

An Analysis of the Efficiency of Constituency Tests in Persian; a Minimalist Analysis

Vol. 12, No. 6, Tome 66
pp. 93-127
January & February 2022

Seyed Mohammad Hosseini-Maasoum*

Abstract

Detecting constituents as independent syntactic units having syntactic and semantic coherence on which the structure of the sentences is based is vital both for the prevention of ambiguity and for a correct reading and analysis of syntactic processes. To this end, some tests have been introduced in syntax which help the linguist in diagnosing the boundaries of constituents. Within a Minimalist framework, this study aimed to analyze the efficiency of eight constituency tests, namely: coordination, ellipsis, question formation, sentence fragment, replacement, clefting, pseudo-clefting and topicalization. These had the highest frequency in important syntactic sources as means for diagnosing seven selected important constituents of the sentences, i.e., VP, DP, PP, AP, AdvP, CP and TP. We applied the tests to these categories in Persian to see which ones are most efficient and can cover a wider range of constituents. The results suggested that pseudo-clefting and topicalization are more effective and have the capability of identifying more constituents in English than in Persian. It was also concluded that, given the large number of exceptions, in general, the tests mentioned above cannot be considered as absolute tools in identifying constituents.

Keywords: Constituency tests, syntactic constituent, Minimalism, syntax, Persian

Received: 22 August 2020
Received in revised form: 6 November 2020
Accepted: 29 November 2020

* Corresponding author: Associate Professor, Department of Linguistics & Foreign Languages, Payam-e Noor University, Tehran, Iran;
E-mail: hosseiniamasum@pnu.ac.ir, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3650-4599>

1. Introduction

Distinguishing the borderline between constituents in sentences can be a great help in preventing syntactic ambiguity. But this can't be achieved without specific discovery instruments for the detection of constituents. This instrument is the very constituency test, which is the focus of the present study. Although these tests have been presented in most sources in the literature, their efficiency for the detection of constituents in Persian has rarely been the topic of a comprehensive study. Since in Minimalism only constituents can participate in syntactic operations, it is necessary to define constituents precisely to be able analyze syntactic structures and operations. Chomsky (1971, p 30) states that all syntactic operations are structure-dependent. Byram (2004, p 647) further explains that the Structure-dependency Principle makes all languages move sentence elements based on their structures and not merely the linear order of words. Minimalism, as Chomsky (2001) defines it, has two basic processes, namely Merge and Move (cited in Cook & Newson, 2007, pp 272-3) and the tree diagram of sentence structures is built through the bottom-up formation of structures by means of merge. It is the constituents which merge or move.

Research Question(s)

The main questions in the present study are the following:

Which of the constituency tests successfully detect syntactic constituents in Persian?

Which lexical and functional categories in Persian can be detected by means of each constituency test?

2. Literature Review

The works in the literature dealing with constituency tests in Persian can be roughly divided into two groups. First are those which mention the tests superficially among other topics in syntactic analysis. Kavoosinezhad

(1997), Dabirmoghaddam (2005), Rasekh Mahand (2006 & 2011), Toosarvandani (2007), Mahootian (2008) and Karimi & Azmoudeh (2012 & 2015), among others, belong to this group. The second group are those studies which reviewed the tests in more detail although not thoroughly enough. So far, we know of only two of such studies in Persian. Gholamalizadeh (1995) described five tests in Persian, namely: ellipsis, substitution, wh-question formation, word-chain movement (or topicalization), clefting and pseudo-clefting. Also, Golfam (2012) presents a summary of the main constituency tests and names three of them: substitution, movement and coordination.

On the other hand, English language is very rich in constituency test sources. In his successful series (1997, 2006, 2009a&b), Radford meticulously lists, describes and exemplifies most of the tests in English in detail. Adger (2002), Kim & Sells (2007) Carnie (2001 & 2010) and Tallerman (2011) also present different constituency tests in the English syntax.

2.1. Constituency Tests in Persian

The following test were used for the detection of different lexical and functional categories in Persian.

- 2.1.1. *Coordination*
- 2.1.2. *Ellipsis*
- 2.1.3. *Question formation*
- 2.1.4. *Sentence fragment/Stand alone*
- 2.1.5. *replacement/proform/substitution*
- 2.1.6. *Clefting*
- 2.1.7. *Pseudo-clefting*
- 2.1.1. *fronting/topicalization/ preposing*

3. Methodology

Each of the above tests were used for the detection of the lexical categories DP, VP, AP, PP, AdvP and the functional categories CP and TP in many Persian example sentences to see which tests are efficient in the detection of which categories. The examples were analyzed in terms of acceptability and well-formedness based on the intuition of the researcher, who is a native speaker of Persian.

4. Results

Tables 1 and 2 below represent the efficiency of these tests in the detection of different constituents in English and Persian.

Table 1

Constituency tests and target structures in English

Test	Target structure
Coordination	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
Ellipsis	AP, AdvP
Question formation	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
Sentence fragment	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
Substitution	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
Clefting	DP, PP
Pseudo-clefting	DP, PP, VP, AP, CP
Topicalization	DP, PP, VP, AP, AdvP, CP

Table 2

Constituency tests and target structures in Persian

Test	Target structure
Coordination	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
Ellipsis	AP, AdvP
Question formation	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
Sentence fragment	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
Substitution	DP, PP, VP, AP, AdvP, CP
Clefting	DP, PP
Pseudo-clefting	DP, PP
Topicalization	DP, PP, AdvP

As the tables suggest, constituency tests act more successfully in English than in Persian; they can detect more various constituents. The different efficiency of the tests in two languages lies in the particular syntactic features of their structure. The exploration of these features can be a topic for further studies.

The results indicate that some tests like clefting or ellipsis fail in detecting most constituents and are not good options as such. On the other hand, although tests like coordination and sentence fragment are more successful, they face a lot of exceptions, some of which were presented in this paper. Overall, the tests are not always reliable and researchers must use various instruments in their analysis, one of which could be a test. The results of this research can remind the students of syntax of the limitations in the application of constituency tests as an analysis instrument.



دوماهنامه بین‌المللی

۱۲۷، ۶ (پیاپی ۶۶) بهمن و اسفند ۱۴۰۰، صص ۹۳-۱۲۷

مقاله پژوهشی

<http://dorl.net/dor/20.1001.1.23223081.1400.12.6.36.2>

بررسی کارایی آزمون‌های شناسایی سازه در نحو زبان فارسی؛ رویکردی کمینه‌گرا

سید محمد حسینی معصوم*

دانشیار گروه زبان‌شناسی و زبان‌های خارجی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۰۱

چکیده

شناسایی سازه، به عنوان یک واحد مستقل نحوی و معنایی که شالوده اصلی جمله‌های زبان است، هم به منظور اجتناب از ابهام و هم از لحاظ درک و تحلیل صحیح فرایندهای نحوی از اهمیت بسیاری برخوردار است. بدین منظور آزمون‌هایی در نحو معرفی شده‌اند که زبان‌شناس را در امر شناسایی مرز بین سازه‌ها یاری می‌کنند. در تحقیق حاضر، در چارچوب برنامه کمینه‌گرا هشت آزمون مهم همپایگی، حذف، پرسش‌سازی، پاره‌جمله، جایگزینی، اسنادی‌سازی، شبه اسنادی‌سازی و مبتداسازی را که دارای بیشترین بسامد بودند، بر روی هفت سازه منتخب و مهم جمله یعنی گروه فعلی، گروه حرف تعیین، گروه حرف اضافه‌ای، گروه صفتی، گروه قیدی، گروه متمم‌نما و گروه زمان در زبان فارسی به‌کار بردیم. از مقایسه‌ی نتایج آزمون‌های یادشده به این نتیجه رسیدیم که آزمون‌های شبه‌اسنادی‌سازی و مبتداسازی در زبان فارسی کارایی کمتری دارند و قادر به شناسایی سازه‌های کمتری هستند؛ به‌علاوه در زبان فارسی نمی‌توان از همپایگی زنجیره مشترک به‌عنوان آزمونی مجزا بهره برد. از مجموع مباحث تحقیق نیز دریافتیم که با توجه به وجود مثالهای نقض و استثنائات فراوان، نمی‌توان آزمونهای فوق را ابزاری مطلق برای شناسایی سازه‌ها در نظر گرفت.

واژگان کلیدی: سازه‌ی نحوی، آزمون شناسایی سازه، نحو، کمینه‌گرایی، فارسی

Email: hosseiniamasum@pnu.ac.ir

* نویسنده مسئول مقاله:

۱. مقدمه

اصل ساخت‌وابستگی^۱ زبان مبتنی بر این حقیقت است که جمله‌ها در زبان دارای ساختار هستند و این ساختار بر پایه قواعد و اصولی است که برخی جهانی و برخی مخصوص یک زبان مشخص هستند. جمله به‌عنوان یک ساختار، از سازه‌هایی^۲ تشکیل می‌شود و شیوه‌ی چینش اجزای مختلف آن به نحوی سلسله‌مراتبی^۳ توسط همین سازه‌ها مشخص می‌شود؛ بدیهی است بدون وجود این سازه‌ها، جمله‌ای نیز وجود نخواهد داشت. سازه یک ساختار نحوی^۴ و حاصل در کنار هم قرار گرفتن یک یا چند واژه است. تنها سازه‌ها می‌توانند در عملیات نحوی به‌عنوان یک واحد شرکت کنند. اندازه یک سازه هیچگاه از حد یک جمله فراتر نمی‌رود. بنابراین خود جمله، یک سازه و در واقع بزرگ‌ترین سازه محسوب می‌شود.

