

حوسبة برامج تعليم العربية للناطقين بغيرها؛ تطبيقات (الأندرويد) نموذجًا

Computerization of Programs for Teaching Arabic To non-native Speakers: Android Applications as a Model

هيا علي الشافعي⁽¹⁾

الملخص

تناولت هذه الدراسة التطبيقية بالبحث بعض النماذج التي حاولت تعليم اللغة العربية لغة ثانية عن طريق الهواتف الذكية، وتأتى أهمية الدراسة في الدعوة إلى مواكبة التطور الحضاري التكنولوجي، وإدماجه في التعليم اللغوي خاصة للناطقين بغير العربية، وذلك من خلال الكثف عن مشكلة التأخر في ركب تعليم اللغة العربية لغة ثانية، مبيّنة أنه بالإمكان التحول من التعليم التقليدي القديم إلى التعليم الإلكتروني، الذي يحاكي واقع العالم اليوم من اعتماده على منتجات الذكاء الاصطناعي، محاولة أن تشق الطريق لصنع برنامج علمي، يتأتى له تعليم العربية لغة ثانية، متجنبًا ما وقعت به التطبيقات التي سبقت من ثغرات.

واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مع الإفادة من معطيات حقل "التخطيط اللغوي" الذي يقوم على تشخيص المشكلة اللغوية، ويقترح سبل الحل وآليات المعالجة، عبر تمهيد يطل طرق تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها واستراتيجيات تدريسها، ثم تعرض الدراسة لمجمل أفكار حوسبة التعليم من مزايا وعيوب، ثم هي تقارن بين ثلاثة تطبيقات من أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعليم اللغة الثانية المتمثلة في: (دولينجو) و(تليق) و(مسك)، لتصل الدراسة إلى الجزئية الأهم وهي: بناء مشروع تقني علمي لتعليم اللغة العربية لغة ثانية. الكلمات المفتاحية: اللسانيات الحاسوبية، حوسبة تعليم العربية، تطبيقات (الأندرويد).

[DOI: 10.15849/ZJJHSS.220508.15](https://doi.org/10.15849/ZJJHSS.220508.15)

(1) باحثة/ الجامعة الهاشمية

Abstract

This applied study examined some models that tried to teach Arabic as a second language through smart phones, and perhaps the importance of the study lies in the call to keep pace with the technological development of civilization, and to integrate it into the issue of linguistic education, especially for non-Arabic speakers, by revealing the problem of lagging behind teaching the Arabic language as a second language, showing that it is possible to switch from the old traditional education to e-learning that simulates the reality of the world today from its dependence on artificial intelligence products, in an attempt to pave the way for creating a scientific program as much as possible that enables it to teach Arabic as a second language, avoiding what happened to applications that preceded him of lapses and slips.

The Descriptive and Analytical Approach is followed in an integrated manner with the Linguistic Planning Approach, which resorts to the linguistic problem towards ways of solution and treatment mechanisms, by paving the way about methods of teaching Arabic to non-native speakers and strategies for teaching it, then presenting the overall ideas of computerization of education: advantages and disadvantages, and then a comparison between three applications seen as one of the most important artificial intelligence techniques for teaching languages as a second language namely: (Duolingo), (TaleeK) and (Misk), so that the study reaches the most important part: building a scientific technical project in teaching Arabic as a second language.

Key Words: Computational Linguistics, Computing Teaching Arabic, Android Applications

المقدمة

يتجه العالم حديثاً نحو الثورة الصناعية الثالثة، وما خلفته من غزارة في الإنتاج الإلكتروني، سيّما بعد دخول (الإنترنت) -الذي بات ضرورةً ملحةً من ضروريات الحياة للفرد وللدول وللمؤسسات- بل إن تطبيقاته دخلت الميادين كافة، من الصناعات المنزلية البسيطة، وصولاً إلى الصناعات الحربية، وذلك مرتبط بحاجات الناس، إذ يعملون العقول للوصول إلى حل إلكتروني مريح بالنسبة إليهم وإلى المجتمع، مما دفع الباحثين في مجال تعليم اللغات لغة ثانية إلى السعي لاستثماره في هذا الركب محاولين إيجاد أيسر الطرق لتعليم اللغات بطريقة الذكاء الاصطناعي.

وينضوي تعليم اللغات للناطقين بغيرها تحت عنوان اللسانيات الاجتماعية، أما النهوض بهذا الحقل وإصلاح واقعه، فينتهي إلى ميدان التخطيط اللغوي، إذ يهدف التخطيط إلى رسم سياسة عامّة لتعليم اللغة للناطقين بغيرها، فإذا أردت تخطيطاً لغوياً ناجحاً، فعليك بالتخطيط لكل المجتمع، فدور التخطيط اللغوي في خدمة العربية يقوم على خطة استراتيجية لغوية تأتي من وضوح الرؤية والرسالة بما يتعلق بالعربية ابتداءً، من رأس هرم الدولة وانتهاءً بالفرد والمجموعات، ترسمها الدولة وتشرع لها الأمة وتستجيب لها. فإذا أحكمت هذه الخطة الاستراتيجية، وتسلمت بالإدارة الرشيدة والإمام بعلم التسويق، وآلية صنع القرارات، ورافقتها إدارة السياسيين، فإن المشروع النهضوي سوف يُكتب

له النجاح، كما نجحت تجارب التخطيط اللغوي في البلاد المختلفة⁽¹⁾، وهذا ما يطمح إليه معلّم اللغة العربية للناطقين بغيرها، بالإضافة إلى دوره الريادي في هذا المجال وكذلك جدواه الاقتصادية؛ فالأمر منوط بالإتقان والجِدَّة ومدى حاجة المجتمع إلى هذه الخطة.

وتكمن مشكلة الدراسة في الوقوف على بعض النماذج التي حاولت تعليم اللغة العربية لغة ثانية عن طريق الهواتف الذكية، وتعيين المدى الذي يمكننا عبه من التحول إلى تعليم اللغة العربية عبر هذه الوسائل التكنولوجية الحديثة.

وعليه فتحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. إلى أي مدى يمكن تحويل الطرق التقليدية للتعليم إلى طرق محوسبة؟
2. ما المزايا والعيوب التي تكمن في هذا النوع من التعلم؟
3. ما مدى نجاعة التطبيقات المعروفة (دولينجو، وظيف، ومسك) في تعليم اللغة العربية لغة ثانية؟
4. كيف يمكن لنا بناء برنامج لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها يتدارك أكبر قدر ممكن من العيوب التي تعتور النماذج المدروسة؟

وتتمثل أهمية الدراسة في الدعوة إلى مواكبة التطور الحضاري التكنولوجي، وإدماجه في قضية التعليم اللغوي خاصة للناطقين بغير العربية، كما تهدف الدراسة إلى الكشف عن مشكلة التأخر في ركب تعليم اللغة العربية لغة ثانية، مبيّنةً أنه بالإمكان التحول من التعليم التقليدي القديم إلى التعليم الإلكتروني الذي يحاكي واقع العالم اليوم من اعتماده على منتجات الذكاء الاصطناعي، محاولةً أن تشق الطريق لصنع برنامج علمي قدر المستطاع يستطيع تعليم العربية لغة ثانية متفادياً ما وقعت به التطبيقات التي سبقته، متبعة في ذلك المنهج الوصفي التحليلي، بشكل متكامل مع منهج التخطيط اللغوي الذي يقوم على تشخيص المشكلة اللغوية ويقترح سبل الحل وآليات المعالجة.

وفي حدود ما أطلعت عليه الباحثة من دراسات سابقة، نجد:

- هند الهاشمي، فعالية برنامج مقترح لتعليم اللغة العربية في تحصيل التلاميذ الناطقين بغيرها واتجاهاتهم نحوها في سلطنة عمان، 2005م⁽²⁾، وهي رسالة دكتوراه وضعت فيها الباحثة برنامجاً مقترحاً لتعليم

⁽¹⁾ الزبون، فواز عبد الحق، دور التخطيط اللغوي في رسم سياسة اللغة العربية للناطقين بغيرها، المؤتمر العالمي لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، جامعة الملك سعود، الرياض، 2009م.

⁽²⁾ الهاشمي، هند، فعالية برنامج مقترح لتعليم اللغة العربية في تحصيل التلاميذ الناطقين بغيرها واتجاهاتهم نحوها في سلطنة عمان، أطروحة دكتوراه، جامعة القاهرة، مصر، 2005م.

اللغة وقاست أثر التعليم به على الطلبة في منطقة محددة، على أنّ البرنامج كان محتوى أو منهاجًا للتعليم، وليس كما عرضناه نحن؛ فوجهة الاختلاف أنها تقترح منهاجًا وليس برنامجًا إلكترونيًا.

- هداية إبراهيم الشيخ علي، تصوّر مقترح قائم على أشكال التداخل اللغوي لبناء برامج تعليم اللغة العربية للطلاب الأوروبيين، 2015م⁽¹⁾، تتناول الدراسة مشكلة التداخل اللغوي، خاصة في المستويين المتوسط والمتقدم، وتصور حلولًا لذلك من خلال وضع محتوى تعليمي (كتاب) يحاكي هذه المشكلة ويعالجها، واختلفت دراستنا عنها بأننا نعرض لتعليم اللغة العربية لغة ثانية من منظور متكامل يشمل اللغة كلها بوساطة الذكاء الاصطناعي.

