بسم الله الرحمن الرحيم

دروس وتطبيقات في مادّة الصّوتيات

الأستاذ: مبروك صيشي	**مادّة:** الصّوتيات	**المستوى:** السَّنة الثّالثة ليسانس
تخصّص: اللّسانيات العامّة	**نوع الدّروس:** تطبيق	**المجموعة:** 02 **الفوج:** 09

البريد الالكتروني: sichirachid@gmail.com

مفردات مادّة الصّوتيات للسَّنة الثَّالثة ليسانس . السّداسي السّادس

01	مدخل إلى علم الأصوات
02	أقسام علم الأصوات: 1. الفنوتيك
03	أقسام علم الأصوات: 2. الفنولوجيا
04	الدّراسة الصّوتيّة لدى علماء العربيّة
05	الدّراسة الصّوتيّة لدى اللّغويّين في المعاجم: الخليل، الأزهري
06	الدّراسة الصّوتيّة لدى علماء القراءات
07	الدّراسة الصّوتيّة لدى النّحاة: ابن جنّي
08	علم الأصوات لدى ابن سينا
09	الدّراسة الصّوتيّة لدى الغربيّين (الدّراسة الوظيفيّة)
10	مجالات علم الأصوات: دراسة الأصوات الافراديّة (الفونيم، الألوفون)
11	دراسة الأصوات المركّبة: الإدغام ...
12	الدّراسات الصّوتيّة العربيّة: المخارج والصّفات
13	الأبجديّة والألفبائيّة
14	الكتابات الصّوتيّة

الدّروس التّطبيقيّة:

الحمد لله ربّ العالمين، والصلاة والسلام على أفضل المرسلين، وعلى آله وصحبه أجمعين. أعزّائي الطّلبة السّلام عليكم ورحمة الله وبركاته. أما بعد؛

نقدّم لكم في هذه الوريقات دروساً تطبيقيّة لمادّة الصّوتيات، ونرجوا من الله العلي القدير أن يكون مرشدا لنا في تلمّس طرق هذه المادّة وشعابها وهادياً لنا على معرفة منافذها وأبوابها.

تمهيد:

كينونة اللّغة الظّاهرة القابلة للإحساس، تمثّلها تلك الأصوات الّتي ينتجها الجهاز الصّوتي عند الإنسان، دون غيره من الكائنات، والّتي تمكّن من خلالها من تشكيل أنظمة صوتيّة لغويّة، تميّز الأقوام عن بعضها، فالصّورة الصّوتيّة ذات الطّابع المادّي، تتواضع عليها الجماعة للّغويّة لأداء غرض معيّن.

وعلى ذلك يكون الصّوت اللّغوي الوحدة الأساسيّة الصّغرى، الّتي يبنى منها النّظام اللّغوي بجميع عناصره (الصّرفيّة، التّركيبيّة، الدّلاليّة)، ما جعل كلّ باحث في اللّغة، يتوقّف ملياً عند هذه الظّاهرة الفيزيولوجيّة، فمن الهنود إلى اليونان إلى قدماء العرب، وغيرهم من الحضارات القديمة منها والحديثة، جميعهم بذلوا في هذا المجال، وأفردوا له مباحث ونظريات، مختلفة.

يمثّل علم الأصوات إذن أحد فروع الدّراسات اللّغويّة، يعنى بدراسة الصّوت اللّغوي، برزت فيه عدّة نظريات، منها القديم والحديث، عرف عدّة تجاذبات اتّفاقاً واختلافاً، فمن نظريّة الحرف عند العرب، إلى نظريّة الفونيم عند الغرب، مفاهيم وتصوّرات عدّة. ونحن نحاول هنا في هذه المادّة تقديم وريقات، تعرّف الطالب بهذا الميدان اللّساني، وأبرز مباحثه ومصطلحاته ومفاهيمه وفروعه.

- فما حدود هذا العلم؟
- وما فروعه البحثيّة؟
- وما أهمّيته في البحث اللّساني؟
- وما أبرز المجالات الّتي تناولته بالبحث؟

01 ـ مدخل إلى علم الأصوات

لفظ **علم الأصوات**؛ عبارة عن مركّب إضافي، حيث أضفنا الأصوات للعلم، لذا للتّعريف به، وجب التّعريف بكلّ جزئيّة على حدة، وصولاً لتعريف علم الأصوات.

1 ـ العلم لغة واصطلاحاً:

مصدر من الفعل (علم)، جاء في لسان العرب، أنّ: «من صفات الله عز وجل العليم والعالم والعلام (...) ولا يخفى عليه خافية في الأرض ولا في السماء سبحانه وتعالى، أحاط علمه بجميع الأشياء باطنها وظاهرها دقيقها وجليلها على أتم الإمكان»[1]، ومنه فعلم تعني عدم الخفاء والإحاطة التّامّة بالأشياء من الظّاهر والباطن.

لذا نجد في معجم اللّغة العربيّة المعاصرة أنّ:

ـ "علِمَ بـ"، تعني: أحاط عِلْمًا بالأمر: ألمّ به إلمامًا شاملاً.

ـ العِلْم: مجموعة مسائل في موضوع معيَّن اكتسبها الإنسانُ من اكتشاف وترجمة النواميس الموضوعيَّة التي تحكم الأحداث والظاهرات.

ـ العِلْم العَمليّ: ما كان متعلّقًا بكيفيَّة تطبيق قواعد الفنون والعلوم ومبادئها.

ـ العِلْم النَّظريّ: هو القائم على النظريَّات المجرّدة دون الاهتمام بالتطبيق.

ـ العلوم الآليّة: هي آلة لتحصيل غيرها كعلم المنطق[2].

وهذه التّعاريف الّتي وردت في معجم اللّغة العربيّة المعاصرة، تنطبق على التّعريف الاصطلاحي لـ"علم"، **فالعلم** هو دراسة ظاهرة معينة والوقوف على ماهيتها وجزئياتها وما يتعلّق بها دراسة موضوعيّة، ويُحدّ كلّ علم بمادّته وموضوعه ومنهجه. فاللّسانيات مثلاً، تعرّف على أنّها: "العلم الّذي يدرس اللّغة"، مادّتها وموضوعها اللّغة، تعتمد المنهج: (الوصفي، التّاريخي، المقارن، التّقابلي، التّداولي).

فما هو علم الأصوات؟

وما مادّته الّتي يبحث فيها؟

وما موضوعه ومنهجه الّذي يعتمد عليه؟

---

1 ـ ابن منظور، لسان العرب، مادّة (ع ل م).

2 ـ أحمد مختار عمر، معجم اللّغة العربيّة المعاصرة، مادّة (ع ل م).

2 ـ الصّوت لغة:

الأصوات جمع، مفرده صوت، مصدر صات. والصّوت في اللّغة: «الجَرْسُ، معروف، مذكّر؛ فأَما قول رُوَيْشِدِ بن كَثيرٍ الطائي: يا أَيُّها الراكبُ المُزْجِي مَطِيَّتَه، سائلْ بَني أَسَدٍ: ما هذه الصَّوْتُ؟ فإِنَّما أَنّثه، لأَنّه أَراد به الضَّوضاءَ والجَلَبة، على معنى الصَّيْحةِ، أَو الاستغاثة (...) وقد صاتَ يَصُوتَ ويَصاتُ صَوتاً، وأَصاتَ، وصَوَّتَ به: كلُّه نادَى.

