The Effect Of Rhythmic System On The Perception Of L1, L2 And Unfamiliar Languages

أثر النظام الإيقاعي في إدراك سرعة النطق للغة الأم واللغة الثانية واللغات غير المألوفة

Received 2024-11-08
Accepted 2025-12-23
Published 2025-12-31

Lubna Alshaikhmubarak[*1], Yahya Aldholmi[2]
[1,2]Linguistics Department, College of Language Science, King Saud University, Saudi Arabia
Lubna.almubarak@gmail.com, yaldholmi@ksu.edu.sa

To cite this article: Alshaikhmubarak, Lubna., Aldholmi, Yahya. (2026). Teaching Arabic To Non Arabic Speakers Using The Teaching Methods Of Prophet Muhammad. Ijaz Arabi: Journal of Arabic Learning, 9 (1), 64-82, DOI: https://doi.org/10.18860 /ijazarabi.V9i1.V9i1.32966

Abstract
This study aims to reveal the effect of listeners' knowledge of a language rhythmic system on their perception of speech rate, by comparing listeners' perception of speech rate in their native stress-timed language, Arabic, to that of three other languages, one of which is their second language, each belonging to a different linguistic rhythm: German (stress-timed), Spanish (syllable-timed), and Japanese (mora-timed). Forty-five male and female participants listened to 120 sentences (30 from each language), and gauged the speech rate of each sentence on a seven-point Likert scale. The results revealed that participants perceived the speech rate of their native and second languages as usual, but perceived the speech rate of unfamiliar languages differently, depending on the linguistic rhythm of those languages. They perceived the speech rate of German (a stress-timed language) as usual, and that of Spanish (a syllable-timed language) as relatively fast. Participants' perception of Japanese speech rate varied depending on their second language, with the speech rate appearing fast to participants who knew German and normal to those who knew Spanish.
Keywords: Speech Rate; Perceived Speech Rate; Rhythm; Arabic

المقدمة

تهتم الدراسات الصوتية بسرعة النطق وإدراكها، كونها سمة من السمات فوق القطعية الهامة في التواصل والفهم، لا سيما حين يتعلق الأمر باللغة الثانية، وتعلمها والتعامل بها. وكثيراً ما تبدو اللغة الثانية سريعة لمتعلميها، مما طرح تساؤلاً في الأوساط العلمية: هل هناك لغة أسرع من لغة أم هو مجرد انطباع لدى المستمع؟ الأمر الذي دعا العديد من الدراسات إلى البحث في هذا الموضوع، وقياس سرعة نطق اللغات، والمقارنة بينها (Fenk-Oczlon & Fenk, 2010).

وقد كشفت الدراسات السابقة أن إدراك سرعة النطق يختلف عن سرعة النطق الفعلية (Aldholmi & Park, 2019; Dellwo et al., 2006)، ورغم أن سرعة النطق الفعلية لها أثر في إدراك سرعة النطق (Koreman, 2006)، إلا أنها ليست العامل الرئيس أو الوحيد، لاسيما حين يتعلق الأمر

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

بإدراك اللغة الثانية أو الأجنبية. فظهرت دراسات عديدة تناولت سرعة النطق وإدراكها في اللغة الثانية (Aldholmi & Park, 2019; Conrad, 1989; Derwing & Munro 2001; Hirozane, 2019; Koreman, 2006; Pfitzinger & Tamashima, 2006; Schwab & Grosjean, 2004)، وبحثت فيما إذا كان هناك اختلاف بين إدراك سرعة نطق اللغة الأم عن اللغة الثانية، وعن العوامل المؤثرة في ذلك.

وقد تباينت نتائج هذه الدراسات، فأشارت دراسة فتسنجر وتاماشيما (Pfitzinger & Tamashima, 2006) إلى أن الخلفية اللغوية للمستمعين تؤثر على إدراكهم لسرعة النطق، وأن اللغة غير المألوفة لهم تبدو أسرع، في حين لم تجد دراسة شواب (Schwab, 2014) فرقاً ذا دلالة بين إدراك المشاركين لسرعة نطق اللغة الإسبانية لغة أم، ولغة ثانية -مألوفة أو غير مألوفة-، بل إن إدراك المشاركين الفرنسيين للتزايد في سرعة نطق اللغة الإسبانية لم يتأثر بمعرفتهم باللغة من عدمها، ولا بمستوى فهمهم لها. واتفقت نتائج دراستي هيروزاني (Hirozane, 2019)، والظلمي وبارك (Aldholmi & Park, 2019)، مع دراسة فتسنجر وتاماشيما (٢٠٠٦) في أن اللغة الثانية أو غير المألوفة تبدو أسرع، فوجدت دراسة هيروزاني (2019) أن اللغة الإنجليزية بدت سريعة للمشاركين الذي كانت لغتهم الأم اليابانية، وأدرك المشاركون -ذوي الخلفية اللغوية العربية- في دراسة الظلمي وبارك (٢٠١٩) سرعة نطق اللغة الإسبانية غير المألوفة لهم سريعة كذلك.

وأشارت الدراسات السابقة كذلك إلى أن معالجة اللغة المسموعة ترتبط بمستوى معرفة المستمع للغة، وإتقانها (Conrad, 1989، نقلاً عن: Medina et al., 2020)، وكلما زاد إتقانه للغة الثانية قل تأثير لغته الأم على إدراكه لسرعة النطق (Schwab & Grosjean, 2004)، إلا أن دراسة ديلوو (Dellwo et al., 2006) وجدت أن معرفة المستمع بلغة ما -أياً كان مستواه- يؤهله لتقدير سرعة النطق المقصودة/الفعلية.

بالإضافة إلى ذلك أشارت دراسة بوسكر وزملائه (Bosker et al., 2017) إلى أن سرعة النطق المدركة تبدو أسرع مما هي عندما يصاحب الاستماع عمل آخر يتطلب جهداً ذهنياً، الأمر الذي ينطبق على إدراك سرعة نطق اللغة الثانية، فالكلمات الجديدة أصعب في التمييز من الكلمات المألوفة (Snijders et al., 2007، نقلاً عن: Bosker et al., 2017)، وبالتالي فمحاولة تقطيعها، وإدراكها يجهد النظام السمعي مما ينشأ عنه سرعة نطق مدركة أعلى، وذلك لتأخر اكتساب مهارة تقطيع الكلام في اللغة الثانية، مما يجعل تقطيع المنطوق، وتمييز الكلمات في الكلام المتصل صعب على متحدثي اللغة الثانية، وبالتالي يؤدي إلى أن تبدو اللغة الثانية سريعة لهم (Bosker & Reinisch, 2017).

ونظراً لما اختلاف البنية المقطعية بين اللغات من أثر على إدراك سرعة النطق (Osser & Peng, 1964) اتجهت بعض الدراسات إلى البحث في هذا العامل، ودرست أثر تعقيد المقطع على

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

سرعة النطق المدركة، وذلك بالمقارنة بين عدد الوحدات الصوتية والمقاطع وأثرها في سرعة النطق المدركة للغة الأم (Plug & Smith, 2021; Pfitzinger, 1996, 1998, 1999; O'Dell & Nieminen, 2019; Plug et al., 2020)، واللغة الثانية (Aldholmi, 2020).

فقد بحثت دراسة أديل ونيمنن (O'Dell & Nieminen, 2019) أثر تعقيد المقطع على إدراك سرعة نطق اللغة الفنلندية بوصفها لغة موقوتة بالمورا، ووجدت أثراً للمورا في إدراك سرعة نطق اللغة الفنلندية لدى الفنلنديين، إلا أنها أشارت إلى أن سرعة النطق المدركة لا تعتمد على المورا فقط، بل ترتبط بجوانب إيقاعية متعددة. وقارنت دراسة الظلمي (Aldholmi, 2020) بين تأثير عدد المقاطع في الثانية، في مقابل عدد الوحدات الصوتية في الثانية، في إدراك سرعة النطق للغة غير مألوفة، وتوصلت الدراسة إلى أن عدد الوحدات الصوتية في الثانية يؤثر في إدراكنا لسرعة النطق. والأهم من ذلك أنها كشفت احتمالية أن تكون نتائج الدراسات السابقة التي اقتصرت على استعمال محفزات من اللغة الأم لقياس إدراك سرعة النطق قد نجمت عن متغيرات كامنة لها علاقة بالتقدير الانطباعي للمتحدث عن لغته الأم، لا بالتغير العددي في الوحدة الصوتية، أو مدى تعقيد الوحدة المقطعية.

