

The impact of automated processing of grammatical problems in electronic applications in grammar teaching.

أثر المعالجة الآلية للقضايا النحوية ضمن التطبيقات الإلكترونية في تعليمية النحو.

'athr alma'alja al'aalya lalqdaayaa annahouya damn attatbeeqaat
al'ilktrounya fee ta'leemya annahou.

عبد الرحمان بوزنون¹

BOUZENNOUNE Abderahmane

1 جامعة امحمد بوقرة بومرداس (الجزائر) a.bouzenne@univ-boumerdes.dz

تاريخ الاستلام: 2025/3/2 تاريخ القبول: 2025/4/24 تاريخ النشر: 2025/6/11

Abstract : Teaching methods have diversified in order to obtain an optimal understanding of information and to facilitate the channels of knowledge transmission to the learner in the clearest and most effective way in order to obtain the desired skills and achieve the desired goals. I decided to study this aspect by posing a main problem, the essence of which is as follows: How to promote the teaching of grammar using automated processing of electronic applications in this field?

The desired objective of the research is to optimally use technological means in order to carry out an educational plan and facilitate a solid and precise education, especially with the ability of the contemporary generation to use these media and their passion for these technologies. the results of the study is the report on the differences between electronic grammar applications in their automated processing of grammar problems

Keywords: Automated language programming, automatic processing, electronic applications, teaching grammar, linguistic rules.

ملخص: تنوعت طرائق التعليم في سبيل تحقيق الإدراك الأمثل للمعلومة وتيسير مسالك إيصال المعارف للمتعلم في أوضح صورة وأنجع طريق من أجل تحصيل الكفاءات المرغوبة وبلوغ الأهداف المنشودة، وكان للتطورات العلمية والتقدم التقني أثر كبير في إثراء تلك الطرائق والمناهج التعليمية بشتى الأساليب والأدوات التي تزيد من فاعليتها وتقوي فرص نجاحها وقيمتها، وقد ارتأت البحث في هذه الناحية من خلال طرح إشكالية رئيسة فحواها: كيف يمكن ترقية تعليمية النحو عبر توظيف المعالجة الآلية للتطبيقات الإلكترونية في هذا الميدان؟.

والهدف المنشود من البحث الاستفادة المثلى من الوسائل التكنولوجية قصد إنجاز مخطط تعليمي وتيسير تعليم محكم ومتقن، خصوصا مع قابلية الجيل المعاصر لهذه الوسائط وشغفه بهذه التقنيات، ومن نتائج الدراسة تقرير تفاوت التطبيقات الإلكترونية النحوية فيما بينها في معالجتها الآلية لقضايا النحو وطريقة عرضها ومنهجية إيصالها للمعلومة وتبليغ المعارف، وكذا بيان فائدة الاعتماد على المجال المعلوماتي في التعليم والتكوين لما يحظى به من شعبية جارفة وقبول واسع لدى كافة شرائح المجتمع.

الكلمات المفتاحية: البرمجة الآلية اللغوية، المعالجة الآلية، التطبيقات الإلكترونية، تعليمية النحو، القواعد اللغوية.

المؤلف المرسل: عبد الرحمان بوزنون.

1. مقدمة:

يعد النحو أحد الفروع المهمة في علوم اللغة العربية ورغم التقدم الظاهر والخطوات الملموسة التي شهدتها الدراسات اللغوية القديمة، إلا أن التطور التكنولوجي والانفجار المعلوماتي الذي عرفته البشرية إبان العصر الحديث حمل كثيرا من الميزات والجوانب الإيجابية، كما تضمن تحديات كبيرة على الصعيدين اللغوي والحاسوبي، مما يستدعي تضافر جهود الباحثين للاستفادة من هذه التطورات التكنولوجية، وهذا ما جعل اللغويين والمبرمجين المتخصصين في علوم اللغة يسعون للاهتمام بالتطور التقني ويعنون بإيجاد الخوارزميات الدقيقة والفعالة من أجل حوسبة اللغة العربية على أحسن حال وأنجع سبيل.

ومن أشكال هذه الجهود استغلال اللغويين المتأخرين لظهور منصات وبرامج إلكترونية متعددة بصيغ مختلفة وأنماط متنوعة، فقام هؤلاء المتخصصون باهتبال هذه الفرصة لإعداد تطبيقات معلوماتية تعنى بتقديم القواعد اللغوية والشواهد الأدبية والأمثلة العملية، ولعل من أبرز ميزات إتاحة المشاركة والانضمام لجميع الفئات، ومنح إمكانية الاستفادة دون تقيّد بمستوى أو شهادة أو وظيفة، مع فتح خاصية النقاش وتبادل الآراء، ونافذة النقاش والرّد والإثراء، ممّا يسهم في تداول مادة لغوية مشبعة بالشواهد والتعليقات، وثرية بالحجج والنقاشات.

