

أبحاث في اللسانيات المقارنة والتطبيقية

إعداد وتنسيق

د. السعدية صغير

د. عبد الصمد الرواعي

د. أحمد الباهي

منشورات فريق البحث في اللسانيات المقارنة والتطبيقية

أبحاث في
اللسانيات المقارنة والتطبيقية

فريق البحث في اللسانيات المقارنة والتطبيقية

أبحاث في اللسانيات المقارنة والتطبيقية

إعداد وتنسيق

د. أحمد الباهي د. عبد الصمد الرواعي دة. السعدية صغير

عنوان الكتاب: أبحاث في اللسانيات المقارنة والتطبيقية
إعداد وتنسيق: د. أحمد الباهي - د. عبد الصمد الرواعي - دة السعدية صغير
الطبعة: 2021

الناشر: فريق البحث في اللسانيات المقارنة والتطبيقية.
حقوق النشر: كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالجديدة - المملكة المغربية
الإيداع القانوني: 2021MO4693

ردمك: 978-9920-9206-4-3

الطبع: دار أبي رقرق للطباعة والنشر - الرباط

فهرس المحتويات

7 مقدمة

تركيب

البرنامج الأدنى في صيغته الثانية، تقييم السمات في ضوء نظرية المطابقة
وفرضية المراحل

11 عبد الصمد الرواعي

تركيب التعجب ودلالته في اللغة العربية

37 أحمد الباهي

تركيب الإثغار في اللغة العربية

75 عزالدين حضري

دلالة

البنية المعجمية للكلمة

105 أحمد بريسول

الزمن والجهة خطان متوازيان

143 الخامس مفيد

صوتيات

عن الجيم والأصوات المزجية في العربية

175 عبد الرزاق تورابي

لسانيات تطبيقية

المصطلح اللساني بين الترجمة والتوليد

197..... السعدية صغير

تنظيم المعجم الذهني لدى متعلمي اللغة العربية

211..... عبد الرحيم ناجح

تطور العلاقات اللسانية الموظفة في استدعاء الوحدات المعجمية

211..... عبد الرحيم ناجح

ترجمة

الدلالة الصورية للخطاب الاستعاري

237..... مولاي مروان العلوي

271..... ثبت المصطلحات

البرنامج الأدنى في صيغته الثانية، تقييم السمات في ضوء نظرية المطابقة وفرضية المراحل

عبد الصمد الرواعي
أستاذ باحث في اللسانيات
فريق البحث في اللسانيات المقارنة والتطبيقية
كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الجديدة

تقديم

يدقق المقال النظر في التحول التركيبي الذي شهده البرنامج الأدنى (Minimalist Program)، الذي طوره نعام شومسكي (Noam Chomsky) منذ أواسط التسعينيات إلى حدود اللحظة الراهنة. فلقد شهد هذا البرنامج اللساني مرحلتين فاصلتين، بحكم التطور الذي حصل على مستوى الافتراضات والمفاهيم ضمن النموذج اللساني نفسه.

وترتبط الصيغة الأولى من البرنامج بنظرية فحص السمات (Features Checking) في ضوء نظرية الاجتذاب (Attraction Theory) بين الفاحص والمفحوص. في حين تتميز الصيغة الثانية بإدماج شومسكي مفاهيم وفرضيات جديدة، من جملتها: نظرية تقييم السمات في ضوء عملية المطابقة (Agreeing)، ثم فرضية المراحل (Phase Hypothesis) الخاصة ببناء الاشتقاقات التركيبية.

ويركز البحث على الصيغة الثانية من البرنامج الأدنى. ويدقق، وفقاً لذلك، في هندسة النحو الجديدة، التي تم تقليصها في الصيغة الثانية من هذا البرنامج في مكونين رئيسيين يتمثلان في المعجم والنظام الحاسوبي (Computational System)، وفي عملية واحدة تتجسد في سيرورة الضم (Merge) بنوعها الخارجي والداخلي.

مثلما يقف هذا البحث عند سيرورة تقييم السمات (Feature Evaluation)، التي تتم في طار المطابقة بين مكونين، يتمثلان في مكون المسبار (Probe) ومكون الهدف (Goal). لأجل ذلك، تنهض المطابقة بدور تقييم سمتيهما الصورتين غير المؤولتين، اللتين تحتاجان إلى تقييم وحذف. مثلما يرمي المقال إلى إبراز الدور الوظيفي الهام، الذي تمثله فرضية المراحل في بناء الاشتقاقات التركيبية.

وإذا كان شومسكي يتحدث في أبحاثه التركيبية الأخيرة عن مرحلتين أساسيتين تُسند إليهما وظيفة تهجية الاشتقاقات، تتجسدان في مرحلة المركب الفعلي الخفيف [مف*] ومرحلة المركب المصدرى [م مص]، فإن المعطيات التركيبية الخاصة بالتأسيات (Nominalizations) تبرز الحاجة إلى ضرورة افتراض مرحلة ثالثة، تتمثل في مرحلة المركب الحدي.

1. هندسة اللغة ضمن البرنامج الأدنى

اقترح نعام شومسكي في ضوء المقاربة التركيبية للغة نموذجاً لسانيا سماه البرنامج الأدنى (Program Minimalist). ويهدف هذا البرنامج إلى بلوغ عتبة الاقتصاد في التمثيلات، وتجاوز التعقيدات الحوسبية على مستوى الاشتقاق التركيبي. ولقد صار هذا البرنامج معروفاً بالصيغة الأولى من البرنامج الأدنى، الذي تم ربطه بأواسط التسعينيات (1995) من القرن الماضي. وتتميز هذا النموذج بنظرية فحص السمات التي كانت ترد فيه المقولات التركيبية حاملة لمجمل سماتها الصرفية، بالنظر إلى أن هذا النموذج يمثل نمط التحليل المنبني على الصورة الغنية (Rich Form Analysis).⁽¹⁾

وسعياً وراء البحث عن التصميم الأمثل للغة والفعالية الحوسبية المتصلة باللغة والذهن والعناية بتفسير المبادئ والقوانين التي تفسر ظواهر اللغة، قام شومسكي في الأبحاث الأدنوية الأخيرة (2000) و(2001) و(2004) و(2005) و(2008) و(2019) بمراجعة الصيغة الأولى من البرنامج الأدنى وتقليص بنية النحو في إطار ما عرف بتقييم السمات في ضوء المطابقة (Agreeing) وفرضية

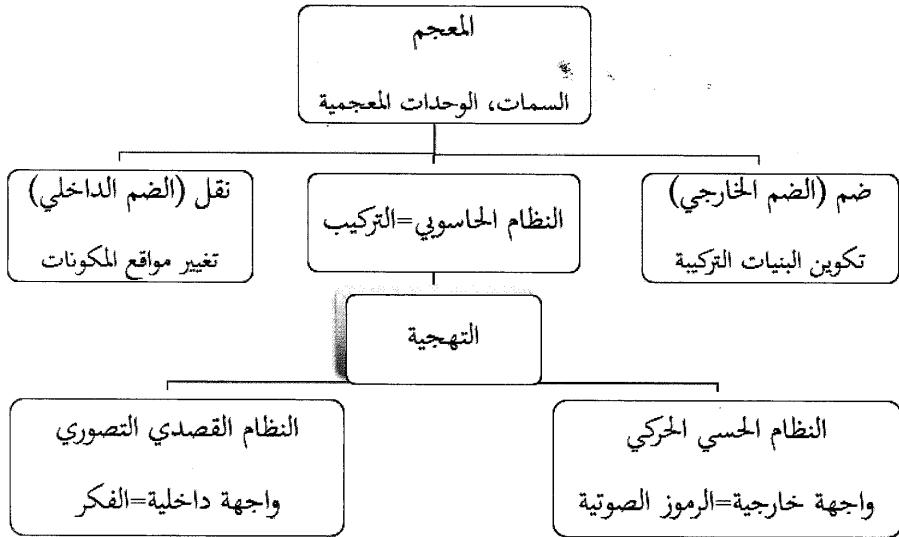
⁽¹⁾ للتوسع في خصائص الصيغة الأولى من البرنامج الأدنى، ينظر في:

Shu Chih-hsiang, (2011): Sentence Adverbs in the Kingdom of Agree, p 167.

