إيسيسكو
ICESCO

سلسلة الدراسات التخصصية في مجال
تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها

التطبيقات التقنية والذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الثانية وتعلمها

د. أيمن بن أحمد المنصوري
جامعة أم القرى
المملكة العربية السعودية

منشورات منظمة العالم الإسلامي للتربية والعلوم والثقافة ـ إيسيسكو ـ
مركز الإيسيسكو للغة العربية للناطقين بغيرها

التطبيقات التقنية والذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الثانية وتعلمها

د. أيمن بن أحمد المنصوري

جامعة أم القرى
المملكة العربية السعودية

سلسلة الدراسات التخصصية في مجال
تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها

منشورات منظمة العالم الإسلامي للتربية والعلوم والثقافة ـ إيسيسكو ـ

مركز الإيسيسكو للغة العربية للناطقين بغيرها

منشورات منظمة العالم الإسلامي للتربية والعلوم والثقافة
(إيسيسكو)
شارع الجيش الملكي، حي الرياض، ص. ب. 2275 ، ر. ب. 10104
الرباط، المملكة المغربية

الطبعة الأولى : 2024

© إيسيسكو
جميع حقوق إعادة الإنتاج والترجمة والاقتباس محفوظة.

رقم الإيداع القانوني : 2024MO3033
الرقم المعياري الدولي للكتاب : 978-9920-480-07-9

إن الأفكار والآراء الواردة في هذا الكتاب هي أراء المؤلف
ولا تعبر بالضرورة عن وجهات نظر الإيسيسكو ولا تلزمها في شيء.

التصميم والطباعة في الإيسيسكو

المحتويات

كلمة المركز 5

مقدمة 7

الفصل الأول: نبذة تاريخية حول توظيف التقنية في تعليم اللغة 13

الفصل الثاني: مبادئ توظيف التقنية والحاسوب في تعليم اللغة 27

الفصل الثالث: استعمالات تقنية في تعليم اللغة الثانية وتعلمها 41

الفصل الرابع: التقنية والتعلم الذاتي للغة الثانية 89

خاتمة 97

المصادر والمراجع 101

الملاحق 113

كلمة المركز

تهتمُّ منظمة العالم الإسلامي للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو) من خلال مركزها للغة العربية للناطقين بغيرها، ببناء رصيد بحثي وتعليمي من أجل تعزيز حضور اللغة العربية على الصعيدين الإسلامي والدولي، ومن أبرز ما يمثل ذلك الاهتمام؛ مشروعُ سلسلة الدراسات التخصصية في مجال اللغة العربية للناطقين بغيرها، ففي مرحلتيه السابقتين (الأولى والثانية) أسهم هذا المشروعُ في الدراساتِ اللغوية التطبيقية من خلال الاستفادة من مستجدات النظريات اللسانية والتربوية، إذ قدَّم الخبراء المشاركون فيه خلاصة خبراتهم وتجاربهم ومبادراتهم البحثية والتربوية لتصبَّ في مصلحة متعلمي اللغة العربية الناطقين بغيرها من خلال معلميهم المتزودين بالطرائق والإستراتيجيات والمهارات التي تعزز اقتدارهم اللغوي واكتسابهم الثقافي وتحصيلهم المهني.

وما زال هذا المشروع متابعًا مسيرته بمرحلة جديدة تمثل إضافةً إلى جهود الإيسيسكو المتصلة في سبيل تعزيز الحضور العالمي للغة العربية، ومن ثم يواصل مركز الإيسيسكو للغة العربية للناطقين بغيرها مشروع سلسلة الدراسات التخصصية في مجال اللغة العربية للناطقين بغيرها، ويقدِّم في سلسلته الثالثة عشر دراسات استُكتب فيها جمعٌ من الخبراء المتخصصين يمثلون تسع دول، هي أمريكا وبروناي والجزائر والسعودية والعراق وفلسطين وكندا وماليزيا، والمغرب. ومنها هذه الدراسة الموسومة بـ «**التطبيقات التقنية والذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الثانية وتعلمها**»، للباحث د. أيمن بن أحمد المنصوري، عضو هيئة التدريس في جامعة أم القرى، ويتحدث فيها عن تزايد استعمال التقنيات الحديثة في تعليم اللغات عامة، وتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها خاصة؛ حيث إن التقنيات الحاسوبية أصبحت موضوعًا شائعاً ومتداولًا في كل مجالات وتفاصيل

حياتنا المعاصرة، وأسهم استعمالنا للأدوات والأجهزة التقنية في إعادة تشكيل جزء كبير من عاداتنا وثقافتنا ومدى فهمنا للعالم من حولنا. ولم يكن مجال التعليم بمعزل عن هذا التأثير المتنامي للتقنية، بل إنه يُعد من أكثر المجالات تأثرًا بالتقدم التقني في كل مراحله، فقد أصبح إتقان المهارات الرقمية هدفًا أساسيًا لمعظم البرامج التعليمية عامة ولبرامج تعليم اللغات وتعلمها خاصة، وأصبحت المهارات الرقمية من أهم مبادئ محو الأمية في القرن الواحد والعشرين.

ويطيب لي في هذا المقام أن أتوجه بفائق الشكر والتقدير إلى معالي الدكتور سالم بن محمد المالك، المدير العام للإيسيسكو، الذي أولى المركز عنايته الخاصة، وما زال يدعم مشاريعه وبرامجه ونشاطاته؛ خدمةً للغة العربية وتعزيزًا لحضورها العالمي، وبخاصة في سياق البحث العلمي، ولا يفوتني أن أنوِّه بالخبراء الباحثين الذين أثروا هذه السلسة الثالثة بدراساتهم المتميزة، والشكر موصول إلى فريق عمل المركز ولجنة التحكيم والمراجعة، وإلى كل من أسهم في إصدار هذه السلسلة المتميزة، والله نسأل التوفيق والسداد.

أ.د. مجدي حاج إبراهيم
رئيس مركز الإيسيسكو
للغة العربية للناطقين بغيرها

مقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على من لا نبي بعده وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

أصبحت التقنيات الحاسوبية موضوعًا شائعاً ومتداولًا في كل مجالات وتفاصيل حياتنا المعاصرة، وأسهم استعمالنا للأدوات والأجهزة التقنية في إعادة تشكيل جزء كبير من عاداتنا وثقافتنا ومدى فهمنا للعالم من حولنا، ولم يكن مجال التعليم بمعزل عن هذا التأثير المتنامي للتقنية، بل إنه يُعد من أكثر المجالات تأثرًا بالتقدم التقني في كل مراحله، فقد أصبح إتقان المهارات الرقمية هدفًا أساسيًا لمعظم البرامج التعليمية عامة ولبرامج تعليم اللغات وتعلمها خاصة، وأصبحت المهارات الرقمية من أهم مبادئ محو الأمية في القرن الواحد والعشرين، حيث ورد في تعريف منظمة اليونيسكو لمحو الأمية: «أنها إكساب الطرق و المهارات التواصلية اللازمة للتعرف والفهم والتفسير والمشاركة في عالم رقمي ينمو بشكل متزايد، ويتسم بطرق التواصل الرقمي النصي وغِنى المعلومات والتغير السريع»[1].

وأكد هذا الاهتمام بدور التقنية في التعليم ما شهده العالم مؤخرًا من اعتماد كلي على التقنية في أثناء جائحة كوفيد 19، التي اعتمدت فيها الجهات التعليمية جزئيًا أو كليًا على توظيف التقنيات والمنصات الرقمية في مختلف السياقات، وكانت التقنيات والمنصات التواصلية التعليمية السبيل الأيسروالوحيد لاستمرار عملية التعليم والتعلم بعد التشدد في فرض قيود التباعد الاجتماعي، وقد استمرت كثير من الجهات في استعمال التقنيات التعليمية والاعتماد عليها وسيلةً للإثراء المعرفي ولاستمرار التعليم عن بعد في كل الظروف الاستثنائية الأخرى التي واجهتها وتواجهها الجهات التعليمية من حين لآخر، وانطلاقًا من هذه الأهمية،

1 لمزيد من المعلومات حول تعريف محو الأمية، يمكن مراجعة موقع منظمة اليونيسكو :
https://en.unesco.org/themes/literacy

يُقدم هذا الكتاب للمهتمين من متعلمي اللغة ومعلميها مقدمة عامة مختصرة حول توظيف التقنيات الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الثانية وتعلمها، ويضم الكتاب استعراضًا لعدد من التقنيات المستعملة في تعليم مهارات اللغة وعناصرها وتحقيق الكفاءات التواصلية والثقافية والتداولية للغة، كما يستعرض بعض التطبيقات العملية والمبادئ الرئيسة التي ينبغي مراعاتها عند تعليم اللغة وتعلمها عن طريق التقنيات الحاسوبية.

ويتضمن الكتاب أربعة فصول، حيث يقدم الفصل الأول خلفية تاريخية موجزة حول استعمال التقنية في تعليم اللغة وتعلمها، ويُوضح الفصل الثاني المبادئ الرئيسة التي ينبغي مراعاتها عند توظيف التقنية في السياقات التعليمية اللغوية المختلفة، ثم يقدم الفصل الثالث استعراضا للتقنيات التي يمكن توظيفها في تعليم مهارات اللغة وعناصرها، وهي: الاستماع، والكلام، والقراءة، والكتابة، والأصوات، والمفردات والتراكيب والقواعد اللغوية والكفايات الثقافية والتداولية للغة الثانية، ويركز الفصل الرابع والأخير على تناول أهمية التعلم المستقل والعلاقة بينه وبين استعمال التقنيات المختلفة لتعلم اللغة وتعليمها.

ورُوعي في تقديم الكتاب الإيجاز ومحاولة الاقتصار على تقديم ومضات سريعة حول أهم القضايا التي تُهم المعلمين والباحثين في هذا المجال، ويمكن الإفادة من محتوى الكتاب في المقررات الأكاديمية الخاصة باستعمال الحاسوب والتقنية في تعليم اللغة، كما يمكن أن يكون مرجعًا في الدورات التدريبية المكثفة والموسعة لتأهيل وإعداد معلمي اللغة، ويمكن أن يكون الكتاب مرجعًا للتعلم الذاتيلمعلمي اللغة الراغبين في تطوير معارفهم ومهاراتهم في مجال استعمال التقنية في تعليم اللغة الثانية. ومن الصعب حصر التقنيات المختلفة التي يمكن توظيفها في تعلم اللغة؛ لأنمن أهم سمات التقنية والعالم الرقمي بشكل عام التجدد والتحديث المستمر، وفي كل يوم تظهر عشرات التطبيقات والتقنيات الجديدة التي يمكن أن يستفاد منها في مجال تعليم اللغة الثانية، ولذلك سيكون التركيز في هذا الكتاب على بيان المبادئ العامة التي ينبغي مراعاتها عند استعمال التقنيات المعاصرة والتقنيات المتوقعة في المستقبل، مع محاولة تصنيف التقنيات والتطبيقات المختلفة

في فئات رئيسة يمكن أن تشمل أغلب أنواع التقنيات الحاسوبية التي قد تستعمل في تعليم اللغة، وينبغي أن يتنبه القارئ إلى التغير المتوقع في استعمالات ووظائف بعض التطبيقات أو عناوين مواقعها وطرق الوصول إليها عبر الإنترنت، للتحديث المستمر من الجهات المطورة، استجابة لاحتياجات المستخدمين، ولذلك اكتفيت بذكر اسم التطبيق أو التقنية في كثير من المواضع لسهولة البحث عن مصدرها في أحد محركات البحث الرقمي في الإنترنت.

وأرجو أن يحظى هذا العمل بالقبول ويكون سببًا لرفع الوعي المعرفي والمهاري في مجاله.ولا أزعم أنه عمل مكتمل أو خال من الخطأ والزلل، ولكنه محاولة لتجسير الفجوة في هذا المجال، وطرح مجموعة من الفرص والأفكار لمعلمي اللغة ومتعلميها لاستعمال التقنيات الحديثة وفقًا للمبادئ المتعارف عليها في تعليم اللغة الثانية.

الفصل الأول

نبذة تاريخية حول توظيف التقنية في تعليم اللغة وتعلمها

قبل البداية في سرد مختصر لتاريخ توظيف التقنية والذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة والثانية وتعلمها سنقدم شرحًا مختصراللمصطلحات الثلاثة التي يتكون منها عنوان هذا الكتاب، وهي: التقنية والذكاء الاصطناعي واستعمالهما في تعليم اللغة، وأولها، مصطلح التقنية الذي يُقصد به في سياق هذا الكتاب: التقنيات الحاسوبية بكل أشكالها وأدواتها المختلفة التي تتضمن عددًا غير محدود من القوالب والأجهزة الإلكترونية المعتمدة على تقنية الحاسب، مثل الهواتف الذكية، والأجهزة المحمولة واللوحية، والسماعات الذكية، والأدوات القابلة للارتداء كالساعات والنظارات الرقمية وغيرها. كما يدخل في هذا المصطلح كذلك، الأدوات الإلكترونية التقليدية التي كانت تستعمل في الماضي بشكل مستقل مثل الأشرطة الصوتية والمرئية، وقد صارت جزءًا من الأدوات الرقمية المعتمدة على الحاسوب.

والمصطلح الثاني هو **الذكاء الاصطناعي** الذي يعبر عن إحدى أهم التقنيات الحديثة التي تعتمد عليها النماذج والأجهزة الحاسوبية، وعَرَّفت الموسوعة البريطانية الذكاء الاصطناعي، أنه عبارة عن قدرة الحاسب أو الروبوتات المحوسبة على أداء مهمات يُؤديها البشر في العادة؛ لأنها تتطلب أنواعًا متعددة من الذكاء البشري[2]. فيشمل المصطلح كل التقنيات الحاسوبية التي تهدف إلى محاكاة عمليات الذكاء البشري عن طريق الآلة، ومن أشهر تطبيقاته استعمالا، أنظمة الحوار الآلي، وتطبيقات المعالجة الآلية للغة البشرية، وقد تطورت مؤخرًا قدرات أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي[3] بشكل غير مسبوق، وصارت قادرةً على إنتاج لغة طبيعية تشبه اللغة البشرية إلى حد بعيد، وصاحب ذلك التطور ظهور أدوات متعددة معتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي؛

2 التعريف مترجم من موقع الموسوعة البريطانية، ويمكن الرجوع إليه من هنا: Britannica, T. Editors of Encyclo-paedia (2023, November 1). Artificial Intelligence (AI): At a Glance. Encyclopedia Britannica. https://www.britannica.com/topic/Artificial-Intelligence-AI-At-a-Glance-2235722

3 أحد أهم فروع الذكاء الاصطناعي، ويقصد به التقنيات والنماذج الحاسوبية التي تتمكن من صناعة محتوى مبتكر وغير معتمد على المحاكاة، مثل التعرف على الصور، وتوليد الكلام الطبيعي وغيرها من التطبيقات المشابهة.

لصناعة الوسائط المتعددة (الصوت والصورة والفيديو) بمستوى عال من الجودة يقارب مستوى الأداء البشري. ومن أهم سمات التطبيقات الحاسوبية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي:

- **التعلم الذاتي:** قدرة التطبيق أو النموذج الحاسوبي على تعلم معلومات جديدة واتخاذ قرارات منطقية ومناسبة وتصحيح الأخطاء التي يقع فيها النموذج دون أي تدخل بشري.
- **القدرة على التصرف المنطقي:** القدرة على اختيار الخوارزميات المناسبة للوصول إلى المخرجات الحاسوبية المطلوبة.
- **الإنتاج الإبداعي:** قدرة التطبيق أو النموذج الحاسوبي على إنتاج محتوى إبداعي مبتكر على غير مثال سابق وبدون أي تدخل أو مساعدة خارجية.

ومما يؤكد الأهمية الخاصة لتقنيات الذكاء الاصطناعي، ما نشهده من التوسع المطرد في استعمالها، والتوظيف الناجح لها في مختلف المجالات، حيث صارت تؤدي أعمالاً كانت مقتصرة إلى وقت قريب على العنصر البشري، وأثبتت هذه التقنيات قدرتها على مجاراة القدرات البشرية في أداء هذه المهمات بل التفوق عليها في حالات كثيرة من حيث كفاءة العمل وسرعته. ونظرًا لهذه الأهمية الخاصة، تتنافس الشركات التقنية الكبرى مثل (ألفابت وأبل ومايكروسوفت وميتا، Alphabet, Apple, Microsoft and Meta) في استثمار مبالغ طائلة في إنتاج وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة.

والمصطلح الثالث يتعلق بتوظيف أو استعمال تطبيقات التقنية والذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الثانية وتعلمها: ويراد به في الكتاب، الممارسات التعليمية في السياقات المختلفة التي تُوظف فيها الأدوات التقنية المتنوعة وفقًا للطرق الملائمة في اللسانيات التطبيقية وأصول تعليم اللغة الثانية؛ لتحقيق أهداف تعلم مهارات اللغة وعناصرها المتعددة. وسيتناول الفصل الثاني من هذا الكتاب استعراضًا لأهم المبادئ التي ينبغي مراعاتها عنداستعمال التقنية في تعليم اللغة الثانية وتعلمها.

ونقدم في بقية هذا الفصل استعرضًا موجزًا لتاريخ استعمال التقنيات الحاسوبية في تعليم اللغة وتعلمها، فقد بدأ توظيف التقنية في هذا المجال منذ ابتكار الحاسوب واستعماله في ستينيات القرن الماضي، فقد قَدم آدم وآخرون (Adams et al,. 1968) وصفًا لاستعمال التقنيات المتوافرة في ذلك الوقت لتعليم اللغة الألمانية، مثل استعمال الحاسوب والأشرطة الصوتية وأجهزة العرض والطابعات في أداء مهمات تعليم اللغة. كما أشار ديفيز (Davies 1973) إلى بعض استعمالات الحواسيب الشخصية في الاختبارات وتقديم التعليقات التصحيحية والمساعدة لمتعلمي اللغة الفرنسية. ومنذ الثمانينيات بدأت تظهر المجلات الأكاديمية المتخصصة في نشر بحوث توظيف التقنية والحاسوب في تعليم اللغة الثانية وتعلمها، فظهرت مجلة (CALICO 1983) وتلتها مجلة (ReCALL 1989)، ثم في التسعينيات ظهرت مجلتي تعلم اللغة بمساعدة الحاسوب وتعلم اللغة والتقنية.وتتابعت بعد ذلك أوعية النشر العلمي المتخصصة في هذا المجال ووصلت إلى أكثر من 20 مجلة أكاديمية، ويعود سبب هذا النمو اللافت إلى اهتمام كثير من الجهات المتخصصة بتوظيف التقنية ومحاولة اللحاقبالتطور التقني المتسارع في السنوات الأخيرة، مع انخفاض ملاحظ في تكلفة التقنيات الحديثة مقارنة مع التقنيات المبكرة التي كانت باهظة الثمن وقليلة الاستعمال بعكس الأدوات التقنية المعاصرة المتداولة بشكل واسع بين معلمي اللغة ومتعلميها.

وكانت الدراسات المبكرة في هذا المجال تهدف إلى تأكيد فوائد توظيف التقنية في تعليم اللغة وتعلمها من خلال مقارنة السياقات التعليمية التي توظف فيها التقنية بالسياقات التعليمية التقليدية (كلارك 1986 ،Clarke، كومين ،Comen 2018)، وقد شهدت تلك الفترة المبكرة شكوكًا حول مدى فائدة استعمال الحاسوب والتقنيات في تعليم اللغة والعلوم الاجتماعية بشكل عام (ديفيز و ستيل Davies & Steel، 1982، أولسن Olsen، 1980) وشكلت هذه الشكوك نظرة سلبية عامة لاستعمال التقنية في تعليم اللغة وتعلمها أخرت ابتكار وتقدم الأدوات التقنية المستعملة في التطبيقات التعليمية. وفي الوقت نفسه، ظهرت عدد من الدراسات المبكرة المهمة في استعمال التقنية في تعلم اللغة مثل دراسة (دوتي

Doughty ،1987) التي حاولت ربط نظريات اكتساب اللغة الثانية بتطبيقات تعلم اللغة بمساعدة الحاسوب، ودراسة (شابيل وجاميسون ،Chapelle & Jamieson 1986) حول استعمال خصائص متعلمي اللغة للتنبؤ بمدى تفاعلهم مع استعمال التقنية، ودراسة (إن جي وأوليفر 1987 ،Ng & Oliver) حول تصميم وتنفيذ مهمات تعلم اللغة بمساعدة الحاسوب، ودراسة (هوبارد 1988 ،Hubbard) حول تقويم برامج تعلم اللغة بمساعدة الحاسوب.

ومع ظهور شبكة الإنترنت في التسعينيات تضاعفت الدراسات التي تهتم بتوظيف التقنية والإنترنت في تعليم اللغة وتعلمها، حيث بدأت توظف تقنيات حديثة مثل تقنيات الوسائط المتعددة وخاصية النص التشعبي hypertext للتنقل بين الصفحات التي استعملت في برامج تعليم اللغة (أوسونا ومسكيل Osuna 1998 ،Meskill &؛موراي و بارنز 1998 ،Murray & Barnes؛ تشاو ،Zhao 1996)، ومكنت شبكة الإنترنت المعلمين والمتعلمين من الحصول على مواد لغوية أصيلة صادرة عن المجتمع الناطق باللغة بدلا من الاعتماد على المواد والكتب المعدة لأغراض تعليمية، كما بدأ الاعتماد على الإنترنت في التواصل اللغوي والتعلم التعاوني عن بعد، باستعمال البريد الإلكتروني وتقنيات العوالم الافتراضية المبكرة المعتمدة على التواصل النصي (أيتسيسيلمي ،Aitsiselmi 1999؛ دونالدسون وكوتر 1999 ،Donaldson & Kötter). وقد أسهم ظهور الإنترنت واستعمال تقنياته في تغيير الصورة النمطية المعتادة حول توظيف التقنية في تعليم اللغة، وأثبت القدرات غير المحدودة للتقنية في إيجاد بيئات تعلم تفاعلية وتواصلية بعيدة عن الأشكال التعليمية الشائعة لبرامج تعليم اللغة في بدايات انتشار الحاسوب، والمتمثلة في التلقين وتدريبات الإعادة والتكرار المحوسبة.

وقد صارت تقنيات التواصل والتعاون عن بعد عبر الإنترنت محورًا رئيسًا لعدد كبير من بحوث توظيف التقنية في تعليم اللغة الثانية وتعلمها، حيث بدأ ظهور حقل أكاديمي متخصص في هذا المجال عرف لاحقًا باسم تعلم اللغة بمساعدة الحاسوب Computer Assisted Language Learning CALL وخرج منه تخصص فرعي يهتم بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة وسُمي

بالتعلم الذكي للغة بمساعدة الحاسوب ICALL Intelligent Computer-Assisted Language Learning.

ونُشرت مجموعة كبيرة من الدراسات والبحوث المختصة في هذين المجالين ركزت على دراسة طرق وتطبيقات توظيف الحاسوب والذكاء الاصطناعي في تعليم مهارات اللغة وعناصرها، كما ركزت مجموعة من الأبحاث على دراسة تأثيرات التقنية في تعزيز التواصل اللغوي، وعُرفت لاحقًا باسم دراسات التواصل بمساعدة الحاسوب Computer Mediated Communications CMC، وتزايد الاهتمام مؤخرًا بالجوانب الاجتماعية في تعلم اللغة الثانية، وعلاقتها باستعمال التطبيقات التقنية الاجتماعية التي تسهل عملية التواصل الحي عبر الإنترنت، ومن أمثلتها دراسة هاريسون وتوماس Harrison & Thomas، 2009) التي اهتمت بدراسة الهوية الشخصية في المجتمعات الافتراضية من خلال استعمال منصات التواصل الاجتماعي. وشهدت بداية القرن الواحد والعشرين ظهور عدد من التقنيات التي أثرت بشكل واسع وعميق في استعمال التقنية في التعليم وفي تعليم اللغة الثانية خاصة، ومن أهمها تقنية الهواتف الذكية التي تتابعت الدراسات في بيان مجالات استعمالها في تعليم اللغة وتعلمها (مثل، دوكاتي ولوميكا Ducate & Lomicka، 2009؛ روسيل أغيلار Rosell- Aguilar، 2007؛ كيرنان و ايزاوا Kierna & Aizawa، 2004؛ ستوكويل Stockwell، 2008) وقد جمعت الهواتف الذكية كل مزايا وقدرات الحاسوب والأدوات التقنية المستعملة قبلها، وزادت على ذلك بقلة تكلفتها وسهولة التنقل بها والتواصل من خلالها. كما ظهرت تقنيات أخرى كان لها أثر بالغ في السياق التعليمي مثل منصات إدارة التعلم الإلكتروني وتقنيات العوالم الافتراضية التي استخدمت بشكل موسع في تعليم اللغة الثانية وتعلمها.

وقد تجاوزت مبيعات الهواتف الذكية في وقتنا الحاضر مبيعات الحاسوب المحمول والمكتبي، وصارت متاحة لدى الغالبية العظمى من الناس على اختلاف بيئاتهم وفئاتهم الاجتماعية والاقتصادية؛ ولذلك كان التركيز الخاص في كثير من الدراسات على توظيفها في تطبيقات تعليم اللغة وتعلمها؛ لأنها من أكثر التقنيات

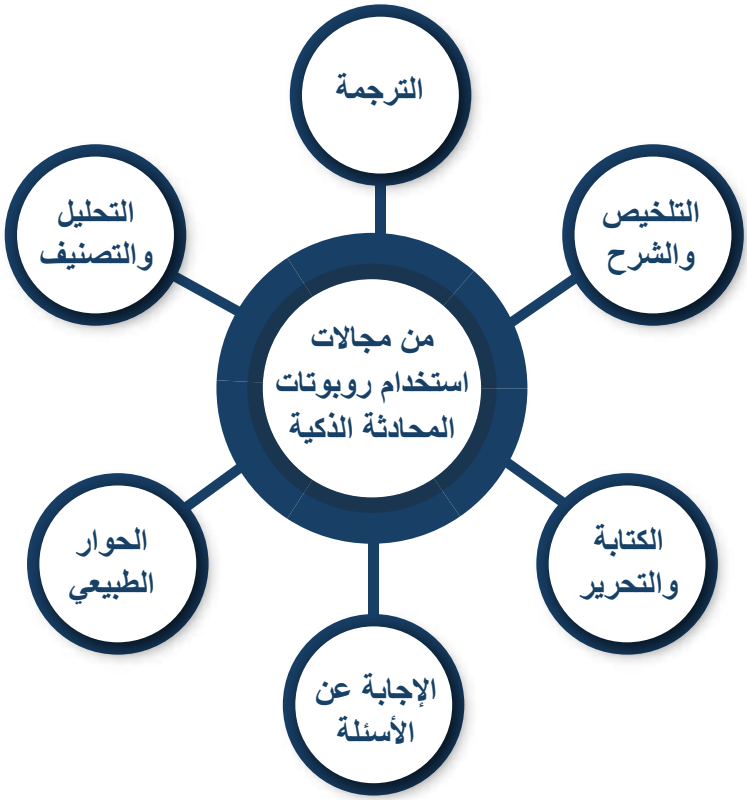
توافرًا ويمكن استعمالها في أي وقت ومكان دون قيود. كما تستعمل الهواتف الذكية وسيلة مساعدة لإثراء الكتب التقليدية بمواد تعليمية رقمية أو أداة لتفعيل تقنيات العالم الافتراضي من خلال تطبيقات متعددة، (انظر على سبيل المثال، دراسة جودوين جونز Godwin-Jones، 2016). ويتوقع أن يصل عدد الأجهزة المتصلة بالإنترنت في 2025 إلى 38,6 مليار جهاز ويتوقع أن يرتفع عددها في 2030 إلى أكثر من 50 مليار جهاز متصل بالشابكة، وقد بلغ عدد مستخدمي الهاتف المحمول في عام 2023 ما يقارب 7,33 مليار مستخدم في جميع أنحاء العالم[4]، ويعكس هذا الرقم الانتشار الواسع لهذه التقنية في الوقت الحاضر، ولأهمية هذه التقنية وكثرة البحوث المهتمة بتطبيقها في مجال تعليم اللغة الثانية وتعلمها، نشأ مجال متخصص في بحوث تعلم اللغة بمساعدة الهاتف المحمول Mobile Assisted Language Learning MALL.

