

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE 8 MAI 1945 GUELMA



Faculté des lettres et langues
Département de la langue et littérature arabe

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 8 ماي 1945 قالمة

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة والأدب العربي

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماسترل م د

قسم : اللغة والأدب العربي

(تخصص لسانيات تطبيقية)

التشكيل الذكي للفعل في الكتابة الآلية العربية باستخدام الجوازات والتيسيرات
القديمة والحديثة وأدوات الذكاء الاصطناعي

الأستاذ المشرف:

د. بعداش عمار

مقدمة من طرف:

فاطمة الزهراء عبدالي

أمام لجنة المناقشة :

الإسم و اللقب	الرتبة	الصفة	مؤسسة الإنتماء
عبد الرحمان جودي	أ - التعليم العالي	رئيسا	جامعة 8 ماي 1945
بعداش عمار	أ - محاضر - أ	مشرفا	جامعة 8 ماي 1945
العايشي عمار	أ - التعليم العالي	مبحثنا	جامعة 8 ماي 1945

السنة الجامعية: 2025/2024

الشكر والتقدير

الحمد لله حمدا كثيرا مباركا يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه، الذي وفقنا لإنجاز هذا العمل المتواضع.

نتقدم من باب قول المصطفى ﷺ "من لم يشكر الناس، لم يشكر الله".

وبهذا أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور المشرف "بعداش عمار" على كل ما قدمه لي من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إطرء موضوع دراستي وبإشرافه ومتابعته مسار هذا البحث منذ البداية، فله من الله الأجر ومني كل التقدير، حفظه الله ومتعته بالصحة والعافية ونفع بعلمه.

كذلك أولي كل الشكر لكل من ساهم في هذا العمل.

الإهداء

الحمد لله رب العالمين الذي بفضله وصلت إلى ما أنا فيه.

ما أجمل أن يجود المرء بأعلى ما لديه والأجمل أن يهدي الغالي للأغلى .

لي الشرف العظيم أن أهدي ثمرة جهدي :

إلى نفسي الطموحة التي لم تخذلني أبدا .

إلى من قال فيهما ربُّ العزة "وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا".

إلى الذي رباني وغرس في قلبي القيم والأخلاق إلى رمز الصبر والحكمة " أبي العزيز".

إلى القلب الناصع بالبياض إلى رمز الكفاح إلى قرة العين الحبيبة والصديقة "أمي الغالية".

حفظكما الله وأدامكما نوراً لدربي.

إلى من وهبني الله نعمة وجودهم في حياتي إلى العقد المتين :أخي "إبراهيم" وأختي " أية".

إلى كل من عائلة " عبدالي و رامول".

إلى أعز الناس وأقربهم إلى قلبي إلى من ساندتني وخطت معي خطوات حياتي وكأنتني ونحن

نشق الطريق معاً نحو النجاح في مسيرتنا العلمية إلى عشيرتي ورفيقة دربي " صبار يسرى".

إلى جميع أساتذتي وأهل الفضل عليّ .

إلى كل من كان له دور من قريب أو بعيد في إتمام هذه الدراسة.

واخيراً أتمنى من الله عز وجل أن ينير عقولنا بالعلم والمعرفة وصالح الأعمال .

مقدمة

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام على أشرف الخلق و المرسلين سيدنا محمد و على آله و صحبه أجمعين

تعد اللغة العربية من أغنى لغات العالم من حيث بنيتها الصرفية والدلالية و ما تتسم به من خصائص تجعلها تنفرد عن باقي اللغات كالإعراب و الإشتقاق والتشكيل و غيرها من هذه الظواهر المهمة ، حيث يعتبر التشكيل من أبرز هذه السمات الذي يشكل عنصرا جوهريا في فهم النصوص العربية و خصوصا مايتعلق بالأفعال التي قد تتغير معانها كليا بتغير حركة واحدة خاصة في ظل التطور الرقمي في العالم المتمثل في المعالجة الآلية للغة العربية باستخدام الذكاء الاصطناعي و بناء الخوارزميات التي تجعل الآلة تحاكي عقل الإنسان ، فظهرت بذلك أدوات تشكيل آلية ذكية تعتمد على أحدث أدوات الذكاء الاصطناعي خاصة بعد تظافر جهودعلماء اللغة العربية بضرورة تسير القواعد الصرفية و النحوية و وضع الجوازات التي تسمح بتعدد الوجوه الإعرابية وفق السياق والمعنى لإستثمار هذه القواعد في أنظمة الذكاء الاصطناعي لتطوير محلات لغوية قادرة على التمييز بين الجمل و معرفة القواعد اللغوية لها لضمان تشكيل صحيح لكلمات الجملة.

فإن الدمج بين التيسير اللغوي و التطور التقني أتاح تقديم نماذج تشكيل آلية قادرة على تقديم قراءة نحوية دقيقة للفعل العربي لضمان إدخال آليات تشكيل اللغة العربية إلى أنظمة الحاسوب و قد كان عنوان بحثي التشكيل الذكي للفعل في الكتابة الآلية العربية باستخدام الجوازات والتيسيرات القديمة والحديثة وأدوات الذكاء الاصطناعي .

و قد كان اختياري لهذا الموضوع لأسباب و دوافع ذاتية و أخرى موضوعية ، ومن الدوافع الذاتية مايلي :

. الميل الشخصي للبحث كونه موضوع دراسة جديد يهدف إلى حوسبة قواعد اللغة العربية

. الرغبة في التعمق في مجال حوسبة اللغة و توسيع مداركي العلمية فيه .

. تطرقت لهذا الموضوع لنقص الدراسات عليه من قبل و عدم معرفتي به .

أما الدوافع الموضوعية تمثلت في :

.الأهمية العلمية للموضوع .

.عدم التطرق له من قبل و أنه موضوع جديد .

.يدخل ضمن إطار تخصص الدراسات اللغوية و مشروع مؤسسة ناشئة .

و لإنجاز هذا العمل انطلقت من إشكالية رئيسية تمثلت في :

. كيفية تطبيق التشكيل الفعلي للفعل باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال توظيف

التييسيرات اللغوية ؟

ومجموعة من إشكاليات الفرعية منها:

.كيف تم ربط أنظمة الذكاء الاصطناعي بقواعد اللغة العربية ؟

.كيف تم تحويل التييسيرات النحوية إلى قواعد قابلة للمعالجة الحاسوبية ؟

.إلى أي مدى وصلت جهود العلماء في خدمة تشكيل الفعل بالكتابة الآلية ؟

و لقد اعتمدت في معالجة هذا البحث و للإجابة على الإشكالات المطروحة على المنهج الوصفي التحليلي ، بوصف ظاهرة تشكيل الأفعال في اللغة العربية والصعوبات التي تواجه التشكيل الآلي و كذلك وصف بنية الفعل و أبعاده الصرفية و النحوية في السياقات المختلفة ، وتحليل التأثيرات السياقية و النحوية على شكل الفعل المشكّل ، كما تم تحليل الجوازات والتييسيرات الواردة في التراث النحوي العربي القديمة و الحديثة لبيان مدى قابلية تحويلها إلى قواعد للبرمجة ضمن أنظمة الذكاء الاصطناعي لبناء نموذج ذكي قادر على التعامل مع تعقيدات التشكيل الفعلي العربي بشكل آلي ، و ذلك من خلال عودتي إلى الدراسات السابقة منها :

المراجعة النحوية لبرامج التشكيل الآلي للنصوص العربية برنامج تشكيل نموذجاً لنصر الدين سنة 2023 وهو بحث علمي منشور في مجلة ايقونات ، تناولت هذه الدراسة مشكلة التشكيل الآلي للنصوص العربية معتمدة على خوارزميات التعلم الآلي لتوليد التشكيل المناسب للجمل

العربية، حيث اعتمدت في ذلك على المنهج الوصفي بأسلوب التحليل الإستقرائي لإكتشاف أهمية برنامج تشكيل في التشكيل الآلي للنصوص للناطقين بالعربية و الناطقين بغيرها و النسبة العلمية والصحيحة لهذا التطبيق و أهم المشاكل التي واجهته ، غير أن هذه الدراسة غالبا لم تدمج بين الجوازات النحوية القديمة و التيسيرات الحديثة في إطار التشكيل الآلي تبعا لما يناسب قواعد النحو العربي في إطار وجود الذكاء الاصطناعي و أنها ركزت على تشكيل النصوص بصفة عامة لا بتخصيص نوع الكلمات في النص من فعل و اسم ، ومن هنا يسعى بحثي هذا إلى سد هذه الثغرة من خلال دمج المعالجة اللغوية العميقة بالفعل العربي مع تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء ما أقره النحاة القدامى و المحدثين من جوازات و تيسيرات .

وتبعا لما توفر من مواد علمية قمت بضبط خطة تشمل مقدمة ومدخل و فصل نظري وفصل تطبيقي و خاتمة ، حيث تطرقت في المدخل المعنون ب الذكاء الاصطناعي المتكون من العناصر الآتية نشأة الذكاء الاصطناعي و مفهومه و أنواعه و المجالات الأساسية له و تقنياته وتطبيقاته و أهدافه و أهميته .

أما الفصل الأول النظري المعنون ب التيسيرات و الجوازات القديمة و الحديثة وكان يضم تعريف الجواز و تعريف التيسير و الفرق بينهما و أسس تيسير النحو و أسباب التيسير و التيسيرات القديمة (ابن مضاء و ابن مالك) و الحديثة (شوقي ضيف و حسن عباس) و كذلك الحديث عن المدراس النحوية بتعريفها وبذكر أسباب ظهورها و ذكرهم (البصرية والكوفية و البغدادية والأندلسية) .

أما الفصل الثاني التطبيقي المعنون ب التشكيل الذكي للفعل في الكتابة الآلية العربية حيث قمت أولا بتقديم تمهيد يضم الصعوبات التي تواجه المعالجة الآلية للغة العربية ثم الإنتقال في الحديث عن التشكيل بذكر تعريفه و نشأته و أصله وأنواعه و الجهود المسهمة في تشكيل اللغة العربية آليا و طريقة عمل أنظمة التشكيل الآلي و تطبيقاته و أهميته ثم نماذج عن تشكيل الفعل باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي .

ثم ختمت هذا البحث بخاتمة شملت نتائج ما توصلت إليه .

حيث استعنت في هذه الدراسة على مجموعة من المصادر و المراجع من أهمها :

.كتاب : تقنيات اللغة العربية الحاسوبية معايير التقييم ورؤى التطور .

. مذكرة : مظاهر الاختلاف النحوي و اتجاهاته بين المدارس النحوية من خلال كتاب المدارس

النحوية لشوقي ضيف .

. مجلة : الذكاء الاصطناعي :تطبيقاته و انعكاساته .

وعلى غرار سائر البحوث العلمية التي لا تخلو من مصاعب فقد واجهتني بعض العراقيل

والصعوبات منها :

. قلة الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة .

. تشعب الأفكار و كثرة الاتجاهات في موضوع واحد.

إلا أنني بعون الله و فضله تجاوزت ذلك بالصبر و البحث الجيد في الموضوع الذي أرجو أن

أكون قد وفقت فيه بالفائدة لي خدمة اللغة العربية ، كما أجدد شكري لأستاذي بعداش عمار الذي

أشرف علي و ساعدني بتوجيهاته و إرشاداته القيمة لأتمم هذا البحث.

المدخل

الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز التقنيات الحديثة التي شهدت تطوراً في العقود الأخيرة ، فهو وسيلة تكنولوجية متقدمة تسهم في أحداث تغيرات جذرية في مختلف القطاعات التي تمكنه من محاكاة الذكاء البشري ، حيث تستخدمه الشركات والحكومات حول العالم فمن خلال تمثيل البيانات وتحليلها واستخلاص النماذج منها يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد على تحسين العمليات وتسريع الابتكارات وتطوير المعرفة وتصميم الخرائط المماثلة للواقع من خلال الأحداث غير المكتملة في ظل انتقال العالم عبر مرحلة جديدة من التطور في الأنظمة المالية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية ليكون بذلك محرك التقدم والازدهار في العالم .

1. نشأة الذكاء الاصطناعي :

يرجع لفظ الذكاء الاصطناعي الى "جون مكارثي" فهو الأب الروحي له واعتبره وسيلة لصنع جهاز كمبيوتر أو روبوت يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر ويتم تحقيقه من خلال دراسة كيف يفكر الدماغ البشري وكيف يتعلم البشر ويعملون أثناء محاولة حل مشكلة ما .

{ بدأ ظهور الذكاء الاصطناعي في الحقبة ما بين عام 1940 إلى عام 1950 ، مع إنشاء الشبكات العصبية فقد أدى عمل اثنين من أطباء الأعصاب لحساب منطقي لأفكار أساسية في النشاط العصبي ، وفي عام 1956 عقد مؤتمر في "Dartmouth" ظهر فيه مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة على يد "Gohan Maccarthy" وفي الخمسينيات بدأت المحاولات لإصدار نماذج آلية قادرة على إصدار سلوك بسيط ... وفي أوائل الثمانينيات شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي طفرة نوعية من خلال النجاح التجاري للنظم الذكية الذي تم تحقيقه وهي أحد برامج الذكاء الاصطناعي التي تحاكي المهارات التحليلية للخبراء البشريين ، وبدخول عام 1985 بلغت أرباح الذكاء الاصطناعي في السوق أكثر من مليار دولار وأخذت الحكومات في تمويلها ، وفي أوائل القرن الحادي والعشرين حقق الذكاء الاصطناعي نجاحاً هائلاً¹ }

فإن نشأة الذكاء الاصطناعي كانت على يد العالم الأمريكي "جون مكارثي" وقد مر هذا المصطلح بتطورات منذ آلاف السنين لدراسة الذكاء البشري وإنشاء آلات قادرة على التفكير ، ومع

¹ ينظر أحمد ربيع محمد وآخرون ، آثار الذكاء الاصطناعي والحرب السيبرانية على البيئة الإنسانية أثناء النزاعات المسلحة مجلة البحوث الفقهية والقانونية عدد 47 أكتوبر 2024 بدمهور ص 15-16.

التطور التكنولوجي الحاصل في القرن الحادي والعشرين تطورت تقنيات ووسائل الذكاء الاصطناعي التي وصلت إلى الحوسبة والترجمة الآلية والعديد من البرامج المتطورة ولا يزال البحث قائما على تطوير الذكاء الاصطناعي إلى يومنا هذا بهدف جعل آلاته أكثر ذكاء وقدرة على التفكير والتعلم مثل البشر.

فأصبح الذكاء الاصطناعي بذلك مصطلحاً شاملاً لجميع التطبيقات والاستراتيجيات .

2. تعريف الذكاء الاصطناعي :

هو مصطلح له العديد من التعريفات لضبط مفهومه بدقة { فيعتبر الذكاء الاصطناعي "Artificiel intellegence" والذي يشار إليه اختصاراً ب (AI) أحد فروع علم الحاسوب وأحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي ، وقد عرف الذكاء الاصطناعي وفقاً لمجلس صناعة تكنولوجيا المعلومات بأنه "مجموعة من التقنيات القادرة على التعلم واستخدام المنطق والتكيف وأداء المهام بطرق مأخوذة من العقل البشري".

وتعريف آخر هو يتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من كلمتين: الذكاء وكلمة:الاصطناعي ولكل منهما معنى ، الذكاء حسب قاموس "Webster" هو القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة ، أي القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة بمعنى آخر أن مفاتيح الذكاء هي الإدراك والفهم والتعلم.¹

ويمكن تعريف مصطلح الذكاء الاصطناعي AI : { بأنه قدرة الآلات والحواسيب الرقمية على القيام بمهام معينة تحاكي وتشابه تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية كالقدرة على التفكير أو التعلم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية ، كما يهدف الذكاء الاصطناعي للوصول إلى أنظمة تتمتع بالذكاء وتتصرف على الوجه الذي يتصرف به البشر من حيث التعلم والفهم ، بحيث تقدم تلك الأنظمة لمستخدميها خدمات مختلفة.² وعرفه الأستاذ عمر

¹ حامد محمد على البلداوي أثر الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي لحقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني مجلة جامعة تكريت للحقوق العدد 8 سنة 2024 كلية الإمام الجامعة العراق ص 5.

² أحمد ربيع محمد وآخرون آثار الذكاء الاصطناعي والحرب السيبرانية على البيئة الإنسانية أثناء النزاعات المسلحة ،مجلة البحوث الفقهية والقانونية عدد 47 أكتوبر 2024 بدمنهو ص 19.

عباس خضير بأنه : "وسيلة لإعداد الحاسوب أو الروبوت للتحكم فيه بواسطة برنامج يفكر بذكاء بنفس الطريقة التي يفكر بها البشر الأذكىاء، فعلم الذكاء الاصطناعي هو أحد علوم الحاسوب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة لبرمجته للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه في أضيق الحدود و الأساليب التي تنسب لذكاء الإنسان"¹

ومن تعريف عمر عباس يتضح أن الذكاء الاصطناعي وسيلة لبرمجة الحواسيب أو الروبوتات لتعمل بذكاء يكون مشابه لذكاء البشري لأن الذكاء الاصطناعي فرعاً من علوم الحاسوب يركز على تطور تقنيات تمكن الآلات من أداء مهام تتطلب ذكاءً بشرياً .

3. أنواع الذكاء الاصطناعي:

يسعى الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة القدرات الذهنية البشرية كتعليم والتفكير وغيرها وهو سريع التطور لذلك أصبحت الروبوتات التفاعلية متاحة في المتاجر، ويتصنف الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع وفقاً لمستوى تعقيده وقدراته وهي على النحو الآتي :

أولاً: الذكاء الاصطناعي الفائق : وهو فكر أذكى بكثير من أفضل العقول البشرية في كل مجال تقريباً بما في ذلك الإبداع العلمي والحكمة العامة والمهارات الاجتماعية ويتميز هذا النوع بالعديد من الخصائص التي ستشمل : مثل القدرة على التعلم والتخطيط والتواصل التلقائي واتخاذ القرار إلا أن مفهوم الذكاء الكبير يعتبر مفهوماً غير موجود في عصرنا هذا ،وقد مثلت عملية التطوير للذكاء الاصطناعي الفائق ذروة البحوث في هذا المجال ومن خلال العمليات التي تسعى إلى تطويره فإنه سيكون أكثر أشكال الذكاء قدرة على الأرض وبالتالي سيحظى بأهمية كبيرة على جميع المستويات بفضل تفوقه من حيث الذاكرة والسرعة في معالجة البيانات وتحليلها وقدرته العالية في اتخاذ القرارات .

ثانياً :الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق Weak AI or Narroz AI: يوجد ما يسمى بالذكاء الاصطناعي محدود النطاق ويسمح هذا النوع من الذكاء للآلة بفهم الأوامر والامتثال لها وتطبيقها مثل السيارات ذاتية القيادة والطائرات المسيرة وبرامج التعرف على الوجوه والصور ولعبة الشطرنج

¹ المرجع نفسه أحمد ربيع و آخرون ص 20.

وغيرها وما يميزها هو محدودية نطاقها بحيث لا يمكنها الخروج عن المهام التي برمجت عليها مسبقا وبالتالي تبقى تحت نطاق التنبؤ بأفعالها وإمكانية السيطرة عليها .

ثالثا : الذكاء الاصطناعي العام : General AI وهذا نموذج يمكن أن يعمل بقدرات شبيهة بقدرات الانسان حيث يهدف إلى تمكين الآلة من التفكير وتنظيم نفسها بطريقة تشبه تفكير الإنسان ومثال مفيد على هذا النوع لأن كل ما هو موجود الآن هو مجرد دراسة بحثية يتطلب الأمر الكثير من الجهد للنمو والقيام بذلك ، تعتبر طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية إحدى طرق دراسة الذكاء العام لأنها تهدف إلى إنشاء نظام شبكة عصبية للآلات مثل تلك الموجودة في جسم الإنسان.¹

4. المجالات الأساسية للذكاء الاصطناعي :

من أهم المجالات التي استخدم فيها الذكاء الاصطناعي ما يلي² :

- أ. معالجة اللغات الطبيعية : يتم تطوير برامج لها القدرة على فهم اللغة البشرية ، ولقد أدى البحث في معالجة اللغات الطبيعية إلى تطوير لغات برمجة ملائمة لهذا الغرض لجعل الإتصال بين الإنسان والحاسب بصورة طبيعية وينقسم هذا المجال إلى جزئين:
 - فهم اللغات الطبيعية في البحث عن طرق تسمح للحاسب بفهم لغة الإنسان.
 - انتاج اللغات الطبيعية: طرق انتاج لغة طبيعية مثل انتاج جمل بالعربية.

ب. التعرف على الكلام: تبحث تطبيقات الذكاء الاصطناعي عن الطرق التي تجعل الحاسب قادرا على التعرف على حديث الانسان أي أن الإنسان يصبح قادرا على توجيه الأوامر إلى الحاسب شفويا ويقوم الحاسب بفهم هذه الأوامر وتنفيذها.

¹ حامد محمد علي البنداوي أثر الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي لحقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني ، مجلة جامعة تكريت للحقوق مجلد8 سنة 2024 كلية الامام الجامعة العراق ص 7/6.

² ينظر سعاد بوبحة الذكاء الاصطناعي : تطبيقات و انعكاسات مجلة إقتصاد المال و الأعمال المجلد 06 العدد04 ديسمبر 2022المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميلة ص 14/13.

ت. البرمجة الآلية : تعني القدرة على إيجاد مفسرات أو مترجمات تمكن الحاسوب من استلام برنامج المصدر مكتوب بلغة طبيعية ثم القيام بتوليد برنامج يمكن الحاسوب تنفيذه والتعامل معه.

ث. الرؤية بالحاسوب : تزويد الحاسوب بأجهزة استشعار ضوئية ليتعرف على الأشخاص أو الأشكال الموجودة عن طريق تطوير أساليب فنية لتحليل الصورة وتميز الوجوه بهدف جعل الحاسب قادر على رؤية الوسط المحيط به والتعرف عليه .

ج. الانسان الآلي : من أهم التطبيقات التي تقدم حلولاً للمشكلات فهو عبارة عن آلة كهروميكانيكية تتلقى الأوامر من كومبيوتر تابع لها فيقوم بأعمال معينة ، ويكون عمل الذكاء الاصطناعي في اعطاء الروبوت القدرة على الحركة وفهم المحيط من حوله .

