



الصوت الساذج عند ابن جني في كتابه سر صناعة الإعراب وموقف غانم الحمد منه دراسة وتحليل

د/ عبد الله حسن أحمد الذنبيات *

كلية الآداب والعلوم - جامعة العلوم الإسلامية العالمية
Abdullahhasan24@yahoo.com

عبد الله "محمد عز الدين" محمد الوخيان **

وزارة التربية والتعليم الأردنية

Abdullah "mohammad ezz edeen" wakyam

المستخلص:

يتناول هذا البحث مصطلحا من مصطلحات ابن جني الصوتية، وهو "الصوت الساذج" في كتابه: (سر صناعة الإعراب) من جانبين الأول: عرض فكرة ابن جني، والثاني: اعتراضات غانم قدوري الحمد على هذه الفكرة في بحثه الموسوم بـ: (فكرة الصوت الساذج وأثرها في الدرس الصوتي العربي الحديث)، وبيان رؤية الدرس الصوتي الحديث في عملية إنتاج الأصوات، لذلك فقد اهتمت هذه الدراسة في بيان فكرة إنتاج الأصوات عند ابن جني، واعتراض الحمد عليها، وذكر وجهة نظر الدرس الصوتي الحديث حول فكرة إنتاج الأصوات.

وتهدف هذه الدراسة إلى بيان فكرة إنتاج الأصوات عند ابن جني في كتابه سر صناعة الإعراب، واستكشاف بواعث رؤيته في تعريفه للصوت وعملية إنتاج الأصوات، وبيان اعتراضات غانم الحمد على فكرة الصوت الساذج عند ابن جني ومناقشتها، وذلك من خلال فكرة إنتاج الأصوات عند علماء الأصوات المحدثين. وقد سلك الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لفكرة الصوت الساذج عند ابن جني وبيان الاعتراض عليها ومناقشتها.

وقد انقسمت الدراسة إلى مبحثين تناول الأول فكرة الصوت اللغوي وإنتاجه عند ابن جني في كتابه سر صناعة الإعراب، فيما تناول الثاني اعتراضات غانم الحمد على فكرة الصوت الساذج عند ابن جني في ظل رؤية علماء الأصوات المحدثين. ويمكننا القول إن سبب الاعتراضات والإشكالات بين علماء الصوت القدماء والمحدثين في فكرة الصوت الساذج هو أن علماء الصوت القدماء لم يكونوا على دراية بالأقسام الداخلية للحلق، كالوترين الصوتيين والحجرية والتجاويف، ومع ذلك فقد أشاروا إلى منطقة الحلق ودورها في الجهر والهمس وإنتاج الأصوات، وقسموا الحلق إلى أقسام، وبيّنوا دور كل قسم في إنتاج الصوت، واتضح ذلك عند حديثهم عن صوت الهمزة، وهذا سبق يسجل لهم، مع قلة الإمكانيات وبدائية التجارب في وقتهم.

تاريخ الاستلام: 2023/05/16

تاريخ قبول البحث: 2023/06/21

تاريخ النشر: 2024/03/30

المقدمة:

اهتم علماؤنا الأوائل بالأصوات اللغوية اهتماما كبيرا، وكان مبعثهم بداية خدمة القرآن ثم توسعوا ووضعوا أسساً رئيسة لهذا العلم، ثم تقدم واتسع كثيرا في العصر الحديث، والمفكرون اللغويون منذ بضعة عقود يوصون بالإفادة من الدراسات الصوتية في بحوث دراسة المنظومة اللغوية كلها، والاستفادة من التقنية الرقمية في مجال التحليل الصوتي، والتقدم الطبي في تشريح جهاز النطق وتصويره.

وتتلخص فكرة هذا البحث في أنه يتناول مصطلحا من مصطلحات ابن جني الصوتية، وهو "الصوت الساذج" في كتابه: (سر صناعة الإعراب) من جانبين الأول: عرض فكرة ابن جني، والثاني: اعتراضات غانم قدوري الحمد على هذه الفكرة في بحثه الموسوم بـ: (فكرة الصوت الساذج وأثرها في الدرس الصوتي العربي الحديث)، وبيان رؤية الدرس الصوتي الحديث في عملية إنتاج الأصوات.

وقد اهتمت هذه الدراسة في بيان فكرة إنتاج الأصوات عند ابن جني، واعتراض الحمد عليها، وذكر وجهة نظر الدرس الصوتي الحديث حول فكرة إنتاج الأصوات.

وبناء على ما سبق يمكن أن نجمل أهداف البحث في هدفين، هما: بيان فكرة إنتاج الأصوات عند ابن جني في كتابه سر صناعة الإعراب، واستكشاف بواعث رؤيته في تعريفه للصوت وعملية إنتاج الأصوات، وبيان اعتراضات غانم الحمد على فكرة الصوت الساذج عند ابن جني ومناقشتها، وذلك من خلال فكرة إنتاج الأصوات عند علماء الأصوات المحدثين.

ويحاول البحث تتبع مسألة صوتية أثارت خلافا عند اللاحقين، فلذلك جاءت للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما هو الصوت الساذج عند ابن جني؟
 2. ماهي رؤية ابن جني لمسألة إنتاج الصوت اللغوي؟
 3. هل تأثر ابن جني في تشبيهاته ورؤيته لتعريف الصوت وإنتاجه بالعلوم الأخرى؟
 4. ما الاعتراضات التي وجهها غانم الحمد لفكرة إنتاج الصوت اللغوي عند ابن جني المسماة (الصوت الساذج)؟
 5. هل كانت توجيهات غانم الحمد واعتراضاته على فكرة الصوت الساذج موافقة لرؤية علماء الأصوات المحدثين؟
- منهجية البحث: سلك الباحثان منهج الدراسة الوصفية التحليلية لفكرة الصوت الساذج عند ابن جني وبيان الاعتراض عليها ومناقشتها.

خطة البحث: اشتمل هذا البحث على: مقدمة، ومبحثين، ويحتوي كل مبحث على مطلبين اثنين، وخاتمة اشتملت على نتائج البحث، وهي على النحو الآتي:

1. المبحث الأول: فكرة الصوت اللغوي وإنتاجه عند ابن جني في كتابه سر صناعة الإعراب:
المطلب الأول: التعريف بأبرز مصطلحات البحث.
المطلب الثاني: فكرة الصوت الساذج وإنتاجه عند ابن جني.

2. المبحث الثاني: اعتراضات غانم الحمد على فكرة الصوت الساذج عند ابن جني في ظل رؤية علماء الأصوات المحدثين:

المطلب الأول: فكرة الصوت وإنتاجه في الدرس الصوتي الحديث.

المطلب الثاني: اعتراضات غانم الحمد على فكرة الصوت الساذج عند ابن جني.

3. الخاتمة وفيها أهم النتائج التي توصل إليها البحث.

المبحث الأول: فكرة الصوت الساذج عند ابن جني في كتابه سر صناعة الإعراب:

أولاً: مفهوم الصوت: ولا بدّ قبل البدء بتعريف "الصوت الساذج" من الوقوف على تعريف المفردتين عند اللغويين للولوج إلى المعنى المقصود عند ابن جني، يقول ابن منظور⁽¹⁾: "الصوت هو الجرس"، وفيالمقاييس: "الصوت هو جنس لكل ما وقر في أذن السامع، يقال هذا صوت زيد"⁽²⁾. وعند أحمد مختار عمر: "صات الشَّخصُ أو الشَّيءُ: صاح، أحدث صوتاً"⁽³⁾.