كما شكل ظهور وسائل التواصل الاجتماعي وشيوع استعمالها في بداية القرن الواحد والعشرين الذي صاحب ابتكار الهاتف الذكي نقلة نوعية في المجالات والإمكانيات التي يمكن أن تستعمل فيها التقنية في التعليم، ففي السابق كانت صناعة المحتوى على شبكة الإنترنت تقتصر غالبًا على جهات النشر المعتمدة أو عدد قليل من الأفراد، بينما فتحت التطبيقات المفتوحة المعتمدة على المحتوى المنتج من قبل المستخدمين أبوابًا واسعةً لإثراء البيانات اللغوية، إضافة إلى تمثيلها الحقيقي للاستعمال اللغوي في مختلف فئات المجتمع. ويومًا بعد يوم تزداد نسبة مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي في العالم الرقمي حتى وصلت بحسب بعض الإحصاءات إلى نسبة 59% من مستخدمي الإنترنت، وقد عدد مستعمليها بحوالي 4,59 مليار شخص من إجمالي 4,95 مليار مستخدم للإنترنت تقريبًا في عام 2022[5].

4 راجع المصدر، Zippia. (2023) «How Fast Is Technology Advancing? [2023]: Growing, Evolving, And Accelerating At Exponential Rates, https://www.zippia.com/advice/how-fast-is-technology-advancing/

5 راجع المصدر للمزيد من التفاصيل، https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users

وفي السنوات الأخيرة وبالتحديد في عام 2022، بدأ ظهور أنظمة المحادثة الآلية الذكية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل شات جي بي تي[6] Chat GPT التي يمكن توظيفها في مجالات متعددة كما يوضحها الشكل 1.



الشكل 1: أمثلة للاستعمالات اللغوية لروبوتات المحادثة الذكية.

وقد صارت هذه التقنيات محل اهتمام وعناية ومتابعة من قبل جهات متعددة، ومن أبرزها الجهات التعليمية التي بدأتتدرس مدى مناسبتها للاستعمال في التعليم عامة وفي تعليم اللغة وتعلمها بشكل خاص، ولا تزال هذه التقنيات مستمرة في التطور والتغير السريع، وزيادة الدقة والإتقان في مخرجاتها،

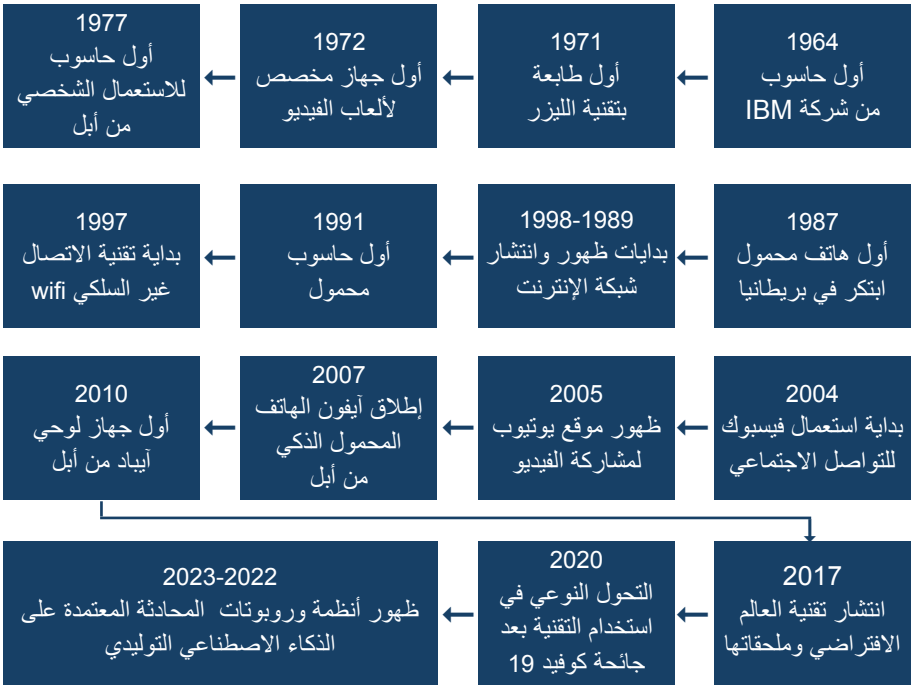
6 لمزيد من المعلومات حول شات جي بي تي، راجع، https://openai.com/blog/chatgpt

ومحاولة تقديمها الدعم لأكثر اللغات المستعملة في عالمنا اليوم. وينبغي هنا الحرص على عدم المبالغة في التوقعات من نتائج استعمال التقنيات الحديثة في مجال تعليم اللغة الثانية، لأن نجاح تعلم اللغة كما هو معلوم مرتبط بمجموعة من العوامل المعقدة والمتداخلة التي تشكل التقنية المستعملة جزءًا واحدًا منها.

وفيما يتعلق بآخر التطورات التقنية في عالم الهواتف الذكية، أعلنت مؤخرًا شركة hu.ma.ne في 2023 عن إطلاق جهاز هاتف ذكي على شكل مشبك[7] Ai pin، ويعتمد الجهاز في وظائفه على أحدث قدرات الذكاء الاصطناعي، ويمكن ارتداؤه بسهولة على اللباس الشخصي، ويقوم بمعظم الوظائف التي يقوم بها الهاتف الذكي، ويمكن أن يمثل هذا الابتكار في حال نجاحه وانتشاره تصورًاللمستقبل القريب المتوقع لأجهزة الهاتف الذكي التي يمكن ارتداؤها والتنقل بها بشكل أسهل وأسرع من الهاتف الذكي الذي نحمله بين أيدينا.

7 https://hu.ma.ne/aipin

ويلخص الشكل 2 الخط الزمني لأهم التحولات التقنية المؤثرة في استعمالها لأغراض تعليمية منذ ستينيات القرن الماضي وحتى وقتنا الحاضر.

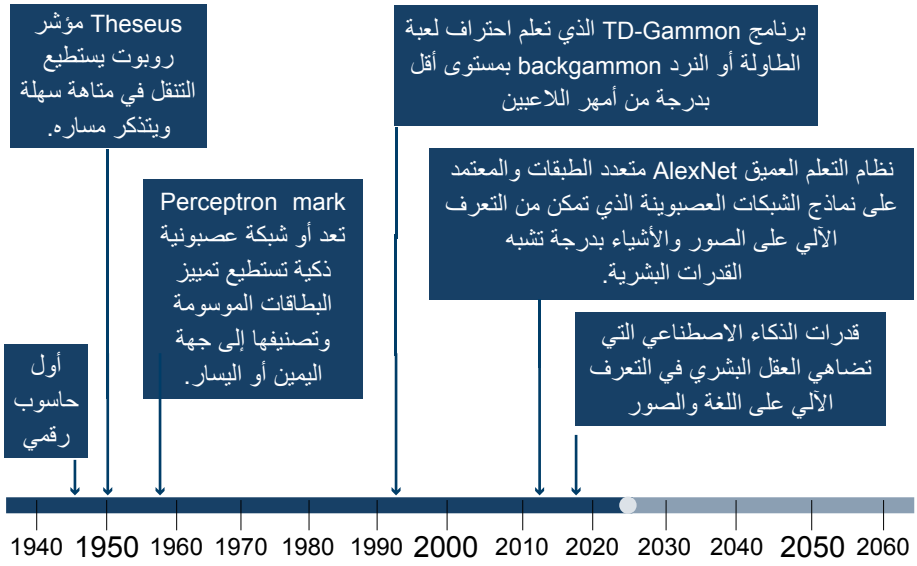


الشكل 2: خط زمني لأهم التحولات التقنية المؤثرة في استعمال التقنية لأغراض تعليمية.

ودائمًا ما يُلحظ أن التغير المستمر والسريع كانت ولازالت السمة الأبرز في العالم التقني، فقد ظهرت العديد من التقنيات واندثر بعضها وتغيرت استخدامات بعضها الآخر وفقًا لظروف وعوامل متنوعة، وتؤكد هذه الظواهر طبيعة المجال التقني القائمة على الابتكار والتجديد والإبداع المستمر.

ولذا ينبغي على المهتمين بتوظيف التقنية في تعليم اللغة محاولة مجاراة التطور التقني، وأن يحرصوا على الاطلاع والمتابعة المستمرة لما يستجد من ابتكارات تقنية؛ ليضمنوا استعمالهم للتقنيات الأقدر على تحقيق الأغراض التعليمية، والأقرب إلى الاستعمال الحقيقي للتقنية من قبل الطلاب والمعلمين المتغيرة باستمرار في السياقات المختلفة.

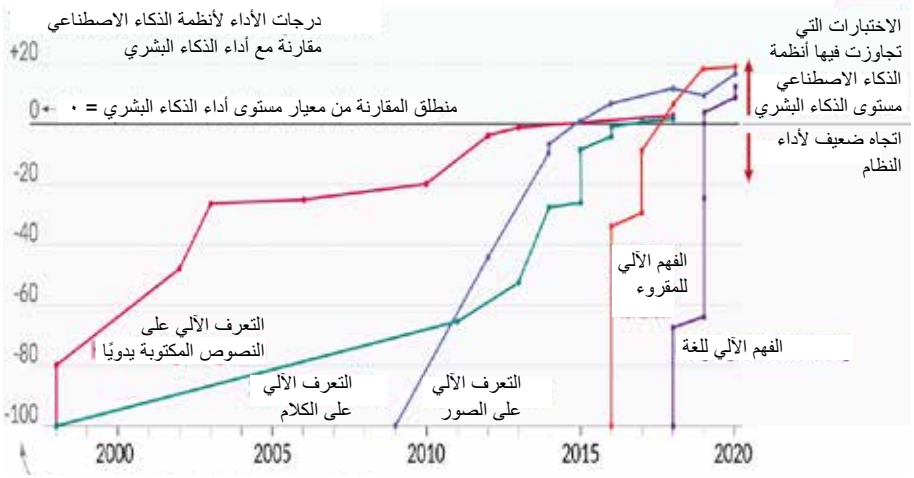
ومن الجدير بالذكر الإشارة إلى التطور النوعي لكثير من تقنيات معالجة اللغات الطبيعية خلال السنوات الأخيرة بالمقارنة مع التحسن بطيء النمو في العقود الماضية؛ وذلك بسبب توافر البيانات اللغوية الضخمة وسهولة الوصول إليها مع تطور نوعي في قدرة الحواسيب فائقة الأداء على معالجتها من خلال نماذج تعلم الآلة والذكاء الاصطناعي، ويوضح الشكل 3 عدد من نماذج أنظمة الذكاء الاصطناعي في مراحل زمنية مختلفة ويلحظ التطور السريع الذي شهدته مؤخرًا في قدراتها التي صارت تضاهي قدرات الذكاء البشري.



الشكل 3: خط زمني لأهم مراحل تطور أنظمة الذكاء الاصطناعي (روزر Roser، 2022).

ويبدأ التسلسل الزمني من اختراع أول حاسوب رقمي ثم ما تلاه من محاولاتلتطوير بعض البرامج والأنظمة الذكية خلال فترة زمنية طويلة منذ خمسينيات القرن الماضي وحتى التطور النوعي الملفت في السنوات الأخيرة. كما يبين الشكل 4 تطورًا تدريجيًا بطيئًا في أنظمة التعرف الالي على الكلام والكتابة والصور واللغة عامة حتى العقد الماضي الذي شهد تطورًا مفاجئًا وسريعًا لقدرات الأنظمة الحاسوبية الذكية التي تجاوزت في عدد من اختبارات

الأداء قدرات الذكاء البشري. وهذا يقودنا إلى توقع تغييرات جذرية في كل الجوانب المتصلة باللغة في السنوات القليلة القادمة مواكبة لهذا التطور غير المسبوق في أنظمة الذكاء الاصطناعي والمعالجة الآلية للغات البشرية.



الشكل 4: خط زمني يظهر التطور النوعي والسريع لقدرات أنظمة الذكاء الاصطناعي في التعرف الآلي على اللغة والصور (كيلا وآخرون Kiela et al. 2021).

ومن أهم المشكلات التي تواجه تطور بحوث توظيف التقنية في تعليم اللغة وتعلمها، المبالغة في التركيز على التقنيات ومزاياها وخاصة الحديثة منها، وإهمال العوامل الأخرى التي قد تكون أكثر أهمية في الوصول إلى بيئة ناجحة في تعلم اللغة، مثل دراسة سياق تعليم اللغة بكل تفاصيله والتعرف على سمات المتعلمين واحتياجاتهم؛ لمعرفة الإمكانات التقنية المطلوبة، واختيار التقنيات التعليمية بعناية بناء على المعلومات السابقة. ومن أهم المعوقات في توظيف التقنية ضعف تأهيل معلمي اللغة وعدم قدرتهم على مواكبة التقنيات التي يستعملها طلابهم؛ ولذلك فمن الضروري تفعيل برامج تدريب المعلمين التي تصقل مهاراتهم التدريسية، وتزودهم بالمعارف والمهارات اللازمة لاستعمال التقنيات المستجدة بالطرق الملائمة، وتحفيزهم على ممارسة طرق التطور الذاتي المستمر واكتساب المهارات التي تعزز قدرتهم على تحقيق أهداف تعلم اللغة الثانية في السياقات التعليمية الخاصة

بهم، وقد اعتنت عدد من الدراسات بمجال تدريب المعلمين وتمكينهم من توظيف التقنية في تعليم اللغة مثل: (هوبارد وليفي Hubbard & Levy, 2006؛ سن و ويندات Son & Windeatt, 2017؛ ستيكلر وآخرون Stickler et al.. 2020). ويمكن تلخيص أهم اتجاهات الدراسات المستقبلية في هذا المجال في النقاط التالية:

أولًا، من المتوقع زيادة الاهتمام بدراسة التداخل المتوقع في استعمال الأدوات التقنية لأغراض اجتماعية وتواصلية وتعليمية، وكيفية الإفادة من ذلك في تعزيز تعلم مهارات اللغة الثانية وعناصرها.

ثانيًا، من المحتمل أن تركز الدراسات الحديثة على طبيعة استعمال الأدوات التقنية الحديثة التي صارت تعتمد على اختيارات المتعلم وتسهم في إبراز دوره وهويته، وقدراته في صناعة المحتوى اللغوي، بدلًا من الاقتصار على التفاعل المحدود مع الحاسوب كما يحدث عادة فياستجابة الطالب للتدريبات اللغوية في البرامج التقليدية لتعلم اللغة بمساعدة الحاسوب.

ثالثًا، أثبت الاعتماد الكلي على التقنية في أثناء الجائحة قدرة التقنيات الحديثة على القيام بكثير من الوظائف التعليمية التي تؤدى عادة بالطرق التقليدية، وأسهمت التجربة الإجبارية للتعليم عن طريق التقنية خلال الجائحة في رفع مستوى الوعي بشكل عام لدى المعلمين والطلاب بأهمية التقنية، وساعدتهم في التعرف على الجوانب التي يمكن أن تستعمل فيها التقنية لتعزيز تجربة تعلم اللغة الثانية؛ ولذا فمن المتوقع أن يزيد الاهتمام البحثي والتطبيقي بتوظيف التقنية بطرق إبداعية ومبتكرة في كل تفاصيل تجربة تعليم اللغة بشكل عام.

أخيرًا، يتوقع اندماج كثير من السمات التقنية للتطبيقات المختلفة وتشابه وظائفها في الفترة المقبلة مع حدوث اندماج للأجهزة التقنية التي تؤدي الوظائف نفسها، كما نرى في الاندماج الحالي بين كثير من الأجهزة القابلة للارتداء والهاتف الذكي، حتى صار بعض هذه الأجهزة يُغني المستخدم عن استعمال الهاتف المحمول لفترات طويلة أو الاعتماد عليهافي وظائف الهاتف المحمولبشكل كامل، وسيبقى الانتشار والشيوع من نصيب الأجهزة والتقنيات الرقمية الأسهل استعمالاً والأكثر فائدة والأقل تكلفة.

الفصل الثاني

مبادئ توظيف التقنية والحاسوب
في تعليم اللغة الثانية

توافر التقنيات الحديثة وكثرة استعمالها في أحد السياقات التعليمية ليس دليلًا كافيًا على أنها تؤدي دورًا إيجابيًا ومساعدًا للمعلمين والمتعلمين في سعيهم إلى تحقيق أهداف تعلم اللغة الثانية، بل ينبغي للتحقق من ذلك مراعاة عدد من المبادئ الرئيسة والمعايير المعتبرة في توظيف التقنيات في تعليم اللغة الثانية وتعلمها، وقد أشارت أطر تعليم اللغات في مواضع متعددة إلى أهمية العناية بتوظيف التقنيات الحديثة في تعليم اللغة الثانية وتعلمها، وقدمت عددًا من المعايير التي ينبغي مراعاتها عند توظيف التقنية في عملية التعلم، فعلى سبيل المثال ذكر الإطار المرجعي لتعليم اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى (2023) أمثلة لمجالات توظيف التقنية في تعليم اللغة العربية ومنها:

- **المهارات اللغوية اللفظية:** (الاستماع - الكلام - القراءة - الكتابة).
- **المهارات غير اللفظية:** (النبر - التنغيم - لغة الإشارة - تعبيرات الوجه والجسد).
- **العناصر اللغوية:** (الأصوات - المفردات - التراكيب)
- **الوعي الثقافي بأبعاده المختلفة:** (المحلي - العربي - الإسلامي - العالمي - العام).
- **مهارات التواصل والتفكير اللغوي.**
- **اكتساب المفاهيم اللغوية:** (النحوية - الصرفية - البلاغية - الأدبية).

وللتوظيف الأمثل للتقنيات والحاسوب في تعليم اللغة ينبغي التأكد من توافر الإمكانيات المادية والبشرية والعلمية، وإعداد برامج تدريبية متخصصة لمتعلمي اللغة ومعلميها في التوظيف الناجح للتقنية في تعليم اللغة الثانية.

واقترح الإطار عددًا من المعايير العامة التي ينبغي مراعاتها عند توظيف التقنية في تعليم اللغة العربية لغة ثانية، وصنفت هذه المعايير في خمس فئات كما يلي:

- **معايير لغوية:** (خلو المحتوى من الأخطاء اللغوية - مناسبة المفردات والتراكيب للسياق التعليمي)
- **معايير ثقافية:** (مراعاة الأبعاد الثقافية المتنوعة في تعليم اللغة الثانية)
- **معايير نفسية:** توافق التقنية مع قدرات المتعلمين وخصائص نموهم العقلي واللغوي ومراعاة الفروق الفردية بينهم)
- **معايير تربوية تعليمية:** (توظيف استراتيجيات التعلم النشط والاعتماد على مخرجات التعلم)
- **معايير تقنية:** (طرق تقديم النصوص - الوسائط المتعددة - تصميم المواقع - عرض المحتوى - سهولة الاستعمال - التفاعلية).

كما أضاف المجلد المصاحب للإطار الأوروبي المرجعي المشترك لتعلم اللغات وتعليمها وتقييمها (2020) عددًا من المقاييس الخاصة باستعمال التقنيات المختلفة في أنشطة التواصل اللغوي في تعليم اللغة الثانية وتعلمها، مثل مقاييس استعمال المهارات اللغوية الاستقبالية: (الاستماع - القراءة) في أنشطة مشاهدة الوسائط المتعددة والتفاعل معها وفهم لغة الإشارة من خلال المقاطع المرئية. إضافة إلى مقاييس استعمال التقنية في المهارات اللغوية الإنتاجية (الكلام والكتابة)، وفي مقاييس أنشطة التفاعل عبر الإنترنت والوساطة في التواصل باللغة الثانية.

وسيستعرض في هذا الفصل بإيجاز أهم هذه المبادئ لتكون دليلا مرشدًا إلى الاستعمال الأمثل للتقنيات الحديثة في تعليم اللغة الثانية وتعلمها، وتعدد النقاط العشرة التالية بإيجاز أهم الأسس والمبادئ التي ينبغي مراعاتها عند توظيف التقنية في السياقات المتنوعة لتعليم اللغة.

أولًا، قبل توظيف التقنية ينبغي أن يكون المعلم مُلمًا بطرائق تعليم اللغة ومؤهلًا ومتخصصًا في تعليم اللغة الثانية؛ ليتمكن من إتقان مهارات اختيار

التقنيات الملائمة للسياق والموقف التعليمي، ومع الدور الإيجابي لكثير من التقنيات إلا أن خبرة معلم اللغة وإشرافه على توظيف التقنيات المناسبة في الموقف التعليمي المناسب تبقى الأساس الذي يعتمد عليه نجاح استعمال التقنية لتحقيق أهداف التعلم، فالمعلم الخبير يستطيع استعمال التقنية المناسبة في السياق المناسب لتحقيق الأهداف التعليمية. وقد تستعمل كثير من التقنيات الحديثة بطرق غير ملائمة وتكون النتائج حينئذ سلبية أو عكسية؛ بسبب عدم تحقيق العوامل الأساسية لنجاح استعمال التقنية في تعليم اللغة وتعلمها.

ثانيًا، التقنيات التي يمكن توظيفها في تعليم اللغة وتعلمها كثيرة ومتجددة وفي ازدياد مستمر؛ ولذلكيصعب تعدادها أو حصرها، وبدلا من ذلك يمكن تصنيفها في عدد من الفئات الرئيسة وفقًا لأهم وظائفها وسماتها؛ وذلك لضمان التنوع في استعمال التقنيات وتأكيد تلبيتها لكافة الأغراض والاحتياجات التعليمية. ويظهر الشكل 5 أهم الفئات التي يمكن أن تصنف إليها الأدوات التقنية المستعملة في تعليم اللغة، ويندرج تحت كل فئة عدد غير محدود من التطبيقات والمنصات التقنية التي تؤدي المهام الرئيسة لها.

الشكل 5: الفئات الرئيسة للتقنيات التي يمكن استعمالها في تعليم اللغة وتعلمها

والتعرف على هذه الفئات يساعد معلمي اللغة ومتعلميها على التنوع في استعمال التقنيات ويمكنهم من تحديد التقنية المناسبة للسياق التعليمي الخاص بهم.

الشكل 6: المراحل الرئيسة المقترحة لتوظيف التقنية في تعليم اللغة الثانية

ثالثًا: ينبغي أن يكون استعمال التقنية وفقًا لخطوات منظمة تضمن تحقيق الفائدة المرجوة من استعمال التقنية، ويوضح الشكل 6 المراحل الرئيسة لتوظيف التقنية في تعليم اللغة ويلحظ بدايتها بتأكد المعلم والطالب من توافق التقنية المستعملة مع المنهج التعليمي والمدخل المعتمد في تعليم اللغة الثانية، وفي الخطوة الثانية، يكون تحديد الأهداف التعليمية المعرفية والمهارية الخاصة بمهارات اللغة وعناصرها، ثم التأكد في الخطوة الرابعة من مناسبة التقنية المختارة للسياق التعليمي، وفي المرحلة الأخيرة تُقوم التقنية من قبل المعلم؛ للتعرف على إيجابياتها وسلبياتها ومستوى إسهامها في تحقيق أهداف تعلم اللغة، وبناء على نتيجة هذا التقويم إما أن يستمر استعمال التقنية أو يعاد النظر فيها ويبحث عن البدائل المناسبة للسياق التعليمي. كما ينبغي التأكد من إتقان الطلاب للتقنية المستعملة، وتوافر الأدوات والأجهزة اللازمة لاستعمالها، وإعداد نموذج أو آلية تمكن المعلم والمتعلم من تقويم التقنية ومعرفة تأثيرها في تحسين التجربة التعليمية للطلاب. ويتضمن تقويم التقنية من الإجابة عن عدد من الأسئلة حول التقنية المستعملة في تعليم اللغة، ومنها على سبيل المثال:

- هل تقدم التقنية مميزات خاصة لايمكن تقديمها من خلال الطرق التقليدية في تعليم اللغة؟

- هل ستستعمل التقنية بشكل جماعي أو فردي؟

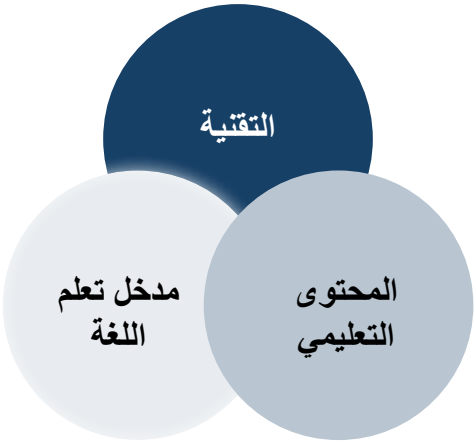
- هل ستعتمد التقنية على معمل الحاسوب أم على استعمال الطلاب لحواسيبهم الشخصية أو هواتفهم الذكية المحمولة؟

- كيف ستكون طريقة دمج التقنية في فصل تعليم اللغة؟ (استعمال تطبيقات تعليمية أو نقل السياق التعليمي كاملا عن بعد عبر الإنترنت)

- هل تراعي التقنية اختلاف حاجات المتعلمين ومستوياتهم في اللغة الثانية؟

- هل استعمال التقنية سهل وواضح أم معقد ويحتاج إلى تدريب مكثف؟

- هل يتسق المحتوى التعليمي في التقنية مع السياق التعليمي الخاص بمتعلمي اللغة الثانية ويلائم ظروفهم وثقافتهم المحلية؟



الشكل 7: المكونات الرئيسة في عملية استعمال التقنية في تعليم اللغة وتعلمها

ولتحقيق التوظيف الناجح للتقنيات في تعلم اللغة ينبغي التأكد من التوافق والانسجام بين ثلاث مكونات رئيسة في الموقف التعليمي وهي: المحتوى اللغوي والتقنية المستعملة والمدخل الخاص بتعليم اللغة الثانية، ويوضح الشكل ٧العلاقة التكاملية بين هذه المكونات الثلاث في عملية استعمال التقنية.

