

المحددات الفيزيائية لنبر الكلمة في اللغة العربية الفصحى - دراسة أكوستيكية -

Physical Determinants of Word Stress in the Arabic Language An Acoustic Study

عايدة إسعادي

جامعة امحمد بوقرة بومرداس - الجزائر

A.issaadi@univ-boumerdes.dz

رضا زلاقي

جامعة امحمد بوقرة بومرداس - الجزائر

zellagui28@gmail.com

تاريخ النشر: 2022/01/31

تاريخ القبول: 2021/07/11

تاريخ الإرسال: 2021/05/09

المؤلف المراسل: عايدة إسعادي. البريد الإلكتروني: A.issaadi@univ-boumerdes.dz

الملخص:

نتحدث في هذا البحث عن المحددات الفيزيائية لنبر الكلمة، إذ تناول الكثير من اللسانيين العرب ظاهرة النبر في العربية الفصحى وحددوا قواعده، إلا أنهم اختلفوا حول المحددات الفيزيائية له، فمنهم من يرى أن النبر يتحدد بعامل الشدة الصوتية والتواتر؛ ومنهم من يرى أن النبر يتحدد بعامل الطول الزمني، وهو ما نسعى إلى تبينه من خلال هذا البحث، حيث أظهرت النتائج أن النبر في الكلمة يتحدد لعامل الطول الزمني ويقع على المواقع الممدودة.

الكلمات المفتاحية:

الشدة، التواتر؛ الطول الزمني؛ نبر الكلمة؛ الدراسة الأكوستيكية.

Abstract:

In this paper, we are addressing the physical determinants of word stress, as many Arab linguists have dealt with the phenomenon of stress in the classical Arabic in which they defined its rules. However, they disagreed about its physical determinants. Some of them see that the stress is determined by the factor of sound intensity and frequency, while others see that stress is determined by the factor of lengthening. Therefore, this is what we sought to clarify through this research, as the results showed that word stress is determined by the lengthening factor which is laid on the tide's positions.

Keywords: Intensity; Frequency; Lengthening; Word stress; Acoustic study.

1. مقدمة:

يندرج النبر في الدرس اللغوي ضمن ما يعرف في علم الأصوات بالظواهر فوق التركيبية، أي الخصائص الصوتية التي تميز أداء عن آخر، وهاته الملامح الصوتية تقع خارج البنية اللغوية، لأنها لا تدخل في جوهر التراكيب اللغوية، ويعتبر النبر من القضايا اللسانية الصوتية التي لا يزال البحث فيها قائماً، لكون هذه الظاهرة لم تدرس في اللغة العربية عند القدماء تحت هذا المسمى إذ عبرت اللغة العربية عن مصطلح النبر بمسميات مختلفة نذكر منها الهمز، العلو؛ الرفع؛ مغل الحركات؛ الارتكاز؛ الإشباع؛ المد؛ التضعيف¹. كما ذكر ابن جني أربع مصطلحات تتفق في معانيها اللغوية حول تطويل الصوت ورفعه، وهذه المصطلحات هي التطويح، التطريح، التخميم، التعظيم، لذلك اختلف الدارسون المحدثون حولها²، وقد حاولنا في هذا البحث تناول المحددات الفيزيائية لنبر الكلمة في اللغة العربية وذلك بإخضاع بعض النماذج من الكلمات للتحليل المختبري بالبرنامج الحاسوبي برات، لبيان العامل الفيزيائي الأساسي المحدد للنبر فهل يتحدد نبر الكلمة بعامل الشدة الصوتية والتواتر؟ أم يتحدد بعامل الطول الزمني؟ أم يتحدد بالعوامل الثلاث مجتمعة؟.

وللإجابة على الإشكالية المطروحة اعتمدنا على المنهج التجريبي والمنهج الوصفي؛

مفترضين ما يلي:

- يتحدد نبر الكلمة بعامل الطول الزمني وعاملي التواتر والشدة الصوتية محددان ثانويان.
- يقع النبر في الكلمة على المواقع الممدودة والمضعفة.
- تحتمل الكلمة أكثر من موضع للنبر.

2. مفهوم النبر:

يعد إبراهيم أنيس أول من تناول النبر بدراسة مفصلة في كتابه "الأصوات اللغوية"، وقد عرف النبر بقوله: "هو نشاط في جميع أعضاء النطق تنشط غاية النشاط إذ تنشط عضلات الرئتين نشاطاً كبيراً، كما تقوى حركات الوترين الصوتيين ويقتربان أحدهما من الآخر ليسمحاً بتسرب أول مقدار من الهواء، فتعظم لذلك سعة الذبذبات ويترتب عليه أن يصبح الصوت عالياً واضح السمع، هذا في حالة الأصوات المجهورة، أما الأصوات

المهموسة يبتعد الوتران الصوتيان أحدهما عن الآخر أكثر من ابتعادهما مع الصوت المهموس غير المنبور، وبذلك يتسرب مقدار أكبر من الهواء³.

