



ISSN: 2074-9554 (Print)

Journal of Al-Frahedis Arts

available online at: <http://www.jaa.tu.edu.iq>

JOFA  
Journal  
of Al-Frahedis Arts

## The Reality of the Doubled Sound (Compound) in Arabic Language

حَقِيقَةُ الصَّوْتِ الْمُزْدَوِّجِ (الْمُرَكَّبِ) فِي اللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ

Asst.Prof.Dr. Muhannad Ahmed Hassan

أ.م.د. مهند أحمد حسن

Tikrit University / College of Arts / Department of Arabic Language

جامعة تكريت / كلية الآداب / قسم اللغة العربية

E-mail: [mohand106@yahoo.com](mailto:mohand106@yahoo.com)

### Article info.

#### Article history:

-Received

-Accepted

#### Keywords:

- Sound

- Compound

- Al-Yaa and Al-Wau

**Abstract:** This paper reviews what some researchers see in two sounds (Al-Yaa and Al-Wau) and considered them as a short terminal which means that they are formed due to these terminals.

This subject has been studied according to the opinions of the old and modern Arab Scholars, and it has explained what the Arabic Syllable means and what Praat program sees it .

The paper has reached the following:

1. The Arabic Syllable System doesn't conform with doubled form in Arabic.

2. Praat program shows that there is a difference between (Al-Yaa and Al-Wau) frozen sounds and the (Al-Yaa and Al-Wau) discontented sounds regarding the intensity of the sound and values of the positive content concentrations. This refers that there is a break between the two sounds (Al-Yaa and Al-Wau) whether they are frozen or discontent, despite the closeness between them.

**المخلص:** تستعرض هذه الورقة ما يراه بعض الباحثين في صوتين (Al-Yaa و Al-Wau) واعتبرتتهما كمحطات قصيرة مما يعني أنها تشكلت بسبب هذه المحطات.

تمت دراسة هذا الموضوع وفقاً لآراء العلماء العرب القدامى والحديثين، وقد أوضح ما يعنيه مقطع اللغة العربية وما يراه برنامج برات.

وصلت الورقة إلى ما يلي:

1. لا يتوافق نظام مقطع اللغة العربية مع الشكل المضاعف باللغة العربية.

2. يوضح برنامج Praat أن هناك فرقاً بين الأصوات المجمدة (Al-Yaa و Al-Wau) والأصوات الساخرة (Al-Yaa و Al-Wau) فيما يتعلق بكثافة الصوت وقيم تركيزات المحتوى الإيجابي. يشير هذا إلى وجود فاصل بين الصوتين (Al Yaa و Al Wau) سواء تم تجميدهما أو عدم رضاهم، على الرغم من التقارب بينهما

### المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على النبي الأمين؛ نبينا محمد وعلى آله وأصحابه

الأكرمين؛ وبعد

فتعود فكرة هذا العنوان -موضوع الدراسة- إلى أيام أطروحة الدكتوراه (المقطع وأثره في تفسير الظواهر اللغوية) وكُنّا حينها قد تغاضينا عمّا يراه بعض الباحثين في صوتي الياء والواو من إمكانية عدهما إزدواجاً لذوائب قصيرة؛ أي: إنهما تكونا نتيجة لتركّب ذوائب قصيرة. فرأيتُ اليوم أن أعرض تاريخ هذه القضية الصوتية عند علماء العربية قدماء ومحدثين، وأبين ما ينص عليه النظام المقطعي للغة العربية، وما يراه برنامج تحليل الكلام praat فيها. والله من وراء القصد.

### تمهيد: الصوت المزدوج (المركب) في غير العربية

"اللغة الإنكليزية غنية بحركاتها الثنائية: (au) كما في house، (ai) في fine، (oi) في boy وبشكل عام (ou) في الإنكليزية البريطانية كما في go و (ei) في day، ويسمي <sup>(1)</sup>jones هذه الحركات الثنائية بالمنتبهة بغلق closing لأن العنصر الثاني منها حركة منغلقة، أما الحركات الثنائية الأخرى فهي (ia) كما في dear، (ua) كما في poor و (ə ʒ) كما في bear ويسميتها بالمتجهة للمركز centring لأن العنصر الثاني منها حركة مركزية؛ حركة اللسان متجهة إلى منتصف التجويف الفموي .

وفي اللغة الألمانية ثلاث حركات ثنائية: (au) كما في Haus، (ai) كما في mein و (oy) كما في heute"<sup>(2)</sup>

ومن ثمّ تساءل بعض الباحثين عن إمكانية وجود هكذا حركات مركبة في اللغة العربية، فهل في العربية حركة مركبة؛ كما هو الحال في الإنكليزية والألمانية؟

في العربية ثلاث حركات قصيرة هي؛ الفتحة والكسرة والضمّة، ويقابلها ثلاث طويلة، هي ما سمّاه القدماء بألف المد، وياء المد، وواو المد، ما عدا هذا فأصوات صامتة <sup>(3)</sup>.

غير أنّه هناك صوتان يعدّان من الأصوات الساكنة يكون موضع اللسان معهما قريب الشبه بموضعه مع أصوات اللين؛ وقد دلّت التجارب الدقيقة على أنّنا نسمع لهما نوعاً ضعيفاً من الحفيف، وهذان الصوتان هما ما اصطلح علماء العربية على تسميتهما بالياء والواو في مثل (بيت، يوم).