رابعًا: من أبرز التحديات التي يحتمل مواجهتها عند توظيف التقنية في تعليم اللغة، الحاجة إلى تغيير بعض قناعات المعلمين والمتعلمين نحو استعمالها، فقد يتأثراستعمال المعلم أو الطالب للتقنية بسبب صورة نمطية سلبية حول التقنية تكونت بسبب تجربة سلبية سابقة أو بسبب البعد عن التوظيف الصحيح المبني على المبادئ للتقنية في تعليم اللغة، ويمكن التغلب على هذا التحدي بمحاولة رفع وعي المستهدفين بمبادئ توظيف التقنيات الحديثة، ودفعهم إلى استكشاف السمات التي يمكن للتقنية استعمالها لتحقيق النجاح في تعلم اللغة واكتساب المهارات والعناصر اللغوية، ومن الممكن أنيكون تفضيل البعض البعد عن استعمال التقنية لعوامل أخرىمثل نقص المعلومات المتاحة حول التقنيات التي يمكن استعمالها في تعليم اللغة، أوعدم امتلاك المهارات التقنية مع التجدد المستمر للتقنيات والأدوات الرقميةالذي يتطلب استعدادًا وتجهيزات قد لا يفضل كثير من المعلمين و المتعلمين تحملها.إضافة إلى ذلك فإن عدم اهتمام الجهة التعليمية بتوظيف التقنيات الحديثة وعدم تقديمهاللدعم المادي والبشري المناسب للمعلمين والطلاب قد يكون من أهم العوائق التي تقلل أو تمنع من استعمال التقنية في كثير من السياقات التعليمية للغة الثانية.

خامسًا: هناك عدد من الخصائص والميزات التي يفضل توافرها في التقنية قد تساعد المعلم والطالب على اختيار التقنيات المناسبة في تعلم اللغة وتساعد على ضمان تجربة ناجحة في تعليم اللغة الثانية. ومن أهم هذه السمات التي ينبغي توفرها في الأدوات التقنية:

- تفعيل السمات الرقمية: تتميز الأدوات التقنية بخصائص لا يمكن توافرها عند استعمال الطرق التقليدية ولذلك ينبغي أن تفعل الأدوات المستخدمة في السياق التعليمي هذه السمات وتستعمل المداخل التعليمية الملائمة لها؛

لتقديم إضافة نوعية تحسن من تجربة تعلم اللغة، ولا ينبغي أن تستعمل التقنية بالاعتماد الكلي على الطرق التقليدية في تعليم اللغة الثانية.

- الإثارة والتشويق: وذلك بأن يكون النشاط التعليمي بعيدًا عن الرتابة والتكرار الممل، ويعزز جوانب التعلم النشط للغة الثانية، ومن أفضل القوالب التي تجمع بين الإثارة والتشويق تطبيقات اللعاب والمنافسات الجماعية التي تجعل تجربة تعلم اللغة تجربة مفيدة وممتعة ومسلية.

- التنوع والتكامل: ينبغي أن تساعد التقنيات المستعملة في تعليم اللغة على تحقيق مجموعة من الهداف التعليمية المتسقة والمتكاملة، وذلك لتعكس طبيعة الاستعمال الواقعي للمهارات والعناصر اللغوية الذي يكون منسجما ومتكاملا في السياقات المختلفة.

- تعزيز استقلالية المتعلم ودوره في عملية التعلم لأن تعلم اللغة عملية مستمرة ورحلة طويلة لا ينبغي أن تقتصر على الوقت الرسمي المخصص لتعليم اللغة في الفصول الدراسية، إضافة إلى البعد عن أساليب التلقين والتعليم المباشر وتمكين متعلم اللغة من استعمالها والتعرف عليها من خلال التطبيق والتجربة وعدم الاكتفاء بدراسة المعلومات النظرية حول اللغة دون دراسة المهارات اللغوية ذاتها.

- التدرج ومراعاة الفروق الفردية: التقنية المتميزة هي التي تراعي في تصميمها تلبية حاجات المتعلمين المختلفة، وتقدم منهجا تعليميًا ملائمًا لكل متعلم على حدة، وموافقًا لأنماط الطلاب وأساليب اكتسابهم للغة الثانية.

- الإعداد والتحضير لتقييم التقنيات المستعملة في تعليم اللغة الثانية وبناء سجل إلكتروني لتطور مستوى المتعلم، وذلك للفائدة القصوى لهذه المعلومات في تحسين استعمال التقنية والاختيار الصحيح للتقنية المناسبة للسياق التعليمي.

ومما تجدر الإشارة إليه هنا، توضيح الفرق بين دمج التقنية أو استعمالها في تعليم اللغة الثانية، فدمج التقنية في تعليم اللغة يتطلب أن يكونكل المحتوى

التعليمي مقدمًا بواسطة الأدوات والمنصات التقنية، بينما قد يقتصر استعمال التقنية في تعلم اللغة على توظيف بعض الأدوات التقنية المساعدة لأغراض تعليمية محددة في السياقات التقليدية لتعليم اللغة الثانية.

سادسًا: يمكن للمعلم والطالب العمل على تعزيز طرق تعليم اللغة التقليدية باستعمال عدد من الأدوات التقنية من خلال أربع خطوات عملية تتضمن:

- محاولة تغيير طريقة تقديم المحتوى التعليمي باستعمال التقنيات المناسبة.
- التأكد من وضوح القيمة والمزايا المضافة للتقنيات التي حلت مكان الطرق التقليدية.
- تغيير طريقة تعليم اللغة لتوافق المزايا التي أضافتها التقنية للموقف التعليمي.
- تعزيز استقلالية المتعلم من خلال دعم قدرته على التعلم الذاتي دون الحاجة إلى مساعدة.

وعندما لا تضيف التقنيات المستعملة مزايا إضافية للطرق التعليمية الأخرى، أو تقدم المحتوى اللغوي بطرق مماثلة أو أقل فائدة من الطرق التقليدية فينبغي إعادة النظر في استعمالهاومراجعة المداخل والمناهج التعليمية التي تستعمل التقنية من خلالها، فليس الهدف في تعليم اللغة توظيف التقنية للتقنية ذاتها أو للاستعراض وإهدار الوقت الثمين الخاص بالتعلم. كما أن من أهم عوامل نجاح استعمال التقنية من قبل المعلم، التحضير والاستعداد المبكر لاستعمالها قبل بدء درس تعليم اللغة؛ لضمان الاستثمار الأمثل للوقت، والتنويع في فئات التقنيات المستخدمة في خطوات الدرس المختلفة.

سابعًا: لتوظيف ناجح للتقنيات التعليمية ينبغي أولا أن يدرك المعلم والمتعلم تفاصيل وظروف السياق التعليمي لتعليم اللغة، وذلك ليتمكن من الاختيار الصحيح والاستعمال المناسب للتقنيات المختلفة، ومن أهم مكونات بيئة تعلم اللغة ما يلي:

- مكان التعلم: هل التعلم في بيئة طبيعية واقعية (وجهًا لوجه) أو عبر الإنترنت عن بعد أو بيئة تعليمية مدمجة (تجمع بين عدد من بيئات التعلم).
- طريقة التواصل: هل سيكون التواصل بين المعلم والطلاب في بيئة التعلم متزامنًا، أو غير متزامن أو مختلطًا يجمع بين التواصل الفوري والتسجيل المسبق للمواد التعليمية.
- نتيجة التعلم: هل التعلم في سياق رسمي (بهدف الحصول على شهادة معتمدة) أم غير رسمي (بهدف التعلم والثقافة العامة) أم أنه تعلم عشوائي غير مخطط له مسبقا.
- توزيع الأدوار: هل التعلم في البيئة والسياق التعليمي العام يركز على دور المعلم أو المتعلم؟

وقد يكون للمعلم دور في تغيير بعض هذه المكونات، ولكن تبقى غالبيتها خاضعة لأطراف خارجية لا يمكن للمعلم التحكم فيها، مثل سياسات الجهة التعليمية والبيئة والثقافة التعليمية المنتشرة بشكل عام. وينبغي للمعلم أن يأخذ كل هذه المكونات وغيرها في الاعتبار ويتأكد أنه يستعمل التقنية المناسبة في المكان والبيئة المناسبة.

واقترح شاي واستكلر (Shi and Stickler 2019) ثلاثة معايير متداخلة ومختلفة المستويات يمكن أن تصنف إليها تقنيات تعليم اللغة، وهي درجة ظهور الأدوات التقنية، ومدى أصالة التواصل عبرها، ومستوى تدخل المعلم. ويمكن ربط مستوى ظهور التقنية بمدى اعتياد المتعلم عليها فكلما كانت التقنية ذائعة الاستعمال كانت أقل ظهورًا في سياق التعلم. ويمكن التأكد من مستوى أصالة اللغة المستخدمة في التواصل من خلال قياس مدى اعتماد التقنية على تفاعل متعلمي اللغة وتحقيقهم لمهمات واقعية باستعمال اللغة الثانية من خلال تبني منهج تعليم اللغة القائم على المهمات أو المشاريع. كما يؤكد المنهج التواصلي في تعلم اللغة الثانية على ضرورة أصالة محتوى التواصل ليتحقق الاكتساب الطبيعي

للغة الثانية من خلال ممارستها في سياقات واقعية. وفيما يتعلق بمستوى تدخل المعلم فيمكن أن يقاس بطبيعة دور المعلم في تعليم اللغة فكلما كان التعلم مستقلا ومعتمدا على الجهد الذاتي للمتعلم كان مستوى التدخل أقل، ويستطيع المتعلم في بيئات التعلم عن بعد أن يحدد مستوى تدخل المعلم من خلال الاستجابة لتوجيه المعلم أو الاعتماد على تعلمه الذاتي. والتعرف على مستوى هذه المعايير الثلاثة يساعد معلمو ومتعلمو اللغة على معرفة متطلبات استعمال التقنية وفقًا لتصنيفها في هذه المجالات؛ لتحقيق استعمال ناجح لها في تحقيق أهداف تعلم اللغة الثانية.

ثامنًا: في أغلب الحالات التي تستعمل فيها التقنية في تعلم اللغة الثانية يقتصر دور المعلم على المساعدة والتيسير في تحقيق الأهداف التعليمية، ويكون المتعلم هو محور العملية التعليمية ومركزها، ولاختلاف الأعمار بين المعلم والمتعلم فمن المتوقع أن يكون المتعلم أكثر خبرة من المعلم في استعمال التقنيات المختلفة لأغراض تعلم اللغة الثانية. ومن أهم المداخل التعليمية التي تتبنى توسيع دور المتعلم تعليم اللغة القائم على المهمات أو المشاريع، حيث يكون الدور الأكبر لمتعلم اللغة في أداء المهمة التعليمية بمساعدة التقنية.

تاسعًا: تتنوع أشكال ومراحل توظيف الأدوات التقنية في تعليم اللغة الثانية، ويمكن أن تسهم مجموعة من العوامل البيئية والسياقية في مساعدة معلمي اللغة ومتعلميها على اختيار المستوى والطريقة المناسبة لتوظيف التقنية، ويوضح الشكل 8 أهم مستويات توظيف التقنية في تعليم اللغة، حيث تبدأ من التوظيف المقتضب لبعض العناصر التقنية في بعض أجزاء الدرس اللغوي إلى أن تصل إلى مستوى الاعتماد الكامل على الأدوات التقنية في تعلم واكتساب المهارات والعناصر اللغوية.

الشكل 8: مراحل استعمال التقنية في سياق تعليم اللغة الثانية

عاشرًا: يعتمد تطور مجال توظيف التقنيات الحاسوبية في تعليم اللغة الثانية وتعلمها بشكل أساسي على التطور الموازي المستمر الذي يحدث في مجال البحث الميداني التطبيقي الذي يقدم للمعلمين أدلة عملية مثبتة لسياقات تعليمية نجحت في توظيف مختلف الأدوات الرقمية. ويبدأ البحث الإجرائي عادة بمرحلة التخطيط لاستعمال إحدى الأدوات الرقمية، ثم التنفيذ من خلال تطبيق استعمالها، وبعد ذلك قياس وتقويم تأثيرها في تحسن تعليم اللغة الثانية، ومن ثم إعادة تصميم الموقف التعليمي بناء على نتائج البحث. ومن أهم الموضوعات البحثية في هذا السياق:

- أبحاث معلمي اللغة لقياس الأثر بعيد المدى لاستعمال تقنيات المعلومات والاتصالات لتطوير قدرات متعلمي اللغة الثانية.
- قياس وتقويم تأثير المهمات والمشاريع التعليمية بمساعدة التقنية في تحسن مختلف المهارات والعناصر اللغوية.

- دراسات أدوار وفرص المعلمين والمتعلمين المتعددة في أثناء توظيف التقنيات المختلفة في تعليم اللغة.

وأخيرًا، نؤكد في الختام ما ذُكر في البداية أن توافر التقنيات وسهولة استعمالها والوصول إليها دون مراعاة لمعايير استعمالها ومعرفة لإمكاناتها وحدودها لا يجعلها جزءًا فاعلا في إثراء تجربة تعليم اللغة الثانية، بل على العكس قد تكون وسيلة لتضييع الوقت وإهدار الجهد وإبعاد متعلمي اللغة عن تحقيق أهدافهم. وقد قدم هذا الفصل باختصار لمحات سريعة حول أهم المبادئ الأساسية التي ينبغي مراعاتها لتحقيق توظيف ناجح للتقنيات الحاسوبية في تعليم اللغة الثانية وتعلمها، فمهما اختلفت وتغيرت التقنيات المستعملة في سياقات تعليم اللغة المتنوعة إلا أن هذه المعايير ستسهم بتحسين استعمالها وتوجيهها بشكل أفضل نحو تحقيق أهداف تعلم مهارات اللغة الثانية وعناصرها بالطرق المثلى التي تحقق الاستثمار الأمثل لهذه التقنيات وتحفظ أوقات وجهود معلمي اللغة ومتعلميها.

الفصل الثالث

استعمالات تقنية في تعليم اللغة وتعلمها

يُقدم هذا الفصل نماذج وأمثلة متعددة لتطبيقات تقنية يمكن استعمالها في تعليم اللغة الثانية وتعلمها، وقُسم الفصل وفقًا لمهارات اللغة وعناصرها، ونشير هنا إلى أنه يمكن استعمال التقنيات المختلفة في تعزيز كل أنشطة التواصل اللغوي الاستقبالية والإنتاجية والتفاعلية والوسيطة، حيث تقوم التقنيات المختلفة بدور محوري ومهم في إثراء سياقات التعليم الرسمي أو التعلم الذاتي أوالتعلم العفوي غير الرسمي. ولا يتوقع أن يستوعب هذا الفصل جميع أو حتى معظم التطبيقات التقنية التي يمكن استعمالها في هذا المجال؛ وذلك للتسارع المذهل في التقدم التقني والاستثمار المتزايد للإمكانات الاستثنائية التي تقدمها تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة التطبيقات المختلفة، وتركيز معظم التطبيقات الحديثة على دعم أكبر عدد من اللغات التي يمكن تعلمها من خلالها.

ومن أهم المبادئ التي سبق ذكرها في الفصل الثاني وينبغي مراعاتها في توظيف التقنيات المختلفة التأكيد المستمر على مبدأ التكامل في تعليم الأنشطة اللغوية التواصلية، والحرص على مراعاة كل أبعاد وظروف الموقف التعليمي؛ لتحقيق الاستفادة القصوى من التقنية في تحقيق نواتج التعلم المعرفية والمهارية.

التقنية وتعليم مهارة الاستماع

تعد مهارة الاستماع من أكثر المهارات استعمالًا في حياتنا اليومية، ومع ذلك فهي من المهارات الأقل اهتمامًا من الناحية البحثية والتطبيقية في مجال اكتساب اللغة الثانية؛ ولذلك اتجهت كثير من الدراسات المعاصرة إلى زيادة الاهتمام بدراسة هذه المهارة والعناية بفهم تفاصيلها. وقد عرف باك، Buck مهارة الاستماع على أنها عبارة عن بناء أو تمثيل المعنى في ذهن المستمع، (2001، ص 99)، ولذلك تتضمن مهارة فهم المسموع مجموعة من العمليات الذهنية المعقدة متعددة الأبعاد التي تتضمن المعالجة اللغوية والدلالية والتداولية، ومن أهم المهارات الفرعية لمهارة الاستماع:

- فهم الأفكار الرئيسة للكلام المسموع.
- معرفة التفاصيل الدقيقة والأفكار الفرعية.
- القدرة على الاستنتاج والنقد للمادة المسموعة.

كما أن الاستماع يتأثر بعوامل متعددة من أهمها: السمات الشخصية للمتكلم والسامع، وطبيعة اللغة المسموعة، والسياق الذي تكون فيه عملية الاستماع. وللاستماع أنواع متعددة، مثل الاستماع الموسع والمكثف والتفاعلي والحواري والنقدي وغيرها. ويمكن تصنيف استعمال التقنية في مهارة الاستماع بحسب الأبحاث المنشورة في هذا المجال إلى ثلاث فئات، كما يلي:

- الدراسات التي تركز على دور التقنية في إنتاج المواد متعددة الوسائط واستعمالها في تنمية مهارة الاستماع، إضافة إلى البحوث المتعلقة بدور مهارات التواصل غير اللفظي في الاستماع.
- البحوث التي تهتم بدراسة دور المساندة والمساعدة التقنية في تعزيز مهارة الاستماع.
- استعمال التقنية وسيلة لجمع البيانات في دراسات الاستماع إلى اللغة الثانية.

ومن أمثلة الدراسات التي اهتمت بدور التواصل غير اللفظي في عملية فهم المسموع بحثدال ولودفيجسين (Dahl & Ludvigsen، 2014) حول دور الإشارات غير اللفظية في تحسين القدرة على فهم المسموع، وأشار كاراتاي (Karatay 2018) ولي (Li 2016) إلى أهمية دور استعمال المواد متعددة الوسائط في تعزيز مهارة الاستماع، بينما ركز باتي (Batty 2021) على دراسة تأثير المقاطع المرئية فيتحسين مستوى تقييم مهارة فهم المسموع في اللغة الثانية. وتناولت دراسة رودجرز وويب (Rodgers & Webb 2017) تأثير الترجمة والتعليقات وما يشبهها من وسائل تقنية مساندة في تحسين مهارة فهم المسموع لدى متعلمي اللغة الثانية، وأشار شاكماك وارسيتين (Çakmak & Erçetin 2018) إلى دور الوسائط المتعددة في زيادة القدرة على تعلم المفردات الجديدة في أثناء الاستماع إلى اللغة الثانية. ومن الدراسات التي اهتمت باستعمال الأدوات التقنية في البحوث الخاصة بدراسة مكونات عملية فهم المسموع دراسة هيسلينج وآخرون (Hesling et al 2012) حول المناطق النشطة في الدماغ في أثناء ممارسة متعلمي اللغة الثانية لمهارة الاستماع.

وقد أكدت الدراسات السابق ذكرها الدور الإيجابي للتقنية بشكل عام في تحسين قدرة المتعلمين على فهم المسموع وإثراء تجربتهم خلال ممارسة الاستماع وزيادة الأثر الإيجابي للكلام المسموع في تنمية مهارات وعناصر اللغة الثانية، ولا نغفل هنا عن إشارة بعض الدراسات مثل (سوفوروف، Suvorov 2009) إلى الأثر السلبي للتوسع والمبالغة في استعمال أدوات المساندة البصرية والوسائط المتعددة في أثناء ممارسة مهارة فهم المسموع؛ حيث يمكن أن تسبب التشتت والانشغال عن الفهم لمتعلمي اللغة. ومع ذلك أثبتت أغلب البحوث الدور الإيجابي لتقنية الوسائط المتعددة في تحسين مهارة فهم المسموع إذا استعملت وفقًا لمعايير تعليمية مناسبة لاحتياجات المتعلمين. ومن مزايا توظيف تقنية الوسائط المتعددة في الاستماع، أنها تسهم في تعزيز أصالة المادة اللغوية المسموعة وتساعد على تهيئة موقف استماع طبيعي أقرب إلى مواقف الاستماع الحقيقية التي نمارسها بشكل معتاد في حياتنا.

ومن أهم ما قدمته التقنية لمتعلمي اللغة أنها إتاحت فرصًا غير محدودة للتعلم والتدرب الذاتي على تطوير مهارة الاستماع باستعمال مواد لغوية أصيلة مرتبطة بحاجات المتعلمين وأهدافهم الخاصة بتعلم اللغة الثانية. وعرف ديكنسون (Dickinson 1987) التعلم الذاتي أو المستقل أنه الحالة التي يكون فيها المتعلم مسؤولا بشكل كامل عن كل القرارات المتعلقة بتعلمه وما يترتب عليها من تحقيق لأهداف التعلم الخاصة بهومن أهم مهارات التعلم الذاتي:

- القدرة على اختيار المواد التعليمية الأصيلة والملائمة لمهمة الاستماع.
- معرفة الخيارات التقنية المتاحة للاستماع إلى المواد متعددة الوسائط.
- ممارسة الاستراتيجيات المناسبة للتعلم (قبل وفي أثناء وبعد) أداء مهمة الاستماع.
- تنمية مهارات تعلم المفردات والتراكيب الجديدة.
- تنمية الوعي الذاتي والحس النقدي للمادة المسموعة.
- القدرة على تقييم مدى نجاح وفائدة مهمات التعلم الذاتي للمتعلم.

كما قدمت التقنية خيارات متعددة لتحسين مهارة فهم المسموع والكلام بشكل عام، بداية من ظهور الراديو (الإذاعة) وتقنيات التسجيل والأشرطة الصوتية في التسعينيات وما قبلها والتي زاد الاهتمام بها مع شيوع المدخل السمعي الشفوي في تعليم اللغة الثانية (جونز Jones 2008). إلى برامج البث (البودكاست) ومنصات مشاركة المقاطع الصوتية والمرئية ومواد الوسائط الرقمية مثل منصتي يوتيوب وساوند كلاود ومنصات التواصل الاجتماعي المتعددة. ويمكن تصنيف المواد التعليمية المستعملة في مهارة الاستماع إلى اللغة الثانية وفقًا لاعتبارات متعددة يوضحها الشكل 9، حيث يمكن أن يستمع المتعلم إلى محاضرة أكاديمية أو حديث جانبي غير رسمي كما يمكن أن تكون المادة المسموعة محفزة للتفاعل والتواصل مع المستمع، أو تعتمد على أسلوب الإلقاء السردي، كما يمكن أن تكون النص المسموع من طرف واحد أو أطراف متعددة، ويمكن تصنيف المواد المسموعة كذلك بالاعتماد على عوامل أخرى مثل جنس المتحدث أو عمره وفئته الاجتماعية وغير ذلك.

الشكل 9: تصنيف المواد التعليمية المسموعة وفقًا لعوامل متعددة.

نموذج ورقة عمل للتدريب على استعمال تقنية الوسائط المتعددة في التعلم الذاتي لمهارة فهم المسموع

التحضير والتهيئة

- اختر عنوانا مناسبًا للمقطع الذي ترغب في مشاهدته، وقارنه بالعناوين المشابهة.
- اكتب قائمة بالأفكار المتوقعة والمفردات والأسلوب الذي سيستعمل في المقطع.
- اكتب عددا من أسئلة الاستيعاب للمحتوى المتوقع سماعه.

أنشطة أثناء الاستماع

- حاول التفاعل مع المادة المسموعة.
- أوقف الفيديو بعد كل جملة أو فقرة، واسأل نفسك عن أهم الأفكار التي سمعتها.
- اكتب ما تسمعه من كلمات جديدة أو تراكيب ومعلومات مفيدة.
- أعد الاستماع واكتب أسئلة وملحوظات أخرى تتعلق بالمادة المسموعة.
- أعد الاستماع للمرة الثالثة مع تفعيل خاصية التعليقات التوضيحية للكلام المسموع.
- أجب عن جميع الأسئلة التي كتبتها قبل وفي أثناء الاستماع.
- أعد الاستماع للمرة الرابعة وحاول التنبه للتفاصيل الدقيقة.
- اكتب ملخصًا للمادة التي سمعتها، وأضف ما استنتجته أو فهمته منها.
- تحدث مع أصدقائك أو معلمك حول المادة التي سمعتها، وحاول استعمال بعض المفردات والتراكيب التي تعلمتها في أثناء الاستماع.

أنشطة ما قبل المشاهدة

موضوعات متوقعة	مفردات متوقعة
أسئلة التي يمكن أن يجيب عنها المقطع؟	

أنشطة ما بعد المشاهدة

موضوعات مسموعة	مفردات مسموعة
الأسئلة التي أجاب عنها المقطع؟	
ما خلاصة المقطع؟ ماذا تعلمت؟ ماهي أهم الاستنتاجات؟ هل هناك أي ملحوظات إضافية أو نقدية لمحتوى المادة المسموعة؟	

ربط مهارة الاستماع بالمهارات اللغوية الأخرى

حاول التحدث والكتابة حول محتوى المادة المسموعة

التقنية وتعليم مهارة النطق والكلام

قدمت التقنيات الحديثة فرصًا متعددة لتحسين تعلم مهارة التحدث باللغة الثانية، وأسهمت في تسهيل تعليم النطق بأصوات اللغة الثانية من خلال تطبيقات التدريب على نطق وفهم الأصوات الجديدة التي لا مقابل لها في اللغة الأولى للمتعلمين باستعمال تقنيات الإعادة والتكرار والتعرف الآلي على الأصوات اللغوية، وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد بدراسة دور التقنية في تعلم مهارات وعناصر اللغة إلا أن البحوث فالخاصة بدراسة تأثير التقنية في تطوير مهارة الكلام والنطق في اللغة الثانية لاتزال قليلة ومحدودة خاصة في سياقات تعليم اللغات الأقل انتشارًا. ونقدم هنااستعراضًا موجزًا لأهم التقنيات التي يمكن توظيفها في تعليم المحادثة والأصوات في اللغة الثانية.

