Al Wasl University Journal - Issue (67) - December 2023
ISSN 2791-2949 (Online)

Characteristics of some Arabic Sounds for some Indonesian Residents in the Eastern and the Northern Areas of K.S.A.

Dr. Mona Mohammad Ali Bishr - Associate Professor of Linguistics, College of Education and Arts, Female Students, Northern Border University, Arar

https://doi.org/10.47798/awuj.2023.i67.08

Received: 03-11-2021

Accepted: 09-02-2022

Published: 01-12-2023

Corresponding Author:

mona.mohd1175@yahoo.com

Abstract

The study aims to reveal the effect of the pronunciation of some sounds by Indonesian females working in the northern and eastern regions on the pronunciation of some standard Arabic sounds. The problem of the study lies in finding out the reason why the pronunciation differs from the original native pronunciation. The study followed the contrastive approach as well as the analytical descriptive approach to analyze the results.

Three Saudi local females were chosen for the interview and the sounds chosen were as follows:/s/,/š/,/ʃ/,/ø/,/ɞ/. Results were analyzed in two different ways: hearing and the speech signals analysis program (Praat). Then the results were compared with the native pronunciation and with the description of both the ancient Arab linguists and the modern Arab linguists.

Keywords: Fricatives, Indonesian Language, Arabic Language, consonant, vowel.

خصائص بعض الأصوات العربيّة لعينّة من الإندونيسيّين المقيمين بالمنطقتين الشماليّة والشرقيّة بالسعوديّة

د. **منى محمد علي بشر** – أ. مشارك علم اللغة – كلية التربية و الآداب للبنات بعرعر
جامعة الحدود الشمالية

ملخص

يهدف البحث لدراسة تأثير نطق بعض الأصوات لدى الإندونيسيّات العاملات في المنطقتين الشماليّة والشرقية على نطق بعض الأصوات باللغة العربيّة الفصحى، أما إشكالية البحث، فتكمن في معرفة سبب اختلاف النطق عن أصحاب اللغة الأم، والمنهج المتبع هو المنهج التقابلي، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي أيضا لتحليل النتائج. اختير عدد ثلاث سعوديات للمقابلة، والمقطع المستخدم هو الصائت القصير (ص ح)، أمّا الأصوات المختارة فكانت على الترتيب: «السين» و«الصاد» و«الشين» و«الثاء» و«الظاء» (/ s / ، / š / ، / ʃ / ، / ø / ، / ɞ /)

والصائت المستخدم هو (ص ح)، حُللت النتائج بطريقتين: أ- بالسماع، ب- برنامج التحليل الصوتي لتحليل الأصوات (برات)، يلي ذلك مقابلتها مع الحالات السليمة ومع وصف القدامى والمحدثين من علمائنا العرب.

الكلمات المفتاحية: الاحتكاكية – اللغة العربيّة – الإندونيسية –الصامت – الصائت.

© 2022 AWU Publishers/Alwasl University. All Rights Reserved.

مقدمة

يهدف البحث إلى معرفة وتوصيف النطق بين أصحاب اللغة الأم والناطقين بغيرها كلغة ثانية مثل إندونيسيا، فبعد دخول نسبة غير قليلة منهم الإسلام، تبقى اللغة العربيّة بأصواتها ومقاطعها محل دراسة للباحثين والدارسين، فاللغة «أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم»[١]، وهي «وليدة المجتمع»[٢]، واللسانيات «علم حديث نسبيًا يعنى بدراسة اللغة...ولا يقتصر اهتمام العالم اللغوي على أصوات اللغة ومقاطعها والتراكيب الخاصة بها، بل تتعدى ذلك إلى الأصوات الآتية:

[٣] / ɑ/،/ø/،/z/،/r/،/l/،/d/،/d/،/t/،/t/،/ʃ/،/š/،/s/،/ɜ/،/ɧ/

ولما كان لكل لغة نظام صوتي خاص بها، كما أن انتظام الأصوات في المقطع الواحد يختلف من لغة إلى أخرى، فقد لاحظت أثناء عملي في المملكة العربيّة السعودية، ومع كثرة تعاملي مع العمالة الوافدة وبخاصة الإندونيسية، وجدت تباينا واضحا في طريقة نطقهم للعربية، فكان لابد من الدراسة العلمية للتحقق من تلك الملاحظات، ولمعرفة أوجه التشابه والاختلاف في النطق بين أصحاب اللغة الأم والناطقين بغيرها بوصفها لغة ثانية.

١- ابن جني، سر صناعة الإعراب، ج١، ط١، ت: محمد النجار، دار الكتب المصرية، القاهرة، ص ٣١
٢- كمال بشر، علم اللغة الاجتماعي، ط١، دار غريب، القاهرة، ص ٤٢
٣- ننظر: نصر الدين جوهر، تداخل اللغة الإندونيسيّة في اللغة العربيّة، مجلة جامعة سونن أمبيل الإسلامية الحكومية، سورابايا، إندونيسيا،٢٠١٢م، ص-٢٢ -٣٢

تمهيد

تقع جمهورية إندونيسيا في جنوب شرق قارة آسيا، وتتكون من عدة آلاف من الجزر، وتبلغ نسبة المسلمين حوالي ٨٠٪ من إجمالي عدد السكـــان، ولغتهم الرسميـة الإندونيسية، والتي تعتبر لهجة قياسية للغة المالاوية، واللغتان متشابهتان إلى حد كبير، فإندونيسيـا لديها لغات محليـــة كثيرة جداً، نذكـــر منهـــا الجاويـــة، والسندية وغيرهما من اللغات إلى جانب اللغة الإنجليزية والهولندية، وتشبه الأبجدية الإندونيسيّة في حروفها وعددها الأحرف الإنجليزية، وينطقها أكثر من ٣٠٠ مليون نسمة في العالم وقد حدث بعـــد الاستقلال، بعض التغيرات في نظام اللغة الإندونيسيـــة، كتغير نطق بعض التجمعات اللغوية

(ch to kh، dj to j، j to y، nj to ny، sj to sy، and tj to c)

– وفيما يلي الألفباء الإندونيسية، يليها طريقة النطق في السطر الذي يليها:[١]

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk a be Ce de E Ef Ge Ha I

Je Ka Ll Mm Nn O Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv

El em en O Pe Ki Er Es te u Fe

Ww Xx Yy Zz

we Eks Ye Zet

وقد تأثرت اللغة الإندونيسيّة بالهولنديـــة نطقـــاً وكتابة، ثم أصبحت اللغة الإندونيسيّة فيما بعد اللغة الرسمية للبلاد، وفيما يلي الصوائت والمزدوجات الصوتيّة والصوامت في اللغة الإندونيسيّة[٢]

١- نصر الدين جوهر، تداخل اللغة الإندونيسيّة في اللغة العربيّة، مجلة جامعة سونن أمبيل الإسلامية الحكومية، سورابايا، إندونيسيا،٢٠١٢م، ص ٢٢ -٣٢

٢- المرجع نفسه، ص ٢٣-٣٢

a e i o u ai au oi

[a] [Ɛ/ə/e] [i] [o/ɔ] [u] [ai] [au] [oɪ]

وأما الصوامت فهي كالآتي:

b c d f g h j [b] [tʃ] [d] [p] [dʐ] [h] [dʐ] k kh l m n ny ng p

[k] [x] [l] [m] [n] [ɲ] [ɳ] [p]

q r s sy x y z

[k] [r] [s] [ʃ] [ks] [j] [z]

