

Multi Dominance Structure in the Object-Object Relative Clause in Persian Language

Vol. 13, No. 1, Tome 67
pp. 747-783
March & April 2022

Seyyed Mahdi Sadati Nooshabadi^{1*} , Mehdi Sabzevari², Narjes Banou Sabouri³, & Mazdak Anoushe⁴

Abstract

In this paper the structure and the symmetric merge of a noun phrase in the matrix and dependent clauses of the object-object relative clause in Persian language was studied based on the notions of symmetric merge and multi dominance proposed by Citko (2011b) and the results of study by Riemsdijk (2006a). Different examples of relative clauses in Persian language were analyzed based on the notion of symmetric merge proposed by Citko (2011b). These analyses showed that the classification of relative clauses in Persian language into two groups of headed and free relative is not completely compatible with what has been proposed by Citko (2011b) since in Persian language if we use the wh-word as the head of free relative clause, it would contribute to making the sentence as a wh-question one which is against the findings of Citko (2011b) in English language. Moreover, the results of this research showed that the observed properties of the shared constituent between the matrix and dependent clauses of the object relative clause in Persian language namely as having the same case, syntactic function, and thematic roles proved that this noun phrase is merged simultaneously between the two clauses and is a shared constituent between two lexical verb heads in the hierarchical structure of the sentence. This approach provides a clear and cost-free explanation for the characteristics of the shared element in the object relative clause in Persian language.

Keywords: Object Relative Clause, Symmetric Merge, Multi Dominance, Multiple Agree

1. PhD. Candidate in Linguistics, Payam-e-Nour University, Tehran, Iran;
Email: sadati@student.pnu.ac.ir, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2230-8498>
2. Assistant Professor of Linguistics, Payam-e-Nour University, Tehran, Iran.
3. Associate Professor of Linguistics, Payam-e-Nour University, Tehran, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Linguistics, University of Tehran, Iran.

Received: 21 January 2021
Received in revised form: 25 April 2021
Accepted: 18 May 2021

In this paper the structure and the merge of a noun phrase in the matrix and dependent clauses of the object-object relative clause in Persian language is studied based on the notions of symmetric merge and multi-dominance proposed by Citko (2011b) and the results of study by Riemsdijk (2006a). Chomsky (2001) proposed two kinds of merge namely as external merge and internal merge. Citko (2000, 2003, 2005 and 2011b) based on the practical evidence and properties of these types of merge proposed the third kind of merge operation namely as Parallel merge (symmetric merge) which is similar to External Merge in that it takes two distinct objects as its input and is also like Internal Merge in that it combines one with a subpart of the other.

The object-object relative clause (object relative clause) is a kind of free relative clause of which the nucleus has the syntactic role of objects in both the matrix and dependent clauses. In symmetric merge a constituent is merged simultaneously in two operations and is c-commanded by two different maximal projections.

The main question upon which this research was done was whether there is any evidence in support of symmetric merge of a constituent in structure of the object relative clause in Persian language. In this regard, different examples of relative clauses in Persian language were analyzed based on the notion of symmetric merge of a noun clause in the object relative clause proposed by Citko (2011b).

Citko (2011b, p.95) proposed that there are two kinds of relative clauses in English: headed and free relative clauses. This difference is illustrated in sentences one and two; the relative clause in sentence one is headed by the DP "the woman", whereas the free relative in sentence two appears to either lack the head entirely or to be "headed" by the wh-phrase itself.

1. We hired the woman who (m) Mary recommended. headed relative
2. We hired whom Mary recommended. free relative

There are two views on the structure analysis of free relative clauses as the Comp Account and the Head Account. On the Comp Account, the head position is empty and the *wh*-phrase is in [Spec, CP], as argued by Caponigro (2003), Gračanin-Yüksek (2008), Groos and Van Riemsdijk (1981), Grosu (1994, 1996), and Grosu and Landman (1998), among many others (sentence 3). On the Head Account, the [Spec, CP] position is empty and the *wh*-phrase occupies the head position, as shown in (142b), as argued by Bresnan and Grimshaw (1978), Bury (2003), Citko (2000, 2002, 2008b), Donati (2006) and Larson (1987, 1998), among others (sentence 4).

2. Mary eats [DP O [CP what(ever) i [TP Bill cooks t i]]] Comp Account

3. Mary eats [DP what (ever) i [CP [TP Bill cooks t i]]] Head Account

Citko (2011b, p.96) classified the free object relative clauses into two groups based on the status of their head. Headed object relative clause in which the relative clause has a DP as the head (sentence 5) and the second one, the free object relative clause in which the relative clause has no head or a *wh*-phrase is its head (sentence 6).

5. We hired [the woman that Mary Recommended].

6. We hired [whom Mary recommended].

Citko (ibid) proposed that we have two kinds of free object relative clause namely as standard free relative and transparent free relative. After studying their internal structure, Citko (2011b, p.99) concluded that there is a symmetric merge in the structure of the standard and transparent free relative. In the standard free relative clause, the *wh*-phrase is shared constituent between the matrix and dependent clauses but in the transparent free relative clause, the semantic nucleus is a shared constituent between the matrix and dependent clauses.

Based on the findings of Citko (2011b) the relative clauses in Persian language analyzed and their properties were studied. These analyses showed

that the classification of relative clauses in Persian language into two groups of headed and free relative is not completely compatible with what has been proposed by Citko (2011b) since in Persian language if we use the wh-word as the head of free relative clause, it would contribute to making the sentence as a wh-question one which is against the findings of Citko (2011b) in English language. The result of this research showed that the observed properties of the shared constituent between the matrix and dependent clauses of the object relative clause in Persian language namely as having the same case, syntactic function, and thematic roles proved that this noun phrase is merged simultaneously between the two clauses and is a shared constituent between two lexical verb heads in the hierarchical structure of the sentence. This approach provides a clear and cost-free explanation for the characteristics of the shared element in the object relative clause in Persian language.



دوماهنامه بین‌المللی

۱۳، ش ۱ (پیاپی ۶۷) فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۱، صص ۷۴۷-۷۸۳

مقاله پژوهشی

<http://dori.net/dor/20.1001.1.23223081.1401.0.0.51.3>

اشراف چندگانه در ساختار بند موصولی مفعولی در زبان فارسی

سیدمهدی ساداتی نوش‌آبادی^{۱*}، مهدی سبزواری^۲، نرجس بانو صبوری^۳، مزدک انوشه^۴

۱. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲. استادیار زبان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳. دانشیار زبان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۴. استادیار زبان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۲۸

چکیده

در این مقاله ساختار بند موصولی مفعولی در زبان فارسی و امکان ادغام متقارن یک گروه اسمی بین بند پایه و پیرو براساس مفهوم ادغام متقارن چیتکو (2011b) و ریمزدیجک (2006a) در زبان فارسی بررسی شد. بند موصولی مفعولی نوعی بند پیرو است که هسته آن در بند پایه و بند پیرو دارای نقش نحوی مفعول است. برای این منظور ابتدا مفهوم ادغام متقارن، ساختار بند موصولی مفعولی و ویژگی‌های آن براساس مفهوم ادغام متقارن و همچنین تقسیم‌بندی بند موصولی مفعولی به دو گروه دارای هسته و آزاد براساس چیتکو (2011b) توضیح داده شدند. داده‌های زبانی مختلف از زبان فارسی برای تحلیل کاربرست مفاهیم مطرح‌شده توسط چیتکو (2011b) که شامل بندهای موصولی مختلف بودند، استفاده شدند. بررسی داده‌های زبانی نشان داد که تقسیم‌بندی بندهای موصولی مفعولی در زبان فارسی به دو گروه بند موصولی دارای هسته و آزاد براساس چیتکو (2011b) به‌طور کامل منطبق بر حقایق زبان فارسی نیست، زیرا در بندهای موصولی مفعولی آزاد معیار در زبان فارسی، سازه مشترک بین بند پایه و پیرو نمی‌تواند یک پرسش‌واژه باشد، زیرا در این شرایط جمله دارای خوانش سؤالی خواهد شد که این موضوع برخلاف یافته‌های چیتکو (ibid) است. دیگر نتایج این پژوهش نشان دادند که ویژگی‌های بند موصولی مفعولی در زبان فارسی مانند یکسان بودن نظام حالت، نقش دستوری و نقش معنایی گروه اسمی مشترک بین بند پایه و پیرو، حاکی از اشتراک این سازه بین بندهای پایه و پیرو و همچنین اشراف چندگانه دو فعل واژگانی بر آن است.

واژه‌های کلیدی: بند موصولی مفعولی، ادغام متقارن، اشراف چندگانه، تطابق چندگانه.

E-mail: sadati@student.pnu.ac.ir

* نویسنده مسئول مقاله:

۱. مقدمه

جمله‌های زبان براساس تعداد گزاره‌های موجود در آن‌ها به دو گروه جمله ساده^۱ (تنها دارای یک گزاره) و جمله مرکب^۲ (دارای دو یا چند گزاره) تقسیم می‌شوند. در جمله‌های مرکب، ساختار درونی جمله به صورت بند پایه^۳ و بند پیرو^۴ است.

بند موصولی^۵ به صورت یک جمله‌واره است و ترکیب شدن دو جمله مرتبط با یکدیگر را نشان می‌دهد. بند موصولی در زبان فارسی با حرف «که» آغاز می‌شود و به صورت یک گروه حرف تعریف مرکب است که شامل هسته موصولی و بند موصولی است. این دو سازه با یکدیگر یک سازه نحوی بزرگ‌تر را تشکیل می‌دهند.

پژوهشگران در تقسیم‌بندی نحویناد از بند موصولی، با توجه نقش نحوی هسته بند موصولی در جمله پایه و پیرو، چهار نوع بند موصولی فاعل - فاعل^۶، فاعل - مفعول^۷، مفعول - مفعول^۸، و مفعول - فاعل^۹ را شناسایی کرده‌اند.

