

استثمار التراث النحوي العربي في حوسبة اللغة - جهود ابن هشام أنموذجا -
Investing the Arabic Grammatical Heritage in Language
Computing - The Efforts of Ibn Hisham As a Model

* محمد لعجالي

Ladjali Mohamed

المركز الجامعي مرسلبي عبد الله - تيبازة - الجزائر

University Center of Tipaza Morsli Abdallah- Algeria

medrom99@hotmail.fr

تاريخ النشر: 2021/06/02	تاريخ القبول: 2021/01/12	تاريخ الإرسال: 2021/11/06
-------------------------	--------------------------	---------------------------

ملخص البحث

يسعى هذا البحث إلى بيان إمكانية وكيفية استثمار التراث اللغوي العربي في خدمة حوسبة اللغة في مجال النحو؛ فالمتخصص في اللغة إذا قام باستثمار معطيات التراث النحوي وأعاد صياغته سهّل مهمة حوسبة اللغة. ومنه سيبيّن هذا البحث بعض تلك المعطيات النحوية بالرجوع إلى بعض المدونات التراثية خاصة مؤلفات ابن هشام، ثم يعرضها وفق صياغة حديثة قابلة للاستثمار في المجال الحاسوبي. مثل: عرض أنماط الجمل وفق صياغة منتظمة، بيان التغيرات التي تحدث لبعض أنماط الجمل وكيفية ردّ تلك الجمل المتغيرة إلى أصولها.

الكلمات المفتاحية:

تراث نحوي، لسانيات حاسوبية، حوسبة النحو، ابن هشام.

Abstract:

This research seeks to demonstrate the possibility and how to invest the Arabic linguistic heritage in the service of language computing in the field of grammar. When the language specialist invests and reformulates the data of grammatical heritage this facilitates the task of language computing. This research will show some of these grammatical data by referring to some of the heritage records, especially ibn Hisham's writings, and then presenting them in a modern present them according to a modern formulation that can be invested in the computer field. For example: displaying sentence patterns according to regular formulation, showing the changes that occur to some sentence patterns and how to return those changing sentences to their origins.

* محمد لعجالي. medrom99@hotmail.fr

Key words: Syntactic heritage, Computer linguistics, Grammar computing, Ibn Hisham.



مقدمة

إنّ التطورات الحاصلة عالميا في مجال هندسة اللّغة قد فرضت على أهل اللّغة العربيّة أن يواكبوا هذا التطوّر التكنولوجي، بيد أنّ ذلك الميدان التكنولوجي لا يعنى أن لا صلة بين منجزات التراث العربيّ ومسألة حوسبة اللّغة العربيّة، ومن ذلك مجال التحوّ العربيّ؛ حيث نجد في مؤلفات العلماء السّابقين، كابن هشام، كثيرا من التّأصيلات النّحوية للتراكيب النّحوية معبرا عنها بطريقة فيها نوع من الجمع والإحصاء، وذلك ما يقبل إعادة الصّيغة وفق معادلات ومخطّطات هي بدورها قابلة للاستثمار في مجال هندسة اللّغة العربيّة. وهذا العمل هو حلقة وصل بين النحو باعتباره مادة علميّة مشكّلة من استنباط للنظام التركيبي للغة العربيّة، وبين حوسبة اللّغة التي تعتمد على الصياغات الدقيقة للغة، فهو بذلك يخدم مسعى هذه الأخيرة.

ولما كانت أنماط الجمل الأصلية تطرأ عليها العديد من التحوّلات، فقد قامت نظرية النحو التوليدي التحويليّ ببحث ذلك وفق تقنين أنواع التحوّلات، وقد استفيد منها في مجال حوسبة اللّغة، ونظرية "تشومسكي" ذات مقولات مضارعة لمقولات التحوّين في التراث العربيّ خاصة فيما يتعلق بجانب الأصول اللّغويّة والتحوّلات التي تطرأ عليها، وأنواع تلك التحوّلات، خاصة وأنّ اللّغة العربيّة لغة مرنة تكثر فيها الكثير من الظواهر التركيبيّة التي تعكس مرونة النظام اللّغويّ العربيّ، ولذلك نجد تناول النحاة لقضية الأصل والفرع في عموم الدرس اللّغويّ العربيّ، وفي التراكيب النّحوية المختلفة على وجه الخصوص، ومن ذلك ما ورد عند ابن هشام.

وانطلاقا مما سبق سيأتي هذا البحث ليتناول أنماط الجمل في اللّغة العربيّة، وبعض التحوّلات التي تطرأ على الجمل الأصلية فنتج منها جمل فرعية أخرى محوّلة، ومنه تمّ تقسيم البحث إلى محورين عامّين تدرج تحتها مباحث فرعية؛ والمحوران هما:

المحور الأوّل: يتناول هذا المحور نظام اللّغة العربيّة من حيث الجانب التركيبي فيما يتعلق بأنماط الجمل، وذلك أوّلا بحسب أصناف الكلم والجمل ثم ما يتفرع عنها بحسب الوظائف النّحوية. وتم الاستفادة من منجز ابن هشام في ذلك؛ حيث قام بعمل إحصاء لجميع الاحتمالات الواردة لأنماط الجمل ممّا هو مستعمل فعليا في اللّسان العربيّ، وذلك بإيراده الصّور

الإجمالية للتراكيب وما يندرج تحتها من صور فرعية، مع التمثيل لجميع تلك الصّور، وسنحاول عرضها وتقريبها بوضعها في جداول توضيحية.

