جامعة الأزهر
حولية كلية اللغة العربية
بنين بجرجا

حوسبة الأخطاء اللغوية عند غير الناطقين بالعربية وتحليلها (دراسة لغوية تطبيقية)

الدكتورة

جيهان حسن أحمد عيسى

أستاذ علم اللغة المشارك بقسم النحو والصرف وفقه اللغة
كلية اللغة العربية - جامعة الإمام محمد سعود الإسلامية

العدد الرابع والعشرون
للعام ١٤٤٢هـ / ٢٠٢٠م
الجزء الحادي عشر

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية ٦٩٤٠/ ٢٠٢٠م

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

بسم الله الرحمن الرحيم

حوسبة الأخطاء اللغوية عند غير الناطقين بالعربية وتحليلها

(دراسة لغوية تطبيقية)

جيهان حسن أحمد عيسى

علم اللغة ـ قسم النحو والصرف وفقه اللغة ، كلية اللغة العربية - جامعة الإمام محمد سعود الإسلامية

البريد الإلكتروني: gean.omar@yahoo.com

الملخص

سعى هذا البحث للكشف أخطاء غير الناطقين للعربية في الأداء الشفوي، بواسطة برامج الحاسب ، والكشف عن القوانين التحويلية التي تكمن وراء التغيرات التي تصيب البنى السطحية، مبتكرا طريقتين جديدتين في جمع مادة الأخطاء اللغوية عند غير الناطقات من الجنسية الماليزية، اعتمدت الأولى: على عرض قصة قصيرة في مقطع صامت، وطلبت من الطالبات التعبير عن هذه القصة بجمل من أنشائهن، أما الثانية فقد اعتمدت توجيه أسئلة شخصية للطالبات متعددة الموضوعات، ثم يقوم البحث برصد الأخطاء بواسطة برنامجين أولهما متخصص في رصد الإشارة الصوتية للمتخصصين Praat، والثاني برنامج Audio Lab الذي يقوم بتحويل النص المكتوب إلى كلام ومن ثم يحلل هذه الأخطاء اللغوية رغبة في معرفة أسبابها ، وتوصل البحث إلى عدة نتائج منها :

١-تناسب قلة الأخطاء طرديا مع وحدة موضوع الكلام وتسلسله .

٢-من الممكن رصد الأخطاء الصوتية بواسطة برنامج Praat ، بدقة أعلى من برنامج Audio Lab .

٣-تستطيع القواعد التوليدية التحويلية أن تسهم حوسبة في اللغة العربية، و تصميم برامج يمكنها رصد الأخطاء اللغوية بدقة .

الكلمات المفتاحية: الحوسبة اللغوية، تحليل الأخطاء اللغوية، القواعد التوليدية التحويلة .

ISSN 2356-9050 الترقيم الدولي
ISSN 2636 - 316X الترقيم الدولي الإلكتروني

حولية كلية اللغة العربية بجرجا
مجلة علمية محكمة

Computerizing and analyzing linguistic errors of non-Arabic speakers(Applied Linguistic Study)

Jihan Hassan Ahmed Issa
Linguistics - Department of Grammar, Morphology and Philology, College of Arabic Language - Imam Muhammad Saud Islamic University
Email: gean.omar@yahoo.com

Abstract

This research sought to uncover the errors of non-Arabic speakers in the oral performance, through computer programs, and to uncover the transformative laws behind the changes that affect surface structures, creating two new methods of collecting linguistic errors in non-native speakers of Malaysian nationality. The first relied on a presentation. A short story in a silent section and I asked the students to express this story in sentences from their creators, and the second one adopted personal questions for students with multiple subjects, then the research detects errors by two programs, the first of which is specialized in monitoring the audio signal of specialists Praat, and the second is the Audio Lab program that converts the written text into speech, and then analyzes these linguistic errors to know their causes, the research reached several results, including:

1- **The lack of errors is directly proportional to the unity and sequence of the subject matte.**
2- **It is possible to monitor audio errors with Praat, with higher resolution than Audio Lab.**
3- **The transformative generative rules can contribute to computerizing the Arabic language, and designing programs that can detect linguistic errors**

Keywords: Linguistic computing. Analysis of linguistic errors. Generative grammar shunt.

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستهديه ، فمن يهد الله فلا مضل له ، ومن يضلل فما له هادٍ، ونصلي ونسلم على الرحمة المهداة محمد بن عبد الله ﷺ وبعد ،

يعد الأداء الشفوي من أهم مجالات التواصل الإنساني[١] ، وأكثرها انتشارا ، فالناس يتواصلون عن طريق الأصوات الكلامية ، وهي عكس مدى القدرة اللغوية للمتكلم، وانطلاقا مما أثبتته الدراسات اللغوية التطبيقية من قدرة الإنسان على اكتساب اللغة وتعلمها ؛ لأنه يمتلك قدرة فطرية تؤهله لذلك من وجهة نظر نظرية النحو الكلي الذي طرحها تشومسكي، وفي ظل التقدم السريع في العلوم ، جاءت فكرة البحث الذي يسعى للكشف أخطاء غير الناطقين للعربية في الأداء الشفوي ، بواسطة برامج الحاسب ، والكشف عن القوانين التحويلية وراء التي توضح التغيرات التي تصيب البنى السطحية؛ لما أصبح العالم لا يستغنى عن الحاسب الآلي في حياته، وبدخولنا مرحلة الحوسبة اللغوية فقد تضافرت الجهود حتى نصل مرحلة مرضية من حوسبة اللغة العربية ، وقد قطعت الدراسات اللغوية باللغة العربية شوطا كبيرا في هذا المجال ، لكننا ما زالنا بحاجة إلى مزيد من الخطوات الجادة نحو حوسبة اللغة العربية .

ويهدف من وراء رصد الأخطاء بالبرامج الحاسوبية إلى تحليلها ومعرفة سببها ، ومن ثم تطوير مهارة غير الناطقين في الكلام المنطوق؛ لأن الهدف الأسمى من تعلم أية لغة ثانية هو القدرة على التواصل

(١) أسس علم اللغة : ماريو باي ،ترجمة أحمد مختار عمر ، عالم الكتب ط٨ (١٩٨٨)ص ٤٠

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

الشفوي[١]، وحتى يتحقق هذا الهدف استخدم البحث برنامجين حاسوبين أولهما متخصص في رصد الإشارة الصوتية للمتخصصين ، والثاني برنامج بسيط يحول الكلام إلى نص مكتوب، وهذا يمكّن البحث من رصد الأخطاء الكلامية لغير الناطقين ، كما يستطيع أن يطور مهارة الكلام والكتابة لديهم، ولذلك طرح البحث عدة أسئلة تنطلق من أهدافه مثل :ما مفهوم الحوسبة اللغوية؟ وما أهم تطبيقاتها في اللغة العربية ؟ هل تسهل المدرسة التوليدية التحويلية في الحوسبة اللغوية ؟ كيف يمكن تحليل الأخطاء اللغوية لغير الناطقين ؟ ولأن البحث يسعى لتحقيق أهداف محددة منه ، فقد وجب على الباحث أن يقف على أهم أهداف بحث وهي :

١- الكشف عن مفهوم الحوسبة اللغوية وأهم التطبيقات التي أسهمت في تطور الدرس الحاسوبي العربي .

٢-توضيح أثر المدرسة التوليدية التحويلة في تطور وتسهيل عملية الحوسبة باللغة العربية.

٣- الكشف طرق جديدة لرصد الأخطاء اللغوية بالأداء الشفوي في ظل علم اللغة الحاسوبي.

٤- تقديم رؤية مقترحة لحوسبة الأخطاء اللغوية تسهم تطوير تعليم اللغة العربية.

- منهج البحث: يعتمد البحث على المنهجين الوصفي التحليلي والحاسوبي، الذي يتناسب مع طبيعة البحث.

(١) التربية وثقافة التكنولوجيا : على أحمد مدكور ، دار الفكر – القاهرة ٢٠٠٣ ص ١٥٦

مصطلحات البحث ورموزه:

المصطلح أو الرمز	الدلالة
فعلية	تشير للجملة الفعلية بمعناها النحوي
محور	البؤرة الأساسية في الجملة
مساعد	الكلمة التي تساعد الفعل أو تضيف له دلالة جديدة
عبارة اسمية	العبارة التي تتكون من اسم وتوابعه
رابط	أداة ربط
⟸	ما على يمين السهم تحول إلى ما على يساره
//	تعني الشرطتان المائلتان وجود صوت بينهما
Ø	تشير العلامة إلى الحذف في الجملة
تأ	مؤنث
م	مذكر

الدراسات السابقة

لم أجد – فيما اطلعت عليه – دراسة تناولت رصد الأخطاء الكلامية لغير الناطقين في الأداء الشفوي عن طريق تطبيقات وبرامج الحاسوب ، ولكن هناك عدة الدراسات اتجهت نحو تحليل الأخطاء اللغوية لغير الناطفين ، سواء أكانت في ظل نظرية تحليل الأخطاء مثل دراسة محمد أبو الرب[١]، دراسة عوني الفاعوري[٢]، جميلة أبو مغنم [٣]...ألخ، وبعض

(١) تحليل الأخطاء الكتابية على مستوى الإملاء لدى متعلمي العربية الناطقين بغيرها : د/محمد أبو الرب ، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية م/٣٤- ع٢/ ٢٠٠٧

(٢) ، أخطاء الكتابة لدى متعلمي العربية من الناطقين بغيرها، الأخطاء الكتابية لطلبة السنة الرابعة في قسم اللغة ، مجلة في جامعة جين جي في تايوان، دراسة تحليلية: عوني الفاعوري مجلة مجمع اللغة العربية الأردني ع٨١/٢٠١١

(٣) تحليل الأخطاء الصرفية لدى الناطقين بغير العربية في ضوء علم اللغة التطبيقي : جميلة عايد أبو مغنم ، رسالة ماجستير الجامعة الأردنية

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

الدراسات اتجهت للتحليل التقابلي مثل: عنتر أوسعدي [١]، وتتفق الدراسات كلها في رصد أخطاء غير الناطقين الصوتية أو الصرفية أو النحوية أو الإملائية ، لكن معظم الدراسات ركزت على الأخطاء الكتابية ، وقليل منها توجه دراسة الكلام الشفوي ، بأسئلة محددة من مادة الاستماع، وتمكن أصحاب البحوث من رصد الأخطاء وحصرها.

محاور البحث: يتكون البحث من مقدمة تتناول فكرة الموضوع، وأهم أسئلته وأهدفه وثلاثة محاور: –

١– الحوسبة اللغوية مفهومها وتطبيقاتها، ودور المدرسة التوليدية التحويلية في تسهيل الحوسبة.

٢– أهمية نظرية تحليل الأخطاء.

٣– رصد أخطاء الكلام الشفوي للطالبات غير الناطقات بالعربية [٢] باستخدام تطبيقات حاسوبية .

٤– تحليل الأخطاء في ضوء الدراسة النظرية، والكشف عن القواعد التحويلة في الأخطاء اللغوية

---

(١) تحليل الأخطاء اللغوية في ضوء منهج التقابلي، وبيان أهميته في العملية التعليمية: عنتر أوسعدي مجلة الممارسات م/٩ ع١٢/ ٢٠١٨

(٢) عينة الدراسة من الطالبات الماليزيات في المستوى الثاني، في معهد تعليم العربية للناطقين بغيرها بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

المحور الأول: مفهوم الحوسبة اللغوية.

الحوسبة اللغوية أو ما يطلق عليه اللسانيات الحاسوبية هي نوع من أنواع الدراسات البينية التي تعتمد على حقلين أو أكثر من حقول المعرفة العلمية(١)، وقد عرفت اللسانيات الحاسوبية في بداية ظهورها ١٩٤٨مـ ، بأنها علوم حديثة تستخدم لغات الحاسب الآلي الرقمية لتحليلها وترجمتها للغات أخرى (٢)، وتعرف بالاستعمال المحكم للحاسوب بحيث يسمح بمحاكاة الذهن البشري في تعامله اللغة انتاجا ،وتوليدا (٣)، فتسعى لتمكين الحاسوب من النظام الصوتي، والصرفي، وأنماط الجمل ونظامها النحوي والدلالي، وتحكمه في مختلف الأداءات اللغوية السليمة واللامتناهية، بل تمكنه من تمييز الصواب والخطأ (٤)، وهدفها الأسمى تمكين الإنسان من التعامل مباشرة بلغته الطبيعية مع الحاسوب ، لا من خلال لغة (البيسيك) ولغاته الاصطناعية(٥).

وكل ذلك مهد لظهور ما يعرف بالهندسة اللغوية وهو علم بيني يجمع بين علم اللسانيات وعلوم الحاسوب ، ويعالج اللغة بمزيج من المناهج

---

(١) الدراسات البينية واحتياجات السوق، مركز البحوث والدراسات والغرف التجارية، الإدارة العامة للبحوث والمعلومات، الرياض ط،١٤٣٢هـ، ص٧ وينظر: مقال "الدراسات البينية رؤية لتطوير التعليم الجامعي ، إعداد أ.د/ عمار عبد المنعم أمين جامعة الملك عبد العزيز ص٢
https://kenanaonline.com/files/0108/108394

(٢) اللغة العربية والحاسوب: د/ نبيل على مؤسسة تعريب، الكويت ١٩٨٨/ ص١

(٣) المعلوتية واللغة والأدب والحضارة: جوزيف طانيوس لبس، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان ط١، ٢٠١٢/ ص١٧

(٤) العربية في اللسانيات التطبيقية : د/ وليد العناتي ،دار كنوز للنشر والمعرفة العلمية ، عمان الأردن ٢٠١١/ ص٢٧٨

(٥) مستقبل اللغة العربية حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية: د/عبد الله أبو هيف، مجلة التراث العربي، ع٩٣-٩٤، ١٤٢٥هـ- ٢٠٠٥مـ، ٩٧

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

اللغوية والحاسوبية بغرض تسهيل عملية المعالجة الآلية للغة ، وتعتمد على محورين :أولهما التنظير: ويتمثل في آلية عمل العقل الإلكتروني ، وثانيهما التطبيق: ويتمثل في انتاج البرامج اللغوية بشكل يحاكي عمل المخ البشري(١)، أو ما يعرف بالمعالجة الآلية للنصوص اللغوية والتي تهدف بدورها إلى تغيير النصوص أو تحويلها، أو إبداع شيء جديد اعتمادا على الحاسوب ، وقد تكون المعالجة الآلية كلية أي يقوم بها الحاسوب بكل شيء، أو جزئية أي يتدخل الإنسان في بعض المراحل(٢)، وقد تنوعت التطبيقات وتطورت نتيجة للتطور العلمي ، يمكن تقسيم هذه التطبيقات حسب اللغة إلى قسمين: أولهما: عني بمعالجة اللغة المكتوبة وهي كثيرة مثل الترجمة الآلية والتدقيق الإملائي.... إلخ ، وثانيهما: ما عني بمعالجة اللغة المنطوقة ، وظل هذا الجانب مهمشا إلى فترة طويلة من الزمن (٣).

