ظاهرة الإبدال عند أطفال التوحد
(دراسة لسانية تطبيقية)

الاستاذ المساعد الدكتور
انجيرس طعمة يوسف

الباحثة
تحرير كميل جازع

كلية الآداب / جامعة البصرة

الملخص:-

ظاهرة الابدال عند اطفال التوحد تعد ظاهرة الابدال من الظواهر الصوتية الموجودة في الكلام الانساني, وهي تعني ابدال الصوت الاصل في الكلمة بصوت اخرلسبب معين . وهذه الظاهرة موجودة في لهجات العرب , و عند الاشخاص الذين لديهم بعض العيوب الصوتية عند النطق ببعض الاصوات , او عند الاطفال اذ يستبدلون بعض الاصوات ببعضها لصعوبة نطقها اما لعدم اكتمال جهاز النطق , او لوجود مشكلة نفسية معينة .

وهذا البحث يسلط الضوء على هذه الحال الاخيرة , وهي ما يحصل عند النطق ببعض الاصوات في كلام اطفال التوحد . والتوحد هو مرض يصيب الاطفال سلوكيا ومن اهم اعراضه هو الاضطراب في النطق . واضطراب السلوك من اهم هذه الاسباب التي تؤثر على اضطراب اللغة . اذ ان الاطفال المصابين بمرض التوحد يحاولون الابتعاد عن كل ما يسبب لهم التعب والجهد في افعالهم ومنها النطق ومن هنا وجدنا اصوات معينة يتهرب منها الطفل اثناء نطق المفردات ويبدلها باصوات اقل شدة او اخف من جهة المخرج او الصفات اذ ان صفات الاصوات تختلف عن بعضها بالجهر, والهمس , والشدة ,والرخاوة ,والاحتكاك, والانفجار وغير ذلكمما ثبت في علم الصوت . وقد تمت الدراسة عبر دراسة ميدانية لعينة من اطفال التوحد في بعض مراكز التوحد في محافظة البصرة وخرجت بتوصيات ونتائج معينة لعلها تسهم بشكل او باخر بتوصيف بعض الظواهر التي تعاني منها هذه الشريحة التي بات خطر المرض يزداد في السنوات الاخيرة ويشكل تهديدا واضحا بعد الثورة المعلوماتية التي هي واحدة من اسبابه .

Phonemic Substitution in Autistic Children

Asst. Prof. Engeris Ta'uma (PhD
Researcher: Tahreer Kumail Jaza'a
University in Basrah / College of Arts

Abstract:

Phonemic Substitution is the replacement of one sound by another for some reason. This phenomenon exists in some Arabic dialects and in some people suffering from speech disorders as well as in children, who substitute sounds because their speech organs are not yet fully developed or due to some psychological problems.

This paper addresses the last case, specifically with autistic children. Autism is a mental and behavioural disorder in children, one of whose symptoms is speech disorders. The behavioural disorder is the ground for the speech disorder, since autistic children always tend to avoid any activity that causes them to exert any efforts, including the pronunciation of some difficult sounds. Thus, they tend to substitute them with other, lighter and easier sounds in terms of voice, strength, length, friction, etc.

It is a field study conducted in some autism centres in Basra. The study comes up with some conclusions as well as a description of those phenomena that endanger the society, especially in the age of mass communication, which is itself one of causes behind the spread of autism.

المقدمة :-

فان البحث في الموضوعات الالسنية التطبيقية ما زال يعاني الفقر في الدرس اللغوي العربي عموما والعراقي بشكل خاص ، الامر الذي دعانا لاختيار هذا الموضوع اللساني التطبيقي ، لأهميته في الدرس اللغوي الحديث ولندرة البحث فيه بحسب الاطلاع ، وبعد انفتاحه على العلوم الاخرى ، ومنها علم النفس ، وبخاصة علم نفس الطفولة ، اذ كان لعلم النفس اسهام واضح مع مستويات اللغة المختلفة في هذه الدراسة المتواضعة، لتخرج اللغة عن اطارها التقليدي لتكون فاعلة في قضايا المجتمع ومتواصلة معه تشخيصا وعلاجا .

وبعد متابعة وتواصل مع مراكز التوحد الموجودة في محافظة البصرة ، التي كانت ميدانا للبحث العلمي والعملي، بدأت رحلة البحث العلمي التطبيقي ، انتخبنا من مجموع الاطفال المصابين - وبشكل عشوائي - عينة من الاطفال المصابين بمرض التوحد وبأعمار متنوعة ومن الذكور والاناث لتكون عينة هذا البحث ومادته المخبرية وسلطنا الضوء على ظاهرة مهيمنة على سلوكهم اللغوي وهي من أهم الظواهر المشخّصة عندهم، وهي ظاهرة الابدال الصوتي وهي ظاهرة صوتية صرفية بحث فيها اهل اللغة قديما وحديثا، ذكروا الحروف او الاصوات التي تحدث فيها هذه الظاهرة وهي ابدال صوت بصوت اخر لأسباب معينة . على ان هذه الظاهرة ذكرت في بعض المصنفات اللغوية بوصفها لهجات عربية معروفة .

أما نحن في هذا البحث المتواضع فنتابع هذه الظاهرة بوصفها ظاهرة مرضية ، هي واحدة من اعراض الاطفال المصابين بهذا المرض وهي تختلف عمّا ذكره اهل اللغة وتختلف عمّا يخطر في ذهن القارئ المتأمل من انها ظاهرة طبيعية تحدث عند الاطفال من غير المصابين بهذا المرض .ونصفها وصفا لسانيا من محاولات النطق المتكرر لدى الاطفال بأصوات متنوعة وبألفاظ متغايرة وحالات مختلفة ليتسنى لنا الوقوف على الوصف الحقيقي لهذه الظاهرة .

ومن هنا فان مهاد البحث كان إضاءة عامة عن هذه الظاهرة في جهود اللغويين من القدماء وبعض المحدثين وأسباب هذه الظاهرة بحسب ما توصلت اليه أبحاثهم العلمية التي لا يمكن تجاوزها لمن يريد الوصول الى الحقيقة العلمية . أما المباحث الاخرى فقد كانت على شكل إستعراض لحالات الابدال المتنوعة بحسب الاصوات المبدلة والمبدل منها بحسب قوانين الصوت مع توجيه لبعض هذه الحالات وختمت البحث بدراسة عن مجمل الحالات التي حصل فيها الإبدال مع ملاحظة اي الاصوات تكون اكثر إبدالا من غيرها ، وما الأسباب التي تؤدي الى هذه الظاهرة عند اطفال التوحد .

الحق البحث بجداول تبين ظاهرة الابدال عند الاطفال المصابين بالأسماء والألفاظ التي وقع الإختيار عليها مادة للاختبار وقد رتبت هذه الجداول على حسب العينات فالجدول الاول يشمل حالات الإبدال للطفل الأول من العينة وهكذا ..

لتكون خاتمة البحث شاملة لأهم النتائج وأدقها التي تمخضت عنها هذه الدراسة الميدانية على وفق المناهج الألسنية التطبيقية .

إعتمد البحث على بعض المصادر الصوتية والصرفية التي تؤسس للبحث التطبيقي وتفتح الافاق أمام الباحث في دراسته هذه ، وباقي الدراسة كانت نتائج البحث الميداني لذا يلاحظ قلة المصادر في هذا البحث .

ختاما الشكر كله للإخوة في مراكز التوحد من إدارة وعاملين على ما اظهروه من عناية للبحث وما قدموه من عون ومساعدة لإنجاز هذه الخطوة التي تعد بدائية في طريق البحث اللساني وأشكر بشكل خاص مركز الحسين للتوحد في البصرة اذ كانت الوقفة عندهم اطول والحديث مع الاطفال (العينة) اكثر ويبقى كل ما نكتب وما ننجز هو محاولة لخدمة للمجتمع الذي يحتاج منا المزيد وبخاصة هذه الشريحة من الاطفال التي فقدت متعة التواصل مع الاخر بعد ان سرق منها هذا المرض أحلام الطفولة وكل ما ذكرنا هو اقل القليل مما يمكن ان يكتب فيه ليأخذ حيزا ولو قليلا في ميادين البحث العلمي .

التمهيد

الابدال في اللغة : هو جعل الشيء مكان شيء آخر[١] و في الاصطلاح جعل صوت مكان صوت اخر[٢] .

والابدال ظاهرة صرفية وصوتية وربما يدخل في دراستها اللهجة والمعجم ايضا . وقد اخذت عناية كبيرة من النحاة واللغويين القدماء والمحدثين واختلفوا في اسباب هذه الظاهرة ومناشئها وعدد الاحرف اوالاصوات التي يحصل فيها الابدال .

لذا يُعد الخليل بن أحمد الفراهيدي (ت ١٧٥ هـ) أول من أشار إلى مصطلح الإبدال ومثل له[٣] كما ذكره سيبويه (ت ١٨٠ هـ) عند حديثه عن الأصوات التي يبدل منها غيرها وعد منها ثمانية [٤] . ومن العلماء من حصر حدوث هذه الظاهرة بأثني عشر صوتاً يجمعها قولك (طال يوم أنجدته) [٥] وأوصلها ابن مالك (ت ٦٧٢ هـ) إلى اثنين وعشرين صوتاً . في حين رأى آخرون أن الإبدال قد يحدث في الأصوات كلها [٦] .

اسباب الابدال عند علماء العربية

اختلف علماء العربية قديما وحديثا في تشخيص السبب الحقيقي لابدال صوت باخر في كلام العرب ومن اهم الاراء :

اشار بعضهم الى العلة الصوتية في الابدال ، اذ نجد الفراء(ت٢٠٧ هـ) يشير الى ذلك في وقت مبكر اذ قال : ((إنّ نفراً من بالعنبر يصيّرون السين إذا كانت مقدمة وجاءت بعدها طاء أو قاف أو غين أو خاء – صادا، وذلك أنّ الطاء حرف تضع فيه لسانك في حنكك فينطبق الصوت فتنقلب السين صادا، صورتُها صورة الطاء، واستخفّوها ليكون المخرج واحداً كما استخفّوا الإدغام، فمن ذلك قولهم: الصِّراط والسِّراط،)) [٧] وهو بذلك اشار الى اهم الاسباب وهو الخفة في النطق . ويرى المبرد(٢٨٥ هـ) ان قول العرب (مده) بدل (مدح) وقولهم (جله)بدل (جلح) انما هو لقرب مخرج الهاء من الحاء[٨]

يرى اخرون ان علة ذلك هو السليقة والفطرة والسنن في النطق عند العرب اذ يقول ابن فارس (ت ٣٩٥ هـ): ((ومن سنن العرب : ابدال الحروف واقامة بعضها مقام بعض

ويقولون مدحه ، و مدهه وتقول العرب فلق وفرق بمعنى واحد وهو مما ورد في القران الكريم في قوله تعالى : (فَانفَلَقَ فَكَانَ كُلُّ فِرْقٍ كَالطَّوْدِ الْعَظِيمِ)الشعراء/٦٣)) [٩]

وابو الطيب اللغوي يرى ان الابدال في لغة العرب انما ((هو لغات مختلفة لمعان متفقة تتقارب اللفظتان في لغتين لمعنى واحد والاختلاف يكون في حرف واحد))[١٠]،ومع ذلك فانه يعلل هذه الظاهرة تعليلا صوتيا ، اذ نجده يقول في مكان اخر ((كلّ سين وقع بعدها حرف من الحروف الخمسة (ق-خ-ع-غ-ط) جاز قلبها صاداً نحو: سقر وصقر، يساقون ويصاقون...لأنّ الصاد أصل وهي أقوى من السين، والأقوى لا ينقلب إلى الأوهى))[١١] .

ويرى ابن جني (ت ٣٩٢ هـ) ان الابدال انما يحصل في الحروف المتقاربة مثل الدال ، والطاء والتاء، والذال ، والثاء ، والظاء ، والهاء، والهمزة[١٢] .

وفي الوقت الذي تنبه فيه اللغويون الى هذه الظاهرة فانهم لم يفرقوا بين كونها لغة او لثغة اي تعذر التفريق عندهم بين عيوب النطق وامراض الكلام عن اللغة واللهجة .كما يرى الباحث صالح سليم عبد القادر.وذلك لان تحول اللسان من مكانه وانحراف الصوت يحصل في الحالتين واعطى امثلة على ذلك من معجم العين للخليل اذ لم يفرق بين الذعاق بمنزلة الزعاق هل هو لغة مستقلة ام لثغة ومن المخصص لابن سيدة الذي لا يحدد ان لفظ (المرمريس) أ هي لغة من (المرمريت) ام لثغة ؟ وهكذا حصل مع الجوهري في الصحاح في لفظ (اللحس) و(اللهس)[١٣]، ويبدو ان تردد اللغويين ناشئ من النظر الى اصل الابدال وعلته ، وأ هو عيب في النطق ثم تحول الى لهجة ام انه لهجة في الاصل ؟ فاللغويون يعملون على وصف الظواهر الصوتية كما وردت في اللسان العربي ، وذلك هو المنهج اللساني العربي القائم على الوصف.

ويرى المحدثون ان ذلك من التطور الصوتي اذ يرى ابراهيم انيس ان الكلمة الواحدة ذات المعنى الواحد اذا وردت في المعجم بصورتين يختلف بينهما حرف واحد يرى ان احدى الصورتين هي الاصل والاخرى تطور عن هذا الاصل بشرط ان تكون هناك علاقة صوتية بين الحرفين – المبدل والمبدل منه – ومن هنا فان دراسة الاصوات من جهة الصفات والمخارج هي التي توصلنا الى توجيه تام لهذه الظاهرة اذ ان هناك تأثيراً وتأثراً

بين الاصوات [١٤]ويحقق التغيير في الأصوات اقتصارا في الجهد، وخفة في النطق، ويسراوسهولة في تناغم الأصوات بعضها مع بعض حين إخراجها من مخارجها في الجهاز النطقي ، ومع ذلك فان جميع ما يجري تحت مفهومي :

١. المماثلة

٢. المخالفة

فالمماثلة تحقق التقارب بين صوتين، أو التجانس، أو التماثل .أما المخالفة فتحقق التفريق بين الصوتين المتجاورين أو ألأصوات المتجاورة فيتيسر للناطق ان يجمع بين صوت وآخر لكونهما متخالفين[١٥] .

ومهما يكن فان اسباب ذلك غالبا ما تتعلق بالتقارب بين الاصوات ما يؤدي الى الهروب من الثقل في الالفاظ الى الخفة والسهولة واليسر[١٦]

الابدال عند الاطفال

تبدو عيوب الإبدال أكثر شيوعاً في كلام الأطفال . لذا نجد ان كثيرا من الاطفال يميلون الى ابدال الكاف دالا ؛ لاتحادهما في صفتي الهمس والشدة فيقول (تلب) بدل (كلب) لان التاء اقرب الاصوات الى الكاف ، ونجدهم يبدلون الراء لاما اوعينا او غينا او أصواتاً اخر تبدل من الراء وذلك لصعوبة صوت الراء على الاطفال ، فيقول الطفل (ولق) بدل (ورق)وتبدل السين شينا او فاءا ، وهكذا نجد ايضا ان اصوات الثاء والتاء فيهما من الصعوبة على ما يجعله يبدلهما في غالب الاحيان الى اصوات اخرى . كل ذلك يحصل لان الطفل يبحث دائما عن ايسر الطرق في النطق وما لا يكلفه جهدا عضليا لذا تجده لا يميل الى نطق الكلمة التي تتوالى فيها اصوات الفم والانف[١٧] .هذا ما يحدث عند الاطفال العاديين ، ومن هنا فان الاطفال وبسبب وجود مشكلة في جهاز النطق او عدم اكتماله في عمر معين تجدهم يميلون للخفة والسهولة في النطق واليسرفي الكلام ومن ثم فانهم يختارون اصواتا اخف يستبدلونها بغيرها التي يصعب عليهم نطقها ، اي ان اية اعاقة تحصل عند الانسان تمنع من أداء الكلام بشكل طبيعي تجده يبحث عن الصوت البديل الذي يشعرمعه بسهولة النطق .

