ظاهرة الإبدال بين المماثلة و المخالفة
قراءة جديدة في ميكانيكية النطق

مجدي حسين أحمد شحادات(*)

الملخص

يهدف هذا البحث إلى دراسة ظاهرة الإبدال في اللغة العربية اعتمادا على علتي المماثلة والمخالفة، وذلك بمناقشة ما قاله الأوائل قديما في توجيه هذه الظاهرة، وتوظيف ما جاء به علم الأصوات حديثا لتفسير المنطق الصوتي في تلك الإبدالات، وقد جنى البحث عدة نتائج رُصدت في ثناياه وفي خاتمته.

* محاضر في جامعة : البلقاء التطبيقية – الأردن– / كلية اربد الجامعية.

Substitution between assimilation and Dissimilation

Magdy Hussein Ahmed

Abstract

This research aims at studying a linguistic issue (substitution) in the Arabic language with the depend on the reason of assimilation and dissimilation. This is conducted by discussiry what the first linguists said in the respect of this process. It also considers the phonology to explain the phonological logic in those substitutions. In this study، the researcher has come up with some findings clearly shown in the lines of the paper and its conclusion.

مـــقدمـــة

يتناول هذا البحث ظاهرة الإبدال في العربية وفق علتي المماثلة والمخالفة، وقد عمد الباحث إلى عرض قضية الإبدال بشكل مفصل؛ لأنها ظاهرة لغوية متأصلة بين أحرف بنية الكلمة في اللغة العربية، ولها وجوه كثيرة، وأشكال متعددة.

وقد اتبع الباحث منهجا وصفيا استقرائيا مقارنا لدراسة ظاهرة الإبدال في العربية بين القديم والحديث. فمصنفات الأوائل والمحدثين من علماء اللغة تزخر بشواهد كثيرة ومتعددة لهذه الظاهرة تحت عنوانات مختلفة. و للوقوف على هذه الظاهرة بين النظرية والتطبيق يعرض الباحث أشكالا متعددة من صور الإبدال، ويناقشها ويوضحها اعتمادا على ما قاله العلماء قديماً وحديثاً، ثم يتجه الباحث إلى تقديم تحليل جديد يهدف إلى توضيح آلية الإبدال بين الأصوات _ مماثلة أو مخالفة_ بناءً على منهج التحليل الصوتي الحديث و آلية النطق الموسومة في علم الأصوات بـــ (ميكانيكية النطق).

على أن الإضافة العلمية المقصودة من هذه الدراسة تتمثل في توضيح عمليات الإبدال وفق معطيات علم اللغة الحديث، وذلك عن طريق توضيح آلية نطق الأصوات خلال عملية الإبدال، وتقديم التصور العلمي الدقيق المفسر للدوافع الحقيقة وراء تلك العملية عند الإنسان، وفيما طالعت من دراسات وأبحاث لم أقع على تفسير عملي لظاهرة الإبدال يصفها خلال النطق مباشرة، علما أن الدراسات الحديثة عرضة هذه الظاهرة كثيرا وأشبعتها، ومن أهم الدراسات التي عرضت لهذه الظاهرة وقدمت لها وصفا نظريا تقاطع أحيانا مع دراستنا كتاب عبد الصبور شاهين (أثر القراءات في الأصوات و النحو العربي) وذلك خلال توضيح فكرتي التجانس والتقارب[1]، وما جهدنا في تقديمه هنا حفظنا فيه حق الأسبقية لمن قبلنا، وأضفنا حلقة جديد في تحليل ظاهرة الإبدال، فإن أصبنا فمن الله، وإن أخطأنا فمن أنفسنا.

تمهيد :

يعد البحث في ميكانيكية النطق من ثمار الدرس اللغوي الحديث، فقد ظهر هذا الاصطلاح تحت مسمى ميكانيكية النطق (Speech Mechanism) لأول مرة للتعبير عن انتاج الأصوات في بحث منشور للدكتور سمير استيتية، في مجلة مجمع اللغة العربية في دمشق، 1987، وهو الآن أحد فصول كتابه الأصوات اللغوية[2] . لكن اصطلاح الميكانيكية لوحده ظهر في مجال علم الأصوات بشكل عام عند (ديفيد ابركرومبي) في كتابه (مبادئ علم الأصوات)[3]، حين حدد أهم

المناطق التي تولد تيار الهواء في جهاز النطق لإنتاج الأصوات، و هي :
1. الرئتان وتولد الميكانيكية الرئوية (The Pulmonic Mechanism).
2. الحنجرة وتولد الميكانيكية الحنجرية(The Glottalic Mechanism).
3. الفم ويولد الميكانيكية الفموية(The Oral Mechanism).

إن مفهوم ميكانيكية النطق في الدراسات الصوتية قديم وحديث، فهو يدل في علم اللغة على طريقة إنتاج الأصوات في جهاز النطق، والدراسات الحديثة أعطت لهذا المفهوم تصورا جديدا حين تناول الباحثون عملية إنتاج الأصوات بتفصيل دقيق [4]، لذا تُعرّف ميكانيكية النطق على أنها:" مجموع العمليات التي تقوم بها أعضاء النطق، تلك العمليات التي يكمل بعضها بعضا، لترجمة نبضات عصبية صادرة عن الجهاز العصبي المركزي، إلى أصوات منطوقة، يتصف كل منها بمجموعة من الخصائص، تميزه عن غيره من الأصوات"[5] . وبناء على هذا المفهوم فقد وظّف الباحث_ في خطوة جديدة لا _ ميكانيكية النطق؛ لتوضيح الإبدال بين الأصوات على وجه دقيق يكشف أهم الخطوات العضوية في جهاز النطق التي تنتج تلك الحالات .

الإبدال : هو اصطلاح لغوي شاع استخدامه بين علماء اللغة الأوائل للدلالة على ظاهرة من ظواهر تغيير الأصوات وتبديلها. يقول ابن فارس :"من سنن العرب إبدال الحروف وإقامة بعضها مقام بعض، وهو كثير مشهور قد ألف فيه العلماء"[6]، لذلك ترك علماء اللغة العرب لنا إرثا كبيرا حول الإبدال وحروفه وعللهم في إقامته، نذكر منهم : ابن السكيت في كتابه القلب والإبدال[7]، والأصمعي في كتابه القلب والإبدال [8]، والزجاجي في كتابه الإبدال والمعاقبة والنظائر[9]،وأبا الطيب اللغوي في كتابه الإبدال[10]، وغيرهم.

والإبدال لغة:" جعل الشيء مكان الشيء الآخر، وقال أبو العباس (ثعلب): وحقيقة أن التبديل تغيير الصورة إلى صورة أخرى، هو الجوهر بعينه"[11]، ويقدم هذا التعريف اللغوي تصورا عاما لأي إبدال يمكن أن يقع بين شيئين، لغويا كان أم غير لغوي، أما التعريف الاصطلاحي فلم يرد عند علماء العربية في باكورة التأليف تعريفا صريحا للإبدال يقدم فكرا لغويا يكشف منطقهم في إقامته بين الأصوات، بل كان اهتمامهم يدور حول النماذج التطبيقية للإبدال والأسباب التي دعتهم إليه.

