المشكلات الصوتية التي تواجه نطق العمالة الهندية لبعض الأصوات الانفجارية في المملكة العربية السعودية (دراسة تطبيقية)

د. منى محمد علي بشر
كلية التربية والآداب
جامعة الحدود الشمالية

المشكلات الصوتية التي تواجه نطق العمالة الهندية لبعض الأصوات الانفجارية في المملكة العربية السعودية. (دراسة تطبيقية)

د. منى محمد علي بشر

كلية التربية والآداب
جامعة الحدود الشمالية

تاريخ تقديم البحث: ٢١/ ١/ ١٤٤٢ هـ تاريخ قبول البحث: ١٤/ ٤/ ١٤٤٢ هـ

ملخص الدراسة:

يهدف البحث إلى وصف وتحليل التغيرات الصوتية الي تواجه العمالة الهندية الوافدة أثناء الحديث باللغة العربية في منطقتي عرعر و المدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية, ويحاول إيجاد الحلول لحلها, أجريت الدراسة على مجموعتين من الذكور وفق شروط معينة, المجموعة الأولى من العمالة الهندية, والمجموعة الثانية من العمالة العربية الوافدة, و الأصوات المختارة خمسة أصوات انفجارية: الباء و الضاد و الطاء و الجيم المعطشة و القاف (/ ,/tˤ/ ,/ʤ/ ,/q/ ,/b/ ,//dˤ/)بالحركات الثلاثة (الفتحة و الكسرة والضمة) في بداية الكلمة ووسطها ونهايتها, و المقطع المستخدم: الصائت القصير (ص ح) أو (cv), تمَّ تحليل النتائج بطريقتين: أ- بالاستماع ب- باستخدام برنامج (برات), وقورنت النتائج بوصف بعض علمائنا القدامي والمحدثين, و اقترحت الدراسة بعض الحلول والآليات لحلها, ومازال الدرس اللغوي يحتاج لمثل هذه الدراسات التقابلية و الصوتية و الدلالية و المعجمية...إلخ, علَّها تحافظ على لغتنا العربية

الكلمات المفتاحية: الانفجارية – برنامج (برات) –الأكوستيكية – صامت- صائت.

The Phonetics problems during the Utterance of some plosives with the Indian expatriates in the Kingdom of Saudi Arabia. (Application study)

Dr. Mona Mohamed Aly Beshr
Faculty of Arts and Literature
University of Northern University

Abstract:

This study describes and analyzes the differences in pronouncing some plosives among the Indian workers at Arar and Medina Al Munawarah in K.S.A. Two groups were tested, the first group considered the Indian workers, and the second group considered the Arab workers. I examined five plosives with the three vowels: /a/, / i/ and /u/. The plosives were as follows: /b/, / ˤd/, /tˤ/, / ʤ /, &/q/. All the syllables were (c v). I analyzed the results in two ways: a- listening, b- by using (PRAAT) program. I compared the results in two ways: a- between the two groups, b- with the description of both: the ancient and the Arab linguists. This is an attempt to focus on problems of pronunciation; we need further research to enrich these studies, and to preserve the Arabic Language.

key words: Plosives - Praat - Acoustic- consonant- vowel.

المقدمة:

شهدت منطقة الخليج العربي وبعد ظهور البترول في السبعينيات توافد أعداد كبيرة من مختلف الجنسيات طلباً للرزق, وظهرت الحاجة الملحة لديهم لتعلّم اللغة العربية لتسهيل التعاملات اليومية, ومع اختلاف الثقافات والديانات لهذه العمالة الوافدة, ظهرت لغة جديدة أطلق عليها لغة العمالة, والتي قد تقترب أو تبتعد عن الفصحى, وعلى الرغم من وجود نسبة منهم يدينون بالإسلام, والذي أثَّر بطريقة أو بأخرى على طريقة نطقهم للغة العربية, لكنها تختلف عن نطق أصحابها لها, و قد لاحظت أثناء تواجدي في المدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية ومن خلال تعاملاتي اليومية معهم في الفنادق والمطاعم وغيرها, وجود اختلافات لغوية, الأمر الذي دفعني إلى البحث و الدراسة في هذا الموضوع, و لما كانت لديهم مشكلات صوتية وتركيبية وصرفية ودلالية, فقد آثرت في بحثي هذا التركيز على المشكلات الصوتية وطريقة نطقهم لها, وركزت على الأصوات الانفجارية في بحثي. أما أسباب اختيار هذا الموضوع، فيتمثل في ملاحظتي لاختلاف نطق العمالة الوافدة من الهنود لبعض أصوات الكلمات العربية أثناء الحديث اليومي. ولما كان علم اللغة التقابلي يبحث في كيفية تعلم الأجانب لأصوات اللغة الهدف, ووفقا لنظرية التحليل التقابلي, فإن المتعلم للغة الثانية يميل إلى استبدال الصوت غير الموجود في لغته الأم بأقرب صوت له من ناحية المخرج, بينما يرى جاك ريتشاردز أن نظرية تحليل الأخطاء أوسع دائرة من التحليل التقابلي, فيرى أن الصعوبة في تعلم اللغة الهدف ليس في تداخل اللغة الأم مع اللغة الهدف

بل يتعداه إلى نوعين من الأخطاء: الأخطاء داخل اللغة (intralingual) والأخطاء التطورية (developmental), يقول جاك ريتشاردز "اتجاه تحليل الأخطاء لا يعتمد على المنهج التقابلي"[١], لذا كان لابد من الربط بين التنظير والتطبيق, وذلك من خلال هذه الدراسة العملية.

مشكلة البحث:

وتكمن في الملاحظات التي تستدعي الوصف والتحليل، وذلك للوصول إلى نتائج علمية صائبة.

فرضيات البحث:

يفترض البحث مجموعة من الفرضيات وهي:

١- وجود علاقة بين نطق العينة المختارة من المجموعة الأولى للأصوات محل الدراسة وبين اللغة الأم.

٢- وجود علاقة بين محاولة التكيف مع البيئة الجديدة، وبين محاولة النطق بالفصحى للأصوات والكلمات المختارة.

الهدف من البحث:

١- إلقاء الضوء على الطريقة التي يتحدث بها الهنود اللغة العربية، وذلك من خلال التركيز على الصوامت الانفجارية.

٢- محاولة تحديد أسباب النطق بهذه الطريقة ووضع الحلول لحلها، ومن ثمَّ مقارنتها بوصف الأقدمين والمحدثين من علمائنا العرب.

---

(١) ينظر: التقابل اللغوي وتحليل الأخطاء، جاك ريتشاردز, ١٢٠

المنهج المتبع والمنهج الوصفي:

هو المنهج المتبع في البحث لدراسة وتحليل النتائج.

حدود البحث:

أجري البحث في المملكة العربية السعودية، أما بالنسبة إلى الحدود الزمانيـة، فقد اعُتمـد للتدريب مدة ثلاثة أشهر، واستمر التواصـل معهم والسمـاع للتسجيلات لاختيـار الأفضـل. **اجراءات البحث:**

وللبحث جانبـان: الجانب النظري، ويتضمن المقدمـة والتمهيد وآليات التجربة والعينة الكلامية والأجهزة المستخدمة والأصوات والكلمات المختارة وحالات النطق وطريقـة التدريب. أمَّا الجانب التطبيقي: فيشمل الجداول والتعليق عليها والتحليل، يليه عرض للنتائج والمناقشات والمقارنات، وأخيراً الخاتمة: وتتضمن النتائج والتوصيات فالملاحق والمصادر والمراجع والملخص باللغتين العربية والإنجليزية والفهرس.

ختامـاً:

آمل أن يسهم هذا البحث في إثراء الدراسـات اللسانيـة التطبيقيـة عموماً، والصوتية خصوصاً المتعلقة بمشكلات النطق لدى العمالة الوافدة، مع الاستمرار في دعم هذا النوع من الأبحاث لدراسة جوانب أخرى لم يتطرق إليها البحث.

تمهيد:

تقع الهند في جنوب آسيا, وتعد سابع أكبر دولة من حيث المساحة الجغرافية, وثاني أكبر دولة من حيث عدد السكان, و يدين أهلها بديانات مختلفة, فقد نشأت على أراضيها أربعة أديان رئيسة: الهندوسية و البوذية و الجاينية و السيخية، أمَّا الزرادشتية اليهودية و المسيحية و الإسلام, فقد وصلت إليها في الألفية الأولى الميلادية، و شكَّلت هذه الديانات و الثقافات التنوع الثقافي والحضاري الكبير لشبه القارة الهندية, و تُعد الهند مهد حضارة وادي السند و منطقة طريق التجارة التاريخية للعديد من الإمبراطوريات. وقد احتلتها بريطانيا لفترة من الزمن، ثم استقلت عام ١٩٤٧م، وأصبحت اللغة الإنجليزية فيما بعد من اللغات الرسمية للهند. وغيَّرت الهند أسماء بعض المدن حتى لا تذكرهم بالاحتلال الانجليزي، مثل مدينة(بومباي) والتي أصبح اسمها الآن (مومباي)، وتعد اللغة السنسكريتية هي اللغة الهندية القديمة [١],أمَّا اللغات الموجودة في الهند فهي كثيرة جداً، ومن أبرزها التاميلية والبنجالية والكشميرية والأردية، إلخ، وقد اعتمدت اليونسكو عام ٢٠٠٤م لغة (التاميل) كلغة رسميـــة لكل من الهند وسنغافورة وماليزيا وبعض الجزر [٢]، لكن اللغتين الرسميتين في الهند: الهندية والإنجليزية، وهما أكثر اللغات تداولاً واستخداماً في الهند وما حولها.

---

(١) http://www.britannica.com/topic/Hindi-language

(٢) الموقع نفسه

الدراسات السابقة:

Gomaa, Y.: Pidginization, (2007): The case of Arabic Pidgin in KSA. هدفت هذه الدراسة السوسيولغوية إلى وصف لغة العمالة الوافدة في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وركزت الدراسة على وصف وتحليل لغة الهجين من النواحي المورفولوجية والسيميائية، ومدى تأثير البيئة الجديدة عليها، واعتمدت على لغة الحياة اليومية، ولم تركز على العربية الفصحى، وأوضحت ووثقت وضع لغة الهجين في إطار تاريخي بالمملكة العربية السعودية. Saalim, A. (2013): Linguistic Features of Pidgin Arabic in Kuwait. هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على لغة العمالة الوافدة المستخدمة في التعاملات اليومية في دولة الكويت، وركزت على النواحي التركيبية والمعجمية والفونولوجية للغة العربية، ولم تركز على الجوانب الأخرى في النظام اللغوي للفصحى، وأوضحت أن السبب في ذلك قلة المفردات والتراكيب اللغوية في لغة الهجين لدى العمالة الوافدة والرغبة في التعويض باستخدامهم اللغة الأم. Al-bakrawi, H. (2013). The Linguistic effect of Foreign Asian Workers on the Arabic Pidgin in Saudi Arabia on Humanities and Social Science. هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير التنوع اللغوي واللهجات الموجودة في مختلف مناطق المملكة على طريقة نطق العمالة الآسيوية للغة العربية، وتوصلت الدراسة إلى أن اللهجات المحلية الموجودة في المملكة العربية السعودية أثَّرت في استخدام العمالة لصيغة الأمر والنفي وزمن الفعل والعامل والمعدود بما يتناسب مع

لغاتهـــم الأم.Avram, A. (2014). Immigrant workers and language formation: Gulf Pidgin Arabic. هدفت هذه الدراسة إلى دراسة الخصائص التركيبية والمورفولوجيـــة والدلاليـــة والفونولوجيـــة للغة الهجين الموجودة في منطقة الخليـج العربي، ومدى تأثير البيئـــــة الجديدة في ظهور هذه اللغة.