المحور الثاني: يتناول هذا المحور قضية اهتمام الدراسات اللّغوية بقضية التّحويل، وذلك بذكر أشهر نظرية حديثة في هذا المجال وهي نظرية النحو التوليدي التّحويلي وما جاءت به من تفسيرات لظاهرة تحوّل البنى التركيبية، ثم تناول قضية التّحويل عموماً في التراث العربيّ من خلال نظرية الأصل والفرع، ومن ثم تناول نماذج ذكرها ابن هشام مبيناً فيها أنواعاً من التّحويلات الطارئة على بعض التراكيب التّحويلية والأصول التركيبية التي ترجع إليها.

أولاً: النظام اللّغويّ وأنماط جمل اللّغة العربيّة

سنسعى في هذا الجانب من البحث إلى بيان إحصاء أنماط الجمل المستعملة في اللسان العربيّ، وذلك لما لعملية الإحصاء تلك من أهميّة بالنسبة إلى من يتغيا حوسبة المستوى النحوي؛ حيث "تحتاج المعالجة الآلية للجملّة العربيّة إلى دراسات إحصائية لأنواع الجمل"¹. وهذا الإحصاء قد كفى المحدثين مؤنّته نحويّ عربيّ هو "ابن هشام"، وذلك بما قدّمه لأنماط الجمل بطريقة إحصائية دقيقة تراعي أبسط الصّور وما تركب منها، وما اندرج منها بعضه تحت بعض. حيث ذكر صوراً أساسية لتأليف الكلام في اللّغة العربيّة، وبعض هذه الصّور تندرج تحتها صوّر أخرى.

1- الصّور الأساسيّة لتأليف الكلام في نظام اللّغة العربيّة وفق أصناف الكلم

لقد بيّن "ابن هشام" أنماط جمل اللّغة العربيّة وحصر ذلك في صور معدودة، وفق أصناف الكلم، وبساطة الجملة أو تركيبها، حيث قال: "صور تأليف الكلام ستّ، وذلك لأنّه يتألف من اسمين، أو من فعل واسم، أو من جملتين، أو من فعل واسمين، أو من فعل وثلاثة أسماء، أو من فعل وأربعة أسماء"².

ويمكن توضيح ذلك بصياغته وفق ما يلي:

- 1- (اسم + اسم).
- 2- (فعل + اسم).
- 3- (جملة + جملة).
- 4- (فعل + اسم + اسم).
- 5- (فعل + اسم + اسم + اسم).

6- (فعل + اسم + اسم + اسم + اسم).

وهذا التقسيم إجمالي في شكل تجريدي، دون تحديد لنمط الجمل حسب ما يشغله الاسم أو الفعل من وظيفة نحوية، تجعل نوع الجملة واضحاً، وذلك لم يغفله ابن هشام، حيث لم يترك الصياغة في حدود التجريد الكلي، بل قام بإحصاء ما تنطبق عليه تلك الصور في جمل اللغة العربية بمختلف أنماطها، وذلك لما شرع في تفصيل تلك الصور الست، وما يتفرع عن بعضها من صور مع أمثلة لذلك .

2 - الصور التفصيلية لتأليف الكلام وفق الوظائف النحوية

أ- الصورة الأولى: اسم + اسم

يقول ابن هشام: "أما ائتلافه من اسمين فله أربع صور؛ إحداهما أن يكونا مبتدأ وخبراً نحو زيد قائم. والثانية أن يكونا مبتدأ وفاعلاً سد مسد الخبر نحو: أقام الزيدان، وإثماً جاز ذلك لأنه في قوة قولك أيقوم الزيدان وذلك كلام تام لا حاجة له إلى شيء، فكذلك هذا. الثالثة أن يكون مبتدأ ونائباً عن فاعل سد مسد الخبر نحو أمضروب الزيدان. الرابعة أن يكونا اسم فعل وفاعله نحو هيهات العقيق، فهيهات اسم فعل وهو بمعنى بعد والعقيق فاعل به"³. ويمكن إيراد ما سبق وفق التالي:

صياغة الصورة التجريدية الجامعة		
اسم + اسم		
الصورة المندرجة	الصياغة التجريدية للصورة حسب الوظيفة النحوية	المثال
ص1	مبتدأ + خبر	زيد قائم
ص2	مبتدأ + فاعل ساد مسد الخبر	أقام الزيدان
ص3	مبتدأ + نائب فاعل ساد مسد الخبر	أمضروب الزيدان
ص4	اسم فعل + فاعله (فاعل لاسم الفاعل)	هيهات العقيق

ب- الصورة الثانية: فعل + اسم

يقول ابن هشام: "وأما ائتلافه من فعل واسم فله صورتان؛ إحداهما أن يكون الاسم فاعلاً نحو قام زيد والثانية أن يكون الاسم نائباً عن الفاعل نحو ضرب زيد"⁴.