إن نتائج هذه الدراسات السابقة تشير إلى وجود عامل آخر هو الذي أدى إلى التفاوت في النتائج التي توصلوا إليها، الأمر الذي وجه الدراسات إلى البحث في إيقاع اللغة وعلاقته بسرعة النطق (Lancia et al, 2023; Fenk-Oczlon & Fenk, 2010)، وإدراكها (آل الشيخ مبارك والظلمي،2025).

فقد كشفت الدراسات السابقة أن المستمع يستعين في إدراك الإشارة الصوتية وتقطيعها على لغته الأم، فيعتمد على الوحدة الإيقاعية البارزة للغته الأم التي تعرض لها واكتسبها في مراحله العمرية الأولى عند تقطيع الإشارة الصوتية (Cutler et al., 1986, 1992)، وهذا ما أكدته دراسة ليدي وزملائها (Lidji et al, 2011) من أن إدراك المشاركين للإيقاع عموماً مرتبط بالإيقاع اللغوي للغة الأم، ووجدت أن معرفة لغة أخرى -ذات إيقاع لغوي مختلف- أثرت في إدراكهم للإيقاع، وهذا ما أكدته دراسة أديل ونيمنن (O'Dell & Nieminen, 2019) التي أشارت إلى ارتباط سرعة النطق المدركة بالجوانب الإيقاعية للغة. وبحثت دراسة آل الشيخ مبارك والظلمي (2025) في تأثير الإيقاع اللغوي في إدراك سرعة النطق، وتوصلت إلى أن إيقاع اللغة الأم أثَّر في إدراك سرعة نطق اللغات غير المألوفة، وأكدت على أن الإيقاع اللغوي عام هامّ يجدر بالدراسات اللاحقة التي تُعنى بإدراك سرعة النطق أخذه في الحسبان. وتركز الدراسة الحالية على تأثير النظام الإيقاعي للغة الأم في إدراك سرعة نطق اللغة الثانية، انطلاقاً من فرضية أن النظام الإيقاعي للغة الأم يؤثر في إدراكنا لسرعة نطق اللُّغة الثانية، وستجيب على السؤال التالي: هل يتأثر إدراكنا لسرعة نطق اللغة الثانية بإيقاع اللغة الأم؟ باتباع المنهج التجريبي، وذلك بإجراء تجربة؛ للمقارنة بين إدراك المستمع لسرعة نطق لغته الأم، وبين

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

إدراكه لسرعة نطق ثلاث لغاتٍ أخرى تنتمي لتصنيفات إيقاعية مختلفة، في حال كانت إحدى تلك اللغات لغة ثانية له.

منهجية البحث

استخدمت هذه التجربة المدونة الصوتية التي أنشئت لدراسة سابقة (آل الشيخ مبارك والظلمي، 2025)، والتي تتكون من 120 جملة، مقسمة على لغات الدراسة: اللغة العربية، واللغة الألمانية، واللغة اليابانية، واللغة الإسبانية، بواقع 30 جملة لكل لغة؛ وذلك لملاءمتها للغاية من هذه التجربة. تطوع للمشاركة في التجربة الثانية 45 بالغاً من الجنسين (26 أنثى، 19 ذكراً)، لغتهم الأم العربية، وتراوحت أعمارهم بين الثامنة عشرة والخامسة والأربعين، ويعرفون إحدى لغات التجربة الأخرى إلى جانب اللغة العربية: الألمانية، أو اليابانية، أو الإسبانية، ولا يعانون من أي مشاكل سمعية. وكان المستوى التعليمي للمشاركين جميعهم جامعي أو أعلى (33 جامعياً، 12 دراسات عليا)، وعدد ذوي الخلفية اللسانية منهم تجاوز النصف (24 من أصل 45)؛ وقد يعود ذلك لكون بعضهم خريجي كليات اللغات، وعددٌ منهم يعمل في الترجمة، بالإضافة إلى أنَّ من تعلم لغة ثانية قد يعدّ نفسه ذو خلفية لسانية.

أجريت التجربة في مكان هادئ ومهيأ بالاستعانة بجهاز حاسوب، وسماعة رأس، باستخدام الاختيار الإجباري المتعدد "MFC" في برنامج برات "Praat" (Boersma & Weenink, 2024). وبعد أن توضح آلية التجربة للمشارك، ويوقّع بالموافقة على نموذج الموافقة المستنيرة، يبدأ بالإجابة على نموذج يحاكي التجربة؛ ثم يملأ معلوماته الشخصية في النموذج الآلي، ويبدأ التجربة الفعلية. حللت استجابات المشاركين، وهي 4500 استجابة -1350 استجابة لكل لغة- ببرنامج آر "R" (R Core Team, 2024)، تحليلاً وصفياً أولاً، ثم تحليلاً استدلالياً. باستخدام الحزم المدمجة في البرنامج، بالإضافة إلى حزمة "Tidyverse"، وأجري التحليل الاستدلالي كذلك باستخدام حزمة "Multgee" المُعَدّة لإجراء اختبار معادلات التقدير المعممة "GEE"، من خلال معادلة البيانات الرُتَبيَّة "ordLORgee"، وأجري الاختبار ذاته ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية "SPSS"؛ للمقارنة بين مخرجات البرنامجين والتأكد من دقة النتائج. وأبقيت القيم المتطرفة كما هي، لأن إقصاء أي مشارك سيتسبب في إقصاء عدد كبير من الاستجابات.

نتائج البحث ومناقشتها

يلخص الجدول أدناه (انظر الجدول 1) إدراك المشاركين لسرعة نطق الجمل المسموعة (الوسيط، المتوسط [الانحراف المعياري])، وكما يظهر فإن المشاركين الذين يعرفون اللغة الألمانية

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

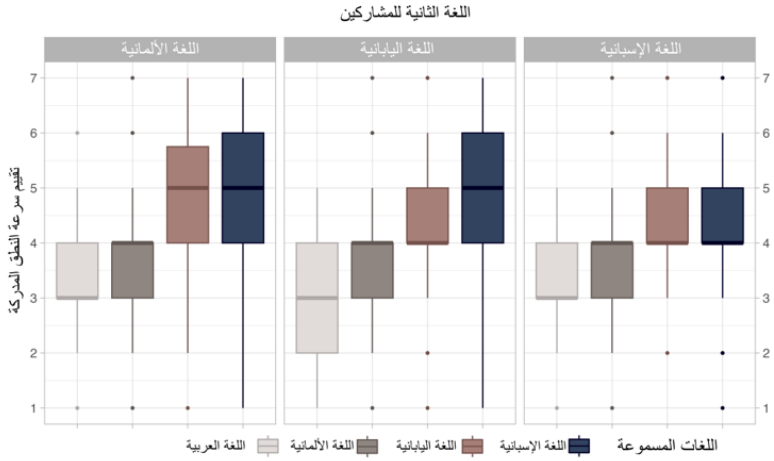
قيموا سرعة نطق اللغة العربية أبطأ قليلاً من الطبيعي (3، 3.22 [0.91])، وكذلك قيمها المشاركون الذين يعرفون اللغة اليابانية (3، 3.13 [1.10])، والذين يعرفون اللغة الإسبانية أيضاً (3، 3.17 [0.84]). أما اللغة الألمانية فإن المشاركون الذين يعرفون اللغة الألمانية قيموا سرعة نطقها طبيعية (4، 3.70 [0.94])، وكذلك قيمها المشاركون الذين يعرفون اللغة اليابانية (4، 3.95 [0.95])، أما المشاركون الذي يعرفون اللغة الإسبانية فقيموها سريعة نوعاً ما (5، 3.91 [0.97]). وعند النظر إلى اللغة اليابانية فنجد أن سرعتها بدت للمشاركين الذين يعرفون اللغة اليابانية طبيعية (4، 4.20 [0.97])، وكذلك للمشاركين الذين يعرفون اللغة الإسبانية (4، 4.51 [0.90])، أما المشاركون الذين يعرفون الألمانية فبدت لهم سريعة نوعاً ما (5، 4.80 [0.99]). وأخيراً قيم المشاركون الذين يعرفون اللغة الإسبانية سرعة نطق اللغة الإسبانية طبيعية (4، 4.60 [1.03])، في حين بدت سريعة نوعاً ما للمشاركين الذين يعرفون اللغة الألمانية (5، 5.11 [1.15]) والذين يعرفون اللغة اليابانية (5، 5.16 [1.03]).