- أما طريقة النطق للحروف العربيّة في اللغة المالاوية (الجاوية) فهي كالتالي:[1]

- ا ب ت ث ج جاء ح خ د - ألف باء تاء ثاء جيم حاء خاء دال

Alif- Ba Ta Tha Jim Ca Ha kha Dal

[Ø] [s] [t] [b] [x/k] [h] [ʤ] [ʤ] [d]

- ذ ر ز س ش ص ض ط ظ

- ذال راء زاي سين شين صاد ضاد طاء ظاء

Zal- Ra Zai Sin Sad Syin Dad ta Za

- ع غ ڠ ف ڤ ق ک گ لا م

- عين غين غاء فاء ڤاء قاف ك

١- المرجع السابق -ص٢٣-٢٤

Ain- Fa Nga Ghain Kaf gaf Qaf Pa Lam م ن و ق ھ ھاء لا ء ي
ث ميم نون واو فاء هاء لام ألف همزة يا ء ث اء

ميم نون واو فاء هاء لام ألف همزة يا ء ث اء

Mim Nun Wau Lam-alif Ha Va Hamzah Ya Nya

وهناك عدد من النقاط يجب التنويه عنها:

الاسم المحلي للغة الإندونيسيّة هو «باهاسا إندونيسيا» وكلمة «باهاسا» تعني: لغة

تستخدم اللغة الإندونيسيّة الأبجدية اللاتينية في الكتابة.

هناك اهتمام كبير بتعليم اللغة العربيّة في إندونيسيا.

أما الأبجدية العربيّة، فعددها: ثمانية وعشرون حرفا، وهي كالآتي:

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 ى

- وقد وضعها نصر بن عاصم ويحيى بن عمر في عصر عبد الملك بن مروان[١].

مصطلحات البحث:[٢]

- الصوت الصامت: الحرف وجمعه: صوامت، ورمزه (ص) أو (C)
- الصوت الصائت: الحركة (فتحة-كسرة - ضمة)، وجمعه: صوائت ورمزه (ص ح)

١- محمد هشام النعسان، الخط العربي وعالميته، ص ٦٥
٢- محمود السعران، علم اللغة-مقدمة للقارئ العربي، ص-٣٥٣-٣٨٠

- التحليل الفوناتيكي: مصطلح دال على التحليل الصوتي في علم الأصوات.
- المقطع القصير: صوت صامت يليه صائت (حركة)، ورمزه (ص ح) أو (C V)
- التحليل الأكوستيكي: التحليل السمعي.
- الفونيم: أصغر وحدة صوتية ليس لها معنى، لكنه يشكل مع غيره معنىً ورمزه / /
- برات: برنامج لتحليل الصوت وخصائصه الفيزيقية
- المزدوجات الصوتيّة: مجموعة أصوات بشكل معين ولا وجود لهافي العربيّة.
- الأصوات الاحتكاكية: الصوت الذي يحدث في أثناء نطقه تضييقا لمجرى الهواء من شأنه أن يحدث احتكاكاً مسموعاً [1]
- الهيرتز: وحدة قياس الترددات الخارجة من الفم أثناء نطقه لصوت ما(hertz)

إشكالية البحث:

وتكمن مشكلة البحث في معرفة سبب اختلاف النطق بين المجموعتين محل الدراسة.

١- كمال بشر، علم الأصوات، دار غريب، القاهرة، ط ٢٠٠٠م، ص ٢٧٩

الهدف من البحث:

١- دراسة الحاجة لتحديد طريقة نطق الإندونيسيّات لكلمات عربية بالأصوات المختارة.

٢- دراسة الحاجة الملحة لتحديد أهم العوامل المؤثرة في نطق المجموعة الأولى بهذا الشكل الذي رصدناه، وذلك لتقييم العينة الكلامية المختارة من خلال وصف أكوستيكي، وذلك لمعرفة مدى قرب عملية النطق أو بعدها عن الفصحى.

أهمية البحث:

وتكمن في معرفة أوجه التشابه والاختلاف في عمليات النطق، والعوامل المؤثرة في نطق المجموعة الأولى من الإندونيسيّات للكلمات العربيّة المختارة كلغة ثانية.

فرضيات البحث:

يفترض البحث مجموعة من الفرضيات وهي:

١- وجود علاقة بين نطق العينة المختارة من المجموعة الأولى (الإندونيسيّات) للأصوات محل الدراسة وبين لغتهن الأم.

٢- وجود علاقة بين إقامة المجموعة الأولى في بيئة عربية -فضلا عن كونهن مسلمات- وبين محاولة النطق الصحيح لتلك الأصوات في الكلمات المختارة.

حدود البحث:

أُجري البحث في منطقتي الحدود الشماليّة بعرعر، وتمَّ التواصل معهن عن

طريق البريد الشبكي والرسائل الصوتيّة، وذلك نظرا للظروف المتعلقة بجائحة كورونا، أما بالنسبة للحدود الزمانية، فقد اعُتمد لتدريب الحالات مدة ثلاثة أشهر.

الدراسات السابقة:

١- التحليل الفيزيائي للكلام: أ. د. محمد الضالع -مجلة علم اللغة-العدد١ -جامعة الإسكندرية-٢٠٠٢م. وتطرق الباحث فيه للحديث عن كيفية تحليل الظواهر الفيزيقية للكلام.

٢- دراسة صوتية أكوستيكية لبعض حالات البحة: د. خالد رفعت-العدد ١٢- مجلة علم اللغة-جامعة الاسكندرية -٢٠٠٢م. وقد أظهرت الدراسة مدى تأثر بعض الأصوات التي تعاني من البحة وكيفية علاجها.

٣- الاتجاهات المعاصرة في علم اللغة التجريبي: مجلة علم اللغة - العدد ١٧ - جامعة الاسكندرية -٢٠٠٢م. وقد تحدثت الدراسة عن البرامج والاتجاهات المعاصرة في المعامل الصوتيّة وأحدث الإصدارات للبرامج الصوتيّة.

منهج البحث:

- وسأتبع المنهجين التقابلي والوصفي التحليلي لتحليل النتائج التي توصلت إليها، وذلك من خلال حساب:

معامل التردد (F0) (،) Quality) أو التردد الأساسي والنوعية على الترتيب.[١]

١- محمود السعران، علم اللغة (مقدمة للقارئ العربي)، دار المعارف بمصر، ١٩٦٢ م.صـ١٦٣

عينة البحث:

- تم اختيار عينة عشوائية من الإناث، والعينة عبارة عن مجموعتين:

المجموعة الأولى من الإندونيسيّات، والمجموعة الثانية من أهل اللغة (من المنطقتين الشمالية والشرقية)، وكل مجموعة مكونة من ست حالات، ثم تمَّ اختيار أفضل ثلاث منهن، وبالشروط الآتية:

١- كلهن مقيمات بالمملكة لأكثر من ثلاث سنوات.

٢- ليس لديهن عيوب نطقية أو أمراض جهازية (ضغط دم -سكر ..إلخ).

٣- لديهن إلمام بالعربيّة (قراءة وكتابة) ويحفظن بعض السور القرآنية.

٤- أعمارهن تتراوح ما بين (٢٠-٣٠) عاماً.

٥- يجدن القراءة والكتابة.