ويمكن بيان الصور المتفرعة عن هذه الصورة وفق ما تشغله من وظائف نحوية وفق التالي:

الصياغة التجريدية الكلية فعل + اسم		
الصورة المندرجة	الصياغة التجريدية حسب الوظيفة	المثال
ص1	فعل + فاعل	قام زيدٌ
ص2	فعل + نائب فاعل	ضرب زيدٌ

ج- الصورة الثالثة: جملة + جملة

وأما ائتلافه من الجملتين فله صورتان، أيضا، إحداهما جملة الشرط والجزاء، نحو: إن قام زيد فُتت. والثانية جملة القسم وجوابه، نحو أخلفت بالله لزيد قائم⁵.

ويمكن بيان الصور المتفرعة عن هذه الصورة وفق ما تشغله من وظائف نحوية وفق التالي:

الصياغة التجريدية الكلية جملة + جملة		
الصورة المندرجة	الصياغة التجريدية	المثال
ص1	جملة الشرط + جملة جزاء الشرط	إن قام زيد فُتت
ص2	جملة القسم + جملة جواب القسم	أخلفت بالله لزيد قائم

د- الصورة الرابعة: فعل + اسم + اسم

يقول ابن هشام: "وأما ائتلافه من فعل واسمين فنحو كان زيد قائما"⁶. ويمكن توضيح

ذلك وفق التالي:

الصورة المندرجة	الصياغة التجريدية	المثال
ص1	فعل + اسم + اسم	كان زيد قائماً

هـ- الصورة الخامسة: فعل + اسم + اسم + اسم

يقول ابن هشام: "وأما ائتلافه من فعل وثلاثة أسماء فنحو علمت زيدا فأضلاً"⁷. ويمكن

توضيح ذلك وفق التالي:

الصورة	الصياغة التجريدية	المثال
ص1	فعل + اسم + اسم + اسم	علمت زيدا فأضلاً

و- الصورة السادسة: فعل + اسم + اسم + اسم + اسم

يقول ابن هشام: "وأما ائتلافه من فعل وأربعة أسماء فنحو أعلمت زيدا عمرواً فأضلاً"⁸.

ويمكن توضيح ذلك وفق التالي:

الصورة	الصياغة التجريدية	المثال
ص1	فعل + اسم + اسم + اسم + اسم	أعلمت زيدا عمراً فأضلاً

وقد انتهى ابن هشام إلى بيان حدود تأليف الكلام العربي وما ينحصر فيه، كما بين الحد الأدنى للتأليف، حيث قال: "فَهَذِهِ صُورُ التَّأْلِيفِ وَأَقْلُ ائْتِلافِهِ مِنْ اسْمَيْنِ أَوْ فِعْلٍ وَاسْمٍ كَمَا ذَكَرْتُ وَمَا صَرَحْتُ بِهِ مِنْ أَنَّ ذَلِكَ هُوَ أَقْلُ مَا يَتَأَلَفُ مِنْهُ الْكَلَامُ هُوَ مُرَادُ النَّحْوِيِّينَ وَعِبَارَةٌ بَعْضُهُمْ تَوْهَمُ أَنَّهُ لَا يَكُونُ إِلَّا مِنْ اسْمَيْنِ أَوْ مِنْ فِعْلٍ وَاسْمٍ"⁹. فقد بين ابن هشام أن أدنى ما تتألف منه الجملة في اللغة العربية فيما يخص نوعي الجملة العربية (الاسمية، الفعلية)؛ وذلك على النحو التالي:

الجملة الاسمية: اسم + اسم

الجملة الفعلية: فعل + اسم

أي الصورتان الأولى والثانية، هما أقل ما يتألف منه الكلام العربي، ولهذا لا بد أن تحوي صياغة الجملة العربية عليهما ابتداءً، حتى وإن حذف عنصر منهما في الاستعمال الفعلي، يبقى موضعه في الصياغة.

ثانياً: التحوّل عن الأصل بين التراث العربي والنظرية التوليدية التحويلية

إن قضية تحوّل البنى اللغوية عن أصولها، عموماً، شغلت الفكر اللغوي العربي قديماً وذلك ما تجلّى عندهم في ثنائية الأصل والفرع، وبالنسبة إلى البنى التركيبية فقد ازداد الاهتمام بها

حديثا وذلك ما نجده في نظرية التحوّل التوليديّ التحويليّ التي جاءت مبيّنة لأنواع تلك التحويلات، وتمّ استثمار منجزاتها تلك في مجال هندسة اللّغة، حيث كانت مساهمة النّظريّة التوليدية في الدّراسات الحاسوبية هامة جدا، إذ عملت على توفير الأدوات الصّورية التي تمكن من بناء أوصاف تركيبية دقيقة للغات الطبيعية، الأمر الذي سمح للحاسوبي بتطوير خوارزميات متطورة مكنته من تجاوز بعض المشكلات التقنية التي تعترض تطوير برامج حاسوبية ملائمة¹⁰.

ومن خلال البحث في التراث العربيّ نجد هناك تفسيرات للعديد من البنى التركيبية المحوّلة عن أصولها، وذلك ما نجد عند "ابن هشام"؛ حيث ذكر كثيرا من التراكيب المحوّلة عن أصولها مبيّنا أصولها ونوع التحويلات الحاصلة فيها، وذلك ما يمكن استثماره في مجال هندسة اللّغة العربية. ومنه سنعرّف تعريفا موجزا بنظرية النحو التوليديّ التحويليّ، ثم نبينّ وعي علمائنا بقضية التحويلات من خلال ثنائية الأصل والفرع، ثم نذكر نماذج من جهود ابن هشام في هذا المجال.