5. تقنيات الذكاء الاصطناعي :

يستخدم الذكاء الاصطناعي مجموعة من الأساليب والعمليات التي تمكنه من تطوير الخدمات والأدوات في مختلف المجالات وتهدف تقنياته الى تسهيل أداء عمله ،ومن أبرز هذه التقنيات نجد¹ :

أولاً :تقنية الوكيل الذكي :هو كائن برمجي يتمتع بصفات ذكية مستعينا بأجهزة كاشفة ،مما يجعله قادرا على القيام بعمله دون تدخل العنصر البشري .

بعد تطوير هذه التقنية تغيرت تسميتها الى نظام التعاقد الذكي ولقد عرف جبراء الشركة المعلوماتية انظمة التعاقد الذكية بأنها برامج تتولى تنفيذ عمليات متنوعة نيابة عن المستخدم لتحقيق أهدافه وتتمتع في قيامها بعملها بقدر من الاستقلالية، يتألف الوكيل الذكي على ثلاث مكونات رئيسية تتمثل في :

. المستشعرات وهي التي تمكن الوكيل الذكي من إدراك المعلومات حول البيئة المحيطة به .

. التفكير بعدما يجمع الوكيل الذكي البيانات والمعلومات فإنه يقوم باستخدام خوارزميات التفكير لإتخاذ قرارات معينة .

¹ينظر بن مارس هالة ومخانشة مايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصفقات العمومية قسم قانون عام كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة 8 ماي 1945 قالمة 2024/2023 ص 35/24.

. التفاعل ويقصد به قدرة الوكيل الذي على إتخاذ الاجراءات بناءا على منطقته.

ثانيا : تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية : هي نظام يقوم بمعالجة البيانات والمعلومات مستوحى من الجهاز العصبي للإنسان وتم تطويرها لتعليم الحواسيب آلية التفكير ، حيث أنها تستطيع معالجة كم هائل من البيانات وتقديم تقرير سريع وهي بمثابة نموذج معرفة اي أنها تقنية محوسبة تحاكي طريقة عمل الدماغ البشري تتكون من عدة وحدات معالجة تمثل خلايا عصبية وتتكون الخلية العصبية الاصطناعية من أقسام وهي :

- قنوات الإدخال وهي قنوات تمكن الخلية من تلقي الإشارات القادمة إليها من الخلايا المرتبطة بها .
- دالة الجمع وهي التي تجمع الإشارات الداخلية في إشارة واحدة .
- دالة التنشيط وهي التي تقوم بمعالجة البيانات الداخلة الى الخلية العصبية الاصطناعية

وتتميز هذه التقنية بعدد من المميزات من أهمها أنها قادرة على التدريب والتعلم مما يجعلها قادرة على التذكر والتكيف فتقوم بإعطاء حلول للمسائل المتشابهة ، كما أنها تملك سرعة عالية عند معالجة البيانات على التوازي لحل المشكلات المعقدة والصعبة التي تفتقدها الطرق التقليدية .

ثالثا : تقنية النظم الخبيرة :هو نظام يعمل على تخزين الخبرات والمعارف المتراكمة منها التفكير والإدراك و يعتمد على المعرفة التي تستند الى الخبرة المتراكمة التي تخزن تم يقوم باسترجاعها للوصول إلى الحقائق المرتبطة بها تتصدر النظم الخبيرة قائمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأعمال فتعمل لنمذجة المعرفة الموجودة لدى الخبير ومن تم برمجتها وتخزينها في قواعد معرفة لنظام معلومات يرتبط بمجال معين من مجالات المعرفة مما يجعله نظام بديل عن الخبرة البشرية في الأنشطة المعقدة ، وتتميز هذه التقنية بقدرتها على اتخاذ قرارات منطقية عادلة بعيدة عن التحيزات الشخصية وكذلك توضح طريقة الوصول إلى الحل لفهم و استيعاب المستخدم للحل المقدم له وتسهيل عملية التفاعل مع النظام و اكتساب الخبرات من الخبراء البشريين ، كما تساعد في إجراء عمليات المراقبة وبسط السيطرة على الإجراءات بشكل فعال كاستيطرة على التجمعات الطلابية داخل الجامعات .

رابعاً : تقنية تعلم الآلة :هي مجموعة من التقنيات البرمجية التي تمكن الآلة من تكييف سلوكها تجاه بيئتها دون تدخل البشر بمعنى تصميم خوارزميات تتخذ قرارات مستقبلية دون برمجة مسابقة بموجليها تكون الأنظمة لها القدرة على التعلم الذاتي كخاصية التعرف على رسائل البريد الإلكتروني المزعج ، وتعتمد هذه التقنية على طريقتان هما :

. طريقة التعلم الخاضع للإشراف تعتمد على المشرف الذي يقوم بتزويد الآلة بكل الإجابات الدقيقة والصحيحة.

. طريقة التعلم غير خاضع للإشراف ليس هناك مشرف يقوم بتحديد الشكل الموجود في الصورة وتدخل بها الخوارزميات لاستنتاج النتيجة .

فتقنية التعلم الآلي تستخدم على العديد من التطبيقات منها ترجمة النصوص إلى لغات معروفة فعلى سبيل المثال

يقدم ميزة التعلم الآلي العصبي .Google من GNMT

6. تطبيقات الذكاء الاصطناعي :

ساهم الذكاء الاصطناعي في المعالجة السريعة للغة العربية مما أتاح تطوير العديد من التطبيقات التي تعني بفهم اللغة العربية وتحليلها ودعمها ، ومن هذه التطبيقات¹ :

أ. جيس (jais) : أطلق هذا التطبيق مركز (إنسبشن) للذكاء الاصطناعي التابع لمجموعة (G42 بالتعاون مع جامعة بن زايد للذكاء الاصطناعي

وهو الأعلى جودة في العالم ، إذ يُمكن العرب من استكشاف قدرات الذكاء الاصطناعي التوليدي ، فهو يتميز بقدرته على فهم الفوارق الدقيقة في اللغة العربية ويشمل أسلوب الكتابة وترتيب الكلمات .

¹ينظر براء نصر جرمط الخفاجي ، الذكاء الاصطناعي و اللغة العربية بين الآفاق و التحديات مجلة لارك للفلسفة و اللسانيات و العلوم الاجتماعية ، مجلد 17 في 2025/01/01 كلية القانون جامعة واسط العراق ص 19/17 .

ب.نور (Noor) : أطلق هذا التطبيق معهد الابتكار التكنولوجي و هو "مركز الأبحاث و ذراع الأبحاث التطبيقية في مجلس أبحاث التكنولوجيا المتطورة " ، و يعد هذا التطبيق أكبر نموذج مطور في معالجة اللغة العربية ، فله القدرة على فهم التعليمات الصوتية المنطوقة باللغة العربية جميعها، و كذلك له القدرة على فهم السياق و التكيف مع جميع اللهجات العربية ، و كذلك القدرة على التصحيح الإملائي التلقائي.

ت.تشات جي بي تي (ChatGPT) : لقد طورت أوبن آيه أي ليكون قادرا على أن يولد نصوصا مشابهة لما يكتبه البشر ، كما له القدرة على المحادثة الطبيعية ، و المساعدة على الكتابة الابداعية و توضيح الاستفسارات و إنشاء محتوى يدعم اللغة العربية .

ث.سكرايب (Scribe) : و هي منصة تحول الكلام إلى نصوص مكتوبة ، و له قدرة عالية على صناعة التقارير و تلخيص المقالات و المساعدة على الكتابة الأكاديمية ، و يدعم سكرايب اللغة العربية بنسبة تتراوح بين 99.85%، و يمكن به تصدير النصوص بتنسيقات ملفات متنوعة .

ج. بوسو (Busuu) : و هذا التطبيق خاص بتعليم اللغات و منها اللغة العربية ، إذ يمكن من تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها ، و من مميزات هذا التطبيق أنه يراعي الفروق الفردية للمتعلمين ، و يوفر إمكانية التعلم الذاتي دون حاجة المعلم.

ح. أربيتس (Arabits) : يتميز هذا التطبيق بأنه يقتصر على تعليم اللغة العربية فقط لغير الناطقين بها ، كما أنه يتدرج بالمتعلم من المستويات الأولية لتعليم اللغة ، فيبدأ بتعليم الحروف الأبجدية و أصواتها و رسمها في الكلمات ، و من سلبياته أنه لا يستطيع أن يلفظ جميع الكلمات المنطوقة .

7. أهداف الذكاء الاصطناعي:

يهدف الذكاء الاصطناعي الى فهم ملكة الذكاء الانساني من خلال برنامج الحاسب المتعددة بإضافة إلى بناء برمجيات قادرة على أداء سلوكيات توصف بالذكاء عند قيام الإنسان بها ، وتطوير أنظمة حاسوبية تحقق مستوى يكافئ ذكاء البشر أو أفضل بوضع معارف بشرية داخل

الحاسوب ومن ثم البحث في هذه المعارف من خلال الأدوات البرمجية للحاسوب ودراساتها للوصول إلى الإستنتاجات ، ومن أهداف الذكاء الاصطناعي¹ :

- تكرار الذكاء الإنساني .
- حل مشكلة المهام المكثفة للمعرفة .
- عمل اتصال ذكي بين الإدراك والفعل .
- تحسين التفاعل الاتصال الإنساني ،الإنساني الحاسوبي ،الحاسوبي .

ويمكن حصر أهم أهداف الذكاء الاصطناعي فيما يلي :

.تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب بطريقة الإنسان في حل المسائل ، بمعنى آخر المعالجة المتوازية حيث يتم تنفيذ عدة أوامر في الوقت نفسه .

.فهم أفضل لماهية الذكاء البشري عن طريق فك أغوار الدماغ حتى يمكن محاكاته ،كما هو معروف أن الجهاز العصبي و الدماغ البشري أكثر الأعضاء تعقيدا وهما يعملان بشكل مترابط و دائم في تعرف الأشياء .

8. أهمية الذكاء الاصطناعي :

يعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات التي تحدث تحولا جذريا في مختلف مجالات الحياة في هذا العصر ، فله دور مهم في تحسين المجالات الحياتية كافة فقد أصبح الإعتماد على الحاسوب و الآلة في جميع تفاصيل الحياة اليومية من خلال الثورة المعلوماتية ، وتتجلى أهمية الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات المختلفة ومن هذه الأهمية نذكر² :

¹ليلي مقاتل وهنية حسني الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية مجلة علوم الانسان والمجتمع مجلد 10 سنة 2021 جامعة محمد خيضر بسكرة الجزائر ص 11/10.

²ليلي مقاتل وهنية حسني الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية مجلة علوم الانسان والمجتمع مجلد 10 سنة 2021 جامعة محمد خيضر بسكرة الجزائر ص 11/10.

✓ يسهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها إلى الآلات الذكية .

✓ يؤدي الذكاء الاصطناعي دورا مهما في كثير من الميادين الحساسة .

✓ تخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية، وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية ، وذلك بتوظيف الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة، والمشاركة في عمليات الإنقاذ في أثناء الكوارث الطبيعية ، كما سيكون لهذه الآلات دور فعال في الميادين التي تتضمن تفاصيل كثيرة تتسم بالتعقيد والتي تحتاج إلى تركيز عقلي متعب وحضور ذهني متواصل وقرارات حساسة وسريعة لا تحتمل التأخير أو الخطأ.

✓ الذكاء الاصطناعي قد يكون أكثر قدرة على البحوث العلمية ، ويسهل الوصول إلى مزيد من الاكتشافات وبالتالي يعد عاملا مهما في زيادة تسارع النمو والتطور في الميادين العلمية كافة .

المفصل الأول

التيسيرات والجوازات

القديمة والحديثة

1. تعريف الجواز:

لم تكن قضية تيسير النحو العربي وليدة اليوم فحسب بل هي قضية قديمة قدم النحو العربي خاصة بعد ظهور شكاوي منها صعوبة مسائل النحو وتعقيدها وغرابتها ، واستجابة لتلك الشكاوي ظهرت دعوات تنادي بضرورة تيسير النحو العربي وإعادة ترتيب أبوابه وتغيير بعض قواعده من حذف وجواز وذلك بهدف تخليص النحو من كل ما لا يفيد في ضبط النطق ، ولتيسير استعمال العربية لدى مستعمليها ومتعلميها .

فبدأ النحاة في تيسير النحو العربي بداية بالجوازات في القواعد النحوية التي تثير العربية ويجعلها مرنة قادرة على استيعاب شتى الاحتمالات حيث يعد الجواز من أهم الأركان التي شيد عليها صرح النحو العربي .

والذي عرف في اللغة بأنه : { من مادة " جوز " جرت الطريق وجاز الوضع جوازا وجووزا وجوازاومجازا وجازيه و جاوزه جوازا وأجازه و جازه :سار فيه وسلكه وأجازه :خلفه وقطعه وأجازه أنفذه و جرت الموضع : سرت فيه و أجزته : أنفذته .

قال امرؤ القيس :

فلمّا أجزنا الساحة الحي وانتحى بنا بطنَ خبتٍ ذي قفافٍ عَقْنَقِلِ

وأعانك الله على إجازة الصراط ، وهو مجاز القوم ومجازتهم وعبرنا مجازة النهر وهي الجسر ، وجاز البيع والنكاح وأجازه القاضي وهذا مما لا يجوزه العقل ، وجاز بي العقبة وأجازنيها وأجازه بجائزة سنّية وبجوائز وأصله من أجازه ماءً يجوز به الطريق أي سقاه واسم ذلك الماء الجوازُ، ويقال: استجزّته ماءً لأرضي أو لما شيتي فأجازني وسقاه جوازا لأرضه ، قال :

يا قيم الماء فدتك نفسي عجل جوازي وأقل حسبي

وخذ جوازك وخذوا أجوزتكم وهو صكُّ المسافر لئلا يتعرض له ، وجاوزت الشيء إلى غيره وتجاوزته أي أجزته وتجاوز الله عنا أي عفا ،

وفي حديث : كنت أباع الناس وكان من خلقي الجواز أي التساهل والتسامح في البيع والاقتصاد ، وتجاوز الدراهم على ما بها وتجاوز في صلاته : خفف ويتضح منه أن معني الانفاذ والتسامح هما أبرز معاني هذه المادة والمعنى الثاني هو الذي نحن بصددده .

معنى الجواز اصطلاحا :

والجواز في الاصطلاح هو أحد الأحكام النحوية ويقصد به إباحة الحكم النحوي من غير وجوب أو امتناع وهذا يؤدي إلى تعدد الأوجه النحوية في المسألة الواحدة بخلاف الوجوب الذي يقتضي وجهاً واحداً وهو كأي حكم نحوي من حيث الإجماع عليه أو مخالفته.¹

ومن ذلك أرى بأن عندما تكون القواعد النحوية مباحة يمكن للمتحدثين والكتّاب اختيار من بين عدة أوجه نحوية لتسهيل التواصل واستعمال اللغة فعندما يكون الحكم نحويًا مباحًا يمكن أن تظهر عدة أوجه نحوية بينما في حالة الوجوب يكون هناك إجماع على استخدام وجه نحوي محدد لذلك نجد فروق في فهم القواعد النحوية وكيفية تطبيقها لتسهيل هذه القواعد .

ويعرف أيضا بأنه " تبادُل أو تعاقب في الحركات الإعرابية بين حركتين أو أكثر على كلمة ذاتها في أساليب محددة في التراكيب أو المعاني وليس هذا التغير في الحركات الإعرابية على الكلمة ذاتها مدعاة لتغير معنى الأسلوب غالبا".²

فمن هذا القول يتضح بأن الجواز هو إمكانية استخدام أكثر من حركة إعرابية لنفس الكلمة في سياقات معينة دون تغيير في المعنى العام للجملة وهذا ما يسمح بجعل اللغة لغة مرنة مما يسمح للمتحدث اختيار الإعراب المناسب دون تأثير على المعنى العام للجملة .

¹ سهيلة خطاف عبد الكريم أسباب الجواز في النحو العربي مجلة جامعة كربلاء العلمية مجلد 10 العدد 3 سنة 2012 ص 2.
محمد أحمد أسعد فواعة ظاهرة الجواز النحوي مفهومها وتعبير النحاة عنها ونتائجها مجلة أنساق للفنون والآداب والعلوم المجلد 5 العدد 4 سنة 2024 ص 6.

2. تعريف التيسير:

كان النحو في بدايته للعلماء والمختصين المتعمقين فيه فقط وذلك لتكلفه وتعقيده فكثرت فيه التفريعات والمسائل الافتراضية التي تنقصها الشواهد مما أدى إلى نفور الناشئة والراغبين في تعليم النحو .

وبعد إدراك النحاة بصعوبة استيعاب فروع النحو وكثرة أبوابه وأنه علم يدركه الباحثين والمختصين ،بدأوا في البحث عن وسائل وطرق جديدة من شأنها أن تجعل منه علما ميسرا وسهلا على دارسيه لجلب واستقطاب الناشئة والطلبة لدراسة النحو وفهمه ، فطالبوا بتيسيره وتخفيفه من الجانبين النظري والتعليمي ولابد من معرفة المشكلات التي أدت إلى صعوبة النحو وهي مشكلات تتعلق بتأليفه وأسلوبه وجمع مادته وتفسير أصوله والغلو في القياس والتعليل وظاهرة العامل وجميع التأويلات الغريبة ، هذا ما جعل النحاة يتجهون إلى التيسير .

ويريد بمصطلح التيسير هو التبسيط و التخفيف، ففي معناه اللغوي قد ذكر في القرآن الكريم مرات عديدة منه :

{قوله تعالى: "فَسَيُنْزِلُ اللَّهُ السُّرَى" سورة الأعلى الآية 08 وقد جاء في تفسير هذه الآية أنه نسهل عليه أمره ونجعله ميسرا له كل خير ميسرا له ترك الشر .

وكذلك قوله تعالى: " ذَلِكَ كَيْلٌ يَسِيرٌ " سورة يوسف الآية 65 وذلك بمعنى كيل قليل .

كما ذكر في مواضع كثيرة في لسان العرب منها ما أنشد ثعلب :

قَوْمٌ إِذَا شُومِسُوا جَدَّ الشَّمْسِ بِهِمْ ذَاتَ الْعِنَادِ وَإِنْ يَاسَرْتَهُمْ يَسْرُوا

وياسرهم أي ساهله.

والعرب تقول : يسرت الغنم إذا ولدت وكثر لبنها ونسلها وهو من السهولة، قال أبو أسيدة

الديري :

إِنَّ لَنَا شَيْخَيْن لَا يَنْفَعَانَا غَنَيْن لَا يَجْدِي عَلَيْنَا غَنَاهُمَا

هُمَا سَيِّدَانَا يُزْعِمَانِ وَإِنَّمَا يَسُودَانِنَا إِنَّ يَسِرْتَ غَنَاهُمَا

أي ليس فيهما من السيادة إلا كونهما يسرت غناهما ، وبعد هذا الاستعراض اللغوي لمعاني كلمة يُسر نستنتج أنها تطلق لمعان متعددة متقاربة منها السهولة واليونة وتطلق للدلالة على الشيء القليل.¹

أما في معناه الإصطلاحي فقد حدد معظم الباحثين و المتخصصين في تعليم اللغات مفهوم التيسير على أنه عملية تعليمية يقصد بها تكييف معطيات النحو والصرف وفق إمكانيات المتكلم لتمكينه من استيعابها وتوظيفها في تعلم اللغة والهدف من تيسير النحو العربي هو إيصال المعرفة إلى المتعلم واستعمالها استعمالاً صحيحاً .

ويعرف الدكتور عبد الرحمان الحاج صالح التيسير بأنه : " تكييف النحو والصرف مع المقاييس التي تقتضيها التربية عن طريق تبسيط الصورة تعليم النحو لا في النحو ذاته".

فتيسير النحو في نظر عبد الرحمان الحاج صالح يكون في طريقة تقديم القواعد النحوية واتباع طرق جيدة تهدف لإيصال المعلومات للمتعلم ولا يكون تيسير النحو في حد ذاته لأنه علم محض لا ينقص من قوانينه بل يكون تيسيره في حذف كل ما لا يفيد النطق .

يمكن تحديد مفاهيم تيسير النحو عند دعاة التيسير النحو في ثلاثة² :

. التيسير بإصلاح النحو وذلك عن طريق إعادة تنسيق أبواب النحو وحذف بعض منها و رد أمثلتها لأبواب أخرى وربط الدرس النحوي بدراسة المعاني فدعوا إلى التيسير وعدم هدم الأصول النظرية للنحو ومن هؤلاء نجد إبراهيم مصطفى وشوقي ضيف.

¹ ينظر رشيدة طاهر مزدك نقد الفكر النحوي عند دعاة تيسير النحو كتاب تجديد النحو نموذجاً قسم اللغة العربية وآدابها كلية الآداب والعلوم الإجتماعية جامعة سعد دحلب البليدة أفريل 2011 ص 43/41.

² المرجع نفسه رشيدة طاهر مزدك ص 46/44.

. التيسير بمعنى وضع نظرية لغوية ونحوية جديدة تقوم على رفض الموروث النحوي كله وبناء نحو جديد يوافق النظريات اللغوية الحديثة ويتناسب مع تطور اللغة ، ومن رواد هذا المنطق نجد تمام حسان ومهدي المخزومي.

. التيسير مهمة تعليمية الهدف منها إيجاد نحو مبسط يساعد على ضبط النطق ، أما التجديد فهو تطبيق لأفكار علمية ونظرية جديدة من أجل إيجاد نظرية تتلائم مع التطور اللغوي الحديث.

فمن هذا المنطلق يتبين لنا الفرق بين مصطلحي التيسير والتجديد في أنّ التيسير ينطلق أصحابه من النحو العربي ليخلصوا إلى نتائج تعليمية وفق منهج مضبوط أما التجديد فلا يخلص أصحابه إلى نتائج تعليمية مبسطة بالضرورة .

