الباب الأول

الدرس الصوتي بنظرة عامة

الفصل الأول

علم الأصوات وجوانبه

القسم الأول :

تنتظم عملية الكلام خمس خطوات أو أحداث متتالية مترابطة ، يقود بعضها إلى بعض حتى تتم الدائرة بين المتكلم والسامع فى أبسط موقف من المواقف اللغوية . وهذه المراحل أو الأحداث — بترتيب وقوعها — هى :

١ — الأحداث النفسية والعمليات العقلية التى تجرى فى ذهن المتكلم قبل الكلام أو أثناءه .

٢ — عملية إصدار الكلام الممثل فى أصوات ينتجها ذلك الجهاز المسمى جهاز النطق .

٣ — الموجات والذبذبات الصوتية الواقعة بين فم المتكلم وأذن السامع ، بوصفها ناتجة عن حركات أعضاء الجهاز النطقى وبوصفها أثراً مباشراً من آثار هذه الحركات .

٤ — العمليات العضوية التى يخضع لها الجهاز السمعى (لدى السامع) والتى وقعت بوصفها رد فعل مباشراً للموجات والذبذبات المنتشرة فى الهواء .

٥ — الأحداث النفسية والعمليات التى تجرى فى ذهن السامع عند سماعه للكلام واستقباله للموجات والذبذبات الصوتية المنقولة إليه بواسطة الهواء .

ويقتضى منطق الأمور أن ينظر اللغوى فى هذه الخطوات الخمس حتى يقف على حقيقة مادته ويتعرف على طبيعتها وجوانبها المختلفة . غير أن الأمر قد استقر لدى غالبية المحدثين من اللغويين على إهمال الجانبين الأول والخامس وعدم التعرض لهما تعرضاً مباشراً فى البحث اللغوى . وقد اعتمدوا فى ذلك على مجموعة من الأسباب أوجزوها فى سببين اثنين :

الأول : أن هذين الجانبين المشار إليهما جانبان نفسيان عقليان ، واللغوى معنىّ

أول الأمر وآخره بالأحداث اللغوية المنطوقة بالفعل ، لا بمصادرها أو آثارها النفسية العقلية .

الثانى : أن هذه العمليات النفسية العقلية عمليات معقدة وغامضة إلى حد تجعل الحكم عليها — من وجهة النظر اللغوية — حكماً تعوزه الدقة والوضوح . هذا بالإضافة إلى أن اللغوى — بطبيعة حرفته — ليس مؤهلا للنظر فى هذه الأشياء ، وليس مطالباً بذلك . إنه عالم النفس هو الذى يسوغ له أن يتجول فى هذه الميادين ويكشف لنا عن أسرارها وما يجرى فيها .

وهناك من اللغويين من يعتقدون بصعوبة الوصول إلى أسرار هذه الميادين والوقوف على كنه ما تنتظمها من أحداث ، ولكنهم — فى الوقت نفسه — يرون الاستعاضة عن دراستها بملاحظة أنماط السلوك الإنسانى فى المواقف اللغوية الحية .

من هؤلاء اللغويين العالم الأمريكى بلومفيلد رائد تلك المدرسة المعروفة فى الأوساط اللغوية بالمدرسة السلوكية behaviouristic school يرى بلومفيلد أن العملية اللغوية وما تنتظمها من أحداث فى أبسط موقف لغوى يمكن أن تمثل بالصورة التالية :

مثير عملى ← رل . . . . . م ل [1] ← رد فعل عملى .

وهذا الموقف البسيط يحلله هذا الباحث إلى ثلاثة أقسام رئيسية هى :

(ا) الأحداث العملية السابقة للكلام ، وهى بمثابة المثير أو الدافع الذى يحمل المتكلم على أن يتكلم .

(ب) الكلام نفسه .

(حـ) الأحداث العملية التالية للكلام ، وهى بمثابة رد فعل واقعى يقوم به السامع .

فهاهنا يضع بلومفيلد فى الحسبان شيئين بدلا من شيئين آخرين . إنه ينظر إلى المثير العملى السابق للكلام بدلا من العمليات النفسية والعقلية التى يخضع لها المتكلم ، ويراعى

---

(١) الحروف (رل ، م ل) للمصطلحين « رد فعل لغوى » و « مثير لغوى » بهذا الترتيب و « رل » تعنى الكلام الصادر من المتكلم بوصفه استجابة للمثير العملى السابق على عملية الكلام ، و « م ل » ترمز إلى تأثير الموجات والذبذبات الصوتية على أذن السامع فتدفعه إلى القيام بعمل معين . أما النقاط (. . . .) فهى تشير إلى هذه الموجات والذبذبات المنتشرة فى الهواء .

رد الفعل العملى من جانب السامع مقابل العمليات النفسية والعقلية التى تجرى فى ذهن السامع عند استقباله للكلام [١] .

ولكن بالرغم من هذا التحليل الجديد الذى أهملت فيه الجوانب النفسية والعقلية الصرفة ، نلاحظ أن بلومفيلد (كغيره من اللغويين) يركز اهتمامه اللغوى على القسم (ب) ، بوصفه المجال الحقيقى لدارسى اللغة .

أما القسمان الآخران فلا يعنيان طالب اللغة لذاتهما وإنما لارتباطهما بحقل عمله الرسمى ، ونعنى بذلك اللغة نفسها أو الكلام الذى يقع فى المحل الأول لدى اللغويين جميعاً .

أما فيرث الإنجليزى فلا يهمل الجانب النفسى من أى طرف كان . بل يقرر أنه ليس فى استطاعتنا إهمال هذا الجانب أو التنكر له ، وإنما علينا — نحن اللغويين — معالجته بطريقة لغوية . فالجانب النفسى العقلى لدى المتكلم مضمن فى كلامه ومستقر به . ونحن بتحليلنا هذا الكلام نكون قد حللنا هذا الجانب ، ولكن بطريقة لغوية صرفة ، أى دون افتراض أو تخمين لما يجرى فى نفس المتكلم أو ذهنه كما يفعل علماء النفس .

أما الجانب النفسى العقلى من جهة السامع فالموقف اللغوى — بكل ظروفه وملابساته — كفيل بتفسيره وتوضيحه ، بوصفه الإطار العام والرئيسى كذلك فى تحليل العملية اللغوية كلها ، بما فى ذلك المتكلم والسامع وما يرتبط بكل منهما من أحداث عقلية وغير عقلية .

ومهما يكن من أمر فقد اتفق هؤلاء اللغويون جميعاً على التركيز على الجانب اللغوى ، ذلك الجانب الذى يتمثل فى الكلام المنطوق بالفعل فى الموقف المعين .

هذا الكلام المنطوق أو هذه الأحداث اللغوية يمكن تحليلها من وجهات نظر عدة ، أى من ناحية خواصها الصوتية والصرفية والنحوية والدلالية .