ويقال: صَوَّتَ يُصَوِّتُ تصْويتاً، فهو مُصَوِّتٌ، وذلك إذا صَوَّت بإِنسانٍ فدعاه.

ويقال: صاتَ يَصُوتُ صَوتاً، فهو صائت، معناه صائح»[1]. ومنه فالصّوت في اللّغة يأتي بمعنى: الجَرْسُ، المناداة، الدّعاء والدّعوة، الصّياح، الضَّوضاءَ والجَلَبة، الاستغاثة.

وفي المعاجم الحديثة، نجد أنّ الصَّوْتُ، هو: «اللَّحن. يقال: غَنَّى صَوْتًا، (...) والصَّوْتُ الذّكر الحَسَنُ. والصَّوْتُ: الرأْي تبديه كتابة أو مشافهةً في موضوع يقرَّر، أو شخص يَنتخب»[2]، فيضيف لما سبق: اللّحن والرّأي والمنتخِب.

وهو في معجم آخر «اللَّفظ الذي يصدر من الجهاز الصَّوتيّ للفقاريَّات وخاصّة عند الإنسان.

• ذو صوت: قادر على إصدار صوت أو كلام»[3]، والمقصود هنا هو الصّوت اللّغوي، الّذي ينتجه الإنسان دون غيره.

قد يصدر الصّوت إذن، عن أيّ جسم كان، ولأيّ سبب مُحدث، فيكون له جرساً معيّناً، تصاحبه أحياناً جلبة وضوضاء، فهو في الأغلب الأعمّ يرتبط بوظيفة حسّية، هي السّمع، فكلّ ما تدركه الأذن يعدّ صوتاً.

إلّا أنّ هذه اللّفظة غالباً، عندما تستعمل، تكون مرتبطة بالإنسان، الّذي يستعمل في تواصله أصواتا لغوية وأخرى غير لغوية كالصفير والأنين وغيرهما. وللتمييز بينهما؛ أيّ بين: الصّوت اللّغوي والصّوت غير اللّغوي، اقترح علماء اللّغة بديلاً للصّوت بمعنييه:

ـ العام (le son = the sound).

ـ الصّوت بدلالته على الصّوت البشري (la voix = the voice).

---

1 ـ ابن منظور، لسان العرب، مادّة (ص و ت).

2 ـ مجمع اللّغة العربيّة، المعجم الوسيط، القاهرة، مادّة (ص و ت).

3 ـ أحمد مختار عمر، معجم اللّغة العربيّة المعاصرة، مادّة (ص و ت).

3 ـ الصّوت اصطلاحاً:

يعتبر الصّوت في الاصطلاح العلمي، عند اللّغويّين أو غيرهم؛ ظاهرة فيزيائيّة عند إطلاق اللّفظ في عموميته، وظاهرة فيزيولوجيّة عندما يتعلّق بما يصدره جهاز النّطق عند الإنسان؛ وسبب حدوث الصّوت في عموميّته (فيزيائياً)، هو «تموّج الهواء دفعة بسرعة وبقوّة من أيّ سبب كان. والّذي يشترط فيه من أمر القرع عساه ألّا يكون سببا كليا للصّوت، بل كأنّه سبب أكثري»[1]، فحركة الأجسام المختلفة وتصادمها واحتكاكاتها أو تباعدها كلّها محدثة مسبّبة للأصوات، كصوت الرّياح عند حركة الهواء، أو خرير المياه النّاتج عن جريانه، أو صوت الحيوان أو الإنسان النّاتج عن احتكاك أو انقطاع الهواه في موضع معيّن من جهاز النّطق، وغير ذلك.

يُنتج اهتزاز الأجسام، كما هو مقرّر في الفيزياء، تموّجات أو «ذبذبات تنتقل في وسط مرن أو سائل أو صلب أو غازيّ بترددات من 20 إلى 2000 هيرتز تقريبًا، يمكن للأذن البشريّة سماعها»[2]، ليحدث بعد ذلك، عند الفرد أثراً نفسياً، يمكّنه من التّمييز بين مختلف الصّور الصّوتيّة، وتحديد مصدرها وسببها.

ويمكننا بعد ذلك، تعريف الصّوت كظاهرة فيزيولوجيّة، من ناحيّتين:

ـ الإنتاجيّة؛ وهو كلّ التموّجات (الأصوات) الصّادرة عن الجهاز الصّوتي، بفعل احتكاك وانقطاع الهواء في بعض أو جزء منه، وهو ما يقصده ابن جنّي في قوله: «اعلم أنّ الصّوت عرض يخرج مع النّفس مستطيلا متّصلا، حتّى يعرض له في الحلق والفم والشّفتين مقاطع تثنيه عن امتداده واستطالته، فيسمّى المقطع أينما عرض له حرفاً. وتختلف أجراس الحروف بحسب اختلاف مقاطعها»[3]، وفيه يتعرّض لتعريف الصّوت وكيفيّة خروجه، والفرق بينه وبين الحرف، وأنّ اختلاف مخارج الأصوات هي سبب اختلاف أجراسها.

ـ الحسّية؛ بأنّه: «الأَثر السَّمْعِيُّ الذي تُحْدِثُه تَمَوُّجاتٌ ناشئةٌ من اهتزاز جسْمٍ مّا»[4]؛ طبيعياً كان أو صناعياً، عن قصد أو غير قصد.

---

1 ـ أبو علي (الحسين بن علي بن سينا)، أسباب حدوث الحروف، تح: محمد حسان الطيان ويحي مير علم، مطبوعات مجمع اللغة العربية، دمشق، سوريا، ص.56.

2 ـ أحمد مختار عمر، معجم اللّغة العربيّة المعاصرة، مادّة (ص و ت).

3 . ابن جنّي (أبو الفتح عثمان)، سرّ صناعة الإعراب، ص06.

4 ـ مجمع اللّغة العربيّة، المعجم الوسيط، القاهرة، مادّة (ص و ت).

وعدد الأصوات الّتي يمكن أن ينتجها جهاز النّطق الإنساني لا يمكن حصرها، فأقلّ انحراف في المخرج Poin of articulation، يمكن أن يعطي نتائج مختلفة تدركها الأجهزة الحسّاسة مثل السبكتروجراف أو مسجّل تردّد الموجات الصّوتيّة، إن لم تدركها الأذن، إلّا أنّ الأصوات المستعملة في كلّ لغة تكاد تكون محدودة العدد[1].

4 ـ علم الأصوات:

تعتمد دراسة اللّغة على: «وضع نظام للأصوات، يحصل عليه الباحث من الملاحظة المباشرة، وثانياً ملاحظة نظام الإشارات المستخدم للتّعبير عن هذه الأصوات»[2]، ولا يتمّ للباحث تقسيم الأصوات في السّلسلة المنطوقة إلّا على أساس الانطباعات السّمعيّة، أمّا وصف هذه الأصوات فيكون على أساس عمل فعل النّطق، حيث من الصّعب أن نقوم بتحليل لوحدات الصّوت في سلسلتها، بل ينبغي علينا أن نعود إلى الحركات الّتي تنطوي عليها العمليّة الصّوتيّة[3].