ويمكن تقسيم التطبيقات التي عُنيت بالمعالجة اللغوية للغة حسب المستوى اللغوي، فهناك تطبيقات ركزت على معالجة الإشارة الصوتي، ومنها ما عُني بالتحليل الصرفي أو النحوي أو الدلالي، ولا يمكن للباحث

---

(١) هندسة اللغة العربية مطلب قومي وهدف استراتيجي : نفيسة نبال المعلم أحمد ، عربيات ، مجلة تعليم اللغة العربية ،م٤/ ع١ – ٢٠١٧، ص٨٩

ـ الهندسة اللغوية والترجمة الآلية: المفهوم والوظيفة، بحث مقدم المؤتمر السنوي للمنظمة العربية للترجمة، حول الترجمة والحاسوب ١٥-١٧مايو / ٢٠١٤

ـ قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث: مازن الوعر، دمشق، دار طلاس ،١٩٨٨/ ص ٤٠٦

ـ تطبيقات هندسة اللغويات العربية واقع وآفاق: أحمد على على لقم، مجلة كلية اللغة العربية بايتاي البارود – جامعة الازهر، ع٣١/ج١،ص١١٣١

(٢) تجربة دار حوسبة النص في معالجة النص اللغوي حاسوبيا، مأمون خطاب، مجمع اللغة العربية الأردني ٢٠٠٦/ ص١٧

(٣) اللغة العربية والهندسة اللغوية مدخل نظري: عمر مهديوي، مركز الدراسات والبحوث والإنسانية والاجتماعية، نوجد ج٢/٢٠٠٨، ص ٩٢٤

العربي أن ينكر التداخل في بعض الأحيان بين المستويات المختلفة. وقد حققت الدراسات الصوتية تقدما ملوسا في الدرس اللغوي الحاسوبي العربي، من هذه التطبيقات التي عنيت بالمعالجة الصوتية مثل: برنامج Pro COLL EDIT :وهو برنامج يقدم صورة للإشارة الصوتية وإجراء تعديلات عليها من حذف وتقطيع ، كما يمكنه إزالة الشوائب الصوتية ويتعامل هذا البرنامج مع ملفات الصوت الطبيعي Wavأو الملفات المضغوطة MP3[١] وبرنامج SFS(Speech filing system)الذي يستخدم في تجهيز قواعد البيانات ، وتحديد بدايات المقاطع الصوتية ، ونهايتها بدقة ، كما يتيح الفرصة للتعرف على صور مختلفة من مستويات الصوت من القوة والطاقة [٢]وبرنامج Praat يقوم بتحليل الإشارة الصوتية بنوعيها ، ويعطي صورة طيفية للمقاطع الصوتية ،كما يمكنه تحديد سرعة الصوت وشدته ، ورسم صورة طيفية للنبر والتنغيم [٣] وسوف يستعين به البحث للرصد أخطاء الصوائت .

ولم تحقق برامح المعالجة الصرفية الآلية للغة العربية النجاح نفسه الذي حققته في المستوي الصوتي، على الرغم من تنوع الجهود التي عنيت بالمعالجة الصرفية للغة ، والتي انقسمت الجهود إلى قسمين : أولها: أعمال مؤسسية وتمثلها الشركات العربية والأجنبية التي بنت مجالات صرفية للغة العربية[٤] ، بالإضافة إلى إسهامات المعاهد العلمية ، ومن أمثلتها: نظام

(١) اللغة العربية والتطبيقات الحاسوبية: أسماء جمال حمزة، مجلة كلية التربية القسم الأدبي، مج ٢٠/ع١ ،٢٠١٤، ص٦٩٩

(٢) لمزيد من التفصيل ينظر www.phon.ucl.ac.uk/resource/sfs

(٣) استعنت بالبرنامج في نسخة ٢٠١٢ عند تحليل مواضع النبر والتنغيم في سورة القمر لمزيد من التفصيل ينظر البنية الصوتية لسورة القمر ودورها في فهم دلالة النص: د/ جيهان عيسى، مجلة الدراسات العربية، كلية دار العلوم،جامعة المنيا ع ٢٦/ يونيو ٢٠١،

(٤) من الجدير ذكره أن التطبيقات التي عنيت بالمعالجة الآلية في المستويين الصرفي والنحوي تعاملت مع النصوص المكتوبة وليس المنطوقة

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

الاشتقاق والتوليد في اللغة العربية وهو نظام حاسوبي لتوليد الألفاظ العربية (الاسم، الفعل، الحرف) بتوظيف لغات برمجية مختلفة [١]،برنامج الخليل الصرفي هو برنامج يعنى بتحليل الكلمات العربية[٢]باستخدام تقنيات حاسوبية [٣] هذا بالإضافة إلى الأعمال الأكاديمية التي تناولت المعالجة الصرفية الآلية للغة العربية مثل تجربة دكتور يحي هلال ، دكتور الخناش[٤]. أما جاءت المعالجة النحوية للغة العربية فيقوم المحلل النحوي الآلي بمعالجة قضايا مثل التعدي واللزوم ، وبنية الجملة العربية [٥] ، ولما

---

(١) تطبيقات هندسة اللغويات العربية واقع وآفاق: ص ١١٤٠

(٢) استعرض كتاب مشاريع حوسبة اللغة العربية أهم المشاريع التي قامت على فكرة حوسبة اللغة في كل مستوياتها، ومن هذه المشاريع ما تتطور وأصبح تطبيقات ومنها ما توقف لظهور ما يؤدي الغرض بصورة أفضل منه لمزيد من التفاصيل ينظر: مشاريع حوسبة اللغة العربية، دراسة وصفية تحليلية في ضوء علم اللغة الحاسوبي: محمود الجعيدي، دار غريب للطباعة النشر ٢٠٠٨، ص٢٠١ – ٢٨٨

(٣) توظيف اللسانيات الحاسوبية في حوسبة الصرف العربي المحلل الصرفي أنموذجا: عقيلة زموري رسالة دكتوراة جامعة حسيبة بوعلى بالشلف – الجزائر ٢٠١٨ نشر أحد فصول هذه الرسالة في مجلة أمارات في الأدب واللغة والنقد، مج ٢/ع١ ٢٠١٨، ص ١٣٨-١٤٧

ـ النظام الصرفي للعربية في ضوء اللسانيات الحاسوبية: هدى طه آل سالم، رسالة دكتوراه، الجامعة الأردنية، كانون الثاني، ٢٠٠٥

(٤) يرجع الفضل للدكتور الخناش في تطوير معطيات حاسوبية لخدمة المعاجم الآلية، من الجدير ذكره أن هذه فكرة مختصرة جدا لفكرة الحوسبة الصرفية للغة العربية، ولم يُفصل فيها؛ لأن البحث معني بهدف وهو دور أحد التطبيقات الحاسوبية في التعرف الأخطاء اللغوية. وقد عرض بحث تطبيقات هندسة اللغويات العربية واقع وآفاق معظم التجارب التي عنيت بالتحليل الصرفي ينظر ص١١٤٠-١١٤٢

(٥) المعالجة الآلية للجملة العربية : رشيدة عابد ، مجلة أمارات في الأدب واللغة والنقد ، مج٢/ع٢ ، ص ١٥٤-١٦٠

ـ وقد عرض الدكتور عبد الله الأنصاري فكرة المعالجة الحاسوبية للدرس النحوي بالتفاصيل في بحثه : الدرس النحوي في ضوء علم اللغة الحاسوبي :٢٤٧ والبحث المشترك : تحديد الخصائص الصرفية للمفردة العربية آليا اعتمادا على بنية الجملة : عبد الله الأنصاري ، يحي الحاج ، عماد الصغير ، سجلات الندوة الدولية الثانية ، حول المصادر (ذخائر) العربية وأدواتها الحاسوبية، القاهرة – مصر ، ١٤٣٠

كان البحث يسعى لرصد الأخطاء اللغوية لدي غير الناطقين بالعربية فلابد أن نشير إلى أهمية تطبيق الترجمة الآلية للغة في تعليم اللغة العربية ،هي فروع من المعالجة الآلية للغة تهتم بنقل معاني النصوص اللغوية من لغة إلى لغات أخرى باستعمال الرقمنة [١] والهدف منها تسهيل المهام أمام فئة غير الناطقين بها، وتقوم فكرتها على إدخال النص المراد ترجمته سواء أكان مكتوبا أو منطوقا ، ثم يقوم الحاسوب بإخراج الكلمات التي لا يمكن ترجمتها ، ويقوم بمقابلة مفردات اللغتين، وترجمة التراكيب، ثم تأتي مرحلة التوليف التي تراعى خصوصية اللغة الهدف وظهرت عدة تطبيقات نتيجة لتطور الترجمة الآلية، و وبرامج مركبات الصوت منها [٢]Duolingo، هو التطبيق الأوسع انتشارا بين فئة غير الناطقين حيث بنطق بعض الجمل المدخلة مسبقا ويحاول الطلاب من غير الناطقين محاكاة النص المنطوق باللغة العربية، ولكنه لا يرصد تطور الأداء الشفوي لغير الناطقين.

مع تطور الحوسبة اللغوية ظهرت برامج تمنح الحاسب أو الأجهزة الذكية القدرة على تحويل الكلام المنطوق إلى نص مكتوب. وقد ظهرت بعد تزايد الحاجة لتقنيات اللغة التي تساعد على التعرف الآلي على الكلام، وقد دخلت هذه التطبيقات لتعمل على اللغة العربية، حيث قدمت شركة جوجل هذه الخدمة لتسهيل عملية البحث لذوي الاحتياجات الخاصة[٣]، ولعل اعتماد

---

(١) دراسة إحصائية لجذور العربية معجم الصحاح باستخدام الكمبيوتر: على حلمي موسى ، الهيئة المصرية للكتاب ١٩٧٨، ص١١

(٢) لن أفصل في هذا الجانب من تطبيقات التوليف الصوتي؛ لأنه عرض بالتفصيل في بحث ببرامج النطق الآلي أو ما يعرف بمركبات الكلام وعلاقتها باللغة العربية: جمانة خالد، مجلة الأستاذ، ع (٢٠٢) ٢٠١٢/١٤٣٣، ص ٢٩٣-٣٠٨

(٣) تطبيقات هندسة اللغويات العربية واقع وآفاق: ص ١١٥٠

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

اللغة العربية على الصوامت أكثر من الصوائت، جعلها أكثر استجابة لهذا المجال من مجالات الحوسبة ، فهذه التقنية يمكنها تمكين أصحاب الاحتياجات الخاصة من نطق اللغة، الإملاء الآلي باللغة العربية، تمكين المتدربين على اللغة العربية من النطق الصحيح لأصواتها.

تعمل هذه التطبيقات على تقنية التعرف على النصوص الشفوية: ويعتمد على تقنية التعرف على الكلام speech recognition ، ثم تحويله إلى نص مكتوب في حالة الإملاء الآلي، أو تنفيذ الأوامر المنطوقة ، أو فهمه في حالات الاستعلام الشفوي مثلا ، ويستخدم الأخير تقنية أخرى أيضا هي تقنية الذكاء الاصطناعي وظهرت عدة تطبيقات تقوم بهذا الإجراء[١] ،وهناك عدة برامج انتجتها شركة جوجل تقوم بهذا العمل . وسيعتمد البحث على أحد هذه البرامج لرصد الأخطاء في المستوي الصوتي والصرفي والدلالي.

دور المدرسة التوليدية التحويلية في الحوسبة اللغوية

والجدير ذكره أن الحديث عن حوسبة اللغة العربية تفرض علينا القضاء على المشكلات التقنية التي تعطلها مثل التخزين والسرعة والتدقيق والعمل على تطويعها في سبيل خدمة اللغة العربية "بما يتوافق مع شخصيتها ومحارفها ورسومها، من جهة ولمواءمة قواعد اللغة العربية وخصائصها" [٢]، وأشار مأمون خطاب لحاجة من يعملون في الحوسبة

(١) هناك عدة برامج تقوم بتحويل الصوت إلى نص مثل: Bear File Converterوبرنامج Bear File Converterوكلها تدعم عدة لغات مثل الإنجليزية والألمانية والصينية ولا تدعم العربية لمزيد من التفاصيل: https://www.ofoct.com /

(٢) النحو الحاسوبي لدى تشومسكي :مليكة فريحي ،مجلة عود الندا ،مجلة ثقافية فصلية ،ع/٨٣-٢٠١٣

اللغوية إلى نموذج وصفيّ دقيق لما يُراد حوسبتُهُ، [١] من هنا كان على الباحثين اختيار نظرية يمكنها تقديم نموذج وصفي دقيق لأي لغة فكانت (النظرية التوليدية التحويلية) التي قدّمت مساهمات عميقة في حقل الدراسات اللغوية الحديثة، ونقصد بالنحو التوليدي " اسم يدل على نظرية لغوية في التحليل اللغوي نادى بها العالم المعاصر تشومسكي، والتي أصبحت تدعى فيما بعد القوانين التحويلية التوليدية، وقد عرف تشومسكي قواعد اللغة بأنها جهاز أو وسيلة لتوليد جميع الجمل النحوية الصحيحة في لغة معينة[٢]،كما أنه يرى مهمة القواعد النحوية أن تكون قادرة على توليد أو خلق الجمل الصحيحة فقط .

ويري د/عبد العزيز عبد الله المهيوبي أن تشومسكي مهد بنظريته لتصميم أنظمة حاسوبية تتعامل بلغة البشر من خلال الصياغات الشكلية للغة؛ حيث استفاد بها المختصون في علم الحاسب؛ ذلك أن وجود هذه الصياغات الشكلية شرط لبناء التطبيقات الحاسوبية. وبما أن النظام اللغوي البشري مبني على شكل حاسب له مدخلات ومخرجات، ففي مرحلة المدخلات تتم عملية تحليل المداخل والبنيات اللغوية إلى أجزاء الخطاب، ثم تخزن على شكل خوارزميات وقوانين حسابية صورية، أما في مرحلة المخرجات فتتم عملية توليد المداخل والبنيات اللغوية وإنتاجها بشكل لا

---

(١) تجربة دار حوسبة النص في معالجة النص العربي حاسوبيا: مأمون خطاب، الموسم الثقافي الرابع والعشرين لمجمع اللغة العربية الأردني، ٢٠٠٦، ص ١

(٢) نعوم تشومسكي ، اللسانيات التوليدية من التفسير إلى ما وراء التفسير، ترجمة محمد الرحالي ،دار الكتاب الجديد المتحدة ط ٢٠١٣ ص١

ـــ تشومسكي فكره اللغوي و آراء النقاد فيه: صبري إبراهيم السيد ، دار المعرفة الجامعية ط ١٩٩٠ ، ص ٤٦- ٤٨

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

نهائي، حيث يتم عرضها على الخوارزم بعد تحليلها تمهيداً لعملية التواصل.[١] مما سبق يتضح أن النحو التوليدي التحويلي سمح لخبراء الحاسب الآلي بوضع اللغة في خوارزميات تسمح بالتوليد والتحويل النحويين ، وقد أصَّل لهذه علماء العربية في محاولاتهم لتوصيف شكل الجمل العربية .

- **المحور الثاني: تحليل الأخطاء اللغوية**

الخطأ في التعريف اللغوي:" ضد الصواب، أخطأ الرامي أي لم يصبه"[٢]، "هو إصابة خلاف ما يقصد، وقد يكون في القول والفعل ، و فرق أبو هلال العسكري بين اللحن والخطأ حيث إن اللحن لا يكون إلا في القول"[٣]، أما في الاصطلاح فيعرف:" الخطأ بأنه الخروج عن القواعد المستخدمة في اللغة التي ارتضاها الناطقون بهذه اللغة ، أو الانحراف عما هو مقبول في اللغة العربية حسب القواعد والضوابط الرسمية المتعارف"[٤].