پرسش اصلی که در این پژوهش براساس پژوهش‌های چیتکو^{۱۰} (2011b) و ون ریمزدیجک^{۱۱} (2006a) به آن پاسخ داده می‌شود، بررسی وجود ادغام متقارن یک گروه اسمی در بند موصولی مفعولی (مفعول - مفعول) در زبان فارسی معاصر است. برای این منظور ابتدا سوابق پژوهش‌های انجام‌شده درباره بند موصولی توسط محققان گوناگون در زبان‌های مختلف بیان می‌شوند و سپس در بخش مبانی نظری، موضوع ادغام متقارن براساس چیتکو (2011b) و همچنین انواع تقسیم‌بندی‌های انجام‌شده برای بندهای موصولی و همچنین ویژگی‌های بند موصولی مفعولی براساس چیتکو (2011b) و ریمزدیجک (2006a) بررسی می‌شوند. در بخش تحلیل داده، نمونه‌های زبانی فراوانی از زبان فارسی معاصر که دارای ساختار بند موصولی هستند ذکر می‌شوند و با مبانی مورد استفاده چیتکو (2011b) در تحلیل ساختار بند موصولی مفعولی در زبان انگلیسی مقایسه می‌شوند. تحلیل‌های انجام‌شده درباره ساختار درونی بند موصولی مفعولی در زبان فارسی معاصر نشان‌دهنده این حقیقت است که تقسیم‌بندی بند موصولی مفعولی در این زبان به دو گروه بند موصولی آزاد و دارای هسته به طور کامل منطبق بر یافته‌های زبان انگلیسی نیستند، زیرا اگر در بندهای

موصولی آزاد معیار در زبان فارسی، سازه مشترک بین بند اصلی و بند پیرو یک پرسش‌واژه باشد در آن صورت جمله دارای خوانش سؤالی خواهد بود. این موضوع برخلاف یافته‌های چیتکو (2011b) است، زیرا در زبان انگلیسی بند موصولی مفعولی آزاد معیار می‌تواند دارای پرسش‌واژه باشد، اما جمله دارای خوانش سؤالی نباشد. دیگر یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهند که براساس شواهدی همچون یکسان بودن نظام حالت گروه اسمی، نقش معنایی و نقش دستوری گروه اسمی مشترک بین دو هم‌پایه می‌توان ادغام متقارن یک گروه اسمی در بند موصولی مفعولی در زبان فارسی را پذیرفت.

۲. پیشینه تحقیق

از دهه ۱۹۷۰ میلادی تاکنون پژوهشگران زیادی درباره بندهای موصولی آزاد و جایگاه پرسش‌واژه در آن‌ها تحقیق کرده‌اند مانند برزنان و گریم شاو^{۱۲} (1978)، گروس و ون ریمزدیجک^{۱۳} (1981)، کاپونیگرو^{۱۴} (2003)، گراچانین - یوکسک^{۱۵} (2008)، گروسو و لاندمن^{۱۶} (1998)، بوری^{۱۷} (2003)، چیتکو (2000, 2002, 2008a)، دوناتی^{۱۸} (2006) و لارسن^{۱۹} (1987, 1988). دو گرایش در میان این پژوهشگران درباره جایگاه پرسش‌واژه به‌وجود آمده است. گرایش اول، که با نام رویکرد متممی^{۲۰} شناخته می‌شود، این است که پرسش‌واژه در جایگاه مشخص‌گر گروه متمم‌نما قرار دارد و جایگاه هسته گروه اسمی در بند پرسش‌واژه، تهی است (جمله ۱).

1. Mary eats [_{DP} Ø [_{CP} whatever_i [_{TP} Bill cooks t_i]]].

پژوهشگرانی مانند کاپونیگرو (2003)، گراچانین - یوکسک (2008)، گروس و ون ریمزدیجک (1981)، گروسل (1996) و گروسو و لاندمن (1998) از این رویکرد تبعیت کرده‌اند.

رویکرد دوم با نام رویکرد هسته^{۲۱} شناخته می‌شود. در این رویکرد جایگاه هسته گروه متمم‌نما تهی است و پرسش‌واژه در جایگاه هسته گروه اسمی است (جمله ۲).

2. Bill eats [_{DP} whatever_i [_{CP} [_{TP} Mary cooks t_i]]].
[_{DP} whatever_i [_{CP} Ø [_{TP}]]]

پژوهشگرانی مانند برزنان و کریم شاو (1978)، بوری (2003)، چیتکو (2002, 2000, 2008a)، دوناتی (2003) و لارسن (1987, 1998) از این رویکرد در تحلیل‌های خود بهره گرفتند.

هریک از این رویکردها درباره جایگاه پرسش‌واژه، دارای آثار توجیهی هستند. نادرستی بودن هر یک از جمله‌های شماره ۳ و ۴ ذیل نشان می‌دهد که پرسش‌واژه در جمله‌های پرسشی و بند موصولی آزاد، در جایگاه مشخص‌گر گروه متمم‌ناست که مطابق با رویکرد متممی است.

*3. What_i did Mary made the claim that Bill cooked t_i?

*4. Mary ate what_i she made the claim that Bill cooked t_i.

با استفاده از رویکرد هسته می‌توان اثر همسانی^{۲۲} را توضیح داد که براساس این اصل، پرسش‌واژه باید نیازهای نحوی افعال موجود در بند پایه و پیرو را هم‌زمان برطرف کند. برای مثال، دستوری بودن جمله ۵ بدین دلیل است که نظام حالت اختصاص داده‌شده به پرسش‌واژه توسط فعل موجود در جمله پایه (liked) و فعل موجود در جمله پیرو (cooked) یکسان است و پرسش‌واژه دارای حالت مفعولی^{۲۳} است. علت نادرستی بودن جمله شماره ۶ بدین سبب است که بند پرسش‌واژه تنها مطابق با مشخصه‌های زیرمقوله‌ای فعل موجود در جمله پیرو است (نیاز به گروه پیشینه حرف اضافه) و مشخصه‌های زیرمقوله‌ای فعل در جمله پایه (نیاز به گروه پیشینه حرف تعریف) برآورده نمی‌شود.

5. Mary liked [DP [CP whatever_i [TP Bill cooked t_i]]].

*6. Mary disliked [DP [CP with whatever_i [TP Bill flavoured the dish t_i]]].

صادقی و رقیب‌دوست (۱۳۹۹) براساس تحقیق وونک و شریف‌ز^{۲۴} (2006) در تحقیق خود درباره نقش مقوله دستوری گروه اسمی درونی در پردازش بندهای موصولی فاعلی و مفعولی در زبان فارسی براساس پیشنهاد وونک و شریف‌ز (2006) مبنی بر مبتدأبودگی بندهای موصولی فاعلی برای تبیین سهولت و سرعت بیشتر پردازش، به این نتیجه‌گیری دست یافتند که سرعت پردازش بخش‌های درونی بند موصولی، یعنی بخش‌های گروه اسمی درونی و فعل بند موصولی، به ترتیب در بندهای موصولی مفعولی ضمیری، فاعلی ضمیری، فاعلی کامل و مفعولی کامل بیشتر است، اما سرعت پردازش بخش فعل بند اصلی در انواع

مختلف بندهای موصولی اندکی متفاوت بود. یافته‌های تحقیق ایشان همسو با نتایج برخی پژوهش‌های انجام‌شده در دیگر زبان‌ها بیانگر تأیید فرضیه مبتدابودگی در سرعت پردازش بندهای موصولی زبان فارسی بودند.

سجادی و صحرایی (۱۳۹۶) براساس اصل سلسله‌مراتب دسترسی به گروه اسمی^{۲۰}، که توسط کینان و کامری^{۲۱} (۱۹۷۷) مطرح شد، متون نوشتاری به زبان فارسی دانشجویان غیرایرانی را که به فراگیری زبان فارسی در بنیاد سعدی مشغول بودند بررسی کردند. براساس این نظریه، زبان‌ها به‌صورت جهانی برای موصولی‌سازی از یک سلسله‌مراتب پیروی می‌کنند. تحقیق سجادی و صحرایی (۱۳۹۶) نشان داد که فراگیری بندهای موصولی فاعلی و مفعولی مستقیم به‌طور کامل از سلسله‌مراتب دسترسی کینان و کامری پیروی می‌کند، اما در دیگر بندهای موصولی شواهدی مبنی بر عدم تطابق با این سلسله‌مراتب به‌دست آمد.

علی‌زاده و خالقی‌زاده (۱۳۹۴) میزان به‌کارگیری بندهای موصولی فاعلی - فاعلی و فاعلی - مفعولی توسط فارسی‌آموزان عرب‌زبان را بررسی کردند و خطاهای آنان در این مقوله دستوری را تحلیل کردند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که هرچند فارسی‌آموزان عرب‌زبان سطح پیشرفته بیشتر از فارسی‌آموزان سطح میانی از بندهای موصولی زبان فارسی استفاده می‌کنند، تولید بند موصولی فاعلی - مفعولی برای فارسی‌آموزان هر دو گروه (سطح میانی و سطح پیشرفته) دشوارتر از بند موصولی فاعلی - فاعلی است.

محمودی (۱۳۹۴) به بررسی حرکت نحوی بندهای موصولی در زبان فارسی پرداخت و نتیجه‌گیری کرد که با توجه به ویژگی‌های زبان فارسی مانند قلب نحوی، پارامتر هسته و نقض شرط همجواری، حرکت بند موصولی نوعی حرکت سبکی است و وقوع آن در بندهای توصیفی تنها موجب تغییر معنایی می‌شود.

خوردبین و گلفام (۱۳۹۳) ساخت بند موصولی در زبان فارسی را با استفاده از رویکرد شناختی تجزیه‌وتحلیل کردند. براساس پژوهش آنان، در زبان فارسی بندهای موصولی فاعلی، از نظر تولیدی و درک از سادگی بیشتری برخوردارند درحالی‌که بندهای موصولی مفعولی دارای پیچیدگی بیشتری در تولید هستند. الگوی دستوری هسته بندهای موصولی در زبان فارسی تا حدی با الگوی شناختی آن هم‌پوشی دارد و بیشترین بسامد تولیدی مربوط

به بندهای فاعلی است.

بهرامی (۱۳۹۲) از دیدگاه یادگیری بند موصولی در زبان‌های آلمانی و فارسی، نحوه ساخت بند موصولی در این زبان‌ها را از دیدگاه رده‌شناسی زبان مقایسه کرد. نتیجه تحقیق وی حاکی از آن بود که در زبان آلمانی برای ساخت بند موصولی از راهبرد ضمیر موصولی استفاده می‌شود که شاخه‌ای از راهبرد حفظ و تکرار ضمیر است، اما در زبان فارسی نقش نحوی اسم هسته در درون بند موصولی از طریق راهبردهای مختلفی از جمله راهبرد حذف کامل اسم هسته یا راهبرد به‌کارگیری ضمیر شخصی تعیین می‌شود (همان، ص ۷۵). با توجه به این تفاوت بین زبان‌های آلمانی و فارسی، یادگیری بند موصولی برای زبان‌آموزان دو زبان مشکل است.

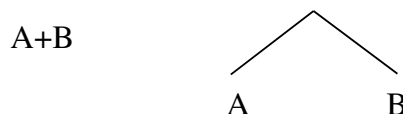
محمودی (۱۳۹۲) ساخت نحوی بدل و بند موصولی توضیحی در زبان فارسی را بررسی کرد. نتایج تحقیق وی نشان داد که تفاوت رفتار نحوی که بندهای موصولی و بدل در زبان فارسی براساس خوانش معنایی خود در هر جمله نشان می‌دهند، توجیه نحوی دارد. از نظر وی (همان، ص. ۱۵۶) بند موصولی توضیحی از نظر نحوی به جمله میزبان خود مرتبط است و با مرجع خود تشکیل یک سازه می‌دهد، اما جمله معترضه در سطح نمود نحوی، آزاد است و به‌عنوان توصیف‌گر فقط در سطح نمود مفهومی تعبیر می‌شود.