لقد ظهر الإبدال في العربية على ضربين: الأول مطرد قياسي يقع على حروف محددة، ويجري وفقا لقوانين وعلل واضحة[12]، والآخر سماعي شاذ لا يجري بناء على قوانين مطردة، بل هي لغات مختلفة جاءت على لسان قبائل

عربية نطقت بها لغة خاصة، فالسيوطي ينقل عن أبي الطيب تعريفه لهذا الإبدال قوله : " ليس المراد بالإبدال أن العرب تعتمد تعويض حرف من حرف، إنما هي لغات مختلفة لمعان متفقة ؛ تتقارب اللفظتان في لغتين لمعنى واحد حتى لا يختلفا إلا في حرف واحد "[13] .

ويجري الإبدال في العربية وفقا لشروط صوتية مقيدة يمكن في ضوئها تفسير الإبدال المطرد بين الأصوات غالبا[14]، وتاليا يمتد الحديث عن ظاهرة الإبدال وفق قانوني المماثلة والمخالفة اللذين يتم عن طريقيهما إبدال الأصوات في الكلمات العربية.

المماثلة:

أولا: المماثلة في مصنفات الأوائل

هي علة صوتية قديمة وحديثة، تعددت مسمياتها بين القدماء والمحدثين، وتقارب فهمهم الدقيق لها ولأسبابها، ما دل على تقدم علماء العرب في تفسيرها وتوضيح تلك الأسباب، وتحديد الحروف التي يقع عليها ذلك التأثير.

المماثلة من المشابهة، جاء في لسان العرب: " المماثلة: المشابهة والمقاربة"[15] . وهي نفسها المضارعة، " والمضارعة للشيء كأنه مثله أو شبهه، والمضارعة: المشابهة والمقاربة"[16] . وقال سيبويه : " هذا باب الحرف الذي يضارع به حرف من موضعه والحرف الذي يضارع به ذلك الحرف وليس من موضعه"[17] . وتوضيح سيبويه هذا يدل على فهم عميق لهذه الظاهرة، فهو يحدد المضارعة من جانب المخرج والصفات، ويقرر بناءً على ذلك آلية وقوع التقريب بين الأصوات، فيقول: " فإن كانت سين في موضع الصاد وكانت ساكنة، لم يجز إلا الإبدال إذا أردت التقريب، وذلك قولك في التسدير التزدير"[18]، وسيبويه يريد بالتقريب قطعا المماثلة. أما المبرِّد فيرى أن المماثلة هي التقريب، ويقول :" هذا باب ما تقلب فيه السين صاداً وتركهما على لفظهما أجود، وذلك لأنها الأصل، وإنما تقلب للتقريب" [19].

لم تتوقف مساهمة الأوائل حول المماثلة عند هذا الحد، بل جاء توجيه ابن جني ليعبر عن عميق فهم لهذه الظاهرة، فأطلق عليها اصطلاح التقريب، قال في تعريف الإدغام:" إنما هو تقريب صوت من صوت...، فهذا في حديث الإدغام الأكبر؛ وأما الإدغام الأصغر فهو تقريب الحرف من الحرف وإدناؤه منه من غير إدغام يكون هناك. وهو ضروب؛ فمن ذلك الإمالة...، ومن ذلك أن تقع فاء افتعل صادا أو ضادا، أو طاء أو ظاء...، ومن ذلك أن تقع فاء (افتعل) زايا أو دالا أو ذالا، فتقلب تاؤه لها دالا... "[20] . فهذا التوجيه الدقيق من ابن جني لظاهرة التقريب لا يختلف كثيرا عما جاء به علماء هذا العصر، بل هو تحليل مطابق بشكل تام، يدل على تأثر المتأخرين في هذا العصر بتلك الجهود.

ولا نغفل عن ذكر جهود ابن عصفور وابن يعيش في مسألة الإبدال في كتابيهما الممتع في التصريف العربي وشرح المفصل على التوالي[21]، حيث تمس إسهاماتهما أصول الدرس اللغوي الحديث من جذوره ؛ إذ لا يبتعد توجيهاهما كثيرا ــ في تفسير الإبدال عن طريق المماثلة والمخالفة ــ عن تصور علماء عصرنا، ويقتضي الأمر أمام هذه الحقائق عدّ تلك الإرهاصات دليلا واضحا يكفي للقول بأولية العرب الأوائل في هذا المضمار.

لقد مثلت جهود الأوائل في هذا الباب قاعدة قوية للدراسات الحديثة، استطاع علماء عصرنا _ كما سنلاحظ لاحقا_ توظيفها خير توظيف، إذ حفظوا للقدماء أسبقية الكشف، وأضافوا لأنفسهم حق التوضيح والتفصيل، وجاءت دراسات هذا العصر في الظواهر الصوتية كثيرة أسهمت بشكل كبير في توضيح تلك الاصطلاحات وتبسيط أشكالها إلى أنواع متعددة وفقا للشروط والقيود التي تضبطها.

ثانيا: المماثلة في مصنفات المحدثين

حظيت ظاهرة المماثلة باهتمام كبير من علماء هذا العصر، فقد استطاعوا عن طريقها تفسير الإبدالات الصوتية المتنوعة بين الأصوات، وشاع في مصنفاتهم عنوانات كثيرة درست المماثلة بوصفها علة من علل إبدال الأصوات وتغييرها في العربية، نذكر منها : المماثلة، وباب التغيرات التركيبية، وباب تطور أصوات اللغة العربية، والتغيرات الاتفاقية للأصوات، وغيرها[22]. وجاء في دراسات أخرى باب تفاعل أصوات الكلمة [23]، وسماه آخرون التقريب[24]، والتشابه والتماثل [25]. وقد قدّم علماء عصرنا تحت هذه العنوانات توضيحات مفصلة لأسباب المماثلة، وأشكالها، واتجاهها وآلية حدوثها.

إن المماثلة علة صوتية لا تقع بين الأصوات إلا بوجود تشابه بينها أو تقارب، من حيث المخرج أو الصفات، سواء أكان الصوتان متصلين أم منفصلين، وتعتمد المماثلة في تكوينها على التأثر والتأثير بين الأصوات التي يقع بينها الإبدال بدرجات مختلفة، " فقد لا يعدو التأثر أن يكون مجرد انقلاب الصوت من الجهر إلى الهمس أو العكس. وأقصى ما يصل إليه الصوت في تأثره بما يجاوره أن يفنى في الصوت المجاور، فلا يترك له أثرا"[26] .

ثالثا : أسباب المماثلة:

عرَف علماء اللغة قديماً وحديثاً الأسباب التي دعت إلى وجود هذه العلة، فسيبويه يقول : " إنما دعاهم على أن يقربوها ويبدلوها أن يكون عملهم من وجه واحد، وليستعملوا ألسنتهم في ضرب واحد"[27] . وهذا معناه أن ناطق العربية يبحث في نطقه عن أسهل الطرق التي يؤدي فيها نطق كلامه بما يريح أعضاءه

النطقية، ويقلل أي مجهود عضلي. ويذهب المستشرق الألماني (برجشتراسر) مع هذا الرأي فيقول: " أما التشابه فإنه وإن أثرت فيه النفس نوعا، فيرجع أكثر التأثير إلى الأعصاب والعضلات، وكيفية حركتها، وذلك أن نتيجة التشابه أبدا تسهيل واختصار النطق؛ مثال ذلك: أنّا إذا نطقنا كلمة(جنب) بالنون، لزمنا مد اللسان نحو الثنايا العليا، وإعماده على أصولها، ثم نجتذبه إلى وراء، ونطبق الشفتين. وإذا نطقناها بالميم، أي:(جمب)، استغنينا عن حركة اللسان، بتقديم إطباق الشفتين لحظة. وكل التشابهات أو أكثرها على هذا الحال "[28] .