تقنيات المساعد الشخصي الذكي

من أهم التقنيات التي أثبتت بحوث تعلم اللغة وتعليمها فائدتها في تطوير المهارات المحادثة الشفوية للغة تقنية المساعد الشخصي الذكي[8] IPA (بينيتو وآخرون 2019 ، .Beneteau et al) والتي تمكن المتعلم من إجراء محادثات وحوارات مع الحاسوب مشابهة للمحادثات الواقعية، مع استصحاب الميزات الملازمة للتقنية مثل التحرر من القيود الزمانية والمكانية في التعلم، وكذلك التخلص من التوتر والضغط أثناء ممارسة التحدث باللغة الثانية مع الآلة، والذي غالبا ما يعاني منه كثير من متعلمي اللغة في السياقات التقليدية، ويؤثر بشكل سلبي على مستوى طلاقتهم في التحدث باللغة الثانية، وعلى الرغم من التطور السريع لهذه التقنية إلا أنها لا تخلو من المشكلات وخاصة فيما يتعلق بدعم استعمال اللغات قليلة الشيوع، وكذلك مدى قدرة تقنية التعرف التلقائي على فهم اللهجات المحلية واللهجات المتنوعة الخاصة بمتعلمي اللغة من غير الناطقين بها، ومع كل هذه

8 يمكن تعريف هذه التقنية بأنها عبارة عن تطبيق حاسوبي يقوم بتنفيذ عدد من الوظائف التي نحتاج إليها في مهامنا اليومية، ويتلقى التطبيق التعليمات عن طريق التواصل المباشر للإنسان مع الآلة كتابيا أو صوتيا ومن أمثلة الوظائف التي يمكن أداؤها بالاستعانة بالمساعد الذكي: معرفة حالة الطقس، وآخر الأخبار، وأسعار الأسهم المالية، وتنظيم المواعيد، وترتيب الاجتماعات الافتراضية، ومعرفة أسعار بعض السلع وغير ذلك. وقد تعددت الشركات التقنية والجهات التي تنتج هذه التقنية ومن أشهرها المساعدان الشخصيان الذكيان التابعان لشركتي قوقل وأمازون الأمريكية.

التحديات إلا أن استعمالها إذا توفرت الشروط والظروف الملائمة قد يؤدي إلى نتائج إيجابية وتحقيق لأهداف التواصل لتعلم اللغة الثانية (جورافسكي ومارتن Jurafsky & Martin.,، 2014). ولا تقتصر وظيفة المساعد الشخصي الذكي على إجراء المحادثات بل تتضمن هذه التقنية مجموعة من الوظائف والتي من أمثلتها:

- المحادثات المعتادة والتي يجيب فيها المساعد الذكي عن أغلب الأسئلة الشائعة حول المعارف والمعلومات العامة، مثل السؤال عن الأخبار وأحوال الطقس... ألخ.
- البحث عن معلومات محددة باستعمال محركات البحث المختلفة عبر شبكة الإنترنت.
- التحكم في الأجهزة الأخرى المرتبطة به مثل، أجهزة الإضاءة والتلفاز ... إلخ.
- الشراء والدفع من خلال المتاجر الإلكترونية.
- تنظيم المواعيد والتذكير بالاجتماعات وإعداد المنبه.

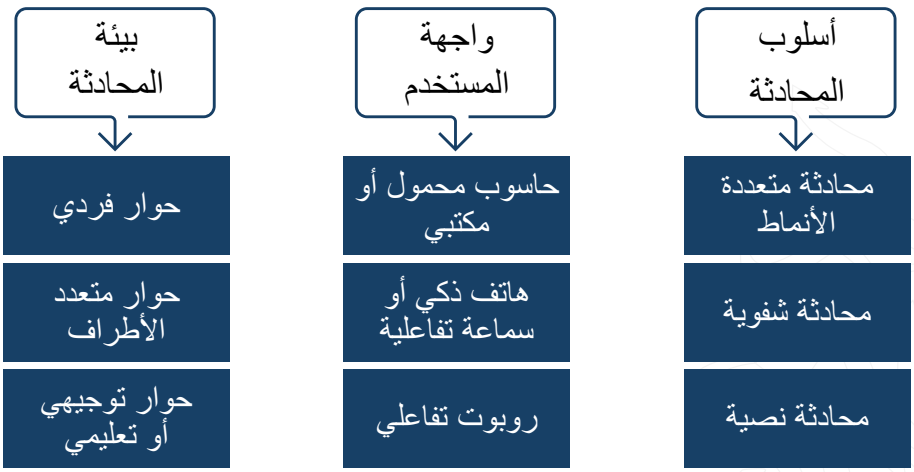
ويمكن إحصاء ما يزيد عن ثلاثين تطبيقا للمساعدات الذكية يمكن الحصول عليها وتوظيفها في مهمات تعلم وممارسة المحادثة باللغة الثانية إذا كانت من ضمن اللغات المدعومة فيها، ومن أشهرها المساعد الذكي التابع لشركة قوقل، والمساعد الذكي (سيري) التابع لشركة (أبل) والمساعد الذكي (أليكسا) التابع لشركة (أمازون)، وكل هذه التطبيقات تدعم معالجة وفهم اللغة العربية. وتتنافس الشركات التقنية في تطوير وإنتاج تطبيقات المساعدات الذكية؛ استجابة للإقبال الكبير عليها، وللدور المهم الذي تقوم به في التحول الرقمي وأتمتة كثير من الأعمال اليومية المعتادة.

كما تقدم التقنية فرصًا لممارسة مهارة التواصل الشفوي، من خلال المشاركة في شبكات التواصل الاجتماعي (بينيتو وآخرون Beneteau et al, 2019)، ويمكن تصنيف التقنيات في هذا المجال إلى ثلاثة أصناف، وهي:

- تقنيات تحليل الكلام: تمكن المستخدم من الحصول على قياسات رقمية دقيقة للمادة الصوتية.

- تقنيات إنتاج الكلام: تمكن الحاسوب من القدرة على توليد الكلام وإنتاجه، ولها صور وأنواع متعددة.
- تقنيات التعرف على الكلام: وتركز على القدرة على فهم الكلام البشري المسموع وتقديم الاستجابة المناسبة وفقًا لذلك.

كما يمكن أن توظيف تقنية التعرف الآلي على الكلام (ASR) في تقييم المتعلم لمستواه في التحدث باللغة الثانية والقياس الآلي لمستوى فهم المسموع. وركزت بحوث تعليم اللغة الثانية على بيان أهمية الدور المحوري لممارسة المهارات اللغوية في التطور اللغوي لمتعلمي اللغة (غاس وماكي Gass & Mackey، 2015)، وتقدم التقنيات الحديثة مجموعة متنوعة من الوسائل والأدوات والتطبيقات التي تساعد على تحقيق هذا الهدف في اكتساب اللغة الثانية، حيث يمكن للمتعلم على سبيل المثال استعمال أنظمة المحادثة الآلية مع روبوتات المحادثة chatbots في إجراء حوارات باللغة الثانية، عندما لا تتاح له فرص التواصل الطبيعي مع الناطقين الأصيلين باللغة الهدف (سيدورينكو وآخرون Sydorenko et al.,، 2019)، أو يشعر بالقلق أو التوتر عند الوقوع في الأخطاء في أثناء المحادثات الطبيعية، ويظهر الشكل 10 أمثلة لأنواع تقنيات المحادثة الآلية مصنفة وفقًا لأسلوب المحادثة أو واجهة المستخدم أو البيئة الحوارية.



الشكل 10: أمثلة لأنواع تقنيات المحادثة الآلية مصنفة وفقًا لاعتبارات متعددة

وقد تقدمت تقنيات المحادثة الآلية مؤخرًا بشكل غير مسبوق حتى صارت من أهم مظاهرتطور قدرات الذكاء الاصطناعي التوليدي الذي بدأ في النمو والتطور منذ عام 2001 عندما كانت أنظمة المحادثة تعتمد على نماذج اللغة العصبونية ثم استعملت تقنية تضمين الكلمات والنماذج اللغوية الضخمة، واستمر تطور هذه الأدوات بالتزامن مع إطلاق تطبيق المحادثة الآلية Chat GBT في 2022 والتحديثات التي تلته، إضافة إلى ظهور عشرات أنظمة المحادثة الآلية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي التوليدي، وقد أظهرت هذه الأدوات للمستخدمين في لغات متعددة قدرات ومهارات بارعة في أداء حوارات في موضوعات متعددة، وكذلك قدرتها على الإجابة عن الأسئلة السهلة والمعقدة بمستويات متفاوتة من الدقة.

التقنية وتعليم مهارة القراءة:

تعتبر القراءة من أهم مهارات تعلم اللغة الثانية؛ لدورها الرئيس في تعزيز مدخلات اللغة الثانية، ودعم تعلم مهارات اللغة وعناصرها (تايلور Taylor، 2019). وقد بدأ استخدام التقنية والحاسوب في تعلم القراءة مبكرًا للأطفال في الستينيات والسبعينيات، عندما بدأ استعمال نظام بلاتو PLATO التعليمي الذي طورته جامعة إلينويس Illinois لتعليم القراءة في اللغة الأولى والثانية في المدارس العامة، ثم صُممت بعد ذلك برامج أكثر تخصصًا في تعليم القراءة بمساعدة الحاسوب، مثل مشروع (يونجس Youngs 1994) الذي طور برنامجًا لتعليم القراءة يستفيد من إضافة وسائل مساعدة إلكترونية في أثناء تعلم القراءة، مثل المعجم الإلكتروني، والمعلومات الثقافية وغيرها. وأظهرت الدراسات المتتابعة بعد ذلك التأثير الإيجابي للمساعدات الرقمية الخاصة بتوضيح النص المقروء في تسهيل الفهم وقراءة النصوص المتقدمة من حيث المستوى اللغوي، كما أوضحت ذلك مراجعات تايلور Taylor، 2013، 2014، 2020) لعدد من نتائج البحوث في مجال تعلم القراءة بمساعدة الحاسوب.كما أثبتت نتائج الدراسات في تعلم القراءة بمساعدة الحاسوب أهمية دور طرق تصميم وعرض المساعدات الرقمية في أثناء تعلم القراءة أكثر من كمية أو كثافة المساعدات المقدمة للمتعلم التي قد لا تدعم التقدم في تعلم مهارة القراءة في اللغة الثانية.

وتنقسم القراءة في تعلم اللغة الثانية إلى قراءة مكثفة وموسعة حيث تهدف القراءة المكثفة إلى فهم النص بكل تفاصيله، بينما تهدف القراءة الموسعة إلى فهم الأفكار العامة للنص دون الاهتمام بالتفاصيل، ويمكن توظيف التقنية في تعلم كلا النوعين، من خلال التصفح العام لشبكة الإنترنت لفهم فكرة عامة، أو التركيز على مقال أو موقع معين لفهمه بشكل تفصيلي ودقيق. وأثبتت الأبحاث أهمية هذين النوعين من القراءة ودورهما الأساسي في تطوير مهارات القراءة في تعلم اللغة الثانية، حيث تستخدم القراءة المكثفة أسلوب التعلم الواعي المقصود في تعلم اللغة، بينما تركز القراءة الموسعة على الاكتساب غير المباشر أو التعلم غير الواعي الطبيعي لمهارات اللغة الثانية، وتميل بعض الدراسات تفضيل الاعتماد على القراءة الموسعة في تعلم اللغة الثانية؛ لأنها أكثر فعالية في اكتساب مهارات اللغة الثانية بطرق توافق طرق الاكتساب الطبيعي للغة (بامفورد وداي Bamford & Day، 2004؛ كراشن Krashen، 1989).

وعند تعليم مهارة القراءة ينبغي التنبيه على أن هناك حدًا أدنى من معرفة مفردات اللغة الثانية ينبغي أن يتقنه المتعلم حتى يتمكن من إتقان مهارات القراءة في اللغة الثانية كما أكدت ذلك مجموعة من الأبحاث في اكتساب اللغة الثانية (تايلور Taylor، 2002، 2010) ولذلك فإن ضعف الطالب الشديد في معرفة مفردات اللغة الثانية أو تمكنه التام من معرفة كل مفردات النص المقروء يؤثر على مدى استفادته من تعلم مهارات القراءة أو استعمال التقنيات المختلفة في تعلم القراءة.

ويمكن تصنيف ما تقدمه التقنية لمعلمي اللغة الثانية ومتعلميها في تعلم القراءة إلى ثلاثة مجالات:

الأول، يتعلق بدور التقنية في المساعدة على تحسين مهارات القراءة وفهم المقروء.

الثاني، دور التقنية في التدريب على استراتيجيات القراءة المختلفة.

والثالث، يتصل بدور التقنية في تقييم تقدم المتعلمين في الفهم وإتقان مهارات القراءة.

وفي كل مجال من هذه المجالات أسهمت التقنية بعدد من الأدوات والمصادر الرقمية التي يمكن لمتعلمي اللغة ومعلميها الاستفادة منها، فلقد أثبتت الأبحاث دورًا مهما لأنشطة التدريب على استراتيجيات القراءة في تعلم القراءة بمساعدة الحاسوب في تحسين فهم النص(هوانغ Huang، 2013)، وليكون التدريب مفيدًا للمتعلم من الأفضل أن يتقن نسبة كبيرة تتجاوز 90% من مفردات النص في اللغة الثانية (تشون Chun، 2011)، ومن الاستراتيجيات التي يمكن توظيف التقنيات المختلفة في التدرب عليها مهارة القراءة السريعة لاستنتاج الأفكار العامة للنص، ومهارة حدس معنى الكلمات الجديدة من السياق إضافة إلى مهارة تلخيص النص واستنتاج أهم أفكاره الرئيسة.

وتستعمل مجموعة من الطرق التي تساعد على تقييم قدرات المتعلمين في فهم المقروء بالاعتماد على الطرق التقليدية المعتادة في تحديد مستو ى الفهم مثل، إجراءات التذكر، واختبارات الاستيعاب الموضوعية والمقالية، والقدرة على ترجمة النص إلى اللغة الأم. وينبغي مراعاة شروط الاختبارات مثل الدقة والصحة والثبات والموثوقية للحصول على نتائج صحيحة ودقيقة لمستويات فهم المقروء. كما تؤثر مجموعة من العوامل في نتائج تقييم مستوى فهم المقروء مثل طبيعة مهمة القراءة وطول النص المقروء ومدى استعمال تقنيات توضيح النص في أثناء القراءة وغيرها من العوامل الثقافية واللغوية المرتبطة ببيئة تعلم القراءة بمساعدة الحاسوب.ويمكن توظيف أنظمة إدارة التعلم في رقمنة اختبارات وإجراءات قياس فهم المقروء مثل برايت سبيس Brightspace وبرين هوني Brainhoney وبلاك بورد Blackboard أو كانفاز Canvas وغيرها. ومن أهم النقاط التي ينبغي مراعاتها عند توظيف التقنية في تعليم القراءة:

- أن تكون التقنيات المستعملة لتوضيح النص مصممة لمساعدة المتعلمين في فهم المقروء واكتساب مفردات اللغة الثانية.
- يخضع استعمال تقنيات تعليم القراءة المختلفة لمجموعة من العوامل المرتبطة ببيئة التعلم ينبغي أن يراعيها المعلم، وأن يحرص على توظيف التقنية في الوقت والسياق المناسب.

- عندما يكون الهدف من استعمال التقنية اختبار قدرة الطلاب على فهم المقروء، فينبغي أن يكون النص طويلًا، ومناسبًا لمستويات المتعلمين اللغوية وقدراتهم في القراءة؛ للحصول على نتائج دقيقة لفهم الطلاب وتأثير استعمال التقنيات المختلفة في تحسين مستوى الفهم لمتعلمي اللغة الثانية، فإذا كان النص قصيرًا وسهلا؛ فلا يمكن معرفة تأثير التقنيات المختلفة في تحسين مستويات فهم المقروء لمتعلمي اللغة الثانية.

- تستخدم مجموعة من التطبيقات تقنيات تساعد على توضيح النص في أثناء القراءة، وبالتالي تساعد متعلم اللغة الثانية على تحسين مستوى فهم المقروء مثل تقنية الواقع المعزز من قوقل التي تمكن من ترجمة النصوص المطبوعة فوريًا عند استعراضها من خلال كاميرا الهاتف المحمول.

- من المهم تضمين أنشطة تعليم القراءة التدريب على استراتيجيات ومهارات القراءة لتأثيرها الإيجابي في تحسين مستوى فهم المقروء في اللغة الثانية.

- للوصول إلى قياس دقيق لتأثير التقنيات المختلفة في تعليم القراءة بمساعدة الحاسوب ينبغي أن يكون النص الخاص بمهمة القراءة مطولًا ومناسبًا لمستويات القراء أو أعلى منها بقليل؛ وعدم تحقق هذه المعايير يجعل من الصعب الوصول إلى نتائج واضحة في هذا الصدد.

ويمكن أن تؤدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في تعليم مهارة القراءة، حيث يمكن استعمالها وسيلة لتوضيح النص المقروء، وشرح معاني الكلمات الجديدة، وتقديم معلومات ثقافية إضافية تساعد المتعلم على فهم سياق النص ومن ثم تحسين مستواه في فهم المقروء. وكذلك توظيف القراءة وسيلة لزيادة كفاية المتعلم في كل مهارات وعناصر اللغة الأخرى، الاستماع والكلام والكتابة وتعزيز اكتساب مفردات وقواعد اللغة الثانية.

ومن الأدوات التقنية التعليمية التي شاع استعمالها مؤخرًا في تعليم مهارات القراءة، وأدت إلى نتائج إيجابية في تحسين مهارات القراءة الجهرية للغة، أداة

التطوير القرائي Reading progress الملحقة بمنصة التواصل والتعليم الاجتماعي تيمز teams ضمن حزمة التطبيقات المكتبية التي تطورها شركة مايكروسوفت Microsoft. كماتدعم هذه الأداة اللغة العربية، ويمكن للمعلمين من خلالها إعداد الواجبات والتدريبات والنصوص القرائية الخاصة بتطوير مهارات القراءة المختلفة. ويظهر الشكل 11 بعض النماذج والنصوص القرائية باللغة الإنجليزية التي يمكن تدريب الطلاب عليها باستعمال أداة التطوير القرائي في منصة تيمز.

الشكل 11: أمثلة للنماذج القرائية في منصة تيمز.

ويمكن استعمال منصة تيمز في صورة تطبيق حاسوبي أو من خلال مجموعة من الخدمات السحابية التي يمكن الاستفادة منها من خلال موقع المنصة أو التطبيقات الأخرى المرتبطة بها، وتتضمن المنصة مجموعات من الأدوات التعليمية التي تساعد المعلمين والمتعلمين على تحقيق أهداف التعلم وأداء التدريبات والواجبات في الفصول الدراسية الافتراضي، ويمكن استعمال أغلب هذه الأدوات بشكل فعال في تعليم مهارات اللغة وعناصرها؛ لأن المنصة تهدف بشكل رئيس إلى تمكين التواصل والتعاون عن بعد باستثمار مختلف

التقنيات الممكنة لذلك مثل، الدردشات النصية، والاجتماعات المرئية المباشرة، والفصول الافتراضية التي تمكن من تبادل المعلومات واستلام وتسليم المهمات والواجبات بشكل متعدد وسلس توظف فيه المنصة قوالب إلكترونية متعددة.

التقنية وتعليم مهارة الكتابة:

يرتبط تطور تعليم مهارة الكتابة وتعلمها تاريخيًا بالتطور التقني، فقد بدأت الكتابة باستعمال الأدوات البدائية ثم بالقلم والورقة حتى الآلة الكاتبة ثم الكتابة الرقمية عبر الحاسوب وصولا إلى تقنيات الإملاء الصوتي والذكاء الاصطناعي التي صارت تستعمل بشكل واسع في التواصل الكتابي. وقد أسهمت التقنية في تغيير كثير من المفاهيم والطرق المتبعة في تعليم الكتابة باللغة الثانية، فعلى سبيل المثال، أدخلت التقنية أجناسًا كتابية جديدة لم تكن معروفة ولا مستعملة في السابق، مثل الكتابة في وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات التعاونية الأخرى، وصارت الكتابة تستعمل مع مجموعة من الوسائط الأخرى مثل الصوت والصورة والمقاطع المرئية التي تسهل على الكاتب مهمته في إيصال الرسالة إلى الجمهور المستهدف.

وقد أثرت التقنية في كثير من العمليات المعتادة في عملية الكتابة ويمكن تلخيص تأثير التقنية في تعلم الكتابة في النقاط التالية:

أولًا، غيرت التقنية المراحل المعتادة في الكتابة التقليدية التي تبدأ بالتخطيط ثم الكتابة والمراجعة في تطور خطي متتابع، وسهلت التقنية من تداخل مراحل وعمليات الكتابة حيث يمكن تعديل النص والإضافة إليه في كل مراحل الكتابة دون الحاجة إلى مراعاة الترتيب المعتاد في الكتابة، حيث يستطيع كاتب النص الرقمي أن يغير من خطة الكتابة أو يعدل ويضيف إلى النص ما يشاء وفي أي وقت دون أي هدر للوقت أو الجهد.

ثانيًا، أسهمت التقنية في تقليل الأخطاء التي يقع فيها المتعلم في أثناء تعلم الكتابة، فيمكن من خلال استعمال المصحح الإملائي على سبيل المثال تفادي الوقوع في أي خطأ له علاقة بقواعد الإملاء والكتابة لأنها تصحح تلقائيًا من قبل

الحاسوب، كما تساعد بعض الأدوات التقنية على زيادة الطلاقة في الكتابة مثل استعمال خاصية الإكمال التلقائي التي يمكن من خلالها حفظ الجمل والتراكيب المكررة واستدعائها عند الحاجة في أثناء الكتابة.

ثالثًا: أتاحت التقنية الوصول إلى عدد غير محدود من القراء، حيث يمكن للمتعلم عند الكتابة باستعمال منصات التواصل الاجتماعي الحصول على عدد غير محدود من التعليقات من الجمهور الواسع لشبكة الإنترنت، بدلا من ان تقتصر كتابته على ما يكتب في فصل تعلم اللغة ولا يقرأه إلا المعلم وعدد محدود من الطلاب.

رابعًا: حولت التقنية عملية الكتابة إلى عملية تكاملية تستعمل فيها المهارات اللغوية الأخرى فيمكن أن يصحب النص المكتوب بالنطق أو بمواد الوسائط المتعددة التي تساعد على تحقيق أهداف التواصل الكتابي، وتمد الكاتب بوسائل مساعدة تمكنه من نقل رسالته بصورة سهلة وواضحة.

واهتمت الأبحاث المبكرة في توظيف التقنية وتعليم وتعلم مهارة الكتابة بدور التقنية في تصحيح الأخطاء وزيادة دافعية متعلمي اللغة على ممارستها (تشنغ Ching، 2018). كما أشارت بعض الأبحاث الأخرى إلى دور استعمال التقنية للكتابة عبر الإنترنت في تحسين عملية تعلم اللغة الثانية وتعليمها بشكل عام (لي وستورتش Li & Storch، 2017).كما اهتمت أبحاث أخرى (مثل: ريش وآخرون Rish et al.، 2015) بدراسة دور التقنية في تعزيز التعلم التعاوني للغة الثانية حيث يشارك المعلمون والمتعلمون في أداء الأعمال الكتابية وتتطور قدراتهم الإبداعية في الكتابة من خلال تلقي التعليقات ومشاركة الكتابة مع معلميهم وأقرانهم عن بعد بمساعدة التقنية. كما أثبتت الأبحاث الدور الإيجابي لتوظيف التقنية في اكتساب مهارات اللغة الثانية وذلك لأن عملية الكتابة تتيح للمتعلم وقتًا أطول لمعالجة الأشكال والتراكيب اللغوية.

ومن المهم عند استعمال التقنية في تعلم الكتابة وتعليمها التأكد من مناسبتها للسياق واحتياجات متعلمي اللغة لضمان استخدام فعال ومثمر للتقنيات الكتابية المختلفة. وهناك عدد من العوامل المؤثرة في استعمال التقنية في تعليم اللغة

الثانية وتعلمها مثل نوع التواصل وزمانه ومكانه إضافة إلى ممارسة الكتابة عبر الإنترنت بهوية مجهولة أو صريحة. حيث تثبت بعض الدراسات أن استعمال متعلمي اللغة الثانية لشخصيات مستعارة يمنهم القدرة على ممارسة الكتابة دون الخوف من الوقوع في الأخطاء أو عدم مناسبة كتابتهم للموقف التعليمي (غارهباغ وآخرون Gharehbagh et al، 2019)، وقد يكون التواصل نصيًا أو صوتيًا أو باستعمال تقنيات الوسائط المتعددة التي أثبتت البحوث تأثيرها الإيجابي في زيادة المعرفة بمفردات اللغة الثانية وزيادة القدرة على الكتابة الرقمية بأساليب متعددة (ميلر وآخرون Miller et al، 2017). ومن أهم التقنيات التي تستعمل في تعليم الكتابة وتعلمها:

تقنيات الكتابة التعاونية

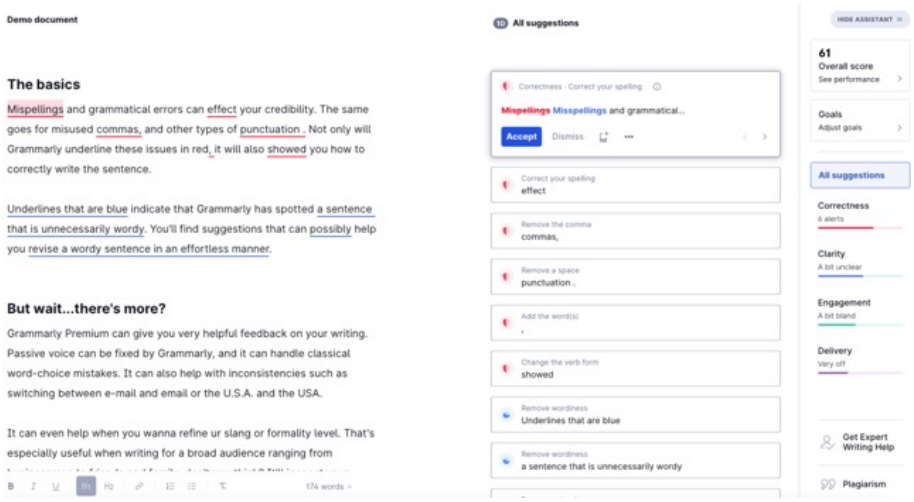
مع زيادة استعمال متعلمي اللغة الثانية للأدوات والمنصات التقنية التي تقدم فرصًا ل لممارسة أنشطة الكتابة التعاونية، أثبتت مجموعة من الأبحاث الأثر الإيجابي للتعاون والعمل المشترك عن بعد في تحسين جودة النصوص المكتوبة وزيادة فرص التعلم من الأقران (يكوسكي وفيثاناجي Vithanage Bikowski & 2016). حيث يمكن على سبيل المثال استعمال منصة مستندات جوجل GoogleDocs التي تظهر في الشكل 12؛ للكتابة التعاونية والتواصل مع الأقران بطرق تزامنية لتبادل التعليقات والتصحيح الفوري في أثناء الكتابة باللغة الثانية.