وللتأكد من دلالة هذه النتائج الإحصائية، وقابليتها للتعميم، أجرينا تحليل الانحدار اللوجستي للقياسات المتكررة، لاختبار التأثير الأساسي والتأثير التفاعلي للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع، واختبار معادلات التقدير المعممة. وبني نموذج تحليل الانحدار لاختبار التأثير الأساسي والتأثير التفاعلي بمتغير رُتَبِي تابع وهو سرعة النطق وله سبع مستويات، وثلاثة متغيرات مستقلة، الأول اللغة، ولها أربع مستويات، كل لغة تمثل مستوى، والثاني طول الجملة، وله ثلاث مستويات حيث تمثل كل مجموعة مستوى، والثالث اللغة الثانية، ولها ثلاث مستويات أيضاً، بالإضافة إلى تأثير المشارك، وتأثير التكرار -الجمل-، وبالتالي يصبح لدينا أربعة متغيرات تنبئية.

جدول١ التحليل الوصفي لإدراك سرعة النطق

لغة الجمل المسموعة	اللغة الثانية	الوسيط	المتوسط	الانحراف المعياري
اللغة العربية	الألمانية	3	3.22	0.91
	اليابانية	3	3.13	1.10
	الإسبانية	3	3.17	0.84
اللغة الألمانية	الألمانية	4	3.70	0.94
	اليابانية	4	3.95	0.95
	الإسبانية	5	3.91	0.97
اللغة اليابانية	الألمانية	5	4.80	0.99
	اليابانية	4	4.20	0.97
	الإسبانية	4	4.51	0.90
اللغة الإسبانية	الألمانية	5	5.11	1.15
	اليابانية	5	5.16	1.20
	الإسبانية	4	4.60	1.03

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



شكل ١ رسم بياني صندوقي يبين إدراك سرعة النطق للغات المسموعة في التجربة

يظهر الرسم البياني الصندوقي أعلاه ملخص استجابات المشاركين لإدراك سرعة نطق لغات الدراسة وفقاً للغة الثانية التي يعرفونها، الألمانية، أو اليابانية، أو الإسبانية. أما تفصيل تأثير هذه المتغيرات من خلال قيمة المعاملات سنوضحه فيما يلي، مع العلم أن الرُتبة المرجعية للمتغير التابع هي سرعة النطق رقم 7 التي تشير إلى أن اللغة سريعة جداً، واللغة المرجعية هي اللغة العربية، أما طول الجملة المرجعي فهو الجمل القصيرة، ومرجعية اللغة الثانية هي اللغة الألمانية. ويختبر النموذج جميع الاحتمالات الممكنة للمقابلة بين المتغيرات، ويظهر تقديرات المتغيرات المستقلة لكل عنصر داخل هذه المتغيرات، عشرة تأثيرات أساسية، وتسعة وستين تأثيراً تفاعلياً، وتظهر قيمة صفر للعناصر المرجعية.

فعلى مستوى متغير اللغة فإن الفرق في إدراك سرعة نطق اللغة الألمانية مقارنة باللغة العربية بمقدار 1.50، وليس له دلالة إحصائية: (β=0.41, SE=0.29, 95%CI=[-0.16,0.97], [Waldχ2(1)=2.01, p=.16, Exp(β)=1.50, 95%CI=[0.86,2.64]) ، أما الفرق في إدراك سرعة نطق اللغة اليابانية مقارنة باللغة العربية فهو 11.68، وهو فارق ذو دلالة إحصائية (β=2.46, SE=0.34, [95%CI=[1.79,3.13], Waldχ2(1)=51.61, p<.001, Exp(β)=11.68, 95%CI=[5.97,22.85]) ، وكذلك عند مقارنة إدراك سرعة نطق اللغة العربية باللغة الإسبانية فهناك فرق بمقدار 13.19، وهو فارق ذو دلالة إحصائية (β=2.58, SE=0.36, 95%CI=[1.88,3.28], Waldχ2(1)=52.75, [p<.001, Exp(β)=13.19, 95%CI=[6.57,26.45]).

أما بالنظر إلى متغير اللغة الثانية، ومتغير طول الجملة -كل على حدة- فليس هناك فارق ذو دلالة إحصائية في أي منهم، ولم يظهر أي فرق في إدراك سرعة النطق بين المشاركون الذي يعرفون اللغة اليابانية (β=-0.22, SE=0.50, 95%CI=[-1.21,0.76], Waldχ2(1)=0.20, p=.66,

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

DOI: 10.18860 /ijazarabi.V9i1.32966
ISSN(print): 2620-5912 | ISSN(online):2620-5947
ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/ijazarabi/index

β=-0.25, SE=0.43, ([Exp(β)=0.80, 95%CI=[0.30,2.14)، أو الذي يعرفون اللغة الإسبانية
([95%CI=[-1.10,0.60], Waldχ2(1)=0.32, p=.57, Exp(β)=0.78, 95%CI=[0.33,1.83)، ولا بين
β=0.22, SE=0.18, 95%CI=[-) إدراك سرعة النطق للجمل القصيرة مقارنة بالجمل المتوسطة
([0.14,0.58], Waldχ2(1)=1.47, p=.23, Exp(β)=1.25, 95%CI=[0.87,1.79)، والجمل الطويلة
β=0.2, SE=0.17, 95%CI=[-0.31,0.35], Waldχ2(1)=0.01, p=.91, Exp(β)=1.02, (
.([95%CI=[0.73,1.41

أما عند تفاعل المتغيرات، فإن نتائج تفاعل اللغة مع اللغة الثانية تشير إلى أن الذين يعرفون اللغة اليابانية عندما استمعوا إليها بدت لهم أبطأ مقارنة بالذين يعرفون الألمانية بفارق 0.36 ، وهو فرق ذو دلالة إحصائية (β=-1.01, SE=0.55, 95%CI=[-2.08,0.06], Waldχ2(1)=3.42, p<.1, ([Exp(β)=0.36, 95%CI=[0.12,1.06). أما عندما استمعوا للغة الألمانية فلم يكن هناك فرق ذو دلالة إحصائية (β=0.72, SE=0.49, 95%CI=[-0.23,1.68], Waldχ2(1)=2.19, p=.14, ([Exp(β)=2.06, 95%CI=[0.79,5.35)) ، وكذلك لم يكن هناك فرق ذو دلالة إحصائية في إدراك سرعة النطق بين الذين يعرفون اليابانية، والذين يعرفون الألمانية عند الاستماع للغة الإسبانية (β=0.15, SE=0.63, 95%CI=[-1.09,1.39], Waldχ2(1)=0.06, p=.81, Exp(β)=1.16, (
.([95%CI=[0.34,4.00

ولم يكن هناك فرق ذو دلالة إحصائية في إدراك سرعة النطق بين الذين يعرفون اللغة الإسبانية وبين الذين يعرفون الألمانية، فعندما استمعوا للغة الألمانية فإنها بدت للذين يعرفون الإسبانية أسرع بفارق 1.89 ولكنه فرق لا دلالة إحصائية له (β=0.64, SE=0.40, 95%CI=[-) ([0.15,1.42], Waldχ2(1)=3.53, p=.11, Exp(β)=1.89, 95%CI=[0.86,4.15])، وعندما استمعوا للغة اليابانية فإن الفارق 0.74، حيث بدت لهم اليابانية أبطأ مما بدت لمن يعرفون الألمانية، وهو فرق لا دلالة إحصائية له كذلك (β=-0.30, SE=0.45, 95%CI=[-1.18,0.58], Waldχ2(1)=0.45, ([p=.50, Exp(β)=0.74, 95%CI=[0.31,1.79])، وهذا ينطبق على اللغة الإسبانية أيضاً، إذ أدركت أبطأ للذين يعرفون الإسبانية مقارنة بمن يعرفون الألمانية بمقدار 0.64، ولكن لا دلالة إحصائية لهذا الفرق (β=-0.44, SE=0.50, 95%CI=[-1.42,0.53], Waldχ2(1)=0.80, p=.37, ([Exp(β)=0.64, 95%CI=[0.24,1.70]).