ولعل هناك أسبابا أخرى ساعدت على وجود هذه العلة، تكمن في التطور اللغوي للأصوات، فإبراهيم أنيس يرى أن : "اللغة العربية في تطورها إلى لهجات الكلام الحديثة مالت ميلاً كبيراً إلى هذا التأثر"[29]، و التأثر هنا هو المماثلة، ويرى كذلك أن العربية في هذا التطور قد اكتسبت قوانين خاصة لتحقيق شيء من الانسجام والتوافق بين أصواتها؛ لأن هذا التأثر يمكن أن يحقق الانسجام الصوتي بين أصوات اللغة[30] . وهذا استنتاج ممكن في ضوء الدراسات المقارنة للغات في هذا العصر.

أما فيما يتعلق بحقيقة التأثر والتأثير بين الأصوات عند وقوع المماثلة فيرى بعض علماء الغرب في تطور الأصوات اللغوية الفرانسية ــ كما ينتقل عبد الصبور شاهين ــ أن سبب حدوث المماثلة وجود قوة ذاتية في الصوت المُؤثِّر تُميزه عن مجاوره الذي يتأثر به [31]، وذلك على اعتبار وجود قوة داخلية في الصوت المؤثر، فهو صوت يكون أكثر قوة، أو أكثر مقاومة، أو أكثر استقرارا، أو أكثر امتيازا [32]، على أننا لا نجزم بحقيقة أثر هذه الصفات في عملية المماثلة؛ لأنها صفات تعتمد أولا على نظام اللغة، حيث تكتسب أصوات كل لغة صفات خاصة تميزها عن أصوات اللغات أخرى .

وبناء على ما سبق فإن أصوت العربية تكتسب قوة في نطقها بحكم وضعها لا بطبيعتها، فالصوت المجهور بداية المقطع يكون أقوى من الصوت المهموس بعده إذا لم يفصل بينهما فاصل، ولو حركة قصيرة ؛ لذا يُعد الاتصال المباشر بين الصوتين المتجاورين أهم الأسباب لوقوع المماثلة بين الأصوات.[33] فالصوت المجهور ليس أقوى من المهموس، أو المفخم أقوى من المرقق، أو الشديد أقوى من الرخو، والقوة الذاتية في الصوت يمكن أن تساعد في تأثيره على غيره، لكن تبقى الموقعية والتجانس بين الصوتين سببين مهمين لا يمكن إغفالها في وقوع المماثلة [34].

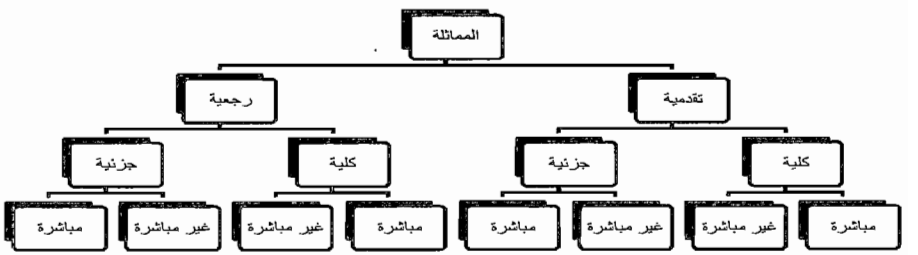
رابعا : أنواع المماثلة:

تختلف أنواع المماثلة عند علماء اللغة كثيرا كما يطالعنا ذلك في مصنفاتهم، لكن هذا الاختلاف منشؤه التسمية فقط، وذلك لاختلاف آليات تحديد هذه العلة

عندهم بين الأصوات. وجاءت هذه الأنواع تبعا للأشكال الآتية[35] :

1. إذا كان التحديد للمماثلة من جانب التأثر والتأثير فهي: تقدمية، أو رجعية.
2. إذا كان التحديد للمماثلة من جانب الاتصال أو التجاور فهي: تجاورية أو تباعدية.
3. إذا كان التحديد من جانب التماثل بين الأصوات فستكون جزئية، أو كلية.

وأنسب تقسيم جامع عند العلماء هو التقسيم الذي جاء به رمضان عبد التواب[36]، وسأقدم النموذج الآتي لأنواع المماثلة مع شيء من التعديل والإضافة، بما يراعي التأثير والاتصال، ودرجة التماثل بين الأصوات.



ونعرض في ما يلي لهذه الأنواع مع أمثلة توضيحية من أشكال المماثلة في العربية.

النوع الأول : المماثلة التقدمية الكلية المباشرة:

هي مماثلة تقع بين صوتين متجاورين اتصالا مباشرة، حيث أثر الصوت السابق في الصوت اللاحق، وأبدل أثر ذلك الصوت اللاحق صوتا مماثلا للصوت السابق تماما؛ وعليه تم إدغامهما. ومثالها إبدال تاء(افتعل) دالا إذا كانت فاء الفعل دالاً. مثال:

(ادْتَهن، ادْدَهن، ادّهن) (ادْتَفَق، ادْدَفق، ادَّفق)

(د + ت) (مجهور + مهموس)------<(د + د) (مجهور + مجهور)

وقعت هذه المماثلة بين الدال والتاء من باب التقارب بالمخرج وبعض صفات النطق، فالصوتان من مخرج واحد، وكلاهما شديد مرقق، إلا أن الدال مجهور والتاء مهموس، من هنا كانت صفة الجهر للدال هي الغالبة على هذا المقطع ليبدل إثر ذلك الدال مكان التاء من باب التأثير الكلي المقبل، وهذا هو التحليل التقليدي[37] .

أما ميكانيكية النطق لهذه الحالة فتبين أنه عند نطق الدال في هذا المقاطع يستمر اهتزاز الوترين الصوتيين فترة قصيرة بعد نطقه؛ لأنه من الصعوبة جدا

تحول الوترين الصوتيين من وضع الجهر إلى وضع الهمس بالسرعة الكبيرة التي توافق نطق الصوت الثاني بعد الدال؛ لأن الصوتين اتصلا مباشرة دون وجود فاصل بينهما، ويقدم فندريس توضيحا دقيقا لحالة الأوتار الصوتية عند التحول بين الجهر والهمس مع الأصوات المتلاحقة_ يدعم توجيهنا لهذه الحالة_ فيقول :" يلزم للأوتار الصوتية بعض الزمن لتتمكن من اتخاذ الوضع الذي يسمح بالذبذبة، سواء أكان ذلك أثناء الحبس لإجهار الساكن أو بعد الانفجار مباشرة لإنتاج الحركة. وفي أغلب الأحيان يحدث تأخر طفيف، نقص في التنسيق بين الانفجار وبين وضع الذبذبات الحنجرية في حالة المسير"[38] . ونتيجة لتقارب الصوتين_ في المثال السابق_ من مخرج واحد يتأثر الصوت الثاني المنطوق بهذا الاهتزاز، فينطق الإنسان عند ذلك صوتا من المخرج نفسه، لكنه مجهور وليس مهموسا، وهذا الصوت هو النظير المجهور للتاء (الدال المجهور) الذي يدغم في الدال الأصلية.