الشكل 12: الصفحة الرئيسة لمنصة مستندات قوقل للعمل التعاوني عن بعد.

كما يمكن استعمال التقنية نفسها للتعلم والتواصل غير المتزامن عندما يقسم العمل الكتابي إلى أجزاء بين المتعلمين ويراجع بعد ذلك المتعلم كتابة أقرانه ويقدم لهم التعليقات المناسبة. وهنا ينبغي أن نشير إلى أن بعض المتعلمين قد لا يفضل هذا النمط في تعلم الكتابة فقد أشارت بعض الدراسات إلى ضعف جودة مستوى كتابة متعلمي اللغة الثانية بالمقارنة مع إنتاجهم الكتابي في البيئات التقليدية لتعليم الكتابة (وودريتش وفان Fan &Woodrich ، 2017)، ومازالت الحاجة ملحة لبحوث مستقبلية تسعى لاستكشاف تأثير التقنيات المتقدمة في تحسين تعلم مهارة الكتابة مثل استعمال أنظمة المحادثة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وتقنيات الوسائط المتعددة في تعليم الكتابة وتعلمها.

تقنيات تقييم الكتابة

تسهم تقنيات تقييم الكتابة الآلية في تقديم التصحيح والتعليقات الفورية لمتعلمي اللغة وتوفر للمعلمين أداة مساعدة تساعدهم على تحسين كتابة طلابهم وتوفر لهم الوقت والجهد. على سبيل المثال من أكثر المنصات استعمالاً في تصحيح الكتابة باللغة الإنجليزية منصة (قرامرلي) التي تقدم لمستخدميها تحليلا آليًا شاملا للنص المكتوب وقائمة بأهم الأخطاء والملحوظات التي تحتاج إلى مراجعة وتصحيح، كما يظهر في الشكل 13، كما تتيح المنصة خدمة كشف الاستلال الآلي وإمكانية التواصل مع مدقق لغوي لمناقشة النص وتحسين جودته.

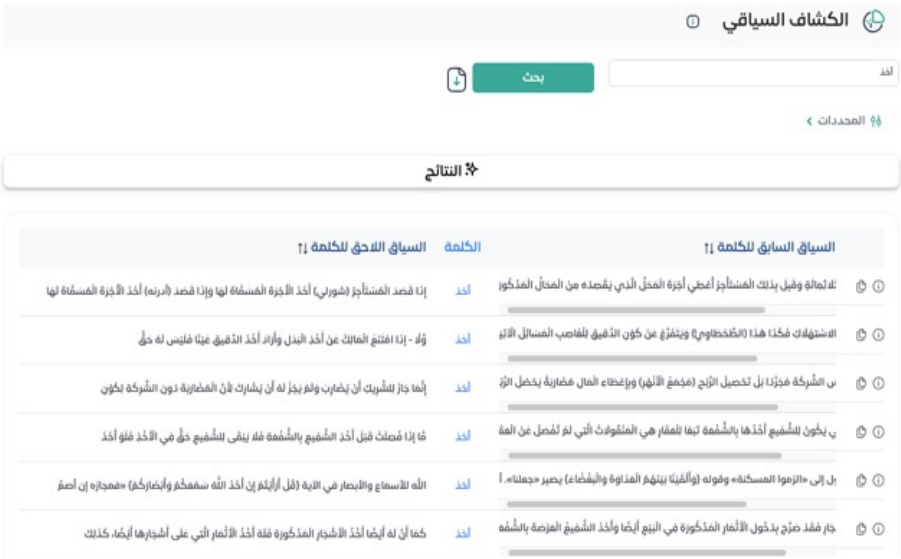


الشكل 13: نموذج للتصحيح الآلي للكتابة
باستعمال منصة قرامرلي Grammarly.

وقد تعددت الأبحاث التي تهتم بمجال التصحيح الآلي للكتابة، فاهتمت بعض الأبحاث بقياس جودة التصحيح الآلي، واهتمت دراسات أخرى بتأثير استعمال هذه التقنية على تحسن مهارة الكتابة لدى متعلمي اللغة الثانية واستكشاف اتجاهات المعلمين والمتعلمين نحوها وكيفية إسهامها في التقدم في اكتساب مهارة الكتابة باللغة الثانية. على سبيل المثال أثبتت دراسة تشابيلي وآخرون (Chapelle et al 2015) التأثير الإيجابي لاستعمال تقنية تصحيح الكتابة في تحسين مستوى إدراك المتعلمين لأخطائهم ومعالجتها بشكل دقيق في الكتابة. وأوضح يانغ (Yang 2004) أن مشكلة ادوات تقييم الكتابة الآلي هو تركيز معظمها على تصحيح الأخطاء الشكلية والإملائية وعدم دقتها في تصحيح الأخطاء المتصلة بالدلالة والمعاني التي يقدمها معلمو اللغة بشكل أفضل.

توظيف المدونات اللغوية في تعليم الكتابة وتعلمها

استعملت المدونات اللغوية بشكل مكثف في السنوات الأخيرة في كثير من التطبيقات اللغوية؛ وذلك للإمكانيات الواسعة التي تقدمها منهجية لسانيات المدونات في تحليل اللغة ودراسة الظواهر اللغوية المختلفة بالاعتماد على أدلة واقعية تمثل أنواعًا مختلفة من الاستعمال اللغوي، وفي تعليم الكتابة وتعلمها يمكن أن تستعمل المدونات لإتاحة فرص لمتعلمي اللغة لاستكشاف سياقات حقيقة لاستعمال اللغة و محاكاتها في كتابتهم باللغة الثانية، كما يمكن من خلال البحث في أدوات المدونة وخاصة باستعمال أداة الكشاف السياقي التأكد من مناسبة التراكيب اللغوية للنوع اللغوي ومدى شيوعها واتساقها مع الطرق المعتمدة للتعبير الكتابي لدى الناطقين باللغة. وأثبتت عدد من الدراسات التأثير الإيجابي للمدونات اللغوية في تحسين مستوى الكتابة باللغة الثانية وتقليل الأخطاء لدى المتعلمين ورفع مستوى وعيهم بطرق وأساليب الكتابة المألوفة في اللغة الثانية (تونو وآخرون Tono et al، 2014).كما يمكن استعمال أنواع محددة من المدونات اللغوية التي صممت للأغراض التعليمية مثل مدونات اللغة الأكاديمية أو مدونات متعلمي اللغة الثانية التي تقدم للمتعلم تحليلًا لغويًا مدعومًا بالأمثلة التطبيقية لأكثر الأخطاء شيوعا في نصوص المتعلمين، كما يوضح الشكل 14 نتيجة البحث عن الفعل كتب باستعمال أداة الكشاف السياقي في منصة فلك للمدونات اللغوية، ويمكن الرجوع لكتابي (الدكروري، 2018) و(الكشو، 2016) لمزيد من المعلومات حول توظيف المدونات اللغوية في معالجة النصوص وتحليلها. ويمكن استعمال المدونة بطرق متعددة لتطوير الملكة النقدي لدى متعلمي اللغة الثانية والتدرب على الاستراتيجيات المختلفة لتعلم مهارة الكتابة في اللغة الثانية.



الشكل 14: نتيجة البحث عن الفعل (كتب) باستعمال أداة الكشاف السياقي في منصة فلك للمدونات اللغوية[9].

ومن المهم مراعاة مناسبة الهدف التعليمي للتقنية المستعملة فإذا كان التركيز على الجمل القصيرة ومهارات اختيار الكلمات فيمكن استعمال منصات التدوين المصغر مثل منصة إكس، وإذا كان الاهتمام بتحسين مهارة كتابة النصوص الطويلة والمقالات فيمكن الاعتماد على تقنيات التحرير التعاوني للموسوعات الإلكترونية عبر الإنترنت. كما يمكن توظيف الكتابة التعاونية بشكل فعال في تصحيح الأخطاء اللغوية الشكلية، وقد يصعب استعمالها في تنظيم الأفكار والمعاني وترتيبها في الكتابة باللغة الثانية.

9 منصة لبناء ومعالجة وتحليل المدونات اللغوية، أطلقها مؤخرًا مجمع الملك سلمان العالمي لخدمة اللغة العربية، للمزيد زيارة موقع المنصة (https://falak.ksaa.gov.sa)

الذكاء الاصطناعي وتعليم مهارة الكتابة

مع التقدم الحالي في تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وخاصة مع تطوير نظام المحادثة الآلي شات جي بي تي (ChatGPT OpenAI, 2023) وغيرها من الأدوات المشابهة والمتتابعة في هذا المجال، استعملت هذه الأدوات في مساعدة متعلمي اللغة الثانية على البحث عن المراجع المناسبة وأساليب الكتابة المتنوعة بدلا من الاعتماد على محركات البحث التقليدية في الإنترنت على الرغم من ظهور مخاوف لدى بعض المهتمين من استعمالها لأغراض الاستلال والسرقة الأدبية في الكتابة (باروت Barrot، 2023).

ومن الأدوات المبتكرة مؤخرًا في الكتابة وصناعة المحتوى أداة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتمكين المستخدم من تحويل النص المكتوب إلى فيديو https://fliki.ai/، حيث يبدأ المستخدم من كتابة أفكاره في المنصة ثم يختار الصوت الملائم لإلقائها وتدعم المنصة مجموعة من الأصوات واللغات المتعددة، ثم يختار الصور أو المقاطع المرئية الملائمة وتقوم المنصة بصناعة الفيديو بطريقة جذابة للمشاهد. ويمكن الإفادة من هذه الأداة بطرق متعددة لتعزيز ممارسة الكتابة وإضافة نوع من التكامل في تعلم المهارات اللغوية المختلفة من خلال الكتابة ثم الاستماع والقراءة والمشاهدة للمقطع المرئي. وتساعد أداة https://fireflies.ai على التسجيل والكتابة الآلية للملحوظات وتحويل النصوص المسموعة والمقاطع المرئية إلى نصوص مكتوبة، وتتيح هذه الأداة لمتعلمي اللغة فرصة لتعزيز الاستفادة من المدخلات اللغوية عند مشاهدة مواد الوسائط المتعددة وتساعدهم على الطلاقة اللغوية في الكتابة من خلال تقنية الكتابة الآلية. كما تدعم أداة https://quillbot.com الإفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعادة صياغة النص المكتوب، ويمكن توظيفها بشكل فعال في استراتيجيات تعليم الكتابة واكتساب أساليب التعبير عن المعنى بطرق مختلفة في اللغة الثانية.

التقنية وتعليم المفردات والعناصر اللغوية:

تعد المفردات من أهم العناصر اللغوية التي تؤثر مباشرة في مستوى طلاقة متعلمي اللغة الثانية في الاستعمال اللغوي لمختلف المهارات والعناصر اللغوية، وزاد الاهتمام بالتطبيقات التقنية لتعليم المفردات وتعلمها منذ بداية الاهتمام بها في بحوث اكتساب وتعلم اللغة الثانية، خاصة مع دعوة نايشن (Nation 1990) وويليس (Willis 1990) لتبني مناهج لتعليم اللغة الثانية تعتمد على تعليم المفردات الشائعة في اللغة الثانية والحث على بناء قوائم شيوع لأغراض متعددة. وأكدت الأبحاث أن تكرار التعرض للكلمات الجديدة في سياقات متنوعة واستعمالها يسهم في تحقيق اكتساب مفردات اللغة الثانية، وأثبتت الأبحاث المتصلة بدراسة شيوع الكلمات وتكرارها أن تعلم ثلاثة آلاف كلمة شائعة يمكن أن يسهم في فهم 84% تقريبًا من النصوص الأكثر شيوعًا في المدونات اللغوية.

وقسم نايشن معرفة مفردات اللغة الثانية إلى ثلاثة محاور تتصل بالشكل والمعنى والاستعمال اللغوي، ويمكن تقسيم كل محور إلى معرفة استقبالية وإنتاجية للمفردات كما يوضحها الشكل 15 الذي تضمن تسعة مستويات لمعرفة الكلمة في اللغة الثانية تشمل أهم المعارف والمهارات المتصلة بها في الشكل والمعنى والاستعمال.

الشكل	المنطوق	مهارات استقبالية	كيف تسمع الكلمة؟
		مهارات إنتاجية	كيف تنطق الكلمة؟
	المكتوب	مهارات استقبالية	كيف تقرأ الكلمة؟
		مهارات إنتاجية	كيف تكتب الكلمة؟
	أجزاء الكلمة	مهارات استقبالية	ما مكونات الكلمة؟
		مهارات إنتاجية	ما مكوناتها التي نحتاجها للتعبير عن المعنى؟
المعنى	الشكل والمعنى	مهارات استقبالية	إلى أي معنى تشير الكلمة؟
		مهارات إنتاجية	أي شكل نستعمله للتعبير عن معناها؟
	المفهوم والمراجع	مهارات استقبالية	ماذا يتضمن مفهوم الكلمة؟
		مهارات إنتاجية	ما الأشياء التي يشير إليها مفهومها؟
	العلاقات والارتباطات	مهارات استقبالية	ما الكلمات الأخرى المرتبطة دلاليًا بها؟
		مهارات إنتاجية	كيف نستعملها مع الكلمات المرتبطة بها؟
الوظيفة والاستعمال اللغوي	التراكيب الوظيفية	مهارات استقبالية	أين تستعمل في التراكيب الوظيفية؟
		مهارات إنتاجية	في أي التراكيب يجب استعمالها؟
	المتلازمات اللفظية	مهارات استقبالية	أي المفردات تلازمها؟
		مهارات إنتاجية	ما الكلمات التي ينبغي أن تستعمل معها؟
	محددات الاستعمال	مهارات استقبالية	أين ومتى وكيف نجدها؟
		مهارات إنتاجية	أين ومتى وكيف نستعملها؟

الشكل 15: مكونات ومهارات معرفة مفردات اللغة الثانية

نايشن 2013 ، Nation ص 49)

ويمكن التعمق في معرفة المفردات في كل مستوى من هذه المستويات التي أثبتت الأبحاث أنها لا تكتسب بشكل تسلسلي بل بشكل معقد وعشوائي في الغالب (شميت Schmitt، 2010).كما يواجه أكثر متعلمي اللغة صعوبات أقل في تعلم المهارات الاستقبالية للمفردات. ويمكن تعزيز اكتساب مهارات مفردات اللغة الثانية من خلال التقنيات التي تعزز من المدخلات اللغوية وتساعد على ممارسة أساليب التعلم النشط الذي يتضمن استعمال الكلمات في سياقات طبيعية في اللغة الثانية. ومن أهم التقنيات التي وظفت في تعليم وتعلم المفردات تقنية الوسائط المتعددة التي تمكن المتعلم من استعمال أكثر من مهارة في الوقت نفسه، وتساعده على اكتساب المعرفة الاستقبالية والإنتاجية للمفردات، فقد أثبتت نتائج الأبحاث فعالية القراءة في أثناء الاستماع مثل استعمال الكتب الصوتية في تعزيز اكتساب مفردات اللغة الثانية (تشانغ Chang، 2019). وتستعمل تقنيات توضيح النصوص لتعزيز المدخلات اللغوية وزيادة فرص التعرض للكلمات الجديدة من خلال حفظها في قوائم، وتسهيل الرجوع إليها وتكرارها في سياقات متعددة. وقد تدمج هذه التقنية مع تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز عندما يرتدي المتعلمون نظارات مزودة بتوضيحات للنصوص التي يشاهدونها باللغة الثانية. كما تؤدي كل تطبيقات التواصل عن بعد بمساعدة الحاسوب دورًا إيجابيا في تعميق معرفة المفردات من خلال إتاحة فرص غير محدودة لاستعمالها ومشاركتها مع الآخرين. ومن المفيد جدًا توظيف المدونات اللغوية في تطبيقات متعددة لتعلم المفردات أو مراجعتها واكتساب معانيها في سياقات لغوية مختلفة، حيث تفتح للمعلم والمتعلم فرصًا لاستكشاف معاني الكلمة في سياقات حقيقية وطبيعية للاستعمال اللغوي. وأهم ميزة في تعلم اللغة القائم على البيانات أو المدونات اللغوية أنه يساعد متعلمي اللغة على اكتساب عادات تعلم اللغة مدى الحياة من خلال استثمار المواقف المتنوعة في سياقات التعرض للغة الثانية في تعلم مهارات اللغة وعناصرها (فياتكينا Vyatkina، 2020).

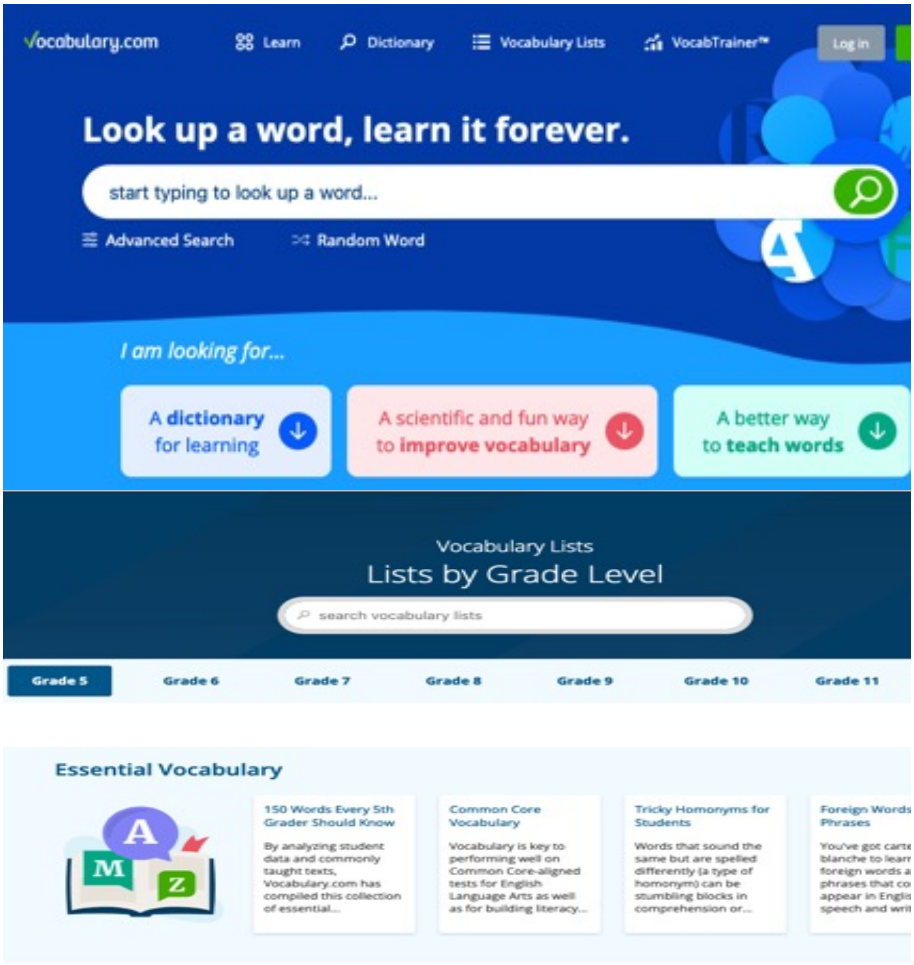
وتستعمل الألعاب على نطاق واسع في اكتساب مفردات اللغة الثانية، ويمكن تعلم المفردات في مختلف أنواع الألعاب التي تشمل ألعاب الهاتف المحمول والألعاب التجارية المدفوعة وألعاب الفيديو المتنوعة الفردية

والجماعية عبر الإنترنت. أكدت سندقفيست (Sundqvist 2019) أن الوقت الذي يقضيه متعلمو اللغة الثانية في استعمال اللعبة والتركيز على تعزيز المهارات الاستقبالية والإنتاجية للمفردات أكثر أهمية من الاهتمام بنوع اللعبة في تطوير اكتساب مفردات اللغة الثانية. ومن أهم سمات التعلم عن طريق الألعاب كسر الحواجز النفسية لدى متعلمي اللغة مثل التوتر والقلق الذي قد يحدث عند تعلم الكلمات الجديدة وإتاحة فرص متعددة للممارسة واستعمال المفردات المتعلمة في أداء المهارات الإنتاجية للغة الثانية بطرق ممتعة ومتجددة، ومن أمثلة المهارات اللغوية التي يمكن أن تعززها تطبيقات تعليم المفردات لمتعلمي اللغة الثانية ما يلي:

- البحث عن معاني الكلمات.
- تذكر الكلمات واستدعائها من خلال تقنية البطاقات.
- استعمال القوائم المخصصة في المعاجم الإلكترونية.
- تخمين معاني الكلمات الجديدة من السياق.
- الاختبارات الإملائية والتدريب على الكتابة بالقلم.
- التعرف على أجزاء الكلمات وتحليلها الصرفي.
- تعلم المتلازمات اللفظية والكلمات المتصاحبة وسياقات استعمالها.
- إكمال الجمل وتذكر الكلمات المرتبطة دلاليًا بالكلمة الجديدة.

وتقدم منصة تعلم المفردات الإنجليزية https://www.vocabulary.com معجمًا إلكترونيًا مصحوبًا بمجموعة من الأدوات التعليمية وألعاب تعلم المفردات، حيث يمكن البحث عن الكلمة واستعراض معانيها والاستماع إلى نطقها، إضافة إلى معرفة الكلمات المرتبطة بها معنويا وصرفيًا. وتتيح المنصة لمستعمليها استعراض وإنشاء قوائم المفردات لأغراض متعددة كما يقدم المعجم الإلكتروني مقاطعًا مرئية لنطق الكلمة باللهجة الأمريكية والبريطانية مرتبطة بكل المداخل المعجمية. كما تقدم أداة التدريب على المفردات مجموعة من الأسئلة المعرفية

والألعاب التعليمية التي يمكن استعمالها في التعلم النشط لكلمات اللغة الثانية. ويوضح الشكل 16 الصفحة الرئيسة للمنصة وعدد من النماذج لقوائم المفردات المصنفة وفقًا للمستويات اللغوية والدراسية.



الشكل 16: الصفحة الرئيسة لمنصة vocabulary لتعليم المفردات ونماذج لقوائم المفردات في منصة vocabulary لتعليم المفردات.

وهناك عدد من الأمور التي من الجيد مراعاتها عند توظيف التقنية في تعليم وتعلم مفردات اللغة الثانية:

- ينبغي التركيز على زيادة فرص تعرض الطلاب للمفردات الجديدة بشكل مقصود أو غير مقصود (تعلم صريح أو ضمني)؛ لتوسيع معرفتهم وتعميقها لتشمل كل جوانب معرفة الكلمة الجديدة التي سبق الحديث عنها، ويمكن توظيف عدد من التقنيات لهذه المهمة مثل تقنية توضيح النصوص وإضافة الكلمات الجديدة في قوائم مفضلة إضافة إلى إمكانية استعمال طرق تعليم اللغة القائمة على البيانات مثل استعمال أداة الكشاف السياقي للبحث في المدونات اللغوية وأداة n-gram لاستخراج المتلازمات اللفظية وترتيبها وفقًا لشيوعها في المدونة اللغوية.

- الحرص على تعلم الكلمات المناسبة لاحتياجات متعلمي اللغة يساعد على زيادة الدافعية والاستمرار في التعلم، وتساعد الأدوات التقنية على اختيار الكلمات وفقًا للمجال اللغوي المناسب لاحتياجات المتعلمين، مثل استخراج قوائم المفردات بالاعتماد على المدونات اللغوية لأغراض خاصة، مثل المدونات الأكاديمية وغيرها.

- تفعيل المواد التعليمية الإثرائية لتعليم مفردات اللغة الثانية من خلال الإفادة من الألعاب الإلكترونية وبرامج التحكم في النصوص الرقمية، وهناك عدد من التطبيقات التي يمكن استثمارها في هذا المجال مثل تطبيق TextLadder الذي يمكن من صناعة نصوص تحتوي على عدد من الكلمات المعدة مسبقًا، وغيره من التطبيقات المشابهة في تعلم المفردات.

التقنية والكفايات الثقافية والتداولية للغة الثانية:

من أهم الكفايات التي تؤثر في مستوى تقدم متعلمي اللغة الثانية الكفايات التداولية، وهي كما عرفها هيمس (Hymes 1972): «ماذا ينبغي أن نتحدث به؟

ولمن نوجه حديثنا؟ وما الظروف والكيفية التي نعتمدها في استعمالنا للغة عند التواصل مع الآخرين»، وبكلمات أخرى تهتم الكفايات التداولية في تعلم اللغة الثانية بمدى إتقان المتعلم للتواصل مع الآخرين بطرق مناسبة وطبيعية متسقة مع سياق وظروف التواصل المختلفة؛ لتحقيق تواصل اجتماعي ناجح بواسطة اللغة الثانية. ففي كل لغة نجد بدائل وخيارات عديدة ومتنوعة لنقل المعنى والرسائل التواصلية بين الناس،وإتقان المتعلم للكفايات التداولية أو المقاصدية كما يسميها بعض اللغويين يمكنه من اختيار الأسلوب واللفظ اللغوي المناسب في الموقف المناسب بحسب طبيعة وظروف سياقات التواصل المتنوعة. فاللغة التي تستعمل في التواصل مع الأصدقاء ينبغي أن تختلف في الغالب عن اللغة التي نستعملها في التواصل مع الوالدين أو الإخوة أو مدير العمل، وهكذا في بقية سياقات التواصل المختلفة. ومن أهم التحديات في تعلم المهارات التداولية أن جانبًا كبيرًا منها يعد من المعارف الضمنية التي قد لاتظهر بوضوح إلا من خلال التجربة والخبرة المسبقة في العلاقات الاجتماعية الواقعية. وغالبًا ما تهمل الجوانب التداولية الخاصة بمدى مناسبة اللغة للمقام المستعملة فيه في السياقات الرسمية لتعلم اللغة الثانية؛ وذلك لتركيزها على الصحة اللغوية واهتمامها الخاص بالتدريب على مهارات اللغة وعناصرها.

وعرف الإطار الأوروبي المرجعي المشترك لتعلم اللغات وتعليمها (2020، ص 167) الكفاءة التداولية في تعلم اللغة أنها القدرة على الاستخدام الواقعي للغة في التركيب المشترك للنص ومعرفة المستخدم لمبادئ الاستخدام الصحيح للغة، والاهتمام بصحة المعنى اللغوي في سياق الاستعمال و تتضمن الكفاءة التداولية قدرة المتعلم على:

- تواصل مخطط ومحدد ومنظم (كفاءة الخطاب)
- أداء الوظائف التواصلية (كفاءة وظيفية)
- التسلسل وفقًا للمخططات التفاعلية، ومخططات إنجاز المعاملات (كفاءة التصميم)

وقسم الإطار الكفاء التداولية إلى ست فئات ولكل فئة مجموعة من الواصفات المختلفة بحسب المستوى اللغوي، وهي كما يلي:

- المرونة.
- تبادل الأدوار في المحادثة.
- تطوير الأفكار الرئيسة.
- الترابط والاتساق للأساليب اللغوية.
- الدقة الاستهلالية.
- الطلاقة اللغوية.

