Al-Adab Journal **Vol. 68, No. 1, (March 2026)**
E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

Teaching Arabic to Non-Native Speakers via Mobile Applications: Towards an Integrated Model

Hajar Alkubaisi (Ph.D.)
hayoub@sharjah.ac.ae
Prof. Hafid Ismaili Alaoui (Ph.D.)
halaoui@sharjah.ac.ae
College of Arts, Humanities, and Social Sciences, Sharjah University, Sharjah

Copyright (c) 2026 **Hajar Alkubaisi (Ph.D.).Prof. Hafid Ismaili Alaoui (Ph.D.)**

DOI: https://doi.org/10.31973/d3m4ke46

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Abstract:

Mobile applications have significantly transformed the field of language learning and teaching, leading to a substantial increase in downloads and user engagement for global language-learning apps. Some of these applications have even gained official recognition. However, applications designed for teaching Arabic to non-native speakers remain in their early stages, often developed as individual initiatives rather than comprehensive projects. One key reason for this is the scarcity of research focusing on mobile applications for teaching Arabic to non-native speakers, as well as the lack of clear guidelines on their optimal specifications and essential standards. This study aims to bridge this gap by providing a structured analysis of the key features that should be present in effective Arabic language-learning applications. It serves as a valuable reference for developers and specialists working on improving such applications, as well as for educators selecting apps to recommend to their students. Additionally, it provides guidance for learners and anyone interested in studying Arabic as a foreign language. The study seeks to identify and define the essential specifications and standards that contribute to the effectiveness of Arabic language-learning applications. To achieve this, it reviews relevant literature in both Arabic and international contexts, synthesizing insights on mobile-assisted language learning and applying them to the field of teaching Arabic to non-native speakers.

The study classifies these specifications into three main categories:

1. **Linguistic and Content-Based Aspects**, including content accuracy, quality, and the comprehensive integration of language skills.
2. **Pedagogical Aspects**, such as interactivity, engagement, feedback mechanisms, performance tracking, adaptability, and personalization.
3. **Technical Aspects**, including user-friendliness, multimedia integration, design quality, and overall attractiveness.

The findings highlight that designing an effective and well-rounded Arabic language-learning application requires the integration of all these aspects. Therefore, the study emphasizes the necessity of collaboration between educational experts, linguists, and technology specialists to develop high-quality applications that reflect the prestigious status of the Arabic language and position it competitively in the global market.

Keywords: Arabic language learning for non-native speakers, mobile learning, Smartphone applications.

***The authors has signed the consent form and ethical approval**

Al-Adab Journal Vol. 68, No. 1, (March 2026)
E-ISSN: 2706-9931 P-ISSN: 1994-473X

تعليم العربية للناطقين بغيرها عبر تطبيقات الهواتف الذكية: نحو نموذج متكامل

د. هاجر عيادة الكبيسي/مساعد باحث
جامعة الشارقة– كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية

أ.د. حافظ إسماعيلي علوي/أستاذ اللسانيات
جامعة الشارقة– كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية

(مُلَخَّصُ البَحث)

دخلت تطبيقات الهاتف الذكي مجال تعلُّم اللغات وتعليمها بقوة، فكان من نتائج ذلك أن عرفت تطبيقات تعلّم اللغات العالمية زيادة كبيرة في عمليات التحميل وعدد المستخدمين، بل بدأ بعضها بنيل اعترافات رسمية، إلا أنّ التطبيقات الخاصة بتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها مازالت تخطو خطواتها الأولى، ولا تتعدى كونها محاولات شخصية في الغالب. ومن أسباب ذلك ندرة الدراسات التي اهتمّت بتطبيقات الهاتف الذكي لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها وبالمواصفات المثلى له والمعايير الواجب توافرها فيه. وعليه فإن هذه الدراسة هي محاولةٌ لسدّ النَّقص الحاصل في الدراسات التي تهتمّ بهذا المجال. إن هذه الدراسة يمكن أن تكون مرجِعًا للمطوّرين والمتخصصين الذين يعلمون على تطوير تلك التطبيقات، وكذلك يمكن أن تكون مرجِعًا للمعلّمين عند اختيار التطبيق الذي يوصون به طلّابهم، وكذلك مرجِعًا للطلاب أنفسهم، ولكل من يرغب في تعلّم اللغة العربية من الناطقين لا بغيرها، إذ تسعى هذه الدراسة إلى التعريف بالمواصفات والمعايير الواجب توافرها في تطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها والتي تؤهلها إلى أن تكون تطبيقات جيدة وفاعلة، وذلك عن طريق البحث في الأدبيات السابقة العربية والأجنبية، واستخلاص كل ما ذُكر فيها حول تطبيقات الهاتف الذكي لتعليم اللغات، وإسقاط ذلك على ما يتناسب مع ميدان تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.

وقد عملت هذه الدراسة على تصنيف تلك المواصفات وتقسيمها على ثلاثة أقسام، بحسب الجوانب التي تتناولها، فكان منها ما يتعلق بالجانب العلمي، ومن أهمها: صحة المحتوى وجودته، وشمولية مهارات اللغة. وما يتعلق بالجانب التربوي مثل: التفاعلية، والاندماج والانخراط، والتغذية الراجعة، وتقديم تقرير عن أداء مستخدم التطبيق، والتخصيص والتكييف. وما يتعلق بالجانب التقني مثل: سهولة الاستخدام، وتنوّع الوسائط، والتصميم، والجاذبية. وقد خلصت الدراسة إلى أن تصميم تطبيق فاعل ومتكامل لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها يستلزم ضرورة تكامل جميع هذه الجوانب، وعليه فهي توصي بأن تتّحد جهود التربويين واللغويين المختصين والتقنيين؛ للخروج بتطبيقات تليق بمكانة اللغة العربية، ويمكنها أن تنافس في السوق العالمية.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الهاتف الذكي، التعلم المحمول، تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.

*** وقع المؤلفون على نموذج الموافقة والموافقة الأخلاقية الخاصة بالمساهمة البشرية في البحث**

مقدمة

أضحى تعلّم اللغات أمرًا أكثر شيوعًا في عصرنا الحالي؛ عصر الانفتاح والعولمة، بعد أن صار العالم أشبه ما يكون بالقرية الصغيرة –كما في الوصف الشهير–، واندفع الناس إلى تعلُّم لغات جديدة لأسباب مختلفة: (العمل أو الدراسة أو التواصل أو الانتقال إلى بلد آخر...)، وتزامن هذا الانفتاح مع التقدّم التكنولوجي والتقني الذي ساعد على ابتكار وسائل جديدة لتعلم اللغات، وما زالت هذه الوسائل تتجدد وتتعدد حتى يوم الناس هذا، ويظل العامل المشترك بينها هو أنها تتخذ من التكنولوجيا سندًا ومنطلَقًا.

ويُعدّ الهاتف الذكي واحدا هذه الوسائل التكنولوجية التي تزداد وتيرة استعمالها والإقبال عليها في العصر الحديث؛ ولئن شئنا أن نصف أفراد هذا الجيل فيمكننا القول بكل تأكيد إنه الجيل الذي يرافقه هاتفه الذكي في كل لحظة وحين. من هنا تتضح أهمية استثمار هذه الوسيلة وتطبيقاتها في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، ورفدها وتطويرها دائمًا بكل ما استجدّ في مجال التكنولوجيا؛ فالتطور التكنولوجي لا يتوقف، ولذلك يجب أن تواكب تطوراتِه المتلاحقة جهودُ المهتمين بتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.

ونظرًا لهذه الأهمية، واستنادًا إلى عدد من الدراسات التي تتحدث عن أهمية استثمار تطبيقات الهاتف الذكي في تعليم اللغات، تعمل هذه الدراسة على التعريف بالمواصفات والمعايير الواجب توافرها في تطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها؛ ليكون ذلك مرجِعًا للمختصّين والمطوِّرين والراغبين في رفد هذا المجال بالتطبيقات الملائمة.

أهمية الدراسة

نظرًا لتزايد الإقبال على تعلّم اللغة العربية من الناطقين بغيرها، والتطوّر التكنولوجي المتسارع في عصرنا الحالي، يغدو استثمارنا لكل ما هو متاح تكنولوجيًّا وتِقنيًّا فيه، أمرًا بالغ الأهمية. وبنظرة متأنيَّة يمكننا أن ندرك أنه على الرغم من أهمية استثمار الهاتف الذكي وتطبيقاته في تعليم اللغات، فإن الدراسات التي اهتمّت بتطبيقات الهاتف الذكي لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها والمواصفات المثلى له والمعايير الواجب توافرها فيه مازالت قليلة جدًّا. ومن هذا المنطلق فإن هذه الدراسة هي محاولةٌ لسدّ النَّقص الحاصل في الدراسات التي تهتمّ بهذا المجال، فتشكل مرجِعًا للمطوّرين والمتخصصين الذين يعملون على تطوير تلك التطبيقات، وكذلك يمكن أن تكون مرجِعًا للمعلّمين عند اختيار التطبيق الذي يوصون به طلّابهم، وكذلك مرجِعًا للطلاب أنفسهم ولكل من يرغب في تعلّم اللغة العربية من الناطقين بغيرها، إذ تساعدهم هذه الدراسة على اختيار التطبيق الأمثل بناءً على مدى توافر المعايير التي سنذكرها في هذه الدراسة.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى التعريف بالخصائص والمواصفات والمعايير المثلى الواجب توافرها في أي تطبيق مخصص لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، تؤهّله ليكون تطبيقًا جيّدًا وفاعلا، وذلك عبر البحث في الأدبيات السابقة العربية والأجنبية، واستخلاص كل ما ذُكر فيها حول تطبيقات الهاتف الذكي لتعليم اللغات، وإسقاط ذلك على ما يتناسب مع ميدان تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها. وقد صنّفت الدراسة هذه المعايير على ثلاثة أقسام: الجانب العلمي، والجانب التربوي، والجانب التقني.

فتحاول عبر ذلك أن تجيب عن التساؤلات الآتية:

-ما المواصفات والمعايير العلمية الواجب توافرها في تطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها؟

- ما المواصفات والمعايير التربوية الواجب توافرها في تطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها؟

- ما المواصفات والمعايير التقنية الواجب توافرها في تطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها؟

الدراسات السابقة

يدرك الباحث في هذا الموضوع ندرة الدراسات العربية فيه، والتي تكاد تنحصر -بحسب جهد الدّارسين- في الدراسات الآتية:

• العربي، أسامة زكي (٢٠٢٤): **تعليم اللغة بالهاتف الجوال (نحو استثمار أمثل لتوظيف المدخل التقني الأحدث في سياق تعليم اللغة العربية)**. يشير الباحث في هذه الدراسة إلى أهمية التعلم بالجوال، ولاسيما التطبيقات التي تجعل من الهواتف قوة هائلة بوصفها بوابات للتعلم الإلكتروني، ومن ثم أفرد بابًا خاصًّا للحديث عن تطبيقات الهاتف الجوال اللغوية، ذكر فيه أمثلة لبعض تلك التطبيقات، وعقد مقارنة بينها في ضوء بعض المعايير (أهداف التطبيق التواصلية، المهارات اللغوية التي يحسّنها التطبيق أو ينمّيها، مميزات التطبيق).

● القاضي، هشام بن صالح (٢٠١٩): **اكتساب العربية لغة ثانية بواسطة تطبيقات الجوال، دراسة تقييمية لتخطيط أفضل**. عرض فيه الباحث أساليب الاستفادة من الحاسوب والتقنية عمومًا، والهواتف الذكية بشكل خاص في تعليم اللغات، وكذلك أورد تقييمًا موضوعيًّا لعدد من تطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها.