وسعيا مني للإسهام في هذا المنحى ارتأيت المشاركة في هذه الجهود اللغوية ببحث قضيه متعلقة بالجانب النحوي في هذه البرامج التقنية والتطبيقات الإلكترونية وذلك من خلال دراسة أثر المعالجة الآلية والهندسة اللغوية لمباحث النحو وقضاياها في تحسين جوده تعليم النحو وترقيته سبل تلقينه لمختلف أصناف المتعلمين.

ورغم وجود بعض الجهود المتعلقة بهذا المجال من قبل الباحثين والدارسين في إطار كتب مستقلة أو أبحاث أكاديمية أو مقالات علمية أو غير ذلك من الأعمال من مثل جهود نبيل علي في كتابه "اللغة العربية والحاسوب"، وكذا شريف عصام خطاب: في بحثه: " أساسيات الحاسب - المعالجة الآلية للغة العربية -"، وكذلك مقال أحلام سعيدي "المعالجة الآلية للنحو العربي" وغيرها من الأعمال الرصينة في هذا المجال، إلا أن الإضافة المرجوة لهذا العمل هي تخصيص البحث والنظر في هذه المعالجة

الآلية في ميدان التطبيقات الإلكترونية المهمة بتعليم النحو خصوصا، وذلك من خلال طرح إشكالية رئيسة فحواها: كيف يمكن ترقية تعليمية النحو عبر توظيف البرمجة الآلية للتطبيقات الإلكترونية في هذا الميدان؟.

والذي يلوح من افتراضات لهذا التساؤل هو وجود سبل متنوعة وإمكانات عديدة لاستغلال هذه البرمجة في ترقية تعليم النحو، كما يفترض حصول قابلية جيدة وشغف كبير بهذه الوسيلة التعليمية لدى المتعلمين بمختلف فئاتهم العمرية ومستوياتهم الدراسية. ولعل أبرز الأهداف التي أسعى لتحقيقها من خلال البحث في هذا المجال هو انتقاء أنجع الطرائق وإيجاد أقوم السبل التي تمكن من إعداد معالجة آلية هادفة وناجحة لمسائل النحو في التطبيقات الإلكترونية تحصل الفوائد المرجوة منها وتحقيق النفع والإفادة لمن يستعملها ويشغل عليها، والاستفادة المثلى من الوسائل التكنولوجية قصد إنجاز مخطط تعليمي وتيسير تعليم محكم ومتقن، وذلك نظرا للأهمية البالغة لهذا البحث كونه شديد الارتباط وبالغ الاتصال بمجال واسع الانتشار وكثير الاستعمال في عصرنا الحاضر من مختلف أطراف المجتمع، فلأجل هذا كان من الأهمية بمكان حسن استغلال هذا المجال في تعليمية اللغة وإتقان توظيف هذه التكنولوجيات الحديثة في هذا الميدان.

ولأجل تحقيق إجابة أمثل عن إشكالية الدراسة ارتأيت سلوك المنهج التحليلي في عرض مفاهيم أولية متعلقة بهذا المجال المستجد، وكذا الإشارة للجوانب الإيجابية والسلبية فيها بيان الطرائق المثلى والسبل القويمة للاستفادة من محاسنها وميزاتها، ورغبة في حسن تنظيم هذا العمل عزمت على تقسيمه إلى مبحثين، أولهما نظري يتعلق بالمفاهيم المرتبطة بهذا المجال وثانيهما تطبيقي يدرس خصائص التطبيقات الإلكترونية المتخصصة في علم النحو ويبحث في طريقه معالجتها للمسائل النحوية على أن يختتم هذا العمل بخاتمه تجمع أبرز نتائج هذا البحث وأهم التوصيات الناجمة عنه.

2. المبحث الأول: المعالجة الآلية لمسائل النحو:

1.2 أولا: التعريف بالمفاهيم:

أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول،

اجتهد الباحثون والدارسون في تطوير أساليب التدريس وترقيته طريقة التعليم على مر العصور سواء كان ذلك في الجوانب الإجرائية أو الوسائل المادية أو المحتويات التعليمية، ولأن هذا العصر هو عصر التكنولوجيا والمعلوماتية فقد سعى العلماء والباحثون إلى الاستفادة من هذه التكنولوجيات الحديثة والوسائط المعلوماتية والتطبيقات الإلكترونية التي عمت مختلفه ميادين الحياة ومجالاتها الاجتماعية والاقتصادية والدينية وبالأخص ميدان التعليم العالي والبحث العلمي الذي كان من أبرز المتفاعلين مع هذا الميدان والمتصلين بتطوراته والمستفيدين من ميزات، وأول ما يحسن التعرّيج عليه ابتداء هو تحديد المفاهيم المرتبطة بهذا المجال.

