد في آلة السمع" (٦).

(١) سير صناعة الإعراب: ٦/١.

(٢) شرح العبارة: ٢٩، وينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير،

رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٢٧.

(٣) ينظر: المصدر نفسه: ٢٧.

(٤) الموسيقى الكبير: ١٠٧٢.

(٥) المصدر نفسه: ٢١٢.

(٦) رسائل إخوان الصفا: ٤٠٧/٢.

وقد وصف الدكتور (علي خليف حسين) تعريف (إخوان الصفا) للصوت فيه بالقصور موازنة بمعرفتهم وإحاطتهم بالمعلومات الأساس للصوت، فلا يُعدُّ تعريفهم دقيقاً له^(١). إلا أننا ان وافقناه بعدم دقة التعريف نجدهم غير مقصرين في دراستهم الصوتية فقد كانوا على دراية ووعي بعلم الصوت وهذا ماسنجدُه في ثنيات بحثنا هذا.

ذهب (إخوان الصفا) إلى ما ذهب إليه الفارابي، في سبب نشوء الصوت إذ عدوا (القرع) السبب الأساس في نشوء الصوت، إذ قالوا: "إعلم أن أصل الأصوات، هو ما حدث من تصادم الأجرام، وحركات الأجسام، والصوت قرع يحدث من الهواء، إذا صدمت الأجسام بعضها بعضاً، فتحدث بين ذنك الجسمين حركة عرضية تسمى صوتاً، بأي حركة تحركت، ولأي جسم صدمت، ومن أي شيء كانت"^(٢).

وقد حدَّ (إخوان الصفا) القرع بأنه (حركة عرضية) وسموها (صوتاً). لذا نجد أن هناك تشابهاً في فكرة الفارابي وإخوان الصفا، إذ تأثر إخوان الصفا بالفارابي، وهذا يدل على أثر المتقدم في المتأخر، إذ عدوا (القرع) السبب الأساس لنشوء الصوت، فضلاً عن وجود جسم متذبذب، يكون حركة عرضية، سموها (صوتاً)، وقد وضَّح (إخوان الصفا) ذلك في أكثر من موضع، إذ قالوا: "وكل هذه الأصوات مفهومها وغير مفهومها، حيوانها وغير حيوانها، إنما هي قرع يحدث في الهواء من تصادم الأجرام"^(٣).

وجعل (إخوان الصفا) للسان أثراً مهماً في الكلام، وهذا واضح من قولهم: "... فإن رده اللسان إلى مخرجه المعلوم في حروف مفهومة، يُسمى كلاماً ونطقاً، بأي لفظ كانت على حسب الموافقة، ومساعدة الطبيعة، لكل قوم في اتساع حروفهم، وسهولة تصرفهم، في مخرج كلامهم، وخفة لغاتهم، بحسب مزاج طبائعهم، وأهوية

(١) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٢٧.

(٢) رسائل إخوان الصفا: ٩٥/٣.

(٣) المصدر نفسه: ١٨٩/١.

بُلدانهم، وأغذيتهم وما أوجبت لهم دلائل مواليدهم، وما تولّاهم من الكواكب في وضع أصل تلك اللّغة" (١).

يلحظ في قول (إخوان الصفا) هذا، أنهم أبرزوا تأثير الكلام في البيئة، إذ إنّ البيئة والجماعة المتشابهة، لها الأثر في اختلاف اللسان واللّغة، وقد أضاف (إخوان الصفا) إلى ذلك تأثرهم بالكواكب يورد اختلاف اللسان واللّغة، إذ إنّهم تأثروا بنزعاتهم الروحانية.

ولعل ما وصل إليه ابن سينا يعدّ إنجازاً للدرس الصوتي، فتعريفه للصوت يمتاز بالدقة والوضوح والشمول، إذ قال: الصوت هو "تموج الهواء دفعةً بسرعةٍ وبقوةٍ من أيّ سبب كان" (٢).

وقد عدّ (القرع والقلع) سبباً لحدوث الصوت، إذ قال في حدّه القرع: "هو تقريب جرمٍ ما إلى جرمٍ مقاوم له" (٣). أمّا القلع فقد حدّه: "تبعيد جرمٍ ما عن جرمٍ آخر مماس له" (٤). وقد وجدتُ رأياً ل(الدكتور مكي درار) بيّن فيه أنّ القرع والقلع هو (الاحتكاك) (٥)، ونجده في قول ابن سينا: "ولكنه إنّما يلزم في كلا الأمرين، شيءٌ واحدٌ، وهو تموجٌ سريعٌ عنيفٌ في الهواء. أمّا في القرع فلاضطرار القارع الهواء إلى أن ينضغط وينفلت من المسافة التي يسلكها القارع إلى جنبتيها بعنفٍ وقوةٍ وشدةٍ وسرعةٍ، وأمّا في القلع فلاضطرار القالع الهواء إلى أن يندفع إلى المكان الذي أخلاه المقلوعُ منهُما دفعةً بعنفٍ وشدةٍ" (٦).

وقد ردّ ابن سينا على من قال إنّ (القرع) وحده هو سببُ حدوث الصوت وقد يكون رده هذا موجهاً إلى الفارابي وإخوان الصفا، إذ قال: "وإن ذهبَ ذاهبٌ إلى أنّ

(١) رسائل إخوان الصفا: ٣/١١٤.

(٢) أسباب حدوث الحروف: ٥٦.

(٣) المصدر نفسه: ٥٧.

(٤) المصدر نفسه: ٥٧.

(٥) ينظر: ملامح الدراسة الصوتية في المستويات اللسانية، د. مكي درار: ٢٠.

(٦) أسباب حدوث الحروف: ٥٧-٥٨.

القلع يحدث قرعاً في الهواء ورآه هو السبب للصوت، فليس ضعف هذا القول مما يحتاج إلى أن يتكلف لإبانتته^(١).

وليس (القرع) وحده عند (الفارابي) و (إخوان الصفا) سبباً لحدوث الصوت، إذ يرتبط بأشياء أخرى، قد تجعل الصوت أكثر وضوحاً وقوة وعمقاً. وهذا ما سيعرض له البحث بالتفصيل والتوضيح في موضعه.

الصوت اللغوي:

أما الصوت اللغوي أو ما يُسمى (الصوت الإنساني)، فهو مادة اللغة وشكلها الواقعي، الذي يُسمى (كلاماً)^(٢)، ونجد ذلك في تعبير ابن جني عن اللغة، إذ قال: "أصوات يُعبرُ بها كل قوم عن أغراضهم"^(٣).

وقد عرّفه المُحدثون تعريفات أوضحها وأبينها قولهم: "أثرٌ سمعي يصدر طواعيةً واختياراً، عن تلك الأعضاء، المُسمّاة تجاوزاً أعضاء النطق، والمُلاحظ أن هذا الأثر، يظهر في صورة ذبذبات مُعدّلة وموافقة، لما يُصاحبها من حركات الفم، بأعضائه المختلفة"^(٤).

وهذا التعريف يقترب كثيراً مما أورده الفارابي، إذ قال: "والتصويت الإنساني يحدث، بسلك الهواء في الحلق وقرعه مُفَعَّرَات أجزاء الحلق وأجزاء سائر الأعضاء التي يسلك فيها، مثل أجزاء الفم وأجزاء الأنف"^(٥).

وقد سمى (الفارابي) الصوت اللغوي (التصويت الإنساني) وعبر عنه أيضاً في كتاب آخر، إذ قال: "وظاهرٌ أن تلك التصويتات، إنما تكون من القرع بهواء

(١) أسباب حدوث الحروف: ٥٨.

(٢) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١١١.

(٣) الخصائص: ٦٧، وينظر البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١١١.

(٤) علم الأصوات العام: ١١٩.

(٥) الموسيقى الكبير: ١٠٦٦.

النفس، بجزءٍ أو أجزاءٍ من حلقةٍ أو بشيءٍ من أجزاء ما فيه، وباطنٍ أنفه أو شفّيته" (١).

ولعلنا نجدُ تشابهاً في نظرة (إخوان الصفا) مع الفارابي في أنّ عملية القرع " لا تعمل إلاّ بمناطقٍ مُحددة وبأعضاءٍ معدودة، أهمّها: الحلق، والحَنك، واللسان، والشفّتان " (٢).

وقالوا: " إعلم أنّ الحُرُوف اللَفْظِيَّة إنّما هي أصواتٌ تحدثُ في الحلقوم والحَنكِ وبَيْنَ اللِّسَانِ والشفّتين عِنْدَ خروجِ النفسِ مِنَ الرِّئَةِ " (٣).

أمّا الصّوت اللّغوي عند (إخوان الصفا) فقد وصفوه بأنّه (منطقي) فقالوا (أصواتٌ منطقيّة) (٤) ونجدّه في قولهم: " والحيوانية نوعان: منطقيّة وغير منطقيّة، فغير المنطقيّة هي أصوات سائر الحيوانات (غير الناطقة) والمنطقيّة هي أصوات النّاس، وهي نوعان: دالّة وغير دالّة. فغير الدالّة كالضحك والبكاء، وبالجملة كلُّ صوتٍ لا هجاء له. والدالّة هي كالكلام والأقويل التي لها هجاء " (٥)، والأصوات بدورها تُقسّم لديهم على دالّة، وغير دالّة. إذ يقولون: " وأمّا الحيوان الإنسي فأصواته على نوعين: دالّة وغير دالّة. فأما غير الدالّة فهي: صوتٌ لا هجاء له، ولا يتقطع بحُرُوفٍ مُتميّزة يفهم منها شيءٌ مثل البكاء والضحك والسعال والأنين، وما أشبه ذلك. وأمّا الدالّة، فهي: كالكلام والأقويل التي لا هجاء في أي لغة كانت، وبأي لفظ قيلت " (٦).

(١) الحروف: ٧٧.

(٢) التفكير اللساني في رسائل إخوان الصفا : ١١٩.

(٣) رسائل إخوان الصفا : ٣٩٣/١.

(٤) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١١١.

(٥) رسائل إخوان الصفا : ٤٠٧/٢.

(٦) المصدر نفسه: ١٠٢/٣.

في الأقوال السابقة لإخوان الصفا نجدهم حدّدوا الأصوات الدالّة وغير الدالّة، إذ بيّنوا أنّ أصوات الضحك والبكاء ليست من الأصوات اللغوية، وإن كانت تصدر عن آلة النطق لدى الإنسان، إذ إن اهتمام اللغوي يتركز في الأصوات التي تتشكل منها اللغات. ولكننا في وطأة الانفعال ننطق بأصوات لا إرادية، إلا أنها دالّة عن انفعال ما، إذ وجد الباحثون أنّ الصرخات الانفعالية هي من الأصوات الغريزية الدالّة^(١)، وقد وصفت هذه الأصوات بأنها (شبه لغوية)^(٢) في حين أطلق عليها إخوان الصفا (أصوات غير دالّة).

ولا يخرج الصوت الإنساني عن الصوت الطبيعي، فهو أثرٌ سمعي ينشأ من تلاحم جسم بجسم آخر، في جهاز يُسمى (جهاز النطق)، وهو هنا يُمثل مصدر الصوت، ويستقبل عبر وسط ناقل، ويحتاج إلى مستقبل، هي الأذن، وبذلك نستطيع أن نعبر عنه بأنه صوت لغوي^(٣).

عني الفارابي (بكيفيات النغم) النغم الإنساني، ففصل بين كميات النغم وكيفياتها^(٤)، وهذا ما وجدناه في (فصول الأصوات بالكيفية) إذ قال: " وكثير من كيفيات النغم لها أسماء تخصها، وكثير منها ليست لها أسماء تخصها، لكنها، إنما تنتقل إليها الأسماء على أشباهها، من سائر المحسوسات بالحواس الأخر، من مبصرات أو ملموسات، وكثيرة منها تُركب أسماؤها عن الحروف التي تحاكيها، وكثير من هذه الفصول ليست لها أسماء أصلاً، فيعسرُ لذلك تعديدها"^(٥).

(١) ينظر: علم اللغة، د. محمود السمران: ٥٩.

(٢) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١١٣.

(٣) ينظر: (بحث) مُصطلحات صوتيه غامضة، د. علي سيد أحمد جعفر، منشورات مجمع اللغة العربية على الشبكة العالمية ١٤٣٤هـ فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، مكة المكرمة)، الطبعة الأولى، ٢٠١٣.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٦٦.

(٥) الموسيقى الكبير: ١٠٦٩.

أما عن تقسيماته للصوت، فقد عرض (الفارابي) للنغم الإنسانية، فضلاً عن ذكره لأصوات الأجسام والحيوان، وهذا ما وجدناه في قوله: " إن الأعراض التي تُلحق النغم الإنسانية، بعضها خاصّة لها، دون الكائنة عن سائر الأجسام سواها من حيوان أو غيره " (١)، وقد تبيّن لنا أنّ (الصوت اللغوي) هو ما صدرَ عن آلة النطق لدى الإنسان، فالصوت الإنساني، لا يدخلُ كُلهُ ضمنَ الأصوات اللغوية، فأصوات الضحك والبكاء والتثاؤب والعطاس، ليست من الأصوات اللغوية، وإن كانت تصدر عن الإنسان، فلغتنا نحسّها بالسمع، إلا أنّ هناك أصواتاً تصدرُ عن غير الجهاز النطقي، يفهمها الفلاسفة والموسيقيون، وللفارابي وإخوان الصفا نصيبٌ منها، وإذ بيّنا أنّ سببَ نشوء الصوت عند (الفارابي) و (إخوان الصفا) هو (قرع)، ويطلقُ المُحدثون عبارة (ميكانيكية النطق) (٢)، على عملية النطق إذ هي " مجموع العمليات التي تقوم بها أعضاء النطق، تلك العمليات التي يكملُ بعضها بعضاً، لترجمة نبضات عصبية صادرة عن الجهاز العصبي المركزي، إلى أصوات منطوقة " (٣).

العملية النطقية:

ولعلّ أقدم محاولة لبيان العملية الصوتية، ما وصل إلينا من الفلاسفة عن الصوت، وكيفية حدوثه، ما أورده الفارابي (٤) في قوله: " التصويت الإنساني يحدثُ بسلوك الهواء في الحلق، وقرعه مَقَعَرَاتِ أجزاء الحلق، وأجزاء سائر الأعضاء التي يسلك فيها، مثل أجزاء الفم وأجزاء الأنف " (٥).

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٦٤.

(٢) الأصوات اللغوية، رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، د. سمير شريف استيتية: ٧٧.

(٣) المصدر نفسه: ٧٧.

(٤) ينظر: (بحث) فكرة الصوت الساذج وأثرها في الدرس الصوتي العربي، د. غانم قدوري الحمد، البحث الفائز بالمركز الأول في المسابقة العلمية الأولى-العدد الرابع- ذو الحجة ١٤٢٨: ٢١٠، مجلة معهد الإمام الشاطبي للدراسات. والموسيقى الكبير: ١٠٦٦.

(٥) الموسيقى الكبير: ١٠٦٦.

وهذا الهواء هو الذي يجذبه الإنسان إلى رئتيه، وداخل صدره من خارج، ليُروَّحَ به عن القلب، ثم يدفعه منها إذا سخن إلى خارج، فإذا دفع الإنسان هواء التنفس إلى خارج جملة واحدة، وترفق لم يحدث صوتاً محسوساً، وإذا حصر الإنسان هذا الهواء في رئتيه، ومحواليها من أسفل الحلق، وسرّب أجزاءه إلى خارج شيئاً شيئاً على اتصال، وزحم به مقعر الحلق، وصدم أجزاءه حدث حينئذ نغم، بمنزلة ما تحدث بسلك الهوا في المزامير، فإذا ضيق مسلكه، كانت النغمة أهدأ، وإذا وسع كانت النغمة أثقل^(١).

فالرئتان منفاخان للهواء، ويقومان بعملية المنفاخ، فيكونان الهواء الصاعد منهما، الذي يقوم بتحريك الأوتار الصوتية^(٢). فعند اندفاع النفس من الرئتين، يمر بالحنجرة، فتحدث تلك الاهتزازات بعد صدورها من الفم، أو الأنف وتنتقل إلى الهواء عن طريق موجات، تصل إلى الإذن^(٣).

ولا ننسى أن الرئتين والحنجرة والحنك، والأنف، واللسان، والأسنان، والشفنتين، هي أعضاء تفيد في إحداث النطق وليست مستعملة في النطق وحده^(٤). كما سيأتي الحديث عنها في موضعها.

وهذا ما عبر عنه (الفارابي) إذ نجد تشابهاً بين أفكاره وأفكار العلماء المحدثين، في فكرة نشوء الصوت كما أوضحنا، وقد كرر (الفارابي) في كتابه (الحروف) نشوء الصوت بتفصيل أكثر دقة إذ قال: "وظاهر أن تلك التصويطات، إنما تكون من القرع بهواء النفس، بجزء أو أجزاء من حلقه، أو بشيء من أجزاء ما فيه، وباطن أنفه، أو شفتيه، فإن هذه هي الأعضاء المقرّعة بهواء النفس. والقارع أولاً هي القوة التي تسرّب هواء النفس من الرئة وتجويف الحلق، أولاً فأولاً، إلى طرف الحلق الذي يلي الفم والأنف، إلى ما بين الشفتين، ثم اللسان، يتلقى ذلك الهواء

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٦٦.

(٢) ينظر: دروس في علم أصوات العربية، جان كانتينو: ١٩.

(٣) ينظر: دراسة في علم الأصوات، د. حازم علي كمال الدين: ١٣.

(٤) ينظر: الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية: ١٦.

فيضغطه، إلى جزءٍ جزءٍ من أجزاء باطن الفم، وإلى جزءٍ من أجزاء أصول الأسنان وإلى الأسنان، فيقرع به ذلك الجزء، فيحدث من كل جزءٍ يضغطه اللسان عليه ويقرعه به تصويت محدود، وينقله اللسان بالهواء من جزءٍ إلى جزءٍ من أجزاء أصل الفم فتحدث تصويبات متوالية كثيرة محدودة^(١).

إنها التفاتة رائعة من الفيلسوف الفارابي، ففيها وصف رائع لعملية إصدار الأصوات، على الرغم من أنه لم يكن طبيبياً مُشرِّحاً، فقد ميَّزه حسُّ مُرهفٌ ووصفٌ آخذاً دقيقاً، فسطرَ صفحةً ماثورة في علم الأصوات^(٢).

فالصوت اللغوي ذو جانبين، أولهما: عضوي، والآخر: صوتي، ونستطيع أن نقول: إنَّ الأول حركي، والآخر تنفسي، فالأول يتصل بعملية النطق، والثاني بصِفته. وعملية النطق كما وضَّحنا تحدث في أية نقطة في الجهاز الصوتي^(٣).

وهذا ما عبَّر عنه الفارابي في كلامه السابق، إذ يمرُّ الصوت في حدوثه فذكر أنه يمرُّ بمراحل ثلاث على النحو الآتي^(٤):

- ١- الهواء (مصدر الطاقة)، ويأتي من الرئتين في عملية التنفس المُسماة بالزفير.
- ٢- جسم متذبذب مُكوِّن للصوت. والمحدثون يجعلونها الوترين الصوتيين اللذين لم ينتبه لهما العلماء العرب، ومنهم الفارابي، وهما موجودان في حنجرة الإنسان.
- ٣- حُجرة رنين: وهي التجويفات الحلقية والأنفية والفموية. أمَّا (إخوان الصفا) فقد تحدثوا عن إنتاج الأصوات اللغوية، ونرى ذلك واضحاً في قولهم: "واعلم أنَّ الحروف اللفظية، إنما هي أصوات تحدث في الحلقوم والحناك، وبين اللسان والشفنتين، عند خروج النفس من الرئة، بعد ترويحها الحرارة

(١) الحروف: ٧٧.

(٢) ينظر: (بحث) آلية النطق. تطور علم الصوت، بحوث ودراسات، الباحث خلدون مرعي حداد، <http://forum.imageslove.net/pic105892>.

(٣) ينظر: دراسة في علم الأصوات: ١٣-١٤.

(٤) ينظر: دروس في النظام الصوتي للغة العربية، د. عبد الرحمن الفوزان: ٨، والأصوات اللغوية، رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية: ٨١.

الغريزية، التي هي في القلب، وهي ثمانية وعشرون حرفاً في اللغة العربية، وأما في سائر اللغات فربما تزيد وتنقص" (١).
 نجد في الكلام السابق أن (إخوان الصفا) ذهبوا إلى ما ذهب إليه الفارابي، من أن الهواء هو مصدر الطاقة، الخارج من الرئة، وهو سبب أساس في حدوث الصوت، فضلاً عن ذكرهم لحجرات الرنين المتمثلة بالحنك والحنك.
 وقد عدّ (إخوان الصفا) (النطق اللفظي) مختلفاً عن غيره من (غير المنطوق)، الذي ليس له دلالة كما ذكرنا في الصفحة السابقة من هذا البحث، إذ يقولون: "النطق اللفظي إنما هو أصوات مسموعة لها هجاء، وهي تظهر من اللسان، الذي هو عضو الجسد، وتمرُّ إلى المسامع من الأذان، التي هي أعضاء من أجسادٍ أحر" (٢).

وعملية النطق هي عملية إنسانية، يطلق عليها بعض الباحثين اسم (الدورة الصوتية)، وقد شُبّهت بـ (الدورة الدموية)، لتعلق كل خطوة بأخرى، إذ تبدأ ثم تعود إلى مبتدأها (٣) فعملية النطق تحدث في أثناء الزفير. وعلى الرغم من أن الجهاز الصوتي يمكن أن يصدر أصواتاً في أثناء الشهيق، إلا أننا لا نستطيع أن نحدّد أن هناك لغة بشرية تحدث أصواتها في أثناء الشهيق (٤).

وعملية النطق لا يمكن حدوثها إلاّ بألة النطق، أو أعضاء النطق التي تساعد في إتمام هذه العملية، إذ إن الكلام عند الفلاسفة هو المنطق (٥)، وهو ما سنفصله تفصيلاً دقيماً.

وقد سبقت الإشارة إلى أن الأمام الصادق (عليه السلام)، كان له قصبُ السبق في ذكر أعضاء النطق في نصه الذي نقله عنه (المفضل)، إذ فرق بين

(١) رسائل إخوان الصفا : ٣٩٣/١.

(٢) المصدر نفسه: ٣٩٢/١.

(٣) ينظر: ملامح الدلالة الصوتية في المستويات اللسانية: ١٨.

(٤) ينظر: الصوتيات العربية، (منصور الغامدي): ٢٢.

(٥) اللسان والإنسان مدخل إلى معرفة اللغة، د. حسن ظاظا: ٢٧.

الوظائف الأصلية، والوظيفة الحقيقية (النطق)، التي ميزه الله بها. فضلاً عن أنه شبه الحلق بالمزمار، ولعلَّ الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي)، أخطأت، إذ قالت إنَّ (ابن جني) في كلامه " شبه بعضهم الحلق والفم بالناي" ^(١). إنَّ ابن جني كان يقصدُ الفارابي ^(٢)، فالإمام الصادق (عليه السلام)، قد أوضح هذه المسألة وهو متقدِّمٌ على الفارابي كثيراً، وقد أشار (الدكتور علي خليف) إلى هذا، إذ قال إنَّ الإمام الصادق قد شبه الحلق بالناي وأنها تعدُّ أولَ إشارةٍ حقيقيةٍ، لتشبيهه مخرج الصوت بالمزمار ^(٣).

أعضاء الصوت:

أطلق المحدثون من علماء الصوت، تسميات كثيرة على تلك الأعضاء التي تُساعدُ في عملية النطق، وتسمى (أعضاء النطق)، فقد استعملوا مصطلحات كثيرة، منها: (جهاز التصويت) ^(٤)، أو (الجهاز الصوتي) ^(٥)، أو (جهاز النطق) ^(٦)، أو (الجهاز المُصوت) ^(٧)، أو (الجهاز النطقي) ^(٨)، أو (الآلة المُصوتة) ^(٩)، أو

(١) سير صناعة الإعراب: ١٦/١.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٣٧.

(٣) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٧٠.

(٤) علم أصوات العربية: ١٧.

(٥) اللغة، فندريس: ٤٤، والصوتيات العربية، منصور الغامدي: ٢٩، ودروس في علم الأصوات العام، د. شفيقة العلوي: ٩، والمصطلح الصوتي في الدراسات العربية، د. عبد العزيز الصيغ: ٢٣.

(٦) أصوات اللغة العربية، الفوناتيک والفونولوجيا، إبراهيم مصطفى العبد الله النمارنة: ٤٦، والصوتيات اللغوية: ٥١، وعلم اللغة: ٩٨.

(٧) علم الأصوات: ٥٧.

(٨) مناهج البحث في اللغة، تمام حسان: ٦٤، ودراسة الصوت اللغوي: ٩٩، والسمعيات العربية في الأصوات اللغوية، سعاد بسناسي: ٤٠.

(٩) الألسنية العربية، ريمون طحان وأنييس فريحة: ٣٣.

(اعضاء آلة النطق) ^(١)، أو (الأعضاء الصوتية) ^(٢)، أو (أعضاء النطق) ^(٣)، وقد أجاز (الدكتور سعد مصلوح) تسميتها بـ (أعضاء النطق) أو (جهاز النطق) ^(٤). وبين بعض الباحثين أن عبارة (غار الحلق) لها دلالة على جهاز التصويت بأكمله ^(٥).

ولابد من إشارة إلى أن قصب السبق في إخراج لفظة (آلة) يعود إلى الجاحظ حينما سمي الصوت آلة اللفظ في قوله: "الصوت هو آلة اللفظ والجوهر" ^(٦). أطلق الفارابي على الجهاز الصوتي اسم (أعضاء الصوت)، ونجد في قوله: "وكل واحدة من هذه الأحوال التي هي أسباب للحدة والثقل، إنما تحصل في أعضاء الصوت" ^(٧)، أما اخوان الصفا فلم ترد لديهم تسمية أعضاء النطق صريحة إنما وردت عرضاً، إلا أن (الدكتور علي خليف) قد أشار إشارة خاطئة لتسمية الفارابي لأعضاء الصوت إذ بين أن الفارابي سماها بـ (أعضاء النطق) ^(٨)، ونجد تسمية أخرى عند الفارابي في كتاب آخر إذ سماها بـ (آلات التصويت) ^(٩).

(١) الدراسات الصوتية عند علماء التجويد: ٩٤ - ٩٥.

(٢) أصوات اللغة، عبد الرحمن أيوب: ٤٠.

(٣) الأصوات اللغوية: ١٩، ودروس في النظام الصوتي للغة العربية: ٨، والمدخل إلى علم

اللغة كارل ديتروينج: ٩٠.

(٤) دراسة السمع والكلام، د. سعد مصلوح: ٦٥.

(٥) علم أصوات العربية: ١٨.

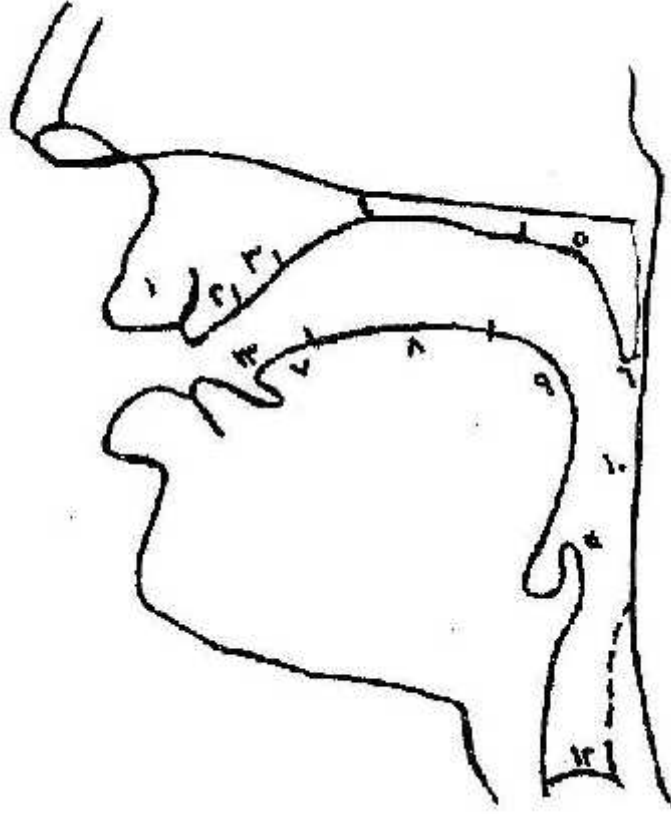
(٦) البيان والتبيين: ٧٩/١.

(٧) الموسيقى الكبير: ١٠٦٨.

(٨) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٧١.

(٩) ينظر: احصاء العلوم: ٤٧.

أعضاء الصوت عند المتحدثين:



- | | | | |
|--------------------|--------------------------|----------------|------------------|
| Teeth | ٢- الأسنان | Lips | ١- الشفتان |
| Hard palate | ٤- الحنك | Teeth-ridge | ٣- اللثة |
| Uvula | ٦- اللهاة | Soft palate | ٥- الحنك اللين |
| Front of thounge | ٨- مقدمة اللسان | Blad of thoung | ٧- طرف اللسان |
| Pharynx | ١٠- الحلق | Back of thoung | ٩- مؤخرة اللسان |
| Postion Vocal Cord | ١٢- موقع الأوتار الصوتية | E Piglottis | ١١- لسان المزمار |
| | | Tip of thounge | ١٣- حد اللسان |

عبرَ (الفارابي) عن أعضاء النطق المُساعدة وسماها (المُعينة) بقوله: " وكل واحدة من هذه الأحوال، التي هي أسبابٌ للحدة والثقل، إنما تحصلُ في أعضاء الصوت، بمَعونة أعضاء من أعضاء الصدر، وبمَعونة كثيرٍ من أجزاء الأعضاء، التي تجاور الصدرَ من تحته، مثل الأضلاع والخواصِر، وبمَعونة أجزاء من أجزاء الأعضاء التي تجاورُ الحلق، واللّهوات، والأنف، من أعلى جسم الإنسان"^(١).

وقد أوضح (الفارابي) مدى مَعونة تلك الأعضاء في النطق، فدرجَ مَعونتها بحسب حاجتها، فجعلَ من الأعضاء ما هو أكثر مَعونةً، وبعضها أقل مَعونةً، وبعض آخر له مَعونةٌ ضرورية، أما الأخير فليست له مَعونةٌ تُذكر.

ويلاحظ أن كلامه عن أعضاء الصوت والأعضاء المُعينة لحدوثه جاء موجزاً، إذ لم يُفصّل فيه تفصيلَ المُحدثين، عن حديثهم في أعضاء الصوت^(٢)، إذ لم يستقصها كلها، لعدم حاجته إليها في مجال تخصصه (الموسيقى). وهذا ماسنجدُه في بحثنا.

وذهبَ (إخوان الصفا) مذهبَ (الفارابي) في تحديدهم أعضاء الصوت غير أنهم لم يفصلوا فيها؛ نظراً لاهتمامهم الفلسفي، فضلاً عن كونهم غيرَ مُتخصصين باللّغة^(٣)، إلا أننا نجدُ ترابطاً لطيفاً عند (إخوان الصفا)، يربطهم بين المهام الأصلية لأعضاء النطق، وعملية النطق، بجعلهم التنفس مثلاً، وهو حركة لا إرادية، تقومُ بها الرئة، وهي طبيعية، لا اختياراً للإنسان فيها، تربطها عملية إرادية مقصودة، وهي عملية الكلام العضوية، التي يتحكم بها الإنسان، متى ما شاء أن يتكلم، فالرئة مثلاً تكونُ مرةً حركتها إرادية، مقصودة، وهي عملية الكلام العضوية، التي يتحكم بها الإنسان متى ما شاء أن يتكلم، ومرةً حركتها لا إرادية في عملية التنفس، وهو ترابط

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٦٨.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجا عبد الرزاق الدفاعي: ٥٠، ومنهج الدرس الصوتي عن العرب: ٧١.

(٣) ينظر: (بحث) البحث الصوتي والعروضي في رسائل إخوان الصفا، د. محمد عبد الزهرة غافل، جامعة الكوفة، كلية الآداب،: ١١.

لطيفاً لأعضاء الصوت^(١). فضلاً عن وصفهم حركة أضلاع الصدر، والفؤاد، والرئة، والحُقوم، عند استنشاق الهواء، بأنها غير إرادية^(٢).

ويرى الدكتور (سمير استيتية)، أن وجود هذه الأعضاء ليس لدى الإنسان وحده، ليكون ناطقاً، فالحيوان أعضاء شبيهة بأعضاء الإنسان، إلا أنه لا يملك جهازاً عصبياً راقياً، يقوم تلك العملية^(٣).

ويرى الدكتور (عبد العزيز الصيغ) أن استعمال مُصطلح (آلة) أو (جهاز) لا ضيرَ فيه، إذ هما مترادفان، فالجهاز يتكوّن من عدة آلات، ويُستعمل مُصطلحاً للأجهزة الكبيرة والآلة جهازٌ صغير^(٤).

أما (إخوان الصفا) فلم ترد عندهم تسمية (أعضاء النطق) صريحة، إنما وردت في عرض الكلام، إشارة منهم إلى أنها مرتبطة بالوظائف الأخرى للجسم، وليست للنطق وحده، إذ لا يخفى أن (أعضاء النطق)، غير مُتخصصة بالصوت، إذ هي أعضاء للتنفس كالرئة، ومضغ الطعام، وطحنه كالأسنان، وتذوق الطعام، وبلعه كاللسان، وما إلى ذلك من مهام أخرى يقوم بها الجهاز الصوتي^(٥)، وهو ما نجده عند (إخوان الصفا) إذ قالوا: " وذلك أن النطق اللفظي، إنما هو أصواتٌ مسموعةٌ لها هجاءٌ، وهي تظهر من اللسان، الذي هو عضو من الجسد، وتمرُّ إلى المسامع من الأذان، التي هي أعضاء من أجسادٍ آخر " ^(٦).

يفهم من قولهم: إن النطق وظيفةٌ ثانويةٌ لتلك الأعضاء، وهذا ما ذهب إليه (الفارابي)، بتقسيمه لأعضاء الصوت على مُستويين، فالمُستوى الأول: أعضاء الصوت، أمّا المُستوى الثاني: الأعضاء المُعينة على حدوث الصوت، وهي التي

(١) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١١٩.

(٢) ينظر: رسائل إخوان الصفا : ٣/٣٢٩.

(٣) ينظر: الأصوات اللغوية، (رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية): ١٣.

(٤) ينظر: المصطلح الصوتي في الدراسات العربية: ٤٣.

(٥) ينظر: الأصوات اللغوية، (رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية): ١١. والاصوات اللغوية،

عبد القادر عبد الجليل: ٢٣.

(٦) رسائل إخوان الصفا : ١/٣٩٢.

تُعِين عَلَى حَدُوثِهِ وَالنَّفْسِ النَّاطِقَةَ كَمَالاً خَاصّاً، تَصِيرُ بِهِ عَالِماً عَقْلِيّاً، تَرَسِّمُ فِيهِ صُورَةَ الْكُلِّ^(١).

وَعَلَيْنَا أَنْ نُبَيِّنَ هُنَا مَسْأَلَةَ مَهْمَةً مُتَّصِلَةً بِالْجِهَازِ الصَّوْتِيِّ، إِذْ إِنَّ أَعْضَاءَ هَذَا الْجِهَازِ بَعْضُهَا ثَابِتٌ، وَالْآخَرُ مُتَحَرِّكٌ، وَالْأَجْزَاءُ الثَّابِتَةُ هِيَ " الْأَسْنَانُ وَاللِّسَانُ وَاللِّثَّةُ وَالغَارُ وَالْجِدَارُ الْخَلْفِيُّ لِلْحَلْقِ، وَالْأَجْزَاءُ الْمُتَحَرِّكَةُ هِيَ الشَّفَتَانِ وَاللِّسَانُ، مِنْ طَرَفِهِ إِلَى مَا يَشْمَلُ لِسَانَ الْمِزْمَارِ، وَالْفَكَّ الْأَسْفَلَ، وَالطَّبَقَ، بِمَا فِيهِ اللَّهَاءُ، وَالْحَنْجَرَةَ، وَالْأُوتَارَ الصَّوْتِيَةَ، وَالرِّئَتَيْنِ، أَضِفْ إِلَى ذَلِكَ الْحِجَابَ الْحَاجِزَ، وَبَعْضَ الْعَضَلَاتِ الْبَطْنِيَّةِ " ^(٢).
أَمَّا (إِخْوَانُ الصَّفَا) فَقَدْ أَشَارُوا إِلَى الْأَعْضَاءِ الرَّئِيسَةِ لِجِهَازِ النُّطْقِ، وَحَدَّدُواهَا بِـ " الرِّئَةَ، وَالصَّدْرَ، وَالْحِجَابَ، وَالْحَلْقُومَ، وَالْمَنْخَرِينَ، وَالْفَمَ وَمَا يَشْتَمَلُ عَلَيْهِ مِنْ لِسَانٍ وَشَفَتَيْنِ " ^(٣).

وَهَذَا هُوَ عِلْمُ الْأَصْوَاتِ (الْفِسْيُولُوجِي) فِي وَقْتِنَا الْحَاضِرِ، وَلَعَلْنَا نَجِدُ عِنْدَ (إِخْوَانِ الصَّفَا) عِبَارَةَ (أَعْضَاءَ مَعِينَةٍ فِي النُّطْقِ) نَسْتَنْتَجِهَا مِنْ قَوْلِهِمْ: " حُكْمُ الرِّئَةِ بَيْتِ الرِّيحِ، يَخْدُمُهَا وَيُعِينُهَا فِي أَعْمَالِهَا، أَرْبَعَةُ أَعْضَاءٍ أُخْرَى، وَهِيَ: الصَّدْرُ، وَالْحِجَابُ، وَالْحَلْقُومُ، وَالْمَنْخَرَانِ، وَذَلِكَ أَنَّ مِنَ الْمَنْخَرِينَ، يُدْخَلُ الْهَوَاءُ الْمُسْتَنْشَقُ إِلَى الْحَلْقُومِ، وَيَعْتَدِلُ فِيهِ مَزَاجُهُ، وَيَصِلُ إِلَى الرِّئَةِ، وَيَتَصَفَّى فِيهَا، ثُمَّ يَدْخُلُ إِلَى الْقَلْبِ، وَيُرَوِّحُ الْحَرَارَةَ الْغَرِيزِيَّةَ هُنَاكَ، وَيَنْفِذُ مِنَ الْقَلْبِ إِلَى الْعُرُوقِ الضَّوَارِبِ " ^(٤).
إِذْ إِنَّ (إِخْوَانَ الصَّفَا) يَذْكُرُونَ أَنَّ الرِّئَةَ، هِيَ عُنْصُرٌ أَسَاسٌ فِي عَمَلِيَّةِ النُّطْقِ، وَإِنْ كَانُوا قَدْ أَرْجَعُوا صِفَةَ اتِّسَاعِ الْحُرُوفِ، وَسُهُولَةِ التَّصَرُّفِ، فِي مَخَارِجِ الْكَلَامِ، إِلَى عَوَامِلٍ فَلَكَيَّةٍ، وَجُغْرَافِيَّةٍ، وَفِسْيُولُوجِيَّةٍ، وَنَفْسِيَّةٍ ^(٥).

(١) ينظر: ابن سينا والنفس البشرية، د. ألبير نضري نادر: ١٠٢، منشورات عويدات، بيروت - لبنان.

(٢) مناهج البحث في اللغة: ٦٤-٦٥.

(٣) ينظر: رسائل اخوان الصفا: ٣/٣٢٩، والبحث اللغوي عند اخوان الصفا: ١٢١.

(٤) رسائل اخوان الصفا: ١٩٠/٢.

(٥) ينظر: البحث اللغوي عند اخوان الصفا: ١٢٢.

نجد أنّ نظرة (إخوان الصفا) مُشابهةً لنظرة (الفارابي)، من ناحية دراسة أعضاء النطق، والأعضاء المُعينة على عملية النطق الأخرى، وهذا يدل على أنّ (إخوان الصفا)، تأثروا تأثراً كبيراً بالفارابي، وهذا ما نجدُه عبر دقائق الأمور في رسائلهم، وإن اختلفت وجهتهم الفلسفية عنه.

أعضاء النطق عند (الفارابي) و (إخوان الصفا):

تبيّن لنا فيما مضى أنّ هناك شَبهاً ملحوظاً بين أفكار الفارابي و (إخوان الصفا) وبينهما اختلاف طفيف، إذ حصرَ (الفارابي) أعضاء النطق، وعدّها بعضها (مُعينة) في عملية النطق، فيما عدّها (إخوان الصفا) رئيسة فيها، لذا آلينا أن نبتدئ بأعضاء النطق الرئيسة لدى (الفارابي)، وعقد موازنةٍ بينه وبين (إخوان الصفا). فأعضاء النطق الرئيسة عند الفارابي، هي: "الحلق وأجزاؤه، واللهاة، والأنف وأجزاؤه، والفم وأجزاؤه" (١).

١ - الحلق:

يُعرّف الحلقُ بأنّه " الجزء الذي بينَ الحنجرة والفم " (٢)، ومُصطلح الحنجرة ليس غريباً عند الفلاسفة، إذ وصفه (ابن سينا) وصفاً بارعاً ومُفصلاً، ذاكراً أجزاءه المُختلفة (٣)، وهناك جدالٌ في دائرة الحلق، بين القدماء والمُحدثين، ابن سينا وتابعه المُحدثون يَعُدّون الحلق ما بعدَ الحنجرة، وما قبل اللهاة، وهذه المنطقة تسمى (البلعوم)، أمّا الحلق عند القدماء، فهو أشملٌ وأوسعُ، إذ يشمل الحنجرة، والبلعوم،

(١) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٥٣.

(٢) الأصوات اللغوية: ٢٠.

(٣) ينظر: اسباب حدوث الحروف: ٩، ودراسات في علم اللغة، كمال بشر: ٨٢.

ومؤخرة الحنك الرخو^(١). "والحلق تجويف عضلي في الخلف من اللسان، يصل الفم بالمريء"^(٢).

والمشكلة لا تكمن في ذلك الاختلاف، إنما في تداخل منطقتي الحلق، واللهاة، فانتساعها يشمل منطقة الحنك الرخو^(٣)، وقد وردت كلمة (الحلق) عند (الفارابي) في كتابه (الموسيقى الكبير)، إذ قال: "إن صدم الهواء السالك أو بعض أجزائه، جزءاً من الحلق، أقرب إلى القوة التي تدفع ذلك الهواء، كان الصوت آحداً، وإن صدم جزءاً من الحلق أبعد عن القوة الدافعة، له كان الصوت أثقل"^(٤).

وقد وردت لديه عبارة (مقعر الحلق)، وقد بين أنه أصلب، وقد يكون ليناً، أو خشناً، أو أشد ملاءمةً، وقد علل تلك الخصائص، بقوة أو ضعف القوة الدافعة للهواء، هنا (الهواء)^(٥)، كما سنأتي على ذكرها بشيء من التفصيل.

وفي كتاب آخر وردت تسمية (تجويف الحلق)، و(طرف الحلق)، فضلاً عن الحلق نفسه^(٦). أما (تجويف الحلق) فقد ذكره (الفارابي)، والمقصود منه الفراغ الممتد من أقصى اللسان والجدار الخلفي للحلق، ويسمى أيضاً بـ (الفراغ الحلقى)^(٧)، وقد أوضحت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي)، أن (الفارابي) قصد

(١) ينظر: المصطلح الصوتي في الدراسات العربية: ٦٠.

(٢) مخرج الحرف بين السلف والخلف، عبد السميع خميس العرابيد: ٤٧٤، مجلة الجامعة الإسلامية، (سلسلة الدراسات الشرعية)، المجلد الثالث عشر - <http://www.iugaza.edu/aralresearch>

(٣) ينظر: المصطلح الصوتي في الدراسات العربية: ٦١.

(٤) الموسيقى الكبير: ١٠٦٦-١٠٦٧، وينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٥٣.

(٥) وينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٥٣.

(٦) ينظر: الحروف: ٧٧.

(٧) ينظر: علم اللغة: ١٣٥.

بالأعضاء التي تجاور الحلق، واللهاة، والأنف، ما قصده المحدثون اليوم، بمصطلح (الفراغ الرنان)، إذ يشمل هذا المصطلح (الفراغ الحلقى) و(الفراغ الفموي)^(١). وبذا نجد أنّ الفارابي قد عرّف كلّ تقسيمات (الحلق) إذ أورد له تسميات متعددة (أسفل الحلق، وتجويف الحلق، ومقعر الحلق، وأجزاء الحلق، وطرف الحلق) وهذا مانجده في قوله: " وأجزاء مقعر الحلق التي تقرب من القوة الدافعة للهواء، إلى خارج، تقوم في الحلق مقام الدساتين، التي تبعد من اليد القارعة لأوتار العيدان، والطنابير، أو مقام ثقب المزامير، التي تقرب من فم النافخ "^(٢).

أمّا (إخوان الصفا) فقد ذكروا (أقصى الحلق) وحددوا مكان وجوده؛ إذ قالوا: " ... وأبعد مخارج الحروف أقصى الحلق، وهو مما يلي أعلى الصدر "^(٣)، وقد وردت كلمة (الحلق) عندهم في قولهم: " وأصل الأصوات في الرئة، هواء يصعد إلى أن يصير إلى الحلق، فيديره اللسان على حسب مخرجه "^(٤).

نجد أنّ (الفارابي) صنّف منطقة الحلق تصنيفات أكثر، مما صنّفها القدماء، إذ صنّفوها على ثلاثة أجزاء، وفرقوا بينها، وهي: أقصى الحلق، ووسطه، وأدناه^(٥). ولعلنا نجد عند إخوان الصفا لفظة (الحنك)، وهو جزء من الحلق عرفه القدماء، فالحنك يشمل مؤخرة الحنك الرخو، كما سبق الحديث عنها^(٦)، ونجد في كلامهم ذكراً للحلقوم، إذ يقولون: "...وهكذا أيضاً حكم الرئة بيت الريح، يخدمها ويُعينها في أفعالها أربعة أعضاء أخرى، هي الصدر، والحجاب، والحلقوم، والمنخران، وذلك أنّ من المنخرين يدخل الهواء المستنشق إلى الحلقوم، ويعتدل فيه

(١) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٥٢.

(٢) الموسيقي الكبير: ١٠٦٧.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١١٤/٣.

(٤) المصدر نفسه: ١١٤/٣.

(٥) ينظر: الكتاب: ٤/٤٣٣، ويُنظر: علم الأصوات العربية: ٦٨، والتحويلات الصوتية والدلالية في المباني الإفرادية، د. سعاد بسناسي: ٤٥.

(٦) ينظر: المصطلح الصوتي في الدراسات العربية: ٢٧.

مزاجه، ويصل إلى الرئة، ويتصفى فيها، ... ويخرج من القلب، الهواء المحترق إلى الرئة، ومن الرئة إلى الحلقوم، ومن الحلقوم إلى المنخرين، أو إلى الفم^(١)، "أما القوة الناطقة، فمجراها الحلقوم إلى اللسان"^(٢).

ويعدُّ (إخوان الصفا) (الحلق) أبعد المخرج، لكنَّ المحدثين يجعلون (الحنجرة) أبعدها، وبذلك يكون (أقصى الحلق) في المفهوم القديم، يشمل الحنجرة، كما أوضح علم التشريح ذلك^(٣) ونجد ذلك في كلامهم: "اعلم يا أخي أنّ الكلام، هو صوت بحروف مقطّعه، دالة على معانٍ مفهومة، من مخارج مختلفة، وأبعد مخرج الحروف أقصى الحلق، وهو مما يلي أعلى الصدر"^(٤).

ونجدُ (الحلق) في ذكرهم لمخارج الأصوات، إذ يقولون: "فأما مخرجها من سائر الحيوان، فإنها من الرئة إلى الصدر، ثم إلى الحلق، ثم إلى الفم، ثم يخرج من الفم شكلاً، على قدر عظم الحيوان، وقوة رنته، وسعة شديقه، وكلما اتسع الحلقوم وانفرج الفكّان، وعظمت الرئة، زاد صوت ذلك الحيوان، على قدر قوته وضعفه"^(٥)، أما الفارابي فقد قصدَ بأسفل الحلق (الحنجرة)، إذ ثبت عند المحدثين أن الوترين الصوتيين، قد شدا إلى قاعدة الجزء الداخلي، من الغضروفين الحنجريين، وثبتا من طرفه الآخر بالغضروف الدرقي^(٦)، يقول (الدكتور محمود السّعران) في وصفه الفراغ الحلقى " وفي أسفل الفراغ الحلقى تقع (الحنجرة)، وهي تُكوّن الجزء الأعلى

(١) رسائل إخوان الصفا : ١٩٠/٢.

(٢) المصدر نفسه: ٤٦٤/٢.

(٣) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٢١.

(٤) رسائل إخوان الصفا : ١١٤/٣.

(٥) المصدر نفسه: ١٠١-١٠٢.

(٦) ينظر: علم الأصوات: ١٣٥، والدرس الصوتي والدلالي عند الفيلسوف ، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٥٤.

من (القصة الهوائية)، وهي الممر المؤدي إلى الرتتين^(١) وقد بين أن الوترين الصوتيين، مُمتدان بالحنجرة أفقياً من الخلف إلى الأمام^(٢).

مما سبق نستنتج إنَّ (الفارابي) و(إخوان الصفا)، وافقا القدماء، الذين اتسعت عندهم دائرة الحلق، فأدخلوا في ضمنها الحنجرة، التي تحتوي (الوترين الصوتيين) اللذين يُعدان، أهم جزء لأحداث الصوت.

وبينت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) أنَّ عدم ذكر الحنجرة والوترين الصوتيين ليس غريباً، إذ إنَّ سببويه جعل مخرج همزة والهاء والألف أقصى الحلق، أي أنه عدَّ الحنجرة جزءاً من الحلق، فضلاً عن أنَّ أهم جزء في الحنجرة وهما الوتران الصوتيان إذ يستعملان لأحداث الصوت^(٣).

أما مقعر الحلق: فيقصدُ به الفارابي (سقف الفم)، ويسمى أيضاً (سقف الحنك)^(٤)، إذ نراه يقول: " وكذلك إن كانت القوة الدافعة أقوى أو أضعف، أو إن كان سلوكه على مقعر الحلق، وهو أصلب أو اللين، أو أخشن أو أشد ملامسة، كانت النعمة أما بأحدهما فأحد، وأما بالآخر فأثقل "، وإذ يعزز صحة توقع الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) قول (الدكتور محمود السعران): " والحنك الصلب ثابت لا يتحرك، أما الحنك اللين، فهو قابل للحركة، فقد يرفع الحنك اللين وقد يُخفض، فإذا رُفع إلى أقصى ما يمكن، فإنه يمسُّ الجدار الخلفي^(٥) " وقوله: " فمقدم الحنك هو ذلك الجزء من سقف الحنك الواقع خلف الأسنان العليا مباشرة، وهو (مُحدَّب)

(١) علم اللغة، د. محمود السعران: ١٣٥.

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ١٣٦، وعلم الأصوات: ١٣٥.

(٣) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٥٤.

(٤) ينظر: المصدر نفسه: ٥٥، وعلم اللغة: ١٣٩.

(٥) ينظر: علم الأصوات: ١٣٩.

ومُحزَرز. أما الحدّ الفاصل بين اللثة وما يليها من الحنك الصلب، فهو ذلك الجزء من سقف الحنك الذي ينتهي فيه التحدّب ويبدأ التقعر^(١).

إلا أننا نجدُ كلاماً للفارابي في كتابه (الحروف)، مبيناً فيه أنّ طرف الحلق يلي الفم، إذ لا يدخل سقف الفم ضمن الحلق، فأشارته إلى سقف الفم، بعبارة (باطن الفم) تخالف رأي الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي)، إذ لا يدخل سقف الفم ضمن الحلق^(٢)، ونجده في كلامه: "والقارعُ أولاً هي القوة التي تُسرب هواء النفس من الرئة وتجويف الحلق أولاً فأولاً إلى طرف الحلق الذي يلي الفم والأنف، وإلى ما بين الشفتين، ثم اللسان ... وإلى جزء جزء من أجزاء أصول الأسنان وإلى الأسنان ..."^(٣). ولا بدُّ لنا من توضيح أمر مهم، فعلى الرغم من أنّ (اللهاة) تقع في الطرف الخافي للحنك اللين، إلا أنّ الفارابي عدّها عضواً منفصلاً، لا يتصل بالحلق وهي من الأجزاء التي تعين في عملية النطق، إذ يقول: "وبمعونة أجزاء من أجزاء الأعضاء التي تجاور الحلق واللهاة"^(٤) فهذا دليل قاطع على أنه جعل (اللهاة) منفصلة عن الحلق، أمّا (إخوان الصفا) فلم يوردوا (اللهاة) في ضمن أجزاء الجهاز النطقي، ولعلهم جعلوها من (أجزاء الحلق) على النحو الذي سارَ عليه علماءنا القدماء. أمّا (طرف الحلق) فهو واحدٌ عند القدماء والمحدثين، ويُعنى به "الجزء الذي يلي الفم"^(٥).

فأجزاء الحلق عند الفارابي تتمثل بـ (أسفل الحلق) وهو أقصاه، ويضم الحنجرة والوترين الصوتيين، وهذا ما وجدناه عند (إخوان الصفا)، أمّا طرف (الحلق)، وهو ما يلي الفم، (التجويف الحلقي) وهو الفراغ بين أسفل الحلق

(١) ينظر: علم الأصوات: ١٣٩.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٥٧.

(٣) الحروف: ٧٧.

(٤) الموسيقى الكبير: ١٠٦٨.

(٥) البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٥٦.

وطرفه^(١). ولعلنا نجد تشابهاً في آراء (الفارابي) و (إخوان الصفا)، إذ ذهب (إخوان الصفا) إلى ما ذهب إليه (الفارابي)، إلا أنهم لم يفصلوا في هذا العضو، وقد لمحوا لذلك.