وقد أشار سايكس (Sykes 2013) إلى أن كثيرًا من معلمي اللغة لا يقدمون التعليقات الملائمة على أخطاء متعلمي اللغة الثانية في الاستعمال اللغوي التداولي، وذلك لعدد من الأسباب مثل:

- التعاطف مع نقص المعلومات الثقافية للغة الثانية لدى الطلاب؛ ولذلك يكتفي أغلب المعلمين بالتصحيح اللغوي.
- نقص خبرة المعلم في الاستعمالات التداولية الصحيحة في المجتمع، ومن ثم لا يتوقع منهنقلها لمتعلمي اللغة الثانية لأن فاقد الشيء لايعطيه.
- الاعتماد على مواد تعليمية مصطنعة وجامدة بعيدة عن السياقات الواقعية للاستعمال اللغوي.

ويمكن توظيف الأدوات التقنية في تعليم الكفايات التداولية بطرق متعددة ومن أبرزها:

- توظيف التقنية في التعليم المباشر والصريح للكفايات التداولية، حيث تستعمل التقنية لتدريب الطلاب على استعمال الصيغ اللغوية المناسبة في المواقف الاجتماعية المختلفة.

- توظيف تقنيات التواصل الاجتماعي لتعلم الكفايات التداولية بشكل ضمني غير مباشر من خلال التفاعل الطبيعي مع المجتمع الناطق باللغة الثانية في سياقات ومواقف متنوعة.

وتعتمد معظم التطبيقات التقنية في تعلم اللغة الثانية على التعليم الضمني للمهارات التداولية ففي دراسة ساوين وغيلين (Sawin & Guillén 2017) حول أهم 50 تطبيق لتعليم اللغات، كانت الكفايات الثقافية والتداولية هي الأقل حضورًا في فرص التعليم الصريح المباشر المتاحة في معظم هذه التطبيقات، بينما كانت الكفايات الدلالية والمعجمية هي الأكثر حضورًا واهتمامًا في التطبيقات ذاتها. وأكثر ما تقدمه هذه التطبيقات المعتمدة على التعلم الذاتي للمهارات التداولية عبارة عن مجموعة من الملحوظات الثقافية والشروحات اللغوية ذات العلاقة.

كما يمكن أن تسهم التقنية في تعزيز تعلم المهارات التداولية للغة الثانية من خلال تقديمها لمتعلمي اللغة الثانية مدخلات لغوية أكثر تنوعًا وغزارة من مجرد الاعتماد على الطرق التقليدية في اكتساب اللغة. ومن أهم التقنيات التي يمكن استعمالها لتعلم السمات التداولية استعمال المواد اللغوية متعددة الوسائط لأن أغلب السمات التداولية يكون استعمالها عن طريق التواصل غير اللفظي مثل، نبرة الصوت، وتقاسيم الوجه، الإيماءات والرموز التعبيرية التي تستعمل كثيرًا في أغلب تطبيقات التواصل الاجتماعي، ولها دلالات واعتبارات تداولية مختلفة بحسب السياق الذي تستعمل فيه.

تعد أنشطة تعلم اللغة المعتمدة على مهمات تصفح واستكشاف المدونات اللغوية والإنترنت بشكل عام من أهم التقنيات المساعدة لمتعلمي اللغة في تعلم واكتساب السمات التداولية للاستعمال اللغوي في سياقات مختلفة، وتشمل المدونات كل مصادر المعلومات اللغوية في الإنترنت سواء كانت مكتوبة أو مسموعة أو مشاهدة. كما يمكن أن تركز المهمات على المنصات المنظمة للمدونات اللغوية التي تتيح مجموعة من الأدوات للبحث المتقدم في النصوص[10].

10 مثل موقع، https://youglish.com لمساعدة متعلمي الإنجليزية على البحث في محتوى منصة يوتيوب لمشاركة المقاطع المرئية، ومنصة اسكتش إنجن http://sketchengine.edu لبناء واستعراض المدونات اللغوية، ومن المواقع العربية، المدونة العربية، https://corpus.kacst.edu.sa/tools.jsp.

كما فتح محتوى منصات التواصل الاجتماعي فرصًا غير محدودة لاستكشاف متعلمي اللغة للمتطلبات التداولية في التواصل الطبيعي باللغة الثانية من خلال استعراض المواقف المختلفة للاستعمال الطبيعي للغة.

كما تتيح منصات التواصل الرقمي عبر الإنترنت كذلك فرصًا لتعلم السمات التداولية للغة الثانية من خلال التواصل مع فئات مختلفة من الناطقين الأصيلين باللغة المتعلمة، ويستطيع المتعلم من خلال هذه الأنشطة الحصول على تصحيح فوري عند استعمال صيغ لغوية غير مناسبة للسياق أو الموقف التواصلي. ويمكن للمعلم بناء مجموعة من التدريبات التداولية بالاستفادة من البيانات اللغوية المستعملة في التواصل باللغة الثانية، وإتاحة الفرص لمتعلمي اللغة ليعيدوا ترتيب الجمل والصيغ اللغوية المستعملة وفقًا لسياقاتها المناسبة. وتقدم الألعاب والتقنيات القائمة على المكان فرصًا مماثلة لتعلم المهارات التداولية من خلال فرص التواصل الطبيعي التي تتيحها ومن خلالها يحصل المستخدم على تعقيبات إيجابية أو سلبية على استعمالاته اللغوية في السياقات المتعددة.

وقدمت مؤخرًا روبوتات المحادثة المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل chat GPT وbard وغيرها سياقات جديدة يمكن فيها للتقنية أن تقوم بدور محوري في تعليم الاستعمال التداولي الصحيح للغة في التواصل الاجتماعي في مواقف مختلفة. وعلى الرغم من الأخطاء التداولية التي تشيع في إجابات أغلب الروبوتات الآلية للمحادثةإلا أنه من الملاحظ التحسن المستمر في نتائجها، وذلك لتصميمها الحاسوبي المعتمد على الاستفادة من مدخلات المستخدمين وتعليقاتهم لتحسين دقة الإجابات وسرعتها وصحتها، إضافة إلى الاستفادة من البيانات الضخمة التي تتعامل معها من خلال عدد من خوارزميات التحليل الآلي للغة. ولضعف دقة مخرجات هذه التقنية في الغالب، ينبغي ألا يُعتمد على نتائجها بدون إخضاعها للنقد والمراجعة، فلازالت تفتقر إلى الفهم الدقيق للغة البشرية، ولكنها تظل أدوات مهمة ومفيدة في مهمات المحادثة وتوليد الأفكار والعصف الذهني. كما يمكن استعمال التقنيات في تعلم المهارات والمعلومات التداولية للغة الثانية في أدوار مختلفة، مثل استعمال التقنية أداة للتعليم وعرض المعلومات

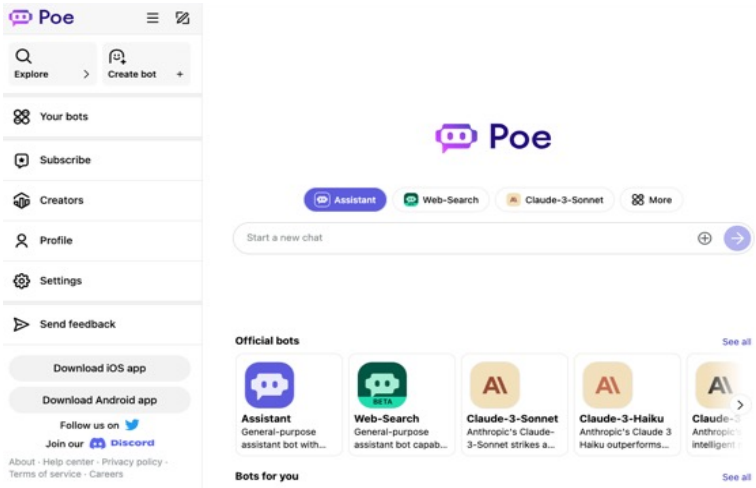
والمعارف اللغوية أو استعمالها أداة للتواصل اللغوي مع الآخرين أو تقوم الأداة بالجمع بين الدورين من خلال استعمالها أداة تعليمية وتواصلية في الوقت نفسه.

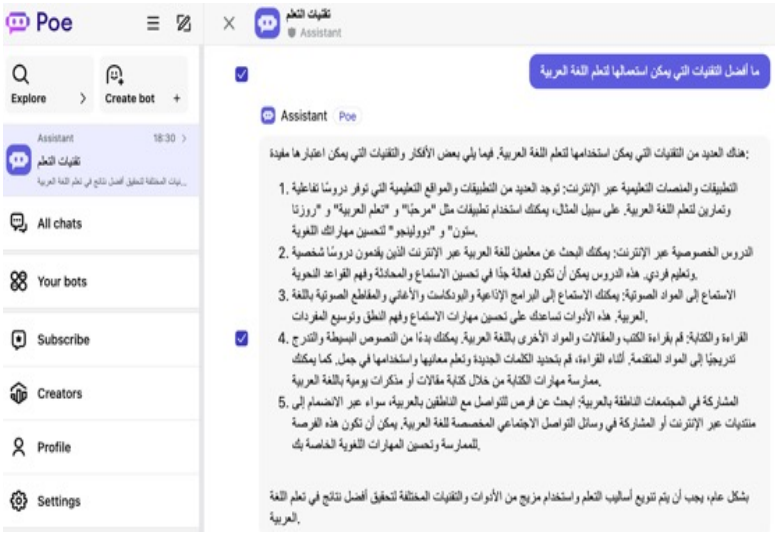
تقنيات تعليمية متعددة الاستعمالات في تعلم المهارات اللغوية

ذكرت في الأجزاء السابقة مجموعة من التقنيات مع أمثلة على استعمالها في مهارات أو عناصر لغوية محددة، وسنشير في هذا الجزء لبعض الأمثلة الإضافية للتقنيات التي يمكن استعمالها في أكثر من مهارة أو عنصر لغوي، وسنركز بشكل خاص على الأدوات التي وظفت أحد تقنيات الذكاء الاصطناعي.

منصة poe لأنظمة المحادثة الآلية:

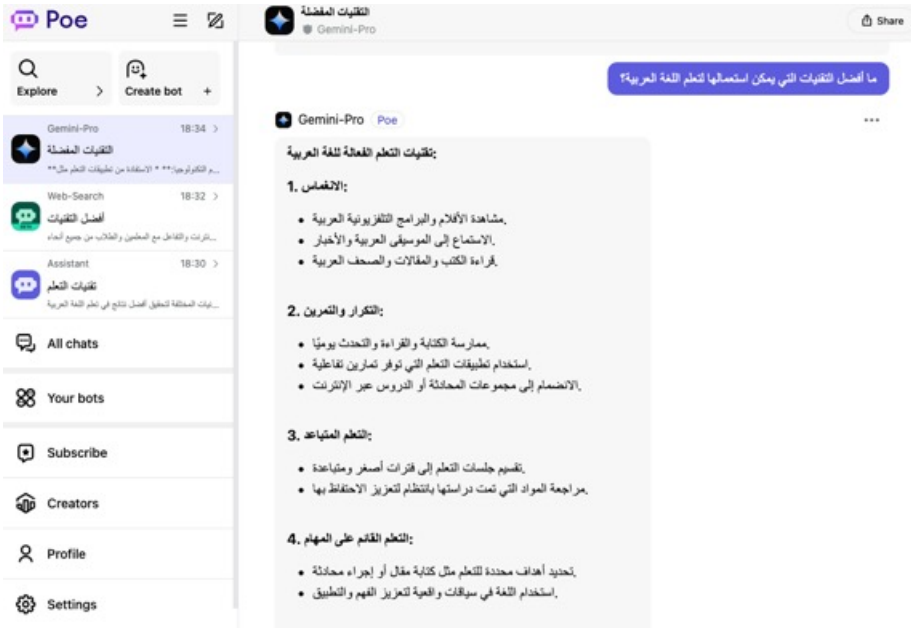
أطلقت شركة Quora في (2023) منصة poe لجمع أكبر عدد ممكن من نماذج وروبوتات الذكاء الاصطناعي وإتاحة الوصول إليها من خلال منصة واحدة، إضافة إلى إمكانية صناعة روبوت محادثة أو تحسين إعداداتاستعمال روبوتات المحادثة المتعددة التي تهدف إلى الوصول إلىاجابات أدق وأفضل في مجال معرفي محدد. ولم تصمم المنصة بداية لأغراض تعلم اللغة ولكنها تقدم مزايا جوهرية تمكن مستعمليها من استعمالها بشكل موافق لمجال معرفي محدد ملائم لاحتياجات المستخدم، ويوضح الشكل 17 الواجهة الرئيسة للمنصة، والوظائف الرئيسة التي تقدمها.

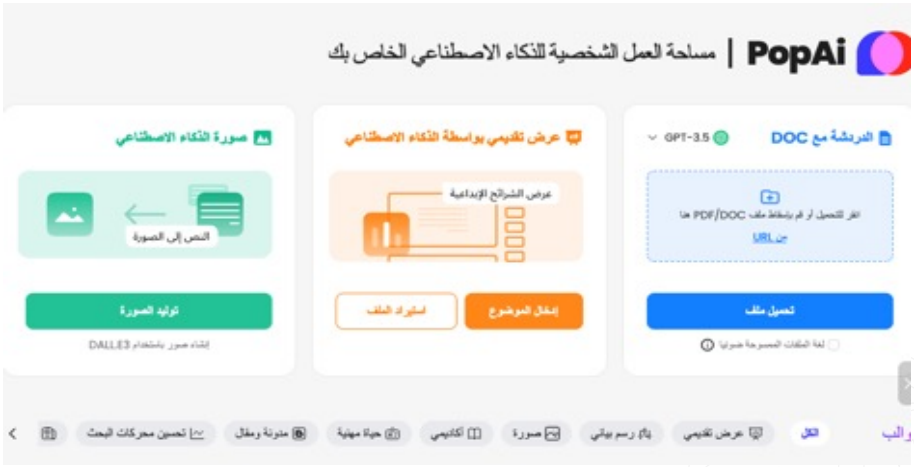




الشكل 17 : الواجهة الرئيسة لمنصة الذكاء الاصطناعي poe

وتدعم المنصة اللغة العربية، ويظهر في الشكل 18 مثال لاستعمال منصتي poe وGemini-Pro في الإجابة عن سؤال:ما أفضل التقنيات التي يمكن استعمالها لتعلم اللغة العربية؟





الشكل 18: نماذج لإجابات معتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي من منصة poe.

ومما تتميز به هذه المنصة ما يلي:

1 - إتاحة وصول مستعمليها إلى عشرات أنظمة المحادثة الآلية مختلفة القدرات والإمكانيات (المدفوعة والمجانية) من خلال موقع واحد، وفي الشكل 19 أمثلة لبعض أنظمة المحادثة الآلية المستعملة في هذه المنصة، ومن أفضلها في دعم اللغة العربية نظام Claude الذي تتميز استجاباته بالدقة والوضوح مقارنة مع أداء أنظمة المحادثة الذكية الأخرى التي تدعم استعمال اللغة العربية.

2 - التركيز على إثراء تجربة المستخدم ومنحه القدرة على تخصيص الإعدادات لتناسب الإجابات التي يبحث عنها، وتيسير وصول المستخدم للمنصة دون الحاجة إلى أي مهارات أو معارف تقنية متخصصة .

3 - توافر المنصة وتطبيقاتها في مختلف الواجهات البرمجية والأجهزة الرقمية وأنظمة التشغيل المختلفة (الحاسوب المكتبي المحمول - الهاتف الذكي).

4 - التطوير والدعم المستمر، حيث تهدف المنصة إلى جمع أكبر قدر ممكن من أنظمة المحادثة وتسعى لتقديم تحديثات مستمرة لمزاياها؛ ليستمتع المستخدم بتجربة فريدة ومميزة.

5 - تعلم أنظمة المحادثة من المستخدمين، وذلك بإتاحة خيار إضافة التعليقات على الإجابات الآلية غير المناسبة، ليحسن النظام من معالجتها في المحادثات المستقبلية.

ويُنصح في توجيه الأسئلة لنظام المحادثة الآلي، أن تستعمل اللغة الوصفية السهلة، وأن يكون السؤال الموجه للروبوت دقيقًا وواضحًا، ومن المفيد كذلك مقارنة إجابات الأنظمة المختلفة واختيار الأفضل منها والأكثر دقة في جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالسؤال. كما ينبغي لمستعملي أنظمة المحادثة الآلية التنبه من مخاطرها وسلبياتها المحتملة مثل احتمالية تعديها على الحقوق

الأدبية والفكرية للآخرين، وتسجيلها لمعلومات وبيانات المستخدمين بطرق لا تراعي حماية الخصوصية الشخصية، إضافة إلى التحيز والتدخل المحتمل من الأفراد والجهات المشرفة على بناء النماذج اللغوية الضخمة التي تعتمد عليها روبوتات المحادثة، وعدم قدرتها على التفاعل الطبيعي في المحادثات المعقدة، ووقوع كثير منها في أخطاء ساذجة تظهر بعض المشكلات الحقيقية التي تواجهها نماذج الذكاء الاصطناعي في فهم وإنتاج اللغة البشرية.

الشكل 19: أمثلة لأنظمة المحادثة الآلية المستعملة في هذه منصة poe.

تطبيق langotalk[11] المدفوع لتعليم اللغات:

يُمكن التطبيق من ممارسة عدد من الأنشطة التفاعلية بمساعدة الذكاء الاصطناعي لتعلم اللغة الثانية ويدعم مجموعة من اللغات ومنها اللغة العربية، ويبدأ التطبيق بمجموعة أسئلة يوجهها للمستخدم مثل، لغته الأم واللغة التي يرغب في تعلمها والموضوعات التي تمثل المحتوى اللغوي التعليمي الذي يتعلم

11 https://www.langotalk.org

اللغة من خلاله مثل (التعليم، التقنية، السيارات، الرياضة، كرة القدم...) ويقدم التطبيق مجموعة من الأنشطة التي لا تقتصر على المحادثة الآلية، ومنها:

1 - أنشطة تمثيل الدور بمساعدة الذكاء الاصطناعي.

2 - التحدث الموجه.

3 - أنشطة تعلم التراكيب والقواعد.

4 - الدروس اللغوية.

5 - الألعاب التعليمية.

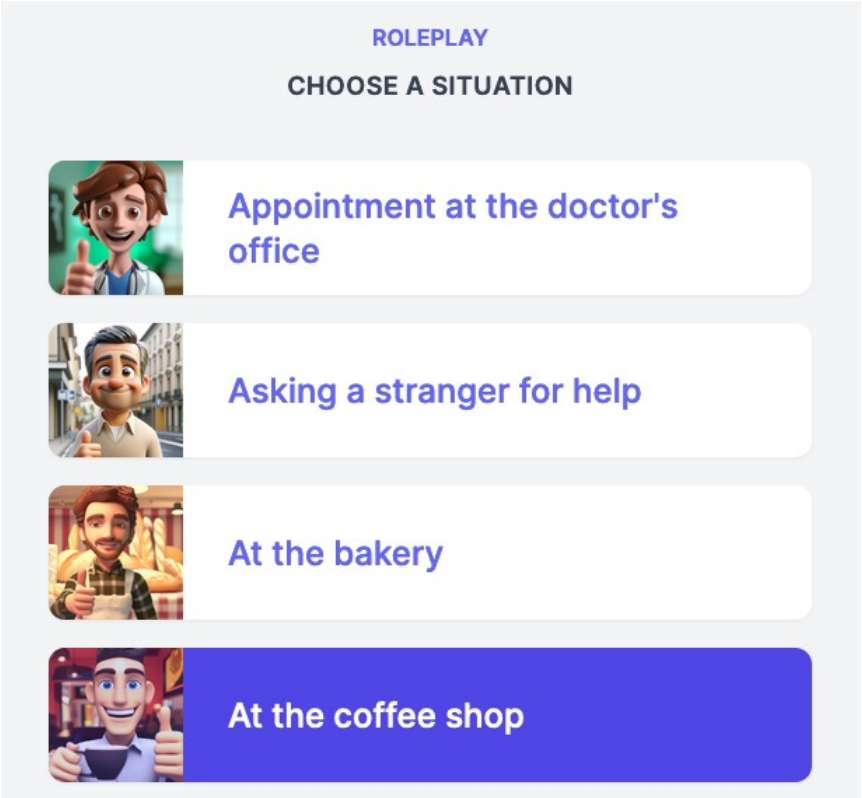
6 - أنشطة وتدريبات فهم المسموع.

ويستعمل التطبيق أكثر من 300 ألف من متعلمي اللغة، ويضم اكثر من 50 نظام محادثة آلي تدعم أغلب اللغات الشائعة في العالم.

تطبيق gliglish[12] لتعليم اللغات:

يقدم هذا التطبيق عددا من الخدمات لمتعلمي اللغة ومعلميها، مثل ممارسة المحادثة والتواصل في الدردشة الآلية، والتعلم المعتمد على الموقف التعليمي من خلال استراتيجية تمثيل الأدوار في عدد من المواقف الحياتية الشائعة مثل، زيارة الطبيب والتسوق وغيرها، ويظهر الشكل 20 نماذج لعدد من المواقف التي يمكن من خلالها ممارسة أنشطة المحادثة.

12 https://gliglish.com

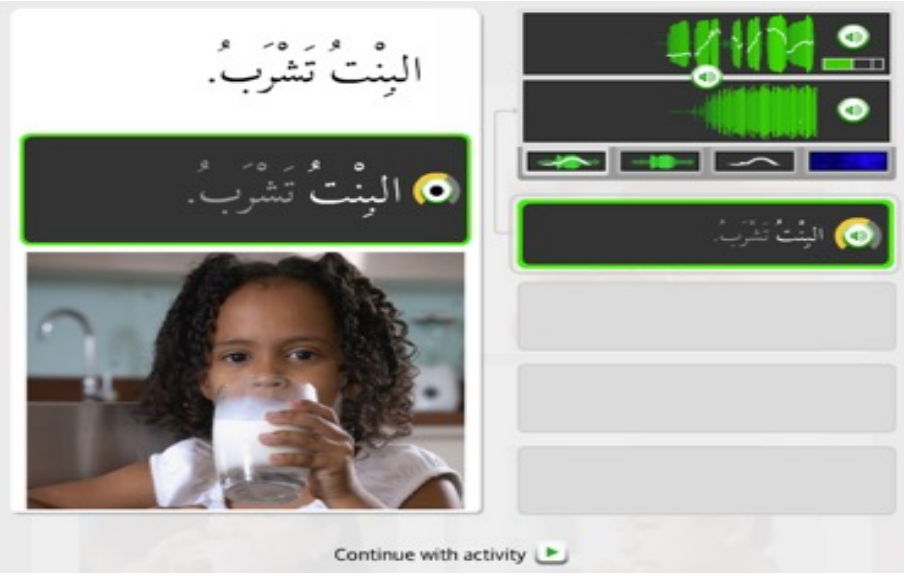


الشكل 20: أمثلة للمواقف اللغوية الاتصالية في منصة gliglish.

منصة حجر رشيد rosetta stone لتعليم اللغات

من أقدم وأشهر التطبيقات المدفوعة المستعملة في تعلم اللغات وتعليمها، ويدعم تعلم أكثر من 30 لغة اللغات الحية المعاصرة، وأسس التطبيق Allen Stoltzfus في عام (1992) بهدف إحداث تغيير إيجابي في حياة الناس من خلال تعلم اللغات المختلفة بطرق ميسرة، والمحافظة على تعلم اللغات المهددة بالانقراض. وتوظف المنصة أحدث التقنيات في معالجة اللغات البشرية مثل الفهم الآلي والتعرف الآلي على اللغة المنطوقة والمكتوبة. ومن مشكلات المنصة تكرار المحتوى التعليمي فيها بشكل كبير، وكذلك عدم تقديم محتوى لغوي تعليمي مناسب للمستويات المتقدمة، ويمكن استعمال مثل هذه المنصة بشكل أفضل مع المستويات المبتدئة والمتوسطة في تعلم اللغة. ويظهر الشكل 21

أحد تدريبات الأصوات في التطبيق المعتمدة على استراتيجية التمييز الصوتي الآلي والتكرار.



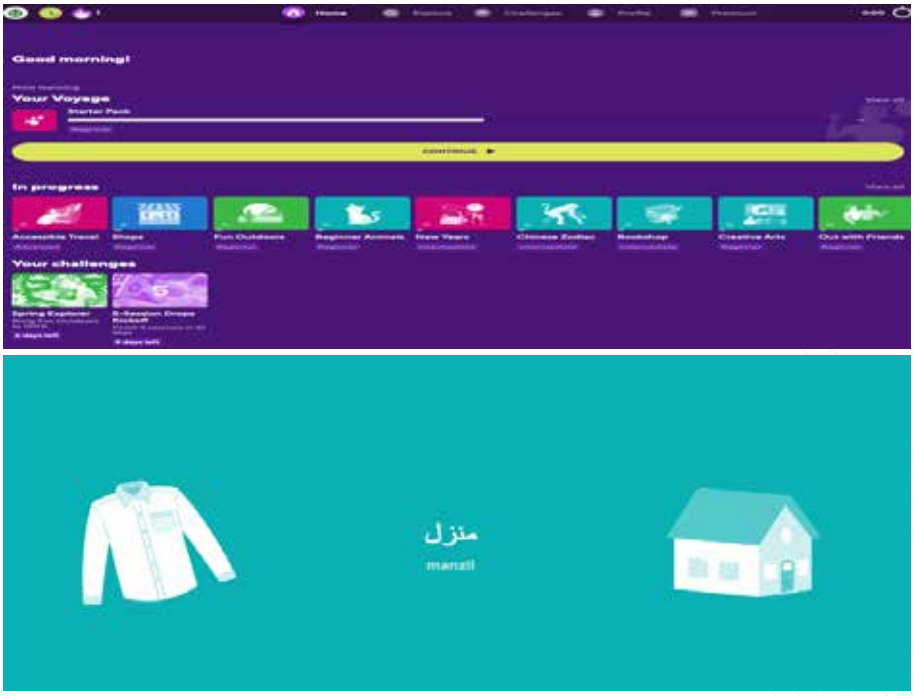
الشكل 21: أحد تدريبات الأصوات والتراكيب في منصة حجر رشيد لتعليم اللغات.

