



Syntactic representation of predicational copular clauses in Persian language

Maryam Khamse Ashari¹, Rezvan Motavallian²

Received: 2023/10/11

Accepted: 2024/03/12

1. Introduction

The study of copular clauses and their syntax and semantics has garnered significant attention from linguists. Despite extensive efforts to clarify their nature, no definitive and comprehensive conclusion has been reached thus far. This article explores predicational copular sentences in Persian through the lens of the minimalist program. The analysis of these structures is approached from two key perspectives: symmetrical structure analysis and asymmetrical structure analysis. The Functional Category Hypothesis (FCH), also known as the asymmetric small clause analysis, was first introduced by Bowers (1993, 2001) and further supported by Bailyn (2001), Bailyn and Citko (1999), Baker (2008), Mikkelsen (2005), Hedberg & Potter (2010). On the other hand, proponents of the symmetric structure approach argue that the subject and predicate in a copular clause merge as two maximal projections. This

How to Cite:

Khamse Ashari, M; Motavallian, R (2025), Syntactic representation of predicational copular clauses in Persian language, *Journal of Language Research*, 17 (54), 153-181.

<https://doi.org/10.22051/jlr.2024.45232.2358>

homepage: <https://zabanpazhuhi.alzahra.ac.ir>

1. Ph.D. Candidate of Linguistics, Department of linguistics, University of Isfahan, Isfahan, Iran; m.khamseashari@fgn.ui.ac.ir

2. Associate Professor, Department of linguistics, University of Isfahan, Isfahan, Iran (corresponding author); r.motavallian@fgn.ui.ac.ir



Copyright © 2025 The Authors. Published by Alzahra University. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited; and does not alter or modify the article.

hypothesis was posited by linguists such as Heggie (1988), Moro (1997, 2000), and Chomsky (2013).

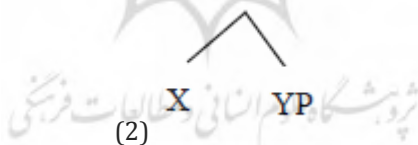
2. Materials and methods

This study examines predicational copular sentences using Persian language data. A descriptive-analytic method is employed to analyze the data, incorporating Chomsky's labeling algorithm. Since the advent of the Minimalist Program (Chomsky, 1994), linguistic theory has strived to reduce the theory of language to its essential components. Chomsky (2013, 2015) traces yet a more 'minimalist' system of linguistic theory, eliminating the concept of endocentricity, a construct that has remained unquestioned since the introduction of the X-bar theory. Chomsky proposes the labeling algorithm in (1).

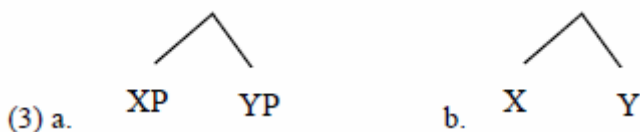
(1) Labeling Algorithm (LA)

A constructed syntactic object takes the 'label' of the nearest head by minimal search.

Thus, in (2), the closest head that can serve as the label for the newly constructed object is X, the head of XP (with Y, the head of YP, being "far away").



This seems straightforward. However, other possibilities of Merge, known as symmetric structures, create a problem for LA. Consider the derivations in (3).



In (3a), two phrases are merged, and in (3b), two heads are merged. These structures cannot be labeled because there is no 'nearest head'. In (3a), both X and Y, heads of XP and YP respectively, are equally near and thus both potential labels. Similarly, in (3b), both X and Y are heads and, in turn, can

potentially function as labels. In POP and POP Extensions, Chomsky proposes that this labeling failure can be resolved by (i) either movement of one of the two constituents, or (ii) sharing of some feature(s) between the two heads.

Under the first scenario, suppose that in (2a) XP moves. Now, only one head remains accessible for LA, namely Y, and the structure is successfully labeled. The same procedure applies if YP moves. In the second scenario, suppose X and Y agree in some feature, say φ . In this case, the shared feature will project, and the new syntactic object will be successfully labeled as $\langle \varphi, \varphi \rangle$.

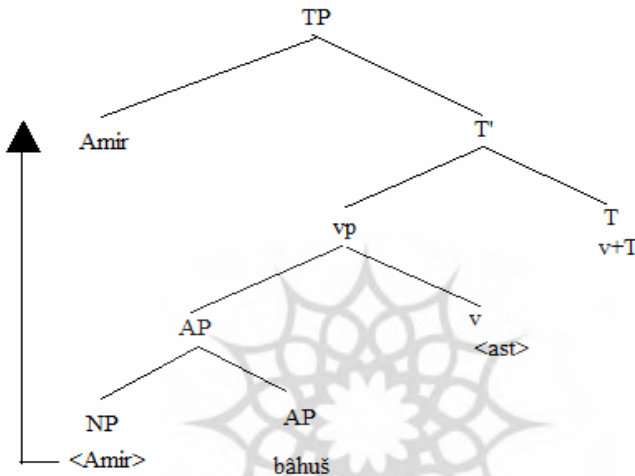
3. Results and discussion

Several arguments contradict the projection of PrP, as proposed by Bowers (1993, 2001), and his followers. The first argument presented by Bowers 1993 in favor of a functional head in small clauses comes from examples where constituents of different lexical categories are coordinated despite the cited general prohibition on the coordination of dissimilar categories. The hypothesis that a functional head is present in the small clause resolves the issue, turning it into a coordination of two PredPs. However, we argue that the asymmetric structure is not minimalist due to the assumption of empty nodes that cannot assign case. On the other hand, this issue can be resolved within current linguistic theory by positing that the conjunction itself is projected as a CoordP. Furthermore, following Rizzi (2010), we can assume that the labeling algorithm assigns the mother node with the macro-feature of the class to which both distinct categories belong.

Another issue arising from the asymmetrical structure is the occurrence of ungrammatical sentences when overt functional heads are present in predicational copular clauses. This treatment introduces an additional functional layer, known as PredP, to the inventory of functional categories, thereby contradicting the minimalist principle of economy. Furthermore, it is worth noting that this addition may not be conceptually necessary in the analysis of predicational copular clauses.

As shown in the tree diagram (4), illustrating the structure of predicational copular clauses in Persian based on Chomsky's labeling algorithm

(2013, 2015), the subject and the predicate of predicational copular clauses are merged as sisters. However, since the symmetrical small clause cannot remain intact, either the DP subject or the XP predicate must raise to a higher specifier position. Spec, TP is a suitable landing site for the DP subject's movement. Consequently, the DP subject moves to Spec, TP, resulting in the canonical copular sentence.



(4) The tree diagram of predicational copular clauses in the Persian language

4. Conclusion

This article highlights the problematic nature of the asymmetrical structure in predicational copular clauses, where the presence of null functional heads disregards the principle of linguistic economy. This issue was addressed by proposing symmetrical structures, such as Chomsky's (2013, 2015) labeling algorithm, according to which the subject and the predicate of predicational copular clauses are merged as sisters. We further demonstrated that the subject of the predicational copular clause must move to a higher position for the clause to be fully labeled. Once the subject of the symmetrical small clause in raised, the label of the small clause is determined as the in situ phrase.

Keywords: predicational copular clause, small clause, symmetrical structure, asymmetrical structure, labeling algorithm

بازنمایی نحوی ساخت ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی

مریم خمسه عشری^۱، رضوان متولیان^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۲

چکیده

مقاله حاضر از دیدگاه برنامه کمینگی به بررسی ساخت ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی می‌پردازد. در این مقاله براساس دو دیدگاه اساسی، این گونه از ساخت ربطی را مورد بررسی قرار می‌دهیم: تحلیل ساخت ربطی به‌عنوان خرده‌جمله متقارن و تحلیل ساخت ربطی به‌عنوان خرده‌جمله نامتقارن. زبان‌شناسان پیروی ساختار نامتقارن هسته نقشی در ساخت‌های ربطی در نظر می‌گیرند که در آن فاعل بر محمول سازه‌فرمانی نامتقارن دارد، در مقابل در تحلیل متقارن باور بر این است که فاعل و محمول خرده‌جمله ربطی به‌صورت دو فرافکن بیشینه با یک‌دیگر ادغام می‌شوند و سپس یکی از دو عنصر فاعل و محمول به جایگاه شاخص گروه زمان حرکت می‌نماید و عنصر درج‌مانده به‌عنوان برچسب نحوی خرده‌جمله ربطی انتخاب می‌شود. در مقاله حاضر با اشاره به عدم کارایی فرضیه مقلوبه نقشی و برپایه الگوریتم برچسب‌دهی چامسکی (Chomsky, 2013, 2015) نشان داده شده‌است که جمله‌های ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی از ساختاری متقارن برخوردارند و در نظر گرفتن هسته نقشی تهی اصل اقتصاد کمینگی را در ساخت‌های ربطی زبان فارسی نادیده می‌گیرد.

واژه‌های کلیدی: بند ربطی گزاره‌ای، خرده‌جمله، ساختار متقارن، ساختار نامتقارن،

الگوریتم برچسب‌دهی

استناد به مقاله:

خمسه عشری، مریم؛ متولیان، رضوان (۱۴۰۴)، بازنمایی نحوی ساخت ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی، *زبان پژوهی*، ۱۷ (۵۴)، ۱۸۱-۱۵۳.

<https://doi.org/10.22051/jlr.2024.45232.2358>

homepage: <https://zabanpazuhui.alzahra.ac.ir>

۱. دانشجوی دکترا، گروه زبان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران؛ m.khamseashari@fgn.ui.ac.ir

۲. دانشیار گروه زبان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)؛ r.motavallian@fgn.ui.ac.ir

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۴. ناشر این مقاله، دانشگاه الزهراء است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و عدم تغییر یا تعدیل مقاله مجاز است.



Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

۱. مقدمه

مطالعه ساخت‌های ربطی^۱ و بررسی جنبه‌های نحوی و معناشناختی آن همواره توجه بسیاری از زبان‌شناسان را به سوی خود کشانده‌است ولی توصیف ساختار آن همواره برای نظریه‌های زبانی مشکل‌ساز بوده‌است. با وجود تلاش‌های بسیاری که برای شرح ماهیت این ساخت‌ها انجام شده‌است، هنوز هیچ تحلیل روشن و همه‌جانبه‌ای از آن به دست نیامده‌است. با توجه به گسترده‌گی مطالب در این زمینه، مقاله حاضر گونه‌ خاصی از ساخت‌های ربطی موسوم به ربطی گزاره‌ای را مورد بررسی قرار می‌دهد.^۲ جمله (1a) و معادل آن در زبان فارسی (۱ب) نمونه‌ای از ساخت ربطی گزاره‌ای است.