وأفرد المختصّون لدراسة هذه الوحدات اللّغويّة، فرعاً علمياً لسانياً، يعرف بعلم الأصوات أو الصّوتيات؛ والّذي عرّف بأنّه علم يهتمّ بـ«دراسة الأصوات من حيث مخارجها وصفاتها وكيفيّة صدورها»[4]، وهذا التّعريف يقتصر على حدّ دراسة الصّوت اللّغوي من جهته الإفراديّة فحسب، إلّا أنّ اللّسانيّين، يعتبرون أنّ أوّل قاعدة من قواعد الصّوتيات، هي أن نعتبر أنّه «في كلّ لغة ترتبط الأصوات بعضها ببعض ارتباطاً وثيقاً، فهي تكوّن نظاماً متجانساً مغلقاً، تنسجم أجزاؤها كلّها فيما بينها»[5]، وعليه فعلم الأصوات هو العلم الّذي يهتمّ بدراسة الأصوات اللّغويّة، انطلاقاً من جانبها الاستعمالي خلال الحدث الكلامي، والّتي ندرك، عند سماعنا لها، على أنّها سلسلة خطّية من الأصوات المميّزة، إضافة لدراسة خصائصها وسماتها الإفراديّة عند عزلها عن الاستعمال.

---

1 ـ ينظر: ماريو باي، أسس علم اللّغة، تر: أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، مصر، ط8، 1998، ص.45. و ج. فندريس، اللّغة، تر: عبد الحميد الدواخلى ومحمّد القصاص، المركز القومي للتّرجمة، القاهرة، مصر، ط: 2014، ص.62.

2 ـ فرديناند دي سوسير، علم اللّغة العام، تر: يوئيل يوسف عزيز ومالك يوسف المطلبي، دار آفاق عربيّة، بغداد، العراق، د.ط، 1985، ص.55.

3 ـ فرديناند دي سوسير، علم اللّغة العام، تر: يوئيل يوسف عزيز ومالك يوسف المطلبي، دار آفاق عربيّة، بغداد، العراق، د.ط، 1985، ص.58.57.

4 ـ أحمد مختار عمر، معجم اللّغة العربيّة المعاصرة، مادّة (ص و ت).

5 ـ ج. فندريس، اللّغة، تر: عبد الحميد الدواخلى ومحمّد القصاص، المركز القومي للتّرجمة، القاهرة، مصر، ط: 2014، ص.62.

ويذكر سوسير أنّ دراسة الأصوات: «كثيراً ما يطلق عليها Phonetique بالفرنسيّة وPhonetik في الألمانيّة وفي الإنجليزيّة Phonetic، أي علم الصّوت»[1]، والّذي يجب أن نعيه هنا، هو أنّ سوسير يتحدّث عن علم الأصوات في القرن التّاسع عشر، أين كانت الهيمنة في أوروبّا للّسانيات التّاريخيّة، فالمقصود بالفونتيك في تلك الفترة هو دراسة تطوّر الأصوات، فهو عنده «علم تاريخي، يحلّل الأحداث والتّغيّرات، ويتحرّك من خلال الزّمن»[2]، ويعتبر أنّ هذا العلم جزء أساس من علم اللّسانيات.

ليستقرّ المصطلح أخيراً عند اللّسانيّين، ويعرّف "علم الأصوات" على أنّه أوّل فروع اللّسانيات، يهتمّ بدراسة الظّاهرة الصّوتيّة، وموضوعه، هو «أصوات اللّغة المدركة (الفونات)، الّتي هي حقائق عامّة، ويمكن قياسها بدقّة بالآلات الميكانيكيّة. وموضوع علم الفونيمات هو الأصوات أو المجموعات الصّوتيّة المتقاربة الّتي يدرك علاقتها شعور الجماعة الّتي تتكلّم والاختيار الموضوعي للفونيمات هو "المغايرة"، أو الاختلاف في المعنى الّذي يظهر أو لا يظهر عندما يحلّ صوت محل آخر، مع بقاء سائر حروف الكلمة كما هي»[3]، وهو ما يظهر أنّ لهذا العلم فرعين رئيسين، هما:

- علم الأصوات العام (la phonetique phonetics).
- علم وظائف الأصوات (phonology = la phonologie).

يعتبر علم الأصوات أوّل فروع اللّسانيات، يهتمّ بدراسة الصّوت اللّغوي (موضوعه)، مادّته اللّغة، ويعتمد مناهج البحث اللّساني: الوصفي، التّاريخي، المقارن، التّقابلي، التّداولي.

1 ـ فردينان دي سوسير، علم اللّغة العام، تر: يوئيل يوسف عزيز ومالك يوسف المطلبي، دار آفاق عربيّة، بغداد، العراق، د.ط، 1985، ص.51.

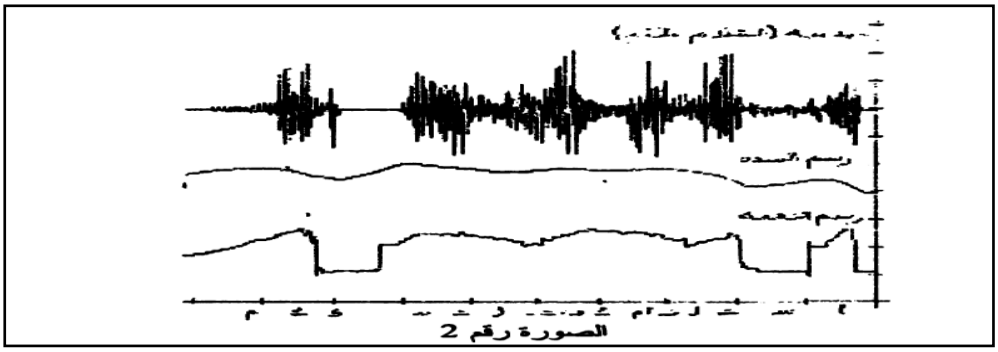
2 ـ فردينان دي سوسير، علم اللّغة العام، تر: يوئيل يوسف عزيز ومالك يوسف المطلبي، دار آفاق عربيّة، بغداد، العراق، د.ط، 1985، ص.51.

3 ـ ماريو باي، أسس علم اللّغة، تر: أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، مصر، ط8، 1998، ص.50.

02 ـ أقسام علم الأصوات: 1. الفنوتيك

علم الأصوات العام؛ أو الفونيتيك، هو علم يعكف على دراسة الوحدات الصّوتيّة اللّغويّة خارج مدرج الكلام، الوحدة الأساسيّة له، هي: «الصّوت المفرد phone، الّذي يعرّف بأنّه أي صوت لغوي مفرد بسيط يمكن تسجيله بالآلات الحسّاسة في المعمل»[1]، أي "**الفونات**" حسب العرف اللّساني الحديث، ومن أبرز الأجهزة المستعملة في دراسة الفونات:

المطياف؛ ويعتبر من «أبدع ما اخترع في هذا الميدان إذ به تقدّمت العلوم الصّوتيّة أيّما تقدّم ـ حتّى توصّلوا الآن بفضله إلى اصطناع الكلام ـ وما من مخبر صوتي في العالم الآن إلّا وفيه هذا النّوع من الآلات. ويتألّف المطياف من ميكروفون يلتقط الصّوت ويسجّله في أسطوانة مُمغنطة ويمر الصّوت المُسجّل في راشح شريطه الصّوتي يقع بين 80 و8000 هرتس وبه ينحل إلى عناصره التّردّدية Frequency وترسم هذه العناصر على أنبوبة مُغلّفة بورق خاص تدور على نفسها فيبيّن بهذا الدّوران التغيّرات التّردّديّة، وكذلك تغيّرات الشدّة Intensity ومجموعها يكوّن طيفاً صوتياً للكلام المنطوق»[2]، والصّورة التّالية تظهر تسجيلاً صوتياً:



الصورة رقم 2

تُمكّن أجهزة التّسجيل هذه من تحليل الكلام إلى مكوّناته الصّوتية، وتتبّع تحوّلاتها في أثناء حدوثها في آن واحد، أي أنّها تمكّننا من:

ـ مشاهدة تحوّلات الصّوت الحنجري، مع تحوّلات صوت الخياشيم والصّوت الصّادر من الفم.