تفکیک و شناسایی مرز بین سازه‌ها در جملات، کمک بسزایی به جلوگیری از بروز ابهام نحوی و برداشتهای متفاوت از یک صورت می‌کند. اما بدون ابزار ویژه تشخیص سازه، نمی‌توان این مرز را شناسایی کرد. این ابزار ویژه همان آزمون‌های تشخیص سازه^۵ است که موضوع پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد. علاوه بر این، به لحاظ نحوی در دستور زایشی تنها زنجیره‌ای از واژه‌ها در عملیات نحوی شرکت می‌کند که یک سازه باشند. واضح است که تا تعریف دقیقی از سازه ارائه نشود و راه‌هایی برای تشخیص آن معین نگردد، نحوه‌ی عملکرد گشتارها نیز قابل بررسی و تعریف نخواهد بود.

تقریباً در تمامی منابع مهم، به انواع آزمون‌های تشخیص سازه، حوزه کاربرد آنها و موانع احتمالی موجود بر سر راه اعمال آنها، بارها به تفصیل اشاره شده است، اما بحث درباره کارایی این آزمون‌ها و روش به‌کارگیری آنها از جمله مواردی است که زبان‌شناسان فارسی به آن کمتر پرداخته‌اند.

پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که کدام یک از آزمون‌های تشخیص سازه در زبان فارسی کارایی دارد. همچنین به این پرسش خواهیم پرداخت که هر آزمون، کدام یک از سازه‌ها را شناسایی می‌کند و در مورد کدام سازه‌ها قابل کاربرد نیست. فرض اولیه بر این است که تمامی آزمون‌های تعیین سازه برای شناسایی تمام سازه‌های مقوله‌های مختلف در زبان فارسی کارایی دارد.

۲. چارچوب نظری

به اعتقاد چامسکی (1971) تمام عملیات (فرایندهای) صوری شناخته‌شده در دستور زبان انگلیسی یا هر زبان دیگری ساخت‌وابسته هستند (Chomsky, 1971, p 30). چنان که بایرام (2004) اشاره می‌کند، اصل ساخت‌وابستگی تمام زبان‌ها را وامی‌دارد تا اجزای جمله را بر اساس ساختار آن جابه‌جا کنند و نه صرفاً ترتیب خطی واژه‌های آن (Byram, 2004, p 647). چامسکی (2001) در معرفی کمینه‌گرایی به دو فرایند نحوی پایه در ساختهای زبانی اشاره می‌کند که عبارتند از ادغام^۱ و حرکت^۲ (as cited in Cook & Newson, 2007, pp 272-3). در کمینه‌گرایی، تشکیل نمودار درختی در قالب فرایند نحوی ادغام صورت می‌گیرد که جهت تشکیل آن از پایین به بالاست. بدین ترتیب، نمودار درختی از ادغام یا به‌هم پیوستن دوشاخه‌ای عناصر نحوی کامل می‌شود؛ این عناصر نحوی همان سازه‌ها هستند. به گفته آذری و همکاران از آغاز شکل‌گیری دستور همگانی و پس از آن معرفی انواع گشتارهای نحوی، تنها گشتاری که توانست در دیدگاهها و الگوهای بعدی، نظریه جایگاه خود را حفظ کند و به برنامه کمینه‌گرا نیز راه یابد، گشتار حرکت بود (آذری و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۲). آنچه در یک ساخت دستخوش فرایند ادغام یا حرکت، آشکار یا پنهان، می‌شود، سازه‌های جمله است. بنابراین، شناسایی صحیح سازه‌ها راه را برای تحلیل این دو عملیات نحوی هموار می‌سازد.

عناصر تشکیل‌دهنده نمودار درختی یا همان سازه‌ها، از طبقات و مقولات دستوری نقشی یا واژگانی مختلف هستند که ما در اینجا تنها به بررسی مهم‌ترین آنها، یا در واقع پرکاربردترین آنها خواهیم پرداخت. بدین منظور از بین مقولات واژگانی، گروه فعلی، گروه اسمی، گروه حرف اضافه‌ای، گروه قیدی و گروه صفتی را برگزیدیم و گروه متمم‌نما و گروه زمان را نیز به عنوان مقولات نقشی منتخب مورد بررسی قرار دادیم.

۳. پیشینه تحقیق

منابع و مطالعات انجام شده را می‌توان به دو دسته تقسیم نمود: دسته اول پژوهش‌هایی است که هر کدام از این سازه‌ها را جداگانه و به‌طور کلی، مورد بررسی و کاوش قرار داده‌اند (هرچند نامی از آزمون یا شناسایی سازه در آنها آورده نشده باشد) که به آنها عنوان «پژوهشهای

ضمنی» اطلاق نموده‌ایم. دسته دوم نیز شامل مطالعاتی می‌شود که به‌طور خاص و متمرکز تحت عنوان آزمونهای تشخیص سازه به معرفی مجموع این ابزارهای نحوی پرداخته‌اند که ما نام «پژوهشهای متمرکز» را برای آنها برگزیده‌ایم.

۱-۳. پژوهشهای ضمنی

از آنجایی که در منابع فارسی بسیار به ندرت به آزمونهای تشخیص سازه پرداخته شده است، می‌توان آنها را عمدتاً در این دسته قرار داد.

کاوسی‌نژاد (۱۳۷۶)، دبیرمقدم (۱۳۸۴)، راسخ‌مهند (۱۳۸۵ و ۱۳۹۰)، ماهوتیان (۱۳۸۷)، توسروندانی (۲۰۰۷)، کریمی و آزموده (۱۳۹۱ و ۱۳۹۴)، انوری و احمدی‌گیوی (۱۳۹۱ و ۱۳۹۲) و شعبانی (۱۳۸۹ و ۱۳۹۲) فرایندهایی همچون حذف و همپایگی را مطرح کرده‌اند. پژوهشگرانی همچون بیرقدار و درزی (۱۳۸۹)، وثوقی (۱۳۷۹)، بروجردی (۱۳۹۴)، نیسانی (۱۳۹۱)، اروچی (۱۳۹۱)، رضایی و نیسانی (۱۳۹۳) و رضایی و کریمی (۲۰۱۶) نیز در حوزه مبتداسازی، اسنادی‌سازی و پیش‌اندسازی^۱ به تحقیق و بررسی پرداخته‌اند. اما توجه اکثر این پژوهشگران به بررسی خود ساخت‌های مذکور و نحوه جایگیری آنها در نمودار درختی در زبان فارسی معطوف بوده‌است و تنها نقطه مشترک این پژوهش‌ها اقرار به «سازه» بودن عنصری است که قرار است در غالب مبتدا یا عنصر اسنادی به ابتدای جمله حرکت کند.

۲-۳. پژوهشهای متمرکز

تا لحظه نگارش تحقیق حاضر، تنها دو مورد از منابع مطرح فارسی یافت شد که اشاره‌ای هر چند ناقص به آزمون‌های تشخیص سازه داشته‌اند.

غلامعلی‌زاده (۱۳۷۴) پنج آزمون حذف، جایگزین‌پذیری [جایگزینی]، پرسش‌سازی توسط پرسش‌واژه، انتقال توالی چند واژه به جایگاهی دیگر [یا همان مبتداسازی]، اسنادی‌شدگی یا شبه اسنادی‌شدگی را به اختصار شرح می‌دهد.

گلفام (۱۳۹۱) نیز در اثر خود به معرفی اجمالی آزمونهای تشخیص سازه می‌پردازد و سه آزمون مهم جایگزینی، جابجایی و همپایگی را نام می‌برد. وی برای آزمون جایگزینی از روند

مرسوم جایگزینی ضمیر یاد می‌کند؛ این در حالیست که آزمون جابجایی را بسیار کلی و مختصر شرح داده و از ذکر انواع جابجایی‌ها (همچون مبتداسازی، پیشایندسازی و غیره) خودداری می‌کند.

درزی (۲۰۰۶) نیز ضمن بررسی فاعل دارای حالت مفعولی در زبان فارسی، گروه اسمی با نشانه «را» در جملات موسوم به ساخت تمیز را خرده‌جمله^۱ معرفی می‌کند و برای اثبات این نظریه به آزمون‌های تشخیص سازه اشاره کرده و بخش قابل توجهی از مقاله خود را به معرفی این آزمون‌ها اختصاص می‌دهد.

در نقطه مقابل، در منابع انگلیسی بسیاری از دستورنویسان و پژوهشگران مطرح در حوزه نحو، در آثار و پژوهش‌های خود بخشی هر چند مختصر را به معرفی سازه‌ها و آزمون‌های تشخیص سازه اختصاص داده‌اند و با ارائه نمونه‌های مختلف از زبان انگلیسی یا سایر زبان‌ها کارایی آن‌ها را بررسی کرده‌اند. ردفور (۱۹۹۷، ۲۰۰۶، ۲۰۰۹ الف و ۲۰۰۹ ب) مهم‌ترین آن‌هاست که با دیدی موشکافانه و عمیق به بررسی آزمون‌های تشخیص سازه پرداخته است. او در تمام آثار خود انواع آزمون‌ها از جمله همپایگی، همپایگی زنجیره مشترک^۱ (که ردفور از آن نیز به‌عنوان یک آزمون شناسایی سازه بهره می‌برد)، پاره‌جمله، جایگزینی، مبتداسازی، پیشایندسازی و حذف را در قالب مثالهایی بسیار دقیق و عینی مورد بررسی قرار می‌دهد. اجر (۲۰۰۲) نیز جایگزینی، حذف، جابجایی و اسنادی‌سازی را با ذکر چند مثال توضیح مختصری می‌دهد.

اولین آزمون مدنظر کیم و سلز (۲۰۰۷) اسنادی‌شدگی است. پس از آن دو آزمون پرسش-سازگی و خودایستایی (پاره‌جمله) را ذیل یک عنوان نام می‌برند. کارنیه (۲۰۰۱ و ۲۰۱۰) از بیشترین تعداد عملیات نحوی برای شناسایی سازه‌ها در جمله بهره می‌برد. او آزمون‌های پاره‌جمله (خودایستایی)، حذف، جایگزینی (هر واژه‌ای)، جابجایی (شامل اسنادی‌سازی، شبه-اسنادی‌سازی، مبتداسازی، پیشایندسازی، مجهول‌سازی، ارتقاء، قلب نحوی، پرسش‌سازی و ارتقاء گره راست) و همپایگی را تشریح می‌کند.