المراحل (Phase Hypothesis) والتركيب الضيق (Narrow Syntax). وهي صيغة تعكس التحليل المنبني على الصورة العارية (Bare Form Analysis)،⁽¹⁾ التي تدخل فيها الوحدات المعجمية غير حاملة لسمايتها الصرفية.

وارتباطا بتطوير بنية النموذج اللساني، اقترح شومسكي هندسة جديدة لبنية النحو يمكن أن نعبر عنها من خلال الخطاطة التالية:⁽²⁾

(1) هندسة النحو لدى شومسكي



التمثيل 1: هندسة النحو لدى شومسكي، عبد الصمد الرواعي (2017: 13).

وبناء على هذا النموذج اللساني الجديد، قام شومسكي «بتقليص التعقيد الاشتقاقي، عبر تجزئ المعجم إلى معدودات معجمية فرعية (Lexical Sub-arrays): كل واحدة منها تقوم بتغذية النسق الحاسوبي (CHL)، لاشتقاق مرحلة

⁽¹⁾ المرجع نفسه والصفحة نفسها.

⁽²⁾ عن الخطاطة المعبرة عن الهندسة الخاصة بالملكة اللغوية، راجع:

عبد الصمد الرواعي (2017): المظاهر المعرفية للبرنامج اللساني التوليدي، 13.

Aritz Irurtzun (2009): Why Y? on the Centrality of Syntax in the Architecture of Grammar, p 141.

(Phase) معينة من حيث هي سلك اشتقاقى (Derivational Cycle). إذ تشكل المراحل قِطْعًا من اشتقاق ما (Chunks of Derivation)، مثل مرحلة [مف] (vP) ومرحلة [م مص] (CP) اللتين تُحَالان، بعد الانتهاء من تشكيلهما عبر الضم إلى النسقين الوجيهين: الصوتي والدلالي، ومن ثم تخلص بنية النحو من كثير من العمليات التي كانت تشكل عبئًا على الحوسبة.⁽¹⁾

2. الضم الخارجي والضم الداخلي

«إذا كان شومسكي (1995) يفترض وجود ثلاث عمليات رئيسة ضمن النسق الحاسوبي تتمثل في عمليات «انتق» (Select) و«ضم» (Merge) و«انقل» (Move)، فإن شومسكي (2001) و(2004) و(2005أ-ب) و(2008) و(2019)، صار يتحدث عن عملية واحدة تتم ضمن النسق الحاسوبي تجسد في عملية الضم بنوعيه الخارجي والداخلي.⁽²⁾

وتنظر يان طَطرِصال (2019) Ian Tatterssal إلى البرنامج الأدنى باعتباره يصف استراتيجية للبحث، تبنى على نظام الحوسبة (Computation) النهائي الذي يمنح ما لا يتناهى من العبارات، بحيث إن اللغة تتوقف في ذلك على جبر ذهني (Mental Algorithm) أشد بساطة من ما كان متوقعًا. وبهذه النظرة، فإن هذا البرنامج يقلص النحو الكلي إلى أساسيات دنيا ضرورية لتتلاءم والمقتضيات التصورية والصوتية للكائن البشري الذي يستعملها. وتعد عملية الضم (Merge) التجسيد الفعلي لهذا النظام الحوسبي، إذ تقرن الموضوعات لِتحوّلها إلى وحدات تركيبية جديدة.⁽³⁾

⁽¹⁾ عبد الصمد الرواعي (2015): السات وهندسة اللغات، ص 140.

⁽²⁾ المرجع نفسه، ص 143.

⁽³⁾ أحيل في هذا المجال على الباحثين الهامين التاليين:

Ian Tatterssal, (2019): The Minimalist Program & the Origin of Language, A View from Paleanthropology, p 104.

Robert Berwick & Noam Chomsky (2016): Why Only Us? Language and Evolution, p 1.

ويعتبر نوربرت هرشتين (2018) Norbert Hornstein أن الضم يمثل الصيغة الأبسط لقاعدة القَرْن بين الذرات الأساسية الكامنة في المعجم، عبر انتقائها موضوعات جاعلة منها مكونا أو وحدة (Unit). ومن الوجهة المبدئية، تنتقي عملية الضم العناصر التي لا تشكل وحدة وتحولها إلى وحدة مركبة: إنها تأخذ العبارات اللغوية [أ] و[ب] وتكون منها المجموعة [أ، ب].⁽¹⁾

ولقد طوّر شومسكي (2015) صياغة صورية لسيرورة الضم، نوردها في (2):

(2) سيرورة الضم الخارجي لدى نعام شومسكي

الضم عملية ثنائية تنتقي موضوعين تركيبين [أ] و[ب]، وتكوّن منهما موضوعا تركيبيا واحدا جديدا، يتمثل في [ج]. وتمكّن [أ] و[ب] من بناء مجموعات، انطلاقا من المعجم أو من موضوعات تركيبية مبنية سلفا. إنَّ ضم (أ، ب) يكوّن المجموعة التي تتضمن [أ] و[ب]. ولا يمكن تعديل [أ] أو [ب] في سياق عملية الضم.⁽²⁾

كما يمكن أن نسد، وفقا لنوربرت هرشتين (2018)، إلى عملية الضم⁽³⁾ الصياغة الصورية المضمنة في (3):

(3) عملية الضم الخارجي لدى نوربرت هرشتين

أ. إذا كانت [أ] وحدة معجمية، فإن [أ] موضوع تركيبى (م ت)؛
ب. إذا كانت [أ] م ت و[ب] م ت، فإن ضم (أ، ب) م ت؛
ج. باعتبار [أ] و[ب] موضوعين تركيبين، فإن ضم (أ، ب) ← [أ، ب].

⁽¹⁾ راجع في هذا الشأن:

Norbert Hornstein (2018): The Minimalist Program after 25 Years, p 55-56.

⁽²⁾ أحيل، في هذا الصدد، على:

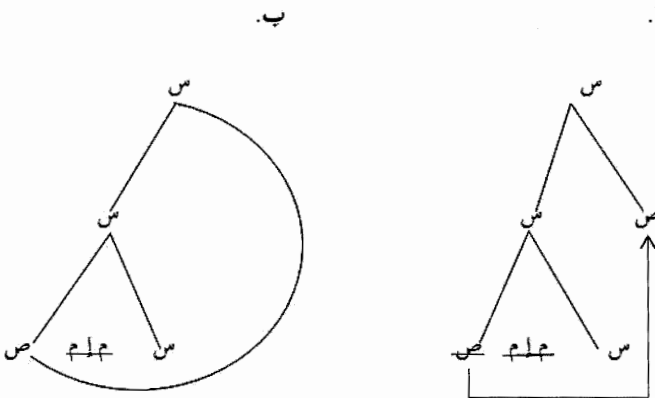
عبد الصمد الرواعي (2017): المظاهر المعرفية للبرنامج اللساني التوليدي، ص 13.

