التحليل الإحصائي لأصوات اللغة العربية

الدكتور محمد علي الخولي -

معهد اللغة العربية ــ جامعة الملك سعود ــ الرياض

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى الاجابة عن الاسئلة الآتية :

١ ــ ما هو الترتيب التنازلي لأصوات اللغة العربية حسب شيوعها في النصوص اللغوية الحديثة ؟

٢ ــ ما هو الترتيب التنازلي لشيوع كيفيات نطق الأصوات العربية ؟

٣ ــ ما هو الترتيب التنازلي لشيوع أمكنة نطق هذه الأصوات ؟

٤ ــ ما هو الترتيب التنازلي لشيوع هذه الأصوات مصنفة حسب الجهر والهمس ؟

٥ ــ ما هو الترتيب التنازلي لشيوع الوقفيات ؟

٦ ــ ما هو الترتيب التنازلي لشيوع الاحتكاكيات ؟

٧ ــ ما هو الترتيب التنازلي لشيوع الصوامت ؟

٨ ــ ما هو الترتيب التنازلي لشيوع الصوائت ؟

٩ ــ هل هناك علاقة بين سهولة نطق الصوت وشيوعه ؟

١٠ ــ ما مدى التقاء نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات سابقة مشابهة ؟

الدراسات السابقة :

لقد قام اللغوي العربي المشهور ابن منظور في مقدمة لسان العرب (المرجع ١) بتصنيف الحروف العربية إلى ثلاثة أنواع : كثير التردد ، متوسط التردد ، قليل التردد . وذكر الحروف التي تنتمي إلى كل نوع وقد أوردتها عند المقارنة بين نتائج الدراسات المختلفة في آخر هذا البحث .

كما قام الدكتور على موسى بدراسة احصائية لجذور مفردات اللغة العربية كما وردت في مداخل معجم الصحاح للجوهرى . ونشر دراسته للجذور الثلاثية في كتاب خاص (المرجع ٨) ونشر دراسته للجذور غير الثلاثية في كتاب آخر (المرجع ٩) .

ثم قام الدكتور على موسى بدراسة احصائية لجذور مفردات اللغة العربية كما وردت في مداخل معجم لسان العرب لابن منظور . ونشر دراسته في كتاب ثالث (المرجع ٧) مقارنا النتائج بنتائج دراسته السابقة .

وتختلف هذه الدراسات السابقة عن دراستي هذه في الأمور الآتية :

١ ــ تناولت الدراسات السابقة المفردات كما وردت في مداخل المعجم ، في حين أن دراستي تناولت المفردات كما وردت في النصوص اللغوية . وهذا يعني أن الدراسات السابقة تناولت المفردات بغض النظر عن شيوعها في الاستعمال ، في حين أن دراستي تناولت المفردات المستعملة في اللغة العربية حاليا .

٢ ــ تناولت الدراسات السابقة جذور المفردات فقط ، في حين أن دراستي تناولت المفردات كما هي دون التفات إلى جذورها .

٣ ــ كان محور اهتمام الدراسات السابقة احصاء الحروف التي تظهر في الشكل الكتابي غير المشكول ، في حين أن محور اهتمام دراستي هو احصاء الأصوات سواء أكانت مكتوبة أم غير مكتوبة .

٤ ــ تناولت الدراسات السابقة للكلمة كما تكتب منعزلة عن سواها ، في حين أن دراستي تناولت الكلمة كما تنطق مع سواها في سياق الجملة ، أي مع الأخذ بالاعتبار أية تغييرات تطرأ على الصوت بتأثير البيئة الصوتية المجاورة .

٥ ــ تناولت الدراسات السابقة الكلمة دون تشكيل آخرها ، ولكن دراستي أحصت الأصوات الناجمة عن تشكيل أواخر الكلمات حسب وقوعها في النص اللغوي .

٦ ــ يكاد ينحصر اهتمام الدراسات السابقة بالحروف الأبجدية المعروفة وهي صامتة بشكل عام ، في حين أن دراستي اهتمت بإحصاء جميع أصوات اللغة بصوامتها وصوائتها .

ولقد قام الدكتور رشاد خليفة باحصاء حروف السور العشر الأولى من القرآن

الكريم باستخدام العقل الآلي ، ولكن المرجع أشار إلى أن البحث غير منشور .

العينات اللغوية :

لقد تمَّ اختيار خمسمائة سطر من مئة كتاب حديث النشر بواقع خمسة أسطر من الكتاب الواحد . وأخذت الأسطر الخمسة من خمسة مواقع مختلفة من الكتاب الواحد بواقع سطر واحد من كل صفحة من الصفحات ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠ . وقد اختير السطر الأول من كل من الصفحات المذكورة . ولقد روعي أن تكون الكتب متنوعة في موضوعاتها حتى تكون العينات اللغوية غير متحيزة لموضوع معين وحتى ترتفع درجة تمثيل العينات للغة عموما . كما قد روعي أن تكون الكتب بالعربية الفصيحة .

الطريقة الاحصائية :

لقد كتبت العينات اللغوية المختارة كتابة فونيمية حسب نطقها في سياق الجملة . ففي كلمة مثل (الشمس) ، جرى احصاء (ش) مرتين ولم تحسب (ل) لأنها تحولت إلى (ش) . كما جرى تشكيل أواخر الكلمات وظهرت حركة الآخر في الكتابة الفونيمية وتم احصاؤها. ثم جرى احصاء عدد المرات التي تكرر فيها كل صوت لغوي .

معالجة البيانات :

بعد الحصول على تكرار كل صوت لغوي ، أجريت العمليات الاحصائية الآتية :

١ ــ رتبت الأصوات حسب درجات شيوعها بدءا بالأشيع .
٢ ــ حسبت النسبة المئوية لشيوع كل صوت بالنسبة لمجموع الأصوات .
٣ ــ حسبت النسبة المئوية لشيوع كل صوت بالنسبة للنوع الصوتي الذي ينتمي إليه .
٤ ــ تم اظهار البيانات في جداول خاصة .
٥ ــ تم اظهار البيانات في أشكال خاصة تبين التوزيع التكراري للأصوات .
٦ ــ تم حساب معامل ارتباط الرتب للمقارن بين نتائج الشيوع في الدراسات المختلفة.
٧ ــ تم حساب الدرجة المعيارية المكافئة لمعامل ارتباط الرتب للحكم على الدلالة الاحصائية .

شيوع الأصوات اللغوية :

لقد بلغ عدد الأصوات اللغوية في العينات اللغوية موضع التحليل ٤٦٠٢٩ صوتا . وبين الجدول (١) تكرارية كل صوت وترتيبه بدءا بالأشيع .

جدول (١) : الترتيب التنازلي لشيوع الأصوات

ترتيب الصوت	الصوت اللغوى	التكرار	٪ من الأصوات
١	فتحة قصيرة	٧٧٠٧	٪١٦,٧٤
٢	كسرة قصيرة	٤٨٩٤	١٠,٦٣
٣	/ل/	٣٤٨٢	٧,٥٦
٤	فتحة طويلة	٢٧١١	٥,٨٩
٥	/ت/	٢٦٤٨	٥,٧٥
٦	ضمة قصيرة	٢٤٩٥	٥.٤٢
٧	/ن/	٢٠٧٧	٤,٥١
٨	/م/	٢٠١٣	٤,٣٧
٩	/ء/ همزة	١٩١٦	٤,١٦
١٠	/ي/	١٥٨٤	٣,٤٤
١١	/ر/	١٣٨٤	٣,٠٠
١٢	/و/	١٢٨٣	٢,٧٩
١٣	/ع/	١١٥٦	٢,٥١
١٤	/هـ/	١٠٨٤	٢,٣٦
١٥	/ب/	١٠٤٧	٢,٢٧
١٦	كسرة طويلة	١٠٣٩	٢,٢٦
١٧	/د/	١٠٠٧	٢,١٩
١٨	/ف/	٨٨٣	١,٩٢
١٩	/س/	٧١٠	١,٥٤

تابع جدول (١)

ترتيب الصوت	الصوت اللغوي	التكرار	٪ من الأصوات
٢٠	/ك/	٦٩٤	١,٥١
٢١	/ق/	٥٥١	١,٢٠
٢٢	/ح/	٤٠٣	.,٨٩
٢٣	/ج/	٤٠٣	.,٨٩
٢٤	ضمة طويلة	٣٩٩	.,٨٧
٢٥	/ط/	٣٣٦	.,٨٠
٢٦	/ص/	٣٣٩	.,٧٤
٢٧	/ذ/	٣٠٣	.,٦٦
٢٨	/ث/	٢٥٩	.,٥٦
٢٩	/خ/	٢٣٦	.,٥١
٣٠	/غ/	٢٣٤	.,٥١
٣١	/ش/	٢١٥	.,٤٧
٣٢	/ض/	٢٠٥	.,٤٥
٣٣	/ظ/	١٦٧	.,٣٦
٣٤	/ز/	١٣٥	.,٢٩

ويلاحظ في جدول (١) ما يلي :

١ ــ يشير العمود الأول إلى ترتيب الصوت حسب سلّم الأشيعية ، فالصوت رقم ١ (وهو الفتحة القصيرة) هو الأشيع . والصوت رقم ٣٤ هو الأقل شيوعا .

٢ ــ يحتوى العمود الثاني على أصوات اللغة العربية وعددها أربعة وثلاثون صوتا ، منها ثمانية وعشرون صامتا وستة صوائت .

٣ ــ يشير العمود الثالث إلى عدد مرات تكرار الصوت في العينات اللغوية المختارة .

٤ ــ يشير العمود الرابع إلى النسبة المئوية للصوت من مجموع عدد الأصوات كلها والبالغ ٤٦٠٢٩ صوتا .

٥ ــ في العمود الثاني ظهر كل صوت بين خطين مائلين اشارة إلى فونيمية الاحصاء ، أي أنه جرى احصاء تكرار الصوت لا الحرف .

٦ ــ في العمود الأول ، تشير الهمزة إلى صوت الهمزة ، وهذا يعني أن الاحصاء تناول ما ينطق همزة . وهذا يشمل همزة القطع حيثما وردت وهمزة الوصل في أول الكلام حيث تنطق مثل همزة القطع .

٧ ــ تشير /ي/ رقم ١٠ إلى الصوت المماثل للصوت الأول في كلمة (يعد) وليس إلى الياء الممدودة كما في نهاية كلمة (اذهبي) فهذه هي الكسرة الطويلة رقم ١٦ .

٨ ــ تشير /و/ رقم ١٢ إلى الصوت الأول في كلمة (وعد) ، وليس إلى الواو الممدودة التي هي الضمة الطويلة رقم ٢٤ كما في نهاية (يدعو) .

٩ ــ رغم أن اللغة العربية تسمى لغة الضاد ، فإن صوت /ض/ يأتي في نهاية قائمة الشيوع ، إذ كان ترتيبه ٣٢ ونسبته المئوية ٤٥ر.٪ من مجموع الأصوات . وبالطبع لم تدع العربية لغة الضاد لشيوع /ض/ فيها ، بل لمجرد وجود /ض/ فيها .

١٠ ــ يلاحظ أن الأصوات المفخمة جاءت في آخر قائمة الشيوع . فحملت /ط/ ، /ص/ ، /ض/ ، /ظ/ المراتب ٢٥ ، ٢٦ ، ٣٢ ، ٣٣ على التوالي . ويبدو أنها ليست شائعة لأنها أقل سهولة في النطق من سواها ، ولا أقول أكثر صعوبة . وقد تعزز هذه الملاحظة مبدأ الميل إلى الجهد الأقل في استعمال اللغة (المرجع ٣ : ص ١٥١) .

١١ ــ يبين الجدول أن أولوية الشيوع تميل لصالح الصوائت . فقد جاءت المراتب ١ ، ٢ ، ٤ ، ٦ من نصيب الفتحة القصيرة والكسرة القصيرة والفتحة الطويلة والضمة القصيرة على التوالي .