پورفرد و رضایی (۱۳۸۷) نقش مؤلفه معنایی جاننداری در پردازش بندهای موصولی مفعولی در زبان فارسی را بررسی کردند و به این نتیجه‌گیری دست یافتند که هیچ‌گونه تفاوت معناداری بین زمان خواندن گروه فعلی در جمله‌های بند اصلی وجود ندارد، اما زمان خواندن گروه فعلی بند موصولی در قالب شکل‌های متفاوت جاننداری و ساختارهای دستوری مختلف یکسان نبود. بررسی زمان عکس‌العمل به جمله‌های مورد بررسی آن‌ها نشان داد که زمان عکس‌العمل به‌درستی جمله در قالب اشکال مختلف جاننداری درحالی‌که مرجع بند موصولی فاعل جمله اصلی بوده است و فعل در انتهای جمله قرار داشته، تفاوت معناداری دارد.

۳. مبانی نظری

با معرفی «برنامه کمینه‌گرا» توسط چامسکی^{۲۷} (۱۹۹۵)، فرایندهای دخیل در اشتقاق جمله

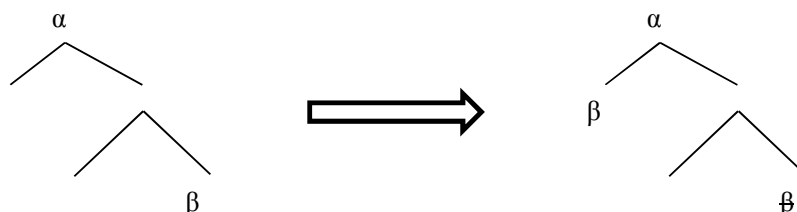
براساس روش‌شناسی اقتصادی بازنگری شدند و فرایندهای طبیعی که در اختیار نظام محاسباتی زبان قرار داشتند، موردتوجه قرار گرفتند. از نظر چامسکی (2001, p.6) «هستهٔ نحو زبان»^{۲۸} دارای فرایندی با نام «ادغام»^{۲۹} است که به‌طور طبیعی در اختیار نظام محاسباتی زبان قرار دارد و برای نظامی که دارای درونه‌گیری است، لازم است. وی (2001, p.2) ادغام را فرایند انکارناپذیر هر نظام دارای قابلیت درونه‌گیری می‌داند که در آن با استفاده از دو سازهٔ نحوی A و B، سازهٔ جدید $G=\{A,B\}$ ایجاد می‌شود. چامسکی (2001, p.2) دو نمونه از فرایند ادغام را با نام «ادغام مجموعه‌ای»^{۳۰} معرفی می‌کند که عبارت‌اند از: ادغام بیرونی^{۳۱} و ادغام درونی^{۳۲}. در ادغام بیرونی، که نمونهٔ اعلای فرایند ادغام است، دو ساختار ریشه‌ای انتخاب و با یکدیگر ترکیب می‌شوند (نمودار ۱).



نمودار ۱: فرایند ادغام بیرونی براساس چامسکی (2001, p.2)

Figure 1: External Merge (Chomsky 2001, p.2)

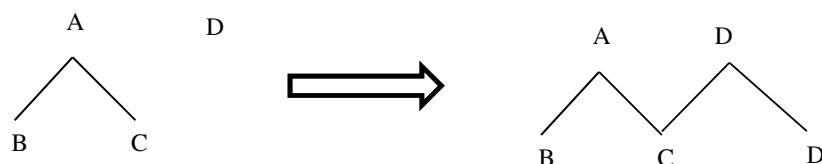
در ادغام درونی، یک بخش از ساختار موجود دوباره وارد فرایند ادغام می‌شود و با خود ساختار ادغام می‌شود. این فرایند نشان‌دهندهٔ حرکت نحوی است. چامسکی (1995) «فرضیهٔ بازنوشت حرکت»^{۳۳} را مطرح می‌کند که عنصری با حرکت از جایگاه اصلی خود، به جایگاه مشخص‌گر هستهٔ خود فرود می‌آید. چامسکی (2001, p.9) دربارهٔ ادغام درونی می‌گوید که کارکرد ادغام درونی α و β در صورتی که β جزئی از α باشد باید به ایجاد مشخص‌گر جدیدی برای α شود. محققان دیگر مانند اپستین و همکاران^{۳۴} (1998)، گارتنر^{۳۵} (1999)، استارک^{۳۶} (2001) و ژانگ^{۳۷} (2004) نیز مفهوم حرکت را با عنوان «ادغام درونی» تعبیر کرده‌اند (نمودار ۲).



نمودار ۲: فرایند ادغام درونی براساس چامسکی (2001, p.9)

Figure 2: Internal Merge (Chomsky 2001, p.9)

چیتکو (2005) با توجه به ویژگی‌های ادغام بیرونی و ادغام درونی، نوع سوم فرایند ادغام با عنوان «ادغام متقارن»^{۳۸} را معرفی کرد که دارای ویژگی‌های دو فرایند ادغام مذکور است. از نظر چیتکو (2005, p.476) این نوع از فرایند ادغام، با ترکیب کردن دو ساختار ریشه‌ای، دارای ویژگی ادغام بیرونی است و با در نظر گرفتن اشتراک یک سازه بین دو سازه ریشه، دارای ویژگی‌های ادغام درونی است. علت این نام‌گذاری، وجود یک سازه مشترک بین دو سازه‌ای است که در فرایند ادغام حضور دارند و این سازه مشترک تحت سازه فرمانی گره‌های پیشینه هر دو سازه قرار دارد (نمودار ۳).



نمودار ۳: ادغام متقارن براساس چیتکو (2005, p.476)

Figure 3: Symmetric Merge (Citko 2005, p. 476)

موضوع مهمی که با در نظر گرفتن فرایند ادغام متقارن مطرح می‌شود، فرایند بازبینی مشخصه‌ها در نظامی است که امکان وجود ادغام متقارن در آن وجود دارد. نظام

«جست‌وجوگر-هدف»^{۳۹} که توسط چامسکی (2000, 2001) ارائه شد، راه‌حل مناسب را به ما ارائه می‌کند. در این نظام، ارزش‌گذاری مشخصه‌ها جایگزین بازبینی مشخصه‌ها شده است و در آن، مشخصه حالت یک گروه اسمی به‌عنوان مشخصه‌ای ذاتی در نظر گرفته نمی‌شود، بلکه انعکاسی از «مشخصه‌های فای»^{۴۰} بر هسته‌های زمان و گروه فعلی کوچک است. در این نظام، مشخصه‌های تعبیرناپذیر به‌صورت فاقد ارزش وارد نظام محاسباتی می‌شوند و عملیات تطابق^{۴۱} تحت شرایط ساختاری مناسب، به ارزش‌گذاری مشخصه‌های فاقد ارزش می‌پردازد. در نظام «جست‌وجوگر - هدف» امکان رابطه مطابقت بین یک هدف با چند جست‌وجوگر به‌صورت هم‌زمان وجود دارد.

در مبحث مطرح‌شده توسط چامسکی (2000, 2001) درباره نظام «جست‌وجوگر - هدف»، موضوع رابطه مطابقت بین یک جست‌وجوگر و چند هدف یا چند جست‌وجوگر و یک هدف رد نشده است. بر این پایه، هیرایوا^{۴۲} (2005) امکان ارزش‌گذاری مشخصه‌ها به‌صورت هم‌زمان در دو هدف توسط یک جست‌وجوگر را بررسی کرد و این عملیات را «تطابق چندگانه»^{۴۳} نامید. وی با ذکر شواهدی از زبان فنلاندی نشان داد که هسته گروه زمان می‌تواند هم‌زمان با فاعل درونه‌ای‌شده و پوچ واژه وارد رابطه مطابقت شود (Hiraiwa 2005, p.51). انگاره‌ای که وی به آن اشاره می‌کند، رابطه مطابقت بین یک جست‌وجوگر و دو هدف است که خود می‌تواند احتمال وجود چند جست‌وجوگر و یک هدف را نیز فراهم کند. وی با ذکر شواهدی از زبان فنلاندی نشان داد که هسته گروه زمان می‌تواند هم‌زمان با فاعل درونه‌ای‌شده و پوچ‌واژه وارد رابطه مطابقت شود (Hiraiwa 2005, p.51).

- a) $P_{u\Phi} > G_{uCase, \Phi}, G_{uCase, \Phi}$
b) $P_{u\Phi}, P_{u\Phi} > G_{uCase, \Phi}$

در فرایند بازبینی مشخصه‌ها توسط نظام محاسباتی زبان، عملیات تطابق برای ارزش‌گذاری مشخصه‌ها استفاده می‌شود. در این فرایند، براساس رابطه سازه فرمانی که بین «جست‌وجوگر» و «هدف» وجود دارد، نظام تطابق به ارزش‌گذاری مشخصه‌های فاقد ارزش می‌پردازد. برای مثال، هسته زمان که مشخصه فای آن ارزش‌گذاری نشده است با گروه

اسمی موجود در جایگاه مشخص‌گر گروه بیشینه فعل کوچک که مشخصه فای آن دارای ارزش است، وارد رابطه مطابقت می‌شود و بدین‌وسیله مشخصه فای هسته زمان در جمله ارزش‌گذاری می‌شود. با پذیرش ادغام متقارن و اشتراک یک عنصر بین دو گروه، این پرسش مطرح می‌شود که ارزش‌گذاری مشخصه‌های سازه مشترک بین دو گروه چگونه انجام خواهد شد. برای مثال، اگر یک گروه اسمی بین دو گروه زمان مشترک باشد، مشخصه حالت این گروه اسمی توسط کدام هسته زمان ارزش‌گذاری خواهد شد؟ در صورتی که مشخصه حالت گروه اسمی مشترک بین دو گروه زمان ارزش یکسانی را دریافت کنند، نظام محاسباتی زبان با مشکلی مواجه نیست، اما اگر مشخصه حالت گروه اسمی مشترک، دو ارزش متفاوت را از دو هسته زمان دریافت کند، براساس پژوهش چیتکو (2011b, p.49)، نظام محاسباتی زبان براساس ساختار ساخت‌وازی آن زبان به ارزش‌گذاری مشخصه حالت آن گروه اسمی اقدام می‌کند. گروسز^{۷۷} (2009) در تحقیق مشابهی درباره نحوه ارزش‌گذاری هم‌زمان مشخصه فای یک هسته زمان توسط دو گروه اسمی موجود در جایگاه مشخص‌گر گروه بیشینه فعل کوچک، بیان می‌کند که اگر دو گروه اسمی دارای مشخصه فای شمار به‌صورت مفرد باشند، در آن صورت پدیده «تطابق جمعی»^{۷۸} رخ می‌دهد که باعث می‌شود مشخصه فای هسته زمان به‌صورت جمع ارزش‌گذاری شود.