وفي الاصطلاح يقول ابن سينا: "الصوت سببه القريب تموّج الهواء ودفعه بقوة من أي سبب كان"⁽⁴⁾. وقالوا عن الصوت: "أثر سمعي يصدر طواعية واختياراً عن تلك الأعضاء المسماة تجاوزاً أعضاء النطق"⁽⁵⁾، وتعريف ابن سينا يتفق مع علم الأصوات الفيزيائي، إذ يهتم بالذبذبات الصادرة من مصدر الصوت وصولاً إلى أذن السامع. والصوت هو: "اضطراب مادي في الهواء يتمثل في القوة أو الضعف ثم يضعف تدريجياً وينتهي إلى نقطة الزوال النهائي"⁽⁶⁾، وهذا التعريف يبين لنا آلية اندفاع الهواء من الرئتين ثم إلى أعضاء النطق عبر الزفير ثم يخرج ويتلاشى. نستنتج مما سبق أن للصوت ثلاثة جوانب:

1- الأول الصوت الإنساني: وهو كل صوت يخرج من الإنسان أكان بقصد أم لا.

2- الصوت اللغوي: وهو الصوت الذي يخرج من الإنسان طواعية عن طريق أعضاء النطق.

3- الصوت العام: وهو كل صوت يصدر من الإنسان أو غير الإنسان.

ثانياً: مفهوم الساذج في اللغة والاصطلاح:

جاء في معاجم اللغة أنّ "السَّادَج، بفتح الذا ل وكسرهما: هو الخالص غير المشوب وغير المَقْوش، أي: غير منقوشين، أو على لون واحد لم يُخالطْ سوادهما لوناً آخر، أو لا شَعَرَ عليهما، وهو مُعَرَّب، فارسيُّه: سادّه، ونقول سذج الفتى أي كان غراً إذا غفلة"⁽⁷⁾.

وقيل: "الساذج غير المخصص ولا الدقيق"⁽⁸⁾، وقيل أيضاً: "ضد المركب، ومالا تعقيد فيه"⁽⁹⁾.

ثالثاً: تعريف الصوت الساذج في الاصطلاح:

جاء تعريف الصوت الساذج في الاصطلاح عند علماء الموسيقى أنه: صوت النغم الذي يخرج بلا حروف ذات فائدة، "فالنغمات جمع نغمة وهي الصوت الساذج الخالي من الحروف"⁽¹⁰⁾ ويقول ابن جني: "وهو الصوت العُقل من غير صنعة"⁽¹¹⁾ فابن جني يميّز بين الصوت والحرف والمقطع.

رابعاً: فكرة الصوت الساذج عند ابن جني

تحدث ابن جني في كتابه سر صناعة الإعراب عن مسائل صوتية عديدة، وقدّم بمقدمة اشتملت على مسائل صوتية مهمة كان لها أثر كبير في الدرس الصوتي القديم وعند الباحثين في الدرس الصوتي الحديث، عرض بمقدمته تعريفاً للصوت وآلية النطق به وأحوال الأصوات مجهورها ومهموسها وصحيحها ومعتلها، ومن المسائل الصوتية المهمة التي تحدث عنها ابن جني فكرة الصوت الساذج التي شكلت جدلاً في الدرس الصوتي الحديث، وكان لها تأثير كبير على علماء الأصوات القدماء وعلماء التجويد في مصنفااتهم قديماً وحديثاً، وبرأيي أن سبب هذا الجدل بين علماء ابن جني وعلماء

الأصوات عدم انكشاف الوترين الصوتيين المسؤولين عن الجهر والهمس والذبذبة الصوتية، فالقدماء يرون أن مخرج الصوت هو الحلق، والحلق يحتوي على عدة أعضاء وتجاويف.

بدأ ابن جني في وصف الصوت والنطق به قائلا: " اعلم أن الصوت عَرَضِيخْرَج من النفس مستطيلا متصلا، حتى يعرض له في الحلق والفم والشفيتين مقاطع تشبه عن امتداده واستطالته، فيسمى المقطع أينما عرض له حرفا، وتختلف أجراس الحروف بحسب مقاطعها فالصوت يبدأ من أقصى حلقك، ثم تبلغ به أي المقاطع شئت، فتجد له أجراسا ما، كنطق الكاف والقاف والجيم" (12).

نجد ابن جني هنا يرى أن آلية إصدار الأصوات تبدأ بالنفس المستطيل المتصل، وهو صوت غفل ساذج ثم يصل إلى مكان الاعتراض (الحلق والفم والشفيتين) فيسمى حينها حرفا، وهذا يتفق مع ما ذهب إليه علماء اللغة المحدثون إذا قصد ابن جني بالحلق الوترين الصوتيين والحجرية والمزمار والتجاويف الحلقية، وهي مصطلحات حديثة اكتشفت من خلال التشريح وأجهزة التصوير الحديثة.

وقد وصف ابن جني الصوت بأنه عَرَضِيخْرَج يبدأ ساذجا غفلا وعندما يصل إلى مخرجه يصدر الحرف، فالعرض في تعريفه عند اللغويين: أنه شيء غير قائم بنفسه ليس له خصائص خاصة به كما نقل المتكلمون " فالعرض ما لا يقوم بذاته وإنما يقوم بغيره" (13) وعلى الجهة المقابلة فتعريف الجوهر يتفق مع صفة الصوت الصحيحة فالجوهر عند المتكلمين مختلف عن العرض "والجوهر هو القائم بذاته ويحمل شيئا من الأعراض والأوصاف الأصلية" (14).

وعند علماء الصوت المحدثين جوهر قائم بذاته يحمل خصائصاً وأوصافاً مستقلة، وإدخاله لمفهوم العرض سبب له إشكالا؛ لأن الصوت في الحقيقة هو جوهر ليس عرضا؛ فهو مادة تحمل جوانب وخصائص فيزيائية سمعية ذات دلالة وصفات خاصة مستقلة.

وبعد ما ذكر ابن جني تصويره عن كيفية إصدار الأصوات تعرض للفظي الجرس والصدى ليظهر تأثيره بكتب الموسيقى فقال: "وتختلف أجراس الحروف بحسب اختلاف مقاطعها، وإذا تفتنت لذلك وجدته على ما ذكرته لك؛ ألا ترى أنك تبتدئ الصوت من أقصى حلقك، ثم تبلغ به أي المقاطع شئت، فتجد له جرسا ما، فإن انتقلت عنه راجعا منه، أو متجاوزا له، ثم قطعت، أحسست عند ذلك صدى غير الصدى الأول، كنطق الكاف والجيم والقاف" (15).

وذكر ابن جني الجرس والصدى دون أن يشرح لنا ماذا يقصد بالجرس والصدى فتارة يذكر الجرس وتارة يذكر الصدى، ومن المعلوم أن هناك فرقا بينهما في الموسيقى، فالجرس هو عبارة عن فهم الصوت في حالة سكونه، وأما الصدى فهو عبارة عن فهم الصوت حالة تحركه (16).

وعاد لهذا الخلط بين المصطلحين عندما ذكر طريقته في تذوق الحروف التي حاكي فيها طريقة الخليل بن أحمد الفراهيدي، فقال: " وسبيلك إذا أردت اعتبار صدى الحروف، أن تأتي به ساكنا لا متحركا، لأن الحركة تقلق الحرف عن موضعه، ومستقره، وتجذب به إلى جهة الحرف" (17).