---

(١) هذه النظرية — بالرغم مما قد يكون فيها من إغراء — غير مقبولة لدينا ، لأنها تعنى أن الإنسان لا يتصرف لغوياً إلا عند وجود دافع مادى يدفعه إلى الكلام . وهى بهذا تحيل الإنسان إلى شىء أشبه بالآلة التى لا تعمل إلا بتقديم الوقود ، على حين أن الإنسان إنما يتصرف لغوياً طبقاً لأنماط من العرف مكتسبة من البيئة ويسير كلامه وفقاً لعادات اجتماعية صرفة يبلورها الموقف ويحدد ما يناسبها من التأليف اللغوى . هذه النظرية الأمريكية تسمى أيضاً النظرية الميكانيكية mechanistic view ، لما تتضمنه من تشبيه سلوك الإنسان وتصرفاته اللغوية بحركية الآلة . وهذه النظرية السلوكية أو الميكانيكية قد نقلها بلومفيلد من ميدان علم النفس إلى علم اللغة متأثراً بأستاذه فايس Weis ، وهى نظرية إن صح تطبيقها فإنما يكون ذلك على الحيوان الأعجم والصغار من الأناسى .

أما من ناحية الأصوات – وهى مجال الدرس هنا – فقد تبين لنا من الرسم البيانى السابق الذى قدمه لنا بلومفيلد أن أصوات الكلام لها ثلاثة جوانب متصلة لا يمكن تصور أحدها بدون الآخر . هذه الجوانب هى :

١ – جانب إصدار الأصوات production أو الجانب النطقى articulatory aspect. وهو ما يشار إليه كذلك بالجانب الفسيولوجى أو العضوى للأصوات physiological aspect . ويتمثل هذا الجانب فى عملية النطق من جانب المتكلم وما تنتظمه هذه العملية من حركات أعضاء النطق .

٢ – جانب الانتقال أو الانتشار فى الهواء transmission أو الجانب الأكوستيكى acoustic أو الفيزيائى physical . ويتمثل هذا الجانب فى الموجات الصوتية المنتشرة فى الهواء نتيجة لحركات أعضاء النطق .

٣ – جانب استقبال الصوت reception أو الجانب السمعى auditory aspeet . ويتمثل ذلك فى تلك الذبذبات المقابلة للموجات الصوتية والتى تؤثر فى طبلة أذن السامع وتعمل عملها فى ميكانيكية أذنه الداخلية وفى أعصاب سمعه حتى يدرك الأصوات .

هذه الجوانب الثلاثة تقع – كما هو واضح – فى مجال علم الأصوات phonetics ، وهو المختص بدراستها والنظر فيها دون غيره من فروع علم اللغة . غير أن تعدد هذه الجوانب وتنوعها يقتضى تعدداً فى مناهج علم الأصوات أو يستلزم تفريعه إلى فروع يقابل كل فرع منها جانباً من جوانب الصوت ويقوم بدرسه وتحليله وفقاً لطبيعته ومكوناته .

وهذا ما حدث بالفعل؛ إذ قد ظهر فى الحقل اللغوى ثلاثة فروع رئيسية لعلم الأصوات تختلف فيما بينها من حيث نشأتها وتطورها ومن حيث وسائل الدرس فيها ومن حيث قوتها وضعفها أو درجة نموها ونضجها . هذه الفروع هى :

١ – علم الأصوات النطقى أو الفسيولوجى
articulatory of physiological phonetics

٢ – علم الأصوات الأكوستيكى أو الفيزيائى
acoustic or physical phonetics

٣ – علم الأصوات السمعى auditory phonetics

وهذا الفرع الأخير هو أحدث فروع علم الأصوات على الإطلاق . وهو ذو جانبين

جانب عضوى أو فسيولوجى physiological وجانب نفسى psychological . أما الأول فوظيفته النظر فى الذبذبات الصوتية التى تستقبلها أذن السامع وفى ميكانيكية الجهاز السمعى ووظائفه عند استقبال هذه الذبذبات وهى مرحلة تقع فى مجال علم وظائف أعضاء السمع physiology of hearing كما هو واضح .

ويركز الجانب الثانى جهوده على البحث فى تأثير هذه الذبذبات ووقعها على أعضاء السمع (الداخلية منها بوجه خاص) ، وفى عملية إدراك السامع للأصوات وكيفية هذا الإدراك وهذه مرحلة نفسية خالصة وميدانها الحقيقى هو علم النفس .

وهذان الجانبان متصلان غير منفصلين ، فهما وجهان لشىء واحد ، أو خطوتان متتاليتان لعملية استقبال الأصوات ، ومن ثم جرى العرف عند غالبية الدارسين على النظر إليهما معاً تحت هذا الاسم المشهور : « علم الأصوات السمعى » auditory phonetics . وهناك على كل حال من يسلكون هذا المسلك نفسه ، وهو جمعهما معاً ، ولكن باسم آخر هو «علم الأصوات النفسى» psychological phonetics ، مرجحين بذلك الجانب النفسى على الجانب الآخر ، على أساس أن العملية النفسية هى ذات الأثر الواضح فى سلوك السامع عند إدراكه للأصوات [١] .

وقد خطت الدراسة فى هذا الفرع بجانبيه خطوات أكيدة فى الوقت الحاضر [٢] ، غير أن الاهتمام به لم يزل محصوراً فى دائرة ضيقة ، هى دائرة المتخصصين تخصصاً دقيقاً والمؤهلين تأهيلا مناسباً فى فسيولوجيا الجهاز السمعى و « علم النفس الإدراكى »perception psychology . كما أن هذه الدراسة تحتاج — ولا شك — إلى أجهزة وآلات ليست متاحة للغوى العام أو هو ليس بقادر على التعامل معها بطريقة تضمن له الدقة فى عمله .

فليس من الغريب إذن أن تتخلف الدراسة فى علم الأصوات السمعى بجانبيه أشواطاً بعيدة عن مثيلاتها فى الفرعين الآخرين ، وهما علم الأصوات النطقى وعلم الأصوات الفيزيائى .

---

(١) من هؤلاء : H.A.K. Halliday وزملاؤه فى كتابهم : The Linguistices Science and Language Teaching (هاليداى وزملاؤه : العلوم اللغوية وتعليم اللغة) .

(٢) من البحوث الحديثة التى ظهرت فى هذا الحقل :

Speech and Hearing in communication, by H. Fletcher (1958); Message et phonétique, by Jean — Clude Lafon (1961).

وهذا الباحث الفرنسى متخصص فى فسيولوجيا السمع (audio — physiologist) ، كما أن له اهتماماً بعلاج عيوب الكلام (therapist) وهناك بحوث فى هذا المجال كذلك أسبق زمناً مثل :

Hearing : ist psychology and physiology, by. S. Stevens and H. Davis (1938).

