مجلة المعرفة للعلوم الإنسانية والثقافة الإسلامية
العدد 3، الرقم 1، فبراير 2026
e-ISSN: 3030-6736

ALMAKRIFAH JOURNAL FOR HUMAN SCIENCES AND ISLAMIC KNOWLEDGE
Issue 3, No 1, February 2026

الاستراتيجيات القائمة على تقنية الصوتيات في تحسين النطق العربي لدى الناطقين بغير العربية: دراسة تحليلية تطبيقية في ماليزيا

Phonetics-Based Strategies for Improving Arabic Pronunciation among Non-Native Speakers: An Applied Analytical Study in Malaysia

حنان محمد حسن حميد

Hanan Mohammed Hasan Hamid

طالبة ماجستير جامعة السلطان زين العابدين، كلية اللغات والاتصال، قسم دراسات اللغة العربية

Master's student, Sultan Zainal Abidin University, Faculty of Languages and Communication, Department of Arabic Language Studies

Hanan20023@gmail.com

Received: 15 Jan 2026
Revised: 30 Jan 2026
Accepted: 5 Feb 2026

*Corresponding Author:
Hanan Mohammed Hasan Hamid
Master's student, Sultan Zainal Abidin University, Faculty of Languages and Communication, Department of Arabic Language Studies
Hanan20023@gmail.com

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الاستراتيجيات التعليمية الفعّالة القائمة على تقنية الصوتيات في تحسين مهارة النطق باللغة العربية لدى الناطقين بغيرها، وذلك من خلال دراسة تطبيقية أُجريت في بيئة مدرسية دولية في ولاية سلانجور بماليزيا. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي–التحليلي، واستخدمت استبانة محكّمة (بلغ معامل ثباتها 0.91) لجمع البيانات من عينة قصدية تضمنت (15) خبيراً ومعلماً متخصصاً في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها. أظهرت النتائج فاعلية عالية للاستراتيجيات الصوتية المدعومة بالتقنية، حيث تصدرت استراتيجية "التغذية الراجعة الفورية" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.8) ، تلتها استراتيجيات التدرج الصوتي، والتكرار الموجّه، والمقارنة الصوتية بين اللغة الأم واللغة العربية. كما كشفت النتائج أن فاعلية التطبيقات الصوتية تظل محدودة عند استخدامها بمعزل عن الدور المباشر للمعلم المتخصص في مخارج الحروف وصفاتها. وتخلص الدراسة إلى أن التكامل بين التقنية الصوتية والتدريس المباشر يمثل المدخل الأكثر فاعلية لتحسين النطق العربي لدى الناطقين بغير العربية.

الكلمات المفتاحية: تقنية الصوتيات، تعليم النطق، العربية للناطقين بغيرها، الاستراتيجيات التعليمية، اللسانيات التطبيقية.

Abstract

This study aims to analyze the effective educational strategies based on phonetics technology in improving Arabic pronunciation skills for non-native speakers, through an applied study conducted in an international school environment in Selangor, Malaysia. The study adopted a descriptive-analytical approach, utilizing a validated questionnaire (with a reliability coefficient of 0.91) to collect data from a purposive expert sample comprising (15) specialized teachers and experts in teaching Arabic to non-native speakers. The results demonstrated the high effectiveness of technology-supported phonetic strategies; the "immediate feedback" strategy ranked first with an arithmetic mean of (4.8), followed by strategies of phonetic gradation, guided repetition, and phonetic comparison between the mother tongue and Arabic. Furthermore, the findings revealed that the effectiveness of phonetic applications remains limited when used in isolation from the direct role of a specialized teacher in explaining the points of articulation and their characteristics. The study concludes that the integration of phonetic technology with direct instruction represents the most effective approach to improving Arabic pronunciation among non-native speakers.

Keywords: Phonetics technology, pronunciation teaching, Arabic for non-native speakers, educational strategies, applied linguistics.