ونلاحظ هنا أنه يقصد الجرس لا الصدى فهو ينطق بالحرف ساكنا ليحدد موضع النطق فكان الجدير أن يعبر هنا بالجرس لا بالصدى.

ولكن في المقابل أشار ابن جني إلى مصطلح مهم من مصطلحات علم الأصوات ألا وهو المقطع، فهو من المصطلحات الحديثة في الصوتيات الأوروبية، فالمقطع: وحدات أكبر من الأصوات؛ لطول المسافة الصوتية فيها، وابن جني تذوق الحروف ووجد فيها صدىً واستطالة فأطلق عليها مقطوعاً فهو: "تألف صوتي تتكون منه أكثر كلمات اللغة، ويخرج متفقاً مع إيقاع التنفس الطبيعي فيصوغ نظام اللغة ومفرداتها"⁽¹⁸⁾

والمقصود بالمقطع عند ابن جني هو الحيز أو المخرج الذي يخرج منه الحرف وموضوع خروج الحرف وتمييزه عن غيره⁽¹⁹⁾، وأشار ابن يعيش في قوله: "المقطع هو الذي ينتهي عنده الصوت، ويكون هو مخرجه"⁽²⁰⁾.

ونجد أن ابن جني قد تأثر بالموسيقا وذلك عندما شبه آلة النطق بالناي تارة وبالعود تارة أخرى في فكرة إنتاج الصوت، فقال: "ولأجل ما ذكرنا من اختلاف الأجراس في حروف المعجم باختلاف مقاطعها، التي هي أسباب أصداؤها، ما شبه بعضهم الحلق والقم بالناي، فإن الصوت يخرج فيه مستطيلاً أملس ساذجاً، كما يجري الصوت في الألف غفلاً بغير صنعة"⁽²¹⁾.

ومع جمال التشبيه وعبقريته إلا أننا لا بد لنا من الإشارة إلى مجموعة من النقاط، وهي:

أولاً: الصوت الذي يؤديه الوتر دون تضيق يخرج ساذجاً أملس، فهذا صحيح، ولكن الصوت الذي يؤديه الألف لا يخرج غفلاً كما أشار ابن جني فهو بهذا التشبيه للألف يكون صوته تأوهاً، غفلاً بلا صنعة، ولكن صوت الألف يحمل خائص فيزيائية سمعية ذات دلالة ويخرج بصنعة.

ثانياً: يتصور ابن جني أن هناك صوتاً يخرج مع النفس من أقصى الحلق ثم يخرج إلى المقاطع فيتشكل والأصل أن هناك نفساً لا يصح أن يكون صوتاً أو حرفاً إلا عند الإغلاق أو التضيق، فنجد أن الصوت عنده يتشكل على دفعتين يبدأ بصوت ساذج أملس ثم يتشكل صوت آخر داخل المقاطع.

ثالثاً: أنه أتى بهذه التشبيهات دون صنعة له فيها وقد أشار لذلك بقوله: "وإنما أردنا بهذا التمثيل الإصابة والتقريب، وإن لم يكن هذا الفن مما لنا ولا لهذا الكتاب به تعلق، ولكن هذا القبيل من هذا العلم، أعني علم الأصوات والحروف، له تعلق ومشاركة للموسيقى، لما فيه من صنعة الأصوات والنغم"⁽²²⁾.

يرى الحمد في بحثه أن لدى ابن جني خللاً في تصويره لعملية إنتاج الأصوات: "وعلى الرغم من جمال التشبيه إلا أن هناك خللاً عند ابن جني تصويره للصوت والحرف لأنه يتصور أن هناك مصدراً لإنتاج الصوت الساذج الذي يشبه صوت الألف، موضعه أقصى الحلق"⁽²³⁾.

ويمكن الرد على ذلك الاعتراض بقول كمال بشر عن تشبيهات ابن جني في فهم الأصوات بعدما ذكر تصور ابن جني لإنتاج الصوت: "وجدير بنا أن نقرر أنه ليس هناك تعبير أوضح ولا أبرع من الذي جاء به هذا العبقرى من بيان الفروقات الأساسية بين الأصوات وحروف المد"⁽²⁴⁾.

وهذا يتوافق مع ما ذهب إليه علماء التجويد، إذ يرى مكي القيسي أن حروف المدّ واللين حروف هوائية، فهي تخرج من الهواء، فالألف والواو والياء تخرج من هواء الفم، فالواو والياء تتشابه مع الألف إلا أن الألف أمكن في هواء

الفم عند خروجها من الواو والياء؛ إذ لا تعتمد على اللسان عند النطق بها فيبقى اللسان في أسفل الفم، وعند النطق بحروف المدّ يفتح الفم أو يضم بصوت ممتد أو غير ممتد حتى ينقطع مخرجه في الحلق، وهذا موضع نطق الألف⁽²⁵⁾. وتحدث ارنست بولجرام عن إنتاج الصوائت وطريقة النطق بها فعند إنتاج الصوائت يهتز الوتران الصوتيان، وتصدر النغمة الحنجرية المركبة التي تشمل على درجة الصوت فعند النطق بالحرف "A" ينخفض الفك ويكون اللسان منبسطة في قاع الفم، لذلك تجد الطبيب الذي يريد فحص حلق المريض يطلب منه أن يقول "A" وبهذه الطريقة يرى الحلق بوضوح تام، وتكون الشفتان واسعتين مفتوحتين، والأسنان العليا والسفلى منفصلة بعضها عن بعض إلى أقصى بعد، ويشكل تجويف الفم تجويفاً واحداً إلى أقصى مدى، فالرنين أثر بالحروف الصوائت، فهي تتأثر بوجود ترددات غير حنجرية عن طريق التجايف من خلال الهواء فيكون لكل منها (التجاويف) تردد طبيعي - كالهواء المحبوس في زجاجة- ويقصد بالتردد الطبيعي للتجويف، التردد الذي يحدثه التجويف عندما يهتز ليصدر صوتاً بنفسه، أو عندما يستجيب بالرنين لصوت يأتي إليه من مصدر خارج عنه⁽²⁶⁾.

وبذلك نرى أن ما ذهب إليه مكي القيسي الذي تأثر بابن جني أن الحلق هو مخرج الألف، يتوافق مع ما ذهب إليه ارنست بولجرام، إلا أن ارنست كان أدق في الوصف إذ استفاد من التقدم العلمي في المجال التقني والطبي، وذلك سمي الأشياء بمسمياتها فجاء بمصطلحات أخص من مصطلح الحلق، علماً أن القدماء قد تنبهوا إلى وجود الوترين الصوتيين عندما وصفوا صوت الهمزة، فقد قدرّوا مخرج الهمزة في أقصى الحلق من أسفله أي ما يلي منطقة الوترين الصوتيين⁽²⁷⁾.

المبحث الثاني: اعتراضات غانم الحمد على فكرة الصوت الساذج عند ابن جني في ظل رؤية علماء الأصوات المحدثين: ويشتمل هذا المبحث على مطلبين، نتناول في المطلب الأول الصوت وإنتاجه في الدرس الصوت الحديث، وفي الثاني اعتراضات غانم الحمد على ابن جني في فكرة الصوت الساذج.

المطلب الأول: الصوت وإنتاجه في الدرس الصوتي الحديث

بعد عرض فكرة الصوت عند ابن جني لا بدّ من العودة إلى الدرس الصوت الحديث للوصول إلى مدى صحة تلك الفكرة، فقد قام علماء الأصوات المحدثون بدراسة الأصوات وكيفية إنتاجها وتنوع أشكالها وتحديد مخرجها وصفاتها ونظروا إلى فروع الصوت وتقسيماته مما يسهل على الباحث فهم الصوت وإنتاجه.