ومن النادر أن نجد بحثاً صوتياً عاماً أو بحثاً لغوياً عاماً يعرض لهذا العلم ومشكلاته ، قانعاً بعلم الأصوات النطقى وقدر معين من مباحث علم الأصوات الفيزيائى ، بل إن بعض اللغويين لم يوجهوا أى اهتمام إلى هذا الفرع السمعى وأسقطوه تماماً من الحسبان .

ويرجع السر فى عدم اهتمام هؤلاء بهذا الفرع إلى وجود صعوبات جمة فى طريق غير المتخصصين تخصصاً يكفل الوصول إلى نتائج علمية صحيحة . من هذه الصعوبات — كما يرى بعضهم — احتواء هذا الفرع على ميدان يتنظم عمليات نفسية معقدة لا تدخل فى حقيقة الأمر فى مجال البحث اللغوى بمعناه الاصطلاحى .

وهذا واحد منهم يلخص تلك الصعوبات التى تقابل اللغوى العام إذا ما رغب فى التعرف على هذا الحقل . إنه يرى أن :

١ — انتشار الموجات الصوتية على طبلة الأذن ووقع هذه الموجات على أعضاء السمع شىء لا يمكن إدراكه إلا بواسطة أجهزة خاصة . وفى حالة الاستعانة بهذه الأجهزة — فيما لو أتيحت للغوى — سوف نجد أنفسنا فى النهاية غير قادرين على إدراك العملية السمعية ، باستثناء عملية سماع الأصوات . بوصفها ضوضاء noise ؛ لا أكثر ولا أقل .

٢ — عملية السماع عملية لا يمكن التحكم فيها ، فليس الإنسان بقادر على وقف هذه العملية واستئنافها حين يشاء ؛ على عكس عملية النطق التى يستطيع المتكلم أن يتحكم فيها بالقطع والاستئناف متى شاء .

٣ — ما يجرى فى الجهاز السمعى وكثير من أعضائه أشياء بعيدة المنال بالنسبة للعين المجردة ، وكذلك الحال بالنسبة للملاحظة الناتجة عن استعمال ذلك النوع من الأجهزة والآلات التى يحتمل أن تتاح للباحث اللغوى العام [١] .

ولفوندريس Vendryes فلسفة أخرى فى إسقاط « علم الأصوات السمعى » من الحسبان . إنه يرى أن الصور السمعية الداخلية التى يستقبلها السامع ليست لها أية قيمة إلا على أساس أن هذا السامع لديه القدرة على تحويلها إلى صور نطقية فعلية ، ومن ثم يمكن أن يكون متكلماً هو الآخر . أو بعبارة أخرى ، إن السامع متكلم بالقوة ، إذ هو يمتلك ما قدحوله المتكلم إلى أحداث نطقية واقعية . وبهذا يمكن الاستغناء عن علم الأصوات

---

(١) See : Robins, General Linguistics, An Introductorn Survey, p. 85.
روبنس : علم اللغة العام ، مدخل ، ص ٨٥) .

السمعى . إذ أن تخاطب شخصين بلغة واحدة يتضمن وجود قدرة مماثلة على إصدار الأصوات لدى الجانبين . وهما جانبان يمثلان فى حقيقة الأمر وجهين لوظيفة واحدة ذات حدود مماثلة ، فمعرفة أحد الجانبين إذن (وهو جانب إصدار الأصوات من المتكلم) تكفى لمعرفة الجانب الثانى (وهو جانب استقبال هذه الأصوات من السامع) . نعم إن دراسة دقيقة لمراكز الأعصاب فى الجانبين تمكننا — ولا شك — من معرفة هذه الحدود والتمييز بينهما ، ولكن هذه الدراسة ليست من مجال علم الأصوات phonetics[١].

وهكذا سارت الأغلبية من اللغويين غير المؤهلين تأهيلا كافياً فى فسيولوجيا السمع وسيكولوجيته (Psychology and physiology of Hearing) على عدم الدخول فى ميدان علم الأصوات السمعى ، واكتفوا بالإشارة العامة إلى حدوده وإلى إمكانيات البحث فيه وطبيعة هذا البحث[٢] . ومع ذلك فهم متفقون جميعاً على أهمية هذه الدراسة وعلى وجوب توجيه النظر إليها وتشجيع الباحثين على التخصص فى هذا الميدان والتعمق فى مسائله.

أما علم الأصوات النطقى فهو أقدم فروع علم الأصوات وأرسخها قدماً وأكثرها حظاً من الانتشار فى البيئات اللغوية كلها . ويرجع السر فى ذلك إلى وظيفة هذا الفرع وإلى طبيعة الميدان المخصص له . فهو يدرس نشاط المتكلم بالنظر فى أعضاء النطق ، وما يعرض لها من حركات فيعين هذه الأعضاء ويحدد وظائفها ودور كل منها فى عملية النطق ، منتهياً بذلك إلى تحليل ميكانيكية إصدار الأصوات من جانب المتكلم .

وهذا الميدان — كما ترى — سهل المنال للملاحظة الذاتية ، والممارسة الشخصية بطريق ذوق الأصوات ونطقها مرة بعد أخرى . وتحديد نقاط النطق وتعيين حركات أعضاء النطق ،

---

(١) See : Vandryes, Language : Alinguistic Introduction to History, p. 19.
(فندريس : اللغة ، مدخل لغوى إلى علم التاريخ ، ص ١٩) .

(٢) وبالرغم من هذا لا تخلو مناقشاتهم من تأثير الجانب السمعى للأصوات ، كما يظهر ذلك مثلا فى بعض المصطلحات التى يستعملونها ، كالانفجار plosion والاحتكاك friction ، فهما مصطلحان يشيران فى الأساس إلى عملية نطقية ، ولكن الانطباع السمعى auditory impression يبدو كذلك واضحاً فيهما . وأكثر من هذا وضوحاً ما نلحظه فى كثير من المصطلحات التى تقابلنا فى المناقشات ذات الطابع العام ، كالإشارة إلى هذا الصوت أو ذاك بأنه « قوى » أو « ضعيف » ، « رفيع » أو « خشن » إلخ. ويبدو أن علماء العربية كانوا متأثرين بهذا الجانب عندما سموا بعض الأصوات بالشديدة وبعضاً آخر بالرخوة، وعندما وصفوا بعضها بالجهر وبعضها الآخر بالهمس . إنهم — كما نعلم — شرحوا هذه المصطلحات على أسس نطقية ، ولكننا مع ذلك ما زلنا نلحظ الانطباع السمعى واضحاً فى معناها .

وكلها أمور فى مقدور الباحث العادى ، وليست فى حاجة إلى عناء كبير أو تدريب شاق . ومجرد الاهتمام بهذه العمليات وتوجيه النظر إليها كفيل بخلق قدرات خاصة لدى الدارس تمكنه من الكشف عما يجرى فى جهاز النطق وعن الحقائق الصوتية الناتجة عنه . أضف إلى هذا أن معظم الأعضاء المسئولة مباشرة عن إصدار الأصوات تخضع للمراقبة بالعين المجردة أو الأدوات المساعدة البسيطة : كالمرآة وصور الأشعة ومجهر الحنجرة Laryngoscope وغيرها .