1. a) Mary is [a student].

(ب) مری دانش‌آموز است.

روی هم‌رفته، ساخت ربطی گزاره‌ای بازنمایی متعارفی^۳ ارائه می‌دهد که در آن عبارت ارجاعی با اصلی‌ترین جایگاه نحوی یعنی جایگاه فاعل متناظر است (Mikkelsen, 2005). در چنین ساختی، عبارت پس‌فاعل ربطی (در زبان فارسی دومین سازه) از نوع گزاره‌ای <e,t> است و ارجاعی نیست. به همین سبب، چنین جمله‌ای از نوع گزاره‌ای شناخته می‌شود (Heggie, 1988; Mikkelsen, 2005; Moro, 1997).^۴ در این مقاله، می‌کوشیم تا جمله‌هایی مانند (۱ب) را به‌عنوان ساخت ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی مورد بررسی قرار دهیم.

بیشتر زبان‌شناسان ساخت ربطی را نوعی خرده‌جمله می‌انگارند ولی دیدگاه‌های متفاوتی را پیرامون این ساخت مطرح می‌نمایند که می‌توان دیدگاه‌های آن‌ها را در دو رویکرد ساختار متقارن^۵ و ساختار نامتقارن^۶ (فرضیه مقوله‌نقشی^۷) دسته‌بندی نمود. در رویکرد ساختار متقارن، فاعل به‌عنوان فراقن بیشینه (XP) با محمول (YP) که می‌تواند گروه اسمی، گروه صفتی و یا گروه حرف اضافه‌ای باشد ادغام می‌شود و یکی از دو عنصر ادغام‌شده به جایگاه شاخص گروه

1. copular clauses

۲. زبان‌شناسان طبقه‌بندی‌های متفاوتی برای جمله‌های ربطی در نظر گرفته‌اند که مهمترین طبقه‌بندی به هیگن (Higgins, 1979) تعلق دارد. وی چهار نوع جمله ربطی گزاره‌ای (predicational)، تعیینی (specificational)، هم‌ارز (identity/equative) و هویتی (identificational) در نظر گرفته‌است که به سبب محدودیت حجم مقاله حاضر، تنها ساخت ربطی گزاره‌ای را مورد توجه قرار دادیم.

3. canonical realization

۴. گفتنی است دیدگاه‌های متفاوتی در مورد این ساخت ارائه گشته‌است (برای آگاهی بیشتر نگاه کنید به آثار روی (Roy, 2013)، هیگن (Higgins, 1979)، راتشتاین (Rothstein, 2004)، هگ (Heggie, 1988)، میکلسن (Mikkelsen, 2005)، مورو (Moro, 1997)).

5. symmetric

6. asymmetric

7. Functional Category Hypothesis (FCH)

زمان ارتقاء می‌یابد (Moro, 1997, 2000, 2013; Chomsky, 2013; Rizzi, 2016). در رویکردی دیگر که به وسیله زبان‌شناسانی همچون بوورز (Bowers 1993, 2001)، بایلین (Bailyn, 2001)، بیکر (Baker, 2008)، هدبرگ و پاتر (Hedberg & Potter, 2010) ارائه گردیده‌است، به وجود فرافکن نقشی در چنین ساختی قائل می‌شوند و ساختاری نامتقارن برای آن در نظر می‌گیرند. در این رویکرد، هسته نقشی محمول میان فاعل و محمول رابطه برقرار می‌نماید و فاعل DP در جایگاه شاخص فرافکن گروه محمولی و عبارت محمول در جایگاه متمم آن قرار می‌گیرد. این پژوهش در پی پاسخ‌گویی به این پرسش است که بازنمایی نحوی ساخت ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی بر اساس کدام‌یک از تحلیل‌های متقارن یا نامتقارن کارآمدتر است. گفتنی است در مقابل دیدگاه خرده‌جمله تحلیل‌هایی بیان گشته که به دور از اشکال نیست (Masood, 2021; Lohndal, 2006). با توجه به انتقادهای وارد شده بر این رویکردها و توافق بیشتر زبان‌شناسان بر تحلیل خرده‌جمله‌ای (Heggie 1988; Stowell, 1981; Moro, 1997; Lundin, 2003; & Dikken, 2006) و استدلال‌هایی که در پشتیبانی از این نوع تحلیل می‌توان مطرح کرد، در مقاله حاضر ساخت ربطی در زبان فارسی نیز نوعی خرده‌جمله انگاشته می‌شود.^۱ روشن است فعل ربطی در جمله‌های ربطی گزاره‌ای بدون معنا است و فقط برای برآورده شدن مشخصه‌های فای و زمان به کار می‌رود. از آن‌جا که هر خرده‌جمله‌ای بیان‌گر سازه‌ای اسنادی است که در آن میان فاعل و محمول رابطه‌ای گزاره‌ای برقرار می‌شود، می‌توان نتیجه گرفت پایه و اساس خرده‌جمله، ساخت ربطی گزاره‌ای است. استدلال مهمی که می‌توان در پشتیبانی از ساخت‌های ربطی گزاره‌ای به‌عنوان خرده‌جمله ارائه نمود مشابهت رابطه تطابق میان فاعل و محمول در چنین ساخت‌هایی با ساخت‌های دارای متمم مفعول است.^۲ در ساخت‌های ربطی مشابه ساخت‌های دارای متمم مفعول تنها در مواردی مطابقت میان فاعل و محمول ساخت خرده‌جمله برقرار می‌شود که فاعل و محمول ساخت مورد اشاره یک گروه اسمی ارجاعی باشد (۲ و ۳). در این صورت بر اساس طبقه‌بندی برخی زبان‌شناسان (Higgins, 1979; Mikkelsen, 2005) شاهد نوع دیگری از ساخت ربطی با نام ساخت ربطی غیر گزاره‌ای^۳ هستیم (۲). گفتنی است در ساخت ربطی

۱. در زبان فارسی تاکنون ساخت تمیز (درزی (Darzi, 1996, 2006)، شاه‌سوار و دبیرمقدم (Shahsavari & Dabirmoghdam, 2018)، انوشه (Anushe, 2021) و محمول‌های ثانویه (Anushe, 2019, 2021) به‌عنوان ساخت خرده‌جمله مطرح شده‌است.

۲. خمسه‌عشری و همکاران (Khamse Ashariet al., 2023) به‌پیروی از درزی (Darzi, 2006) و با استناد به استدلال‌هایی همچون تناوب موضوعی، محدودیت‌گزینشی، ابهام در جمله‌های مرکب استفهامی، حضور در بافت‌های نحوی گوناگون، اصطلاح پاره، رابطه تطابق، هم‌تعبیری، آزمون پاره‌جمله، قلب نحوی، خلأ نحوی، آزمون جایگزینی با ضمیر درمورد ساخت متمم مفعول از رویکرد خرده‌جمله پشتیبانی می‌کنند.

گزاره‌ای تطابق میان فاعل و محمول برقرار نمی‌شود (۴ و ۶). همچنین داده‌های زبان فارسی نمایان‌گر آن است که در بیشتر موارد پایه ساخت خرده‌جمله متممی، ساخت ربطی گزاره‌ای است که در آن شاهد تطابق میان فاعل و محمول نیستیم (۵ و ۶). نکته دیگر که در مقایسه نمونه‌های (۲) و (۳) با نمونه‌های (۴) و (۵) آشکار است این است که در ساخت ربطی گزاره‌ای احتمال کاربرد توصیف‌کننده کمتر است. همان‌گونه که مقایسه مثال‌های (۲) و (۳) با نمونه‌های (۴) و (۵) نشان می‌دهد به کارگیری صفت «سخت‌کوش» منجر به شکل‌گیری ساخت ربطی غیر گزاره‌ای و در نتیجه تطابق فاعل و محمول در این ساخت شده‌است.^۱

۲. الف) آن‌ها دانش‌آموزان سخت‌کوشی هستند. (ب) * آن‌ها دانش‌آموز سخت‌کوشی هستند.

۳. الف) ما آن‌ها را دانش‌آموزان سخت‌کوشی می‌دانیم. (ب) * ما آن‌ها را دانش‌آموز سخت‌کوشی می‌دانیم.

۴. الف) آن دو دختر دانش‌آموز هستند. (ب) * آن دو دختر دانش‌آموزان هستند.

۵. الف) ما آن دو دختر را دانش‌آموز فرض کردیم. (ب) * ما آن دو دختر را دانش‌آموزان فرض کردیم.

۶. الف) آن‌ها مبتلا به بیماری کرونا هستند. (ب) ما [آن‌ها را مبتلا به بیماری کرونا] فرض کردیم. به این ترتیب، ساخت ربطی گزاره‌ای در مقایسه با دیگر انواع جمله‌های ربطی ویژگی‌هایی منحصر به فردی از خود نشان می‌دهد از جمله آنکه در چنین ساختی اغلب توصیف‌کننده به کار نمی‌رود و رابطه تطابق میان فاعل و محمول برقرار نمی‌گردد. همچنین، یکی دیگر از ویژگی‌های بارز ساخت ربطی گزاره‌ای امکان شرکت این ساخت در ساخت خرده‌جمله متممی است.

داده‌هایی که در تحلیل این پژوهش از آن‌ها استفاده می‌شود برگرفته از زبان فارسی است. همچنین، تلاش بر آن است که جمله‌هایی مورد تحلیل قرار گیرد که خوش‌ساختی آن‌ها مورد اتفاق نظر اهل زبان باشد. در ادامه دو رویکرد ساختار نامتقارن و ساختار متقارن به خرده‌جمله ربطی را به صورت گسترده‌تر مورد بررسی قرار می‌دهیم و پس از مروری بر پژوهش‌های پیشین در زبان فارسی، با ارائه الگوریتم پرچسب‌دهی چامسکی (Chomsky, 2013, 2015) به عنوان مبانی نظری پژوهش حاضر ضمن پشتیبانی از رویکرد خرده‌جمله و پاسخ به پرسش‌های پیشین می‌کوشیم بر اساس چارچوب مورد اشاره تحلیلی کمینه‌گرا از ساخت ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی به دست دهیم.