۳-۱. بند موصولی آزاد مفعولی

چیتکو (2011b, p.96) بندهای موصولی آزاد مفعولی را براساس وجود هسته در آن‌ها به دو گروه تقسیم می‌کند:

الف) بند موصولی مفعولی دارای هسته که در آن بند موصولی دارای هسته‌ای از نوع گروه بیشینه حرف تعریف است (جمله ۷).

7. We hired [the woman that Mary Recommended].

ب) بند موصولی مفعولی آزاد که در آن بند موصولی فاقد هسته یا هسته آن، یک گروه دارای پرسش‌واژه است (جمله ۸).

8. We hired [whom Mary recommended].

چیتکو (ibid) بند موصولی مفعولی آزاد را به دو گروه تقسیم می‌کند: بند موصولی آزاد معیار^{۴۶} و بند موصولی آزاد شفاف^{۴۷}. در بند موصولی آزاد معیار (جمله ۹) هیچ‌یک از بخش‌های بند موصولی را نمی‌توان حذف کرد، اما در بند موصولی شفاف (جمله ۱۰) می‌توان بخشی از بند موصولی را حذف کرد، بی‌آنکه در معنای جمله تغییری حاصل شود یا جمله نادرستی شود. علت نام‌گذاری بند موصولی شفاف به این نام به این دلیل است که بخشی از این بند موصولی به‌گونه‌ای است که انگار وجود ندارد.

9. John read what Bill wrote.
10. John read what appeared to be Bill's new novel.
11. John read ~~what appeared to be~~ Bill's new novel.

چیتکو (2011b, p.96)

دلیل این موضوع این است که در بند موصولی شفاف، هسته معنایی^{۴۸} در گروه اسمی قرار دارد (Bill's new novel) و نه در پرسش‌واژه، درحالی‌که پرسش‌واژه در جمله ۹ (ضمیر پرسش‌واژه (what) در بند موصولی آزاد معیار) هسته معنایی است (Citko 2011a, p.96) و اگر ضمیر پرسش‌واژه در این جمله حذف شود، جمله نادرستی خواهد شد (جمله ۱۲).

- *12. John read ~~what~~ Bill wrote.

بند موصولی آزاد معیار و شفاف از چندین منظر با یکدیگر متفاوت هستند (Grosu 2003, Schelfhout, Coppen, and Oostdijk 2004, Riemsdijk 1998,2000, 2006a; Wielder 1999a, and Citko 2011b, p. 96-99)

اولین تفاوت بین این دو ساختار موصولی مربوط به امکان استفاده از تمامی یا بخش محدودی از پرسش‌واژه‌هاست. در زبان انگلیسی در بند موصولی آزاد شفاف تنها از ضمیر پرسش‌واژه what می‌توان استفاده کرد (جمله ۱۳) و استفاده از سایر پرسش‌واژه‌ها به بدساختی جمله منجر خواهد شد، اما در بند موصولی آزاد معیار از تمامی انواع پرسش‌واژه می‌توان استفاده کرد (جمله‌های ۱۴ و ۱۵).

13. She invited what I took to be a policeman to stay overnight.
Riemsdijk (2006a:363)
14. She read what Bill wrote.
15. She liked whom his husband admires.

ضمیر پرسش‌واژه what در بند موصولی آزاد شفاف امکان باهم‌آیی با ever را ندارد (جمله ۱۷)، درحالی‌که این موضوع در بند موصولی آزاد معیار به‌صورت اختیاری (جمله ۱۶) است.

16. What(ever) just appeared on the freeway is not a jet.
 17. There was what(*ever) appeared to be a jet on the freeway.
 Riemsdijk (2006a:363)

در بند موصولی آزاد معیار، ضمیر پرسش‌واژه what به‌عنوان سازه کنترل‌کننده فرایند تطابق است (جمله‌های شماره 18a) درحالی‌که در بند موصولی آزاد شفاف (جمله شماره 19a و 19b)، هسته معنایی، سازه کنترل‌کننده فرایند تطابق است.

18. a. What pleases me most adorns the living room wall.
 b. * What please me most adorn the living room wall.
 19. a. What seem to be several jets were landing on the freeway.
 b. What seems to be a jet was landing on the freeway.

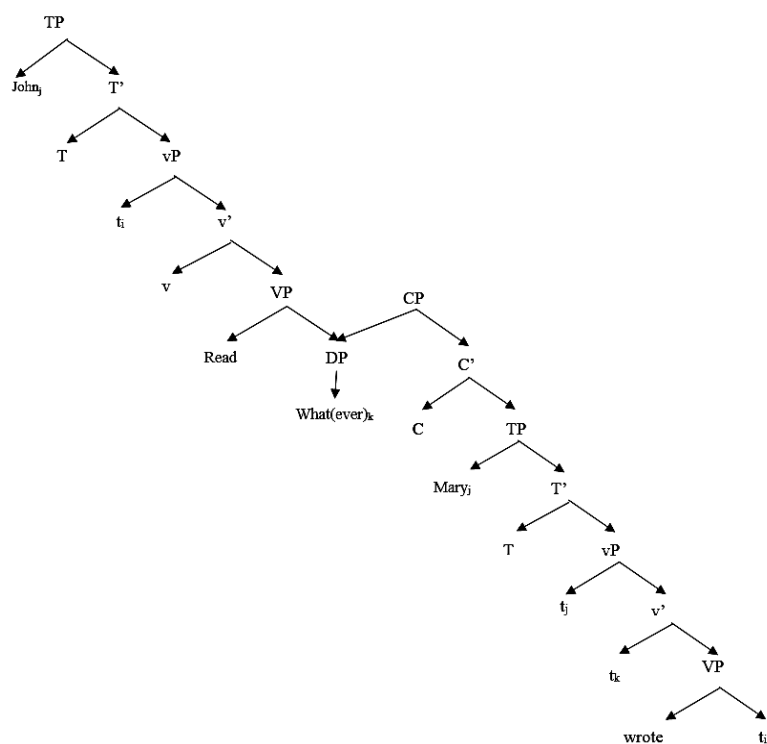
تفاوت دیگر بند موصولی آزاد معیار و شفاف از دیدگاه امکان حرکت از داخل جزیره‌های نحوی است. همان‌گونه که در مثال‌های ذیل نشان داده شده است بندهای موصولی آزاد معیار (جمله شماره 20a) به‌عنوان جزیره شناخته می‌شوند و امکان خروج پرسش‌واژه در بندهای درونی آن‌ها وجود ندارد، اما بندهای موصولی آزاد شفاف (جمله شماره 20b) جزیره نیستند و خروج پرسش‌واژه از بندهای درونی آن‌ها به بدساختی جمله ختم نمی‌شود.

20. a. Who_i did you order what represented the sole possession of t_i ?
 b. Who_i did you order what was advertised as a first rate picture of t_i ?
 بند موصولی آزاد معیار و شفاف از منظر تبعیت از قانون همسانی همپایه‌ها نیز با یکدیگر متفاوت هستند. در بند موصولی آزاد شفاف، قانون همسانی همپایه‌ها رعایت می‌شود (جمله 21a, 21c) اما تخطی از این قانون در بند موصولی آزاد معیار باعث بدساختی جمله نمی‌شود (جمله 21b).

21. a.* He dislikes [_{DP} trains] and [_{DP} what I consider inconvenient].
 b. He dislikes [_{DP} trains] and [_{DP} what the government proposes to replace them with].
 c. He dislikes [_{DP} trains] and what I consider an equally [_{DP} inconvenient alternative].

از نظر چیتکو (2011b, p.99) با توجه به این ویژگی‌های بند موصولی آزاد معیار و شفاف در زبان انگلیسی می‌توان گفت که در این دو ساختار ادغام متقارن سازه وجود دارد و تفاوت این ساختارها در نوع سازه‌ای است که بین دو بند در جمله مشترک است. براساس چیتکو (همان) در بند موصولی آزاد معیار (جمله 22a)، ضمیر پرسش‌واژه بین بند اصلی و بند پیرو مشترک است و در بند موصولی آزاد شفاف (جمله 22b)، هسته معنایی بین بند اصلی و بند پیرو مشترک است.

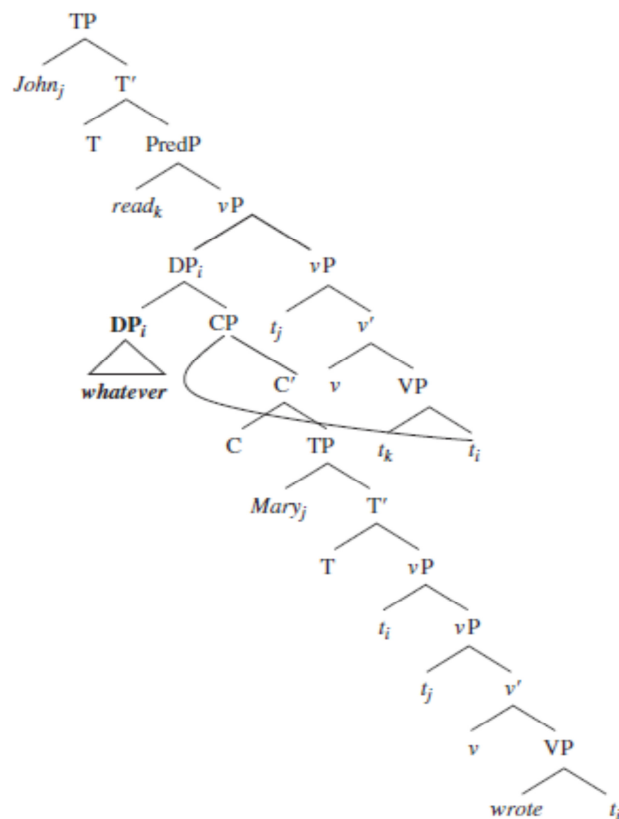
- ریمزدیجک (2006a) اعلام می‌کند که در بند موصولی آزاد معیار، ضمیر پرسش‌واژه از نظر جایگاه معنایی^۹ بین بند پایه و پیرو مشترک است. برای مثال، این جایگاه در بند موصولی مفعولی، مشخص‌گر گروه بیشینهٔ متمم‌نا در بند پیرو و جایگاه متمم فعل اصلی در بند اصلی است (جملهٔ 23). ساختار سلسله‌مراتبی جمله ۲۳ در نمودار ۴ نشان داده شده است.