تالرم (۲۰۱۱) جایگزینی، پاره‌جمله، پرسش پژوهی و اسنادی‌شدگی (نوع اول) را معرفی کرده، سپس آزمون do so را منحصرأً برای شناسایی سازه VP و حذف و همپایگی معرفی

می‌کند. کوپمن و همکاران (۲۰۱۳) نیز آزمون‌های جایگزینی، حذف، همپایگی و جابجایی که شامل مبتداسازی، اسنادی‌شدگی، شبه‌اسنادی‌شدگی، حرکت پرسشواژه (پرسش‌سازی) و حرکت سازه سنگین^{۱۱} می‌شود را شرح می‌دهند.

۴. آزمون‌های تشخیص سازه در زبان فارسی

در این بخش، ضمن معرفی آزمون‌ها به گونه‌ای که در منابع مهم مذکور انجام شده است، نمونه‌هایی را از میان متون فارسی معاصر و استاندارد و نیز مکالمات روزمره فارسی‌زبانان انتخاب نموده و با به‌کارگیری آزمون‌های فوق بر روی زنجیره‌های معینی از این جملات، درباره سازه بودن یا نبودن آنها و یا احیاناً عدم موفقیت هر یک از آزمون‌ها در تعیین مرز و شناسایی سازه‌ها بر مبنای شَمّ زبانی محققین (که خود گویشور زبان فارسی هستند) و در چارچوب برنامه کمینه‌گرا بحث خواهیم کرد.

۴-۱. آزمون همپایگی

مهم‌ترین آزمون تشخیص سازه که بدون استثناء در تمامی منابع نحوی از آن یاد می‌شود، آزمون همپایگی است. همپایگی در همه زبان‌ها با استفاده از حروفی که به «حروف ربط همپایگی» معروف‌اند، صورت می‌گیرد.

آزمون: هر عنصر یا زنجیره‌ای از عناصر که بتوان آن را با یک سازه دیگر همپایه کرد به‌طوری که حاصل آن ساختی دستوری باشد، یک سازه خواهد بود. به عبارت دیگر تنها سازه‌ها با یکدیگر همپایه می‌شوند.

1) [DP This girl in the red coat] or [DP John] will put a picture of Bill on your desk.

(کوپمن و همکاران، ۲۰۱۳: ۶۳)

2) *[This girl in the] or [DP John] red coat will put a picture of Bill on your desk.

در هر دو مثال ۱ و ۲، دو سازه از نوع گروه حرف تعیین^{۱۲} DP را با نقش دستوری فاعل با هم همپایه کردیم، بنابراین می‌توان اینطور نتیجه گرفت که تنها سازه‌هایی همپایه می‌شوند که از یک نوع هستند.

اما نمونه‌هایی نیز مشاهده می‌شود که دو سازه غیرهم‌نوع همپایه می‌شوند (ردفورد، ۲۰۰۶: ۴۲):

3) He is [_{AP} cross with her] and [_{PP} in a filthy mood].

شاید برای توضیح «هم‌نوع بودن سازه‌ها» تنها «از یک مقوله بودن» کافی نباشد. به‌عنوان مثال ممکن است هر دو سازه همپایه شده، محمول^{۱۳} باشند (نمونه ۳). با این تفصیل نقش یک سازه نیز در جمله در همپایه کردن آن با سازه دیگر مؤثر است.

نمونه‌هایی از همپایگی انواع مقولات در زبان فارسی، در مثالهای زیر آورده شده است:

۴) علی [_{AdvP} آرام] و [_{AdvP} خونسرد] وارد اتاق شد.

۵) خانه اش [_{AP} بزرگ] اما [_{AP} کثیف] بود.

۶) دیشب [_{DP} پدر علی] و [_{DP} پدر خودم] را شام دعوت کردم.

۷) مادرم هم [_{VP} غذا خورد] هم [_{VP} ظرفها را شست].

۸) نه [_{TP} من حوصله غذا پختن دارم] نه [_{TP} تو گرسنه ای].

۹) نه تنها [_{PP} از من] بلکه [_{PP} از پسر]م نیز بیزار است.

۱۰) دختری [_{CP} که همیشه غایب بود] و [_{CP} با کسی حرف نمی‌زد] وارد کلاس شد.

۱۱) بچه‌ها [_{AdvP} کنجکاوانه] و [_{PP} با حالتی سرشار از شوق] به دهان ناظم خیره شده بودند.

مواردی همچون زدوخورد، رفت‌وآمد، بزن‌وبکوب و ... که در زبان فارسی فراوان به چشم می‌خورند نیز نمونه‌هایی از همپایگی در سطح واژه هستند که اگر چه شعبانی (۱۳۸۹: ۱۴۸) آن را «سطحی پایین‌تر از فرافکن بیشینه (یعنی هسته)» می‌داند، اما بر طبق اصول کمینه‌گرایی، هسته‌ها نه تنها فرافکن کمینه بلکه فرافکن بیشینه نیز هستند زیرا به سمت یک فرافکن بیشینه فرافکنی می‌شوند پس می‌توانند رفتاری همانند یک فرافکن بیشینه داشته باشند و در عملیات نحوی شرکت کنند (ردفورد، ۲۰۰۹ الف: ۴۷).

شواهدی در زبان انگلیسی حاکی از وجود همپایگی در سطح کوچکتر از واژه (ناسازه‌ها) است:

12) Kim is studying pre-and post-verbal clitics. (شعبانی، ۱۳۸۹: ۱۴۹)

با این حال در زبان فارسی بر خلاف انگلیسی، موردی از همپایگی در سطح پایین‌تر از واژه (مثل وند) یا سطحی غیر از فرافکن بیشینه، مشاهده نشد. از این لحاظ، می‌توان ادعا کرد که

آزمون همپایگی در زبان فارسی با موفقیت بیشتری نسبت به انگلیسی کاربرد دارد؛ یعنی در فارسی فقط سازه‌ها مجاز به همپایگی هستند.

همپایگی به دو صورت وجود دارد: همپایگی ساده^{۱۴} (مثال ۲) و همپایگی زنجیره مشترک (ردفورد، ۱۹۹۷: ۱۰۵) (مثال ۱۲). در نوع دوم، دو سازه همپایه شده دارای یک عنصر محذوف هستند که در هر دو مشترک است و لازم است که این عنصر یا زنجیره عناصر مشترک نیز یک سازه باشد، در غیر این صورت همپایگی مذکور و در نتیجه ساخت مذکور نیز غیردستوری خواهد بود:

13) A: What was he so undecided about?

B: *Whether [to ring] or [not to ring] up his mother. (همان: ۱۰۶)

علت غیردستوری بودن جمله B در ۱۳ این است که زنجیره مشترک *up his mother* که به صورت ایتالیک نمایش داده شده است، یک سازه نیست. بنابراین هر عنصر یا زنجیره‌ای از عناصر که بتوان آن را به‌عنوان زنجیره مشترک در یک ساختار همپایگی زنجیره مشترک به‌کار برد و ساخت حاصل دستوری شود، یک سازه است.

آنچه که ردفورد به نام همپایگی زنجیره مشترک معرفی می‌کند در میان برخی از زبان‌شناسان به ارتقاء گره راست^{۱۵} شهرت دارد، چرا که سازه‌ای از پایه اول به جایگاه بالاتری از نمودار درختی ارتقاء می‌یابد و در سمت‌راست‌ترین جایگاه ساخت همپایگی بازنمایی می‌گردد و این عملیات حاصل فرایند حرکت نیست (شعبانی، ۱۳۹۲: ۱۴۹). این فرایند نحوی نیز با همین نام گاهی به‌عنوان آزمونی برای شناسایی سازه معرفی می‌گردد. نمونه‌های زیادی از آن در زبان فارسی وجود دارد، با این حال در زبان فارسی، همه سازه‌ها را نمی‌توان تحت فرایند ارتقاء گره راست قرار داد. بر این اساس هسته اصلی ارتقاء گره راست باید در سمت راست‌ترین لبه ساخت همپایگی قرار داشته باشد؛ در غیر این‌صورت جمله غیردستوری خواهد شد. از آنجایی که آرایش سازه‌ای جملات در زبان فارسی بصورت SOV است و مفعول در سمت راست‌ترین جایگاه همپایه نخست واقع نمی‌شود، نمی‌توان آن را تحت تأثیر ارتقاء گره راست قرار داد:

۱۴) مریم ظرفها را [vp] و نرگس میوه‌ها را شست.

۱۵) *مریم [dp] شست و نرگس ظرفها را خشک کرد.