ولقد كانت الدراسات الصوتية فى القديم مبنية فى أساسها على هذا الجانب النطقى . بوصفه الوسيلة المتاحة التى يمكن الاعتماد عليها فى زمن حرم معظم فروع العلم وآلاته وأجهزته الفنية التى تساعد على الكشف عن الجوانب الأخرى للصوت اللغوى . يظهر هذا الاتجاه النطقى واضحاً فى أعمال العرب ، كما تشهد بذلك آثارهم العملية والمصطلحات والتصنيفات الصوتية التى خلفوها من وراثهم [1] . وكذلك سار على هذا النهج غيرهم من الأمم فى أوربا وغيرها ، عندما أتيح لهم التعرف على هذا العلم فيما بعد .

وظل الحال على هذا النحو من الاعتماد على ذوق الأصوات والملاحظة الذاتية أجيالا متعاقبة إلى أن نشد علماء الأصوات فى الفترات الأخيرة من الزمن المعونة من العلوم الأخرى ، لتوثيق مادتهم وتأكيد نتائج بحوثهم : فاستعانوا بعلم التشريح وعلم الأحياء والفسيولوجيا (علم وظائف الأعضاء) .

وقد كانت لهذا العلم الأخير آثار بعيدة المدى فى الكشف عن عملية النطق وحقيقة ما يجرى عند إصدار الأصوات الإنسانية . ومن ثم ظهر الاسم الحديث نسبياً : « علم الأصوات الفسيولوجى physiological phonetics » وأصبح يطلق الآن مرادفاً للاسم التقليدى القديم « علم الأصوات النطقى articulatoty phonetics » .

وعلم الأصوات الأكوستيكى أو الفيزيائى حديث العهد بالوجود نسبياً . إنه يمثل المرحلة

---

(١) من المؤكد أن هؤلاء القوم قد اعتمدوا كذلك على الانطباعات السمعية فى دراستهم . ولكن ذلك كان بصورة عارضة غير أساسية ، على العكس تماماً من اليونانيين والرومان الذين اعتمدوا فى الأساس على الانطباعات السمعية فى تصنيف الأصوات ودراستها ، واضعين بذلك الجانب النطقى فى منزلة تابعة أو ثانوية ، أما المحدثون فقد لمسوا الجانبين وبرعوا فى دراسة الأصوات إلى حد يتأمل بحثاً مستقلا نأمل أن نأتى به فى المستقبل القريب إن شاء الله .

الوسطى بين علم الأصوات النطقى وعلم الأصوات السمعى . لقد كان لتقدم العلوم الطبيعية بفروعها المختلفة فضل تعريف اللغويين بكثير من خواص الأصوات وطبيعتها . ولقد تم ذلك فى بداية الأمر بالاستعانة برجال الفيزياء والمتخصصين منهم فى علم الصوت ووسائل الاتصال الصوتى بوجه خاص . واستمر الحال على هذا الأمر إلى أن اتضحت الأمور أمام اللغويين فاستطاعوا تحديد ميدانهم والوقوف على أبعاده المختلفة ، وطوروا لأنفسهم منهجاً يتسق مع طبيعة الصوت الإنسانى . وفى النهاية خصصوا لهذا الميدان اسما مميزا هو « علم الأصوات الأكوستيكى » . نسبة إلى acoustic . وهو فرع من الفيزياء physics . ومن ثم كانت الإشارة إليه أحياناً بالمصطلح الآخر « علم الأصوات الفيزيائى »physical phonetics من باب إطلاق العام وإرادة الخاص [١] .

ووظيفة هذا الفرع دراسة التركيب الطبيعى للأصوات ، فهو يحلل الذبذبات والموجات الصوتية المنتشرة فى الهواء بوصفها ناتجة عن ذبذبات ذرات الهواء فى الجهاز النطقى المصاحبة لحركات أعضاء هذا الجهاز .

ومعنى هذا أن وظيفته مقصورة على تلك المرحلة الواقعة بين فم المتكلم وأذن السامع بوصفها الميدان الذى ينتظم مادة الدراسة فيه . وهى الذبذبات والموجات الصوتية المشار إليها سابقاً . وهناك من رجال الأصوات من يتوسع فى معناه وفى الحقل الدراسى الذى يعرض له ، فيجعله شاملا للجانب الأول من جانب علم الأصوات السمعى auditory phonetics وهو الجانب المعنى بميكانيكية الجهاز السمعى وطريقة تأثره بالأصوات [٢] وهم بهذا النهج يقصرون علم

---

(١) سوف نسير على هذه التسمية الأخيرة فى هذا الكتاب إلا إذا اقتضى الأمر استعمال الاصطلاح الأول ، وذلك بغرض التسهيل على القارئ العربى ، إذ الترجمة العربية للمصطلح الثانى أسهل وأخصر ، أما المصطلح الأول فلا يمكن ترجمته ترجمة دقيقة إلا بعبارة طويلة .

(٢) من هؤلاء B. M. Malmberg فى كتابه : phonetics (الترجمة الإنجليزية ص ١) وربما كان هذا المنهج أحد الأسباب التى دعت بعض الدارسين العرب إلى ترجمة acoustic phonetics بالمصطلح « العربى » علم الأصوات السمعى » . وهذا – فى رأينا – ترجمة غير دقيقة . وذلك لسببين : ١ – أن هذا الاصطلاح الإنجليزى إنما يطلق الآن على دراسة طبيعة الذبذبات والموجات الصوتية المنتشرة فى الهواء كما عرفنا ، وليس يعنى مباشرة بما يجرى فى السمع من الناحيتين الفسيولوجية والسيكلوجية اللهم إلا على أساس أن هذه الذبذبات والموجات هى أساس هذه العمليات السمعية . ٢ – أن هذه الترجمة تؤدى إلى الخلط بين هذا الفرع والفرع الآخر acoustic phonetics (علم الأصوات السمعى) وهو المعنى حقيقة بالعمليات السمعية فسيولوجية وسيكلوجية .

الأصوات السمعى على الجانب النفسى وحده ، وهو جانب إدراك الأصوات وكيفية هذا الإدراك ، أو هم لا يخصصون له دراسة معينة . على أساس أن جانبه الفسيولوجى (وهو أهم جانبيه بالنسبة للغويين) يدخل فى الإطار العام لعلم الأصوات الفيزيائى ، وأن جانبه النفسى ليس من اختصاص اللغويين ولا يعنيهم بطريق مباشر .

