

من خصائص الصوت البشري في تحليل الخطاب

A characteristic of the human voice

الدكتور: مداني محمد*

تاريخ النشر: 2022/05/01	تاريخ القبول: 2022/01/28	تاريخ الإرسال: 2022/01/04
-------------------------	--------------------------	---------------------------

الملخص:

تعد اللغة أهم وسيلة اتصال بين البشر يعتمد عليها الإنسان في التخاطب والمحادثة والتعبير وإبداء الرأي وقد خلق الله عز وجل السمع والبصر ليكمل بعضهما بعضاً، فليس بالضرورة ما تراه العين تسمعه الأذن لأن العين تستقبل من المعلومات أكثر مما تسمعه الأذن،

ولكن زاوية رؤية العين محددة وأمامية، في حين أن استقبال الأصوات عند الإنسان يتم من كافة الاتجاهات، فما حقيقة الصوت ؟ وما هي خصائصه ؟
الكلمات المفتاحية: الصوت ؛ نعمة ؛ خاصية.

Abstract:

Language is the most important means of communication between human beings, upon which man relies in communication, conversation, expression and opinion. God Almighty created hearing and sight to complement each other. It is not necessarily what the eye sees, the ear hears because the eye receives more information than the ear hears.

But the angle of vision of the eye is specific and frontal, while the reception of sounds in humans takes place from all directions, so what is the reality of sound? And what are its characteristics?

Key words.the sound ; Blessing ; Feature

*** **

المؤلف المرسل: مداني محمد sidalimdani@gmail.com

*جامعة يحي فارس بالمدينة sidalimdani@gmail.com

مقدمة: يجب أن تحتوي مقدمة المقال على تمهيد مناسب للموضوع، ثم طرح لإشكالية البحث ، بالإضافة إلى تحديد أهداف البحث ومنهجيته.

. مقدمة:

قال الله تعالى: ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا﴾ [الإسراء: 70] ومن موطن التفضيل ها هنا العقل واللغة التي بهما يكتمل نضج الفكر البشري مصداقا لقوله تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرِ الْإِنْسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِنْ نُطْقَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُبِينٌ﴾ [يس: 77]

واستنادا إلى تعرف ابن جني للغة: " أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم¹ فإن مادة اللغة هي الصوت الذي كان ظهوره عند الإنسان مرتبطا بنشأة اللغة حيث يقول عبد الواحد وافي: " اللغة منشأ، نشأة حينما أخذ الإنسان يلفظ أصوات مركبة ذات مقاطع وكلمات متميزة للتعبير عما بخاطره من معان وما يحسه من مدركات ونشأة حينما يشرع الطفل يقلد أبويه والمحيطين به فيما يلفظونه من مفردات وعبارات".²

وكما يقول محمد معي الدين أحمد محمود ليس لدينا نتاج لغوي هام قبل القرن الرابع الميلادي، فقد اكتشف الأوروبيون في القرن التاسع عشر كتابا لقواعد اللغة السنسكريتية ألفه (بانيني) (PANINI) في القرن الرابع ميلادي بهدف ديني واضح، وصف فيه النظام الصوتي لتلك اللغة وصفا دقيقا للغاية.³

كما اهتم العرب بالبحث اللغوي عامة والظاهرة الصوتية خاصة اهتماما كبيرا انطلاقا من كون اللغة العربية لغة القرآن الكريم وخاضوا في قضية نشأة اللغة وما نتج عن ذلك من نظريات توقيفية واصطلاحا ومحاكاة الإنسان لأصوات الطبيعة إضافة إلى قضية نشأة النمو العربي وظاهرة اللحن وكذا القراءات ورواية الحديث النبوي الشريف.

وبعد انجاز إلى الأسود الدؤلي في وضع العلامات الإعرابية جاء دور دراسة الصوت من حيث مخرجه وصفاته وحيازة من خلال أعمال يحيى بن يعمر نصر بن عاصم في عهد ولاية الحجاج بن يوسف على العراق، واصل علماء اللغة العرب دراسة أصوات اللغة وأفاضوا فيها من غير وجود أجهزة أو مخابر تساعدهم في ذلك، كما أن الدراسة الصوتية ليست

غريبة على العلماء المسلمين، فإن من علوم القرآن الكريم علم التجويد الذي لا يستطيع قارئ أو دارس للقرآن الاستغناء عنه، ومن هذا العلم خرج النحاة و اللغويون بدراسة مخارج الحروف بعدان فيه الرسول (ص) على قراءة القرآن الكريم بطريقة معينة عمله الله كل ما يتعلق بعلوم القرآن الكريم فعلمها للصحابة إلى أن وصلت هذه العلوم إلى علماء اللغة والنحو.⁴