مقدمة

يُمثل إتقان النظام الصوتي حجر الزاوية في اكتساب أي لغة ثانية؛ إذ لا تقتصر وظيفة النطق السليم على تحقيق التواصل الفعّال فحسب، بل تمتد لتشمل تجنب اللبس الدلالي الناتج عن التحريفات الصوتية. وفي سياق تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، تبرز مهارة النطق كأحد أبرز التحديات اللسانية والتربوية، ولا سيما عند التعامل مع الأصوات الخاصة باللغة العربية كالأصوات الحلقية والمفخمة، والتي غالباً ما تفتقر إليها الأنظمة الصوتية للغات الأم للمتعلمين.

وفي البيئة التعليمية الماليزية تحديداً، يواجه المتعلمون تحديات مضاعفة ناتجة عن التداخل الصوتي بين اللغة الملايوية واللغة العربية، مما يستدعي تدخلاً تربوياً يتجاوز الطرائق التقليدية القائمة على التلقين المجرد. وفي ظل الثورة الرقمية المعاصرة، برزت "تقنية الصوتيات" والبرمجيات القائمة على الذكاء الاصطناعي كأدوات واعدة توفر بيئات تفاعلية وتصحيحاً آلياً. غير أن توظيف هذه التقنيات ما زال يفتقر في كثير من الأحيان إلى التأطير المنهجي؛ إذ إن استخدامها العشوائي أو المنعزل عن التوجيه التربوي لم يحقق النتائج المرجوة في تحسين دقة النطق. من هنا، تنبثق أهمية هذه الدراسة التي تسعى إلى بناء وتحليل استراتيجيات تعليمية متكاملة، تزاوج بين الإمكانات الهائلة

لتقنية الصوتيات والخبرة التوجيهية المباشرة للمعلم، لتقديم نموذج تطبيقي فعّال يسهم في تذليل عقبات النطق العربي لدى المتعلمين في ماليزيا.

مشكلة الدراسة

تتبلور مشكلة الدراسة في التفاوت الملحوظ في مخرجات توظيف التطبيقات الصوتية لتعليم النطق العربي للناطقين بغيرها؛ فعلى الرغم من الانتشار الواسع لهذه التقنيات، تشير الملاحظات الميدانية إلى أن الاعتماد عليها بشكل مستقل غالباً ما يسفر عن تحسن محدود في دقة النطق لدى المتعلمين. وتكمن الفجوة الحقيقية في غياب إطار تربوي واضح يحدد الاستراتيجيات الصوتية الفعّالة التي تضمن توظيف هذه التقنيات توظيفاً منهجياً متكاملاً مع التدريس المباشر، بدلاً من استخدامها كأدوات معزولة. وعليه، تتحدد مشكلة الدراسة في الحاجة الماسة للكشف عن طبيعة هذه الاستراتيجيات التي تمكّن المعلم من استثمار تقنية الصوتيات لتحقيق أفضل عائد تعليمي في تحسين دقة النطق العربي، ولا سيما في البيئة المدرسية الماليزية.

أسئلة الدراسة

في ضوء مشكلة الدراسة، تسعى هذه الورقة للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما الاستراتيجيات التعليمية الفعّالة القائمة على تقنية الصوتيات لتحسين مهارة النطق باللغة العربية لدى الناطقين بغيرها في البيئة الماليزية؟ ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات الآتية:

1. ما واقع استخدام تقنية الصوتيات في تعليم النطق للناطقين بغير العربية في المدارس الدولية بماليزيا من وجهة نظر الخبراء؟
2. ما مدى فاعلية الاستراتيجيات الصوتية المدعومة بالتقنية (التغذية الراجعة، التدرج، التكرار الموجه، المقارنة) في معالجة تحديات النطق؟
3. ما طبيعة الدور المكمل للمعلم المتخصص لضمان الفاعلية القصوى للتطبيقات الصوتية؟

أهداف الدراسة

انسجاماً مع تساؤلاتها، تهدف الدراسة إلى:

1. الكشف عن واقع توظيف تقنية الصوتيات في برامج تعليم العربية للناطقين بغيرها في السياق الماليزي.
2. تحليل مدى فاعلية الاستراتيجيات التعليمية القائمة على التقنية في تحسين دقة النطق للأصوات العربية المستهدفة.
3. بيان أهمية التكامل التربوي بين الاستخدام التقني والتوجيه المباشر من قبل المعلم المتخصص.