● العربي، أسامة زكي (٢٠١٥): **أثر استخدام تطبيقات الجوال في تنمية مهارات تلقي اللغة وإنتاجها لدى متعلمي اللغة العربية الناطقين بلغات أخرى**. عملت هذه الدراسة على قياس ذلك الأثر في متعلمي اللغة العربية الناطقين بغيرها بحي البطحاء بمدينة الرياض،

وخلصت الدراسة التي استعملت برنامجًا مكوّنًا من ستة تطبيقات على منصة أندرويد إلى وجود أثر إيجابي في تنمية المهارات اللغوية لدى المجموعة التجريبية.

أما الدراسات الأجنبية التي تحدّثت عن استعمال تطبيقات الهاتف الذكي في تعليم اللغات بشكل عام، أو تعليم اللغة الإنجليزية لغةً ثانية، فهي أكثر حظًّا، ومن أهمها:

- Tu, Yuge. Zou, Di. & Zhang, Roufei, (2022): **A Comprehensive Framework for Designing and Evaluating Vocabulary Learning Apps**

طوّرت هذه الدراسة شبكة معايير لتقييم تطبيقات تعليم المفردات التي ترى أنها تساعد في تقييم تطبيقات تعلم اللغات بشكل عام، مما يسهم في تقديم صورة شاملة لتلك التطبيقات ويسلط الضوء على ميزاتها وعيوبها، ثم عملت على تقييم عشرة تطبيقات هي الأكثر شيوعًا لتعلم المفردات.

- النفيعـــي، محمد(2022): **Mobile-Assisted Language Learning Applications: Features and Characteristics from Users' Perspectives**

تقوم هذه الدراسة على تحليل ميزات التطبيقات المعتمدة حاليًّا في تعلم اللغة عبر الهواتف المحمولة بحسب آراء متعلمين بالغين في المملكة العربية السعودية، وقد اعتمدت الدراسة المنهجية الكمية استخدام استطلاع مقطعي وأسئلة مفتوحة. أظهرت النتائج السمات الأكثر فائدة واستخدامًا، والميزات الشائعة والأقل شيوعًا، فضلًا عن الميزات المفقودة التي يفضلها المتعلمون في تطبيقات تعلم اللغة. وتشير النتائج إلى أن معظم التطبيقات المعتمدة للهواتف المحمولة تبدو مركّزة أكثر على السمات التقنية والتكنولوجية على حساب السمات الاجتماعية والثقافية والفردية، وكذلك ناقشت الدراسة الآثار التربوية؛ لتعزيز برمجيات التعلم الذاتي للغات.

- Essafi, M, Belfakir, L, & Moubtassime, M., (2024): **Investigating Mobile-Assisted Language Learning Apps: Babbel, Memrise, and Doulingo as a Case Study**

عملت هذه الدراسة على تقويم ثلاثة تطبيقات لتعليم اللغات، وذلك بناء على المعايير الشائعة في الأدبيات مع تعديلات طفيفة، إذ تتعلق هذه المعايير بالتصميم والمحتوى والبيداغوجيا؛ وذلك بهدف تقديم أدوات ونصائح للمعلمين والمتعلمين لاختيار تطبيقات تعلم اللغة الفاعلة. وقد قامت هذه الدراسة أولاً بتحليل التطبيقات المختارة، ثم تقويمها باستخدام تقييم التطبيقات المعدّة لهذا الغرض. وتظهر نتائج هذه الدراسة أن تطبيقات MALL تقدم عددا من الميزات المفيدة للمتعلمين.

• Pana, E., Hafizan Mat, S., Babar, M., GHanad, A. & Shakib, S., (2021): **Analysis of Mobile Apps for Learning Grammar through Mobile Assisted Language Learning Approach.**

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم التطبيقات المطورة حديثًا لتعلم قواعد اللغة الإنجليزية وتحسينها. اختارت الدراسة عشر تطبيقات نحوية حصلت على تقويم ٣ وما فوق من قِبل المستخدمين، ولها عدد كبير من التحميلات. أظهرت النتائج أن التطبيقات النحوية تميل إلى تعليم القواعد خارج السياق، وإن التطبيقات بالكاد تتكيف مع مستويات مهارات المستخدمين، وإنه نادرٌ ما تقدّم التطبيقات النحوية تغذية راجعة تصحيحية وتفسيرية للمستخدمين، وإن التطبيقات النحوية تعاني من مشكلات الدقة، من حيث المحتوى والأخطاء المطبعية.

التمهيد

تطبيقات الهاتف الذكي وتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها

إننا نعيش في عالم صبغته التكنولوجيا بصبغة خاصة، فجعلته مختلفًا اختلافًا تامًّا عما كان عليه قبلها؛ فما بين الهواتف النقالة والرسائل النصية القصيرة، والكاميرا، والفيديو، والأجهزة المحمولة.. كلها أدوات تكنولوجية جديدة غيّرت شكل حياتنا، فهل من المعقول ألا تؤثّر في طريقة تعلُّمنا للغات وتعليمها؟

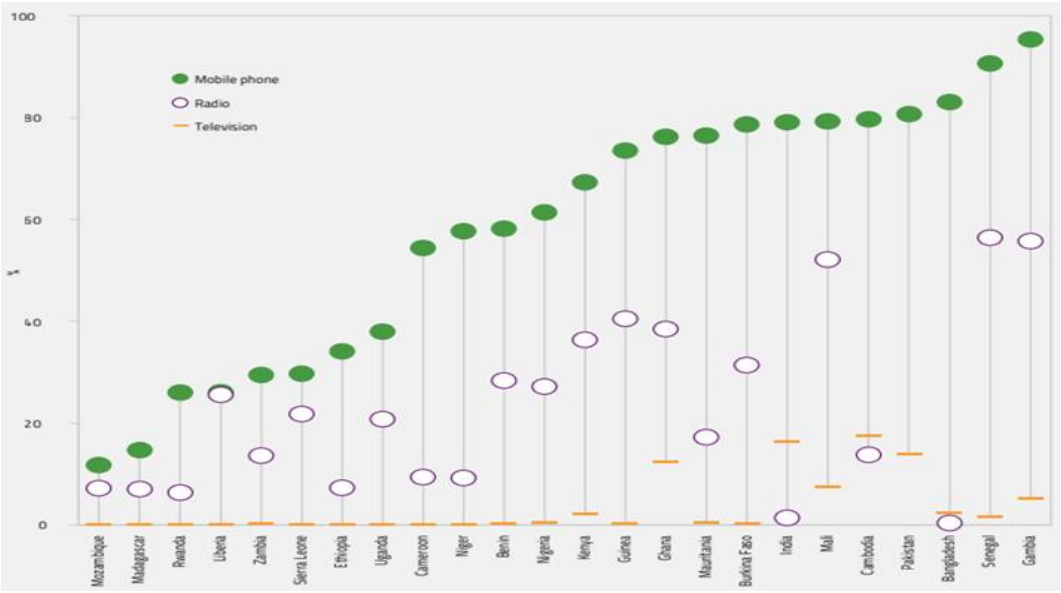
الحقيقة أن ميدان تعلم اللغات وتعليمها كان على صلة دائمة بالتكنولوجيا، ولذلك ظهرت محطات عدة تطورت بتطور التكنولوجيا الداعِمة لتعلّم اللغات، فبمجرد أن انتشر الحاسوب ظهر ما يُسمّى اختصارًا بـ CALL، والذي يشير إلى تعلّم اللغة بمساعدة الحاسوب Computer Assisted Language Learning، ثم ما إن انتشرت الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة المختلفة حتى ظهر مصطلح MALL الذي يعني تعلم اللغة بمساعدة الهاتف المحمول Mobile Assisted Language Learning. هذا الموضوع جذب عددا من الدراسات والبحوث، حتى "صار مجالًا مستقلًّا بحد ذاته، لاسيما مع زيادة عدد المقالات التي خُصّصت لدراسة مختلف الأجهزة المحمولة المستخدمة في بيئات التعلم اللغوي داخل وخارج السياقات التعليمية الرسمية" (Stockwell، ٢٠١٣: ٢)

ويعُرّف MALL على أنه "استخدام التقنيات المحمولة في تعلّم اللغات، لاسيما في الحالات التي يوفّر فيها الجهاز مزايا محددة" (Kukulska-Hulme، ٢٠١٣: ٣٧٠١) وهو تعريف يشمل الهواتف المحمولة والساعات الذكية، وأجهزة الكمبيوتر اللوحية، والمعجمات الإلكترونية، ومشغلات الموسيقى الرقمية، ومساعدات الكمبيوتر الشخصية (PADs)، ومسجلات الصوت الرقمية، وقارئات الكتب الإلكترونية... ولكن الهاتف الذكي قد استبدل

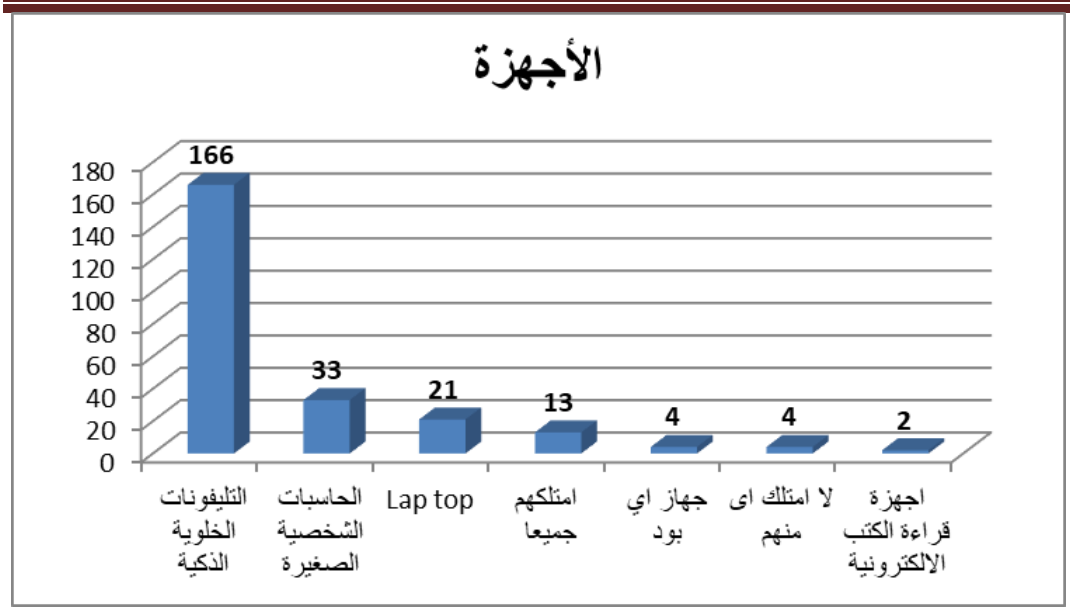
تقريبًا جميع الأجهزة المحمولة، وأصبح MALL مرتبطا الآن بتطبيقات الهواتف الذكية (Burston، ٢٠١٤: ٣٤٢)

لقد انتشرت الهواتف الذكية بين الناس انتشارًا واسعًا، جعلها الوسيلة الأكثر توافرًا بين المتعلمين، إذ "وفقًا لشركة Statista المتخصصة في إجراء أبحاث السوق، فإن عدد مستخدمي الجوالات الذكية في العالم وصل إلى ٢.٣٢ مليار مستخدم في ٢٠١٧، مقارنة ب ٢.١ مليار مستخدم في ٢٠١٦" (argaam.com، ٢٠١٧) ، أما في عام ٢٠٢٣ فقد "بلغ عدد مستخدمي هذه الأجهزة ٥.٤٤ مليار، ويُتوقع أن يرتفع العدد في السنوات المقبلة؛ إذ شهد العام الماضي زيادة بنسبة ٣%، إذ اقتنى نحو ١٦٨ مليون شخص هاتفًا محمولًا في الأشهر الاثني عشر الماضية" (مكّي، ٢٠٢٣: https://arabic.euronews.com). بل أن عدد الهواتف المحمولة في بعض الدول يفوق عدد الأفراد فيها بنسبة تصل إلى أكثر من ١٦٩%! (wikipedia.org، ٢٠٢٤)