ولم يختلف عبد الواحد حسن الشيخ عن "إبراهيم أنيس" في تعريفه للنبر، إذ يرى: "أنه طاقة فيزيولوجية لنظام إنتاج الكلام موزعة على القنوات الرئوية والتصويتية والنطقية"⁴. أما "محمود السعران" فعرفه بقوله: "درجة التنفس التي ينطق بها صوت أو مقطع"⁵.

ترى هذه التعريفات أن النبر ناتج عن تأثير طاقة زائدة، فكل عمل يقوم به الإنسان يحتاج إلى قدرة تحدث الفعل أو تؤثر فيه، والكلام فعل تقوم به أجهزة داخل الإنسان كالجهاز العضلي، والجهاز التنفسي، والنبر بهذا المفهوم يعني القوة الزائدة في النطق والتي تؤثر بدورها على بقية الأجهزة الأخرى داخل الجسم، وحدثت عمليات فيزيولوجية في أثناء نطق المقطع المنبور تتجاوز العمليات النطقية المعتادة، فعند نطق مقطع ما تزداد الطاقة الفيزيولوجية، وزيادتها تعني زيادة قوة الزفير وهذا ما يدل على ارتفاع الشدة الصوتية، وضغط أكبر على الرئتين من طرف الحجاب الحاجز⁶.

وبالتالي فإن النبر بهذا المفهوم: جهد عضلي زائد يؤدي إلى بروز مقطع من المقاطع في الكلمة.

ويعرفه "أحمد مختار عمر" بقوله: "هو البروز المعطى لمقطع واحد داخل ما يشكل الوحدة البروزية التي تطابق في معظم اللغات ما يسمى الكلمة"⁷، ويعرفه أيضا بأنه: "تشاط ذاتي للمتكلم ينتج عنه نوع من البروز Proémience لأحد الأصوات أو المقاطع بالنسبة لما يحيط به"⁸.

فهذه التعريفات تكتفي بالإشارة إلى الأثر المسموع الذي يتركه المجهود العضلي أثناء النطق بالمقاطع المنبورة.

وعموما، فإن كل التعريفات السابقة اتفقت على أن التفاوت في الضغط على مقطع معين هو الذي يجعله يتميز عن غيره من المقاطع الأخرى المقترنة به، فلو كان الضغط بدرجة واحدة على جميع المقاطع لتساوى الوضوح السمعي، ولما تمكن المستمع من معرفة موضع النبر، إذ يعد الضغط على مقطع معين دون غيره هو الذي يحدد موقع النبر في المقطع عند أغلب الدارسين المحدثين.

3. المحددات الفيزيائية للنبر:

يتحدد النبر بالعوامل الفيزيائية الثلاثة المتمثلة في الشدة، والطول الزمني، والتواتر والتي تعمل جميعها على ائتلاف صوتي لتعطي بعض المقاطع الصوتية في المنطوق بروزا يعكس بدوره أهمية لغوية لهذه المقاطع إذا ما قورنت بباقي المقاطع الأخرى غير البارزة في الجملة.

إلا أن أغلب الدارسين المحدثين قد جعلوا من الشدة الصوتية متلازما فيزيائيا أكوستيكيا لظاهرة النبر⁶، والذي يعود السبب فيه إلى إجماع العلماء على أن الأساس الفيسيولوجي لإنتاج النبر يعتمد على بذل جهد عضلي أكبر في إنتاج المقطع المنبور يفوق نظيره المبذول لإنتاج المقطع غير المنبور.

في حين يرى "Fonnagy" فوناجي أن النبر يتحدد بتضافر ثلاثة عوامل أساسية هي: الشدة الصوتية، التردد والطول الزمني، يقول: "النبر كيان لساني فوق مقطعي ذو وظيفة أساسية وهي إظهار المقطع، والذي تتكون ماهيته من أكبر جهد زفيري ونطقي، هذا الجهد ينعكس على المستوى الأكوستيكي بتغيرات متميزة في السلسلة النغمية للتردد الأساسي، وسلسلة الضغط، وكذلك في الأحزمة الصوتية وفي تمديد المدة الزمنية للمقطع المنبور"⁹.