Al zubairy, H. (2015). Linguistic Analysis of Saudi Pidgin Arabic as produced by Linguistic and Asian Foreign Expatriate.

أجريت التجربـــة على عدد من الجنسيات الفلبينية والماليزية والبنجالية و الهندية و الإندونيسيـــة, و ذلك لمعرفة كيفية استخدامهم للتراكيب النحوية و المورفولوجية في لغة الهجين, وتوصلت الدراسة إلى ميل تلك الجنسيات للاختصار والحذف وتبسيط الجمل العربيـــة دون مراعاة للنظام اللغوي للغة العربيـــــة مع محاولة اختزال الأفعال والتراكيب العربيـــة, محاولـــة منهم للتكيف مع نظام لغاتهم الأم في طريقـة الاستخدام الفعلي للغة العربية, والتي لعبت دوراً مهمـاً في تراكيبهم اللغويـة المستخدمـة. وركزت هذه الدراســة على الجانبين التركيبي والمورفولوجي للغــة الهجين، ولم تتعرض للغــة العربيــة الفصحى، وتوصلت الدراسة إلى ميل لغة العمالة الوافدة إلى الحذف والاختزال كوسيلة للتواصل.

وفيما يلي مقابلة بين النظامين: النظام الصوتي للغة العربية والنظام الصوتي للغة الهندية:

اختلفت الآراء حول نشأة الحروف الأبجدية العربية، لكن آراء العلماء – على اختلافها – تتفق في كون الفينيقيين هم أصحاب الأبجدية المعروفة، و أن الأبجدية العربية نشأت في القرن الرابع الميلادي عن الأبجدية النبطية في أغلب الظن، لكن أصولها و تاريخها القديم لا تزال موضع نقاش العلماء، فقد ظهرت أول مدونة كُتبت بالأحرف العربية عام ٥١٢ م , وقد كانت مكتوبة بثلاث لغات: اليونانية و السريانية و العربية, وعثر عليها في مخطوطة بسوريا ,و احتوت تلك المخطوطة على اثنين وعشرين حرفاً عربياً , و يوجد القليل جداً من مخطوطات ما قبل الإسلام, وقد كُتبت بالأحرف العربيةٌ ,وتمَّ التأكد من خمس مخطوطات فقط, ولم تستخدم النقاط مما أوجد صعوبة في ترجمتها, حيث إنَّ الكثير من الأحرف تتشابه في الشكل.و قد أدرك المسلمون الأوائل أهمية قراءة وكتابة القرآن بشكل واضح ودقيق، لذا ظهرت الحاجة الملحة إلى التدوين والكتابة نظراً إلى اختلاف القراءات القرآنية. "ولما كانت للأبجديات النبطية والسريانية أمثلة متعددة بوجود التنقيط للتمييز بين الأحرف المتطابقة، فقد تمَّ إضافة نظام التنقيط إلى الأحرف العربية (الأحرف الثمان والعشرون ", [١] والتي اعتبرها سيبويه تسع وعشرون على اعتبار الهمزة حرفاً، وكانت حركات أبو الأسود الدؤلي على هيئة نقاط.

(١) ينظر: دراسات في فقه العربية، صبحي الصالح, ٣٩-١٠٥

وقيل أنَّ إسماعيل بن إبراهيم عليهما السلام أول من وضع الكتابة العربية، وأشار القلقشندي (ت ٨٢١هـ) في كتابه "صبح الأعشى"[١] إلى ما روي عن الرسول (صلى الله عليه وسلم) عندما سأله الصحابي أبو ذر الغفاري –رضي الله عنه– حيث قال: سألت رسول الله (صلى الله عليه وسلم)، فقلت "يا رسول الله، كل نبي مرسَل، بمَ يرسل؟ " قال: بكتاب منزل"، قلت "يا رسول الله، أي كتاب أُنزل على آدم؟ " قال: "أ ب ت ث ج ا ل خ"، قلت: "يا رسول الله " كم حرفاً؟ "قال "تسعاً وعشرين"، قلت "يا رسول الله" عددت ثمانية وعشرين"، قال "يا أبا ذر، والذي بعثني بالحق نبياً، ما أنزل الله تعالى على آدم إلا تسعة وعشرين حرفاً"، قلت "يا رسول الله، فيها الألف واللام"، فقال عليه السلام "لام ألف حرف واحد، أنزله على آدم في صحيفة واحدة، لذا فإن عددها تسع وعشرون حرفاً، وترتيب الألفباء ا العربية كالتالي: أ ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز س ش ص ض ط ظ ع غ ف ق ك ل م ن و هـ ي.

و هذا الترتيب الحديث الذي وضعه نصر بن عاصم، ويحيى بن يعمر العدواني في زمن عبد الملك بن مروان الأموي، وقد انتشرت الأبجدية العربية بعد ذلك مع الفتح العربي الإسلامي في أنحاء مختلفة من العالم,[٢] وعددها تسعة وعشرون حرفاً, لذا فإنَّ عدد الصوامت في اللغة العربية تسعة وعشرون

(١) ينظر: صبح الأعشى في كتابة الإنشا, أبو العباس أحمد القلقشندي, ١٢٢/١

(٢) ينظر: الخط العربي وعالميته، محمد هشام النعسان, ٦٥

صامتاً وهـم:/ʔ/ (همزة القطع)،/ b/، /t/، /θ/ ، /ʒ/، /ħ / ، /χ/، /d/، /ð/، /r/، /z/، /s/، /ʃ/، /sˤ/ ، /ʁˤ/، /tˤ/، /ðˤ/، /q/، /k/، /ɫ/، /m/، /n/، /h/، /w/، /j/ , وفي الوقت نفسه يعتبر اثنان من هذه الصوامت شبه صائتة وهما الواو / w/،والياء /y/.(١)

وهذا معناه أن الأصوات في العربية خمسة وثلاثين صوتاً: ستة صوائت والبقية صوامت، والصوائت في العربية ستة: ثلاثة منها قصيرة وهي: الفتحة والكسرة والضمة، وثلاثة أخرى طويلة، وهي حروف المد واللين (الألف والواو والياء). أما اللغة الهندية, فهي فرع من اللغات الهند وأوروبية, و هي إحدى اللغات الرسمية في البلاد إلى جانب اللغة الإنجليزية – لغة التعليم في المدارس و الجامعات–, و يوجد في الهند أكثر من خمس وثلاثين لغة وما يزيد على ألفي لهجة, وقد اختُلف في عدد الحروف المعتمدة, فعدد الحروف الهندية في اللغة الرسمية التي اعتمدتها الحكومة يختلف عن عددها في الهندية التقليدية, فعددها ثلاثة وثلاثون صامتاً و ثلاثة عشر صائتاً بعد إضافة حرفين من الصوائت الموجودة في الهندية التقليدية (آم وآه) للصوامت, فأصبح العدد خمسة وثلاثين حرفاً صامتاً وأحد عشر حرفا متحركاً, وهم كالتالي: قا– قها– جا — جها–نَّا– تشا– تشها–چا– چها– نيا– تا — تها – دا — دها–نا – پا– پها —با– بها —ما

(١) ينظر: منصور الغامدي، تصميم رموز حاسوبية لتمثل ألفبائية صوتية دولية تعتمد على الحرف العربي, ٤٦–٤٧

– يا– را–لا – قا – شا– – سا– سه–هه–كا –هّا– شرا– هه — هال– ترا–جيا. [١] والصورة رقم (١) توضح الصوامت الرئيسة والصوامت المضافة و التجمعات الصوتية:[٢]

الصورة رقم (١) توضح الصوامت الرئيسة والصوامت المضافة والتجمعات الصوتية

نلاحظ أن كل الحروف تنتهي بالألف، أما الحركات فهي كالتالي: جدول رقم (١) :[3]

جدول رقم (١) يوضح الصوائت في اللغة الهندية

الفونيم	الكتابة الصوتية
y:	æ:
v:	):
u:	u:

(١) ينظر: Cardona,.G& Dahnesh J, C. R. 2007.the Indo- Aryan Languages, p 250-286.

(٢) ينظر: السابق, ٢٥٠-٢٨٦

(3) ينظر: Vowel Analysis for Indian English: Disha P. and Kumar G, p53 5

الفونيم	الكتابة الصوتية
o:	o:
i:	i:
e:	e˘
a;	Æ
a:	A
u	u
O	O
i	i
e	e
a	A

ويمكن إيجاز أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين أصوات اللغتين: العربية والهندية فيما يلي:

١- تنتمي اللغة العربية إلى عائلة اللغات السامية، بينما تنتمي اللغة الهندية إلى عائلــة اللغات الهند وأوربية.

٢- الصوامت المشتركــة بين النظامين الصوتيين للغتين العربية والهندية خمسة عشر صامتاً: ب- ت - د - ر — ج-چ - س — ش- ق- ك- ل- م - ن- هـ - ي.

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

٤- لا وجود لهذه التجمعات في اللغة العربية. التجمعات،لكنها موجودة في الهندية(تها-پا-پها- ڤا- ڤها- شها- كها- شرا-هال-ترا-جيا).

٥- الصوائت في اللغة العربية ستة: ثلاثة قصيرة وثلاثة طويلة، أما في اللغة الهندية ثلاثة عشر صائتاً (الجدول رقم ٢)

٦- الصوامت في اللغة العربية تسعة وعشرون صامتاً, وفي اللغة الهندية خمسة و ثلاثون صامتاً.