Noam Chomsky et al (2015): Structures not String, Linguistics as Part of the Cognitive Sciences, p 730.

⁽³⁾ Norbert Hornstein (2018): The Minimalist Program after 25 Years, p 56.

وتعتبر بربرا ستكو (2014) Barbara Citko أن الضم، لدى شومسكي (2004) في «ما بعد الكفاية التفسيرية»،⁽¹⁾ «يمثل الطريقة الطبيعية للإمساك بعملية النقل (Movement)، ويعد شبيها بالضم الخارجي في كونه ينتقي موضوعين تركيبين ويقرن بينهما لتكوين موضوع تركيبى واحد أكبر. ويكمن الفرق الوحيد بينهما في أن أحد الموضوعين التركيبين يشكل سلفا جزءا من الآخر، ومن هنا مفهوم الضم الداخلي». ⁽²⁾ ويمكن أن نسد، وفقا لبربرا ستكو (2014)، إلى الضم الداخلي التمثيليين المضمنين في (4)، اللذين يبرزان عملية النقل الذي خضع له الموضوع التركيبى [ص] داخليا: ⁽³⁾

(4) عملية الضم الداخلي



التمثيل 2: الضم الداخلي للمقولات، بربرا ستكو (2014: 13).

⁽¹⁾ يرجع، في هذا الإطار، إلى:

Noam Chomsky (2004): Beyond Explanatory Adequacy, p 109.

⁽²⁾ Barbara citko (2014): Phase Theory, an Introduction, p 13.

⁽³⁾ يفترض شومسكي (2014) أن ملكة اللغة لم تكن موجودة قبل ظهور آلية الضم، بما أن هذا الملكة تتطلب، سلفا، وجود ذرات تصورية ذات صلة بالمعجم. وفي ظل غياب هذه الأخيرة، فليس هناك آلية أخرى تحوّل الوصول إلى العدد اللانهائي من البنات التركيبية للغة. ويؤكد هذا الافتراض أن العمليات الحوسبية، التي تتجلى في الضم وخاصة الاطراد (Recursion) التي ترتبط بها، مشروطة بوجود بنية الذهن لدى الكائن البشري. من أجل تفاصيل إضافية، أجيل على:

Noam Chomsky (2014): How Could Language Have Evolved? p 2.

فاستنادا إلى هذين التمثيلين، يحدد العنونة الخاصة بينات الضم الداخلي العنصر الذي يحرّك النقل. إذ يفترض أن هناك سمة في [س] تفضي إلى نقل [ص] إلى مخصص [س]. ونفترض، وفقا لبربرا ستكو (2014)، أن هذه السمة هي سمة مبدأ الإسقاط الموسّع (م إم)، التي يتم تقييمها من خلال هذا النقل / الضم الداخلي.⁽¹⁾

وارتباطا بما سلف، إذا كان الضم الخارجي ينهض بوظيفة بناء البنية الموضوعية للمحمولات، عبر الدور الذي تقوم به مرحلة الفعل الخفيف المتعدي [م*]، فإن الضم الداخلي⁽²⁾ يفرز الظواهر المتعلقة بالتبئير (Focalisation) والموضّعة (Topicalisation) والحيّز (Scope) والخطاب (Discourse). وفي هذا النمط من الضم، يقوم المركب المصدرى من حيث هو مرحلة ثانية بتعيين نوع القضايا: الإخبارية والاستفهامية....⁽³⁾

3. تقييم السمات وخاصة التأويلية

يستند البرنامج الأدنى إلى نظام من السمات المختلفة، التي تضطلع بدور وظيفي هام وحاسم في الاشتقاقات التركيبية. لأجل ذلك، يجري الحديث عن السمات المقولية، مثل سمات [س] وسمات [ف]، وسمات الإعراب والسمات الإحالية، المتمثلة في العدد والشخص والجنس، وسمات مبدأ الإسقاط الموسّع وسمات الاستفهام وسمات الأسوار، من جملة سمات أخرى.

وإذا كان شومسكي (1995) يميز بين سمات مؤولة [س مؤ] وسمات أخرى غير مؤولة [س غ مؤ]، فإن أبحاثه اللاحقة (2001) و(2004) و(2008) و(2019)⁽⁴⁾

(1) Barbara Citko (2014): Phase Theory, an Introduction, p 13.

(2) عن خصائص الضم الخارجي والداخلي ووظائفها، راجع: Barbara Citko (2014): Phase Theory, an Introduction, p 14.

(3) عبد الصمد الرواعي (2015): السمات وهندسة اللغات، ص 145.

(4) راجع في هذا الشأن الأبحاث التالية لنعام شومسكي:

Noam Chomsky et al (2019): Generative Grammar & the Faculty of Language: Insights, Questions & Challenges, pp 229-261.

Noam Chomsky (2008): On phases, pp 133-166.

قلّصت التمييز بين النمطين من السمات إلى تقييم السمات (Feature Evaluation). وتعتبر السمات غير المؤولة السمات التي تدخل الاشتقاق وهي غير مُقيّمة (Unvalued) وتتسبب في عملية النقل، في حين أن السمات المؤولة هي سمات ترد محمّلة بقيمٍ مخصّصة بصفة ملازمة،⁽¹⁾ غير أنها لا تفضي إلى نقل المكونات.

وترتبط خاصية تأويلية السمات وعدمها بالواجهة القصدية التصورية (Conceptual Intentional Interface) والواجهة الحسية الحركية (-Sensory Motor Interface). فأن تكون سمة ما مؤولة في واجهة معينة يعني أنها تمثل سمة يمكن لهذه الواجهة أن تؤولها، مثل سمة الزمن (ماض، حاضر، مستقبل أو لازمن) وسمة الجهة وسمة التسوير أو السمات الإحالية (العدد والشخص والجنس).⁽²⁾

ويسمى شومسكي الآلية المسؤولة عن تقييم السمات غير المُقيّمة بـ«طابق» (Agree)، التي تقيّم السمات غير المؤولة. لذلك، يمكن أن نميز بين السمات المؤولة والسمات غير المؤولة في علاقتها بالمطابقة والتقييم من خلال الصياغة المضمنة في (5):

(5) السمات المؤولة وغير المؤولة

أ. السمات المؤولة: ← سمات مُقيّمة: س[وإن].

ب. السمات غير المؤولة: ← سمات غير مُقيّمة: س[وإن].

Noam Chomsky (2004): Beyond Explanatory Adequacy, pp 104–131.

Noam Chomsky (2001): Derivation by Phase, pp 1-52.

⁽¹⁾ يرجع، في هذا الشأن، إلى:

Barbara Citko (2014): Phase Theory, an Introduction, p 14.

Noam Chomsky (2004): Beyond Explanatory Adequacy, p 116.