نمودار ۴: ساختار بند موصولی مفعولی براساس ون ریمز دیجک (2006a, p.364)

Figure 4: Structure of the object relative clause (Riemsdijk (2006a, p.364)

چیتکو (2011b) با توجه به تعدیل اصل ریشه واحد در ادغام متقارن اعلام می‌کند که این موضوع می‌تواند مجوز دهنده ادغام متقارن باشد. از نظر وی (ibid, p.101) تنها مشکل موجود در این ساختار پیشنهادی توسط ریمزدیجک (2006a) در نمودار ۷، خطی‌سازی سازه مشترک بین بندهاست. وی (ibid) پیشنهاد می‌کند که ضمیر پرسش‌واژه در این ساختار باید به جایگاه یکدیگر حرکت کند و دو گروه بیشینه زمان و متمم‌ما باید در یک ساختار تک‌ریشه‌ای با یکدیگر ادغام شوند. بنابر پیشنهاد وی (2011a, p.103) ضمیر پرسش‌واژه باید به موقعیتی غیرمشترک منتقل شود که جایگاه مشخص‌گر گروه بیشینه فعل کوچک است و فعل در بند پایه نیز باید به جایگاهی بالاتر از گروه بیشینه فعل کوچک و پایین‌تر از گروه بیشینه زمان منتقل شود. چیتکو (ibid) با پیروی از جانسون (2000) اعلام می‌کند که این جایگاه، هسته گروه بیشینه PredP است. سپس گروه متمم‌ما در بند پیرو با ضمیر پرسش‌واژه در جایگاه جدید خود ادغام می‌شود و نمودار نهایی بند موصولی مفعولی به شکل نمودار ۵ حاصل خواهد شد:



نمودار ۵: ساختار بند موصولی مفعولی براساس ادغام متقارن (Citko 2011b, 104)

Figure 5: Structure of object relative clause based on symmetric merge (Citko 2011b, 104)

۴. تحلیل بند موصولی مفعولی در زبان فارسی

بند موصولی^۵ یک صفت است که برای توصیف اسم استفاده می‌شود، اما با این تفاوت که صفت معمولاً کلمه‌ای ساده یا مرکب است (جمله‌های ۲۴ و ۲۵)، اما بند موصولی به صورت یک

جمله‌واره استفاده می‌شود (جمله ۲۶). بند موصولی، ترکیب شدن دو جمله مرتبط با یکدیگر را نشان می‌دهد (Anderson 2009, p.3). بند موصولی در زبان فارسی با حرف «که» آغاز می‌شود (Mahoutian 1996, p.4). ساخت موصولی، یک گروه حرف تعریف مرکب است که شامل هسته موصولی و بند موصولی است. این دو سازه با یکدیگر یک سازه نحوی بزرگ‌تر را تشکیل می‌دهند که دارای توزیع گروه حرف تعریف است.

۲۴. کتاب رنگی

۲۵. سس تند آتشین

۲۶. این کتاب را که شما خریدید، توسط نویسنده مشهوری نوشته شده است.
ساخت موصولی دارای شکل‌های متفاوتی در زبان‌های انسانی است و با داشتن بند پایه و پیرو، به‌عنوان یک ساختار پیچیده و پرکاربرد شناخته می‌شود (نعمت‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲، ص. ۲۲۲). درباره تقسیم‌بندی بندهای موصولی از دو روش نقش‌بنیان^۱ و نحوبنیاد استفاده می‌شود. در تقسیم‌بندی نقش‌بنیان، بندهای موصولی با توجه به معرفگی، خاص بودن هسته آن‌ها و همچنین معیارهای معنایی دسته‌بندی می‌شوند (Comrie 1996, Windfuhr 1979). در تقسیم‌بندی نحوبنیاد، نقش نحوی هسته بند موصولی در جمله ملاک عمل است. در تحقیق سلس - موریسیا و لارسن فریمن^۲ (1999, p.571) و آناس^۳ (2004, p.4) با توجه به نقش هسته بند موصولی در جمله پایه و پیرو، چهار نوع بند موصولی شناسایی شد:

الف) بند موصولی فاعل - فاعل^۴: در این نوع بند موصولی، هسته بند موصولی در جمله پایه و جمله پیرو دارای نقش نحوی فاعل است (جمله ۲۷).
۲۷. زهرا نویسنده کتاب برگزیده سال است که امشب در گردهمایی نویسندگان سخنرانی خواهد کرد.

ب) بند موصولی فاعل - مفعول^۵: در این نوع بند موصولی، هسته بند موصولی در جمله پایه دارای نقش نحوی فاعل و در جمله پیرو دارای نقش نحوی مفعول است (جمله ۲۸).
۲۸. بوی عطری در مغازه بود که زهرا دوست نداشت.

ج) بند موصولی مفعول - مفعول^۶: در این نوع بند موصولی، هسته بند موصولی در جمله

پایه و در جمله پیرو دارای نقش نحوی مفعول است (جمله ۲۹).

۲۹. من کتابی را خواندم که شما معرفی کردید.

د) بند موصولی مفعول - فاعل^۷: در این نوع بند موصولی، هسته بند موصولی در جمله پایه دارای نقش نحوی مفعول و در جمله پیرو دارای نقش نحوی فاعل است (جمله ۳۰).

۳۰. من سخنرانی را می‌شناسم که می‌تواند بدون وقفه به مدت یک ساعت سخنرانی کند.

صلح‌جو (۱۳۸۶، صص. ۱۳۸-۱۴۱) در بررسی بند موصولی در زبان فارسی به دو تقسیم‌بندی اشاره می‌کند: بند موصولی تحدیدی^۸ و بند موصولی غیرتحدیدی^۹. در بند موصولی تحدیدی، نهاد محدود می‌شود (جمله ۳۱).

۳۱. آن مرد که در آپارتمان شماره ۹ زندگی می‌کند، کارمند بانک است.

در جمله شماره ۳۱، جمله‌واره «که در آپارتمان شماره ۹ زندگی می‌کند» محدودکننده و توصیف‌کننده «آن مرد» است، زیرا بدون وجود این جمله‌واره، شنونده نمی‌تواند منظور اصلی گوینده از عبارت «آن مرد» را درک کند. در بند موصولی غیرتحدیدی، شنونده به‌روشنی و بدون هیچ‌گونه ابهامی می‌داند که منظور اصلی گوینده چیست و بند موصولی ارائه‌کننده توضیحات تکمیلی برای شنونده است و تنها اطلاعات مخاطب را افزایش می‌دهد (جمله ۳۲).

۳۲. کشور ایران، که در قاره آسیاست، دارای فرهنگ باستانی غنی است.

در جمله شماره ۳۲، جمله‌واره «که در قاره آسیاست» محدودکننده نیست، زیرا بدون وجود آن، شنونده می‌تواند منظور اصلی گوینده را از عبارت «کشور ایران» متوجه شود. نمونه‌هایی از بند موصولی مفعولی در زبان فارسی در جمله‌های ۳۳ تا ۳۶ ذکر شده‌اند که در آن‌ها هسته بند موصولی در دو بند اصلی و پیرو جمله دارای نقش یکسان نحوی (مفعول) است.

۳۳. من کتابی را می‌خوانم که علی نوشته است.

۳۴. من غذایی را دوست دارم که مادرم پخته است.

۳۵. من معلمی را دوست دارم که شما نیز دوست دارید.

۳۶. کتابی را که تازه خوانده‌ام، علی از من امانت گرفت.

در این جمله‌ها از زبان فارسی معاصر، هسته بند موصولی به‌صورت یک گروه پیشینه

حرف تعریف است که در بند پایه و پیرو تظاهر آوایی دارد. در این نوع از بندهای موصولی، هسته بند در بند پایه و پیرو دارای نقش معنایی واحد (نقش کنش‌پذیر) است و در هر دو بند دارای نقش نحوی مفعول است.

۳۷. من لباسی را می‌پوشم که خواهرم دوخته است.

۳۸. من نامه‌ای را دریافت کردم که دوست دوران کودکی من برای من نوشته است.

۳۹. من کامپیوتر کهنه‌ای را خریدم که دوستم به من نشان داده بود.

در سه جمله فوق، هسته بند موصولی به ترتیب گروه‌های اسمی «لباس» در جمله شماره ۳۷، «نامه» در جمله شماره ۳۸، و «کامپیوتر» در جمله شماره ۳۹، در هر دو بند پایه و پیرو پذیرنده نقش معنایی کنش‌پذیر هستند. دارا بودن نقش معنایی یکسان و تظاهر نحوی یکسان هسته بند موصولی در بندهای موصولی فاعلی - فاعلی نیز مشاهده می‌شود که هسته بند موصولی در هر دو بند پایه و پیرو دارای نقش معنایی کنش‌گر و نقش نحوی فاعل است (جمله‌های شماره ۴۰ تا ۴۲).

۴۰. نویسنده‌ای در حال سخنرانی است که کتاب پرفروش ماه خرداد سال ۱۳۹۹ را نوشته است.

۴۱. راننده‌ای به بخش شکایات اداره راهنمایی‌وراندگی مراجعه کرده است که دارای تخلفات رانندگی زیادی است.

۴۲. دوست من قصد دارد که به تهران سفر کند تا در مسابقات استانی کشتی جوانان کشور شرکت کند.

در سه جمله فوق، گروه‌های اسمی «نویسنده» در جمله شماره ۴۰، «راننده» در جمله شماره ۴۱ و «دوست من» در جمله شماره ۴۲، در هر دو بند جمله دارای نقش معنایی کنش‌گر و نقش نحوی فاعل در هر دو بند جمله هستند.

دارا بودن نقش نحوی و نقش معنایی یکسان توسط گروه‌های اسمی که نقش هسته بند موصولی در بندهای موصولی مفعولی - مفعولی و همچنین فاعلی - فاعلی را دارند، تأییدکننده این موضوع است که آن‌ها دارای خوانش مشترک بین هر دو بند جمله هستند و همچنین نظام حالت یکسانی به آن‌ها در هر دو بند جمله اختصاص داده شده است. بدین صورت، گروه‌های اسمی مشترک در بندهای موصولی مفعولی - مفعولی دارای نظام حالت مفعولی و در بندهای

موصولی فاعلی - فاعلی دارای نظام حالت فاعلی هستند، اما این وضعیت در بندهای موصولی فاعلی - مفعولی و مفعولی - فاعلی صادق نیست و گروه‌های اسمی مشترک بین بندها دارای نظام حالت و نقش معنایی متفاوت در هر دو بند جمله هستند.

تقسیم‌بندی بندهای موصولی مفعولی به دو گروه دارای هسته و آزاد براساس چیتکو (2011b, p.96) به‌طور کامل منطبق بر ویژگی‌های زبان فارسی نیست. جمله‌های شماره ۴۳ و ۴۴ از نوع بندهای موصولی دارای هسته از نوع گروه بیشینه حرف تعریف است.

۴۳. ما {فردی را} استخدام کردیم که اداره کارگزینی تأیید کرده بود.

۴۴. خانواده محمدی {غذایی را} خوردند که سرآشپز به‌طور ویژه تهیه کرده بود.