1- النّظرية التوليدية التحويلية

لقد مرّت النّظرية التوليدية التحويلية عند تشومسكي بعدّة مراحل، بداية من كتابه البنى التركيبية (صدر 1957م)، وهو الكتاب الذي رسم مسار نظريته، ثم عدّل فيها من خلال إدخال المكوّن الدلالي وذلك بما تتبعه تلامذته (كاتز، فودور)، وذلك في كتابه "مظاهر النّظرية النحوية" (صدر 1965م)، ثم كتابه دراسات في القواعد التوليدية" (صدر 1972م)، كتاب "دراسات في الشكل والتفسير" (صدر 1977م)¹¹. وليس بالإمكان تقصّي كلّ مبادئ هذه النّظرية عبر مسارها التطوري وكلّ ما جاءت به، وإنّما سيكون الحديث عن مفهوم التحويل وقواعده وأنواعه، لأنّ النماذج التي اخترناها من عند ابن هشام لها علاقة بهذه الجزئية (التحويل).

تقوم نظرية تشومسكي، كما هو ظاهر من تسميتها، على مبدأين: الأوّل: التوليد ويعني: "انبثاق تركيب أو مجموعة من التراكيب من جملة هي الأصل. وتسمى الجملة الأصل بالجملة التوليدية"¹². الثاني: التحويل وهو مفهوم أخذه تشومسكي عن أستاذه "هاريس" وطوّره، "وملخص مبدأ التحويل عند تشومسكي، أن أهل اللّغة قادرون على تحويل الجملة الواحدة إلى عدد كبير من الجمل"¹³. ويتعلق هذان المبدأان بمفهوم "الجملة النواة/ الجملة غير النواة" كما ميّز بينهما "هاريس"، والفرق بينهما هو أنّ "الجمل غير النواة يتمّ اشتقاقها من الجمل النواة، بواسطة قواعد تحويلية"¹⁴. وقد ميّز تشومسكي بين نوعين من التحويل:

أ- تحويلات إجبارية.

ب- تحويلات اختيارية.¹⁵

ولهذين النوعين من التحويلات علاقة بنوعي الجملة (نواة/غير نواة)، حيث ذكر تشومسكي أنّ التحويلات البسيطة هي "تحويلات إلزامية في حالة النواة، وتحويلات إلزامية واختيارية في حالة جمل غير النواة"¹⁶. ومن أمثلة التحويل قولنا: أكل الولد التفاحة، هذه جملة نواة، يمكن إخضاعها للتحويل باشتقاق جمل أخرى (غير نواة) عن طريق التحويل، ومن ذلك التحويل بالحذف؛ حيث تبني للمجهول فتصير: أُكِلَت التفاحة. وتظهر العلاقة التحويلية بين الجملتين على النحو الآتي:

فعل متعدّد مبني للمعلوم + مورفيم المعلوم + اسم (1) + اسم (2).

فعل مبني للمجهول + مورفيم المجهول + اسم (2).

وهنا بحسب هذا التحويل فقد قام مورفيم البناء للمجهول مقام مورفيم البناء للمعلوم، كما أنّ الفاعل (اسم1) حُذِف، وصار المفعول به (اسم2) نائب الفاعل. فتمّ التحويل عبر الحذف والاستبدال وإعادة ترتيب المكونات، وهذه بعض أنواع التحويل، ويمكن إجمالها، وهي¹⁷:

- 1) الحذف: أ + ب ← ب.
- 2) الإحلال (التعويض): أ ← ب.
- 3) التوسّع: أ ← ب + ج.
- 4) الاختصار: أ + ب ← ج.
- 5) الزيادة: أ ← ب + ج.
- 6) إعادة الترتيب: أ + ب ← ب + أ.

2- قضية الأصل والفرع في التراث اللغوي العربي

لقد بيّن اللساني عبد الرحمن الحاج صالح هذه الثنائية ضمن تناوله لثنائية "الوضع والاستعمال"، حيث وضّح مقصود القدماء من هذين المفهومين من ناحية إجرائية، فالأول، وهو الوضع، (كان يسميه سيبويه "أصل الكلام"، ثم صار عند من بعده يعرف بالوضع)، هو تتبع واستقراء كلام العرب ومن ثم استخراج النظام الذي بنيت عليه اللغة "وهو في الحقيقة الانسجام الانتظامي المطّرد أو الغالب الذي لاحظوه في استعمال العرب للغة... وهذا يقتضي أن يحمل الضرب من الكلام على نظائره-وهو أساس التحو العربي- فيستنبط من ذلك البناء الجامع لكل

ما يوجد في الباب وما بين الأبواب أيضا. فذاك هو وضع اللّغة¹⁸. وهذا الوضع إنّما هو صوري "فلا وجود له في الواقع إلا مندمجا مع ما يسمع ويلفظ. فوجوده صوري لأنه نظام للغة"¹⁹. لكن لا يعني هذا أنّه من اختراع النّحاة، بل كما بيّن سابقا، أتى عن عمليات إجرائية حملية لاستنباط نظام اللّغة وانسجامها الداخلي. أما الضرب الثاني وهو الاستعمال، فهو: "كيفية إجراء الناطقين لهذا الوضع في واقع الخطاب"²⁰.

