قضايا التحليل الآلي للجملة العربية في ضوء تكاملية المستويات اللغوية «بنية المصدر المؤول أنموذجا»

محمد قصبي*
معهد الدراسات والأبحاث للتعريب
جامعة محمد الخامس
الرباط -المغرب
mohkasbi86@gmail.com

عبد الحميد الجيهاد
معهد الدراسات والأبحاث للتعريب
جامعة محمد الخامس
الرباط -المغرب
mohkasbi86@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2020/06/23 تاريخ القبول: 2021/02/23

ملخص

نسعى من خلال هذه الورقة إلى بحث ومناقشة مختلف القضايا التركيبية والدلالية التي تطرحها بنية «المصدر المؤول»في ميدان المعالجة الآلية للتركيب العربي في ضوء التكامل بين مستويات الدرس اللساني، ونخص بالذكر قضايا «المصدر المؤول» الواقع «فاعلا» أو «مفعولا به»، في نحو:

«يعجبني أن تنجح» التي تؤول بـ «يعجبني نجاحك» وجملة «أحب أن تنجح» التي تؤول بـ «أحب نجاحك».

حيث تمت مقاربة الظاهرة في ضوء تكامل التركيب والصرف من جهة، والتركيب والدلالة من جهة أخرى، وتوضيح دورهما في تفسير الظواهر اللغوية التي تشكل إحدى التحديات التي يعرفها ميدان المعالجة الآلية لتحليل الجملة العربية؛ وقد تجلى ذلك واضحا من خلال مختلف الخطوات التحليلية التي يقوم عليها المحلل الذي نقترحه؛ بدءا بالمستوى الصرفي الذي يزودنا بالمعلومات الصرفية التي تستثمر في إنشاء الوحدات

اللغويـة، ثـم المسـتوى التركيبـي الـذي تـم تعزيـزه بقواعـد وأنمـاط تركيبيـة تسـهل عمـل المحلـل، إلى جانـب الاسـتفادة مـن المعجـم التركيبـي الـذي تضمـن العديـد مـن السـمات التركيبيـة والدلاليـة.

الكلمات المفاتيح:

التحليـل الآلي- الجملـة العربيـة – التحليـل التركيبـي – التحليـل الـصرفي- تكامل مسـتويات الدرس اللسـاني.

المؤلف المراسل: محمد قصبي، البريد الالكتروني: mohkasbi86@gmail.com

Problèmes d'analyse automatique de la phrase arabe à la lumière de la complémentarité entre les niveaux linguistiques: la structure «المصدر المؤول» comme modèle

Résumé

À travers cet article, nous cherchons à évoquer les différentes questions syntaxiques et sémantiques liées à la structure «المصدر المؤول» dans le domaine du traitement automatique syntaxique de la langue arabe, et ce à la lumière de la complémentarité entre les different niveaux du cours de linguistique, et nous mentionnerons spécifiquement les questions liées à la structure «المصـدر المـؤول», comme étant un sujet «فاعـل» ou un complément CDD «مفعـول بـه» comme dans l'exemple: «يعجبنـي أن تنجـح» qui estinterprété comme «أحـب نجاحـك» et la phrase «أحـب أن تنجـح» qui estinterprétée comme «أحـب نجاحـك». Cet exemple illustre la complémentarité entre la syntaxe et la morphologie d'une part, et entre la syntaxe et la sémantique d'une autre part, et leur rôle dans l'explication des phénomènes linguistiques qui constituent l'un des défis dans le domaine du traitement automatique pour l'analyse de la phrase en langue arabe. Cela a été démontré à travers les différentes étapes d'analyse sur lesquelles l'analyseur que nous proposons est basé; et ce en commençant par le niveau morphologique qui nous fournit des informations morphologiques que nous utilisons pour la création d'unités linguistiques, puis le niveau syntaxique qui a été renforcé par des règles et des modèles syntaxique facilitant ainsi le travail de l'analyseur, en plus de l'utilisation du lexique syntaxique qui comprenait de nombreuses caractéristiques syntaxiques et sémantiques.

Mots clés:

Analyse automatique - Phrase arabe - Analyse syntaxique - Analyse morphologique - Complémentarité des niveaux de cours linguistique.

Automatic Treatment of Arabic Sentence Based on Linguistic Levels Integration: the Case of Complementizer

Abstract

The aim of the paper at hand is to succincly account for multiple syntactic and semantic issues at play in the automatic treatment of Arabic syntax. Drawing on various integrated linguistic levels, major focus is placed on the structure of the interpreted complementizer that occupies either subject or object positions. For example, «أحـب أن تنجـح» can be interpreted as« أحـب نجاحـك», while «يعجبنـي أن تنجـح» can be interpreted as «يعجبنـي نجاحـك». The paper approaches the issue of complementizer from the perspective of syntactic and morphological agreement, on the one hand, and syntactic and semantic comptability, on the other. The objective of the study is to explain these levels' roles in accounting for the linguistic aspects that present real challenges in automatic processing of Arabic syntax. The challenges are apparent throughout the various phases of analysis on which the analyzer we suggest is built, starting from the morphological level, then the syntactic level, to the lexical level. In this context, a point to be made is that the morphological level provides the analyzer with the morphemes required for linguistic units construction; the syntactic component is supported by a set of syntactic rules and patterns to facilitate the analyzer performance, whereas the combinatorial lexicon provides the syntactic and semantic features.

Keywords:

Automatic treatment - Arabic sentence - Syntactic analysis - Morphological level - Linguistic levels integration.

1. مقدمة

إن الطبيعة البنوية لمستويات اللغة العربية، تجعل المستوى التركيبي للغة العربية أشد تعقيدا وأكثر صعوبة أثناء الدراسة والتحليل، ذلك أن تحليل أية ظاهرة من ظواهر اللغة يستلزم تفاعل وتكامل مستوياتها الصوتية والصرفية من جهة والتركيبية والدلالية من جهة أخرى فضلا عن الدور الذي يقوم به المستوى المعجمي في عملية التحليل هاته.

ونسعى من خلال هذه الورقة إلى بحث بعض القضايا التي تطرحها المعالجة الآلية للتركيب العربي ومناقشتها في ضوء التكامل بين مستويات الدرس اللساني، من أجل بلورة محلل تركيبي للجملة العربية ينطلق من مبدأ التفاعل بين المستويات اللغوية لنظام اللغة العربية، ويعتمد أدوات لسانية تجمع بين المعطيات الصرفية والمعجمية والتركيبية في تحليل الجملة العربية، وذلك من أجل الإسهام في تخطي العديد من الصعوبات والإشكالات التي تواجهها المحللات التركيبية الحالية للغة العربية، وسنركز في هذه المداخلة على تكامل التركيب والصرف من جهة، والتركيب والدلالة من جهة أخرى، وتوضيح دورهما في تفسير الظواهر اللغوية التي تشكل إحدى التحديات التي يعرفها ميدان المعالجة الآلية لتحليل الجملة العربية، ونخص بالذكر ظاهرة «الفاعل والمفعول به» اللذين يأتيان في صيغة «المصدر المؤول». في نحو:

«**يعجبني أن تنجح**» التي تؤول بـ«**يعجبني نجاحك**» وجملة «**أحب أن تنجح**» التي تؤول بـ«**أحب نجاحك**».