٧- والجدول رقم (٢) يوضح رمز الصوامت وما يقابلها في اللغتين العربية والهندية: (١)

الجدول رقم (٢) يوضح الصوامت الموجودة في اللغتين العربية والهندية

م	رمز الصامت	ما يقابله في العربية	مايقابله في الهندية
1	/a/	الألف	ah (وهي حركة)
2	/b/	الباء	Ba
3	/t /	التاء	Ta
4	/g/	الجيم	Ga
5	/d/	الدال	Da
6	/r/	الراء	Ra
7	/s/	السين	Sa
8	/ʃ/	الشين	Sha
9	/f/	الفاء	Fa
10	/q/	القاف	Qa
11	/k/	الكاف	Ka
12	/ɭ/	اللام	La
13	/m/	الميم	Ma
14	/n/	النون	Na
15	/j/	الياء	Hal

٨- والجدول رقم (٣) يوضح بعض الأصوات في اللغة الهندية والتي نجدها في العربية كصورة من صور نطق الصوت (١)

(١) ينظر بحث Kumar, S (2015)، Gilchrest's A, Grammar of the Hindoostanee Language: A sociolinguistic tool of colonialism,, *journal of Indian Linguistics, 6(3-* 4) P57-70

الجدول رقم (٣) يوضح صورة من صور نطق صوت الجيم العربية

م	رمز الحرف	طريقة النطق في الهندية	
1	/J/	چ ويشبه الجيم الشامية	

١- والجدول رقم (٤) يوضح الصوامت العربية غير الموجودة في الهندية [١]:

الجدول رقم (٤) يوضح الصوامت العربية غير الموجودة في الهندية

م	رمز الصامت	ما يقابله في العربية
1	/θ/	الثاء
2	/ð/	الذال
3	/z/	الزاي
4	/ sˤ/	الصاد
5	/ ʒˤ /	الضاد
6	/ðˤ/	الظاء
7	/ ʕ/	العين
8	/ʁ /	الغين
9	/ ɦ /	الحاء
10	/χ/	الخاء
11	/w/	الواو
12	/ʔ/	الهمزة

٩- والجدول التالي رقم (٥) يوضح الصوامت الهندية غير الموجودة في العربية:[٢]

(١) *Kumar, S (2015) ،Gilchrest's A Grammar, of the Hindoostanee Language: A sociolinguistic tool of colonialism,, journal of Indian Linguistics, 6(3- 4) P57-70*

(٢) ينظر: السابق, ٥٧-٧٠

الجدول رقم (٥) يوضح الصوامت الهندية غير الموجودة في العربية

م	رمز الحرف	طريقة النطق في الهندية	الرمز الصوتي
1	پ	پا	/p/
2	گ	تشا	/g/
3	چ	تچا	/tʃ/
4	ڤ	ڤا	/v/
5	ث	ث ا	/s/
6	ژ	ژے	/ʒ/
7	ڈ	دھا	/ ɖ/
8	ٹ	ٹھا	/ ʈ /
9	واؤ	وا	/v/
10	ٹ	ٹے	/ th/
11	ىے	بڑی	/ai/أو e
12	ڑ	راہ	// ɽ
13	ے	ے	/?/

- العينة المختارة: تمَّ اختيار عينة عشوائية من الذكور, والعينة عبارة عن مجموعتين: المجموعة الأولى من العمالة الهندية, من العاملين بمطعم أحد الفنادق, وتم التسجيل وقت الاستراحة, أما المجموعة الثانيــة فكانت من العمالة العربيـــة الوافدة من الجنسية المصرية, وتتكون كل مجموعة من

عشرين حالة, ثمَّ تمَّ اختيار أفضل عشر حالات من المجموعتين, وقد أبدوا تجاوباً وتعاوناً واهتماما كبيراً جداً, واختيرت الحالات للمجموعة الأولى بالشروط التالية: ١- كلهم مقيمون بالمملكة العربية السعودية لأكثر من ثلاث سنوات. ٢- ليس لديهم عيوب نطقية أو أمراض جهازية (ضغط دم –سكر.. إلخ). ٣- لديهم إلمام باللغة العربية. ٤- أعمارهم تتراوح ما بين (٣٠-٤٥) عاماً. أدوات البحث: تم اختيار خمسة أصوات انفجارية: الباء –الضاد –الطاء–الجيم المعطشة–القاف، والرمز الصوتي بالترتيب: /ʧ'/ ،/tˤ/ /dʒ/ ,/b/ ,/dˤ/ ,(/q/).

إجراءات البحث:

تمَّ اجراء تجربة أولية للحالات المختارة على سبعة أصوات بكلمات مختلفة وبالحركات الثلاثة، ثمَّ تمَّ اختيار أفضل خمسة أصوات اعتماداً على الملاحظة والاستماع للحالات أكثر من مرة، تمَّ التدريب على القراءة بطريقتين:

١- الاستماع لشريط التسجيل قبل التسجيل.

٢- الاستماع للحالات قبل التسجيل وبعده لمدة ثلاثة أشهر، والتسجيل ثلاث مرات، ثمَّ اختيار التسجيل الأفضل للتحليل والمقارنة.

وقدُ كتبت الكلمات العربية بحروف لاتينية للمجموعة الأولى (العمالة الهندية)، وذلك لتسهيل عملية القراءة بشكل سليم. كما أضيفت كلمات غير مدرجة في الدراسة في نهاية القائمةمثل:(بومة- بومبيدو...إلخ)، لأن القارئ قد يُعجل في القراءة عند شعوره بأنه أوشك على الانتهاء من التسجيل.

الأجهزة والبرامج المستخدمة:

١- جهاز تسجيل ماركة (توشيبا)

٢- الحاسوب المحمول (ماركة ديل)

٣- شرائط تسجيل وأقراص ممغنطة (سي دي)

٤- برنامج التحليل الصوتي والمعروف باسم برات (PRAAT)- (٦،١.12) (bit٦٤) - اصدار ٢٠٢٠م

- العينة الكلامية: والعينة عبارة عن كلمات عربية بالفصحى سهلة ومتداولة بشكل يومي، وتتضمن الصوامت المختارة، وبالحركات القصيرة الثلاثة: الفتحة الكسرة والضمة، في بداية الكلمة ووسطها ونهايتها، ونوع المقطع المستخدم القصير (cv) أو(صامت-حركة) ورمزه (ص ح)، أمَّا حالات النطق فهي كالتالي: ٩حالات نطق (كلمات) x(مجموعتان)٢x١٠ حالات x ٥صوامت= ٩٠٠ حالة نطق

الأصوات والكلمات المختارة: -والجدول التالي يوضح الكلمات المختارة: جدول رقم (٦)

الجدول رقم (٦) يوضح الكلمات والأصوات المختارة بالحركات الثلاثة

م	الصامت ورمزه	الكلمة بالألفباء الدولية الصوتية	الكلمة	الحركة	بداية الكلمة	وسط الكلمة	نهاية الكلمة
1	/**b**/الباء	baʃr	بَحر	الفتحة	√		
		ʔa:baa:r	آبَار			√	
		miʃraa:ba	مِحرابَ				√
		biʃaa: r	بِحار	الكسرة	√		
		ʔaabi:r	عبِير			√	
		miʃraa:bi	مِحرابِ				√
		bunduq	بُندق	الضمة	√		

م	الصامت ورمزه	الكلمة بالألفباء الدولية الصوتية	الكلمة	الحركة	بداية الكلمة	وسط الكلمة	نهاية الكلمة
		ʕubuu: r	عبُور			√	
		miʃraa:bu	محرابُ				√
2	/ʤˤ/الضاد	ʤˤaraba	ضَرب	الفتحة	√		
		biʧˤaa:ʕah	بضَاعة			√	
		riyaa:ʤˤa	رياضَ				√
		ʤˤiyaa: ʔ	ضِياء	الكسرة	√		
		faa:ʤˤil	فاضِل			√	
		riyaa:ʤˤi	رياضِ				√
		ʤˤuʃa:	ضُحى	الضمة	√		
		fuʤˤuu:l	فضُول			√	
		riyaa:ʤˤu	رياضُ				√
3	/tˤˤ/الطاء	tˤarf	طَرف	الفتحة	√		
		batˤal	بطَل			√	
		muʃii:tˤa	مُيطَ				√
		tˤ ii:bah	طِيبة	الكسرة	√		
		fa::tˤ imah	فَاطِمة			√	
		muʃii:tˤ i	مُيطِ				√
		:tˤ urfah	طُرفة	الضمة	√		
		qutˤuu:f	قطُوف			√	
		muʃii:tˤu	مُيطُ				√
4	/ʤ'/الجيم المعطشة	ʤ'aa:bir	جَابر	الفتحة	√		
		ʔaʃ ʤ'aa: r	أشجَار			√	
		ʔbraa: ʤ'	أبراجَ				√
		ʤ'i:haa:d	جِهاد	الكسرة	√		
		ʔaʤ'ii: r	أجِير			√	
		ʔabraa:ʤ' i	أبراجِ				√
5	/q/القاف	qalb	قَلب	الفتحة	√		
		ʔ baqa:	بقَاء			√	
		šadii:qa	صَديقَ			√	
		qiraa: ʔah	قِراءة	الكسرة	√		
		baqii:ʕ	بقِيع		√		
		šadii:qai	صَديقَ			√	
		qurʔaa:n	قُرآن	الضمة	√		

م	الصامت ورمزه	الكلمة بالألفباء الدولية الصوتية	الكلمة	الحركة	بداية الكلمة	وسط الكلمة	نهاية الكلمة
		šuquu:r	صقور			√	
		šadii:qu	صَديقُ			√	

آلية التدريب: – تم التدريب على القراءة بطريقتين

١–سماع التسجيلات بصوت واضح للكلمات المختارة.

٢–الاستماع للحالات قبل التسجيل وبعده، ثمَّ اختيار الأكثر وضوحاً.

٣– 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 الذبذبية الأولى والثانيةوالثالثة والرابعة بالهيرتز، (م١,م٢,م٣, م٤) أو (F1, F2,F3, F4) ,وذلك باستخدام برنامج التحليل الصوتي (برات)، أو" وفقاً للمعادلة الرياضية التي ذكرها فانت (Fant. H), تمَّ تحويل(الهيرتز) إلى(بارك) "(١)(١)

650)2 1/2/650) + (hertz/Bark= 7×log, (hertz

والهدف: مقارنة المعلومات الأكوستيكية بالانطباع السمعي أولاً، وهو متفق عليه عالمياً، حيث إن مقياس (بارك) ناتج من التجارب السمعية، واختار الباحث برنامج (برات) للتحليل. كما تمَّ قياس وذلك لمعرفة قيم المسافة بين

(١) ينظر: بحث الاتجاهات المعاصرة في علم الأصوات التجريبي، خالد رفعت, ٢٣.

المكونات الذبذبية الأولى والثانية (F1,F2)بالهيرتز (Hz) وبالتالي حساب الفرق بين المجموعتين بالنسبة إلى الأصوات المجهورة، وحساب متوسط تركيز الطاقة بالنسبة إلى الأصوات لمهموسة.