الابدال عند اطفال التوحد

من الواضح ان اية اعاقة ولو كانت بسيطة في اجهزة النطق او اي اضطراب في سلوك الطفل يؤدي الى الاخلال في نطق بعض الاصوات ما يجعله يستبدل اصواتا باخرى يسهل عليهم نطقها وان كانت لا تخضع الى القوانين الصوتية وهو ما يحصل عند اطفال التوحد الذين يعانون من الاضطراب في السلوك .

والتوحد هو الامراض العصرية التي اخذت حيزا من اهتمام الناس والمختصين لكثرة الاصابة به .

والتوحد بحسب تعريف (الجمعية الوطنية للأطفال التوحديين) هو: ((مظاهر اضطرابية تظهر لدى الطفل في مرحلة مبكرة ، إذ تظهر أعراضه قبل أن يصل عمر الطفل ثلاثين شهراً ، ويتضمن الاضطرابات الآتية : اضطراب في سرعة أو تتابع النمو ، واضطراب في الاستجابات الحسية للمثيرات ، واضطرابات في الكلام واللغة ، واضطرابات في التعلق أو الانتماء للناس والأحداث والموضوعات)) [١٨]

ومن مظاهر هذا الاضطراب : الحذف ، والإبدال ، والتشويه– كما يذكر الباحث سعيد كمال – اذ يرى ايضا ان هذه الاضطرابات تتغير بين الاضطرابات الحادة والبسيطة نتيجة خلل في أعضاء جهاز النطق [١٩]

ومن هنا ومما توصل اليه البحث فان الطفل التوحدي يحاول التخلص من نطق بعض الاصوات والهروب من الكلام الواضح لعدم قدرته على التواصل مع الاخرين او عدم رغبته ، ولوجود هذه الاضطرابات تحدث ظاهرة الابدال بشكل واضح وكبير ، اذ تعدّ هذه الظاهرة من أكثر الظواهر حصولا عند أطفال التوحد وموجودة بكثرة في كلامهم ما يلفت انتباه الاشخاص الذين يتعاملون معهم ، ولا تخضع هذه الظاهرة عند اطفال التوحد لقوانين الابدال الصوتية من التقارب في المخارج والصفات او غير ذلك من الخفة والسهولة ، بل ان لهم قوانين خاصة بهم ناشئة من وضعهم النفسي المضطرب الذي ادى الى اضطراب في اغلب عمليات النطق ، اذ توصل البحث الى شمول اكثر الاصوات بالاستبدال .ومن هنا يظهر الاختلاف بين ظاهرة الابدال عند الطفل التوحدي وغيره اذ ان

الطفل العادي يمكن ان تضع له بعض الحدود والقوانين الناشئة من عدم قدرته على نطق اصوات معينة تتميز بصعوبة الاخراج والنطق الصحيح وربما يعود ذلك كله الى عدم اكتمال الجهاز النطقي اما الطفل التوحدي فيضاف الى ذلك الاضطراب السلوكي المؤثر في الابدال الذي يتجاوز ما يعرض على الطفل العادي الى حالات لا يمكن ان توضع في قوانين معينة .

اصوات الابدال

تقسم الاصوات المبدلة على قسمين :

الاول : الاصوات المتباعدة مخرجا وصفة ، ومن اسباب هذا اللون من الابدال هو عيوب النطق ومن هذه الاصوات :الحاء والجيم والراء والزاي والخاء والحاء .

الثاني : الاصوات المتقاربة مخرجا وصفة مثل :

(الهمزة ، والهاء) و (الهمزة والعين) و(الثاء والذال) و(الثاء والفاء) و(التاء والدال) و (التاء والسين) و (التاء والطاء) و(الحاء والهاء) و(الحاءوالعين) و(الكاف والقاف) و (الجيم والياء) و(الجيم والشين) و(الزاي والسين) و(الزاي والصاد) و(اللام والنون) و (السين والصاد) و(الباء والميم) و(الراء واللام)[٢٠].

ومن هنا فان القسم الثاني من الاصوات انما ابدلت بسبب التقارب في الصفات وهو امر معروف في لغة العرب . اما القسم الاول من الاصوات التي تبدل مع التباعد بين المخارج او الصفات او كليهما فهو ما يحصل عند اطفال التوحد بيد ان تحديد ذلك بهذا العدد من الاصوات لا نجده عند اطفال التوحد اذ انهم يلجأون الى الابدال لاي صوت مع اي صوت اخر دون ان تكون هناك قاعدة ثابتة عندهم في الابدال .

نعرض في هذا المبحث تحليلا لهذه الظاهرة في كلام الطفل التوحدي للأصوات التي يحدث فيها الإبدال بعد ان تم محاورة مجموعة من العينات في مراكز التوحد في البصرة ، ورتبت هذا المبحث على الحروف الابجدية ، ومن الملاحظ ان اغلب الاصوات قد حصل فيها الابدال :

١. صوت الباء :

الباء صوت انفجاري مجهور وقد يهمس في بعض مواقفه ويحرم من الانفجار الكامل ومن هنا وجب قلقلته اذا كان ساكنا [٢١] . تستبدل الباء ميما في كلام العرب قولهم عن السحاب (ومن السحاب بنات مخر وبنات بخر) اي السحابة التي تأتي في الصيف لا ماء فيها [٢٢] هو ابدال لهجي عادي لا اشكال فيه . ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الهمزة ، والفاء ، والميم وذلك بحسب العينة العشوائية الماخوذة في البحث وتبين منها ان الالفاظ التي حصل فيها الابدال كان مع صوت الباء الواقع في اول الكلمة وذلك لاحتمال صعوبة البدء به في بعض الالفاظ :

إبدال الباء همزة :

مثال على ذلك ، بزونة (قطة) ـ أزونة ، بطيخ ـ أطيخ[٢٣] ، فصوت الباء شفوي يخرج من انطباق الشفتين والتصاقهما مع بعضهما ثم تنفرج الشفتان فيندفع الهواء فجاة من الفم ، أما الهمزة فهي صوت حنجري او انه يخرج من اقصى الحلق ، لا مجهور ولا مهموس ، شديد (انفجاري)[٢٤] ، مستفل ، منفتح ، ، فالصوتان يختلفان في المخرج ، ويتفقان في الشدة ، والانفتاح ، والاستفال ، فهما متفقان في الصفات ومختلفان في المخرج . ومن هنا نجد فيما يأتي من الحالات ان صوت (الهمزة) يحتل مساحة كبيرة في الابدال ، ويعد مهربا للاطفال في حالات صعوبة الصوت وشدته وذلك لسهولة النطق بالهمزة قياسا الى الاصوات الاخرى المبدلة .

إبدال الباء فاءً :

يتم نطق هذا الصوت بوضع اطراف الثنايا العليا على الشفة السفلى ولكن بصورة تسمح للهواء بالمرور ، فالباء والفاء صوتان شفويان ، فهما قريبان في المخرج ، ويشتركان في الشفة إلا أن الفاء شفوي أسناني إي جزءاً من الشفة وجزءاً من الأسنان ، فهما يختلفان في الجهر والهمس، وفي الشدة والرخاوة ، ويتفقان في الاستفال ، والانفتاح ، والمخرج ، وقد وقع التبادل بينهما عند بعض اطفال التوحد في لفظ : بيض التي تنطق ـ فيض[٢٥] وذلك لقلة الجهد في الصوت البديل بالنظر الى صوت الباء

إبدال الباء ميماً :

عند النطق بصوت الميم تنطبق الشفتان انطباقا تاما فيقف الهواء ثم يتمكن من المرور عن طريق الانف فالميم صوت شفوي انفي مجهور . وقد رصدت حالات عدة عند هذه الفئة يحصل فيها التبادل لتقارب المخرجين بين الباءوالميم ومثال على ذلك ما سمع منهم مثل ، بطة ـ مطة ، بني ـ مني ، صابون ـ صامون ، مصباح ـ مصماح[٢٦] ، فالصوتان مخرجهما من بين الشفة فالباء صوت فموي ، والميم صوت فموي انفي ، فهما متقاربان في المخرج ، والصفات الجهر ، والاستفال ، والانفتاح ، ويختلفان في أن الباء شديدة ، والميم متوسطة ، وقد وقع التبادل بينهما . وربما يكون السبب لشدة صوت الباء وسهولة نطق صوت الميم لأنها صوت متوسط بين الشدة والرخاوة فالطفل دائماً يميل إلى السهولة في النطق .

٢. صوت التاء :

يقف الهواء وقوفا تاما حال النطق بالتاء ويضغط الهواء مدة من الزمن ثم ينفصل اللسان فجاة تاركا نقطة الالتقاء فيحدث صوت انفجاري والتاء صوت اسناني لثوي انفجاري مهموس[٢٧] ومن هنا فهو صوت يصعب على الاطفال المصابين بالتوحد النطق به لذا نجدهم يهربون من النطق به في اول الكلمة ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد في اصوات الهمزة والدال والفاء :

ومن امثلة إبدال التاء همزة : تفّاحة ـ أفّاحة[٢٨] . و الهمزة صوت يخرج من اقصى الحلق وهو اسهل نطقا من التاء ، ومع ان الصوتين مختلفان في المخرج والتاء صوت أسناني لثوي يخرج من طرف اللسان ، حصل التبادل بينهما عند الاطفال وذلك لوجود بعض الصفات المشتركة مثل الشدة ، والانفتاح ، والاستفال ، ولهروب الطفل الى ايسر الاصوات .

وكذلك الحال في إبدال التاء باءا فمن امثلته : تفّاحة ـ بفّاحة ، كتاب ـ كباب[٢٩] ، فالتاء والباء صوتان يختلفان في المخرج ، فالباء صوت شفوي يخرج من انطباق الشفتين والتصاقهما مع بعض ، والتاء صوت أسناني لثوي يخرج من طرف اللسان ، ويختلفان في

الجهر والهمس ، فالتاء مهموسة ، والباء مجهورة ، ويجمع بينهما الشدة ، والانفتاح ، والاستفال .

اما إبدال التاء بالدال : فمن أمثلته : تاج ـ داج[٣٠] ، فالتاء والدال متفقان في المخرج فهما صوتان أسنانيان لثويان يخرجان من طرف اللسان ، ومن الأصوات النطعية ، ومتفقان أيضاً في الصفات الشدة ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الجهر والهمس ، فالتاء مهموسة ، والدال مجهورة ، وهذا الاتفاق والتقارب ساعدهما على التبادل .

ومن امثلة إبدال التاء فاءا : تفّاح ـ ففاح[٣١] ، التاء والفاء صوتان يشتركان في الأسنان إلا أن التاء صوت لثوي أسناني تخرج من طرف اللسان ، والفاء شفوي أسناني يخرج من بطن الشفة السفلى ، ويختلفان في الشدة والرخاوة في أن التاء شديدة ، والفاء رخو (احتكاكي) ، ويتفقان في الصفات الأخرى منها الهمس ، والانفتاح ، والاستفال ، وربما أثر هذا التقارب في وقوع التبادل .

ومن الملاحظ على ابدال صوت التاء هو ان الحروف البديلة غير متفقة المخرج مع صوت التاء ما عدا صوت الدال إذ ان الشواهد على ذلك قليلة عند اطفال التوحد ومهما كان فان ذلك مما يميزاضطراب السلوك الصوتي عند اطفال التوحد واللجوء الى ابدال الاصوات باية كيفية كانت تخطر في ذهنه هربا من بعض الاصوات .

٣. صوت الثاء :

في النطق بهذ الصوت يكون طرف اللسان بين اطراف الثنايا العليا والسفلى بصورة تسمح بمرور الهواء من منفذ ضيق فيحدث احتكاك فهو صوت احتكاكي مهموس وقد يتحول في العامية الى صوت التاء او السين مثل لفظ الثعلب يقال في العامية تعلب ولفظ ثلاثة يقال سلاسة[٣٢] ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع صوتي الفاء واللام فضلا عن الصوتين السابقين ومن امثلة ما رصد عن طريق البحث في العينة من إبدال الثاء تاء :

ثعبان ـ تعبان ، ثلج ـ تلج ، ثوب ـ توب[٣٣] . والتاء صوت أسناني لثوي يخرج من طرف اللسان ، مهموس ، شديد (انفجاري) ، منفتح ، مستفل ، فالثاء أسنانية بحتة أما التاء

أسنانية لثوية فيجمع بينهما قرب المخرج ، والانفتاح ، والاستفال في كل منهما ، مما سهل بينهما التبادل .

اما إبدال الثاء سينا فمن أمثلته : ثوب ـ سوب[٣٤]، الثاء والسين مخرجهما من طرف اللسان ويشتركان في الأسنان فالثاء تخرج من بين الأسنان إلا أن السين تشترك الأسنان واللثة في مخرجها ، ويجمع بينهما الهمس ، والرخاوة ، والاستفال ، والانفتاح ، وهذا النوع من الابدال يحصل عند كثر من الاطفال من غير المصابين بالتوحد فهو ظاهرة معروفة في الطفولة

وقد وقع التبادل بين الثاء والفاء اي ابدلت التاء فاءا في : ثعلب ـ فعلب ، ثوب ـ فوب[٣٥] ، فالثاء صوت أسناني يخرج من طرف اللسان ، والفاء صوت شفوي أسناني يخرج من بطن الشفة السفلى مع الأسنان العليا إلا أن الفاء تتقدم على الثاء قليلاً شفوية أسنانية بيد أنها تشترك مع الثاء في الأسنان ، ويتفقان في الصفات الهمس ، والرخاوة ، والانفتاح ، والاستفال ، وهذا أدى إلى حدوث التبادل بينهما

٤. صوت الجيم :

ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الهمزة، والباء ، والدال منها :

إبدال الجيم همزة : مثال جبن ـ أبن[٣٦] ، الصوتان يختلفان في المخرج فصوت الجيم غاري (شجري) يخرج من وسط اللسان والحنك الأعلى ، أما صوت الهمزة فحلقي يخرج من أقصى الحلق ، إلا أنهما يتفقان في صفات الشدة ، والانفتاح ، والاستفال ، وهذان الصوتان وإن كانا متباعدين في المخرج فإنهما يتفقان في الصفات ، بيد انه ابدال نادر وشواهده قليلة بحسب العينة الماخوذة . ويبدو ان مجيء صوت الجيم بعده الباء يشق على الطفل نطقه لذا نجده تارة يبدله بالهمزة واخرى بالباء لصعوبة الانتقال من الجيم الى الباء لذا تكرر المثال نفسه على طفل اخر وجاء النطق جبن ـ بن[٣٧] ، وهو من ابدال الجيم باء . و الصوتان يختلفان في المخرج ، فالجيم صوت غاري يخرج من وسط اللسان والحنك الأعلى ، أما الباء فصوت شفوي يخرج من انطباق الشفتين والتصاقهما مع بعض ، ويتفقان في جميع الصفات الجهر ، والشدة ، والانفتاح ، والاستفال .

اما إبدال الجيم دالا فهو ليس غريبا على نطق الطفولة مثال على ذلك: جمل ـ دمل ، دجاج ـ دداج ، شجرة ـ شدرة ، وجه ـ وده[٣٨] ، الجيم صوت غاري يخرج من وسط اللسان والحنك الأعلى ، والدال صوت أسناني لثوي ، فالصوتان يشتركان في اللسان ، الجيم من وسطه ، والدال من طرفه ، ويشتركان في جميع الصفات الجهر ، والشدة ، والانفتاح ، والاستفال ، فوقع التبادل بينهما .