چنانچه مشاهده می‌شود در ۱۴ فعل «شست» در هر دو همپایه وجود داشته و در سمت راست‌ترین جایگاه نمودار واقع شده است، لذا فقط در همپایه دوم، یعنی در سمت راست‌ترین جایگاه ساخت همپایگی دارای بازنمایی آوایی شده است. اما در ۱۵ مفعول دستخوش ارتقاء گره راست گردیده است و این در حالیست که در سمت‌راست‌ترین جایگاه جمله نخست نبوده و از این رو نمی‌توان آن را به سمت‌راست‌ترین جایگاه ساخت همپایگی نیز ارتقاء داد (شعبانی، ۱۳۹۲: ۱۵۲). از طرف دیگر زبان فارسی (بر خلاف انگلیسی) جزء زبان‌هایی محسوب می‌شود که زنجیره مشترک ساخت همپایگی در آن می‌تواند یک سازه یا ناسازه باشد:

۱۶) برخی تحلیلگران غربی معتقدند که تحریم‌ها بر اقتصاد ————— و تهدیدهای جنگی بر مردم [یک کشور تأثیر می‌گذارند]. (همان: ۱۵۳)

در ۱۶، زنجیره‌ی [یک کشور تأثیر می‌گذارند] ناسازه است و می‌توان این امر را با به‌کارگیری سایر آزمون‌های شناسایی سازه (به‌عنوان مثال آزمون پرسش‌سازی: تحریم‌ها بر چه چیز تأثیر می‌گذارند؟) به اثبات رساند؛ با این وجود ساختهای حاصل غیردستوری نیستند. موضوع وقتی پیچیده‌تر می‌شود که دقت کنیم که کسره‌ی اضافه هم در ابتدای این زنجیره مشترک قرار دارد و در واقع از هسته‌های اسمی (اقتصاد و مردم) جدا شده و به اشتراک گذاشته شده است. پس زنجیره مشترک عبارت است [یک کشور تأثیر می‌گذارند] که قطعاً یک سازه نیست. از با این تفاسیل، زنجیره مشترک در ساخت همپایگی می‌تواند یک سازه باشد یا نباشد و لذا نمی‌توان از همپایگی زنجیره مشترک به‌عنوان آزمونی مجزا در این زبان بهره برد.

۴-۲. آزمون حذف (deletion/ellipsis/omission)

حذف در جملات زمانی رخ می‌دهد که به دلایلی از قبیل کم‌کوشی^{۱۶} یا اقتصاد^{۱۷}، تأکید و یا سبک خاصی، بخشی از جمله حذف می‌شود؛ البته در صورتی این امکان مجاز است که بتوان بخش محذوف را با توجه به بافت مذکور بازیابی کرد (کریستال، ۲۰۰۸: ۱۹۲). از دیدگاه نحوی، تنها سازه را می‌توان از جمله حذف کرد.

آزمون: اگر عنصر یا زنجیره‌ای از عناصر قابل حذف از جمله باشد به نحوی که ساخت حاصل غیردستوری نگردد، آن عنصر یک سازه خواهد بود.

در دستور سنتی فارسی بیش از هر چیز از دو نوع حذف نام برده شده است که «حذف به قرینه لفظی» و «حذف به قرینه معنوی» خوانده می‌شوند. در نوع اول، عنصر یا سازه محذوف در جای دیگری از متن یا بافت تکرار شده است و این حذف به منظور پرهیز از تکرار و بنابراین اصل اقتصاد در زبان، صورت می‌گیرد.

اما باید در نظر داشت که تمام سازه‌های جمله قابل حذف نیستند. به عبارت دیگر هر زنجیره‌ای که بتوان آن را از جمله حذف کرد و تأثیری در دستوری بودن جمله نگذارد، یک سازه است اما برعکس آن صادق نیست؛ یعنی بسیاری از سازه‌ها نیز وجود دارند که حذف آنها جمله را غیردستوری می‌کند.

17a) *[NP] loves to eat at really fancy restaurants.

b) *John loves to [VP].

نمونه ۱۷ نشان می‌دهد که در زبان انگلیسی انواع گروه‌هایی که در جایگاه فاعل یا مفعول در جمله قرار دارند سازه هستند اما نمی‌توانند با آزمون حذف شناسایی شوند، چرا که حذف آن‌ها به ساخت نادرستی می‌انجامد. اما در مواردی برخی افعال متعدی نظیر *eat*، *study* و *read* به صورت لازم ظاهر می‌شوند و متمم مفعولی ندارند. با این وجود، معنای فعل به گونه‌ای است که می‌توان در زیرساخت جمله، یک مفعول محذوف را در تقدیر محسوب کرد.

18 a) He is studying.

b) He is studying [DP his lessons/ something].

در زبان فارسی نیز همانند انگلیسی، سازه گروه حرف تعیین در نقش مفعول، جزء سازه‌های اجباری جمله محسوب می‌شود و نمی‌توان آن را حذف نمود. فقط حذف به قرینه لفظی و معنوی در زبان فارسی مجاز است. اما در مورد حذف سازه DP در نقش فاعل چنین نیست:

۱۹ الف) [DP این سه تا بچه] همیشه ردیف آخر می‌نشستند.

ب) [DP] همیشه ردیف آخر می‌نشستند.

در واقع، فرایند حذف در زبان فارسی مستقل از مطابقت عمل می‌کند اما از طرفی وابسته به نقش است؛ بدین مفهوم که هر زنجیره‌ای اگرچه سازه باشد و از سایر آزمونهای تشخیص سازه سربلند بیرون آید، اما در برخی موارد نقش آن در جمله مانع به‌کارگیری آزمون حذف می‌شود. گروه متمم‌نما نیز از جمله سازه‌هایی است که در زبان فارسی همیشه قابل حذف نیست. گروه‌های متمم‌نمایی که در نقش قید ظاهر می‌شوند و به آنها بند قیدی در فارسی گفته می‌شود،

همواره قابل حذف‌اند:

۲۰ الف) [cp بعد از آنکه از رستوران بیرون آمدی] به من زنگ بزن.

ب) [cp] به من زنگ بزن.

اما بندهای اسمی که در نقش سازه‌های اصلی جمله مثل فاعل، مفعول یا متمم، جای سازه DP مربوطه را می‌گیرند، قابل حذف نیستند:

۲۱ الف) انگار می‌دانست [cp که دیر می‌رسم].

ب) *انگار می‌دانست [cp].

بر پایه فرایند نحوی مهم حذف، پدیده‌ای در انگلیسی به نام حذف گروه فعلی^{۱۸} وجود دارد که بسیار نیز پرکاربرد است و برای تأیید وجود گروه فعلی به‌کار می‌رود (تالمن، ۲۰۱۱: ۱۶۱). گاهی در انگلیسی شباهت زیادی بین حذف گروه فعلی و خلاگذاری^{۱۹} وجود دارد:

22a) Mary wants to buy a skateboard and Sam does [vp] too.

b) Mary wants to buy a skateboard and Sam [] a bicycle.

c) Mary will buy a skateboard and Sam will [v] a bicycle.

(لوباک، ۱۹۹۹: ۱۰۱)

22a نمونه دیگری از حذف VP و بنابراین تأییدی بر سازه بودن آن است. اما 22b با وجود شباهت زیادی که با 22a دارد، نمونه‌ای از خلاگذاری است که زنجیره محذوف آن شامل هسته فعلی V و بخشی از یک متمم مصدری یا ناخودایستا (*wants to buy*) است و از این رو یک ناسازه^{۲۰} به شمار می‌رود (همان). پس زنجیره محذوف یا خلاً در جملاتی که دارای پدیده نحوی خلاگذاری هستند، الزاماً و در تمامی موارد یک سازه نیست. در 26c شاهد عملیات نحوی دیگری به نام شبه‌خلاگذاری^{۲۱} هستیم که یک نوع خلاگذاری به شمار می‌رود با این تفاوت که از زنجیره «فعل کمکی + فعل + مفعول مستقیم»، تنها فعل کمکی (هسته A) و مفعول مستقیم آن باقی مانده و فعل اصلی حذف شده است^{۲۲}. نکته شایان توجه در خصوص خلاً نحوی [خلاگذاری] در زبان فارسی آن است که این پدیده نحوی مستلزم دستکم دو است که هر یک از آنها می‌بایست یک گروه [یا یک سازه] باشند (شعبانی، ۱۳۹۴: ۷۶):

۲۳ علی سیب را [v خورد] و مریم پرتقال را [v]. (همان)

۲۴ من [pp برای مینا] کیف [v خریدم] و خانم [pp عروسک] [v].

در ۲۴، زنجیره‌های خانم و عروسک از پایه دوم، باقیمانده محسوب می‌شوند، سازه‌های حذف شده برای میا و خرید از پایه دوم، خلأ^{۲۴} خوانده می‌شوند و سازه‌های متناظر با سازه‌های محذوف، در پایه اول، متناظرها^{۲۵} یا هم‌بسته‌ها^{۲۶} نام می‌گیرند. در زبان فارسی، نه تنها باقیمانده‌ها بلکه عناصر محذوف نیز الزاماً سازه هستند و در اغلب موارد این سازه بزرگ‌تر از گروه فعلی می‌باشد. از اینجا تفاوت ارتقاء گره راست و خلأگذاری یا حذف گروه فعلی در زبان فارسی مشخص می‌شود، زیرا در اولی ناسازه‌ها نیز هدف واقع می‌شوند اما در دومی خیر. این در حالی است که در انگلیسی ناسازه‌ها نیز هدف خلأگذاری واقع می‌شوند.

بنابراین با توجه به داده‌های زبان فارسی، آزمون حذف برای تمامی سازه‌ها کاربرد دارد مشروط بر آنکه مرجع عنصر محذوف در همان بافت موجود باشد یا به عبارتی به دلیل همانندی ساختاری با عناصر متناظر خود، از جمله حذف شده باشند؛ و این یعنی حذف به قرینه. البته در حذف به قرینه معنوی، مرجع در بافت نیست اما قابل استنباط است: نه هر که به قامت مهتر، به قیمت بهتر.

اما در حذف نوع دوم یا حذف با مرجع مفقود، تنها سازه گروه قیدی و گروه صفتی را می‌توان در فارسی از جمله حذف نمود؛ که البته این امر مستلزم آن است که هر یک از دو سازه مذکور، در جایگاه متمم نباشند در غیر اینصورت حذف آنها مجاز نیست هر چند سازه باشند.

۳-۴. آزمون پرسش‌سازی (question formation)

این آزمون را می‌توان هم در طبقه آزمون‌های مربوط به جابجایی قرار داد و هم در طبقه آزمون‌های مربوط به جایگزینی. از هر دو روش فوق می‌توان برای شناسایی سازه‌ها بهره برد. آزمون: هر عنصر یا زنجیره‌ای از عناصر که بتوان آن را با یک کلمه پرسشی جایگزین کرد یا مورد پرسش قرار داد به نحوی که ساخت حاصل دستوری باشد، یک سازه است.
25a) Henri wants to buy [DP these books about cooking].

