

ARRASIKHUN JOURNAL

PEER-REVIEWED INTERNATIONAL JOURNAL

مجلة الرأسخون مجلة عالمية محكمة

ISSN: 2462-2508

Volume 8, Issue 4, December 2022

الإصدار الثامن، العدد الرابع، ديسمبر 2022



مجلة الراسخون

مجلة عالمية محكمة

ISSN:2462-2508

أبحاث الإصدار الثامن، العدد الرابع، ديسمبر 2022

أولاً: الدراسات الإسلامية

البحث	صفحة
1. الهدايات القرآنية المستنبطة من الآيات (11-1) في سورة المؤمنون ودورها في بناء المجتمع الفاضل (دراسة تحليلية)	37-1
2. سورة البروج المقاصد والهدايات .. دراسة تطبيقية	59-38
3. التيه الإنساني من الهبوط إلى القروب في ضوء القرآن الكريم وعلم الاجتماع (دراسة تحليلية تطبيقية) ..	91-60
4. الإمام النويري -رحمه الله- ومنهجه في شرح طيبة النشر (دراسة تحليلية)	114-92
5. التوثيق على الإيهام عند الإمام مالك (دراسة تطبيقية في كتاب الموطأ)	135-115
6. كتاب العزبة للمالكية/ باب الطهارة (دراسة تأصيلية نقدية)	165-136
7. شروط القاضي وواجباته وحقوقه في الفقه الإسلامي	190-166
8. اتفاقية جنيف الرابعة في ضوء مبادئ وأحكام الشريعة الإسلامية	212-191
9. دور اللجان الخيرية بدولة الكويت في مواجهة الجوائح والأوبئة: الكورونا COVID-19	232-213
10. دعوة الطفل المسلم عقدياً وتعبدياً وأخلاقياً	256-233
11. الشيعة الرافضة في سريلانكا	282-257

ثانياً: الدراسات اللغوية

البحث	صفحة
1. ما ورد من المفاعيل في العزب الستين دراسة نحوية دلالية	312-283
2. مدى تأثير أدوات الشرط النحوية على سياق الحديث النبوي في كتاب المجتبى للنسائي - كتابا الجهاد والنكاح أنموذجاً (دراسة نحوية دلالية)	330-313

ثالثاً: الدراسات التربوية

البحث	صفحة
1. الذكاء الاصطناعي ودوره في اكتساب اللغة الثانية من منصة دوولينجو (Duolingo) تعلم اللغة العربية للمناطقين بغيرها - أنموذجاً	353-331
2. واقع ممارسة التقويم في تدريس رياضيات المرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين	376-354

أعضاء هيئة تحرير المجلة:



نائب رئيس المجلة: الأستاذ المشارك الدكتور/ الطيب مبروكي



مدير هيئة التحرير: الأستاذ المشارك الدكتور/ عبد الله يوسف



نائب مدير هيئة التحرير: الأستاذ المشارك الدكتور/ محمد صلاح الدين أحمد فتح الباب



سكرتيرة المجلة: الأستاذة/ دينا فتحي حسين

محكمو أبحاث العدد (حسب الترتيب الأبجدي):

- الأستاذ المساعد الدكتور/ إبراهيم محمد أحمد البيومي
- الأستاذ المساعد الدكتور/ إبراهيم واني توهيالا
- الأستاذ المشارك الدكتور/ أمل محمود علي
- الأستاذ المشارك الدكتور/ أيمن محمد عايد
- الأستاذ المشارك الدكتور/ حساني محمد نور
- الأستاذ المشارك الدكتور/ خالد نبوي سليمان حجاج
- الأستاذ الدكتور/ داود عبد القادر إلیفا.
- الأستاذ المساعد الدكتور/ سامي سمير عبد القوي.
- الأستاذ المساعد الدكتور/ سمير سعيد حسين العصري
- الأستاذ المشارك الدكتور/ الطيب مبروكي
- الأستاذ المشارك الدكتور/ عبد العالي باي زكوب
- الأستاذ المشارك الدكتور/ عبد الله يوسف
- الأستاذ المساعد الدكتور/ علي العايلي
- الأستاذ المشارك الدكتور/ المتولي علي الشحات بستان
- الأستاذ المشارك الدكتور/ محمد إبراهيم محمد بخيت
- الأستاذ المساعد الدكتور/ محمد السيد إبراهيم البساطي
- الأستاذ المشارك الدكتور/ محمد صلاح الدين أحمد فتح الباب
- الأستاذ المشارك الدكتور/ محمد عبد الرحمن إبراهيم سلامة
- الأستاذ المشارك الدكتور/ وليد علي محمد السيد الطنطاوي
- الأستاذ المشارك الدكتور/ ياسر عبد الحميد جاد الله
- الأستاذ الدكتور/ ياسر محمد عبد الرحمن الطرشاني

الذكاء الاصطناعي ودوره في اكتساب اللغة الثانية من منصة دوولينجو (Duolingo)

تعلم اللغة العربية للناطقين بغيرها - أنموذجاً

د. هيثم زينهم مرسى

جامعة محمد بن زايد للعلوم الإنسانية

الإمارات العربية المتحدة-أبوظبي

haithm.morsy@mbzuh.ac.ae

نبهة خالد حيدرة

باحثة الدكتوراه

جامعة محمد بن زايد للعلوم الإنسانية

الإمارات العربية المتحدة / أبوظبي

nabeeha_khaled@hotmail.com

الملخص

يستعرض البحث أثر الذكاء الصناعي ودوره في اكتساب اللغة العربية لغير الناطقين بها، باستخدام بعض التطبيقات التي تحاكي نظريات اكتساب اللغة واللغة الثانية، واقتضى البحث أن يتكون من فصلين تمهيد نظري في الفصل الأول، وتطبيق تحليلي وصفي في الفصل الثاني، فجاء الفصل الأول في مبحثين، المبحث الأول أثر الذكاء الاصطناعي أو ما نسميه بالذكاء التقني، ودوره الفعال في تعلّم اللغات، موضح تاريخ الذكاء الاصطناعي أهميته وخصائصه، ويتطرق في المبحث الثاني لنظريات اكتساب اللغة الثانية والأسس النفسية لمتعلمي اللغة لغير الناطقين ، والفصل التطبيقي الثاني تناول مبحثين، المبحث الأول النظر في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلّم اللغة العربية للغير الناطقين بها. اخترنا تطبيق منصة دوولينجو (Duolingo) أنموذجاً لبيان دور عناصر الذكاء الاصطناعي في إثراء عمليات اكتساب اللغة العربية لغير الناطقين بها، وكيف يمكن إدارتها واستغلالها، وتناول المبحث الثاني إسقاط بعض نظريات اكتساب اللغة الثانية على الدراسة، والأسس النفسية لمتعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها على منصة دوولينجو (Duolingo) لتعلّم العربية أنموذجاً من نماذج الذكاء الاصطناعي، ذلك البرنامج الذي أظهرت النتائج فعاليته، رغم أنه بحاجة لبعض التعديلات التي سنقوم بتفسيرها في هذه الدراسة بالاعتماد على نظريات اكتساب اللغة الثانية؛ وذلك لتطوير بعض الأنظمة التفاعلية الذكية في البرنامج لخدمة عملية اكتساب اللغة الثانية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، نظريات اكتساب اللغة، دوولينجو، اللغة، اللغة العربية لغير.

Abstract

The research reviews the impact of artificial intelligence and its role in the acquisition of the Arabic language for non-native speakers, using some applications that simulate theories of language acquisition and the second language, and the research required that it consist of two chapters theoretical extension in the first chapter, and an analytical and descriptive application in the second chapter, the first chapter came in two sections, the first topic is the impact of artificial intelligence or what we call technical intelligence, and its effective role in learning languages, explaining the history of artificial intelligence, its importance and characteristics, In the second section, it deals with the theories of second language acquisition and the psychological foundations of language learners for non-native speakers, and the second applied chapter dealt with two sections, the first section is to consider the use of artificial intelligence applications in learning Arabic for non-native speakers. We chose the application of the Duolingo platform as a model to demonstrate the role of artificial intelligence elements in enriching the acquisition of the Arabic language for non-native speakers, and how it can be managed and exploited, and the second section dealt with the projection of some theories of second language acquisition on the study, And the psychological foundations of learners of Arabic for non-native speakers on the Duolingo platform for learning Arabic as a model of artificial intelligence, that program whose results showed its effectiveness, although it needs some modifications that we will explain in this study based on theories of second language acquisition, in order to develop some smart interactive systems in the program to serve the process of second language acquisition.

Keywords: Artificial Intelligence, Language Acquisition Theories, Dulengo, Language, Arabic for Non-Native Speakers.

المقدمة:

تعلم لغة ثانية، من هنا برزت الفائدة من استخدام واستثمار الذكاء الاصطناعي لسد ثغرة مهمة في تعلم اللغات الأجنبية عامة، واللغة العربية بشكل خاص. وعند تفحص بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحليل منصة التعلم الإلكتروني المرتكز على الويب، بما في ذلك تطبيق دوولينجو (Duolingo)، وجدت أنها - بلا استثناء - تطبق الكثير من النظريات المتعلقة باكتساب اللغة الثانية؛ فهي تطبيقات ذكية تُكسب المتعلم اللغة في جوٍّ نفسيٍّ ممتعٍ ومثيرٍ؛ ولذا يبدو مناسباً تماماً اتباع المنهج الوصفي التحليلي للعمل على مدونة صفحات تعليم وتعلم اللغة العربية للناطقين بغيرها على موقع تطبيق دوولينجو.

مشكلة الدراسة:

هناك حاجة ماسة في مجتمعاتنا لاكتساب اللغة الثانية وبالأخص اللغة العربية؛ فهي لغة تواصلية مهمة في المجالات العلمية، وتكمن مشكلة الدراسة فيما يعانيه الكثير من الأفراد من صعوبة في تعلم اللغة العربية، وضيق الكثير من الوقت في التردد على المعاهد اللغوية لفترات طويلة من أجل ذلك؛ فرغم وجود الدافعية والشغف لاكتساب اللغة إلا أن مثل تلك العقبات تقف في طريقهم؛ لذلك لا بد من الاستفادة من الذكاء الاصطناعي، وما يقدمه من تذليل لتلك الصعوبات بما يتناسب مع طبيعة العصر الحديث؛ فالتطبيقات والمنصات التعليمية أصبحت أداة مهمة في اكتساب اللغة الثانية، بطريقة ممتعة تثير حماس المتعلم.