وأورد "الحاج صالح" نصّاً لسيبويه يعبر فيه صراحة بالتّفريق بين الأصل في الكلام وما يعتريه حال الاستعمال من عوارض، وذلك في مقدّمة كتابه في "باب ما يكون في اللفظ من الأعراض"، حيث قال: "اعلم أنّهم مما يحدّفون الكلم وإن كان أصله في الكلام غير ذلك، ويحدّفون ويعوّضون، ويستغنون بالشيء عن الشيء الذي أصله في كلامهم أن يستعمل حتى يصير ساقطاً"²¹. ثم أعطى أمثلة عن كل عدول (عارض): "فما حذف وأصله في الكلام غير ذلك. لم يك ولا أدّر، وأشباه ذلك. وأما استغناؤهم بالشيء عن الشيء فإنّهم يقولون يدع ولا يقولون ودع، استغنوا عنها بترك. وأشباه ذلك كثير. والعوض قولهم: زنادقة وزناديق، وفرانزة وفرانين، حذفوا الباء وعوّضوها الهاء. وقولهم أسطاع يُسطيع وإنّما هي أطاع يُطيع، زادوا السين عوضا من ذهاب حركة العين من أفعل. وقولهم اللهم، حذفوا "يا" وألحقوا الميم عوضاً"²².

ومن خلال ذلك يرى "الحاج صالح" أنّ النحاة العرب يميّزون منذ أقدم العصور، بين "الأصل في الكلام" وبين ما يعرض له على الألسنة في حالة التّخاطب في اللفظ والمعنى، لأنّه خطاب حاصل بالفعل وله أوصافه الخاصّة به كخطاب كالعوارض المذكورة"²³. ويرى "الحاج صالح" أنّ التمييز بين هذين المستويين "اللّغة/الاستعمال" يعتبر منطلقا هاما للدراسة "لأنّه يخص ماهية اللّغة في حدّ ذاتها والدور الذي تقوم به كلغة من جهة وكيفية استعمال الناطقين لها وهو الكلام أو الخطاب من جهة أخرى"²⁴.

ويشدّد "الحاج صالح" على قضيّة منهجية بالغة الأهمية، وهي حسب نظرنا، من أهم ما أصّل له في التّراث العربيّ "الأصيل منه"؛ حيث بيّن أن الاستعمال ليس دائما خروجا عن الأصل بالانتساع والمجاز، بل "إذا صار وضع اللّغة مستعملا كما هو، لفظا ومعنى، فهو باقٍ على أصله إلا أنّه لا بد أن يخضع لقوانين الاستعمال"²⁵. وهذا ما جعله يميّز بين نوعين من الكلام حال الاستعمال:

1- ما جاء على أصله: ومعناه أنه ناتج عن دلالة في الوضع مكيفة بالضرورة بدلالة القرائن حتى لو جاء على أصله.

2- ما تحوّل عن الأصل ممّا يجيزه التحوّل: من طرق ووجوه مختلفة في التّظّم أو ممّا يكون فيه تحوّل عمّا وضع له من معنى ولزوم معنى اللفظ لمعنى آخر²⁶.

وهذا التفريق، حسب استقرار "الحاج صالح"، لم يتضح لأغلب النّحاة من بعد سيبويه وشيخه الخليل من مثل: (الأخفش، المبرد، ابن السراج) لكنه قد اتّضح لبعض المتأخرين النابحين من مثل: (الزجاج، السّيرافي، الزجاجي، وأبي علي الفارسي، الرّماني، ابن جني)، وذلك لدقة الفوارق بين الوضعي وغير الوضعي²⁷.

ومن خلال ما سبق يتبيّن أنّ قضية تحوّل البنى اللّغويّة عن أصولها أمر كان معروفا لدى علمائنا السّابقين، بل وهو خاضع لدراسة منهجية منضوية تحت ثنائية منهجية هامة هي الأصل والفرع، وثنائية خاصّة باللّغة وهي "الوضع والاستعمال". ومنه يمكن الحديث عن تطبيقها عمليا على البنى التّركيبية من خلال جهود ابن هشام.

3- التحويلات الطارئة على أصول التراكيب النحوية وفق تخريجات ابن هشام

إن التحويل يعني نقل اللفظ من هيئة أصلية له إلى هيئة أخرى بقصد تعديل المعنى أو تغييره، وهو قد يكون في صيغة الكلمة أو في وظيفتها التّركيبية أو في رتبتها أو في حركتها الإعرابية. والتحويل في النحو ليس شيئا جديدا أثاره تشومسكي، بل هو إجراء تركيب مهم جدا ذكره النحاة العرب بوضوح في وصفهم النحوي لظواهر الجملة العربيّة وأبوها و عناصرها التّركيبية، وقد ذكروا شيئا منه في قواعدهم، ومن أمثله عندهم:

أ- التحويل في مبحث التمييز:

ذكر ابن هشام أنواعا للتمييز، منها التمييز المبين للنسبة والأصل الذي تحوّل عنه، فذكر أنواعا للتحويل وكيفية الانتقال من البنية العميقة إلى البنية السطحية التي يظهر فيها التمييز، حيث قال:

"وأما أقسام التمييز المبين لجهة النسبة فأربعة؛ أحدها: أن يكون محوّلًا عن الفاعل، نحو: ﴿وَاشْتَعَلَ الرَّأْسُ شَيْبًا﴾ [مریم: 4]، أصله: "واشتعل شيب الرأس" وقوله تعالى: ﴿فَإِنْ طَبَّنَ لَكُمْ عَنْ شَيْءٍ مِّنْهُ نَفْسًا﴾ [النساء: 4]، أصله: "فإن طابت أنفسهن لكم عن شيء منه"

فحوّل الإسناد فيهما عن المضاف وهو الشيب في الآية الأولى، والأنفس في الآية الثانية إلى المضاف إليه وهو الرأس وضمير النسوة، فارتفعت الرأس وجيء بدل الهاء والنون بنون النسوة، ثمّ جيء بذلك المضاف الذي حوّل عنه الإسناد فضلةً وتمييزاً، وأفردت النفس بعد أن كانت مجموعة لأن التمييز إنما يطلب فيه بيان الجنس وذلك يتأدّى بالمفرد.

الثاني: أن يكون محوّلاً عن المفعول، كقوله تعالى: ﴿ وَفَجَّرْنَا الْأَرْضَ عُيُونًا ﴾ [القمر: 12] قيل التقدير (وفجّرنا) عيون الأرض، وكذا قيل في غرست الأرض شجرا ونحو ذلك.

الثالث: أن يكون محوّلاً عن غيرهما، كقوله تعالى: ﴿ أَنَا أَكْثَرُ مِنْكَ مَالًا ﴾ [الكهف: 34]، أصله مالي أكثر، فحذف المضاف وهو المال وأقيم المضاف إليه وهو ضمير المتكلم مقامه فارتفع وانفصل وصار: أنا أكثر منك، ثم جيء بالمحذوف تمييزاً. ومثله زيد أحسن وجهها، وعمرو أنقى عرضاً، وشبه ذلك. التقدير: وجه زيد أحسن، وعرض عمرو أنقى.

الرابع: أن يكون غير محوّل، نحو "لله درّه فارساً"²⁸.

فكما يظهر من هذا النصّ التنظيري الإجرائي؛ التحويل الذي يمسّ الجمل لتنتج المعنى الوظيفي المتمثّل في "تمييز النسبة"، حيث ذكر العدولات الحاصلة في الجمل، وكيف تبدّل المواقع ومعها الأدوار النحوية الوظيفية؛ ففي **المثال الأول** "اشتعل الرأس شيباً" نبه ابن هشام إلى أنّ التمييز في قوله: "شيباً" في الأصل هو فاعل وهو مضاف، أما "الرأس" فهو مضاف إليه، لكن التحويل لغرض أداء وظيفية التمييز، بدّل المواقع ومعها الوظائف النحوية التي دلّت عليها الحركات الإعرابية؛ حيث صار موقع الفاعل متأخراً وموقع المضاف إليه متقدّماً، مع تغيّر في الوظيفة النحوية، وهذا من أنواع التحويل بإعادة الترتيب. ويمكن إيراد ذلك وفق ما يلي:

البنية السطحية: اشتعل الرأسُ شيباً.

البنية العميقة: اشتعل شيبُ الرأسِ.

نوع التحويل: إعادة الترتيب.

وغير بعيد عن النوع الأول (التحويل عن الفاعل إلى التمييز)، نجد في **المثال الثاني** عدّة تغيّرات عن طريق التحويل بتغيير الرّتب، وعن طريق الاستبدال؛ حيث تمّ تأخير رتبة الفاعل المحوّل إلى التمييز إلى آخر الجملة، كما تمّ استبدال بعض المورفيمات، حيث استبدلت نون النسوة

بالهاء والنون، كما تحوّل الفاعل الذي هو في صيغة الجمع (أنفسهن) إلى صيغة المفرد "نفسا"، وفق ما يقتضيه النظام العرقيّ في شروط التمييز (أن يكون مفرداً).

البنية السطحية: طبن لكم عن شيء منه نفسا.

البنية العميقة: فإن طابت أنفسهن لكم عن شيء منه

نوع التحويل: إعادة الترتيب + الاستبدال.

أما المثال الثاني، فالتحويل فيه طراً على عنصر له رتبة التآخر عن الفعل والفاعل، وهو المفعول به، حيث هو في المثال الأول (وفجرنا الأرض عيوناً) قد تمّ تحويل المفعول به المضاف؛ إذ هو أصل الجملة "وفجرنا عيون الأرض" فتغيّرت مع ذلك التحويل أيضاً الرتبة حيث صار المضاف إليه مع الفعل والفاعل متقدّمين على المفعول به. ويمكن إيراد ذلك وفق ما يلي:

البنية السطحية: فجرنا الأرضَ عيوناً.

البنية العميقة: فجرنا عيونَ الأرض.

نوع التحويل: الاستبدال + إعادة الترتيب.