ذلك أن بنية «المصدر المؤول» في اللغة العربية تطرح العديد من القضايا المركبة التي ترتبط تارة ببنيته، وتارة أخرى بوظائفه التركيبية، مما يجعل مهمة التحليل والمعالجة الآلية لهذه الظاهرة، تتسم بالتعقيد،وتستدعي الأخذ بمبدأ التفاعل والتكامل بين المستويات اللغوية.

2. إشكالية البحث

ينطلق هذا البحث من الخصوصية التي تتمتع بها اللغة العربية، باعتبارها أغنى اللغات الطبيعية صوتا وصرفا وتركيبا ومعجما، مقارنة بباقي اللغات الطبيعية الأخرى، والتي ما فتأت تفرض تحديات على الباحث العربي[1]؛ بما تقدمه من ظواهر وإشكالات على مستوى الدراسة اللسانية عامة والحاسوبية خاصة، ولعل من بين هذه الإشكالات والقضايا، قضية التحليل الآلي للجملة العربية المتضمنة لبنية المصدر المؤول، لذلك، فالبحث يهدف إلى الوقوف عند مختلف الإشكالات التي تطرحها هذه الظاهرة التركيبية من قبيل:

كيف تتحول هذه البنية التركيبية إلى بنية صرفية تشكل مصدرا مؤولا؟

وما هي الوظائف الدلالية والتركيبية لهذه البنية التركيبية؟

وما الغاية من وجود مثل هذه التراكيب في النظام النحوي للغة العربية؟

وقد اقتضت طبيعة العمل أن نقسم هذه الورقة إلى ثلاثة أقسام، سنعرض في القسم الأول بنية المصدر المؤول ووظائفه التركيبية وفق ما هو مبثوث في الدرس اللغوي قديمه وحديثه، أما القسم الثاني فسنناقش فيه بعض القضايا التركيبية لهذه الظاهرة في علاقتها بالتحليل الآلي للجملة العربية وبالتحديد وظيفة «الفاعل» و«المفعول»، التي يشغلها المصدر المؤول، بينما سيتضمن القسم الثالث وصفا للعمل وبيان خطوات التحليل الذي نقترحه للظاهرة.

3. القسم الأول: بنية المصدر المؤول ووظائفه التركيبية

المصدر المؤول، هو المصدر التقديري، الذي يؤخذ من الحرف المصدري مع الفعل أو الاسم، فهو يقابل المصدر الصريح، في مثل قولك: «يعجبني أن تقوم» بمعنى «يعجبني قيامك».

لذلك فهو يشكل أحد المركبات التي يجب دراسة بنيته الصرفية والتركيبية دراسة تحليلية، تقف عند مكوناته التي تتجلى في كل من الحرف المصدري ومدخوله الفعلي أو الاسمي.

وقد اختلف النحاة في تحديد الحروف المصدرية، وتسمى الموصولات الحرفية؛ لأنها توصَل بما بعدها فتجعله في تأويل المصدر، وهي: «أن وأنّ وكي وما ولو وهمزة التسوية» (الغيلايني ج 3 / 263)، وقد أضاف بعضهم الاسم الموصول «الذي»[2] في حين اكتفى بعضهم الآخر بخمسة حروف، نظمها في (حاشية فتح الجليل، ص40):

وهاك حروفا للمصادر أُوِّلَت

وذكري لها خمسا أصح، كما رووا

وها هي أن بالفتح أنَّ مشددًا

وزيد عليها كي، فخـــذها وما ولو

وذهبوا إلى تحديد أنماط توزيعها مع مدخولها وخصائصه الصرفية والتركيبية؛ فالحرف «أن» المفتوح الهمزة وساكن النون هو حرف مصدري ناصب للفعل المضارع، مختص به، وقد يأتي مع الفعل الماضي، في نحو: «أعجبني أن صُمتَ» والأمر «كتبت له أن قم»[3]. وتشكل هي ومدخولها مصدرا مؤولا يكون في محل رفع، أو نصب، أوجر.

أما الحرف «أنّ» المفتوح الهمزة والمشدد النون؛ فهو حرف مصدري مشبه بالفعل يفيد التوكيد، ويختص بالاسم، لذلك فهي تدخل على الجملة الاسمية فتكون هي ومعمولها في محل رفع أو نصب أو جر[4] ويصاغ المصدر من خبرها على اختلاف حالاته بين الجامد والمشتق والظرف والجار والمجرور.

أما الحرف «ما»؛ فهو على نوعين:

- «ما» المصدرية غير الزمانية التي تدخل على الفعل الماضي، وتكون معه مصدرا مؤولا، نحو قوله تعالى» لقد جاءكم رسول من أنفسكم، عزيز عليه ما عنتم» والتقدير في قول غير قوله تعالى «عزيز عليه عنتكم»

- «ما» المصدرية الظرفية التي تقدر بظرف زمان، في نحو:

أصلح بين الناس ما دمت حيا

والتقدير «مدة دوامي حيا». ويكون المصدر بعدها منصوبا على الظرفية، أو أن

يكون في موضع جر بالإضافة إلى الظرف المحذوف، والوجه الأول هو الأفضل.

أما الحرف الرابع فهو «كي» المصدرية بشرط أن يسبقها حرف جر وهو اللام، نحو:

«لكي تقوم يا فتى»

يقول المبرد: «وأما كي ففيها قولان: أما من أدخل اللام فقال: لكي تقوم يا فتى، فهذه عنده والفعل مصدر، كما كان ذلك في (أن)» (المبرد، ج2، ص9).

وإن الناظر في كتب النحو يستطيع أن يميز بين هذه الحروف المصدرية التي هي موضع اتفاق بين جمهور النحاة، وبين الحروف المصدرية التي اختلف النحاة في القول بمصدريتها كـ «لو» و«الذي» و«همزة التسوية»؛ فالحرف «لو» وإن كان أصل استعماله اللغوي للشرط، فإنه يخرج عن هذا الأصل فيستعمل حرفا مصدريا، في نحو: «وددت لو قام زيد» بمعنى «وددت قيامه» (ابن عقيل، ج4، ص48). وقد اشترط النحاة القائلون بمصدريتها، وقوعها بعد فعل يفهم منه معنى التمني: «ود، يود، أحب، أتمنى، وأختار...» (الأستربادي، ج4، ص442).

وإلى مثل هذا ذهب بعض النحاة إلى القول بمصدرية «الذي»، فيؤول مع ما بعده بالمصدر، وهذا رأي ضعيف، يقول أبو حيان:» وما ذهب إليه يونس ليس بشيء؛ لأنه إثبات للاشتراك بين الاسم والحرف بغير دليل، وقد ثبتت اسمية «الذي» بكونها فاعلة، ومفعولة، ومجرورة، ومبتدأة، وتثنى وتجمع... بل ولا شبهه، والأحسن في الآية أن يكون التقدير: ذلك الذي يبشره الله عباده، وأصله يبشر به، فلما صار منصوبا حذف؛ إذ مجوز الحذف فيه موجود.» (أبو حيان، ج3، ص135).