٦- تمَّ مقارنة نطقهن بثلاث حالات من الإناث من أهل اللغة (المجموعة الثانية)

أدوات البحث:

الأصوات الاحتكاكية المختارة: السين -الصاد-الشين-الذال-الثاء-الحاء -العين،

/ s / ، / š / ، / ʃ / ، / ɕ / ، / ø / ، / ɧ / ، / ٣ /

آلية إجراء التجربة: تم التدريب على القراءة بطريقتين

١- سماع الكلمات من جهاز التسجيل.

٢- سماع الحالات قبل التسجيل-من التسجيلات الصوتيّة-وبعده لمدة ثلاثة أشهر، وتمَّ التسجيل ثلاث مرات، ليتم بعد ذلك اختيار التسجيل الأنقى للتحليل والمقارنة.

الأجهزة والبرامج المستخدمة:

١- جهاز تسجيل.

٢- الحاسوب المحمول. ٣-برنامج التحليل الصوتي والمعروف باسم: برات (Praat).

العينة الكلامية: وهي عبارة عن كلمات بسيطة و متداولة، و تتضمن الصوامت المختارة، و بالحركات القصيرة الثلاثة (الفتحة والكسرة و الضمة) في بداية الكلمة ووسطها ونهايتها، والمقطع المستخدم هو الصائت القصير، ورمزه (ص ح) ليكون محل الدراسة الأكوستيكية، وكُتبت الكلمات العربيّة بالحروف اللاتينية للإندونيسيات لتسهيل النطق

حالات النطق: وهي كالتالي:

X ٣ حالات X (مجموعتان) ٩X٢ حالات نطق (كلمات) = ٣٧٨ حالة نطق ٧ صوامت

الكلمات المختارة:

١-السين / S /

- sattaaam - - suuumah - sihaaam -
- hosaaam - ?usuus - - &asiq
- kurrasu - kurrasi - kurrasa

٢- الصاد / S /

- sabry - subhy - sifaaat
- qušaaašah - xusuuusy - xissiiisan
- xasaaa?isa - xasaaa?isu - xasaaa?isi

٣-الشين / ʃ /

- ʃariiif - ʃuruuuk - ʃirk
- baʃar -?aʃuuur - muʃiiir
-3aʃa -yaʃiiiʃu -3ayʃi

٤-الذال / ɕ /

- ɕanb - ɕulqi3dah -ɕikir
- 3aɕaaab - muɕiiib -yaɕuuub
- laɕiiiɕa - laɕiiiɕi - laɕiiiɕu

٥-الثاء / Θ /

- Θaaaba - Θumma - Θimaar
- ?aΘiiir - 3uΘuuur - miΘaaal
- wariiiΘi - wariiiΘu -wariiiΘa

جدول رقم (١) والجدول التالي يوضح الكلمات المختارة

م	الصوت	الكلمة المختارة بالألفباء الصوتيّة	الكلمة المختارة بالعربيّة	الحركة	بداية الكلمة	وسط الكلمة	نهاية الكلمة
١	السين / S /	sattaaam	سَطّام	الفتحة	√		
		ʃosaaam	حُسَام			√	
		Kurrasa	كراسَ				√
		sihaaam	سِهَام	الكسرة	√		
		asiq&	غَسِق			√	
		Kurrasi	كراَسِ				√
		Suuumah	سُومَة	الضمة	√		
		usuus?	أُسُس			√	
		Kurrasu	كراسُ				√
٢	الصاد / Š /	šabry	صَبري	الفتحة	√		
		Qušaaašah	قُصَاصة			√	
		xašaaa?iša	خصَائصَ				√

		Šifaaat	صفَات	الكسرة	√		
		xiššiiišan	خَصِيصاً			√	
		xašaaa?iši	خَصَائِص				√
		šubʃjy	صُبحيَ	الضمة	√		
		xušuuušy	خُصُوصِي			√	
		xašaaa?išu	خصَائِصُ				√
٣	/ ʃ / الشين	ʃariiif	شَرِيف	الفتحة	√		
		baʃar	بَشَّر			√	
		3aaaʃa	عَاشَ				√
		ʃirk	شرك	الكسرة	√		
		muʃiiir	مُشِير			√	
		3ayʃi	عَيَش				√
		ʃuruuuk	شُروَق	الضمة	√		
		3aʃuuur	عاشُور			√	
		ya3iiiʃu	يعيشُ				√
٤	/ ɞ / الذال	ɞanb	ذَنب	الفتحة	√		
		3aɞaaab	عَذَاب			√	
		Laɞiiiɞa	لذيذَ				√
		ɞikir	ذكر	الكسرة	√		
		Muɞiiib	مُذَّيب			√	
		Laɞiiiɞi	لَذيذ				√
		ɞulqi3dah	ذُوالقعَدة	الضمة	√		
		Yaɞuuuƀ	يَذُوب			√	
		Laɞiiiɞuƀ	لَذيذُ				
٥	الثاء / Ø /	Øaaaba	ثَابَ	الفتحة	√		
		miøaaal	مِثَال			√	
		wariiiøa	وَرِيثُ				√
		Øimaaar	ثِمار	الكسرة	√		
		aøiiir?	أَثِير			√	
		Wariiiøi	وَرِيث				√
		Øumma	ثُمَّ	الضمة	√		
		3uøuur	عُثُور			√	
		Wariiiøu	وَرِيثُ				√

جدول رقم (١) يوضح الكلمات والأصوات المختارة بالحركات الثلاثة

الخطوات:

- تم التدريب على القراءة بطريقتين:

١- سماع التسجيلات بصوت واضح لأصحاب اللغة الأم.

٢- سماع العينة قبل التسجيل وبعده، ثم اختيار التسجيل الأكثر وضوحاً.

٣- تمَّ إضافة كلمات لا علاقة لها بالتجربة، لأن الإنسان عند الشعور بأنه أشرف على الانتهاء فإنه يسرع أو يغير من صوته.

- التحليل والقياس:

- اعتمد التحليل على قياس قيم المكونات الذبذبية الأولى والثانية(F١، F٢)

- برنامج التحليل الصوتي (برات)، أو وفقاً للمعادلة الرياضية التي ذكرها (فانت:١٩٨٣م)، تمَّ تحويل(الهيرتز) إلى(بارك)[١]:

$$Bark=7\times\log,\ (hertz/650) + (hertz/650)2\ 12/.$$

والهدف: مقارنة المعلومات الأكوستيكية بالانطباع السمعي أولاً، حيث إن مقياس (بارك) ناتج من التجارب السمعية، وهو متفق عليه عالمياً، و برنامج (برات) للتحليل، Hz بالهيرتز (F١)، الصوتي، كما تمَّ قياس قيم المسافة بين المكونات الذبذبية الأولى والثانية، وذلك لمعرفة الفرق بين المجموعتين.

١- الاتجاهات المعاصرة في علم الأصوات التجريبي، خالد رفعت، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، العدد١٧، ص٢٣.

النتائــج: تم تحليل النتائج بطريقتين:

أولاً: بالسماع: لُوحظ تباين واضح عند نطق الأصوات الأربعة (الثاء والشين والصاد والذال) بين المجموعتين، أما السين، فلا توجد فروق سمعية بين المجموعتين، كما توجد فروق طفيفة بينهما عند نطق الذال، انظر الجداول: (٢و٣و٤) في نطق

ثانياً: بالتحليل الفوناتيكي باستخدام (برات) والترددات الموجودة في الجداول تُمثل متوسط الحالات الثلاثة لكل من الأصوات المختارة للمجموعتين، والجدولان رقم (٣و٢) يوضحان المتوسط بين المجموعتين.