وجهاز النطق عند المحدثين: هو مجموعة من الأعضاء تسهم في عملية الصوت البشري ويتكون من: أعضاء التنفس التي تزود الصوت بالهواء لإنتاج الأصوات اللغوية والحنجرة التي تعدّ مكاناً وصماماً ينظم عملية تدفق الهواء والتجاويف المزمارية التي تقوم بدور حجرات الرنين والأعضاء المسؤولة عن الصوت هي: عملية التنفس (الشهيق والزفير) من خلال الرئتين ثم القصبة الهوائية ثم الحنجرة وبعدها الحلق واللهاة واللسان والحنك الأعلى والتجاويف الأنفية والأسنان واللثة والشفيتين (28).

ويعد الوتران الصوتيان أهم عضو في الجهاز النطقي وهما يشبهان الشفتين يتصل بهما نسيج، ويمتدان أفقياً من الخلف إلى الأمام فيلتقيان عندما يسمى: (تفاحة آدم) وهما يقعان متقابلين على قمة القصبة الهوائية، وهما العضو المسؤول عن تذبذب الأصوات تبعاً لتفاوت الأصوات، فهذا التذبذب يختلف بين الرجل والمرأة؛ لأن الوترين عند الرجال أطول وأغلظ من النساء (29).

ويقول الحمد: "ويبدو لي أن عدم انكشاف الوترين الصوتيين للنظر، وعدم وضوح دورهما في إنتاج الأصوات اللغوية لدى علماء العربية والتجويد المتقدمين قد مهدّ لقبولهم فكرة الصوت الساذج الذي يصدر من أقصى الحلق، وتقوم أعضاء آلة النطق بتقطيعه حروفاً، وإذا كان المقصود بالصوت الساذج النغمة الحنجرية التي تصدر عن اهتزاز الوترين الصوتيين التي تصاحب نطق الأصوات المهجورة فإن ذلك أمر صحيح ومقبول" (30).

إنّ ابن جني أدرك بذكائه وتدوقه للحروف وجود الوترين الصوتيين عندما شبه العملية الهوائية بوتر العود في قوله: "فإن الضارب إذا ضربه وهو مُرْسَل سمعت له صوتاً، فإن حَصَرَ آخر الوتر ببعض أصابع يسراه أدّى صوتاً آخر، فإذا أدناه قليلاً سمعت غير الاثنين، فتتشكل أصداً مختلفة، إلا أن الصوت الذي يؤديه الوتر غفلاً غير محصور تجده بالإضافة إلى ما أداه، وهو مضغوط محصور أملس مهتزاً ويختلف بقدر قوة الوتر وصلابته وضعفه ورخاوته، فالوتر في هذا التمثيل كالحلق" (31).

وأرى من خلال هذا التشبيه أن ابن جني كان يحسّ بوجود الوترين الصوتيين قبل العلم الحديث وتفسير ابن جني لجهاز النطق توافق في جوانب كثيرة مع علم الأصوات الفيزيولوجي -إذا قصد بالصوت الساذج النغمة الحنجرية- فيرى عالم اللغويات برتيلان جهاز التنفس يقدم الهواء المناسب لحدوث الأصوات إلى الحنجرة التي تقوم بدور تفجير الطاقة الصوتية، والتجاويف فوق المزمارية التي تصنع الرنين، فمن خلال الشهيق يتسع القفص الصدري وارتفاع الأضلاع

يدخل من فتحتي الأنف أو الفم عبر القصبة الهوائية إلى الرئتين فيصدر أصوات مثل أصوات الأطفال أو الضحك، أما في حالة الزفير يرتفع الحجاب الحاجز وتهبط الأضلاع فيندفع الهواء بكميات كبيرة من الرئتين فيحدث الصوت والذي يتحكم بالصوت مخارج الأصوات والأوتار الصوتية⁽³²⁾، وهذا متفق مع تشبيه ابن جني الصوت بالناي، في قوله: "واختلاف الأجراس في حروف المعجم باختلاف مقاطعها التي هي أسباب تباين أصداؤها ما شبه بعضهم الحلق والفم بالناي، فإن الصوت يخرج فيه مستطيلاً أملس ساذجاً كما يجري الصوت في الألف غُفلاً بغير صنعة، فإذا وضع الزامر أنامله على خزوق الناي المنسوفة، وراوح بين عمله، واختلفت الأصوات، وسمع لكل خَرَقاً منها صوت لا يشبه صاحبه"⁽³³⁾، فقد قصد بالحلق الأوتار الصوتية وتجاويف الحنجرة والمزمار ومخارج الحروف وهذا ما شرحه علم الأصوات الحديث الذي اعتمد على التشريح لأعضاء النطق على الرغم من أن عصر ابن جني لم يكن على دراية في علم التشريح وهذا يسجل لابن جني؛ لقلة الإمكانات والأجهزة الصوتية الحديثة وعلم التشريح أن يخرج بهذا التحليل العلمي لكيفية إصدار الصوت. وما ذهب إليه برتيل يتوافق مع ما جاء به ماريوباي، إذ يقول: "يتم إنتاج الأصوات اللغوية المنفردة بواسطة أعضاء النطق الإنسانية. فالرئتان تقومان بوظيفة المنفاخ الذي يوفر التيار الهوائي الذي يعتبر المادة الخام لإنتاج الأصوات اللغوية، هذا التيار الهوائي يتجه إلى أعلى خلال القصبة الهوائية"⁽³⁴⁾.

وقد بيّن ماريوباي في هذا المثال أن المادة الأساسية لإنتاج الصوت هي النفس ودور الرئتين في إنتاج هواء الزفير الذي يشكل المادة الخام للصوت، يقول مقلد: "العملية الكلامية تتم في شكلها الأساسي عن طريق التحكم في هواء الزفير الصاعد من الرئتين إلى الجهاز الصوتي"⁽³⁵⁾.

وأشار إبراهيم أنيس إلى فكرة إنتاج الصوت وبيان كيفية نشأة الصوت، فقال: "الصوت الإنساني ينشأ من ذبذبات مصدرها عند الإنسان الحنجرة، فعند اندفاع النفس من الرئتين يمرّ بالحنجرة فيحدث تلك الاهتزازات التي بعد صدورها من الفم والأنف تنتقل عبر الهواء الخارجي على شكل موجات"⁽³⁶⁾.

وبهذا تكون اتضحت فكرة أول عامل لإنتاج الصوت وهو النفس المتشكل عبر الرئتين حتى يصل إلى موضع الاعتراض الذي يعدّ العامل الثاني لإنتاج الصوت، يقول عبد التواب: "يندفع الهواء في مجرى مستمر خلال الحلق والفم، وخلال الأنف معهما أحياناً، دون أن يكون هناك عائق يعترض مجرى الهواء اعتراضاً تاماً أو تضيقاً لمجرى الهواء، من شأنه أن يحدث احتكاكاً مسموعاً"⁽³⁷⁾.

ونستنتج مما سبق أمرين:

أولاً: يخرج الهواء من الرئتين بدون تكييف إلى أن يصل إلى أعضاء النطق التي هي موضع الاعتراض.

ثانياً: يتكيف هذا الهواء عند موضع الاعتراض من أعضاء النطق فيغدو هذا النفس صوتاً وحرافاً.