ونتيجة لذلك، يؤكد تقرير اليونسكو على أن الهاتف المحمول هو الجهاز الأكثر فرصةً للاستخدام في التعليم؛ نظرًا إلى مستويات الملكية العالية حتى بين الفقراء؛ ففي المدة الممتدة ما بين ٢٠١٨-٢٠٢١، ومن بين أفقر ٢٠% من الأسر في ٢٤ دولة منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل، لا يمتلك أحد تلفازًا، وتمتلك ربع الأسر مذياعًا، على حين يمتلك ثلثيهم هاتفًا محمولًا ، كما يمثّله الشكل الآتي(UNESCO، ٢٠٢٣: ٣٣-٣٤)



وكذلك أكّدت دراسات أخرى الفرق في الملكية بين الهاتف الذكي وغيره من الأجهزة لدى الطلاب والمعلمين، إذ كان ٩٢% من عينة الدراسة من الطلاب يمتلكون هاتفًا ذكيًّا، في حين ٤٦% منهم يمتلكون حاسبًا محمولًا، ويمتلك ٨٠% من المعلمين هاتفًا ذكيًّا، في حين يمتلك ٢١% منهم حاسبًا محمولًا، كما يمثل الشكل الآتي (Antir، ٢٠٢١: ١٢٠١)



لقد كان لهذا الانتشار أسبابه الكثيرة، ولكن مما لاشكّ فيه أن من هذه الأسباب هو ظهور التطبيقات التي تقدّم الكثير من الخدمات والميزات، فضلًا عن أنها مجانية في كثير من الأحيان؛ "فقبل عام ٢٠٠٧ كانت معظم الهواتف المحمولة تحمل فقط البرمجيات المرفقة مع المجهاز، لكن هذا تغيّر مع ظهور الهواتف الذكية، إذ شملت القدرة على إضافة تطبيقات برمجية إضافية... تُعرف هذه التطبيقات البرمجية للأجهزة المحمولة عمومًا باسم (تطبيقات)، أو (تطبيقات الجوال)، ويمكن تنزيلها من متاجر التطبيقات لأنظمة التشغيل المختلفة" (Rosell-Aguilar، ٢٠١٧: ٢٤٤)

إن انتشار التطبيقات المختلفة والأثر الذي تؤديه تلك التطبيقات في حياة الناس يجعل من الصعب تجاهله، سواء في التعليم والترفيه والتسويق والإعلام والبنوك... إلخ، فهي تجعل الحياة أكثر سهولة ويسرًا، وتخلّص الكثير من المهام بنقرة واحدة، فكيف يمكن للراغب في تعلّم لغة ما أن يقاوم إغراء استخدام تطبيق في ذلك التعلم؟ ولاسيما إذا كانت مجانية. هكذا، أنتجت الأجهزة المحمولة مجالًا جديدًا من الدراسة يُسمى التعلم اللغوي بمساعدة الأجهزة المحمولة MALL، وسرعان ما "أصبح تعلّم اللغة في طليعة التطورات التي أنتجها التعلم عبر الأجهزة المحمولة، مدفوعًا بتوافر الكثير من التطبيقات المجانية والرخيصة في المتاجر الإلكترونية، وظهر أول مشروع يستخدم الهواتف المحمولة في تعلم اللغة عام ٢٠٠١، في مختبر التعلم بجامعة ستانفورد في برنامج لتعليم اللغة الإسبانية"(Kukulska-Hulme، ٢٠١٢: ٣).

وقد أدرك العاملون في مجال تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها هذه الحقائق، وتبارى الكثير من المطورين لاستثمار الهاتف الذكي وإمكاناته في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، وبرزت تطبيقات عدة مختصة بهذا المجال. ولكن ما يزال عدد من المختصين

يؤكدون وجود فجوة واسعة بين طرائق ووسائل تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، وطرائق تدريس لغات أجنبية أخرى –مثل الإنجليزية مثلًا– من ناحية استخدام التكنولوجيا والوسائل الجاذبة المختلفة، فالعربية مازالت تُدرّس غالبًا بالطريقة التقليدية (العبادي، ٢٠٢٢: ٥٣٢–٥٤٩)

إن لتعلم الجوّال وتطبيقات الهاتف الذكي يمكنها أن تقدّم "تيسيرات كبيرة لتعيلم اللغة العربية للناطقين بغيرها، وذلك من جوانب عدّة؛ فهو من ناحية ينقل تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها نقلة نوعية جديدة مستفيدًا مما توفره الأجهزة المحمولة من إمكانات هائلة كمصادر المعرفة المتجددة ومعامل اللغة الافتراضية والتواصل اللغوي المستمر....، وهو يضمن من ناحية أخرى دعمًا مستمرًّا للطلاب الذين تخرجوا من معاهد اللغة العربية للناطقين بغيرها ويستكملون دراستهم باللغة العربية في كليات وتخصصات مختلفة، ومن ناحية ثالثة فإن التعلم الجوال يوسع الفرص التعليمية لأولئك الراغبين في دراسة اللغة العربية ولا يستطيعون القدوم إلى البلدان العربية أو حتى الانتظام في معاهد تعليمها ببلدانهم" (عطية، ٢٠١٥: ٧٩).

مواصفات التطبيق الأمثل لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها

لاشك أن تعليم اللغات عن طريق تطبيقات الهاتف الذكي يختلف عن تعليم أي مادة علمية أخرى، وكذلك تعليم اللغة العربية يختلف عن تعليم أي لغة أخرى. وقبل البدء بسرد المواصفات التي تجعل من تطبيق تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها تطبيقًا فاعلا وناجحًا، وربما مثاليًّا أيضًا، يجب أن نطلع بسرعة على أهم الانتقادات الموجَّهة إلى تطبيقات تعلّم اللغات بشكل عام. واستنادًا إلى الدراسات السابقة، فإنها تركزت في أمور عدة ، منها: إنها تركز كثيرًا على الترجمة، وإن معظمها يركز على أنشطة اللغة الاستقبالية من دون الإرسالية، وعلى العمليات المعرفية الأساسية (مثل التعرّف والاسترجاع) والقليل جدًّا من التعلم التعاوني، وذكروا أيضًا أن تمارين تطبيقات تعلم اللغات غالبًا ما تختبر المستخدم من دون تقديم تعليمات أولية، أو تقدّم فقط بضعة أمثلة قصيرة جدًّا عن الاستخدام. فضلًا عن ذلك فإن التغذية الراجعة على الأداء تميل إلى أن تكون محدودة، وهي تفتقد إلى التعليمات الكاملة. ومن الأمور التي تعاني منها عدد من تلك التطبيقات أيضًا ضعف واجهة المستخدم، وضعف الوسائط أو قلتها مثل: الصوت، والصورة، وعدم استثمار الإمكانات والخصائص الفريدة للهواتف الذكية، وضعف التواصل مع مستخدمين آخرين، وقد أكدت تلك الدراسات التقويمية أن الأنشطة ليست متطورة بقدر ما يمكن أن تكون، وغالبًا ما تركز بشكل كبير على المفردات (Rosell–Aguilar، ٢٠١٧: ٢٤٤–٢٤٦)، إذ يؤكد باحثون أن ٤٢.٥% من تطبيقات تعليم اللغة الإنجليزية تركز على تعلم المفردات (Tu، ٢٠٢٠:

٣٧١)، وإن ٨٤% منها تركز على المفردات كوحدات معزولة وليست في سياق (Lee, et al.، ٢٠١٦: ٣٧).

وعند تمحيص هذه الانتقادات، تبدو بعض هذه الصعوبات قابلة للإصلاح والتجاوز بسهولة، في حين يُعدّ بعضها الآخر تحديًّا حقيقيًّا، مثل: "صعوبة محاكاة المواقف الطبيعية للاستخدامات اللغوية لتأكيد مبدأ الوظيفة الاتصالية في اكتساب مهارات اللغة" (حميدي، ٢٠٠٩: ٧٢)، ويرجع ذلك إلى طبيعة التعلّم الذاتي الذي تتيحه تلك التطبيقات. ومن الصعوبات الأخرى عدم تكامل المهارات؛ إذ إن بعض تلك المهارات أكثر صعوبة من المهارات الأخرى.

وعليه، فقد أوصت الدراسات والأدبيات العالمية التي عملت على دراسة واقع تطبيقات تعليم اللغات بمجموعة من المعايير يُشترط توفّرها في تطبيقات تعليم اللغات وتعلّمها إذا كنا نرجو منه أن يحقق أقصى فائدة ممكنة، ويمكن تقسيمها على ثلاثة أقسام: ما يتعلق بالجوانب العلمية، وما يتعلق بالجوانب التربوية، وما يتعلق بالجوانب التقنية.

أولًا: الجوانب العلمية

١- صحّة المحتوى وجودته:

إن المحتوى العلمي هو أساس أي تطبيق تعليمي، بل أي وسيلة تعليمية أخرى؛ ولذلك يجب أن يكون المنطَلق الذي تُبنى عليه المعايير الأخرى. هذا المحتوى يجب أن يكون صحيحًا خاليًا من الأخطاء التي تسبب اللبس لدى المتعلم، وأن يكون جيّدًا بما يكفي ليقدّم معلومات علمية ومادة تعليمية مفيدة، وعندما نتحدث عن المحتوى التعليمي في تطبيقات الهاتف الذكي فنحن نتحدث عن محتوى تعليمي رقمي، وهو "من الموضوعات الحديثة التي أفرزتها الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم؛ إذ يُعدّ المحتوى التعليمي الرقمي بمثابة القلب في أي عملية تعلّم، وهو أكثر نواحي التعلم الإلكتروني أهميةً، وكلما كان المحتوى جيدًا كانت عملية التعلم أكثر كفاءة، فهو الذي يؤدي مهام الرئيس في عملية التعلم والتأثير في المعرفة والاتجاهات والسلوك لدى المتعلمين" (خميس، ٢٠١٥: ١/١٥٣). ويؤكد بعض الباحثين أن التطبيق يُعدّ فاشلًا إذا كان المحتوى فاشلًا، حتى لو كانت جميع النواحي الأخرى مصممة بشكل مثالي (Chen & Lin، ٢٠١٨: ٣٥٦)، وهذا ينطبق على جميع الموارد التعليمية المختلفة التي "تكون غير مفيدة أو قليلة الفائدة إذا كان تصميمها جيّدًا في جميع الجوانب الأخرى، لكن محتواها غير دقيق أو مضلل" (Leacock، ٢٠٠٧: ٤٥).