رقم الحالة الصامت	١	٢	٣	المتوسط X=
/ S / السين	٣١٠٠	٢٧٠٠	٣٠٠٠	٢٩٦٧
/ š / الصاد	٢٠٠٠	٢٥٠٠	١٩٥٠	٢١٥٠
/ ∫ / الشين	٣٠٠٠	٢٠٤٠	٢٢٠٠	٢٤١٣
/ ϭ / الذال	٣٣٠٠	٤٠٥٠	٢٠٦٠	٣١٣٧
الثاء / Ø /	٢١٥٠	٢٠٠٠	٢١٥٠	٢١٠٠

جدول رقم (٢) يوضح حالات المجموعة الأولى (الإندونيسيّات)

رقم الحالة: الصامت	١	٢	٣	المتوسط X
/ S / السين	٣٢٠٠	٣٠٠٠	٢٩٠٠	٣٠٣٣
/ Š / الصاد	٢٠٣٠	٢٠٤٥	٢٠٠٠	٢٠٢٥
/ ∫ الشين /	٣١٠٠	٢٩٥٠	٢٦٠٠	٢٨٨٣
/ ϭ / الذال	٣٣٢٠	٤٠٢٠	٢٧٥٠	٣٣٤٦
الثاء / Ø /	٢٠٠٠	٢٢٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠

جدول رقم (٣) يوضح حالات المجموعة الثانية (العربيات)

المجموعة الصامت	الأولى	الثانية
/ S / السين	٣٠٣٣	٢٩٦٧
/ Š / الصاد	٢٠٢٥	٢١٥٠
/ ∫ الشين /	٢٨٨٣	٢٤١٣
/ ϭ / الذال	٣٣٤٦	٣١٣٧
/ S / السين	٢١٠٠	٢١٠٠

جدول رقم (٤) يوضح المتوسط بين المجموعتين(F٢–F١)

مناقشة النتائج:

صوت صامت لثوي احتكاكي مهموس

أولاً: صوت السين /S/

١- سماعيا: يقترب من نطق المجموعة الثانية، ومعروف أنه كلما زادت المسافة الفونولوجية بين الأصوات، كلما زاد التنوع كما أن الفروق بين المجموعتين كانت واضحة وتمثل فارقاً سمعياً مميزاً، مع ملاحظة أن المجموعة الأولى نطقت السين لثوية بينما نطقتها المجموعة الثانية لثوية سنية. ولوحظ للأصوات المجاورة ما يلي:

أ- صوت الطاء الاحتكاكي المفخم في كلمة (سَطَّام) نُطقت تاء، وهو مرقق (šattaaam).

ب- صوت القاف في كلمة (غَسِق)، تحول من صوت القاف اللهوي إلى صوت الكاف الاحتكاكي (asik&)، والتفسير: التأثر باللغة الأم واضح، كما أن مخرج القاف يليه مباشرة مخرج صوت الكاف، أمَّا نُطق المجموعة العربيّة للسين، فكان مثل وصف كل من السعران وكمال بشر (الجدول رقم ٦)

ثانياً: صوت الصاد /Š/: صوت صامت لثوي احتكاكي مهموس مفخم[١]

- سماعيا: نطقت الصاد / Š / العربيّة الذلقية اللثوية الأسنانية مثل السين / S /، فالصاد من أصوات الصفير القوية المهموسة، وهو كالسين لكنه مفخم، ويتذبذب الوتران الصوتيان، مع ملاحظة أن المجموعة الأولى نطقت الصاد لثوية، بينما نطقتها المجموعة الثانية لثوية سنية، ولوحظ بالنسبة للأصوات المجاورة للصاد ما يلي:

١- المرجع السابق: ص ٣٠١-٣٠٢.

أ- كلمة (صَبري) العربيّة مثل كلمة (šabary) الإندونيسية، أي أن الباء الساكنة تحولت إلى مقطع بعد تحريكها بالفتحة بدلا من صوت ساكن.

- هنا كمية الهواء كانت كبيرة لتحول الصائت القصير إلى طويل بعد الراء.

ب- كلمة (صِفَات) نطقت (صِفَت) أي بتحويل الألف إلى فتحة (صائت قصير).

ج- كلمة (حِصَان) العربيّة نطقت (حِصَن)كما لو كانت مكونة من مقطعين هما: hi+šan، أي: (قصير ومتوسط)، كما نُطقت الحاء هاء تأثراً باللغة الأم كالإندونيسية، أي بتغيير الصامت لصامت آخر احتكاكي، وتفسير ذلك أن:

أ- الصاد: صوت صامت احتكاكي مهموس لثوي أسناني، ويتكون كالسين لكنه مفخم فيرتفع طرف اللسان تجاه سقف الحنك ويرجع قليلا للوراء، ومعروف أن الفرد يغير بطبيعته، وكلما زادت المسافة الفونولوجية بين الأصوات، كلما زاد التنوع، هذا بالإضافة إلى قلة عدد الصوائت العربيّة مقارنة بالإنجليزية مثلاً، كما لا ننسى طريقة نطق القبائل التي تسكن منطقة الحدود الشمالية، ومدى تأثرها بالدول المجاورة.

ب- من الواضح بالسماع أن اللسان لم يرجع للخلف ولم يتقعر وسطه ويرتفع طرفه وأقصاه وهذا سبب نطق الصاد كالسين.

ج- الكلمات الباقية نُطقت كما هي في العربيّة.

ويرى حسنين[1] في حديثه عن الربط بين اللغات أن الفتوحات الإسلامية أدت للاختلاط بين اللغات، كما أن الحروب الصليبية أعطت الفرصة للعرب ليتعرفوا على الحضارة الأوربية وثقافاتهم ولغاتهم ومن ناحية أخرى وهو ما يؤكده

١- صلاح الدين حسنين، دراسات في علم اللغة الوصفي والتاريخي والمقارن، ط٢، القاهرة، ٢٠٠٧م، ص٣٥٨.

(ليبوف) (٢) أن هناك علاقة متساوية بين كل من السلوك الإنساني والسلوك الاجتماعي. و«اللغة اجتماعية»[١] ففي النطق تعتمد على اللغة المستخدمة وهذا دليل على ضرورة الالتزام بالشروط في العينة المختارة، أما نُطق المجموعة العربيّة للشين، فكان مثل وصف كل من السعران وبشر (الجدول رقم ٦)

ثالثاً: صوت الشين /ʃ/[٢]

الشين: صوت صامت لثوي حنكي احتكاكي مهموس.-سماعياً: نُطقت الشين العربي /ʃ/ بين اللثوية والحنكية (الغارية) مثل السين / S / الإندونيسيّة اللثوية، والتفسير المرجح هنا هو: أن المنفذ الضيق لمرور الهواء يكون أوسع قليلا مما في السين لذا يكون أوضح مما في كل من السين والصاد وهو من الأصوات الصفيرية القوية جدا، وواضح جدا بالسماع، لكنهن (الإندونيسيّات) لم تبذلن الجهد الكافي لنطق الشين العربيّة مثل نطق أهلها لها، فكان الجهـــد المبذول هو نفس الجهد المبذول لنطق كل من السين والصاد، ومثال ذلك: نطق الكلمات الآتية:

أ- نُطقت (شَريف) العربيّة بالسين (سَريف) أو (sariiif) كما في الإندونيسية.