أ. تعريف المعالجة الآلية للنحو:

ينبغي ابتداء الإيماء إلى أن المعالجة الآلية لعلوم اللغة العربية واللسانيات الحاسوبية بصفة عامة من أهم فروع اللسانيات التطبيقية، التي تتركز في تطبيقها على الحاسوب من منطلق أن له القدرة على الاحتفاظ بكم هائل من المعلومات والمعارف (شيباني وبورافة، 2021، صفحة 145)، كما يشير الباحثون في هذا المجال إلى أن المعالجة الآلية للنحو ما هي إلا نتيجة لاقتتران الدراسات النحوية مع الدراسات الحاسوبية لخدمته الغاية والهدف من هذا الميدان، وحل سائر المشكلات المعقدة المتصلة بحوسبة النحو (سعيد، 2021، صفحة 93).

وجاءت قضية المعالجة الآلية للغة في تعابير ومصطلحات متعددة من مثل الهندسة اللغوية والبرمجة الآلية اللغوية والمعالجة اللغوية الآلية وغيرها من الاستعمالات المتقاربة، وهي في مجموعها نابعة من الترادف اللفظي وتحوم حول معنى متقارب توضحه التعاريف الواردة للمعالجة الآلية للغة من خلال إسهامات الباحثين والمتخصصين في هذا المجال.

ومما ورد في تعريف المعالجة الآلية للغة أنها: " تطويع اللغة بكل تعقيداتها وروابطها وشرودها ومجازها لثنائية الصفر والواحد (0.1) و(1.0) في برمجيات ونظم الحاسوب"، كما تم تعريفها كذلك بأنها تعنى باستخدام أجهزة الحاسب في معالجة اللغة المكتوبة والمنطوقة من أجل أغراض علمية مفيدة مثل الترجمة الآلية للغات، واستخراج المعلومات من مواقع الويب وقواعد البيانات وبنوك المعلومات المتصلة بالإنترنت

للحصول على إجابات للأسئلة أو من أجل إجراء حوار مناسب مع الحاسب أو الآلة للحصول على استمارة أو معلومة ما" (شيباني و بورافة، 2021، صفحة 145).
والتعريف الذي يمكنني استنتاجه من خلال الاطلاع على الحدود المتعددة للمعالجة الآلية وكذا عبر النظر في مختلف القضايا والمباحث التي تدرسها أن المقصود بالمعالجة الآلية هو: "الوسائل والأساليب العلمية التي تمكن من ربط اللغة بالحاسوب وتنزيل كل ما يتصل باللغة من مفردات ومباحث وقضايا في برامج حاسوبية تيسر تحليل المدخلات اللغوية وتمكن من إنتاج وتوليد نصوص لغوية مستقيمة".

ب. التطبيقات الإلكترونية:

يقصد بالتطبيقات الإلكترونية تلك الخدمات التي تقدمها الهواتف الذكية واللوحات الإلكترونية وسائر الأنظمة الحاسوبية، وهي: "برامج تصميمها الشركات المصنعة للهواتف أو الشركات المقدمة لخدمة الهاتف أو شركات أخرى متخصصة في صناعة التطبيقات، ويقوم المشترك بتنزيلها على هاتفه من متاجر شركات الهواتف العالمية على حسب نوع نظام تشغيل الهاتف، وتقدم هذه التطبيقات خدماتها للمشارك، والتي تقيده في حياته اليومية وفي شتي المجالات كالتطبيقات الرياضية، الإخبارية، أو للتواصل الاجتماعي عبر شبكات التواصل الاجتماعي، أو تطبيقات ترفيهية، دينية، علمية، تعليمية، سياحية، وغيرها الكثير" (بوقديرة و زعيم، 2018-2019، صفحة 30).

ونظرا لتعدد مجالات التطبيقات الإلكترونية وتنوع استعمالاتها فقد شهدت قابلية كبيرة وأرقاما ضخمة في كثرة التحميل والتوظيف لدى مختلف شرائح المجتمع، ومما رأيته من الإحصائيات في بعض الدراسات حول استعمال هذه التطبيقات أنه تم عام 2013 ميلادي تحميل 102 مليار تطبيق إلكتروني من موقعي **store** و **play** **store** المتخصصين في عرض هذه التطبيقات (بريك، 2016، صفحة 87)، وهذه الإحصائية أوضح بيان وأجلى تصريح عن شدة الإقبال على هذه التطبيقات وكثرة المستعملين لها رغم قدم تلك الدراسة والتغير الكبير والتطور الباهر الذي شهدته هذه التقنيات والبرامج في السنوات الأخيرة مقارنة بذلك التاريخ، مما ينبئ عن تضاعف هذا الرقم حاليا وضخامة عدد المستعملين لهذه التطبيقات الإلكترونية.

ت. الألعاب الإلكترونية التعليمية:

هذه الفئة تابعة في أصل عملها لصنف التطبيقات التي تقدمت الإشارة إليها آنفاً، غير أن الفرق الملاحظ بينهما هو طابع التحدي وعنصر المنافسة إضافة إلى خاصية تقييم مستوى المشارك في اللعبة من خلال النظر في تفاعله مع الأسئلة المقدمة حسب مستويات متدرجة متفاوتة مع بيان الإجابات الصحيحة من الخاطئة ثم اختتام كل مستوى ببيان نسب الأجوبة الصائبة من السالبة، مع إتاحة إمكانية الإعادة وفرص التكرار والمحاولة من أجل تصحيح المعلومات المغلوطة وتثبيت الأجوبة الصحيحة وترسيخها.