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها (النظريّة) من كونها تثري الأدبيات اللسانية التطبيقية بإطار منهجي يربط بين معطيات التقنية الحديثة ونظريات الاكتساب الصوتي للغة الثانية. أما من الناحية (التطبيقية)، فتكمن أهميتها في تقديم مخرجات وتوصيات عملية مبنية على الأدلة، تخدم مصممي المناهج ومعلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها، وتساعدهم في بناء بيئات تعلم صوتية تفاعلية تتجاوز عوائق التداخل اللغوي، وتحديداً في دول جنوب شرق آسيا.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: التحديات الصوتية والتقاطع اللساني: يُعد النطق من أعقد المهارات في اكتساب اللغة الثانية؛ إذ يشير نموذج تعلم النطق (Flege, 1995) إلى أن المتعلم يعتمد إدراكياً على النظام الصوتي للغته الأم، مما يوقعه في فخ "النقل الصوتي .(Phonological Transfer) "وتتضاعف هذه المشكلة في اللغة العربية التي تتسم بخصائص فريدة كالأصوات الحلقية (ع، ح) والمفخمة (ص، ض، ط، ظ). وهنا يتجلى التحدي الأكبر في السياق الماليزي تحديداً؛ فالنظام الصوتي للغة الملايوية يفتقر تماماً إلى هذه الأصوات، مما يدفع المتعلم الماليزي لا شعورياً إلى إحلال أصوات مألوفة في لغته الأم محل الأصوات العربية كإبدال الحاء بالهاء، والصاد بالسين. وقد أكدت دراسة (القرني، 2023) أن هذا النقل السلبي يتطلب تدخلاً يركز على تدريب أعضاء النطق، وبناء ذاكرة عضلية وعصبية جديدة تتجاوز مجرد الاستماع العابر.

ثانياً: التباين الصوتي بين العربية وغيرها :(Phonetic Contrast)يتجلى التحدي الأكبر في السياق الماليزي تحديداً؛ فالنظام الصوتي للغة الملايوية يفتقر تماماً إلى الخصائص العضوية الدقيقة للأصوات الحلقية والمفخمة، مما يدفع المتعلم الماليزي لا شعورياً إلى ما يُعرف بـ "الاستبدال الصوتي (Phonemic Substitution) "، كإبدال الحاء بالهاء، والصاد بالسين. وقد أكدت دراسة (القرني، 2023) أن هذا النقل السلبي يتطلب تدخلاً يركز على تدريب أعضاء النطق(Articulators) ، وبناء ذاكرة عضلية وعصبية جديدة تتجاوز مجرد الاستماع العابر.

ثالثاً: تقنية الصوتيات وتطورها نحو الذكاء الاصطناعي: مع الطفرة الرقمية، برزت تقنيات التدريب الصوتي المحوسب (CAPT) كحلول واعدة. وقد أثبتت دراسة (Smit & Brown, 2017) فاعلية تقنيات التعرف الآلي على الكلام. (ومؤخراً، ومع ثورة الذكاء الاصطناعي، تطورت هذه التطبيقات لتقدم تحليلاً طيفياً دقيقاً لصوت المتعلم وتقارنه بنطق الناطق الأصلي، مما ينقل دور التقنية من وسيلة عرض إلى "مساعد تدريسي ذكي"). وفي سياق تعليم العربية، أظهرت دراسة (الملحم، 2021) إيجابية تطبيقات الهواتف الذكية .