- تركي الملحم، واقع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تعليم اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى، 2021م⁽²⁾، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تعميم اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى في معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها في الجامعة الإسلامية من وجهة نظر المعلمين، باستعمال المنهج الوصفي التحليلي، وتوصل إلى تأكيد المعلمين على أهمية استخدام تطبيق نظم إدارة التعلم على الهواتف الذكية في إدارة العملية التعليمية، ويعزو الباحث ذلك إلى أهمية الخدمات التي تقدمها تطبيقات الهواتف الذكية في مجال التعليم والتعلم بصفة عامة، وتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها بصفة خاصة، حيث تسهم في سهولة الوصول واستكشاف المعلومات بدقة، كما تساعد المعلم على متابعة الطلاب، وذلك ما ينعكس على تحسين النتائج الأكاديمية لديهم، وما تختلف دراستنا عنه أننا قمنا بوصف الأداء الفعلي لتطبيقات الهواتف الذكية لتطبيقات مغايرة عما قدمه والاتفاق فقط في تطبيق (دولينجو)، وقمنا بتقديم تصور توصيفي لبناء برنامج مقترح للوصول إلى حوسبة تعليم العربية لغة ثانية، وهذا ما لم يهدف إليه الباحث ولا وصل إليه؛ فدراسته كانت تقييمية فقط أما دراستنا فتقييم وتطوير.

وبعد، فتأمل الباحثة بعد أن أنجزت مشروعها أن تكون قد أضافت جديدًا -مهما كان محدودًا- إلى المكتبة العربية في هذا الحقل البيئي المعرفي الجديد.

(1) الشيخ علي، هداية إبراهيم، تصوّر مقترح قائم على أشكال التداخل اللغوي لبناء برامج تعليم اللغة العربية للطلاب الأوروبيين، المؤتمر الدولي الرابع للغة العربية، المجلس الدولي للغة العربية، 2015م، 23- 52.

(2) الملحم، تركي عبد العزيز، واقع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، مصر، مج 37، ع 2، 2021م.

تمهيد:

أ. طرق تدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها

بات تعلم اللغات الأخرى غير اللغة الأم حاجةً ومتطلبًا أساسيًا في حياة الفرد المعاصر؛ إذ إنّ اللغة الواحدة لا تكفي للالتحاق بوظيفة مميزة أو الانفتاح على العلوم والمعارف الأخرى، خاصةً تعلم لغة القوم الغالبيين، أي إنّ الدول النامية تسعى إلى تعلم لغات الدول المتقدمة كالإنجليزية والألمانية والفرنسية مثلاً، الأمر الذي يدعو إلى النظر في وسائل تعلم هذه اللغات لغةً ثانية، وطرق تدريسها ومناهجها ووسائلها، وهو ما يبحث فيه علم اللغة التطبيقي (**)، الذي ينبثق عن دراسة اللغة دراسة وصفية عامة، إلى دراسة تحليلية ممنهجة تشمل الأنشطة العملية. وفيما يتعلّق بطرائق تدريس اللغات، فمن المعروف أنّ اللغات تعتمد بشكل أساسي على أربع مهارات: الاستماع والتحدّث والقراءة والكتابة، وعليه عند تعلم أي لغة لا بد من استهداف المهارات الأربع وإتقانها للوصول إلى درجة الطلاقة في اللغة، وإذا ما كان خلل في إحداها أصبح يعرف اللغة ولا يتقنها، إذن بطرائق التدريس نبحث في "طرائق تدريس المهارات اللغوية"⁽¹⁾، أي الأساليب التي يتم بها تعليم الطلبة هذه المهارات أو إحداها لتحقيق أهداف معينة. تتعدد طرائق التدريس الممكنة للوصول إلى الهدف المرام، بيد أنّها جميعاً تخضع لأساسيات معينة تجب مراعاتها حسب عبد الموجود: كالبينة والمجتمع، وأهداف تدريس اللغة ودراستها، ومستوى الدارسين وخصائصهم من حيث السن والوظائف والمستويات وغيرها، واللغة القومية للدارسين فمتعلم العربية الناطق بالساميات مختلف عن الناطق بالهندو أوروبيات مثلاً، ومعرفة مصادر التعلم للدارس، ونوع المستوى الراغب في تعلمه؛ وعليه فباختلاف الأساسيات تختلف الطرق، حتى بلغت نحو خمس عشرة طريقة⁽²⁾، فمنها الترجمة والاستماع والمباشرة والشاملة والإبداعية وغيرها.

واختلف الدارسون حول تقسيم هذه الطرق (**)، فمنهم من يجعلها القديمة مقابل الحديثة، ومنهم من نظر إلى النظريات اللغوية المبنية عليها كالطرق السلوكية، ومنهم من قسمها حسب منطلقاتها وأهدافها كطرق الكفاية والطرق الخاصة بتعليم اللغات خارج موطنها، ومنهم حسب المنهج الناظم لمحتوى المقرر، كالطرق البنائية الشكلية، والوظيفية، والمهارات والمهمات، والمواقف.

ومن أفضل التصنيفات التي تتصل مع موضوعنا حسب الجهد، أي الجهد بين المعلم والمتعلم، وذلك ضمن التصنيف الآتي⁽³⁾:

1. طرق قائمة على جهد المعلم وحده دون مشاركة المتعلم (طرق العرض): مثل الإلقاء، والوصف، والقصة.

(**) ينظر: فتوح، محمد، في علم اللغة التطبيقي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1989م. وأيضاً: الراجحي، عبده، علم اللغة التطبيقي وتعليم العربية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1995م.

(1) العصيلي، عبد العزيز، طرائق تدريس اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى، جامعة الإمام محمد بن سعود، 2002م، 17.

(2) عبد الموجود، محمد عزت، وآخرون، طرق تدريس اللغة العربية والتربية الدينية، ط7، مؤسسة الكتب الجامعية، الكويت، 1998م، 392-395.

(**) ينظر: فتوح، محمد، في علم اللغة التطبيقي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1989م.

(3) خليل، حسن علي، تدريس اللغة العربية في ولاية ألبرتا (لغة ثانية)، رسالة دكتوراه، جامعة المدينة العالمية، ماليزيا، 2012م، 59-60.

2. طرق يتقاسم فيها المعلم والمتعلم الجهد: مثل الحوار والمناقشة، والاكتشاف الموجّه، واللجان، وتمثيل الأدوار، والعصف الذهني.
3. طرق قائمة على جهد المتعلم (التعلم الذاتي): مثل التعلم عبر الفيديوهات، أو الألعاب، أو البرامج والتقنيات التعليمية، وهي ما يعيننا في هذا البحث، إذ إنّ غايتنا التحول من الطرق التقليدية إلى طرق التعلم الذاتي الموجّه غير العشوائي.

ب. استراتيجيات طرق تدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها

لكل طريقة من طرق التدريس السابقة استراتيجيات وإجراءات منهجية متباعدة فاصلة بين طريقة وأخرى؛ فنجد مثلاً باستعمالنا لاستراتيجية المحاضرة المبنية على طريقة جهد المعلم وحده، أنّها تعني "عرض معلومات في عبارات متسلسلة، يسردها المدرس مرتبة ميوّبة بأسلوب شائق جذاب، وفيها يتولى المدرس تهيئة المادة العلمية"⁽¹⁾، ليتسنى للطلاب بعد ذلك الفهم وتدوين الملاحظات، وهذا ما يعرف بالتدريس المباشر الإلقائي، وهو أشبه ما يكون بحلقات الأمالي المعروفة قديماً في الكتاتيب، وإما أن يكون الإلقاء بأسلوب قصصي أو شرحي أو وصفي، مما يتيح تزويد الطلاب بالمعلومات بأقصر الطرق وأيسرها على المتعلم، ومن سلبياتها حسب عبد اللطيف أنّها تجعل الطلبة يعتادون الاستماع، يصابون بشرود الذهن والملل، تبتعد عنهم روح البحث والإبداع، كما لوحظ عدم بقاء أثر كبير للمعلومات في أذهان الطلبة، كما تختفي ناحية التعاون بينهم⁽²⁾. الأمر الذي يجعل منها طريقة قديمة لها نجاحاتها واستعمالاتها ولكن لا تحقق النجاح المطلوب خاصة في تعلّم اللغات، لأنّه لا بد للمتعلّم من ممارسة وبحث واستكشاف، فالذي يأتي على عجل يذهب على عجل.

ومن الاستراتيجيات المعتمدة على تقاسم الجهد بين المعلم والمتعلم نجد أقدمها أسلوب الحوار، الذي هو التناقش حول إجابة بعض الأسئلة المطروحة وتحليلها والتفكير فيها، وهي من أشهر الطرق استعمالاً قديماً للغايات التعليمية مثل المؤلفات المعتمدة على السؤال والجواب، وأما حديثاً فباتت استراتيجيات العصف الذهني مثلاً وتمثيل الأدوار الأنشطة والأكثر إقبالاً، حيث نستطيع وفقاً لاستراتيجية تمثيل الأدوار أن نضمّنها الألعاب والمحاكاة للقصص وهذا يتصل "اتصالاً مباشراً بحياة الطلاب وتعمل على إنماء شخصياتهم وتكوين سلوكهم"⁽³⁾، لكنّها تحتاج إلى الوقت الكثير في التحضير والاستعداد والعرض، بالإضافة إلى أنّها تتطلب وجود موهبة لدى المتعلمين، الأمر الذي لا يمكن الوثوق بوجوده فعلاً.

