تأثير اللغة الأمّ في نطق العمالة الباكستانية لبعض الأصوات العربية (دراسة تقابلية)

د. منى محمد علي بشر

أستاذ اللغويات المشارك – علم اللغة– الأصوات، كلية التربية و الآداب– عرعر، جامعة الحدود الشمالية

الملخص:

يهدف البحث إلى دراسة تأثير اللغة الأم للعمالة الباكستانية (الأردية) على نطق بعض الأصوات العربية أثناء الحديث باللغة العربية الفصحى في إمارة عرعر بالمملكة العربية السعودية، وذلك من خلال وصف طريقة نطق العمالة الباكستانية وتحليلها لبعض الصوامت المختارة (الانفجارية والاحتكاكية) في منطقة عرعر بالمملكة العربية السعودية، ومقارنتها بطريقتين: أولاً: مع مجموعة من أصحاب اللغة الأم وفق شروط معينة، ثانياً: مع وصف بعض علمائنا العرب القدامى والمحدثين لتلك الأصوات المختارة. وقد اتبعت المنهج التقابلي لتحليل النتائج التي توصلت إليها. تم اختيار مجموعتين من الإناث وفق شروط محددة: المجموعة الأولى من العمالة الباكستانية، والمجموعة الثانية من العربيات في عرعر، وبالشروط نفسها، وتم تدريبهن على نطق أصوات مختارة من الأصوات الانفجارية والاحتكاكية، والمقطع المستخدم: القصير (ص ح) أو (cv). وقد توصلت الدراسة إلى اختلاف نطق مجموعة العمالة الباكستانية عن المجموعة العربية للأصوات المختارة، وذلك من خلال تحليل النتائج بطريقتين: أ-بالاستماع ب-باستخدام برنامج (برات)، واقترحت الدراسة بعض الحلول والآليات لحلها. ويوصي البحث بضرورة وضع برامج وآليات لتعليم اللغة ونطقها بشكل سليم، وذلك من خلال أنماط تركيبية بسيطة، مع دعم وتشجيع هذا النوع من الأبحاث، فمازال الدرس الصوتي بحاجة شديدة وملحة إلى مثل هذه الدراسات الصوتية والتقابلية.

الكلمات المفتاحية: الأردية- الصوامت -(برات) - الأصوات العربية.

The Effect Of Mother Tongue Language In Uttering Some Arabic Sounds By Pakistani Expatriatesthe Effect Of Mother Tongue Language In Uttering Some Arabic Sounds By Pakistani Expatriates) A Contrastive Studystudy)

Dr.: Mona Mohaed Aly Beshr

Associate Professor In Linguistics-Phonetics Faculty Of Education And Literature- Arar Northern Border University

Abstract:

This research study describes and analyzes the differences of pronouncing some segments by the Pakistani workers at Arar in Saudi Arabia. Two female groups were tested; (1 Pakistani workers and (2) Arab workers. The researcher examined some plosives and fricatives with the three vowels /a/, /i/ and /u/. All the syllables are clustered (c v).The descriptive used in this study. The researcher analyzed the results in two ways: (a) by hearing; (b) by using PRAAT program. The researcher compared the results in two ways: (a) between the two selected groups; (b) with the description of the ancient and modern Arab linguists. Taken together, the researcher suggests methods to better address pronunciation-related issues. Given the research limitations, we need to conduct further studies to enhance contrastive phonetics and interdisciplinary issues to better maintain and keep Arabic intact, warding off the negative impact of interferences of other languages.

Keywords: Urdu, Consonant, Praat, Arabic Segments.

المقدمة:

الحمد لله كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، ثمَّ أمَّا بعد:

تحفل الدراسات اللسانية عموماً، والصوتية خصوصاً بالعديد من الدراسات التطبيقية، ولما كان علم اللغة التطبيقي يهتم بدراسة المشكلات اللغوية وغير اللغوية؛ فقد ركزت في البحث على الجانب الصوتي، انطلاقًا من قول ابن جني (ت392هـ) (1955) في كتابه :سر صناعة الإعراب «اللغة أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم» (310/1)؛ والحاجة للغة والتفاهم بين البشر ضرورة لا غنى عنها، ويؤكد بشر (2007) ذلك بقوله «اللغة وليدة المجتمع» (ص42)، فمجموعة البشر لا تعيش مع بعضها البعض دون أداة تربط بين عناصرها (مرتاض، 8:2001)، ويذهب فندريس إلى القول بأن اللغة وجدت يوم أحس الناس بالحاجة إلى التفاهم فيما بينهم، وقد شهدت منطقة الخليج العربي منذ السبعينيات توافد أعداد كبيرة من الجنسية الآسيوية على المنطقة؛ سعياً للرزق، وظهرت لغة تواصلية جديدة –لغة العمالة الوافدة –في المجتمع الخليجي، والتي قد تقترب أو تبتعد عن الفصحى، وذلك لتسهيل المعاملات اليومية، وعلى الرغم من وجود نسبة غير قليلة منهم يدينون بالإسلام، لكن نطقهم للفصحى اختلف عن طريقة نطق أهل اللغة لها، وقد لاحظت أثناء تواجدي في منطقة الحدود الشمالية بعرعر، ومن خلال تعاملاتي اليومية وجود اختلافات لغوية بين الفريقين؛ أصحاب اللغة الأم، والعمالة الوافدة، كما لاحظت أن الأجيال الناشئة من العرب –على اختلاف بلدانهم العربية– أصبحوا يميلون إلى التواصل معهم بلغة العمالة، وهذا ما أثار فضولي، ودفعني إلى البحث والدراسة في هذا الموضوع. ولما كانت هذه اللغة التواصلية تتضمن ملاحظات صوتية وتركيبية وصرفية ودلالية؛ فقد آثرت في بحثي التركيز على بعض الأصوات الانفجارية والاحتكاكية وطريقة نطق العمالة الباكستانية لها في كلمات عربية بسيطة.

أما سبب اختياري هذا الموضوع، فقد لاحظت اختلاف نطق العمالة الباكستانية لبعض الأصوات أثناء الحديث العادي باللغة العربية بالفصحى في المعاملات اليومية. وهذه الملاحظات السمعية والصوتية تستدعي الوصف والتحليل العلمي، وذلك من خلال التطبيق العملي للوصول إلى نتائج علمية صائبة؛ لذا يسعى البحث إلى الكشف عن الطريقة التي تتحدث هذه العمالة اللغة العربية بها، وذلك من خلال التركيز على بعض الصوامت، ومحاولة وضع حلول لحلها، ومن ثمَّ مقارنتها بوصف الأقدمين والمحدثين من علمائنا العرب، وقد أُجري البحث في منطقة الحدود الشمالية بعرعر، أما بالنسبة إلى الحدود الزمانية، فقد اعُتمد للتدريب مدة ثلاثة أشهر، وتمَّ التسجيل والاستماع إلى هذه التسجيلات ومن ثَّمَ اختيار التسجيل الأفضل. وللبحث جانبان: الجانب النظري، ويتضمن المقدمة، والتمهيد، والدراسات السابقة، وآليات التجربة، والعينة الكلامية، والأجهزة المستخدمة، والأصوات المختارة (أربعة أصوات احتكاكية وصوتان انفجاريان)، والكلمات المختارة، وحالات النطق، وطريقة التدريب. أمَّا الجانب التطبيقي فيشمل الجداول والتعليق عليها والتحليل، يليه عرض للنتائج والمناقشات والمقارنات، وأخيراً الخاتمة، وتتضمن أهم النتائج والتوصيات التي توصل إليها البحث، فالملاحق والمصادر والمراجع.

تمهيد :

تقع جمهورية باكستان الإسلامية جنوب قارة آسيا، وتنتمي اللغة الباكستانية إلى عائلة اللغات الهندو أوروبية، ولا تُوجد لغة مشتركة بين السُكّان؛ فاللغات الباكستانية كثيرة، وتختلف باختلاف المدن والأقاليم، وعلى الرغم من أنّ اللغة الأردية هي اللغة الوطنيّة والمفهومة لمعظم سُكان باكستان، فإنّ نسبة المتحدِّثين بها –بوصفها لغةً أولى– لا تتجاوز 8%، أمّا أكثر لغات باكستان الإقليمية المستخدَمة فيها فهي: البنجابية، والسنديّة، والبلوشية، والباشتوية، ويوجد في هذه اللغات الكثير من المفردات العربية، لكن اللغتين الرسميّتين لدولة باكستان هما: الأردية والإنجليزية. والأردية لغة دستور البلاد، وكلتاهما

تُستخدمان في التدريس، والمعاملات الرسميّـة، وهي مزيج من اللغـات العربيّـة، والفارسيـة، ولغـة الشاجاتاية (أويشيمايا (5-10: Oishimaya,2017) وقد تأثّرت اللغات الباكستانيـة باللغات الفارسيـة والعربيـة والتركية تأثـرًا كبيرًا على مرّ العصور، إلا أن تأثّر الأرديـة باللغـة العربيـة ظهر بوضوح في لغتهـم؛ نظراً لأنّ أغلبيّـة السُكّـان من المسلمين، ويهتمّون كثيرًا بتعلُّم القرآن والسنّـة النبويـة، فاللغة العربية لها مكانة خاصة في قلوبهم، كما أن التجـار المسلمين أسهموا منذ القدم في دخول الكثير من الحروف والكلمـات العربيـة إلى لغتهم، فطريـق التجارة بين الشرق والغرب له دور مهم في العلاقات السياسيـة والتجاريـة والاقتصاديـة .....إلخ، فاقترضت الأرديـة ألفاظاً من العربيـة، وبخاصـة اللغـة السنديـة (شاهد، 2019). وتعد باكستان الشرقيـة أو(بنجلاديش) جزءاً من باكستان الغربيـة التي تسمى حاليًا جمهورية باكستان، وبينهما دولة الهند، وبعد الانفصال سنة 1971م، أصبح لكلٍ منهما لغته الرسمية فضلًا عن الإنجليزية.

وبالمقابلة بين أصوات اللغتين: العربية والأردية, يمكن إيجاز أوجه الشبه وأوجه الاختلاف في الآتي:

1- تنتمي اللغة العربيـة إلى عائلة اللغـات الساميـة، في حين تنتمي اللغة الأرديـة إلى عائلـة اللغات الهندو أوروبية.