وبهذا ظهر عديد من النحويين الذين ساهموا في عملية تيسير منهم مهدي المخزومي الذي يرى " أن التيسير ليس اختصارا ولا حذفاً للشرح والتعليقات ولكنه عرض جديد لموضوعات النحو يُيسّر للناشئين أخذها واستيعابها وتمثيلها ولن يكون التيسير وافيا بهذا إذ لم يسبقه إصلاح شامل لمنهج هذا الدرس وموضوعاته أصولاً ومسائل ولن يتم هذا إلا بتحقيق خطوتين هامتين هما : الأولى : أن نخلص الدرس النحوي مما يتعلق به من شوائب جرها عليه منهج دخيل ه منهج الفلسفة الذي حمل معه إلى هذا الدرس فكرة العامل . والثانية : أن نحدد موضوع الدرس اللغوي ونعين نقطة البدء به ليكون الدارسون على هدى من أمر ما يبحثون فيه "¹

ومن هذا فإن مهدي المخزومي قد تعرض لتيسير من خلال اتباع خطوتين للوصول إلى منهج ميسر منها إزالة الشوائب والزوائد من النحو لحفاظ على المنهج النحوي و الثانية فهي ضرورة معرفة موضوع الدرس اللغوي الذي يبحث فيه الدارسون .

وقد كان لتعريف التيسير النحوي اتجاهات ثلاثة :

1. الاتجاه الأول أن التيسير ينبغي أن لا يخرج عن النظرية النحوية القديمة فكانوا ينطلقون من التراث النحوي العربي وأنّ التيسير النحوي يكون في طريقة عرض النحو بصورة جديدة لهذا يقرون

¹ سميرة جداين مفهوم تيسير النحو لدى النحاة المحدثين جامعة تلمسان ص 12.

على أن نظرية العامل نظرية صالحة في تعليم النحو تحتاج إلى تهذيب من خلال وضع كتب حديثة تناسب مستويات الطلبة منهم عباس حسن في "النحو الوافي" ومصطفى العلايني في "جامع الدروس العربية".

الإتجاه الثاني تجاوز حدود كيفية عرض النحو في صورة ميسرة إلى إعادة النظر في موضوع الدرس النحوي وحدوده للوصول إلى جذور مشكلاته وصعوباته فيرون أن التيسير يجب أن يقدم وفق رؤية ومنهجية جديدة تصلح منطلقا لإعادة تنسيق المادة النحوية وتبويبها من جديد بعيدا عن نظرية العامل منها كتاب "إحياء النحو" لإبراهيم مصطفى و كتاب "النقد العربي نقد وبناء" لمهدي المخزومي .

الإتجاه الثالث حاولو التنكر لقواعد النحو جملة وتفصيلا منها إلغاء قواعد النحو وحركات الإعراب وإستبدال اللهجات العامية محل اللغة الفصيحة بل وصلت محاولاتهم إلى إستبدال الخط العربي بالخط اللاتيني بسبب أن اللغة العربية صعبة التعلم وبخاصة في نحوها وصرفها من أعلامه سلامة موسى وقاسم أمين ، لكن لم يكن لهذا الإتجاه نصيب من القبول عند الجماهير العربية المثقفة لأنه ليس تسير النحو بل هو هدم ونقض له.

فتعالت الدعوات إلى ضرورة تسير النحو العربي وإصلاحه لما استعصى من قواعده لمتعلم اللغة العربية ومتكلميها ، فنادوا بضرورة وجود مختصرات تعليمية تعرض القواعد فيها عرضا مبسطا يسهل على المتعلمين فهمها واستيعابها فألفو لأجل ذلك مختصرات ومنظومات وشروح للإيضاح والتيسير بعد وجود العديد من مشكلات صادفتهم في دراسة النحو منها ما تعلق بكتب النحو وتمثلت في تداخل الأبواب والعناوين وصعوبة اللغة و وجود التكرار والحشو ، وما تعلق بمناهج منها اضطراب منهج التأليف والتصنيف والتضيق في مصادر الإستشهاد و تأثر بالمناهج الفكرية الأخرى وما تعلق بالمادة النحوية منها غرابة المصطلحات وتداخلها وتعدد مفاهيمها .

ويقوم تسير النحو على أسس أهمها :

- محاولة التفريق بين النحو العلمي والتعليمي ، فأول يقوم على نظرية لغوية و هو نحو تخصصي يدرس لذاته أما الثاني فيمثل المستوى الوظيفي .

- التميز بين لقواعد العلمية و القواعد التربوية .
- تبسيط القواعد النحوية و إتخاذ النحو وسيلة لا غاية .
- الإستفادة من المناهج الحديثة في التدريس .
- إختيار الطرق الملائمة لتدريس النحو العربي .

حيث تعد هذه الأخيرة من أهم مراحل تسير النحو الذي لقي اهتماما كبيرا عند الدارسين ومن أهم هذه الطرق مايلي :

. الطريقة القياسية : طريقة يكون الإعتماد فيها على المعلم إذيعتبر العنصر الإيجابي في عملية التدريس حيث تقوم هذه الطريقة على ذكر القاعدة أولا ثم شرحها بأمثلة ليحيى التطبيق أخيرا ولكن هذه الطريقة لقيت انتقادا كبيرا لأن المتعلم فيها عنصر سلبي في العملية التعليمية يلتقي المعلومة فقط دون تفاعل.

. الطريقة الإستقرائية : تعتمد على أساس فلسفي مؤداه أن الإستقراء هو الأسلوب الذي يملكه العقل في تتبع مسار المعرفة ليصل به إلى المعرفة الكلية حيث تعتمد على خمس خطوات المقدمة والعرض والربط والقاعدة و التطبيق ، فهذه الطريقة توصل إلى الحكم والقاعدة بالتدريج بطريق الإستقراء حيث يتشارك فيها المعلم و المتعلم في عملية التدريس ، فهي طريقة تنمي قدرة الفهم والتحليل للطالب والبعض انتقدها بأنها تشتت ذهن المتعلم لإختلاف مصادرها وأنها بطيئة في الوصول إلى القاعدة .

. الطريقة المتكاملة : وهي طريقة النصوص المعدلة تعتمد على دراسة القواعد النحوية في ظل اللغة بالإعتماد على نص كامل من النصوص العربية بدلا من الأمثلة والشواهد المتفرقة فالقاعدة إذن تدرس ضمن سياق متصل لا منفصل فيتعلم المتعلم قواعد كثيرة من خلال فهم المعنى واستنباط القاعدة ثم التطبيق عليها وتقوم هذه الطريقة على أساسان لغوي و تربوي ، اللغوي ينطلق من أن اللغة ظاهرة كلية متأزرة تتكون من صوت وصرف وتركيب ودلالة و الأساس التربوي هو دراسة النصوص الأدبية ويكون النحو ضمنها .

3. أسباب تيسير النحو العربي :

شهد النحو العربي عدة تغيرات من قبل الباحثين وهي بمثابة محاولات ساهمت في إصلاحه وتيسيره وتعود هذه المحاولات إلى أسباب نذكر أهمها¹:

. ظهور آراء ابن مضاء القرطبي المتعلقة بمنهج تيسير النحو و نقده لأسس النحو العربي بعد أن نشر شوقي ضيف كتابه "الرد على النحاة" عام 1984 .

. الاطلاع على الدراسات اللسانية الحديثة في الغرب ، و ما فيها من نظريات منظمة المناهج وهي تعرف في مجملها إلى نقض أسس لبنحو اللاتيني.

. شيوع المطلق الصوري وسيطرة مناهجه على تفكير النحاة منذ القرن الرابع الهجري

. صعوبة النحو العربي و استغلاق مفاهيمه و تعقّد مباحثه و نفور الدارسين منه بسبب قيامه على القياس و التعليل و العامل و التقدير و عرض المسائل الخلافية و كثرة الجدل بين النحاة .

4. التيسيرات اللغوية القديمة والحديثة :

1-4 التيسيرات القديمة :

أ. ابن مضاء القرطبي:

شهد النحو العربي منذ نشأته تطورات عديدة حتى أصبح علما قائما على منهجية دقيقة وضعها علماء مثل سيبويه و الكسائي و الفراء و ابو أسود الدؤلي وغيرهم ، غير أن تعقيد القواعد وكثرة التفريعات جعلت تعلمه صعبا على الكثير من المتعلمين و من خلال هذه المشكلة ظهرت دعوات تدعي إلى التيسير منهم محاولة ابن مضاء القرطبي حيث دعى إلى تبسيط النحو العربي وجعل دراسته أكثر وضوحا و سهولة من خلال كتابه الرد على النحاة ، و كانت أفكاره وقواعده نواة لكثير من المحاولات الحديثة في تيسير النحو العربي فقد بنا كتابه على هدم نظرية العامل التي تمسك بها

¹ محمد خريش تيسير تعليم النحو بين خصوصية النحو العربي و مقتضيات اللسانية الحديثة مجلة النص مجلد 9 سنة 2023 جامعة يحيى فارس المدينة الجزائر ص 3.

النحاة و بإتباع نهج جديد قائم على هدم نظرية العامل و إلغاء العلل الثواني و الثوالت و رفض القياس و إسقاط التمارين غير العلمية ، إذ يقول ابن مضاء : "قصدي في هذا الكتاب أن أحذف من النحو ما يستغني النحوي عنه ، وأنبه على ما أجمعوا على الخطأ فيه ."

ففي قوله هذا تصريح مباشر بتنقية النحو من الزوائد و القواعد المعقدة وما يعيق فكر المتعلم و يزيد حيرته منها العلل النحوية وغيرها و حاول أيضا الإشارة إلى المسائل و الأخطاء التي وقع فيها النحاة المخالفة للمنطق ، فجاءت محاولته لإصلاح النحو بتبسيط قواعده و حذف ما لا حاجة له .

و أهم المسائل التي تطرق إليها في كتابه هي :

1. رفض نظرية العامل :

قد أولى هذه النظرية كثيرا الإهتمام و يعرف العامل عند النحاة بعديج من التفريعات منها قول الجرجاني بأنه : "العوامل جمع عامل و العامل لغة ما يصدر عنه العمل ."

فالعامل هو ما أوجب كون آخر الكلمة على وجه مخصوص من الإعراب .

حاول ابن مضاء أن يلغي نظرية العامل إلغاء تاما مخالفا النحاة القدامى الذين اعتبروا أن العامل لفظي أو معنوي مؤثر حقيقة و يكمل تأثيره في الحركات و السكنات و الحروف في أواخر الكلمات ، والعامل عنده هو المتكلم فيقول : " فمن ذلك إدعاؤهم أن النصب و الخفض و الجزم لا يكون إلا بعامل لفظي ، وأن الرفع منها يكون بعامل لفظي و بعامل معنوي عبروا عن ذلك بعبارات توهم في قولنا [ضرب زيدُ عمرا] أن الرفع الذي في زيد و النصب الذي في عمرو إنما أحدثه ضرب ."¹

والقصد من هذا القول بأن ان مضاء خالف رأي النحاة بأن النصب و الخفض و الجزم يكون بعامل لفظي و الرفع يكون بعامل معنوي فاعتبر هذه الفكرة وهمّ و أن الإعراب عنده من

¹زهيرة داودي و عائشة عزيز جهود علماء الأندلس في تسير علم النحو ابن مضاء القرطبي 592 هجري أنموذجا قسم اللغة و الأدب العربي كلية الآداب و اللغات جامعة أحمد دراية أدرار سنة 2022/2021 ص22.

خلال الوظيفة و المعنى لا عبر إختراع عوامل لا معنى لها لذلك دعى إلى إعادة النظر في نظرية العامل و العودة إلى نحو بسيط و أكثر ارتباطا بالمعنى .

و يستدل ابن مضاء على صحة ما ذهب إليه بكلام ابن جني الذي يذكر فيه أن العمل للمتكلم لا للعامل ، حيث يقول : "و أما في الحقيقة و محصول الحديث فالعمل من الرفع و النصب و الجر والجزم إنما هو المتكلم نفسه لا شيء غيره."¹

أي أن كل الحركات تحدث بسبب المتكلم لا العامل ، غير ذلك فإن ابن مضاء خالف ابن جني في المضمون لأن رأي ابن جني كان اجتهد و عارض لم يضعه في موضع التطبيق بل سار مع التيار التقليدي القائل بالعامل و العمل به فبرجوع إلى كتبه و من كتابه الخصائص لا يوجد امتداد لرأيه غير قوله : "إذ ليس مراد أبي الفتح نفي و نسف العامل و تأخير بل مراده أن العامل في الإعراب هو مسألة اصطلاحية فقط الغرض منه إحكام القاعدة و تيسير عملية القياس التي مناص منها في إثبات الأحكام."²

فموقف ابن جني من العامل أنه ليس حقيقة لغوية تسبب الإعراب بل هو أداة ذهنية تنظيمية وضعها النحاة لتسهيل فهم اللغة و تيسير عملية القياس فهو لا يسعى إلى نفي العامل أو هدمه كما فعل ابن مضاء و إنما يعمل به لإحكام القاعدة و ضبط اللغة مما يجعل موقفه وسطيًا بين الإتجاه التقليدي و النزعة التجديدية ، فكان ابن مضاء كثير الإنتقاد على النحاة في نظرية العامل و قد وجه هجوم كبير للعاملين به و من هذه الأقوال نجده يقول : " و أما القول بأن الألفاظ يحدث بعضها بعضها فباطل عقلا و شرعا لا يقول به أحد من العقلاء لمعان يطول ذكرها فيما المقصد إيجازه منها أن شرط الفاعل أن يكون موجودا حينما يفعل فعله ، ولا يحدث الإعراب فيما يحدث فيه إلا بعد عدم العامل فلا ينصب زيد بعد إن في قولنا [إن زيدا] إلا بعد عدم إن "³

يتضح من قوله هذا أن من يعمل بالعامل يتهمة بالخروج عن المنطق و العقل وأن القائل به لا يقول به عاقل و هو يرفض فكرة أن الألفاظ تحدث أثرا في بعضها البعض و أن الفاعل يشترط أن يكون موجودا وقت قيامه بالفعل و الإعراب يقع بإرادة المتكلم و تقديره الذهني .

¹ مرجع نفسه زهيرة داودي و عائشة عزيز ص 22.

² مرجع نفسه زهيرة داودي و عائشة عزيز ص 23.

³ مرجع نفسه زهيرة داودي و عائشة عزيز ص 23.

2. رفض القياس : تعد مسألة إلغاء القياس عند ابن مضاء من أبرز المسائل التي تميز بها في نقذه للمنهج التقليدي خاصة المدرسة البصرية ، والقياس هو إلحاق فرع بأصل لعللة مشتركة بينها فيأخذ الفرع حكم الأصل .

ورفض ابن مضاء القياس لأن النحاة بالغوا في العمل به في مسائلهم مما جعل قواعدهم صعبة على المتعلمين حيث كان ابن مضاء ظاهري المذهب لا يؤمن بالتأويل و القياس و يرفض كل قياس لا يؤيده الإستعمال اللغوي المطرد و لا تدعمه النصوص حيث يرى [بان النحاة بصنيعهم هذا قد انصرفوا عن الإستعمال السوي للغة ، إذ أنه ما دامت حركات الإعرابية تقود بالدرجة الأولى إلى المتكلم نفسه و لا شيء غيره فلما لجأ إلى هذه الأقيسة البعيدة الشاذة ، و قد واجه ابن مضاء نوعين من القياس منها القياس النحوي و القياس العقلي ، أما النوع الأول ارتبط أساسيا بفكرته عن النصوص اللغوية فهو يجيزه إن ورد له من النصوص ما يصححه و يرفضه إذ لم ترد له نصوص تؤيده ، أما النوع الثاني فقد رفضه و ذلك لأن النحاة يحملون الأشياء على الأشياء دون أن تكون هناك صلة كاملة بين الأمرين و لا تستوفي شروط القياس ، فإن مضاء بذلك يرفض هذا النوع من القياس معتمدا على أساسين أحدهما عقلي يلخصه أن المشابهة غير كاملة بين المقيس و المقيس عليه و الآخر لغوي و هو إنكار أن العرب أرادت ذلك .¹

فمن خلال هذا يتضح بأن ابن مضاء يقبل القياس النحوي و يرفض القياس العقلي معتمدا في ذلك على احترام النص اللغوي .

3. إلغاء العلل النحوية : حاول ابن مضاء أن يلغي العلل ولكنه لم يلغها كلها فقد قسم العلل إلى نوعين العلل الأولى و العلل الثواني والثالث ، فقد قبل العلل الأولى و رفض العلل الثواني والثالث بقوله : "أن العلل الأول هو التي تحصل المعرفة بالنطق بكلام العرب المدرك منا بالنظر ، أما العلل الثواني فهي المستغني عنها في ذلك و لا تفيدنا ."²

أي أن العلل الأولى تستخدم لمعرفة و اكتشاف القواعد النحوية من كلام العرب و هي ضرورية لفهم اللغة و بناء قواعدها لأنها مستندة إلى الاستخدام الواقعي لكلام العرب .

¹ ينظر طرشي سيدي محمد إسهامات ابن مضاء في تيسير النحو كلية الآداب و اللغات جامعة تلمسان ص 6/5 .
² راضية حمي و آخرون ابن مضاء القرطبي و مأخذه على النحاة دراسة تأصيلية قسم اللغة و الأدب العربي كلية الآداب و اللغات جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي سنة 2020/2019 ص 66.

أما العلل الثواني هي بمثابة تعليلات إضافية لا يحتاج إليها في معرفة القاعدة النحوية ، فأبقى ما أبقى و هي العلل الأولى و حجيتها و رفض العلل الثواني والثالث ، وأكد ذلك بأقوال عديدة منها : "ومما يجب أن يسقط من النحو العلل الثواني و الثالث و ذلك مثل سؤال السائل عن زيد في قولنا (قام زيد) لما رفع ؟ فيقال : لأنه فاعل مرفوع ، فيقول : ولما رفع الفاعل ؟ فاصواب أن يقال له كذا نطقت به العرب ثبت ذلك بالإستقراء من الكلام المتواتر ."¹

فهذا القول أراد ابن مضاء أن يؤكد على حذف العلل الثواني و الثالث لأنها علل مبالغ فيها و غيرضرورية و العلة الأولى هي علة مفهومة ومفيدة ، وقد أعطى ابن مضاء مثالا ليفسر فيه ذلك بسؤال عن لماذا يأتي زيد في قولنا قام زيد فيقال لأنه فاعل يأتي مرفوعا ثم يسأل لماذا أتى الفاعل مرفوع فيقال هكذا نطقت به العرب ، فأراد بذلك أن القاعدة تأخذ بسماع بما جاء من العرب و لا داعي لكثرة التعليلات الزائدة التي تعيق النحو .

قسم العلل الثواني إلى ثلاثة أقسام : قسم مقطوع به و قسم فيه إقناع وسماه أيضا بالتعليل غير البين و قسم مقطوع بفساده و ابن مضاء في تقسيمه هذا (لم يعلق على القسمين الأولين القسم المقطوع . القسم غير البين لا بالقبول و لا بالرفض رغم أن هذا يخلق تناقض في دعوته ، إلا أنه كذلك لم يصرح بالعمل بهما خاصة القسم المقطوع به فقال فيه بأنه علة واضحة ولكن يستغنى عنها ، وأما القسم غير البين لم يعلق عليه كما قلنا لا بالرفض ولا بالقبول ، أما القسم الثالث فقد رفضه رفضا و يظهر ذلك من التسمية التي أطلقها عليه).²

ب. ابن مالك :

يعد ابن مالك من أكثر علماء النحو الذين ساهموا في تيسير فهم النحو للمتعلمين من خلال منهجه التعليمي القائم على اختصار القواعد في نظم شعرية تسهل حفظه واستعبابه ، بعد إدراك علماء العربية ما لحق بالنحو من صعوبات وأن مصادره تعاني من الإضطراب في ترتيب الأبواب و الغموض في العناوين و المصطلحات فظهرت بذلك ملخصات و تفسيرات لكتب النحو

¹ مرجع نفسه راضية حمي و آخرون ص 67.

² مرجع نفسه راضية حمي و آخرون ص 73.

المطولة لتيسير النحو ، فساهم بذلك ابن مالك في التيسير النحوي بالعديد من المؤلفات منها كتاب التسهيل و عمدة الحافظ و لامية الأفعال و الكافية الشافية و الألفية .

وجاءت مظاهر التيسير عنده في العديد من الجوانب منها¹

1. تنظيم الموضوعات وسهولة عرضها : ويظهر ذلك في مؤلفاته الذي تتسم بدقة التأليف حيث يتبع منهجية منظمة اعتمدت على المناسبة و ارتباط اللاحق بالسابق فيجعل للكتاب مقدمة توضح فكرته ثم يأخذ في أبواب و فصول متتالية يتحدث عنها ، وذلك ليقترب إلى الأفهام ما بعد من المسائل لنشر العلم و إحيائه و تقريبه للمتعلمين .

2. إحاطته بالموضوع الذي يتناوله : كان دائم النظر في كتبه بعد تأليفها فيعبر فيها ويصلح لتفادي الأغلاط وإكمال ما كان ناقصا ، فحين يتناول موضوعا من الموضوعات يكون بدقة و سهولة و يستقصيه استقصاء كاملا مع دعمه ما يحتاج إليه من دليل و شاهد و إفادة من سابقه .

3. الإستعانة بالنظم التعليمي و انتقاء الشواهد : كان ابن مالك ذا ثقافة واسعة وأسلوب عربي سليم مكنه على استعاب النحو العربي و مسائله و قضايا التركيبية و التصريفية فكانت جميع منظوماته تتسم بالمواضيع السهلة و الواضحة ليسهل حفظها و ضبط الإعراب للكلمات وكان استشهاده الكثير من القرآن الكريم و الحديث الشريف و الأمثال العربية ، إذ استشهد في شرحه لكتاب التسهيل فقط ب 1502 من الآيات القرآنية و 211 من الأحاديث النبوية الشريفة و 130 من الأمثال العربية و الإكثار من الشواهد ليساعد على ضبط المعلومة و تسهيلها للمتعلمين .

4. الإيجاز والإكتفاء بالأهم : حيث اهتم ابن مالك بحذف من النحو ما لا يدخل في صميمه من الأبحاث و الإكتفاء بالمهم من مسائله حيث جاءت ألفيته اختصارا للكافية الشافية التي كانت مطولة تشمل على الأحكام و القواعد النحوية حيث قال في مقدمة ألفيته :

تقرب الأقصى بلفظ موجز وتبسط البذل بوعد منجز

¹ ينظر بومدين الحاج تيسير النحو عند ابن مالك دراسة تحليلية في الألفية قسم اللغة العربية و آدابها كلية الآداب و اللغات و الفنون جامعة جيلالي ليايس سيدي بلعباس سنة 2015/2014 ص 86/75.