٥. صوت الحاء :

يضيق المجرى الهوائي في النطق بصوت الحاء ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الهمزة لسهولة النطق بها كما ذكرنا وكذلك الهاء.

ومن امثلة إبدال الحاء همزة : حبل ـ أبل ، حبوب ـ أبوب ، حصان ـ أصان ، حليب ـ أليب ، حمامة ـ أمامة [٣٩]، وهما صوتان حلقيان إلا أن الحاء مخرجها من أوسط الحلق، والهمزة مخرجها من أقصى الحلق ، وتجمع بينهما صفات الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الشدة في صوت الهمزة ، والهمس والرخاوة في صوت الحاء ، والبدء باقصى الحلق ايسر على هذا الطفل من وسطه اذ انه يتحرى كل رخاء في النطق . وهو ما حصل في النوع الثاني من الابدال وهو إبدال الحاء هاءً وامثلته : تفاحة ـ تفاهة ، حار ـ هار ، حوت ـ هوت ، صحن ـ صهن ، وحيد ـ وهيد[٤٠] ، وهما صوتان حلقيان إلا أن مخرج الحاء من أوسط الحلق ، والهاء مخرجها من أقصى الحلق ، وتجمع بينهما جميع الصفات الهمس ، والرخاوة ، والانفتاح ، والاستفال ، والسبب في وقوع التبادل بين الصوتين هو قرب المخرج والاتفاق في جميع الصفات ، فلا يتعسر التبادل بينهما .وقد ذكرنا انه من الابدال اللهجي اذ تقول بعض العرب مدهته بدل مدحته .

٦. صوت الخاء :

يرتفع اقصى اللسان حال النطق بهذا الصوت بحيث يكاد يلتصق باقصى الحنك وينفذ الهواء من فراغ ضيق مع حدوث احتكاك مسموع فهو صوت احتكاكي مهموس[٤١] .

ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الهمزة والهاء لنفس الاسباب التي مرت ويحدث الابدال مع صوت الكاف بشكل نادر .

ومن امثلة إبدال الخاء همزة : خبز ـ أبز ، خروف ـ أروف ، خشم ـ أشم[٤٢]، وهما صوتان حلقيان منفتحان متقاربان في المخرج إلا أنهما يختلفان في الاستعلاء والاستفال،فالاستعلاء في صوت الخاء ، والاستفال في صوت الهمزة ، ووقع التبادل لقرب المخرج والانفتاح في كل منهما .

والحال نفسه في إبدال الخاء هاء ، اذ تقول العرب هرش الكلب وخرش ، وتقول صيهود وصيخود اي شديدة وقع الحر[٤٣] على ذلك ، خروف ـ هلوف ،خماسي – هماسي[٤٤] . وهما صوتان حلقيان إلا أن الخاء مخرجها من أدنى الحلق ، والهاء مخرجها من أقصى الحلق ، وتجمع بينهما الصفات ، الهمس ، والرخاوة ، والانفتاح ، ما عدا الاستعلاء في صوت الخاء ، والاستفال في صوت الهاء ، ووقع التبادل لقرب المخرج والاتفاق في بعض الصفات .

٧. صوت الدال :

هو صوت شديد مجهور يتكون من اندفاع الهواء مارا بالحنجرة حتى يصل الى مخرج الصوت فينحبس هناك لفترة قصيرة لالتقاء طرف اللسان عن اصول الثنايا فاذا انفصل عنها سمع صوت انفجاري[٤٥] . ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الهمزة ، والطاء ، وتبدل مع القاف بشكل قليل جدا .

اما إبدال الدال همزة فهي اسهل نطقا من الدال الانفجارية مثال على ذلك : دجاج ـ أجاج[٤٦]،ومن ثم فهما صوتان يختلفان في المخرج فالدال صوت أسناني لثوي مخرجه من طرف اللسان ، والهمزة صوت حلقي مخرجها من أقصى الحلق ،. ويتفقان في الصفات الشدة ، والاستفال ، والانفتاح ، فهذان الصوتان وإن كانا متباعدين في المخرج إلا أن معيار السهولة واليسر هو الذي يتحكم في هذا الابدال لسهولة النطق بالهمزة كما ذكرنا .

وتبدل الدال طاء لانهما من الأصوات الأسنانية اللثوية مخرجها من طرف اللسان ، ومن الأصوات النطعية لخروجهما من نطع الفم ، وتجمع بينهما صفات الشدة ، والجهر عند القدماء في صوت الطاء يقابلها الجهر في صوت الدال ، أما عند المحدثين فالهمس في صوت الطاء وهي ظاهرة لهجية معروفة عند العرب يقال: ابعط وابعد وهو الابعاد

والابعاط ويروى ان بعض العرب تقول ما ابعط دارك اي ما ابعد دارك[٤٧] ومن امثلة ذلك عند اطفال التوحد : دراجة ـ طراجة[٤٨]، الدال والطاء ويختلفان في الاستعلاء ، والاطباق في صوت الطاء ، والاستفال ، والانفتاح في صوت الدال ، ووقع التبادل لقرب المخرج والاتفاق في بعض الصفات .

اما إبدال الدال قافا فمثاله : حديقة ـ حقيقة[٤٩] ، صوتان يختلفان في المخرج فالدال صوت أسناني لثوي ، أما القاف فهو صوتٌ لهوي ، ويتفقان في الصفات الشدة،والانفتاح، والجهر عند القدماء في صوت القاف قابلها الجهر في صوت الدال ، أما عند المحدثين الهمس في صوت القاف ، ويختلفان في الاستعلاء في صوت القاف ، والاستفال في صوت الدال ، ووقع التبادل لاتفاقهما في بعض الصفات .

٨. صوت الذال :

وهو صوت رخو مجهور يندفع معه الهواء مارا بالحنجرة ثم يتحرك الى مخرجه عبر الحلق والفم ليخرج بين طرف اللسان واطراف الثنايا العليا وهنا يضيق المجرى ويُسْمَعُ نوعٌ من الحفيف[٥٠] يحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع صوت الباء وهو قليل ومع صوت الدال وهو اكثر لصعوبة نطق الذال بالقياس الى الدال ، ومع النون وهو ايسر في النطق من الذال كذلك ويندر ان يتبادل مع الياء.

ومن امثلة إبدال الذال باء : حذاء ـ حباء[٥١] ، الصوتان يختلفان في المخرج فالذال أسناني يخرج من طرف اللسان ، والباء صوت شفوي يخرج من انطباق الشفتين والتصاقهما مع بعض ، وتجمع بينهما الصفات الجهر ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الشدة في صوت الباء ، والرخاوة في صوت الذال ، ووقع التبادل لاتفاق الصوتين في بعض الصفات وهو قليل ونادر .

وإبدال الذال دالا ظاهرة طبيعية عند الطفولة ومن امثلة ما سمعناه عند اطفال التوحد : حذاء ـ حداء ، ذيل ـ ديل ، أذن ـ أدن[٥٢] ، الصوتان متقاربان في المخرج إلا أن الذال صوت أسناني ، والدال تشترك الأسنان واللثة في مخرجها ، ويتفقان في صفات

الجهر ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الشدة في صوت الدال ، والرخاوة في صوت الذال، فالصوتان متقاربان في المخرج والصفات ما عدا الشدة والرخاوة ، ووقع التبادل بينهما .

ويستبدل الذال نونا ومثاله : أذاني ـ أناني[٥٣] ، فالصوتان يختلفان في المخرج، إلا أن الذال صوت أسناني ، والنون صوت لثوي أنفي ، ويتفقان في الصفات الجهر ، والانفتاح، والاستفال ، ما عدا الرخاوة في صوت الذال ، والتوسط في صوت النون ، ووقع التبادل لاتفاق الصفات ما عدا الرخاوة والتوسط .

٩. صوت الراء :

وهو صوت مكرر اذ يحصل بتكرار طرق طرف اللسان بحافة الحنك طرقا لينا مرتين او ثلاثاً مما يصعب على الطفل النطق به فضلا عن اطفال التوحد الذين ينفرون من اية صعوبة في النطق ، الامر الذي يؤدي الى استبدال هذا الصوت بأصوات اخرى اقرب له ومن اهمها اللام اذ يحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد معه ومع الهمزة ومع النون ومن المعلوم ان اللام والنون من نفس مجموعة الاصوات الذلقية التي تتفق مع الراء في الصفات ويحدث التبادل مع اصوات اخرى عند اطفال التوحد مثل السين ، والطاء، والميم بشكل اقل وذلك لصعوبة النطق بصوت الراء[٥٤] ولعله حاصل بسبب اضطراب الطفل التوحدي في اختيار الصوت البديل الاقرب ومن امثلة ذلك :

إبدال الراء همزة : ريشة ـ إيشة[٥٥] ، وقد تكرر القول في استبدالية الهمزة في اكثر من مورد . اما صوت السين فهو يقترب من الراء في المخرج يهرب اليه الطفل من الراء المكررة احيانا ومن امثلة إبدال الراء سينا : جرس ـ جسس[٥٦] ، الصوتان متقاربان في المخرج ، إلا أن صوت الراء لثوي ، وصوت السين أسناني لثوي أي يشترك فيه الأسنان واللثة، ويتفقان في الصفات الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الجهر ، والتوسط ، والانحراف في صوت الراء ، والهمس ، والرخاوة في صوت السين ، ووقع التبادل لقرب المخرج والاتفاق في بعض الصفات

اما إبدال الراء طاء فهو قليل ونادر مثال على ذلك : طيارة ـ طياطة[٥٧] ، الصوتان متقاربان في المخرج إلا أن صوت الراء لثوي ، والطاء يشترك في الأسنان واللثة ، ويتفقان

في الجهر عند القدماء في صوت الطاء يقابلها الجهر في صوت الراء ، أما عند المحدثين فالطاء مهموسة ، ويختلفان في الاستعلاء ، والاطباق في صوت الطاء ، والاستفال ، والانفتاح في صوت الراء ، ووقع التبادل لقرب المخرج والاتفاق في بعض الصفات .

إبدال الراء لاما هو اكثر الانواع امثلة وشواهد عند اطفال التوحد حصلنا عليه فضلا عن انه امر معروف عند الاطفال لقرب مخرج اللام من الراء فهما صوتان لثويان مخرجهما من طرف اللسان ، وتجمع بينهما الصفات الجهر ، والتوسط ، والانفتاح ، والاستفال ، والانحراف ، فهذان الصوتان متقاربان في المخرج والصفات ما عدا التكرار في صوت الراء ، ويعد هذا الإبدال بين الصوتين (الراء واللام) من أكثر الأصوات استعمالاً ، فالتبادل كثير بينهما عند أطفال التوحد . :

مثال على ذلك ، أرنب ـ ألنب ، أقرأ ـ أقلأ ، بحر ـ بحل ، بصرة ـ بصلة ، بقرة ـ بقلة ، تحرير ـ تحليل ، جبار ـ جبال ، جرح ـ جلح ، جرس ـ جلس ، جزر ـ جزل ، خروف ـ خلوف، خيار ـ خيال ، درج ـ دلج ، دكتور ـ دكتول ، رجل ـ لجل ، سوار ـ سوال ، شاطر ـ شاطل ، شاكر ـ شاكل ، شراب ـ شلاب ، شرطة ـ شلطة ، شجرة ـ شجلة ، عراقي ـ علاقي ، عروسة ـ علوسة ، عشرة ـ عسلة ، فارة ـ فالة ، فراولة ـ فلاولة ، فرن ـ فلن ،قارب ـ قالب ، قصير ـ قصيل ، قمر ـ قمل ، كامرة ـ كاملة ، كرة ـ كلة ، كرز ـ كلز ، مركز ـ ملكز ، مزهرية ـ مزهلية ، مدرسة ـ مدلسة ، نجار ، نجال ، نمر ـ نمل ، نهر ـ نهل[٥٨] ،

ومع اختلاف المخرج تبقى الحالة قليلة ونادرة تحصل عند اطفال التوحد لاضطراب السلوك الصوتي او عدم القدرة على تحديد الصوت الاقرب بحسب جهاز النطق وذلك في إبدال الراء بالميم ، ومثاله: رمان ـ ممان[٥٩] ، صوتان يختلفان في المخرج فالراء صوت لثوي ، والميم صوت شفوي ، إلا أنهما يتفقان في الصفات الجهر ، والتوسط ، والانفتاح، والاستفال ، ما عدا الانحراف في صوت الراء ، ووقع التبادل بينهما نتيجة اتفاقهما في الصفات

اما إبدال الراء نونا فهو اكثر مثل ما ذكرنا في ابدال الراء باللام ولتفس السبب :

أحمر ـ أحمن ، أزرق ـ أزنق ، أمير ـ أمين ، أميرة ـ أميرة ، جرس ـ جنس ، حارة ـ حانة ، رمانة ـ نمانة ، سبورة ـ سبونة ، سيارة ـ سيانة ، شعر ـ شعن ، عصير ـ عصين ، قدر ـ

قدن ، مسطرة ـ مسطنة ، ورق ـ ونق[٦٠] ، صوتان متقاربان في المخرج فهما من الاصوات اللثوية إلا أن النون أنفي ، ويتفقان في الصفات الجهر ، والتوسط ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا التكرار في صوت الراء ، ووقع التبادل بينهما لقرب المخرج والصفات .

١٠. صوت الزاي

وهو صوت رخو ومجهور يأتي الهواء من الرئتين مرورا بالحلق والفم حتى يخرج الصوت من التقاء اول اللسان بالثنايا العليا او السفلى[٦١] ، يحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الدال والذال والسين وهي محتملة حتى الاطفال العاديين لقربها بالصفات والمخارج :

إبدال الزاي دالا : مثال على ذلك ، زاعل ـ داعل[٦٢] ، صوتان متقاربان في المخرج فهما من الأصوات الأسنانية اللثوية يخرجان من طرف اللسان ، وتجمع بينهما صفات الجهر ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الشدة في صوت الدال والرخاوة في صوت الزاي ، وقد وقع التبادل لقرب المخرج والصفات ما عدا الشدة والرخاوة .

إبدال الزاي ذالا : مثال على ذلك ، حلزون ـ حلذون ، موزة ـ موذة[٦٣] ، صوتان متقاربان في المخرج إذ إن الذال يخرج من بين الأسنان فهو أسناني ، والزاي أسناني لثوي، فهما يشتركان في الأسنان إلا أن الزاي تنفرد باللثة ، ويتفقان في جميع الصفات ، الجهر ، والرخاوة ، والانفتاح ، والاستفال ، وقد وقع التبادل بينهما لقرب المخرج ، والاتفاق في جميع الصفات .

إبدال الزاي سينا : مثال على ذلك ، جزر ـ جسر ، جوزي ـ جوسي[٦٤] ، صوتان متقاربان في المخرج فهما من الأصوات الأسنانية اللثوية يخرجان من طرف اللسان ، ومن أصوات الصفير ، ويشتركان في الرخاوة ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الجهر في صوت الزاي والهمس في صوت السين ، والسبب في وقوع التبادل هو قرب المخرج والصفات ما عدا الجهر والهمس .

١١. صوت السين :

يحدث هذا الصوت عند التقاء طرف اللسان بالثنايا العليا او السفلى ويندفع الهواء من ممر ضيق يحدث صفيرا فهو صوت رخومهموس[٦٥] ويحدث الإبدال في هذا الصوت مع الهمزة ،والتاء ، والدال، والزاي، والميم عند أطفال التوحد . فالصوت متقارب مع اصوات الدال والتاء والزاي ولكنه غير قريب مع الميم ، اما الهمزة فقد ذكرنا انها تتبادل مع اكثر الاصوات لسهولة نطقها قياسا الى هذه الاصوات .