وعند تفاعل متغيري اللغة مع طول الجملة، فإن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية يظهر بين الجمل المتوسطة والجمل القصيرة، ولكن هذا الفرق يتغير بتغير اللغة المسموعة، فالجمل الألمانية المتوسطة بدت أسرع من الجمل العربية بفارق 1.87، وهو فرق ذو دلالة إحصائية (β=0.63,

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

SE=0.21, 95%CI=[0.22,1.03], Waldχ2(1)=9.15, p<.01, Exp(β)=1.87, 95%CI=[1.25,2.80]) ، والجمل اليابانية المتوسطة بدت أسرع من الجمل العربية المتوسطة بمقدار 2.04، وهو فرق ذو دلالة إحصائية كذلك (β=0.71, SE=0.30, 95%CI=[0.13,1.30], Waldχ2(1)=5.70, p>.05, Exp(β)=2.04, 95%CI=[1.14,3.65])، ومثلها الجمل الإسبانية المتوسطة، فكانت أسرع من الجمل العربية المتوسطة بمقدار 1.24، وهو فرق ذو دلالة إحصائية كذلك (β=1.24, SE=0.24, 95%CI=[0.76,1.71], Waldχ2(1)=26.07, p<.001, Exp(β)=2.44, 95%CI=[2.14,5.53]).

ويزداد هذا الفرق مع زيادة طول الجملة، فالجمل الألمانية الطويلة أسرع من العربية بمقدار 3.08، وهو فرق ذو دلالة إحصائية عالية (β=1.13, SE=0.27, 95%CI=[0.59,1.66], Waldχ2(1)=17.09, p<.001, Exp(β)=3.08, 95%CI=[1.81,5.26])، وكذلك الجمل اليابانية الطويلة مقارنة بالجمل العربية الطويلة فإنها أسرع بمقدار 5.23 ، وهو فرق ذو دلالة إحصائية عالية (β=1.65, SE=0.34, 95%CI=[1.00,2.31], Waldχ2(1)=24.22, p>.001, Exp(β)=5.23, 95%CI=[2.71,10.10])، والجمل الإسبانية الطويلة أيضا تزيد بمقدار 12.23 عن الجمل العربية الطويلة، وهو فارق ذو دلالة إحصائية عالية (β=2.50, SE=0.31, 95%CI=[1.91,3.10], Waldχ2(1)=67.21, p<.001, Exp(β)=12.23, 95%CI=[6.72,22.26]).

أما متغيري اللغة الثانية وطول الجملة فحتى الجمع بينهما لم يؤثر على سرعة النطق المدركة، ولم تظهر النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية في إدراك سرعة النطق عند تغير كل من طول الجملة واللغة الثانية، وبالنظر إلى الفرق بين إدراك سرعة نطق الجمل المتوسطة لدى من يعرفون الألمانية مقارنة بمن يعرفون اليابانية (β=0.01, SE=0.31, 95%CI=[-0.59,0.61], Waldχ2(1)=0.00, p=.97, Exp(β)=1.01, 95%CI=[0.55,1.85])، وبمن يعرفون الإسبانية (β=0.21, SE=0.29, 95%CI=[-0.35,0.76], Waldχ2(1)=0.52, p=.47, Exp(β)=1.23, 95%CI=[0.70,2.15])، نجده فرقاً لا يحمل أي دلالة إحصائية.

وهذا ينطبق على إدراكهم لسرعة نطق الجمل الطويلة أيضاً، فالفرق بين من يعرف اليابانية (β=0.29, SE=0.36, 95%CI=[-0.41,0.99], Waldχ2(1)=0.65, p=.47, Exp(β)=1.33, 95%CI=[0.66,2.69])، ومن يعرف الإسبانية (β=0.14, SE=0.29, 95%CI=[-0.41,0.70], Waldχ2(1)=0.26, p=.61, Exp(β)=1.16, 95%CI=[0.66,2.02]) مقارنة بمن يعرف الألمانية فرق لا يحمل أي دلالة إحصائية.

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

وأخيرا عند الجمع بين المتغيرات الثلاث، فإن هناك فروقاً بسيطة إلا أنها ليست ذات دلالة إحصائية، باستثناء تفاعلين كما سنرى، وهما عندما تكون لغة الجمل اللغة الإسبانية، واللغة الثانية للمشاركين اللغة الإسبانية كذلك. فتغير خلفية المشاركين ومعرفتهم للغة الثانية لم يؤثر على إدراكهم لسرعة نطق اللغتين الألمانية واليابانية، حتى مع تغير طول الجملة، فلم يُظهر إدراكهم لسرعة نطق الجمل الألمانية المتوسطة فرقاً ذا دلالة إحصائية، عند مقارنة إدراك من يعرف الألمانية بمن يعرف اليابانية (β=-0.05, SE=0.31, 95%CI=[-0.66,0.56], Waldχ2(1)=0.03, p=.87, Exp(β)=0.95, 95%CI=[0.52,1.75])، وكذلك بمن يعرف الإسبانية (β=-0.37, SE=0.34, 95%CI=[-1.03,0.30], Waldχ2(1)=1.18, p=.28, Exp(β)=0.69, 95%CI=[0.36,1.34]).

وهذا ينطبق أيضاً على الجمل الألمانية الطويلة، فلم يكن هناك فرق في إدراك سرعة نطقها بين الذين يعرفون الألمانية والذين يعرفون اليابانية (β=-0.21, SE=0.35, 95%CI=[-0.90,0.48], Waldχ2(1)=0.35, p=.56, Exp(β)=0.81, 95%CI=[0.41,1.62])، ولا بينهم وبين الذين يعرفون الإسبانية (β=-0.12, SE=0.43, 95%CI=[-0.95,0.72], Waldχ2(1)=0.08, p=.78, Exp(β)=0.89, 95%CI=[0.39,2.04]).

وعند مقارنة إدراك سرعة نطق الجمل اليابانية المتوسطة، لم يكن هناك فرق في سرعة نطقها المدركة بين من يعرف اللغة اليابانية مقارنة بمن يعرف اللغة الألمانية (β=0.06, SE=0.46, 95%CI=[-0.85,0.96], Waldχ2(1)=0.01, p=.90, Exp(β)=1.06, 95%CI=[0.34,2.62])، أو بمن يعرف اللغة الإسبانية (β=-0.17, SE=0.39, 95%CI=[-0.93,0.59], Waldχ2(1)=0.20, p=.65, Exp(β)=0.84, 95%CI=[0.39,1.80]).

وحتى مع زيادة طول الجملة لم يكن يظهر أى فرق ذو دلالة إحصائية في إدراك سرعة نطق الجمل اليابانية الطويلة بين من يعرف اللغة الألمانية ومن يعرف اللغة اليابانية (β=-0.29, SE=0.49, 95%CI=[-1.25,0.67], Waldχ2(1)=0.35, p=.56, Exp(β)=0.75, 95%CI=[0.29,1.96])، ومن يعرف اللغة الإسبانية (β=-0.23, SE=0.42, 95%CI=[-1.06,0.59], Waldχ2(1)=0.30, p=.58, Exp(β)=0.79, 95%CI=[0.35,1.81]).

ولكن عند مقارنة إدراك سرعة نطق جمل اللغة الإسبانية بين من يعرف اللغة الإسبانية مع من يعرف اللغة اليابانية أو اللغة الألمانية فيظهر أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بينهم، فالجمل الإسبانية متوسطة الطول بدت أبطأ بمقدار 0.54 للذين يعرفون اللغة الإسبانية مقارنة بمن يعرفون اللغة الألمانية (β=-0.61, SE=0.35, 95%CI=[-1.30,0.09], Waldχ2(1)=2.95, p<.1, Exp(β)=0.54, 95%CI=[0.27,1.09])، واختفى هذا الفرق بين من يعرف اللغة الألمانية ومن يعرف

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

DOI: 10.18860 /ijazarabi.V9i1.32966
ISSN(print): 2620-5912 | ISSN(online):2620-5947
ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/ijazarabi/index

اللغة اليابانية (β=0.31, SE=0.38, 95%CI=[-0.44,1.05], Waldχ2(1)=0.65, p=.42, [Exp(β)=1.36, 95%CI=[0.65,2.86]).

وعند زيادة طول الجملة بدت الجمل الإسبانية الطويلة أبطأ كذلك بمقدار 46.0 لمن يعرفون الإسبانية مقارنة بمن يعرفون اللغة الألمانية (β=-0.78, SE=0.44, 95%CI=[-1.65,0.09], [Waldχ2(1)=3.09, p<.1, Exp(β)=0.46, 95%CI=[0.19,1.09])، وهو فرق ذو دلالة إحصائية متوسطة، ولكن عند مقارنتهم بمن يعرفون اللغة اليابانية فما يظهر فرق ذو دلالة إحصائية (β=-0.28, SE=0.45, 95%CI=[-1.16,0.61], Waldχ2(1)=0.38, p=.54, Exp(β)=0.76, 95%CI=[0.31,1.84]).

