العلاقة بين الصَّوت ورسمه ودورها في تيسير تعلُّم اللُّغة العربيَّة لغير النَّاطقين بها.

The Role of the Relationship between Sound and its Written Form in Facilitating the Learning of the Arabic Language for Non-native Speakers

هناء سعداني

جامعة الشهيد حمَّة لخضر– الوادي(الجزائر)– sadani-hana@univ-eloued.dz

تاريخ الارسال 2021/08/18	تاريخ القبول 2021/07/03	تاريخ النشر 2022/12/15

الملخص

إنَّ تعُّلم لغة مَّا يشكِّل عبْئا على المُعَّلِّم والمُتعلِّم، لأنَّ كلَّ لغة جديدة هي ربط بين منطوق ومكتوب جديدين. لكنَّ المشهد مختلف في اللُّغة العربيَّة التِّي كَفَلَ لها القرآن الكريم الرَّبط بين جانب النُّطق والكتابة ما حَيَت. وسِرُّ يُسْرِ الأمر في تعلُّمها من خلاله، هو سهولة الرَّبط بين المنطوق والمكتوب، ابتداءً بالصَّوت المفرد، لأنَّه لا فاصل يفصل، في اللُّغة العربيَّة، الصَّوت عن رسمه. إذْ من المُمكن تيسير تعليم اللُّغة العربيَّة لغير النَّاطقين بها بناء على فهم هذه العلاقة منذ بداية عمليَّة التَّعلُّم. وهذه العلاقة تُفَسَّرُ بقدرة الرَّسم على نقل هيئة حدوث الصَّوت في الجهاز الصَّوتي. بحيث يُصبح رسم الحرف مجرَّد تصويرٍ لهيئة الحدوث. فيضمن مع نقله المنطوق كتابةً اِسْتيعابًا لهيئة الحدوث أيضا. لذلك فإنَّ مقالنا هذا هدفه شرح هذه العلاقة بين الرَّسم والصَّوت، لتيسير تعليم اللُّغة العربيَّة لغير النَّاطقين بها.

كلمات مفتاحية: تعليم اللُّغة؛ رسم الحرف؛

Abstract

Learning a new language is a burden for both teachers and learners, because each language is a connection between two forms: spoken and written. However, the scene is different in the Arabic language, for which the Holy Qur'an ensures and forever preserves this connection between sounds and writing. The secret that makes learning it through the Qur'an easy is the ease of linking between the spoken and the written, This relationship is explained by the ability of the written form to reflect the sound form as it is articulated in the vocal apparatus. In this way, the written form of the letter becomes a mere representation of the form of its articulation and, with transferring the uttered sounds into letters, ensures the understanding of the articulation form as well. Therefore, our study aims to explain this relationship, in order to facilitate the teaching of the Arabic language to non-native speakers.

Keywords: Teaching the language, written form, sound, non-Arabic

الصَّوت؛ الناطقين بغير العربيَّة؛ أصوات الإطباق؛ أصوات الحلق.	speakers, Al-itbaaq letters, Al-halq letters.

المؤلف المرسل: هناء سعداني **الإيميل**: sadani-hana@univ-eloued.dz

1- مقدمة:

إنَّ تعلُّم اللُّغة العربيَّة وتعليمها لغير النَّاطقين بها تناولته الدِّراسات من أبواب لغوية متنوِّعة، ومن الحقائق التِّي رسخت بأذهان الدارسين أنَّ تعلُّم اللُّغة أصعب من اكتسابها، فالتَّعلُّم ينبطق على العمليَّة الواعية لتجميع معرفة عن اللُّغة؛ أصواتها، صرفها ونحوها ومعجمها، ويستخدم طرقا تقليديَّة تهدف من خلال تحقيقها إلى معرفة اللُّغة موضع الدِّراسة، أمَّا الأنشطة المتَّصلة بالاكتساب فهي حصيلة خبرات الطِّفل الصَّغير وهي بالمثل حصيلة خبرات الذِّين يكتسبون لغة أخرى في بلد آخر من طول وجودهم في التَّفاعل الاجتماعي فقط، فهؤلاء الذِّين يكتسبون اللُّغة الثَّانية من خلال التَّعليم لا يصلون إلى مستوى كفاءة من لديهم خبرة الاكتساب.[1]

لكن الجانب المهمل عند تعليم اللُّغة العربيَّة لغير النَّاطقين بها، والذي يمكنه تيسير ذلك هو التوفيق بين الرَّسم العربي وأصوات الحروف العربيَّة فهمًا.فإذا كان للرَّسم في لغتنا وظائف متنوعة؛ صرفية ونحوية. فإن له أيضا وظيفة صوتية، إذا أحسنَّا فهمها سنجدها تساهم في تيسر تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.

لقد عالجت الدراسات السابقة علاقة الرسم بالحرف من جوانب شكلية، كربط الصِّلة بين رسم الكاف ک بشكل الكف [2]، لكنها لم تفسر الصلة الصوتية بين شكل(رسم) الحرف وصوته، لذلك جاء مقالنا هذا ليعالج هذه الصلة المهملة ويبرر فزيائيا وفزيولوجيا علَّه اتخاذ العربية هذا الرسم دون غيره للحروف، وتوضيح مدى إمكانية مساهمة الفهم الجيد لهذه العلاقة في تيسير تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها. وتجب الإشارة هنا إلى الدور المهم الذي كان لكتاب أسباب حدوث الحروف لابن سينا، فالوصف الدقيق لحدوث الأصوات عنده هو أهم الأسباب التي ساعدت الباحث على بلورة الفكرة علميا.

من هذا المنطلق كان الإشكال الآتي: هل بين صوت الحرف العربي ورسمه علاقة مبررة تساهم في عملية تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها؟. ولنجيب عن هذا الإشكال العام علينا المرور بتساؤلات فرعية لنجيب عنها أولا، وهي:

- ماهو دليل وجود القيمة الصوتية لرسم الحرف العربي؟
- كيف يجسد الحرف العربي مخرج الصوت عند رسمه؟
- كيف يوضح الحرف العربي صفة الصوت عند رسمه؟
- كيف تكون الاستفادة من هذه العلاقة في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها؟

وللإجابة عن هذه التساؤلات اعتمدنا المنهج الوصفي التحليلي، فهو الأنسب لوصف الأعضاء وحركاتها المختلفة، وقد دُعِّم برسومات وأشكال أنشأها الباحث بما يتناسب مع بسط فكرته، ليتيسر فهم العلاقة بين الصوت والرسم.

هذا ما يصبو البحث إلى بلوغه بعد التَّعرف على القيمة الصَّوتية للرَّسم أولا.

