الصوت أحد أشكال الطاقة والعنصر الأساسي ، بها يحويه من ذبذبات وموجات ، وتقوم عليه صناعة العملية الكلامية ، بعد أن تنتظم في أحداث وتداعيات ، يقود بعضها البعض لاستكمال رسم أبعاد الموقف اللغوي، في دائرة تضم بين محيطها ومركز الإرتباط ، ذاتية الإرسال والاستقبال .

ولتحقيق هذه العملية ، لابد من جوانب ثلاثة للعملية الكلامية :

١- الجانب الإنتاجي Production Aspect

٢- الجانب الانتقالي Transmission Aspect .

٣- الجانب الاستقبالي Reception Aspect .

حيث يمثل الجانب الأول إنتاج الأصوات الكلامية والعمليات التي تصاحبها في عملية الإنتاج وهذا ما يطلق عليه بالجانب الفسيولوجي .

أما الجانب الثاني ، فإنه يمثل حركة التموج الصوتي وانتشارها في الوسط الهوائي وتدافعها للضغط الواقع عليها من أعضاء النطق الوسط الهوائي وتدافعها للضغط الواقع عليها من أعضاء النطق ، ويسمى هذا الجانب بالفيزيائي أو الأكوستيكي .

أما الجانب الثالث ، فإنه يشمل القدرة السمعية وطاقتها وحيويتها في عملية الفرز والتنظيم لتلك الذبذبات ، التي تقع على أذن المتلقي ، حيث تبدأ عملية أخرى من صيوان الأذن الخارجي ، حتى حركة الأعصاب والمد الدماغي المركزي في التوجيه والترجمة لتلك البرقيات المرمزة .

هذه الجوانب ، بما تمثله من أهمية بالغة في دراسة الظاهرة الصوتية ، فإنها ترتكز على علوم ومعارف مختلفة تتصل بالبنية العلمية البحتة وتنوعاتها وتداخلها ، مما أدى إلى ظهور مناهج متباينة في البحث العلمي .

وتداخلها؛ مما أدى إلى ظهور مناهج متباينة من البحث العلمي .

العوامل المؤدية إلى الاختلاف والتنوع الصوتي :

تختلف الأصوات في الطبيعة الواحد عن الآخر من حيث التلون والتنوع لأسباب وعوامل متعددة ويمكن لمصادرها الصوتية أن تنتج أصواتا متباينة نتيجة لتلك العوامل والأسباب :

ا- العلو- Loudness :

فعل سيكلوجي يتعلق بالذاتية . وهو درجة الارتفاع الصوتي الناتج عن الشد والضغط والطاقة النازلة على مصدر الصوت . ويتناسب ذلك تناسبا طرديا مع درجة العلو الصوتي . فكلما كانت الحركة قوية على مصدر الصوت ، أدت إلى حدوث إضطرابات أكبر في الحيز الهوائي وبالعكس .

إن استقبال الأذن البشرية للصوت ناتج عن اضطراب وحركة وتدافع قوة الهواء الحامل للذبذبات على طيلة الأذن الخارجية ، حيث يشق طريقه إلى الداخل مترجمة عن طريق حركة الأعصاب والدماغ وسواها من العمليات المعقدة الأخرى . وكلما كبرت الطاقة وزاد حجمها أدت إلى تولد سعة ذبذبية أكبر وصوتا يتميز بالعلو والارتفاع .

٢ - درجة الصوت Pitch :

تناسب درجة الصوت تناسب طرديا مع سرعة الذبذبات . أي أن درجة الصوت تكون عالية اذا كانت الذبذبات سريعة ومتدافعة وعددها في الثانية أكثر . وفي هذا يكتسب الصوت دقة ووضوحا بيانيا أعلى ويتميز الصوت السميك ذي الغلظة والمتانة بدرجة تذبذب قليلة ، ولذا فإن درجة اسماعه القليلة نتاج قلة هذه الذبذبات.

وعلى هذا يقيس الأصواتيون الدرجة الصوتية العالية والمنخفضة لشركتين رنانتين بعدد الذبذبات في الأولى والثانية .

٣. السعة Amplitude

تعرف السعة بأنها المسافة التي تقع بين نقطة الإستراحة أو البدء (وضع التوازن) وأبعد نقطة يصل إليها الصوت في حركة جسم وهو في حالة اهتزاز متكرر.

الحزم الصوتية Formants

هي مجموع الترددات Groups of Frequencies التي تحكم التشكل النوعي للصوت Timber حيث تمنحة خاصية التميز عن بقية الأصوات الأخرى ذات الأنواع المتباينة . وقد أطلق على هذه الحزم Formants وتظهر على جهاز الراسم الطيفي Spectrograph كاشرطة سوداء ، تمثل الموجات المرشحة الواحدة تلو الأخرى ، حيث تسقط على ورقة حساسة التؤلف في نهاية المسار صورة طيفية للنص اللغوي المعلن في الجهاز .

واستطاع علماء الدرس الصوتي الحديث بوساطة هذه الطريقة الوقوف على خصائص الصوت ، نوعه وقوته ونغمه وتردده وسعته ، مما أدى بهم القول بنظرية جديدة في ميدان البحث العلمي سموها "نظرية البصات الصوتية» التي تقوم على تحليل الأصوات اللغوية للأشخاص وقد وجد أنالخصائص الطيفية توجد ولا تختلف في نطق شخص ما لأي سلسلة تيارية من الكلام. مما أصبح بالامكان الوقوف عمليا على خصائص الجنس البشري الصوتية مفردة ، مما له تأثير فاعل في كشف أمور عدة على الأصعدة الثقافية والاجتماعية وسواها.