أما الهمزة الواقعة بعد كلمة «سواء»، فقد عدّها النحويون حرفا مصدريا في موضع مخصوص للإخبار وليس للسؤال، فتؤول مع ما بعدها بمصدر، وتسبقها كلمات بعينها من مثل: «سواء، ما أبالي، ليت شعري». وتكون هي وما بعدها في محل رفع مبتدأ مؤخر.

ويمكن إجمال ما توصلنا إليه من خلال آراء النحاة، فيما يلي:

الحرف المصدري	طبيعة مدخوله الاسمي أو الفعلي	وظائفه التركيبية
أن	+فعل (ماض مضارع أمر) + متصرف -جامد	يشغل المواقع الإعرابية الخاصة بالرفع والنصب والجر
أنّ	+ ج س خبرها اسم مشتق + ج س خبرها فعل + ج س خبرها ظرف + ج س خبرها جار ومجرور + ج س خبرها اسم جامد	يشغل المواقع الإعرابية الخاصة بالرفع والنصب والجر
ما المصدرية غير الظرفية	+ فعل (ماض/ مضارع) + متصرف +/- مبهم الدلالة - زمان	يشغل المواقع الإعرابية الخاصة بالرفع والنصب والجر
ما المصدرية الظرفية	+ فعل (ماض/ مضارع) + متصرف + زمان	يشغل المصدر المؤول منها موقع الجر على الظرفية
كي	+ فعل مضارع + اللام قبلها +متصرف	يشغل المصدر المؤول منها موقع الجر باللام
لو	+ فعل دال على التمني أو الاختيار	يشغل المصدر المؤول منها موقع النصب على المفعول
همزة التسوية	+ أن تسبقها كلمة سواء + أن تفيد الإخبار لا السؤال	يشغل المصدر المؤول منها موقع الرفع على الابتداء

الجدول(1) الحروف المصدرية من حيث طبيعة مدخولها ووظائفها

وانطلاقا مما سبق، يتضح أن المصدر المؤول، يطرح إشكالات متعددة، ترتبط

ببنيته التي تفرض توزيعات مختلفة من جهة مدخوله الاسمي أو الفعلي أو المكون الذي يسبقه، ناهيك عن الوظائف التركيبية التي يشغلها بين الرفع والنصب والجر واختصاص بعض الحروف ببعض الوظائف دون غيرها؛ فموقع الرفع يكون فيها المصدر المؤول فاعلا، أو مبتدأ أو خبرًا للمبتدأ، أو اسما لكان أو نائب فاعل، أو بدلا...

أما النصب فيكون اسما لإن، أو خبرًا لكان، أو مفعولا به، أو سادا مسد المفعولين أو أحدهما في باب ظن، أو مفعولا لأجله...

أما الجر فيكون مجرورا بالحرف أو الإضافة أو العطف، أو البدل، أو الظرف.

وهذه الوظائف التركيبية المختلفة للمصدر المؤول، تجعل منه مجالا لمناقشة العديد من القضايا التي ما تزال تشغل بال المهتمين بميدان التحليل الآلي للتركيب العربي، وتستوجب القيام بتوصيف دقيق يربط البناء الصرف-تركيبي للمصدر المؤول بالوظائف التركيبية ثم الدلالية، التي تجعل منه بناء نحويا له شروطه وسماته التفريعية. وسنركز في هذا المقال على تكامل التركيب والدلالة، وتوضيح دورهما في تفسير ظاهرة «الفاعل والمفعول به» اللذين يأتيان في صيغة «المصدر المؤول».

4. القسم الثاني: قضايا التحليل الآلي لمكونات الجملة العربية

عرفت الجملة العربية اهتماما بالغا في الدراسات اللسانية القديمة والحديثة، فاجتهد الدارسون، على اختلاف توجهاتهم ومشاربهم، في تحديد مفهومها ومكوناتها ووظائفها، ونظام ارتباطها، ويرجع هذا الاهتمام إلى كون الجملة تشكل الوحدة التي تتمثل فيها أهم خصائص النظام اللغوي، وتكامل مستوياته الصوتية والصرفية والتركيبية والدلالية ثم التداولية، فصاغوا النظريات وألفوا الكتب وأنجزوا العديد من التطبيقات، التي برهنت على كون النحو هو دراسة تركيبية للغة صوتا وصرفا وتأليفا ودلالة.

وبذلك، فقد طرحت الجملة العربية العديد من القضايا والإشكالات على مستوى

تحليلها ومعالجتها آليا، ونخص بالذكر تلك القضايا المتعلقة بتركيب المصدر المؤول الواقع فاعلا أو مفعولا به، وأدواره الدلالية.

1.4. قضايا المصدر المؤول بين الفاعل والمفعول: (الوسم التركيبي والوسم الدلالي)

إن وظيفتي «الفاعل والمفعول» من المواضيع التي أثارت العديد من القضايا والإشكالات ذات الطبيعة التركيبية والدلالية؛ فمن الناحية التركيبية يتخذ كل من الفاعل والمفعول مواقع تركيبية مختلفة داخل البناء التركيبي للجملة العربية، أما من الناحية الدلالية فليس كل اسم مرفوع بعد الفعل هو فاعل حقيقي، بل قد يكون فاعلا نحويا أو تركيبيا اقتضته السمات الانتقائية للفعل، ولعل هذا ما ينطبق على المصدر المؤول الواقع فاعلا أو مفعولا؛ إذ إن لكل فعل قوة انتقائية تمكنه من انتقاء المركبات التي تؤدي وظيفة الفاعلية والمفعولية. وهي وظائف تركيبية ودلالية تختزل في مقولة الفعل، وتسند لها سمات المركبات الاسمية.

إن هذا الاستبدال من الاسم الصريح إلى المصدر المؤول يثير إشكاليات على مستوى الوسم التركيبي والدلالي للفاعل أو المفعول؛ فإذا كان النحاة يعرفون الفاعل بأنه «كل اسم ذكرته بعد فعل، وأسندت ذلك الفعل إليه» (الأنباري ص78)، أو هو» المسند إليه بعد فعل تام معلوم أو شبهه» ويعرفون المفعول به بأنه «ما وقع عليه فعل الفاعل» (الأستربادي، ج1، ص300)، فإن اللسانيات الحديثة قد أضفت على الموضوع جانبا من الدقة العلمية في تعبيرها عن هذه الوظائف بجهاز مصطلحي أكثر دقة تمثل في جعل الفاعل منفذا، والمفعول مستقبلا (الفاسي الفهري، 1986، ص 22)، ومكنت من مقاربة الجملة العربية من منظور حاسوبي، يقوم على تكامل مستويات اللغة صوتا وصرفا وتركيبا ودلالة، وجعل المعجم أساس عمية التحليل.