ولكي لا يكون المحتوى فاشلًا، بل يحقق الهدف الذي وُضع له التطبيق، يجب أن يتصف بأمرين: الصحة، والجودة. والمقصود بصحة المحتوى هنا –فيما يتعلق بتطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها– صحة اللغة المستخدمة في هذه التطبيقات وسلامتها،

وخلوّها من الأخطاء اللغوية المختلفة، أما جودة المحتوى فينطوي تقويمها على معايير فرعية، اختلفت الدراسات المتخصصة في تحديدها، فبحسب نيسبيت Nesbit وآخرين "يجب أن يكون المحتوى ذا جودة عالية من حيث الصحة والدقة والتقديم المتوازن للأفكار، والمستوى المناسب من التفاصيل" (٢٠٠٩: ١١) في حين يقترح آخرون أربعة معايير لتقويم جودة المحتوى لتطبيقات تعليم المفردات لغير الناطقين بها –والتي يمكن أن تنطبق على تطبيقات تعليم اللغات بشكل عام–، وهي: الدقة (هل المحتوى خالٍ من الأخطاء وموثوق؟)، وسهولة القراءة (هل التعريفات والأمثلة موجزة وسهلة الفهم؟)، والكفاية (هل يوفّر التطبيق نطاقًا وعمقًا كاملًا لمعرفة الكلمات؟)، والصلة (هل المحتوى ذو صلة بأهداف التعلّم المحددة والاحتياجات الحقيقية؟) (Tu, et al.، ٢٠٢٠: ٣٨٠)

ينبغي إذن، أن تجتمع الصحة والجودة في محتوى التطبيق، "وإن لم تُراعَ هذه المبادئ يفشل التعليم حتى لو أمكن استثمار الخصائص التي ينفرد بها الوسط التكنولوجي على خير وجه. والتعليم الجيد قد يغطّي على الاختيار السيء للتكنولوجيا، لكن التكنولوجيا لا تستطيع إنقاذ التعليم الرديء، بل تجعله يزداد سوءًا" (بيتس، ٢٠٠٧: ٤١٩).

ولتحقق تطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها هذا المعيار يجب أن ينجح المحتوى في تطوير المهارات اللغوية المختلفة مثل: القراءة، والكتابة ،والتحدث ،والاستماع، ويجب أن يكون ذلك كله بطريقة صحيحة خالية من الأخطاء، تحقق الهدف الذي وُضعت لأجله، وهو تعليم اللغة. ونؤكد هنا على ضرورة النطق الصحيح للكلمات والحروف والجمل، وعدم اعتماد النطق الآلي ولاسيما البسيط منه وغير المدعوم بالذكاء الاصطناعي المتقدّم–؛ فهو يحتوي على الكثير من الأخطاء التي تسبب عرقلة عملية تعلّم اللغة العربية. ومن الأمثلة التي اطّلعنا عليها في بعض تطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، وفي تطبيق(iAceATest Inc Arabic flashcards) بالتحديد، كانت القراءة الآلية لجملة "الحمد لله" بالطريقة الآتية: "الحمد لِيلِيهي"، وقراءة جملة "أظن أنه قلمُ مَها.": (أظن أنه قَلِمَ مِها نقطة). وجملة "كعكة الجَزر": (كعكة الجُزُر). وكذلك في تطبيق (تعلم التحدث باللغة العربية Modern School) يتعذر فهم أغلب الجمل بسبب القراءة الآلية الرديئة، أما التي تُفهم فتكون بهذه الطريقة: قراءة "التحيّات والوداع": (التّاحْياتِ والوِداعِ). ولنا أن نتخيل انعكاسات مثل هذه الأخطاء على متعلم جديد للغة.

وقد خلصت دراسة تحليلية وتقويمية لعدد كبير من تطبيقات الهاتف الذكي لتعليم اللغة الإنجليزية لغة ثانية إلى أن "الجودة التربوية والتقنية للتطبيق لا تتناسب بالضرورة مع قيمته اللغوية وملاءمته لتعليم وتعلم اللغة الإنجليزية لغة ثانية... إن التطبيقات الجذابة في البداية لمستخدم التعلم بالهاتف الذكي لا تعني دائمًا أنه يحتوي على محتوى لغوي متين يكفل تعلّم

اللغة" (Martin-Monje, et al.، ٢٠١٤: ١١). ويمكن للمتخصصين ملاحظة ذلك بسهولة، إذ يكاد لا يخلو تطبيق لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها من أخطاء في المحتوى، سواء في الترجمة أو في نطق الكلمات والحروف، مما ينعكس سلبًا على عملية التعلم.

٢- شمولية مهارات اللغة وتكاملها:

إن اللغات الإنسانية -ومن ضمنها العربية- لا تتم إلا عبر المهارات الأربع (الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة)، وعليه فلا يمكن للمتعلم أن يصل إلى الكفاية اللغوية إلا بإتقانها جميعًا. من هنا يتضح تحدي تعلم اللغة عبر الهاتف الذكي، إذ إن هناك تباينًا في سهولة تدريس تلك المهارات عبر تطبيقاته، "إذ يسهل تدريس القراءة والاستماع والمحادثة، في حين يصعب تدريس مهارة الكتابة؛ لأن المتعلم يستخدم لوحة المفاتيح بديلًا للقلم الذي يستخدمه في الفصول التقليدية، وبالتالي تضيع فرصة إتقانه للكتابة بشكل جيد، ولاسيما في المستويات المبتدئة" (وقيع الله، ٢٠٢١: ٦١)، وهو الأمر الذي جعل تطبيقات تعليم اللغات "تميل إلى إعطاء الأولوية لاكتساب المفردات وفهم الاستماع على حساب المهارات اللغوية الأخرى" (Essafi, et al.، ٢٠٢٤: ١٩٩) وبحسب كيم Kim وكوون Kwon، فإن ٤٢.٥% من تطبيقات تعلم اللغة الإنجليزية لغة ثانية في سوق تطبيقات الآيفون تركز على المفردات (٢٠١٢: ٣٢)، وأشارت فيوريلّو Fiorello عند تحليلها لستة تطبيقات تستهدف تعليم اللغة الإسبانية أنها تركز على مهارة واحدة أو مهارتين، وهما: المفردات، والمحادثة فقط (٢٠١٤: ٢٠)

إن التباين في سهولة تعليم مهارات اللغة المختلفة جعل عددا من تلك التطبيقات تركز على بعض مهارات اللغة من دون غيرها، مهما زعمت العكس ،وأكّدت أنها تركز على المهارات جميعها، وهو أمرٌ شائع كثيرًا؛ "فرغم فعالية التطبيقات في تحسين المعرفة اللغوية الاستقبالية، فإن قيمتها في تطوير المهارات اللغوية التفاعلية مثل التحدث ليست واضحة. تُشير بعض الدراسات إلى إمكانية تطوير مهارات التحدث بجانب القواعد والمفردات باستخدام بعض التطبيقات، لكن نتائجها لا تحظى بتأييد واسع في الأوساط الأكاديمية، وغالبًا ما يواجه المستخدمون تحديات في تطوير مهارات التحدث على نحو يضاهي الادعاءات التسويقية لهذه التطبيقات" (Loewen, et al.، ٢٠٢٠: ٢٠٥).

وإذا كانت هناك بعض الصعوبات الحقيقية التي تواجهها تطبيقات الهاتف الذكي في تعليم بعض المهارات مثل: المحادثة والكتابة، نظرًا لخصوصية هذا التعليم، فإن بعض التقنيات الحديثة ولاسيما المعتمدة الذكاء الاصطناعي يمكنها أن تساعد كثيرًا في تجاوز هذه الصعوبات؛ فمثلًا في مهارة المحادثة يمكن للذكاء الاصطناعي التحاوري أو روبوتات الدردشة الذكية Chatbots أن يسهم في ذلك إسهامًا فاعِلًا، وكذلك في مهارة الكتابة التي

كثيرًا ما تُهمل في تلك التطبيقات، إذ أصبح بالإمكان الآن الاهتمام بها وتنميتها عبر الخصائص الواسعة المتاحة، مثل: الكتابة بالإصبع أو الأقلام الخاصة بالهواتف الذكية.

وأخيرًا.. فنظرًا إلى أن تعلم اللغة العربية له خصوصية اختلاف اللغة الفصحى عن اللهجات المحكية، فقد اقترح بعض الدارسين إضافة شرط آخر ليحقق التطبيق معيار "الشمولية"، وهو احتواؤه على خيار تعلُّم اللغة العامية، فحين يقبل شخص ما على تعلم اللغة العربية، ويذهب إلى بلد عربي آمِلًا أن يتيح له ذلك الاختلاط بالبيئة اللغوية والانغماس فيها مما يمكّنه من تعلّمها بسهولة، يصطدم بواقع مختلف؛ فاللهجات مختلفة عن اللغة الفصحى، إذ لا يكاد يفيده ذلك الاندماج شيئًا. وقد صادفت ذلك في أثناء تعليمي اللغة العربية للناطقين بغيرها، إذ كان الطلبة يشكون إليّ قائلين إنهم حين يتحدثون العربية مع أشخاص آخرين من غير بيئتهم الجامعية يُواجَهون بالضحك والاستغراب!. وعليه يرى أولئك الباحثون أنه يجب على التطبيق إتاحة قسم "للغة الشارع، التي تميز بين المستوى العامي والمستوى الفصيح في اللغة، وتبيّن ما الذي يجري على ألسنة العامة من العرب؛ لتضع المتعلم في جو البيئة والبلد التي ينوي الذهاب إليها، فيكون قد تعلّم اللغة واستعملها وفرَّق بين المستويَين، فلا يظن أنه سيتحدث مع متكلمين كالمتنبي" (الشافعي، ٢٠٢٢: ٣١٨). وللدارسان رأي مخالِف لذلك؛ فهذا الخيار لن يحلّ شيئًا، بل على العكس من ذلك تمامًا، سيضع المتعلم في دوامة لا تنتهي، فعدد اللهجات العربية كبير، والحل الأسلم هنا هو تعلم الفصحى التي تمكّنه من القدرة على التواصل مع جميع العرب، فجميعهم سيتمكن من فهمه والتواصل معه، وإن لم يفهم هو جميع ما يقولونه.

ثانيًا: الجوانب التربوية

١ – التفاعلية:

لقد كانت مشكلة التكنولوجيات القديمة أنها تمضي في اتجاه واحد، فالمادة المطبوعة والإذاعة والتلفاز مثلًا، كلها تعتمد الإرسال فقط من دون التلقي، مما يجعل التفاعل مفقودًا، غير أن التكنولوجيات الحديثة بدأت تتغلب على نقطة الضعف تلك بإنشاء بدائل عن التفاعل البشري الحقيقي المباشر؛ مثل: مكالمات الفيديو ،والمؤتمرات الافتراضية ،والتطبيقات التفاعلية، والمحادثات المختلفة، فباتت تصنَّف كتكنولوجيات ذات اتجاهين، وهي في الوقت نفسه تتيح التواصل المتزامن وغير المتزامن، مما يجعلها تتميز بالمرونة والأريحية والحرية، وهو أمر مهم جدًّا في العملية التعليمية، إذ "تشير معظم النظريات التعليمية أنه لكي يكون التعلم فاعلًا ومؤثرًا ينبغي أن يكون نشطًا؛ أي يتعين على الدارس أن يستجيب بشكل أو آخر إلى المادة التي يتعلمها"(بيتس، ٢٠٠٧: ١٣٣)، وهذا يعني أن مستخدم التطبيق ليس عليه الاكتفاء بالاستماع أو القراءة، بل سيُدفع إلى المشاركة بشكل ما

مع هذه المادة المعروضة، بطريقة تؤكّد فهمه لها، أو حاجته إلى الإعادة أو التعديل إلى أن تثبت المعرفة الجديدة.