فكانت الألفية تقرب المعلومات للمتعلمين لوجازة اللفظ فيها وإصابة المعنى وتنقية العبارة بعيدا عن الحشو والإطناب ، فهو يقدم كتاب موجزا في حجمه عظيما في فائدته وأسلوبه .

ألفية ابن مالك : تناول الألفية مسائل النحو و الصرف جاءت موجزة لما جاء في الكافية الشافية التي تتكون من ثلاثة آلاف بيت حيث تتميز هذه الألفية بترتيب فصولها و أبوابها و هو ترتيب مثالي لأبواب النحو ، ومن جهود ابن مالك فيها نجد¹ :

* المسائل النحوية : وهي كثيرة منها :

. المسألة الأولى : تنازع عاملين في معمول واحد.

قال ابن مالك :

إن عاملان اقتضيا في اسم عمل قبل فللواحد منهما العمل .

والثاني أولى عند أهل البصرة واختار عكسنا غيرهم ذا أسرة .

معنى ذلك أنك إذا قلت : قال و قعد زيد ، فإن (زيدا) يجوز رفعه بأحد الفعلين السابقين ، ولا خلاف في ذلك ، وإنما الخلاف في أيهما أولى بالعمل الأول أو الثاني ؟ فمذهب البصريين أن الفعل الثاني أولى بالعمل ، ومذهب الكوفيين أن الأول هو الأولي بالعمل .

أما ابن مالك فاكتفى بذكر الخلاف ، ولم يبين رأيه إلا أنه يفهم من قوله أنه مرجح لقول البصريين الذين يعملون الثاني ، قال الشاطبي : " وكان النّاظم مائل مع البصريين لكثرة السماع في أعمال الثاني ، ولذلك و الله أعلم قدّمه .

. المسألة الثانية : خروج سوى عن الظرفية في باب الاستثناء .

قال ابن مالك :

ولسوى سوى سواء اجعلا على الأصح ما لغير جعللا .

¹ مرجع نفسه بومدين الحاج ص 180/189.

اختلف النحاة في سوى و أخواتها ، فذهب سيبويه و من تبعه من البصريين والفراء إلى أنّها ملازمة الظرفية ولا تخرج عنها إلا للضرورة فإذا قلت : قام القوم سوى زيد ف (سوى) عندهم منصوبة على الظرفية وهي مشعرة بالإستثناء، وذهب جمهور الكوفيين و من تبعهم إلى أن (سوى) وأخواتها تكون اسما وتكون ظرفا فتجري عليه علامات الإعراب من رفع و نصب و جر .

أما ابن مالك فذهب إلى القول بما يراه الكوفيون من أن (سوى) مثل غير تماما حيث تكون ظرفا و تكون اسما .

.المسألة الثالثة : توكيد النكرة .

قال ابن مالك :

و إن يفيد توكيد منكور قبل و عن نحاة البصرة المنع شمل .

ذهب البصريون إلى أنه لا يجوز توكيد النكرة سواء كانت محدودة كيوم و شهر و حول أو غير محدودة كوقت و زمن و حين ، وذهب الكوفيون إلى جواز توكيد المحدودة لحصول الفائدة بذلك نحو : صمت شهرا كله .

أما ابن مالك فقد وافق الكوفيين في هذه المسألة و ذلك بقوله : (وأن يعد توكيد مذكّر قبل (لورود السماع و من ذلك قول الراجز " قد صرت البكرة يوما أجمعا" ، قال ابن مالك في شرح الكافية الشافية : " فلو لم ينقل استعماله عن العرب لكان جديرا بأن يستعمل فكيف به وإستعماله ثابت. "

*المسائل الصرفية : وهي كثيرة منها :

.المسألة الأولى : مد المقصور في باب المقصور و الممدود .

قال ابن مالك :

و قصر المد اضرازا مجمع عله و العكس في خلف يقع.

الفصل الأول: التيسيرات والجوازات القديمة و الحديثة

حيث اتفق النحاة على جواز قصر الممدود للضرورة و اختلفوا في جواز مدّ المقصور ، فذهب البصريون إلى المنع و ذهب الكوفيون إلى الجواز .

أما ابن مالك فلم يشير إلى رأيه في هذه المسألة و اكتفى بذكر الخلاف و إن كان الرأي الراجح في هذه المسألة هو ما ذهب إليه الكوفيون و من تبعهم من أنه يجوز مد المقصور كما جاز قصر الممدود و ذلك لورود السماع ، كقول أبي عبيد البكري :

يالك من تمر و من شيشاء ينشب في المعسل و اللّهاء .

فمد اللّهاء للضرورة و وهو مقصور .

.المسألة الثانية :حكم الرباعي الذي فيه أحد المكررين صالح للسقوط .

قال ابن مالك :

واحكم بتأصيل حروف سمسّم ونحوه و الخلف في كلمكم.

المراد (بسمسم) الرباعي الذي تكررت فاؤها و عينه ، ولم يكن أحد المكررين صالحا للسقوط ، فهذا النوع يحكم على حروفه كلّها بأنها أصول فإذا صلح أحد المكررين للسقوط ففي الحكم عليه بالزيادة خلاف و ذلك نحو (لملم) فعل أمر من (لملم) ، و (كفكف) أمر من (كفكف) فلام الثانية من (لملم) و الكاف الثانية من (كفكف) صالحان للسقوط بدليل صحة (لم) و (كف) ، وفي هذا وقع الخلاف بين النحاة حيث اختلفوا على ثلاثة مذاهب :

.المذهب الأول: إن حروف (لملم) كلّها محكوم بأصالتها كالنوع الأول فوزنه (فعلل) و لا فرق بينهما و هذا مذهب البصريين إلا الزجاج .

.المذهب الثاني: إن (لملم) و ما شابهه ثلاثي الأصول ، فأصله (لمم) على وزن (فعل) فكررت فاؤه ، فصار على وزن (فعفل) و هذا رأي الزجاج و قطرب .

.المذهب الثالث: ذهب الكوفيون إلى أن الصالح للسقوط أبطل من تضعيف العين ، فأصل (لملم) (لمم) على وزن (فعل) بتشديد العين فاستثقل توالي ثلاثة أمثال ، فأبدل من أحدهما حرف يماثل الفاء .

أما ابن مالك فيرى أن (مللم) حروفه المكررة ليست أصلية لأنها صالحة للسقوط و ذلك يظهر من قوله (والخلف في كلملم) .

2.4 التيسيرات الحديثة

أ. شوقي ضيف :

إن فكرة التجديد في النحو عند شوقي ضيف كان مصدرها كتاب "الرد على النحاة" لابن مضاء القرطبي حيث توسع في فروع آراءه كتدقيق أبواب النحو وحذف بعض أبوابه و إلغاء الإعراب التقديري ، وقد كان موقف شوقي ضيف موقفا وسطا لإرضاء المجددين و المحافظين معا و ذلك ما نجده في كتابه "تجديد النحو" الذي كان الهدف من تأليفه هو تيسير النحو على الناشئة و من أهم القضايا الواردة في كتابه هي¹ :

. حاول المؤلف في هذا الكتاب أن يعيد تدقيق أبواب النحو من جديد مثل حذف المؤلف لباب كان وأخواتها و باب ها ولا ولات العاملات عمل ليس و باب كاد وأخواتها و باب ظنّ و أخواتها و باب اعلم و أخواتها دون أن يحذف أمثلتها لأنه يردها إلى أبواب أخرى مثلا : أنه يرد باب كان و أخواتها إلى الجملة الفعلية ويعربها فعلا و يعرب مرفوعها فاعلا و منصوبها حالا فإن "زيد" في جملة "كان زيد مسافرا" ، فاعل و أن "مسافرا" حال منه .

. يجيب شوقي ضيف في كتابه على اعتراضات وهمية قد تعرض إليها بعد نشر الكتاب ويحاول أن يظهر مظهرها منطقيا في أجوبته و لهذا يرد عليها ردّا بصريا إذ المدرسة البصرية تمثل عنده الوجهة العقلية .

. من تلك الاعتراضات هي إننا لو أعربنا خبر كان حالا لكان في بعض الأحيان ثابتا ، و يرد على هذا الاعتراض بأن هناك في اللغة العربية أحوالا ثابتة .

و الاعتراض الثاني هو أنه يجب أن تكون الحال نكرة و لكننا نجد مثلا في جملة " كان المسافر محمداً " و أن " محمداً " علم وقع حالا .

¹ حدة روابحية محاضرة شوقي ضيف وكتايبه تجديد النحو في اللسانيات القضائية قسم اللغة و الأدب العربي كلية الآداب واللغات جامعة 8 ماي 1945 قالمة ص3.

.ويجيب شوقي ضيف على هذا بأن هناك بعض الأحيان تأتي الحال معرفة في النحو البصري مثل " جاء زيد" وحده و صنع ذلك جهده.

.و الاعتراض الثالث هو أن الحال يجب أن تكون مشتقة و يرد عليه شوقي ضيف بأن في بعض الأحيان تأتي الحال جامدة مثل " جاء زيد أسداً" ، وينسى أو يتناسى الدكتور شوقي ضيف في رده على هذه الاعتراضات بأن هناك شروطاً خاصة عند البصريين مثلاً للآتيان بالأحوال الثابتة ، وهي أن تكون جامد غير مؤولة بالمشتق أو أن تكون مؤكدة " أو أن تكون دالة على تجدد صاحبها ، و هذا لا يصدق على خبر كان في معظم الأحيان .

.وهناك فرق جوهري لم يلاحظه شوقي ضيف و هو أن الحال لبيان الهيئة وكان و أخواتها توضع في الأحيان للإخبار عن أمر ، و يلحق بها كل فعل لا يستغني عن الخبر مثل : رجع و استحال ، كما أنه في الاعتراض الثاني ينسى أن الأحوال المعرفة يجب أن تكون قابلة للتأويل بالنكرة "وحده" في الجملة المذكورة تأول " وحيدا " و العراك تأول "معركته" في حين أن هذه لا تصدق على خبر كان وأخواتها خاصة إذا كان اسماً علماً كما رأينا في المثال المذكور عند شوقي ضيف " كان المسافر محمداً " وفي رده على الاعتراض الثالث لا يذكر أن الجامد يكون حالاً إذا دل على معنى المشتق.

كان لشوقي ضيف العديد من المؤلفات التي تجمع فيها بين الدراسة التاريخية و الدراسة لنحوية منها : تحقيق كتاب الرد على النحاة لابن مضاء القرطبي سنة 1947 و كتاب المدارس النحوية سنة 1968 وكتاب تجديد النحو سنة 1982 وتيسير النحو التعليمي قديماً و حديثاً مع نهج تجديده سنة 1986 و تيسيراً لغوية سنة 1990. ففي هذه الأخيرة و هيكتاب تيسيرات لغوية حاول فيه إزالة الغموض عن بعض استعمالات اللغة التي يظن البعض أنها قد انحرفت عن جادة العربية وقواعدها ، وقد صنف الكاتب هذه الصيغ إلى ثلاثة أقسام:¹

1. قسم يتناول بعض القواعد تصحيحاً وتبييناً :

ومن الأمثلة من القسم الأول: استغناء الفعل الثلاثي المبني للمعلوم بمادته عن الفاعل في صيغ مطردة منها أفعال باب الاستثناء فيقول " يقول القائل : قَامَ الْقَوْمُ حاشاً زَيْدًا و قد سبقها ما

¹ ينظر خلوفي رقية تيسير النحو العربي عند شوقي ضيف الجذور و الأبعاد قسم اللغة و الأدب العربي كلية الآداب و اللغات و الفنون جامعة جيلالي ليايس سيدي بالعباس سنة 2016/2015 ص149/146 .

المصدرية فيقول : قَامَ الْقَوْمُ ما حاشا زَيْدًا ، وفي الصورتين جميعا لا نذكر فواعل لهذه الأفعال واختلف النحاة في تصورهما " واستعرض ضيف آراء النحاة في هذا القول منها رأي الفراء الذي يقول أن حاشا فعل لا فاعل له ، و رأي ابن مضاء إذ أن الفعل عنده إن لم يكن معه فاعل ضمير أو اسم ظاهر كان دالا على فاعله بمادته و لاحاجة له إليه إذ هو مستغني عنه بصيغته .

2. قسم يتناول بعض التغيرات يظن أن بها من خطأ وهي بريئة منه :

ومن الأمثلة عن هذا القسم جواز حذف حرف العطف بين كلمتين مثل (قطار القاهرة . أسوان) ونجد هذا الإستعمال كذلك في القرآن الكريم و نصوص الشعر و النثر القديمين مما يشهد بجوازه ، من ذلك ما ذكره ابن جني من أن المازني حكى عن أبي زيد قول بعض العرب أَكَلْتُ لَحْمًا سَمَكًا تَمَرًا يريد أكلت لحما و سمكا و تمرا .

ودليل آخر من الشعر في قول الأنفس :

إِنْ امْرَأًا رَهْطُهُ بِالشَّامِ مَنْزِلُهُ برمل يَبْرِينَ جَارًا شَدًّا ما اغتربا .

ففي هذا المثال حذف حرف العطف بين جملة رهطه بالشام و جملة منزله برمل يبرين .

3. قسم يعرض بعض ألفاظ دارجة نمتُّ إلى الفصحاة بعرق أصيل :

حيث عرض ضيف لأهم العلماء الذين جمعوا أكبر عدد من الألفاظ العامية وأدرجها في الفصيحة منهم .

محمد علي الدسوقي في كتابه تهذيب الألفاظ العامية .

أحمد عيسى في كتابه المحكم في أصول اللغة العامية .

محمود تيمور في كتابه العامية الفصحى .

فخصص ضيف في هذا القسم فصاحة الألفاظ العامة حيث أفرد إلى ستين لفظة عامية هي في حقيقتها فصيحة ، منها كلمة الإمضاء المتداولة في الإستعمال اليومي للغة بمعنى توقيع

الشخص و الكلمة في اللغة مصدر من قولهم أمضي الأمر إمضاءً أي نفذه ، وفي الحديث النبوي " ليس لك من مالِكَ إِلَّا ما تصدَّقْتَ فأَمْضَيْتَ".

أي أنفذت صدقك دون تراجع ، ولما كان توقيع الشخص على ورقة يعني أنه سينفذ ما تحتويه من أمر استعمل كلمة الإمضاء أي المضي في التنفيذ.

كتابه تجديد النحو:

يعد كتاب تجديد النحو من أبرز المحاولات التي تهدف لتبسيط النحو العربي وتيسيره وتجاوز التعقيد الذي لحق بالنحو العربي قديما الذي أصبح حاجزا أمام تعلم اللغة و فهمها ، فيسعى ضيف إلى التجريد من الحشو و الزوائد التي لا لزوم لها و تقديم بديل نحوي ميسر و واضح.

حيث وضع أسس مضبوطة استنبطها من تحقيقه لكتاب ابن مضاء مع اضافات جديدة جعلها في ستة أسس مساهمة في تجديد النحو و هي على النحو التالي:¹

1. إعادة تنسيق أبواب النحو: حيث جعل الكتاب في ستة أقسام شمل العديد من المباحث بدأها صاحبها بمبحث في نطق الكلمة و هو مقتبس من علم التجويد ثم أعقبه بمباحث صرفية حول أبنية الفعل و أقسامه و تصاريفيه و أنواع الحروف و أقسام الاسم المتنوعة تنوعا واسعا ، ولم يعن بفكرة الموازين و لا بباب الإعلال لأن ذلك يدخل على المباحث الصرفية تعقيدا و صورا للكلمات مفترضة لم تجر على الألسنة ، ثم انتقل بعد ذلك إلى المباحث النحوية فتحدث عن المرفوعات (المبتدأ و الخبر إن و أخواتها لا النافية للجنس و الفاعل و نائبه) ، ثم تحدث عن المنصوبات من المفعولات و الاستثناء و الحال و التميز و النداء وصيغ الفعل و العدد و الممنوع من الصرف ثم عمل المصادر و المشتقات ثم حروف الزيادة و بعدها تحدث عن الإضافات كالذكر والحذف و التقديم والتأخير و أنواع الجمل .

2. إلغاء الإعراب التقديري : يرى شوقي ضيف أن تيسير تعليم النحو على الناشئة يتوقف عند تعميم الإعراب المحلي في مواضع الإعراب التقديري ببيان أن الكلمة مقصورة و منقوصة ومبنية

¹افتوح محمود إسهامات شوقي ضيف في تيسير النحو العربي على المتعلمين ، دورية دولية محكمة العدد 18 جوان 2017 قسم البلاغة و النقد جامعة حسبية بن بوعلي الشلف ص9/8 .

محلها جميعا الرفع أو النصب أو الجر، فرأى أن يقال في (جاء الفتى) : الفتى فاعل مرفوع بالضمة مقدرة منع من ظهورها التعذر بل يكفي أن يقال الفتى فاعل فحسب ، وقد وافق المجمع اللغوي بالقاهرة على هذا الإقتراح و أكد اتحاد المجامع العربية من الإبقاء على الإعرابين التقديري و المحلي دون تعليل و تكليف للتلاميذ.

3.الإعراب لصحة النطق: صرح شوقي ضيف بأن الإعراب ليس غاية في ذاته إنما هو وسيلة لصحة النطق فإن لم يصح نطقا فلا فائدة منه و رتب على ذلك إلغاء إعراب لاسيما و بعض أدوات الاستثناء و أدوات الشرط الاسمية و كم الاستفهامية و الخبرية و أن المخففة من الثقيلة وكان المخففة .

4.وضع تعريفات وضوابط دقيقة:أضاف في هذا الأساس في تقديمه المشروع لتيسير النحو إلى المجمع اللغوي بالقاهرة سنة 1977م حيث وضع تعريفات وضوابط دقيقة لبعض أبواب النحو التي لم يتيح لها أن تعرف تعريفا سديدا من الناحية منها المفعول المطلق و المفعول معه و الحال، فأعطى لكل منهما مفهوم محدد يفي بالغرض التعليمي .

5 حذف زوائد كثيرة : و هي الزوائد التي تعقد النحو وتجعل الناشئة تحس فيه بالعسر والصعوبة مثل حذفه شروط تقديم المبتدأ وجوبا و تقديم الخبر وجوبا وجعل ذلك في باب التقديم و التأخير و كذلك شروط حذف المبتدأ وحذف الخبر وجعل ذلك في باب الذكر و الحذف و قد حذف كل هذه الأبواب و هو موقن بأن العجز في النحو لا في الألسنة ، غير أن الواقع التعليمي يعكس ما ذهب إليه ضيف لأن العجز أصاب المتعلمين و المعلمين و كذلك طرائق التدريس التي عجزت على احتواء معالم الفكر النحوي .

5 إضافات أخرى : ركز ضيف على إضافات متنوعة الهدف منها توضيح الصياغة العربية عند المتعلمين و من تلك الإضافات المبحث الخاص بالقواعد التي تتصل بنطق الكلم في اللغة العربية و سداذه ، من ذلك قواعد نطق القرآن الكريم التي جعل لها علما مستقلا عرف بعلم التجويد وغيرها من الإضافات.

ب. عباس حسن :

يعد عباس حسن بين أبرز دعاة تيسير النحو العربي في العصر الحديث حيث تسعى إلى تبسيط القواعد للمتعلمين من خلال جمع منهجه بين الأصالة والمعاصرة و التأثير بالمنهج الوصفي ، كما اعتمد على أسس كثيرة بنى عليها آرائه نذكر منها¹ :

.البعد عن التكلف و الجدل .

.الاستناد إلى السماع .

.اختصار المسائل و الإيجاز في الإعراب .

.ترك الخلاف النحوي .

.الميل إلى السهولة و وضوح الرأي .

و تجلت جهوده في هذا المجال في كتابه النحو الوافي الذي جمع فيه آراء النحاة و تصنيفها وفق كل ما يحتاجه كل من معلّم و متعلم ، حيث قسمه إلى أربعة أجزاء (تضمن الجزء الأول من كتابه 59 مسألة علق بالكلام و ما يتألف منه حركات و الأفعال البناء و الأسماء و الجموع والضمائر و أسماء الإشارة و المبتدأ و الخبر و النواسخ ، أما الجزء الثاني كان في 600 صفحة تناول فيها 32 مسألة دارت حول بقية النواسخ و بالأفعال القبلية و أحكامها و المفاعيل و أحكامها و التنازع في العمل و التميز و أحكامه و حروف الجر و ختم في هذا الجزء بيان في اللغة المأخوذة قياساً ، أما الجزء الثالث تناول فيه 33 مسألة من المسائل النحوية و الصرفية منها أبنية المصادر و أسماء الزمان و المكان و أسماء الآلة و التعجب وغيرها ، فجمع بين النحو و الصرف و جعل الدارس في نوعان أحدهما موجز أعده للطلاب التخصص في العربية و الآخر أعده لمن يريد المزيد)²

¹ عبلة عباسي و نبيل بن عمر النحو العربي بين اختصار قواعده و تيسير طرائق تدريسه قسم اللغة و الأدب العربي كلية الآداب و اللغات جامعة قاصدي مرباح ورقلة سنة 2021/2020 ص62.

² آمال سالم و سعيذة صوادقية الإتجاه الإصلاحي التيسيري للنحو العربي الحديث من خلال بعض رواه عباس حسن و كتابه النحو الوافي ج1 انموذجا قسم اللغة و الأدب العربي كلية الآداب و اللغات جامعة شهيد حمه لخضر الوادي سنة 2020/2019 ص52/51.

الفصل الأول: التيسيرات والجوازات القديمة و الحديثة

وقد بين حسن عباس منهجه في دراسة النحو بدستور كتابه و أهم ما جاء فيه مايلي¹:

- جمع المادة النحوية و ما يتصل بها من علم الصرف في كتاب واحد فتاه معظم ما تفرق في أمهات الكتب .
- التميز بين الفئتين خلال وضع الكتاب أحدهما موجز و دقيق لطلاب و الآخر يناسب المتخصصين .
- اعتبار القرآن تصحيح اللسان العربي باعتباره مثلا لغويا اسى عدم اغفال المصادر الأخرى المحتج بها من طرف علماءالأصول .
- الحرص على تقديم مادة بأسلوب عصري سهل وثيق الصلة الحاجة اليومية .
- الإبتعاد من العلل الزائفة و تعدد الآراء الضارة في المسألة الواحدة .
- الإشارة إلى المراجع .
- الإعتماد في ترتيب مادته على ألفية ابن مالك و غيرها حيث لم يلتزم طريقة معينة .