گروه‌های اسمی {فردی را} و {غذایی را} در جمله‌های فوق، گروه‌های بیشینه اسمی هستند که در بند اصلی و بند پیرو جمله دارای نقش معنایی و نحوی یکسان هستند.

اگر تقسیم‌بندی چیتکو (ibid) از بندهای موصولی در زبان فارسی ملاک عمل باشد، در بندهای موصولی آزاد سازه مشترک بین بند اصلی و بند پیرو نمی‌تواند یک پرسش‌واژه باشد، زیرا در این شرایط جمله دارای خوانش سؤالی خواهد شد. این موضوع برخلاف چیتکو (ibid) است، زیرا در زبان انگلیسی جمله بند موصولی مفعولی معیار می‌تواند دارای پرسش‌واژه باشد، اما دارای خوانش سؤالی نباشد (جمله ۴۵).

45. We hired [DP **whom** Mary recommended].

۴۶. ما {فردی را} استخدام کردیم که اداره کارگزینی تأیید کرده بود.

در جمله ۴۶ در زبان فارسی، سازه مشترک بین بند پایه و پیرو ضمیر شخصی نامشخص {فردی را} است که دارای توزیع یک گروه بیشینه اسمی است و اگر به‌جای آن یک پرسش‌واژه قرار داشته باشد، جمله دارای خوانش پرسشی خواهد بود (جمله ۴۷)

۴۷. ما {چه شخصی را} استخدام کردیم که اداره کارگزینی تأیید کرده بود؟

بنابراین، تقسیم‌بندی بند موصولی در زبان فارسی به دو گروه بند موصولی مفعولی آزاد معیار و شفاف به‌طور کامل نمی‌تواند براساس تحقیق چیتکو (2011b, p.96) استوار باشد. این موضوع باعث می‌شود که اختلاف بین این گروه از بندهای موصولی در زبان انگلیسی در زبان فارسی موضوعیت نداشته باشد (جمله‌های شماره ۴۸ تا ۵۱).

۴۸. علی غذایی را می‌خورد که مادرش پخته باشد.

۴۹. علی هر غذایی را می‌خورد که مادرش پخته باشد.

۵۰. علی دارویی را مصرف می کند که دکتر به او تجویز کند.

۵۱. علی هر دارویی را مصرف می کند که دکتر به او تجویز کند.

باتوجه به ویژگی های گروه اسمی مشترک بین بند اصلی و بند پیرو در جمله موصولی مفعولی می توان تحلیل های مختلفی را برای این گروه اسمی مشترک مطرح کرد. یکی از این تحلیل ها وجود ادغام متقارن این گروه اسمی باتوجه به وجود مشخصه های یکسان نظام حالت و نقش معنایی آن است. در این تحلیل حرف ربط «که» در نقش یک حرف ربط پیوندساز بین دو جمله هم پایه است. شواهدی که برای این منظور می توان ارائه کرد عبارت اند از:

الف) تبعیت از «محدودیت ساخت های هم پایه»^{۶۰} در حالت پرسشی بند موصولی مفعولی

۵۲. علی غذایی را می خورد که مادرش پخته باشد.

۵۳. چه چیزی را علی می خورد که مادرش پخته باشد؟

* ۵۴. چه چیزی را علی غذایی را می خورد که مادرش پخته باشد؟

علت نادرستی بودن جمله شماره ۵۴ بدین دلیل است که حرکت پرسش واژه تنها از داخل یکی از بندها انجام شده است، درحالی که در جمله دستوری شماره ۵۳ حرکت پرسش واژه از داخل هر دو بند جمله انجام شده است.

وجود نظام حالت و نقش دستوری و معنایی یکسان برای گروه اسمی مشترک بین بندهای پایه و پیرو نیز می تواند نشانه دیگری مبنی بر ادغام هم زمان و متقارن گروه اسمی مشترک بین بندها در بند موصولی مفعولی باشد. در سایر انواع بندهای موصولی (بند موصولی فاعلی - مفعولی و مفعولی - فاعلی) گروه اسمی مشترک بین بندهای پایه و پیرو دارای نظام حالت و نقش دستوری و معنایی متفاوتی در هر یک از بندهاست (جمله های شماره ۵۵ و ۵۶).

۵۵. بوی عطری در اتاق بود که رضا دوست داشت.

در جمله شماره ۵۵ که از نوع بند موصولی فاعلی - مفعولی است، گروه اسمی «بوی عطری» در بند اصلی جمله دارای نظام حالت فاعلی و نقش دستوری فاعل است، اما در بند پیرو دارای نظام حالت مفعولی و نقش دستوری مفعول است. در این جمله «بوی

عطری» در بند پایه دارای نقش منبع^{۶۱} است، اما در بند پیرو به نقش معنایی محرک^{۶۲} تبدیل می‌شود.

۵۶. من سخنرانی را می‌شناسم که می‌تواند بدون وقفه به مدت یک ساعت سخنرانی کند. در جمله شماره ۵۶ که از نوع بند موصولی مفعولی - فاعلی است، گروه اسمی «سخنران» در بند اصلی جمله دارای نظام حالت مفعولی و نقش دستوری مفعول است، اما در بند پیرو دارای نظام حالت فاعلی و نقش دستوری فاعل است.

باتوجه به این موارد اختلافی بین انواع بندهای موصولی، می‌توان ادعا کرد که از رویکرد یکسانی در تحلیل انواع بندهای موصولی در زبان فارسی نمی‌توان بهره گرفت. برای مثال براساس اصل UTAH^{۶۳} مطرح شده توسط بیکر^{۶۴} (۱۹۸۸) نقش معنایی باید در ساختار نحوی یکسانی تظاهر یابد. بر این اساس، اگر یک گروه اسمی دارای نقش معنایی کنشگر باشد باید در تمامی ساختارهایی که حضور دارد باید دارای همان نقش نحوی یکسان باشد. بنابراین در بندهای موصولی فاعلی - مفعولی و مفعولی - فاعلی که گروه اسمی مشترک بین همپایه‌ها تنها در بند پایه تظاهر آوایی دارد و در بند پیرو تظاهر آوایی ندارد، باید دارای نقش‌های معنایی یکسانی نیز در هر یک از بندها باشد، درحالی‌که این گروه‌های اسمی مشترک در بندهای پایه و پیرو دارای نقش‌های معنایی متفاوت هستند.

تحلیل دیگر قائل شدن به وجود ساختار کنترلی مبنی بر وجود ضمیر PRO در بند موصولی پیرو و تحت کنترل بودن آن توسط فاعل یا مفعول در بند پایه است. این تحلیل نیز با مشکل مواجه است، زیرا براساس اصل PRO-Theorem ضمیر PRO فاقد نظام حالت است و تنها نظام حالتی که می‌توان به آن اختصاص داد، نظام حالت تهی^{۶۵} است، اما در بندهای موصولی فاعلی - مفعولی، گروه اسمی مشترک بین بندها، در بند پیرو دارای نظام حالت مفعولی است (جمله ۵۷).

۵۷. {غذایی} در منوی رستوران است که علی PRO_i دوست ندارد.

تحلیل دیگری که برای گروه اسمی مشترک بین انواع بندهای موصولی می‌توان ارائه کرد این است که در بند پیرو یک «رد وابسته»^{۶۶} مانند جمله ۵۸ وجود دارد، اما این موضوع نیز منتفی است، زیرا براساس ماهیت و تعریف رد وابسته، وجود یک رد در جمله به وجود رد

دیگری در همان جمله وابسته است، درحالی که در تمامی انواع بندهای موصولی هیچ گونه حرکتی وجود ندارد (جمله ۵۹).

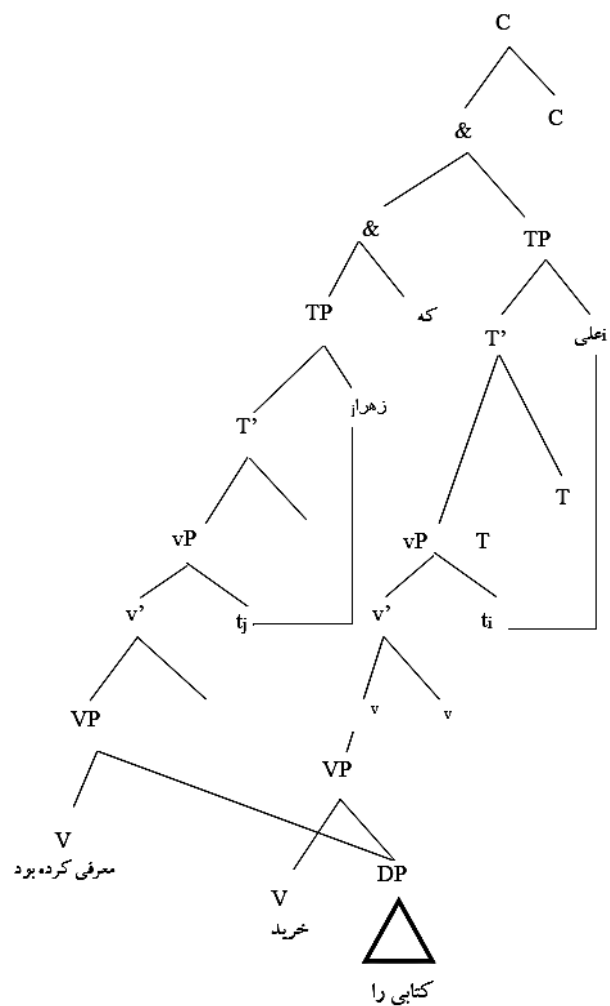
۵۸. {کدام گزارش‌ها را}؛ شما t؛ اصلاح کردید بدون آنکه PG_i طبقه‌بندی کنید؟

۵۹. علی گزارشی را خواند که زهرا نوشته بود.

و از طرف دیگر براساس تعریف بند موصولی، بند موصولی یک صفت برای توصیف اسم است، درحالی که این تعریف برای جمله شماره ۵۸ که ساختار رد وابسته در آن وجود دارد، موضوعیت ندارد. در جمله شماره ۵۸، رد وابسته در بند ادات جمله وجود دارد که هیچ گونه رابطه صفت و موصوف با بند پایه جمله ندارد.

باتوجه به این موارد اختلافی می توان ادعا کرد که در تحلیل بندهای موصولی نمی توان از شیوه یکسانی بهره گرفت. در بندهای موصولی مفعولی باتوجه به شواهدی مانند وجود نظام حالت، نقش دستوری و نقش معنایی یکسان برای گروه اسمی مشترک بین بندها و همچنین تبعیت از محدودیت ساخت همپایه، می توان ساختار بند موصولی مفعولی در زبان فارسی براساس چیتکو (2011b) را برای جمله شماره ۶۰ به شرح نمودار ۶ ترسیم کرد:

۶۰. علی کتابی را خرید که زهرا معرفی کرده بود.