النوع الثاني : المماثلة التقدمية الكلية غير المباشرة:

هي مماثلة تقع بين صوتين متجاورين مع وجود فاصل بينهما، كما في حركات الضمائر المتصلة (ضمير النصب و الجر للغائب... المفرد والمذكر والجمع...) مثال:

بِهُ بِهِ، فِيهُ فِيهِ، قاضيهُم قاضيهِـم

تعدّ هذه المماثلة غير مباشرة لأنها تقع بين الحركات، أو أشباه الحركات حين يفصل بينهما صامت، وغالباً ما تقع هذه المماثلة بتأثير كسرة طويلة أو كسرة قصيرة أو ياء [39].و يرى بعض العلماء أن هذه المماثلة وقعت في (بِهِ)؛ لأن الصوت السابق للحركة (ب) هو صوت شفوي والمناسب له من الحركات ليست الضمة، ولا الفتحة_ لالتباسها هنا مع التأنيث_ فكان إبدال حركة الهاء كسرة مماثلة لحركة الباء هو الأنسب[40] .

أما ما حدث ميكانيكيا فالكسرة أو الكسرة الطويلة، تبتعد عن الضمة مخرجا و صفات ؛ لذا عند نطقهما معا في مقاطع واحد يحتاج الإنسان إلى جهد عضلي كبير لتحقيق هذا التنوع الحركي، فالكسرة حركة أمامية منغلقة منفرجة، تأثرت بجهر الصوت السابق لها _ وهذا من طبيعة الصوائت بشكل عام_، والضمة حركة خلفية مستديرة جاءت بعد صوت الهاء، والجمع بين الحركتين في هذا المقطع بصافتهما الأصلية أمر مستثقل على اللسان . فنطق الضمة يعد أثقل من نطق الكسرة أو الكسرة الطويلة، لأنها حركة خلفية مستديرة، يصل اللسان معها إلى أقصى حد في الارتفاع نحو الحنك الأعلى، وتتخذ الشفاه وضع الاستدارة بصورة معاكسة للكسرة، وعليه فإن تماثل الحركات هنا أسهل نطقا من الوضع الأصلي لهذا المقطع (صامت+ كسرة +صامت +ضمة)؛ لذلك يكون الميل نحو نطق حركة مماثلة للصامت الأول أكثر انسجاما بين أصوات هذا المقطع، فتنطق الكسرة مكان الضمة.

النوع الثالث : مماثلة تقدمية جزئية مباشرة :

هي مماثلة تقع بناءً على إبدال تاء افتعل دالا أو طاء إذا سُبقت بأصوات التفخيم المستعلية (ص، ض، ط، ظ) بالإضافة لصوت (ز) حيث تبدل التاء (ط، د)، وهذا الإبدال من باب التقارب في المخرج وفي صفات النطق. مثال[41] :

صفّ اصْتفّ	اصْطفّ (مفخم+ مرقق)	(مفخم+ مفخم)
طلع اطّتلع	اطّطلع اطّلع (مفخم + مرقق)	(مفخم + مفخم)
زها ازتهى	ازدهى (مجهور + مهموس)	(مجهور + مجهور)

والمماثلة في (اصطف، اطّلع) وقعت بتأثير الصوت المفخم المستعلي في صوت التاء المرقق المستفل، فأبدلت التاء بصوت مفخم مستعل من مخرجها؛ لأن التاء مرققة مستفلة والأصوات السابقة لها مطبقة مستعلية والجمع بينها شاق يحتاج إلى جهد عضلي كبير، فكانت الطاء أنسب أصوات التفخيم الأخرى مكان التاء [42].

والتحليل الميكانيكي يبين أن اللسان بعد نطق الصوت المفخم المستعلي يجب عليه أن يحول تقعره مباشرة من أعلى نقطة له في التجويف الفموي إلى وضع منبسط تام؛ و ذلك لتحقيق صوت التاء مرققا مستفلا مباشرة دون وجود فاصل بعد الصوت المفخم، وهذا مقطع من الصعب جدا على اللسان تحقيقه بصفاته الأصلية كما هي دون أي تغيير أو تأثير صوت بآخر؛ لذا تبقى حالة استعلاء اللسان فترة زمنية قصيرة بعد نطق الصوت الأول تظهر مع نطق التاء، فيكون الصوت المنطوق مع (ص، ض، ط، ظ) النظير المفخم للتاء في مخرجها، وهو الطاء[43] .

أما المماثلة في (ازدهى) فوقعت بين صوتين من مخرج واحد، وبتأثير صفة نطقية واحدة ؛ إذ الزاي صوت مجهور والتاء بعده مهموس، وصوت الزاي في هذا المقطع يُؤثر بجهره في الصوت اللاحق له، وعليه فإن الصوت الذي سيظهر مكان التاء تحت تأثير الجهر النظير المجهور في المخرج نفسه وهو الدال[44] . وميكانيكية النطق المفسرة لهذه الحالة هي الميكانيكية نفسها المرصودة في المماثلة التقدمية الكلية المباشرة.

النوع الرابع : المماثلة التقدمية الجزئية غير مباشرة:

هي مماثلة وقعت بين صوتين متجاورين بينهما فاصل، وذلك بتأثير الصوت السابق في الصوت اللاحق في صفة نطقية واحدة، وعليه أبدل الصوت اللاحق بصوت مماثل للصوت السابق، :

أخرَس أخرص ، مهراس مهراز [45].

والتحليل الميكانيكي لعملية النطق في المثال الأول يبين أن اللسان عند نطق الصوتين السابقين للصاد ــ الخاء و الراء ــ يتقعر بدرجة كبيرة لتحقيق صفة التفخيم للخاء والصفة التكرارية للراء، وهذا التقعر يكسب صوت الراء قيمة

تفخيمية واضحة، يمتد أثر هذا التفخيم بعد ذلك بتحفيز من صوت الفتحة على الراء ليظهر في صوت السين، وعليه فإن صوت السين بعد الراء سيكتسب تفخيما يمنع من تحققه بالصورة الطبيعية؛ لذا يلاحظ أن الصوت المنطوق هو النظير المفخم للسين، وهو الصاد. والمثال الثاني وقعت المماثلة بتأثير صوت الراء المجهور في صوت السين المهموس، و ميكانيكية النطق المفسرة لهذه المماثلة هي الميكانيكية نفسها الموضحة في المماثلة التقدمية الكلية المباشرة.