تطرق عباس حسن إلى العديد من مسائل النحو و بين موقفه منها حيث (يقبل القياس متبعا نهج الأوائل فيرى بأنه محاكاة العرب في طرائقهم اللغوية و حمل كلامنا على كلامهم في صوغ المادة وفروعها ، كما اعتمد على الفصيح من اللغات من باب الإحتجاج و أما التعليل فكان يفر من العلل الزائفة و تعدد الآراء الضارة في المسألة الواحدة و أن التعليل يجب مطابقة للكلام العربي الناصع ومحاكاة العرب والنسج على منوالهم ، و أما بالنسبة للعامل فإنه يقبله ويرى بأنه لا يمكن الإستغناء عنه لأنهم وسيلة تعليم اللغة والنحو فكان موقفه موقف وسطا يدعو إلى تجريد العوامل من التكليف²).

- نماذج لإختصار قواعد النحو عند حسن عباس :

¹ ينظر مرجع نفسه آمال سالم وسعيدة صوادقية ص54/55.

² ينظر زراب الطيب تيسير النحو العربي بين القدامى و المحدثين دراسة وصفية مقارنة ابن مضاء و عباس حسن أنموذجا قسم اللغة العربية و آدابها كلية الآداب و اللغات و الفنون جامعة جيلالي ليايس سيدي بالعباس سنة 2018/2019 ص 175/176.

قصد الأستاذ حسن عباس بهذا اختصار الأعراب للبعد عن كثرة التفريعات في المسائل النحوية فذكر العديد من النماذج التي يظهر فيها اختصاره لقواعد النحو ومن هذه النماذج نجد¹:

1. حكم المستثني: إذا كان الاستثناء تاماً منفياً متصلاً، يعرض عباس حسن ما ذكره النحاة في هذه المسألة و منهم ابن مالك حيث شرح له بيتين هما:

ما استثنيت "إلا" مع تمام ينتصب و بعد نفي أو اكتفى انتخب

إتباع ما اتصل، وانصب ما انقطع ومن تميم فيه إبدال وقع

يقول عباس: "يريد ما استثنته" إلا أي كانت أداة استثنائه وكان تاماً فإنه ينصب و لم يذكر الإيجاب مع شرط التمام لأنه مفهوم من المقابلة الواردة في الشطر الثاني من البيت حتى نصّ على أنه بعد النفي يكون المختار هو الإتيان من المستثني المتصل و النصب وحده مع المنقطع، إلا عند تميم فإنهم يجوزون في المنقطع الإبدال أيضاً ففهم من هذا أن الأول لا بد أن يكون موجبا و هذه تفريعات لا داعي لها.

أما رأي عباس حسن فيتمثل فيما يلي: المستثنى التام في الكلام الموجب ينصب في جميع صوره و المستثنى في الكلام التام غير الموجب يجوز فيه أمران: النصب و الإبدال.

2. إياك: يرى بعض النحاة أن الضمير هو (إيا) وحدها و الكاف حرف خطاب في حين يرى الكوفيون أن (إياك) كلّها ضمير و هي في الإعراب كلمة واحدة، أما عباس حسن فيرجع رأي الكوفيون لما فيه من تيسير و من السهولة عنده أيضاً، الإكتفاء برأي واحد من بين عدّة آراء بناء على شهرة هذا الرأي.

3. النكرة: ذهب عباس حسن إلى أنه لا حاجة لنا في سرد مواضع الإبتداء بالنكرة واستقصائها لأنها كثيرة فتحت الباب أمام كل نكرة لتدخل منه حتى أوصلها بعض النحاة إلى أربعين موضعاً، فالتأمل هنا أن الأستاذ عباس أهم ما راعاه هو الميل نحو السهولة و وضوح الآراء النحوية فهو عالج

¹ ينظر عبلة عباسي و نبيل بن عمر النحو العربي بين اختصار قواعده و تيسير طرائق تدريسه قسم اللغة والأدب العربي كلية الآداب و اللغات جامعة قاصدي مرباح ورقلة سنة 2021/2020 ص 66/63.

فعلا ما اشتكى مدرّسوا النحو و طلبتهم فنجدّه يبتعد عم التوسع في الإعراب و يراعي الجوانب التعليمية في النحو و هذا ما يميز نحو عباس حسن لأنه واضح المعالم .

5. المدارس النحوية :

المدارس النحوية هي اتجاهات علمية ظهرت في تاريخ النحو العربي ، حيث عرف مصطلح المدرسة النحوية اختلافات كثيرة بين الدارسين لأن الدرس النحوي ظهر في العديد من البلدان العربية و كل بلد يضم أفكاره فنتج عنه تعدد الأفكار و الرؤى الذي أدى بدوره إلى تعدد المدارس النحوي التي تضم هذه الأفكار المختلفة و المتعددة ، فيعرف مصطلح المدرسة :¹

لغة : جاء في لسان العرب : " رس الكتاب يَدْرُسُهُ دَرْساً و دِرَاسَةً و دَارَسَهُ من ذلك كأنه عانده حتى انقاد لحفظهن و قد قرئ يهمل و ليقولو دَرَسْتُ و ليقولو دَارَسْتُ و قيل دَرَسْتُ قرأت كتب أهل الكتاب و دَرَسْتُ ذاكرتهم ، و قرئ : دَرَسْتُ و دَرَسْتُ أي هذه الأخبار قد عفت و امّحت و دَرَسْتُ أشد مبالغة ، و المَدْرَاس و المَدْرَس : الموضع الذي يدرس فيه و المَدْرَس الكتاب و المَدْرَاس : الذي قرأ الكتب ، يتضح لنا من هذا الموضع أن درس تحمل معاني كثيرة منها القراءة و المكان الذي يدرس فيه إلى غير ذلك من المعاني .

اصطلاحاً : يعني مصطلح مدرسة وجود جماعة من النحاة يصل بينهم رباط من وحدة الفكر المنهج في دراسة النحو و لابد أن يكون هناك الرائد الذي يرسم الخطة و يحدد المنهج و التابعون أو المريدون الذين يقتفون خطاه و يتبنون منهجه و يعملون على تطويره والدفاع عنه، و لبناء مدرسة توجد شروط أساسية لا بد من توفرها وهي :

- وجود جماعة من النحاة يربطهم منهج واحد .
- أن يكون للمدرسة رائد و مؤسس يقودها .
- وجود تابعين لهذا الرائد يتبنون منهجه و يعملون على تطويره .
- وجود مؤلفات لهذه المدرسة كما أنه يشترط فيها الإستمرارية .

¹ ينظر إيمان سيدي موسى مفهوم المدرسة في الدرس النحوي العربي القديم و الحديث تخصص الدراسات اللغوية جامعة الجزائر 02 ص4/2.

1-5 أسباب ظهور المدارس النحوية :

إن الخلاف النحوي لم ينشأ من فراغ و إنما كانت له أسباب منها أسباب علمية خاصة وأسباب عامة .

أ. أسباب علمية خاصة : تمثلت في :

. الأسباب الثقافية و العلمية : لقد كان للإسلام الأثر الكبير في تقديم العلم و المعرفة عند العرب ، حتى أخذ العرب يستفيدون من الثقافات الأجنبية التي كانت تحيط بهم و ينقلونها إلى لغاتهم و بذلك ازدهرت الحركة العلمية و الثقافية فظهرت بذلك العلوم الدينية و العلوم اللغوية والنحوية و ظهر الإعتزال و علم الكلام و الفلسفة و المنطق و الجدل وغيرها .

. الأسباب المذهبية : إن التنافس العلمي و الحرص على التقدم و التفوق بين النحاة من العوامل التي أشعلت جذوة الخلاف النحوي فكانوا الخلفاء يقيمون مجالس لمجالسة المؤدبين والمشهورين فظهرت بذلك مسائل و مناظرات بين الكسائي و الأصمعي و بين المازني و نحاة الكوفيين و بين المبرد و ثعلب و الكتب النحوية تعج بالأمثلة على ذلك منها مناظرة الكسائي مع سيبويه فالمسألة الزنبورية التي تتعلق بإعراب كلمة " زيد " في جملة " زيد قام أبوه " حيث اختلف النحاة في إعرابها حيث يرى البصريين أن " زيد " في الجملة السابقة هي فاعل مرفوع، أما رأي الكوفيين فكان أن " زيد " فاعل مرفوع لفعل محذوف يفسره الفعل الظاهر " قام " .

ب. أسباب عامة : تمثلت في قسمين :

. أسباب جغرافية : (البيئة اللغوية) إن بداية النحو واللغة كان في البصرة مع ابو الأسود الدؤلي فكان له الكثير من الجهود لحفظ اللغة العربية من اللحن فالعراق كانت المنشأ الأول للنحو لأنها كانت أشد اختلاطاً بالعجم لأن مبدأ العلم من البصرة ، و إن أكثر القبائل العربية فصاحة منهم قيس و تميم و كان بها سوق المبرد .

أما الكوفة فقد جوزوا في استخدام الألفاظ غير العربية مكان الألفاظ العربية وفي الكوفة سوق الكناسة ، فنشأ بذلك النحو في بيئة ظهر فيها الخلاف بين الكوفة و البصرة و تجلى هذا

الخلاف على يد سيويه و الكسائي بعد اجتماعهما في بغداد وكذلك بين المبرد و ثعلب و تعصب كل واحد منهما على مذهبه .

- أسباب تاريخية : لقد كانت العراق منذ القدم منتجع للنحو العربي فقد كانت البصرة عثمانية أموية و كانت الكوفة علوية عباسية ، فكان التعصب يظهر في الإفتخار بعلماء البلد الذي ينتمون إليه ، وقد كانت الحالة السياسية في بغداد مضطربة.¹

فيتضح من هذه الأسباب أن المدارس النحوية ظهرت للحاجة إلى حماية اللغة العربية بعد اتساع رقعة الإسلام و اختلاط الأعاجم .

2-5 أهم المدارس النحوية :

أولاً : المدرسة البصرية² :

تعد المدرسة البصرية أولى مدارس النحو العربي التي يرجع إليها الفضل في إقامة صرح النحو و قواعده فهي موطن العلوم العقلية التي نشأ فيها علم الكلام وظهر الدعاة الأوائل لمذهب المعتزلة حيث كانت تحكم بالعقل إذ تعرضت أصولها بين النقل و العقل .

1. منهجها:

.كانوا لا يأخذون عن كل قبيلة بل من القبائل الفصيحة .

.لا يقيس على الشاهد المفرد و الرواية النادرة .

.يتشدد في القياس بطلب كثرة التي حددت في التواتر و منها كثرة الدوران على الألسنة .

.لا يستشهد بالقراءات الشاذة إلا إذا كان هناك شعر أو كلام عربي يدعمها .

.يأخذ الشواهد الموثوق بها و يستعمل القياس و يهذر الشواذ .

¹حورية بن تارقي و لوييزة مورد مظاهر الاختلاف النحوي و اتجاهاته بين المدارس النحوية من خلال كتاب المدارس النحوية لشوقي ضيف قسم اللغة و الأدب العربي كلية الآداب و اللغات جامعة غرادية سنة 2018/2017 ص 15/8 .

² ينظر شعشوع تفاحة الدرس النحوي العربي و أهم مدارسه البصرة و الكوفة أنموذجاً قسم اللغة العربية و آدابها كلية الآداب و اللغات جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي سنة 2016/2015 ص 27/20 .

الفصل الأول: التيسيرات والجوازات القديمة و الحديثة

2. مصادرها : اعتمدوا على مجموعة من المصادر منها :

. القرآن الكريم : اعتمد البصريون على لغة القرآن الكريم و هو أساس المصادر عندهم الذي اسسوا عليها نحوهم .

. الشعر الجاهلي و الإسلامي : اعتمدوا على الشعر الجاهلي و الإسلامي للإستشهاد على صحة المسائل النحوية ، حيث قال أبا عمرو بن العلاء في الحسن البصري : "ما رأيت أفصح من الحسن البصري الحجاج الثقفي ف قيل له : أيهما أفصح قال : الحسن " فمن هذا القول يتضح بأن الحسن البصري من أهم علماء البصرة الذي يعتمد على لغته و فصاحته في الإستشهاد .

. الفصحاء عند العرب : هم الذين كانوا يسكنون أواسط بلاد العرب و بعيدين عن التأثير بالغات الأجنبية و هم قبائل محددة منهم : قيس و تميم و أسد و كنانة وطيء.

. الأمثال : ما جرى مجراها من عبارات قصيرة حفظها الاستعمال و شاعت .

3. علماء المدرسة البصرية : حيث انقسموا إلى طبقات لكل طبقة سماتها ،

طبقة 1: أشهر علمائها .:

- عبدالله ابن اسحاق الحضرمي .
- عنبسة الفيل .
- نصر بن عاصم .

و من سمات هذه الطبقة :

. التنبيه على اللحن من كلام العرب و القرآن الكريم و التصدي لها .

. نقط المصحف ، نقط الإعراب الذي بدأه أبو الأسود .

. وضع بدايات لعلم النحو بإرشاد الإمام علي .

طبقة 2 : أشهر علمائها :

- . عيسى بن عمر الثقفي .
- . ابو عمر بن العلاء .
- . أبو الخطاب الأخفش الأكبر .

ومن سماتها نجد :

.الإشتراك في نقط المصاحف نقط الإعراب .

.وضع زيادات على ما وضعه سابقوه من بدايات لعلم النحو .

طبقة 3: من علمائها :

- . الخليل بن أحمد الفراهيدي .
- . يونس حبيب .

ومن سماتها :

.بدأ بالتجريد و القياس وتطبيقه على القراءات القرآنية و الشعر العربي .

.بدأ بالمنظرات كالتي كانت بين أبي العلاء و عيسى بن عمر .

طبقة 4: من علمائها :

- . سيبويه .
- . أبو زيد الأنصاري .
- . الأصمعي .

ومن سماتها :

.اكتمال النحو و الصرف من خلال كتاب سيبويه .

.تحديد أبواب النحو و الصرف و تقسيم القواعد بحسب كل باب على حدى .

.بدء وضع المعاجم العربية لتفسير الغريب من كلام العرب .

طبقة 5 : منهم الكسائي ، ومن سماتها :

. كثرت التأليف و التصنيف .

. المناظرات منها مناظرة سيبويه و الكسائي .

طبقة 6 : من علمائها :.

• المبرد

• الأخفش الأوسط .

ومن سماتها :

. حدة الذهن ورجاحة الفكر و سعة الأفق .

. الإلمام بالثقافات العامة .

طبقة 7 : من علمائها :.

• الجرمي .

• .أبو حاتم .

• التوزي .

ومن سماتها :

. البعد عن التعقيد و كثرة التقديرات في تفسير القواعد .

. الإتجاه إلى التيسير و التسهيل في تناول القواعد النحوية و الصرفية .

ثانيا : المدرسة الكوفية :¹

¹ ينظر نبيلة قريني محاضرات في مقياس المدارس النحوية تخصص لسانيات عامة قسم اللغة و الأدب العربي كلية الآداب و اللغات جامعة 8 ماي 1945 قالمة ص 62/68 .

بدأت بؤادر النحو الكوفي بعد مسيرة تقارب المائة سنة من ظهور النحو البصري ، فاستطاعت أن ترسم لنفسها منهاجا مغايرا في دراسة اللغة، وكانت بداية النحو الكوفي على أيدي رجال ارتحلوا من الكوفة إلى البصرة أو العكس كمعاذ الهراء و أبي جعفر الرؤاسي و غيرهم ، فكان النحو في الكوفة غير مكتمل و متضج في منهجه و آلياته ثم تطور شيئا فشيئا حتى بلغ مرحلته المنهجية على يد الكسائي .

1.أعلامها :

• علي بن حمزة الكسائي:

مؤسس المنهج الجديد للدراسة النحوية وهو رأس المدرسة الكوفية ، أخذ العلم من الرؤاسي والهراء في الكوفة ثم ارتحل إلى البصرة و أخذ عن الخليل و من مجالس حلقة يونس بن حبيب الذي صدره في موضعه ، ثم عاد إلى الكوفة وأداع علمه فيها من مؤلفاته : كتاب معاني القرآن و كتاب مختصر النحو وكتاب النوادر الكبير .

• يحيى بن يزيد الفراء:

أخذ عن أبي جعفر الرؤاسي ثم ارتحل إلى البصرة و أخذ عن يونس بن حبيب ثم انتقل إلى بغداد و أخذ عن الكسائي ، فتكفل الفراء بإتمام بناء النحو الكوفي وتعهده المدرسة بالنحو فأخذ منه ما يتفق مع طبيعة المدرسة و بنى منهاجها على أساس علمي جديد ، من مؤلفاته : كتاب معاني القرآن و كتاب الأيام و الليالي .

• أبو العباس أحمد بن يحيى ثعلب :

كان له الفضل في المحافظة على استمرارها بعد أن شهدت الفترة التي عاش فيها منافسة بين مدرستي البصرة و الكوفة فكان ثعلب زعيما للمدرسة الكوفية والمبرد زعيما للمدرسة البصرية ، من مؤلفاته: كتاب المجالس و كتاب ما تلحن فيه العامة و كتاب اختلاف النحويين و كتاب القراءات.

2.مصادر المدرسة الكوفية :

انبنى النحو الكوفي على مصادر كانت ركيزة له في وضع النحو و يمكن حصرها في الآتي :

. النحو البصري : وقف النحاة الكوفيين على النحو البصري مشافهة أو مناقلة فاعتمدوا على البصريين و كان لهم نقاط ارتكزوا عليها في منهجهم الجديد فأخذوا الكوفيين عن علماء البصرة فنجد منهم أبو جعفر الرؤاسي أخذ عن أبي عمر بن العلاء و أخذ الكسائي عن الخليل و يونس بن حبيب .

. القرآن الكريم و قراءاته : اتخذوا القرآن الكريم مصدرا رئيسيا لإستنباط أحكامهم و بناء أصولهم و زادوا اتخاذ القراءات القرآنية كمصدر آخر أساسي خلافا للبصريين الذين وقفوا منها موقفا متشددا و كان هذا أحد الأسباب المنهجية للخلاف النحوي بينهم .

. الشعر العربي : اشتهرت الكوفة برواية الأشعار و الأخبار و كان الشعر في الكوفة أكثر مما في البصرة فاستشهدوا الكوفيين بالشعر العربي جاهله و اسلامه و محدثه

. لغات الأعراب : و كانت تتمثل في القبائل التي استشهد بها البصريين و أضافوا إلى تلك اللغات لهجات عرب الأرياف وكذلك اعتدوا بكلام العرب الفصحاء الذين ارتحلوا إلى الحواضر العلمية .

3. منهج المدرسة الكوفية :

كان منهجهم ينبنى على أسس بصرية كوفية فالأسس البصرية تتمثل فيما تأثر به الكسائي بدراسته على الخليل و غيره من البصريين و الأسس الكوفية كانت بتأثر الكسائي ببيئته العلمية، ومن منهج الكوفيين نجد :

- . اتساع الكوفيين في الرواية و في القياس .
- . حرصهم على أن تكون الأصول خاضعة في شكلها النهائي للأمثلة المستعملة المسموعة .
- . استبعادهم لأساليب المنطق و مجافاتهم للتأويلات التي يخالفها الظاهر واجتنابهم للتأويلات الفلسفية و التأثر بالعلوم العقلية التي بدت معالمها واضحة في النحو البصري .
- . قلة الكلام الشاذ الذي يكثر في النحو البصري .
- . غلبة النقل على العقل في أحكامهم

ثالثا : المدرسة البغدادية¹:

بدأ ظهور المدرسة البغدادية في أوائل القرن الرابع للهجرة حيث اتبع علماء هذه المدرسة نهجا جديدا في قواعد النحو يقوم على الإنتخاب من آراء المدرستين البصرية و الكوفية جميعا غير أننا نجد أن البصرة أكثر اختيارا لها بسبب المنهج الدقيق لوضع القواعد النحوية ، فكانت المدرسة البغدادية مزيج من آراء كل من المدرسة البصرية و المدرسة الكوفية .

1. منهجها : تميزت ب :

. كثرة التحليلات و التأويل.

. الإنتخاب من أفكار البصرة و الكوفة لتأسيس مذهب مستقل .

. الترجيح لمذهب البصرة على الكوفة .

. الخروج من الخلافات و التعقيدات النحوية الشائكة .

2. أعلام المدرسة البغدادية :

انقسموا أعلامها إلى ثلاث مجموعات و في كل مجموعة أسماء ساهموا في إقامة النحو البغدادي و خدمته ، وهم كالآتي :

. أصحاب البصريين : من أشهر العلماء الذين غلبت عليهم المزعة البصرية نجد الزجاجي وابن السراج و أبو القاسم عبد الرحمان بن إسحاق الزجاجي .

. أصحاب الكوفيين : من أشهرهم ابن الأنباري و ابن خالويه .

. علماء بغداد تحرروا من قيود العصبية : من أبرزهم ابن قتيبة و ابن كيسان والأخفش الصغير.

¹ ينظر شعشوع تفاحة الدرس النحوي العربي و أهم مدارسه البصرة و الكوفة أنموذجا قسم اللغة العربية و آدابها كلية الآداب و اللغات جامعة العربي بن مهيدي أم بواقي سنة 2015/2016 ص 34/33.

رابعاً: المدرسة الأندلسية

تعد مدرسة فكرية و نحوية و لغوية نشأت في الأندلس و هي إسبانيا حالياً خلال العصر الإسلامي ، تميزت بدراسة النحو العربي وتطويره ، بعد أن نشأت طبقة من المؤدبين الذين كانوا يعلمون الشباب في قرطبة و غيرها من الحواضر الأندلسية عن طريقة تدريس النصوص و الاشعار و كان كثيراً منهم يرحلون إلى المشرق فيأخذوا العلوم ثم ينقلونها إلى مواطنهم ليعلموها لناس و قد كان نحو الأندلس أقرب إلى النحو الكوفي .