ولقد أحدث علم الأصوات الفيزيائى ثورة فى الدرس الصوتى . وذلك بتقديم وسائل جديدة لدراسة الأصوات ووصفها . وقد استطاعت هذه الوسائل أن تقدم العون للدارسين فى صور ثلاث :

١ ــ الكشف عن حقائق صوتية لم تكن معروفة لهم من قبل .

٢ ــ تعديل مناهج الدرس وطرقه ، وتغيير ملحوظ فى آرائهم وانطباعاتهم السابقة عن الأصوات .

٣ ــ تأييد بعض الحقائق التى توصلوا إليها بالطرق التقليدية وتأكيد الآراء المتعلقة بهذه الحقائق .

وقد جاءت هذه الثورة نتيجة لتطبيق الوسائل الفنية والمبادئ العلمية المتبعة فى علم الفيزياء على الصوت الإنسانى . وقد استغل هذا التطبيق ــ وما يزال ــ بحماس واهتمام بالغين ، إلى حد أن علم الأصوات الفيزيائى نفسه أصبح يقدم أجل الخدمات وأوفقها إلى ميادين أخرى ذات أهمية بالغة فى حياة البشرية ، من ذلك مثلا هندسة الصوت وما يتصل بها من الوقوف على طبائع الصوت الإنسانى فى صورته الثانوية المبثوثة إلى الهواء بطريق المذياع أو وسائل الاتصال السلكية المختلفة .

وهناك فى مجالات أخرى أشد التصاقاً بحياة الإنسان ، وبأجهزته السمعية والنطقية بوجه خاص ، نلاحظ أن التحليل الأكوستيكى للأصوات يقف خلف الطرائق المختلفة لعلاج أنواع معينة من الصمم وعيوب النطق . فتحليل الأصوات أكوستيكيًّا قد مكن الدارسين من معرفة خواص معينة للتركيب الطبيعى للأصوات ، وهى خواص يمكن استخدامها فى تدريب أنواع من الصم ومساعدتهم على استغلال ما تبقى لديهم من القدرات السمعية إلى أقصى طاقة ممكنة . وكذلك الحال بالنسبة لبعض عيوب النطق ؛ حيث يجرى الآن استخدام نتائج هذا التحليل فى هذا الحقل الذى ظل زمناً طويلا يعتمد على الأسس

الفسيولوجية والنفسية فى علاج هذه العيوب[١] .

ولم تقف أهمية علم الأصوات الفيزيائى عند هذا الحد ؛ بل جاوزته إلى ميادين كانت تبدو بعيدة عن هذا العلم وليست تقع فى حدود دائرة البحث فيه . من أهم هذه الميادين وأبرزها ميدان البحث التاريخى فى الأصوات أو النظر فى تغير الأصوات وتطورها evolitive phonetics

لقد كان البحث فى هذا الميدان يعتمد — إلى وقت قريب جداً — على أسس فنولوجية phonological (انظر فيما بعد). لا على المادة المنطوقة بالفعل . وذلك أمر يمكن إدراكه إذا علمنا أن اللغات القديمة أو غير المعاصرة محرومة من عنصر النطق ؛ إذ ليس يوجد — من الدارسين أو غيرهم — من يستطيع أن يمثل نطقها تمثيلا مطابقاً لما يجرى بالفعل فى زمنها القديم أو فى عصر سابق للوقت الذى تخضع فيه أصواتها للدراسة . ومن ثم لم يكن بد من أن يلجأ اللغويون إلى القوانين الصوتية العامة (القوانين الفنولوجية) للغة المعينة . وقد كانت هذه القوانين تستقى من مصادر عدة ، منها : تاريخ اللغة المدروسة واللغات ذات الصلة بها ، بطريق القرابة فى الخلقة والتكوين أو فى البيئة الجغرافية والاختلاط الثقافى ؛ نظام الكتابة فى هذه اللغة ، ومنها (وهو أهمها) تحديد نوع من النطق مفترض مبنى على هاتين الوسيلتين السابقتين ، بالإضافة إلى عوامل فسيولوجية تتعلق بأعضاء النطق وتشير إلى الاحتمالات العضوية التى يمكن أن تفسر انتقال نطق الصوت المعين من منطقة إلى أخرى ؛ وبذلك يصبح صوتاً آخر أو — بعبارة البحث التاريخى — يصبح صوتاً متطوراً .

أما الآن فهناك محاولات كثيرة للاستفادة من التحليل الأكوستيكى للأصوات فى تفسير بعض أنواع التطور التى تلحقها . فالتعرف على الطبيعة الفيزيائية لهذه الأصوات كالوقوف على مكونات الحركات vowel formants وعلى الحزم الصوتية للصوامت

---

(١) العلاج الفسيولوجى يكون بالنظر فى أعضاء النطق ، ومحاولة التخلص من العيوب العضوية التى تنتابها مثل الزوائد الأنفية والحلقية ، وعدم استواء الأسنان ، انشقاق الشفاه إلخ . ويكون العلاج النفسى باتباع وسائل نفسية معينة كالإيحاء ، إيجاد الثقة ومحاولة تخليص المريض من الاضطرابات والانفعالات إلخ. والبحث فى عيوب النطق والسماع وعلاج هذه العيوب ليس من اختصاص علماء الأصوات ، وإن كانت الدراسات الصوتية الحديثة قد أخذت تبدى اهتماماً بهذا الحقل فى الفترات الأخيرة ، ويتمثل ذلك — على الأقل — فى تقديم نتائجها — وبخاصة المعملية منها — إلى أولئك الذين يعنون بالجانب التطبيقى فى هذا المجال .

consonants . وعلى ظاهرة انتقال الصوت فى الهواء . وعلى طريقة رد فعل الأذن لهذه المثيرات — هذا التعرف من شأنه أن يساعدنا على تفسير السبب فى أن بعض الأصوات أو مجموعات منها أكثر قدرة من غيرها على البقاء والاستقرار دون تغير ؛ أو أن بعضاً آخر أكثر ميلا من غيره إلى التغير وعدم الاستقرار . وبهذا يستطيع دارس الأصوات أن يشير فى كثير من الحالات إلى أن هذا الخط أو ذاك من خطوط التطور أكثر احتمالا من غيره . ولكنه فى الوقت نفسه لا يستطيع أن يعين بالتحديد والتأكيد الصوت المعين الذى يخضع للتطور فى المستقبل القريب أو البعيد .

ومن الجدير بالذكر أن هذه المحاولات ترجع إلى أصول ذات تاريخ ليس بالقصير . عندما أشار عالم الأصوات الأسبانى « أمادو ألونسو » Amado Alonso إلى أهمية العامل الأكوستيكى فى تطور الأصوات فى كلامه عما سماه « التعادل الأكوستيكى » للأصوات : acoustic equivalence[1] . ولكن غزارة البحوث وعمقها فى هذا المجال فى الوقت الحاضر قد جعلت من هذا الحقل مصدراً مؤكداً لتقديم العون للباحثين فى علم الأصوات التاريخى ، بالإضافة إلى المصدرين أو العاملين الآخرين الممثلين فى الأسس الفنولوجية والفسيولوجية .