النتائج: تم تحليل النتائج بطريقتين: أولاً: بالاستماع: لُوحظ وجود تباين واضح عند الاستماع إلى المجموعتين.

ثانياً: بالتحليل الفوناتيكي باستخدام برنامج(برات) (الجدولان ٧و٨):

الجدول رقم (٧) يوضح متوسط ترددات الأصوات المختارة للمجموعة الأولى (F2-F١)

م	الصامت	الكلمة	الكلمة	الحركة	البداية	الوسط	النهاية
1	/b/الباء	bafjr	بَحر	الفتحة	٢٧٠٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠
		ʔa:baa:r	آبَار		٣٢٥٠	٢٨٥٠	٢٥٥٠
		mifjraa:ba	مِحرابَ		٣٣٠٠	٢٥٨٠	٢٥٨٠
		bifjaa: r	بِحار	الكسرة	٣٠٠٠	٢٥٨٠	٢٥٠٠
		ʕaabi:r	عَبِير		٢٥٦٠	٢٦٠٠	٢٥٨٠
		mifjraa:bi	مِحرابِ		٢٥٠٠	٢٥٨٠	٢٥٤٠
		bunduq	بُندق	الضمة	٢٥٧٠	٢٥٥٠	٢٥٠٠
		ʕubuu: r	عبُور		٢٥٨٠	٢٥٥٠	٢٥٧٠
		mifjraa:bu	محرابُ		٢٥٥٠	٢٥٢٠	٢٥٦٠
2	/dʒˤ/الضاد	dʒˤaraba	ضَرب	الفتحة	٢٥٢٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠
		biʒˤaa:ʕah	بضَاعة		٢٥٥٠	٢٥٥٠	٢٢٠٠
		riyaa:dʒˤa	رياضَ		٢٥٥٠	٢٥٠٠	٢٢٥٠
		dʒˤiyaa: ʔ	ضِياء	الكسرة	٢٥٢٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠
		faa:dʒˤil	فاضِل		٣٣٥٠	٢٥٨٠	٣٢٥٠
		riyaa:dʒˤi	رياضِ		٣٢٠٠	٢٥٨٠	٣١٥٠
		dʒˤufja:	ضُحى	الضمة	٣٢٥٠	٣٤٠٠	٣٢٠٠
		fudʒˤuu:l	فُضُول		٣٢٠٠	٣٣٥٠	٣٢٥٠
		riyaa:dʒˤu	رياضُ		٣٢٠٠	٣٢٥٠	٣٢٠٠

3	/tˤ ؟؟/الطاء	tˤarf	طَرف	الفتحة	٢٥٨٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠	
		batˤal	بطَل		٢٥٨٠	٣٢٠٠	٢٥٥٠	
		muʃjii:tˤa	مُحيطَ		٢٥٨٠	٢٥٨٠	٢٥٨٠	
		tˤ ii:bah	طِيبة	الكسرة	٢٥٨٠	٣٢٥٠	٢٥٨٠	
		fa::tˤ imah	فَاطِمة		٢٥٨٠	٣٥٢٠	٢٥٨٠	
		muʃjii:tˤ I	مُحيطِ		٢٥٥٠	٣٥٠٠	٢٥٨٠	
		tˤ urfah	طُرفة	الضمة	٢٥٧٠	٢٥٨٠	٢٥٨٠	
		qutˤuu:f	قطُوف		٢٩٠٠	٢٥٨٠	٢٥٥٠	
		muʃjii:tˤu	محيطُ		٣٢٥٠	٢٥٨٠	٢٥٧٠	
4	/ʤ'/الجيم المعطشة	ʤ'aa:bir	جَابر	الفتحة	٣٢٠٠	٢٥٧٠	٢٥٥٠	
		ʔaʃ ʤ'aa: r	أشجَار		٣٢٠٠	٢٥٨٠	٢٥٩٠	
		ʔbraa: ʤ'	أبراجَ		٢٥٨٠	٢٥٨٠	٣٢٠٠	
		ʤ'i:haa:d	جِهاد	الكسرة	٢٥٨٠	٣٢٥٠	٣٢٠٠	
		ʔaʤ'ii: r	أجِير		٣٢٥٠	٢٨٠٠	٢٥٨٠	
		ʔabraa:ʤ' i	أبراجِ		٣٣٥٠	٢٨٥٠	٢٥٥٠	
5	/q/القاف	qalb	قَلب	الفتحة	٣٢٥٠	٢٨٠٠	٢٥٨٠	
		ʔ baqa:	بقَاء		٣٣٥٠	٢٨٥٠	٢٥٥٠	
		šadii:qa	صديقَ		٣١٥٠	٢٧٠٠	٢٥٠٠	
		qiraa: ʔah	قِراءة	الكسرة	٢٨٥٠	٢٥٥٠	٢٥٢٠	
		baqii:ʕ	بقِيع		٢٧٥٠	٢٥٤٠	٢٥٤٠	
		šadii:qai	**صديقِ**		٢٥٥٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠	
		qurʔaa:n	**قُرآن**	الضمة	٢٣٥٠	٢٥٥٠	٢٤٥٠	
		šuquu:r	**صقُور**		٢٤٥٠	٢٥٤٠	٢٤٨٠	
		šadii:qu	**صديقُ**		٢٥٥٠	٢٥٢٠	٢٤٢٠	

الجدول رقم (٨) يوضح متوسط ترددات الأصوات المختارة في بداية الكلمة للمجموعة الثانية

م	الصامت	الكلمة	الكلمة	الحركة	البداية	الوسط	النهاية
1	/b/الباء	baʃr	بَحر	الفتحة	٤٣٠٠	٤٤٠٠	٣٥٥٠
		ʔa:baa:r	آبَار		٤٣٥٠	٤٣٥٠	٣٣٠٠
		miʃraa:ba	مِحرابَ		٤٤٠٠	٤٢٥٠	٣٥٠٠
		biʃaa: r	بِحار	الكسرة	٤٣٠٠	٤٢٥٠	٣٨٠٠
		ʔaabi:r	عَبِير		٤١٠٠	٤٢٠٠	٣٦٥٠

م	الصامت	الكلمة	الكلمة	الحركة	البداية	الوسط	النهاية
		مِحرابِ	miʃraa:bi		٤٢٢٠	٤٢٠٠	٣٨٨٠
		بُندق	bunduq	الضمة	٤٢٠٠	٣٥٨٠	٣٨٨٠
		عبُور	ʕubuu: r		٤٠٠٠	٣٥٨٠	٣٨٥٠
		محرابُ	miʃraa:bu		٣٠٥٠	٢٥٨٠	٣٨٥٠
2	الضاد/ʤʕ/	ضَرب	ʤʕaraba	الفتحة	٤١٥٠	٢٥٨٠	٢٥٨٠
		بضَاعة	biʒʕaa:ʕah		٣٥٥٠	٢٥٨٠	٢٥٠٠
		رياضَ	riyaa:ʤʕa		٣٥٠٠	٢٥٨٠	٢٥٥٠
		ضِياء	ʤʕiyaa: ʔ	الكسرة	٤١٠٠	٢٥٨٠	٣١٥٠
		فاضِل	faa:ʤʕil		٤٠٠٠	٢٥٨٠	٣١٠٠
		رياضِ	riyaa:ʤʕi		٣٥٠٠	٢٥٨٠	٣١٢٠
		ضُحى	ʤʕuʃa:	الضمة	٣٦٠٠	٣٣٠٠	٣٢٥٠
		فُضُول	fuʤʕuu:l		٣٢٥٠	٣٣٥٠	٣٢٠٠
		رياضُ	riyaa:ʤʕu		٣٢٥٠	٣٢٠٠	٣١٥٠
3	الطاء/tʕʕ /	طَرف	tʕarf	الفتحة	٣٥٥٠	٣٢٥٠	٣٢٥٠
		بطَل	batʕal		٣٤٠٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠
		مُحيطَ	muʃii:tʕa		٣٤٥٠	٣٢٠٠	٣٢٠٠
		طِيبة	tʕ ii:bah	الكسرة	٣٤٥٠	٣٥٨٠	٣٢٠٠
		فَاطِمة	fa::tʕ imah		٣٣٠٠	٣٣٠٠	٣٢٥٠
		مُحيطِ	muʃii:tʕ I		٣٥٨٠	٣٣٠٠	٣١٥٠
		طُرفة	tʕ urfah	الضمة	٣٥٨٠	٣٢٠٠	٣١٢٠
		قطُوف	qutʕuu:f		٣٥٥٠	٣٢٥٠	٣١٣٠
		محيطُ	muʃii:tʕu		٢٥٤٠	٣٢٠٠	٣١٠٠
4	الجيم المعطشة/ ʤʼ/	جَابر	ʤʼaa:bir	الفتحة	٣٢٠٠	٣٤٠٠	٣١٨٠
		أشجَار	ʔaʃ ʤʼaa: r		٣١٥٠	٢٥٨٠	٣١٠٠
		أبراجَ	ʔbraa: ʤʼ		٣٣٥٠	٣٣٠٠	٣١٧٠
		جِهاد	ʤʼi:haa:d	الكسرة	3320	٣٣٥٠	٣١٥٠
		أجِير	ʔaʤʼii: r		٣٣٣٠	٢٥٨٠	٣٢٠٠
		أبراجِ	ʔabraa:ʤʼ i		٣١٠٠	٢٥٨٠	٣١٥٠
5	القاف/q/	قَلب	qalb	الفتحة	٣٢٢٠	٢٥٨٠	٣١٥٠
		بقَاء	ʔ baqa:		٣٣٥٠	٢٥٨٠	٣١٢٠
		صديقَ	šadii:qa		٣١٣٠	٣٢٥٠	٣١٠٠
		قِراءة	qiraa: ʔah	الكسرة	٢٢٥٠	٣٣٥٠	٣٢٥٠

م	الصامت	الكلمة	الكلمة	الحركة	البداية	الوسط	النهاية
		baqii:ʕ	بقِيع		٢٧٠٠	٢٢٠٠	٢١٥٠
		šadii:qai	صديقِ		٢٦٢٠	٢١٠٠	٢١٢٠
		qurʔaa:n	قُرآن	الضمة	٣٨٥٠	٣٧٥٠	٣٨٣٠
		šuquu:r	صقُور		٣٨٣٠	٣٧٥٠	٢٧٠٠
		šadi:qu	صديقُ		٢٨٢٠	٣١٢٠	٢٨٢٠

مناقشة النتائج: أولاً: صوت الباء[1]/ b/ [٢] "والباء: صوت صامت شفوي وقفة انفجارية مجهور ". [٣]