ـ مشاهدة ضغط الهواء.

ـ تبيّن بدقّة متناهية اقتران هذه الأحداث الصّوتيّة بعضها مع بعض في حدوثها.

ـ تبيّن التّفاعل الّذي يحدث بسبب تأثير المخارج بعضها على بعض أثناء تسلسلها.

ـ تفسير ظواهر التّقريب الصّوتي Assimilation والإدغام والإبدال والإعلال.

---

1 ـ ماريو باي، أسس علم اللّغة، تر: أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، مصر، ط8، 1998، ص.47.

2 ـ عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، 2012، ج1، ص.272.

ـ إظهار التّغيّرات النّغميّة وحدها على الشّاشة عند حدوث الكلام وأحياناً مع تغيّرات الشدّة[1].

تسمح هذه التّسجيلات بالتّمييز بين مختلف "الفونات"، في اللّغة الواحدة، والنّاتجة عن الجهاز الصّوتي للإنسان، فحرف النّون (ن) في العربيّة مثلاً، له عدّة صور نطقيّة، تمثّل في عمومها موضوع علم الأصوات العام، والّذي يهتمّ بمختلف مراحل إنتاج واستقبال الصّوت، حيث يمرّ الصّوت اللّغوي، بـ:

ـ **مرحلة الإنتاج:** وتمثّلها عمليات داخليّة معقّدة في المراكز العصبيّة، يتمّ تنفيذها بالجهاز الصّوتي (رئتان، حلق، حنجرة، فم، أنف).

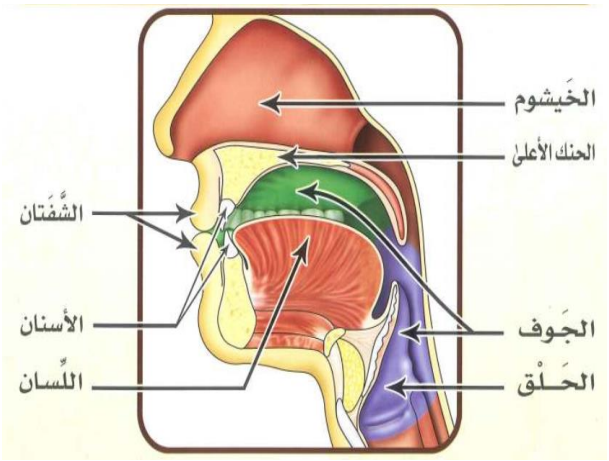
ـ **مرحلة الانتقال:** على شكل ذبذبات صوتيّة، من الفم إلى الأذن عبر وسائط مختلفة.

ـ **مرحلة الاستقبال:** بواسطة الأذن، أين يتمّ تحويل الذبذبات الصّوتيّة إلى إشارات كهربائيّة ينقلها العصب السّمعي إلى مركز السّمع بالمخ، أين يتمّ ترجمتها وتفسيرها.

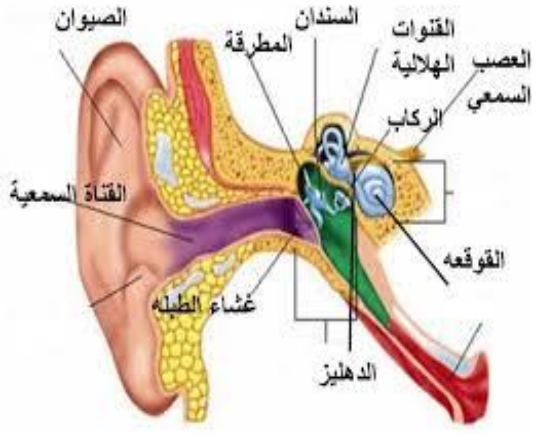
يسمّى الفرع الّذي يركّز على المرحلتين الأولى (الإنتاج) والثّالثة (الاستقبال) بـ: **الصّوتيات الفيزيولوجيّة**، والّتي تضمّ علم الأصوات النّطقي وعلم الأصوات السّمعي، من خلال دراسة البنية التّشريحيّة للجهاز الصّوتي، وللجهاز السّمعي. وتتوّج بتحديد مخارج الأصوات (الجوف، الحلق، الفم، الخيشوم)، وصفاتها (صفات لها ضد، صفات ليس لها ضد):

ـ صفات لها ضد: وهي صفات لازمة للأصوات اللّغويّة؛ (الجهر، الهمس)، (الشدّة، الرخاوة)، (الاستفال، الاستعلاء)، (الانطباق، الانفتاح).

ـ صفات ليس لها ضد: الصّفير، القلقلة، اللّين، الانحراف، التّكرير، التّفشّي، الاستطالة، الغنّة.



الجهاز الصّوتي عند الإنسان



الجهاز السّمعي عند الإنسان

1 ـ عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، 2012، ج1، ص.271.

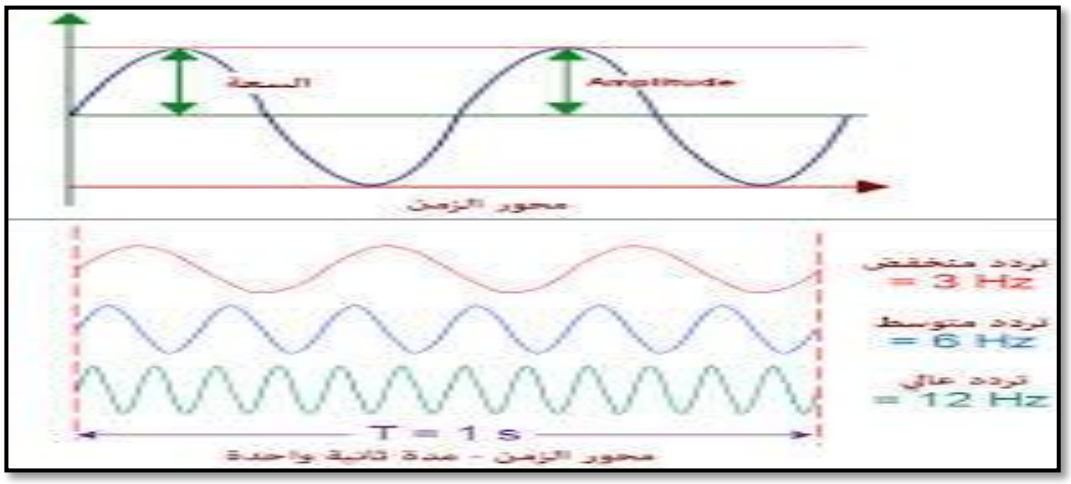
أمّا **الصّوتيات الفيزيائيّة؛** (الطبيعة والفيزياء) فتهتمّ بدراسة الصّوت من حيث حدوثه وانتقاله وانعكاسه وانكساره وتداخله وقياسه[1]. والصّوت (Son) من هذه الجهة، هو عبارة عن: «موجة متنقّلة عبر الهواء أو عبر أجسام أخرى (بسرعة 340م/ثا في الهواء تقريباً) وينتج عن اهتزاز دوري أو غير دوري، وهو بسيط أو مركّب، والأصوات الملتقطة عادة من لدنّ الإنسان تنتج عن اهتزازات ذات ذبذبة متراوحة بين 16 هرتز (وهو مستوى السّمع) وبين 16000 هرتز (وهو مستوى الألم)»[2]، فهذا الفرع من الصّوتيات، يهدف إلى اكتشاف الخصائص الفيزيائيّة للظّواهر الاهتزازيّة والتّموّجيّة الموجودة في الأصوات اللّغويّة. فالصّوت هو عبارة عن تموّج ينتشر في الهواء، أو في غيره من المواد القابلة للاهتزاز. ويتمّ فيه التّمييز بين:

ـ شدّة الصّوت وسعته.