وتختلف تطبيقات الهاتف الذكي لتعليم اللغات فيما بينها اختلافًا بيّنًا وواسعًا في طريقة توفيرها للتفاعل المتبادل، ففي حين تكتفي عدد من التطبيقات بعرض المادة العلمية من دون إعطاء دور حقيقي للمستخدم فيها، تعمل بعض التطبيقات الأخرى على توفير هذه الميزة لدى المستخدم، مما يجعله طرفًا فاعلا ومشارِكًا في عملية التعلم. ولقياس معيار التفاعل، ينبغي أن نعلم أنه "مرتبط بحقيقة أن عرض المحتوى ليس ثابتًا، ولكنه يعتمد على استخدام المتعلم. فيأخذ بعين الاعتبار ما يأتي:

١. هل يرتبط المحتوى الذي يُعرض للمستخدمين بالأسئلة أم الإجابات أو الإجراءات التي قاموا بها مسبقًا؟

٢. هل يعتمد المحتوى المقدّم على المعرفة السابقة للمتعلمين أو على احتياجاتهم؟

٣. هل يشعر المستخدمون بأنهم يتحكمون حقًّا في عملية التعلم وإداراتها؟

٤. هل يكون عرض المحتوى المشروط تلقائيًّا، من خلال البرمجة، أم يدويًّا، من خلال تطبيقات الاستخدام؟" (Pilar, et al.، ٢٠١٣: ١١٩٦).

وفي دراسة استقصت تصورات مستخدمي تطبيقات تعلم اللغات في الهاتف الذكي، أبلغ بعض المشاركين تعليمات عن غياب الفرص للتحدث مع معلم أو متعلمين آخرين يستخدمون التطبيق نفسه، وذلك كقيمة مفقودة في التطبيقات يرون ضرورة توافرها (Alnufaie، ٢٠٢٢: ٣٣٠-٣٣١)، وهو من الأمور الأساسية في تحقيق التفاعل في التطبيق. "إن التفاعل المستمر يحافظ على انتباه المتعلمين ويسهم في تحسين مستوى التعلم، ولكي يحقق التطبيق معيار التفاعل، يجب أن يشتمل على الأنشطة التفاعلية، والتمارين التفاعلية، والاختبارات التقييمية التي تساعد في المراجعة وتقييم الفهم بشكل مستمر" Tu, et al.، ٢٠٢٠: ٣٧.

٢- الاندماج والانخراط:

إن التعلم عبر الهواتف المحمولة -على الرغم من فاعليته وسهولته وجاذبيته للمتعلمين- إلا أنه معرّض لأن يُقاطع بسبب عدد من الأنشطة المشتتة الموجودة على الجهاز نفسه، وإذا لم يكن التطبيق جاذبًا للمستخدم بما يكفي فلن يتمكن من الحفاظ على تركيزه وانتباهه واستمراريته في التعلم.

ولا يمكن حصر الأساليب التي يمكن للتطبيق عن طريقها دفع المستخدم للاندماج والانخراط في عملية التعلم، ولاسيما مع تطور الوسائل التكنولوجية يومًا بعد يوم، ولكن يمكن تعداد أهم هذه الوسائل، مثل: استخدام اللعب في التعلم (التلعيب)، والذي يعده بعض

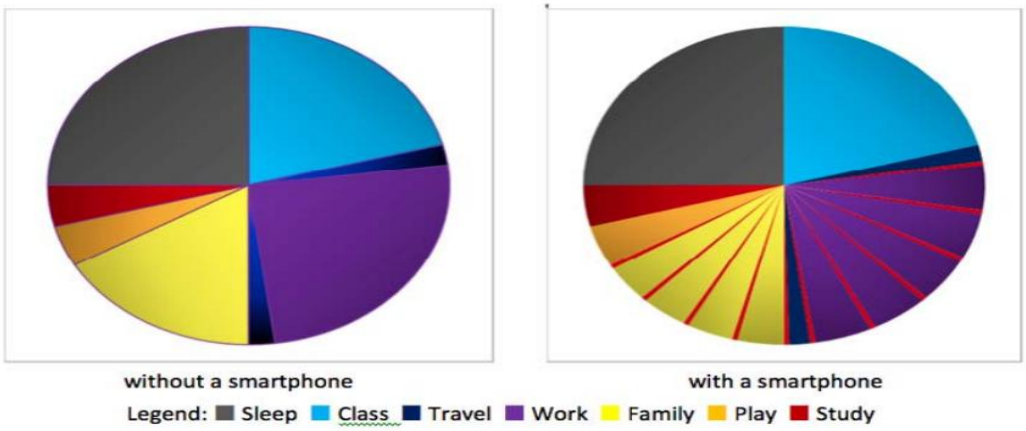
الباحثين استراتيجية واعدة في تحقيق المشاركة والانخراط. تقول زيلبر Zilber إن الألعاب والأنشطة الشبيهة بالألعاب هي الأمثلة الأكثر وضوحًا للتطبيقات المشوقة التي تعمل على انخراط المستخدم فيها وجذبه إليها، حتى وإن بدا التطبيق وكأنه لعبة للأطفال، فالبالغون يحبون اللعب أيضًا على الهواتف الذكية! (٢٠١٣: ١٧)، ولذلك يُرجع بعض الباحثين سبب هيمنة تطبيق دولينجو Duolingo على سوق تطبيقات تعلم اللغات عبر الهاتف الذكي وشعبيته بين ملايين المستخدمين إلى عناصر التلعيب المدمجة فيه؛ ففي "مجال تعلم اللغات بمساعدة الهاتف المحمول MALL يُنظر إلى دولينجو عمومًا على أنه تمثيل قوي لاستخدام التلعيب في التطبيقات... وتتضمن بعض عناصر التلعيب التي يستخدمها هذا التطبيق: عنصر التحدي، والمكافآت التحفيزية، والمستويات المنهجية، وترتيب المستخدمين بناء على إنجازاتهم (Shortt, et al.، ٢٠٢٣: ٥١٨).

إن عملية التلعيب ببساطة هي "عملية جعل الأنشطة تشبه الألعاب" (Werbach، ٢٠١٤: ٢٦٦)، وهو عنصر مهم في العملية التعليمية، ولكنه في عملية تعلم اللغة بشكل خاص يبدو أكثر أهمية، إذ "يمكن أن تكون عملية تعلم اللغة عملية صعبة ومرهقة ومسببة للقلق، بالإضافة إلى أنها تستغرق وقتًا طويلًا وتتطلب المثابرة والممارسة، وبدون دافع كافٍ فإنه من المحتمل أن يتوقف الطلاب على المحاولة. إن توفر عناصر التلعيب يعد بيئة محفزة يمكن أن تزيد من دافعية الطلاب وثقتهم بأنفسهم، وقد أظهر إضافة عناصر التلعيب إلى منصات التعلم المدعومة بواسطة الأجهزة المحمولة تأثيرًا إيجابيًّا على سلوك الطلاب والتزامهم وتحفيزهم، ووفّرت أيضًا أثرًا مرئيًّا لعملية تعلم اللغة نفسها" (Shortt, et al.، ٢٠٢٣: ٥٢٠).

وأيضًا يمكن للتطبيق الذي يتيح فرصة التفاعل مع مستخدمين آخرين أن يزيد من انخراط المستخدم في عملية التعلم واندماجه فيها –وهو الأمر الذي يتداخل مع المعيار السابق–، وكذلك لا ننسى أهمية مراعاة التطبيق لطبيعة التعلم عبر الهاتف المحمول التي تتطلب أنشطة من نوع خاص تلائم هذا النوع من التعلم وتدفع المتعلم إلى الاندماج في العملية التعلّمية، وذلك عبر تصميم أنشطة قصيرة، "فنظرًا لأن نمط استخدام التطبيقات يكون لفترات متكررة ولكن قصيرة، يجب تصميم التطبيقات وفقًا لذلك. على سبيل المثال، يجب تقديم الأهداف التعليمية في أنشطة قصيرة يمكنها تعليم أو تعزيز المهارات والمعرفة" (Chiong, & Shuler، ٢٠١٠: ٢٤). وترى زيلبر Zilber أنها النقطة الأهم في تقويم تطبيقات تعليم اللغات كلغة ثانية، إذ تؤكد أن التطبيق الجيد لتعليم اللغات يجب أن يكون مصمّمًا على شكل مقاطع صغيرة، إذ يمكن أن يقدّم تجربة كاملة في خمس دقائق أو أقل؛ وذلك ؛لأنه يراعي الطريقة التي يستخدم بها الناس هواتفهم الذكية، "إن أفضل تطبيقات تعليم

اللغة الإنجليزية لغة ثانية هي التي تتيح للمستخدم إكمال شيء ما في وقت قصير، مع ربط هذا النشاط برحلة أطول لتشجيع الاستخدام المتكرر والتقدّم" (٢٠١٣: ١٦).

وتوضّح الفرق في عملية التعلم بين الأسلوب التقليدي، والتعلم عبر الهاتف الذكي عبر هذا الشكل:



وعليه، فيمكن تقويم معيار الانخراط أو الاندماج عن طريق الآتي: "اللعب (هل يستخدم التطبيق عناصر لعب لتسهيل الانخراط؟)، التغذية الراجعة (هل يقدّم التطبيق تغذية راجعة فورية ومشجّعة؟)، المشاركة (هل يوفّر التطبيق فرصًا للتعلم التعاوني والتفاعل الاجتماعي؟)، التركيز (هل يحافظ التطبيق على تركيز المتعلمين على أنشطته؟)" (Tu, et al.، ٢٠٢٠: ٣٨٣).

٣- التغذية الراجعة:

التغذية الراجعة عنصر بالغ الأهمية في التعلّم، فهي "تزوّد المتعلم بمعرفة في النتائج الدالة على أنه تعلَّم المادة على النحو الصحيح" (بيتس، ٢٠٠٧: ١٣٣)، وتختلف التطبيقات فيما بينها من ناحية نوع التغذية الراجعة التي تقدّمها للمستخدم، ما بين تغذية راجعة صريحة (وهي التي يُعلَم فيها المستخدم بأن إجابته خطأ، ويزوّده بالإجابة الصحيحة)، والتغذية الراجعة الضمنية (وهي التي لا يُزوَّد فيها المستخدم بالإجابة الصحيحة مباشرة، بل يُعرض عليه الموقف مرة أخرى ليُعطى فرصة جديدة للتعلم) (سعيد، ٢٠١٦: ٣٤٩). ويمكن أن تكون بسيطة تتمثل بتقديم الجواب الصحيح فقط، أو تكون أكثر تعقيدًا فتقدّم بعض الإجابات المحتملة أو بعض التلميحات المساعِدة. وهي من الأمور المهمة في التطبيقات التعليمية، إذ "تتمثل إحدى طرق تقييم قدرة تكنولوجيا معينة على إعطاء معلومات راجعة بفحص مدى ما لديها من مرونة في التعاطي مع استجابة الدارس لمختلف الأنشطة: هل تقدّم هذه التغذية الراجعة معلومات تتمثل بكلمة "نعم/لا" بخصوص ما إذا قدّم الدارس الجواب الصحيح؟ وإذا لم يكن الجواب صحيحًا أو كافيًا، هل تقدم التغذية الراجعة نشاطًا

علاجيًّا مثل مزيد من المعلومات أو مزيد من المطالعة؟ هل من شأن هذه التغذية الراجعة أن تُشرك الدارس في شكل من أشكال المناقشة أو الحوار بخصوص جودة إجابة الدارس؟" (بيتس، ٢٠٠٧: ١٣٧-١٣٨).