(کوپمن و همکاران، ۲۰۱۳: ۷۵)

25b) Henri wants to buy which books about cooking?

حروف تعیین در زبان انگلیسی به تنهایی سازه به شمار نمی‌روند. از این رو هر چند در ظاهر *which* جایگزین *these* شده است، اما هنگام جابجایی عنصر مورد پرسش به ابتدای

جمله (Spec.CP) لازم است همراه با متمم خود جابجا شود^{۲۷} و لذا کل عبارت یک سازه خواهد بود. در 25c این جابجایی نشان داده شده است:

25c) [Which books about cooking] does Henri want to buy?

25d) *[which] does Henri want to buy [books about cooking]?

در زبان انگلیسی می‌توان انواع سازه‌های DP، PP، AP، VP، AdvP، TP و CP را با پرسش‌واژه‌هایی از قبیل Who، What، How، When، Where و Why مورد پرسش قرار داد. در فارسی به جز جملات پرسشی بله/خیر که آنها را از مبحث حاضر کنار گذاشته‌ایم، در سایر جملات پرسشی، پرسش‌واژه جایگزین زنجیره‌ای از کلمات در جمله می‌گردد که می‌بایست حتماً سازه باشند.

۲۶الف) [DP رئیس شرکت] مریم را شام دعوت کرد.

ب) [کی] مریم را شام دعوت کرد؟

۲۷الف) [AdvP فردا بعدازظهر] قرار است برویم تهران.

ب) [کی] قرار است برویم تهران؟

از دیدگاهی دیگر، زبان‌شناسانی همچون کریمی (۲۰۰۵)، از گروه‌های پرسش‌واژه‌ای^{۲۸} سخن می‌گویند که می‌توان آنها را در دو دسته کلی «موضوع‌های پرسش‌واژه‌ای»^{۲۹} و «افزوده‌های پرسش‌واژه‌ای»^{۳۰} قرار داد. دسته اول را می‌توان برای شناسایی سازه‌هایی همچون DP و PP استفاده کرد و دسته دوم در شناسایی سازه‌هایی چون AP، AdvP، CP و TP کاربرد دارند.

۲۸الف) مریم دیروز [دوتا کبوتر] با خودش آورد.

ب) مریم دیروز [چندتا] کبوتر با خودش آورد؟ (افزوده‌ی پرسش‌واژه‌ای جایگزین هسته D)

ج) مریم دیروز دوتا [چی] با خودش آورد؟ (موضوع پرسش‌واژه‌ای جایگزین NP)

د) مریم دیروز [چی] با خودش آورد؟ (موضوع پرسش‌واژه‌ای جایگزین کل سازه DP)

همانطور که در مثال ۲۸ب مشاهده می‌شود، هسته گروه حرف تعیین در فارسی شامل موارد زیادی می‌باشد که برخی از آنها عنصر واژگانی هستند و لذا می‌توان آنها را سازه به شمار آورد.

زبان فارسی نیز همچون زبان انگلیسی برای جایگزین کردن سازه گروه فعلی با یک پرسش‌واژه، از یک الگوی کلی پیروی می‌کند؛ بدین صورت که تمام انواع گروه‌های فعلی در این

زبان با گروه پرسش‌واژه‌ای چه کار کردن جایگزین می‌شوند.
 ۲۹الف) امروز فریبرز [۷۳ برای شیرین صبحانه درست کرد]. (ماهوتیان، ۱۳۸۷: ۲۳)
 ب) امروز فریبرز برای شیرین [چه کار کرد]؟
 ج) امروز فریبرز [چه کار کرد]؟
 این قاعده شامل همه انواع گروه‌های فعلی از قبیل افعال ساده و مرکب می‌شود.
 با این تفصیل، موردی از جایگزینی یک ناسازه با پرسش‌واژه یا سازه پرسشی در زبان فارسی مشاهده نشد، لذا با استفاده از آزمون پرسش‌سازی می‌توان سازه‌های مورد نظر در تحقیق حاضر را با موفقیت در ساختهای مختلف شناسایی کرد.

۴-۴. آزمون پاره جمله (sentence fragment/stand alone)

یکی از پرکاربردترین و در عین حال ساده‌ترین آزمونهای تشخیص سازه، آزمون پاره جمله یا خودایستایی است. استقلال معنایی و نحوی جزء ویژگیهای اصلی است که یک سازه باید داشته باشد و این آزمون دقیقاً همین ویژگی را هدف قرار می‌دهد. از طرفی این آزمون، همزمان سه آزمون پرسش‌سازی، حذف و پاره‌جمله را در خود دارد و به‌کارگیری آن نیز بسیار ساده است.

آزمون: هر عنصر یا زنجیره‌ای از عناصر که بتوان آن را به تنهایی به‌عنوان پاسخی برای یک پرسش به‌کار گرفت، یک سازه است.

- 30) A: Who were you ringing up?
 B: *up my girlfriend.
 31) A: Who were you talking to?
 B: [pp to my girlfriend]. (ردفورد، ۱۹۹۷: ۱۰۷)

زنجیره *up my girlfriend* یک سازه نیست زیرا نمی‌تواند به‌عنوان یک پاره جمله در پاسخ به یک پرسش به‌کار رود، در حالیکه *to my girlfriend* یک سازه است.

به عقیده ردفورد (همان: ۱۰۸) «همه سازه‌ها نمی‌توانند پاره‌جمله واقع شوند، بلکه تنها فرافکن بیشینه می‌تواند به‌عنوان پاره‌جمله واقع شود». او در ادامه می‌افزاید: «فرافکن بیشینه مقوله‌ای است که دیگر عنصری را به ساخت بزرگتری فرافکنی نکند که هسته آنها یکسان باشد.»

بنابراین یک اسم به تنهایی که دارای هیچ متمم یا مشخص‌گری نیست، یک فراقن بیشینه است و می‌تواند پاره جمله واقع شود. آزمون پاره جمله این امر را ثابت می‌کند:

- 32) A: [N What] do you think she might have been watching?
 B: [N Television].
 33) A: [DP Which books about cooking] does Henri want to buy?
 B1: *My.
 B2: [DP My books].

انواع مختلفی از سازه‌های مذکور در زبان فارسی را می‌توان با استفاده از آزمون پاره‌جمله شناسایی کرد:

۳۴الف) کی مریم را شام دعوت کرد؟

(ب) [DP رئیس شرکت].

۳۵الف) کی قرار است برویم تهران؟

(ب) [AdvP فردا].

۳۶الف) کتاب را به کی دادی؟

(ب) [PP به علی] / [NP علی].

۳۷الف) چطور انسانی بود؟

(ب) [AP بسیار زحمتکش].

۳۸الف) در این مورد باید چگونه رفتار کنیم؟

(ب) [AdvP خیلی محتاطانه].

تمام سازه‌های معرفی شده در این تحقیق به عنوان پاره‌جمله واقع می‌شوند و می‌توان از طریق این آزمون، آنها را شناسایی کرد.

۴-۵. آزمون جایگزینی (replacement/proform/substitution)

گفتیم که چون یک واژه به تنهایی یک سازه به شمار می‌رود، می‌توانیم از آن در شناسایی سازه‌های دیگر استفاده کنیم. در این بخش روش دیگری برای استفاده از سازه بودن یک واژه در شناسایی سایر سازه‌ها معرفی خواهیم کرد.

آزمون: هر عنصر یا زنجیره‌ای از عناصر که بتوان یک واژه را جایگزین آن کرد و ساخت حاصل دستوری باشد، یک سازه است.

هر سازه یا مقوله گروهی، ضمیری متناظر با خود دارد که می‌تواند جایگزین آن شود. مثالهای زیر نمونه‌های صحیحی از جایگزینی یک واژه با یک زنجیره از واژگان است:

39a) [DP The fishermen] switched on the shipping forecast and answered their cell phones.

b) [DP They] switched on the shipping forecast and answered their cell phones.

(تالمرن، ۲۰۱۱: ۱۴۳)

40) These fishermen [VP switched on the shipping forecast] and those yachtsmen [VP did so] too.

41) John asked me to put the clothes [PP in the cupboard], and to annoy him I really stuffed them [PP there]. (کیم و سلز، ۲۰۰۷: ۲۱)

42) She washed the dishes [AdvP last night]; I was out [AdvP then].

تالمرن (۲۰۱۱: ۱۵۰) یکی از انواع آزمونهای جایگزینی را به‌عنوان یک آزمون مجزا به نام آزمون do so معرفی می‌کند (مثال ۴۰) که البته یک واژه نیست بلکه یک گروه است و برای شناسایی VP در انگلیسی کاربرد دارد. هنگام گزینش یک واژه برای شرکت در آزمون جایگزینی باید به این نکته نیز توجه داشت که نوع و مقوله واژه مورد نظر می‌بایست با نوع و مقوله زنجیره مورد بحث یکی باشد.

در زبان فارسی ضمائر انواع متعددی دارند: ضمائر شخصی، متصل، انعکاسی، متقابل، اشاره، پرسشی و ضمائر نامشخص یا مبهم. هر کدام از این موارد به نحوی در آزمون شناسایی به کار می‌رود.

۴۳الف) [DP دوست قدیمی من] به دیدنم آمد.

ب) [DP او] به دیدنم آمد. (ضمیر شخصی)

ج) [DP یکی] به دیدنم آمد. (ضمیر نامشخص)

د) [DP خودش] به دیدنم آمد.