1.1.4 الوسم التركيبي للمصدر المؤول

يتأسس التحليل التركيبي للغة العربية على دراسة المكونات التي تتشكّل منها الجملة، انطلاقا من تحديد بنية الجملة ووظائف مكوناتها ومواقعها كالفاعلية

والمفعولية والمبتدأ والخبر...، استنادا إلى قاعدة من المعطيات اللسانية التي تتضمن مختلف التوسيمات التركيبية والدلالية، ونخص بالذكر تلك السمات التركيبية الخاصة بالمصدر المؤول من حيث بنيته التركيبية المتضمنة للحرف المصدري ومدخوله الفعلي أو الاسمي وفق ما هو مبين في الجدول رقم(1)، حيث تشكل هذه السمات قواعد تفريعية تميز الحروف المصدرية من جهة توزيعاتها التركيبية مع الفعل أو الاسم، الذي تسبك معه، ومن جهة الفعل الذي يسبقها، فعلى سبيل المثال الحرف المصدري «أن» يأخذ السمات التركيبية التالية:

أنّ = (+ اسم)، (+ مؤثر)، (+النصب للجزء الأول)، (+الرفعل للجزء الثاني).

في مقابل الحرف المصدري «أنْ» الذي يأخذ السمات التركيبية التالية:

أنْ= (+فعل)، (+/- ظاهر)، (+مؤثر)، (+النصبالفعل المضارع).

إن هذه السمات التركيبية تجعل من هذين الحرفين المصدريين يأخذان توزيعات تركيبية، بالرغم من أنهما يشكلان بنية صرفية واحدة هي بنية المصدر المؤول.

2.1.4 الوسم الدلالي للمصدر المؤول

ينهض الوسم الدلالي للمصدر المؤول بمهمة تحديد السمات الدلالية، التي تمكن المحلل التركيبي من إسناد الوظائف التركيبية والدلالية للمصدر المؤول؛ حيث تستهدف هذه السمات الأفعال التي تسبق المصدر المؤول وتربط معه علاقة إسنادية تكمن في إسناد معنى «الفاعلية» أو «المفعولية» من جهة، وتستهدف الأفعال أو الأسماء التي تسبك معها لتكون المصدر المؤول من جهة أخرى؛ فإذا كانت السمات الدلالية تمنع إنتاج جمل من قبيل:

(1) *أكل الحائط التفاحة

وتتيح إنتاج جمل من قبيل:

(2) أكل الولد التفاحة

لأن السمات الدلالية للفعل «أكل» تجعله ينتقي الموضوع الأول «المنفذ» الذي هو «الفاعل» المتسم بـ (+حي، + متحرك، +حيوان...) والموضوع الثاني «المتقبل»

أي «المفعول به» المتسم بـ (+ نبات، +فاكهة +مأكول...) وهذا يمنع إنتاج جملة من قبيل:

(3) *أكل الولد السيارة.

فإن هذه السمات تجعل العامل مطابقا لمعموله، لذلك، فالوسم الدلالي للمصدر المؤول يقوي هذه الصلة الدلالية بين الفعل ومعمولاته (المصدر المؤول)، ويتضح هذا من خلال الجمل التالية:

(4) أعلمت أنّ زيدا يخرج

(4) ب *علمت أنْ يخرج زيد

(5) أأرجو أنْ يخرج زيد

(5) ب *أرجو أنّ زيدا يخرج

فالحرف المصدري «أنّ» يتسم بـ (+ تأكيد) والفعل الذي يسبقه في (-4أ) يتسم بسمة (+ علم/ يقين)، وبذلك كان التركيب مقبولا دلاليا؛ إذ إننا نؤكد حدث العلم بالخروج، بينما في (5 - ب) نجد نفورا دلاليا بين فعل الرجاء ودلالة «أنّ» التي تفيد التوكيد.

أما في (5 - أ) نجد أن الحرف المصدري «أنْ» يتسم بـ (- توكيد، + شك/ احتمال) ويتوافق من حيث سماته الدلالية بالفعل «أرجو» ومنه فالسمات الدلالية للفعل «علم» تفرض أن يتوزع مع الحرف المصدري «أنّ» وتمنع توزيعه مع «أنْ»[5].

واستنادا لما سبق فإن كلا من الوسم التركيبي والدلالي يجعلنا نميز بين فئتين من الأفعال، هما:

أ- الأفعال التي تقبل أن يكون فاعلها مصدرا مؤولا: وهي أفعال يمكن أن نصنفها إلى أفعال توسم .

بـ (-شخصي، -متعدٍّ، +فا مصدر مؤول)، من قبيل: (ينبغي، يجب، يحل، يجوز...)، ذلك أنها لا تقيم علاقة إسنادية خارجة عن ذات الشيء الذي هي من أجله. (الحساني، 1993، ص168).

وأفعال توسم بـ (+ حالة، + متعدٍّ، +/- فا مصدر مؤول[6])، من قبيل الأفعال الدالة على الإعجاب والسرور والفرح، نحو:

(6) يعجبني أن تنجح

ب - الأفعال التي تقبل أن يكون مفعولها مصدرا مؤولا: وهي أفعال تتسم بـ (- حركة+ حالة، +ترقب، +/- مف مصدر مؤول)، من قبيل: الأفعال الدالة على العلم واليقين والطمع والرجاء، والإشفاق...

2.4. قضية تحويل المصدر المؤول إلى اسم صريح:

لا شك أن التعبير بالمصدر المؤول من التعابير التي أنتجها النظام اللغوي للعربية، وذلك لما له من وظائف دلالية وتركيبية ومعان لا توجد في المصدر الصريح بأنواعه المختلفة. حيث يرى سيبويه أن البنية التركيبية الفعلية التي قوامها الحرف المصدري «أن» والفعل ومرفوعه لا يختلف سلوكها النحوي عن البنية التركيبية الاسمية التي قوامها الحرف المصدري الذي يكون للتوكيد مثل «أنّ» ومعموليها، من حيث إنهما بمنزلة اسم واحد، تستبدلان به لتؤديا وظيفة ما في الجملة المركبة، حيث يقول: « باب ما تكون فيه «أن» و «أنّ» مع صلتها بمنزلة غيرها من الأسماء، وذلك قولك: ما أتاني إلا أنهم قالوا كذا وكذا... كأنه قال ما أتاني إلا قولهم كذا وكذا...» (سيبويه، ج2، ص329).

فسيبويه يصنف المصدر المؤول «أن يفعل» أو «أنه يفعل أو أنه فعل» أسماء من جهة أنه يمكن أن يستبدلها باسم مفرد؛ ذلك أنه يصلح لأن يكون مسندا أو مسندا إليه وغيرهما من الوظائف التركيبية.

وقد بسط النحاة القول في طرق نقل هذا المصدر من بنيته التأويلية إلي البنية الصريحة، فمثلا:

(7) يعجبني أن يكتب التلميذ الدرس

فهذا التركيب ينفتح على الصور التأويلية التالية:

أ- تعجبني كتابة التلميذ الدرس (المصدر مضاف إلى فاعله)

ب- *تعجبني كتابة الدرس التلميذ (المصدر مضاف إلى مفعوله)

ت- **تعجبني الكتابة التلميذ الدرس (المصدر معرف بأل)

ث- **تعجبني كتابة التلميذ الدرس (المصدر معرف بالتنوين)

فالصورة التأويلية (أ) هي الصورة الأنسب للجملة(7).