لكنّ استراتيجية العصف الذهني قد نجدها الأقرب إلى التطبيق الواقعي، حيث تعرّف بأنها: "استخدام العقل للتصدي النشط للمشكلة، ووضع الذهن في حالة الإثارة والجاهزية للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر ممكن

(1) فرج، عبد اللطيف حسين، طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين، ط1، دار المسيرة، الأردن، 2005م، 92.

(2) المرجع السابق، 95.

(3) سعيد، محمد، وآخرون، الاستراتيجيات الحديثة في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها وتطبيقاتها القرآنية، 10. [cf4e-4f.pdf](https://doi.org/10.33337117/cf4e-4f.pdf)

من الأفكار حول القضية أو الموضوع المطروح، وهذا يتطلب إزالة جميع العوائق أمام الفكر ليفصح عن كل خلجاته وخيالاته⁽¹⁾، الأمر الذي يمكن المتعلم من التفكير والتحليل المنطقي العلمي دون إسراف في الجهد والوقت. وآخر الطرق: الإلكترونية المعتمدة على جهد الطالب حسب شكل مباشر، بغض النظر عن جهد المعلم من ناحية الإعداد والتطبيق، فالتعليم الإلكتروني هو "ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين وبين المتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها"⁽²⁾، وكما نرى أنّ هذا المفهوم واسعٌ فضفاض، فمنه التفاعلي وغير التفاعلي، وهذا ما سنتحدث عنه في المحور الأول.

أولاً: حوسبة تعليم العربية للناطقين بغيرها وطرقها

شهد العصر الحديث استعمالاً واسعاً للحاسوب والشابكة، حتى إنه دخل في معظم مناحي الحياة؛ حيث أصبحت القضايا التربوية والطبية والتعليمية والدينية جميعها خاضعة لسطوة هذا الإلكتروني الحديث، ولا عجب أنه دخل في مجال تعليم اللغات لغةً ثانية، بل نجد من المتعلمين من يرغب هذه الوسائل على غيرها مما هو تقليدي وشائع؛ وذلك لسهولة التعامل معها، وللاعتياد المباشر عليها، ولتوفير الوقت والجهد والمال، ولإمكانية إضافة المتعة للمادة المتعلمة، وعليه راح معلمو اللغة العربية يسعون إلى تطويع مناهجهم وأفكارهم وفقاً لهذا المتطلب العصري، وراحت الرسائل الجامعية والأبحاث المحكمة تغطي هذا الجانب اللغوي الذي هو فرع من اللسانيات التطبيقية المسمى باللسانيات الحاسوبية.

تعدّ اللسانيات الحاسوبية من العلوم البينية؛ إذ تتحقق فيها العلم بدقائق اللغة من جهة، وكذلك العلم بالحاسوب وآلية عمله وتوصيلاته البرمجية التي تخص صلب موضوع معالجة اللغة، حيث تعرّف اللسانيات الحاسوبية بأنها: "المجال الذي ترتبط فيه اللسانيات أو علوم اللغة العربية كلغة من اللغات الطبيعية تدخل في علم مخصوص وليد التطورات التكنولوجية المتقدمة... ومجالها البحثي دقيق وجديد يعرض آخر النظريات والتطبيقات الحاسوبية المجربة على جميع اللغات"⁽³⁾.

وفي مجال تكنولوجيا تعليم اللغات نجد أنّ مجالها قد اتسع، فهي "علم يشمل تخطيط وتنفيذ عناصر عملية التدريس على أسس علمية"⁽⁴⁾؛ فراح الباحثون يبذلون الجهد في الوصف والتوصيف والتصميم، فالوصف أن يبيّن الباحث الواقع اللغوي دون تحليل أو تدخّل، والتوصيف العمل على المقاربة بين الواقع اللغوي والواقع الحوسبي لهذه القضايا، مع تحديد الخوارزميات التي هي الأساس لبناء البرنامج الحوسبي، والتصميم أن يبيّن الباحث البرنامج الحوسبي باستعمال إحدى لغات البرمجة.

(1) الحويجي، خليل إبراهيم، والخزاعلة، محمد، مهارات التعلم والتفكير، ط1، دار زمزم، الأردن، 2012م، 138.

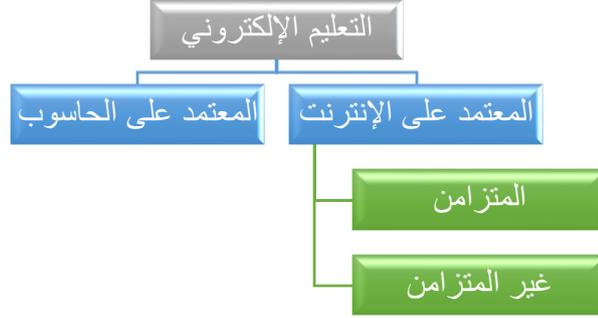
(2) فرج، عبد اللطيف حسين، طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين، ط1، دار المسيرة، الأردن، 2005م، 19.

(3) أحمد، رضا بابا، اللسانيات الحاسوبية مشكل المصطلح والترجمة، جامعة تلمسان، الجزائر، 2.

(4) قنديل، أحمد إبراهيم، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، ط1، عالم الكتب، القاهرة، 2006م، 3.

أنواع التعليم الإلكتروني:

ينقل التعليم الإلكتروني الدارس من البيئة المدرسية الواقعية المادية، إلى البيئة الافتراضية غير المادية، حيث يصبح ميدان الدارس الشاشة بدلاً عن الورقة والسبورة، وهذا يتمّ بعدة وسائل وطرق حسب رؤية فرج، فمنها التعليم المباشر أو المتزامن أو التفاعلي، ومنها غير المباشر أو المسجّل⁽¹⁾، هذا بالنظر إلى تفاعل الطلبة مع المعلم، فالأول معتمد على الإنترنت في حين الآخر غير معتمد عليه بالدرجة الأولى إنما قد يستعين به لتوسعة التغطية، وهذا من ناحية اعتماده على الإرسال ليكون تصنيف أنواع التعليم ممثلاً بالمخطط الآتي



التعليم المتزامن: وهو التعليم الذي يكون على الهواء، فيحتاج إلى وجود المتعلمين في الوقت نفسه أمام أجهزة الحاسوب، لإجراء النقاش والمحادثة بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم، عبر غرف المحادثة أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية، وسُمّي تعليمًا متزامنًا لأن وجود المعلم والمتعلم يكون في الزمن نفسه، ويتم التعليم فيه عن طريق غرف المحادثة، أو الفصول الافتراضية، أو اللوحة البيضاء، أو المؤتمرات مزدوجة الاتجاه. وأما **التعليم غير المتزامن:** فهو الذي لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في الوقت نفسه، ويهدف إلى تحقيق الكفاءة في التعليم الذاتي؛ فالمتعلم غير مرتبط بوقت معين لتلقي المادة العلمية، ما يسمح له بإعادتها وقت الحاجة، وهو عامل مهم بالنسبة لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، إذ يمكّنهم ذلك من الاطلاع على الدرس عدة مرات وهو ما يسمح لهم بتحقيق عملية التحصيل الناتجة عن التكرار، إلا أن العقبة التي تواجههم هي عدم التواصل مع المعلم ما يمنعهم من الحصول على التغذية الراجعة ممثلة في المعلومات والتعليمات، ومن الأدوات التي يستعين بها المتعلم في هذا النوع من التعليم غير المتزامن⁽²⁾: الأقراص المدمجة، البريد الإلكتروني، المجالات الإلكترونية، المواقع الإلكترونية، والمراكز والمدارس الإلكترونية.

وتجدر الإشارة إلى أنّ الأمثلة والأدوات على النوعين متشابهة، وقد نلاحظ وجود الوسيلة نفسها في النمطين مثل الفصول الافتراضية، والفيصل بينهما هو قدرة المعلم والمتعلم على التفاعل من عدمها، فإذا بُني الفصل على المحاكاة والمحاضرات الإلكترونية مثل تطبيقَي (Zoom) و (Teams) فيكون متزامنًا، أما إذا بُني على التصوير وتسجيل المحاضرات على شكل فيديو فسيكون غير متزامن.

(1) فرج، عبد اللطيف حسين، طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين، ط1، دار المسيرة، الأردن، 2005م، 19.

(2) الفريج، ياسين علي، أثر أنواع التفاعل في برامج التعلم الإلكتروني على بعض مخرجات التعلم، رسالة ماجستير، جامعة الخليج العربي، المنامة، 2011م، 18.