إن تحقق التغذية الراجعة المطلوبة والفاعلة في التعلم يتطلب "معالجة أخطاء المستخدمين من خلال نصائح تشجعهم على التفكير، ما الذي قد يكون خطأ، ومحاولة التعديل بأنفسهم، بدلًا من تقديم الإجابة فورًا وعدم ترك مجال للتصحيح. بهذه الطريقة يتدرب المستخدمون على مهارات التفكير على مستوى أعلى" (Fan, et al.، ٢٠٢٣: ٢٣٧٢)

ومع كل هذه الأهمية للتغذية الراجعة، ومع تطور وسائل الذكاء الاصطناعي -ومن ثم القدرة على تطوير وسائل التغذية الراجعة والتفاعل النشط- فإن أغلب تطبيقات الهاتف الذكي مازالت لم تبلغ مستوى تقديم التغذية الراجعة بالشكل المطلوب، وللاطلاع على حجم هذا القصور يؤكد لي Lee وزملاؤه بعد دراسة لخمسين تطبيقًا الأكثر شيوعًا لتعليم اللغات، بأن ٣ فقط من أصل ٥٠ تطبيقًا، أي: ٦% قدّمت تغذية راجعة تشير بشكل صريح إلى الأخطاء اللغوية الفردية التي ارتكبها المستخدم، فتقدّم السبب أو التفسير لذلك الخطأ (٢٠١٦:٣٨)

٤- يقدّم تقريرًا عن أداء المستخدم:

تقدّم عدد من التطبيقات تحليلًا لأداء المستخدم ليكون بمثابة صورة واضحة له حول عملية تعلّمه أو تحفيزه على تحسين أدائه، وهو شيء جيد وضروري، ولكن لا يجب أن تتوقف التطبيقات عنده، بل يجب أن يُستخدم ذلك لضبط المحتوى التعليمي وأنشطته بما يتناسب مع تلك النتائج والبيانات؛ ولذلك ينبغي أن تضبط التطبيقات محتواها حتى يتناسب واحتياجات المستخدمين، تمامًا كما يقوم المعلمون بضبط شرحهم ليناسب احتياجات طلابهم. ولتحقيق ذلك ينبغي استخدام النتائج عبر خوارزميات تعلم الآلة لضبط الوظائف والأنشطة وفقًا لذلك، مما يجعل التطبيق أكثر احتمالًا لتحقيق نتائج تعلّمية (Lee, et al.، ٢٠١٦: ٤٢)، وهو ما يقودنا إلى المعيار الآتي:

٥- التخصيص أو التكييف أو التفريد:

يشير التربويون إلى أهمية تخصيص التعليم حتى يتناسب مع المتعلم، بدءًا من نمط التعلم، والخبرة السابقة، والاهتمامات. وتزيد أهمية هذا الأمر في تطبيقات تعلم اللغات المصممة للدراسة الذاتية، كونه لا يوجد معلم يمكن أن يقوم بهذه المهمة، ولذلك فإن دمج هذه الميزة في التطبيقات أمر بالغ الأهمية لتلبية احتياجات المستخدمين ذوي المستويات المتفاوتة، وتوفير محتوى تعليمي قابل للفهم يتكيف مع احتياجاتهم واهتماماتهم الفردية.

ويتم تحقيق ذلك في التطبيقات التعليمية عبر "تحليل تقدّم المتعلمين وعاداتهم الدراسية باستخدام أداة تتبع البيانات، ويتجلى في خطة الدراسة التي تمكّن المتعلمين من التركيز على المعرفة المستهدفة، وتسهّل عملية التعلم عن طريق تكييف الأساليب التعليمية مع قدراتهم وأساليبهم الفردية، مما يساعدهم في النهاية على اكتساب المفردات بشكل أفضل...؛ إذ يمكن للمتعلمين تحقيق تقدّم مرضٍ فقط عندما يتم تكييف المحتوى والأسلوب التعليمي مع احتياجاتهم ومستوياتهم الفردية"(Tu, et al.، ٢٠٢٠: ٣٧٧).

وإذا كان هذا الأمر فيه شيء من الصعوبة على التطبيقات التي تعتمد الخوارزميات البسيطة فقط، فإنه مُمكِن بعد ظهور الذكاء الاصطناعي، إذ يمكن توظيفه لتحقيق هذا المعيار، فيكون المحتوى العلمي والتقييمات كذلك كلها متغيرة بحسب التغيُّر الحاصل في مستوى المستخدم. إن "من أكبر مزايا البرمجيات كمعلم مقارنةً بالإنسان كمعلم هو أن البرمجيات تمتلك القدرة على تسجيل إدخالات المستخدم المعقدة بطريقة دقيقة وموثوقة، في حين قد لا يتذكر المعلم كل خطأ يقوم به الطالب. وعليه فيمكن للبرمجيات إذا تم تطويرها بشكل صحيح أن توفر معلومات تكوينية لا تقدر بثمن والتي من غير الممكن بالنسبة للإنسان تسجيلها. تُعرف هذه القدرة للبرمجيات على تحديث وظائفها تلقائيًّا بناء على المدخلات التي تتلقاها أو البيانات التي تعالجها بتكييف التعلم أو تخصيصه. وعلى الرغم من شيوع هذا المفهوم إلا أنه لا يزال غير ظاهر في تطبيقات تعلم اللغة عبر الهواتف المحمولة" (Lee, et al.،٢٠١٦: ٤١)

وعليه فيمكن تقويم هذا المعيار عبر الأسئلة الآتية:

١. "هل يقترح التطبيق محتويات أو أنشطة مختلفة لمستويات الكفاءة المختلفة؟
٢. هل يمكن استخدام التطبيق بشكل مستقل عن الأساليب التعليمية أو التعلّمية المحددة"(Pilar, at al.، ٢٠١٣:١١٩٦ ، ويضيف آخرون ما إذا كان يتضمن اختبارات تحديد المستوى أو لا(Essafi, et al.، ٢٠٢٤: ٢١٠)

ثالثًا- الجوانب التقنية

١- سهولة الاستخدام:

أو ما يُطلق عليه في الأدبيات الأجنبية Usability، والذي يركّز على الجانب التقني، والمقصود بها من الناحية التقنية سهولة استخدام واجهات التطبيق بطريقة واضحة ومَرنة، فيُصمَّم التطبيق بطريقة توافر وقت وجهد المتعلمين إلى أقصى حد ممكن، مع تقديم المحتوى بطريقة مريحة للرؤية والسمع، وأيضًا يجب توفير نصائح وإرشادات واضحة للاستخدام، فضلا عن سرعة استجابة التطبيق فيكون سلسًا وسريعًا.

إن تصميم التطبيق وإجراءاته وطريقة استخدامه يجب أن تكون واضحة ومصمَّمة بشكل صحيح، بمستوى عالٍ من القابلية على الاستخدام. وهو أمر مهم جدًّا؛ فـ"إذا كانت الواجهة الافتراضية مُصَمّمة ومُدارة بشكل صحيح وبمستوى عالٍ من القابلية على الاستخدام فإن مستخدميها ستمكنون من استخدامها بسهولة، وسيشعرون بالرضا لأنها لبّت احتياجاتهم" (Zurita, et al.، ٢٠١٩: ٥).

لا شكّ أن التطبيقات سهلة الاستخدام تجذب المستخدمين أكثر من التطبيقات صعبة الاستخدام، فقد يكون التطبيق ذا محتوى تعليمي قويّ، وطريقة جاذبة في العرض، ولكن إذا وجد المستخدم صعوبة في استخدامه فقد يدفعه ذلك إلى تركه والتوقف عن استخدامه، مما يحرمه فرصة الاستفادة من ذلك المحتوى التعليمي وكل الخصائص الجيدة في ذلك التطبيق، والعكس صحيح، فالتجربة التعليمية المريحة تجذب المتعلمين للتركيز بشكل أكبر والالتزام بعملية التعلم، وهي أيضًا تحفزهم للتعرض بشكل متكرر للمحتوى التعليمي. ولمزيد من التفصيل، يفكك ييه Yeh عنصر السهولة إلى أربعة عناصر، فهي تعني عنده: تقليل جهد الذاكرة، وتقليل الجهد الجسدي، وتقليل الجهد البصري، وتقليل أي عمل غير ضروري (٢٠١٠: ١٤٥). وقد أدرج بعضهم تحت سهولة الاستخدام: خلوّ التطبيق من المشاكل التقنية؛ إذ "قد تجلب المشاكل التقنية بعض العقبات المحتملة للمتعلمين، وتقلل من كفاءة التعلم، فالأخطاء التقنية التي تحدث أثناء عملية التعلم تقاطع تقدّم المتعلم، وقد تُفقِده ثقته في التطبيق، مما يؤدي إلى فقدان التطبيق للمستخدمين" (Liang، ٢٠١٨: ١٣٦).

يُجمع المختصون على أنه يجب أن يكون تصميم التطبيق سهلًا يوفّر وقت المستخدمين وجهدهم إلى أقصى حدّ ممكن، مع تقديم المحتوى وعرضه بطريقة مريحة للعين والأذن، ويجب أن تكون النصائح والإرشادات لطريقة استخدامه وتشغيله واضحة للمستخدم، وكذلك يجب أن يكون تشغيل التطبيق سريعًا وسلسًا، وقد أثبت بعض الباحثين أن سهولة الاستخدام لها تأثير إيجابي على اعتماد الطلاب الهاتف الذكي في تعلّم اللغات، بل كان العامل الأكثر تأثيرًا في قرار الطلاب من بين عوامل عدة أخرى (Habib, et al.، ٢٠٢٢)

وأخيرًا جدير بالإشارة أن بعض المختصين قد أضاف فرعًا آخر من فروع سهولة الاستخدام أو قابلية الاستخدام وهي: القابلية التربوية مقابل القابلية التقنية، وتعني أن الأدوات والواجهة والمهام للتطبيق تدعم المتعلمين في التعلم في سياق محدد وفقًا لأهداف تربوية محددة، أو "استخدام تطبيق التعلم بيئة تُشعر فيها المتعلمين بالتمرس والثقة" (Oxford، ١٩٩٠) وهو معنى بدأه نيلسين Nielsen (١٩٩٠: ١٤٧–١٦٨)، وتبعه فيه بعض الباحثين، وذلك انطلاقًا من نوع التفاعلات التي تحدث بين المستخدم وبين التطبيق؛ "إذ يمكن التمييز هنا بين نوعين من التفاعلات التي تحدث عندما يستخدم المتعلم مورد تعلم:

التفاعل مع الواجهة، والتفاعل مع المحتوى" (Leacock, & Nesbit، ٢٠٠٧: ٤٩) غير أننا نرى استمرار الاقتصار على المعنى العام والأساس له؛ فالجانب التربوي يتعلق بأمور أخرى مختلفة تجعل هذا المصطلح واسعًا جدًّا وصعب القياس. وأيضًا فهو مصطلح تُقاس به مختلف التطبيقات وليست التعليمية فقط، فكيف سيُطبَّق بهذا المعنى الواسع على التطبيقات غير التعليمية؟

٢- تنوّع الوسائط:

يجب أن نفهم بدايةً ما تشير إليه كلمة الوسائط؛ "فالوسائط media جمع وسيط medium، وتعني الوسط، وهي وسيلة نشر المعلومات ونقلها، ومعنى كلمة وسيط: وسيلة للتواصل، وتعرف المعلومة بأنها مادة أو أداة أو معطيات تأخذ شكلًا معيّنًا، كالصحافة والراديو والتلفزيون... فالوسائط هي كل ما يقوم به الحاسوب أو أية وسيلة إلكترونية أخرى من تركيب للنص والرسم الفني ومعالجة للصوت والقيام بالحركة والفيديو، مما يشكّل نسيجًا مترابطًا"(الدخيسي، ٢٠٢٠: ١٠٥).

وللوسائط أهمية كبيرة في المساعدة على إيصال المعلومات المختلفة، إذ "يحقّق المتعلمون من خلال الوسائط المتعددة تصورات عديدة للمعرفة والتمارين، وبالتالي يكونون قادرين على فهم السياق وتطبيق المعرفة بطريقة شاملة، وكذلك يؤدي الغنى بالوسائط إلى جذب اهتمام المتعلمين وبالتالي انتباههم للمحتوى" (Tu, et al.، ٢٠٢٠: ٣٨١).