وخلاصة القول بأن إدراك سرعة نطق لغات الدراسة مرتبط بتغير اللغة بشكل عام، دون أن نأخذ في الحسبان معرفة المشاركين باللغة الثانية أو تغير طول الجملة، إذ أن تغير لغة الجمل المسموعة مستقلاً أدى إلى تغير في سرعة النطق المدركة.

وعند النظر إلى متغير اللغة الثانية فليس له أي دلالة إحصائية مستقلاً، ولكن يظهر أن له أثراً في إدراك سرعة النطق عند إضافته إلى متغير اللغة، فهناك فرق في إدراك سرعة نطق اليابانية بين من يعرفها ومن لا يعرفها -يعرف الألمانية أو الإسبانية-، أما عند الجمع بينه وبين متغير طول الجملة فلا أثر لهما معاً على إدراك سرعة النطق. ولكن متغير طول الجملة وإن لم يكن له تأثير مستقل، ولا بالإضافة إلى متغير اللغة الثانية إلا أن إضافته إلى متغير اللغة أبرز الفرق في سرعة نطق المدركة بين اللغات. وأخيراً فإن الجمع بين المتغيرات الثلاثة أخفى الفرق بين من يعرف اللغة الألمانية ومن يعرف اللغة اليابانية، وأضعفه مقارنة بمن يعرف اللغة الإسبانية، من فرق ذا دلالة إحصائية قوية، إلى فرق ذا دلالة إحصائية متوسطة عندما كانت الجمل إسبانية، والمشاركون يعرفون اللغة الإسبانية، مقارنة بمن لا يعرفون الإسبانية -ويعرفون الألمانية أو اليابانية-.

صممت هذه التجربة لدراسة أثر النظام الإيقاعي للغة الأم العربية في إدراك سرعة نطق اللغة الثانية، وذلك بدراسة إدراك سرعة النطق لثلاث لغات أخرى إلى جانب اللغة العربية، كل منها تنتمي لتصنيف إيقاعي مختلف في حال كانت إحدى هذه اللغات لغة ثانية للمستمع: لغة تشترك مع اللغة العربية في الإيقاع الموقوت بالنبر، وهي اللغة الألمانية، ولغتان تنتميان للإيقاعين اللغويين الأخريين، لغة موقوتة بالمورا، وهي اللغة اليابانية، ولغة موقوتة بالمقطع، وهي اللغة الإسبانية.

وأظهرت النتائج أن إدراك المشاركين جميعهم لسرعة نطق اللغتين العربية والألمانية متطابق تقريباً، على اختلاف اللغة الثانية التي يعرفونها، في حين اختلف إدراكهم لسرعة نطق اللغتين اليابانية والإسبانية باختلاف معرفتهم للغة، مما يشير إلى أن معرفة اللغة أثرت في إدراكهم لسرعة

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

النطق بها، ولكن هل يعود هذا إلى مألوفية اللغة، أو لتفاوت اللغات فعلاً في سرعة النطق، أو أن هذا الاختلاف يعود لأثر الإيقاع اللغوي؟

إدراك سرعة نطق اللغة العربية

اتفق إدراك المشاركين لسرعة نطق اللغة العربية على أنها بطيئة نوعاً ما، وهو أمر متوقع، حيث إن اللغة العربية هي اللغة الأم لهم. أما أن اللغة العربية بدت لهم بطيئة نوعاً ما، بدلاً من طبيعية -السرعة الفعلية-، فهذا يتفق مع نتائج الدراسات السابقة (آل الشيخ مبارك والظلمي، ٢٠٢٥؛ Aldholmi, 2020; Kahloon et al, 2023).

ووفقاً للنتائج فإن إدراك المشاركين لسرعة نطق اللغة الأم لم يتأثر بمعرفتهم للغة أخرى سواء أكانت تنتمي للإيقاع اللغوي ذاته، أم لإيقاع لغوي آخر، فإدراك المشاركين الذين يعرفون اليابانية -الموقوتة بالمورا-، أو الإسبانية -الموقوتة بالمقطع-، لم يختلف عن إدراك المشاركين الذين كانوا يعرفون الألمانية -الموقوتة بالنبر-، وهذا يؤكد اختلاف معالجتنا لنطق اللغة، عن إدراكها، وأن ما ينطبق على إنتاج اللغة، لا ينطبق بالضرورة على إدراكها؛ فقد وجدت دراسات سابقة نتائج ذات صلة بهذا، فعلى سبيل المثال، وجدت دراسة دروة-حمداني (Droua-Hamdani, 2023) عند تحليل مجموعة من التسجيلات الصوتية لمتحدثين جزائريين باللغة العربية -وإن لم تكن غاية الدراسة الأولى تحليل سرعة النطق- أن إيقاع اللغة العربية تأثر لدى المشاركين الذين يتحدثون اللغة الفرنسية -الموقوتة بالمقطع- في حياتهم اليومية، وكذلك لدى الذين أكملوا تعليمهم باللغة الفرنسية ويتحدثونها في حياتهم العملية، مقارنة بالذين أكملوا تعليمهم باللغة العربية، وتابعوا حياتهم العملية بها، لاسيما في مُدد نطق الصوائت، ولكننا لم نجد تأثيراً لإيقاع اللغة الثانية على إدراك المشاركين لسرعة نطق لغتهم الأم. وعوداً على الغاية من هذه التجربة، سنناقش فيما يلي إدراك سرعة نطق اللغات الأخرى -المألوفة للمشاركين-، حال اتفاق إيقاعها اللغوي مع إيقاع اللغة الأم -العربية-، ثم حال اختلاف إيقاعها اللغوي عن إيقاع اللغة الأم.

إدراك سرعة نطق اللغة الثانية الموقوتة بالنبر

أدرك المشاركون الذين يعرفون اللغة الألمانية الموقوتة بالنبر سرعة نطقها طبيعية، ورغم أن إدراكهم لسرعة نطق اللغة العربية يشير إلى أنها بدت بطيئة نوعاً ما، ألا أنه وكما أشرنا سابقاً لا يختلف اختلافاً ذا تأثير عما لو كان طبيعياً، كما أن تركز استجابات المشاركين للغتين بين طبيعية وبطيئة نوعاً ما، يدل على أن إدراكهم لسرعة نطق اللغتين يكاد يكون متطابقاً، وأن هذا الفرق

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

الطفيف بينهما قد يعود لعوامل أخرى، تتعلق بإدراك سرعة نطق اللغة العربية، وأنها أدركت أبطأ مما عليه للأسباب السالف ذكرها.

وعند مقارنة إدراك المشاركين الذي يعرفون اللغة الألمانية لسرعة النطق بها، بإدراك المشاركين الذين لا يعرفون اللغة الألمانية، ويعرفون اللغة اليابانية، أو اللغة الإسبانية، فإننا لم نجد فرقاً بينهم باختلاف اللغة الثانية، إذ اتفق إدراك سرعة نطقها لدى المشاركين جميعهم على أنها طبيعية. إن اتفاق إدراك المشاركين لسرعة نطق اللغة الألمانية التي تنتمي للإيقاع اللغوي ذاته للغتهم الأم -العربية- يرجح صحة فرضية هذه الدراسة، من أن معرفة الإيقاع اللغوي عامل هام في تقدير سرعة النطق، فانتماء اللغة الأم -العربية-، واللغة الألمانية، للإيقاع اللغوي ذاته، هو ما أدى إلى اتفاق إدراك سرعة نطق اللغتين بصرف النظر عن معرفة المشاركين لها من عدمها.