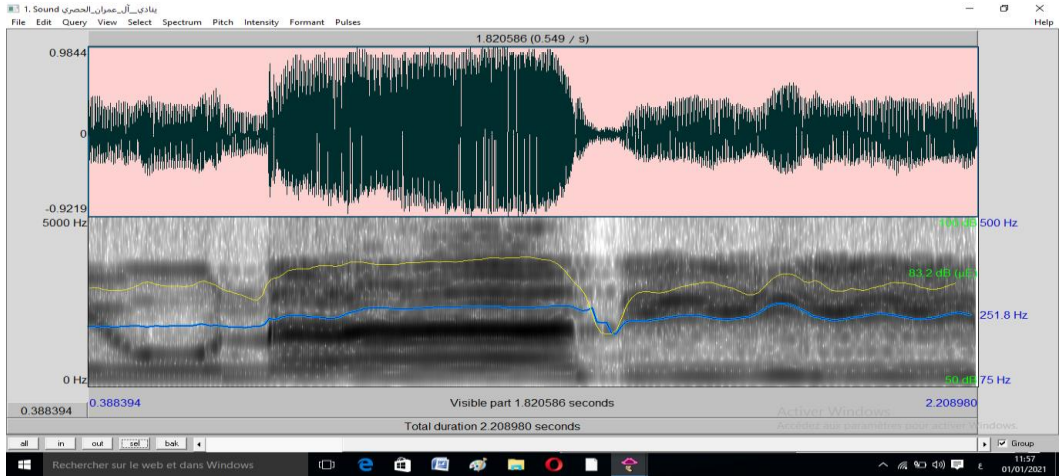
وهو الرأي نفسه الذي اتخذه "مصطفى حركات" في تحديده للآثار الفيزيائية التي تدخل على الصوت كعلامات مميزة له، يقول: "النبر وسيلة صوتية تبرز بواسطته عنصرا من السلسلة قد يكون مقطعا أو لفظا أو جملة، والنبر يكون بواسطة الشدة في النطق أو ارتفاع النغمة أو المد"¹⁰، ويرى "منصف القماطي" أن النبر في العربية يتبع المد الصائت والصامت، يقول: "ويقع النبر في العربية على الوحدة الطويلة وهي الصائت طويلا أو صامتان متجاوران"¹¹.

وفي هذا التعريف يظهر أن القماطي اعتبر الطول الزمني محددا أساسيا للنبر في المقاطع الصوتية، إذ يرى أن النبر يقع على الصوائت والصوامت الممدودة أو المضعفة وهو الرأي نفسه الذي سلكناه في دراستنا المختبرية للمحددات الفيزيائية للنبر.

4. التحليل المختبري للمحددات الفيزيائية لنبر الكلمة:

للتعرف على المحددات الفيزيائية الأساسية لنبر الكلمة قمنا باختيار مجموعة من الكلمات من القرآن الكريم المسجلة بصوت القارئين "الحصري" و "العفاسي"، ثم قمنا باختبارها على برنامج برات، وذلك بقياس المدة الزمنية والشدة الصوتية والتواتر الأساس لأصوات الكلمات، فوق اختيارنا على الكلمات التالية: المستقر، ينادي، أتاجوني، منطلقين من فرضية أن المحدد الأساسي للنبر في الكلمة هو الطول الزمني وهو ما سنحاول إثباته من خلال تحليلنا لهاته الكلمات.

4-1- التحليل المختبري لكلمة ينادي (الآية 193 من سورة آل عمران):



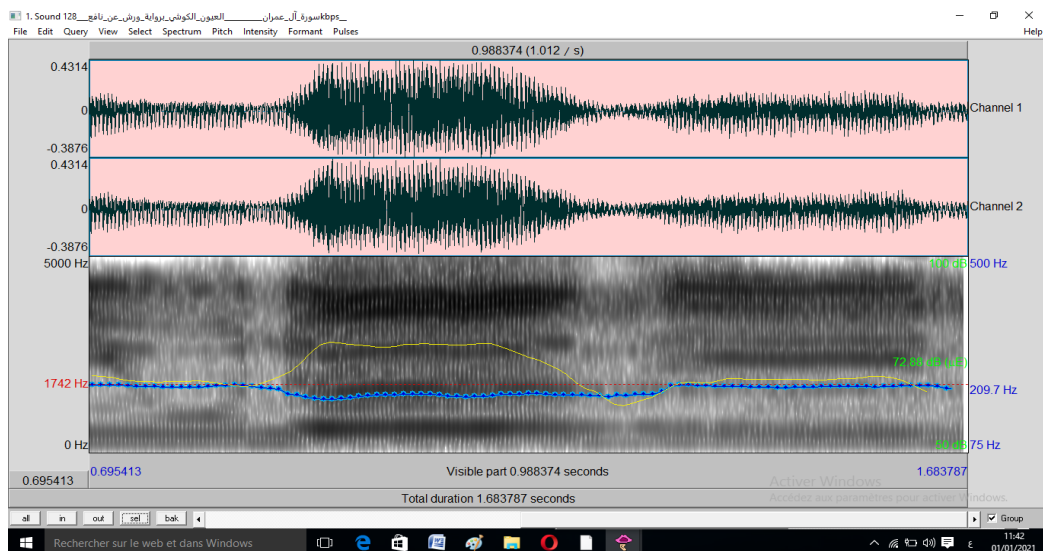
الشكل رقم 1:

المنحنى النذبني لكلمة ينادي بصوت الحصري

الكلمة	الطول	الشدة	التواتر
ي	0.28	80.74	231.9
نا	0.72	87.92	277.3
دي	0.82	83.22	282.8

الجدول رقم 1:

القيم الفيزيائية لكلمة ينادي بصوت الحصري الآية 193 من سورة آل عمران



الشكل رقم 2:

المنحنى الذبذبي لكلمة ينادي بصوت العفاسي

الكلمة	الطول	الشدة	التواتر
ي	0.17	69.59	221.8
نا	0.40	77.87	220.1
دي	0.40	69.42	221.8

الجدول رقم 2:

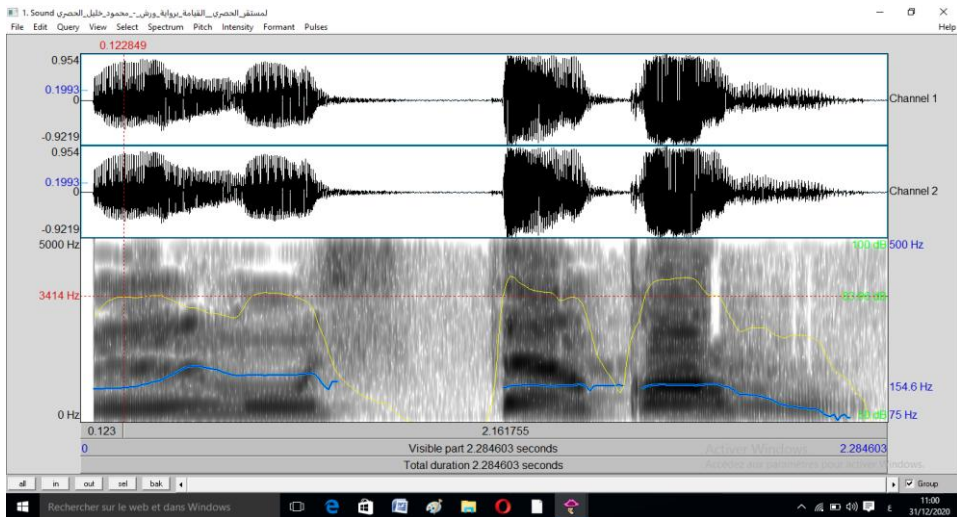
القيم الفيزيائية لكلمة ينادي بصوت العفاسي الآية 24 من سورة غافر

التحليل:

يمثل الجدولين رقم 1 و 2 القيم الفيزيائية المتعلقة بكلمة "ينادي" بصوت القارئين "محمود خليل الحصري" و"العفاسي"، وتظهر القيم المسجلة أن أعلى قيمة للشدة الصوتية على المقطع نا بقيمة 87.92 ديسيبال في أداء الحصري و 77.87 ديسيبال في أداء العفاسي، وهو ما يتوافق وقواعد المحدثين لمواضع النبر، والمحدد الفيزيائي الأساسي لنبر هذا المقطع هو الطول الزمني، ذلك أن قيم الشدة الصوتية متقاربة في أداء القارئين وهذا ما تظهره نتائج التحليل الطيفي للكلمة، حيث يبدو جليا أن الفارق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة في أداء الحصري لا يتجاوز 7 ديسيبال - 80.74 ديسيبال، وهي قيمة الشدة الصوتية للمقطع الأول الياء، و 83.22 ديسيبال هي قيمة الشدة الصوتية للمقطع المتوسط دي-وهي فروق دقيقة يصعب المفاضلة بينها وتمييزها سمعيا، كما نلاحظ أن هناك تقارب شديد في قيمتي الشدة الصوتية في المقطعين الصوتيين "الياء" و "دي" في أداء العفاسي، حيث قدر زمن الشدة الصوتية على المقطع الأول بـ 69.59 ديسيبال، و 69.42 ديسيبال على المقطع المتوسط "دي"، وهذا ما يؤكد أن الشدة الصوتية عامل ثانوي في تحديد مواضع النبر فمثل هذه الفروق الضئيلة لا تصلح أن تبنى عليها قواعد دقيقة للنبر في اللغة العربية، والأمر ذاته بالنسبة للتواتر حيث نلاحظ أن هناك تذبذبا في قيم المقاطع بين القارئين حيث تميزت القيم المسجلة في أداء العفاسي بالتقارب، والفروق بينها يسيرة هينة لا تدرك بالأذن المجردة حيث بلغ مقدار التواتر في المقطع المنبور "نا" بـ 220.1 هرتز وهي أدنى قيمة سجلناها في أداء العفاسي، في حين اتسم قيم تواتر المقطع الأول "الياء" والمقطع الأخير دي بالتساوي (221.8 هرتز في كلا المقطعين)، أما قيم التواتر في أداء الحصري فقد اتسمت بالتذبذب، حيث سجلنا أعلى قيمة في المقطع الثالث "دي" (مقدارها 282.8 هرتز) وأدنى قيمة على المقطع الأول الياء (لم يتجاوز 231.9 ديسيبال)، هذا التذبذب وعدم التكافؤ في قيم التواتر في المقاطع الصوتية للكلمة يجعلنا نستنتج بأن التواتر لا يعتبر محادا أساسيا للنبر أيضا، على عكس الطول الزمني الذي لم يغادر موقعه في أداء القارئين حيث بلغ طول المقطع "نا" 0.72 ثانية في أداء الحصري و 0.40 ثانية