ونقترح في هذا السياق قواعد تحويلية تحول المركب المصدري إلى اسم بسيط أي «مصدر صريح»، في ضوء العلاقة بين الحرف المصدري «أن» والفعل حيث يتم استبدال المركب الاسمي (المصدر المؤول) بالمركب المصدري الذي فعله مرتبط بـ«أن»، وهكذا يتم تحويل المركب المصدري عبر قواعد صرف -تركيبية إلى (مصدر مؤول) نوضح نموذجا من هذا التحويل:

م مص ← مصدر مؤول من الفعل

ثم يضاف الضمير الرابط بحسب إسناد الفعل، ويتم وفق التحويل التالي:

أن +الفعل +(ضمير مستتر)| ضمير متصل| اسم ظاهر

وبتطبيق هذا التحويل يتم تحويل مختلف المركبات المصدرية المكونة من «أن والفعل» أو أن والجملة الاسمية[7] التي خبرها جملة فعلية إلى مصدر مؤول، نحو:

(8) أسعدك أن أنجح = أسعدك نجاحي

(9) أحب أن تتفوق = أحب تفوقك

(10) أسعدني أن أباك كريم = أسعدني كرم أبيك[8]

3.4. قضية رتبة «المصدر المؤول» الواقع فاعلا أو مفعولا:

تعد قضية الرتبة بشكل عام من أهم القضايا التي ناقشتها الدراسات اللسانية في بعد تكاملي يأخذ بعين الاعتبار مستويات التحليل المختلفة (الفاسي الفهري، 1988، ص109)، من أجل التأسيس لمنهج نظري تمثيلي ينسجم مع خصائص ترتيب مكونات الجملة العربية، في ضوء اللسانيات التوليدية، ولعل قضية رتبة المصدر المؤول الواقع فاعلا أو مفعولا تشكل إحدى الاختبارات التطبيقية للمنهج النظري الذي يؤكد وجود نمط (ف فامف)، وذلك بما يخضع له من قواعد تحويلية تعيد

ترتيب مكونات الجملة بين البنية العميقة والبنية السطحية. وقواعد استبدال ترتبط باستبدال البنية التركيبية للمصدر المؤول باسم صريح، كما أن الجملة التي تتضمن فاعلا مصدرا مؤولا تتميز بانعدام التطابق الأمر الذي يجعل ترتيب (فعل مفعول فاعل) ترتيبا مطردا؛ حيث لا يأخذ المصدر المؤول الرتبة المخصصة للفاعل، كما أن تضمن المصدر المؤول للضمير يرجّح عدم مقبولية أن يأخذ المصدر المؤول الواقع مفعولا رتبة الفاعل، فيحتفظ بالرتبة الأساس (فعل فاعل مفعول)، في نحو:

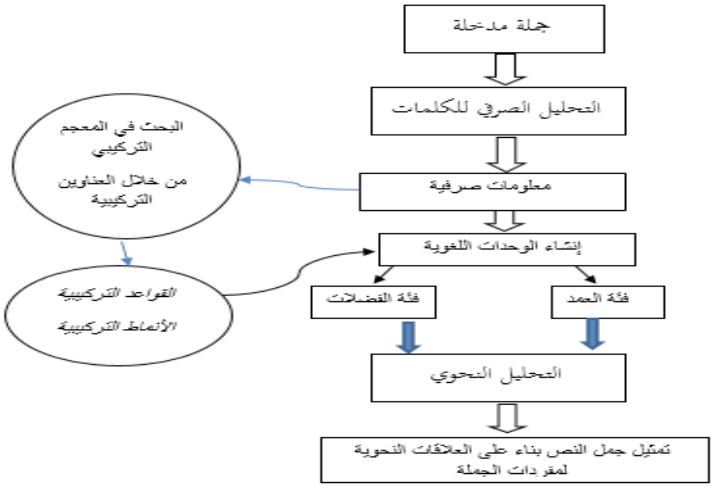
(11) أحَبَّ محمدٌ أن ينجح

(12) *أَحَبّ أن ينجح محمدٌ

(13) أُحِبُّ أن ينجح محمدٌ

5. القسم الثالث وصف العمل

في ضوء القضايا التي يطرحها التحليل الآلي للجملة العربية، عمدنا إلى بلورة محلل تركيبي ينطلق من مبدأ التفاعل بين المستويات اللغوية لنظام اللغة العربية، ويعتمد أدوات لسانية تجمع بين المعطيات الصرفية والمعجمية والتركيبية في تحليل الجملة العربية، ويستند إلى الخطوات التحليلية الموضحة في الشكل التالي:



الشكل (1) الخطوات التحليلية للمحلل التركيبي

ومـن هـذا المنطلـق فالجملـة الفعليـة تتكـون مـن مكونـات تنتظـم في شـكل أنمـاط تركيبيـة تسـهم في رصـد طبيعـة العلاقـات التركيبيـة بـين مكونـات الجملـة، بنـاء عـلى قواعـد تركيبيـة، فـإذا أخذنـا جملتـي الدراسـة: «يعجبنـي أن تنجـح» و جملـة «أحـب أن تنجـح»، نجـد أنهـما ينتميـان إلى صورتـين تركيبيتـين تشـكلان فرعـا مـن فـروع النمـط الأساس:

فعل+ فاعل+ مفعول به

لكن الأولى من الصورة التركيبية: فعل+ ضمير نصب متصل+ م مصدري

بينما الثانية من الصورة التركيبية: فعل+ فا(ضمير مستتر)+ م مصدري

وبذلـك فالخصائـص التحليليـة للفعلـين (يعجبنـي - أحـب) مختلفـة، ويـؤدي هـذا الاختـلاف إلى توزيعـات مختلفـة للمركبـات التـي تأتلـف معهـما، وقـد يشـترك هـذان الفعـلان في الصـورة التركيبيـة، التاليـة:

فعل+ م اس + م مصدري

واعتـمادا عـلى خطـوات التحليـل المقترحـة في الشـكل(1) نصـل إلى تحليـل هاتـين الجملتـين؛ إمـا اسـتنادا إلى قواعـد إعـادة الكتابـة، أو تمثيـلا شـجريا يبـين الوظائـف النحويـة لمكونـات الجملـة، أو أن يقـدم المحلـل إعرابـا لمكونـات الجملـة اعتـمادا عـلى قاعـدة مـن المعطيـات الإعرابيـة. وتتضـح هـذه الخطـوات التحليليـة في الشـكل التـالي:

1.5. الخطوة الأولى

يتـم في هـذه الخطـوة إدخـال الجملـة للمحلـل الـصرفي الـذي تـم اعتـماده أداة تسـهم في تحديـد المعلومـات الصرفيـة لمكونـات الجملـة، وقـد تـم اعتـماد المحلـل الـصرفي «مدامـيرا»[9]:

الجملة المدخلة	يعجبني أن تنجح	أحب أن تنجح
نتائج التحليل الصرفي	يعجب +ني ان تنجح يعجبني نوع الكلمة:فعل الزمن:مضارع الجنس:مذكر الإعراب:مرفوع العدد:مفرد الشخص:غائب البناء:للمعلوم لاحقة ():ضمير مفعول به مباشر مفرد للمتكلم الترجمة للإنجليزية:delight, please تحميل مدامير يعجبني: فعل، مضارع، مذكر، مرفوع، مفرد، غائب، مبني للمعلوم	احب ان تنجح أحب نوع الكلمة:فعل الزمن:مضارع الجنس:مذكر الإعراب:مرفوع العدد:مفرد الشخص:متكلم البناء:للمعلوم الترجمة للإنجليزية:love, like تحميل مدامير أحب: فعل، مضارع، مذكر، مرفوع، مفرد، متكلم، مبني للمعلوم
	يعجب +ني ان تنجح أن نوع الكلمة:أداة ربط الترجمة للإنجليزية:That, to تحميل مدامير أن: أداة ربط	احب ان تنجح أن نوع الكلمة:أداة ربط الترجمة للإنجليزية:That, to تحميل مدامير أن: أداة ربط
	يعجب +ني ان تنجح تنجح نوع الكلمة:فعل الزمن:مضارع الجنس:مؤنث الإعراب:منصوب العدد:مفرد الشخص:غائب البناء:للمعلوم الترجمة للإنجليزية:succeed تحميل مدامير تنجح: فعل، مضارع، مؤنث، منصوب، مفرد، غائب، مبني للمعلوم.	احب ان تنجح تنجح نوع الكلمة:فعل الزمن:مضارع الجنس:مؤنث الإعراب:منصوب العدد:مفرد الشخص:غائب البناء:للمعلوم الترجمة للإنجليزية:succeed تحميل مدامير تنجح: فعل، مضارع، مؤنث، منصوب، مفرد، غائب، مبني للمعلوم.

الجدول (2) نتائج التحليل الصرفي مدامير لمكونات الجملتين موضوع الدراسة

ولتجاوز بعض الأخطاء التي يقدمها المحلل الصرفي تم التدخل بشكل يدوي في تصحيح هذه الأخطاء.

2.5. الخطوة الثانية

في هذه الخطوة يتم اعتماد المعجم التركيبي للأفعال[10] الذي يمدنا بالفئة النحوية للأفعال التي يكون فيها الفعل متضمنا فاعلا مصدرا مؤولا، والتي يكون فيها الفعل متضمنا لمفعول به مصدرا مؤولا. (وفق ما هو مبين في القسم الثاني من هذه المداخلة)، وقد قمنا بإحصاء عدد هذه الأفعال التي تنتقي مصدرا مؤولا فاعلا أو مفعولا به، وحددنا سماتها الانتقائية في إطار قواعد التفريع، وحقولها

الدلالية التي تتوزع بين العلم واليقين والشك، وبين الاضطراب النفسي من غضب وانزعاج وغيرها

فالفعل «يعجب» يأخذ السمات التالية: (+فعل، +حالة، +متعدي، +/- فا مصدر مؤول، - مف مصدر مؤول...)

أما الفعل «أحب» فيأخذ السمات التالية: (+فعل، +حالة، +متعد، - فا مصدر مؤول، +/- مف مصدر مؤول...)

وكل من الفعلين ينتميان إلى طبقة واحدة لكن من فئات مختلفة.

ومنه ففئة الفعل «ضرب» مثلا لا يمكن أن تندرج ضمن هذه الفئة من الأفعال، ذلك أن سماته التركيبية تختلف، فلا نقول:

*ضرب محمدا أن يخفق

إذ إن الخصائص التوزيعية للفعل «ضرب» لا تتطلب فاعلا مصدرا مؤولا.

كما أن التوزيع الذي يتضمنه الفعل «يعجب» يجعل «المصدر المؤول» لا يحمل سمات التطابق بين الفعل والفاعل، وهذا ما جعل رتبة الفاعل تتأخر في هذا النوع من الجمل ويتقدم المفعول به بشكل مطَّرد في التركيب العربي.

أما الفعل «أحبّ» فهو من فئة الأفعال التي تتضمن مفعولا به مصدرا مؤولا.

وفي ضوء هذه المعطيات التوزيعية للفعلين نتمكن من تحديد مسار الوحدات اللغوية التي انتقاها الفعل «يعجب»، والفعل «أحبّ» اعتمادا على الفئة النحوية التي يمثلها كل فعل؛ إذ يشكل كل منهما مقولة رأسية تنظم علاقات مكونات الجملة.

ونقترح في هذا السياق تطبيق القواعد التحويلية التي تحول المركب المصدري إلى اسم بسيط أي «مصدر مؤول»، في ضوء العلاقة بين الحرف المصدري «أن» والفعل في ضوء ما أشرنا إليه في القسم الثاني حول قضية تحويل المصدر المؤول إلى اسم صريح.

3.5. الخطوة الثالثة

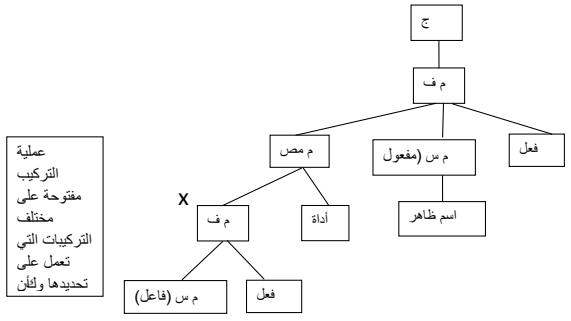
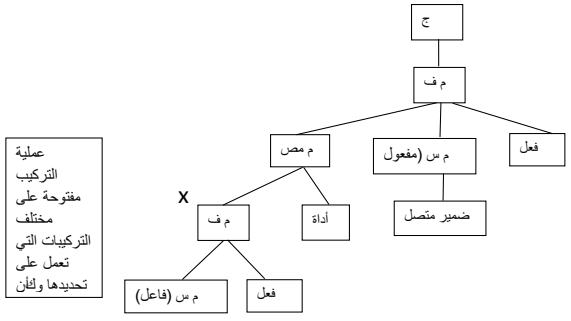
تنطلق هذه الخطوة من مخرجات الخطوة الأولى والثانية ويتم إسناد الوظائف التركيبية لمكونات الجملة اعتمادا على القواعد والأنماط التركيبية التي يتم ربطها بتمثيلات شجرية تمكن المحلل من تقديم تمثيل لمكونات الجملة، وهكذا فالجملتان موضوع الدراسة يتم تمثيلهما في ضوء النمط التركيبي (ب) بمختلف صوره التركيبية التي يقتضيها توزيع الفعل.