إن أهمية الطريقة التي تُعرض بها المعلومة لا يقلّ قدرًا عن المعلومة نفسها، ولقد أثبتت الدراسات أن "إدراك المتعلم للمعلومات وتصوّرها يعتمد على طرق عرضها وتقديمها؛ فبقدر ما تكون متنوعة يكون تمثّلها بصورة أقوى بفعل المؤثرات السمعية والبصرية التي تعد قيمة مضافة في الوسط التعليمي. وتشير الأبحاث العلمية إلى أن الإنسان يتلقى حوالي ٨٠% من المعرفة من خلال حاستي السمع والبصر، وما بين ١٣ إلى ٢٠% من خلال السمع وحده" (الدخيسي، ٢٠٢٠: ١٠٧).

إن اختلاف هذه الوسائط وتنوعها يُعَدّ فرصة عظيمة يجب استثمارها في تعليم اللغة، إذ نختار لكل مهارة ما يناسبها من تلك الوسائط، فهي تسهم في تأكيد المعلومات الحسية وتقريب المعلومات المجرّدة، إذ تختلف "الوسائط عن بعضها في قدرتها على تناول المعرفة الحسية أو المجردة... ورغم أن الوسائط جميعها تستطيع التعامل مع اللغة، سواءً بشكلها المكتوب أو المحكي، إلا أن ثمة اختلافًا فيما بينها في المقدرة على عرض وتقديم المعرفة الحسية... لذلك فإن لهذه الإمكانات في الوسائط أهمية خاصة عند الدارسين غير الأكاديميين الذين يحتاجون لأمثلة حسية أو عروض توضيحية أكثر من حاجتهم إلى النظرية المجردة" (بيتس، ٢٠٠٧: ٤١٠).

وقد أجرى غالب وصبري (٢٠١٢) دراسة حول تعليم اللغة العربية عبر الوسائط المتعددة وعلاقتها بالتعليم الحاسوبي في ضوء النظرية الإدراكية، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الوسائط المتعددة في عرض المادة التعليمية بالصوت والصورة والفيديو والنص والحركة، والتوليف المتقن بين هذه العناصر تساعد على تحسين عمليتي التعليم والتعلم، وتمكّن المتعلم من استخدام أكثر من حاسة في التعلّم. كل هذا يؤكد أن "للوسائل السمعية–البصرية أهمية كبرى في نشر اللغة وترسيخها وحفظها، مما يوجب توسيع استعمالها وتقوية حضورها في خدمة العربية بجعل تلقّيها يكون مسموعًا ومرئيًّا في آنٍ واحد بكل الوسائل المتاحة حاليًّا... فاللغة بالأساس سماع، وفي عصرنا صارت صورًا متحركة وناطقة على النحو الذي جعل المكتوب نفسه مصوَّرًا وناطقًا، إذ يجب أن يكون تلقي العربية مفرداتٍ وتراكيب تلقيًّا مسموعًا ومرئيًّا إلى أبعد حدّ ممكن" (الكور، ٢٠١٣: ٢٩٦).

ويمكن تقويم بُعد تعدد الوسائط في تطبيقات تعلّم اللغات على وفق الآتي: "التنوّع (هل يوفّر التطبيق تنوّعًا في أشكال الوسائط المتعددة؟)، والكمية (هل يوفّر التطبيق كمية كافية من المواد متعددة الوسائط؟)، والجودة (هل هي فعالة وذات جودة عالية؟)، والتحكم الإدراكي (هل تساعد تلك الوسائط على التحكّم الأمثل بالانتباه دون أن تؤدي إلى التشتت بسبب الاستخدام المفرط لها؟)" (Tu, et al.، ٢٠٢٠: ٣٨١–٣٨٢).

٣- **التصميم:**

يشمل كل ما يرتبط بالتصميم من جودة، سواء في المحتوى أو الأنشطة أو الوسائط أو الأساليب أو التقييمات، مثل: "تصميم واجهة المحتوى التعليمي الرقمي وتنسيقها، وتصميم عناصر الوسائط المتعددة للمحتوى التعليمي الرقمي، وتحديد الألوان، والتنقّل، والروابط، ومواصفات شاشات العرض، وأساليب التفاعل"(خليفة، ٢٠٢٠: ١٧٥). إن تصميم كل وسيلة تعليمية يجب أن يختلف عن الأخرى بما يتناسب مع خصائصها وطبيعتها، وعند الحديث عن تصميم تطبيقات الهاتف الذكي "تتمثل المبادئ العامة لتصميم الشاشات في بساطة التكوين، والدمج بين التكنولوجية التعليمية والفنية في إخراجها حتى لا تفقد أهميتها التعليمية، وتحديد كل المعلومات الواجب تقديمها في الشاشة الواحدة، وكذلك عدد الألوان المستخدمة في التصميم، ومراعاة الاتساق بين المناطق أو المساحات المخصصة للعرض في الشاشة، واستخدام التأثيرات البصرية المناسبة عند الانتقال من شاشة لأخرى"(الشهاري، ٢٠١٨: ١٦١–١٦٢). ويتضمن هذا المعيار ناحية الجمال أيضًا؛ "هل الواجهة جذابة من الناحية الجمالية؟ يُتوقَّع أن تكون الواجهة مريحة للعين، مع تصميمات جرافيكية، وتخطيطات صفحات، وأيقونات مناسبة" (Tu, et al.، ٢٠٢٠: ٣٨٢). هذا المعيار يؤدي كنتيجة للمعيار الآتي وهو:

٤- **الجاذبية:** يمكن لجاذبية واجهة التطبيق أن تقوم بدور مهم في دفع المستخدم لاستخدام التطبيق والاستمرار فيه، إذ "تشير الأبحاث إلى أن الانطباعات الأولى هي مؤشرات مفيدة لمدى فائدة التطبيقات المحمولة؛ لأنها تحدد ما إذا كان المستخدم سيواصل استخدام التطبيق أم لا" (AL-Sabbagh, et al.,2019: 89).

كانت هذه هي أهم المعايير التي نصّت عليها الدراسات والبحوث المختصة، وعن طريق هذه المواصفات والمعايير، وعن طريق الملاحظات على تطبيقات تعلم اللغات، توصي بعض الدراسات (AL-Sabbagh, et al.، ٢٠١٩: ٨٦-٨٧) أنه لتعزيز واقع تطبيقات تعلم اللغات، فإنه ينبغي النظر في النقاط الآتية:

- تحسين قابلية الاستخدام: وذلك بتحسين تصميم التطبيق لتحسين تجربة المستخدم.
- التخصيص والتكييف: تطوير محتوى يمكن تخصيصه بشكل أكبر بناءً على مستوى اللغة واحتياجات المستخدمين الفردية.
- التفاعل الاجتماعي: دمج ميزات تفاعلية واجتماعية تشجع على التواصل بين المتعلمين والمتحدثين الأصليين للغة.
- التعلم التفاعلي: تقديم تغذية راجعة مخصصة وتفسيرات لغوية لتعزيز التعلم الفاعل.
- التكامل مع الحياة اليومية: توسيع نطاق الأنشطة اليومية في التطبيق لتشمل مزيدًا من المواقف الواقعية والمحادثات اليومية.

وعليه فإن التطبيق الأمثل لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها والذي نسعى إليه، هو تطبيق يعمل على تزويد المستخدم بالمهارات اللغوية جميعها، وذلك بأسلوب تواصلي وتفاعلي، مستند إلى منهج علمي وتربوي واضح، ومستخدمًا في سبيل ذلك أساليب عرض تقنية مثمرة وسهلة وجذابة، ومحافِظًا على لغة صحيحة وسليمة خالية من الأخطاء.

الاستنتاجات والتوصيات والخاتمة

لقد بات التعلّم عبر الهاتف المحمول واقعًا منتشرًا في كثير من مناطق العالم، بل وبات سمة من سمات التعلّم في هذا العصر، وأكدت الكثير من الدراسات على فوائد استخدام تطبيقات الهاتف الذكي في تعلم اللغات (Burston, 2024, &Chen, et al., 2019, &Khawaji, 2020, & Davie & Hilber، ٢٠١٥)، ونتيجة لعدد من إيجابياتها في تعلّم اللغات وتعليمها، فقد "أصبحت MALL قيمة لا يمكن إنكارها" (Hou, & Aryadoust، ٢٠٢١: ٢)، وباتت وسيلة مفضّلة لدى الكثير من متعلمي اللغات، و"إذا كان عدد مستخدمي هذه الأجهزة قد زاد بين الطلاب والمتعلمين في الجامعات والمدارس بصفة عامة، فإن هذه الزيادة قد تبدو أكثر بين متعلمي اللغة العربية كلغة ثانية الموجودين في البلاد

العربية؛ وذلك لحرصهم على التواصل بالصوت والصورة مع أهلهم وذويهم وأصدقائهم في بلدانهم التي قدموا منها" (عطية، ٢٠١٤: ٣٩).

إن هذه الأهمية لتطبيقات الهاتف الذكي في تعليم اللغات، تدفعنا للاهتمام بتطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، والعمل على تطويرها بما يتناسب مع التكنولوجيات الحديثة وميزاتها الكثيرة، بما يمكّننا من اللحاق بركب التقدم والتطور في ميدان تعلم اللغات وتعليمها. ومما يعين على ذلك هو النظر في الأدبيات العالمية الأجنبية والعربية التي بحثت في هذا المجال، والاستفادة مما ورد فيها لتطوير تطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، ورفعها إلى المكانة التي تناسبها والتي تستطيع فيها منافسة التطبيقات العالمية لتعليم اللغات.

وبالنظر في تلك الدراسات، نراها تشير إلى عدد من المعايير الواجب توافرها في تطبيقات تعليم اللغات، والتي تجعلها قادرة على أداء مهامّها بكفاءة. وقد قامت هذه الدراسة بتقسيمها إلى ثلاثة أقسام، بحسب الجوانب التي تتناولها تلك المعايير، فكان منها المعايير التي تتعلق بالجانب العلمي، ومن أهمها: صحة المحتوى وجودته، وشمولية مهارات اللغة. وأما يتعلق بالجانب التربوي، فكان منها: التفاعلية، والاندماج والانخراط، والتغذية الراجعة، وتقديم تقرير عن أداء المستخدم، والتخصيص والتكييف. وما يتعلق بالجانب التقني كان منها: سهولة الاستخدام، وتنوّع الوسائط، والتصميم، والجاذبية. وقد أكّدت جميع تلك الدراسات أن تصميم تطبيق فاعل لتعليم اللغات يستلزم ضرورة التكامل بين هذه الجوانب جميعها، من دون تغليب جانب على جانب، وعليه فإن تصميم تطبيق فاعل لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها يستلزم توحيد جهود اللغويين والتربويين والتقنيين، "يجب أن يشارك المعلمون والخبراء في تطوير التطبيقات التعليمية... فالمطورون يركزون على كيفية جعل تطبيقاتهم جاذبة ومريحة، أما اللغويون والمربّون فهم من يتمتعون بمعرفة تربوية وعلمية كافية، وباشتراكهم جميعًا، يمكن للتطبيقات أن تتناسب أكثر من آلية عملية التعلم للمستخدمين، وتحقق نتائج أفضل، مما قد يؤدي إلى تقدّم حقيقي في التعلم". (Fan, et al.، ٢٠٢٣: ٢٣٧٣)

وكذلك توصي هذه الدراسة مصمّمي تطبيقات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها بزيادة الاهتمام بالجوانب الثقافية والاجتماعية للغة العربية، ولاسيما أنه كان الميزة الأضعف والأقل ظهورًا في تطبيقات تعلم اللغات بحسب دراسة النفيعي (٢٠٢٢: ٣٢٩-٣٣١)، فكم سيكون النفع لو أن تطبيقات تعلم اللغة العربية اهتمت بهذا الجانب، فأظهرت بعض جوانب الثقافة العربية والإسلامية في بلداننا. وكذلك سيكون مفيدًا لمن يرغب بالسكن في هذه البلدان أو الاندماج معها.