2– القيمة الصَّوتية للرَّسم في اللُّغة العربيَّة:

طبيعة اللُّغة، بشكل عام، تتَّخذ في المقام الأول صورة صوتيَّة منطوقة ومسموعة، ثم يأتي فيما بعد الرَّسم أوالكتابة، وقبل التعرف على القيمة الصَّوتيَّة للرَّسم نمرُّ أوَّلا بتعريف كل منهما:

2–1 تعريف الصَّوت لغة واصطلاحا:

2–1–1 تعريف الصَّوت لغة:

" الصَّوت : الجرس، وقد صات يصُوت ويَصاتُ صوتا، وأصات، وصوَّت به : كُلُّه نادى، ويقال: صوَّت يُصوِّت تصويتا، فهو مُصوِّت، وذلك إذا صوَّت بإنسان فدعاه، ويقال : صات يَصوتُ صوتا، فهو صائت، ومعناه صائح... الصَّوت صوت الإنسان وغيره." [3]

2–1–2 تعريف الصَّوت اصطلاحا :

تعلَّق تعريف الصَّوت عند أغلب اللُّغويين بمفهوم السَّمع كون الصَّوت لا يُدرك من دونه، لأنَّه دوما نتيجة له، فهو"الحدث الذي يختصُّ السَّمع بإدراكه"[4]، والصَّوت"بالمعنى العام هو الأثر السَّمعي الذي به ذبذبة مستمرَّة مطَّردة حتَّى ولو لم يكن مصدره جهازا صوتيا حياً."[5]

وهو ظاهرة طبيعيَّة نُدرك أثرها دون أنْ نُدرك كُنْهها [6]. وما نعرفه على أنَّه صوت إنسانيٌّ هو حسٌّ يختصّ الإنسان بإنتاجه وهو:"عرض يخرج مع النَّفس مستطيلا متَّصلا، حتَّى يَعْرِض له في الحلق والفم والشَّفتين مقاطع تُثنيه عن امتداده واستطالته."[7]

2-2 تعريف الرَّسم لغة واصطلاحا:

2-2-1 تعريف الرَّسم لغة:

الرَّسم: الأثر، وقيل: بقيَّة الأثر... وقيل: هو ما التصق بالأرض منها، رسْم الدَّار: ما كان من آثارها لاصقا بالأرض. الرَّوْسَم: الطَّابع... وإنَّ عليه لرَوْسما أي علامة حسن أو قبح...ورَسَم على كذا ورشَم إذا كتب.[8]

2-2-2 تعريف الرَّسم اصطلاحا:

ما الرَّسم إلاَّ محاولة لترجمة الظَّاهرة الصَّوتية السَّمعية إلى ظاهرة كتابيَّة مرئيَّة، أي محاولة لنقل اللُّغة من بُعدها الزَّمنيّ إلى بُعدها المكانيّ، لأنَّ الظواهر الصَّوتية تتتابع في الزَّمن والحروف المكتوبة تتتابع في المكان[9]. وهو ما يُطلق عليه رمز الصَّوت أيضا.و"تكمن قيمة أيّ رمز في الاتِّفاق عليه بين الأطراف التِّي تتعامل به"[10]، حتَّى تُصبح العلاقة بين الرَّمز والصَّوت علاقة عضويَّة.

ورسم الحرف في الخطِّ العربيّ، لم يتخلَّ حتَّى الآن عن وظيفته المزدوجة وطبيعته المتآصرة بين الشَّكل والمضمون[11]. حيث أصبح باستطاعتنا أن نرى ونسمع"موسيقى اللُّغة العربيَّة وجرسها تتجلَّى في صِيغ الخطِّ"[12]. بل أصبحت للخطَّ فلسفة روحانيَّة، فهو عند البعض يعلو عن الألفاظ، كما أنَّ

الخطَّ عند رجل الفنِّ المسلم عبادة، لإيمانه بأنَّ صَنْعته ليست مجرَّد تحكُّم الأصابع في القلم، فهناك وراء ذلك، الفكر الذي يسيطر على الجوارح.[13]

3–2 دليل القيمة الصَّوتية للرَّسم في اللُّغة العربيَّة:

في الواقع اللُّغوي إنَّ"أقلَّ ما يدُّل عليه الرَّمز(الرَّسم) المنفصل، هو اختلاف في المخرج أوفي الشِّدة والرَّخاوة والتَّركيب والتَّوسط أوالجهر والهمس، ولكنَّ الباحث قد يريد أن يبيّن أمورا إضافيَّة في النُّطق، كالتَّحليق والإطباق والتَّغوير... والشِّدة الأنَّفية، فيُضيف إلى الرَّمز ما يوضِّح هذه الملامح الإضافيَّة، ومن هنا تكثر رموز الأصوات بحسب هذه الإضافة[14].

ودليل أثر مخرج الصَّوت – خاصة – على الرَّسم، يمكن أن نستشِفَّه من تشابه الحروف المتقاربة مخرجا ورسما، فالتَّقارب بين حروفنا في الشَّكل يشبه التَّقارب بينها في اللَّفظ[15]. وهذا فكر إنساني بشكل عام وليس عربيًّا فقط، فالأبجديَّة الآراميَّة أيضا كلُّ حرفين فيها من مخرج واحد يتشابه رسمها مثلها مثل العربيَّة[16].

يرمي هذا الكلام إلى وجود قيمة صوتيَّة يحملها الرَّسم، وقد كانت"في السّريانية نقاط توضع فوق الحرف إذا كان حرفا قاسيا، أوتحت الحرف إذا كان حرفا ليّنا، ومن المحتمل أن يكون نصر بن عاصم أويحيى بن يعمر قد قلَّدا هذه النِّقاط السّريانية، وأدخلا على الحروف نقاطا تميُّزها "[17] على هذا النحو.

وإذا كانت الكتابة الأبجدية قد تعرَّضت لتحسينات بحسب طبيعة اللُّغات المنطوقة[18]،فإنَّ للحروف العربيَّة الحظَّ الأوفر من ذلك. ولسنا نقصد هنا الإعجام كمظهر تحسين لأنَّ السّريان قد استعملوه"بالإضافة إلى الشَّكل في كتابتهم، كما نقط العبرانيون كذلك بعضا من حروفهم كالذَّال، والخاء، والظَّاء"[19]، بل نقصد اختيارهم رمزا محددا، للتَّعبير به عن مظهر صوتيٍّ خاص به دون غيره، أي أنَّ باستطاعة الرَّمز أن يعكس حال الصَّوت عند حدوثه، وهذا لا نعني به بلوغ الأمر حدَّ الكمال، بل هي محاولات لبلوغه .إذ"يعتقد كثيرون أنَّ الكتابة بصفة عامَّة صورة صادقة للُّغة المنطوقة."[20].

وتحمل الكتابة العربيَّة، رغم تجرُّدها سحرا وأسرارا، ذلك لأنَّ ارتباط الصُّورة بالكلمة وثيق في عين الرَّائي وفي فكره"[21]، لذلك يقول بعض أهل الخط أنَّ هناك علاقة قويَّة بين جرس الكلام في العربيَّة والخطِّ العربيّ، إذ يرى أبو سليمان السَّجستاني أنَّنا نُصغي من خلال التَّكوين الخطيّ للنَّغم مع انسياب الحرف، ونحْدس بالتَّرجيع الصَّوتي في ترتيب وتنسيق الحروف المتشابهة، وبالتَّوافق الهرموني في إحكام العلاقة بين الحروف والنِّقاط والعلامات[22].