ولم يكتف الباحثون فى علم الأصوات الفيزيائى بهذا الدور المحدود الذى يقوم به هذا العلم فى مجال البحث اللغوى وغيره من ميادين المعرفة . إنهم يتوقعون ثورة ثانية أعظم أثراً

---

(١) انظر : (مالمبرج : اتجاهات حديثة فى علم اللغة ص ١٢١) B. Malmberg, New Trends in Linguistics, p. 121 . ومن الواضح أن مالمبرج هنا — كما فى أماكن أخرى — استعمل acoustic فى معنى أوسع ، بحيث يشمل الانطباع السمعى للأصوات : auditory impression = ، بالإضافة إلى الخواص الطبيعية لهذه الأصوات (انظر ص ١٧) . ويقدم لنا مثالا للتطور الصوتى الذى يفسر عادة على أساس هذا الانطباع السمعى . ولكن يمكن أن يفسر تفسيراً أولى بالاعتماد على تحليل التركيب الأكوستيكى أو الفيزيائى للأصوات acoustic structure . إنه يقرر أن الصوامت التى سماها «dark consonants» (ويمثل لها بالأصوات الشفوية والقصية) تحتفظ بكيانها بالنسبة للحركات المجاورة بصورة أسهل وأوضح إذا كانت هذه الحركات المجاورة تلك التى سماها «„Light" vowels» . (ويقصد بها الحركات الأمامية كما يبدو من الأمثلة) فالأصوات : p ، b ، V ، K ، g فى اللغة اللاتينية ، قد تلاشت بوجه عام قبل الحركات الخلفية ، ولكنها باقية (فى صورة V أو ز) قبل الحركات الأمامية فى اللغة الفرنسية قبل ظهور ما يسمى باللغة الفرنسية الأدبية . فاللاتينية clave صارت clou فى الفرنسية ، واللاتينية — clavu تحولت إلى clef فى الفرنسية القديمة وإلى clé فى الفرنسية الحديثة ، واللاتينية — Fagu تطورت إلى fou (—et) فى الفرنسية واللاتينية — pace تحولت إلى pais فى الفرنسية القديمة .

وأبعد من سابقتها ؛ إذا قدر لهم أن ينجحوا فى إخضاع اللغة لثلاث عمليات مختلفة . يجرى العمل على إنجازها ومحاولة تحقيقها فى هذا النصف الثانى من القرن الحاضر .

فهناك محاولات جادة تهدف إلى الوصول إلى إمكانية تحويل الكلام المنطوق إلى كلام مكتوب آليًا ، وقد حدث تقدم بالفعل فى هذا المجال . والمتوقع أن يؤدى نجاح هذه الخطوة إلى تحقيق العملية الثانية ، ونعنى بها تحويل اللغة المكتوبة إلى كلام منطوق تلقائيًا كذلك . ولكن هذه الخطوة — كما يقدر الخبراء — تعترضها صعوبات جمة فى الطريق .

أما الخطوة الثالثة فهى أروع وأكثر إثارة من سابقتيها . ذلك أنهم يأملون — بفضل الأجهزة الفنية المستخدمة فى تحليل الأصوات — فى مرحلة يكون فيها الإنسان قادراً على أن يتكلم فى « مكبر » الصوت microphone بلغة معينة ويحصل فى الحال على ترجمة لهذا الكلام إلى لغة أخرى فى صورة مكتوبة أو منطوقة على سواء . غير أن هذه العملية تتوقف — كما يقدرون — على وصول الوسائل الفنية التى تقوم بالعمليتين السابقتين إلى درجة عالية من الدقة ، وعلى إمكان ربطها بوسائل الترجمة الآلية التى تقوم بتحويل الصورة المكتوبة للغة من اللغات إلى صورة مكتوبة للغة أخرى .

وليست هذه العمليات مجرد آمال أو أحلام ، إنما العمل يجرى بحماس ونشاط ظاهرين فى سبيل تحقيقها ، وتشير الدلائل إلى احتمال التوفيق إلى هذه الغاية فى المستقبل غير البعيد ، وليس من شك فى أن هذه البحوث الجبارة إنما تستمد العون والمساعدة المباشرة من علم الأصوات الفيزيائى (الأكوستيكى) ومن الوسائل والأجهزة الفنية المستخدمة فى ميدانه[1] .

وهكذا يخطو هذا الفرع من علم الأصوات خطوات سريعة ليلحق بالفرع الآخر الأسبق منه زمناً والأوسع انتشاراً وهو علم الأصوات النطقى أو الفسيولوجى ، بل إنه يفوقه من حيث قدرته على اكتشاف حقائق لم نحلم بها من قبل ، وما كان لعلم الأصوات النطقى أن يصل إليها بحال من الأحوال . على أن البحوث الحديثة لا تستطيع الأخذ بأحدهما دون الآخر ؛ على أساس أنهما متكاملان يمثلان جانبين لشىء واحد ذى موضوع واحد هو « الصوت الإنسانى » . وإذا كان علم الأصوات النطقى هو الأصل والأسهل منالا فإن علم الأصوات الفيزيائى ربما يكون أقرب إلى الدقة وأكثر عوناً على الوصول إلى أعماق الصوت اللغوى وأسراره .

---

(١) انظر : هاليده ، المرجع السابق ص ٥٧ — ٥٨ .

ومن الجدير بالذكر أن هذين الفرعين كليهما يعتمدان الآن أشد اعتماد على فرع ثالث للأصوات متمم لهما ، ولا يمكن السير فى أحدهما (وبخاصة علم الأصوات الفيزيائى) بدونه . إذا كان لنا أن نحصل على نتائج صحيحة يمكن الاعتماد عليها .

هذا الفرع هو ما يشار إليه بعلم الأصوات التجريبى أو الآلى أو المعملى experimental, instrumental or laboratory phonetics ووظيفة هذا الفرع — كما هو واضح من اسمه — إجراء التجارب المختلفة بوساطة الوسائل والأدوات الفنية فى فى مكان معد لذلك يسمى معمل الأصوات. وهذه الأجهزة منها ما يخدم علم الأصوات النطقى ومنها ما يستخدم فى دراسة الجانب الفيزيائى للأصوات ، وهى أجهزة متعددة متنوعة فى طُرُزها ووظائفها وفى درجة الدقة فى النتائج التى تقدمها لنا .

ويرجع الاهتمام بهذه الوسائل إلى زمن بعيد، يرجع إلى أوائل القرن التاسع عشر أو قبل ذلك بقليل ، غير أن هذا الاهتمام آنذاك كان يجرى بصورة فردية وعلى وجه أقرب ما يكون إلى الهواية وإشباع النزعة إلى حب الاستطلاع والمزيد من المعرفة بأسرار الصوت اللغوى .