إن مجال تعليم اللغة العربية عن طريق تطبيقات الهاتف الذكي مجال واسع ،ويَعِد بالمزيد من الانتشار، إذ "من المتوقع أن يتطور مجال تطبيقات تعليم اللغات على النحو الآتي: ستصبح التطبيقات المحمولة والتعلم المحمول أكثر أهمية. ستسعى المؤسسات التعليمية العليا إلى استخدام التطبيقات المحمولة في مناهجها الدراسية. سيبدي الأفراد والشركات استعدادًا لدفع المزيد من المال مقابل هذه التطبيقات التعليمية. من المحتمل أيضًا أن أي تطبيق محمول يريد أن يكون جذّابًا وبالتالي ناجحًا سيحتاج إلى تنفيذ للذكاء الاصطناعي والتعلم العميق أو تعلم الآلة، وإلا فلن ينجح. سيبحث المستخدمون على الأرجح عن هذا المعيار في وصف التطبيق، وسيكون معيارًا تُقاس عليه التطبيقات الأخرى" (Pikhart، ٢٠٢٠: ١٤١٧).

كل هذا يُشكِّل دعوة للمختصين في هذا المجال إلى أن يولوا مزيدًا من الاهتمام لتطبيقات الهاتف الذكي، وأن يوصلوها إلى مستويات المنافسة العالمية، فتكون بيئة جاذبة لتعلّم اللغة العربية وليس العكس. "إن غاية خدمة اللغة العربية عن طريق التقنية الحديثة غاية سامية، يتحقق المأمول منها شريطة أن تتضافر جهود الجميع لتحقيقها" (زويش، ٢٠٢٢: ٤٨٦)، وهو ما يستدعي عملًا مشتركًا ودؤوبًا، نأمل أن نراه قريبًا.

قائمة المراجع

أولًا- العربية

بيتس، أ. و. (٢٠٠٧). *التكنولوجيا والتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد* (و. شحادة، مترجم). ط٢، الرياض: العبيكان.

حميدي، ب. ي. (٢٠٠٩). مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية: المفهوم، ومجالات التطبيق. *مجلة دراسات أدبية*،٤، 102-126.

خليفة، ع. ع. (٢٠٢٠). تطبيقات الحوسبة السحابية ببيئة التعلم الجوال وأثرها في إكساب مهارات إعداد المحتوى التعليمي الرقمي والانخراط في التعلم لدى معلمي المرحلة الثانوية. *مجلة تكنولوجيا التربية- دراسات وبحوث*،٤٣، 89-110.

خميس، م. ع. (٢٠١٥). *مصادر التعلم الإلكتروني: الأفراد والمؤسسات*. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

الدخيسي، ع. ك. (٢٠٢٠). *اللسانيات الحاسوبية والمعالجة الآلية للغة العربية*. إربد، الأردن: عالم الكتب الحديث.

زويش، س. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي: برامج وتطبيقات في خدمة اللغة العربية. في *المؤتمر الدولي الثاني للغة العربية بكلية الآداب- جامعة الوصل، الإمارات* (ص ص ٤٦٩-٤٩١).

سعيد، س. م. إ. (٢٠١٦). أثر اختلاف نمطي التفاعل "الصريح والضمني" في استراتيجيات التغذية الراجعة باستخدام تطبيقات الهاتف الذكي في تنمية مهارات حل المشكلة ودعم

انخراطهم في بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية– جامعة كفر الشيخ*، ١٦ (3)،.220–244

الشافعي، هـ. ع. (٢٠٢٢). حوسبة برامج تعليم العربية للناطقين بغيرها؛ تطبيقات الأندرويد أنموذجًا. *مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات الإنسانية والاجتماعية*، ٣ (إصدار خاص)، ١٨٩–٢١٥.

الشهاري، م. أ. ح. (٢٠١٨). *التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلّم*. ط١

العبادي، م. م. (٢٠٢٢). دور التكنولوجيا في تنمية المهارات اللغوية. *مجلة اللغة العربية*، ٢٤ (3)، 45–67.

عطية، م. ع. خ. ع. (٢٠١٤). اتجاهات طلاب اللغة العربية كلغة ثانية نحو التعلم الجوال وحاجاتهم التدريبية اللازمة لاستخدامه. *مجلة رسالة التربية وعلم النفس*، ٤٦،.39–58

عطية، م. ع. خ. ع. (٢٠١٥). اتجاهات أعضاء هيئة تدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها نحو التدريس باستخدام الجوال التعليمي. في *أبحاث ودراسات الندوة الخامسة عشرة: تعليم العربية لغة ثانية، الرياض، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية* (ص ص. ١٣٠–١٥٧).

غالب، م. ف.، & صبري، م. ن. (٢٠١٢). تعليم اللغة العربية عبر الوسائط المتعددة وعلاقتها بالتعليم الحاسوبي على ضوء النظرية الإدراكية. *مجلة الدراسات اللغوية والأدبية*، ٣ (2)، 54–79.

الكور، ع. ج. (٢٠١٣). *ملحمة انتقاص اللسان العربي.. لسان العرب القَلِق*. إربد، الأردن: عالم الكتب الحديث.

وقيع الله، م. ي. م. (٢٠٢١). طرق تنمية المهارات في تدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها عبر الفصول الافتراضية: فهم المقروء نموذجًا. *مجلة الناطقين بغير اللغة العربية*، ١٠، 78–101

ثانيًا– الأجنبية

Alnufaie, M. (2022). Mobile-assisted language learning applications: Features and characteristics from users' perspectives. *Studies in Self-Access Learning Journal*, *13*(3), 312-331.

AL-Sabbagh, K., Bartram, L., & Bradley, L. (n.d.). Mobile language learning applications for Arabic-speaking migrants—a usability perspective. *Language Learning in Higher Education*, *9*(1), 23-45.

Antir, R., & Hamlaoui, N. (2021). Juxtaposing teachers with students' considerations in the implementation of MALL in the Algerian EFL context: Practices, policies, perplexities, and prospects. Journal of Human Sciences—Oum El Bouaghi University, 8(1), 67-89.

Burston, J. (2024). Twenty years of MALL project implementation: A meta-analysis of learning outcomes. Cambridge University Press, 45-78.

Chen, C. M., Liu, H., & Huang, H. B. (2019). Effects of a mobile game-based English vocabulary learning app on learners' perceptions and learning performance: A case study of Taiwanese EFL learners. ReCALL, 31(2), 150-172.

Chen, M., & Lin, N. P. (2018). Incorporation of health consciousness into the technology readiness and acceptance model to predict app download and usage intentions. Internet Research, 28(2), 315-337.

Davie, N., & Hilber, T. (2015). Mobile-assisted language learning: Student attitudes to using smartphones to learn English vocabulary. Proceedings of the 11th International Conference Mobile Learning, Madeira, Portugal, 70–78.

Essafi, M., Belfakir, L., & Moubtassime, M. (2024). Investigating mobile-assisted language learning apps: Babbel, Memrise, and Duolingo as a case study. Journal of Curriculum and Teaching, 13(2), 98-112.

Fan, X., Liu, K., Wang, X., & Yum, J. (2023). Exploring mobile apps in English learning. Journal of Education, Humanities and Social Sciences, 8, 143-158.

Fiorello, J. A. (2014). Educational apps in a Spanish world language classroom (Unpublished dissertation). Caldwell College.

Habib, S., Haider, A., Suleman, S., Akmal, S., & Arshad Khan, M. (2022). Mobile-assisted language learning: Evaluation of accessibility, adoption, and perceived outcomes among students of higher education. Electronics, 11(7), 225-240.

Hou, Z., & Aryadoust, V. (2021). A review of the methodological quality of quantitative mobile-assisted language learning research. System, 100, 102-120.

Khawaji, S. (2020). Effectiveness of using mobile phones in teaching the English language at Jazan University. College of Education Journal, 30(4), 210-225.

Kim, H., & Kwon, Y. (2012). Exploring smartphone applications for effective mobile-assisted language learning. Multimedia-Assisted Language Learning, 15(1), 11-30.

Leacock, T., & Nesbit, J. (2007). A framework for evaluating the quality of multimedia learning resources. Educational Technology & Society, 10(2), 44-59.

Lee, J., Wu, J., Schmidt, T., & Heilm, C. (2016). A review of mobile language learning applications: Trends, challenges, and opportunities. The EuroCALL Review, 24(2), 19-35.

Loewen, S., Isbell, D., & Sporn, Z. (2020). The effectiveness of app-based language instruction for developing receptive linguistic knowledge and oral communicative ability. Foreign Language Annals, 53(2), 348-370.

Martin-Monje, E., Rodriguez-Aracon, P., Hita, J., & Calle, C. (2014). REALL: Rubric for the evaluation of apps in language learning. Conference Paper: Jornadas Internationals Technology, Logrono, 120-135.

Nesbit, J. C., Belfer, K., & Leacock, T. L. (2009). Learning object review instrument (LORI). Retrieved from Academia.edu.

Oxford, R. L. (1990). Language learning strategies: What every teacher should know. Newbury House.

Pikhart, M. (2020). Intelligent information processing for language education: The use of artificial intelligence in language learning apps. Procedia Computer Science, 176, 1412-1419.

Pilar, R., Jorge, A., & Cristina, C. (2013). The use of current mobile learning applications in EFL. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 103, 42-58.

Rosell-Aguilar, F. (2017). State of the app: A taxonomy and framework for evaluating language learning mobile applications. CALICO Journal, 34(2), 243-260.

Rosell-Aguilar, F., & Qian, K. (2015). Design and user evaluation of a mobile application to teach Chinese characters. The JALT CALL Journal, 11(1), 5-25.

Shortt, M., Tilak, S., Kuzentcova, I., Mertens, B., & Akinkuolie, B. (2023). Gamification in mobile-assisted language learning: A systematic review of Duolingo literature from public release of 2012 to early 2020. Computer Assisted Language Learning, 36(3), 110-128.

Tu, Y., Zou, D., & Zhang, R. (2020). A comprehensive framework for designing and evaluating vocabulary learning apps. International Journal of Mobile Learning and Organisation, 14(3), 370-397.

UNESCO. (2023). Technology in education: A tool on whose terms? Global Monitoring Report.

Yeh, Y. C. (2010). Analyzing online behaviors, roles, and learning communities via online discussions. Educational Technology & Society, 13, 140-151.

Zilber, J. (2013). Smartphone apps for ESL: Finding the wheat amidst the chaff. Contact Magazine, 41(3), 55-72.

Werbach, K. (2014). (Re)defining gamification: A process approach. International Conference on Persuasive Technology, Padua, Italy, 135-150.

Zurita, G., Baloian, N., Penafiel, S., & Jerez, O. (2019). Applying pedagogical usability for designing a mobile learning application that supports reading comprehension. 13th International Conference on Ubiquitous Computing and Ambient Intelligence (UCAmI 2019), Toledo, Spain, 2–5 December, 31(6), 65-80.

ثالثًا – الشابكة

أرقام Argaam. (٢٠١٧، ديسمبر ٢٤). *١٠ دول لديها أكبر عدد مستخدمي جوالات ذكية في العالم*. https://www.argaam.com .

مكّي، س. (٢٠٢٣، أبريل ٢). *من أول هاتف محمول إلى ٥.٤ مليار مستخدم عبر العالم*. https://arabic.euronews.com

ويكيبيديا (د. ت). *قائمة الدول حسب عدد الهواتف المحمولة*. ويكيبيديا العربية. استُرجع في (٢٠٢٤)، https://ar.wikipedia.org/wiki/