---

(١) بتصرف من مقال لغتنا العربية واللسانيات الحاسوبية (علم اللغة الحاسوبي) د.عبدالعزيز عبدالله المهيوبي
https://units.imamu.edu.sa/colleges/TeachingArabicLanguageInstitute/Articles/Pages/article6-7-1439.aspx

(٢) أبو الفضل جمال الدين ابن منظور: لسان العرب، صادر –بيروت، مج١/٦٥ – ٦٦

(٣) الفروق اللغوية: أبو هلال العسكري، تحقيق محمد إبراهيم سليم، دار العلم الثقافة – القاهرة، د.ت/ ص٥٥

(٤) اللغة بين النطق وفكرة الصواب: د. كمال بشر، مجلة اللغة العربية المصرية، ومنشورات مجمع اللغة العربية في القاهرة ١٩٨٨مج٦٢/ص ١٠٥ وانظر: المهارات اللغوية مستوياتها تدريسها، صعوبتها: رشدي طعيمة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ٢٠٠٤ /ص٣٠٧

ـــ تحليل الأخطاء اللغوية التحريرية لدى طلاب معهد الخرطوم الدولي: عمر الصديق عبد الله، بحث منشور بمجلة العربية للناطقين بغيرها، ع١ يناير ٢٠٠٤م /ص٧

أما تحليل الأخطاء فهو "القدرة على فحص المحتوى العلمي والمعرفي وتحديد عناصره ، بهدف تحديد الأخطاء التي يرتكبها دارسو اللغة؛ لمعالجتها ومعرفة الأسباب الكامنة ورائها "(١) ، لما كان الخطأ جزء لا يتجزأ من عملية تعليم اللغة، والمتعلم يقع في الخطأ حتى تكتمل اللغة لديه ، كان لابد من الوقوف على الأخطاء اللغوية لتصحيحها؛ لأن عدم التصحيح يؤدي إلى إعاقة المتعلم عن التواصل باللغة ، ويترك أثارا سلبية من الناحيتين النفسية والاجتماعية(٢)، و يمكننا تحليل الخطأ من الوقوف على طرق اكتساب اللغة الثانية ،فعدم الوقوع في الخطأ قد يكون دليلا على خلل في الاكتساب الطبيعي للغة (٣)، وتُظهر دراسة الأخطاء اللغوية مدى التقدم الذي يحققه الدارس ومؤشرات المادة العلمية التي ستقدم للدارس (٤)، هذا بدوره يؤدي إلى تطوير طرق تعليم اللغة .

وقد اختلفت مناهج العلماء في تحليل الأخطاء اللغوية، فظهر التحليل التقابلي في خمسينات القرن العشرين لتطبيق للمنهج البنيوي في تعليم اللغات، وهو منهج في تعليم اللغة الثانية يقوم مقارنة النظام اللغوي بين اللغة الأم واللغة الهدف"(٥)، ويهتم ببيان أوجه التشابه والاختلاف بين اللغة

---

(١) علم كتابة اللغة العربية والإملاء، الأصول والقواعد والطرق: حسني يوسف، دار السلام للطباعة والنشر، القاهرة ٢٠٠٧/ص٢٤٢

(٢) الأخطاء اللغوية في ضوء علم التطبيقي: محمد أبو الرب، دار وائل ، عمان ، ط١،٢٠٠٥/ص١٥-١٩

(٣) أسس تعلم اللغة وتعليمها: هـ .دوجلاس بروان ، ترجمة د/ عبده الراجحي ،د.على على أحمد شعبان ، دار النهضة العربية – بيروت ١٩٩٤م /ص٤١

(٤) المهارات اللغوية مستوياتها تدريسها ،صعوبتها :ص٣٩

(٥) "وقد عرف بأنه نثل قواعد وقوانين اللغة الأم إلى اللغة المستهدفة باعتبار أن أفضل طريقة لتعلم اللغة الثانية هي تلك التي تقوم على وصف أوجه الشبة بين لغة الأم واللغة المستهدفة " بتصرف من اللغات الأجنبية تعليهما وتعلمها : نايف خرما ، وعلى حجاج ، عالم المعرفة – لبنان ١٩٨٥ ص٨٩

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

الأولى واللغة الثانية. ويرى أن أكثر الأخطاء تأتي بسبب التدخل[١] من اللغة الأم؛ ولهذا يدعي بأن الأخطاء ضارة ويجب أن تزال ، ومن ثم ظهرت عدة أفكار لتفسير الأخطاء، فاللساني التحويلي الذي بنى نظريته اللسانية على اختصار الفروق بين اللغات بإرجاعها إلى بنى عميقة متشابهة ،وبني سطحية مختلفة حسب طبيعة كل لغة، ونظر إلى الأخطاء اللغوية على أنها صورة من صور التطور في تعليم اللغات ،يرى أن متعلمي اللغة الثانية خاصة من المبتدئين يميلون بالدرجة الأولى إلى استعمال لغة الأم، عندما تكون معرفتهم ناقصة باللغة الثانية بصورة لا تمكنهم من الاعتماد عليها في الأداء اللغوي، لكنهم كلما تعلموا، وارتقي نظام اللغة الثانية لديهم ،ازداد اعتمادهم عليها[٢].

أما نظرية تحليل الأخطاء والتي أسسها العالم اللغوي الأمريكي فرنسي الأصل كوردر[٣](corder) لتعارض نظرية التحليل التقابلي، فقد رأت "أن سبب الأخطاء ليس التدخل من لغة الأم فقط بل أن هناك أسباب أخرى داخل اللغة الهدف ، وهذه الأسباب تطورية مثل أسلوب التعليم والدراسة والتعود ، النمو اللغوي ، وطبيعة اللغة المدروسة ، والتعميم، والسهولة ، والتجنب ، والافتراض الخاطئ، وكل ذلك من العوامل التي يوجهها الدراسون"[٤]،

---

(١) اللسانيات التطبيقية إلي أين ؟: موسى الشامي ، المجلة المغربية لتدريس اللغات ، ع١/١٩٨٨،ص٢٤

(٢) تحليل الأخطاء اللغوية في ضوء منهج التحليل التقابلي ، وبيان أهميته في العملية التعليمية : عنتر أوسعدي، مجلة الممارسات اللغوية ، جامعة معمر تيري وزو ، مختبر الممارسات اللغوية مج٩/ع١ سبتمبر ٢٠١٨

(٣) لمزيد من التفصيل انظر :

- Corder, S, P,(1974) Error Analysis. In Allen, J, P, B, & Corder, S, P, (eds.). Teachniques in Applied Linguistics, Oxford: Oxford University Press,.
- Corder, S, P,(1981) Error Analysis and Interlanguage, Oxford: Oxford University

(٤) تحليل الأخطاء في الدراسات اللغوية القديمة : جاسم على جاسم ، بحث منشور بمجلة العربية للناطقين بغيرها – جامعة افريقيا العالمية – السودان

والفرق بين المنهجين أن المنهج التقابلي هو منهج قبلي يتنبأ بالصعوبات ، ويرى أنها دائما ناتجة من التدخل اللغوي مع لغة الأم، أما منهج تحليل الأخطاء فهو منهج بعدي[١] يقوم على تحليل لغة الدراس نفسه ، ويعزو الأخطاء إلى كل الأسباب الممكنة. وقد ارتكزت طريقة تحليل الأخطاء في الدراسات الحديثة، على عدة دعائم وصفها ظافر المشهوري[٢] كالتالي:-

١- جمع المادة:

أ- شفويا وكتابيا وحاسوبيا[٣] . من الجديد ذكره أن الدراسات الغربية اتبعت طريقتين لتحليل الأخطاء حاسوبيا، أولهما تكون باختيار عناصر لغوية عرضة للخطأ كالكلمة، أو العبارة، أو التركيب، تمسح الكترونيا- النصوص المكتوبة - للحصول على الأخطاء كافة ، أما الطريقة الثانية تكون بوضع نظام موحد للعلامات الدالة على جميع الأخطاء في فئة معينة مثل الأفعال، أو الأسماء، أو الضمائر، وهكذا ، لكن هذه الطريقة أكثر دقة من الأولى ،

ب- تحديد العينة وفق عوامل محددة مثل لغة الأم، أو جنس المتعلم، ومستوى تعليمه.

ت- محاولة الإجابة عن أسئلة بحثية محددة.

ث- معالجة موضوعات معينة.

---

(١) علم اللغة التطبيقي وتعليم العربية : د/عبده الراجحي ، دار المعرفة الجامعية - الإسكندرية ١٩٩٥/ص٤٩

(٢) السابق : ص١٧- ١٨

(٣) لمزيد من التفاصيل انظر :السابق : ص ١٤

Granger, S (2002) A bird's – eye view of learner corpus research. In Granger, S ., Hung, J . and Petch- Tyson , S. (Eds.) , Compyter Learner Corpora , Second Language Acquisition and Foreign Language Teaching (pp. 3-33). Amsterdam: John Benjamins. P12.

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

٢- تحديد الخطأ: تحديد معايير معرفة الخطأ ، والاهتمام بسياق الاستخدام اللغوي، يمكن تقسيم خطوات تحديد الخطأ لتكون بناء نص بلغة سليمة مطابق للنص المدروس، ثم مقارنة جمل في النصين، وبعدها تحدد الأخطاء [١].

٣- وصف الخطأ أو تصنيفه: هو المقارنة بين النص الذي يتضمن الأخطاء والنص المصحح. التركيز على السمات الظاهرة في نص المتعلم ، وصف الأخطاء بصفة على أنها أخطاء إضافة أو حذف ، أو استبدال، أو رتبة[٢].

٤- إحصاء الخطأ: مع التقدم في مجال الهندسة اللغوية والحوسبة غالبا ما يتم الإحصاء بواسطة البرامج الحاسوبية

٥- شرح الخطأ: شرح لماذا وكيف وقع الخطأ.

٦- تفسير الخطأ : حيث تقسم أسباب حدوث الخطأ إلى عدة أسباب منها: أسباب ذهنية تعود لعملية التعلم حيث إن تعليم اللغة لا يحدث دفعة واحدة إنما على فترات ومراحل مختلفة حسب قدرة المتعلم ، وتوجد أسباب داخلية[٣] أي نابعة من اللغة نفسها وعملية النقل داخل اللغة ، وهناك أسباب نابعة من التدخل اللغوي .

---

(١) قدمت هذه التجربة حديثا حين استخدم أحد الباحثين برامج حاسوبية وجعلوا متعلمي الإنجليزية من الصينين يقرأون بعض الجمل، ثم يطلبان من متحدثي الأنجليزية ممن لغتهم الأم هي الإنجليزية ينطقون الجمل نفسها ويقارنان بين النصين للوقوف على الأخطاء، أنظر

Yongjuan Wang and Peng Zhao (2020) A Probe into Spoken English Recognition in English Education Based on Computer-Aided Comprehensive Analysis Yanching Institute of Technology, Langfang, China

(٢) دوجلاس بروان : ص٢١٠

(٣) السابق :ص٢١٤-٢١٥

المحور الثالث الدراسة التطبيقية

١- المادة عينة الدراسة:

طالبات المستوى الثالث قسم الإعداد اللغوي في معهد تعليم العربية للناطقين بغيرها بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وعدد الطالبات سبع عشرة طالبة كلهن من الجنسية الماليزية، وحاصلات على شهادة إتمام الدارسة الجامعية، تتراوح أعمارهن بين ٢٥- ٣٢ عاما .

٢- أدوات البحث : اختبار لغوي يهدف البحث منه إلى تحليل الأخطاء اللغوية في المستوى الصوتي والصرفي والدلالي[١] ، وبرامج حاسوبية اختار البحث بجانب برنامج برات الذي يعني بالرسم الطيفي، برنامج Audio Lab ، هو برنامج يحتوي على عدة مميزات منها :تقسيم الصوت ،وتحويل الصوت إلى نص ،وقراءة النص المكتوب، تحويل الصوت MP3 إلى تنسيق أخر مثل :OPUS, AAC , WAV، وغيرها من الصيغ الصوتية ،كما يمكنه حذف جزء من المقطع الصوتي .

إجراءات البحث

١- اختار البحث جمع المادة باختيار موضوعين مختلفين لرصد أخطاء الكلام في المستوي الصوتي والصرفي والمعجمي، أولهما : يطلب من الطالبة أن تصف مقطعا مرئيا يحكي قصة صامتة ويطلب من الطالبة أن تذكر ما رأت في المقطع لرصد الأخطاء في الكلام الشفوي المتسلل والجمل الطويلة ،وتمثل الصور التالية نماذج للقصص (انظر الصورة ١-أ،ب،ت) [٢]

---

(١) سوف يحلل البحث الأخطاء النحوية المتقاطعة مع المستوى الصرفي، مراعاة لحجم البحث

(٢) المقطع الأول كان للممثل Charles Spencer Chaplin وفيه يهرب من الحصان ويدخل قفصا فيجد فيه أسد نائم ، ويغلق الباب عليه ، ثم ينادي امرأة لتساعده فيغمي عليها ثم تفيق وتساعده ، أما المقطع الثاني Charles Spencer Chaplin يحكي قصة حلاق يحلق للناس حسب سرعة نغمة الموسيقى ، في حين يتناول المقطع الثالث قصة قصيرة تحكي عن شيخ سار مع طالب في الحديقة فوجدا حذاء لمزارع فقير فأقترح الطالب إخفاء ليمزح مع المزارع فنصحه الأستاذ أن يملأ الحذاء بالنقود ليتصدق ويسعد المزارع بدلا من أن يحزنه

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

وثانيهما يطلب من الطالبة الإجابة عن بعض الأسئلة المتعلقة بحياتها الشخصية لرصد الأخطاء في الجمل القصيرة [١] الفرق بين اختبار المستوى الأول والثاني أن الطالبة في الحالة الأولى تبتكر جملا مترابطة ومتسلسلة حسب الأحداث؛ لتعبر عما تشاهده، فالأمر هنا يخضع للمخزون اللغوي للمتعلم بالإضافة إلى عملية الانتخاب والاختيار منه، وفي هذه الحالة يستخدم المتعلم استراتيجية الاتصال ويقصد بها: " التوظيف الواعي، للعمليات الشفوية وغير الشفوية لتوصيل فكرة ما حيّن لا تتوافر التعبيرات اللغوية الدقيقة لدى الدارس في هذه اللحظة من الاتصال"[٢]، وتصنف استراتيجيات الاتصال إلى أنواع ثلاثة: جيدة، ومحايدة، ورديئة. إذ تتمثل استراتيجيّة الاتصال الجيدة في محاولة المتعلمين استنباط القواعد بأنفسهم، أما المحايدة فتتمثل في صياغة أشكال لغوية عن طري التخميّن ، وتكوين عبارات، أو تراكيب في الذهن قبل النطق بها، بينما يلجأ المتعلم لاستراتيجية

---

(١) الأسئلة كانت كالتالي ما اسمك ؟ أين تسكنين ؟ تكلمي عن جيرانك؟
اخبرني عن شيء قمت به مع عائلتك العام الماضي ولماذا استمتعت به ؟
ما هو أفضل شيء في حياتك ؟
ما هي أفضل عادة صحية في حياتك اليومية ؟ وما العادة التي تودين تغيرها؟
فكري في قدوة لك ، وتحدثي عنها .
كيف ترين نفسك بعد خمس سنوات ؟
ما هو أفضل فصل من فصول السنة في مدينك ؟ ولماذا تفضلينه ؟

(٢) أسس تعلم اللغة وتعليمها: ص٢٢٠

الاتصال الرديئة)السلبية (؛ حتى يتجنب إظهار نفسه بمظهر العاجز عن التعبير[١]

أ- التحاشي: فقد يتحاشى المتعلم كلمة بعينها لأنّه غير قادر على الإتيان بالكلمة الصحيحة، أو لصعوبة نطقها أو صوت من أصواتها، وقد يتحاشى موضوعا برمته.