فعند نطق (الياء) في (بيت) نلاحظ أنّ اللسان يكون تقريباً في موضع النطق بصوت اللين (i)؛ غير أنّ الفراغ بين اللسان ووسط الحنك الأعلى حين النطق بالياء يكون أضيق منه في حالة النطق بصوت اللين (i)، وكذلك الواو لا فرق بينها وبين الضمة (u) إلا في أنّ الفراغ بين أقصى اللسان وأقصى الحنك في حالة النطق بالواو أضيق منه في حالة النطق بالضمّة (u)، فالياء والواو هما المرحلة التي عندها يمكن أن ينتقل الصوت الساكن إلى صوت لين؛ ولهذا استحقّ هذان الصوتان أن يعالجا علاجاً خاصاً <sup>(4)</sup>.

وسنقف في ما يأتي من صفحات على رأي علماء العربية قدماء ومحدثين في هذين الصوتين. المبحث الأول: الياء والواو الجامدتين عند علماء العربية

لقد عرف القدماء من علماء العربية أنَّ الياء والواو متى ما تحركتا أو كانت الحركة التي قبلهما ليست من جنسهما تركتا أصوات المدِّ وصارتا أصوات لين حسب تعبيرهم؛ فقد ذكر سيبويه أنَّ مخرج الياء "مِنْ وَسْطِ اللِّسَانِ بَيْنَهُ وَبَيْنَ وَسْطِ الْحَنَكِ الْأَعْلَى" (5)، ومخرج الواو "مِمَّا بَيْنَ الشَّفَتَيْنِ" (6)، ووصفهما باللين (7)؛ وعلل ذلك بقوله: "لأنَّ مخرجهما يتَّسع لهواء الصَّوت أَشَدَّ مِنْ اتِّسَاعِ غَيْرِهِمَا" (8).

ومن علماء التجويد لاحظ مكِّي الطبيعة الانتقالية لصوتي الياء والواو؛ يقول في الرعاية: "حرفا اللين وهما الواو الساكنة التي قبلها فتحة، والياء الساكنة التي قبلها فتحة، وإنَّما سُمِّيتا بذلك، لأنَّهما يخرجان في لينٍ وَقَلَّةٍ كُفَّةٍ عَلَى اللِّسَانِ، لَكُنَّهْمَا نَقَصْتَا عَنْ مِثَابَةِ الْأَلْفِ لِتَغْيِيرِ حَرَكَةِ مَا قَبْلَهُمَا عَنْ جَنْسَهُمَا، فَنَقَصْتَا الْمَدَّ الَّذِي فِي الْأَلْفِ، وَبَقِيَ فِيهِمَا اللَّيْنُ لِسُكُونِهِمَا فَسُمِّيتَا بحرفي اللين" (9)؛ وهو ما لاحظته عبد الوهاب القرطبي أيضاً؛ يقول في الموضح: "الواو والياء تكونان تارةً من حروف المدِّ واللين بأنَّ تَسْكُنَا ويكون ما قبلهما منهما، وتارةً يتَحَيَّرُ مَخْرَجُهُمَا إِذَا تَغَيَّرَتَا عَنْ هَذَا الْوَضْعِ بِأَنْ تَسْكُنَا وينفَتَحَ ما قبلهما، ومتى وَجَدَ ذَلِكَ زَالَ عَنْهُمَا مُعْظَمُ الْمَدِّ وَبَقِيَ اللَّيْنُ وَانْبَسَطَ اللِّسَانُ بِهِمَا وَصَارَتَا بِمَنْزِلَةِ سَائِرِ الْحُرُوفِ الْجَامِدَةِ، فَأُلْقِيَ عَلَيْهِمَا حَرَكَاتُ الْهَمْزَاتِ كَمَا تُلْقَى عَلَى غَيْرِهِمَا مِنْ سَائِرِ الْحُرُوفِ الْجَوَامِدِ" (10).

أمَّا المحدثون فقد انقسموا أمام الياء والواو على قسمين؛ الأول وافق علماء العربية في ما ذهبوا إليه؛ يقول الدكتور كمال بشر: "الواو والياء في نحو (ولد، يترك) من الأصوات الصامتة (الجامدة) بناءً على ما يقوم به من وظيفة في التركيب الصوتي للغة، بالإضافة إلى وجود بعض الخواص النطقية التي تبعدهما عن الحركات وتقربهما من الأصوات الصامتة (الجامدة)... الواو والياء في نحو (حوض، بيت) من الأصوات الصامتة أيضاً في نظرنا لأسباب نطقية ووظيفية، ويسميهما علماء العربية في هذه الحالة أصوات لين" (11)؛ ونجد مع هذا القسم من المحدثين من أشار إلى شبه الياء والواو الجامدتين بالذوائب وعنده أنَّ الواو شبه صائت مجهور شفوي حنكي-قصي، والياء شبه صائت مجهور مكسور حنكي-وسيط (12).

وذهب قسم من المحدثين إلى أنَّ الواو والياء صوتان مزدوجان (مركبان)، وكان الدكتور عبد الصبور شاهين من أكثرهم حديثاً عن الفكرة وتبييناً لها، وفسر من خلالها عدداً من الظواهر الصوتية في العربية (13)؛ فهو يقول في الواو: "صوت الواو العربية -شفوي- طبقي-رخو (استمراري)-مجهور، يعد لدى المحدثين صوت لين مركب، إذ هو في بعض أحواله مرحلة انتقال بين حركتين متواليتين كالفتحة والضمة، أو العكس نتيجة الانزلاق فيما يسمى بالإنكليزية Diphthong-أي المزدوج" (14). ويقول في الياء: "صوت الياء العربية-غاري-رخو-استمراري-مجهور، ويعد لدى المحدثين صوت لين مركباً كالواو، لما أنَّه أحياناً من أثر الانتقال بين الحركتين كالفتحة والكسرة أو العكس" (15)؛ وقد فصل القول في فكرة الانزلاق في كتابه (المنهج الصوتي للبنية العربية)؛ يقول:

ويبقى من أصوات الهجاء التي عرفتها العربية صوتان هما: الواو والياء، أو حرفا العلة-كما يقال- وهما من الناحية الصوتية نتيجة تتابع الحركات المختلفة، طويلة أو قصيرة، فإذا تتابعت حركتا الفتحة والكسرة، هكذا :

a + i

—

y

نتج صوت الياء.