2. تعريف الصوت

لغة: عرفه ابن منظور قائلا "الصوت، الجرس معروف و منكرن يقال صوت يصوت تصويتا فهو مصوت وليس الصوت يعني الاستغاثة ولا من لفظها والجمع أصوات، وقد صات يصوت ويصات صوتا وأصات وصوت به، كله نادى، ويقال صوت يصوت تصويتا فهو صائت معناه صائح، ويعرف ابن السكيت: الصوت صوت الإنسان وغيره، والصائت الصائح، ويقول ابن برزخ أصوات الرجل بالرجال إذا شهرة بأمر لا يشتهي، وإنصات الزمان به إنصاتا إذا اشتهر، وفي الحديث فصل بين الحلال والحرم، الصوت والدف يريد إعلان النكاح، وذهاب الصوت والذكر به في الناس يقا الله صوت وصيت أي ذكر، والدف الذي يطيل به، ويفتح ويضم، وفي الحديث أنهم كانوا يكرهون الصوت عند القتال، أي أن ينادي بعضهم بعضا، وفي الحديث كان العباس رجلا صيئا أي شديد الصوت والعرب تقول: أسمع صوتا وأرى فوتا أي أسمع صوتا ولا أرى فعلا، وكل ضرب من الغناء صوت وجمعه أصوات وقوله عز وجل: "واستفزز من استطعت منهم بصوتك".⁵

كما يعرف الزبيدي الصوت في معجمه بقوله الصوت الجرس وصات إذا نادى، وكذلك إذا صوت بإنسان فدعاه.⁶

وفي معجم الوسيط "الصوت هو إلا أثر السمعي الذي تحدثه تموجات ناشئة عن اهتزاز جسماني".⁷

اصطلاحا: يعرف ابن سينا الصوت في رسالته "أسباب حدوث الحروف..." الصوت سببه القريب تموج الهواء ودفعه بقوة وسرعة من أي سبب كان".⁸

أما عن علة هذا التموج يرجعه ابن سينا إلى ما أسماه القرع والقلع، فأما القرع اصطدام جسمين وهو يمثل له بال بالصخرة أو الخشبة وفيه يشترط أن يكون في الجسم الذي تفرعه مقاومة ما، وأن لا يكون لدينا لأن اللين الطري، يولد الصوت كما يكون للمقروع

حركة عنف صارم، وأما القلع فهو انفصال جسمين عن بعضهما ويمثل له يقلع أحد شقي جسم مشوق عن شقة الآخر، ويشترط فيه الصلابة، وابن سينا مدرك في مفهومه للوسط الفيزيائي الذي تنتقل عبره الذبذبات حتى تصل إلى الأذن السامع.⁹

كما يعرف غنام حسان الصوت بقوله: "فالصوت عملية حركية يقوم بهما الجهاز النطقي وتصحبهما آثار سمعية تأتي من تحريك الهواء فيما بين مصدر إرسال الصوت وهو الجهاز النطقي، ومركز استقباله (الأذن) ولا بد لدراسة هذه العملية النطقية والآثار المصاحبة، من أن تكون ملاحظة حسية للباحث فيها فضل الملاحظة والتسجيل".¹⁰

كما يعرف روبن (Roben) الصوت بأنه: "اضطرابات مادي في الهواء يتمثل في قوة أو ضعف ثم في ضعف تدريجي ينتهي إلى نقطة الزوال النهائي"¹¹

3. الصوت في القرآن الكريم:

ورد لفظ الصوت في القرآن الكريم في مواضع عدة وهي قوله تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَرْفَعُوا أَصْوَاتَكُمْ فَوْقَ صَوْتِ النَّبِيِّ وَلَا تَجْهَرُوا لَهُ بِالْقَوْلِ كَجَهْرِ بَعْضِكُمْ لِبَعْضٍ أَن تَحْبَطَ أَعْمَالُكُمْ وَأَنتُمْ لَا تَشْعُرُونَ﴾ [الحجرات: 2]

قال تعالى: ﴿إِنَّ الَّذِينَ يَغُضُّونَ أَصْوَاتَهُمْ عِندَ رَسُولِ اللَّهِ أُولَٰئِكَ الَّذِينَ امْتَحَنَ اللَّهُ قُلُوبَهُمْ لِلتَّقْوَىٰ لَهُمْ مَغْفِرَةٌ وَأَجْرٌ عَظِيمٌ﴾ [الحجرات: 3]

قال تعالى: ﴿وَاسْتَفْزِزْ مَنِ اسْتَضَعْتَ مِنْهُمْ بِصَوْتِكَ وَأَجْلِبْ عَلَيْهِم بِخَيْلِكَ وَرَجِلِكَ وَشَارِكْهُمْ فِي الْأَمْوَالِ وَالْأَوْلَادِ وَعَدَّهُمْ وَمَا يَعِدُهُمُ الشَّيْطَانُ إِلَّا غُرُورًا﴾ [الإسراء: 64].