١٢ ــ إن شيوع الصوائت وخاصة القصيرة منها متوقع ، حيث يظهر صائت قصير في نهاية معظم كلمات اللغة العربية دالا على الرفع أو النصب أو الجر . كما أنه لا

تخلو كلمة من صائت ، بل لا يخلو مقطع من صائت ، لأن الصائت يعتبر مركزا أو نواة للمقطع .

١٣ ــ قد يعود سبب شيوع /ل/ التي نالت المرتبة الثالثة إلى كثرة ظهورها مع أل التعريف . وبالطبع لم تحسب سوى /ل/ المتبوعة بحرف قمري ، لأنها هي التي تظهر في النطق . أما /ل/ المتبوعة بحرف شمسي ، فلم تحسب في الاحصاء لأنها لا تظهر صوتيا بل تنقلب إلى صوت آخر .

١٤ ــ قد يعزى سبب شيوع /ت/ التي نالت المرتبة الخامسة إلى كثرة ظهورها في ضمائر الرفع المتصلة (تُ ، تَ ، تِ ، تم ، تما ، تنّ) ، وفي ضمائر الرفع المنفصلة (أنتَ ، أنتِ ، أنتما ، أنتم ، أنتن) ، وفي تاء التأنيث الساكنة ، وفي أول المضارع الدال على المخاطب أو المخاطبة مع المفرد والمثنى والجمع مثل (تشرب ، تشربان ، تشربون ، تشربين ، تشربان ، تشربن) وفي أول المضارع الدال على الغائبة (تشرب ، تشربان) .

١٥ ــ قد يعزى سبب شيوع /ي/ التي نالت المرتبة العاشرة إلى كثرة ظهورها في أول المضارع الدال على الغائب المفرد والمثنى والجمع مثل (يشرب ، يشربان ، يشربون) والدال على جمع الغائبات مثل (يشربن) .

١٦ ــ قد يعزى سبب شيوع الهمزة التي نالت المرتبة التاسعة إلى كثرة ظهورها مع أل التعريف إذ تنطق همزة قطع إذا جاءت أل التعريف في أول الكلام . كما تظهر في كلمات شائعة مثل (أنا ، أنتَ ، أنتِ ، أنتم ، أنتن) . كما تظهر كحرف زائد يضاف إلى الماضي الثلاثي في حالات كثيرة مثل (أحسن ، أقبل ، أقدم) وتظهر في أمر هذه الأفعال ومصدرها . كما تظهر في أول عديد من الأوزان مثل (استفعل ، افتعل ، افعلّ ، افعوعل ، انفعل ، افعنلل ، افعلّل) وأمرها ومصدرها . وبالطبع الهمزات هنا همزات وصل أساسا ، ولكن همزة الوصل تنطق مثل همزة القطع إذا جاءت في أول الكلام .

الأصوات وكيفية النطق :

تنقسم الأصوات العربية من حيث كيفية النطق إلى ثمانية أنواع هي :

١ ــ الصوائت : وتشمل ستة أصوات هي : الفتحة القصيرة والضمة القصيرة

والكسرة القصيرة والفتحة الطويلة والضمة الطويلة والكسرة الطويلة .

٢ ــ الوقفيات : وتشمل ثمانية أصوات هي : /ب ، ت ، د ، ط ، ض ، ك ، ق ،

٣ ــ المزجيات : وهي صوت واحد هو : /ج/ .

٤ ــ الاحتكاكيات : وتشمل ثلاثة عشر صوتا هي : /ف ، ث ، س ، ص ، ش ، خ ، ح ، هـ ، ذ ، ز ، ظ ، غ ، ع/ .

٥ ــ الأنفيات : وتشمل صوتين هما : /م ، ن / .

٦ ــ الجانبيات : وتشمل صوتا واحدا هو : /ل/ .

٧ ــ التكراريات : وتشمل صوتا واحدا هو : /ر/ .

٨ ــ الانزلاقيات : وتشمل صوتين هما : /و ، ي/ .

يلاحظ في جدول (٢) ما يلي :

١ ــ الصوائت أكثر الأصوات شيوعا ، وكما ذكرنا سابقا فهذا متوقع لأن كل كلمة تحتوي على صائت واحد أو أكثر وكل مقطع يحتوي على صائت واحد ، ولأن معظم الكلمات تنتهي بصائت يدل على الرفع أو النصب أو الجر في حالة الأسماء ويدل على حالة الاعراب في حالة الأفعال . هذا من ناحية وظيفية ، أما من ناحية فسيولوجية فإن شيوع الصوائت يتوافق مع مبدأ شيوع الأسهل (المرجع ٢ : ص ٢٣٤) . فمن المعروف أن نطق الصائت أسهل من نطق الصامت ، حيث لا يحتاج الصائت إلى حبس ثيار الصوائت أو اعاقته ، كما لا يحتاج إلى مكان نطق محدد . وليس أدل على سهولة نطق الصوائت من تسميتها بأصوات العلة . ومن المعروف أن هذه التسمية جاءت من ظاهرة أن المريض يكثر من هذه الأصوات رغم مرضه وعلته . فلو كانت هناك أصوات أسهل لمال المريض إلى استخدامها بدلا منها .

٢ ــ يبين العمود الأول مرتبة نوع الأصوات بدءا بالأشيع وانتهاء بالأقل شيوعا . وكما يظهر في الجدول يترتب الشيوع على النحو الآتي : صوائت ، وقفيات ، احتكاكيات ، أنفيات ، جانبيات ، انزلاقيات ، تكراريات ، مزجيات .

٣ ــ يبين العمود الثالث تكرار كل نوع .

٤ ــ يبين العمود الرابع النسبة المئوية لشيوع النوع . ويلاحظ أن الصوائت تشكل

٤١,٨١٪ من مجموع الأصوات أي حوالي خمسي الأصوات . وهذا يعني أن الصوامت بأنواعها السبعة تشكل ٥٨,١٩٪ من مجموع الأصوات . وهذا يعني أن النسبة بين الصوائت والصوامت هي ٢ : ٣ تقريبا . وبعبارة أخرى ، من بين كل خمسة أصوات يوجد صائتان وثلاثة صوامت . ولا بد أن نلاحظ أن عدد الصوائت ستة ، ولكن عدد الصوامت ثمانية وعشرون صامتا .

٥ ــ يبين العمود الخامس عدد الأصوات العربية التي تندرج تحت كل نوع من الأنواع الثمانية .

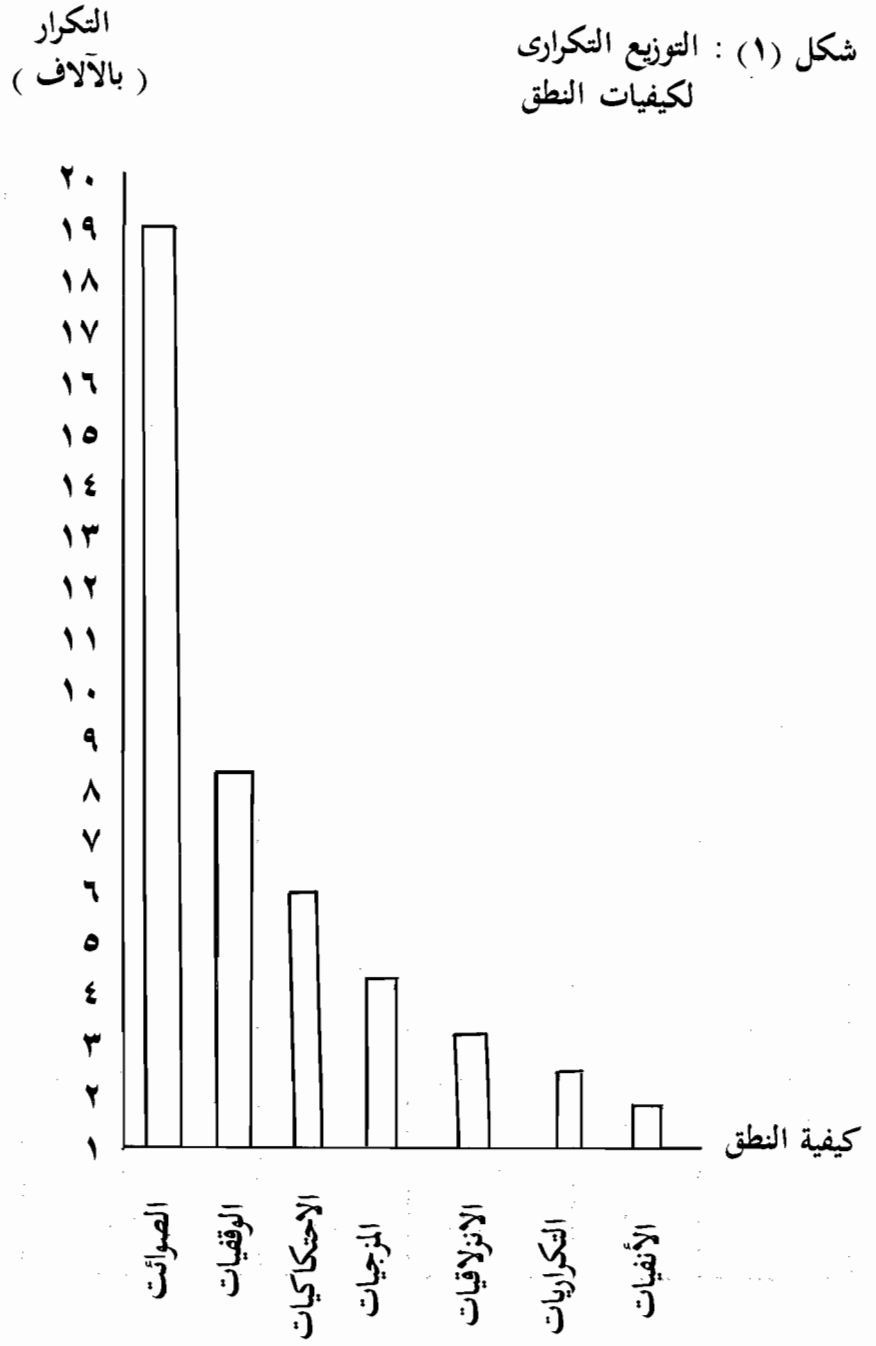
٦ ــ يبين العمود الأخير في الجدول معدل التكرار ، الذي يعادل التكرار مقسوما على عدد أفراد النوع .

٧ ــ يلاحظ أن الوقفيات أشيع من الاحتكاكيات رغم أن الأصوات الوقفية ثمانية والاصوات الاحتكاكية ثلاثة عشر . ويلاحظ أيضا في (جدول ١) أن المراتب الدنيا كانت من نصيب أصوات احتكاكية . فالمراتب ٣٤ ، ٣٣ ، ٣١ ،

جدول (٢)
الترتيب التنازلي لشيوع كيفيات النطق

المرتبة	كيفية النطق	التكرار	٪	عدد الأفراد	معدل التكرار
١	صوائت	١٩٢٤٥	٤١,٨١٪	٦	٣٢٠٨
٢	وقفيات	٨٤٣٤	١٨,٣٢	٨	١٠٥٤
٣	احتكاكيات	٦١٢٤	١٣,٣٠	١٣	٤٧١
٤	أنفيات	٤٠٩٠	٨,٨٩	٢	٢٠٤٥
٥	جانبيات	٣٤٨٢	٧,٥٦	١	٣٤٨٢
٦	انزلاقيات	٢٨٦٧	٦,٢٣	٢	١٤٣٤
٧	تكراريات	١٣٨٤	٣,٠١	١	١٣٨٤
٨	مزجيات	٤٠٣	٠,٨٨	١	٤٠٣

شكل (١) : التوزيع التكرارى
لكيفيات النطق



٣٠ ، ٢٩ ، ٢٨ ، ٢٧ ، ٢٦ كانت من نصيب الأصوات /ز ، ظ ، ش ، غ ، خ ، ث ، ذ ، ص / على التوالي ، وكلها أصوات احتكاكية .