أما المثال الثالث فيشتمل على ما في الأمثلة السابقة من أنواع التحويل، كما يتميز بنوع جديد، وهو الحذف، وكذلك الاستبدال لكن بطريقة مركّبة، تحتاج إلى بيان؛ فأصل الكلام في المثال "أنا أكثر منك مالا" هو: مالي أكثر، ثم طرأت على الجملة عدّة تحويلات:

1) حذف المضاف "المال" وبقي المضاف "الضمير (ي)"، وأقيم هذا الضمير مقامه، ثم ارتفع هذا المضاف إليه "الضمير" وصار ضميراً منفصلاً هو "أنا"، فصارت الجملة: أنا أكثر منك.

2) جيء بالحذوف "مال" وجعل تمييزاً، فصارت الجملة عبر هذا التحويل النهائي: أنا أكثر منك مالا.

ويمكن إيراد ذلك وفق ما يلي:

البنية السطحية: أنا أكثر منك مالا

البنية العميقة: مالي أكثر من مالك.

نوع التحويل: الحذف + الاستبدال (مرتان).

أما المثال الرابع للتمييز، فلم يقع فيه تحويل وإمّا هو باق على أصله.

ب- تحويلات أخرى

● تحويل اسم المفعول عن اسم الفاعل:

قال ابن هشام: "وينفرد اسم المفعول عن اسم الفاعل بجواز إضافته إلى ما هو مرفوع به في المعنى، وذلك بعد تحويل الإسناد عنه إلى ضمير راجع للموصوف ونصب الاسم على التشبيه، تقول: (الورع محمودة مقاصده) ثم تقول: (الورع محمود المقاصد) بالنصب ثم تقول: (الورع محمود المقاصد) بالجر"²⁹. فذكر هنا خطوات عملية التحويل بشكل تطبيقي. ويمكن إيراد ذلك وفق ما يلي:

البنية السطحية: الورع محمود المقاصد / المقاصد.
البنية العميقة: الورع محمودة مقاصده.

● التحويل في الصفة المشبهة:

وقال ابن هشام: "الصفة المشبهة: وهي كل صفة صحّ تحويل إسنادها إلى ضمير موصوفها، وتختص بالحال والمعمول السببي المؤخر وترفعه فاعلا، أو بدلا، أو تنصبه، مشبها أو تمييزا أو تجرّه بالإضافة، إلا إن كانت بـ (ال) وهو عار منها"³⁰. ويذكر ابن هشام مثلا عن ذلك: زيدٌ حسنٌ وجهه؛ هكذا على الأصل حيث "وجهه"، لأنه فاعل في المعنى، لكن قد يراد المبالغة في نسبة الحسن إلى جملة زيد لا وجهه فقط، فيحوّل الإسناد إلى ضمير زيد، فيؤخر الوجه فضلا وينصب تشبيها له بالمفعول به، لأنّ العامل "حسنٌ" يطلبه من حيث المعنى فهو معموله الأصلي، وفي هذه الحال (تحويل الإسناد) لا يصح رفع "وجهه" على الفاعلية لأنه قد استوفى فاعله وهو الضمير. كما يجوز الخفض بالإضافة. وبناء على التحويل الحاصل في الإسناد وما تبعه من تغيير في الحركات الإعرابية فنحن أمام بنية سطحية فيها نموذجان (إما النصب أو الجر) وبنية عميقة تتمثل في عدم تحويل الإسناد ومجيء "وجهه" بعلامة الرفع³¹. ويمكن تلخيص ذلك وفق ما يلي:

البنية السطحية: زيدٌ حسنٌ وجهه/وجهه.
البنية العميقة: زيدٌ حسنٌ وجهه.

● التحويل بالحذف في مبحث الاختصاص:

هذا الحذف قد عُقد له في المباحث النحوية باب خاصّ به، والأمثلة التي تذكر له يشتهر منها قولهم: "نحن العرب أقرى الناس للضيف"، حيث يبحث في النحو عن علّة انتصاب "العرب"، لأنّها على غير مقتضى الظاهر الذي يقتضي الرفع، ومنه يقدرّون له فعلا هو "نحن أخصّ العرب"³²، وهذا يدل على تغيّر في بنية الجملة. وذلك ما يمكن إيرادها كما يلي:

البنية السطّحية: نحن العرب أقرى الناس للضيف.

البنية العميقة: نحن، أخصّ، العرب أقرى الناس للضيف.

نوع التحويل: الحذف.

- وفي ختام هذا البحث قد توصلنا إلى عدّة نتائج يمكن إجمالها فيما يلي:
- قد تبين أنّ المعطى اللغويّ التراثي ولا سيما المنجز النحوي منه، يمكن أن يستفاد منه في مجال حوسبة النحو العربي؛ وجهد ابن هشام ما هو إلا نموذج عمّا هو مكنون في التراث النحوي العربي.
 - بالنسبة إلى إحصاء أنواع الجمل الذي يعتبر أهم عملية في حوسبة المستوى التركيبي، فقد أوردنا نصوصا بيّن فيها النحاة أنواع التراكيب النحوية العربية، وما يمكن أن يتفرّع عنها من صور حسب الوظائف النحوية، وذلك وفق نماذج محدّدة ومحصورة جلاها ابن هشام، وقد قمنا بصوغها في شكل أشبه بمعادلات قابلة للتدقيق والتكليف حتى تحدم مجال هندسة اللّغة.
 - أمّا في مجال التّغييرات الحاصلة على أصل الجمل، فقد كانت محلّ اهتمام اللسانيات الحاسوبية، وقد استعانت في ذلك، في الدرس الغربي، بنظرية النحو التوليدي التحويليّ؛ تلك التي قدّمت تفسيرات لتلك التحويلات الطارئة على الجمل.
 - وبالنسبة إلى التراث العربي فإنّه لم يغفل أصحابه عن قضية تحوّل التراكيب عن أصلها، وذلك ما تجسّد في نظرية الأصل والفرع التي اهتموا بها، وقد بيّنا ما ذكره الحاج صالح حولها. ما يدل على أنّ ذلك تلبّد في منهج النحاة العرب.
 - وبالنسبة إلى قضية التحوّل عند ابن هشام، فتجاوزت مرحلة الوعي النظري إلى تطبيق ذلك على كثير من التراكيب العربية المحوّلة عن أصلها؛ فقد تمّ إيراد نصوص لابن هشام بيّين فيها بوضوح ودقة كثيرا من الجمل التي جاءت على غير أصلها من مثل التمييز.