في أداء العفاسي، كما لاحظنا موضعاً ثانياً للنبر أقوى نسبياً من نبر المقطع الثاني نا في أداء الحصري، وهو المقطع الأخير "دي" الذي بلغ طوله 0.80 ثانية في أداء الحصري، و0.40 ثانية في أداء العفاسي، والسؤال المطروح على أي أساس فاضل الدارسون المحدثون في تحديد موضع النبر في الكلمات التي تحوي على أكثر من مقطع متوسط أو طويل؟ فإذا كانت هذه المفاضلة على أساس الوضوح والبروز الصوتي لمقطع على مقطع آخر فإن الاختبارات أبانت على بروز هذين المقطعين الصوتيين معاً عند كلا القارئين، والفارق الزمني بين هذين المقطعين في أداء الحصري يسير هين، فلماذا تحتل الكلمة نبراً وحيداً في قواعدهم رغم أن الاختبار الفيزيائي والإدراكي يثبت عكس هذا حيث لاحظنا أن كلمة تنادي وقع عليها النبر في موضعين مختلفين، وهذا ما يؤكد أن الكلمة قد تحمل أكثر من موضع للنبر.

4-2- تحليل كلمة المستقر (الآية 12 من سورة القيامة):



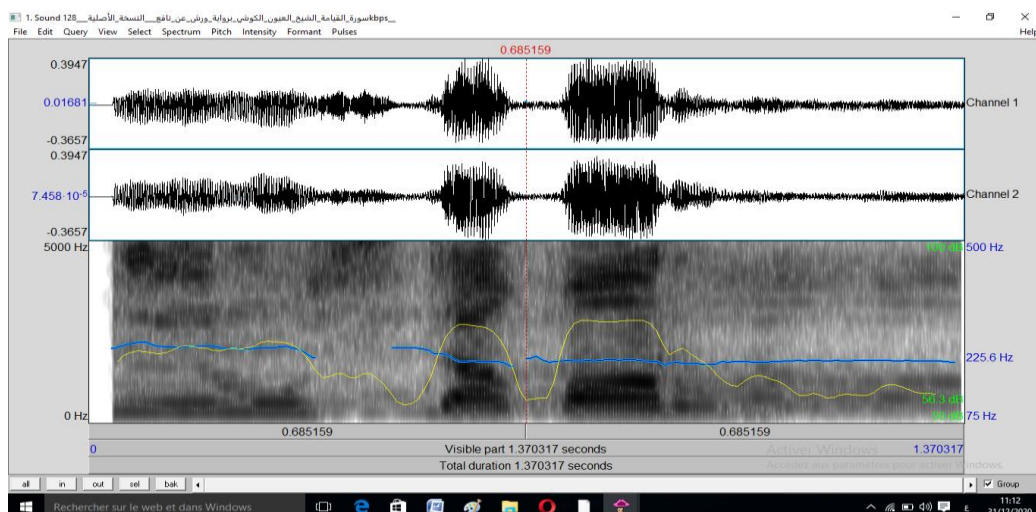
الشكل رقم 3:

المنحنى الذبذبي لكلمة المستقر بصوت الحصري

المقاطع	الطول	الشدة	التواتر
ال	0.35	74.11	211.9
مس	0.76	74.85	190.7
ت	0.27	80.99	169.5
قرّ	1.68	82.99	168.9

الجدول رقم 3:

القيم الفيزيائية المتعلقة لكلمة المستقر الآية 12 من سورة القيامة بصوت الحصري



الشكل رقم 4:

المنحنى الذبذبي لكلمة المستقر بصوت العفاسي

المقاطع	الطول	الشدة	التواتر
ال	0.14	72	262.7
مس	0.33	72.83	252.8
ت	0.13	77.48	236.7
قرّ	0.87	78.6	230.9

الجدول رقم 4:

القيم الفيزيائية لكلمة المستقر الآية 12 من سورة القيامة بصوت العفاسي

-التحليل:

يمثل الجدولين رقم 3 و 4 مختلف القيم الفيزيائية المتعلقة بنبر كلمة "المستقر" من (الآية 12 من سورة القيامة) بصوت القارئ محمد خليل الحصري العفاسي، تظهر القيم الفيزيائية المتعلقة بالطول والشدة الصوتية أن النبر وقع على المقطع الطويل ص ح ص ص، بسبب التضعيف الواقع على الصامت المشدد الساكن ر فالطول الزمني في هذا المقطع ناتج عن التقاء التشديد على الراء ذلك أن الصوت المشدد صوتان أولهما ساكن، فإذا كان الوقف وجب تسكين الثاني فينتج ساكنان، فالصوت المشدد في العربية محل نبر بسبب طوله الزمني، حيث بلغ طول المقطع قر 1.68 ثانية في أداء الحصري، و 0.87 ثانية في أداء العفاسي، وهو ما جعله موقع نبر قوي، وقد رافق النبر على هذا الموضع ارتفاع الشدة الصوتية التي بلغ مقدارها 82.99 ديسيبال في أداء الحصري، و 78.6 ديسيبال في أداء العفاسي.

