

الاضطرابات النطقية في صوتي الشين والجيم في العربية

جهاد أحمد العريفي، إبراهيم محمود خليل*

ملخص

يروم البحث إيضاح الاضطرابات النطقية في صوتي الشين والجيم في العربية وتشخيصهما تمهيداً لمعالجة الذين يعانون من هذه الاضطرابات.

ويستند البحث في نتائجه إلى المنهج الوصفي التحليلي الذي توسل بعينة من المصابين بالاضطراب النطقي في صوتي الشين والجيم في العربية ممن راجعوا عيادة السمع والنطق في الجامعة الأردنية، ومركز النورس في عمان. وقد خلص البحث إلى أن هذه الاضطرابات تعزى إلى سببين مركزيين هما: الإبدال والتشويه.

الكلمات الدالة: مخرج، حنكي، الاضطرابات النطقية، هشيشي، إبدال، تشويه، تأنيف، مُركب، تفشي.

المقدمة

لفظ الراء بهذه الطريقة لما تسببه له من سخرية، مما دعاه لترويض نفسه على تجنب هذا الصوت على كثرة تكراره، ونجح في مساعاه حتى رُوي فيها أنه كان يلقي الخطبة في المسجد وليست فيها كلمة واحدة من ذوات الراء، فيقول "يم" بدلا من "بحر"، و"مشنف" بدلا من "مقرط"، و"نزيف" بدلا "رعاف"، و"حنطة" بدلا من "بر".. وهكذا.. (خليل، 2013). وقد اهتم الكندي (256هـ) باللثغة ووضع رسالة في هذا بعنوان "رسالة في اللثغة" (خليل، 1983). وقد وصف اللثغة في عشرة من الأصوات الهجائية العربية. ومن هذه الأصوات: الغين، والسين، والشين، والكاف، والضاد، والجيم، والحاء، والزاي، والقاف، والراء. وهي عند الأطفال أكثر. وملاحظات الكندي هذه ملاحظات سديدة لا تحتاج إلى فضل بيان للوقوف على أهميتها في باب الكلام على الاضطراب النطقي. فحديثه عن بعض تلك الاضطرابات وعيوب النطق حديث العارف ببواطن الأمور الواصف لظواهر الحال (خليل، 1983). وقد حُققت تلك الرسالة، ونشرت في مجموع بعنوان رسائل الكندي (محمد، 2006). على أن قدماء الباحثين اهتموا بوصف اضطرابات النطق دون أن يبذلوا جهدا في معالجة هذه الاضطرابات خلافا للمحدثين الذين يتكثف جهدهم، ويتعاضم في البحث عن وسائل تقلل من هذه الاضطرابات، وتقدم العلاج الناجح المناسب للأشخاص المصابين (بون ومكفارلين، 2008).

وهذا البحث يسلط الضوء - فيما نأمل - على بعض الاضطرابات النطقية في صوتين من أصوات العربية هما: الشين، والجيم. ويتطلب هذا الهدف وصف الطريقة التي يجري فيها نطق الشين، ونطق الجيم، عند العلماء القدماء، والمحدثين،

أولى اللغويون اضطرابات النطق اهتماما ورعاية؛ فوقفوا على أشكاله، وطرائق علاجه من أقدم العصور. فقد ذكر اللغويون العرب مثلما ذكر المفسرون شيئا عن الحُبسة التي يصاب بها بعض اليافعون، والبالغون، وزعم بعض المفسرين أن موسى عليه السلام عانى منها، ولذلك قيل على لسانه: ((وَاحْلُلْ عُقْدَةً مِّنْ لِّسَانِي)) (سورة طه: 27)، وفسرها بعض المفسرين على أنها ضرب من الحبسة النطقية (aphasia) وأضاف إليها اللغويون اضطرابات نطقية أقل خطورة من الحُبسة، منها: اللججة، واللعممة، وزلات اللسان والتمتمة والعجلة والعقدة وهي كالحبسة، والفاأفة وهي: تعثر اللفظ بالفاء (يوسف، 1990، وخليل، 1983) ومنها اللثغة التي تكلم عنها الجاحظ في "البيان والتبيين" (الجاحظ: 255هـ) وعرض لأنواع منها، مثل: إبدال السين ثاءً، فيقول المتكلم: "بثم الله" بدلا من "بسم الله"، وإبدال القاف طاءً فيقول المتكلم: "طال لي" بدلا من "قال لي". وإبدال اللام ياءً فيقول المتكلم الذي يعاني من هذه اللثغة "حمي" بدلا من "حَمَل"، و"جَمَي"، بدلا من "جَمَل". وثمة لثغة مستقبحة، وهي إبدال الراء غينا فيقول المتكلم بدلا من "جارية" "جاغية"، وبدلا من "كريم" "كغيم". وقد أصيب بهذه اللثغة واصل بن عطاء أحد أئمة المعتزلة، وكان يتحرج من

* قسم علوم السمع والنطق، كلية علوم التأهيل، الجامعة الأردنية؛ وقسم اللغة العربية وآدابها، كلية الآداب، الجامعة الأردنية. تاريخ استلام البحث 2013/12/9، وتاريخ قبوله 2014/3/31.

وفرة الانتشار (Ristuccia, 2008)، وتليه الأصوات الصغرية، التي يعد صوت السين أكثرها صعوبة. وتقسّم مشكلات النطق إلى عدة أنواع: أهمها الإبدال، ويليه التشويه. والإبدال هو نطق صوت موجود في اللغة مكان صوت آخر، كأن يبذل الشخص صوت الشين صوتاً آخر كصوت السين مثلاً، (Shriberg and kent, 2003) أما التشويه، فهو أن ينطق الشخص صوتاً آخر لا يوجد في اللغة (Kocjancic, 2004) ولكنه قريب في بعض صفاته من الصوت الأصلي، ومن يعاني مثل هذا الاضطراب النطقي يتأثر تأثيراً سلبياً في حياته الاجتماعية والتعليمية، وقد يتجنب الكلام بسبب مشكلته النطقية تلك، التي تؤثر على علاقته مع الآخرين، فيتعرض بسببها للسخرية، والاستهزاء، وفي الوظيفة قد يفقد وظيفته، أو يقوم بتغييرها (Hall, 1991 and Silverman and Falk, 1992; Lewis and Freebrain, 1992; Lallh and Rochet, 2000; Karbasi, et al., 2011) وتحتاج هذه المشكلة إلى تدخل أخصائي النطق، واللغة. ويتباين نوع مشكلات الصوت من إبدال إلى تشويه، إلى حذف، أو إضافة صوت جديد على الكلمة. وتتمثل مشكلات النطق الوظيفية بإبدال، أو تشويه الصوت المعتل، وتشير الدراسات إلى أن تشويه الأصوات يظهر عند الكبار بنسبة أكبر منه عن الإبدال. أما الإبدال، فإنه بعكس التشويه، يقلّ عند الكبار ويكثر عند ذوي الأعمار الأقل (حسين، 2011).