منصة pimsleur لتعليم اللغات:

منصة وتطبيق مدفوع على الهواتف الذكية، يعتمد على منهجية العالم اللغوي الأمريكي (Paul Pimsleur 1976 - 1927) في تعلم اللغات المبنية على المدخل السمعي الشفوي والتكرار المتباعد في تعلم اللغة الثانية أو الأجنبية، وتُعد من أكثر المنصات دعمًا لتعدد اللغات ، حيث تشمل دعم تعلم أكثر من 51 لغة، وتعتمد منهجية التطبيق على التركيز المنظم على المهارات الشفوية الاستماع والكلام، والاكتساب الطبيعي للغة الثانية من خلال التعرض و التكرار المتباعد للكلمات والتراكيب الجديدة. وتركز منهجية البرنامج على تعلم المفردات التي يحتاجها المتعلم في سياقات لغوية طبيعية لأنها الطريقة الفطرية في التعلم والنمو المعرفي فكما أن الأوراق لايمكن أن تبت قبل نمو الساق والأغصان فكذلك مفردات اللغة الثانية لايمكن تعلمها بشكل معزول عن سياقاتها الطبيعية (Pimsleur 2013).

منصة drops لتعلم اللغات:

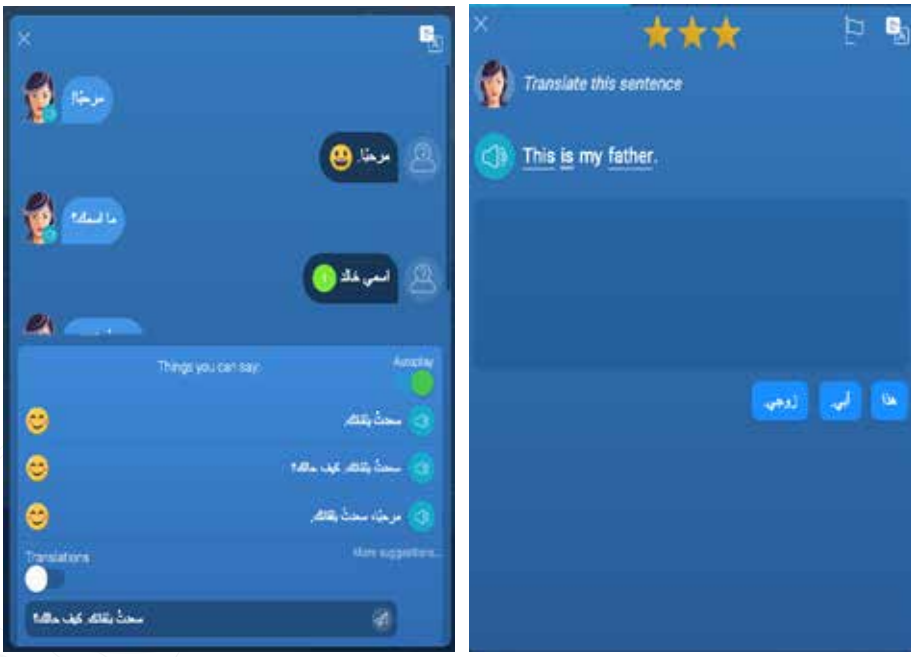
من المنصات الحديثة لتعلم اللغات من خلال الدروس والتدريبات التفاعلية التي تقدم لمتعلمي اللغة في صورة تحديات تعليمية، وتدعم المنصة تعلم 50 لغة وفيها نسخة مجانية (محدودة الوصول). وتعتمد على تقديم المفردات الجديدة وربطها بالصور ومواد الوسائط المتعددة، ويتضمن المحتوى التعليمي عدد كبير من الموضوعات مثل العمل والسفر والتسوق وغيرها، ويقدم للمتعلم بعد كل درس تقرير يبين مدى تقدمه في تعلم المهارات والعناصر اللغوية، كما يظهر في الشكل 22 الواجهة الرئيسة للتطبيق وأهم وظائفه إضافة إلى نموذج لأحد تدريبات المفردات في اللغة العربية. ومن أهم جوانب القصور في هذه المنصة عدم العناية بتعليم الأصوات وفهم المسموع، وضعف المحتوى التعليمي المتصل بالتراكيب والقواعد اللغوية.



الشكل 22: الواجهة الرئيسة لتطبيق drops لتعلم اللغات.

منصة mondly لتعليم اللغات

من المنصات الحديثة لتعلم اللغات، وتدعم عددا من التقنيات الحديثة مثل أنظمة المحادثة الذكية الموجهة، وتقنيات العوالم الافتراضية، وتهتم بشكل خاص بتعليم المفردات والتراكيب في سياقات طبيعية وواقعية، وتعتمد على توظيف طريقة الترجمة في التعرف على اللغة الثانية وخاصة في المراحل المبكرة للتعلم، ويظهر الشكل 23 نماذج لأحد الدروس والتفاعل مع روبوت المحادثة الذكي في المنصة. ومن أهم مشكلات المنصة عدم دعمها لكثير من اللغات المعاصرة، واهتمامها بالشكل أكثر من الحرص على دقة وصحة المحتوى اللغوي التعليمي وخاصة للغات الأخرى غير اللغة الإنجليزية.



الشكل 23: نموذج محادثة مع روبوت ذكي لتعلم اللغة العربية في منصة mondly

منصة babble لتعليم اللغات:

تعتمد فكرة التعلم عن بعد في تعليم اللغة الثانية من خلال تقديم دروس تفاعلية يقدمها معلمون مختصون في تعليم اللغة عن طريق تقنيات التواصل الإلكتروني (المرئي والكتابي)، وتُعد من المنصات القليلة التي تقدم دعمًا لمتعلمي اللغة في المستويات المتقدمة. كما توظف المنصة في الوقت نفسه التدريبات التفاعلية الذاتية وتدعم تعلم 13 لغة ليس من بينها اللغة العربية.

تطبيق memrise لتعلم اللغات:

من أشهر منصات تعلم اللغات، ومن أهم ميزاتها أنها تتيح للأفراد والجهات صناعة محتوى الدورات التعليمية اللغوية والاستفادة من التقنيات والتطبيقات التي تقدمها المنصة في بناء الدروس والتدريبات والأنشطة اللغوية، ويظهر الشكل 24 عددا من الدورات التعليمية الخاصة باللغة العربية. ومن أهم مشكلاتها عدم تقديم تدقيق للمحتوى اللغوي التعليمي الذي يصنعه مستعملو المنصة؛ ولذلك تتفاوت جودته بشكل كبير جدًا، وتعتمد فكرة المنصة على استعمال عدد من الاستراتيجيات التي تساعد على تذكر واستعمال مفردات وتراكيب اللغة الثانية في سياقات واقعية تمثل الاستعمال الطبيعي للغة الثانية

ولو استمر الفصل في استعراض تطبيقات وبرامج تعليم اللغات وتعلمها لصارت قائمة طويلة جدًا؛ لأن التطور التقني في هذا المجال والمنافسة بين الجهات والأفراد في أفضل حالاتها، وكل يومتطلقمجموعة من التطبيقات والتقنيات التي يمكن استثمارها في مجال تعلم اللغات وتعليمها، ولذلك سنكتفي بما ذكر في هذا الفصل، وسنختم بذكر بعض الأمثلة لخمسة أسئلة يمكن أن يوجهها متعلمو اللغة ومعلموها لأنفسهم عند رغبتهم في توظيف التقنية في تعلم اللغة الثانية، وتساعدهم على اختيار التطبيق أو التقنية الأنسب لتعلم اللغة الثانية:

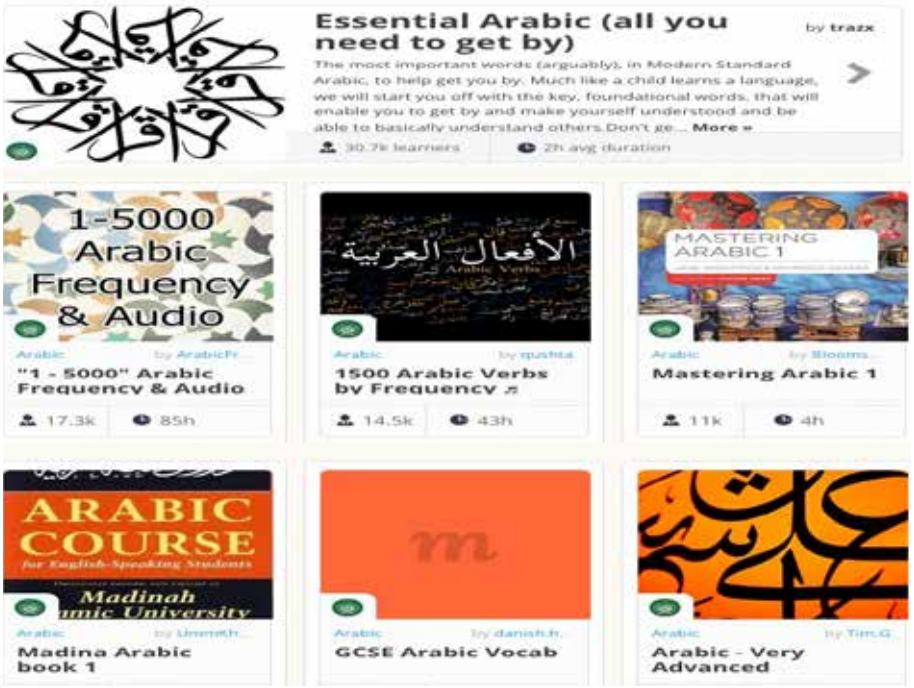
- هل التطبيق يدعم اللغة التي أتعملها بالشكل الكافي؟

- هل لدي الدافعية والرغبة الجادة للبدء في رحلة التعلم الذاتي للغة؟

- هل أفضل التعلم بمساعدة الحاسوب فقط أو أرغب في التفاعل مع معلم حقيقي عن بعد؟

- هل أفضل الاعتماد على البرامج المدفوعة أو المجانية في تعلم اللغة؟

- هل تقدم التقنية أو التطبيق البيئة المناسبة لممارسة مهارات اللغة الثانية والتحدث مع الناطقين بها في مواقف واقعية؟



الشكل 24: نماذج لدورات في تعليم اللغة العربية من منصة memrise لتعليم اللغات.

تطبيق anki لتعلم وتذكر المفردات والتراكيب:

من أكثر التطبيقات استعمالا في توظيف بطاقات التذكر الرقمية في تعلم اللغة الثانية، ويقدم فرص متعددة وتدريبات متنوعة؛ لتوثيق معرفة متعلم اللغة الخاصة بالمفردات والتراكيب الجديدة، ومن أهم سماته إمكانية تصنيف المفردات الجديدة في فئات متعددة، ويوظف التطبيق خوارزميات الذكاء الاصطناعي في ترتيب الكلمات الجديدة وفقًا لمستوى تعلمها، ويعيد تقديمها للمتعلم في فترات متباعدة؛ تطبيقًا لنظرية التكرار المتباعد التي ثبتت آثارها الإيجابية في نقل المعلومات والمعارف الجديدة من الذاكرة قصيرة الأمد إلى الذاكرة العميقة طويلة الأمد، ومن ثم يستطيع متعلم اللغة توظيف العناصر اللغوية الجديدة في المهارات الاستقبالية والإنتاجية للغة الثانية. ويوضح الشكل 25 آلية التكرار المتباعد التي يتبناها التطبيق في مراجعة وتذكر الكلمات والرتاكيب الجديدة للغة الثانية.

الشكل 25: آلية تكرار بطاقات تذكر المفردات في تطبيق anki
حيث يمثل اللون الأخضر البطاقات التي تعلمها المستخدم
ويمثل اللون الأحمر البطاقات التي لا يتذكرها المستخدم.

وفي ختام هذا الاستعراض الموجز للتقنيات والمنصات التي يمكن استعمالها في تعلم اللغة الثانية وتعلمها، من الضروري الإشارة والإشادة ببعض المصادر السابقة التي جمعت عددًا كبيرًا من المنصات والتطبيقات التي تستعمل في تعليم اللغة، مثل جهود محمود صالح إسماعيل (2020-2023) وأسامة زكي (2016) وترجمة سعد القحطاني (2007) المبكرة لكتاب تطبيقات الحاسب الآلي في اكتساب اللغة الثانية لشابل كارول، حيث قدمت هذه المراجع للقارئ العربي مقدمات نظرية ثرية وأمثلة متعددة لتطبيقات حاسوبية يمكن توظيفها في جميع مهمات تعليم اللغة الثانية وتعلمها.

الفصل الرابع

التقنية والتعلم الذاتي للغة الثانية

كانت ولازالت العلاقة بين استعمال التقنيات التعليمية المختلفة والتعلم الذاتي المستقل موضوعًا خصبًا لكثير من الدراسات التطبيقية منذ السبعينيات (بنسون وفولر1997 ،Benson & Voller)، واستمر هذا الاهتمام حتى وقتنا الحاضر؛وذلك لأن التقنية يمكن توظيفها لتعزيز ودعم تجارب التعلم الذاتي، وتعويض دور المعلم والبيئات التعليمية الرسمية، ولا يمكن استعمال الأدوات التقنية في معظم الحالات بدون تحقق الوعي الذاتي والدافعية للتعلم المستقل لدى متعلمي اللغة، ويقصد باستقلالية المتعلم قدرته على تحمل مسؤولية التعلم بكل تفاصيلها، فيعرف ماذا يتعلم؟ ولماذا يتعلم؟ وكيف يتعلم؟ إضافة إلى تمكنه من مواجهة التحديات والقيود البيئية؛ لتحقيق أهداف التعلم الذاتي(لويس وآخرون، 2017 ،.Lewis et al). ومن أهم مزايا التعلم الذاتي، تمكين المتعلم من رسم خريطة طريق تعلمه بشكل يتوافق مع احتياجاته ويركز على اختيار الاستراتيجيات والأساليب والمحتوى التعليمي الملائم لأهدافه من تعلم اللغة الثانية.

وللتأكد من فعالية التعلم الذاتي المستقل ينبغي لمتعلمي اللغة الحرص على اكتساب عدد من المعارف والمهارات التي تمكنهم من تحمل مسؤولية التعلم، مثل القدرة على التخطيط المناسب للتعلم، والإرادة والدافعية الذاتية للالتزام بخطط التعلم الذاتي، والقدرة الذاتية على التفاعل مع الآخرين واتخاذ القرارات المناسبة في رحلة تعلم اللغة الثانية. كما يتأثر مستوى ممارسة التعلم المستقل بعدد من العوامل التي منها:

- ظروف بيئة التعلم مثل الثقافة التعليمية السائدة ونوع المدخل التعليمي المستعمل واستراتيجيات تعليم اللغة، فعلى سبيل المثال كلما توسعت مساحة الحرية لمتعلمي اللغة في اتخاذ القرارات التي تخص تعلمهم كلما شجعهم ذلك على ممارسة التعلم الذاتي وقلل من احتياجهم لدعم معلمي اللغة.

- شخصية المتعلم وقناعاته حول تعلم اللغة الثانية ومستوى معارفه ومهاراته السابقة في ممارسة التعلم الذاتي.

ويختلف مفهوم التعلم الذاتي تبعًا لاختلاف السياق التعليمي، فعلى سبيل المثال، يمكن ممارسة بعض سلوكيات التعلم المستقل في الفصل بإشراف من المعلم، ويمكن ممارستها بشكل أوسع في السياقات التعليمية غير الرسمية خارج فصول تعلم اللغة. ومع أن الرغبة في التعلم المستقل تعد ممارسة فطرية أصيلة لدى الإنسان، يدفعه إليها الرغبة في التحكم في محتوى التعلم وربطه باحتياجاته الشخصية، إلا أن متعلمي اللغة بحاجة مستمرة مع الرغبة العفوية إلى الاكتساب الواعي والمنظم لمجموعة من مهارات التعلم والتخطيط واتخاذ القرارات لتعزيز سلوك التعلم المستقل لديهم.

ومن أهم الأهداف التي تتحقق من خلال التعلم المستقل للغة:

- الاستقلالية في عملية تعلم اللغة.
- الاستقلالية في عملية استعمال اللغة.
- الاستقلالية الذاتية لشخصية متعلم اللغة.

وتساعد التقنيات المختلفة في تحقيق الأهداف السابقة بشكل أفضل من كل الاختيارات البديلة التي يمكن أن يتعمد عليها متعلمو اللغة، ومن أبرز ما يمكن أن تقدمه التقنية لتعزيز ممارسة التعلم المستقل للغة الثانية ما يلي:

- تساعد المتعلم على تخطيط وإدارة ومتابعة كل تفاصيل عملية تعلم اللغة بشكل دقيق وفعال.
- توثق عملية تعلم اللغة والتواصل بها، ومن ثم تمكن المتعلم من معرفة جوانب القوة لديه ومدى تقدمه في التعلم واستثمار ذلك في التعرف على أنسب طرق واستراتيجيات التعلم المستقل.
- غيرت التقنية كثيرًا من المفاهيم السائدة في أدبيات التعلم المستقل، ففرضت تعلم عدد من الكفاءات التقنية للتمكن من ممارسة وتعلم اللغة

ذاتيًا. على سبيل المثال، من أهم مهارات التعلم المستقل، قدرة المتعلم ومهارته في التعامل مع البيانات الضخمة والانفجار المعرفي واختيار المادة والأدوات التعليمية المناسبة لأهداف التعلم. إضافة إلى اكتساب مهارات التواصل الرقمي بمختلف أساليبه وأشكاله المتغيرة باستمرار.

- حولت تقنيات ومنصات التواصل الاجتماعي والمجتمعات الافتراضية ممارسة التعلم المستقل من العزلة إلى التعلم من خلال التفاعل والتواصل الاجتماعي متعدد الأبعاد مع الناطقين الأصليين باللغة الثانية، ويعزز مثل هذا التفاعل الاجتماعي الافتراضي من تأثير ممارسات التعلم المستقل.

- تقدم التقنية فرصًا غير محدودة لممارسة المهارات الإنتاجية للغة الثانية من خلال صناعة المحتوى اللغوي في شبكات التواصل الاجتماعي، وتلقي التعقيبات والتعليقات من الناطقين باللغة، حيث تقوم معظم المنصات التقنية الحديثة على المحتوى الذي يصنعه ويبتكره مستعملوها.

وقد أثبتت العديد من الدراسات في تعلم اللغة الثانية الدور الإيجابي لتوظيف التقنيات المختلفة في تعزيز تجربة التعلم الذاتي وتأثيرها الإيجابي في تطور اكتساب المهارات اللغوية، ويخضع اختيار المتعلم للتقنية في التعلم المستقل لعدد من العوامل التي يمكن تصنيفها إلى عوامل داخلية تتعلق بشخصية المتعلم ودافعيته ومستواه اللغوي ونظرته للغة الثانية، وعوامل خارجية تتعلق بنظرة المجتمع المحيط ومدى تقديره لأسلوب التعلم الذاتي وطريقة تنظيم العملية التعليمية الرسميةوأنظمة التقويم اللغوي المعتمدة في بيئة تعلم اللغة. إضافة إلى مجموعة من العوامل الأخرى التي تتعلق بخصائص التقنية المستعملة ومدى القدرة على الإفادة منها في تعزيز مهارات التعلم المستقل. وتوصلت دراسة لاي (Lai 2015) إلى أن ممارسة تعلم اللغة خارج السياقات الرسمية يقدم فرصًا أفضل لتلبية احتياجاتهم في تعلم اللغة الثانية، وتعلم اللغة لأغراض تواصلية. وتوصلت دراسة حسين وهارون (Hussein and Haron 2012) أن نصف العينة المشاركة في البحث من متعلمي اللغة العربية في ماليزيا يفتقدون الثقة في استعمال استراتيجيات التعلم المستقل للمهارات اللغوية خارج السياقات التعليمية

الرسمية، إضافة إلى مواجهة عدد من التحديات عند استعمال اللغة العربية في التواصل مع الآخرين خارج فصول تعلم اللغة.

ومن أبرز العوامل التي تؤدي إلى دعم ممارسة متعلمي اللغة للتعلم المستقل خارج السياقات الرسمية تقديم الدعم المستمر لهم في مجالات متنوعة، ومنها:

- تعزيز الدافعية الذاتية والرغبة في تعلم اللغة الثانية، وتقدير قيمة التعلم المستقل لدى المتعلمين.
- تدريب متعلمي اللغة على مهارات التعلم بشكل عام ومهارات واستراتيجيات تعلم اللغة بشكل خاص.
- تنمية مهارات بناء واختيار المواد التعليمية اللغوية وتقويمها، ومناسبتها لمستوى واحتياجات المتعلمين.
- تهيئة البيئة التعليمية المعززة للتعلم المستقل بمساعدة التقنية، وتتضمن البيئة التعليمية المكونات المادية والمواد التعليمية التقنية والأنظمة والمداخل التدريسية والموارد البشرية مثل المعلمين والإداريين وغيرهم.

ويقوم معلمو اللغة بدور محوري في تعزيز ودعم ممارسة متعلمي اللغة للتعلم المستقل بمساعدة التقنية، وقدم لاي (Lai 2017) عددًا من النماذج لما يمكن أن يقدمه المعلم في هذا المجال، ومنها:

- تنمية كفاءات التعلم المستقل لدى متعلمي اللغة ومن أهمها مهارات الانضباط الشخصي. ومهارات التنظيم والتخطيط واستعمال مهارات التفكير المختلفة واستراتيجيات التعلم الذاتي.
- ربط أهداف برامج تعليم اللغة باحتياجات المتعلمين وحياتهم الواقعية خارج السياقات الرسمية لتعلم اللغة.
- تشجيع الطلاب على بناء واختيار المواد التعليمية اللغوية وتقويمها في فصول تعلم اللغة.

- دعم مهارات التعامل مع البيانات الضخمة والمصادر التعليمية المتعددة المتاحة خارج السياقات الرسمية لتعلم اللغة، وتقليل الشعور بالتشتت والضياع في ظل الانفجار المعرفي والزيادة المستمرة في المصادر والمواد التعليمية المتاحة لأغراض متعددة.

ولايزال مجال التعلم المستقل للغة الثانية والتقنية بحاجة لمزيد من البحث والدراسة لاستكشاف عدد من الموضوعات المهمة مثل، تحليل سلوك متعلمي اللغة من خلفيات وبيئات متعددة خارج السياقات الرسمية وطبيعة استعمالهم للتقنيات المختلفة في تعلم اللغة الذاتي، وكيفية ربط أنشطة تعلم اللغة بمساعدة التقنية في السياقات الرسمية باهتمامات المتعلمين واحتياجاتهم الشخصية وممارساتهم لتعلم اللغة المستقل خارج فصول تعلم اللغة، إضافة إلى استكشاف كيفية استثمار التقنيات المختلفة لمتابعة وتقويم مستوى واستراتيجيات تعلم اللغة التي يوظفها الطلاب خارج سياقات تعليم اللغة الرسمية.

خاتمة

قدم هذا الكتاب في فصوله الأربعة لمحة موجزة حول التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في التطبيقات التعليمية وخاصة في تعليم اللغة الثانية وتعلمها، وبدأ الكتاب بعرض خلفية تاريخية حول أهم التقنيات المستعملة في تعليم اللغة، ثم أشار إلى المبادئ الرئيسة التي ينبغي مراعاتها لتحقيق استعمال ناجح ومثمر للأدوات التقنية، واستعرض الفصل الثالث أمثلة لعدد من التقنيات الحاسوبية التي يمكن استعمالها في تعليم مهارات اللغة الثانية وعناصرها وثقافتها. وأشار الفصل الأخير باختصار إلى العلاقة الوثيقة بين استعمال التقنيات المختلفة والتعلم المستقل للغة الثانية، ونؤكد في ختام هذا الكتاب أن من أهم سمات الأدوات التقنية التغير المستمر والسريع والمفاجئ؛ ولذلك ينبغي أن يكون المهتمون بتوظيفها في التطبيقات التعليمية على أهبة الاستعداد الدائم لمجاراة مثل هذه التغيرات، واستعمال ما يكون بين أيدي الطلاب ومتعلمي اللغة منأدوات لتقليل الجهد المبذول في تدريبهم على استعمال أدوات غير مألوفة أولم يسبق لهم استعمالها، وينبغي ألا تستعمل التقنية لمجرد الاستعمال بل تستعمل لتكون أداة مساعدة ووسيلة مثمرة وناجحة لتحقيق الأهداف التعليمية باستعمال أفضل المداخل والطرق والاستراتيجيات التعليمية.

ونرجو أن يسهم هذه الكتاب في رفع الوعي لدى معلمي اللغة الثانية فيما يتعلق باستعمال التقنيات الحديثة في سياقاتهم التعليمية المتنوعة، والمعلم المتميز حريص على اغتنام فرص التطور المهني التي يستطيع من خلالها التعرف على كل ما يستجد من تقنيات حاسوبية أو منهجيات تعليمية حديثة يمكن أن تسهم في مساعدة طلابه على تحقيق أهدافهم التعليمية بأفضل الطرق وأيسرها. وقد يتفاوت المعلمين في درجة اقتناعهم بفوائد استعمال التقنيات الحديثة في تعليم اللغة الثانية، ولكن ينبغي أن يدرك الجميع أن معظم الطلاب في وقتنا الحاضر وفي المستقبل القريب كذلك يقضون وقتًا طويلا كل يوم في استعمال التقنية لأغراض مختلفة، ولذا فمن الحكمة استثمار هذه الفرص وترشيد هذا الاستعمال ومحاولة الإفادة منه في الجوانب التعليمية.

وعلى الرغم من تقدم التقنيات التعليمية المختلفة، والتطور غير المسبوق في تقنيات معالجة اللغة آليًا مثل فهم اللغة وإنتاجها وترجمتها، إلا أنه لا يزال للمعلم ولمعاهد اللغة والمؤسسات التعليمية أدوارًا مهمة ورئيسة في نشر ثقافة تعلم اللغات وتعزيز التبادل الثقافي والتواصل الحضاري بين شعوب العالم لزيادة مساحات التفاهم والتلاقي والتعاون العالمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتحسين الأوضاع التعليمية والاقتصادية في مختلف أنحاء العالم.