المجموعة الأولى: ١- بالاستماع: نطقت المجموعة الأولى صوت الباء بشكل صحيح عدا ثلاث حالات، فقد استبدلت حالتان صوت الباء المجهور بنظيره المهموس/ p/ مع كل الحركات ومع كل الكلمات، أما الحالة الثالثة فقد نطقته ميماً ./m/ ٢- الترددات: يتراوح متوسط ترددات المجموعة الأولى (F2-F1) ما بين (٣٣٠٠, ٣٢٠٠) Hz مع الفتحة، وما بين (٢٧٠٠، ٢٨٠٠) Hz مع الكسرة، وما بين (٣٠٠٠, ٣١٠٠) Hz مع الضمة. –المجموعة الثانية: ١- بالاستماع: نطقت الباء بشكل صحيح مع كل الحركات. ٢- الترددات: يتراوح متوسط (F2-F1) ما بين (٣٨٠٠, ٣٣٠٠) Hz مع الفتحة، وما بين (٣٢٠٠، ٣٥٠٠) Hz مع الكسرة، وما بين

(1) ينظر: علم الأصوات، كمال بشر, ٢٤٨

(٣٥٠٠، ٣٦٥٠) Hz مع الضمة. و التفسير: أن صوت الباء من الأصوات الموجودة في كل اللغات, لذا يسهل على العمالة نطق الصوت بسهولة ويسر في الكلمات العربية المختارة, ولنطق الباء تتطبق الشفتان أمام الهواء الخارج من الرئتين إلى التجويف الفموي, ويضغط مدة قصيرة من الزمن ثم تنفرج الشفتان فيندفع الهواء فجأة محدثاً صوتاً انفجارياً, و يرفع الحنك اللين فلا يمر الهواء عن طريق الأنف، ويتذبذب الوتران الصوتيان و يكون معظم جسم اللسان مستوياً, و لا تحتاج الحالات لبذل أي جهد لنطقه, لذا فالفروق لا تمثل فارقاً سمعياً مميزاً, أما حجم التجويف الفموي, فيؤثر بلا شك في النطق, لكن التفسير الأرجح لاستبدال حالة واحدة صوت الباء بالميم, فيبدو أن السبب في ذلك يرجع إلى استبدال الدولة رسمياً اسم مدينة (بومباي) إلى (مومباي) عام ١٩٩٦م, فاعتقدت الحالة أن كل باء تحول إلى ميم, فنطقت كل الكلمات بالميم بدلاً من الباء, هذا بالإضافة إلى أن كلا من صوتي الباء و الميم من الأصوات الشفهية, أما الحالتان اللتان نطقتا صوت الباء/b/ پاء /p/, فهو أمر محتمل نظراً إلى حضور اللغة الإنجليزية بشكل قوي في الهند , وواضح أنهما لم يبذلا الجهد الكافي لنطقه بشكل صحيح, ووفقاً لقانوني الحذف والإبدال, تم تحويل صوت الباء/b/ الصامت من صوت مجهور إلى مهموس /p/, و هناك احتمال ثالث وهو أن هذا الصوت غير موجود في لغتهم الأم, فمعروف أنَّ في الهند لغات

و لهجات كثيرة جداً. أمَّا نُطق المجموعة الثانية الباء/b/, فكان مثل وصف كل من أيوب [١] والسعران [٢]وغيرهم. (جدول رقم١٠).

ثانياً: الضاد /ʤˤ/و"الضاد صوت صامت لثوي سني انفجاري مجهور"[٣] أمَّا موضع النطق فهو كالتالي:

المجموعة الأولى: ١-بالاستماع: تنوع نطق الحالات بين النطق مثل الدال / d/، والدال التنفسية/ɖ/ مع كل الحركات في بداية الكلمة ووسطها، أما في نهاية الكلمة، فنُطق ذالاً عند البعض /ð/وظاء/ðˤ/ عند البعض الآخر. ٢- الترددات: يتراوح متوسط ترددات المجموعة الأولى(F2-F1) ما بين (٢٥٨٠, ٢٨٠٠) Hz مع الفتحة، وما بين (٢٦٥٠، ٢٧٠٠) Hz مع الكسرة، وما بين (٢٠٠٠, ٢٠٧٥) Hz مع الضمة. المجموعة الثانية:١- بالسماع: نطقته ضاداً /ʤˤ/ مع كل الحركات. ٢- الترددات: يتراوح متوسط (F2-F1) ما بين (٢٨٨٠, ٣٠٠٠) Hz مع الفتحة، وما بين (٢٥٠٠، ٢٨٠٠) Hz مع الكسرة، وما بين (٢٤٥٠، ٢٥٥٠) Hz مع الضمة. و التفسير: أن الضاد من الأصوات المفخمة أو المطبقة والتي يصعب على غير العرب نطقها[٤], ولنطق الضاد يرتفع طرف اللسان وأقصاه ويتقعر وسطه ويرجع للخلف قليلاً ليحدث الإطباق, ويُحبس الهواء الخارج من الرئتين خلف

---

(١) ينظر: أصوات اللغة، عبد الرحمن أيوب, ٢٨

(٢) ينظر: علم اللغة، مقدمة للقارئ العربي، محمود السعران,١٥٤

(٣) ينظر: علم الأصوات، كمال بشر, ٢٤٩

(٤) ينظر: السابق, ٢٥٣-٢٧٢

اللثـــة والأسنـان الأمامية, ويرفع الحنـــك اللين فلا يمر الهـواء عن طريـق الأنف ويتذبذب الوتران الصوتيـان , وتفسير ذلك أنَّ التأثر باللغــة الأم أولاً, وبالإنجليزيـــة ثانياً, يليه عدم الرغبـــة في بذل الجهــد المطلوب مع عدم التعود على النطق الصحيـح للصوت كان له الأثر الواضـــح في النطق بهذه الطريقــة, ووفقًا لقوانين الإحلال والحذف والإبدال, نطقهـــا البعض دالاً /d/ , ونطقهـــا البعـض الآخر ذالاً /ð/, أما في نهايـــة الكلمـــة فنُطقت ظـاءً/ ðˤ/, و السبب هو التأثر بنطـق أهـل المنطقــة في نطقهـم الضـاد ظـاءً. ولم تبذل الحالات الجهد الكافي لنطق الضـاد بالشـكـل المطلوب، فنطقوهـا ذالاً /ð/, وهو الصوت المرقــق للظاء ومن نفس المخرج، وكانت الفروق السمعيـة تمثل فارقــاً سمعيـــاً مميزاً. كما أن حجـم التجويف الفموي يؤثر بلا شك في النطـق. أمَّا نُطـق المجموعـــة العربيـــة للضاد، فكان مثل وصف كل من السعران وبشـر والغامدي (الجدول رقم١٠). وجدير بالذكر أن هذا النطـق اختلف عن وصـف سيبويـه وابن جنى، ويبدو أن الضاد عندهما تختلف عن الضـاد التي ننطقها اليوم[١], فتفسير نطـق حالات المجموعـــة الأولى الذال في نهاية الكلمة ظاء مع الحركات الثلاثة معناه أن التأثر بلهجـة أهل الخليج له تأثيره الواضح في طريقة النطق.

(١) ينظر: علم الأصوات، كمال بشر , ٢٥٥-٢٦١

ثالثاً: الطاء /tˤ/ "الطاء صوت صامت أسناني لثوي وقفة انفجارية مهموس مفخم"(١)

المجموعة الأولى: ١-بالاستماع: انقسمت في نطق الطاء العربية إلى فريقين: الفريق الأول نطقها تاء / t / مرققة مع كل الحركات، بينما نطقها الفريق الثاني طاء تنفسية، أما المجموعة الثانية، نطقت الحالات الصوت بشكل صحيح عدا حالة واحدة نطقتها بالهمزة. ٢-الترددات: نجد متوسط (F2-F1) يتراوح ما بين (٢٤٠٠, ٢٤٥٠) Hz مع الفتحة، وما بين (٢٠٠٠، ٢٠٤٠) Hz مع الكسرة، وما بين (٢٤٠٠, ٢٤٥٠) Hz مع الضمة. المجموعة الثانية: ١-بالاستماع: انقسمت الحالات إلى ثلاث فرق: الفريق الأول كان يميل للتفخيم، والفريق الثاني مال إلى الترقيق، والفريق الثالث– وهو شخص واحد- فنطقها مشَّربة بصوت الهمزة الضعيفة، وكل هذه الفروق السمعية كانت واضحة، وتمثل فارقاً سمعياً مميزاً. ٢-الترددات: يتراوح متوسط (F2-F1) ما بين (٣١٠٠, ٣٢٠٠) Hz مع الفتحة، وما بين (٣٢٠٠، ٣٤٥٠) Hz مع الكسرة، وما بين (٢٦٠٠، ٢٧٠٠) Hz مع الضمة. و التفسير: أن الطاء – مثل الضاد- من الأصوات المفخمة, و يشتركان في مخرج واحد, و" قد يصعب على غير العرب نطقها"(٢), ولنطق صوت الطاء يرجع اللسان للخلف قليلاً و يرتفع طرفه و أقصاه ويتقعر

(١) ينظر: السابق, ٢٥٠

(٢) ينظر: علم الأصوات، كمال بشر, ٢٥٠- ٢٧٢

وسطه فيحدث الإطباق, ويحبس الهواء الخارج من الرئتين عند نقطة التقاء طرف اللسان بأصول الأسنان الأمامية ومقدم اللثة مدة من الزمن , ثم يطلق سراحه فيحدث انفجاراً مسموعاً و و يرفع الحنك اللين فلا يمر الهواء عن طريق الأنف و يتذبذب الوتران الصوتيان, لكن واضح بالنسبة للمجموعة الأولى أن التأثر باللغتين: اللغة الأم و اللغة الإنجليزية مع عدم الرغبة في بذل الجهد المطلوب للنطق , الصحيح, أدى إلى نطقها مثل التاء التنفسية أو الدال التنفسية , وهي الطاء المصحوبة بصوت الهاء, و أطلق عليها السعران "الطاء التنفسية"[١], لكن حجم التجويف الفموي يؤثر بلا شك في النطق, أما المجموعة الثانية, فالفريق الأول كان يميل للتفخيم, وأهل الصعيد من مصر و العمالة من السودان و الأردن وفلسطين وسوريا, ينطقونها مفخمة, أمَّا أهل الوجه البحري شمال مصر فينطقونها طاء مرققة, والفريق الثالث- وهو شخص واحد- نطقها مشَّربة بصوت الهمزة الضعيفة, وكل هذه الفروق السمعية كانت واضحة, وتمثل فارقاً سمعياً , وقد ذكر بشر أن نطق صوت الطاء المصحوب بالهمزة موجود في بعض البلاد العربية, بينما نطق البعض الآخر الطاء مثل وصف كل من السعران و بشر و الغامدي و أيوب و قدور[٢]و غيرهم (جدول رقم١٠).