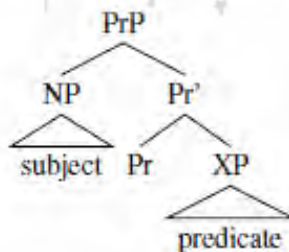
۱. درمقابل، گفتنی است همان‌گونه که در جمله (۶) آشکار است ساخت ربطی گزاره‌ای امکان ادغام هسته محمول با متمم را نشان می‌دهد.

۲. رویکردهای مختلف به ساخت خرده جمله ربطی

بر اساس نظریه خرده جمله دو نوع رویکرد به ساخت‌های ربطی وجود دارد: نخست رویکرد متقارن که ساختی هموار برای ساخت خرده جمله در نظر می‌گیرد و خرده جمله را به مثابه یک مقوله واژگانی و یا گره‌ای جداگانه^۱ بیان می‌کند. رویکرد دیگر، که ساختاری نامتقارن ارائه می‌دهد و در چنین ساختی معتقد به لایه میانی فرافکن نقشی به عنوان خرده جمله می‌شود. در ادامه این دو رویکرد مورد نقد و بررسی قرار می‌گیرد.

۲-۱. رویکرد ساختار نامتقارن به خرده جمله ربطی

بسیاری از زبان‌شناسان همچون بوورز (Bowers 1993, 2001)، دن‌دیکن (DenDikken, 2006)، سیتکو (Citko, 2008)، هدبرگ و پاتر (Hedberg & Potter, 2010)، و بالاز (Balazs, 2012) رویکردی نامتقارن به ساخت خرده جمله ربطی در نظر گرفته‌اند و در چنین ساخت‌هایی فرافکن نقشی را در نظر می‌گیرند. در تحلیل نامتقارن از ساخت خرده جمله فرض بر این است که همه روابط محمولی الزاماً نامتقارن است؛ به این معنا که ساخت خرده جمله همواره در بردارنده هسته نقشی است. در این رویکرد، فاعل در جایگاه شاخص فرافکن نقشی و محمول به عنوان متمم آن در نظر گرفته می‌شود. در این میان، زبان‌شناسان دیدگاه‌های متفاوتی در مورد نوع فرافکن نقشی بیان می‌کنند. برای نمونه اجر و رامچند (Adger & Ramchand, 2003) فرافکن نقشی را به عنوان گروه اسناد (πP)، بوورز (Bowers, 1993) به عنوان گروه محمولی (PredP) و دن‌دیکن (Den Dikken, 2006) به عنوان گروه رابط^۲ در نظر گرفته‌اند. در شکل (۱) ساختار پیشنهادی بوورز به عنوان یکی از مهم‌ترین فرضیه‌های مقوله نقشی برای ساختارهای دارای خرده جمله ترسیم گشته است:



شکل ۱: ساختار فرافکن نقشی Pred

1. SC

2. relator phrase (RP)

الهریبی (169: 2017, Alharbi) در پشتیبانی از بوورز نشان می‌دهد، در برخی زبان‌ها مشابه انگلیسی، روسی، نروژی، ولز، کره‌ای و ژاپنی هستهٔ نقشی در چنین ساختی می‌تواند تظاهر واژگانی داشته باشد. در مقابل در زبان‌های دیگر هستهٔ نقشی، تهی است. برای نمونه، در ساختار خرده‌جملهٔ زبان انگلیسی مشابه نمونهٔ (۷) عنصر *as* به‌عنوان هستهٔ نقشی می‌تواند حضور واژگانی یابد (596: 1993, Bowers).

7. I regard John as crazy.

از این رو، بوورز (1993, Bowers) پیشنهاد می‌دهد که در چنین ساخت‌هایی باید به هستهٔ نقشی^۱ معتقد بود. بنابراین، برای بازبینی اصل فرافکن گسترده^۲ لازم است جایگاه شاخص آن پر شود. هستهٔ نقشی در این ساخت‌ها عهده‌دار رابطهٔ بین شاخص گروه محمول (فاعل) و متمم آن (محمول) است. در بازنمایی نحوی ارائه شده در این رویکرد، فاعل با محمول رابطهٔ سازه فرمانی یک‌سویه برقرار می‌نماید، ولی در رویکرد ساختار متقارن میان فاعل و محمول رابطهٔ سازه فرمانی متقابل برقرار می‌شود و این امر تمایز اصلی بین این دو رویکرد را نشان می‌دهد. اگرچه پیشنهاد بوورز مورد توجه بسیاری از زبان‌شناسان قرار گرفته (Hedberg & Potter, 2010; Bailyn, 2001; Tanaka & Yokogoshi, 2010; Lohndal, 2006; Marelj & Matushansky, 2010; Moro, 1997; Matushansky, 2010) قرار گرفته است. مارلج و ماتوشانسکی (2010, Marelj & Matushansky) با ارائهٔ داده‌هایی از زبان روسی و صربی کرواتی نشان می‌دهند که هیچ دلیلی وجود ندارد که عناصر «*as*» و «*for*» به‌عنوان هستهٔ نقشی آشکار در نظر گرفته شوند. آن‌ها پیشنهاد می‌دهند که در این زبان‌ها، «*za*» (معادل «*for*») باید به‌عنوان حرف اضافه و «*kao/kak*» (معادل «*as*») به‌عنوان عنصر متمم‌نما در نظر گرفته شود. به‌باور آن‌ها روشن است که «*kao/kak*» در نمونهٔ (۸) در حاشیهٔ بند کامل (CP) نمایان شود.

8. Osećam se kao da sam pijana. Serbo-Croat feel-1SG REFL AS COMP BE.PRES.1SG drunk-NOM man ehsâs mikonam (ke) mast hastam.

پشتیبانی مارلج و ماتوشانسکی (2010, Marelj & Matushansky) در مورد رفتار «*za*» (معادل «*for*») به‌عنوان حرف اضافه، نخست از این امر ناشی می‌شود که در این زبان‌ها عنصر «*za*» تقریباً با افعالی به کار می‌رود که به‌طور معمول متمم گزاره‌ای ندارند و یا بدون معنای گزاره‌ای هستند. دومین دلیل این است که همان‌گونه که در نمونهٔ (۹) نشان داده شده است عنصر «*za*» مشابه حرف اضافهٔ معیار محدودیت‌های گزینش مقوله‌ای عمل می‌کند و تنها به گروه اسمی اجازه می‌دهد

1. PrP

2. Extended projection principle (EPP)

به‌عنوان متمم انتخاب شود و به آن حالت مفعولی می‌دهد.

9. Oleg prinjal ego za vrača/ * francuzskogo.

Oleg took him for doctor-ACC/ French-ACC

Oleg took him for a doctor.

یکی دیگر از استدلال‌هایی که بر مبنای آن ماتوشانسکی (Matushansky, 2019) وجود فرافکن نقشی را در ساخت خرده‌جمله رد می‌کند امکان کاربرد فاعل پوچ‌واژه‌ای در ساخت خرده‌جمله است. بر اساس مشاهدات سونانیس (Svenonius, 1996)، گرومن و همکاران (Grohmann et al., 2000) فاعل‌های بدون نقش معنایی و فاعل‌های پوچ‌واژه‌ای می‌توانند در خرده‌جمله‌هایی همچون (۱۰) و (۱۱) نمایان شوند. هرچند بر مبنای اصل فرافکنی گسترده شاخص گروه محمول لزوماً نباید خالی باشد و این جایگاه می‌تواند با پوچ‌واژه نیز پر شود. بر اساس دیدگاه بیشتر زبان‌شناسان این حالت در مورد [Spec, PredP] رعایت نمی‌شود؛ چراکه Pred به موضوع بیرونی خود نقش معنایی اعطا کند بنابراین شاخص آن نیز جایگاه معنا است و فاعل بدون معنا نباید در جایگاه [Spec, PredP] قرار بگیرد (Matushansky, 2019: 11). به این ترتیب، نمی‌توان بر اساس پیشنهاد بوورز چنین ساختی را به‌عنوان فرافکن نقشی در نظر گرفت و Pred₀ نمی‌تواند به‌عنوان هسته در چنین ساختی در نظر گرفته شود.

(10) a. I want it cold (when I go skiing).

(Svenonius, 1996)

b. I've never seen there be so many problems.

(Grohmann et al., 2000)

(11) a. John believes [a man likely to be in the room].

b. John believes [there likely to be a man in the room].

۲-۲. رویکرد ساختار متقارن به خرده‌جملهٔ ربطی

زبان‌شناسانی همچون هگ (Heggie, 1988)، مورو (Moro, 1997, 2000) و چامسکی (Chomsky, 2013, 2015) ساختاری متقارن برای بندهای ربطی در نظر می‌گیرند که فاقد فرافکن نقشی است. یکی از تأثیرگذارترین پیشنهادها پیرامون ساخت ربطی توسط مورو (Moro, 1997, 2000) ارائه گشته‌است. مورو بر این باور است که صورت‌های فعل ربطی be خرده‌جملهٔ متممی عربان^۱ انتخاب می‌کنند. شاهد وی در حمایت از این استدلال، نادستوری بودن نمونه‌های (۱۲) است. از دید وی، اگر فعل ربطی «be» خرده‌جملهٔ متممی عربان انتخاب نماید، در این صورت کاربرد «for» یا «as» بین محمول be و محمول خرده‌جمله ناممکن است (Moro, 2000).

12. a. *John is as/for professor.

b. *John is as/for intelligent.

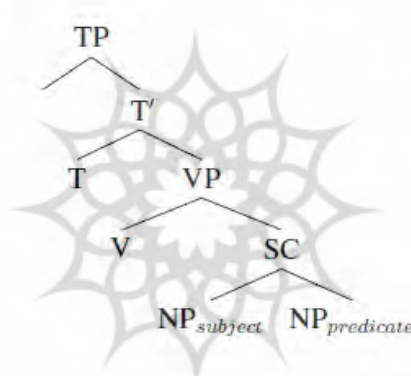
بنابراین، مورو (Moro, 1997) مشابه دیدگاه هگک (Heggie, 1988) بر این باور است که خرده‌جمله، بدون هر گونه هسته نقشی (PredP, AgrP) است. چراکه در بسیاری موارد، مشابه با نمونه (۱۳) از زبان روسی میان فاعل و محمول رابطه مطابقه برقرار نمی‌شود.

13. dom nov

(house new - agreement)

'The house is new.' (Moro, 1997: 54)

مورو (Moro, 1997, 2000) با باور به اینکه هر دو گروه اسمی فاعل و محمول در ساختار ربطی به عنوان خواهر یکدیگر در زسر گره خرده‌جمله (SC) در نمودار درختی قرار دارند، رویکردی متقارن به ساخت خرده‌جمله ربطی در نظر می‌گیرد که در آن خرده‌جمله خواهر فعل است.