⁽²⁾ تعتبر بعض الأبحاث أن السمات الإحالية سمات مؤولة في مقولة الاسم وسمات غير مؤولة في مقولة الفعل، لأن هذه السمات ترد بحوزة الاسم من المعجم، غير أن الفعل يدخل التركيب غير مزوّد بهذه السمات ولا تصير ظاهرة فيه إلا بعد دخوله التركيب وتطابقه مع الاسم الذي يسند إليه. ونعتقد أن هذا ينسحب على علاقة الصفة بالاسم بالنظر إلى السمات الإحالية. إذ يفترض أن هذا النمط من السمات غير مؤول في الصفة. راجع في هذا الصدد:

Barbara Citko (2014): Phase Theory, an Introduction, p 17.

ولإبراز الفرق بين السمات غير المؤولة التي تحتاج إلى تقييم من قبيل سمة الإعراب، والسمات المؤولة التي تفد إلى التركيب وهي مقيّمة سلفا مثل سمة الزمن وسمة التذكير وسمة الشخص في الجنس، نمثل لهما بالصياغة الصورية الواردة في (6):⁽¹⁾

(6) السمات المقيّمة وغير المقيّمة

أ. السمات المؤولة: س[مؤ]منا (مثل زم[مؤ]منا، φ[مؤ]منا، م[مؤ]منا).

ب. السمات غير المؤولة: س[غ]مؤ[منا] (مثل إع[منا]، φ[منا]).

ومقتضى هذا التمييز أن السمات غير المؤولة في حاجة إلى تقييم في سياق الاشتقاق التركيبي لبنية الجملة، عبر إسناد قيمة إلى هذا النمط من السمات، من خلال علاقة البحث الأدنى للمسبار (Probe) عن هدف محلي نشيط (Goal)، لينتهي بها المطاف نحو الحذف (Deletion) والمحو (Erasure).

وتتجلى السمات غير المؤولة⁽²⁾ المحددة من قبل شومسكي (2004)، من حيث هي سمات تضطلع بدور وظيفي هام في هندسة اللغات، في سمات الإعراب وتطابق الفاعل وتطابق المفعول وتطابق المشارك والزمن.⁽³⁾ ومن الممكن أن نحدد هذه السمات، من خلال الصياغة الصورية المضمنة في (7):

⁽¹⁾ تحليل س[مؤ]منا على سمة مؤولة مقيّمة، و[زم]مؤ على زمن مؤول و[φ]مؤ على سمات إحالية مؤولة و[م[مؤ]منا] على سماتي الشخص الثالث والتذكير. بينما ترمز س[غ]مؤ[منا] إلى سمة غير مؤولة غير مقيّمة و[ع]منا إلى سمة إعرابية غير مقيّمة وتؤشر φ[منا] إلى سمات إحالية غير مقيّمة. أحيل في هذا الشأن، على: Barbara Citko (2014): Phase Theory, an Introduction, p 14.

⁽²⁾ تنص بربرا ستكو (2014: 19) على أن تقييم السمة وحذفها يجب أن يتما بشكل متزامن في النقطة التي يجري فيها تحويلها إلى واجهتي المعنى والصوت.

⁽³⁾ أحيل، في هذا المجال، على عبد الصمد الرواعي (2015): السمات وهندسة اللغات، ص 149.

(7) السمات غير المؤولة: (1)

أ. حد/س غ [إعراب غ مؤ]؛

ب. ز [س غ مؤ]: تطابق الفاعل؛

ج. ف [س غ مؤ]: تطابق المفعول؛

د. مشنا [عدد غ مؤ، جنس غ مؤ]: تطابق المشارك؛

ه. زنا [عدد غ مؤ، (جنس غ مؤ)].

4. عملية المطابقة

لقد صار تقييم السمات غير المؤولة يتم بين زوج من الرؤوس التي يكون فيها أحدهما ممتلئا (Full)، بحيث تنشأ بينهما علاقة تنبني على التحكم المكوني والمحلية (Locality) أو ما يسمى بالبحث الأدنى. (2) إذ يفترض شومسكي أنه «ينبغي على عنصر معين من الزوج أن يكون متاحا بدون أي بحث. إذ يجب أن يكون هو الرأس [ر] ضمن التركيب [ت] التالي: [ت]=[ر، م ع]. لنسم [ر] المسبار الذي يقوم بالبحث عن الهدف [ه] ضمن [م ع]، حيث [م]=[ر] يتحكم مكونيا في [ه]، باعتباره نتيجة لبحث أدنى. فإذا كانت علاقة [م، ه] ترضي الشروط الواردة، فإن السمات غير المؤولة لـ [م] و[ه] يتم حذفها». (3)

وتتم عملية تقييم السمات التركيبية (Syntactic Features) في إطار ما سماه شومسكي بعملية «طابق». ويمكن أن نرصد عملية المطابقة وما تقتضيه من تقييم للسمات غير المؤولة وحذفها بالصياغة التالية: (4)

(1) يحيل الرمز [حد/س] على الحد أو الاسم، و[ز] على الزمن و[زنا] على الزمن الذي يكون ناقصا، و[مشنا] على المشارك الناقص، بينما تؤثر [س غ م] في كل هذه السمات إلى سمة غير مؤولة.

(2) عبد الصمد الرواعي (2015): السمات وهندسة اللغات، ص 150.

(3) Noam Chomsky (2004): Beyond Explanatory Adequacy, p 113.

(4) عبد الصمد الرواعي (2015): السمات وهندسة اللغات، ص 149.

(8) مقتضيات سيرورة المطابقة

أ. يتعين على السمات غير المؤولة أن تُقيّم في إطار عملية المطابقة، حتى يتوافق اشتقاق التركيب الضيق؛

ب. ينبغي حذفها من الاشتقاق بمجرد تقييمها؛

ج. يجب إحالتها على المكون الصوتي بواسطة «حوّل»، قبل أن يتم حذفها بسبب احتمالية اشتغالها على انعكاس صوتي، كالإعراب مثلا.

ويربط شي زيانغ شو (2011) Chih-hsiang Shu عملية المطابقة بخاصيتين رئيسيتين، تتمثلان في خاصية التلاؤم (Match) وخاصية التقييم (Evaluation).⁽¹⁾ ويضع تحديدا لهذه العملية من خلال الصياغة الصورية المضمنة في (9):⁽²⁾

(9) خاصيتا المطابقة

أ. التلاؤم: إن السمة [س]، من حيث هي مسبار في الرأس [ر] عند موقع تركيب [م]، تبحث عن المجال الذي تتحكم فيه مكونيا بالنسبة لسمة أخرى [س] باعتبارها هدفا عند الموقع التركيبي [م'] يمكن أن تتطابق معها.

ب. التقييم: استبدل أية سمة غير مُقيّمة بسمة مُقيّمة عند [م] و[م'].

ويرصد شومسكي أربعة اشتراطات رئيسة على عملية المطابقة. ويمكن تحديدها، استنادا إلى شومسكي (2000) وبربرا ستكو (2014)، كما يلي:⁽³⁾

⁽¹⁾ أحيل، في هذا الشأن، على:

عبد الصمد الرواعي (2013): تسويغ الظروف في ضوء فرضية المراحل، ص 10.