٢- الأنف وأجزاؤه:

وضَّح سيبويه هذا العضو، وبَيَّن دورَه في إنتاج صَوْتِي (النون والميم)، إذ قال: " ومنها حَرْفٌ شَدِيدٌ، يَجْرِي مَعَهُ الصَّوْتُ؛ لِأَنَّ ذَلِكَ الصَّوْتُ (غَنَّةٌ) مِنَ الْأَنْفِ، فَإِنَّمَا تَخْرُجُهُ مِنْ أَنْفِكَ، وَاللِّسَانُ لِأَزْمٍ لِمَوْضِعِ الْحَرْفِ، لِأَنَّكَ لَوْ أَمْسَكَتَ بِأَنْفِكَ، لَمْ يَجْرِ مَعَهُ الصَّوْتُ. وَهُوَ النَّونُ، وَكَذَلِكَ الْمِيمُ"^(٢)، وتجويف الأنف يُعدُّ كحجرة رنين ثابتة، إذ يضخم بعض الأصوات^(٣).

وقد عدَّ الفارابي هذا العضو مؤثراً ورئيساً في أعضاء النطق، فالغنة الخيشومية تحدثُ حالَ نزولِ غشاءِ الحنكِ في وصفهم (الخيشوم)، وهو أحد أعضاء النطق، التي وضَّحها (الفارابي)^(٤).

أما (إخوان الصفا) فقد عدَّوه عضواً مهماً، وقد وردَ عندهم بمصطلح (المنخرين)^(٥)، وسُمِّيَ أيضاً بصفةٍ أدق (داخل الأنف والمنخر)^(٦)، وإذا ما أُصيبَ الأنفُ بمرضٍ فسُدَّتْ مؤخرته، منعَ نقلَ الهواءِ عبرَ الجيوب، وفي حالة الزكام نجدُ تشوهاً في الأصوات، فلا تتضح، على الرُّغمِ من حدوثِ الرنينِ في التجويف الأنفي^(٧)

(١) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٥٦.

(٢) الكتاب: ٤/٤٣٥.

(٣) ينظر: دراسة الصوت اللغوي: ١٠٤.

(٤) ينظر: الموسيقى الكبير: ١٠٧٠.

(٥) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ٢/١٩٠.

(٦) علم أصوات العربية: ١٨.

(٧) ينظر: علم أصوات العربية: ٦٨.

٣- الفم وأجزاؤه:

وردَ الفم وأجزائه عندَ (الفارابي) بمُصطلحاتٍ عِدَّة كـ (باطنِ الفم) و(داخلِ الفم) و(أجزاء أصلِ الفم) كَقولِهِ: " فيضغَطُهُ إلى جُزءٍ جُزءٍ من أجزاء باطنِ الفم، وإلى جُزءٍ جُزءٍ من أصولِ الأسنانِ وإلى الأسنانِ، فيقرَعُ بِهِ ذلكَ الجُزءَ، فيحدثُ مِنْ كُلِّ جُزءٍ يَضغَطُ اللسانَ عَلَيْهِ وَيقرَعُهُ بِهِ تَصويتَ مَحْدودٍ، وَيَنقلُهُ اللسانُ بِالهُوَاءِ مِنْ جُزءٍ إلى جُزءٍ، مِنْ أَجزاءِ أَصلِ الفمِ، فَتحدثُ تَصويّاتٌ مُتواليةٌ كَثيرةٌ مَحْدودةٌ " (١).

أما (إخوان الصفا) فقد اقتصرُوا في ذكرهم لأجزاء الحلق، على اللسان والشفنتين (٢).

وفصّل (الفارابي) القولَ في حديثه عن اللسان وحركاته، وربطَ حركة اللسان بتأثيراتٍ أُخرى، كالبيئة وأبناء البلد الواحد، إذ نلمحُ من كلامه أنّ حركة اللسان تختلفُ من أمةٍ إلى أمةٍ، ومن لغةٍ إلى لغةٍ، من ذلك ما نراه في قوله: " وظاهرٌ أنّ اللسانَ إنّما يتحركُ أولاً إلى الجُزءِ الذي حركته إليه أسهل. فالذين هم في مسكن واحد، وعلى خلقٍ في أعضائهم مُتقاربة، تكونُ ألسنتهم مَفطورةً على أن تكونَ أنواعَ حركاته إلى أجزاءٍ أجزاءٍ من داخلِ الفمِ، أنواعاً واحدةً بأعيانها، وتكونُ تلكَ أسهلَ عليها من حركاتها، إلى أجزاءٍ أجزاءٍ أُخرى. ويكونُ أهلُ مسكنٍ وبلدٍ أُخرى، إذا كانت أعضاؤهم على خلقٍ وأمزجةٍ مُخالفةٍ لِخلقِ أعضاءِ أولئك " (٣).

فقد عرّف (الفارابي) أهمية اللسان في إحداثِ الأصوات اللغوية، فهو أول من جعلَ للسانِ أهميةً في إنتاجِ الأصوات اللغوية المختلفة، إذ ظلّ الاعتقاد بأنّ اختلاف أعضاء الصوت وحركة اللسان، هما السبب في اختلاف الأصوات حتى وقت قريب (٤). وهذا مقاربٌ لما ذهبَ إليه (إخوان الصفا)، من أنّ موهبة اللسان ترتبطُ

(١) الحروف: ٧٧.

(٢) ينظر: رسائل إخوان الصفا : ١١٤/٣.

(٣) الحروف: ٧٨.

(٤) ينظر: المصدر نفسه: ٧٨، والبحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير،

رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٥٩.

بموهبة السامع وفكره، إذ إنَّ اختلاف الفكر يجعل اللسان ، مختلفاً اختلافاً كلياً عن لغة الحيوان. ونجده واضحاً في قولهم: " ثم انَّ من شأن القوَّة الناطقة التي مجراها على اللسان، إذا أرادت الإخبار عنها والإنباء عن معانيها والجواب للسائلين معلوماتها ... عبرت عنها للقوَّة السامعة من الحاضرين " (١).

إنَّ (حجرة الرنين) تتأثر بعوامل، أوضحها حركة اللسان العمودية والأفقية، وبعض التضييقات التي تحدث في التجويف الفموي والحلقي، فضلاً عن استدارة الشفتين (٢). فهذه كلها تؤثر في طبيعة النطق البشري، الذي يعتمد على البيئة وأهواء الأقوام الناطقة، ولعلنا نجد في تفسير (إخوان الصفا)، بوصفهم اللسان والشفتين، من الأعضاء التي تنتج الأصوات، من دون الحاجة لأخذ الهواء واستنشاقه، ووصفهم الأصوات بالمسموعة، يُعدُّ معرفة واضحة وجليّة بدقائق أعضاء النطق. وقد وصفوا تلك الأصوات بالمسموعة، نسبة إلى آلة السمع وهي الأذن (٣).

وتنبّه (إخوان الصفا) إلى الرئة، وجعلوا لها أثراً كبيراً في إصدار الصوت، فهي من أجهزة النطق الرئيسة لديهم (٤)، إذ نجد تصريحاً بذلك في قولهم: " الرئة بيتُ الريح، يخدمها ويُعينها في أفعالها أربعة أعضاء أخرى، وهي الصدر والحجاب والحلقوم والمنخران " (٥).

وهنا نجد أنّ (إخوان الصفا) جعلوا (الصدر، والحجاب الحاجز، والحلقوم، والمنخرين) أعضاء مساعدة في عملية النطق، فهي تعين الرئة في عملها، وقد

(١) رسائل إخوان الصفا : ٤١٤/٢-٤١٥.

(٢) ينظر: الأصوات اللغوية، رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية: ٣١٣.

(٣) ينظر: (بحث) البحث الصوتي والعروضي في رسائل إخوان الصفا ، د. محمد عبد

الزهرة غافل، جامعة الكوفة - كلية الآداب (بحث من الانترنت): ١٠.

(٤) ينظر: التفكير اللساني في رسائل إخوان الصفا : ١١٩-١٢٠.

(٥) رسائل إخوان الصفا : ١٩٠/٢.

فصلوا القول في عمل الرئة، فأشاروا إلى أنها مستودع النفس، وأنَّ الهواء ينطلقُ منها لإحداث الصوت، إذ قالوا: " والصوت من الجسم في الرئة بيتُ الهواء " (١). فكانت بداية الأعضاء النطقية لديهم، إذ قالوا: " وأصل الأصوات في الرئة هواءٌ يصعدُ إلى أن يصيرَ إلى الحلق " (٢) وأشاروا إلى (الحجاب الحاجز) بمصطلح (الحُجب) في قولهم: " والحُجب تحفظُ الرئة، من الآفات العارضة لها عند الصدمات، والدفعات واضطرابِ أحوال البدن " (٣).

وقد ذكروا الأضلاع وحركتها في عملية النطق، ويمكن القول إنَّ (إخوان الصفا) على الرغم من عدم ذكرهم الأعضاء الكاملة للنطق، التي ذكرها المحدثون، في وصفهم الدقيق للأصوات، إلا أنهم كانوا دقيقين في وصف العملية النطقية، وإن اختلفوا قليلاً مع (الفارابي)، إلا أننا نجدهم ساروا مسارَ (الفارابي)، في بيان عملية النطق إلا أنَّ منهجهم الروحاني كان واضحاً في درسهم الصوتي، وهذا ما اختلفوا فيه عن (الفارابي)، إذ نجد أنَّ الفارابي قد أشار إلى الأعضاء الصوتية المعينة على النطق عندما قال: "نمَّا تحصل في أعضاء الصدر بمعونة من أعضاء الصدر وبمعونة كثيرة من أجزاء الأعضاء التي تجاور الصدر من تحته مثل الأضلاع والخواصر وبمعونة من أجزاء الأعضاء التي تجاور الحلق واللهاوت والأنف من أعلى جسم الإنسان" (٤) إذ بيَّن أنَّ الاستعانة بهذه الأعضاء يسهل على الإنسان إنتاج الصوت.

(١) رسائل إخوان الصفا: ١١٤/٣.

(٢) المصدر نفسه: ١١٤/٣.

(٣) المصدر نفسه: ١٩٠/٢.

(٤) الموسيقى الكبير: ١٥٦٨.

مخرج الصوت:

المخرج لغة:

ورد مصطلح (المخرج) في كتاب العين للخليل (ت ١٧٥هـ) في باب (خرج)، إذ قال: " الخروج نقيض الدخول، خرج يخرج خروجا، فهو خارج. واخترجت الرجل، واستخرجته سواء. وناقاة مخرجة: خرجت على خلقة الجمل" (١).

أورد الخليل بمصطلحات منها (المبدأ)، بمعنى: (المخرج) في قوله: " لأنّ مبدأها من أسلة اللسان، وهي مستندق طرف اللسان. والطاء والتاء والذال نطعية؛ لأنّ مبدأها من نطع الغار الأعلى" (٢). (والحيز) وهو جزء من المخرج، الذي يتوزع على عدة أصوات (٣)، في قوله: " والياء والواو والألف والهزة هوائية في حيز واحد" (٤).

ذكر سيبويه المخرج في باب (الإدغام): " هذا باب عدد الحروف العربية، ومخارجها، ومهموسها ومجهورها، وأحوال مجهورها ومهموسها واختلافها" (٥). فالمخرج في رأيه، مكان التقاء العضوين، وقد نجد تسمية أخرى لطريق النفس سماها (المجري)، ويعني طريق النفس من الرئتين إلى خارجهما، فمخرج الصوت حينئذ يكون نقطة معينة في ذلك (المجري) (٦) أمّا عند (الفارابي) و (إخوان الصفا) فلم يكن لفظ المخرج واضحا، دقيقا إذ لم يرد عندهم كما ورد عند علمائنا القدماء، وهذا ما وجدناه عند (الفارابي)، إذ طرح مفهوم (المخرج) وسماه ب(مكان

(١) العين: ١٥٨/٤.

(٢) المصدر نفسه: ٥٨/٤.

(٣) ينظر: المصطلح الصوتي في الدراسات العربية: ٥١.

(٤) العين: ٥٨/١.

(٥) الكتاب: ٤٣١/٤.

(٦) ينظر: الأصوات اللغوية: ١٠٧.

خروج النغمة) أو (منفذ الهواء القارع)^(١) في قوله: " وبعضُ الناس ينسبُ كثيراً من النغم، إلى بعض هذه الأعضاء، لا بالجهة التي ذكرنا، لكن بحسب التخيلُ الواقع للإنسان، في مكان خروج النغمة، وفي منفذ الهواء القارع " (٢).

وهي جزءٌ من عملية التصويت، شبهوها بانبعاث الأنغام من آلة موسيقية، في أوتارها المهتزة، والمخارج كالصدر والرئتين، يقومان بدور منفاخ، والقصبية تقوم بدور قناة الهواء، والحنجرة يتحول فيها هواء الرئتين إلى صوت، فكلٌ من هذه المخارج، تؤدي صفات خاصة، تميزُ الصوت من الآخر، فكلُّ صوتٍ أُنتج من مخرجٍ مُعين، تميزَ بصفته من صوتٍ من مخرجٍ آخر^(٣). وقد وردت إشارة إلى مصطلح المخرج عند الفارابي إذ استعمل الفارابي الفعل (خرج) للدلالة على المخرج عندما قال: "وعلم قوانين الالفاظ المفردة يفحص اولاً في الحروف المعجمة عن عددها ومن اين خرج كل واحد منها في آلات التصويت وعن المصوت منها وغير المصوت واما يتركب منها في اللسان واما لا يتركب"^(٤).

ونحنُ نعلمُ أنّ علماء العربية، ابتداءً من الخليل (ت ١٧٥هـ) إلى المُحدثين وجدناهم مهتمين بمخارج الأصوات.

أما (الفارابي) فلم نجد عنده تحديداً لمخارج الأصوات، والأمكنة التي يقرعها الهواء المندفع فيها، من الصدر، فقد علل ذلك بأنه من غير الممكن تحديدها^(٥). إذ يقول: " وتحديداً الأمكنة متى يقرعها الهواء المندفع من الصدر، ومعرفة ما بينهما من القرب والبعد غير ممكن، وكذلك معرفة مقدار ما يتسع له الحلق أو يضيق، ولذلك ليس يمكن أن يوقف على مقادير النغم المسموعة منها، ما لم يُقايَس"

(١) ينظر: والموسيقى الكبير: ١٠٦٩، والبحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٦٠.

(٢) الموسيقى الكبير: ١٠٦٩.

(٣) ينظر: علم الأصوات النطقي دراسات وصفية تطبيقية، د. هادي نهر: ٢٨٩.

(٤) احصاء العلوم: ٤٧.

(٥) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٦٠.

بينها وبين النغم المسموعة من بعض الآلات التي توجد فيها أمكنة النغم محدودة المقادير^(١).

مما وردَ نجدُ (الفارابي) اقتصرَ على بعضِ المخارج، وعلل ذلك بصعوبة تحديد الصوت الإنساني لديه، إذ هو مختلفٌ عن الصوت الخارج من فتحة المزمار، أو الأوتار، فالنغم الصادرُ عن الأوتار، يتحدد بسهولة متناهية، أما أعضاء الصوت فمن الصعب معرفة مدى انفتاحها، فأقطاب ثقب المزامير يمكن تحديدها ببالغ الدقة، فضلاً عن أن الأصوات الخارجة من العيوان، والطنابير، والمعازف، والرباب، والمزامير، وأصنافها، فإنها تزيد على الصوت الإنساني ببقائها، ولبت الأصوات فيها، عن تلك الخارجة من الحلق^(٢)، ولعلَّ (الفارابي) مُحقٌّ في كلامه، إذ لم يمكن تحديد المخارج إلا في الوقت الحاضر بالدقة المطلوبة، فضلاً عن أن تحديد مخارج الأصوات، يختلف من فردٍ لآخر، حسب طريقة نطقه، والوسائل الآلية التي لم تكن موجودة آنذاك^(٣). إلا أننا لا ننكرُ ما وصلَ إليه علماءنا القدماء وأخصُّ الخليل الذي كان له قصبُ السبق في درس الصوتي ومخارجه، وأوضح (الفارابي) في كلامه، مؤكداً عدم إمكانية تحديد منافذ الهواء، معطلاً أن الناس بدأوا ينسبون كثيراً من فصول النغم، إلى الرأس وأجزائه، أو إلى الصدر والى أجزائه، وبعضهم ينسبونه إلى ما تحت الصدر^(٤). وهذا ما نجدُه في قوله: " ولهذا السبب صارَ كثيرٌ من الناس، ينسبُ كثيراً من فصول النغم، إلى الرأس والى أجزائه، وبعضها إلى الصدر والى أجزائه، وبعضها إلى ما تحت الصدر " ^(٥).

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٦٨.

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ٧٩.

(٣) ينظر: التصور اللغوي عند الإسماعيلية، دراسة في كتاب الزينة، د. محمد رياض العشيرى: ٢٠٥.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف ، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٦١.

(٥) الموسيقى الكبير: ١٠٦٩.

أما (إخوان الصفا) فإننا نرى تلميحاً لـ(مخارج الأصوات)، وإن كان مقتصرًا على بعض الأصوات، ونرى ذلك في قولهم: " والدالة هي كالكلام والأقاويل، التي لها هجاء، وهي تقطيع الصياع بانضمام أجزاء الفم، فتحدث منه حروف، كما تضم الشفتين بنوع ما فتحدث (الباء)، وتضم بنوع آخر فتحدث الميم. وكل هذه الأصوات إنما هي قرع، يحدث في الهواء من تصادم الأجسام " (١). ففي كلامهم إشارة إلى مخرجي الصوتين (الباء والميم)، وقد حددوا (الشفيتين) مخرجاً لهما " فما بين الشفتين مخرج الباء والميم " (٢) فعبارة (تقطيع الصياع) تدلُّ دلالة قاطعة على مخارج الأصوات.

أما صفات الأصوات، فقد ذكر (الدكتور عمار ساسي) أن (إخوان الصفا) لم يذكروا صفات الأصوات الهجائية، وهذا ما نجد في قوله: " وليس لإخوان الصفا ذكر لصفات الحروف الهجائية، وذلك أن كل ما قدم من أمر صفات الأصوات، هو مرتبطٌ بفنون أصوات الآلات المتخذة للتصويت، كالطبول، والبوقات، والدفادب، والدفوف، والسرناي، والمزامير، والعيوان، وما شاكلها " (٣).

ونحن نوافق (الدكتور ساسي) في رأيه، إذ ما نجد من ذكر لصفات الأصوات يفوق كثيراً ما أورده اللغويون، إلا أنه لا يحمل صفات للأصوات الهجائية وهذا ما نجد في قولهم: " الأصوات من جهة الكمية نوعان: متصلة ومنفصلة، فالمنفصلة هي التي بين أزمان حركاتها في النقرات، زمان سكون محسوس، مثل نقرات الأوتار، وإيقاع القضبان، وأما المتصلة من الأصوات، أصوات المزامير، والنايات، والدواليب، ونحو ذلك كما ذكرنا ... والأصوات المنفصلة، تنقسم نوعين: حادة وغليلة، فما كان من النايات، والمزامير، أوسع تجويفاً وثقياً، كان صوته أغلظ، وما كان أضيّق تجويفاً، كان صوته أهدأ، ومن جهة أخرى كانت نغمته أهدأ،

(١) رسائل إخوان الصفا : ٤٠٧/٢.

(٢) التعليل الصوتي عند العرب في ضوء علم الصوت الحديث، د. عادل نذير الحساني: ١٩٤.

(٣) المدخل إلى الصوتيات تاريخياً: ١٠٥.

وما كان أبعد، كان أغلظ. وهكذا تنقسم الأصوات المتصلة أيضاً على هذا المثال غليظة وحادة" (١).

وما نجدُه لذكر صفات الأصوات الهجائية ضمن مخارج الأصوات الشفوية واللسانية قولهم: " وأما حركات اللسان عند الكلام فأننا نذكرها في فصل آخر: منها حركات اللسان أيضاً عند قطع الشفتين، لحدوث الحروف التي مجراها على اللسان، وهي أربعة عشر حرفاً في لغة العرب، وهي هذه: ت ث د ذ ر ز س ش ص ض ط ظ ل ن، والأربعة عشر حرفاً أخرى، فمخارجها مختلفة ليس للسان فيها مدخل" (٢).

نلمح مما سبق أنّ لفظة (مخرج)، وردت عند (إخوان الصفا)، إذ حدّوا بعضَ المخارج، من دون تفصيل للمخارج الأخرى، واستعمل (ابن سينا) مصطلحي (المخارج والمحابس)، وذكر الدكتور (إبراهيم أنيس)، أنه أراد بالمخارج (مجرى الهواء) أو طريقه، ويكون ذلك من الأنف كصوتي الميم والنون (٣) أو من الفم كباقي الأصوات، أمّا المحابس فيبين أنه أراد بها ما أراد القديماء، وهي (المواقع)، التي يمكن معها حبس الهواء سواء أكان هذا الحبس تاماً، أو غير تام، فالمخرج عند ابن سينا (عام)، وهو الطريق كله، أما المحبس فهو نقطة معينة في هواء الطريق (٤).

قسّم (ابن سينا) مصطلح (الحبس) على قسمين في قوله: " والحروف بعضها في الحقيقة مفردة، وحدثها عن حبسات تامّة للصوت، أو الهواء الفاعل للصوت، يتبعها إطلاق دفعة. وبعضها مركبة وحدثها عن حبسات غير تامّة" (٥).

فالتام هو: المفرد، وغير التام سماه بالمركب، نجد أنّ (ابن سينا) وضح بدقة (المخرج)، أمّا (إخوان الصفا)، فقد أدركوا مخارج الأصوات، وأثرها في صحة

(١) رسائل إخوان الصفا : ١٣٧/٣ - ١٣٨.

(٢) المصدر نفسه: ٣٣٠/٣.

(٣) ينظر: الأصوات اللغوية: ١٣٤.

(٤) ينظر: المصدر نفسه : ١٣٤.

(٥) أسباب حدوث الحروف: ٦٠.

النطق، إذ عرضوا لما سموه بـ (اتساع الحروف)، وسهولة تصرفها في مخارج الكلام، فضلا عن خفة اللغة، وقد أرجعوا ذلك إلى عوامل فكرية، وجغرافية، وفسولوجية، ونفسية، وفلكية، ونجد ذلك في قولهم: " وأصل الأصوات في الرئة، هواءٌ يصعدُ إلى أن يصير إلى الحلق، فيديره اللسان، على حسب مَخارجِهِ، فإن خَرَجَ على حُرُوفٍ مُقَطَّعةٍ مؤلَّفةٍ، عَرِفَ مَعْنَاهُ وَعَلِمَ خَبْرَهُ، وَإِنْ خَرَجَ على غير حُرُوفٍ، لم يُفْهَم، كَالنَّهَاقِ، والرُّغَاءِ، والسُّعَالِ، وما أشبَه ذلك، فإن رَدَّهُ اللِّسانُ على مَخْرَجِهِ المَعْلُومِ في حُرُوفٍ مَفْهُومَةٍ، يُسَمَّى كَلَامًا وَنُطْقًا، بأي لَفْظَةٍ كانت على حَسَبِ المُوَافَقَةِ ومُساعدَةِ الطَّبِيعَةِ، لِكُلِّ قَوْمٍ في اتساع حُرُوفِهِم، وسُهولة تَصْرِفِهِم في مَخَارِجِ كَلَامِهِم وخِفَةِ لُغَاتِهِم، بحسب مَزَاجِ طَبَائِعِهِم، وأهوية بُلدانِهِم وأغذِيَتِهِم"^(١).

ولا بُدُّ لنا أن نبيِّن أن مَخَارِجَ الأصوات وأحيازها، تَخْتَلِفُ مِنْ لُغَةٍ إلى أُخْرَى، وتَتَأَثَّرُ بِعَادَاتٍ وَخِبْرَاتِ الأُمَمِ، ولمَخَارِجِ الأصوات العَرَبِيَّةِ اختِلافٌ كَبِيرٌ عَنِ مَخَارِجِ اللُّغَاتِ الأُخْرَى^(٢).

فالفلاسفة تميزوا بنزعاتهم الروحانية، وأخصُّ منهم (إخوان الصفا)، إذ أضفوا صفات وميزات جديدة عن الدرس الصّوتي، إذ إنَّ صفات الأصوات معتمدة على الكلام المنطوق، وللکلام المنطوق أساسان أولهما (حركي)، نَلْمَحُهُ بحاسة النظر، إذ يحدِّدُ مَخَارِجَ الأصوات أمَّا الثاني (سمعي)، يُدْرِكُ بحاسة السَّمْعِ، ويتمثل بالصفات المصاحبة للحركات، وتحدِّدُ بموجبها صفات الأصوات، إذ إنَّ المخرج منفرد غير كافٍ لمعرفة صفة الصّوت، حيث نجدُ جوانب أُخْرَى تُسَهِّمُ في الصّوت، وتضفي عليه شكلًا مميزًا، وهذا ما يطلقُ عَلَيْهِ في التراث الصّوتي مُصْطَلَحُ (الصفات)^(٣).

(١) رسائل إخوان الصفا: ١١٤/٣، وينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٢٢.

(٢) ينظر: (بحث) مخرج الحرف بين السلف والخلف، عبد السميع خميس العرابيد، مجلة الجامعة الإسلامية، (سلسلة الدراسات الشرعية) المجلد الثالث عشر، العدد الثاني، يونيو ٢٠٠٥م: ٤٧٦.

(٣) ينظر: المدخل إلى علم أصوات العربية: ١٨٤.

وقد بينّا أنّ (إخوان الصّفا) لم ترد لديهم صفات الأصوات، إلاّ ما تم ذكره، إذ نرى أنّ الأصواتيين المحدثين، أطالوا في وصف أصوات العربيّة (١). وبذلك اختلف (الفارابي) و (إخوان الصّفا) في إبراز هذا الجانب.

عدد المخارج:

"لئن اتفق الدارسون أو اقتربت آراؤهم على تسمية موضع حدوث الصوت بـ (المخرج)، فلم تتوحد آراؤهم في عدد المخارج" (٢). فأكثرهم عدّوها (ستة عشر) مخرجاً (٣)، والخليل عدّها (أربعة عشر) مخرجاً (٤).

ولعلّ الاختلاف في عددها بيّنه (السيوطي)، إذ إنّ اختلاف المخارج بينهم هو في عددهم مخرج (اللام والنون والراء)، فهي عند الفراء (ت ٢٠٧هـ) وقطرب (ت ٢٠٦هـ) والجرمي (ت ٢٢٥هـ) مخرج واحد، أمّا عند الخليل فهي ثلاثة مخارج (٥). ولعلّ الاختلاف في عددها، سببه قصور الأدوات التي تستعمل في التعرف على أجهزة النطق، فقد كانوا يستعملون وضع اليد على الحنجرة لمعرفة المخرج أو موضع خروج الصوت (٦).

وقد سبقت الإشارة إلى أنّ (الفارابي) الذي لم يحدد مخارج الأصوات وعلل ذلك بأنه من غير الممكن تحديدها (٧)، وهذا ما وجدناه عند (إخوان الصّفا) فلم نجد عند (الفارابي) و (إخوان الصّفا) ذكراً لعدد مخارج الأصوات، كما فعل علماء اللغة القدماء.

(١) ينظر: المدخل إلى علم أصوات العربيّة: ١٨٩.

(٢) هندسة المستويات اللسانية من المصادر العربيّة، د. مكي دردار: ١٣.

(٣) ينظر: الكتاب: ٤/٤٣٣، وسر الصناعة: ١/٥٣.

(٤) ينظر العين: ١/٥٧-٥٨، وينظر: النثر في القراءات العشر: ١/١٩٨.

(٥) ينظر: همع الهوامع: ٢/٢٢٨، ومنهج الدرس الصوتي عند العرب: ١٠٢-١٠٣.

(٦) ينظر: المصطلح الصوتي في الدّراسات العربيّة: ٥٦.

(٧) ينظر: الرسالة: ١١١.

الفصل الثاني

علم الأصوات الوظيفي

المبحث الأول: علم الصوت التشكيلي
المبحث الثاني: أصوات اللغة العربية وظواهر صوتية أخرى

المبحث الأول

علم الصوت التشكيلي (الفونولوجيا) (Phonology)

المقطع:

إنّ رتبة المقطع الصوتي من ترتيبه الهرمي للأصوات هو المرحلة الثانية بعد الفونيم، فتشكيل المقطع يكون في مرحلة تابعة للأصوات^(١)، إذ من المستغرب للباحث أنّ (المقطع) من المصطلحات التي لم يتفق عليها علماء الأصوات، في إيجاد تعريف متفق عليه، يكون منطلقاً لبحوثهم ودراساتهم للمقطع وأنواعه، وكيفيات تركيبه في اللغات، فاللغات تختلف في مقاطعها، على الرغم من وجود تشابه في الأمثلة الجزئية، وذلك الأمر يجعل الدرس المقطعي مشوشاً فالمقطع أكبر من الصّوت من حيث بنائه واصغر من الكلمة، فأقل كلمة لا بُدَّ من أن تكون مكونة من مقطع واحد^(٢)، إنَّ تخصيصَ رمزٍ للصوت الصحيح وصوت العلة، هو سياق يسير عليه الباحثون في المقطع، فإذا نظرنا الى المقطع بعده خفقة صدرية، وهذه النظرة ينظرها الموسيقيون غالباً، فإنَّ كلَّ رمزٍ كالنقطة والسهم، يكفيان لإدخال المقطع في كل كميته وأشكاله إذ بنى العروضيون من العرب مقاييسَ عروضية، بناءً على نظرية عدد المقاطع فمثلاً كلمة: (كتب) فعلٌ ماضٍ ساكنُ الباء، رمزوا اليه (← ←)، إذ نظرنا الى المقاطع وعدوها خفقات صدرية، أو وحدات إيقاعية، إذ وصفوا النظام الإيقاعي العروضي، باستعمال اصطلاح (حركة) و(سكون)، والحركة تمثلها شريطة، والسكون دائرة، فكانت لهم امكانات إيقاعية^(٣). وهذا ما وجدناه عند (الفارابي) فقد اهتمَّ بالتحليل المقطعي للمفردة، وجعله الأساس لتحليل الأبيات الشعرية^(٤) في قوله: "وربّما لم تكن اللفظة بأسرها محاكيةً، ولكن ببعض

(١) يُنظر: دراسات في فقه اللّغة، يحيى عباينة: ١٢.

(٢) ينظر: علم الأصوات العام: ٥٠٣.

(٣) يُنظر: مناهج البحث في اللّغة: ١٣٨-١٣٩.

(٤) ينظر البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق الدفاعي: ٩٨.

أجزاءها مثل زنبور وطنبور، فإنَّ المقطع الأول من زنبور يُحاكي زميمة إذا طار، وطنبور يُحاكي الجزء الأول من هذه اللفظة، صوت الآلة. وربما كان حرف واحد من حروفه مُحاكياً له أو لغرض من أغراضه" (١).

من ذلك نرى أنَّ (الفارابي) قد صرَّح في كلامه، أنَّ المفردة تتجزأ إلى أجزاء وأنَّ كل جزء، يمثل حجماً صوتياً متكاملًا وهو المقطع الذي يُعدُّ اصغر كمية صوتية متطابقة ومتكاملة (٢).

إذ بيّن الدكتور (كمال بشر) ذلك بقوله: " إنَّ الفوناتيک والفونولوجيا. وإن كانا مستويين من البحث متميزين، لا يمكن فصل أحدهما عن الآخر، من الناحية التطبيقية في الأقل، إذ الأول يجمع المادة الصوتية، ويقدمها إلى الثاني، الذي يخضعها للتنظير والتفعيد، وبهاتين الخطوتين معاً، تتحد قيم هذه الأصوات، ووظائفها في اللغة المعينة " (٣).

وعلينا أن نبيّن أنَّ علماء العربية، اهتموا بالمقطع، من ناحية كونه مقطعاً عروضياً، لا مقطعاً صوتياً، إذ كان المقطع أساساً لتحليل البيت الشعري، وهذا ما وجدناه عند الفارابي و (إخوان الصفا)، وإخوان الصفا الذين لم ينفصل لديهم البحث العروضي عن البحث الصوتي (٤)، ويتوضح ذلك عبر ما وجدناه في رسائلهم من قولهم: " واعلم أنَّ الحروف إذا أُلْفَتْ صارت أَلْفَاظاً، والألفاظ إذا ضُمَّتْ المعاني صارت أسماءً، والأسماء إذا تَرادَفَتْ صارت كَلَاماً، والكَلِمَاتُ إذا اتَّسَقَتْ، صارت أَقَاوِيلَ. والأَقَاوِيلُ نوعان: موزونٌ ونثرٌ، فالموزون كالشعر والرَّجَزِ والقوافي، والنثرُ نوعان، فمنه فصاحة، وبلاغة، ومنه مخاطباتٌ ومحاوراتٌ... " (٥).

(١) شرح العبارة لأرسطو طاليس: ٥٠.

(٢) ينظر البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٩٨.

(٣) علم الأصوات العام: ٩٧.

(٤) ينظر: (بحث) البحث الصوتي والعروضي عند إخوان الصفا، أ. م. د محمد عبد الزهرة غافل، جامعة الكوفة كلية الآداب: ١٢.

(٥) رسائل إخوان الصفا: ٣٩٣/١.

وما نجدهُ عندَ (إخوان الصِّقَا) تحت عنوان (فصلٌ في أصولِ الأَلحانِ وقوافيها) تعريفهم بعروض الشعر، إذ عرفوه بأنه "مِيزانُ الشعر" يُعرفُ به المستوي والمنزحف، وهي ثمانية مقاطع في الأشعار العربية، وهي هذه: فعولن، مفاعيل، مُتفاعِلن، مُستَفعلِن، فاع لاتن، فاعلن، مفعولات، مُفاعِلتن، وهذه الثمانية مُركبةٌ من ثلاثة أصولٍ وهي: السبب، والوَتد، والفاصلة. فالسببُ حرفان: واحدٌ مُتحرك، وآخر ساكنٌ أو متحركٌ، مثل قولك: هل لم وما شاكلها... وأصل هذه الثلاثة، حرفٌ ساكنٌ، وحرفٌ مُتحركٌ فهذه قوانين العروض وأصوله^(١) مما سبق نجد أن (إخوان الصِّقَا) قد تحدثوا عن المقطع، بوصفه مقطعاً عروضياً، وكان للمقاطع (التفعيلات الثمانية السابقة)، أساسٌ لتفرع دوائر العروض، من هذا نستنتج أن أفكار (إخوان الصِّقَا) كانت دقيقة، بل أكثر دقةً من الأقوال التي وجدناها عند المُحدثين^(٢)، إذ بين (الدكتور صفاء خلوصي) أن العروض هو: "علمٌ يميزُ به صحيح الوزن من فاسده^(٣)"، فالمقطع هو الأساسُ لتحليل البيت الشعري، فالإيقاعات الوزنية وموازين الشعر، تعتمدُ التحليل المقطعية في معرفتها، وإن كانت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) ذهبت إلى عدم وجود دورٍ للمقطع، في تحليل المفردة وتحديد معالمها. ولاننكرُ أن تحديد المقطع في العربية، أسهلٌ من تحديده في اللغات الأجنبية، لكنَّ العرب لم يوظفوه توظيفاً حسناً، فأصبح المقطع يحلُّ أوزان الشعر وإيقاعاته الموسيقية، إذ لم نجد تعريفاً شاملاً للمقطع^(٤)، ولعلَّ السببَ راجعٌ إلى اختلاف رؤيا العلماء في الوظيفة الفيزيائية الأكوستية أو النطقية للمقطع، إلا أنهم انفقوا على أهميته في دراسة الصوت؛ لأنَّ كلام الإنسان مقاطع

(١) رسائل إخوان الصِّقَا: ١٩٧/١.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والعروضي في رسائل إخوان الصِّقَا، أ.م. د محمد عبد الزهرة غافل، جامعة الكوفة - كلية الآداب: ١٢.

(٣) فن التقطيع الشعري والقافية: ٢٦، وينظر البحث السابق.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٩٨.

صوتية^(١). إذ يُعدُّ الفارابي أول من درسَ (المقطع الصوتي)، إذ اختلفت دراسته عن دراسة سابقيه، كما بيَّنا سابقاً^(٢)، إذ اهتمَّ علماء العربية بالمقطع العروضي، أمَّا (الفارابي) فقد درسَ المقطع من ناحية كونه مقطعاً صوتياً، لا عروضياً فقط إذ قال: " وكلُّ حَرْفٍ غَيْرِ مُصَوِّتٍ أُتْبِعَ بِمُصَوِّتٍ قَاصِرٍ، قُرِنَ بِهِ، فَإِنَّهُ يُسَمَّى (المقطع القصير). والعرب يُسَمُّونَهُ الحَرْفَ المُتَحَرِّكَ، مِنْ قَبْلِ أَنَّهُمْ يُسَمُّونَ المِصَوِّتَاتِ القَاصِرَةَ حَرَكَاتٍ"^(٣)، في وقتٍ لم يكن للمقطع حضور في الدرس اللغوي إذ لم تكن تكن له أهمية من الناحية الصوتية، والقسم الذي يتحقق في الكلام هو المجموعات النفسية التي تعود للضرورة التنفسية^(٤).

فأصلُ الكلام حَرْفٌ مُتَحَرِّكٌ، وحَرْفٌ ساكِنٌ، فالعروضيون نظروا في حروف الشعر، فأقله حرفان، لذلك ذكر (إخوان الصفا) أنَّ الشعر مركب من سبب ووتد، فالسبب ضربان خفيفٌ وثقيلٌ، إذ سمي الأول: خفيفاً لخفته، والثاني: ثقيلاً لثقل حركته^(٥) ولكن تكوين الفونيم الصوتي للسبب الخفيف، لا يكون متوافقاً مع التكوين الصوتي لما يختص بالمقطع الطويل، فالسبب الخفيف متكونٌ من حَرْفٍ غَيْرِ مُصَوِّتٍ، أو هو مقطع قصير، يكون متبوعاً بحرف غير مصوت، إذ إنَّ الحرف المتحرك مقطع قصير أوضحه الفارابي^(٦).

من ذلك نجد أنَّ (المقطع الصوتي) يُعدُّ إنجازاً للفارابي، إذ إنَّ (الفارابي) هو أول من تحدَّثَ عَن (المقطع الصوتي) فالمقطع وجدَّ عندهُ بمعناه الاصطلاحي، في ترجمته عبارة أرسطو من توضيح المقطع أو في تأليفه المستقل، ولا نشكُّ أنَّ عناية

(١) ينظر: (بحث) الدراسة فوق التشكيلية عند الفلاسفة المسلمين، أمينة طيبي، مجلة التراث العربي، العدد (٩٨)، جمادي الأول، ١٤٢٦هـ-حزيران ٢٠٠٥م، السنة الخامسة والعشرون.

(٢) ينظر: رسالتنا: ١١٧

(٣) الموسيقى الكبير: ١٠٧٥.

(٤) ينظر: دراسات في فقه اللغة: ١٣.

(٥) ينظر: المدخل إلى الصوتيات تاريخياً: ١٣٠.

(٦) ينظر: أبحاث في أصوات العربية: ١٠٥.

الفارابي بكتب أرسطو هي المؤثر الأكبر في دراسته الصوتية، إذ يُعدُّ أول من زوَجَ بينَ دراسة الصوت اللغوي الذي يقوم على المتحرك والساكن، كما وجدناه عند علماء العربية، والدرس الذي يقوم على فكرة المقطع الصوتي، الذي نجده عند اليونان^(١)، وهو بذلك اختلفَ عن (إخوان الصفا)، الذين أوردوا لفظة (مقطع) بمعنى (التفعيلة)، إذ كان المقطع العروضي واضحاً لديهم، لا المقطع الصوتي، وقد أوضح (الفارابي) المقطع في أكثر من موضع ونجده في قوله: " فأما المقطع الواحد من مقاطع الاسم، فليس بدال، لكنه حينئذٍ صوت فقط، يريد بالمقطع مجموع حرف مصوت، وحرف غير مصوت، فإنه متى أخذ شيء منه (جزءاً)* لاسم مفرد، لم يكن دالاً على (جزو)* المعنى الذي دل الاسم على جملة، لكنه يكون حينئذٍ كحرف واحد، فلذلك جعله صوتاً فقط. وينبغي أن يؤخذ هذا على أنه جزء، فضلاً عن اسم ما مشار إليه. فإن كثيراً من (أجزاء)* الاسم، ربما كان اسماً مفرداً لم يقصد به، حيث أخذ (جزوا)* للاسم المفرد؛ أن يكون (جزواً)* له، على أنه كان اسماً دالاً. مثل قولنا (أبكم) في العربية، فإن قولنا (أب) وقولنا (كم) كل واحد منهما دال على انفراده، لامن حيث هو (جزو)* للاسم. ولكن يقال في أمثال هذه أن (أجراها)* دالة بالعرض. وأمثال هذه تشبه الأسماء المركبة ولكن لم يقصد به التركيب، وإنما اتفق اتفاقاً، وهي تجعل في جملة الأسماء المفردة " (٢).

وقد فسّر الدكتور (حسام النعيمي) النص السابق بقوله: " وتمثيله بكلمة (أبكم) يدل على وضوح صورة المعنى الاصطلاحي للمقطع الصوتي عنده؛ ذلك أن أرسطو كان يتحدث عن أن المقطع جزء غير دال في الاسم، وإنما الاسم يدل بمجموع مقاطعه، فلفظة (منطلق) مثلاً كلمة دالة في العربية، وأي مقطع من مقاطعها الأربعة/ من ط ل قن، غير دال بمفرده، بل هو صوت كما قال أرسطو" (٣)

(١) ينظر: أبحاث في أصوات العربية: ٨٦.

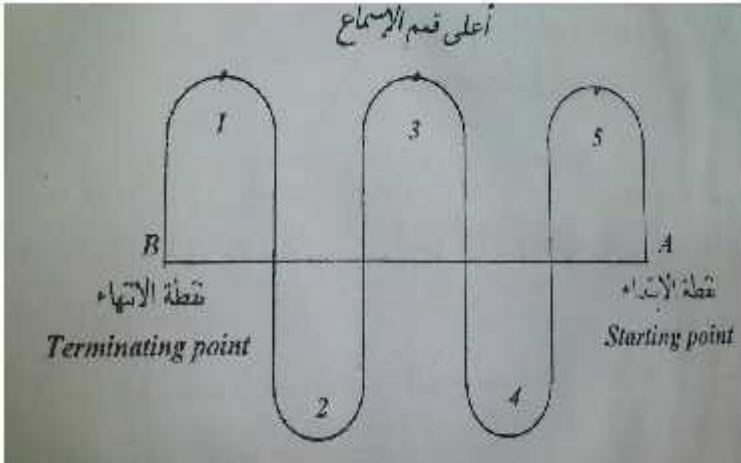
(*) وردت كلمة (جزو) والصواب (جزء) و (جزواً) وصوابها (جزءاً)

(*) وردت كلمة (أجراها) والصواب (أجزاءها).

(٢) شرح العبارة: ٤٩.

(٣) أبحاث في أصوات العربية: ٨٦-٨٧.

وهو يبين التفاتة (الفارابي)، إذ إن كثيراً من الأسماء قد يكون جزء منها دالاً، ولكن تلك الدلالة لا تكون جزءاً من دلالة الاسم كله، إنما هي دلالة عارضة بالتقسيم المقطعي، فكلمة (أبكم) المتكونة من مقطعين (أب) و(كم)، فالمقطع الأول (أب) هو مقطع طويل مُغلق، وهو كلمة دالة عند الوقف. كقولك في هذا أب يافتى وكقول: (هذا أب) بالسكون، أمّا مقطعها الثاني (كم) فهو مقطع طويل مُغلق، إذ يكون اسم استفهام مبني على السكون، فالفارابي جزءاً الكلمة إلى مقطعين، في حالة الوقف^(١) وللمقطع تركيباً فيزيائياً فهو يشمل على صوت مقطعي أعظم، ثم يكونان محاطين بمقطعين ضعيفين صوتياً. والتناوب الفيزيائي لأعلى قمة في السماع وأدناها، تكون بهيئة تيارات هوائية صاعدة ونازلة، ولها بداية تمثلها قمة الصعود ونقطة نهاية تتمثل بنقطة النزول ويمثلها الرسم الآتي^(٢):



هندسة المقاطع الصوتية
(موسيقى الشعر العربي): ٥٤

وتمثل الخط $A \rightarrow B$ وسطاً هوائياً، والأرقام (١-٣-٥) أعلى قمم الاسماع بينما الأرقام (٢-٤) هي أدنى قمم الاسماع، وهي تركيباً فيزيائياً، يتمثل بتيارات الهواء الصاعدة والنازلة، ونقطة البداية تمثل (الصعود)، أمّا النهاية فتتمثل (نقطة النزول).

(١) ينظر: أبحاث في أصوات العربية: ٨٧.

(٢) ينظر هندسة المقاطع الصوتية موسيقى الشعر العربي: ٥٤.

ويمكننا رسم خريطة لنظام المقاطع العربية، فهي على أنواع يمكن إيجازها بما يأتي^(١):

١. المقطع القصير. ويتكون من (صامت + حركة قصيرة) نحو النون وحركتها في: (نجح) = ن + الحركة الفتحية.
٢. المقطع الطويل المفتوح. ويتكون من (صامت + حركة طويلة) كالنون والألف في: (ناجح) = ن + الحركة الطويلة الألف.
٣. المقطع الطويل المقفل بالصامت ويتكون من (صامت + حركة قصيرة + صامت) وتمثلها الأداة (لم) = ل + الفتحة + م.
٤. المقطع المديد مقفل بصامت. ومُتكون من (صامت + حركة طويلة + صامت) ومثالها الفعل: (قال) في حالة الوقف. القاف + الحركة الطويلة (الألف) + ل (اللام).
٥. المقطع المديد المقفل بصامتين. ويتكون من (صامت + حركة قصيرة + صامتين) مثل: (بدر) = الباء + الفتحة + الدال + الراء.

مع ملاحظة أنّ الحالة الخامسة السابقة الذكر، في العربية نجدها في الوقف فقط، لأنّ العربية تمتاز بعدم ورود صوتين صامتين ساكنين متجاورين، وقد عدّ بعض الباحثين المقاطع الثلاثة عربية فقط. ويُعدّ (الدكتور إبراهيم أنيس) من أوائل العلماء المحدثين، إذ تحدّث عن المقطع، وعدّ المقاطع خمسة، وأكدّ ما أكّده الفلاسفة، من أنّ تقسيم الكلام على مقاطع صوتية عليه الاهتمام بالأوزان الشعرية؛ لأنّ بها يُعرف نسيج الكلمة، في أيّ لغةٍ من اللغات، وقد حدّد أنواع المقاطع بالمتحرك والساكن، فالمتحرك هو ما كان منتهياً بصوت لين قصير، أو طويل والساكن ينتهي بصوت ساكن^(٢).

(١) ينظر: مقدمة لدراسة علم الدلالة في ضوء التطبيق القرآني والنص الشعري، د. طالب

محمد اسماعيل: ٩٣، ودراسات في فقه اللغة: ١٦-١٩، وفي علم اللغة العام، عبد الصبور شاهين: ١٠٧.

(٢) ينظر: الأصوات اللغوية: ١٥٠.

فالكلام المتّصل كما أوضحنا سابقاً مُكوّن من أصوات لغوية، تختلف في درجة وضوحها السمعي، إذ تنقسم على قسمين: أولهما الأصوات الساكنة، وأصوات اللين، أمّا الساكنة فهي أقلّ وضوحاً في السمع من أصوات اللين^(١). فلكل لغة نظامها الخاص، ولا بُدّ لنا من أن نذكر أن مقاطع اللّغة العربيّة، بحسب ما اتّصلت بها من سوابق ولواحق، تصل الى (سبعة) مقاطع، وهي نادرة في العربيّة، ونجدها في القرآن الكريم في قوله تعالى: {فَسَيَكْفِيكَهُمُ اللَّهُ} ^(٢) فاللفظ مُكوّن من سبعة مقاطع^(٣) بإضافتها وزيادتها، أمّا (الفارابي) فقد اقتصر في تقسيمه المقطع على نوعين، إذ قسّمها على مقاطع قصيرة وطويلة، وله تسمية أخرى، إذ يسميها بالمقاطع المقصورة والممدودة. وهو بذلك اقترب كثيراً من تقسيمات المحدثين، وطابقهم، إذ فصل بين النوعين السابقين^(٤)، ونجده في قوله: " وكلّ حرف غير مُصوّت أتبع بمُصوّتٍ قصيرٍ قرن به، فإنه يُسمّى (المقطع القصير) والعرب يُسمونه (الحرف المتحرك) من قبل أنهم يُسمون المصوّتات القصيرة حركاتٍ.

وكلّ حرف لم يتبع بمُصوّت أصلاً، وهو يُمكن أن يُقرن به فإنهم يسمونه (الحرف الساكن) وكلّ حرف غير مُصوّت، قرن به مُصوّتٌ طويل، فإننا نسميه (المقطع الطويل) " ^(٥).

فالمقطع القصير هو ما كان منتهياً بحركة قصيرة، فهو منفتح وجوباً، ومن ذلك (قتل) في العربيّة مركّبة من ثلاثة مقاطع قصيرة.

(١) ينظر: الأصوات اللغوية: ١٥٠.

(٢) البقرة: ١٣٧.

(٣) ينظر: مقدمة لدراسة علم الدلالة في ضوء التطبيق القرآني والنص الشعري: ٩٢-٩٣.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجا عبد

الرزاق الدفاعي: ١٠٠.

(٥) الموسيقى الكبير: ١٠٧٥.

أمَّا الطويل هو ما انتهى بحركة طويلة، أو بحرف. فالمقطع المنغلق يكون طويلاً وجوباً، ويمثله المقطع الثاني: (تَل) والثالث وهو (نا) في قولنا: (قَتَلْنَا) مقطعان طويلان^(١).

فالمقطع يبدأ بصوت صامت غير مصوت، وبعده مصوت قصير. مثل: لَ = اللام + الفتحة، ولُ = الام + الضمة ولِ = اللام + الكسرة من ذلك نجد أن فكرة (المقطع)، اكتملت عند (الفارابي)، إذ ذكرت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) أنه لا يوجد أحدٌ سبقَ الفارابي في دراسة المقطع الصوتي^(٢) وهذا ما وجدناه عبر بحثنا، إذ كان للفارابي قصبُ السبق إلى دراسة المقطع الصوتي، وربطه بالمقطع العروضي، إلا أننا نجدُ عندَ (الفارابي) نوعاً ثالثاً من المقاطع، وإن لم يطلق أي تسمية عليه إذ اكتفى بذكر أن المقطع القصير إذا قرُنَ بحرفٍ غير مصوت، فهو جارٍ مجرى المقطع الطويل، ونجد تمثيله في كلمة: لُنْ فهي: لامٌ + ضمة + نون، وإذا غيرنا حركة اللام فقلنا: (لَنْ) فإنها: (لام + فتحة + نون)، وإذا كسرنا اللام اصبَحَت (لاماً + كسرة + نون). والمقطع الجديد مكوّن من غير مصوّت + مصوّت قصير + غير مصوّت وهذا ما نجدهُ عند المحدثين تحت مسمى (المقطع المتوسط المقفل)^(٣)، أو المغلق ويتألف من (صامت + صائت قصير + صامت) مثل: (تَب) في (كاتب)^(٤) ونحن لانجدُ الإشارات الواضحة، إلا للمقطعين السابقين. وهما المقطع الطويل والقصير، ولعلنا نجدُ ربطاً بين هذه المقاطع عندَ (الفارابي)، ومصطلحات العروضيين (كالأسباب والأوتاد) كما في قوله: " وكل حرفٍ متحركٍ أتبعَ بحرفٍ ساكن، فإنَّ العَرَبَ يسمّونهُ (السببُ الخفيف) وكلُّ حرفٍ متحركٍ أتبعَ

(١) ينظر: دُروس في علم أصوات العربية: ١٩٢.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ١٠٠-١٠١.

(٣) ينظر: التفكير الصوتي عند الفارابي في ضوء علم اللغة الحديث، رسالة ماجستير، مشعل صنت هليل الحربي: ١٠٣. والمقولات: ١٥٠.

(٤) ينظر: المصطلح الصوتي في الدراسات العربية: ٢٧٨.

بحرفٍ مُتحرِّكٍ، فإنَّهم يُسمُّونه (السَّبَبُ الثَّقِيلُ) ^(١) فمصطلح (المقطع) مقصودٌ به (السببُ الخفيف) شرطٌ أن يكون صامتاً متبوعاً بمصوتٍ طويلٍ، أمَّا الصامتُ المتبوعُ بمصوتٍ قصيرٍ، يتبعه صامت، فكان عنده بالتسمية نفسها، وهي معروفة عند العرب بالسبب الخفيف، وقد أضاف أن المقطع الطويل، قوته قوَّة السبب الخفيف، فهو من الأسباب الخفيفة ^(٢).