٨ ــ كما أن جدول (١) يدل على أن المراتب الاثنتي عشرة الأولى لم يشغلها أي صوت احتكاكي وأن أول صوت احتكاكي ظهر في قائمة الشيوع هو /ع/ وكانت مرتبته الثالث عشر .

٩ ــ هذا يدل على أن الجهاز الصوتي البشري ربما يفضل الوقف على الاحتكاك في كيفية النطق ، ربما لأن الوقف يستغرق وقتا أقل وبالتالي يتطلب جهدا أقل في حين أن الاحتكاك يستغرق وقتا أطول وبالتالي يتطلب جهدا اكبر . ومن المعروف أن الصوت الوقفي ليس صوتا استمراريا في حين أن الصوت الاحتكاكي صوت استمراري من الممكن أن يمتد نطقه بقدر ما يسمح تيار النفس .

١٠ ــ يلاحظ في جدول (٢) أن المزجيات أقل الأنواع شيوعا . ويمكن أن يعزى هذا إلى سببين : الأول أن المزجيات تحتوى على صوت واحد فقط هو /ج/ والثاني أن المزجي بطبيعته يتكون من صوتين وقفي ثم احتكاكي . وهذه الكيفية التركيبية أو المركبة تكفي لجعله غير مرغوب فيه نظرا لصعوبة نطقه بالنسبة لسواه من الأصوات .

الأصوات ومكان النطق :

تنقسم الأصوات العربية من حيث مكان النطق إلى الأنواع الآتية :

١ ــ شفتاني : /ب ، م ، و/ .
٢ ــ شفوي أسناني : /ف/ .
٣ ــ أسناني : /ت ، د/ مع /ط ، ض/ المفخمتين .
٤ ــ بيأسناني : /ث ،ذ/ مع /ظ/ المفخمة .
٥ ــ لثوي : /س ، ز ، ن ، ل ، ر/ مع /ص/ المفخمة .
٦ ــ لثوي غاري : /ج ، ش/ .
٧ ــ غاري : /ي/ .
٨ ــ طبقي : /ك ، خ ، غ/ .
٩ ــ حلقي : /ق ، ح ، ع/ .

١٠ ــ حنجري : /ء ، هـ/ .

وحسب التحليل الصوتي للعينات ، تبين أن شيوع الأصوات حسب مكان النطق على الوجه الآتي (كما هو مبين في جدول ٣) :

١ ــ يبين جدول (٣) أمكنة النطق مرتبة حسب شيوعها في اللغة العربية . وتظهر المرتبة في العمود الأول . أما العمود الثاني فيظهر فيه مكان النطق . والعمود الثالث يبين تكرار كل نوع من الأصوات في العينات اللغوية . والعمود الرابع يبين النسبة المئوية للنوع من مجموع الصوامت . وقد استثنيت الصوائت لأنها لا تخرج من مكان نطق محدد . ويبين العمود الخامس عدد الأصوات التي يحتوي عليها كل نوع حسب النظام الصوتي للغة العربية .

جدول (٣) : الترتيب التنازلي لشيوع أمكنة النطق

المرتبة	مكان النطق	التكرار	٪ من الصوامت	عدد الأفراد
١	لثوى	٨١٢٧	٣٠,٣٤٪	٦
٢	شفتاني	٤٣٤٣	١٦,٢١	٣
٣	أسناني	٤٢٢٦	١٥,٧٨	٤
٤	حنجري	٣٠٠٠	١١,٢٠	٢
٥	حلقي	٢١١٠	٧,٨٨	٣
٦	غاري	١٥٨٤	٥,٩١	١
٧	طبقي	١١٦٤	٤,٣٥	٣
٨	شفوي أسناني	٠٨٨٣	٣,٣٠	١
٩	بيأسناني	٠٧٢٩	٢,٧٢	٣
١٠	لثوي غاري	٠٦١٨	٢,٣١	٢

٢ ــ يلاحظ أن اللثويات هي الأشيع . وقد تعزى هذه الظاهرة إلى أن أقرب مكان إلى رأس اللسان هو اللثة أو الأسنان . بل إن اللسان في وضعه الطبيعي يلامس اللثة أو الاسنان برأسه . وهذا يعني أن إحداث الأصوات اللثوية لا يتطلب جهدا خاصا . ومما أسهم في شيوع اللثويات ارتفاع تكرارية كل من /ل ، ن ، ر/ من ناحية وكثرة أعضاء المجموعة من ناحية أخرى . فالأصوات /ل ، ن ، ر/ حازت على المرتبات ٣ ، ٧ ، ١١ على التوالي . وأعضاء المجموعة ستة أصوات هي /ص ، س ، ز ، ن ، ل ، ر/ ، فهي أكبر المجموعات من حيث عدد الأعضاء في اللغة العربية .

٣ ــ جاءت الأصوات الشفتانية في المرتبة الثانية في الشيوع ، رغم أن عدد أعضائها قليل نسبيا فهم ثلاثة فقط /ب ، م ، و/ . ومن الممكن أن يعزى ذلك إلى سهولة النطق أيضا . فالأصوات الشفتانية تستدعي التقاء الشفة العليا مع الشفة السفلى وهو أمر ميسور لا يحتاج إلى عناء .

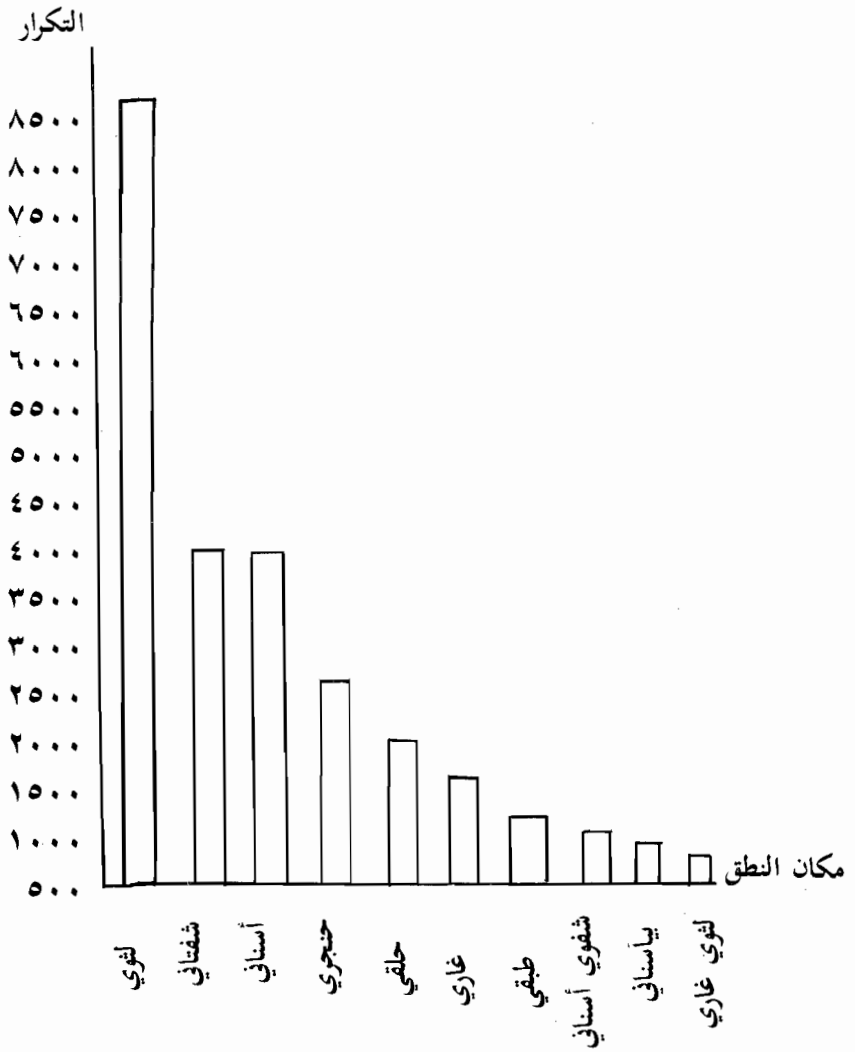
٤ ــ جاءت الأصوات الأسنانية /ت ، د ، ط ،ض/ في المرتبة الثالثة وكان تكرارها مقاربا لتكرار الأصوات الشفتانية . وهذه الظاهرة متوقعة حيث أن رأس اللسان (الذلق) قريب جدا من الأسنان ، بل إن رأس اللسان يلامس الأسنان أو اللثة واللسان في وضع استرخاء ، وبما أن اللسان أنشط عضو ناطق ، وبما أن رأس اللسان أنشط جزء من اللسان ، وبما أن الرأس أقرب ما يكون إلى الأسنان واللثة ، فهذا قد يفسر شيوع الأصوات اللثوية والأصوات الاسنانية .

٥ ــ جاءت الأصوات الحنجرية في المرتبة الرابعة في قائمة الشيوع . وتعزى هذه الظاهرة إلى عدة عوامل . أولها شيوع الهمزة وهي صوت حنجرى . أما شيوع /هـ/ وهي صوت حنجرى أيضا فيمكن أن يعزى إلى ظهورها في ضمائر الغائب المنفصلة مثل (هو ، هما ، هم ، هى ، هن) وضمائر الغائب المتصلة كما في (كتابه ، كتابهما ، كتابهم ، كتابهن) وهي ضمائر شائعة بلا شك . ولا شك أن الصوت /هـ/ صوت سهل فهو لا يزيد عن اخراج النفس إذ لا يحتاج إلى توتر عضلي مصاحب .

٦ ــ جاءت الأصوات اللثوية الغارية/ج ، ش/ في المرتبة الأخيرة ، لأن /ج/ صوت مركَب من صوتين وذلك بجعله غير مرغوب فيه بالمقارنة مع سواه ، ولأن الموقع

اللثوي الغاري يستدعى تقلص عضلة اللسان إلى ألوراء قليلا . وليس أدل على صعوبة نطق /ج/ نسبيا مما حدث لها في الكثير من اللهجات العربية فقد أصبحت الجيم القاهرية في مصر واليمن الجنوبية وأصبحت /ى / في بعض بلدان الخليج العربية وأصبحت مخففة في سوريا ولبنان .

شكل (٢) : التوزيع التكرارى
لأمكنة النطق



٧ ــ لو قسمنا الأصوات من حيث مكان النطق إلى قسمين عامين هما أمامي وخلفي ، فانه يتبين لنا أن الأصوات الأمامية أشيع من الأصوات الخلفية . وتشمل الأمامية كلا من الشفتانية والشفوية الأسنانية والأسنانية والبيأسنانية واللثوية واللثوية الغارية . أما الخلفية فتشمل كلا من الغارية والطبقية والحلقية والحنجرية . وهكذا فقد جعلنا المنطقة اللثوية الغارية الحد الفاصل بين الأمامي والخلفي من الصوامت . ولقد بلغ تكرار الصوامت الأمامية ١٨٩٢٦ أي ٧٠,٦٦٪ من مجموع الصوامت . وبلغ تكرار الصوامت الخلفية ٧٨٥٨ أي ٢٩,٣٤ من مجموع الصوامت الخلفية . وهذا يدل مرة أخرى أن الصوامت الأمامية أشيع من الصوامت الخلفية . وقد يعزى ذلك إلى قرب المواقع الأمامية من رأس اللسان وسهولة تلامس رأس اللسان معها أو اقترابه منها مقارنة بالمواقع الخلفية التي تحتاج وسط اللسان أو مؤخره للتلامس معها أو الاقتراب منها . ولا شك أن رأس اللسان أنشط حركة من أجزائه الأخرى .