نمودار ۶: ساختار بند موصولی مفعولی در زبان فارسی براساس ادغام متقارن

Figure 6: Structure of Object-Object Relative Clause in Persian based on Symmetric Merge

با توجه به نمودار ۶ می توان عدم اشتراک هسته زمان، هسته فعل کوچک و هسته نمود بین همپایه‌ها در بند موصولی مفعولی را با توجه به جمله‌های مختلفی نشان داد. برای مثال در جمله شماره ۶۱ هسته زمان بین همپایه‌ها مشترک نیست، زیرا در همپایه اول جمله به صورت زمان گذشته و در همپایه دوم جمله به صورت زمان آینده است و جمله نیز دستوری است:

(۶۱) من مردی را دیدم که مجری به عنوان محقق برتر معرفی خواهد کرد.
استفاده از جهت‌های مختلف فعل در همپایه‌ها نیز نشان‌دهنده عدم اشتراک هسته فعل کوچک در ساختار بند موصولی مفعولی در زبان فارسی معاصر است. در جمله شماره ۶۲ فعل با جهت‌های معلوم و مجهول در همپایه اول و دوم استفاده شده، اما جمله دستوری است.
(۶۲) من کتابی را خواهم خرید که با دقت نوشته شده است.
استفاده از نمودهای مختلف فعل نیز در همپایه‌ها مجاز است که این امر نشان‌دهنده وجود هسته‌های نمود مختلف در همپایه است (جمله ۶۳).
(۶۳) من در حال تماشای فیلمی هستم که آقای حاتمی کیا تهیه کرده است.
در جمله شماره ۶۳ در همپایه اول فعل با نمود استمراری و در همپایه دوم فعل با نمود کامل استفاده شده و جمله حاصله خوش ساخت است.
همان گونه که نمونه‌های زبانی ارائه شده در بخش تحلیل داده نشان دادند، در بندهای موصولی مفعولی در زبان فارسی برخی از ویژگی‌های گروه اسمی مشترک بین بندها مانند داشتن نظام حالت، نقش دستوری و نقش معنایی یکسان و همچنین تبعیت از محدودیت ساخت همپایه می‌تواند نشان‌دهنده وجود ادغام متقارن این گروه اسمی بین بندهای پایه و پیرو جمله باشد و ویژگی‌هایی مانند امکان استفاده از جهت و نمودهای مختلف فعل و همچنین استفاده از زمان‌های مختلف در همپایه‌ها نشان‌دهنده عدم اشتراک هسته زمان، هسته فعل کوچک و هسته نمود بین همپایه‌هاست.

۵. نتیجه

این پژوهش براساس چیتکو (2011b) و ون ریمزدیچک (2006a) موضوع ادغام متقارن یک گروه اسمی در بند موصولی مفعولی (مفعول - مفعول) در زبان فارسی معاصر را بررسی

کرد. پرسش اصلی که مبنای انجام این تحقیق بود این بود که آیا در ساختار بند موصولی مفعولی در زبان فارسی شاهد وجود ادغام متقارن هستیم یا خیر. برای این منظور ابتدا مفهوم ادغام متقارن براساس چیتکو (2011b) و ساختار بند موصولی مفعولی در زبان انگلیسی براساس ون ریمزدیجک (2006a) و چیتکو (2011b) توضیح داده شد. نمونه‌های مختلفی از بندهای موصولی در زبان فارسی ارائه شد و ویژگی‌های آن‌ها و گروه اسمی مشترک بین بندهای پایه و پیرو در آن‌ها بررسی شد. تحلیل داده‌های زبان فارسی نشان داد که تقسیم‌بندی چیتکو (2011b) برای بندهای موصولی مفعولی در زبان فارسی به دو گروه بند موصولی مفعولی آزاد معیار و شفاف به‌طور کامل منطبق بر واقعیات زبان فارسی نیست، اما براساس شواهد تجربی مشاهده‌شده در ساختار این بندهای موصولی مفعولی مانند وجود نظام حالت، نقش معنایی و نقش دستوری یکسان برای گروه اسمی مشترک بین بند پایه و پیرو در زبان فارسی، این نتیجه‌گیری حاصل شد که در بندهای موصولی مفعولی در زبان فارسی یک سازه مشترک بین بندها وجود دارد. این سازه مشترک همان گروه اسمی‌ای است که دارای خوانش معنایی مشترک در بین بندهای پایه و پیرو است و در هر دو بند دارای نظام حالت مفعولی، نقش معنایی کنش‌پذیر و نقش نحوی مفعول است.

تاکنون رویکرد استفاده از اشراف چندگانه و ادغام متقارن یک گروه اسمی در بندهای پایه و پیرو جمله‌های دارای بند موصولی مفعولی توسط محققان زبان فارسی استفاده نشده است، اما موضوع ادغام متقارن سازه‌ها و اشراف چندگانه برای تحلیل سایر ساختارها در زبان فارسی مانند ساختارهای همپایگی پرسش‌واژه‌ای (کریمی و واعظی، ۱۳۹۷) و همپایگی پرسش‌واژه‌ای دارای حرکت موازی (ساداتی نوش‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۹) استفاده شده است که با توجه به ویژگی‌های این ساختارها و سازه دارای خوانش مشترک در آن‌ها، پذیرفته است. نتایج این تحقیق در راستای تحقیق چیتکو (2011b) مبنی بر وجود ادغام متقارن یک سازه در جمله، تحقیق کریمی و واعظی (۱۳۹۷) مبنی بر وجود ادغام متقارن در ساختارهای همپایگی پرسش‌واژه‌ای در زبان فارسی بر مبنای شواهدی همچون عدم تبعیت از قانون همسانی همپایه‌ها، خوانش تکجفتی، پسایندسازی پیوندها، و محدودیت تعداد همپایه‌ها در این ساختارها و تحقیق ساداتی نوش‌آبادی و همکاران (۱۳۹۹) مبنی بر وجود ادغام متقارن در ساختار همپایگی پرسش‌واژه‌ای دارای حرکت موازی در زبان فارسی بر

پایه شواهدی همچون ویژگی‌هایی یکسان برای گروه اسمی مشترک بین هر دو همپایه (همزمانی حرکت، دارا بودن نظام حالت یکسان در دو همپایه، عدم به‌کارگیری موضوع‌های مختلف محمول‌ها در همپایه‌ها)، یکسان بودن زمان و جهت فعل در همپایه‌ها و همچنین عدم امکان به‌کارگیری بیش از یک پرسش‌واژه در جایگاه مشخص‌گر گروه پیشینه متمم‌نماست.

۶. پی‌نوشت‌ها

1. simple sentence
2. complex sentence
3. main clause
4. subordinate clause
5. relative clause
6. subject-subject (SS)
7. subject-object (SO)
8. object-object (OO)
9. object-subject (OS)
10. B. Citko
11. H.V. Riemsdijk
12. J. Bresnan & J.Grimshaw
13. A. Groos & H.V. Riemsdijk
14. I. Caponigro
15. M. Gracanin-Yuksel
16. A. Grosu & F. Landman
17. D. Bury
18. V. Donati
19. R. Larson
20. comp account
21. head account
22. matching effect
23. accusative
24. M.Vonk & W.M.Schriefers
25. noun phrase accessibility
26. E.L. Keenan & B. Comrie
27. N. Chomsky
28. narrow syntax
29. merge
30. set merge
31. external merge
32. internal merge
33. copy theory of movement
34. S. Epstein et al
35. H. Gartner
36. M. Starke
37. N. Zhang
38. parallel merge
39. probe-goal
40. phi-features
41. AGREE
42. K. Hiraiwa
43. multiple agree
44. P. Grosz
45. cumulative agreement
46. standard free relative
47. transparent free relative
48. semantic nucleus
49. theta position
50. relative clause
51. function-based
52. M.Celce-Murcia & D.Larsen-Freeman
53. V. Annas
54. subject-subject (SS)
55. subject-object (SO)
56. object-object (OO)
57. object-subject (OS)
58. Restrictive relative clause
59. Non-restrictive relative clause
60. coordinate structure constraint
61. source
62. stimulus
63. unified theta role assignment hypothesis
64. M. Baker
65. null case
66. parasitic gap

۷. منابع

- بهرامی، ک. (۱۳۹۲). بررسی رده‌شناختی راهبردهای ساخت بند موصولی در زبانه‌ای فارسی و آلمانی. پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی، ۳(۱)، ۶۱-۷۶.
doi: 10.22059/jflr.2013.53763
- پورفرد، ا.ه.، و رضایی، ع. (۱۳۸۷). درباره نقش مؤلفه معنایی جاننداری در پردازش بندهای موصولی مفعولی در زبان فارسی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران: تهران.
- خوربدین، س.، و گلفام، ا. (۱۳۹۳). ساخت بند موصولی در زبان فارسی: رویکردی شناختی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- ساداتی نوش‌آبادی، س.م.، سبزواری، م.، صبوری، ن.ب.، و انوشه، م. (۱۳۹۹). ادغام متقارن در نحو زبان فارسی براساس شواهدی از جمله‌های هم‌پایه پرسش‌واژه‌ای دارای حرکت موازی. زبان‌پژوهی، ۱۲(۳۶)، ۷-۳۶.
doi: 10.22051/jlr.2020.26101.1699
- سجادی، ش.س.، و صحرایی، ر.م. (۱۳۹۷). سلسله‌مراتب دسترسی گروه اسمی: فراگیری بندهای موصولی در زبان فارسی. پژوهش‌های زبانی، ۱(۹)، ۲۱-۳۸.
doi: 10.22059/jolr.2018.66648
- صادقی، ش.، و رقیب‌دوست، ش. (۱۳۹۹). نقش مقوله دستوری گروه اسمی درونی در پردازش بندهای موصولی فاعلی و مفعولی در زبان فارسی. علم زبان
doi: 10.22054/lr.2020.41533.1216
- صلح‌جو، ع. (۱۳۸۶). نکته‌های ویرایش. تهران: نشر مرکز.
- محمودی، س. (۱۳۹۲). ساخت نحوی بدل و بند موصولی توضیحی در زبان فارسی. زبان و زبان‌شناسی، ۱۸، ۱۲۹-۱۵۸.
- محمودی، س. (۱۳۹۴). بررسی نحوی بندهای موصولی در زبان فارسی: فرایند حرکت بند. جستارهای زبانی، ۳، ۲۴۱-۲۶۹.
- فرشیدورد، خ. (۱۳۸۸). دستور مفصل/امروز. تهران: سخن.
- علیزاده، ع.، و خالقی‌زاده، ش. (۱۳۹۴). به‌کارگیری بندهای موصولی فاعلی - فاعلی و فاعلی - مفعولی: مقایسه نوشتار فارسی‌آموزان عربی‌زبان سطح میانی و پیشرفته. پژوهش‌نامه آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان، ۴ (۹)، ۵۹-۷۸.