ويختص هذا البحث في صوتي الشين والجيم في العربية، وهما صوتان شجريان ندر الحديث عن مشكلات النطق فيهما في الدراسات الصوتية العربية، وقد استندنا في هذا البحث إلى المنهج الوصفي التحليلي. وقد جاء البحث في ثلاثة أقسام: الأول: ذكرنا الصفات الصوتية لهذين الصوتين، والثاني: النظر - من بعد - في ما فيهما من مشكلات نطقية، وفق ما ذكرته الدراسات السابقة. والثالث: التوقف عند أنواع المشكلات النطقية فيهما، عبر مجموعة من الحالات من مرضى النطق الوظيفي تبعاً للمراحل العمرية، التي تم تقسيمها إلى مجموعتين هما: أطفال، وبالغون، وقمنا بحساب ذلك لدى الجنسين، إناثاً وذكوراً.

الصفات الصوتية والمخرجية لصوتي الشين والجيم:

ذكرت المصادر القديمة والحديثة بعض صفات الشين، والجيم، بدءاً من الخليل بن أحمد 175هـ وسيبويه 180هـ مروراً بالمبرد 285هـ وابن جني 392هـ وابن سينا 427هـ والزمخشري 538هـ وانتهاءً بالسكاكي 626هـ وتحدثت العديد من المراجع الحديثة عن سمات الشين والجيم ومخرجيهما (الخولي، 1990 والخليل، 1993 وميران ورفاقه، 2012).

وصنف الخليل بن أحمد 175هـ صوتي الشين، والجيم، في

مثلاً يتطلب التعرف إلى بعض المشكلات النطقية التي تعرض لها هذين الصوتين في المراجع الحديثة. أما ما نتوقع أن تكون فيه الإضافة الحقيقية لمجال البحث، فهو تسليط الضوء على الاضطرابات النطقية الوظيفية بدراسة وصفية تحليلية، والمتعلقة بهذين الصوتين، وذلك بدراسة أربع وخمسين حالة لديها مشكلات وظيفية في نطقهما، وقد أخضعت هذه الحالات للفحص في عيادة السمع والنطق في الجامعة الأردنية ومركز النورس في عمان وذلك في الفترة الممتدة ما بين سنة 2007 و 2013 طبقاً للمعلومات المذكورة في تقارير المرضى. وتهدف هذه الدراسة إلى: الوقوف على أنماط المشكلات النطقية الوظيفية الماثلة في صوتي الشين، والجيم، ونسبة تواتر هذه الأنماط. وتعد هذه الدراسة حجر أساس لتناول طرق العلاج لهذين الصوتين بالاعتماد على نوع المشكلة في نطق الصوت، ناهيك أنها تستخدم لتوعية أخصائيي النطق بضرور من المشكلات التي قد يواجهونها مع المصابين باضطرابات النطق الوظيفي.

اضطرابات النطق

تكتسب مهارة التلفظ بالأصوات اللغوية في مرحلة عمرية محددة، والمعروف أن الأطفال يكتسبون أولاً نطق الصوامت consonants ومنها الميم والباء ثم يتلفظون بعدها بباقي الصوامت وفي مرحلة تالية يكتسبون القدرة على التلفظ بالصوائت vowels، ويكتسب الأطفال مهارة التلفظ بصوتي الشين والجيم فيما بين السنة الرابعة والسادسة والنصف وهي المرحلة التي تسمى بالمرحلة المتوسطة (Amayreh and Dyson, 1998) وتتفاوت نتائج العديد من الدراسات في عمر الإكتساب (Smit, 1986) وذكر عمارة، أن الأصوات العربية صعبة الإكتساب تحتاج لمدة قد تصل إلى ثماني سنوات وأربعة أشهر، وبهذا يعدّ الشخص متأخراً نطقياً بعد هذه الفترة (Amayreh, 2003).

وقد تعزى الكثير من مشكلات النطق إلى سبب ظاهر، ومعروف، كأن يكون هناك ضعف في عضلات النطق، أو انشقاق في الحلق، أو فقدان للسمع (Dworkin, 1980; Platt, 1980; Imai and Michi, 1992; Dworkin, 2004)، إلا أن بعض مشكلات النطق تصنف بوصفها مشكلات نطقية وظيفية، ولا يعرف سببها، ولا يوجد سبب محدد لمشكلات النطق الوظيفية، إذ يكون السمع طبيعياً لدى المرضى، ولا يوجد لدى الشخص سبب تركيبى، أو وظيفي في أعضاء النطق (Aihara, 2013; Roth and Worthington, 2005). وفي هذا النوع من المشكلات النطقية تتباين صعوبة الأصوات في التلفظ، وتوجد أنواع أكثر انتشاراً، فعلى سبيل المثال يحتل صوت الراء المرتبة الأولى في درجة الصعوبة،

ويتعذر صدور أصوات احتباسية من هذا الحيز لكون الهيئة التي يتموضع فيها الحنك الأعلى مقعرة ويصعب حبس الهواء بواسطة اللسان في هذا الموضع (إبراهيم، بلا تاريخ). ويجدر بالذكر أن الشين قد تقلب سينا كما في بعض اللهجات الشامية نحو قولهم "سجرة" بدل من "شجرة" والسبب يعود إلى محاولة تسهيل النطق حيث إن السين والجيم قريبة في المخرج adjacent sounds، ولا يعتبر هذا النوع من الإبدال مشكلة نطقية لأن شرط وجود المشكلة هو أن لا تكون من اللهجة، كما أنها لا تؤثر على وضوح ومفهومية الكلام لدى المحيطين بالشخص المتحدث.

وعلى الرغم من أن الشين من حيث هي صوت لا وجود له في الألفباء الإنجليزية مثلما هي الحال في العربية واللغات السامية الأخرى إلا أن الإنجليزية تحتوي على صوت الشين فيما يعد تحولاً فونيمياً. فيتحذ صوتان أو أكثر ويتجلى فيهما هذا اللفظ الذي يشبه في العربية صوت الشين. ففي كلمة sheep لدينا شين في بداية الكلمة، وفي كلمة washing لدينا صوت الشين في وسط الكلمة، وفي كلمة wash لدينا صوت الشين في نهاية الكلمة، وفي الأمثلة المذكورة كلها جرى تحول فونيمي أدى إلى لفيظ ليس له فونيم مجرد في الأبجدية الإنجليزية. وقد وصفت الدراسات الإنجليزية هذا الصوت الملفوظ، وذكرت أنه صوت غاري، احتكاكي، متصل، أي يمكن استمراره، ذلك لأن الاستمرارية هي الصفة المميزة للأصوات الاحتكاكية عن الأصوات الوقفية (Weiss, stops Gordon, and Lillywhite 1987)، فعند النطق ترتفع مقدمة اللسان باتجاه الغار مع صدور احتكاك للهواء بين هاتين المنطقتين كما ذكر ذلك شريبرغ وكنت (Shriberg and Kent, 2003). ويوصف بالصوت ذي الهشيش (hushing) كما ذكر ادواردز في كتابه الصوتيات التطبيقية (Edwards, 1992). وذكرت مارشلا عن تكون أخدود على طول اللسان عند نطق الشين، وهذا الأخدود يكون أعرض من ذلك الذي يتكون عند نطق السين، إذ إن هذا الأخدود العريض هو الممر الذي يخرج منه الهواء، ويجعل صوت الشين أكثر انتشاراً من السين (Fletcher, 1989; Marshalla, 2008)، وذكرت بومن- ونجلر (Bauman- Wangler, 2004) أن اللسان يكون أكثر استطالة عند نطق الشين، ولهذا يكون الهواء أكثر انتشاراً منه في السين، وبالتالي تكون حدة الاحتكاك في هذا الصوت أقل منها في السين، ويظهر الشكل رقم (1) (1) المنطقة الوسطية (باتجاه السهم) أخدوداً واسعاً يمثل الفراغ الذي يمر فيه الهواء كما يظهر بصورة تمثل باللاتوغراف

