

مصطلحات المخرج الصوتي عند الخليل

الأستاذة نجيدة ولهاصي

جامعة الجيلالي اليابس - سيدي بلعباس - كلية الآداب واللغات و الفنون -

قسم اللغة العربية و آدابها

الظاهر إن الاهتمام بالأصوات عند العرب تناوله العلماء من جهات مختلفة، قراء القرآن، وعلماء التجويد، واللغويون، والبلاغيون، والفلاسفة، ومن جهودهم المتضافرة نتجت دراسة متكاملة من الجانبين النطقي والسمعي. حيث كانت " قراءات القرآن الكريم بما فيها من ملامح نطقية بارزة ووجوه لهجية صوتية أيضا، وتدوين المصحف وتجويد خطه، وضبطه، ونشوء علمي اللغة والنحو قد أسهم في ظهور الدرس الصوتي عند العرب "1.

فقد دفعت قراءة القرآن علماء اللغة العربية القدامى لتأمل أصوات اللغة وملاحظتها ملاحظة ذاتية، فدرسوها بالاعتماد على دعامتين أساسيتين: المخارج، والصفات، إذ بهما تتميز الأصوات البشرية، يتضح هذا من قول القرطبي معرفا للصوت: " فالحروف هي مقاطع تعرض للصوت الخارج مع النفس ممتداً مستطيلاً فتمنعه عن اتصاله بغايته، فحيث ما عرض ذلك المقطع سمي حرفاً، وسمي ما يسامته ويحاذيه من الحلق والقم واللسان والشفيتين مخرجاً، ولذلك اختلف الصوت باختلاف المخارج واختلاف صفاتها... وهذا الاختلاف هو خاصية حكمة الله تعالى المودعة في هذا الشخص، إذ بها يحصل التفاهم، ولولا ذلك لكان الصوت واحداً بمنزلة أصوات البهائم التي هي من مخرج واحد وعلى صفة واحدة، فلم يتميز الكلام، ولا علم المراد، فبالاختلاف يعلم، وبالاتفاق يعدم "2 .

وقد ذهب بعضهم إلى تأنيث من لم يرثل القرآن مثل ابن الجزري³، وغيره. والمقصود بالترتيل هو "تجويد الحروف ومعرفة الوقوف"⁴، يقول ابن الجزري في هذه المسألة: " أول ما يجب على مريد إتقان قراءة القرآن تصحيح إخراج كل حرف من مخرجه المختص به تصحيحاً يمتاز عن مقارنه، وتوفية كل حرف

صفته المعروفة به توفية تخرجه عن جادسه، يُمهل لسانه وفمه بالرياضة في ذلك إعمالا يصير ذلك له طبعاً وسليقة، فكل حرف شارك غيره في مخرج فإنه لا يمتاز إلا بالصفة كالهزمة والهاء اشتراكاً مخرجاً، وانفتاحاً، واستفلاً، وانفردت الهزمة بالجهر والشدة "5.

ولعل من لا يستطيع التمييز بين مخارج الحروف بدقة لا يستطيع تمييز تأثير الأصوات ببعضها، وانسيابها عن مواضعها، وتغير بعض صفاتها، وفي معرفة ذلك، ودراسته بعمق خير مرشد إلى خصائص الأصوات العربية⁶. و قد اهتم بهذا الشأن علماؤنا القدامى ، وعلى رأسهم الخليل بن أحمد الفراهيدي (175هـ) في القرن الثاني الذي كان أول من وَّزَّع الأصوات على مواقعها باعتبار جريان الصوت . و قبل الحديث عن مصطلحات المخرج التي وردت عند الخليل نوضح أولاً المقصود بالمخرج الصوتي في الدراسات اللغوية القديمة والحديثة .

أولاً - مفهوم المخرج الصوتي:

المخرج في اللغة "موضع الخروج، يقال خرج مخرجاً حسناً، وهذا مخرجه"⁷ والمخرج أيضاً "محل الخروج".

وأما المخرج في الاصطلاح فهو الموضع الذي يتولّد فيه الصوت اللغوي، وقد سُمّي بمصطلحات كثيرة كالموقعية، والمخرج، وموضع حدوث الصوت، ولكن المستعمل الشائع هو مصطلح "المخرج"، وهو على وزن "فَعْل" بفتح الدال على اسم مكان.