ـ الأصوات الدّوريّة وغير الدّوريّة.

ـ الأصوات البسيطة والأصوات المركّبة.

ويُعرّف التّردّد، على أنّه: «عدد الذّبذبات الّتي تحدث في الثّانية الزّمانيّة، وكلّ صوت يتميّز عن غيره بهذا التّردّد (كلّما ارتفع صار الصّوت أكثر حدّة)»[3].



وعموماً يتناول علم الأصوات الفيزيائي، الصّفات الفيزيائيّة النّفسيّة للصّوت، مثل: درجة الصّوت (طبقته)، الجرس، الشدّة، الصّدى.

1 ـ أحمد مختار عمر، معجم اللّغة العربيّة المعاصرة، مادّة (ص و ت).

2 ـ مكتب تنسيق التعريب، المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الدار البيضاء، المغرب، ط3، 2002، ص.138.

3 ـ عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، 2012، ج1، ص.207.

03 ـ أقسام علم الأصوات: 2. الفنولوجيا

علم وظائف الأصوات؛ أو الفونولوجيا، هو علم يهتمّ بدراسة الوظيفة التّمييزيّة للوحدات الصّوتيّة اللّغويّة، الّتي تؤدّيها خلال الحدث الكلامي، أي "**الفونيمات**" حسب العرف اللّساني الحديث. والفونيم (phonème) هو:

ـ «الحرف، وهو (الفونيم) في المصطلح الأوروبّي، وهو العلامة والدّال في المصطلحات الألسنيّة المعاصرة، والقديمة»[1]؛ يساوي هذا التّعريف بين مفهوم الحرف عند العلماء العرب والفونيم في العرف اللّساني الحديث، وكلامهما يمثّلان العلامة والدّال، لكنّنا نعلم أنّ الدّوال اللّغويّة متنوّعة، فقد تكون صوتاً أو مقطعاً صوتياً أو مفردة أو تركيباً، ثمّ هل الفونيم هو علامة في ذاته؟ أم أنّ له وظيفة تمييزيّة فقط عند التّأليف، كما أنّه لم يفرّق بين الصّوت اللّغوي معزولاً أو مرتبطاً بالحدث الكلامي، ولم يميّز بين الحرف والفونيم، رغم أنّ لكلٍ منهما مفهوماً وتصوّراً مختلفاً عن الآخر، وإن كانا قد يتّفقان في بعض المحدّدات.

ـ «مجموعة أو تنوّع أو ضرب يضمّ أصواتاً وثيقة الصّلة (فونات) ينظر إليها المتكلّمون على أنّها تمثّل وحدة واحدة، بغضّ النّظر عن تنوّعاتها الموضعيّة»[2]، يميّز هذا التّعريف بين الفونيم الّذي يُعدّ موضوع الفونولوجيا، وتنوعاته الصّوتيّة المختلفة الّتي يدرسها الفنوتيك، لكن ذلك لا ينطبق على بعض الصّور الأدائيّة، في مثل كلمة (صراط، زراط، سراط)، فالصّاد والسّين والزّاي أصوات مختلفة تماماً وليست مجرّد تنوّعات صوتيّة تمثّل وحدة واحدة، ورغم ذلك ينظر إليها في الفونولوجيا في مثل هذه الحالة على أنّها (س، ز) ألوفونات وليست فونيمات.

ـ «الأصوات أو المجموعات الصّوتيّة المتقاربة الّتي يدرك علاقتها شعور الجماعة الّتي تتكلّم والاختيار الموضوعي للفونيمات هو "المغايرة"، أو الاختلاف في المعنى الّذي يظهر أو لا يظهر عندما يحلّ صوت محل آخر، مع بقاء سائر حروف الكلمة كما هي»[3]، يبيّن هذا التّعريف أنّ اعتبار الفونيم كوحدة أساسيّة لعلم الأصوات الوظيفي، يُشترط فيه معيارين، الأوّل صوتي؛ بحيث يشمل مجموعة صوتيّة متقاربة في لغة ما، والثّاني تمييزي دلالي؛ فيكون الفونيم بذلك أصغر وحدة لغويّة مميِّزة لا معنى لها (غير دالّة)، ويختلف عدد الفونيمات من لغة إلى أخرى.

---

1 ـ رشيد عبد الرحمان العبيدي، معجم الصوتيات، مركز البحوث والدراسات الإسلامية، بغداد، العراق، ط1، 2007، ص.115.

2 ـ ماريو باي، أسس علم اللّغة، تر: أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، مصر، ط8، 1998، ص.49.

3 ـ ماريو باي، أسس علم اللّغة، تر: أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، مصر، ط8، 1998، ص.50.

تبحث الفونولوجيا في قوانين تأثر الأصوات (الفونيمات) بعضها ببعض عند تركيبها في كلمة، كما تسعى إلى تفسير التغيّرات الصوتية لها. فمن المعلوم أن لكل وحدة صوتيّة (فونيم) صورة صوتية عُرف بها عند ناطقِيه، غير أنّها تكتسب نطقا آخر من مجاورتها لوحدات صوتيّة أخرى بفعل مجموعة من العوامل الصوتية. لذلك تدرس الفونولوجيا هذه القوانين والنُّظم الصوتية التي تُميّز كل لغة عن غيرها. ومن هذه القوانين الصوتية مثلا: ترتيب الأصوات بشكل يُفقد الصوت اللغوي بعض خصائصه ويُكسبه خصائص جديدة، ففي العربية مثلا تُقلب تاء افتعل دالاً إذا صيغ وزن افْتَعَلَ من فعل ثلاثي مبدوء بزاي مثل: زجر، إذا صيغ على وزن افْتَعَلَ ←ازْتَجَرَ ، ثم تُقلب التاء إلى دال ←ازْدَجَرَ ، و غيرها من القوانين الصوتية الأخرى.

وتصنّف الفونيمات في مجموعتين: قطعيّة (صوامت وصوائت)، وفوق قطعيّة (النّبر، التّنغيم، الفواصل).

ـ الفونيمات القطعيّة:

وتمثّلها الصّوامت والصّوائت (34 وحدة صوتيّة بالنّسبة للّغة العربيّة)، وفي هذا المستوى من التّحليل يبحث عن ظواهر صوتيّة مختلفة، مثل:

الاستبدال: استبدال صوت مكان صوت آخر، بحيث يؤدّي إلى إحداث تغيّر في دلالة الكلمة (وإلّا فهو ألوفون)، مثل:

ـ قضم ←—— لأكل الصّلب واليابس.

ـ خضم ←——لأكل الرّطب والليّن.

ـ فونيمات: (قال، صال، جال، نال، حال، خال ...)، (ترك، برك، درك، شرك ...).