٨ ــ وهناك دليل واضح على دور التسهيل في عملية النطق . ذلك هو دليل ما يسمى بالحروف الشمسية التي هي / ت ، د ، ث ، ذ ، س ، ز ، ن ، ر ، ط ، ض ، ص ، ظ ، ش ، . وهي كلها أصوات أمامية يشترك رأس اللسان أو مقدمته في نطقها . ولما كانت / ل / صوتا جانبيا لثويا ، فان / ل / في أل التعريف تتحول الى صوت مماثل لأول صوت في الكلمة اذا كان صوتا من الأصوات المذكورة . وتحدث هذه المماثلة التامة تسهيلا للنطق معززة بعاملين : الأول تقارب مكان نطق / ل / مع مكان نطق الأصوات المذكورة : فكان نطق /ل/ هو اللثة ، ومكان نطق الأصوات الشمسية هو الأسنان كما في / ت ، د ، ط ، ض / أو بين الأسنان كما في / ث ، ذ ، ظ ، / أو اللثة كما في / ص ، س ، ز ، ن ، ر ، / أو المنطقة اللثوية الغارية كما في / ش / . والعامل الثاني هو أن / ل / صوت جانبي يمر معه تيار من جانب الفم في حين أن (الأصوات) الشمسية أصوات وسطية يمر معها تيار النفس من وسط الفم . فبدون المماثلة ، يتخذ اللسان وضعا جانبيا ثم ينعدل ليتخذ وضعا وسطيا . هذه الصعوبة ولدت التخلص من / ل / وقلبها الى مثيل ما بعدها .

٩ ــ أما الحروف القمرية فمكان نطقها بعيد عن مكان نطق / ل / . فمكان نطق

/ ل / هو اللثة كما قلنا ومكان نطق الحروف القمرية هو الشفة العليا كما في / ب ، م ، و / أوَ الأسنان كما في / ف / أو الغار كما في / ك ، خ ، غ / أو الحلق كما في / ق ، ح ، ع / أو الحنجرة كما في / ء ، هـ / . وليس الاختلاف في مكان النطق فقط ، بل في العضو الناطق أيضا . فناطق / ل / هو رأس اللسان ولكن الناطق في الحروف القمرية هو الشفة السفلى كما في / ب ، م ، و ، ف / أو وسط اللسان كما في / ي / أو مؤخرة اللسان كما في / ك ، خ ، غ / .ولهذا فلا مكان للمماثلة هنا لابتعاد أمكنة النطق واختلاف الناطق ، الأمر الذي يجعل المماثلة لو حدثت تسير ضد مبدأ التسهيل النطقي .

الأصوات المجهورة والأصوات المهموسة :

تنقسم الأصوات في اللغة العربية إلى نوعين من حيث الجهر والهمس هما :

١ ــ أصوات مهموسة : وهي /ت ، ط ، ك ، ق ، ع ، ف ، ث ، س ، ص ، ش ، خ ، ح ، هـ ،/ وعددها ثلاثة عشر .

٢ ــ أصوات مجهورة : وهي واحد وعشرون صوتا تشمل الصوائت الستة و/ب ، د ، ض ، ج ، ذ ، ز ، ظ ، غ ، ع ، م ، ن ، ل ، ر ، و ، ي/ .

وتبين الجداول (٤ ، ٥ ، ٦) الحقائق الآتية :

الأصوات المجهورة أشيع من الأصوات المهموسة . وقد تعزى هذه الظاهرة إلى عاملين . الأول أن عدد الأصوات المجهورة واحد وعشرون في حين أن عدد الأصوات المهموسة ثلاثة عشر . والثاني أن الصوائت التي تشكل ٤١,٨١٪ من مجموع تكرار الأصوات هي أصوات مجهورة .

٢ ــ بلغت نسبة الأصوات المجهورة ٧٧,٦١٪ من مجموع الأصوات ونسبة الأصوات المهموسة ٢٢,٣٩٪ وهذا يعني أن نسبة المجهورات إلى المهموسات تساوى ٣ : ١ تقريبا . وبعبارة أخرى ، ان ثلاثة من بين كل أربعة أصوات نستعملها مجهورة وواحدا مهموساً .

جدول (٤) : شيوع الجهر والهمس

المرتبة	النوع	التكرار	٪ من الأصوات	عدد الأفراد
١	المجهورات	٣٥٧٢٥	٪٧٧,٦١	٢١
	الصوائت	١٩٢٤٥	٤١,٨١	٦
	الصوامت	١٦٤٨٠	٣٥,٨٠	١٥
٢	المهموسات	١٠٣٠٤	٢٢,٣٩	١٣

٣ ــ إذا تطابق مكان النطق وكيفية النطق لصوتين ، فإن الصوت المهموس يكون عادة أشيع من نظيره المجهور ، كما دلت بيانات الشيوع في جدول (١) . فالصوت المهموس /ت/ أشيع من نظيره المجهور /د/ ، إذ كان تكرار الأول ٢٦٤٨ مقابل ١٠٠٧ للثاني . والصوت المهموس /ط/ أشيع من نظيره المجهور /ض / ، إذ كان تكرار الأول ٣٦٦ مقبل ٢٠٥ للثاني . والصوت المهموس /س/ أشيع من نظيره المجهور /ز/ ، إذ كان تكرار الأول ٧١٠ مقابل ١٣٥ للثاني . ولم تشذ عن هذه الظاهرة سوى /ث ، ذ/ إذ كانت /ذ/ أشيع بفارق صغير ، فكان تكرارها ٣٠٣ مقابل ٢٥٩ ل /ث/ .

٤ ــ يلاحظ أن المهموسات في العربية تقتصر على بعض الوقفيات وبعض الاحتكاكيات فحسب . أما المزجيات والأنفيات والجانبيات والتكراريات والانزلاقيات والصوائت فكلها مجهورة .

٥ ــ يتناول الاحصاء هنا صفة الجهر أو الهمس للصوت المنعزل دون النظر في تأثير البيئة الصوتية عليه . إذ من المعروف أن السياق الصوتي قد يجعل المجهور مهموسا وتدعى الظاهرة اهماسا ، أو يجعل المهموس مجهورا ، وتدعى الظاهرة اجهارا .

جدول (٥)
الترتيب التنازلي للأصوات المهموسة

المرتبة	الصوت المهموس	التكرار
١	ت	٢٦٤٨
٢	ء	١٩١٦
٣	هـ	١٠٨٤
٤	ف	٨٨٣
٥	س	٧١٠
٦	ك	٦٩٤
٧	ق	٥٥١
٨	ح	٤٠٣
٩	ط	٣٦٦
١٠	ص	٣٣٩
١١	ث	٢٥٩
١٢	خ	٢٣٦
١٣	ش	٢١٥

جدول (٦)
الترتيب التنازلي للأصوات المجهورة

المرتبة	الصوت المجهور المجهور	التكرار
١	فتحة قصيرة	٧٧٠٧
٢	كسرة قصيرة	٤٨٩٤
٣	ل	٣٤٨٢
٤	فتحة طويلة	٢٧١١
٥	ضمة قصيرة	٢٤٩٥
٦	ن	٢٠٧٧
٧	م	٢٠١٣
٨	ي	١٥٨٤
٩	ر	١٣٨٤
١٠	و	١٢٨٣
١١	ع	١١٥٦
١٢	ب	١٠٤٧
١٣	كسرة طويلة	١٠٣٩
١٤	د	١٠٠٧
١٥	ج	٣٠٤
١٦	ضمة طويلة	٣٩٩
١٧	ذ	٣٠٣
١٨	غ	٢٣٤
١٩	ض	٢٠٥
٢٠	ظ	١٦٧
٢١	ز	١٣٥

٦ ــ يدل جدول (٥) أن أشيع الأصوات المهموسة هي /ت/ ثم /ء/ ثم /هـ/ . كما يدل أن الأصوات المهموسة كلها تترتب حسب الشيوع تنازليا على النحو الآتي : /ت ، ء ، هـ ، ف ، س ، ك ، ق ، ح ، ط ، ص ، ث ، خ ، ش / .

٧ ــ يظهر أيضا أن المهموسات الوقفية /ت ، ط ، ك ، ق ، ء/ أشيع من المهموسات الاحتكاكية /ف ، ث ، س ، ص ، ش ، خ ، ح ، هـ/ . فلقد بلغ تكرار الأولى ٦١٧٥ مقابل ٤١٢٩ للثانية . وهذا يعني أن نسبة المهموسات الوقفية إلى المهموسات الاحتكاكية هي ٣ : ٢ تقريبا .

٨ ــ يدل جدول (٦) أن أشيع الأصوات المجهورة هي الفتحة القصيرة ، وأن أشيع الأصوات الصامتة المجهورة هي /ل/ ، وأن أقلها شيوعا هي /ز/ .

شيوع الأصوات الوقفية :

يبين جدول (٧) وجدول (٨) ما يلي :

١ ــ أشيع الوقفيات هي /ت/ وأقلها شيوعا هي /ض/ والنسبة بينهما ١٣ : ١ تقريبا .

٢ ــ أقل الوقفيات شيوعا هي /ط ، ض/ وكلاهما مفخمة .

٣ ــ الوقفيات المهموسة /ت ، ط ، ك ، ق ، ء/ أشيع من الوقفيات المجهورة /ب ، د ، ض/ حيث بلغ تكرار الأولى ٦١٧٥ مقابل ٢٢٥٩ للثانية ، أي بنسبة ٣ : ١ تقريبا .

٤ ــ الوقفيات الأسنانية /ت ، د/ أشيع من أي نوع آخر من الوقفيات على حدة حيث بلغ تكرارها ٣٦٥٥ .

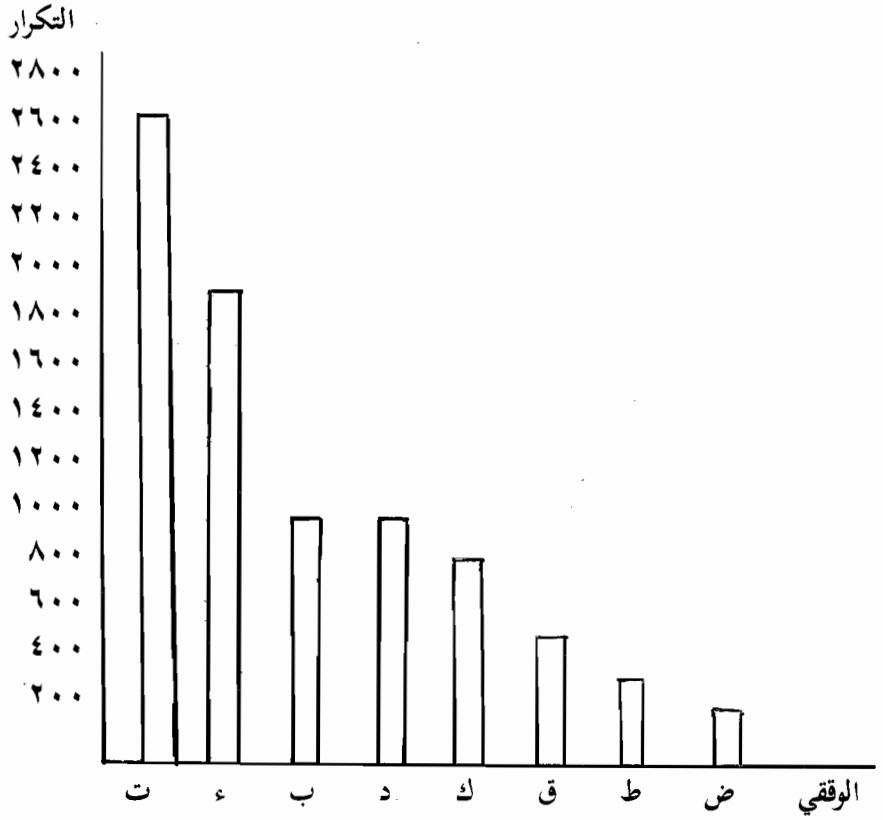
• ــ الوقفيات الأمامية /ب ، ت ، د ، ط ، ض/ أشيع من الوقفيات الخلفية /ك ، ق ، ء/ حيث بلغ تكرار الأولى ٥٢٧٣ مقابل ٣١٦١ للثانية .