مزايا التعليم الإلكتروني وعيوبه:

إنّ من مزايا التعليم الإلكتروني⁽¹⁾ أنه يساعد المعلم على إتقان ما يقدّمه عن طريق حصوله على التغذية الراجعة فيعمل على تطوير أسلوبه ومنهجه واستراتيجياته، كما نلاحظ زيادة في عدد المتعلمين عمّا تستوعبه المدارس التقليدية مثلاً؛ الأمر الذي ينعكس إيجاباً على الثقافة والاقتصاد، ولا نغفل مناسبة هذا النوع من التعليم للمتعلمين المنشغلين ذوي الأعمال والظروف التي لا تتيح لهم أعمالهم حضور المحاضرات مباشرةً أو ممن لديهم أطفال خاصة طلاب الدراسات العليا، ومنها أيضاً زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم وبين الطلبة والمعلم، ويتيح هذا النوع المساهمة الفاعلة من الطلبة في إبداء آرائهم وعقد جلسات الحوار والمناقشة عبر الغرف أو المنتديات المخصصة لذلك، كما تعطي هذه الوسائل الشعور بالمساواة بين الطلبة في أن للجميع حق الكلام والمشاركة، ويتيح ذلك أيضاً إمكانية توافر المناهج التعليمية بسهولة ويسر على مدار الأسبوع كله فهي تتيح إعادة حضور المحاضرة، ويبيح عدم الحضور الفعلي والتقيّد بالجدول الزمني المعلن عنه وفقاً لظروف الطالب ووقته، الأمر الذي يجعله مستمتعاً بالمحاضرة الملائمة له ولوقته ولا يتمنى انقضاءها، ويمكن لنا أن نقول إن أهم ميزة يتيحها هذا الضرب من التعليم الاستفادة القصوى من الزمن والجهد، فلا وقت ضائع ولا جهد يضيع سدى.

ولابدّ لأيّ عمل بشري من مثالب وعيوب ومعوّقات، فمن معوقات التعليم الإلكتروني حسب نبيل علي أنه يغيب فيه عنصر الكلام المنطوق، واحتياج معظم البرامج إلى سعة تخزينية هائلة، وصعوبة محاكاة المواقف الطبيعية للاستعمالات اللغوية (الوظيفة التواصلية)⁽²⁾، وواقع الأمر أنّ هذه المعوقات لم تعد قائمة في وقتنا الحاضر، فقد اشتغل عليها الباحثون ومطورو المحتوى الرقمي، وعملوا على تجاوزها وحلّها، لكنّ هذا لا يعني عدم وجود معوقات حديثة^(**) فلمس قلة الكوادر المتخصصة في مجال الحاسوب التعليمي، وقلة البرامج الحاسوبية الملائمة ذات المستوى الرفيع، كما يعدّ التعليم الإلكتروني مكلفاً إلى حدّ ما، ومن الملاحظ جدّاً ندرة البرامج التعليمية في اللغة العربية، كما يخاف بعض المدرسين من البعد عن السنة التدريس عند الاستعاضة عنه بالحاسوب، كما لا يوفّر فرصاً مباشرة لتعلم المهارات اليدوية، ولا فرصاً للتفاعل الاجتماعي⁽³⁾، والناظر في معظم هذه المعوقات يجدها من صنيع التعليم غير المتزامن، أمّا التعلّم التفاعلي المتزامن فتري الباحثة نجاعته جدّاً بالعملية التدريسية خاصة لتعليم اللغة للناطقين بغيرها، فلم يعد شرطاً على المتعلم تحمّل عناء السفر وتكاليفه من دولته غير الناطقة بالعربية إلى دولة ناطقة بالعربية للممارسة والتعلم.

آخر القول في التعليم الإلكتروني، إنّ العصر الحديث شهد اعتماداً كبيراً على الحوسبة والإلكترونيات، ولا يمكن للعربية أن تبقى حبيسة الكرايس والمعاهد الواقعية، ولابد من السير في ركب النّقد والحداثة بما يتناسب

(1) ينظر: فرج، عبد اللطيف حسين، طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين، ط1، دار المسيرة، الأردن، 2005م، 21-23.

(2) علي، نبيل، اللغة العربية والحاسوب، دار تعريب، 1988م، 146-147.

(**) ينظر: العنتبي، نايف عبدالرحمن، معوقات التعليم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم من وجهة نظر القادة التربويين، رسالة ماجستير، جامعة مؤتة، الأردن، 2006م، 58-65.

(3) خليل، حسن علي، تدريس اللغة العربية في ولاية ألبيرتا (لغة ثانية)، رسالة دكتوراه، جامعة المدينة العالمية، ماليزيا، 2012م، 171-172.

وطبيعتها الثقافية والاجتماعية وخصائصها اللغوية المتفردة، يمكن لنا الاستئناس بجدول خلّصت إليه دراسة مليكة النوي حول المقارنة بين التعليم الإلكتروني والتقليدي⁽¹⁾، الوارد أدناه:

جوانب المقارنة	التعليم التقليدي	التعليم الإلكتروني
طبيعة المعلومات والثقافة	تنقل المادة العلمية كما هي من المعلم إلى المتعلم	المادة العلمية حسب المقرر الأصلي، وقد تضاف المعلومات حسب رغبة المتعلمين
مكان التعلم	لا يخرج عن دائرة القسم، ويخضع التعلم لنظام الحصص، ولكل الحصص حجم ساعي معين	يعتمد التعليم على الحاسوب/ يتم التعلم في أي مكان وفي أي وقت
دور المتعلم	متابعة الدروس، يستمع ويحاور المعلم	ينتقل من مجرد مستمع ومحاور ليصبح محوراً أساسياً في العملية التعليمية
دور المعلم	محور أساسي في العملية التعليمية، يعمل على نقل المعرفة	موجه ومرشد
طبيعة المتعلمين	أعمار متقاربة، عددهم محدود داخل الصف	أعمار مختلفة وغير محددتين
الجوانب المادية	التعليم التقليدي مكلف، يحتاج لمدارس وورشات ومعاهد وجامعات	المباني تكاد تكون منعدمة
الكتب	توحيد المنهاج نظرياً وتطبيقياً	عدم توحيد المنهاج وهذا يفتح مجال البحث والاطلاع أمام المتعلم

وعليه، فإن التعليم الإلكتروني مناسب أكثر من التعليم التقليدي من كل النواحي، لكن مسألة عدم تمكّن المدرسين منه جعله في ركب متأخر في البلاد العربية؛ فدراسة أجريت على واقع مراكز اللغة العربية للناطقين بغيرها في الأردن وطرق تدريسها، توصلت⁽²⁾ إلى أن التعلم الإلكتروني هو أقل الطرق المستعملة في التدريس لقولهم: وقليلًا ما تعتمد طرائق التدريس التعلم عن بعد (التعلم الذاتي) التي كانت نسبتها (8%)، في حين بلغت نسبة طريقة المزج بين النظرية والعملية (48%) وهي الطريقة الأنجع من وجهة نظر أرباب المراكز، أي لاحظت عزوف المراكز عن طرائق التدريس التي تعظم من دور المتعلم محورًا للعملية التعليمية المتمثلة بالتعلم الذاتي، وإني لأرى السبب في عزوفهم ليس عدم ثبات فائدة التعليم عن بعد بقدر ما هو عدم وجود سياسات اعتمادٍ للتعلم عن بعد في الأردن مثلاً، كما لا توجد لديهم الكفاية الحاسوبية؛ فمعظم جيل أصحاب المراكز من الطراز القديم

(1) النوي، مليكة، دور الحاسوب في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، مجلة التواصل اللساني، مج 81، ع1-2018م، 945-946.

(2) اللجنة الوطنية الأردنية للتهوض باللغة العربية، واقع تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في المملكة الأردنية الهاشمية، ط1، مجمع اللغة العربية الأردني، الأردن، 2019م، 92-93.

الذين يحملون الوفاء للطرق التي درسوا بها، غافلين عن أنّ العالم تطور ويجب أن يُعلّم الطلاب بالطرق المناسبة لجيلهم وليس لجيل أساتذتهم.

ثانياً: المقارنة بين أهم برامج الذكاء الاصطناعي

إنّ من أشهر طرق الذكاء الاصطناعي في التعلّم عن بعد التي طُبِّقت في عصرنا الحاضر هي البرامج وتطبيقات (الأنرويد) المعتمدة على الشبكة، حيث تنافست هذه التطبيقات في تعليم اللغات (لغة ثانية) للدارسين بأسهل الطرق وأنجعها، وهذا الأمر غير منحصر باللغة العربية حسب، إنما نجد التطبيق ذاته يتيح تعليم أكثر من لغة في الوقت ذاته، معتمدين على المتعلم في اختياره للغة التي يرغب بتعلّمها غير لغته الأم، ومن أشهر هذه التطبيقات على الإطلاق حسب عدد مرات تحميل التطبيق واستعماله فوجد تطبيق (Duolingo) يتصدّر المشهد، ثم (Taleek)، ثم (Misk)**، وجميعها تطبيقات معتمدة على جهد المتعلم كونه تعليم ذاتي غير متزامن، إذ إنك لا تتواصل ولا تتفاعل مع معلّم المادة، وسيأتي بيان ذلك بالتفصيل إن شاء الله، مع عقد مقارنات وتقييمات لهذه التطبيقات الثلاثة. وقبل القيام بالمقارنة، لابد من وضع الأسس العلمية المنهجية** التي ستبنى المقارنة عليها، واعتمدنا في ذلك الأسس التي خلص إليها طعيمة⁽¹⁾ في دراسته، في محاولة لإنشاء التقارب بين ما يصلح لتعليم اللغة للناطقين بغيرها، وفيها قسّم الأسس إلى أربعة رئيسة وهي:

1. الأسس التربوية: وتتمثل عنده بوضع منهج الذي هو خطة يتم عن طريقها تزويد التلاميذ بمجموعة من الفرص التعليمية التي تعمل على تحقيق أهداف معينة في منطقة تعليمية خاصة، الأمر الذي جعله يدرس الأهداف، والمحتوى، وطريقة التدريس، والتقييم.
2. الأسس النفسية: التي تهتم بالفرد المتعلّم وحاجاته النفسية من تحديد مستوى الطالب المعرفي، وعمره، ودوافعه للتعلّم، وضرورة مراعاة الفروق الفردية، كما التنبّه إلى تعلّم المهارات اللغوية الأساسية الأربع.