2- تعليم اللُّغة العربيَّة لغير النَّاطقين بها وفق مبدأ الصِّلة بين الصَّوت والرَّسم:

من البراهين التِّي تؤكِّد العلاقة القويَّة بين الصَّوت والرَّسم أنَّ من أضاف رمز الحروف الرَّوادف للُّغة احترم هذه الصِّلة بينها، متى كان لزاما على مجموعة من الحروف في اللُّغة العربيَّة أن تُميَّز بالنِّقاط، وهي الأحرف الجديدة المتجانسة رسما، والتِّي لم تتَّمثل صوتيا في الأبجدية الآرامية، وهذه الأصوات غير الممثَّلة في الآرامية هي: ث،خ،ذ،ض،ظ،غ. وما يسمى الحروف الرَّوادف، حيث استخدمت طريقة اشتقاق كتابيَّة، قيُرمز على سبيل المثال إلى الصَّوت العربي (ظاء) بحرف يفرِّقه عن مقابله الصَّوتي في النّبطية وهو (الطَّاء)، والحرف العربي (غين) ليقابل (العين)، و(الخاء) ليقابل (الحاء). هذه العلامات الصَّوتية المميّزة، ظهرت كنظام مكتمل متطوِّر في النِّصف الأوَّل من القرن الأوَّل الهجريّ.[23]

ويُعدُّ عمل الخليل بن أحمد حين وَضْعِه الشَّكلَ للحروف، ورَسْمَ صوت الهمزة أيضا، من مظاهر احترام هذه الصِّلة، ولم يتجاوزها أكبر أهل اللُّغة علما عبر تاريخ اللُّغة العربيَّة.

وليس من الصَّعب استيعاب هذه العلاقة، ولكي نفهمها نحتاج إلى أخذ أمثلة عنها، سنتناولها في مجموعات كما يلي:

3-1 مجموعة أصوات الإطباق: صـ ضـ ط ظ:

"حروف الإطباق وهي أربعة أحرف: الطَّاء، والظَّاء، والصَّاد، والضَّاد، وإنَّما سمِّيت بحروف الإطباق، لأنَّ طائفة من اللِّسان تنطبق مع الرِّيح إلى الحنك عند النُّطق بهذه الحروف، وينحصر الرِّيح

بين اللِّسان والحنك الأعلى عند النُّطق بها مع استعلائها في الفم، وبعضها أقوى في الإطباق من بعض."[24]

يقول سيبويه:"وهذه الحروف الأربعة إذا وَضَعْتَ لسانك في مواضعهنَّ انطبق لسانك من مواضعهنَّ إلى ما حاذى الحنك الأعلى من اللِّسان ترفعه إلى الحنك، فإذا وضعت لسانك فالصَّوت محصور فيما بين اللِّسان والحنك إلى موضع الحروف... فهذه الأربعة لها موضعان من اللِّسان، وقد بين ذلك بحصر الصَّوت، ولولا الإطباق لصارت الطَّاء دالا، والصَّاد سينا، والظَّاء ذالا، وخرجت الضَّاد من الكلام، لأنَّه ليس شيء من موضعها غيرها."[25]

أي أنَّ هذه الأصوات تعتمد في حدوثها على أمرين: هيئة الإطباق بين مؤخِّر اللِّسان ووسطه مع الحنك الأعلى، وموضع النُّطق، أي مخرجها وكيف يكون وضع اللِّسان فيه.

إنَّ الهيئة التِّي يتّخذها اللِّسان لإنتاج هذه الأصوات، **ص – ض – ط – ظ**، وهي مشتركة بينها جميعها، تسبِّب صفة الإطباق، وهي التِّي تفسِّر شكل رسم الصَّوت الموحَّد والمتمثل في: **ص** ،أمَّا التَّغيرات الجزئية التِّي تحدث في الشَّكل بينها من إضافة نقطة وإشالة فهي التَّفاصيل الصَّوتية التِّي فرَّقت بينها، وسببها اختلاف وضع اللِّسان في نقطة الحدوث، أي المخرج.

إذن فالعامل المشترك الأوَّل بينها هو: وضعية الإطباق، وهو السِّر الأكبر للرَّسم المشترك، وعليه نعتمد في تعليم غير النَّاطقين باللُّغة العربيَّة، إذْ يمكننا اختصار الجهد وتعليم الرَّسم وكيفية الحدوث معا، مع ربط هرموني لا ينفصلان فيه، إذا ذُكِر الصَّوت حضر رسمه بالضَّرورة لأنَّه أثر مخرجه وصفاته كتابة.

أمَّا الفرق بينها في النَّقط والإشالة فيمكننا شرحه على التَّوالي بالاعتماد على توضيح ابن سينا لكيفية حدوثها:

3-1-1 صوت الصَّاد:

الصاد صوت أسلي عند الخليل، لأن مبدأها من أسلة اللسان وهي مستدق طرفه[26] ، وهي تحدث بالضبط، " مما بين طرف اللسان وفويق الثنايا "[27] . ومن المحدثين من يتصور الصاد بالتقاء طرف اللسان بالأسنان العليا أو السفلى أو اقترابها حيث لا يتوفر إلا منفذ ضيق جدا لمرور الهواء [28] .

لكن ابن سينا هو من استطاع أن يبين هيئة حدوثه بدقة حيث يقول بأنَّه " كالسِّين إلا أنَّ مسرب الهواء فيه يأخذ من اللِّسان جزءا أعظم طولا وعرضا، ويحدث في اللِّسان كالتَّقعير حتَّى لا يكون لانفلات الهواء كالدَّوي، وليس في السِّين ولا في الصَّاد ... تهزيز رطوبات ولا تهزيز سطح جلد"[29].

وله رواية أخرى : " وأما الصَّاد فيفعله حبس غير تامٍّ أضيق من حبس السِّين وأيبس، وأكثر أجزاءً، حابسٌ طولا إلى داخل مخرج السِّين وإلى خارجه، حتَّى يُطبق اللِّسان أو يكادَ يُطبق على ثلثي السَّطح المفروش، تحت الحنك والشَّجر، ويتسرَّب الهواء عن ذلك المضيق بعد حصر شيء كثير منه من وراء، ويخرج من خلل الأسنان " [30].

- **شرح علاقة صوت الصَّاد برسمه:**

- الشكل **صـ** سببه الإطباق وحده.
- لم تنقط الصَّاد لأنَّه ليس فيها دفع رطوبة وليس فيها تهزيز سطح الجلد.
- لم تكن لها إشالة[31] لأنَّ طرف اللِّسان لم يرتفع ليلامس نقطة من أجزاء الحنك الأعلى.فيعتمد عليها كمخرج له، لأنَّه في مقدم الفم متوسط الارتفاع بنفس وضع حدوث السين.
- بذلك كانت النتيجة: **صـ**، دون نقط أو إشالة.