٦ ــ الوقفيات غير المفخمة /ب ت د ك ف ء/ أشيع من الوقفيات المفخمة /ط ، ض/ بنسبة ١٤ : ١ تقريبا .

جدول (٧)
الترتيب التنازلي لشيوع الوقفيات

المرتبة	الصوت الوقفي	التكرار	٪ من الوقفيات
١	ت	٢٦٤٨	٪٣١,٤٠
٢	ء	١٩١٦	٢٢,٧٢
٣	ب	١٠٤٧	١٢,٤١
٤	د	١٠٠٧	١١,٩٤
٥	ك	٦٩٤	٨,٢٣
٦	ق	٥٥١	٦,٥٣
٧	ط	٣٦٦	٤,٣٤
٨	ض	٢٠٥	٢,٤٣

شكل (٣)
التوزيع التكراري للوقفيات



جدول (٨)
الترتيب التنازلي لأنواع الوقفيات

المرتبة	نوع الوقفي	التكرار	٪ من الوقفيات	عدد الأفراد
١	مهموس	٦١٧٥	٪٧٣,٢٢	٥
٢	مجهور	٢٢٥٩	٢٦,٧٨	٣
١	أمامي	٥٢٧٣	٦٢,٥٢	٥
٢	خلفي	٣١٦١	٣٧,٤٨	٣
١	غير مفخم	٧٨٦٣	٩٣,٢٣	٦
٢	مفخم	٥٧١	٦,٧٧	٢
١	أسناني	٤٢٢٦	٥٠,١١	٤
٢	حنجرى	١٩١٦	٢٢,٧٢	١
٣	شفتاني	١٠٤٧	١٢,٤١	١
٤	طبقي	٦٩٤	٨,٢٣	١
٥	حلقي	٥٥١	٦,٥٣	١

شيوع الأصوات الاحتكاكية :

يدل جدول (٩) وجدول (١٠) على ما يلي :

١ ــ أشيع الاحتكاكيات هي /ع/ وأندرها هي /ز/ .

٢ ــ تترتب الاحتكاكيات تنازليا حسب شيوعها على النحو الآتي /ع هـ ف س ح ص ذ ث خ غ ش ظ ز/ .

٣ ــ الاحتكاكيات المهموسة /ف ث س ص ش خ ح هـ/ أشيع من الاحتكاكيات المجهورة / ذ ز ظ غ ع/ حيث ان تكرار الأولى ٤١٢٩ وتكرار الثانية ١٩٩٥ . ونسبة المهموسة ٦٧ر٤٢/ من الاحتكاكيات مقابل ٣٢ر٥٨٪ للمجهورة . وهكذا تكون النسبة بين الاحتكاكيات المهموسة والاحتكاكيات المجهورة ٢ : ١ تقريبا .

٤ ــ الاحتكاكيات الأمامية / ف ث س ص ش ذ ز ظ/ تقل في التكرار قليلا عن الاحتكاكيات الخلفية /خ ح هـ غ ع/ ، إذ بلغ تكرار الأولى ٣٠١١ مقابل ٣١١٣ للثانية .

٥ ــ الاحتكاكيات الأفقية /ف ث ذ ظ خ ح هـ غ ع/ أشيع من الاحتكاكيات الرأسية /س ز ص ش/ حيث بلغ تكرار الأولى ٤٧٢٥ وتكرار الثانية ١٣٩٩ أي بنسبة ٣ : ١ تقريبا . ومن المعلوم أن الاحتكاكي الرأسي يتطلب توسيع فتحة الفم رأسيا وتضييقها أفقيا على حين يتوافق الاحتكاكي الأفقي مع الوضع العادي لفتحة الفم .

٦ ــ لاحتكاكيات الهسيسية /س ص ز/ أشيع من الاحتكاكيات الهشيشية /ش/ إذ بلغ تكرار الأولى ١١٨٤ وتكرار الثانية ٢١٥ ، أي بنسبة ٦ : ١ تقريبا . وقد تعزى هذه الظاهرة إلى عاملين . الأول أن المجموعة الأولى تتكون من ثلاثة أصوات مقابل صوت واحد للمجموعة الثانية . الأول أن المجموعة الأولى تتكون من ثلاث أصوات مقابل صوت واحد للمجموعة الثانية . والثاني أن أصوات الأولى لثوية في حين أن /ش/ لثوية غارية والموقع اللثوي أقرب المواقع إلى الذلق (رأس اللسان) .

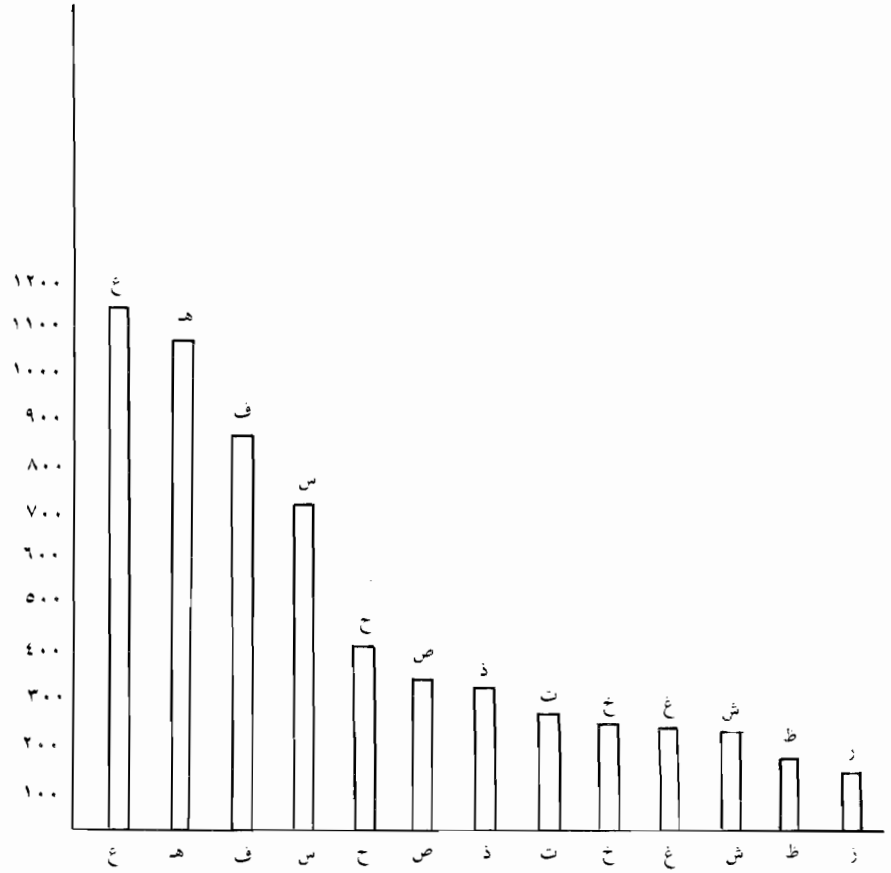
جدول (٩)
الترتيب التنازلي لشيوع الاحتكاكيات

المرتبة	الصوت الاحتكاكي	التكرار	٪ من الاحتكاكيات
١	ع	١١٥٦	٪١٨,٨٩
٢	هـ	١٠٨٤	١٧,٧٠
٣	ف	٨٨٣	١٤,٤٢
٤	س	٧١٠	١١,٥٩
٥	ح	٤٠٣	٥,٥٤
٦	ص	٣٣٩	٦,٥٤
٧	ذ	٣٠٣	٤,٥٩
٨	ث	٢٥٩	٤,٢٣
٩	خ	٢٣٦	٣,٨٥
١٠	غ	٢٣٤	٣,٨٢
١١	ش	٢١٥	٣,٥١
١٢	ظ	١٦٧	٢,٧٣
١٣	ز	١٣٥	٢,٢٠

جدول (١٠)
الترتيب التنازلي لأنواع الاحتكاكيات

المرتبة	نوع الاحتكاكي	التكرار	٪ من الاحتكاكيات	عدد الأفراد
١	مهموس	٤١٢٩	٦٧,٤٤٪	٨
٢	مجهور	١٩٩٥	٣٢,٥٨	٥
١	خلفي	٣١١٣	٥٠,٨٣	٨
٢	أمامي	٣٠١١	٤٩,١٧	٥
١	أفقي	٤٧٢٥	٧٧,١٦	٩
٢	رأسي	١٣٩٩	٢٢,٨٤	٤
١	هسيسي	١١٨٤	١٩,٣٣	٣
٢	هشيشي	٢١٥	٣,٥١	١

شكل (٤)
التوزيع التكرارى للاحتكاكيات



شيوع الصوامت :

إذا استثنينا الصوائت من جدول (١) ، تبقى الصوامت وهي تترتب تنازليا على النحو الآتي : /ل ت ن م ء ي ر و ع هـ ب د ف س ك ق ح ج ط ص ذ ث خ غ ش ض ظ ز/ كما هو مبين في جدول (١١) . وقد تم التعليق على شيوع الصوامت في الأجزاء السابقة من هذا البحث .

جدول (١١)
الترتيب التنازلي لشيوع الصوامت

المرتبة	الصامت	التكرار	٪ من الصوامت
١	ل	٣٤٨٢	٪١٣,٠٠
٢	ت	٢٦٤٨	٩,٨٩
٣	ن	٢٠٧٧	٧,٧٥
٤	م	٢٠١٣	٧,٥٢
٥	ء	١٩١٦	٧,١٥
٦	ي	١٥٨٤	٥,٩١
٧	ر	١٣٨٤	٥,١٧
٨	و	١٢٨٣	٤,٧٩
٩	ع	١١٥٦	٤,٣٢
١٠	هـ	١٠٨٤	٤,٠٥
١١	ب	١٠٤٧	٣,٩١
١٢	د	١٠٠٧	٣,٧٦
١٣	ف	٨٨٣	٣,٣٠
١٤	س	٧١٠	٢,٦٥
١٥	ك	٦٩٤	٢,٥٩
١٦	ق	٥٥١	٢,٠٦
١٧	ح	٤٠٣	١,٥٠
١٨	ج	٤٠٣	١,٥٠
١٩	ط	٣٦٦	١,٣٧
٢٠	ص	٣٣٩	١,٢٧
٢١	ذ	٣٠٣	٪ ١,١٣
٢٢	ث	٢٥٩	٠,٩٧

تابع جدول (١١)

المرتبة	الصامت	التكرار	٪ من الصوامت
٢٣	خ	٢٣٦	٠,٨٨
٢٤	غ	٢٣٤	٠,٨٧
٢٥	ش	٢١٥	٠,٨٠
٢٦	ض	٢٠٥	٠,٧٧
٢٧	ظ	١٦٧	٠,٦٢
٢٨	ز	١٣٥	٠,٥٠

شيوع الصوائت :

يبين احصاء التكرار الملخص في جدول (١٢) ما يلي :

١ ــ احتلت الفتحة القصيرة المرتبة الأولى في الشيوع . وهذا يتوافق مع مبدأ سهولة النطق . فالفتحة القصيرة صائت وسطي مركزي غير مدور . وكل صفة من هذه الصفات الأربع في صالح سهولة النطق . فالصائت أسهل نطقا من الصامت ، والصائت الوسطي أسهل من العالي والمنخفض لأن اللسان يكون في وضع محايد ، والصائت المركزي أسهل من الأمامي والخلفي ، وغير المدور أسهل من المدور لأن الأخير يتطلب جهدا اضافيا هو تدوير الشفتين .