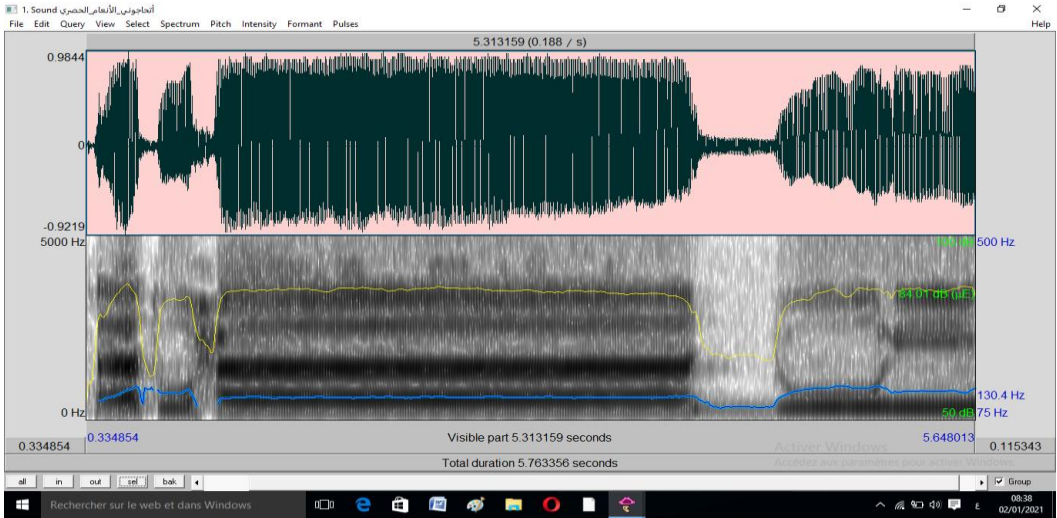
نلاحظ أن النبر وقع على المقطع الطويل، لكن المحدثون اشتروا الوقف لحصول النبر في مثل هذه الحالة، في حين أثبت الدراسة المختبرية أن كل مقطع طويل هو موضع للنبر، وسبب النبر في هذا المقطع طول الصامت المشدد، وهذا ما يدفعنا للتساؤل ماهو العامل المؤثر في نبر المقطع ص ح ص هل هو عامل الطول الزمني أم هو عامل الشدة الصوتية؟

للإجابة على هاته التساؤلات سنقوم بتتبع بعض القيم الفيزيائية المتعلقة بالمقاطع القصيرة والطويلة المدونة في الجدولين أعلاه:

- نلاحظ أن مجال الشدة الصوتية لكلمة المستقر تراوح بين 74.11 ديسيبال في أداء الحصري و 82.99 ديسيبال فالفارق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة لا يتجاوز 7 ديسيبال وهو فارق ضئيل، والأمر كذلك في أداء العفاسي حيث لم يتجاوز الفارق بين أعلى قيمة للشدة الصوتية وأدناها 7 ديسيبال وهو فارق ضئيل أيضا وغير مدرك سمعيا.

- نلاحظ أن الفارق في الشدة الصوتية بين المقطع المنبور قر ص ح ص ص والمقطع الثالث ص ح (التاء) لا يزيد عن 1.66 ديسيبل في أداء العفاسي و2 ديسيبل في أداء الحصري، ومثل هذه الفروق الهينة لا يمكن أن نبني عليها قواعدا للنبرفي العربية، لأن السامع لا يمكنه أن يفاضل بينها ويدركها بالأذن المجردة، في حين نلاحظ أن الفارق في الطول الزمني بين المقطعين بارز وواضح يمكن للسامع إدراكه وتمييزه بدقة، حيث قدر الفارق الزمني بين المقطعين ص ح ص ص "قر" و ص ح "التاء" 1.41 ثانية في أداء الحصري، و0.74 ثانية في أداء العفاسي وهي قيم مدركة سمعياً.

4-3- تحليل كلمة أتحاجوني (الآية 80 من سورة الأنعام):