1. أشهر علمائها:

كان في الأندلس علماء كثيرون أهمهم جودة بن عثمان المروري و هو أول من أدخل إلى موطنه كتب الكوفيين بعد أن تتلمذ للكسائي و الفراء ، وكذلك أبو عبدالله الذي أخذ من عثمان بن سعيد المصري و ابن مضياء القرطبي و ابن حاشم الخضراوي و محمد بن مالك و أبو حيان الأندلسي .

2. خصائصها : من أهم ما تميزت به هذه المدرسة نذكر¹:

. عنايتهم بالنحو الكوفي في بداية الدرس اللغوي.

. عنايتهم بكتاب سيبويه درسا و شرعا و حفظا .

. انتهاجهم نهج البغداديين في الاختيار في آراء نحاة الكوفة و البصرة .

. التأثر بالفقه الظاهري فدعوا إلى الأخذ بظاهر النص و رفض القياس و التعليل .. إختلافهم في

الإستشهاد بالحديث النبوي فمنهم من منع الإحتجاج به كأبو حيان الأندلسي و منهم من كان وسطا و على رأسهم الشاطبي و منهم من أجاز الإستشهاد به على رأسهم ابن مالك الأندلسي .

. اعتدوا بالقراءات القرآنية و استشهدوا بها .

3. أسباب التيسير النحوي في الأندلس :

لجأ الأندلسيون إلى تيسير النحو العربي لعدة أسباب نذكر أهمها¹:

¹ الشارف لطروش معالم التيسير النحوي لدى المدرسة الأندلسية مجلة الكلم مجلد 07 العدد 01 سنة 2022 جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم ص 167/166 .

. اختلاف الأجناس و اللغات في الأندلس و كذلك البعد الجغرافي بين الأندلس والمشرق العربي
فدعوا علماء الأندلس إلى تبسيط النحو العربي على المتعلمين .

. كثرة الأخطاء في موضوع القياس و التعليقات و العامل .

. جهود في سبيل إصلاح ما اضطرب في مسائل التبويب و المصطلح النحوي منها ابن مالك و ابي
حيان في مؤلفاتهم منها كتاب مقدمة في النحو لخلف الأحمر و كتاب النبتدئ لابن خالويه .

4. أشكال التيسير النحوي في الأندلس :

تتنوع أشكال التيسير النحوي في الأندلس لكن كلها كانت تهدف إلى تبسيط النحو و تلخيصه من
الأعباء و من هذه الأشكال نجد² :

- إلغاء بعض المباحث النحوية .
- شرح المصادر النحوية و تبسيطها منها كتاب سيبويه و الزجاجة .
- تصنيف المؤلفات المختصرة حول المؤلفات الوافدة من المشرق العربي ومعالجة المسائل الأجنبية و الإنصراف عن نظرية العامل و إعادة تنسيق أبواب النحو .
- تأليف المتون النحوية المنظومة و المنثورة التي تجمع قواعد النحو العبي تسهلاً لحفظها من هذه المنظومات المقدمة الجزولية لأبي موسى الجزولي و منظومة غاية الإحسان في علم اللسان لأبي حيان الأندلسي.

¹ ينظر مرجع نفسه الشارف لطروش ص 168/167 .

² ينظر مرجع نفسه الشارف لطروش ص 170/168 .

الفصل الثاني

التشكيل الذكي للفعل في

الكتابة العربية الآلية

التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

يعد التشكيل الذكي من أبرز التحديات في مجال معالجة اللغة العربية باستخدام الذكاء الاصطناعي الذي ينظر إلى طبيعة اللغة العربية التي تعتمد على التشكيل لضبط المعنى و وضع أنظمة عديدة قادرة على تشكيل النصوص العربية بدقة لتحسين فهم النصوص و تحليلها و تيسير نطقها و هذا ما جعل من التشكيل ضرورة في الكثير من السياقات و النصوص من خلال اضافة الحركات (الفتحة و الضمة و الكسرة و السكون) إلى الكلمات غير المشكّلة في النص لإزالة الغموض الناتج عن احتمالية تعدد المعاني للكلمة الواحدة ، ويتضمن التشكيل جميع أنواع الكلمة منها الإسم و الفعل و الحرف .

و في التشكيل الآلي العربي يتم تشكيل الفعل في النص بناء على وزنه الصرفي و زمنه (ماضي و مضارع و أمر)، وبنيته للمعلوم أو للمجهول والسياق الذي يرد فيه و بالإضافة إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحديد التشكيل الصحيح للفعل لتأثيره السليم على معنى الجملة ، و قد تم تطوير أنظمة ذكية قادرة على تشكيل الأفعال بدقة في العديد من التطبيقات منها الترجمة الآلية والتعليم الإلكتروني ، و مع هذا التطور جعل تقنيات كثيرة لذكاء الاصطناعي تساهم في معالجة تشكيل الفعل من القواعد اللغوية و الصرفية مرورا بالنماذج الإحصائية ثم تقنيات التعليم العميق مثل الشبكات العصبية الاصطناعية المستوحاة من طريقة عمل الدماغ البشري و كذلك نماذج المحولات التي تستخدم في معالجة اللغة الطبيعية و فهم سياق النصوص بدقة أكبر .

تعتمد هذه النماذج على بيانات ضخمة من النصوص المشكّلة مسبقا لسماع لها بتحليل أنماط تشكيل الأفعال المختلفة بناء على موقعها في الجملة بفضل الذكاء الاصطناعي لتشكيل أكثر مرونة لتعزيز فهم و نطق النصوص العربية ، فأصبح على العرب ضرورة مواكبة هذا التطور التكنولوجي الحاصل في العالم لتطوير لغتهم و النهوض بها خاصة في الحاسوب الذي اقتصر في البداية على اللغات اللاتينية ثم ظهرت محاولات عربية في إدخال اللغة العربية إلى الحاسوب منها الباحث الجزائري بشير حليمي عبر مشروعه لتعريب الحاسوب سنة 1985 ، (فكان مشروعه بداية لمشاريع و محاولات لخدمة العربية صوتا و رسما ، أدت الحاجة إلى معالجة العربية معالجة آلية في ظل التسارع التكنولوجي الهائل إلى إعادة بعث النقاش حول إصلاح الكتابة العربية و تطويع الرسم

الفصل الثاني : التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

العربي لاستخدامه في برامج المعالجة الآلية و خاصة برامج الترجمة الآلية ، و إذاك رأي بعض المهتمين أن الحل يكمن في تشكيل النصوص العربية التراثية و الحديثة للحصول على مدونات لغوية ضخمة مضبوطة بالشكل ، فانرى كثير من مطوري البرامج الإلكترونية و الشركات المهتمة بالبرمجة اللغوية إلى برامج لتشكيل النصوص العربية اعتمدت هذه البرامج في أغلبها على قواعد العربية نحوها و صرفها و دلالتها و كان الفيصل بينهما هو الجودة والكفاءة في إخراج نصوص مضبوطة بالشكل ضبطا صحيحا يقارب الكفاءة البشرية.¹

وتواجه المعالجة الآلية للغة العربية العديد من المشاكل التي تسبب في عرقلة نظامها وتطورها منها :

- تعدد المعاني المعجمية لكلمات الجملة فمعظم الكلمات لها أكثر من معنى وعلى الحاسوب اختيار ما يناسب سياق الجملة .
- تعدد صيغ و أوجه كتابة الحرف العربي .
- تعدد حالات اللبس الصرفي و النحوي .
- غياب الشكل فغياب علامات التشكيل و إغفال في كتابة الهمزة بشكل صحيح كلها تعد مشكلة تواجه الحاسوب في معالجته للجملة .

1. تعريف التشكيل :

يتضح مما سبق أن مصطلح التشكيل يحمل معاني متعددة تختلف باختلاف المجال الذي تستخدم فيه منها اللغة و الفن و الصناعة وغيرها ، فالتشكيل في مجال اللغة هو "عملية إضافة علامات صغيرة فوق أو تحت حروف الكلمة من أجل توضيح كيفية نطق الكلمة و معانيها بالضبط"²

كما نجد تعريف آخر له : " تشكيل النصوص هو عملية إضافة حركات الحروف و التنوين للكلمات المكتوبة باللغة العربية ، مما يساهم في تحديد النطق الصحيح للكلمة و تعزيز فهمها."¹

¹ محمد طرفة و عبد القادر رحمانى فاعلية التشكيل الآلي في إصلاح العربية مجلة معالم المجلد 17 سنة 2024 ص 2 .

² صحتلي أهمية تشكيل الكلمات في اللغة العربية موقع Saehly, Com /blog 22 أكتوبر 2022.

2. نشأة وأصل التشكيل :

إن أول من استخدم حركات التشكيل هو أبو الأسود الدؤلي حين اهتم بنقط المصحف الشريف فنشأ التشكيل (في العصر الأموي مع دخول الكثير من العجم في الإسلام ، كثرة أخطاء التلاوة و اللحن في الكلام مما أثار قلق العرب من ضياع اللغة العربية و ركائزها على السنة أبنائهم ، فكانوا يرسلون أبناءهم إلى أقحاح العرب في البادية حفاظاً على اللغة التي كرمها الله بجعلها لغة كتابه الكريم ، لهذا السبب طلب والي البصرة آن ذاك زياد بن أبيه من أبي الأسود الدؤلي أن يضع حلاً لتلك المشكلة ، فهو أول من وضع علم النحو ، وأن يكون التشكيل عبارة عن حركات تُرسم على الحروف كي تحدد ضوابط الكلمة و كيفية قراءتها بالإضافة إلى أنها تمنع أي اضطراب أو خطأ في قراءة بعض الكلمات المتشابهة و حافظ على قراءة القرآن و فهم معناه بشكل صحيح و دقيق منعاً لارتكاب أي خطأ في فهم القرآن الكريم أو تلاوته بشكل غير صحيح .

في إحدى الروايات حول نشأة علم النحو تقول أن أبا الأسود الدؤلي ذهب إلى الإمام علي بن أبي طالب و أخبره أن اللغة العربية في خطر بسبب كثرة اللحن على لسان العرب ، فكتب الإمام علي بن أبي طالب على صحيفة الآتي :

" بسم الله الرحمن الرحيم ... الكلام كله

اسم و فعل و حرف ،

فالاسم ما أنبأ عن المسمى

و الفعل ما أنبأ عن حركة

المسمى ، و الحرف ما أنبأ عما هو

ليس اسماً و لا فعلاً

وقال : انحُ نحو هذا."

¹ صحلي تشكيل النصوص بالذكاء الاصطناعي التقنية التي أحدثت ثورة في الكتابة العربية موقع Sqhehly com/blog 24 يناير .

و بذلك نستنتج أن الإمام علي بن أبي طالب هو أول من رسم أول الطريق في ذلك العلم ،
والذي جعل أبا الأسود الدؤلي يبني عليها علم لنحو .

ومع ذلك فإن تشكيل الحروف في الماضي كان مختلفا إلى حد كبير عن التشكيل في هذا
الزمان ، حيث اعتمد أبو الأسود الدؤلي على حفظه للقرآن الكريم أثناء تشكيله للمصحف ، وكان
يعتمد في التشكيل على النقاط لا الأشكال التي تشكل بها الآن ، ولم يكن يعتمد حركة السكون حيث
إنه كان يترك الحرف دون تشكيل دلالة على أنه حرف ساكن ، إذا كان الحرف مضموما يضع
النقطة أمام الحرف ، و إذا كان يحتاج إلى تنوين الحرف يضع أمامه نقطتين ، أما إذا كان الحرف
مكسورا فيتم وضع النقطة أسفل الحرف¹ .

أما الخليل بن أحمد الفراهيدي فكانت أصل الحركات عنده تتمثل في " الضمة واو صغيرة
الصورة في أعلى الحرف لئلا تلتبس بالواو المكتوبة ، و الكسرة ياء تحت الحرف و الفتحة ألف
مبطوحة فوق الحرف " ²

فيوضح في قوله هذا كيفية كتابة علامات التشكيل بشكل يضمن عدم الالتباس بينها وبين
الحروف الأخرى مما يسهل قراءة الكلمات و نطقها بشكل صحيح ، فالضمة هي علامة توضع فوق
الحرف و تظهر كواو صغيرة في أعلى الحرف تستخدم للدلالة على أن الحرف ينطق مضموما ،
والكسرة علامة توضع تحت الحرف تظهر كياء صغيرة تستخدم للدلالة على أن الحرف ينطق
مكسورا ، والفتحة علامة توضع فوق الحرف و تظهر كألف مبطوحة تستخدم للدلالة على أن
الحرف ينطق مفتوحا .

فالخليل بذلك اختار أشكال الحركات بناء على الحروف فالضمة من الواو والكسرة من
الياء و الفتحة من الألف .

¹ ينظر صحلي التشكيل في اللغة العربية نشأته و تاريخه موقع 17 Sahehly.com/blog ماي .
² سمير ربوزي علاقة علامات الترقيم بعلامات التشكيل دراسة نقدية لأشهر الدعوات المنادية بإعادة النظر في
الترقيم و استحداث علامات جديدة له ، مجلة العمدة في اللسانيات و تحليل الخطاب ، المجلد 9 العدد 1 جانفي
2025 المدرسة العليا للاساتذة بوسعادة الجزائر ص 9 .

3. أنواع التشكيل :

التشكيل هو المكون الأساسي في الكتابات الرسمية و التعليمية ، و خاصة في القواعد النحوية فهو أداة مهمة لمعرفة إعراب الكلمات داخل الجمل فتوضح الحركة الأخيرة من الكلمة موقعها من الإعراب سواء كان فعلاً أو فاعلاً أو غير ذلك ،

وهناك ثلاثة أنواع رئيسية للتشكيل¹ :

- التشكيل الكامل : يعني إضافة حركات و تنوين لجميع الأحرف في النص هذا يساعد على توضيح نطق كلمات بدقة هو مفيد في تعلم القراءة والنطق .
 - التزام أواخر الكلمات : في هذه الحالة يتم تشكيل نهاية كل كلمة فقط بينما يظل بقية الأحرف بدون تشكيل هذا يسهل قراءة النص بسلاسة دون تعقيد.
 - التشكيل المختار : يُضاف التشكيل فقط لبعض المؤشرات المهمة مثل تنوين الفتحة والشدة وهذا يكفي لتوضيح النطق الصحيح في معظم الأحيان .
- فإن هذا الاختلاف في التشكيل يرجع إلى الغرض الذي يهدف إليه الجمهور المستهدف من النص ، فهناك فئة تحتاج إلى تشكيل كامل للنص للمساعدة على فهمه خاصة غير الناطقين باللغة العربية و كذلك المواد الدينية والتعليمية ، أما في الحالات الأخرى كوسائل التواصل الإجتماعي أو المقالات و المراسلات فقد تستخدم تشكيل أواخر الكلمات أو التشكيل المختار.

4. الجهود المسهمة في تشكيل اللغة العربية آلياً :

تعد اللغة العربية من أكثر اللغات ثراءً و تعقيداً من حيث البنية الصرفية والنحوية ويعتبر التشكيل أحد أبرز التحديات فيها لما له من أثر كبير في تحديد المعنى و رفع الغموض عن الكلمات المتشابهة ومع التطورات المتسارعة في مجال معالجة اللغة الطبيعية ، أولت الأوساط الأكاديمية و التقنية اهتماماً خاصاً بإنشاء و تطوير أنظمة قادرة على تشكيل النصوص العربية آلياً بدقة و فعالية .

¹ شيماء بوديار الذكاء الاصطناعي في خدمة اللغة العربية ،مساعدة الكتابة الذهني للغة العربية أنموذجا ،مخبر الدراسات اللغوية و الأدبية جامعة 8 ماي 1945 قالمة ، 2024/01/15 ، ص 18/17 .

فتنوعت بذلك الجهود بين النماذج الإحصائية القديمة و الخوارزميات اللغوية القائمة على القواعد ، وصولاً إلى الذكاء الاصطناعي و نماذج التعلم الحديثة التي أحدثت طفرة في جودة التشكيل و ساهمت هذه التقنيات في تطوير أدوات وبرمجيات تستخدم في عدة مجالات كالتعليم والصحافة و الترجمة و محركات البحث ، فالتشكيل بذلك عنصر رئيسي في تسير استخدام اللغة العربية رقمياً وتعزيز انتشارها عالمياً .

فقد كانت محاولات مختلفة منها (محاولات مغلقة المصدر وتعتبر محاولات أولية منها المحاولات التي قامت بها شركات البرمجة ، ما أنتجته الشركة الدولية للأبحاث و التطوير و هو المشكل الآلي للنص العربي و يستند هذا البرنامج على المحلل الصرفي الآلي و أجرت شركة Aramedia تطويرات على نظام التشكيل حتى أصبح الأسرع و الأدق حسب الشركة ، كما أنه يعطي خيار بين تشكيل أواخر الكلمات أو عدمه .

و قد كانت لشركة صخر محاولة لتشكيل النصوص آلياً فهي من أبرز الشركات المختصة في ذلك تأسست في الثمانينات و ساهمت في تطوير محركات تشكيل عالية الدقة تستخدم في المؤسسات التعليمية و المراكز البحثية ، إلا أنّ هذا البرنامج قد ألغي عن موقعها ، فليست هناك معلومات متاحة عنه .

ثم ظهرت المحاولات مفتوحة المصدر بعد قناعة الباحثين بضرورة إيجاد أنظمة مفتوحة المصدر لتبادل التجارب و التكاتف على حوسبة اللغة العربية ، منها فريق بحثي من جامعة الملك فهد للبترول والمعادن و جامعة الملك سعود ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنية و وزارة الدفاع و الطيران بالمملكة العربية السعودية حاول الفريق بناء نظم حاسوبية تتولى عملية تشكيل النص العربي ، و قد تمكن الفريق من إنجاز نظام حاسوبي جديد أودع في الإدارة العامة لبراءة الاختراع في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم و التقنية سنة 2006م ، وقد بين الفريق أن النسبة المئوية وصلت 87% من التشكيل الصحيح بهذا النظام، ثم تطورت الأنظمة و التطبيقات فأصبحت

الفصل الثاني : التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

متاحة حتى في الهواتف الذكية، فشركة ملتيليك التي أنشئت في دبي عام 2007 التي تعني بالبحث على حلول حاسوبية للغة العربية)¹.

كما أن هناك شركات مختلفة قامت بمحاولات مغلقة المصدر لا تعلن عن أسسها لتشكيل النصوص العربية آلياً نذكر منها مايلي:²

- قامت الشركة الهندسية لتطوير نظم الحاسبات RDI ببناء نظام للتشكيل الآلي ، اعتمد على أداة التحليل الصرفي و ذكر أن دقته تزيد على 95 % مقيسة على مستوى الكلمة .
- قامت شركة CIMOS الفرنسية بإنتاج نظام للتشكيل الآلي ، و ذكر أن نسبة التشكيل الصحيح فيه 70% تقريبا على مستوى الكلمة .

• قامت الشركة العالمية بتطوير نظام تشكيل يقوم بالتشكيل بسرعة عالية ودقة تصل إلى 98 % و يسمح بتحديد مستوى التشكيل المطلوب الأحرف جميعها مع نهايات الكلمات أو دونها هذا النظام هو جزء من برنامج صخر " أدوات المكتب " ، يعتمد على مستويات مختلفة من معالجة اللغة وتحليلها.

- قامت شركات أخرى مثل شركة IBM و AppTek و إنفواراب و Coltec بجهود في هذا المجال لخدمة برمجيات لها علاقة بالتدقيق الإملائي والنطق الآلي و معالجة النصوص العربية . وهذه الشركات تكون برمجتها مغلقة المصدر أي لا يتاح للمستخدمين الوصول إلى الكود المصدري الخاص بالشركة لأنها تحتفظ ملكية البرامج و لا يمكن لأي شخص أومستخدم الاطلاع عليه أو المساس به أو تعديله لأنها تقدم على شكل منتج نهائي .

فتاولت بذلك الجهود لبناء مشكل آلي عربي مفتوح المصدر ، فظهر فريق عمل يضم الباحثين الراغبين في المشاركة في التشكيل الآلي فكانت خطتهم تسير عبر المراحل الآتية³:

¹ ينظر ياسر بن إسماعيل ، التأثير الإيجابي من تشكل النصوص العربية على الطلبة الناطقين بالعربية والناطقين بغيرها و ضرورة استغلال التشكيل ، الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا 2018/01/13 ص 7/6 .

² ندى غنيم و غيداء ريداوي ، دراسة منهجيات التشكيل الآلي للنصوص العربية بهدف وضع خطة عمل لبناء مشكل آلي مفتوح المصدر، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية المجلد 29 العدد الثاني 2013 ، المعهد العالي للعلوم التطبيقية و التكنولوجيا دمشق سورية ص 02 .

³ ندى غنيم و غيداء ريداوي ، مرجع سابق ص 16 .

أ. إنشاء مدونة مشكولة تشكيلاً كاملاً : بحيث يمكن استخدامها في الطرائق الإحصائية ، وكذلك لإجراء عمليات التقويم بالاعتماد عليها يمكن تجميع ما هو متوافر من مدونات مفتوحة ، كما يمكن توسيع هذه المدونة بإضافة نصوص أخرى يجري تشكيّلها و تدقيقها من قبل خبراء لغويين و قد جرى التنسيق مع د: المعز بالله السعيد على استخدام المدونة التي قام بتجميعها وهي مشكولة تشكيلاً كلياً و تتألف من نحو 13.5 مليون كلمة و تحتوي على مؤلفات قديمة و معاصرة .

ب. إنشاء نظام آلي لتقويم المشكلات الآلية : يأخذ هذا النظام بالحسبان مجموعة المعايير الكمية القابلة للقياس من المعايير المذكورة في الفقرة السابقة ، كما يأخذ بالحسبان أيضاً أساليب التشكيل العديدة التي تعتمد عليها نظم التشكيل المختلفة كان يعتمد إحدى المشكلات عدم وضع حركة السكون فوق الأحرف أو عدم تشكيل أحرف المد .

ت. إجراء تقويم للمشكلات الآلية التي يسمح مالكوها بفتح مصدرها ، مشكّل مدينة الملك عبد العزيز (5) مشكّل جامعة محمد الأول (13) ، مشكّل Safadi (9) و غيرها .

ث. إجراء تعديلات على المشكلات الآلية المختلفة وفقاً لنتائج التقويم بهدف تحسين هذه النتائج ، ويمكن إنشاء مشكل آلي يقاطع نتائج أكثر من مشكل .