2- الصوامت في اللغة العربيـة تسعة وعشرون صامتاً، وفي الأرديـة اثنان وخمسون صامتـاً. (تسعة وثلاثون حرفًا أساسيًا وثلاثة عشر حرفًا إضافيًا)، والصوامت في اللغة العربية كالتالي:

/ʔ/ (همزة القطع)، /b/، /t/، /ʘ/، /ʒ/، /ħ/، /χ/، /d/، /ð/، /r/، /z/، /s/، /ʃ/، /sˤ/، /ʁˤ/، /tˤ/، /ðˤ/، /ʕ/، /ɣ/، /f/، /q/، /k/، /ɬ/، /m/، /n/، /h/، /w/، /j/ الغامدي، 2001، ص ص46-47).

وقد وضعت في زمن عبد الملك بن مروان، فبنى نصر بن عاصم الترتيب الهجائي على أساس المشابهة، ثمَّ تلاها بأحرف كل من الهاء وأحرف العلة (حماسة، 2001، ص960).

3- يوجد اثنان من هذه الصوامت شبه صائتـة، وهما الواو / /w، والياء y// (الغامدي، 2001، ص ص46-47). وهذا معناه أن الأصوات في العربية خمسة وثلاثون صوتـاً: ستة صوائت، والبقية صوامت. والصوائت في العربيـة ستـة: ثلاثـة منها قصيرة، وهي: الفتحـة، والكسرة، والضمة، وثلاثة أخرى طويلة، وهي حروف المد واللين (الألف، والواو، والياء).

4- الصوامت المشتركـة بين النظامين الصوتيين للغتين العربية والأردية خمسة عشر صامتاً:

ب- ت - د - ر — ج-چ - س — ش- ق- ك- ل- م - ن- ه - ي.

5- الصوامت التي انفرد بها النظام الصوتي للغة العربية، اثنا عشر صامتاً: ث- ح — خ -ذ —-ز- ص- ض-ظ-ط—ع- غ-و. .

6- التجمعات الصوتية الموجودة في اللغة الأردية أربعة عشر تجمعاً: (بھ - پھ- تھ— ٹھ - جھ- چھ - دھ- ڈھ - رھ-ڑھ -كھ -گھ - لھ- نھ -)، ولا وجود لها في اللغة العربية (طاهر، 2013), (نلاحظ وجود الهاء في نهاية كل تجمع صوتي).

7- أي كلمة عربية تنتهي بتاء مربوطة تُحول في الأردية إلى تاء مفتوحة (جدول رقم 6).

8-الصوائت في اللغة العربية ستة، أما في الأردية فسبعة (طاهر، 2013) (الجدول رقم 1).

جدول رقم (1) يوضح الصوائت في اللغتين: العربية والأردية

م	الحركة في العربية	الحركة في الأردية	الرمز الصوتي لها
1	الفتحة	الفتحة	/a/
2	الكسرة	الكسرة	/i/
3	الضمة	الضمة	/u/
4	الألف	الألف	/a:/
5	الياء	الياء	/:i/
6	الواو	الواو	/:u/
7	--------	ے	/:e/

9- أمَّا الصوامت في اللغة الأردية والتي نجدها في العربية كصورة من صور نطق الصامت (ديلون 1977، 136)، ففي الجدول الآتي:

جدول رقم (2) يوضح بعض الصوامت في الأردية والموجودة في العربية كصورة من صور نطق الصامت

م	رمز الصامت	طريقة النطق في الأردية
1	/گ/	چ ويشبه الجيم القاهرية

10- وفيما يلي جدول يوضح رمز الصوامت الموجودة في اللغتين: العربية والأردية:

جدول رقم (3) يوضح رمز الصوامت الموجودة في اللغتين: العربية والأردية

م	رمز الصامت	ما يقابله في العربية	ما يقابله في النطق في الأردية
1	/a/	الألف	ah
2	/b/	الباء	Ba
3	/t/	التاء	Ta
4	/g/	الجيم	Ga
5	/d/	الدال	Da
6	/r/	الراء	Ra
8	/s/	السين	Sa
10	/ʃ/	الشين	Sha
11	/f/	الفاء	Fa
14	/ q/	القاف	Qa
15	/k/	الكاف	Ka
17	/ɬ/	اللام	La
18	/m/	الميم	Ma
20	/n/	النون	Na
21	/ h/	الهاء	Ha
22	/w /	الواو	wa
23	/ /y	الياء	ya

11- والصوامت العربية غير الموجودة في الأردية (ديلون 1977،، 136)، ففي الجدول الآتي:

جدول رقم (4) يوضح الصوامت العربية غير الموجودة في الأردية

م	الصامت ورمزه الصوتي	ما يقابله في العربية
1	/ɵ /	الثاء
2	/ð /	الذال
3	/ /sˤ	الصاد
4	/ ʒˤ/	الضاد
5	/ðˤ/	الظاء
6	/ tˤ/	الطاء
7	/ ʕ/	العين

11-أما الصوامت الأردية غير الموجودة في العربية (ديلون 1977،، 136)، ففي الجدول الآتي:

جدول رقم (5) يوضح الصوامت الأردية غير الموجودة في العربية

م	الحرف ورمزه	طريقة النطق في الأردية	الرمز الصوتي
1	پ	پا	/p/
2	گ	تشا	/g/
3	ٹ	مثل ال(T) في الإنجليزية	/t/
4	چ	مثل ال((ch في الإنجليزية	/tʃ/
5	ژ	مثل ال (ي) في العربية	/y/
6	ڤ	ڤ	/v/
7	گ	مثل ال((g في الإنجليزية	/g/
8	ے	مثل ال (ي) في العربية	/y/

12-وفيما يلي جدول لبعض الكلمات العربية الموجودة في اللغة الأردية بالمعنى نفسه:

جدول رقم (6) لبعض الكلمات العربية الموجودة في اللغة الأردية ولها بالمعنى نفسه

م	الكلمة باللغة العربية	المقابل لها باللغة الأردية	الكتابة الصوتية للكلمة بالأردية
1	السلام عليكم	سلام عليكم	sala:mu alikum
2	خاص	خاص	χa:š
3	مسافر	مسافر	musa:fir
4	خدمة	خدمت (التاء المربوطة تنطق مفتوحة)	χedmat
5	دماغ	دماغ	dama: ʁ
6	جاسوس	چاسوس (الجيم تنطق جيماً شامية)	jasu:s
7	تنظيم	(الظاء تنطق زاياً) تنظيم	tanzi:m
8	قائمة	فهرست	fihreśt

الدراسات السابقة:

1- Gomaa, Y.(2007): Pidginization: The case of Arabic Pidgin in KSAjournal of Assuit U., (p85-p120).

هدفت هذه الدراسة السوسيولغوية إلى وصف ورصد لغة المتكلمين من العمالة الوافدة في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وركزت على وصف لغة العمالة وتحليلها من النواحي المورفولوجية والسيمائية، ومدى تأثير البيئة الجديدة

عليها، واعتمدت على دراسة ووصف لغــة الحياة اليوميــة، ولم تركز على اللغة العربيــة الفصحى.

2-Saalim, A.(2013): Linguistic Features of Pidgin Arabic in Kuwait: Ph.D. in TEFL - Institute of Educational Studies and Researches, Cairo University Egypt (p105-p110)

هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على لغة العمالة الوافدة المستخدمة في التعاملات اليومية في دولـة الكويت، وركزت على النواحي التركيبية والمعجمية والفونولوجية للغة العربية، ولم تركز على الجوانب الأخرى في النظام اللغوي للفصحى.

3-Al-bakrawi, H.(2013).The Linguistic effect of Foreign Asian Workers on the Social Pidgin Science, 9 (2) in Saudi Arabia. Journal of Research on Humanities and Arabic (p127-p133).

هدفت هذه الدراسة إلى معرفـة تأثير التنــوع اللغوي ولهجـات القبائـل العربيـــة الموجودة في مختلف مناطق المملكـة على طريقــة نطق العمالـة الآسيويـــة للغـة العربيـة، وتوصلت الدراسة إلى أن اللهجات المحلية الموجودة في المملكـة العربية السعودية أثَّرت في استخدام العمالــة لصيغــة الأمر والنفي وزمن الفعـل والعامل والمعدود بما يتناسب مع لغاتهـم الأم.

4-Avram, A.: (2014): Immigrant workers and language formation: Arabic Gulf Pidgin, journal of lingua migration, 6(2) (p7-p40).

هدفت هذه الدراســة إلى دراسة الخصائص التركيبية والمورفولوجية والدلالية والفونولوجيــة للغة العمالــة الموجودة في منطقة الخليج العربي، ودراسة مدى تأثير البيئة الجديدة في ظهور لغة العمالة الوافدة، ولم تتناول اللغة العربية الفصحى.

5-Alghamdi, E A.(2014): Gulf Pidgin Arabic A Descriptive and Statiscal Analysis of Stability, Journal of Research on Humanities and Social Sciences, 9(2),(p127-p133).

أجريت هذه الدراسة على عدد من العمالـة الآسيوية ومن الجنسين ومن جنسيات مختلفة (البنجالية والإندونيسية، والسيريلانكية والهندية)، وركزت على مدى تأثير مدة الإقامة في المملكة العربية السعودية على لغة الهجين المستخدمة في التعاملات اليومية، وتوصلت إلى أن طول مدة الإقامـة في المملكـة قد أثَّرت في طريقة استخدام العمالــة للجملــة العربيــة وإعادة تركيبها وصياغتها. وقد أوضحت الدراســة مدى تأثير التنـوع اللغوي للهجات وأثر البيئــة الموجودة في مختلف مناطق المملكة على النطق، ولم تتعرض هذه الدراسة للفصحى.

6-Al zubairy, H.(2015): Linguistic Analysis of Saudi Pidgin Arabic as produced by Asian Foreign Expatriate, International journal of Applied Linguistic and English Literature. 42 (2). (p47-p52).

– أُجريت التجربــة على ثلاثيـن شخصــاً من الجنسيـات الفلبينيــة والماليزيــة والبنجاليــة والهنديــة والإندونيسيــة؛ وذلك لمعرفــة كيفيــة استخدامهم للتراكيب النحوية والمورفولوجية، وتوصلت هذه الدراسة إلى ميـل تلك الجنسيـــات للاختصـــار والحذف وتبسيـــط الجمل العربيــة دون مراعــاة للنظـــام اللغوي للغــة العربيــة، وذلك محاولـــة منهم للتكيف مع نظـــام لغاتهم الأم في طريقــة الاستخدام الفعــلي للغـة العربيــة، وقد ركزت هذه الدراسة على الجانبيـن: التركيبي والمورفولوجـي للغـــة العمالـــة، ولم تتعرض الدراســة للغــة العربيــة الفصحـــى. وصفوة القول إن الدراسـات السابقــة ركزت على العامية، ولم تتعرض للغة العربية الفصحى.

منهج البحث: سأتبع المنهج التقابلي، محلِّلةً النتائج بعد المناقشات والمقارنات.