3-1-2 صوت الضَّاد:

الضاد صوت شجري، " لأن مبدأها من شجر الفم "[32] ، وهي كما ضبطها سيبويه "من بين أول حافة اللسان وما بينها وبين ما يليها من الأضراس"[33] ، كما فتح القدامى المجال للناطق باختيار جهة إخراجها لأنك:"إن شئت تكلفتها من الجانب الأيمن، وإن شئت من الجانب الأيسر " [34]

أمَّا ابن سينا فيقول: " تحدث عن حبس تام عندما يَتَقَوَّم موضع الجيم، وتقع في الجزء الأملس، إذا أُطلق أُقيم في مسلك الهواء رطوبة واحدة أورطوبات تَتَفَقَّع من الهواء الفاعل للصَّوت، وتمتد عليها، فتحبسه حبسا ثانيا، ثم تَنْشقُّ وتتفقَّأ، فيحدث شكل الضَّاد[35].

ويقول: "وأمَّا الضَّاد فإنَّ مخرجها أقدم قليلا من ذلك (يقصد مخرج الجيم)، والحبس فيه تام كالجيم، لكن تخالفها بشيئين: أحدهما : أنَّها لا يُتكلَّف فيها توجيه الهواء إلى مضايق خلل الأسنان، فيحدث صفيرا، والثاني: أنَّ الرُّطوبة التِّي تَحبس فيها الهواء بعد الإطلاق تكون أعظم، ويدفعها الهواء منحصرا فيها حتَّى يحدث منها فقاعة أكبر ثم تتفقَّأ..."[36].

- **شرح علاقة صوت الضَّاد برسمه:**

- حافظت الضَّاد على الشَّكل: **صـ** للإطباق.
- نقطت الضَّاد: **ضـ** لأنَّ فيها رطوبة تتفقَّأ بشدَّة، مع خروج الصَّوت بعد الحبس.
- لم تكن له إشاله لأنَّ طرف اللِّسان لم يرتفع ليُعتمد عليه لوحده كمخرج للصَّوت، بل شاركت كلّ حوافِّ اللِّسان للقيام بالحبس في هذا الصَّوت.
- بذلك كانت النَّتيجة: **ضـ**، بنقطة واحدة دون إشالة.

** ننبِّه هنا بعد تحليل هذين الحرفين إلى الاتفاق أيضا في بناء اسميهما: صاد، ضاد.

3-1-3 صوت الطَّاء:

الطاء عند الخليل نطعية " لأن مبدأها من نطع الغار الأعلى"[37] ، وهي " مما بين طرف اللسان وأصول الثنايا "[38] ولإنتاجها"ترتفع مؤخرة اللسان باتجاه الحنك الأقصى (الطبق) ويتأخر بعض الشيء نحو الجدار الخلفي للحلق ويتقعر وسطه "[39].

أما ابن سينا قد فصَّل هيئة حدوثها بقوله : " وأمَّا الطَّاء والتَّاء والدَّال فإنَّ مخرجها من المقدِّم من السَّطح الممتدِّ على الحنك، وتحدث كلّها من حبسات تامَّة، وقلع، ثمَّ إخراج هواء دُفعة"[40]. ثمَّ يضيف

مدقِّقا في ذلك:"لكن الطَّاء تُحبس بجزء من طرف اللِّسان أعظم، ووراءه بضلعي اللِّسان وتَقَعُّر وسط اللِّسان خلف ذلك المحبس، ليحدث هناك للهواء دويٌّ عند الانفراج ثمَّ يُقلع، ويكون الحبس بشدٍّ قويٍّ"[41].

- **شرح علاقة صوت الطَّاء برسمه:**

- حافظت الطَّاء بدورها على هيئة الإطباق الأساسيَّة: **صـ**.
- لم تُنقط الطَّاء لأنَّه ليس فيها رطوبة تتفقَّأ.
- كانت له إشالة، وذلك للدَّور الواضح الذي قام به طرف اللِّسان مرتفعا نحو اللَّثة سادًّا المجرى بحبس قويٍّ يُنهيه نُزوله محدثا دويًّا قويًّا.
- بذلك حصل الصَّوت:**ط** على إشالة دون نقط.

3-1-4 صوت الظَّاء:

الظاء صوت لثوي المخرج عند الخليل، لأن مبدأها من اللثة[42]، وهي تحدث " مما بين طرف اللسان وأطراف الثنايا "[43] ، ويصف المحدثون هذا الصوت عند النطق به، حيث يقترب طرف اللسان من القواطع العليا ويلامسها فيسمح بمرور الهواء المزفور من خلال منفذ ضيق، وقد يتجاوز طرفُ اللسان القواطعَ قليلا بحيث يُرى من الخارج، أو يوضع وراءها تماما[44]. و"كتلة اللسان ترجع إلى الخلف قليلا، ويرتفع مؤخره تجاه الحنك اللين"[45] . وصف ابن سينا هيئة حدوثها كالآتي :"وليست تخرج عن حبس تامٍّ بل حبس مثل الإشمام بجزء صغير من وسط طرف اللِّسان يُتوخَّى به أن يكون ما يلي أصل اللِّسان متعرِّضا للهواء برطوبته، ثمَّ يمرُّ الهواء بعد الحبس الخفيف فيه مرًّا سلسا خفيَّ الصَّفير جدا، ولكن فيه صوت رطوبة"[46].

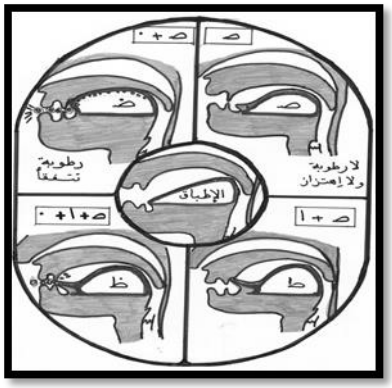
- **شرح علاقة صوت الظَّاء برسمه:**

- حافظ الظَّاء أيضا على العنصر المشترك: **صـ** للإطباق.
- كانت للظَّاء الإشالة لارتفاع طرف اللِّسان وتواجده ملامسا الأسنان العلويَّة بضغط خفيف عليها.

- نُقطت الظَّاء : **ظ** لما فيها من رطوبة تنتشر مع حدوث الصَّوت.
- كانت النَّتيجة: **ظ** بنقطة وإشالة.