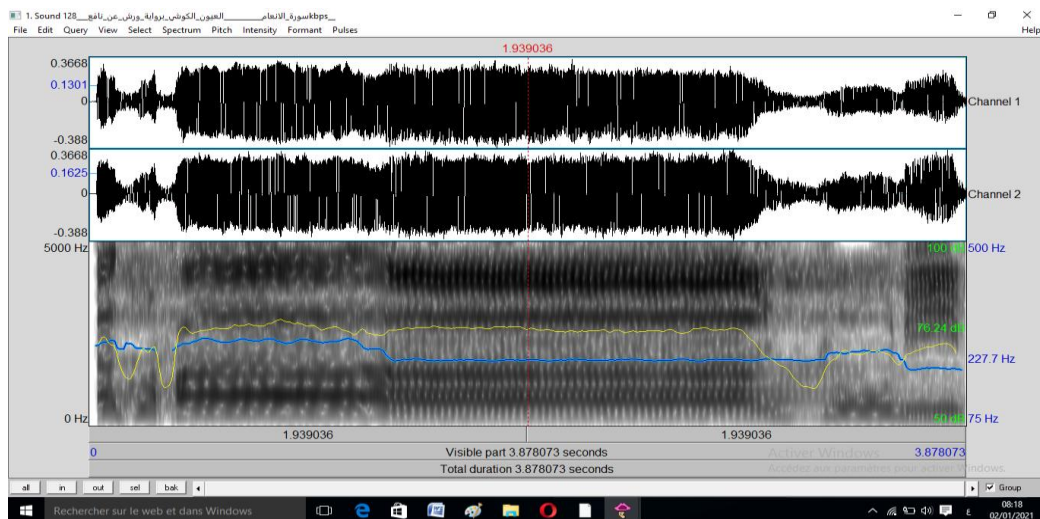
الشكل رقم 5:

المنحنى الذبذبي لكلمة أتحاجوني بصوت الحصري

الكلمة	الطول	الشدة	التواتر
أ	0.35	86.87	151.2
ت	0.28	83.4	145.2
حا	3.01	86.1	130
جو	1.01	85.79	153.3
ني	0.66	86.18	152.9

الجدول رقم 5:

القيم الفيزيائية لكلمة أتحاجوني بصوت الحصري الآية 80 من سورة الأنعام



الشكل رقم 6:

المنحنى الذبذبي لكلمة أتحاجوني بصوت العفاسي

الكلمة	الطول	الشدة	التواتر
أ	0.14	74.17	272.2
ت	0.18	71.61	262.7
حا	2.60	78.75	277
جو	0.61	71.64	250.8
ني	0.31	72.31	242.3

الجدول رقم 6:

القيم الفيزيائية لكلمة أتحاجوني بصوت العفاسي

-التحليل:

يمثل الجدول رقم 5 و 6 القيم الفيزيائية لنبر كلمة أتحاجوني بصوت القارئين محمود خليل "الحصري" و"العفاسي"، تظهر الدراسة المختبرية أن أعلى قيمة للشدة الصوتية 86.87 ديسيبال على المقطع أ في أداء الحصري، و78.75 ديسيبال على المقطع "حا" في أداء العفاسي.

نلاحظ أن موضع علو الشدة الصوتية في أداء الحصري لا يتطابق مع قواعد المحدثين على المقطع "حا"، في حين تطابق موضع علو الشدة الصوتية في أداء العفاسي مع هذا الموضع، ولكن عموماً لاحظنا أن هناك تذبذباً واختلافاً في موضع الشدة الصوتية العليا عند القارئين، وهذا ما يتضح لنا جلياً من نتائج التحليل الذبذبي، حيث اتسمت قيم الشدة الصوتية عند الحصري بفوارق يسيرة ضئيلة يستحيل على السامع العادي أن يميزها وهذا ما أظهرته نتائج التحليل المختبري، ذلك أن الفروق بين قيم الشدة الصوتية في المقاطع الصوتية طفيفة جداً وخصوصاً بين المقاطع الثلاثة التالية : "الهمزة" و"الحاء" و"النون"، حيث سجلنا 86.1 ديسيبال على المقطع "حا" و 86.18 ديسيبال على المقطع "تي"، حيث أن الفارق بين هذه المقاطع لا يتجاوز 0.7 ديسيبال وهي قيمة هينة يستحيل أن نبني على أساسها قواعد

تحكم النبر في اللغة العربية، والأمر ذاته بالنسبة للمقاطع الأخرى التي تراوح مجال الشدة الصوتية فيها بين 83.4 ديسيبال كأدنى قيمة على التاء و 86.87 ديسيبال على الهمزة. والشيء ذاته لاحظناه في قيم الشدة الصوتية في أداء العفاسي، حيث تميزت هذه القيم بالتقارب هي الأخرى فتراوح مجالها بين 71.64 ديسيبال و 78.75 ديسيبال، وهي فوارق غير مدركة ويصعب تمييزها أيضا.

أما بالنسبة لموضع نبر الطول فقد ظهر بوضوح على المقطعين "حا" و"جو"، و المقطع الأخير "تي" من الكلمة، حيث بلغ طول المقطع حا 2.60 ثانية في أداء العفاسي و 3.01 في أداء الحصري، هو موضع نبر قوي في الكلمة بسبب المد اللازم على الحاء، يليه المقطع الطويل الثاني "جو" الذي بلغ طوله 1.01 ثانية في أداء الحصري و 0.61 ثانية في أداء العفاسي وهو موضع نبر متوسط ، يليه المقطع الطويل الثالث "تي" الذي بلغ طوله 0.66 ثانية في أداء الحصري و 0.31 ثانية في أداء العفاسي وهو موطن نبر أقل قوة ودرجة من سابقه.