وفي هذا يقول تمام حسان: "إن الهواء الخارج من الرئتين، إما أن يجد الأوتار الصوتية مفتوحة فتحتاً تاماً، بحيث لا تعترض طريقة، فيمر منها دون أن يحدث بها ذبذبة، أو احتكاكاً، وإما أن يجدها متقاربة قريباً يمكن الهواء من أن يحتك بها، دون أن يحدث بها ذبذبة، وإما أن يجدها قريبة جداً، بحيث لا يمر بها دون أن يحدث بها ذبذبة"⁽³⁸⁾.

ولا بدّ من الإشارة في هذا النقل أنه وإلى جانب فكرة تشكل الصوت من خلال النفس والاعتراض عند موضع النطقين نوع الصوت وصفته تختلف باختلاف شكل الاعتراض ودرجته كما نص تمام حسان فهو يشير هنا إلى شكل الأوتار الصوتية وقت اعتراض النفس التي جعل منها علماء الأصوات المحدثين مقياساً للأصوات المجهورة والمهموسة. فيكون الصوت مجهوراً إذا اهتز الوتران الصوتيان عند النطق بهويكون الصوت مهموساً إذا لم يهتز الوتران الصوتيان عند النطق به وهنا الإشارة إلى شكل الاعتراض الذي يكون في الأوتار الصوتية إما أن يكون بالتضييق وإما بالإغلاق الشديد أو بالإغلاق التام كما في الهمزة.

وهكذا يكون الصوت عند علماء الأصوات المحدثين ينتج من خلال:

1. هواء الزفير الصاعد من الصدر.

2. اعتراض أعضاء النطق لذلك النفس مع اختلاف شكل الاعتراض.

3. الصوت ينتج دفعة واحدة عند المخرج.

المطلب الثاني: اعتراضات غانم الحمد على ابن جني في فكرة الصوت الساذج:

تناول غانم الحمد في بحثه فكرة الصوت الساذج وأثرها في الدرس الصوتي العربي العديد من المسائل المتعلقة في علم الأصوات وكان أبرزها فكرة الصوت الساذج عند ابن جني ووجه لتلك الفكرة العديد من الاعتراضات وذكر تأثر علماء التجويد في هذه الفكرة من خلال مصنفاتهم قديماً وحديثاً.

وقد جمع الباحثان اعتراضين ذكرهما ونص عليهما في بحثه، وسيعرض الباحثان في هذا المطلب تلك الاعتراضات على الترتيب للوصول إلى نتيجة تفسر لنا هذه الاعتراضات على فكرة الصوت الساذج عند ابن جني:

الاعتراض الأول: فكرة الصوت الساذج لا تفسر العملية النطقية تفسيراً صحيحاً

يشير غانم الحمد في هذا الاعتراض أن فكرة إنتاج الصوت عند ابن جني لا تعطي الدارس تفسيراً صحيحاً لعملية النطق، يقول: "ويبين الأثر السلبي لفكرة الصوت الساذج لهذه الفكرة تصور علماء العربية والتجويد لعملية النطق؛ ذلك أن فكرة الصوت الساذج لا تفسر العملية النطقية تفسيراً يتطابق مع حقيقة الأمر"⁽³⁹⁾.

وأشار إلى ذلك الاعتراض في موضع آخر من البحث حين قال: "ولا شك أن فكرة الصوت الساذج لا تفسر العملية النطقية تفسيراً علمياً ولا تشكل أساساً صحيحاً لفهم الأصوات اللغوية"⁽⁴⁰⁾.

نجد الحمد في هذا الاعتراض يقرر قصور فكرة الصوت الساذج المتمثلة بأن الصوت اللغوي ينشأ من خلال صوت ساذج كصوت الناي وعند اعتراضه في المقاطع يتشكل الصوت في المخرج، ومنشأ هذه الاعتراض أن هذه الفكرة تتعارض مع تفسير الدرس الصوتي الحديث الذي جعل هواء الزفير المادة الأساسية التي تسبق حدوث الصوت.

تكون فكرة إنتاج الصوت عند ابن جني لا تفسر عملية إنتاج الأصوات تفسيراً دقيقاً محكماً، وخليق بنا أن نثبت جمال التصوير الذي أتى به ابن جني في تفسيره لعملية إنتاج الصوت اللغوي، ولكنه أوقعه في إشكاليات في فهم عملية التصويت.

إلا أن الحمد في بحثه قد صرح أنه إذا كان قصد ابن جني بالصوت الساذج النغمة الحنجرية الناتجة عن اهتزاز الوترين فكلامه صحيح⁽⁴¹⁾، ولكنه في الوقت نفسه يرى أن ابن جني أخطأ في وصف صوت الكافأته صوت ساذج مجهور تهتز معه الأوتار الصوتية، ولكن علم الأصوات لحديث يرى أنه صوت مهموس لا دور للوترين الصوتين في نطقه ولا وجود للنغمة الحنجرية معه⁽⁴²⁾، ولكنه وصف هذا الحرف بأنه حرف مهموس⁽⁴³⁾ ولكن ابن جني عندما تحدث عن الكاف كان يقصد تنوع المخارج والأصوات في حروف ثلاث وهي: القاف والكاف والجيم، لكن المثال الذي أعطاه على الصوت الساذج هو صوت الألف وهو من الصوائت في علم اللغة الحديث، علما بأن صوت الألف صوت مجهور يهتز معه الوتران الصوتيان.

ووصف علماء اللغة المحدثون صوت الكاف أنه: "يندفع الهواء من الرئتين ماراً بالحنجرة فلا يحرك الوترين الصوتيين، ثم يجري في الحلق، فإذا وصل إلى أقصى الفم قرب اللهاة انحبس الهواء انحباساً كاملاً لاتصال أقصى اللسان بأقصى الحنك الأعلى فلا يسمح بمرور الهواء، فإذا انفصل العضوان انفصالاً مفاجئاً انبعث الهواء إلى خارج الفم محدثاً صوتاً انفجارياً"⁽⁴⁴⁾.

ويعرف سببويه الصوت المجهور: "فالمجهور حرف أشبع الاعتماد في موضعه، ومُنِع النفس أن يجري معه حتى ينقضي الاعتماد عليه ويجري الصوت، فهذا حال المجهورة في الحلق والفم"⁽⁴⁵⁾ والحلق في علم الصوتيات الحديث يحتوي على الحنجرة المزمار والتجاويف والأوتار الصوتية وهما المسؤولان عن الجهر والهمس من خلال اهتزاز الأوتار الصوتية أو عدمها.

ووصف ابن جني حروف المدّ بأنها حروف الاستطالة في قوله: "فجميع الحروف صحيح إلا الألف والياء والواو اللواتي هنّ حروف المدّ والاستطالة"⁽⁴⁶⁾، وقد قصد فيها ابن جني استطالة ومدّاً في النفس الذي يمر بالحلق، وهذا يقود إلى ما مقصوده بمصطلح الصوت الساذج أو الغفل.

وتؤكد مي الجبوري هذه الفكرة بقولها: "أنّ الصوائت يتميزن بجهدهنّ أكثر من غيرهنّ وهو يستلزم مروراً قوياً للهواء بين الوترين عند النطق بهن، فيكون اندفاعه كبيراً؛ لذلك هنّ أقوى الأصوات إسماعاً"⁽⁴⁷⁾.