وهناك من الدارسين المحدثين من فرق بين مصطلحي الموقع، والمخرج، في قوله: "أردت من ذكر الموقع والمخرج التنبيه إلى أن المخرج يرتبط بالصوامت لأنها تحدّد بمخرج محدّد يتم فيه اعتراض تيار الهواء اللازم لإنتاج الصوت، أما الموقع فهو موقع اللسان، أو بعض أجزائه عندما يأخذ موقعا مناسباً لتضييق مجرى الهواء ليتم بذلك إعطاء الصوت ما يميزه عن غيره؛ لأن تمايز الحركات يتم من خلال الشكل، والوضع الذي يتخذه اللسان تبعاً للموقع الذي يستقر فيه ليعطي ما يميز كل حركة عن الأخرى من حيث الجرس الصوتي - والحركة لا

توصف بمخرج محدد"8، واستشهد في طرحه هذا بقول السيوطي: "والحركة لا تختص بمخرج"9

وموضوع مخارج الأصوات ودراساتها من أهم مباحث علم الأصوات اللغوية، وحظي بعناية علماء العربية، والتجويد، كما حظي باهتمام الباحثين المحدثين.

والملاحظ في دراسات القدامى أنهم لم يوردوا في كتبهم الكثير من التعريفات للمخرج، والتي يمكن أن نذكر منها تعريف ابن يعيش الذي يقول فيه: "والمخرج هو المقطع الذي ينتهي الصوت عنده"10، لكن قلة هذه التعريفات لا يعني عدم إدراكهم لمفهوم المخرج، وإنما يرجع ذلك عموماً إلى عدم اهتمام القدامى بتعريف المصطلحات كثيراً، بسبب شيوع مفاهيمها عند الدارسين، كما يرجع أيضاً إلى طبيعة المناهج المتبعة في بحوثهم، والتي لم تكن تهتم بالتعريفات في الكثير من الأحيان.

وقد ذهب بعض الباحثين إلى أن مصطلح المخرج في اللغة يوحي بمفهوم المفارقة، والتحول، والترك ويفهم من هذا أن "مخرج" الصوت هو موضع مروره من موضعه الأصلي إلى موضع جديد، ولكن هذا المفهوم في حقيقته لا ينطبق على المخرج الصوتي في آثار الدارسين. فالمفهوم الاصطلاحي للمخرج يختلف عن المفهوم اللغوي لأن المخرج اصطلاحاً هو موضع حدوث الصوت، ووجوده في البداية، أو وسط، أو منتهى الجهاز النطقي، أي هو موضع حدوث، ونشأة، وتكوين أمة لغة فهو موضع مرور وانتقال فحسب11 إن هذه الدلالة الاصطلاحية اتخذت معالمها في القرن الأول الهجري مع أبي الأسود الدؤلي، الذي كان يعتبر الشفتين هما موضع عبور الصوت، وتحقيقه، وتحول، يقول لكتابه: "إذا رأيتني فتحت فمي بالحرف فأنقط نقطة فوقه على أعلاه وإذا ضممت شفتي... وإذا كسرتها...12"

1- مصطلحات المخرج الصوتي عند الخليل

والخليل بن أحمد الفراهيدي (175هـ) في القرن الثاني هو أول من وَّجَّع الأصوات على مواقعها باعتبار جريان الصوت، وتوقفه، والملاحظ أن الخليل حين تحدث عن مخارج الحروف لتحديد مواضعها في الجهاز النطقي كان يستعمل مصطلحات متنوعة هي: المبدأ، والمخرج، والمدرج، والحيز،

فالخليل كان يستخدم أكثر من مصطلح للشيء الواحد، فهو دائم الاختراع والتجريب، ويرجع ذلك إلى معرفته الواسعة باللغة، إضافة إلى عبقريته، وذكائه النادر في وضع كل شيء في موضعه.

فقد ذكر الخليل لفظ "المخرج" لكن بصورة أقل، مثلاً في قوله "فحروف الدلافة تخرج من ذلق اللسان" والحروف الشفوية "مخرجها من بين الشفتين" 13، كما ذكر مصطلح "الحيز"، و "المدرج"، و "المبدأ"، وفي الحقيقة كلها مصطلحات متداخلة، يصعب وضع حدود فاصلة بينها، ومع ذلك فهناك من حاول التماس بعض الفروقات بينها، سنعمل على مناقشتها:

أ- الحيز:

"الحيز" في اللغة يدل على الجمع والتجمع. يقال لكل مجمع وناحية حوز، و حوزة، قال الخليل: حيز الدار: ما انضم إليها من المرافق، والمنافع.. والتحيز في الحرب: أن ينضم قوم إلى قوم" 14.