العينة المختارة:

تمَّ اختيار عينة عشوائيــة من الإناث، والعينــة عبارة عن مجموعتين؛ المجموعـــة الأولى من العمالـة الباكستانية، والمجموعة الأخرى من أصحاب اللغة في المنطقة الشماليـة بعرعر، وتتكون كل مجموعة من عشرين حالــة، ثمّ جرى اختيار أفضل عشر حالات من المجموعتين، واختيرت الحالات للمجموعـــة الأولى بالشروط الآتية:

1– كلهنَّ مقيمات بعرعر لأكثر من ثلاث سنوات. 2– ليس لديهنَّ عيوبٌ نطقيةٌ أو أمراضٌ جهازية (ضغط دم –سكر ..إلخ). 3– لديهن إلمامٌ باللغة العربية.

4– أعمارهنَّ تتراوح ما بين (35–45) عاماً.

–وفيما يلي الجدولان (7، 8) يوضّحان مواصفات العينة البشرية المختارة للمجموعتين:

الجدول رقم (7): حالات المجموعة الأولى (الباكستانية)

م	رمز الحالة	السن	مدة الإقامة	المهنة
1	ح1	36	3	ممرضة
2	ح2	37	5	عاملة
3	ح3	45	4	طبيبة
4	ح4	38	8	ممرضة
5	ح5	38	7	عاملة
6	ح6	37	3	عاملة
7	ح7	36	11	عاملة
8	ح8	44	12	طبيبة
9	ح9	42	7	طبيبة
10	ح10	39	8	ممرضة

الجدول رقم (8): حالات المجموعة الثانية (العربية)

م	رمز الحالة	السن	مدة الإقامة	المهنة
1	**ح1**	**36**	**8**	**طبيبة**
2	ح2	37	5	طبيبة
3	ح3	38	4	طبيبة
4	ح4	38	8	طبيبة
5	ح5	44	15	طبيبة
6	ح6	36	13	طبيبة
7	ح7	37	11	طبيبة
8	ح8	43	12	طبيبة
9	ح9	42	7	طبيبة
10	ح10	41	18	طبيبة

أدوات البحث: الأصوات المختارة: ستة أصوات (أربعة أصوات احتكاكية، وصوتان انفجاريان):

(الثاء–الصاد – العين– الظاء – الضاد – الطاء)، والرمز الصوتي بالترتيب:(/Ø/ ,/š/ ,/ʕ/,/ðˤ/,/dˤ/ ,/tˤ/)، **والصائت المستخدم: القصير (ص ح) أو (C V).**

إجراءات البحث:

تمَّ التدريب على القراءة بطريقتين:

-1 استماع الحالات لشريط التسجيل قبل التسجيل.

-2الاستماع للحالات قبل التسجيل وبعده لمدة ثلاثة أشهر، والتسجيل ثلاث مرات، ثمَّ اختيار التسجيل الأفضل للتحليل والمقارنة. -3وهناك بعض النقاط المهمة يجب التنويه إليها، وهي كالآتي:

-1كُتبت الكلمات العربية بالحروف اللاتينية للمجموعة الأولى (العمالة الآسيوية)؛ وذلك لتسهيل عملية القراءة بشكل سليم.

-2أضيفت كلمات غير مدرجة في الدراسة في نهاية القائمة مثل: (حائل- بعرعر...إلخ)؛ لأن القارئ قد يُغيّر من نغمة الصوت عندما يوشك على الانتهاء من التسجيل.

الأجهزة والبرامج المستخدمة:-1جهاز تسجيل.
2- الحاسوب المحمول. 3- شرائط تسجيل وأقراص ممغنطة (سي دي).
4-برنامج التحليل الصوتي والمعروف باسم برات (PRAAT)- (12.6.1) (64bit)- إصدار 2020م.
العينة الكلامية:
العينة عبارة عن كلمات عربية بالفصحى ومتداولة بشكل يومي، وتتضمن الصوامت المختارة، وبالحركات القصيرة الثلاثة: الفتحة، الكسرة، الضمة، في بداية الكلمة ووسطها ونهايتها، ونوع المقطع المستخدم القصير (cv) أو(صامت-حركة)، ورمزه (ص ح). أمَّا **حالات النطق** فهي كالآتي:
9حالات نطق (كلمات) x (مجموعتان) x210 حالات x 6صوامت = 840 حالة نطق.

- الكلمات المختارة (وفق الكتابة الدولية الصوتية):

1-الثاء/Ø/

Øawaa:b - Øimaa:r -ØulaØaa:aʔ -
- ikØaa:r kaØii:r -buØu:r -ʔ-
ʔiktraa:Øa - iktraa:ØaʔiØ - ʔiktraa:ØaʔuØ -

2-الصاد:/ š/

šalaa:h - šiyaa:m - šubʃ-
:bašal -bašii:rah - χušuu:ši -
miqqaša - miqqaši - miqqašu -

3-الظاء:/ ðˤ/

ðˤuhr- ðˤaa:li:m -ðˤibaa: ʔ-
maðˤaa:lim -faðˤii:ʕ - ʃaðˤii:rah -
maʃfuu:ðˤa - maʃfuu:ðˤi -maʃfuu:ðˤu -

4-العين:/ ʕ/

ʕaruu:s - ʕii:d - ʕuu:d-
ʃarii:ʕah -baʕii:r- šuʕuu:d-
sarii:ʕa - sarii:ʕai - sarii:ʕu-

5- الضاد/ dˤ/

-dˤaa:ʃii: - dˤiyaa: ʔ- dˤuʃa: -madˤaa:wy -wadˤ:ii:ʕ -wudˤuu: ʔ
-baydˤa -baydˤi - baydˤu

6- الطاء/ tˤ/

tˤaa:lib -tˤib -tˤuu:bah-
batˤii:χ -batˤuu:tˤah -batˤaa:t-
naʃii:tˤa - naʃii:tˤ i - naʃii:tˤu-

والجدول الآتي يوضح الكلمات المختارة (جدول رقم 9):

جدول رقم (9) يوضح الكلمات والأصوات المختارة والكتابة الصوتية لها

الصامت	الكلمة بالألفباء الدولية الصوتية	الكلمة باللغة العربية	الحركة	بداية الكلمة	وسط الكلمة	نهاية الكلمة
/Ø/الثاء	Øawaa:b	ثَواب	الفتحة	√		
	ʔ ikØaa:r	إكثار			√	
	ʔiktiraa:Øa	اكتراثَ				√
	Øimaa:r	ثِمار	الكسرة	√		
	kaØii: r	كثِير			√	
	ʔiktiraa:Øi	اكتراثِ				√
	Øulaa:Øaa:ʔ	ثلاثاء	الضمة	√		
	buØuu: r	بُثور			√	
	ʔiktiraa:Øu	اكتراثُ				√
/š /الصاد	šalaa:h	صلاة	الفتحة	√		
	basal	بصَل			√	
	miqqaša	مقصَ				√
	šiyaa:m	صِيام	الكسرة	√		
	bašiirah	بصِيرة			√	
	miqqaši	مقصِ				√
	šubʃ	صُبح	الضمة	√		
	:χušuu:ši	خصُوصي			√	
	miqqašu	مقصُ				√
/ðˤ/الظاء	aa:lim ˤð	ظَالم	الفتحة	√		
	aa:limˤðma	مظَالم			√	
	:a ˤð maʃfuu	محفوظَ				√
	ibaaʔ ˤð	ظِباء	الكسرة	√		
	ˤðfa iiʕ	فظِيع			√	
	:iˤð maʃfuu	محفوظِ				√
	uhr ˤð	ظُهر	الضمة	√		
	haðˤii:rah	حظِيرة			√	
	:uˤð maʃfuu	محفوظُ				√
/dˤ/الضاد	:dˤaa:ʃii	ضَاحي	الفتحة	√		
	:madˤaa:wii	مَضاوي			√	
	baydˤa	بيضَ				√
	dˤiyaa:ʔ	ضِياء	الكسرة	√		
	wadˤii:ʕ	وضِيع			√	
	baydˤi	بيضِ				√

الصامت	الكلمة بالألفباء الدولية الصوتية	الكلمة باللغة العربية	الحركة	بداية الكلمة	وسط الكلمة	نهاية الكلمة
	:dˤuʃaa	ضُحى	الضمة	√		
	wudˤuu:ʔ	وضُوء			√	
	baydˤu	بيضُ				√
/tˤ/الطاء	tˤaa:lib	طَالب	الفتحة	√		
	:batˤaa:tˤaa	بطَاطا			√	
	naʃii:tˤa	نشيطَ				√
	tˤib	طِب	الكسرة	√		
	batˤtˤiii:χ	بطِيخ			√	
	naʃii:tˤi	نشيطِ				√
	tˤuu:bah	طُوبة	الضمة	√		
	batˤtˤuu:tˤah	بطُوطة			√	
	naʃii:tˤu	نشيطُ				√
/ʕ/العين	ʕaruu:s	عَروس	الفتحة	√		
	ʃarii:ʕah	شريعَة			√	
	sarii:ʕa	سريعَ				√
	ʕii:d	عِيد	الكسرة	√		
	baʕii:r	بعِير			√	
	sarii:ʕi	سريعِ				√
	ʕuu:d	عُود	الضمة	√		
	š uʕuu:d	صعُود			√	
	sarii:ʕu	سريعُ				√

آلية الإجراءات:

تمّ التدريب على القراءة بطريقتين:

1. سماع التسجيلات بصوت واضح للكلمات المختارة.
2. سماع الحالات قبل التسجيل وبعده، ثمَّ اختيار الأكثر وضوحاً.
3. أُضيقت كلمات لا علاقة لها بالتجربة (بومباي-بارود...إلخ)؛ لأن الإنسان بطبيعته عندما يبدأ في القراءة يكون بطيئاً وعند الشعور بأنه أوشك على الانتهاء فإنه يسرع أو يغير من صوته.

التحليل والقياس:

اعتمد التحليل على قياس قيم المكونات الذبذبيـــة الأولى والثانية (F1،F2) بالـ(هيرتز/ مللي ثانية) أو Hz/msec))، وذلك باستخدام برنامج برات للتحليل الصوتي، ووفقـــاً للمعادلـــة الرياضيـــة التي ذكرها فانت (1983)، تمَّ تحويل (الهيرتز) إلى (بارك) (رفعت، 2003، ص ص13-23): (hertz/Bark= 7×log, (hertz 650)2 1/2/650) +

والهدف: مقارنة المعلومات الأكوستيكية بالانطباع السمعي أولاً؛ حيث إن مقياس (بارك) ناتج عن التجارب السمعية، وهو متفق عليه عالمياً، واختار الباحث برنامج (برات) للتحليل الصوتي.