ويؤكد ذلك أيضاً استتية إذ إنّ الأصوات الصائتة أصوات مجهورة، وسبب الجهر العلاقة بين الجهر وشدة السرعة في تيار الهواء الخارج، فزيادة السرعة سببها أن الصوت مجهور فالهواء يمكن أن تضيق قوته في مواجهة الوترين الصوتيين المغلقين فهذا من الناجية الفيزيائية⁽⁴⁸⁾.

وعلماء الصوت المحدثون يعرفون الصوت المجهور: بأنه "الصوت الذي يحدث فيه اهتزاز للوترين الصوتيين عند النطق به"⁽⁴⁹⁾.

الاعتراض الثاني: أثر فكرة الصوت الساذج عند علماء التجويد في تفسير عملية إنتاج وصفاته

أشار الحمد في هذا الاعتراض إلى تأثير فكرة الصوت الساذج عند علماء التجويد المتقدمين والمتأخرين وانعكاس هذه الفكرة في فهم عملية إنتاج الصوت وتحديد صفاته، يقول: "وفكرة الصوت الساذج في ظني هي المسؤولة عن إضعاف

المناقشات الدقيقة التي عقدها شرّاح الجزرية وغيرهم من علماء التجويد المتأخرين لتعريف الصوت والحرف وكيفية تنوع الأصوات والفرق بين المجهور والشديد والصوت الرخو والمهموس⁽⁵⁰⁾.

يشير الحمد في هذا الاعتراض الى الأثر الذي تسببت به فكرة الصوت الساذج على الدرس الصوتي عند علماء التجويد، واستدل على هذه الفكرة من بعض مصنّفات المتقدمين والمتأخرين من علماء التجويد ليكشف مدى تأثيرهم بهذه الفكرة في تفسيراتهم لحدوث الصوت وتحديد صفاته.

فأما المثال من المتقدمين ما نقله عن ابن الناظم قوله: " والحرف صوت معتمد على مخرج مقدر أو محقق وأما حروف المد الثلاثة فهن بالصوت أشبه وجاءت لفظة الصوت الساذج صراحة في قول المسعدي: وحروف المد الثلاثة بالصوت الساذج أشبه"⁽⁵¹⁾.

وأما المثال عند المتأخرين ما نقله عن كتاب حق التلاوة وكتاب أصول تدريس التجويد: " فلكل حرف عند نطقه محل يتشكل فيه صوته ويسمى هذا المحل مخرجا فالمخارج مقاطع تعترض الصوت الصادر فتمنعه من إيصاله لمنتهاه فحيثما عرض ذلك وانحرفت الموجات الصوتية لتتشكل هيئة جديدة لها الصوت حرفا"⁽⁵²⁾.

وأنت تلحظ فيما سبق في هذا الاعتراض مدى تأثير علماء التجويد في فكرة الصوت الساذج عند ابن جني فيعتقد ابن الناظم في النقل السابق في تعريفه للحرف، أو بقوله عن حروف المد أنهن بالصوت أشبه وهو يقصد ذلك الصوت الساذج الذي يسبق إنتاج الصوت اللغوي، وكذلك في تعريف المخارج عند المحدثين من علماء التجويد ووصفها بأنها تعترض الصوت ثم عند الاعتراض يغدو حرفا، وهذا يبين لك تأثيرهم بما نقله ابن جني في عملية إنتاج الصوت، وهذا الكلام يتفق مع فكرة الصوت الساذج باعتباره النغمة الحنجريّة في أنها أصوات مجهورة تهتز معها الأوتار الصوتية، ولعلماء التجويد جهود في حديثهم عن الصوائت، فمكي ابن أبي طالب عدّ الألف من الأصوات المجهورة، فقد جمع الأصوات المجهورة في قوله: "والأصوات المجهورة ما عدا (سكت فحثة شخص)"⁽⁵³⁾، وهي الألف والهمزة والعين والغين والقاف والجيم والياء والضاد..... وباقي الحروف، فقد عدّ أن الألف من حرف الجهر التي يهتز معها الوتران الصوتيان.

وأشار الحمد⁽⁵⁴⁾ إلى رأي مكي بن أبي طالب أنه في جعل مخارج الحروف سبعة عشر وهو أن الألف مخرجه الجوف وهو يطابق كلام المحدثين فذكر أن حروف الحلق ستة (ع ح هـ خ غ أ) وقد زاد قوم الألف⁽⁵⁵⁾ والألف عند مكي حرف يهوي في الفم حتى ينقطع مخرجه في الحلق؛ لأنه آخر خروجه، فهو حرف شديد الخفاء، أو لا علاج على اللسان فيه عند خروجه، إنّما هو حرف اتسع مخرجه في هواء الفم ولذلك قيل: هوائي وهاو⁽⁵⁶⁾، فمكي أدرك أن لصوت الألف مخرجا وهو ويتضح ذلك في قوله: "الحروف الهوائية: وهي حروف المدّ واللين، سميت بالهوائية نسبة إلى الهواء؛ لأن كل واحدة منهن تهوي عند اللفظ بها في الفم، فمعمد خروجها من هواء الفم، وأصل ذلك (الألف) والواو والياء ضارعتا الألف في ذلك"⁽⁵⁷⁾.

ويرى ابن الجزري -وهو عالم من علماء التجويد- أن مخرج الألف هو الجوف، ويتضح ذلك في قوله: "الصواب اختصاص الألف والواو والياء بالجوف دون الهمزة، فهي أصوات لا تعتمد على مكان حتى يتصلن بالهواء بخلاف

الهمزة"،⁽⁵⁸⁾ والألف في الدراسات اللغوية الحديثة صوت من الأصوات الصائتة فعند النطق به يندفع الهواء من الرئتين، ثم الحنجرة، ثم يجري في الحلق والفم في مجرى ليس فيه مانع⁽⁵⁹⁾.

ويقول إستيتية عند النطق بأصوات اللين: "تيار الهواء لا يتوقف عند نطقها، فلا يحدث التقاء رأي عضويين عند نطق هذا الصوت أصلاً"⁽⁶⁰⁾.

وملخص القول في هذا الاعتراض: أن فكرة إنتاج الصوت عند ابن جني قد تأثر بها علماء التجويد سابقا في تعريفاتهم ورؤيتهم للحروف والأصوات وصفاتها خاصة مع عدم اكتشاف دور الوترين الصوتيين في إنتاج الصوت وتحديد بعض صفاته، ولكنّ القدماء أشاروا إلى الحلق ودوره في الجهر والهمس وهو مكان تجتمع فيه الأوتار الصوتية والمزمار والتجاويف، ويُسجّل للقدماء مع قلة الإمكانيات التقنية والطبية.

الخاتمة:

وبعد هذه الدراسة يمكننا أن نقول:

-الصوت الساذج هو صوت النغم الذي يخرج بلا حروف، ويقصد به النغمة الحنجرية وما يصاحبها من اهتزاز الأوتار الصوتية أو عدمه كما يرى علماء الموسيقا.

-ميّز ابن جني بين الصوت والحرف والمقطع في وصفه للأصوات اللغوية من خلال مجموعة من التشبيهات التقريبية لجهاز النطق.

-استطاع ابن جني بعبقريته الفذة أن يتصور آلية إنتاج الصوت عند الإنسان من خلال التشبيهات التي أوردها إذ أعطت صورة عن فكرة الصوت الساذج، وتقوم على أن هناك مصدرا لإنتاج الصوت وهو صوت غفل أملس يخرج من النفس حتى يصل إلى المقاطع فيتشكل عندها الصوت.