أما الدفعة الحقيقية لهذا الفرع من الدرس فقد حدثت فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، عندما ظهرت آثار العلوم الطبيعية فى تطوير البحث اللغوى بعامة ، وعندما جاهد اللغويون فى سبيل تأسيس علمهم ومنحه شيئاً من الاستقلال المبنى على النظر الموضوعى فى مسائله .

وقد كان من أهم الدوافع إلى استخدام الآلات والأجهزة فى الدرس الصوتى اعتقاد البعض أن الأذن الإنسانية ليست وسيلة كافية للكشف عن حقائق الصوت ، وأنها — فى الوقت نفسه — تعد وسيلة ذاتية Subjective لا موضوعية objective ، إذ الاعتماد عليها وحدها يؤدى إلى أحكام متأثرة بالانطباع الذاتى للسامع . ومهما يكن الأمر فى صحة هذا الكلام أو عدم صحته ، فإن الأذن الإنسانية المدربة لم تزل حتى هذه اللحظة من أهم وسائل دراسة الصوت وتحليله .

ويقوم علم الأصوات التجريبى فى الوقت الحاضر بأدوار حيوية خطيرة لا فى مجال الأصوات وحدها بل فى ميادين كثيرة ذات صلة بالإنسان وحاجاته المباشرة، كما يظهر ذلك مثلا فى تقديم العون للمشتغلين بالصوت الإنسانى فى أية صورة، وللمهتمين بعلاج عيوب النطق والصمم إلخ . ويرجع الفضل فى ذلك إلى التقدم الكبير فى الأجهزة المستخدمة فى هذا الحقل.

التقسيم الثانى[١] :

الفروع الثلاثة المتقدمة توجه اهتمامها كله إلى دراسة المادة الصوتية المنطوقة بالفعل . فتلاحظ نطقها وتحللها . وتجرى التجارب عليها للتعرف على دقائقها ومكوناتها .

ولكن رجال الأصوات — شأنهم فى ذلك شأن زملائهم فى العلوم الأخرى — لا يقنعون بالنظر فى المادة وتحليل جزئياتها وعناصرها التركيبية ، وإنما يعمدون بعد ذلك إلى مرحلة أعلى مستوى وأقرب إلى روح العلم . تلك المرحلة هى مرحلة التقعيد والتقنين ؛ أى مرحلة استنتاج القوانين العامة من الأمثلة الجزئية ، واستخلاص القواعد الكلية من تلك المادة الخام التى ربما تفوق الحصر والضبط . إذا نحن لم نتجه إلى تحديد خواصها المشتركة وإخضاعها لشىء من التنظيم والتقعيد .

وهذا معناه أن دراسة الأصوات — كدراسة أى مادة أخرى — تسير على مرحلتين ، مرحلة تختص بالمادة ذاتها material ، والثانية تعنى بتجريد هذه المادة والانتهاء بها إلى صورة قواعد وقوانين عامة ، لذلك لم يكن بعيداً عن طبيعة الأشياء أن يفرع الدارسون علم الأصوات فى عمومه إلى فرعين يناسب كل واحد منهما جانباً من هذين الجانبين للمادة ذاتها .

اتفقوا فيما بينهم — عند غرض المقابلة — على تسمية الأول phonetics[٢] والثانى phonology وسوف نلجأ فى هذه الحالة إلى التعريب بدلا من الترجمة بقصد الدقة والوضوح ، فندعو الأول بالفوناتيك والثانى بالفنولوجيا أما تحديد مجال كل منها بالدقة وبيان العلاقة بينهما وطبيعة هذه العلاقة ، فهى أمور تحتاج إلى مناقشة واسعة سوف نفرد لها فصلا خاصاً (الفصل الثانى) نظراً لأهمية هذه القضية واختلاف وجهات النظر فيها .

على أنه من المهم أن نعرف منذ اللحظة الأولى أن المصطلح الأول وهو phonetics (وترجمته : علم الأصوات) كثيراً ما يطلق على الفرعين كليهما ، وذلك — بوجه خاص —

---

(١) انظر ص ٩ .

(٢) وقد يطلق عليه البعض : general phonetics علم الأصوات العام ، والأولى استعمال هذا المصطلح الأخير عند إرادة التعميم والشمول فى الدراسة الصوتية ، بقطع النظر عن المقابلة بينه وبين الفونولوجيا ، انظر التقسيم الثالث ، و ص ٢٨ وما بعدها من هذا الكتاب .

عندما لانراد المقابلة بينهما ، أو فى تلك الحالات التى يكتفى فيها بالتعميم والدراسة غير المتخصصة تخصصاً دقيقاً .

التقسيم الثالث :

قد توجه الدراسة نحو الأصوات بوصفها خاصة مشتركة بين البشر . أى من حيث كونها آثاراً سمعية ناتجة عن تلك الأعضاء المسماة أعضاء النطق ، بقطع النظر عن أصوات اللغة المعينة . وهنا يهتم الدارسون بالخواص العامة للصوت الإنسانى ، وبالنظر فى جهاز النطق ووظائفه وبالتركيب الطبيعى للصوت ، منتهين من كل ذلك إلى شبه قوانين عامة يصلح تطبيقها على كل اللغات أو الاستفادة منها عند دراسة هذه اللغات ، كل على حدة ، وهذه الدراسة العامة التى تهتم فى أساسها بالمادة الصوتية ذاتها يطلق عليها عادة الاسم « علم الأصوات العام » general phonetics : وهى دراسة أقرب إلى الفوناتيك منها إلى الفنولوجيا ، إذ يختص الأخير بالنظر أساساً فى القواعد والقوانين الصوتية للغة المعينة ، على حين ينحو الأول منحى عاماً فى بحوثه ومناقشاته ، وهذا أحد الفروق بين الفرعين[1] .

وقد يكون اهتمام الدارسين بأصوات اللغة المعينة ، فيحللونها ويجرون التجارب عليها ، وقد يخضعون نتائج بحوثهم لشىء من التنظيم والتقعيد . وهذه دراسة خاصة particular ، تجرى عادة العلماء على تعيينها بمصطلح يشتمل على صفة تحدد اللغة المدروسة . فيقولون مثلا : « علم أصوات العربية » Arabic phonetics أو علم أصوات الإنجليزية أو الألمانية إلخ German phonetics etc. : وهذه الدراسة الخاصة تسير فى اتجاه الفنولوجيا فى كثير من خطوات العمل فيها .