ـ ألوفونات (غير مميّزة): (سقر، صقر، زقر)، (صراط، سراط، زراط).

والشّأن نفسه ينطبق على الصّوائت، الّتي تلعب وظائف عدّة، في الإعراب والتّثنية والجمع وغير ذلك، مثل: (أَخَذَ، أُخِذَ، أخذاً ...).

ـ الفونيمات الفوق قطعيّة:

وتظهر من خلال الأداء الصّوتي، ويختلف أثرها من لغة لأخرى، وتمثّلها ظواهر: النّبر، التّنغيمّ، الفواصل والوقفات.

04 ـ الدّراسة الصّوتيّة لدى علماء العربيّة

ارتبطت الدّراسات اللّغويّة عند العرب عموماً، بنزول القرآن الكريم بلسان العرب، ونشأة الدّولة الإسلاميّة ثمّ توسّعها، ودخول النّاس في الإسلام أفواجاً، ومن أمم شتّى، لتختلط لغة العرب بلغات العجم، وظهر اللّحن، فأصاب العربية في أصواتها كما أصابها في نحوها وصرفها ودلالاتها. ممّا اضطرّ العلماء في إيجاد أفكار تحول دون القراءة الخاطئة للقرآن الكريم، وكانت البداية مع حركات الإعراب فيه، والّتي تولّاها أبو الأسود الدّؤلي (67هـ)، حيث أمر كاتبه، وهو يتلو عليه، قائلاً له: «إذا رأيتني قد فتحت فمي بالحرف، فانقط نقطة فوقه على أعلاه، وإن ضممت فمي، فانقط نقطة بين يدي الحرف، وإن كسرت فاجعل النقطة من تحت الحرف»[1]، كما أضاف: «فإن اتبعت شيئاً من ذلك غنة (تنويناً) فاجعل النقطة نقطتين»[2]، وقد ربط هنا حركات الحروف بحركة عضويّة (الشّفتين)، وهو ما يظهر في شكل الشّفتين ووضعيْهما عند النّطق، وهذا صنيع متّصل بالصّوتيات أوثق الصّلة، كما أنّ نقط الإعجام الّذي قام به من الدّوافع إليه المحافظة على أصوات العربيّة سليمة.

يرتبط ما ذكرناه ببدء محاولات إصلاح الرّسم العربي، بما يوافق أساليب النّطق العربيّة، ومن ناحية أخرى فإنّه لا يتمّ تعلّم القرآن وحفظه إلّا عن طريق السّماع أوّلاً، من شيخ؛ حافظاً متقناً للأداء الصّوتي السّليم الموافق للعربيّة، ومن هنا تتّضح كيف «جاءت عناية القدماء بالدراسات الصوتية مبكرة وأصيلة؛ لأنها بُنِيتْ على القراءات القرآنية، وقد سُجِّل للعرب السبق في هذا المضمار، يقول برجشتراسر: لم يَسبق الغربيين في هذا العلم إلا قومان من أهل الشرق: الهنود والعرب»[3]. وبالرّغم من ذلك إلّا أنّنا نجد أنّ البحوث الأولى في الصّوتيات، كانت عند علماء اللّغة والنّحو، ولا ضير في ذلك حيث كان الكثير منهم من القرّاء المعروفين:

ظهر أوّل معجم في العربيّة، وهو كتاب العين المنسوب إلى الخليل بن أحمد الفراهيدي، والّذي بُنِي على أساس صوتي، وصُدِّر بمقدّمة صوتيّة تعدّ أوّل دراسة صوتيّة منظّمة وصلت إلينا في تاريخ الفكر اللّغوي عند العرب[4].

---

1 ـ ابن النديم، الفهرست، ج1، ص.61.

2 ـ أحمد مختار عمر، البحث اللغوي عند العرب، ص.77.

3 ـ محمد علي خيرات، أثر مخرج الحرف وصفته في تصريف الكلام، ص.29.

4 ـ انظر: علم الأصوات عند العرب؛ للدكتور محمد حسان الطيان، والتفكير الصوتي عند الخليل؛ للدكتور حلمي خليل، وأصالة علم الأصوات عند الخليل من خلال مقدمه كتاب العين؛ للدكتور أحمد محمد قدور.

وجاء بعد ذلك كتاب سيبويه، حاوي علم الخليل الّذي تضمَّن دراسات صوتيّة أوفت على الغاية دقةً وأهميةً، وتنوَّعت بتنوُّع مادتها، فكان منها ما يتعلق باللهجات والمقايسة بينها والاستدلال لها، ومنها ما يعرض للقراءات، ومنها ما يتحدث عن ظواهر صوتية مختلفة كأحكام الهمز من تحقيق وتسهيل، والإمالة والفتح وما يتعلق بهما من أحكام، والإعلال والإبدال والتعليل الصوتي لهما، إلى غير ذلك من مباحث صوتية مبثوثة في طيَّات الكتاب بأجزائه الأربعة، ويستأثر الجزء الرابع بأجَلِّ هذه المباحث، وهو باب الإدغام الذي استهلَّه سيبويه بذكر عدد الحروف العربية، ومخارجها، ومهموسها، ومجهورها، وأصولها وفروعها، وما إلى ذلك مما يدخل في تكوين النظام الصوتي العربي؛ ليغدو أساسًا ومرجعًا لكل مَن صنَّف في هذا الباب من النحاة واللغويين والقرَّاء[1].

وإن كانت هذه الأعمال كانت عبارة عن جزئيات مدمجة ضمن كتب اللّغة والنّحو، فإنّنا نجد ابن جني، وقد قدَّم «دراسة وافية للصوت العربي في كتابه (سر صناعة الإعراب)، عرض فيها لجهاز النطق الإنساني وطبيعته ووظيفته، وقد وقف كثير من المحدثين أمام صنيعه مندهشين ومعجبين بما قرره، وموازين ما توصلوا إليه في دراساتهم الحديثة مع ما قرره ابن جني؛ مما يؤكد سبقه في هذا المجال»[2].

ويذكر محمد حسن الطيان أيضاً، أنّ ابن جنّي يُعد أوّل مَن أفرد المباحث الصّوتية بمؤلف مستقل، ونظر إليها على أنها علم قائم بذاته في كتابه (سر صناعة الإعراب) الذي بسط فيه الكلام على حروف العربية: مخارجها، وصفاتها، وأحوالها، وما يعرض لها من تغيير يؤدي إلى الإعلال أو الإبدال، أو الإدغام أو النقل أو الحذف، والفرق بين الحرف والحركة، والحروف الفروع المستحسنة والمستقبحة، ومزج الحروف وتنافرها، ولا تقتصر جهود ابن جني الصوتية على ما في سر الصناعة، وإنما تتعدَّاه إلى كُتبه الأخرى، وفي مقدمتها الخصائص الذي تضمن مادة صوتية غنيَّة، جاء بعضها منثورًا في تضاعيف الكتاب، وأُفرد بعضها الآخر في أبواب مستقلة؛ مثل: باب في كمية الحركات، وباب في مطل الحركات، وباب في مطل الحروف[3].

وممّا تجدر الإشارة إليه أيضاً، أنّ ثمة كتبًا تحمل اسم الأصوات أو ما يشاكلها لم تصل إلينا، لكن المصادر حفظت أسماءها؛ مثل:

---

1 ـ محمد حسان الطيان، علم الأصوات عند العرب؛ ص.4؛ بتصرف.