غير أن دراسة (Lee & Lee, 2021) وضعت شرطاً حاسماً، وهو ضرورة دمج هذه البرامج ضمن استراتيجيات تعليمية موجهة، مؤكدة أن فاعليتها تنخفض بشدة عند الاستخدام العشوائي. ومن خلال استعراض الأدبيات، تتضح الفجوة البحثية للدراسة الحالية التي تسعى للتعمق في تحليل "الاستراتيجيات التعليمية" الدقيقة التي تضمن أقصى استفادة من تقنية الصوتيات.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

لتحقيق أهداف الدراسة، اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة استقصاء وتحليل الاستراتيجيات التعليمية. تكوّن مجتمع الدراسة من معلمي وخبراء تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في ولاية سلانجور بماليزيا. ونظراً لطبيعة البحث التي تتطلب تقييماً مهنياً دقيقاً مبنياً على ممارسة تطبيقية متقدمة، فقد تم اختيار "عينة قصدية (Purposive Sample) "تضمنت (15) معلماً وخبيراً من العاملين في المدارس الدولية، أبرزها المدرسة العربية العالمية الحديثة ومدرسة المعرفة الدولية وقد تم اختيار أفراد العينة بناءً على معايير صارمة؛ حيث تتجاوز سنوات خبرتهم الميدانية في المدارس الدولية (5 سنوات)، ويحمل معظمهم درجات علمية عليا في تخصصات طرائق التدريس واللسانيات. هذا التكوين الديموغرافي والأكاديمي للعينة يضفي موثوقية عالية جداً على استجاباتهم؛ إذ إن تقييمهم للاستراتيجيات لا ينبع من انطباع عابر، بل يستند إلى وعي عميق بنظريات الاكتساب اللغوي والممارسة الصفية اليومية لمعالجة الأخطاء النطقية. ويُعد هذا الحجم مقبولاً منهجياً في هذا النوع من الدراسات التي تستهدف استطلاع "عينة خبراء(Expert Sampling) "؛ حيث يكون المعيار الأساسي للقياس هو "عمق المعرفة التخصصية والخبرة الميدانية" وليس الكثافة العددية المطلوبة عادةً في استطلاعات الرأي العامة للمتعلمين.

ولجمع البيانات، صُممت استبانة إلكترونية محكمة كأداة رئيسة، تكونت في صورتها النهائية من (12) فقرة صُممت وفق مقياس ليكرت الخماسي المتدرج لقياس فاعلية الاستراتيجيات. وقد توزعت فقرات الاستبانة على محورين رئيسين؛ المحور الأول: استراتيجيات التوجيه الصوتي والتقني (كالتدرج والتكرار)، والمحور الثاني: استراتيجيات التقويم والتصحيح (كالتغذية الراجعة والمقارنة الصوتية). ولضمان دقة الأداة، تم التحقق من صدق محتواها بعرضها على خمسة محكمين من ذوي الاختصاص، في حين تم قياس الثبات الإحصائي باستخدام معامل (ألفا كرونباخ) الذي بلغت قيمته (0.91)، وهو مؤشر يدل على درجة ثبات عالية وموثوقية ممتازة للاعتماد على نتائج الأداة في التحليل العلمي.

نتائج الدراسة ومناقشتها

للإجابة عن التساؤل الأول المتعلق بـ "واقع استخدام تقنية الصوتيات"، أجمعت استجابات الخبراء والملاحظات الميدانية المرافقة للاستبانة على أن المدارس الدولية في ماليزيا تمتلك بنية تحتية تقنية ممتازة وتوفر وصولاً واسعاً للتطبيقات الصوتية. غير أن هذا الواقع يتسم بـ "الاستخدام العشوائي" وغياب الإطار المنهجي؛ إذ تُستخدم التقنية كأداة للتدريب الحر بمعزل عن التوجيه الصوتي الدقيق، مما يبرر محدودية تحسن النطق لدى المتعلمين.