ب- استعمال الأنماط الجاهزة: وهو، عبارات تحفظ عن ظهر قلب لاستخدامها في السياق المناسب،

ج- اللجوء إلى المصدر الأصل: حين يتعثر غير المتعلمون في اللغة الهدف بكلمة أو عبارة يطلبون المساعدة من متحدث أصل، أو يلجؤون إلى تخميّن محتمل، وقد يختارون البحث عن الكلمة أو العبارة من القاموس الثنائي .

د- التحول من لغة إلى لغة أخرى: قد يستعمل لغته الأصلية سواء أكان محدثه يفهمها أم لا[٢]

لاحظ البحث اختصارا – من بعض الطالبات – في الحديث عن المشهد الصامت أو القصة؛ لذلك وجه للطالبات أسئلة محددة وطلبت منهن الإجابة عليها، وإذا كان تقدير الذات يعد من مقاييس النجاح في اكتساب اللغة فقد جاءت الأسئلة مرتبطة بالإنجازات الشخصية للطالبات سواء على مستوى العلاقات الشخصية، ومدى قدرتهن على بناء علاقات مع المجتمع ، أو الإنجازات التي يطمحن في الوصول إليها، أو على مستوى العلاقة بوطنهن ؛ [٣]، وبذلك المتعلم وبذلك تقل فرصة التحاشي أو استخدام الأنماط

(١) أسس تعلم اللغة وتعليهما: ٢٢٠- ٢٢١
(٢) السابق : ٢٢٦- ٢٢٨
(٣) السابق : ص١٣٤ من الجدير أن يعض الباحثين رصد أثر تقدير الذات في تقدم الأداء الشفوي لدى الطلاب الأمريكيين الذين يتعلمون الفرنسية ، ووجد تقدما في الأداء الشفوي ، كما جعل بعضهم تقدير الذات واحدا من مقاييس نجاح تعلم اللغة .

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

الجاهزة ، ونظرا لأنني طلبت من منهن تسجيل كلامهن منفردات فلم يتمكن من اللجوء إلى المصدر الأصلي ولم يستخدمن القاموس الثنائي ، وأسهمت فكرة التسجيل الصوتي في عدم وجود رهبة في عملية الأداء الشفوي(١)

٢- جمع المادة اللغوية: من التسجيلات الصوتية التي أرسلتها الطالبات ، وتحليلها باستخدام برنامجين أولهما برنامج برات للكشف عن التغير في الطيف الصوتي لبعض الكلمات والمقاطع ، وثانيها البرامج التي تحول المنطوق إلى مكتوب لرصد الأخطاء في المستوى الصرفي والنحوي والدلالي ، كما سعى للكشف عن القوانين التحويلية التي أدت إلى تغير البناء السطحي عن البناء العميق ، تمهيدا للمقترح الذي يقدمه البحث بحوسبة الأخطاء إيمانا منه بأن حوسبة الأخطاء اللغوية يمكنها أن تطور مهارات المتعلمين للغة العربية لغة ثانية ، وصنفت الأخطاء اللغوية حسب المستويات اللغوية تبين ما يلي :-

أولا الأخطاء الصوتية : قسم البحث الأخطاء الصوتية إلى قسمين : أولهما بسيط (٢)، ويقصد بها الأخطاء التي لا يترتب تغيرات في المستوى الصرفي أو المعجمي أو التركيبي، وثانيهما أخطاء مركبة: الخطأ الذي يترتب عليه تغيرات في أكثر من مستوى من مستويات اللغة وفيما يلي رصد وتفسير لهذه الأخطاء

---

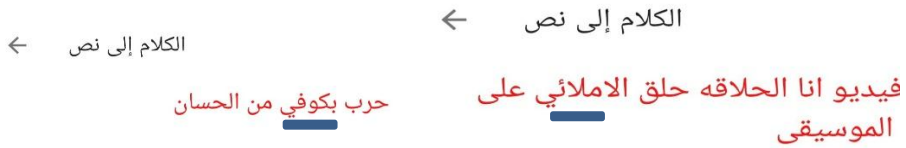
(١) اثبتت الدراسة التي أجرتها الباحثتان صفاء عبد الحليم ، وعبير السالم أنه عند تنحية عامل الرهبة والقلق تقل الأخطاء اللغوية لمتعلم اللغة انظر:

Abdelhalim Safaa M. & Alsalem Abeer S. (2019) Developing Oral Linguistic performance and Alleviating Speaking Anxiety of EFL and AFL Learners: A Proposed Strategy. International Journal of Education.

(٢) خطأ صوتي لا يؤدي إلى خطاء صرفي

أ- الأخطاء الصوتية البسيطة: لاحظ البحث أن معظم الأخطاء الصوتية البسيطة وقعت بفعل قانون تحويلي واحد، وهو قانون الإبدال الصوتي.

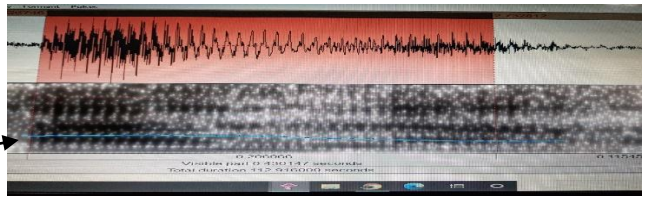
١- إبدال صوت مكان صوت: لما كانت اللغة العربية تتوزع في أوسع مدرج صوتي عرفته اللغات، فحدود مخارجها ما بين الشفتين وأقصى الحلق ،وهذه ميزة لها سائر اللغات [١] ألا أن هذا يشكل صعوبة أمام غير الناطقين في نطق أصوات العربية من مخرجها السليم، فقد شكلت أخطاء أصوات الحنجرة والحلق النسبة الأكبر في الإبدال الصوتي، ففي حالة صوت الهمزة اضطرت الطالبات إلى تسهيلها وقلبها صوت من أصوات العلة ، وفي مجموعة أصوت الحلق (العين والحاء) حيث أبدلت العين همزة، (انظر ١-١) والحاء هاء، وشكل هذان الحرفان معا شكلا النسبة الأكبر من مجموع الأصوات المبدلة بنسبة ٨٢%، وقد تمكن برنامج Audio Lab من رصد تلك الأخطاء بنسبة ٦٥% تقريبا في الصوامت ، وبنسبة ٩٠ % في الصوائت الطويلة حيث أظهرت تحول الحركة القصيرة إلى طويلة، ولكنها تتفاوت في حذف الحركة الطويلة من الواضح أن صعوبة أصوات الحلق على غير الناطقات جعلتهن يلجئن إلى النقل من النظائر الموجودة في اللغة الأم لديهن ، وأبدل (الخاء) (كاف) كما في الصورة (١-٢)



وتمكن برات من رصد تحول العين إلى همزة كما في الصورة (١-٣) كلمة (العجوز) أصبحت (الأجوز)

(١) فقه اللغة وخصائص العربية : محمد المبارك ، دار الفكر العربي- بيروت ، ص ٢٤٩

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X



مخرج أصوات الحنجرة

وإبدال صوت اللهاة (القاف) إلى الكاف ويمكن رصده من خلال عدة برامج بنسبة من (٧٠- ٨٠%) وهذا التفاوت يحكمه أمران : أولهما دقة البرنامج ، والثاني قلة الضوضاء المحيطة بالمتكلم، ووضوح صوته ، ويعد صوت (الخاء)ويبدل الخاء هاء أو كاف، ومن الأصوات الأسنانية اللثوية (الصاد والضاد والطاء) فأنها تبدل لنظائرها (سين انظر الصورة (١-١) ، دال، تاء) من الملاحظ أن البرنامج Audio Lab يستطيع رصد الإبدال الصوتي في بعض الأحيان ؛ لأن يحاول المقاربة الصوتية، ومن أصوات ما بين الأسنان (الذال والظاء) تبدل إلى (سين ، زاي) وقد تمكن البرنامج من رصد هذا الخطأ بنسبة (٥٠%) تقريبا ، ويفسر هذه الأخطاء عدم وجود هذه الأصوات في لغة الأم لدى غير الناطقات. من الجدير ذكره أن كل من الأخطاء الصوتية البسيطة يحكمها قانون واحد من القوانين التحويلية التي أشار د/ الخولي [١] من البنية العميقة إلى البنية السطحية وهو قانون التعويض ويقصد به استبدال وحدة مكان أخرى ،والجدول التي يمثل أخطاء الإبدال الصوتي رصدها البحث في حالة وصف المقاطع (الجدول رقم : ١-أ)

(١) قواعد تحويلية للغة العربية :د/ محمد على الخولي ، دار الفلاح للنشر والتوزيع ، الأردن ١٩٩٩ / ص٢٣

النمط	القانون التحويلي (١): /أ/ ⇦ /ب/	أمثلة الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
إبدال صوتي صوت صامت بصوت آخر	/الحا/ ⇦ /هاء/	مهل الهلاقة	محل الحلاقة	٤٥	%٧٥
	/العين/ ⇦ /همزة/	جاءت لمسأدته	مساعدته	٤٨	%٨٨
	/الضاد،/ ⇦ /الدال/	الرجل مدهك	مضحك	٧	%٦٣
	/الطاء/ ⇦ / تاء/	تلب دفع الأجرة	طلب	٨	%٥٣
	/الصاد / ⇦/سين/	الكفس	القفص	١٠	%١٦
	/الظاء / ⇦ / زاي/	استيقز	استيقظ	٣	%٢٢
	/الذال/ ⇦ / دال/	يهلق دقنه	ذقنه	٢	%١٤.٢
	/القاف/⇦/كاف/	الكفس	القفص	١٠	%١٦
	/الخاء/ ⇦ / كاف /	يكاف من الأسد	يخاف	٤	%١٤,٢
	المجموع			١٢٧	%٧٠

أما في الاختبار الثاني فقد وجُهت للطالبات أسئلة محددة وطُلب منهن الإجابة عليها وجاءت نتائج المستوى الصوتي فقد زاد نسبة إبدال أصوات الحلق؛ لأن الأسئلة اشتملت على كلمات كثيرة بها أصوات الحلق ، ورصد البحث تنوعا في القوانين التحويلية فظهر قانون(الحذف) مثل: حذف العين كلمة (متدل)، واستخدام قانون مركب يعتمد على استبدال الصوت، وتكرار

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

الصوت المستبدل مثل :كلمة (جيران) التي تحولت (جينان) وهنا يضاف يحكم التغير،فالمتكلمة استبدلت الراء بالنون،ثم كررت النون مرتين والجدول التالي يرصد الأبدال الصوتي بمستوييه في الكلام الشفوي الذي حُول إلى كلام مكتوب ، بالإضافة إلى قانون التمدد ، والقلب (الجدول رقم: ٢-أ)

النمط	القانون التحويلي (١)	أمثلة الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
إبدال صوتي : صوت صامت بصوت آخر	/الحا/ ⇦ /هاء/	شيء صهي في هياتي	شيء صحي حياتي	٦٣	%٨٨
	/العين/ ⇦ /همزة/	أداة غير صهية	عادة غير صحية	١٠٠	%٨٣
	/الضاد،/ ⇦ /الدال/	أفدل شيء	أفضل	٣٠	% ٤٧
	/الطاء/ ⇦ / تاء/	تالبة في المدرسة	طالبة في المدرسة	١٠	٢٣,٨ %
	/الصاد / ⇦/سين/	أجمل فسول السنة	فصول	٣٣	%٨٦
	/الظاء / ⇦/ زاي/	ينزف	ينظف	٢	%١,٥
	/القاف/ ⇦/كاف/	كريبة من الجامعة	قريبة	٨	%٢٢
	/الخاء/ ⇦/ كاف /	أهب فسل الكريف	الخريف	٦	%٤,١
	/السين/ ⇦/ شين/	سعر بالسعادة	شعر	٤	%٣٦
			المجموع	٢٥٧	%٥٦٥

من خلال الجدولين السابقين (١،٢- أ) يتضح الأخطاء الصوتية حدثت على مستوى الصوامت التي وقعت فيها الطالبات الماليزيات عادة ما يفسرها عدم وجود هذه الأصوات في اللغة الأم لديهم مما يجعلهم يلجئن إلى النظائر الصوتية الموجودة في لغتهم الأم.

٢- زيادة صوت وقد رصد البحث صورة من صورة الأخطاء اللغوية -وأن نسبتها قليلة جدا - وهي زيادة همزة القطع بعد (ال) التعريف ، وقد تمكن البرنامج من رصد هذا الخطأ في كل الحالات .

النمط	القانون التحويلي : (٢)	الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
زيادة صوت ليس من أصوات الكلمة: همزة القطع	/أ / ⇦/أ + ب/	قام الأسد والأمراءة	والمراءة	٦	%٤

اتضح في (الجدول ١-أ) أن العطف مؤثر في زيادة الحرف، فلم يرصد البحث زيادة همزة القطع إلا في حالة العطف على كلمة بها همزة قطع مثل (الأسد والإمراءة) هذا يثبت أن العلاقات التجاورية بين الكلمات والأصوات مؤثرة في أخطاء غير الناطقين ، ويعد صوت الهمزة من الأصوات المميزة للعربية وهي صوت يتصف بالشدة كما وصفه القدماء ، وعادة ما يحاول غير الناطقين التخلص من صوت الهمزة بتسهيلها ، ولكن يبدو أن المبالغة في التصحيح ،بالإضافة إلى القياس الخاطئ جعل المتعلمات يحاولن توحيد صورة المعطوف والمعطوف عليه .

الكلام إلى نص ←

فتحت الامراه القفز

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

٣- حذف صوت: لاحظ البحث أن ظاهرة حذف الأصوات لم تتكرر إلا مع الإجابة على الأسئلة الشخصية ، وليس لها ضابط محدد فمثلا كلمة (جيران) أحيان تنطق بشكلها الصحيح وأحيانا تحذف الراء فتقال (جيان) وأحيانا تبدل الراء نونا ، وكذلك كلمة (معتدل) حذف منها صوت العين مرة واحدة ،مع أن الطبيعي أن غير الناطقات يبدلن العين همزة ، ولعل قلة شيوع الظاهرة واضطرابها ، ترجح أن سبب هذا الخطأ هو التسرع في نطق بعض الكلمات .

النمط	القانون التحويلي (٣)	الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
حذف صوت من وسط الكلمة في البني السطحية	/أ+ ب/ ⇦ / ø+ب/	الجو متدل	الجـــــو معتدل	٣	%٣
	القانون التحويلي (٤) /أ / ⇦/Ø+ب+ج/	جيناني ،من سعودية	جيراني	٤	%٤

٤- يعد القلب المكاني من الأخطاء الصوتية التي أثرت في بنية الكلمة، وهي ظاهرة متكررة في الفعل (رأيت)، ويعرف القلب المكاني بأنه تغير فيولوجي في أصوات بعض الكلمات وعرفه الرضي بأنه " تقديم بعض حروف الكلمة على بعض [١] وعرفه كرستال بأنه " تعديل في ترتيب الطبيعي لتسلسل العناصر داخل الجملة ، غالبا في الأصوات ، وأحيانا في المقاطع والكلمات أو الوحدات الأخرى " [٢] المبرر الوحيد من وجهة نظر البحث

(١) شرح شافية ابن الحاجب : الرضي ، تحقيق محمد الحسن وأخرين ، بيروت دار صادر ط ١٩٧٥/ ج١-٢١

(٢) Crystal, David (1991): A Dictionary of Linguistics and Phonetics. Oxford: Blackwell Publishers, p. 217.