وقد وجدنا ذلك في قوله: " وكلُّ مالحق الأسباب الخفيفة لحق المقاطع الطويلة. وسائر مايركب تركيباً أزيد مما عدناها، فإن جميعها مركبة إما عن أسباب، وإما عن أوتاد، وإما عنها جميعاً. وكلُّ سببٍ خفيفٍ فإنه يقوم مقام نقرة تامَّة تعقبها وقفة وكذلك كلُّ مقطعٍ طويلٍ" ^(٣)، وإنا نجدُ اهتمام (الفارابي) الموسيقي بالموسيقى أكثر من اهتمامه باللغة، وهذا ما وجدناه عند (إخوان الصفا)، ونجدُ عند (الفارابي) مقياسَ المدى الزمني لنطلق الأصوات؛ إذ سوى بين السبب الخفيف المنتهي بمصوت، والسبب الخفيف المنتهي بصامت، وقد فرق في التسمية بينهما. إذ خصَّ مصطلح (المقطع) بالنوع الأول، ولعلَّ إشارة (الفارابي) للمقطع تبين أنه أول من استعمله، ولم نجدُه عند القدماء منهم ^(٤). ولعلنا نجدُ أن (إخوان الصفا) يسمون المصوتات القصيرة حركات، " ومن أمثال ذلك عروضُ الطويل، فإنه ثمانية وأربعون حرفاً: ثمانية وعشرون حرفاً متحركة، وعشرون حرفاً ساكنة، فنسبة سواكنه إلى متحركاته، كنسبة خمسة أسباع وهكذا (نسبة نصف البيت، وهو أربعة عشر حرفاً متحركة، وعشرة أحرف ساكنة؛ وهكذا نسبة الرُّبع، سبعة أحرف متحركة، وخمسة أخرى سواكن ... وأيضاً فهو مؤلف من اثني عشر سبباً، والأسباب اثنا عشر حرفاً متحركة، واثنا عشر ساكنة، وثمانية أوتاد: ثمانية أحرف منها سواكن، وسبعة عشر حرفاً متحركة" ^(٥) وهنا نجدُ تفصيلاً عند (إخوان الصفا)

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٧٦.

(٢) ينظر: المصطلح الصوتي في الدراسات العربية: ٢٧٥.

(٣) الموسيقى الكبير: ١٠٧٩.

(٤) ينظر: المصطلح الصوتي في الدراسات العربية: ٢٧٥.

(٥) رسائل إخوان الصفا: ٢٥٢/١.

للمقطع (العروضي)، ولم نجدُ (المقطع) الصوتي حاضراً لديهم بمعنى (المقطع)، إنما وجدنا مصطلح (التقطيع) الذي أرادوا به الحروف (الأصوات) المفردة^(١) وهذا مانجده في قولهم: " فإن خرجَ على حروف مقطعة مؤلفة، عُرِفَ معناه وعُلِمَ خبرُهُ "، وقولهم في الصفحة نفسها " الكلامُ هو صوتٌ بحروفٍ مُقطَّعة دالةٌ على معانٍ مفهومة، من مَخارجٍ مُختلفة " (٢).

وسبقَ أن ذكرنا أن (إخوان الصفا) قد تحدثوا عن مقاطع العروض في الشعر العربي وفصولها، فجعلوها (ثمانية) مركبة من أصول ثلاثة، وهي: السبب، والوتد، والفاصلة، وميزوا السبب من الوتد والفاصلة، وكلها ترجع إلى الساكن والمتحرك، وهي من قوانين العروض وأصوله، فنجدُ أن هناك تشابهاً في قوانين العروض بين (الفارابي) و (إخوان الصفا)، إلا أن (الفارابي) اختلفَ عنهم في ربط المقطع العروضي بالصوتي، إذ نشأ هذا التمازج، من ترجمة (الفارابي) لكتب أرسطو، إلا أن (إخوان الصفا) ميزوا فيما بين قوانين الغناء والألحان، فجعلوها ثلاثة أصول، هي نفسها الأصول السابقة الذكر، وهي (السبب والوتد والفاصلة)، وهذا مانجده في قولهم: " وأما قوانينُ الغناء والألحان فهي أيضاً ثلاثة أصول، وهي: السببُ والوتد والفاصلة. فأما السبب فنقرةٌ متحركةٌ يتلوها سُكونٌ، مثل قولك: تُنُّ تُنُّ تُنُّ تُنُّ، ويكررُ دائماً. والوتدُ نقرتانِ متحركتانِ، يتلوها سُكونٌ، مثل قولك: تُنُّ تُنُّ تُنُّ تُنُّ، يكررُ دائماً، والفاصلةُ ثلاثِ نقراتٍ متحركةٍ يتلوها سُكونٌ، مثل قولك: تُنُّنُّ تُنُّنُّ تُنُّنُّ تُنُّنُّ. فهذه الثلاثة هي الأصلُ، والقانونُ في جميع ما يُركب منها مِنَ النغمات، وما يُركب من النغمات في جميع اللغات من الألحان، وما يتركب منها مِنَ الغناء في جميع اللغات. فإذا رُكِّبَت من هذه الثلاثة الأصول اثنتين اثنتين كانت منها تسعُ نغماتٍ ثنائية، وهي هكذا: نقرةٌ ونقرتانِ مثل قولك: تُنُّ تُنُّ، وتكررُ دائماً.

(١) ينظر: (بحث) الدراسات التشكيلية عند الفلاسفة المسلمين، أمينة طيبي: ٣، مجلة

التراث العربي، العدد (٩٨)، جمادي الأول ١٤٢٦ هـ - حزيران ٢٠٠٥ م.

(٢) رسائل إخوان الصفا: ٣/١١٤.

ومِنْهَا نَقْرَتَانِ وَنَقْرَةٌ مِثْلَ قَوْلِكَ: تُنُّنُ تُنُّ، وَتُكْرَّرُ دَائِمًا وَمِنْهَا نَقْرَةٌ وَثَلَاثُ نَقْرَاتٍ مِثْلَ قَوْلِكَ: تُنُّ تَنْنُنُ وَيُكْرَّرُ دَائِمًا... " (١).

مما سبق نجد أن مصطلح (المقطع) قديمٌ مستقر، ويمكن أن يعبر عن الأسباب والأوتاد والفواصل، ويجزم الباحث (نوار جمال الدين) أن ذلك من التشويش أن تمدَّ دلالاته إلى تلك المباحث، وتنقسم المقاطع على قصير، وطويل، ومديد. كما سبق وهذا التقسيم يفيدنا عروضياً، وهذا يخالف من يقسمها على قصير، ومتوسط، وطويل، إذ يجعلها مقطعا صوتياً^(٢).

مما سبق نرى أن المقطع عند (الفارابي) يكون على ثلاثة أنواع فقط وهي: (٣)

١. غير مصوت + مصوت قصير، مثل (ل) « (لام + ضمة) ويسميه بالمقطع القصير.
٢. غير مصوت + مصوت طويل، مثل (لو) « (لام + واو) ويسميه بالمقطع الطويل.
٣. غير مصوت + مصوت قصير + غير مصوت، مثل (لن) « (لام + ضمة + نون)، ويعده (الفارابي) مقطعاً يجري مجرى المقطع الطويل.

ومن سمات المقاطع في اللغة العربية ميلها إلى الصوت الساكن، إذ يقل فيها توالي المقاطع المتحركة، ولايبتدئ المقطع العربي بحركة، مهما كان موقعه من الكلمة، مع استثناء علامات الاعراب وعلامات التأنيث، التي تكون لواحق للكلمة؛ لأنها تكون من بنيتها المقطعية، ومما يميز المقطع العربي في العربية عدم ابتدائه

(١) رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٧-١٩٨.

(٢) ينظر: (بحث) فوضى المصطلحات الصوتية والعروضية في الدراسات الحديثة، نورا جمال الدين، شبكة الفصيح لعلم اللغة العربية (بحث من الانترنت)، <http://www.alfaseeh.com/vb/showthread.php?t=80388>

(٣) البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ١٠١-١٠٢.

بصامتين، وهذا عكس اللغات الأخرى، كالانكليزية والفرنسية، فالعربية تتخلص من تجاور الصامتين المتتاليين، كما هو حال الأمر، فَيَوْتِي بِهِمْزَةٌ وَصَل، لِتَمَكَّنَ مِنَ النُّطْقِ بِالسَّاكِنِ^(١).

ولا بُدَّ لنا من أن نبيِّنَ أنَّ (المقطع) في اصطلاح الأصواتيين، أقربُ لكلام العرب: مقطعات الكلام، أي أجزاءه، التي يتركب منها، ولا يغيبُ عن الذهن، أن علماء الأصوات جعلوا لكل لغة قواعدا، بتجميع الوحدات الصوتية في مقاطعها، فقد تكون المجموعة التي تنطق في لغة ما، على أنها مقطع واحد، تنطق في لغة أخرى بمقطعين من ذلك نجد أن حدَّ المقطع وتعريفه يختلف من لغة إلى أخرى^(٢). وقد بيَّنت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) تركيبات مقاطع أخرى عند الفارابي^(٣) وهي:

١. مقطع قصير + مقطع طويل، ومثَّلَ لَهُ بِ(ملا) « ميم + فتحة/لام + ألف.
٢. مقطع طويل + مقطع قصير، ومثَّلَ لَهُ بِ(بان) « باء + ألف/نون + فتحة.

وتركيبات المقاطع السابقة لم نجدها في العربية، ورأت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) أنه لا يحق لنا اطلاق مصطلح (مقطع) عليها وعلينا إيجاداً مصطلح يتناسب معها، ولكنه لا يَضَعُ لَهَا مصطلحاً مناسباً، بل اكتفى بذكر مصطلح عروضي، يُذكر أن علماء العربية عرفوها به^(٤) ونجد ذلك في قوله: " والسببُ الثقيلُ متى أتبع بحرف ساكن، سَمُوهُ (الوَتَدُ المجموع) لإجتماع المُتحرِّكين فيه.

(١) ينظر: فصول في الأصوات اللغوية، أ. د. أسعد محمد علي النجار: ٨٠.

(٢) ينظر: المدخل إلى علم أصوات العربية، د. غانم قدوري الحمَد: ١٩٧-١٩٨.

(٣) والموسيقى الكبير: ١٠٧٧-١٠٧٩، البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ١٠٢.

(٤) البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، (رجاء عبد الرزاق الدفاعي): ١٠٢، والموسيقى الكبير: ١٠٧٧-١٠٧٩.

والسبب الخفيف متى أُتبع بحرفٍ مُتحرِّكٍ، سُمِّوهُ (الوَتَدَ المَفْرُوقَ)، لافتراق المُتحرِّكين فيه بالساكِنِ المتوسِّطِ، والسبب الخفيفُ متى أُتبعَ بحرفٍ ساكِنٍ، سُمِّي (الوَتَدَ المُفْرَدَ) لِإِنْفِرَادِ المُتحرِّكِ فيه.

والسبب الثقيلُ متى أُتبعَ بِمُتحرِّكٍ، فلنُسَمِّه نحنُ (السببَ المُتوالي) لتوالي المتحرِّكاتِ الثلاثة فيه.

وكلُّ مَقْطَعٍ طَوِيلٍ، فَإِنَّ قُوَّةَ السَّبَبِ الخفيفِ، فلذلك يُعَدُّ فِي الأسبابِ الخفيفةِ، وَكُلُّ مَا لَحِقَ الأسبابِ الخفيفةِ لَحِقَ المَقاطِعِ الطويلةِ^(١).

وقد أوضح أنَّ الزيادة الحاصلة في التراكيب، قد تكون مركبةً من أسباب أو أوتاد أو منهما جميعاً^(٢) كما أوضحنا سابقاً، وهذا عينه ما جاء به (إخوان الصفا) يجعلهم المصاريع مركبةً من المفاعيل، والمفاعيل مركبةً من الأسباب، والأوتاد والفواصل، وجعلوا أصولها كلها متحرِّكاتٍ وسواكن^(٣). وقد استعملوا لفظة (المصرع)، وقصدوا به (الشطر) و (المقطع) بمعنى (التفعيلة)^(٤)، ولا بُدَّ لنا من أن نذكر أنَّ الشعراء العرب الأوائل، قد تركوا استعمال الوتد المجموع في وسط الكلمة، إذ لا بُدَّ من أن يبتدئ به. فالكلمات اللغوية يجب أن تتفاعل مع التفاعيل العروضية تفاعلاً تاماً، وهذا ما وجدناه عند (الفارابي)^(٥).

فعمل الخليل الذي كان له قصب السبق في إختيار الوحدات الإيقاعية للعروض، لم يكن عملاً اعتباطياً، بل هو صعودٌ من السفح إلى القمة، فالوزن هو بعضُ الإيقاع، والإيقاع حركة تمتد عبر مساحة زمنية، ذات نسب متباينة، تطول وتقصُر، وفق منظور العناصر الصوتية، ويتشكّل في هيآتٍ مقطعية، إذ بنى الخليل

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٧٧-١٠٧٩.

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ١٠٧٩.

(٣) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٧.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والعروضي في رسائل إخوان الصفا، محمد عبد الزهرة غافل: ١٣ (بحث من الانترنت).

(٥) ينظر: الصوت القديم الجديد، دراسات في الجذور العربية لموسيقى الشعر الحديث، د. عبد الله محمد الغزّامي: ٥١.

وحداته الإيقاعية على سلوك صوتي للرموز الإعرابية، معتمداً على النحو والصرف واللغة، فالحركة برمز الفتحة والسكون الصفري، لذا نرى أنه تعامل مع المورفيمات، التي تشكل قيد التفاعل، وإعطاء الصوت الصائت المشكل بالسكون، وكذلك الصوائت الطويلة، وهذا هو التركيب الصفري^(١).

ويرى الدكتور (عبد القادر عبد الجليل)، أن الوحدات الإيقاعية إذا انضمت إلى بعضها، ألقت لحناً ذا تقسيمة مميزة، وقد جاء هذا التمييز، من تشكيلها على هيئة مقاطع صوتية، يحكمها مسارٌ زمنيٌ محدد، وتحمل هذه المقاطع إيقاعاً مناوباً، تبعاً لبنية الوحدة، بما تحمله من شحنات موسيقية، وانتظام للحن، ومن أجمل ما رأيت محاولة الدكتور (عبد القادر عبد الجليل) نظم العروض بسلوك لساني، لا يبعثر جهد الخليل، بل يحتضنه على حد قوله، فهو مقياسٌ للشعر العربي، وفق منظور رياضي، ينظم الإنسان، ويسامر وضوح الرؤية للمقاطع، ويضيف عليها قيمةً جمالية، عبر البناء التوليدي، وإعادة صياغة رؤية التحوّلات البارزة^(٢) التي لا مجال لذكرها الآن.

أمّا مكونات المقطع عند (الفارابي)، فهو لم يفصل في تحديد بداية المقطع ولا تحديد نهايته، فقد إكتفى بذكره المقطع يبدأ بحرف غير مصوت وينتهي بمصوت^(٣) فكما يمكن تصنيف المقطع حسب الطول والقصر، يمكن تصنيفه حسب الإنغلاق والفتح، وقد وضّح (ابن جني) ذلك في باب الساكن والمتحرك في قوله: " أول الكلمة لا يكون إلا متحركاً، وينبغي لآخرها أن يكون ساكناً"^(٤)، فالمقطع المغلق ينتهي بساكن^(٥).

(١) ينظر: هندسة المقاطع الصوتية موسيقى الشعر العربي: ٦٣.

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ٦٤.

(٣) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجا عبد الرزاق الدفاعي: ١٠٥، وفي علم اللغة العام: ١٠٨.

(٤) الخصائص: ٣٣٩.

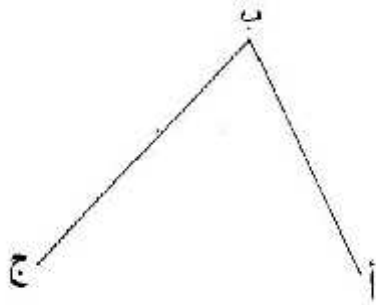
(٥) ينظر: التشكيل الصوتي في اللغة — العربية فونولوجيا العربية، د. سلمان حسن العاني:

فالعربية فيها خمسة مقاطع:

(١) مقطع قصير، (٢) مقطع طويل، (٣) مقطع مغلق، (٤) مقطع فوق الطويل.

ولا بدّ للمقطع من أن يكون مبدوءاً بصامت، وأن التركيب الذي يسمح فيه باجتماع صامتين، هو عند إغلاق الصامت الأول، وفتح الصامت الثاني (المقطع الثاني)^(١).

ولا بدّ لكل مقطع جزء رئيس يكون ظاهراً، يطلق عليه نواة المقطع، أمّا العناصر الباقية، فتسمى بالعناصر المساعدة، فمن الناحية الأكوستيكية، تظهر النواة على هيئة معالم على صورة الاسبكتروجراف، ولهذه النواة قوة صوتية أشد وأكبر من العناصر المساعدة^(٢) والمحدثون عدّوا المقطع ثلاث درجات تتمثل بنيته بالشكل الآتي:



التشكيل الصوتي في اللغة العربية

فونولوجيا العربية: ١٣١

فالنقطة (ب) هي نواة المقطع، والنقطتان (أ) و (ج) بداية المقطع ونهايته، إذ ليس من الضروري بروز نواة المقطع في المقاطع الضعيفة غير المنبورة^(٣).
مما سبق نجد أن (الفارابي) تميّز عن (إخوان الصفا) بتناوله (المقطع) بمفهومه (الصوتي) الحديث، أمّا (إخوان الصفا) فكان لديهم المقطع مقطعاً عروضياً خالصاً، وهذا ما جاء به العلماء القدماء، فقد أدرك (الفارابي) أركان المقطع وجذوره كما أوضحنا وهي الأصوات المصوّتة أو الصامتة فضلاً عن المصوتات

(١) ينظر: نبر الكلمة وقواعده في اللغة العربية، عبد الحميد زاهيد: ٢٦-٢٧.

(٢) ينظر: التشكيل الصوتي في اللغة - العربية فونولوجيا العربية: ١٣١.

(٣) ينظر: المصدر نفسه: ١٣١.

بفرعيها الطويلة والقصيرة، إذ سماها النحاة الحركات^(١) وقد دأب الفلاسفة بعد الفارابي على بيان المقطع الصوتي فقد ذكر ابن سينا المقطع وقسمه على مقصور وممدود، فتطابق تحديده مع ضبط الأصوات الحديثة من مقاطع قصيرة وأخرى طويلة^(٢)، وهذا ما وجدناه في كتابه (الشفاء)، إذ قال: "وأما اللفظ والمقالة فإن أجزاءه سبعة: المقطع الممدود والمقصور كما علمت، ويؤلف من الحروف الصامتة- وهي التي لاتقبل المدّ البتة مثل الطاء، والباء، التي لها نصف صوت، وهي التي تقبل المدّ مثل السين والراء، والمصوتات الممدودة التي يسميها مدّات، والمقصورة وهي الحركات"^(٣)، وهذا ما ذهب إليه (الفارابي)، إذ تعرض لقضية (المقطع)، عبر حديثه عن نظرية المحاكاة للأصوات، فالقول بالمحاكاة، انطلق من الموجود في معاجم اللغة، عما تحكيه بنية اللفظة، والدلالة تقترن بها، فالمحاكاة قد تتماثل كلياً مع اللفظة ومعناها، وقد يقتصر على بعض أجزاء الكلمة، أي المقطع بالمعنى الصوتي الفني للعبارة^(٤)، و"المقطع هو الفترة الفاصلة بين عمليتين من عمليات غلق جهاز التصويت (غلقاً كاملاً أو جزئياً) فهو إذا انبسط وحدة نطقية"^(٥) وقد أكد الدكتور (الطيب البكوش) أنّ النحويين العرب لم يذكروا المقطع، فضلاً عن عدم اهتمامهم به، حتى في العروض على الرغم من أهميته، إذ يجعله مفهوماً غريباً ولكنه يناقش المسألة، إذ يبين أنّ إذا ما عدّ السبب الخفيف يقابل المقطع (الطويل) كما لاحظنا في دراسة المقطع^(٦) عند (الفارابي).

(١) ينظر: (بحث) الدراسة فوق التشكيلية عند الفلاسفة المسلمين: ٢ (أمانة طيبي)، مجلة التراث العربي، العدد (٩٨)، جمادي الأول، ١٤٢٦هـ - حزيران ٢٠٠٥م، ودراسات في فقه اللغة: ١٤.

(٢) ينظر: التفكير اللساني في الحضارة العربية: ٢٦١.

(٣) كتاب الشفاء (الشعر) ابن سينا: ٦٥ نقلاً عن: التفكير اللساني في الحضارة العربية: ٢٦١-٢٦٢.

(٤) ينظر: التفكير اللساني في الحضارة العربية: ٢٦٢.

(٥) التصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث، الطيب البكوش: ٧٧.

(٦) ينظر: المصدر نفسه: ٧٧.

وحقيقة الأمر أنّ (المقطع الصوتي) عند (الفارابي)، يقترب كثيراً من المقاطع التي تحدّثَ عنها علماءنا القدماء، وإن كانوا يخصون المقطع العروضي، ابتداءً من (الخليل) وصولاً إلى (الفارابي)، الذي تحدّثَ عن المقطع الصوتي، وقدم لنا دراسة دقيقة تقترب من الدراسة الحديثة بمعزل عن المقطع العروضي.

فـ (الفارابي) سبقَ الدرس الصوتي في نفيه وجود مُصوَّت قصير، سابق للمصوَّت الطويل، فضلاً عن أنّ الصوامت أي (الحروف) أمّا أن تقترن بمصوَّات قصيرة، وأمّا أن تكون ساكنة، وأمّا أن تقترن بمصوَّات طويلة، ومن ذلك نجد ربطاً عند الفارابي بالدراسة العروضية عند النحويين واللغويين القدماء^(١).

إنّ صورة المقطع الطويل عند (الفارابي)، اختلفت رؤيتها عند العلماء العرب، ذلك أنّ المصوَّات الطويلة، لا يكون قبلها حركات من أجناسها، إذ إنّ التكوين الصوتي، لا يكون واحداً في كل (ما) و (من)، ف(ما) مكوّنة من ((ميم) + مصوت طويل) و(ما) مكوّنة من صويتين (الميم + المصوت الطويل). أمّا (من) فتكون متكونة من ثلاثة صويّات هي (ميم + مُصوَّت قصير + نون) وأنّ ما يضبط ذلك، هو المعادلات الحديثة، فيها تكون صورة التكوين الصوتي للسبب الخفيف، وللمقطع الطويل عند (الفارابي) على الوجه الآتي:

م + مَّ = ن = سبب خفيف.

م + مَّ = مقطع طويل.

م + مَّ = مقطع طويل.

ما + مَّ = مقطع طويل.

فالحرف إذا كان غير مصوَّت في السبب الخفيف، يتبعه مُصوَّت قصير فحرف غير مصوَّت، وإذا تتبعنا المقطع الطويل، فإنّ الحرف غير المصوَّت فيه، يكون متبوعاً بمصوَّت طويل، ولا يأتي بعده شيء^(٢).

(١) ينظر: (بحث) الدّراسة فوق التّشكيلية عند الفلاسفة المسلمين: ٢ (أمينة طيبي)، مجلة

التراث العربي، العدد (٩٨)، جمادي الأول، ١٤٢٦هـ - حزيران ٢٠٠٥م، السنة

الخامسة والعشرون، ودراسات في فقه اللغة: ١٤.

(٢) ينظر: أبحاث في أصوات العربية: ١٠٦.

ومن ذلك وجدَ (الفارابي) أنَّ التفرقة بينَ مصطلحِ المُكوِّنين مع الاتفاق في القيمة النغمية، والتغيرات التي يقبلها كلا المكونين، في التشكيل الصوتي في الشعر، وإذا تتبعنا كلامَ (الفارابي) عن السبب الثقيل والأوتاد، وجدناه متأثراً بكلام علماء العربية والعروض، وترك لما قدّمه في المقطع الصوتي^(١)، إذ إنَّ السبب الثقيل الذي وافق فيه علماء العروض بدا واضحاً في قوله: " وكلّ حرفٍ متحرّكٌ أُتبع بحرفٍ متحرك، فإنَّهم يسمّونه (السبب الثقيل)"^(٢)، فهو عبارة عن مقطعين قصيرين، فالسببُ الخفيفُ مقطعٌ طويل، يكون مفتوحاً مثل (ما) أو مغلقاً مثل (من)، أمّا السبب الثقيل، فيضمُّ مقطعين قصيرين كما في كـ، تـ، بـ، فالمقطعان الأول والثاني. من (كتبا) هما سببٌ ثقيل، إذ إنَّ المقطع القصير لا يكون إلا مفتوحاً، وإذا رجعنا إلى (الوتد) وجدناه يتشكّل من مقطعٍ طويلٍ ومقطعٍ قصير، فالمقطع القصير إذا تقدّم سُمّي الوتد المجموع^(٣)، وأوضحه (الفارابي) في قوله: " والسببُ الثقيل متى أُتبع بحرفٍ ساكنٍ سمّوه (الوتد المجموع)؛ لاجتماع المتحرّكين فيه"^(٤)، فمجيء الساكن بعدَ السبب الثقيل يؤدي إتصال المتحرك الثاني من السبب الثقيل مكوناً للمقطع الطويل، ومثّل (ألم) فالهمزة والفتحة مقطعٌ قصير واللام والفتحة لا تنفصلان عن الميم، ليشكّل مع الهمزة والفتحة سبباً ثقيل يتصل النطق بالميم لينطق بالمقطع الطويل المغلق ويكون مغلقاً ومكوناً من لام وفتحة وميم، إذا تقدّم المقطع الطويل سُمّي حينئذٍ وتداً مفروقاً^(٥) وذكره (الفارابي) في قوله: " والسببُ الخفيف متى أُتبع بحرفٍ متحركٍ، سمّوه (الوتد المفروق)؛ لافتراق المتحرّكين فيه بالساكن المتوسط "^(٦)، إذ إنَّ الذي يفرق المتحرّكين حرفٌ ساكن، وهذا ماوضحه الدرس الصوتي الحديث.

(١) ينظر: أبحاث في أصوات العربية: ١٠٨.

(٢) الموسيقى الكبير: ١٠٧٦.

(٣) ينظر: أبحاث في أصوات العربية: ١٠٨.

(٤) الموسيقى الكبير: ١٠٧٧.

(٥) ينظر: أبحاث في أصوات العربية: ١٠٨.

(٦) الموسيقى الكبير: ١٠٧٧، وينظر أبحاث في أصوات العربية: ١٠٨.

وقد وجدت عند (إخوان الصفا) قولاً يشبه ما ذهب إليه (الفارابي) في هذا المجال: " إنَّ كلَّ نقرتين من نقرات الأوتار، وإيقاعات القُضبان، فلا بُدَّ من أن يكون بينهما زمانٌ سُكونٌ طويلاً كان أو قصيراً، وأنه إذا تواترت نقرات تلك الأوتار، وإيقاعات تلك القُضبان، تواترت أيضاً سُكوناتُ بينهما، ثمَّ لا تخلو أزمان تلك السُكونات من أن تكون مُساوية لأزمان تلك الحركات، أو تكون أطول منها ... سُميت تلك النغمات العمود الثاني والخفيف الثاني، وإن كانت أزمان تلك السُكونات، أطول من هذا بمقدار ما يمكن أن يقع فيه حركتان، سُميت تلك النغمات الثقيل الأول، وإن كانت تلك الأزمان أطول من هذه بمقدار ما يمكن أن يقع فيها ثلاث حركاتٍ سُميت تلك النغمات الثقيل الثاني. وهذا الذي ذكرناه ووصفناه على ما يوجبهُ القياس والقانون، فأما على ما يعرفه أصلُ هذا الزمان من المغنين وأصحاب الملاهي من الخفيف والثقيل فهو غيرُ هذا ... " (١).

نجدُ أن هناك ترابطاً بين الزمن وثقل النغمة، فكلما طالت سُكونات النغمة كانت ثقيلاً أول. وأما إذا كانت زمانها أطول، واحتوت على ثلاث حركات، أصبحت ثقيلاً ثانياً، وهذا متعلقٌ بالعروض والغناء، وما أوضحه هنا (إخوان الصفا) زاد على ما أوضحه المحدثون، وعلينا التنبيه بأن هناك فرقاً بين المقطع الصوتي والشعري فالبيت الشعري يكون مؤلفاً من كميات صوتية متفاوتة الأجزاء، ويكون أقلها السبب الخفيف إذ هو مؤلفٌ من صامتتين أولهما متحرك، وثانيهما ساكن كما وضحنا، وبيّن (الدكتور مكي درار) أن بعض الباحثين عدّ الوحدات الصوتية مقاطع، فقال: " فالطويل يبلغ ثمانية وعشرين مقطعاً وقد فاقه الكامل، الذي بلغ ثلاثين مقطعاً، وبلغ البسيط ثمانية وعشرين مقطعاً كالطويل " (٢)، وقد نقل عن الدكتور (مختار حبار)، بعض الباحثين يخلط بين مفهوم المقطع الشعري واللغوي، إذ عدّوها خفقات صدرية أو وحدات تركيبية، أو نسقاً من الجزئيات التصويتية، وهذه تداخلات صوتية مثيرة للجدل، وقد نجد تداخلاً ما بين مفهومي المتحرك

(١) رسائل إخوان الصفا: ٢٠٠/١.

(٢) ملامح الدلالة الصوتية: ١٤٥.

والساكن، من حيث المدة الزمنية^(١)، فالمقطع العروضي متكون من حرفين على الأقل وقد يصل إلى خمسة أحرف فالمقاطع عند العروضيين متكونة من السبب الخفيف والوحد المجموع والمفروق فضلاً عن الفاصلة الكبرى والصغرى^(٢). مما سبق نرى أنّ مفهوم المقطع العروضي متصلٌ حتماً بالمقطع الصوتي فالاسباب والاوْتاد والفواصل متصلة بالمتحرك والساكن إذ إنّ العرب لم يغفلوا لموضوع المقطع وان اختلفت تسمياتهم.

النبر:

ذكرنا فيما سبق، الملامح التي تدخل في ضمن الجانب الفيزيائي، وهي درجة الصوت، وعلوه، وكيفية تنغيمه، وتعتمد أولاً الموجات الصوتية، أما الثاني، فيعتمد سعتها، والثالث يعتمد تركيب النغمة الرئيسة، مع النغمات التوافقية المرتبطة بها، وإذا أردنا أن نعرف معنى (النبر)، فهو يعني أنّ مقطعاً من بين المقاطع، يعطي ضغطاً، أو علواً، أو زيادةً أو نقصاً، في نسبة التردد، أي أنّ النبر يقوم على درجة الصوت^(٣).

والنبر في العربية يتضح في اللهجات أكثر منه في الفصحى، إذ إنّ الفصحى تعتمد في إبانيتها للمعنى على الصرف، الأمر الذي يقلل من اعتمادها على النبر، بينما نجدّه واضحاً في اللهجات، فنطق الكلمة يختلف من بلد إلى آخر بحسب لهجة المدينة، وتأثيرات البلدان المجاورة، ولاسيما الأجنبية^(٤).

(١) ينظر: ملامح الدلالة الصوتية: ١٤٥.

(٢) ينظر: علم العروض والقافية ، (د. عبد العزيز عتيق): ١٨-١٩.

(٣) ينظر: أسس علم اللغة: ٩٢-٩٣.

(٤) ينظر: المصطلح الصوتي في الدراسات العربية: ٢٨١.

ومصطلح (النبر) مصطلحٌ أوربي حديث، إذ نجدُه في اللغات الهندو أوربية القديمة ولهُ أثر تمييزي، إذ تميَّز (النبرة) بين الصيغ النحوية، أو بين الكلمات بحسب مكان وقوعها أو جنسها^(١).

فمعظم أمثلة النبر في العربية، تكون خاضعة لقاعدة، تثبت مكانه في مقطع معين من الكلمة، فموضوع النبر ظاهرة لهجية، تميزُ نطق جماعة من أخرى، ونضرب لذلك مثلاً: كلمة (كتب):

١. ينطقها بعض أهالي القاهرة، بنبر المقطع الأول Katabah.

٢. وينطقها بعض أهالي الصعيد بنبر المقطع الثاني Ka'taba^(٢).

إذ إنَّ للكلمات أنساقٌ صوتية، ونظام نبري خاص مستقل، عن نظام النبر في الأنساق الكبرى (الجمل)، فالنبر في الكلمات العربية من وظيفة الميزان الصرفي، فإذا تأملنا كلمة (فاعل) مثلاً نجدُ النبر في (الفاء)، وذلك لوضوح صوتها، فضلاً عن أنَّ هذه الصيغة تُعدُّ ميزاناً صرفياً، وهذا ينطبقُ على كلِّ ما جاءَ على مثاله مثل: قاتل - حابس - رابط - عازل - شاغل...^(٣).

عرَّفَ النبر عندَ العرب، بمسمياتٍ مختلفة، أظهرها (الهمز، العلو، الرفع، مطل الحركات، الارتكاز، الإشباع، المد، التوتر، التضعيف)^(٤)، ففي الموروث اللغوي يتردد النبر بمعنى (الهمز)، والهمزه أولى حروف الهجاء، وهي (الوقفه الحنجرية) إذ وصفها العرب القدماء مخرجاً وصفة^(٥) ومنهم الخليل ت إذ ذكرَ الهمزة بقوله: " وأما الهمزة، فمخرجها من أقصى الحلق مهتوتة، مضغوطة، فإذا

(١) ينظر: دُروس في علم أصوات العربية: ١٩٥.

(٢) ينظر: دراسة الصوت اللغوي: ٣٥٧-٣٥٨.

(٣) ينظر: مناهج البحث في اللغة: ١٦٠-١٦١.

(٤) ينظر: النبر في العربية، مناقشة للمفاهيم النظرية ودراسة اكوستيكية في القرآن، د. خالد عبد الحليم العبسي: ١٢٤.

(٥) المصدر نفسه: ٣١، وينظر: العين: ٥٢/١.

رُفَّة عنها لانَّت، فصارت الياء والواو والألف^(١). فاصطلاح (الهمز) عند اللغويين، هو (النبر) نفسه.

هو ما وجدناه عند (الفارابي)، فهو يعرضُ للنبر في مواضع كثيرة من كتابه (الموسيقى الكبير)، ونجده مقيداً إياه بالزمن، إذ ترتبط الحركة بالزمن ارتباطاً في الوظيفة فيحدِّد طولها، فالحركات تختلف بعضها عن بعض في الطول، وهذا الارتباط حالة طبيعية وشائعة في اللغات الأنسانية، إذ إنَّ طول الحركة هو المدة الزمنية، التي يستمر فيها الشكل العام، لفراغات فوق الحنجرة، ثابتة على حاله عند النطق بالحركة، إذ إنَّ أعضاء النطق عند الحركة، تبقى ثابتة على وضع معين في مدة من الزمن^(٢)، ويحدِّد (الفارابي) أنَّ مدى نغمتها لايتجاوز زمن إحداث (وتد)^(٣) ونجده في قوله: " وأما ما يدخلُ من خلالها حتى تصير المؤتلفة أنق وأبهي، فمنها (النبرات) وهي نغمٌ قصارٌ، أطولُ مدَّاتها في مثل زمانِ النطق بوتدٍ، وتبتدأ النغم بهزاتٍ خفافٍ " ^(٤)، وقد فسَّرَ محقق كتاب (الموسيقى الكبير) تفسيراً للنبرة بالهمزة، إذ ينطقُ بها بدل (الياء) إذ يقول: " النبرات جمع (نبرة) وهي (الهمزة) إذا نُطقَ بها بدلاً من الياء " ^(٥)، (الفارابي) لايجعل (النبر) مختصاً ب(الياء)، إنما يُعمُّ النبر في كل حرفٍ متحرك^(٦)، وهذا مانجده في قوله: ((وظاهرٌ أنَّ النغمة التي يمتدُّ معها أحدُ هذه الثلاثة، لها أنقٌ في السَّمع، ليسَ ذلكَ لغيرها، فمتى أبدلنا مكانها حرفاً آخرَ، أبدلنا مكانَ الأفضل ما هو دونهُ، فلذلك صارَ الأجودُ في أحدِ هذه الثلاثة، أحد

(١) العين: ٥٢/١.

(٢) ينظر: الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية: ٢٤١.

(٣) ينظر: (بحث) الدراسة فوق التشكيلية عند الفلاسفة المسلمين: ٥، (أمينة طيبي)، مجلة التراث العربي العدد (٩٨)، جمادي الأول ١٤٢٦هـ-حزيران، ٢٠٠٥م، السنة الخامسة والعشرون .

(٤) الموسيقى الكبير: ١١٧٣.

(٥) المصدر نفسه: حاشية (٣): ١٠٨٤.

(٦) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ١١٠.

أمرين، إمّا أن لا تُقَطَعَ النِّعْمَةُ التي قبلها إلى أن يوصل بها، حتى يصير أحدُ هذه الحُرُوفِ كأنَّهُ على نهاية النِّعْمَةِ السَّابِقَةِ، ثمَّ تُمدُّ مع النِّعْمَةِ التَّالِيَةِ، وإمّا أن تُقَطَعَ النِّعْمَةُ التي قبلها، فإذا أردنا أن نُنطق بأحدِ هذه الثلاثة افْتَتَحْنَا بِهَمْزَةٍ أو نَبْرَةٍ، ثمَّ مَدَدْنَا الحَرْفَ مع النِّعْمَةِ"^(١) فقد ربطَ (الفارابي) النبر بالنغمة بجعله النبرات نغمات قصار، غير أنّ المتبصر يُدرك أنّ (الفارابي) ربط النغم القائم على الاشباع بالنغمة، وذلك لما يتميز به موسيقياً^(٢)، وسنأتي عليه بالتفصيل في الفصل الثالث في علاقة الصوت بالموسيقى.

ولا ننسى أنّ المحدثين تحدثوا عن النبر وتقسيمه في أكثر كتبهم^(٣).

وقد ذكرنا سابقاً أنّ النحويين واللغويين يجعلون الهمز مصطلحاً مرادفاً للنبر، وهذا ما وجدناه عند (الفارابي) في قوله: " وهذه الحُرُوفِ، هي (الهَمْزَةُ) و (النَّبْرَةُ) و (الهاء) فإنَّ (النَّبْرَةَ) هي أيضاً هَمْزَةٌ بوجهٍ ما، وبينهما فرقٌ يسير، أمّا الهمزُ والنَّبْرُ فيجعلُ افْتِتَاحَ كُلِّ واحدٍ من المَصَوِّتَاتِ الاثني عشر، وأمّا (الهاء) فالأجودُ أنْ تُجْعَلَ افْتِتَاحَاتِ (الألف)، والمَمَزُوجَاتِ التي تَمِيلُ إلى (الألف) وإنْ جُعِلَتْ افْتِتَاحاً لِحَرْفِ (الياء)، أو ما مالَ إليه من المَمَزُوجَاتِ أو المُنَوَسِّطَاتِ، بَيْنَ (الياء والألف) لم ييشع به مَسْمُوعِ النِّعْمَةِ وَمَتَى جُعِلَتْ افْتِتَاحاً (للواو) والمَمَزُوجَاتِ المائِلَةِ إليها أَكْسَبَتْ النِّعْمَ بِشَاعَةِ المَسْمُوعِ "^(٤).

فالنبرُ هو سمة صوتية وظيفية لها قيمة دلالية في التوجيه فاي خطأ في نطق المقاطع المنبورة قد يؤدي في تغيير المعنى، وقد أوضح (الفارابي) في قوله السابق إنّ النبرة هي همزة وبينهما فرق يسير. وذكرت الباحثة (رجاء عبد الرزاق

(١) الموسيقى الكبير: ١١٢٠.

(٢) ينظر: (بحث) الدّراسة فوق التّشكيلية عند الفلاسفة المُسلمين: ٤، (أمانة طيبي)، مجلة التراث العربي، العدد (٩٨)، جمادي الأول ١٤٢٦هـ-حزيران ٢٠٠٥م، السنة الخامسة والعشرون.

(٣) ينظر: دراسة الصوت اللغوي: ٣١٠.

(٤) الموسيقى الكبير: ١١١٧-١١١٨.

الدفاعي) والباحثة (أمينة طيبي) أن الفارابي، ذَكَرَ أَنَّ هُنَاكَ فَرْقًا، إِلَّا أَنَّهُ لَمْ يَبَيِّنْ ذَلِكَ الْفَرْقَ^(١).

فَمَعَ الصَّوْتِ الْمَنْبُورِ نَلَاخِظُ نَشَاطًا لِأَعْضَاءِ النَّطْقِ كَأَقْصَى الْحَنَكِ، وَاللِّسَانِ، وَالشَّفَتَيْنِ، أَمَّا النَّطْقُ بِصَوْتٍ غَيْرِ مَنْبُورٍ فَجَدُّ فِيهِ فَتُورًا فِي أَعْضَاءِ النَّطْقِ، وَبِذَلِكَ يَقُلُّ ضَغْطُ الْهَوَاءِ، وَتَقَلُّ سَعَةُ الذَّبْذَبَاتِ^(٢)، وَهَذَا مِنْ الصِّفَاتِ الَّتِي يَلْحَظُهَا السَّامِعُ، فَضْلًا عَنِ الْحَالَةِ النَّفْسِيَّةِ.

وَإِذَا عُدْنَا إِلَى (إِخْوَانَ الصِّقَا) لَمْ نَجِدْ (النَّبْرَ) بِمَفْهُومِهِ وَاضِحًا لَدَيْهِمْ، أَمَّا النَّعْمَةُ الَّتِي رَبَطَهَا الْفَارَابِيُّ بِمَفْهُومِ (النَّبْرِ) فَجَدُّ أَثَارَهَا فِي كِتَابَاتِهِمْ، إِذْ يَقُولُونَ: وَليْسِ كُلُّ مَنْ حَسَنَ صَوْتَهُ وَصَفَا كَلَامُهُ، كَانَ بَلِيغًا فِي إِبَانَةِ الْمَعْنَى، وَإِقَامَةِ الدَّلِيلِ، وَالْحُجَّةِ فِي إِزَالَةِ الشُّبُهَةِ، عَنِ النَّفْسِ السَّاهِيَةِ، وَانْتِبَاهِ الْجَاهِلِ عَنِ رَقْدَتِهِ، وَإِصْحَاءِ السَّكْرَانِ مِنْ سَكْرَتِهِ بِالتَّذْكَرَةِ وَالْمَوْعِظَةِ، فَإِنَّ صَاحِبَ النَّعْمَةِ الطَّيِّبَةَ وَالْكَلامِ الصَّافِي رُبَّمَا اسْتَعْمَلَ ذَلِكَ فِي الْأَغَانِي وَالْمَلَاهِي^(٣) وَمِنْهَا أَيْضًا " ... أَنْ تُؤَلَّفَ أَلْفَاظًا مِنْ حُرُوفِ الْمُعْجَمِ بِنَعْمَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ السَّمَاتِ الَّتِي هِيَ الْكَلَامُ"^(٤) وَنَجَدُهُ فِي بَيَانِ إِدْرَاكِ الْوَلَدِ لِنَعْمَةِ الْأُمِّ وَالْأَبِّ فِي قَوْلِهِمْ: "ثُمَّ يَمَيِّزُ بَيْنَ الصَّوْتِ الشَّدِيدِ الْجَهِيرِ وَبَيْنَ الصَّوْتِ الضَّعِيفِ الْخَفِيفِ، ثُمَّ يُفَرِّقُ بَيْنَ الصُّورِ، ثُمَّ يَمَيِّزُ عَلَى مَرْرِ الْأَوْقَاتِ بَيْنَ نَعْمَةِ الْأُمِّ وَنَعْمَةِ الْأَبِّ وَالْإِخْوَةِ وَالْأَخَوَاتِ وَالْأَقْرَبَاءِ وَغَيْرِهِمْ ..."^(٥).

مِنَ النَّصِّ السَّابِقِ نَجَدُّ أَنَّ (إِخْوَانَ الصِّقَا) قَصَدُوا بِالنَّعْمَةِ خَصِيصَةَ الصَّوْتِ، أَوْ مَا يَمَيِّزُ صَوْتًا مِنْ صَوْتٍ آخَرَ، وَقَدْ يَكُونُ قَصْدُهُمْ (البصمة الصوتية)، الَّتِي تُمَيِّزُ صَوْتَ الْأَبِّ مِنْ غَيْرِهِ مِثْلًا. وَالنَّبْرُ الْحَاصِلُ فِي الْكَلِمَاتِ يَخْتَلِفُ عَنِ النَّعْمِ مِنْ

(١) ينظر: الدِّرَاسَةُ فَوْقَ التَّشْكِيلِيَّةِ عِنْدَ الْفَلَّاسَةِ الْمُسْلِمِينَ: ٤، (أَمِينَةُ طَيِّبِي)، مَجَلَّةُ التَّرَاثِ الْعَرَبِيِّ، الْعَدَدُ (٩٨)، جَمَادِي الْأَوَّلِ، ١٤٢٦هـ - حَزِيرَانَ، ٢٠٠٥م، السَّنَةُ الْخَامِسَةُ وَالْعِشْرُونَ.

(٢) ينظر: الْأَصْوَاتُ اللَّغَوِيَّةُ: ١٥٨.

(٣) رَسَائِلُ إِخْوَانَ الصِّقَا: ٣/١١٩.

(٤) الْمَصْدَرُ نَفْسَهُ: ٣/٢٤٤.

(٥) الْمَصْدَرُ نَفْسَهُ: ٣/٤١٥.

جهتي المستوى والدلالة، إذ يكون النبر الكلمي على مستوى المقطع من الكلمة أو الصوت، أمّا النغم فيكون على مستوى الكلمة كلّها. أمّا من ناحية الدلالة، فيفترق النغم من ناحية المعنى المعجمي، فكل نمط من أنماط النغم للكلمة، له دلالة تختلف عن الأخرى، إذ إنّ النبر الذي عرفه علماؤنا القدماء، وجدّ بأسماء أخرى كما أوضحنا سابقاً (فالتنغيم) مثلاً هو أحد أسماء النبر. أو ما يكون متضمناً لمعناه، والتطريح مثلاً هو: " طرح الشيء إذ اطوله ورفع الذهاب بالشيء من هنا وهناك، وهي إشارات للنبر في العربية^(١)، ومن ربط (إخوان الصفا) للصوت بـ النغمة التي هي صفة له، حدّوا الصوت بأنه نغمة في قولهم: " وأعلم أنّ كل صوت له نغمة وصيغة وهيئة روحانية خلاف صوت آخر " ^(٢).

وما نجده أيضاً يعبر عن المعنى ذاته قولهم: " إنّ تأثيرات نغمات الموسيقى في نفوس المستمعين مختلفة الأنواع، ولذة النفوس منها وسرورها بها متفنة متباينة، كل ذلك بحسب مراتبها في المعارف، وبحسب معشوقاتها المألوفة في المحاسن، فكل نفس إذا سمعت من الأوصاف ما يشاكل معشوقاتها ومن النغمات ما يلائم محبوبها، فرحت وسرت والتذت، بحسب ما تصوّرت من رسوم معشوقها " ^(٣).

لا يخفى لدارس علم الأصوات أنّ العرب تصرفوا في النبر، حسب حالتهم النفسية، واللهجية، والاجتماعية، فقالوا: ليلي - ليلاء، وليلاء - ليلي، فضلاً عن أنّ النبر يختلف من قبيلة لأخرى ^(٤).

وقد وضّحنا في الصفحات السابقة دلائل تشير إلى تأصل المصطلح وأخصّ عند (الفارابي)، فقد ذكر النبر في عدة مواضع، فمع اختلاف العلماء في وجود النبر في العربية، إلا أنّ المصطلح مصطلح حديث، وجذوره قديمة متصلة، فالنبر يعتمد الثقل المقطعي في توزيع نبر الكلمة، فضلاً عن أنّ الأسبقية دائماً للمقطع الأثقل،

(١) ينظر: البحث الصوتي عند العرب: ٦٧.

(٢) رسائل إخوان الصفا: ٤٠٨/٢.

(٣) المصدر نفسه: ٢٤٠/١.

(٤) ينظر: وظائف علم اللغة: ١٠٩.

وذلك ابتداءً من نهاية الكلمة، من دون عدّ المقطع المُنون، إذ إنّ هناك قواعد كثيرة لا بُدَّ من معرفتها، لبيان النبر الواقع في الكلام^(١)، وليسَ (الفارابي) وحدهُ من الفلاسفة الذين تحدّثوا عن النبر، فقد سارَ (ابن سينا) على إثره، فقد استعمل مصطلحين للنبر، هما: النغم والنبرات، وقد أرجع سبب حدوثها، إلى اختلاف الأصوات في الحِدَّة والنَّقل^(٢) في قوله: " وأما حالُ المَتموِّج في نفسه من اتصال أجزائه وتملُّسها، أو تشظيها وتشذبها فيفعل الحِدَّة والنَّقل، أما الحِدَّة فيفعلها الأولان، وأما النَّقلُ فيفعلهُ الثانيان" ^(٣) فالحدَّة سببها قوَّة وملامسةُ السطح، وتراصُّ أجزاء موج الهواء الناقل للصوت، والنقل سببه عكسُ ذلك^(٤).

فلنبر والنغم أثر وظيفي مهمُّ فهو يُظهرُ انفعال المتكلم، إذ إنّ النبرات إذا اتَّصفت بالحدة والنقل، أُعطيت هيئات، تَصِبِحُ دالَّةً على أحوالٍ أخرى، من أحوال القائل، كأن يكون متحيراً أو غضباناً أو مهدداً أو متضرعاً فقد تكون المعاني مختلفة باختلاف النبرات، إذ قد يكون الخبر استيفهاماً والاستيفهامُ تعجباً وغير ذلك، مما وردَ للدلالة على الأوزان والأقويل^(٥). وعلى الرُّغم من اللبس عند (ابن سينا) في مفهوم (النبرة) على مستوى الكلمة والنغم، الذي يكونُ حاصلًا على مستوى الجملة، إلّا أنه حاولَ تدقيق القضية، فقارن بين عناصرها فقسَّم النغم على ثلاثة مكونات هي (الحدَّة والنقل والنغمات)، ولكنَّهُ عندما حدّدَ النبرة توصلَ إلى الكشف

(١) ينظر: نبر الكلمة وقواعدها في اللّغة العربيّة، د. عبد الحميد زاهيد، مجلة اللسان العربي، العدد الرابع والأربعون، شعبان — ١٤١٨هـ، كانون الأول، ١٩٩٧، جامعة الدول العربيّة — المنظمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم.

(٢) ينظر: (بحث) الدِّراسة فوق التَّشكيلية عند الفلاسفة المُسلمين: ٦، (أمينة طيبي)، مجلة التراث العربي، العدد (٩٨)، جمادي الأول ١٤٢٦هـ — حزيران، ٢٠٠٥م، السنة الخامسة والعشرون.

(٣) أسباب حدوث الحروف: ٥٩.

(٤) المصدر نفسه: ٥٩ هامش (٥).

(٥) ينظر: التَّفكير اللساني في الحضارة العربيّة: ٢٦٦، نقلاً عن: الخطابة ابن سينا: ١٩٨.

عن خصائصها^(١) كما أوضحنا، وعلى الرغم من اختلاف وجهات معالجة النبر إلا أن الاتفاق على معناه واضح في جلّ التعريفات، إذ يُعدّ النبر نشاطاً ذاتياً للمتكلم يحدث عنه بروز لأحد الأصوات أو المقاطع المحيطة به^(٢).

التنغيم أو النغم:

مصطلحان لمفهوم واحد، إذ هما مترادفان عند علماء الأصوات يطلقان على منحني الجملة اللّحني، أي ارتفاع الصّوت في السلسلة الكلامية. فالكلامُ مُكوّنٌ من وصلات قصيرة ومتوسطة وطويلة، تتخلّلها وقفاتٌ متنوعة، وكلُّ جملة تتكون من وصلات ومفردات، يكون لها إيقاعٌ مُعيّن^(٣) ويُعرّف التنغيم، بأنّه ارتفاع الصّوت وإنخفاضه في الكلام، وله وظيفةٌ نحوية فيها، أهمّها تحديدُ الإثبات والنفي في جملة، لانجذُ أداة استفهاماً فيها فقولك لمن يُكلمك في الهاتف مثلاً: (أنت محمد) مُقرراً، أو مُستفهماً، إذ تختلف طريقة رفع الصّوت وخفضه، في الإثبات عنه في الإستفهام، إذ إنّ كل شيء ماعدا التنغيم، نجده في المثال على ما هو عليه، كترتيب الكلمات في الجملة، وبنائها في الكلمة الأولى، والإعراب في الثانية، فضلاً عن حركة الأعراب والبناء. إذ يبقى التنغيم هو مجال الخلاف بينهما، وهي قادرة على توضيح المعنيين، ويبقى للتنغيم وظيفة نحوية. أمّا الأصواتية فهي النسق الأصواتي الذي يُستنبط منه التنغيم، وأما الوظيفة الدلالية فيمكن رؤيتها لافي اختلاف علو الصّوت، ولكن في ترتيب النغمات العام للمقاطع^(٤) وللتنغيم تسميات أخرى، إذ أطلق عليه (الدكتور إبراهيم أنيس) (موسيقى الكلام)، وأوضح أنّ الإنسان في أثناء نطقه بلغته، لا يتبعُ درجة صوتية واحدة، في النطق بجميع الأصوات، فالأصوات

(١) ينظر: التفكير اللساني في الحضارة العربية: ٢٦٦.

(٢) ينظر: النبر والتنغيم في اللغة العربية – دراسة وصفية وظيفية، والي دادة عبد الحكيم، رسالة ماجستير، الجمهورية الجزائرية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جامعة

أبي بكر بلقايد، ١٤١٨هـ-١٤١٩هـ / ١٩٩٧م-١٩٩٨م: ١٨-١٩

(٣) ينظر: علم وظائف الأصوات اللغوية (الفونولوجيا): ١١٩.

(٤) ينظر: مناهج البحث في اللغة: ١٦٤.

في المقطع الواحد، تختلف في درجة الصّوت، وبعض اللغات تجعل لاختلاف درجة الصّوت أهمية كبرى، إذ تختلف معاني الكلمات، تبعاً لاختلاف درجة الصّوت، حين نطقها. ومثاله اللغة الصينية، إذ قد تؤدي الكلمة الواحدة معاني عدة، ويتوقف معناها، على درجة نطق الصّوت بها^(١).

إنّ معظم أمثلة التّغيم في العربية، أمّا تكون عادة نطقية أو خاصة لهجية، والمحاولات التي قامت لدراسة التّغيم في العربية، اختارت مستوى معيناً من النطق، إذ اختبرت نغمات الصّوت لفرد معين، داخل المستوى الصّوتي، ولكنّ الاختلاف بين الأفراد، يمنع الباحث من تعميم النتائج^(٢).