(**) ينظر (google play):

دولينجوتطبيق مسك

(**) للاستزادة ينظر: براون، دوجلاس، أسس تعلم اللغة وتعليمها، ترجمة عبده الراجحي وعلي شعبان، دار النهضة العربية، بيروت، 1994م، 127-170. وأيضاً: صاري، محمد، الأسس العلمية واللغوية لبناء مناهج النحو لغير الناطقين بالعربية، المؤتمر العالمي لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، الرياض، 2009م، 13-49.

(¹) طعيمة، رشدي أحمد، الأسس العامة لمناهج تعليم اللغة العربية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004م، 26-62.

<p>← لمحة عن هذا التطبيق</p> <p>أول تطبيق متخصص لتعليم اللغة العربية للأطفال الناطقين بغيرها</p> <p>التعليم</p> <p>10+ ألف عمليات التنزيل</p> <p>3+ مقيم بأنه مناسب لمن يبلغ 3 أعوام فما فوق</p>	<p>← لمحة عن هذا التطبيق</p> <p>تعلم اللغة الانجليزية , الفرنسية , الصينية , الالمانية , و اللغات الاخرى من الصفر</p> <p>التعليم</p> <p>500+ ألف عمليات التنزيل</p> <p>3+ مقيم بأنه مناسب لمن يبلغ 3 أعوام فما فوق</p>	<p>← لمحة عن هذا التطبيق</p> <p>تعلم كتابة، قراءة، و تكلم الانجليزية ولغات أخرى مجاناً</p> <p>الترتيب رقم 2 في الأكثر تحميلاً للأرباح للفئة التعليم</p> <p>التعليم</p> <p>100+ مليون عمليات التنزيل</p> <p>3+ مقيم بأنه مناسب لمن يبلغ 3 أعوام فما فوق</p>
<p>★4.5</p> <p>29 ألف مراجعة</p>	<p>★4.7</p> <p>11 مليون مراجعة</p>	<p>★4.7</p> <p>11 مليون مراجعة</p>

3. الأسس الاجتماعية: وتتمثل في مراعاة الجوانب الثقافية للحضارة العربية الإسلامية، والعمل على تحديد المستوى اللغوي المراد تعلمه (الازدواجية اللغوية) من فصحي أو فصيح أو عامي، ومن الضروري كذلك احترام حضارة وثقافة منشأ المتعلم.

4. الأسس التقويمية: وهي الأسئلة التي يكتبها المعلم لقياس مخرجات العملية التعليمية في صفه، ويجب أن تحتوي على أسئلة المعلومات، الاستيعاب، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم التي هي إصدار الأحكام النقدية.

وعليه، فإن الباحثة ستقوم بمراعاة معايير تراها حسب ما ورد أعلاه من منظور خاص ومستعمل في التطبيقات المراد المقارنة بينها، ولكن بعد العرض والتعريف بهذه التطبيقات تباعاً.

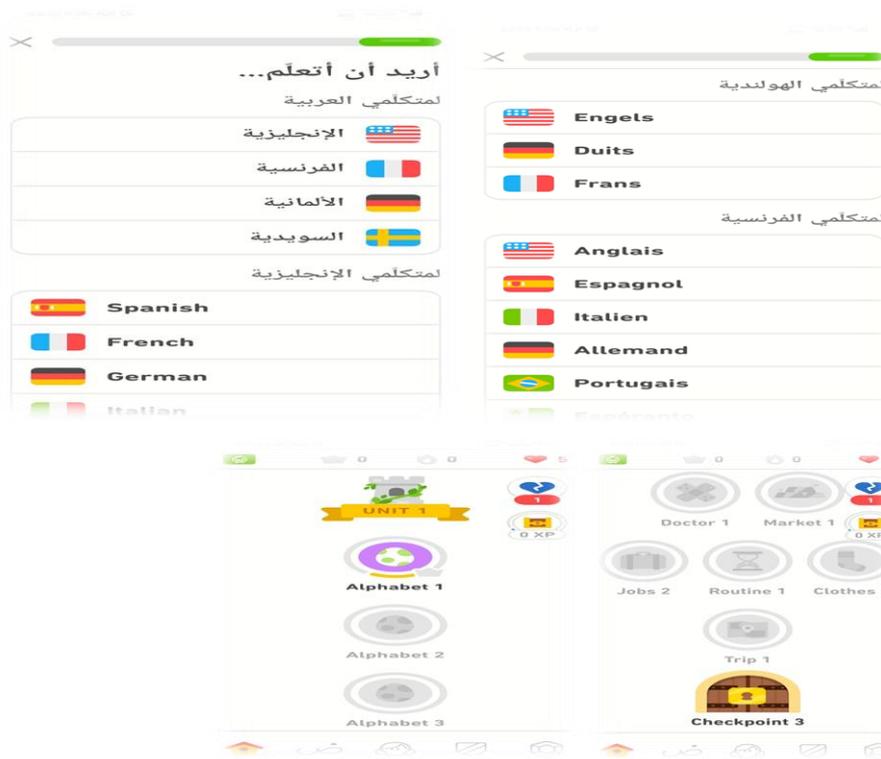


تطبيق دولينجو (Duolingo)⁽¹⁾

إنه مهتم بتعليم اللغات المختلفة للمتعلمين المختلفين، حيث وفر عددًا كبيرًا من اللغات كالإنجليزية والتركية والفرنسية والألمانية والعربية وغيرها، بطريقة ممتعة ومجانية، فهو يدرّب المتعلم على استعمال اللغة بمهاراتها المختلفة، حيث يعتمد على مبدأ اللعب من حيث وجود عدد معين للأخطاء ويحاكي ثنائية الفوز والخسارة، الأمر الذي يجعله مسلياً وجاذباً، يستعمل طريقة التعليم بحفظ الكلمات الأكثر استعمالاً عن طريق الصور والمحادثات

(¹) ينظر: الملحم، تركي عبد العزيز، واقع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، مصر، مج 37، ع 2، 2021م، 52-53.

اليومية والترجمة بين لغتك الأم واللغة المراد تعلمها (**)، وهذا يجعله يعلم باستعمال لغةٍ بسيطة، إن التطبيق لا يمكننا أن نقول عنه إنه تعليمي منهجي إنما يركّز على تعليم اللغة بقصد السياحة أو الاستعمال والتواصل، إذن هدف التطبيق وظيفي تواصلية وليس تعليمًا ممنهجًا يهدف إلى إتقان لغة بجوانبها المختلفة. والناظر في التطبيق يرى أنه اشتمل في تعليم العربية على المستويات اللغوية الثلاثة مكتفيًا بها (الصوت والصرف والنحو)(**)، حيث بدأ بتعليم الأساسيات الأبجدية عن طريق محاكاة الكتابة الصوتية، فيقول مثلاً ر هي



(Za) صوتيًا، أما زا فهي (Zaa)(**)، وهذه طريقة الكتابة الصوتية الأمريكية وليست الألمانية(**)، ثم ينتقل من الحروف إلى المفردات المستعملة بدءاً من الأوصاف فالبلاد ثم العبارات وغيرها من الأمور التي يستعملها الفرد تواصلياً، وفي المستوى الثاني يعالج المفردات المتعلقة بالطعام والملابس والطقس والمنزل، ثم في المستوى الثالث الأعداد والأعمال والسفر والعائلة والطبابة، وكأنّ هذا الأخير هو مستوى متوسع من العبارات والمفردات عمّا ورد في المستوى الثاني، وجميع هذه المستويات يتم التركيز في داخلها على المهارات الأربع: الاستماع والمحادثة والكتابة والقراءة ولا بدّ من الإشارة إلى أنّ الأصوات والعبارات المنطوقة العربية غير صحيحة نسبياً من ناحية دقة النطق الصحيح بالصوت؛ فكأنّ الذي يتكلم ويقرأ الجمل هو (قراءة جوجل) وليس قراءة ذاتية في البرنامج لأنه على غرارها.