ب-نُطقت كلمة (عَاشور) العربيّة بالهمزة (أَسُور)، فقلبت كل من العين همزة والشين سينا و خلاصة القول: نُطق الشين سيناً كما في الإندونيسيّة تأثراً باللغة الأم، ومع كل الكلمات المستخدمة، أما نُطق المجموعة العربيّة للشين، فكان مثل وصف كل من السعران و بشر (الجدول رقم ٦)، والتفسير: أن صوت الشين: صوت صامت احتكاكي لثوي أسناني مهموس، ويتكون بالتقاء طرف اللسان بمؤخر اللثة ومُقدم الحنك الصلب، فيكون ممراً ضيقاً للهواء القادم من الرئتين وهو ممر أكبر نسبياً من ممر الصاد، ويكون مُقدم

١- المرجع نفسه: صـ ٣٥٩-٣٦١

٢- كمال بشر، علم اللغة -القسم الثاني (الأصوات):العام، ط٥، دار المعارف بمصر،١٩٧٩م، ص-٣٠١

اللسان تجاه مُقدم الحنك الأعلى ولا يهتز الوتران الصوتيان.

وتحول الشين -في جميع الكلمات-إلى سين متأثراً باللغة الأم، نظراً لعدم التعود عليها والاستسهال، وعدم الرغبة في بذل جهد أكبر لتخرج الشين العربيّة كما ينبغي، كما أن كل من السين والشين من الأصوات الصفيرية، لكن الفروق بين المكونين (م١و م٢) أو (F٢،F١) كانت واضحة وتمثل فارقا سمعيا مميزا، أما نُطق المجموعة العربيّة للشين، فكان مثل وصف كل من بشر[١] والسعران[٢] (الجدول رقم ٦)، والتفسير الأرجح: أن العمالة الوافدة تأثرت بنطق اللغة الأم والإنجليزية، فكان النطق على النحو الذي رصدناه.

رابعاً: صوت الذال /ɕ/

- صوت صامت مما بين الأسنان احتكاكي مجهور[٣]
- لا توجد فروق سماعية تذكر، فالذال العربيّة بين الأسنانية مثل / ɕ / اللثوية الإندونيسيّة مع ملاحظة تغيرات صوتية طفيفة بالسماع، ومثال ذلك: نطقهن للكلمات الآتية:
- لا توجد فروق سماعية تذكر، فالذال العربيّة بين الأسنانية مثل / ɕ / اللثوية الإندونيسيّة مع ملاحظة تغيرات صوتيّة طفيفة بالسماع، ومثال ذلك: نطقهن للكلمات الآتية: أ-كلمة (ذِكر) العربيّة نُطقت (ɕikir) بالإندونيسية، أي تم تحريك صوت الكاف الساكن من صوت ساكن لصوت متحرك والمقطع هنا قصير (ص ح)، -بينما نطقها البعض منهم مثل نطق كلمة "ذَكَر" العربيّة مثل كلمة (ɕakar) الإندونيسية. (بفتح الذال)، والتفسير: وجود الحرف (th) في اللغة الإندونيسية.

١- المرجع السابق، صـ٣٠٢
٢- محمود السعران، علم اللغة (مقدمة للقارئ العربي)، دار المعارف بمصر، ١٩٦٢ م، ص.١٤٤
٣- علم اللغة -القسم الثاني (الأصوات): العام: بشر، كمال (د) -ط٥-صـ٣٤٩

ب- كلمة (مُذيب) العربيّة نُطقت مثل كلمة (muɞib) الإندونيسية، فتحول حرف المد وهو الياء من صائت طويل إلى صائت قصير.

ج- كلمة (يَذوب) العربيّة نطقت مثل كلمة (yaɞub) الإندونيسية، فتحول حرف المد وهو الواو من صائت طويل إلى صائت قصير.

د- كلمة (ذو القعدة) العربيّة نُطقت كما هي (ɞulqi3dah)، فلم نلاحظ أي تغيير في النطق بالسماع عدا صوت العين والذي تمَّ حذفه لتصبح الكلمة (ذوالقيدة(ɞulqidah)).

هـ- كلمة (مُذَاب) العربيّة نُطقت مثل كلمة (muɞab) الإندونيسية، فحذف الصائت الطويل (الألف) التي تلي الذال، وتحول إلى صائت قصير لتصبح الكلمة (مُذَب)،

أما نُطق المجموعة العربيّة للشين، فكان مثل وصف كل من السعران وبشر (جدول رقم٦)

الخلاصة:

- توجد فروق كبيرة بين المجموعتين عند نطق الذال (F١-F٢)
- وصف النطق في المجموعتين كان مشابهاً لوصف كل من السعران وبشر والعاني (جدول رقم ٦)

خامساً: صوت الثاء/Ø/

والثاء: صوت صامت مما بين الأسنان احتكاكي مهموس[١]

أ- هنا نجد أنه بالسماع نطقت المجموعة الأولى الثاء العربيّة / Ø / بين الأسنانية

١- كمال بشر، علم اللغة العام -القسم الثاني (الأصوات)،ط٥، ١٩٥٥، صـ٢٩٨

مثل التاء / t / العربيّة، ومع كل الكلمات، كما تحول الصائت الطويل (الألف والواو والياء).

إلى صائت قصير ومع كل الكلمات، والتفسير: أن الثاء من الأصوات الضعيفة في شدتها، ولنطق الثاء يوضع طرف اللسان بين أطراف الثنايا بحيث يكون هناك المنفذ الضيق للهواء ويرفع الحنك الليـن فلا يمر الهواء عن طريق الأنف ولا يتذبذب الوتران الصوتيان ويكون معظم جسم اللسان مستوياً. لكن التأثر باللغة الأم أولاً، وبالإنجليزية ثانياً، يليه عدم الرغبة في بذل الجهد المطلوب مع عدم التعود على النطق الصحيح، بالإضافة إلى أن الفروق بين المكونين (م١، م٢) كانت واضحة وتمثل فارقاً سمعياً مميزاً. فحجم التجويف الفموي يؤثر بلا شك في النطق. أما نُطق المجموعة العربيّة للثاء، فكان مثل وصف كل من السعران وكمال بشر (جدول رقم٦).

مناقشة النتائج وتحليلها:

١- نُطق المجموعة الأولى أصوات: الثاء والشين والصاد بطريقة تختلف عن نطق أهلها لها، أما السين، فلا توجد فروق سماعية بين المجموعتين، بينما توجد فروق طفيفة بينهما عند نطق الذال.

٢- نُطق صوت الصاد / š / كالسين / s / وهو من حروف الصفير.

٣- نُطق صوت الشين / ∫ / كالسين / s / - وهو من حروف الصفير.

٤- نطق صوت الثاء / / كالتاء العربيّة / t / .

٥- الفروق السمعية كانت واضحة بالنسبة للمجموعة الأولى في بعض الأصوات محل الدراسة كالشين والذال.

٦- ميل المجموعة الأولى لاستخدام المقطع القصير (C V) في المقاطع الطويلة.

٧- نُطق المجموعة الثانية للشين، فكان مثل وصف كل من السعران وكمال بشر (جدول رقم٦).

الخلاصة:

١- اتفقت بعض النتائج للمجموعتين مع وصف بعض علمائنا القدامى مثل: ابن سينا والخليل وسيبويه وابن يعيش وابن الجزري، واختلفت مع بعضهم الآخر، كما اتفقت بعض النتائج مع وصف بعض علمائنا بعض علمائنا المحدثين مثل السعران وشاهين وبشر وعنبر، واختلفت مع بعضهم الآخر (الجدولان رقم ٥و٦).