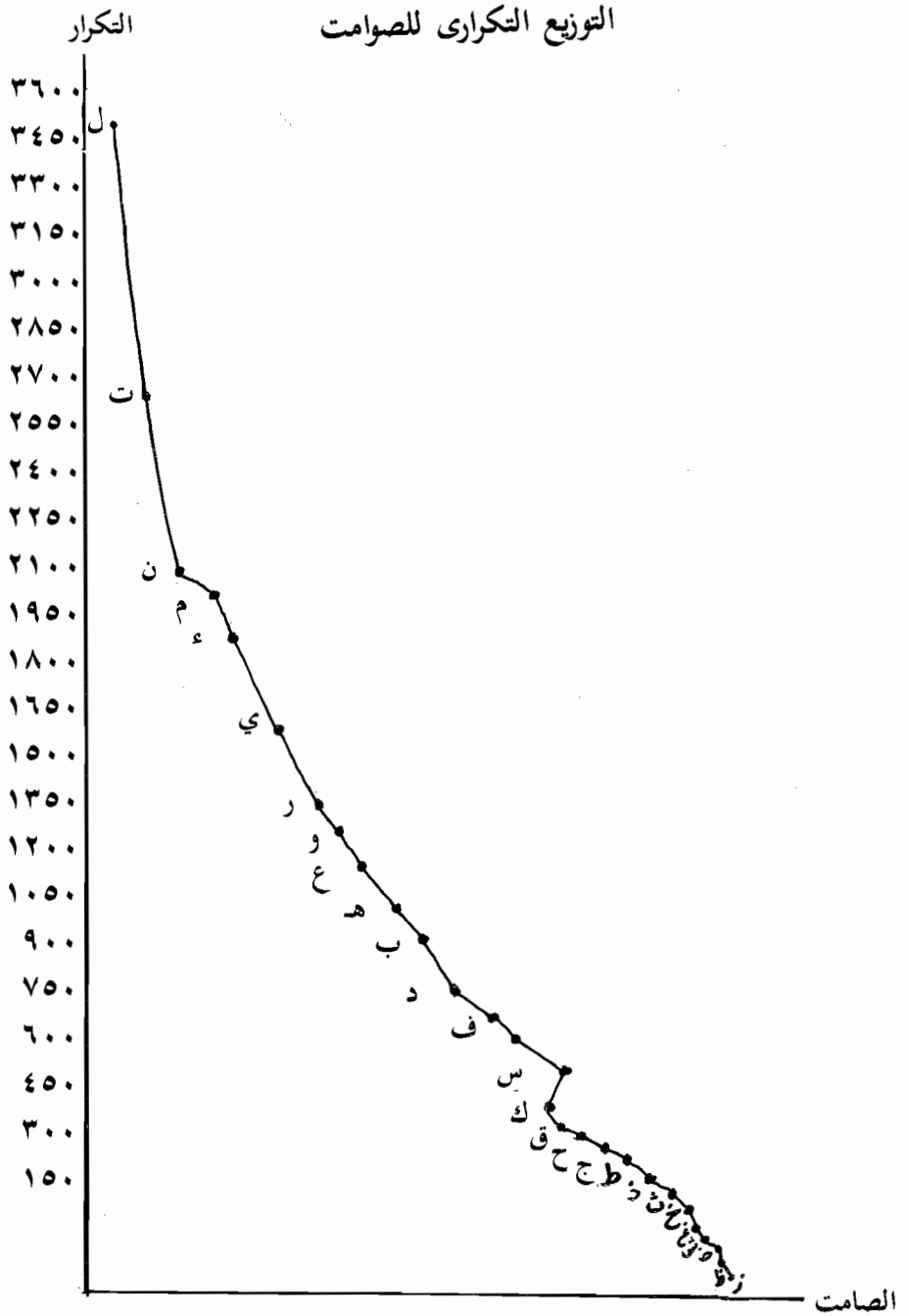
٢ ــ لم تحتل الفتحة القصيرة المرتبة الأولى بين الصوائت فقط ، بل بين الأصوات كلها كما يظهر في جدول (١) .

٣ ــ قد يعزى شيوع الفتحة القصيرة جزئيا إلى حقيقة أنها تظهر كحركة إعراب على أواخر الأفعال والأسماء . فلقد كانت نسبتها ٤٠,٠٥٪ من الصوائت و ١٦,٧٤٪ من الأصوات ، أي خمسي الصوائت وسدس الأصوات تقريبا .

٤ ــ جاءت الكسرة القصيرة في المرتبة الثانية وكانت نسبتها تشكل حوالي ربع الصوائت ، أي ما يعادل عشر الأصوات كلها .

شكل (٥)

التوزيع التكرارى للصوامت



جدول (١٢)
الترتيب التنازلي لشيوع الصوائت

المرتبة	الصائت	التكرار	٪ من الصوائت	٪ من الأصوات
١	فتحة قصيرة	٧٧٠٧	٪٤٠,٠٥	٪١٦,٧٤
٢	كسرة قصيرة	٤٨٩٤	٢٥,٣٤	٪١٠,٦٣
٣	فتحة طويلة	٢٧١١	١٤,٠٩	٪ ٥,٨٩
٤	ضمة قصيرة	٢٤٩٥	١٢,٦٦	٪ ٥,٤٢
٥	كسرة طويلة	١٠٣٩	٥,٤٠	٪ ٢,٢٦
٦	ضمة طويلة	٣٩٩	٢,٠٧	٪ ٠,٨٧

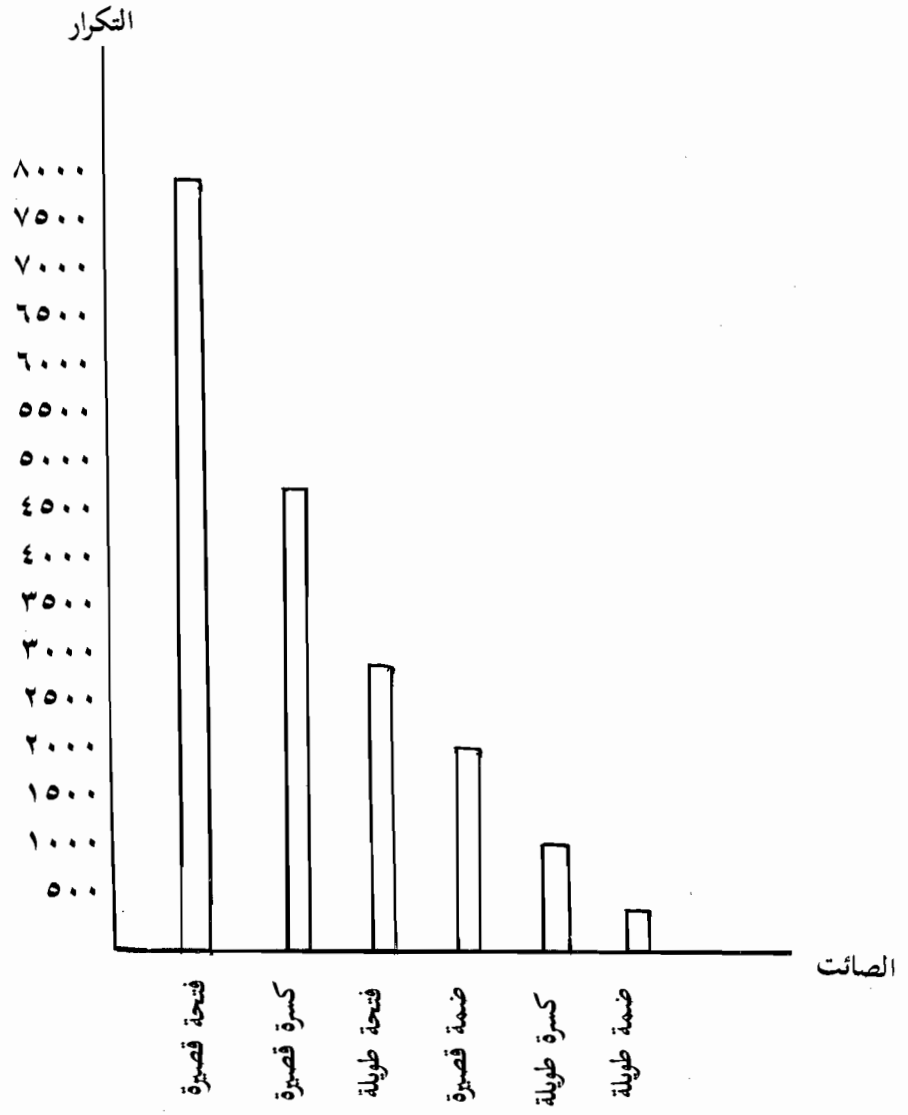
٥ ــ احتلت الفتحة الطويلة المرتبة الثالثة بنسبة ١٤ر٠٩٪ من الصوائت . واحتلت الضمة القصيرة المرتبة الرابعة بنسبة ١٢ر٩٦٪ من الصوائت .

٦ ــ احتلت الكسرة الطويلة المرتبة الخامسة بنسبة ٥ر٤٠٪ من الصوائت . وبمعيار السهولة ، فإن الضمة الطويلة لا تتمتع بما يجعلها سهلة ، فهي طويلة وليست قصيرة وهي خلفية أيضا ، كما أنها مدورة . وهذا قد يفسر قلة شيوعها بالنسبة إلى الصوائت الأخرى .

وإذا صنفنا الصوائت إلى قصيرة وطويلة ، وإلى مدورة وغير مدورة وإلى عالية ووسطية ومنخفضة ، وإلى أمامية ومركزية وخلفية ، وأحصينا شيوع كل نوع ، فإننا نلاحظ ما يلي (جدول ١٣) :

١ ــ الصوائت القصيرة أشيع من الصوائت الطويلة . فقد بلغ تكرار الأولى ١٥٠٩٦ مقابل ٤١٤٩ للثانية . وبلغت نسبة الأولى ٧٨,٤٤٪ من الصوائت مقابل ٢١,٥٦٪ للثانية . وهذا يعني أن النسبة بينهما هي ٤ : ١ تقريبا ، أي أنه من

شكل (٦)
التوزيع التكرارى للصوائت



جـدول (١٣)
الترتيب التنازلي لأنواع الصوائت

المرتبة	نوع الصائت	التـكرار	٪ من الصوائت	عدد الأفرا
١	قصير	١٥٠٩٦	٪٧٨,٤٤	٣
٢	طويل	٤١٤٩	٢١,٥٦	٣
١	غير مدور	١٦٣٥١	٪٨٤,٩٦	٤
٢	مـدور	٢٨٩٤	١٥,٠٤	٢
١	عال	٨٨٢٧	٪٤٥,٨٧	٤
٢	وسطي	٧٧٠٧	٤٠,٠٥	١
٣	منخفض	٢٧١١	١٤,٠٩	١
١	مركزي	١٠٤١٨	٪٥٤,١٣	٢
٢	أمامي	٥٩٣٣	٣٠,٨٣	٢
٣	خلفي	٢٨٩٤	١٥,٠٤	٢

بين كل خمسة صوائت توجد أربعة قصيرة وواحد طويل . وشيوع الصوائت القصيرة يتوافق مع مبدأ سهولة النطق والميل إلى الجهد الأقل من ناحية ، كما يتوافق مع حقيقة أن الحركات القصيرة تستخدم حركات إعراب في أواخر الأفعال والأسماء الأمر الذي يؤدي إلى ازدياد شيوعها .

٢ ــ الصوائت غير المدورة (الكسرة الطويلة والكسرة القصيرة والفتحة الطويلة والفتحة القصيرة) أشيع من الصوائت المدورة (الضمة القصيرة والضمة الطويلة) . فقد بلغ تكرار الصوائت غير المدورة ١٦٣٥١ مقابل ٢٨٩٤ للمدورة .