فالجملة الأولى تمثل الصورتين التركيبيتين:

فعل + مفعول به (اسم ظاهر) + فاعل مصدر مؤول الجملة الأولى

فعل + مفعول به (ضمير متصل) + فاعل مصدر مؤول

ونوضح هذه التمثيلات في الجدول الآتي:

الجملة	مثيلها الشجري
ج1 ص1 فعل + مفعول به (اسم ظاهر) + فاعل مصدر مؤول	
ج1 ص2 فعل + مفعول به (ضمير متصل) + فاعل مصدر مؤول	

الجدول (3) التمثيلات الشجرية لبنية الجملة الأولى

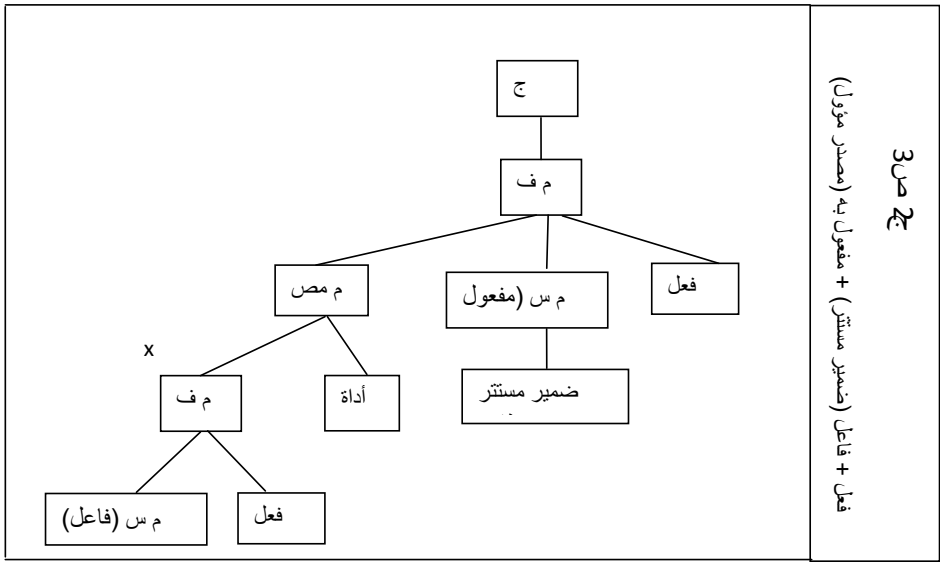
بينما الجملة الثانية تمثل الصور التركيبية التالية:

فعل + فاعل (اسم ظاهر) + مفعول به (مصدر مؤول)

فعل + فاعل (ضمير مستتر)+ مفعول به (مصدر مؤول) الجملة الثانية

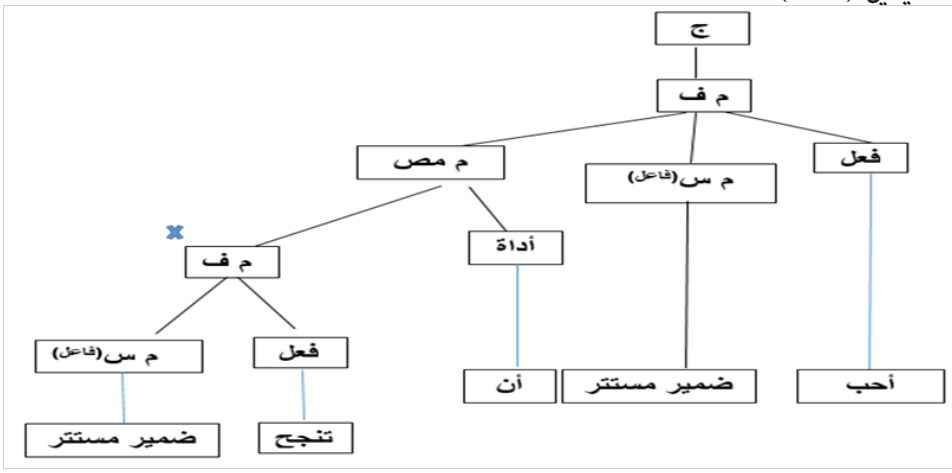
فعل+ فاعل (ضمير متصل) + مفعول به (مصدر مؤول)

والجدول يوضح هذه التمثيلات الشجرية:

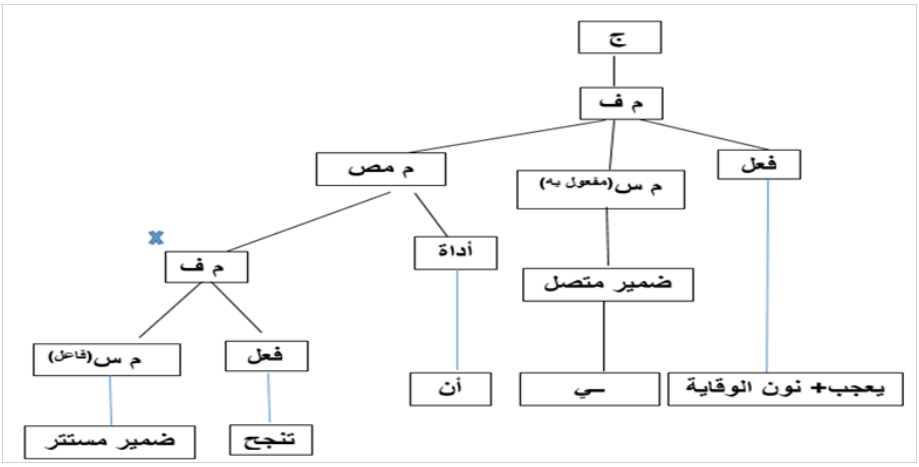


الجدول(4) تتمة: التمثيلات الشجرية لبنية الجملة الثانية

وفي ضوء هذه الخطوات يستطيع المحلل تقديم تمثيل شجري للجملتين موضوع الدراسة، معتمدا على قاعدة من البيانات الإعرابية التي تحدد وظائف مكونات الجملتين، ونحصل على تمثيل شجري لكل جملة (كما هو موضح في الشكلين التاليين (2 - 3):



الشكل(2): التمثيل الشجري لجملة (أحب أن تنجح)



الشكل(3): التمثيل الشجري لجملة (يعجبني أن تنجح)

بعد ذلك يقدم المحلل خيارات عرض النتائج بتحويل كل تمثيل إلى شكل قواعد إعادة الكتابة، اعتمادا على العجر المشرفة على كل مكون مصحوبة بالمعلومات التركيبية، والدلالية، أو في شكل تمثيل إعرابي يعتمد قاعدة البيانات الإعرابية التي نسعى إلى إنجازها من خلال كتب الإعراب التطبيقية.

6. خاتمة

لقد سعينا من خلال هذه الورقة، إلى مناقشة مختلف القضايا التركيبية والدلالية التي يطرحها المصدر المؤول الواقع فاعلا أو مفعولا في ميدان المعالجة الآلية للتركيب العربي، حيث أكدنا على ضرورة الأخذ بمبدأ التفاعل والتكامل بين المستويات اللغوية وبينا دورها في تفسير الظواهر اللغوية وتحليلها من خلال مختلف الخطوات التحليلية التي يقوم عليها المحلل الذي نقترحه؛بدءا بالمستوى الصرفي الذي يزودنا بالمعلومات الصرفية التي تستثمر في إنشاء الوحدات اللغوية، ثم المستوى التركيبي الذي تم تعزيزه بقواعد وأنماط تركيبية تسهل عمل المحلل، إلى جانب الاستفادة من المعجم التركيبي الذي تضمن العديد من السمات التركيبية والدلالية.