ومن امثلة إبدال السين همزة : سفينة ـ أفينة ، سكين ـ أكين ، سمين ـ أمين ، سيارة ـ إيارة[٦٦] .

اما إبدال السين تاء فهو على قواعد الابدال لانهما صوتان يتفقان في المخرج فهما من الأصوات الأسنانية اللثوية ، ويتفقان في الصفات الهمس ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الشدة في صوت التاء ، والرخاوة في صوت السين ، ووقع التبادل لقرب المخرج ، والهمس ، والانفتاح ، والاستفال . مثال على ذلك : سبت ـ تبت ، سماء ـ تماء ، غسالة ـ غتالة ، لسان ـ لتان ، مستطيل ـ متّطيل [٦٧].

وكذلك الحال في إبدال السين دالا : مثال على ذلك ، أسود ـ أدود ، ساعة ـ داعة ، سفينة ـ دفينة ، لسان ـ لدان ، مساحة ـ مداحة[٦٨] ، فهما صوتان متفقان في المخرج فهما من الأصوات الأسنانية اللثوية ، ويتفقان في الصفات الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الهمس والجهر، والشدة والرخاوة ، فالصوتان متقاربان في المخرج وفي بعض الصفات وأدى هذا إلى وقوع التبادل بينهما .

وكذلك إبدال السين زايا مثال على ذلك : أناناس ـ أناناز ، جرس ـ جرز ، سلة ـ زلة[٦٩]، صوتان متقاربان في المخرج لأنهما من الأصوات الأسنانية اللثوية ، وأيضاً من أصوات الصفير ، ويتقاربان في الصفات الرخاوة ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الجهر في صوت الزاي ، والهمس في صوت السين ، ووقع التبادل لقرب المخرج والصفات ما عدا الجهر والهمس .

ويبقى الاقل هو إبدال السين ميما و مثاله: سمك ـ ممك ، مسدس ـ ممدس[٧٠]، صوتان يختلفان في المخرج فالسين صوت أسناني لثوي يخرج من طرف اللسان ، والميم صوت شفوي يخرج من بين الشفتين ، ويتفقان في الصفات الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الهمس والجهر ، والرخاوة والتوسط ، ووقع التبادل بين الصوتين لاتفاقهما في الانفتاح ، والاستفال . وان اختلف المخرج بينهما بيد ان المخرجين متقاربان اذ يخرج احدهما من طرف اللسان والاخر من الشفة

١٢. صوت الشين :

ان مخرج الشين هو التقاء اول اللسان بوسط الحنك الاعلى ليترك فراغا ضيقا يسبب نوعا من الصفير اقل من صفير السين ومن ثم فهو صوت رخو مهموس[٧١]ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الهمزة والتاء والدال والسين منها للاسباب ذاتها :

إبدال الشين همزة : مثال على ذلك ، شباك ـ أباك[٧٢] ، صوتان مختلفان في المخرج فالشين صوت غاري يخرج من وسط اللسان ، والهمزة صوت حلقي يخرج من أقصى الحلق ، ويتفقان في الصفات الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الرخاوة والشدة ، ووقع التبادل لاتفاقهما في الانفتاح ، والاستفال .

إبدال الشين تاء : مثال على ذلك ، فراشة ـ فراتة[٧٣] ، فالشين صوت غاري يخرج من وسط اللسان ، والتاء صوت أسناني لثوي يخرج من طرف اللسان ، فالصوتان يشتركان في اللسان ، الشين من وسطه ، والتاء من طرفه ، ويتفقان في الصفات الهمس ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الرخاوة في صوت الشين ، والشدة في صوت التاء ، ووقع التبادل بين الصوتين .

إبدال الشين دالا : مثال على ذلك ، شباك ـ دباك ، شرطة ـ درطة [٧٤]، الشين صوت غاري يخرج من وسط اللسان ، والدال صوت أسناني لثوي يخرج من طرف اللسان ، فالصوتان يشتركان في اللسان ، الشين من وسطه ، والدال من طرفه ، ويتفقان في الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الهمس والجهر ، والرخاوة والشدة ، فالصوتان يشتركان في اللسان ، والانفتاح ، والاستفال ، وأدى هذا إلى وقوع التبادل بينهما .

إبدال الشين سينا : مثال على ذلك ، أشم ـ أسم ، أمشط ـ أمسط ، شجرة ـ سجرة ، شمس ـ سمس ، شوكة ـ سوكة ، فراشة ـ فراسة[٧٥]، السين صوت أسناني لثوي يخرج من طرف اللسان ، والشين صوت غاري يخرج من وسط اللسان ، فالصوتان يشتركان في اللسان ، الشين من وسطه ، والسين من طرفه ، ويشتركان في جميع الصفات الهمس ، والرخاوة ، والانفتاح ، والاستفال ، وأدى هذا إلى وقوع التبادل بينهما .والتبادل بينهما ظاهرة معروفة في كلام العرب وعند الاطفال العاديين .

١٣. صوت الصاد :

وهو صوت لثوي احتكاكي مهموس ، وهو يشبه صوت السين مع فارق الاطباق[٧٦]ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال مع اصوات الباء ، والتاء ، والدال، والسين .

اذ يحدث إبدال الصاد باء مع اختلاف المخرج والصفات ، فالصاد صوت أسناني لثوي ، والباء صوت شفوي ، ويتفقان في الانفتاح والاستفال ، ويختلفان في الجهر والهمس ، والشدة والرخاوة ، ومن ثم فالشاهد على ذلك قليل : صابون ـ بابون ، صبغ ـ ببغ[٧٧]. اما الاصوات الباقية فهي متقاربة في المخرج لذا حصل إبدال الصاد تاء ؛ لانهما من الأصوات الأسنانية اللثوية ويخرجان من طرف اللسان ، ويتفقان في صفة الهمس ما عدا الشدة والرخاوة ، والانفتاح والاطباق ، والاستعلاء والاستفال ، ووقع التبادل بينهما لقرب المخرج والهمس مثال على ذلك : صمون ـ تمون[٧٨] .

وكذلك إبدال الصاد دالا فهما صوتان متقاربان في المخرج فالصاد والدال من الأصوات الأسنانية اللثوية ويخرجان من طرف اللسان ، ويختلفان في الصفات الجهر والهمس ، والشدة والرخاوة ، والاستعلاء والاستفال ، والانفتاح والاطباق مثال على ذلك : صورة ـ دورة[٧٩]. ، ووقع التبادل بين الصوتين لقرب المخرج .

وكذلك إبدال الصاد سينا : مثال على ذلك ، أصابع ـ أسابع ، بصل ـ بسل ، حصان ـ حسان ، صابون ـ سامون ، صاروخ ـ ساروخ ، مقص ـ مقس ، صحن ـ سحن [٨٠]، السين والصاد من الأسنان اللثوية ويخرجان من طرف اللسان ، فالصوتان متقاربان في المخرج ،

ويتفقان في الصفات الهمس ، والرخاوة ، ما عدا الاطباق والانفتاح ، والاستعلاء والاستفال ، ووقع التبادل بينهما لقرب المخرج والهمس والرخاوة في كل منهما .

١٤. صوت الضاد :

وهو احد اصوات الاطباق عند النطق به ينطبق اللسان على الحنك الاعلى متخذا شكلا مقعرا ويرجع الى الوراء قليلا [٨١] ، ومن الواضح القول ان اغلب العرب يستبدلون الظاء بالضاد لصعوبة نطقها يحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع صوت الدال والزاي والطاء لتقارب المخارج .

ومن امثلة إبدال الضاد دالا : أضحك ـ أدحك ، بيضة ـ بيدة ، رضا ـ ردا ، ضحى ـ دحى، مريض ـ مريد ، ممرضة ـ ممردة[٨٢] ، الضاد والدال من الأصوات الأسنانية اللثوية يخرجان من طرف اللسان ، فهما متقاربان في المخرج ، ويجمع بينهما الجهر ، ويختلفان في الشدة والرخاوة ، والانفتاح والاطباق ، والاستفال والاستعلاء ، وقد وقع التبادل لقرب المخرج والجهر في كل منهما .

إبدال الضاد زايا : مثال على ذلك ، أبيض ـ أبيز ، بيضة ـ بيزة[٨٣]، صوتان متقاربان في المخرج فهما من الأصوات الأسنانية اللثوية يخرجان من طرف اللسان ، ويتفقان في الجهر، والرخاوة ، ما عدا الانفتاح والاطباق ، والاستفال والاستعلاء ، ووقع التبادل لقرب المخرج وبعض الصفات .

إبدال الضاد طاء : مثال على ذلك ، أبيض ـ أبيط ، بيض ـ بيط ، ضابط ـ طابط ، ضعيف ـ طعيف ، فضي ـ فطي[٨٤] ، فهما من الاصوات الأسنانية اللثوية ويخرجان من طرف اللسان ، ويتفقان في الجهر في صوت الضاد وفي صوت الطاء عند القدماء ، أما عند المحدثين فمهموس ، والاستعلاء ، والاطباق ، ما عدا الشدة والرخاوة ، ووقع التبادل بين الصوتين لقرب المخرج و بعض الصفات .

١٥. صوت الطاء :

و الطاء صوت أسناني لثوي يخرج من طرف اللسان ، شديد ، مجهور عند القدماء ومهموس عند المحدثين ، مستعلٍ ، ومن أصوات الاطباق وهي لا تفترق عن التاء كما في

بعض اللهجات العربية وربما تقترب من الدال ايضا [٨٥]. ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الهمزة ، و التاء ، والدال، ، والغين ، والقاف وبشكل قليل ومرتبك مع الكاف ، والنون ، ومن امثلة إبدال الطاء همزة : طبيب ـ أبيب[٨٦] ، والهمزة صوت حلقي يخرج من أقصى الحلق ، لا مجهور ولا مهموس ، شديد ، مستفل ، منفتح ، فالصوتان يختلفان في المخرج والصفات ما عدا الشدة في الصوتين ، وقد وقع التبادل بينهما لتقارب بعض الصفات .

إبدال الطاء تاء : مثال على ذلك ، طابوق ـ تابوق ، طبيب ـ تبيب ، طيارة ـ تيارة[٨٧] ، فالطاء والدال من الأصوات الأسنانية اللثوية يخرجان من طرف اللسان إذاً فهما متقاربان في المخرج ، و يتقاربان في الصفات الشدة ، والهمس في صوت التاء ، أما الطاء عند القدماء فهو مجهور ، ومهموس عند المحدثين ويتقارب مع التاء في هذه الصفة عند المحدثين ، ما عدا الانفتاح ، والاستفال في صوت التاء ، والاستعلاء ، والاطباق في صوت الطاء ، وقد وقع الابدال لتقارب الصوتين في المخرج و بعض الصفات .

إبدال الطاء دالا : مثال على ذلك ، بطة ـ بدة ، بطل ـ بدل ، طاولة ـ داولة ، طاووس ـ داووس ، طفل ـ دفل ، طماطة ـ دماطة ، طويل ـ دويل ، عرموطة ـ عرمودة ، فوطة (منشفة)ـ فودة[٨٨] ، الطاء والدال من الأصوات الأسنانية اللثوية ، ومن الأصوات النطعية لخروجهما من نطع الفم ، إذاً فهما متقاربان في المخرج ، وتجمع بينهما الشدة ، والجهر عند القدماء في الطاء يقابلها الجهر أيضاً في صوت الدال ، أما عند المحدثين فهو مهموس ، ويختلفان في الاستعلاء ، والاطباق في صوت الطاء ، والاستفال ، والانفتاح في صوت الدال ، وقد وقع التبادل بين الصوتين لتقاربهما في المخرج وبعض الصفات .اما الانواع الاخرى من الابدال فهي وان كانت قليلة بيد انها تمثل

إبدال الطاء غينا : مثال على ذلك ، بطريق ـ بغريق ، طاووس ـ غاووس[٨٩]، فهما صوتان يختلفان في المخرج فالطاء صوت أسناني لثوي يخرج من طرف اللسان ، والغين صوت حلقي يخرج من أدنى الحلق ، وتجمع بينهما الصفات الاستعلاء ، والجهر في صوت الغين وفي صوت الطاء عند القدماء ، أما عند المحدثين فمهموس ، ويختلفان في الشدة

والرخاوة ، والانفتاح والاطباق ، وقد وقع الابدال بينهما بشكل قليل ونادر لتقاربهما في بعض الصفات .

إبدال الطاء قافا : مثال على ذلك ، بطة ـ بقة ، طاولة ـ قاولة ، طبيب ـ قبيب ، طيارة ـ قيارة ، قطار ـ ققار ، مستطيل ـ مستقيل[٩٠] ، الطاء صوت أسناني لثوي ، والقاف صوت لهوي ، إلا أنهما يشتركان في اللسان فالطاء من طرفه والقاف من أقصاه ، وتجمع بينهما الصفات الجهر عند القدماء والهمس عند المحدثين ، والشدة ، والاستعلاء ، ما عدا الاطباق والانفتاح ،لذا وقع الابدال بين الصوتين .

إبدال الطاء كافا : مثال على ذلك ، شاطر ـ شاكر[٩١] ، الطاء صوت أسناني لثوي ، والكاف صوت لهوي ، إلا أنهما يشتركان في اللسان فالطاء من طرفه ، والكاف من أقصاه، وتجمع بينهما الشدة ، والهمس في صوت الكاف و في صوت الطاء عند المحدثين ، أما عند القدماء فمجهور ، ويختلفان في الاستعلاء والاستفال ، والاطباق والانفتاح ، وقد وقع التبادل بين الصوتين .

إبدال الطاء نونا : مثال على ذلك ، طباخ ـ نباخ[٩٢] ، وهما صوتان متقاربان في المخرج إلا أن صوت الطاء أسناني لثوي ، والنون لثوي أنفي ، فهما يشتركان في اللثة ، ويجمع بينهما الجهر في صوت النون وفي صوت الطاء عند القدماء ، أما عند المحدثين فمهموس ، ويختلفان في الشدة والتوسط ، والانفتاح والاطباق ، والاستعلاء والاستفال ، وقد وقع التبادل لقرب المخرج بينهما .وهو ابدال نادر يكشف عن شدة اضطراب الطفل التوحدي

١٦-صوت الظاء :

يتكون هذا الصوت بنفس الطريقة التي يتكون فيها صوت الذال ولكن اللسان مع الظاء يرتفع مؤخره تجاه اقصى الحنك الاعلى فهو صوت احتكاكي مجهورمفخم وينطق احيانا ضادا وربما ينطق عند النساء ذالا او زايا[٩٣] ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد في الحالات الاتية :

إبدال الظاء باء : مثال على ذلك ، ظرف ـ برف[٩٤] ، صوتان يختلفان في المخرج فالظاء صوت أسناني يخرج من طرف اللسان ، والباء صوت شفوي يخرج من انطباق الشفتين

والتصاقهما مع بعض ، ويشتركان في صفة الجهر ، ويختلفان في الرخاوة ، والاطباق ، والاستعلاء في صوت الظاء ، والشدة ، والانفتاح ، والاستفال في صوت الباء ، إذاً يجمع بين هذين الصوتين صفة الجهر ، وهذا الإبدال قليل مقارنة بالأصوات الأخرى ، وقد وقع التبادل بينهما .