قال تعالى: ﴿يَوْمَئِذٍ يَتَّبِعُونَ الدَّاعِيَ لَا عِوَجَ لَهُ وَخَشَعَتِ الْأَصْوَاتُ لِلرَّحْمَنِ فَلَا تَسْمَعُ إِلَّا هَمْسًا﴾ [طه: 108]

قال تعالى: ﴿وَأَقْصِدْ فِي مَشْيِكَ وَاعْضَضْ مِنْ صَوْتِكَ إِنَّ أَنْكَرَ الْأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْحَمِيرِ﴾ [لقمان: 19]

ولما كان تجلي اللغة العربية في أرقى صورتها في النص القرآني تناول العلماء هذه الظاهرة على أساس أن رصد آية قرآنية يعني العناية باللغة دائما.¹²

إن اللغة أصوات انتظمت وتشكلت وفق علاقات لتكون مفردات تشكل جملا ونصوصا وتحقق فيها الانسجام والتأليف والنظم المحكم ولا يكون ذلك إلا بتناسق الأصوات وسلامتها من التنافر، وقد بلغ القرآن الكريم حد الإعجاز في تناسب أصواته وفي طريقة تأليفه ونظمه بحيث لا نجد تفاوتاً في مستوى تأليفه ونظمه رغم طوله وتعدد موضوعاته...¹³

ومن أجل اكتشاف أسرار تواصل الآيات وقيم الأداء القرآني والدلالة الصوتية للألفاظ حيث خلا من التنافر الصوتي في بنية كلماته، فأصواته كلها قامت على الائتلاف والتناسق مع المجال المراد لها.

فانصبت الدراسة عليه منقسمة إلى قسمين "الدراسات القرآنية والبلاغية".¹⁴

4. وصف جهاز التصويت وعملية التكلم

يتألف الجهاز الصوتي لدى الإنسان من ثلاثة أقسام رئيسية:

1. الجهاز التنفسي الذي يبعث تيار الهواء الضروري لإصدار الأصوات اللغوية؛
 2. الحنجرة التي هي مصدر الطاقة الصوتية المستخدمة في عملية الكلام؛
 3. التجاويف الواقعة فوق المزمار، وتقوم بدور الرنانات وفيها يتشكل أغلب الأصوات المستعملة في الكلام؛ إن التنفس عملية توفر للبدن ما يحتاج إليه من مولد الحموضة (الأكسجين) فيمكن إذن أن تعتبر الكلام عملاً إضافياً يقوم به الجهاز التنفسي الذي يستدعي الهواء إلى الرئتين باتساع جوف الصدر والزفير الذي يطرد الهواء منه يعودة جوف الصدر إلى حجمه الأصلي. ففي الشهييق يتسع القفص الصدري ويتأني ذلك:
- أولاً: تتقلص عضلة الحجاب الحاجز التي تنخفض وتتسطح وتدفع الأحشاء إلى أسفل الصدر، فيزيد بذلك قطر الصدر القائم.
- ثانياً: تتقلص العضلات الواقعة للأضلاع التي تدفع القفص إلى الأمام فيتسع بذلك قطر الصدر الأمامي.

وهكذا تزيد أبعاد الصدر ويخف الضغط في باطنه ويستدعي ذلك دخول الهواء إلى الرئتين عن طريق الحفرتين الأنفيتين أو الفم بعد مروره في البلعوم و الرغامي أو

القصبه الهوائية الكبرى، وبذلك تنفتح الأسناخ الرئوية ويدخل إليها مقدار نصف لتر من الهواء.

أما في الزفير فإن حجم الصدر يصغر:

أولاً: بارتخاء الحجاب الحاجز الذي يرتفع ويعود كما كان إلى كربه.

ثانياً: بارتخاء العضلات الواقعة للأضلاع وبذلك يرتد القفص إلى الوراء فتنتفط الرئتان لمرونتهما وبالتالي يزيد الضغط على الأسناخ فيخرج قسم من الهواء الموجود فيها مقدار نصف لتر أيضاً وتسمى كمية الهواء الراحلة إلى الرئتين أو الخارجة منهما في التنفس العادي "الهواء الجاري"¹⁵.

إن سعة الرئتين العظمى تختلف من شخص إلى آخر، ولكن الإنسان الكامل تبلغ سعته الرئوية خمس لترات وتدعى "سعة الحيوية" وتتنوع كما يلي:

- نصف لتر من الهواء الجاري؛

- لتر ونصف من الهواء المتمم وهي الكمية من الهواء التي تدخل خاصة في الشهيق القسري؛

- لتر ونصف من الهواء الاحتياطي وهي كمية من الهواء التي تخرج خاصة في الزفير القسري؛

- لتر ونصف من الهواء الباقي، وهي كمية من الهواء، الباقية باستمرار، لن الأسناخ الرئوية لا يمكن أن "تنفرغ" من الهواء انفرافاً تاماً مهما اشتد الزفير، ذلك بسبب مرونة النسيج الرئوي، كما يتراوح عدد الحركات التنفسية ما بين 15 و 16 حركة في الدقيقة لدى الإنسان الكامل، المستريح، وتبلغ 45 حركة متى بلغ الطفل خمس سنين.