** ننبِّه هنا أيضا لاسمي هذين الحرفين اللَّذين على بناء واحد: طاء، ظاء.

أمَّا عن أصوات الإطباق الأربعة، فمن الشَّرح نتَّفق على أنَّها تُفهم من خلال: شكل (**صـ**) = الإطباق، الإشالة (ا) = مشاركة طرف اللِّسان في سدِّ المجرى ويكون نقطة الإخراج للصَّوت..أمَّا النُّقطة (.) فأتت لاهتزاز الرُّطوبة فيه دون نظيره رسما. ويتمُّ تعليم غير النَّاطق باللُّغة العربيَّة هذه المفاهيم معا، حتَّى لا يصبح من الممكن الخلط بين المنطوق والمكتوب. ويحاول الرَّسم الموالي جمعها موضِّحا المفاهيم الصَّوتية المتعلِّقة برسم هذه الحروف، مبسِّطا فهمها كما يلي:



علاقة الصَّوت بالرَّسم في حروف الإطباق.[47]

ونتوجَّه الآن لمجموعة ثانية من الأصوات لتوضيح المبدأ نفسه في الرَّبط بين الصَّوت والرَّسم:

2-3 أصوات وسط وأدنى الحلق (الحلقيَّة و الطبقيَّة حديثا)[48]: ح ع خ غ:

لقد أجمع القدامى على أنَّ هذه الحروف تَحدُث في الحلق، فمن"أوسط الحلق مخرج العين والحاء. وأدناها مخرجا من الفم: الغين والخاء".[49]

تُفَسَّر العلاقة بين هذه الأصوات بشكل متداخل:

- فللحاء (**ح**) علاقة بالعين (**ع**) من حيث الاتفاق في المخرج من جهة، ومن جهة أخرى هما تتَّفقان في عدم النَّقط.
- وللحاء(**ح**) علاقة أيضا بالخاء(**خ**) حينما أُعتمد عليها رمزا لها عند وضع رموز للرَّوادف في اللُّغة العربيَّة[50]
- وللخاء(**خ**) والغين (**غ**) علاقة من حيث المخرج كما أنَّ لهما المبرِّر نفسه للنَّقط.
- وللعين (**ع**) علاقة بالرَّادف: الغين (**غ**) ، لمَّا أعتمد عليها رمزا له. [51]

ولفهم العلاقة بين هذه الأصوات ورسمها، نعتمد الطريقة نفسها في التَّحليل كما يلي:

3-2-1 صوت الحاء:

الحاء حلقية لأن مبدأها من الحلق[52]، وهي بالتحديد من أوسطه[53]، وتتألف وفق تحديد المحدثين "حين يندفع الهواء من الرئتين مارا بالحنجرة دون أن تتحرك الأوتار الصوتية، وحين يصل إلى وسط الحلق يضيق المجرى ويكون معه نتوء لسان المزمار صوب الحائط الخلفي للحلق، ويرتفع الطبق ويسد المجرى الأنفي "[54]، "والتضييق الذي يحدث في منطقة الحلق، يؤدي إلى حدوث احتكاك الهواء بجدران الحلق"[55].

أما ابن سينا فيقول:"وأمَّا الحاء فإنَّها وإن شاركت العين فإنَّها تخالف العين في هيئة المخرج وفي المحبس وفي القوَّة وفي جهة تخلُّص الهواء، فإنَّ الفُرجة بين الغُضروفين السَّافلين تكون أضيق، والهواء يندفع أميل إلى قدَّام ويصدم حافَّة التَّقعير الذي كان يصدمه هواء العين عند الخروج، وتلك الحافَّة صلبة والدَّفع منها أشدّ، فيَقْسِر الرُّطوبة ويُمِيلها إلى قدَّام، ويُحدث فيها من التَّشظي والتَّشذب ما كان لا تُحدثه العين...والحاء في الموضع الذي يناله هواء التَّنَحْنُح"[56]و"يكون فيها فتح الطَّرجهاري مُطلقا، وفتح الذي لا اسم له* وسطا"[57]، ويقول في رواية ثانية مقارنا الحاء بالعين:"والحاء مثلها إلاَّ أنَّ فتح الذي لا اسم له أضيق، والهواء ليس يُحفز على استقامة حفزا، بل يَميل إلى الخارج حتَّى يَقسر الرُّطوبة ويهزَّها إلى قدَّام، فتحدث من انزعاج أجزائها إلى قدَّام هيئة الحاء"[58] .

- **شرح العلاقة بين صوت الحاء ورسمه:**

- الحاء صوت يحدث بتضييق شديد في مجرى الهواء عند الحلق .
- يخرج الهواء في نطق الحاء إلى الأعلى محتكا بجوانب الأعضاء المضيِّقة وهي : الجدار الخلفي للحلق، وجذر اللِّسان، خاصَّة عند نقطة لسان المزمار.
- يهزُّ هواء الحاء الرُّطوبة ويَقسرها إلى الأمام، فيحدث فيها تشظٍّ وتشذُّب؛ معنى هذا أنَّها تفرِّق الرُّطوبة وتطردها، فلا تتجمَّع ولا تتفقَّأ، لذلك هذه الرُّطوبة لا تستدعي نقط الحاء، لأنَّ ميزةً تنقصها عند مقارنتها بنظيرتها رسما الخاء، فتُرِكت النُّقطة للرُّطوبة في الخاء بخصائص أقوى.

لقد ضبط ابن سينا حدوثها وكأنّه يصف رسمها معه، فهي برسمها: **ح** تعبر تماما عن حدث التَّضييق الدَّاخلي الذي يتبعه اتِّساع، فليس فيها إرجاع للهواء بل دفع له بقوّة من نقطة التَّضييق بين الجدار الخلفي للحلق ولسان المزمار، حتَّى بداية الاتساع عند نهاية الحلق عند الفم، وهو وضع الانْفتاح المرسوم: **ح** ⟵

3-2-2 صوت الخاء:

صوت حلقي " لأن مبدأها من الحلق"[59] ، تعد أدنى أصوات الحلق مخرجا للفم[60] ،وقد ضح ابن سينا حدوثها قائلا : " أمَّا الخاء فإنَّها تحدث من ضغط الهواء إلى الحدِّ المشترك بين اللَّهاة والحنك ضغطا قويًّا مع إطلاق، يهتزُّ فيما بين ذلك رطوبات يَعْنف عليها التَّحريك إلى قدَّام، فكلَّما كادت أنْ تَحبس الهواء زُوحِمت وقُسِرت إلى الخارج في ذلك الموضع بقوَّة"[61]. وله أيضا : " وأمَّا الخاء فيحدث مثل حدوث الحاء، إلَّا أنَّه يكون أخرج، والموضع أصلب، والرُّطوبات..ألزج، ويفعل من التَّشَظِّي والتَّشذُّب الانتقاض والاهتزاز، ويتدحرج الهواء بسبب ذلك في سطح الحنك كلّه " [62].

- **شرح العلاقة بين صوت الخاء ورسمه:**

- الخاء من الرَّوادف، وقد اشتركت في الرَّسم مع الحاء التِّي تُشبها في هيئة الحدوث، وإنْ لم تتَّفقا في مكانه. هذا الشبه يفسِّره الرَّسم :**ح**

- نُقطت الخاء لأنَّ فيها رطوبة ألزج، تُحبس فيتعذَّر عليها الاندفاع إلى قدَّام، ففي هذا المكان يحدث ضغط قويٌّ للهواء، يَدفع تلك الرُّطوبات كلَّما تجمَّعت لدرجة تكاد تحبسه، ثم تُدفع بقوَّة وتُقسَر إلى الخارج مسبِّبة تشظِّيا وتشذُّبا ينتج عنه اهتزاز المخرج. وهذا لا يتوفَّر في الحاء. لذلك تضاف النُّقطة للخاء دونها.
- نقطت الخاء أعلاها:**خ** لأنَّ الهواء يتدحرج إلى سطح الحنك الأعلى كلّه، مندفعا إلى فوق، حيث نشعر بالاهتزاز.لا إلى الأسفل، بحيث لا نشعر بذلك على الجزء المقابل له من اللِّسان.