(١) ينظر: أصوات اللغة، أيوب، عبد الرحمن, ١٩٩- ٢١٨

(٢) ينظر: مبادئ اللسانيات، أحمد قدور,١٠٦

رابعاً: الجيم المعطشة /ʤ/ والجيم المعطشة: "صوت صامت لثوي حنكي مركب وقفة انفجارية مجهور" [1] أما موضع النطق فهو كالتالي:

المجموعة الأولى: ١ – بالاستماع: نطقت بعض الحالات الصوت مثل الجيم الشامية ونطقه البعض الآخر مثل صوت الـ/ گ / في الهندية، وقسم ثالث نطقه جيماً مثل الجيم. ٢–الترددات: يتراوح متوسط (F2-F1) ما بين (٣٧٠٠, ٢٣٣٠) Hz مع الفتحة، وما بين (٢٤٠٠، ٣٤٠٠) Hzمع الكسرة، وما بين (٣٠٠٠، ٣٥٨٠) Hz مع الضمة. المجموعة الثانية: ١ – بالاستماع: تنوع النطق للصوت بين نطقه مثل الجيم القاهرية والجيم المعطشة والجيم الشامية. ٢–الترددات: يتراوح (F2-F1) ما بين (٢٢٠٠, ٤٤٠٠) Hz مع الفتحة، وما بين (٢٣٠٠، ٤٠٠٠) Hz مع الكسرة، وما بين (٢٢٥٠، ٣٨٠٠) Hzمع الضمة. و التفسير الأرجح: أن الجيم المعطشة ينضم إلى قائمة الأصوات التي قد يصعب على العمالة الوافدة نطقها مثل العرب نظراً لعدم وجودها ضمن أصواتهم, ولكن يوجد صوت مشابه لهذا الصوت في لغتهم الأم, وهو أحد صور نطق الجيم العربية في طريقة النطق وهو الجيم الشامية/j/ , وموجود في لغتهم الأم و في الإنجليزية أيضاً, كما أن لديهم صوت الـ /گ/ في لغتهم الأم , وتنطق (تشا), لذا لم يبذلوا الجهد الكافي لنطقه كما طُلب منهم, بينما اختلف نطق المجموعة

(١) ينظر: علم الأصوات، كمال بشر, ٣٠٩

الثانيـــة للصوت على النحو الذي رصدنـــاه عند كل من السعران[١] و بشر [٢]و أيوب[٣]و قدور[٤] و غيرهم, وللجيـــم صور متعددة للنطق [٥](جدول رقم ١٠). خامساً: القاف / q / والقاف النظير المجهور للكاف، وهو" صوت صامت لهوي انفجاري مجهور "[٦] أما موضع النطق فهو كالتالي: المجموعة الأولى:١- بالاستماع: تنوع نطق حالات بين نطق القاف مثل صوت الجاف /G/ في اللغة الفارسيـــة والإنجليزيـــة، وهو يشبه الجيم القاهريـة مع كل الحركات، وبين النطق مثل الكاف /K/. ٢- الترددات: المجموعة الأولى: تتراوح (F2-F1) ما بيـــن (٢١٥٠, ٢٢٢٥) Hz مـع الفتحـة، وما بين (٢٤٠٠، ٢٥٠٠) Hzمع الكسرة، وما بين (٢٦٠٠، ٢٦٥٠) Hz مـع الضمة. المجموعة الثانية:١-بالاستماع: اختلف النطق، فبعض الحالات نطقته جيماً شامية/j/, والبعض الآخر نطقه جيمـاً قاهرية/g/ وقسم ثالث نطقه همزة/ʔ/. ٢- الترددات: تتراوح (F2-F1) ما بيـــن (٢٧٠٠, ٢٨٠٠) Hz مع الفتحـــة، وما بيـــن (٢٤٠٠، ٢٦٠٠) Hz مع الكســرة، وما بين (٢٥٠٠، ٢٦٠٠) Hzمع الضمـة. والتفسير الأرجح: أن مخرج القاف بالنسبة للمجموعة

(١) ينظر: علم اللغة (مقدمة للقارئ العربي)، محمود السعران, ١٥٤-١٥٦

(٢) ينظر: علم الأصوات، كمال بشر, ٢٨٥

(٣) ينظر: أصوات اللغة, عبد الرحمن أيوب, ٢٨-٣٠

(٤) ينظر: مباديء اللسانيات، أحمد قدور, ١٠٦

(٥) ينظر: علم الأصوات، كمال بشر, ٢٣٩-٢٤٢

(٦) ينظر: السابق, ٢٧٦

الأولى من نفس مخرج الكاف في لغتهم الأم, لذا لم تبذل الحالات جهد كافٍ لنطقه بالشكل المطلوب, واستسهلت النطق مثل الكاف, بينما نطقها البعض الآخر مثل الجاف/G/ في الفارسية أو الإنجليزية, أمَّا المجموعة الثانية, فقد نطقت بعض الحالات القاف مثل وصف كل من السعران و بشر و أيوب و الغامدي و غيرهم (الجدول رقم١٠), ونطقه البعض الآخر مثل الجيم القاهرية, وقسم ثالث نطقه مثل الجيم الشامية, ويرجح السبب أنهم نطقوها حسب لهجاتهم العامية الموجودة في بلادهم, فأهل الصعيد جنوب مصر وأهل السودان ينطقونها /G/, وأهل الشام ينطقونها /J/, أما الوجه البحري شمال مصر فنطقوها همزة, وهو ما ذكره ابن فارس في كتابه الصاحبي(ت ٣٩٥هـ)[١] يقول: "و لا ننسى نطق بني تميم للقاف مثل الجيم", , وصفوة القول أنَّ الكل لم يحاول بذل الجهد الكافي لنطق القاف الفصيحة, وقد نوه بشر في كتابه للصور المتعددة لنطق القاف. [٢]

(١) الصاحبي، ابن فارس, ٢٥

(٢) ينظر: علم الأصوات، كمال بشر, ٢٨٥

ملخص النتائج: ويمكن إيجاز كل ما تقدم فيما يلي:

١- صوت الباء/b/: الصوت الوحيد الذي نُطقته أغلب الحالات في المجموعتين بشكل سليم عدا ثلاث حالات في المجموعة الأولى، فقد نطقت حالتان النظير المهموس له وهو صوت ال/p/, بينما نطقته حالة واحدة ميماً/m/ .

٢- بقية الأصوات:

أ- المجموعة الأولى: نُطق صوت الضاد / ʤˤ / في المجموعة الأولى مثل الدال /d/, وصوت الطاء / tˤ/ كالتاء/t/ و تنوع نطق صوت الجيم المعطشة / ʤ'/ في طريقة نطقهم له بين الجيم القاهرية /g/ والجيم الشامية/ j/ وصوت /گ /في اللغة الهندية, أما صوت القاف/q/ فكان نطقه مثل الكاف /k/. ب-أمَّا المجموعة الثانية: نُطق صوت الضاد بشكل سليم، وتنوعت طريقة نطق صوت الظاء المفخمة بين نطقها بالشكل المطلوب وبين ترقيقها ونطقها ذالاً، وبالنسبة للجيم المعطشة فقد نطقها البعض جيماً قاهرية والبعض الآخر نطقها جيماً شامية وقسم ثالث نطقها بالشكل المطلوب، وأخيراً صوت القاف والذي تنوع نطقه بين الجيم القاهرية والقاف الفصيحة وصوت الهمزة / ʔ/. نلاحظ أن الفروق السمعية كانت واضحة بالنسبة لحالات المجموعة الأولى في بعض الأصوات محل الدراسة كالظاء والضاد في المقاطع الطويلة, بينما 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 جديرة بالدراســـة وتتطلب أبحاثـاً أخرى , كما أنَّ بعض الحالات كان نطقها مطابقـاً لوصف كل من السعران[١]و بشر[٢]وأيوب[٣]و الغامدي[٤] و غيرهم (جدول رقم١٠), و اتفقت بعض الحالات مع وصف بعض علمائنا القدامى واختلفت مع البعض الاخر مثل ابن سينا (ت٣٧٠هـ) و الخليل (ت١٧٠هـ) و سيبويه (ت١٨٠هـ) و غيرهم (جدول رقم٩).

الجدول رقم (٩) يوضح وصف بعض علمائنا القدامى للأصوات المختارة

	اسم العالم الصوت	ابن سينا (٥)	الخليل (٦)	سيبويه (٧)	الزمخشري (٨)	ابن يعيش (٩)	ابن الجزري (١٠)
1	-الباء/b/	حبس تام للهواء بأجزاء لينة من الشفة	شفوية	مما بين الشفتين	نفس وصف سيبويه	نفس وصف سيبويه	شفوية

(١) ينظر: علم اللغة (مقدمة للقارئ العربي)، محمود السعران, ١٥٤-١٥٦

(٢) ينظر: علم الأصوات، كمال بشر, ٢٨٥

(٣) ينظر: أصوات اللغة, عبد الرحمن أيوب, ٢٨-٣٠

(٤) ينظر: الصوتيات العربية، منصور الغامدي, ١٩٨-١٩٩

(٥) رسالة أسباب حدوث الحروف، ابن سينا، أبو علي الحسين بن عبد الله, ٧٤-٨٣

(٦) العين، الفراهيدي، الخليل بن أحمد, ٨٥/١

(٧) الكتاب، سيبويه، أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر, ٤٠٢/٢-٤٠٤

(٨) المفصل في شرح العربية، الزمخشري، أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد, ٤١٩

(٩) شرح المفصل، ابن يعيش، أبو البقاء يعيش بن علي, ٤/ ٤٤٧

(١٠) النشر في القراءات العشر، ابن الجزري, ١/ ١٩٨

	اسم العالم الصوت	ابن سينا (٥)	الخليل (٦)	سيبويه (٧)	الزمخشري (٨)	ابن يعيش (٩)	ابن الجزري (١٠)
2	-الضاد / ʤˤ /	يتقدم موضع الجيم	شجرية	منطقة تلي الجيم و الشين.	نفس وصف سيبويه.	نفس وصف سيبويه	من أول حافة اللسان وما يليه من الأضراس.
3	-الطاء/ tˤ /	انطباق سطح اللسان وأكثره مع سطح الحنك والشجر	نطعية	مما بين طرف اللسان و أصول الثنايا.	نفس وصف سيبويه.	نفس وصف سيبويه	نطعية
4	الجيم المعطشة / ʤ'/	طرف اللسان و وسط الحنك الأعلى.	شجرية	وسط اللسان ووسط الحنك الأعلى.	نفس وصف سيبويه.	نفس وصف سيبويه	شجرية
5	القاف/q/	مثل الخاء (بين اللهاة و الحنك)	لهوية	من أقصى اللسان وما فوقه من الحنك الأعلى.	نفس وصف سيبويه.	أدنى حروف الفم إلى الحلق.	لهوية