الأصوات الشجرية التي ضم إليها الياء نصف الصامت semivowel وسميت بهذا الاسم لأنها تخرج من شجر الفم، أي المنطقة المتوسطة في اللسان، والحنك الصلب الذي يطلق عليه اسم الغار، أي أن موضع اللسان في هيئة مقابلة لمنطقة الحنك الأعلى في وسط سقف الفم (العطية، 2013، والحمد، 2008). ويؤكد هذا سيبويه فهي عنده من وسط اللسان، ووسط الحنك الأعلى، وأضاف مؤكداً أن الشين قد تبدل في نطق بعضهم جيمًا والجيم قد تنطق عند بعضهم شينا فهم يقولون في "أشدق": "أجدر"، فالشين في هذا النطق تتخلى عن التحريك، وذلك ما يؤدي لجعلها جيمًا مثلما يؤدي لتجرد الجيم من الاحتباس لنطقها شينا. ذكر سيبويه أنهم يقولون من "أجدر": "أشدر" (سيبويه: 180هـ، وإبراهيم، بلا تاريخ) ويذكر ابن جني (392هـ) أن من العرب من يبدلون الجيم شينا، وشاهده على ذلك قول الراجز: "إذ ذاك إذ حبل الوصال مدمش" أي: مدمج، فالشين بدل من الجيم (ابن جني، 1993) والشين من الأصوات التي توصف عند القدماء بالمتقشي، وهذا ما يذكره سيبويه (180هـ) وذكر المبرد (285هـ) في المقتضب، ومكي بن أبي طالب القيسي (437هـ) في الرعاية إلى تجويد التلاوة، أن من الأصوات المتقشية إلى جانب الشين الفاء والفاء، فالحروف المذكورة في رأيهم تتصف "بكثرة انتشار النفس لكن ذلك الانتشار في الشين أكثر" (الحمد، 2004، ص130) وهذا يفسر تفسيراً علمياً خلط بعض المتكلمين فيبدلون الشين ثاءً ويقولون بئر عوضاً عن بشر كما سيأتي.

ويصف الخولي صوت الشين بالصوت الاحتكاكي fricative لصدوره من منطقة التقاء اللثة بالغار، فهو يتميز بالهمس، وهو صوت هشيشي (الخولي، 1990) وهذا هو الوصف المتعارف عليه. وعرف العناني الشين بأنه صوت "مهموس، لثوي، نطعي، إحتكاكي" (العناني، 2008، ص60) ووصف الخليل الشين بأنه صوت "رخو، مهموس، غاري"، أي أن مقدمة اللسان تلتقي بمنطقة الغار في سقف الحلق، وهو كما هو معروف يعد صوتاً فموياً، أي: أنه ينتج بخروج الهواء من الفم مع سد في منطقة الطبق باتجاه الأنف (الخليل، 1993، ص66) ووصف ميران ورفاقه (2012) الشين بأنها صوت قريب في مخرجه من صوت الياء، إلا أن صوت الشين يعد صوتاً متقشياً، أي أن الهواء يخرج متقشياً كثيراً ما بين اللسان والحنك، وهو صوت يتميز بالاستطالة. والذي عليه الإجماع عند اللغويين المحدثين وتؤكدته البحوث والتجارب المخبرية الصوتية أن الشين من حيز الحنك palate الذي يسميه بعضهم غارا، والأصوات التي تصدر من هذا الحيز وتكون منها أصوات لثوية حنكية palatals وتلفظ برفع وسط اللسان نحو اللثة والحنك وهي الجيم والشين العربيتان.

تم (Marshalla, 2008, p.8; Edwards, 1992, P. 134) (1) التعديل على الرسم

عنهما فجأة مثلما يحدث في نطق التاء أو الدال والأصوات الانفجارية الأخرى يجري الانفصال ويتم ببطء، معطيا الفرصة لهواء النفس كي يحتك بجدران المخرج النطقي احتكاكا شبيها بما يسمع من صوت الجيم الشامية (المُعَطَّشَة) (بشر، 1986) ومما سبق يستنتج أن للجيم ثلاثة نماذج نطقية، على النحو الآتي:

1. النموذج اللثوي الحنكي المركب d3.

2. النموذج الأقصى حنكي الانفجاري المجهور g وهو السائد في مصر واليمن وبعض المناطق الجنوبية من عُمان. ويؤكد بعض الباحثين أن هذا النطق هو الأصل بدليل أن الجيم في اللغات السامية تخلو من التعطيش، ففي العبرية تلفظ كلمة جمل: gamel وفي الحبشية تلفظ كذلك. وهذا الصوت طرأ عليه تحول نطقي من صوت وقي أقصى حنكي مجهور إلى صوت مركب مقتربا من الشين نطقاً، وصفة (أنيس، 1979، عبد التواب، 1995).

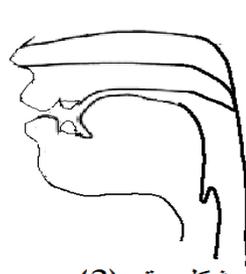
3. النموذج اللثوي الحنكي الاحتكاكي المجهور z مثلما تلفظ في pleasure وهذا هو النموذج الشائع في بلاد الشام وشمال أفريقية (بشر، 1986).

ولا تفوتنا الإشارة إلى الانحراف في نطق الجيم لدى بعض القبائل العربية القديمة، وهو ما نجده في عامية بعض مناطق الخليج العربي، وهو لفظ الجيم ياءً، أو إبدالها- بكلمة أدق- ياءً. فقد ذكر ابن جني في واحد من كتبه ما اعتاده بعض العرب من إبدال الجيم ياءً، والياء المشددة جيمًا (ابن جني، 392هـ) وذكر أن بعضهم قرأ قوله تعالى: ((إِذْ يُبَايِعُونَكَ تَحْتَ الشَّجَرَةِ)) (سورة الفتح:18) بإبدال الجيم ياءً. وهذا يفسر شيوع إبدال الجيم ياءً في العصر الحاضر في بعض بلدان الخليج، وشمال الجزيرة العربية والبادية السورية (عبد التواب، 1995) إذ يقولون من رجل: رُئِلَ، ومن واجد: وايد. (الحمد، 2004) وهذا النوع من الإبدال هو الذي تحدث عنه فقهاء اللغة العربية تحت مسمى (العَجَجَة) وهي ظاهرة كانت شائعة في لهجات تميم، وبنو سعد، وقضاة (عبد التواب، 1995).