وقد استعمل الخليل: (الحيز، والأحياز) كأماكن في مجرى النطق نسب إليها مجموعة من الحروف، كما ذكر هذا المصطلح حين فوّق بين الحروف الصّحاح، و بين وحروف المد، فنسب الأولى إلى أحيز محددة، ونسب الثانية إلى الجوف، وقال عن هذه الأخيرة: "فلم يكن لها حيز تنسب إليه إلا الجوف" 15.

فالحيز هو الموضع الذي تتجمع فيه عائلة صوتية واحدة، فتنسب إليه، يتضح ذلك من قوله - مثلاً- في حديثه عن الميم: "والميم من الحروف الصّحاح الستة المذلقة التي في حيز زين جيم ز الشفتين، وحيز ذلق اللسان... وهي آخر الحروف من الحيز الأول، وهو الحيز الشفوي" 16.

من هنا استنتج الدكتور عبد الله أبو شعر أن الأحياز عند الخليل تكون ثمانية هي: 1-الشفتان، 2-ذلق اللسان، 3-اللثة، 4-نطح الغار الأعلى، 5-

أسلة اللسان، 6-شجر الفم، 7-اللهاء، 8-الحلق17. وكل من هذه الثمانية نسب إليها مجموعة من الأصوات، كالحلقية، والشجرية، و... الخ

وربما وافق هذا الطرح الدكتور مكّي درار في قوله: " وذلك مثل الحروف الحلقية كلها تنتسب إلى الحلق مع تفاوت بينها وبين حروف أقصى الحلق ووسطه، وأدناه ... والحلق كله بتقسيماته الثلاث يسمى حيزا18. كما فرق هذا الأخير بين الحيّز والمخرج، وذهب إلى أنّ الأول أوسع من الثاني، لأن المخرج ربما ضمّ حرفا واحدا فقط ، وربما أكثر، أما الحيّز فلا بدّ أن يحتوي على مجموعة من الحروف حتى يطلق عليه هذا الاسم19.

ب- المدرج

المدرج في اللغة يدلّ عل مضيّ الشيء، ، من ذلك قولهم: درج الشيء، إذا مضى لسبيله. ومدارج الأكمة: الطرق المعترضة فيها20. ورد عند الخليل: "المدرجة: ممرّ الأشياء على مسلك الطريق، ونحوها"21.

وورد مصطلح "المدرج" عند الخليل في تقسيمه الحروف العربية، حين قال: في العربية تسعة وعشرون حرفا: منها خمسة وعشرون حرفا صحاحا لها أحياز ومدارج، وأحرف جوف وهي: الواو، والياء، والألف اللينة، والهمزة، وسميت جوفاً لأنها تخرج من الجوف فلا تقع في مدرجة من مدارج اللسان، ولا من مدارج الحلق، ولا من مدرج اللهاء، إنما هي هاوية في الهواء فلم يكن لها حيز تنسب إليه إلا الجوف"22.

ونحن نستأنس برأي الدكتور عبد الله أبو شعر، حين علّق على نصّ الخليل بقوله: "ويلاحظ - من خلال النص- أن المخارج الرئيسية عند الخليل ثلاثة: الحلق، واللسان، واللهاء. وهذه المخارج الكلية الثلاثة تضم الأحياز الثمانية - التي تقدّمت في الحيّز" - وهذه الأحياز تضم مخارج الحروف التي هي مدارج، أي: يرتقي فيها الصوت من مخرج إلى مخرج أعلى منه بحسب الترتيب الصوتي

من الداخل إلى الخارج، بدليل قوله في موضع آخر عن بعض حروف الحلق والقاف والكاف: "فهذه ثلاثة أحرف في حيز واحد بعضها أرفع من بعض... ثم القاف والكاف لهويتان، والكاف أرفع" فهي في ذلك كمثلي درجات السلم التي يرتقي فيها الإنسان، وهذا يحقق اختياره الدقيق للمدرجة والمدارج، والله أعلم

23".