النوع الخامس : المماثلة الرجعية الكلية المباشرة:

هي مماثلة تقع بين صوتين متجاورين لا فاصل بينهما، حيث يُبدل الصوت السابق بصوت مماثل للصوت اللاحق كما في إبدال فاء افتعل تاء إذا كانت(و، ي، أ)، وإدغامها مع تاء الافتعال[46]، مثال :

(اوْتعد اتَّعد) (ايتسر اتَّسر) (اوْتكل اتَّكل)

ويرى العكبري في توجيه هذا الإبدال أن: " العلة في ذلك أن الواو هنا ساكنة (اوْتعد) بعد كسرة وبعدها تاء، وبين التاء والواو مقاربة لأن التاء من طرف اللسان وأصول الثنايا، وفيهما نفخ يكاد يخرج من بين الثنايا إلى باطن الشفة، والواو تخرج من بين الشفتين بحيث تكاد تقترب من باطن الشفة، وإذا كان كذلك شقّ إخراج الواو ساكنة قبل التاء فحولت إليها وأدغمت" [47]. وهذا توجيه دقيق جدا في تفسير هذه الحالة، لكن المقاربة التي افترضها العكبري بين الواو و التاء، والياء و التاء، ليست سببا دقيقا للمماثلة بين الصوتين، فهمس التاء عند النطق يلامس باطن الشفة، هذا مؤكد، ولكن هل هذا تقارب صوتي جعل التاء تؤثر في الأصوات السابقة لها ؟

الظاهر في هذه المماثلة أن تباعد مخرجي النطق هو سبب الإبدال، وليس التقارب كما يرى العكبري؛ لأن التباعد الموجود بين مخرج التاء ومخرج الواو، والياء، والألف يُكوّن مقطعا مستثقلا على اللسان، وبما أن الإنسان يميل للتسهيل وتقليل الجهد العضلي في نطقه، فقد أبدلت التاء مكان تلك الأصوات على مراحل من التطور اللغوي الذي أصاب بعض التراكيب في العربية. وميكانيكية النطق لهذا المقطع توضّح أن ما يحصل أثناء نطق كل من الواو والياء والألف مع صوت التاء هو إبدال مخرج مكان مخرج؛ لأن الناطق يميل غالبا لاستعمال لسانه باتجاه واحد، وبما أن الأصوات(واو، ياء، ألف) لها قيمة صوتية ذات تنوع نطقي مزدوج، يتم إبدالها مماثلة للصوت اللاحق_ وهو التاء_ تاءً، و إدغامهما.

أما ابن جني فيرى في هذه المماثلة أن :" العلة في قلب هذه الواو في هذا الموضع تاء، أنهم لو لم يقلبوها تاء، لوجب أن يقلبوها إذا انكسر ما قبلها ياء، فيقولوا : ايتزن، ايتعد، ايتلج، فإذا انضم ما قبلها رُدت إلى الواو فقالوا: موتعد، موتزن، و موتلج. و إذا انفتح ما قبلها قلبت ألفا، فقالوا : ياتعد، و ياتزن، و

ياتلج..." و سبب هذا التعدد كما يرى "... أرادوا أن يقلبوها جلدا (أي حرف يحتمل الحركة) تتغير أحوال ما قبله و هو باق بحاله..." [48]. وهذا التحليل يوضح تفسير العرب لهذا الإبدال وفق نظرة معيارية صرفية فقط ؛ لأنهم فسروا هذه التبديلات كما فسروا قضايا الإعلال التي وقعت على حروف العلة في علم الصرف.

النوع السادس : المماثلة الرجعية الكلية غير المباشرة :

تقع هذه المماثلة بين صوتين متجاورين بينهما فاصل، حيث يُبدل الصوت السابق صوتا مماثلا للصوت اللاحق بتأثيره، وهذه المماثلة شائعة في باب الإمالة. مثال :

(عالِم ..... عِالِم) ، (مِنْ + ذُو ..... مُنْذُ) [49]

في المثال الأول أبدلت حركة العين (الفتحة) كسرةً، وذلك مماثلة لحركة اللام وغياب أي مانع للإمالة، حيث استطاعت الكسرة المنغلقة ذات الصفة الانزلاقية التأثير في حركة العين الفتحة المنغلقة، وقلبها كسرة مماثلة. وفي المثال الثاني أبدلت حركة الميم (الكسرة) ضمة، مماثلة لحركة الذال. وميكانيكية النطق الموضحة للمماثلة التقدمية الكلية غير المباشرة تفسر الحالة نفسها هنا، علما أن الإبدال في هذه المماثلة وقع للصوت السابق لتحقيق التجانس في المقطع، بينما وقع الإبدال في تلك المماثلة_ النوع الثاني_ للصوت اللاحق.

النوع السابع : المماثلة الرجعية الجزئية المباشرة:

جاءت هذه المماثلة في العربية على وجوه متعددة، منها ما هو مشهور في أصوات محددة تُعرف بظاهرة الإقلاب عند علماء القراءات [50]، وأخرى لهجات مختلفة عند العرب، ويقول سيبويه: " فأما الذي يضارع به الحرف من مخرجه فالصاد الساكنة إذا كانت بعدها الدال ... وسمعنا العرب الفصحاء يجعلونها زايا خالصة...وذلك قولك في التصْدير: التزدير، و في الفصد : الفزد[51] "، والعرب تقول:" ازْدق بمعنى اصْدَق [52]" . فهذه المماثلة وقعت بين صوتين من مخرج واحد، وذلك بتأثير صوت الدال المجهور المرقق في صوت الصاد المهموس المفخم؛ ليُبدل الصاد بالزاي المجهورة المرققة.

ويبين التحليل الميكانيكي لهذه المماثلة أن الأوتار الصوتية عند نطق صوت الصاد المهموس يجب أن تثبت تماما؛ ليمر تيار الهواء بينها لتحقيق صفة الهمس، لكن لأن صوت الدال يأتي مباشرة بعد الصاد دون وجود فاصل بينهما، فالأوتار الصوتية تتهيأ لجهر صوت الدال قبل فترة زمنية قصيرة جدا من تمام همس صوت الصاد؛ لذلك لا يتحقق الهمس الخالص له، أي أن صوت الصاد المنطوق يشوبه شيء من الجهر، وعليه يكون صوت الزاي النظير المجهور للصاد هو الأقرب للنطق مكانه.

النوع الثامن : المماثلة الرجعية الجزئية غير المباشرة:

تختلف هذه المماثلة عن سابقتها بوجود فاصل بين الصوتين المتقاربين، وهي كثيرة معروفة في لهجات العرب، يقول سيبويه :"وربما ضارعوا بها وهي بعيدة نحو ...، والصراط "[53] . حيث تقع هذه المماثلة بإبدال صوت الصاد أو الزاي بصوت السين (الصراط الزراط أو السراط)، أي أن الصوت السابق (الراء) أثر في الصوت اللاحق، كذلك يمكن أن تقع هذه المماثلة بتأثير الطاء في السين قبلها كما في(مسيطر، مصيطر).

والتحليل الميكانيكي لهذه المماثلة يُظهر في كلمة (الصراط) أن تحقق صفة الإطباق لصوت الصاد بوجود صوت الراء التكراري المكتسب شيئا من التفخيم أمر صعب؛ لأن اللسان لا يستطيع أن يتقعر إلى أعلى نقطة في التجويف الفموي لتحقيق تلك الصفة، وعليه يكون النظير المجهور أو المهموس للصاد هو الأقرب للظهور في هذا المقطع مكانه، وهما صوتا الزاي والسين على التوالي. وفي كلمة (مسيطر) توضح ميكانيكية النطق أن صفة الإطباق لصوت الطاء_ مع وجود حركة الكسرة الخلفية الطويلة_ يظهر أثرها على الصوت السابق (السين) ؛ لذا يكون الصوت المنطوق في هذا المقطع نظير السين المفخم و هو صوت الصاد.