وإذا تتابعت حركتا الفتحة والضمّة، هكذا:

a + u

—

w

نتج صوت الواو.

أي أنّ الانزلاق بين الحركتين هو في الحقيقة ما يُسمى بالياء أو الواو؛ وإذا لم يحدث هذا الانزلاق، نتيجة الفصل بين الحركتين بسكتة مثلاً- لم تنتج الواو أو الياء؛ وكذلك إذا تعاقبت حركتان متماثلتان، فإنّ نتيجة تعاقبهما لا تكون انزلاقاً بل مجرد طول، لا يزيد في أية حال عن فتحة طويلة، أو كسرة طويلة، أو ضمّة طويلة ... فإذا لم يكن الانزلاق وجب اعتبارهما غير موجودتين في نسيج الكلمة<sup>(16)</sup>.

وقد وُصف هذا الذي ذهب إليه الدكتور عبد الصبور شاهين وبعض المحدثين بأنّه "وهم خاطئ، إذ الحركة المركبة وحدة واحدة one unit والموجود في (حوض) و(بيت) ليس وحدة واحدة وإنّما هناك وحدتان مستقلتان هما الفتحة+ الواو في (حوض) والفتحة+ الياء في (بيت) وقد جاء هذا الوهم من المشتغلين بالدراسات السامية بوجه خاص تقليداً لما جرى عليه بعض المستشرقين غير الواعين بخصائص العربية"<sup>(17)</sup>.

وسنعرف فيما نعرضه من صفحات آتية ما إذا كان النظام المقطعي للغة العربية يتفق والقول بالمزدوج (المركب) أم لا؟

### المبحث الثاني: النظام المقطعي والقول بالمزدوج

"المقطع في العربية مجموعة أصوات تُنتج بضغطة صدرية واحدة، تبدأ بصوت جامد يتبعه صوت ذائب (قصير أو طويل)، وقد يأتي متبوعاً بصوت جامد أو اثنين، ويكون الصوت الذائب فيه قمة الإسماع بالنسبة إلى الأصوات الأخرى التي يتألف منها المقطع"<sup>(18)</sup>؛ فكلمة مثل (كَتَبَ) / ك - ت - / ب - / مكونة من ثلاثة مقاطع من هذا الشكل البسيط / ج + ذ / ج + ذ / ج + ذ /، ولعلنا نتذكّر بهذا التقسيم الطريقة التي تعلّمنا بها القراءة في المدرسة الأولى، فقد كانت في الواقع قراءة مقطعية على هذا النحو الفطري<sup>(19)</sup>.

ورغم سعة كلامنا في اللغة العربية، وتعدد أنواعه؛ من شعرٍ ونثرٍ، إلّا أنّه ينحصر في ستة مقاطع فقط؛ وهذه المقاطع هي:

1. قصير مفتوح=جامد+ ذائب قصير، ورمزه (ج ذ)، ومثاله (ب) باء الجرّ المكسورة، و(و) واو العطف المفتوحة.
  2. طويل مفتوح=جامد+ذائب طويل، ورمزه (ج ذ ذ)، ومثاله (لا)، و(ما)، و(في).
  3. قصير مغلق بجامد=جامد + ذائب قصير + جامد، ورمزه (ج ذ ج)، ومثاله (لم)، و (عن)، و(كم)، و(لو).
  4. طويل مغلق بجامد=جامد+ذائب طويل+جامد، ورمزه (ج ذ ج)، ومثاله (قال)، و (باغ)، و(راخ)، وكلّ ذلك في حالة الوقف على هذه الأمثلة بالسكون.
  5. قصير مغلق بجامدين=جامد+ذائب قصير+جامد+جامد، ورمزه (ج ذ ج ج) ومثاله (عبد)، و(عذر)، و(قهر) في حالة الوقف بالسكون.
  6. طويل مغلق بجامدين=جامد+ذائب طويل+ جامد+ جامد، ورمزه (ج ذ ج ج)؛ والمقطعان الأخيران الخامس والسادس قليلا الشيع، وهما مختصّان بحالة الوقف على المشدّد<sup>(21)</sup>؛ والسادس الطويل المغلق بجامدين مختصّ بحالة الوقف على المشدّد المسبوق بذائب طويل، مثل كلمة (جان) في قوله تعالى ﴿الْبُرُوجِ الطَّارِقِ الْأَعْلَى﴾ [الرحمن: ٣٩]، وكلمة (يُشَادُّ) في قوله صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "وَلَنْ يُشَادَّ هَذَا الدِّينَ أَحَدٌ إِلَّا غَلَبَهُ"، وقد أغفل كثير من الأصواتيين المحدثين الإشارة إلى هذا المقطع<sup>(22)</sup>.
- فالعربية إذاً تنتظم في ستة مقاطع فقط، لا سابع لها، وهي التي يُرمز لها بالرموز السابقة الذكر؛ أي:
- ← ج ذ.
  - ← ج ذ ذ.
  - ← ج ذ ج.
  - ← ج ذ ذ ج.
  - ← ج ذ ج ج.
  - ← ج ذ ذ ج ج.
- وكما هو ظاهر في الرموز لا وجود لمقطع يتكوّن من ذائب فقط، فالذائب يُمثّل قمة الإسماع في هذه المقاطع ولكنه يجب أن يكون مصحوباً بجامد يسبقه أو يتبعه؛ ومن ثمّ فلا وجود لمقطع مزدوج (مركب) يتألّف من ذائب فقط، وهو ما ذهب إليه بعض المحدثين؛ يقول الدكتور غانم قدوري الحمد: "فالراجح لدينا في هذه القضية أن العربية لا تعرف الذائب المزدوجة، وأن الواو والياء يرمزان إلى صوتين جامدين إذا سُبِقَا بحركة أو تلتهما حركة، ويرمزان إلى صوتين ذائبين إذا كانا إشباعاً للضمّة أو الكسرة.