إبدال الظاء دالا : مثال على ذلك ، ظلمة ـ دلمة ، ظهر ـ دهر ، نظارة ـ ندارة[٩٥]، صوتان متقاربان في المخرج إلا أن الظاء صوت أسناني ، والدال صوت أسناني لثوي ، فهما يشتركان بالأسنان إلا أن الدال تنفرد باللثة ، فيجمع بين هذين الصوتين المخرج وصفة الجهر ، ويختلفان في الشدة والرخاوة ، والانفتاح والاطباق ، والاستفال والاستعلاء ، ووقع التبادل بينهما لقرب المخرج والجهر.

١٧. صوت العين :

وهو صوت حلقي احتكاكي مجهور، وهو يمثل مشكلة عند غير الناطقين بالعربية[٩٦] ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الهمزة ، والحاء وهما متقاربان معه والهمزة اكثر هروبا عند الاطفال من الحاء :

إبدال العين همزة : تستبدل العين همزة في كلام العرب كما في قولهم(يوم عك واك ، وعكيك واكيك اي حار)[٩٧] ، ، وهما صوتان حلقيان إلا أن مخرج العين من أوسط الحلق ومخرج الهمزة من أقصى الحلق ، وتجمع بينهما الصفات الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا التوسط في صوت العين ، والشدة في صوت الهمزة ، وقد وقع التبادل بينهما لقرب المخرج ، والانفتاح ، والاستفال وسهولة النطق بالهمزة قياسا الى العين . ومن امثلة ما يحدث عند اطفال التوحد : ضعيف ـ ضئيف ، عالم ـ الم ، عباس ـ أباس ، عبد ـ أبد ، عدّل ـ أدّل ، عفاف ـ أفاف ، علي ـ ألي ، عود ـ أود ، عين ـ أين ،عيون ـ أيون ، معجون ـ مأجون ، معلم ـ مألم ، يصعد ـ يصأد[٩٨].

إبدال العين حاء : مثال على ذلك ، عصير ـ حصير ، قبعة ـ قبحة[٩٩]، صوتان حلقيان مخرجهما من أوسط الحلق ، ويشتركان في الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الجهر والتوسط

في صوت العين ، والهمس والرخاوة في صوت الحاء ، ووقع التبادل لقرب المخرج ، والانفتاح ، والاستفال .

١٨. صوت الغين :

وهو صوت يخرج من أقصى الحنك احتكاكي مجهور[١٠٠] . يحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع صوت الهمزة لما ذكرنا من سبب في نطقها ، وصوت الخاء لانهما يتشابهان في اغلب الصفات ويختلفان في الجهر والهمس ويندر ان يتنبادل مع صوت الكاف ومن امثلة ذلك عند بعض اطفال التوحد :

إبدال الغين همزة : مثال على ذلك ، غزالة ـ أزالة ، غسالة ـ أسالة [١٠١] وهما صوتان حلقيان مخرجهما من أقصى الحلق ، ويشتركان في صفة الانفتاح ، ما عدا الشدة والاستفال في صوت الهمزة ، والرخاوة والاستعلاء في صوت الغين ، إلا أن الغين صوت طبقي والهمزة صوت حنجري ، ووقع التبادل بينهما لتقاربهما في المخرج وبعض الصفات التي اشتركا فيها .

إبدال الغين خاء : مثال على ذلك ، غزالة ـ خزالة ، غسالة ـ خسالة[١٠٢]،وهما صوتان حلقيان طبقيان يخرجان من أدنى الحلق ، ويشتركان في الرخاوة ، والانفتاح ، والاستعلاء، ما عدا الجهر في صوت الغين والهمس في صوت الخاء ، لأن الوترين الصوتيين يتذبذبان مع الخاء ولا يتذبذبان مع الغين ، وقد وقع التبادل بينهما على اننا يمكن ان نرصد هذا الابدال في اللهجة البغدادية اذ يقولون خسل بدل غسل .

إبدال الغين كافا : مثال على ذلك ، غزالة ـ كزالة [١٠٣] الغين صوت حلقي مخرجه من أدنى الحلق ، والكاف صوت طبقي مخرجه من أقصى اللسان ، إلا أنهما صوتان طبقيان، ويشتركان في صفة الانفتاح ، ما عدا الجهر، والرخاوة ، والاستعلاء في صوت الغين ، والهمس ، والشدة ، والاستفال في صوت الكاف ، وقد وقع التبادل بين الصوتين والسبب أنهما صوتان طبقيان ويشتركان في صفة الانفتاح .

إبدال الغين هاء : مثال على ذلك ، غسل ـ هسل [١٠٤]، وهما صوتان حلقيان إلا أن مخرج الغين من أدنى الحلق ومخرج الهاء من أقصى الحلق ، ويشتركان في الرخاوة ،

والانفتاح ما عدا الجهر ، والاستعلاء في صوت الغين ، والهمس ، والاستفال في صوت الهاء وقد وقع التبادل بينهما لقرب المخرج والرخاوة والانفتاح .

١٩.صوت الفاء :

الفاء صوت شفوي أسناني يخرج من بطن الشفة السفلى مع الأسنان العليا ،يحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الهمزة والباء منها :

إبدال الفاء همزة : مثال على ذلك ، فنجان ـ إنجان[١٠٥] ، صوتان يختلفان في المخرج فالهمزة صوت حلقي يخرج من أقصى الحلق ، ويشتركان في الصفات الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الشدة في صوت الهمزة والرخاوة في صوت الفاء ، وقد وقع التبادل بين الصوتين لأن الانفتاح والاستفال في كل منهما .

إبدال الفاء باء : مثال على ذلك ، سفينة ـ سبينة ، فراشة ـ براشة ، فلاح ـ بلاح[١٠٦] ، الفاء صوت شفوي أسناني ، مهموس ، رخو ، منفتح ، مستفل ، أما الباء فهو صوتٌ شفوي ، مجهور ، شديد ، منفتح ، مستفل ، إذاً هذان الصوتان قريبان في المخرج ويشتركان في الشفة إلا أن الفاء جزءٌ من الشفة و جزءٌ من الأسنان ، ويشتركان في الانفتاح ، والاستفال ، ويختلفان في الجهر والهمس ، وفي الشدة والرخاوة ، وقد وقع التبادل بينهما لتقاربهما في المخرج وبعض الصفات .

٢٠.صوت القاف :

القاف صوت لهوي ويتم النطق به برفع اقصى اللسان حتى يلتقي اللهاة ويلتصق بها فيقف الهواء وبعد ضغط الهواء مدة يندفع يطلق سراحة فيندفع محدثا صوتا انفجاريا[١٠٧] ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع اصوات الدال ،و العين ، والكاف منها :

إبدال القاف دالا : مثال على ذلك ، أصفق ـ أصفد[١٠٨] ، والدال صوت أسناني لثوي إلا أنهما يشتركان في اللسان فالقاف مخرجه من أقصى اللسان ، والدال من طرفه ، فالقاف صوت مجهور عند القدماء ومهموس عند المحدثين ، أما الدال فمجهور ،

ويشتركان في الصفات الشدة ، والانفتاح ، ما عدا الاستعلاء والاستفال ، وقد وقع التبادل بينهما .

إبدال القاف عينا : مثال على ذلك ، حريق ـ حريع[١٠٩] ، صوتان يختلفان في المخرج فالقاف صوت لهوي يخرج من أقصى اللسان ، والعين صوت حلقي يخرج من أوسط الحلق ، ويختلفان أيضا في الصفات الشدة ، والاستعلاء في صوت القاف ، والتوسط ، والاستفال في صوت العين ، أما صفة الجهر والهمس في صوت القاف فهو عند القدماء مجهور وعند المحدثين مهموس ، أما صوت العين فهو مجهور ، وقد وقع التبادل بينهما بالرغم من اختلافهما في المخرج وبعض الصفات .

إبدال القاف كافا : مثال على ذلك ، عقاب ـ عكاب ، قرد ـ كرد ، قطار ـ كطار ، قلم ـ كلم ، قمر ـ كمر ، قميص ـ كميص ، مقص ـ مكص[١١٠]، وحيد القرن ـ وحيد الكرن،القاف صوت لهوي ، والكاف صوت طبقي ، فالصوتان يخرجان من أقصى اللسان، ويشتركان في الصفات الشدة ، والانفتاح ، والاستفال ، أما الجهر والهمس في صوت القاف فمجهور عند القدماء ومهموس عند المحدثين ، أما الكاف فمهموس ، ونتيجة هذا التقارب في المخرج والصفات أدى إلى وقوع التبادل بين الصوتين .

٢١.صوت الكاف :

وهو صوت شديد مهموس ينحبس معه الهواء عند وصوله الى اقصى الفم لاتصال اقصى اللسان باقصى الحنك الاعلى فاذا انفصل العضوان خرج الصوت محدثا صوتا انفجاريا[١١١] يحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الباء ، والتاء ، والهاء منها :

إبدال الكاف باء : مثال على ذلك ، كلب ـ بلب[١١٢] ، وهما صوتان يختلفان في المخرج فالكاف صوت لهوي طبقي يخرج من أقصى اللسان ، والباء صوت شفوي يخرج من انطباق الشفتين والتصاقهما مع بعض ، ويتفقان في الصفات الشدة ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الهمس في صوت الكاف والجهر في صوت الباء ؛ ويرجع السبب إلى تذبذب الوترين الصوتيين مع الكاف وعدم تذبذبهما مع الباء ، وهذا النوع من الابدال لم

ياخذ مساحة واسعة في اضطراب النطق عند اطفال التوحد لما ذكرنا من اختلاف الصفات ومع ذلك فقد وقع التبادل في حالات قليلة بينهما لتقارب في بعض الصفات .

إبدال الكاف تاء : مثال على ذلك ، كتاب ـ تتاب ، كريم ـ تريم[١١٣] ، الكاف صوت طبقي والتاء صوت أسناني لثوي إلا أن مخرجهما من اللسان فالكاف من أقصاه ، والتاء من طرفه وادى هذا إلى التقارب بينهما وكذلك التقارب في صفات الهمس ، والشدة ، والانفتاح ، والاستفال ، وهذا التقارب في المخرج والصفات أدى إلى التبادل بين الصوتين .

إبدال الكاف هاء : مثال على ذلك ، كوخ ـ هوخ[١١٤] ، صوتان يختلفان في المخرج فالكاف صوت لهوي طبقي يخرج من أقصى اللسان ، والهاء صوت حلقي يخرج من أقصى الحلق ، ويقع التقارب في الصفات منها الهمس ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الشدة في صوت الكاف ، والرخاوة في صوت الهاء ، وبسبب هذا التقارب وقع التبادل بين الصوتين .

٢٢.صوت اللام :

وهو صوت متوسط بين الشدة والرخاوة مجهور يحدث نوعا من الحفيف اثناء مرورالهواء من احد جانبي الفم اذ يتصل طرف اللسان بالثنايا العليا[١١٥] . يحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الهمزة ، والباء ، والدال ، والراء ، والميم ، والنون ، والواو منها :

إبدال اللام همزة : مثال على ذلك ، لعبة ـ أعبة[١١٦] ، الصوتان يختلفان في المخرج ، فصوت اللام لثوي يخرج من طرف اللسان في أن الهمزة صوت حلقي يخرج من أقصى الحلق ، ويتفقان في الصفات الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الشدة في صوت الهمزة ، والتوسط ، والانحراف في صوت اللام ، وقد وقع التبادل بينهما .

إبدال اللام باء : مثال على ذلك ، ثعلب ـ ثعبب ، حليب ـ حبيب ، ملابس ـ مبابس[١١٧]، الصوتان يختلفان في المخرج فاللام صوت لثوي يخرج من طرف اللسان ، والباء صوت

شفوي يخرج من انطباق الشفتين والتصاقها مع بعض ، وتجمع بينهما صفات الجهر ، والانفتاح ، والاستفال ، ماعدا التوسط في اللام ، والشدة في الباء ، وقد وقع التبادل بينهما .

إبدال اللام دالا : مثال على ذلك ، جمل ـ جمد[١١٨] ، وهما صوتان متقاربان في المخرج إلا أن الدال صوت أسناني لثوي ، واللام صوت لثوي ، أي أن الصوتين يشتركان في اللثة وتجمع بينهما الصفات الجهر ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الشدة في صوت الدال ، والتوسط والانحراف في صوت اللام ، وقد وقع التبادل بينهما .

إبدال اللام راء : مثال على ذلك ، زبالة ـ زبارة ، طويل ـ طوير ، غزالة ـ غزارة ، غسالة ـ غسارة ، ولد ـ ورد[١١٩] ، وهما صوتان لثويان يخرجان من طرف اللسان ، وتجمع بينهما الصفات الجهر ، والتوسط بين الشدة والرخاوة ، والانفتاح ، والاستفال ، والانحراف ، ما عدا التكرار في صوت الراء ، وهما من الاصوات الذلقية لخروجهما من ذلق اللسان ، وهذا التقارب في المخرج والصفات أدى إلى التبادل بين الصوتين .

إبدال اللام ميما : مثال على ذلك ، قلم ـ قمم[١٢٠] ، وهما صوتان مختلفان في المخرج ، فاللام صوت لثوي يخرج من طرف الفم ، والميم صوت شفوي يخرج من بين الشفتين مع انطباقهما مع بعضهما ، ويتفقان في الصفات الجهر ، والتوسط بين الشدة والرخاوة ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الانحراف في صوت اللام ، وقد وقع التبادل بين الصوتين لقرب الصفات بينهما .

إبدال اللام نونا : مثال على ذلك ، جمل ـ جمن ، علبة ـ عنبة ، غسالة ـ غسانة ، فجل ـ فجن ، فلاح ـ فناح ، قلم ـ قنم ، لابس ـ نابس ، لسان ـ نسان ، لون ـ نون ، ليمونة ـ نيمونة[١٢١] ، صوتان لثويان إلا أن اللام يخرج من أحد طرفي اللسان ، والنون من الأنف، ويتفقان في الصفات الجهر ، والتوسط بين الشدة والرخاوة ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا اللام صوت منحرف ، وقد وقع التبادل بينهما لقرب المخرج والصفات بينهما .

٢٣. صوت الميم :

تنطبق الشفتان انطباقا تاما عند النطق بالميم ، فيقف الهواء وينحبس في الفم فيخفض الحنك اللين ثم يمر الهواء الصاعد من الرئتين عن طريق الانف فهو صوت

شفوي انفي مجهور[١٢٢] ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد مع الهمزة ، والباء لانه صوت شفوي اسهل نطقا من الميم اذا كان في وسط اللفظ واخره :

إبدال الميم همزة : مثال على ذلك ، ملابس ـ ألابس[١٢٣] ، الصوتان يختلفان في المخرج فالميم صوت شفوي يخرج من بين الشفتين مع انطباقهما ، والهمزة صوت حلقي يخرج من أقصى الحلق ، ويختلفان في التوسط والشدة ، إلا أنهما يتفقان في الانفتاح ، والاستفال ، وقد وقع التبادل بين الصوتين .

إبدال الميم باء : مثال على ذلك ، أكرم ـ أكرب ، سمكة ـ سبكة ، شمس ـ شبس ، قميص ـ قبيص ، مرور ـ برور ، مقص ـ بقص ، مستطيل ـ بستطيل ، معجون ـ بعجون ، ميسون ـ بيسون[١٢٤] ، صوتان شفويان مخرجهما من بين الشفة ، فالباء صوت فموي ، والميم صوت فموي أنفي ، فهما يختلفان في أن الميم متوسطة ، والباء شديدة ، ويتفقان في المخرج ، والجهر ، والانفتاح ، والاستفال ، وهذا الاتفاق أدى إلى وقوع التبادل بين الصوتين .