٢- بالنسبة للمجموعة الأولى: التأثر باللغتين: اللغة الأم أولاً والإنجليزية ثانياً كان واضحاً، كما أن الإقامة في منطقة الحدود الشمالية يمثل عاملاً مهماً في النطق بهذا الشكل، فالاختلاط بالجنسيات العربيّة المختلفة الموجودة في هذه المنطقة -محل الدراسة-له تأثيره الواضح، حيث إنه يوجد عدد لا بأس به من عرب الشمال (العراق وسوريا والأردن.) يعيشون منذ سنوات نتيجة ظروف الجوار والحدود والتجارة...إلخ، كل هذه الأسباب أدت إلى تواجد مزيج من الثقافات والحضارات واللهجات، وهو بلا شك أثر في النتائج، فاقترب البعض من وصف النطق لدى علمائنا القدامى واقترب بعضهم الآخر من وصف علمائنا المحدثين. فالمنطقة الشمالية تنحدر قبائلها من أصول عربية تتميز بالتأني في الكلام والميل نحو خفض الصوت[١] 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، كما أن

١- حلمي خليل، مقدمة لدراسة علم اللغة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٣ م، ص ١٥١

المسافة الفونولوجية كلما زادت بين الأصوات زاد الاختلاف في النطق[١]، هذا بالإضافة إلى التشابه في طريقة نطق بعض الحروف لتواجدها في اللغتين العربيّة والإندونيسية، 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 أثَّر في النتائج.

٣- تغيير النبر (الفونيمات الثانوية) على بعض المقاطع يرجع سببه إلى تأثير اللغة الإنجليزية،[٢] فاللغة العربيّة، لا تبدأ بساكن، وتضطر الإندونيسيّات لإضافة صامت لتتمكن من النطق كالمجموعة الثانية.

٤- المكون الأول تأثر بالتغير الكمِّي للصوت نتيجة تدفق الهواء أثناء النطق، فتحول الصاد إلى سين.

٥- كمية الهواء في الصوت الشين أكبر من صوتي السين والصاد (جدول ٤و٥) نقطة مهمة بالنسبة لصوت الذال في السماع، كما يمثل متوسط (F٢-F١)

٦- يُمثل الفرق بين المكونين موضع تركيز الطاقة بالنسبة للأصوات المهموسة نفس الأهمية.

٧- يُعد العامل الاجتماعي والتواصل من أهم العوامل لاكتساب المجموعة الأولى اللغة العربيّة، فاللغة وليدة المجتمع[٣].

٨- يُعد العامل النفسي من العوامل المؤثرة والمهمة في نطق المجموعة الأولى بهذه الطريقة، فإعطاء الأصوات دلالتها يرجع لحقائق نفسية، والمستمع حين يستمع إلى أصوات، فإنها تتحول إلى سلسلة من العمليات العقلية والنفسية قبل أن يشرع في الكلام[٤].

١- المرجع نفسه، ص ٢٣٩.
٢- المرجع نفسه، ص٢٣٩-٢٤٠
٣- كمال بشر، علم اللغة الاجتماعي، ط١، دار غريب، القاهرة، ص ٤٢
4- 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

٩- الفروق بين نطق حالات المجموعة الثانية من المنطقتين: الشمالية والشرقية قليلة جداً لا تذكر.

١٠-عامل السن له بعض التأثير لاكتساب النسق العربي للمورفولوجي.[١]

- وفيما يلي جدول يوضح وصف بعض علمائنا القدامى للأصوات المختارة في البحث، الجدول رقم (٥).

العالم الصوت	ابن سينا (١)	الخليل (٢)	سيبويه (٣)	ابن يعيش (٤)	ابن الجزري(٥)
/ S / السين	لا إطباق فيه كالطاء وحبس غير قوي	شجرية وسط اللسان بينه وبين وسط الحنك الأعلى	بين طرف اللسان وفويق الثنايا	أسلية (ما بين الثنايا وطرف اللسان)	أسلية (نفس كلام ابن يعيش)
/ š / الصاد	سنية كالسين	أسلية	بين طرف اللسان وفويق الثنايا	أسلية (ما بين الثنايا وطرف اللسان)	أسلية (نفس كلام الخليل)
/ ∫ الشين /	حبس تام وقلع ثم إخراج الهواء دفعة وفيه إطباق	وسط اللسان بينه وبين وسط الحنك الأعلى	نفس كلام الخليل	نفس كلام الخليل	وسط اللسان بينه وبين وسط الحنك الأعلى (نفس كلام الخليل)
/ ɒ / الذال	حبس تام ثم إخراجه مرة واحدة يعيش	لثوي	طرف اللسان وأطراف الثنايا	طرف اللسان وأصول الثنايا	بين طرف اللسان فويق الثنايا العليا
الثاء / Ø /	سني لساني	لثوي	لثوي (نفس كلام الخليل)	لثوي (نفس كلام الخليل)	لثوي (نفس كلام الخليل)

جدول رقم (٥) يوضح وصف بعض علمائنا القدامى للأصوات المختارة

١- جلال شمس الدين، علم اللغة ا لنفسي، ج٢، ج٢، الإسكندرية، مؤسسة الثقافة الجامعية، د. ت. صـ٢٩

* ذكر ابن الجزري أن الأصوات الأسلية (السين والصاد والشين) تسمى صفيرية أيضا (٦)[١]

والجدول التالي يوضح وصف بعض علمائنا المحدثين للأصوات المختارة (جدول رقم٦)

العالم الصامت	السعران (١)	شاهين (٣)	بشر(٣)	عنبر (٤)	حسنين (٥)	العاني(٦)
/ S / السين	سني لثوي	حنكي	لثوي	حلقي	طبقي	غاري
/ š / الصاد	سني	لثوي	لثوي	لثوي حلقي	أسلي	أسناني
/ ∫الشين /	سني	لثوي حنكي	نفس كلام د. شاهين	غاري	لم يذكرها	غاري
/ ϭ / الذال	مما بين الأسنان	بين أسناني	مما بين الأسنان	التوائي	لثوي أسناني	بين أسناني
الثاء / Ø /	مما بين الأسنان	أسناني لثوي	مما بين الأسنان	التوائي	لثوي أسناني	بين أسناني

جدول رقم (٦) يوضح وصف بعض علمائنا المحدثين للأصوات المختارة

توصيات البحث:

١- المزيد من الدراسات التقابلية؛ بوصفها ركيزة مهمة جداً في المنجز اللساني العالمي.

٢- تشجيع طلاب الدراسات العليا للأبحاث من هذا النوع.