ولعلَّ ممَّا يؤيد ذلك ويؤكدُه هو النظام المقطعي للكلمة العربيَّة والبناء الصرفي لها، فنجد ما سمَّاه بعضهم بالمزدوج يقع موقع الصوت الجامد مع حركة تسبقه أو تتبعه، فكلمة (وَعَدَ) تتساوى مقاطعها مع كلمة (كَتَبَ) وأن (و-) = (ك-)، وكذلك كلمة (بَيْتٌ) تناظر كلمة (بَذَرٌ) وأن (ب-) = (د-)، والبناء الصرفي لهذه الكلمات وما يشبهها يقتضي اعتبار الواو والياء فيها صوتين جامدين، حتى يتسق بناؤها المقطعي، ويستقيم وزنها الصرفي<sup>(23)</sup>.

### المبحث الثالث: برنامج Praat والقول بالمزدوج

"إنَّ المحدثين لاحظوا أنَّ الأصوات الساكنة على العموم أقلَّ وضوحاً في السَّمع من أصوات اللين؛ فأصوات اللين تُسمَعُ من مسافةٍ عندها قد تخفى الأصوات الساكنة أو يخطأ في تمييزها؛ فالفتحة مثلاً (وهي صوت لين قصير) تسمع بوضوح من مسافة أبعد كثيراً ممَّا تسمع عندها الفاء، ولهذا عُدَّ الأساس الذي بني عليه التفرقة بين الأصوات الساكنة وأصوات اللين أساساً صوتياً، وهو نسبة وضوح الصوت في السمع، ففي الحديث بين شخصين بعدت بينهما المسافة قد يخطئ أحدهما سماع صوت ساكن، ولكنه يندر أن يخطئ سماع صوت لين، وكذلك الحال في الحديث بالتليفون<sup>(24)</sup>.

وما دام الفیصل في الفصل بين الأصوات الجامدة والذائبة هو نسبة الوضوح في السَّمع؛ وجدنا أنَّه من الأفضل القيام بعرض عينة صوتيَّة تحتوي على صوتي الياء والواو على برنامج praat - وهو من البرامج الحاسوبية التي تُعنى بتحليل الكلام - لمعرفة خصائصهما الفيزيائية ومقارنتهما بالياء والواو الذائبتين ومعرفة مدى الفوارق التي بين الاثنين، وقد عرضنا على البرنامج لفظتي (بيت) و(يوم) بصوت القارئ عبد الباسط عبد الصمد؛ وكما يأتي:

1. الياء في لفظة (بيت) في قوله: ﴿الْمَنْبَغِ الْحُجَّرَاتِ فَمِنَ الذَّائِبَاتِ الْهُلُورِ الْجَنَّةِ﴾ [البقرة: 125]. وكذلك الياء في لفظة (بيت) في قوله تعالى: ﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾. الله الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ قال تعالى: ﴿[البقرة: 125]، وقارنَّاهما بالياء الذائبة في لفظة (بييتون) في قوله تعالى: ﴿فَمِنَ الذَّائِبَاتِ الْهُلُورِ الْجَنَّةِ الْكَبِيرِ﴾ [الفرقان: 64].
2. الواو في لفظة (مؤعدة) في قوله تعالى: ﴿بِإِلَهِ مِنَ الشَّيْطَانِ الرَّجِيمِ﴾ ﴿﴾ ﴿﴾ [التوبة: 114]، وكذلك الواو في لفظة (مؤعد) في قوله تعالى: ﴿الْبَيْتِ إِلَى الْأَجْنَائِ سَبْكًا قَطْلًا يَسِّرَ الصَّافَاتِ حِينَ﴾ [هود: 17]، وقارنَّاهما بالواو الذائبة في لفظة (توعدون) في قوله تعالى: ﴿اللَّهُ الْعَظِيمُ أَعُوذُ بِاللَّهِ مِنَ الشَّيْطَانِ الرَّجِيمِ أَعُوذُ بِاللَّهِ﴾ [الأنعام: 134]؛ وكانت آلية العمل كما يأتي:

كنْتُ أعرض كلَّ عينة على برنامج praat لمعرفة الخصائص الفيزيائية للعينة، وعند عرض القراءة على البرنامج أختار أعلى شدة يصل إليها الصوت وأوطأ شدة، وعلى ضوءهما أختار الزمن الذي يُستَعْرَقُ لنطق الصوت موضوع الدراسة، وعلَّ ضوءهما نستخرج أيضاً قيم التواتر وقيم الجهر لمعرفة

خصائص كلِّ صوت وما يمكن أن نصل إليه من فروق بين العيّنات؛ وسنعرض في ما يأتي لما تمّ التوصل إليه عن طريق برنامج praat من زمن تكوّن الياء والواو الجامدتين وشدّتهما وتكوّنهما الطيفي وما يقابله لهما وهما ذائبتان.  
أولاً: الياء

1. زمن الصوت: بلغ زمن تكوّن صوت الياء في لفظة (بيت) في الآية الأولى SC 0.03 وفي لفظة (البيت) في الآية الثانية SC 0.04 في حين اختلف زمن تكوّن الياء الذائبة في لفظة (بيبتون) إذ بلغ SC 0.06.

