الجمهوريـــة الجزائـــريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليـــــم العالـــي والبحـــث العلمـــي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف لميلة
معهد الآداب واللغات
قسم اللغة والأدب العربي

المرجع: .....

أَثَر نَظَرِيَّة العَامِل فِي حَوسَبة اللّغَة العَربية (الجُملة العَربية أنمُوذَجًا)

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في اللغة والأدب العربي

الشعبة: لغة وأدب عربي

تخصص: لسانيات عربية.

إعداد الطَّالب(ة):
*- بورافة حسيبة.

إشراف الدُّكتُور:
سمير معزوزن

السنة الجامعية: **2019/2018**

بسم الله الرحمن الرحيم

" و قل رب زدني علما "

صدق الله العظيم

(الآية 114 من سورة الإسراء)

- قال رسول الله – صلى الله عليه و سلم -

" من سلك طريقا يلتمس فيه علما سهل الله له طريقا إلى الجنة وإن الملائكة لتضع أجنحتها لطالب العلم رضى بما يصنع وإن العالم ليستغفر له من في السماوات ومن في الأرض حتى الحيتان في الماء وفضل العالم على العابد كفضل القمر على سائر الكواكب وإن العلماء ورثة الأنبياء وإن الأنبياء لم يورثوا دينارا ولا درهما وإنما ورثوا العلم فمن أخذه أخذ بحظ وافر ".

قال أحد العلماء:

" أكثر الأمور إمتاعا للنفس، و غذاء للعقل، و راحة للذات، و أنسا في هذه الدنيا هو طلب العلم، يموت الإنسان فيذهب ماله جاهه، و تبقى إنتاجاته و أعماله في المجال العلمي حاضرة باقية ".

شكر وعرفان

بعد شكري لله الذي أنعم علي بالصحة والهناء لإتمام هذا العمل أتقدم بأسمى آيات الاحترام والتقدير وأخلص عبارات العرفان إلى الأستاذ الدكتور "سمير معزوزن" الذي كان لي مشرفا وموجها ومشجعا في إعداد هذا البحث، ولم يبخل علي بآرائه ونصائحه.

ولا أنسى ذكر لجنة المناقشة الأساتذة الدكاترة الذين منحوني المعلومات ووجهوني بكل ما أتي من علم

والشكر موصول إلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد...

حسيبة

إهداء

لو أنني أوتيت كل بلاغة ..... أفنيت بحر النطق في النظم والنثر

لما كنت بعد القول إلا مقصرا ..... ومعترفا بالعجز عن واجب الشكر

إلى من نسي وجوده لوجودي، وإلى من حرم نفسه لإعطائي، إلى من ضحى بحياته لأعيش أحلى حياة، إلى من سار حافيا لأكون عاليا، إلى الذي أن أعطيته ماء البحر ما أنصفته، وما وفيت حقه، ومهما كتبت وقلت إلى حبيبي أبي (فريد زين الدين) أطال الله في عمره ليفرح بالنجاحات اللاحقة.

إلى التي كانت أكثر من معلمة وأكثر من مربية وأكثر من أم، التي حضنتني بحبها وحملتني وهن على وهن، إلى التي سهرت ودعت لي وصلت من أجلي إلى ماء عيني أمي (سميعة).

إلى ورود الربيع وأزهار قلبي إلى من بجري حبهم في عروقي وينشرح بذكرهم فؤادي إخواني أخواتي الأعزاء وبالأخص الأخ الأكبر الذي أفديه عمري نو الدين,حسام, صونية ,هالة ,عبد المؤمن , عبد الباقي معاذ, فارس ,عبد النور , يونس, شهلة .

إلى الكتكوت الصغير قتيبة.

إلى من انتقل إلى جوار ربي جدي وجدتي وعمتي (يمينة).

إلى صديقاتي أمينة، إيمان، سناء، وحسيبة، ابتسام .

وفي الختام أهذي ثمرة جهدي هذه أيضا إلى الذي أبيع الدنيا من أجله وما فيها، لو يطلب البحر في عينيه أسكبه، ولو يطلب الشمس في كفيه أرميها، فوق الغيوم أكتبها ولأولادي أحكيها للذي يلومني في حبه وهواه للذي لست أختار ما حييت سوى هو عيني وقلبي وكل ما إلي فداه (...).

حسيبة

مُقدّمَة

لَمَّا كَان اللسان أسَاس العَملية التَّواصُلية بَينَ مُختلف البَشر، ولاَ يعنِي في جَوهَرهَ مُجَرد نِظَامٍ من العَلامات اللُّغوية الُمجردة، فقد حَظي مُند القديم باهتمام الدَّارسين والبَاحثين من الغَرب والعَرب ، لِهذا وُضِعَ النَّحوُ لِيحفظَه مِن الخَطأ ويحميه مِن الاندثَار.

ولَا غروة إذًا قلُنا أنَّ النَّحو عِبارة عَن القَواعد والأُسس الدَّاخلية الَّتِي تَنتظِم بِها اللُّغة وتَتَصف بِها، ليسَ كَما يَظُنهُ البَعض مُجرد إعراب أو عَوامل لَفظية أو معنوية أو قياسِية أو سماعِية، وعَليه تَقوم بنية الجُملة العَربية، ومَا هُو إلَّا قَانون يَحمي اللِّسان ويُبين المَقاصِد لذلك وضع له عماد يقوم عليه، فمن غَاب عَنه عجز عن الإفصاح، ومن أَدْركهُ أدركَ النَّحو كُله هو العَامل النَّحوي.

إنَّ النَاظر فِي نَظرية العَامل النَّحوي عِندَ العَرب يَجدهَا قد بَدأت مَعَ شَيخ النُّحَاة "سِبَوَيْه"(ت180هـ)، يَقولُ فِي شَرف هَذا المَقَام:" إنَّما ذَكرتُ لَك ثمانية مَجَارٍ، لَا أفرقُ بين مَا يَدخلُه ضَرب مِن هذه الأربعة لما يحدث فيه العَامل، وليس شيء مِنها إلا وهو يزُول عنه، وَبين مَا يبنى عليه الحَرف بنَاء لَا يزول عَنه لغير شيءٍ أُحدثَ فِيه مِن العَوامل، الَّتي لكل عَامل مِنها ضَرب من اللَّفظ فِي الحَرف وَذلك الحَرفُ حَرفُ الإِعْرَاب[1]".

نَستشفُ مِن قول "سبويه" أنَّ السَّبب فِي وجود عَلامَات الإعرَاب (الضَّم، الكَسر، والفَتح والسُّكون) يَعودُ إلَى العَامل لَا لشيءٍ آخَر. وَلَكن جَدير بالذكر بأنَّ أول من استخدم هذا المُصطلح هو "الخليل بن أحمد الفراهيدي" شيخ "سيبويه"، ورَدَ على لِسانه: "أنَّ هذه الحُروف أَيْ إنَّ وأخواتها عَملت عَملين الرَّفع وَالنَّصْب[2]".

وأولَ مَا يَلزمُ الإيمَاء إليه هُو أنَّ فكرة العَامل النَّحوي مُقتبسَة مِن العَمل الصَّوتي، بِسَبب تَأثِير مُجاورة الحُروف مَع بعضِها البَعض. مثلًا إذا اجتمعَ حَرْف يَحمل صِفة التَّرقِيق مَع حرف مفخم نحو:(اِصْتَاد)(اصْطَاد) انقلبت التَّاء طَاء لتوافِق الصَّاد فِي تَفخِيمِهَا.

---

[1]–أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر(سبويه):الكتاب، تح: عبد السلام محمد هارون، عالم الكتب للنشر والتوزيع، بيروت، ط1، ج2، 1991، ص8.

[2]–المرجع نفسه، ص280.

فنشأة العَامل فِي النَّحو هِي نشأةٌ صوتية حرفية قَامت عَلى مَبدأ وهو رَصد التَأثِير التفاعل القائم بين الأصوات المتجاورة، وأول كِتابٍ أُفرد لَه كَان "العوامل المَائة" لعبد القَاهر الجُرجَاني.

لَقد سَعى المُهتمون المُحدثون لإكسَابه حُلةً جَديدةً ليتمَاشَى مَعَ الثَّورة المَعرفية المُعاصرة لذلك كَانَ لابدَ من التَّجديد فِي كَيفية دِراسة العَامل وَصِيَاغَتِه صِيَاغَة رِيَاضِية حَدِيثة، وَإدراج هذه النَّظرية فِي الحَاسُوب ووَضعِ لَها بَرنامج يسهل برمجة اللُّغة العَربية مثلها مثل بَاقي اللُّغات الأجنبية الأخرَى. وَكانَ لَابد من تَطوير نُظُمِ الحَاسوب والَّتي تتمثل في نظم تَشغيلها وتطبيقاتها، وعَتَادِها ولُغات البَرمجة. وإخراج حَاسُوب قَادر عَلى التَّحليل والتَّأليف والتَّعامل مع اللُّغة العربية فِي مبانيها ومعانيها، وهذَا رَاجع لمرونة المنظومة النَّحوية العربية والتي نلاحظها بكثرة فِي تَرتيب الكَلمات دَاخل الجمل العربية (التَّقديم، التَّأخير، الحَذف...) وجدير بمعرفة رتبة الكلمات داخل الجمل العربية لمعالجة منظومة النحو آليا فالحاسوب – بلا شك– هو أحد قمم الإنجاز الباهر لالتقاء العلوم والتقنيات (الرياضيات، المنطق هندسة النظم). فهذه اللُّغة بحاجة إلى الهندسة أكثر من غيرها من أجل السَّيطرة عليها.

وَمِن خِلالِ مَا سَلَف ذِكره، وباعتبَار الاهتمام الّذي يَجِبُ أن تَحظى بِه اللُّغة العربيَّة فِي الحَاسُوب، فقد وقع اختيارنا علَى المَوضُوع الموسوم: **أثر نَظرية العَامل فْي حَوسبة اللُّغة العَربية (الجملة العربية أنموذجًا).**

ومِن هَذا المُنطلق، تَأتِي هَذه الدِّراسة لتُجيب عَن الإشكالية الأَسَاسية المُتمثلة فِي محاولة مَعرفة كَيف يُمكن أن تُساهم نَظرية العامل في حَوسبة اللُّغة العَربية وصِياغَتها بِطريقة رِياضِية خَوارِزمِية.

أو مَا مَدى التَّصور الَّذي يُمكن أَن تُعطيه نَظرية العَامل إذَا اعتبرناها القَاعدة الأساس الَّتي يقوم عليها النَّحو العربي، والَّتي تقوم بتحليل بنية الجملة العربية إلى مركبات وعناصر فِي تيسير عملية حَوسبة اللُّغة العربية دَاخل الحَاسوب؟

وتَتفرعُ عَن هذهِ الإشكاليَّة مجموعة من التساؤلات الجزئيَّة، والَّتي نَحصرها فيما يلي:

- كَيف يتم صناعة وإعداد برنامج لنظرية العَامل فِي الحَاسوب ليُسَهِل إدخال اللُّغة العَربية إليه؟

- كَيف يتم تحليل الجمل العربية على طريقة التشجير وفق نظرية العامل؟

وللإجابة على التساؤلات اقترحنا مجموعة من الفرضيات:

- إذا كانت صناعة برامج حاسوبية تسهل عملية صياغة اللُّغة العربية وتصبح لغة معلوماتية بالدرجة الأولى، فإنَّ المهندسين والمبرمجين قد عملوا على تطوير هذه الأنظمة في الحاسوب.
- وإذا كانت صناعة برنامج يتضمن نظرية العامل وادخاله للحاسوب ممكن، فإنَّه لابد من تعاون واشتراك خبراء الحاسوب وعلماء اللغة.
- في تحليل عناصر الجملة العربية إلى مركبات ومعرفة دور كل عنصر، لابد من تتبع طريقة التَّشْجِير فِي التحليل لإعطاء وصف دقيق وصحيح.

فَرضَت إشكالية البَحثِ لهذا الموضوع المنهج الوَصفي التَّحليلي، الذي يقوم على وصف الظاهرة، وإصدار الأحكام التي تبين قيمتها، وذلك لأنَّ الوصف هو عماد الدراسات اللغوية الحديثة، كذلك اعتمدنا التحليل من خلال تحليل الجمل العربية ومعرفة مركباتها.

وفِي مُحاولة منَّا لِفكِّ شِفرات البحث وإزالة اللُّبس عن مختلف القضَايا الَّتِي يَطرحها والسَّعي قدر الإمكان إلى إجابات لاستفهامات إشكالية البحث – كان ذلك لا محالة– يمرُّ أوَّلاً عبر تصميمنا لخطَّة البحث المؤلَّفة من مقدِّمة، ومدخل، فصلين وخاتمة.

ولأَجل هَذا، تطرقنا فِي الفَصَل الأَول الَّذِي كَانَ نَظَرِي سَميناه " دَور نظرية العَامل في حَوسبة اللُّغة العَربية" وقَسمنَاه بدورهِ إلَى أَربعَة عَناصِر تَناولنا فِي العُنصر الأوَّل مَاهِية العَامل، وَعرَّجنا فِي العُنصر الثَّاني إلَى أقسَام العَامل ومَوقِف النُّحَاة مِنه، كَذلك تَحدثنَا فِي العُنصر الثَّالث عَن نِظَام الجُملَة العَربية وَأنواعها، فِي حِين خُصِّصَ العُنصُر الرَّابِع للكَلام عن اللِّسانيَات الحَاسُوبية (نشأة اللِّسَانيات الحَاسُوبية، مَاهية اللِّسانيات، ومَاهية الحَاسُوب) كَذلك بيَّنا مَزايَا الحَاسُوب فِي التَّعليم، وَمشرُوع الذَّخِيرة اللُّغوية وأهَدافها، وكَشفنَا كَذلك علَى العلاقة القَائمة بين اللُّغة والحَاسُوب ومفهوم الذَّكَاء الاصْطِنَاعِي وخَصَائِص اللُّغة الطَبِيعية.

أمَّا الفصل الثَّاني فجعلناه للدرَاسة التَطبيقية الَّذي كَان بعُنوان: "أثر نظرية العَامل فِي بَرمجة اللُّغة العَربية"، وقد اِنتظَم هذا الفَصَل كذلك فِي أربعةِ عَناصِر:

اسْتهلنا الفَصل بتمهيد ثُّم عنصر البُنى الجبريَّة (الزُّمْرَة) ثم تطرقنا إلى كَيفِية البَرمجة وَوَضَع الخَوارِزْمِيَات، وقُصِرَ العُنصر الثَّالث علَى التَّمثيل بالمُخطَطات الحديثة لنظرية العامل ومساهمتها في حوسبة اللُّغة العربية، وأخيرًا التقديم والتأخير في العامل النحوي، وأردفنَا خلاصة جامعة لأفكارنا.

وخَاتمة كانت عِبارة عن مجموعة من النتائج المتوصل إليها خلال البحث ثم مُلخص باللُّغة الإنجليزية.

تَعددت الأَسباب والدَّواعي الَّتي دفعت بنَا إلَى الوُلُوج فِي هذا النَّوع من المَواضيع والدِّراسَات فمنها مَا هو ذاتي:

- ميلنا ورغبتنا إلى مثل هذه المواضيع وحبنا لمادة اللسانيات الحاسوبية.
- كذلك الرَّغبة في التطلع على كتب في هذا المجال.

ومنها ما هو موضوعي:

- كَونُه مَوضوع جديد على الساحة اللُّغوية، وقلة الدراسات أو انعدامها في هذا والموضوع، والكشف عن خبايا اللُّغة، وإثراء رصيدنا المعرفي فيما يخص اللِّسانيات الحاسوبية، وكيفية برمجة اللُّغة العربية في الحاسوب.

واعتمدنَا في هذا البحث على مجموعة من المصَادر والمَراجع أهمها: سناء منعم: اللِّسانيات الحَاسُوبية والتَّرجمة الآلية، عِصام محمود: اللُّغَة العَربية والحَاسُوب، خَليل أحمد عمايرة: العامل النَّحوي بين مؤيديه ومعارضيه، وكُتُب وَمَقَالات عَبد الرَّحمَان الحَاج صَالَح: بُحوث ودِراسَات في اللِّسانيات العَربية جزء الأول والثاني، وكِتَاب: البُنَى النَّحوية العَربية عادل الفاخوري: اللِّسانيات التَّوليدية والتَّحوِيلية.

يَهدفُ البَحث إلَي إعطَاء تَصَوُّر لِكَيفية بَرمجة اللُّغة العربية فِي الحَاسوب وَصِيَاغَتها صِياغة رِياضة خوارزمية، وإنَّ الغاية من حوسبة اللغة العربية هو تقديم تحليل شامل ودقيق للنظام اللُّغوي العَربي تُمكنُّه مِن مُجَابهة الإنسَان فِي أدَائه اللُّغوي، فيصبحُ قَادرًا علَى تَركيب اللُّغة وَتحلِيلهَا فَيكشف الأخطَاء الإملَائية، ويبني الصِّيغ الصَّرفية وينشئُ الجمل الصَّحيحة، ويعرب كمَا يعرب الإِنسَان.

مِن طَبيعة الموضوع فقد صَادفتنا بَعض الصعُوبَات والعَرَاقِيل، مِنها ما يعود إلَى قلة المصَادر والمراجع في اللِّسانيات الحَاسُوبية، سواءً في مكتبة الجامعة أمْ في أَي جَامعة أخرى، ومنها مَا يعود إلى عدم الإلمام بهذا الموضوع فلم نتمكن من وضع برنامج وصناعة قاعدة البيانات الخاصة بنظرية العامل وهذا راجع لعدم وجود مخابر بالجامعة ومبرمجين للغة العربية .

وَكُلُّ هَذا لَم يَفْنِ مِن عَزِيمَتنَا لإتمَام وإخرَاجِ هَذا البَحث فِي صُوريه النهائية آملين أن نستفيد ونفيد.

فِي الأَخير نَتقدم بجزيلِ الشُّكر والتَّقدير إلَى كُلِّ مَن ساعدنا في إخراج هذا لبحث سواء من قريب أو من بعيد، خَاصة أستاذنا ومرشدنا ودليلنا "سمير معزوزن" الَّذي تكرم بالإشراف على هذا البحث. وشجعنا على الاستمرار في البحث مِن خلالِ حِرصه وتأكيده علَى أهميتهِ.

الفصل الأوَّل: الجَانِب النَّظَري.

أولًا: مفهُوم العَامل:

- لُغةً.
- اصطِلاحًا.

ثانيا: أقسَام العَامل ومَوقِف النَّحاة مِنهُ.

- العَوامِل اللَّفظية.
- العوامل المَعنوية.
- نَظرية العَامل بين المُؤيدِين والمُعَارِضِين.

ثَالثًا: نِظَام الجُملة العَرَبية:

- الجُملة الإسمِية.
- الجُملة الفِّعلِية.
- الجُملة الشَّرطِية.
- الجُملة الظَّرفِية.

رَابعًا: اللِّسانيات الحَاسُوبية أو الرَّتَابِيَة:

- نَشْأَة اللِّسَانيَات الحَاسُوبِية.
- مَفهُوم اللِّسانيات الحَاسوبِية.
- استخدام الحَاسُوب فِي التَّعليم ومَزايَاه.
- مَشرُوع الذَّخِيرة اللُّغَوية.
- العَلاقة بين اللُّغة والحَاسُوب.

أوَّلاً: مَفْهُوم العَامِل:

نَظَريةُ العَامِل هي نَظرية عربية خَالِصة لَمْ يَأخُذها العَرب مِن غَيرهم مِن الأمَمِ والبُلدَان فِي الدراسَات اللُّغوية الَّتي قبلهم، والتي يظن البعض أنهم تَأثرُوا بِها.

وَردَ تَعريف العَامل لُغَةً فِي معاجم عِدة: حَيثُ نَجِد:

- فِي لِسَانِ العَرب "لابَن مَنظُور": "العَاملُ: هُو الّذي يَتَوَلَى أُمُورَ الرّجُل في مَالِه ومَلْكِهِ وَعَمَلِه، وَمنْهُ قيلَ للْذي يَسْتَخْرجُ الْزَكَاةَ: عَاملٌ. والعَمَلُ: الْمهْنَةُ والفعْلُ، والجَمْعُ أَعْمَالٌ عَملَ عَملاً وأَعْمَلَهُ غَيْرَهُ واسْتَعْمَلَهُ، وَاعْتَمَلَ الْرّجُلُ: عَملَ بنَفْسه أَنْشَدَ "سبَوَيْه":

إنَ الْكَريمَ وَأَبيكَ يُعْتَمَلُ إنْ لَمْ يَجدْ يَوْمًا عَلَى مَنْ يَتَكلُ

والعَامِلُ فِي العَرَبية: مَا عَمَلَ عَمَلاً مَا، فَرفعَ، أَو نَصَب أَو جَّر، كَالفعْل والنَاصِب والجَازم، وَكأَسْماء الَّتي مِن شَأنِها أَن تَعملَ أيضاً، وكَأسمَاء الفِعل وَقد عَمَلَ الشَّيءُ فِي الشَّيءِ: أَحدَث فِيه نوعاً مِن الإعراب[1]".وَعَليه، فإن (العَامِل) عِند "ابن مَنظور" بمعنى المِهنَة وإنجَاز العَمَل.

قَال "ابَن فَارِس":"(عَمَلَ)، العِين والمِيم والَّام، أَصْلٌ وَاحِدٌ صَحِيح وهُو عَامل فِي كُلِّ فِعلٍ يَفعل. قَال الخليل: عَمَلَ يَعْمَلُ عَمَلاً، فهو عَاملْ واعْتَمَلَ الْرَجُلُ إذَا عَمَلَ بنَفْسه.

"وَالْعَمَالَةُ": أَجْرُ مَا عَمَلَ.

"وَالْمُعَامَلَةَ" : مَصْدرٌ مِن قَولِك عَامَلْتَهُ، وَأَنَا أُعَاملُهُ مُعَامَلَةٌ.

"والعُمْلَةُ": الْقَوْمُ يَعْمَلُونَ بأَيْديهمْ ضُرُوبًا منَ الْعَمَل[2]". فالْعَاملُ (عِندَ ابَن فَارِس) هو كُلُّ فِعْلْ وَعَمَلْ.

---

[1]– ابن منظور: لسان العرب، تح: عبد الله علي الكبير وآخرون، دار المعارف للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 1119، مادة (عمل)، ص3108،3107.

[2]– ابو الحسين أحمد بن فارس: معجم مقاييس اللغة، تح، عبد السلام محمد هارون، دار الفكر للنشر والتوزيع، دمشق، ط4، 1979،ص145.

جَاءَ كَذلِك فِي تَاجِ العَرُوس "للزُّبَيْدِي":" الْعَاملُ: مَا عَمَلَ عَمَلاً فَرُفِعَ، أو نُصبَ أو جَرّ وقَد عَمَلَ في عَمَلَ في الشَّيء، أَحدثَ فِيه نَوعًا منَ الإعْرابِ[1]". من ذَلك أَخَذ اسم (عَامِلْ) بِمَعْنى المِهْنَة وَالوظِيفة وأَسْقَطَ عَلى النَّحو فِي الشَّيءِ الَّذِي جَعَل الكَلِمة مَرفُوعة، أو مَنصُوبة أو مَجرُورة، أو مَجزُومة وأَطْلِق عَليها الْعَاملُ النحوي.

نَفْهم مِن هَذا أنَّ مُعظمَ المَعَاجم تُجْمِعُ عَلى أنَّ جذر[عَمَلَ] فِي اللُّغة هِي التَّدبِير والتَّسيِير وَالتَّحكُم، وَإنجاز العَمَل، وَلا نَجِد اختلافًا كَبيرًا بَين المَعاجم فِي تَحديد مَفهوم الْعَملْ.

اصْطِلاحًا:

اخْتَلَفَتْ وتَعَدَدَتْ مَفاهِيم "العامِلْ" بِتعدُد مُسْتَعْمليه، وَذلك لأنَّ الْعَامِل مِن أَكثر المَوضُوعات إثَارةً للجَدلِ والمُناظَرة، فَلا يُوجد فِي النَّحو العَربي مَوضُوعا يُداني مَوضُوع الْعَامِل في اضْطرابِ مَفاهِيمه، فَليسَ هُناك تَعريف شَاملٌ ومَانع لِهذا المَفهوم:

- عَرَّفَ الرُمَاني(ت 384) "الْعامَلْ" فَقالَ: عَامل الإعرَاب هُو مُوجبٌ لتَّغير في الكلمة عَلى طريق المُعاقبة لاختِلافِ المَعنى[2]". مَعنى هَذا، أنَّ الْعَاملْ هُو المُوجب للحُكم الإعْرابِي في أواخِر الكَلِمْ.

وَعرَّفهُ الشَريفْ الجُرْجَانِي (ت 816) بقوله: " العَاملُ مَا أوجَب كَون لآخر الكَلمة عَلى وجه مَخصوصٍ مِن الإعراب[3]" أَيْ؛ هُو مَا أوجب كون لآخر الكلمة مرفوعًا أو منصوبًا

أو مجرورًا أو ساكنًا، جَاءَ زَيْدٌ، مَرَرْتُ بزَيْد، ثم رَأَيْتُ زَيْدًا. وهو يبعد من ظَّن أنَّ العامل هو من يُحدثُ الإعراب، وإنَّها هي الَّتي تُسبِب الأحْكامَ الإعرابية مِن رفعٍ ونصبٍ وجرٍ وجزمٍ في الكَلمة دَاخل تَركيب جُملِي.

---

[1]– الزبيدي محمد بن محمد بن عبد الرزاق المُرتضَى: تاج العروس من جواهر القاموس، تح: عبد المنعم خليل إبراهيم، كريم سيد محمود، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، لبنان، ط 1،2007، مادة(عَمَلْ)، ص 4807.

[2]– علي بن عيسى أبو حسن الرماني: رسالة الحدود، تح: إبراهيم السمرائي، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص96.

[3]– علي بن محمد الشريف الجرجاني: التعريفات، تح: إبراهيم الأبياري، دار الكتاب الغربي للنشر، بيروت، لبنان، ط2، 1992، ص78، مادة (عمل).

تَبعَه فِي هَذا التَّعرِيف (التَّهانَوي) صَاحِب كَشَّاف اصْطِلاحَات الفُنون. فَوَضَّحَ أنَّ " تعلق الفِعل ومَا أشبَهَهُ بالاسمِ المُتمكن سَببٌ لثُبوتِ وصف له كالفَاعل والمَفعولية والإضَافة وهَذه معانٍ معقولة تَستدعِي نَصبَ علامةٌ يُستدلُ بِها عَليها، فالإعرَاب الَّذي هو الرفعُ والنصب والجر دَلائِل عليها، والمَعانِي هي مُقتَضيات الإعراب[1]".

نَخلُص إلَى أنَّ العَاملُ هُو المُوجِد المُنشئُ لشَيئينِ اثْنينِ هُمَا:

1-الحَالة الإعرابية مِن رَفع أَو نَصب أو جَزم أو جَر.

2-العَلامة الإعرابية الَّتي تقع فِي آخِر الكلمة، وتَدلُ على حَالتها الإعرابية وهَذه العَلامة حَركَة أو حرف أو سكون أو حَذف. والعَامل هو" اللَّفظ المُسبب للإعراب، نَتيجة تَعلقه بِما هو مُعرب لفظًا أو تقديرًا أو محلاً، وذلك بَعد تدخل الوظائف والمَعاني التَّركيبية[2]".

فإذا قُلنا علَى سَبيل المِثال لَا الحَصر: [جَاءَ عُمَرُ]، فإن(جَاءَ) هُو العَامل الذي أوجَد حَالة الرَفْع في (عُمَرُ)، وعَلامة الضَّمة الدَّالة على حَالة الرفع. وإذا قلنا [رَأيتُ عُمَرًا]، فإنَّ (رَأَيْتُ) هو العامل الذي أوجد حالة النصب في(عُمَرًا)، وعلامة الفتحة الدالة على النصب. وإذا قُلنا [سَّلمتُ علَى عُمَرٍ]، فإنَّ (علَى) هو العَامل الَّذي أوجد حَالة الجر في (عَمَر) وعَلامة الكسرة الدالة على حالة الجر. وإذا قُلنا [لَمْ يَحْضَرْ عُمَر]، فإنَّ (لم) هو العَامل الذي أوجد حالة الجزم (يَحْضُرْ)، وعلامة السكون الدالة علَى حالة الجزم.

خِتامًا فالعامل هو الذي يُسهل استقراءَ وتشخِيص الظَاهرة الإعرابية، وهُو الَّذي يحدث المعنى المُحْوَّج للإعرَاب.

- **مَفهوم العَامل عندَ عبد الرَّحمان الحَاج صَالح:** أعَاد "عبد الرحمان الحاج صالح" تَعريف مَفاهيم التُّراث اللُّغوي العربي ومُصطلحاته، وَمن بَينها مَفهوم المِثَال العَرَبِي، والسَّببُ فِي

---

[1]- محمد علي التهانوي: كشَّاف اصطلاحات الفنون، تح: لطفي عبد البديع، تر: عبد النعيم محمد حسين راجعه أمين الخولي، المؤسسة العصرية للتأليف والطباعة والنشر، ط4، ص78.

[2]- فخر الدين قباوة: مشكلة العامل النحوي ونظرية الاقتضاء، سلسلة البحوث والدراسات في علوم اللغة والأدب، دار الفكر للنشر، دمشق، ط1، 2003، ص82،83.

ذلك أنَّه لَا يَخُص المستوَى الصَّرفي لوحدهِ بَل إنَّ لكل مُستوَى من المُستويَات مثالاً خَاصًا به، وهذا المِثال عِبارة عَن رَسم أو تَصميم يجرده اللُّغوي من العناصر اللغوية المتكافئة فيكون بمنزلة المفتاح الذي تكتشف به بنيتها وحدود تَصرفاتها، وذلك نَحوَ المثال الصرفي (فعلى)، ومثال التَّراكيب: العَامل ومَعمولاتِه. والغَاية من هَذا هو فَهم الحدود الإجرائية للمفاهيم اللُّغوية العربية، واستثمارها في التطبيقَات الميدانية الحديثة.

مُنذ القَديم اعتمَدَ عُلماء العَرب علَى عَددٍ مِن المَفاهيم والمَبادئ فِي تَحليلهم للُّغة وعَلى رَأسِهم– الخَليل بن أحْمَد الفَراهِيدي–. وعَّدها "عبد الرحمان الحاج صالح" من المفاهيم الأسَاسية للنظرية الخليلية أهمها: مَفهُوم العَلامة العَدِميَّة، ومَفهوم العَامِل...

يَقُول فِي مفهوم العَامل:" ليسَت اللَّفظة الوِحدة الصُّغرى الَّتِي يَتركَبُ مِنهَا مُستوى التَرَاكِيب (Niveau syntaxique) لأنَّ هَذا المُستوى وَحدَات أخرى مِن جنس آخَرَ أكثر تَجريدًا. وَهَاهُنا أيضًا يَنطلق النُّحاة مِن العَمليات الحَمْلِيَّة أَو الإجرَائِيَّة: يَحملون مَثلاً أقل الكلام مِمَّا هو أكثرُ من لفظة باتخاذ أبسطه وتحويله بالزيادة، مَع إلقاء النَّواة، كما فعلوا باللفظة للبحث عَن العَناصر المتكافئة (مِن بعضِ الوجُوه). فَلاحظُوا أنَّ الزَّوائد عَلى اليَمين تغير اللفظة والمعنى بَل تُؤثر وتتَحكم في بقية التركيب كَالتأثير في أواخر الكلم(الإعرَاب) [1]".

يَقصد "عبد الرحمان الحاج صالح" بهذا أنَّ العَامل هُو عِبارة عَن الزَّوائد سواءً كَانت هَذهِ الزوائِد لفظية أمْ معنوية مُنعدمة تكون في يمين اللَّفظة أَو اللَّفظ (الكلمة)، فتؤثر فِيها وتفرضُ عَليها الحَركة، وتَتحكم فِي بَقية الجُملة حَتى أنَّها تُؤثر فِي حركات أواخر الكَلِمْ. – ومَثَّل هَذا بِمصْفوفة كما قال– وَذلك مِثل:

Ø	زَيْدٌ	قَائمٌ
إنّ	زَيْدًا	قَائمٌ
كَانَ	زَيْدٌ	قَائمًا

[1]– عبد الرحمان الحاج صالح: النظرية الخليلية الحديثة– مفاهيمها الأساسية–، كراسات المركز سلسلة يصدرها مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية، ع4، 2007، ص36، 37.

حَسبْتُ	زَيْدًا	قَائمًا
أَعلَمْتَ عُمَرًا	زَيْدًا	قَائمًا
1	2	3

" فهذه العلامة Ø فهي تدل على أن العامل لا لفظ له هنا وهو الذي يسميه النحاة الابتداء، وهذه الأشياء بما فيها الابتداء تؤثر في اللفظ والمعنى، إذ يحصل للإعراب وللمعنى تغيرٌ ما[1]".

المُلاحظ من هَذا: في العمود الأول(1) يُمكن أنْ تَدخل مَجموعة مِنَ العَناصِر اللُّغوية (لفظية/ تركيب/ كلمة) فيُؤثِر علَى بَقية التَّركيب مِن حَيثُ اللَّفظ والمَعنَى وهُو كَمَا سَمَّاه النُّحاة عَامِلاً.

[1]–عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر والتوزيع، الجزائر،ج1، 2012، ص310.

ثَانِيًا: أقسَام العَامِل ومَوقِف النُّحاة مِنهُ:

أَجمَعَ عُلمَاءُ العَرب علَى أنّ العَوامل نَوعان؛ فقد تعددت النَّظرة إليه، فهناك من قَسمهُ من حيثُ الطَّريقة (سَماعِي وَقياسي)، وهُناك مَن قسمه مِن حَيث الوُجُود (لَفظي ومَعنوي)، وقد تطَّرق إليها " ابَن جِّني" فِي كتابه الخَصائِص فَقال: " وإنَّمَا قَال النَحويون: عَامل لَفظيٌّ وعَامل معنويٌّ لِيَروكَ أنَّ بعض العَمل يَأتي عَاريًا من مصاحبة لفظ يتعلق به؛ كرفع المبتدأ بالابتداءِ، ورفع الفعل لوقوعه موقع الإِسم[1]".

وبِهذَا فقد قُسِّمت العَوامِل فِي النَّظرية النَّحوية العَربية مِن حيثُ وُجودِها فِي التَّراكيب إلَى عَوامل لفظية وعَوامل مَعنوية، واعتمد النُّحاة في هذا التقسيم علَى ظُهُور العَامل في الجُملَة بالفِعل أَو بالقوة، فإنَّ ظهر العَامل بالفعل عَدّوُهُ عاملًا لفظيًا، وإن ظَهر بالقوة عَدُّوهُ عَاملًا معنويًا.

يُقِّرُ" ابن جِّني" أنَّ العَوامل اللَّفظية رَاجعةٌ في الحَقِيقة، إلَى أنَّها معنوية" أَلاَ تراكَ إذا قُلتَ (ضَربَ سَعيدًا جعفرًا) فإنَّ (ضَربَ) لمْ تعمل في الحقيقة شيئًا وهو تَحصلٌ مِنْ قولك (ضَربَ) إلاّ علَى اللَّفظ بالضاد والراء والباء على صُورته فعل فَهذَا هو الصَّوت مِمَّا لَا يَجُوزُ أن يَكُون مَنسُوبًا إليهِ الفِعل[2]".

في حِين آخَر هُناكَ مَن يرَى أنَّ أقسَام العَامل كَثيرة مِنهَا العَامل اللَّفظي والمَعنوي والعَامل المَذكُور والمقدر والمحذوف، والعَامل القَّوي أو الأَصِيل، والعامل الضَّعيف...

وانتهَى تَصنِيف النُّحاة للعامل إلى أخذهم بنوعين اللَّفظي والمَعنوي فانقسمُوا إلى ثَلاث فِئات:

أ- " فبعضُهم يُقر بوجُود العَامل المَعنوي إلَى جَانِب اللَّفظي مَعَ اختِلاَف فِي تِعدَاد العَوامِل المَعنوية.

---

[1]- ابن جني (عثمان أبو الفتح): الخصائص، تح: محمد علي النجار، دار الهداية للطبعة والنشر، بيروت، ط2، ج1، ص 109، 110.

[2]-المرجع نفسه، ص 115.

ب – وَبعضُهم لَا يَرى فِي العَامل المَعنوي شَيئًا عاديًا مُسْتَسِغًا ، فلِذَلكَ بعجب مِن أَن يَكُون العَامل معنى تجريديًا، وهُو مَعَ ذلك يَقدِر عَلى إِحدَاث حَركات مَلمُوسة.

ج – وَبعضَهُم لَا يَرى فِي التعبير بالعامل اللَّفظي إلا توسعًا في الإطلاق وتنوعًا في التعبير، وإلا فإنَّ العامل اللفظي معنوي في مُحتواه وحقيقته[1]".

يُلاحَظ في الطَائِفة الثانية الذين لَا يستسغون العَامل المعنوي، فهم الكوفيين الَّذين نفرُوا من العامل المعنوي، وهَذا لا يعني أنَّهم لم يقدموا به البتَة، علَى عكس الطائفة الثالثة فهي ترجع العامل المعنوي وتجعل لَهُ وجود قَوي.

الفَارق بين العَاملين اللَّفظي والمعنوي، هو أنَّ كون الأول مَنطوق؛ أيْ هو مَا كان لِّلسَان حظٌ علَى حد تعبير الجُرجَاني، والثاني له معنى خاصًا مَتى وقع بعده لفظا اعتبر معمُولًا له وهو مُدركٌ بالقَلبِ[2].

فاللَّفظي هو المَذكور في الكلام والمعنوي عكس ذلك لا يذكر في الكلام ولا يظهر أثره في الجُمل.

العوامل اللَّفظية: وتنقسم إلى– العَامل هُو اللفظ نفسه–:

1/ الأفعال: " وهو أقوَى العوامل لأنه لا بد أن يعمل، ومحل عمله الاسم إذ ليس في اللغة فعل إلا وله معمول هو الفاعل، فهما كالشيء الواحد اسما صريحًا كما في: (جَاءَ زَيْدٌ) أو ضميرًا متصلًا مثل (حَضَرتُ)، أو مستترًا كما في: (عَلي ذَهَب)...[3]"

فالأفْعَال مِن أقوى العوامل اللَّفظية؛ لأنَّ الفِعل لَا بد له من العمل وتكمن قوة الفعل في أنَّ معمولاته كثيرة ومتنوعة، كَما تظهر قوة الفِعل في كَونه عاملًا ظاهرًا أو مضمرًا.

---

[1]–مصطفى بن حمزة: نظرية العامل في النحو العربي– دراسة تأصيلية وتركيبية، رفع عبد الرحمان النحوي،www.moswort، ط1، 2004، ص173،172.

[2]– ينظر: مصطفى بن حمزة: نظرية العامل في النحو العربي– دراسة تأصيلية وتركيبية، ص172.

[3]–خليل أحمد عمارة: العامل النحوي بين مؤيديه ومعارضيه و وروده في التحصيل اللغوي، دراسات وأراء في ضوء علم اللغة المعاصرة–5–، الاثنين 12، ربيع الأول 1402، تشرين الثاني 1985، ص 54.

2/ الأسماء: " هي عوامل أضعف من الأفعال، لأنها تعمل في مواقع ولا تعمل في مواقع أخرى، والأسماء منها المشتق ومنها الجامد، فالمشتق:

- **اسم الفاعل:** وهو اسم مشتق لذات من فعل، ويعمل عمل ما يجري عليه نحو: (زيد ضارب عمرًا).
- **اسم المفعول:** هو اسم اشتق لذات من وقع عليه الفعل، ويعمل عمل فعله، نحو: (زيد مُكرمٌ أصحابه).

ولقوله تعالى: ﴿ ذَلِكَ يَومٌ مَجْمُوعٌ لهُ النَّاس﴾. سورة هود آية:103.

- **الصِّفة المُشبهة:** وتدل على الثبوت والاستقرار، فتعمل عمل فعلها حملا على اسم الفاعل نحو: (زيدٌ كريمٌ آباءهُ).
- **المصدر:** وهو الاسم المشتق من الفعل على رأي الكوفيين، أو أن الفعل مشتق منه على رأي المصريين، ويعمل عمل الفعل الذي صدر عنه، إذا كان منونًا نحو: (عجبتُ مِن ضَرب زَيدٌ عُمَرًا).