وقد عرف مجدي يونس الألعاب الإلكترونية بأنها "شكل من أشكال التعلم القائم على مجموعة من الخطوات والإجراءات المخططة التي يؤديها المتعلم على الكمبيوتر من خلال الالتزام بقواعد معينة لتحقيق هدف تعليمي محدد في إطار تنافسي ممتع، وهي نوع من التعلم يتمركز حول المتعلم، ويتيح له حرية الاستكشاف والتجربة بفاعلية داخل البيئة التعليمية" (مجدي، 2017، صفحة 61).

وواضح أن هذه القيود التي جعلها هذا الباحث لحد الألعاب الإلكترونية تلتقي مع كثير من خصائص التطبيقات الإلكترونية التعليمية، سواء من خلال ربطها بالحاسوب والكمبيوتر، أو من خلال سعيها لتحقيق هدف تعليمي محدد، أو عبر خاصية التنافس والإمتاع التي تطبع هذا الصنف، أو من جهة كون المتعلم هو مركز العملية التعليمية ومحورها الأساس، وهذه المذكرات تتوفر في عمومها في التطبيقات الإلكترونية.

ث. التعليم الإلكتروني:

يعد هذا العنصر القالب العام والإطار الكلي الذي تتدرج تحته هذه التطبيقات التعليمية، ذلك أنها في حقيقتها تعليم إلكتروني وفق وسائل خاصة وآليات معينة، ومما جاء في تعريف التعليم الإلكتروني أنه: "أسلوب حديث من أساليب التعليم، توظف فيه آليات الاتصال الحديثة سواء أكان ذلك الاتصال عن بعد أو في فصل دراسي" (مجدي، 2017، صفحة 14).

وقريب منه تعريف بعضهم له بأن: "عملية التعلم وتلقي المعلومات تتم عن طريق استخدام أجهزة إلكترونية ومستحدثات تكنولوجيا الوسائل المتعددة بمعزل عن

ظرفي الزمان والمكان حيث يتم الاتصال بين الدارسين والمعلمين عبر وسائل اتصال عديدة" (محمد، 2012، صفحة 5.4).

ويتجلى بوضوح من خلال هذين التعريفين أن من أهم الميزات في التعليم الإلكتروني هي خاصية التفاعلية والتي تعني تحقيق التفاعل والتواصل بين أفراد المتعلمين من جهة، وبين الفاعلين في التعليم والمتعلمين جهة ثانية (بلغدوش، 2020، صفحة 234).

والتفاعلية في مفهومها التعليمي تسمية تطلق على درجة التأثير والتأثر بين المشاركين في العملية الاتصالية، والتي تعرف بأنها حوار متبادل يتم بين النظام من جهة والمستخدم من جهة أخرى، بمعنى ممارسة فيما بين شخصين وتفاعل بين اثنين، في حين يرى البعض أنها تعني القدرة التي يبيدها مستقبل الاتصال في التعامل مع المشتركين الآخرين المتواصلين معه، وكذا القدرة على التبادل المستمر لردود الأفعال للمعلومات والمكونات المشكلة لهذه الشبكة طبقا لما يحصل من رؤية رد الفعل (بلباي و أعراج، 2020، صفحة ر).

ج. الهاتف الذكي واللوحة الإلكترونية:

يعد الهاتف الذكي واللوحة الإلكترونية من أبرز الوسائل وأهم الأدوات التي تسهم في حسن سير التعليم الإلكتروني وتحقيق نجاعته لما يتصفان به من ميزات وخصائص في غاية التناسب والتلاؤم مع طرائق التعليم الإلكتروني ومناهجه. ومما ورد في تعريف المختصين للهاتف الذكي قول بعض الباحثين: "هو الجهاز الذي يحوي خدمات تقنية بنظام تشغيل متعدد المهام، ويدعم تطبيقات التطوير والمشاركة والبيع والشراء والخدمات المكتبية والإنترنت" (بلباي و أعراج، 2020، صفحة ز)، كما جاء في تعريف بعضهم له أنه: "كل جهاز إلكتروني يمتلك نظام تشغيل يسمح لنا بتثبيت برامج عديدة وهي ما يطلق عليها بتطبيقات الهاتف الذكي" (بوقديرة و زعيم، 2018-2019، صفحة 6).

وليس بخاف على المطلع على الوسائل التقنية الحديثة أن هذين التعريفين المذكورين للهاتف الذكي يتقاربان بشدة مع ماهية اللوحة الذكية التي تتوافق معه في عامة خصائصه ووظائفه، مع بعض التباين بينهما في الحجم بنسب متفاوتة، وكذا

خلو أغلب اللوحات الإلكترونية من أهم ميزة في الهاتف وهي خاصية الاتصال بالشبكات العادية لعدم احتوائها على مدخل الشريحة فيها.

