Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

كانت صغيرة ، واذا أضيف صوت طبول الكوس الى صوت الرعد كان صغيرا ، وعلى هذا المثال تعتبر الأصوات فى الصغر والكبر باضافة بعضها الى بعض » (٥٠) •

وأما بالنسبة لصوت الانسان فقد ربطوا بين كبره وبعد مداه وبين كبر الرئة وطول الحلاقيم وسعة المناخر والأشداق ، وهذا يعنى بالتعبير الحديث أنهم أدركوا المترابطات الفسيولوجية والفيزيائية والسمعية فى احساس الأذن بعظم الصوت •

وكبر الصوت بما اشتمل على جهارة وشدة وبعد مدى وغلظة وارتفاع نغمة يتميز بالوضوح السمعى بدرجة كبيرة ، ولذلك استخدم هذا الصوت وسيلة اتصال أو اعلام عند الشعور بالخطر مثل ما كان يحدث فى ثغور خراسان ، حيث كان يضرب فيها طبل عظيم عند النفير، يسمع صوته من تراسخ كما ذكر الاخوان •

وقد درس المحدثون هذا الوضوح السمعى تحت مصطلح sonority وقصدوا به تلك الصفة التى يتصف بها الصوت العام بناء على مظهره الممتلئ الضخم ، ويتصف بها الصوت الانسانى بناء على درجة الجهر المسموعة ، ومدى خلو الممر الصوتى من الاعاقات (٥١) •

وهذا الوضوح يقابل من الناحية الفيزيائية بالطاقة الاكوستيكية، وتحدد مقادير تلك الطاقة بالطرق (الالكترونية) •

واذا كان علم الصوتيات يفصل اليوم بين القوة والشدة من ناحية، وبين الطبقة والنغمة من ناحية أخرى ويتحدث الى جانب ذلك عن

---

(٥٠) انظر : المرجع السابق جـ ٣/١٣٦ ، وراجع جـ١ /١٩٣

(٥١) انظر Heffner : General phonetics PP. 74 - 75.