(Taleek)



تطبيق طليق

اتخذ تطبيق طليق الطابع التعليمي الجاد والصارم، فلم يكن كالمذكور أعلاه في اتخاذ استراتيجية التعليم عن طريق اللعب، إنما عن طريق الدراية والخبرة والممارسة، إلا أنه لم يكن مملاً ولا بأسلوب غير مدروس، إنما ليس لعباً، وقد أتاح العديد من اللغات بدايةً الإنجليزية فهو امتداد لتطبيق (Z American English)(**) لصاحبه إبراهيم عادل، حيث عدّل على المنهج والطريقة بفضل الخبرة والممارسة في التعليم للغة الثانية وأضاف العديد من اللغات الأخرى ليصير طليقاً، وهي تسمية مشتقة من الطلاقة أي تكلم اللغة بطلاقة ليصبح "طليق"(**).



(**) ينظر المرجع السابق:

(**) للاستزادة ينظر: استيتية، سمير، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، دار وائل، الأردن، 2003م.



(**) ينظر تطبيق (Z American English):

(**) ينظر: عادل، إبراهيم، المقدمة، 0:55 - 1:08. تعلم اللغة الانجليزية للمبتدئين من الصفر - مقدمة - YouTube

والناظر في التطبيق يرى اشتماله على ستة مستويات (**)، وفي كل مستوى يطرح جزءاً معيناً من جزئيات النحو، ولعل منهاجه فيه من الصعوبة بـمكان؛ لابتدائه شرح ألفية ابن مالك، واقتصاره العربية على النحو دون الأصوات والاستماع وغيرها، الأمر الذي يستبعد أننا أمام برنامج لتعليم اللغة للناطقين بغيرها، إلا أن محتوى التطبيق كاملاً لتعليم اللغات لغة ثانية؛ فأتاح الصينية والألمانية والفرنسية والإسبانية واليابانية والتركية وغيرها، وقد اطلعت على جميع هذه البرامج وكلها تبدأ من الأصوات وبالاعتماد إلى كافة المهارات اللغوية، غير العربية، فباعترادي أنه جعل العربية في ستة مستويات، وجعلها كلها في كتاب ابن مالك، حيث بدأ الحديث عن الكلم والكلام وهي بداية الألفية وهكذا جميع مسميات دروسه (**). لانتهاء المستوى الأول عند الجملة الاسمية ليذهب بالثاني إلى الفعلية ثم التوابع والأساليب وصولاً إلى نهاية الألفية، وهذا ما ذكره في مقدمة الدروس العربية.

اعتمد التطبيق على الفيديوهات المسجلة من المعلم، الذي يعرض مادته بأسلوب مشوق وبتكرار معتدل يتيح لك الحفظ والفهم، بالإضافة إلى إيراد معلومات خارجية يوسع مدارك المتعلم عليها، ثم ينتقل إلى جزئية التقويم التي هي أسئلة مباشرة حول ما تم شرحه بالفيديوهات، ويمكنك العودة والاستماع إلى الفيديو متى ما شئت، ثم تنتقل إلى المستوى الذي يليه فإليه وهكذا، لتصل إلى نهاية المستوى الأول وتقدم اختباراً فيه كاملاً، ثم تبدأ برحلة المستوى الثاني (**). ولا شك أن الفيديو يعالج القضية بعرض يحاكي طرق التعلم المختلفة البصرية والسمعية والحسية وغيرها، هذا الذي يجعل من (تطبيق) أداة لتعلم اللغة بطريقة تثبت في ذهن المتعلم وبمنهجية منضبطة، إلا أنه غير مناسب



(**) ينظر تطبيق تطبيق:



(**) ينظر المرجع نفسه:



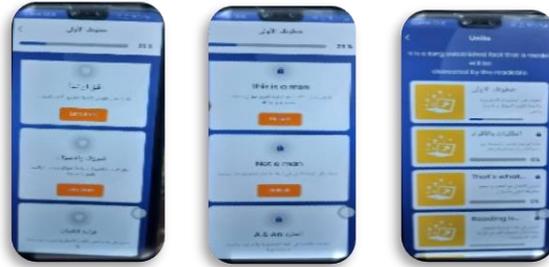
(**) ينظر تطبيق تطبيق:

للأطفال دون السن العاشرة تقريباً. وإذا ما قارنا ما قدمه إبراهيم عادل في (طبيق) للغة العربية مع ما قدمه في تعلم اللغة الإنجليزية نجدهما بائنين بينونة كبرى؛ فالإنجليزية قسمها إلى ستة أقسام أيضاً، لكنه بدأ بالأصوات فالمفردات فالنحو وهكذا (**)، وقد ركز على المهارات الأربع الأساسية، واعتمد التعليم فيه على الاستماع بشكل كبير كي يشكّل كفاية لغوية عند المتعلم من بداية تعلمه، وهذا ما أغفله عند العربية تماماً.



تطبيق مسك (Misk)

وهو أحدث تطبيق بين الثلاثة، هدف إلى تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها من الأطفال، حيث جاء التعليم بطريقة اللعب، على شكل متاهة ومراحل توصلك إلى برّ الأمان في نهاية المطاف (**)، إلا أن ما ورد فيها من مناهج تعليمي لا يخرج عن إطار التعلم بالتركرار؛ فالأسئلة ذاتها، تُعاد بأكثر من طريقة حتى يتأكد أنّ الطالب قد حفظ المراد، لكنه يوقع المتعلم في الملل وعدم التشويق لتكملة المراحل، كما أنّ البطء والخلل التقني من عدم إعمال تشغيل الأصوات وعدم وجود زر أصلاً للتشغيل، يجعل المتعلم ينفر من هذه التقانة.



(**) ينظر المرجع نفسه للغة الإنجليزية:

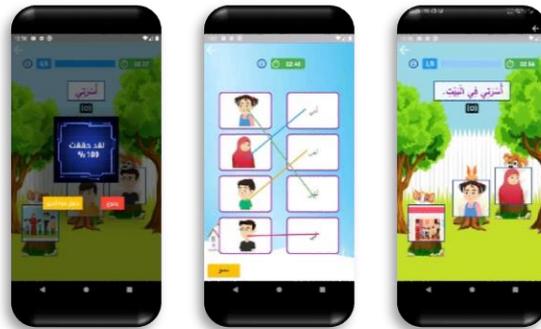


ثم تبدأ اللعبة

(**) ينظر تطبيق مسك: هذا فيديو ترحيبي بداية البرنامج

اعتمد البرنامج على البدء بالمفردات وتعريف الطفل على الأسرة والنصوص (**)، ولم يبدأ بالأصوات والنطق الصحيح للصوت، ولعل هذا بسبب أنهم يريدون محاكاة الطريقة الاعتيادية لتعلم الطفل لغته الأم، حيث يبدأ باكتساب اللغة من ناحية المفردات والعبارات من خلال الاستماع ويخزنها في ذهنه لتتكون لديه الكفاية اللغوية، ثم يبدأ بالنطق والتكلم بالمفردات البسيطة، ثم بالعبارات والجمل، وأعتقد أنهم يتبّهون إلى هذا على مدار المتاهة كلها، ليصل في نهاية الأمر إلى مستوى كلامي مقبول، ومن المنتظر أيضاً أن ينأى البرنامج عن تعليم القواعد والنحو فهو مخصص للأطفال، إذن مضمار (مسك) مختلف عن مضماري (دولينجو) و(طبيق)، وعليه فإن معايير المفاضلة مختلفة بينه وبينهما، لذا لن ندخله في جدول المقارنة بين التطبيقين الأولين المتمثل بالآتي:

وجه المقارنة	تطبيق (دولينجو)	تطبيق (طبيق)
الهدف المراد	تعليم اللغات لغة ثانية عموماً	تعليم اللغات لغة ثانية عموماً
المنهج والمحتوى التعليمي	منهج يبدأ من الأصوات وصولاً إلى العبارات والتخاطب، متضمناً فيه القواعد الأساسية التي يحتاجها المتكلم العادي.	منهج مقيد بالمستوى النحوي، وفي كتاب ألفية ابن مالك، ويصلح لأبناء اللغة وليس للناطقين بغيرها، فهو متخصص عنهم.
المهارات اللغوية الأساسية	يراعي المهارات المختلفة بطريقة ممتازة، من استماع وهو أضعفها بسبب اعتماده على الكلام الآلي، والقراءة والكتابة والمحادثة.	يراعي المهارات من خلال طريقة عرض المادة العلمية المطروحة والأسئلة، وأضعف شيء فيها هي مهارة المحادثة.
استراتيجية التعليم	التعلم عن طريق اللعب.	التعلم المباشر (أسلوب المحاضرة)
معرفة مستوى الطالب وعمره ودوافعه	عند إنشاء الحساب في التطبيق يسأل المسجل عن عمره، ومستواه في اللغة عن طريق اختبار يحدد المستوى، ثم عن دوافع المتعلم سواء السفر أو العمل أو غيرها.	لا يهتم التطبيق بهذه الأساسيات للمتعلم، فالاعتماد على أن المنهاج مناسب للجميع، وهذا غير دقيق، فمثلاً الأطفال لا يناسبهم المحتوى، وكذلك المبتدئين إلى حد ما.