ج. تقويم النظم المختلفة في نهاية المشروع بهدف تحديد النظام ذي التقويم الأعلى الذي سيجري اعتماده لفتح مصدره .

ح. إعداد توثيق موسع لهذا النظام بهدف جعله مفتوح المصدر و قابلاً للاستثمار بسهولة .

5. طريقة عمل أنظمة التشكيل الآلي :

تتمحور طريقة التشكيل الآلي للنصوص العربية على منهجيتين أساسيتين هما¹ :

أ. المنهجية المعتمدة على السمات اللغوية :

و هي المنهجية الرئيسية في التشكيل التي تضم أنظمة معالجة اللغات الطبيعية في مختلف مستوياتها الصرفية و النحوية و الدلالية و المقامية .

¹ ينظر ندى غنيم و غيداء ربحاوي مرجع سابق ص 14 .

فتقوم المعالجة الصرفية بالربط بين الكلمات غير المشكولة مع النماذج المعروفة للتشكيل (الأوزان الصرفية) و مميزات السوابق و اللواحق و تستخدم لهذا الغرض معاجم مشكولة ، ومحللات صرفية تدعم التشكيل مثل الخليل الصرفي و محلل BAM و محلل Buckwalter .

أما المعالجة النحوية فإنها تحدد تشكيل الحرف الأخير للكلمة من خلال تطبيق محول منتهي الحالات ، و يمكن الإفادة من القواعد النحوية أيضاً في حل مشكلة الغموض في تشكيل كلمة تأخذ أكثر من نمط كلام (اسم ، فعل ، ...) ، و يستخدم بذلك محددات أنماط الكلام POS taggers ومحللات نحوية .

أما المعالجة الدلالية و المقامية فتكونا لإزالة الغموض في معاني الكلمات مثل كلمة " حسب " التي يمكن أن تكون " حَسَبَ " أي ظنَّ أو حَسَبَ أي عدَّ ، فتستخدم بذلك منهجيات لإزالة غموض معاني الكلمات كقواميس أو أنطولوجيات للغة .

ب. المنهجية المعتمدة على المعطيات :

تعتمد هذه المنهجية على المعطيات إذ تستخدم المدونات بهدف استخراج الإحصائيات اللغوية لاستنتاج التشكيل في النص أو لتدريب شبكات عصبونية تسمح بوضع نموذج يمثل طريقة للتشكيل في اللغة ، كما تستخدم هذه الإحصائيات في خوارزميات و طرائق إحصائية كطريقة نموذج ماركوف المخفي الذي يفترض سلسلة مخفية من الحركات تولّد الحروف الظاهرة و يستخدم إحصاءات لتخمين أفضل سلسلة حركات حيث يعتمد في ذلك خوارزمية فيتربي (Viterbi) لتحديد أكثر تسلسل تشكيلات و تكون جميع الكلمات المدخلة إليه موجودة في قاعدة بيانات البرنامج حتى يتم تشكيلها .

6. تطبيقات التشكيل الذكي للكتابة العربية :

تنوعت تطبيقات معالجة اللغة العربية حاسوبياً منها تطبيقات مختصة في تشكيل الكتابة العربية (فعلا و اسما و حرفا) ، و ذلك بعد ظهور نصوص حديثة بدون تشكيل مما فتح باب لتعدد المعاني و ضياع محتوى النص ، و لهذا السبب ظهرت تطبيقات تشكيل النصوص العربية التي تساعد في إضافة حركات التشكيل باعتبار طبيعة اللغة العربية الغنية من حيث الصرف و النحو

الفصل الثاني : التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

بغية توضيح النطق و الإعراب الصحيح للكلمات و تحديد المعاني و الوظائف النحوية لها ، حيث تعددت التطبيقات التي تقدم خدمات تشكيل الكتابة العربية بدءاً من التطبيقات البسيطة التي تعتمد على إدخال النصوص و تشكيلها تلقائياً و صولاً إلى البرامج المتقدمة التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لفهم السياق و تقديم تشكيل دقيق ، فهي تطبيقات تستخدم في مجالات متعددة بهدف الحفاظ على جمال اللغة العربية و تعزيز استخدامها في هذه المجالات المختلفة .

و من أبرز هذه التطبيقات نجد تطبيق حركات و تطبيق تشكيل و تطبيق مشكال و تطبيق صحلي و تطبيق أداة تشكيل الموجودة في المقال الحصري و كل من هذه التطبيقات لها القدرة على تشكيل الكلمات و النصوص ألياً ،

➤ تطبيق حركات هو " تطبيق أطلقته شركة ملتيليكت (Multillect) عام 2014 والتي أنشئت في دبي عام 2007 تهتم بالبحث على حلول حاسوبية للغة العربية ، فيعمل تطبيق حركات على وضع حركات التشكيل تلقائياً على النص العربي مع مراعاة القواعد و الإعراب و تركيب الجملة والنحو وهذا التطبيق يمكن تحميله عبر متجر AppStore و Google Play على الهواتف الذكية ، وقد حظي التطبيق شهرة واسعة عقب إطلاقه حيث تجاوز عدد مرات تحميل التطبيق الـ 100 ألف مرة ، فهو يشمل جميع الحركات الفتحة و الضمة و الكسرة و السكون و الشدة و يتميز بواجهة سهلة الاستخدام مما يُمكن المستخدمين من تشكيل النصوص بسرعة .

➤ تطبيق مشكال هو موقع مجاني مفتوح المصدر يستخدم لتشكيل النصوص العربية تلقائياً مع إمكانية تعديل التشكيل يدوياً إذا لزم الأمر خاصة في المجالات التعليمية و الأدبية ، وقد اعتمد في تطوير أنظمتها على التحسين المستمر بإطلاق نُسخ تجريبية ثم تتبعها نسخ محسنة ، يمكن للمستخدم إنزال تطبيق مشكال على جهازه الخاص أو القيام بعملية التشكيل مباشرة في موقع مشكال¹ .

➤ تطبيق تشكيل هو " نظام التشكيل الذي يوفره و الذي يُمكن المستخدمين من تحويل البيانات النصية العربية إلى نص متحرك خلال إضافة علامات التشكيل إلى الأحرف المجردة و هو نظام مستقل تستخدم مخرجاته لتشكيل الحروف العربية و تحسين أداء العديد من الأنظمة

¹ ياسر بن إسماعيل التأثير الإيجابي من تشكيل النصوص العربية على الطلبة الناطقين بالعربية و الناطقين بغيرها و ضرورة استغلال التشكيل ، الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا 2018/01/13 ص7.

الأخرى مثل تحويل النص إلى كلام و محركات البحث ، فيمكن لتطبيق تشكيل معالجة ما يصل إلى مئات الكلمات العربية في الثانية ، حيث يدعم التشكيل الصرفي والنحوي مع إمكانية استخدام كل منها على حدى و يتيح للمستخدمين الحصول على أكبر فائدة من تشكيل الحروف العربية و كذلك الكلمات اللاتينية المكتوبة بالحروف العربية من خلال وحدة المعالجة المسبقة للتطبيق ، و يدعم أيضا تطبيق تشكيل تصدير المخرجات كملفات متاحة للاستخدام أكثر من مرة بحيث يتم إدخال الملفات بصيغتين رئيسيتين و يمكن تعديل هذا التطبيق بسهولة لدعم المزيد من تنسيقات الإدخال / الإخراج بناء على احتياجات العملاء و يتميز بأنه قابل للتوسع والتطوير و هو مصمم خصيصا للغة العربية حيث يحترم خصوصية المستخدمين و لا تشارك ملفات الإدخال/الإخراج الخاصة بهم مع أطراف ثالثة"¹.

➤ موقع صحلي هو "منصة إلكترونية متخصصة في التدقيق و التشكيل الآلي، إذ أنها تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة لتحليل النصوص وتصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية و علامات الترقيم ، فيتيح موقع صخر صحلي إمكانية تشكيل النصوص بشكل تلقائي مما يساعد القراء على فهم النصوص بدقة و يضمن قراءتها بشكل صحيح بفضل إمتيازه بخوارزميات تستطيع اكتشاف و تصحيح الأخطاء النحوية باحترافية"².

➤ أداة تشكيل في المقال الحصري " مع تطور التكنولوجيا و استخدام الذكاء الاصطناعي أصبح من الممكن الآن إضافة علامات التشكل تلقائيا للنصوص العربية بدقة و سرعة فائقة ، و ذلك بفضل أداة تشكيل النصوص و الجمل العربية بالذكاء الاصطناعي من موقع المقال الحصري لتحسين جودة الكتابة العربية و جعلها أكثر سهولة ، حيث تتميز هذه الأداة بسهولة الاستخدام في إدخال النص و سرعة الأداء في معالجته و دقة التشكيل وقفا لقواعد التشكيل الصحيحة لإظهار الحروف و الكلمات بشكل دقيق و منسق فتستخدم أداة تشكيل عبر مراحل الآتية:

¹ ينظر نصر الدين ،المراجعة النحوية لبرامج التشكيل الآلي للنصوص العربية برنامج تشكيل نموذج مجلة ايقونات (المؤتمر الدولي للحضارة الإسلامية و العلوم الإنسانية مجلد01، 27جويلية 2023 ،جامعة سونان أمبل الإسلامية الحكومية في سورابايا كلية الآداب و العلوم الإنسانية إندونيسيا، ص 8/6.

² صحلي ، لماذا تستخدم موقع صحلي ؟ الحل الأمثل لتدقيق اللغوي و التشكيل الآلي ، موقع Sahehly.com blog ، 21 أبريل .

الفصل الثاني : التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

. إدخال النص : قم بكتابة أو لصق النص الذي ترغب في تشكيله في الحقل المخصص.
. تنفيذ التشكيل : اضغط على زر تنفيذ و انتظر قليلا حتى يتم تشكيل النص.
. تحميل الوثائق : يمكنك أيضا رفع مستندات بصيغ متعددة مثل pdf، txt، docx، doc و غيرها لتشكيل النصوص داخلها"¹.

و مع هذه التطبيقات المهمة في إزالة اللبس من النصوص إلا أن هناك بعض الدراسات أشارت أن نسبة الصحة اللغوية من مخرجات برامج وتطبيقات التشكيل الذكي يمكن وصفها عالية إلا أنها لا يمكن الاعتماد عليها من دون المراجعة الدقيقة ، مما يعني أن تطبيقات التشكيل تحتاج إلى التطوير المستمر لخدمة مستخدميها خاصة في البحوث والدراسات .

7. أهمية التشكيل في خدمة اللغة العربية :

يعتبر التشكيل الركيزة الأساسية في تعليم اللغة العربية و الحفاظ على معانيها ، فهو يساعد على تحديد معاني الكلمات و بذلك النطق و الإعراب الصحيح لها لتجنب الغموض و اللبس خاصة في النصوص الدينية و التعليمية و لتعزيز فصاحة المتكلم لذا فهو أداة ضرورية لخدمت اللغة العربية سواء كان لناطقين بها أو للأجانب الناطقين بغيرها ،(فقد أشارت دراسة إحصائية إلى أن نسبة 70% من الكلمات العربية تحمل أكثر من دلالة فعلى سبيل المثال كلمة " بر " يختلف معناها باختلاف نطقها و قراءتها ، فإذا قرئت أو نطقت بفتح الباء تعني سطح الأرض و بكسرها تعني الإحسان و بضمها تعني حب القمح ، و من هنا تأتي أهمية استغلال التشكيل الآلي بأنه يعيد الوضوح و البيان إلى اللغة العربية وتزيل الإنطباع أن العربية أصعب اللغات ، و يذلل مشكلة تدني المستوى اللغوي

لدى العرب و مشكلة تعرقل الدراسي لدى دارسي العربية من الأجانب ، كما أنه يعد توفيراً كبيراً للأوقات و الجهود)²، فغياب التشكيل يفقد اللغة دلالتها وبلاغتها الجمالية لأنه عنصر جوهري يساهم في قراءة النصوص بشكل دقيق و سليم وفي الحفاظ على التراث اللغوي و الديني

¹ Http s//www.almaqala .com تشكيل النصوص و الجمل العربية بالذكاء الاصطناعي ، موقع المقالة

2025/2016.

² ينظر نصر الدين ، المراجعة النحوية لبرامج التشكيل الآلي للنصوص العربية :برنامج تشكيل نموذجاً مجلة ايقونات (المؤتمر الدولي للحضارة الإسلامية و العلوم الإنسانية مجلد 01 ، 27 جويلية 2023 جامعة سونان أمبل الإسلامية الحكومية في سورابايا ، كلية الآداب و العلوم الإنسانية إندونيسيا ص 5/4 .

دون تحريف ، لذلك فإن الاهتمام بالتشكيل الآلي و تطبيقه يجب أن يكون جزءاً أساسياً من تعليم اللغة العربية حفاظاً على هويتها وثقافتها الأصلية في ضوء تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي والتطور التكنولوجي الحاصل في العالم .

8. نماذج التشكيل الذكي للفعل باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتيسير الكتابة

العربية الآلية :

شهدت اللغة العربية في العقود الأخيرة تطوراً ملحوظاً في مجال المعالجة الآلية خاصة ببرز تقنيات الذكاء الاصطناعي التي لعبت دوراً محورياً في دعم اللغة العربية و خدمتها و تطوير استخدامها في مختلف المجالات في ظل التطور الرقمي العالمي ، و على رغم التقدم الحاصل في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لخدمة اللغة العربية إلا أن هناك تحديات تواجه المعالجة الآلية للغة منها تشكيل النصوص العربية من فعل واسم و حرف و سنخص بذلك على تشكيل الأفعال ، التي تمثل هذه الأخيرة مكوناً أساسياً في بناء الجملة و يتسم بتنوع صيغته و تنوع تشكيله تبعاً للزمن والسياق و البنية سواء للمعلوم أو المجهول ، فغياب تشكيل الفعل يؤثر سلباً على أداء أنظمة المعالجة الآلية للغة العربية فتكاثفت بذلك جهود المختصين لتجاوز هذه التحديات من خلال تطوير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي و أنظمتها التي تساعد في تشكيل الأفعال آلياً بهدف فهم اللغة لأن بتغير حركة الفعل يتغير معنى الجملة بأكملها و يتغير إعرابها و هذا يعتبر خطأ كبير في تعلم اللغة العربية .

فلا تقوم الآلية بإضافة التشكيل تلقائياً للنصوص ، و إنما تعتمد على التحليل قواعد اللغة العربية لاستنتاج التشكيل الصحيح و خاصة فيما يتعلق بالأفعال من حيث نوع الفعل و زمنه و بنيته و يهدف هذا التحليل إلى دعم برامج التعرف الآلي على الحروف و تمكينها من تمييز حركات

الفصل الثاني : التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

الفعل بدقة و تصويب الأخطاء المختلفة في تشكيله وفق القواعد النحوية و الصرفية ، فمن الخصائص العامة للحركات العربية نجد¹ :

أ.الفتحة و الكسرة و الضمة و السكون تأتي في جميع مواضع الحروف من كلمة الحرف الأول والثاني و الثالث....

ب. التنوين بالفتحة و الكسرة و الضمة يأتي في نهايات الكلمة فقط (على الحرف الأخير) و لا يأتي التنوين في بداية الكلمة (على الحرف الأول) أو في وسطها (و قد يأتي التنوين قبل الآخر في حال التنوين بالفتحة فقط في إحدى صور كتابة التنوين بالفتحة).

ت. التنوين بالفتحة يزيد حرفاً هو الألف على الكلمة غير المنتهية بتاء مربوطة أو ياء.

ث. السكون لا يأتي في الحرف الأول من الكلمة العربية ، و القاعدة اللغوية في ذلك مشهورة لا يُبتدأ بساكن .

ج. لا يتوالى ساكنان في العربية (ـ.ـ.ـ).

ح. الشدة لا تأتي على الحرف الأول في الكلمة العربية ، ذلك أن الشدة مكونة من حرفين : حرف ساكن + حرف متحرك

خ. أَلِف الوصل لا تضبط بالشكل .

فمعالجة هذه الحركات في التشكيل الآلي تتطلب التعرف على بنية الكلمة ووظيفتها النحوية في الجملة ، مما يجعل التحليل الصرفي و النحوي أمراً أساسياً في النماذج التي تسعى إلى تشكيل النصوص آلياً .

¹ عمرو جمعة ، تقنيات اللغة العربية الحاسوبية معايير التقييم و رؤى التطور ، دار وجوه للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى المملكة العربية السعودية الرياض سنة 2016 ص76/77.

الفصل الثاني : التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

لذلك وجب تشكيل الفعل العربي آليا بالذكاء الاصطناعي و بتيسير القواعد العربية من خلال أنظمة و برامج ذكية تعرف كيفية التعامل مع تنوع الفعل وتشكيله بدقة عالية ومع الوقت تزداد هذه البرامج أكثر دقة و مصداقية لتعزيز المحتوى العربي الإلكتروني و التعليم الذكي للغة العربية .

فإن دمج الذكاء الاصطناعي في مجال اللغة العربية تعتبر خطوة هامة نحو تيسير الوصول إلى المعرفة و تعزيز التواصل الفعال للحفاظ على اللغة العربية وجعلها لغة عالمية و حاسوبية خاصة بعد ظهور دعوات تدعوا إلى تيسير قواعد النحو بإستخدام الجوازات اللغوية التي تساعد على تيسير صعوبة قواعد النحو العربي و العمل على تسهيله دون الإلزام بوجه واحد ،

و قد ساهمت هذه الدعوات التيسيرية و الجوازات اللغوية في تسهيل عمل الذكاء الاصطناعي على اللغة العربية ، فالجوازات تسمح بقبول أكثر من وجه نحوي في بعض المواضع مما يقلل الجمود النحوي و يساعد النموذج على اختيار التشكيل الأقرب للسياق ، أما التيسير فيقدم النماذج تدريجيا مع التركيز على الأفعال الشائعة لتحسين دقة النموذج في مراحل التجريب ، وبذلك تضمن سهولة التشكيل الذكي للفعل في الكتابة الآلية العربية بإستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي بهدف إنتاج نص عربي مشكول آليا بطريقة صحيحة .

فتعتمد تطبيقات التشكيل الذكي على خوارزميات رياضية متقدمة مثل الشبكات العصبية المتكررة التي تهتم بالسياق، و مجالات التصنيف التسلسلي لتتسلسل تصنيف حروف الجملة وحركات التشكيل، و نماذج المحولات الذي يعالج أكثر من كلمة في لحظة واحدة و بشكل دقيق ، فيتم إدخال الفعل ثم تحويله إلى تمثيلات عددية لوضع التشكيل المناسب لها مع مراعاة سياق الفعل في الجملة و تدمج هذه النماذج داخل مختلف التطبيقات منها تطبيق " تشكيل " الذي يوفر

الفصل الثاني : التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

واجهة سهلة الإستخدام تساعد المستخدمين من الحصول على نص مشكول بدقة و بسهولة دون الحاجة إلى معرفة تقنية من التقنيات السابقة لأنها تعمل بشكل خفي ضمن النموذج بحيث لا يدرك المستخدم تفاصيل المعالجة ، فالعلاقة بين الخوارزميات والتقنيات و التطبيقات هي علاقة تلسلية متكاملة للمعالجة الذكية للفعل.

سنوضح ذلك بمثال من تطبيق " تشكيل " و طريقة عمله في تشكيل الفعل العربي بمراعاة زمنه و سياقه بإستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي و هي:

. التعلم العميق :بواسطة استخدام نماذج متعددة تمكن النظام من فهم السياق العام للجملة قبل وضع التشكيل لها منها نموذج AraBERT فهو نموذج لغوي ذكي يفهم السياق العربي الكامل و هو أشهر نموذج في معالجة اللغة العربية ، فيقوم بإدخال الجملة غير مشكولة ثم يقسم الكلمات إلى رموز ثم يحول هذه الرموز إلى أرقام وتمرر هذه الأرقام خلال شبكة تهتم في فهم السياق لكل كلمة من الكلمات الأخرى في الجملة ليفهم السياق بشكل صحيح ثم يمثل لكل كلمة برقم لتطبيق التشكيل في النهاية للفعل داخل سياق الجملة .

. الشبكات العصبية المتكررة : تختص في معالجة التسلسل الزمني للفعل فيقرأ الكلمة حرفا حرفا ليخرج الحركة المناسبة لكل حرف ، و هي مناسبة لتحليل الجمل المتغيرة زمنيا .

. النماذج المدربة على نصوص مشكولة : فتأخذ نصوص تدريبية و تكون نصوص دقيقة و على سبيل المثال القرآن الكريم و الحديث النبوي الشريف وذلك لإحتواء القرآن على معظم أوزان الأفعال و تصريفاتها ، و التي تحتوي تشكيلا دقيقا ، فتتداخل هذه التقنيات مع بعضها البعض

الفصل الثاني : التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

لنتمكن من تشكيل الفعل بشكل صحيح مع تصريفه ضمن السياق بعد اتخاذ مصدر موثوق لتدريب تشكيل دقيق و سليم نحويًا .

تتضمن تقنيات تشكيل الفعل على خوارزميات تُعَلِّم الحاسوب باختيار الحركة الصحيحة لكل حرف من الفعل حسب سياقه النحوي و الصرفي ، و من أهم هذه الخوارزميات نذكر ماييلي:

LSTM (Long Short . Term Memory) : وتعني الذاكرة القصيرة والطويلة المدى ،

تستخدم في تتبع السياق الطويل لتحرير التشكيل الصحيح للفعل فتحفظ المعلومات السابقة في الجملة بجمع بيانات تحتوي نصوص مشكولة ثم تحول الحروف إلى أرقام و ترميز ثم تتدخل LSTM في بناء النموذج ليتم تدريب النموذج على إدخال الفعل بدون تشكيل و إخراجها بالشكل المناسب .

CRF (Conditional Random Field) : و تعني الحقول العشوائية الشرطية تستخدم في

التصنيف التسلسلي للحركات و تتعامل مع كل حرف كجزء من السلسلة و يعتمد في تشكيله على العلاقة بين الحركات المجاورة للحروف .