وفي ضوء هذا الواقع، وللإجابة عن التساؤل الثاني المتعلق بـ "مدى فاعلية الاستراتيجيات الموجهة"، أظهرت نتائج التحليل الإحصائي فاعلية مرتفعة للاستراتيجيات التعليمية المقترحة. ولتفصيل هذه النتائج، يستعرض الجدول (1) الآتي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية التي تعكس درجة فاعلية كل استراتيجية، مرتبة تنازلياً بحسب قوة تأثيرها:

الجدول (1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة فاعلية الاستراتيجيات الصوتية مرتبة تنازليًا

الاستراتيجية	المتوسط	الانحراف	درجة الفاعلية
التغذية الراجعة الفورية	4.8	0.2	عالية جدًا
التدرج الصوتي	4.7	0.3	عالية جدًا
التكرار الموجّه	4.6	0.4	عالية جدًا
المقارنة الصوتية	4.5	0.5	عالية

يتضح من الجدول (1) أن استراتيجية "التغذية الراجعة الفورية" قد تصدرت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.8)، مما يشير إلى فاعليتها العالية في تحسين دقة النطق لدى المتعلمين. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء مبادئ النظرية السلوكية والمعرفية معًا؛ حيث يسهم التصحيح اللحظي المدعوم بالتقنية في معالجة ما يُعرف بـ "العمى الصوتي"، إذ يعجز المتعلم الأجنبي غالبًا عن إدراك أخطائه النطقية بصورة ذاتية نتيجة تأثره بالنظام الصوتي للغته الأم، الذي يعمل كـ "مرشح صوتي" يحدّ من قدرته على تمييز الفروق الدقيقة بين الأصوات. وبذلك، تسهم التغذية الراجعة الفورية في منع ترسيخ الأخطاء قبل تحولها إلى أنماط نطقية مستقرة يصعب تعديلها لاحقًا. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Smit & Brown, 2017) التي أكدت فاعلية أنظمة التدريب الصوتي المدعومة بالتقنية في تحسين دقة النطق لدى متعلمي اللغات الأجنبية، ولا سيما عند تقديم تغذية راجعة فورية تساعد المتعلم على إدراك الفروق الصوتية الدقيقة وتصحيحها في حينها. كما تنسجم هذه النتيجة مع ما أشار إليه (Lee & Lee, 2021) من أن فعالية التطبيقات الصوتية ترتفع بشكل ملحوظ عندما تُدمج ضمن إطار توجيهي تفاعلي، الأمر الذي يدعم التفسير القائل بأن التغذية الراجعة الفورية تمثل

حجر الزاوية في نجاح الاستراتيجيات الصوتية، مما يعزز من موثوقية النتائج الحالية ويؤكد قابليتها للتعميم في سياقات تعليمية مشابهة.

وجاءت استراتيجية "التدرج الصوتي" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (4.7)، تلتها استراتيجية "التكرار الموجّه" بمتوسط (4.6)، وهو ما يعكس أهمية البناء المنهجي المتدرج في تدريب الأجهزة النطقية لدى المتعلمين. ويمكن تفسير ذلك في ضوء ما يُعرف بـ "التدرج البيولوجي" في اكتساب المهارات الحركية؛ حيث ينتقل المتعلم من ضبط مخرج الصوت بصورة منفردة، ثم دمجه تدريجيًا في مقاطع صوتية، وصولًا إلى توظيفه في سياقات لغوية متصلة. ويسهم هذا التسلسل في تقليل العبء المعرفي على ذاكرة المتعلم، ويحوّل التكرار من عملية آلية إلى ممارسة إدراكية واعية قائمة على الفهم والتصحيح المستمر.

أما استراتيجية "المقارنة الصوتية"، فقد حققت متوسطًا بلغ (4.5)، وهو ما يدعم ما ذهب إليه نموذج (Flege, 1995) في تفسير ظاهرة التداخل الصوتي لدى متعلمي اللغة الثانية، حيث تسهم المقارنة المنهجية بين اللغة الأم واللغة الهدف في تنمية الوعي الصوتي لدى المتعلم، وتمكينه من إدراك الفروق الجوهرية بين النظامين الصوتيين، مما يساعد على تقليل أخطاء الاستبدال الصوتي.

ولتعزيز تفسير هذه النتائج بصريًا، يعرض الشكل (1) تمثيلًا بيانيًا لمتوسطات فاعلية الاستراتيجيات الصوتية والانحرافات المعيارية المرتبطة بها، حيث يُظهر بوضوح تفوق استراتيجية التغذية الراجعة الفورية، إلى جانب التقارب النسبي بين بقية الاستراتيجيات، مما يعكس درجة من الاتساق في تقديرات أفراد العينة.