وقد وافق الدكتور مصطفى بوعناني هذا الطرح، فيرى أن "المدرج" عند الخليل يقصد به "الموضع" الذي يتحقق فيه الحرف الواحد، وذلك في قوله: "إذ يعين المدرج موضع انقطاع الهواء الهاوي في مجرى الجهاز النطقي بأحد أعضاء النطق أو جزء من أجزائه بطريقة، وكيفية معينة ينتج عنها تحقق الحرف مميزاً عن حروف أخرى"24.

ويستدل على أن المدرجة موضع بما جاء في تهذيب اللغة25 من أمر تصنيف الأزهري لحروف الدلالة، إذ جعل الحروف الطرفية (اللام والراء والنون) في حيز أول من مخرج عام واحد، وجعل الحروف الشفوية (الفاء والباء والميم) من حيز ثان من مخرج عام واحد، وتحقق أحرف كل حيز في مدارج مختلفة؛ أي في مواضع مختلفة، وبكيفية متميزة وعليه فالمدرج مبدأ للحرف وموضع تحقق فيه، والحيز مجال أوسع لمجموعة حروف لها مخرج واحد من مدارج مختلفة فالحروف (ع ح هـ) مثلاً تنتمي إلى أقصى الحلق لكن لكل منها مدرج معين في الحلق، وكيفية خاصة يتحقق بها متميزاً عن الحروف الأخرى، ويستشهد بقول الخليل: "ولولا بحة في الحاء لأشبهت العين لقرب مخرجها من العين، ثم الهاء، ولولا هتة في الهاء، وقال مرة "ههة" لأشبهت الحاء لقرب مخرج الهاء من الحاء"26.

ويضيف الدكتور بوعناني تأويلاً موسيقياً لهذه المفاهيم التصنيفية التي أتى بها، فينطلق من أن التنظيم اللغوي العربي تنظيم موسيقي27، تراعى فيه بشكل دقيق خصوصيات التناغم على وجه التناسب والتآلف، ثم يأتي بقول الخليل

الذي رواه عنه ابن المظفر: "إن لكل حرف من حروف العربية صرفاً وجرساً، (أما الجرس فهو الصوت في سكون الحرف، أما الصرف فهو حركة الحرف" 28 .

وجرس الحرف نغمته 29 التي تتحدد بنوع الحيز والمدرجة التي أدرج فيها، وبذلك تصبح الأحياز، والمدارج بمثابة السلم الموسيقي الذي تتوزع فيه النغمات أي (أجرام الحروف) على تراتب، وتدرج (بعضها أرفع من بعض).

و يرى الدكتور مكي درار أن الخليل استعمل مصطلحي "المخرج" و"المدرج" وهو يقصد بهما موضع حدوث الصوت، في قوله مثلاً "اعلم أن الحروف الذلقية والشفوية ستة هي الراء واللام والنون، تخرج من ذلق اللسان والشفيتين، وهما مدرجتا هذه الأحرف الستة" 30 إلا إن هناك اختلاف بينهما فالمخرج هو الموضع الذي يتحقق، ويحدث فيه الصوت الواحد في حال إفراده، وبهذا المفهوم للمخرج ينفي أن يكون عدد المخارج في العربية تسعة وعشرون مخرجاً بحيث يكون لكل صامت مخرجه المستقل، والخاص به، ولكن صوامت العربية وما ذكره لها من مخارج هو في حقيقته مدارج، وعليه فإن مصطلح "المدرج" عند الخليل يعني به الموضع الذي تتحرك منه مجموعة من الأصوات المتقاربة، والمدرج يعني بدأ الصوت الثاني عند نقطة توقف الصوت الأول، وذلك يتحقق في حدوث الأصوات المتقاربة من بعضها، والمتعاقبة في حدوثها، بحيث تشكل سلسلة من الحلقات أقصاها خمسة عند الخليل (مدارج اللسان)، ثم يتحدد موضع حدوثها تحديداً عضوياً فيزيولوجياً يسمى مدرجاً؛ لأن الأصوات تنشأ فيه و تتدرج منه 31 .

ج- المبدأ

يدلّ أصله اللغوي على افتتاح الشيء، يقال: بدأت بالأمر و ابتدأت، والمبدأ: مكان البدء 32.

وقد استعمله الخليل في حديثه عن علة نسبة الحروف إلى الأحياز الثمانية -التي تقدمت في الحيّز- من ذلك قوله: " فالعين و الحاء والهاء والخاء

والغين حلقية لأن مبدأها من الحلق، والقاف والكاف لهويتان لأن مبدأهما من اللهاة، والجيم والشين والضاد شجرية لأن مبدأها من شجر الفم" 33 .