أما الأسماء الجامدة مثل: (هُو جَاري بَيتَ بَيتَ)[1].

وَعليهِ، نَسْتَشِفُ مِن هُنا، أنَّ الأسماء بعد الأفعال في العمل وسبب تأخرها عن الأفعال أنَّها تعمل في بعض المواضع ولا تعمل في مواضع أخرى، فهي في الأصل لا تعمل لأنها عكس الأفعال، وسبب عمل بعضها راجع إلى علة شبه الفعل من مثل المشتقات والمصادر أو بسبب شبهها بالحروف مثل أسماء الشرط التي تتضمن معنى الحروف، والمضاف الذي ينوب عن الحرف .

3/ الأدوات:" والأدوات عوامل أضعف من الأفعال، لأنها تعمل أحيانا وتعطل أحيانًا أخرى والأدوات تنقسم إلى:

- أدوات مختصة بالدخول على الأسماء: وهي أدوات الجر تدخل على الأسماء أصيلة أو زائدة فتؤثر فيها جرًا لفظًا أو محلًا.

---

[1]– خليل أحمد عمايرة: العامل النحوي، ص 57،58.

- أدوات مختصة بالدخول على الأفعال: وهي أدوات النصب أولا تدخل على الفعل المضارع فتنصب بنفسها، أو بحرف مضمر بعدها، وأدوات الجزم ثانيًا وهذه منها ما يعمل في فعل واحد، ومنها ما يعمل في فعلين.
- أدوات غير مختصة: فتدخل على الأسماء وعلى الأفعال تارة أخرى. ومن هذه الأدوات "لا" النافية للجنس[1]"؛ أي ثالث العوامل اللفظية الأدوات أو الحروف، فقد وضع النحاة أسس ومعايير تحكم عمل الأدوات وهو كما ذكر سابقا وما عرف بنظرية الاختصاص فهي تقوم على أن الحرف يختص بدخوله على الأسماء دون الأفعال، أو العكس فهناك حروف تختص بالدخول على الأفعال دون الأسماء فلا بد أن يعمل ، وإن أمكن دخوله على الأسماء والأفعال فإنه لا يَعمل.

ب- العَوامل المَعنوية: "هي العوامل التي يظهر أثرها على بعض الكلمات في الجمل ولا وجود لها في ظاهر القول[2]". وهي موضع خلاف بين البصريين والكوفيين فالبصرة تقول شيئين، وزاد عنها الأخفش نقطة ثالثة. والعوامل المعنوية وهي الَّتي تعرف بالجِنان ولَا تلفظ باللِّسان.

1/ رافع المبتدأ: ويرى البصريون أنَّ العامل في الابتداء، والابتداء من العوامل اللفظية مثل (زيدٌ مُنطَلق)، وأهل الكوفة يرفضون هذا العامل.

2/ رافع الفعل المضارع: ويرى البصريون أنّ العامل في الفعل المضارع المرفوع عامل معنوي هو وقوعه موقعًا يصلح للاسم، فالفعل المضارع يقع موقع المبتدأ، والمبتدأ مرفوع بعامل معنوي هو الابتداء، فكذلك يقع الفعل المضارع مرفوعًا بعامل معنوي لأنه جاء في أقوى حالته. كما أنَّ الكوفيين يخبرون أنَّ رافع الفعل المضارع عامل معنوي أيضا، ولكن عندهم لأنَّه تجرد من النَّاصِب والجازم.

3/ عامل الصفة: في رأي "الأخفش" عامل الصفة رفعًا أو نصبًا أو جرًا عامل معنوي: هو كونها صفة لمرفوع أو منصوب أو مجرور، وهذا معنى وليس بلفظ.

---

[1]- خليل أحمد عمايرة: العامل النحوي، ص 59.

[2]- المرجع نفسه، ص 60.

- زاد أهل الكوفة بالعوامل المعنوية، ومن أبرزها:

- الصَّرف: " والصرف عامل معنوي يعمل النصب في الفعل المضارع بعد واو أو فاء أو بعد حرف أو مثل (لا تأكل سمكًا و تشرب لبنًا). والصرف أيضا عامل معنوي يعمل في الاسم المنصوب بعد واو المعية مثل: (استَوى المَاء والخَشبة).

- الخِلاف: وهو يمكن أن يدمج مع العامل (الصرف)، فالخلاف عامل معنوي في المستثنى وفي الحال الواقع خبرًا للمبتدأ المصدر[1]".

فقد انفرد الكوفيون بعامل سموه الخِلاف أو الصرف وهو أنْ يخالف بين حركتي اسمين مرتبطين في الحكم لفظا لرغبة المتكلم بإخراج الثاني ليخالف الاسم الأول حركة وحكمًا.

هناك عوامل أخرى: الإسناد أو الفاعلية، والمصدرية مثل: (طَلَعَ زيدٌ بغتةً).

- وقد أحصى أنواع العوامل أحصى مصطفى بن حمزة، وانفرد بها التقسيم الذي أوردناه سلفًا، ويمكن أن نقدمه في المخطط الآتي:

[1]– خليل أحمد عمايرة: العامل النحوي، ص 62.

مخطط يوضح أنواع العامل.

- نَظَرِيَّة العَامل بَينَ المُؤيدِين والرَّافضين:

أ- موقِف النُّحاة القدامى مِن نظرية العامل:

انْقَسم النُّحَاة فِي هَذا المَوقف إلَى قِسمين: قسم أقر بوجود العامل وأيده وألف فيه، وأبدع فحافظ عليه، وحرص على حشد كل ما يثبت وجوده من حجج وأدلة وبراهين وشواهد عقلية ونقلية، وقسم آخر رفض فكرة العامل تمامًا في التراكيب النحوية، وقد اهتم أصحاب هذا الاتجاه والموقف إلى الاجتهاد من أجل جمع الأدلة والبراهين ضد الموقف الأول ويدحضوا به رأيهم وموقفهم.

1-مَوقِف النَّحوِيين المُقرين بوجود العامل والمُؤيدين لَه:

اختَرَعَ النُّحاة العَرب مفهوم العَامل، وقد نَتج بشكل منطقي في ملاحظاتهم ومشاهدتهم المستقلة للظواهر، فقد لاحظ النحاة أن بعض الوحدات اللغوية لها تأثير خاص على ما يجاورها في التركيب، ويستدلُوا على ذلك بعلامات لفظية فمن النُّحاة الَّذين أقروا بوجود العامل ما يأتي:

- **الخليل بن أحمد الفراهيدي (ت 175هـ):** يُعَّد الخَليل من الأوائل الذين اهتموا بنظرية العامل والحديث عنه وكيفية تأثيره في التراكيب اللغوية، فقد أورد(سِيبويه) في "الكتاب" العديد من المسائل التي تحدث فيها الخليل عن العامل، وذكر أيضا الخليل بالإضافة إلى العامل العلل الموجهة والمانعة للأحكام النحوية، وأول ذكر للعوامل نجده عنده من ذلك مثلا كلامه في عمل إنّ وأَنّ وكَأَنّ ولَكنّ ولَيْتَ ولَعَلَ، قال سبويه: " وزعم الخليل أنها (يعني إنّ وأخواتها) عملت عملين: الرفعَ والنصبَ كما عملت (كانَ) الرفعَ والنصبَ حين قلت: كانَ أخاكَ زَيْدٌ، إلى أنَّه ليس لك أن تقول: كأنّ أخَوكَ عبدَ الله، تريد كأنَّ عبدُ الله أخُوك، لأنَّها لا تُصَرَفُ تَصَرُفَ الأفعال، ولا يضمر فيها المرفوعة كما يضمر في كان[1]". ذهب الخليل إلى أنَّ وراء كل نصب أو رفع أو جر أو جزم في الأسماء والأفعال عامل يعمل فيها؛ أي لابد من وجود فعل أو أداة لفضية كانت أم معنوية، فلخليل ومن ثبت أصول هذه النظرية.

---

[1]-سبويه: الكتاب، ص131.

تَحدث الخَليل عَن العِلَل الَّتي يعتل بها في النحو فقيل له: "العرب أخذتها أم اخترعتها من نقسك؟ فقال: إن العرب نطقت على سجيتها وطباعها وعرفت مواقع كلامها، وقام في عقولها علله، وإن لم ينقل ذلك عنها واعتللت أنا بما عندي أنه علة لما عللته منه، فإن أكن أصبت العلة فهو الذي التمست، وإنَّ تكن هناك علة له فمثلي في ذلك مثل الرجل حكيم دخل دار محكمة البناء، عجيبة النظم والأقسام فقد صحت عندهم حكمت بانيها بالخبر السابق

أو البراهين الواضحة والحجج اللائحة، فكلما وقف هذا الرجل في الدار على شيء منها قال: إنما فعل هكذا لعملة كذا وكذا، ولسبب كذا وكذا[1]".

يُوضِّح الخليل هذا القول ويكشف عن قضية دقيقة تبين تصوره للعلة وعلاقتها بالقدرات الذهنية، فقد جعل من المتعامل مع النظام اللغوي وهو المتكلم الأساس في الكشف عن العلل المتفقة مع بنية النظام اللغوي.

نَستخلصُ أنَّ الخليل قدم نظرية شمولية عميقة نحو نظرية العامل، مبينا أثرها في توجيه التراكيب النحوية وتفسيرها، كما أنَّه عد الذهن آلة قادرة على إنجاز اللُّغة وتفسرها.

- **أبو بشر بن عمر عثمان بن قنبر، سيبويه (ت 180هـ):** تَفوق "سيبويه" على أستاذه الخليل في حديثه عن العامل، فالخليل هو من أسس وأرسى دعائم نظرية العامل إلا أنه لم يتعمق في شرحها وتفسيرها مثل ما فعل تلميذه سيبويه؛ فقد اعتمد في مباحثه النحوية، وهذا ما نجده في أبواب(الكتاب). يقول " وهي تجري على ثمانية مجاري: على النصب والجر والرفع والجزم والفتح والضم والكسر والوقف[2]".

وهو يقر أن العامل أساس لوجود الحركة العربية، وتتغير هذه الحركة تبعا لتغير العامل في التركيب فهو عنصر البناء والربط. وفي هذا يقول كذلك:" وإنما ذكرت لك ثمانية مجاري لأفرق بين ما يدخله ضرب من هذه الأربعة لما يحدث فيه العامل وليس شيء منها إلا وهو

---

[1]– أبي القاسم الزجاجي: الإيضاح في علل النحو، تح: مازن المبارك، دار النفائس للنشر والطباعة، بيروت، ط3، 1979، ص21،22.

[2]– سبويه: الكتاب، ص 13.

يزول عنه، وبينما يبنى عليه الحرف بناء لا يزول عنه لغير شيء أحدث ذلك فيه من العوامل التي لكل عامل منها ضرب من اللفظ في الحروف وذلك حرف الإعراب[1]".

فسيبويه يريد أن يبين أن حركات الإعراب لا تأتي من العدم؛ بل هي نتيجة دخول العامل على تلك الكلمات فأحدثت فيها حركة الإعراب.

2-موقف النحويين المنكرين لنظرية العامل:

أقرَّ قِلة بوجود نظرية العَامل في اللُّغة، وكثير من أنكر وجوده، فاستندوا على أدلة وبراهين عقلية ونقلية تدعم صحة ما ذهب إليه أصحاب هذا الموقف، منهم:

- **محمد بن المستنير قطرب (ت 206هـ):** يرى "قطرب" أنَّ لا قيمة للعامل في الأثر الإعرابي، أو في الحركات الإعرابية على أواخر الكلم في التركيب الجُملِي، وقد ذكر نظرية صوتية فسر فيها تغير الحركات الإعرابية، منطلقا من فكرة مؤداها أن العرب تَعْمُدُ إلى تغير الحركات طلبا للسهولة طلبا في النطق والخفة والرشاقة، إذ قال: " إنما أعربت العرب كلامها لأنَّ الاسم في حال الوقف يلزمه السكون للوقف، فلو جعلوا وصله بالسكون أيضا لكان يلزمه الإسكان في الوقف والوصل، وكانوا يبطؤون عند الإدراج، فلما وصلوا وأمكنهم التحريك جعلوا التحريك معاقبا للإسكان ليعتدل الكلام[2]" . من خلال هذا القول نلاحظ أن قطرب قد اختلف عما قام به غيره من النحاة، خاصة أستاذه (سبويه) الذي كانت الحركات عنده أثرا للعامل، فيرى قطرب أنَّ المتكلم هو الذي يضع الحركات الإعرابية في آخر الكلمات عندما يصعب عليه مثلا التسكين في الوصل.

وَنفَى أَنْ يَكون تغير في الحركات الإعرابية وفقا لتغير المعاني حيث قال:" لَمْ يعرب الكلام للدلالة على المعاني، والفرق بين بعضها البعض، لأننا نجد في كلامهم أسماء متفقة في الإعراب مختلفة المعاني، وأسماء مختلفة الإعراب متفقة المعاني، فما اتفق إعرابه واختلف معناه قولك إنَّ زيدً أخُوكَ. ولعل زيدً أخوك، وكأنَّ زيدً أخوك، اتفق إعرابه واختلف معناه، ومما اختلف إعرابه واتفق معناه قولك ما زيدٌ قائمًا، وما زيد قائمٌ، اختلف إعرابه واتفق

---

[1]- سبويه: الكتاب، ص13.

[2]-أبي القاسم الزجاجي: الإيضاح في علل النحو، ص 63.

معناه...فلو كانَ الإعراب إنا دخل الكلام للفرق بين المعاني، لوجب أن يكون لكل معنى إعراب يدل عليه لا يزول إلا بزواله، فجعل المعاني محايدة في علاقتها بالحركات الإعرابية[1]".

فقطرب هنا يستحضر في ذهنه الفروق بين المعاني المتأتية من العلاقات النحوية بين مكونات التركيب، وبين المعاني المتأتية من المكونات الدلالية لذات التركيب، فعدد جملة (إنَّ زيدً أخُوك)،(كأنَّ زيدًا أخُوك) تختلفان في المعنى وهذا الحكم غير دقيق، وعنصر اختلاف المعنى هو أداة النصب التي دخلت على التركيبين، أمَّا المعنى النحوي فقد ضل نفسه في التركيبين. رفض قطرب نظرية العامل إلا أنَّه لم يقدم بديلا علميا منهجيًا يفسر تواتر الحركات الإعرابية.

- **ابن مضاء القرطبي(ت592هـ):**عقد ابن مضاء أحمد بن عبد الرحمان اللخمي القرطبي فصلا في كتابه المشهور (الرد على النحاة) عن إلغاء العوامل، صدره بقوله: "قصدي في هذا الكتاب أن أحذف من النحو ما يستغني النحوي عنه، وأنبه على ما أجمعوا على الخطأ فيه، فمن ذلك إعداؤهم أن النصب والخفض والجزم، لا يكون إلا بعامل لفظي وأنَّ الرفع منها يكون بعامل لفظي وبعامل معنوي[2]".

حَصِيلةُ هَذا، فقد دعا "ابن مضاء" إلى إلغاء نظرية العامل من النحو العربي صراحة، فقد تأثر بالفكر النحوي السابق له، فقد تأثر بابن جِّني في توليف فكرته عن العامل، ونادى إلى فكرة مؤداها أنَّ نظرية العامل مبعث للاضطراب اللغوي في مستوى الأداء." يقصد أنَّ المتكلم في بيته ومكنون نفسه وعقله يعرف أنَّه يريد معنى معينا فينطق بالكلمة التي تؤدي هذا المعنى، ثم يعطيها الحركة المناسبة لها، أخد مما جاء في أقوال النحاة ذاتهم بناءً على استقرار لغة العرب، إذ لو كان يرفض كلما جاء من النحاة وعاملهم لما أخد بالعلل الأول ورفض العلل الثواني والثوالث[3]".

---

[1]–أبي القاسم الزجاجي: الإيضاح في علل النحو، ص70.

[2]– خليل أحمد عمايرة: العامل النحوي، ص 69، 70.

[3]– رقيق كمال: فرضية العمل النحوي، مجلة المتون، كلية الآداب واللغات و العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة مولاي طاهر حي النصر، سعيدة، الجزائر، 2000، ص 119.

ولَا غُروَة، أنَّ الفكرة تنطبق على المتكلم فهو ينطق بالكلمة التي تؤدي معنى معينا، ثم يعطيها الحركة المناسبة، وهذا دليل على الالتزام والتمسك بالقاعدة النحوية وهذه القاعدة بنيت على أساس العامل النحوي، فيشير أنَّ العامل سبب في تفضيل تركيب على آخر فاللغة كاملة في ذاتها لا تفاضل في تراكيبها. حاول ابن مضاء القرطبي أن يقدم نظرية جديدة في النحو العربي بمعزل عن العوامل، إلَّا أنَّه افتقر إلى منهجية يقدم بها نظرية لغوية مقنعة تحلُ محل القديم الذي رفضه.

ب- مَوقف النُّحاة المُحدَثين فِي نَظرية العَامل:

انقَسَم كذلك النُّحاة المحدثين إلى فريقين؛ فريف حاول هدم نظرية العامل وإلغائها واتبعوا ابن مضاء القرطبي، وفريق دافع عنها وقالوا أنه لا يمكن الاستغناء عنها فحافظو عليها.

أ- المعرضون للعامل والدَّاعون إلى إلغائه:

جَاء العَصر الحَديث ودَّبت فيه الناس روح التذمر من النحو وقواعده، فنادوا بآراء "ابن مضاء القرطبي" في تيسر النحو، ومن هؤلاء النحاة المحدثين:

- **إبراهيم مصطفى:** تأثر إبراهيم مصطفى بابن مضاء في دعوته إلى إلغاء العامل النحوي، فيرى أن العلامات الإعرابية ليست أثرا للعوامل؛ أي أنه رفض أن تكون الحركات على أواخر الكلم في الجملة بأثر من عامل لفضي أو معنوي ظاهر، أو مقدر، حيث يقول: "علي أن أكبر ما يعيننا في نقد نظريتهم أنهم جعلوا الإعراب حكما لفظيا خالصا يتبع لفظ العامل وأثره، ولم يرو في علاماته إشارة إلى المعنى، ولا أثرا في تصوير المفهوم أو إلقاء ظل على صورته[1]." وهو هنا يرى أنَّ الإعراب لا يجلبه العامل كما توهم القدماء؛ بل مما يراعيه المتكلم بوحي من المعنى، وهو هنا متأثر برأي ابن جني بقوله أن العامل هو المتكلم. ويقول كذلك: " ونحن نبحث عن المعاني هذه العلامات الإعرابية وعن أثرها في تصوير المعنى... ولم يكن لنا أَنْ نسأل عن كل حركة ما عملها؛ ولكن ما تشير إليه من معنى[2]". فهو هنا يرى العلامات العربية لا تحدثها العوامل وإنَّما هي دول على معاني

---

[1]- خليل أحمد عمايرة: العامل النحوي، ص73.

[2]-المرجع نفسه، ص74.

إعرابية، فالضمة علم إسنادي والكسرة علم الإضافة، والفتحة ليست بعلم على شيء، وإنَّما هي الحركة الخفيفة المستحبة عند العرب.

- **تمام حسان:**

رَفَض العَامل وقال بأنه لا يوجد عامل في النحو فيقول: " الحقيقة أن لا عامل، إن وضع اللغة يجعلها منظمة من الأجهزة كل جهاز منها متكامل مع الأجهزة الأخرى، ويتكون من عدد من الطرق التركيبية العرفية المرتبطة بالمعاني اللغوية، فكل طريقة تركيبية منها تتجه إلى بيان معنى من المعاني الوظيفية في اللغة، فإذا كان الفاعل مرفوعا في النحو فلأن العرف أربط بين فكرتي الفاعلية، والرفع دون ما سبب منطقي واضح وكان من الجائز جدا أن يكون الفاعل منصوبا والمفعول به مرفوعا، لو أن المصادفة الصرفية لم تجر على النحو الذي درى عليه[1]". فتمام حسان يقر بعدم وجود العامل في النحو العربي، فإذا كان الفاعل مرفوعا مثلا فإن العرف ربط بين فكرتي الفاعلية والرفع، والمقصود من آلية الحركة الإعرابية والربط بينهما وبين معنى وظيفي خاص.

كمَا رَدَّ على مَن اعتقد أن العامل هو المتكلم، حيث قال: " فأما أن العامل هو المتكلم فيتناقض مع الطابع الاجتماعي للغة، فلو ترك لكل متكلم أن يرفع، أو ينصب، أو يجزم

أو يجر كما يشاء لما استطاع النحاة ، يدرسوا لغة العرب، والحالة هذه ما كانوا يستطيعون ادعاء لغة الوحدة[2]". فالعامل النحوي عنده قد أحدث ضجة في قواعد النحو العربي فلابد من الاستغناء عنه ورفضه تماما.

وقد أعطى تمام حسان نظرية تكون بديلة لنظرية العامل وهي نظرية القرائن ، وهذا ما أورده في كتابه "اللغة العربية معناها ومبناها". حيث يقول: "ذكرنا عند الكلام في المباني الصرفية أن من المباني ما هو تقسيمي، ومنها ما هو تصريفي، ومنها القرائن اللفظية، ولم يكن معنى ذلك بالطبع أن مباني التقسيم أو مباني التصريف لا تتخذ القرائن اللفظية على المعنى لأن مباني التقسيم (والصيغ الصرفية فروع عليها) تمنحنا قرينة الصيغة كما أنَّ

---

[1]–خليل أحمد عمايرة: العامل النحوي، ص 81.

[2]– تمام حسان: اللغة بين المعيارية والوصفية، عالم الكتب للنشر والطباعة، القاهرة، ط4، 2000، ص 56.

مباني التصريف (واللَّواصق فروع عليها) تمنحنا أكثر المظاهر الَّتي تظهر بها قرينة المطابقة، ويمكن أن نعد القرائن اللفظية في السياق على النحو الآتي: العلامات الإعرابية الصيغة، الربط، الأداة، الرتبة، المطابقة، التضاد، النغمة[1]". وهذه القرائن يمكن أن تكون قرائن لفظية في الإعراب، وهي ثمانية كما وردت في القول، ويمكن أن تكون قرائن معنوية وهي: " الإسناد، التخصيص، النسبة، التبعية، المخالفة[2]".

وتمام حسان يرى أنَّ هذه القرائن يستعان بها في تحديد المعنى وقد سمي هذين النوعين من القرائن بالقرائن المَقَالِية لأنَّهما يؤخذان من المقال لا من المقام.

- **إبراهيم أنيس:**

تَأثر إبراهيم أنيس بقطرب، وقال أن العربية ترفض مثل هذا الرأي رفضا لا يخفى عن الشادين فضلا عن العلماء يقول إبراهيم أنيس: " لم تكن تلك الحركات الإعرابية تحدد المعاني في أذهان العرب القدماء، كما يزعم النحاة، بل لا تعدو، أن تكون حركات يحتاج إليها في الكثير من الأحيان لوصل الكلمات بعضها بعضا[3]".

يَقصد إبراهيم أنيس بأنَّه لا علاقة بين معاني الكلام وحركات الإعراب، ويقول أنَّ الحركات الإعرابية ليست عنصرا من عناصر التشبيه في الكلمات، وليست دلائل على المعاني كما اعتقد النحاة.

من خلال عرض هؤلاء العلماء يثبت لنا صعوبة إيجاد بديل لهذا العامل، وهناك علماء آخرون لم يتم ذكرهم رفضوا العامل النحوي منهم: مهدي المخزومي، شوقي ضيف، طه حسين، محمد عبيد الطَّلحي، محمود الحجاز... وغيرهم.

---

[1]– تمام حسان: اللغة العربية معناها ومبناها، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الدار البيضاء، المغرب، د ط، 1994، ص205.

[2]– المرجع نفسه، ص 190.

[3]– خليل أحمد عمايرة: العامل النحوي،78.

ب-**المُؤيدُون للعَامل النَّحوي، وَالدَاعون إلَى بقائه:**

دَافع كثير من علماء ونُحاة العرب المحدثين إلَى إبقاء العامل النحوي واعتبروه من أهم المسائل النحو العربي، كما عدوه نظرية قادرة على تقديم مجموعة من الأمور للغة العربية وقضية الإعراب ونجد أبرزهم:

- **فخر الدين قباوة:** تحدث عن المحاولات التي قام بها الباحثين العرب في تفسير العامل النحوي فيقول:" إنَّ تلك المحاولات، مجتمعة متفرقة، لم نستطع أنْ تضع حلا، يشمل كل ظواهر الإعراب ويفسر وقائعه تفسيرا لغويا عمليا، وإن كانت قد طرحت حلولا لبعض المسائل الجانبية المحدودة، مع خلاف في درجات الحكم والنوع: فكل يدعي وصلا ليلى... وليلى لا تقر له، بذاكا[1]". فهو حاول أنْ يضع نظرية من شأنها أن نفسر العمل النحوي فالعامل عنده هو ما يقتضي كون لآخر كلمة على وجه مخصوص من الإعراب، لذلك سماها نظرية الاقتصاد فلا عمل نحوي بدون اقتضاء تركيبي.

قال في هذا السياق:" إنَّ العامل ما يقتضي وظائف نحوية، وعلامات إعرابية تخصها وتحدد هويتها، في مجال التركيب النحوي، هذا مع العلم أنّ العامل قد يغيب لفظه أو يضمر[2]". نخلص إلا أن "فخر الدين قباوة" قد دافع عن نظرية العامل وحلول تطويرها.

- **خليل أحمد عمايرة:** يرى بأنَّ الحركة الإعرابية سببها العامل، لذلك قال بنظرية العامل فتحدث عن الجملة فيقول:" فيرى بأنها –الجملة– الحد الأدنى من الكلمات التي تحمل معنى يحسن السكوت عليه، وهذه تعد عنده الجملة التوليدية أو النواة، وتقع الجملة التوليدية في إطارين كبيرين الاسمية والفعلية...[3]".

فهو يرى أنَّ الحركة الإعرابية التي تطرأ على الجملة سواءً كانت فعلية أم اسمية لها قيمة كبيرة وبها يتم تحويل الجملة التوليدية.

---

[1]– فخر الدين قباوة: مشكلة العامل النحوي، ص 115.

[2]–المرجع نفسه، ص 146.

[3]– خليل أحمد عمايرة: العامل النحوي، ص 85، 86.

- **عبد الرحمان الحاج صالح:** أيَّد "عبد الرحمان الحاج صالح" نظرية العامل، والدليل على ذلك الدراسات التي قام بها؛ ومن بين هذه الدراسات " النظرية الخليلية الحديثة" وقد ظهرت هذه النظرية في إطار التوفيق بين القديم والحديث، وهذا بعد اجتهاد وعكوف الباحث على إعادة صياغة النظرية اللسانية المنبثقة من التراث اللساني العربي؛ فهذه النظرية الخليلية هدفها هو النهوض بالبحوث الحاسوبية الخاصة باللغة العربية.

أمَّا مفهوم العمل عند "عبد الرحمان الحاج صالح"، فهو ما يتفرع عليه من مفهوم العامل ومفهومي المعمول الأول والمعمول الثاني، فلا سبيل إلى وجود كل ذلك إلا عند الخليل وسيبويه وما تبعهما، فالفاعل: "هو العنصر اللغوي الذي يؤثر لفظا ومعنى على غيره كجميع الأفعال في العربية، وما يقوم مقامها مثل حروف النصب، أما المعمول الأول في العربية فهو المعمول الذي لا يمكن أن يقدم على عامله أبدا وهو دائما اسم أو ما يقوم مقامه كاسم كان وأخواتها واسم إنَّ و أنواعها، وكل ما زاد على ذلك فهو عنصر تخصيص[1]".

مَثَّلَ "عبد الرحمان الحاج صالح" العلاقات القائمة بين هذه الوحدات الموجودة في الجمل بهذه الصيغة: " [(ع ⟵ م1) ± م2] ± خ[2]". ف (ع) تمثل العامل، و (م1) تمثل معمول أول و (م2) تمثل معمول الثاني و (خ) تمثل المخصص. وهذه العبارة هي تركيب والسهم يدل على وجوب تقديم العامل على المعمول الأول وهما يكونان ما يسمى في الرياضيات الحديثة " بالزوج المرتب[3]"، ثم يأتي المعمول الثاني وقد لا يكون وجود له، ثم يضاف إلى هذه المجموعة مخصص واحد أو أكثر.

---

[1]– عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج 1، ص 288.

[2]– عبد الرحمان الحاج صالح: النظرية الخليلية الحديثة– مفاهيمها الأساسية–، ص 38.

[3]– عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج 2، ص 44.

ثَالثًا: نِظَام الجُملة العَربِية:

اختلَف العُلماء قديمًا في تَعريف الجُملة وأول من استعمل هذا المصطلح، فهناك قِسم من النُّحاة يرى أنَّ الكلام والجملة مصطلحان لشيء واحد، فالكلام هو الجملة والجملة هو الكلام، وهذا ما ذكره كل من "ابن جني" في كتابه(الخصائص) وتبعه الزمخشري في كتابه (المفصل)، وغيرهم من النُّحاة، وهناك قسم قال لا؛ أي أنَّ الكلام ليس هو الجملة. ويقول عبد الرحمان الحاج صالح في هذا السياق:" أنَّهُ أمرٌ غريب ألا نجد أثر لكلمة (جملة) في كتاب "سبويه" وكذلك عبارة (جملة مفيدة) [1]". فمصطلح (جملة) لم يستعمل في زمن "سبويه" والزمن الذي قبله، واستعمل بعده، وورد في كتاب (المقتضب) " للمُبرِّد". يقول "سبويه": " هذا باب وباب المسند إليه، وهما لا يعني واحدٌ منهما عن الآخر، ولا يجد المتكلم منه بدًا[2]". فالإفادة مقترنة باستقلال الجملة وعدم احتياجها إلى ما يتم معناها، وقد عبر عنها بالمعنى الذي يحسن السكوت عليه.

يقول الحاج صالح: "ونرجح أن شيخه المازني استعملها هو أيضا وقد يكون الأخفش (سعيد بن مسعدة) تلميذ "سبويه" وأستاذه المازني هو الذي وضع المصطلح، فإنه هو أول نحوي يستعمل كلمة " فائدة " بمعنى العلم المستفاد من الكلام. وهذا المفهوم يعبر عنه "سبويه" بكلمة " علم " فقط وما يشتق منها[3]". وهنا يرجح عبد الرحمان الحاج صالح أنَّ أول من استعمل كلمة الجمل بمفهومها العلمي الحديث هو المبرد في كتابه (المقتضب) الجزء الثالث الصفحة 88.

إلا أنَّ النحاة يقرون بأن سيبويه قد استعمل الكلام بمفهوم الجملة، يقول الحاج صالح: "إلا أنَّ هذا لا يعني طبعا أن مفهوم الجملة لا يوجد عند "سبويه" فهو يسميها عادة "كلاما" وإذا دقق قال: الكلام المستغني يقول: يستغني عنه السكوت وما لا يستغني ألا ترى أنَّ

---

[1]–عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث و دراسات في اللسانيات العربية، ج 2، ص 290.

[2]– المرجع نفسه، ص 291.

[3]–المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

كان" تعمل عمل "ضرب"، ولوقت: "كان عبد الله" لم يكن كلامًا، ولو قلتَ: " ضَرَب عبدُ الله كانَ كلامًا[1]".

يُلاحَظ أنَّ لفظة الكلام كافية للدلالة على مفهوم الجملة المفيدة عند سبويه، وستبقى هذه اللفظة دالة على هذا المعنى حتى عند بعض المتأخرين.

من الَّذين استعملوا مفهوم الكلام بمفهوم الجملة (عبد الراجحي) فيقول: "الجملة هي الكلام الذي يتركب من كلمتين أو أكثر، وله معنى مفيد مستقل[2]". فالجملة تشترط الإفادة وإن المركب الإسنادي الأصلي إذا كان جزءا من تركيب أكبر سمي جملة. كذلك(ابن جني) يرى أنَّ الكلام والجملة مترادفان فيقول: أما الجملة: " فهي كل كلام مفيد مستقل بنفسه[3]".

"ابن جني" هنا يبرز مفهوم الإسناد ومفهوم الإفادة من خلال مصطلحين، فالجملة في نظره ما تركب من مسند ومسند إلي.

أمَّا (عباس حسن) فهو كذلك لا يخرج عن التعريفات السابقة فيقول: "الكلام أو الجملة هو ما يتركب من كلمتين أو أكثر وله معنى مفيد و مستقل[4]". فهو ينص على أن يكون للجملة كيان مستقل معنوي، فإذا كان المركب الإسنادي من فعل وفاعل ومبتدأ وخبر.

وهناك من جهة ثانية جمهور من النحاة يرون أنَّ الكلام والجملة يختلفان وقدموا حجة؛ أنَّ الكلام يشترط الإفادة، في حين الجملة لا يشترط فيها الإفادة، فهي بذلك أعم من الكلام إذ أنَّ كل كلام مفيد وليس كل جملة مفيدة. فنجد (ابن هشام) يقول: " الكلام هو القول المفيد بالقصد والمراد بالقصد، ما دل على معنى يحسن السكوت عليه، والجملة عبارة عن الفعل وفاعله: كقَامَ زيدٌ، والمبتدأ وخبره: كزيدٌ قائم وما كان بمنزلة أحدهما: ضُربَ اللص، وأقام الزيدان، أو كان زيد قائماً و ظننته قائماً، وبهذا يظهر لك أنها ليس مترادفين، كما يتوهمه

---

[1]–عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث و دراسات في اللسانيات العربية، ج 2، ص 291.

[2]– محمد رزق الشعير: الجملة المحتملة للاسمية والفعلية، مكتبة جزيرة اليورد للنشر، المنصورة، ص 15.

[3]– ليث أسعد عبد الحميد: الجملة الوصفية في النحو العربي، دار الضياء للنشر، عمان، الأردن، ط1، 2006، ص11.

[4]– محمد إبراهيم عمادة: الجملة العربية مكوناتها– أنواعها– تحليلها، مكتبة الآداب للنشر، القاهرة، 2001، ص 20.

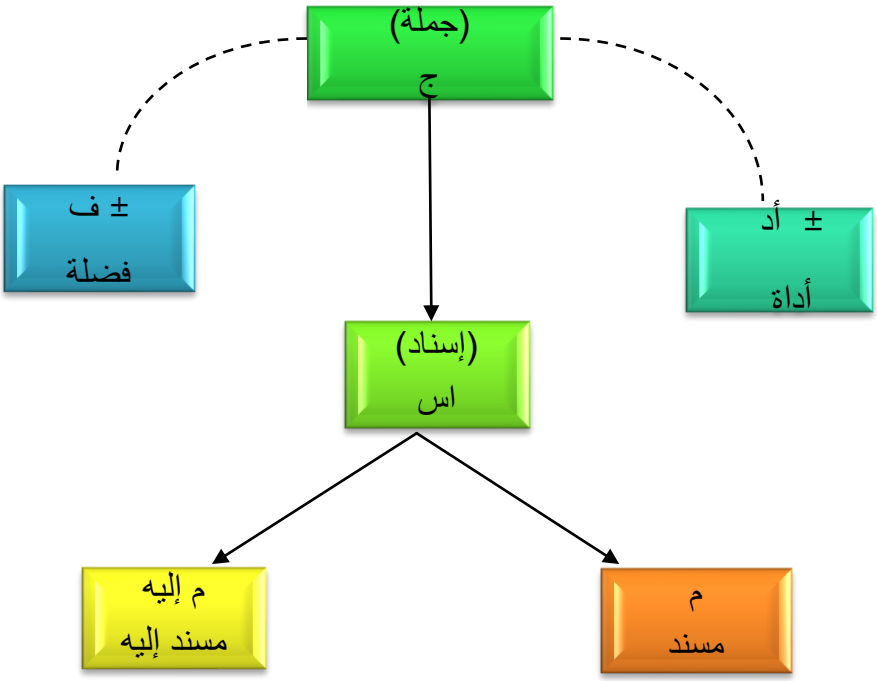
كثير من الناس، وهو ظاهر قول صاحب المفصل[1]". فإنَّ (ابن هشام) يفصل بين الكلام والجملة و يفرق بينهما، ويوضح أنَّ الكلام يكون فيه شرط الإفادة على عكس الجملة.

جاء في التعريفات: "الجملة هي عبارة عن مركب من كلمتين أسندت إحداهما إلى أخرى سواء أفاد كقولك: زيدٌ قائمٌ، أو لم يفد كقولك: أنْ يكرمني، فإنَّه جملة لا تفيد إلا بعد مجيء جوابه فتكون أعم من الكلام مطلقًا[2]". فالجملة أعَّم من الكلام، وكذلك بسبب اشتراطها للإفادة وغير الإفادة.

والرأي الذي نأخذ به هو كل جملة أعم من الكلام شرط الإفادة، فكل تعريف للكلام يصلح تعريفا للجملة وليس كل تعريفا للجملة يصلح للكلام، وهذا ما نراه عند معظم النحويين. وتعريف الجملة يعتمد على الإسناد (المسند والمسند إليه) والإفادة هما ركنان أساسيان للجملة، نخلص مما سبق ذكره بالمخطط الآتي:

[1]– فتحي عبد الفتاح الدجني: الجملة النحوية نشأة وتطورا وإعرابا، مكتبة الفلاح للنشر، الكويت، ط2، 1987، ص18،19.

[2]– فضل صلاح السمرائي: الجملة العربية تأليفها وأقسامها، دار الفكر للنشر، عمان، الأردن، ط2، 2007، ص12.



مخطط يوضح عناصر الجملة العربية

أولًا: أنواع الجُمل في اللُّغة العربية:

اختلَفَ عُلماء النحو في تقسيم أنواع الجملة العربية، فمعظمهم ذهبوا إلى القول أنّ الجملة النحوية تنقسم إلَى قسمين، جملة اسمية، وجملة فعلية، وهناك من زاد قسم رابع (الجملة الظرفية، والشرطية)، وقد حدد العلماء بعض الشروط لتكوين الجملة سواء أكانت فعلية أم اسمية.

كَذلك هناك من قسم الجملة حسب الاعتبارات التي ينظر إليها فيها؛ أول من أشار إلى هذا الخلاف هو (أبو علي الفارسي)، الذي نقل عنه النحاة فيما بعد، وخاصة الزمخشري وابن هشام الأنصاري، يقول الفارسي:" وأما الجملة التي تكون خبرا فعلى أربعة أضرب: الأول أن تكون جملة مركبة من فعل وفاعل، والثاني أن تكون مركبة من ابتداء وخبر والثالث أن تكون شرطا وجزاء، والرابع أن تكون ظرفا[1]". فلجملة عند الفارسي أربع أضرب: جملة اسمية وجملة فعلية، وجملة شرطية، وجملة ظرفية. فقد علق عليه الجرجاني قائلا: "فقد حصل لك أربعة أضرب من الجمل، وهي في الأصل اثنتان، الجملة من الفعل والفاعل والحملة من المبتدأ والخبر[2]". فقد اختلف الجرجاني عن الفارسي وقال أنَّ الأصل هما جملة فعلية وجملة اسمية، أمَّا الشرطية والظرفية فهما فرعان.

وهناك من النحويين الذين يقسمون الجملة إلى ثلاثة أقسام من أبرزهم: "ابن هشام الأنصاري"، حيث قسمها إلى اسمية وفعلية وظرفية ونفى الجملة الشرطية، فالظرفية تندرج فيها الشرطية.

من المحدثين الذين اهتموا بتقسيم الجملة: (فخر الدين قباوة) حينما قال إنَّ الجملة ثلاثة أقسام: "اسمية وفعلية وشرطية، وذلك بحسب طبيعة صدرها ولا بد من إشارتها هنا إلى أنَّ المراد بصدر الجملة هو في الحقيقة المسند أو المسند إليه، أو أداة الشرط ولا قيمة لما تقدم

---

[1]– محمد رزق شعير: الجملة المحتملة الاسمية والفعلية، ص15.

[2]– المرجع نفسه، ص16.

ذلك من الحروف[1]". فقباوة يقسم الجملة إلى ثلاثة أقسام: اسمية وفعلية وشرطية وهو لا يذكر الظرفية.