وتعرض السلاسل الصّوتية في لغتنا العربية، نوعين، هما: (التغيم الصاعد والتغيم النازل)، وهذان يُعرّفان بأجهزة صوتية خاصة، فالجملة الخبرية، يظهر وقفها في تسجيلات الحزم الضيقة، على شكل انزلاق، يتجه إلى الأسفل، وهو أقصر في مفردات الكلمات، في الجمل وأشباه الجمل^(٣)، فالنغم حقيقة صوتية، لا تُعرف إلاّ حين التلقظ بها، وتحصل بتذبذب الوترين الصّوتيين، إذ تحدث تغيّرات في المسموع، وهو كما قلنا مرتبط بارتفاع الصّوت وخفضه، في سلسلة الكلام، التي تدل على معانٍ مختلفة، في الجملة الواحدة، أمّا مصطلح (النغم) فقد ورد عند (الفارابي) وكان يتضمّن دلالة من دلالاته (التغيم)، ونجد ذلك في قوله: "ومن فصول النغم، الفصول التي بها تصير دالة، على انفعالات النفس، والانفعالات عوارض النفس، مثل الرّحمة، والقساوة، والحزن والخوف، والطرب، والغضب، واللذة، والأذى، وأشباه هذه فإنّ الإنسان له عند كلّ واحدٍ من هذه الانفعالات، نغمة تدلّ بواحدٍ واحدٍ منها، على عارضٍ عارضٍ من عوارض نفسه، وهذه إذا استعملت خيلت إلى السّامع، تلك الأشياء التي هي دالةٌ عليها"^(٤)، وقد أوضح (الفارابي) المعنى نفسه في موضعٍ آخر من كتابه، إذ يقول: "وصنفٌ يكون عن انفعالات

(١) ينظر: الأصوات اللغوية: ١٦٣.

(٢) ينظر: دراسة الصّوت اللغوي: ٣٦٦.

(٣) ينظر: التشكيل الصّوتي في اللّغة العربيّة فونولوجيا العربيّة: ١٤٠.

(٤) الموسيقى الكبير: ١٠٧١.

وَعَنَ أحوالٍ لِلحيوانِ مُلِدَّةٍ أَوْ مؤذِيَّةٍ، فَإِنَّ الإنسانَ وَسائِرَ الحيوانِ المُصَوِّتَةِ، لَهَا بِالطَّبَاعِ فِي كُلِّ حالٍ مِنَ أحوالِها، اللَّذِيذَةُ أَوْ المؤذِيَّةُ نَعْمٌ تَسْتَعْمِلُها، وَهَذِهِ سِوَى الأصواتِ الَّتِي يَسْتَعْمِلُها الحيوانُ، عَلاماتٌ يُوذَنُ بِها بَعْضُها بَعْضاً، بِأَمْرٍ مِنَ الأُمُورِ، وَأَكْثَرُ هَذِهِ هِيَ الإنسانِ، وَهِيَ الأصواتُ الَّتِي يُرَكِّبُ الإنسانُ مِنْها الألفاظَ، وَهَذِهِ خَاصَّةً بِالإنسانِ. وَالأصواتُ وَالنَّعْمُ الَّتِي يَسْتَعْمِلُها الحيوانُ عِنْدَ الإِنْفِعالِ الحادِثَةِ فِيها، لَيْسَتْ هِيَ الَّتِي يَسْتَعْمِلُها الإنسانُ عَلاماتٍ فِي الدَّلالةِ عَلَى الأُمُورِ، أَمَّا تِلْكَ، فَهِيَ بِمَنْزِلَةِ الأصواتِ وَالنَّعْمِ الَّتِي تَسْمَعُ مِنَ الحيوانِ وَالإنسانِ عِنْدَ طَرَبِها، فَإِنَّ فِي طَباعِ الحيوانِ وَالإنسانِ إِذا ظَرَبْتَ أَنْ تُصَوِّتَ نَحْواً ما مِنَ التَّصَوِّيتِ، وَكَذَلِكَ إِذا لَحَقَّها خَوْفٌ صَوَّتَتْ صَنفاً مِنَ التَّصَوِّيتِ وَالإنسانِ، إِذْ أَلْحَقَهُ أَسْفٌ أَوْ رَحْمَةٌ أَوْ غَضَبٌ أَوْ غَيْرَ ذَلِكَ مِنَ الإِنْفِعالِ صَوَّتَ أُنْحاءً مِنَ الأصواتِ مُخْتَلِفةً، وَأَمْثالُ هَذِهِ الأصواتِ وَالنَّعْمِ إِذا اسْتَعْمَلْتَ رِبما حَصَلَ عَنها انْفِعالٌ ما أَوْ ازْدِيادُهُ، وَرِبما زادَ الانْفِعالُ أَوْ انْتَقَصَ " (١).

فَالنَّعْمُ تَدُلُّ عَلَى حالِ الإنسانِ المُلِدَّةِ أَوْ المؤذِيَّةِ، إِذْ إِنَّها تَدُلُّ عَلَى انْفِعالِ النَّفْسِ، كالأسى، وَالرَّحْمَةِ، وَالطَّرَبِ، وَالقِساوَةِ، وَالغَضَبِ، أَيَّ أَنْ كُلَّ نَعْمَةٍ، تَدُلُّ عَلَى عارِضٍ مِنْ عَوارِضِ النَّفْسِ، وَتِلْكَ إِنْ اسْتَعْمَلْتَ تَخَيَّلَ السامِعُ تَدُلُّ عَلَى الحالةِ الَّتِي ذُكِرَتْ فِيها (٢).

إِنَّ التَّنْغِيمَ لَهُ دَلالَتُهُ الكَبِرى، كَما هُوَ الحالُ فِي اللِّغَةِ الصِّينِيَّةِ، إِذْ إِنَّ الكَلِمَةَ الواحِدَةَ تُعَبِّرُ عَن مَدلولاتٍ مُخْتَلِفةً، وَهَذا ما لا نَجِدُهُ فِي العَرَبِيَّةِ، بِنَفْسِ التَّأثيرِ فِي اللِّغَةِ الصِّينِيَّةِ، إِذْ يَجِبُ توفِرُ عَنصرِ دَرَجَةِ الصَّوْتِ، الَّذِي يَخضَعُ لِأنظِمةِ خَاصَّةٍ، إِذْ لا بُدَّ مِنَ مَعْرِفَةِ النِّظامِ فِي أَيِّ لُغَةٍ تَتَعَلَّمُها، وَأَلا يَفقدُ الكَلِمَةُ صِفَتَهُ الخَاصَّةَ، فَكَما عَرَفنا أَنَّ التَّنْغِيمَ فِي العَرَبِيَّةِ، لَهُ وَظيفَةٌ تَعْبيريَّةٌ، لا دَلاليَّةٌ، قَد نَجَدُ وَظيفَةَ نَحْويَّةً، وَعَليْنَا أَنْ نَجِدَ عَوناً مِنَ المَوسِيقِيِّينَ عِندنا لِكَي يُعَدَّ التَّنْغِيمَ مِنَ خِصائِرِ العَرَبِيَّةِ (٣).

(١) المَوسِيقى الكَبِير: ٦٣-٦٤.

(٢) يَنْظُرُ البَحْثُ الصَّوْتِي وَالدَلالِي عِنْدَ الفِلسُوفِ الفارابِيِّ، رِسالَةَ ماجستير، رِجاءِ عَبدِ الرِزاقِ الدِّفاعي: ١١١.

(٣) الأصواتُ اللِّغويَّة: ١٦٣.

فالتنغيم في التراث العربي، تثار حوله إشكالية كبيرة، فبعضهم يرى أن القدماء لم يتناولوه، دراسةً وتحليلاً، إذ لا إشارات في كتب القدماء إلى هذه الظاهرة، وقد أوضحت (الباحثة أمينة طيبي) أن الدرس الصوتي، لم يكن مقتصراً على الكتب اللغوية والنحوية، إنما كانت إشاراته واضحة جلية عند الفلاسفة، (الفارابي) فرّق بين مصطلحي (النغمة) و(التنغيم)^(١) ومنه قوله: "وإذا أردنا أن نقرن القول بنغم مؤلفة، فإننا نعمد أولاً فنحصى عدد نغم اللحن، ونحصى عدد حروف القول غير المصوتة، وما كان فيها من المصوتة أضفناها إلى غير المصوتة، وعددنا كل مصوت من غير المصوت المقرون به كحرف واحد، ثم نقيس بين العددين، فبالضرورة تكون نغم اللحن، إما مساوية في عددها لحروف القول، وأما أقل عدداً منها وأما أكثر عدداً منها"^(٢).

فالنغمة كما عرفنا تختص بالكلمة المفردة، أما التنغيم فقد أصطلح له الفارابي معنى (اللحن)، وهذا ما وجدناه في نصه السابق، فاللحن قد أخذ معنى دلاليًا جديدًا، إذ أريد به التنغيم المصاحب للفظ، فهو يصاحب الحرف، والعلاقة بينهما واضحة^(٣) ولفظ (اللحن) تردد كثيراً في كتاب (إخوان الصفا) ومن أقوالهم فيه: "إن لكل أمة من الناس ألحاناً من الغناء، ونغمات لا يشبه بعضها بعضاً، ولا يحصى عددها كثرة، إلا الله تعالى، الذي خلقهم وصورهم وطعمهم، على اختلاف أخلاقهم، وألسنتهم، وألوانهم، ولكن نريد أن نذكر أصول الغناء وقوانين الألحان

(١) ينظر: (بحث) الدراسة فوق التشكيلية عند الفلاسفة المسلمين: ٧، (أمينة طيبي)، مجلة التراث العربي، العدد (٩٨)، جمادي الأول، ١٤٢٦هـ-حزيران ٢٠٠٥م، السنة الخامسة والعشرون.

(٢) الموسيقى الكبير: ١١٠٠. وينظر: البحث السابق نفسه.

(٣) ينظر: (بحث) الدراسة فوق التشكيلية عند الفلاسفة المسلمين: ٧، (أمينة طيبي)، مجلة التراث العربي، العدد (٩٨)، جمادي الأول، ١٤٢٦هـ-حزيران ٢٠٠٥م، السنة الخامسة والعشرون.

التي منها يتركب سائرُها وذلك أنَّ الغناءَ مُركبٌ مِنَ الألحانِ، واللَّحْنُ مُركبٌ مِنَ النَّغَمَاتِ^(١).

فمن الواضح أن نرى دلائل التنغيم عند (الفارابي)، إذ أدرك العلاقات بين المقاطع في الألفاظ والجمل في أثناء تقسيماته بين عدد النغم في لحن الألفاظ من الجمل، إذ تطرَّق لعدد الحروف المصوّتة، وغير المصوتة، وقارن بين الأعداد في المصوّتات وغير المصوتات، فينتج من ذلك أنغام اللحن الواحد، ومقارنتها بعدد حروفها في أثناء القول، بإيجاد النسبة بين عدد النغمات في اللحن وبين أحرفها^(٢).

نجد إحياءً أو دلالة للحن عند (إخوان الصفا)، إذ يدلُّ على الألحان في قولهم: "إنَّ للغةِ العربيّةِ وألحانها ثمانية قوانين، هي كالأجناسِ بها، ومنها يتفرَّعُ سائرُها، وإليها يُنسب باقيها كما أنَّ لأشعارها ثمانية مقاطع..."^(٣)، وما نجده أيضاً قولهم: "... ومن أمثال ذلك أصوات النغم الموسيقية، وذلك أنَّ نغمة الزير رقيقٌ خفيفٌ، ونغمة البم غليظٌ ثقيلٌ"^(٤).

إذ يرجعون (الحدّة والنقل) لقوّة النغمة وضعفها، وما نجده عند (الفارابي) من مصطلحاتٍ، لم يسبقه أحدٌ إليها من العلماء العرب، إذ حاكى بعض اللغات فأشتقّها من طبيعة الانفعال^(٥). وهذا بيّن من قوله: "وأما فُصولُ النغم التي بها تُكسبُ أنفعالاتُ النفس، فجلبها أيضاً ليست لها عندنا أسماء، وإنما نشتقُّ أسماءَ أصنافها، من أسماء أصناف الإنفعالات، فلذلك يجب أن نعدّد الانفعالات، ثمَّ نجعل أسماء هذه الفُصول، من فُصولِ النغم، مأخوذة عن أسماء تلك، فيسمّى ما يكسب

(١) رسائل إخوان الصفا: ١٩٦/١-١٩٧.

(٢) ينظر: التنغيم عند القدماء والمحدثين واثره في توجيه المعنى، رسالة ماجستير، ورود هادي نصيف، كلية التربية - جامعة بغداد ٢٠١٤م.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ٢٢٧/١.

(٤) المصدر نفسه: ٢٥٢/١.

(٥) ينظر: (بحث) الدراسة فوق التشكيلية عند الفلاسفة المسلمين: ٦، (أمانة طيبي)، مجلة التراث العربي، العدد (٩٨)، جمادي الأول، ١٤٢٦هـ-حزيران ٢٠٠٥م، السنة الخامسة والعشرون.

الحُزْنَ إمَّا المُحزَّنَ، وإمَّا الحُزْنَ، وأمَّا التَّحزِينَ، وأحسبُ بعضَ الناسِ يُسمِّي هذا الصَّنْفَ منَ الفُصولِ، (التَّحزِيناتِ) وما يُكسبُ الأَسْفَ أسْفِيًّا، وما يُكسبُ الجَزَعَ جَزَعِيًّا، وما يُكسبُ العزَاءَ والسَّلْوَةَ مُعزِيًّا أو مُسَلِيًّا، وما يُكسبُ المحبةَ أو البُغْضَةَ مُحِبًّا أو بَغْضِيًّا، وما يُكسبُ الرِّحْمَةَ وُضِدَّهَا والخَوْفَ، وُضِدَّه مُخَوِّفًا أو رَحْمِيًّا، أو أن تجعل أسماءها غير هذه الأشكال، بحسب ما هو مُعتاد عند أهل المعرفة باللُغة، مِن أهل ذلك اللسان، وكذلك في سائر الإنفعالات^(١)، فالمصطلحات التي أوجدها (الفارابي)، لم تكن موجودة في العربية، فقد اشتقها من الانفعالات الحادثة، وذلك لتأثره بالأُمم الأخرى^(٢).

وقد أفاض (الفارابي) في بيان دلالة (النغم) إذ قال: "وينبغي أن يُقرن ببعض النغم الإنفعالية نغمة، وبعضها صلابة، وبعضها خشونة، وبعضها شدة، وبعضها لين، وبمعرفة هذه يمكن تصحيح مراتب النغم، وتحديد الأنواع التي يؤلف اللحن عن نغمها، وتحديد الأجناس والتمديدات.

والنغم الانفعالية، هي بالجملة ثلاثة أصناف، منها ما يُكسبُ الإنفعالات، التي تُنسبُ على قُوَّةِ النَّفسِ، مثلُ العداوة، والقساوة والغضبِ والتهورِ، وما جانس ذلك، ومنها التي تُكسبُ الانفعالات التي تُنسبُ إلى ضَعْفِ النَّفسِ، وذلك مثلُ الخوفِ والرَّحْمَةِ، والجَزَعِ والجُبْنِ، وما أشبه ذلك...^(٣). فهنا يتكلم عن أحوال النغم، التي تكون بها دلالة الانفعالات النفسية، وتأثيرات النغم في النفس الإنسانية، فضلاً عن ذكر أصناف النغم الانفعالية، فلأصوات والنغمات تأثير كبير في النفس الإنسانية، فكلُّ يُوثرُ بصوته، كالمقرىء، والممثل، والمذيع، والمعلم، والباعة، إذ يرتبطُ الصَّوتُ بدلالاتٍ معينة ويُوثرُ تأثيراً كبيراً في المُتلقِي، إذ قد نرتبطُ

(١) الموسيقى الكبير: ١١٧٨ .

(٢) ينظر: (بحث) الدِّراسة فوق التَّشكيلية عند الفلاسفة المُسلمين: ٦، (أمانة طيبي)، مجلة

التراث العربي، العدد (٩٨)، جمادي الأول ١٤٢٦هـ - حزيران ٢٠٠٥م، السنة الخامسة والعشرون.

(٣) الموسيقى الكبير: ١١٧٩ .

بأشخاص لا تعرفهم، إلا أننا قد سمعنا أصواتهم في الهاتف، وهذا هو تأثير النغمات والأصوات^(١).

نجد تأثير النغمات عند (إخوان الصفا) في نفوس المستمعين واضحاً في قولهم: " وقد تبين بما ذكرنا أن لصناعة الموسيقى تأثيرات في نفوس المستمعين مختلفة، كاختلاف تأثيرات صناعات الصناعات في الهوليات الموضوعة في صناعاتهم، فمن أجلها يستعملها كل الأمم من بني آدم، وكثير من الحيوانات أيضاً، ومن الدليل على أن لها تأثيرات في النفوس، استعمال الناس لها، تارة عند الفرح والسُرور في الأعراس، والولائم، والدعوات، وتارة عند الحزن، والغم، والمصائب، وفي المآتم، وتارة في بيوت العبادات وفي الأعياد، وتارة في الأسواق، والمنازل، وفي الأسفار، وفي الحضر، وعند الراحة والتعب، وفي مجالس الملوك ومنازل السوق، ويستعملها الرجال والنساء والصبيان والمشايخ والعلماء والجهال والصناع والتجار وجميع طبقات الناس"^(٢).

إذ إن هناك ألحاناً إيجابية، تسكن الغضب وتحل الأحقاد، وترجح العدل، وتعدد المحبة والألفة^(٣) والنص السابق لـ(إخوان الصفا) أوردته بعد الحادثة الشهيرة للفارابي، والتي سبقت الإشارة إليها، من دخوله بلاط سيف الدولة الحمداني، إذ أشاروا إلى الحادثة من دون ذكر شخص (الفارابي)، إذ إن اختلاف النغم أضحك من في المجلس، ثم أبكاهم، ثم أنامهم وخرج^(٤)، من ذلك نرى أن (إخوان الصفا) تأثروا بـ (الفارابي) تأثراً كبيراً على الرغم من عدم توسعهم بعلم الصوت التشكيلي، شأنهم شأن الفلاسفة، إلا أن التأثير بدا واضحاً في استعمالهم مصطلحات استعمالها الفارابي، ويذكر (الفارابي) مصطلحاً آخر متصلاً بالنغم استعماله علماء

(١) ينظر: السمعيات العربية في الأصوات اللغوية: ٩٨.

(٢) رسائل إخوان الصفا: ١/١٨٥.

(٣) ينظر: السمعيات العربية في الأصوات اللغوية: ٩٩.

(٤) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ١/١٨٥.

العربية إذ قابلها الفارابي^(١) مع النغم في قوله: " والنغمة التي تؤخذ نهاية اللحن، متى كانت طويلةً وكانت مهزوزةً فإنَّ العرب تسميها (الشرقة)؛ لأنَّ هذه اللفظة تدلُّ في لسانهم على شيء يبقى في حلق الإنسان، والنغمة التي تؤخذ نهاية اللحن فتهتزُّ، تتخيل كأنها نغمة تتردد متموجة في الحلق، فإذلك اشتقوا لها هذا الاسم. ومتى كانت تلك النغمة قارةً، سمَّها (الاعتماد) ومتى إنتهت إلى (هاء) ساكنة سمَّوها (الاستراحة). وما كان من الألحان غير خارج عن العادة، فينبغي أن تكون نهاياتها كذلك، وما كان منها خارجاً عن العادة، وكانت نغمها ممدودةً، فنهاياتها ومقاطعها ينبغي أن تكون كذلك ... " (٢).

وقد ذكر (ابن سينا) الأسباب الفيزيائية المسببة للنغم^(٣) ناقلاً إياها عن كتاب (الشفاء) في هامش كتاب: (أسباب حدوث الحروف) إذ قال: " (جاء في الشفاء) ١٠/٣: ... وقد علمت أنَّ الحدة سببها القريب: تَلزُزُ وقوة وملاسة سطح وتراص أجزاء من موج الهواء الناقل للصوت. وأنَّ التَّقلُّ سببهُ أصداد ذلك، وأنَّ أسباب الحدة صلابة المقاوم المقروع أو ملاسته أو قصره أو إنحرافه أو ضيقه إن كان مخلص هواء، أو قرابة من المنفخ إن كان أيضاً مخلص هواء، وأنَّ أسباب سبب التَّقلُّ أصداد ذلك من اللين والخشونة والطول والرخاوة والسعة والبُعد، وأنَّ كل واحد من هذه الأسباب يعرض له الزيادة والنقصان، وأنَّ زيادتها تقتضي زيادة المسبب لها، ونقصانها يقتضي نقصان المسبب لها على مناسبة متشاكلة ... " (٤).

(١) ينظر: (بحث) الدِّراسة فوق التَّشكيلية عند الفلاسفة المُسلمين: ٦، (أمينة طيبي)، مجلة التراث العربي العدد (٩٨)، جمادي الأول ١٤٢٦هـ — حزيران ٢٠٠٥م، السنة الخامسة والعشرون.

(٢) الموسيقى الكبير: ١١٦٥-١١٦٦.

(٣) ينظر: (بحث) الدِّراسة فوق التَّشكيلية عند الفلاسفة المُسلمين: ٦، أمينة طيبي، مجلة التراث العربي العدد (٩٨)، جمادي الأول ١٤٢٦هـ — حزيران ٢٠٠٥م، السنة الخامسة والعشرون.

(٤) ينظر: هامش كتاب أسباب حدوث الحروف: ٥٩-٦٠.

وجدتُ في هذا المبحث عند (إخوان الصفا) اختصاراً في دراستهم التشكيلية، إذ لم أجد لديهم مقطعاً صوتياً، كما وجد عند (الفارابي)، ألا أنهم اقتصروا على المقطع العروضي، وقد ورد ذكر النبر والتنغيم عند الفارابي بمصطلحاتٍ أخرى سبقت الإشارة إليها، في حين وجدنا إحياءات بالتنغيم عند (إخوان الصفا)، ولم نجد لديهم تصريحاً بها، كما هو الحال عند (الفارابي). إذ إنَّ النبر بقي مغيباً لديهم.

المبحث الثاني

أصوات اللغة العربية وظواهر صوتية أخرى

الفونيم:

سبقت الإشارة إلى أن الأصوات المنطوقة التي ينطقها الجهاز النطقي للإنسان لا يمكن حصرها بدقة؛ لأنَّ اختلاف المخرج وانحرافه يُعطي نتائج مختلفة، تدرُّكها الأجهزة الصوتية الحديثة، كالاسكتوكراف، أو مسجل الترددات الموجية الصوتية، وإن لم تدرُّكها الأذن، فضلاً عن أنَّ بعض الأصوات الإنسانية، لا تُعدُّ أصواتاً كلامية في بعض اللغات، إلاَّ أنها تُعدُّ كذلك في لغاتٍ أخرى^(١). فالفونيم مصطلحٌ أُستعملَ في أصله للصوت بمعناه المطلق، لكنَّ استعماله قُصرَ فذلَّ على الإشارة للصوت المعين من حيث قيمته ووظيفته في اللغة، وقد نعت بالوحدة الصوتية، كالباء، والتاء، والثاء، بغض النظر عما يحدث للصوت من تغيرات نطقية في السياق^(٢).

وقد توسعَ الباحثون الأمريكيان في دراسته، إذ عمقوا جوانبه وتوسعوا في تصانيفه فسموه الفونيم الأساس والفونيم الثانوي، فالأولُ عنوانٌ للوحدات الصوتية المكونة لبناء الكلمة، والثاني يعنون به الظواهر الصوتية، التي تكسو المنطوق كله كالنبرُ والتنغيم، فالفونيم الثانوي له أهمية في التحليل الصوتي وفي عمليتي الفهم والإفهام^(٣)، فالحرفُ أعمُّ من الصوت، وهو المقصودُ بـ (الفونيم)، فالفونيم في أحد معانيه يُقصد به الحرف، فالنونُ مثلاً اصطلاحٌ شامل، يدخل تحته عددٌ من الأصوات كما في بداية كلمة (نحن)، وهو يختلفُ عن النون في عبارة (إن تاب)، وقبلَ الظاء في (إن ظهر) وقبلَ الشين في (إن شاء) فالاختلافُ واضحٌ بينَ هذه

(١) ينظر: أسس علم اللغة: ٤٥.

(٢) ينظر: علم الأصوات العام: ١٩-٢٠.

(٣) ينظر: المصدر نفسه: ٢٠.

الأصوات في المخرج، فالعلاقة بين الأعضاء المختلفة في فونيم واحد، أما أن تكون عضوية أو صوتية، أي أن لها علاقة بالمخرج أو الصفة^(١).

وقد أشار (الدكتور عصام نور الدين) إلى أن الوحدات الصوتية الوظيفية ليست متشابهة في كل اللغات، إذ بين أن استقرار أظهر أن الوحدات الصوتية الشائعة في دول العالم، لايزيد عددها عن الثمانين وحدة صوتية (فونيمًا)، إذ إن اللغات الموجودة في العالم تكفي بنصف هذا العدد أو أقل منه، كما وجدنا ذلك في لغتنا العربية، التي استعملت (ثلاثة وأربعين) فونيمًا أو حرفًا كما أوضحها سيبويه، إذ جعل تسعة وعشرون فونيمًا (صوتًا) رئيسًا، وستة فروع ترد في الكلام وتكون مستحسنة في القرآن وثمانية غير مستحسنة ولا كثيرة في لغة العرب^(٢).

وقد اهتم (الفارابي) في كتابه (إحصاء العلوم) بـ (الحروف) فعمل استقرار فيزيائياً للمظهر الصوتي في الكلام^(٣) فجعل عنواناً في كتابه (علم قوانين الألفاظ المفردة)، قال فيه: " وعلم قوانين الألفاظ المفردة: يفحص أولاً في (الحروب)* المعجمة عن عددها، ومن أين خرج كل واحد منها في آلات التصويت. وعن المصوت منها وغير المصوت، واما يتركب منها في ذلك اللسان، واما لا يتركب، وعن أقل ما يتركب منها، حتى حدث عنها لفظة دالة، وكم أكثر ما يتركب، وعن الحروف الذاتية التي لا تتبدل في بنية اللفظ عند لواحق الألفاظ من تنبيه وجمع، وتذكير وتأنيث وإشتقاق.... " ^(٤).

(١) ينظر: مناهج البحث في اللغة: ١٢٥-١٢٦.

(٢) ينظر: علم وظائف الأصوات، عصام نور الدين: ٣٧، والكتاب برجوعي الى كتاب سيبويه وجدت أنها اثنين وأربعين حرفاً وليست ثلاثة وأربعين في قوله: ((وتكون اثنين وأربعين حرفاً بحرف غير مستحسنة ولا كثيرة في لغة ولا في الشعر، من ترضي عربيته، ولا تستحسن في قراءة القرآن)): ٤/٤٣٢.

(٣) ينظر: التفكير اللساني في الحضارة العربية، عبد السلام المسدي: ٢٥٤.

(*) وردت (الحروب) والصواب (الحروف).

(٤) إحصاء العلوم: ٢٠.

فهو يفحص الحروف المعجمة وعددها، وإن لم يصرح به وخروج تلك الحروف من آلة التصويت، والمصوت، منها ما يتركب منها من ذلك اللسان والذي لا يتركب، والحرف هنا هو (الفونيم) عند المحدثين، وقد خصّه (إخوان الصفا) في أنّ للحروف خصوصية، إذ لا يلتبس أحدها بالآخر مطلقاً، إذ إنّ الإنسان يخرج الحرف من الجهة التي يختصُّ بها، ولا يغير إلى غيرها، فلا تختلط بعضها ببعض، ولا يغيرها عما هي في اللفظ^(١)، ونجد ذلك في قولهم: "ثمّ أعلم أنّ لسان الإنسان إذا كان متحركاً، إلى جهة كل حرف من هذه الحروف الثمانية والعشرين، يخرجهُ من تلك الجهة، ولا يعدل به إلى غيرها، ولا يخلط بعضها ببعض، ولا يحيلها عما هي به في اللفظ، فهو لسانٌ فصيحٌ صحيح، وكلامٌ فصيحٌ من جهة بيان الحروف، ووضعها على ما هي به في أي كتابه" ^(٢).

فالفونيم: "هو أصغر وحدة صوتية، لها وظيفة في بناء الكلمة"^(٣)، ولكننا نجد تعريفات أخرى كثيرة، وقد تكون غامضةً ومتنوعةً، كما بيّنها (الدكتور أحمد مختار عمر)، إذ إنّ هذا الاختلاف والتنوع ناتج عن إختلاف النظرة ووجهة النظر العقلية أو المادية أو الوظيفية أو التجريدية، ولعلّ أبرز وأهم تعريف للفونيم ذلك الذي يعتمد النظرة العقلية وهو تعريف تروبيستكوي^(٤)، إذ عرفه على أنه "الصورة العقلية للصوت"^(٥) ومنهم من اعتمد النظرة المادية كـ (دانيال جونز)، إذ عرفه: "أسرة من الأصوات. في لغة معينة، مُتشابهة الخصائص، ومُستعملة بطريقة لا تسمح لأحد أعضائها أن يقع في كلمة في نفس السياق الصوتي الذي يقع فيه الآخر"^(٦)، وقد عرّب المصطلح إلى صيغ كثيرة، لكنها لم تُعرف كما عُرف (الفونيم) وهو اللفظ الأجنبي، وقد عرّب في مجلة مجمع اللغة العربية في القاهرة مصطلحاً "

(١) ينظر: التفكير اللساني في الحضارة العربية: ٢٥٥.

(٢) رسائل إخوان الصفا: ١٤٥/٣.

(٣) المصطلح الصوتي في الدراسات العربية: ٢٢٤.

(٤) ينظر: دراسة الصوت اللغوي: ١٧٥-١٨٢.

(٥) المصدر نفسه: ١٧٥.

(٦) ينظر: المصدر نفسه: ١٧٧.

الصوت اللغوي^(١)، مما يدل دلالة قاطعة على أن (الفونيم) هو الوحدات الصوتية التسعة والعشرون صوتاً، يضاف إليها الحركات القصيرة الثلاث (الفتحة والضمة والكسرة). والواو والياء وهما الحركتان الطويلتان المشتركتان مع أصوات اللين في الرمز الكتابي وبذلك يكون عدد الوحدات الصوتية (الفونيمات) هو أربع وثلاثون وحدة صوتية، إلا أن العلماء العرب لم يكتفوا بالهجائية العامة، التي ضمت (تسعة وعشرين) صوتاً أصلياً، إذ ذكروا أصواتاً فرعية^(٢) التي أشار إليها (ابن سينا) (الأصوات الشبيهة لهذه الأصوات، وليست في لغة العرب) إذ وضح ذلك في كلامه أن هناك حروفاً غير تلك الحروف وهي تحدث بين حرفين فيتجانس كل واحد منها بشراكته في سبب الحرف الذي قبله وبين أولها الكاف الخفيفة^(٣)، وقد سميت تلك الأصوات بـ (حروف المعجم) وهي عند العرب تسعة وعشرون حرفاً^(٤).

وقد ذكر الدكتور (حسام النعيمي) الفونيمات التي كانت في الأصل (مصوتة) وهي بدورها تكون على قسمين: قصيرة، وهي: (الفتحة، والضمة، والكسرة) وطويلة وهي (الألف، والواو المدية، والياء المدية). وغير مصوتة، وهي: كل حروف العربية (أي الحروف الألفبائية من الهمزة إلى الياء، فيجوز أن تأتي ساكنة أو متحركة، فيمكن أن يأتي بعدها مصوت قصير فتسمى (متحركة)، وقد تكون ساكنة، إذا أتى بعدها غير مصوت، وهو الراء، فالدال حرف ساكن، أما الراء فقد فصل بينها وبين السين مصوت قصير، وهو الضمة فالراء تكون متحركة، فخرج المصوتات الطويلة من مصطلح (الحرف) خطوة لتحويلها إلى الحركة^(٥)، إذ يرى الدكتور (النعيمي) أن (الفارابي) استعمل كلمة الحرف الساكن والمتحرك، لكنه لا يعد أصوات المد الثلاثة حروفاً، وهو ما أشار (الفارابي) إليه في قوله: "والحروف منها مصوت ومنها غير مصوت. والمصوتات منها قصيرة ومنها طويلة

(١) ينظر: المصطلح الصوتي في الدراسات العربية: ٢٢٧.

(٢) ينظر: منهج الدرس الصوتي عند العرب: ٨٣.

(٣) ينظر: أسباب حدوث الحروف: ٨٦.

(٤) ينظر: (بحث) الأصوات العربية، ملوك عبد الزهرة عيدان، بحث من الأنترنت: ١٧١.

(٥) ينظر: أبحاث في أصوات العربية، د. حسام النعيمي: ٩٨-٩٩.

... والحروف غير المصوتة منها مايمتد بامتداد النغم ومنها ما لايمتد بامتدادها...^(١).

فالفونيم هو أصوات وهذا ما يراه أكثرُ الباحثين، إلاَّ أنَّ بعضهم يرى في الفونيم ملامح صوتية مُميّزة، أو تجمعات من الصفات العامة، فيحوي من الخصائص الفردية ما يميزه من غيره^(٢).

فالمنهج الذي يحلل الأصوات نسبة إلى ملامحها، يرى تشبيه الفونيم نسبة إلى النغمات المتألّقة في الموسيقى، وملحمها ماتشكله النغمة مع غيرها من النغمات^(٣)، والفارابي أشار إلى (الفونيم) في معرض حديثه عن المقطع الصوتي، إذ بينَ أنَّ البنية المقطعية مكونة من اقتران أصوات غير مصوتة، بأصوات مصوتة وهي مختلفة باختلاف اللغات، وهذا مانجده عند المُحدثين^(٤)، وقد تحدث (إخوان الصفا) عن الفكرة نفسها، في قولهم: " الكلام إنما هو حروف وأصوات يُحدثها المتكلم في الهواء"^(٥)، وقد جعلوا حروف اللغة العربية ثمانية وعشرين صوتاً، "تحدث في الحلقوم والحنك، وبين اللسان والشفنتين عند خروج النفس من الرئة، بعد ترويحها الحرارة الغريزية التي هي في القلب، وهي ثمانية وعشرون حرفاً في اللغة العربية"^(٦). وذكروا أنَّ اللغة العربية تختلف عن غيرها من اللغات فسائر اللغات قد تزيد حروفها أو تنقص^(٧)، فالفونيم هذا المصطلح الغربي نجد له جذوراً عند علمائنا القدماء، ومنهم الفلاسفة، إذ استطاعوا أن يوضحوه ويبينوا علاقة الصوت بالحرف، وقد ميزوا بينهما الصوت والحرف، كما وضعنا في

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٧٢.

(٢) ينظر: دراسة الصوت اللغوي: ١٨٣.

(٣) يُنظر: المصدر نفسه: ١٨٦.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجا عبد

الرزاق الدفاعي: ١٠٧.

(٥) رسائل إخوان الصفا: ٥١٧/٣.

(٦) المصدر نفسه: ٣٩٣/١.

(٧) يُنظر: المصدر نفسه: ٣٩٣/١.

الصوت بمعناه العام. ولعلّ مصطلح الفونيم، لا ينفصل عن المقطع، إذ يشكل جزءاً مهماً منه كما سنبين في الصفحات القادمة.

من ذلك نجد أنّ سلم التنوعات الصوتية في التراكيب والأبنية، يتكون من أصغر وحدة، وهو (الفونيم)، ومن ائتلافاته نجد المقطع، وهما يمثلان الجانب المادي، وهناك جانبٌ معنوي سنتحدث عنه بعد المقطع ويتمثل في النبر والتنغيم ومنها ومن المقاطع تتشكل الفونيمات المسماة فوق التركيبية في اللغة، وذلك يعيننا في سلم التنوعات الصوتية (الفونيم والمقطع)^(١).

ولا بُدّ من الإشارة إلى أنّ الفونيم هو الوحدة الصوتية، التي لا تقبل التجزئة، إذ تحدد مدلول التركيب اللغوي ضمن توجه إيجابي، أمّا الوظيفة الثانوية فنجدها في حفظ تباين البنى، إذ إنّ فونيمات العربية مستقلة، لا تتداخل مع بعضها بعضاً فهي لاتحمل صوراً نطقية مختلفة، عن الصور الخطية، وهذا مانجده في العربية الفصحى^(٢).

ولا ننسى أنّ (الفارابي) توصل إلى مصطلح (الفونيم) باستعمال كلمة (حرف)، والصوت لديه يكون إنسانياً أو حيوانياً، وقد يكون صوتاً ساذجاً غير متشكل أو يكون لغوياً^(٣)، وهذا ما وجدناه عند (إخوان الصفا)، والفونيمات علامات مميزة لا تُعرف إلا إذا رجعنا إلى وظيفة كل منها، في تركيب كل لغة على حدة^(٤).

(١) ينظر: هندسة المقاطع الصوتية، موسيقى الشعر العربي، د. عبد القادر عبد الجليل: ٥٠.

(٢) يُنظر: المصدر نفسه: ٥١.

(٣) ينظر: الموسيقى الكبير: ٦٣-٦٤، ورسائل إخوان الصفا: ٣٩٢/١-٣٩٣، وأبحاث في أصوات العربية: ٨٨.

(٤) ينظر: الجهود الصوتية في رسائل ابن حزم الأندلسي، رسالة ماجستير، محمد بو علي: ١٣٢ جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان، ٢٠١٢-٢٠١٣م.

تصنيف الأصوات:

صنّفَ علماءُنا العرب الأصوات اللغوية على وفق أسس فسيولوجية، وبذلوا جهوداً كبيرة، بجعلهم الدّرس الصّوتي يستقيم، ويفتحُ آفاق العلوم اللغوية^(١). اتّفقَ علماءُ اللّغة على تقسيم أصوات اللّغة العربيّة على قسمين رئيسين، هما: الصوائت والصوامت. هذا التصنيفُ قائمٌ على أساس وظيفة الأصوات، لا على أساس ميكانيكية النطق، إذ إنّ تقسيم الأصوات يختلف باختلاف مصدرِ الهواء، واتجاهه، فضلاً عن حجرة الصّوت، إذ إنّ حجرة الصّوت، يمكن أن تقسم فيها الأصوات على ثلاثة أقسام، هي: الفموية وهي التي يتسرب معها الهواء كله من الفم وحده، والأنفية Nasals وهي التي يتسرب معها الهواء من الأنف^(٢)، والمؤنفة asalized وقد تُقسّم على أساس وظيفة الأصوات، فتكون على ثلاثة أقسام هي: الصوامت Consonants، والحركات Vowels، وأنصاف الحركات^(٣).

يمكن تصنيف الأصوات على وفق عدة معايير، تتعلّق بطبيعة الأصوات وخواصها المميزة، إذ تتركز على معيارين مهمين: الأول: وضع الأوتار الصّوتية، والثاني: طريقة مرور الهواء من الحلق والفم أو الأنف، عند النطق بالصّوت، ونظراً لهذين المعيارين، وُجدَ أنّ الأوتار الصّوتية، تكونُ في وضع الذبذبة، عند النطق بالحركات، والهواء في أثناء النطق بها يمرُّ حراً طليقاً عبر الحلق والفم^(٤)، وفضلاً عن هذه الصفات هناك صفاتٌ أخرى، يعتمدُ عليها تصنيف الأصوات، ومنها:

١. الاطباق والانفتاح، والاستعلاء والاستفال، والترقيق والتفخيم.

(١) ينظر: نظام الصوائت في العربية، أ. خثير عيسى: ٢٥، مجلة جامعة ابن رشد في هولندا - العدد الخامس.

(٢) ينظر اللّغة بين القومية والعالمية: ٢٣.

(٣) ينظر: الأصوات اللغوية، رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية: ٨٢-٨٣.

(٤) ينظر: علم الأصوات العام: ١٤٩-١٥٠.

٢. صفات الأصوات المحسنة. كالقلقة، والغنة، والصفير، والتكرير، والتفشي، والإستطالة، والانحراف^(١)، إلا أن تصنيف الأصوات يكون بشكل رئيس على صنفين هما الأصوات الصائتة والأصوات الصامتة. وهذا ماسنبحته بشيء من التفصيل.

الصوامت:

قسّم (الفارابي) الأصوات على حروف مصوتة، وغير مصوتة. في قوله: "ومن فصول الأصوات الفصول التي بها تصير الأصوات حروفاً، والحروف منها مصوتٌ ومنها غير مصوتٌ"^(٢). فالحروف غير المصوتة (Consonnes) تنصف بأن مجرى النفس، لا يخلو من حوائل وموانع، إذ تمنع النفس من الجريان في منفذه، منعاً تاماً أو جزئياً، فهي حروف غير قابلة للتصويت أو التتميط، أو زيادة المد، فلم يهتم (الفارابي) إلا بصفة واحدة، وهي جريان الهواء أو النفس في منفذه (المخرج). فضلاً عن تحديد نوع التحكم بهذا الجريان^(٣)، إذ أهمل (الفارابي) المعايير الأخرى التي تنقسم على أساسها الأصوات العربية، كالمخرج، وطريقة النطق، وحالة الوترين الصوتيين^(٤).

وكان هذا حال علمائنا القدماء، ومنهم (سيبويه)، إذ لم يعرفها بالمفهوم العضوي الفسيولوجي، لكنهم أدركوها، كما أدركها (الفارابي)، و (إخوان الصفا)، إذ فطنوا إلى الجهر، الذي يحدث عند زيادة كمية الجهر الصدري، أو ما يحصل من إشباع الاعتماد في تعبير سيبويه^(٥).

(١) ينظر: الدّراسات الصوتية عند علماء التجويد: ٢٤٥-٢٧٤.

(٢) الموسيقى الكبير: ١٠٧٢.

(٣) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجا عبد

الرزاق الدفاعي: ٧٢-٧٣.

(٤) المصدر نفسه: ٧٢-٧٣.

(٥) ينظر: علم الأصوات النطقي (دراسات وصفية تطبيقية): ٤١.

وقد بيّن الفارابي ذلك في قوله: " والحروف غير المصوّته، منها ما يمتدُّ بامتداد النغم، ومنها ما لا يمتدُّ بامتدادها، والممتدة مع النغم هي مثل اللام، والميم، والنون، والهمزة، والعين، والزاي، وما اشبه ذلك وغير الممتدة مثل ((التاء)) و ((الدال)) و ((الكاف)) وما جانس ذلك ^(١)، استعمل (الفارابي) مصطلح (المصوّت) دلالة على الأصوات التي تمتد بامتداد النغم، وأوضّحت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) أنّ (الفارابي) لم يكن أول من استعمل مصطلح (المصوّت)، فقد أوردّه قبله الميرد ^(٢) (ت ٢٨٥هـ)، إذ قال: " فمن حروف البديل حروف المدّ واللين المصوّته، وهي الألف والواو والياء ^(٣)."

وقد بيّن الدكتور (عبد الصبور شاهين) الذي استعمل مصطلح مصوت مقابلاً لمصطلح الصامت حين ترجم كتاب (العربية الفصحى) للمستشرق (هنري فليش) حيث ذكر أسماء من استعمل مصطلح (مصوّتة) من علماء العربية القدماء ^(٤) ومنهم ابن النديم في قوله: " على أنّ ابن النديم - فيما بيّنا - لم يكن أول من استخدم ^(*) كلمة (مصوت) بهذا المعنى، فقد سبق إلى استخدامها فيما هو أصرح دلالة على المعنى المراد أبو الفتح عثمان بن جني، حيث وصف الحركات الطويلة بأنها حروف (مصوّتة) واستخدم ^(*) هذا الوصف في مقابل الحروف (الساكنة) ^(٥)."

وذكر أنّ (ابن سينا) استعمل هذا المصطلح أيضاً حيث جاء في رسالة ابن جني، إذ وضح المآخذ على هذه اللفظة، إذ إنّ لفظة (صامت) يلتبس فيها الصمت

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٧٢.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٧٤.

(٣) المقتضب: ١٩٩، وينظر الدراسات الصوتية عند علماء التجويد: ١٣٧.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٧٤. والعربية الفصحى: ٢٥.

(*) وردت (استخدم) والأصح (استعمل).

(*) وردت (استخدم) والأصح (استعمل).

(٥) العربية الفصحى: ٢٥.

بمعنى (الهمس)، وهي مستعملة في مقابل (الجهر)، إلا أن المراد بكلمة (مصوت) محدد تحديداً قاطعاً، على أساس الوظيفة، وأوضح أن كلمة (صامت) بإزائها تحدد مفهومها تحديداً وظيفياً^(١).

أما المصطلح المقابل له (غير مصوِّتة) فقد وجدنا أن هذا المصطلح لم يستعمل عند غير الفارابي، سوى مانجده عند علمائنا المحدثين، ومنهم الدكتور (احمد مختار عمر)، إذ قسم الأصوات على علل (أصوات موسيقية رنانة) وسواكن (غير مصوِّتة)^(٢).

ولعل تأثير الدراسة الفلسفية واضح في تسمية (الفارابي) هذه، إذ نجد أن الدراسات المنطقية والفلسفية، تستعمل مقابل اللفظ منفيًا بـ(غير)، فيقول مثلاً المقابل للموجود (غير موجود)، ونجد ذلك كثيراً عند (الفارابي)، مثالها ذاتي وغير ذاتي، ومتفق، وغير متفق، وكثير غيرها^(٣).

وأوافق الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) في تفضيلها مصطلح (غير مصوِّت) ، مقابلاً لمصطلح (المصوِّت)، إذ إننا حين ننفي القابلية على الامتداد والتصويت عن الصوت، فإننا بذلك نسلبه صفة التصويت والتمطيط، فالحرف غير المصوِّت أذن، هو الصوت الذي فقد قابليته على التمديد والتمطيط في أثناء إنتاجه، لكنه لم يفقد قابلية وجوده على أنه حرف، أو أنه صوت^(٤).

أما (إخوان الصفا) فقد عدوا أصوات اللغة العربية ثمانية وعشرين صوتاً، أو حرفاً لفظياً^(٥). ونجده في قولهم: "واعلم أن الحروف اللفظية إنما هي أصوات تحدث في الحلقوم والحنك، وبين اللسان والشفيتين عند خروج النفس من الرئة، بعد

(١) ينظر: العربية الفصحى: ٢٦.

(٢) ينظر: دراسة الصوِّت اللغوي: ١٣٥.

(٣) ينظر: التفكير الصوتي عند الفارابي في ضوء علم اللغة الحديث، رسالة ماجستير، مشعل صنت هليل الحربي، (٢٠١٥): ٨٤، وينظر الحروف: ٧١، ٩٥.

(٤) ينظر: البحث الصوِّتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٧٦.

(٥) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٢٤.

ترويحها الحرارة الغريزية، التي هي في القلب، وهي ثمانية وعشرون حرفاً في اللغة العربية^(١).

إن استعمال الحرف بدل الصوت، جرى عند الأقدمين. فهو يعني الصوت، ودلالته على معنى الرمز الكتابي. أمّا المحدثون فقد خصّوا مصطلح الحرف بمعنى الرمز الكتابي، وهو رمزُ الكلام المنطوق، الذي هو الصوت، إذ إن قيمة الرمز ليست ذاتية بل طبيعته مستمدة من الأنفاق العرفي، لأن المنطوق أقدم من الكتابة، فاللغة مجموعة أصوات لغوية، والكتابة رموز لتلك الأصوات^(٢).

واختلف (إخوان الصفا) في تمييزهم لتلك الحروف، فكان مقياسهم هو الحروف التي تدغم فيها لام التعريف وأخرى التي لا تدغم معها لام التعريف^(٣)، وما يستوقفنا هنا الفرق الواضح في تفسيرهم عدد أصوات اللغة العربية، أو ما يسمى بـ (الفونيمات)، إذ تبلغ حروف العربية تسعة وعشرون صوتاً، وهذا ما ذهب إليه علماء العربية. ومنهم سيبويه ونجد ذلك في قوله: " فأصل حروف العربية تسعة وعشرون (حرفاً)^(*): الهمزة، والألف، والهاء، والعين، والحاء، والغين، والحاء، والكاف، والقاف، والضاد، والجيم، والشين، والياء، واللام، والراء، والنون، والطاء، والذال، والتاء، والصاد، والزاي، والسين، والظاء، والذال، والثاء، والفاء، والباء، والميم، والواو"^(٤). ولعلنا نجد تفسيراً لجعلهم حروف العربية ثمانية وعشرين حرفاً، إذ تعدّ فلسفة لديهم فهي مطابقة لعدد منازل القمر، وعدد أعضاء الجسم الإنساني^(٥)، ونجده في قولهم: " وهكذا ينبغي لمن يريد أن يعرف سرّ هذه الحروف، التي هي في أوائل السور، لم كان منها أربعة عشر، من جملة ثمانية وعشرين حرفاً، أن يعتبر الموجودات التي عدّها ثمانية وعشرون،

(١) رسائل إخوان الصفا: ٣٩٣/١.

(٢) ينظر: فصول في الأصوات اللغوية، د. أسعد محمد علي النجار: ٢٠.

(٣) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٢٤.

(*) وردت (حرفاً) والصواب صوتاً.

(٤) الكتاب: ٤٣١/٤.

(٥) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٣٢٥.

فإنه يجدها تنقسمُ قسمين، حيث ما وجد. فمن ذلك ثمانية وعشرون عددُ مفاصلُ اليدين للإنسان، فإنها في اليد اليمنى أربعة عشر، وأربعة عشر في اليد اليسرى، وإن عددها مطابقٌ لعددِ ثمانٍ وعشرين خُرزةً هي في عمودِ ظهر الإنسان، منها أربع عشرة في أسفل الصُّلب، وأربع عشرة في أعلاه^(١).

إن عدد الأصوات الأصلية في العربية، أربعة وثلاثون صوتاً رئيساً أو أصلياً، إلا أن (إخوان الصفا) اقتصروا على الصوامت، ولم يذكروا الحركات، كما سيبينُ بحثنا هذا^(٢).

لم يبتعد الفلاسفة عن علماء اللغة في تقسيم الأصوات على صامتة، ومصوتة، والأصوات الصامتة لديهم، شديدة، ورخوة، ومتوسطة بين الشدة والرخاوة، وهذا مانجده في قول (سيبويه) وهو يقسم الأصوات فيقول في (الشديد): ((ومن الحروف (الشديد)، وهو الذي يمنع الصوت أن يجري فيه. وهو الهمزة، والقاف، والكاف، والجيم، والطاء، والتاء، والذال، والباء....^(٣))).

فضلاً عن بيان الرخوة، في قوله: "ومنها (الرخوة) وهي: الهاء، والحاء، والغين، والحاء، والشين، والصاد، والضاد، والزاي، والسين، والطاء، والتاء، والذال، والفاء"^(٤) وبين المتوسطة بين الشدة والرخاوة في قوله: ((وأما العين فبين الرخوة والشديدة، تصل إلى الترديد فيها لشبهها بالحاء^(٥))).

إن الأصوات الصامتة كانت موضع إهتمام علمائنا القدماء وعنايتهم، إذ وجهوا جهودهم وبحوثهم في دراساتهم، فأخضعوها للتصنيف والتقسيم من دون الحركات، فنجدهم بحثوا في مخارجها وصفاتها، إذ نظروا إلى صورها المكتوبة، فوجدوا حروفاً دونت فوقها (الحركات)، كالفتحة والضمة والكسرة، فسموها ب(الحروف المتحركة)، أما التي لا تدون حركاتها فوصفوها بـ (صوت صامت)،

(١) رسائل إخوان الصفا: ٣/٣٨٠-٣٨١.

(٢) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٢٥.

(٣) الكتاب: ٤/٤٣٤.

(٤) المصدر نفسه: ٤/٤٣٤-٤٣٥.

(٥) المصدر نفسه: ٤/٤٣٥.

أمّا الحرف الساكن عندَ القدماء فهو ما كان خالياً من الحركات، فالقدماء كان لديهم فهمٌ آخر للصوت الصامت، إذ كان لديهم الحرف الذي لا يمكن نطقه إلا بحركة وهو تعريفٌ لا صحة فيه^(١). فالمعنى الرئيس للكلمة في العربية مرتبط بـ(الصوامت)، في حين يقتصر أثر الحركات (الصوائت) على تحوير المعنى الرئيس وتعديله، وأساسُ كلامنا أدى إلى قيام المعجم العربي على الحروف الاصول، أو أشباه الصوامت (الواو، والياء) من دون الأهتمام بالحركات إلا بشكل ثانوي، كلُّ هذا أدى إلى اهتمامهم بالأصوات الصامته بدرجة تفوق اهتمامهم بـ (الحركات)^(٢)، وللصوامت تسميات أخرى كـ(الأصوات الحبيسة)، وهي السواكن وهي تختلف عن الصوائت أي: الطليقات وهي الحركات^(٣)، وذكرنا أنّ الفارابي يسمي (الصوامت) بـ (الحروف غير المصوتة)، وقسمَ الحروف غير المصوتة على قسمين^(٤):

١. أصوات تمتد بامتداد النغم، إذ يسميها المحدثون أصواتاً موسيقية، لأنها تحتوي علىذبذبات منتظمة.
٢. أصوات لا تمتد بامتداد النغم، ويسميها المحدثون أصواتاً ضوضائية، ذلك أنها لا تملكذبذبات منتظمة.

ونجدُ أنّ (الفارابي) لم يبين لنا المراد بالحروف التي تمتد بامتداد النغم، والتي لا تمتد مع النغم، بل اكتفى بذكرها والتمثيل لبعض حروفها لا كلها^(٥)، ونجدُ ذلك في قول (الفارابي): " الحروف غير المصوتة، منها ما يمتد بامتداد النغم،

(١) ينظر: علم الأصوات النطقي، دراسة وصفية تطبيقية: ٣٧.

(٢) ينظر: الصوائت والمعنى في العربية، دراسة دلالية ومعجم: ١٧.

(٣) ينظر الصوت والمعنى في الدرس اللغوي عند العرب في ضوء علم اللغة الحديث: ١٤٨.