وهذا النوع الأخير من الدرس الصوتى هو أقدم الدراسات الصوتية على الإطلاق . وهذا ما يؤيده الواقع التاريخى الذى يقرر أن كثيراً من الأمم قد اتجهت فى بداية الأمر إلى لغاتها الخاصة دون غيرها . فنظرت فى أصواتها ووصفتها وحللتها ، قصداً إلى تجويد نطق هذه اللغات أو تعليم هذا النطق أو تصحيحه . ومن المعروف أنهم كانوا فى عملهم هذا

---

(١) كثيرون ممن يكتبون فى علم الأصوات العام يضمنون أعمالهم دراسات من الفوناتيك ، والفنولوجيا معاً ، دون فصل دقيق بين الجهتين . من هؤلاء مثلا هيفنر فى كتابه المعروف : General Phonetics

يعتمدون على الملاحظة الذاتية introspection دون غيرها . ولعل فى هذا ما يفسر أوجه القصور والنقص التى تبدو فى هذه المحاولات القديمة .

وبمرور الزمن وتقدم العلوم والمعرفة الإنسانية وبمعونة الأدوات والأجهزة العلمية . اتجه الدرس الصوتى اتجاهاً عامًّا غير محصور فى لغة بعينها . واهتم العلماء بالصوت الإنسانى بهذا الوصف ؛ وربطوا هذه الدراسة بعلم اللغة العام ربطاً وثيقاً ؛ فخطت بذلك خطوات كبيرة نحو الأمام حتى وصلت إلى مرتبة العلم بمعناه الحقيقى ؛ وأصبحت لها قوانين ومبادئ عامة قادت فى النهاية إلى ظهور « علم الأصوات العام » بجانب علوم الأصوات الخاصة التى تسبقه زمناً .

وهكذا تمضى الدراسة الآن بنهجين يسيران جنباً إلى جنب . أحدهما (وهو الخاص) يستمد المعونة من العام ذى المبادئ والقوانين الموضوعية ؛ ويغلب أن يكون هذا الخاص تطبيقيًّا أو معياريًّا ؛ ووظيفته الأساسية الإرشاد إلى صحة النطق أو تعليمه . أما الثانى (وهو العام) فهو يبحث عن الحقيقة فى ذاتها ؛ ويبنى قواعده ومبادئه عن أسس علمية موضوعية .

وليس من النادر أن يطلق المصطلح الإنجليزى Particular phonetics على الدراسات الصوتية الخاصة بلغة من اللغات فى مقابل general phonetics ؛ غير أن هذا المصطلح . الأول ذاته قد يستخدمه بعض الدارسين فى مناقشتهم العامة فى معنى «الفنولوجيا» على أساس أن هذا الأخير (شأنه فى ذلك شأن الأول) إنما يوجه جهوده إلى اللغة المعينة بوصفها الميدان الحقيقى له ؛ وحينئذ قد يطلق المصطلح الآخر general phonetics « علم الأصوات العام » فى مقابل « الفنولوجيا » مراعاة لما بينهما من عموم وخصوص فى ميدان البحث وطريقته كذلك .

التقسيم الرابع :

ويمكن النظر إلى علم الأصوات كذلك من ناحية المنهج وطريقة البحث ومن حيث ارتباط الدراسة بفترة زمنية معينة ، أو بفترات متعددة من التاريخ .

أما من الناحية الأولى فعلم الأصوات إما وصفى descriptive phonetics أو معيارى

والأول وظيفته النظر فى أصوات اللغة المعينة prescriptive or normative phonetics
فى فترة زمنية محددة، على أن يتم هذا النظر بطريق الوصف الصرف . أى بتسجيل هذه الأصوات وتحليلها بالصورة التى تبدو بها من غير اعتماد على افتراض أو تأويل أورجوع إلى فترات زمنية سابقة يستمد منها العون فى التفسير والتحليل . وليس من شأنه كذلك أن يفرض نوعاً معيناً من أساليب النطق ، إنه يبحث عن الحقيقة فى ذاتها ليس غير . وهذا المنهج الوصفى هو المتبع عادة فى أكثر البحوث العلمية .

أما المعيارى فيعنى بتحديد قواعد وضوابط معينة للنطق « الجيد »للغة من اللغات مع محاولة فرض هذه القواعد والضوابط بوصفها معايير مقبولة يمكن الاعتماد عليها دون غيرها فى هذا المجال . ومن الواضح أن هذا المنهج يفترض وجود نمط أو نموذج للنطق صالح للتقليد والاتباع فى البيئة اللغوية الخاصة، كما أنه من المفروض أن تكون الدراسة المعيارية مسبوقة بأخرى وصفية . والمنهج المعيارى لا يؤخذ به عادة فى البحث ، ولكنه أكثر ما يستعمل فى الأغراض التعليمية .

وعلم الأصوات من حيث ارتباطه بفكرة الزمن إما « سينكرونى » synchronic أو « دياكرونى » diachrnic . ويعنى الأول بدراسة أصوات اللغة المعينة فى فترة زمنية محددة لا يتعداها . ويسميه البعض « علم الأصوات المتزامن synchronic phonetics؛ لتوضيح فكرة المعاصرة ووحدة الفترة الزمنية ، فى مقابل « علم الأصوات الدياكرونى » diachronic phonetic الذى يتضمن تعدد الفترة الزمنية ، والذى ينظر فى أصوات اللغة من مرحلة إلى أخرى يلاحظ تطورها وما أصابها من تغير فى مسارها التاريخى

وقد يطلق بعضهم المصطلح « علم الأصوات الوصفى descriptive على « علم الأصوات السنكرونى » على أساس أن الوصف من أهم خواصه ، كما قد يشار إلى « علم الأصوات الدياكرونى» بعلم « الأصوات التاريخى historical or evolutionary phonetics» لارتباطه بفترات متعددة من التاريخ وبفكرة التطور كذلك .

وهناك قسم ثالث لهذين الفرعين ، هو علم الأصوات المقارن comparative phonetics وهو يقوم بمقارنة الحقائق الصوتية بعضها ببعض ، إما فى اللغة الواحدة ، بمقارنة يجريها بين أصواتها من فترة زمنية إلى أخرى ؛ وإما فى اللغات المتعددة ذات الصلة والقرابة ، فيقارن بين أصواتها : إما فى الحاضر أو فى الماضى على حد سواء .

والأغلب أن تكون الدراسات التاريخية والمقارنة ذات طابع فنولوجى [١] . لفقدان عنصر النطق فى اللغات غير المعاصرة ، على حين يمكن أن يكون الوصفى أو المتزامن فوناتيكياً وفنولوجياً معاً .

(١) يظن البعض — خطأ — أن رجل الفنولوجيا لا يهتم بالدراسات التاريخية . والحق أن الطريقة الفنولوجية فى دراسة الأصوات تطبق على الدراسات التاريخية ، كما تطبق على الوصفية . بل لسنا نبالغ إذا قررنا أن الدراسات الصوتية التاريخية التى جرت فى كثير من اللغات الهندية — الأوربية كانت ذات طابع فنولوجى ظاهر ، بالرغم من عدم إدراك بعض الدارسين لهذه الحقيقة ، وذلك لسبب واضح ، هو عدم وضوح الفرق آنذاك بين الفوناتيك والفنولوجيا .