تشهد البشرية تقدماً وتطوراً سريعاً في المجال التقني والتكنولوجي بمختلف المجالات والتخصصات، وبالأخص في العالم الرقمي، فظهرت في هذا المجال فروع جديدة تخدم جميع التخصصات والعلوم، وحقت قفزة كبيرة في خدمة المجتمع البشري، مساهمة في الانفتاح الثقافي الكبير بين المجتمعات؛ وذلك بسبب تعدد التطبيقات الإلكترونية التي تفتح الكثير من الآفاق، وتوفر الجهد والمال، وتختصر الوقت والمسافات. وقد وقعت على العديد من التطبيقات في مجال عالم الذكاء الاصطناعي، التي تقوم على خدمة اكتساب اللغة الثانية، ومن تلك التطبيقات على سبيل المثال (American English, babble, Duolingo)، ولكن لما بدا لي من تباين نسبي فيما بينها، أثر اختيار تطبيق دوولينجو (Duolingo)؛ لسهولة استخدامه وكونه تطبيقاً مجانياً يمكن الوصول إليه بسهولة، كما إنه يتناسب مع مختلف الفئات العمرية.

و يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على كيفية استثمار الذكاء الاصطناعي، واستخدامه في تعلم اللغات اللغة العربية لغير الناطقين بها، عبر مختلف المنصات والتطبيقات الذكية، والتركيز على منصة دوولينجو (Duolingo) الإلكترونية أنموذجاً، ولا سيما في تعلم اللغة العربية للناطقين بغيرها، ويستمد هذا البحث أهميته من أهمية المشكلة التي يعالجها؛ إذ اكتساب اللغة العربية أصبح أمراً ضرورياً لمواكبة التطورات والعلوم؛ فالحاجة ماسة لتوظيف الذكاء الاصطناعي، الذي يقوم بتوفير بديل للمعلم الخاص، ومعاهد اللغات التدريبية، التي تتطلب تخصيص وقت وجهد، وبذل الكثير من المال في سبيل

● إسقاط نظريات اكتساب اللغة الثانية على تطبيق دولينجو؛ ليتضح لنا مدى مراعاته لنفسيات المتعلمين.

● تسليط الضوء على بيئات ومنصات إلكترونية ممتعة تراعي نفسية مكتسبي اللغة الثانية، وتخدم من هم في حاجة لاكتساب اللغة العربية، فتدلل الصعوبات وتزيل العقبات، لثمّكنهم من خوض تجارب ممتعة في اكتساب اللغة العربية لغير الناطقين بها.

ويختار هذا البحث تطبيق دوولينجو (Duolingo) الإلكتروني أنموذجاً لتسليط الضوء عليه في هذا الصدد. أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في التالي:
بيان مواكبة السعي لتعلّم اللغة العربية لغير الناطقين بها، للتطورات في مختلف المجالات لا سيّما المجال التقني والتكنولوجي.

تسليط الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في اكتساب اللغة العربية لغير الناطقين بها.

توظيف نظريات اكتساب اللغة الثانية ومدى تطبيق دوولينجو (Duolingo) لها.

تحليل بيئة دوولينجو (Duolingo) الإلكترونية وكيفية عملها على اكتساب اللغة العربية لغير الناطقين بها.

منهج الدراسة:

يقوم البحث على دراسة نظريات اكتساب اللغة الثانية، وتحليل بيئة دوولينجو (Duolingo) الإلكترونية أنموذجاً لاكتساب اللغة الثانية؛ لذا يبدو مناسباً اتباع المنهج الوصفي التحليلي للعمل على تطبيق دوولينجو

أسئلة الدراسة:

يهدف البحث إلى الإجابة عن بعض التساؤلات التي تشغل ذهن الباحث:

- 1- ما المقصود بالذكاء الاصطناعي، وما خصائصه؟
- 2- ما نظريات اكتساب اللغة الثانية؟
- 3- كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في اكتساب اللغة العربية لغير الناطقين بها؟
- 4- هل يطبق الذكاء الاصطناعي نظريات اكتساب اللغة الثانية؟
- 5- ما تطبيقات ومنصات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الثانية؟
- 6- هل يمكن إسقاط نظريات اكتساب اللغة الثانية على تطبيق دوولينجو (Duolingo)؟
- 7- هل يراعي تطبيق دوولينجو (Duolingo) نفسية المتعلم خلال اكتسابه اللغة العربية لغير الناطقين.
- 8- هل يعتبر تطبيق دوولينجو (Duolingo) بديل فعلي لمعاهد اكتساب اللغة الثانية؟
- 9- كم من الوقت نحتاج لاكتساب اللغة العربية لغير الناطقين بها عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

أهداف الدراسة

يهدف هذا البحث إلى:

- توضيح المقصود بالذكاء الاصطناعي وابرار خصائصه.
- الوقوف على نظريات اكتساب اللغة الثانية.
- توضيح الدور الكبير للذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها.

الفصل الثاني: وصف وتطبيق من خلال تحليل بيئة دوولينجو (Duolingo) الإلكترونية وأثره في اكتساب اللغة الثانية:

المبحث الأول:

- تعريف تطبيق دوولينجو. (Duolingo)
- آليات عمل تطبيق دوولينجو (Duolingo).
- الجانب النفسي والتفاعلي في البرنامج.

المبحث الثاني:

- المعالجة الآلية للغة، مستويات التعلم في بيئة دوولينجو (Duolingo).
- تحليل برنامج دوولينجو (Duolingo) في ضوء (هرم جانية).
- تحليل برنامج في دوولينجو (Duolingo) في ضوء نظريات اكتساب اللغة.

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي

أولاً: تعريفات الذكاء الاصطناعي

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: العلم الذي يقوم به الإنسان معتمداً على اللغة الرقمية لأغراض وظيفة معينة، مستعيناً بمجموعة من العلوم مثل: علم الرياضيات، علم النفس، وعلم اللسانيات، وعلوم الحاسوب، والهندسة... وغيرها.¹

ويُعرف كذلك بأنه: علم يتضمن هندسة إنشاء الآلات الذكية، ويختص ببرامج الحاسوب الذكية، ويقوم على فهم الذكاء البشري ومحاكاته؛ ومع ذلك لا ينبغي أن يقتصر

((Duolingo كبيئة تعليمية تُسهم في اكتساب اللغة العربية للناطقين بغيرها.

وتستخدم الدراسة المنهج الوصفي في التعريف بالذكاء الاصطناعي ونظريات اكتساب اللغة الثانية، وتطبيق دوولينجو (Duolingo)، أما المنهج التحليلي فيوظف في ضبط عينات من تطبيق دوولينجو (Duolingo) وتحليلها ضمن نظريات اكتساب اللغة الثانية.

عينة الدراسة:

تعتمد الدراسة اختيار عينة من بيانات الذكاء الاصطناعي (تطبيق دوولينجو (Duolingo)) كعينة للتحليل؛ وذلك من أجل الوصول إلى نتائج توضح مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في اكتساب اللغة العربية لغير الناطقين بها، من خلال هذا التطبيق الإلكتروني المختار، ودراسة مدى تأثيره النفسي على مكتسب اللغة العربية عبره.

واقترضت طبيعة البحث أن يتكون من فصلين:

الفصل الأول: دراسة نظرية حول دور الذكاء الاصطناعي في اكتساب اللغة الثانية (اللغة العربية) للناطقين بغيرها:

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي

تعريف الذكاء الاصطناعي، وأهمية الذكاء الاصطناعي.

تاريخ وتطور الذكاء الاصطناعي.

خصائص ومميزات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: اكتساب اللغة

تعريف: اللغة، اكتساب اللغة، اكتساب اللغة الثانية لغير الناطقين بها.

نظريات اكتساب اللغة الثانية (هرم جانية)

نظريات اكتساب اللغة (النظرية السلوكية، النظرية الفطرية، النظرية المعرفية، النظرية التفاعلية)

(1) انظر: جبّاري، لطيفة، دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار، مجلة العلوم الإنسانية، المركز الجامعي على كافي تندوف، ص1، 2017، ص122.

الاستدلال على طريق للانتقال من مكان لآخر إلى غير ذلك من الأمور التي تستوجب التفكير والمعرفة والإدراك، وتحتم بنية ووظائف الدماغ وقدراته الأصلية في التفكير، والتعلم والاستنتاج وخزن ومعالجة المعلومات والمعرفة".⁽³⁾ ومن وجهة نظري الذكاء الاصطناعي هو خدمة جليلة تقدم للبشرية، تسهم في حل العديد من المشكلات، وهي مطلب يحتاجه الفرد في حياته اليومية، وهو سلاح ذو حدين، ويقوم على جميع العلوم وتقوم هي أيضاً به فهي تنهض بالعلوم كما ينهض بها.

ثانياً: أهمية الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة، فقد كان يهدف في البداية إلى منافسة الذكاء البشري، وذلك بمحاكاته عن طريق مجموعة من الخواص منها: الفهم والقدرة على الإدراك، ومعالجة المعلومات وحل المشكلات، وحتى في اتخاذ القرارات من خلال مختلف التقنيات الحاسوبية. وعُرف ذلك بالذكاء الاصطناعي الضعيف.

ثم توسعت وكبرت طموحات العلماء اليوم وتعدت فكرة المحاكاة، بل ولجأت إلى الابتكار بطريقة تفوق الذكاء البشري في كل المجالات؛ من التفكير والمعالجة، حتى وصلت إلى تفعيل التعلم الذاتي بمختلف الوسائل والطرق سواء مكتوبة أو مسموعة.⁽⁴⁾

الذكاء الاصطناعي على الأساليب التي يمكن ملاحظتها بيولوجياً.⁽¹⁾

وورد للذكاء الاصطناعي تعريف مترجم في قاموس أكسفورد بأنه: "الذكاء المستعرض من خلال الآلات". وعلماء الحاسب الآلي يرون بأنه وكيل عقلائي مرن يفهم البيئة ويترجمها من خلال بعض الإجراءات والأفعال التي تحاكي السلوك البشري؛ مثل: (التعلم، التخطيط، التفكير، حل المشكلات، استيعاب البيئة، ومعالجة اللغات الطبيعية... إلخ)، وجميعها تصب في وعاء الذكاء الاصطناعي.

وقد ذكر إيريك شميدت، المدير التنفيذي لشركة Alphabet، وهي الشركة الأم لشركة Google، بأن الذكاء الاصطناعي كَوّن نفوذه من أجل حل التحديات الكبرى، من خلال ممارسة مجموعة من الأنشطة المختلفة، منها: وتشخيص الأمراض، واكتشاف العلاجات والاقتصاد الجزئي، وإثبات النظريات... وغيرها الكثير.⁽²⁾ وعُرف بأنه: "محاكاة حاسوبية للعمليات المعرفية التي يستخدمها الإنسان في تأدية الأعمال التي نعدّها ذكية، وتختلف هذه الأعمال اختلافاً يَبِيناً في طبيعتها، فقد تكون فهم نص لغوي منطوق، أو مكتوب، أو لعب الشطرنج، أو حل لغز أو مسألة رياضية أو القيام بتشخيص طبي أو

(1) انظر: بونية، الآن، الذكاء الاصطناعي، واقعه ومستقبله، دار الفاروق، تر علي فرغلي، القاهرة، مصر، (ط 1)، ج 1، 1987، ص، ص 21، 22.