—و تمَّ قياس قيم المسافة بين المكونات الذبذبية الأولى والثانية للأصوات المجهورة Hz بالهيرتز (F1,F)،وذلك لمعرفة الفرق بين المجموعتين، ومتوسط تركيز الطاقة بالنسبة للمهموسة.

تحليل النتائج:

حللت النتائج بطريقتين:

أولاً: بالاستماع: لُوحظ وجود تباين واضح عند سماع المجموعتين.

ثانياً: بالتحليل الفوناتيكي باستخدام برنامج (برات) (الجدولان 10، 11):

الجدول رقم (10) يوضح متوسط ترددات الصامت لحالات المجموعة الأولى وبالحركات الثلاث

الصامت والكلمة	الحالة رقم1	الحالة رقم 2	الحالة رقم3	الحالة رقم4	الحالة رقم5	الحالة رقم6	الحالة رقم7	الحالة رقم 8	الحالة رقم 9	الحالة رقم10
ثَواب	3200	3350	3200	3350	3280	3290	3270	3350	2980	3200
إكثَار	3250	3300	3200	3200	3220	3200	3200	3200	3250	3220
اكتراثَ	2290	3200	3300	3250	3250	3300	3300	3250	3320	3250
ثِمار	3225	3200	3700	3200	3200	2710	2720	3200	3000	3200
كثِير	3300	3350	2600	3200	3200	2700	2710	3220	3250	3200
اكتراثِ	2700	2710	3250	2580	2550	3250	3250	2580	3550	2550
ثُلاثاء	2600	3320	3300	2580	2590	3300	3320	2570	3550	3320
بُثور	2700	3200	3000	2580	2500	3000	3000	2580	3210	3220
اكتراثُ	3250	2580	2560	2600	2580	2560	2560	2600	3250	2530
صَلاة	3560	4350	3500	3580	3540	3500	4350	4550	4580	4360
بصَل	3500	4200	3570	4350	3550	4350	4200	4550	4520	4350
مقصَ	3800	4250	3580	4200	3570	4200	4250	4600	4350	4200
صِيام	4350	4200	3550	4250	3350	4250	4550	4520	4450	4250
بصِيرة	4200	4580	4350	4200	4500	4520	4520	4350	4700	4200
مقصِ	4250	3750	4200	4580	4200	3850	4550	4200	4550	4550
صُبح	4200	3900	4250	3750	4350	3500	4750	4250	4850	4750
خصُوصي	4580	3250	4200	3900	4200	3850	4520	4200	4570	4520
مقصُ	4350	3700	4580	3580	4250	3350	3650	4580	4750	3850
ظَالم	3150	3340	3200	2580	3150	3200	3200	3200	3350	3150
مظَالم	3300	2950	3250	3400	3230	3250	3250	3250	3440	3200
محفوظَ	3370	2590	3260	3350	3250	3290	3200	3220	3390	3350
ظِباء	3200	3250	3300	3250	3400	3220	3220	3400	3410	3300
فظِيع	3150	2590	2580	3200	3340	2580	2570	2550	3340	3200
محفوظِ	3200	3150	3370	3210	2550	2580	2580	3380	3370	2550
ظُهر	2580	3220	2580	2560	2570	2550	2580	2530	3250	3200

الصامت والكلمة	الحالة رقم1	الحالة رقم 2	الحالة رقم3	الحالة رقم4	الحالة رقم5	الحالة رقم6	الحالة رقم7	الحالة رقم 8	الحالة رقم 9	الحالة رقم10
حظِيرة	3150	3200	3100	3200	3150	3350	2580	3250	3300	3250
محفوظُ	3290	3250	3220	3260	3260	3250	2580	3320	3350	3265
ضَاحي	3340	3240	3250	3230	3250	3260	2550	3200	3400	3250
مَضاوي	2570	3240	3210	3240	3230	3200	2570	3290	3270	2580
بيضَ	2580	2560	3150	2540	3150	2580	2900	3250	3200	2550
ضِياء	3150	3000	3200	2580	3100	2580	3250	3200	3550	2570
وضِيع	3240	2560	3240	2570	3340	3240	3200	2570	3340	2550
بيضِ	2580	2900	2560	2900	2550	3300	3200	2570	3380	2590
ضُحى	2580	3240	2550	3250	2580	2520	2570	2900	3240	3200
وضُوء	2570	3240	3240	2550	3650	2580	2500	3250	3190	3200
بيضُ	2580	2520	3310	2580	2570	3240	3250	2800	3340	2580
طَالب	3240	3210	2950	2960	3240	3210	3260	3530	3390	2970
بطَاطا	3240	3220	2590	2580	2550	3150	3550	3150	3480	2900
نشيطَ	2520	2570	3200	3150	3000	3200	3560	3800	3580	3850
طِب	2580	3240	3220	2570	3340	3210	3240	3230	3600	2770
بطِيخ	3240	3240	2580	2565	2980	3150	3580	3270	3780	2600
نشيطِ	3210	3250	2570	2570	3370	3210	3240	3290	3650	2850
طُوبة	3150	2590	2900	2580	2750	3150	2980	3130	3580	2780
بطُوطة	3240	3260	3250	3150	3800	3200	2880	3100	3880	2920
نشيطُ	3260	3200	3200	2590	3240	3210	3240	3230	3200	3250
عَروس	3520	3200	2970	3240	3210	2950	3150	2700	3530	2500
شريعَة	3150	3480	2900	3240	3220	2590	2850	2550	3250	2520
سريعَ	3800	3580	3850	2520	2570	3200	2750	2540	3800	2540
عِيد	3230	3600	2770	2580	3240	3220	2550	2500	3230	2500
بعِير	3270	3780	2600	3240	3240	2580	2350	2550	3270	2850
سريعِ	3290	3650	2850	3210	3250	2570	2650	2540	3290	2580
عُود	3130	3480	2780	3150	2590	2900	2550	2520	3330	2490
صعُود	3230	3210	2590	2565	3210	3230	2570	2590	3210	3240
سريعِ	3270	3150	3200	2580	3180	3270	2570	3200	3150	3280

جدول رقم (11) يوضح متوسط ترددات كل صامت لحالات المجموعة الثانية مع الحركات الثلاثة [1]

الصامت والكلمة	الحالة رقم1	الحالة رقم2	الحالة رقم3	الحالة رقم4	الحالة رقم5	الحالة رقم6	الحالة رقم7	الحالة رقم 8	الحالة رقم 9	الحالة رقم10
ثَواب	4300	4580	4700	4530	4950	4250	4580	4200	4150	4580
إكثَار	4250	4600	4150	4200	4750	4550	4780	4350	4250	4200
اكتراثَ	4200	4560	4250	4580	4350	4400	4850	4300	4250	4580
ثِمار	4550	4750	4580	4650	4200	4580	4570	4250	4580	4550
كثِير	4350	4600	4700	4200	4550	4250	4580	4270	4350	4220
اكتراثِ	4200	4580	4250	4580	4250	4750	4900	4580	4220	4580
ثلاثاء	4350	4800	4000	4680	4220	4200	4750	4350	4250	4600
بُثور	4200	4550	4100	4280	4600	4250	4700	3950	4350	4350
اكتراثُ	4250	4900	4550	4350	4580	4300	4750	4150	4200	4200
صَلاة	5000	5100	5500	5580	5540	5500	5500	5680	5650	5540
بصَل	4900	5230	4570	5100	4550	4900	4910	4950	5230	4500
مقصَ	4850	5100	4580	5100	4575	5100	5230	4850	5200	4570
صِيام	5100	5450	4550	5220	5230	5200	5200	5100	4850	4560
بصِيرة	4500	5230	4730	4700	5200	5230	5450	5400	5200	5100
مقصِ	5230	5200	5200	4550	5450	5200	5230	5230	4900	5200
صُبح	5200	5430	5440	5230	5200	5100	5250	5450	4850	5230
خصُوصي	5450	5230	5230	5200	5230	5800	5000	5430	5100	4900
مقصُ	5550	5200	4850	5450	5200	4550	4350	5490	5250	4850
ظَالم	3800	3750	3850	4100	3750	4200	4750	4580	4850	4750
مظَالم	3650	3850	3850	4200	3800	4250	4850	4950	4700	4850
محفوظَ	3550	3700	3600	4350	3250	4200	4700	4850	4500	4700
ظِباء	3600	3600	4700	4250	3500	4750	4200	4700	4750	4200
فظِيع	3750	3850	4850	4700	4750	4850	4680	4900	4850	4580
محفوظِ	3850	3950	4700	4200	4850	4700	4580	4800	4200	4750
ظُهر	3850	3550	4500	4580	4700	4500	4480	4750	4580	4550
حظِيرة	3700	3500	3750	4750	3750	4750	4380	4850	4750	4850
محفوظُ	3520	3750	3850	4650	3850	4850	4550	4700	4850	4580
ضَاحي	4850	4700	4500	4250	4550	4000	4560	4550	4700	4550
مضَاوي	4700	4260	4560	4550	4750	4580	4560	4580	4200	4580
بيضَ	4500	4580	4550	4700	4750	4850	4700	4860	4580	4500
ضِياء	4750	4750	4700	4270	4850	4700	4200	4800	4750	4570

(1) ملحوظة: الأرقام المكتوبة في الجدولين رقم (10 و11) بخط عريض تعني أقل وأعلى متوسط للترددات.

الصامت والكلمة	الحالة رقم1	الحالة رقم2	الحالة رقم3	الحالة رقم4	الحالة رقم5	الحالة رقم6	الحالة رقم7	الحالة رقم 8	الحالة رقم 9	الحالة رقم10
وضِيع	4500	4850	4200	4580	4700	4500	4560	4570	4850	4550
بيضِ	4200	4200	4150	4750	4650	4550	4750	4850	4700	4750
ضُحى	4700	4750	4350	4680	4700	4750	4580	4700	4200	4850
وضُوء	4200	4850	4250	4580	4200	4850	4580	4750	4580	4700
بيضُ	4200	4850	4560	4550	4580	4590	4250	4750	4700	4720
طَالب	4050	3450	4100	4200	4850	4750	3850	4850	4700	4750
بطَاطا	3850	3500	4500	4580	4700	3550	3450	4700	4200	4850
نشيطَ	3700	3500	3750	4750	3750	3850	3550	4590	4580	4700
طِب	3500	3750	3850	4850	3850	3700	4500	4750	4750	3750
بطِيخ	3750	3850	4250	4700	4750	3550	3450	4800	4200	4850
نشيطِ	3550	3450	4700	4200	4850	3850	3550	4800	4580	4700
طُوبة	3850	3550	4500	4580	4700	3700	3500	4750	4750	3750
بطُوطة	3500	3600	3750	4750	3750	3550	3750	4850	4850	3850
نشيطُ	3750	3850	4850	4700	4750	4850	4700	4800	4850	4550
عَروس	4200	4550	3850	4700	4750	3550	3450	4750	3570	4750
شريعَة	4580	4700	3700	4200	4850	3850	3750	4850	3550	4850
سريعَ	4750	3750	3500	4580	4700	3700	3500	4700	4550	4700
عِيد	4700	4750	3550	3550	4750	4570	4200	4850	3850	4200
بعِير	4200	3850	3650	3750	4850	3850	4580	4800	3900	4580
سريعِ	4580	4700	3700	3500	4700	4750	4750	4750	3500	4550
عُود	4750	3750	3500	4000	4200	4850	4700	4750	4850	4700
صعُود	4700	4750	3550	3450	4580	4700	4200	4850	3850	4200
سريعِ	4200	4850	3850	3550	4750	4750	4580	4700	3700	4580

مناقشة النتائج:

أولاً: صوت الثاء/Ø/

الثاء: صوت صامت مما بين الأسنان احتكاكي مهموس(بشر،2000، ص298).