2. شدّة الصوت: بلغت أعلى شدّة عند نطق ياء (البيت) الأول 79.1، وعند نطق ياء (البيت) الثانية 79.3 في حين بلغت أعلى شدّة عند نطق الياء الذائبة في لفظة (بيبتون) 68.8؛ وبزمن وشدّة الصوتين يتّضح لنا مقدار بعد الياء الجامدة عن الذائبة.

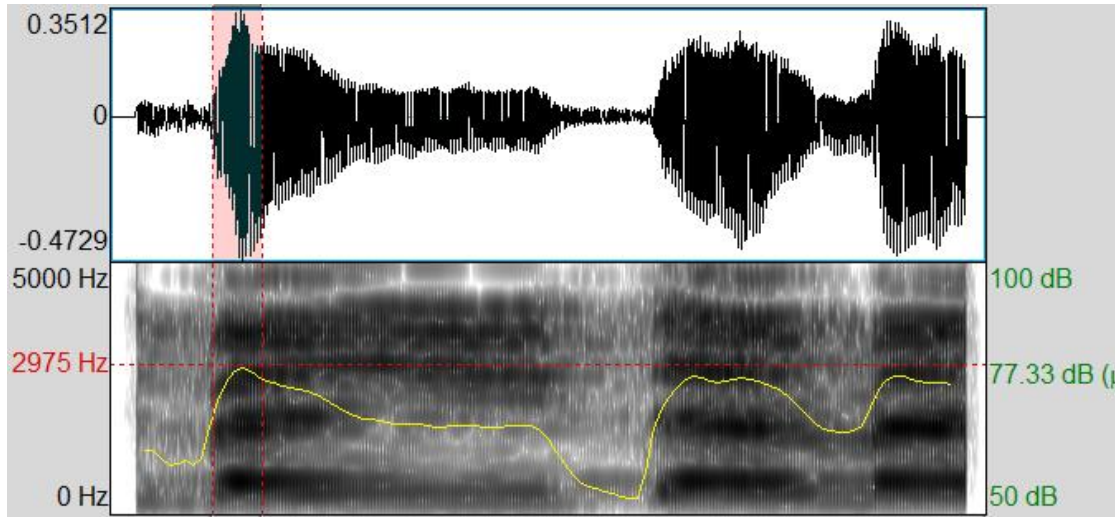
3. قيم تراكيز المكونات الموجية الطيفية: جاءت قيم تراكيز المكونات الموجية الطيفية لصوت ياء (البيت) الأولى كما يأتي:

← F1: 621.7 وهو ما يُمثّل النشاط الصّوتي - عند نطق الصوت - في تجويف الحلق.

← F2: 1718.0 وهو ما يمثل النشاط الصّوتي في تجويف الفم.

← F3: 2639.4 وهو ما يمثل النشاط الصّوتي في تجويف ما بين الشفتين.

وكانت الصورة الطيفية كما يظهر في الشكل رقم (1):



الشكل رقم (1)

الصورة الطيفية للياء في (البيت مثابة)

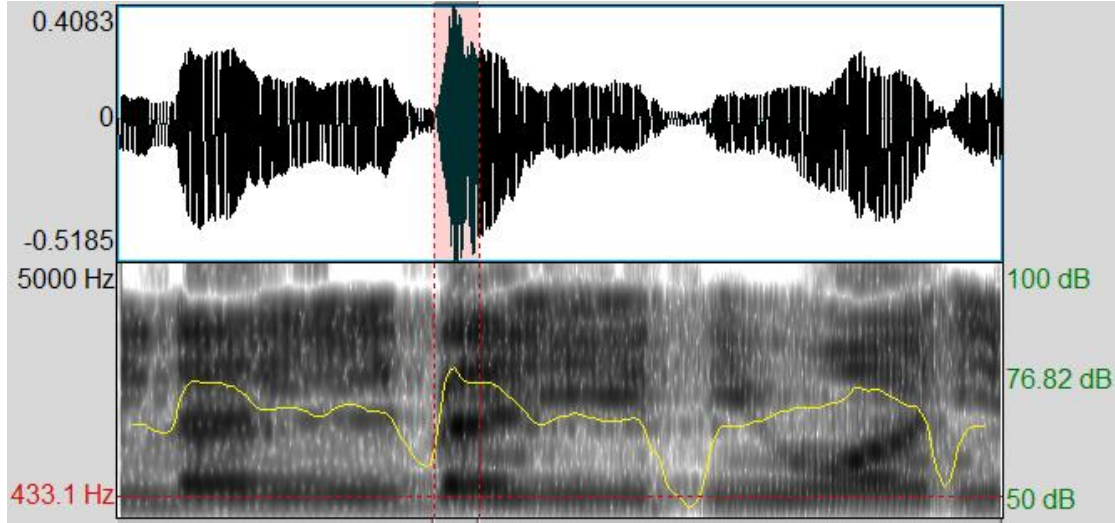
وجاءت قيم تراكيز المكونات الموجية الطيفية لصوت ياء (البيت) الثانية كما يأتي:

← F1: 582.4

← F2: 1742.1

← F3: 2681.3

وكانت الصورة الطيفية كما يظهر في الشكل رقم (2):



الشكل رقم (2)

الصورة الطيفية للياء في (البيت وإسماعيل)