(2) انظر: امبت، تباجي، الذكاء الاصطناعي: نعمة أم نقمة، مجلة دراسات المعلومات، جمعية المكتبات والمعلومات السعودية، ع 1، 20018، ص 192.

(3) انظر: بن عثمان، فريدة، الذكاء الاصطناعي: مقارنة قانونية، دفا تر السياسة القانون، مج 12، ع 2، 2020، ص 158.

(4) مذكور، مليكة، دور المنطق المرن في تطوير أبحاث الذكاء الاصطناعي في مجال اللغة، جامعة حسيبة بن بو علي بالشلف، قسم فلسفة، الجزائر، ع 37، 2020، ص 280

رغم الأهمية البالغة لمثل هذه العلوم في جميع المجالات إلا أنه يبقى علم رديف لا يستغني عن الإنسان ومهما وصل من تطور واستقلالية يفقد للعنصر البشري المحرك الرئيسي والأساسي.

ثالثاً: تاريخ وتطور الذكاء الاصطناعي مرحلة الولادة:

وُلدت فكرة ابتكار أجسام جامدة، وشبيهة بالكائنات الحية الذكية منذ فترة طويلة عندما كان الأمر شغفاً لدى الإغريق القدماء منذ أكثر من 2000 سنة.

وتطور هذا العلم في القرن السادس عشر، رغم وجود بعض المعارضين في بريطانيا الذين حاولوا منع تطور هذا العلم، ففي عام 1873م لمعت نظرية العالم البريطاني ألكسندر باين وأصدر كتاباً بعنوان "العقل والجسم: نظرية الترابط بينهما"، والذي تحدث فيه عن العقل والشبكات العصبية، وكان هذا العمل أساساً في علم الشبكات العصبية الاصطناعية.⁽³⁾

مرحلة التشجيع والتحفيز:

وبعد تلك الإمكانيات العلمية التي ظهرت من خلال صنع الذكاء في شخص الآلة، شجعت الكثير من الدول المتقدمة، وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وبريطانيا واليابان، علماءها ومختبراتها على البحث في مجال

ويمكن أن نلخص أهمية الذكاء الاصطناعي فيما يلي:

نقل الخبرة البشرية إلى الآلات؛ لتخفيف المخاطر والضغط النفسي على الإنسان.

تسهيل وتيسير بعض المهام الشاقة التي يصعب على البشر أدائها.

الإنجاز الدقيق والمنظم، حيث تتمتع الأنظمة الذكية بالدقة العالية.⁽¹⁾

ويقدم الذكاء الاصطناعي العديد من الخدمات التي تهم باللغة، فنلاحظ توظيف الذكاء الاصطناعي لخدمتها من الأمور الفعالة، ويتم ذلك من خلال ترجمة النصوص في مختلف اللغات؛ ليسهل الوصول إليها وفهمها، فترجمة النصوص من خلال ما يُعرف بالتعلم الآلي، وهو من أكثر التطبيقات أهمية في مجال الذكاء الاصطناعي حيث يمكننا العمل وفق النصوص الأصلية ومتابعة تركيبات اللغة التي تناسبها بطريقة تمكّن الطالب من استيعابها، وبذلك يعمل الذكاء الاصطناعي على توفير الوقت والجهد وحتى المال الذي يمكن أن تتكلفه أي مؤسسة أو منظمة تعنى بهذا المجال. ولا ننسى الدور الفعال الذي يقدمه الذكاء الاصطناعي لأصحاب الهمم من خلال ترجمة المكتوب إلى مسموع، فهو يقدم خدمات لذوي الإعاقة البصرية أو ذوي الإعاقة السمعية، في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.⁽²⁾

الاصطناعي: كيف يمكن الاستفادة من تقنيات الذكاء

الاصطناعي في تعزيز اللغة العربية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج- كلية التربية، ج73، 2020، ص 6.

(3) انظر: عبد النور، عادل، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقني، السعودية، (ط 1)،

ج1، 2005، ص 19.

(1) انظر: حسن، ياسمين أحمد عامر، الذكاء الاصطناعي: الأسس ومجالات التطبيق في المكتبات وعلوم المعلومات، المؤسسة العربية لإدارة المعرفة، مج 2، ع 2، 2022، ص، 214.

(2) انظر: الدهشان، جمال علي خليل، اللغة العربية والذكاء

المرحلة المستقبلية:

في عام 2030 سوف تتقن الحواسيب الكلام وتتجاذب أطراف الحديث مع الناس، يوضح شتيفان بينشن أن "الأمر لن يتعلق فقط بكيفية نقل المعلومات إلى الكمبيوتر عبر الإيماءات، وإنما أيضاً بالكيفية التي يعرض بها الكمبيوتر النتائج التي توصل إليها في محيطه".

يضيف بينشن أن الحدود ستتلاشى بين العالم الحقيقي والعالم الظاهري، فتفاصيل حياتنا ستصبح مكشوفة ومرتبطة بالكمبيوترات الذكية، وأثار توقعه إعجاب وفرح البعض، إلا أنه يحزن البعض الآخر.⁽³⁾

رابعاً: خصائص ومميزات الذكاء الاصطناعي

من أهم خصائص الذكاء الاصطناعي قدرته على الترشيح، واتخاذ الإجراءات التي لديها أفضل فرصة لتحقيق هدف معين، ومع ذلك يمكن تطبيق مصطلح الذكاء الاصطناعي على أي آلة تعرض سمات تتعلق بالعقل البشري، مثل التعلم وحل المشكلات. ويختص الذكاء الاصطناعي بفهم الإنسان، ومحاكاة العقل البشري بتفكير وأسلوب منطقي مرتب.⁽⁴⁾

وفيما يلي بعض الخصائص المهمة للذكاء الاصطناعي:

التعلم الآلي:

يهتم الذكاء الاصطناعي بالخبرات التي تقوم على المعرفة،

الذكاء الاصطناعي رغبة منهم في الحصول على آلة خارقة قادرة على حل المشاكل والإمام بالوسط المعرفي والثقافي والتفاعل معه وفهم النصوص باللغات الطبيعية وترجمتها إلى لغة أخرى. وعملت على تذليل الصعوبات التي كانت تعترض الطرق التطبيقية الأولى، فهناك البرمجة الحاسوبية الثنائية من جهة والقوة والقدرة في الحصول على الكلمات التي تتناسب مع تلك الآلات الحاسبة المبرمجة من جهة أخرى، ومع ذلك واصل العلم البحث في الإنتاج الاصطناعي للاستدلال الطبيعي مع ماك كارثي، ونويل، وسيمون، وغيرهم.⁽¹⁾

مرحلة الانطلاقة:

تعمل اليونسكو بشكل دؤوب على تنشيط دور الذكاء الاصطناعي؛ لاستكشاف دورها المعياري والبرامجي، وتعمل بجد رغم التحديات التي تواجهها، فتدرس طريقة تجاوزها؛ لتحقيق هدف المنظمة وتوضيح للمجتمع دور الذكاء وتصحيح المفاهيم غير الصحيحة. وأوضح البروفيسور جان غابرييل جاناسكيا في مقال نشرته اليونسكو كورير "أن الذكاء الصناعي المبني على التعلم الآلي لا يزال يرمج بأيد بشرية، وبقدر ما يمكنه تقليد بعض الجوانب المعرفية للذكاء البشري؛ فإنه لا يمكن أن يحل محله، حيث يمتد الذكاء البشري ليشمل الأبعاد الاجتماعية والعاطفية..".⁽²⁾

30، 2019، ص 27.

(3) انظر: هيئة التحرير، كمبيوتر المستقبل ذكاء اصطناعي، مركز البيكان للأبحاث والنشر، ع 3، 2013، ص 73

(4) بونية، الآن، الذكاء الاصطناعي، واقعه ومستقبله، دار

الفاروق، تر علي فرغلي، القاهرة، مصر، (ط 1)، ج 1،

1987، ص، ص 11

(1) انظر: غازي، عز الدين، الذكاء الاصطناعي: هل هو تكنولوجيا رمزية؟، مجلة الفكر - العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع 6، 2005، ص 57.

(2) انظر: الغافرية، يارا بنت زاهر، اليونسكو والذكاء الاصطناعي، اللجنة الوطنية العمانية للتربية والثقافة والعلوم، ع

كبير. (2)

الاستقلالية:

تظهر استقلالية الذكاء الاصطناعي في بعض الأحداث، من خلال اتخاذ قرارات بشكل مستقل ومنفرد، فالذكاء الاصطناعي مستقل ويرجع ذلك لتوفر المعلومات التي تشكل بالنسبة له سنداً ودعماً في اتخاذ القرار. وقد ظهرت بعض الروبوتات التي تتصرف دون تدخل الإنسان، وهذا دليل قوي على وجود الذكاء الاصطناعي الموجود في بعض البرمجيات، ويذكر الباحث مثلاً على ذلك: الروبوت صوفيا، التي أُعطيت الجواز السعودي، وأبهرت الجميع فلديها قدرة على التحوار والنقاش والتعرف على بصمة الوجه. (3)

المبحث الثاني: اكتساب اللغة

أولاً: والمفاهيم: تعريف اللغة:

إن اللغة جزء أساسي من حياتنا اليومية، ونحن نستخدمها في كل لحظة، وفي كل موقف؛ للتعبير عن أفكارنا ومشاعرنا وأي شيء نريد أن ننقله للآخرين، نحن نستخدم اللغة تماماً مثل التنفس، الذي نستخدمه في أي لحظة دون أدنى تفكير وبشكل تلقائي ودون وعي (4).

(2) انظر: دار لينجتون، كيت، الذكاء الاصطناعي: أنظمة فهم القراءة: المشاكل والتقدم، مجلة الفكر، مركز العبيكان للأبحاث والنشر، ع 34، 2022، ص 190

(3) انظر: بن عثمان، فريدة، الذكاء الاصطناعي: مقارنة قانونية، ص 159

(4) انظر: الأحمرى، موسى: اكتساب اللغة: نظريات ودراسات في اللغة والعقل واللغويات. الدار العربية للعلوم ناشرون، بيروت، لبنان، ط 1، ج 1، 2020، ص 53.