– المجموعة الأولى: **بالاستماع:** نطقت المجموعة الأولى الثاء العربية سيناً مع كل الكلمات.

الترددات: يتراوح متوسط تركيز الطاقة ما بين (2290، 3350) Hz مع الفتحة، وما بين (2550, 3700) Hz مع الكسرة، وما بين (2500، 3350) Hz مع الضمة.

– المجموعة الثانية: **بالاستماع:** نطقت الثاء مع كل الحركات، مثل وصف كل من السعران وبشر والغامدي وغيرهم (جدول رقم13).

الترددات: يتراوح متوسط تركيز الطاقة ما بين (4150، 4850) Hz مع الفتحة، وما بين (3200، 3500) Hz مع الكسرة، وما بين (3500، 3650) Hz مع الضمة.

والتفسير: أن صوت الثاء من الأصوات الضعيفة في شدتها، ولنطق الثاء يوضع طرف اللسان بين أطراف الثنايا؛ بحيث يكون هناك المنفذ الضيق للهواء، ويرفع الحنك الليّن فلا يمرّ الهواء عن طريق الأنف ولا يتذبذب الوتران الصوتيان، ويكون معظم جسم اللسان مستوياً، لكن التأثر باللغة الأم أولاً، وبالإنجليزية ثانياً، مع عدم الرغبة في بذل الجهد المطلوب لنطق الصوت النطق الصحيح أثَّر على الإنجاز الصوتي، وعلى الرغم من وجود معظم أصوات العربية في اللغة الأردية، يبدو أن الحالات لم تبذل الجهد المطلوب منها، والفروق كانت واضحة، وتمثل فارقاً سمعياً مميزاً، كما أن حجم التجويف الفموي يؤثر بلا شك في النطق.

/s̆/ ثانياً: الصاد

الصاد: صوت صامت لثوي احتكاكي مهموس مفخم (بشر،2000، ص ص302-301).

- المجموعة الأولى: **بالاستماع:** نطقت الصاد سيناً ونطقتها لثوية.

الترددات: يتراوح متوسط تركيز الطاقة ما بين (3350، 4580) Hz مع الفتحة، في حين يتراوح متوسط تركيز الطاقة بين (3350، 4580) Hz مع الكسرة، وما بين (3500، 34850) Hz مع الضمة.

– المجموعة الثانية: **بالاستماع:** نطقت صوت الصاد صاداً مع كل الحركات مثل وصف كل من بشر وشاهين وخليل (جدول رقم13)، فيما عدا حالتين فقط، فقد أبدلتا هاتان الحالتان كلمة (صِيام) بكلمة (صوام).

الترددات: يتراوح متوسط تركيز الطاقة ما بين (4500، 5680) Hz مع الفتحة، وما بين (4550، 5450) Hz مع الكسرة، وما بين (4900، 5550) Hzمع الضمة.

والتفسير: أن الصاد من أصوات الصفير القوية المهموسة، وهو كالسين لكنه مفخم، ويتذبذب الوتران الصوتيان، وواضح بالاستماع أن اللسان لم يرجع للخلف، ولم يتقعر وسطه ويرتفع طرفه وأقصاه، وهذا سبب نطق الصاد كالسين مع المجموعة الأولى، فلم تبذل الجهد الكافي لنطق الصاد كما يجب، وقد ذكر سيبويه (1988) في كتابه أن الصاد كالسين لكنه مفخم. ومعروف أن الفرد يغير بطبيعته، وكلما زادت المسافة الفونولوجية بين الأصوات زاد التنوع. أمَّا الأصوات المجاورة للصاد، فقد لوحظ في المجموعة الأولى ما يلي:

– القاف/q/ في كلمة (مِقص) تحولت إلى كاف مع كل الحركات.

-الخاء/χ/ في كلمة (خُصوصي)، نطقها البعض مثل الكاف، والبعض الآخر نطقها خاء.

-التاء المربوطة في كلمتي (صَلاة- بصِيرة) تحولت إلى تاء مفتوحة (صَلات-بصيرت).

-الكلمات الباقية نطقت كما هي في العربية.

أمَّا إبدال حالتين من المجموعة الثانية (العربية) كلمة (صِيام) بكلمة (صوَّام) بالواو، وهي امتداد للضم، فواضح أن لهجات القبائل العربية لها دور في النطق بهذه الطريقة؛ فقبيلة تميم تميل إلى الضمّ؛ لخشونته، في حين تحرص الحجاز على الكسر لرقته (الصالح، 1968، ص97). وقد تأثرت المجموعة الأولى بالمجتمع العربي إلى حدٍّ ما. ويرى حسنين (2007) أن الحروب الصليبية كانت سبباً في التعرف على الحضارة الأوربية وثقافاتهم، «وهو ما يؤكده (ليبوف) من وجود علاقة متساوية بين كل من السلوك الإنساني والسلوك الاجتماعي» (حسنين، 2007: 358). والاختلاف في النطق يعتمد على اللغة المستخدمة، وهذا دليل على تأثير البيئة في النطق بهذه الطريقة، ولا ننسى عامل الخجل فله دور في النطق كما سمعنا مع المجموعتين، ونُطق المجموعة العربية للصاد، فكان مثل وصف كل من خليل وبشر وحسَّان (لثوي احتكاكي...إلخ) (الجدول رقم 13).

ثالثاً: الظاء/ ðˤ/

الظاء: صوت صامت مما بين الأسنان احتكاكي مجهور مفخم (بشر،2000).

-المجموعة الأولى: بالاستماع: نطقت الظاء ذالاً مع كل الحركات.

الترددات: يتراوح متوسط ((F2-F1 ما بين (2580، 3440) Hz مع الفتحة، وما بين (2250، 3380) Hz مع

الكسرة، وما بين (2530، 3350) Hz مع الضمة.

- ولوحظ بالنسبة للأصوات المجاورة للظاء ما يلي:
- الحاء/ ɦ / في كلمتي (محفُوظ-حظِيرة) أبدلت هاء عند البعض مع كل الحركات.
- الهمزة/ʔ / في كلمة (ظِباء) حذفها البعض، والبعض أبدلها هاء.
- العين/ ʕ / في كلمة (فظِيع) حذفت.

-المجموعة الثانية: **بالاستماع:** نطقت جميع الحالات صوت الظاء بطريقة سليمة، ومع كل الحركات. **الترددات:** يتراوح متوسط ((F2-F1 ما بين (3550، 4950) Hz مع الفتحة، وما بين (3500، 4900) Hz مع الكسرة، وما بين (3500، 4850) Hz مع الضمة.

والتفسير: أن الظاء من الأصوات القوية المفخمة وهو النظير المفخم للذال، ويتذبذب الوتران الصوتيان، وواضح بالسماع أن اللسان لم يرجع للخلف ولم يتقعر وسطه ويرتفع طرفه وأقصاه، وهذا سبب نطق الظاء كالذال مع المجموعة الأولى، فلم تبذل الجهد الكافي لنطقه كما ينبغي، ولما كان الفرد يغير بطبيعته، ومع ازدياد المسافة الفونولوجية بين الأصوات، يزداد التنوع، فاستسهلت المجموعة نطقه كالذال، ولم تبذل المجهود الكافي، ويرى بشر أن التبادل بين الظاء والذال موجود في التراث اللغوي القديم(بشر،2000 :300). ' أمَّا (ليبوف) فيرى أن هناك علاقة متساوية بين كل من السلوك الإنساني والسلوك الاجتماعي(حسنين، 2007: 359). فالبيئة والمجتمع سببا اختلافات النطق فضلاً عن عامل الخجل الذي يؤثر بلا شك في النتائج، ونُطق المجموعة الثانية للظاء، فكان مثل وصف كل من خليل وبشر وشاهين وحسَّان(صوت صامت مما بين الأسنان احتكاكي مجهور مفخم. (الجدول رقم13)،

رابعاً: الضاد/ dˤ/

الضاد: صوت صامت أسناني- لثوي وقفة انفجارية مجهور مفخم. (بشر،272:2007-253).

-المجموعة الأولى: بالاستماع: نطقت الضاد مثل الدال مع كل الحركات، عدا حالتين نطقتهما زياً، وحالتين ونطقتهما ظاءً /ðˤ/. **الترددات:** يتراوح متوسط((F2-F1 ما بين (2540، 3400) Hz مع الفتحة، وما بين (2560، 3380) Hz مع الكسرة، وما بين (2500، 3340) Hz مع الضمة.

ولوحظ بالنسبة للأصوات المجاورة للضاد ما يلي:

- الضاد في كلمة(بيض) تحولت إلى زاي عند البعض، وتحولت إلى دال عند البعض الآخر مع كل الحركات.
- الهمزة/ʔ / في كلمة (وضُوء) حذفت وأشبعت الواو الثانية.
- العين/ ʕ / في كلمة (وضِيع) حذفت ولم تسمع.
- المجموعة الثانية: **بالاستماع:** نطقت الحالات صوت الضاد بطريقة سليمة ومع كل الحركات. **الترددات:** يتراوح متوط الترددات بالنسبة إلى ((F2-F1 ما بين (4000، 4860) Hz مع الفتحة، ونطقته ما بين (4150، 4850) Hz مع الكسرة، وما بين (4050، 4850) Hz مع الضمة.