2.2 الإطار العام للمعالجة الآلية للنحو:

ينبه الدارسون في مجال الحوسبة اللسانية وقضايا التعليم اللغوي الإلكتروني إلى أن المعالجة الآلية لعلم النحو تمر عبر خطوات مترابطة ومحطات متسلسلة تعارف عليها المختصون في هذا المجال خطوات التحليل النحوي الآلي، وتتجلى هذه الخطوات في المراحل الآتية:

أ. **الخطوة التمهيدية من قبل الحاسوبي:** ذلك أن مصمم الحاسوب يضع تصاميم نماذج أولية للتمكن من أداء التحليل النحوي، وينطلق الحاسوبي في هذا البرنامج من تصاميم أولية ومبدئية ثم يتبعها بمجموعه من التعديلات والإضافات المتواصلة إلى غاية تحقيق نظام آلي متكامل مستجيب لشروط التحليل الآلي النحوي، ولتحقيق ذلك لابد من اجتماع خبرة معتبرة في الحاسوب مع إدراك مقبول لميدان اللغة وعلوم اللسان.

ب. الخطوات اللغوية في التحليل الآلي:

ما يقصد بهذه المرحلة هو وضع الآليات التي تمكن من تحليل الكلام وتحديد أجزائه ومعرفة بنية الجملة وخصائص مكوناتها، ويتم ذلك حاسوبيا من خلال تجزئة الجملة المدخلة إلى أجزاء مجردة دلالية أو تحويلها إلى لغة مصممة على الحاسوب مثل ما يحصل في اللغات الخاصة بأنظمة قواعد البيانات.

والملاحظة هاهنا أن مختلف التطبيقات والبرامج المنجزة قصد التحليل الآلي للنحو قد تراوحت بين اتجاهين بارزين في طريقه تعاملهما مع المدخلات اللغوية، فقد عمد الاتجاه الأول إلى عرض الجملة أو النص المراد تحليله نحويا على قواعد وقوانين لغوية سبق إعدادها وبرمجتها في ذاكرة الحاسوب فتعرض تلك الجمل على هذه القواعد والقوانين والنحوية المدخلة قصد تطبيقها عليه.

وأما المنهج الثاني في معالجة النصوص الواردة فهو يعتمد على تخزين يدوي لأكبر عدد ممكن من النصوص المحللة داخل الحاسوب لغرض جعلها نموذجا لغويا

يصلح للقياس عليه ومن ثم يقوم البرنامج بالمقارنة بين المدخلات واستنتاج الاحتمالات الصحيحة من خلال ملاحظة أوجه التوافق بينهما.

ج. بناء نماذج تعتمد قوانين التركيب النحوي العربي للتصميم وفقها:

تؤدي صحة المعادلات المدخلة في الحاسوب إلى استقامة وصحة المعلومات النحوية المنبثقة عن برامج التحليل الآلي، ذلك أن لغة الحاسب الآلي تتضمن أنظمة تعرف بأبنية السمات، مهمتها إرساء وسيلة صحيحة للتعبير عن ضوابط نحوية قد يصعب التعبير عنها من خلال قوانين وأنظمة التركيب النحوي المتعارف عليها في الجملة العربية.

فمثلا في قوانين الجملة الفعلية لابد في المركب الفعلي من إلزامية تحقيق توافق معجمي بين المسند والمسند إليه، ففي مثال "قرأ التلميذ النص" لا يستقيم أن يؤنث فعل القراءة ولا أن يسند إلى من لا يمكنه القيام بهذا الفعل.

د. تخزين قواعد ونتائج التحليل النحوي في الحاسوب لتوظيفها في برامج

تحليل آلية:

إن حفظ وتخزين نتائج الخطوات السابقة للتحليل النحوي لمختلف الجمل والنصوص في ذاكرة الحاسوب لاستعادتها عند الحاجة إليها وتطبيقها على ما يتوافق معها يعد من أهم الخطوات في عملية التحليل الآلي، ولأجل ذلك سعى المبرمجون الحاسبون لوضع سجلات تخزين رقمية في غاية الدقة والتنظيم تجمع في ثناياها سائر الفئات النحوية للتمكن من خلالها من تحليل أي نص مستهدف (سعيد، 2021، صفحة 94).

وهذه الخطوات المتكاملة في المعالجة الآلية لا يمكن تجاوز إحدى مراحلها ولا إهمال وتجاهل بعض خطواتها بأي حال من الأحوال، ذلك أن غياب أحد هذه العناصر أو الاستعجال في إعدادها سيؤدي حتما إلى أخطاء في اشتغال البرنامج وثغرات في سيره بما يعيق تحصيل الاستفادة منه ويحول دون القدرة على استعماله وجني ثمراته وفوائده المرجوة منه.