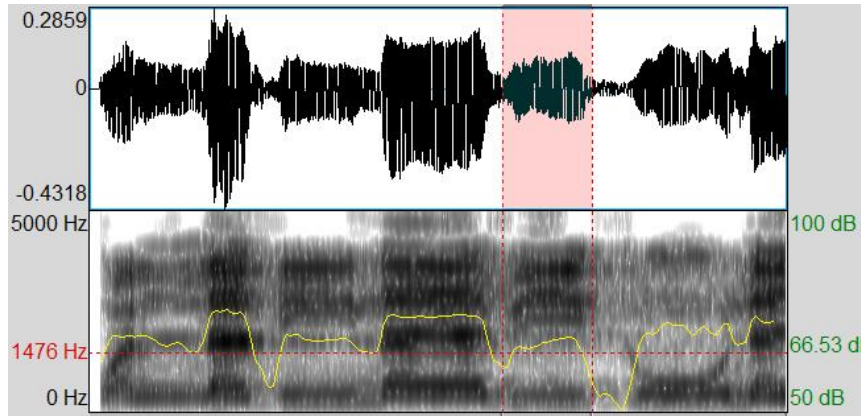
بينما جاءت قيم تراكيز المكونات الموجية الطيفية لصوت الياء الذائبة في لفظة (بييتون) كما يأتي:

417.2: F1 ←

2115.0: F2 ←

2739.5: F3 ←

وكانت الصورة الطيفية له كما يظهر في الشكل رقم (3):



الشكل رقم (3)

الصورة الطيفية للياء الذائبة في لفظة (بييتون)

فقد أظهر صوت الياء الذائبة قيمة أكبر من الياء الجامدة في النشاط الصوتي في تجويف الحلق وتجويف الفم، وجاءت القيمة متقاربة في النشاط الصوتي في تجويف ما بين الشفتين؛ وندرج في أدناه جدولاً يضم قيم التواتر والزمن والشدة والجهر للأصوات الثلاثة لتسهيل المقارنة في ما بينها:



قيم التواتر			
F3	F2	F1	العينة عدد
2639.4	1718.0	621.7	البيت مثابة
2681.3	1742.1	582.4	البيت واسماعيل
2739.5	2115.0	417.2	ويبيتون
قيم الزمن			
-0.03	0.143336	0.175336	البيت مثابة
-0.04	0.75754	0.800206	البيت واسماعيل
0.06	1.504206	1.440206	ويبيتون
0.00			
قيم الشدة			
	72.5	79.1	البيت مثابة
	65.1	79.3	البيت واسماعيل
	59.3	68.8	ويبيتون
قيم الجهر			
		212.4	البيت مثابة
		200.3	البيت واسماعيل
		196.3	ويبيتون

الجدول رقم (1)

قيم التواتر والزمن والشدة والجهر لصوتي الياء الجامدين في (بيت) والياء الذائبة في (ويبيتون)

ثانياً: الواو

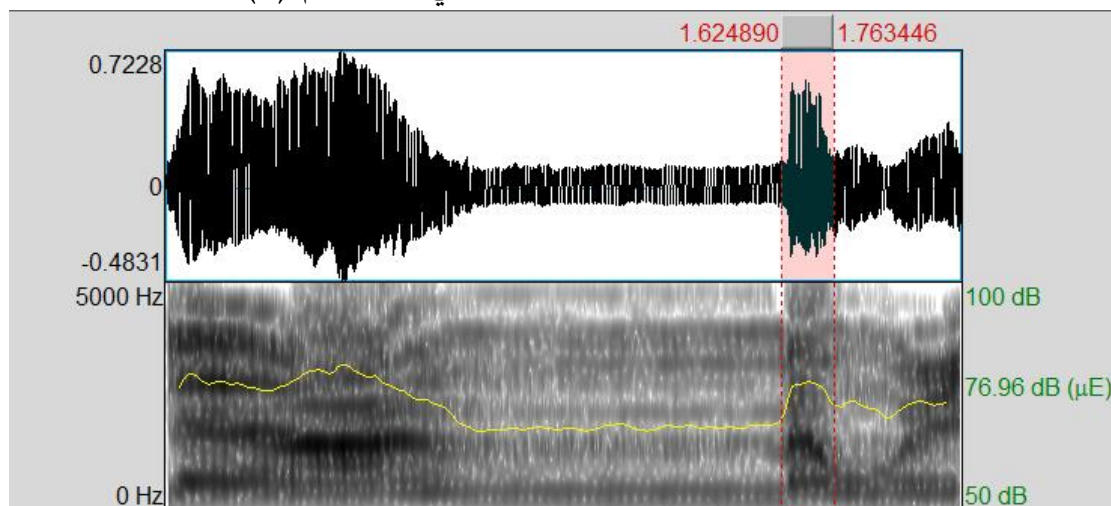
1. زمن الصوت: بلغ زمن تكوّن صوت الواو في لفظة (موعدة) 0.11 وفي لفظة (موعدة) في الآية الثانية 0.11 في حين اختلف زمن تكوّن الواو الذائبة في لفظة (توعدون) إذ بلغ 0.05.
2. شدة الصوت: بلغت أعلى شدة عند نطق الواو الجامدة في لفظة (موعدة) 78.4، وفي نطق الواو الجامدة الثانية في لفظة (موعدة) 77.9، وبلغت أعلى شدة عند نطق الواو الذائبة في لفظة (تُوْعَدُونَ) 72.9.
3. قيم تراكيز المكونات الموجية الطيفية: جاءت قيم تراكيز المكونات الموجية الطيفية لصوت الواو في لفظة (موعدة) كما يأتي:

← F1: 596.8

← F2: 1386.4

← F3: 2567.2

وكانت الصورة الطيفية له كما يظهر في الشكل رقم (4):



الشكل رقم (4)

الصورة الطيفية لصوت الواو الجامدة في لفظة (مؤعدة)