- هناك معايير معينة لتحديد نوع الجملة، والتي ترجع في المقام الأول إلى المسند إليه وتحديده سواء كان مذكورا أم محذوفا فقد نجد كثيرا جملا اسمية ولكنها لا تبتدأ باسم والجميع يقر أنّ الجملة الاسمية هي ما ابتدأت باسم، ونجد كثيرا من الجمل الفعلية ولكنها لا تبتدأ بفعل يقول في هذا أبو المكارم: " ثمة العديد من الجمل التي يعدها النحاة فعلية ولم يَتَصدَّرُهَا فعل أو اسمية ولمْ يتصدرها اسم، وهي تلك الَّتي يتصدرها الحرف عاملا كما يقول النحاة أو جملا نحو: إنَّ الوضع متردد، ولا أمل يرجى منه، ولم يقم المثقفون بدورهم، فهل يتخلصون من تطلعاتهم؟، ومن ناحية أخرى ثمة كثير من الجمل التي يتصدرها اسم ومع ذلك يعدها النحويون جملا فعلية لا اسمية، كما لو كان الاسم المتقدم حالا نحو قوله تعالى:﴿ خُشَعًا أَبْصَارُهُمْ يَخْرُجُونْ﴾ سورة القمر،آية:87. أو مفعولا نحو قوله تعالى:﴿فَفَرِيقًا كَذبْتُم وَ فريقًا تَقْتُلُون﴾ سورة البقرة آية:87...[2]". وفي هذا فقد أعاد بعض النحويين النظر في تحديد الجملة الاسمية والفعلية، فالجملة الفعلية فهي المكونة من فعل وفاعل أو ما كان أصله الفعل والفاعل، والجملة الاسمية هي المكونة من مبتدأ وخبر، أو كان أصله المبتدأ أو الخبر.

1-الجُملة الإِسمية:

ذكرنا سَابقا أنَّ الجملة هي الوحدة التي يتألف منها كل كلام وأنها المركب الذي يحمل في ثناياه فكرة تامة، فالجملة الاسمية كما يعرفها ابن هشام الأنصاري: "الجملة الَّتي تبدأ باسم[3]". فالجملة الَّتي يتصدرها اسم يطلق عليها جملة اسمية فهي تبدأ بالمسند إليه ويُسمى المبتدأ ويليه المُسند أو الخبر، والمبتدأ هو الرُّكن الأول في الجملة الاسمية. يقول ابن يعيش:

---

[1]-محمد رزق شعير: الجملة المحتملة الاسمية والفعلية، ص17، 18.

[2]- علي أبو المكارم: الجملة الفعلية، المختار للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2007، ص 30.

[3]- أميرة علي توفيق: الجملة الاسمية عند ابن هشام الأنصاري، مكتبة الزهراء للنشر، مصر، 1971، ص 9.

"وأما الجملة الاسمية فأن يكون الجزء الأول منها اسما...نحو زيدٌ أبوهُ قائمٌ[1]". فالجملة عنده هو ما يتصدرها الاسم وأعطى مثالا على ذلك: زيدٌ أبوهُ قائمٌ".

(اسم) تصدر الجملة.

وقولنا مثلا: الشمس طالعة.

(اسم)

والاسم هو: "ما دَّل على معنى في نفسه[2]". فهو ذات غير مرتبطة بالزمن لذا فإن له من القوة ما ليس لغيره مثل: محمدٌ حَاضر.

(اسم)

الرَّاجح أنَّ(محمدٌ يحضر) = جملة اسمية لا فعلية، وذلك لجواز دخول النواسخ عليها فهي لا تدخل إلا على الجمل الاسمية نحو قولك: إن محمد يحضر. وقد يعتقد أن النواسخ تدخل على الأسماء لا على الجملة الاسمية؛ والحقيقة أنها تدخل على الجملة الاسمية لا على الأسماء نَحوَ:

- ❖ مُحَمَدًا أَكْرَمْتَ.
- ❖ إِيَاكَ أَكْرَم.
- ❖ قوله تعالى:﴿ إِيَاكَ نَعْبُدُ وَإِيَاكَ نَسْتعِينْ﴾ سورة الفاتحة،آية4.

فكلٌ من (مُحَمَد) و(إِيَاكَ) = مفعول به مقدم لا يصح إدخال النواسخ عليه مع أنهما اسمان فلا نقول مثلا: (إن محمدً أكرمتُ) أو نقول: (إنَك نَعْبدُ إنكَ نَسْتعين). ويقول كذلك فخر الذين قباوة: " الجملة الاسمية هي التي صدرها اسم صريح أو مؤول، أو اسم فعل، أو حرف غير مكفوف مشبه بالفعل التام أو الناقص، نحو قولك:

- ❖ الحَمْدُ لله .
- ❖ أَنْ تَصَّدَقَ خَيرٌ لَكَ.

---

[1]– فتحية عبد الفتاح: الجملة النحوية نشأة وتطورا وإعرابا، ص 77.

[2]– محمد رازق شعير: الجملة المحتملة للاسمية والفعلية، ص 27.

❖ سَواءً عَلَيْنا كَيْفَ جَلَست.

❖ هَيْهَاتَ الخُلُود[1]".

كُل هذه الأمثلة تمثل جمل اسمية، فقد يكون في بدايتها اسم صريح، اسم مؤول، أو اسم فعل، أو حرف غير مكفوف، أو شبه فعل تام أو ناقص عند "قباوة".

كأن تقول كذلك في قوله تعالى: ﴿ إِنَّ اللهَ غَفُورٌ رَحِيْم﴾ سورة البقرة، الآية 182. وقوله أيضا ﴿ مَا هَذَا بَشَرٌ﴾ يوسف، الآية 31.

2- الجُملة الفِعلية:

الجميع يُقِّر أنَّ الجملة الفعلية هي مَا ابتدأت بفعل نحو قولك:

❖ ذَهبَ مُحمدٌ إلى السوقِ واشترَى بعضَ الأغراض.

ذَكر (ابن يعيش) أمثلة للجملة الفعلية نحو: "زيدٌ قام أبوه، فَزيدٌ، مرتفع بالمبتدأ، وقام في موضع الخبر، وفيه ضمير يرتفع بأنه فاعل، كارتفاع الأب، في قوله: زيد قام أبوه، وهذا الضمير يعود إلى المبتدأ الذي هو زيدٌ، ولولا هذا الضمير، لم يصح أنْ تكون هذه الجملة خبراً عن المبتدأ وذلك لأن الجملة كل كلام مستقل قائم بنفسه[2]". فالنحويون يعرفون الجملة الفعلية بأنها الجملة المصدرة بفعل وهي التي يكون المسند فيها فعلًا، سواء تقدم هذا الفعل أم تأخر.

يقول(قباوة): "وهي التي صدرها فعل تام أو ناقص[3]". نحو: قوله تعالى: ﴿ اِقْتَرَبتِ السَّاعَة﴾ سورة القمر، آية1، وقوله أيضا: ﴿ كَانَ النَاسُ أَمةٌ وَاحِدَة ﴾ سورة البقرة، آية213.

زد على ذلك قول "السمرائي": " الجملة الفعلية هي التي صدرها فعل[4]". نحو: حضر محمدُ، وكان محمد مسافرا، وظننت أخاك مسافرا.

---

[1]- فخر الدين قباوة: إعراب الجمل وإشباه الجمل، دار القلم العربي للنشر، حلب، سوريا، ط5، 1989، ص 19.

[2]- فتحي عبد الفتاح الدجني: الجملة النحوية نشأة وتطورا وإعرابا، ص 78.

[3]- فخر الدين قباوة: إعراب الجمل واشباه الجمل، ص 19.

[4]- فاصل صلاح السمرائي: الجملة اسم تأليفها و أقسامها، ص 157.

فالمراد بصدر الجملة هو الفعل والمسند إليه. والجملة الفعلية هي النوع الثاني من الجملة الخبرية الاسنادية في اللغة العربية، ويمكن تقسيمها إلى قسمين:

- الجملة الفعلية البسيطة والجملة الفعلية الموسعة.

أما البسيطة فهي " التي يكون فيها المسند دالا على التغيير والتجديد أي فعلها وتتكون من هذين الركنيين:

أ- المسند: وهو العنصر الفعلي الدال على التجدد لدلالته على الزمان.

ب- المسند إليه: وهو العنصر الأسمى أو المتحدث عنه.

ويضيف البعض ركنا لآخر وهو علاقة الاسنادية التي تربطها المسند بالمسند إليه، وهي علاقة ذهنية[1]" .

ويكون الفعل في الجملة الفعلية البسيطة لازما وصورتها هي:

- الفعل (لازما) + الفاعل. أو متعديا وصورتها هي:
- الفعل (متعديا) + الفاعل+ المفعول

أما الجملة الفعلية الموسعة فتكون بإضافة عنصر لغوي جديد على الجملة البسيطة وصورتها:

- عنصر لغوي جديد (فعل أو حرف) + جملة فعلية بسيطة (فعلها قد يكون متعدي أو لازم).
- والفعل مرتبط بزمن" ومن هنا انتهى النُحاة إلى نتيجتين:

الأولى: أنه لا بد لكل فعل من زمن تقع فيه.

والأخرى: أنه لا بد لكل زمان من صيغة فعلية تعبر عنه[2]".

فالفعل عندهم له دلالات مفيدة حيث أنه يدل على حدث بلفظة وعلى الزمان بصيغته.

---

[1]-زين كامل الخويسكي: الجملة الفعلية بسيطة وموسعة، مؤسسة باب الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، ج1، 1976، ص 2.

[2]- محمد رزق شعير: الجملة المحتملة للاسمية والفعلية، ص 27، 28.

وقد يكون ثابت في نصوص اللغة وقواعدها، وقد يكون رد الفعل لازمًا، وقد يورد متعديا والفعل اللازم قد يحتاج إلى مكملات، وقد يستغني عنها أما الفعل المتعدي فإنه يحتاج بالضرورة إلى مفاعيل.

3-الجملة الشَّرطية:

زاد المخشري وغيره الجملة الشرطية فتكون عندهم الجمل اسمية وفعلية وشرطية.

وهي عند الجمهور فعلية وهو الراجح فيما يرى (السمرائي) " لأن الجمل الشرطية تكون أما مصدر بحرف شرط أو باسم شرط، واسم الشرط قد يكون عمدة وقد يكون فضلة[1]".

❖ تقول- من تكرم أكرم.

مفعول به مقدم.

ونحوه قال تعالى: ﴿ أَيًّا مَا تَدْعُوا فَلَهُ الأَسمَاءَ الحُسْنَى﴾ سورة الإسراء، آية110.

(أيا)⟵ مفعول به مقدم منصوب

وتقول: (مَتى تَأتي آتِك)- ف(متى)⟵ ظرف زمان.

وقولك: (أَيْنمَا تَذْهَب اذْهَبُ مَعَكَ) (أينما) ⟵ ظرف مكان.

أما الجملة الشرطية" فهي التي صدرها أداة شرط[2]". نحو قولك:

- مَنْ طَلَبَ العُلى سَهر اللَّيالِي.
- لَولاَ الأملُ لَضعُف العَملُ.
- إِذَا أَكْرَمتَ الكَرِيمَ مَلكْتَه.

" وللخليل والمبرد إشارة إلى الجملة الشرطية، ثم جاء الزمخشري، ونص عليها، ومثل لها بخير المبتدأ في قولك: " بكرٌ أنْ تُعطه يَشكرْكَ"

---

[1]- فاضل صلاح السمرائي: الجملة العربية، ص 120.

[2]- فخر الدين قباوة: إعراب الجمل وأشباه الجمل، ص 19.

كثير من النحاة يزعمون أن هذه الجمل إن كان صدرها حرف شرط وفعل، أو اسم شرط معمول لفعله، لأن المقصود بها هو جملة الشرط وهي بعد الأداة.

قال (ابن يعيش): " زيدٌ أن يقم أقسم معه، فهذه الجملة، وان كانت من أنواع الجمل الفعلية، وكان الأصل في الجمل الفعلية أن ينقل الفعل بفاعله، نحو: " قام زيد إلا أنَّه لما دخل هاهنا حرف الشرط، ربط كل جملة من الشرط والجزاء بالأخرى، حتى صارتا كالجملة الواحدة نحو: المبتدأ والخبر فكما أنَّ المبتدأ ألا يستقل ألا بذكر الخبر، كذلك الشرط لا يستقل ألا بذكر الجزاء ويصير الشرط والجزاء كالجملة الواحدة، جاز أن يعود إلى المبتدأ منها عائد واحد نحو: زيدٌ أن تكرمه يكرمك عمرو... [1]".

فالشرط كان يطلق عليه مصطلح الجزاء، والشرط في الأصل جملة فعلية مبناها الفعل والفاعل.

" والشرط في الأصل جملة مبناها على فعل وفاعل، والجواب جملة ثابتة مبناها على مبتدأ أو خبر، وفعل وفاعل وإنما ربط إحداهما بالأخرى[2]". فالشرط لا يستقل إلا بذكر الجزاء، حتى يصران مثل الجملة الواحدة.

4-الجُملة الظَّرفية:

قسَّم صَاحب (المغنى) الجمل إلى اسمية وفعلية وظرفية والظرفية عنده هي" المصدرة بظرف أو مجرور نحو (أَعِندكَ زَيدٌ) وفِي الدَارِ (زيدٌ)، إذا قدرت (زيدًا) فاعلًا بالظرف والجار والمجرور لا باستقرار المحذوف ولا مبتدأ مخبرًا بهما[3]".

نستشف من هذا القول أن الجملة الظرفية هي الجملة التي ابتدأت بظرف مثل (عندكَ) أو مجرور (فِي الدارِ)

أو هي المصدّرة بظرف أو جار ومجرور قبل اسم مرفوع على الفاعلية نحو:

---

[1]- أبو أوس إبراهيم الشمسان: الجملة الشرطية عند نحاة العرب، مطابع جدوى، القاهرة، ط1، 1981، ص 54.

[2]- فتحي عبد الفتاح الدجني: الجملة النحوية، ص 78، 79.

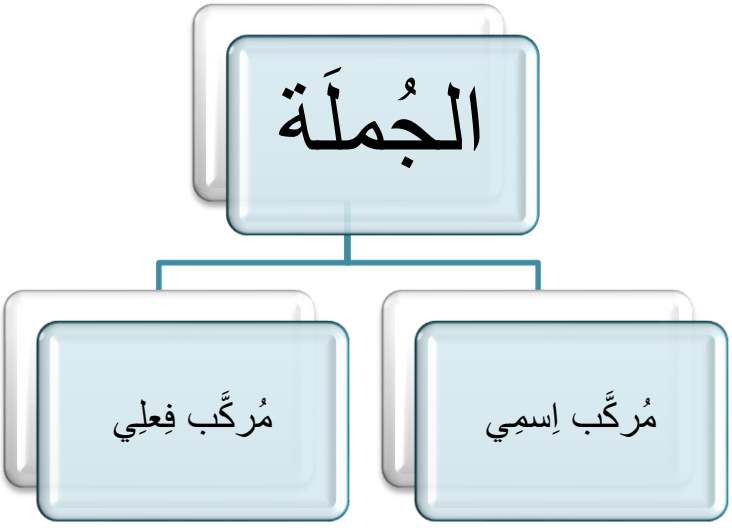
[3]- فاصل صلاح السمرائي: الجملة العربية تأليفها وأقسامها، ص 159،160.

- قوله تعالى: ﴿ أَنّ الله عِنْدَهُ أَجْرٌ عَظِيمٌ﴾ سورة الأنفال، الآية28.
- وقوله تعالى: ﴿ أَفِي الله شَكٌ﴾ سورة إبراهيم، الآية10.

زعموا أنَّ (أجرٌ) فاعل للظرف، و(شك) فاعل للجار والمجرور، والاختيار أنَّ كلا منهما مبتدأ مؤخر، حرف خيره، لدلالة شبه الجملة عليه.

مَثَّل الزَّمَخشَري للجملة الظَّرفية بقوله: " خالد في الدار، وهو يريد أَن (فِي الدَّارِ) جملة وهي المقصودة بالظرفية، لأن الفعل (استق) حذف قبلها، فانتقل الضمير من الفعل إليها وأضمر فيها، والتحقيق أنّ الجار والمجرور متعلقان بالخبر المحذوف (كائن) والمثال فيه جملة واحدة اسمية لا جملتان[1]". فالجملة الظرفية هي المصدرة بظرف نحو: "أعندك زيد أفي الدَّارِ زَيدٌ".

نَستنتجُ مِمَا سبق أنَّ الجُملة قسمان: اِسمية وفِعلية وهو التَّقسيم الَّذي سَار عليه أغلب النُّحاة يمكن أنْ نُوضحهما في هذا المُخطط:



- أنواع الجملة في اللُّغة العربية.

[1] – فخر الدين قباوة: إعراب الجمل وأشباه الجمل، ص 20.

رابعًا: اللِّسانيات الحَاسُوبية أَو الرَّتابية (Linguistique Computationnelle):

تمهيد: إنَّ اللُّغة العربية لهَا صلة بالرياضيات، ذلك لأنها ظاهرة حسابية مركبة تركيبًا منظمًا على نَحوٍ مُتشابك، وهذا يعني أنَّ اللُّغة نِظَامٌ مُعقد وهذا يجعلها تختلف عن اللُّغات الأخرى ليس لغات بشرية مما يُؤدي إلَى تأكيد حَقيقة نوام تشومسكي(NOM CHOMSKY من أنَّ اللُّغة عِبارة عن آلة مولد ذات أدوات محددة قادرة على توليد ما لا نهاية له من الرموز اللُّغوية ذات الطابع الحسابي الرياضي. ومن خِلال هَذه القواعد المحددة، وهكذا فإنَّ ما تجتمع اللُّغات البَشرية هو نظامه العمل اللغوي وتجريده، وهذه الصلة قائمة بين اللغة ونظامها الحاسوبي والرياضي التجريدي، ولدت ما يسمى: اللسانيات الرياضية واللُّغة لها صلة بالآلة والحاسوب الإلكتروني؛ ذلك أنَّ اللُّغة ظاهرة حِسابية معلوماتية تعالج بالأدمغة الإلكترونية، فمنذ أنْ كانت الترجمات الآلية تتطلب برمجة اللغات في الحاسوبات الالكترونية طبقا لبرنامج لغوية آلية دقيقة، ومنذ أنْ كانت هناك إمكانية لمعالجة النُّصوص اللُّغوية صوتيًا وتركيبيًا ودلاليًا، في هذه الحَاسُوبات الالكترُونية، فإنَّه لَا بُدَّ مِن معرفة بنية هذه اللُّغات المبرمجة.

أَضِف إلَى ذلك أنَّه لَا بُدَّ مِن تصميم حاسوبات إلكترونية خاصة بالبنى اللغوية المبرمجة وهكذا تبنى الكلمات والنصوص اللغوية آليا ثم الترجمات الآلية المذهلة إنما هي نتاج لهذه العلاقة بين اللغة والآلة، فهذه العلاقة بين اللغة والأدمغة الالكترونية ولدت ما يسمى بعلم التكنولوجيا علم اللسانيات الحاسوبية فغاية علم اللسانيات الرياضية معرفة نظامية البنى اللغوية معرفة حسابية تمكننا من وضع صيغة رياضية تجريدية كلية، تستطيع أنْ تصف اللغات البشرية، ويمكن كذلك غاية علم اللِّسانيات الحَاسُوبية (المعلوماتية) تطويع اللُّغات البشرية كافة في نمَاذج رِياضية ثُم برمجتها في الحَاسُوبَات الالكترونية.

- نشأة اللسانيات الحاسوبية:

تسَارعَت فِي القُرُون والآونة الأخيرة وَتيرة الاكتشَافَات العِلمية، ظهرت علوم جديدة وبرزت مدارس وحلقات علمية، وتتابعت النظريات...إلى أنْ تَّم اختزَاع الحَاسُوب الَّذي بفضله تُمكن الإنسان مِن زيادة هذا التَّسارع أضعافًا مُضاعفة، بشكل لمْ يكن يتوقعه أي أَحد، ولقد تطورت النظرة للحَاسُوب مع تطور إمكانياته واتساع نطاق استخدامه، ففي البداية كانت النظرة إليه بصفته آلة هَائلة لسحق الأرقام وسرعته الفائقة في تنفذ العمليات الحسابية وحل المَسَائِل الرِّيَاضِية، وبعدهَا تَحولت النَّظرة إلية ليُصبِحَ أداة عملية لمعالجة البيانات. وتم التزاوج بينه بين مختلف اللغات الأجنبية (اللُّغة الإنجليزية) وبَرَزَت جُهودٌ متفرقة مِن قِبل المُختصين ولِهَذا صَعُب إعطَاء زَمنٍ محدد لظُهور اللِّسانيات الحَاسوبية. والمَعلوم أنَّها نشأت عند الغرب قبل العرب لظروف واضحة...

- **عند الغرب:**

تَعود الإرهاصات الأولى لنشأة اللِّسانيات الحاسوبية عند الغرب عندما:" بدأ الاهتمام من أهل الاختصَاص في اللِّسانيات والعلاج الآلي للمَعلومات بشكل الصياغة المنطقية الرياضية ينبغي أنْ تصاغ به النظريات اللِّسانية، يوم ظهرت أول محاولة في صياغة نظرية المكونات القريبة من طرف الأمريكي نوام تشومسكي (Nom chomasky) [1]"

نفهم من القول أنَّ أول من صاغ اللغة بطريقة رياضية في الحاسوب هو تشومسكي. في حين آخر نجد من يقول بأن البداية الفعلية كانت في أمريكا على يد أستاذ علم الدلالة ومنظم النمدجة اللسانية "زار تشاناك" (Zarchanak)، حيث يرى أنَّ البذور الأولى للسانيات الحاسوبية بدأت في قسم اللِّسانيات بجامعة جورج تاون في معهد ماساسوتش سنة 1954 وكان ذلك في حقل الترجمة الآلية من اللغات الأخرى إلى الإنجليزية.

وبدأت المحاولة لمعالجة اللغة بواسطة الحاسوب عند الأوروبيين سنة1961 بجامعة قوتبورغ (Goteborg) السويدية، هذه المحاولة لم تلق مستوى الرواج في المحيط الأوروبي

---

[1]- عبد الرحمان الحاج صالح: توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات، مجلة اللغة العربية، عمان، 2007، ع73، ص58.

في حين التجربة الإيطالية لقيت انتشارا :" وكانت البداية الأولى الفعلية بمركز التحاليل الآلي للُّغة بمدينة قالارات (Galarat) الإيطالية، على يد " روبارتو بوزا (Roberto Busa) سنة 1962[1]"

حيث عمل على وضع الدعائم الأولى لاستخدام الحاسوب من أجل دراسة اللُّغة وصياغتها بطريقة رياضية.

- **عند العرب:**

كَانَت البداية الأولَى للسَانيات الحَاسُوبية عند العرب "في العلوم الشرعية[2]" فكانت أسبق العلوم الإنسانية لاستخدام تقنيات الحاسوب، بدأ العمل بها في السبعينيات من القرن الماضي.

نَجد فِي الجزائر "بشير حلمي" أول من نجح في إدخال اللغة العربية إلى أجهزة الكمبيوتر بدأت قصته عندما اكتشف خطأً في الأسئلة المقدمة لنيل شهادة البكالوريا في مادة الرياضيات، قام بتكريمه رئيس الدولة السابق "هواري بومدين". انتقل بشير حلمي من الجزائر إلى اليابان سنة1975 لدراسة الحاسب الآلي وحصل على شهادة البكالوريا في الحاسوب من كلية الفنون. واصل حلمي أبحاثه، وبعد حصوله على رسالة الماجستير في علوم الحاسب الآلي نجح في إدخال اللغة العربية إلى أجهزة الكمبيوتر.

أما في الكويت نجد "إبراهيم أنيس" تبدأ قصته حينما التقى بـ "علي حلمي" أستاذ الفيزياء النظرية في جامعة الكويت وطرح عليه فكرة الاستعانة بآلة الحاسبة في إحصاء الحروف الأصلية لمواد اللغة العربية بهدف الوقوف على نسج الكلمات العربية، بدأ العمل بها سنة 1971 ولقي هذا العمل الترحيب من قبل العلماء والباحثين.

والأدهى والأمرُّ من ذلك، هو أنَّ هذه الجهود هي مؤشر حقيقي على نجاح الحاسوب في خدمة اللغة العربية وتوظيفه في معالجة قضاياها المختلفة وصياغتها صياغة رياضية دقيقة، وهذه الأنظمة المطروحة يتداركها نقائص، فعلى المهندسين أن يطوروا برامج

---

[1]– عبد الرحمان حسن عارف: توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة اللغة العربية، مجلة مجمع اللغة العربية، عمان، 2007، ع73، ص49.

[2]– عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج1، ص233.

الحاسوب لتوافق اللغة العربية ونظامها، وتزاوج الحاسوب مع غالبية العلوم يفتح آفاقا جديدة للبحث العلمي الدقيق.

- **مفهوم اللِّسَانيات الحَاسُوبية(Linguistique Computationnelle)**: المُلاحظ لهذا المصطلح أو المفهوم فإنه يتكون من كلمتين هما اللسانيات والحاسوبية (أو الحاسوب) فلا بد من إعطاء كل مصطلح حقه من التعريف، وكذلك بيان العلاقة بين اللسانيات والحاسوب، فيمكن أن نقول في تعريف اللسانيات أنه وردت عدة تعاريف لها ويمكن أن نجملها فيما يلي أو نذكر منها ما يأتي:

ظهر مصطلح اللِّسانيات(linguistique) أولا في ألمانيا، ثم استعمل في فرنسا بدءا من عام 1826، ثم في إنجلترا سنة 1855."وهو العلم الذي يهتم بدراسة اللغة في ذاتها ولذاتها دراسة علمية تقوم على الوصف وتفسير أبنية اللغات واستخراج القواعد العامة المشتركة بينها، والقواعد الخاصة التي تضبط العلاقات بالعناصر المألوفة لكل لغة[1]".

معنى هذا، أن اللسانيات تهتم بالدراسة العلمية والموضوعية للسان البشري من خلال الألسن أو اللغات الخاصة بكل مجتمع، فهي دراسة اللسان البشري، يعوزها التميز بالعلمية والموضوعية.

ويُعرف (محمود السعران) اللسانيات بأنها " العلم الذي يتخذ من اللسان موضوعا له... واللغة التي تدرسها إنما هي تتحقق في أشكال لغات كثيرة، ولهجات متعددة، وصور مختلفة من صور الكلام الإنساني[2]".

فاللسانيات تهتم باللُّغة وتتخذها موضوعا لها من أجل معرفة أسرار اللسان باعتباره ظاهرة إنسانية عامة في الوجود البشري.

---

[1]– عزالدين صحراوي: اللغة بين اللسانيات و اللسانيات الاجتماعية، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد الخيضر، بسكرة، ع 5، فيفري2004، ص 147.

[2]– المرجع نفسه، ص 148.

يعد فارديناند دي سوسير(Ferdinande de Saussure) الأب الرُّوحي للسانيات حدد موضوع علم اللسانيات بقوله: "إنَّ موضوع اللسانيات الصحيح والفريد، هو دراسة اللغة في ذاتها ومن أجل ذاتها[1]".

في اعتقاد "سوسير" أنَّ اللُّغة نظام أو بنية في قوله أنّ" اللُّغة منظومة من العلامات التي تعبر عن فكرة[2]". فاللُّغة جهاز من العلامات أي نِظام منظومة، فلم يدرس(سويسر) اللغة على أنَّها مجموعة من الكلمات وإنَّما درسها على أنها كل يتكون من مجموعة عناصر تربطها علاقات، وهذه العلاقة لا تنح العناصر معنى في ذاتها، وإنما معناها في ارتباطها ببعضها البعض، وقد شبه هذه العناصر الموجودة بلعبة الشطرنج.

وبهذا فاللسانيات تعلمنا كيف ندرس اللغة، ولماذا ندرسها، وما هي قيمتها لدى المجتمعات البشرية، وتكشف لنا علاقاتها بالعلوم الأخرى، وكيف سادت هذه العلوم على تطويرها وبالتالي التأثر بها.

مفهُوم الحاسوب(Computer):

يَتَسِّم العَصر الحَالي بالتكنولوجيا الحديثة التي تطور بصورة كبيرة لخدمة الإنسان، ومعلوم أنَّ الحاسوب أو الكمبيوتر يمثل محور الحياة المعاصرة ومركزها، فقد صار يقوم بعدد كبير وهائل من المهام، التي كان الإنسان يقوم بها، فأصبح لا يخلو أي بيت منه، ويمكن يعرف الحاسوب بقولنا: "هو الجهاز الالكتروني يمكن برمجته، لكي يقوم بمعالجة البيانات وتخزينها، واسترجاعها، وإجراء عمليات الحسابية والمنطقية عليها بدفعة وسرعة فائقة والعرض للصوت والصورة وتقنيات مختلفة[3]".

فالحاسوب جهاز إلكتروني يتكون من مجموعة من العناصر والأجزاء المتكاملة وله القدرة على التعامل مع كم هائل من البيانات لإجراء العمليات الحسابية والمنطقية وتخزينها

---

[1]–عزالدين صحراوي: اللغة بين اللسانيات و اللسانيات الاجتماعية، ص184.

[2]– السعيد شنوقة: مدخل إلى المدارس اللسانية، المكتبة الأزهرية للتراث، للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط1، 2007، ص 45.

[3]– عصام محمود: اللغة العربية والحاسوب، دار الوفاء لدنيا للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، ط1، 2014، ص 7.

واسترجاعها في شكل معلومات عند الحاجة، وهو يعمل تحت سيطرة المستخدم من خلال البرنامج.

وجاء في مجلة جامعة دمشق أنَّ الحاسوب هو" جهز إلكتروني سريع ودقيق، له القدرة على استقبال البيانات وتخزينها، ومعالجاتها، يستخدم في مجالات الحياة كافة"[1].

وَعَلَيه، فإنَّ الحَاسُوب –حسب هذا التعريف– عبارة عن جهاز إلكتروني تمت برمجته حتى يقوم بحل الملاين من العمليات الحسابية والمنطقية بشكل آلي، وفي ثواني محدودة وتمر عملية حل هذه العمليات بعدة مراحل. حيث يتم إدخال البيانات إلى الحاسوب، ومن ثم يتم معالجتها حتى تتحول إلى معلومات بقيمة معينة والتي يتم بتخزينها واسترجاعها عند الحاجة. ويعرفه سامي كاظم حسن الرماني: " أنَّه عبارة عن آلة مبرمجة ومتكونة من آليان ماديhardware)) ومخزنة برمجيات (software) تعطيه المرونة في التعامل من المهمات التي تصاغ على شكل برامج مكونة من ايعازات تشغل الحاسبة الالكترونية لمعالجة البيانات بسرعة فائقة وكفاءة موثوقة نتائجها[2]". فهو آلة قابلة للبرمجة تستقبل بيانات وتعليمات تقوم بتخزينها ثم يقوم بمعادلتها ويخرج النتائج وفق للتعليمات المعطاة له.

- **استخدام الحاسوب في التعليم ومزاياه:**

يهدف التعليم والتعلم بالحاسوب إلى تحسين العملية التعليمية، وزيادة فعاليته، وتغير البيئة التعليمية المحفزة لتعليم الطلاب، وذلك من خلال مجموعة من المميزات منها:

---

[1]– جمانة حامد الشديفات: أثر استخدام الحاسوب في التحصيل المدرسي لدى طلبة مساق مناهج وأساليب لتدريس التربية الإسلامية في جامعة آل البيت، مجلة جامعة دمشق، كلية العلوم التربوية جامعة آل البيت، الأردن، المجلد 27، ع 1+2، 2011، ص 782.

[2]– قارورة نورة وعوش ليندة: دور الحاسوب في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطالب الجامعي، مذكرة ماستر (منشورة)، إشراف: كتاش مختار سليم، قسم العلوم الاجتماعية فرع، علم النفس، جامعة آكلي محمد أوحاج، البويرة، 2012، ص 67.

- يَكسر التعليم الإلكتروني الملل الذي يحدث أثناء الدرس، ويجذب الطالب نحو التعليم من خلال قيام الحاسوب بدور الوسائل التعليمية في تقديم الصور الشفافة والأقلام والتسجيلات الصوتية، ووضع المادة العلمية أمام الطالب في صورة جذابة[1].
- مراعاة الفروق الفردية للطلبة عن طريق البدء بمستوى مناسب لكل طالب، وتمكينه من التقدم في البرنامج حسب قدراته.
- يوفر التعليم الالكتروني الوقت والجهد من خلال إمكانية إعادة الدرس أكثر من مرة بدون الشعور بالملل.
- المشاركة الإيجابية النشطة.
- عدم شعور الطالب بالحرج بسبب إجابته الخاطئة.
- إعادة المادة العلمية مثل البرامج والكتب الإلكترونية التي تتفق وحاجة الطالب بسهولة وسير.

واللسانيات الحاسوبية مجال معرفي لغوي يعتمد الحاسوب في معالجة البيانات والمعلومات اللغوية، وهي أولًا وقبل كل شيء فرع من فروع اللسانيات التطبيقية المتصلة بالذكاء الاصطناعي، وارتبطت اللسانيات الحاسوبية باللسانيات التطبيقية على أساس الالتقاء الحاصل بين الاتجاهين، والمتمثل في الاهتمام بالدراسات العلمية الميدانية في مجال اللغة من أجل استخلاص نتائج تكون قاعدة لبناء نظريات قائمة على التطبيق والتجريب.

نفهم من هذا القول، أنّ اللسانيات الحاسوبية هي" العلم الذي يبحث في اللغة البشرية كأداة طيعة لمعالجتها في الحاسوب[2]". فلا بد من ضرورة اشتراك اللسانيين والمهندسين في البحث كفريق واحد لمعالجة اللغة الطبيعية حاسوبيا.

وهي كما يطلق عليها عبد الرحمن الحاج صالح مصطلح اللسانيات الرّتابية فيقول: " إنَّ الدراسات والبحوث العلمية في اللسانيات الرتابية (أو الحَاسُوبية) ازدهرت فِي الوطن العربي

---

[1]– عصام محمود: اللغة العربية والحاسوب، ص 8.

[2]– سناء منعم: اللسانيات الحاسوبية والترجمة المالية، علم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2015، ص 93.

في هذه الآونة، وتكاثر إلى حد ما الباحثون، في هذا الميدان الذي تتلاقى فيه علوم الحاسوب (أو المعلوميات) وعلم اللسان وهو ميدان علمي تطبيقي واسع جدًا كما هو معروف[1]". وهو يقترح في هذا التخصص أن يشترك اختصاصيون ينتمون إلى آفات علمية متخصصة، قصد علاج اللغة آليا لا بد من اهل الاختصاص في الرياضيات والمهندسين في المعلوميات.

يُعَرِّف (نيوقس) اللِّسانيات الحاسوبية: " بأنها فرع عن علمي اللُّغة والحاسوب، يهدف إلى تصميم نماذج رياضية للتراكيب اللغوية، للتمكن من معالجة اللغة آليا عن طريق الحاسب[2]". فيرى أن اللسانيات الحاسوبية تشكيل للنظريات والنماذج اللغوية وتنفيذها على الآلة، أو الوسيلة لتطوير نظريات لغوية جديدة بمساعدة الحاسوب.

عُرِّفَت كذلك: "بأنها جديد تتقاطع فيه اللِّسانيات مع جهاز صُوري تطوره العلوم المنطقية الرياضية، ويخضع للقيود التي تحرصها الآلات المعد للمعالجة الآلية للمعلومات، ويؤدي البحث في هذا المجال إلى إنشاء نموذج خوارزمي[3]".

فهي المجال الذي ترتبط فيه اللسانيات أو علوم اللغة العربية، للُّغة من النُّحاة الطبيعية تدخل في مخصوص وليد التطورات التكنولوجية المتقدمة ألا وهي اللسانيات الحاسوبية مجالها البحثي دقيق، وجديد يعرض لآخر النظريات والتطبيقات الحاسوبية المجربة على جميع اللُّغات.

ونظرا لما تتميز به الحواسيب من نظام رمزي صوري يتناسب مع طبيعة النمطية للغة، ثم الجمع بين العلمين (المعلوماتية واللسانيات) قصد بناء آلية تعتمد على لغة صورية تعمل عمل الدماغ البشري؛ حيث قام على هذا الجمع بين الاتجاهين ما يعرف بعلم اللغة

---

[1]– عبد الرحمن الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج 1، ص 230.

[2]– منصور بن محمد الغامدي وآخرون: مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية، دار وجوه للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية، ط1، 2017، ص 6.

[3]– طارق عبد الحكيم أمهان: اللسانيات الحاسوبية وشكله حوسبة اللغة العربية، خطوة باتجاه الحل، رسالة دكتوراه في النحو والصرف (منشورة)، إشراف: أحمد العمر، قسم اللغة العربية، دراسات لغوية، جامعة إدلب، حلب، سوريا، شبكة الألوكة، ص 9.

الحاسوبي أو اللسانيات الحاسوبية (linguistique computationnelle) وهي كما عرفها (عصام محمود): " فهي علوم حديثة تستخدم الحواسيب في كتابة النصوص اللغوية وتحويلها إلى لغات الحاسب الرقمية لتحليلها، كما تقوم بترجمتها، وتساهم بصورة كبيرة في سهولة دراستها والوقوف على إحصائها بصورة أكثر دقة من الحاسب البشري وهو ما يساعد في فهم خصائص النصوص اللغوية محل الدراسة وترجمتها للغات أخرى، وتطوير نماذج اختيار للعمليات اللغوية[1]". وبهذا فهو علم حديث يقوم بتحويل النصوص المدخلة إلى اللغة رمزية رياضية ليسهل عليه التعامل معها.

عُرّفت كذلك على أنها: "علم متخصص في دراسة اللغات ومعالجتها بشكل تطبيقي لخلق برامج وأنظمة معلوماتية ذكية، يتحدد دورها في مساعدة مستخدم الحاسوب على حل بعض الأمور المتعلقة باللغة وبالمعلومات الرقمية بشكل عام[2]". فهي نظام يبنى بين الجمع بين اللسانيات وعلم الحاسوب المعنى بحوسبة الملكة اللغوية.

عَرَّفهَا كَذلكَ (عبد الرحمن العارف) بقوله: " العمل الَّذي يبحث في اللُّغة البشرية كأداة طبيعية لمعالجتها في آلة الحاسبات الالكترونية والكمبيوتر، وتتألف من مبادئ هذا العمل من اللسانيات العامة بجميع مستوياتها التحليلية الصوتية النحوية والدلالية، ومن علم الحاسبات الالكترونية، ومن علم الذكاء الاصطناعي وعلم المنطق ثم علم الرياضيات[3]" فهي فرع من فروع اللسانيات تبحث في الطرق والوسائل في وضع القواعد التي تساعد على جعل الآلة قادرة على معالجة اللغات البشرية بجميع مستوياتها، للوصول إلى نظام حاسوبي يقارب القدرة البشرية في معالجة اللغة.

من هذا التحليل المستفيض نستنتج، أنّ اللسانيات الحاسوبية هي مجال تتداخل فيه التصورات اللسانية والحاسوبية، وتتلاقح لتشكل نظريات تعمل على معالجة الوقائع وفق منهج حاسوبي لتتمخض عن ذلك تطبيقات متعددة تشمل تلك الوقائع اللغوية في إطارها الآلي. أو يمكن القول أنها ذلك الإطار التقني الذي تنصهر داخله تجليات اللغة الطبيعية

---

[1]– عصام محمود: اللغة العربية والحاسوب، ص 41.

[2]– سناء منعم: اللسانيات الحاسوبية والترجمة المالية، ص 93.

[3]–طارق عبد الحكيم أمهان: اللسانيات الحاسوبية ومشكلة حوسبة اللغة العربية– خطوة باتجاه الحل، ص 09.

ومظهراتها في تفاعل يحاول ربط هذه الأخيرة (أي اللغة) بالحاسوب وأنظمة، أو أنَّها الفرع الذي يبحث في مختلف طرق وكيفيات الاستفادة من قدرات الحاسوب في تحليل اللغة ومعالجتها وتعليمها وتَعَلمها...

وهي محطة تقنية تدرس بنية اللغة الطبيعية في ارتباطها بجهاز الحاسوب، على اعتباره أساس المنظومة المعرفية الأولى، في تطويع هذه اللغة كمادة تكنولوجية تُبَرْمَجُ في الحواسيب الالكترونية ثم الرياضيات، مشكلة بذلك مبادئ اللسانيات الحاسوبية.