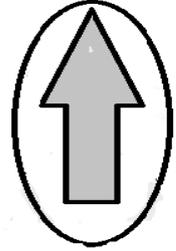
وصفوة القول أن الجيم صوت مركب من صوتين هما الدال، والجيم المعطشة الفرنسية، وصفاتها تختلف عن الشين التي تعد صوتاً مستمرا. وتتميز الجيم كما ذكر ميران ورفاقه بالانسياس (ميران ورفاقه، 2012).

أما وصف الجيم في الإنجليزية، فقد ذكر إدواردز (Edwards, 1992) أنها عبارة عن صوتين هما الدال والجيم المعطشة، يتحرك فيهما اللسان من موقع الدال، وهو الثنايا العليا ما بعد الأسنان، ويتحرك إلى منطقة الغار للفظ الجيم المشبعة. وذكر شريبيرغ أن الشين، والجيم المعطشة، يتشابهان مع الجيم

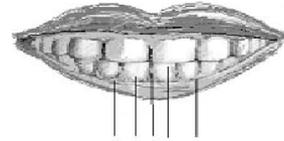
Palatograph. وفي مقطع جانبي للوجه تظهر في الشكل رقم (2) مقدمة اللسان وهي تقترب من منطقة الغار بحيث يكون ثمة ممر للهواء بينهما، وفي الشكل (3) يظهر مرور الهواء من الوسط ولكن بكمية أكثر منها عند نطق الشين.



شكل رقم (2)



شكل رقم (1)



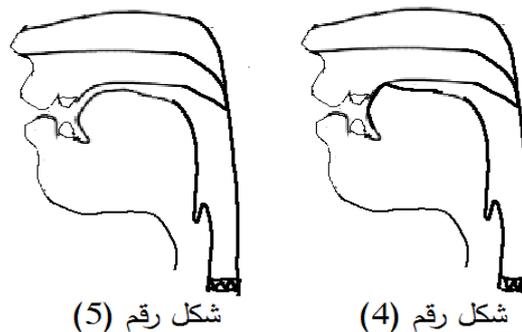
شكل رقم (3)

ويبدو من وصف القدماء لجيم العربية أنها كانت صوتاً شديداً أي: وقياً، حنكياً، ظهرياً أي: من ظهر اللسان، مجهوراً. وإن من المستهجن لفظها مثلما تلفظ الكاف، أي مثل صوت (g) أو مثل الذي يعرف اليوم بالجيم المصرية، أو جيما كالشين؛ أي صوتاً احتكاكياً، وهو النطق المألوف في بعض البلاد العربية في شمالي إفريقيا كتونس والجزائر والمغرب، والراجح أنها كانت تنطق نطقاً مزجياً (مركباً) إلا أن هذا النطق تطور فأصبح انحباسياً مجهوراً لدى سكان القاهرة ناجماعن تأخر المخرج بحيث أصبحت من الأصوات الأقصى حنكية (إبراهيم، بلا تاريخ) ومعنى هذا أن للجيم في واقع الحال نطقتين: إحداهما تلفظ فيه مجهورة وقيية وتسمى جيما مصرية، وثانيهما هي الجيم المركبة من صوت دال (د) وزائدة احتكاكية شبيهة بالجيم التي في الإنجليزية على نحو ما نجده في المثال edge وbridge.

وإلى هذا يشير المحدثون في قولهم: إن صوت الجيم هو الصوت المركب complex الوحيد في العربية كونه مزيجاً من الانفجاري الوقفي والاحتكاكي (بركة، 1988). ويجري نطق الجيم في وصف (كمال بشر) بارتفاع مقدم اللسان تجاه مؤخر اللثة ومقدم الحنك الأوسط palate حتى يتصل بهما محتجزاً وراءه هواء النفس المندفع من الرئتين. وبدلاً من أن ينفصل

تم التعديل على الرسم (Edwards, 1992, P. 134) (2)

المركبة في مكان الخروج (Shriberg and kent, 2003)، فكلاهما تصدر عن منطقة الغار، إلا أن صفة النطق هي التي تختلف، لأن الجيم المركبة تنتج من أسلة اللسان، ومن مقدمته التي تلامس الغار كما في الشكل (4)، التي تتلوه حركة احتكاكية مع مرور الهواء كما في الشكل (5) فتصبح صوتاً انفجارياً متلوّاً بصوت احتكاكي الصفات⁽³⁾. وأضاف شريبيرغ أنه مع أن الشين والجيم تتطقان دون أن يكون هناك اعتبار لوضع الشفتين، إلا أنه في أغلب الأحيان تكون الشفتان في حالة التدوير، أي أن الشفاه تضمّ وهي مفتوحة. (Shriberg and Kent, 2003).



شكل رقم (5)

شكل رقم (4)

وفيما يتعلق بالتسريب الأنفي، تحدثت بعض المراجع عن التشويه ذي التسريب الأنفي، وذكرت بعضها أن هذا النوع من التشويه قد يكون أو لا يكون بسبب عضويّ (Peterson-Falzon and Graham, 1990; Baylis, et al., 2006a; Baylis, et al.; 2006b) ويحدث التسريب الأنفي عند نطق الأصوات الاحتكاكية كالسين، والمركبة من احتكاكية وانفجارية كالجيم الفصحي، والانفجارية كالكاف مثلا (Ruscello, et al, 1995; Ruscello, et al, 1991). والجيم أكثر صعوبة من الشين، ولاسيما أنها في رأي بعض اللغويين صوتان متواليان؛ احتكاكي متبوع بانفجاري، والشين صوت احتكاكي (McDermott and Jones, 1984)، فضلا عن أن الشين صوت مهموس، لا يحتاج لاهتزاز الأوتار الصوتية بالمقارنة مع الجيم المجهورة، وعادة ما يكون المجهور أكثر صعوبة من المهموس وخصوصا عند الأشخاص ذوي المشكلات النطقية. (McReynolds and Jetzke, 1986) وكل الحالات التي اشتملت عليها العينة التي قمنا بدراستها لديها مشكلة في نطق الجيم ولديها مشكلة أيضا في نطق الشين.

في وصف الإبدالات وأنواعها ذكرت بعض المصادر الإبدال بشكل عام، ولم تخصص الصوت الذي يبده المريض، فمثلا ذكرت إحدى الدراسات أن الأصوات الاحتكاكية والمركبة من صوت انفجاري واحتكاكي، قد تبدل-في حالات نادرة- بأصوات منزقة (glides) أو انفجارية لهوية (Miccio and Ingrisano, 2000) velar stops، ووصف حمزة السعيد نوعين من الإبدالات الصوتية لكل من الشين والجيم، منبها على إبدال الشين سينا تارة، وثاء تارة، أخرى وإبدال الجيم ذالا تارة، ودالا تارة أخرى (السعيد، 2002) وأطلق بعضهم على إبدال الجيم دالا اسم اللدغة "الخلفية الأمامية" (نحاس، 2007، ص 913).