ومع اختلاف معنى اللفظتين إلا أن كلمة "المبدأ" في حديثه حملت معنى "المخرج" ، وكأنه أراد باستعماله كلمة (المبدأ) توضيح معاني حلقية، ولهوية، وشجرية، وغيرها من المصطلحات.

ومن الباحثين من حاول التماس بعض الفروقات الدقيقة بين المبدأ، والمخرج في قوله "نفهم بتسمية المبدأ بهذا المصطلح أنه يعني بداية تكون الشيء، وهي المرحلة السابقة لاكتماله وحدوثه، أي أنه سابق لغيره، فهو الموضع الذي يبدأ الصوت فيه بالتجمع، فالمبدأ هو بداية تجمع الصوت، وتشكله قبل أن يتخذ مخرجاً محدداً، ويتلون بصفة معينة، والمخرج هو انطلاق الصوت من موضع تجمع فيه ليصبح مدركاً سمعياً عند المستقبل له 34 .

ربما يؤيد هذا الطرح كلام عبد الله أبي شعر عن "المبدأ" في قوله : "وأظن أنّ الخليل يعني به مكان ابتداء التصويت بالحرف، والاستهلال به" 35 . ويرجح أن يكون هذا المصطلح خاصاً بصناعة النغم والألحان بدليل وروده عند الكندي، حينما قال عن الهاء: " أنها تحتاج إلى نفس يخرج من عمق الرئة، ففتحة، وهمزة اللهوات بمبدأ نغمة ووقفة "، و عند الفراء في ذكره لأوائل الألحان، وهي أوائل نغمها والتي سماها " مبادئ الألحان "، و معروف عن الكندي والفراء، وكذلك الخليل خبرتهم في مجال الألحان والنغم 36 .

واستعمل سيبويه كذلك مصطلح "المخرج" في قوله "هذا باب عدد الحروف العربية ومخارجها ومهموسها ومجمورها..." 37، وكذلك استعمل مصطلح "الموضع"، فقال عن الهاء مرة: إنها من مخرج الألف، و مرة إنها من موضع الألف 38، كما ذكر في حديثه عن المجهور "حرف أشيع الاعتماد من موضعه" 39 وعن المهموس "حرف أضعف الاعتماد من موضعه" 40 .

ويذهب الدكتور عبد الغفار حامد هلال إلى أن "الموضع" في كلام سيبويه جاء معناه عاما، فهو يشمل المسافة التي يجري فيها الحرف، وفي رأيه الموضع يقصد به عند سيبويه منطقة الصدر، وهي المنطقة الطويلة التي يجري فيها الصوت من الرئتين إلى أول الحلق، وعليه فالصوت المجهور قوي في هذه لمنطقة، والصوت المهموس ضعيف فيها، وتستمر القوة، والضعف في المجري الصوتي بعد ذلك، فيبرز الأول قويا، ويبرز الثاني ضعيفا، وقد بينت التجارب أن الحرف يتكون في الحنجرة (أولا) ويظهر عند التقاء العضوين (ثانيا).

والاعتماد في المجهور هو تأثير الهواء على الأوتار الصوتية، أو عدم تأثيره عليها مما يقوي الصوت أو يضعفه، وعدم جريان النفس مع المجهور، أو جريه مع المهموس ليس في مكان المقطع الذي فيه الصوت أخيرا، وإنما في الحنجرة؛ فاقتراب الوترين الصوتيين واهتزازهما في المجهور، أو ابتعادهما وعدم اهتزازهما في المهموس، فاختلف المراد بالاعتماد في كل منهما⁴¹.

واستعمل مصطلح "المخرج" أغلب العلماء الذين أتوا بعد الخليل وسيبويه⁴²، وبالإضافة إلى مصطلح "المخرج" ذكر ابن جني لفظ "المقاطع" ⁴³ ليعبر بها عن مكان قطع الصوت، التي عندها يتولد الصوت اللغوي، ويكون مخرج الحرف في قوله الشهير: "أعلم أن الصوت عرض يخرج مع النفس مستطيلا حتى يعرض له في الحلق والقم والشفتين مقاطع تشبه عن امتداده واستطالته، فيسمى المقطع أينما عرض له حرفا، وتختلف أجراس الحروف بحسب اختلاف مقاطعها... ألا ترى أنك تبتدئ الصوت من أقصى حلقك، ثم تبلغ به أي المقاطع شئت، فتجد له جرسا ما" ⁴⁴. وذكر ذلك ابن يعيش في قوله "والمخرج هو المقطع الذي ينتهي الصوت عنده" ⁴⁵.