الجدول رقم (١٠) يوضح وصف بعض علمائنا المحدثين للأصوات المختارة

اسم العالم الصوت	السعران(١)	شاهين(٢)	بشر(٣)	خليل(٤)	الغامدي(٥)	حسان(٦)	أيوب(٧)	قدور(٨)
١-الباء/ b/	شفوي	شفوي	شفوي	شفوي	شفوي	شفتاني	شفتاني	شفوي
٢الضاد/ʤˤ/	سني مطبق	أسناني لثوي	أسناني لثوي	أسناني لثوي	ارتدادي	لثوي جانبي	أسناني مطبق	أسناني لثوي
٣-الطاء /tˤ/	سني مطبق	أسناني لثوي	أسناني لثوي	أسناني لثوي	ارتدادي	لثوي	أسناني مطبق مقدم	أسناني لثوي
٤-الجيم المعطشة/ʤ/	لثوي حنكي	غاري حنكي	لثوي حنكي	حنكي وسيط أو غاري	حنكي	مما يلي اللثة	اللسان بسقف الحنك الصلب	غاري
٥-القاف/q/	لهوي	لهوي	لهوي	لهوي	لهوي	لهوي	لهوي	لهوي

(١) ينظر: علم اللغة (مقدمة للقارئ العربي)، محمود السعران, ١٥٤-١٥٦

(٢) ينظر: علم الأصوات، عبد الصبور شاهين، دراسة وتعريب كتاب (برتيل ما لمبرج) , ١٢١

(٣) ينظر: علم الأصوات، كمال بشر, ٢٩٨-٣٠٤

(٤) ينظر: مقدمة لدراسة علم اللغة، حلمي خليل, ٢١٧

(٥) ينظر: الصوتيات العربية، محمد منصور الغامدي, ١٩٨-١٩٩

(٦) ينظر: مناهج البحث في اللغة، تمَّام حسان, ١١٠-١١١

(٧)ينظر: أصوات اللغة, عبد الرحمن أيوب, ٢٨-٣٠

(٨) ينظر: مبادئ اللسانيات، أحمد محمد قدور, ١٠٦

الخاتمة:

وأخيراً، وبعد حمد الله وشكره على عظيم نعمه، يمكن الوقوف على أهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، ومن تلك النتائج:

١- اتفقت بعض النتائج للمجموعتين مع وصف بعض علمائنا القدامى مثل: ابن سينا والخليل وسيبويه وابن يعيش وابن الجزري-رحمة الله عليهم- واختلفت مع البعض الآخر كما في الضاد، فهو 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 (الجدولان ٩و ١٠).

٢- بالنسبة للمجموعة الأولى: التأثر باللغتين: اللغة الأم أولاً والإنجليزية ثانياً كان واضحاً، يليه التأثر ببعض الأصوات الفارسية (گ)، 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 لا بأس به من عرب الشمال (العراق وسوريا والأردن وفلسطين..) يعيشون منذ سنوات طويلة، 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

قبائلهـا من أصول عربيـــة "تتميز بالتأني في الكلام والميـــل نحو خفض الصوت"[١]، أما المدينة المنورة غرب المملكة, فيمتاز أهلها بالهدوء, وسكانهـــا من جميع مناطق المملكـــــة و الوافدون من جنسيـــات مختلفة, و النتائج مع الفتحة كانت واضحة تليها الكسـرة ثم الضمة, كما أن الفرد قد يغير بطبيعته ليتكيف مع البيئة الجديدة قدر المستطاع, و"معروف أن المسافـــة الفونولوجيـــة كلما زادت بين الأصوات زاد الاختلاف في النطـــق"[٢], هذا بالإضافة إلى وجود تشابـه في طريقة نطق بعض الحروف لتواجدهـا في اللغتين العربيـــة والهنديـة, أما بالنسبة للتأثر باللغة الفارسيـة, فربما يعزى السبب إلى طريق التجارة القديم بين بلاد فارس والهند من ناحية, وبين الجزيرة العربية وبلاد فارس والهند من ناحية أخرى, فالتبادل التجاري وكثرة الاختلاط بين التجـار, كما أن الرغبـة في النطـق بشكـل صحيـح لدى بعض الحالات له أثره الواضـح في النتائج, هذا بالإضافـة إلى اللغـات الكثيرة في الهنـد إلى جانب اللغـة الرسميـة للبلاد, كل ذلك أثَّـر في النتائج, فالمجموعة الهندية تأثرت باللهجات الموجودة في بلادها, أما المجموعـة العربيـة, فتنوع اللهجات في مصر و

(١) ينظر: مقدمة لدراسة علم اللغة: حلمي خليل, ١٥١.

(٢) Ghowail, Thaana.: The acoustic phonetics study of the two pharyngeal /h/ /?/ and the two laryngeals/ ɦ/,/h/ in Arabic; p212.

الامتداد الجغرافي الكبير ساهم في هذا التنوع و أثَّر على النتائج بشكل واضح.

٣- تغيير النبر (الفونيمات الثانوية) على بعض المقاطع يرجع سببه إلى تأثير اللغة الإنجليزية، "فالإنجليزية من اللغات النبرية"[١]وتضطر المجموعة الهندية لإضافة صامت لتتمكن من النطق مثل المجموعة العربية و"تستخدم قوانين الحذف والتحويل والإبدال لتنطق الحرف". [٢]

٤- المكونات الأربعة: (F4.F3 F2, F1) تأثرت بالتغير الكمِّي للصوت نتيجة تدفق الهواء أثناء النطق.

٥- يُعتبر العامل النفسي والغربة والخجل من العوامل المؤثرة والمهمة في نطق المجموعة الأولى بهذه الطريقة، فإعطاء الأصوات دلالتها يرجع لحقائق نفسية، فالفرد يحاول بطريقة أو بأخرى التأقلم مع البيئة الجديدة مع تطبيق قواعد لغته على اللغة الجديدة، فالمستمع حين يستمع إلى أصوات، "فإنها تتحول إلى سلسلة من العمليات العقلية والنفسية قبل أن يشرع في الكلام."[٣]

(١ (ينظر: مقدمة لدراسة علم اللغة، خليل، حلمي,٢٣٩.

٢) ينظر: ظاهرة الحذف في الدرس اللغوي، طاهر حمودة,١١-٢٤

(٣) Michele P, Outi T, Sonia G and Valerie H: Vowel space area in later childhood and adolescence: Effect of age, sex and ease of communication ,p12-13.

٦- يُعتبر "العامل الاجتماعي" من أهم العوامل المؤثرة لاكتساب المجموعة الأولى اللغة العربية [٤].

٧- عامل السن له بعض التأثير لاكتساب المجموعة الأولى النظام و"النسق العربي للمورفولوجي". [١]

٨- عامل الخبرة وطول مدة الإقامة له تأثيره الواضح لاكتساب المجموعة الأولى اللغة العربية.

٩- أثَّرت العوامل الثقافية والاجتماعية والجغرافية بشكل واضح والكبير في نتائج المجموعة.

١٠- اعتمدت المجموعة الأولى قوانين الحذف والإضافة والإحلال رغبة في التكيف مع اللغة، واتضح كثيراً في الصائت الذي يليه بشكل كبير، لكننا ركزنا في البحث على الصائت القصير، ويتطلب هذا الأمر أبحاثاً أخرى.

(١) ينظر: السابق, ٢٩/٢

توصيات البحث:

١- الاهتمام بالدراسات التقابلية والمقارنة علَّها تسهم في تعليم العربية للعمالة الوافدة بسهولة ويسر.

٢- التركيز على أبحاث التداخل اللغوي.

٣- زيادة الدعم المادي والمعنوي للباحثين.

٤- الاهتمام بلغة العمالة لما لها من تأثير على لغتنا بوجه عام وعلى الأجيال الصغيرة بوجه خاص.

***

المصادر والمراجع:

أولا: العربية

-أصوات اللغة، عبد الرحمن أيوب، مطبعة الكيلاني، ط٢, القاهرة,١٩٦٨م. -التقابل اللغوي وتحليل الأخطاء، ريتشارد، جاك. ط١, الرياض، جامعة الملك سعود,١٩٨٢م.

-الخصائص، ابن جني، أبو الفتح عثمان (ت ٣٩٢هـ)، تحقيق: محمد علي النجار، دار الكتب المصرية، القاهرة, ١٩٥٥ -الخط العربي وعالميته، محمد هشام النعسان، د.ت، د. ط., ٢٠٠٢ م.

- دراسات في فقه العربية, , صبحي الصالح, دار العلم للملايين, ط١١, بيروت, ١٩٨٦م. -دراسات في علم اللغة الوصفي والتاريخي والمقارن, حسنين, صلاح الدين, القاهرة, ط٢, ٢٠٠٧م. -دراسات لغوية, عبد الصبور , شاهين, دراسة وتعريب كتاب (برتيل مالمبرج), مكتبة الشباب, القاهرة, ط٢, ١٩٨٧م. - رسالة أسباب حدوث الحروف, ابن سينا, أبو علي الحسين بن عبدالله, مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق, تحقيق: محمد حسّان الطيان و يحيى مير علم, تقديم شاكر الفحّام و أحمد النفّاخ, ١٩٨٣م. - سر صناعة الإعراب, ابن جني, أبو الفتح عثمان, ج١, تحقيق: محمد النجار, دار الكتب المصرية, القاهرة, الطبعة الأولى, ١٩٥٥م. -شرح المفصل, ابن يعيش, أبو البقاء يعيش بن علي, نشر وتحقيق الأستاذ/ ج يان ليبزج, عالم الكتب ,ج١, مكتبة المتنبي, القاهرة , ١٨٨٢م.

- الصوتيات العربية، محمد منصور الغامدي، مكتبة التوبة، الرياض، ط١, ٢٠٠١م.

- ظاهرة الحذف في الدرس اللغوي، طاهر سليمان حمودة، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية,١٩٩٨ - العين، الخليل بن أحمد الفراهيدي، تحقيق: عبد الله درويش، ج١ , مطبعة العاني، بغداد, ١٩٦٧م.

- علم اللغة الاجتماعي، كمال بشر، دار غريب، ط١, القاهرة, ٢٠٠٧م.

-علم الأصوات، كمال بشر، دار غريب، ط٥, القاهرة, ٢٠٠٠م.