(**) ينظر المرجع نفسه:

يراعي الفروق الفردية من خلال إمكانية إعادة السؤال وإعادة الاختبار.	يراعيها من ناحية إمكانية المتعلم على إعادة المحاضرة أكثر من مرة.	مراعاة الفروق الفردية
لا يسأل المتعلم عن المستوى عامي أو فصيح، يعلم الفصيحة بالمجمل.	لا يسأل المتعلم عن المستوى عامي أو فصيح، يعلم الفصيحة بالمجمل.	مراعاة الازدواجية اللغوية
يمكن للمتعم المسارعة في التعلم إذا تمكّن من اجتياز اختبار نهاية الوحدات دون دراسة ما فيها.	لا يمكن للمتعم المسارعة في التعلم فيجب أن يسير بشكل تدريجي وصولاً إلى نهاية المستوى.	إمكانية تجاوز المراحل
يعتمد على بنك للأسئلة، ويقوم بالاختيار منا وعرضه على المتعلم، وهذه الأسئلة تراعي المهارات أكثر من مراعاة المنهج المدرس نفسه، ويمكن تكرار الأسئلة في الإعادات.	يعتمد على أسئلة محددة لكل درس، ويقوم المتعلم بالإجابة عنها، وإذا أعاد الامتحان فيجب عن الأسئلة ذاتها، وهذا مدعاة لحفظ الأسئلة أكثر من أنه يقيس مدى تشبّع الطالب.	الأسئلة التقويمية

ثالثاً: بناء مشروع تعليمي محوسب لتعليم العربية للناطقين بغيرها

يهدف التخطيط اللغوي إلى دراسة الواقع اللغوي الإشكالي ووضع حلول إجرائية يمكن تطبيقها على أرض الواقع، ومن هذا ما يتصل ومشكلتنا في حوسبة تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، وذلك بناءً على ما تمت معانيته في التطبيقات السابقة من نواحٍ إيجابية وسلبية، والتركيز سيكون على معالجة السلبيات، فتري الباحثة إمكانية إنشاء برنامج يدمج بين البرامج الثلاثة السابقة من جهة الأسلوب والطريقة، وفيما يأتي سنعرض ذلك.

يمكن أن نصمم برنامجاً يعلم اللغة بطريقة لسانية علمية حديثة؛ فيبدأ بتعليم اللغة من المستوى الصوتي وصولاً إلى التداولي، على أن تضمّ هذه المستويات في داخلها المهارات الأربع الأساسية، ففي مستوى الصوت نأتي بالاستماع المناسب له، والقراءة المناسبة له، والمحادثة والكتابة، ولعل الاستعانة بالكتابة الصوتية العالمية في هذه المرحلة ستكون مناسبة؛ لتتسنى المقاربة بين اللغة المتعلمة واللغة الأم للمتعم.

ثم المستوى الصرفي المعجمي وفيه يتم تعلّم المفردات المختلفة حسب غرض الاستعمال، بما يتضمّن ذلك الاشتقاقات والتصريفات، وأيضاً يتم بطريقة الكتابة الصوتية التي تعالج اللغة على مستوى الواقع الفعلي المنطوق للغة لا على واقعها الكتابي؛ ليكون الأمر أسهل لدى المتعلم الأجنبي.

وبعدنا ننتقل إلى المستوى النحوي الذي نبحث فيه الدراسة النحوية الوظيفية وليست النحوية البنائية، لأنه لا بد للمتعم من أهداف وأغراض يريد التعلّم من أجلها، فهذه توظّف في تلك؛ ليقتنع المتعلم الجدوى الحقيقية من تعلّمه النحو، وبهذا يكون قد أنجز المتعلم أساسيات اللغة العربية، لكنّه لا يُكتفى بهذا وحده لتحقيق تواصل أمثل.

ولذا سنتبع هذه المستويات بالمستوى **الدالي التداولي** الذي يبحث اللغة من حيث الاستعمال والتواصل؛ فهدف اللغة الرئيس تحقيق تواصل بين مجموعة متكلمة، ويتطرق فيها إلى نواح الأسلوب والبلاغة ومقاصد المتكلمين والحقول الدالية؛ التي ستيسر الكثير على المتعلم من ناحية اختيار الأنسب بين المفردات المترادفة إلى حد ما، مضيفين إليه فقرة خامسة بالإضافة إلى فقرات المهارات الأربع وهي اللغة الشارح، التي تميز بين المستوى العامي والمستوى الفصيح في اللغة، وتبين ما الذي يجري على أسنة العامة من العرب؛ لتضع المتعلم في جو البيئة والبلد التي تنوي الذهاب إليها، فيكون قد تعلم اللغة واستعملها وفرق بين المستويين فلا يظن أنه سيتحدث مع متكلمين كالمتنبي.

إن هذا التقسيم الدقيق للمشروع لابد أن يسبق بشيء من التنظيم لعملية التعلم، فنبداً بعقد اختبار تشخيصي يحدد مستوى الطالب، ولعله اختبار كفاية مجمع اللغة العربية الأردني؛ حيث يراعي المهارات المختلفة ولا يصنف على أنه صعب وغير ممكن للمتقدمين، ويعطى الطالب به المستوى الذي هو عليه، ليدخل بعدها كملاً من المستوى الذي هو به إلى الأعلى تقدماً.

ولا بد كذلك من تحديد العمر فيكون ما يعرض للأطفال غير الذي يعرض للكبار من ناحية الطريقة، لتغلب على البرنامج في الصغار استراتيجية التعلم من خلال اللعب، وهو تصميم لبرنامج داخل البرنامج الأم يحاكي ما يرغب به الأطفال من ألعاب مسلية وغالباً تكون على شكل سباق سيارات فيوهاها جميع الأطفال ذكوراً وإناثاً، حيث لا يمكنك التقدم سيراً إلا من خلال الإجابة عن أسئلة لغوية، ولا يمكنك ختم مرحلة إلا بعقد اختبار لما تم أخذه أثناء المرحلة، وصولاً إلى الانتهاء من المستويات الثلاثة الأولى، ليتمكن المتعلم بعد ذلك من تعلم اللغة مع الكبار أي في البرنامج الأم.

ثم الغرض من التعلم وفيه يركز البرنامج على العبارات والجمل التي من صلب اهتمام المتعلم، فمن يرغب بالسفر ليس كمن يتعلم للشغف ولا لمتعلمها للعمل ولا للهجرة وكل له قضايا المعجمية والمفرداتية والتداولية الخاصة به، ولعله يدخل في حد دراسة اللغة للأغراض الخاصة. على أن يراعى به القيم الاجتماعية والحضارية والثقافية للأمة العربية مع عدم الانحصار بها، بل العمل على المقاربة بين الحضارة العربية والحضارة الغربية، فينشأ المتعلم على حب الآخر واحترامه، واحترام الديانات كذلك، أي أن يكون التطبيق مراعيًا لجميع الحضارات وجميع الديانات من غير تحيز أو تعصب مع الحفاظ على الهوية الإسلامية في أن تكون لها الحظوة والوفرة.

كما ينبغي التنبيه إلى الفروق الفردية لدى المتعلمين التي سنعالجها عبر إغناء البرنامج ببنك واسع جداً للأسئلة متساوية المستويات، لتكون إعادة الاختبار بحد ذاتها تعليمًا، عن طريق عرض الإجابة الصحيحة عند اختيار إجابة خاطئة، لينتهي من ذلك كله بإجراء اختبار لكل مرحلة وكل مستوى، ثم الوصول إلى اختبار الكفاءة اللغوية باللغة العربية، المكتوب من وجهة نظر أبو عمشة⁽¹⁾ حسب معايير المجلس الأمريكي (ACTFL)⁽²⁾ والإطار الأوروبي المرجعي العام للغات (CEFR)⁽³⁾، مع الإشارة إلى أنه حتى هذه اللحظة لم يوضع اختبار

(1) أبو عمشة، خالد، وآخرون، التقويم اللغوي في برامج تعليم العربية للناطقين بغيرها، ط1، مركز الملك عبدالله بن عبد العزيز لخدمة اللغة العربية، السعودية، 2019م، 363.

(2) ACTFL مبادئ توجيهية الكفاءة 2012 | ACTFL.

(3) مستويات (coe.int) CEFR.

عالمي لقياس مستوى الكفاءة من اللغة العربية يحاكي مثلاً اختباري (TOEFL) و (IELTS)، آمليين مع وجود هذا الإقبال الكبير من الباحثين العرب على تعليم اللغة للناطقين بغيرها أن يتصدوا لهذا الموضوع ويضعوا اختبارات عالمية على مستوى مرتفع من الدقة والكفاية.

وأخر ما قد نحتاجه في هذا البرنامج وهو أولاً، الطريقة التي تقدم فيها الدروس، حيث من المنتظر أن تقدم الدروس للأطفال كما أشرنا أعلاه بطريقة التعلم باللعب، وأما الكبار من الشباب فتصمم لعبة تحاكي مستواهم الفكري متضمنة فيديوهات قصيرة عن المحتوى العلمي المعروف ثم الإجابة عن الأسئلة للانتقال إلى المرحلة التي تليها، وهذا ما يمكن وصفه بأنه دمج بين أسلوب الإلقاء واللعب؛ لضمان حدوث التسلية والخروج من إطار جدية الحياة لدى المتعلم الشاب وبالوقت نفسه التعلم، وأما المتعلم الراشد ففيه تعرض المحاضرات بأسلوب مباشر وبشكل مختصر ومحكم وبعيد كل البعد عن التكرارات من خلال فيديوهات مسجلة، ثم اختبارات لكل درس، وبعدها اختبارات للمستوى، ولعلنا نتيج خاصية اختيار المتعلم أساليب التعلم الثلاثة المتوفرة في البرنامج، وذلك لاستيعاب المتعلمين المختلفين بين عمرهم الفعلي والعقلي.