Chih-hsiang Shu: (2011) Sentence Adverbs in the Kingdom of Agree, p.167

⁽²⁾ نمايز، هنا، بين مفهومين ملتبسين: مفهوم التطابق (Agreement) ومفهوم المطابقة أو طابق (Agree). فالمفهوم الأول مفهوم ضيق ارتبط بنموذج العاملية والربط، ويقتصر على التوافق والتماثل في السمات الإحالية بين المحمول الفعلي وبين المركب الحدي الفاعل أو بين الصفة الناعية (Modifier) أو الحولية (Predicate) والمركب الحدي الذي تتوافق معه في هذه السمات الإحالية [φ]. في حين أن المفهوم الثاني يتخذ بعدا عاما، طوّره شومسكي في نموذج البرنامج الأدنى. ويشمل مختلف مظاهر التوافق الممكنة، سواء تعلق الأمر بتقييم سمات الإعراب أو السمات الإحالية أو غيرها من السمات.

⁽³⁾ يرجع، في هذا المجال، إلى:

عبد الصمد الرواعي (2015): السمات وهندسة اللغات، ص 149.

(10) الاشتراطات الموضوعية على المطابقة

أ. شرط النشاط: (The Activity Condition) ينبغي أن يكون المسبار والهدف نشيطين، وكونهما كذلك يعني اشتغالهما على سمتين غير مؤولتين وغير مُقيمتين؛

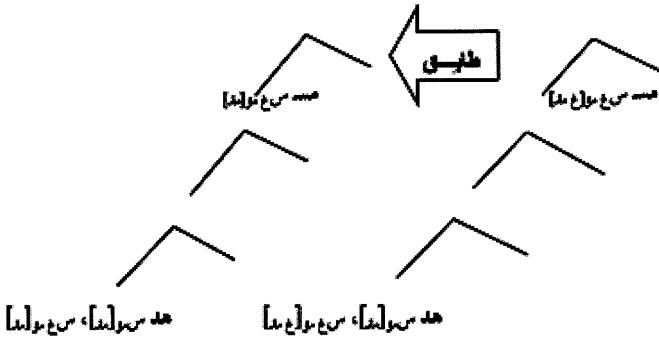
ب. شرط التلاؤم: (The Matching Condition) يجب على سمتي المسبار والهدف أن تكون متلائمتين، بحيث يحيل مفهوم التلاؤم على التماثل؛

ج. شرط المجال: (The Domain Condition): يتعين على الهدف أن يكون في مجال المسبار، حيث يعني مجال المسبار أن يكون الهدف أختله؛

د. شرط المحلية: (The Locality Condition): يجب على الهدف أن يكون في علاقة محلية مع المسبار، حيث تعني المحلية التحكم المكوني الأقرب.

وحيثما تتحقق هذه الاشتراطات، تكون السمات غير المقيّمة قد صارت مقيّمة عبر عملية المطابقة. ويمكن التمثيل لعملية مطابقة السمات غير المؤولة وغير المقيّمة بين المسبار والهدف قبل المطابقة وبعدها بالتمثيلين الشجريين التاليين: (1)

(11) السمات غير المؤولة قبل التقييم وبعده:



الشكل 3: الاشتغال التركيبي للسمات غير المؤولة غير المُقيّمة، برها سكو (2014: 21).

Barbara Citko (2014): Phase Theory, an Introduction, p 20, 21.

Noam Chomsky (2000): Minimalist Inquiries, the framework, p 122, 123.

(1) يحيل [مسار] على المسبار، و[هد] على الهدف باعتبارهما يتضمنان سمات مؤولة أو غير مؤولة. إذ تنشأ بينهما عملية المطابقة التي، تنهض بمهمة تقييم السمات غير المؤولة غير المقيّمة التي تصير مقيّمة بعد عملية «طابق».

جليّ من التمثيلين أنهما يعبران عن عملية تقييم السمة غير المؤولة عبر المطابقة: وهي عملية تتم بين مكونين المسبار [مسـ] والهدف [هدـ]. فقبل عملية «طابق»، كانت السمة غير المؤولة في موقع الهدف غير مقيّمة، وتم الترميز لها في التمثيل المضمن في (11أ) بـ [هد س مؤ] [مقـ]، سـ غ مؤ [مقـ] وكذلك الشأن بالنسبة للمسبار، غير أن هاته السمة صارت مقيّمة بعد عملية طابق، كما يتضح من التمثيل الوارد في (11ب)، التي قام فيها الهدف بتقييم سمته في ضوء سمة المسبار، التي صارت مُقيّمة. وهو ما جرى الترميز له بـ [هد س مؤ] [مقـ]، سـ غ مؤ [مقـ]، التي تشير إلى أن سمة الهدف [س هد] الغير المؤولة [غ مؤ] عدت مُقيّمة [مقـ]، بمقتضى سيرورة «طابق»، مما يفضي إلى حذف سمتي الهدف والمسبار معا، حتى لا يوظفها النظام الحاسوبي في اشتقاقات تركيبية غير موفقة.

وارتباطا بذلك، يمكن أن نمثل لعملية تقييم السمات بسمة إعراب الرفع (Nominative Case) في المركب الحدي الفاعل، التي تعد سمة غير مؤولة. إذ يعتبر إعراب الرفع انعكاسا للعلاقة الناشئة بين الزمن المتصرف (Finite Tense)، الذي يشتمل على سمة زمنية مؤولة ومقيّمة ومجموعة من السمات الإحالية [Φ] غير المقيّمة، والمركب الحدي الفاعل الواقع في مجال الزمن، الذي يحتوي على مجموعة من السمات الإحالية المقيّمة وعلى سمة إعرابية غير مقيّمة، كما يعكس ذلك التمثيل الوارد في (12)، الذي يمثل للزمن الماضي في [ز] ولسمة الشخص الثالث المفرد بالنسبة للفاعل. ويمكن أن نمثل للمعطى التركيبي (12) وللسمات غير المؤولة قبل عملية التقييم بالتمثيل الصوري (13أ) وبعد تقييمها بالتمثيل (13ب) الذي يبرز أن عملية «طابق» توفر قيما للسمات غير المؤولة في كليهما، التي صارت بموجب ذلك مقيّمة: (1)

(12) ينهأُ البناءُ.

(1) يرجع، في هذا الصدد، إلى:

Barbara Citko (2014): Phase Theory, an Introduction, p 21.

(13) تقييم سمة الزمن والسمات الإحالية عبر المطابقة

أ. الاشتقاق التركيبي قبل التقييم

[ينهار]: ز ه غ مؤ [غ مق]، ز مؤ [مض] • [البناء]: م حد ه مؤ [3، مف، مذ]، ل ع غ مؤ [غ مق].

ب. الاشتقاق التركيبي بعد التقييم

[ينهار]: ز ه غ مؤ [3، مف، مذ]، ز مؤ [مض] • [البناء]: م حد ه مؤ [3، مف، مذ]، ل ع غ مؤ [غ مق].

التمثيل 4: الاشتقاق التركيبي للجملة قبل تقييم سمة الزمن والسمات [φ] وبعدها.

ويعتبر نظام تطابق الإعراب من أهم مظاهر المطابقة التي تحدث بين المسبار والهدف. لأجل ذلك، فصل شومسكي (2004)⁽¹⁾ في أنماط أنظمة تطابق الإعراب، التي حددها في مظاهر أربعة رئيسة، نرصدها في (14):

(14) أنظمة تطابق الإعراب

أ. سمتا المسبار اللتان تتجليان في الزمن [ز]⁽²⁾ والفعل الخفيف [ف*]؛

ب. سمة الإعراب البنيوي في الموقع الهدف، التي تتجلى في [س] أو [حد]؛

ج. سمة مبدأ الإسقاط الموسّع في المسبار.