٢٤. صوت النون :

يعتمد طرف اللسان على اصول الاسنان العليا مع اللثة فيقف الهواء ثم يتحرك عن طريق الانف فهو صوت اسناني انفي لثوي مجهور وهو من اكثر الاصوات في العربية في قابليته على التغيير[١٢٥] ويحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحدمع الهمزة ، والراء ، واللام والميم وقليل مع السين ومن الواضح انها الاصوات المتقاربة معه في المخارج والصفات :

إبدال النون همزة : مثال على ذلك ، نجمة ـ أجمة ، نسر ـ أسر[١٢٦] ، فالنون والهمزة صوتان يختلفان في المخرج ، فالنون صوت لثوي أنفي ، والهمزة صوت حلقي يخرج من أقصى اللسان ، وتجمع بينهما الصفات الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الشدة ، والتوسط، وقد وقع التبادل بين هذين الصوتين .

إبدال النون راء : مثال على ذلك ، سمين ـ سمير[١٢٧] ، صوتان لثويان يخرجان من طرف اللسان إلا أن النون أنفي ، والراء تكراري منحرف ، وتجمع بينهما الصفات الجهر ، والتوسط ، والانفتاح ، والاستفال ، وعلى هذا الأساس وقع التبادل بين الصوتين .

إبدال النون سينا : مثال على ذلك ، نجمة ـ سجمة [١٢٨]، صوتان لثويان إلا أن النون صوت يخرج من الأنف ، والسين من الأسنان ، وتجمع بينهما الصفات الانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الجهر والهمس ، والتوسط والرخاوة ، وقد وقع التبادل بين الصوتين لقرب المخرج ، والانفتاح ، والاستفال .

إبدال النون لاما : مثال على ذلك ، سفينة ـ سفيلة ، نحلة ـ لحلة ، نمر ـ لمر ، نهر ـ لهر[١٢٩] ، صوتان لثويان إلا أن النون تخرج من الأنف ، واللام تخرج من طرف اللسان ، ومن الاصوات الذلقية لخروجهما من ذلق اللسان ، وتجمع بينهما الصفات الجهر ، والتوسط ، والانفتاح ، والاستفال ، ماعدا الانحراف في صوت اللام ، وقد وقع التبادل بين الصوتين .

إبدال النون ميما : مثال على ذلك ، عنق ـ عمق[١٣٠] ، النون صوت لثوي ، والميم صوت شفوي إلا أنهما يتفقان في الأنفية ، والجهر ، والتوسط بين الشدة والرخاوة ، والانفتاح ، والاستفال ، وعلى أساس هذا الاتفاق وقع التبادل بين الصوتين .

٢٥. صوت الهاء :

وهو صوت رخو مهموس يحدث نوعا من الحفيف في اقصى الحلق ويتخذ الفم عنده وضعا يشبه الوضع الذي يتخذه عند النطق باصوات اللين[١٣١] يحدث الإبدال في هذا الصوت عند أطفال التوحد منها :

إبدال الهاء همزة ، مثال على ذلك : هاجر ـ أجر[١٣٢]، فالهاء والهمزة صوتان متفقان في المخرج فهما صوتان حلقيان يخرجان من اقصى الحلق ، وهما صوتان حنجريان ، ويتفقان أيضاً في صفات الانفتاح ، والاستفال ، ماعدا الشدة والرخاوة ، وقد وقع التبادل بينهما لقرب المخرج ، والانفتاح ، والاستفال .

إبدال الهاء حاء : مثال على ذلك ، زهري ـ زحري[١٣٣] ، فالهاء والحاء صوتان حلقيان إلا أن مخرج الهاء من أقصى الحلق ، ومخرج الحاء من أوسط الحلق ، ويتفقان في الصفات، الهمس ، والرخاوة ، والانفتاح ، والاستفال ، وقد وقع التبادل بينهما لقرب المخرج والصفات .

٢٦. صوت الواو :

في هذا الصوت اخذنا لفظاً واحدا ولاكثر من طفل ، وهو لفظ (طاووس)فجاءت النتائج مختلفة بحسب الطفال اذ ابدلت الواو الاولى باء في : طاووس ـ طابوس[١٣٤] ،الواو والباء صوتان شفويان إلا أن مخرج الواو من انفتاح الشفتين والتصاقهما مع بعض ، أما الباء فمخرجها من انطباق الشفتين والتصاقهما مع بعض ، فيجمع بينهما قرب المخرج والصفات الجهر ، والانفتاح ، والاستفال ، ما عدا الشدة والرخاوة فالباء صوت شديد (انفجاري) ، والواو صوت رخو (احتكاكي) . وعند طفل اخر ابدلت الواو الاولى راء

طاووس ـ طاروس[١٣٥]، الواو والراء صوتان يختلفان في المخرج فالواو صوت شفوي يخرج من انفتاح الشفتين ، والراء صوت لثوي يخرج من طرف اللسان.وعند طفل ثالث ابدلت الواو الاولى لاما : طاووس ـ طالوس[١٣٦] ، هذان الصوتان يختلفان في المخرج فالواو صوت شفوي يخرج من انفتاح الشفتين ، واللام صوت لثوي يخرج من أحد طرفي اللسان ، واللام صوت منحرف متوسط عكس الواو لأن الواو صوت رخو (احتكاكي) ، ويبدو ان هذا الابدال حصل نتيجة تكرر صوت الواو في الكلمة الواحد الامر الذي يصعب على اطفال التوحد تكرار الصوت الواحد من مخرج واحد مما اضطرهم الى ابداله بما ياتي في ذهنه من صوت قريب او بعيد يسهل معه التخلص من التكرار اذ ان ابداله بصوت بعيد اسهل من تكراره .

دراسة وصفية عامة

من خلال الاستقراء والمتابعة الميدانية لهذه الظاهرة والتطبيقات التي قامنا بها على عشرين عينة من أطفال التوحد في مراكز البصرة نلاحظ ما ياتي :

١. يختلف اطفال التوحد في ظاهرة الابدال عن الاطفال العاديين في عدد الاصوات البديلة والمستبدلة وكيفية الابدال ومن ثم فهم لا يخضعون في عملية الابدال الى معيار صوتي واضح وهو ما يكشف عن اضطراب في السلوك الصوتي والاداء اللغوي . وتبدو هذه الظاهرة عندهم لها اسباب محتملة منها :

أ- الوضع النفسي وحاجتهم للهرب من الجهد في النطق فأطفال التوحد يمكن أن يكون لديهم هذا الخلل أو العيب في النطق نتيجة للحالة النفسية التي لها دور كبير في عملية التأخر في النطق . ومن ثم فأن الطفل في نطقه للأصوات يميل إلى الاقتصاد في المجهود العضلي ، وتلمس أسهل السبل ، فهو يميل إلى إستبدال السهل[١٣٧] .

ب- العزلة والوحدة ورفض التعامل مع الآخرين أو سلوكيات وعادات يرفضون تغيرها ، وكذلك نلاحظ بأنهم يعانون قصورا شديدا في التفاعل الاجتماعي والتواصل .

ت- أسباب عضوية من تلف أو عيب أو تشوه في عضو من أعضاء النطق منها [١٣٨] ،كأن يستبدل الطفل التوحدي صوت السين بصوت الثاء أو الشين أو الدال فهذا يسمى (ثأثأة) فهذه مشكلة صوتية وهي نطق الأصوات الصفيرية التي مخرجها بين الأسنان نطقاً غير صفيري[١٣٩] فيخرجها بطريقة مشوهة وغير مألوفة . وإبدال الهمزة عيناً ، والراء غيناً أو باء أو همزة ، والقاف كافاً ، والكاف تاء ، واللام باء ، فهذا ما يسمى (اللثغة) ، وإبدال الطاء تاء فهذا يسمى (الطمطمة) [١٤٠] ، وإبدال الحاء هاء والعين همزة ، فهذا ما يسمى (اللكنة)[١٤١] .

ث- من الاضطرابات المرتبطة بها أيضاً طبقة الصوت ونوعية الصوت وشدته فتكون غير مألوفة، فتميل طبقة الصوت لدى أطفال التوحد بالارتفاع والانخفاض ، ويعود ذلك إلى الخوف أو التوتر أو إلى بداية تعلمهم للكلام ، وتكون أصواتهم مهزوزة ، والحديث الطويل يؤدي إلى إجهاد الصوت [١٤٢] ، ويمكن القول بأن الطفل التوحدي يميل إلى إبدال الأصوات بسبب السرعة وإجهاد الصوت و يمكن أن يكون هذا سببا في وقوع الإبدال .

ج- قد يكون هذا الصوت سهل النطق عند الطفل ولكن بمجاورة غيره من الأصوات ، أوجد في موضع خاص من الكلمة استلزم النطق به في هذا الموضع الخاص جهداً عضلياً أكبر ، مما يؤدي إلى إبدال هذا الصوت بصوت آخر[١٤٣] .وهو ما لاحظه الباحثان من مجموعة الحالات

٢ - ان صوت الهمزة هو اكثر الاصوات بديلا اذ يستبدل من كثير من الاصوات وذلك لسهولة نطقه ، لانه يخرج دون عناء ومشقة ، فهو يخرج من اقصى الحلق لا مجهوراً ولا مهموساً ومن ثم فهو لا يحتاج الى جهد عضلي كبير وهو ما يحتاجه الطفل التوحيدي .فالباء تستبدل من الهمزة مثل بطيخ .. اطيخ ، والتاء كذلك في تفاحة .. افاحة ، والجيم ... وهكذا كما مبين في الامثلة السابقة .

٣ - يحتل صوت الدال المرتبة الثانية في استبدالية الاصوات أي انه يكون بديلا من عدة اصوات منها : التاء والجيم والزاي والسين والشين والصاد والضاد ... مثل تاج – داج ، شجرة – شدرة ، زاعل – داعل ، اسود - ادود ، .....

٤ - يعد صوت الطاء اصعب الاصوات نطقا عند اطفال التوحد وهو صوت شديد انفجاري لذا يلجا الطفل الى ابداله بالاصوات الاسهل والاقرب للصفات للتخلص من نطق الطاء الشديد الانفجاري[١٤٤] .

٥ - يتضح من خلال التحليل لهذه الظاهرة أن أكثر الأصوات التي يحدث فيها الإبدال هي الأصوات اللثوية (ل ، ر ، ن) التي يتم نطقها كما ذكرنا عن طريق إتصال طرف اللسان باللثة، فيقوم الطفل التوحدي بإبدالها إلى صوت آخر ربما لصعوبة إيصال طرف اللسان باللثة ، وتأتي بعدها الأصوات الأسنانية اللثوية وهي (ط ، ت ، س ، ص ، د ، ز ، ض) وجاء تسلسلها حسب إبدال الأكثر منها صوتاً ، وهي أصوات نطعية منها (ط ، ت ، د) ، وصفيرية منها (س ، ص ، ز) ، وبعدها الأصوات الأسنانية (ذ ، ث ، ظ) فهذه الأصوات أسنانية بحتة يتم نطقها عن طريق ملامسة طرف اللسان للأسنان العليا ، ونتوصل من خلال هذه الأصوات التي كثر بها الإبدال معظمها أسنانية ولثوية ربما يعود السبب إلى وجود خلل في الأسنان واللثة ، وبعدها الأصوات الحلقية (ء ، هـ ، ع ، ح ، غ ، خ) ، وبعدها الأصوات الغارية (الشجرية) (ج ، ش ، ي) ، وبعدها الأصوات الشفوية (ب ، م ، و) ، وبعدها الأصوات الشفوية الأسنانية (ف) ، وبعدها الأصوات الطبقية (ك) ، وبعدها الأصوات اللهوية (ق) .

الخاتمة والتوصيات

من الدراسة العملية والنظرية يخرج البحث بالنتائج الاتية :

١- تشكل ظاهرة الابدال اكثر الظواهر اللغوية بل والصوتية وجودا وانتشارا عند اطفال التوحد اذ تعد ظاهرة متميزة في الاداء الوظيفي اللغوي والصوتي عندهم

٢- ربما تشكل ظاهرة الابدال عرضا من اعراض تشخيص مرض التوحد في الوقت ذاته يعد مرض التوحد وحصول بعض اعراضه السلوكية مؤشرا على الضعف في الاداء اللغوي والصوتي بوجه خاص .ومن ثم فالتواصل اللغوي يلعب دوراً هاماً في فهم التوحد، والمؤشرات على وجود التوحد هي التأخر والانتكاس في النمو اللغوي ، ومن اهمها ظاهرة الابدال الصوتية

٣- ان الاضطراب النفسي الذي يعانيه اطفال التوحد اثر بشكل كبير على سلوكهم اللغوي وبشكل واضح ، اذ نجد الاضطراب شائعا في الاداء اللغوي في كل تفصيلاته ومن ثم فان اهم ما يمكن عمله في بداية الامر هو تعديل السلوك النفسي ومعالجة ذلك عن طريق الاهتمام به وبكل ممارسته اليومية ومنها الاهتمام بكل كلمة ينطقها ومتابعة الاخطاء في الاداء اللغوي والصوتي وتصحيحها عن طريق تكرار الصوت الصحيح واللفظ الصحيح .

٤- يميل الاطفال الى الاسترخاء في الاداء الصوتي وتجنب الاصوات التي يشعر بانه يبذل معها مجهودا كبيرا ليبدلها بما يجده اسهل بقطع النظر عن التقارب في المخارج لذا نجد ان صوت الهمزة اسهل الاصوات عنده واكثرها استبدالا مع انها لا تتقارب مع كثير من الاصوات التي استبدلت منها .

٥- ينبغي تدريب الاطفال على الاصوات الشديدة والتي يصعب عليهم نطقها بشكل منفرد دون ادخالها في مفردة معينة ثم ادخالها في مفردات قليلة الحروف وهكذا حتى يتسنى لهم ولجهاز النطق عندهم على اداء الاصوات بشكل صحيح دون اللجوء الى الاستبدالات غير المبررة وغير الصحيحة .

٦- يمثل صوت الهمزة اكثر الاصوات حضورا في عملية الابدال وذلك لسهولة مخرجة مما يجعل الطفل الذي يعاني من صعوبة النطق ببعض الاصوات مهربا وملجا دائما في هذه الظاهرة .

جداول بالالفاظ التي حصل فيها الابدال

ادناه جداول بالالفاظ التي حصلت عليها الباحثة اثناء الجولة الميدانية بين الاطفال وكل جدول مخصص لاحد الاطفال مرتبة بحسب الالفاظ التي حددت للاختبار.

جدول /١ / أحمد . ع . س ، يبلغ من العمر سبع سنوات .

لفظ أحمد . ع . س	اللفظ الصحيح	التغيير
إيارة	سيارة	س - ء
بفاحة	تفاحة	ت - ب
موس	موز	ز- س
ممك	سمك	س - م
حبيب	حليب	ل - ب
أبيز	أبيض	ض - ز
قمل	قمر	ر- ل
ببغ	بصغ	ص - ب
أيشة	ريشة	ر- ء
مطط	مشط	ش - ط
مبابس	ملابس	ل - ب
بابون	صابون	ص - ب
أكين	سكين	س - ء
كوكة	شوكة	ش - ك
وود	ولد	ل - و
لدان		
قمم	لسان	س - د
أبيب	قلم	ل - م
ممس	طبيب	ط - ء
نهل	شمس	ش - م

بسل	نهر	ر - ل
طمامة	بسل	ص - س
ممان	طماطة (طماطم)	ط - م
كلز	رمان	ر - م
عرمود	كرز	ر - ل
أناناز	عرموط (كمثرى)	ط - د
بين	أناناس	س - ز
أجاج	جبن	ج - ب
سوب	دجاج	د - ء
نون	ثوب	ث - س
بدل	لون	ل - ن
أفينة	بطل	ط - د
ديارة	سفينة	س - ء
فالة	طيارة	ط - د
ثعبب	فارة	ر - ل
أزونة	ثعلب	ل - ب
بدة	بزونة (قطة)	ب - ء
واود	بطة	ط - د
ببعة	واحد	ح - و
ضئيف	سبعة	س - ب
دورة	ضعيق	ع - ء
أفاف	صورة	ص - د
نمل	عفاف	ع - ء
شاطل	نمر	ر - ل
	شاطر	ر - ل

جدول / ٢ / اسم الطفل : أحمد . ع . ع ، يبلغ من العمر ست سنوات .