المخالفة:

هي العلة الثانية بعد المماثلة التي تفسر حالات الإبدال التي تقع بين أصوات العربية، تلك الإبدالات التي يصل لها ناطق العربية لغرض تسهيل المقاطع المستثقلة ونطق أصواتها بصورة أوضح؛ وذلك خلافا لمعادلة المماثلة القائمة على التقارب بين المخارج وبين صفات النطق، فالمخالفة تقع بناء على التباين بين الأصوات على نحو غير مطرد. لقد اهتم الأوائل بهذه التبديلات الصوتية كثيرا في دراساتهم التطبيقية لظواهر متعددة في لهجاتهم، فوصف سيبويه بعضها في باب ما كان شاذا مما خففوا على ألسنتهم وليس بمطرد [54]، وقال في باب آخر: " باب ما شدّ فأبْدِل مكان اللام الياء لكراهية التضعيف، وليس بمطرد... كما أن التاء في أسْنَتوا مبدلة من الياء، أرادوا حرفاً أخفّ عليهم منها وأجلد، كما فعلوا ذلك في أتْلج [55] " . وهذا تصور دقيق يبين أن علة الإبدال هي اختيار صوت مغاير في صفاته للأصوات المحيطة به، كأصوات اللين والأصوات التي تسمى أشباه اللين وتُعرف بين العلماء بالأصوات المائعة .

ويرى المبرِّد _ في سبب آخر من أسباب المخالفة _ أن قوما من العرب يستثقلون رفع اللسان تكرارا على الحرف المضعف؛ لذلك تجدهم يفصلون بين المتماثلين بفاصل بينهما لاختلاف المخرج، ويبدلون الحرف الثاني بالياء فيظهر النطق بكل سهولة، و من ذلك قولك : (دينار) في كلمة (دنّار)، و (قيراط) في كلمة (قرّاط)[56] .

لقد لاحظ الأوائل صورا متعددة للمخالفة في لغتهم دلت بكل وضوح على شيوع هذه الظاهرة، لكنهم لم يجدوا في تلك النماذج الملحوظة ما يعكس طريقة مطردة يمكن من خلالها التعميم على أن ثمة قانونا محددا يضبطها؛ لذا جاءت توجيهاتهم محددة تصف كل شاهد بناء على آلية نطقه، وأحيانا قد تعمم بعض التوجيهات على غير شاهد، أو تكون محددة في بناء مقطعي خاص تظهر من خلاله المخالفة؛ لذلك قالوا "باب الكراهية والاستثقال" خصوصاً بين الأصوات المتماثلة التي يفصل بينها بصوت مغاير من باب المخالفة [57]، وجاء عند ابن جني باب العدول عن التثقيل إلى ما هو أثقل منه لضرب من الاستخفاف [58]. وعليه نرى أن كراهية المقطع المستثقل هو ما دعا العرب للمخالفة تسهيلا وتيسيرا للنطق.

أما عن هذه الظاهرة عند علماء العصر الحديث فقد عُرفت بينهم باصطلاح المخالفة كثيرا، لكنهم لم يقتصروا عليه فقط، بل حملت مصنفاتهم تسميات أخرى تصف الظاهرة وفقا لتصورهم في فهمها، فجاء عند بعضهم اصطلاح (التباين)، وجاء عند آخرين (المغايرة)[59] . والمخالفة هي علة لغوية صوتية تسير بعكس اتجاه المماثلة في آلية حدوثها؛ لكنها تحقق الهدف المنشود من المماثلة نفسه، والفكر الصوتي في هذه العلة يهدف إلى إيجاد تباعد نطقي بين صوتين متماثلين أو صوتين من مخرج واحد في كلمة واحدة، وذلك بإبدال أحد الصوتين بصوت مخالف في صفاته النطقية للصوت الأصلي، وغالبا ما يكون من الأصوات المائعة التي تسهل نطق المقطع بصورة أوضح، والمقصود بالمائع هو الحرف القريب من الحركات في نطقه (ل، ر، ن) أو أشباه اللين[60] .

أنواع: المخالفة [61]

لا تجري علة المخالفة في العربية وفق قوانين محددة تضبط اتجاهها، لكن هناك بعض الحالات يمكن عدّها مطردة من باب التباين بين الأصوات هدفها تحقيق الانسجام الصوتي في أبنية معينة تتابع فيها متماثلات فتشكل مقطعا مستثقلا، و هذه الحالات من الإبدال لا تُظهر ميكانيكية النطق لها أيُّ تأثير معين بين صوت و آخر. و نذكر منها:

1. إبدال فتحة النون في المثنى عموما كسرة من باب المخالفة لتوالي أكثر من فتحة، تسهيلا وتوضيحا للنطق: ولدانَ ولدان
2. نصب جمع المؤنث السالم بالكسرة عوضا عن الفتحة من باب المخالفة للبعد عن توالي الأمثال (رأيت الطالبات).

وهناك مجموعة من صور الإبدال الصوتي القائمة على أساس المخالفة بين أصوات مختلفة توصف عند علماء اللغة بالأصوات المائعة أو أشباه اللين (ن، ل، ر، ي)، و هي صور غير قياسية هكذا سُمعت عن العرب، نذكر منها :

1- ن لعل لعن

2- ل عنوان علوان 4- ي دنّار دينار

وغالبا ما تقع هذه الحالات من المخالفة بين صوتين متماثلين من مخرج واحد أو مخرجين متقاربين يشتركان في الصفات النطقية، وميكانيكية النطق تُظهر أن ناطق العربية عند نطق مقطع يتكون من صوتين متشابهين متصلين مباشرة، أو بينهما فاصل كما في الأمثلة السابقة يضعف تحقيقه لأحد الصوتين إلى درجة قد يغيب فيها وضوحه جليا؛ لذا يميل الناطق بسبب ذلك إلى إبدال الصوت الأول، أو الثاني إلى صوت مخالف في مخرجه أو في بعض صفات النطق؛ ليكون أوضح نطقا. ففي الشواهد السابقة يُلاحظ أن القاف والراء يقترب أحدهما من الآخر في التفخيم، ويختلفان في مخرجيهما، واللام والنون من الأصوات المائعة بينهما تباعد في بعض صفات النطق، لكنهما يتوافقان في المخرج، والياء والنون من أصوات اللين، علما أن هذه حالات ليست مطردة في وقوعها، لكن سبب حدوثها ميل اللسان نحو أصوات لينة تمتاز بشيء من السهولة واليسر في نطقها، ويظهر الصوت بها أكثر وضوحا في المقطع المنطوق.

الخاتمة

أهم النتائج المرصودة في هذه الدراسة تتلخص في :

1. ظاهرة الإبدال ظاهرة صوتية تفسرها علل صوتية بكل وضوح و دقة بعيدا عن أي توجيهات صرفية، لأن الإبدال يعتمد كما رأينا على ميكانيكيات النطق أثناء نطق الكلمات، حيث يميل أبناء اللغة غالبا للبحث عن أسهل الطرق في نطق ألفاظهم و بذل أقل جهد ممكن بما يحافظ على القيمة الدلالية لها.
2. يقع الإبدال بين أصوات الكلمة نتيجة لأحد السببين التاليين :

أ- أن يكون بسبب تأثير صفة نطقية لصوت في صوت آخر، و لكن لا يعني تأثير صفة النطق أن ثمة صفة أقوى من أخرى بين الأصوات، بل كشفت أنواع الإبدال أن ميكانيكية النطق تُغلّب الصفة التي تحقق انسجاما صوتيا أكثر لتسهيل المقطع المنطوق.