ويظهر ذلك من خلال التطبيقات التي تعالج مشكلة حقيقية، وعلى هذا تقوم أساسيات التنقيب والبحث عن طرق التعلم الآلي من خلال المعرفة المبدئية، وكذلك المعارف المتوفرة؛ ففي عام 1982 أتم (Leant) نظام للتعليم الآلي، يقوم هذا النظام على تحسين امتداد المعرفة المتاحة، ونلاحظ انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوقت الحالي بشكل كبير. (1)

استخراج المعرفة:

تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي في العمل على استخراج المعرفة من خلال الفهم القرائي من خلال قراءة الاستعلامات وتقديم الإجابات؛ فعندما يقوم المستخدم بطرح أسئلة عن الأجزاء المكتوبة من النص في موضوع معين (أو ربما بحث في الشبكة العالمية)، يقوم نظام من أنظمة الذكاء الاصطناعي المتاحة بقراءة وفهم النص على مختلف المستويات، ومن الأمثلة الشائعة أليكسا وسيري، ففي حالة أليكسا مثلاً، يطرح أحدنا سؤالاً مثل: "أليكسا، متى كان لويد جورج رئيس وزراء المملكة المتحدة؟".

وقد ترد أليكسا بإجابة مثل: "لويد جورج كان رئيساً للوزراء لمدة خمس سنوات وعشرة أشهر". وهذا مثال بسيط، لأن ما تقوم به أليكسا هو مجرد استخراج المقاطع ذات الصلة من النص، فيمكنه قراءة النص من مواقع معينة مثل ويكيبيديا، ويسمى هذا النوع من فهم القراءة (استخراج المعرفة)، ولا يحتاج ذلك لفهم اللغة بشكل

(1) انظر: غنيمي، محمد أديب، مستقبل التربية العربية، المركز العربي للتعليم والتنمية، مج 1، ع 3، 1995، ص 194

تعريف علم اللغة:

توسع مفهوم اللغة ليشمل جميع جوانب دراسة اللغة ومناهج بحثها؛ فعلم اللغة (علم يدرس اللغة من جميع الجوانب المتعلقة بها من طرق اكتسابها ووظائفها ودورها). وعرف ميلر اللغة بأنها: استعمال لمجموعة من الرموز الصوتية المقطعية للتعبير عن الأفكار، وعرف موريس اللغة بقوله: إن اللغة هي مجموعة من العلامات التي تؤدي دلالة مشتركة ينطق بها أفراد المجتمع للتواصل فيما بينهم⁽¹⁾

اكتساب اللغة:

اكتساب اللغة الثانية يعني الطريقة التي يصل الفرد من خلالها إلى تعلم لغة أو أكثر غير لغته الأولى؛ ويمكن أن يكتسبها من خلال الاحتكاك المباشر بأهل اللغة، كما يمكن أن يتعلمها من طفولته بشكل تلقائي، وهناك بعض الأشخاص القادرين على اكتساب لغتين مختلفتين بطلاقة ومهارة، ويمكنهم التحدث على السجية، ويطلق عليهم ثنائيي اللغة.

وتنقسم دراسات اكتساب اللغة إلى قسمين: القسم الأول ويتعلق بدراسات اللغة الأم (L1) أي اللغة الأولى، والقسم الثاني يتعلق باللغة الثانية (L2) أي اللغة الثانية، إلا أن القسم الأول يتناول اللغة الأم المتعلقة بالأطفال، والقسم الثاني يتناول اللغة المتعلقة بالبالغين، ونحن في هذا البحث بصدد الحديث عن القسم الثاني⁽²⁾

واكتساب اللغة هو التطور التدريجي لمهارات المتحدث اللغوية، هذا التطور نتيجة طبيعية لعمليات التواصل مع البيئة التي تستخدم هذه اللغة، وتبني اللغة في هذه الحالة أمر عفوي وتلقائي؛ لأنها لغة المجتمع الذي يعيش فيه الشخص؛ لذلك فإن إتقانها مطلب من متطلبات مواقف اليومية، وليس خياراً⁽³⁾.

ثانياً: هرم عالم النفس التربوي روبرت جانبيه، Gagne، R:

قدم أستاذ علم النفس التربوي روبرت جانبيه R، Gagne في كتابه (شروط التعلم Conditions of learning) ١٩٧٧م مجموعة من القواعد، وصنفها إلى ثمانية أقسام يتم فيها تعلم اللغة، ويقترح جانبيه تنظيمًا هرميًا للأقسام الثمانية المختلفة حسب ظروف المتعلم وهي:⁽⁴⁾

1/ التعلم الإشاري: من أبسط قوانين التعلم الذي يمكن تفعيله في اكتساب اللغة الثانية، فيربط بين السلوك والمعنى، كأن يربط الوجه العابس بمعنى الغضب، مما يعني أنّ الاءماءات والحركات عامل مهم في اكتساب اللغة.⁽⁵⁾

الأردني، مجمع اللغة العربية، مج 29، ع 2005، 96، ص 96، 97

(3) انظر: الخولي، أحمد: اكتساب اللغة نظريات وتطبيقات. دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط 1، ج 2، 2014، ص 12.

(4) انظر: أبو شنب، أحمد جمعة محمد، استراتيجية تعلم العربية كلغة ثانية على ضوء المنظورين المعرفي والبنائي: دراسة ميدانية، مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ع 125، 2012، ص 34: 37.

(5) انظر: ابن طالب، فاطمة الهدار، هرمية جانبيه ودورها في علاج صعوبات التعلم، مجلة العلوم الإنسانية، ص 274.

(1) انظر: الحسيني، عبد الله لن عبد العزيز، نظريات اكتساب اللغة: دراسة مقارنة الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية، الثقافة والتنمية، س 18، ع 121، ص 189.

(2) انظر: حتاملة، موسى رشيد، نظريات اكتساب اللغة الثانية وتطبيقاتها التربوية (القسم الأول) مجلة مجمع اللغة العربية

لفظي كامل. (3)

5/ تعلم المفهوم: يقوم التعلم لأي لغة وفق نموذج جانبيه لتعلم المفهوم، وهذا ما أشارت إليه دراسة (عودة، 1996م) في أن تعلم الأشياء المجردة والمفاهيم تسهم في اكتساب المهارات، وذلك ما أشار إليه جانبيه من ارتباط بين المعلومات، فمثلاً: مفهوم الكثافة لا يمكن اكتسابه إلا بعد اكتساب مفهوم كِلٍّ من الحجم والكتلة.

6/ تعلم القاعدة أو المبنى: وهي - حسب تفسير جانبيه - علاقة بين مفهومين أو أكثر، وذكر هرمية المفاهيم والمبادئ، وهو هنا يشير إلى التراكم المعرفي واللغوي من خلال هذه الطريقة، فيرى أن تعلم بعض المبادئ والقوانين ترتبط وتتدرج فيما بينها. (4)

7/ تعلم حل المشكلات: وهي تتشكل في قدرة الفرد على حل المطلوب والقيام بالمهمة بشكل جيد، وللوصول إلى حل المشكلة يجب أن يتسلسل المتعلم في الهرم؛ إذ بدون معرفة المتعلم للمبادئ والمفاهيم والأنظمة والعلاقات التي تربط المكونات لا يستطيع الوصول لهذه الدرجة من البراعة في حل المشكلة.

8/ نظرية التميز ونظرية التميز التفاضلي: مفاد هذه

(3) انظر: جانبيه، روبرت م، نظرية التعلم والوسائل التعليمية والتعليم الفردي، مجلة التوثيق التربوي، وزارة التربية والتعليم، ص 14، ع 23، 22، 1982، ص 111

(4) انظر: عودة، ثناء مليجي السيد، دراسة مستويات تعلم الصف الخامس لبعض المفاهيم والمبادئ العلمية وعلاقة ذلك بقدرتهم على حل المشكلات طبقاً لنموذج جانبيه، جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للمناهج وطرائق التدريس، دراسات في المناهج وطرائق التدريس، ع 36، 1996، ص 24، 50.

2/ التعلم بالمثلث والاستجابة: كل الأعمال والأنشطة المختلفة التي يؤديها الإنسان يكون أساسها دافع دفعه للتوجه لهذا السلوك، وهو - عند هاريمان - أي صورة للطاقة تنتج استجابة، أو أي طاقة خارجية بالنسبة لعضو الاستقبال تؤثر فيه وتستثيره. ويعرفه سكرن أنه شكل من أشكال الأحداث التي تفرضها البيئة، وليس غريباً أن حياة الإنسان مليئة بالمثلثات الداخلية والخارجية التي يتفاعل معها بشكل إيجابي، أما الاستجابة فردة فعل تنتج عن ذلك المثير، وهي ظاهرة طبيعية يتصف بها الكائن الحي، وأحد أساليب التفاعل الإيجابي مع المثير الحاصل عند الإنسان. (1)

3/ التعلم عن طريق التسلسل الحركي: يشكل مجموعة من الوحدات المترابطة، تشمل كل منها على مثير واستجابة، وتكون سلسلة من السلوكيات التي يقوم بها المتعلم. (2)

4/ التعلم عن طريق الترابط اللفظي: يتم التعلم دائماً عن طريق الاستعانة بالقرائن اللفظية أو الإشارات كما يطلق عليها، والتي تساعد وتنهض بعملية التعلم، يمكن استثمار ذلك حتى من الكلمات التي تفرضها الأسئلة، فيعمل المتعلم على تعليم نفسه من تلك القرائن اللفظية، فيستعمل القرائن والإشارات دون الحاجة لإعطاء تقرير

(1) الحسيني، عبد الله لن عبد العزيز، نظريات اكتساب اللغة:

دراسة مقارنة الثقافة والتنمية، ص 191

(2) انظر: الحلول، إسماعيل، عيد إسماعيل، دراسة واقع بعض الجوانب النفسية للمناهج الفلسطينية بالمرحلة الأساسية في ضوء نظرية جانبيه من وجهة نظر المعلمين، المؤتمر العلمي التاسع - تطور التعليم في الوطن العربي، الواقع والمأمول، جامعة الفيوم، رقم 9، 2008، ص 398

يهتمون بالتكيف مع البيئة المحيطة (2).
يقترح سكينر في شرحه لاكتساب اللغة، أن الطفل يحاول تقليد والديه أو الأوصياء عليه؛ فعندما؛ يتمكن من نطق الكلمات الصحيحة بمدحه البالغون، وهذا يقوي محاولات الطفل الناجحة لإصدار اللغة الصحيحة، مع نسيان المحاولات الفاشلة التي لا يتم ترسيخها من المحيط.