Transform +Attention : و تعني التركيز على كلمة يمكنها الإنتباه على كل الكلمات الأخرى في

الجملة لتحديد معناها من خلال السياق ، و هي من أقوى خوارزميات التشكيل للفعل فهي تعتمد على النحو و السياق فيدخل الجملة التي تحتوي على الفعل المراد شكله ثم يتحول كل حرف إلى رقم ثم يضيف معلومات موقع كل حرف لينظر بعدها إلى كل الحروف في الجملة ليفهم سياق كل كلمة ليضيف أخيراً الحركات المناسبة للفعل.

Morphological Rubes+Lookup وهي من الأساليب التقليدية اللغوية القوية في تشكيل

الأفعال و تعني الإهتمام بالقواعد الصرفية و البحث في الأوزان و الجذور و الأزمنة و الضمائر لتركب

الفصل الثاني : التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

الفعل الصحيح داخل الجملة مع وضع الحركة المناسبة للفعل قيتم تشكيل الفعل بإستخراج جذره اللغوي ثم تحديد وزنه وصيغته ثم يدمج جذر الفعل على الوزن الذي يكون مشكولا ليشكل كل حرف حسب موقعه مع الوزن .

Seq to Seq وهي من أوائل خوارزميات التعلم العميق لتشكيل الأفعال التي تحول النص غير المشكول إلى نص مشكول ، فيقرأ مدخل الفعل و يحوله إلى تمثيل رقمي فيولد بعدها الحروف وحركاتها فهو يدعم حالات الاشتقاق و الزمن و الضمير بسهولة ليشكل الفعل داخل الجملة .
لذلك فإن لكل من هذه الخوارزميات أهمية كبيرة في تشكيل الفعل و تختلف كل واحدة في دقتها و قوتها كما يمكن المزج بين اثنين في عملية تشكيل الفعل .

فعند فتح تطبيق " تشكيل " عبر منصة جوجل تظهر لنا شاشة تطلب منا كتابة الجملة الغير مشكولة ثم الضغط على زر شَكِّلَ لنتنظر بعدها مدة أقل من دقيقة فتخرج لنا الجملة مشكولة كليا بما في ذلك الفعل لأنه وجب تشكيله داخل السياق لتحديد زمن الفعل لأنه يختلف تشكيله حسب كل وزن في أول المبنى و وسط المبنى و آخر المبنى ،

مثل : الفعل خَرَجَ . يَخْرُجُ

ففي الفعل الماضي خَرَجَ شُكِّلَ حرف الخاء بالفتح أما في الفعل المضارع يَخْرُجُ شُكِّلَ حرف الخاء بالسكون .

و كذلك في الفعلين : يَخْرُجُ . يُخْرِجُ

الفصل الثاني : التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

فنلاحظ أن الفعلين جاء في الزمن المضارع إلى أن حركة الحرف في أول المبنى يختلف و ذلك راجع إلى نوع الفعل و معناه ، فالفعل يَخْرُجُ فعل لازم لا يحتاج إلى مفعول به أما الفعل يُخْرَجُ فعل متعدٍ يحتاج إلى مفعول به .

أما من حيث معناه الفعل يَخْرُجُ من الخروج أما يُخْرَجُ هو المتسبب في خروج شيء ما .

فإن هذا الاختلاف في القواعد النحوية للغة العربية يُمكن لتطبيق " تشكيل " على فهمه والعمل به آليا و بشكل صحيح كما موضح في الشكلين الآتيين :



الصورة 01



الصورة 02

تؤكد الصورتان على أن تطبيق "تشكيل" له قدرة عالية على تشكيل الفعل تشكيلا صحيحا اعتمادا على السياق النحوي للفعل داخل الجملة فيحدد بذلك نوعه وبنيته ليضبط شكل الفعل بما يناسب سياق الجملة .

فإن (مخرجات تطبيق تشكيل تتمتع بدرجة عالية من الدقة في تشكيل النصوص العربية صرفيا و نحويا في شتى أنواع تراكيب الجمل ، و هذا يحقق ما أورده مطوروه بأنه برنامج يساعد مستخدموه على تشكيل النصوص العربية حسب سياقاتها المختلفة وفقا لقواعد اللغة العربية بشكل آلي و يتضح من الصورتين نسبة صحة التشكيل من خلال تطبيق تشكيل حيث يتم تشكيل معظم كلمات الجملة.

الفصل الثاني : التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية

English | العربية

تسجيل الدخول / إنشاء حساب

لتشكيل ملفات أكبر اضغط هنا

تشكيل
ظور برعاية: RDI

رغم أن هناك شبه الاتفاق بين الباحثين على أهمية تشكيل النصوص العربية سواء للناطقين بالعربية أو الناطقين بغيرها إلا أن تشكيل النصوص ليس بأمر بسيط وسهل بل إنه عملية متعبة جدا يفر منها الكتاب والمحققون.

عدد الحروف المتبقية: 2 حرف

شكّل

+

↺

الصورة 1

English | العربية

تسجيل الدخول / إنشاء حساب

لتشكيل ملفات أكبر اضغط هنا

تشكيل
ظور برعاية: RDI

والتشكيل الآلي رغم أنه يذلل كثيرا من المشكلات التي تأتي بها النصوص غير المضبوطة فإنه يتعرض لمشكلة أخرى تتعلق بالصحة اللغوية والدقة اللغوية.

عدد الحروف المتبقية: 60 حرف

شكّل

+

↺

الصورة 2

تؤكد الصورتان أعلاه على أن نسبة صحة التشكيل من خلال برنامج تشكيل عالية جدا فأشارت الصورة الأولى أن من بين 35 كلمة وحيدة فقط و هي "الاتفاق" لم يتمكن البرنامج من تشكيلها بصورة صحيحة بينما أشارت الصورة الثانية إلى كمال التشكيل حيث تم تشكيل 23 كلمة كلها بشكل صحيح)¹.

¹ ينظر نصر الدين ، المراجعة النحوية لبرامج التشكيل الآلي للنصوص العربية :برنامج تشكيل نموذجاً مجلة ايقونات (المؤتمر الدولي للحضارة الإسلامية و العلوم الإنسانية مجلد 01 ، 27 جويلية 2023 جامعة سونان أمبل الإسلامية الحكومية في سورابايا ، كلية الآداب و العلوم الإنسانية إندونيسيا ص 9/8.

خاتمة

الخاتمة:

الحمد لله الذي أعانني على الابتداء و يُسّر الختام ، فقد استعرضت في هذا البحث مسألة التشكيل الآلي للفعل العربي بوصفه أحد التحديات الجوهرية في مجال المعالجة الآلية للغة العربية بالنظر إلى تعقيد أنظمة التصريف و اختلاف أوجه الإعراب و المعنى الدلالي الذي يخضع له الفعل ضمن السياقات المختلفة ، و قد سعت إلى الجمع بين الأصالة و الحداثة من خلال استثمار الجوازات النحوية و التيسيرات الصرفية مع تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي ساهم هذا الدمج إلى بناء نظام أكثر كفاءة و قدرة على التشكيل الآلي للفعل ، فقد توصلت من خلال هذا البحث إلى عدد من النتائج التي استُخلصت من جموع المدخل و الفصلين التي تناولتها و يمكن تلخيصها في :

- إن الربط بين أنظمة الذكاء الاصطناعي و قواعد اللغة العربية تم عبر نماذج لغوية تعتمد على قواعد صرفية و نحوية ثم تحويلها إلى بني قابلة للمعالجة الآلية.
- إن استخدام تقنيات متنوعة منها الشبكات العصبية في تحليل النصوص و استخلاص البنى الصرفية للأفعال ، أتاح الوصول إلى نتائج دقيقة في التشكيل التلقائي للفعل .
- فعالية الجهود المساهمة في تحسين دقة التشكيل ، حيث كان عملاً مميزاً في إدخال مفاهيم الجواز النحوي و التيسير الصرفي في نماذج الذكاء الاصطناعي لتوسيع خيارات تشكيل الفعل التي تراعي السياق التركيبي والدلالي للجملة .
- جمع التيسيرات اللغوية من المدارس النحوية (البصرية و الكوفية و البغدادية و الأندلسية) و من النحاة القدامى و المحدثين ثم تمثيلها ضمن بني خوارزمية مرنة من خلال إعادة صياغة القواعد بأسلوب صريح قابل للتنفيذ برمجياً ، و وضع احتمالات نحوية لضمان البدائل المقبولة نحويًا ضمن نموذج واحد .
- تحويل التيسيرات و الجوازات اللغوية إلى خوارزميات تدعم التعدد والتنوع و تخدم غرض التشكيل الآلي للفعل .
- مساهمة تطبيقات التشكيل الذكي للفعل خاصة تطبيق تشكيل في تسهيل قراءة النصوص العربية سواء للناطقين بها أو لغير الناطقين بها بشكل صحيح .

• أصبحت القواعد النحوية أكثر قابلية للاستخدام العملي بفضل التمثيل الرقمي و التيسير الآلي المدعوم بالذكاء الاصطناعي .

• أثمرت جهود الباحثين في هذا المجال عن نماذج لغوية متقدمة استطاعت تمثيل القواعد النحوية بشكل قابل للمعالجة الآلية مع المحافظة على الخصوصية اللغوية للفعل العربي و اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي، لذلك فإن التكامل بين المعرفة اللغوية و القدرات التقنية الحديثة خطوة مهمة نحو تيسير تعلم العربية و نشرها رقميا .

وفي الختام ، آمل أن أكون وفقت في الإمام بكل جوانب البحث و أن تسهم هذه المذكرة في فتح آفاق جديدة للباحثين في مجال اللغة العربية لتطويرها آليا، وأسأل الله التوفيق و الإفادة و النجاح.

قائمة

المصادر

والمراجع

قائمة المصادر والمراجع :

أولاً : الكتب

- عمرو جمعة ، كتاب تقنيات اللغة العربية الحاسوبية معايير التقييم و رؤى التطوير.

ثانياً : المحاضرات

- حدة روابحية ، محاضرة شوقي ضيف و كتابه تجديد النحو في اللسانيات القضائية.
- نبيلة قريني ، محاضرات في مقياس المدارس النحوية .

ثالثاً : الدوريات

- فتوح محمود ، إسهامات شوقي ضيف في تيسير النحو العربي على المتعلمين دورية دولية محكمة .

رابعاً : الرسائل الجامعية

- آمال سالم و سعيدة صوادقية ، الإتجاه الإصلاحي التيسيري للنحو العربي الحديث من خلال بعض رواه عباس حسن و كتابه النحو الوافي انموذجا رسالة ماستر 2020/2019.
- بن مارس هالة و مخاضة مايا ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصفقات العمومية رسالة ماستر 2024/2023.
- بومدين الحاج ، تسير النحو عند ابن مالك دراسة تحليلية في الألفية رسالة ماجستير 2015/2014 .
- حورية بن تراقي و لويظة مورد ، مظاهر الاختلاف النحوي و اتجاهاته بين المدارس النحوية من خلال كتاب المدارس النحوية لشوقي ضيف رسالة ماستر 2018/2017.
- خلوفي رقية ، تسير النحو العربي عند شوقي ضيف الجذور و الأبعاد رسالة ماجستير 2016/2015.
- راضية حمى و آخرون ، ابن مضاء القرطبي و مأخذه على النحاة دراسة تأصيلية رسالة ماستر 2020/2019

قائمة المصادر والمراجع

- رشيدة طاهر مزدك ،نقد الفكرالنحوي عند دعاة تسير النحو كتاب تجديد النحو نموذجا رسالة ماجستير 2011.
- زراب الطيب ،تسير النحو العربي بين القدامى و المحدثين دراسة وصفية مقارنة ابن مضاء وعباس حسن أنموذجا رسالة دكتوراه 2018/2019.
- شعشوع تفاحة ،الدرس النحوي العربي و أهم مدارسه البصرة والكوفة أنموذجا رسالة ماستر 2015/2016.
- عائشة عزيز و زهيرة داودي ،جهود علماء الأندلس في تسير علم النحو ابن مضاء القرطبي 592هجري أنموذجا رسالة ماستر 2021/2022.
- عبلة عباسي و نبيل بن عمر ،النحو العربي بين اختصار قواعده و تيسير طرائقه تدريسه رسالة ماستر 2021.
- ياسر بن إسماعيل ،التأثير الإيجابي من تشكل النصوص العربية على الطلبة الناطقين بالعربية و الناطقين بغيرها و ضرورة استغلال التشكيل 2018.

خامسا: المجالات

- أحمد ربيع محمد و آخرون ،أثار الذكاء الاصطناعي و الحرب السيبرانية على البيئة الإنسانية أثناء النزاعات المسلحة مجلة البحوث الفقهية والقانونية .
- الشارف لطروش ،معالم التسير النحوي لدى المدرسة الأندلسية مجلة الكلم.
- براء نصر جرمط الخفاجي ،الذكاء الاصطناعي و اللغة العربية بين الآفاق و التحديات مجلة لارك للفلسفة و اللسانيات و العلوم الاجتماعي.
- حامد محمد علي البلداوي ،أثر الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي لحقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني مجلة جامعة تكريت للحقوق .
- سعاد بويحة ،الذكاء الاصطناعي : تطبيقات و انعكاسات مجلة إقتصاد المال و الأعمال .
- سمير ربوزي ،علاقة علامات الترقيم بعلامات التشكيل دراسة نقدية لأشهر الدعوات المنادية بإعادة النظر في الترقيم و استحداث علامات جديدة له مجلة العمدة في اللسانيات و تحليل الخطاب .

قائمة المصادر والمراجع

- سهيلة خطاف عبد الكريم ، أسباب الجواز في النحو العربي مجلة جامعة كربلاء .
- ليلى مقاتل و هدية حسني ، الذكاء الاصطناعي و تطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية مجلة علوم الإنسان و المجتمع .
- محمد أحمد أسعد فواعرة ، ظاهرة الجواز النحوي مفهومها و تعبير النحاة عنها و نتائجها مجلة أنساق للفنون و الآداب و العلوم .
- محمد خريش ، تيسير تعليم النحو بين خصوصية النحو العربي و مقتضيات اللسانية الحديثة مجلة النص .
- محمد طرفة و عبد القادر رحمان ، فاعلية التشكيل الآلي في إصلاح العربية مجلة معالم .
- ندى غنيم و غيداء رداوي ، دراسة منهجيات التشكيل الآلي للنصوص العربية بهدف وضع خطة عمل لبنا مشكل آلي مفتوح المصدر مجلة جامعة دمشق للعلم الهندسية .
- نصر الدين ، المراجعة النحوية لبرامج التشكيل الآلي للنصوص العربية برنامج تشكيل نموذجاً مجلة ايقونات .

سادساً : المقالات

- شيماء بوديار ، الذكاء الاصطناعي في خدمة اللغة العربية مساعدة الكتابة الذكي للغة العربية أنموذجاً 2024 .
- إيمان سيدي موسى ، مفهوم المدرسة في الدرس النحوي العربي القديم والحديث .

سابعاً : المواقع الإلكترونية

- أهمية تشكيل الكلمات في اللغة العربية ، موقع صحلي ، رابط Sahehly.com/blog ، 22 أكتوبر.
- التشكيل في اللغة العربية نشأته و تاريخه ، موقع صحلي ، رابط [Sahehly.com/ blog](https://Sahehly.com/blog) ، 17 ماي .

- تشكيل النصوص بالذكاء الاصطناعي التقنية التي أحدثت ثورة في الكتابة العربية، موقع صحلي، رابط Sahehly.com/blog، 24 يناير.
- تشكيل النصوص و الجمل العربية بالذكاء الاصطناعي ، موقع المقالة ، رابط ، <https://www.alamaqala>، 2025/2016.
- لماذا تستخدم موقع صحلي ؟ الحل الأمثل لتدقيق اللغوي و التشكيل الآلي، موقع صحلي، رابط Sahehly.com/blog ، 21 أبريل.

فهرس المحتويات

الشكر والتقدير.....	/
الإهداء.....	/
المقدمة.....	1
المدخل.....	5
الذكاء الاصطناعي.....	5
1.نشأة الذكاء الاصطناعي :	6
2.تعريف الذكاء الاصطناعي :	7
3.أنواع الذكاء الاصطناعي:	8
4.المجالات الأساسية للذكاء الاصطناعي :	9
5.تقنيات الذكاء الاصطناعي :	10
6.تطبيقات الذكاء الاصطناعي :	12
7 - أهداف الذكاء الاصطناعي	13
8 - أهمية الذكاء الاصطناعي	14
الفصل الأول التيسيرات والجوازات القديمة و الحديثة.....	16
1.تعريف الجواز :	17
2.تعريف التيسير :	19
3.أسباب تيسير النحو العربي :	24
4.التيسيرات اللغوية القديمة و الحديثة :	24
4-1التيسيرات القديمة :	24
أ - ابن مضاء القرطبي:	24
ب.ابن مالك :	28
4-2 التيسيرات الحديثة.....	33
أ.شوقي ضيف :	33
ب.عباس حسن :	38

41	5.المدارس النحوية :
42	5-1أسباب ظهور المدارس النحوية :
42	أ.أسباب علمية خاصة :
42	ب - أسباب عامة :
43	5-2أهم المدارس النحوية :
43	أولا : المدرسة البصرية :
46	ثانيا : المدرسة الكوفية :
49	ثالثا : المدرسة البغدادية:
50	رابعا : المدرسة الأندلسية :
52	الفصل الثاني
52	التشكيل الذكي للفعل في الكتابة العربية الآلية
54	1.تعريف التشكيل :
55	2.نشأة و أصل التشكيل :
57	3.أنواع التشكيل :
57	4.الجهود المسهمة في تشكيل اللغة العربية آليا :
60	5.طريقة عمل أنظمة التشكيل الآلي :
61	6.تطبيقات التشكيل الذكي للكتابة العربية :
64	7.أهمية التشكيل في خدمة اللغة العربية :
	8. نماذج التشكيل الذكي للفعل باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتيسير الكتابة
65	العربية الآلية:
75	خاتمة
78	قائمة المصادر والمراجع

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تطوير نموذج ذكي لتشكيل الفعل العربي، مستفيدًا من الجوازات والتيسيرات النحوية والصرفية التي أقرّها القدماء والمحدثون، وذلك بالاعتماد على أدوات الذكاء الاصطناعي، حيث ينطلق البحث من إشكالية التعدد في حالات تشكيل الأفعال العربية، حيث تختلف الحركات بحسب السياق النحوي والمعنى المقصود، وتتداخل القواعد الصرفية مع الجوازات التي تتيح أكثر من وجهٍ في بعض المواضع، كما يعتمد هذا البحث على منهجاً وصفيًا تحليليًا يجمع بين التحليل اللغوي التقليدي (من خلال توثيق الجوازات والتيسيرات) والتحليل الإحصائي الآلي، حيث تم بناء نموذج لغوي يعتمد على قاعدة بيانات موسعة للأفعال وتصريفاتها وسياقاتها، مدعومة بنصوص مشكولة من مصادر موثوقة. كما تم تدريب النموذج باستخدام خوارزميات متقدمة للتعلم العميق قادرة على التعرف على السياق النحوي وتوليد التشكيل الصحيح، مع إتاحة خيارات متعددة عند وجود أكثر من وجه جائز، كما تشمل مخرجات البحث بناء نظام ذكي يقترح تشكيلًا دقيقًا للفعل العربي داخل الجملة، مع بيان الأوجه الجائزة وفقًا للمصادر التراثية والمعاصرة. ويبرز هذا النموذج إمكانيات الذكاء الاصطناعي في حل إشكاليات لغوية دقيقة، كما يمهد لبناء نماذج لغوية أوسع تخدم العربية على المدى البعيد .

الكلمات المفتاحية : الفعل العربي ، التشكيل الذكي، الجوازات و التيسيرات النحوية، الذكاء الاصطناعي .

Résumé

Cette étude vise à développer un modèle intelligent pour la vocalisation des verbes arabes, en tirant parti des concessions et des simplifications grammaticales et morphologiques approuvées par les anciens et les modernes, en s'appuyant sur des outils d'intelligence artificielle. La recherche part du problème de la multiplicité des cas de vocalisation des verbes arabes, où les voyelles varient selon le contexte grammatical et le sens voulu. Les règles morphologiques s'entremêlent avec les concessions qui permettent plusieurs formes dans certains cas. Cette recherche adopte une approche descriptive et analytique combinant l'analyse linguistique traditionnelle (par la documentation des concessions et des simplifications) et l'analyse statistique automatisée. Un modèle linguistique a été construit sur la base d'une large base de données des verbes, de leurs conjugaisons et de leurs contextes, alimentée par des textes vocalisés issus de sources fiables. Le modèle a été entraîné à l'aide d'algorithmes avancés d'apprentissage profond capables d'identifier le contexte grammatical et de générer la vocalisation correcte, tout en proposant plusieurs options lorsqu'il existe plusieurs formes acceptables. Les résultats de cette recherche incluent la création d'un système intelligent capable de proposer une vocalisation précise des verbes arabes dans la phrase, en indiquant les formes permises selon les sources traditionnelles et contemporaines. Ce modèle met en évidence le potentiel de l'intelligence artificielle pour résoudre des problématiques linguistiques complexes, et ouvre la voie au développement de modèles linguistiques plus larges au service de la langue arabe à long terme.

Mots-clés : verbe arabe, vocalisation intelligente, permissions et facilités grammaticales, intelligence artificielle.

Abstract

This study aims to develop an intelligent model for vocalizing Arabic verbs, drawing on grammatical and morphological concessions approved by both classical and modern scholars, and leveraging artificial intelligence tools. The research addresses the issue of multiplicity in the vocalization of Arabic verbs, where vowel markings vary depending on grammatical context and intended meaning. Morphological rules intersect with concessions that allow multiple valid forms in certain contexts. The study adopts a descriptive-analytical methodology that combines traditional linguistic analysis (by documenting permissible variations and simplifications) with automated statistical analysis. A linguistic model was constructed based on an extensive database of verbs, their conjugations, and their contexts, supported by fully vocalized texts from reliable sources. The model was trained using advanced deep learning algorithms capable of identifying grammatical context and generating the correct vocalization, while offering multiple alternatives when more than one reading is permissible. The outcomes of the research include the development of an intelligent system that suggests accurate verb vocalization within a sentence and highlights the acceptable alternatives according to both classical and contemporary sources. This model demonstrates the potential of artificial intelligence to solve intricate linguistic challenges and paves the way for the development of broader language models that serve the Arabic language in the long term.

Keywords: Arabic verb, intelligent vocalization, grammatical concessions and simplifications, artificial intelligence.