للوقوع القلب المكاني بكثرة في فعل واحد مهموز الوسط هو صعوبة نطق الهمزة لدي الطالبات من غير الناطقات ، بالإضافة إلى عدم قدرتهن على تسهيل الهمزة وقلبها إلى صوت صائت طويل ؛ لأن الفعل معتل الآخر بالألف مما أدى إلى القلب المكاني لتسهيل عميلة النطق

النمط	القانون(٤)	الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
قلب مكاني وصف القصة	//أ+ب// ⇦ //ب+أ//	أريت في الفيديو	رأيت	٩	%٨,١
في الإجابة على الأسئلة		أرين نفسي بعد خمس سنوات	أرى نفسي	١٧	%١٩

ارايت الرجل دخل الى الحلاق

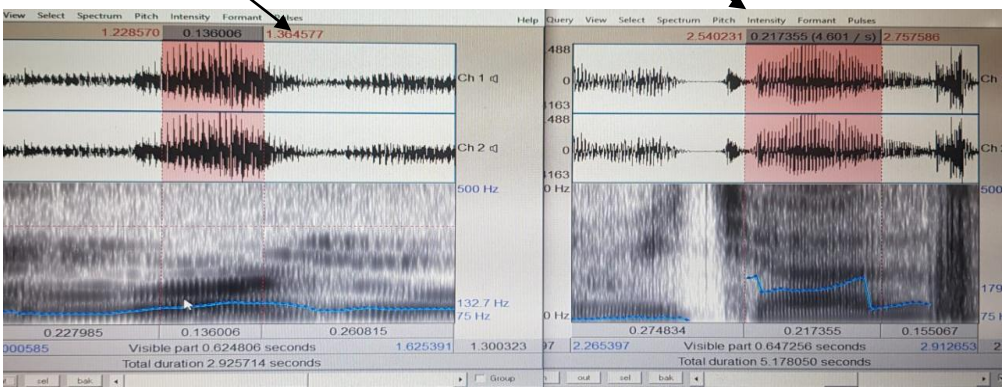
ثانيا: الأخطاء الصوتية المركبة

أما الأخطاء الصوتية المركبة فهي يترتب عليها تغيرات في المستوي الصرفي أو المعجمي أو التركيبي ، وتمثلت في الأخطاء في تحويل المقطع الصوتي القصير إلى الطويل مما ترتب عليه تحويل المفرد إلى الجمع في بعض الأحيان مثل كلمة (الرجل) تحول إلى (الرجال) وهو ما يعرف بقانون التمدد ، ووجد البحث ظاهرة معاكسة وهي قصر المقاطع الطويلة مثل: كلمة (الحلاق) تحولت إلى (الحلق) (غادر قفص الأسد) إلى (غدر) ولكل منهما معنى معجمي مختلف ، أما تغير المعني من (الأقدام) إلى (أقدم)

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

اسم تفضيل من القدم، وإن كانت الظاهرة الأولى يحكمها قانون التمدد أو التوسع فمثلا (الوحدة "أ") تحولت إلى (ب+ ج) ، فإن الظاهرة الثانية يحكمها قانون التقلص والذي يقتضي حذف وحدة صوتية أو مورفيمة من الكلمة أو الجملة، وهذه الظاهرة يفسرها احتمال عدم وعي المتكلم بالصوت المحذوف أو عدم قدرته على النطق، وقد تمكن البحث من رصد الأخطاء الصوتية المركبة بشكلين الأول ، بالرسم الطيفي للمقطع الصوتي (صورة رقم ٢- أ) كلمة (الرجال) بينما تمثل (ب) كلمة (الرجل) بدون إطالة المقطع

أ (تحول الفتحة من القصيرة إلى الطويلة) ب(الصورة الصحيحة بدون إطالة الحركة)



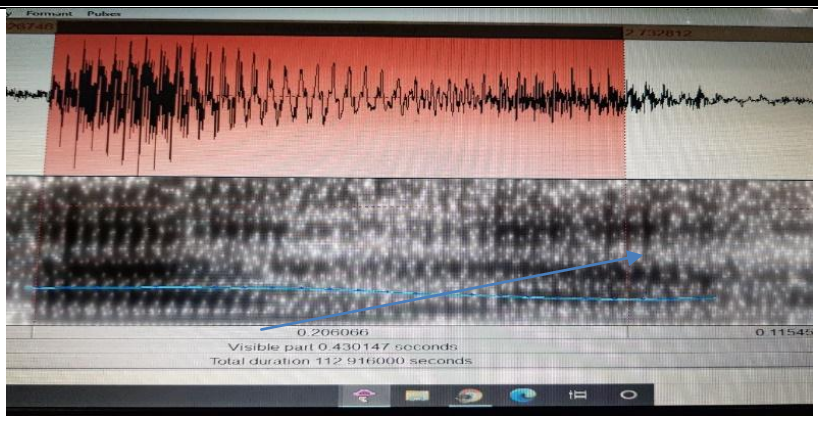
وقد رصد برنامج AudioLab الخطأ عينه كما في (صورة -٣)

الكلام إلى نص ←

فيديو الرجال في قطر سن ما هو

والجدول التالي يظهر الأخطاء الصوتية المركبة، والقوانين التحويلية التي غيرت البنى السطحية :-

النمط	قانون (٥)	أمثلة الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
١- إطالة الحركة	/أ/ ⇦ / ب+ ج /	الرجال في القفص	الرجل في القفص	٢١	%٨٧.٥
٢- قصر الحركة	قانون التقلص (٦) //أ+ب// ⇦ أ+ø	الفيديو في محل الحَلْق	الحلاق	١٤	%٥٠
	أ- الأسماء ب- في الأفعال	غدر قفص الأسد	غادر	٣	%٣٣
إبدال صوتي في الحركات (١)	قانون (١) / أ / ⇦ /ب/	الحِلاق دُخُل خُرُج	الحَلاق دَخَل خَرَج	٧	%٢٨



كلمة (الحلق بعد حذف المد)

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

أما في الاختبار الثاني فقد أبدلت الصائت القصير بغيره ثم تحول الصائت من القصير إلى الطويل كما يلي :

النمط	قانون (١) ، (٥)	أمثلة الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
- إبدال الحركة + إطالتها	/أ/ ⇦ /Ø+ ب+ ج/	الاختبار سيعب أعبير الطريق الأشـــجار خصيرة الطويلة	صعُب أعبر خضراء الطاولة	٨	%٤٤,٧
٢- قصر الحركة	قانون (٦) //أ+ب// ⇦ // أ+ Ø//	هنك في مدينتي ســيرا علــى الأقدم	هناك الأقدام	٥	%٢٩,٤

يفسر التغيرات السابقة عدة أمور أهمها الصوائت الطويلة تُعَدّ خاصيّة مميّزة في اللغة العربيّة، بينما هي عكس ذلك في لغة الطالبات الأم ، بل ويواجهن صعوبات في التمييز بين الصائت القصير والطويل ، ومتعلم العربية غالبا لا يستطيع إدراك الفروق الصوتية بين الحركات إلا بعد فترة من التعليم ، كما أن الماليزية تعتمد على المقاطع الصوتية الطويلة ،ومما يدل على أثر لغة الأم في إطالة المقاطع مع الأفعال مثل (الفعل يخاف)الذي تحول (يخافو) التي تشكل صعوبة (١)، ويحتمل أن يكون هذا من تأثر غير الناطقات بالدراجة السعودية التي تنطقها عادة (الرِجَال) كبيرة في تعلم اللغة العربية كلغة ثانية الصور التالية من برنامج برات(١-١) تبين الحركة الطويلة الألف بين طول الحركة في نفسها. حيث تشكل الحزمة صوت الفتحة الطويلة

(١) دراسة تقابلية بين اللغتين العربية والماليزية على مستوى المركبات الأسمية والفعلية والوصفية : مت طيب بن فا ، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، ١٩٩٦ /ص١٨

٣- الجمع بين التعريف بـــ (أل) والتنوين : ورصد البرنامج الجمع بين التعريف والتنوين ، الذي يخضع لنمط التحولي ينتج زيادة في التركيب يؤدي إلى خطأ لغوي ، لما كانت ظاهرة التنوين في اللغة العربية مرتبطة بأمرين هما التنكير على مستوى بناء الكلمة والإعراب على مستوى الجملة فمن الواضح أن الطالبات قمن بقياس خاطئ حين اعتقدن أن أي كلمة يوقف عليها في التركيب ، لابد أن تنون ، إذا أخذنا في الاعتبار أن ظاهرة الإعراب غير موجودة في لغتهن الأم ، جعلنا نتصور أن هذا الاستخدام نتج عن مبالغة التصحيح اللغوي

النمط	الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
/أ+ب/ ⟵ /أ+ب+ج/	الرجل في الكفوسن	القفص	٤	%٥،٢
	الرجلن في مهل الهلق الطالب رأيًا الفقير	الرجل	٣	%٣،٧

ثانيا الأخطاء الصرفية: يقصد بالأخطاء الصرفية ما يعتري بنية الكلمة العربية من نقص أو زيادة أو تغير في أحرفها مما يؤثر في مبنى الكلمة أو معناها ومدى توافق هذه الكلمة مع السياق الواردة فيه ، في التعليق علـــى المقطع المرئي ، رصد البحث عدة أخطاء صرفية مرتبطة بعدة قضـــايا لـــم تنبه إليها متعلمات اللغة العربية من غير الناطقات في استخدام بنية الكلمـــة العربية مما أدى إلى وقوعهن في الخطأ، وبلغ عدد الأخطاء الصرفية مائة وثمانية عشر خطأ، وقد قسمها البحث إلـــى قســـمين : أولهمـــا الأخطـــاء الصرفية البسيطة التي تعتمد على استخدام صيغة مكان أخر مثل اســـتخدام المفرد مكان الجمع أو العكس، أو حذف مقطع من البنية يؤثر فـــي البنيـــة الصرفية ، أو عدم التفريق بين زمن الفعل ، التبـــادل الـــذي يحـــدث فـــي الاشتقاق ، أما الأخطاء الصرفية المركبة فتلك الأخطاء التي تتقـــاطع مـــع

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

المستوى الصرفي والنحوي من القضايا المهمة التي رصدتها البحث فضية التعريف والتنكير ، والتذكير والتأنيث ، وفيما يلي رصد لأهم الأخطاء الصوتية البسيطة والمركبة :-

أولا: الأخطاء البسيطة

١- استخدام الجمع

للغة العربية أسلوب خاص في التعبير عن العدد في الأسماء بإجراء تغيير لإضافة اللاصقة (واو ، ونون) في الرفع أو (ياء ونون) في حالتي والنصب والجر على الأسماء بشروط محددة للدلالة على جمع المذكر، أوإضافة اللاصقة (ألف وتاء) للتعبير عن جمع المؤنث وبشروط محددة في بنية الاسم ، أو تغير بناء الاسم على أوزان وشروط محددة في جمع التكسير ، أما في اللغات السائد في ماليزيا فلا تتغير البنية الصرفية للكلمة للدلالة على الجمع في الأسماء ، ولا تضاف صيغ لصيقة للتعبير عنه، ورغم تقدم مستوى الطالبات من غير الناطقات إلا أنهن في بعض الأخطاء في استخدام جمع المؤنث السالم والجدول التالي يوضح ذلك

النمط	القانون (٧)	الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
استخدام الجمع بدل من المفرد	استبدال وحدة صرفية مكان أخرى	١-النساء[١] تسأله الخروج من القفس. أأيش في التابق الثاني من الفيلا المستأجرات ٢- الوقت الذي يقديه في المدرسات .	المرأة المستأجرة المدرسة	٥	٤,٢%
استخدام المفرد مكان الجمع	قانون (٧)	أطهي الطعام الماليزي والمأكولة الإيطالية	المأكولات	٣	٤%

(١) لا يبدو الخطأ واضحا في هذا المثال لكن السياق غير اللغوي هو الموجه هنا ، ففي المقطع الذي عرض على الطالبات امرأة تحاول مساعدة للخروج من قفص الأسد .

من الملاحظ في الجدول السابق أن الخطأ في استخدام الجمع مكان المفرد بسبب أمرين : أولهما إطالة المقطع الأخير من الكلمة ، وهذا بسبب النقل من اللغة الأم التي تعتمد على المقاطع الطويلة ، ، عدم إدراك الطالبات للفروق الصوتية والدلالية بين المفرد والجمع والذي نتج عن مبالغتهن في التصحيح اللغوي ظهر ذلك واضحا في تكرار الكلمة في التسجيل الصوتي بالصورة نفسها أكثر من مرة ، وثانيهما عدم معرفة مفرد كلمة (النساء) فالنساء ليس لها مفرد من جنسها ، والسياق غير اللغوي يفرض استخدام كلمة (المراءة كانت تساعد الرجل للخروج من قفص الأسد) ، أما النقطة الثانية فقد لعدم إدراك للسياق اللغوي الذي ورد فيه الكلمات فهن يقررن أنهن يطهين الطعام بكل أنواعه لأبنائهن منه الطعام الماليزي والمأكولات الإيطالية أو الهندية .

٢- حذف ياء النّسبة:

المنسوب إليه اسم تلحقه ياء مشدّدة مكسور ما قبلها، لتدل على ضرب من العلاقة بين ذلك الاسم والصّيغة الحادثة، وقد سمّاه سيبويه الإضافة. تمثلت أخطاء الطالبات في هذا الباب الصّرفيّ بإهمال ياء النِّسبة التي يقتضيها السِّياق اللغوي

النمط	القانون:(٩)	الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
حذف مورفيم له دلالة صرفية	/أ⇦/+/ب/ /أ/+/ ø/	١- في مدينة فصل الربيأ جميل .	مدينتي	١	%٠,٩
		٢-قضاء وقت مع أائلة.	عائلتي	٤	%٣,٤
		٤- جينان من اثيبويا	جيراني	٤	%٣,٤

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

على الرغم من خطا الطالبات بالاستخدام الصحيح لياء النسب، فأن معظمهن استخدمن كلمات صحيحة مثل (مدينتي ، طعام شعبي ..) ويعتقد البحث أن سبب الخطأ صوتي حيث إن الطالبات أحيانا يقصرن المقاطع الطويلة ، ويطلن المقاطع القصيرة لعدم إدراك الفروق الصوتية بينهما ، أضف إلى ذلك صعوبة الحركة الطويلة الياء.