وبلغت نسبة غير المدورة ٨٤,٩٦٪ من الصوائت مقابل ١٥,٠٤٪ للمدورة . وهذا يعني أن النسبة بين غير المدورة والمدورة هي ٦ : ١ تقريبا . وهذه الظاهرة تتوافق مع مبدأ الميل إلى الأسهل ، إذ أن التدوير يضيف عبئا نطقيا اضافيا إلى الصوت ، مما يجعل الصوت غير المدور أسهل نطقا من الصوت المدور . يضاف إلى ذلك أن عدد الصوائت غير المدورة أربعة في حين أن المدورة اثنان فقط .

٣ ــ الصوائت العالية (الكسرة القصيرة والطويلة والضمة القصيرة والطويلة) أشيع من الوسطية (الفتحة القصيرة) التي هي بدورها أشيع من المنخفضة (الفتحة الطويلة) ، إذ بلغ التكرار ٨٨٢٧ ، ٧٧٠٧ ، ٢٧١١ على التوالي . وقد يعزى ذلك جزئيا إلى أن الصوائت العالية أربعة في حين أن الوسطية واحد والمنخفضة واحد أيضا .

٤ ــ الصوائت المركزية (الفتحة القصيرة والفتحة الطويلة) أشيع من الصوائت الأمامية (الكسرة القصيرة والكسرة الطويلة) والتي هي بدورها أشيع من الصوائت الخلفية (الضمة القصيرة والضمة الطويلة) ، إذ بلغ التكرار ١٠٤١٨ ، ٥٩٣٣ ، ٢٨٩٤ على التوالي . وبلغت النسبة المئوية للمركزية ٥٤ر١٣٪ من الصوائت وللأمامية ٣٠ر٨٣٪ ، وللخلفية ١٥ر٠٤٪ والنسبة بين المركزية والأمامية والخلفية تكاد تكون ٤ : ٢ : ١ .

الشيوع والسهولة :

من المعروف أن بعض الأصوات أسهل نطقا من البعض الآخر . ولقد سبق في مواضع عديدة من البحث الربط بين السهولة والشيوع . ولقد تبين أن الصوت الأسهل يميل إلى أن يكون أشيع ويظهر هذا في عدة حالات منها :

١ ــ الصائت القصير أسهل من الصائت الطويل حيث أنه يستغرق وقتا أقصر في نطقه ويتطلب جهدا أقل (المرجع ٦ : ص ٣٣٩) . وقد كان تكرار الصوائت القصيرة ١٥٠٩٦ مقابل ٤١٤٩ للطويلة ، أي بنسبة ٤ : ١ تقريبا . فكان الأسهل هو الأشيع .

٢ ــ الصائت غير المدور أسهل من المدور ، لأن الأول لا يتطلب ضم الشفتين مثل الثاني . وكان تكرار الصوائت غير المدورة ١٦٣٥١ مقابل ٢٨٩٤ للمدورة ، أي بنسبة ٦ : ١ تقريبا . فكان الأسهل هو الأشيع .

٣ ــ /س/ أسهل من /ص/ لأن الثاني يتطلب حركات اضافية بسبب التفخيم ، وكان تكرار الأول ٧١٠ مقابل ٣٣٩ للثانية . فكان الأسهل هو الأشيع .

٤ ــ /ل/ أسهل من /ر/ لأن الثاني يتطلب تكرار لمس رأس اللسان للثة . وكان تكرار الأول ٣٤٨٢ مقابل ١٣٨٤ للثاني ، أي بنسبة ٧ : ٣ تقريبا . فكان الأسهل هو الأشيع .

٥ ــ /ك/ أسهل من /ق/ لأن الثاني أكثر خلفية وفيه نوع من التفخيم الطفيف . وكان تكرار الأول ٦٩٤ مقابل ٢٣٦ للثاني ، أي بنسبة ٣ : ١ تقريبا . فكان الأسهل هو الأشيع .

٦ ــ /ت/ أسهل من /ط/ لأن الثاني يزيد في التفخيم . وكان تكرار الأول ٢٦٤٨ مقابل ٣٦٦ للثاني ، أي بنسبة ٧ : ١ تقريبا . فكان الأسهل هو الأشيع .

٧ ــ /ذ/ أسهل من /ظ/ لأن الثاني يزيد في التفخيم . وكان تكرار الأول ٣٠٣ مقابل ١٦٧ للثاني ، أي بنسبة ٥ : ١ تقريبا . فكان الأسهل هو الأشيع .

٨ ــ /د/ أسهل من /ض/ لأن الثاني يزيد في التفخيم . وكان تكرار الأول ١٠٠٧ مقابل ٢٠٥ للثاني ، أي بنسبة ٥ : ١ تقريبا . فكان الأسهل هو الأشيع .

٩ ــ الصوت المهموس أسهل من نظيره المجهور . وهكذا فإن /س/ أسهل من /ز/ وقد كان الشيوع لصالح /س/ (٧١٠ مقابل ١٣٥) .

١٠ ــ /ت/ المهموسة أسهل من نظيرتها /د/ المهجورة ، وقد كان الشيوع لصالح /ط/ (٢٦٤٨ مقابل ١٠٧٧) .

١١ ــ /ط/ المهموسة أسهل من نظيرتها /ض/ المجهورة ، وكان الشيوع لصالح /ط/ (٣٦٦ مقابل ٢٠٥) .

ولم تنسحب الظاهرة على /خ ، غ/ حيث كان الفرق في الشيوع غير ذي قيمة (٢٣٦ مقابل ٢٣٤) ، ولا على /ح ، ع/ (٤٠٣ مقابل ١١٥٦) ، ولا على /ث ، ذ/ (٢٥٩ مقابل ٣٠٣) . ويبدو أن عامل الوضوح السمعي قد تغلب هنا على عامل السهولة (المرجع ٦ : ٣٤٢) .

مقارنة بين نتائج هذه الدراسة ونتائج دراسة ابن منظور :

لقد قسم ابن منظور صاحب لسان العرب (المرجع ٤ : ص س) في مقدمة معجمه الحروف من حيث شيوعها إلى ثلاثة أقسام :

١ ــ كثيرة التردد وتشمل أ ل م هـ و ي ن .
٢ ــ متوسطة التردد وتشمل ر ع ف ت ب ك د س ق ح ج .
٣ ــ قليلة التردد وتشمل ظ غ ط ز ث خ ض ش ص ذ .

وقد بنى ابن منظور تقسيمه هذا على دراسته لجذور المداخل في معجمه . ويلاحظ أنه استثنى الصوائت من دراسته لأنه كان معنيا بحروف الجذور المكتوبة . كما أنه كان معنيا باحصاء الحروف لا الأصوات . والتطابق بينهما ليس تاما كما نعرف .

وإذا أردنا أن نقسم الأصوات مثلما فعل ابن منظور حتى تصبح المقارنة ممكنة ، فيمكن أن نقسمها إلى ثلاثة أقسام على أساس تكرار كل صوت كما ورد في جدول (١) .

وعلى أساس تقسيم الأربع والثلاثين مرتبة إلى ثلاثة أقسام يضم الأول اثنتي عشرة مرتبة والثاني يضم احدى عشرة مرتبة والثالث يضم احدى عشرة مرتبة ، فيكون تقسيم الأصوات حسب البيانات السابقة على النحو التالي :

١ ــ أصوات كثيرة التردد . وهي الأصوات التي حازت على المرتبات من ١ ــ ١٢ حسب الشيوع المبين في جدول (١) . وهي : فتحة قصيرة ، كسرة قصيرة ، ل ، فتحة طويلة ، ضمة قصيرة ، ن ، م ، ء ، ي ، ر ، و .
٢ ــ أصوات متوسطة التردد . وهي التي حازت المرتبات من ١٣ ــ ٢٣ حسب شيوعها المبين في جدول (١) . وهي : ع ، هـ ، ب ، كسرة طويلة ، د ، ف ، س ، ك ، ق ، ح ، ج .
٣ ــ أصوات قليلة التردد . وهي التي حازت المرتبات من ٢٤ ــ ٣٤ حسب شيوعها المبين في جدول (١) . وهي : ضمة طويلة ، ط ص ذ ث خ غ ش ض ظ ز .

ولدى مقارنة ما توصل إليه ابن منظور في تصنيف الحروف الصامتة حسب شيوعها في الجذور وما توصلت إليه في بحثي هذا في تصنيف الأصوات حسب شيوعها في النصوص اللغوية ، تظهر الملاحظات الآتية (جدول ١٤) :

جدول (١٤)
مقارنة بين تصنيف ابن منظور وتصنيف الباحث

الصوت	درجة الشيوع (ابن منظور)	درجة الشيوع (الباحث)
فتحة قصيرة	—	كثيرة
كسرة قصيرة	—	كثيرة
ل	كثيرة	كثيرة
فتحة طويلة	—	كثيرة
ت	متوسطة	كثيرة
ضمة قصيرة	—	كثيرة
ن	كثيرة	كثيرة
م	كثيرة	كثيرة
ء	كثيرة	كثيرة
ي	كثيرة	كثيرة
ر	متوسطة	كثيرة
و	كثيرة	كثيرة
ع	متوسطة	كثيرة
هـ	كثيرة	متوسطة
ب	متوسطة	متوسطة
كسرة طويلة	—	متوسطة
د	متوسطة	متوسطة
ف	متوسطة	متوسطة
س	متوسطة	متوسطة
ك	متوسطة	متوسطة
ق	متوسطة	متوسطة

جدول (١٤)

ح ج ضمة طويلة	متوسطة متوسطة ـــ	متوسطة متوسطة قليلة
ط	قليلة	قليلة
ص	قليلة	قليلة
ذ	قليلة	قليلة
ث	قليلة	قليلة
خ	قليله	قليلة
غ	قليلة	قليلة
ش	قليلة	قليلة
ض	قليلة	قليلة
ظ	قليلة	قليلة
ز	قليلة	قليلة

١ ــ لم يتناول ابن منظور الصوائت القصيرة أو الطويلة باعتبار أنها لا تدخل في تكوين الجذر ، في حين أنني في بحثي كنت أحصي الأصوات كلها حسب ظهورها في النصوص اللغوية . ولذلك ظهرت الصوائت في تصنيفي ولم تظهر في تصنيفه .

٢ ــ لا أدري كيف كان معيار ابن منظور لكثرة التردد أو توسطه أو قلته . غير أن المعيار في تصنيفي كان مرتبة الشيوع . فما كانت مرتبته في الثلث الأول كان كثير التردد ، وما كانت مرتبته في الثلث الثاني كان متوسط التردد ، وما كانت مرتبته في الثلث الثالث كان قليل التردد . وقد كانت الأصوات عندى أربعة وثلاثين فانقسمت المراتب الى ثلاثة أثلاث هي ١٢ ، ١١ ، ١١ (مرتبة) . وسبب زيادة عدد المراتب في الثلث الأول وليس في سواء من الأثلاث هو كثرة الصوائت

في الثلث الأول لديّ وانعدامها لدى ابن منظور .

٣ ــ لقد تناول ابن منظور ٢٨ حرفا وتناولت في بحثي ما يقابلها من الأصوات أى ٢٨ صوتا بالاضافة الى الصوائت الستة .

٤ ــ لقد تطابق تصنيف ابن منظور مع تصنيفي في خمس وعشرين حالة من أصل ثمان وعشرين حالة .

٥ ــ كان الاختلاف بينى وبينه في ثلاث حالات فحسب من أصل ثمان وعشرين حالة . فلقد أورد /ت ، ر/ متوسطتى التردد وأوردتهما كثيرتي التردد . أما /هـ/ فقد اوردها كثيرة التردد وأوردتها متوسطة التردد .

٦ ــ تطابق التصنيفان في اعتبار الأصوات الآتية كثيرة التردد : /ل ن م ، ء ، ي ، و/ .

٧ ــ تطابق التصنيفان في اعتبار الأصوات الآتية متوسطة التردد : /غ ب د ف س ك ق ح ج/

٨ ــ تطابق التصنيفان في اعتبار الأصوات الآتية قليلة التردد : /ط ص ذ ث خ غ ش ض ظ ز/ .