أنواع المشكلات النطقية حسب نتائج الدراسة:

اعتمد هذا القسم من الدراسة العينات التي جرى جمعها، وتمت دراستها في عيادة السمع والنطق ومركز النورس، وهذه

والاحتكاكيات المزجية، أي المركبة، تكاد لا تخلو منها اللغات الألمانية والإسبانية والإيطالية واللهجات الجنوبية وعدد غير قليل من اللغات السلافية. فالجيم فيها جميعا احتكاكية وقفية affricates شأنها في ذلك شأن الشين في كلمتي chair وchild الإنجليزيتين. فهي في هذين المثالين صوت مزجي احتكاكي لثوي مهموس في حين أن الجيم صوت مجهور طرفي مثلما هي الحال في الكلمتين الإنجليزيتين John وjump (مالمبرغ، 1994).

المشكلات النطقية في الصوتين:

ذكر الكندي اللثغة لبعض الأصوات وأورد منها صوتي الشين والجيم (مزعل، 2010)، وذكرت بعض المصادر أنواعاً، وصفات تمثل بعض المشكلات النطقية للأصوات، فمثلا ذكرت ونجلر- بومان أن هناك خمسة أشكال من اضطرابات النطق بالشين والجيم، بعضها يتمثل في مشكلات الشين والجيم الجانبية lateral، والشين والجيم التي يتقدم فيها اللسان للأمام أكثر من اللازم addental، والشين والجيم التي يرجع فيها اللسان للخلف من مكانه الأصلي palatal، والشين والجيم الأنفية nasal، والشين والجيم التي لا يصاحبها تدوير للشفاه

تم التعديل على الرسم (Edwards, 1992, P.139, 157) (3)

نسبة التشويه إلى الإبدال عند الكبار - مقارنة مع الصغار - لوجدنا نسبة التشويه إلى الإبدال عند الكبار هي (1:3) أي ثلاث حالات تشويه مقابل حالة واحدة إبدال. وإذا قمنا بحساب نسبة التشويه إلى الإبدال عند الصغار وجدنا أن النسبة هي (1:2,5) أي كل حالة تشويه يقابلها 3 حالة إبدال -تقريباً- وهذه المعطيات لا تختلف عن الدراسات السابقة التي تحدثت عن نسبة التشويه والإبدال عند الكبار والصغار فذكرت أن الإبدال يغلب عند الصغار بينما التشويه يغلب عند الكبار بشكل عام في الأصوات الأخرى (حسين، 2009، وحسين، 2011).

وإذا قارنا الحالات وفقاً لجنس المصابين إناثاً وذكوراً، في كل من الصغار، والبالغين فلا بدّ سنجد أن عدد الذكور الصغار الذين يعانون من التشويه أو الإبدال النطقي هم الأكثر والأوفر أما في فئة البالغين فقد تبين أن عدد الإناث مساو لعدد الذكور في التشويه، ولم يظهر أي من الذكور البالغين أي نوع من الإبدال، وقد يعود ذلك إلى ندرة الإبدال بين الكبار كما لاحظنا من عملنا في علاج النطق.

الجدول (1): عدد حالات الإبدال والتشويه في صوتي الشين والجيم.

نوع المشكلة	إبدال		تشويه	
	بالغين	أطفال	بالغين	أطفال
الفئة العمرية				
عدد الحالات	2	33	6	13
	(2 إناث ولا يوجد ذكور)	(23 ذكور و 10 إناث)	(3 ذكور و 3 إناث)	(9 ذكور و 4 إناث)

مشكلات في الأسنان، أو أي مشكلات عضوية تتعلق بالنطق. وقد يعزى هذا النوع من الإبدال لواحدة من الصفات المشتركة بين الصوتين وهي التفشي. والتفشي هو انتشار النفس في الفم عند النطق بالصوت. يقول سيبويه مؤلف الكتاب ما يأتي: "والأصوات المتفشية إلى جانب الشين الفاء، والتاء" (سيبويه، 180هـ) والأصوات المذكورة تتصف بإجماع اللغويين "بكثر انتشار النفس لكن ذلك الانتشار في الشين أكثر" (الحمد، 2004، ص130) وهذا ما يتكرر في مصادر لغوية عدة كالمقتضب للمبرد (285هـ) والرعاية لمكي بن أبي طالب القيسي (437هـ) ويستنتج من هذا أن المصاب بإبدال الشين تاء يفعل ذلك ظناً منه لآ فرق بين الشين والتاء فيلفظ الشين تاء لأجل التفشي الذي ينظم الصوتين.

ب. إبدال الشين تاءً، والجيم دالاً:

تقترب الشين والتاء في المخرج؛ فالتاء صوت أسناني، لثوي، وكلاهما مهموس، غير أن الصفة الرئيسية التي تميزهما هي أن التاء صوت انفجاري، وفي العينة التي قمنا بدراستها وجدنا 10 حالات لديها إبدال من هذا النوع، وهم من الأطفال.

الحالات تميزت بأن لديها مشكلات نطقية وظيفية، أي لا يوجد لدى المصاب مشكلات عضوية تركيبية أو وظيفية أو سمعية، ولا يصاحبها تأخر في اللغة. وبالاعتماد على نتائج البحث تبين أن الصفات الصوتية التالية هي الانحرافات الطاغية على نطق المصابين:

وأولها، إبدال كل من الشين والجيم إبدالاً هو الأكثر شيوعاً في المشكلات النطق الوظيفية، فقد كان الإبدال عند 35 شخصاً مقابل 19 شخصاً لديهم الاضطراب الذي يصنف في عداد التشويه كما في الجدول (1) وقد يعزى هذا إلى أن غالبية أفراد العينة من الصغار، فالإبدال يغلب عليهم أكثر من التشويه، ولم يتجاوز الإبدال لدى البالغين حالتين، وكانت جميع العينة المبدلة من الكبار هي من الإناث. أما الثاني فهو التشويه والذي شمل 19 شخصاً يقومون بتشويه الشين والجيم، نطقياً منهم 13 من الصغار مقابل 6 من البالغين. ويظهر هنا أن الصغار يظهرون النسبة العظمى من مشكلات النطق، ذلك أن عدد البالغين أقلّ كما هو متوقع، ولكننا لو قمنا بحساب

أما بالنسبة لأنواع المشكلات النطقية، فقد قسمت إلى قسمين هما الإبدال، والتشويه، وهما ما ظهر لدينا في العينة الدراسية على النحو الآتي:

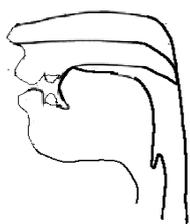
1- الإبدال

ظهرت في العينات الدراسية الأنواع التالية من الإبدال:

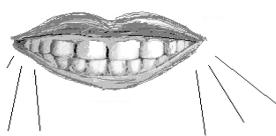
أ. إبدال الشين تاءً والجيم دالاً:

ظهر في العينة أن 9 أشخاص لديهم مشكلة إبدال الشين تاءً. ويتسم الصوت البديل بأنه صوت مستمر وكلا الصوتين: الشين والتاء يقارب الآخر في المخرج. فالتاء هو صوت بين-أسناني، والشين صوت غاري، أمامي، وكلاهما احتكاكي، مستمر، ومهموس. وفي هذه الدراسة وجدنا 9 أشخاص يبدلون الشين تاءً، ولم يظهر هذا النوع من الإبدال لدى البالغين، فكان منحصراً في مجموعة صغار العمر، وهذا متوقع؛ ذلك أنّ الإبدال يندر وجوده لدى الكبار ويكون لدى الكبار وعي بالفرق الكبير بين طريقة لفظ التاء والشين حيث إن التاء هو صوت أسناني، والتاء تتوقع أن توجد في حالة وجود مشكلات في الأسنان، ولكننا في عينتنا التي درسناها لم نجد أي حالة لديها

Wangler, 2004 لأن مقدمة اللسان تلامس الحنك الأعلى، وتمنع خروجه من الوسط، ولا يتكون أخدود على طول اللسان كما يجب، والشكل (7) يُظهرُ مقطعا جانبيا للوجه، ويُظهر ملامسة مقدمة اللسان لسقف الحلق. وفي هذه الدراسة ظهرت 16 حالة تشويه جانبي كانت 5 منها لدى الكبار. أما ما يتعلق بنوع التشويه الجانبي ما إذا كان من جانب واحد أو من كلا الجانبين فقد ظهرت 13 حالة تشويه من كلا الجانبين مقابل 3 حالات تشويه من جانب واحد.



شكل رقم (7)



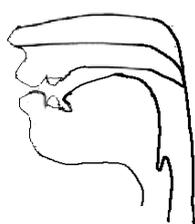
شكل رقم (6)

يُظهر الشكل التشويه الجانبي، ويظهر اتجاه الهواء وهو يخرج من جانبي اللسان، ومن بين جانبي الأسنان الأمامية. **ب. التشويه المركزي:**

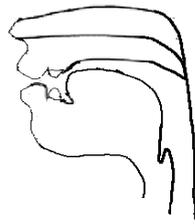
التشويه المركزي، هو نوع آخر من تشويه الشين، وفيه يخرج الهواء من وسط الفم، كما يظهر في الشكل (8) دون الإمساك بالمكان الصحيح لنطق الشين، إذ يكون الاقتراب إما مقدمة اللسان من أمام الطبق كما في الشكل (9) أو خلف اللسان من سقف الحلق كما في الشكل (10). وقد وجدت في دراستنا هذه حالتان فقط من هذا التشويه، إحداها لدى طفل، والآخرى لدى مصاب من البالغين. ويعتقد أن هذا النوع من التشويه أقل شيوعا مقارنة مع أنواع التشويه الأخرى.



شكل رقم (8)



شكل رقم (10)



شكل رقم (9)

ج. التشويه الأنفي: يسمى هذا الاضطراب النطقي بالتشويه الأنفي، أو التأنيف،

وهذا أمر متوقع لدى الصغار ومستغرب عند الكبار وفقا لخبرتنا العلاجية.

ج. إبدال الشين سينا والجيم زايا:

يتميز كل من الشين والسين بصفة الاحتكاك والاستمرارية، وكلاهما مهموس، ومع أن السين أصعب من الشين عند الغالبية العظمى من مرضى النطق، إلا أننا نجد من يبدلها من الشين، أي أن المتكلم يلجأ إلى الأصعب بدلا من الأسهل، والأيسر، مثلما يُفترض. وقد ظهر هذا النوع من الإبدال لدى 15 شخصا من مرضى النطق، حالتان منها لدى الكبار، وبعد إبدال الشين سينا أمرا مألوقا لدى الأطفال، وهذا يتفق مع دراستنا هذه، فقد وجدنا 13 طفل من هذا النوع. ويُعزى وجود هذا النوع من الإبدال لدى الكبار إلى كون السين قريبة من الشين في المخرج، وكلاهما من أكثر الأصوات الإبدالية تشابها.

د. إبدال الشين بالكاف والجيم إلى مجهور الكاف /g/:

لدينا في البحث حالة واحدة فقط من هذا النوع من الإبدال، وندرة هذا النوع من الإبدال تفسر على أنها غريبة (Smit, 1993; Camarata and Gandour, 1984) idiosyncratic ذلك لأن الشين، والكاف صوتان بعيدان في المخرج، فالشين من الحنك الأوسط وظهر اللسان والكاف صوت أقصى حنكي، انفجاري، والصفة الوحيدة التي تجمعهما ويشتركان فيها هي الهمس. وقد وجدنا حالة واحدة في دراستنا هذه ينطبق عليها هذا النوع من النطق، وهي من الأطفال، ولكنها تعد غريبة حتى عند الأطفال، فمن خبرتنا العلاجية لم يجر التعامل إلا مع عدد محدود جدا من هذا النوع من الإبدال.

كما سبق ذكره فإن الشخص الذي يبدل الشين ثاء كان أيضا يبدل الجيم إلى ذال والشخص الذي يبدل الشين تاء كان أيضا يبدل الجيم دالا والشخص الذي يبدل الشين سينا كان أيضا يبدل الجيم زايا والشخص الذي يبدل الشين كافا كان أيضا يبدل الجيم إلى مجهور الشين /g/. ونلاحظ في هذا أن الصوت البديل للشين يكون مهموسا والذي يكون البديل للجيم هو نظير بديل الشين المجهور. وقد يكون استبدال الشين والجيم بصوتين نظيرين هو سهولة نطقهما للشخص.

التشويه

ظهر التشويه بثلاثة أشكال تلخص بما يأتي:

أ. التشويه الجانبي:

التشويه الجانبي أكثر أنواع التشويه شيوعا، وقد يكون تسرب الهواء من جانب واحد من الفم أو من كلا الجانبين وكما يظهر في شكل (6) فإن الهواء يخرج من الفم من الجانبين، وقد يخرج من أحدهما ولا يخرج من المنتصف (Bauman-)

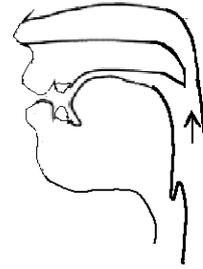
أن الصوت الناتج عن تشويه الجيم يكون مجهوراً، فمثلاً إذا قام الشخص بنطق الشين مشوّهة مركزياً يكون الصوت الناتج مهموساً وكذلك فإنه يقوم أيضاً بنطق الجيم مشوّهة مركزياً ولكن يكون الصوت الناتج مجهوراً. وقد يعود السبب في ذلك إلى سهولة النطق بهذه الطريقة لدى الشخص.