٣: تميز زمن الفعل

في اللغة العربية يمكن التميز بين الأزمنة الثلاثة بعدة وسائل منها الصيغ الفعلية و بعض الأدوات، بالإضافة إلى السياق بنوعيه اللغوي وغير اللغوي، في اللغة الماليزية فلا تعبر الصيغ الفعلية من زمن معين بل يجب استخدام ظروف الزمان للتعبير عن الأزمنة وهذا هو الذي دفع الطالبات إلى استخدام صيغ زمنية غير صحيحة مثلما ورد في الجدول التالي :-

النمط	النمط	الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
صيغة زمنية مكان أخرى	القانون (١٠) /س ،ص +فعل +فاعل +محور/ ⬅ /س،ص+ فعل +Ø +محور /	الشيخ وطالبه مشى في الغابة	يمشيان في الغابة	٤	٣،٤%
		فقد الحذاء ثم اذهب.	فقد الحذاء ثم ذهب سأتكلم		
		بعد خمس سنوات إن شاء الله تكلم اللغة العربية جيدا			
		أجمل وقت في حياتي هو الوقت الذي يقضيه في المدرسات	أقضيه	٢	١،٧%

ثانيا: الأخطاء المركبة (في المستويين الصرفي والنحوي)

١- الاشتقاق

عرف القدماء الاشتقاق (أخذ صيغة من أخرى مع اتفاقهما معنى، ومادة أصلية، وهيئة تركيب لها ليدل بالثانية على معنى الأصل بزيادة مفيدة لأجلها اختلفا حروفا أو هيئة كضارب من ضرب وحذر من حذر) [(١)]، وعرفه الجرجاني : (نزع لفظ من أخر بشرط مناسبتهما معنى وتركيبا ومغايرتهما في الصيغة)، كانت اللغة العربية من اللغات الاشتقاقية، التي تتعدد أشكال الاشتقاق فيها بزيادة عناصر صوتية، أو إشارية أو ضمائرية في أول الكلمة.

أو في وسطها أو بإضافتها إلى آخرها، واللغة الأم للطالبات من اللغات اللاصقة أي أن أفعالها لا تتصرف إلى الجنس والعدد والشخص والزمان فهي تمتاز بالسوابق واللواحق التي ترتبط ،(Agglomerate) بالجذر، و عدم إدراك هذه الفروق بين اللغات أدى خطأ المتعلمات فبدلا من أن تقول (أن أطبخ لزوجي وأولادي) (قالت: أنا المطبوخة) ، ويبدو أن عدم معرفة الطالبات لاستخدام المشتقات أدى إلى قلة استخدامها في كلماتهن وقلة الخطأ فيها .

النمط	القانون(١١)	الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
استخدام مشتقات بدل الفعل	/فاعل + فعل ، مساعد + محور / ⬅ /فاعل +ø+ فعلية + محور/	أنا المطبوخة لزوجي	أنا أطبخ لزوجي	١	٠،٩%

(١) المزهر في علوم العربية: السيوطي تحقيق محمد جاد المولى وآخرين القاهرة د.ت ، ج١/٣٤٦

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

	قانون (١٢) /س+ ضمير +فعلية +محور / ⟵ / س+ ضمير + ø + ال + اسم +محور /	أفضل شيء هو الولد ثلاثة أطفال	ولادة أو انجاب	١	٠،٩%
	قانون (١٣) /س+ فعل + مساعد + فاعل+ مفعول+ س / ⟵ /س+ ø+جار+ فعلية +ص/	بعد خمس سنوات مع معرفة جيدة للغة	سأعرف	١	٠،٩%

ثالثا: الأخطاء المركبة في المستويين (الصرفي والنحوي)

١- التعريف والتنكير :

إذا كانت ظاهرة شائعة في كل لغات العالم ترتبط في أذهان أهل اللغة بين المعروف والمجهول وبين المعين والشائع في ذهنه[١] فمن الجدير ذكره أن وسائل التعبير عن النكرة والمعرفة تختلف من لغة إلى لغة ، بالإضافة إلى أن هذه الظاهر ترتبط ببنية الكلمة ، وقد تربط بالسياق اللغوي أي يتقاطع بين علمي النحو الصرف .وإذا كانت اللغة العربية تصنف ضمن اللغات التي تفرق بين النكرة والمعرفة بأداة سابقة[٢] ،فإن الماليزية تفرق بين المعرفة والنكرة بمعيار دلالي ، فالنكرة اسم شائع بين أفراد جنسه ، أما المعرفة هي اسم يدل على شيء معين، وهو متميز بأوصاف معينة لا يشاركه فيها فرد من نوعه[٣] ، وقد لاحظ البحث وجود خطأ في استخدام

(١) التعريف والتنكير بين الشكل والدلالة: د/محمود أحمد نحلة، دار التوني للطباعة والنشر١٩٩٧/ص ١١
(٢) السابق بتصرف : ص١٣
(٣) دراسة تقابلية بين اللغة العربية واللغة الملاوية التعريف والتنكير نموذجا : حاجة رفيزة بنت حاج عبد الله، بسمة أحمد الدجاني*، مجلة دراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلّد ٤١ ، ملحق١/٢٠١٤- ص٤٣٩

(ال) في الأخطاء المركبة ،في ثلاثة أنماط تحكمها جميعا القاعدة النحوية وهي كالتالي :

النمط	قانون (١٤)	الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
زيادة ال التعريف على المضاف	/فعل، مساعد + نكرة + نكرة + ضمير/ ⇦ /فعل، مساعد + ال+ نكرة + نكرة + ضمير/	انتقلت الشركة زوجي	شركة زوجي	١	٠،٩%
حذف ال التعريف من الإضافة المعنوية	قانون (١٥) /مساعد، فعلية + جر+ ال+ نكرة/ ⇦ /مساعد ، فعلية +جر+ ال ø+ نكرة /	سأجيب عن سؤال	السؤال	٥٠	٤٢%
حذف التعريف من الفاعل	قانون:(١٦) (١) /فعل،مساعد + ال+ فاعل + موصول+ ص/ ⇦ /فعل ،مساعد + ø+ فاعل+ ø +ضمير + ص/	١- جاء رجل هو فقد حذاءه .	١- جاء الرجل الذي فقد	٢	١،٧%
حذف ال التعريف من الموصوف	القانون (١٧) /جملة فعلية + حرف جر + ال+ نكرة + ال+ نكرة / ⇦ /س+ حرف جر + الø+ نكرة + ال+ نكرة /	٢- فهمته من نقاط القوية	٢- النقاط القوية	١	٠،٩%
حذف التعريف من المضاف إلية	القانون ١٨ /جار+ معرفة + ال+ نكرة + س/ ⇦ جار+ معرفة +ø+ نكرة +س	من عاداتي سيئة النوم متأخر	من عاداتي السيئة	١	٠،٩%

(١) الجملة حدث فيها أكثر من تحويل في البناء الظاهر حيث تحول الموصول (الذي)إلى الضمير (هو)

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

على الرغم التقارب في مفهوم المعرفة والنكرة بين العربية ، واللغة الأم للمتعلمات ، واختلاف العربية عنها في استخدام الأداة (أل) إلا أنماط التركيب في اللغة العربية لتحتاج لعلم بالقاعدة النحوية ، وإذا اخذنا في الاعتبار أن الطالبات التي أجري عليهن الاختبار لم ينهين الدراسة باتت اخطاؤهن قليلة بالنسبة للمستوى الدراسي اللاتي يدرسن فيه ، والذي أسهم في ذلك انضمام الطالبات لمدراس تحفيظ القرآن الكريم ومن تنكير الموصوف وتعريف الصفة (من نقاط القوية) بدلا (من النقاط القوية) ، أو تعريف المضاف وتنكير المضاف إلية (الشركة زوجي) أو تنكير المضافة إضافة معنوية (سأجيب عن سؤال) ، وهذا يفسره عدم معرفة الطالبة بالقاعدة النحوية .مما ترتب على عدم معرفة الطالبات بقيود النكرة والمعرفة في البني الصرفية والتركيبة للغة العربية جعلهم يجمعون بين (ال) التعريف والتنوين .

٢- التذكير والتأنيث

اختلفت طرق اللغات في التعبير عن ظاهرة التذكير والتأنيث[١] فمنها من جعل الدلالة هي المعيار الأساسي في التفريق بين المذكر والمؤنث، ومنها من اعتمد على البني الصرفية للكلمات ، ومنها اعتمد على البني التركيبية للجملة أما في اللغة العربية "فالتّذكير والتّأنيث موضوع صرفيّ جدليّ، فهناك الجانب اللفظيّ، والجانب المعنويّ، ويصعب إدراك الخطّ الفاصل بين الذّكر والأنثى في التّسميات، وربّما ألحقت علامة التّأنيث بالمذكّر، وبهذا يكون الالتباس اللفظيّ .وممّا يزيد الصّعوبة في هذا المنحى

(١) من مسالك اللغة في التذكير والتأنيث : د/ مازن المبارك ، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق مجلد (٨٣) ج/٢- ص٣٣٠

أنّه يتقاطع مع أبواب صرفيّة ونحويّة أخرى"[١] أما في اللغة السائدة في ماليزيا فلا تعرف اختلاف الجنس أو النوع في الاسم، ولا توجد علامات خاصة متصلة بالألفاظ تدل على المذكر والمؤنث في وتعبر عن ذلك بإضافة كلمة معينة للدلالة على الجنس والعدد، لا عن طريق اللواصق[٢] مثل اللغة العربية ، وقد رصد البحث عدة أنماط في التذكير والتأنيث ، لكن هذه الأخطاء ارتبطت بالمستوى الصرفي المتقاطع مع التركيبي، ومن أنماط الأخطاء اللغوية ما يلي:-

النمط	القانون (١٩)	الخطأ	الصواب	التكرار	النسبة
تذكير المؤنث	/فعلية + جار + اسم إشارة + معرفة/ ⟸	أريت في هذا القصة	في هذه القصة	٧	%٦
تأنيث المذكر	/فعلية + جار+ اسم إشارة لا يتفق مع المشار إلية+ معرفة/	أريت في هذه الفيديو	في هذا الفيديو	٨	%٦،٨

في النموذج السابق يتضح عدم معرفة بعض الطالبات من غير الناطقات بالقاعدة التي تقتضي التطابق بين المشار والمشار إليه، مما أدى إلى حدوث هذا الخطأ في الأداء الشفوي. لكن يبدو أن غالبية الطالبات كن واعيات باستخدام القاعدة في الأداء الشفوي بدليل أن غالبية الطالبات استخدمن اسم الإشارة استخداما صحيحا.

(١) تعليم التذكير والتأنيث للناطقين بغير العربية: محمد حسن ، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا الجامعة الأردنية ٢٠١٣ ، ص ٣٠

(٢) دراسة تقابلية بين الملاويوية والعربية : ٣٤٨

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

٢- المبتدأ والخبر

النمط	القانون (٢٠)	الخطأ	الصواب	ع	ن
عدم توافق المبتدأ والخبر في التذكير والتأنيث	/ضمير + اسم +س/ ⇦ /ضمير + اسم +س/	هو آسفة جدا	هو آسف :يشترط توافق المبتدأ والخبر في التذكير والتأنيث	١	٠،٩%

٣- التذكير والتأنيث في الجمل المنسوخة

النمط	القانون (٢١)	الخطأ	الصواب	ع	ن
عدم توافق خبر الفعل الناسخ مع اسم في التذكير والتأنيث	التذكير والتأنيث /فعل ، مساعد + ال + اسم + اسم / ⇦ / فعل ، مساعد + ال + اسم + اسم/	كان الرجل مبسوطة جدا	مبسوطا	٤	٣،٨%
عدم توافق الحرف الناسخ مع اسمه وخبر في التذكير والتأنيث	القانون(٢٢) /حرف ناسخ + اسم + اسم/ ⇦ /حرف ناسخ + ضمير + اسم + اسم /	لأنها الجو جميل: (صورة) الكلام إلى نص ← انا احب فصل الشتاء فصل الربيعي لان لان ها الجو جميل	لأن	١	٠،٩%

استخدام القاعدة اللغوية هنا يحتاج مستوى أعلى من الطالبات لأن الجمل التي شكلت الاستخدام اللغوي هنا كانت من الجمل المركبة التي يصعب على الطالبات فهمها واستخدامها، وهذا سبب حدوث الخطأ اللغوي ، أما في النموذج الثاني فقد أضافت الطالبة اللاصقة (هاء) التأنيث دون

الحاجة إليها، ولعل ذلك يفسره عدم معرفة القاعدة النحوية ، بالإضافة إلى عدم وضوح التوجه اللغوي في تذكير الكلمة أو تأنيثها .

النمط	قانون (٢٢)	الخطأ	الصواب	ع	ن
عدم توافق الصفة والموصوف في التذكير والتأنيث	/ال+ اسم (١) = تأ +ø+ فعلية / ⬅ / ø+ اسم = تأ ø+ فعلية(٢) /	أحب الأشجار { كضر خضار كضير }	الخضراء	٤	٣,٨ %
	/معرفة (تـأ) + ال+ نكرة (تـأ)+ ضميرø+ معرفة +رابط + معرفة ø+ال+ نكرة(تأ) + معرفة (تأ) / ⬅	جارتي القريب هي سعودية والأخر هندية	جارتي القريبة سعودية والأخرى هندية	٥	٤،٣ %

الخطأ في النموذج (أ) حدث خطأ مزدوج حيث حاولت الطالبات استخدام الصفة الصحيحة لكن عدم معرفة بالقاعدة التي تتطلب تطلب الصفة والموصوف في التعريف والتنكير والتأنيث والتذكير و العدد أدى إلى حذف أداة التعريف ، ثم استخدمن صيغة مؤنثة غير صحيحة (خضرة) ، ولعل هذا من أثر استخدام غير الناطقات للعامية ، بعض الطالبات استخدمن صيغة توافق الاستخدام العددي للموصوف (الأشجار خضار) بحذف أداة التعريف وعدم استخدام الصيغة الصرفية المؤنثة الصحيحة، أما الشكل فقد استخدمت الطالبات الصيغة السابقة مع إبدال الفتحة كسرة

(١) يشير د/ الخولي تغيير البني العميقة في حال الصفة من س+اسم ١+اسم ٢+ فعلية ⬅
س+اسم +ø+ فعلية مثل فتح المفتاح الباب+ الباب الأحمر فتح المفتاح الباب الأحمر ينظر : قواعد تحويلية للغة العربية : ص١٣٩

(٢) تأø حذف علامة التأنيث ، وقع خطأ مزدوج فقد حذف التعريف والتأنيث

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

النموذج (ب) يتضح عدم وعي الطالبات بالاستخدام الصحيح للقاعدة مما إلى حذف علامة التأنيث التاء المربوطة ، مما أثر على كثرة الأخطاء عدم التعبير عن التأنيث بالبنى الصرفية في اللغة الأم ،و مما يؤكد التداخل بين التعريف والتنكير وعدم وعي الطالبات بالقاعدة بالإضافة إلى التداخل من لغة الأم مما أدي حذف (أل) التعريف مع علامة التأنيث في الشكل الثاني

وقد لاحظ البحث وجود أخطاء في التذكير والتأنيث وقعت نتيجة عدم معرفة الطالبات بقواعد التقديم والتأخير في اللغة العربية ، فالتركيب الوصفي مكون من عنصرين الموصوف والصفة ، ولا يجوز تقديم الصفة على الموصوف [١] ؛ لأن الصفة تتمة الموصوف وزيادة في إضاحة والزيادة تكون دون المزيد وهذه مرحلة متقدمة في معرفة القاعدة اللغوية لم تصل لها الطالبات من غير الناطقات مما أدى إلى الوقوع في الخطأ ينظر الجدول التالي :

النمط	القانون (٢٣)	الخطأ	الصواب	ع	ن
تقديم الصفة + حذف علامة التأنيث	/نفي+ فعلية + مفعول(تأ) +صفة (تأ) / ⬅ /نفي + فعلية + صفة(م) + مفعول/	لم أفهم كثير كلمات	كلمات كثيرة	٢	١،٧%
	/فعلية + مفعول(تأ) + صفة (تأ) / ⬅ /فعلية +صفة(م)+ مفعول(م) /	كلي صحيح واجبت	كلي واجبات صحية	٢	١،٧%

(١) همع الهوامع : السيوطي ج١/

الجدول السابق يرصد خطأ مزدوجا فالتقديم الصفة علـــى الموصـــوف بالإضافة إلى عدم وجود علامة التأنيث

٢- إسناد الفعل للضمائر

ضمائر وحدات صرفية تؤدي إلى ترابط النص اللغوي وأي خلل فـــي استخدام الضمير يؤدي إلى خلل في النص اللغوي نظرا للدور الـــذي تلعبـــه الضمائر في الربط بين إجزاء الجملة والإحالات النصية، ولذلك أدى إســـناد الفعل لضمير غير متسق مع بقية الجملة أدى إلى خلل صرفي تركيبي فـــي الجملة الجدول التالي فيظهر الخطأ في استخدام الضمائر المتصلة بالأفعال

النمط	القانون	الخطأ	الصواب	٢	ن
عدم توافق الضـــمير الرابط	قانون (٢٤) /اسم+ اسم +مساعد ، فعل +ضمير(مث) +س/ ← /اسم+ اسم +مساعد ، فعل + ضمير (ج) +س/	١-التالـــب والشـــيه وجدوا حذاء	١- وجدا	٣	٨.٣%
	قانون (٢٥) /اسم+ اسم +مساعد ، فعل +ضمير(مث) +س/ ← /اسم+ اسم +مساعد ، فعل +ضمير(مف) +س/	الشيك وتالبة مشـــى فـــي الغابة	٢- الشـــيخ وطالبه مشيا في الغابة .		
اخـــتلاف صيغة الفعل أدى إلـــى اخـــتلاف الضـــمائر المسندة إليه	قانون (٢٦) /مســـاعد ،فعـــل +ضمير(متكلم) +س ← / مســـاعد ،فعـــل +ضمير(مخاطب) +س/	٣- كلـــي صـــهيه واجبت	٣- آكـــل واجبـــات صحية.		