والتفسير: أن الضاد من الأصوات المفخمة أو المطبقة التي يصعب على غير العرب نطقها، ولنطق الضاد يرتفع طرف اللسان وأقصاه ويتقعر وسطه ويرجع للخلف قليلاً ليحدث الإطباق، ويُحبس الهواء الخارج من الرئتين خلف اللثة والأسنان الأمامية، ويرفع الحنك الليـن فلا يمر الهواء عن طريق الأنف ويتذبذب الوتران الصوتيان، والتفسير: أنَّ التأثر في المجموعة الأولى باللغتين: الأردية والإنجليزية، يليه عدم الرغبة في بذل الجهد المطلوب مع عدم التعود على النطق الصحيح للصوت كان له الأثر الواضح في النطق بهذه الطريقة، ووفقًا لقوانين الإحلال والحذف والإبدال، نطقتها أغلبهن دالاً/d/، ونطقتها حالة واحدة زياً/z/، ونطقت حالتان فقط الضاد ظاءً /ðˤ/، والسبب هو التأثر بنطق أهل المنطقة في نطقهم الضاد ظاءً، ولكن لم تبذل الحالات الجهد الكافي لنطق الضاد بالشكل المطلوب، فنطقوها كما ذكرنا، والضاد هو الصوت المرقق للدال ومن المخرج نفسه، والفروق

السمعيــة تمثل فارقاً سمعيــاً مميزاً. كما أن حجم التجويف الفموي يؤثر بلا شك في النطـق. أمَّا نُطق المجموعـــة العربيـــة للضاد، فكان مثل وصف كل من خليل وبشر وشاهين. (الجدول رقم13)، وواضح أن هذا النطق اختلف عن وصف كل من سيبويه وابن جني. ويبدو أن الضاد عندهما اختلفت عن الضاد التي ننطقها اليوم (بشر،2000، ص ص250-253). فتفسير نطق بعض حالات المجموعة الأولى الضاد ظاءً مع الحركات الثلاثة معناه أن التأثر بلهجة أهل الخليج له تأثيره الواضح في طريقة النطق، ونطق البعض الآخر الضاد مثل الدال، فقد تناولته أغلب الكتب اللغوية، فالخلط بين الضاد والدال والظاء امتد إلى الكتابة لدى البعض من أهل اللغة (بشر،2000، ص ص267-253).

خامساً: الطاء /t̪ˤ/

الطاء: صوت صامت أسناني لثوي انفجاري مهموس مفخم (بشر،2000).

– المجموعة الأولى: **بالاستماع:** تنوع نطق الطاء: القسم الأول نطقت الطاء العربية مثل صوت التاء / t / مرققة ونطقها القسم الثاني مثل الدال مع كل الحركات، أمَّا القسم الثالث فنطقها طاءً مهمزة.

الترددات: يتراوح متوسط تركيز الطاقـــة ما بين (2520، 3850) Hz مع الفتحـة، وما بين (2565، 3780) Hz مع الكسرة، وما بين (2580، 3880) Hz مع الضمة.

– المجموعة الثانية: **بالسماع:** نطقت الطاء مع كل الحركات مثل وصف كل من خليل وشاهين وحسَّان (جدول رقم13). عدا حالتين نطقتا الطاء تاء. **الترددات:** يتراوح متوسط تركيز الطاقة ما بين (3500، 4850) Hz مع الفتحة، وما بين (3450، 4850) Hz مع الكسرة، وما بين (3500، 4850) Hz مع الضمة.

والتفسير: أن الطاء من الأصوات المفخمة، وفيه يتذبذب الوتران الصوتيان، وواضح بالسماع أن اللسان لم يرجع للخلف ولم يتقعر وسطه ويرتفع طرفه وأقصاه، وهذا سبب نطق الطاء كالتاء مع القسم الأول، فلم تبذل الحالات الجهد الكافي لنطقه، فالطاء كالتاء لكنه مفخم، والفرد قد يغير بطبيعته، وكلما زادت المسافة الفونولوجية بين الأصوات زاد التنوع. أمَّا القسم الثاني فقد نطقت الطاء مثل الدال؛ لأنه النظير المهموس للدال، وهو ما ذكره سيبويه. أما نطق القسم الثالث الطاء مُهمزة، فأهل الصعيد في مصر وبعض أهل السودان ينطقونها مهمزة؛ أي مجهورة، فيُغلقون الحبلين الصوتيين (بشر، 2007). كما لوحظ بالنسبة للأصوات المجاورة للطاء ما يلي:

– الياء/ i:/ في كلمة(نشيط) أُبدلت من صائت طويل إلى صائت قصير (نشِط).

– الخاء/χ/ في كلمة (بطِيخ)، أُبدلت هاء عند البعض، والبعض الآخر حذفها.

– التاء المربوطة في كلمة (بطُوطة) أبدلت ألف عند البعض (بطوطا).

أما الحالتان اللتان نطقتا الطاء دالاً في المجموعتين، فاللهجات العربيـــة في المنطقة لها تأثيرها الواضح في النطق (أنيس، 1955)، وهو ما أشار إليه سيبويه (1988) في كتابه بقوله: «فهذه الأربعة لها موضعان من اللسان، وقد بين ذلك بحصر الصوت. ولولا الإطباق لصارت الطاء دالاً، والصاد سيناً، والظاء ذالاً، ولخرجت الضاد من الكلام؛ لأنه ليس شيءٌ من موضعها غيرها» (436/4)، ونُطق المجموعـــة الثانية للطاء، فكان مثل وصف كل من خليل وحسَّان وشاهين (أسناني لثوي).(الجدول رقم13).
سادساً: العين/ʕ/ «العين صوت صامت حلقي انفجاري مجهور» (بشر، 2000، ص304).

أما موضع النطق فهو كالتالي:

– المجموعة الأولى: بالاستماع: نطقته همزة مع كل الحركات.

– الترددات: يتراوح متوسط (F2-F1) ما بين (3350، 4580) Hz مع الفتحة، وما بين (3350، 4580) Hz مع الكسرة، وما بين (34850،3500) Hz مع الضمة.

– **المجموعة الثانية: بالاستماع:** نطقت العين كما يجب مع كل الحركات مثل وصف معظم علمائنا المحدثين (جدول رقم 13).

الترددات: يتراوح متوسط ((F2-F1 ما بين (4500، 5680) Hz مع الفتحة، وما بين (4550، 5450) Hz مع الكسرة، وما بين (4900، 5550) Hz مع الضمة.

والتفسير الأرجح: أنّ العين تنضم إلى قائمة الأصوات التي يصعب على العمالة الوافدة نطقها مثل العرب؛ نظراً إلى عدم وجودها ضمن أصواتهم، والتأثر باللغتين: اللغة الأم واللغة الإنجليزية كان واضحاً. ولوحظ في المجموعة الأولى مع الأصوات المجاورة للعين ما يلي:

-الشين/ʃ/ في كلمة (شَريعة) أبدلت سينًا مع كل الحركات، والتاء المربوطة أُبدلت تاءً مفتوحة.

-العين/ʕ/ في كلمة (سَريع) البعض حذفت ولم تسمع.

—الصاد/š/ في كلمة (صُعود) أُبدلت سينًا مع كل الحركات.

-ويرى حسنين (2007) أن الحروب الصليبية كانت سبباً في التعرف على الحضارة الأوربية وثقافاتهم ولغاتهم (ص359) وهو ما يؤكده (ليبوف) أن هناك علاقة متساوية بين كل من السلوك الإنساني والسلوك الاجتماعي (حسنين، 2007، ص358). والاختلافات في النطق تعتمد على اللغة المستعملة، وهذا دليل على ضرورة مراعاة مواصفات العينة المختارة.

ونلاحظ أن الفروق السمعية كانت واضحة بالنسبة لحالات المجموعة الأولى في بعض الأصوات محل الدراسة في المقاطع الطويلة، في حين كانت أقل وضوحاً بالسماع في المقاطع القصيرة (cv) واختزلت المجموعة الأولى الصوائت الطويلة في أغلب الكلمات، وحولتها إلى قصيرة؛ تكيفاً مع لغاتهم الأم، وهذه الملاحظات تتطلب أبحاثاً أخرى.

جدول رقم12 يوضح وصف بعض علمائنا القدامى للأصوات المختارة

اسم العالم الصوت	ابن سينا ، رسالة أسباب حدوث الحروف (ص ص72-80) (ت370)	الفراهيدي، العين: (58/1) (ت170هـ)	سيبويه، 1988، (433/4) (ت180هـ)	الزمخشري، (2004، 419) (ت538هـ)	ابن يعيش، (د.ت، 123/10) (ت643هـ)	ابن الجزري، (د.ت، 201-200/1) (ت833هـ).
1-الثاء /Ø/	طرف اللسان وكأنه ما بين أطراف اللسان	لثوية	مما بين طرف اللسان وأطراف الثنايا	ما بين طرف الثنايا وأطراف اللسان	نفس وصف سيبويه	من بين طرف اللسان وفويق الثنايا العليا
2-الصاد /š/	حبس غير تام أضيق من حبس السين وأيبس	أسلية	مما بين طرف اللسان وفويق الثنايا	مما بين الثنايا وطرف اللسان	نفس وصف سيبويه	من بين طرف اللسان وفويق الثنايا السفلى
3-الظاء /ðˤ/	حبس كالإشمام بجزء صغير من طرف اللسان وإمرار الهواء على سائر سطح اللسان	لثوية	مما بين طرف اللسان وأصول الثنايا	ما بين طرف الثنايا وأطراف اللسان	نفس وصف سيبويه	من بين طرف اللسان وفويق الثنايا العليا
4-الضاد /dˤ/	انطباق سطح اللسان وأكثره مع سطح الحنك والشجر	شجرية	من بين أول حافة اللسان وما يليها من الأضراس	من أول حافة اللسان وما يليها من الأضراس	نفس وصف سيبويه	نفس وصف الزمخشري
5-الطاء /tˤ/	انطباق اللسان أكثره مع سطح الحنك والشجر	نطعية	مما بين طرف اللسان وأصول الثنايا	من بين طرف اللسان وأصول الثنايا	نفس وصف سيبويه	من طرف اللسان وأصول الثنايا
6- العين /ʕ/	حفز الهواء مع فتح الطرجهالي مطلقاً وفتح الذي لا اسم له متوسطاً	حلقية	من أوسط الحلق	نفس وصف سيبويه	نفس وصف سيبويه	نفس وصف سيبويه