5. الضم والاجتلاب والمطابقة

إذا كان شومسكي يفترض أن الضم الداخلي له صلة مباشرة بهذه الأصناف الثلاثة من السمات، وأن الهدف النشط ما يحدد نوع المقولة التي يمكن أن تضم إلى الموقع المستهدف، لذلك، يعتبر أن هذا النمط من الضم يسمح بالمطابقة على

⁽¹⁾ للاطلاع على تفاصيل إضافية، أجيل، في هذا الشأن، على:

Noam Chomsky (2004): Beyond Explanatory Adequacy, p 116.

⁽²⁾ يشترط في الزمن أن يكون مزمنًا (Tensed) ومملوء، أي أن يشكل زمنا حقيقيا، بحيث يكون الزمن متعلقا بالمصدر [ز، مص].

مسافة طويلة في الحالة التي تكون فيه عملية تقييم السمة غير مكلفة،⁽¹⁾ فإن لعملية المطابقة علاقة وطيدة بعملية الاجتلاب (Pied Piping)، إذ «علاوة على تقييم السمة وحذفها، يمكن لعملية المطابقة أن تقتضي عملية إضافية متمثلة في عملية الاجتلاب التي تعيّن المركب الذي يشارك في عمليات أخرى تفرضها عملية المطابقة. وهي عملية تأخذ نتيجة عملية الاجتلاب وتقوم بضمها مرة أخرى إلى ربض الرأس الذي يحمل سمة مبدأ الإسقاط الموسّع من حيث هي سمة غير مؤولة.»⁽²⁾

وإذا كانت عملية المطابقة تقتضي التوافق بين سمة المسبار وسمة الهدف ضمن فضاء البحث المحلي، فإن شومسكي يعتبر أن النقل يتم من خلال عملية المطابقة إضافة إلى الضم (Merge) والاجتلاب. ويصوغ عملية النقل، كالتالي:

(15) عملية النقل:

النقل = مطابقة + اجتلاب + ضم.⁽³⁾

واستناداً إلى ذلك، يمكن أن نعيّن عملية الاجتلاب، بناء على أطروحة شي زيانغ شو (2011)، وفق الصياغة الصورية التالية:⁽⁴⁾

(16) عملية الاجتلاب:

أ. يعيّن المسبار [م]، ضمن العنوان، الهدف [ه] المتلائم الأقرب الذي يقع ضمن مجاله؛

ب. تنتقي السمة [ه']، ضمن العنوان التي تتضمن [ه]، المركب [مر] بوصفه مرشحاً للاجتلاب.

ج. يتم ضم [مر] إلى المقولة [مق].

⁽¹⁾ لتفاصيل إضافية، يرجع إلى:

عبد الصمد الرواعي (2015): السمات وهندسة اللغات، ص 151.
Noam Chomsky (2004): Beyond Explanatory Adequacy, p116.

⁽²⁾ عبد الصمد الرواعي (2015): السمات وهندسة اللغات، ص 151.

⁽³⁾ Noam Chomsky (2004): Beyond Explanatory Adequacy, p 114.

⁽⁴⁾ Chih-hsiang Shu (2011): Sentence Adverbs in the Kingdom of Agree, p 167.

6. الاشتقاق التركيبي وفرضية المراحل

في الصيغة الثانية من البرنامج الأدنى، صار شومسكي (2001) و(2004) و(2008) و(2019) يتحدث عن المراحل (Phase)، باعتبارها تمثل القطع الأساسية المكوّنة للاشتقاق التركيبي. ويحددها بكونها «المقابل التركيبي الأقرب للقضية (Proposition): سواء مع المركب الفعلي الذي يتم فيه إسناد جميع الأدوار المحورية أو الجملة التامة التي تتضمن الزمن والقوة (الإنجازية)».⁽⁵⁾

وفي هذا الإطار، يمايز شومسكي بين نمطين رئيسيين من المقولات التركيبية، ارتباطاً بمفهوم المراحل:

- مركبات تمثل مراحل أساسية في الاشتقاق التركيبي لبنية الجملة. وتتجسد في المركبات المصدرية [م مص] والمركبات الفعلية الخفيفة (Light Verbs) [مف*] المتعدية واللاأركتية (Unergative)؛
- مركبات لا تشكل مراحل في الاشتقاق. وتكمن في المركبات الزمنية [م ز] والمركبات الفعلية الخفيفة [مف] اللاناصبة (Unaccusative) والمبنية لغير الفاعل (Passive).⁽⁶⁾

إن ما يميز المركبات الفعلية الخفيفة التي تمثل مراحل في الاشتقاق التركيبي وتلك التي لا تمثلها كون هذه الأخيرة تفتقر إلى الموضوعات الخارجية (External Arguments)، بحيث إن نمط المحمولات اللاناصبة لا تمتلك القدرة على انتقاء الموضوع الخارجي المنفذ، خلافاً للمحمولات اللاأركتية.

وإذا كانت المراحل تمثل موضوعات قضوية (Propositional Objects) بوصفها عبارات مشبعة دلالياً (Semantically Saturated)، فإن شومسكي (2004) يسند إلى مرحلة المركب الفعلي الخفيف [مف*] وظيفة تكوين البنية الموضوعية

⁽⁵⁾ Noam Chomsky (2000): Minimalist Inquiries, the framework, p 106.

⁽⁶⁾ راجع في هذا المجال:

Barbara Citko (2014): Phase Theory, an Introduction, p 29.

وتسويغ بنية الحدث، عبر تشكيل القطعة (Chunk) الأولى الهامة في الاشتقاق التركيبي المتجسدة في بناء الجُمُيلات المحورية التامة (Complete Thematic Clauses). في حين يسند إلى مرحلة المركب المصدرى [م مص] دور تعيين القوة الإنجازية، مثل وجه التعيين (Indicative Mode) أو الاستفهام، وبعض الخصائص الأسلوبية كالتبئير والمَوْضعة والاعتبارات المرتبطة ببنية الخطاب.⁽¹⁾

وتعتبر رؤوس المراحل المتمثلة في [ف*، مص] أكثر قوة على المستوى التركيبي من الرؤوس التي ليست بمراحل، متجسدة في [ف، ز]. وترتبط قوتها التركيبية بكونها تشكل الموقع التركيبي الذي يحتضن السمات غير المؤولة. لأجل ذلك، فهي تمثل أساساً مختلف الاشتقاقات التركيبية، لأنها هي التي تتسبب في جميع العمليات التركيبية (مطابقة، ضم داخلي، حذف).

ونفترض، وفقاً لشومسكي أن رؤوس المراحل فقط «هي التي تسوّغ العمليات. وبعد اكتمال بناء المرحلة، بوصفها قطعة من الاشتقاق (المتمثلة في بنية [م ف*] أو بنية [م مص])، لا يمكن النفاذ إلى المرحلة وبلوغها من قبل عمليات إضافية، كما يرصد ذلك الشرط الموضوع عليها المسمى بـ«شرط عدم إمكانية النفاذ إلى المرحلة» (Phase Impenetrability Condition).⁽²⁾ ومن الممكن التمثيل لهذا المبدأ بالصياغة الصورية التالية:

(17) عدم إمكانية النفاذ إلى المرحلة (PIC)⁽³⁾

عند المرحلة [م] ذات الرأس [ر]، لا يمكن بلوغ مجال [ر] بواسطة عمليات خارج [م]، ولكن يمكن الوصول إلى الرأس [ر] وربضه فقط من قبل عمليات من هذا النمط.