ولقد ورد استخدام المصطلحات الثلاثة: المخرج، والموضع، والحيز عند بعض علماء القراءات والتجويد (الأداء) مقصودا بها معنى المقطع، وهو المكان الذي ينتهي عنده بروز الحرف، وتكوّنه عند التقاء عضوين من أعضاء النطق في جزء معين من أجزاء الحلق واللسان والشفة⁴⁶، ورجّح ذلك بعض العلماء، يقول

ابن الجزري "المخرج هو ما يسامت الحرف، ويحاذيه من الحلق، واللسان والشفتين"47' ويقول الشيخ علي القاري "والأظهر أن المخرج موضع ظهور الحرف، وتمييزه عن غيره، ولذلك قالوا في تعريف الحرف: هو صوت معتمد على مقطع محقق، وهو أن يكون اعتماده على جزء معين من أجزاء الحلق واللسان والشفة"48.

وانفرد ابن دريد (321هـ) ببعض المصطلحات الصوتية كتعبيره عن المخرج ب: مجاري الحروف52. أما ابن سينا فقد استعمل مصطلح "المحابس"، ويبدو أنه أراد به ما أراده القدماء بمصطلحهم "المخرج"، والمحابس عنده هي تلك المواقع التي يتم عند كل منها حبس الهواء سواء كان هذا الحبس تاما، أو غير تام، فالمحبس لدى ابن سينا هو: موضع معين، أو نقطة معينة في طريق الهواء، أما المخرج فهو كل الطريق53.

خلاصة:

لقد استخدم علماء العربية القدامى عدة مصطلحات للدلالة على مخارج الحروف، فقد سماها الخليل مدرجا وموضعا، وسماها سيبويه مخارج الحروف، والمواقع، وسماها ابن جني المقاطع، وسماها ابن دريد مجاري الحروف، بينما سماها ابن سينا المحابس.

و يعد الخليل أول من وزع الأصوات على مخارجها في جهاز النطق، وقد استعمل عدة مصطلحات كان يريد به مفهوم المخرج الصوتي في الدراسة الحديثة، وأكبر الظن أن الخليل بن أحمد الفراهيدي قد اعتمد في ابتكار واستعمال هذه المصطلحات على ذوقه الشخصي السليم والملاحظة الذاتية، إذ لم يسبقه أحد من العلماء القدامى على طرق هذه المصطلحات حتى بقيت مصطلحاته هذه في كل عصور اللغة عمادا للذين جاءوا بعده يرددونها بنصها أو الحوم حولها دون اضافة جديدة ذات قيمة علمية. وعلل بعض المحدثين سبب استخدام الخليل لمصطلح الحيز أكثر من غيره فقال: " والواقع أن الخليل اهتم بالاحياز والمدارج دون علماء الاصوات الذين جاءوا بعده لان تحديد الحيز والمدرج ضرورة لفهم طبيعة بنية الكلمة العربية... أي ان تصنيف

الصوامت العربية تصنيفاً علمياً نظرياً لم يكن هدف الخليل الأول وإنما كان هدفه معرفة خصائص البناء الصوتي للكلمة العربية في ضوء هذه الخصائص ومن ثم فإن التصنيف طبقاً للاحياز والمدارج أحكم في معرفة ذلك من حيث تقارب الأصوات.. 53