4. مقومات الأداء الصوتي:

إن الأصوات اللغوية هي مادة الألفاظ وأساس الكلام المركب:

أ. إن النقطة التي يتلقى عندها الطرفان من جدران أعضاء النطق ليمر الهواء بينهما وهو ما نسميه "مخارج الحروف"، فالباء والميم والواو والفاء حروف شفة لأن منظلة النطق بها بين الشفتين، والغين والحاء والهزة والهاء حلقية لأن مخارجها من الحلق.

ب. عمل الأوتار الصوتية أو توقفها عن العمل أثناء النطق بالحروف، فبعض الحروف عندما ينطلق من مخرجه يدخل في النطق به نزيز صادر عن الأوتار الصوتية، وبعضها يكون صوته نتيجة احتكاك الهواء بالمخرج فيها دون نزيز فالفرق بين أن تنطلق "رائع"

و"رائح" مبيني على هذا الاعتبار في التفرقة بين العين التي تعمل الأوتار الصوتية والحاء التي تسكت فيها هذه الأوتار.¹⁶

ج. مسار الهواء في منطقة النطق، فهناك حروف ينطلق بها بإغلاق نقطة المخرج إغلاقاً محكماً يحبس النفس وراءه ثم ينفجر عنه دفعه واحدة، وهي الحروف الشديدة أو الانفجارية، وهناك حروف أخرى تنطبق فيها نقطتا المخرج أطباقاً جزئياً فقط، فيظل هواء التنفس يسري خلافاً دون انفجار، وهي الحروف الرخوة أو الاحتكاكية، فالفاء حرف احتكاكي والباء حرف انفجاري مع أن كليهما يخرج ما بين الشفتين، فإذا نطقنا كلمة "دب" مثلاً، نجد أن الباء لا يمكن أداؤها إلا بإغلاق محكم متلو بانفجار بخلاف قولنا "دف".

د. اتساع حيز الرنين في جهاز النطق، فنحن نعرف أن كل آلة موسيقية تعطي نغماً أو أنغاماً معينة، تكون مزودة في كثير من الأحيان بما يسمى "صندوق الرنين" أو "حيز الرنين"، فصندوق الرنين في العود يختلف عنه في الكمان أو في القانون أو في البيانو منه أشكال وأحجام، تختلف صناديق رنينها في الإتساع فمنها الراسي البسيط ومنها الأفقي النصفى ومنها الأفقي الكبير الكامل.

والصوت الإنساني يرن في داخل أعضاء النطق، فإذا ضاف حيز الرنين، أي صغر حجم الفراغ الصوتي الذي يرن فيه الصوت، جاء الحرف مرققاً أو منخفضاً، أما إذا اتسعت التجاويف وكبر حجم الفراغ الصوتي فإن الحرف يسمع مضخماً أو مستعلياً، وهذا هو الفرق الصوتي عندما أنطق كلمتين مثل "فز" و "فظ" فالذال والطاء كلاهما من الحروف بين الأسنان وهي من الحروف الصائتة وهي من الحروف الاحتكاكية ولكن جاء الفرق في التريق في الذال والتضخيم في الطاء.

هـ. مجري النفس عند النطق، وهو عادة من الفم، ولكن بعض الحروف يحبس فيها منطلق الهواء من الفم، فيخرج النفس من الأذن هذه الحروف هي الميم والنون، فهما حرفان فقط في اللغة العربية، ومن الملاحظ أن الإنسان إذا أصابه زكام فانسد أنفه تعذر عليه نطق هاذين الحرفين ونطق بدل الميم باء بدل النون بلام.¹⁷

و. اتجاه النفس عند النطق، فقد نبه كثير من الباحثين في طبائع اللغات إلى أن أساس اللغة الأصوات الصادرة مع الزفير فقط، أي التي يتجه بها الهواء من الداخل إلى الخارج، وهناك أصوات تحدث مع الشهيق أي عند استنشاق الهواء وبعضها مستعمل في التعجب

والدهشة أو الرفض أو الاستنكار، كما أن منها التقبيل بصوت مسموع وكلها روافد ثانوية للتعبير، وليست مادة لغوية بالمعنى الاصطلاحي.¹⁸

2.3 تعليم الأداء:

كانت اللغة المكتوبة تطغى قديما على اللغة المتكلمة، أما اليوم وبفضل الاختراعات الحديثة وتطوير وسائل الاتصال، كالهاتف والمذياع ومكبر الصوت وأجهزة التسجيل والراديو والتلفزيون وغيرها، أصبحت اللغة المتكلمة تحل محل اللغة المكتوبة في الكثير من شؤون الحياة، وكأن اللغة بدأت تعود إلى طبيعتها الصوتية الأولى، وبما أن طريقة النطق لها تأثير على المستمع، وبما أن جمهور المستمعين ما عاد مقصورا على مجموعة صغيرة من الأصدقاء والأقوياء والجيران، بل أصبح يعد بالآلاف الملايين أحيانا، فقد احتل فن الإلقاء أهمية كبيرة في المناهج التعليمية نظرا لأهمية علم الأصوات في النطق الصحيح واختيار الإلقاء المناسب للغة وتصحيح عيوب النطق وغير ذلك.¹⁹

حقائق مثيرة عن الصوت البشري:

إن الصوت البشري وسيلة مهمة للإنسان يستطيع من خلالها التواصل مع الآخرين، فالصوت يمكن الإنسان من نقل العديد من المعلومات الشخصية والأفكار والمشاعر المختلفة إلى غيره، فكيف ينتشر الصوت؟

إن نغمة الهاتف ورنين الجرس المنزلي وصوت الصراخ وحتى صوت الضحك أو صوت البكاء، و الضجيج الذي يملأ الكون يطرح السؤال: كيف يصل إلى مسامعنا؟ وكيف نشعر به؟ كل هذه الأصوات التي تعج في حياتنا اليومية كيف تنتقل إلينا؟

ينتشر الصوت خلال الفراغ والهواء والجماد على شكل موجات متضاغطة ومتخلخلة في بعضها البعض، حيث تبدأ على شكل دوائر صغيرة صادرة من مصدر الصوت، ثم يبدأ حجم هذه الدوائر بالاتساع في حجمها حتى تصل إلى أكبر حجم لها وتختفي تماما، كما تتميز الموجات الأولى الخارجة من مصدر الصوت بقوتها ووضوحها ثم تأخذ بالضعف والاختفاء شيئا فشيئا خلال انتشارها لمسافات طويلة.²⁰

كما تعتمد سرعة الصوت على كثافة الوسط الذي تنتقل من خلاله، فكلما زادت كثافة الوسط زادت سرعة الموجات الصوتية وتصل سرعة الصوت فيه إلى 330 متر/ في الثانية.

صوت الإنسان مفتاح شخصية: يتفنن بعضهم في قراءة لغة العيون ليؤكد أن "العين مرآة الإنسان" لكن بعض العلماء لهم رأي آخر إذ يرون أن الصوت هو الذي يكشف الكثير من شخصية الإنسان وطباعه مصداقا للمقولة الشهيرة "تكلم حتى نراك" كما يكشف الصوت عن بعض الأمراض النطقية.

كما يحاول الأطباء في الوقت الحالي الاستفادة من تحليل نغمة الصوت لمعرفة إصابة الإنسان ببعض الأمراض مثل فرط الحركة والاكنتاب ومن الباركنسون وهو اضطراب في النظام الحركي.

إن صوت الإنسان بات يمكن للآخرين الدخول منها والتعرف على بعض ملامح الشخصية، فطبقة الصوت و الطري التي يتحدث بها الإنسان تكشف أسراراً كثيرة عنه، منها نوعه سواء أكان ذكر أم أنثى، وبعض ملامح الوجه والبيئة وعمره إذا كان طفلاً أم شاباً أم طاعناً في السن، وحتى منصبه في العمل ووضعه الحالي ولكنه في الوقت نفسه ربما يخدع الصوت الكثيرين، وذلك حسب ما أوردته مجلة نيو ساينتست العلمية البريطانية بعد طرحها السؤال: كيف يمكن أن تنعكس شخصية الفرد بشكل كامل من خلال صوته؟ الصوت وجنسية المتحدث:

تبدو الفروق بين الجنسين واضحة جداً من خلال الصوت، فصوت المرأة في الغالب أعلى وتظهر فيه المشاعر المختلفة بشكل أكبر من صوت الرجل وهو أمر له تفسير تشريعي يتعلق بكون حبال المرأة الصوتية ارفع من مثيلاتها عند الرجل، يقول الباحث والأخصائي النفساني البريطاني توم هرشيلي بيير بجامعة برلين في لقائه مع مجلة "فوكس" إنه في مختلف الكائنات الحية يتم معرفة نوع المتحدث سواء كان ذكر أو أنثى من خلال نغمة الصوت، فالذكور في مختلف الكائنات الحية تتمتع بتجويف صوتي واسع تجعله يبدو أجشاً ما يجعلها أكثر جرأة على التنافس في بينها وطلب الزواج و يرجع ذلك غالباً حيث تفضل الإناث الذكور ذوي الصوت العالي.²¹