يَجدر بنا الإشارة إلى أنّ تعريف اللسانيات الحاسوبية يختلف من باحث إلى آخر، فبعض الباحثين يعرف هذا العلم على" أنه العمل اللغوي الذي يعالج في الحاسوب[1]" وبما يعرف بحوسبة اللغة، ويعرف بعض الباحثين الآخرين على أنه جزء من علم الذكاء الاصطناعي وجعله يعني كباقي حقوله، بدراسة كيفية تشكيل القدرة الذهنية لدى المتكلمين واشتغالها باللغة الطبيعية، فإن اللسانيات الحاسوبية هي الاستعمال الدقيق للحاسوب لإجراء بعض العمليات الرياضية فيه والتي تشبه العمليات المنطقية الرياضية التي يقوم بها الذهن البشري. وهي تتألف من مكونين أحدهما تطبيقي والآخر نظري، فأما المكون التطبيقي من اللسانيات الحاسوبية يبحث في العمليات الرياضية الخوارزمية(algorithme)[2]، فيهتم بالناتج العملي لنمذجة الاستعمال الإنساني للغة، وهو يهدف إلى إنتاج برامج مزودة بكثير من المعارف اللغوية، من أجل تحسين التفاعل بين الإنسان والآلة.

أما المكون النظري من اللسانيات الحاسوبية "فيبحث في الإطار النظري العميق[3]"؛ أي النظريات الصورية للمعرفة اللغوية التي يحتاج إليها الإنسان لتوليد اللغة وفهمها كما تطور اللسانيات الحاسوبية نماذج صورية تتجمع وجوه الملكة اللغوية الإنسانية وتترجمها إلى برامج حاسوبية.

---

[1]– سناء منعم: اللسانيات الحاسوبية والترجمة الآلية، ص 95.

[2]– المرجع نفسه، ص 96.

[3]– المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

- **مشروع الذخيرة اللغوية:**

أَسْهَمَ "عبد الرحمن الحاج صالح" إسهامًا كبيرً ومميزًا في خدمة اللغة العربية، وهذا ما يظهر جليا في البحوث الكثيرة التي قام بها من بينها النظرية الخليلية الحديثة ومشروع الذخيرة العربية، وهذا لتطوير للغة العربية في جميع ميادينها. قام الحاج صالح بعرض مشروع الذخيرة اللغوية على مؤتمر التقريب الذي انعقد في عمان سنة 1986، وجاءت فكرت الذخيرة اللغوية العربية بفوائد كبيرة للبحوث العربية، حيث قام بإقناع الهيئات والمؤسسات الدولية بأهمية هذا المشروع، والفوائد العظيمة التي يمكن تحقيقها من حيث قال: " الاستعمال الحقيقي للغة العربية، واستثمار الأجهزة الحاسوبية الحالية واشتراك أكبر عدد من المؤسسات العلمية لإنجاز المشروع[1]". فقد تجاوز هذا المشروع البلد الواحد ليشمل كل قطر عربي، ثم عرض هذا المشروع على المجلس التنفيذي للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في ديسمبر 1988، حيث وافق أعضاءه على تنفيذه في حدود ما تسمح به إمكانياتهم المادية والبشرية.

من حسن حظ المشروع تبناه المجمع الجزائري للغة العربية،" إذ نظم بالمشاركة الجزائرية لجامعة الجزائر ندوة تأسيسية انعقدت في الجزائر ما بين 26 و27 ديسمبر 2001، تحت الرعاية السامية لفخامة رئيس الجمهورية[2]".

فكان بعد هذه الندوة هو الخروج بتوجيهات وقرارات هامة، حيث شارك في هذا المؤتمر تسع دول عربية، وأنشأت لجنة دائمة للإشراف والمتابعة لتنفيذه وللتخطيط والتنسيق.

يسعى هذا المشروع إلى هدف رئيس وهو أن يتمكن الباحث العربي أينما كان الحصول على المعلومات الكبيرة بكيفية آلية أو بطريقة حاسوبية، وفي وقت وجيز، وهذا بإنجاز بنك آلي للغة العربية، يتضمن هذا البنك أمهات الكتب التراثية والأدبية والعلمية والتقنية، وكذلك الخطابات والمحاورات اللغوية باللغة الفصحى يسمى هذا البنك" عند المهندسين بقاعدة

---

[1]– عبد الرحمن الحاج صلح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج1، ص 395.

[2]– المرجع نفسه، ص396.

المعطيات النصية[1]". فهو بنك نصوص لا بنك مفردات، وهذه النصوص لا يضعها المؤلفون بل هي نصوص من اللغة الحية الفصحى المحررة أو المنطوقة، وأهم شيء في ذلك هو أن يكون هذا الاستعمال الذي يخزن بشكل نص، ورد في الحاسوب هو استعمال العربية طوال خمسة عشر قرنا في أروع صورة ثم يعطي الوطن العربي أجمعه.

هناك العديد من المعاجم منها:

- " المعجم الآلي الجامع للألفاظ العربية المستعملة[2]": يحتوي على جميع المفردات العربية التي وردت في النصوص المخزنة قديمة أو حديثة كذلك المعجم الآلي للمصطلحات العلمية والتقنية المستعملة بالفعل: يحتوي على المصطلحات التي دخلت في الاستعمال ثم ذكر كل مصطلح وإخفاء ما يقابله في اللغتين الانجليزية والفرنسية.

تمكن وظائف هذا المشروع في الاستعانة بالكومبيوتر(الحاسوب) واستغلال سرعته في علاج المعطيات، وقدرته كذلك في تخزين المعطيات التي تعطى إليه في ذاكرته الواسعة وهذا لإنشاء بنك آلي من المعطيات يكون هذا البنك تحت تصرف أي باحث وفي أي مكان في العالم، فيمكنه أن يسأل الحاسوب عما شاء من المعلومات فَيُجيبه بسرعة خيالية.

فالذخيرة اللغوية العربية بنك آلي من النصوص القديمة والحديثة وأهم صيغة تنجز بها هي سهولة حصول الباحث على المعلومات التي يريدها بسرعة، وهنا نوضح أهم الفوائد التي يمكن ان نجنيها من هذا المشروع:

- إمكانية وضع معجم شامل للغة العربية المستعملة تخص كل مدخل دراسة لغوية دقيقة.
- إمكانية الفهرسة بكيفية آلية كل النصوص العربية ذات القيمة الأدبية والعلمية مما طبع ومما سيطبع ونشر على مستوى الوطن العربي.

---

[1]– عبد الرحمن الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج2، ص 153.

[2]–المرجع نفسه، ص 154.

ولمشروع الذخيرة اللغوية أهمية بالغة في إعداد بنك آلي لكل ما أنتجه الفكر العربي، وهذا ما جعله تحت تصرف أي فرد من الوطن العربي وخارجه، فهو يعد اللغة العربية" ديوان العرب" على شبكة الانترنت الدولة؛ أي أنه مدونة لكل ما كتب بالعربية الفصحى من النصوص العلمية الأدبية التقنية بالإضافة إلى الحوارات والخطب المتنوعة يقول الحاج صالح: "أنَّ مشروع الذخيرة اللغوية، هو مشروع له علاقة بمشروع العلاج الآلي للنصوص العربية، لأنه يهدف إلى ضبط بنك من المعلومات اللغوية بحصر أكبر عدد ممكن من النصوص ما أنتجه الفكر العربي في الآداب، والعلوم، والتكنولوجيا وغير ذلك، وأن نجاح أي مشروع يهدف إلى علاج النصوص العربية متوقف أساسا على إعداد الباحث الكفء، وهذا يقتضي أن يكون الباحث ملما بالنظريات اللغوية القديمة والحديثة وبأساليب الصياغة الرياضية للمعطيات اللغوية الحديثة[1]". فعمد الحاج صالح إلى توظيف التكنولوجيا الحديثة في البحث اللساني بمختلف تطبيقاته وخاصة الحاسوب فلا بد من تثمين هذه الجهود ومواصلة النهج الذي رسمه وإثراء البحث اللساني العربي الأصلي، وخدمة اللغة العربية.

- **العلاقة بين اللُّغة والحَاسُوب:**

تُعّدُ اللُّغة والحاسوب أحد المحاور الأساسية للثورة العلمية المعاصرة، فقد غزت وسائل وأجهزة الحاسوب مختلف النشاطات والقطاعات في مجتمعات البلدان المختلفة وبالأخص المتقدمة منها، فالعلاقة بين اللغة والحاسوب تشكل إحدى الموضوعات الرئيسة في اللسانيات الحاسوبية، التي تشغل مركزا متوسطا بين علم الحاسوب وعلم اللغة، وتتخلص الصلة الوثيقة بين هذين المجالين المعرفين في أربع نقاط أساسية هي: اللغة، الرياضيات والمنطق والحدس، حيث قيل:" دانت اللغة للمعالجة الآلية من خلال التحليل الرياضي والمنطقي والإحصائي، في الوقت نفسه الذي تهيأ فيه الحاسوب للتفاعل مع اللُّغة، وذلك بالسرعة الفائقة، وضخامة الذاكرة، وضآلة الحجم، وتوفر لغات البرمجة الراقية، أما العنصر الثالث وهو التطبيق فقد برزت تطبيقات جديدة مثل الذكاء الاصطناعي[2]".

---

[1]– عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج1، ص 95.

[2]–سناء منعم: اللسانيات الحاسوبية والترجمة الآلية، ص 62.

فهناك علاقة وطيدة بين اللغة والحاسوب، وذلك راجع لسبب أساس وهو كون اللغة تجسد كل ما هو جوهري في الإنسان؛ أي نشاطه الذهني وتجلياته، وفي الوقت نفسه الذي يتجه فيه الكومبيوتر نحو محاكاة وظائف الإنسان وقدراته الذهنية. هذا اللقاء بين الحاسوب جعل الباحثين في العلوم المعرفية يؤكدون على ضرورة هذا الالتقاء ولا بد من التعاون، وتنمية كل أشكال الاندماج والاتصال لتسهيل تبادل التجارب والخبرات والمعلومات وعلم اللسانيات هو علم رياضي مثله مثل العلوم الطبيعية الدقيقة ، التي يتعين بعلم الرياضيات من أجل ضبط نظرياتها، والشيء نفسه مع اللسانيات، فتجرى نظم اللغة والحاسوب على القدر المشترك بينهما وبين اللغات الإنسانية.

مِن المَعلُومِ أنَّ الاتصَال هو من الأهداف الَّتي من أجلها كانت اللُّغات الإنسانية، فاللُغة خاصية يمتاز بها الإنسان، وتم إدخالها في الحاسوب وهي تختلف بين أبناء المجموعة اللغوية، وكذلك يختلف نظامها من مجتمع إلى آخر، " فالاتصال كذلك من أهم الوظائف التي يؤديها الحاسوب، فهو يؤديها على درجة عالية من الكفاية التي تتمثل في مقدار المعلومات المختزنة، وفي سرعة أدائها، حتى الجيل الراهن، والذي قد يتجاوزونه قريبا، إذ أنَّ شركات الحاسوب الكبرى، والمؤسسات العلمية في أمريكا واليابان، تعمل على إنشاء جيل ذي قدرة فائقة في سعة المعلومات وسرعة استدعاء هذه المعلومات وتقديمها.

عَلاوَةً علَى ذلك لا يقتصر الاتصال في الحاسوب على الجانب المكتوب من اللغة بل يؤدي وظائف اتصالية على مستوى الصوت، والكتابة والصورة، وهذا ما يجعل المعلومات قابلة للتداول الصحيح والمتكامل، الذي تتكامل فيه الكلمة مع نطقها والمرجع الذي تدل عليه[1]". فقد يسرت الوظائف الاتصالية للحاسوب، للحصول على عدد كبير من الكتب في قرص واحد.

ويُعَّد (الحَدَس) كذلك ميزة يختص بها العقل البشري، يستطيع به الإنسان أن يلتمس صلة ما هو كائن، بما ينبغي أن يكون، وهذه الصلة لها مرجعية بالإحساس، ولولا هذا الإحساس

[1]– سمير شريف استيتية: اللسانيات المجال، الوظيفة والمنهج، جدار الكتاب العالمي للنشر والتوزيع، عمان، ط2، 2008، ص 530.

لقنا أنَّ للحاسوب حدس، وبما أقيمت عليه برامج من غير إحساس ولا شعور." ومن هنا لم تكن قدرة الحاسوب على الحدس، كتلك التي عند الإنسان، ولذلك ليس من المتوقع أن يكون الحاسوب قادرا على تقدير الأمور، بحيث يضع كل أمر في نصابه إلا بمقتضى حدود البرمجة، وهي حدود حسبته معلومة[1]". نوضح هذا القول بمثال: مثلا لم يكن فعل الأمر (ابتسم) منضبطا بحركاته (ابتَسمْ)، فالحاسوب لم يفرق بينه وبين الفعل الماضي(ابتسمَ)إذ لم يكن هو الآخر منضبطا بحركاته، وبهذا يكون الفعلان في حساباته فعلا واحدًا لا فعلين فهي باعتبار الحوسبة كلمة واحدة. وبهذا فإن الحدس الحاسوبي للغة مرت بثلاثة ضوابط هي:

- الضَّابط الإملائي: يقوم بضبط الكلمات المدخلة إليه من ناحية الصورة، الشكل (صراط/ سراط).
- الضَّابط الصرفي: يقوم بضبط الكلمات على مستوى الصرف، فيتعامل مع طبيعة الكلمات سواء كانت مجردة أم مرتبطة بزوائد ولواحق، وذلك باستخلاص العناصر الأولية لبنية الكلمة وتحديد سيماتها الصرفية.
- الضَّابط النحوي: الذي على أساسه يصبح الاسم معرب (الرفع، النصب، الجر) مثلا في حالة الرفع والجر يحذف حرف العلة في: مثلا: (محام وقاض).

- قامت كذلك اللغات الإنسانية على (الثنائية)؛ الحال نفسه مع الحاسوب، فإنه مبني على عدد من الثنائيات مثل تناسبية الأدوات (hardware) والبرمجيات(software)، وثنائية الكتابة والقراءة." فالحاسوب يستقبل الذي يتعامل معه قارئًا أو كاتبًا، ولدى الحاسوب ثنائية والاستدعاء، وأهم ثنائية فيه فهي الصخر الذي يرمز إلى الغلق(off) والواحد الذي يعني التشغيل والفتح (on) [2]".

هذه الثنائيات خاصة الأخيرة تخزن المعلومات في الحاسوب لاستدعائها عند الحاجة ومنها تكون الثنائية المدخلات (inputs) والمخرجات (outputs).

---

[1]– سمير شريف استيتية: لسانيات المجال والوظيفة والمنهج، ص 531.

[2]–المرجع نفسه، ص 550.

- (الإبدَاع) سِمةٌ مُشتركة بَين اللُّغة والحَاسُوب يَقُول (جُون ليونزJohn Lyons) في بيان حقيقة الإبداع: "أنَّ تحكم ابن اللغة بالطاقة الإبداعية للغة. إنما في الظروف العادية تحكم غير واع، ولا يقوم على التفكير[1]".أي أن المتكلم قادرا على أن ينشئ جملا لم يسمعها قبل أو جملا سمعها من قبل فلا بد أن يكون المنطوق مكونا من جمل صحيحة ومفهومة.

أمَّا الحاسوب كذلك لديه إبداعات كثيرة مثلا على مستوى اختصار الزمن، وكذلك الإجابة بقدر كبير من المعلومات المختزنة، وآليات إخراج هذه المعلومات وتصنيفها، وتقنيات شبكة المعلومات. لهذا لا بد من استغلال الطابع الإبداعي للغة والحاسوب لإنتاج برامج لغوية تتجاوز النظر التقليدي في الدراسات اللغوية.

- (الطابع الرِّياضي) بين اللغة والحاسوب؛ فاللغة قائمة على تفكير رياضي يسوي في ذلك بين اللغات الإنسانية ولغة الحاسوب: "أما اللُّغات الإنسانية ففيها من الظواهر الرياضية قدر غير يسير، والرياضيات ذات طابع عقلي رمزي تجريدي كما هو معلوم، واللغة مبنية على رموز[2]".

فاللُّغة عبارة عن رموز تجريبية ذات مرجعية موجودة، يعرفها كل ناطق باللُّغة والرِّياضيات تتحدث عن قوانين تضبط مسائل في الحياة. والطابع الرياضي في الحاسوب يجعل قدرته فائقة في استيعاب المداخلات وترجمتها إلى رموز رياضية، ونحن نستفيد من النظر الرياضي في فهم اللغة تكون قادرة على التعامل مع الحاسوب في الدرس اللغوي وغيره" وبسبب الطابع الرياضي في كل من اللغة والحاسوب فإن إنتاج كل منها ليس له نهاية(Infinité) [3]".هذا يعني أننا قادرون على وضع نماذج كثيرة في برامج مُصممة لتدريس اللغة العربية؛ أي نماذج وبرامج تجسد الطابع الإبداعي في اللغة والحوسبة.

---

[1]–سمير شريف استيتية: لسانيات المجال والوظيفة والمنهج، ص 562.

[2]–المرجع نفسه ، ص 563.

[3] – المرجع نفسه، ص 564.

خُلاصَة القَول، أنَّ اللُّغة تُزَّوِدُ الحَاسوب بالمعطيات والبيانات تكون على شكل أرقام ورموز وحروف، وأشكال، أما الحاسوب فمن خلال ما سجله من معطيات يقوم بتنظيمها ومعالجتها باعتبار أن البيانات المادة الخام، لا يكون لها معنى إلا بعد تجميعها ليتم استخدامها، وبما أن اللغة هي تجسيد لما هو جوهري في الإنسان؛ أي نشاطه الذهني وتجلياته، يتجه الحاسوب نحو محاكاة وظائف الإنسان وقدراته الذهنية باعتبار أن الذكاء الاصطناعي هدفه هو محاكاة للذكاء الطبيعي ويتطور هذا الأخير بتطور الحاسوب.

- **مفهوم الذَّكاء الاصطِناعي، وخصائص اللُّغة الطَّبيعية:**

حَاولَ الإنسان اختراع آلة تُحاكي العقل البشري فالحاجة هي أم الاختراع، فقام باختراع وتطوير حواسيب من أجل محاكاة اللغات الطبيعية في مبانيها ومعانيها وأصواتها ورموزها ودلالاتها من أجل تخفيف عنه أعباء العمل الجسمي والفكري.

ظهر الذكاء الاصطناعي في الخمسينيات من القرن الماضي نتيجة الثورة التي حدثت في مجالي المعلومات والسِيبرُونطِيقا (علم التحكم الآلي) وذلك من أجل تحقيق هدفين رئيسيين:

- الأول: الوصول إلى فهم عميق للذكاء الإنساني عن طريق محاكاته.
- الثاني: الاستثمار الأفضل للحاسوب، والعمل على استغلال إمكانيته كافة

ويُصعب إخفاء تعريف "محمد كامل" للذكاء الاصطناعي، ولكن يمكن القول أنه: "أحد علوم الحاسوب الحديثة الذي يبحث عن أساليب متطورة لبرمجته للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه ولو في حدود ضمنية تلك الأساليب التي تنسب لذكاء الإنسان[1]".

فهو بذلك علم يبحث أولا في تعريف الذكاء الإنساني وتحديد أبعاده، أو أن الآلة تؤدي كل ما يستطيع عقل الإنسان إنجازه من عمليات ومهام. وبين الذكاء البشري قدرة فائقة يعجز عنها الحاسوب، وهي قدرته على تحايل المعنى الأساسي، وما يتولد عنه من معاني جديدة للكلمة. يصنعها الإنسان ويولدها بذكائه البشري من معنى واحد، مما يدل على قدرته الإبداعية الابتكارية التي لديه وليست في الحاسوب، بكل قدراته الخوارزمية، " إن الفرض

[1]– سناء منعم: اللسانيات الحاسوبية والترجمة المالية، ص 84.

الَّذي يسعى إليه هذا الترميز الحاسوبي من خلال الذكاء الاصطناعي هو إعادة إنتاج عمليات مماثلة للعمليات الذهنية الكامنة في أدمغة البشر، عن طريق بناء تطورات في داخل الحاسوب وتحريكها[1]".هذه الفرضية أساسية لفهم عمل الذكاء الاصطناعي في تقليده للذكاء البشري، ويرى العلماء أن جميع العمليات الذهنية التي تتم في المخ البشري يمكن فهمها على أنها برامج كبرامج الحاسوب، فهي مبرمجة ومندمجة من خلال النَّمْذَجَة الحاسوبية العصبية بالدماغ، وبالتالي هناك حقيقة واحدة مفادها تفوق الذكاء البشري بفضل المخ الذي صنعه الله تعالى على الذكاء الاصطناعي (الحاسوب).

وتعد المعالجة الآلية للغات الطبيعية(Natural langage processing) أحد فروع الذكاء الاصطناعي؛ ويعني بالمعالجة الآلية للغات الطبيعية" تلك المناهج والبرامج التي تعتمد كمعطيات منتوجات لغوية، حيث تأخذ هذه المناهج والبرامج بعين الاعتبار خصوصيات اللغات الطبيعية[2]". فالحاسوب يهتم بالنظريات والتطبيقات على جميع اللغات الطبيعية ذات الخاصية المنطوقة والمكتوبة، فمثلا تعتبر اللغة العربية من اللغات الطبيعية كذلك اللغة الإنجليزية والفرنسية فهذه اللغات صالحة للهندسة اللسانية في الحاسوب.

واللُّغة الطَّبيعية مَلَكة مَوْدُوعة في الإنسان مند ولادته تميزه عن غيره، فمن خصائص هذه اللغة كذلك أنها قابلة للتغير وتتوالد ألفاظها، وتتغير معانيها، وللغة الطبيعية تتميز بالتوليد حيث تعبر عن تنوع لا متناه بالألفاظ وأصوات متناهية، حيث تعبر عن الفكر كله في سلاسل بسيطة. وهناك من يدعو بضرورة التخلص منها، وهذا اتجاه المناطقة الذين يناشدون باللغة صورية، ويتخذونها موضوعا لهم لذلك ربطت اللغة بخاصية الإحالة؛ أي إقامة توافق بين العالم وصورة اللغة وصدقها يرتبط بالحساب الدلالي: "تكون(ج) صادقة في (ل) إذا

أو فقط إذا كان (ش1... ش ن)؛ أي تكون الجملة صادقة في العالم، إذا وفقط وافقت شيئا أو شيآن أو أشياء إلى ما لانهاية.

---

[1]– عطية سليمان أحمد: اللسانيات العصبة للغة في الدماغ (رمزية، عصبية، عرفانية)، الاكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي للنشر، القاهرة، مصر، ط، 2019، ص 435.

[2]– عصام محمود: اللغة العربية والحاسوب، ص 47.

وهي كذلك تطرح مشاكل حاسوبية كثيرة، الكناية، المجاز، الدلالة، ففي من أكثر العقبات التي تضعها هذه اللغة على عكس اللغة الصورية (الاصطناعية) التي لا التباس فيها.

• الفصل الثاني: الجانب التطبيقي

- **تَمهِيد.**
- **أولًا: البُنَى الجَبْرِيَّة (الزُمْرَة).**
- **ثانيًا: كَيفِية البَرمَجَة وَوَضَع الخَوارِزْمِيَات.**
- **ثالثًا: التَمْثِيل بالمُخطَطَات الحَديثة لنظرية العامل ومُسَاهَمتهَا في حوسبَة اللُّغة العَربيَة:**
  - العَامِل فِي الجُملة الفِعلية.
  - العَامِل في الجُملة الإِسمية.
  - العَامِل فِي الجُملة الشرطية.
  - العَامِل فِي الجُملة الظرفية.
- **رابعًا: التَّقديم والتَّأخير فِي العَامِل النَّحوي:**
  - تقديم المَعمُول إذا كان فعل.
  - تقديم المَعمُول الثاني (م2) على المعمول الأول (م1).
- **خُلاصَة.**

تمهيد:

بُنِيت نَظْرة الحَاج صالح إلَى العَاملِ علَى مَجموعة مِن الأُسُس والرَّكائزِ، وقد تَميزت نَظَّريته عَن غيره مِن العلماء بكونه أعَاد الاعْتبَار للتُّراث النَّحوي العَربي القَديم وأَسَسَ النَّظرية الخليلية الحَديثة وأعطَاهَا روحًا عَصرية. فقام مُؤسِّسُها الأَّول العبقري "الخليل بن أحمد الفراهيدي" بِصِياغتهَا صِياغَة شَكليةً رِياضِيةً يُمكنُ مِن خلالها معالجة اللُّغة العَربية حيث يقول الحاج صالح في هذا السياق: "إنَّ نظرية العَامل هي نظرية تجاهلتها تمامًا النَّزعة البنوية الغربية، ونبدها أيضا المحدثون من العرب بتأثرهم بهذا المذهب...إنَّ التوليديين مِن اللِّسانين ينطلقون في تحليل الجملة مما يسمونه Noun phrase/Verbe phrase،أي المركب الاسمي والمركب الفعلي، وهو شبيه بالتحليل العربي المسند والمسند إليه، إلا أنَّ هذا يخص الجملة كوحدة ذات وظيفة إفَادية[1]".

وعَليهِ، نَستَشِّفِ من قول "الحاج صالحّ أنَّه هناك من نادى بترك نظرية العامل وأنَّ تحليل الجملة العربية ينطلق من الشكل لا من الوظيفة، كقولك مثلا: "على زيدٌ الدينٌ" فهو بمعنى: زيدُ مديونٌ. فاللفظ هنا بنية لا تتطابق مع بنية الجملة كجملة مفيدة.

ويقول كذلك:" فإذا حملنا جملة بسيطة مثل:زَيْدٌ مُنْطَلَقٌ على جمل تتضمن هذه النواة، لا حظنا أنَّ هذَا الحمل يظهر شيئا مُهما جِدًا، هُو العلاقة البنوية الَّتي توجد بين هذه الجمل هذا ما أخذه تشومسكي عن النحو العربي، سُمِيَّ هذَا الحمل تحويلًا(Transformation) ويسمي النحاة كل من (كان) و(إن) عاملا. أما هذه العلاقة (Ø) تدل على أنَّ العامل لا لفظ له. وهو ما يطلق عليه النُّحاة (الابتداء)، وهذه الأشياء بما فيها الابتداء تؤثر على اللفظ والمعنى، إذ يحصل للإعراب وللمعنى تغيير ما، ولاحظ النُّحاة أنَّ المعمول الأول لا يمكن بحال من الأحوال أن يتقدم على عامله، وهو الذي ترفعه (كان) وتنصبه (إن) مهما كان حاله في ظاهر اللفظ هذا يؤدي إلى أن نقيم تميزا هاما بين المرتبة في الذكر والمرتبة

[1]-عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج1، ص308.

في التقدير (حسب قول الرماني)؛ أي بين الموضع وبين محل اللفظة في تسلسل الكلام[1]".

والمُلاحظُ من هَذَا القول أنَّه هناك نوعين من العوامل لفظية ومعنوية، والعامل في الجملة الاسمية هو الابتداء.

أمَّا العامل في الجملة الفعلية هو الفعل، يقول الحاج صالح:"كما يمكن أن نحمل الجملة الفعلية على الجملة الاسمية لنحصل بذلك على مثال واحد يجمعهما، وذلك باهتدائنا إلى أمر مهم وهو أن الفعل لا بد له من فاعل, ولا يتقدم هذا الأخير على فعله إطلاقا[2]".

مَفاد هذا القول يُمكن أن نضع الفعل في موضع الابتداء والعوامل الأخرى الَّتي تقوم مقامه فيصير بذلك الفعل (عاملًا) والفاعل (المعمول الأول)، أمَّا (المعمول الثاني) فهو من حيث اللفظ اختياري وهو المفعول به لأنه في المرتبة التقديرية قبل جميع المفاعيل الأخرى أمَّا ما بين الفعل الذي له فاعل، وبين ما يسمى بالأفعال الناسخة وهي كان وأخواتها، فهو أن(كان) تدخل على المبتدأ والخبر فهذه بمنزلة حرف المعنى، على الرغم من كونها تتصرف كما يتصرف الفعل غير الناسخ وكلاهما عامل ولابد لهما من معمول أول متأخر عنها فهذه المجموعة من الكيانات التركيبية ع /م1/م2، تكون نواة البنية اللفظية في مستوى الجمل وهناك عنصر آخر خارج النواة يعتبر عنصرا زائدا عليها إذ يمكن حذفه دون أن يلحق أي ضرر للنَّواة.

وَيشمل جَميع الفُضليات المنصوبة كالحال، والتمييز والمفاعيل الأخرى، وهو معمول ثالث (غالبا) إلا أن الفرق بينه وبين العناصر الأساسية هي أنه غير موصول بها غير مبني على الزوج المرتب :ع –م1، ويمكن هنا أن يرمز إليه بحرف (خ: من كلمة مخصص) فهكذا نستطيع أن نصوغ هذه الأشياء في المثال المجرد الآتي:

[(ع +م1)+ م 2]+ خ.

حيثُ إنَّ ع = عامل، وم1 = معمول أول، م2 = معمول ثان، والقوسان مع السهم = الزوج المرتب، وما بين المعوقتين النواة، وخ= مخصصات.

---

[1]–عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج1، ص310.

[2]–المرجع نفسه، ص311.

الجَدِيرُ بالملَاحظة هُنا أنَّ كل واحد من الرموز ع / م1 / م2 / خ يمكن أن يحتوي على لفظة وهي فوق مستوى الكلمة (اللفظة هي الاسم + الأدوات والمضاف إليه والعلامات الداخلة عليه، وكذا هو الفعل مع ما يدخل عليه.

فمستوى التراكيب من هذا المنظور ليس عبارة عن تراكيب مختلفة للكلم وما فوقها، بل لعناصر أكثر تجردا هي العامل والمعمولان والمخصصات كما رأينا. وهذا المثال له فائدة عظيمة جدا لأنه يمثل في صيغة واحدة كل الأبنية التي تحتملها الجملة العربية.

فمن ناحية الحكم الإعرابي: المعمول الأول هو دائما فاعل، أو المبتدأ وما بمنزلتهما والمعمول الثاني مفعول به أو خبر أو بمنزلتهما ولاعلاقة بين هذه الأشياء والمعاني التي يقتضيها المسند والمسند إله في حال من الأحوال الخطاب، لأنَّ بنية اللفظ شيء، ودلالة هذه البنية الجزئية في حالة معينة في الخطاب شيء آخر، وذلك لأن المثال التركيبي (كمثال الكلمة على وزنها) يمثل أبنية اللفظ في حد ذاتها مجردة عن المعاني الكثيرة التي يمكن أن تحتوي عليه.

أول ما يدعوا إليه النحاة الخليليون هو اكتشاف هذه البنية، فهي كالهيكل العظمي للجملة، ثم يجب بعد ذلك أن يبحث أولا في المعاني التي تدل عليها هذه الصيغة بالوضع (في الـCode) وهو غير البنية اللفظية وفوق ذلك المعاني التي تستلزمها هذه المعاني الوضعية في أحوال كثيرة من الخطاب.

أَضِف إِلَى ذلك فائدة أخرى هو الحَدُّ من التقاليب الَّتي تقتضيها قسمة التراكيب، فليس هناك إلا ثلاث صور وفقط وهي:

1. (ع + م1 + م2).
2. (ع +م2 +م1).
3. (م2 + ع +م1).

وما فعل المبرد هنا إلا ما عينه علماء العرب حمل الشيء على الشيء، ويتضح ذلك بهذا الجدول:"

Ø	زيدٌ	منطلق
كان	زيدٌ	منطلقًا
إنَّ	زيدًا	منطلقٌ[1]"

ع	م1 أو م2	م2 أو خ
1-الابتداء أو فعل الفاعل	المبتدأ أو المفعول	فعل وفاعل في موضع الخبرم2 أو واو الحال
2- Ø	عَبدُ الله	قَامَ Ø

فموضع (ع) فارغ في 1،2،3 وهو الابتداء والدليل على وجوده إمكانية تشغيله بـ: رأيت هنا في (4). ثم في داخل (م2) موضعان:

"قامَ" وموضِعُ ضميره والدليل على وجوده إمكانية تشغيله باسم ظاهر وهو هنا في (م2) "أخوه"؛ ودليل آخر على وجود موضع الضمير في داخل (م2) هو أنه لم يسمع من العرب أنهم اعملوا فعلا في كلمة تأتي قبل حرف الاستفهام إطلاقا فذل ذلك أن المعمول "قام" هنا هو في (3) وهو ضمير بعده ، وإن لم يظهر في اللفظ .

فكل ذلك يظهر واضحا باللجوء إلى المثال التركيبي الذي بنيت عليه نظرية العامل العربية.

إنَّ النَاظِر في التَّصورَات الخاصة بالمدرسة الخليلية تشبه صياغة تشومسكي:"ولا ننسى أنَّ النَّحو التوليدي ما هو إلا صياغة على الشكل تفريعي شجري لهذه النظرية البنوية الأمريكية هو أن هناك وحدات تتداخل بكيفية تنازلية، وهذا قد يتناساه المهندسون إذ أبهروا بالرُّباعية الَّتي وضعها تشومسكي، وهي قريبة جدا من اهتماماتهم لأنها تطابق الصياغة الرياضية التي يتطلبها العلاج الآلي، ولكن ليست في الواقع إلا صياغة (ولهذا لم يكتفي تشومسكي بذلك؛بل أضاف إلى النحو التوليدي النحو التحويلي إلا أنه لا يزال طور التكوين).

[1]-عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج1، ص 308.

والواقع أنَّ الصياغة لا تكون لها قيمة إلا بقيمة المعطيات التي تحتوي عليها، وهاهنا هي النظرية اللُّغوية الَّتي يُحاولُ البَاحث صَوغُهَا[1]".

وعَلَاوة عَلى ذَلك، فإنَّ نظرية النحو العربي قد وضعها النُّحاة الأوائل على شكل تصورات منطقية رياضية، مكنتهم من تحليل اللُّغة تحليلاً دقيقًا، والعامل كمفهوم رياضي يمكن الاستفادة منه في حوسبة اللُّغة العربية ومعالجتهَا.

[1]–عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج1، ص314.

أولًا– البُنَى الجَبرِيَة (الزُّمرَة):

أَطْلَقَ عَليهْ صَاحب البُنَى النَّحوية الَعربِية "حَدُّ الاِسمِ كَبنْية رِيَاضِية هُو الزُّمرَة، حيث يقول في كتابه:" أمَّا من الجانب الرياضي الذي لابد من الاعتداد به في تحليل كل بنية مهما كانت فإن ما يتصف به هذا النمط {(Model) أو مثال عند نحاتنا} هو أنه يكونُ:

مجموعة عمليات تحويلية تنطلق من الأصل (الاسم المفرد) إلى ما لا نهاية من الفروع وهي زيادة عناصر من قبل معينة في مواضع كذلك معينة. وكل زيادة ينشأ منها عنصر جديد وهو ما سبق من الزيادة ويكون مكافئا لكل العناصر الأخرى التي تتم بزيادات أخرى يمينا وشمالا ومعنى ذلك أنها تجري في الكلام مجرى واحد... [1]".

نستخلص من القول، أن الزيادة هي من جنس التحويل فكل زيادة في المبنى زيادة في المعنى. ويقول كذلك :" للزيادة صفة ما يسمى التجميع ومثال ذلك : ((ب) +ال+كتاب)= ((ب + ال +(كتاب)). فكل هذه الأوصاف من: مع ما ترفع عنه مكافئة لغيرها مع وجود محايد (عدم التحويل) والتناظر (رد العنصر إلى ما كان عليه)والتجميع المشار إليه من هذه المجموعة ما يسمى في الرياضيات الحديثة بالزمرة (Group)، وتلح على أن الزمرة تتكون هنا من عمليات الزيادة أو عدمها وهي كلها تحويلات بالمعنى الرياضي، فهي مجموعة رياضية بهذا الاعتبار [2]".

والزيادة كعملية يمكن أن تتكرر إلى ما لا نهاية وهذا يجيزه الوضع التركيبي، والقياس خاصة وهو أيضا ميزة رياضية لهذا النمط، ويسمى التكرار بالإنجليزية Recursivencess. أما بالنسبة حد الاسم هو نمط توليد اللفظة وفيه موضعان يمكن أن يتكرر محتواها في كل واحد منها إلى ما نهاية ما يدخل فيه وهما موضع المضاف إليه وموضع الصفة. ويحصل ذلك بإضافات متكررة وذكر صفات متعددة (مثل مفتاح باب مَنْزلْ صديق...وكتاب كبير أحمر مجلد..).

---

[1]–عبد الرحمان الحاج صالح: البنى النحوية العربية، سلسلة علوم اللسان عند العرب 4، منشورات المجمع الجزائري للغة العربية، 2016، ص 91.

[2]– المرجع نفسه، ص92.

هكذا بلور الحاج صالح مصطلح الزمرة في الرياضيات على أنها بنية جبرية تتكون من مجموعة من العناصر مزودة بعملية ثنائية تخرج ناتجا تتحقق فيه أربعة شروط تسمى البديهيات. وهذه البديهيات هي :

1. **الانغلاق:** هو انتماء ناتج العملية لنفس المجموعة التي ينتمي إليها العنصران اللذان طبقت عليهما العملية، على سبيل المثال مجموعة من الأعداد الحقيقية (R) هي مجموعة منغلقة بعملية الطرح (−) ولكن مجموعة الأعداد الطبيعية (N) هي مجموعة غير منغلقة بالطرح : 3 و8 كلاهما عدد طبيعي ولكن طرحهما لا يعطي عددا طبيعيا لأن 5− = 8− 3 والعدد (5−) غير طبيعي.
2. **الخاصية التجميعية:** يقال عن عملية ثنائية (مثلا :جمع +) معرفة على مجموعة A أنها تجميعية إذا حققت الشرط التالي:

$$x + y + z = (x + y) + z = x + (y + z)$$

لكلx و yو2 من المجموعة a. وإلا فإن العملية (+) غير تجميعية مثال:

(5 +4) + 4 = 6 + (6 + 5) بما أن كلا من التعبيرين متساويين ل(15).

3. **العنصر المحايد:** لعملية ثنائية معرفة على فئة ما، هو العنصر الذي يؤثر على ناتج تطبيق هذه العملية مع أن أي عنصر في هذه الفئة. في الأعداد يسمى العنصر المحايد بالنسبة لعملية الجمع بالمحايد الجمعي، ويرمز له ب 0 (الصفر)، أما العنصر المحايد بالنسبة لعملية الضرب فيدعى بالمحايد الضربي ويرمز له ب(1) (واحد).
4. **العنصر المعاكس:**أو العنصر النظير، وهو العنصر الذي يقوم بإجراء تراجع للعملية الرياضية، ويكون العنصر النظير للعنصر (س) بالنسبة لعملية معينة هو عنصر (سَ) والذي يعطي بتركيبة مع س−؛ أي إجراء العملية بين العنصر ومعاكسه – العنصر المحايد لهذه العملية.

العنصر النظير لعملية الجمع هو مضروب العدد (1) بحيث يكون ناتج عملية جمع الطرفين هو العنصر المحايد لعملية الجمع وهو العدد صفر (0).

يقال عن العنصر ما أنه قابل للعكس إذا وفقط إذا كان له نظير ضمن مجموعة تعريف العملية.

إذا تحققت الأربع الشروط السابقة فإنَّ ناتج العملية يسمى الزُّمرَة، أمَّا إذا اختل أحد الشروط الأربعة فإنَّها لا يكون زمرة، وهذا ما يسمى "البنى الجبرية الزّمر".

ثَانيًا – كَيفية البَرمجة وَوضَع الخَوارِزميَات :

أَصْبحَت تَطبيقَات الأنترنت في الآونة الأخيرة من أشهر أنواع التطبيقات وأكثرها استخداما، وظهرت عدة لغات برمجة كلغة JSp وASPوغيرها. ولكن اللغة الوحيدة الَّتي أثبتت جدارتها وقوتها في هذا المجال هي PHP التي تقتبس العديد من تعابيرها من لغتها الأم بالإضافة إلى كونها مجانية.

يوجد حاليا عدد ضخم جدا من مواقع الأنترنات تصل حتى 75% من مجمل المواقع التفاعلية نستخدم هذه اللغة من أشهرها مواقع التواصل الاجتماعي: فيسبوك (Face book) بالاضافة إلى الموسوعة الحرة ويكيبيديا (Wikipedia) والووردبراس (Word press) وغيرها.