جدول رقم (13) يوضح وصف بعض علمائنا المحدثين للأصوات المختارة

اسم العالم الصوت	السعران،1962، ص ص 174–178)	شاهين،1980، ص120)	بشر، 2000، ص ص 183–184)	خليل، مقدمة، ص217)	الغامدي، الصوتيات، ص98)	حسان، مناهج: 105)	أيوب، أصوات اللغة، ص ص201–216)
1–الثاء /Ø/	مما بين الأسنان	أسناني لثوي	أسنانية	أسنانية	طرف اللسان وأطراف الثنايا	لثوي	أسناني
2–الصاد /ʃ/	لثوي	لثوي	لثوية	أسنانية لثوية	طرف اللسان وما فوق الثنايا	أسناني لثوي	لثوي
3–الظاء /ðˤ/	مما بين الأسنان	بين أسناني	أسنانية	أسنانية	طرف اللسان وأطراف الثنايا	أسناني	أسناني
4–الضاد /dˤ/	سني مطبق	أسناني لثوي	أسنانية لثوي	أسنانية لثوية	طرف اللسان وما فوق الثنايا	أسناني لثوي	لثوي
5–الطاء /tˤ/	سني مطبق	أسناني لثوي	أسنانية لثوي	أسنانية لثوية	طرف اللسان وما فوق الثنايا	أسناني لثوي	طرف اللسان مع الأسنان العليا
6– العين /ʕ/	حلقي	حلقي	حلقية	حلقية	وسط الحلق	حلقي	بلعومي حنجري

الخاتمة:

وبعد هذه الدراسة التطبيقية، توصلنا إلى النتائج الآتية:

1– اتفقت بعض النتائج للمجموعتين مع وصف بعض علمائنا القدامى مثل :ابن سينا والخليل وسيبويه وابن يعيش وابن الجزري، واختلفت مع البعض الآخر، كما في أصوات الضاد والطاء والظاء، فهي على الأغلب من الأصوات الرخوة الاحتكاكية بعكس وصف المحدثين، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، اتفقت بعض النتائج مع وصف بعض علمائنا المحدثين مثل السعران وشاهين وبشر والغامدي، واختلفت مع البعض الآخر.

2– المجموعة الأولى: التأثر باللغتين (الأردية والإنجليزية) كان واضحاً، كما أنَّ التواجد في منطقة الحدود الشمالية يمثل عاملاً مهماً في النطق بهذا الشكل، فالاختلاط بالجنسيات العربية المختلفة الموجودة في هذه المنطقة له تأثيره الواضح؛ حيث إنه يوجد عدد لابأس به من عرب الشمال (العراق، وسوريا، والأردن، وفلسطين..) يعيشون منذ سنوات طويلة في المنطقة، كل هذه الأسباب أدت إلى تواجد مزيج من الثقافات والحضارات واللهجات، وهو بلا شك أثَّر في النتائج، فاقترب البعض من وصف النطق لدى علمائنا القدامى، واقترب البعض الآخر من وصف علمائنا المحدثين، واختلف البعض عن الوصفين السابقين، فالمنطقة الشمالية تنحدر معظم قبائلها من أصول عربية تتميز بالتأني في الكلام والميل نحو خفض الصوت، والنتائج مع الفتحة كانت واضحة، تليها الكسرة، ثم الضمة، واللغة الأم تأتي في المقام الأول للتأثير على النطق، وتأتي اللغة الإنجليزية في المرتبة الثانية، والفرد قد يغير بطبيعته ليتكيف مع البيئة الجديدة قدر المستطاع، فالمسافة الفونولوجية تزداد بين الأصوات، ومن ثمَّ يزداد الاختلاف في النطق، هذا فضلًا عن وجود تشابه في طريقة نطق بعض الحروف لتواجدها في اللغتين العربية والأردية، كما أن الرغبة في النطق بشكل صحيح لدى الحالات له أثره الواضح في النتائج، هذا بالإضافة إلى اللغات الكثيرة إلى جانب اللغة الرسمية للبلاد، كل ذلك كان له أكبر الأثر في هذه النتائج، فالمجموعة الثانية تأثرت تأثرًا واضحاً باللهجات الموجودة في بلادها.

3– تغيير النبر (الفونيمات الثانوية) على بعض المقاطع يرجع سببه إلى تأثير اللغة الإنجليزية، فالإنجليزية من اللغات النبرية، وتضطر المجموعة الأولى إلى إضافة صامت أو تحويل صائت طويل إلى قصير؛ وذلك لتتمكن من النطق كالمجموعة

الثانيــة، فاستخدمت قوانين الحذف والتعويض والتحويــل والإبدال والإضافة والتعويض لتنطــق الحرف بالشكل السليم.

4- تأثرت المكونات الأربعة (F1،F2،F3،F4) بالتغيــر الكمِّــي للصوت؛ وذلك نتيجــة تدفــق الهواء أثناء النطق.

5-يُعدُّ العامل الاجتماعي من أهم العوامــل المؤثرة لاكتساب المجموعــة الأولى اللغــة العربيــة.

6- العوامل النفسية كالغربة والخجل من أهم العوامل المؤثرة في نطق الأولى، فإعطاء الأصوات دلالتهــا يرجع لحقائق نفسية، والسامع حين يستمــع إلى أصوات، فإنها بالتالي تتحول إلى سلسلة من العمليات العقلية والنفسية قبل أن يشرع في الكلام.

7- عامل السـن أثر بشكل واضح؛ مما أكسب المجموعــة الأولى النظــام والنســق العربي للمورفولوجي.

8- عامل المدة كان له تأثيره الواضح في النتائج؛ الأمر الذي أدى إلى اكتساب المجموعة الأولى اللغة العربية، فمع ازدياد المدة، زادت المفردات اللغويــة، وبالتالي زاد التمكن من نطــق الأصوات المختــارة بشكــل سليــم وواضــح.

9-العوامل الثقافية والاجتماعية والجغرافية أثَّرت بشكل واضح وكبير في نتائج المجموعتين.

10- اعتمد استخدام المجموعة الأولى لقوانين الحذف والإضافة والإحلال على نوع الصائت الذي يليه، لكننا ركزنا في البحث على الصائت القصير، وهذا يتطلب أبحاثاً أخرى.

توصيات البحث:

1-وضع برامج ناطقة لتعليم اللغة العربية للعمالة الوافدة من خلال أنماط تركيبية ومفردات سهلة.

2- التركيز على أبحاث التداخل اللغوي والدراسات المقارنة والتقابلية، مع زيادة الدعم المادي والمعنوي للباحثين.

3-التنبه إلى مدى خطورة لغة العمالة على الأجيال الصغيرة الناشئة.

المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع العربية:

ابن الجزري، شمس الدين (د.ت). *النشر في القراءات العشر*. د. ط. تحقيق: على محمد الضباع. القاهرة: المطبعة التجارية الكبرى.

ابن جني، عثمان (1955). *سر صناعة الإعراب*. ج1. تحقيق: محمد النجار. ط1. القاهرة: دار الكتب المصرية.

ابن سينا، الحسين (1983). *رسالة أسباب حدوث الحروف*. تحقيق: محمد حسَّان الطيان ويحيى مير علم. تقديم شاكر الفحّام وأحمد النفَّاخ. د.ط. دمشق: مطبوعات مجمع اللغة العربية.

ابن يعيش، يعيش (د.ت.) *شرح المفصل*. د.ط. القاهرة: إدارة الطباعة المنيرية.

أنيس، إبراهيم (1995). *في اللهجات العربية*. ط9. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

أيوب: عبدالرحمن (1968). *أصوات اللغة*. ط2. القاهرة: مطبعة الكيلاني.

بشر، كمال (1979). *علم اللغة العام (الأصوات)*. ط1. القاهرة: دار المعارف.

بشر، كمال (2000). *علم الأصوات*. ط5. القاهرة: دار غريب.

بشر، كمال (2007). *علم اللغة الاجتماعي*. ط1. القاهرة: دار غريب.

حسَّان، تمام (1990). *مناهج البحث في اللغة*. د.ط. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

حسنين، صلاح الدين (2007). دراسات في علم اللغة الوصفي والتاريخي والمقارن. د.ط. القاهرة: دار؟

خليل، حلمي (2012). *مقدمة لدراسة علم اللغة*. ط1. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

الزمخشري، محمود (2004). *المفصل في صنعة الإعراب*. تحقيق: محمد صالح قدارة. عمان، ط1. دار عمار للنشر.

الزمخشري، محمود (1993). *المفصل في شرح العربية*. تحقيق: علي بو ملحم. د.ط. بيروت: مكتبة الهلال.

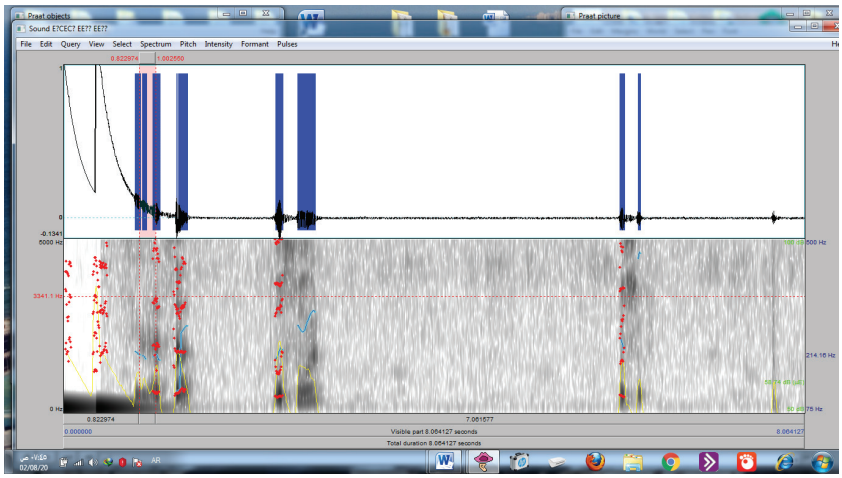
السعران، محمود (1962). *علم اللغة (مقدمة للقارئ العربي)*. **د.ط**. القاهرة: دار المعارف.

سيبويه، عمرو بن عثمان (1988). *الكتاب*. تحقيق: عبد السلام هارون. ط3. القاهرة: مكتبة الخانجي.
شاهين، عبدالصبور (1987م). *دراسات لغوية*. دراسة وتعريب كتاب (برتيل مالمبرج). ط2. القاهرة: مكتبة الشباب.
شمس الدين، جلال (د.ت). *علم اللغة النفسي*. ج2. د.ط. الإسكندرية: مؤسسة الثقافة الجامعية.
الصالح، صبحي (1986). *دراسات في فقه العربية*. ط11. بيروت: دار العلم للملايين.
طاهر، نسرين. (2013). أثر اللغة العربية على اللغة الأردية. بحث على الشبكة: تم الاسترجاع من موقع: http://vfast.org/index.php/VTIR@2013ISSN-2309-6519
عبداللطيف، محمد حماسة (2001). *العلامة الإعرابية بين القديم والحديث*. د.ط. القاهرة: دار غريب.
الغامدي، محمد (2001). *الصوتيات العربية*. الرياض: مكتبة التوبة، ط1.
الغامدي، محمد (2006). تصميم رموز حاسوبية لتمثل ألفبائية صوتية دولية تعتمد على الحرف العربي. *مجلة جامعة الملك عبد العزيز: العلوم الهندسية*. (16)2. (27–64).
الفراهيدي، الخليل (1967) *العين*. تحقيق: عبد الله درويش. ج1. د.ط: بغداد: مطبعة العاني.
فندريس، جوزيف (1950). *اللغة*. ترجمة: عبدالحميد الدواخلي ومحمد القصاص. د.ط. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
مرتاض، عبد الجليل (2001). *مقاربات أولية في علم اللهجات*. د.ط. بيروت: دار الغرب للنشر والتوزيع.