- کریمی، ی.، و واعظی، ه. (۱۳۹۷). ادغام موازی، اشراف چندگانه و ساختار همپایگی پرسش‌واژه‌ای. *پژوهش‌های زبانی*، ۱، ۳۹-۵۸.
- ماهوتیان، ش. (۱۹۹۶). *دستور زبان فارسی از دیدگاه رده‌شناختی*. ترجمه م. سمائی. تهران: نشر مرکز.
- نعمت‌زاده، ش.، روشن، ب.، غیاثیان، م.، و غفاری، م. (۱۳۹۲). سطوح پیچیدگی بندهای موصولی فاعل - فاعل و فاعل - مفعول در کودکان فارسی‌زبان ۳ تا ۶ ساله. *جستارهای زبانی*، ۴ (۱۶)، ۲۴۴-۲۲۱.

References:

- Abney, S. (1987). *The English noun phrase in its sentential aspect*, PhD dissertation. MIT. Cambridge: USA.
- Alizadeh, A., & Khaleghizadeh, S. (2015). Using relative clauses of subject-subject and subject-object: Comparison of the writings of Arab-speaking Persian learners in intermediate and advanced level. *Journal of Teaching Persian to Speakers of Other Languages*, 4(9), 59-78.[In Persian]
- Amoozgar, J., & Tafazzoli, A. (2003). *Pahlavi Language and Its Syntax*. Tehran: Toos .[In Persian].
- Anderson, R. (2009). *Grammar Teaching Unit –Relative Clauses*. English 215C, Helt, CSUS.
- Annas, V. (2004). *Relative Clauses: Introducing Relative Clause Types According to Order of Difficulty and Frequency*. Retrieved from: tailieudayhoc.com/download.aspx?id=1667478&type=-1.
- Aranski, Yousif M. (1999). *Iranian Languages*. Translated by Ali Ashraf Sadeghi. Tehran: Sokhan [In Persian].
- Bahrami, K. (2013). A typological analysis of relativisation strategies in Farsi and German. *Foreign Language Research Journal*, 3(1), 61-76. doi:10.22059/jflr.2013.53763 .[In Persian].

- Baker, Mark C. (1988). *Incorporation: A theory of grammatical function changing*. University of Chicago Press. Chicago, IL.
- Bresnan, J., & Grimshaw, J. (1978). *The syntax of free relatives in English*. *Linguistic Inquiry* 9:331–91.
- Bury, D. (2003). *Phrase structure and derived heads*. PhD dissertation, University College London.
- Caponigro, I. (2003). *Free not to ask: On the semantics of free relatives and wh-words cross-linguistically*. PhD dissertation, University of California, Los Angeles.
- Celce-Murcia, M. & Larsen-Freeman, D. (1999). *The grammar book: An ESL/EFL Teacher's Course*. Boston, MA: Heinle&Heinle.
- Chomsky, N. (1995). *The Minimalist Program*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, N. (2000). Minimalist inquiries: The framework. In *Step by step: Essays on minimalist syntax in honor of Howard Lasnik*, ed. by Roger Martin, David Michaels, and Juan.
- Chomsky, N. (2001). Derivation by phase. In M. Kenstowicz (ed.), *Ken Hale: A Life in Language*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1–52.
- Citko, B. (2000). Parallel merge and the syntax of free relatives, PhD dissertation, Stony Brook University.
- Citko, B. (2002). (Anti) reconstruction effects in free relatives: a new argument against the comp account. *Linguistic Inquiry* 33: 507–11.
- Citko, B. (2003). ATB wh-questions and the nature of merge. In Kadowaki and Kawahara (eds.), *Proceeding of the 33rd North East Linguistic Society*. Amherst: GLSA Publication, 87–102.
- Citko, B. (2005). On the nature of Merge: External merge, internal merge, and parallel merge. *Linguistic Inquiry* 36: 475–96.
- Citko, B. (2008a). Small clauses reconsidered: not so small and not all alike. *Lingua* 118:261–95.

- Citko, B. (2011b). *Symmetry in Syntax: Merge, Move and Labels*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Comrie, B. (1996). *Language Universals and Linguistic Typology: Syntax and Morphology*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Donati, V. (2006). On wh-head movement. In *Cheng and Corver* (eds.). 21–46.
- Douglas-Brown, D. (1996). *In search of syntactic symmetry: on the parallels between clausal and nominal hierarchical structure*. PhD dissertation. University of Durham. Durham: UK.
- Epstein, Samuel; M.Groat, Erich; Kawashima, Ruriko; and Kitahara, Hisatsugu (1998). *A derivational approach to syntactic relations*. New York: Oxford University Press.
- Farshidfar, Kh. (2009). *Contemporary Detailed Syntax*. Tehran: Sokhan .[In Persian].
- Gartner, H.-M. (1999). Phrase linking meets minimalist syntax. In *Proceedings of the Eighteenth West Coast Conference on Formal Linguistics*, ed.by Sonya Bird, Andrew Carnie, Jason D.Haugen, and Peter Norquest, 159–169.Somerville, Mass.: Cascadilla Press.
- Gračanin-Yüksek, M. (2007). *About sharing*. PhD dissertation. MIT. Cambridge: USA.
- Gračanin-Yüksek, M. (2008). Free relatives in Croatian: arguments for the COMP Account. *Linguistic Inquiry*.39:275–94.
- Groos, A. & Van Riemsdijk, H. (1981). Matching effects in free relatives: a parameter of core grammar. In *Belletti, Brandi and Rizzi* (eds.). 171–216.
- Grosu, A. (2003). A unified theory of ‘standard’ and ‘transparent’ free relatives. *Natural Language and Linguistic Theory* .21:247–331.
- Grosu, Alexander and Landman, Fred (1998). Strange relatives of the third kind, *Natural Language Semantics* .6:125–70.

- Grosz, P. (2009). *Movement and agreement in right-node raising constructions* (unpublished manuscript) MIT. Cambridge: USA.
- Hiraiwa, K. (2005). *Dimensions of Symmetry in Syntax: Agreement and Clausal Architecture*. PhD dissertation. MIT. Cambridge: USA.
- Johnson, Kyle (2000). Few Dogs Eat Whiskas or Cats Alpo. In K. Kusumoto and E. Villalta (eds), *University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics 23: Issues in Semantics*. Amherst, Mass.: GLSA, 59–82.
- Johnson, K. (2007). *LCA+Alignment=RNR, Handout of a talk presented at the Workshop on Coordination, Subordination and Ellipsis*, Tübingen, June 2007. (ed.) 2008. Topics in Ellipsis. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kayne, R. (1994). *The anti-symmetry of syntax*. Linguistic Inquiry Monograph Twenty-Five. Cambridge: MIT Press.
- Keenan, E.L., & Comrie, B. (1977). Noun phrase accessibility and universal grammar, *Linguistic inquiry*, 8(1), 63-99.
- Khordbin, S., & Golfam, A. (2014). *Cognitive Approach to the Structure of Relative Clause in Persian Language*. M.A Thesis, Tarbiat Modaress Univeraity. [In Persian].
- Larson, R. (1987). Missing prepositions and the analysis of English free relative clauses. *Linguistic Inquiry* 19:239–66.
- Larson, R (1998). *Free relative clauses and missing P's: reply to Grosu, manuscript*, Stony Brook University.
- Mahmoodi, S. (2013). Syntactic account of Persian apposition and non-restrictive relative clause. , 9(18), 129-158. [In Persian].
- Mahmoodi, S. (2015). Syntactic Account of Persian Relative Clauses: Extraposition. *Language Related Research.*; 6 (3) :241-269, URL: <http://lrr.modares.ac.ir/article-14-12374-en.html>. [In Persian].
- Mahoutian, Sh. (2007). *Persian Syntax from Typological Perspective. Translated by Mahdi Samayi*. Tehran : Nashr-e- Markaz. [In Persian].

- Nemat Zadeh, S., et al. (2013). Levels of complexity of SS and SO type relative clauses in preschool persian speaking children. *Language Related Research*. 4 (4) 221-244, URL: <http://lrr.modares.ac.ir/article-14-9067-en.html> .[In Persian].
- Pourfard, E. H. & Rezaee, A.A. (2008). *Animacy in Processing the Object Relative Clause in Persian language*. M.A Thesis, University of Tehran. [In Persian].
- Riemsdijk, Henk van (1998). *Trees and scions – science and trees, manuscript*, Fest-Web-Page for Noam Chomsky.
- Riemsdijk, Henk van (2000). Free relatives inside out: transparent free relatives as grafts, Proceedings of the 8th Annual Conference of the Polish Association for the Study of English.
- Riemsdijk, Henk van (2006a). Free relatives, in Everaert, Martin and van Riemsdijk, Henk (eds.). *The Blackwell Companion to Syntax*: Vols I–V. Malden/Oxford: Blackwell Publishing. 338–82.
- Sadeghi, S., & Raghibdoust, S. (2020). The role of embedded noun phrase syntactic category in processing subject and object relative clauses in Persian. *Language Science*, doi: 10.22054/ls.2020.41533.1216. [In Persian].
- Sajjadi, S., & Sahraee, R. (2018). Noun phrase accessibility: acquisition of relative clauses in Persian language. *Language Research*, 9(1), 21-38. doi: 10.22059/jolr.2018.66648 .[In Persian].
- Schelfhout, Carla, Coppen, Peter-Arno and Oostdijk, Nelleke (2004). Transparent free relatives, in *Blaho, Vicente and de Vos* (eds.), pp. 81–90.
- Solhjoui, Ali (2007). *Tips for Editing*. Tehran: Nashr-e- Markaz .[In Persian].
- Starke, Michal (2001). *Move dissolves into Merge: A theory of locality*. PhD Dissertation. University of Geneva. Geneva: Switzerland.
- Vonk; Mak, W. M & Schriefers, H. (2006). Animacy in processing relative clauses: The hikers that rocks crush. *Journal of Memory and Language*, 54(4), 466–490. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2006.01.001>.

- Wilder, Chris (1999a). Transparent free relatives. In Shahin, Blake, and Kim (eds.), *Proceedings of the Seventeenth West Coast Conference on Formal Linguistics*, pp. 685–99, Stanford: CSLI Publications.
- Wilder, Chris (1999b). Right node raising and the LCA. In *Proceedings of the Eighteenth West Coast Conference on Formal Linguistics*, ed. by Sonya Bird, Andrew Carnie, Jason D. Haugen, and Peter Norquest, 586–598. Somerville, Mass.: Cascadilla Press.
- Wilder, Ch. (2008). Shared constituents and linearization. In *Topics in Ellipsis*, ed. by Kyle Johnson. pp. 229-258.
- Windfuhr, G.L. (1979). *Persian Grammar: History and State of its Study*. Mouton Publisher, USA.
- Zhang, N. (2004). Move is remerge. *Language and Linguistics*, 5 (1).189-209.