⁽¹⁾ للتفصيل في الخصائص المميزة للمراحل، أحيل على:

Noam Chomsky (2004): Beyond Explanatory Adequacy, p 112.

⁽²⁾ عبد الصمد الرواعي (2015): السمات وهندسة اللغات، ص 154.

⁽³⁾ راجع في هذا المجال:

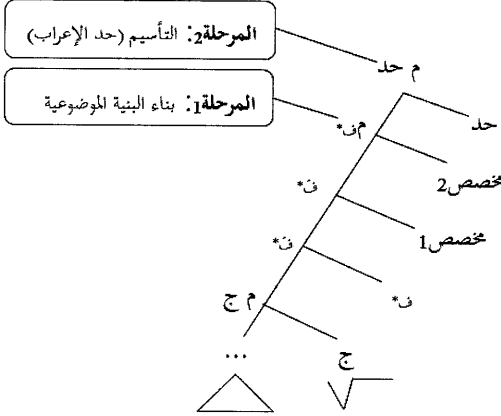
عبد الصمد الرواعي (2015): السمات وهندسة اللغات، ص 154.

Eiko Mizunu (2010): A Phase-Based Analysis of Adverb Licensing, p 6.

Noam Chomsky (2004): Beyond Explanatory Adequacy, p 108.

الاشتقاق التركيبي للتأسيات من خلال المعطى التركيبي (19أ)، الذي نسند إليه التمثيل الشجري العام المضمن في (19ب):
(19) أ. أمتعنا سرُّدُ الجدِّ الحكاية.

ب. مراحل الاشتقاق التركيبي للتأسيات:



التمثيل 6: مراحل الاشتقاق التركيبي للتأسيات.

ووفقا للتمثيل المقدم في (19)، نفترض أن هناك مرحلتين رئيسيتين في الاشتقاق التركيبي للتأسيات، يمكن أن نعينهما، كما يلي:

▪ مرحلة خارجية للاشتقاق التركيبي:

وترتبط ببناء المركب الحدي المؤسّم وتهجيته والتقييم الخارجي لسماته غير المؤولة في ضوء مسبار/ عامل خارجي ملائم (الزمن أو الفعل الخفيف أو الحرف أو الإضافة). ونسمي هذه المرحلة بمرحلة المركب الحدي أو المرحلة الخارجية في بناء الاشتقاق التركيبي، التي تخلق مجال التأسيات؛

▪ مرحلة داخلية للاشتقاق التركيبي:

وتقترن بمرحلة بناء البنية الموضوعية وتهجية مكوناتها والتقييم الداخلي للسمة غير المؤولة للموضوع الخارجي للتأسيات (سمة الجر) في علاقتها بمسبار

الحد، ثم التقييم الداخلي للسمة غير المؤولة للموضوع الداخلي (سمة النصب) في ضوء مسبار الفعل الخفيف في مخصص 1 من الفعل الخفيف المتعدي [ف*].

خلاصة

يعتبر البرنامج الأدنى نموذجاً لسانيا يصف استراتيجية للبحث تبني على نظام الحوسبة (Computation) النهائي الذي يمنح ما لا يتناهى من البنيات التركيبية، مستندا في ذلك إلى جَبْر ذهني (Mental Algorithm) أشد بساطة من ما كان متوقعا. وبهذه النظرة، فإن هذا البرنامج يقلص النحو الكلي إلى أساسيات دنيا ضرورية، لتتلاءم والمقتضيات التصورية والصوتية للكائن البشري الذي يستعملها. وتعد عملية الضم (Merge) التجسيد الفعلي لهذا النظام الحوسبي، إذ تَقْرَن الموضوعات لتحوّلها إلى وحدات تركيبية جديدة.⁽¹⁾

ويفترض نوربرت هرشتاين (2018) Norbert Hornstein أن عملية الضم، من حيث هي العملية التركيبية الأكثر أهمية في بناء الاشتقاقات التركيبية، يمكنها أن تكون بنيات تراتبية لأمحدودة، مثلما يمكنها أن تدعم عملية نقل المقولات والمكونات. وتقوم كلتا الحالتين من الضم الخارجي والضم الداخلي على المستوى التركيبي بترميز النمطين الأساسيين من المعلومات المتصلة بالتأويل الدلالي، وخاصة البنية الموضوعية للمحمولات التي تتم عن طريق الضم الخارجي، ثم الإشكالات المتعلقة بالحيز (Scope) التي تنتج عن الضم الداخلي. وهذا يبرز أن جميع أنماط العلاقات التركيبية تبنى بواسطة الضم، الذي يعتبر إجراء توليديا ساهم في ظهور الملكة اللغوية لدى الكائن البشري.⁽²⁾

⁽¹⁾ أجيل في هذا المجال على البحثين الهامين التاليين:

Ian Tattersal (2019): The Minimalist Program & the Origin of Language, a View from Paleanthropology, p 4.

Robert Berwick & Noam Chomsky (2016): Why Only Us? Language and Evolution, p 1.

⁽²⁾ أجيل، في هذا الصدد، على:

Hornstein Norbert (2018): The Minimalist Program after 25 Years, p 58.

ولقد بينا أن الحسم في شأن الاشتقاق التركيبي يقتضي تقييم السمات غير المؤولة في ضوء فرضية المراحل وفرضية مركزية التركيب الضيق. لأجل ذلك، أبرزنا، بناء على شومسكي، الحاجة إلى ضرورة التمييز بين مرحلتين أساسيتين تسهمان في بناء الاشتقاق التركيبي لبنية الجملة على مستوى البنية الموضوعية من جهة وعلى مستوى القوة الإنجازية للقضايا وخصائصها الأسلوبية من جهة ثانية، هما: مرحلة المركب الفعلي الخفيف [مف*] ثم مرحلة المركب المصدرى [م مص]. غير أننا وسّعنا في هذا البحث طبقة المراحل لتشمل التأسيسات التي ترد في صورة مركبات حدية. لأجل ذلك، اعتبرنا المركب الحدي المؤسّم مرحلة، بما أنه يمثل المرحلة التي يتم فيها تقييم السمة الخارجية لتأسيسات الحدث وتهجية هذه القطعة من الاشتقاق التركيبي.

ووفقا لذلك، استدللنا في هذا العمل على أن هناك مرحلتين رئيسيتين في الاشتقاق التركيبي للتأسيسات المؤولة على الحدث، يمكن أن نعيّنهما، كما يلي:

مرحلة خارجية للاشتقاق التركيبي: وترتبط ببناء المركب الحدي المؤسّم وتهجيته والتقييم الخارجي لسمته الحدية الإعرابية غير المؤولة في ضوء مسبارات خارجية ملائمة (الزمن، الفعل الخفيف، مقولة الحرف، الإضافة). وسمينا هذه المرحلة بمرحلة المركب الحدي أو المرحلة الخارجية؛

مرحلة داخلية للاشتقاق التركيبي: وتقرن بمرحلة بناء البنية الموضوعية وتهجية مكوناتها والتقييم الداخلي للسمتين غير المؤولتين للموضوع الخارجي لتأسيسات الحدث (سمة الجر وسمة التعريف) في علاقته بالمسبار الحدي المعنون بـ[حد1]، ثم التقييم الداخلي للسمة غير المؤولة للموضوع الداخلي (سمة النصب) في ضوء مسبار الفعل الخفيف المتعدي في مخصص 1 من [ف*].