ب- أن يكون بسبب تباعد مخرجي النطق بين الصوتين الواقع بينهما الإبدال، فيبدل الصوت المنطوق بجهد عضلي كبير بصوت مماثل له ينطق بجهد أقل.

3. يمكن عن طريق البحث الأكوستيكي لصور مختلفة من الإبدال تقديم نتائج أكثر دقة لآليات الإبدال التي تتم أثناء عملية النطق، ويمكن أيضا تحديد الضوابط التي تحدد خيارات الإبدال بين الأصوات عند نطق أي كلمة.

مراجع الدراسة:

1. ابر كرومبي، ديفيد، مبادئ علم الأصوات العام، ت:محمد فتيح،القاهرة، 1988م.
2. ابن جني(792هـ) أبو الفتح عثمان :
   - الخصائص، تحقيق: عبد الحميد الهنداوي، بيروت، دار الكتب العلمية، 2001م.
   - سر صناعة الأعراب، تحقيق: محمد حسن إسماعيل، بيروت، دار الكتب العلمية، 2000م.
3. ابن السراج (0316هـ) أبو بكر محمد بن سهل، الأصول في النحو، تحقيق :عبد الحسين الفتلي، ط4، الرسالة، بيروت، 1999م.
4. ابن عصفور(669هـ) أبو الحسن علي بن مؤمن، الممتع في التصريف، تحقيق : فخرالدين قباوة، حلب، المكتبة العربية، 1970م.
5. ابن عقيل، بهاء الدين عبدالله، شرح ابن عقيل على ألفيه ابن مالك، تحقيق: محمد محي الدين عبد الحميد، بيروت، المكتبة العصرية، 1997م.
6. ابن فارس،(395هـ)، أبو الحسين أحمد، الصاحبي في فقه اللغة، تعليق: أحمد حسن بسج، بيروت، دار الكتب العلمية، 1997م.
7. ابن منظور(711هـ) لسان العرب، ط3،بيروت، دار إحياء التراث العربي، 1999م.
8. ابن النديم(380هـ) أبو الفرج محمد بن أبي يعقوب، الفهرست، بيروت، الكتب العلمية، 1996م.
9. ابن يعيش، موفق الدين، شرح المفصل (مفصل الزمخشري)، بيروت، عالم الكتب.
10. أبوالطيب اللغوي(351هـ) عبد الواحد بن علي، كتاب الإبدال، دمشق، مجمع اللغة العربية،1960م.
11. استيتية، سمير شريف، الأصوات اللغوية، رؤية عضوية و نطقية و فيزيائية، دار وائل، عمان، 2003م.
12. أنيس، إبراهيم، الأصوات اللغوية، ط4 مصر، الأنجلو المصرية،.
13. برجشتراسر (مستشرق ألماني)، التطور النحوي للغة العربية، أخرجه و صححه: رمضان عبد التواب، ط2 القاهرة، مكتبة الخانجي، 1994م .
14. البكوش، الطيب، التصريف العربي، تقديم صالح القرمادي، ط3، 1992م.
15. حجازي، محمود فهمي، مدخل إلى علم اللغة، جامعة القاهرة : نهضة الشرق، 1995م.
16. الخولي، محمد علي، علم اللغة، دار الفلاح، الأردن، 1993م.
17. الزجاجي (337هـ)، أبو القاسم عبد الرحمن بن إسحاق، الإبدال والمعاقبة والنظائر، تحقيق وتقديم وشرح: عز الدين التنوخي، دمشق، مجمع اللغة العربية، 1962.
18. سيبويه(188هـ)، الكتاب، تحقيق: عبدالسلام هارون،، ط2القاهرة، مكتبة الخانجي، 1982.
19. السيوطي(911هـ) جلال الدين :
   - المزهر في علوم اللغة، تعليق: فؤاد علي منصور، بيروت، الكتب العلمية، 1998م.
   - همع الهوامع في شرح جمع الجوامع، تحقيق. أحمد شمس الدين، بيروت، دار الكتب العلمية، 1998م.
20. عبد التواب، رمضان، التطور اللغوي (مظاهره وعلله قوانينه)، القاهرة، مكتبة الخانجي.
21. عبد الصبور شاهين، أثر القراءات في الأصوات اللغوية و النحو العربي، القاهرة، الخانجي، 1987م .

22. العكبري(616هـ)أبو البقاء عبدالله، اللباب فى علل البناء والإعراب، تحقيق: غازي مختار طليمات، بيروت، دار الفكر المعاصر، 1995م.
23. عمر، أحمد مختار، دراسة الصوت اللغوي، ط3، القاهرة، عالم الكتب، 1985م.
24. فندريس، اللغة، تعريب:عبد الحميد الدواخلي ومحمد القصاص، الأنجلو المصرية.
25. كانتينو، جان، دروس فى علم أصوات العربية، ترجمة : صالح القرمادي، تونس، 1966م.
26. المبِّرد(285هـ)أبو العباس محمد بن يزيد، المقتضب، تحقيق: عبد الخالق عظيمة عُضيمة، وزارة الأوقاف، القاهرة، 1994م.

الهوامش:

1. شاهين، عبد الصبور، أثر القراءات في الأصوات اللغوية والنحو العربي، ص 243 _ 244.
2. استيتية، سمير شريف، الأصوات اللغوية، رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، ص77.
3. انظر:ابر كرومبي، ديفيد، مبادئ علم الأصوات العام، ص47،45،40.
4. انظر:عمر، أحمد مختار، دراسة الصوت اللغوي، ص 111، وما بعدها.
5. المرجع السابق، ص 77.
6. ابن فارس،أحمد بن فارس الصاحبي، فقه اللغة العربية، ص 154.
7. انظر: ابن النديم، أبي الفرج محمد بن أبي يعقوب إسحاق، الفهرست، ص114.
8. انظر:المرجع السابق، ص87.
9. الزجاجي، أبو القاسم عبد الرحمن بن إسحاق، الإبدال والمعاقبة والنظائر، تحقيق وتقديم وشرح: عز الدين التنوخي، دمشق: مجمع اللغة العربية – دمشق – 1962.
10. أبوالطيب اللغوي، عبد الواحد بن علي، كتاب الإبدال، دمشق،مجمع اللغة العربية، 1960م.
11. ابن منظور، محمد بن مُكرّم بن عليّ بن أحمد بن حبقة، لسان العرب، ط3، بيروت: دار إحياء التراث العربي، 1999م، مادة (بدل).
12. انظر: برجشتراسر (مستشرق ألماني)، التطور النحوي للغة العربية، أخرجه وصححه: رمضان عبد التواب، ط2، القاهرة، مكتبة الخانجي، 1994م، ص26– 27.
13. السيوطي، جلال الدين، تحقيق: فؤاد علي منصور، المزهر في علوم اللغة، بيروت، دار الكتب العلمية، 1998، ج356/1.
14. وحروف الإبدال في اللغة العربية أحد عشر حرفاً على اختلاف بين علماء اللغة؛ فقد جاءت عندهم في باب البدل وحروف الإبدال. انظر: سيبويه، الكتاب، ج237/4. المبِّرد، المقتضب، ج199/1. العكبري، اللباب، ج2/ 286. السيوطي، همع الهوامع، ج426/3.
15. لسان العرب،.... مادة (مثل).
16. المصدر السابق، مادة (ضرع).
17. سيبويه، الكتاب، ج477/4.
18. المصدر السابق ج478/4.
19. المبِّرد، المقتضب، تحقيق عبدالخالق عظيمة، القاهرة، وزارة الأوقاف، 1994، ج360/1.
20. ابن جني، الخصائص، تحقيق: عبد الحميد هنداوي، بيروت، دار الكتب العلمية، 2001، ج495/1–496.
21. ابن عصفور، الممتع في التصريف، تحقيق فخر الدين قباوة، حلب، المكتبة العربية، 1970م، ج1/ **356**. ابن يعيش، شرح المفصل، بيروت، عالم الكتب،ج48/10–49.
22. جاءت هذه التسميات عند كل من:

– أنيس، إبراهيم، الأصوات اللغوية، مصر، الأنجلو المصرية،، ط4، ص145_ على التوالي.

– عبد التواب، رمضان، التطور اللغوي (مظاهره وعلله قوانينه)، القاهرة، مكتبة الخانجي، ص22.

- عمر، أحمد مختار، دراسة الصوت اللغوي، ص378.
- برجشتراسر، التطور النحوي للغة العربية، ص28

23. جاءت هذه التسمية عند، علي عبد الواحد وافي، علم اللغة، ص 298.
24. جاء اصطلاح التقريب عند:
    - البكوش، الطيب، التصريف العربي، تقديم صالح القرمادي، ط3، 1992م، ص69.
    - جان كانتينو، دروس في علم العربية، ص 26.
25. انظر: برجشتراسر، التطور النحوي للغة العربية، ص29.
26. إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص148.
27. سيبويه،الكتاب، ج478/4.
28. برجشتراسر، التطور النحوي للغة العربية، ص33-34،
29. إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية ص 145.
30. انظر:المرجع السابق، ص 145.
31. انظر: عبد الصبور شاهين، أثر القراءات في الأصوات اللغوية والنحو العربي، ص232.
32. انظر: المرجع السابق، ص233.
33. انظر: إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 147.
34. انظر: عبد الصبور شاهين، أثر القراءات في الأصوات اللغوية والنحو العربي، ص238.
35. انظر: إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 146-147، محمد علي الخولي، علم اللغة، ص 63، رمضان عبد التواب، التطور اللغوي، ص 23. أضاف أحمد مختار عمر اتجاها آخر لأنواع المماثلة المذكورة عند العلماء فقال: " هناك مماثلة من ناحية المخرج أو من ناحية الكيفية". ولا يبدو هذا الوجه جديدا إلا من باب التوضيح، أكثر من أنه نوع مستقل للمماثلة. انظر: دراسة الصوت اللغوي، ص 379.
36. رمضان عبد التواب التطور اللغوي،، ص 23.
37. انظر: ابن جني، سر صناعة الإعراب ج197/1، ابن عصفور، الممتع، ج/356، ابن يعيش، شرح المفصل ج48/10. الطيب البكوش،التصريف العربي ص 70، إبراهيم أنيس الأصوات اللغوية، 147.
38. فندريس، اللغة، تعريب:عبد الحميد الدواخلي ومحمد القصاص، الأنجلو المصرية، ص 59.
39. انظر: رمضان عبد التواب، التطور اللغوي،، ص 25 وذكر عبد التواب هذه الحالة دون توجيه صوتي مع استشهاده ببعض أمثلة من القرآن الكريم كما حللها من قبل سيبويه والمبِّرد، قال سيبويه باب ما تكسر فيه الهاء التي هي علامة الإضمار ج4/ 195. وقال: تقول العرب مررت (بهي) قبل ذلك بهو.
40. الطيب البكوش، التصريف العربي، ص 71.
41. رمضان عبدالتواب، التطور اللغوي، ص 26، كانتينو، دروس في علم أصوات العربية، ص 53. وجاء عند ابن جني في بعض لهجات العرب قلب تاء الافتعال دالاً مع الجيم كما في(اجتمع اجدمع) انظر: سر صناعة الإعراب، ج198/1

42. انظر: العكبري، اللباب، ج346/2.
43. و يقول الطيب البكوش: إذا كان الصوت المفخم هو عين الفعل فالمماثلة لا تقع في الرسم، وإن ظهرت تكون في النطق، فنقول: (ارتطم، انتصر) انظر: الطيب البكوش، التصريف العربي، ص70. وجاء عند رمضان عبدالتواب من أشكال هذه المماثلة إبدال حركة اسم الآلة في أوله من الفتحة بالكسرة تحت تأثير فتحة العين(مَفعَلة) (مِفعَلة)، التطور اللغوي،ص33.
44. انظر:ابن عصفور، الممتع،ج356/1 –360، أحمد عمر مختار، دراسة الصوت اللغوي، ص 235.
45. رمضان عبد التواب، التطور اللغوي، ص 27. وهذه من المماثلات التي ظهرت في لهجات العربية.
46. انظر: ابن جني، سر صناعة الإعراب ج158/1.
47. العكبري، اللباب، ج334/2–330
48. ابن جني، سر صناعة الإعراب، ج158/1.
49. انظر: سيبويه، الكتاب، ج3 / 287، رمضان عبدالتواب، التطور اللغوي، ص33.
50. رمضان عبدالتواب، التطور اللغوي، ص35.
51. سيبويه، الكتاب، ج4/ 477– 478.
52. رمضان عبدالتواب، التطور اللغوي، ص35.
53. انظر: المرجع السابق، ج478/4.
54. انظر: المرجع السابق، ج4/ 481.
55. المرجع السابق، ج424/4.
56. انظر: المبِّرد، المقتضب، ج381/1.
57. انظر: سيبويه، الكتاب، ج483/4.
58. ابن جني، الخصائص، ج2/ 262، وانظر: ج29/2 (باب تدافع الظاهر) وحديث ابن جني عن استحسان العرب لبعض حالات الإبدال من باب المخالفة في شواهد دون غيرها، استثقالا لمتماثلات تارة وإيثارا لصوت مكان آخر تارة أخرى.
59. عُرفت المخالفة باصطلاح:(التباين) عند جان كانتينو، دروس في أصوات العربية، ص26. الطيب البكوش، التصريف العربي، ص72، رمضان عبدالتواب، التطور اللغوي، ص 37. واصطلاح (المغايرة): محمود فهمي حجازي، مدخل إلى علم اللغة، ص530؛ إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 169.
60. انظر: فندريس، اللغة، ص 52. إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 170. الطيب البكوش، التصريف العربي، ص 72. أحمد عمر مختار، دراسة الصوت اللغوي، ص 330.
61. التطور اللغوي، ص 43، دراسة الصوت اللغوي، ص 331.