شکل ۲: نمودار درختی ساخت ربطی گزاره‌ای (Moro, 1997)

ایرادی که به رویکرد مورو باید وارد نمود در نظر گرفتن گره‌ای جداگانه به نام SC است که فراقن هیچ یک از عناصر دخیل در ادغام نیست و بر این اساس از اصل شرط شمول^۱ سرپیچی می‌شود. دیدگاه مورو با اصل اقتصاد زبانی نیز همخوانی دارد؛ چراکه بر اساس اصل اقتصاد کمترین ابزار توصیفی و تبیینی بر بیشترین برتری دارد ولی بر مبنای دیدگاه مورو دو سازه‌ای با یکدیگر ترکیب می‌شوند که قرار نیست هیچ‌یک به عنوان برچسب نحوی انتخاب شوند و این ناقض اصل اقتصاد و کمینگی است. به بیانی دیگر مورو (Moro, 1997, 2000) زنجیره {XP, YP} را بدون برچسب در نظر می‌گیرد که هیچ‌یک از دو عنصر XP و YP با هدف برچسب‌گذاری حرکت نمی‌کنند.

چامسکی (Chomsky, 2013) با عنوان الگوریتم برچسب‌دهی، تفسیر تازه ولی متفاوتی را از

نظریه پادتقارن پویای^۱ مورو (Moro, 2000) مطرح می‌نماید. به این ترتیب که به منظور تفسیر در سطح رابط نظام مفهومی-نیتی^۲، β به عنوان خرده جمله درون ساخت ربطی باید برچسب گذاری شود. بر این اساس در ساخت ربطی (۱۴) که دو فرافکن پیشینه XP و YP با یکدیگر ادغام می‌شوند با ارتقای یکی از این دو عنصر، عنصر به جامانده برای الگوریتم برچسب دهی قابل مشاهده خواهد بود و به عنوان برچسب گروه نحوی انتخاب می‌شود.

(14) XP copula { β XP, YP} (Chomsky, 2013: 18)

نکته قابل توجه این است که انگیزه خروج از سازه خرده جمله در نظریه مورو و چامسکی با یکدیگر متفاوت است. در نظریه مورو، انگیزه حرکت خنثی کردن یک نقطه از تقارن در سطح حسی حرکتی^۳ است ولی در نظریه چامسکی حرکت به منظور روشن شدن برچسب نحوی و تفسیر در سطح رابط مفهومی نیتی انجام می‌گیرد.

۲. پیشینه پژوهش‌ها در زبان فارسی

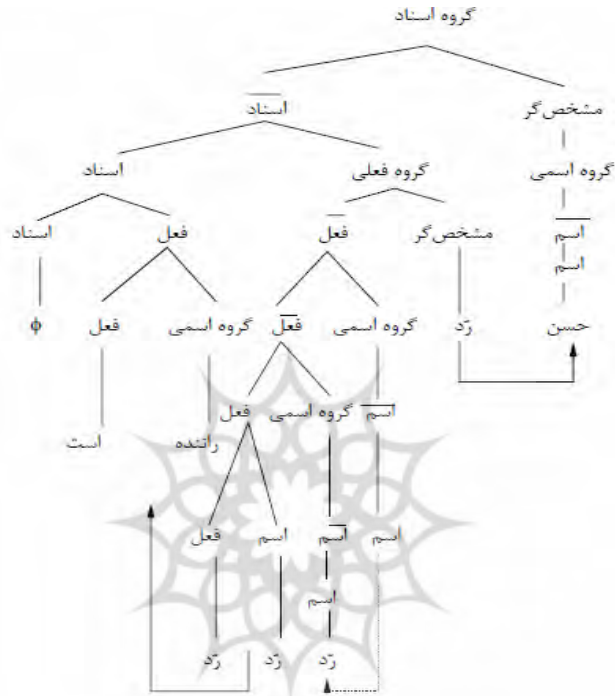
صادقی و ارژنگ (Sadeghi & Arjang, 1979) جمله‌های ربطی را سه جزئی می‌دانند و فعل را از مسند جدا می‌کنند. آن‌ها اشاره می‌کنند که مسند می‌تواند به صورت صفت، گروه حرف اضافه‌ای یا اسم باشد که گاه به صورت تک‌واژه و گاه به صورت گروهی به کار می‌رود. ناتل خانلری (Natal Khanlari, 1984) معتقد است در ساخت‌های اسنادی، صفت و اسم (مسند) با فعل یک واحد را به عنوان محمول می‌سازند و در این ساخت‌ها نهاد جمله فاعل نیست؛ بلکه دارنده صفت یا پذیرنده صفت یا اسم است. گردفرامرز (Gordframarzi, 1989) فعل ربطی را فعل واژگانی می‌داند و محمول را در جمله‌های اسنادی همان فعل می‌داند. از دید مشکوة‌الدینی (Mashkatoddini, 1995)، غلامعلی‌زاده (Gholamalizadeh, 1995) و وحیدیان کامیار و عمرانی (Vahidian Kamyar & Omrani, 2007) در ساخت‌های ربطی، فعل ربطی و متمم آنکه می‌تواند گروه اسمی، صفتی و حرف اضافه‌ای باشد با یکدیگر گروه فعلی را تشکیل می‌دهند که متمم در هر سه مقوله مسند در نظر گرفته می‌شود.

حقیقین (Haghbin, 2006) به پیروی از بوورز (Bowers, 1993) ساخت ربطی را به عنوان گروه محمول (PrP) در نظر می‌گیرد و معتقد به هسته نقشی Pred بوده و ساختاری نامتقارن برای بندهای ربطی ترسیم می‌نماید.^۴ از دید وی، فعل ربطی به تنهایی نمی‌تواند ایفاگر نقش محمول

1. dynamic antisymmetry
2. Conceptual-Intentional (C-I)
3. sensorimotor

۴. مهمترین استدلالی که وی در پشتیبانی از این نوع بازنمایی نحوی ارائه می‌دهد امکان همپایگی سازه‌های ناهمسان است که در بخش پیش‌رو، به شکلی گسترده مورد نقد و بررسی قرار می‌گیرد.

باشد؛ از این رو مسند محمول و مسندالیه در جایگاه موضوع قرار می‌گیرد و نقش معنایی موضوع در ساخت‌های ربطی عامل یا پذیراست. وی یادآور می‌شود که نقش معنایی «حسن» در جمله (۱۵) را به‌عنوان عامل باید در نظر گرفت.
۱۵. حسن راننده است.



شکل ۳: ساخت ربطی بر پایه نظریه بوورز در زبان فارسی (Haghibin, 2006, p. 36)

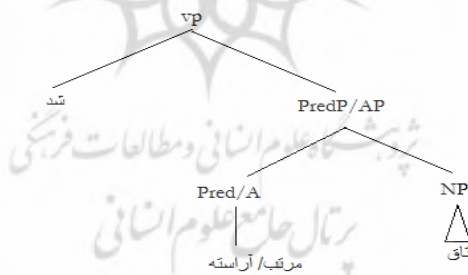
آنچه در شکل بالا نمایان است در نظر گرفتن هسته نقشی تهی است که به‌صورت گره‌ای تهی در نمودار درختی نشان داده‌است و وجود چنین گره‌ای اصل اقتصاد کمینگی را زیر سؤال می‌برد. توضیح‌های بیشتر در مورد این دیدگاه که همسو با رویکرد نامتقارن است در بخش تحلیل داده‌ها ارائه شده‌است.

طیب‌زاده (Tabibzadeh, 2012) در مورد جایگاه مسند نسبت به فعل ربطی، دو رویکرد را معرفی می‌نماید؛ نخست آنکه معتقد است مسند در همراهی با فعل کمکی با هم واحد واژگانی فعلی تشکیل می‌دهند. دیگر آنکه مسند و فعل، واحدهای مستقل از یک‌دیگر هستند و خود رویکرد دوم را می‌پذیرد. چراکه معتقد است براساس رویکرد نخست، فهرست واژگان بیش از اندازه حجیم خواهد شد.

راسخ‌مهند (Rasekh Mahand, 2012) با مقایسه گزاره‌های غیرفعلی در مقابل گزاره‌های فعلی نشان می‌دهد که در این ساخت‌ها، عنصر غیرفعلی گزاره جمله است و معمولاً فعل ربطی نیز در کنار آن‌ها به کار می‌رود. وی بر اساس محدودیت‌های گزینشی، استفاده از عنصر غیرفعلی مفرد و کاربرد واژه‌بست در این ساخت‌ها نشان می‌دهد که فعل ربطی در این جملات گزاره نیست بلکه عنصری غیرفعلی باید به عنوان گزاره در نظر گرفته شود.

انوشه (Anushe, 2021) در تحلیل ساخت جمله‌های موسوم‌به اسنادی از اشتقاق نحوی محمول‌های مرکب پیروی می‌کند و به این ترتیب معتقد است فعل‌های ربطی در زبان فارسی مانند همکردها در گروه افعال دستوری می‌گنجد. در واقع فعل سبکی است که در هسته گروه فعلی کوچک می‌نشیند و به همراه سازه مسند تشکیل یک محمول مرکب می‌دهند. از دید وی، در چنین ساخت‌هایی فعل ربطی به منزله فعل سبک و واژه پیش از آن جزء غیرفعلی محمول مرکب شمرده می‌شود. وی چنین ساخت‌هایی را گروه محمولی می‌انگارند که معادل گروه اسمی، گروه صفتی و یا گروه حرف اضافه‌ای است. وی بازنمایی ساخت ربطی جمله (۱۶) را به صورت نمودار (۴) ترسیم می‌نماید.

۱۶. اتاق مرتب/آراسته شد.



شکل ۴: تحلیل ساخت ربطی در زبان فارسی از دیدگاه انوشه (Anushe, 2021: 286)

در تحلیل انوشه (Anushe, 2021: 200) اشتقاق نحوی (۱۳)، محمول مرکب نامفعولی است که فاقد موضوع بیرونی است. بنابراین گروه فعلی کوچک در آن، جایگاه شاخص را فرافکن نمی‌کند. یک گروه محمول (یا گروه صفتی) که از یک هسته (مرتب/آراسته) و یک موضوع درونی با نقش معنایی کنش‌پذیر (اتاق) تشکیل شده، در نقش متمم هسته گروه فعلی کوچک نقش ایفا می‌کند. هسته گروه فعلی کوچک خود جایگاه تظاهر فعل سبک «شدن» است. این رویکرد همسو با دیدگاه استوول (Stowell, 1981) است که اگرچه به فرافکن نقشی قائل

نمی‌گردد ولی ساختاری درون‌مرکز از جمله‌های ربطی عرضه می‌نماید که مشکلاتی را پیش‌روی تحلیل این ساخت قرار می‌دهد. شرح بیشتر در مورد آن در بخش تحلیل داده‌ها ارائه شده است.