والصفة المشبهة، حيث بيّن ابن هشام أصلها التركيبي كما وضّح نوع التحويلات الحاصلة فيها. ومعرفة ذلك يحتاجها المهتمون بحوسبة النحو في جانب التراكيب المحوّلة.

- من خلال ما تمّ تقديمه نأمل أن تتضافر جهود المهتمين باللّغة وجهود المهتمين بحوسبة اللّغة في خدمة الهندسة اللّغويّة؛ بحيث يقرب المهتمون باللّغة معطيات اللّغة من خلال ما يتيح تراثنا العربيّ من نصوص توضّح نظام اللّغة العربيّة بطرائق إحصائية رياضية يمكن أن يستفيد منها أصحاب هندسة اللّغة.

هوامش:

¹ راضية بن عربية، محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، ألفا للوثائق (قسنطينة-الجزائر)، د.ط (2017)، ص110.

² ابن هشام أبو محمد عبد الله جمال الدين بن يوسف بن أحمد (761هـ)، شرح قطر الندى وبل الصدى، تح: محمد محيي الدين عبد الحميد، دار الطلائع (القاهرة - مصر)، د.ط، د.ت، ص59.

³ نفسه، ص59.

⁴ نفسه، ص59.

⁵ نفسه، ص59.

⁶ نفسه، ص59.

⁷ نفسه، ص59.

⁸ نفسه، ص59.

⁹ نفسه، ص59.

¹⁰ زغبوش بن عيسى ومصطفى بن عناني: "المعالجة الآلية للغة: مسارات تحليل الجمل العربيّة باعتماد نماذج شبكات الانتقال"، مجلة كلية الآداب (ظهر المهرز فاس-المغرب)، ع14 (2006)، ص56.

¹¹ أحمد محمد قدور: مبادئ اللسانيات، دار الفكر (دمشق-سورية)، ط3 (2008م)، ص314.

¹² سمير شريف استيتية: اللسانيات: المجال والوظيفة والمنهج، عالم الكتاب الحديث (إربد)، ط2 (2008م)، ص178.

¹³ نفسه، ص179.

¹⁴ رمضان عبد التّواب: المدخل إلى علم اللّغة ومناهج البحث اللّغويّ، مكتبة الخانجي (القاهرة-مصر)، ط3 (1417هـ-1997م)، ص189.

- 15 نوم تشومسكي: البنى النحوية، تر: يؤيل يوسف عزيز، دار الشؤون الثقافية (بغداد- العراق)، ط1(1987م)، ص63.
- 16 نفسه، ص83.
- 17 أحمد مؤمن: اللسانيات النشأة والتطور، ديوان المطبوعات الجزائرية (بن عكنون-الجزائر)، ط2(2005م)، ص208.
- 18 نفسه، ص73-74.
- 19 نفسه، ص73.
- 20 عبد الرحمن الحاج صالح: بحوث ودراسات في علوم اللسان، موفم للنشر (الجزائر)، د.ط (2007م)، ص195.
- 21 سيبويه أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر (180هـ): الكتاب، تحقيق وشرح: عبد السلام محمد هارون، مكتبة الخانجي (القاهرة)، ط3 (1408هـ-1988م)، ج1، ص24-25.
- 22 نفسه، ج1، ص25.
- 23 عبد الرحمن الحاج صالح، الخطاب والتخاطب في نظرية الوضع والاستعمال العربية، ص8.
- 24 نفسه، ص8.
- 25 نفسه، ص161.
- 26 نفسه، ص161-162.
- 27 نفسه، ص162.
- 28 أبو محمد عبد الله جمال الدين بن يوسف بن أحمد بن عبد الله بن هشام: شرح شذور الذهب في معرفة كلام العرب، تحقيق: محمد محي الدين عبد الحميد، دار الطلائع للنشر والتوزيع (مصر)، د.ط (2004م)، شذور الذهب، ص280-281.
- 29 أبو محمد عبد الله جمال الدين بن يوسف بن أحمد بن عبد الله بن هشام (761هـ): أوضح المسالك إلى ألفية ابن مالك، تحقيق: محمد محي الدين عبد الحميد، ج3، ص232-233.
- 30 ابن هشام، شرح شذور الذهب، ص406.
- 31 نفسه، ص406-407.
- 32 نفسه، ص245.