الخاتمة

يتضح مما سبق أن أبرز المشكلات النطقية التي يعاني منها المصابون في التلفظ بصوتي الجيم والشين يمكن حصرها في نوعين اثنين: أولهما هو الإبدال، وثانيهما هو التشويه. والتشويه إما أن يكون جانبياً بحيث يتسرب هواء النفس من أحد جانبي الفم، أو من الجانبين. والتشويه الأنفي، وهو خروج النفس من الأنف عند النطق، وذلك يعد تشويهاً غريباً وقليلاً ولكنه موجود وتعاني منه بعض الحالات. والتشويه المركزي، وهو الذي لا يتحكم فيه المصاب بهواء النفس فينطلق حرّاً من وسط الفم.

ومن أكثر الإبدالات تواتراً إبدال الشين تاءً وثاءً وسيئاً وكافاً وإبدال الجيم دالا وزلياً وذالاً وكافاً تلفظاً مثلماً تلفظ الجيم المصرية الخالية من التعطيش.

نظراً لنفاذ الهواء من الأنف عند نطق الشين، وهذا يختلف عن المشكلة الناتجة عن وجود سبب تركيبى أو وظيفي، ناهيك أنه لا يصاحبها مشكلة في الرنين، كما في الخنف hypernasality بل ينحصر خروج الهواء من الأنف مثلماً يتضح في الشكل (11) وذلك عند لفظ الشين والجيم، وتسمى بالإنجليزية بالتسريب الأنفي، nasal emission وفي عينة الدراسة وجدنا حالة واحدة لديها هذا النوع من التشويه، وهو طفل في العاشرة من عمره. ومن خبرتنا العلاجية يثبت لنا أن هذا النوع من التشويه قليل بالمقارنة مع الأنواع الأخرى.



شكل رقم (11)

ومن الجدير بالذكر أنه عندما يقوم الشخص بنطق الشين مشوّهة فإنه أيضاً يقوم بتشويه الجيم بالطريقة نفسها مع فارق

المصادر والمراجع

في العربية، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، مجلس النشر العلمي الكويتي، الكويت، 115، ص 91-162.

حسين، ابتسام، وهناء نواف، جهاد العرافي، 2009، الاضطرابات النطقية في صوت الراء /r/ في العربية - دراسة وصفية تحليلية، مجلة دراسات، الجامعة الأردنية، عمان، عدد 36، ص 924-944.

الحمد، غانم قدوري، 2008، مخارج حروف العربية: عددها وترتيبها بين الدرس القديم والدرس الحديث: عرض ومناقشة، مجلة الحكمة، 38، ص 315-358.

الحمد، غانم قدوري، 2004، المدخل إلى علم أصوات العربية، ط1، دار عمار، عمان، ص 130، 289، 130.

الخليل، عبد القادر مرعي، 1993، المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء علم اللغة المعاصر، ط 1، المطبعة الوطنية، عمان، ص 66.

خليل، إبراهيم عطية، 1983، البحث الصوتي عند العرب، سلسلة الموسوعة الصغيرة، ط1، دار الشؤون الثقافية بغداد، ص 94-96، 98-101.

خليل، إبراهيم، 2013، مقدمة في علم أصوات اللغة العربية، ط1، أمواج للنشر والتوزيع، عمان، ص 18.

إبراهيم، عبد الفتاح، د.ت، مدخل في الصوتيات، ط1، دار الجنوب للنشر، تونس، ص 97-96، 74.

أنيس، إبراهيم، 1979، الأصوات اللغوية، ط 5، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص 83.

بركة، بسام، 1988، علم الأصوات العام، أصوات اللغة العربية، ط1، مركز الإنماء القومي، بيروت، ص 124.

بشر، كمال، 1986، علم اللغة العام - الأصوات، ط1، دار المعارف، القاهرة، ص 125، 128.

بون، وماكفارلين، 2008، الصوت وعلاج الصوت، ترجمة جهاد حمدان وياسر الناظور، ط1، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، عمان، ص 29-26.

الجاحظ، أبو عثمان عمرو بن بحر (255هـ)، 1988، البيان والتبيين، ط1، دار مكتبة الهلال، بيروت، ص 93/1.

ابن جني، أبو الفتح (392هـ)، 1993، سر صناعة الإعراب، تحقيق حسن هندواوي، ط2، دار القلم، دمشق، ص 192/1.

حسين، ابتسام، 2011، الاضطرابات النطقية في أصوات الصفير

- Education, Inc., Boston, 230, 231, 232.
- Baylis, A., Cordero, K. N., Thurmes, A., and Moller, k. , 2006a, Respose to Dworkin et al., 2004, Language, Speech, and Hearing Services in Schools, Volume.37, 239-243.
- Baylis, A., Munson, B., and Moller, K. T., 2006b, Methodologic issues in the perceptual assessment of audible nasal air emission, ASHA Convention Presentation, retrieved from: http://www.asha.org/Events/convention/handouts/2006/1233_Baylis_Adriane/
- Camarata, S. and Gandour, J., 1984, On describing idiosyncratic phonologic systems, Journal of Speech and Hearing Disorders, Volume. 49, 262-266.
- Dagenais, P. A., Critz-Crosby, P., and Adams, J. B., 1994, Defining and remediating persistent lateral lisps in children using electropalatography: preliminary findings. American Journal of Speech Language Pathology, Volume 3, 67-76.
- Dworkin, J. P., 1980, Characteristics of frontal lisps clustered according to severity, Journal of Speech and Hearing Disorders, 45, 37-44.
- Dworkin, J. P., Marunick, M. T., and Krouse, J. H. 2004, Velopharyngeal dysfunction: speech characteristics, variable etiologies, evaluation techniques, and differential treatments, Language, Speech, and Hearing Services in Schools, ASHA, USA, Volume 35, 333-352.
- Edwards, H. T., 1992, Applied Phonetics: The Sounds of American English. San Diego, California, Singular Publishing Group, Inc., P.132, 155, (134, 139, 157 نقل (فكرة الصور وتعديلها).
- Fletcher, S. G., 1989, Palatometric specification of stop, affricate, and sibilant sounds, Journal of Speech and Hearing Research, Volume 32,736-748.
- Hall, B. J. C., 1991, Attitudes of fourth and sixth graders toward peers with mild articulation disorders. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, Volume. 22, 334-340.
- Imai, S. and Michi, K., 1992, Articulatory function after resection of the tongue and floor of the mouth: palatometric and perceptual evaluation, Journal of Speech and Hearing Research, Volume 35, 68-78.
- Karbasi, S. A., Fallah, R., and Glestan, M., 2011, The prevalence of speech disorder in primary school students in Yazd-Iran. Acta Medica Iranica, Yazd, Volume 49, (1), 33-37.
- الخولي، محمد علي، 1990، الأصوات اللغوية، ط1، دار الفلاح للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص37.
- السعيد، حمزة خالد، 2002، العيوب الإبدالية عند الأطفال الطبيعيين ما بين 3-7 سنوات، المجلة التربوية، عدد 63، مجلد 16، ص253-257.
- سيوييه، عثمان بن قنبر (180هـ)، دت، الكتاب، تحقيق عبد السلام هارون، عالم الكتب، القاهرة، ص 448/4.
- عبد التواب، رمضان، 1995، المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، مكتبة الخانجي، ط2، القاهرة، ص 221، 11-112، 221.
- العطية، محمد محمود، 2013، نظرية البنية الصوتية لمادة الكلمة الثلاثية عند علماء العربية قديما وحديثا (دراسة تطبيقية على ما ورد في كتاب العين للخليل بن أحمد) فكر وإبداع، القاهرة، ص 135-29.
- العناني، محمد إسحاق، 2008، ط1، مدخل إلى الصوتيات، دار وائل للنشر، عمان، ص 60.
- المالبرخ، بارطيل، 1994، الصوتيات، ترجمة حلمي هليل، معهد اللغة العربية، ط1، الخرطوم، ص 76.
- محمد، علاء جبر، 2006، المدارس الصوتية عند العرب، دار الكتب العلمية، ط1، بيروت، ص 167.
- مزعل، مصطفى حسين، 2010، علم الأصوات عند الكندي في رسالتيه (اللثغة) و(استخراج المعنى) مجلة كلية التربية الأساسية، بغداد، ص 89-127.
- ميران، حيدر فخري، وكاظم، علي جواد، 2012، مخارج الأصوات الصامتة عند الدكتور غانم قدوري حمد في ضوء الدراسات القديمة والحديثة، مجلة مركز بابل، مجلد 2، عدد (1)، ص25-91.
- نحاس، محمد محمود، 2007، مدخل وقائي وعلاجي جديد لاضطرابات النطق والكلام لدى العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة، ورقة مقدمة في المؤتمر العلمي الأول لقسم الصحة النفسية (التربية الخاصة بين الواقع والمأمول)، في الفترة من 15 يوليو 2007.
- يوسف، جمعة سيد، 1990، سيكولوجية اللغة والمرضى العقلي، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ص17.
- Aihara, R., Takigutchi, T., and Ariki, Y. (cited in 28 August, 1213). Individuality- preserving voice conversion for articulation disorders using locality- constrained NMF. www.slpat.org/slpat2013/W39/W13-3902.pdf.
- Amayreh, M. M. and Dyson, A. T., 1998, The acquisition of Arabic consonants. Journal of Speech, Language, and Haring Research, Volume. 41, 642-653.
- Amayreh, M.M., 2003, Completion of the consonant inventory of Arabic. Journal of Speech, Language and Hearing Research, 46, 517-529.
- Bauman- Waengler, J., 2004, Articulatory and Phonological Impairments, A Clinical Focus, USA, 2nd ed. Pearson