2 ـ محمد علي خيرات، أثر مخرج الحرف وصفته في تصريف الكلام، ص.30.

3 ـ محمد حسان الطيان، علم الأصوات عند العرب؛ ص.7؛ بتصرف.

كتاب "الأصوات" لقطرب النحوي تلميذ سيبويه، والأصوات للأخفش، وليعقوب بن السكِّيت، ولابن أبي الدنيا، وكتاب الصوت والبُحَّة ليحيى بن ماسويه، ومن ذلك أيضًا كتاب الصوت لجالينوس الذي نقله إلى العربية حنين بن إسحاق، ولعل من أعجب ما ذكر ابن النديم في هذا الباب: كتاب آلة مصوتة تسمع على ستين ميلاً لمورطس[1].

جعل العلماء العرب من "الحرف" الوحدة الأساسيّة لعلم الأصوات، وفرّقوا بينه وبين الصّوت، مخالفين بذلك ما جاء في الدّرس الصّوتي الغربي، يقول ابن جنّي: «اعلم أنّ الصّوت عرض يخرج مع النّفس مستطيلا متّصلا، حتّى يعرض له في الحلق والفم والشّفتين مقاطع تثنيه عن امتداده واستطالته، فيسمّى المقطع أينما عرض له حرفاً. وتختلف أجراس الحروف بحسب اختلاف مقاطعها»[2]، وفيه يتعرّض لتعريف الصّوت وكيفيّة خروجه، والفرق بينه وبين الحرف، وأنّ اختلاف مخارج الأصوات هي سبب اختلاف أجراسها. فالصّوت ظاهرة عامّة عارضة، يسبّبها تدفّق هواء الزّفير من الرّئتين (النّفس)، ويتميّز الصّوت اللّغوي عن غيره، بوجود مقاطع متعدّدة في الجهاز الصّوتي للإنسان، تحدث أجراساً مختلفة، فالّذي يفرق بين صوت لغوي وآخر هو هذه المقاطع، فلكلّ صوت لغوي نَفَس ومقْطع وجَرس، والحرف هو اسم المقطع المعترض للنّفس، وهو الّذي يميّز الصّوت اللّغوي عن غيره. وهذا ما جعل علماء العربيّة يصنّفون الأصوات اللّغويّة إلى حروف وأبعاض حروف، بخلاف التّقسيم الغربي: صوامت وصوائت.

يؤكّد عبد الرّحمان الحاج صالح ذلك، ويشرحه بقوله: «الحرف هو أصغر مكوّن للكلام، وأنّ الكلمة الّتي هي مكوّن آخر للكلام يمكن أن تتكوّن من حرف واحد على الأقلّ، مثل المد في "خرجا" (...) أمّا تحديد الحرف من حيث هو صوت، فاتّفق الجميع على أنّه ناتج عن تقطيع الصّوت الحنجري (أو النّفس) في جهات معيّنة من الجهاز الصّوتي أي باعتراض عضو على هذا الصّوت جزئياً أو كلياً في زمان وجيز، فيكون له بذلك جرس خاص»[3]. فللحرف حسبه ثلاثة محدّدات رئيسيّة، هي:

ـ الحرف هو أصغر وحدة في الكلام.

ـ الحرف هو ناتج تقطيع الصّوت الحنجري (النّفس)، باعتراض كلّي أو جزئي.

---

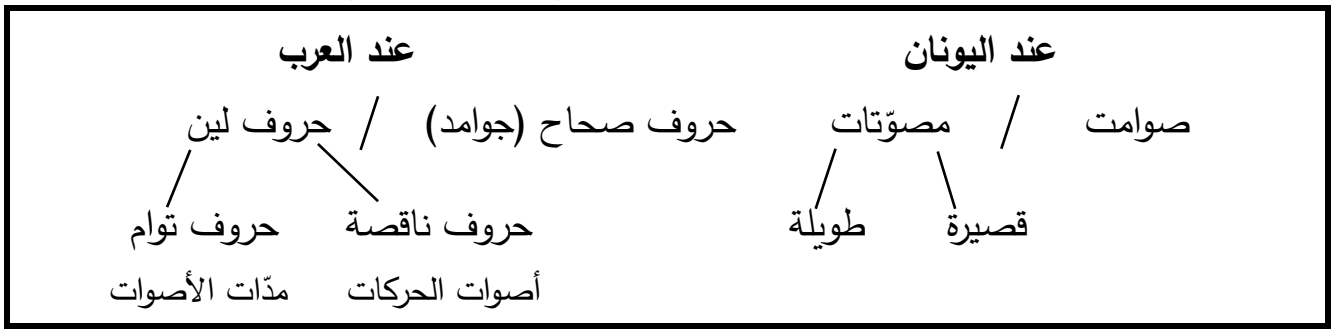
1 ـ المرجع السّابق، ص.8.

2 . ابن جنّي (أبو الفتح عثمان)، سرّ صناعة الإعراب، ص06.

3 ـ عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، 2012، ج2، ص.178،177.

ـ لكلّ حرف جرس خاص به.

ويمكن تلخيص الفرق بين النظريّة العربيّة والغربيّة، في المخطّط التّالي[1]:



ويبيّن الحاج صالح ـ وغيره ـ أنّ للحركة، «دورين هامّين جداً، تنفرد بهما هي وحدها دون الحروف التّوام (الجامدة منها واللّينة) وهو تمكين النّاطق من إحداث الحرف أوّلاً، وتمكينه ثانياً من الانتقال من مخرج حرف إلى مخرج حرف آخر (...) وعلى هذا ينبغي أن نميّز، كما يفهم من هذا الكلام، بين جرس الحرف وهو ما يدرك منه بالسّمع، وهذا يخصّ الصّوت في حدّ ذاته وهو هويّة الحرف الصّوتيّة السّمعيّة، وبين صرف الحرف ...»[2]. فالحركة عند القدماء العرب هي الحركة العضويّة الّتي تمكّن من إحداث الحرف، والانتقال من مخرج هذا الحرف إلى مخرج حرف آخر[3].

ولعلّه من المفيد أخيراً، أن نذكر أنّ العرب لم يعالجوا الأصوات وحدها، إنّما كانت معالجتهم لها مع قضايا لغويّة أخرى، وكانت لها قيمة تاريخية وعلمية. وهذه المعالجة أخذت اتّجاهات متعدّدة، فهي عند: ـ أصحاب المعاجم والنّحاة.

ـ البلاغيين والمعنيين بإعجاز القرآن. ـ علماء التّجويد والقراءات القرآنية .

تطبيق: حلّل النّص التّالي؛ «فهذه وجهة نظر يمكن أن يُعتمد عليها في إجراء عمليّة التركيب للكلام الاصطناعي، إذ أثبت الاختصاصيون في هذا الميدان، أنّ حدوث الكلام لا يتمّ بضمّ حرف إلى مصوّت ثمّ ضمّ المصوّت إلى حرف آخر وهكذا، بل بإدراج الحرف أي بتحريكه مع الاتيان بحرف ساكن بعده أو استئناف حرف متحرّك آخر متلو بحرف ساكن وهكذا. هذا بالنّسبة للإدراج الخاص باللّغة العربيّة. فهذا دليل أتت به التّكنولوجيا تبيّن فيه صحّة ما ذهب إليه علماؤنا، إذ النّظريّة الّتي لا يمكن أن يعتمد عليها في إجراء الشّيء وتطبيقه، فهي مجرّد وجهة نظر»[4].