2- النظرية الفطرية في اكتساب اللغة:

يتألق اسم تشومسكي عندما نتحدث عن النظرية الفطرية، التي انتقد بها سكينر والنظرية السلوكية؛ حيث يرى أن الأطفال لا يتلقون مدخلات لغوية كافية تمكنهم من اكتساب اللغة الصحيحة، إذ لا يستخدم الكبار من حولهم دائماً اللغة الصحيحة من حيث القواعد أو البنية، ولا يسمع الطفل سوى كلمات قليلة من اللغة، وبالتالي؛ فإن النظرية الفطرية ترى أن الأطفال يولدون بقدرة فطرية على اكتساب اللغة، ويتم وفق عملية محددة بيولوجياً. ويعتقد تشومسكي أن الدماغ تطور في الجنس البشري، وأن دوائره العصبية تحتوي على معلومات لغوية منذ الولادة، ويتم تحفيز اكتساب اللغة من خلال القدرات الطبيعية مثل الاستماع إلى الحديث، والذي يمكن أن يفسره عقل الطفل نتيجة لقواعده وهياكله التي يحتويها في علم اللغة، وتسمى هذه "أداة اكتساب اللغة"، ويتعلم

النظرية ارتباط تميز العنصر بسهولة وصعوبة اكتسابه؛ فكلما كان أقل تميزاً كلما كان أسهل في التعلم، سواء لاكتساب الطفل للغة الأم أو لاكتساب متعلم اللغة الثانية، وأن مشكلات تعلم اللغة الثانية يمكن التنبؤ بها بمقارنة اللغتين؛ ولكن المساحات في اللغة المستهدفة تختلف عن اللغة الأم، فالتى تكون أكثر تميزاً تكون هي الأصعب (1).

ثالثاً: نظريات اكتساب اللغة الثانية:

نظريات اكتساب اللغة:

هناك العديد من النظريات التي تحاول شرح كيفية اكتساب اللغة، يدعم بعضها فكرة أن اللغة فطرية في البشر، موجودة في الأصل ثم تتطور، حيث تشير بعض النظريات إلى أن اللغة تنبع من بيئة ما وتتطور داخلها، وتشير أخرى إلى الإدراك والمعارف، وتضيء جانب التفكير الذهني المرتبط بالتعلم، وتجدد الإشارة إلى أن هذه النظريات ليست مجرد نظريات متناقضة تحل محل بعضها البعض، بل تهدف كل نظرية إلى إثراء الفهم العام لفكرة اكتساب اللغة.

1- النظرية السلوكية في اكتساب اللغة:

النظرية السلوكية هي إحدى النظريات الأولى لاكتساب اللغة؛ فعالم النفس الأمريكي "سكينر" هو أحد رواد السلوكية، وأبرز الباحثين نسب تطوير اللغة إلى تأثير البيئة المحيطة، حيث يرى السلوكيون أن الأطفال يولدون كصفحة فارغة، دون قدرة فطرية على تعلم اللغة، لكنهم

(2) انظر: العصيلي، عبد العزيز بن إبراهيم، علم اللغة النفسي، عمادة البحث العلمي، جامعة محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية، ط1، 2006، ص ص 247، 248. حتاملة، موسى، نظريات اكتساب اللغة الثانية وتطبيقاتها التربوية، دار المحرر الأدبي، القاهرة، مصر، ج 2، 2020، ص 25.

(1) انظر: قوري، ذهبية، اللغة الأولى والثانية، مجلة الممارسات اللغوية جامعة مولود معمري تيزي وزوز - مخبر الممارسات اللغوية، ع 14، 2012، ص 148.

المتعلم مع البيئة المحيطة، ووفقاً للنظرية فإن الغرض من اللغة هو التواصل مع الآخرين، وبالتالي لا يمكن تعلم اللغة إلا في سياق تفاعلي. ويعد عالم النفس الأمريكي "برونر" من أبرز الأسماء التي ساهمت وكان أول من ناقش النظرية التفاعلية، وأشار إلى أن الأطفال لديهم القدرة الفطرية على تعلم اللغة، لكنهم يحتاجون إلى التواصل المباشر والتفاعل مع الآخرين؛ من أجل أن يكونوا طليقين تماماً⁽³⁾



الفصل الثاني: وصف وتحليل بيئة دوولينجو الإلكترونية في ضوء نظريات اكتساب اللغة، وأثرها في اكتساب اللغة الثانية:

المبحث الأول: تطبيق دوولينجو
أولاً: تعريف تطبيق دوولينجو:

دولينجو هو برنامج مجاني، يهدف إلى تعلم اللغات بطريقة شيقة ومثيرة تسهل على المتعلم اكتساب اللغات، كما يتيح البرنامج للمتعلم استخدامه في أي وقت، وفي أي مكان؛ لأنه يتصف بالمرونة واليسر، ويمكن استغلاله في أوقات الفراغ والراحة، أو خلال التنقل عبر المواصلات، والذي جعله مفيداً بشكل أكبر هو أنه تطبيق يقدره Apple و Google، كما إنه تطبيق يوفر إصداراً محدداً للفصل الدراسي يسمى Duolingo for Schools، ويستخدم كمنصة تعليمية تخدم المؤسسات التعليمية في

الأطفال اللغة من خلال تقليد أصوات وجمل يسمعونها ويمدحهم عليها الكبار ويؤكد تشومسكي على أن اللغة نظام من الشمولية المدهشة.⁽¹⁾

3- النظرية المعرفية/الإدراكية في اكتساب اللغة:

عالم النفس السويسري بياجيه وضع اكتساب اللغة ضمن التطور العقلي أو المعرفي للطفل، وهو أحد أهم مبادئ النظرية الإدراكية أو المعرفية، حيث رأى أن الطفل يجب أن يدرك المفاهيم التي يسمعها قبل أن يتمكن من استيعاب اللغة المحددة التي تعبر عن هذه المفاهيم، واكتساب اللغة عند بياجيه يقوم على الإدراك الحسي اللغوي المرتبط بالفكر ويراعي بياجيه الفئة العمرية في تفسير اكتساب اللغة.⁽²⁾

يجادل بياجيه، بأن المعرفة لا يمكن أن تنبثق من مجرد تجربة عملية، بدلاً من ذلك، يجب أن تكون هناك هياكل أو أنماط عقلية تساعد على فهم العالم.

4- النظرية التفاعلية في اكتساب اللغة:

النظرية التفاعلية هي دمج بين النظرية السلوكية والنظرية المعرفية على يد العالم " ليف فيجو تسكي" وتقوم على مجموعة من المبادئ أهمها: أن تعلم اللغة يقوم على تفاعل

1 انظر: جمعة، خالد محمود، اللغة بين الفطرة والاكتساب، مجلة كلية اللغة العربية، جامعة الأزهر، كلية اللغة العربية بالمنصورة، ع 37، ج 1، 2018، 446. عيساني، عبد المجيد، نظريات التعلم وتطبيقاتها في علوم اللغة، اكتساب المهارات اللغوية الأساسية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، ط1، ج 1، 2012، ص 55.

2 انظر: بن منصور، أسماء، اكتساب اللغة من المنظور السلوكي إلى المنظور المعرفي، جامعة باتنة، مجلة القاري للدراسات الأدبية والنقدية اللغوية، مج 2، 2، 2020، ص ص 374، 375

(3) Saufa, mujadilah, انظر، النظرية التفاعلية في تعلم اللغة الثانية

والاستفادة منها في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها،

Diserahkan: 8-06-2019 Disetujui: 23-08-

2019. Dipublikasikan: 28-10-2019

ثالثاً: آليات عمل تطبيق دوولينجو في ضوء نظريات اكتساب اللغة:

1/ تحميل البرنامج:

يمكن تنزيل تطبيق دولينجو من Google Play، عن طريق الدخول للرباط الخاص به ثم إدخال؛ اسم التطبيق في مربع البحث، وتنزيله مباشرةً، وتثبيت التطبيق على الهاتف، واستخدامه بسهولة باتباع التعليمات.

على سبيل المثال، بعد تثبيت تطبيق تعلم اللغة العربية دولينجو على هاتفك، قم بفتحه، سيطلب منك اختيار اللغة التي تريد تعلمها "نختار اللغة العربية" على سبيل المثال، وبعد ذلك سيقدم لك خيارين:

- التعلم من البداية، ويتم ذلك الاختيار في حال لم يكن لديك معرفة سابقة باللغة العربية.

- والخيار الثاني ويجبرك على خوض اختبار تشخيصي قصير، حيث سيقس تطبيق دولينجو، مستواك اللغوي، فيتم برمجة البرنامج على ذلك المستوى، حسب الدرجات التي حصلت عليها. (نلاحظ برنامج دولينجو يراعي الخبرات السابقة عند المتعلم)

2/ مرحلة التسجيل: تبدأ مرحلة التسجيل بلمعان في عيون البومة دولينجو تعبيراً عن الترحيب الحارّ بمتعلم اللغة.

تكشف لنا مرحلة التسجيل الاهتمام بالجوانب النفسية للمتعلم؛ وذلك لتعكس على العملية التعليمية التي سوف يمرّ بها المتعلم من بدايتها إلى نهايتها:

بيانات المتعلم: (الاسم/ العمر/ الجنس / الهواية/ المستوى التعليمي/ الوقت الذي تخصص بشكل يومي) (1,2,3)

موقع أكاديمية اللغة الإنجليزية.

مجالات تعلّم اللغة، التي يستخدمها الآلاف من المعلمين والطلاب يومياً، ويتوافق البرنامج مع أجهزة iOS و Android و Microsoft⁽¹⁾.

ثانياً: مميزات تطبيق دوولينجو:

يمتاز تطبيق دولينجو بالعديد من المميزات، أذكر منها الآتي: (2)

1- يوفر دروساً مفيدةً وهادفةً في قالب بسيطٍ وسهلٍ وممتع.

2- يتيح القراءة، والاستمتاع، والتحدث.

3- يتضمن كل درس مجموعةً متنوعةً من اختبارات التحدث، والاستماع، والترجمة، والاختيار من متعدد.

4- يعطي الفرصة للحصول على تقييم خلال الفصول الدراسية.

5- يمدّ المتعلم بإجابات فورية لتعلّم الأخطاء وتصحيحها، وقياس مستواه والتقدم في اكتساب اللغة.

6- يقدم دروساً حيّة.

7- يوفر تمارين فردية لكل طالب، مراعيًا الفروق الفردية.

8- يستخدمه أكثر من 50 مليون شخص حول العالم؛ لمساعدتهم في تعلّم اللغات.

9- يحفز على تعلّم اللغات بما يوفره من دروس ممتعة ونافعة.

10- يأخذ في الاعتبار مستويات التعلم المختلفة من المبتدئين إلى المتوسطين إلى المتقدمين. (3)

(1) العتوم، أسيل (2020). تطبيق دوولينجو. DuoLingo. ومن خلال الاطلاع على البرنامج.

(2) العتوم، أسيل (2020). تطبيق دوولينجو. DuoLingo.

(3) انظر: دوولينجو أفضل منصة لتعليم اللغات لمتحدثي العربية.