ويختلف الأمر لدى الإنسان، فالتجويف الصوتي لدى الذكور يكون أطول بمقدار 20% عند الإناث كما تكون الأحبال الصوتية لدى الذكور أطول وبفرض أن ذلك يرجع للاختيار الجنسي، فعلى العكس نجد معظم النساء يفضلن الرجل ذا الصوت المنخفض، وهو أكثر جاذبية وكذلك يفضل الرجال المرأة ذات الصوت المرتفع، وعندما قام فريق من

الباحثين بتسجيل أصوات النساء في مراحل مختلفة أثناء فترة الطمث وجدوا أن نغمة الصوت ترتفع بشكل بسيط، كما يبدأ الصوت بالتوهج قبل فترة التبويض بيومين. ورغم الاعتماد على الربط بين نغمة الصوت ونوع الشخص، إلا أن بعض الدراسات أثبتت إمكانية تشابه الأصوات بين الذكور والإناث، وهذا يفسر السبب في أن بعض الممثلين يمكنهم التحول إلى النوع الثاني (المحاكاة والتقليد) بمنتهى السهولة خلال أدائهم لأحد الأدوار الكوميديّة، كما تحدد طبقة الصوت بعض المميزات الموجودة في الشخص فالصوت الأجش الذي يتسم بالعمق (مرتبط بالكفاءة العالية والقدرة على القيادة) فقد أظهرت دراسة أجريت على 800 ثمانية مائة ذكر يعملون كمديرين تنفيذيين في بعض الشركات الأمريكية أن الأشخاص الذين يتمتعون بصوت عال أجش، يكونون في الغالب مسؤولين عن مهام كبيرة في هذه الشركات التي يعملون فيها، بينما يبدو الأمر مختلفا بالنسبة إلى النساء، فقوة الصوت وعمقه يجعلان المرأة تبدو أكثر قوة وحزما، وهذا يكون على حساب جاذبيتها.

ففي دراسة أجريت عام 1995 للمقارنة بين طبقات صوت النساء في كل من اليابان وهولندا، تبين أن المرأة اليابانية تتمتع بصوت أعلى من صوت الهولندية، ويعكس ذلك عدة قيم ثقافية وعادات مجتمعية منها أن الرجل هو المسؤول عن تدبير نفقات البيت وحماية الأسرة وهي قيم يحرص عليها المجتمع الياباني أكثر من نظيره الهولندي، كما كشفت الدراسة أن صوت المرأة في كل من السويد والولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا وكذا يزداد جأشا وعمقا منذ خمسينيات القرن الماضي بأكثر من 20 درجة هرتز.²²

ويرى بعض الدراسين أن اللهجة التي يتحدث بها المرء تؤدي دورا كبيرا في تقييمه، كما يرسم الصوت بعض الملامح الشخصية لصاحبه من خلال الطريقة التي يتحدث بها، فالاختلافات اللغوية تساعد على معرفة هوية المرء الثقافية، بينما يؤكد علماء الانثروبولوجية أن نطق مخارج الحروف بطريقة مميزة يساعد الإنسان الأول على التمييز بيت أقاربه قبل أن يستخدم اللغة المنطوقة أو المحكية، وأن إتقان الصوت يتطلب بعض الوقت ومع التدريب يصبح أكثر مرونة، وأنه ينمو مع الشخص منذ بدء تعلمه أو اكتسابه الكلام مثلما تنمو بقية أعضاء بدنه.

ويوضح "زند لمايد" في لقائه مع مجلة "فوكس" أن كل إنسان له طريقة مميزة خاصة به في الكلام إلا أن هذا لا يمنع من وجود مساحة كبيرة للتغيير خاصة بين الساسة والممثلين ومقلدي الأصوات، الذين بإمكانهم تغيير طريقة كلامهم وصوتهم بغرض التأثير في الجمهور بطرائق مختلفة، إذ يمكنهم من إثارة حماس الجمهور أو تهدئتهم أو إثارة عصبيتهم وجعلهم منبسطين، وفي هذا السياق حلت مجلة "فوكس" في تقريرها أصوات بعض الساسة مثل المستشارة الألمانية "أنجيلا ميركل" التي ذكر التقرير أنها تتميز بصوت عميق وطريقة كلام خالية من المشاعر الأمر الذي يهدئ مشاعر سامعيها.²³

الصوت وتقنية المتحدث:

يبدو أن معرفة الحالة النفسية للمتحدث من خلال سماع صوته لم تحسم بعد وإن كانت هناك دراسات تربط بين الصوت والحالة النفسية للمتحدث، فالإنسان السعيد الذي يتمتع بصحة نفسية سليمة يتمتع أيضا بصوت ملئ بالحياة والانتعاش والمرح وعلى نقيض هذا، فالإنسان المطحون أو الذي يعاني من مشاكل نفسية، فصوته يقترب من الأنين الحزين، كما يكشف الصوت عن الصراعات النفسية ويعبر عن الأمل وفضح الغضب أو الخوف.