١- علم اللغة ا لنفسي-ص ٢٩٣

المصادر والمراجع

أولاً: العربيّة

- ابن الجزري، النشر في القراءات العشر –صححه وراجعه الأستاذ / على محمد الضباع، ج١، مكتبة القاهرة بالأزهر، مصر، د.ت.
- ابن جني، أبو الفتح عثمان، سر صناعة الإعراب، ج١، ت: محمد النجار، ط١، القاهرة، دار الكتب المصرية، ٥٥١٩م.
- ابن جني، أبو الفتح عثمان، الخصائص، ج١، ت: محمد النجار، ط١، القاهرة، دار الكتب المصرية، ٥٥١٩م
- ابن سينا، رسالة في مخارج الحروف، ج١، دو دوايت زمان، رسالة بالمقابلة وتصحيح وترجمة فارس د. برويز، ناتل، خافلرى، ازدبجهشت، ١٣٣٣ هـ.
- ابن يعيش، أبو البقاء يعيش بن علي، شرح المفصل، نشر وتحقيق الأستاذ / ج يان ليبزج، عالم الكتب، ج١، مكتبة المتنبي، القاهرة، ١٨٨٢م.
- تغريد عنبر، الأصوات اللغوية، المنطقة العربيّة للتربية والعلوم والثقافة، ١٩٨٠م.
- جلال شمس الدين، علم اللغة النفسي، ج٢، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية –د.ت.
- حلمي خليل، مقدمة لدراسة علم اللغة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠١٢م
- الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين، ت: عبد الله درويش، ج١، مطبعة العاني، بغداد، ١٩٦٧م.
- سلمان العاني، التشكيل الصوتي، ترجمة دكتور / ياسر الملاح، ١٩٨٣م.
- سيبويه، أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر، الكتاب، ت الأستاذ / عبد السلام هارون، مكتبة الخانجي، القاهرة، ج٢، ط٣، ١٩٨٨م.
- صبحي الصالح، دراسات في فقه اللغة، دار العلم للملايين، ط١، لبنان، ١٩٦٠م

- صلاح الدين حسنين، دراسات في علم اللغة الوصفي والتاريخي والمقارن، ط٢، القاهرة،٢٠٠٧م
- عبد الصبور شاهين، دراسات لغوية، دراسة وتعريب كتاب (برتيل مالمبرج)، ط٢ القاهرة، مكتبة الشباب، ١٩٨٧م.
- كمال بشر، علم الأصوات، دار غريب للطباعة، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- كمال بشر، علم اللغة الاجتماعي، ط١، دار غريب، القاهرة، ٢٠٠٧م.
- كمال بشر، علم اللغة العام – القسم الثاني (الأصوات)، ط٥، دار المعارف بمصر، القاهرة، ١٩٧٩م.
- محمد هشام النعسان، الخط العربي وعالميته، د.ت، د. ط، ٢٠٠٢م.
- محمود السعران، علم اللغة (مقدمة للقارئ العربي)، دار المعارف بمصر، القاهرة، ١٩٦٢ م.

ثانياً: المجلات والدوريات العلمية العربيّة والأجنبية:

- خالد رفعت، الاتجاهات المعاصرة في علم اللغة التجريبي، مجلة علم اللغة، العدد١٧، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، ص٢٣-٣٢، ١٩٧٧م.
- نصر الدين جوهر، تداخل اللغة الإندونيسيّة في اللغة العربيّة، مجلة جامعة سونن أمبيل الإسلامية الحكومية، إندونيسيا، العدد٢: ١٢-٢٠١٢م.
- عبد الرحمن صالح، اللغة الإندونيسية، مجلة الدراسات الإسلامية الصادرة من مجمع البحوث الإسلامية، إسلام آباد، العدد٤:١٤، صـ١٧٣-٢٠١٩م.
- جيمس ميلور، علم اللغة الاجتماعي، يوليزليميلوري، جامعة الملك سعود، الفصل ١٤، ص ٤٩٨-٤٩٩، ١٤٢١هـ.
- 5- 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.

REFERENCES:

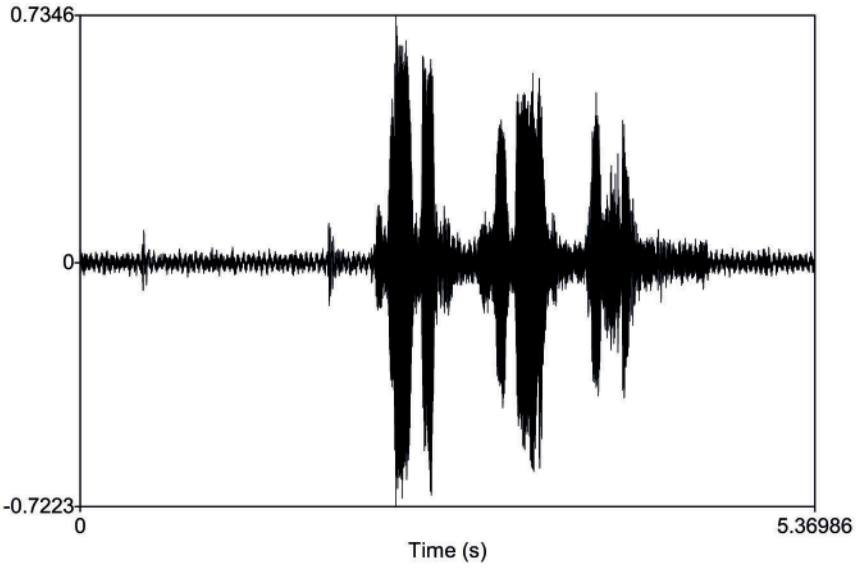
Arabic References

- Ibn Al-Jazari, PUBLISHING IN THE TEN READINGS, revised, edited, and proofread by Professor Ali Mohammed Al-Dabaa, Volume 1, Cairo Library of Al-Azhar, Egypt (N.D.).
- Ibn Jeni, Abu Al-Fath Othman, THE SECRET OF THE SYNTAX, Volume 1, Mohammed Al-Najjar (editor), Edition (1), Cairo, Egyptian Book House, 5519.
- Ibn Jeni, Abu Al-Fath Othman, AL-KHASIFAT, Part 1, Mohammed Al-Najjar (editor), Edition (1), Cairo, Egyptian Book House, 5519.
- Avicenna (Ibn Sina), RESEARCH STUDY ON THE MAKHRIJ AL-HOROOF, Vol. 1, Du Dwight Zaman, Contrastive Study, revised, proofread and translated by Faris, Dr. Parviz, Natel, Khavri, Izdebjahsht, 1333.
- Ibn Yaish, Abu Al-Baqa Ya'ish ibn Ali, SHARH AL-MOFASAL, published and verified by Professor J. Jan Leipzig, World of Books, Part 1, Al-Mutanabbi Library, Cairo, 1882.
- Taghreed Anbar, LINGUISTIC VOICES, The Arab Region for Education, Science and Culture, 1980.
- Jalal Shams El-Din, PSYCHOLOGICAL LINGUISTICS, Volume 2, University Culture Foundation, Alexandria, (N. D.).
- Helmy Khalil, INTRODUCTION TO THE STUDY OF LINGUISTICS, University Knowledge House, Alexandria, 2012.
- Al-Khalil bin Ahmed Al-Farahidi, AL-AIN, Abdullah Darwish (editor), Volume 1, Al-Ani Press, Baghdad, 1967.
- Salman Al-Ani, PHONETIC FORMATION, translated by Dr. Yasser Al-Mallah, 1983.
- Sibawayh, Abu Bishr Amr bin Othman bin Qanbar, THE BOOK, Professor Abdel Salam Haroun (editor), Al-Khanji Library, Cairo, Volume 2, Edition (3), 1988.
- Sobhi Al-Saleh, STUDIES IN PHILOLOGY, DAR EL ILM LILMALAYIN, Edition (1), Lebanon, 1960.
- Salah El-Din Hassanein, STUDIES IN DESCRIPTIVE, HISTORICAL AND COMPARATIVE LINGUISTICS, Edition (2), Cairo, 2007.
- Abdel-Sabour Shaheen, LINGUISTIC STUDIES, Study and Arabization of the