لفظ أحمد . ع . ع	اللفظ الصحيح	التغيير
أفدع	ضفدع	ض - ء
تتاب	كتاب	ك - ت
أقلأ	أقرأ	ر - ل
فعلب	ثعلب	ث - ف
طاروس	طاووس	و - ر
أسر	نسر	ن - ء
خزالة	غزالة	غ - خ
ديل	ذيل	ذ - د
أصان	حصان	ح - ء
أمشي	يمشي	ي - ء
طراجة	دراجة	د - ط
أجمة	نجمة	ن - ء
أسالة	غسالة	غ - ء
يونة	لونه	ل - ي
لحلة	نحلة	ن - ل
أبد	عبد	ع - ء

جدول /٣ اسم الطفل : جعفر . هـ . د ، يبلغ من العمر ست سنوات

لفظ جعفر . هـ . د	اللفظ الصحيح	التغيير
سمس	شمس	ش - س
مزهلية	مزهرية	ر - ل
تابوق	طابوق	ط - ت

كاملة	كامرة	ر ـ ل
بيزة	بيضة	ض ـ ز
حلذون	حلزون	ز ـ ذ
تلب	كلب	ك ـ ت
كرد	قرد	ق ـ ك
وحيد الكرن	وحيد القرن	ق ـ ك
بحل	بحر	ر ـ ل
كمر	قمر	ق ـ ك
كطار	قطار	ق ـ ك
مكص	مقص	ق ـ ك
سوكة	شوكة	ش ـ س
تبت	سبت	س ـ ت

جدول / ٤ اسم الطفل : حسين . ع . ج ، يبلغ من العمر ثماني سنوات .

لفظ حسين .ع . ج	اللفظ الصحيح	التغيير
شبس	شمس	م ـ ب
أروف	خروف	خ ـ ء
أطيخ	بطيخ	ب ـ ء
أدود	أسود	س ـ د
كودة	دودة	د ـ ك
عصين	عصير	ر ـ ن
سبكة	سمكة	م ـ ب

داعة	ساعة	س ـ د
أشم	خشم (أنف)	خ ـ ء
لدان	لسان	س ـ د
كباب	كتاب	ت ـ ب
تلج	ثلج	ث ـ ت
موسة	موزة	ز ـ س
أفاحة	تفاحة	ت ـ ء
نمانة	رمانة	ر ـ ن
أليب	حليب	ح ـ ء
دداج	دجاج	
متتطيل	مستطيل	ج ـ د
دفينة	سفينة	س ـ ت
سيانة	سيارة	س ـ د
خلوف	خروف	ر ـ ن
كزالة	غزالة	ر ـ ل
شلطة	شرطة	غ ـ ك
أبوب	حبوب	ر ـ ل
شلاب	شراب	ح ـ ء
جنس	جرس	ر ـ ل
كابي	كافي	ر ـ ن
أباك	شباك	ف ـ ب
أبل	حبل	ش ـ ء
أدحك	أضحك	ح ـ ء
		ض ـ د

جدول /٥ اسم الطفل : دانية . ك . خ ، تبلغ من العمر تسع سنوات

لفظ دانية . ك . خ	اللفظ الصحيح	التغيير
هروف	خروف	خ - هـ
بقلة	بقرة	ر - ل
فالة	فارة	ر - ل
نجال	نجار	ر - ل
ألم	عالم	ع - ء
هماسي	خماسي	خ - هـ
دلج	درج	ر - ل
يصأد	يصعد	ع - ء
ألابس	ملابس	م - ء
مودة	موطة (مثلجات)	ط - د
أجاجة	دجاجة	د - ء
فلاولة	فراولة	ر - ل
جزل	جزر	ر - ل
خيال	خيار	ر - ل
شجلة	شجرة	ر - ل
كلة	كرة	ر - ل
جلس	جرس	ر - ل
مداحة	مساحة	س - د
دحى	ضحى	ض - د
دفل	طفل	ط - د
فلن	فرن	ر - ل
هار	حار	ح - هـ

خسالة	غسالة	غ - خ
صهن	صحن	ح - هـ
أنجان	فنجان	ف - ء
مأجون	معجون	ع - ء
هسل	غسل	غ - هـ
ساروخ	صاروخ	ص - س
وهيد	وحيد	ح - هـ
قالب	قارب	ر - ل
أعبة	لعبة	ل - ء
أمينة	أميرة	ر - ن
أمين	أمير	ر - ن
تريم	كريم	ك - ت

جدول / ٦ اسم الطفل : رانية . أ . ع ، تبلغ من العمر سبع سنوات .

لفظ رانية . أ . ع	اللفظ الصحيح	التغيير
بغريق	بطريق	ط - غ
غاووس	طاووس	ط - غ
داعل	زاعل	ز - د
تعبان	ثعبان	ث - ت
جرز	جرس	س - ز
لهر	نهر	ن - ل
ققار	قطار	ط - ق
مستقيل	مستطيل	ط - ق
لحلة	نحلة	ن - ل

جدول / ٧ / اسم الطفل : رضا . ك . ح ، يبلغ من العمر ست سنوات .

لفظ رضا . ك . ح	اللفظ الصحيح	التغيير
ردا	رضا	ض ـ د
تفاهة	تفاحة	ح ـ هـ
براشة	فراشة	ف ـ ب
أخبر	أخضر	ض ـ ب
بلب	كلب	ك ـ ب
هوت	حوت	ح ـ هـ
صابوخ	صاروخ	ر ـ ب
صامون	صابون	ب ـ م
شدرة	شجرة	ج ـ د
بكل	بصل	ص ـ ك
فيض	بيض	ب ـ ف
أبن	جبن	ج ـ ء
قائرة	طائرة	ط ـ ق
سبينة	سفينة	ف ـ ب
أزالة	غزالة	غ ـ ء
أمون	صمون	ص ـ ء
أبز	خبز	خ ـ ء

جدول / ٨ / اسم الطفل : رقية . أ . ع ، تبلغ من العمر سبع سنوات .

لفظ رقية . أ . ع	اللفظ الصحيح	التغيير
أبيط	أبيض	ض ـ ط
داج	تاج	ت ـ د
حسان	حصان	ص ـ س
داولة	طاولة	ط ـ د
بيدة	بيضة	ض ـ د
فوب	ثوب	ث ـ ف
ورد	ولد	ل ـ ر
أحمن	أحمر	ر ـ ن
نشط	مشط	م ـ ن
نباخ	طباخ	ط ـ ن
بلاح	فلاح	ف ـ ب
غزارة	غزالة	ل ـ ر
دويل	طويل	ط ـ د
ملكز	مركز	ر ـ ل
زبارة	زبالة	ل ـ ر
زلة	سلة	س ـ ز
قبيص	قميص	م ـ ب
عرمودة	عرموطة (كمثرى)	ط ـ د
سجمة	نجمة	ن ـ س
سجرة	شجرة	ش ـ س
بسطرة	مسطرة	م ـ ب
غسارة	غسالة	ل ـ ر
أود	عود	ع ـ ء

جدول / ٩ / اسم الطفل : عباس . ح . م ، يبلغ من العمر ست سنوات .

لفظ عباس . ح . م	اللفظ الصحيح	التغيير
أباس	عباس	ع - ء
شاكر	شاطر	ط - ك
فعلب	ثعلب	ث - ف
جمد	جمل	ل - د
دماطة	طماطة (طماطم)	ط - د
عشلة	عشرة	ر - ل
حمسة	خمسة	خ - ح
سبونة	سبورة	ر - ن
بابون	صابون	ص - ب

جدول / ١٠ / اسم الطفل : عبدالله . ش . ع ، يبلغ من العمر تسع سنوات .

لفظ عبدالله . ش . ع	اللفظ الصحيح	التغيير
شاكل	شاكر	ر - ل
قصيل	قصير	ر - ل
نلابس	ملابس	م - ن
حصير	عصير	ع - ح
بقة	بطة	ط - ق
لمر	نمر	ن - ل
برف	ظرف	ظ - ب
أيهب	أذهب	ذ - ي
مألم	معلم	ع - ء
أقلان	أقلام	م - ن
مريد	مريض	ض - د
سفيلة	سفينة	ن - ل

جدول / ١١ / اسم الطفل / عبد الرحمن . ن .خ ،يبلغ من العمر ست سنوات .

لفظ عبدالرحمن .ن .ع	اللفظ الصحيح	التغيير
بيسون	ميسون	م - ب
لجل	رجل	ر- ل
طالوس	طاووس	و- ل
برور	مرور	م - ب
نكارم	مكارم	م - ن
أدل	عدل	ع - ء
أكرب	أكرم	م - ب
طعيف	ضعيف	ض - ط
علاقي	عراقي	ر- ل
بصلة	بصرة	ر- ل
تحليل	تحرير	ر- ل
موذة	موزة	ز- ذ
مني	بني	ب - م
حقيقة	حديقة	د - ق
مطة	بطة	ب - م
جوسي	جوزي	ز- س
بستطيل	مستطيل	م - ب
جلح	جرح	ر- ل
بعجون	معجون	م - ب
ججاج	دجاج	د - ج

علوسة	عروسة	ر ـ ل
ندارة	نظارة	ظ ـ د
ممدس	مسدس	س ـ م
يدحك	يضحك	ض ـ د

جدول / ١٢ / اسم الطفل / علي . أ . م ، يبلغ من العمر ست سنوات .

لفظ علي . أ . م	اللفظ الصحيح	التغيير
زحري	زهري	هـ ـ ح
ألي	علي	ع ـ ء
أدن	أذن	ذ ـ د
أين	عين	ع ـ ء
لتان	لسان	س ـ ت
كشم	خشم (أنف)	خ ـ ك
دكتول	دكتور	ر ـ ل
تماء	سماء	س ـ ت
بديخ	بطيخ	ط ـ د
تمون	صمون	ص ـ ت
حداء	حذاء	ذ ـ د
ألنب	أرنب	ر ـ ل
تبيب	طبيب	ط ـ ت
دمل	جمل	ج ـ د
بابط	ضابط	ض ـ ب

جدول / ١٣ / اسم الطفل / علي . ع . ك ، يبلغ من العمر أحدى عشرة سنة .

لفظ علي . ع . ك	اللفظ الصحيح	التغيير
فراسة	فراشة	ش ـ س
أمسط	أمشط	ش ـ س
عكاب	عقاب	ق ـ ك
بيط	بيض	ض ـ ط
دهر	ظهر	ظ ـ د
مجمة	نجمة	ن ـ م
شلطي	شرطي	ر ـ ل
خيال	خيار	ر ـ ل

جدول / ١٤ / اسم الطفل / لُمى . ع . ط ، تبلغ من العمر ست سنوات .

لفظ لُمى . ع . ط	اللفظ الصحيح	التغيير
سوال	سوار	ر ـ ل
قيد	قرد	ر ـ ي
مقس	مقص	ص ـ س
صابوصة	صابونة	ن ـ ص
سمس	شمس	ش ـ س

جدول / ١٥ / اسم الطفل / محمد . ج . خ ، يبلغ من العمر سبع سنوات .

لفظ محمد . ج . خ	اللفظ الصحيح	التغيير
طابوس	طاووس	و ـ ب
جبال	جبار	ر ـ ل
طابط	ضابط	ض ـ ط
قلد	قرد	ر ـ ل
نيمونة	ليمونة	ل ـ ن
قنم	قلم	ل ـ ن
نابس	لابس	ل ـ ن
عنبة	علبة	ل ـ ن
سيانة	سيارة	ر ـ ن
حانة	حارة	ر ـ ن
مصماح	مصباح	ب ـ م
ونق	ورق	ر ـ ن
سابون	صابون	ص ـ س
غسانة	غسالة	ل ـ ن
قدن	قدر	ر ـ ن
شعن	شعر	ر ـ ن
نسان	لسان	ل ـ ن
مسطنة	مسطرة	ر ـ ن
جنس	جرس	ر ـ ن
بقص	مقص	م ـ ب
ثنج	ثلج	ل ـ ن
جسر	جزر	ز ـ س
فجن	فجل	ل ـ ن
بتيخ	بطيخة	ط ـ ت

جدول / ١٦ / اسم الطفل / محمد صادق . م . ج ، يبلغ من العمر ست سنوات .

لفظ محمد صادق .م . ج	اللفظ الصحيح	التغيير
سكل	سكر	ر ـ ل
ألو	حلو	ح ـ ء
أمونة	صمونة	ص ـ ء
دبيب	طبيب	ط ـ د
دعيف	ضعيف	ض ـ د
قطال	قطار	ر ـ ل
عصفول	عصفور	ر ـ ل
طيالة	طيارة	ر ـ ل

جدول / ١٧ / اسم الطفل / محمد . م . س ، يبلغ من العمر ثماني سنوات .

لفظ محمد . م . س	اللفظ الصحيح	التغيير
دلمة	ظلمة	ظ ـ د
جوءان	جوعان	ع ـ ء
طياطة	طيارة	ر ـ ط
دباك	شباك	ش ـ د
لمانية	ثمانية	ث ـ ل
أروف	خروف	خ ـ ء
فراتة	فراشة	ش ـ ت

جدول / ١٨ / اسم الطفل / مصطفى . ن . ح ، يبلغ من العمر عشر سنوات .

لفظ مصطفى . ن . ح	اللفظ الصحيح	التغيير
سمير	سمين	ن - ر
أحضر	أخضر	خ - ح
ممون	صمون	ص - م
توب	ثوب	ث - ت
حريع	حريق	ق - ع
درطة	شرطة	ش - د
منابس	ملابس	ل - ن
ممردة	ممرضة	ض - د
أسابع	أصابع	ص - س
وده	وجه	ج - د
كلة	كرة	ر - ل

جدول / ١٩ / اسم الطفل / مهيمن . م . ر ، يبلغ من العمر ست سنوات .

لفظ مهيمن . م . ر	اللفظ الصحيح	التغيير
نحنة	نحلة	ل - ن
داووس	طاووس	ط - د
أمامة	حمامة	ح - ء
جنجاب	سنجاب	س - ج
أصفد	أصفق	ق - د
قبيب	طبيب	ط - ق
كمل	جمل	ج - ك
فناح	فلاح	ل - ن
تيارة	طيارة	ط - ت
أجر	هاجر	هـ - ء

قبحة	قبعة	ع - ح
جسس	جرس	ر- س
كلم	قلم	ق - ك
أناني	أذاني	ذ - ن
غتالة	غسالة	س - ت
قاولة	طاولة	ط - ق
حلامي	حرامي	ر- ل
أسم	أشم	ش - س
أمين	سمين	س - ء

جدول / ٢٠ / اسم الطفل / يوسف . أ . ع ، يبلغ من العمر سبع سنوات .