يقول "فالتر زند لماير" يكشف الصوت الكثير من الإنسان، موضحا أن كل إنسان يرسل دون وعي رسائل معينة عبر صوته تكشف هذه الرسائل عن الكثير من شخصيته، وحالته النفسية والصحية فالصوت رسول صاحبه لأنه يعبر بنسبة 93% عن جنسه رجلا كان أو امرأة بنسبة 90% عن طبيعة شخصية، هل هي حماسية أو حيوية؟ هل هو إنسان خجول أم كسول؟ كما يعبر الصوت بنسبة 75% عن أصل الشخص الاجتماعي وعن صدقه وإخلاصه في كلامه.²⁴

كما يحدد الصوت عمر المتحدث، فكلما كبر الإنسان في السن أصبح أكثر بطأ في كلامه فتراه عندما يتحدث تقل تدريجيا العضلة المتحكممة في نغمة الصوت فيخرج ضعيف ويكون اللهاث فيه مسموعا، يقول "رند لماير": العمر أيضا من الأمور التي يمكن الكشف عنها بسهولة من خلال الصوت، فالتقدم بالعمر يؤثر على وضع ارتخاء الأحبال الصوتية ومداها ما يجعل أصوات كبار السن في الغالب مرتعشة غليظة كما أنهم يتكلمون ببطء ويركزون على مخارج الحروف.

بصمة الصوت:

الأصوات كالبصمات لا تتطابق فكل منا يولد بصوت فريد متميز مختلف عن غيره، إلا كيف سيكون شكل الحياة إن كانت أصوات البشر متطابقة بلا اختلاف؟ فلا تميزين من يناديك باسمك وسيكون الأمر غريبا فالكل ذات الصوت !! لهذا السبب خلق الله عز وجل لكل منا صوته الفريد، والأغراب في كله أن التوائم على الرغم من تطابقهم في كل شيء ليس على الصعيد المادي المحسوس فقط، ولكن أيضا في الشكل والطول ولون الشعر والعينين وفي الصعيد المعنوي أيضا، إلا أن أصواتهم مختلفة، فكما يستحيل تطابق بصمتي إصبعين لإنسانين مختلفين، فإنه من المستحيل تطابق بصمتي صوت لشخصين مختلفين، وهناك قصة شهيرة لتوأمن أمريكيين انفصلا بعد ولادتهما عن بعضهما البعض لتتولى تربيتهما عائلتان بعيدتين مختلفتان وفي ولايتين بعيدتين تبعد الأولى عن الثانية بعدة أميال، وبعد عمر طويل إلتقى التوأمان ليكشف أن كلاهما مر بالظروف النفسية نفسها واتخذتا المهمة نفسها وتزوجا فتاتين تحملان الاسم نفسه، إلا أن المدهش أنه على الرغم من هذا التشابه الكبير، إلا أن لكل منهما صوتا مختلفا يميزه عن أخيه.

ولولا أن الله عز وجل أودع فينا القدرة على التمييز في الأصوات لما كان لهذا الاختلاف معنى، لو تشابهت الصور والخبرات لالتبس الأمر على الناس، ولو اختلفت الصور والنبرات ولم نملك القدرة على التفريق بينهما لالتبس الأمر على الناس كذلك، فلا بد من الاختلاف في الصور وفي النبرات ولابد من القدرة على التمييز والتفريق بينهما، إنه إعجاز رباني يفوق تحليل العقل البشري المحدود.²⁵

الصوت والكشف عن الجريمة:

يستغل البحث والتحقيق الجنائي بصمة الصوت في تحقيق شخصية الإنسان المعين، حيث يمكنهم تحديد المتحدث حتى ولو نطق بكلمة واحدة، ويتم ذلك بتحويل رنين صوته إلى دذبات مرئية بواسطة جهاز تحليل الصوت "الاسبيكتروجراف" كما تستخدمه البنوك في أوروبا حيث يخصص لبعض العملاء خزائن لا تفتح إلا ببصمة صوت صاحبها لذلك بدأت أجهزة الشرطة في الاستفادة من دذبات الصوت للكشف عن المجرمين خاصة في حالات البلاغات المجهولة التي تتم عن طريق الهاتف، ويتم ذلك من خلال رسم بياني للصوت يحدد أبعاده الثلاثة: "الوتن- القوة- والدذبات" كما يؤكد

مهندسوا الاتصالات من فلسطين، أن بصمة الصوت هي السبب في نجاح سياسة الاغتيالات الاسرائيلية للناشطين الفلسطينيين، حيث يستطيعون عن طريق الحصول على بصمت صوت الشخص المطلوب المستهدف تحديد من يتحدث معهم ويتحدثون معه وتحديد موقع تواجده وعليه يسهل عليهم تتبعه و اغتياله.