وعلى سبيل المثال فإنه لا يمكن إطلاقا الشروع في هذه المعالجة الآلية لو تم تجاوز الخطوة التمهيدية التي يقوم فيها الحاسوبي لوضع التصاميم والنماذج الأولية

للنظام الآلي المستجيب لشروط التحليل المقصود، ونفس الحال يحصل في حال إلغاء الخطوات اللغوية في التحليل الآلي وعدم تجزئة الجمل المدخلة إلى مجموعة من الأجزاء المجردة دلاليا قصد تحويلها إلى لغة مصممة على الحاسوب.

وهكذا لو أنجزت جميع المراحل وغاب تصميم النماذج المعتمدة على القوانين العربية في التركيبات النحوية لغرض التصميم وفقها والاحتكام إليها، ولا معنى لكل ما تقدم إذا تم تجاهل تخزين القواعد والنتائج المنبثقة عن التحليل النحوي في ذاكرة الحاسوب قصد توظيفها وإدماجها في برامج تحليل آلية.

3. واقع البرمجة النحوية في التطبيقات الإلكترونية اللغوية وأثرها التعليمي:

1.3 واقع التطبيقات الإلكترونية المتصلة بعلم النحو:

لا تختلف التطبيقات النحوية في مفاهيمها وأسسها عما سبق تقريره في الجانب النظري حول التطبيقات الإلكترونية عموما من حيث أسسها وخصائصها لكونهم يتوافقون في ميزتي التفاعل والتشارك اللتين تعذان من المظاهر البارزة في كل ما يتعلق بالوسط الإلكتروني المعلوماتي، وإسقاطا لهذه المفاهيم النظرية على الجوانب العملية المراد تحقيقها من خلال هذا البحث ارتأيت تتبع التطبيقات المتصلة بعلم اللغة العربية الموجودة على متجر قوقل بلاي أو ما يعرف بالبلاي ستور، فكانت أبرز التطبيقات التي عثرت عليها أثناء تنقيبي هذا ما يلي:

- تطبيق الإعراب التفاعلي
- تطبيق المسابقة اللغوية
- تطبيق مسابقة اللغة العربية
- تطبيق اختبر مستواك في الإعراب
- تطبيق تحدي الإعراب
- تطبيق تعلم الإعراب (وهو اسم لعدة تطبيقات متشابهة الاسم فحسب).
- تطبيق مسابقة اللغة العربية
- تطبيق اختبر مستواك في الإعراب
- تطبيق تحدي الإعراب
- تطبيق تعلم الإعراب (وهو اسم لعدة تطبيقات متشابهة الاسم فحسب).
- تطبيقات كثيرة لكتب نحوية محددة أو لمجموعة من الكتب
- تطبيقات كثيرة متعددة تظهر تلقائيا للباحث بمجرد قيامه بالبحث عن
- درس من الدروس اللغوية أو تطبيق من التطبيقات النحوية.

- مواقع وتطبيقات بث المرئيات مثل اليوتيوب والدايلي موتيون: وهي فضاءات في شبكة الانترنت لمشاركة الفيديوهات من قبل جميع المسجلين في حسابات البرنامج، كما تتيح خاصية التعليق والبث المباشر وغير ذلك من الصيغ التفاعلية.

- قنوات الفيديو التي تعتني بتعليم اللغة العربية عموماً وعلم النحو خصوصاً كثيرة متعددة ، والملاحظ أنها متنوعة المستويات والصيغ ومناهج عرض المادة العلمية ومتفاوتة المستوى من تعلم الحروف إلى قضايا العلل أو مباحث العامل أو خلافات المذاهب النحوية، أو علاقة الدرس النحوي باللسانيات الغربية وغيرها، وهذا التنوع يتيح لمتصفح تلك المرئيات الانتقاء ما يناسبه واختيار ما يوافق مستواه من تلك الفيديوهات، ومن ثم فما على مستعملها إلا كتابة الدرس الذي يرغب في مطالعته أولاً، ثم الانتقال بين الفيديوهات الظاهرة وملاحظة مستوياتها ومنهجية عرضها للمادة العلمية وتتبع آراء المعلقين حولها، ثم تحديد القنوات المناسبة للمتابعة والاستفادة وحفظها تجنباً لاختلاط المعلومات وضياح البوصلة. أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الأول.

2.3 توصيف ونقد للبرمجة النحوية في أبرز التطبيقات الإلكترونية:

رغبة مني في تمام حصول الفائدة وبلوغ الغاية المرجوة من المعالجة الآلية لهذه التطبيقات الإلكترونية النحوية فقد ارتأيت إرفاق ما تقدم من تعريفات وتأصيلات وتقسيماً ببيان وتفصيل لبعض أحسن هذه التطبيقات النحوية وأجودها حسب رؤيتي الذاتية وتتبعي المستمر والمتجدد لأهم هذه التطبيقات.