** بعد دراسة هذين الصَّوتين : (ح) (خ) ننبّه إلى تشابه اسمي حرفيهما: حاء، خاء.

3-2-3 صوت العين:

العين حلقية لأن مبدأها من الحلق[63] ، وهي من أوسطه كما حدد سيبويه[64]. وقد دقق محمد فتح الله الصغير حديثا في وصف مراحل حدوثها مستعينا باستخدام الجهاز الظليلي (Fluoroscopy) و أكد دور اللهاة ولسان المزمار في إنتاج هذا الصوت [65] أما ابن سينا فيصف حدوثها قائلا :"وأمَّا العين فإنَّ الحبس غير تامٍّ إلا أنَّه قويٍّ ومندفع إلى أدخل موضع في الحلق عند انفتاح الحنجرة وألينه وأرطبه وألزجه ويكون الاندفاع فيه مستقيما، يقلقل تلك الرُّطوبة ويزعزعها إلى جهاتها بالسَّواء، من غير أن تُذعن الرُّطوبة للتَّشظِّي والتَّشذُّب"[66] .

- **شرح علاقة صوت العين برسمه:**

- صوت العين يشارك الحاء مخرجا، وهو مثلها إرسال للهواء من نقطة التَّضييق إلى فوق.لذلك قاعدة رسمه هي عينها الحاء.
- فيه رطوبة بدوره لكنَّها لا تهزُّ المخرج بل يتردد في وسطها الهواء دون أن تختصَّ بجهة بعينها. فهي حركة دورانية في نقطة الحدوث. أضافت على الحاء حركة رجوع الهواء إلى أوَّل الحلق من

جديد. لذلك عندما تكون وسط الكلمة أو في نهايتها تغلق و كأنها ترجيع لحرف الحاء: ـعـ ـع

- العين بحدوثها تبتدئ كالحاء إلاَّ أنَّ الهواء بدل اندفاعه ليَقْسر الرُّطوبة ويُشذِّبها ويُشظِّيها نحو الخارج، يتردد في غرفة رنين الصَّوت، والفرق بينهما يوضحه الشكل الموالي

هذه النِّقاط المحيطة بالحرفين هي الرُّطوبة المحيطة بالمخرج، التِّي تقوم الحاء بدفعها قسرا نحو الخارج فتتشظَّى وتتشذَّب. أما العين فتُرِدُّ الهواء وسط تلك الرُّطوبة دون أن تدفعها قسرا للتتشذَّب وتتشظَّى، وهي أشدُّ لزوجة، لذلك العين أنصع أصوات اللُّغة، لأنَّ اللُّزوجة تساعد على تقوية الصَّوت، حيث تعمل عمل مضخِّم الصَّوت.

3-2-4 صوت الغين:

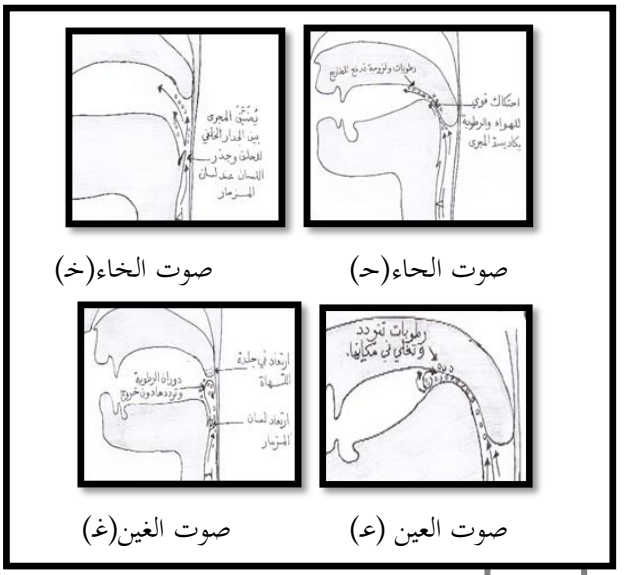
وصف الخليل الغين بالحلقية مخرجا، لأن مبدأها من الحلق[67]، وهي أدنى الأصوات الحلقية عند سيبويه[68] ، حديثا توصف" يتكون حين يندفع الهواء من الرئتين مارا بالحنجرة فيتحرك الوتران الصوتيان ثم يتخذ مساره إلى الحلق حتى منطقة أدنى الفم، فيرتفع أقصى اللسان، بحيث يكاد يلتصق بأقصى الحنك، وفي نقطة الالتقاء يسمح للهواء بالمرور ليحدث احتكاكا مسموعا "[69] أما ابن سينا فيقول: "هو أخرج من ذلك يسيرا (أي من الخاء)، وليست تجد...من قوة انحفاز الهواء ما تجده الخاء، والحركة فيه إلى قرار الرُّطوبة أميل منها إلى دفعها إلى الخارج، لأنَّ الحركة فيها أضعف، وهواؤها يُحدِث في الرُّطوبة الحنكية كالغليان والاهتزاز"[70]. وله نص برواية أخرى: "وأمَّا الغين فإنَّها تحدث عن مثل ذلك، (أي الخاء)، إلاَّ أنَّ الهواء لا يكون قسَّارا للرُّطوبة بل مُغليا لها، يأتي على الاستقامة وقد ضعُفَت قوَّتها لأنَّها بعُدت يسيرا عن المخرج، ويكون الاهتزاز في تلك الرُّطوبة أكثر منها فيما سلف، والانقسار إلى قدَّام أقلّ... على أنَّ الرُّطوبة في الغين أكثر منها في الخاء"[71].

- **شرح علاقة صوت الغين برسمه:**

- في الغين يحدث ما رأيناه في العين من تردُّد للرُّطوبة في المخرج، فلا تُقسر الرُّطوبة لأعلى بل كما وصف ابن سينا :الحركة تكون إلى قرار الرُّطوبة أميل منها إلى دفعها إلى الخارج، أي إلى ثبات الرُّطوبة، وحركة الهواء أضعف من الخاء، وهي هنا كضعف هواء العين بالنِّسبة لهواء الحاء. لذلك اعتمد من اختار رسم العين للرادف الغين عليها دون غيرها من الحروف. فهذا الشكل **ع** للعين يناسبها ويتَّفق مع هيئة حدوث الغين.
- يحدث في الحلق وفي الحنك غليان للهواء والرُّطوبة لا يوجد في الخاء، فيتردَّد الهواء مع الرُّطوبة أين تشعر به في نهاية سقف الحنك الأعلى.