وهذا يعيدنا إلى دراسة شواب (Schwab, 2014) التي درست إدراك سرعة نطق اللغة الإسبانية لغة أم، ولغة ثانية -لمشاركين لغتهم الأم الفرنسية-، ولم تجد فرقاً ذا دلالة بين إدراك المشاركين لسرعة النطق بها، سواء أكانت اللغة الأم لهم، أم لغة ثانية -مألوفة أو غير مألوفة-، كما أن إدراك المشاركين الفرنسيين للتزايد في سرعة نطق اللغة الإسبانية لم يتأثر بمعرفتهم باللغة من عدمها، ولا بمستوى فهمهم لها. وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة هذه التجربة من أن إدراك سرعة نطق اللغات التي تشترك في إيقاعها اللغوي مع اللغة الأم يكون متقارباً؛ وذلك لتأثير الإيقاع اللغوي على إدراكنا لسرعة النطق. فالمشاركون الذين استمعوا للغة الإسبانية لغة ثانية كانت لغتهم الأم الفرنسية التي تنتمي للإيقاع اللغوي ذاته للغة التي استمعوا لها -الإسبانية-.

وهذا يمتد إلى اللغات المألوفة التي تنتمي لإيقاع لغوي مختلف عن الإيقاع اللغوي للغة الأم، فإدراك سرعة النطق يختلف عندما تكون اللغة ذات الإيقاع اللغوي المختلف مألوفة أم لا، وهو ما سنناقشه فيما يلي.

حيث استمع المشاركون في التجربة الحالية إلى لغتين لهما إيقاع لغوي يختلف عن الإيقاع اللغوي للغة الأم -العربية-، وهما اللغة اليابانية الموقوتة بالمورا، واللغة الإسبانية الموقوتة بالمقطع، وكانت إحدى هذه اللغات مألوفة للمشاركين. وفيما يلي سنناقش إدراك المشاركين لسرعة نطق هاتين اللغتين كل على حدة، بناء على الإيقاع اللغوي لكل منهما، ومعرفة المشاركين لها، بدءاً بالإيقاع الموقوت بالمورا، ثم الإيقاع الموقوت بالمقطع.

إدراك سرعة نطق اللغة الثانية الموقوتة بالمورا

أدرك المشاركون الذين يعرفون اللغة اليابانية الموقوتة بالمورا سرعة نطقها طبيعية، وهو الأمر المتوقع وفق فرضية هذه الدراسة، فمعرفة اللغة، بما في ذلك إيقاعها اللغوي، يجعلنا أقدر على

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

إدراك سرعة النطق بها، وتقدير سرعة النطق الفعلية، حتى لو اختلف إيقاعها اللغوي عن الإيقاع اللغوي للغة الأم، وقد كان إدراكهم لسرعة نطق اللغة العربية يشير أنها بدت لهم بطيئة نوعاً، والذي يمكن عده طبيعياً كما ذكرنا سابقاً. وكان إدراكهم لسرعة نطق اللغة الألمانية -الموقوتة بالنبر-، طبيعية أيضاً.

وقد تركزت استجابات المشاركين لإدراكهم لسرعة نطق اللغة اليابانية بين طبيعية وسريعة نوعاً ما، فيما كان إدراكهم لسرعة نطق اللغة العربية يتركز بين طبيعية إلى بطيئة، أما إدراكهم لسرعة نطق اللغة الألمانية، التي تشترك مع اللغة العربية في الإيقاع فتركز بين طبيعية إلى بطيئة نوعاً ما. ولعل هذا الاختلاف الطفيف يعود إلى حد ما لاختلاف مستوى معرفة المشاركين باللغة اليابانية لغة ثانية، وعدم كفاية تعرضهم لها وتمكنهم من إيقاعها اللغوي.

وعند النظر إلى إدراك المشاركين الذين لا يعرفون اللغة اليابانية، نجد أن الذين يعرفون اللغة الألمانية -الموقوتة بالنبر- أدركوا سرعة نطق اللغة اليابانية سريعة نوعاً ما، وهذا يتفق مع فرضية الدراسة، بأن القدرة على تقدير سرعة النطق الفعلية تتأثر بمعرفتنا بالإيقاع اللغوي من عدمه، وبالتالي فكون الإيقاع اللغوي -الموري- غير مألوف للمشاركين فإن قدرتهم على إدراك سرعة النطق الفعلية اختلفت عن المشاركين الذين يعرفون اللغة اليابانية. أي أن معرفة المشاركين باللغة اليابانية، وبالتالي معرفتهم بالإيقاع الموري، هو ما ساعدهم على تقدير سرعة النطق بها.

أما الذين كانوا يعرفون اللغة الإسبانية -الموقوتة بالمقطع- فبدت لهم سرعة نطق اللغة اليابانية طبيعية، وهو أمر مفاجئ، إذ أن عدم معرفتهم باللغة، أو بالإيقاع اللغوي لها، يُتوقع أن يجعلها تبدو لهم أسرع من المشاركين الذين يعرفون اللغة اليابانية، ولكنهم تمكنوا من تقدير سرعة النطق الفعلية بكفاءة؛ وقد يعود هذا إلى التشابه بين الإيقاعين اللغويين المقطعي، والموري، الأمر الذي دعا بعض الدراسات إلى عد الإيقاع الموقوت بالمورا فرعاً من الإيقاع الموقوت بالمقطع (Yonezaki, 2017; Dauer, 1983, Grabe & Low, 2002). وبالتالي قد تكون معرفة المشاركين بالإيقاع المقطعي هي التي ساعدتهم على تقدير سرعة نطق اللغة اليابانية الموقوتة بالمورا.

وسنناقش فيما يلي إدراك سرعة النطق للغات المألوفة الموقوتة بالمقطع، ولعلنا نقف على تأثير معرفة الإيقاع الموقوت بالمورا على إدراك اللغات الموقوتة بالمقطع حال كونها غير مألوفة، ونرى إن كان ذلك يتفق مع ما لاحظناه هنا من تأثير معرفة الإيقاع المقطعي على إدراك اللغات المورية.

إدراك سرعة نطق اللغة الثانية الموقوتة بالمقطع

أدرك المشاركون الذين يعرفون اللغة الإسبانية الموقوتة بالمقطع سرعة النطق بها طبيعية، كما كان إدراكهم لسرعة نطق اللغتين العربية والألمانية بطيئة نوعاً ما، وطبيعية، على التوالي أيضاً،

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

وهذا بدوره يؤكد أثر الإيقاع في إدراكنا لسرعة النطق، إذ إن معرفة المشاركين باللغة الإسبانية، وبالتالي معرفتهم بالإيقاع المقطعي، انعكس على إدراكهم لسرعة النطق بها، وهذا ما رأيناه لدى المشاركين الذين كانوا يعرفون اللغة اليابانية أيضاً.

كما تركزت استجابات المشاركين الذين يعرفون اللغة الإسبانية لسرعة النطق بها بين طبيعية وسريعة نوعاً ما، فيما تركزت استجاباتهم لسرعة نطق اللغتين العربية والألمانية بين طبيعية وبطيئة نوعاً ما، وهذا الفرق لا يكاد يذكر، ويمكن رده إلى أسباب أخرى لا علاقة لها بإيقاع اللغة، كتفاوت المشاركين في تعرضهم للغة، وإيقاعها اللغوي.

وبالنظر إلى إدراك المشاركين الذين يعرفون اللغة الألمانية -الموقوتة بالنبر- لسرعة نطق اللغة الإسبانية نجدها أدركت سريعة نوعاً ما، وهذا يتفق مع إدراكهم لسرعة نطق اللغة اليابانية -الموقوتة بالمورا- التي كانت غير المألوفة لهم كذلك، أي أن عدم معرفتهم بالإيقاعين اللغويين الموري، والمقطعي، أدى إلى أن يدركوا سرعة النطق لهاتين اللغتين سريعة نوعاً ما، مقارنة باللغة العربية -الأم-، واللغة الألمانية، المشتركتين في الإيقاع اللغوي النبري.

كذلك أدرك المشاركون الذين يعرفون اللغة اليابانية سرعة نطق اللغة الإسبانية -غير المألوفة- سريعة نوعاً ما أيضاً، وهذه النتيجة تتفق مع فرضية الدراسة من ناحية، فاختلاف الإيقاع اللغوي للغة ما عن إيقاع اللغة الأم، وبالتالي عدم معرفة هذا الإيقاع، يؤثر في إدراك سرعة النطق، ومن ناحية أخرى فإدراك المشاركين الذي يعرفون اللغة الإسبانية الموقوتة بالمقطع، للغة اليابانية الموقوتة بالمورا بأنها طبيعية، يجعلنا نتوقع أن يكون إدراك المشاركين الذين يعرفون اللغة اليابانية للغة الإسبانية بالطريقة ذاتها، وبالتالي يكون إدراكهم لسرعة النطق بها طبيعية، وذلك للتقارب بين الإيقاعيين اللغويين كما أشرنا، ولكن اختلاف إدراك سرعة النطق هنا يستدعي المزيد من البحث في الأسباب التي أدت إلى هذه النتيجة.