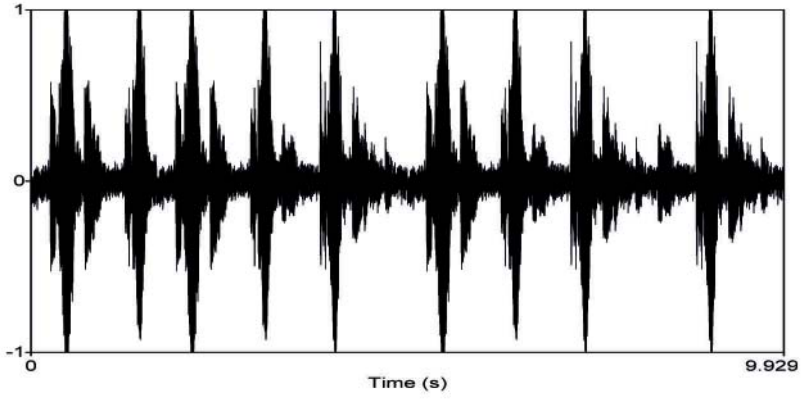
Book BERTIL MALMBERG, Edition (2), Cairo, Al-Shabaab Library, 1987.

- Kamal Bishr, PHONOLOGY, Gharib Printing House, Cairo, 2000.
- Kamal Bishr, SOCIOLINGUISTICS, Edition (1), Cairo, Dar Gharib, 2007.
- Kamal Bishr, GENERAL LINGUISTICS, Section Two (Voices), Edition (5), Dar Al Maaref of Egypt, Cairo, 1979.
- Mohammed Hisham Al-Naasan, ARABIC CALLIGRAPHY AND UNIVERSALITY, (N. D.), 2002.
- Mahmoud Al-Saran, LINGUISTICS (INTRODUCTION TO THE ARABIC Readership), Dar Al Maaref of Egypt, Cairo, 1962.
- Arab and Foreign Scientific Journals and Periodicals
- Khaled Refaat, CONTEMPORARY TRENDS IN EMPIRICAL LINGUISTICS, Journal of Linguistics, Issue 17, Faculty of Arts, University of Alexandria, PP. 23-32, 1977.
- Nasreddin Jawhar, THE INTERFERENCE OF THE INDONESIAN LANGUAGE IN THE ARABIC LANGUAGE, Journal of the State Islamic University of Sunan Ampel, Indonesia, Issue 2: 12-2012.
- Abdul Rahman Salih, INDONESIAN LANGUAGE, Journal of Islamic Studies issued by the Islamic Research Academy, Islamabad, Issue 4:14, P. 173, 2019.
- James Mellor, SOCIOLINGUISTICS, King Saud University, Chapter 14, PP. 498-499, 1421 H.
- Michael P, Outi T, Sonia G and Valerie H: VOWEL SPACE AREA IN LATER CHILDHOOD AND ADOLESCENCE: EFFECT OF AGE, SEX AND EASE OF COMMUNICATION, P.12-13.

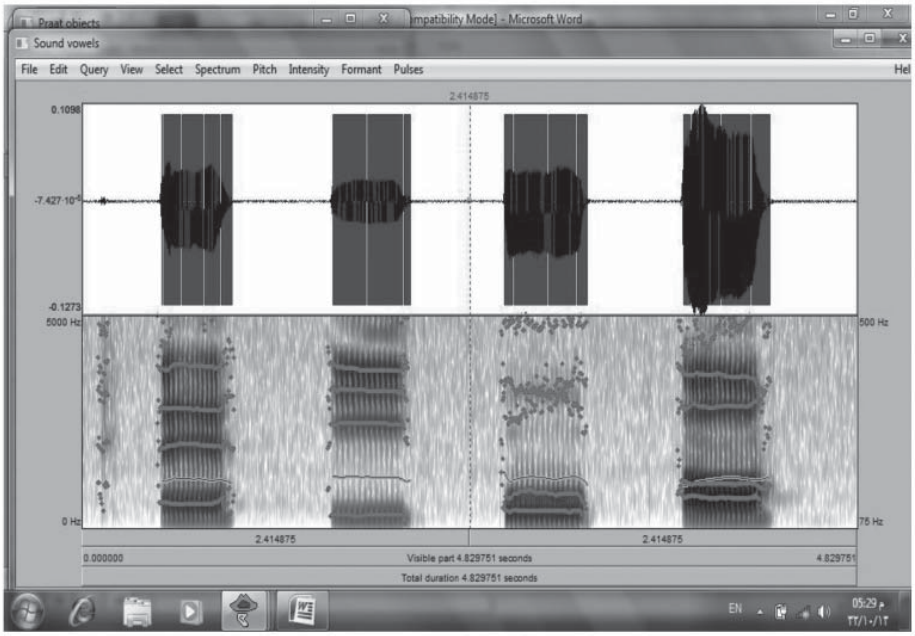
صور لأصوات بعض الحالات:



صوت السين/S/في بداية الكلمة بصوت إحدى الإندونيسيّات وبالحركات الثلاثة



صوت الشين/ʃ/في بداية الكلمة بصوت إحدى الإندونيسيّات وبالحركات الثلاثة



الصوائت: الفتحة والكسرة و الضمة /a/ ، /i/ ، /u/

قائمة بالصور الموجودة في البحث

م	رقم الشكل	الشرح
١	الصورة رقم (١)	صوت السين / s / في بداية الكلمة بصوت إحدى الإندونيسيّات وبالحركات الثلاثة
٢	الصورة رقم (٢)	صوت الشين / ʃ / في بداية الكلمة بصوت إحدى الإندونيسيات وبالحركات الثلاثة
٣	الصورة رقم (٣)	الفتحة و الكسرة و الضمة:(/ u / ، / i / ، / a /)بالترتيب

قائمة بالجداول الموجودة في البحث

م	رقم الجدول	الشرح
١	الجدول رقم(١)	الأصوات والكلمات المختارة بالحركات الثلاثة والكتابة الصوتيّة لها
٢	الجدول رقم(٢)	ترددات حالات المجموعة الأولى (الإندونيسيات)
٣	الجدول رقم (٣)	ترددات حالات المجموعة الثانية (العربيات)
٤	الجدول رقم (٤)	الفرق بين ترددات المجموعتين
٨	الجدول رقم (٥)	يوضح وصف بعض علمائنا القدامى للأصوات المختارة في البحث.
٩	الجدول رقم (٦)	يوضح وصف بعض علمائنا المحدثين للأصوات المختارة

قائمة بالرموز الموجودة في البحث

م	الرمز	الشرح
١	ص أو (C)	الصوت الصامت
٢	ح أو (V)	الحركة (فتحة-كسرة - ضمة)
٣	Cv	صامت-حركة أو (ص ح)
٤	/ a /	الفتحة
٥	/ i /	الكسرة
٦	/ u /	الضمة

٧	/ s /	صوت السين
٨	/ š /	صوت الصاد
٩	/ ʃ /	صوت الشين
١٠	/ ɕ /	صوت الذال
١١	/ ø /	صوت الثاء
١٢	/ ʔ /	صوت العين
١٣	/ ɦ /	صوت الحاء
١٤	F١، F٢	المكونات الذبذبية الأولى والثانية أو (م١وم٢)
١٥	Hz	هيرتز: وحدة قياس الذبذبات