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

في الجدول السابق عدم اتساق الضمير المسند للفعل مع سياق الجملة عدم معرفة الطالبات للقاعدة التي تقتضي تبعية الخبر للمبتدأ أدت إلي استخدام مخالف للسياق اللغوي فاستخدمت واو الجماعة مكان ألف الاثنين، سبب الخطأ هنا واضح وهو الجهل بالقاعدة ، في المثال الرابع لم تدرك الطالبة أن الفعل مسند لضمير مستتر ، بالإضافة إنها نونت الفعل ، ولا ينون في اللغة العربية إلا الأسماء النكرة

ثالثا: **الأخطاء الدلالية** : علم الدلالة هو الذي يعنى بدراسة ،وذلك الفرع يدرس الشروط الواجب توفرها في الرمز ليكون قادرا على حمل المعنى وهو أو سع من المعنى نفسه؛ لأنه يتوصل إلى المعنى بدراسة كل المستويات الدلالية وأقسامها الصوتية ، الصرفية والنحوية والمعجمية[١] ، ولماكان لكل كلمة مدلول لغويّ، فحروفها ترتبط لتدلّ على معانٍ محدّدة، فالدّلالة ربط صورة اللفظ الذّهنيّة بالصّورة الحسّيّة له، فكلّما كانت الصّورتان متقاربتين اتّضح المعنى، ولما كانت اللغة العربية من اللغات الاشتقاقية ، فقد أدت هذه السمة إلى تفريع المعنى، أضف إلى ذلك عوامل التطور الدلالي ، مما يجعل من الصعوبة وضع الصيغ المتنوعة للأصل اللغوي تحت معنى ، وقد رصد البحث عدة أنماط من الأخطاء الدلالية ، منها أخطاء على المستوى المعجمي ، أو الاشتقاق ، أو في السياق ، وقد يعبرن بكلمات غير مفهومة كما الجدول :-

(١) بتصرف :علم الدلالة : أحمد مختار عمر، النهضة المصرية ، ط٧،ص ١٤

النمط	الخطأ	الصواب	ع	ن
تغيرات صوتية أدت إلى تغير معجمي	سأكون ثمين إن شاء الثمين في اللغة هو ما ارتفع ثمنه	سأكون سمين إن شاء الكثير اللحم وهو نقيض الهزال والجمع سمان الطالبة تتحدث عنها فمن غير المنطقي استخدام المعني الأول	١	٥,٨%
	أنتقد هذا نظام ماليزي انتقد تختلف حسب السياق الواردة فيه فقد تكون بمعنى الاختبار، أو النقض	أعتقد اعتقاد الشيء التزامه ، وقد تكون توثق من الأمر، أو تيقنه،السياق هنا يشير إلى أن الطالبة تتحدث ماليزيا وتقول أن لها طعام خاص يتميزون به	١	٥,٨%
استخدام معنى معجمي مخالف للسياق اللغوي	تحولت إلى مدينة الرياض مؤكرا. تحول انتقل من حال إلى حال ، وقد تكون بمعنى تغير ، وتبدل من حالة إلى أخرى	انتقلت إلى مدينة الرياض مؤخرا الانتقال من موضع إلى أخر	٣	١٧,٤%
	يضع حذاؤه بالنقود وضع الشيء ألقاه وتركه –	– يملأ عبأه مقدار حجمه +	١	٥,٨%
	أخذ الطفل الحذاء عن صاحبه الأخذ في اللغة تعني تناول الشيء (–)، إذا جاء معها حرف الجر (عن) تغير معناها فإذا قلنا أخذ الأمر عن فلان أي تلقاه	أخفى(+) ستره وخبأه ، وقد تكون بمعنى كتمه، سياق الجملة يوضح أن الطفل أخفى الحذاء عن صاحبه	١	٥,٨%

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

استخدام لفظ مغاير للسياق المقامي	– هو آسفة جدا آسف (–) نادم على فعل الشيء وحزن عليه ، الأسف يشمل الندم والحزن ، لم يشير السياق إلى الرجل الفقير لم يفعل شيء يندم عليه	حزين(–) أحزنه الشيء أدخل على نفسه الغم ، السياق يشير إلى أن فقد الحذاء أدخل الغم على نفس الفقير	١	٥,٨%
	أسكن في مدينة الياسمين بالرياض	اسكن في حي الياسمين بالرياض الطالبة ذكرت اسم أحياء الرياض ولكنها خلطت بين الحي والمدينة .	١	٥,٨%
	١– نفذ منه (نفذ من قفص الأسد) النفاذ جواز الأمر والخلوص منه ،ومضي الأمر (–)ابن فارس يقول: النون والفاء و الذال :أصل صحيح يدل على مضاء في أمر ، يرتبط بالأمر المعنوي (–) لا تناسب مع السياق اللغوي	١– خرج منه+ أي غادر المكان وابتعد ويرى ابن فارس أن الخروج هو النفاذ عن الأمر، ويكون الخراج بالجسد. يتضح من الكلام أن النفاذ يختلف عن الخروج في أن الأول مرتبط بما هو معنوي ، والثاني يرتبط بفكرة خروج الجسد أو من الجسد	١	٥,٨%
	٢–سقطت النوم النوم هو النعاس المصاحبة اللغوية بين الفعل (سقط) مع كلمة (النوم) (+) لكنها مخالفة للسياق	٢– فقدت الوعي (+) في السياق المقامي يتضح أن المرأة فزعت وفقدت الوعي، لذلك نجد بعض الطالبات استخدمن (أغمي عليها	١	٥,٨%

	غير اللغوي، فالمرأة لما رأت الأسد خافت، وفقدت الوعي فأصبحت الجملة مخالفة للسياق غير اللغوي (–)			
خطأ مزدوج في السياق غير اللغوي	١– النساء تسأله الخروج. على الرغم من صحة نحويا إلا الطالبة استخدمت الجمع بدلا من المفرد ، واستخدمت الفعل سأل (–) طلب الشيء واستعطاه ، أو هو طلب العطاء	١–المرأة تحثه (+) حثه أي حضه على فعل هذا الشيء، المعنى أقرب ؛ لأنها تحثه على الخروج من قفص الأسد	١	٥,٨%
أخطاء في الاشتقاق[١]	أنا المطبوخة (–) لزوجي وأولادي اسم المفعول مشتق يستخدم للدلالة على الحدث الطارئ الذي لا يدوم ومن يتصف به على سبيل المفعولية لا الفاعلية ([٢])	أطبخ لزوجي وأولادي الطالبة لم تتمكن من إدراك قواعد الحذف والاختصار في الجملة العربية ، بالإضافة إلى استخدامها صيغة تدل على معنى غير الذي أرادته من الجملة	١	٥,٨%
	أفضل شيء في هياتي	أفضل شيء في حياتي هو	١	٥,٨%

(١) سبقت الإشارة لأخطاء صياغة الفعل في الجانب الصرفي لكني أشير للدلالة ؛ لما كانت الدلالة الصرفية الإفرادية ليست دراسة التركيب الصرفي للكلمة الذي يؤدي إلى بيان معناها المعجمي فقط ، ذلك وجب بيان معنى الصيغة خارج السياق وداخله ، ومن الجدير ذكر أنه لا يمكن الفصل بين المعنى المكتسب عن طريق الصيغ المجردة عن السياق اللغوي أو التركيب. لمزيد من التفصيل انظر : الدلالة والتقعيد النحوي دراسة في فكر سيبويه : محمد سالم، دار غريب ط١ /٢٠٠٦ ص٢١

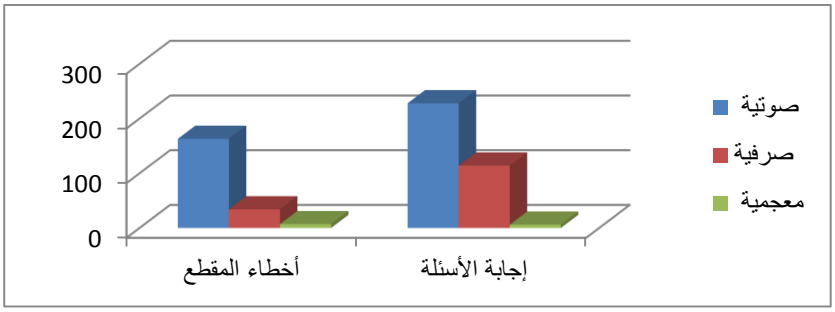
(٢) المغني الجديد في علم التصريف : أحمد حلواني، دار الشرق العربي ط٥ ، ص٢١٦

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

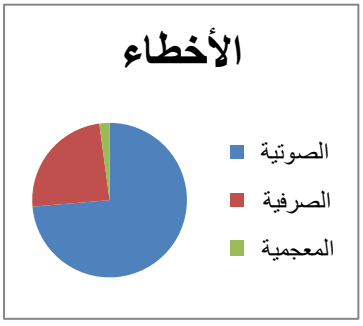
	هو الوالد لثلاثة أطفال استخدمت هنا اسم الفاعل الدال على (الأب) من الواضح أن لا تقصد المصدر ، الذي يشير لعملية الولادة نفسها	الأمومة لثلاثة أطفال الطالبة هنا تقصد كونها أما لثلاثة أطفال		
التعبير عن المعنى بأسلوب غير مفهوم	لي صديقات جارة عدم القدرة على صيغة المعنى في قالب سليم جعل هذه الأخطاء تظهر	لي صديقات من الجيران	١	٥,٨%
استخدام كلمات غير مفهومة	أحب تعليم العافلين، حاولت التعبير حبها لتعليم اللغة العربية فاستخدمت كلمة غير صحيحة ، دل على ذلك الجمل اللاحقة) احب دراسة اللغة العربية والطبق) تقصد التطبيق	أحب تعليم غير الناطقين دلت كلمة الطبق على التطبيقات النحوية التي كانت تدرس لهن .	١	٥,٨%

نماذج من الكلام المحول إلى نص من برنامج Audio lab

مقارنة بين الأخطاء في الاختبارين



أخطاء غير الناطقات في كل البحث



الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

الحوسبة بين المتاح والمأمول

حوسبة الأخطاء اللغوية لغير الناطقين بالعربية ليست من الأفكار المطروحة في الدرس اللغوي العربي ،أما في الدرس الغربي فاعتمدت على حوسبة المادة المكتوبة عن طريق المسح الضوئي لما كتبه غير الناطقين باللغة الهدف، وفي الدرس اللغوي العربي وجدت أغلب الدراسات التي أطلعت عليها كانت تعتمد على جمع المادة العلمية مكتوبة، وإذا كان الهدف الرئيس من معرفة الأخطاء اللغوية هو تطوير الأداء الشفوي التواصلي للمتعلمين فلابد من اللجوء إلى أداة جديدة تمكن الباحثين من رصد الأخطاء اللغوية، وتطور الأداء اللغوي لغير الناطقين باللغة العربية فكانت البرامج والتطبيقات التي تحول الصوت إلى نص مكتوب أداة متاحة تمكن البحث من رصد الأخطاء اللغوية ، ولكن المشكلة عدم دقة هذه الأداة ؛ لكن السؤال المطروح في المستقبل كيف يمكن للطالبات من غير الناطقات الاستفادة ببرنامج تحويل الكلام المنطوق إلى نص في تطوير مهارات الأداء الشفوي لدى غير الناطقين ،والإجابة عن هذا يقترح البحث ما يلي :-

١- تطوير برامج تحويل الكلام إلى نص بحيث لا تعتمد على المقاربة اللغوية والتي يقصد بها أن البرنامج يحاول كتابة أقرب كلمة صحيحة. وعندما ينطق غير العربي جملة غير صحيحة يمكن للبرنامج تسجيلها وإعادتها بشكل صحيح، وهذا سوف يؤدي بالطبع إلى تحسين مهارتي الاستماع والتحدث. فإذا طور البرنامج بحيث يكتب الجملة في شكلها غير الصحيح مرة، وبشكلها الصحيح مرة أخرى سوف يؤدي إلى تحسين مهارتي القراءة والكتابة عند غير الناطقين. وهذا موجود في أحد البرامج التي تعني بتصحيح القراءة القرآنية، حيث يقرأ المتعلم فإذا أخطأ المتكلم

يظهر له إشارة تدل على ذلك. كما أن المدقق الإملائي يقوم بهذا العمل في برنامج ورد وليس الأمر صعبا على الحاسوبين فقد لاحظت بعض البرنامج التي تحول الكلام إلى نص تكتب باللهجات العربية، بل وتخير المستعمل في اللهجة التي سيكتب بها.

٢- يقترح البحث الاستفادة من الأنماط التحويلة في تطوير البرامج التي تعني بتحويل الصوت إلى نص مكتوب، وهذا سيمكن غير الناطقين من معرف الأخطاء وتجنبها.

٣- يمكن أن يزود البرامج بدليل إحصائي يبين عدد الأخطاء الصوتية أو الصرفية التي يخطئ فيها المتعلم.