ثانياً: الأجنبية:

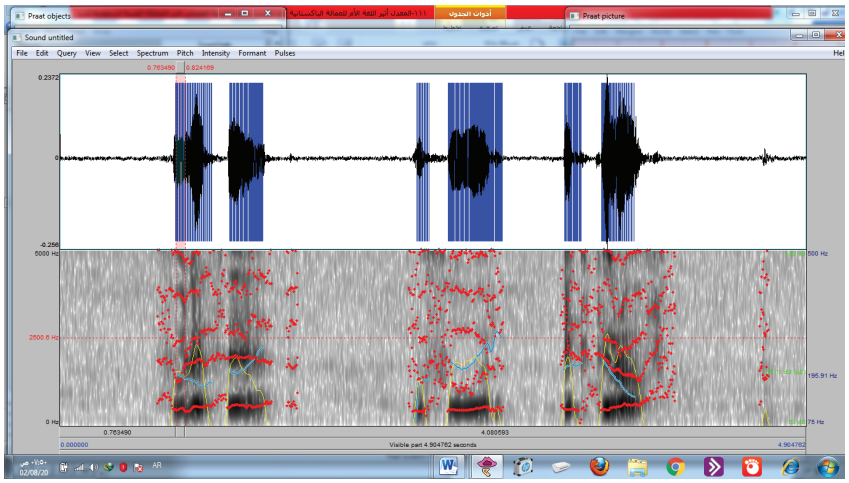
Al bakrawi, Hamad. "The Linguistic effect of Foreign Asian Workers on the Arabic Pidgin in Saudi Arabia". Journal of Research on Humanities and Social Sciences, no.9 (2), (2013): 127-133.
Al Ghamdi, Emad. (2014): Gulf Pidgin Arabic, A Descriptive and Statistical Analysis of Stability, Journal of Research on Humanities and Social Sciences,no.9(2) (2013): 127-133. Al zubairy, Hamad" Linguistic Analysis of Saudi Pidgin Arabic as produced by Asian Foreign Expatriate", International journal of Applied Linguistic and English Literature., no.42 (2), (2015): 47-52.
Avram, A. (2014). Immigrant workers and language formation: Gulf Pidgin Arabic. Journal of lingua migration, 6(2),(p7-p40).
Dillon, G.L. Introduction to contemporary linguistics semantics. P136.
Gomaa. Yasser: Pidginization: The case of Arabic Pidgin in KSA, Journal of Arts, Assuit University,. (2007) (p85- p120).
Saalim, Ahmed." Linguistic Features of Pidgin Arabic in Kuwait: PhD. in TFL- Institute of Educational Studies and Researches, Cairo University, Egypt,(2013), (p105-110).Gilchrist, John. Borthwick. : A Grammar of the Hindoostanee Language, 1/3rd Volume
First, of a System of Hindoostanee Philology, Calcutta: Chronicle Press, 1796.
Ghowail, Thanaa: The acoustic phonetics study of the two Pharyngeal, / ɦ /, /3/ and the
Two laryngeals/?/ ./ h /in Arabic, Indiana University, Press. 1988.
Labov, William. "The intersection of Sex and Social class in the course of Linguistic Reader, Gender and discourse" journal of. Language Variation and Change, no. 2, (1991): 1-52.
Rifaat, Khalid. "Acoustic phonetically study for some hoarseness cases", Journal of Linguistic sciences, no. 2(3), (1999) .112-143.

صور لأصوات بعض الحالات: الصورة رقم (١):



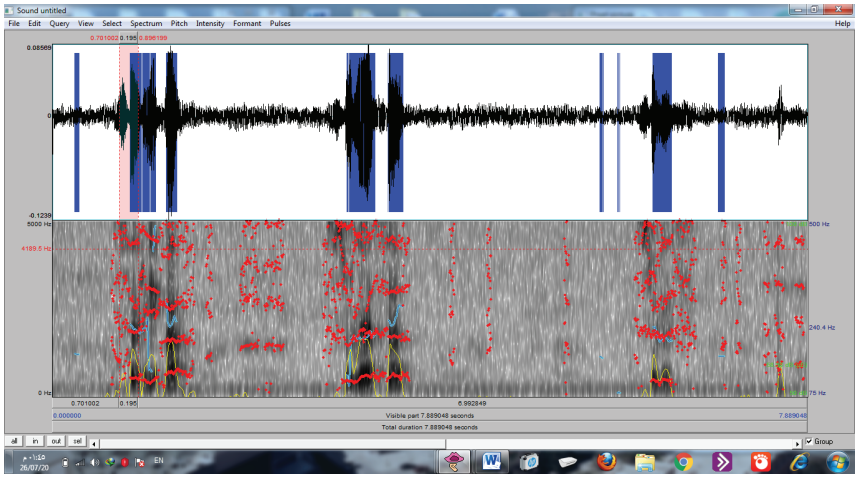
صوت الثاء في الكلمات(ثُلاثاء –بثُور –بثور) بصوت إحدى حالات المجموعة الأولى

الصورة رقم (2):



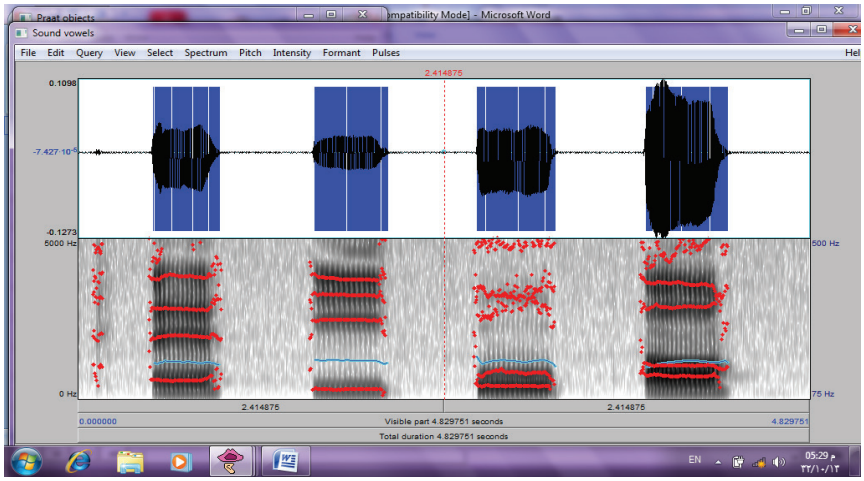
صوت الثاء في الكلمات(ثُلاثاء –بثُور –بثور) بصوت إحدى حالات المجموعة الثانية

الصورة رقم (3)



:صوت العين بالفتحة في وسط الكلمة (شَريعَة) والثاء بالضمة في بداية الكلمة (ثُلاثاء)

الصورة رقم (4)



صوت الحركات: الفتحة والكسرة والضمة باستخدام برنامج (برات)

قائمة بالصور الموجودة في البحث

م	رقم الصورة	الشرح
1	الصورة رقم (1)	الكلمات (ثُلاثاء –بثُور –بثور) بصوت إحدى حالات المجموعة الأولى
2	الصورة رقم (2)	الكلمات(ثُلاثاء –بثُور –بثور) بصوت إحدى حالات المجموعة الأولى
3	الصورة رقم (3)	العين في وسط الكلمة (شَريعَة) والثاء في بداية الكلمة (ثُلاثاء)
4	الصورة رقم (4)	الحركات: الفتحة والكسرة والضمة باستخدام برنامج (برات)

قائمة بالرموز الموجودة في البحث

م	الرمز	الشرح
1	(c) أو ص	الصوت الصامت
2	(v) أو ح	الحركة(فتحة–كسرة – ضمة)
3	CV	صامت– حركة أو (ص ح)
4	/ø/	صوت الثاء
5	/3ʕ/	صوت العين
6	/& /	صوت الغين
7	/ħɦ/	صوت الحاء
8	/xχ/	صوت الخاء
9	/ð/	صوت الذال
10	/ ðʕ/	صوت الظاء
11	/ʤdʕ/	صوت الضاد
12	/tʕ/	صوت الطاء
13	F1، F2،F3،F4	المكونات الذبذبية الأربعة (م1وم2و م3 وم4)
14	Hz	هيرتز :وحدة قياس الذبذبات

م	الرمز	الشرح
15	Msec	مللي ثانية: زمن نطق الفونيم
16	گ	صوت التشا
17	/g/	صوت الجيم القاهرية
18	/j/ /	صوت الجيم الشامية (چ أو چ)
19	/v/	صوت (ڤ) وهو النظير المجهور للفاء
21	/p/	صوت (پ) وهو النظير المهموس للباء
22	/ʔ/	صوت الهمزة

قائمة بالجداول الموجودة في البحث

م	رقم الجدول	الشرح
1	الجدول رقم (1)	الصوائت في اللغة العربية وما يقابلها في الأردية
2	الجدول رقم (2)	الصوامت في الأردية والموجودة في العربية كصورة من صورالتنوع اللهجي
3	الجدول رقم (3)	الصوامت الموجودة في اللغتين العربية والأردية
4	الجدول رقم (4)	الصوامت العربية غير الموجودة في الأردية
5	الجدول رقم (5)	الصوامت الأردية غير الموجودة في العربية
6	الجدول رقم (6)	بعض الكلمات العربية الموجودة في الأدرية وبنفس المعنى
7	الجدول رقم(7)	مواصفات المجموعة الأولى
8	الجدول رقم (8)	مواصفات المجموعة الثانية
9	الجدول رقم (9)	الأصوات والكلمات المختارة بالحركات الثلاثة وكتابتها الصوتية
10	الجدول رقم (10)	متوسط ترددات حالات المجموعة الأولى
11	الجدول رقم (11)	متوسط ترددات حالات المجموعة الثانية
12	الجدول رقم (13)	وصف بعض علمائنا القدامى للأصوات المختارة في البحث.
13	الجدول رقم (14)	وصف بعض علمائنا المحدثين للأصوات المختارة في البحث.

تم بحمد الله