قياس المستوى المعرفي للمتعلم اللغة:

البرنامج يراعي المستوى التعليمي للمتعلم، وقد ظهر ذلك من خلال بعض الإجراءات

في الاختبار الأول وفي المرحلة الأولى؛ إذ يقوم البرنامج بتحديد عمر المتعلم في مرحلة التسجيل.

- تنطلق المرحلة الأولى باختبار لأصوات الحروف، مثل: (ذ) (دو، دي، دا)

- ثم تنتقل إلى الكلمات مثل: اختر الكلمة الصحيحة (تفاحة) (apple/ girle/ eats)

- فالجمل القصيرة مثل: قم بتكوين جملة باللغة العربية (I eat an apple) (بنت، الخبز، تفاحة، أنا أكل، بنت، تفاح) ، يصنف البرنامج متعلمي اللغة وفق المهارات والمعارف السابقة، أو المكتسبة.



التدرج المعرفي:

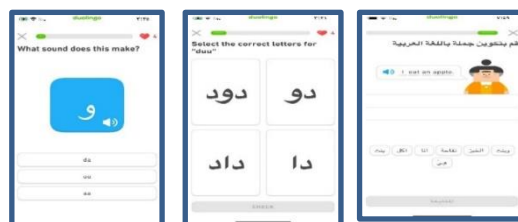
نلاحظ التدرج والتنوع في طرح الأسئلة على مستوى المرحلة الواحدة وعلى مستوى الوحدات: (اللقاء التعريفي) اشتمل على 10 أسئلة تدرجت في السهولة، طرح البرنامج الأسئلة الخمس الأولى، وكانت سهلة، وقام بالتشجيع على الاستمرار، ثم أعطى أسئلة خمسة أكثر عمقاً)

يرحب برنامج دوولينجو بالمتعلم ويخاطبه بالاسم فيعكس ذلك بشكل إيجابي على نفسيته وإدراكه.



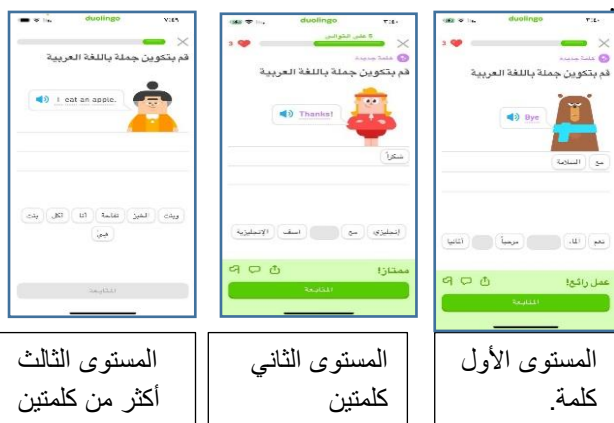
(1) أثر اللغة الأم على لغة المتعلم " تطبيق دوولينجو : (2) (3)

يبدأ برنامج (دوولينجو) الحوار مع متعلم اللغة منطلقاً من لغته الأم، يطرح السؤال باللغة الأم ليجيب متعلم اللغة باللغة المستهدفة، وغالباً ما تكون الإجابة بالاختيار من متعدد، وهذا ما أوضحته نظريات علم النفس التي فسرت اكتساب اللغة الثانية، وأشارت إلى نظام اللغة الأم بوصفها بأنها إطار يستوعب النظام اللغوي الجديد، ويؤثر عليه، وقد يتعدى مستوى الدلالة للوصول إلى المستوى الصوتي، ومستوى التراكيب والمفردات، فلذلك لاحظنا البرنامج ينطق حرف (د) ويضع الإجابة ضمن مجموعة من الخيارات (da/ do/ dad) فقد أوضحت الدراسة أن اللغة الأم تؤثر في المستويات والأنظمة التي تتبع اللغة المستهدفة، (4،5،6) وأي خلل فيها يتبعه خلل في بقية الأنظمة.



(4) (5) (6)

(1) انظر: القضاة، محمد عايد، فاطمة محمد العمري، أثر اللغة الأم في تعلم اللغة الثانية لغير الناطقين ببن دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، مج 42، مح 1، 2015، 1171.



المستوى الثالث
أكثر من كلمتين

المستوى الثاني
كلمتين

المستوى الأول
كلمة.

خلال البيئة الإلكترونية، وفي ذلك ذكاء، إذ يستطيع التحدث معهم بلغتهم أو اللغة المستهدفة، ويسمح للمتعلمين في التنافس ليصنف المتعلمين إلى ثلاث فئات متعلمين ومتقدمين ومتميزين ويرتب كلاً منهم، كما يسمح لك بالردشة مع مستخدمين آخرين للموقع، ويمكن استخدامه من قبل جميع المجموعات، فهو يراعي النظرية التفاعلية التي تدمج المتعلم مع بيئة التعلم، وتوظف الاستراتيجيات المتبعة في التفاعل، وهي:

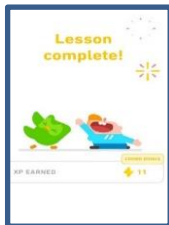
- المشاركة مع مجموعة في مسابقات هو يختار من يرغب في المشاركة معهم. الشكل (7)
- التحدث والتحاور في إضافتهم في مجموعتك الخاصة، والتحاور مع متعلمي اللغة المستهدفة. الشكل (8)
- ترتيب المتعلمين وفق مستوياتهم، وتحدد النقاط التي يجمعها من الممارسات التي يقدمها. الشكل (9)



(9)



(8)



(7)

تحقيق الأسس النفسية لمتعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها، وتمثل في:

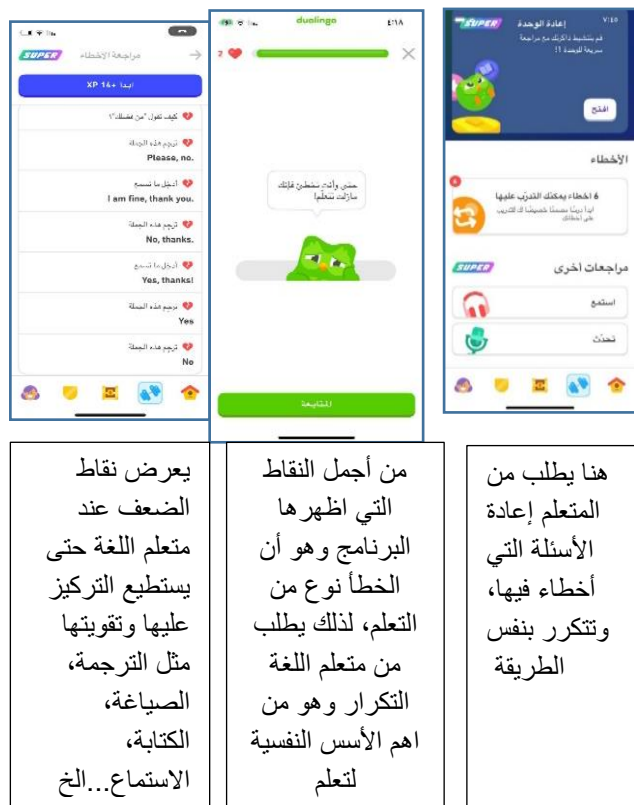
1/ الفروق الفردية:

وهي من الأسس النفسية المهمة في عملية تعلم اللغة لغير الناطقين وتمثل في جوانب مختلفة: عقلية وانفعالية وجسمية، وتظهر الفروقات بشكل كبير في مستويات

عند الدخول إلى تطبيق دوولينجو، ستري شجرة (Duolingo) لتعلم اللغة الثانية، وهي عبارة عن سلسلة من الوحدات، مقسمة إلى مواضيع، وكل موضوع يحتوي على خمسة مستويات، وكل مستوى يتضمن مجموعة من الدروس، على شكل أسئلة تفاعلية مختلفة، تحتاج إلى الإجابة على جميع الأسئلة في الدرس بالتفاعل معها، وإذا أخطأت في السؤال؛ فسيأخذك إلى السؤال التالي، وينقل هذا السؤال إلى نهاية الدرس؛ حتى تتمكن من إجرائه مرة أخرى، بمجرد انتهاء الدرس، وسيتم نقلك إلى الدرس التالي، حتى تنتهي منها على هذا المستوى، ثم تنتقل إلى المستوى التالي، عندما تكمل شجرتك في دوولينجو؛ فهذا لا يدل على أنك أصبحت متحدثاً رسمياً للغة؛ لكنك قطعت شوطاً طويلاً، إذا كنت تفهم كل شيء جيداً، فهناك طريقة أخرى أ، وهي متابعة الأفلام تتعلم، وتستمتع في الوقت نفسه، يلزمك أن تحاول التركيز على ما يقولونه، وإذا كنت لا تفهم، ألق نظرة على الترجمة، وإذا وجدت كلمة لا تعرفها، فحاول تسجيلها مع الجملة المرفقة بها. تطبيق دوولينجو لنظرية التفاعلية: يطبق دوولينجو النظرية التفاعلية التي تجمع بين النظرية السلوكية والنظرية المعرفية وجاء بها العالم "ليف فيجو تسكي" الذي ركز على أهمية تفاعل المتعلم مع البيئة المحيطة به (1).

يسمح دوولينجو لمتعلم الـ (7) ث مع العديد من أهل اللغة المستهدفة، ويمكن المتعلم من التفاعل معهم من

(1) Saufa, mujadilah, النظرية التفاعلية في تعلم اللغة الثانية والاستفادة منها في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، Diserahkan: 8-06-2019 Disetujui: 23-08-2019. Dipublikasikan: 28-10-2019



الذكاء والقدرات المرتبطة بالعقل، وهي مهمة في نجاح العملية التعليمية.⁽¹⁾

ويظهر لنا مراعاة برنامج دوولينجو للفروق الفردية فالأسئلة مرتبطة بالعمر وتنطلق بعد اختبار تشخيصي ومقابلة يجب فيها متعلم اللغة عن هذه الأسئلة (مدى معرفة الأصوات، التركيب النحوي، والتركيب اللغوي في ترتيب الجمل).