عوامل ذات علاقة بمألوفية اللغة وإيقاعها

أشارت الدراسات السابقة إلى أن إدراك سرعة نطق اللغة يتأثر بعدة عوامل تجعلها تبدو أسرع مما هي عليه، منها ما يتعلق بمعرفة اللغة ومستوى إتقانها(Bosker & Reinisch, 2017; Dellwo et al., 2006; Schwab & Grosjean, 2004)، ومنها ما يتعلق بالجهد الذهني المصاحب للاستماع (Bosker et al., 2017)، وعلى الرغم من توجيه المشاركين -في هذه الدراسة- إلى التركيز على سرعة النطق، إلا أننا لا نستطيع أن نضبط متغير الفهم، فمعرفة اللغة ستستدعي محاولة الفهم تلقائياً، مما قد يتطلب جهداً ذهنياً مختلفاً باختلاف مستوى إتقان اللغة (Conrad, 1989، نقلاً عن: Medina et al., 2020)، بالإضافة إلى ذلك فقد افترضت دراسة مِدينا وزملائها (Medina et al.,

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

2020) وجود متغير آخر يؤثر على الفهم، وبالتالي قد يزيد الجهد الذهني، ويؤثر على سرعة النطق المدركة، ألا وهو طول الاستثارة/الجملة.

إن نتائج هذه الدراسات قد تدفعنا إلى القول بأن معرفة اللغة هي العامل الأساس في تقدير سرعة النطق، ولكن بالنظر إلى نتائج هذه التجربة نلاحظ غياب تأثير هذه العوامل على إدراك سرعة نطق اللغات، مما يرجح أهمية الجانب الإيقاعي وأثره، فرغم تفاوت المستوى اللغوي للمشاركين إلا أن إدراكهم لسرعة نطق اللغات التي يعرفونها بأنها طبيعية، يؤكد أن معرفتهم بالإيقاع اللغوي رفع كفاءتهم في تقدير سرعة النطق، مما خفف أثر العوامل الأخرى التي قد تجعل اللغة تبدو أسرع مما هي عليه، أو ألغاها، وساعدهم على تقدير سرعة النطق الفعلية.

ولكننا نلمح أثر هذه العوامل عند أخذ طول الجملة في الحسبان، إذ تظهر بعض الفروقات في سرعة النطق المدركة، ولعلها تعود إلى حد ما إلى اختلاف مستوى معرفة اللغة، وإتقانها بين المشاركين، مما أدى إلى أن يتضح أثر الجهد المعرفي، والقدرة على تقطيع الكلام إلى وحدات، وبالتالي أثَّر على كفاءة المشاركين في تقدير سرعة النطق.

وقد أشرنا إلى دراسة دراسة ليدي وزملائها (Lidji et al., 2011) التي أكدت ارتباط إدراك الإيقاع عموماً بالإيقاع اللغوي للغة الأم، وأن معرفة المشاركين للغة أخرى -ذات إيقاع لغوي مختلف- أثرت في إدراكهم للإيقاع، إذ اختلفت استجابات المشاركين أحاديي اللغة الفرنسية -الموقوتة بالمقطع- ، عن استجابات أحاديي اللغة الإنجليزية -الموقوتة بالنبر-، أما استجابات ثنائيي اللغة، الذين كانت لغتهم الأم الفرنسية، جاءت مطابقة لاستجابات أحاديي اللغة الإنجليزية.

ويمكن القول بأن نتائج الدراسة الحالية دليل على أن اللغات تتفاوت فعلاً في سرعة النطق، وأن اللغتين العربية، والألمانية أبطأ نطقاً من اللغتين اليابانية، والإسبانية، ولكن بالنظر إلى الدراسات التي تناولت سرعة النطق، وإدراكها في تلك اللغات، نجد أن اللغات التي تعدّ بطيئة بدت سريعة للمستمعين ممن تعد لغتهم سريعة (Hirozane, 2019).

الخاتمة

إن نتائج هذه الدراسة بالإضافة إلى نتائج الدراسات السابقة تعطي إجابة شاملة على علاقة إيقاع اللغة بسرعة النطق المدركة، وتؤكد أثَر الإيقاع اللغوي ودوره في إدراك سرعة النطق، وعليه فعند تحديد الوحدة المناسبة لقياس إدراك سرعة النطق في اللغة الأم، أو اللغة الثانية يجب أن يؤخذ إيقاع اللغة في الحسبان. وهذا من شأنه أن يخدم الدراسات التي تُعنى بتعليم اللغة الثانية، وقضاياها، نحو تقييم الكفاءة اللغوية "Proficiency Assessment"، وتحديد معدل سرعة النطق الملائم للطلاقة "Fluency" عند متحدثي اللغة الثانية؛ لارتباط سرعة النطق والإيقاع اللغوي ببروز

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

اللكنة الأعجمية "Accented Speech"، ودور سرعة النطق تحديداً في الحكم على أصالة لغة المتحدث "Nativeness"، وما إذا كان يتحدث بلغته الأم، أم بلغة ثانية (انظر على سبيل المثال: Chen, 2010; Polyanskaya et al., 2017)، وهذا ينطبق أيضاً على الدراسات التي تبحث في الاضطرابات اللغوية وتشخيصها، لا سيما لدى ثنائيي اللغة، والتي يجدر بها أن تأخذ في الحسبان أثر الإيقاع على إدراك سرعة النطق عند تشخيص الاضطرابات اللغوية (انظر على سبيل المثال: Guiraud et al., 2018). كما أن نتائج هذه الدراسة يمكن الإفادة منها في مجال اللسانيات الحاسوبية والمعالجة الآلية للغة، كتطوير التطبيقات الآلية لتعليم اللغة، والأدوات التي تعنى بتقييم نطق المتعلمين وتدريبهم على الطلاقة باللغة الثانية (انظر على سبيل المثال: Hirschi, 2023).

وأظهرت نتائج أن معرفة الإيقاع الموقوت بالمقطع رفع كفاءة المستمعين في تقدير سرعة النطق المدركة للإيقاع الموقوت بالمورا، رغم كونه غير مألوف لهم، ومما سيساعد على فهم الموضوع بشمولية اهتمام الدراسات اللاحقة بإجراء تجارب مشابهة تكون فيها اللغة الأم للمشاركين لغة موقوتة بالمقطع، أو لغة موقوتة بالمورا. ومن العوامل التي نبهت إليها الدراسات السابقة الخبرة اللغوية، والعمر، لا سيما حين تكون اللغة الثانية مألوفة (انظر على سبيل المثال: Reinisch, 2016)، ودراستها باستفاضة ستقود إلى فهم شمولي لهذه العوامل مجتمعة.

قائمة المراجع

Alshaikhmubarak, Lubna., Aldholmi, Yahya. (2025). Atsar Nidhom Al-Iqo'I lillughahm Al-Um fi Idrok Sur'ati An-Nuthqi Al-Lughat Ghair Ma'lufah. Majallah Al-Ulum Al-Arabiyah wal Insaniyah, 18, (4)

Aldholmi, Y. (2020, October). Syllable rate vs. segment rate in perceived speech rate. In A. Botinis (Ed.) *Proceedings of 11th ExLing* (21-24). ExLing Society.

Aldholmi, Y., & Park, H. (2019). Interactions between temporal acoustics and indexical information in speech rate perception. In A. Khalfaoui & Y. Haddad (Eds.) *Perspectives on Arabic Linguistics XXXI: Papers from the annual symposium on Arabic Linguistics, Norman, Oklahoma, 2017, 8* (235-261). John Benjamins Publishing Company. https://doi.org/10.1075/sal.8.10ald.

Boersma, P. & Weenink, D. (2024). *Praat: Doing Phonetics by Computer*. (Version 6.4.06). Praat. https://www.fon.hum.uva.nl/praat/.

Bosker, H. R., & Reinisch, E. (2017). Foreign languages sound fast: Evidence from implicit rate normalization. *Frontiers in Psychology*, *8*, 1063. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01063.

Bosker, H. R., Reinisch, E., & Sjerps, M. J. (2017). Cognitive load makes speech sound fast, but does not modulate acoustic context effects. *Journal of Memory and Language*, *94*, 166-176. https://doi.org/10.1016/j.jml.2016.12.002.