وفي ضوء القضايا التركيبية التي حللناها في هذا البحث، يمكن أن نتساءل مع شومسكي (2015) عن الغايات من دراسة اللغات الطبيعية: إذ «هناك قضايا عديدة يمكن طرحها بخصوص اللغة لدى الإنسان: أصل نشأتها ونموها لدى الفرد وتمثيلها العصبي والاستعمالات الخاصة التي توظف من أجلها ثم سماتها

الخاصة الداخلية المميزة لها. فكل بحث من هذه الأبحاث يتوقف على تصورنا لماهية اللغة. فعبر التركيز على الخصائص المميزة للملكة اللغة وأسسها البيولوجية يتضح كيف أن اللسانيات تضع قدمها بشكل راسخ ضمن العلوم المعرفية، وكيف أن التطورات الأخيرة التي حصلت في النحو التوليدي، التي اعتبرت اللغة آلية معرفية حوسبية، تتيح لنا معالجة القضايا التي ظلت بدون تفسير في المقاربات السطحية للغة.»⁽¹⁾

فضلا عن ذلك، فإن الأبحاث اللسانية الأخيرة تبرز، وفقا لإليوت مورفي (2020) Elliot Murphy نجاعة التصور الأدنوي للغة بوصفها نظاما يساهم في المعرفة العليا (Higher Cognition) أكثر من كونها نظاما خاصا بالوظيفية التواصلية (Communicative Function).⁽²⁾

ووفقا لهذه الرؤية، فإن النظرية اللسانية التي تهدف إلى توفير نموذج تفسيري للقدرة اللغوية لدى الكائن البشري ينبغي أن تكون معنية بتوفير أدوات صورية لاقتناص خاصية الاطراد (Recursion) وخاصية الإبداع اللانهائي المتفردة للغة الإنسانية.⁽³⁾ وإذا كانت الأبحاث التركيبية في مجال اللسانيات التوليدية قد حققت تراكما هائلا ونوعيا في تمثل خصائص اللغات الطبيعية، فإن البحث في هذا المجال ما زال خصبا يعد بالكثير من النتائج العلمية النوعية، التي تعنى بتدقيق البحث في العلاقة التي تربط خاصية اللغة الفارقة بفرادة الذهن الفائقة لدى الكائن البشري.

⁽¹⁾ راجع في هذا الشأن:

Noam Chomsky et al (2015): Structures not Strings, Linguistics as Part of the Cognitive Sciences, p 729.

⁽²⁾ ينظر في هذا الصدد في:

Elliot Murphy (2020): Language Design and Communicative Competence: the Minimalist Perspective, p 1.

⁽³⁾ يرجع، في هذا المجال، إلى:

Noam Chomsky et al (2019): Generative Grammar & the Faculty of Language: Insights, Question & Challenges, p 231.

مراجع البحث

- الرواعي عبد الصمد (2020): التأسيسات المجردة من الحد، ضمن كتاب جماعي معنون بـ«أبحاث في اللغة العربية»، إعداد وتنسيق عبد الصمد الرواعي، أحمد الباهي، السعدية صغير، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة شعيب الدكالي بالجديدة، دار أبي رقرق للطباعة والنشر، الرباط، المغرب، صص 75-104.
- الرواعي عبد الصمد (2017): المظاهر المعرفية للبرنامج اللساني التوليدي، مقال منشور ضمن مجلة «اللغات واللسانيات»، العدد 39، منشورات المعهد الدولي للغات والثقافات فاس، صص 1-22.
- الرواعي عبد الصمد (2015): السمات وهندسة اللغات، مقال منشور ضمن وقائع الندوة الدولية المعنونة بـ«السمات في المقولات اللغوية: الواجهات والنمطيات»، منشورات معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، الرباط، دار أبي رقرق للطباعة والنشر، صص 133-160.
- الرواعي عبد الصمد (2013): تسوية الظروف في ضوء فرضية المراحل، مقال منشور ضمن مجلة «اللغات واللسانيات»، العدد 32، منشورات المعهد الدولي للغات والثقافات فاس، صص 1-16.
- Berwick, Robert & Chomsky, Noam (2016): Why Only Us? Language and Evolution, Cambridge, MIT Press.
- Chomsky, Noam, Gallego, Angel & Ott, Dennis (2019): Generative Grammar & the Faculty of Language: Insights, Question & Challenges, Catalan Journal of Linguistics, Special Issue, pp 229 -261.
- Chomsky, Noam, Everaer Martin, Huybregts Marinus, Berwick Robert, Bolhuis Johan (2015): Structures not Strings: Linguistics as Part of the Cognitive Sciences, Trends in Cognitive Sciences, 19- 12, pp 729- 743.

- Chomsky, Noam (2014): How Could Language Have Evolved? PLOS Biology, 8-12, pp 1-8.
- Chomsky, Noam (2008): On phases, In Foundational issues in linguistic theory: essays in honor of Jean-Roger Vergnaud. Robert Freidin, Carlos P. Otero, and Maria Luisa Zubizarreta (eds.), pp 133-166. Cambridge: MIT Press.
- Chomsky, Noam (2005a): Three Factors in Language Design, Linguistic Inquiry, 36, pp 1-22 .
- Chomsky, Noam (2004): Beyond explanatory adequacy, In Structures and Beyond the Cartography of Syntactic Structures. Adriana Belletti (ed.), pp 104- 131. New York: Oxford University Press.
- Chomsky, Noam (2001): Derivation by Phase, In Ken Hale: A life in language. Michael Kenstowicz. (ed.), pp 1- 52. Cambridge: MIT Press.
- Chomsky, Noam (2000): Minimalist Inquiries, The framework, In Step by step: Essays on minimalist syntax in honor of Howard Lasnik. Roger Martin, David Michaels, and Juan Uriagereka (eds.), pp 89 -156 . Cambridge: MIT Press.
- Chomsky, Noam (1995): The Minimalist Program, Cambridge: MIT Press.
- Citko, Barbara (2014): Phase Theory, an Introduction, Cambridge: University Press.
- Hornstein, Norbert (2018): The Minimalist Program after 25 Years, the Annual Review of Linguistics, 4, pp 49- 65.
- Irurtzun, Aritz (2009): Why Y? On the Centrality of Syntax in the Architecture of Grammar, Catalan Journal of Linguistics, 8, pp 141- 160.
- Mizunu, Eiko (2010): A Phase-Based Analysis of Adverb Licensing, Gengo Kenkyu, 137, pp 1 -16.
- Murphy, Elliot (2020): Language Design and Communicative Competence: the Minimalist Perspective, Glossa, a Journal of General Linguistics, 5 -1, pp 1 -20.

- Shu, Chih-hsiang (2011): Sentence Adverbs in the Kingdom of Agree, DPhil Dissertation in Linguistics, State University of New York at Stony Brook.
- Tatterssal, Ian (2019): The Minimalist Program & the Origin of Language, a View from Paleoanthropology, *Frontiers in Psychology*, 10, pp 1 -5.