2/ التكرار:

يقصد بالتكرار إعادة السلوك أكثر من مرة عن طريق المحاكاة، وهو بتكرار النطق الصحيح في تعلم اللغة العربية، وهذا يعمل على استبقاء المعلومة عند المتعلم. الشكل (10)

4/ الدافعية:

يركز علماء النفس ويؤكدون على دور الدافعية في التعلم وارتباطها بنفسية المتعلم وذلك بسبب النتائج التي تخلفها الدافعية من خلال تفاعلات تحدث داخل الفرد تقوده للحركة.⁽³⁾

وهذا الدافع متحقق من خلال المتعلم نفسه فعندما يقبل متعلم اللغة على هذه البرامج فهو يتمتع بالدافعية، وبعد ذلك يأتي دور البرنامج في تعزيز تلك الدافعية من خلال الجمل التي يطلقها البرنامج بين الأسئلة، مثل: أنت متعلم رائع؛ لأنك متقدم سوف تنتقل إلى المرحلة الأصعب، أوشكت على الانتهاء من هذه المرحلة، لا تغادر أنت

3/ انتقال أثر التدريب:

تعني استثمار المتعلم للمعلومات السابقة؛ فالطالب الذي تعلم في مرحلة معينة ينتقل للمرحلة التي تليها بمجموعة من الخبرات والمعلومات يستثمرها ويطورها، ويعتبر انتقال أثر التعلم عاملاً مهماً يمكن المتعلم من تطوير المهارة التي اكتسبها وتساعد على تيسير وتسهيل عملية التعلم.⁽²⁾

(1) انظر: بلقيس، أحمد، تكييف التعليم لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين: الأسس والمبادئ والتطبيقات العملية، مج 32، ع 1، 2، 1991، ص 151.

(2) انظر: سماعيل، نبيه إبراهيم، الأسس النفسية لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، مكتبة الأنجلو المصرية، ب ت، ص

(3) انظر: إسماعيل، نبيه إبراهيم، الأسس النفسية لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، ص 12.

6/ الفهم والإدراك:

قلة الإدراك تنتج عن صعوبات في التعلم التي يعاني منها المتعلم، وهي أكثر العمليات النفسية والأساسية التي توظف في استعمال اللغة المكتوبة والمنطوقة أو التهجئة،² ويعتبر الفهم هو الهدف الأساس من كل المعلومات التي نتلقاها في التعليم والتدريب، ولذلك يعمل العقل على التفكير ليسهم في الفهم وتنمية القدرات والمهارات،³ ويتفق علماء التربية على أن الفهم من أهم العوامل التي يجب مراعاتها والأخذ بها في العملية التعليمية.

ويعتبر الفهم والإدراك من الأسس النفسية لمتعلمي اللغة العربية والتي يراعيها برنامج دوولينجو، فكل مهارة يتم أدائها مرتبطة بـ "مستوى التاج"، عندما تحصل على مستوى في الفهم والإدراك، ستربح تاجاً، وستصبح أنواع التمارين التي تراها أكثر صعوبة، يمكنك التعمق، ورفع مستوى التعلم أو اختيار مهارات جديدة، وتعلم مفاهيم وكلمات وجمل جديدة.

وفيما يلي مستويات الفهم والإدراك لتحديد الهدف، وهي 40 وحدة:

1/ تعلم جملة بسيطة ومبادئ رئيسية.

2/ عبارات مفيدة للمحادثة اليومية.

3/ عبّر عن الملكية.

4/ استعد لرحلة.

(2) انظر: لالوش، صليحة، صعوبات التعلم: دراسة في المفهوم

والتصنيف، المدرسة العليا للأستاذة بوزريعة مخبر تعليم - تكوين

- تعليمية، مج 11، ع 2، 2022، ص 314.

(3) انظر: بكار، عبد الكريم، توسيع قاعدة الفهم، المنتدى

الإسلامي، مج 13، ع 125، 1998، ص 129.

قادر... وغيرها من الجمل التي ييئها البرنامج ولها تأثير إيجابي على المتعلم.



5/ التعزيز:

أثبتت الكثير من الدراسات أن التعزيز أثر إيجابي في تقدم العمليات التعليمية، وللتعزيز أنواع: معززات لفظية ومعززات مادية، ويجب أن يتناسب التعزيز مع حاجة المتعلم ويتوافق مع الجانب النفسي ليعكس تحديات ونجاحات عند المتعلم،⁽¹⁾ وقد راعى برنامج دوولينجو ذلك الأساس بطريقة جيدة مثل:

- الحصول على كعكة بعد الإجابة على السؤال الخامس

في المرحلة الأولى. الشكل (11)

- العبارات التشجيعية مثل (أحسنتم عملاً يا بطل، أنت

تقدم أداءً مبهراً). الشكل (12)

- الحصول على هدايا تمكن المتعلم من فتح بعض

الألعاب التعليمية. الشكل (13)



13

12

11

(1) انظر: نظمي، لبنى سيد، أثر التعزيز على تحصيل والتوافق

الشخصي والاجتماعي للأطفال (دراسة تجريبية)، علم النفس

الهيئة المصرية للكتاب، س 9، ع 34، 1995، ص 150.

المهارات، ويؤثر الميول في الرغبة والإنتاجية.¹ نلاحظ أن برنامج دوولينجو يراعي ميول متعلم اللغة، فهو يطلب من المتعلم عند التسجيل تحديد الهواية، ويمكن متعلم اللغة من الاختيار بين مجموعة من الموضوعات التي تستهويه، كأن يعرض (الأكل الصحي، وصف المدن)

صنف علماء النفس الأسس النفسية لتعلمي اللغة في حاجات، منها:

الحاجة إلى الأمن: من الضروري توافر البيئة الصفية الآمنة التي يشعر بها المتعلم بالطمأنينة والراحة، ويحمي دوولينجو متعلم اللغة من المتطفلين فيشعر المتعلم بالأمان.

الحاجة إلى الحرية: إحساس المتعلم بالحرية ضمن الحدود المعقولة يولد لديه قدرة على التعبير الحر، مما يقوده للإبداع والابتكار، ويعطي دوولينجو المتعلم حرية في اختيار الأصدقاء.

ويظهر ذلك في تطبيق دوولينجو من خلال احترام حرية المتعلم؛ فهو الوحيد الذي يختار الأصدقاء، ولا تفرض عليه المجموعات، ولا يستطيع أي فرد التطفل على دروسه ونشاطاته إن لم يسمح له المتعلم بذلك.

الحاجة للتقدير: إحساس المتعلم بالتقدير والاحترام من معلمه وزملائه عامل نفسي مهم يدعم العملية التعليمية للغة، وهذا التقدير يجبر المتعلم على بذل الجهد في سبيل الحفاظ عليه، ويظهر البرنامج الحزن عندما يستشعر رغبة المتعلم في المغادرة. الشكل (14)

الحاجة إلى النجاح: إحساس المتعلم بالنجاح يؤثر على

(1) انظر: رؤوف، إبراهيم عبد الخالق، الميول المهنية للمراهقين والعوامل المؤثرة فيها، مجلة التربية، ع 68، 1984، ص 68، 69.

5/تحدث عن دراستك.

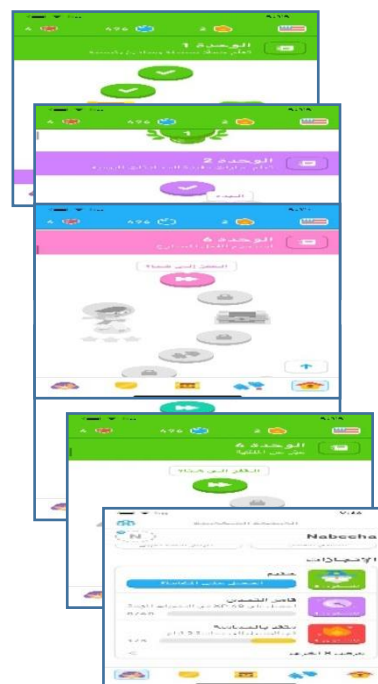
6/تحدث عن أشياء مجردة.

7/ تكلم عن الطبيعة.

8/ناقش الوظائف.

9/استخدام الضمائر غير المعنية.

10/صف مدينة.



يمكنك الحصول على ما يصل إلى 5 تيجان (أي 5 مستويات) لكل مهارة.

لذلك، تتمثل مهمة دوولينجو في جعل التعلم ممتعًا للمتعلمين العاديين، مع تقديم محتوى متقدم للمتعلمين الجادين، ويمكن للمتعلمين العاديين السير عبر الشجرة بسهولة نسبيًا، ويمكن للمتعلمين الأكثر تقدمًا التعمق أكثر، وزيادة مستويات الفهم والإدراك وكسب التيجان.

الميول: الميول والمجهود مرتبطان ببعض - كما يقول جون ديوى - ويكمل كل منهما الآخر، فالفرد يشعر بالقوة كلما بذل مجهودًا أكبر، ويصبح مستعدًا لتعلم واكتساب

تطبيق دوولينجو واستخدامه، ولا يتعين على الشخص السفر بعيداً، أو البحث والتسجيل للحصول على دروس منتظمة، ولا يجب عليه الالتزام بجدول ثابت متفق عليه، حيث يمكن للشخص أن يدرس في أي مكان، وفي أي وقت مناسب له، ويمكنه الذهاب إلى الدرس التالي، أو العودة إلى الدروس السابقة للمراجعة، ما عليه سوى استخدام التطبيق على الهاتف الذكي، والوصول إلى الإنترنت، وحساب البريد الإلكتروني الذي يمتلكه معظم الناس اليوم. (3)

2- كل شيء مجاني في تطبيق دوولينجو:

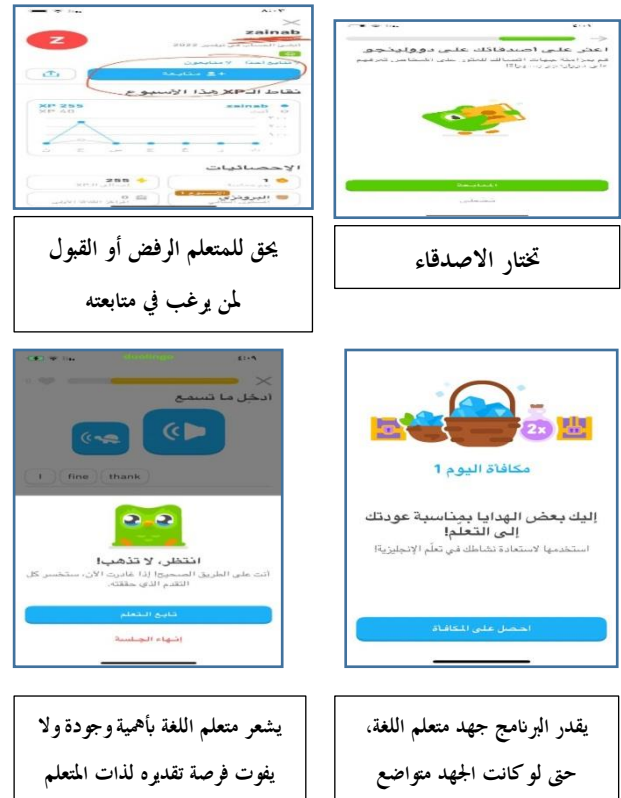
إن التطبيق مجاني تماماً، ويمكن استخدامه لأي غرض؛ مما يجعله التطبيق التعليمي الأكثر شيوعاً، حيث يرغب الكثير من الناس في تعلم لغة جديدة؛ ولكن القليل منهم فقط يمكنهم تحمل تكاليف الدراسة؛ وقد لا يقوم الأب بتغطية تكلفة تعلم لغة جديدة لابنته، على سبيل المثال اللغة الكورية؛ وذلك بسبب حبها للفريق الكوري الشهير؛ لذا فإن الغرض من تطبيق دوولينجو هو التعلم المجاني، والوصول إلى جميع الأشخاص، فقد لا يتعلم الشخص أي شيء مهم لمساعدته في مهنته، أو يساعده في فهم الأفلام؛ ولكن على الأقل هذه البداية جيدة للاستمرار، حيث تبدأ رحلة الألف ميل بخطوة واحدة.