الهوامش

- ¹ - محمود السعوان، علم اللغة، دار الفكر العربي، القاهرة، 1417هـ/1997م ص: 80.
- ² - عبد الوهاب القرطبي، الموضح في التجويد، تح غانم قدوري الحمد، دار عمار، ط1، عمان - الأردن، 1421هـ/2000م ص: 71.
- ³ - ابن الجزري، النشر في القراءات العشر، تص علي محمد الضباع، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان، د ت، ج1، ص: 211.
- ⁴ - المصدر نفسه، ص: 214.
- ⁵ - المصدر نفسه، والصفحة نفسها.
- ⁶ - ينظر نادر أحمد جرادات، الأصوات اللغوية عند ابن سينا عيوب النطق وعلاجه، ط1، الأكاديميون للنشر والتوزيع، المملكة الأردنية، 1430هـ/2009م، ص: 96.
- ⁷ - ينظر ابن منظور، لسان العرب، تح عبد الله علي الكبير، وآخرون، دار المعارف، القاهرة، دت، (خرج)، ج2، ص: 1125.
- ⁸ - زيد خليل القرالة، الحركات في اللغة العربية - دراسة في التشكيل الصوتي، عالم الكتب الحديث، ط1، الأردن، 2004م، ص: 73.
- ⁹ - السيوطي، الأشباه والنظائر في النحو، ت عبد العال سالم مكرم، مؤسسة الرسالة، ط1، بيروت، 1985، ج2، ص: 28.
- ¹⁰ - ابن يعيش، شرح المفصل، إدارة الطباعة المنيرية، مصر، دت، ج10، ص: 124.
- ¹¹ - مكي درار، المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية، دار الأديب للنشر والتوزيع، السانبة - الجزائر، 2004م، ص: 37.
- ¹² - أبو عمرو الداني، المحكم في نقط المصاحف، تح عزة حسن، مطبوعات مديرية إحياء التراث القديم، دمشق، 1960، ص: 07.
- ¹³ - ينظر الخليل، العين، تح مهدي المخزومي، وإبراهيم السمرائي، سلسلة المعاجم والهارس، د ط، د ت، ج1، ص: 51.
- ¹⁴ - المصدر نفسه، ج3، ص: 275.
- ¹⁵ - المصدر السابق، ج1، ص: 57.
- ¹⁶ - المصدر نفسه، ج8، ص: 421.

- 17- ينظر عبد الله أبو شعر، المصطلحات الصوتية في التراث اللغوي عند العرب - دراسة تاريخية تأصيلية من القرن الأول إلى القرن السادس الهجري، رسالة دكتوراه في اللغة العربية، كلية اللغة العربية جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 1424هـ - 1425هـ، ص: 342.
- 18- ينظر مكي درار، وسعاد بنسائي، المقررات الصوتية، منشورات دار الأديب، الجزائر، 2007م، ص: 41.
- 19- ينظر المصدر نفسه، ص: 41.
- 20- ينظر ابن فارس، مقاييس اللغة، دار إحياء التراث العربي ط1، 1422 هـ = 2001 م، مادة (درج)، ص: 335 و 336.
- 21- الخليل، العين، ج6، ص: 78.
- 22- المصدر نفسه، ج: 01، ص: 57.
- 23- عبد الله أبو شعر، المصطلحات الصوتية في التراث اللغوي عند العرب، ص: 344.
- 24- مصطفى بوغنائي، في الصوتيات العربية، والغريبة - أبعاد التصنيف الفونيتيقي ونماذج التنظير الفونولوجي، عالم الكتب الحديث، ط1، الأردن، 1431هـ/2010م، ص: 35.
- 25- الأزهرى، تهذيب اللغة، تح عبد السلام هارون، مراجعة محمد علي النجار، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والأنباء والنشر، القاهرة، ج1، ص: 50.
- 26- الخليل، العين، ج1، ص: 57.
- 27- ينظر مصطفى بوغنائي، الصوتيات العربية، والغريبة، ص: 36.
- 28- الأزهرى، تهذيب اللغة، ج1، ص: 50.
- 29- ابن منظور، لسان العرب: 13/35 (جرس)، ج1، ص: 598.
- 30- الخليل، العين، ج1، ص: 57.
- 31- ينظر مكي درار، المقررات الصوتية، ص: 41.
- 32- ينظر ابن فارس، مقاييس اللغة، (بدأ)، ص: 202.
- 33- الخليل، العين، ج1، ص: 58.
- 34- ينظر مكي درار، المقررات الصوتية، ص: 45.
- 35- عبد الله أبو شعر، المصطلحات الصوتية، ص: 345.
- 36- المرجع السابق، والصحة نفسها.
- 37- سيبويه، الكتاب، تح عبد السلام هارون، مكتبة الخانجي، ط3، القاهرة، 1416/1996، ج4، ص: 431.
- 38- ينظر المصدر نفسه، ج4، ص: 195 و 367.
- 39- المصدر نفسه، ج4، ص: 434.
- 40- المصدر نفسه، والصفحة نفسها.