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Chen, H. C. (2010). Second language timing patterns and their effects on native listeners' perceptions. *Concentric: Studies in Linguistics*, *36*(2), 183-212. https://doi.org/10.6241/concentric.ling.201007_36(2).0002.

Conrad, L. (1989). The effects of time-compressed speech on native and EFL listening comprehension. *Studies in second language Acquisition*, *11*(1), 1-16. http://www.jstor.org/stable/44487470.

Cutler, A., Mehler, J., Norris, D., & Segui, J. (1992). The monolingual nature of speech segmentation by bilinguals. *Cognitive psychology*, *24*(3), 381-410. https://doi.org/10.1016/0010-0285(92)90012-Q.

Cutler, A., Mehler, J., Norris, D., & Segui, J. (1986). The syllable's differing role in the segmentation of French and English. *Journal of memory and language*, *25*(4), 385-400. https://doi.org/10.1016/0749-596X(86)90033-1.

Dauer, R. M. (1983). Stress-timing and syllable-timing reanalyzed. *Journal of phonetics*, *11*(1), 51-62. https://doi.org/10.1016/S0095-4470(19)30776-4.

Dellwo, V. (2010). Influences of speech rate on the acoustic correlates of speech rhythm: An experimental phonetic study based on acoustic and perceptual evidence [Unpublished Doctoral Dissertation, University of Bonn]. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5-20033.

Dellwo, V., Ferragne, E., & Pellegrino, F. (2006). The perception of intended speech rate in English, French, and German by French speakers. In *Speech Prosody*, Dresden, Germany, 2-5 May 2006. ISCA, 101-104. https://doi.org/10.5167/uzh-111782.

Derwing, T., M., & Munro, M. J. (2001). What speaking rates do non-native listeners prefer? *Applied linguistics*, *22*(3), 324-337. https://doi.org/10.1093/applin/22.3.324.

Droua-Hamdani, G. (2023). MSA speech rhythm pattern in a multilingual setting. *ACM Trans. Asian Low-Resour. Lang. Inf. Process. 22*(7), Article 185, 1-9. https://doi.org/10.1145/3593295.

Fenk-Oczlon, G., & Fenk, A. (2010). Measuring basic tempo across languages and some implications for speech rhythm. In *Proceedings of INTERSPEECH* 2010, 1537-1540. https://doi.org/10.21437/Interspeech.2010-448.

Grabe, E., & Low, E. L. (2002). Durational variability in speech and the rhythm class hypothesis. In C. Gussenhoven & Na. Warner (Eds.), *Laboratory phonology 7* (pp. 515-546). De Gruyter Mouton. https://doi.org/10.1515/9783110197105.2.515.

Guiraud, H., Bedoin, N., Krifi-Papoz, S., Herbillon, V., Caillot-Bascoul, A., Gonzalez-Monge, S., & Boulenger, V. (2018). Don't speak too fast! Processing of fast rate speech in children with specific language impairment. *PloS one*, *13*(1): e0191808. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191808.

Hirschi, K., Kang, O., Hansen, J., & Looney, S. D. (2023). Fluency Benchmarks and Impacts of Practice With Instantaneous Assessment on International Teaching Assistants' Speech Rate and Pause Units. In R. I. Thomson, T. M. Derwing, J. Levis, & K. Hiebert (Eds.), *Proceedings of the 13th Pronunciation in Second Language Learning and Teaching Conference, 13*(1). https://doi.org/10.31274/psllt.15711.

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Hirozane, Y. (2019). Different degrees of effects of pauses on english rate perceived by English and Japanese speakers. In J. Levis, C. Nagle, & E. Todey (Eds.), *Proceedings of the 10th Pronunciation in Second Language Learning and Teaching Conference*, 10(1), 285-295. Iowa State University. https://www.iastatedigitalpress.com/pslit/article/15384/galley/13541/view.

Kahloon, L., Shorey, A. E., King, C. J., & Stilp, C. E. (2023). Clear speech promotes speaking rate normalization. *JASA Express Letters, 3*(5), 055205. https://doi.org/10.1121/10.0019499.

Koreman, J. (2006). Perceived speech rate: The effects of articulation rate and speaking style in spontaneous speech. *The Journal of the Acoustical Society of America, 119*(1), 582-596. https://doi.org/10.1121/1.2133436.

Lancia, L., Li, J., & Fougeron, C. (2023). How speech rate, syllabic complexity and diversity affect the emergence of speech rhythm in speeded syllable repetition. In R. Skarnitzl & J. Volín (Eds.), *Proceeding of the 20th ICPhS*, ID-923, 1122-1126. Guarant International. https://guarant.cz/icphs2023/923.pdf.

Lidji, P., Palmer, C., Peretz, I., & Morningstar, M. (2011). Listeners feel the beat: Entrainment to English and French speech rhythms. *Psychonomic bulletin & review*, *18*(6), 1035-1041. https://doi.org/10.3758/s13423-011-0163-0.

Medina, A., Socarrás, G., & Krishnamurti, S. (2020). L2 Spanish listening comprehension: The role of speech rate, utterance length, and L2 oral proficiency. *The Modern Language Journal*, 104(2), 439-456. https://doi.org/10.1111/modl.12639.

O'Dell, M., & Nieminen, T. (2019). Syllable Rate, Syllable Complexity and Speech Tempo Perception in Finnish. In S. Calhoun, P. Escudero, M. Tabain, & P. Warren (Eds.), *Proceedings of the 19th International Congress of Phonetic Sciences*, Melbourne, Australia, 622-626. https://assta.org/proceedings/ICPhS2019/papers/ICPhS_671.pdf.

Osser, H., & Peng, F. (1964). A cross cultural study of speech rate. *Language and Speech, 7*(2), 120-125. https://doi.org/10.1177/002383096400 70.

Pfitzinger, H. R., & Tamashima, M. (2006). Comparing perceptual local speech rate of German and Japanese speech. In *Proceeding of the Speech Prosody*, 1, 105-108. TUD Press Dresden. http://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2006-30.

Pfitzinger, H. R. (1999, August). Local speech rate perception in German speech. In *Proceeding of the XIVth ICPhS*, 2, 893-896. https://www.internationalphoneticassociation.org/icphs-proceedings/ICPhS1999/papers/p14_0893.pdf.

Pfitzinger, H. R. (1998). Local speech rate as a combination of syllable and phone rate. In *Proceeding of the 5th ICSLP* 1998, 0523. http://doi.org/10.21437/ICSLP.1998-545.

Pfitzinger, H. R. (1996). Two approaches to speech rate estimation. In *Proceeding of the 6th Australian International Conference on SST, 96*, 421-426. https://assta.org/proceedings/sst/SST-96/cache/SST-96-Chapter15-1-p57.pdf.

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Plug, L., Lennon, R., & Smith, R. (2020). Listeners 'sensitivity to syllable complexity in speech tempo perception. In *Proceedings of Speech Prosody* 2020. 6-10. https://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2020-2.

Plug, L., & Smith, R. (2021). The role of segment rate in speech tempo perception by English listeners. *Journal of Phonetics*, *86*, 101040. https://doi.org/10.1016/j.wocn.2021.101040.

Polyanskaya, L., Ordin, M., & Busa, M. G. (2017). Relative salience of speech rhythm and speech rate on perceived foreign accent in a second language. Language and speech, 60(3), 333-355. https://doi.org/10.1177/0023830916648720.

R Core Team (2024). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. http://www.R-project.org.

Reinisch, E. (2016). Natural fast speech is perceived as faster than linearly time-compressed speech. *Attention, Perception, & Psychophysics*, *78*(4), 1203-1217. https://doi.org/10.3758/s13414-016-1067-x.

Schwab, S. (2014). La perception du débit en espagnol L1 et L2: effet de la langue maternelle, du degré d'accent perçu et des compétences en L2. *Nouveaux Cahiers de Linguistique Française*, *2014*(31), 117-128. https://doi.org/10.5167/uzh-126025.

Schwab, S., & Grosjean, F. (2004). La perception du débit en langue seconde. *Phonetica*, 61(2-3), 84-94. https://doi.org/10.1159/000082558.

Yonezaki, H. (2017). Effects of change in speech rates on Japanese EFL listeners 'word recognition. *ARELE*, *Japan*, 28, 33-48. https://doi.org/10.20581/arele.28.0_33.

Copyright © 2026, This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)