۴. مبانی نظری

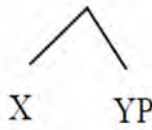
هدف نظریه‌زبانی از زمان معرفی برنامه کمینه‌گرایی چامسکی (Chomsky, 1995) همواره تقلیل نظریه‌زبانی به عناصر ضروری آن بوده است. چامسکی (2015: 2) بیان می‌کند که در بهترین حالت پدیده‌های زبانی از طریق تعامل ساده‌ترین عملیات محاسباتی یعنی ادغام شرح داده می‌شوند. عملیات ادغام از دیدگاه منطقی به دو زیرطبقه ادغام درونی^۱ و ادغام بیرونی^۲ دسته‌بندی می‌شود که اشتقاق جمله بر اساس آن‌ها انجام می‌گیرد. در فرایند ادغام بیرونی دو ساخت ریشه‌ای^۳ برگزیده و با یکدیگر ترکیب می‌شوند؛ برای نمونه با انتخاب حرف اضافه "under" با گروه اسمی 'the table' ترکیب 'under the table' شکل می‌گیرد که این فرایند ادغام بیرونی است. فرایند ادغام درونی بیان‌گر سازوکار حرکت نحوی است و جابه‌جایی سازه‌ها در زبان را به دست می‌دهد. چامسکی (11: 2004) «نظریه رونوشت حرکت»^۴ را مطرح می‌نماید که بر اساس آن سازه‌ای از جایگاه خود حرکت نموده و رونوشتی در جایگاه اصلی خود برجای می‌گذارد. چامسکی در کار اخیر خود (2013, 2015) نظامی «کمینه‌تر» از نظریه‌زبانی ترسیم می‌نماید و می‌کوشد تا مفهوم درون‌مرکزیت^۵ که آخرین انگاره نظریه ایکس تیره است و بی‌گمان تاکنون در نظریه‌های زبانی باقی‌مانده را حذف نماید. چامسکی به وجود تعارض در این نظریه نحوی اشاره می‌نماید و برای خروج از این مشکل و با توجه به اینکه بر اساس اصل خوانش کامل لازم است عناصر در سطح رابط دارای برچسب نحوی باشند، نظریه الگوریتم برچسب‌دهی را ارائه می‌دهد که در (۱۷) ارائه شده است.

۱۷. الگوریتم برچسب‌دهی

عنصر نحوی ادغام شده نزدیکترین هسته در جستجوی کمینه خود را به عنوان برچسب انتخاب می‌کند.

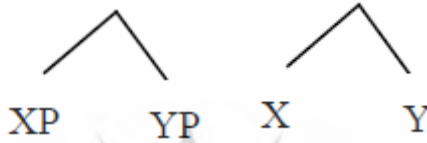
در شکل (۵) نزدیکترین هسته‌ای که می‌تواند به عنوان «برچسب» عنصر ساخته‌شده جدید در نظر گرفته شود X است که هسته XP است (Y که هسته YP است در فاصله‌ای دورتر قرار دارد).

1. Internal Merge (IM)
 2. External Merge (EM)
 3. root
 4. copy theory of movement
 5. endocentricity



شکل ۵: ادغام هسته با فراقکن بیشینه

گرچه در نگاه نخست این موضوع ساده به نظر می‌رسد ولی دیگر احتمالات ادغام که به‌عنوان ساختارهای متقارن معرفی می‌شوند مشکلی را پیش روی نظریه‌الگوریتم برچسب‌دهی چامسکی قرار می‌دهد (۶، ۷).



شکل ۶: ادغام هسته با هسته شکل ۷: ادغام دو فراقکن بیشینه

در شکل (۷) دو فراقکن بیشینه با یکدیگر ادغام می‌شود و در شکل (۶) دو هسته با یکدیگر ادغام می‌شود. اکنون، هیچ‌یک از این ساختارها نمی‌تواند برچسب‌گذاری شود؛ چراکه فاقد نزدیکترین هسته است. در شکل (۷) هر دو عنصر X و Y به ترتیب هسته‌های XP و YP به یک‌اندازه نزدیک هستند و بنابراین هر دو برچسب بالقوه هستند. به‌طور مشابه، در شکل (۶)، X و Y هر دو هسته هستند و به‌نوبه خود، به‌صورت بالقوه می‌توانند به‌عنوان برچسب عمل کنند. چامسکی (Chomsky, 2013; 2015) در بررسی مسئله فراقکن^۱ پیشنهاد می‌دهد که این مشکل را بر مبنای دو راه‌حل می‌توان از بین برد. (الف) حرکت یکی از دو سازه یا (ب) اشتراک برخی مشخصه‌ها میان دو هسته. براساس راه‌حل نخست اگر فرض کنیم که سازه XP حرکت کرده‌است در این صورت تنها یک هسته (Y) برای الگوریتم برچسب‌دهی قابل دیدن و دسترسی است و بنابراین ساخت موردنظر به‌عنوان YP با موفقیت برچسب‌گذاری می‌شود. در صورت حرکت YP نیز همین رویه انجام می‌شود و هسته عنصر به‌جامانده یعنی X تعیین‌کننده برچسب عنصر نحوی به‌دست آمده خواهد بود. در پیشنهاد دوم نیز اگر فرض شود که X و Y در برخی ویژگی‌ها تطابق دارند در این صورت مشخصه‌های مشترک فراقکن می‌شود و عنصر نحوی جدید با موفقیت به‌عنوان $\langle \phi p \rangle$ برچسب‌گذاری می‌شود.

۵. ساخت ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی: ساختی متقارن یا نامتقارن؟

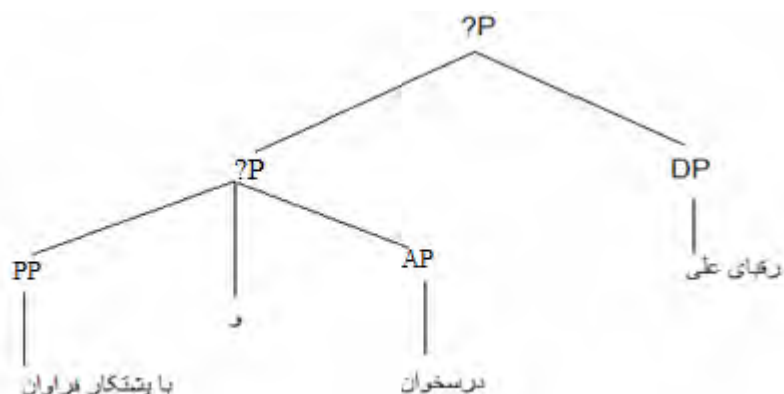
پیش‌تر به دو دیدگاه متفاوت در ارتباط با ساخت ربطی از سوی زبان‌شناسان اشاره گردید. نخست، زبان‌شناسانی که به فرافکن نقشی معتقد نبوده و فاعل و محمول را به‌عنوان دو فرافکن بیشینه خواهر یک‌دیگر می‌انگاشتند (Heggie 1988, 1989; Moro, 2000; Chomsky, 2013). دوم، زبان‌شناسانی که نگاهی نامتقارن به ساخت‌های ربطی گزاره‌ای دارند و معتقد به مقوله فرافکن نقشی می‌شوند (Adger & Ramchand, 2003; Citko, 2008; Den Dikken, 2006; Bowers, 2010; Hedberg & Potter, 2010). همان‌گونه که در بخش (۳) اشاره شد، در بین زبان‌شناسانی که ساخت ربطی را در زبان فارسی بررسی کرده‌اند، حقیقین (Hagbin, 2006) رویکردی نامتقارن و انوشه (Anushe, 2021) دیدگاهی همسو با دیدگاه استوول (Stowell, 1981) را به کار گرفته‌اند. در این بخش، با ارائه استدلال‌های گوناگون به مشکلات رویکرد نامتقارن (فرضیه مقوله نقشی^۱) و دیدگاه استوول (Stowell, 1981) اشاره می‌نماییم. همچنین نشان می‌دهیم که رویکرد متقارن بر پایه الگوریتم برچسب‌دهی چامسکی (Chomsky, 2013, 2015) تحلیل کارآمدتری از ساخت ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی ارائه می‌دهد.

همپایگی سازه‌های ناهمسان یکی از مهمترین استدلال‌هایی است که براساس آن زبان‌شناسان پیروی فرضیه مقوله نقشی، ساختاری نامتقارن برای ساخت‌های ربطی در نظر می‌گیرند. بر اساس شرط همپایگی، تنها سازه‌هایی با یک‌دیگر همپایه می‌شوند که از یک نوع هستند (Radford, 2009: 59). با این حال گاهی در گزاره‌ای دو یا چند مسند با مقوله‌های دستوری مختلف با یک‌دیگر هم‌پایه می‌شود (مانند نمونه‌های ۱۹-۱۸).

۱۸. قرمه‌سبزی [NP خوراکی خوشمزه] و [pp از غذاهای اصیل ایرانی] است.

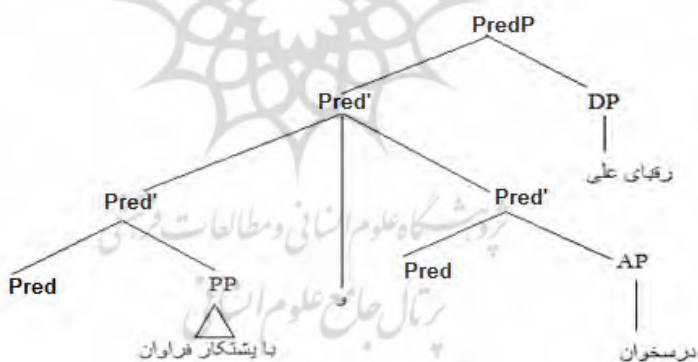
۱۹. رقبای علی [AP درسخوان] و [pp با پشتکار بالا] هستند.