-علم اللغة (مقدمة للقارئ العربي)، محمود السعران، دار المعارف بمصر، القاهرة, ١٩٦٢م.
- علم اللغة النفسي، جلال شمس الدين، ج٢, الإسكندرية، مؤسسة الثقافة الجامعية، د.ت. -الكتاب، سيبويه، أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر، تحقيق: عبد السلام هارون، مكتبة الخانجي، القاهرة، ط٣, ١٩٨٨م.
- مبادئ اللسانيات، قدور، أحمد محمد، دار الفكر، دمشق, ٢٠٠٨م. -المفصل في شرح العربية، الزمخشري، أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد، تحقيق: علي بو ملحم، مكتبة الهلال، بيروت، الطبعة الأولى، ١٩٩٣م.
-المفصل في صنعة الإعراب، الزمخشري، أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد، تحقيق: محمد صالح قدارة، دار عمار للنشر، ط١, عمان, ٢٠٠٤م.
-مقدمة لدراسة علم اللغة، خليل، حلمي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية, ٢٠١٢م.
- مناهج البحث في اللغة، حسَّان، تمَّام، دار الثقافة، الدار البيضاء, ١٩٧٩م.
- النشر في القراءات العشر، ابن الجزري (ت٨٣٣هـ)، صححه وراجعه الأستاذ/على محمد الضباع، ج١, القاهرة بالأزهر، مصر، د. ت.

ثانياً: الأجنبية

-Catford (J.C)*: Fundamental problems in phonetics*, Indiana (1979). -El Saaran. (Mahmoud): *A critical study of the phonetic. Observations of the Arab Grammarians*. (Ph. D. thesis). London U. (1951). -El shimmy (Ahmed*): Evaluation of speech,* (M.Sc. Thesis) Alex. U. (1988). -Fry, (H.R.B): *The physics of speech*, Cambridge, London, New York (1979). - Gilchrist (J. B): *A Grammar of the Hindoostanee Language, Part Third of Volume First, of a System of Hindoostanee Philology*, Calcutta: Chronicle Press, 1796. - Ghowail, Thaana.: *The acoustic phonetics study of the two Pharyngeal, / ɦ /, /3/ and the Two laryngeals/? /, / h /in Arabic* (1987). - Labov, W. (1998). *The intersection of Sex and Social class in the course of Linguistic Reader, Gender and discourse*. (ed) by Jenny Cheshire and Peter Trudgill-21(1)1-52-Anlod-London - Ladefoged, Peter: *A course in Phonetics*, U. or Chicago Press

(1968). - Ladefoged, Peter: *Elements of Acoustic phonetics*, U. Of Chicago Press. (1968).

ثالثا: الدوريات العربية والأجنبية:

١- الاتجاهات المعاصرة في علم اللغة التجريبي، خالد رفعت، مجلة كلية الآداب، الإسكندرية، العدد ٢, ١٩٩٧م.

٢- علم اللغة الاجتماعي: جيمس ميلور يوليزليميلوري، مجلة كلية الآداب، جامعة الملك سعود، العدد١٤, ١٤٢١ هـ.

٣- تصميم رموز حاسوبية لتمثل ألفبائية صوتية دولية تعتمد على الحرف العربي، محمد منصور الغامدي، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: العلوم الهندسية- السعودية، العدد٢, ٢٠٠٦م/١٤٢٧هـ.

- Avram, A. (2014). Immigrant workers and language formation: Gulf Pidgin Arabic. Journal of lingua migration, 6(2),(p7-p40). -Al Moilay, M, Languages Variation in Gulf Pidgin Arabic, Ph.D. Unpublished thesis, New Castle University. U k (2012). -Al-bakrawi, H. (2013). The Linguistic effect of Foreign Asian Workers on the Arabic Pidgin in Saudi Arabia. Journal of Research on Humanities and Social Sciences.9 (2), 127-133. - El Aany, S. (1980): *Temporal compensation & Universal, Phonetic*a, *81(1)23-31* - Gomaa, Y.: Pidginization, (2007): The case of Arabic Pidgin in KSA, Journal of Arts, Assuit University, (p85- p120). - 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), 47 -52. - Bakir, M. (2010). Notes on the verbal system of Gulf Pidgin Arabic Journal of Pidgin and Creole Language. 25(2), 201-228. - http: //dx.doi. org/10.1163/000000010792317884 - Michele P, Outi T, Sonia G and Valerie H (2016): Vowel space area in later childhood and adolescence: Effect of age,

sex and ease of communication, Journal Journal of Phonetics, 54:1-14. - Murell G.A (1971): Phonetics, Function & anterior occlusion, Journal of prosthetic dentistry, 32, 23

- Rifaat, KH. (1999). Acoustic phonetically study for some hoarseness cases, Journal of Linguistic sciences, 2(3).112-143.

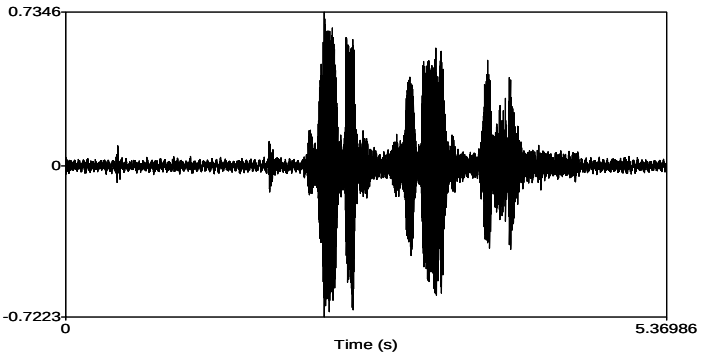
- David B. (1980): Variability of vowel formant frequencies and the quintal theory of speech, Phonetics, 37(6) 205-234.

-Saalim, A.: Linguistic Features of Pidgin Arabic in Kuwait (2013), Ph.D. In TEFL, Institute of Educational Studies and Researches, Cairo University- Egypt. (p105-1).

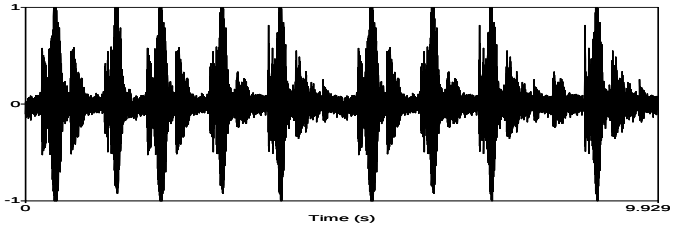
تم بحمد الله.

الملاحق

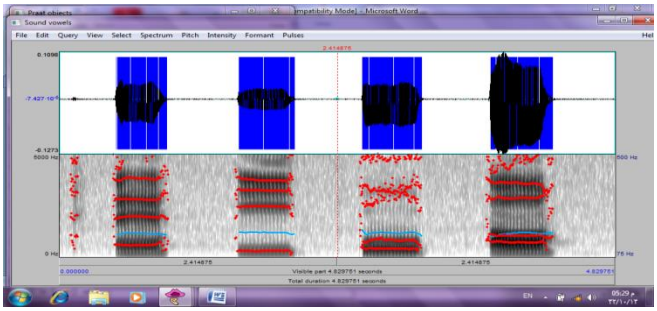
١- صور لأصوات بعض الحالات:



صورة رقم (١): صوت الباء /ل/ b في بداية الكلمة بصوت أحد الهنود وبالحركات الثلاثة



صورة رقم (٢): صوت الطاء /tʕ/ في بداية الكلمة بصوت أحد الهنود وبالحركات الثلاثة



صورة رقم (٣): الصوائت: الفتحة والكسرة والضمة /a/,/i/,/u/ باستخدام برنامج (برات)

अ	आ	इ	ई	उ	ऊ	ऋ	ए
a	ā	i	ī	u	ū	ṛ	e
[ʌ]	[a]	[i]	[iː]	[u]	[uː]	[ɾ̩]	[e]
क	का	कि	की	कु	कू	कृ	के
ka	kā	ki	kī	ku	kū	kṛ	ke
ऍ	ऐ	ओ	ऑ	औ	अं	अः	अँ
ê	ai	o	ô	au	aṅ	aḥ	ãṃ
[e]	[æː]	[o]	[ɔ]	[ɔː]	[aŋ]	[əh]	[ãː]
कॅ	कै	को	कॉ	कौ	कं	कः	काँ
kê	kai	ko	kô	kau	kaṅ	kaḥ	kāṃ

صورة رقم (٤) توضح طريقة كتابة الحروف الهندية

٢- قائمة بالجداول الموجودة في البحث

م	رقم الجدول	الشرح
١	الجدول رقم (١)	الصائت في الهندية وما يقابله في العربية
٢	الجدول رقم (٢)	الصوامت الموجودة في اللغتين: العربية و الهندية
٣	الجدول رقم (٣)	الصوامت غير الموجودة في الهندية
٤	الجدول رقم (٤)	التجمعات الصوتية غير الموجودة في العربية
٥	الجدول رقم (٥)	الأصوات في الهندية والموجودة في العربية كصورة من صور التنوع اللهجي
٦	الجدول رقم (٦)	الأصوات والكلمات المختارة بالحركات الثلاثة والكتابة الصوتية لها
٧	الجدول رقم(٧)	ترددات حالات المجموعة الأولى (الهنود)
٨	الجدول رقم (٨)	ترددات حالات المجموعة الثانية (العرب)

٩	الجدول رقم (٩)	وصف بعض علمائنا القدامى للأصوات المختارة في البحث.
١٠	الجدولرقم (١٠)	وصف بعض علمائنا المحدثين للأصوات المختارة في البحث.

٣- قائمة بالرموز الموجودة في البحث

م	الرمز	الشرح
١	(c) أو ص	الصوت الصامت
٢	(v) أو ح	الحركة(فتحة-كسرة – ضمة)
٣	CV	صامت- حركة أو (ص ح)
٤	/b/	صوت الباء
٥	/ʕ/	صوت العين
٦	/ʁ/	صوت الغين
٧	/ɦ/	صوت الحاء
٨	/ʤ'/	صوت الجيم المعطشة
٩	/ʤˤ/	صوت الضاد
١٠	/tˤ/	صوت الطاء
١١	/q/	صوت القاف
١٢	/ʔ/	صوت الهمزة
١٣	/š /	صوت الصاد

١٤	F1, F2,F3,F4	المكونات الذبذبية الأولى والثانية والثالثة والرابعة أو (م١وم٢و م٣ وم٤)
١٥	Hz	هيرتز :وحدة قياس الذبذبات
١٦	Msec	مللي ثانية: زمن نطق الفونيم
١٧	/g/	صوت الجيم القاهرية
١٨	/ j/	صوت الجيم الشامية (چ أو چ)
١٩	گ	صوت التشا
٢٠	/ t̲ /	صوت الطاء التنفسية
٢١	/ɖ/	صوت الضاد التنفسية
٢٢	/v/	صوت (ڤ) وهو النظير المجهور للفاء
٢٣	/p/	صوت (پ) وهو النظير المهموس للباء
٢٤	/ a/	الفتحة
٢٥	/ i/	الكسرة
٢٦	/ u/	الضمة
٢٧	/ a:/	الألف (الحركة الطويلة)
٢٨	/i:/	الياء (الحركة الطويلة)
٢٩	/ u:/	الواو (الحركة الطويلة)