- 132-139.
- Platt, L. J., Andrews, G., Howie, P. M., 1980, Dysarthria of adult cerebral palsy: II phonemic analysis of articulation errors, *Journal of Speech and Hearing Research*, Volume 23, 41-55.
- Ristuccia, C. L., Say It Right, and Aldridge, M.A. 2008. A phonemic- Based Remediation Approach for /r/, <http://faculty.washington.edu/jul2/552A/phone.PDF>.
- Roth, F. P. and Worthington, C. K., 2005, *Treatment Resource Manual for Speech- Language Pathology*. 3rd ed., NY (U.S.A). Thompson Delmar Learning, P.93.
- Ruscello, D. M., Shuster, L. I., Sandwisch, A. 1991, Modification of context specific nasal emission, *Journal of Speech and Hearing Research*, Volume 34, 27-32.
- Ruscello, D. M., Yanero, D., and Ghalichebaf, M., 1995, Cooperative service delivery between a university clinic and a school system, *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, Volume 26, 273-276.
- Shriberg, D, kent, R., 2003, *Clinical Phonetics*, 3rd edition, Boston, MA, Pearson Education, Inc, P. 3, 72.
- Silverman, F. H. and Falk, S. M., 1992, Attitudes of teenagers toward peers who have a single articulation error. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, Volume 23, 187-188.
- Smit, A. B., 1986, Ages of speech sound acquisition: comparisons and critiques of several normative studies, *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, Volume 17, 175-186.
- Smit, A. B., 1993, Phonologic error distributions in the Iowa- Nebraska articulation norms project, consonant singletons. *Journal of Speech and Hearing Research*, Volume 36, 533-547.
- Weiss, C. W., Gordon, M. E. and Lillywhite, H. S. 1987. *Clinical Management of Articulatory and Phonological Disorders*, 2nd Ed., Baltimore, M.D., Williams and Wilkins, P. 51.
- Kocjancic, Tanja, 2004, IFA Report 144: The acoustic phonetic analysis of children's /r/, University of Ljubljana. http://www.fon.hum.uva.nl/IFA-publications/Others/TanjaK_IFAreport144.pdf
- Lallh, A. k. and Rochet, A. P., 2000, The effect of information on listeners' attitudes toward speakers with voice or resonance disorders, *Journal of Speech, Language, and Haring Research*, Volume 43, 782-795.
- Lewis, B. A. and Freebrain, L., 1992, Residual effects of preschool phonology disorders in grade school, adolescence, and adulthood. *Journal of Speech Hearing Research*, 35, 819-831.
- Marshalla, P., 2008, Practical therapy techniques for persistent articulation errors: Frontal lisp, lateral lisp, and distorted /r/. <http://www.msha.ca/documents/PamMarshalla-FullRBasic.pdf>
- McDermott, R. P. and Jones, T. A., 1984, Articulation characteristics and listeners' judgments of the speech of children with severe hearing loss, *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, Volume 15, 110-126.
- McLeod, S., Harrison, L., McAllister, L., McCormack, J., 2013, Speech sound disorders in a community study of preschool children, *American Journal of Speech Language Pathology*, Volume 22, 503-522.
- McReynolds, L. V. and Jetzke, E., 1986, Articulation generalization of voiced- voiceless sounds in hearing impaired children, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, Volume 51, 348-355.
- Miccio, A. W. and Ingrisano, D., R. 2000, The acquisition of fricatives and affricates: evidence from a disordered phonological system, *American Journal of Speech Language Pathology*, Volume 9, 214-229.
- Peterson-Flazon, S. and Graham, M. S., 1990, Phoneme specific nasal emission in children with and without physical anomalies of the velopharyngeal mechanism, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, Volume 55,

Articulation disorders in producing /j/ and /dʒ/ sounds in Arabic

*Jehad Alaraifi, Ibrahim Khalil**

ABSTRACT

This article is based on studying misarticulation of /j/ and /dʒ/ sounds in Arabic patients who present with functional articulation disorders. The goal of this research is to facilitate diagnosis and treatment for individuals who present with functional articulation disorders.

The research is descriptive analytical that focused on misarticulation of /j/ and /dʒ/ in patients who attended therapy at the University of Jordan Hearing and Speech Clinic and Alnawras Center in Amman, Jordan. Results found that functional misarticulation was in two main forms which are substitution and distortion.

Keywords: Place of Articulation, Palatal, Articulation Disorders, Hushing, Substitution, Distortion, Nasal Emission, Complex, Spread (of Air).

* Department of Hearing and Speech Sciences, Faculty of Rehabilitation Sciences, and Department of Arabic Language, Faculty of Arts, The University of Jordan. Received on 9/12/2013 and Accepted for Publication on 31/3/2014.