هـ) [DP این] به دیدنم آمد. (ضمیر اشاره)

و) * [DP یکدیگر] به دیدنم آمد. (ضمیر متقابل)

چنانچه ملاحظه می‌شود ضمائر شخصی، اشاره، انعکاسی و نامشخص را می‌توان جایگزین گروه اسمی نمود، مشروط بر آنکه اصول سه‌گانه مرجع‌گزینی^{۳۱} رعایت شود. لازم به ذکر است که ضمیر انعکاسی در نمونه‌هایی نظیر ۴۳د ضمیر انعکاسی تأکیدی بدل از فاعل یا

مفعول محذوف است. در مورد ضمایر متقابل نیز باید این نکته را در نظر داشت که جایگاه اجباری گروه اسمی هم‌مرجع با این ضمایر، فاعل جمله است (اخلاقی، ۱۳۸۳: ۵۱). به عبارت دیگر ضمایر متقابل را نمی‌توان در نقش فاعل یا نهاد جمله به‌کار برد و ۴۳ و نیز به همین دو علت غیردستوری است.

برای جایگزینی هسته فعلی باید از ترکیب گروه حرف تعیین «این کار را/چنین + فعل کردن» استفاده کرد:

۴الف) علی [vp بسته‌ها را آتش زد].

ب) علی [این کار را کرد/چنین کرد].

ج) علی همه بسته‌ها را [آتش زد]؛ با کتابها هم [همین کار را کرد].

از آنجایی که شواهد نشان می‌دهد که در زبان فارسی هیچ ضمیر یا واژه‌ای را نمی‌توان جایگزین یک ناسازه نمود، لذا تا زمانی که ضمیر یا واژه فوق‌الذکر در جایگاه مناسبی قرار بگیرد، می‌توان همه سازه‌های زبان فارسی را با استفاده از این آزمون شناسایی نمود.

۴-۶. آزمون برجسته‌سازی یا اسنادی‌سازی (clefting)

طی این عملیات نحوی، یک جمله یا بند که دارای یک گزاره است به دو بخش یا بند مجزا با گزاره‌های فعلی مجزا تقسیم می‌شود که یکی از آنها دارای یک پرسشواژه (البته نه به صورت پرسشی) خواهند بود و یک بند موصولی به شمار خواهند رفت (کریستال، ۲۰۰۸: ۱۰۵). به‌طور کلی این کار به منظور برجسته‌سازی بخشی از جمله صورت می‌گیرد، به‌همین دلیل به آن آزمون برجسته‌سازی نیز می‌گوییم.

آزمون: هر عنصر یا زنجیره‌ای از عناصر را که بتوان در یک ساخت اسنادی به نحوی جابجا کرد که بصورت یک عنصر یا زنجیره برجسته در کانون جمله قرار گیرد و ساخت حاصل دستوری باشد، یک سازه است.

اسنادی‌سازی در زبان انگلیسی به سه صورت وجود دارد (کیم و سلز، ۲۰۰۷: ۲۶۰):

It-cleft

Wh-cleft

Inverted wh-cleft

مثالهای زیر به ترتیب نمونه‌هایی از انواع اسنادی‌سازی از جمله خبری ۴۵ هستند:

- 45) We are using their teaching material.
 a) It-cleft: It's their teaching material that we're using.
 b) wh-cleft: What we're using is their teaching material.
 c) Inverted wh-cleft: Their teaching material is what we are using.

آزمون اسنادی‌سازی در مورد همه سازه‌ها در زبان انگلیسی درست عمل نمی‌کند. به عقیده تالرمن (۲۰۱۱: ۱۶۰) بیشتر گونه‌های زبان انگلیسی قرار دادن یک VP را در کانون جمله در ساخت اسنادی، جایز نمی‌شمارند:

- 46) *It's [VP rely on the weather forecast] that those smugglers did.
 ردفوردر (۲۰۰۶: ۳۶) با استفاده از این آزمون به شناسایی و تشخیص یک PP از AdvP می‌پردازد:

- 47) It was [PP with great sadness] that he announced the resignation of the chairman.
 48)* It was [AdvP very sadly] that he announced the resignation of the chairman.
 به عقیده ردفوردر، شواهد فوق نشان می‌دهد که در انگلیسی یک AdvP را نمی‌توان در کانون جمله اسنادی قرار داد.

در زبان فارسی نیز همانند انگلیسی سه نوع کلی برای ساختهای اسنادی شده وجود دارد:
 ۴۹) آنچه تو شنیدی فقط یک قسمت از داستان بود. ساخت شبه‌اسنادی شده
 ۵۰) فقط یک قسمت از داستان بود آنچه تو شنیدی. ساخت شبه‌اسنادی شده‌ی جابجا شده
 ۵۱) فقط یک قسمت از داستان بود که تو شنیدی. ساخت اسنادی شده (رضایی، ۱۳۹۳: ۶۹)
 از هر سه مورد بالا می‌توان به‌عنوان آزمونی برای شناسایی سازه‌ها بهره برد، چرا که در همه آنها عنصری که در جایگاه مسند جمله اسنادی می‌نشیند، الزاماً یک سازه است.
 به مثال زیر که عیناً از کتاب غلامعلی‌زاده (۱۳۷۴: ۲۳۰) گرفته شده است، توجه کنید:
 ۵۲الف) داوود دیروز شیشه را با سنگ شکست.

- ب) [DP داوود] بود که دیروز شیشه را با سنگ شکست.
 ج) [DP دیروز] بود که داود شیشه را با سنگ شکست.
 د) [DP شیشه] بود که داود دیروز با سنگ شکست.
 هـ) [PP با سنگ] بود که داوود دیروز شیشه را شکست.

چنانکه ملاحظه می‌شود سازه‌هایی همچون DP و PP را می‌توان از طریق اسنادی‌سازی شناسایی کرد. اسنادی‌شدگی گروه فعلی در عمل امکان‌پذیر نیست، هر چند ماهوتیان (۱۳۷۸) این

عقیده را ندارد. مثال ۵۲-و-ز را در نظر بگیرید:

(و) * [vp شیشه را با سنگ شکست] بود که داوود دیروز انجام داد.

(ز) * [vp شکست] بود که داوود دیروز شیشه را با سنگ انجام داد.

بنابراین از آزمون فوق در زبان فارسی، تنها برای شناسایی دو سازه گروه اسمی و گروه حرف اضافه‌ای (نه در نقش قید حالت مانند ۵۲ ح) می‌توان بهره برد.
(ح) * [pp به سرعت] بود که رضا مدرسه را ترک کرد.

۴-۷. آزمون شبه برجسته‌سازی یا شبه اسنادی‌سازی (pseudo-clefting)

به لحاظ نظری، شبه اسنادی‌سازی تعریفی مشابه اسنادی‌سازی دارد، با این تفاوت که در جملات این‌چنین، فاعل یک بند پرسشواژه‌ای^{۳۲} مستقل است (کریستال، ۲۰۰۸: ۳۹۵). از این رو: آزمون: هر عنصر یا زنجیره‌ای از عناصر را که بتوان در یک ساخت شبه اسنادی به نحوی به‌کار برد که به‌صورت یک عنصر برجسته در کانون جمله قرار گیرد و ساخت حاصل دستوری باشد، یک سازه است.

ساخت شبه اسنادی‌سازی در شناسایی انواع سازه‌ها بیش از ساخت اسنادی‌سازی کاربرد دارد

53a) Julie became [AP fond of Lloyd].

b) What Julie became was [AP fond of Lloyd].

54a) We donated a chopper to [DP the new hospital].

b) What we donated a chopper to was [DP the new hospital].

55a) Alison and Daniel soaked their feet [PP after dinner].

b) When Alison and Daniel soaked their feet was [PP after dinner].

(اجر، ۲۰۰۲: ۷۴-۷۷)

چنانچه مشاهده می‌شود این آزمون برای شناسایی انواع مختلفی از سازه‌ها در انگلیسی کاربرد دارد. اما TPI از جمله سازه‌هایی است که نمی‌توان در انگلیسی آن را در کانون یک ساخت شبه اسنادی‌سازی قرار داد:

56a) I'll try and arrange [CP for you to see a specialist].

b) *What I'll try and arrange for is [TP you to see a specialist].

ساخت شبه اسنادی در زبان فارسی با استفاده از بندهای موصولی حاوی ضمائر

موصولی همچون کسی که، چیزی که، زمانی که و ... به علاوه یک جمله اسنادی ساخته می‌شود که با هم یک بند اسمی می‌سازد. این بند اسمی در جایگاه مسندالیه یا نهاد آن و سازه کانونی شده یا اسنادی شده در جایگاه مسند آن قرار می‌گیرد. مرجع این ضمایر موصولی، همان سازه اسنادی شده خواهد بود و از این رو از لحاظ جنس و عدد با آن مطابقت دارد. حال یک بار دیگر مثال ۵۲ را با به‌کارگیری آزمون شبه اسنادی‌شدگی در شماره ۵۷ تکرار می‌کنیم:

۵۷الف) داوود دیروز شیشه را با سنگ شکست.

ب) کسی که دیروز شیشه را با سنگ شکست، [داوود] بود.

ج) چیزی که داوود دیروز با سنگ شکست، [شیشه] بود.

د) زمانی که داوود شیشه را با سنگ شکست، [دیروز] بود.

ه) چیزی که داوود دیروز شیشه را با آن شکست، [سنگ] بود.

شبه اسنادی‌شدگی نیز همانند اسنادی‌شدگی قادر به شناسایی سازه‌های گروه فعلی و گروه متمنما نیست:

۵۸الف) * کاری که داوود دیروز انجام داد [شیشه را با سنگ شکست] بود.

ب) کاری که داوود دیروز انجام داد [شکستن شیشه با سنگ] بود.

با توجه به داده‌ها، از آزمون شبه اسنادی‌شدگی در زبان فارسی تنها می‌توان برای شناسایی سازه‌های گروه اسمی و گروه حرف اضافه‌ای (نه در جایگاه متمم یک ساخت دومفعولی مانند ۵۹ و نه در نقش قید حالت مانند ۶۰) بهره برد.

۵۹) * آنچه/کسی که رضا کتاب را داد [pp به علی] بود.