(٤) ينظر: الموسيقى الكبير: ١٠٧٢، والبحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي،

رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٧٦-٧٧.

(٥) ينظر: المصدر نفسه: ٧٧.

ومنها ما لا يمتد بإمتدادها. والممتدة مع النغم، هي مثل اللام والميم والنون، والهمزة، والعين، والزاي، وما أشبه ذلك، وغير الممتدة مثل (التاء، والدال، والكاف)^(١) وما جانس ذلك".

وبيّنت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) ما أرادهُ (الفارابي) بمصطلح (الممتد مع النغم)، إذ إنَّ المحدثون اطلقوا عليه اسم (الاحتكاكي)، أمّا غير الممتد بامتداد النغم، فالمراد منه (الانفجاري)، وبيّنت أنّ تصنيف (الفارابي) هذا اعتمدَ كَيْفِيَّةَ مُرورِ الهَوَاءِ (الصوت) في منفذه، ودرجة انفتاح مخرج الصوت، الذي يؤدي إلى درجة امتداد النغم^(٢)، وهذا ما أوضحهُ سيبويه في حديثه.

نجد مما سبق أنّ (الفارابي) في بيانه (الصوامت) يتعلّق بـ صلة تلك الأصوات بالموسيقى، إذ إنّ امتداد الصوت أو النغم لمصطلحٍ بديلٍ مصطلح (الرخو)، أمّا ما لا يمتدُّ بامتداد النغم فهو بديلٌ لمصطلح (الشديد)^(٣).

وذكرَ (الفارابي) (اللام والميم والنون) وعدّها من الأصوات التي يحسنُ السكوتُ عليها، للغنة الحاصلة في النطق بها سواء أكانت في الغناء أم في التجويد، أم في ترسلُ القول، وقد بيّنا أنّ (الفارابي) عدّ تلك الأصوات من الأصوات التي تمتدُّ بها النغم، وذلك راجعٌ إلى وضوحها السمعي^(٤)، وهذا ما أكده المحدثون ومنهم (الدكتور إبراهيم أنيس)، في معرض الحديث عن اوجه الشبه بين أصوات هذه المجموعة، إذ إنّها تشترك في قابليتها على الوضوح السمعي، إذ إنّها من أوضح الأصوات الساكنة في السَّمع، وهي بذلك تشبه (أصوات اللين)، فهي ليست بالشديدة ولا بالرخوة، أي أنّها من الأصوات المتوسطة بين الشدّة والرخاوة^(٥)، فهي تشترك

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٧٢.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق الدفاعي: ٧٧.

(٣) يُنظر: المصدر نفسه: ٧٨.

(٤) يُنظر: المصدر نفسه: ٨٢.

(٥) ينظر: الأصوات اللغوية: ٦٣.

مع الحركات في أهم خاصية من خواصها ألا وهي حرية مرور الهواء^(١). فعند النطق بالميم والنون مثلاً نلاحظ أنّ الجزء الرخو من الحنك يتراخي إلى أسفل، حتى يتصل مع اللهاة الجزء الخلفي من اللسان. فيخرجُ الصوتُ المحتبس عن طريق تجويفها الأنفي إلى الخارج، إذ يحدث الفرق بين صوت الميم والنون على أساس حركات اللسان، فمثلاً في حالة (الميم) يتحركُ طرفُ اللسان إلى أعلى مع فتح الشفاه فتحة نصفية، فاحتباس الهواء في حالة صوت النون يُحدثه طرف اللسان^(٢).

أمّا (إخوان الصفا) فقد وردت لديهم لفظةً (مصوتة) ومعناها الصوتُ مطلقاً في قولهم: " ... وبعضُ هذه متكلمةٌ ناطقةٌ وبعضها مصوتةٌ، وتلك ناطقةٌ كلها"^(٣)، أمّا عن صوت (اللام والميم والباء). فهم لم يذكروا من تلك الأصوات (اللام) ، واقتصرُوا على صوتي (الميم والباء)، وفي ذلك إشارة لمخارج الأصوات، إذ ميّزوا الأصوات اللغوية ووصفوها بأنها الأصوات التي لها هجاء^(٤). وقد تنبه (إخوان الصفا) لهذين الصوتين، وتأثير الشفاه في إبرازهما، كما تنبّه (الفارابي) من قبل، وقد يتم تفجير صوت (الباء) أحياناً من الأنف بدلاً من الشفتين، في مثل كون الباء واقعة في نهاية الكلام، إذ يتم التفجير الأنفي بإبقاء الشفتين متصلتين مع بعضهما ببعض، ومن ثمّ يفصلُ الطبقة عن الجدار الخلفي للحلق، إذ يمرُّ الهواء بقوة في مجرى الأنف فيتم التفجير^(٥).

فتلامسُ الشفتين السفلى والعليا، ووقوف الهواء الصادر من الرئتين وقوفاً تاماً، وانفراجهما، يدفعُ الهواء من الفم، مع اهتزاز الوترين الصوتيتين، فيحدثُ صوتُ الباء، بانطباقهما انطباقاً تاماً، وحبس الهواء عن طريق التجايف الأنفية،

(١) ينظر: علم الأصوات العام: ٣٥٨.

(٢) ينظر: أمراض الكلام، د. مصطفى فهمي: ١٦.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١١٧/٣.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والعروضي في رسائل إخوان الصفا: ٩، د. محمد عبد الزهرة

غافل، جامعة الكوفة - كلية الآداب، ورسائل إخوان الصفا: ٤٠٧/٢.

(٥) ينظر: مناهج البحث في اللغة: ٩٢.

فيهتر الوتران الصوتيان فيحدث الميم^(١)، وهذا ما أكده سيبويه في قوله: " ومنها (حرف شديد) يجري معه الصوت؛ (لأن ذلك الصوت غنة) من الأنف، فإنما تخرجه من أنفك واللسان لازم لموضع الحرف، لأنك لو أمسكت بأنفك لم يجر معه الصوت. وهو النون، وكذلك الميم^(٢). وفي تقسيم (الفارابي) الأصوات على (مصوتة) وهي الحركات، وغير مصوتة وقصد بها الصوامت وهي اللام، والميم، والنون، والهمزة، والعين، والزاي، إذ جمع بين اللام والميم والنون والحروف الممدودة (إصوات المد) الألف، والواو، والياء، ووصفها بأنها مشتركة في صفات النغم، أي في إشباع مسموع النغم، ويكون ذلك في حدة الصوت، فبعض الأصوات غير مصوتة، تمتاز بصفة التمدد^(٣). فالصفة تعني مبحثين منفصلين أولهما يحدد مكان خروج الصوت، أما الثاني فيحدد الكيفية التي يتم بها خروج الصوت، وسبقت الإشارة إلى أن الكيفيات تختلف لاعتبارات مهمة، أهمها إنحباس الهواء أو عدمه، فضلاً عن اهتزاز الوترين الصوتيين من عدمهما، مع ملاحظة وضع اللسان، وارتفاع مؤخرته، ومقدار ارتفاعه. كل ذلك يبين لنا صفات الأصوات العربية^(٤)، ولا ننسى أن (الفارابي) تجاوز عن أمور كثيرة في تعيينها، ولم يهتم إلا بجريان النفس في أعضاء التصويت، أما (إخوان الصفا) فكان لهم رأي في تقسيم الصوامت، إذ جعلوا إدغام لام التعريف أساساً لتقسيمهم الصوامت (وهو مانعني به الحروف الشمسية والقمرية) في قولهم: " وهكذا يوجد عدد الحروف، التي في لغة العرب هي أتم اللغات وأفصحها، ثمانية وعشرون حرفاً، منها أربعة عشر حرفاً تدغم فيها لام التعريف وهي: التاء والتاء والذال والذال والراء والراء والسين والسين والشين والصاد والضاد والطاء والطاء واللام والنون^(٥)، وذكروا الأربعة عشر

(١) ينظر: أسرار الحروف: ٨٥.

(٢) الكتاب: ٤/٤٣٥.

(٣) ينظر: (بحث) صفات الأصوات العربية ومصطلحاتها، الطاهر محمد المدني: ٢٨،

مجلة جامعة سبها (العلوم الإنسانية) المجلد الحادي عشر، العدد الأول، ٢٠١٢م.

(٤) ينظر: دروس في النظام الصوتي للغة العربية: ١٦.

(٥) إخوان الصفا: ٣/٣٨١.

حرفاً الأخرى التي لا تُدغم في كلامهم إذ قالوا: " وأربعة عشر حرفاً لا تُدغم فيها، وهي الألف والباء والجيم والحاء والخاء والعين والغين والفاء والقاف والكاف والميم والهاء والواو والياء" (١).

وبذا نجدُ أنّ (إخوان الصفا) ذكروا الأصوات الصامتة على أساس إدغام لام التعريف فيها، وبذلك خالفوا (الفارابي) الذي ذكّر بعضاً من تلك الأصوات، ومنها (العين) التي عدّها (الفارابي) من الحروف الممتدة مع النغم (الرخوة أو الاحتكاكية) (٢)، ولو رجعنا إلى كتب اللغة، لوجدنا أنّ (العين) تُمثّل مشكلة في معالم الكشف عن مكوناتها الصوتية، إذ لم يزل يحيطها الغموض والإبهام (٣)، وقد جعل القدماء (العين) صوتاً متوسطاً بين الشدّة والرخاوة، قال سيبويه: " وأما العين فبين الرخوة والشدّيدة، تصل إلى الترديد فيها لشبهها بالحاء" (٤).

وعدّ (الدكتور حسام النعيمي) أنّ المشكلة تمثلت عند (الفارابي) بصوت (العين) التي أوردّها مرتين، إذ إنّ (العين) عند أهل اللغة من الأصوات التي بين الشدّيدة والرخوة، أمّا في الحقيقة فهي شديدة، إذ تتكون عن اغلاق تام فليس فيها احتكاك، ولكن خروجها من منطقة الحلق اللحمية، سمح للهواء الضاغط بقوة، بتجافي اللحم عند نقطة المخرج. واندفاعها باتجاه النغم، إذ تكلف الناطق ذلك، فهي لا تشبه الدال مثلاً، إذ يتمكن الهواء عند نقطة مخرجها من مجافاة أول اللسان والنطع، وليست كالفاء كذلك، إذ يجري الهواء بالصوت رخاء بين باطن الشفة وأطراف الثنايا، إذ جعلت في رسائل المتوسطة (٥).

(١) إخوان الصفا: ٣/٣٨١.

(٢) ينظر: البحث والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٧٨.

(٣) ينظر: (بحث) صفات الأصوات العربية ومصطلحاتها، الطاهر محمد المدني: ٢٨، كلية الآداب والعلوم — غات، مجلة جامعة سبها، العلوم الإنسانية، المجلد الحادي عشر، العدد الأول، (٢٠١٢).

(٤) الكتاب: ٤/٤٣٥.

(٥) ينظر: أبحاث في أصوات العربية: ٩٢-٩٣.

ولعلّ تساؤلات الدكتور النعيمي لتبرير قول الفارابي هذا، تفسرُ لنا الخطأ الذي أورده الفارابي، إذ بيّن في قوله: " فهل كان الفارابي يتكلم على مدّ الصّوت بالعين مع كل مافي ذلك من كلفة ومشقة؟ أم هل كانت العين على أيامه قد بدأت تتحول إلى العين الرخوة (الاحتكاكية) التي نسمعها اليوم من بعض العرب "(١). ثمّ يعلل قول (الفارابي) إلى خطأ المطبعة أو الناسخ، فأحيلت المعجمة (الغين) إلى مهملة (عين) مع مافي مدّ الصّوت بالعين، من ثقل يبشعُ مسموع النغم، إلاّ أنّ الدكتور (النعيمي) يرشحُ الخطأ المطبعي، لسهولته وكثرة وقوعه، سواء أفي النسخ وقع أم في المطبعة(٢)، ونحن نوافق الدكتور (النعيمي) رأيه، إذ ليسَ من المَعقول وقوع الفارابي في خطأ كهذا.

أمّا (الهمزة) فهي من الحُرُوف الشديدة. ابتدا بها سيويه تعريفه الصّوت الشديد قوله: " (ومن الحُرُوف الشديد) وهو الذي يمنعُ الصّوت أن يجري فيه وهو الهمزة،.... "(٣).

" أمّا الفارابي فقد ذكرها في ضمن الأصوات الممتدة، وهو أمرٌ ليس من السهل علاجه؛ لأنّ الهمزة (فونيم) يحدث بانطباق الوترين انطباقاً تاماً، تمّ انفراجهما. ولايسمح الانطباق، للهواء بأن يمتد بالصّوت، فهي صوت شديد (انفجاري) ولانعلمُ خلافاً لذلك لا في القديم ولا في الحديث، فجعله الهمزة في الممتدة مع النغم مشكل "(٤).

وعلّل الدكتور حسام (النعيمي) ذلك بأن (الفارابي) أراد بالهمزة الألف؛ لأنها اختلطت عند بعض أهل العلم قديماً، ومثّل لذلك كتاب المعرب للجواليقي (ت ٥٤٠هـ)، مثلاً باب الهمزة التي تسمى الألف، إنّ الفارابي تكلم عن الأصوات غير المصوّتة، والألف تُعدّ من الأصوات المصوّتة، فلا مجالٌ للتعذر عنه في هذا الجانب. فضلاً عن أنّ السبب الثاني هو أنّ الفارابي أراد بامتداد الهمزة مع النغم،

(١) أبحاث في أصوات العربية: ٩٣.

(٢) يُنظر: المصدر نفسه: ٩٣.

(٣) الكتاب: ٤/٤٣٤.

(٤) أبحاث في أصوات العربية: ٩٣.

امتداداً للصوت بالحركة، التي تأتي بعدها، وقد أستبعدَ (الدكتور حسام النعيمي) هذا المذهب لسببين، هما: أنَّ الكلام في امتداد نغمه بهذه الأصوات يكون ساكناً، كما في اللام والميم والنون، أي أنها تكون ممتدة بالحركة التي بعدها، أمّا السبب الثاني فهو يبين أنَّ مدَّ الصَّوت بالحركة وهي مصَّوت قصير، يسبب إلى مصوت طويل، وهذا يجعل الأمر يخرج الحديث من غير المصوَّتة إلى المصوَّتة^(١)، ومما أخبرتنا به استاذتنا (الدكتورة ولاء صادق) شفاهاً عن الهمزة في محاضرات الصَّوت في السنة التحضيرية، أنَّ الهمزة لو كانت من الحروف الصعبة، لما استطاعَ الطفل نطقها في أول حديثه، إذ قد تكون الهمزة قد تغير مخرجها كما حصل لأصواتٍ أُخر، إذ إنَّ وصف الأصوات وتصنيفها، يتركز على النظر إلى مخرجها، فضلاً عن طريقة النطق بها، ثمَّ إيجاد صفاتٍ أُخرى فيها، إذ إنَّ عملية النطق تتمثل في فحص انفتاح جهاز النطق، ودرجات الانفتاح^(٢)، وصف الخليل (الهمزة) فقال: " وأمَّا الهمزة فمخرجها من أقصى الحلق، مهتوتة مضغوطة، فإذا رفَّه عنها لانت، فصارت الياء والواو والألف عن غير طريقة الحروف الصَّحاح"^(٣)، فاراد بالترفيه عنها تسهيل الهمزة فمثلاً نقول في ابن (بن)، ويذكر (الدكتور كمال بشر) أنَّ بعض العلماء عدّوا الهمزة العربيّة صوتاً مهموساً، إلّا أنَّ إقرار علماء العربيّة القدامى كما رأينا عند الخليل وسيبويه بجعلها صوتاً مجهوراً، إلّا أنَّ (الدكتور كمال بشر) يرى أنَّ الهمزة صوتاً صامتاً، لا بالمهموس ولا بالمجهور، إذ بين أنَّ انطباق الوترين الصَّوتيين انطباقاً تاماً، لا يُسمح بمرور الهواء إلى الحلق مُدة الانطباق، فينقطع النفس فينفرج الوتران، ويحدث صوت انفجاري نتيجة لانديفاع الهواء المحبوس في الانطباق التام

(١) ينظر: البحث الصَّوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجا عبد

الرزاق الدفاعي: ٧٩-٨٠، وأبحاث في أصوات العربيّة: ٩٣-٩٤.

(٢) ينظر: (بحث) أثر الأصوات الصائتة في المستويين اللغويين الصرفي والنحوي:

الدكتور (محمد اسماعيل بصل)، (صفوان سلّوم): ١٢٩، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة الآداب والعلوم الإنسانيّة، المجلد (٣١)، العدد (٢)، ٢٠٠٩.

(٣) العين: ٥٢.

وهذه هي همزة القطع^(١)، وعدّها (الدكتور كمال بشر) صوتاً صامتاً لا مهموساً ولا مجهوراً، ولابدّ لنا من تبيان أمر مهم، تحدث عنه الدكتور كمال بشر هو معرفة القارئ وإدراكه معنى الجهر والهمس، فليس الجهرُ رفعَ الصوت أو إعلان القول، وكذلك الهمس ليس خفاء الكلام، إنّما معناه في دراسة الأصوات (ذبذبة الأوتار في حالة الجهر أو انفراجهما بحيث يسمح لمرور الهواء دون اعتراض في حالة الهمس)^(٢). والهمزة اختلف في صفتها القدماء والمحدثون، فمنهم من جعلها شديدة، ومنهم من جعلها رخوة، وبعضهم جعلها بين بين كما أوضحنا، وهذا عائداً لاختلاف مخرجها، كما حصل للضاد العربية من اختلاف في النطق.

أمّا (إخوان الصفا) فقد أسقطوا (الهمزة)، إذ لم يذكروها في أصوات اللّغة العربية، إذ عدوها ثمانية وعشرين صوتاً، من دون أن يذكروا (الهمزة) وذكروا (الألف) في ضمن الأصوات التي لا تدغم فيها لام التعريف، وهذا مذهب سار عليه بعض علماء العربية كالمبرد (ت ٢٨٦هـ)، الذي ذهب إلى جعل (الألف والهمزة) صوتاً واحداً، فكانت الحروف لديه ثمانية وعشرين حرفاً^(٣).

إلا أنّ الدكتور (غانم قدوري الحمد) يعتذر للمبرد بأنه لم يجعل الهمزة من الحروف الأصلية، أي أنّ (المبرد) حدد نوعين من الأصوات لها صوراً، (أصلية) وغير أصلية، وهي الهمزة، وحدد ذلك بقوله: "اعلم أنّ الحروف العربية خمسة وثلاثون حرفاً، منها ثمانية وعشرون لها صوراً"^(٤).

فقد بين أنّ الصور العربية ثمانية وعشرون، وعنى بها الرموز المكتوبة، فالهمزة تكون بين أصوات العربية، إذ لم يكن لها رمزٌ محددٌ؛ لأسباب لغوية وتاريخية، وقد أوضح الدكتور (غانم قدوري الحمد) أنّ الهمزة من أصوات العربية، ودليله على ذلك أنّه بين مخرجها، إذ جعلها أحد مخارج أصوات الحلق^(٥)،

(١) ينظر: علم الأصوات العام: ١٧٥.

(٢) يُنظر: المصدر نفسه: ١٧٥-١٧٦.

(٣) ينظر: الدراسات الصوتية عند علماء التجويد: ١٤٩.

(٤) يُنظر: المقتضب: ٣٢٨، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد: ١٤٨.

(٥) ينظر: المصدر نفسه: ١٤٨.

ولا بُدَّ لنا من بيان وقفة (الفارابي) بجعله (الهمزة) و (النبرة) و(الهاء)، من الأصوات غير المصوتة، ففي موضع ذكرها مع الأصوات الممتدة مع النغم وفي موضع آخر نرى العكس، إذ يحتاج لزيادتها في بداية المصوتات الطويلة، وذلك لصعوبة النطق بها وحدها. فضلاً عن أن الصوت غير المصوت، إذا حُرِكَ احتيج معه أن يُجْعَل الحرف الممتد مع النغمة ممدود الحركة فيصبح واحداً من المصوتات الطويلة^(١).

وهذا ما وجدناه في قوله: "... وإن كان هذا الحرف الساكن غير هذه الثلاثة، فإنه، أمّا في بعضه، فلا يُمكن أن يُمدَّ مع النغمة، وأمّ في بعضه، فلا ينبغي أن يُمدَّ مع النغمة. وإن أمكن، فالوجه فيه أحدٌ وجهين، أحدهما، أن يُحرَّك وتُمدَّ حركته حتى يصير مُصَوِّتاً طويلاً يمتدُّ مع النغمة، والثاني، أن يُجْعَل نهاية بعض نغم الجزء الذي هو فيه، وتفتتح الهمزة أما بهمزة أو بنبرة أو بحرف الهاء"^(٢).

وأشارت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) الى أن الفارابي توهم في جعل (الهمزة) مع ما يمتد مع النغم، إذ إنَّ (الفارابي) لا يجعل السكون شرطاً للهمزة. كما يشترطه للميم والنون، إذ يقرن بالنغمة كلها، فيجعل (الفارابي) الهمزة مقترنة ببداية النغمة، وليس بنهايتها كما في (الميم) و (النون)^(٣) ونجد ذلك في قوله: "والذي يُقرن بالنغمة بأسرها، فهي إمّا (الميم)، وإمّا (النون) الساكنان، والتي تُقرنُ ببدايتها فهي (الهمزة) والتي تُقرنُ بنهايتها فهي (الهاء) الساكنة"^(٤).

وأذهبُ إلى ما ذهبت إليه الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي)، إذ إنَّ (الفارابي) لم يذكر الأصوات كاملة عند تصنيفه لها، وكذلك لم يذكر بعضها فأنهى عبارته بقوله: (ما جانس ذلك أو ما شابه ذلك). ولو ذكرها لعرفنا ما يقصده

(١) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق الدفاعي: ٨١.

(٢) الموسيقى الكبير: ١١٢٠-١١٢١.

(٣) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق الدفاعي: ٨١.

(٤) الموسيقى الكبير: ١١٦٥.

ب(الامتداد مع النغم وعدمه) فالفارابي عند تصنيفه الأصوات جعل للنغم الموسيقي أفضل اهتمامه، إذ اهتم بالأصوات، التي يمكن أن تستعمل في الأقاويل المغناة، أي (القوائد المغناة) وكان جُلَّ اهتمامه بثلاثة أصوات من الأصوات الممتدة مع النغم، هي (اللام والميم والنون)^(١).

الحروف المصوتة:

عني (الفارابي) بدراسة الأصوات المصوتة كاهتمام علماء اللغة، إلا أنه اختلف مع علماء اللغة في دراستها، فقد عدَّ المصوتات نوعين، مصوتات طويلة: هي (الألف والواو والياء)، ومصوتات قصيرة، هي ماسمَّاه العربُ (الحركات)، إذ فرَّق علماء اللغة بين المصوتات الطويلة، والمصوتات القصيرة^(٢).
ونجدُ ذلك في قوله: " والمُصوتات منها قصيرة، ومنها طويلةٌ والمصوتات القصيرة هي التي تُسمِّيها العربُ الحركات " ^(٣).

وأوضح (ابن جني) أنَّ سبب تسميتها بالحركات قوله: " وإنما سُميت هذه الأصوات الناقصة حركات؛ لأنها تُقلقُ الحرف الذي تقترن به، وتجذبُه نحو الحروف التي هي أبعاضها، فالفتحة تجذبُ الحرف نحو الألف، والكسرة تجذبُه نحو الياء، والضممة تجذبُه نحو الواو، ولا يبلغُ الناطقُ بها مدى الحروف التي هي أبعاضها، فإن بلغَ بها مداها تكملت الحركات حروفاً، أعني ألفاً وياً و واواً " ^(٤).

ولا نجدُ تفريقاً عند اللغويين بين أصوات المصوتات الطويلة، والمصوتات القصيرة، إذ أشاروا الى الأصوات اللينة وهي الصائتة، وعدّوها أبعاض الحروف^(٥)، قال (ابن جني): " اعلم أنَّ الحركات أبعاضُ حروف المدِّ واللين، وهي الألف والياء

(١) ينظر: الموسيقى الكبير: ١٠٧٢-١٠٧٣، والبحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف

الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٨٢

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ٨٤.

(٣) الموسيقى الكبير: ١٠٧٢.

(٤) سير صناعة الإعراب: ٢٦/١-٢٧.

(٥) ينظر: الصوت اللغوي في القرآن، محمد حسين علي الصغير: ١٨.

والواو، فكما أن هذه الحروف ثلاثة، فكذلك الحركات ثلاث، وهي الفتحة، والكسرة، والضمة، فالفتحة بعض الألف، والكسرة بعض الياء، والضمة بعض الواو^(١).

عني (الفارابي) بالمصوتات الطويلة، إذ لها أهمية كبيرة في النغم ومصاحبة النغمة، والاقتران بها مدة أطول، مما لو صاحبت مصوتات قصيرة، إذ إن المصوتات القصيرة، لا تمتد مع النغم، مادامت على قصرها، فإن ساوقت النغمة امتدت، وفي هذه الحالة لا يُفرق بينها وبين الطويلة. مما سبق نرى أن (الفارابي) لم يهتم بالمصوتات القصيرة، لعدم حاجته لها في دراسته، التي تتعلق باللحن والنغم^(٢).

يقول (الفارابي): " ... من غير المصوتات الممتدة، تلك الثلاثة التي لا تُبشع مسموع النغم، فتكون جميع الحروف التي تساقق النغم، وتقترن بها، ولا تنفك منها نغمة إنسانية، وتستعمل استعمالاً سلساً، وتبين بياناً غير مُستكره، وتحس حساً غير متبشع، خمسة عشر حرفاً. وأما المصوتات القصيرة فإنها لا تمتد مع النغم ما دامت على قصرها، فإذا ساوقت النغمة، امتدت حتى لا يُفرق بينها وبين الطويلة"^(٣).

ومثلما فعل علماء العربية، إذ جعلوا الحركات قرينة للحروف، نجد أن (الفارابي) جعل المصوتات القصيرة والطويلة قرينة للصوامت فأخرج بهذا أصوات المد من الصوامت، وجعلها في الحركات، وإن لم يُسمها حركات طويلة، إذ إن الصوت الساكن عنده، إما أن يُقرن به مصوت قصير، وإما أن يُقرن بمصوت طويل، كما تصوره علماء العربية، إذ جعلوا المصوتات الطويلة حروفاً ساكنة، فأشكل عليهم (القاف) مثلاً في (قال) ونحوه أهو متحرك أم ساكن، إذ إن الصوت لا يخلو من هاتين الصفتين، فوقعوا في القول بالتقاء الساكنين؛ لأن الألف عندهم حرف ساكن، فلم يجدوا قولاً إلا أن يقولوا أنه متحرك بالفتحة^(٤).

(١) سر صناعة الإعراب: ١٧/١.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجا عبد الرزاق الدفاعي: ٨٥.

(٣) الموسيقى الكبير: ١٠٧٤-١٠٧٥.

(٤) ينظر: أبحاث في أصوات العربية، د. حسام النعيمي: ١٠١.

قسّم (الفارابي) المصوتات الطويلة على أقسام، فقال: "والمصوتات الطويلة، منها أطرافٌ ومنها مُمتزجةٌ عن الأطراف، والأطراف ثلاثة، إمّا الطرفُ العالِي وهو (الألف)، وإمّا الطرفُ المنخفض وهو (الياء)، وإمّا المتوسطُ وهو (الواو)، والممزوجة إمّا ممزوجةٌ من (الألفِ والياء) وإمّا من (ياء وواو)، وإمّا من (ألفِ وواو)".

وكلٌ واحدٍ من هذه الثلاثة الممتزجة، أمّا مائلةٌ إلى أحدِ الطرفين أو مُتوسطةٌ غيرُ مائلةٍ، والمائلةُ أمّا إلى هذا وإمّا إلى ذاك " (١).

مما سبق نجد أنّ (الفارابي) بينَ تقسيمات الأصوات المصوتة، فكانت أصلية وفرعية، من غير تفصيلات معقدة لها، والتي ذكرتها كتب اللغة والأدب والنحو والقراءات (٢)، إذ قسّم (الفارابي) المصوتات الطويلة وصنّفها على صنفين:

الصنف الأول: مصوتات طويلة الأطراف:

وإذا رجعنا إلى (الموسيقى الكبير) لم نجد بياناً لمعنى (الأطراف) عند (الفارابي)، إذ اكتفى بتصنيفها والتمثيل لها، فهي الألفُ والواو والياء، ولكننا نجد عند شارح كتاب (الموسيقى الكبير) بياناً لمعنى (أطراف)، إذ يقول: (أطراف): "أي ذات اتجاهات مستقيمة لامتداد المصوتات، وهي تحريك (الألف) بالفتح و(الواو) بالضم، و(الياء) بالكسر" (٣).

وضّحت الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) معنى (علو الطرف)، إذ المقصود منه (طول الصوت)، ونعني بطول الصوت، الزمن الذي يستغرقه النطق بهذا الصوت، أي مقدار إعادته بجزء من الثانية.

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٧٣-١٠٧٤.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٨٧.

(٣) الموسيقى الكبير: ١٠٧٣، حاشية رقم ٣.

إذ أطلقَ (الفارابي) تسمية (الطرف العالي) على (الألف) والطرف المنخفض على (الياء) والطرف المتوسط على (الواو)^(١).

ونحنُ نذهب إلى ما ذهبت إليه الباحثة (رجاء عبد الرزاق الدفاعي) من أن معنى (الطرف) هو (الصوت)، ومما يؤيد قولنا اطلاقُ مصطلح (الأصوات غير المعلولة)، على صوتي (الواو) و(الياء) غير المديين، إذ يصح أن يجري عليها كل ما يجري على الأصوات الصامتة، ويميّزها من الصوامت الأخرى، فضلاً عن تعاملها مع الأصوات الصائتة، إذ حصلَ من هذا التعامل عمليات صوتية لا مجالَ لذكرها الآن^(٢).

فعلوُ الصوت معناه (طول الصوت)، أي الزمن الذي يستغرقه النطق بالصوت ويُقدَّر بجزء من الثانية^(٣).

وقد وضَّحهُ الدكتور (ابراهيم أنيس) تحتَ عنوان (طول الصوت اللغوي) بقوله: "... سواء أكانَ صوتَ لينٍ أو صوتاً ساكناً، ونعني بطول الصوت الزمن الذي يستغرقه النطقُ بهذا الصوت، مقدراً عادةً بجزء من الثانية " ^(٤).

إذ ذكرَ أنَّ صوتَ اللين يُقسم من حيث الزمن الذي يستغرقه على نوعين: طويل وقصير، ومن الممكن أن يقسم على ثلاثة أنواع، إذ قد تكون طويلة، ومتوسطة، وقصيرة، وتختلف الأصوات الساكنة، إذ قد تكون بينها فروق لاتجعلها تدرج تحت هذا التقسيم^(٥).

(١) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٨٨.

(٢) ينظر: (بحث) الأصوات غير المعلولة في الدرس الصوتي الحديث، د. محمد عبد الزهرة غافل: ٥، كلية الآداب — جامعة الكوفة، مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، مجلد (١٠) العددان (٢-١)، سنة ٢٠١١.

(٣) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٨٨.

(٤) ينظر: الأصوات اللغوية: ١٤٥.

(٥) ينظر: المصدر نفسه: ١٤٥-١٤٦.

ثانياً: المصوتات المترجة عن الأطراف

وقد وضحها محقق كتاب الموسيقى الكبير في قوله: " (مترجة عن الأطراف): يعني، يمتد الصوت فيها وسطاً بين اثنين، من الأطراف الثلاثة، أو يمتد مائلاً أكثر، إلى أحد الطرفين دون الآخر " (١).

إذ عدَّ (الفارابي) التقاء أي مصوتين طويلين، يؤدي إلى تكون مصوت واحد، إذ أطلق عليها المصوتات الممزوجة أو المترجة (٢)، إذ تكون ممزوجة من الألف والياء أو من الياء والواو، أو من الألف والواو (٣)، أمّا المحدثون فقد أطلقوا عليها (الصوائت المركبة) فالحركة المركبة وحدة واحدة، وهذا ما بيّنه (الدكتور كمال بشر) (٤).

ولا ننسى أنّ التنوع في أصوات المد، ناتج عن تغير في وضع أعضاء الصوت، في أثناء النطق بهذه المصوتات، وهذا الأمر لم يختلف عند (الفارابي) كثيراً، إذ نراه يجعل من المصوتات المركبة، نوعاً من المصوتات الطويلة، ولم يعط للمصوتات القصيرة اهتماماً كما للطويلة، ومن ثمّ أوضح (الفارابي) أنّ المصوتات المترجة، يمكن لكل واحد منها أن يتجزأ إلى أجزاء أخر، غير أنّ مسموعاتها تتقارب تقارباً لا يميز السمع بين فصولها، وكذلك ينبغي أن يقتصر فيها على هذه التسعة ويجمع إليها الأطراف الثلاثة، فتصير أصنافها (المصوتات الطويلة المنفصلة) بفصول مبيّنة في السمع اثني عشر مصوتاً (٥). فالمصوتات عند الفارابي خمسة عشر مصوتاً، ثلاثة قصيرة وهي الحركات واثني عشر مصوتاً طويلاً.

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٧٣، حاشية رقم (٤).

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٨٩.

(٣) ينظر: الموسيقى الكبير: ١٠٧٣.

(٤) ينظر: علم الأصوات العام: ١٦٧.

(٥) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق الدفاعي: ٩١، والموسيقى الكبير: ١٠٧٤.

الإمالة:

هي جنوحٌ بالألف نحو الكسرة^(١)، وأضاف (ابن جني) (ت ٣٩٢هـ) أنواعاً أخرى من الإمالة، كالفتحة الممالة نحو الضمة، ولها من القرب والتناسب مع الكسرة، ما ليس بينها وبين الفتحة، فترى تقارب الضمة نحو الكسرة كما في مذعور ومنقور، فالضمة فوق الكسرة، ويجوز لنا في الكسرة والضمة ان ينحى بهما نحو الفتحة^(٢). لقد وصفَ علماءنا القدماء ظاهرة الإمالة، وبيّنوا أسبابها وتمكّن المحدثون بعدهم من قول كلمتهم فيها وبسط آرائهم، فجعلوا للإمالة أسباباً عدة أظهرها (التناسب)، إذ إنّ النطق بالفتحة والألف تصعّد واستعلاءً، وبالكسرة والياء، انحدارٌ وتسفلٌ، فإمالة الألف تقريبٌ من الياء، وامتزاجٌ بالفتحة طرفٌ من الكسرة، فتصبح الأصوات من نمط واحد في التسفل والانحدار^(٣).

فالهدف من الإمالة سهولةٌ للفظ، إذ إنّ اللسان يرتفع بالفتح وينحدر بالإمالة والإنحدارُ أخفٌ على اللسان من ارتفاعه، فلهذا السبب أمال من أمال^(٤).
وضّح (الفارابي) الإمالة في حديثه عن المصوتات الممتزجة، إذ قال: "وكل واحد من هذه الثلاثة الممتزجة، إمّا مائلةٌ إلى أحد الطرفين، أو متوسطةٌ غير مائلةٍ، والمائلةٌ إمّا إلى هذا وإمّا إلى ذلك"^(٥).

(١) ينظر: سير صناعة الإعراب: ٥٣/١، و(بحث) الصوتيات عند ابن جني في ضوء الدراسات اللغوية العربية والمعاصرة، عبد الفتاح المصري: ١٥، مجلة التراث العربي - دمشق العددان: ١٥ و ١٦ - السنة الرابعة، رجب وشوال ١٤٠٤ - نيسان/ أبريل وتموز يوليو - ١٩٨٤.

(٢) ينظر: سير صناعة الإعراب: ٥٤-٥٥.

(٣) ينظر: الصوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية: ٤٠٥.

(٤) ينظر: الظواهر الصوتية في قراءة حمزة الزيات، دراسة وصفية وظيفية، آمنة شنتوف: ١٤٣٠-١٤٣١هـ، ٢٠٠٩-٢٠١٠م: ٨٠.

(٥) الموسيقى الكبير: ١٠٧٤.

فالنوع الأول من المصوتات وهي الممزوجة من الألف والياء، قد يكون المصوت بها مائلاً إلى الألف، أو إلى الياء، أو متوسطاً بين الألف والياء، وهذا ما يعرف عند اللغويين بالإمالة^(١).

الغنة:

هي " صوتٌ في الخيشوم وقيل صوتٌ فيه ترخيم نحو الخياشيم تكون من نفس الأنف، وقيل الغنة أن يجري الكلام في اللهاة وهي أقل من الغنة"^(٢). وعرف علماء التجويد (الغنة)، بأنها صوتٌ يخرج من الخيشوم^(٣)، وقد أيدَ الدرس الصوتي الحديث ذلك، إذ شبهوها بجريان حروف المد واللين، فكما أن حروف المد تميزت بجريان النفس فيها طليقاً حرّاً في الحلق والفم، كذلك الغنة إذ يجري النفس فيها عبر الخيشوم (تجويد الأنف) من دون عائق يُذكر، وللوترين الصوتيين تأثير كبير في كلا الصوتين، فلو أوقف المتكلم نبذبة الوترين الصوتيين في نطق صوت المد والغنة، لما صدرت الأصوات وأصبحت نفساً، إذ ليس لها مقابلٌ مهموسٌ، أما صوتا الغنة فهما (النون والميم) وتضاف لهما صفة التتوين التي تلحق الأسماء^(٤)، وقد سُمِّيَ كُلُّ منهما بالصوت (الأغن)؛ لأنَّ فيهما صوتاً يخرج من الخياشيم، فالخيشوم مركبٌ فوق الغار الأعلى، وإليه يرجع هذا الصوت^(٥)، إذ إنَّ النون والميم يمتازان بغنة خيشومية، أي أنَّ الهواء يكون منحسباً في الفم، كحال نطق الأصوات الشديدة، إلا أنَّ قليل من الهواء يخرج من الأنف، فيجعلهما تترددان بين الشدة والرخاوة^(٦)، وقد ورد مصطلح الغنة عند (الفارابي)، إذ قال: " والغنة ما

(١) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق الدفاعي: ٩١.

(٢) لسان العرب: ٣١٥، مادة (غ ن ن)، المجلد الثالث عشر.

(٣) ينظر: الدراسات الصوتية عند علماء التجويد: ٢٦٤.

(٤) ينظر: الأصوات اللغوية، عبد القادر عبد الجليل: ٢٨٠.

(٥) ينظر: الدراسات الصوتية عند علماء التجويد: ٢٦٤-٢٦٥.

(٦) ينظر: علم الأصوات النطقي، دراسة وصفية تطبيقية: ٤٦.

تعرضُ عندَ سُلوِكِ بعضِ أجزاءِ الهواءِ في الأنفِ، وبعضِ أجزاءِ بينَ الشفتينِ، و ذلكَ عندما ينقسمُ النفسُ فيسلكُ بعضُهُ في الأنفِ وبعضُهُ على ما بينَ الشفتينِ^(١). إذْ نجدُ اختلافاً بينَهُ وبينَ علماءِ اللغةِ، في جعلِهِ الغنةَ لصوتِ النونِ والتتوينِ، مبعَد صوتِ الميمِ^(٢)، إلاَّ أَنَّهُ اقترَبَ في وصفِهِ من علماءِ العربيةِ، إذْ إنَّ بعضَ الهواءِ يخرجُ من الأنفِ فيكونُ منقسماً بينَ الأنفِ والفمِ، فيحدثُ صوتُ الأنفِ وهو مايسمى بـ (الغنة)، أمَّا (إخوان الصفا) فلم نجدَ عندهم ذكراً لصفاتِ الأصواتِ ومنها الغنةُ، وأوضحَ الدكتور (إبراهيم أنيس) أنَّ إطالةَ بعضِ الأصواتِ كـ(النونِ والميمِ) هو مايسمى عندَ القدماءِ بـ (الغنة)، فالغنةُ هي إطالةُ النونِ، فإذا جاءَ بعدَ النونِ المُشكلة بالسكونِ ياءٌ أو واوٌ، أصبحَ كلُّ منها صوتاً يخرجُ مِنَ الأنفِ، مع تشديدِ الياءِ، أو الواوِ، إذْ يصبحانِ في هذهِ الحالِ أطولُ من أيِّ صوتٍ مشدَّدٍ آخرَ، فطولهما يكونُ كطولِ النونِ المشدَّدةِ^(٣). ونجدُ أنَّ القدماءِ والمحدثينِ أجمعوا على أنَّ الغنةَ لا تختصُ بالنونِ فقط، إنَّما تحدثُ في صوتي (النونِ والميمِ)، وقد اختلفَ الفارابي عنهم كما رأينا في الصفحةِ السابقة. وذكر ابن سينا (الغنة) فجعلها في صوتي (الميمِ والنونِ)، إذْ قال: " والميمُ والنونُ قد يكونُ منهما ما يقتصرُ فيه على الدويِّ الحادثِ مِنَ الهواءِ، في تجويفِ آخرِ المنخرِ، ولا يُردفُ حبسهُ عندَ الإطلاقِ بحفزٍ للهواءِ إلى خارجٍ، وهذا كغنةٍ مجردةٍ " ^(٤).

وقد بنى القدماءُ فكرةَ قوةِ الصوتِ وضعفهِ على أساسِ فسيولوجي عدا صفتي الغنةِ والخفاءِ، إذْ إنَّهما وإن كانَ سببهما فسيولوجياً، إلاَّ أنَّ تذوقهما واحساسهما إدراكياً في المقامِ الأولِ^(٥)، فقد أضافَ الدكتور (تمام حسان) صوتِ الباءِ إلى أصواتِ التجويفِ الأنفي إذْ ذكرَ أنَّ الباءَ: " صوتٌ شفويٌّ شديدٌ مجهورٌ

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٧٠.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ٦٨.

(٣) ينظر: الأصوات اللغوية: ١٤٧.

(٤) أسباب حدوث الحروف: ٩٢.

(٥) ينظر: مصطلحات صوتية غامضة، بحث، د. علي سيد احمد جعفر: ٣٣.

مرفق، ينطق بضم الشفتين، وإفقال ما بين الحلق والتجويف الأنفي برفع الطبق، على حين توجد الذبذبة في الأوتار الصوتية^(١). إذ يرى أن صوت الباء يكون متفجراً من الأنف، بدلاً من الشفتين، تفرّد به الدكتور (تمام حسّان)، إذ جعل الباء صوتاً أغنّ كالنون والميم، وهذا مخالفٌ للقديما والمحدثين^(٢).

أصوات التفخيم:

هو " أثرٌ سمعي ينتج عن عوامل فسيولوجية متداخلة، ندرك منها عاملين مهمين، أولهما ارتفاع مؤخرة اللسان إلى أقصى الحنك The Velum أو The Soft Palate (الحنك اللين) فيحدث تغيراً في التجويف الفموي، فيحدث رنيناً مسموعة Resonance ثانيهما: رجوع اللسان إلى الخلف بصورة أسرع مما يحدث له في أثناء النطق بالأصوات المرققة^(٣). مما سبق نجدُ أنّ للتفخيم جانبين: جانباً عضوياً، وهو (موضع اللسان) وما يتبعه في الفم فضلاً عن جانب سمعي ذي خاصية مميزة، إذ إنّ الصوت المفخّم له موضعان في النطق، موضع نطقه الأصلي يصاحبه وضع آخر، هو موقع اللسان عند النطق به^(٤)، والتفخيم عند الموسيقين هو تقوية النغمة، إذ تتوسع مجاري الهواء ومجيئها من مصادرها إلى الثقل والتناهي، والمقصود بالتفخيم قوة النغمة حتى تصير مفخمة قوية، إذ لا يعني ما يعرف باللغة (الأطباق)، إذ إنّ الحروف المفخمة في اللغة تتجزأ بتضييق في وسط الحلق، وليست بتوسيع مجاري الهواء^(٥)، والتفخيم عند الفارابي يعني " إمّا بمقاربات المباني من النغم في الحدة والثقل، وإمّا بمجاورتها، وإمّا بتاليات نظائرها، وهذه

(١) ينظر: مناهج البحث في اللغة: ٩١.

(٢) ينظر: الدرس الصوتي بين الدكتور إبراهيم أنيس والدكتور تمام حسّان، هند فاضل عباس، أطروحة دكتوراه: جامعة بغداد – كلية التربية للبنات، شباط ٢٠١٤م.

(٣) علم الأصوات: ٣٩٤.

(٤) ينظر: علم الأصوات: ٣٩٤.

(٥) ينظر: علم الأصوات وعلم الموسيقى: ١٠٧.

تقوم مقام المتجاورات وذلك إما في الأنواع، وإما في الأجناس المخلوطة بها^(١)، وما أراده (الفارابي) مختلفٌ عن فكرة علماء العربية عن التفخيم، فالأثر الموسيقي واضحٌ في كلام (الفارابي)، فالتفخيم يحدثُ جراءَ اقتران النغمات لاقتران مصوتين، إذ إنَّ اقتران الأنواع، وخط الأجناس الموسيقية يؤدي إلى تفخيم النغم^(٢).

العيوب الصوتية:

أدركَ (إخوان الصفا) مخارج الأصوات وبيّنوا إثرها في صحة النطق، إذ أوردوا مصطلحات صوتية لديهم منها إتساع الحروف وسهولة التصرف في المخارج، فضلاً عن خفة اللغة، وقد بيّنوا أن فساد الكلام، سببه في نظرهم إختلاف مخارج الأصوات، في قوتها وضعفها، وهذا الفسادُ هو فسادٌ في اللسان، ومن مظاهره عيوبٌ نطقية كالخلسة، والفاءة، والتمتمة، والعقلة، والحكلة، والرشة، واللثغة، وما أشبه ذلك^(٣). ويُعنى بها (أمراض الكلام) (Pathology Speech) وهو " الإخفاق في عملية الكلام لعجز المتكلم عن إيصال الفكرة إلى السامع بشكلٍ سوي " ^(٤).

وقد أرجع الباحث الدكتور (أبو السعود الفخراني) تلك العيوب تبعاً لمظهرها الأدائي إلى^(٥):

- (١) عيوب استبدالية.
- (٢) عيوب تشويهية.
- (٣) عيوب الخفاء وعدم الوضوح.
- (٤) عيوب تتعلق بالتزمين وسرعة الأداء

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٥٩-١٠٦٠.

(٢) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجا عبد الرزاق الدفاعي: ٩٣.

(٣) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٢٩.

(٤) الدلالة الصوتية في اللغة العربية، صالح سليم عبد القادر الفاخري: ١٠٩.

(٥) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٢٩.

١. العيوب الاستبدالية:

وهي جعل صوت مكان صوت آخر وتلك العيوب هي:

أ- اللثغة:

وردت في اللسان: " أن تعدل الحرف إلى حرفٍ غيره. والألثغُ الذي لا يستطيع أن يتكلم بالراء، وقيل هو الذي يجعل الراء غيناً أو لاماً، أو يجعل الراء في طرف لسانه، أو يجعل الصاد فاءً، وقيل: هو الذي يتحول لسانه عن السين إلى الثاء، وقيل: هو الذي لا يتمُّ رفع لسانه في الكلام وفيه ثقلٌ وقيل: هو الذي لا يبيِّنُ الكلام، وقيل: هو الذي قصرَ لسانه عن موضع الحرف الذي يعثر لسانه عنه، والمصدرُ اللثغُ، ولثغ لسانُ فلانٍ إذ صيَّرَهُ ألثغ.... وفي النوادر: ما أشدَّ لثغته، وما اقبحَ لثغته! فاللثغة الغمُّ، واللثغة ثقلُ اللسان بالكلام، وهو الثغ " (١).

وأوضح (الجاحظ) تلك العيوب، التي تعترى الناطقين لأسباب عضوية أو عرقية، فذكرَ (اللثغة) وبينَ الحروف الداخلة فيها فقال (٢): " هي أربعة أحرف: القاف، والسين، واللام، والراء " (٣) وبين اللثغة بأنواعها، مبيناً ما لها من آثار اجتماعية ولغوية فضلاً عما يترتب عليها من حدوث الإضطراب والتداخل في الألفاظ والمعاني، وصعوبة الإفهام، فضلاً عن منهج الأداء. أمّا (إخوان الصفا)، فلم يذكروا هذا العيب وقد علَّل الدكتور (أبو السعود الفخراني) ذلك إلى معرفتهم الخاصة والعامة بمظهره الصوتي (٤).

(١) لسان العرب مادة (لثغ)، المجلد الخامس: ٣٩٩٥-٣٩٩٦.

(٢) ينظر: دراسة الأصوات وعيوب النطق عند الجاحظ، رسالة ماجستير، هيفاء

عبد الحميد كلنتن، المملكة العربية السعودية - جامعة أم القرى - ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨.

(٣) البيان والتبيين، الجاحظ: ٣٤/١.

(٤) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٣٠.

ب- اللمنة:

ذكرها (إخوان الصفا) في رسائلهم، إذ قالوا: " إذ أدخل بعض حروف العرب، في بعض حروف العجم، قيل في لسانه لكمة" (١).
 " ومن مظاهرها الصوتية لدى الخاصة نطق السين شيناً، ونطق الطاء تاء، ونطق الشين سيناً، ونطق الحاء أو الخاء هاء، ونطق القاف كافاً، أما مظاهرها لدى العامة نطق الذال دالاً، ونطق القاف كافاً ونطق السين شيناً" (٢) ولا نجد عند الفارابي ذكراً لهذه العيوب، إذ كان جُلَّ اهتمامه بالموسيقى. ولكننا نجد تلميحاتاً (لللمنة) في قوله: " فينشأ من نشأ منهم على اعتيادهم النطق بحروفهم وألفاظهم الكائنة عنها، وأقاويلهم المؤلفة عن ألفاظهم، من حيث لا يتعدون اعتيادهم، ومن غير أن يُنطق عن شيء، إلا مما تعودوا استعمالها. ويمكن ذلك إعتيادهم لها في أنفسهم، وعلى ألسنتهم، حتى لا يعرفون غيرها، حتى تحفوا ألسنتهم عن كل لفظٍ سواها وعن كل تشكيل لتلك الألفاظ غير التشكيل، الذي تمكن فيهم وعن كل ترتيب للأقويل، سوى ما إعتادوه، وهذه التي تمكنت على ألسنتهم وفي أنفسهم بالعادة على ما أخذوه ممن سلف منهم، وأولئك أيضاً عن من سلف، وأولئك أيضاً عن من وضعها لهم أولاً، بإكمال التي وضعها لهم أولئك. فهذا هو الفصيح والصواب من الفاظهم، وتلك الألفاظ هي لغة تلك الأمة، وما خالف ذلك فهو الأعجم والخطأ من ألفاظهم" (٣).
 إذ نراه لمح إلى ما يخالف حروف عربيته بذكره الأعجم وهو ما يدخل من حروف العجمة مع الألفاظ العربية.

٢. العيوب التشويهية:

هي العيوب التي تحدث تشويهات لبعض أصوات الكلام وذكرها (إخوان الصفا) كالفأفة والتممة.

(١) رسائل إخوان الصفا: ١١٩/٣.

(٢) البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٣١.

(٣) الحروف: ٨١.

أما (الفأفة) فلم يعرفها (إخوان الصفا)، إذ علل الدكتور (أبو السعود أحمد الفخراي) ذلك إلى وضوحها في الكلام. فهي غلبة الفاء في الكلام^(١).
وعرفها الجاحظ في قوله: " وإذا تتعتع في الفاء فهو فأفاء " ^(٢).
والتتمة: هي أن يتتعتع المتكلم في التاء، وهي مرادفة للتأته، وعرفها الجاحظ نقلاً عن الأصمعي، إذ قال: " قال الأصمعي: إذا تتعتع اللسان في التاء فهو تتمام " ^(٣) وأعراضها تكرار أحد الحروف، وإضافة صوت دخيل على الكلمة وفتح الفم أحياناً مع العجز عن التلفظ^(٤)، إذ هي " ردُّ الكلام إلى التاء والميم والرجل تتمامً، والمرأة تتمامة " ^(٥).

٣. عيوب الخفاء وعدم الوضوح:

وهي ما لا تتحقق فيه الإبانة، ولا يظهر فيها ماينبغي من الوضوح، ومن تلك العيوب: الحُكْلة والخُلسة^(٦).
لم يذكر الفارابي الحُكْلة والخُلسة، إلا أننا نجد تلميحاته في الأثر السمعي، لما له علاقة بها كما مرَّ بنا في قول الفارابي: " فمن فُصولِ النِّغمِ الصِّفَاءِ والكِدْرَةِ والخشونَةِ والملاسة، و(النَّعْمَةِ)^(*)، والشدة، والصَّلابَةِ " ^(٧).
ذكرَ (إخوان الصِّفَاءِ) (الحُكْلة) فحدَّوها إذ قالوا: " الحُكْلةُ إنما هي نقصانُ آلة (المنطق)^(*)، وعجزها عن أداء اللفظ، حتى لايعرف معناه إلا القليل، وهو قريبٌ

(١) ينظر: البَحْثُ اللِّغَوِيُّ عِنْدَ إِخْوَانِ الصِّفَاءِ: ٢٣١-٢٣٢.

(٢) البيان والتبيين: ٣٧.

(٣) المصدر نفسه: ٣٧.

(٤) التفكير اللساني في رسائل إخوان الصفا: ١٩٤.

(٥) الدلالة الصوتية في اللغة العربية: ١١٢.

(٦) ينظر: البَحْثُ اللِّغَوِيُّ عِنْدَ إِخْوَانِ الصِّفَاءِ: ٢٣٢.

(*) الصواب (النَّعْمَةُ).

(٧) الموسيقى الكبير: ١٠٧٠.

(*) الصواب (النُّطْق).

من كلام البهائم والخرس ونحو ذلك " (١) وذكرها الجاحظ بالمعنى نفسه، إذ قال: " فإذا قالوا في لسانه حُكلة فإنما يذهبون إلى نقصان آلة المنطق، وعجز أداة اللفظ، حتى لا تُعرَفَ معانيه، إلا بالإستدلال " (٢).