** يجدر التَّنبيه هنا أيضا إلى الاتفاق بين اسمي الحرفين: عين ، غين.

نلاحظ ممَّا سبق أنَّه رغم وجود الرُّطوبة في الحاء والعين، إلَّا أنَّ ناقط الحروف لم يعبِّر بالنَّقط على وجودها فيهما، لأنَّ لهما نظيرين رسما، زيادة على وجود الرُّطوبة فيهما، يحدث احتكاك قوي بسقف الحنك الأعلى، واهتزاز في المخرج تحدثه قوَّة الهواء الطَّارد في الخاء وغليانه في الغين، لذلك خُصَّت الخاء نظير الحاء والغين نظير العين بالنَّقط. والشكل الموالي يوضح ما شرحناه:



صوت الحاء(ح) صوت الخاء(خ)

صوت العين (ع) صوت الغين(غ)

علاقة الصَّوت بالرَّسم في حروف وسط وأدنى الحلق[72].

الخاتمة:

بعد هذه المحاولة لتوضيح العلاقة بين الصوت ورسمه ودورها في تيسير تعلم اللغة العربية لغير الناطقين بها يمكنا أن نخلص إلى ما يلي:

- ترتبط الأصوات برسمها في اللغة العربية ارتباطا عضويا مبررا.
- تبرير نقط الحروف يتعلَّق دوما بحدث الرُّطوبة في المخرج.
- الإشالة تعني ارتفاع طرف اللِّسان بشكل خاص مع أصوات الإطباق.
- عدد نقاط الحروف ومكانها، له تفسير صوتي.

– إنَّ فهم هذه العلاقة بوسعه أنْ يكون عاملا مساعدا في تعليم اللُّغة العربيَّة لغير الناطقين بها. علما بأنَّه لو أتممنا ربط هذين الجانبين: الصَّوت والرَّسم، بالعنصر الثالث من مكونات الحرف العربي؛ وهو المعنى، لأدركنا كيف ينقل هذا الصَّوت بمخرجه وصفاته المعاني.

في الأخير ندعو الباحثين في مجال الصوت، والمهتمين بدراسته مخبريا أن يعتنوا بهذه العلاقة، وأن تدرس من كل جوانبها، إذ بوسع الدرس الحديث والأجهزة الصَّوتية المتطورة أن تساعد في تعميم الاستفادة منها.

الهوامش:

[1] يراجع:جورج بول،(1995)، معرفة اللُّغة،تر:محمد فراج عبد الحافظ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، ص:198 .

[2] يراجع: ناصف حفنى،(2002م)، ،حياة اللغة العربية،مكتبة الثقافة الدبنية،ط:1.، ص:56.

[3] ابن منظور،(د ت)، لسان العرب، دار صادر، بيروت، 57/2.

[4] عبد الغفار، حامد هلال،(2009م) الصَّوتيات اللغوية دراسة تطبيقية على أصوات اللُّغة العربيَّة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ط:1، ص : 33.

[5] حسان تمام، (1986م) مناهج البحث في اللُّغة، دار الثقافة للنشر والتوزيع،المغرب، ص : 67.

[6] يراجع: أنيس إبراهيم ،(1979م)، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنَّجلو المصرية، ط:5، ص : 6.

[7] ابن جني أبو الفتح عثمان، (2000م) سر صناعة الإعراب، تح:محمد حسن محمد حسن إسماعيل، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط:19/1.1.

[8] ابن منظور، لسان العرب،12 /241.

[9] يراجع: حجازي محمود فهمي، (دت) علم اللُّغة العربيَّة، مدخل تاريخي مقارن في ضوء التراث واللغات السامية، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع،القاهرة، ص : 135.

[10] المرجع نفسه، ص : 10.

[11] يراجع: البهنسي عفيف، (1999م) فن الخط العربي، دار الفكر، دمشق، سورية، دار الفكرالمعاصر، بيروت، لبنان، ط:2، ص : 135.

[12] يراجع: المرجع نفسه، ص : 138، 139.

[13] شريفي محمد بن سعيد، (1982م)، خطوط المصاحف عند المشارقة والمغاربة من القرن الرابع إلى العاشر الهجري، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، ص : 20.

[14] يراجع: حسان تمام، (1986م) مناهج البحث في اللُّغة، ص : 16.

[15] يراجع: العقاد عباس محمود، (1995م)، اللُّغة الشاعرة، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ص : 11.

[16] يراجع: البهنسي عفيف، فن الخط العربي، ص، 22.

[17] المنجد صلاح الدين، (1979م)دراسات في تاريخ الخط العربي منذ بدايته إلى نهاية العصر الأموي، دار الكتاب الجديد، بيروت، لبنان، ط:2، ص:128.

[18] يراجع: ظاظا حسن، (1990 م)، اللِّسان والأنَّسان، مدخل إلى معرفة اللُّغة، دار القلم، دمشق، الدار الشامية، بيروت، ط : 2، ص : 129.

[19] الجبوري يحيى وهيب، (1994م) الخط والكتابة في الحضارة العربيَّة،، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، ط:1،ص : 106.

[20] الضامن حاتم صالح، (1989م) علم اللُّغة، مطبعة التعليم العالي، الموصل، ص : 156.

[21] الشريفي محمد بن سعيد، خطوط المصاحف، ص : 138.

[22] يراجع: البهنسي عفيف، فن الخط العربي، ص : 138.

[23] يراجع: بياترس جرندلر،(2004م)، تاريخ الخطوط والكتابة العربيَّة من الأنَّباط إلى بداية الإسلام، تر: سلطان المعاني، فردوس العجلوني، بيت البتراء، البتراء، الأردن. ص:114–115.

[24] مكي بن أبي طالب،(2005م)، الرعاية لتجويد القراءة وتحقيق لفظ التلاوة، تح:مكتب قرطبة للبحث العلمي وإحياء التراث الإسلامي، مؤسسة قرطبة، ط:1،ص:62–63.

[25] سيبويه،(1982م)، الكتاب، تح:عبد السلام محمد هارون، مكتبة الخانجي بالقاهرة، ط:2، 436/4.

[26] يراجع: العين، 58/1.

[27] سيبويه، الكتاب، 433/4.

[28] يراجع: عبد القادر عبد الجليل، الصوتيات اللغوية، ص : 164.

[29] أسباب حدوث الحروف، 120.

[30] المصدر نفسه، ص : 77.

[31] الإشالة هي الخط الذي كالألف في حرفي: ط و ظ، فهي حروف مشالة، يقول الخفاجي:" وتسمى (الظَّاء) مشالة لرفع خطِّها بالألف فرقا بينها وبين الضَّاد، من شال بمعنى ارتفع.". الخفاجي شهاب الدين أحمد،(1952م)، شفاء الغليل في كلام العرب من الدَّخيل، تع: محمد عبد المنعم خفاجي، المطبعة المنيرية بالأزهر،ط:1، ص:28–29.

[32] العين، 58/1.

[33] الكتاب، 433/4.

[34] ابن جني، سر صناعة الإعراب، 60/1.