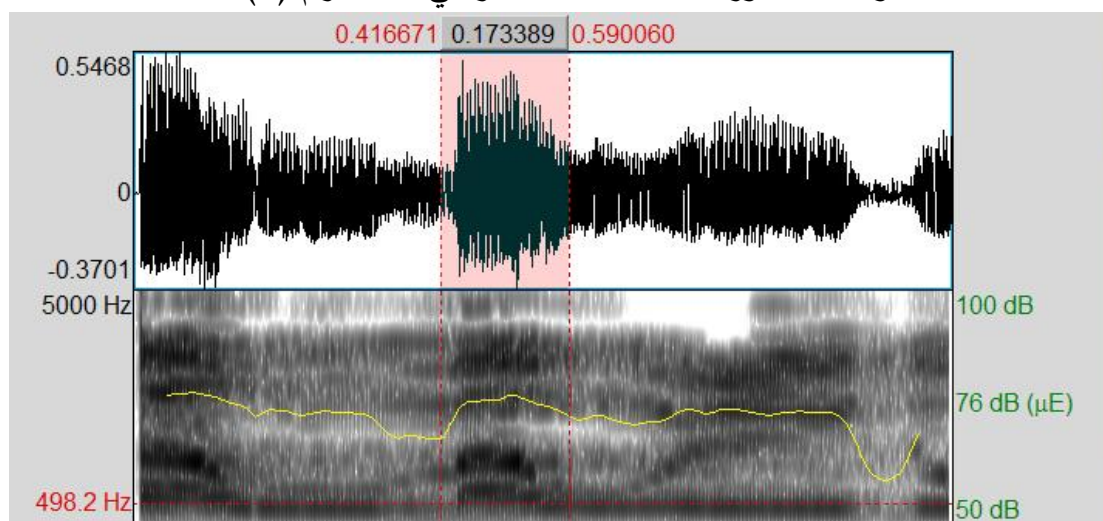
وجاءت قيم تراكيز المكونات الموجية الطيفية لصوت الواو الجامدة الثانية في لفظة (مؤعدة) كما يأتي:

← 655.9:F1

← 1415.8:F2

← 2777.7:F3

وكانت الصورة الطيفية له كما يظهر في الشكل رقم (5):



الشكل رقم (5)

الصورة الطيفية لصوت الواو الجامدة في لفظة (مؤعدة)

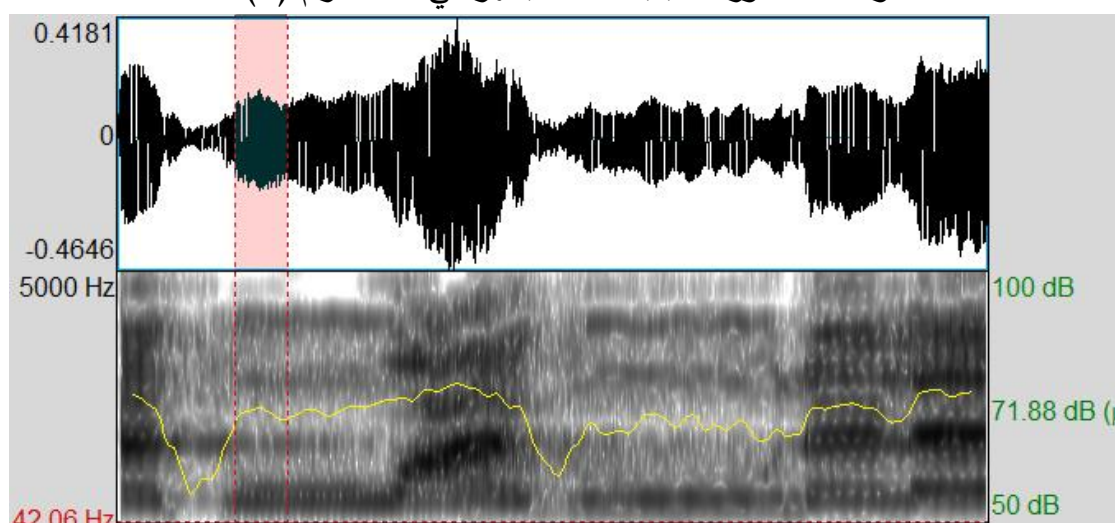
بينما جاءت قيم تراكيز المكونات الموجية الطيفية لصوت الواو الذائبة في لفظة (تُؤعدون) كما يأتي:

← 465.2: F1

1454.0: F2 ←

2824.1: F3 ←

وكانت الصورة الطيفية له كما يظهر في الشكل رقم (6):



الشكل رقم (6)

الصورة الطيفية للواو الذائبة في لفظة (تُوعدون)

ويظهر من مقارنة قيم تراكيز المكونات الموجية الطيفية أنَّ الواو الذائبة سجّلت قيماً أعلى في ما يخصُّ النشاط الصوتي في تجويف الفم وتجويف الحلق؛ وندرج في أدناه جدولاً يضمُّ قيم التواتر والزمن والشدة والجهر للأصوات الثلاثة لتسهيل المقارنة في ما بينها:

قيم التواتر			
F3	F2	F1	العينة
2567.2	1386.4	596.8	عن موعده
2777.7	1415.8	655.9	النار موعده
2824.1	1454.0	465.2	ما توعدون
قيم الزمن			
-0.11	1.58954	1.696206	عن موعده
-0.10	0.421213	0.517213	النار موعده
-0.05	0.288206	0.34154	ما توعدون
0.00			
قيم الشدة			
	69.1	78.4	عن موعده
	68.9	77.9	النار موعده

ما توعدون	72.9	70.2	
قيم الجهر			
عن موعده	217.9		
النار موعه	195.2		
ما توعدون	200.9		

## الجدول رقم (2)

قيم التواتر والزمن والشدة والجهر لصوتي الواو الجامدين في (موعدة) و (موعه) والواو الذائبة في (تُوعدون)

### خاتمة البحث

جاء هذا البحث لِعَرْضِ ما يراه بعض الباحثين في صوتي الياء والواو من إمكانية عدّهما إزدواجاً لذوائب قصيرة؛ أي: إنَّهما تكوّنا نتيجة لترْكُب ذوائب قصيرة.