.

يوضح الشكل (1) متوسطات فاعلية الاستراتيجيات الصوتية مع تمثيل الانحرافات المعيارية، حيث تظهر التغذية الراجعة الفورية أعلى متوسط حسابي، مما يعكس دورها الحاسم في تصحيح الأخطاء النطقية. كما يتضح تقارب قيم الانحراف المعياري، مما يشير إلى تجانس استجابات أفراد العينة واستقرار النتائج.

محددات الدراسة واتجاهات البحث المستقبلية

على الرغم من النتائج الإيجابية والمؤشرات الإحصائية العالية التي توصلت إليها هذه الدراسة، إلا أن ثمة محددات منهجية ينبغي أخذها في الحسبان. أولاً: اعتمدت الدراسة على التقييم الاستقصائي لآراء عينة الخبراء، ولم تقم بقياس الأثر المباشر على أداء الطلاب من خلال تصميم شبه تجريبي واختبارات نطق قبلية وبعدية. ثانياً: تحددت البيئة الجغرافية والمؤسسية للدراسة في المدارس الدولية بولاية سلانجور الماليزية. وبناءً عليه، تقترح الدراسة اتجاهات مستقبلية لإجراء بحوث تجريبية تقيس أثر هذه الاستراتيجيات مباشرة على عينات واسعة من المتعلمين، إلى جانب مقارنة فاعليتها بين بيئات لغوية تختلف في خصائصها الصوتية عن اللغة الملايوية.

الخاتمة والتوصيات

تخلص هذه الدراسة إلى أن الارتقاء بمهارة النطق العربي لدى الناطقين بغيرها في البيئات المدرسية، كماليزيا، يتطلب تجاوز النظرة التجزيئية لتقنيات التعليم. فالتقنية الصوتية ليست عصاً سحرية ولا غاية في ذاتها، بل هي أداة مساندة تبلغ ذروة فاعليتها حين تُدمج ضمن إطار استراتيجي موجه، وتحت إشراف مباشر من معلم يمتلك الوعي الصوتي والتربوي لتوظيفها.

وبناءً على هذه المعطيات والمخرجات، توصي الدراسة بما يأتي:

1. إعادة هيكلة برامج تعليم النطق العربي للناطقين بغيرها لتتبنى "نموذجاً تكاملياً" يجمع بين الشرح الصفي المباشر (للمخارج والصفات) والتدريب الذاتي المدعوم بتطبيقات الصوتيات والذكاء الاصطناعي.
2. توجيه المطورين التقنيين لبناء وتصميم تطبيقات صوتية متخصصة ومبنية على "المدونات الصوتية التعلّمية (Learner Corpora) "الخاصة بمتعلمي اللغة العربية، لتقديم تصحيح آلي دقيق يراعي الخصوصية الصوتية للعربية (كالأصوات الحلقية).
3. تضمين مقررات "علم الأصوات التطبيقي وتقنياته" ضمن برامج الإعداد المهني لمعلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها، لتمكينهم من تكييف التطبيقات المتاحة وتقييمها بفاعلية.

References:

Ahmed, S. (2019). The impact of L1 phonology on Arabic pronunciation. Journal of Linguistic Studies, 12(3), 45–60.

Derwing, T. M., & Munro, M. J. (2005). Second language accent and pronunciation teaching. TESOL Quarterly, 39(3), 379–397.

Flege, J. E. (1995). Second language speech learning: Theory, findings, and problems. In W. Strange (Ed.), Speech perception and linguistic experience (pp. 233–277). York Press.

Ladefoged, P., & Johnson, K. (2014). A course in phonetics (6th ed.). Cengage Learning.

Lee, J., & Lee, K. (2021). The effectiveness of computer-assisted pronunciation training. Computer Assisted Language Learning, 34(5–6), 1–22.

Smit, A., & Brown, B. (2017). Effectiveness of speech recognition technology in improving pronunciation. Journal of Foreign Language Education, 10(1), 55–70.