3- يمكنك تعلم أكثر من لغة واحدة في الوقت نفسه: يمكن لدوولينجو أن يلعب دوراً نشطاً في أن تصبح شخصاً متعدد اللغات، ولا يحد هذا التطبيق من عدد اللغات التي تريد تعلمها، لذلك يمكنك اختيار اللغتين اللتين تريد تعلمهما، على سبيل المثال الإسبانية والفرنسية،

(3) تجربتي مع برنامج دوولينجو. موقع نقرأ لنفهم.

نفسيته في تعلم أي لغة، ويكسبه ثقة تجعله مستمراً في عملية التعلم. (1)

رابعاً: إيجابيات تطبيق دوولينجو:



14

هناك إيجابيات مميزة لتطبيق دوولينجو، يمكن الاستفادة منها، وهي: (2)

1- سهولة الوصول له:

سواء كان الشخص طالباً، أو محترفاً يتطلع إلى وصول الهدف اليومي وتحقيقه، يمكن لأي شخص الوصول إلى

(1) انظر: إسماعيل، نبيه إبراهيم، الأسس النفسية لتعليم اللغة

العربية لغير الناطقين بها، ص 12.

(2) انظر: موقع على الشبكة العنكبوتية، السيد، أية (2021).

برنامج دوولينجو مميزات وعيوب. Duolingo.

التوصيات:

تخرج الباحثة بمجموعة من التوصيات، وهي:
توصي الباحثة معاهد تدريب اللغات بتفعيل مثل تلك التطبيقات، ويمكن أن يقتصر دورها في متابعة تقدم مكتسب اللغة بشكل دوري من خلال العمليات التقييمية.

توصي الباحثة وسائل الإعلام بتبسيط الضوء على الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي، وعرض خبرات وتجارب مكتسبي اللغة عن طريق تلك البيئات الإلكترونية.

توصي الباحثة الباحثين في اللسانيات النفسية بتكثيف الجهود للقيام بالبحوث والدراسات حول أثر الذكاء الاصطناعي في اكتساب اللغة الثانية؛ إذ الدراسات تكاد تنعدم في هذا المجال.

المراجع:

1. أبو شنب، أحمد جمعة محمد، استراتيجية تعلم العربية كلغة ثانية على ضوء المنظورين المعرفي والبنائي: دراسة ميدانية، مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ع 125، 2012.
2. أمبت، تباجي، الذكاء الاصطناعي: نعمة أم نقمة، مجلة دراسات المعلومات، جمعية المكتبات والمعلومات السعودية، ع 1، 2018.
3. بكار، عبد الكريم، توسيع قاعدة الفهم، المنتدى الإسلامي، مج 13، ع 125، 1998.
4. بلقيس، أحمد، تكييف التعليم لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين: الأسس والمبادئ والتطبيقات العملية، مج 32، ع 1، 2، 1991.

والعديد من التطبيقات الأخرى لا تسمح لك بتعلم أكثر من لغة واحدة في الوقت نفسه، في حين تطبيق دوولينجو يفعل ذلك، ولكن لا ينصح بتعلم أكثر من لغة واحدة في وقت واحد؛ لأن هذا قد يربك المتعلم، وفي النهاية لا تركز على أي منهما.

4- إذا كنت شخصاً يفقد الدافع بسرعة، فإن دوولينجو هو الخيار الأفضل لك، هذا التطبيق الشبيه باللعبة، يعلم اللغة بطريقة ممتعة ومحفزة للغاية، ويستند إلى الكثير من المؤثرات المرئية، والصوتية، التي تساعدك على تذكر الأشياء التي تتعلمها.

5- إن ميزة هذا التطبيق أنه ينوع المهام في كل درس، ويوفر العديد من الأساليب، وهذا ينوع الموقع بشكل كبير، لكن تطبيق دوولينجو لا يمكن أن يحل محل الدروس التعليمية الحقيقية التي تعلم اللغة، خاصة للمبتدئين، ويوصى باستخدام التطبيق مع دروس إرشادية بواسطة معلم حقيقي

النتائج:

لقد توصلنا إلى مجموعة من النتائج، وهي:
يعد الذكاء الاصطناعي مجال متعدد التخصصات للمعرفة والبحث، والهدف منه فهم كيفية عمل العقل البشري، وكيف يتم تطبيق نفس المبادئ في التكنولوجيا.
هناك العديد من النظريات التي تحاول شرح كيفية اكتساب اللغة، يدعم بعضهم فكرة أن اللغة فطرية في البشر، موجودة في الأصل ثم تتطور. تشير نظريات أخرى إلى أن اللغة تنبع من بيئة ما وتتطور داخلها.
دوولينجو هو برنامج مجاني، يهدف إلى تعلم اللغات بطريقة جديدة وسهلة وفعالة.

5. بن طالب، فاطمة الهدار، هرمية جانية ودورها في علاج صعوبات التعلم، مجلة العلوم الإنسانية، ص 274.
6. بن عثمان، فريدة، الذكاء الاصطناعي: مقارنة قانونية، دفا تر السياسة القانون، مج 12، ع 2، 2020، ص 158.
7. بن منصور، أسماء، اكتساب اللغة من المنظور السلوكي إلى المنظور المعرفي، جامعة باتنة، مجلة القاري للدراسات الأدبية والنقدية اللغوية، مج 2، ع 2، 2022.
8. بونية، الآن، الذكاء الاصطناعي، واقعه ومستقبله، دار الفاروق، تر علي فرغلي، القاهرة، مصر، (ط 1)، ج 1، 1987.
9. جانية، روبرت م، نظرية التعلم والوسائل التعليمية والتعليم الفردي، مجلة التوثيق التربوي، وزارة التربية والتعليم، س 14، ع 22، 23، 1982، ص 111.
10. جباري، لطيفة، دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار، مجلة العلوم الإنسانية، المركز الجامعي على كافي تندوف، اصدار 2017، 1.
11. جمعة، خالد محمود، اللغة بين الفطرة والاكتساب، مجلة كلية اللغة العربية، جامعة الأزهر، كلية اللغة العربية بالمنصورة، ع 37، ج 1، 2018.
12. حسن، ياسمين أحمد عامر، الذكاء الاصطناعي: الأسس ومجالات التطبيق في المكتبات وعلوم المعلومات، المؤسسة العربية لإدارة المعرفة، مج 2، ع 2، 2022.
13. الحسيني، عبد الله لن عبد العزيز، نظريات اكتساب اللغة: دراسة مقارنة الثقافة والتنمية، ص 191.
14. الحسيني، عبد الله لن عبد العزيز، نظريات اكتساب اللغة: دراسة مقارنة الثقافة والتنمية، جمعية الثقافة من أجل التنمية، الثقافة والتنمية، س 18، ع 12.
15. الخولي، أحمد: اكتساب اللغة نظريات وتطبيقات. دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط 1، ج 2، 2014.
16. دار لينجتون، كيت، الذكاء الاصطناعي: أنظمة فهم القراءة: المشاكل والتقدم، مجلة الفكر، مركز العبيكان للأبحاث والنشر، ع 34، 2022.
17. الدهشان، جمال علي خليل، اللغة العربية والذكاء الاصطناعي: كيف يمكن الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز اللغة العربية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج- كلية التربية، ج 73، 2020.
18. رؤوف، إبراهيم عبد الخالق، الميول المهنية للمراهقين والعوامل المؤثرة فيها، مجلة التربية، ع 68، 1984.
19. عبد النور، عادل، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقني، السعودية، (ط 1)، ج 1، 2005.
20. العصيلي، عبد العزيز بن إبراهيم، علم اللغة النفسي، عمادة البحث العلمي، جامعة محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية، ط 1،

- الذكاء الاصطناعي في مجال اللغة، جامعة حسبية بن
بو علي بالشلف، قسم فلسفة، الجزائر، ع 37،
2020.
28. نظمي، لبنى سيد، أثر التعزيز على تحصيل
والتوافق الشخصي والاجتماعي للأطفال (دراسة
تجريبية)، علم النفس الهيئة المصرية للكتاب، س9، ع
34، 1995.
29. الهلول، إسماعيل، عيد إسماعيل، دراسة واقع بعض
الجوانب النفسية للمنهج الفلسطيني بالمرحلة
الأساسية في ضوء نظرية جانيية من وجهة نظر
المعلمين، المؤتمر العلمي التاسع - تطور التعليم في
الوطن العربي، الواقع والمأمول، جامعة الفيوم، رقم 9،
2008.
30. هيئة التحرير، كمبيوتر المستقبل ذكاء اصطناعي،
مركز البيكان للأبحاث والنشر، ع 3، 2013.
- 2006.
21. عودة، ثناء مليجي السيد، دراسة مستويات تعلم
الصف الخامس لبعض المفاهيم والمبادئ العلمية
وعلاقة ذلك بقدرتهم على حل المشكلات طبقاً
لنموذج جانيية، جامعة عين شمس - كلية التربية -
الجمعية المصرية للمناهج وطرائق التدريس، دراسات
في المناهج وطرائق التدريس، ع 36، 1996، ص
24، 50.
22. عيساني، عبد المجيد، نظريات التعلم وتطبيقاتها في
علوم اللغة، اكتساب المهارات اللغوية الأساسية، دار
الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، ط1، ج 1،
2012.
23. الغافية، يارا بنت زاهر، اليونسكو والذكاء
الاصطناعي، اللجنة الوطنية العمالية للتربية والثقافة
والعلوم، ع 30، 2019.
24. غنيمي، محمد أديب، مستقبل التربية العربية،
المركز العربي للتعليم والتنمية، مج 1، ع 3، 1995.
25. القضاة، محمد عايد، فاطمة محمد العمري، أثر
اللغة الأم في تعلم اللغة الثانية لغير الناطقين بها
دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، عمادة
البحث العلمي، الجامعة الأردنية، مج 42، مج 1،
2015.
26. قوري، ذهبية، اللغة الأولى والثانية، مجلة
الممارسات اللغوية جامعة مولود معمري تيزي وزور -
مخبر الممارسات اللغوية، ع 14، 2012، ص
148.
27. مذكور، مليكة، دور المنطق المرن في تطوير أبحاث