أما (الخلسة) فقد بينها (إخوان الصفا) في قولهم: " وإذا كَانَ الكَلَامُ يَثْقُلُ على الرجل قيلَ في لسانه خِلْسَةٌ " (٣).

إذ أرجعوا هذا الثقل إلى فساد الحركة وبعدها عن النسبة الفاضلة (٤) وتبين ذلك من قولهم: " ككلام الثقيل الكلام من الناس، ويكون ذلك لفساد الحركة وبعدها من النسبة الفاضلة " (٥) وأطلق الجاحظ على هذا الثقل حبسة لا خلسة (٦) في قوله: "يقال في لسانه حبسة، إذا كَانَ الكَلَامُ يَثْقُلُ عليه، ولم يبلغ حدَّ الفأفاء والتمتام" (٧).

٣. أما العيوب التي تتعلق بالترميز وسرعة الأداء:

أي أن المتكلم يسرع في كلامه، حيث يجب الإبطاء، أو يُبطيء حيث يلزم الإسراع، أو بينَ هذا أو ذاك في أي موقف يقتضي أحد الجانبين، ومن العيوب التي تتعلق بهذا الخلل التزميني (العقلة والرتة) (٨).

فالعقلة عند (إخوان الصفا): " إذا عجزَ الرجلُ عن سرعةِ الكلامِ قيلَ في لسانه عُقْلَةٌ " (٩).

(١) رسائل إخوان الصفا: ١١٩/٣.

(٢) البيان والتبيين: ٤٠/١.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١١٩/٣.

(٤) البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٣٣.

(٥) رسائل إخوان الصفا: ١٣٥/٣.

(٦) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٣٣.

(٧) البيان والتبيين: ٣٩/١.

(٨) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٣٥.

(٩) رسائل إخوان الصفا: ١١٩/٣.

إذ إنّ العُقلة هي عدم قيام أعضاء النطق بوظائفها النطقية والتقطيعية، على الوجه المطلوب^(١).

فهناك اختلافٌ بين اضطرابات اللغة، واضطرابات الكلام فضلاً عن اضطرابات النطق أو التلفظ^(٢).

أمّا (الرّتّة) فهي العُجلة في الكلام وقلة الأناة، ونجدُ أنّ إخوان الصّفا لم يشرحوها (الرّتّة) وإنّما ذكروها ذكراً عارضاً، وقد اختلف القدماء فيها، فمهم من جعلها قلة الأناة في الكلام، والعجلة منهم من جعلها قلب اللام ياءً، وكأنّها عيبٌ إبدالي إذ لم يفرق القدماء بينها وبين الحلكة واللكنة والحُبسة^(٣)، وهذا ما وجدناه عند ابن منظور (ت ٧١٤هـ) في قوله: "الرّتّة بالضم: عجلة في الكلام، وقلة أناة، وقيل: هو أن يقلب اللام ياءً، وقد رتّ رتّةً، وهو أرتّ"^(٤).

لقد ذمّ (إخوان الصّفا) الكلام الناتج عن العيوب السالفة الذكر والكلام المشوه، إذ شبهوا منطق الإنسان بمنطق الحيوان، ومدحوا الكلام الفصيح المبرراً من العيوب، إذ إنّ الكلام البعيد عن تلك العيوب، متصلٌ بمنطق الملائكة^(٥)، وهو ما نجدّه في قولهم: "والإنسان أيضاً كلامه ذو طرفين، طرفه الأدنى متصل بالحيوان، مثلُ الفأفاء، والتمتام، والأخرس، والألثغ، وما شاكل ذلك. والطرف الأعلى منه متصل بمنطق الملائكة، مثل كلمات الفصحاء والبلغاء، وذوي النغمات والالحن المطربة مثل نغمات داود، عليه السلام، والقراء والمُلحّنين في المساجد، وقراءة المزامير مثل أصوات قراءة التوراة في الكنائس والبيع والقرآن في المساجد، والخطباء على المنابر، والرهبان في الصوامع، وما شاكل ذلك"^(٦).

(١) ينظر: البَحْث اللّغوي عند إخوان الصّفا: ٢٣٥.

(٢) ينظر: سيكولوجية اللغة والمرض العقلي، د. جمعة سيد يوسف: ١٧٣.

(٣) ينظر: التفكير اللساني في رسائل إخوان الصّفا: ١٩٦.

(٤) لسان العرب: المجلد الثالث، باب الراء: ١٥٧٥.

(٥) ينظر: البَحْث اللّغوي عند إخوان الصّفا: ٢٣٦.

(٦) رسائل إخوان الصّفا: ١٣٠/٣.

مما سبق نجد أن (إخوان الصفا) أفاضوا في بيان عيوب النطق؛ وذلك لاهتمامهم في جوانب الدراسة الإدراكية ولاسيما الناحية السمعية، إذ كان للصوت اللغوي اهتمام كبير في عمق اهتمامهم، أما (الفارابي)، فقد كان جُلَّ اهتمامه بالصوت الموسيقي، وبيان عيوب الصوت العائدة إلى الآلات الموسيقية، وبيان الحدة والتقل كما بيّنا في الجانب السمعي من دراستنا. فلا نجد (للفارابي) اهتماماً ببيان عيوب النطق إلا في تلميحات بعيدة لها، إلا أن التصريح بها غير موجود كما هو عند (إخوان الصفا).

الفصل الثالث

علاقة علم الأصوات بالعلوم الأخرى

المبحث الأول: علاقة علم الأصوات بعلم الموسيقى

المبحث الثاني: علاقة الصوت بالمعنى

المبحث الأول

علاقة علم الأصوات بعلم الموسيقى

لو تتبعنا المحاولات الجادة لربط علم الأصوات بالموسيقى، لوجدنا محاولة (ابن جني) التي بين فيها علاقة الصوت بالموسيقى، في قوله: "... ونظير ذلك أيضاً وتر العود، فإن الضارب إذا ضربه، وهو مُرسل سمعت له صوتاً، فإن حُصر آخر الوتر ببعض أصابع يسراه، أدى صوتاً آخر، فإن أدناها قليلاً سمعت غير الاثنين، ثم كذلك كلما أدنى إصبعه، من أول الوتر، تشكلت لك أصداً مختلفة، إلا أن الصوت الذي يؤديه الوتر غفلاً غير محصور تجده، بالإضافة إلى ما أداه، وهو مضغوط محصور، أمّلس مهتزاً، ويختلف ذلك بقدر قوة الوتر وصلابته، وضعفه ورخاوته، فالوتر في هذا التمثيل كالحلق والخفقة بالمضرب عليه كأول الصوت من أقصى الحلق، وجريان الصوت فيه غفلاً غير محصور، كجريان الصوت في الأنف الساكنة، وما يعترضه من الضغط، والحصر بالأصابع، كالذي يعرض للصوت في مخارج الحروف من المقاطع، واختلاف الأصوات هناك، كاختلافها هنا. وإنما أردنا بهذا التمثيل، الإصابة والتقريب ... أعني علم الأصوات والحروف، له تعلق ومشاركة للموسيقى، لما فيه من صفة الأصوات والنغم" (١). فمزوجة علم الأصوات بالموسيقى واضحة في كلام (ابن جني)، إذ يلتقي علم الأصوات والموسيقى، في كونهما ينتميان إلى العلم الطبيعي، وهو جوهر الأصوات، إذ إن الموسيقى عند (الفارابي) دراسة الألحان، وعلم الموسيقى والأصوات، يبحثان معاً في ماهية الصوت (٢).

تعريف الموسيقى :

حدّ الفارابي الموسيقى في قوله : " لفظ الموسيقى معناه الألحان، واسم اللحن قد يقع على جماعة نغم مختلفة، رُتبت ترتيباً محدوداً، وقد يقع أيضاً على جماعة

(١) سر صناعة الإعراب : ٩/١.

(٢) ينظر: علم الأصوات وعلم الموسيقى ، عبد الحميد زاهيد: ١٦.

نغم، ألفت تأليفاً محدوداً وقرنت بها الحروف التي تركب منها الألفاظ، الدالة المنظومة على مجرى العادة في الدلالة، بها على المعاني، وقد يقع أيضاً معانٍ آخر غير هذه^(١). فمبادئ علم الموسيقى هي فحص الأصوات، والنغم من جهة الأشياء التي تكون سبباً في حدوث أسباب الأشياء العارضة لها^(٢)، أما (إخوان الصفا)، فقد وضّحوا ماهية الغناء، إذ قالوا: " إنَّ الغناء مُركَّبٌ من الألحان، واللحن مُركب من النغمات، والنغمات مُركبة من النقرات والإيقاعات، وأصلها كلها حركات وسكون، كما أنَّ الأشعار مُركَّبة من المصاريح"^(٣)، إذ بيّنوا أنَّ لكلِّ أمةٍ ألقاناً من الغناء وأصواتاً ونغماتٍ لانتشبه بعضها بعضاً. وهذا ما عبر عنه (الفارابي) في قوله: " الفحص عن الأصوات وعن النغم من جهة الأشياء التي هي أسباب حدوثها ووجودها، وأسباب الأشياء العارضة لها، وتلك هي الأشياء التي ينظر فيها صاحب العلم الطبيعي، فإذا يلزم صاحب هذه الصناعة أن تكون له معرفة أمورٍ طبيعية يأخذها مبادئ لما في صناعته، وتلك هي الأجسام التي توجد فيها أصوات، وأيُّ حالٍ تكون في الجسم حتى يكون له صوتٌ، وأيُّ شيء يكون فيه حتى لا يكون له صوتٌ، ثمَّ الأجسام التي توجد فيها نغمٌ والتي لا توجد فيها، والأسباب التي بها توجد فيها، والأسباب التي تجعلها عديمة النغم، ثمَّ أسباب الحدة والثقل، وأسباب تفاضلها في الحدة، وأسباب تفاضلها في الثقل"^(٤).

وهذا عينه ما وجدناه عند (إخوان الصفا)، إذ اهتموا بالموسيقى وربطها بالصوت. فضلاً عن ذكرهم أصوات الطبيعة التي لها علاقة واسعة بالموسيقى، ويتبين ذلك في قولهم: " ... أنه لو لم يكن لحركات أشخاص الأفلاك أصواتٌ ولا نغمات، لم يكن لأهلها فائدة من القوة السامعة، الموجودة فيهم. فإن لم يكن لهم سمعٌ، فهم صمٌّ بكم عميٌّ. وهذه حال الجمادات الجامدات الناقصات الوجود "^(٥).

(١) الموسيقى الكبير : ٤٧ .

(٢) ينظر: علم الأصوات وعلم الموسيقى: ١٦ .

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٦-١٩٧ .

(٤) الموسيقى الكبير: ١٦٩-١٧٠ .

(٥) رسائل إخوان الصفا: ١/٢٠٦-٢٠٧ .

وما نراه في ربطهم بين الأصوات والألحان قولهم: " ... كانت نقرات تلك الأوتار، عند ذلك بمنزلة الأقلام، والنغمات الحادّات، منها بمنزلة الحروف، والألحان بمنزلة الكلمات، والغناء بمنزلة الأقاويل، والهواء الحامل لها بمنزلة القراطيس، والمعاني المتضمنة في تلك النغمات والألحان، بمنزلة الأرواح المُستودعة في الأجساد، فإذا وصلت المعاني المتضمّنة في تلك النغمات، والألحان إلى المسامع، استلذت بها الطباع، وفرحت فيها الأرواح، وسرّت بها النفوس؛ لأن تلك الحركات والسكونات التي تكون بينها، تصير عند ذلك مكيالاً للأزمان، وأذرعاً لها، ومحاكيةً لحركات الأشخاص الفلكية" (١). من كلامهم نجد ربطهم بين النغم والصوت، إذ بينوا أنّ هناك تشابهاً في إبراز الكلمة بالكتابة، وإيضاح اللحن الموسيقي، بأدائه الموسيقية، فالنغمة كالحرف، والألحان كالكلمات والغناء كالقول، وما يحمّله الهواء كالقراطيس الذي يحمل معنى الكلام، فتستلذها الطباع، وتفرحُ بها الأرواح. من ذلك نجد أنّ (إخوان الصفا)، ساروا على نهج الفارابي في ربطهم الصوت بالموسيقى، وتأثروا بعباراته. وقد تسرب مصطلح الموسيقى إلى العربية بعد تأسيس (بيت الحكمة) في العصر العباسي، إذ اتّسعت رقعة الترجمة فحلت محل الغناء فجاءت في مؤلفات (الفارابي) و(ابن سينا) و(الخوارزمي) و(رسائل إخوان الصفا) (٢).

إذ أوضح (إخوان الصفا) أنّ الصوت الموسيقي، فرعٌ من الأصوات غير الحيوانية الآلية، فالأصوات لديهم حيوانية، وغير حيوانية، فضلاً عن أنّ الأصوات الحيوانية، تكون طبيعية، وآلية، والطبيعية كأصوات الحجر والرعد، والآلية كصوت الطبل والبوق (٣). وقد بيّنا مفصلاً في فصل سابق في الصوت العام (٤).

وقد بيّن علماؤنا القدماء، مجال الاشتغال بالصوت فسموه (العلم الطبيعي)، وهو ما يبحث في الأشياء الطبيعية، كالصوت، والضوء، والحرارة والماء، وغير

(١) رسائل إخوان الصفا: ٢٠٥/١.

(٢) ينظر: (مقال) الموسيقى والغناء، موقع مكتب سماحة آية الله العظمى الشيخ الصانعي

(مكتبة عامة) <http://Isaanei/?view=03,02,0,1885,0>

(٣) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ١٨٨/١-١٨٩، وعلم الأصوات وعلم الموسيقى: ٢١-٢٢.

(٤) ينظر: رسالتنا: ٥١-٥٢.

ذلك من أشياء طبيعية، وعلم الموسيقى مرتبط بالعلم الطبيعي، كما أوضح الفارابي، و(إخوان الصفا) ذلك^(١).

فالأصوات بعضها تكون مؤنسة وطبيعية، وبعضها مزعجة، والأصوات إنسانية وحيوانية، والمدرجات السمعية لا يمكن إدراكها، من دون نطقها^(٢). كذلك الحال بالنسبة للموسيقى، فهي أصوات مُدرّكة مؤنسة تارة، ومزعجة تارةً أخرى، وقد عبر (إخوان الصفا) عن ذلك في موضعٍ ثانٍ، إذ قالوا: " وسكان الأفلاك هم ملائكة الله، وخالص عباده، يسمعون ويبصرون، ويعقلون ويعلمون ... أنّ لحركات الأفلاك والكواكب، نغمات وأحاناً طيبةً لذيفةً مفرحةً لنفوس أهلها، وأن تلك النغمات والألحان، تذكر النفوس البسيطة التي هناك، سرورَ عالم الأرواح التي فوق الفلك ... كما تذكر نغمات حركات الأفلاك، والكواكب النفوس التي هي هناك، سرور عالم الأرواح " ^(٣).

وربط (إخوان الصفا) بين آلة الصّوت الموسيقية، وصوت الإنسان، إذ إنّ تأليف النغم، لا يكون إلاّ بأصوات وهذا ما نجده، في قولهم: " ثم اعلم أنه لا تتفصل حركة عن حركة إلاّ بسكون، بينهما، وهذا يعرفه ولا يَشْكُ فيه أهل صناعة الموسيقى، وذلك أنّ صناعتهم معرفة تأليف النغم، والنغم لا يكون إلاّ بالأصوات، والأصوات لا تحدث إلاّ من تصادم الأجسام؛ وتصادم الأجسام لا يكون إلاّ بالحركات، والحركات لا تتفصل بعضها عن بعض إلاّ بسكوناتٍ تكون بينها " ^(٤).

"إنّ الموسيقى في فكر (إخوان الصفا) جواهر روحانية، ولها تأثير روحاني، في المُستقبل، وبما أنّ الموسيقى صوت منغم، فإنّ تأثيرها يشبه تأثير الصناع في الأجسام وأشكالها؛ فهناك أصوات ونغمات، تحرك النفس نحو العمل الشاق، والصنعة المتعبة، وتقويّ عزيمة من يسمعا على الأفعال الصّعبة المتعبة للأبدان

(١) ينظر : علم الأصوات وعلم الموسيقى : ٢٢.

(٢) ينظر : السمعيات العربية في الأصوات اللغوية: ٨٦-٨٧.

(٣) رسائل إخوان الصفا : ٢٠٧/١.

(٤) المصدر نفسه: ١٥/٢.

ومثلها الألحان المستعملة في الحروب وعند القتال في الهيجاء^(١). وقولهم: " (إنّ لصناعة الموسيقى تأثيرات في نفوس المستمعين مُختلفة، كاختلاف تأثيرات صناعات الصنّاع في الهَيُولِيَّاتِ الموضوعة في صناعاتهم، فمن أجلها يستعملها كلُّ الأمم من بني آدم، وكثير من الحيوانات أيضاً، ومن الدليل على أن لها تأثيرات في النفوس، استعمال الناس لها، تارةً عند الفرح والسرور في الأعراس والولائم، والدعوات، وتارةً عند الحزن والغم والمصائب، في المآتم، وتارةً في بيوت العبادات "^(٢).

وما وجدناه في قولهم: " واستخرجوا أيضاً ألحاناً أخر تستعمل عند الفرح واللذة والسرور في الأعراس والولائم، وهي المعروفة المستعملة في زماننا هذا. وقد تستعمل هذه الصناعة للحيوانات أيضاً، مثل ما يستعمله الجمّالون من الحداء في الأسفار، وفي ظلم الليل، لِيُنشِطَ الجمالَ في السير، ويُخَفِّفَ عليها ثقل الأحمال، ويستعملها رعاة الغنم، والبقر والخيل عند ورودها الماء من الصفير ترغيباً لها في شرب الماء، ويستعملون لها أيضاً ألحاناً أخر عند هيجانها للنزو والسّقاد، وألحاناً أخر عند حلب ألبانها لتدرّ... وتستعمل النساء للأطفال ألحاناً تسكن البكاء، وتجلب النوم. فقد تبين بما ذكرنا إن صناعة الموسيقى يستعملها كلُّ أحدٍ من الأمم، ويستلذّها جميع الحيوانات التي لها حاسة السّمع "^(٣).

إنّ هناك ألحاناً إيجابية تُسكن الغضب، وتحل الأحقاد وتنشر العدل، وتكسب المحبة والألفة، فصناعة الموسيقى لها تأثيرات في نفوس المستمعين في الفرح تارةً وفي الحزن تارةً أخرى^(٤).

وأوضح الفارابي تأثير الصّوت والغناء، في الحيوان كما يتمثل في قوله: " وقد يُظنُّ بالترنّمات أنها تُفعل أيضاً في بعض الحيوانات الأخر، وذلك مثل ما

(١) السمعيات العربية في الأصوات اللغوية: ٩٨-٩٩.

(٢) رسائل إخوان الصفا: ١/١٨٥.

(٣) المصدر نفسه: ١/١٨٧-١٨٨.

(٤) ينظر: السمعيات العربية في الأصوات اللغوية: ٩٩.

يُعرض للجمال^(*) العربية عند الحداء، فهذه هي الفطر والغرائز التي أحدثت الألحان^(١)، إذ جعل سبب حدوث اللحن فطراً وغرائز، منها الراحة والأفعال الانفعالية والمخيلات التي تجلب إصغاء السامع .

وقد بينّ (الفارابي) أصناف الألحان فجعلها ثلاثة أصناف، في قوله: " إنّ أصناف الألحان ثلاثة: أحدها الألحان المُلدّة، والثاني: الألحان الانفعالية، والثالث: الألحان المُخيّلة، والألحان الطبيعية للإنسان ما فعلت في الإنسان أحدُ هذه، أمّا في الجميع وفي جميع الزمان، وأمّا في الأكثر، وفي أكثر الزمان " ^(٢).

وأوضح الفارابي معنى (الملدّة)، التي تستعمل للراحات، أي عند طلب الراحة، والانفعالية التي يقصد بها، حدوث الأفعال الكائنة عن إنفعال، أو حصول الأخلاق ، أما المخيّلات، فإنها تستعمل الأقاويل الشعرية، وأقاويل المخاطبات النثرية، أو المسجوعة، فالأقاويل متى جعلت بنغمٍ مُلدّة، كان استماعُ، وإصغاء السامع لها، أشد وأقوى، أما اجتماع الثلاثة، فهو لا محالة أفضل وأنفع^(٣).

والنغم الانفعالية ثلاثة أصنافٍ، إذ إنّ ما يكسب النفس أنفعالاتها القوية، وينسب إلى القوة، مثل العزة والقساوة، والغضب، والنفور ، ومنها ما يكسب النفس الضعف كالخوف، والرحمة والجزع والجبن، وما أشبه ذلك، فاختلافات الصوت اللغوي، اختلافات في تنغيمات الجمل، واختلافات الصوّت الموسيقي، اختلافات في الألحان^(٤).

وإنّ كثيراً من الألحان لا معنى لها، ومنها ما له معنى بمنزلة البيت من الشعر، إذ يكون حسنَ النظم، جزل اللفظ، صحيح الوزن، وللحيوانات تصويّات،

(*) " الجمال العربية : الإبل ، وحذاء الإبل سوقها في الصحراء مع حركة سيرها ، وهو أكثر الأمر في شعر من وزن الرجز " هامش رقم (١)، الموسيقى الكبير: ٧١.

(١) الموسيقى الكبير: ٧٠-٧١.

(٢) المصدر نفسه: ٦٦-٦٧.

(٣) ينظر : المصدر نفسه: ٦٧.

(٤) ينظر : علم الأصوات وعلم الموسيقى: ٩٧.

يفهم عنها، كما يفهم اللفظ، فصورة المسرور تختلف عن صورة المحزون، وصورة الغضببان مختلفة عن صورة الراضي، ولفظ المغيظ تخالف صورة لفظ الساكن، وصورة الواعظ، تخالف صورة اللاهي، والحليم تخالف صورته، صورة القوي الماجن^(١).

المواضع المعنية في الألفان :

إنَّ في الألفان القديمة مواضع معينة، منها: الصياح، والسجاج والنِّبرات، والصَّرخات، والزَّمة، والغنة، والتفخيم، والترجيح والإبدال، والإتباع والانتزاع، والإمالة، والمقطع، والهمزة وغيرها كثير^(٢). هذه المواضع تظهر عمق الصلة بين الموسيقى والصوت، إذ إنَّ الظواهر الصوتية هي عينها ظواهر واضحة في النغم فعلى سبيل المثال (الصَّرخة) هو صوت حادٌّ لا يثَّ منفرد، لا يتبعه مثله، وقد يكون في آخر اللحن بعد مقطعه، ويكون في الوسط أيضاً، كون الصرخة على المستوى صوت مستمر عن الأصوات، ويقابله في علم الأصوات ما يسمى بالنبر الإلحاحي^(٣). وقد مرَّ ذكر (النبر) الذي ميزه الفارابي في علم الصَّوت التشكيلي والذي كان مغيباً عند إخوان الصفا^(٤).

أما الإمالة فاجمع المتقدمون أنَّ غرضها طلب تجانس الأصوات، فهي تقريب صوت من صوت بغرض تناسب الأصوات، وقد أوضحنا هذا في الفصل السابق في أصوات اللغة العربية^(٥)، فالدراسات الحديثة أظهرت أنَّ المتكلم في أثناء كلامه، يحاول الاقتصاد في ما يبذله من جهدٍ عضلي، إذ يميل إلى إحداث تماثل أو انسجام، بين أصوات تلك الكلمات، فالأصوات الصامتة تميل إلى الانسجام فيما بينها، فيحدث نتيجة ذلك ظواهر صوتية منها، الإدغام والإبدال والإعلال، وتميل الحركات إلى

(١) ينظر : كمال أدب الغناء: ٢٥.

(٢) ينظر : المصدر نفسه: ٧٨.

(٣) علم الأصوات والموسيقى: ١٠٠.

(٤) تنظر: الرسالة: ١٥١.

(٥) تنظر: الرسالة: ١٧٨.

إظهار هذا النوع من التماثل^(١)، إذ لهُ علاقة بموسيقى الصوت، وإبراز المعنى، إذ إنّ الانتقال من صوت إلى آخر، ومن مقطع إلى غيره، ومن كلمة إلى أخرى تليها في الجملة، تولّد تراثاً في الصوت، يطلق عليه (الفاصلة) أو (الوقفة)، وتحدث في الانتقال من صوت إلى آخر، بزمن قليل يدركه السامع. إذ يبدو أنّ السامع يسكت عن الكلام^(٢). وهذا ما عبر عنه (الفارابي) بقوله: " والزمان الأقلُّ إنّما يحدث متى كانت نُقْلة القارع إلى النغمة الثانية أسرع نُقْلةً يمكنه من غير أنّ يتقدمها وقفةً منه، بعقب بداية النغمة الأولى، وسائر الأزمنة التي هي أكبر، إنّما تحدث، إمّا بحركة من القارع بطيئة، بين النغمتين، أو بوقفة من القارع في مكان النغمة الأولى، ثم نقله بعدها إلى النغمة الثانية "^(٣).

إذ بين الفارابي الفاصلة — (الوقفة) في النغم الموسيقي، وهو ما عبّر عنه بـ (السكّة) بين نغمة وأخرى، والفاصل بين النغمتين، فترة زمنية تعقب بداية النغمة الأولى، ولعلنا نجد عنده (القرع والقلع) وهي سبب حدوث الصّوت، هو مسبب للنغمة الأولى، التي تتبعها نغمة ثانية، كما أوضح إخوان الصفا (الوقفة) وعنوا بها (السكّة) أو المدة الزمنية الفاصلة بين لحن وآخر، ووردت في كلامهم " والمصاريع مركبة من المفاعيل، والمفاعيل مركبة من الأسباب والأوتاد والفواصل "^(٤).

وفي قولهم: " وأعلم يا أخي أنّ الخروج من لحن إلى لحن، والانتقال منه ليس له طريق إلاّ على أحد الوجهين، إمّا أنّ يقطع ويسكت ويصلح الدّساتين والأوتار

(١) ينظر : الأصوات اللغوية وظواهرها عند الجاربردي في شرحه على شافية ابن

الحاجب، مصطفى عبد كاظم الحساوي : ٢٥٥.

(٢) ينظر : الصوتيات اللغوية، (دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية): ٣٤٣.

(٣) الموسيقى الكبير: ٤٤١-٤٤٢.

(٤) رسائل إخوان الصفا: ١/١٩٧.

بالحزق(*) والإرخاء، ويبتدئ ويستأنف لحناً آخر، أو يترك الأمر بحاله... ثم يقف وقفة خفيفة^(١).

فالوقفة تعني التوقف عن النغمة، كما يتوقف المتكلم عن الكلام، فالسكته أخف من الوقفة، وأقل منها زمناً، وهي تغيرٌ بمسيرة النطق بتغير نغماته، وإن ما يسبقها مرتبط بما يلحقها، ومتعلقٌ به، وسميت بـ (الوقفة) أو (السكته المعلقة)، وترتبط بنغمة صاعدة، وعلامتها في الكتابة (،)، أي إيصال السابق باللاحق^(٢).

النغمة :

عرّف (الفارابي) النغمة بأنها: " صوتٌ لابتٌ زماناً واحداً محسوساً ذا قدر في الجسم الذي فيه يوجد"^(٣). وميز الفارابي بين النغمة والنغم، فالنغمة " الصوت المفروض فيه الحسن بالكيفية والكمية، والتعريف الطبيعي للنغمة، أنها حزمة أصوات من جنس واحد، تتلاحق مسرّعة وراء بعضها في موجات متصلة فيتخيل أنها ممتدة"^(٤).

أمّا النغم أو ما يسمى بـ (درجة الصوت)^(٥) هو جرس الكلام إذا حسنَ أدائها في قراءة أو غناء ووحداته نغمة^(٦) فقد عرفه الفارابي بأنه: " الأصوات المختلفة في الحدة والنقل، التي تتخيل كأنها ممتدة"^(٧). وهذا التميز عند (الفارابي) بين (النغمة) و(النغم) كالتمييز في علم الأصوات بين النبر (Accent) والتّغيم (Intonation)، فالنبر يكون على مقطع مفرد، كما في النغمة التي تكون صوتاً

(*) الحزق : جذب الوتر بشدة / حاشية رقم (٣) رسائل إخوان الصفا : ٢٣٣/١.

(١) رسائل إخوان الصفا : ٢٣٣/١.

(٢) ينظر : فنّ الكلام ، د. كمال بشر : ٢٨٠.

(٣) الموسيقى الكبير : ٢١٤ .

(٤) المصدر نفسه ، هامش رقم (٢) : ٨٦.

(٥) الصوتيات م. ك. س مكهون : ٢٧.

(٦) معجم الأصوات (عربي _ عربي)، جرجس ناصيف : ٢١٢

(٧) الموسيقى الكبير : ٨٦.

مُسْتَقْلًا، والتنغيم حصيلة تآلف هذه المقاطع المنبورة، وغير المنبورة، فضلاً عن أنّ النغم يكون حصيلة ائتلاف مجموعة من النغمات، وليست كلّ المقاطع منبورة، على وتيرة واحدة كما في النغمات التي لا تكون متساوية، من حيث كمية الصّوت، إذ إنّ الحصيلة أن النغم يكون إختلافاً في كمية صوت النغمة، والتنغيم اختلف في درجات نبر المقطع، وهذا منعكس على الكتابة الموسيقية والصوتية بشكل واحد، إذ إنّ كتابة كلّ نغمة في السلم الموسيقي^(*)، راجع إلى كمية النغمة (الحدة والثقل) فالنغمات ليست متساوية في السلم الموسيقي^(١). وقد ميّز الفارابي حالات النغم فجعلها على صنفين: كميات النغم، وكيفياتها، فالكيفيات: ما ينسب إلى اللذة والكراهة، وإلى الصفاء والشعث والصلابة واللين والنغمة والشدة، أما كمياتها فمعرفة الحادة والثقيلة، وقدرها في الخفة والثقل^(٢). وقد بين أنّ أسباب الحدة والثقل، في النغم الإنسانية، هي نفسها في الحلق، إذ شبه الحلق بالمزمار، كما أوضحنا في المبحث الثالث من الفصل الأول^(٣). كما ميز الحلق وعدّها من أكمل الأجسام الموسيقية واتمها تصويتاً، إذ إنّ كلّ الأجسام الموسيقية مضاهية ومحاكية لها، في قوله: " ونقر الدفوف وما جانسها حوكي به الألمان بالقرع والتصويت فقط، والعيّدان حوكي بها الحلق، في امتداد النغم، وفي تهيزات النغم الممدودة في الحلق، وأما المزامير والرّباب، وما جانسها، فإنها تحاكي نغم الحلق بمساوقة أكمل، وقد يوجد فيها من فصول نغم الحلق، بعض الأصوات الانفعاليّة فيحاكي بها محاكاةً ما "^(٤).

أمّا (إخوان الصفا)، فقد ربطوا بين النغمات والصوت، إذ قالوا: " والنغمات هي أصوات مُتَزَنَةٌ، والصوت هو قرعٌ يحدث في الهواء، من تصادم الأجسام

(*) السلم الموسيقي: " هو الأبجدية الصوتية التي تدون الألحان بواسطتها على اختلافها ، وعدد أحرفه الأساسية سبعة، وثامنها يكون جواب الدرجة الصوتية الأساسية التي بدأ بها السلم ويسمى بها الديوان الموسيقي. السماع عند العرب ، (مجدي العقيلي)، ٤٩/٢.

(١) علم الأصوات والموسيقى: ٣٠-٣١.

(٢) ينظر : كمال أدب الغناء: ٤١.

(٣) ينظر: رسالتنا: ٩٣.

(٤) الموسيقى الكبير: ٨٠.

بعضها ببعض " (١). وما نجده عند (الفارابي) نجده عند (إخوان الصفا)، إذ قسموا الأصوات على أساس كمياتها وكيفياتها، فمن جهة (كيفياتها) تكون على ثمانية أنواع، منها: العظيم، والصغير، والسريع والبطيء، والحاد والغليظ، والجهير والخفيف (٢).

أما من جهة الكمية، فتكون على نوعين: (متصلة ومنفصلة) كما في قولهم: " فالمتصلة هي التي بين أزمان حركة نقراتها زمان سكون محسوس، مثل نقرات الأوتار وإيقاعات القُضبان. وأما المتصلة من الأصوات، فهي مثل أصوات المزامير والنايات، والدُّبَادب والدواليب، والنواعير وما شاكلها، والأصوات المتصلة تنقسم نوعين: حادةً وغليظةً، فما كان من النايات والمزامير أوسع تجويفاً وثقياً، كان صوته أغلظ، وما كان أضيق تجويفاً وثقياً كان صوته أهدأ، ومن جهة أخرى أيضاً ما كان من الثقب إلى موضع النفخ أقرب، كانت نغمته أهدأ، وما كان أبعد، كان أغلظ " (٣).

وما نجد عند الفارابي من صفات النغمات، يفوق كثيراً ما أورده الموسيقيون، إذ نجد لديه أنواعاً من النغمات في قوله: " والنغم منها ممدودة، ومنها مقصورةٌ ومنها متوسطةٌ، ومنها مستديرةٌ، ومنها مستقيمةٌ، وهذان الاسمان يدلان من النغمة، على تخيل ما يتخيله الإنسان فيها، من غير أن يكون لها بالحقيقة استدارةٌ، أو استقامةٌ، ومنها مهزوزةٌ، ومنها قارةٌ، ومنها مطلقةٌ، ومنها مُخَبَّبةٌ، والمُخَبَّبة منها ما أشبه كلام الناعس إذا قيس بكلام اليقظان " (٤).

إذ قسم الفارابي النغمات على صنفين: الأول: هو (الاستدارة والاستقامة)، أما الثاني: فهو (المهزوزة والقارة، والمطلقة والمُخَبَّبة)، وقد ذكر الدكتور (عبد الحميد زاheed) أن الفارابي صدقَ عندما نعتها بالخيال، إذ ليس لدينا في (علم الأصوات) ما يثبت استدارة الأصوات، أو استقامتها، وذلك توهم من الإنسان، في مجموعته

(١) رسائل إخوان الصفا : ١ / ١٨٨.

(٢) ينظر : المصدر نفسه: ١ / ١٩٣.

(٣) ينظر : المصدر نفسه: ١ / ١٩٤.

(٤) الموسيقى الكبير : ١٠٧١.

الأولى، أما الثواني فمرتبطة بطريقة إنتاج الصوت، إذ تكسبه صفة من الصفات السابقة الذكر^(١).

اللحن :

حدّ الفارابي اللحن بقوله: " اللّحنُ هو جماعَةٌ نغم كثيرة، محدودة الكثرة مُتَّفِقةٌ كلّها أو أكثرها، رُتبت ترتيباً محدوداً، من جمع محدودٍ معلوم، استعمل فيه جنسٌ محدودٌ، وضعت أبعاده وضعاً محدوداً في تمديد محدود، ينتقل عليه انتقالاً محدوداً، بإيقاعٍ محدودٍ "^(٢).

فالألحان الكاملة نجدها في التصويت الإنساني، أو في بعض أجزائه، فضلاً عن سماعها في الآلات، وهيأة الأداء تكون على صنفين: هيأة أداء إنساني، أي أنّها مسموعة بالتصويّات الإنسانية، والثانية: هيأة أداء الألحان المسموعة من الآلات الصناعية، فاللحن إما أن يكون إنسانياً أو آلياً^(٣). واللحن حدده الفارابي، وجعل له أصنافاً وغايات وسبق ذكرنا غاياتها لديه^(٤). فبعضها يولد اللذة، وهو جمال وأناقة في السمع، ويفيد الراحة، وثانيها يفيد النفس في التخيل ويحاكي أموراً يرسمها في النفس، كحال التزاويق والأشياء المحسوسة بالبصر، ومنها يحاكي انفعالات وأشياء وأفعال^(٥).

ويبيّن الدكتور (عبد الحميد زاهيد) في سؤال له اختلاف اللحن في النفس، إذ لا يكون على وتيرة واحدة؟ وهو بذلك يستعين بعلم الأصوات، إذ لا يمكن الحديث عن اللحن بمعزل عن التنغيم، وهو بذلك يربط اللحن الموسيقي بالتنغيم، في علم الأصوات، فلا يمكن الحديث عن اللحن في إطار النغمة المفردة بل يُنظر إليه في إطار المجموعة من النغمات، إذ لا يمكن الحديث عن التنغيم في إطار الكلمة

(١) ينظر: علم الأصوات والموسيقى: ٣٦-٣٧.

(٢) الموسيقى الكبير: ٤٨٧-٤٨٨.

(٣) ينظر : علم الأصوات وعلم الموسيقى: ٣٨.

(٤) تنظر الرسالة: ١٤٨.

(٥) ينظر : الموسيقى الكبير: ٦٢-٦٣.

المفردة، إذ يبين أنّ اللحن والتنغيم يتحققان في شيء أكبر من المفرد وربط الفارابي بين اللحن والشعور، وحصر العلاقة في اللذة والخيال والانفعال، إذ لا تخلو الألحان المخيلة، واللذة الانفعالية من كونها شعاراً مرتبطاً باللحن وبيّن، أنّ التنغيم ما هو إلاّ انعكاسٌ للإشارة الحنجرية^(١)، إذ يبدو أنّ اللحن عند (الفارابي) ذو مُعكسٍ دلالي يُراد منه (التنغيم) المصاحب للألفاظ^(٢). فالتنغيم صورة معكوسة للروح المتعبة والتفردات الصوتية المتتالية، ولا يمكن الحديث عن التنغيم من دون الحديث عن نفسية المتكلم، فعلاقتهما علاقة مرآة عاكسة، وشيء معكوس، فعند اتحاد الصوت بالشعور تكون علاقة قائمة بين تردد الذبذبات والحركة الفضائية، إذ تتيح لنا اختزال الحركات اليدوية أو الجسمية إلى أبعاد متواضعة، وإخفائها عن النظر نهائياً، فالإيماء الحنجري ينسجم مع الإشارات اليدوية في إرسال الخطاب السري^(٣).

ونجد المعنى نفسه عند (إخوان الصفا) في قولهم: " ومن الألحان والنغمات أيضاً ما يُسكّن الغضب، ويحلّ الأحقاد ويوقع الصلح، ويكسب الألفة والمحبة، فمن ذلك ما يُحكى، أنّ في بعض مجالس الشراب، اجتمع رجالان مُتغاضبان، وكان بينهما ضيغٌ قديم وحقدٌ كامنٌ، فلما دارَ الشراب بينهما، ثار الحقدُ والتهبت نيران الغضب، وهُمَّ كلُّ واحدٍ منهما يقتل صاحبه، فلما أحسَّ الموسيقار بذلك منهما، وكان ماهراً في صناعته، غيرَ نغمات الأوتار، وضربَ اللحن المُلين المُسكّن وأسمعهما، وداوم حتى سكّن سورة الغضب عنهما، وقاما فتعانقا وتصالحا "^(٤).

ويرى الفارابي الأنغام تساعد الإنسان في التخلص من آلامه وتعبه في قوله: "... فبعض طلب بالترنمات الرّاحة واللذّة، وأنّ لا يحسّ بالتعب أو بزمانه وبعض طلب بها إنماء الأحوال والانفعالات، وتزييدها أو إزالتها، والسلوُّ عنها وتنقيصها، وبعضٌ قصدَ بها معونة الأقاويل، في التخييل والتفهيم "^(٥). فاللحن هو مجموعٌ من

(١) ينظر : علم الأصوات وعلم الموسيقى: ٣٨-٣٩.

(٢) ينظر : هندسة المقاطع الصوتية (موسيقى الشعر العربي): ٢٣.

(٣) ينظر : علم الأصوات وعلم الموسيقى: ٣٩-٤٠.

(٤) رسائل إخوان الصفا: ١/١٨٤-١٨٥.

(٥) الموسيقى الكبير: ٧١.

النغمات، والغناء تجسيد لتلك الألحان^(١)، وعند تآلف النغمات تشكل ألحاناً، وتختلف فيه الألحان على طريقة تأليفها^(٢). وبذلك نجد تقارباً بين الفارابي و(إخوان الصفا) في درسه الموسيقى الصوتي .

الإيقاع :

الإيقاع له منزلة من الغناء، فهو بمنزلة العروض من الشعر، وعرفه الفارابي بأنه: " النقلة على النغم في أزمنة محدودة المقادير والنسب"^(٣). إذ إنه " نظم أزمنة الانتقال على النغم، في أجناس وطرائق موزونة، تربط أجزاء اللحن، ويتعين بها مواضع الضغط واللين، في مقاطع الأصوات "^(٤).

فالإيقاع هو انسجام الصورة مع الصوت الذي، إذ يحدث في النفس اهتزازاً وشعوراً بالمنفعة، وهذا الانسجام تحدثه العلاقة بين الصوت والصورة، فالجذب عن طريق النظر للصورة يقابله وقع في السمع، من قبل الكلمة ونقطة التقاطع، هو إحداث أثر في النفس فالإحساس بحركة الجمال يحدثها الإيقاع فتحصل المتعة التي تخرج بين الصورة والسمع، فيصبحان كلاماً واحداً^(٥).

فالزمن هو العصب الأساس للإيقاع، والإيقاع اللفظي مناسب للإيقاع الموسيقي، وعلينا توضيح مصطلحات ومنها (النقرة) لفهم الإيقاع، إذ تنقسم على ساكنة، وهي التي تعقبها وقفة، ومتحركة وهي التي لا تعقبها وقفة، وثقيلة وهي

(١) علم الأصوات وعلم الموسيقى: ٤١-٤٢.

(٢) المصدر نفسه: ٤٣.

(٣) الموسيقى الكبير: ٤٣٦.

(٤) المصدر نفسه ، الحاشية رقم (١): ٤٣٦.

(٥) ينظر : جماليات الإيقاع الصوتي في القرآن الكريم ، رسالة ماجستير، محمد الصغير

ميسة، ، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، كلية الآداب واللغات – الجزائر،

٢٠١١/٢٠١٢ : ١٧-١٨.

(النقرة) التي زمانها ضَعْفَ بزمان النقرة الخفيفة^(١). إذ إنَّ بدايات النَّغم والأزمنة تنقسم بإمكان وقوع نقرة فيه، إذ تكون غير منقسمة متى لم نجد فيه نقرة^(٢).

وقد حدد الفارابي أزمنة الإيقاع بقوله: " ولما كانت كل نقلة في زمانٍ لزم أن تكون الانتقالات على النغم في أزمنة، والنغم المتوالية التي عليها تكون النقلة ليست تأتلف مسموعةً، أو تكون الأزمنة التي فيها الانتقال محدودة المقادير، ... لكن يجب أن تكون أزمنتها محدودة المقادير، وتكون مع ذلك نسبها نسباً محدودةً"^(٣).

ويوضح الدكتور (عبد الحميد زاهيد) أن مفهوم الإيقاع ما يزال غامضاً لدى علماء الأصوات، إذ إنَّ التعريفات الموجودة لا تحيط بالموضوع إحاطة تامة، ويبين أن للإيقاع اللساني تأثيراً كبيراً في المعنى، إذ كلما دخلت المكونات الصوتية، للإشارة مع حدة أكبر، تستقبل الأذن انطباعات إدراكية تولد مقاطع قصيرة وطويلة، في نسق معين وكلما تعاقبت (النبرات القوية) مع أجزاء غير منبورة تبعها تغييرٌ في مقام الصوت، فتتميز النوطات الحادة من السمكة^(٤).

وأوضح (إخوان الصفا) (الإيقاع) في درج كلامهم عن (اللحن)، إذ قالوا "اللحنُ مُركبٌ من النَّغمات والنَّغمات مُركبة من التغيرات والإيقاعات، وأصلها كلها حركاتٌ وسكون، كما أن الأشعار مُركبة من المصاريح، والمصاريح مُركبة من المفاعيل، والمفاعيل مُركبة من الأسباب والأوتاد والفواصل"^(٥). وهذا عينه ما ذهب إليه (الفارابي) من أن النَّغمات مُركبة من نقرات وإيقاعات، وكلها حركاتٌ وسكونٌ وهذا (علمُ العروض)، ونجده أيضاً في قولهم: " إنَّ كلَّ نقرتين من نقرات الأوتار، وإيقاعات القُضبان، فلا بدَّ من أن يكون بينهما زمانٌ سُكون طويلاً كان أو قصيراً؛

(١) ينظر : في التنظيم الإيقاعي للغة العربية ، مبارك حنون : ٤٨ .

(٢) ينظر : الموسيقى الكبير : ٤٤٨ .

(٣) المصدر نفسه : ٤٣٥ .

(٤) ينظر : علم الأصوات وعلم الموسيقى : ٤٤-٤٥ .

(٥) رسائل إخوان الصفا : ١٩٧/١ .

وأنة إذا تواترت نقرات تلك الأوتار وإيقاعات تلك القُضبان تواترت أيضاً بينهما ثم لا تخلوا زمان تلك السُكونات، من أن تكون مُساوية الأزمان تلك الحركات^(١).
 فالزمن رُكن أساس من أركان الإيقاع، ويرتبط الإيقاع ارتباطاً قوياً بالظواهر فوق المقطعية، كالنبر، والتنغيم والوقف، إذ إنَّ عدم إجادة المُتكلّم له يُبعده عن النطق السليم، فضلاً عن ما يخلقه من إثارة لدى السامع، فلكلُّ لغةٍ إيقاعها الخاص، كما أن لكل معزوفة موسيقية، إيقاع خاص بها. فالإيقاع هو مجموعة من الخصائص الفيزيائية، التي تتكون من تردّد وشدةٍ ومُدّةٍ تكون مُنعكسة على المُستوى الإدراكي، هدفها خلق توازن صوتي تُدرّكه الأذن^(٢). وبذا اتفق الفارابي مع (إخوان الصفا) في إيضاح المفهوم الموسيقي، و(الإيقاع)، إذ لا ننسى أن الدرس الصوتي لديهما، كان درساً موسيقياً امتزجت عناصر الصوت فيه بالموسيقى.

الصائت والصامت:

سبقت الإشارة إلى (الصوائت) و(الصوامت) في مبحث سابق من الفصل الثاني، إلا أننا هنا نتناولها في هذا المبحث من جهة علاقتها بالموسيقى، إذ إنّ للمصوتات مكانة مميزة، في الألحان لما تمتاز به من خصائص صوتية، إذ نجد المصوتات الثلاثة الطوال (الألف والواو والياء) التي نجدها في آخر الكلام مُمتدة في اللحن، فـ(الألف) صوت مُستعلٍ، و(الياء) مُنخفضٍ و(الواو) مُتوسط بين الاستيعلاء والانخفاض، وكلّها تنقسم على ثلاثة حروف مُمتزجة من (الألف والياء)، و(الياء والواو) ومن (الواو والألف)، كذلك (يا) و (وي) و (اي) في اللحن، وهذه تمتد بسهولة، وبذلك تصبح الحروف المصوتة تسعة، يُضاف إليها الأصوات المُمتدة بسهولة غير المصوتة وهي (اللام والميم والنون)، وهي ما تُسمى بحروف الغنة، فتكون الحروف المُقترنة بالنغم وتساوقها، ولا تبعد منها نغمة البتة، إذ يُسهل

(١) رسائل إخوان الصفا: ٢٠٠/١.

(٢) ينظر : علم الأصوات وعلم الموسيقى: ٤٦.

استعمالها ولا تستكره وهي خمسة عشر صوتاً إذ هي ما يحتاج إليه في الألحان أشد الحاجة^(١).

وأوضح الدكتور (عبد الحميد زاهيد) أن الفارابي أكدَّ أخص خصوصيات (اللام والميم والنون) وهي الصفاء وعدم استكراها في السَّمْع، كصور الحاء والعين وهذه صفات تتسم بها الحركات^(٢). وهذا شيء يجعل منها أصواتاً خالصة، فالأصوات عبارة عن ضوضاء، مما يجعلها مُستكرهة في السَّمْع، إذ إنَّ هناك فروقاً بين امتداد النغم من جهة، والميم والنون من جهة أخرى، تمتد وإن لم يسلك الهواء في مقعر (الأنف)، و (الميم والنون) لا يمتدان إلا بمرور الهواء في الأنف، فهذه الصفات الصوتية جعلت (اللام والنون والميم) مؤهلة للاقتِران بالنغمة، أما (المُصوتات القصيرة)، فإنها لا تمتد مع النغم، ما دامت على قصرها، فإذا ساوقت النغمة، امتدت فلا يفرق بينها وبين الطويلة، وهذا شرط النغم أي المدّ، فالحركات فاقدة لشروط المدّ لذا نجد أن الحرف المتحرك بحركة قصيرة يُمد في اللحن بصعوبة الوقوف عليه^(٣).

وإذا اتجهنا إلى (إخوان الصفا) وجدنا عرضهم للصوامت بحسب علاقتها (بدور اللسان معها)، فضلاً عن أثر الشفتين، وقد بينا كلامهم^(٤)، إذ إن ضم الشفتين يحدث (الباء) وضمها بشكل آخر يحدث (الميم)^(٥). فضلاً عن تأكيدهم أن لكل صوت نغمة وصيغة وهيأة روحانية، تختلف عن صوت آخر، فالاختلاف أشكال الحلق والفم والشفتين، مع الأحرف، يجعل الصدى المنبعث من الصدر مختلفاً^(٦).

وإذ تتبعنا (ابن جنّي) (ت ٣٩٢هـ) لوجدنا معالم الدراسة الصوتية واضحة لديه في قوله: " والحروف التي اتسعت مخرجها ثلاثة: الألف، ثم الياء، ثم الواو،

(١) ينظر: علم الأصوات وعلم الموسيقى: ١١٠.

(٢) ينظر: المصدر نفسه: ١٢٠.

(٣) ينظر: الموسيقى الكبير: ١٠٧٢-١٠٧٣، و علم الأصوات وعلم الموسيقى: ١١٩-١٢٠.

(٤) تنظر: الرسالة: ١٦٦.

(٥) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ٤٠٧/٢.

(٦) ينظر: علم الأصوات وعلم الموسيقى: ١٠٩.

وأوسعها والينها الألف، إلا أن الصّوت الذي يجري في الألف مُخالف للصّوت الذي يجري في الواو والياء، والصّوت الذي يجري في الياء مُخالف للصّوت الذي يجري في الألف والواو، والعلة في ذلك أنك تجد الفم، والحلق في ثلاثة الأحوال مُختلف الأشكال، أما الألف فتجد الحلق والفم مُفتحين غير مُعترضين على الصّوت بضغط أو حصر، وأما الياء فتجد معها الأضراس سُفلاً وعلواً، قد أكتقت جنبتي اللسان وضغطته وتَفَارَجَ الحنك من ظهر اللسان، فجرى الصّوت مُتصّداً هناك، فلأجل تلك الفجوة، ما استَطالَ، أما الواو فتضم لها مُعظم الشفتين، وتدع بينهما بعض الانفراج، ليخرج فيه النفس ويتصل الصّوت فلما اختلفت أشكال الحلق والفم والشفتين مع هذه الأحرف الثلاثة، اختلف الصدى المُنبعث من الصدر^(١).

فالوظيفة التي تقوم بها أصوات المدّ في اللغة، وعلم الموسيقى، هي أن اللغة تلجأ إلى الحركة، إذ إنّ الحركة تشكل انفتاحاً في مقابل الصامت، الذي يشكل انسداداً كلياً، وهو ما يعرف بـ (الصوت الانفجاري)، أو جزئياً (الصوت الاحتكاكي) فيصير النطق بمتواليّة صوتية، مكونة من الانسدادات، أي (الصوامت). لذا ترانا نلجأ بعد كل صامت أو صامتين، إلى انفتاح هو (الحركة)؛ الاستئناف النطق، أما في الموسيقى فإننا نوظف الحركات لغاية موسيقية، وهي مدّ النغم والألحان، فنكسب الصوت جمالاً ولذّة^(٢). وخير دليل على ما نقول تصريح الفارابي لصفة الصّوت، إذ جعله ممتداً مع النغم أو غير ممتدٍ معه^(٣).

فالموسيقى تلجأ إلى المصوتات لمدّ النغم والألحان، إذ إنّها تخلق مشكلة نطقية، إذ لا يمكن الابتداء بها، ويعلل الفارابي هذا الكلام بقوله: " والمصوتات الطويلة، لما كان النطق بها وحدها يُعسر أو لا يكاد يكون، واحتجنا في النغم الزائدة إلى إحضار مُصوتات، لم تكن في بنية القول، احتجنا لذلك إلى إحضار حروفٍ غير مُصوتة، تجعل بدايات المُصوتات، حتى يمكن النطق بها بسهولة، فينبغي أن تكون

(١) سر صناعة الإعراب : ٨ / ١.

(٢) ينظر : علم الأصوات وعلم الموسيقى: ١١٠-١١١.

(٣) ينظر : الموسيقى الكبير: ١٠٧٢.

تلك الحروف حروفاً، متى زيدت في القول خفيت حتى لا يؤبه بمكانها، وأن تكون بحيث إذا ظهرت لم تكن تلك زيادة تغيرٌ دلالة القول" (١).

إذ إنَّ الموسيقى يحتاج إلى مدِّ الأنغام والألحان فلجأ إلى المصوتات، فوجد أن نظام اللغة لا يسمح له فعل ذلك، بمفردها توصل إليها بالهمزة والنبرة والهاء، حتى تكون هذه الحروف استئنافاً للمقطع، أي بداية له فالمقطع يتكون من استئناف (Attaque) وقافية (Rhyme) والقافية متكونة من نواة (Noyau) وذيل (Coda)، وأوضح الفارابي خصائص إدراكية للنغمة الممتدة بحروف المد (٢). في قوله: " وظاهرٌ أنّ النغمة التي يمتد معها أحد هذه الثلاثة، لها أنقٌ في السّمع ليس ذلك لغيرها " (٣).