عندما يخون الصوت صاحبه: قد يخون الصوت صاحبه أكثر من نظرة عينيه، وقد يصل عند بعض الناس، خاصة السيدات، إلى حد فقدان القدرة على الكلام بدلا من الإفصاح عما يجول بخاطرهم، وهذا نوع من الهروب النفسي وكبت المشاعر و التي يقف الطب التقليدي عاجزا عن تحليلها وعلاجها، فإن كان... الأحاسيس فإن فقدانها يحافظ عليها ويمنع أن يهرب منا تعبير أو تفضحنا نبرات، وفي هذه الحالات يفيد شيئا استخدام الوسائل العلاجية أو تدخل الليزر، بل على النقيض قد يسبب أضرار خطيرة، أما الوسيلة الوحيدة للعلاج هي البحث عن تفسير نفسي للظاهرة.²⁶

5. خاتمة: لقد خطيت الظاهرة الصوتية البشرية منذ القدم باهتمام الباحثين والدارسين كونها تؤدي دورا مهما في اكتمال النظام التواصل بين أفراد المجتمع البشري، لأن الطبيعة البشرية تقتضي استعمال الصوت لتحقيق الفائدة في عملية التواصل.

سيظل عالم الصوت المثير ميدان بحث دائم لكثير من المجالات والتي تظهر الجديد الغريب في هذا المجال مع مستجدات العلم الذي يحاول سبر أغوار هذا العالم الغريب وما تخفيه من أسرار وعجائب تدل دلالة قاطعة على مصداقية قوله: ﴿ وفي أنفسكم أفلا تبصرون ﴾ صدق الله العظيم.

المراجع

- 1 ابن جني أبو الفتح عثمان، الخصائص تحقيق محمد علي النجار، دار الهدى للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، ط02، ج02، 1952.
- 2 عبد الواحد وافي، علم اللغة، دار النهضة، مصر للطباعة والنشر، القاهرة، ط07، 1973.
- 3 محمد معي الدين أحمد محمود، في علم اللغة، مكتبة الآداب، القاهرة، مصر، 2001.
- 4 رمضان عبد التواب، مدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، مكتبة الخانجي، القاهرة، مصر، ط03، 1997.
- 5 ابن منظور محمد بن مكرم بن علي أبو الفضل جمال الدين، لسان العرب، دار النشر بيروت، لبنان، 2009.

- 6 محمد مرتضي الحسيني الزبيري، تاج العروس من جواهر القاموس تحقيق عبد العليم الطحاوي، مطبعة حكومة الكويت، ج4، 04، 1964.
- 7 معجم الوسيط في اللغة العربية، القاهرة، ط1، 01، ديسمبر 1932.
- 8 محمد صالح الطالع، علوم الصوتيات عند ابن سينا، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، 2000.
- 9 محمد صالح الطالع، علوم الصوتيات عند ابن سينا، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، 2000.
- 10 تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، الهيئة المصرية العامة للكتاب في القاهرة، مصر، طبعة 01، 1973.
- 11 خليل إبراهيم العطية في البحث الصوتي عند العرب، منشورات دار الجاحظ للنشر، بغداد، العراق، 1983.
- 12 محمد حسين علي الصغير، الصوت اللغوي في القرآن، دار المؤرخ العدلي بيروت لبنان، ط1، 01، 2000.
- 13 نصر حامد أبو زيد، مفهوم النص، دراسة في علوم القرآن، المركز الثقافي العربي الدار البيضاء، المغرب، ط06، 2005.
- 14 محمد حسين علي الصغير، مرجع سابق.
- 15 عبد السلام المسدي، اللسانيات من خلال النصوص، النشرة الأولى، الدار السنوية للنشر، جوان، 1984.
- 16 عبد السلام المسدي، مرجع سابق.
- 17 عبد السلام المسدي، مرجع سابق.
- 18 عبد السلام المسدي، مرجع سابق.
- 19 روعة محمد ناجي، علم الأصوات وأصوات اللغة العربية، المؤسسة الحديثة للكتاب، ط 02، طرابلس، 2018.
- 20 محمد الشعاعيد منشورات الموقع www.a.lukah.net.cultur
- 21 محمد الشعاعيد منشورات الموقع 12 رجب 1438 الموافق لـ 2017/04/09.
- 22 محمد الشعاعيد منشورات الموقع 12 رجب 1438 الموافق لـ 2017/04/09.
- 23 محمد الشعاعيد منشورات الموقع 12 رجب 1438 الموافق لـ 2017/04/09.
- 24 محمد الشعاعيد منشورات الموقع 12 رجب 1438 الموافق لـ 2017/04/09.
- 25 محمد الشعاعيد منشورات الموقع 12 رجب 1438 الموافق لـ 2017/04/09.
- 26 محمد الشعاعيد منشورات الموقع 12 رجب 1438 الموافق لـ 2017/04/09.