پیروان فرضیه مقوله نقشی بر این باورند که در صورت معتقدبودن به ساختار متقارن، در جمله (۱۸) دو مقوله گروه اسمی و گروه حرف‌اضافه‌ای و در جمله (۱۹) دو سازه متفاوت گروه صفتی و گروه حرف‌اضافه‌ای با یک‌دیگر همپایه گشته و سبب نقض شرط همپایگی شده‌است. به‌باور این زبان‌شناسان اگر در نمونه‌های بالا به سازه فرافکن نقشی معتقد نباشیم نمی‌توان فرافکن بیشینه سازه‌های همپایه ادغام‌شده را در نمونه‌هایی مانند (۱۸، ۱۹) تعیین نمود و ماهیت مقوله سازه‌های همپایه‌شده در ساخت‌های ربطی مورد اشاره روشن نیست.



شکل ۸: برچسب نحوی مبهم در جمله‌های ربطی دارای همپایگی سازه‌های ناهمسان

این زبان‌شناسان در راستای فرضیه مقوله‌نقشی بیان می‌نمایند که گاهی در همپایه‌سازی به‌جای مقوله دستوری، نقش و جایگاه دستوری تعیین‌کننده است. آن‌ها پیشنهاد می‌دهند که در نمونه‌های (۱۸، ۱۹) دو مقوله‌نقشی 'Pred با یک‌دیگر هم‌پایه شده‌اند و به‌این ترتیب با معتقدبودن به وجود فرافکن نقشی در چنین ساخت‌هایی شرط همپایگی نیز رعایت می‌گردد.



شکل ۹: جمله‌های ربطی دارای همپایگی سازه‌های ناهمسان در تحلیل ساختار نامتقارن

ولی وجود گره‌های خالی در شکل بالا در نگاه نخست رویکرد کمینگی و اصل اقتصاد زبانی را زیر سؤال می‌برد. براساس شرط اقتصاد زبانی ساخت نحوی باید کمترین گره‌های ممکن را داشته باشد و فرایندهای نحوی نیز تا اندازه‌ای ممکن بر کمترین گره‌های موجود اثر بگذارند؛ ولی در صورت معتقدبودن به هسته نقشی **Pred** که تهی و بدون مشخصه‌های نحوی است و از طرفی امکان اعطای نقش معنایی و حالت دهی ندارد، رویکرد کمینگی و اصل اقتصاد زبانی زیر سؤال می‌رود.

باتوجه به عدم کارآیی فرضیه مقوله‌نقشی و برای راه‌حل این مشکل دو پیشنهاد در پشتیبانی از ساختار متقارن برای جمله‌های ربطی ارائه شده‌است. در پیشنهاد نخست براساس دیدگاه چامسکی (Chomsky, 2013, 2015) برچسب نحوی بر مبنای عنصر همپایه‌ساز^۱ مشخص می‌شود. ماتوشانسکی (Matushansky, 2019) نیز مشابه نظر چامسکی بیان می‌کند که باید سازه‌ای که درون آن همپایگی دو مقوله نحوی انجام می‌گیرد به‌عنوان فرافکن گروه هم‌پایه مطرح گردد تا امکان بازیابی حالت را در مقوله همپایه دوم فراهم نماید. در پیشنهاد دوم نیز ریتزی (Rizzi, 2007) برای ایزین‌برئن این مشکل در الگوریتم برچسب‌دهی باور است که در مواردی که دو مقوله ناهمسان با یک‌دیگر هم‌پایه می‌شوند، هر دو به طبقه مشابهی تعلق دارند. در واقع، بر مبنای دیدگاه ویتمن (Whitman, 2004) این بعد معنایی سازه‌های همپایه است که محدودیت همپایگی را تعیین می‌نماید. هسپلمت (Haspelmath, 2007) نیز نشان می‌دهد که این نقش‌های معنایی هستند که شرط امکان همپایگی را فراهم می‌کنند و نه مقوله دستوری آن‌ها. بر این اساس و باتوجه به اینکه سازه‌های همپایه‌شده گرچه از نظر مقوله متفاوت هستند، به طبقه معنایی یکسانی تعلق دارند؛ می‌توان نتیجه گرفت در جمله‌های (۱۸-۱۹) محدودیت همپایگی نقض نمی‌شود. ریتزی (Rizzi, 2007) در مورد برچسب عنصر نحوی برآمده از همپایگی بر این باور است که برچسب‌دهی گره مادر براساس مشخصه کلان^۲ طبقه‌ای که هر دو گروه هم‌پایه به آن تعلق دارند، انجام می‌گیرد. برای نمونه در نمونه (۱۹) که یک گروه صفتی با یک گروه حرف اضافه‌ای ادغام شده مشخصه کلان محمول^۳ به‌عنوان برچسب حاصل در نظر گرفته می‌شود. روشن است که در نمونه‌های (۱۸، ۱۹) محمول‌های هم‌پایه شده به سطح معنایی یکسانی تعلق دارند. محمول‌های هم‌پایه در نمونه‌های (۱۸، ۱۹) هر دو به‌عنوان محمول‌های سطح منفرد^۴ هستند. حال آنکه اگر مشابه نمونه (۲۰) محمول‌ها به سطوح معنایی متفاوتی تعلق داشته باشند با وجود مشابه بودن مقوله‌های دستوری سازه‌های هم‌پایه‌شده جمله‌ای بدساخت به دست می‌آید. در نمونه (۲۰) محمول سطح منفرد (درس خوان) با محمول سطح موقعیتی^۵ (ناراحت) هم‌پایه گشته و جمله‌ای بدساخت به دست آمده‌است. محمول‌های سطح منفرد ویژگی‌ها و رویدادهای دائمی را بیان می‌کنند که بدون محدودیت زمانی هستند؛ در مقابل محمول‌های سطح موقعیتی ویژگی‌ها و رویدادهای موقتی را بیان می‌کنند که محدود به زمان خاصی هستند.

1. CoordP

2. macro-feature

3. predicate macro-feature

4. individual-level predicate (ILPs)

5. stage-level predicate (ILPs)

۲۰. # رقبای علی [AP درسخوان] و [AP ناراحت] هستند.

دلیل دیگر ناکارآمدی فرضیه مقوله نقشی برای تحلیل ساخت‌های ربطی، بدساختی جمله‌ها (۲۱-۲۲) در زبان فارسی است که نشان می‌دهد وجود هسته نقشی آشکار در بند ربطی گزاره‌ای منجر به بدساختی جمله‌ها می‌شود و اگر به هسته نقشی تهی معتقد شویم اصل کمینگی اقتصاد را زیر سؤال برده‌ایم؛ چراکه براساس اصل اقتصاد در اشتقاق و نمود ساخت‌های زبانی نباید به هیچ فرایند و مرحله غیرضروری و زائد معتقد شد. درحالی‌که در فرضیه مقوله نقشی که در واقع، چیزی جز نسخه اصلاح‌شده نظریه خرده جمله نیست با معتقدشدن به لایه نقشی^۱ اضافی به فهرست مقوله‌های نقشی این اصل نادیده گرفته می‌شود. از طرفی در نظر گرفتن لایه نقشی در نگاه معناشناسی ترکیبی^۲ نیز بدون ضرورت مفهومی^۳ است. نمونه‌های زیر به درستی نشان می‌دهد در نظر گرفتن هسته نقشی که از جنبه آوایی تهی و از جنبه معنایی الزام‌آور نیست در نحو کمینه‌گرایی زیر سؤال می‌رود.

۲۱. مهسا* (به عنوان) باهوش است.

۲۲. امیر* (به عنوان) مهمان‌نواز است.

گفتنی است اگرچه وجود عنصر «به‌عنوان» در شمار اندکی از ساخت‌های ربطی همچون (۲۳)، (۲۴) منجر به تولید جمله‌های خوش ساخت می‌شود، همچنان نمی‌توان این عنصر را به‌عنوان هسته نقشی آشکار انگاشت. در واقع، باید اقرار نمود که کاربرد این عنصر پیش از گروه صفتی مشابه نمونه‌های (۲۱-۲۲) و یا گروه حرف‌اضافه‌ای (۲۵) سبب بدساختی جمله‌ها گردیده و تنها این عنصر پیش از گروه اسمی (۲۳، ۲۴) می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. در نتیجه می‌توان مشابه دیدگاه مارلج و ماتوشانسکی (Marelj & Matushansky, 2010) این عنصر را به‌عنوان حرف‌اضافه دانست که به‌همراه گروه اسمی پس از آن یک گروه حرف‌اضافه‌ای را تشکیل می‌دهد.

۲۳. پرفسور حسابی به عنوان پدر علم فیزیک در ایران بود.

۲۴. فردوسی به عنوان بزرگترین شاعر حماسه‌سرای ایران است.

۲۵. امیر* (به عنوان) در ایستگاه مترو است.

اگر بر مبنای دیدگاه بوورز محمول‌های گروه صفتی، گروه اسمی و یا حرف‌اضافه‌ای برای نقش محمول به هسته نقشی Pred نیاز داشته باشند ما انتظار داریم چنین تمایزهای مقوله‌ای با عنصر

1. PredP
2. compositional semantics
3. conceptual necessity

واژگانی Pred وجود نداشته باشد. از سویی، بررسی‌های بینابانی نیز نشان می‌دهد که زبان‌ها رفتار متفاوتی در کاربرد Pred با گروه‌های معمولی از خود نشان می‌دهند که چنین بی‌نظمی‌هایی وجود این هسته را مورد تردید قرار می‌دهد. برای نمونه در زبان ولز، «yn» که معادل هستهٔ نقشی «as» است با محمول حرف اضافه‌ای نمی‌تواند به کار رود (Jones & Thomas, 1977: 47) در حالی که این شاهد با فرضیهٔ «yn» به عنوان pred در تناقض است.