-تأثر ابن جني بعلم الموسيقا في تعريفه للصوت بالعرض وتأثر بعلم الموسيقا أيضا ونجد أثر ذلك في تفسيره لعملية إنتاج الأصوات، فنجد فكرة الجرس والصدى ثم فكرة الصوت الساذج الأملس في الوتر والناي وتشبيهها بصوت الألف.

-فكرة الصوت الساذج تتعارض مع حقيقة إنتاج الصوت في وجهة نظر الدرس الصوتي الحديث التي تفيد أن الصوت يتشكل من خلال هواء الزفير الذي يتم اعتراضه داخل المقاطع فليس هناك صوت يخرج مع النفس يسبق إصدار الصوت عند موضع الاعتراض، إلا إذا قصد بالصوت الساذج النغمة الحنجرية ودور الوترين الصوتيين في إنتاجه.

- توجيه الحمد أن هناك خلافا عند ابن جني في تصويره لإنتاج الصوت بحاجة لمراجعة؛ فابن جني قدم تصورا عبقريا، ولكن التشبيهات تلك أثرت على تفسيره لعملية إنتاج الصوت الساذج، ولكن أشار الحمد في بحثه إلى أن ابن جني إذا كان مقصده بالساذج النغمة الحنجرية فكلامه صحيح.

-اتضح من خلال البحث أن سبب الاعتراضات والإشكال بين علماء الصوت القدماء والمحدثين هو أن علماء الصوت القدماء لم يكونوا على دراية بالأقسام الداخلية للحلق، كالوترين الصوتيين والحنجرة والتجاويف، ومع ذلك فقد أشاروا إلى منطقة الحلق ودورها في الجهر والهمس وإنتاج الأصوات، وقسموا الحلق إلى أقسام، وبيّنوا دور كل قسم في إنتاج الصوت، واتضح ذلك عند حديثهم عن صوت الهمزة، وهذا سبق يسجل لهم، مع قلة الإمكانيات وبدائية التجارب في وقتهم.

-إن علماء التجويد ك: مكي ابن أبي طالب والجزري وغيرهم، كان لهم جهود واضحة وجليّة -كما جاء في البحث- في وصف الأصوات وخصوصا الصوت الساذج، وكلامهم يتطابق مع نظرة العلماء المحدثين في جوانب كثيرة.

Abstract

The Voiceless Sound of ibn Jinni in His Book the Secret of Syntax Industry and Ghanem Al-Hamad's Position on it Study and Analysis

By Abdullah hasan ahmad althnaibat

And Abdullah "moahammad ezz edeen" wakyam

This research examined a concept from Ibn Jinni's phonetics, which is the "voiceless sound" in his book, (The Secret of Arabic Syntax Industry). It presented Ibn Jinni's idea and Ghanem Qadouri Al-Hamd's objections to this idea in his study titled "The Concept of the Voiceless Sound and Its Impact on Modern Arabic Phonetic lesson." It also clarified the modern phonetic perspective on the process of sound production. Therefore, this study focused on explaining the concept of sound production in Ibn Jinni's work, Al-Hamd's objections to it, and the modern phonetic view on the idea of sound production. This study aimed to elucidate Ibn Jinni's concept of sound production in his book (The Secret of Arabic Syntaxindustry), explore the reasons behind his perspective on defining sound and the process of sound production, and clarify Ghanem Al-Hamd's objections to Ibn Jinni's concept of the voiceless sound and discuss them. This was achieved through the examination of the idea of sound production among contemporary phonetic scholars.

In this study, the both researchers employed a descriptive and analytical approach to examine the concept of the voiceless sound in Ibn Jinni's work and to elucidate the objections raised against it and discuss them. The study was divided into two chapters. The first chapter addressed the concept of linguistic sound and its production in Ibn Jinni's book, (The Secret of Arabic Syntaxindustry) Meanwhile, the second chapter focused on Ghanem Al-Hamd's objections to the concept of the voiceless sound in Ibn Jinni's work within the context of the perspective of contemporary phonetic scholars.

It can be said that the reason for the objections and discrepancies among ancient and modern phonetic scholars regarding the concept of the voiceless sound is that the ancient phonetic scholars were not well-acquainted with the internal divisions of the vocal tract, such as the vocal cords, the larynx, and the cavities. Nevertheless, they did refer to the area of the vocal tract and its role in articulation, whispering, and sound production. They divided the vocal tract into sections and explained the function of each section in sound production. This was evident in their discussions on the sound of "Hamzah," and this represents a significant achievement considering the limited resources and rudimentary experiments available in their time.

الهوامش

¹. ابن منظور، جمال الدين، لسان العرب، دار صادر، بيروت 1956، د.ط، ج: 6 ص: 35،

². ابن فارس، أحمد بن زكريا، معجم مقاييس اللغة، دار الفكر 1399، د.ط، ج: 3 ص: 318

³عمر، أحمد مختار، معجم الصواب اللغوي، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 1429 ج: 1، ص: 182

4. ابن سينا (428هـ)، أبو الحسين بن عبدالله، أسباب حدوث الحروف. مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق، ت محمد حسان الطليان، ص: 56.
5. بشر، كمال محمد علي، علم الأصوات، دار غريب للنشر 2000، ص: 162.
6. العطية: خليل إبراهيم، في البحث الصوتي عند العرب، دار الجاحظ للنشر، بغداد، د.ت، ص: 6.
7. انظر: مجمع اللغة العربية، معجم الوسيط، دار الدعوة، ط1، ج: 1، ص: 224.
8. السامرائي. فاضل السامرائي، معاني النحو، ج: 3، ص: 11، دار الفكر، الأردن 1420.
9. عمر، أحمد مختار، معجم الصواب اللغوي، ج: 1، ص: 182.
10. الخليعي، محمد كامل، الموسيقى الشرقي، مؤسسة هنداوي، المملكة المتحدة، 2017، ص: 11.
11. ابن جني، سر صناعة الإعراب، ج1، ص 8.
12. ابن جني، أبو الفتح عثمان، سر صناعة الإعراب، تحقيق الهنداوي دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى 1421، ج: 1، ص: 9.
13. السيوطي، جلال الدين، صون المنطق والكلام مجمع البحوث الإسلامية، ص 227.
14. السيوطي، صون المنطق: ص: 227.
15. ابن جني، سر صناعة الإعراب، ج: 1، ص: 19.
16. انظر تفصيل ذلك: الحمد، غانم قدوري، فكرة الصوت الساذج وأثرها في الدرس الصوتي العربي، مجلة معهد الإمام الشاطبي للدراسات اللسانية، مجلد 2، (2007م)، ص 216 وما بعدها.
17. ابن جني، سر صناعة الإعراب: ج 1 ص: 19.
18. برتيل لمالبرج، دراسة علم الأصوات، ترجمة ودراسة: عبد الصبور شاهين، مكتبة الشباب، القاهرة، 1985م، ص 164.
19. القاري، ملا علي بن سلطان، المنح الفكرية في شرح المقدمة الجزرية، مكتبة مصطفى بابي الحلبي، مصر، ص 5.
20. ابن يعيش، موفق الدين بن علي، شرح المفصل، دار صادر (د.ت) ج 9، ص 123.
21. ابن جني، سر صناعة الإعراب: ج 1، ص: 21.
22. ابن جني، سر صناعة الإعراب، ج: 1، ص: 22.
23. الحمد، فكرة الصوت الساذج ص: 189.
24. بشر، كمال محمد علي، علم الأصوات، ص: دار غريب للنشر 2000، ص: 162.
25. انظر: مكّي، بن أبي طالب، القيسي (ت 437هـ)، الرعاية في تجويد القراءة وتحقيق لفظ التلاوة، تحقيق: أحمد حسن فرحات، دار عمار، ط 3، 1996م ص.