٤- لابد أن تنطلق الحوسبة اللغوية في اللغة العربية من نقطة واحدة وهي تلبية حاجة الباحثين والباحثات من اللسانين، وحتى يتطور البحث العلمي في مجال الحوسبة اللغوية، وهذا هو الفرق بين استخدام ما هو متاح وبين ما يحتاج إليه البحث العلمي

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

نتائج البحث نتائج البحث

١- ابتكر البحث طريقتين جديدتين في جمع مادة الأخطاء اللغوية عند غير الناطقات من الجنسية الماليزية، اعتمدت الأولى على عرض قصة قصيرة في مقطع صامت، وطلبت من الطالبات التعبير عن هذه القصة بجمل من أنشائهن، أما الثانية فقد توجيه أسئلة شخصية للطالبات متعددة الموضوعات، ولاحظ البحث ما يلي:-

أ- بلغت نسبة الطالبات اللاتي وصفن المشهد المضحك بدقة ٩٠%، والذي يصور رجل يخاف من الحصان، فيدخل قفص الأسد، أما مشهد الحلاق فظهرت الاختصار الشديد في المشهد بنسبة ٧٥%، أما في القصة الثالثة فوصفت بدقة وأضيفت إليها عبارات مثل: (شكر الله واجب)، (والله يحب أن تشكروه) وهذا يدل على أن المواقف التعليمية التي ترتبط بالفكاهة أو الدين تنمي الأداء الشفوي عند غير الناطقين.

ب- في حالة وصف القصص القصيرة لم تستخدم إلا قاعدة واحدة على المستوى الصوتي من القواعد التحويلة وهي قاعدة الأبدال، أما على المستوى الصرفي فقد لاحظ البحث قلة الأخطاء اللغوية، وقلة القواعد التحويلية بنسبة ٢- ٥ عن الاختبار الثاني، وهذا يدل على أن وحدة الموضوع وترابط جمله يجعل العقل ينتج سلسلة الجمل المتشابهة، فاذا كانت الجملة الافتتاحية فكل الجمل المعطوفة عليها تقل نسبة الخطأ فيها، أما عندما تعدد الموضوعات يؤدي إلى انتاج أنماط يتنوع فيها الخطأ، وتعدد القواعد التحويلية.

ت- استخدام القصص المرئية القصيرة مكنت البحث من رصد الأخطاء المتعلقة بالسياق اللغوي وغير اللغوي، وكشفت عن مدى وعي المتعلم

به، ولاحظ البحث تقدما كبيرا في السياق والتعبير عنه، والدليل على ذلك أن الأخطاء الدلالية المتعلقة بالسياق اللغوي مثلت نسبة ١٥,٤% من مجموع الأخطاء الدلالية خاصة و٢ % من مجموع الأخطاء الصرفية والدلالية مجتمعة.

ث- التسجل بشكل منفرد في قاعة دراسية أخرى وفر للطالبات جو من الهدوء والراحة النفسية، وساعد على اختفاء فكرة الرهبة من الأستاذ التي تعد أحد العوامل الأساسية في الأخطاء اللغوية لدىغير الناطقين .

٢- استخدم البحث في حوسبة الأخطاء اللغوية برنامجين من برامج الحاسوب، وهما (Praatو AudioLab) ، حيث رصد برنامج (Praat) الإبدال الصوتي بنسبة ٩٥%، بينما تمكن برنامج (AudioLab) من رصد الأخطاء في إبدال الصوامت بنسبة ٦٥% تقريبا ، وبنسبة ٩٠ % في الصوائت القصيرة التي خضعت لقانون التمدد مثل (الرجال ، المدرسات..) ، أو الصوائت الطويلة التي خضعت لقانون التقلص مثل :(غدر ، الأقدم ..) ، ولم يتمكن من رصد التغيرات في الحركات القصيرة؛ لأن البرنامج غير مبرمج للكتابة المضبوطة بالحركات .

٣- وصلت دقة رصد برنامج AudioLab للأخطاء الصوتية المركبة إلى ٧٠% وتتوقف دقة عمله على قلة الضوضاء وسرعة الصوت. وتمكن من رصد الأخطاء الصرفية والدلالية بنسبة ٨٧% مما يهيأ هذا البرنامج بعد تطوير لاستخدامه في بحوث دقيقة متعلقة بالحوسبة اللغوية في كل مستويات اللغة.

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

٤- من الممكن استخدام القواعد التوليدية التحويلية- وبتعاون اللسانين مع الحاسوبيين- في انتاج برامج خاصة برصد أخطاء غير الناطقين، بحيث تمكنهم من الحديث، وتظهر لهم صورة من كلامهم المنطوق قبل التصحيح اللغوي وبعده، الأمر الذي يؤدي تطور الأداء الشفوي لهم، والأداء التواصلي، كما يمكن أن تطور طرق تعليم العربية كلغة ثانية.

٥- أخطاء الصوائت عند غير الناطقات من الطالبات الماليزيات ارتبطت بأمرين : أولهما ظاهرة الإعراب التي تميزت بها اللغة العربية ، سمات المقطع الصوتي في اللغة الأم التي تعتمد على مقاطع صوتية طويلة مما أدي إلى اضطراب الطالبات في إطالة بعض المقاطع وقصر بعضها .

٦- المستوى التعليمي والثقافي للطالبات من غير الناطقات باللغة العربية أسهم بشكل مباشر في قلة الأخطاء الصرفية والنحوية والدلالية مقارنة بالأخطاء الصوتية، هذا بالإضافة إلى انتشار تعليم اللغة العربية في ماليزيا كل هذه العوامل ساعدت على قلة الأخطاء اللغوية لدى الطالبات الماليزيات .

المصادر والمراجع باللغة العربية

- أخطاء الكتابة لدى متعلمي العربية من الناطقين بغيرها، الأخطاء الكتابية لطلبة السنة الرابعة في قسم اللغة، مجلة في جامعة جين جي في تايوان، دراسة تحليلية: عوني الفاعوري، مجلة مجمع اللغة العربية الأردني ع٨١/٢٠١١
- الأخطاء اللغوية في ضوء علم التطبيقي: محمد أبو الرب، دار وائل، عمان، ط،٢٠٠٥
- أسس تعلم اللغة وتعليمها: هـ. دوجلاس بروان، ترجمة د/ عبده الراجحي، و د. على على أحمد شعبان ، دار النهضة العربية – بيروت ١٩٩٤م
- أسس علم اللغة: ماريو باي ،ترجمة أحمد مختار عمر ، عالم الكتب ط٨ (١٩٨٨) ص ٤٠
- تجربة دار حوسبة النص في معالجة النص العربي حاسوبيا: مأمون خطاب، الموسم الثقافي الرابع والعشرين لمجمع اللغة العربية الأردني، ٢٠٠٦
- تجربة دار حوسبة النص في معالجة النص اللغوي حاسوبيا، مأمون خطاب، مجمع اللغة العربية الأردني ٢٠٠٦/ ص١٧
- تحديد الخصائص الصرفية للمفردة العربية آليا اعتمادا على بنية الجملة : عبد الله الأنصاري ، يحي الحاج ، عماد الصغير ، سجلات الندوة الدولية الثانية ، حول المصادر (ذخائر) العربية وأدواتها الحاسوبية، القاهرة – مصر ، ١٤٣٠
- تحليل الأخطاء الصرفية لدى الناطقين بغير العربية في ضوء علم اللغة التطبيقي : جميلة عايد أبو مغنم ، رسالة ماجستير الجامعة الأردنية

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

- تحليل الأخطاء اللغوية في ضوء منهج التحليل التقابلي ، وبيان أهميته في العملية التعليمية : عنتر أوسعدي، مجلة الممارسات اللغوية ، جامعة معمر تيري وزو ، مختبر الممارسات اللغوية مج٩/ع١ سبتمبر ٢٠١٨
- تحليل الأخطاء اللغوية في ضوء منهج التقابلي، وبيان أهميته في العملية التعليمية: عنتر أوسعدي مجلة الممارسات م/٩ ع١٢/ ٢٠١٨
- تحليل الأخطاء في الدراسات اللغوية القديمة : جاسم على جاسم ، بحث منشور بمجلة العربية للناطقين بغيرها – جامعة افريقيا العالمية – السودان
- التربية وثقافة التكنولوجيا : على أحمد مدكور ، دار الفكر – القاهرة ٣٠٠٣ ص ١٥٦ تحليل الأخطاء الكتابية على مستوى الإملاء لدى متعلمي العربية الناطقين بغيرها : د/محمد أبو الرب ، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية م/٣٤- ع٢/ ٢٠٠٧
- تطبيقات هندسة اللغويات العربية واقع وآفاق: أحمد على على لقم، مجلة كلية اللغة العربية بايتاي البارود – جامعة الازهر، ع٣١/ج١
- التعريف والتنكير بين الشكل والدلالة : د/ محمود أحمد نحلة ، دار التوني للطباعة والنشر ١٩٩٧
- توظيف اللسانيات الحاسوبية في حوسبة الصرف العربي المحلل الصرفي أنموذجا: عقيلة زموري رسالة دكتوراة جامعة حسيبة بوعلى بالشلف – الجزائر ٢٠١٨ نشر أحد فصول هذه الرسالة في مجلة أمارات في الأدب واللغة والنقد، مج ٢/ع١ ٢٠١٨
- الدراسات البينية واحتياجات السوق، مركز البحوث والدراسات والغرف التجارية، الإدارة العامة للبحوث والمعلومات، الرياض ط، ١٤٣٢هـ

- دراسة إحصائية لجذور العربية معجم الصحاح باستخدام الكمبيوتر: على حلمي موسى ، الهيئة المصرية للكتاب ١٩٧٨،
- دراسة تقابلية بين اللغة العربية واللغة الملاوية التعريف والتنكير نموذجا: حاجة رفيزة بنت حاج عبد الله، بسمة أحمد الدجاني*، مجلة دراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلّد ٤١ ، ملحق١/٢٠١٤
- شرح شافية ابن الحاجب : الرضي ، تحقيق محمد الحسن وأخرين ، بيروت دار صادر ط ١٩٧٥
- العربية في اللسانيات التطبيقية : د/ وليد العناتي ،دار كنوز للنشر والمعرفة العلمية ، عمان الأردن ٢٠١١/ ص٢٧٨
- علم اللغة التطبيقي وتعليم العربية : د/عبده الراجحي ، دار المعرفة الجامعية – الإسكندرية ١٩٩٥
- علم كتابة اللغة العربية والإملاء، الأصول والقواعد والطرق: حسني يوسف، دار السلام للطباعة والنشر، القاهرة ٢٠٠٧
- الفروق اللغوية: أبو هلال العسكري، تحقيق محمد إبراهيم سليم، دار العلم الثقافة – القاهرة، د.ت
- فقه اللغة وخصائص العربية : محمد المبارك ، دار الفكر العربي– بيروت ، ص ٢٤٩
- قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث: مازن الوعر، دمشق، دار طلاس ،١٩٨٨
- قواعد تحويلية للغة العربية :د/ محمد على الخولي ، دار الفلاح للنشر والتوزيع ، الأردن ١٩٩٩
- لسان العرب : أبو الفضل جمال الدين ابن منظور: ، صادر –بيروت، د،ت

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

- اللسانيات التطبيقية إلي أين ؟: موسى الشامي ، المجلة المغربية لتدريس اللغات ، ع١/١٩٨٨
- اللسانيات التوليدية من التفسير إلى ما وراء التفسير، ترجمة محمد الرحالي ،دار الكتاب الجديد المتحدة ط ٢٠١٣
- اللغات الأجنبية تعليهما وتعلمها : نايف خرما ، وعلى حجاج ، عالم المعرفة – لبنان ١٩٨٥
- اللغة العربية والتطبيقات الحاسوبية: أسماء جمال حمزة، مجلة كلية التربية القسم الأدبي، مج ٢٠/ع١ ،
- اللغة العربية والحاسوب: د/نبيل على مؤسسة تعريب،الكويت ١٩٨٨/ص١
- اللغة بين النطق وفكرة الصواب: د. كمال بشر، مجلة اللغة العربية المصرية، ومنشورات مجمع اللغة العربية في القاهرة
- للغة العربية والهندسة اللغوية مدخل نظري: عمر مهديوي، مركز الدراسات والبحوث والإنسانية والاجتماعية، نوجد ج٢/٢٠٠٨
- مستقبل اللغة العربية حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية: د/عبدالله أبوهيف، مجلة التراث العربي، ع٩٣-١٤٢٥،٩٤هـ- ٢٠٠٥م،
- مشاريع حوسبة اللغة العربية، دراسة وصفية تحليلية في ضوء علم اللغة الحاسوبي: محمود الجعيدي، دار غريب للطباعة النشر ٢٠٠٨
- المعالجة الآلية للجملة العربية : رشيدة عابد ، مجلة أمارات في الأدب واللغة والنقد ، مج٢/ع٢
- المعلوتية واللغة والأدب والحضارة: جوزيف طانيوس لبس، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان ط١، ٢٠١٢/ ص١٧
- المهارات اللغوية مستوياتها تدريسها، صعوبتها: رشدي طعيمة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ٢٠٠٤

- النحو الحاسوبي لدى تشومسكي :مليكة فريحي ،مجلة عود الندا ،مجلة ثقافية فصلية ،ع/٨٣-٢٠١٣
- النظام الصرفي للعربية في ضوء اللسانيات الحاسوبية: هدى طه آل سالم، رسالة دكتوراه، الجامعة الأردنية، كانون الثاني، ٢٠٠٥
- الهندسة اللغوية والترجمة الآلية: المفهوم والوظيفة، بحث مقدم المؤتمر السنوي للمنظمة العربية للترجمة، حول الترجمة والحاسوب ، مايو ٢٠١٤
- هندسة اللغة العربية مطلب قومي وهدف استراتيجي: نفيسة نبال المعلم احمد، عربيات: مجلة تعليم اللغة العربية واللغة، ٢٠١٧.

المراجع باللغة الإنجليزية

- **Abdelhalim Safaa M. & Alsalem Abeer S. (2019) Developing Oral Linguistic performance and Alleviating Speaking Anxiety of EFL and AFL Learners: A Proposed Strategy. International Journal of Education.**
- **Corder, S, P, (1974) Error Analysis. In Allen, J, P, B, & Corder, S, P, (eds.). Techniques in Applied Linguistics, Oxford: Oxford University Press.**
- **Corder, S, P, (1981) Error Analysis and Interlanguage, Oxford: Oxford University.**
- **Crystal, David (1991): A Dictionary of Linguistics and Phonetics. Oxford: Blackwell Publishers.**
- **Granger, S (2002) A bird's – eye view of learner corpus research. In Granger, S., Hung, J. and Petch- Tyson, S. (Eds.), Compyter Learner Corpora, Second Language Acquisition and Foreign Language Teaching. Amsterdam: John Benjamins.**
- **Yongjuan Wang and Peng Zhao (2020) A Probe into Spoken English Recognition in English Education Based on Computer-Aided Comprehensive Analysis Yanching Institute of Technology, Langfang, China.**

الترقيم الدولي ISSN 2356-9050
الترقيم الدولي الإلكتروني ISSN 2636 - 316X

فهرس الموضوعات

م	الموضوع	الصفحة
١.	ملخص	١٠٨٤٧
٢.	Abstract	١٠٨٤٨
٣.	مقدمة	١٠٨٤٩
٤.	مصطلحات البحث ورموزه:	١٠٨٥١
٥.	المحور الأول: مفهوم الحوسبة اللغوية.	١٠٨٥٣
٦.	المحور الثاني: تحليل الأخطاء اللغوية	١٠٨٦٠
٧.	المحور الثالث الدراسة التطبيقية	١٠٨٦٥
٨.	الحوسبة بين المتاح والمأمول	١٠٨٩٨
٩.	نتائج البحث نتائج البحث	١٠٩٠٠
١٠.	المصادر والمراجع باللغة العربية	١٠٩٠٣
١١.	فهرس الموضوعات	١٠٩٠٨

تم بحمد الله