يَقُول الحاج صَالح:"إنَّ المُختصِين فِي علم الرِّتاب (الحاسوب) قد وضعوا منذ زمان أنواعا مما يسمونه بالبرمجيات (Software logiciel) اعتمدوا فيها في الغالب على نوع واحد من الصياغة وهو التشجير، من المعلوم أن الشجرة جوهرها الاحتواء أو الاندماج (Inclusion) فكل فرع يتفرع من الأصل –في هذا التصور – هو فرد من أفراده؛ أي عنصر ينتمي إليه بطريق الاحتواء. فالأصل هنا يحتوي على هذا العنصر ويتضمنه،وهذا إذا كان موجودا في اللغة كنظام تتداخل فيه عناصره، إلا أنه لا يستفرغ به كل إمكاناتها وبالتالي فالبرمجيات الحالية حتى في أرقى صورها ك LISP وProlog التي وضعها المهندسين اللذين هم أقرب الناس إلى اللغويين (في معهد ماسشوستس للتكنولوجيا في أوروبا) لا تفي بالغرض وعلى هذا الأساس فالمرجو من الرياضيين المهتمين بهذا الميدان أن يوسعوا دائرة الاحتواء حتى نستطيع أن نصوغ بعض العمليات هم من جنس ما يسمى في الرياضيات الحديثة (المنوئيد)(Moide) وليتنا توصلنا إلى تمثيل أكثر دقة وهو الذي تمثله الزمرة (Groupe) فكل المُثُلْ التي بناها العرب قديما هي من نوع الـGroupeوليست من قبيل Moide لأنها ينقصها ما يسميه القدماء الرد إلى الأصل وغير ذلك[1]".

[1]–عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج1، ص95.

نَستعرُض من القول أنَّ نَجاحَ أَيَّ مشروع يَهدف إلَى علاج النُّصوص العربية متوقف أساسًا على إعداد الباحث كالكفء، فالباحث لابد أن يكون ملما بالنظريات اللغوية القديمة الحديثة وبأساليب الصياغة الرياضية للمعطيات اللغوية الحديثة، فإذا تم ذلك في أحسن الأحوال مثلا بتنظيم دورات وندوات تدريبية يمكن إنشاء فريق من هؤلاء الباحثين وأن يمكن أن يجري بينهم حوار مثمر إلا إذا فهم كل واحد منهم اللغة التقنية التي عند الآخر.

والبَاحثُ لابد أن يَصِل إلَى نظرية تتلاءم مع خصائص اللُّغة العربية ونظامهَا، وإن نظر إلَى النظريات الخاصة باللُّغات الأوروبية وهذا طبعا بعد الدراسة الدقيقة لها وتقديم الأدلة المقنعة الآخرين. كما أنه يستوجب عليه طرح النظريات العربية القديمة ويلجأ إلَى النظريات الحديثة التي تتلاءم مع شروط الصياغة الرِّياضية. ويقول الحاج صالح:"ومن بين الصفات التي لا يجب أن تتصف بها النظرية المرجوة النظرة للغة ككل متماسك، والتميز الحاسم بين جانب اللفظ وجانب المعنى، وإفادة المعاني ثم القدرة الكبيرة على تفريع الفروع الكثيرة من الأصول القليلة. كذلك يجب أن يعاد النظر في أساليب الصياغة، ووضع البرمجيات، وعدم الاكتفاء بما هو موجود كالبرمجيتين Lips وProlog، ولابد إذن من إجراء بحوث واسعة لتجاوز هذه البرمجيات وإدخال مفهوم الزمرة فيها، كما يستحسن أن تنظم لقاءات دورية بين الباحثين أو على الأقل بين رؤساء الفرق مرتبين في كل سنة أولا لتوزيع المهام، وثانيا لتبادل التجارب، وثالثا لمناقشة النتائج[1]".

والنَّتِيجة الَّتي آل إليها القول أنَّ البَرمجة مَجموعة من الأوامر تعطى للحَاسوب لأداء عمل معين بطريقة يفهمها الكمبيوتر، مثلا كتابة أو طباعة جملة عربية، أو إنشاء عملية حسابية. هناك طريقة للتخاطب مع الحاسبة من خلال اللغة التي تفهمها، وهي لغات البرمجة. ونحن البشر لا نفهم لغة (0،1) أو (1،0)؛ وهي مجموعة من الأدوات التي توفر الأوامر المكتوبة بلغة يفهمها الإنسان ويتم تحويلها إلى لغة الآلة باستخدام مجموعة الأدوات والبرامج. ولغات البرمجة كثيرة منها: PHP /SQL / C++/ Asm / html...

[1]– عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج1، ص96.

ولصنع برنامج لابد من الاستعانة بمبرمجين ومهندسين لهم دراية بقاعدة البيانات ومتمكنين منها وهذا ما يعيق برمجة اللغة العربية لأنهم في الأصل غير موجودين
أو منعدمين في الوطن العربي؛ لأن الوحيد الذي يعلم احتياجات اللغة هو اللساني والوحيد الذي يمكنه إدخال اللغة للحاسوب هو المبرمج. وهذا ما واجهنا في بحثنا واستصعب علينا وضع برنامج لنظرية العامل لتسهيل حوسبة اللغة العربية.

ثَالثًا – التَّمثِيل بالمُخطَطَّات الحَديثة لنظرية العَامِل ومُساهمتها في حَوسبة اللُّغة العربية (الجملة الفعلية، الجملة الاسمية، الجملة الشرطية، الجملة الظرفية):

سَتُسَاهم نظرية العَامل في حوسبة اللُّغة العربية، ووضع برنامج دقيق شامل لهذه اللُّغة الَّتي يمكن أنْ نقول عنها أنَّها لغة تمتاز باتساعها وتعقيدها، وسعى المهتمون بها من علماء اللغة والمبرمجين إلى تيسيرها وتشجيرها من أجل الإلمام بها، يقول الحاج صالح: " إنَّ الغاية من المخططات العلمية الحديثة هي أن تصور بالخطوط الأنظمة والبنى المختلفة ومن ثم العلاقات التي ترتبط مكوناتها، وماهية هذه العلاقات وهي تقوم بمثل المهمة التي تقوم بها التصميمات ومخططات المعماريين وهي هاهنا خاصة باللغة [1]".

والمقصود من هذا أنَّ الغاية من هذه المخططات الَّتي تشبه في تشكيلها التصاميم التي يقوم المهندسون المعماريين من أجل بناء المنشأة العمرانية، ولكن هنا هو مخطط للغة هو تمثيل البنى النحوية المختلفة ووضع تصوراتها.

إنَّ أولَّ من مَثَّل هذه البنية النَّحوية بمخططات وكانت في اللغة الإنجليزية – على شكل شجري – هو تشومسكي(CHOMASKY) كما هو معروف ثم إن هذا المخطط الرياضي الملقب بالشجري هو تمثيل خطي لعلاقة الاندراج، أي اندراج العناصر الفئة فيها أو تضمن الكل لأجزائه (Inclusion) فقط. يقول الحاج صالح في علاقة الاندراج:" كما جعل اللغويون البنويون الغربيون في زماننا علاقة الاندراج (وهو التضمن القديم) هي أساس كل تحديد للبنية اللغوية ولا توجد عندهم للبنى علاقة غيرها. [2]" أي أنَّ الاندراج أو كما يسمى في القديم عند الفلاسفة "التَّضمِين" هو أساس في تحديد البنية اللُّغوية وهذا من أجل تحليل الجملة إلى مكونات مباشرة، وهذا التحليل اندراجي كما أطلق عليه بلومفيلد يبدأ من الكل إلى أجزائه بالتدريج وهو عبارة عن أشكال مختلفة علب، أقواس أما تشومسكي فقد مثله بالتفريع الشجري، وهذا ما سأقوم به في بحثي.

---

[1]– عبد الرحمان الحاج صالح: البنى النحوية العربية، ج1، ص 261.

[2]–المرجع نفسه، ص262.

- **تمثيل بلُومْفِيلد لْيُونَارْد (Bloomfield Leanard) على شكل علب متداخلة (علب هُوكِيت):**

هذا التحليل حكم عليه بالنقص بالرغم من استحسانه يقول الحاج صالح فيه:" والجدير بالملاحظ أنه إذا أردنا أن نطبق التحليل وتخطيطه على جملة عربية بحسب مبادئ التحليل البلومفيلدي مثل:

- كَتبَ الرِّجَالُ الطِّوالُ الرِّسَالة .

فلا يمكن أن يتيسر ذلك إلا على الشكلين التاليين: الأول بالابتداء بالاسم (2) كما هو الحال في الجملة في اللغات الأوروبية[1]".

وهذا التحليل جعله تصنيفي محض وهو عبارة عن صياغة رياضية للمنطق لإجراء العمليات التحويلية، والتحويل عند العرب هو تصريف البنية وتصرف الوحدات.

ويمكن تمثيل المثال الموجود في القول على شكلين وهما:

- كَتبَ الِّرجَالُ الطِّوالُ الرِّسَالةَ ←الرِّجالُ الطِّوالُ كتبُوا الرِّسالة.
  كَتبَ الرِّسالة الرِّجالُ الطِّوالُ.

[1]– الحاج صالح: البنى النحوية العربية، ص262.

1) – مثال الجملة الاسمية:

الرِّجالُ الطِّوالَ كتبُوا الرِّسَالةَ															
الرِّجالُ الطِّوالُ								كتبَوا الرسَالةَ							
الرِّجالُ				الطِّوالُ				كتبوا				الرسالة			
ال	رجال			ال	طوال			كتب	وا			ال		رسالة	
ال	رجال	ـُ		ال	طوال	ـُ		كتب	وا			ال		رسالة	ـَ

والثاني بتقديم الفعل من جهة وتقديم المفعول على الفاعل من جهة أخرى:

2) – مثال الجملة الفعلية:

كتبَ الرِّسالةَ الرِّجالُ الطِّوالُ															
كتبَ الرِّسالة								الرِّجالُ الطِّوالُ							
كتبَ	الرسالةَ							الرجالُ				الطوالُ			
كتب	ال	رسالة						ال	رجالُ			ال	طوال		
كتب	ال	رسالة	ـَ					ال	رجال	ـُ		ال	طوال		ـُ

هذان الشكلان هما في اللغة العربية بنيتان مختلفتان على الجملة الأولى الأصلية وهي (كتب الرجال الطوال الرسالة).

← فالأولى هي بنية بني الفعل (مع فاعله) على الاسم وبتقديم المفعول على الفاعل. ولا يمكن أن يقع التحليل على الجملة الأصلية لأنه يقطع وجوبا كل جملة إلى ما يسميه أصحابه بالمركب الاسمي والمركب الفعلي. وهذا يحتوي على الفعل والمفعول به مُجمعَين بالضرورة، وهذا ما نجده في بنية اللغات الأوروبية.

استحسنَ تشومسكي هذا التحليل المتدرج لبلومفيلد، وبُني عليه النحو التوليدي كله ولكن لجَأ إلى الصِّياغة الرِّياضية؛ فصاغ أولاَ العملية التي تتولد منها ما سماهما بالمركب الاسمي والمركب الفعلي، يقول الحاج صالح:" تعاد كتابة المركب الاسمي إلى أداة تعريف واسم الصفة مثلا مستعملا في ذلك رموز ومصطلحات خاصة. كما مثل مجموع التحليل

البلومفيلدي على شكل آخر وهو الشجرة لأنها تمثل جيدا التجزئة المتدرجة كما تصورها بلومفيلد[1]".

فنظرية النحو التوليدي أخدها تشومسكي من بلومفيلد ولكن بطريقة أخرى وهي الشجرة لا التمثيل بعلب هوكيت .

- مثال آخر عن تمثيل بلومفيلد (علب هوكيت):

الجملة الأصلية: ناقش الطالب مذكرته في الجامعة.

هذه الجملة لها شكلان 1- الطالبُ ناقشَ مذَّكرتهُ فِي الجامعةِ.

2- فِي الجامعةِ نَاقشَ الطَّالبُ مذَّكرتهُ.

تمثيل الجملة رقم (1):

الطالبُ ناقشَ مذكرتهُ فِي الجامعةٍ										
الطَالِبُ نَاقش مُذَّكرتَهُ					فِي الجَامِعَة					
الطالب	ناقش	مذكرته			فـي	الجامعة				
ال	طَالبُ	نَاقَش	مُذكرت	ـه		فِي	ال	جَامِعة		
ال	طالب	نَاقَش	مُذكرت	ـه	ـُ	فِي	ال	جَامِعة	ـِ	

تمثيل الجملة رقم (2):

في الجامعة ناقش الطالب مذكرة									
فِي الجَامعةِ					ناقشَ الطَالُب مذكرتَه				
فِـي	الجامعة				نَاقش	الطالبُ		مُذَّكرتَه	
فِي	ال	جامعة			نافش	ال	طالب	مذكرت	ـه
في	ال	جامعة	ـِ		ناقش	ال	طالب	مذكرت	ـه	ـُ

يمثل هذه الجداول طريقة بلومفيلد في تحليل الجملة عن طريق علب هُوكِيت وهو عبارة عن جدول يقسم الجملة إلى وحدات صغيرة تفيد في الأخير معنى.

[1]- عبد الرحمان الحاج صالح: البنى النحوية العربية، ج1، ص 264.

- **تمثيل تشومسكي على شكل شجرة :**

تمهيد :عَرفَت نَظرية العامل في النَّحو العربي ضربة قوية مُنذ القرن الرابع (ق4)، وظهرت بشدة في عهد "ابن مضاء القرطبي" وهذا ما أشرنا إليه في الفصل النظري، فكانت تدعو لترك نظرية العامل وحذفها من النحو العربي.

وَرغمَ هذا فإنَّ نظرية العَامل عَادت من جديد وبقوة في العصر الحديث على يد مجموعة من العلماء سواءً من الوطن العربي أم الغربي وذلك مع تشومسكي وهذا ما أشارت إليه "شفيقة العلوي" حِين قالت:" فأمام هذا الواقع اللغوي العلمي المتباين تعود نظرية العامل من جديد، مع النحو التحويلي لتشومسكي–وإن مفهوما أو منهجا – وترسخ أصولها وقوانينها بقوتها العلمية التحليلية، التي قصرت دور النحو في عملية الربط بين التمثيلات العقلية الباطنية المجردة، وتمثيلات البنى الواسطة، بواسطة تحويلات نحوية، ثم بيان العلاقات التركيبية بين عناصر الجملة النحوية (لغة ومعنى)، ووظائفها، وتأثيراتها في بعضها البعض، بمصطلحات وأدوات تكاد تقارب المنهج اللغوي العربي (وتكاد المصطلحات التي يستعملها التحويليون لا تختلف عن كلام العرب القدماء)[1]".

نَستشِّف مِن هَذَا القول، أنَّ تشومسكي قد قرأ عن النحو العربي وأخذ عنه نظرية العامل وهذه هي الحقيقة التي تثبت وجود التداخل بين منهج تشومسكي التحويلي والعامل عند العرب.

عَلاوة على ذلك، فإنَّه قد اهتم بلغته العبرية التي تشبه اللغة العربية في العديد من القضايا والتي درسها على يد والده المختص في النحو العربي والعبري في بالقرون الوسطى.

كمَا أنَّه قد اطلع علَى متن الأجرومية الَّذي يحتوي على أغلب أبواب النَّحو العربي وموضوعاته المختلفة، وبهذا فإنه قد استقى نظرية العامل من النحو العربي بالرّغم من أنّه نفى ذلك.

---

[1]– شفيقة العلوي: نظرية تشومسكي في العامل والأثر –محاولة سربها منهجا وتطبيقا –،أطروحة لنيل درجة الدكتراه في اللغة العربية (منشورة)، إشراف: الحواس مسعودي، قسم اللغة العربية وآدابها، كلية الآداب واللغات، جامعة الجزائر، الجزائ، 2002، ص106.

والعامل –كما ذكرنا سالفا– هو الكلمة التي تعلو العناصر اللغوية المرتبطة بها ارتباطا بينويا وصوتيا؛ أي العامل هو المحدد للحركة الإعرابية لمعمولاته، واختلافها دليل على تغيره، فيحدد عناصر الجملة وحالاتها ووظائفها من حيث الفاعلية، المفعولية، أو الإضافة ... نحو:

- أخذَ الطَّالبُ الكِتابَ مِن المكتبةِ لقراءتهِ.

فالفعل (أَخَذَ)⟵ هو فعل متعدي وهو العامل.

(أَخَذَ) = العَامل.

ولذلك فسينتقي لم متمما، وهو (الكِتَاب) ليكمل معناه ويأخذ سمة المفعولية.

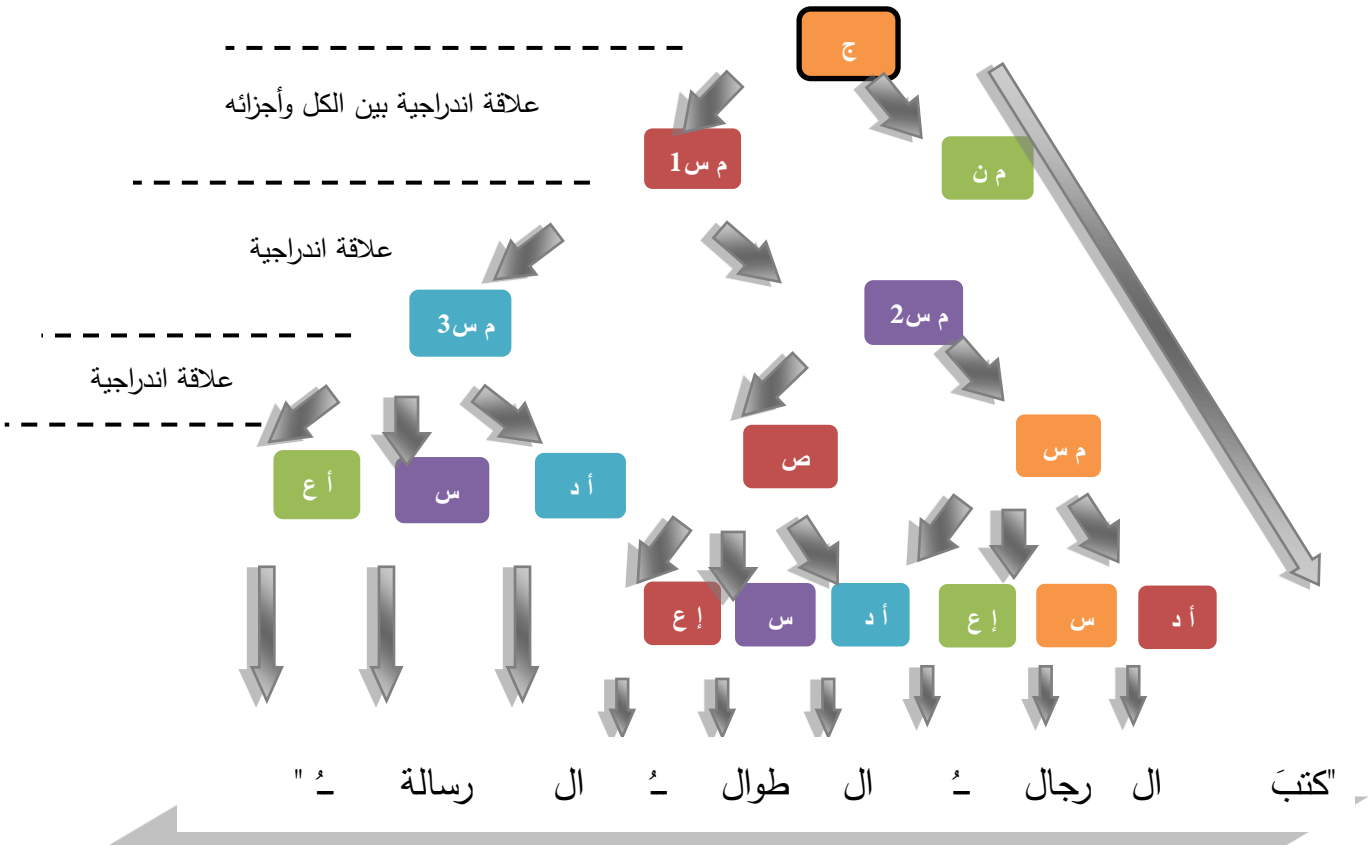
أما المركبات أو الإضافات (مِن المكتبةِ) (لقراءتهِ)، فهي متممات تكمل المعنى وتعكس الأدوار المكانية والغاية من أخذ الكتاب.

ويحدث تقديم وتأخير في الجملة العربية وهي سمة تتميز بها ولهذا فقد وُضِعَ قوانين للعامل لابد من تطبيقها على العناصر الداخلية للجملة، وهذا ما سأقدمه لاحقا في دراستي.

- **التمثيل على شكل شجرة:**

- مثال 01: نطبق على الجملتين السابقتين:
  - كتب الرِّجال الطوال الرِّسالة.
  - الرِّجال الطوال كتبوا الرسالة.

⟵ الجملة الأصلية الفعلية : بناء الاسم على الفعل:



الشكل رقم (1): طريقة تشومسكي في التمثيل على الشكل الشجري.

المصدر: الحاج صالح، البنى النحوية العربية، ص265.

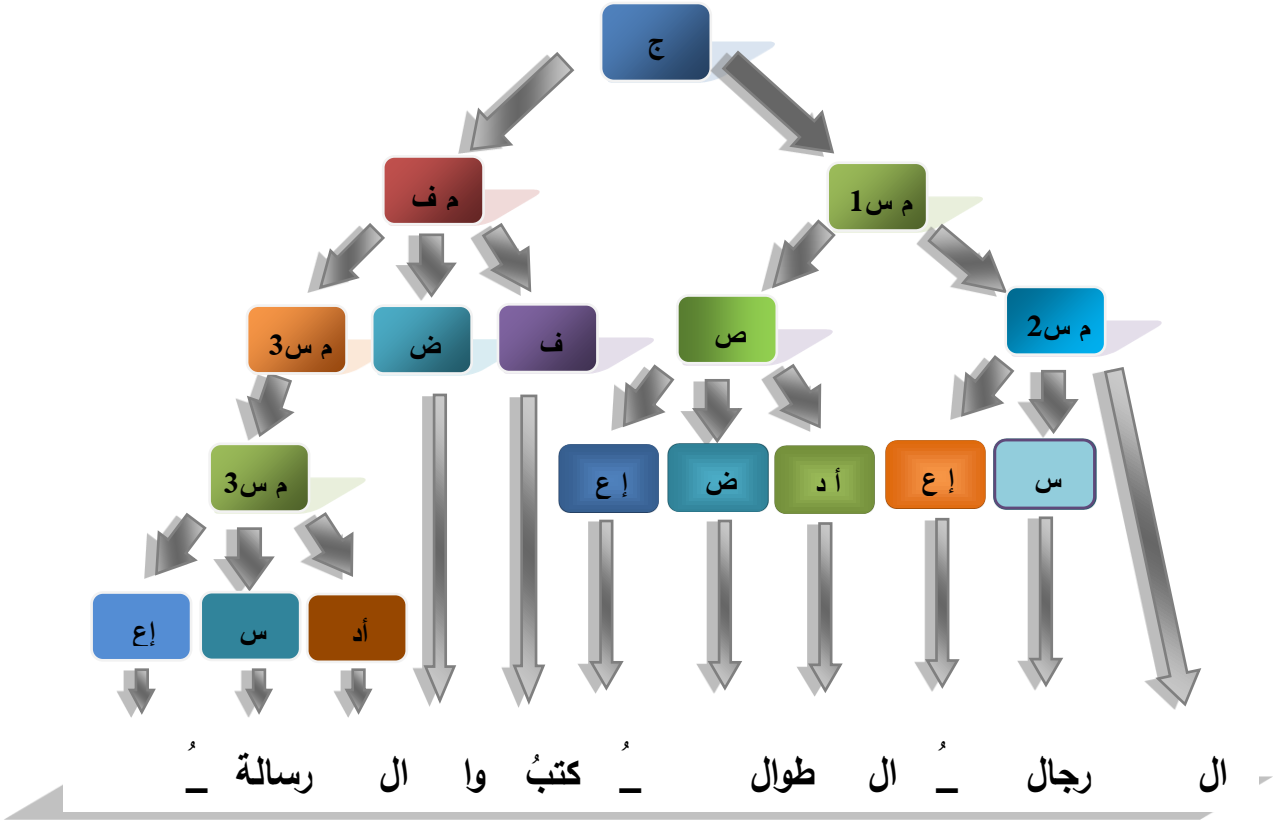
فهذا المخطط الشجري يمثل صياغة تشومسكي ولكن يختلف بعض الشيء لتقدم الفعل عما يخضع له التحليل إلى مركب اسمي ومركب فعلي.

✓ تحويل الجملة الاسمية بتقديم الاسم على الفعل (1) أي بناء الفعل على الاسم:

- الرموز:
  - ج : جملة.
  - م س / م ف: مركب اسمي/مركب فعلي.
  - س: اسم.
  - ف: فعل.
  - ص: صفة.
  - ض: ضمي.
  - أد: أداة تعريف.

- إع: علامة إعرابية.

الشكل رقم (02): مخطط يمثل طريقة تشومسكي في التشجير



هذا المخطط يخضع تماما لصياغة تشومسكي، وذلك لوجود المركبان فيه (المركب الاسمي/ المركب الفعلي)، فالتي تبدأ بمركب اسمي على المركب الفعلي هي التي تخضع لصياغة تشومسكي.

- مثال 02:

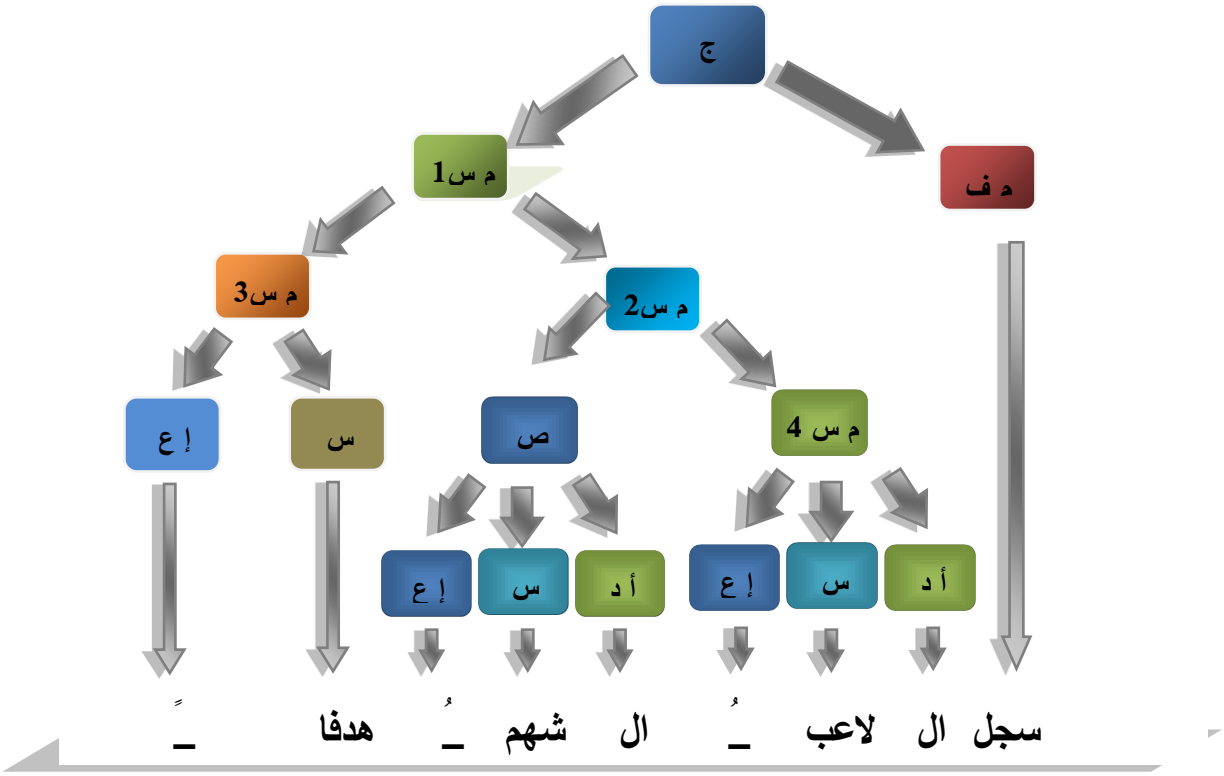
نطبق على الجملتين الآتيتين:

1-سَجلَّ اللَّاعب الشَّهم هدفًا.

2- اللَّاعِب الشَّهم سَجل هدفًا.

⟵ الجملة الفعلية الأصلية: بناء الاسم على الفعل.

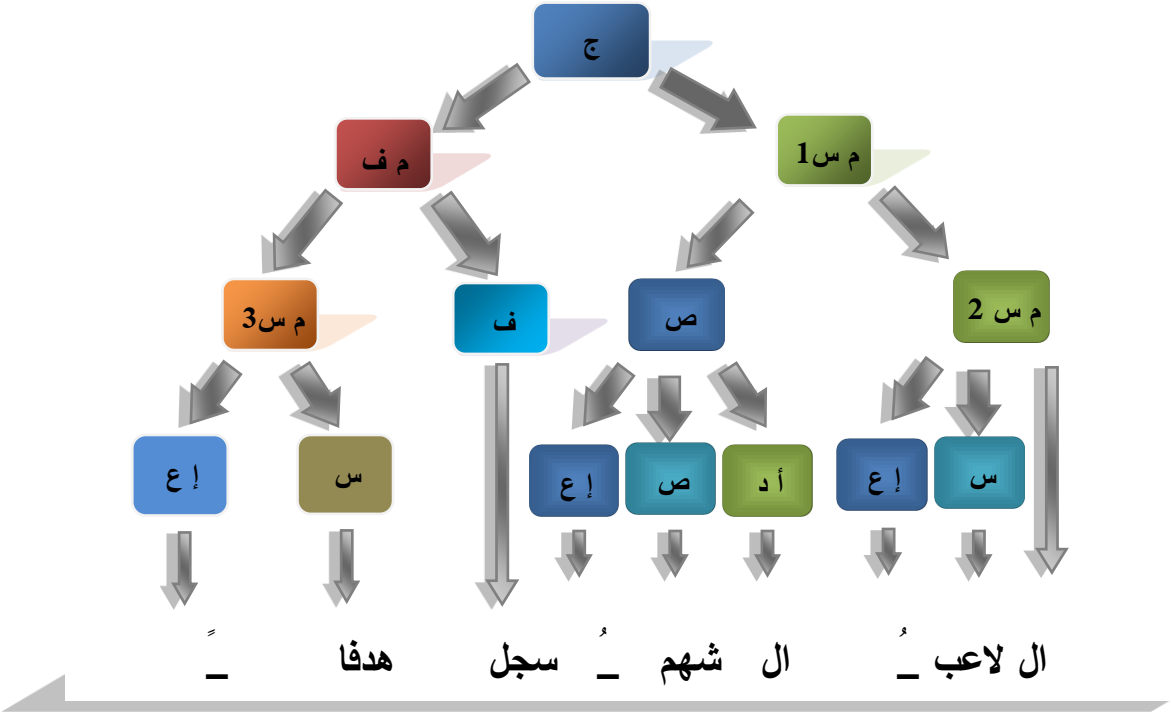
الشكل رقم (1): طريقة تشومسكي في التشجير.



مخطط شجري يمثل صياغة تشومسكي ما يلاحظ عليه تقدم الفعل على المركب الاسمي وهو يختلف عما تبناه تشومسكي.

⟵ بناء الفعل على الاسم:

الشكل رقم (2): مخطط شجري يوضح طريقة صياغة تشومسكي للمركبات.

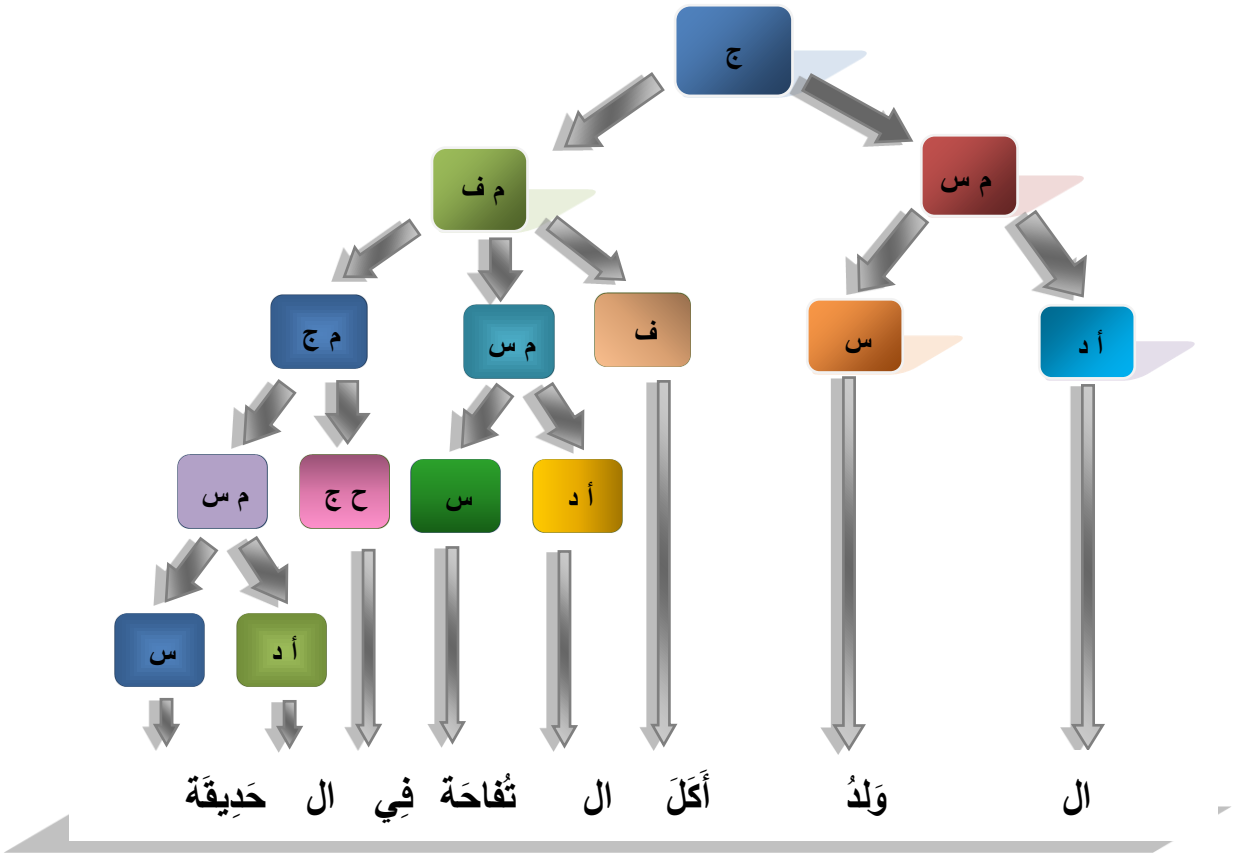


يخضع هذا المخطط الشجري لصياغة تشومسكي فالمركب الاسمي والمركب الفعلي موجودان فيه.

- مثال 03:

- أكَلَ الوَلدُ التُّفاحَة فِي الحَدِيقَةِ.

الشكل رقم (1): مخطط يوضح طريقة التشجير لتشومسكي.



الجملة الفعلية (أكلَ الولدُ التفاحَة) لا تقبل الصياغة، لأن الفعل ⟵في المركب الفعلي (أكل التفاحة) قد جاء في بداية الجملة قبل المركب الاسمي؛ أي الجملة:

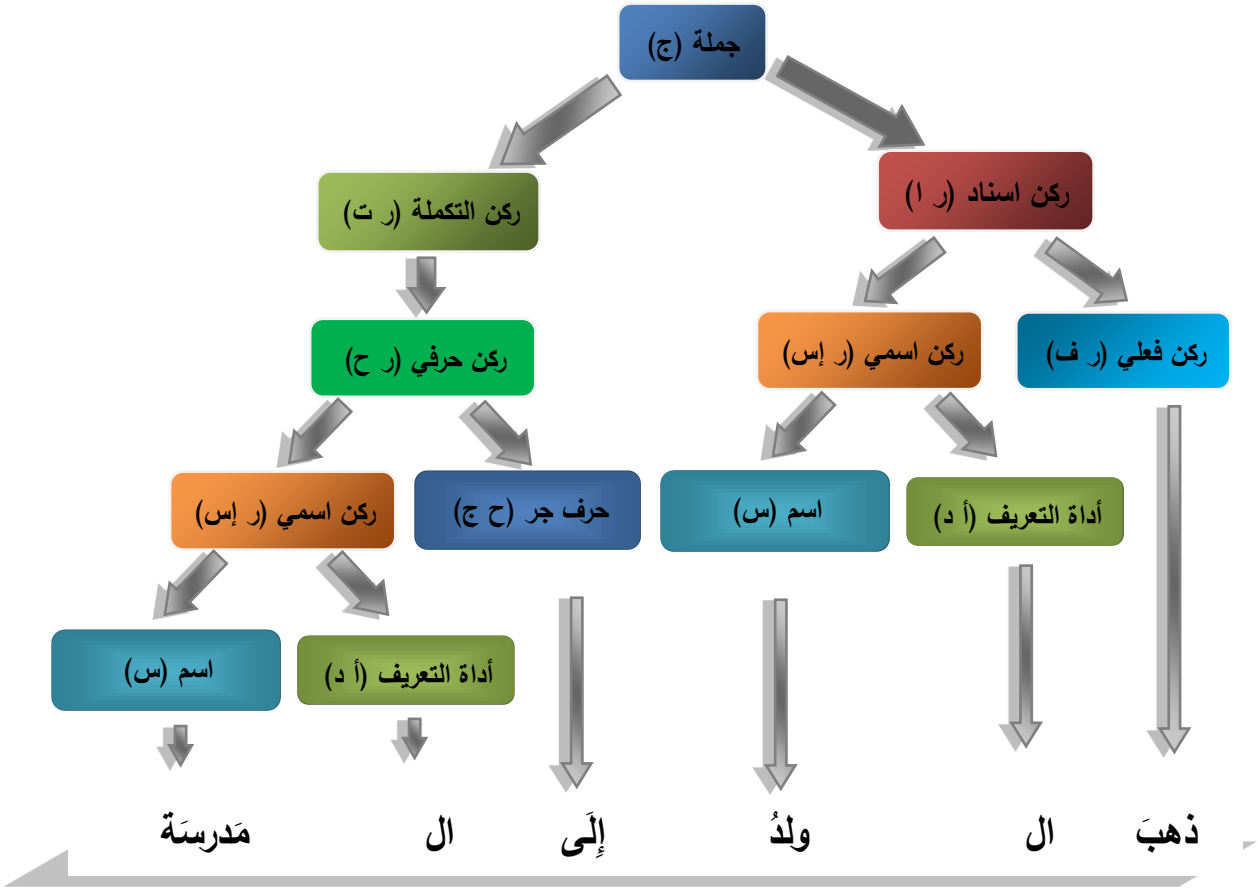
- "الولد أكل التفاحة" تم تكوينها عن طريق القانون:

الجملة ⟵ مركب اسمي، مركب فعلي. فهناك ما يعرف بالقوانين التحويلية.

- مثال 04:

- ذهبَ الولدُ إلَى المدرسةِ.

الشكل رقم (1): مخطط يمثل طريقة تشومسكي للتشجير.



تختلف العوامل في اللغة العربية باختلاف الجمل الواردة فيه، وهي أنواع:

- قد يكون العامل "فعل"نحو قولك:
- قدمتُ الجَائزة البَارحة للطالبِ المُتفوق.

ف: قدمت: عامل.

الجَائزةَ: مفعول.

البَارحة: ظرف.

للطَّالب: ملكية.

المتفوقِ: صفة.

والأفعال لا تكون عاملة في العربية إلا إذا كانت متعدية غي مكتفية بفاعلها.

- قد يكون العامل "اسم"كقولك:
- مديرُ الجامعةِ شَهمٌ.

ف: المديرُ: عامل.

الجامعة: ظرف.

شهمٌ: صفة.

- قد يكون العامل "حرف"نحو قولك:
- لمْ يَخرج الطالبُ مِن القسمِ.
- مِن المنزلِ خرجتُ.

ف: كل من (لم) و(من): عَامل.

أشرنا سابقا في الفصل النظري في الجزء الخاص بنظام الجملة العربية أن اللغويين قد اختلفوا في تحديد مفهوم وأقسام الجملة فمنهم من راعى المصدر فقسمها إلى فعلية واسمية وهناك من زاد عليهما ومنهم من قسم الجملة إلى كبرى أو صغرى وانطلق من مبدأ التراكيب...

وبالرغم من هذا التباين، إلى أنه يمكن النظر للجملة النحوية السليمة من حيث احتواؤها على ركنين أساسين تتحقق بهما لإفادة وهما المسند والمسند إليه دون مراعاة ترتيبها في السلسلة اللغوية.