لفظ يوسف . أ . ع	اللفظ الصحيح	التغيير
طوير	طويل	ل - ر
كميص	قميص	ق - ك
هوخ	كوخ	ك - هـ
عمق	عنق	ن - م
حباء	حذاء	ذ - ب
ككاب	كتاب	ت - ك
ويدة	وردة	ر- ي
سحن	صحن	ص - س
أيون	عيون	ع - ء
فطي	فضي	ض - ط
تبيب	طبيب	ط - ت
حال	حار	ر- ل
عبد الجبال	عبد الجبار	ر- ل

الهوامش

١-لسان العرب ، للإمام العلامة أبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور (ت ١٣١١هـ) ، تحقيق : عبدالله علي الكبير. محمد أحمد حسب الله . هاشم محمد الشاذلي ، ط ١ ، دار المعارف ، القاهرة ، (د . ت): مادة بدل

٢-ينظر شرح شافية ابن الحاجب ، الرضي الأستراباذي (ت ٦٨٦هـ) ، تحقيق : محمد زفزف وآخرين ، مطبعة حجازي ، القاهرة ، ١٣٥٨هـ : ٣ / ١٩٧

٣-يُنظر : الدراسات اللغوية عند العرب ، منشورات دار مكتبة الحياة ، مجلة اللسان العربي ، بيروت . لبنان / ١٩٨٠م : ٤٠٨ .

٤-يُنظر : الكتاب ، عمرو بن عثمان بن قنبر سيبويه (ت ١٨٠ هـ) ، تحقيق : عبد السلام محمد هارون ، ط ١ ، دار الجبل / بيروت : ٣ / ٥٤٨ .

٥-يُنظر : الرعاية لتجويد القراءة وتحقيق لفظ التلاوة بعلم مراتب الحروف ومخارجها وصفاتها وألقابها وتفسير معانيها وتعليلها وبيان الحركات التي تلزمها ، للعلامة أبو محمد مكي بن أبي طالب القيسي (ت ٤٣٧هـ) ، تحقيق: أحمد حسن فرحان ، ط ٣ ، دار عمار ، ١٤١٧هـ . ١٩٩٦م :١٢٢ .

٦-يُنظر :الدراسات اللغوية عند العرب : ٤١٧ .

٧-يُنظر : المزهر في علوم اللغة وأنواعها ، للسيوطي (ت ٩١١هـ) ، تحقيق : جاد المولى وآخرين ، منشورات المكتبة العصرية / بيروت ، ١٩٨٦م ، ١ / ٥٥٦ .

٨-الكامل في اللغة و الأدب،المبرد، مكتبة المعارف . بيروت . د ت . د ط : ٩٧/٢

٩-الصاحبي لابي الحسين احمد بن فارس بن زكريا ت ٣٩٥ ت احمد الصقردار احياءالكتب العربية : ٣٣٣

١٠-(الابدال ، ابو الطيب اللغوي ، تحقيق عز الدين التنوخي مطبوعات المجمع العربي دمشق ، ١٩٦٠-١٩٦١د ط : ١٥/١ .

١١-المصدر نفسه : ١/ ١٢

١٢-سر صناعة الإعراب : ابو الفتح عثمان بن جني (ت ٣٩٢ هـ) ، تحقيق : حسن هنداوي ، ط ١ ، دار القلم ، دمشق ، ١٩٨٥م: ١/ ١٣٠

١٣- الدلالة الصوتية في اللغة العربية ، صالح سليم عبد القادر، منشورات جامعة سبها/ ١٩٨٨: ٨٤

١٤- ينظر من اسرار اللغة ، د. ابراهيم انيس ، م الانجلو المصرية / مصر٢٠٠٣ : ٦٢

١٥- ينظر ي مباحث في علم اللغة واللسانيات،د.رشيد عبد الرحمن ألعبيدي دار الشؤون الثقافية العامة

١٦- (آفاق عربية)، الطبعة ألأولى –بغداد-٢٠٠٢ : ١٠٠

١٧- ينظر محاضرات في علم الصرف . د علي جابر المنصوري . علا الدين الخفاجي ،بيت الحكمة ، جامعة بغداد : ٢٠٠

١٨- الاصوات اللغوية ، ابراهيم انيس ص١٧٥. ١٧٦

١٩- يُنظر : اضطرابات النطق واللغة ، فيصل العفيف ، مكتبة الكتاب العربي : ٦ .

٢٠- يُنظر : اضطرابات النطق والكلام (التشخيص والعلاج) سعيد كمال عبد الحميد العزالى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الأردن ، عمّان : ١٢٨ .

٢١- الدلالة الصوتية في اللغة العربية ، صالح سليم عبد القادر : ١٢٦ .١٣٠

٢٢- علم الاصوات ، كمال بشر ، مط دار غريب / القاهرة / ٢٠٠٠: ٢٤٨

٢٣- ينظر الابدال والمعاقبة والنظائر ، ابو القاسم عبدالرحمن بن اسحق الزجاج ت٣٣٧، ت عز الدين التنوخي ، دمشق ١٩٦٢

٢٤- ينظر العينة (١)،(٤)

٢٥- المصدر السابق : ٢٨٨

٢٦- ينظر العينة (٧)

٢٧- ينظر العينة (٧)،(١٥)

٢٨- علم الاصوات ، كمال بشر:

٢٩- ينظر العينة (٤)

٣٠- ينظر العينة (١) و (٤)

٣١- ينظر العينة (٨)

٣٢- ينظر العينة (٢٠)

٣٣- ينظر علم الاصوات ، كمال بشر: ٢٩٨

٣٤- ينظر العينة (٦) و (١٨)

٣٥- ينظر العينة (١)

٣٦- ينظر العينة (٩)

٣٧- ينظر العينة (٧)

٣٨- ينظر العينة (١)

٣٩- ينظر العينة (١٢ ، ٧ ، ٤ ، ١٨)

٤٠- ينظر العينة (٢ ، ٤ ، ١٩)

٤١- ينظر العينة (٧، ٥)

٤٢- علم الاصوات ، كمال بشر: ٣٠٣

٤٣- ينظر العينة (٤، ٧)

٤٤- الابدل والمعاقبة: ٥٣

٤٥- ينظر العينة (٥)

٤٦- الاصوات اللغوية ، ابراهيم انيس : ٤٦

٤٧- ينظر العينة (١)

٤٨- الابدال والمعافبة : ٤٣

٤٩- ينظر العينة (٢)

٥٠- ينظر العينة (١١)

٥١- ينظرالاصوات اللغوية ، ابراهيم انيس : ٤٥

٥٢- ينظر العينة (٢٠)

٥٣- ينظر العينة (٢، ١٨)

٥٤- ينظر العينة (١٩)

٥٥- الاصوات اللغوية ، ابراهيم انيس : ١٧٥

٥٦- ينظر العينة (١)

٥٧- ينظر العينة (١٩)

٥٨- ينظر العينة (١٧)

٥٩- ينظر العينة (٢، ٣، ٨ ، ٩ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠)

٦٠- ينظر العينة (١)

٦١- ينظر العينة (٤، ٥ ، ٨، ٩ ، ١٥)

٦٢- الاصوات اللغوية . ابراهيم انيس : ٦٧

٦٣- ينظر العينة (٦)

٦٤- ينظر العينة (٣، ١١)

٦٥- ينظر العينة (١١، ١٥)

٦٦- الاصوات اللغوية ، ابراهيم انيس : ٦٧

٦٧- ينظر العينة (١، ١٩)

٦٨- ينظر العينة (٣، ١٢ . ١٩)

٦٩- ينظر العينة (٤، ٥)

٧٠- ينظر العينة (١، ٦ ، ٨)

٧١- ينظر العينة (١، ١١)

٧٢- ينظرالاصوات اللغوية ، ابراهيم انيس : ٦٨

٧٣- ينظر العينة (٤)

٧٤- ينظر العينة (١٧)

٧٥- ينظر العينة (١٧، ١٨)

٧٦- ينظر العينة (٣، ٨، ١٢ ، ١٩)

٧٧- علم الاصوات ، كمال بشر: ٣٠٢

٧٨- ينظر العينة (١، ٩)

٧٩- ينظر العينة (١٢)

٨٠- ينظر العينة (١)

٨١- ينظر العينة (٥، ٨ ، ١٤، ١٥ ، ١٨، ٢٠)

٨٢- ينظرالاصوات اللغوية ، ابراهيم انيس : ٤٦

٨٣- ينظر العينة (٤، ٥ ، ٧ ، ١٠ ، ١٨)

٨٤- ينظر العينة (١، ٣)

٨٥- ينظر العينة (٨ ، ١١ ، ١٣ ، ١٥ ، ٢٠)

٨٦- الاصوات اللغوية : ٥٧

٨٧- ينظر العينة (١)

٨٨- ينظر العينة (٣، ١٩ ، ٢٠)

٨٩- ينظر العينة (١، ٨)

٩٠- ينظر العينة (٦)

٩١- ينظر العينة (١٠ ، ١٩ ،٧ ، ٦)

٩٢- ينظر العينة (٩)

٩٣- ينظر العينة (٨)

٩٤- علم الاصوات ، كمال بشر: ٢٩٩

٩٥- ينظر العينة (١٠)

٩٦- ينظر العينة (١٣، ١٧ ، ١١)

٩٧- المصدر نفسه :٣٠٤

٩٨- الابدال والمعاقبة : ٣٤

٩٩- ينظر العينة (١ ، ٢ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ١٢ ، ٢٠)

١٠٠- ينظر العينة (١٠ ، ١٩)

١٠١- علم الاصوات ، كمال بشر: ٣٠٣

١٠٢- ينظر العينة (٢، ٧)

١٠٣- ينظر العينة (٢، ٥)

١٠٤- ينظر العينة (٤)

١٠٥- ينظر العينة (٥)

١٠٦- ينظر العينة (٥)

١٠٧- ينظر العينة (٧ ، ٨)

١٠٨- علم الاصوات ، كمال بشر: ٢٧٦

١٠٩- ينظر العينة (١٩)

١١٠- ينظر العينة (١٨)

١١١- ينظر العينة (٣ ، ١٣ ، ١٩ ، ٢٠)

١١٢- ينظر الاصوات اللغوية : ٧٣

١١٣- ينظر العينة (٧)

١١٤- ينظر العينة (٢، ٥)

١١٥- ينظر العينة (٢٠)

١١٦- المصدر نفسه : ٥٨

١١٧- ينظر العينة (٥)

١١٨- ينظر العينة (١)

١١٩- ينظر العينة (٩)

١٢٠- ينظر العينة (٨ ، ٢٠)

١٢١- ينظر العينة (١)

١٢٢- ينظر العينة (١ ، ٩ ، ١٥)

١٢٣- علم الاصوات ، كمال بشر: ٣٤٨

١٢٤- ينظر العينة (٥)

١٢٥- ينظر العينة (٤ ، ٨ ، ١١، ١٥)

١٢٦- المصدر نفسه : ٣٤٩

١٢٧- ينظر العينة (٢)

١٢٨- ينظر العينة (١٨)

١٢٩- ينظر العينة (٢٠)

١٣٠- ينظر العينة (٦ ، ١٠)

١٣١- ينظر العينة (٢٠)

١٣٢- الاصوات االغوية : ٧٧

١٣٣- ينظر العينة (١٩)

١٣٤- ينظر العينة (١٢)

١٣٥- ينظر العينة (١٥)

١٣٦- ينظر العينة (٢)

١٣٧- ينظر العينة (١١)

١٣٨- ينظر الاصوات اللغوية ، ابراهيم انيس :١٦٦

١٣٩- يُنظر: علم اللغة النفسي ، العصيلي ، ٣٣٠ .

١٤٠- يُنظر: أمراض الكلام ، ١٥٧ .

١٤١- يُنظر: اضطرابات النطق والكلام (التشخيص والعلاج) ، ١٢٩ .

١٤٢- المصدر السابق ، ٣٣١ .

١٤٣- يُنظر: اضطرابات النطق واللغة ، ٢٤ . ٢٥ .

١٤٤- يُنظر: الأصوات اللغوية ، ١٤٩ ، ١٦٦ ، ١٧٤.

المصادر والمراجع

١.الابدال ، ابو الطيب اللغوي ، تحقيق عز الدين التنوخي مطبوعات المجمع العربي دمشق ، ١٩٦٠-١٩٦١د ط .

٢.الابدال والمعاقبة والنظائر ، ابو القاسم عبدالرحمن بن اسحق الزجاج ت٣٣٧، ت عز الدين التنوخي ، دمشق ١٩٦٢

٣.الاصوات اللغوية ، ابراهيم انيس ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٩٩، مصر

٤.اضطرابات النطق والكلام (التشخيص والعلاج) سعيد كمال عبد الحميد العزالى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الأردن ، عمّان .

٥.اضطرابات النطق واللغة ، فيصل العفيف ، مكتبة الكتاب العربي.

٦.أمراض الكلام ، مصطفى فهمي ، مكتبة النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٥م .

٧.الدراسات اللغوية عند العرب ، منشورات دار مكتبة الحياة ، مجلة اللسان العربي ، بيروت . لبنان / ١٩٨٠م .

٨.الدلالة الصوتية في اللغة العربية ، صالح سليم عبد القادر، منشورات جامعة سبها/ ١٩٨٨

٩.الرعاية لتجويد القراءة وتحقيق لفظ التلاوة بعلم مراتب الحروف ومخارجها وصفاتها وألقابها وتفسير معانيها وتعليلها وبيان الحركات التي تلزمها ، للعلامة أبو محمد مكي بن

أبي طالب القيسي (ت ٤٣٧هـ) ، تحقيق: أحمد حسن فرحان ، ط ٣ ، دار عمار ، ١٤١٧هـ.١٩٩٦م.

١٠.سر صناعة الإعراب : ابو الفتح عثمان بن جني (ت ٣٩٢ هـ) ، تحقيق : حسن هنداوي ، ط ١ ، دار القلم ، دمشق ، ١٩٨٥م .

١١. شرح شافية ابن الحاجب ، الرضي الأستراباذي (ت ٦٨٦هـ) ، تحقيق : محمد زفزف وآخرين ، مطبعة حجازي ، القاهرة ، ١٣٥٨هـ

١٢.الصاحبي لابي الحسين احمد بن فارس بن زكريا ت ٣٩٥ ت احمد صقر ، دار احياء الكتب العربية

١٣.علم الاصوات ، كمال بشر ، مط دار غريب / القاهرة / ٢٠٠٠

١٤.علم اللغة النفسي ، عبد العزيز إبراهيم العصيلي ، ط١ ، الرياض ، ١٤٢٧هـ.٢٠٠٦م

١٥.الكامل في اللغة و الأدب، المبرد، مكتبة المعارف ، بيروت . د ت . د ط

١٦.الكتاب ، عمرو بن عثمان بن قنبر سيبويه (ت ١٨٠ هـ) ، تحقيق : عبد السلام محمد هارون ، ط ١ ، دار الجبل / بيروت .

١٧.لسان العرب ، أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور (ت ١٣١١ هـ) ، تحقيق : عبدالله علي الكبير. محمد أحمد حسب الله . هاشم محمد الشاذلي ، ط ١ ، دار المعارف ، القاهرة ، (د . ت) .

١٨.مباحث في علم اللغة، واللسانيات، د. رشيد عبد الرحمن العبيدي دار الشؤون الثقافية العامة

١٩.مجلة آفاق عربية، الطبعة الأولى ، بغداد/ ٢٠٠٢

٢٠.محاضرات في علم الصرف . د علي جابر المنصوري . علا الدين الخفاجي ،بيت الحكمة ، جامعة بغداد .

٢١.المزهر في علوم اللغة وأنواعها ، للسيوطي (ت ٩١١هـ) ، تحقيق : جاد المولى وآخرين، منشورات المكتبة العصرية / بيروت / ١٩٨٦م .

٢٢.من اسرار اللغة ، د. ابراهيم انيس ، م الانجلو المصرية / مصر / ٢٠٠٣