بنابراین با توجه به ناکارآمدی فرضیهٔ مقولهٔ نقشی، برپایهٔ الگوریتم برچسب‌دهی چامسکی (Chomsky, 2013, 2015) از ساختار متقارن برای تحلیل بندهای ربطی در زبان فارسی پشتیبانی می‌نمایم. پیش از ارائهٔ تحلیل ساخت ربطی گزاره‌ای برپایهٔ چارچوب مورد اشاره، دیدگاه استوول (Stowell, 1981) را مورد بررسی قرار می‌دهیم. دیدگاه استوول از آن جهت که معتقد به فراقن نقشی نیست ظاهراً با تحلیل به کار گرفته شده در مقاله حاضر شباهت دارد. در این مقاله، به تفاوت این دیدگاه با الگوریتم برچسب‌دهی چامسکی و کارآیی نداشتن آن برای تحلیل چنین ساخت‌هایی در زبان فارسی می‌پردازیم. گفتنی است تحلیل انوشه (Anushe, 2021) همسو با دیدگاه استوول (Stowell, 1981) است که تحلیل ارائه شده از چند جنبه قابل نقد است. نخست اینکه در این تحلیل خرده‌جملهٔ ربطی به منزلهٔ ساختاری درون‌مرکز ارائه می‌شود که در آن محمول از جنس فراقن بیشینه نیست و فاعل در جایگاه شاخص یک فراقن واژگانی (XP) قرار دارد که این XP می‌تواند گروه اسمی، گروه صفتی و یا گروه حرف اضافه‌ای باشد. این در حالی است که اصل درون‌مرکزی در الگوریتم برچسب‌دهی چامسکی مورد تردید قرار می‌گیرد و ما در ساخت‌های ربطی گزاره‌ای (۲۶، ۲۷) شاهد آن هستیم که مشابه ساخت خرده‌جمله فاعل و محمول خرده‌جمله به‌عنوان دو فراقن بیشینه با یکدیگر ادغام می‌شوند. همان‌گونه که داده‌های زیر نشان می‌دهد محمول دارای شاخص است و خود یک فراقن بیشینه است.

۲۶. امیر بسیار با استعداد است.

۲۷. او نخستین مقصر این واقعه است.

شاهد دیگری که نشان می‌دهد محمول ساخت ربطی از نوع فراقن بیشینه است، امکان حرکت محمول ساخت ربطی به ابتدای جمله است (۲۸ب)، هرچند این حرکت در جمله‌های ربطی گزاره‌ای به‌ندرت و در جمله‌های نشان‌دار و تأکیدی رخ می‌دهد^۱.

۱. ویلیامز (Williams, 1983)، با مشاهدهٔ امکان حرکت محمول ساخت خرده‌جمله، پیشنهاد می‌دهد که محمول در چنین ساخت‌هایی فراقن بیشینه است. این در حالی است که اگر محمول خرده‌جمله به‌عنوان فراقن میانی (X') در نظر گرفته شود نمی‌توان حرکت محمول خرده‌جمله را تبیین نمود؛ چرا که فراقن میانی در نظریهٔ ایکس تیره قابلیت حرکت ندارد.

۲۸. الف) آن‌ها مسئول این پروژه هستند.

ب) مسئول این پروژه، آن‌ها هستند.

مشکل دیگری که در تحلیل انوشه (Anushe, 2021) با آن روبه‌رو می‌شویم بازنمایی نحوی متفاوت وی از دو نوع ساخت ربطی و ساخت خرده‌جمله است؛ وی ساخت خرده‌جمله را نوعی گروه مطابقه (AgrP) و ساخت ربطی را محمول مرکب (PredP) در نظر می‌گیرد. در حالی که پیش‌تر نیز اشاره گردید که ساخت ربطی رفتاری مشابه خرده‌جمله از خود نشان می‌دهد و رابطه تطابق میان فاعل و محمول در هر دو ساخت کاملاً مشابه است. بنابراین ارائه تحلیلی متفاوت از این دو ساخت اقتصاد زبانی و کمینگی را با مشکل روبه‌رو می‌کند.

با توجه به نقدهای اشاره‌شده بر رویکرد نامتقارن (Bowers, 1993, 2001) و دیدگاه استوول (Stowell, 1981) در این بخش می‌کوشیم براساس الگوریتم برچسب‌دهی چامسکی (Chomsky 2013, 2015)، تحلیلی متقارن برای ساخت‌های ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی ارائه دهیم. روشن است که در ساخت‌های ربطی (۲۹) دو گروه نحوی {XP, YP} با یکدیگر ادغام می‌شوند که در این صورت خرده‌جمله بدون برچسب نحوی است. برای از بین بردن این مشکل تقارن باید شکسته شود و یکی از گروه‌های نحوی حرکت نموده تا گروه باقی‌مانده برچسب نحوی خرده‌جمله را تعیین نماید. در پژوهش حاضر به پیروی از زبان‌شناسانی (Anushe, 2021; Darzi, 1996; Darzi & Mahdibirghadar, 2010) که به حرکت فاعل قائل می‌شوند نشان می‌دهیم که فاعل جمله در جمله‌های ربطی پس از ادغام شدن در درون فرافکن بیشینه گروه فعلی کوچک به منظور بازبینی حالت فاعلی یا اصل فرافکن گسترده به جایگاه شاخص گروه زمان حرکت می‌کند. سپس مشخصه‌های نحوی عنصر درج‌مانده برای الگوریتم برچسب‌دهی قابل مشاهده می‌گردد و به‌عنوان برچسب نحوی خرده‌جمله فرافکن می‌شود.

۲۹. β [امیر باهوش] است. $SC = \beta$

[[β امیر باهوش] است]] Merge v, β

[[[β امیر باهوش] است]] TP Merge vp, T

TP امیر [β امیر باهوش] است]] Move <Amir> to [Spec, TP], Label SC as AP

از جمله شاهدهی که می‌توان براساس آن حرکت فاعل خرده‌جمله را تبیین نمود حذف گروه فعلی کوچک است^۱. در نظریه گروه فعلی لایه‌ای، فرایند حذف گروه فعلی بر لایه‌های گروه فعلی کوچک اعمال می‌شود. همان‌گونه که در نمونه (۳۰) نشان داده شده است با وجود حذف گروه

۱. انوشه (Anushe, 2021, p. 179) از شاهد حذف گروه فعلی کوچک در تأیید ارتقاء فاعل بهره برده است.

فعلی کوچک، دو عنصر فاعل و هسته گروه فعلی در جای خود مانده و دست‌خوش حذف نشده‌اند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت فاعل به‌منظور بازبینی اصل فرافکن گسترده به شاخص گروه زمان حرکت نموده و هسته گروه فعلی نیز که دارای مشخصه تصریف قوی است به هسته زمان ارتقا می‌یابد.

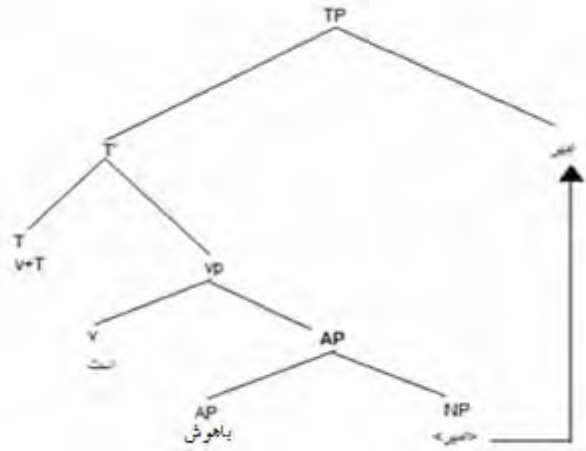
۳۰. کرونا بیماری کشته‌ای بود اما آنفولانزا نبود.

شاهد دیگری که نشان می‌دهد فاعل خرده‌جمله ربطی به جایگاه شاخص گروه زمان حرکت می‌کند، حضور عناصر قیدی میان سازه‌های فاعل و محمول ساخت ربطی است. اکنون اگر حرکت فاعل به جایگاه شاخص گروه زمان انجام نگیرد حضور عناصر قیدی میان فاعل و محمول قابل تبیین نیست. نتیجه آنکه در ساخت ربطی همانند نمونه (۳۱)، پس از حرکت فاعل به جایگاه شاخص گروه زمان مشخصه‌های آن دیگر برای الگوریتم برچسب‌دهی قابل مشاهده نخواهد بود و تنها مشخصه‌های عنصر درجامانده قابل مشاهده خواهد بود. بنابراین گروه صفتی به‌عنوان برچسب نحوی فرافکن می‌شود.

31. TP علی [vp ظاهراً] vp [AP (علی) بی‌گناه] است [[]].



در نهایت نمودار درختی (۱۰) که برای تحلیل ساخت ربطی گزاره‌ای (۲۹) ترسیم گشته‌است نشان می‌دهد که در چنین ساخت‌هایی دو فرافکن بیشینه با یک‌دیگر ادغام گشته که به‌منظور بازبینی حالت و اصل EPP فاعل به جایگاه شاخص گروه زمان ارتقا می‌یابد. در نمودار زیر، سازه «امیر» به‌عنوان فاعل ساختاری با فعل سبک در مشخصه‌های فای (شخص و شمار) مطابقت برقرار می‌نماید. بر مبنای الگوریتم برچسب‌دهی پس از حرکت گروه اسمی به جایگاه شاخص گروه زمان، مشخصه‌های رونوشت آن برای الگوریتم برچسب‌دهی غیرقابل مشاهده می‌شود و فرافکنی که در جای خود باقی مانده (AP) به‌عنوان برچسب نحوی برآمده از ادغام این دو فرافکن بیشینه انتخاب می‌گردد. فعل ربطی نیز به هسته زمان ارتقا می‌یابد و هسته T مشخصه تعبیرناپذیر حالت را بر روی فاعل حالت‌گذاری می‌نماید.



شکل ۱۰: ساخت ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی

۶. نتیجه گیری

در پژوهش حاضر دو رویکرد خرده جمله متقارن و نامتقارن در ارتباط با ساخت ربطی گزاره‌ای ارائه گردید. در تحلیل نامتقارن زبان شناسان در جمله‌های ربطی به وجود فرافکن نقشی معتقد شدیم که نشان دادیم این رویکرد برای تحلیل ساخت ربطی در زبان فارسی از کارآیی لازم برخوردار نیست؛ چراکه از یک سو در نظر گرفتن هسته نقشی تهی و گره‌های خالی در نمودار درختی اصل اقتصاد کمینگی را زیر سؤال برده و از سوی دیگر برخی شواهد بینا‌زبانی و شواهد زبان فارسی نشان می‌دهد که آنچه به عنوان هسته نقشی آشکار مطرح می‌گردد (مشابه به عنوان در زبان فارسی) رفتاری مشابه حرف اضافه از خود نشان می‌دهد و بنابراین نمی‌توان آن را هسته نقشی انگاشت. در نهایت بر اساس الگوریتم برچسب‌دهی چامسکی نشان داده شد که در ساخت ربطی گزاره‌ای در زبان فارسی دو فرافکن بیشینه فاعل و محمول با یکدیگر ادغام گردیده و سپس فاعل خرده جمله به جایگاه شاخص گروه زمان حرکت می‌نماید و گروه نحوی درج‌مانده به عنوان برچسب نحوی فرافکن می‌شود.