۶۰) * آنچه/آنگونه که رضا کلاس را ترک کرد [pp به سرعت] بود.

۴-۸ آزمون مبتداسازی یا پیشاینندسازی (fronting/topicalization/ preposing)

در زبان انگلیسی مبتداسازی زمانی رخ می‌دهد که سازه‌ای از جایگاه اولیه خود حرکت کرده و به جایگاه آغازین جمله [پیش از فاعل] نقل مکان کند و نقش مبتدا را ایفا نماید (کریستال، ۲۰۰۸: ۴۸۸). آزمون: هر عنصر یا زنجیره‌ای از عناصر که بتوان آن را به منظور تأکید یا برجسته‌سازی به جایگاه آغازین جمله جابجا کرد و ساخت حاصل دستوری باشد، یک سازه است.

59) [DP the cats], I fed.

60) [PP with a confident air], the cat strolled across the porch.

گروه فعلی یا VP نیز در انگلیسی پیشابندسازی می‌شود؛ این فرایند به نام VP-fronting یا VP-preposing شهرت دارد (اجر، ۲۰۰۲: ۱۲۹):

61) Enkidu said he will free the animals and [VP free the animals] he will.

آنچه در نحو انگلیسی برای عبارت مبتداسازی یا topicalization تعریف شده است، در فارسی به نام «مبتداسازی ضمیرگذار» شناخته می‌شود. این در حالی است که برای «مبتداسازی ضمیرناگذار» در زبان انگلیسی عبارت متفاوت left dislocation به کار می‌رود که همانند مبتداسازی، یک فرایند نحوی مهم در این زبان محسوب می‌شود. در حالت ضمیرناگذار، شواهد نشان می‌دهد سازه‌هایی همچون گروه حرف تعیین و گروه حرف اضافه‌ای و گروه قیدی را می‌توان در زبان فارسی به درستی از طریق آزمون مبتداسازی شناسایی کرد:

۶۲ الف) [DP خانه‌ای بسیار بزرگ]، حسین برای پسرش می‌سازد.

ب) [PP برای پسرش] حسین خانه‌ای بسیار بزرگ می‌سازد.

۶۳) [PP با اشتیاق فراوان] فریبرز به ایران بازگشت.

۶۴) [AdvP مشتاقانه] فریبرز به ایران بازگشت.

اما گروه صفتی را نمی‌توان از طریق مبتداسازی شناسایی کرد:

۶۵) * [بسیار بزرگ] خانه حسین است.

مبتداسازی ضمیرگذار دامنه محدودتری نسبت به مبتداسازی ضمیرناگذار در زمینه شناسایی سازه‌های جمله دارد. تقریباً تمامی موارد مبتداسازی ضمیرگذار به مبتداسازی سازه-ای (منحصراً متمم) از درون گروه اسمی، گروه حرف اضافه و گروه اضافه^{۳۳} در زبان فارسی مربوط می‌شود و به عقیده دبیرمقدم (۱۳۸۴) تمامی آنها (به جز سازه‌هایی که از جایگاه فاعل به ابتدای جمله می‌روند) با *را* همراه می‌شوند:

۶۶ الف) مهمون همسایه آمد. (مبتداسازی از درون گروه اسمی فاعل)

ب) [NP همسایه] مهمونش آمد.

۶۷ الف) من مهمون همسایه رو دیدم. (مبتداسازی از درون گروه اسمی مفعول مستقیم)

ب) [NP همسایه رو] من مهمونشو دیدم.

۳۸الف) من به مهمون همسایه خندیدم. (مبتداسازی از درون گروه اسمی مفعول غیرمستقیم)
 ب) [NP همسایه رو] من به مهمونش خندیدم.
 از آنجایی که در زبان فارسی پدیده ابقاء حرف اضافه نداریم از این رو مبتداسازی ضمیرگذار راه حلی برای گریز از فروریختن ساخت مذکور به شمار می‌رود.
 بنابراین به‌طور کلی از آزمون مبتداسازی ضمیرگذار و ضمیرناگذار در زبان فارسی، می‌توان تنها برای شناسایی سازه‌های گروه حرف تعیین، گروه اسمی، گروه حرف اضافه‌ای و گروه قیدی بهره برد.

۵. نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی شد تا میزان کارایی یکی از ابزارهای تحلیل نحوی در زبان فارسی در مقایسه با کارایی آن در زبان انگلیسی مورد توجه قرار گیرد. یافته‌های این تحقیق می‌تواند به پژوهشگر نحو یادآور شود که چه محدودیت‌هایی در کاربرد ابزارهای تحلیل وجود دارد. می‌توان یافته‌های حاصل از بکارگیری آزمونهای شناسایی سازه را بر روی سازه‌های اصلی دو زبان انگلیسی و فارسی، در قالب دو جدول با یکدیگر مقایسه کرد:

جدول ۱. آزمونهای تشخیص سازه بر اساس سازه‌های هدف در زبان انگلیسی

Table 1. Constituency tests and target structures in English

نام آزمون	سازه هدف
همپایگی	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
حذف	AP, AdvP
پرسش‌سازی	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
پاره‌جمله	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
جایگزینی	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
اسنادی‌سازی	DP, PP
شبه اسنادی‌سازی	DP, PP, VP, AP, CP
مبتداسازی	DP, PP, VP, AP, AdvP, CP

جدول ۲. آزمونهای تشخیص سازه بر اساس سازه‌های هدف در زبان فارسی

Table 2. Constituency tests and target structures in Persian

نام آزمون	سازه هدف
همپایگی	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
حذف	AP, AdvP
پرسش‌سازی	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
پاره‌جمله	DP, PP, VP, AP, AdvP, TP, CP
جایگزینی	DP, PP, VP, AP, AdvP, CP
اسنادی‌سازی	DP, PP
شبه اسنادی‌سازی	DP, PP
مبتداسازی	DP, PP, AdvP

یک نتیجه‌گیری کلی که از مقایسه دو جدول فوق می‌توان گرفت این است که آزمونهای تشخیص سازه در زبان انگلیسی کمی موفق‌تر عمل می‌کنند، به عبارت دیگر کارایی بیشتری برای شناسایی سازه‌ها در جملات دارند. تفاوت میزان موفقیت آزمونهای فوق در شناسایی مرز بین سازه‌ها در دو زبان انگلیسی و فارسی به ویژگیهای خاص نحوی و ساختاری هر دو زبان برمی‌گردد که علت یا علل اصلی آن می‌تواند موضوعی برای پژوهشهای آتی باشد.

در نگاهی کلی و با توجه به شکست برخی از آزمونها مانند اسنادی‌سازی یا حذف در شناسایی اکثر سازه‌ها، می‌توان این نتیجه را نیز گرفت که فرایندهای فوق‌گزینه‌های مناسبی برای شناسایی مرز بین سازه‌ها به شمار نمی‌روند و شاید بتوان با اندکی تأمل و تحقیق بیشتر، فرایندهای نحوی کارآمدتر و موفق‌تری را برای این منظور معرفی کرد. از طرفی موفقیت آزمونهایی همچون همپایگی یا پاره‌جمله نیز آنقدر نسبی است که وجود استثنائات بی‌شمار (که بسیاری از آنها را تا حد امکان ارائه کردیم)، مانع از اعتماد کامل ما به نتیجه آنها می‌شود.

بنابراین آزمونهای فوق، ابزارهایی مطلق و قابل اعتماد نیستند و حتی گاهی نتایج معکوس به دنبال دارند که باعث گمراهی زبان‌شناس می‌شوند. لازم است پژوهشگر نحو با توجه به یافته‌های تحقیقاتی نظیر پژوهش حاضر نگاهی خودآگاه و نقادانه به ابزارهای تحلیل خود داشته باشد و راهکارهای متنوع را در تحلیل خود مد نظر قرار دهد.

۶. پی‌نوشت‌ها

1. structure-dependency
 2. constituent
 3. hierarchical
 4. syntactic structure
 5. constituency test
 6. merger/merge
 7. movement
 8. preposing
 9. small clause
 10. shared string coordination
 11. heavy constituent shift
۱۲. با توجه به منابع مختلف از جمله مشکوٰه‌الدینی (۱۳۸۶)، مباحث کلاسی، حسینی معصوم (۱۳۸۸) و (۱۳۹۰) و برخلاف بسیاری از منابع، اصطلاح determiner به حرف تعیین (در مقابل حرف تعریف) ترجمه گردید.
13. predicate
 14. simple coordination
 15. right-node raising
 16. the principle of least effort
 17. the principle of economy
 18. VP ellipsis
 19. gapping
 20. non-constituent
 21. pseudo-gapping
۲۲. برای توضیح بیشتر و مفصل‌تر درباره تفاوت‌های خلأ گذاری و شبه‌خلأگذاری و شباهت‌های هر دوی آنها با VP-ellipsis ر.ک. توسرودانی (۲۰۱۳).
23. residue
 24. gap
 25. correspondents
 26. correlates
 27. pied-piping
 28. Wh-Phrase
 29. Wh-argument
 30. Wh-adjunct
 31. Binding Principles: A,B,C
 32. Wh-clause
 33. Ezafe Phrase