وقد عرضنا هذه القضية الصّوتية عند علماء العربيّة قديماً ومحدثين، وبيّنا ما ينصُّ عليه النظام المقطعي للغة العربيّة، وما يراه برنامج praat فيها؛ ومِمَّا خلص إليه البحث:

1. لقد عرف القدماء من علماء العربيّة أنَّ الياء والواو متى ما تحركتا أو كانت الحركة التي قبلهما ليست من جنسهما تركتا أصوات المدِّ وصارتا أصوات (لين) حسب تعبيرهم.

2. إنَّ النظام المقطعي للغة العربيّة لا يتفق والقول بالمزدوج في اللغة العربيّة.

3. أظهر برنامج praat فروقاً بين صوتي الياء والواو الجامدين وبين صوتي الياء والواو الذائبين من حيث زمن تكوّن الصوت وشدّته وقيم تراكيز المكونات الموجية الطيفية لأصوات العينات المعروضة عليه، وهو ما يدلُّ على وجود فاصل بين صوتي الياء والواو الجامدين وصوتي الياء والواو الذائبين؛ رغم تقاربهما في بعض الخصائص.

وفي الختام الحمد لله ربّ العالمين.

## هوامش البحث

- <sup>1</sup> Daniel Jones. (1967\_1881) هو من أشهر علماء الصوتيات بانكلترا وله الفضل في تأسيس أول قسم للصوتيات بجامعة لندن. برتيل مالمبرج: الصوتيات ص 83 هامش 1 .
- <sup>2</sup> برتيل مالمبرج: الصوتيات ص 83-84.
- <sup>3</sup> ينظر: إبراهيم أنيس: الأصوات اللغوية ص 28.
- <sup>4</sup> ينظر: المصدر نفسه ص 28 .
- <sup>5</sup> . الكتاب 4/433.
- <sup>6</sup> . الكتاب 4/433.
- <sup>7</sup> . الكتاب 4/435.
- <sup>8</sup> . الكتاب 4/435.
- <sup>9</sup> . الرعاية ص 126.
- <sup>10</sup> . الموضح ص 121.
- <sup>11</sup> . علم الأصوات ص 167.
- <sup>12</sup> . محمود السعران: علم اللغة مقدمة للقارئ العربي ص 180-181.
- <sup>13</sup> . غانم قُدوري الحمد: المدخل إلى علم أصوات العربية ص 157.
- <sup>14</sup> . أثر القراءات في الأصوات والنحو العربي ص 226.
- <sup>15</sup> . المصدر نفسه ص 230.
- <sup>16</sup> . المنهج الصوتي للبنية العربية ص 30-31.
- <sup>17</sup> . كمال بشر: علم الأصوات ص 167.
- <sup>18</sup> . غانم قُدوري الحمد: المدخل إلى علم أصوات العربية ص 202.
- <sup>19</sup> . ينظر: عبد الصبور شاهين: المنهج الصوتي للبنية العربية ص 38، وديزيره سقال: الصرف وعلم الأصوات ص 23.
- <sup>20</sup> . ينظر: غانم قُدوري الحمد: المدخل إلى علم أصوات العربية ص 210.
- <sup>21</sup> . ينظر: المصدر نفسه ص 207.
- <sup>22</sup> . غانم قُدوري الحمد: المدخل إلى علم الأصوات العربية ص 207.
- <sup>23</sup> . المدخل إلى علم أصوات العربية ص 157-158.
- <sup>24</sup> . إبراهيم أنيس: الأصوات اللغوية ص 26-27.

### المصادر

- إبراهيم أنيس (دكتور): الأصوات اللغوية، الطبعة الخامسة، مكتبة الأنجلو المصرية، 1979م.
- برتيل ما لمبرج: الصوتيات، ترجمة: دكتور محمد حلمي هليل، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، 1994م.
- ديزيره سقال: الصرف وعلم الأصوات، دار الصداقة العربية، بيروت.
- سيبويه (أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر): الكتاب، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، الطبعة الثالثة، مكتبة الخانجي، القاهرة، 1408هـ = 1988م.
- عبد الصبور شاهين (دكتور):
- 1. أثر القراءات في الأصوات والنحو العربي (أبو عمرو بن العلاء)، الطبعة الأولى، مكتبة الخانجي، القاهرة، 1408هـ = 1987م.
- 2. المنهج الصوتي للبنية العربية (رؤية جديدة في الصرف العربي)، مؤسسة الرسالة، 1400هـ = 1980م
- غانم قدوري الحمد (دكتور): المدخل إلى علم أصوات العربية، مطبعة المجمع العلمي، بغداد، 1423هـ = 2002م.
- القرطبي (عبد الوهاب بن محمد): الموضح في التجويد، تحقيق: د. غانم قدوري الحمد، الطبعة الأولى، دار عمار، 1421هـ = 2000م.
- كمال بشر (دكتور): علم الأصوات، دار غريب، القاهرة، 2000م.
- محمود السعمران (دكتور): علم اللغة مقدّمة للقارئ العربي، دار النهضة العربية، بيروت.
- مكّي بن أبي طالب القيسي: الرّعاية (لتجويد القراءة وتحقيق لفظ التلاوة)، تحقيق: الدكتور أحمد حسن فرحات، الطبعة الرابعة، عمان-الأردن، 1422هـ = 2001م.