مقارنة الشيوع في ثلاث دراسات :

لقد قام الدكتور علي موسي باحصاء الحروف في جذور معجم لسان العرب لابن منظور ومعجم الصحاح للجوهري كلا على حدة . فهاتان دراستان . والدراسة الثالثة هي هذا البحث المتواضع .

ولقد لخصت الدراسات الثلاث في جدول (١٥) الذي نلاحظ فيه ما يلي :

١ ــ لقد استثنيت من دراستي خمسة صوائت لم ترد في دراستي موسى وهي الفتحة القصيرة والضمة القصيرة والضمة الطويلة والكسرة القصيرة والكسرة الطويلة . ولقد تم هذا الاستثناء لتصبح المقارنة ممكنة .

٢ ــ لقد استثنى الدكتور موسى هذه الصوائت لأنه كان معنيا بدراسة الحروف التي ظهرت مكتوبة في جذور المداخل في المعجمين . بالمقارنة ، كنت في بحثي معنيا باحصاء الأصوات كلها كما ترد في النصوص اللغوية دون الالتفات الى قضية المزيد والمجرد والجذر ودون الالتفات الى قضية رد الحرف الى أصله .

٣ ــ اذا اعتبرنا اعتباطاً أن فرق خمس مراتب ليس فرقا كبيرا ، فان الدراسات الثلاث تتفق تقريبا في مرتبات الأصوات الآتية ، وسأبين المرتبة في كل دراسة بين قوسين بدءا بدراسة موسى للسان العرب (المرجع ٧ : ص ٨١) ثم دراسته للصحاح (المرجع ٧ : ص ٩٥) ثم دراستي :

١ ــ ث (٢٣ ، ٢٤ ، ٢٣) .
٢ ــ د (٨ ، ٨ ، ١٣) .
٣ ــ س (١٠ ، ١٠ ، ١٥) .
٤ ــ ص (٢٢ ، ٢٢ ، ٢١) .
٥ ــ ض (٢٧ ، ٢٧ ، ٢٧) .
٦ ــ ط (١٦ ، ١٩ ، ٢٠) .
٧ ــ ظ (٢٩ ، ٢٩ ، ٢٨) .
٨ ــ ع (٦ ، ٦ ، ١٠) .
٩ ــ غ (٢٤ ، ٢٥ ، ٢٥) .
١٠ ــ ف (٩ ، ٩ ، ١٤) .
١١ ــ ك (١٥ ، ١٧ ، ١٦) .
١٢ ــ ل (٢ ، ٣ ، ١) .
١٣ ــ م (٥ ، ٢ ، ٥) .
١٤ ــ ن (٣ ، ٥ ، ٤) .
١٥ ــ هـ (١٣ ، ١٤ ، ١١) .

٤ ــ التطابق بين نتائج الدراسة الأولى والدراسة الثانية كبير لأن كلا منهما تناولت جذور المداخل في المعجم . أما التطابق بين نتائج الدراستين من ناحية ونتائج الدراسة الثالثة من ناحية أخرى فهو أقل لأن الدراستين الأولى والثانية تناولتا جذور كلمات اللغة بغض النظر عن شيوع المدخل ذاته ، أما الدراسة الثالثة (أي دراستي) فقد تناولت نصوصا لغوية حديثة ذات كلمات شائعة بحكم استعمالها في نصوص حديثة .

جـدول (١٥)
الشـيوع في الدراسـات الثلاث

الحـرف	(١) موسى (لسـان العـرب)		(٢) موسى (الصحـــاح)		(٣) الخولي (نصوص لغويـة)	
	التـكرار	المرتبـة	التـكرار	المرتبـة	التـكرار	المرتبـة
أ	٧٥٠	٢٠	٥٠٩	٢٦	١٩١٦	٦
ب	١٨٢٥	٤	١٠١٤	٤	١٠٤٧	١٢
ت	٧٢٥	٢١	٣٧٧	٢٣	٢٦٤٨	٣
ث	٦٠٣	٢٣	٣٣٢	٢٤	٢٥٩	٢٣
ج	١١٦٦	١١	٦٦٠	١٢	٤٠٣	١٨
ح	١١٠٥	١٢	٦٦٣	١١	٤٠٣	١٨
خ	٨٤٧	١٨	٤٥١	٢٠	٢٣٦	٢٤
د	١٣٨٥	٨	٧٧٦	٨	١٠٠٧	١٣
ذ	٤٤٠	٢٨	٢٣٣	٢٨	٣٠٣	٢٢
ر	٢٤٠٨	١	١٤٧٠	١	١٣٨٤	٨
ز	٨٣٠	١٩	٤٨١	١٨	١٣٥	٢٩
س	١٢٥٣	١٠	٧٤٣	١٠	٧١٠	١٥
ش	٩٢٩	١٤	٥١٧	١٥	٢١٥	٢٦
ص	٦٧٤	٢٢	٣٩٤	٢٢	٣٣٩	٢١
ض	٤٧٢	٢٧	٢٨١	٢٧	٢٠٥	٢٧
ط	٨٩٤	١٦	٤٦٠	١٩	٣٦٦	٢٠
ظ	١٩١	٢٩	١٠٦	٢٩	١٦٧	٢٨
ع	١٥٧٥	٦	٩٠٥	٦	١١٥٦	١٠
غ	٥٧٢	٢٤	٣١٩	٢٥	٢٣٤	٢٥
ف	١٢٨٥	٩	٧٦٥	٩	٨٨٣	١٤

الحرف	(١) (لسان العرب)		(٢) (الصحاح)		(٣) (نصوص لغوية)	
	التكرار	المرتبة	التكرار	المرتبة	التكرار	المرتبة
ق	١٤٣٢	٧	٧٧٨	٧	٥٥١	١٧
ك	٩٠٣	١٥	٥٠٢	١٧	٦٩٤	١٦
ل	١٩٠٧	٢	١٠٤٩	٣	٣٤٨٢	١
م	١٧٧٢	٥	١٠٧٢	٢	٢٠١٣	٥
ن	١٨٨٧	٣	٩٢٤	٥	٢٠٧٧	٤
هـ	١٠٣٨	١٣	٥٨٧	١٤	١٠٨٤	١١
و	٨٦٠	١٧	٦١٧	١٣	١٢٨٣	٩
ي	٤٨٠	٢٦	٢٩٥	٢٦	١٥٨٤	٧
ا	٥٣٣	٢٥	٤١٦	٢١	٢٧١١	٢

٥ ــ اذا استخدمنا معامل ارتباط الرتب بين مراتب الحروف في الدراسة الأولى ومراتب الأصوات الموازية في الدراسة الثالثة (جدول ١٤) ، فاننا نجد أن المعامل يساوى ٠,٤٥٦٩ . وبما أن عدد المراتب يزيد عن ٢٥ ، فانه يجرى تحويل هذا المعامل الى الدرجة المعيارية . ولدي التحويل تصبح هذه الدرجة مساوية ٢,٦٦٧٥ . وهي ذات دلالة احصائية في مستوي ٥٪ ودرجات الحرية البالغة ٢٧ .

٦ ــ واذا حسبنا معامل ارتباط الرتب بين مراتب الحروف في الدراسة الثانية ومراتب الأصوات الموازية في الدراسة الثالثة (أي دراستي) ، فاننا نجد أن هذا المعامل يساوي ٠,٥٢ . وبما أن عدد المراتب تزيد عن ٢٥ ، فيحول هذا المعامل الى الدرجة المعيارية . وبعد التحويل بموجب المعادلة الاحصائية المعروفة ، تصبح هذه الدرجة مساوية ٣,٧٠٣٤ . وهي ذات دلالة احصائية في مستوي ٥٪ ودرجات الحرية البالغة ٢٧ .

النتـــائج :

لقد دلّت هذه الدراسة على ما يلي :

١ ــ تترتب الأصوات العربية تنازليا حسب شيوعها في النصوص اللغوية كما يلي : فتحة

قصيرة ، كسرة قصيرة ، ل ، فتحة طويلة ، ت ، ضمة قصيرة ، ن ، م ، ء ، ي ، ر ، و ، ع ، هـ ، ب ، كسرة طويلة ، د ، ف ، س ، ك ، ق ، ح ، ج ، ضمة طويلة ، ط ، ص ، ذ ، ث ، خ ، غ ، ش ، ض ، ظ ، ز .

٢ ــ تترتب الأصوات العربية من حيث كيفيات النطق حسب شيوعها تنازليا كما يلي : صائت ، وقفي ، احتكاكي ، أنفي ، جانبي ، انزلاقي تكراري مزجي .

٣ ــ تترتب الأصوات العربية من حيث مكان النطق تنازليا حسب شيوعها كما يلي : لثوي ، شفتاني ، أسناني ، حنجري ، حلقي ، غاري ، طبقي ، شفوي ، أسناني ، بيأسناني ، لثوي غاري .

٤ ــ الأصوات المجهورة أشيع من الأصوات المهموسة والصوائت المجهورة أشيع من الصوامت المجهورة .

٥ ــ تترتب الأصوات المهموسة تنازلياً هكذا : ت ء ف س ك ق ح ط ص ث خ ش .

٦ ــ تترتب الأصوات المجهورة تنازليا حسب شيوعها هكذا : فتحة قصيرة ، كسرة قصيرة ، ل ، فتحة طويلة ، ضمة قصيرة ، ن ، م ، ي ، ر ، و ، ع ، ب ، كسرة طويلة ، د ، ج ، ضمة طويلة ، ذ ، غ ، ض ، ظ ، ز .

٧ ــ تترتب الوقفيات تنازليا حسب شيوعها هكذا : ت ء ب د ك ق ط ض .

٨ ــ تترتب الاحتكاكيات تنازليا حسب شيوعها هكذا : ع هـ ف س ح ص ذ ث خ غ ش ظ ز .

٩ ــ تترتب الصوائت تنازليا حسب شيوعها هكذا : فتحة قصيرة ، كسرة قصيرة ، فتحة طويلة ، ضمة قصيرة ، كسرة طويلة ، ضمة طويلة .

١٠ ــ الصوائت القصيرة أشيع من الطويلة ، وغير المدورة أشيع من المدورة ، والعالية أشيع من كل الوسطية والمنخفضة ، والمركزية أشيع من كل من الأمامية والخلفية .

١١ ــ لقد تطابق تصنيف هذه الدراسة لشيوع الأصوات مع تصنيف ابن منظور في خمسة وعشرين صوتا واختلف عنها في ثلاثة رغم الفروق في المواد اللغوية موضع التحليل .

١٢ ــ يوجد ارتباط ذو دلالة احصائية بين مراتب الشيوع الأصوات في هذه الدراسة ومراتب الشيوع في كل من دراسة موسى الأولى ودراسته الثانية .

١٣ ــ توجد علاقة موجبة قوية بين شيوع الصوت وسهولة نطقه . فكلما كان نطق الصوت أسهل ، ازداد شيوعه في معظم الحالات . وكلما كان نطقه أصعب ، قلّ شيوعه في معظم الحالات .

التطبيقات التربوية :

من الممكن أن نستفيد من نتائج هذه الدراسة في تقديم مواد اللغة العربية لغير الناطقين بها . ويمكن أن يتم هذا على النحو الآتي :

١ ــ تعطى الأولوية في تعليم الأصوات العربية للأصوات الشائعة ما أمكن ذلك ويؤجل تعليم الأصوات قليلة الشيوع إلى وقت لاحق .

٢ ــ تعطى الأولوية في تعليم الحروف للحروف التي توازي الأصوات الشائعة ما أمكن ذلك يؤجل تعليم الحروف قليلة الشيوع إلى وقت لاحق .

٣ ــ في المراحل المبكرة لتعليم العربية لغير الناطقين بها ، يراعى أن تحتوي المفردات على الأصوات الشائعة ما أمكن ذلك وتقدم المفردات التي تحتوي على الأصوات قليلة الشيوع في مرحلة لاحقة .