1 ـ عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، 2012، ج2، ص.179.

2 ـ عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، 2012، ج2، ص.180.

3 ـ عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، 2012، ج1، ص.284.

4 ـ عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، الجزائر، 2012، ج1، ص.285.

05 ـ الدّراسة الصّوتيّة لدى اللّغويّين في المعاجم: الخليل

يُفترض أنّ اللّغويّين، هم أقدم من تحدّث عن الصّوتيات من العرب، والنّاظر في معجم العين للخليل بن أحمد الفراهيدي (175هـ)، يجد فيه أهمّ الدّراسات في هذا المجال، وخاصّة مقدّمته الّتي تنمّ عن حس لغوي دقيق، حيث يقول محقّقا المعجم: «إنّ مقدّمة "العين" على إيجازها، أوّل مادّة في علم الأصوات، دلّت على أصالة علم الخليل، وأنّه صاحب هذا العلم ورائده الأوّل. في هذه المقدّمة بواكير معلومات صوتية لم يدركها العلم فيما خلا العربيّة من اللّغات إلّا بعد قرون عدّة من عصر الخليل»[1]. فلقد أحسّ الخليل بكثير من جوانب المشكلة الصّوتيّة، إذ تحدّث عن مخارج الحروف وصفاتها من همس وجهر وشدة ورخاوة ونحوها، وعمّا يحدث للصّوت في بنية الكلمة من تغيير يفضي إلى القلب أو الحذف أو الإعلال أو الإبدال أو الإدغام، وذكر عدداً من القوانين الصّوتيّة، وعدداً من المسائل الصّوتيّة واللّهجيّة والقراءات.

قسّم الخليل معجمه إلى **كتب** بحسب عدد الحروف العربيّة، و«بدأ المعجم بكتاب العين، فكتاب الحاء ... إلخ، واتّسع عنوان الكتاب الأوّل منه "كتاب العين"»[2]، لذا نجد أنّه خالف التّرتيب الأبجدي المشهور حينها، إلى التّرتيب الصّوتي الّذي وضعه، فاللّغة أصوات، وبمخارجها وصفاتها تُتميّز، كما ينسب له في ذلك قوله: «لم أبدأ بالهمزة، لأنّها يلحقها النّقص، والتّغيير، والحذف. ولا بالألف لأنّها لا تكون في ابتداء كلمة، لا في اسم ولا في فعل، إلّا زائدة أو مبدّلة، ولا بالهاء، لأنّها مهموسة خفيّة لا صوت لها، فنزلت إلى الحيّز الثّاني، وفيه العين والحاء، فوجدت العين أنصع الحرفين، فابتدأت به ليكون أحسن في التّأليف»[3].

وقد بسط الخليل في العين الكلام في هذه الحروف ومخارجها، فعدَّها تسعة وعشرين حرفًا، جعل منها خمسة وعشرين حرفًا صحاحًا لها أحياز ومدارج (ع ح هـ خ غ، ق ك، ج ش ض، ص س ز، ط د ت، ظ ذ ث، ر ل ن، ف ب م)، كما جعل منها أربعة هوائية. ولقد وَسَم الخليل كتابه المعجم هذا بأول حرف اعتمده، وهو العين.

---

1 ـ الخليل بن أحمد الفراهيدي، كتاب العين، تح: مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي، مؤسسة دار الهجرة، ط2، إيران، 1409، ج1، ص.10.

2 ـ ، ص.174.

3 ـ عبد الرحمن بن أبي بكر جلال الدّين السّيوطي، المزهر، ج1، ص.90.

وينسب للخليل بن أحمد الفراهيدي (175هـ): الّذي عمد إلى ترتيب حروف العربيّة وفقاً لمخارجها، لذا عُرف بالنّظام الصّوتي، وقد رتّبها كما يلي: الحلقيّة (ع ح ه خ غ)، اللّهويّة (ق ك)، الشّجريّة (ج ش ض)، الأسليّة (ص س ز)، النّطعيّة (ط د ت)، اللّثويّة (ظ ذ ث)، الذّلقيّة (ر ل ن)، الشّفويّة (ف ب م)، الهوائيّة (و ا ي). فقد «قلّب الخليل: ا، ب، ت، ث، فوضعها على قدر مخرجها من الحلق؛ وهذا تأليفه: ع، ح، ه، خ، غ – ق، ك – ج، ش، ض – ص، س، ز – ط، د، ت – ظ، ذ، ث – ر، ل، ن – ف، ب، م – و، ا، ي، ء»[1].

كما تعرّض إلى الأصوات التي تأتلف والتي لا تأتلف، وأشار إلى تباعد الحروف وتقاربها وأثره على نطق الكلمة؛ فالعَيْن لا تَأْتَلِف مع الحاء في كلمة واحدة لقُرْب مَخْرَجَيْهما. وأشار إلى الحروف الّتي تعدّ من أصل البناء وميّزها عن غيرها، وتحدّث عن الإدغام وعلامته؛ ومن ذلك جاء قوله: «والألف التي في اسْحَنْكَكَ واقشَعَرَّ واسْحَنْفَرَ واسْبَكَرَّ ليستْ من أصل البناء، وإنما أُدخِلت هذه الألِفات في الأفعال وأمثالها من الكلام لتكونَ الألِفُ عماداً وسُلّماً لِلِّسان إلى حَرْف البناء، لأنَّ اللِّسان لا ينطلق بالساكِن من الحروف فيحتاجُ إلى ألفِ الوَصْل إلاّ أنَّ دَحْرَجَ وهَمْلَجَ وقَرْطَسَ لم يُحْتَجْ فيهنَّ إلى الألفِ لتكونَ السُلَّم فافْهَمْ إنْ شاءَ اللهُ.

اعلم أن الراء في اقشعر واسبكرّ هما راءانِ أُدغِمَتْ واحدة في الأخرى. والتَّشديدُ علامةُ الإدغام»[2].

إنّ كتاب العين للخليل بن أحمد من أهم ما طيَّر اسم الخليل وأذاع شهرته في الآفاق هو كتابه ومعجمه البِكْر من نوعه في مصنفات اللغة العربية: (كتاب العين)، ولم يكن (العين) هو مصنَّفه الوحيد، وإنما ذكرت كتب المراجع أن له أيضًا: كتاب (فائت العين)، وكتاب (العروض)، وكتاب (الشواهد)، وكتاب (النقط والشكل)، وكتاب (النغم)، وكتاب في (معنى الحروف)، وكتاب في (العوامل)، وكتاب (الإيقاع)، وكتاب (تصريف الفعل)، وكتاب (التفاحة في النحو)، وكتاب (جملة آلات الإعراب)، وكتاب (شرح صرف الخليل)، وكتاب (الجمل)، وكتاب (المُعَمَّى)، وغيرها[3].

---

1 ـ الخليل بن أحمد الفراهيدي، كتاب العين، تح: مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي، مؤسسة دار الهجرة، ط2، إيران، 1409، ج1، ص.48.

2 ـ المرجع نفسه، ص.49.

3 ـ ياقوت الحموي، معجم الأدباء، ج1، ص.461. ابن خلكان، وفيات الأعيان، ج2، ص.246. رحاب خضر عكاوي، موسوعة عباقرة الإسلام، ج3، ص.123. رحاب خضر عكاوي، الخليل بن أحمد الفراهيدي البصري، ص26.27.