- **إسنادفعلي:** أي

1. مسند + مسند إليه : ونرمز ب م + م إ: وهي في الأصل:

فعل + فاعل + (...) إضافات أو مكملات ونرمز لهما بـ: ف + فا + (...).

2. مسند إليه + مسند: م إ + م: فا + ف + (...).

- **إسناداسمي:**

هناك من قال أن الجملة الاسمية هي ما ابتدأت باسم وإن كان فيها زمن، وهناك من قال أن الجملة الاسمية هي ما تجردت من الزمن (الحدث).

م إ + م س: اسم + اسم

مسند إليه + مركب اسمي: اسم + اسم .

❖ **العامل في الجملة الفعلية:**

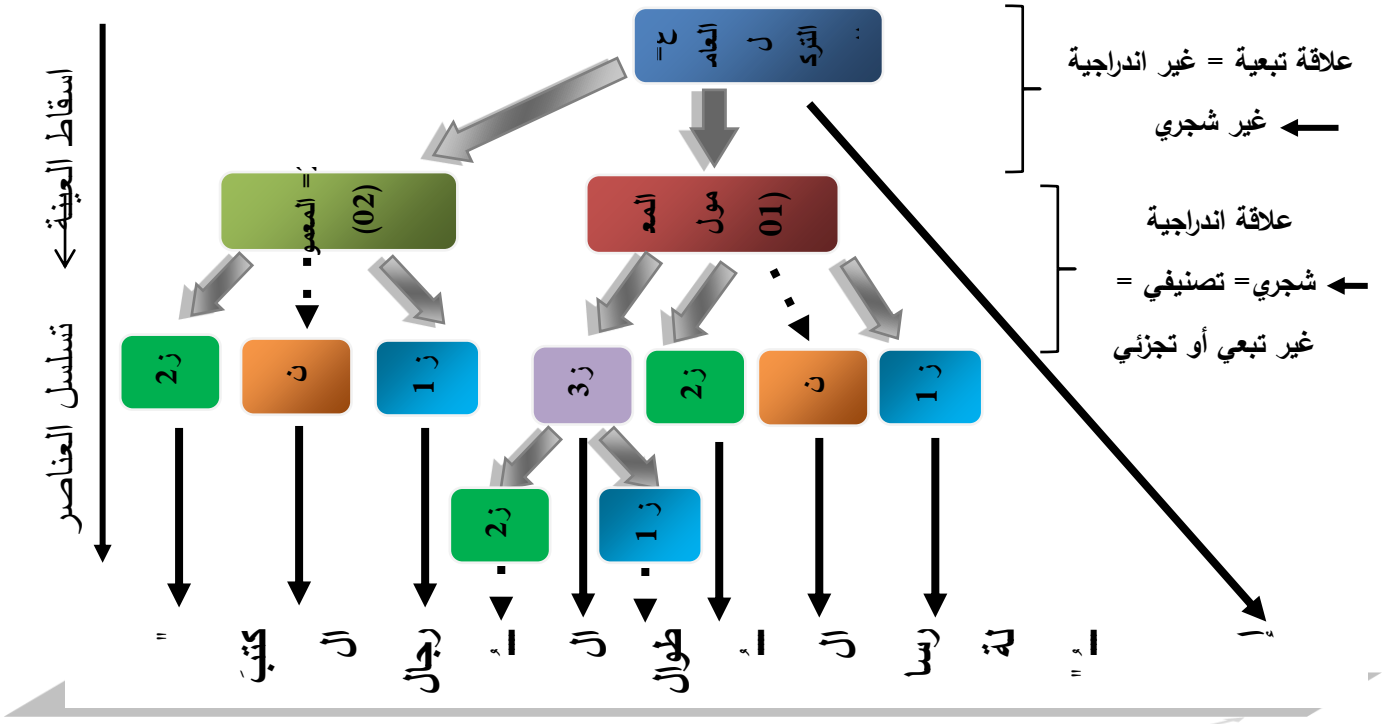
1- بناء الاسم على الفعل:

- المثال 01:

- كتب الرجال الطوال الرِّسالة.

بناء

ع	م1 ←	م2
كتب	الرِّجال الطوال	الرِّسالة



الشكل رقم (1): مخطط يوضح العامل في الجملة الفعلية.

المصدر: الحاج صالح: البنى النحوية العربية، 266.

فـ: (ع) = هو العامل، و(م1) =معمول أول و(م2) = معمول ثان، و(ز) = زائد، و(ن) = نواة.

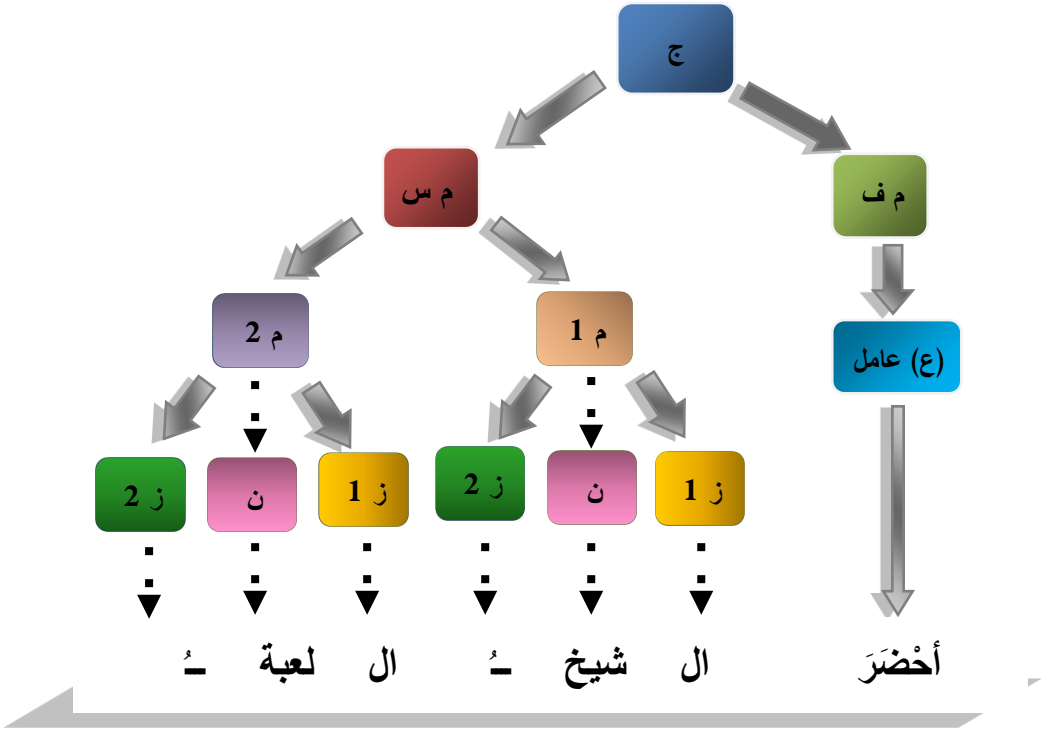
الفعل (كتبَ) هو العَامل، وهو الذي يعلو بقية العناصر الموجودة في الجملة، وهو الذي أحدث الحركة الإعرابية (الضم) في الكلمة (الرِّجالُ)، أي أحدث الأثر الصوتي للدلالة على المفعولية ويمكن أن نصوغها في:

(ع + م1 + م2) وهو التمثيل العاملي.

- مثال 02:

- أحضر الشيخ اللعبة.

الشكل رقم (2):مخطط يوضح طريقة التشجير وفق نظرية العامل.

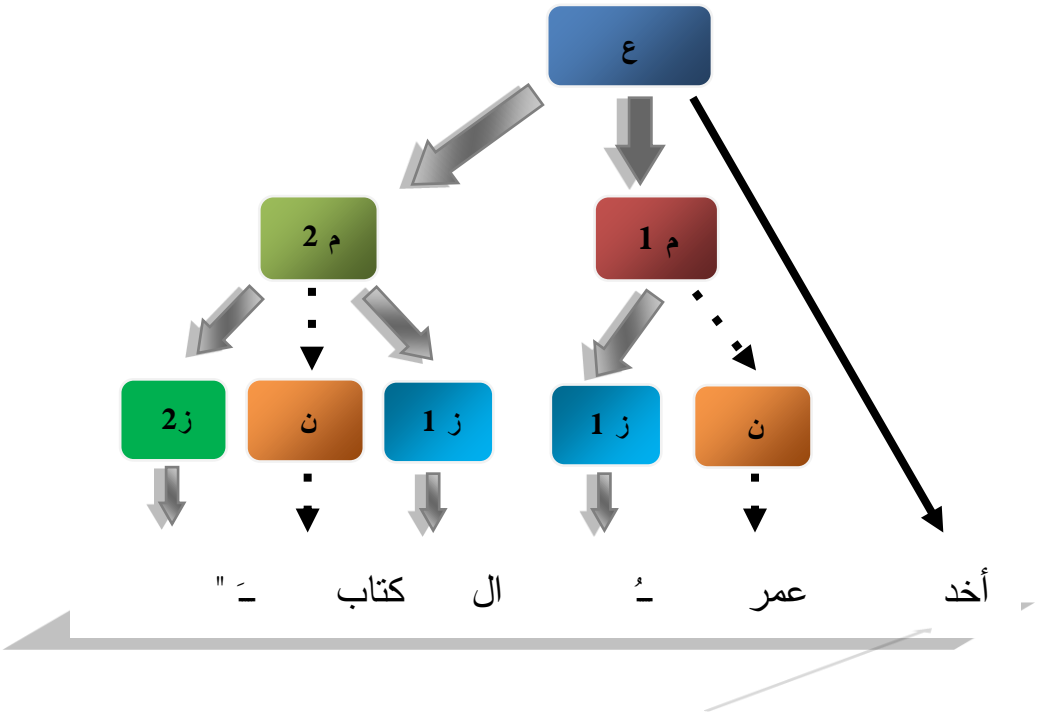


الفعل (أَحضَرَ) هو العامل، فهو الذي تصدر الجملة وأثر على الكلمة التي جاءت بعده وأعطاها الأثر الصوتي (الضم) (الشيخُ). ونمثلها ب (ع + م1 + م2).

- مثال 03:

- أخذ عمر الكتاب.

الشكل رقم (1): مخطط يوضح العامل في الجملة الفعلية.



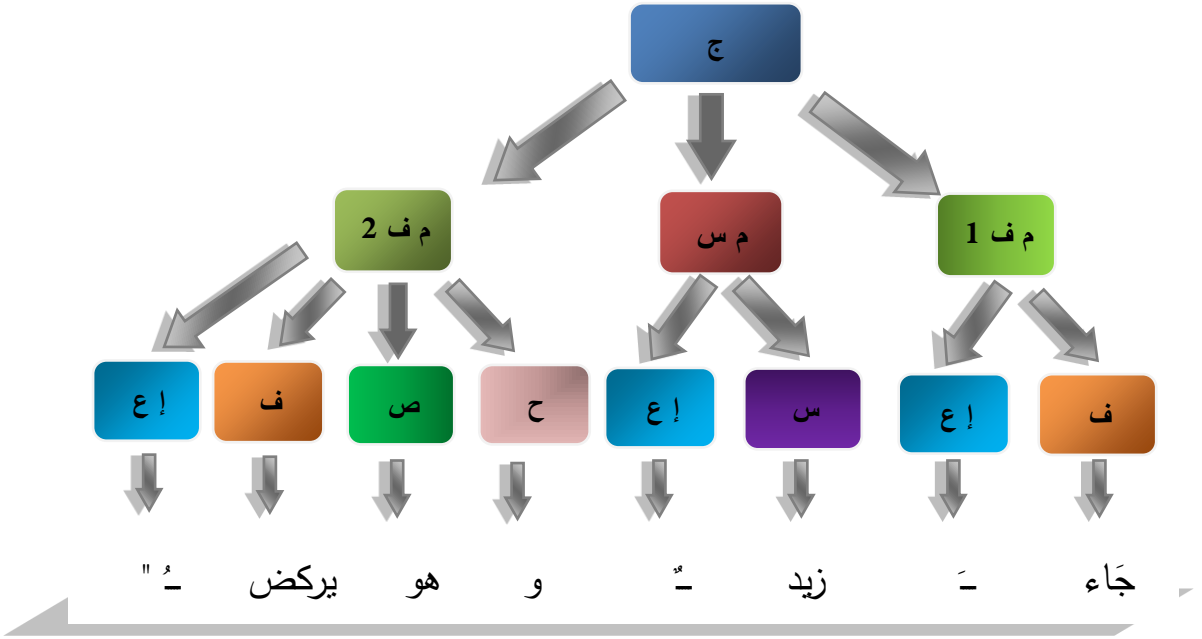
الفعل (أخذ) هو العامل، وهو الذي أحدث الحركة الإعرابية في كلمة (عمرُ) (الضَّم) نمثلها: (ع + م1 + م2). أو: [عامل + معمول 1 + معمول 2 + الأثر الصوتي].

- مثال 04:

– جاءَ زيدٌ وهُو يَركُضُ.

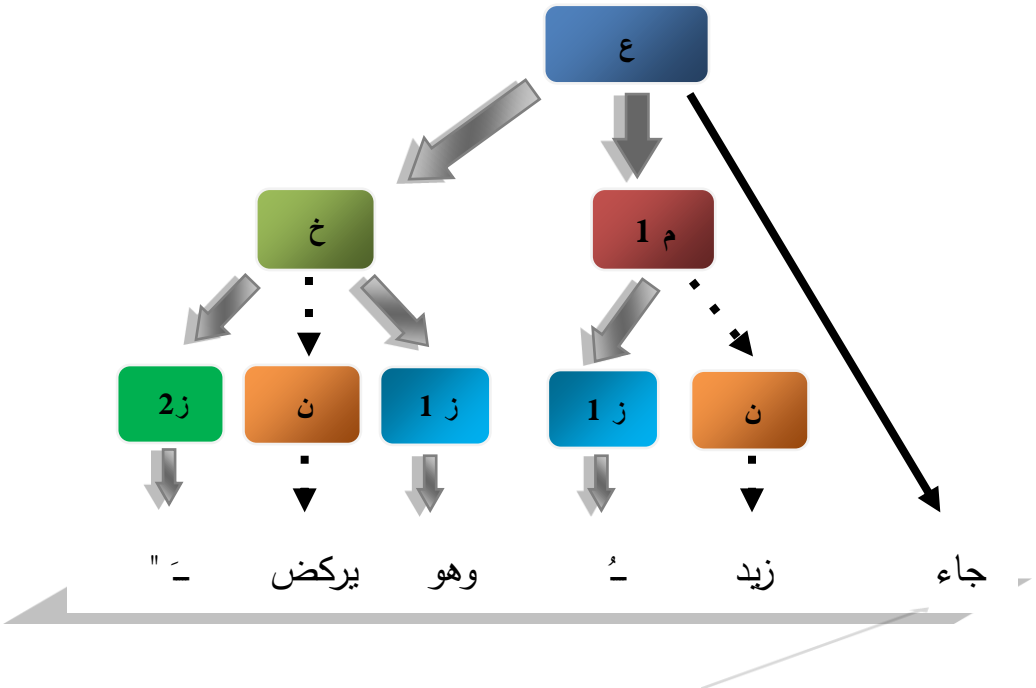
جملة فعلية: مركب فعلي + مركب اسمي + مركب فعلي (جاءَ + زيد + وهو يركض) فقد قمنا بتجزئة الجملة إلى وحدات منفردة، يقابلها هذا التشجير:

الشكل رقم (2): مخطط يوضح طريقة التشجير للجملة الفعلية.



لابد من إعطاء إسقاط آخر لمعرفة وظيفة هذه العناصر في الجملة عن طريق نظرية العامل، وكيفية حوسبتها:

الشكل رقم (2): التمثيل الحديث وفق نظرية العامل.



فالفعل (جَاءَ) هو العامل، وهو الَّذي صاحب معه الحركة الإعرابية (الضم) في كلمة (زيدٌ) وهو بذاته معمول1، أما (وهو يركض) هو مخصص، ويمكن إعطاؤها المعادلة التالية: [ع + م1 + خ].

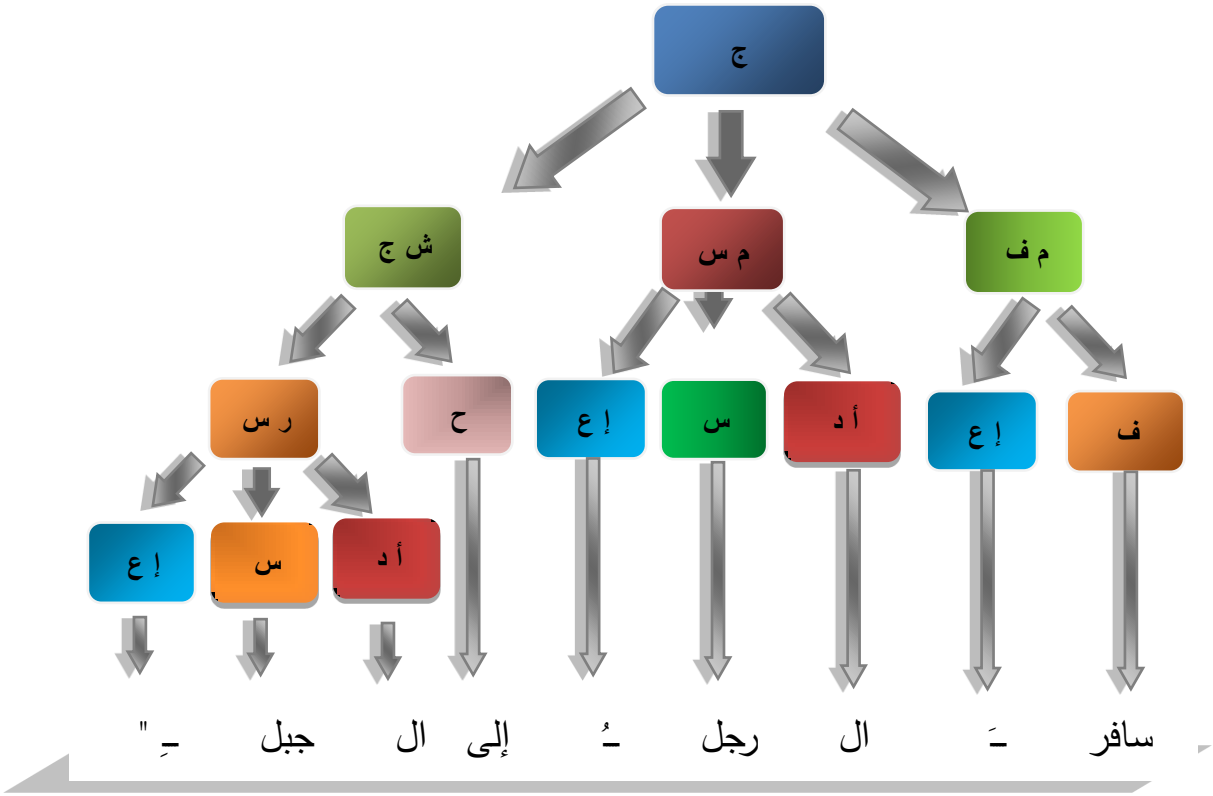
- مثال 05:

– سَافرَ الرَّجُلُ إلَى الجَبلِ.

جملة فعلية تتضمن الصياغة التالية: مركب فعلي + مركب اسمي + شبه جملة (سافر + ال + رجل + إلى + ال + جبل).

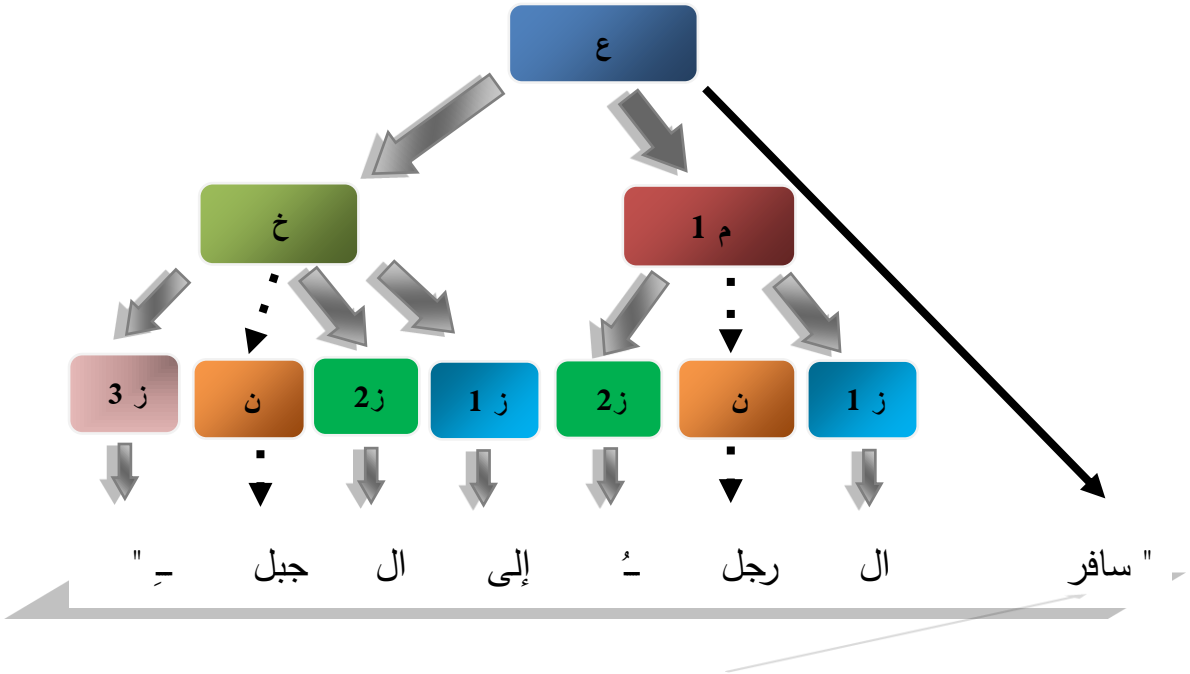
وتعطينا التشجير التالي:

الشكل رقم (1): مخطط يوضح طريقة التشجير للجملة الفعلية.



وتعطينا الإسقاط التالي حسب نظرية العامل:

الشكل رقم (2): مخطط حديث وفق نظرية العامل.



فكلمة (سافر) هي العامل، وهو الذي أحدث الحركة الإعرابية فـ كلمة (الرجل) (الضم)، أما (إلى الجبل) فهي مخصص، ونصوغها في المعادلة التالية:

[ع + م1 + خ].

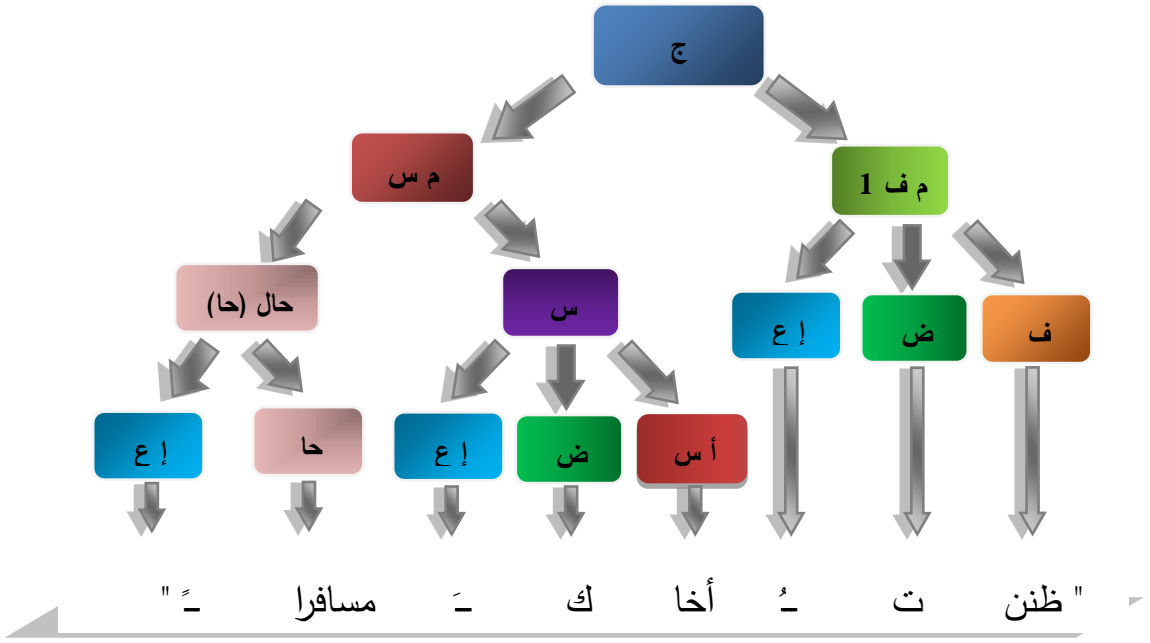
- مثال 06:

– ظَننتُ أخَاك مُسَافرًا.

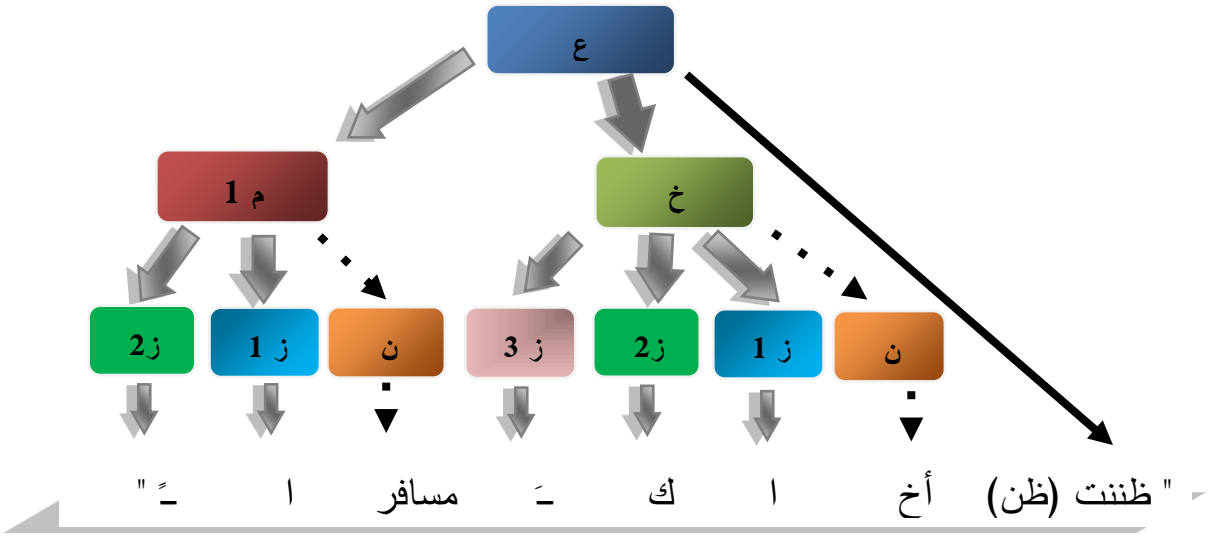
نقوم بإسقاط هذه الجملة الفعلية فتطابق التحليل التالي:

– ركن فعلي⟵ مركب فعلي + مركب اسمي (ظنن + ت + أخا + ك + مسافرا).

الشكل رقم (1):مخطط يبين طريقة تشجير الجملة الفعلية.



الشكل رقم (2): مخطط حديث وفق نظرية العامل.



العامل هو الفعل (ظننت) والمعمول1 هو (أخاك)، والمعمول2 (مسافرا). وتأخذ الصياغة التالية: [ع + م1 + م2] ليسهل على الحاسوب التعرف على بنية الجملة ووظائفها.

2)- العامل في الجملة الاسمية:

1-بناء الفعل على الاسم:

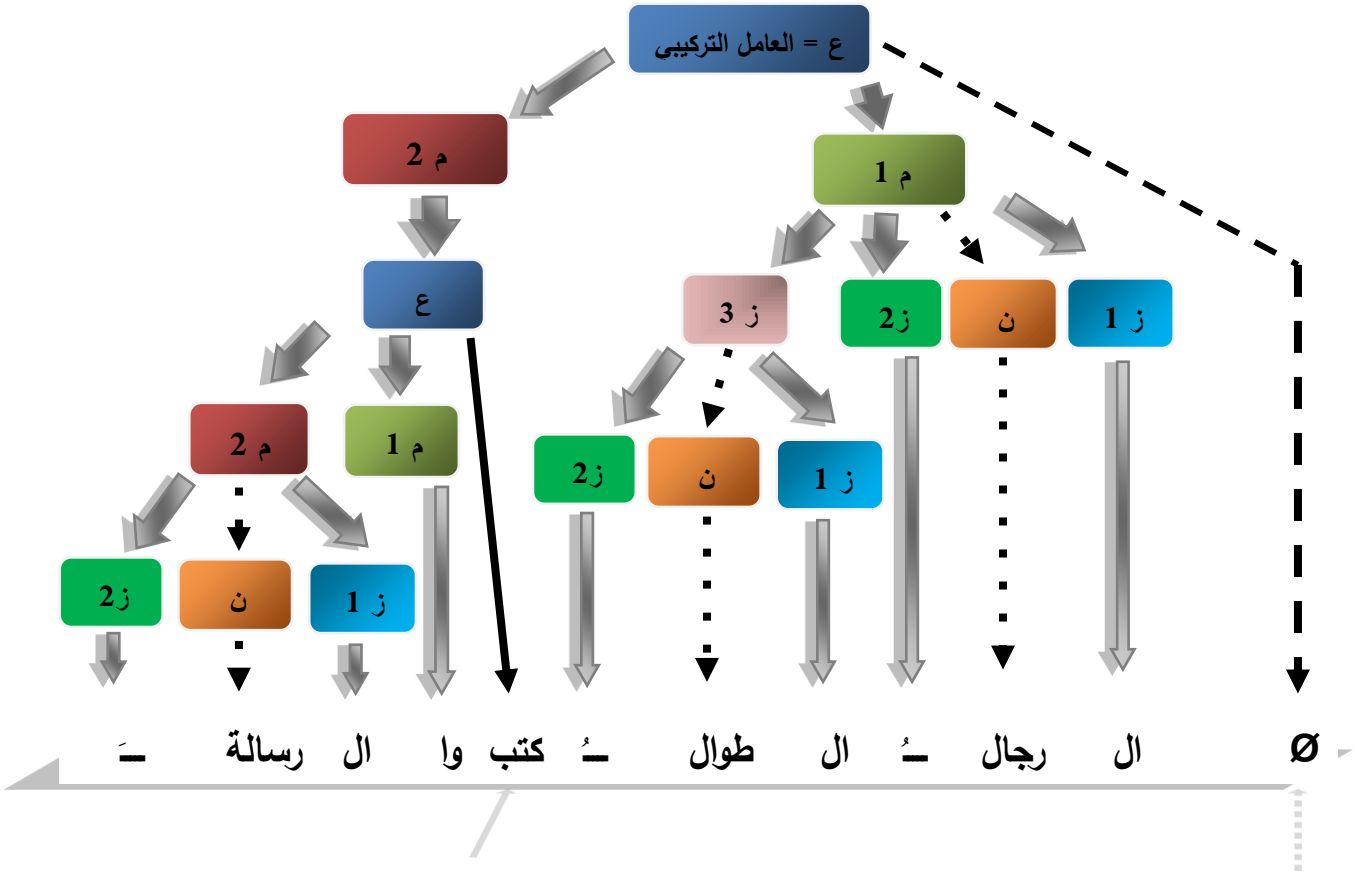
- **مثال01:** الرجال الطوال كتبوا الرسالة.

بناء

ع	م1	م2		
Ø	الرِّجالُ الطِّوالُ	ع	م1	م2
		كتبـُـــــــ	وا	الرِّسالةَ

نحصل في هذه الجملة على ظاهرة الإطالة (إيقاع جملة في موضع اسم).

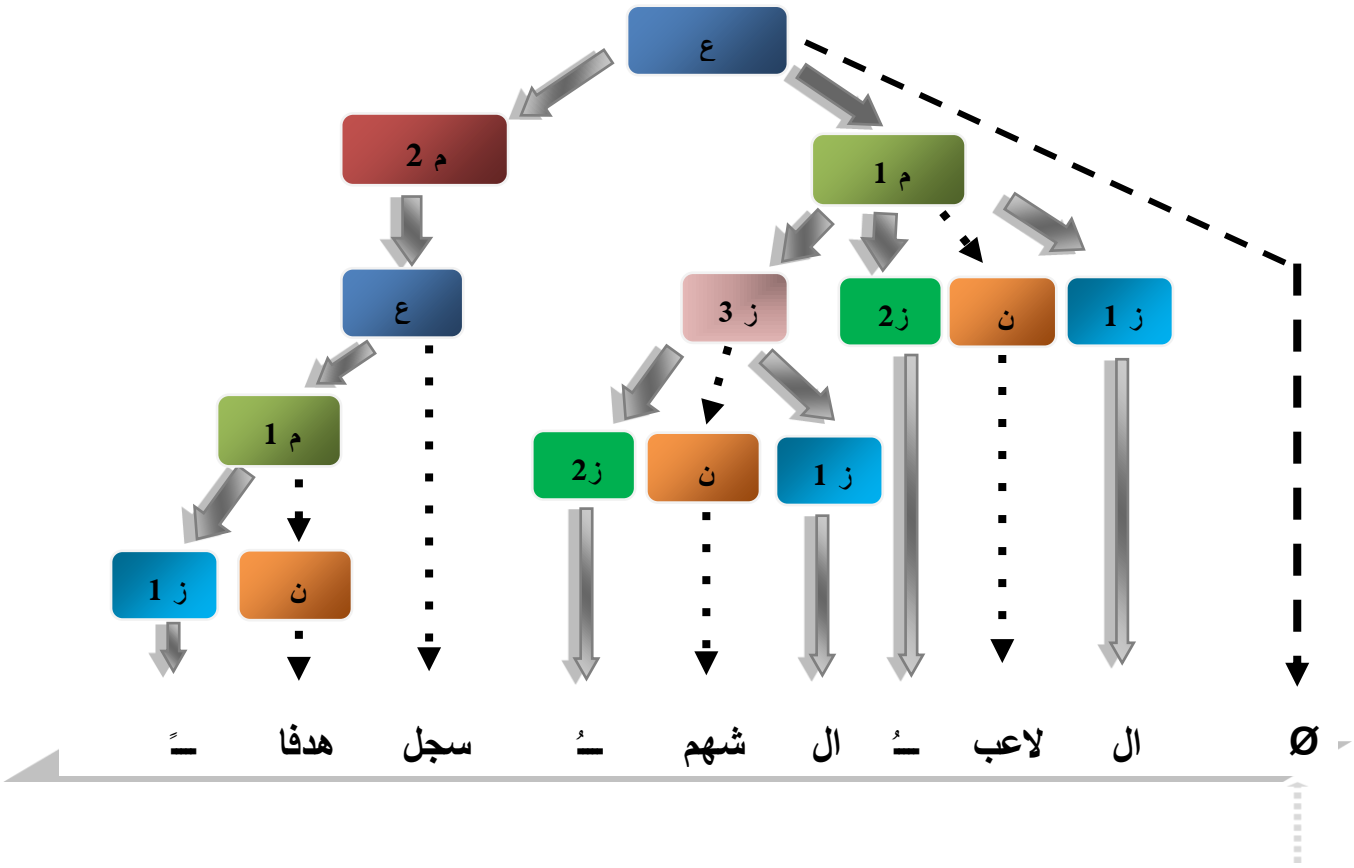
الشكل رقم(1): مخطط يبين طريقة تشجير الجملة الاسمية.



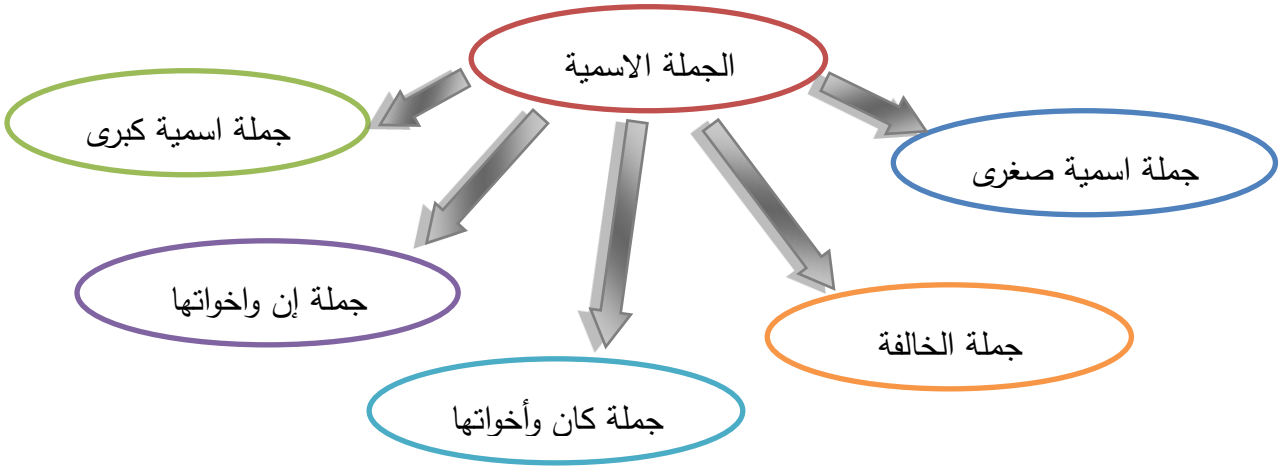
- مثال 02:

– اللاعب الشهم سجل هدفا.

الشكل رقم(2): طريقة تشجير الجملة الاسمية وفق نظرية العامل.



الشكل رقم (1): مخطط يوضح أنواع الجملة الاسمية,



فيمكن تركيب الجملة الاسمية بعدة طرق:

✓ – الجملة الاسمية الصغرى: هي الجملة التي تتكون من مركبين اسميين أو من مركب اسمي وآخر ظرفي أو جر وهي ثلاثة أشكال:

1.<مركب اسمي > + < مركب فعلي >،ومثل:

- الرَّسولُ أمِينٌ.

2. < مركب اسمي > + < مركب ظرفي أو جر >، مثل:

- الطالب في الصف.

3. <مركب ظرفي أو جر > + < مركب اسمي >، مثل:

- فَوقَ الَمنبر خَطيبُ الجُمعةِ.

✓ ترتيب الجملة الاسمية: يرد المبتدأ أولا قبل دخول العامل اللفظي، وقد تتغير رتبته بعد دخول (إنَّ) و(كَان). فللغة العربية ميزة غياب الفعل وبقاء أثره، وهو حال النداء والتحذير نحو:

- يَا عبدُ الله الأَسدَ = أَيْ أنادي عبد الله احذَرِ الأَسد.

والعامل كما قلنا هو سبب الحركة الإعرابية، وبدونه لا يكون وتنعدم الفائدة:

العلاقة الرياضية:

- كل عامل = حالة إعرابية.
- كل حالة إعرابية = علامة إعرابية.
- العامل= العلامة الإعرابية.

فالعامل ← عامل تركيبي.

عامل معنوي.

← ع (م1 + م2) =التمثيل العاملي.

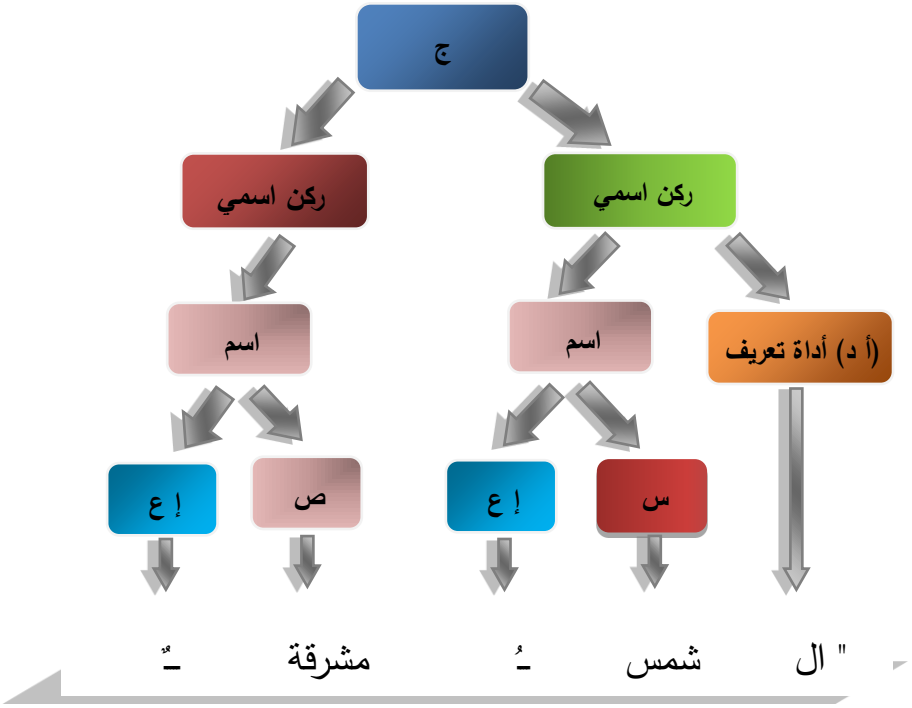
← (ع + (م1 + م2) + خ) تتعرض لتغيرات وهي: [ع (م1 + م2) + خ] / [(ع + م2) + م1 + خ] / [م2 + (ع + م1) + خ].