المصادر والمراجع

- المركز التربوي للغة العربية لدول الخليج (2023) الإطار المرجعي لتعليم اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى تأليف - تعليم - تدريب «إمتاع». الشارقة (الإمارات).
- المجلس الأوروبي (2020) الإطار الأوروبي المرجعي المشترك لتعلم اللغات وتعليمها وتقييمها - المجلد الصاحب، ترجمة: عبد الناصر صبير، المجلس الأوروبي للنشر، ستراسبورغ (فرنسا).
- علي، أسامة زكي (2016) تعليم اللغة بالهاتف الجوال، مركز الملك عبد الله الدولي للغة العربية، الرياض
- صالح، محمود إسماعيل (2023) الحاسوب واللغة العربية تطبيقات عملية، مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية، الرياض
- صالح، محمود إسماعيل (2020) دليل السلاسل التعليمية والمواقع الإلكترونية لتعليم العربية للناطقين بغيرها، مركز الملك عبد الله الدولي للغة العربية، الرياض
- شابل، كارول، (2001) تطبيقات الحاسب الآلي في اكتساب اللغة الثانية ترجمة: سعد القحطاني (2007) جامعة الملك سعود، الرياض
- الدكروري، أيمن (2018) المدونات اللغوية ودرها في معالجة النصوص العربية، مركز الملك عبد الله الدولي للغة العربية، الرياض
- الكشو، رضا (2016) توظيف اللسانيات في تعليم اللغات، مجمع اللغة العربية على الشبكة العالمية، مكة المكرمة

- Adams, E. N., Morrison, H. W., & Reddy, J. M. (1968). Conversation with a computer as a technique of language instruction. Modern Language Journal, 52 (1), 3–16. http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4781.1968.tb01857.x
- Aitsiselmi, F. (1999). Second language acquisition through email interaction. ReCALL, 11 (2), 4–11. http://dx.doi.org/10.1017/S0958344000004900
- Bamford, J. & Day, R. R. (2004). Extensive reading in the second language classroom. Cambridge University Press.
- Barrot, J. S. (2023). Using ChatGPT for second language writing: Pitfalls and potentials. Assessing Writing, 57, 100745. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.asw.2023.100745
- Batty, A. O. (2021). An eye- tracking study of attention to visual cues in L2 listening tests. Language Testing, 38(4), 511–535. https://doi.org / 10.1177/ 0265532220951504
- Beneteau, E., Richards, O. K., Zhang, M., Kientz, J. A., Yip, J., & Hiniker, A. (2019, May). Communication breakdowns between families and Alexa. In K. Hu, Ã. Demiralp, S. N. S. Gaikwad, M. Hulsebos, M. A. Bakker, E. Zgraggen, ... & A. Satyanarayan. Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1– 13). https://doi.org/10.1145/3290605.3300473
- Benson, P., & Voller, P. (1997). Autonomy and independence in language learning. Longman.
- Bikowski, D., & Vithanage, R. (2016). Effects of web- based collaborative writing on individual L2 writing development. Language Learning & Technology, 20(1), 79– 99. http:// dx.doi.org/ 10125/ 44447
- Building the bridge from analog to digital. CALICO
- Çakmak, F., & Erçetin, G. (2018). Effects of gloss type on text recall and incidental vocabulary learning in mobile-assisted L2 listening. ReCALL, 30(1), 24– 47. https://doi.org / 10.1017/S0958344017000155

- Chang, A. C.-S. (2019). Effects of narrow reading and listening on L2 vocabulary learning: multiple dimensions. Studies in Second Language Acquisition, 41(4), 769–794. https://doi.org/10.1017/S0272263119000032
- Chapelle, C., & Jamieson, J. (1986). Computer-assisted language learning as a predictor of success in acquiring English as a second language. TESOL Quarterly, 20(1), 27–46. https://doi.org/10.2307/3586387
- Chapelle, C., Cotos, E., & Lee, J. (2015). Validity argument for diagnostic assessment using automated writing evaluations. Language Testing, 32(3), 385– 405. https:// doi.org/ 10.1177/ 0265532214565386
- Ching, K. L. (2018). Tools matter: Mediated writing activity in alternative digital environments. Written Communication, 35(3), 344– 375. https:// doi.org/ 10.1177/ 0741088318773741
- Chun, D. M. (2011). Call technologies for L2 reading post web 2.0. In A. Arnold and L. Ducate (Eds.), Present and future promises of CALL: From theory and research to new directions in language teaching (pp. 131– 169). CALICO.
- Clarke, D. F. (1986). Computer-assisted reading: What can the machine really contribute? System, 14(1), 1–13. https://doi.org/10.1016/0346-251X(86)90045-X
- Comen, E. (2018, June 22). Tech: Check out how much a computer cost the year you were born. USA Today. www.usatoday.com/story/tech/2018/06/22/cost-of-a-computer-the-year-you-were-born/36156373/
- Dahl, T. I., & Ludvigsen, S. (2014). How I see what you're saying: The role of gestures in native and foreign language listening comprehension. The Modern Language Journal, 98(3), 813– 833. https://doi.org / 10.1111/ modl.12124
- Davies, G., & Steel, D. (1982). Micros in modern languages. Educational Computing, 3(8), 30–31. https://doi.org/10.1016/0346-251X(73)90021-3

- Davies, N. F. (1973). A testing and feedback project using a desktop computer. System, 1(1), 8–10.
- Dickinson,, L. (1987) Self Instruction in Language Learning. Cambridge: Cambridge University Press.
- Donaldson, R. P., & Kötter, M. (1999). Language learning in cyberspace: Teleporting the classroom into the target culture. CALICO Journal, 16(4), 531–558. http://dx.doi.org/10.1558/cj.v16i4.531-557
- Doughty, C. (1987). Relating second-language acquisition theory to CALL. In W. F. Smith (Ed.), Modern media in foreign language education: Theory and implementation (pp. 133–168). National Textbook Company.
- Ducate, L., & Lomicka, L. (2009). Podcasting: An effective tool for honing students' pronunciation? Language Learning & Technology, 3(3), 66–86.
- Gaikwad, M. Hulsebos, M. A. Bakker, E. Zgraggen, ... & A. Satyanarayan. Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1– 13). https://doi.org/10.1145/3290605.3300473
- Gharehbagh, M. J., Stapa, S. H., & Darus, S. (2019). The effects of written corrective feedback using wikis among ESL learners. The Southeast Asian Journal of English Language Studies, 25(1), 1– 10. http:// dx.doi.org/ 10.17576/ 3L- 2019- 2501- 04
- Godwin-Jones, R. (2016). Emerging technologies: Augmented reality and language learning: From annotated vocabulary to place-based mobile games. Language Learning & Technology, 20(3), 9–19.
- Harrison, R., & Thomas, M. (2009). Identity in online communities: social networking sites and language learning. International Journal of Emerging Technologies and Society, 7(2), 109–124. https://doi.org/10.29140/tltl.v1n2.202
- Hesling, I., Dilharreguy, B., Bordessoules, M., & Allard, M. (2012). The neural processing of second language comprehension modulated

by the degree of proficiency: A listening connected speech fMRI study. The Open Neuroimaging Journal, 6, 44–54 . http://dx.doi.org / 10.2174/ 1874440001206010044

- Huang, H. (2013). E-reading and e-discussion: EFL learners' perception of an e- book program. Computer Assisted Language Learning, 26(3), 258–281. https://doi.org/10.1080/09588221.2012.656313
- Hubbard, P., & Levy., M. (2006). The scope of CALL education. In P. Hubbard & M. Levy (Eds.), Teacher education in CALL (pp. 3–20). John Benjamins.
- Hussein, A. K., and Haron, S. C. (2012). Autonomy in language learning. Journal of Education and Practice, 3, 103–11.
- Hymes, D. (1972). On communicative competence. In J. B. Pride & J. Holmes (Eds.), Sociolinguistics: Selected readings (pp. 269–293). Penguin.
- Jones, L. (2008). Listening comprehension technology: Building the bridge from analog to digital. CALICO
- Jones, L. C. (2008). Listening comprehension technology:
- Journal, 25(3), 400– 419. https://doi.org / 10.1558/ cj.v25i3.400- 419
- Journal, 25(3), 400–419.
- Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2014). Speech and language processing (Vol. 3). Pearson
- Karatay, L. (2018). The effect of delivery mode on L2 students' listening comprehension skills: Context vs. animated videos [Unpublished Master's thesis]. Iowa State University.
- Kiela et al. (2021) – Dynabench: Rethinking Benchmarking in NLP. arXiv:2104.14337v1; https://doi.org/10.48550/arXiv.2104.14337
- Kiernan, P. J., & Aizawa, K. (2004). Cell phones in task-based learning: Are cell phones useful language learning tools? ReCALL, 16(1), 71–84. http://dx.doi.org/10.1017/S0958344004000618

- Krashen, S. D. (1989). We acquire vocabulary and spelling by reading: Additional evidence for the input hypothesis. The Modern Language Journal, 73(4), 440– 464. www.jstor.org/ stable/ 326879
- Lai, C. (2015a). Perceiving and traversing in-class and out-of-class learning: accounts from foreign language learners in Hong Kong. Innovation in Language Learning and Teaching, 9, 265–84.
- Lai, Chun (2017) Autonomous language learning with technology beyond the classroom London; New York: Bloomsbury Academic
- Li, C.- H. (2016). A comparative study of video presentation modes in relation to L2 listening success.
- Li, M., & Storch, N. (2017). Second language writing in the age of CMC: Affordances, multimodality, and collaboration. Journal of Second Language Writing, 36, 1– 5. https:// doi.org/ 10.1016/ j.jslw.2017.05.012
- Max Roser (2022) - "The brief history of artificial intelligence: The world has changed fast – what might be next?" Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/ brief-history-of-ai' [Online Resource]
- Miller, R. D., Moore. M, S., & Correa, V. I. (2017). A multi- modal intervention for English language learners: Preliminary results. Education & Treatment of Children, 40(2), 209– 232. https:// doi.org/ 10.1353/ etc.2017.0010.
- Murray, L., & Barnes, A. (1998). Beyond the "wow" factor—Evaluating multimedia language learning software from a pedagogical viewpoint. System, 26(2), 249–259. https://doi.org/10.1016/S0346-251X(98)00008-6
- Nation, I. S. P. (1990). Teaching and learning vocabulary. Newbury House.
- Olsen, S. (1980). Foreign language departments and computer-assisted instruction: A survey. Modern Language Journal, 64(3), 341–349. https://doi.org/10.2307/324501

- Osuna, M. M., & Meskill, C. (1998). Using the World Wide Web to integrate Spanish language and culture: A pilot study. Language Learning & Technology, 1(2), 71–92.
- PimsleurPaul (2013) How to Learn a Foreign Language, Pimsleur Language Programs, New York
- Rish, R. M., Bylen, K., Vreeland, H., & Wimberley, C. C. (2015). Using Google Drive to write dialogically with teachers. In M. L. Niess & H. W. Gillow- Wiles (Eds.), Handbook of research on teacher education in the digital age (pp. 357– 379). IGI- Global.
- Rodgers, M. P. H., & Webb, S. (2017). The effects of captions on EFL learners' comprehension of English- language television programs. CALICO Journal, 34(1), 20– 38. https://doi.org / 10.1558/ cj.29522
- Rosell-Aguilar, F. (2007). Top of the pods—In search of a podcasting "podagogy" for language learning. Computer Assisted Language Learning, 20(5), 471–492. https://doi.org/10.1080/09588220701746047
- Sawin, T., & Guillén, G. (2017, March 20). What do the most popular language learning apps teach?: The tension between programming ease and acquisitional needs [Conference session]. AAAL Conference, Portland, OR.https://docs.google.com/presentation/d/1xM1IFvl1npXwJLLtbQnQhtMzw_YT9u_4jwnQrlrUo7E
- Schmitt, N. (2010). Researching vocabulary: A vocabulary research manual. Palgrave Macmillan.
- Shi, L., and Stickler, U. (2019). Using Technology to Learn to Speak Chinese. In C. Shei, M. E. M. Zikpi, and D. L. Chao (eds.), The Routledge Handbook of Chinese Language Teaching. London: Routledge, 509–25.
- Son, J.-B., & Windeatt, S. (Eds.). (2017). Language teacher education and technology: Approaches and practices. Bloomsbury.
- Stickler, U., Hampel, R., & Emke, M. (2020). A developmental framework for online language teaching skills. Australian Journal

of Applied Linguistics, 3(1), 133–151. https://doi.org/10.29140/ajal.v3n1.271

- Stockwell, G. (2008). Investigating learner preparedness for and usage patterns of mobile learning. ReCALL, 20(3), 253–270. https://doi.org/10.1017/S0958344008000232
- Sundqvist, P. (2019). Commercial-off-the-shelf games in the digital wild and L2 learner vocabulary. Language Learning & Technology, 23(1), 87–113. https://doi.org/10125/44674
- Suvorov, R. (2015). The use of eye tracking in research on video-based second language (L2) listening assessment: A comparison of context videos and content videos. Language Testing, 32(4), 463–483. https:// doi.org/ 10.1177/ 0265532214562099
- Sydorenko, T., Smits, T. F. H., Evanini, K., & Ramanarayanan, V. (2019). Simulated speaking environments for language learning: Insights from three cases. Computer Assisted Language Learning, 32(1– 2), 17–48 . https://doi.org / 10.1080/ 09588221.2018.1466811
- Sykes, J. (2013). Multiuser virtual environments: Learner apologies in Spanish. In N. Taguchi & J. M. Sykes (Eds.), Technology in interlanguage pragmatics research and teaching (pp. 71–100). John Benjamins.
- Taylor, A. M. (2002). A meta- analysis on the effects of L1 glosses on L2 reading comprehension [Unpublished doctoral dissertation]. Purdue University. https:// search.proquest.com/ docview/ 305494754
- Taylor, A. M. (2006). The effects of CALL versus traditional L1 glosses on L2 reading comprehension. CALICO Journal, 23(2), 309– 318. www.jstor.org/ stable/ 24156249?seq=2#metadata_ info_ tab_ contents
- Taylor, A. M. (2009). CALL- based versus Paper- based Glosses: Is there a difference in reading comprehension? CALICO Journal, 27(1), 147– 160. www.jstor.org/ stable/ calicojournal.27.1.147?seq=1#metadata_ info_ tab_ contents

- Taylor, A. M. (2010). Glossing is sometimes a distraction: Comments on Cheng and Good (2009). Reading in a Foreign Language, 22(2), 353– 354. http:// nflrc.hawaii.edu/ rfl/ October2010/ discussion/ taylor.pdf
- Taylor, A. M. (2013). CALL versus paper: In which context are L1 glosses more effective? CALICO
- Taylor, A. M. (2014). L1 glossing and strategy training for improving L2 reading comprehension: A meta- analysis. International Journal of Quantitative Research in Education, 2(1), 39– 68. https:// doi.org/ 10.1504/ IJQRE.2014.060973
- Taylor, A. M. (2019). CALL and L2 reading: Current research and application. In N. Arnold & L. Ducate (Eds.), Engaging language learning through CALL (pp.179– 207). Equinox.
- Taylor, A. M. (2020). Technology and reading: The effects of CALL glossing. Psychological Reports, Online First, September 20, 2020. https:// doi.org/ 10.1177/ 0033294120954139
- Technology, Pedagogy and Education, 25(3), 301–315. https://doi.org/10.1080/1475939X.2015.1035318
- Tono, Y., Satake, Y., & Miura, A. (2014). The effects of using corpora on revision tasks in L2 writing with coded error feedback. ReCALL, 26(2), 147– 162. https:// doi.org/ 10.1017/ S095834401400007X
- Vyatkina, N. (2020a). Corpora as open educational resources for language teaching. Foreign Language Annals, 53(2), 359–370. https://doi.org/10.1111/flan.12464
- Willis, D. (1990). The lexical syllabus: A new approach to language teaching. Collins ELT.
- Woodrich, M., & Fan, Y. (2017). Google Docs as a tool for collaborative writing in the middle school classroom. Journal of Information Technology Education: Research, 16(16), 391– 410. www.informingscience.org/ Publications/ 3870

- Yang, N. (2004). Using MYAcess in EFL writing. In The proceedings of 2004 International Conference and Workshop on TEFL & Applied Linguistics (pp.550– 564). Ming Chan University.
- Youngs, B. L. E. (1994). CALL and second language acquisition: The use of the 'Reader' computer program to improve student proficiency in French [Unpublished doctoral dissertation]. University of Pennsylvania.
- Zhao, Y. (1996). Language learning on the World Wide Web: Toward a framework of network-based CALL.CALICO Journal, 14(1), 37–51.
- Ziegler, N., & González-Lloret, M. (Eds.). (2022). The Routledge handbook of second language acquisition and technology. Routledge.

ملحق

قائمة بالأدوات والمنصات التقنية التي يمكن استعمالها في تعليم اللغة الثانية وتعلمها[13]

13 للرجوع إلى الروابط الخاصة بالأدوات راجع:
https://www.ecml.at/ECML-Programme/Programme2012-2015/ICT-REVandmoreDOTS/ICT/tabid/1906/Default.aspx

Playphrase

Tool to find the pronunciation of words from movies

View details

Google Docs

Collaborative writing tool

View details

PickerWheel

Spinning wheel creator

View details

Talkpal AI

AI-powered chatbot for language learning

View details

BigBlueButton

Open-source web conferencing tool

View details

Photos For Class

Bank of images for classroom use

View details

Indylan-Learn Indigenous Languages

An app to learn six European minority languages

View details

Google Docs

Collaborative writing tool

View details

Language Challenges

App to test knowledge about European languages

View details

ChatGPT

AI chatbot that generates human-like responses

View details

ARTE

Streaming platform in six languages

View details

Analyze My Writing

Tool to analyse text content and readability

View details

Grammarly

Grammar, essay and plagiarism checker

View details

LearnEnglish by the British Council

A platform to help learners improve their English

View details

LanguageDrops

Vocabulary-learning app

View details

Pons

Multilingual translator, dictionary, vocabulary trainer.

View details

Road to Grammar

A platform to improve grammar in English

View details

Prodigy

Game app for learning maths and English

View details

Clipchamp

Microsoft-owned video editor

View details

yopad.eu

Collaborative real-time document editor

View details

Speak & Improve

Tool to improve spoken English and pronunciation

View details

LanguageTool

Multilingual grammar, style, and spell checker

View details

CommonLit

Digital library for reading comprehension

View details

Kaizena

Software for giving feedback and marking students' work

View details

EdWordle

A word cloud creator

View details

Essay Topics Generator

A free online tool that generates topics for essays

View details

DeepL Translate

Translation tool

View details

Flex Clip

Video maker

View details

ReadWriteThink

Educational platform with teacher-made resources

View details

Tiki-Toki

Timeline creator

View details

Youglish

Pronunciation tool

View details

Quick Key

A platform for teachers to quickly grade tests and quizzes

View details

Future Learn

View details

Genially

Digital content creator

View details

Biteable

Create, edit, and share videos

View details

Nearpod

Learning enhancement tool

View details

Reverso

Multilingual translator, conjugator, dictionary and more

View details

Crossword Labs

Crossword creator

View details

Wordsearchlabs

Word search creator

View details

Wizer.me

Learning materials creator

View details

Simpleshow Videomaker

simpleshow video maker

Video creation tool

View details

Radio Garden

A platform for listening to radio stations globally

View details

Testmoz

Testmoz

Test creator

View details

TV5Monde

TV5 MONDE

Platform for learning French

View details

Quizalize

Quiz maker

View details

Learning English by Cambridge

A platform to learn English

View details

Write & Improve

A tool to improve writing in English

View details

Factile

factile

Jeopardy-style game creator

View details

Plectica

Mind mapping tool

View details

Ayoa

AYOA

Digital whiteboard, mind mapping and project management tool

View details

Hero Forge

HERO FORGE
CUSTOM MINIATURES

Online avatar creator

View details

Pitch

Pitch

Presentation tool

View details

AgoraQuiz

Quiz creation tool

View details

Excalidraw

EXCALIDRAW

Whiteboard tool

View details

Skribbl

Drawing and guessing game

View details

ActivePresenter

3-in-1 eLearning software

View details

Timelinely

Youtube Timeline Editor

View details

ILOBify

App to improve English and French

View details

OpenBoard

Interactive whiteboard

View details

Sutori

Platform to create digital lessons

View details

Flippity

Interactive material creator

View details

CryptPad

Collaborative document editor

View details

UsingEnglish

A platform with resources for learning English

View details

Screenpresso Screenshot taking tool View details	**Narakeet** Narrated video creator View details	**LIVRESQ** eLearning content creator View details
Wordwall Interactive activity creator View details	**WordArt** Word cloud creator View details	**Storyjumper** Digital book creation tool View details
Whiteboard.fi Interactive whiteboard View details	**Puzzlemaker** Online puzzle maker View details	**iSLCollective** Didactic materials sharing platform View details

TeacherMade

Worksheet creator

View details

Infogram

Interactive content creator

View details

QuiZinière

Quiz creation tool

View details

Babadada

Visual dictionary in over 200 languages

View details

TimeGraphics

Tool for creating interactive timelines

View details

Google Forms

Poll and quiz creator

View details

Liveworksheets

Tool for creating interactive worksheets

View details

Classkick

Assessment tool for educators

View details

Wakelet

Content curation platform

View details

Mendeley

Citation manager and PDF organiser

View details

Lingt

Language learning software for speaking and listening

View details

iMovie

Slide presenting and video editing tool

View details

Hot Potatoes

Freeware suite of six apps for creating computer-based tests

View details

Forvo

Crowd-source pronunciation site

View details

Evernote

A tool to upload, organise, synch, and share notes.

View details

Edmodoworld

Course organisation and assessment tool

View details

Dropbox

Tool for file synchronising and cloud storage

View details

diigo

Website bookmarker, highlighter, and annotator

View details

GoConqr

Learning management tools

View details

ClassDojo

Classroom management tool

View details

Symbaloo

Website organiser

View details

Hokusai Audio Editor

Audio Editor

View details

Screencast-o-matic

Video creator and editor

View details

EclipseCrossword

Crossword puzzle creator

View details

Howjsay

howjsay

Pronunciation Dictionary

View details

Showbie

App for managing assignments, feedback, and communication

View details

Book Creator

BOOK CREATOR

Digital book creator

View details

TRAVIS GO

TRAVIS GO

Video and audio annotation tool

View details

Jitsi

jitsi.org

Web-conferencing tool

View details

Romanica

Vocabulary game

View details

Zoom

zoom

Web-conferencing tool

View details

Tricider

tricider

Social voting tool

View details

Le plaisir d'apprendre

CAVILAM VICHY Alliance Française

Platform for learning French

View details

Pingo

PINGO

Polling tool

View details

ClassroomScreen

Interactive classboard

View details

Pinterest

Social platform to pin interests

View details

Second Life

Virtual world platform

View details

RubiStar

Rubric creator

View details

Rhinospike

Platform to share audio recordings by native speakers

View details

Prezi

Online presentation tool

View details

Poll Everywhere

Poll creator

View details

Crowd Signal

Online poll creation tool

View details

PB Works

Wiki website creation tool

View details

Netvibes

A customizable resource portal and news aggregator

View details

Mixxer

Educational website for online language exchanges

View details

Edpuzzle

Learning enhancement tool

View details

Flipgrid

Educational video sharing platform

View details

Lumen5

Automatic slideshow creator

View details

easypolls

Create polls

View details

Duolingo

Language learning

View details

Google Classroom

Google's online platform for classroom management

View details

LearningApps

Tool to create learning activities

View details

Mentimeter

Student assessment tool

View details

Puppet Pals 2

Cartoon creator

View details

ReadLang

Flashcard creator

View details

Memrise

Quiz creator

View details

Zotero

Web-based research and citation manager

View details

YouTube

Online video streaming site

View details

Wordpress

Blog and site creation tool

View details

Weebly

Simple website creation tool

View details

Voicethread

Visual and slide presentation tool

View details

SurveyMonkey

Online survey creation

View details

Slideshare

Presentation sharing network

View details

Kahoot

Quiz and game creator

View details

Wordclouds

Word cloud creator

View details

Moodle

Course management tool

View details

Voki

Tool to talk through avatars

View details

Padlet

Online collaborative platform

View details

Wheel Decide

Online spinner tool

View details

Vocaroo

Tool to share voice messages online

View details

Socrative

Mobile response quizzer/poller

View details

Sendsteps

AI-powered slide creation tool for real-time audience feedback

View details

Plickers

Testing and voting card creator

View details

OneNote

Note taking app

View details

PlayPosit

Interactive video/question creator

View details

ESL bits

Listening and reading comprehension tool for English

View details

Post-it

Note-taking

View details

Pearltrees

Virtual resource organiser

View details

Deutsche Welle

German broadcasting service, resources for learning German

View details

TES teach

Platform to create digital lessons

View details

Mindmeister

Collaborative mind mapping tool

View details

Flipboard

News aggregator

View details

Google Earth

Earth view

View details

LibriVox

LibriVox

Free public domain audiobooks

View details

Quizlet

Flashcard and quiz maker

View details

eTwinning

Platform for connecting among teachers in Europe

View details

Sway

Presentation and newsletter creator

View details

Flubaroo

Grading browser extension

View details

PodOmatic

Podcast platform

View details

Mindomo

Collaborative mind mapping tool

View details

CMap ☆

Web-based mind map tool

View details

bubbl.us

A tool for creating mind maps

View details

Blogger

Blogging tool by Google

View details

Blabberize

Tool to add audio to pictures

View details

Audacity ☆

Audio recording and editing tool

View details

ANVILL

Language course management tool

View details

Anki

Flashcard manager and creator

View details

يُنشر كتاب التطبيقات التقنية والذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الثانية وتعلمها، بالتزامن مع الاهتمام المتزايد في السنوات الأخيرة بموضوعات التقنية والذكاء الاصطناعي، حيث أصبحت التقنيات الحديثة بكل أنواعها ومظاهرها جزءًا مهمًا، وعنصرًا فاعلاً في كل تفاصيل حياتنا المعاصرة، وقد حَظيت التطبيقات التعليمية للتقنية بالنصيب الأوفى من هذه العناية، فكانت الاستعمالات المتعددة للتقنية والذكاء الاصطناعي في التعليم عامة، وفي تعليم اللغة الثانية وتعلمها خاصة.

ومن هنا يواكب الكتاب الحالي هذا الاهتمام، ويهدف إلى تجسير الفجوة المعرفية والمهارية في هذا المقام من خلال تقديم نبذة حول أهمية توظيف التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الثانية، ويستعرض بإيجاز تاريخ استعمال التقنية والحاسوب في تعليم اللغة، كما يُوضح المبادئ الرئيسة التي ينبغي مراعاتها عند توظيف التقنية في السياقات التعليمية اللغوية، ويَسرد عددًا من النماذج المتنوعة للتقنيات التي يمكن توظيفها في تعليم مهارات اللغة وعناصرها. ويُختتم الكتاب بالإشارة إلى أهمية اكتساب مهارات التعلم المستقل للغة، وكيفية إسهام التقنيات المختلفة في تعزيزها وتيسير طرق ممارستها وتطبيقها.

ويُؤكد الكتاب في كل فصوله على أهمية خبرة المعلم ومهارة المتعلم اللتين لا غنى عنهما في نجاح رحلة التعلم؛ لدورهما المحوري في تحقيق توظيف ناجح للتقنية في تعلم اللغة الثانية وتعليمها. فتقنيات الحاسوب والذكاء الاصطناعي لم تُصمم لتكون بديلا عن العقول والخبرات البشرية، بل طُورت لتكون أدوات فعالة؛ لمضاعفة الجهود وزيادة الإنتاجية، وصقل الإبداعات والابتكارات الإنسانية

JOIN US ! انضموا إلينا REJOIGNEZ-NOUS

الإيداع القانوني : 2024MO3033 - ردمك : 978-9920-480-07-9