نلاحظ أن النبر وقع على ثلاثة مواقع في الكلمة، الأول: على حا وهو نبر المد اللازم، الثاني نبر بسبب التضعيف والمد على المقطع "جو" والثالث نبر المد الطبيعي.

5. الخاتمة:

من خلال دراستنا للمحددات الفيزيائية للنبر توصلنا إلى النتائج التالية:

- أجمع الدارسون المحدثون العرب أن النبر بروز صوتي على مقطع من المقاطع، إلا أنهم اختلفوا في العوامل الفيزيائية المحددة له، فمنهم من يراه الشدة الصوتية، ومنهم من يراه تواترا، ومنهم من يراه مدا زمنيا.

- أثبتت الدراسة المختبرية أن مواضع البروز الصوتي تكون في المواقع ذات الطول الزمني، وكل كلمة خالية من المد الزمني فهي كلمة غير منبورة، ولا يمكن أن تكون موضعا للبروز الصوتي، "أما الحكم بنبرها من قبل بعض الدارسين فإن ذلك كان بسبب اعتمادهم على قياسات فيزيائية خاصة بالتواتر الأساسي والشدة الصوتية إلا أن الفروق بين هذه القيم لا يمكن أن تدرك عند المستمع من جهة، ومن جهة أخرى لاحظنا أنها اتسمت بالتذبذب، ولذلك فإنه ليس من المنطق أن نحكم بنبر أي مقطع من مقاطع الكلمة بناء على هذه الفروق الدقيقة.

- قد تحمل الكلمة أكثر من موضع للنبر وهو ما أثبتته التحليل المختبري، فالنبر يقع على المواقع ذات الطول الزمني بغض النظر عن عدد المقاطع في الكلمة وترتيبها ونوعها.

6. الهوامش:

- 1 - عبد القادر عبد الجليل الأصوات اللغوية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ط1، 2013، ص241.
- 2 - ابن الجني: الخصائص، ج3، تح: محمد عبد القادر عاطا، دجار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط1، 1998، ص123.
- 3- إبراهيم، أنيس، الأصوات اللغوية، (1999)، المكتبة الأنجلو المصرية، ص65.
- 4- عبد الواحد حسن الشيخ، التنافر الصوتي في الظواهر اللسانية، (1999)، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر، ص56.
- 5- محمود، السعمران، علم اللغة، مقدمة للقارئ العربي، (1999)، دار الفكر العربي، ص187.
- 6 - رضا، زلاقي، ظاهرة النبر في العربية الفصحى، النقد وتقويم في ضوء دراسة أكوستيكية مخبرية، (2017)، مجلة حوليات الأدب واللغات، المجلد6، العدد2، جامعة محمد بوضياف، ص13.
- 7- أحمد مختار، عمر، دراسة الصوت اللغوي، (1997)، عالم الكتاب، القاهرة، ص221.
- 8- ينظر رضا زلاقي ظاهرة النبر في اللغة العربية الفصحى (مرجع سابق).
- 9- عبد الحميد زهيد، نبر الكلمة وقواعده في اللغة العربية، (1999)، دراسة صوتية، دار ليلي للطباعة والنشر، ص62.
- 10- مصطفى، حركات، الصوتيات والفونولوجيا، (1998)، المكتبة العصرية، بيروت، ص40.
- 11- محمد منصف القمطاي، الأصوات ووظائفها، (1986)، منشورات جامعة الفاتح، طرابلس، ليبيا، ص221.

7- قائمة المراجع:

- 1- إبراهيم، أنيس، الأصوات اللغوية، (1999)، المكتبة الأنجلو مصرية.
- 2- ابن الجني: الخصائص، ج3، تح: محمد عبد القادر عاطا، دجار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط1، 1998.
- 3- أحمد مختار، عمر، دراسة الصوت اللغوي، (1997)، عالم الكتاب، القاهرة.
- 4- رضا، زلاقي، ظاهرة النبر في العربية الفصحى، النقد وتقويم في ضوء دراسة أكوستيكية مخبرية، (2017)، مجلة حوليات الأدب واللغات، المجلد6، العدد2، جامعة محمد بوضياف.
- 5- عبد القادر عبد الجليل الأصوات اللغوية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ط1، 2013.

- 6- عبد الحميد زهيد، نبر الكلمة وقواعده في اللغة العربية ، (1999)، دراسة صوتية ، دار ليلي للطباعة والنشر.
- 7- عبد الواحد حسن الشيخ، التناظر الصوتي في الظواهر اللسانية،(1999)، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر.
- 8- محمد منصف القماطي، الأصوات ووظائفها،(1986)، منشورات جامعة الفاتح، طرابلس، ليبيا.
- 9- محمود، السعران، علم اللغة، مقدمة للقارئ العربي،(1999)، دار الفكر العربي.
- 10- مصطفى، حركات، الصوتيات وال fonولوجيا،(1998)، المكتبة العصرية، بيروت.