وأخر القول، إن أهم نقطة قد توضع في هذا المشروع هي إمكانية التطوير اليدوي أو التلقائي، بالنظر إلى اقتراحات مستعملي اللغة، وإلى أخطائهم عند اختيارهم لإجابة خاطئة وفقاً لمنهج تحليل الخطأ، ليصار بالبرنامج من حيث الجمود إلى الدينامية والتطور غير المنقطع.

ويمكن تطبيق ذلك عملياً من خلال استعمال لغة (البايثون) التي هي من أسهل لغات البرمجة تعلماً، وتستعمل لبرمجة تطبيقات (الأندرويد)، حيث نبدأ بتأسيس الأوامر البرمجية المختصة بالتعليم وحده، ثم برمجة الألعاب الموجودة في التطبيق، وتجربتهما تجربة قاطعة النجاح، ثم نعمل على دمج مراحل التعليم بمراحل الألعاب، من خلال نسخ (الأكواد) ووضعها وفقاً للدمج بينهما، وذلك باستعمال أسلوب الشرط المعتمد على الخوارزميات المنطقية، والذي يُنفذ باستعمال كود (IF)، وكون هذا بحثاً ضئيل المساحة لا نقوى على تبيان ماهية هذه الأكواد، على أن نتابع في مراحل أعلى هذه البرمجة.

ويمكن للمخطط الآتي تمثيل المخطط اللغوي المطروح مشروعاً للبحث:

اختبار الكفاءة اللغوية للغة العربية

الطريقة التي تقدّم فيها الدروس بالدمج بين اللعب والتعلّم اللساني العلمي للغة / مراعاة القيم الاجتماعية والثقافية / والفروق الفردية / ويتيح تطوير البرنامج

المستوى الدلالي التداولي / الأسلوب ومقاصد المتكلمين / الحقول الدلالية

المستوى النحوي / النحو الوظيفي

المستوى الصرفي المعجمي / تعليم المفردات / تعليم الاشتقاقات بطريقة الكتابة الصوتية

المستوى الصوتي / يعتمد الكتابة الصوتية / تعليم الألفبائية وفقاً للمهارات الأساسية

اختبار تشخيصي يحدد مستوى الطالب / العمر / الغرض من التعلّم

الخاتمة

سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى إمكانية التحوّل من الطرق التقليدية في التعليم إلى الطرق المحوسبة، وبيّنت نماذج لبعض البرامج الرائدة في مجال التعليم الإلكتروني لغة ثانية، مقارنةً بينها حسب الأسس العلمية، وبناءً عليه توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها ما يلي:

1. هناك العديد من طرق التدريس منها التقليدي والحديث، لكنّ الطرق التقليدية مستعملة بشكل أكبر بكثير من الطرق الإلكترونية في البلاد النامية، فما زالت طرقاً مستجدة من الناحية التطبيقية.
 2. يُعد تطبيق (دولينجو) الأنسب حتى الآن لتعلم اللغة العربية لغةً ثانية، لاعتماده على أكبر قدر ممكن من المقبولية الأساسية، فيما يضعف في هذا التصنيف تطبيق (طليق) بل وإننا نخرجه من حيّز تعلم اللغة العربية لغة ثانية، وأنّ تطبيق (مسك) مناسب جدًّا للأطفال مع إمكانية إجراء بعض التطويرات عليه من الناحية التقنية خصوصًا.
 3. بالنظر إلى أسس تعلّم اللغات وتعليمها نجد أنه بالإمكان إنشاء برنامج تعليمي يراعي الأسس جميعها، جامعًا بين ما يتم تداوله في علوم اللسانيات على مختلف مستوياتها وما يتصل بها من علوم الاجتماع والنفس والتعلّم وصولًا إلى علوم الحاسوب والبرمجة والذكاء الاصطناعي.
- وبعدّ، فتدعو الباحثة إلى مواصلة النظر والبحث وتوسيع قاعدة بناء البرامج التعليمية المحوسبة التفاعلية التي من شأنها إضافة قيمة لمستوى المخرجات، بالإضافة إلى توفير الكثير من المزايا، ومحاولة حل الصعوبات المعيقة والتي وقعت بها البرامج السابقة، في ضوء دراسات تجمع بين اللغة (اللسانيات) والبرمجة الحاسوبية، كما تدعو الباحثة إلى تركيز البحث في مجال اللسانيات الحاسوبية؛ فما زال ركب العربية متأخرًا في هذا المجال ويجب تفادي ذلك سريعًا.

المصادر والمراجع

- أحمد، رضا بابا، اللسانيات الحاسوبية مشكل المصطلح والترجمة، جامعة تلمسان، الجزائر.
- استيتية، سمير، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، دار وائل، الأردن، 2003م.
- براون، دوجلاس، أسس تعلم اللغة وتعليمها، ترجمة عبده الراجحي وعلي شعبان، دار النهضة العربية، بيروت، 1994م.
- الحويجي، خليل إبراهيم، والخزاعلة، محمد، مهارات التعلم والتفكير، ط1، دار زمزم، الأردن، 2012م.
- خليل، حسن علي، تدريس اللغة العربية في ولاية ألبيرتا (لغة ثانية)، رسالة دكتوراه، جامعة المدينة العالمية، ماليزيا، 2012م.
- الراجحي، عبده، علم اللغة التطبيقي وتعليم العربية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1995م.
- الزبون، فواز عبد الحق، دور التخطيط اللغوي في رسم سياسة اللغة العربية للناطقين بغيرها، المؤتمر العالمي لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، جامعة الملك سعود، الرياض، 2009م.
- سعيد، محمد، وآخرون، الاستراتيجيات الحديثة في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها وتطبيقاتها القرآنية. [-37337117](https://www.arid.my/cf4e-4f.pdf)
- [cf4e-4f.pdf \(arid.my\)](https://www.arid.my/cf4e-4f.pdf)
- الشيخ علي، هداية إبراهيم، تصور مقترح قائم على أشكال التداخل اللغوي لبناء برامج تعليم اللغة العربية للطلاب الأوروبيين، المؤتمر الدولي الرابع للغة العربية، المجلس الدولي للغة العربية، د.ت.
- صاري، محمد، الأسس العلمية واللغوية لبناء مناهج النحو لغير الناطقين بالعربية، المؤتمر العالمي لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، الرياض، 2009م.
- طعيمة، رشدي أحمد، الأسس العامة لمناهج تعليم اللغة العربية، د.ط، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004م.
- عادل، إبراهيم، المقدمة. [تعليم اللغة الانجليزية للمبتدئين من الصفر - مقدمة - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=...)
- عبد الموجود، محمد عزت، وآخرون، طرق تدريس اللغة العربية والتربية الدينية، ط7، مؤسسة الكتب الجامعية، الكويت، 1998م.
- العتيبي، نايف عبدالرحمن، معوقات التعليم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم من وجهة نظر القادة التربويين، رسالة ماجستير، جامعة مؤتة، الأردن، 2006م.
- العصيلي، عبد العزيز، طرائق تدريس اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى، جامعة الإمام محمد بن سعود، 2002م.
- علي، نبيل، اللغة العربية والحاسوب، دار تعريب، 1988م.
- أبو عمشة، خالد، وآخرون، التقييم اللغوي في برامج تعليم العربية للناطقين بغيرها، ط1، مركز الملك عبدالله بن عبد العزيز لخدمة اللغة العربية، السعودية، 2019م.
- فتوح، محمد، في علم اللغة التطبيقي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1989م.
- فرج، عبد اللطيف حسين، طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين، ط1، دار المسيرة، الأردن، 2005م.
- الفريخ، ياسين علي، أثر أنواع التفاعل في برامج التعلم الإلكتروني على بعض مخرجات التعلم، رسالة ماجستير، جامعة الخليج العربي، المنامة، 2011م.
- قنديل، أحمد إبراهيم، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، ط1، عالم الكتب، القاهرة، 2006م.
- اللجنة الوطنية الأردنية للتهوض باللغة العربية، واقع تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في المملكة الأردنية الهاشمية، ط1، مجمع اللغة العربية الأردني، الأردن، 2019م.
- الملحم، تركي عبد العزيز، واقع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، مج 37، ع 2، 2021م.
- النوي، مليكة، دور الحاسوب في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، مجلة التواصل اللساني، مج 81، ع 2-1، 2018م.
- الهاشمي، هند فعالية برنامج مقترح لتعليم اللغة العربية في تحصيل التلاميذ الناطقين بغيرها واتجاهاتهم نحوها في سلطنة عمان، أطروحة دكتوراه، جامعة القاهرة، مصر، 2005م.
- [ACTFL مبادئ توجيهية الكفاءة 2012 | ACTFL](https://www.actfl.org/)
- [مستويات \(coe.int\) CEFR](https://www.coe.int/)