كما سعيت خلال عرض تلك التطبيقات المتميزة إلى وضع شرح مقتضب لمراحل اشتغالها وأهداف وضعها، وتدوين مختصر لما تيسر من الملاحظات حول برمجتها الآلية، والإشارة لبعض التنبيهات والإرشادات للمتعلمين بها والمتصفحين لمضامينها فأقول وبالله التوفيق:

1- تطبيق امتحانات اللغة العربية:

يشتغل هذا التطبيق على ثلاثة مستويات عامة، يشتمل كل مستوى منها على خمسة وعشرين سؤالاً تتوزع بين ميادين النحو والصرف والبلاغة، وعند اكتمال الإجابة على هذه الأسئلة الخمسة وعشرين يعرض التطبيق النتائج الصحيحة مع

إعطاء التتقيط المكتسب من الممتحن، كما يتضمن التطبيق نافذة للاطلاع على بعض الدروس المتنوعة في اللغة العربية.

2- تطبيق العربية لغتي:

ينطلق هذا التطبيق من عدة مداخل للامتحان حسب المستويات أو الموضوعات أو تحديد المستوى مع إضافة خاصية مسابقات المعلمين لأنه يخير المشتغل على التطبيق بين الدخول طالبا أو معلما مع الربط بالإنترنت، وله ميزة ترتيب نقاط المشتركين وتنوع طرق الامتحان فيها غيرها من الميزات الجيدة فيه.

3 - تطبيق الإعراب التفاعلي:

هذا التطبيق الإلكتروني أحسب أنه من أفضل ما طالعت في ميدان النحو والإعراب، لأنه يجمع بين تقديم دروس نحوية مميزة بالألوان والأمثلة، وبين أسئلة مباشرة حول إعراب كلمات محددة في جملة ما، ويميز فيها بين الإجابات الصحيحة والخاطئة، وبين أسئلة جزئية تتعلق بنصوص لغوية، كما يحتوي التطبيق على مكتبة الفيديو الشاملة لمسائل نحوية ولغوية متعددة ومقدمة بأسلوب جميل وواضح ميسر.

4 - تطبيق امتحان شركة وتد:

الملاحظ على البرنامج أنه جعل الأسئلة ضمن فصول لكنه خصص فصلا واحدا فقط ضمنه خمسا وثلاثين سؤالاً مما يوحي بأنه برنامج قيد التطوير والإثراء، كما يمتاز التطبيق بخاصية انقضاء الوقت في ثلاث دقائق، كما يلاحظ عليه التركيز على أسئلة النداء واسم المفعول وتكررها أكثر من غيرها، إضافة لكون غالب أسئلته متسمة بالصعوبة والدقة بما لا يجعله مناسباً للمبتدئين، وهو تابع لمخطط التعليم عن بعد الذي تنتهجه مؤسسة وتد في مختلف التخصصات والمستويات.

5- تطبيق المسابقة اللغوية:

ينطلق هذا التطبيق من ثلاثة مستويات متفاوتة الصعوبة والدقة مع تضمن التطبيق خانة مخصصة لاختبار نهائي، ويشمل كل مستوى من هذه المستويات مجموعة من الأسئلة المتنوعة بين مجالات النحو والصرف والبلاغة مع تقديم عشر نقاط لكل إجابة صحيحة وكذا ميزة تلوين الإجابة الخاطئة بالأحمر وبيان الإجابة

الصحيحة حالا بالأخضر، إضافة لخاصية حذف عشر نقاط في حال الإجابة الخاطئة وهذا ما لا يحصل في أغلب التطبيقات.

4. خاتمة:

إثر هذا التطواف الماتع في مجالات المعالجة الآلية في التطبيقات الإلكترونية والبرامج المعلوماتية المتعلقة بعلوم اللغة عموماً والدرس النحوي على وجه الخصوص ومن خلال السعي لاستكشاف أبرز هذه التطبيقات النحوية ومحاولة التفحص والتدقيق لما تشتمل عليه من عناصر ومحتويات وما بنيت عليه من طرائق ومناهج وما تستهدفه من كفاءات ومعارف وما احتوت عليه من ميزات وإيجابيات، تلخصت لي جملة من النتائج والتوصيات المتصلة بهذا الموضوع أوجزها في النقاط الآتية:

الاعتماد على المجال الإلكتروني المعلوماتي في التعليم والتكوين في غاية الأهمية والأولية لما يحظى به هذا المجال من قبول واسع وشعبية جارفة لدى كافة شرائح المجتمع، مما يستدعي من المختصين في اللغة العربية الالتحاق بالركب والإلمام بهذا المجال قصد الاستفادة منه في تقريب اللغة وتصحيح اللسان وتقوية المهارات وترقية الكفاءات بما يحفظ للغة الضاد مكانتها ويزيدها رفعة وشرفاً وثباتاً أمام التحديات العلمية والعملية.