وهذا راجع لخصائصها النطقية التي بينا ذكرها، إذ هي في المرتبة الأولى في سلم الجهر (٤). أمّا (اللام والميم والنون)، ففيها وضوح سمعي، إذ الحق الفارابي اللام والميم والنون بالنظام الصائتي للعربية، إذ إنها تشارك الحركات في امتداد النغم، على حدّ تعبيره الذي أوجزناه في الصفحات السابقة، يجعل الحروف منها (مصوت) و(غير مصوت)، وتقسيمه المصوّت على قصير وطويل، فالمصوتات القصيرة هي عند العرب (الحركات) وكلها مجهورة، إذا فقدت الانسداد الكامل الذي تنشأ عنه الصوامت الانفجارية (٥). أمّا الأصوات (غير المصوتة) فمنها ما يمتد بامتداد النغم، ومنها ما لا يمتد بامتداده، وبيناً أنّ (اللام والميم والنون والهمزة والعين والزاي)، وما أشبه ذلك، وغير الممتدة مثل (التاء والراء والكاف) وما جانسها من الحروف (٦).

(١) الموسيقى الكبير: ١١١٧.

(٢) ينظر: علم الأصوات وعلم الموسيقى: ١١١.

(٣) الموسيقى الكبير: ١١٢٠.

(٤) ينظر: علم الأصوات وعلم الموسيقى: ١١٤.

(٥) ينظر: علم أصوات العربية: ١٨٤، وعلم الأصوات وعلم الموسيقى: ١١٨.

(٦) ينظر: الموسيقى الكبير: ١٠٧٢، وعلم الأصوات وعلم الموسيقى: ١١٨، وفي التنظيم

الإيقاعي للغة العربية: ٦٣.

وأوضح الدكتور (عبد الحميد زاهيد) أنه خالف (الفارابي) الذي جعل (الهمزة) تشارك (اللام والميم) في امتداد النغم واستطالته؛ لأن الطبيعة الصوتية للهمزة، لا تسمح لها بذلك، إذ إنها تأتي من تجمع وانفجار الهواء، من دون ترك أي فرصة له للامتداد، إذ إنَّ امتداد الهمزة يكون بوساطة الحركة التي تليها كالألف والواو والياء، فامتداد النغم يكون في الحركة من دون الهمزة، أوافق الدكتور (عبد الحميد زاهيد) وأشار به الرأي في أنَّ (الفارابي) قد يكون قصد بالهمزة هنا الألف، إلا أنَّ الألف صائت، والهمزة صامت انفجاري^(١).

وقد تطرقنا لذلك في مبحث أصوات اللغة العربية، من ذلك نجد اقتران النغم بالمصوتات الطويلة والقصيرة، إذ هي ليست بالحسبية التامة، ولا بالحسبية غير التامة؛ لأن إنتاجها يكون بانفراج القناة المصوتة واتساعها أعم، يقترن النغم بصنفين من الحروف: أولها يتكون من (الهمزة والعين والزاي والحاء والظاء) وهي تُبشعُ مسموع النغم، أما الثاني فيتكون من (اللام والميم والنون) وهي حروف لا تُبشعُ مسموع النغم، فضلاً عن أنَّ الأصوات التي تقترن بها الأنغام، لا تخلو من الرقة والغلظ والشدّة، واللين^(٢)، وقد أفاض الفارابي في بيان أوجه النغم وتأثير الصوائت والصوامت في اللحن الموسيقي، ولم نجد عند (إخوان الصفا) توسعاً على نحو ما فعل (الفارابي)، بالأصوات الموسيقية، إذ قام بإيضاحها، وتفصيل صفاتها، كما بينا سابقاً^(٣).

أسباب الحدة والثقل في الصوت الموسيقي:

لا يخفى على دارسي أصوات اللغة أنَّ (الحدة والثقل) هما صفتان من صفات الصوت، فالصوت الحادّ هو القويّ، أمّا الثقل فهو الضعيف وعرفنا سابقاً أنَّ (الحدة والثقل) في الصوت اللغوي، مرتبطات بالوترين الصوتيين (Cords Vocals) وهما

(١) ينظر : علم الأصوات وعلم الموسيقى: ١١٩ .

(٢) ينظر: في التنظيم الإيقاعي للغة العربية: ٦٤

(٣) ينظر: الرسالة: ٢٠٧.

مسؤولان عن التردد الأساسي، أي عدد ذبذبات الوترين الصوتيين في الثانية الواحدة^(١).

أما الصوت الموسيقي فيعتمد صفة الحدة والثقل فيه، إلى طول الأوتار وقصرها، وهذا ما نجده واضحاً في قول (الفارابي): " وأسباب الحدة والثقل كثيرة، وغير أنّ أسهل ما يمكن أن يوقف به على مقادير تفاضل الحدة والثقل، هو طول الأوتار وقصرها، فإنّ الثقل يتبع الطول، والحدة تتبع القصر، متى كانت الأطوال غير مختلفة في سائر أسباب الحدة والثقل"^(٢).

ولعلنا نجد سبباً آخر عند الفارابي يحدد الحدة والثقل، إذ إنّ اجتماع الهواء، هو ما يعرف علمياً بـ (الضغط) الذي يحدد فتحة المزمار، والضغط المتولد فوق فتحة المزمار^(٣). وما نجده في قول الفارابي، في بيانه أسباب الحدة والثقل في الأصوات، إذ يبين إنّ قوة اجتماع الهواء يولد حدة الصوت، أمّا إذا كان الاجتماع أقل كان الصوت أثقل^(٤).

إنّ الحدة والثقل عند الفارابي لاتعتمد على طول الوتر وغلظه فقط إنما تتجاوز ذلك إلى إبراز تمكنه من صناعته^(٥)، وهذا ما وجدناه في قوله: " وكذلك متى كانا متساويين في الغلظ والطول، فإنّ أرخاهما أثقلهما صوتاً، وأشدّهما توتراً وامتداداً هو أحدهما من قبل أنّ حرقه وشده مدة يجعل سطحه أشدّ ملامسةً، فينبو عنه الهواء وهو أشدّ اجتماعاً وإيضاً يكسيه ذلك سرعة حركة"^(٦).

إذ إنّ كمية الهواء المدفوع لها أثر كبير في حدة الصوت، وهذا ما أكدّه (إخوان الصفا) في قولهم: " إنّ أصوات الأوتار المتساوية الغلظ والطول والخرق، إذ

(١) ينظر : علم الأصوات وعلم الموسيقى: ٥٣، ودراسة الصوت اللغوي: ٥٩ .

(٢) الموسيقى الكبير: ١٧١.

(٣) ينظر : علم الأصوات وعلم الموسيقى: ٥٥.

(٤) ينظر : الموسيقى الكبير: ٢١٦-٢١٧.

(٥) ينظر: التفكير الصوتي عند الفارابي في ضوء علم اللغة الحديث، رسالة ماجستير،

مشعل صنت هليل الحربي، (٢٠١٥): ٣٨

(٦) الموسيقى الكبير: ٢١٨-٢١٩

نُقرت نقرّة واحدة كانت متساوية؛ وإن كانت متساوية في الطول مختلفة في الغلظ، كانت أصوات الغليظ أغلظ، وأصوات الدقيق أحدّ، وإن كانت متساوية في الطول والغلظ، مختلفة في الخرق، كانت أصوات المخروقة حادّة، وأصوات المسترخية غليظة، وإن كانت متساوية في الغلظ والطول، والخرق مختلفة في النقر، كان أشدّها نقرأ أعلاها صوتاً^(١).

مما سبق نرى أنّ (إخوان الصفا) أشاروا إلى أمور أخرى تحدث عنها الفارابي من جعله طول الوتر وقصره أساساً للحدّة والنقل، وغلظ الوتر وسمكه، ومنها أنّ الوتر كلما كان غليظاً كان الصوت ثقيلًا وقد أشاروا إلى حركة الهواء وخروجه من ثقب المزمار الصغير والكبير، الذي يولد قوة اجتماع الهواء مما يجعل الأصوات حادّة، أمّا قوة النقر، فتولد شدة في الصوت، إذ إنّ علو النقر يولد علواً في الصوت وذهب (إخوان الصفا) في بيان أسباب الحدّة والنقل إلى ما ذهب إليه الفارابي وتمثّل ذلك في قول (الفارابي): " ولهذا السبب يعرض في المزامير أنّ تكون الثقب الصغار، يخرج منها الصوت أحدّ، والكبار منها يخرج منها الصوت أثقل"^(٢). وقد أوضح سبب ذلك، إذ قال: " وقد ينفق في بعضها أنّ تكون الثقب الكبار التي تقرب من فم الزامر، يخرج الصوت منها أحدّ ممّا يخرج من الثقب الصغار التي تبعد من فمه، والسبب في ذلك، أنّ الهواء الخارج من الثقب الكبار، التي تقرب من فمه، إنّما يخرج من قوة نفخه، ولما تكلّ القوة بعد، والخارج عمّا بعد من الثقب، فإنّ القوة تضعف عنه فيكون أبطأ حركة"^(٣). إذ إنّ قرب الثقب من فم الزامر تُخرج الصوت حاداً، فضلاً عن كبر تلك الثقب والعكس صحيح.

ولعلّ أبرز القوانين المتحكمة في حدّة الصوت وثقله، قانون الطول (Longueur) مثاله وتر العود، إذ إنّ الوتر كلما كان طويلاً، كان الصوت ثقيلًا، وكلما ازداد الطول ازداد ثقل الصوت، أمّا إذا كان الوتر قصيراً، كان الصوت حاداً،

(١) رسائل إخوان الصفا : ١٩٤/١-١٩٥.

(٢) الموسيقى الكبير: ٢١٨.

(٣) المصدر نفسه: ٢١٨.

وكَلَّمَا زاد قصره زاد الصَّوت حِدَّةً^(١). ونجده في كلام (الفارابي) واضحاً في قوله: "الوتر، إن كان قصيراً و كانت النغمة به حادة، فإنّه متى ازداد قصره كانت أزيد حِدَّةً، والطويل تكون به النغمة ثقيلةً، متى كان أزيد طولاً كانت النغمة به أكثر تَقَلُّاً"^(٢).

نرى ممّا سبق أنّ الفارابي و(إخوان الصفا)، تشاركون في عرضهم القوانين الفيزيائية، التي أثبتتها التجارب العلمية، وأوضح (الكاتب) سبب الحدة والثقل في الأوتار في قوله: "الأوتار المستحصفة تفعل الحدة، والمتخلخلة تفعل اللين، والرقاق تفعل الحدة والسرعة، أعني بالسرعة الحركة، والغلاظ تفعل اللين والإبطاء، لسرعة حركة تلك ونفوذها وخرقها للهواء، ولغلظ أجسام تلك وبطء حركتها"^(٣). ومن ذلك نخلص إلى أنّ (الفارابي) و (إخوان الصفا) ركزوا على أنّ الأوتار إذا تساوت في السمك مع اختلافها في التوتر، فإنّ أشدها توتراً أحدها صوتاً، وأقلها توتراً أثقلها صوتاً يوضح هذه الخصائص الجدول الآتي^(٤):

الخصائص الفيزيائية	الصوت
الطول	ثقل
الطول	حادّ
السمك	ثقل
السمك	حادّ
التوتر	حادّ
التوتر	ثقل

ونجده في قول (الفارابي): "أنّه متى وقّف من وترين متساويين في كلّ شيء سوى الطول والقصر، على قدر أحدهما من الآخر، وقّف من النغمتين المسموعتين

(١) ينظر علم الصوت وعلم الموسيقى: ٥٦.

(٢) الموسيقى الكبير: ٢١٩.

(٣) كمال أدب الغناء: ١٠٩.

(٤) علم الأصوات وعلم الموسيقى: ٥٧-٥٨.

منها على قدرٍ إحداهما من الأخرى، من قبل أنه إن كان أحدهما ضعف الآخر في الطول، فإنَّ النغمة المسموعة من الأطول، هي ضعف النغمة المسموعة من الأقصر^(١).

وعرفنا أنَّ أسباب الحدة والثقل في المزامير، يرجع إلى طول المزمار، ونجده في قول الفارابي: " وحدة النغم وثقلها تحدثان في هذه الآلات، أمَّا بقرب الهواء السالك من القوة التي دفعته في التجويف، أو ببعده عنها، من قبل. إنَّ الهواء السالك متى كان قريباً من الدافع، له كانت حركته أسرع، ومُصادمته أشدَّ فتصير أجزائه أشدَّ اجتماعاً، فيكون الصوت الكائن عنه أهدأ، وكلَّما بُعدَ عن المحرك له كانت حركته أبطأ، ومزاحمته أضعف، فتكون النغمة الكائنة عنه أثقل^(٢) .

ونجد أنَّ هذا العامل نفسه يتحكم بالصوت البشري، كما ذكرنا في موضوع (الحدة والثقل)، إذ بيَّنَّا أنَّ صوت المرأة أقصر منه عند الرجل، إذ تثبت النظرية الأكستيقية أنَّ ارتفاع الأحزمة الصوتية ينقص طول المجرى الصوتي، فهي عند المرأة أهدأ بنسبة ١٥% مقارنة مع الرجل وذلك لنقص طول مجراها الصوتي^(٣).

ورسم الفارابي البعد الصوتي، فالنغم المقترنة في طبقتين، فإنَّ ما بين مرتبة الأحد والأنقص حدة مسافة في الحدة والثقل، تقدر بزيادة هذا أو نقصان ذلك، وسُميت المسافة بينهما في الحدة والثقل (البعد الصوتي)^(٤). ونجد ذلك واضحاً في كلام الفارابي: " والمقترنة متى كانت في طبقة واحدة، فهما يُعدَّان نغمة واحدة على الإطلاق، ومتى كانت في طبقتين، فإنَّ ما بين مرتبة الأحد وبين مرتبة الأنقص، حدة مسافة في الحدة والثقل، بمقدار زيادة ذلك على هذا، ونقصان هذا على ذلك، ولنسب ما بينهما في الحدة، أو بينهما في الثقل، (البعد الصوتي)^(٥) .

(١) الموسيقى الكبير: ٢٢٢.

(٢) المصدر نفسه: ٧٧٢.

(٣) ينظر: علم الأصوات وعلم الموسيقى: ٥٩.

(٤) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد

الرزاق الدفاعي: ٤٧.

(٥) الموسيقى الكبير: ١١٤.

المبحث الثاني علاقة الصوت بالمعنى

الدلالة الصوتية

الدلالة الصوتية هي دور أصوات الكلمة في بيان المعنى في نطاق تأليفي، تجمعُ به مفردة الكلمة، وتكون الأصوات صامتة (Consonants) أو حركات (Vowels)، إذ تسمى العناصر الصوتية الرئيسية، التي يتشكل من مجموعها أصوات الكلمة، التي تُبين معنىً معجمياً، فضلاً عن تحقق الدلالة الصوتية من جمع كلمات الجملة، وطريقة التعبير الصوتي، ومظاهر ذلك التعبير، إذ تسمى (العناصر الصوتية الثانوية)، التي تُصاحبُ الكلمة المفردة^(١).

فالإنسانُ وجدَ على الأرض بعدَ أن زوّدَهُ اللهُ بجهازٍ سمعي دقيق، يميزُ فيه بين الأصوات، وإن كانت درجتها متقاربةً بعضها من بعض^(٢)، فكلُّ صوتٍ أو حركةٍ في اللغة العربية، يكون لها مقابلٌ إستيدالي فالحركات لها دلالة صوتية فضلاً عن أن الحروف في تبدلها تكون ذات وظيفة فونيمية^(٣).

فلم يكن موضوع الاهتمام بالدلالة حِكراً على اللغويين إذ إن قضية الدلالة وعلاقتها بالمعنى من ضمن إهتمامات الفلاسفة إذ تناولوها لصلتها الوثيقة بالألفاظ والتفكير، فعلم الدلالة مرتبطٌ بالفلسفة ولاسيما عند الفلاسفة^(٤)، ومنهم (الفارابي) إذ

(١) ينظر: (بحث) الدلالة الصوتية عند ابن جني من خلال كتابه الخصائص، د. بو زيد ساسي هادف: جامعة قالمّة، مجلة حوليات التراث، مستغانم، (الجزائر) ٤-٩/٢٠٠٩: ١٠٣.

(٢) ينظر: الدلالة الصوتية في اللغة العربية، صالح سليم الفاخري: ١٧.

(٣) ينظر: (بحث) الدلالة الصوتية عند ابن جني من خلال كتابه الخصائص، (د. بو زيد ساسي هادف): جامعة قالمّة، مجلة حوليات التراث، مستغانم، (الجزائر) ٤-٩/٢٠٠٩: ١٠٣.

(٤) ينظر البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ١١٥.

بيّن ذلك في قوله: " وينبغي أن تؤخذ المعاني الفلسفية، أما غير مدلول عليها بلفظ أصلاً بل من حيث هي معقولة فقط، وإما أن أخذت مدلولاً عليها بالألفاظ فإنما ينبغي أن تؤخذ مدلولاً عليها بالألفاظ أي أمة إتفقت، والاحتفاظ فيها عندما ينطق بها وقت التعليم لشبهها بالمعاني العامة التي منها نقلت ألفاظها ... فلذلك رأى قوم أن لا يعبروا عنها بالألفاظ أشباهها بل رأوا أن الأفضل هو أن تجعل لها أسماء مُخرعة لم تكن قبل ذلك مستعملة عندهم في الدلالة على شيء أصلاً، مركبة من حروفهم على عاداتهم، في أشكال ألفاظهم"^(١).

ويمكننا أن نقسم الدلالة الصوتية على قسمين^(٢):

(أ) دلالة صوتية طبيعية (ب) دلالة صوتية تحليلية: أما الدلالة الصوتية الطبيعية تعني "الأصوات الصادرة عن مظاهر الطبيعة المختلفة، فضلاً عن أصوات الإنسان والحيوان ومالها من أدوار في تحديد المعنى، إذ إن لها علاقة بنظرية المحاكاة (تقليد أصوات الطبيعة)، في نشأة اللغة أو ما يُعرف بالعلاقة الطبيعية بين الدال والمدلول"^(٣).

فالفارابي حدّد مدارج الفكر الدلالي عند الإنسان، فرتّب الدوال بحسب مدارجها ورسمها عبر فكرته عن (١) الإشارات (٢) الأصوات والزعات (٣) الحروف المؤلفة عن الأصوات (٤) الألفاظ المركبة بموالات الحروف (٥) الخطوط الدالة على الألفاظ^(٤)، ونجده في قوله: " وأن الألفاظ إنما تدلّ أولاً على ما عليه الأمور في العقل، من حيث هي معقولة، ومتى حدث للعقل فيها فعل خاص، وأنه

(١) الحروف: ٩٤.

(٢) ينظر: (بحث) الدلالة الصوتية عند ابن جني من خلال كتابه الخصائص، د. بو زيد ساسي هادف، جامعة قالمّة، مجلة حوليات التراث، مستقائم، (الجزائر) ٤-٩/٢٠٠٩: ١٠٣.

(٣) المصدر نفسه: ١٠٣.

(٤) ينظر: الحروف: ٢٨، والبحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ١٢٧.

لا يُنكر أن تكون الأشياء من قبل أن يحدث فيها للعقل فعل خاص، ومن حيث كانت هي أقرب إلى المحسوس، قد كان يدل عليها إما بإشارات، وإما بحروف، وإما بأصوات وزعقات، أو بألفاظ غير متأمل أمرها، ولا مدبرة من أنحاء دلالاتها، فحينئذ إما أن لا تكون تلك ألفاظ، وإما أن تكون غير كاملة^(١)، إذ بين إن الألفاظ دالة على معقولات كلية، لها أشخاص محسوسة، فالتصويت دال على معقولات كلية، فيفهم من التصويت دلالة على معقول ونجده في قوله: "ولأن هذه الحروف إذا جعلوها علامات، أو لا كانت محدودة العدد، لم تف بالدلالة على جميع ما يُنفق أن يكون في ضمائرهم. فيضطرون إلى تركيب بعضها إلى بعض، بموالات حرف حرف، فتحصل في ألفاظ من حرفين أو حروف، فيستعملونها علامات أيضاً لأشياء آخر، فتكون الحروف والألفاظ الأول علامات لمحسوسات يمكن أن يُشار إليها ولمعقولات تستند إلى محسوسات، يمكن أن يُشار إليها ..."^(٢).

ويعدُّ (ابن جنّي) رائداً في دراسة الدلالة الصوتية، إذ فطن إلى هذا النوع من الدلالة، وعقد له في كتابه (الخصائص) أبواباً وخصّها بالذكر^(٣) منها (باب في الإشتقاق الكبير)^(٤)، و(باب في تصاقب الألفاظ لتصاقب المعاني)^(٥) و(باب في إمساس الألفاظ أشباه المعاني)^(٦)، وكانت الدلالة الصوتية عند (ابن جنّي) تحت عنوان (الدلالة اللفظية)، وجعلها من أقوى الدلالات، وبيّن ذلك في قوله: "اعلم أن كل واحد من هذه الدلالات، معتد مراعى مؤثر، إلا أنها في القوة والضعف على ثلاث مراتب، فأقواهن الدلالة اللفظية ثم تليها الصناعية، ثم تليها المعنوية"^(٧).

(١) الحروف: ٢٨.

(٢) المصدر نفسه: ٧٨.

(٣) ينظر: (بحث) الدلالة الصوتية عند ابن جنّي من خلال كتابه الخصائص، د. بو زيد ساسي هادف، جامعة قلمة مجلة حوليات التراث، مستغانم (الجزائر) ٤-٩ / ٢٠٠٩م:

(٤) الخصائص: ٣٩٥.

(٥) المصدر نفسه: ٤٠٣.

(٦) المصدر نفسه: ٤٠٧.

(٧) المصدر نفسه: ٦٩٧.

فالمحاكاة عند (ابن جني) تعني تقليده أصوات الطبيعة في تكوين لغة الإنسان وأصلها، إذ هي محاكاة لصدى المسموعات من عوارض الطبيعة، كالرعد، والماء، والريح، والكائنات الحيّة، فبيّن أنّ جذور اللغات كلها، إذ قال: " وذهب بعضهم أنّ أصل اللغات كلها، إنّما هو من الأصوات المسموعات، كدويّ الرّيح، وحنين الرّعد، وخرير الماء، وشهيج الحمار، ونعيق الغراب، وصهيل الفرس، ونزيب الطّبي، ونحو ذلك، وهذا عندي وجه صالح ومذهب منقبّل " (١).

وبررّ تقبّله لذلك المذهب، بما ذهب إليه متقدموه من اللّغويين الأقداد، كالخليل وسيبويه، فنقل عنهم اقوالهم التي تبين صحّة قوله: " قال الخليل: كأنهم توهموا في صوت الجندب إستطالة ومداً فقالوا: صرّ، وتوهموا في صوت البازي تقطيعاً فقالوا: صرصر من تأملنا قول الخليل نجده ممن يذهب إلى وجود علاقة طبيعية بين الصّوت والمعنى" (٢)، وقد سبق القول إلى تقسيم الفارابي الصّوت على صّوت إنساني وصوت يصدر عن الحيوان (٣)، وإشارته إلى علاقة الصّوت بالمعنى في قوله: " والأصوات والنغم التي يستعملها الحيوان عند الإنفعالات الحادثة فيها، ليست هي التي يستعملها الإنسان علامات في الدلالة على الأمور، أمّا تلك، فهي بمنزلة الأصوات والنغم التي تُسمع من الحيوان والإنسان عند طربها، فإنّ في طباع الحيوانات والإنسان إذا طربت، أنّ تُصوّت نحواً ما من التصويت، وكذلك إذا لحقها خوفٌ صوّتت صينفاً آخر من التصويت، والإنسان إذا لحقه أسفٌ أو رحمةٌ أو غضبٌ أو غير ذلك، من الانفعالات صوّت انحاءً من الأصوات مختلفة وأمثال هذه الأصوات والنغم إذا استعملت ربما حصل عنها انفعالٌ ما أو ازديادُهُ، وربّما زال

(١) الخصائص: ٧٦.

(٢) المصدّر نفسه: ٤٠٧. وينظر (بحث) الدلالة الصوتية عند ابن جني من خلال كتابه الخصائص، د. بو زيد ساسي هادف، جامعة قلمة مجلة حوليات التراث، مستفانم، (الجزائر) ٤-٩ / ٢٠٠٩م: ١٠٥. وينظر الخليل ابن احمد الفراهيدي (اعماله ومنهجه)، مهدي المخزومي: ٨٧.

(٣) ينظر رسالتنا: ٣٣-٣٤.

الانفعال أو انتقص^(١). وبينَ الفارابي أنَّ للألفاظِ معاني كثيرة، كما أنَّ للمعاني ألفاظاً كثيرة إذ قال: " ثمَّ بيَّينُ لنا شبه الألفاظِ بالمعاني، ونُحاكي بالألفاظِ المعاني التي ليستْ تكونُ بها العبارة، فيُطلبُ أنْ يُجعلَ في الألفاظِ ألفاظاً تعمُّ أشياء كثيرة، من حيث هي ألفاظ، كما أنَّ في المعاني معاني تعمُّ الأشياء كثيرة المعاني"^(٢).

إذ جعلَ للفظ محاكاة في المعنى، وهذا ما وجدناه عندَ (إخوان الصفا) في تفريقهم بينَ الصوت والكلام، إذ عبَّروا عنه بقولهم: " اعلمْ يا أخي أنَّ الكلام هو صوتٌ بحروفٍ مقطَّعة دالة على معانٍ مفهومة من مخارجٍ مختلفة"^(٣).

فعلاقة الصوت بالمعنى وضَّحها (إخوان الصفا) في قولهم: " ثمَّ اعلمْ أنَّ الكلام الدالُّ على المعاني، مخصوصٌ به عالمُ الإنسان، وهو النطقُ التامُّ بأي حروف كُتِب. والحيوان لا يشركُ الإنسان فيه من الجهات المنطقية والعبارة اللفظية، لكن من جهة الحركة الحيوانية والآلة الجسمانية، والحاجة فيها إلى ذلك؛ لأنَّك تجدُ كثيراً من الحيوانات، تُريدُ بأصواتها دفعَ المضارِّ، وجذبَ المنافع، تارةً لأنفسها، وتارةً لأولادها مثل صياح البهائم، إذا احتاجت إلى الأكل، ومُنعت منه، وإلى شربِ الماء، ووذبت عنه، ومثل استدعاء أولادها، وما غابَ عنها؛ وماشاكل ذلك من الطيور، التي تُحاكي الإنسان، ومحاكاة القرد للإنسان في جميع أفعاله وأكثر أعماله"^(٤). فالأصوات التي تحدثها الأشياء والحيوانات مُتكوَّنة من هجاء واحد، إمَّا أن يكون ساكناً لا يُمكن النطق به ابتداءً فيجلب له حرفٌ متحرِّك، توصلًا للنطق به، فيصيرُ بناءً ثنائياً كما في مواء الهرِّ، فإنَّ الهجاء الأصلي الميم المتحرِّكة بحركة مُمتدة تولد (الواو) فيكون البناء (مو)، والحال نفسها يُمكن ملاحظتها في أصوات جميع الأشياء^(٥).

(١) الموسيقى الكبير: ٦٣-٦٤.

(٢) الحروف: ٨٠.

(٣) رسائل إخوان الصفا: ١١٤/٣.

(٤) المصدر نفسه: ١١٥/٣.

(٥) ينظر: الدلالة الصوتية في اللغة العربية: ٦٧.

وبَيَّنَ (الفارابي) كما هو عند إخوان الصفا تفاعل الفكر باللغة والتقاء الدخيل بالأصيل، إذ عالج المسألة اللغوية على غير سنة علماء عصره ومفكره فمعه فرقنا بين لغة العرب ما قبل الفلسفة وما بعدها، فقد حاول دراسة اللغة لمعرفة ماهيتها وقواعدها وقضاياها، ونشأتها وتكوينها، ليوضح وصفها، وما تحويه من ظواهر لغوية، فضلاً عن وصف دلالات أصواتها، وتراكيبها، مستعملاً في ذلك التجريد، والتعميم، والتحليل^(١). فالأصوات أشكالٌ وأوعية لمحتويات ومراعاة علاقة الشكل بمحتواه، من حيث المادة والشكل، والمقدار، وأشكال المباني اللغوية، أصوات منطوقة حاملة لطاقت في كميات من الأشكال الخارجية^(٢).

وأشار إخوان الصفا في كلامهم إلى تمييز الأصوات فجعلوها مفهومة وغير مفهومة، والمفهومة ما لها دلالة واضحة ومنها حيوانية وغير حيوانية وهي كلها قرع يحدث في الهواء^(٣).

والصوت له دلالة بحسب مصدره، إذ إن صوت الإنسان يُسمى كلاماً، ولفظاً مُتكلماً، ومُنطقاً، أما صوت الحيوان فإنه يختلف باختلاف مصدره^(٤)، وهذا ما نجدُه في قول إخوان الصفا: " فالصوت في الحيوان يُسمى بأسماءٍ مختلفة، مثل قول القائل سهيل الفرس، ونهيق الحمار، ونباح الكلب، وخوار الثور، وزئير الأسد، و(نعيب)^(*) الغراب، وغير ذلك، وأما الصوت المخصوص به الإنسان، فإنه يقال له كلامٌ، ولفظٌ متكلم، كقول القائل: فلان يتكلم بالعربية والفارسية والرومية وغير

(١) ينظر: اللغة والمعنى مقاربات في فلسفة اللغة، إعداد وتقديم: مخلوف سيد أحمد، تأليف مشترك، (بحث) الفارابي، بنية اللغة في التمثيل البياني والنحوي - قسول ثابت: ٤٥ - ٤٦.

(٢) ينظر: ملامح الدلالة الصوتية في المستويات اللسانية: ٣٤.

(٣) ينظر: (بحث) الصوت (موجات الصوت) (موقع الأسلام) <http://www.alargam.com/maths/physics/4.htm> ١٠/٩/٢٠١٤م، ورسائل

إخوان الصفا: ١٢٣/٣.

(٤) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٩٠.

(*) وردت (نعيب) والصواب (نعيق).

ذلك^(١). وقد بيّن الدكتور (صالح الفاخري) أنه لو تمّ تفحص الكثير من الكلمات المأخوذة من حكايات الأصوات لتبيّن أنّ مجيء الكلمات المأخوذة من حكايات الأصوات، التي تكون بمقطع مُكرّر مثل الهرّهره، والقرقرة، قد جيء بها بمقطع طويل، مثل: الخريّر، والزفير، والمواء وهذه الكلمات الأخيرة وغيرها، من نوات المقاطع الطويلة، لم ترد في ثبت لغوي مُكررة، فكلمة خريّر مثلاً، وإن كان المعجم يوردها بصفة التكرير، فهو لا يُسلّم بصحتها، إذ لو قلنا (خرخر) وصمتنا فإنّ السامع ينصرف ذهنه لخرخرة القط والنمر، أو الإنسان في النوم، إذ جاؤوا بالخرير للماء، لتوهمهم إستطالة في صوت الماء وهو ينساب في المجرى^(٢).

وقد بيّن (إخوان الصفا) ماهية صوت الإنسان على أنه غرض مفهوم، دالّ على معنى، وأصوات الحيوانات غير مفهومة، فالقوة المفكّرة، ترى في دلالة تصويتها حاجة، كالأكل، والشرب، والنكاح^(٣).

نجد أنّ (إخوان الصفا) توسّعوا في جانب الدلالة الطبيعية، واختلفوا عن (الفارابي) في تصويرها، إذ بيّن (الفارابي) محاكاة اللفظ للمعنى^(٤).

فقد وجدنا في الفصل السادس في رسالة (ابن سينا) ربطه لأصوات اللغة العربيّة بالأصوات الطبيعية الأخرى ورأيناه يتلمس وجوه شبه بين أصوات اللغة، وبين ما نسمعه من أصوات في الطبيعة، ويصف كل حرف بما تشبهه من الحركات التي نلاحظها فمثلاً يقول عن الطاء: أنّها تحدث عن تصفيق اليدين بحيث لا تتطابق الراحتان، فيحصر هنالك هواءً له دوي، ويُسمع عن القرع أيضاً^(٥).

(١) رسائل إخوان الصفا: ٣/١١٣-١١٤.

(٢) ينظر: الدلالة الصوتية في اللغة العربيّة: ٦٨.

(٣) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٩٢.

(٤) ينظر: الحروف: ٨٠.

(٥) ينظر: (بحث) البحث الصوتي عند الخليل وسيبويه وابن سينا الدرس الخامس ٤/٣: ٣.

وأسباب حدوث الحروف: ٩٥.

- أما الطرف الثاني من الدلالة الصوتية فنجدُه حاضراً عند (الفارابي) و (إخوان الصفا)، إذ يتمثل في الدلالة الصوتية التحليلية ونستنبطه مما يأتي^(١):
١. دلالة الفونيمات التركيبية (Segmental Phonemes) متمثلة بالحروف (الصوامت) والحركات (الصوائت).
 ٢. دلالة الفونيمات غير التركيبية (Suprasegmental Phonemes) كالنبر والتنغيم ودلالات صوتية مختلفة.

فالتطرق إلى علاقة الصوت متمثلاً بالفونيم والدلالة مرتبطٌ بطبيعة العلاقة بين الدال والمدلول، على أساس أن الصوت دالٌّ، إذ يمثل مكوناً شكلياً في اللغة، بإملاكه بنية خطية فالقيمة التعبيرية للحروف، وقدرتها الإيحائية على وضوح الرؤيا الدلالية، إذ إنَّ الأبجدية العربية تختصُّ بتباين معانيها، إذ نجدُ أنَّ لتلك الحروف معاني تتوزعُ بين السَّعة، والقطع، والتوكيد، والتشديد، والمفاجأة، والخفاء، والغلظة، والرخاوة، والجهر، والهَمس، وأنها في هذه الصفات، لاتخلو من تناسب طبيعي، يُحدد مستويات الدلالة، صوب الثنائية الصوتية، إذ يمتلك القدرة على تبادلية المواقع^(٢).

إذ يوضح الدكتور (عبد القادر عبد الجليل) أنَّ الحرف يُسهمُ بشكلٍ واسعٍ في الدلالة الصوتية، لكنَّ التتابع الصوتي وتنوعاته داخل تيار الهواء، يوجهان بنيتها، وهي خاضعةٌ لما يمنحها المتكلم من قدرة داخل التركيب، إذ يؤكدُ أنَّ الصوت المفرد لا قيمة له، إذا استقلَّ عن السياق وإن كان يُمثل الأصل في الدلالة، فالمعنى والصوت كلاهما مُرتبطٌ بالآخر إرتباطاً لايقبل التفرقة^(٣).

وقد بيّن الفارابي ذلك بقوله: " فهكذا تحدثُ أولاً حروف تلك الأمة وألفاظها الكائنة عن تلك الحروف. ويكون ذلك أولاً ممن اتفق منهم. فيتفق أن يستعمل

(١) ينظر (بحث) الدلالة الصوتية عند ابن جني من خلال كتابه الخصائص، د. بو زيد ساسي هادف، جامعة قالمة مجلة حوليات التراث، مستفانم، (الجزائر) ٤-٩ / ٢٠٠٩م: ١٠٤.

(٢) ينظر: علم الصرف الصوتي، د. عبد القادر عبد الجليل: ١٥١-١٥٢.

(٣) ينظر: المصدر نفسه: ١٥٢.

الواحد منهم تصويماً أو لفظة في الدلالة، على شيء ما عندما يُخاطب غيره، فيحفظ السامع ذلك، فيستعمل السامع ذلك بعينه عندما يُخاطب المُنشئ الأول لتلك اللفظة، ويكون السامع الأول قد إحتذى بذلك فيقع به، فيكونان قد اصطَلحا وتَوَاطَّنا على تلك اللفظة فيخاطبان بها غيرهما إلى أن تشيع عند جماعة^(١).

وكلام الفارابي السابق فيه دلالة واضحة على بيان فكرته من أن اللغة تواضع واصطلاح، فاللفظة تشيع عند الجماعة بصوتها واصطلاحها، فتحدث تصويبات دالة على المعاني المختلفة والفارابي لم يحدد الألفاظ المفردة، إنما أكتفى بتمثيلها، بالبياض والسواد، والإنسان، والحيوان، وبيّن أن الألفاظ المفردة تدل على الأعيان والأشخاص، وقد تدل على أجناس الأشياء وأنواعها^(٢).

إن دلالة اللفظ على المعنى لا تكون لمناسبة طبيعية موجبة؛ لأن يُسمى الشيء المعين باللفظ المعين، إنما تتحدد الدلالة بالاصطلاح والتعارف، الذي يحكمه تقادم الزمن، فيجعل من ترسخه في أذهان الناس سهلاً، فيبدو اللفظ جزءاً من المسمى في عالم المسميات، فالألفاظ في اللغة لم توضع لتعرف معانيها في أنفسها، ولكن ليضم بعضها إلى بعض، فيُعرف فيما بينها فوائد^(٣).

إن معجم الأصوات اللغوية لدى الطفل يبتدىء من الأصوات التي تصدر تلقائياً عن الطفل، وعن طريق الصدفة إلى حد ما، ثم تخضع للتطوير ضمن البيئة الإجتماعية، أي بيئة الأهل ذلك أن الأهل يسعون لتقريب الأصوات التلقائية من الأصوات اللغوية أو الفونيمات وتشتمل عملية التقريب تنعيم الكلمة ونطقها^(٤).

وقد يركبون ألفاظاً غير مركبة مثل ذلك ويجعلونها مرادفة لتلك الألفاظ، ويصيرون أعراضاً للأسماء بالاتفاق، ونجدّه في قول الفارابي: "وهؤلاء أيضاً هم الذين يركبون لتلك الأمة ألفاظاً كانت غير مركبة قبل ذلك، ويجعلونها مرادفة

(١) الحروف: ٧٨-٧٩.

(٢) ينظر: الحروف: ١٣٤، والباحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة

ماجستير، رجاء عبد الرزاق الدفاعي: ١٢٧.

(٣) ينظر: علم الدلالة التطبيقي في التراث العربي: ١٩٩.

(٤) ينظر: قضايا السنوية، ميشال زكريا: ٧٣.

للألفاظ المشهورة ويُمعنون في ذلك، ويكثرُون منها، فتحصل ألفاظ غريبة يتعارفها هؤلاء، ويتعلمها بعضهم عن بعض " (١).

ونجدُ عندَ (إخوان الصفا) دلالة الأصوات في بيانهم فضل حاسة السمع: " إنَّ السَّمْعَ أدقُّ تَمييزاً مِنَ البَصَرِ، إذْ يَعْرِفُ جَوْدَةَ الذَّوْقِ وَجَوْدَةَ الحِسِّ، وَالكَلَامَ المَوْزُونَ وَالنَّغَمَاتِ المُخْتَلِفَةَ وَالفَرْقَ بَيْنَ السَّقِيمِ وَالصَّحِيحِ وَالمُسْتَوَى وَالمُنزَحِفِ، وَصَوْتِ الطَّيْرِ مِنَ صَوْتِ الكَلْبِ، وَصَوْتِ الحِمَارِ مِنَ صَوْتِ الجَمَلِ، وَأصواتِ الأَصْدِقَاءِ مِنَ أصواتِ الأَعْدَاءِ، وَمَا يَحْدُثُ مِنَ أصواتِ الأَجْسَامِ الَّتِي لا رُوحَ فِيهَا وَأصواتِ النَّاسِ عَلَى اِخْتِلَافِهِمْ وَأَشْكَالِ كَلَامِهِمْ، فَتَخْبِرَ عَن كُلِّ صَوْتٍ بِمَا هُوَ دَابُّهُ، وَتَنْسِبُهُ إِلَى الَّذِي بَدَأَ مِنْهُ، وَلا يَحْتَاجُ إِلَى البَصَرِ فِي ذَلِكَ وَفِي إدراكِهِ " (٢).

وفي فصل إدراك القوة السامعة للأصوات تحدثوا عن دلالة الأصوات في قولهم: " اعلم أنَّ الأصواتَ نواعان: حيوانية وغير حيوانية. وغير الحيوانية قسمان: طبيعية وآلية. فالطبيعية كالصوت من الحجر، والحديد والصقر، والخشب، والرعد، والرياح وخرير الماء، وسائر الأجسام التي لا روح فيها من الجمادات. والآلية كصوت البوق، والطبل، والذف، والمزمار، والأوتار وما شاكلها. والحيوانية أيضاً نوعان: منطوية وغير منطوية. فغير المنطوية أصوات سائر الحيوان التي ليست بناطقة. وأمَّا المنطوية: فهي أصوات الناس، منها دالة، ومنها غير دالة. فغير الدالة: الضحك، والبكاء، والأنين، والأصوات التي لا هجاء لها. وأمَّا الدالة فهي الكلام والقول الذي له هجاء " (٣).

ونجدُ أنَّ إخوان الصفا ربطوا الدلالة الصوتية الطبيعية مع علوم الصوت الأخرى ومنها الإدراك اللغوي في قولهم: " وأمَّا صوت هبوب الرياح والرعد وخرير الماء، إذا انحدرَ من علو إلى أسفل، واضطراب موج البحار، واهتزاز الأشجار، فإنَّ القوة المفكرة، لا تعباً بذلك ولا تفكر فيه، إنما تمرُّ على الحاسة

(١) الحروف: ٨٢.

(٢) رسائل إخوان الصفا: ٣/١٢٤.

(٣) المصدر نفسه: ٣/١٢٣.

السامعة شبه الخوار ولا حاجة إليه، وربما ضجرَ الإنسانُ منه وتأذى من مداومة سماعه " (١)، إذ إنّ الأصوات الآليّة كالبيوق والزممر وما شاكلها تختلف عن الأصوات الطبيعيّة (٢).

وقد أشارَ الفارابي إلى واسطة دلالية أخرى غير النطق وهي الإشارة ونجدها في قوله: " وإذا احتاج أن يُعرّف غيره ما في ضميره أو مقصوده بضميره، استعملَ الإشارةَ أولاً في الدلالة على ما كان يُريد، ممن يلتبس تفهيمه، إذا كان من يلتبس تفهيمه بحيث يُبصر إشارته، ثم استعمل بعد ذلك التصويت. وأول التصويّات النداء " (٣).

وقد عدّها أولى من النطق في بيان الدلالة، إذ حاولَ الفارابي الخروج بمحاولة إستنتاجية لتأسيس مفهوم لتشريع أثر المنطق، فالمعرفة بدءاً من الإحساس فالتجربة، فالتذكّر فالفكرة، وبين الفكرة تأتي الإشارة، ثمّ التصويت (إخراج أصوات معيّنة) ومن تطوّر الأصوات تنشأ الحروف والألفاظ ودلالاتها (٤) وما نجده عند إخوان الصفا في توضيح الإشارة ضمن حركات الأنسان إذ قالوا: " اعلم أنّ حركات أعضاء البدن نوعان: طبيعية وإرادية، فالطبيعية مثل حركات نبض العروق الضوَّارب، وحركات أضلاع صدره وفؤاده ورتته وحلقومه عند استنشاقه الهواء، وإرساله في حال النوم واليقظة، من غير إرادة منه ولا اختيار. وأمّا الحركات الإرادية والاختيارية، فمثل القيام والقعود والذهاب والمجيء والصنائع والأعمال والكلام والإشارات بأعضاء بدنه، فإنّه لا يكون إلا بإرادة واختيار منه، وهي مائة ونيفٌ وعشرون حركة... " (٥).

(١) رسائل إخوان الصفا: ٣/١٣١.

(٢) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ١٥٢-١٥٣.

(٣) الحروف: ٧٧.

(٤) ينظر: (بحث) مساهمات اللغويين في تطوير العربية ويكيديا الموسوعة الحرة: ٢.

مُساهمات - اللغويين - في - تطوير - العربية <https://ar.wikipedia.org/wiki>

(٥) رسائل إخوان الصفا: ٣/٣٢٩.

ففي كلام إخوان الصفا بيان لأهمية الإشارة، إذ قدّموا الكلام على الإشارة في كلامهم وبذلك نجدهم خالفوا الفارابي الذي قدّم الإشارة على الكلام. فالإشارة هي عاملٌ مساعدٌ في الدلالة ولا علاقة لها بالصوت.

فلإشارة دلالة عميقة وضّحها الجاحظ وبين مواطنها في قوله: "فأمّا الإشارة فباليد، وبالرأس، وبالعين، والحاجب والمنكب، فيكون ذلك زاجراً، ومائعاً رادعاً، ويكون وعيداً وتحذيراً. والإشارة واللفظ شريكان، ونعم العون هي له، ونعم الترجمان هي عنه. وما أكثر ما تتوب عن اللفظ، وما تُغني عن الخط^(١)، إذ بيّن دلالات الإشارة وميزاتها التي تغني أحياناً عن اللفظ، إذ تكون معبرةً عما تختلج النفوس وتظهر ما لا يظهره الكلام، وكما قالوا قديماً (ربّ إشارة ابلغ من عبارة).

(١) البيان والتبيين: ٧٧/١-٧٨.

دلالة الأصوات التركيبية

للسوامت (Consonants) أو الصوائت (Vowels) تأثير كبير في بيان معاني الكلمات، فالحركات تؤثر تأثيراً واضحاً، فهذه الأصوات تُلونُ الكلمات تلويناً رائعاً عن طريق تجانس الأصوات المتجاورة، والمؤتلفة في الكلمات^(١).

وقد وضَّح الدكتور (تحسين الوزان) فكرة (ابن جنِّي) (ت ٣٩٢هـ) في بيانه الحركات أصوات ناقصة. إذ تفلق الحرف الذي تقترن به، وتجذبُه نحو الحروف التي هي أبعاضها، إذ إنَّ الفتحة تجذبُه نحو الألف، والكسرة تجذبُه نحو الياء، والضمَّة تجذبُه نحو الواو^(٢) فدقة المعنى تتفق مع جرس الصَّوت المُختار، فإختيار الصَّوت مقصودٌ ليؤدِّي المعنى المُغاير، لما يُؤدِّيهِ الصَّوت الآخر، وإذا رجعنا إلى (الفارابي) في تقسيمه الصَّوتيات أو ما عبَّرَ عنه^(٣) بالحروف، نراه قسَّمها على: مُصَوِّتة، وغير مُصَوِّتة. ولاتالث لهما وقسَّم (الفارابي) الحروف غير المُصَوِّتة، على ما يمتد بامتداد النغم ومنها ما لا يمتد بامتدادها، وأقتصرَ على اللام، والميم، والنون، والهمزة، والعين، والزاي، في تفسيره الممتدة مع النغم نظراً لما لها من الوضوح السمعي، ونجده في قول الدكتور (ابراهيم أنيس) في وصفه الأصوات من حيث وضوحها السمعي إذ وضع جدولاً بها مشبهاً إياها بحروف اللين في قوله: " وتؤكد لنا الدراسة الصوتية الحديثة أنَّ بعض أصوات اللغة، أوضح في السمع من بعض الآخر. وتبيِّن من تجارب الدارسين أنَّ صوت اللين (Vowel) في كلمة مثل (Born) يُعد أوضح أصوات اللين، لايعادله أو يقترب منه في الوضوح إلا ذلك الذي في الكلمة (Barn)^(٤)، ونراه قد وضَّح الأصوات الأنفية مثل الميم والنون واللام والراء وأصوات اللين الضيقة مثل الضمَّة والكسرة ومعهما الواو

(١) ينظر: الصَّوت والمعنى في الدرس اللغوي عند العرب في ضوء علم اللُّغة الحديث، د. تحسين عبد الرضا الوزان: ١٤٨-١٤٩.

(٢) ينظر: سر صناعة الإعراب: ١٧-١٨، الصَّوت والمعنى في الدرس اللغوي عند العرب في ضوء علم اللُّغة الحديث: ١٤٩.

(٣) ينظر: أبحاث في أصوات العربية: ٨٩.

(٤) اللُّغة بين القومية والعالمية، د. ابراهيم أنيس: ٢٨.

والياء، في تدرج صوتي من الوضوح جاعلاً أوضح الأصوات هي أصوات اللين المتسعة كالفتحة المفخمة والـ المد^(١).

فالعلامة الصوتية التي تسمى (الإعرابية) كمية صوتية في جانبها العلمي، أمّا في مجال الدرس اللغوي فهي علاقة تُحدد الكمية الصوتية وتوجهها نحو الكيفية النطقية، إذ تميزها نحو الدلالة الإفرادية أو التركيبية المتوخاة منها، من ذلك نجد أنّ للعلامة الصوتية وظيفتين أولهما أساسية تنحصر في تحديد النطق، والأخرى تنويعية وليست ثانوية، وفائدتها تنويع الدلالة وتوجيهها^(٢).

لحركات الإعراب قيمة دلالية أوردها ابن جني، إذ لها أهمية في إيصال المعنى، ونجده في باب (القول على الإعراب) في قوله: " ألا ترى أنك إذا سمعت: أكرم سعيداً أباه، وشكر سعيداً أبوه، وعلمت برفع أحدهما ونصب الآخر الفاعل من المفعول، ولو كان الكلام شرحاً واحداً لاستبهم أحدهما من صاحبه" ^(٣)، فللصوائت أهمية في بناء المعنى، وقد أشار (الفارابي) إلى قابليتها على الوضوح السمعي، وعللنا ذلك بكونه موسيقياً، إهتم بالأصوات الموسيقية، أمّا (إخوان الصفا) فلم يذكروا الصوائت واقتصرُوا على ذكر الأصوات الصامتة وحدها، ذلك أنهم جعلوها تابعة للأصوات الصامتة^(٤)، فالصوائت بالنظر لوظيفتها ترتبط بالمعنى الرئيس للكلمة في العربية، أمّا الحركات (الصوائت) لاتعبر إلا عن تحوير المعنى وتعديله، فعلم اللغة الحديث يتعامل مع الحركة على أنها عنصر له أهمية في التعبير عن المعنى^(٥)، ونجد عند (الفارابي) تفسيراً لاستعمال الصوائت في (باب حروف السؤال) في قوله: " فإنّ النداء يُقتضى به أولاً من الذي نودي الإقبال بسمعه وذنه على الذي ناداه، مُنتظراً لما يُخاطبه به بعد النداء. وهو نفسه لفظة مفردة قرن بها

(١) ينظر: اللغة بين القومية والعالمية، د. ابراهيم أنيس: ٢٨.

(٢) ينظر: التحولات الصوتية والدلالية في المباني الإفرادية: ١٣٦.

(٣) الخصائص: ٦٨.

(٤) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٢٥.

(٥) ينظر: الصوائت والمعنى في العربية: دراسة دلالية ومعجم، د. محمد محمد داود:

حرف النداء. وإنما يكون حرفاً من الحروف المصوتة التي يمكن أن يمدّ الصوت بها، إذا احتيج به إلى ذلك، لبعد المنادى أو لثقل في سَمَعِهِ، أو لشغل نفسه بما يذهله عن المنادي^(١)، فالأصوات عبارة عن كميات صوتية، تختلف كمية عن أخرى، فلكل وحدة صوتية موقع خاص في الجهاز العصبي، فضلاً عن إيقاعه عند المتلقي مع كونه مقترناً في كل مجموعة، بمُنْبهات ومُنْثِرات مُشتركة ومُتَشابهة، لتعيين الربط في سلسلة الكلام، والشبكة اللغوية في الإتصال^(٢).

"والنغم إذا استعملت ربما حصل عنها انفعال ما، أو إزدياده، وربما زال الإنفعال أو انتقص. والسبب في الألحان التي تُفِيدُ اللذة هو السبب في سائر المحسوسات وفي سائر المدركات، فإن اللذة والأذى إنما تتبع كمالات الإدراك ولا كمالاته، وأما تَلْخِصُ أمر كمالات الإدراك ولا كمالاته وكيف يكون وبأي شيء يكون، فإنه فضل في هذا الموضع" ^(٣).

إن وظيفة الصوت في الكلمة، تختلف باختلاف موقعه في الكلمة، فضلاً عن دلالتها المعنوية. فوظيفة الأصوات تعتمد على الغايات التي تؤديها الأصوات مترتبة منها في كلمة لا منفردة، ويُنظرُ إلى ذلك بموجب العلاقة بين الصوت والمعنى، وهذا جسرٌ يمتد بين علم الصوت والنحو وعلم النفس والصوت^(٤).

فنظام الألفاظ في اللغة هي محاكاة لنظام الأفكار في الذهن، فتحليل الفارابي يكون على نظامين: نظاماً للألفاظ تحاكي ترتيب العلاقة بين المعاني في النفس، ونظاماً آخر مُستقل للمفاهيم والمعقولات تحاول ترتيب محاكاة الأشياء الحية ومعانيها^(٥).

(١) الحروف: ٩٦.

(٢) ينظر: ملامح الدلالة الصوتية في المستويات اللسانية: ٦٣-٦٤.

(٣) الموسيقى الكبير: ٦٤.

(٤) ينظر: الصوت والمعنى: ٢٧٣.

(٥) ينظر: (بحث) مساهمات اللغويين في تطوير العربية (ويكيبيديا الموسوعة الحرة): ٢.

<http://ar.wikipedia.org/wiki%D9>

ولا بُدَّ لنا من بيان أهمية التجايف النطقية في دلالة الأصوات غير اللغوية، إذ سجّل علماء التشريح وظيفة مهمة تتصل برود الفعل الإنعكاسية، التي ترافق الإنسان، كأحداث غير لغوية، كالعطاس، والتشنج، والتثؤب، والضحك، والتثهد، والتضجر، والتأفف، والتبرّم، والتأوه، وغيرها من الأصوات التي تحدث بأفعال لا إرادية، ولها دلالات مختلفة تُعبّر عن الحالة النفسية للإنسان^(١).