- مثال 03:

- الشمس مشرقة.

← جملة اسمية:

الشكل رقم (1): طريقة تشجير الجملة الاسمية.



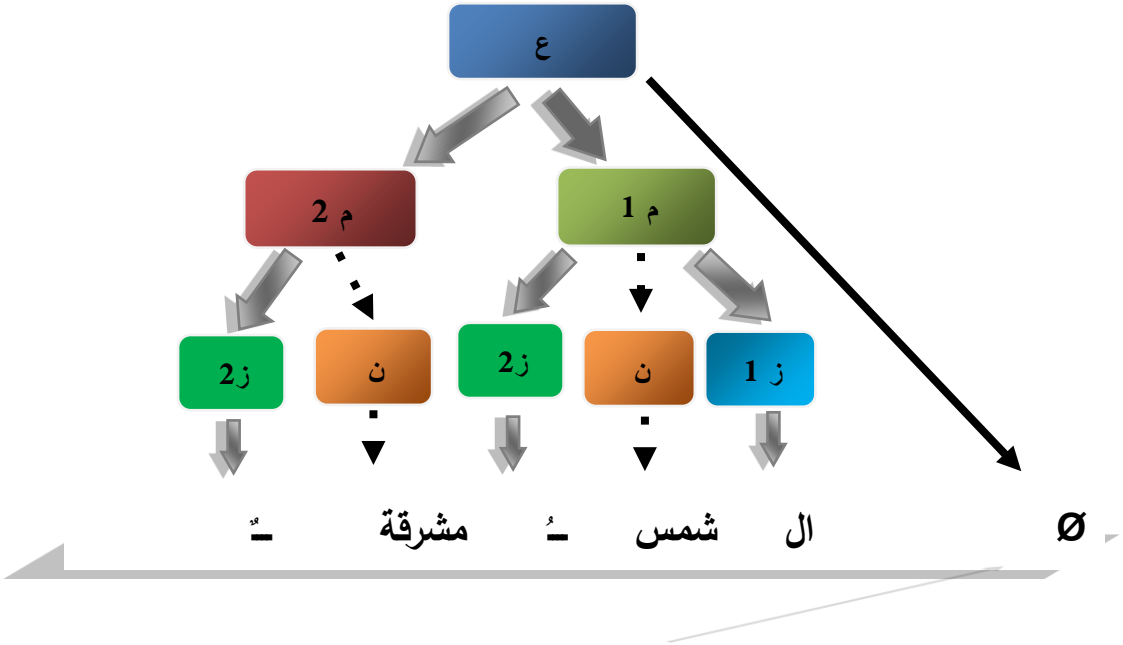
" ركن اسمي (جملة اسمية) ← تعريف + اسم +ركن اسمي ".[1]

ف: أداة التعريف يليها اسم + اسم (الشمسُ + مشرقةٌ) وهي خلية من الحدث (الزمن).

ثم أقوم بإسقاط هذه الجملة لمعرفة عناصرها العاملة:

[1]– عادل الفاخوري: اللسانيات التوليدية والتحويلية، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، ط1، 1980، ص 11.

الشكل رقم (2): مخطط حديث يوضح طريقة تشجير الجملة الاسمية وفق نظرية العامل.



فالعامل هنا عامل معنوي (Ø) وهو عامل الابتداء وهو سبب ظهور الحركة الإعرابية أو الأثر الصوتي في كلمة (الشمسُ) ولهذا جاءت مضمومة، ونمثلها بمعادلة التراكيب التالية:

موضع العلامة: ⟵

موضع العامل (ع)	موضع المعمول الأول	موضع المعمول الثاني
Ø	(م1)	(م2)
الابتداء	الشمس	مشرقة

أي:

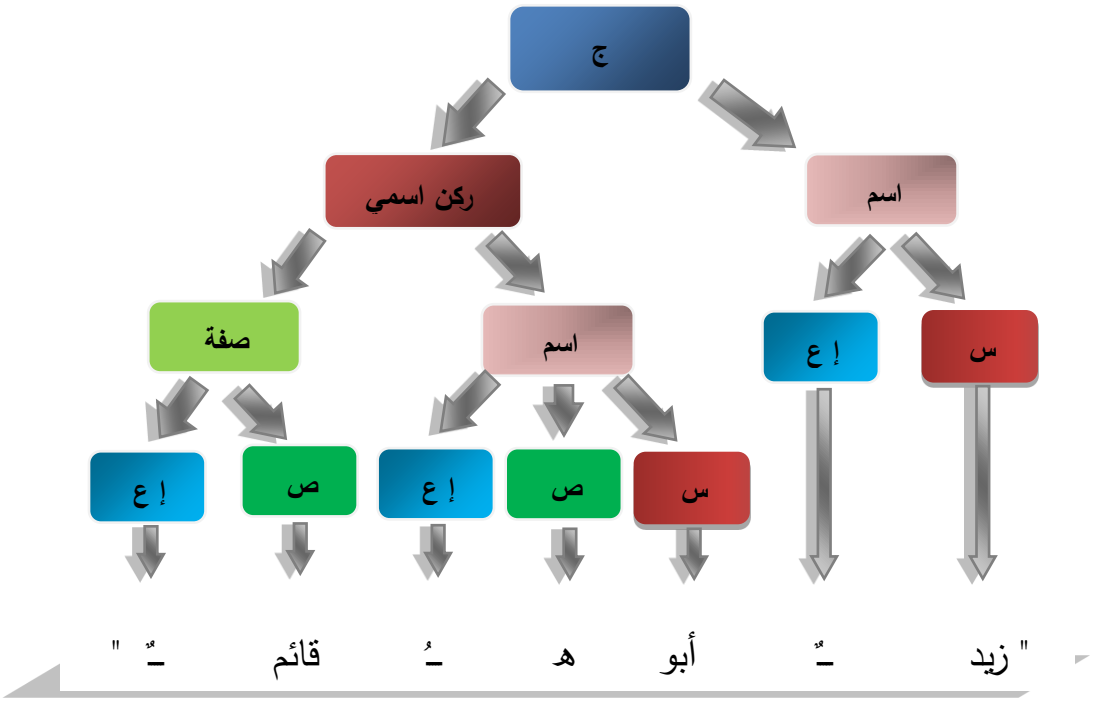
[ع + م1 + م2].

- مثال 04:

– زَيدٌ أبوه قائمٌ.

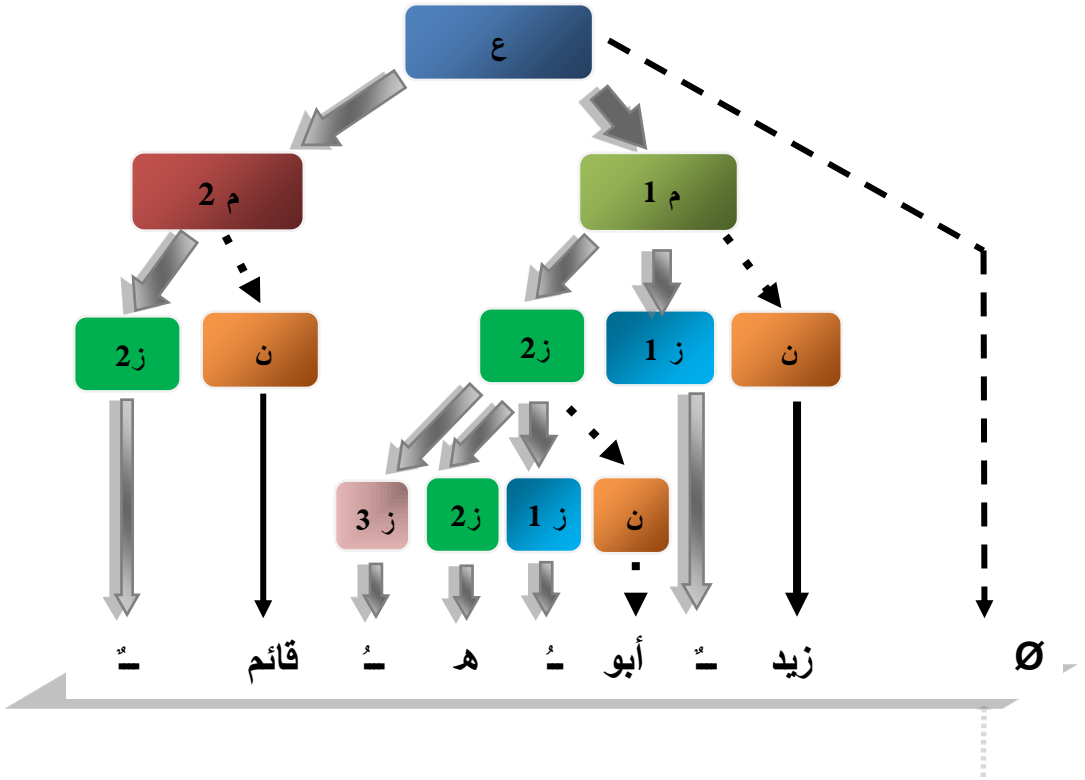
ركن اسمي ⟵ اسم + ركن اسمي.

الشكل رقم(1): مخطط يوضح طريقة التشجير الجملة الاسمية.



نقرأ من الشكل أنه قمنا بتقطيع الجملة إلى مركبات: زيد + أبوه + قائم. حسب نظريةالعامل نشجرها على النحو التالي:

الشكل رقم (2): طريقة التشجير وفق نظرية العامل.



نمثلها بالمعادلة التالية: [ع + م1 +م2]، فالعامل هو الابتداء (Ø) والمعمول1 هو (زيدٌ).

- مثال 05:

– أستاذُ الأدبِ الجَزائري القَديمُ البَحاثة فِي الجَامعةِ.

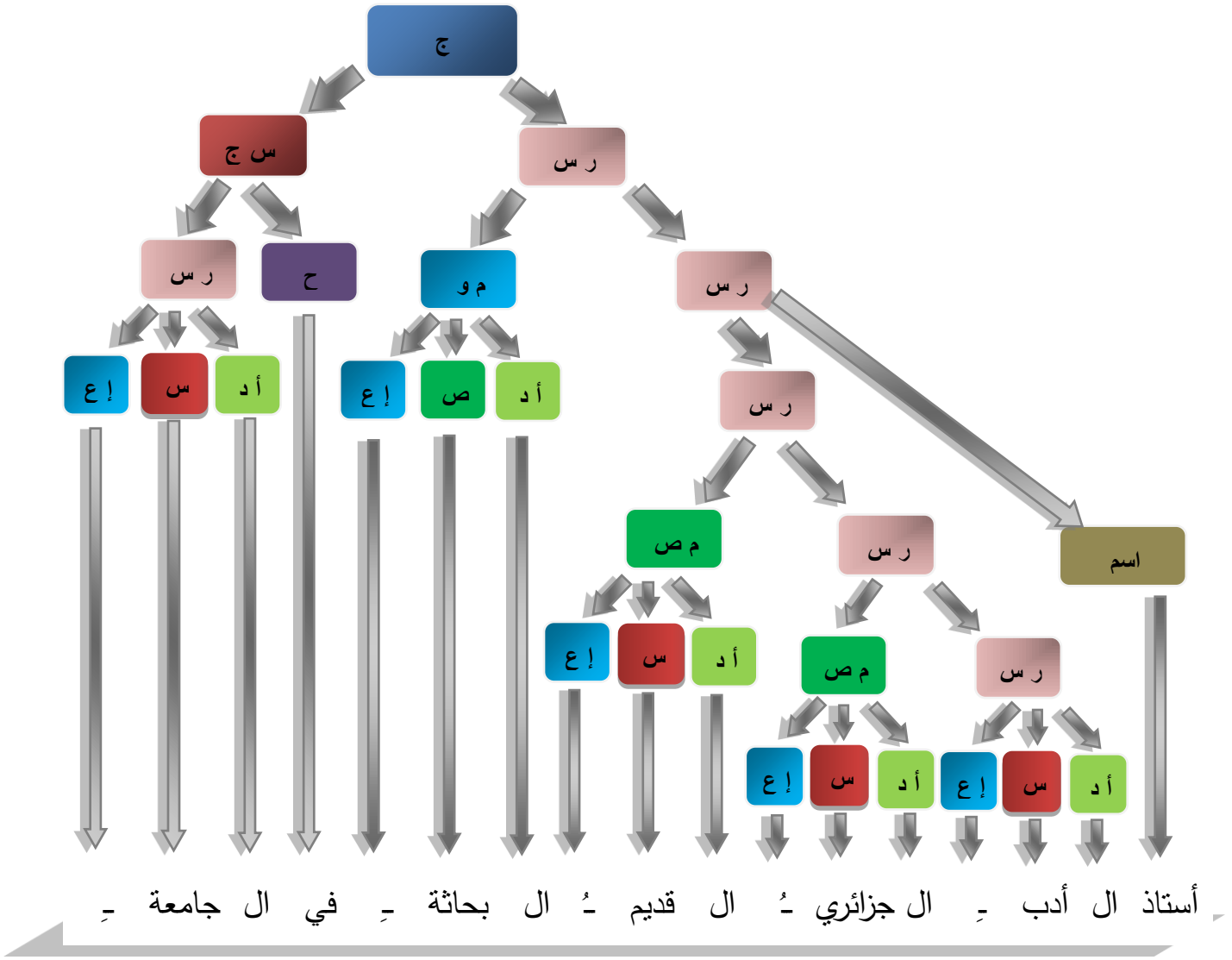
ركن اسمي ⟵ اسم + تعريف + اسم + تعريف + صفة + تعريف + صفة + تعريف + صفة + حرف + تعريف + اسم.

وهي تقابل تقطيع الجملة الاسمية:

أستاذ + ال + أدب + ال + جزائري + ال + قديم + ال + بحاثة + في + ال + جامعة.

وتعطي التشجير التالي:

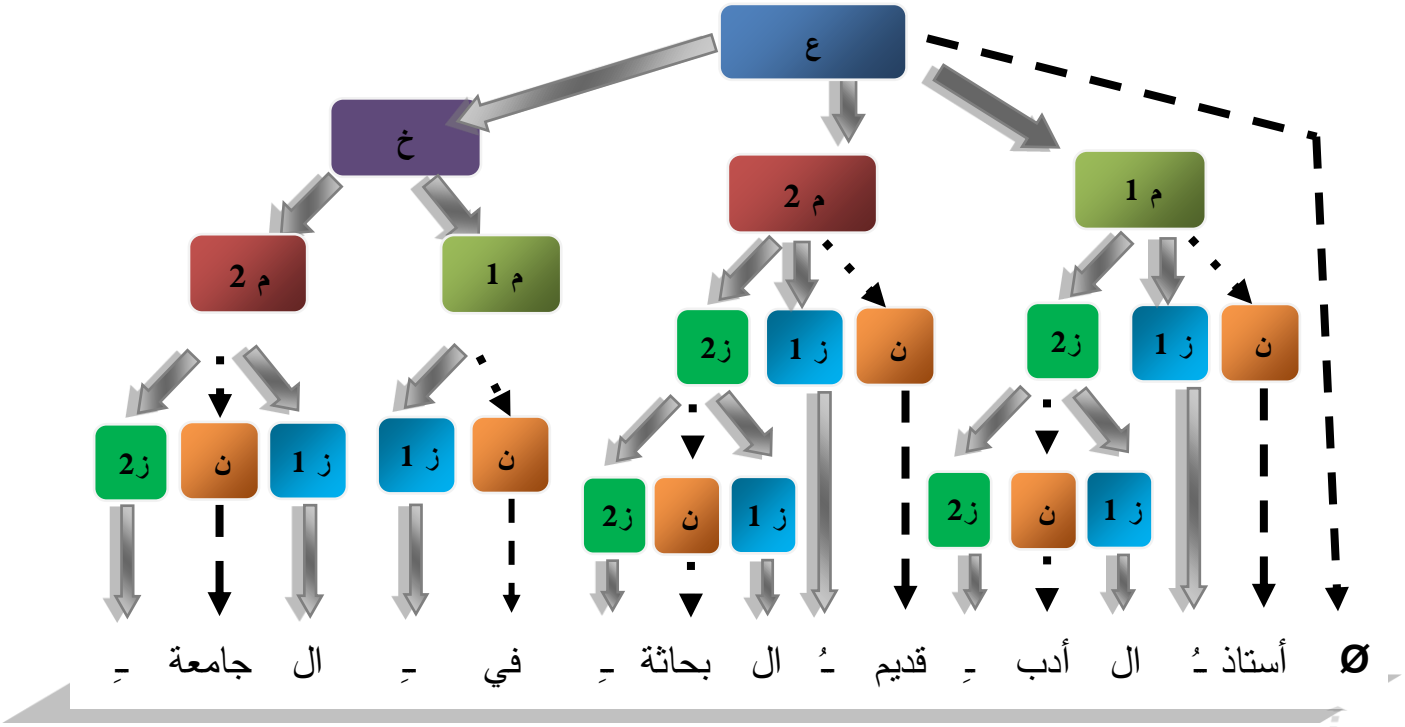
الشكل رقم (1):طريقة تشجير الجملة الاسمية.



فـ(ر س) هو الركن الاسمي، وهو يقابل مركب الاسمي (م س). و(ش ج) هو شبه جملة، (ح) هو الحرف، (م و) مركب وصفي.

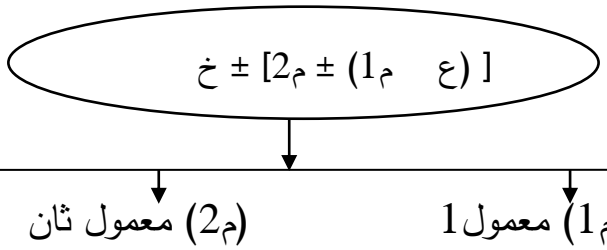
ثم أقوم بتشجير الجملة مجددا عن طريق نظرية العامل ليسهل على الحاسوب التعرف على مركباتها وعناصرها كما يلي:

الشكل رقم (2): طريقة التشجير وفق نظرية العامل.



فالعامل في رفع كلمة (أستاذُ) هو الابتداء (Ø)، ومن هذه التجزئة نتحصل عل المعادلة التالية:

[(ع ←م1) ± م2] ± خ.



فالعين (ع) والسهم يدل على عدم تقدم المعمول1 على عامله (أستاذ الأدب) وهما يكونان ما يسمى في الرياضيات الحديثة بالزوج المرتب، ثم يأتي المعمول2 (قديم البحاثة)، ونستطيع الاستغناء عنه، ثم أضيف إلى هذه المجموعة مخصص واحد وهو (في الجامعة).

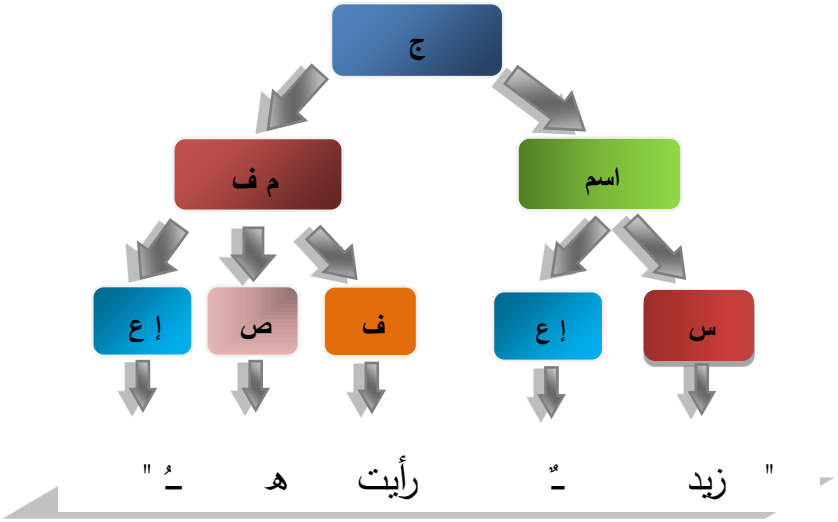
- مثال 06:

– زيد رأيته.

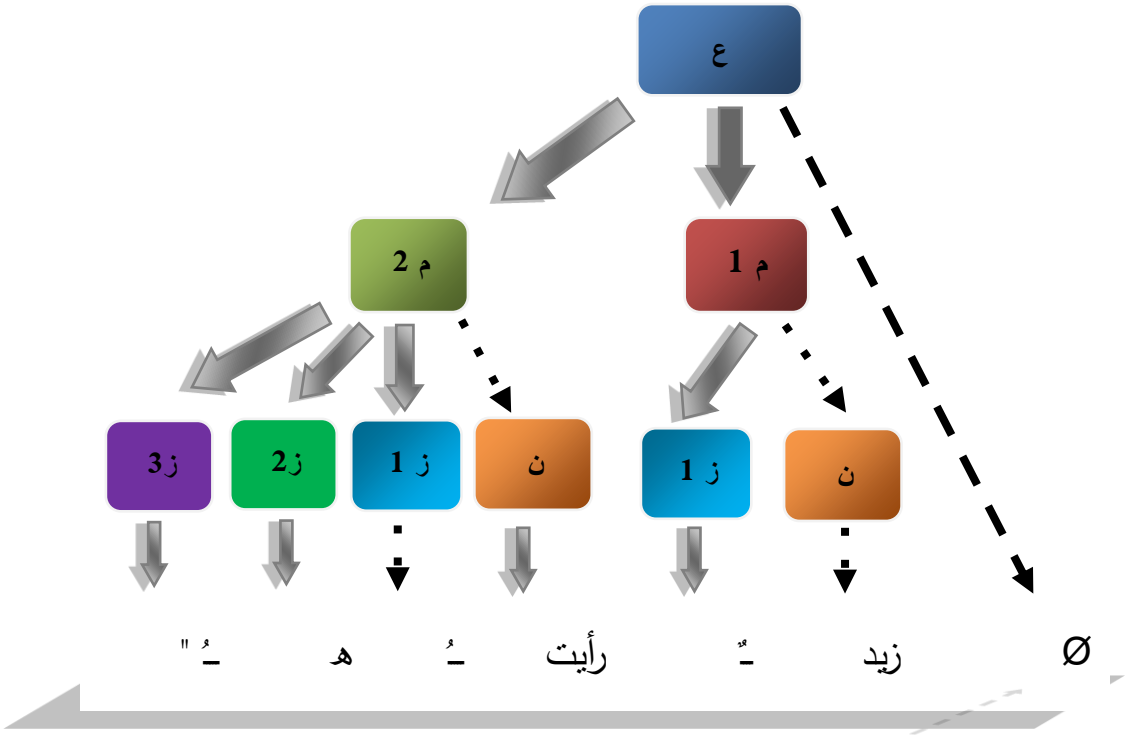
جملة اسمية ابتدأت باسم (زيد), ثم تلاها فعل (رأيته).

ركن اسمي←اسم + مركب فعلي.

الشكل رقم (1): طريقة تشجير الجملة الاسمية.



الشكل رقم (2): .طريقة التشجير وفق نظرية العامل.



فالعامل في رفع (زيد) هو عامل الابتداء (Ø) وليتعرف عليها الحاسوب لابد من صياغتها إلى المعادلة التالية:

[ع + م1 + م2].

3)– العامل في الجملة الشرطية :

تتميز اللغة العربية بميزة نوعية خاصة بالفعل، فيصير عاملا أو معمولا على حد سواء، إذا تصدرته حروف تحكمت فيه نحويا ودلاليا وتؤثر هذه الحروف على الشكل.

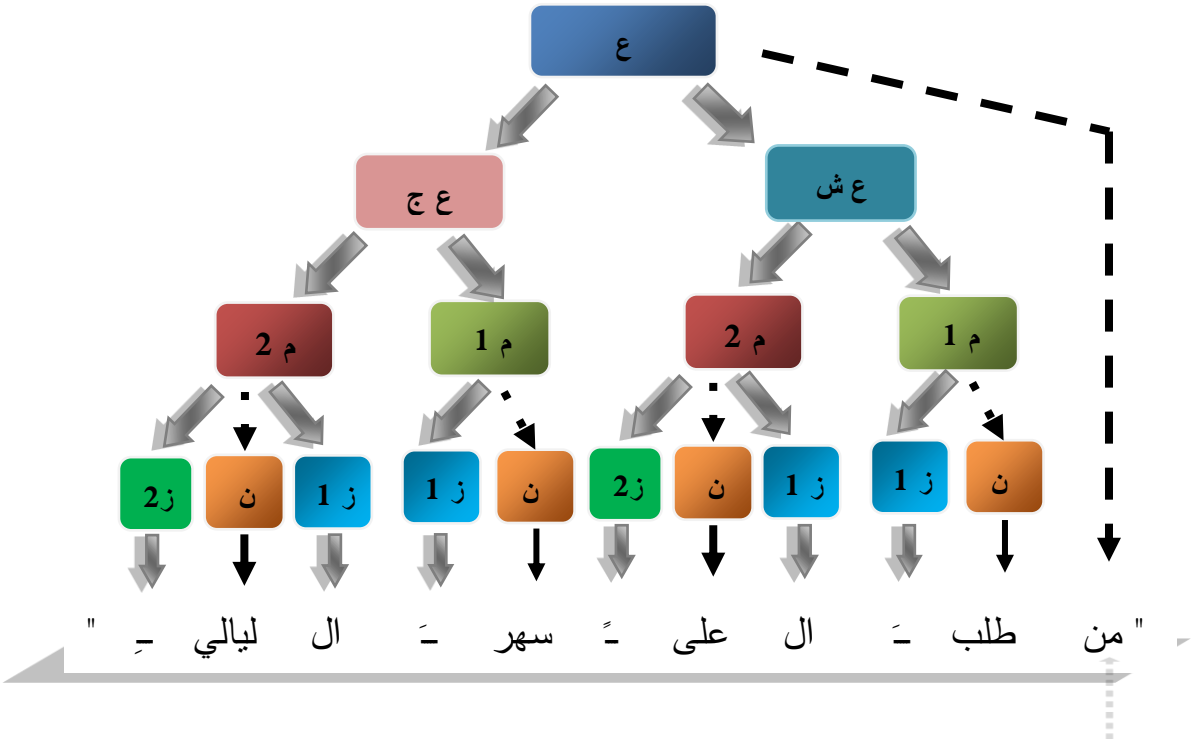
نأخذ في هذا العنصر عدة أمثلة:

- مثال 01
- بنية مع حرف الصدارة: (ب: الشرط: من):

– مَنْ طَلَبَ العُلَى سَهر اللَّيالِي.

في هذا المثال أداة الشرط (من) مقترنة بفعل، هذا الفعل دال على الثبوت، وهذه الأداة قسمت الجملة إلى جملة الشرط وجملة جواب الشرط وتأخذ التشجير التالي:

الشكل رقم (1): طريقة تشجير الجملة الشرطية وفق نظرية العامل.



من خلال الشكل نلاحظ أن هناك عاملان: عامل الشرط (طَلَبَ العُلَى)، وعامل الجواب (سَهرَ اللَّيالِي)، ولكل عامل معمولان (معمول1 ومعمول 2)، تعطينا الصياغة التركيبية التالية:

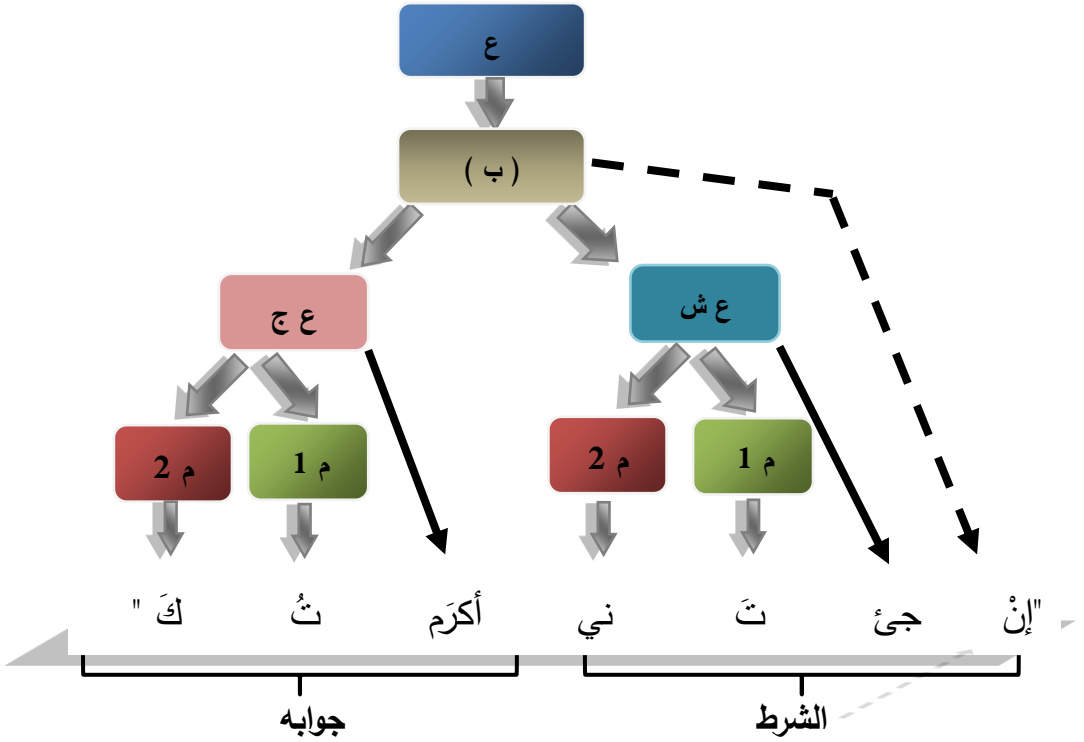
[ع + م1 + م2 + أثر صوتي (العلامة الإعرابية)].

- مثال 02:

- بنية مع حرف الصدارة: (بـ: الشرط: إن):

- إنْ جُئتنِي أكرمتكَ.

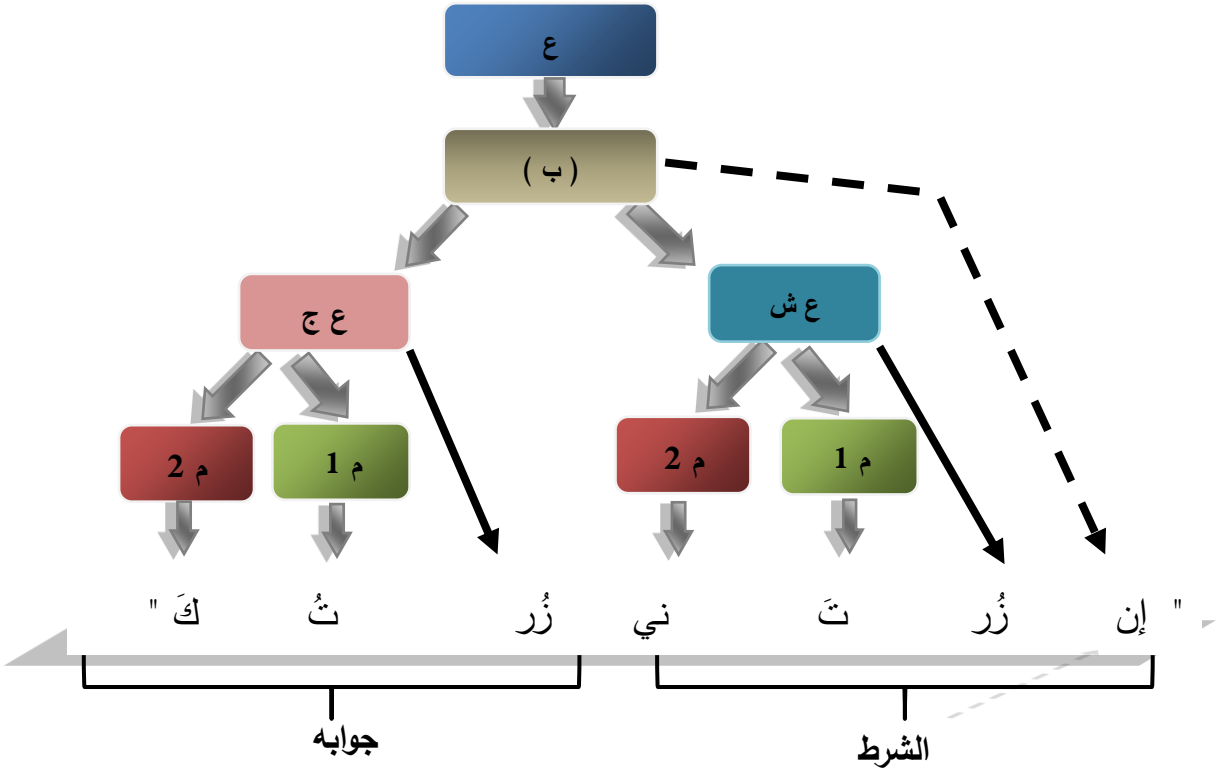
الشكل رقم (1): مخطط يوضح طريقة تجير الجملة الشرطية وفق نظرية العامل.



- مثال 03:

- إنْ زُرتنِي زُرتكَ.

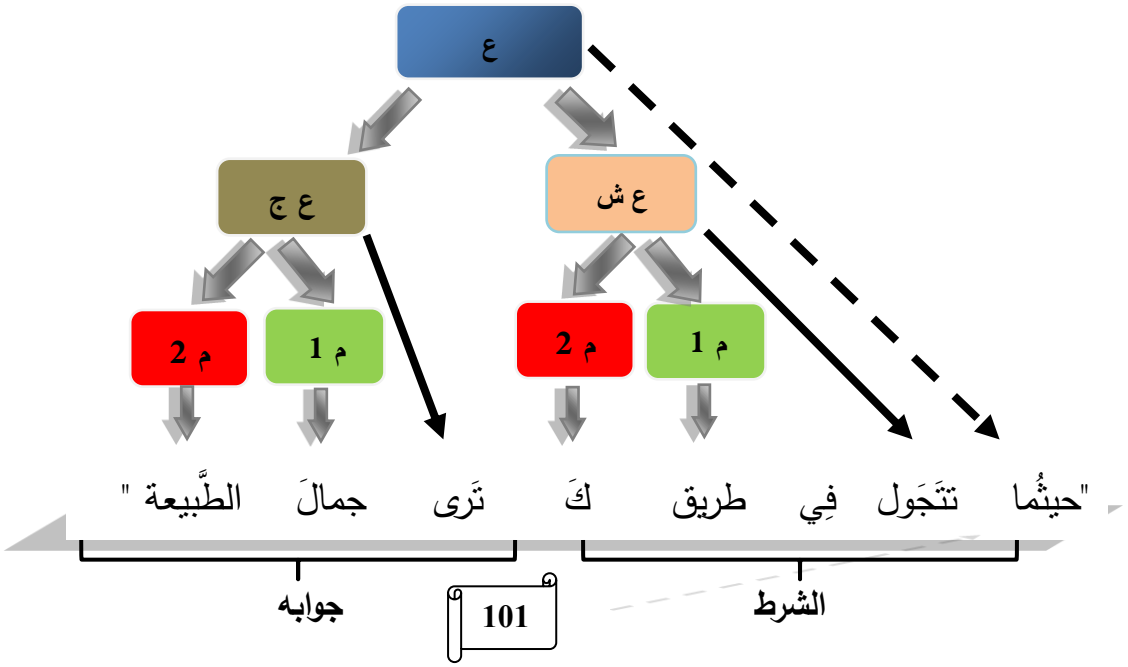
الشكل رقم (3):طريقة تشجير الجملة الشرطية وفق نظرية العامل.



- مثال 04:
  - بنية مع حرف الصدارة: (بـ: الشرط: حيثما):
    - حيثما تتجول في طريقك ترى جمال الطبيعة.

هذه الجملة شرطية ابتدأت بأداة شرط (حيثما) وهي جملة تحتوي على تركيبان إسناديان متلازمان دلاليا، تعطينا التشجير التالي:

الشكل رقم (1): مخطط يوضح طريقة تشجير الجملة الشرطية وفق نظرية العامل.



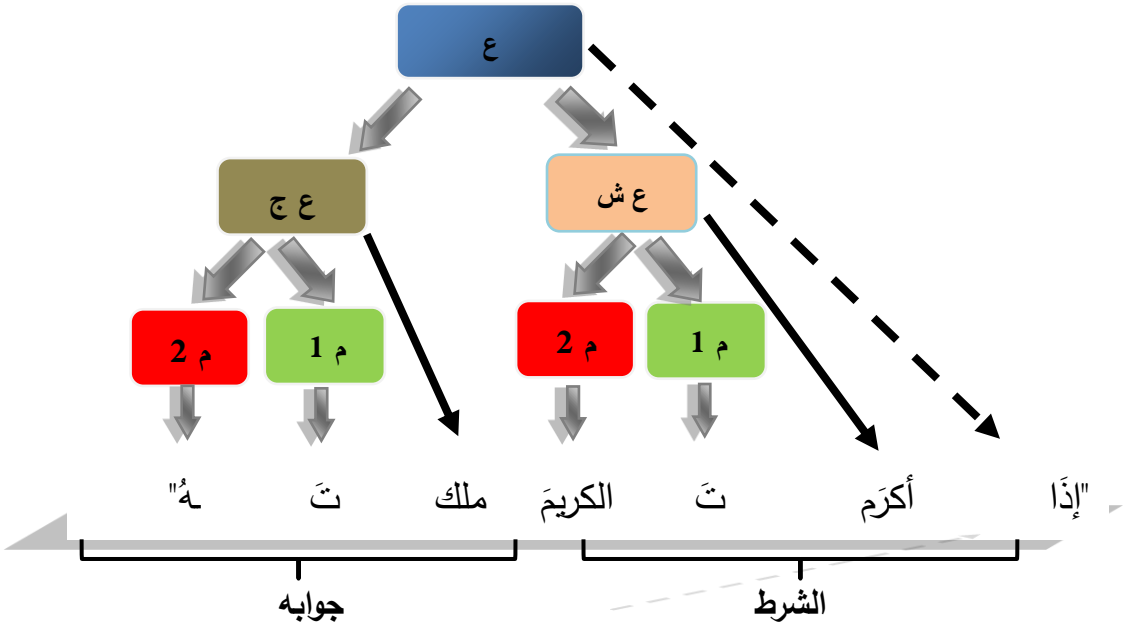
فعامل الشَّرط هو(تتَجولُ فِي طَريقك) وعامل الجواب (ترَى جَمال الطَّبيعة) أمَّا (حيثما) فهي تبعية لأن محلها الصدارة. وأداة الشرط تتحكم في فعلين معا، وأثرت على الفعل الأول ونقلته من حالة الرفع إلى النفي.

- مثال 05:

– إذَا أكرمتَ الكريمَ ملكتهُ.

نقوم بتجزئة الجملة إلى مجموعات بالتدرج وإلى مكونات مباشرة بالتمثيل الشجري:

الشكل رقم (1): طريقة تشجير الجملة الشرطية وفق نظرية العمل.