تتفاوت التطبيقات الإلكترونية النحوية في طريقة معالجتها لقضايا النحو وعرضها لطرق إيصال المعلومة وتبليغ المعارف بين أسئلة أجوبة اختيارية للأسئلة، وبين أسئلة صرفة، وبين دروس مباشرة مرئية أو مكتوبة دون أسئلة، وبين عرض لمستويات متفاوتة متدرجة، وبين اقتصار على علم النحو أو إدماج له مع مباحث صرفية أو بلاغية أو قضايا أدبية ونقدية متعددة.

تتعدد السبل والمسالك التي تمكننا من الاستفادة المثلى والانتفاع الأكبر من هذه البرامج المعلوماتية بدءاً من تنبيه المتعلمين على وجود هذه التطبيقات وتدريبهم على تنزيلها والاشتغال عليها، وكذا تقديم تطبيقات وواجبات منزلية حول برنامج من هذه البرامج أو حول دراسة موضوع معين ضمن مختلف التطبيقات الإلكترونية أو إنجاز بحوث وبطاقات قراءة حول التطبيقات النحوية الإلكترونية والوسائط المعلوماتية المختصة بميدان النحو ومجال الإعراب بما يحفز المتعلمين على الاطلاع الجيد على هذه الآليات التعليمية الحديثة والتحصيل الأفضل لميزاتها وإيجابياتها وبلوغ الغاية المرجوة من إنشائها.

من خلال المحاورات والنقاشات مع أطراف العملية التعليمية ظهرت لي غفلة كبيرة وبعد شاسع عن هذا الميدان من قبل التلاميذ والطلبة على اختلاف مستوياتهم وحتى بعض الأساتذة للأسف الشديد، فأغلب هؤلاء يجهل وجود هذه التطبيقات الإلكترونية، وحتى من يعلم وجودها يجهل أكثر ميزاتها واستعمالاتها ولا يدرك القيمة التعليمية لها، كما أن بعض الأساتذة يغفل عن سبل إدماجها في التعليم وطرق توظيفها في التدريس، وهذا ما يستدعي عقد لقاءات توجيهية وأيام تكوينية للأساتذة وكذا الطلبة لتبنيهم على مزايا هذه التطبيقات وأسس اشتغالها وسبل الاستفادة المثلى منها حسب المستويات والتخصصات.

البرامج المعلوماتية والتطبيقات الإلكترونية في تقدم رهيب وتطور متسارع لا يعرف الانتظار والتريث، وفي كل حين يطل علينا برنامج جديد أو تحديث مرفوع أو أرضية إلكترونية مستحدثة في مجال التعليم والبحث، وهذا ما ينبه القائمين على تعليم النحو والفاعلين في هذا الميدان على أهمية المتابعة الدائمة والمراجعة المتزامنة للمستجدات التعليمية المنتهجة قصد مواكبة التطورات الحاصلة والانتفاع الأكمل من هذا الجانب في العملية التعليمية في مختلف جوانبها وحيثياتها.

وخير ما يختم به هذا العمل هو التواصي بضرورة الاعتناء بالمجال الإلكتروني في ميدان التعليم وإعطائه الأهمية القصوى التي يستحقها مع متابعة حكيمة ونظرة ثاقبة لإيجابيات وسلبيات هذه التطبيقات الإلكترونية قصد حسن الانتقاء وجودة الاختيار لما يتناسب والمرحلة التعليمية والمستوى المستهدف، والحمد لله رب العالمين.

5. قائمة المراجع:

- أحلام سعدي. (2021). المعالجة الآلية للنحو العربي، مجلة حوسبة اللغة العربية، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف مج:1، ع 2 ، الصفحات 92 - 102.
- بلباي أشواق ، وأعراج فطيمة. (2020). تفاعلية التطبيقات الإلكترونية في الهواتف الذكية - اليوتوب أنموذجا، قسم العلوم الإنسانية . كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر.
- بريك ، ع . (2016). عقيلة بريك، أثر التطبيقات الإلكترونية على الخطاب التعليمي الموجه لغير الناطقين، مجلة Aleph الصادرة عن جامعة الجزائر 2 العدد 6، الصفحات 78 - 93.
- بلغدوش فتيحة. (2020). الوسيط الرقمي مكمل للورقي في تعليم النحو العربي - أكاديمية زاد أنموذجا. مجلة العربية، مجلد07، عدد خاص الصفحات: 232-247.
- بوقديرة مريم، زعيم نجود (2018-2019). مساهمة تطبيقات الهاتف الذكي في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية وزبائنهما. قسم العلوم الإنسانية، جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي.
- حسيبة بورافة، عبد الوهاب شيباني. (2021). دور المعالجة الآلية في تعليمية القواعد النحوية للغة العربية - دراسة حول منظومة الكتابة العربية. مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، المركز الجامعي ميله، مج7، العدد 2، الصفحات 143-151.
- مجدي ،ي . ه . (2017) .،التعليم الإلكتروني .دار زهور المعرفة والبركة، مصر.
- محمد أحمد ريهام مصطفى. (2012). توظيف التعلم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، مج 5، العدد 9 الصفحات 16.