[35] أسباب حدوث الحروف، ص : 76.

[36] المصدر نفسه، ص : 119.

[37] العين، 58/1.

[38] سيبويه، الكتاب، 433/4.

[39] عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، ص : 161.؛ ويراجع: كمال بشر، علم الأصوات، ص : 250؛ وبسام بركة، علم الأصوات العام، ص : 115.

[40] ابن سينا، أسباب حدوث الحروف، ص : 121.

[41] المصدر نفسه، الصفحة نفسها.

[42] يراجع: العين، 58/1.

[43] سيبويه، الكتاب، 433/4.

[44] يراجع: بسام بركة، علم الأصوات العام، ص : 160.

[45] يراجع: المرجع نفسه، ص : 122؛ وكمال بشر، علم الأصوات، ص : 299.

[46] أسباب حدوث الحروف، ص : 122.

[47] الشكل من إعداد الباحث صاحب المقال.

[48] الحاء والعين حلقيتان حديثا أيضا، أما الخاء و الغين فتعدان طبيقيتين، من أقصى الحنك الأعلى عند نقطة حدوث الكاف، لكن الرَّاجح أنهما أعمق من ذلك قبل القاف والكاف، يراجع: الحمد غانم قدوري، (2009م)، الميسر في علم التجويد،معهد الدراسات والمعلومات القرآنية،جدة، ط:1، ص:44.

[49] سيبويه، الكتاب، 433/4.

[50] يراجع: عبادة عبد الفتاح، (1915م) انتشار الخط العربي في العالم الشرقي والعالم الغربي، مطبعة هندية بالموسكي بمصر، ص : 25.

[51] يراجع: المرجع نفسه، الصفحة نفسها .

[52] الخليل، العين، 58/1.

[53] يراجع: سيبويه، الكتاب، 433/4.

[54] عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، ص : 182.

[55] سمير شريف استيتية، الأصوات اللغوية، ص: 139.

[56] ابن سينا، أسباب حدوث الحروف، ص : 115، 116.

* يشكل هذا المصطلح اختلافا بين الدارسين، فيما يوافقه من تسميات أجزاء الحنجرة.

[57] ابن سينا، أسباب حدوث الحروف، ص : 115.

[58] المصدر نفسه، ص : 72، 73.

[59] الخليل، العين، 58/1.

[60] يراجع: الكتاب، 433/4.

[61] ابن سينا، أسباب حدوث الحروف، ص : 73.

[62] المصدر نفسه، ص : 116.

[63] العين، 58/1.

[64] يراجع: الكتاب، 433/4.

[65] الخصائص النطقية والفيزيائية للصوامت الرنينية في العربية، ص : 40.

[66] أسباب حدوث الحروف،ص:114-115.

[67] يراجع: العين، 58/1.

[68] يراجع: الكتاب، 433/4.

[69] عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، ص : 178، 179.

[70] أسباب حدوث الحروف، ص : 74.

[71] المصدر نفسه، ص: 118.

71 الشكل من إعداد الباحث صاحب المقال.

المصادر والمراجع:

1- أنيس إبراهيم ،(1979م)، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، ط:5.

2- بركة بسام، علم الأصوات العام،(أصوات اللغة العربية)، مركز الإنماء القومي، لبنان.

3- بشر كمال، (2000م). علم الأصوات، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

4- البهنسي عفيف، (1999م) فن الخط العربي، دار الفكر، دمشق، سورية، دار الفكر المعاصر، بيروت، لبنان، ط:2.

5- بياترس جرندلر،(2004م)، تاريخ الخطوط والكتابة العربيَّة من الأنَّباط إلى بداية الإسلام، تر: سلطان المعاني، فردوس العجلوني، بيت البتراء، البتراء، الأردن.

6- الجبوري يحيى وهيب، (1994م) الخط والكتابة في الحضارة العربيَّة، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، ط:1.

7- ابن جني أبو الفتح عثمان، (2000م) سر صناعة الإعراب، تح:محمد حسن محمد حسن إسماعيل، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط:1.

8- جورج بول،(1995)، معرفة اللُّغة،تر:محمد فراج عبد الحافظ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.

9- حجازي محمود فهمي، (دت) علم اللُّغة العربيَّة، مدخل تاريخي مقارن في ضوء التراث واللغات السامية، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع،القاهرة.

10- حسان تمام، (1986م) مناهج البحث في اللُّغة، دار الثقافة للنشر والتوزيع،المغرب.

11- الحمد غانم قدوري، (2009م)، الميسر في علم التجويد،معهد الدراسات والمعلومات القرآنية،جدة، ط:1.

12- الخفاجي شهاب الدين أحمد،(1952م)، شفاء الغليل في كلام العرب من الدخيل تع: محمد عبد المنعم خفاجي، المطبعة المنيرية بالأزهر، ط:1.

13- سيبويه، (1982م)، الكتاب، تح:عبد السلام محمد هارون، مكتبة الخانجي بالقاهرة، ط:2.

14- شريفي محمد بن سعيد، (1982م)، خطوط المصاحف عند المشارقة والمغاربة من القرن الرابع إلى العاشر الهجري، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر.

15- الصغير محمد فتح الله، (2008م)،الخصائص النطقية والفيزيائية للصوامت الرنينية في العربية،عالم الكتب الحديث، الأردن، ط:1

16- الضامن حاتم صالح، (1989م) علم اللُّغة، مطبعة التعليم العالي، الموصل.

17- ظاظا حسن، (1990 م)، اللِّسان والإنسان، مدخل إلى معرفة اللُّغة، دار القلم، دمشق، الدار الشامية، بيروت، ط:2.

18- عبادة عبد الفتاح، (1915م) انتشار الخط العربي في العالم الشرقي والعالم الغربي، مطبعة هندية بالموسكي بمصر.

19- عبد الجليل عبد القادر ،(1998م) الأصوات اللغوية ، دار صفاء، عمان، ط:1.

20- عبد الغفار، حامد هلال،(2009م) الصَّوتيات اللغوية دراسة تطبيقية على أصوات اللُّغة العربيَّة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ط:1.

21- العقاد عباس محمود، (1995م)، اللُّغة الشاعرة، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

22- الفراهيدي الخليل بن أحمد، كتاب العين، تح: مهدي المخزومي، إبراهيم السامرائي،سلسلة المعاجم والفهارس.

23- مكي بن أبي طالب،(2005م)، الرعاية لتجويد القراءة وتحقيق لفظ التلاوة، تح: مكتب قرطبة للبحث العلمي وإحياء التراث الإسلامي، مؤسسة قرطبة، ط:1.

24- المنجد صلاح الدين، (1979م)، دراسات في تاريخ الخط العربي منذ بدايته إلى نهاية العصر الأموي،دار الكتاب الجديد، بيروت، لبنان، ط:2.

25- ابن منظور،(د ت)، لسان العرب، دار صادر، بيروت.

26- ناصف حفنى،(2002م)، ،حياة اللغة العربية،مكتبة الثقافة الدبنية،ط:1