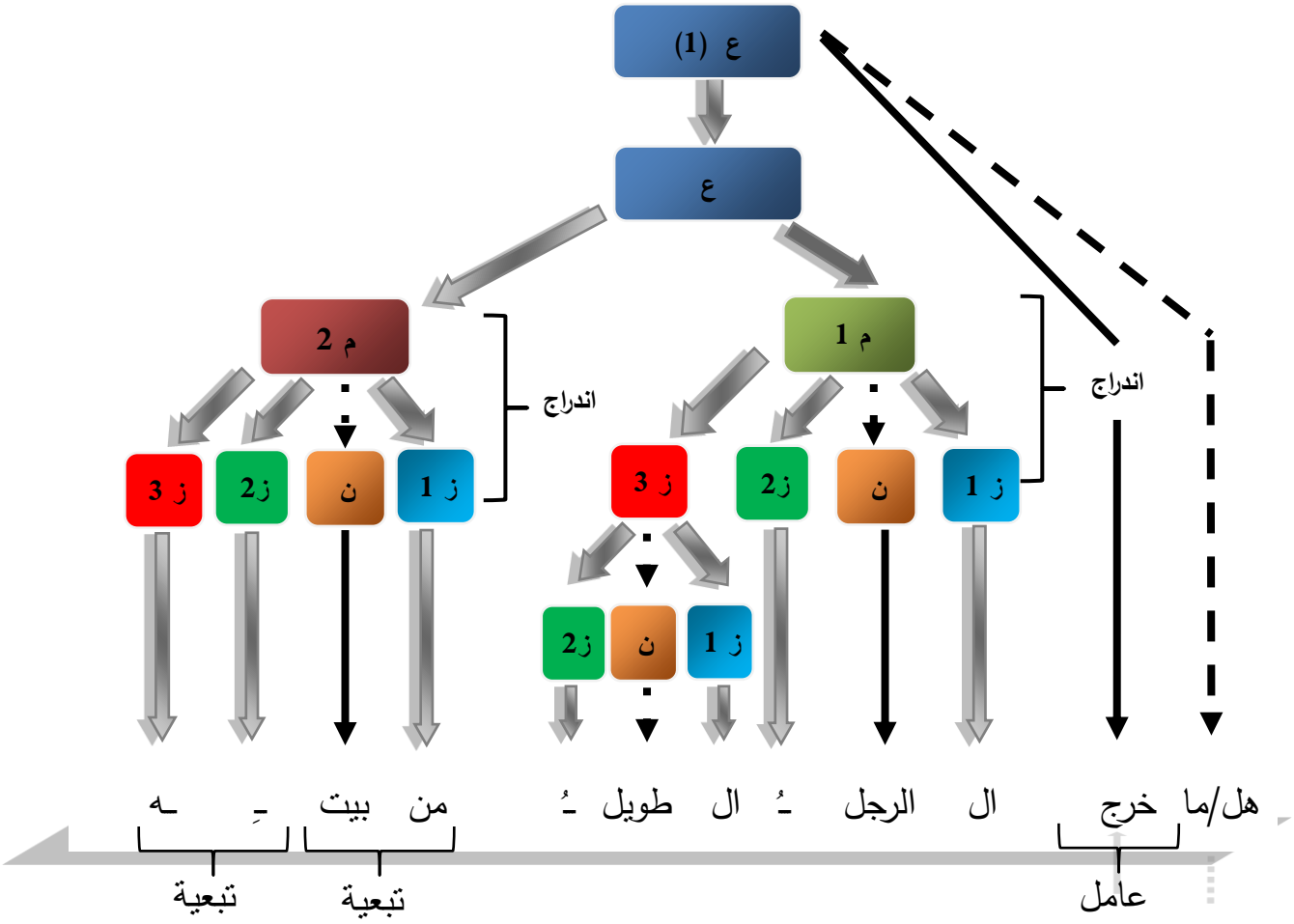
هناك عامل الشرط (أكرمتَ الكَرِيم) وعامل الجواب (مَلكتَهُ)، وكل عامل له معمول أول (م1)، ومعمول ثان (م2).

4)- العَامِل في الجملة الظَّرفية :

- مثال 01:

- هَل خرجَ الرَّجُل الطَّويلُ من بيتهِ؟
- مَا خرجَ الرَّجُل الطَّويلٌ من بيته.

الشكل رقم (1): طريقة تشجير الجملة الظرفية وفق نظرية العامل.



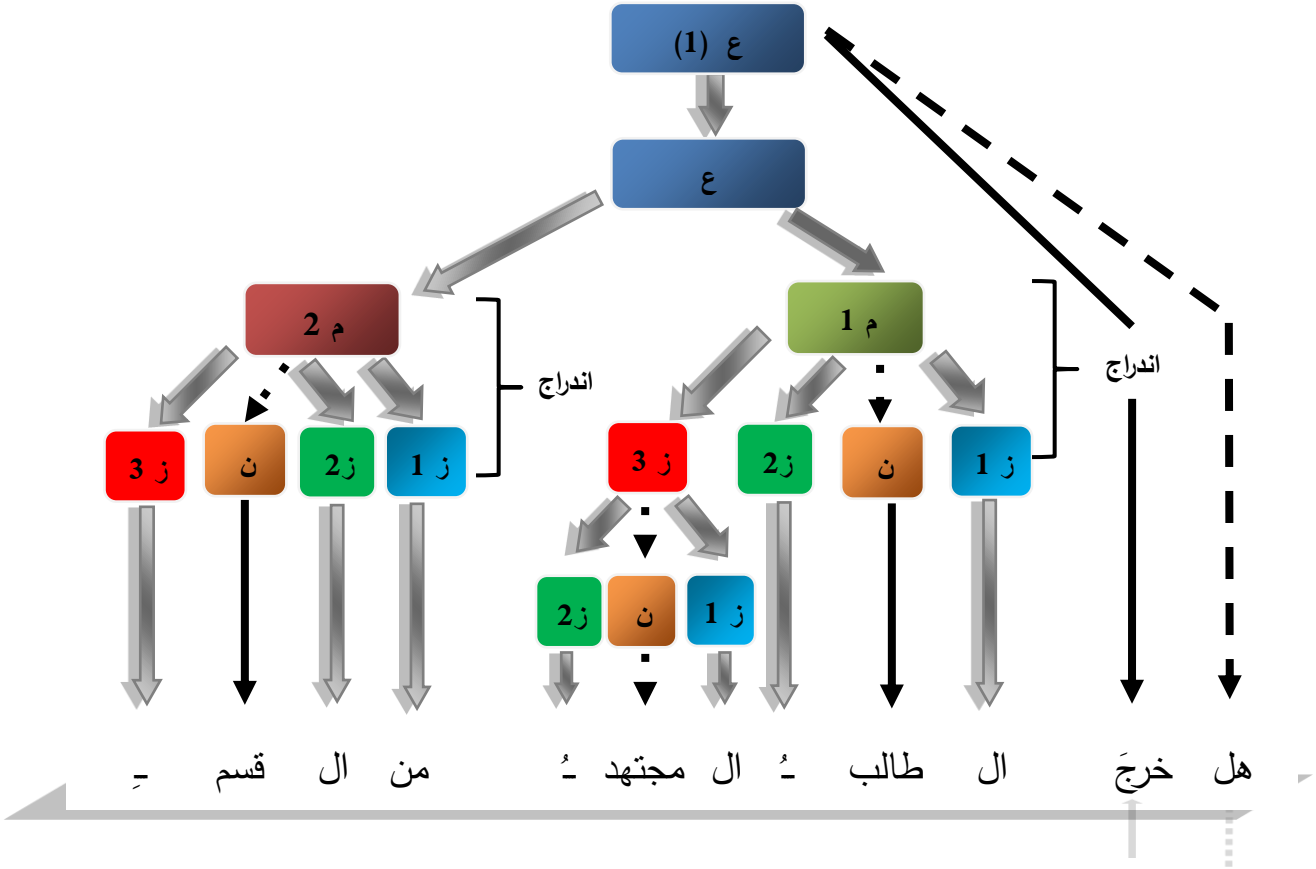
المصدر: الحاج صالح البنى النحوية العربية، ص267.

فالفعل (خَرجَ) هو العامل، وهو الذي أحدث الحركة الإعرابية في (الرَّجُلُ) (الضم) أما الحرفان (هل / ما) يسقطان لأنهما غير عاملان.

- مثال 02:

- هل خرجَ الطَّالب المجتهدُ من القسمِ؟

الشكل رقم (1): مخطط يوضح طريقة التشجير الجملة الظرفية وفق نظرية العامل.



رابعَا –التَّقديم والتأخِير في العامل:

تَتغَّير عَناٍصر الجُملة العَربية – سواءً كَانت فعلية أمْ اسمية – ويحدث فيها تقديم وتأخير لمركباتها، وهذا دلالة لذكاء المتكلم وفصاحته ، والتأثير في نفس المتلقي أو السامع هو هدف هذا الأسلوب العربي. تقول شفيقة العلوي:" إن التغير التركيبي في بناء الجملة بالتقديم والتأخير يخص التركيبين الفعلي والاسمي على حد سواء؛ حيث تنعكس العلاقة العاملة لإسقاط الجملي، فيعلو المتمم، المعمول عامله رتبة، دون أنْ يشجب عنه سمة التحكم البينوية [1]".

فعلى الرَّغم من أنَّ النُّحاة أكدُوا على قيمة هذا الأسلوب، إلا أنَّهم قد وضعوا قيود له. فهناك مواضع لا يجوز فيها التقديم:

- لا يجوز أن يتقدم معمول الحرف على الحرف نفسه المؤثر سواء كان جارا، أو ناصبا أو جازما، أو شرطا، فسائر الحروف العاملة ترد متصدرة التركيب الجملي.
- لا يجوز أن يتقدم معمول الفعل (أي الفاعل) على الفعل، سواء كان متصرفا أو جامدا أو اسم فعل مثلا:

1. لا نقول (محمدٌ خَرجَ) بل نقول (خَرجَ محمٌد). حتى لا ينقلب الفاعل المقدم إلى مرفوع على الابتداء.
2. لا يصحُ القول: (الرَّجل نِعمَ أحمَد) بل نقول: (نعمَ الرجلُ أحمَدُ).

– لا يتقدم معمول المشتق مرفوعا كان أو منصوبا على الاسم المشتق من لفظ الفعل نحو: – هذا ضاربٌ أخوه. فـ(ضارب) معمول مشتق (اسم الفاعل).

فلا يجوز القول: – هذا أخوه ضارب؛ حتى لا ينتقل (أخوه) من حالة الفاعلية إلى حالة الخبرية.

– المضاف إليه لا يتقدم على عامله المضاف، لأنهما بمنزلة الشيء الواحد فلا نقول: نحو: – هذا علي كتاب، بل نقول: هذا كتاب علي.

مضاف↓مضاف إليه

[1]– شفيقة العلوي: نظرية تشومسكي في العامل والأثر –محاولة سربها منهجا وتطبيقا –، ص 252.

- ولايتقدم المعمول الأول على عامله (عند الحاج صالح) لأنه زوج مرتب. مثل: جاءَ أحمدٌ وهو يركضُ.

وغيرها من الأمثلة، فلا يتصدر المعمول عامله إلا إذا ثبت المعنى.

- **تقديم المعمول إذا كان فعل:**

يجوز في نظرية العامل تقديم المتمم للجملة (إضافات) المنصوب بالفعل المتعدي (المفعول به) إلى بداية أو صدر الجملة. ولكن دون أن يؤثر على العلاقات التركيبة في الجملة دلاليا:

- مثال 01:

- منْ زرتَ؟

فأصل التركيب: (زرتَ منْ؟) ←استفهام.

زرتَ = معمول.

منْ= عامل.

وجب تقديم المفعول (منْ) بكل خاصياته وصفاته إلى موقع الصدر أي بداية الجملة ونمثلها بالصياغة التالية:

[عامل + (معمول + أثر صوتي)] ←[اسم + نصب + فعل + أثر].

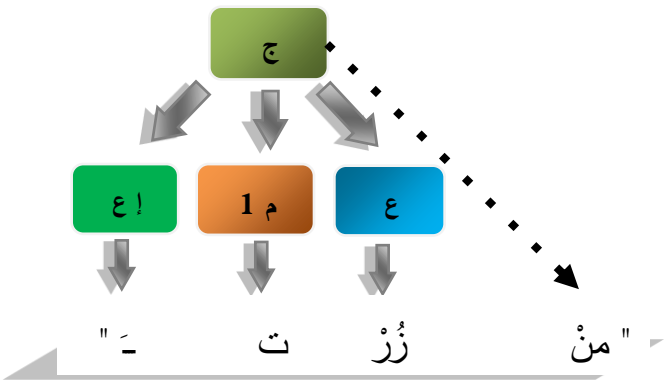
تقابلها: [فعل + (اسم + نصب)].

- [زرتَ +منْ]←[منْ + زرتَ].

ويتفق هذا المثال مع التشجير التالي:

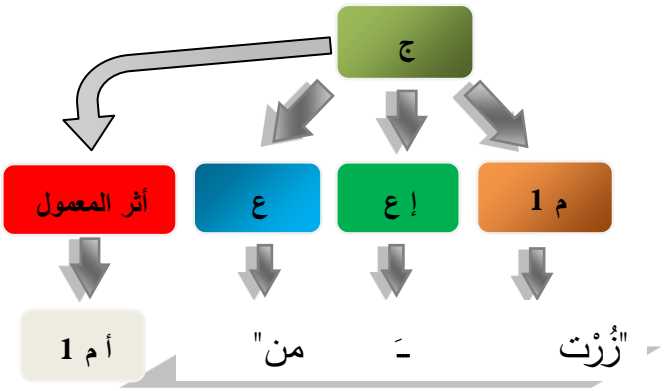
- منْ زرتَ؟

الشكل رقم (1):



وبعد التحويل الجملة إلى الجملة الأصلية يبقى أثر المعمول:

الشكل رقم (2):



حيث تأخر العامل لتعلوه فضلته (م1)، ولكن خطيا (شكليا) لا بينويا، فلا يجوز كما ذكرنا سابقا تقدم المعمول1 على عامله.

- مثال 02:

- هَلَّا أمانةً أديتَ.

أصل التركيب لهذه الجملة:

- هَلَّا أديتَ أمانةً.

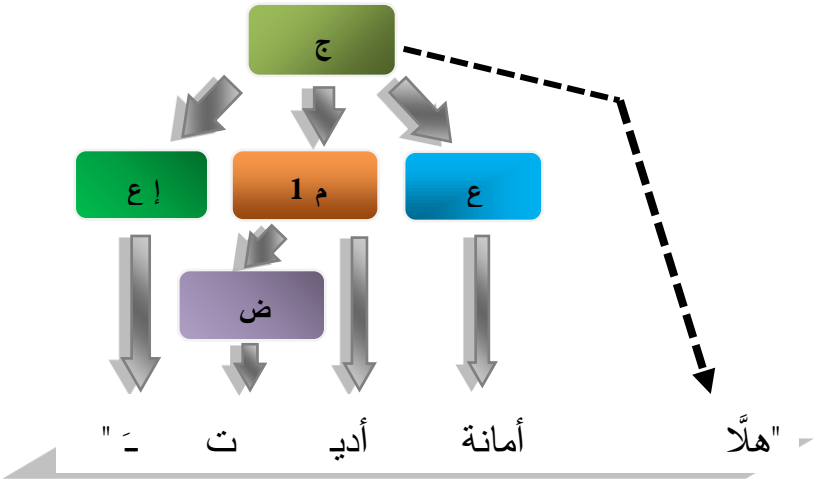
وهي جملة تفيد الطلب، وجب تقديم (أمانة) بكل خصائصها إلى الصدر تاركة أثر يدل عليها بعد نقلها.

[هلا أديت +[أمانة] ⟵[هلا + [أمانة] + [أديت] + الأثر الصوتي]

وهي تقابل التشجير التالي:

- هَلَّا أمانة أديتَ.

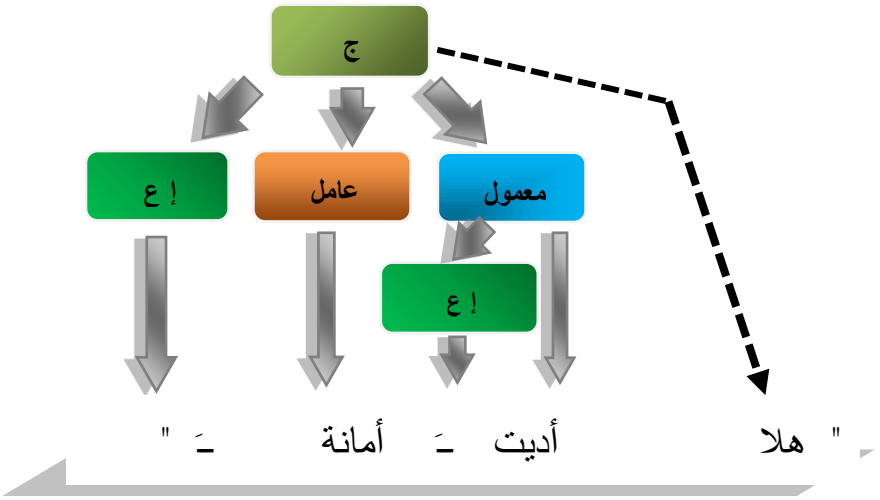
الشكل رقم (1):



وبعد التحويل تصبح:

- هلَّا أديت أمانة.

- **الشكل رقم (2):**



هنا تقدم المعمول كونه فعل، وتأخر العامل.

ولكن هذا فقط إذا كانت قرينة الجملة (ق ج) مزودة بسمة سواء كانت:

- استفهام.
- طلب.
- تخصيص (تخص شخص معين).

- **تقدم المعمول الثاني (م2) على المعمول الأول (م1):**

قد ينتقل المعمول الثاني (م2) والذي يقابله (الخبر)، من موقع المسند المتأخر إلى صدر التركيب؛ أي بداية الجملة،ولكن لا تتغير الوظائف النحوية والدلالية للجملة، ما دام العامل قائما في أو أولويتها، مثل:

- مثال 01:

يجوز للمعمول الثاني أن يتقدم المعمول الأول، إذا كان يتصدر الجملة زمن (قرينة نحوية زمنية):

ج1- هل أصبحَ صحيحًا المريضُ؟

تصبح ← ج2- هل أصبحَ المريضُ صحيحًا؟

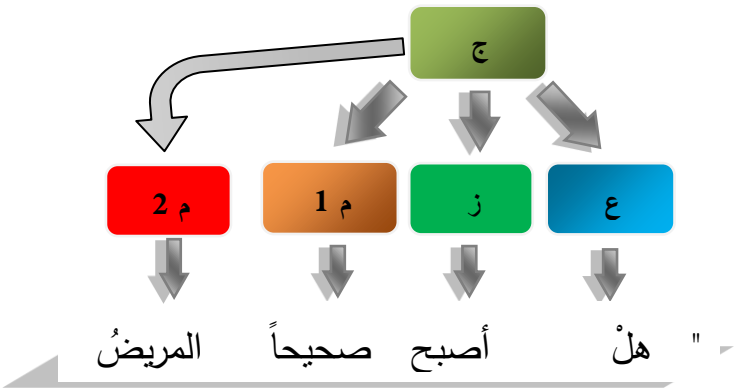
وهي تقابل الصياغة التالية:

ج1 ← [عامل [زمان]+ (معمول1 + نصب) +(معمول2 + رفع)].

ج2 ← [عامل [زمان]+ (معمول2 + رفع) + (معمول1 + نصب) + أثر المعمول2].

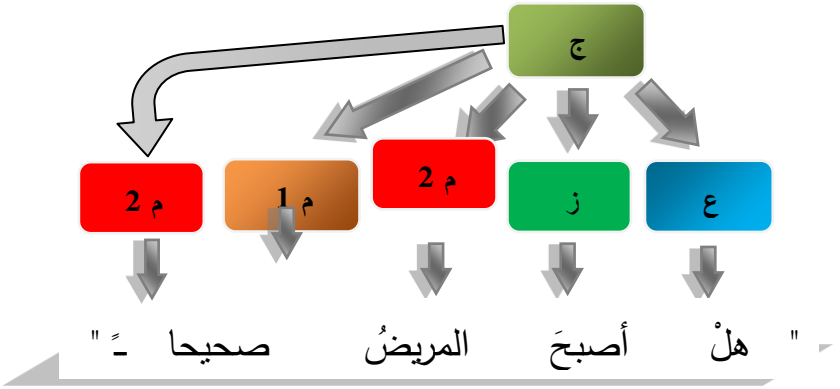
وهي تقابل التشجير التالي:

الشكل رقم (1):



وبعد النقل:

الشكل رقم (2):



في هذا الشكل تقدم المعمول الثاني على المعمول الأول والسبب في ذلك أنه تقدم رأس الجملة قرينة زمنية.

- مثال 02:

يتقدم كذلك المعمول الثاني على المعمول الأول إذا كان صدر الجملة يبتدئ بـ" قرينة دلالية".

ج1 – إنَّ فِي الرياضةِ صِحةٌ.

فأصل هذا التركيب: – إنَّ صحةَ في الرِّياضةِ.

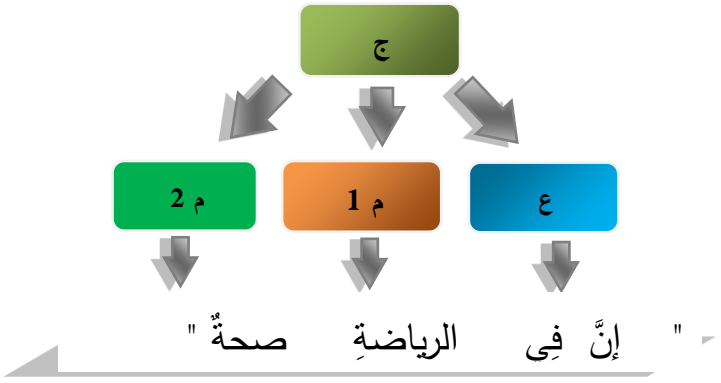
تقابل هذين الجملتين الصياغة التالية:

ج1←[قرينة نحوية دلالية (ق/ ن/ د) +(معمول1 + رفع) + (معمول2 + نصب)] ← [إن + (في الرياضة + رفع) + (صحة + نصب)].

ج2←[إن + [صحة + نصب] + [في الرياضة + رفع]].

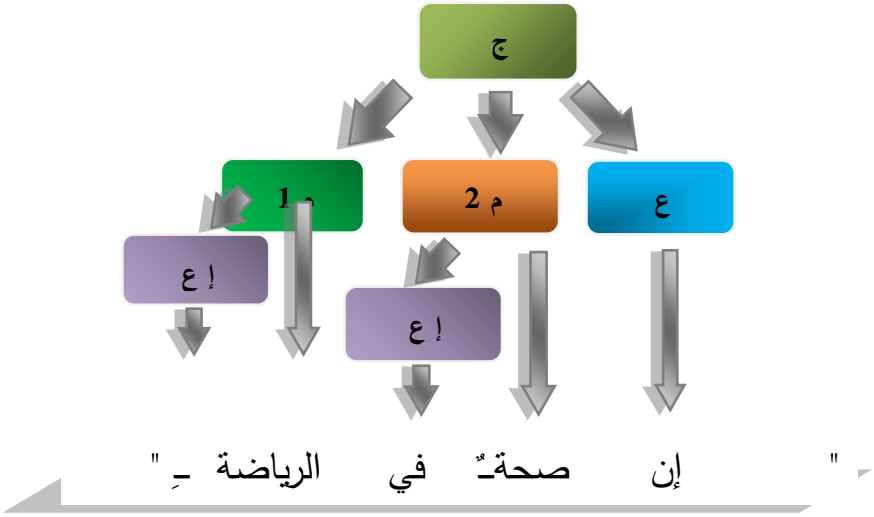
ويقابل هذا التحليل التشجير التالي:

الشكل رقم (1):



بعد النقل:

الشكل رقم (2):



فالنتيجة المستنبطة إذا كان يعلوا الجملة قرينة نحوية زمنية، أو قرينة نحوية دلالية يجوز تقديم المعمول2 على المعمول1.

قاعدة :

" قرينة نحوية (ق ن) ← ق/ ن / ز: مكان ، أضحى ، أمسى

ق/ ن /د : إن ، كأن ... [1]"

حصيلة هذه القاعدة المعمول2 يتقدم على المعمول1 في حالتين كما ذكرنا سابقا.

---

[1]– شفيقة العلوي:نظرية تشومسكي في العامل والأثر –محاولة سربها منهجا وتطبيقا –، ص260.

خلاصة:

ولَا نُجَانِبُ الصَّوابَ إذَا قُلناَ أنَّ للموضِع أهميةٌ قُصْوَى باعتباره مفهوم إجرائي قد يحتوي على كلمة أو لفظ أو تركيب، فقد يكون المعمول1، أو المعمول2 تركيبا مثل: – " أنْ تَصَّدقُوا خيرًا لكُم".

ع⟵ Ø، م1 = (أنْ تَصَّدَقُوا)، م2 (خيرًا لَكُم).

الخَاتِمَة

الخاتمة:

وَصَفوَةُ القَول فِي الأَخِير، إنَّ أبرزَ مَا يُمكن استنتاجُه بعد دراسة لمختلف الرُؤى، النقاط الآتية:

- يُمكِن أنْ تساهم نظرية العامل في حوسبة اللُّغة العربية، وذلك عن طريق تحليل عناصر الجُملة العربية ومعرفة وظائفها لِيَسْهَلَ علَى الحَاسُوب التعرف عَليهَا.
- اللُّغة ليست نِظَامًا جامدَا من الوحدَات، وإنَّما يُمكن تَصنيفها وتحليلهَا، فاللُّغة العَربية تمتاز بمرونتها وذلك واضح في تنوعات التراكيب الجمل.
- التَّحليل العَربي للجملة لَا ينبني علَى تقطيع الكَلام واستبدَال القطع بوحدَات لُغوية أخرَى وإنَّمَا التَّحليل يكون بطريقة التَّدرج، فتقسم عنَاصر الجُملة إلَى قطع مكافئة للقطع الأصلِية.
- قدمَ لنَا الخَليل بن أحمد الفراهيدي مَفهوم رياضي خَوارزمي وهو قسمة التَّراكيب، ليسَاعد المبرمجين والمهندسين العرب على حَوسَبة اللُّغة العربية وإدخالها للحَاسُوب.
- وعلى نفس المنوال، اخترع كذلك الخليل حساب العَاملي (Foctorial)، ومفهوم الصِّفر ومفهوم الابتداء (Ø)، وهو أوَّل مَن تحدث عنهم ثم قام علماء العرب أمثال "الحاج صالح"، بإحياء هذه النظرية لتحليل اللُّغة وبَرمجتِهَا في الحَاسُوب.
- من المفاهيم المنطقية الرِّياضية: العامل، والمعمول، المخصص وهي العناصر الَّتي تتكون منها البنية العامة للكلام العربي تنحصر في الصِّيغة الآتية:

  [(عامل← معمول1) ± معمول2] ± مخصص.

- لَا يتقدم المعمول الأول على العامل مطلقًا وهو كما سماه الحاج صالح " زوجِ مرتب" ويسقط العامل إذا كان حرفًا.
- ومن النتائج الَّتي خَرجَ بِها البَحث، أنَّ أصَل العَامل في الجملة الاِسمية هو الصِّفَر

أو الابتداء (Ø)، وهو لا يستغني عن المعمول الثاني وهو في الأصل (الخبر)، أمَّا المعمول الأول قد يكون فاعلا أو اسما...أمَّا في الجملة الفعلية فالمعمول الثاني يكون مفعول به والمخصص هو كل ما يأتي زيادة عن النَّواة مثلا الحَال ...

- لإدخالُ العَرَبية إلَى الحَاسوب لابد من تعريب لغات البرمجة وهو أحد المطالب الأساسية لإسقاط الحاجز اللغوي بين المستخدم العربي ونظام الحَاسُوب.
- وَطَبِيعِيٌ أنْ تختلف لغات البرمجة باختلاف المجلات الَّتي يستفيد منها الإنسان في حياته اليومية (Java/ Lisps /c++/ html /Delfi) فعلى المبرمج أن يكون عالمًا بهذه اللغات ولغة (1/0) ومتمكنا من الحاسوب وقاعدة البيانات، وعالما بخبايا اللغة ليتمكن من برمجة اللُّغة العربية.
- والجَدِيرُ بالذكر أنَّ أكبرَ مِيزةٍ تتميز بهَا اللُّغة العربية هي أنَّها اشتقاقية بالدَّرجة الأولى وهذا مَا صَعُبَ على الحاسوب صياغة كل النظريات اللغوية، فهناك بعض المفاهيم لديها تصورات غير محددة وغير دقيقة (المصطلح واحد له عدة دلالات).

نَرُومُ فِي خَاتمة هَذا البحث أن نَؤكد علَى ضرورة اشتراك علماء اللُّغة والمُهندسِين التقنين لخدمة اللُّغة العربية كفريق وَاحد، واستثمار نظرية العَامل وقِسمة التَّراكيب في وضع برامج نَاجحة لحوسبة اللُّغة العَربية.

وبالله التَّوفِيق.

قَائِمَة المَصَادِر والمَرَاجِع

القرآن الكريم:

- رواية ورش عن نافع.

المصادر والمراجع:

- ابو أوس- الزبيدي محمد بن محمد بن عبد الرزاق المرتضى: تاج العروس من جواهر القاموس، تح، عبد المنعم خليل إبراهيم، كريم سيد محمود، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، لبنان،ط1،2007، مادة(عَمَلْ).
- أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر(سبويه):الكتاب، تح: عبد السلام محمد هارون، عالم الكتب للنشر والتوزيع، بيروت، ط1، ج2، 1991.
- إبراهيم الشمسان: الجملة الشرطية عند نحاة العرب، مطابع جدوى، القاهرة، ط1، 1981.
- ابن جني (عثمان أبو الفتح): الخصائص، تح: محمد علي النجار، دار الهداية للطبعة والنشر، بيروت، ط2، ج1.
- ابن منظور: لسان العرب، تح: عبد الله علي الكبير وآخرون، دار المعارف للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 1119، مادة (عمل).
- ابو الحسين أحمد بن فارس: معجم مقاييس اللغة، تح، عبد السلام محمد هارون، دار الفكر للنشر والتوزيع، دمشق، ط4، 1979.
- أبي القاسم الزجاجي: الإيضاح في علل النحو، تح: مازن المبارك، دار النفائس للنشر والطباعة، بيروت، ط3، 1979.
- أميرة علي توفيق: الجملة الاسمية عند ابن هشام الأنصاري، مكتبة الزهراء للنشر، مصر، 1971.
- تمام حسان: اللغة العربية معناها ومبناها، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الدار البيضاء، المغرب، د ن ط، 1994.

- تمام حسان: اللغة بين المعيارية والوصفية، عالم الكتب للنشر والطباعة، القاهرة، ط4، 2000.
- زين كامل الخويسكي: الجملة الفعلية بسيطة وموسعة، مؤسسة باب الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، ج1، 1976.
- السعيد شنوقة: مدخل إلى المدارس اللسانية، المكتبة الأزهرية للتراث، للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر،ط1، 2007.
- سمير شريف استيتية: اللسانيات المجال الوظيفة والمنهج، جدار الكتاب العالمي للنشر والتوزيع، عمان، ط2، 2008.
- سناء منعم: اللسانيات الحاسوبية والترجمة المالية، علم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2015.
- عادل الفاخوري: اللسانيات التوليدية والتحويلية، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، ج1، ط1980.
- عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر والتوزيع، الجزائر،ج1، 2012.
- عبد الرحمان الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر والتوزيع، الجزائر،ج2، 2012.
- عصام محمود: اللغة العربية والحاسوب، دار الوفاء لدنيا للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، ط1، 2014.
- عطية سليمان أحمد: اللسانيات العصبة للغة في الدماغ (رمزية، عصبية، عرفانية)، الاكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي للنشر، القاهرة، مصر، ط1، 2019.
- علي أبو المكارم: الجملة الفعلية، المختار للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2007.

- علي بن عيسى أبو حسن الرماني: رسالة الحدود، تح: إبراهيم السمرائي، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- علي بن محمد الشريف الجرجاني: التعريفات، تح: إبراهيم الأبياري، دار الكتاب الغربي للنشر، بيروت، لبنان، ط2، 1992.
- فتحي عبد الفتاح الدجني: الجملة النحوية نشأة وتطورا وإعرابا، مكتبة الفلاح للنشر، الكويت، ط2، 1987.
- فخر الدين قباوة: إعراب الجمل وإشباه الجمل، دار القلم العربي للنشر، حلب، سوريا، ط5، 1989.
- فضل صلاح السمرائي: الجملة العربية تأليفها وأقسامها، دار الفكر للنشر، عمان، الأردن، ط2، 2007.
- ليث أسعد عبد الحميد: الجملة الوصفية في النحو العربي، دار الضياء للنشر، عمان، الأردن، ط1، 2006.
- محمد إبراهيم عمادة: الجملة العربية مكوناتها- أنواعها- تحليلها، مكتبة الآداب للنشر، القاهرة، 2001.
- محمد رزق الشعير: الجملة المحتملة للاسمية والفعلية، مكتبة جزيرة اليورد للنشر، المنصورة.
- محمد علي التهانوي: كشاف اصطلاحات الفنون، تح: لطفي عبد البديع: تر: عبد النعيم محمد حسين راجعه أمين الخولي، المؤسسة العصرية للتأليف والطباعة والنشر، ط1994،4.
- مصطفى بن حمزة: نظرية العامل في النحو العربي- دراسة تأصيلية وتركيبية، رفع عبد الرحمان النحوي،www.moswort، ط1، 2004.
- منصور بن محمد الغامدي وآخرون: مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية، دار وجوه للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية، ط1، 2017.

المجلات:

- جمانة حامد الشديفات: أثر استخدام الحاسوب في التحصيل المدرسي لدى طلبة مساق مناهج وأساليب لتدريس التربية الإسلامية في جامعة آل البيت، مجلة جامعة دمشق، كلية العلوم التربوية جامعة آل البيت، الأردن، المجلد 27، ع 1+2، 2011.
- خليل أحمد عمارة: العامل النحوي بين مؤيديه ومعارضيه و وروده في التحصيل اللغوي، دراسات وأراء في ضوء علم اللغة المعاصرة–5–، الاثنين 12، ربيع الأول 1402، تشرين الثاني 1985.
- رقيق كمال: فرضية العمل النحوي، مجلة المتون، كلية الآداب واللغات و العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة مولاي طاهر حي النصر، سعيدة، الجزائر، 2000.
- طارق عبد الحكيم أمهان: اللسانيات الحاسوبية ومشكلة حوسبة اللغة العربية– خطوة باتجاه الحل.
- عبد الرحمان الحاج صالح: البنى النحوية العربية، سلسلة علوم اللسان عند العرب 4، منشورات المجمع الجزائري للغة العربية، 2016.
- عبد الرحمان الحاج صالح: النظرية الخليلية الحديثة– مفاهيمها الأساسية–، كراسات المركز سلسلة يصدرها مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية، ع4، 2007.
- عبد الرحمان حسن عارف: توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة اللغة العربية، مجلة مجمع اللغة العربية، عمان، 2007، ع73.
- عزالدين صحراوي: اللغة بين اللسانيات و اللسانيات الاجتماعية، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد الخيضر، بسكرة، ع 5، فيفري2004.
- فخر الدين قباوة: مشكلة العامل النحوي ونظرية الاقتضاء، سلسلة البحوث والدراسات في علوم اللغة والأدب، دار الفكر للنشر، دمشق، ط1، 2003.

المذكرات:

- شفيقة العلوي: نظرية تشومسكي في العامل والأثر –محاولة سربها منهجا وتطبيقا –،أطروحة لنيل درجة الدكتوراه في اللغة العربية (منشورة)، إشراف: الحواس مسعودي، قسم اللغة العربية وآدابها، كلية الآداب واللغات، جامعة الجزائر، الجزائر، 2002.
- طارق عبد الحكيم أمهان: اللسانيات الحاسوبية وشكله حوسبة اللغة العربية، خطوة باتجاه الحل، رسالة دكتوراه في النحو والصرف (منشورة)، إشراف: أحمد العمر، قسم اللغة العربية، دراسات لغوية، جامعة إدلب، حلب، سوريا، شبكة الألوكة.
- قارورة نورة وعوش ليندة: دور الحاسوب في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطالب الجامعي، مذكرة ماستر (منشورة)، إشراف: كتاش مختار سليم، قسم العلوم الاجتماعية فرع، علم النفس، جامعة آكلي محمد أوحاج، البويرة، 2012.

فهرس الموضوعات

فهرس الموضوعات	الصفحة
مقدمة.....	أ – هـ
الفصل الأول: دور نظرية العامل في حوسبة اللغة العربية	6 – 57
أولا: مفهوم العامل:.....	7 –11
– لغة.....	7 – 8
– اصطلاحا.....	8 – 9
– ماهية العامل عند عبد الرحمان الحاج صالح.....	9 – 11
ثانيا: أقسام العامل وموقف النحاة منه:.....	12 – 26
أ– العوامل اللفظية.....	12 – 15
ب– العوامل المعنوية.....	15 – 17
نظرية العامل بين المؤيدين والرافضين:.....	18 – 26
– موقف النحاة القدامى:.....	18 – 22
• المؤيدين: – الخليل بن أحمد الفراهدي.....	18 – 19
– سبويه.....	19 – 20
• المنكرين: – قطرب.....	20 – 21
– ابن مضاء القرطبي.....	21 – 22
– موقف النحاة المحدثين:.....	22 – 26
• المعارضين: – إبراهيم مصطفى.....	22 – 23

– تمام حسان.....	24 – 23
– إبراهيم أنيس.....	24
• المؤيدين: – فخر الدين قباوة.....	25
– خليل أحمد عمايرة.....	25
– عبد الرحمان الحاج صالح.....	26 – 25
ثالثا: نظام الجملة العربية:.....	38 – 27
أنواع الجمل في اللغة العربية:.....	38 – 31
1– الجملة الاسمية.....	34 – 32
2– الجملة الفعلية.....	36 – 34
3– الجملة الشرطية.....	37 – 36
4– الجملة الظرفية.....	38 – 37
رابعا: اللسانيات الحاسوبية أو الرَّتابية:	57 – 39
تمهيد.....	39
– نشأة اللسانيات الحاسوبية:.....	42 – 39
– مفهوم اللسانيات الحاسوبية.....	48 – 42
• مفهوم اللسانيات.....	43 – 42
• مفهوم الحاسوب.....	44 – 43
• استخدام الحاسوب في التعليم ومزاياه.....	46 – 44
• مفهوم اللسانيات الحاسوبية(مصطلح).....	48 – 46
– مشروع الذخيرة اللغوية.....	51 – 49

- العلاقة بين اللغة والحاسوب.....	54 - 51
- مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائص اللغة الطبيعية.....	57 - 54
الفصل الثاني: الجانب التطبيقي	112 - 58
تمهيد.....	62 - 59
أولا: البُنَى الجبرية (الزُّمرة).....	65 - 63
ثانيا: كيفية البرمجة ووضع الخوارزميات.....	68 - 66
ثالثا: التمثيل بالمخططات الحديثة لنظرية العامل ومساهمتها في حوسبة اللغة العربية:.....	81 - 69
- العامل في الجملة الفعلية.....	88 - 82
- العامل في الجملة الاسمية.....	98 - 89
- العامل في الجملة الشرطية.....	102 - 99
- العامل في الجملة الظرفية.....	104-103
رابعا: التقديم والتأخير في العامل النحوي:.....	112-105
- تقديم المعمول إذا كان فعل.....	108-106
- تقديم المعمول الثاني على المعمول الأول.....	111-108
خلاصة الفصل.....	112
الخاتمة	115-114
قائمة المراجع	123-118
فهرس الموضوعات	128-125

ملخص	/

مُلخَّص:

تَهدفُ هَذه الدرَاسة إلَى إعطَاء تَصور لنظرية العَامل وكَيفية بَرمجتِهَا فِي الحَاسُوب ومَدى مُساهَمتها فِي صِيَاغة اللُّغة العَربية بطَريقة رِياضِية خَوارِزمِيَّة صُورِيَّة دَقيقَة مِن خِلاَل مَعرفة نِظَام الجُملة العَربية وَرُتبة الكَلمَات دَاخل المُركبَات مِن عَامِل(ع)، ومَعمُول أَوَّل(م1) وَمَعمُول ثَانِي(م2)، ومُخَّصِص(خ).

الكلمات المفتاحية: اللِّسانيات الحَاسُوبية، نَظَرية العَامل، صِنَاعة بَرنامَج (البَرمَجَة)، صِيَاغَة رِيَاضِية خَوارِزمِية صُورِيَّة.

Abstract:

This study aims at giving a wholistic picture about the factor theory and the way it could potentially be employed in computer programming, and how much important to contribution to the mathematical application of Arabic language. This can be don through an organic to me with the syntactic structure of the Arabic sentence and the organization of word in larger mathematical structures, as well as the ranking of words in language programmers this is done with reference to the structure of the Arabic sentence (s) that is divided in to Immediate phrases.

Key words: computational linguistics, the factor analysis theory, the computer programming, Algorithmic mathematical formulation.