وقد تمت دراسة الجملة الفعلية المتضمنة لمركب مصدري يؤدي وظيفتي

«الفاعـل» أو «المفعـول بـه» اعتـمادا عـلى الخصائـص التوزيعيـة للأفعـال. عـلى أن يتـم تعميـم هـذه الرؤيـا المنهجيـة في تحليلنـا لمختلـف التراكيـب الإسـنادية التـي تشـغل وظائـف نحويـة صنفهـا النحـاة القدامـى ضمـن الجمـل التـي تحـل محـل الاسـم المفـرد.

الإحـالات

1- نشير في هذا الصدد إلى ما تتميز به اللغة العربية من خصائص صرفية وتركيبية؛ تتجلى في اعتمادها على عمليتي الإلصاق والاشتقاق، وتعدد أبنية جملها ومرونة ترتيب مفرداتها، وغيرها من الخصائص التشكل تحديات أمام مقاربة اللغة العربية من منظور حاسوبي (ينظر نبيل علي، ص43-67).

2- نشير في هذا الصدد إلى الموقف الذي ذهب إليه أبو البقاء العكبري في كتابه «التبيان في إعراب القرآن، ج651/2، وما نقله السيوطي عن ابن مالك وابن خروف والفارسي والفراء في كتابه الأشباه النظائر 139/1 في حديثه عن تقارض اللفظين؛ بمعنى إعطاء كل واحد منهما حكم صاحبه، وبذلك فكل من «أن» و«الذي» يتقارضان، فتقع «الذي» مصدرية.

3- لقد اختلف النحاة في القول بمصدرية «أن» التي يكون مدخولها فعل أمر، حيث ذهب بعضهم إلى القول بأنها تفسيرية وليست مصدرية، وأوردوا شروطا تميز بينهما. ينظر مغني اللبيب عن كتب الأعاريب لابن هشام الأنصاري، والتبيان في إعراب القرآن للعكبري، والإتقان في علوم القرآن للسيوطي.

4- ينظر المقتضب للمبرد، ج340/2، وشرح المفصل لابن يعيش ج26/4.

5- قد يتوزع الفعل "علم" بالحرف "أن" فيكون أصلها أن المخففة من الثقيلة. نحو قوله تعالى: "علم أن لن تحصوه فتاب عليكم" سورة المزمل، الآية 19.

6- هذه السمة تدل على أن الفعل يختار فاعلا اسما صريحا أو مؤولا.

7- في الجملة الاسمية يتم اشتقاق المصدر من خبر الجملة مضافا إلى اسمها كما هو مبين في الأمثلة.

8- نشير في هذا الصدد إلى التفصيل الذي قدمه النحاة في هذا الباب حول الصور التي يأتي عليها خبر الجملة الاسمية (مشتق أو جامد، أو جار ومجرور...) وكيفية صياغة المصدر المؤول منها. ينظر المغني ص60.

9- رابط برنامج مداميرا https://camel.abudhabi.nyu.edu/madamira/

10- هو معجم مفتوح المصدر يضم قاعدة بيانات بلغت 24171 مدخلاً معجميًّا، تم توسيمها بسمات تركيبية ودلالية بطريقة يدوية وشبه آلية وتساعد على تحديد فئات الأفعال وانتقائها لمقولاتها، وتشكل عناوين تركيبية يتم استثمارها في خطوات التحليل التركيبي للجملة العربية. ويأتي هذا المعجم في سياق عملنا المستمر من أجل بناء أدوات وموارد لسانية تمكن من بناء محلل تركيبي للغة العربية، ويكشف عن الدور المهم الذي يقوم به المعجم في عملية

التحليـل، ويؤكـد المكانـة التـي أصبـح يحظـى بهـا داخـل النظريـة اللسـانية (قدمنـا ورقـة تعـرف بسـمات مداخـل هـذا المعجـم في أشـغال النـدوة الدوليـة الثانيـة للسـانيات المقارنـة. 25/24 أبريـل 2018. بمعهـد الدراسـات والأبحـاث للتعريـب، ص: 211-236).

قائمة المصادر والمراجع

- ابـن عقيـل، ب. ا. (2004). شرح ان عقيـل عـلى ألفيـة ابـن مالـك. مـصر: المكتبـة التجاريـة الكـبرى.
- ابـن هشـام الأنصـاري، ج. ا. (2005). مغنـي اللبيـب عـن كتـب الأعاريـب. بـيروت- لبنـان: دار الفكـر للطباعـة.
- ابن يعيش الموصلي، م. ا. (2001). شرح المفصل. بيروت- لبنان: دار الكتب العلمية.
- أبو البركات، ا. (1995). أسرار العربية. بيروت- لبنان: دار الجيل.
- أبو البقاء، م. ا. ع. ا. ا. (1976). التبيان في إعراب القرآن. دار إحياء الكتب العربية.
- أبـو حيـان الأندلـسي، م. ب. ع. (1998). التذييـل والتكميـل في شرح التسـهيل. دمشـق- سـوريا: دار القلـم.
- أبو العباس المبرد، م. ب. ي. (1999). المقتضب. بيروت- لبنان: عالم الكتب.
- الأستربادي، ر. ا. (2000). شرح كافية ابن الحاجب. القاهرة: عالم الكتب.
- بـدون، ب. مدامـيرا المحلـل الآلي للغـة العربيـة. اسـترجع في 20 أغسـطس، 2020، مـن https://camel.abudhabi.nyu.edu/madamira/
- الجنيـدي، ط. م. (1999). المصـدر المـؤول بحـث في التركيـب والدلالـة. القاهـرة- مـصر: دار الثقافـة العربيـة.
- السـجاعي، أ. ب. أ. (1306). حاشـية فتـح الجليـل عـلى شرح ابـن عقيـل. مـصر: المطبعـة اليمنيـة.
- سيبويه أبو البشر، ع. ب. ع. ب. ق. (1988). الكتاب. القاهرة: مكتبة الخانجي.
- السيوطي، ج. ا. (1985). الأشباه والنظائر في النحو. بيروت- لبنان: مؤسسة الرسالة.
- السيوطي، ج. ا. (1979). الإتقان في علوم القرآن. بيروت- لبنان: دار الفكر.
- الغلاييني، م. (1993). جامع الدروس العربية. بيروت- لبنان: المكتبة العصرية.
- الفـاسي الفهـري، ع. ا. (1986). المعجـم العـربي، نمـاذج تحليليـة جديـدة. البيضـاء- المغـرب: دار توبقـال.

- الفـاسي الفهـري، ع. ا. (1988). اللسـانيات واللغـة العربيـة نمـاذج تركيبيـة ودلاليـة. البيضـاء: دار توبقـال.
- الفاسي الفهري، ع. ا. (1990). البناء الموازي. البيضاء- المغرب: دار توبقال للنشر.
- قصبـي، م.، & عبـد الحميـد، ا. (2019). سـمات مدخـل المعجـم التركيبـي. سلسـلة دفاتـر الدكتـوراه في اللسـانيات، 2(2)، 236-211.
- ميشـال، ز. (1986). الألسـنية التوليديـة والتحويليـة وقواعـد اللغـة العربيـة. (الجملـة البسـيطة). بـيروت- لبنـان: المؤسسـة الجامعيـة للنـشر والتوزيـع.
- نبيل، ع. (1988). كتاب اللغة العربية والحاسوب. الكويت: دار تعريب.