أمّا دلالة الفونيمات غير التركيبية كالنبر والتنغيم، التي يُعنى بها علم الأصوات التشكيلي، إذ يتناول أصوات اللغة العربية، وهي متشكّلة في نسق بنائي، يُكوّن كلمات منطوقة دالة، تُشكّل جُملاً وتراكيب دالة، والكلمات والعبارات والجمل، تختلف دلالتها على وفق الطريقة التي تتطّق بها مُنغمة تؤدي برفع الصوت أو خفضه، أو نبره على مقطع من ذلك التركيب، فالنبر والتنغيم يُحدّد كل منهما الجملة، بدلالة خاصة تختلف باختلاف طبيعة التنغيم أو حدود النغم، إذ عدّ العرب التنغيم (جرس الكلام)، فضلاً عن أنّ النبر عُنصرٌ تحديّد المعنى، إذ هو ارتفاع الصوت، إذ يؤدي وظيفة دلالية إضافية عند نطق التراكيب، تُسمى اليوم (نبر الانفعال)^(٢) فالنبر تركيبية صوتية يوحي عموم مفهومها بالظهور، فكل صيغة مبدوءه (بنون بعدها باء) تدلُّ على عموم الظهور كما في (نبر - نبغ - نبت)^(٣).

فنبر الشدة له حدود ودلالة، فحدوده المقطع ودلالته مُختلفة، فهو ذو وظيفة فونيمية، يفرق بين المعاني، ويُعطي للكلمة ملامحها الصوتية، إذ إنّه ذو وظيفة تطريزية، يُعطي للكلمة ملامحاً صوتياً دقيقاً، من دون أن يُميز معناها عن معنى آخر^(٤).

أمّا التنغيم فإنّه يقع على مُستوى الجملة، أو الذي في حكمها كـ (الإخبار، والإستفهام، والتعجب... الخ) فضلاً عن وظيفة أخرى هي بيان مشاعر المُتحدّث

(١) ينظر: الأصوات اللغوية، د. عبد القادر عبد الجليل: ٣٤.

(٢) ينظر: علم الدلالة التطبيقي في التراث العربي: ٧١-٧٣.

(٣) ينظر: التحولات الصوتية والدلالية في المباني الإفرادية: ٥٩.

(٤) ينظر: النبر في العربية، د. خالد عبد الحليم العبسي: ١٠٧.

من: دهشة، ورضا، وسخط، وإزدراء^(١). ونجد ذلك في قول (إخوان الصفا): "فإن الألفاظ إنما هي سمات دالات على المعاني، التي في أفكار النفوس، وضعت بين الناس ليعبر كل إنسان عما في نفسه من المعاني، لغيره من الناس عند الخطاب والسؤال" ^(٢)، وفي فحوى كلامهم نجد مفهوم التنعيم، الذي تختلف فيه دلالة المعنى من خطاب إلى سؤال.

والكلام له تأثير كبير في المعنى، إذ يحمل المعاني في نفوس البشر ووضحة (إخوان الصفا) في قولهم: "فأما النطق فإن الموضوع فيه جواهر النفس الجزئية الحية، وتأثيراته فيها روحانية، مثل الوعد والوعيد والترغيب والترهيب والمدح والمديح والهجاء، والدليل على ذلك ما يتبين لنا من تأثيرات الكلام في النفوس، مثل ما يرى من تأثيرات الأجسام بعضها في بعض، ... فكذا حكم الكلام والأقوال في النفوس نوعان: مُصلح ومُفسد، فالمُصلح كالمديح والثناء الجميل الباعث للنفوس على مكارم الأخلاق، ومثل المواعظ والمواعيد الزاجرين للنفوس عن الأفعال القبيحة وعن مساوىء الأخلاق..."^(٣)، وقد ذكرنا في المبحث السابق مفهوم اللحن والنغم عند (الفارابي)، إذ يدل في إحدى دلالته على التنعيم^(٤)، إذ بين أن النغم تدل على إنفعالات النفس الإنسانية كالرحمة والقساوة والطرب والأسى والغضب، ولكل انفعال من تلك الانفعالات، نغمة تدل على عارض من عوارض نفسه، وإذا استعملت، فعند استعمالها تخيل إلى السامع تلك الأشياء^(٥)، ونجد ذلك في أكثر من موضع في كتاب (الفارابي) كما مر بنا سابقاً^(٦).

(١) ينظر: النبر في العربية، د. خالد عبد الحليم العبسي: ٤٠٣.

(٢) رسائل إخوان الصفا: ٣٩٨/١.

(٣) المصدر نفسه: ٣٩٠/١-٣٩١، وينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٠٨.

(٤) ينظر: الرسالة: ٢٠٠-٢٠١.

(٥) ينظر: البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رسالة ماجستير، رجا عبد

الرزاق الدفاعي: ١١١، وينظر: الموسيقى الكبير: ١٠٧١.

(٦) ينظر: الرسالة: ٢١٦-٢١٧.

اللغة وعلاقتها باللفظ والفكر والمعنى:

لقد أكد الفارابي علاقة اللفظ بالمعنى في مواضع كثيرة من كتبه وأخص منها كتاب (الحروف) فبين أن لللفظ علاقة بالمعنى في كلامه: " فيحصل تركيب الألفاظ شبيهاً بتركيب المعاني المركبة، التي تدل عليها تلك الألفاظ المركبة، ويجعل في الألفاظ المركبة أشياء ترتبط بها الألفاظ بعضها إلى بعض، متى كانت الألفاظ دالة على معانٍ مركبة، ترتبط بعضها ببعض. ويترعى أن يجعل ترتيب الألفاظ مساوياً لترتيب المعاني في النفس" (١).

ويرى (إخوان الصفا) أن اللغة ذات شقين: أولهما شق عقلي، والآخر لفظي والأول: يتضمن الفكر أو (النطق الفكري) أما الآخر: فهو الكلام أو (النطق اللفظي) (٢). وقد استعمل إخوان الصفا كلمتي اللفظ والمعنى وهما يقابلان الشكل والمضمون في الدراسات الحديثة (٣).

وقد عبّر إخوان الصفا عن ذلك المعنى بقولهم: " اعلم يا أخي أيّدك الله وإيانا بروح منه، أن المنطق مشتق من نطق ينطق نطقاً، والنطق فعل من أفعال النفس الإنسانية، وهذا الفعل نوعان: فكري ولفظي، فالنطق اللفظي، هو أمر جسماني محسوس، والنطق الفكري أمرٌ روحاني معقول، ذلك أن النطق اللفظي، إنما هو أصوات مسموعة لها هجاء وهي تظهر من اللسان. الذي هو عضو في الجسد، وتمرّ إلى المسامع من الأذان التي هي أعضاء من أجساد أحر، وأن النظر في هذا المنطق والبحث عنه، والكلام على كَيْفِيَّةِ تصاريفه، وما يدل عليه من المعاني، يُسمّى علم المنطق اللغوي.

وأما النطق الفكري الذي هو أمرٌ روحاني معقول، فهو تصوّر النفس معاني الأشياء في ذاتها، ورؤيتها لرسوم المحسوسات في جوهرها، وتمييزها لها في

(١) الحروف: ٨٠-٨١.

(٢) ينظر: (بحث) اللغة والفكر عند إخوان الصفا، حسام حداد: ٢.

<http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=377275>

(٣) ينظر: بحث اللغة عند إخوان الصفا، حسام الحداد:

<http://www.ahewar.org/debat/showart.asp?aid=377357>

فكرتها، وبهذا النطق يحدُّ الإنسان، فيقول إنه حيٌّ ناطقٌ مائتٌ^(١). يلحظُ في النص، أنَّ الكلام هو إدراكٌ عقلي، قائمٌ في النفس أولاً، ومن يسمعه، فاللغة عند إخوان الصفا تشبه ما عبَّرَ عنه (ابن جنِّي) بأنها (أصواتٌ يُعبَّرُ بها كلُّ قومٍ عن أغراضهم)^(٢).

لقد وضَّحَ إخوان الصفا أهمية اللفظ للمعنى، والمعنى للفظ وبيان أثرها في النفوس^(٣)، فأهمية كل منهما للآخر يتجسّد في قولهم: "والغرض من الكلام تأدية المعنى، وكلُّ كلامٍ لا معنى له فلا فائدة للسامع منه، والمتكلم به. وكلُّ معنى لا يمكن أن يُعبَّرَ عنه بلفظٍ ما في لغةٍ ما، فلا سبيلٌ إلى معرفته، وكلُّ حيوانٍ ناطقٍ لا يُحسن أن يُعبَّرَ عمّا في نفسه، فهو كالعدم الزائل والجماد الصامت"^(٤).

من ذلك نجد أن الألفاظ لها أهمية في بناء المعنى، وهي أشبه بالمعقولات التي في النفس، ونجدها في قول (الفارابي): "والألفاظ هي أشبه بالمعقولات التي في النفس من أن تشبه التي خارج النفس ولذلك أنكرَ خلق أن يكون كثير من التي تدل عليها الألفاظ موجودة أو صادقه مثل (البياض) و(السواد) والطول بل يزعمون أن الموجود هو (الأبيض) لا (البياض) و (الطويل) لا (الطول) بل أنكر كثير منهم أيضاً أن يكون (الأبيض) و(الطويل) و(الإنسان) موجوداً، بل الموجود - زعموا - هو (هذا الإنسان) و(هذا الأبيض) و(هذا الطويل) بل أنكر أيضاً كثير من الناس أن يكون ما يدل عليه المشار إليه ليس بكثير، فأبطلوا وجود المعقولات"^(٥).

والدلالة أوسع من المعنى وأشمل، فالوصول إلى المعنى يحتاج الرمز والإشارة وهذان يمثلان الدلالة برمز لغوية هي الوحدات الدلالية الصغرى، ثم

(١) ينظر: رسائل إخوان الصفا: ٣٩١/١-٣٩٢.

(٢) ينظر: (بحث) اللغة والفكر عند إخوان الصفا، حسام حداد: ٢.

<http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=377275>

(٣) ينظر: البحث اللغوي عند إخوان الصفا: ٢٠٧.

(٤) رسائل إخوان لصفا: ١٠٨/٣-١٠٩.

(٥) الحروف: ٣٠.

تأتي الوحدات الصغرى في سياق أي تركيب لتبيان المعنى وتحديدِه بشكل دقيق،
فبين الدلالة والمعنى عموم وخصوص^(١).

(١) الصّوت والمعنى في الدرس اللغوي عند العرب في ضوء علم اللّغة الحديث: ١٢٣.

الخاتمة

لم يكن جهد الفلاسفة شاملاً لظواهرِ الدرس الصوتي التي عرفها اللغويون، وإن شملت دراساتهم موضوعات هذا العلم وأقتربت كثيراً من دراسات المحدثين، ولاننسى أن بذور اللغويين القدماء في الدرس الصوتي، هي نتاج ما بدأ به الفلاسفة فيما بعد، وفيما يأتي عرضٌ لأهم النتائج التي تمخضُ عنها مع بيان العلاقة بين منهج الفارابي الصوتي وإخوان الصفا بأمورٍ أهمها:

١- اشتغال الفلاسفة المسلمين بالموسيقى، كان سبباً لدراستهم الأصوات وأخص منهم (الفارابي) الذي ألف كتابه (الموسيقى الكبير) وضمنه دراسةً وافيةً لعلم الأصوات، فضلاً عن نهج (إخوان الصفا) النهج نفسه، فكانت لهم الرسالة الجامعة في الموسيقى إذ تأثروا فيها (بالفارابي) ومصطلحاته.

٢- لم يكن (الفارابي) أول من شبه الحلق بالمزمار، إذ كانت هناك جهودٌ سابقةٌ ترجعُ إلى الإمام جعفر الصادق (عليه السلام)، إذ شبه القصبه الهوائية بالمزمار.

٣- إنَّ منهج (الفارابي) جاء بين الوصفية والمعيارية في تصوير الظواهر الصوتية، إذ نراه تارةً يصف أصوات اللغة العربية بما يحسُّ بها عند نطقها، وتارةً يصفها بطابع علمي منطقي، مستنداً إلى أدلة منطقية. أمّا (إخوان الصفا) فكان منهجاً منهجاً وصفيًا، إذ وصفوا أصوات اللغة من ناحية حركة اللسان فيها، وإن قصرَ ذكرهم لتلك الأصوات.

٤- نجدُ تشابهاً بين الفارابي وإخوان الصفا من جهة وبين الدراسة الحديثة من جهة أخرى ولا سيما في علم الصوت الأكوستيكي (الفيزيائي) من خلال توضيحهم الذبذبة الصوتية، والموجات والتردد وسعة الموجة فضلاً عن بيان مدى الموجة. إذ إنَّ دراسة الفلاسفة للصوت كانت ضمن الصوت الفيزيائي.

٥- إنَّ الوَسط الناقل للصوت عند (الفارابي) هو (الماء والهواء) أمّا (إخوان الصفا) فكانَ الوَسط لديهم (الهواء) وعللوا ذلك لشدة لطافة الهواء وخفة جوهريه وسرعة حركة اجزائه، إذ يتخللُ الأجسام كلها.

٦- قسمَ (الفارابي) الأصوات على (مصوتة وغير مصوتة) وجعلها تخضع لمعيار جريان النفس، في أعضاء التصويت، وأهمَل المعايير الأخرى، أمّا

- (إخوان الصفا) فقد إهتموا بالصوامت من دون الصوائت وجعلوا مقياسهم لها دخول (ال) التعريف عليها.
- ٧- حدّد (الفارابي) و(إخوان الصفا) الأعضاء الرئيسة في النطق، فضلاً عن الأعضاء المعينة لها وبيئوها وإن لم يفصلوا فيها كتفصيل ابن سينا لأعضاء النطق وخصّ مصطلح (الحنجرة)، إذ وصفها (ابن سينا) وصفاً بارعاً ومفصلاً ذاكراً أجزائها المختلفة.
- ٨- ذكر (الفارابي) الصوائت وأنواعها، وفاقّ القدماء ببيانها، واهتمّ بالمصوتات الطويلة من دون القصيرة، وذلك لفائدتها في الموسيقى بينما نجد (إخوان الصفا) لم يهتموا بالصوائت ولم يذكروها.
- ٩- لم يذكر (إخوان الصفا) أي صفة من صفات الأصوات، ذلك أنّ الأصوات لديهم مرتبطة بفنون أصوات الآلات المتخذة للتصويت كالطبول، والبوقات، والديابب، والدفوف، والسرناي، والمزامير، والعيان وما شاكلها.
- ١٠- كان مفهوم أصوات اللغة مختلفاً عند (الفارابي) عن غيره من علماء اللغة ولا سيّما في (التفخيم) إذ إنّ دلالاته مرتبطة بالأثر الموسيقي، فهو يحدث جراً اقتران النغم، لا اقتران مصوتين، فاقتران الأنواع وخط الأجناس الموسيقية يؤدي إلى تفخيم النغم.
- ١١- لم يحدّد (الفارابي) مخارج الأصوات، إذ اعتذر لذلك بأنه امرٌ غير ممكن في قوله: " وبعضُ الناس ينسبُ كثيراً من النغم إلى بعض هذه الأعضاء، لا بالجهة التي ذكرنا، لكن بحسب التخيّل الواقع للإنسان في مكان خروج النّغمة، وفي منقذ الهواء القارع" ^(١)، أمّا (إخوان الصفا) فأشاروا إلى مخارج الأصوات بطريق التلميح، وعبروا عنها بعبارة (تقطيع الأصوات).
- ١٢- قسّم (الفارابي) و (إخوان الصفا) الأصوات على قسمين من حيث الكمية والنوعية، فأخوان الصفا في تقسيمهم الأصوات فاقوا تقسيمات الفلاسفة في قولهم: " إنّ الأصوات تنقسم من جهة الكيفية ثمانية أنواع كل نوعين منها

(١) الموسيقى الكبير: ١٠٦٩.

متقابلان من جنس المضاف، فمنها العظيم والصغير، والسريع، والبطيء، والحاد والغليظ، والجهير والخفيف، فأما العظيم والصغير من الأصوات فبإضافة بعضها إلى بعض، والمثال في ذلك أصوات الطبول، ذلك لأن أصوات طبول المواكب، إذا أضيفت إلى أصوات طبول المخانيث " (١).

١٣- سبق الفارابي ابن جني في تمييزه بين الصّوت والحرف، إذ ذكرَ أنَّ (الصّوت) هو " جنسُ مادة اللَّفظ لا جنس اللَّفظ " (٢).

١٤- إنَّ للتمكّن من صِناعة الموسيقى عند الفارابي وإخوان الصفا أهمية كبرى في إظهار خصائص وصفات مادية للصّوت تُحسُّ بالحواس الأخرى.

(١) رسائل إخوان الصّفا: ١/١٩٣.

(٢) شرح العبارة: ٢٩

المصادر والمراجع

القرآن الكريم

أولاً : الكتب

١. أبحاث في أصوات العربية ، د. حسام النعيمي ، دار الشؤون الثقافية العامة، ١٩٨١ .
٢. ابن سينا والنفس البشرية ، د. ألبير نضري نادر ، منشورات عويدات ، بيروت - لبنان ، د.ت .
٣. إحصاء العلوم (الفارابي) ، د. علي بو ملحم ، الطبعة الأولى ، دار ومكتبة الهلال ، ١٩٩٦ .
٤. أخبار العلماء بأخبار الحكماء ، (القفطي) جمال الدين أبو الحسن علي بن يوسف القفطي (ت٦٤٦هـ) ، تحقيق : إبراهيم شمس الدين ، الطبعة الأولى، دار الكتب العلمية ، بيروت - لبنان ، ٢٠٠٥ .
٥. إخوان الصفا ، مصطفى غالب ، منشورات دار ومكتبة الهلال ، بيروت ، ١٩٧٩ ، موسوعة فلسفية .
٦. أسباب حدوث الحروف ، ابن سينا ، تحقيق : محمد حسّان الطيّان ، ويحيى مير علم ، مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق ، الرواية الأولى ١٧ كانون الأول ، ١٩٨٣ .
٧. أسرار الحروف ، د. أحمد زرقعة ، الطبعة الأولى ، دار الحصاد للنشر والتوزيع - دمشق ، ١٩٩٣ .
٨. أسس علم اللغة، تاليف ماريو پاى، ترجمة احمد مختار عمر، الطبعة الثامنة، عالم الكتب، ١٩٩٨ .
٩. أصالة علم الأصوات عند الخليل من خلال مقدمة كتاب العين ، د. أحمد محمد قدور ، الطبعة الثانية ، دار الفكر - بيروت ، ٢٠٠٣ .
١٠. أصوات اللغة ، عبد الرحمن أيوب ، الطبعة الثانية ، مطبعة الكيلاني - القاهرة ، ١٩٦٨ .

١١. أصوات اللغة العربية (الفوناتيک والفونولوجيا)، د. إبراهيم مصطفى العبد الله النمارنة، الطبعة الأولى، دار الأندلس للنشر والتوزيع - حائل، ٢٠٠٧ .
١٢. الأصوات اللغوية (رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية) ، د. سمير شريف استيتية، الطبعة الأولى ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان - الأردن ، ٢٠٠٣ .
١٣. الأصوات اللغوية ، د. عبد القادر الجليل ، الطبعة الثانية ، دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان ، ٢٠١٤ .
١٤. الأصوات اللغوية ، د. إبراهيم أنيس ، مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٧ .
١٥. الأصوات اللغوية وظواهرها عند الجاربردي في شرحه على شافية ابن الحاجب، مصطفى عبد كاظم الحساوي ، تصدير : د. صباح عباس السالم ، الطبعة الأولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان ، ٢٠١٢ .
١٦. أصوات وإشارات (دراسة في علم اللغة) ، أ. كوندراتوف ، وزارة الإعلام - مديرية الثقافة العامة ، سلسلة الكتب المترجمة ، د.ت .
١٧. الأعلام ، خير الدين بن محمود بن محمد بن علي بن فارس الزركلي الدمشقي (ت ١٣٩٦هـ) ، الطبعة الخامسة ، دار العلم للملايين ، بيروت - لبنان ، ٢٠٠٢ .
١٨. أعلام الفلسفة العربية ، أنطوان غطاس كرم و كمال اليازجي ، الطبعة الأولى، لجنة التأليف المركزي ، بيروت - لبنان ، ١٩٥٧ .
١٩. الألسنية العربية ، ريمون طحان وأنيس فريحة ، دار الكتاب اللبناني - بيروت ، ١٩٨١ .
٢٠. الإمتاع والمؤانسة ، أبو حيان التوحيدي ، قدّم له وشرحه ووضع فهارسه الدكتور صلاح الدين الهواري ، الطبعة الأولى ، دار ومكتبة الهلال ، بيروت - لبنان ، ٢٠٠٢ .

٢١. أمراض الكلام ، د. مصطفى فهمي ، الطبعة الخامسة ، دار مصر للطباعة - شارع كامل صدقي ، مكتبة مصر / منتدى مجلة الابتسامة . www.Ibtesama.com
٢٢. الإنسان في فكر إخوان الصفا ، د. عبد اللطيف محمد العبد ، مكتبة الأنجلو الأمريكية .
٢٣. الإنسان والأدب في رسائل إخوان الصفا ، منال إسماعيل محجوب ، الهيئة العامة السورية للكتاب - وزارة الثقافة - دمشق ، ٢٠١٠ .
٢٤. البحث الصوتي عند العرب ، د. خليل إبراهيم العطية ، منشورات دار الجاحظ، بغداد ، ١٩٨٣ .
٢٥. البحث اللغوي عند إخوان الصفا ، د. أبو سعود أحمد الفخراني ، الطبعة الأولى ، مطبعة الأمانة - جزيرة بدران شبرا / مصر ، ١٩٩١ .
٢٦. البيان والتبيين ، الجاحظ (ت٢٥٥هـ) شرح وتحقيق : عبد السلام محمد هارون، الطبعة السابعة ، مكتبة الخانجي - القاهرة ، ١٩٩٨ .
٢٧. تاريخ الحكماء في كتاب أخبار العلماء بأخبار الحكماء ، جمال الدين القفطي ، مؤسسة الخانجي - مصر ، د.ت .
٢٨. تاريخ الفلسفة العربية، حنا الفاخوري و خليل الجرّ، الجزء الاول، دار الجيل بيروت، الطبعة الثالثة ١٩٩٣ .
٢٩. التحولات الصوتية والدلالية في المباني الإفرادية ، د. سعاد بسناسي ، الطبعة الأولى ، عالم الكتب الحديث ، أربد - الأردن ، ٢٠١٢ .
٣٠. التشكيل الصوتي في اللغة العربية (فونولوجيا العربية) ، د. سلمان حسن العاني ، الطبعة الأولى ، النادي الأدبي الثقافي ، ١٩٨٣ .
٣١. التصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث ، الطيب البكوش ، تقديم : صالح القرمادي (جامعة تونس) ، الطبعة الثالثة ، ١٩٩٢ .
٣٢. التصور اللغوي عند الإسماعيلية (دراسة في كتاب الزينة) ، د. محمد رياض العشيري ، الناشر : منشأة المعارف في الإسكندرية ، ١٩٨٥ .

٣٣. التعليل الصوتي عند العرب في ضوء علم الصوت الحديث (قراءة في كتاب سيبويه) ، د. نذير بييري الحساني ، الطبعة الأولى ، مركز البحوث والدراسات الإسلامية - ديوان الوقف السني / العراق ، ٢٠٠٩ .
٣٤. التفسير الكبير ، الفخر الرازي ، الطبعة الرابعة ، مكتبة تحقيق دار إحياء التراث العربي ، بيروت - لبنان ، ٢٠٠١ .
٣٥. التفكير اللساني في الحضارة العربية ، عبد السلام المسدي ، الطبعة الثانية، الدار العربية للكتاب ، ١٩٨٦ .
٣٦. التفكير اللساني في رسائل إخوان الصفا،تقديم د. سعيد حسن بحيري تأليف:عبد الرحمن علي مشنل ، الطبعة الأولى ، مكتبة الآداب ، ٢٠٠٥ .
٣٧. التوحيد للإمام جعفر الصادق (ع) عن المفضل بن عمر الجعفي الكوفي ، دار المرتضى - بيروت ، مكتبة الصدوق للكتب المصورة ، ٢٠١٠ .
٣٨. حاشية العطار على شرح الجلال المحلي على جمع الجوامع ، حسن بن محمد بن محمود العطار الشافعي(ت١٢٥٠هـ) ، دار الكتب العلمية ، د.ت .
٣٩. الحروف ، الفارابي ، تقديم : إبراهيم شمس الدين ، الطبعة الأولى ، دار الكتب العلمية ، بيروت - لبنان ، ٢٠٠٦ .
٤٠. الخصائص ، أبو الفتح ابن جني ، تحقيق : محمد علي النجار ، عالم الكتب، د.ت .
٤١. الخليل ابن أحمد الفراهيدي أعماله ومنهجه ، د. مهدي المخزومي ، الطبعة الثانية ، دار الرائد العربي ، بيروت - لبنان ، ١٩٨٦ .
٤٢. الدراسات الصوتية عند علماء التجويد ، د. غانم قدوري الحمد ، الطبعة الثانية، دار عمار للنشر والتوزيع - عمان ، ٢٠٠٧ .
٤٣. دراسات في تاريخ الفلسفة العربية الإسلامية وأثار رجالها ، عبده الشمالي، الطبعة الرابعة ، دار صادر - بيروت ، ١٩٦٥ .
٤٤. دراسات في علم اللغة ، د. كمال بشر ، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٨ .

٤٥. دراسات في فقه اللغة والفونولوجيا العربية ، د. يحيى عباينة ، الطبعة الأولى ، دار الشروق ، عمان - الأردن ، ٢٠٠٠ .
٤٦. دراسة السمع والكلام (صوتيات اللغة من الإنتاج إلى الإدراك)، د. سعد مصلوح ، الطبعة الأولى ، عالم الكتب ، ٢٠٠٥ .
٤٧. دراسة الصوت اللغوي ، د. أحمد مختار عمر ، عالم الكتب - القاهرة ، ١٩٩٧ .
٤٨. دراسة في علم الأصوات ، د. حازم علي كمال الدين ، الطبعة الأولى ، مكتبة الآداب - القاهرة ، ١٩٩٩ .
٤٩. دروس في علم أصوات العربية ، جان كانتينيو ، نقله إلى العربية وذيّله لمعجم صوتي فرنسي عربي (صالح القرمأوي) ، منشورات مركز الدراسات والبحوث الاقتصادية والاجتماعية ، ١٩٦٦ .
٥٠. دروس في النظام الصوتي للغة العربية ، د. عبد الرحمن الفوزان ، ١٤٢٨ هـ، منقول للفائدة من الانترنت .
٥١. الدلالة الصوتية في اللغة العربية ، د. صالح سليم عبد القادر الفاخري ، مؤسسة الثقافة الجامعية ، ٢٠٠٧ .
٥٢. رسالة يعقوب الكندي في اللثغة ، تحقيق : محمد حسّان الطيان .
٥٣. رسائل ابن رشد / كتاب النفس ، الطبعة الأولى ، مطبعة المعارف العثمانية - حيدر آباد الدكن ، ١٩٤٧ .
٥٤. رسائل إخوان الصفا وخلان الوفا ، الطبعة الثالثة ، دار صادر - بيروت ، ٢٠١١ .
٥٥. رسائل الكندي الفلسفية ، تحقيق محمد عبد الهادي أبو ريّدة ، دار الفكر العربي - القاهرة ، ١٩٥٠ .
٥٦. سرّ صناعة الإعراب ، ابن جنّي ، دراسة وتحقيق: د. حسن هندأوي ، الطبعة الثانية ، دار القلم للطباعة والنشر ، دمشق ، ١٩٩٣ .
٥٧. السماع عند العرب ، د. مجدي العقيلي ، الطبعة الأولى ، د.ت .

٥٨. السّمعيّات العربيّة في الاصوات اللغويّة، د. سعاد بسناسي، جامعة وهران الجزائر، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع ٢٠١٣.
٥٩. سيكولوجية اللغة والمرض العقلي، د. جمعة سيد يوسف، عالم المعرفة، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت، صدرت السلسلة عام ١٩٧٨، بإشراف: أحمد مشاري العدواني ١٩٩٠.
٦٠. شذرات من ذهب في إخبار من ذهب (شهاب الدين العكري دمشقي)، عبد الحي بن أحمد بن محمد بن العماد العكري الحنبلي أبو الفلاح (ت ١٠٨٩)، خرّج أحاديثه عبد القادر الأرنؤوطي، الطبعة الأولى، دار ابن كثير - بيروت، ١٩٨٦.
٦١. شرح الفارابي لكتاب أرسطو طاليس في العبارة، عني بنشره وقدم له: ولهلم كوتس اليسوعي و استتالي مارو اليسوعي، الطبعة الثانية (منقحة)، دار المشرق، بيروت - لبنان، د.ت.
٦٢. شرح فصوص الحكم للمعلم الثاني، أبو نصر الفارابي، تحقيق: إسماعيل الحسيني، Istanbul 1921، BiBLoLothEQuE - Google.
٦٣. الصوائت والمعنى في العربية (دراسة دلالية ومعجم)، د. محمد محمد داود دار غريب للطباعة والنشر.
٦٤. الصوت القديم الجديد (دراسات في الجذور العربية لموسيقى الشعر الحديث)، د. عبد الله محمد الغدامي، الهيئة المصرية للكتاب، ١٩٨٧.
٦٥. الصوت اللغوي في القرآن، د. محمد حسن علي الصغير، الطبعة الأولى، موسوعة الدراسات القرآنية (٢)، دار المؤرخ العربي، بيروت - لبنان، ٢٠٠٠.
٦٦. الصوت والمعنى في الدرس اللغوي عند العرب في ضوء علم اللغة الحديث، د. تحسين عبد الرضا الوزان، الطبعة الأولى، دار دجلة - الأردن، ٢٠١١.

٦٧. الصوتيات العربية ، د. منصور الغامدي ، الطبعة الأولى ، مكتبة التوبة ،
فهرسة مكتبة فهد الوطنية ، ٢٠٠١ .
٦٨. الصوتيات العربية في الأصوات اللغوية ، سعاد بناسي ، الطبعة الأولى ،
عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع - الأردن ، ٢٠١٣ .
٦٩. الصوتيات اللغوية (دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية) ، أ.د.
عبد الغفار حامد هلال ، الطبعة الأولى ، دار الكتاب الحديث ، ٢٠٠٨ .
٧٠. العربية الفصحى (دراسة في البناء اللغوي) ، تحقيق وتقديم : د. عبد
الصبور شاهين ، الطبعة الثانية ، الناشر : مكتبة الشباب - المنيرة ،
١٩٩٧ .
٧١. علاقة علم اللغة بعلم النفس (سيكولوجية اللغة والمرض العقلي) ، د.
جمعة سيد يوسف - عالم المعرفة ، سلسلة ثقافة شهرية يصدرها المجلس
الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت ، صدرت السلسلة في يناير
١٩٧٨ .
٧٢. علم الأصوات ، د. حسام البهنساوي ، الطبعة الأولى ، مكتبة الثقافة
الدينية، ٢٠٠٤ .
٧٣. علم الأصوات العام (أصوات اللغة العربية) ، بسام بركة ، مركز الإنماء
القومي ، لبنان - بيروت ، ١٩٨٨ .
٧٤. علم الأصوات العام ، د. كمال بشر ، دار غريب للطباعة والنشر ،
القاهرة، ٢٠٠٠ .
٧٥. علم الأصوات العربية ، أ.د محمد جواد النوري ، الطبعة الثانية ،
منشورات جامعة القدس المفتوحة ، ٢٠٠٣ .
٧٦. علم الأصوات اللغوية (الفونتيكا) ، عصام نور الدين ، الطبعة الأولى ،
دار الفكر اللبناني للطباعة والنشر - بيروت ، ١٩٩٢ .
٧٧. علم الأصوات النطقي (دراسات وصفية تطبيقية) ، د. هادي نهر ،

٧٨. علم الأصوات وعلم الموسيقى (دراسة صوتية مقارنة) ، عبد الحميد زاهد ، تقديم : د. مبارك حنون ، الطبعة الأولى ، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع ، الأردن - عمان ، ٢٠١٠ .
٧٩. علم الدلالة التطبيقي في التراث العربي ، د. هادي نهر ، الطبعة الأولى ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، أربد - الأردن ، ٢٠٠٧ .
٨٠. علم الصرف الصوتي ، عبد القادر عبد الجليل ، سلسلة الدراسات اللغوية ، أزمنة ، ١٩٩٨ ، [www . attaweel. Com](http://www.attaweel.Com)
٨١. علم الصوتيات ، د. عبد العزيز أحمد علام وعبد الله ربيع محمود ، الطبعة الثانية ، مكتبة الرياض ، الرشد ناشرون ، ٢٠٠٩ .
٨٢. علم العروض والقافية ، د. عبد العزيز عتيق ، دار النهضة العربية - بيروت ، ١٩٧٤ .
٨٣. علم اللغة (مقدمة للقارئ العربي) ، د. محمود السعران ، دار النهضة للطباعة والنشر ، بيروت - لبنان .
٨٤. علم اللغة النفسي ، عبد المجيد سيد أحمد منصور ، الرياض ، جامعة الملك سعود ، ١٩٨٢ .
٨٥. علم النفس العصبي (الأسس وطرق التقسيم) ، د. سامي عبد القوي ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠١ .
٨٦. علم وظائف الأصوات اللغوية (الفونولوجيا) ، عصام نور الدين ، الطبعة الأولى ، دار الفكر اللبناني ، ١٩٩٢ .
٨٧. العين ، الخليل بن أحمد الفراهيدي ، تحقيق : د. مهدي المخزومي و د. إبراهيم السامرائي ، دار الرشيد ، وزارة الثقافة - العراق ، ١٩٨٠ .
٨٨. عيون الأنبياء في طبقات الأطباء (أبو أصيبعة) أحمد بن القاسم بن خليفة ابن يونس الخزرجي موفق الدين أبو العباس ابن أبي أصيبعة (ت ٦٦٨ هـ) ، تحقيق : د. نزار رضا ، مكتبة الحياة - بيروت ، ١٩٦٥ .
٨٩. عيون الحكمة ، ابن سينا ، حققه وقدم له : عبد الرحمن بدوي ، الطبعة الثانية، دار القلم ، بيروت - لبنان ، ١٩٨٠ .

٩٠. الفارابي (دراسة ونصوص) ، جوزف الهاشم ، الطبعة الأولى ، منشورات دار الشرق الجديد ، بيروت - لبنان ، ١٩٦٠ .
٩١. الفارابي ، د. مصطفى غالب ، منشورات دار الهلال - بيروت ، ١٩٧٩ (في سبيل) موسوعة فلسفية .
٩٢. الفارابي في المراجع العربية ، د. حسين محفوظ ، جامعة بغداد ، ١٩٧٥ .
٩٣. الفارابي والحضارة الإنسانية (وقائع مهرجان الفارابي) المنعقد في بغداد من ٢٩ / ١٠ / ١٩٧٥ - ١ / ١١ / ١٩٧٥ م ، مطابع دار الحرية - بغداد ، الجمهورية العراقية - وزارة الإعلام / مديرية الثقافة العامة ، ١٩٧٥ - ١٩٧٦ .
٩٤. فصول في الأصوات اللغوية ، د. أسعد محمد علي النجار ، الطبعة الأولى ، المركز الثقافي للطباعة والنشر ، ٢٠١٢ .
٩٥. فن التقطيع الشعري والقافية ، صفاء خلوصي ، الطبعة الثالثة ، بيروت ، ١٩٦٦ .
٩٦. فن الكلام ، د. كمال بشر ، دار غريب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٣ .
٩٧. الفهرست ، أبو الفرج محمد بن إسحاق بن محمد الوراق البغدادي ابن النديم (ت ٤٣٨ هـ) ، تحقيق : إبراهيم رمضان ، دار المعرفة ، بيروت - لبنان ، د.ت .
٩٨. في التنظيم الإيقاعي للغة العربية ، مبارك حنون ، الطبعة الأولى ، منشورات الاختلاف ، الدار العربية للعلوم ناشرون ، ٢٠١٠ .
٩٩. في علم اللغة العام ، عبد الصبور شاهين ، الطبعة السادسة ، مؤسسة الرسالة ، ١٩٩٣ .
١٠٠. قضايا ألسنية تطبيقية ، ميشال زكريا ، الطبعة الأولى ، دار العلم للملايين ، ١٩٩٣ .
١٠١. كتاب النفس ، ابن باجه (ت ٥٣٣ هـ / ١١٣٨ م) ، تحقيق : د. محمد صفيح حسن المعصومي ، مطبوعات المجمع العلمي العربي - دمشق ، ١٩٦٠ .

١٠٢. الكتاب ، (سيبويه) أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر ، تحقيق وشرح : عبد السلام محمد هارون ، الطبعة الخامسة ، مكتبة الخانجي - القاهرة ، ٢٠٠٩ .
١٠٣. كتاب في المنطق (الخطابة - أبو نصر الفارابي) ، د. محمد سليم سالم ، مطبعة دار الكتب ، ١٩٧٦ .
١٠٤. كمال أدب الغناء ، الحسن بن أحمد بن علي الكاتب ، مراجعة : د. محمود أحمد الحفني ، تحقيق : غطاسي عبد الملك خشبة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٥ .
١٠٥. كنز الولد ، إبراهيم بن الحسين الحامدي ، تحقيق : مصطفى غالب ، دار الأندلس للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٧٩ .
١٠٦. لسان العرب ، العلامة أبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور الأفريقي المصري ، الطبعة العاشرة ، دار صادر - بيروت .
١٠٧. اللسان والإنسان مدخل إلى معرفة اللغة ، د. حسن ظاظا ، الطبعة الثانية ، دار القلم - دمشق ، ١٩٩٠ .
١٠٨. اللغة ، فندريس ، إعداد وترجمة : محمد سبيلا وعبد السلام العالي ، الطبعة الرابعة ، دار توبقال للنشر ، ٢٠٠٥ .
١٠٩. اللغة بين القومية والعالمية ، د. إبراهيم أنيس ، دار المعارف - مصر ، د.ت .
١١٠. اللغة والمعنى (مقاربات في فلسفة اللغة) ، إعداد وتقديم : مخلوف سيد الحمد ، الطبعة الأولى ، الدار العربية للعلوم ناشرون ، ٢٠١٠ ، تأليف مشترك (بحث) الفارابي بنية اللغة في التمثيل البياني والنحوي - قسول ثابت ، ٤٥ - ٤٦ .
١١١. المدارس الصوتية عند العرب النشأة والتطور ، د. علاء الموسوي ، الطبعة الأولى ، دار الكتب العلمية ، بيروت - لبنان ، ٢٠٠٦ .
١١٢. المدخل إلى الصوتيات تاريخياً ، د. عمار ساسي ، الطبعة الأولى ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع ، أربد - الأردن ، ٢٠١٤ .

١١٣. مدخل إلى علم اللغة ، د. محمود فهمي حجازي ، دار الثقافة للطباعة والنشر - القاهرة ، ١٩٧٨ .
١١٤. المدخل إلى علم أصوات العربية ، د. غانم قدوري الحمد ، منشورات المجمع العلمي - مطبعة المجمع العلمي ، ٢٠٠٢ .
١١٥. المدخل إلى علم اللغة ، كارل ديتربونج ، ترجمة وتعليق : أ.د. سعيد حسن ، الطبعة الثانية ، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠ .
١١٦. المدخل إلى الفلسفة ، ازقد كوليه ، ترجمة : أبو العلاء عفيفي ، الإسكندرية ، طبعة ٩٤٢ .
١١٧. المدخل في علم الأصوات المقارن ، د. صلاح الدين صالح حسنين ، الطبعة الثانية ، توزيع مكتبة الآداب ، ٢٠٠٥-٢٠٠٦ ، منتدى سور الأزبكية [www.facebook.com . books u all . net](https://www.facebook.com/books_u_all.net) : // [www.facebook.com . books u all . net](https://www.facebook.com/books_u_all.net)
١١٨. المصطلح الصوتي في الدراسات العربية ، د. عبد العزيز الصيغ ، دار الفكر - دمشق ، الإعادة الأولى ، ٢٠٠٧ .
١١٩. معجم الأصوات ، عربي - عربي ، جرجس ناصيف ، الطبعة الأولى ، مكتبة لبنان ناشرون ، ٢٠٠٦ .
١٢٠. معجم الصوتيات ، د. عبد الرحمن رشيد العبيدي ، الطبعة الأولى ، مركز البحوث والدراسات الإسلامية - جمهورية العراق ، ديوان الوقف السني ، [www. Dorati- ghawas- com](http://www.Dorati-ghawas-com)
١٢١. المعجم الفلسفي ، د. مراد وهبة ، الطبعة الثالثة ، دار الثقافة الجديدة ، ١٩٧٩ .
١٢٢. المعجم الفلسفي ، د. مراد وهبة و يوسف شلاله ، الطبعة الثانية ، دار الثقافة الجديدة - القاهرة ، ١٩٧١ .
١٢٣. مقالتان في الحواس ، عبد اللطيف البغدادي ، دراسة وتحقيق : د.بول غليونجي ود. سعيد عبده ، بإشراف لجنة فنية من وزارة الإعلام .

١٢٤. المقتضب ، المبرّد ، تحقيق : محمد عبد الخالق عزيمة ، الطبعة الثالثة ، مطابع الأهرام التجارية - القاهرة ، ١٩٩٤ .
١٢٥. مقدمة لدراسة علم الدلالة في ضوء التطبيق القرآني والنص الشعري ، د. طالب محمد إسماعيل ، الطبعة الأولى ، كنوز المعرفة ، ٢٠١١ .
١٢٦. ملامح الدراسة الصوتية في المستويات اللسانية ، مكي درار ، الطبعة الأولى ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع ، أربد - الأردن ، ٢٠١٣ .
١٢٧. مناهج البحث في اللغة ، د. تمام حسّان ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٩٠ .
١٢٨. من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية ، د. محمد عبد الرحمن مرحبا ، الطبعة الأولى ، منشورات عويدات، بيروت- لبنان ، ١٩٧٠ .
١٢٩. منهج الدرس الصوتي عند العرب ، د. علي خليف حسين ، الطبعة الأولى ، دار الكتب العلمية ، بيروت - لبنان ، ٢٠١١ .
١٣٠. الموسيقى الكبير ، الفيلسوف أبي نصر محمد بن محمد بن طرفان الفارابي، تحقيق وشرح : غطاس عبد الملك خشته ، مراجعة وتصدير : د. محمد أحمد الحقني ، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر - القاهرة ، د.ت .
١٣١. النبر في العربية ، د. خالد عبد الحليم العبسي ، الطبعة الأولى ، عالم الكتب الحديث ، أربد - الأردن ، ٢٠١١ .
١٣٢. نبر الكلمة وقواعده في اللغة العربية (دراسة صوتية) ، الطبعة الأولى ، دار وليلي للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ .
١٣٣. نحو الصوت ونحو المعنى ، نعيم علوية ، الطبعة الأولى ، المركز الثقافي العربي ، ١٩٩٢ .
١٣٤. نشأة الفكر الفلسفي في الإسلام ، د. علي سامي النشار ، الطبعة الثالثة ، دار المعارف - مصر ، ١٩٦٥ .
١٣٥. النشر في القراءات العشر، محمد بن محمد الجزري، مراجعة علي محمد الضباع، دار الفكر بيروت، د.ت.

١٣٦. همع الهوامع في شرح جمع الجوامع، السيوطي، تحقيق محمد بدر الدين النعساني، دار المعرفة بيروت، د.ت.
١٣٧. هندسة المستويات اللسانية من المصادر العربية، د.مكي دردار، الطبعة الأولى، عالم الكتب الحديث، أربد - الأردن، ٢٠١٢.
١٣٨. هندسة المقاطع الصوتية (موسيقى الشعر العربي)، د. عبد القادر عبد الجليل، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، ٢٠١٠.
١٣٩. وفيات الأعيان، شمس الدين أحمد بن محمد بن إبراهيم بن أبي بكر ابن خلكان البرمكي الأربلي (ت ٦٨١ هـ)، تحقيق: إحسان عباس، الطبعة الأولى دار صادر - بيروت، ١٩٩٤.

ثانياً : الرسائل

١٤٠. البحث الصوتي والدلالي عند الفيلسوف الفارابي، رجاء عبد الرزاق كاظم الدفاعي، رسالة ماجستير، كلية الآداب - جامعة بغداد، ١٩٩٢.
١٤١. التفكير الصوتي عند الفارابي في ضوء علم اللغة الحديث، مشعل صنت هليل الحربي، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط-كلية الآداب والعلوم، ٢٠١٥.
١٤٢. التنعيم عند القدماء والمحدثين وأثره في توجيه المعنى، ورود هادي نصيف، رسالة ماجستير، كلية التربية - جامعة بغداد، ٢٠١٤.
١٤٣. جماليات الإيقاع الصوتي في القرآن الكريم، محمد الصفيير ميسحة، رسالة ماجستير، كلية الآداب واللغات - الجزائر، ٢٠١١ - ٢٠١٢.
١٤٤. الجهود الصوتية في رسائل ابن حزم الأندلسي، محمد بو علي، رسالة ماجستير، كلية الآداب واللغات - جامعة ابي بكر بلقايد (تلمسان)، ٢٠١٣.
١٤٥. دراسة الأصوات وعيوب النطق عند الجاحظ، هيفاء عبد الحميد كلنتن، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى - السعودية، ١٩٨٨.

١٤٦. الدرس الصوتي بين الدكتور إبراهيم أنس و الدكتور تمام حسّان ، هند فاضل عباس ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية للبنات - جامعة بغداد ، ٢٠١٤ .
١٤٧. الدرس الصوتي عند ابن سينا ، علاء جبر الموسوي ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب - الجامعة المستنصرية ، ١٩٩٨ .
١٤٨. الصوت والدلالة في شعر الصعاليك (نائية الشنفرى أنموذجاً) ، عادل محلو ، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب والعلوم الإنسانية - جامعة الحاج لخضر باتنة .
١٤٩. الظواهر الصوتية في قراءة حمزة الزيّات، رسالة ماجستير، أمانة شنتوف، جامعة ابي بكر بلقايد، كلية الآداب واللغات، قسم اللغة العربية وادابها، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية، ٢٠١٠م.
١٥٠. الكلام النفسي عند الأشاعرة وأثره ودلالته في اللغة ، رسالة ماجستير ، رباب حمدان صدفان ، كلية التربية للبنات - جامعة بغداد ، ٢٠١٤ .
١٥١. النبر والتنغيم في اللغة العربية (دراسة وصفية وظيفية) ، والي دادة عبد الحكيم ، رسالة ماجستير، جامعة ابي بكر بلقايد - الجزائر ، ١٩٩٨ .

البحوث والمقالات:

١٥٢. (محاضرة) علم الأصوات عند العرب ، محمد حسن الطيان ، بعنوان : روائع البيان القرآني) لمديري ومشرفي معاهد الأسد ، الأحد ٢٧/٥/٢٠٠٨ .
١٥٣. (مقال) الموسيقى والغناء (موقع مكتبة سماحة الشيخ آية الله العظمى الشيخ الصانعي ، [http:// Isaanei / view 03,02,0,1885,](http://Isaanei/view/03,02,0,1885) ، ٩/١٠/٢٠١٤ .
١٥٤. (مقال) عبد اللطيف البغدادي ، د. عبد الله حجازي ، من الانترنت .
١٥٥. أثر الأصوات الصائتة في المستويين اللغويين (الصرفي والنحوي) ، د. محمد إسماعيل بصل و صفوان سلّوم ، مجلة جامعة تشرين للبحوث

- والدراسات العلمية ، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية ، المجلد (٣١) العدد (٢) ، ٢٠٠٩ .
- ١٥٦ . الأصوات العربية ، ملوك عبد الزهرة عيدان ، بحث من الانترنت .
- ١٥٧ . الأصوات غير المعلولة في الدرس الصوتي الحديث، أم.د. عبد الزهرة غافل، مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، المجلد (١٠)، العددان (٢-١)، سنة ٢٠١١ .
- ١٥٨ . آلية النطق (تطور علم الصوت) بحوث ودراسات ، خلدون مرعي حداد ، بحث منشور في الانترنت .
- ١٥٩ . البحث الصوتي عند الخليل وسيبويه وابن سينا ، Compatibility Mode Word , product Activation failed . –
- ١٦٠ . البحث الصوتي والعروض في رسائل إخوان الصفا ، د. عبد الزهرة غافل ، كلية الآداب – جامعة الكوفة .
- ١٦١ . تاصيل النظرية الصوتية عند اخوان الصفا، احمد راغب احمد محمود، مجلة الدراسات اللغوية والادبية، العدد الثاني- ديسمبر ٢٠١٥م .
- ١٦٢ . (مقال) علم الصوتيات الموجي والسمعي عند علماء المسلمين القدماء، د. يوسف الهليس، المجلة العربية للدراسات اللغوية، مج٣/العدد ٢، الخرطوم، ١٩٨٥ .
- ١٦٣ . دراسة الأصوات عند الفخر الرازي ، إسماعيل الزومي ، نوفمبر ٢٠٠٨ ، [http:// www.Lissania .net / view topic . php t =1484 § view= previous .](http://www.Lissania.net/viewtopic.php?t=1484&view=previous)
- ١٦٤ . دراسة الأصوات عند الفخر الرازي ، منتدى اللسانيات <http://www.lissaniant.net>
- ١٦٥ . الدراسة فوق التشكيلية عند الفلاسفة المسلمين ، أمنية طيبي ، مجلة التراث العربي ، العدد (٩٨) ، ٢٠٠٥ .
- ١٦٦ . دراسة في فكر إخوان الصفا السياسي ، م. علي هادي طاهر الموسوي ، مجلة دراسات البصرة ، السنة السابعة ، العدد ١٢ ، ٢٠١١ .

١٦٧. الدلالة الصوتية عند ابن جنّي من خلال كتابه الخصائص ، د. بو زيد ساسي هادف ، جامعة قالمة ، مجلة حوليات التراث - مستغانم (الجزائر) ٩-٤ / ٢٠٠٩ .
١٦٨. صفات الأصوات العربية ومصطلحاتها ، الطاهر محمد المدني ، مجلة جامعة سبها للعلوم الإنسانية ، المجلد الحادي عشر - العدد الأول ، ٢٠١٢ .
١٦٩. الصوت (موجات الصوت) ، المصدر : موقع الإسلام . [http:// www . aLargam . com / maths / physics/4.htm](http://www.aLargam.com/maths/physics/4.htm)
١٧٠. الصوتيات عند ابن جنّي في ضوء الدراسات اللغوية العربية والمعاصرة، عبد الفتاح المصري، مجلة التراث العربي دمشق، العددان ١٥ و ١٦، السنة الرابعة، نيسان وتموز، ١٩٨٤ .
١٧١. علم الأصوات عند الكندي في رسالتيه اللغثة واستخراج المعنى ، م. م مصطفى حسين مزعل ، مجلة كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية ، العدد ٦٦ ، ٢٠١٠ .
١٧٢. فكرة الصوت الساذج وأثره في الدرس الصوتي العربي ، د. غانم قدوري الحمد، مجلة الإمام الشاطبي القرآنية ، العدد الرابع.
١٧٣. فوضى المصطلحات الصوتية والعروضية في الدراسات الحديثة ، نورا جمال الدين ، شبكة الفصح لعلم اللغة العربية ، [http:// www . aLfaseeh . com vb/showthr - ead . php t 80388](http://www.aLfaseeh.com/vb/showthread.php?t=80388)
١٧٤. كيفية النطق (تطور علم الأصوات) ، بحوث ودراسات ، خلدون مرعي حداد، بحث منشور في الانترنت.
١٧٥. اللغة عند إخوان الصفا ، حسام الحداد ، [http://www.ahewar . org debat /show art . asp](http://www.ahewar.org/debat/showart.asp)
١٧٦. اللغة والفكر عند إخوان الصفا ، من الانترنت.
١٧٧. اللغة والمعنى (مقاربات في فلسفة اللغة) ، إعداد وتقديم : مخلوف سيد أحمد، تأليف مشترك (بحث) الفارابي بنية اللغة في التمثيل البياني والنحوي.

١٧٨. اللغة والنحو في فكر الفارابي الفيلسوفي ، د. عبد الكريم خليفة ،
[http://www.magma-ong](http://www.magma-ong.go) .
١٧٩. مخرج الحرف بين السلف والخلف ، عبد السميع خميس العراييد ، مجلة
 الجامعة الإسلامية - سلسلة الدراسات الشرعية ، المجلد الثالث ،
[http://www.iugaza-edu](http://www.iugaza-edu.aralresea-rch) .
١٨٠. مساهمات اللغويين في تطوير العربية ، ويكيبيديا الموسوعة الحرة ،
[http s:// ar .wikipedia .org /wiki](http://ar.wikipedia.org/wiki)
١٨١. مصطلحات صوتية غامضة ، د.علي سيد أحمد جعفر ، منشورات مجمع
 اللغة العربية على الشبكة العالمية ٤٣٤ - وفهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية
 (مكة المكرمة) ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٣ .
١٨٢. المعايير الصوتية عند الفلاسفة المسلمين ، د. علاء جبر ، مجلة آداب
 المستنصرية - الجامعة المستنصرية ، العدد (٤٤) ، ٢٠٠٧ .
١٨٣. (محاضرة) علم الأصوات عند العرب ، محمد حسن الطيان ، محاضرة
 بعنوان روائع البيان القرآني ، لمديري ومشرفي معاهد الأسد ، الأحد
 ٢٧/٥/٢٠٠٨ .
١٨٤. مؤلفات الكندي الموسيقية ومعطيات أولية حول علاقتها بالمصادر
 الإغريقية ، أنس غراب ، ندوة الكندي ومدرسته ، أعمال مهداة إلى الأستاذ
 محمد المصباحي ، كلية الآداب والعلوم - وجدة المغرب ، ٢٠١٣ .
١٨٥. نبر الكلمة وقواعدها في اللغة العربية ، د. عبد الحميد زاهيد ، مجلة اللسان
 العربي - جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ،
 العدد الرابع والأربعون ، ٩٩٧ .
١٨٦. نظام الصوائت في العربية ، أ. خثير عيسى ، مجلة جامعة ابن رشد -
 هولندا ، معهد اللغات والآداب ، العدد الخامس .