26. ارنست بولجرام، مدخل إلى التصوير الطيفي للكلام، ترجمه وقدم له وعلق على حواشيه: سعيد عبد العزيز مصلوح، عالم الكتب، القاهرة، 2002م، ص 116 - 117، وهي ترجمة لكتاب: An Introduction to the Spectrograph of speech by Ernst Pulgram University of Michigan 1959.
27. مباركي: يحيى، صوت الهمزة في اللغة العربية، مجلة جامعة أم القرى، العدد 12، 1996، ص 141.
28. بنظر: حنفي بن عيسى، محاضرات في علم النفس اللغوي، الجزائر، ط2، 1980، ص 121 - 122، وعمر: أحمد مختار، دراسة الصوت اللغوي، عالم الكتب، القاهرة، 1991م، ص 100.
29. ينظر: أنيس: إبراهيم، الأصوات اللغوية، مكتبة الانجلو المصرية، ط4، 1979م، ص 18.
30. الحمد، فكرة الصوت الساذج وأثرها في الدرس الصوتي العربي، ص 222.
31. ابن جني، سر صناعة الإعراب، ج1، ص 9.
32. انظر: ماملبرج برتيل، علم الأصوات، ص 43.
33. ابن جني، سر صناعة الإعراب: ج1، ص 8.
34. باي، ماريو باي، أسس في علم اللغة، ترجمة أحمد مختار عمر، عالم الكتب، الطبعة الثامنة: 1998، ص: 77.
35. مقلد، طه عبدالفتاح، فن الإلقاء، مكتبة الفيصلية، الرياض، د.ت، ص: 77.
36. أنيس، الأصوات اللغوية، ص: 5.
37. عبدالنواب، رمضان، المدخل الى علم اللغة ومناهج البحث، مكتبة الخانجي، مصر، ط1: 1997، ص: 42.
38. حسان، تمام حسان، مناهج البحث في اللغة، مكتبة الأنجلو، مصر، ص: 62.
39. ينظر: الحمد، فكرة الصوت الساذج ص: 189.
40. الحمد، المصدر السابق، ص: 191.
41. انظر: الحمد، المصدر السابق، ص 222.
42. انظر: الحمد، فكرة الصوت الساذج: ص 218.
43. ابن جني، سر صناعة الإعراب ج1 ص 289.
44. أنيس: إبراهيم، الأصوات اللغوية، ص 75.
45. سيبويه، أبو بشر عمرو بن عثمان (1988م). الكتاب، تحقيق: عبد السلام هارون، مكتبة الخانجي، القاهرة، ط3، ج 4، ص 434.
46. ابن جني، سر صناعة الإعراب، ج1، ص 62.
47. الجبوري: مي، القراءات القرآنية بين الدرس الصوتي والحديث والقديم، ص 140.
48. ينظر: إستيتية، سمير، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، دار وائل، عمان، الأردن، ط1، 2003، ص 105.
49. علم اللغة العام، كمال بشر، ص 87.

50. الحمد، فكرة الصوت الساذج: ص 191
51. الحمد، فكرة الصوت الساذج: ص: 229
52. مصدر سابق: ص: 243
53. مكى، الرعاية، 117.
54. الحمد: غانم قدوري، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، ط 1، مطبعة الخلود، بغداد، 1983م، ص 180.
55. ابن الجزري، أبو الخير محمد بن محمد الدمشقي، النشر في القراءات العشر، تقديم: علي محمد الضباع، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 1998م، ج 1، ص 139.
56. مكى، الرعاية، 160.
57. مكى، الرعاية، 126.
58. ابن الجزري، النشر، ج1، ص158.
59. ينظر: الأصوات اللغوية، ابراهيم أنيس، ص 26، وعلم اللغة السعران، ص 148، والأصوات اللغوية، محمد الخولي، ص 50.
60. إستيتية، سمير، الأصوات اللغوية، ص 131.

قائمة المصادر والمراجع:

- إستيتية، سمير، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، دار وائل، عمان، الأردن، ط1، 2003م.
- أنيس: ابراهيم، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1984م.
- باي، ماريو باي، أسس في علم اللغة، عالم الكتب، بيروت، الطبعة 8: 1998
- بشر، كمال محمد علي بشر، علم الأصوات، د. ط، دار غريب للنشر 2000.
- بشر: كمال، علم اللغة العام (الأصوات العربية) مكتبة الشباب، القاهرة، 1987م.
- بريتيل لمالبرج، دراسة علم الأصوات، ترجمة ودراسة: عبد الصبور شاهين، مكتبة الشباب، القاهرة، 1985م
- ابن الجزري، أبو الخير محمد بن محمد الدمشقي، النشر في القراءات العشر، تقديم: علي محمد الضباع، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 1998م.
- جمال الدين. ابن منظور، لسان العرب، دار صادر، بيروت 1956
- ابن جني، أبو الفتح عثمان ابن جني، سر صناعة الاعراب، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى 1421
- حسان، تمام حسان، مناهج البحث في اللغة، د. ط، مكتبة الأنجلو، مصر 1990
- الحمد: غانم قدوري، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، ط 1، مطبعة الخلود، بغداد، 1983م.
- الحمد، غانم قدوري، فكرة الصوت الساذج وأثرها في درس الصوتي العربي الحديث، مجلة معهد الإمام الشاطبي العدد الرابع، 1428.
- الخليعي، محمد كامل، الموسيقى الشرقي، ط1مؤسسة هنداوي، المملكة المتحدة، 2017
- الخولي: محمد، الأصوات اللغوية، دار الفلاح للنشر، عمان، الأردن، 1990م.
- السامرائي. فاضل، معاني النحو، ط2دار الفكر، الأردن 1420.
- السعران: محمود، علم اللغة، دار النهضة العربية، بيروت، د. ت.
- سيبويه، أبو بشر عمرو بن عثمان(1988م). الكتاب، تحقيق: عبد السلام هارون، مكتبة الخانجي، القاهرة، ط3.
- ابن سينا، الحسين بن عبد الله، أسباب حدوث الحروف، د. ط، دار الكتب العلمية 1332

- السيوطي، جلال الدين، صون المنطق والكلام عن فني المنطق والكلام، تحقيق علي سامي النشار، ط7 مجمع البحوث الإسلامية، 2007
- عبد التواب، رمضان عبد التواب، المدخل الى علم اللغة ومناهج البحث، مكتبة الخانجي، مصر، ط1، 1997.
- عمر، أحمد مختار عمر، معجم الصواب اللغوي، عالم الكتب، القاهرة، الطبعة الأولى 1429
- ابن فارس، أحمد بن زكريا، معجم مقاييس اللغة، د. ط، دار الفكر 1399.
- مجمع اللغة العربية، معجم الوسيط، دار الدعوة، الطبعة الخامسة 2011.
- مقلد، طه عبد الفتاح، فن الإلقاء، د. ط، مكتبة الفيصلية، د.ت.
- مكي، بن أبي طالب القيسي، الكشف عن وجوه القراءة وتحقيق لفظ التلاوة، تحقيق: أحمد حسن فرحات، ط3، دار عمار، عمان، الأردن، 1996م.