۷. منابع

- آذری، م. کرامتی یزدی، س. علیزاده، ع و نامور فرگی، م. (۱۳۹۴). حرکت‌های نحوی روبه-پایین در زبان فارسی براساس کمینه‌گرایی. *جستارهای زبانی*، ۶ (۳)، ۱-۲۲.
- احمدی گیوی، ح و انوری، ح. (۱۳۹۱). *دستور زبان فارسی ۱*، ویرایش چهارم. تهران: انتشارات فاطمی.
- اخلاقی، م. (۱۳۸۳). بررسی ساختار و کاربرد ضمائر در زبان فارسی. *مجموعه مقالات دانشگاه علامه طباطبائی*، شماره ۶، ۴۷-۵۶.
- انوری، ح. و احمدی‌گیوی، ح. (۱۳۹۲). *دستور زبان فارسی ۲*. ویرایش چهارم. تهران: انتشارات فاطمی.
- حسینی معصوم، س. م. (۱۳۸۸). *تحلیل و توصیف گروه‌های نقشی در نحو زبان فارسی برپایه برنامه کمینه‌گرا*. رساله دکتری زبان‌شناسی. دانشگاه فردوسی مشهد.
- _____ (۱۳۹۰). بررسی جایگاه و کارکرد مقوله نفی در تحلیل ساختی فارسی و تبیین فرایند منفی‌سازی. *مجله زبان‌شناسی و گویش‌های خراسان*، ۳ (۵)، ۱۱-۳۴.
- دبیرمقدم، م. (۱۳۸۴). *مجموعه مقالات پژوهش‌های زبان‌شناختی فارسی*. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- راسخ مهند، م. (۱۳۸۵). ارتباط قلب نحوی و تأکید در زبان فارسی. *دستور (ویژه‌نامه فرهنگستان)*، شماره ۲، ۲۰-۳۳.
- _____ (۱۳۹۰). تبیین نقشی از حذف به قرینه در جملات همپایه زبان فارسی. *زبان‌شناسی و گویش‌های خراسان*، ۳ (۵)، ۳۵-۴۶.
- رضایی، و. و نیسانی، م. (۱۳۹۳). ساخت‌های اسنادی‌شده زبان فارسی در ترازوی نظریه-های نحوی. *جستارهای زبانی*، ۵ (۱)، ۶۳-۸۸.
- رضایی، و. و کریمی، ا. (۱۳۹۵). سازه‌های اسنادی‌ساز در زبان فارسی در چهارچوب دستور ساختی. *مجموعه مقالات نخستین کنفرانس بین‌المللی و دومین کنفرانس ملی هزاره سوم و علوم انسانی*. شیراز.
- شعبانی، م. (۱۳۸۹). ساخت همپایگی: با نگاهی به زبان فارسی، *ادب پژوهی*، ۱۳، ۱۳۱-۱۵۶.

- _____ (۱۳۹۲). ارتقاء گره راست در زبان فارسی. *ادب پژوهی*، ۲۴، ۱۴۹-۱۷۰.
- _____ (۱۳۹۲). پاره‌جمله‌ها در زبان فارسی. *پژوهش‌های زبانی*، ۲، ۸۱-۱۰۰.
- _____ (۱۳۹۴). ویژگی‌های خلأ نحوی در زبان فارسی، *زبان‌پژوهی*، ۱۴، ۷۵-۱۰۰.
- غلامعلی زاده، خ. (۱۳۷۴). *ساخت زبان فارسی*. تهران: انتشارات احیاء کتاب.
- کاوسی‌نژاد، س. (۱۳۷۶). حذف در زبان فارسی. *نامه فرهنگستان*، ۱۲، ۱۴۶-۱۶۶.
- کریمی، ی. و آزموده، ح. (۱۳۹۱). حذف گروه فعلی در زبان فارسی؛ مسأله ساختاری. *پژوهش‌های زبانی*، ۵، ۷۷-۹۴.
- _____ (۱۳۹۴). حذف گروه فعلی در زبان فارسی؛ مسأله همانندی و تجویز. *پژوهش‌های زبانی*، ۶ (۲)، ۱۰۱-۱۲۰.
- گلفام، ا. (۱۳۹۱). *اصول دستور زبان*. تهران: انتشارات سمت.
- ماهوتیان، ش. (۱۳۷۸). *دستور زبان فارسی از دیدگاه رده‌شناسی*. ترجمه م. سمائی (۱۳۷۸). تهران: نشر مرکز.
- مهدی‌بیرقادر، ر. و درزی، ع. (۱۳۸۹). بررسی جایگاه مبتدا در فارسی برپایه برنامه کمینه-گرا. *پژوهش‌های زبانشناسی*، شماره ۱، ۱-۱۸.

References

- Adger, D. (2003). *Core syntax: A minimalist approach*. UK: Oxford University press.
- Ahmadi Givi, & H., Anvari, H. (2012). *Persian Grammar*. 4th edition. Tehran: Fatemi Publication. [In Persian]
- Akhlaghi, M. (2014). The structure and application of pronouns in Persian. *Proceedings of Allameh Tabatabaee University Conference*. 6. 47-56. [In Persian]
- Anvari, H. & Ahmadi Givi, H., (2013). *Persian Grammar 2*. 4th edition. Tehran: Fatemi Publication. [In Persian]
- Azari, M., Keramati Yazdi, S., Alizadeh, A. & Namvar Faragi, M. (2015). The study of syntactic downward movements in Persian on the basis of Minimalism. *Language*

Related Research. 6(3), 1-22. [In Persian]

- Byram, M. (2004). *Routledge encyclopedia of language teaching and learning*. New York: Routledge.
- Carnie, A. (2001). *Syntax*, UK: Blackwell Publishers.
- Carnie, A. (2010). *Constituent structure*, second edition. Oxford Surveys in Syntax and Morphology. UK: Oxford University Press.
- Chomsky, N. (1971). *Problems of knowledge and freedom*. New York: Pantheon Books.
- Crystal, D. (2008). *A Dictionary of linguistics and phonetics*. 6th edition. UK: Blackwell Publishing.
- Dabirmoghaddam, M. (2005). *Papers in Persian Linguistics*. Tehran: Markaz-e Nashr-e Danshgahi. [In Persian]
- Darzi, A. (2006). Small clauses in Persian. *Journal of Humanities*. 3(1), 13-30.
- Gholamalizadeh, K. (1995). *The Structure of Persian Language*. Tehran: Ehya-e Ketab. [In Persian]
- Golfam, A. (2012). *Principles of Grammar*. Tehran: SAMT. [In Persian]
- Hosseini-Maasoum, M. (2009). *The Description of Functional Categories in the Syntax of Persian Based on the Minimalist Program*. PhD Dissertation in Linguistics. Ferdowsi University of Mashhad. [In Persian]
- Hosseini-Maasoum, M. (2012). The function of negation category in the syntactic analysis of Persian; An account of the negation process. *Journal of Linguistics & Khorasan Dialects*. 3(5). 11-34. [In Persian]
- Karimi, S. (2005). *A minimalist approach to scrambling; Evidence from Persian*. Mouton de Gruyter: Berlin.
- Karimi, Y. & Azmoudeh, H. (2013). Verb phrase ellipsis in Persian: The structural question. *Journal of Language Research*. 3(2). [In Persian]
- Karimi, Y. & Azmoudeh, H. (2016). Verb phrase ellipsis in Persian: The questions of

- identity and licensing. *Journal of Language Research*. 6(2). 101-120. [In Persian]
- Kavousinezhad, S. (1997). Ellipsis in Persian. *Journal of Persian Academy*. 12, 146-166. [In Persian]
 - Kim, J.B., & Sells, P. (2007). *English syntax; An introduction*. Center for the Study of Language and Information.
 - Koopman, H., Sportiche, D., & Stabler, E. (2013). *An introduction to syntactic analysis and theory*. Malden: Wiley Blackwell.
 - Kord Za'feranloo Kambouzia, A., Sha'bani, M. Agha Gholzadeh, F. & Gholfam, A. Coordination and its determination in Persian. *Adab Pazhuhi*. 4(13), 131-156. [In Persian]
 - Lobeck, A. (1999). VP Ellipsis and the minimalist program: Some speculations and proposals. Edited by: Lappin and Benmam. *Studies in Ellipsis and Gapping*. New York: Oxford University Press.
 - Mahdi Beiraghdar, R. & Darzi, A. (2010). The position of theme in Persian; A minimalist Analysis, *Linguistic Research*. 1. 1-18. [In Persian]
 - Mahoutian, S. (1999). *Persian Language Grammar from a Typological Perspective*. Trans.: M. Smaa'ei. Tehran: Markaz Publication. [In Persian]
 - Merchant, J. (2004). Fragments and ellipsis. *Linguistics and Philosophy*. 27, 661-738.
 - Radford, A. (1997). *Syntax; A minimalist introduction*. UK: Cambridge University Press.
 - Radford, A. (2006). *Minimalist syntax revisited. (Minimalist Syntax: Exploring the Structure of English. 2004)*. UK: Cambridge University Press.
 - Radford, A. (2009a). *An introduction to english sentence structure*. UK: Cambridge University Press.
 - Radford, A.. (2009b). *Analyzing English sentences; A minimalist approach*. UK: Cambridge University Press.

- Rasekh Mahand, M. (2006). The Relation between scrambling and emphasis in Persian. *Grammar (the Journal of Persian Academy)*. 2, 20-32. [In Persian]
- Rasekh Mahand, M. (2011) A functional account of ellipsis in persian coordinate sentences. *Journal of Linguistics & Khorasan Dialects*. 3(5). 35-46. [In Persian]
- Rezai, V. & Karimi, A. (2016). Cleft structures in Persian within a structuralist grammar. *Proceedings of the Second Conference on Humanities in the Third Millenia*. Shiraz. [In Persian]
- Rezai, V. & Neisani, M. (2014) Persian cleft constructions and syntactic theories. *Language Related Research*. 5(1), 63-88. [In Persian]
- Sha'bani, M. (2013). Right node raising in Persian. *Adab Pazhuhi*. 7(24), 149-170. [In Persian]
- Sha'bani, M. (2014). Fragments in Persian. *Journal of Language Research*. 4(2). 81-100. [In Persian]
- Sha'bani, M. (2015). Characteristics of gapping in Persian. *Zabanpazhuhi (Journal of Language Research)*. 7(14), 75-100. [In Persian]
- Tallerman, M. (2011). *Understanding syntax*. Third edition. UK: Hodder Education.
- Toosarvandani, M. (2009). v-stranding VPE: Ellipsis in Farsi complex predicates. *Syntax*. 12, 60-92.