References

- Adger, D., & Ramchand, G. (2003). Predication and equation. *Linguistic Inquiry*, 34, 325–359. <https://doi.org/10.1162/002438903322247515>
- Alharbi, B. (2017). The Syntax of Copular Clauses in Arabic. (Doctoral dissertation). The University of Wisconsin-Milwaukee.
- Anushe, M. (2019). Secondary predicate in Persian: A minimalist approach. *Linguistic Research*, 9(2), 1–21. <https://doi.org/10.22059/jolr.2018.69526> [In Persian]
- Anushe, M. (2021). *Morphology in syntax: From minimalism to distributed morphology*. University of Tehran. <https://www.gisoom.com/book/11743167/> [In Persian]
- Bailyn, J. (2001). The syntax of Slavic predicate case. *ZAS Papers in Linguistics*, 22, 1–23. <https://doi.org/10.21248/zaspil.22.2001.99>
- Baker, M. (2008). *The syntax of agreement and concord*. Oxford University Press. https://assets.cambridge.org/97805218/55471/frontmatter/9780521855471_frontmatter.pdf
- Balazs, J. E. (2012). *The syntax of small clauses* (Master's thesis). Cornell University. <https://ecommons.cornell.edu/server/api/core/bitstreams/f62c7c6d-f1ee-48f8-a845-3eb634ffcd78/content>
- Bowers, J. (1993). The syntax of predication. *Linguistic Inquiry*, 24, 591–656. <https://conf.ling.cornell.edu/bowers/Predication.pdf>
- Bowers, J. (2001). Predication. In C. Collins & M. Baltin (Eds.), *The handbook of contemporary syntactic theory* (pp. 299–333). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9780470756416>
- Chomsky, N. (1995). Bare phrase structure. In *Government and binding theory and the minimalist program* (pp. 383–439). MIT Press. <https://doi.org/10.5964/bioling.8623>
- Chomsky, N. (2004). Beyond explanatory adequacy. In A. Belletti (Ed.), *Structures and beyond: The cartography of syntactic structures* (pp. 104–131). Oxford University Press. <https://dl.icdst.org/pdfs/files3/2c878f280bd7ecc8c0176e60c25b24ea.pdf>
- Chomsky, N. (2013). Problems of projection. *Lingua*, 130, 33–49. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2012.12.003>
- Chomsky, N. (2015). Problems of projection: Extensions. In E. Di Domenico, C. Hamann, & S. Matteini (Eds.), *Structures, strategies, and beyond: Studies in honour of Adriana Belletti* (pp. 3–16). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/la.223.01cho>
- Citko, B. (2008). Small clauses reconsidered: Not so small and not all alike. *Lingua*, 118(3), 261–295. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2007.05.009>
- Darzi, A. (1996). Word order, NP movements, and opacity conditions in Persian. *University of Illinois at Urbana-Champaign*. <https://hdl.handle.net/2142/20523>
- Darzi, A. (2006). Small clauses in Persian. *J. Humanities*, 13(1), 13–30. <https://ejih.modares.ac.ir/article-27-3645-en.pdf>
- Darzi, A., & Mahdibirghadar, R. (2010). A minimalist approach to the landing

- site of Persian topics. *Researches in Linguistics*, 2(2), 18-1. <https://jrl.ui.ac.ir/article/17193.html> [In Persian]
- Den Dikken, M. (2006). *Relators and linkers: The syntax of predication, predicate inversion, and copulas*. MIT Press. <https://www.jstor.org/stable/40057998>
- Gholamalizadeh, Kh. (1995). *The structure of Persian language*. Ehya-e Ketab. [In Persian]
- Gordframazi, A. (1989). *Persian grammar*. Moallem. <https://www.gisoom.com/book/1780551/> [In Persian]
- Grohmann, K. K., Drury, J., & Castillo, J. C. (2000). No more EPP. In R. Billerey & B.D. Lillehaugen (Eds.), *Proceedings of the West Coast Conference on Formal Linguistics (PWCCFL)*: 19, 153-166. Somerville, MA: Cascadilla. <https://www.cascadilla.com/wccfl19.html>
- Hagbin, F. (2006). Valency in attributive constructions in Persian language. *Language and Linguistics*, 2(4), 38-21. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1129697/> [In Persian]
- Haspelmath, M. (2007). Coordination. In S. Timothy (Ed.), *Language typology and syntactic description* (pp. 1-51). Cambridge University Press. <https://www.cambridge.org/core/books/abs/language-typology-and-syntactic-description/coordination/F279B16467002CCD617C73669A6746DD>
- Hedberg, N., & Potter, D. (2010). Equative and predicational copulas in Thai. *Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 36(1), 144-157. <https://doi.org/10.3765/bls.v36i1.3908>
- Heggie, L. (1988). *The syntax of copular structures*. (Doctoral dissertation). ProQuest. (UMI No. DP29067). https://www.academia.edu/2033295/The_syntax_of_copular_structures
- Higgins, F. (1979). *The pseudo-cleft construction in English*. Garland Publishing. <https://doi.org/10.4324/9781315693545>
- Jones, M., & Thomas, A. R. (1977). *The Welsh language: Studies in its syntax and semantics*. Schools. <https://catalogue.nla.gov.au/catalog/2516080>
- Khamse Ashari, M., Motavallian, R., & Rezaei, V. (2023). Object complements in the Persian language. *Linguistics and Khorasan Dialects*. <https://doi.org/10.22067/jlkd.2023.82778.1168> [In Persian]
- Lohndal, T. (2006). The phrase structure of the copula. *Working Papers in Scandinavian Syntax*, 78, 37-75. https://www.researchgate.net/publication/228794825_The_structure_of_copular_clauses_in_Norwegian
- Lundin, K. (2003). *Small clauses in Swedish: Towards a unified account* (Vol. 60). Lund University. <https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/4625685/912647.pdf>
- Marelj, M., & Matushansky, O. (2010). Against overt predicators in Slavic. *Workshop "Syntax and Ontology of Predication"*. Paris, February 7, 2009.
- Mashkatodini, M. (1995). *Introduction to Persian transformational syntax*. Ferdowsi University Press. [In Persian]
- Masood, T. (2021). Monoclausal copular clauses: Their structure and case

- assignment. *SKASE Journal of Theoretical Linguistics*, 18(1), 35-58
http://www.skase.sk/Volumes/ITL48/pdf_doc/02.pdf
- Matushansky, O. (2015). Against PredP. In *Proceedings of IATL* (Vol. 30, pp. 83-99).
- Matushansky, O. (2017). Predication without PredP. *University of Geneva, Linguistics Department*.
[https://www.unige.ch/lettres/linguistique/seminaire/media/281/Predication%20without%20PredP%20\(Geneva\).pdf](https://www.unige.ch/lettres/linguistique/seminaire/media/281/Predication%20without%20PredP%20(Geneva).pdf)
- Matushansky, O. (2019). Against the PredP theory of small clauses. *Linguistic Inquiry*, 50(1), 63-104. https://doi.org/10.1162/ling_a_00301
- Mikkelsen, L. (2005). *Copular clauses: Specificational, predicational, and equation*. John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/la.85>
- Moro, A. (1997). *The raising of predicates: Predicative noun phrases and the theory of clause structure*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511519956>
- Moro, A. (2000). *Dynamic antisymmetry*. MIT Press.
<https://mitpress.mit.edu/9780262632010/dynamic-antisymmetry/>
- Moro, A. (2013). Rethinking symmetry: A note on labeling and the EPP. In *the Equilibrium of Human Syntax* (pp. 200-201). Routledge.
<https://www.ledonline.it/snippets/allegati/snippets19007.pdf>
- Natel Khanlari, P. (1984). *Persian grammar*. Toos Publications.
<https://toosbook.ir/p/> [In Persian]
- Radford, A. (2009). *Analysing English sentences: A minimalist approach*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511801617>
- Rasekh Mahand, M. (2012). Non-verbal predicates in Persian. *Comparative Linguistic Research*, 1(1), 32-19. https://rjhll.basu.ac.ir/article_33.html [In Persian]
- Rizzi, L. (2007). On some properties of criterial freezing. *Studies in Linguistics*, 1, 145-158.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199584352.003.0002>
- Rizzi, L. (2016). Labeling, maximality, and the head-phrase distinction. *The Linguistic Review*, 33(1), 103-127.
<https://doi.org/10.1515/tlr-2015-0016>
- Rothstein, S. (2004). *Predicates and their subjects*. Kluwer Academic Publishers.
<https://doi.org/10.1007/978-94-010-0690-3>
- Roy, I. (2013). *Nonverbal predication: Copular sentences at the syntax-semantics interface*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199543540.001.0001>
- Sadeghi, A., & Arjang, A. (1979). *Grammar*. Ministry of Education.
<https://ketabnak.com/book/81404/>. [In Persian]
- Shahsavari, A., & Dabirmoghadam, M. (2018). Secondary predicative structures in Persian. *Language Related Research*, 9(4), 181-200.
<http://rr.modares.ac.ir/article-14-8180-fa.html> [In Persian]
- Stowell, T. (1981). *Origins of phrase structure* (Doctoral dissertation). MIT.
<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15626>
- Svenonius, P. (1996). Predication and functional heads. In J. Camacho, L. Choueri, & M. Watanabe (Eds.), *Proceedings of the Fourteenth West*

- Coast Conference on Formal Linguistics (pp. 493-507). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Tabibzadeh, O. (2012). *Verb valency and basic constructions of sentences in Modern Persian: A survey based on dependency grammar theory*. Nashre Markaz. <https://nashremarkaz.com/book/Verb-valency/> [In Persian]
- Tanaka, T., & Yokogoshi, A. (2010). The rise of a functional category in small clauses. *Studia Linguistica*, 64(3), 239-270.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9582.2010.01173.x>
- Vahidian Kamyar, T., & Omrani, Gh. (2007). *Persian grammar* (1st ed.). SAMT. <https://samta.samt.ac.ir/content/10993/> [In Persian]
- Whitman, J. (2004). Semantics and pragmatics of English verbal dependent coordination. *Language*, 80, 403-434.
<https://doi.org/10.1353/lan.2004.0157>
- Williams, E. S. (1983). Against Small Clauses. *Linguistic Inquiry*, 14(2), 287-308.
<https://www.jstor.org/stable/4178326>

