

## The Study of the Productivity of Compound Noun Maker Patterns in Persian Language

Vol. 15, No. 6, Tome 84  
pp. 39-64  
January & February  
2025

Saeed Akbari<sup>1</sup> , Seyedeh Nazanin Amir Arjmandi<sup>2\*</sup> , Marjan Taheri Oskuei<sup>3</sup>  &  
Mahnaz Karbalaeei Sadegh<sup>4</sup> 

### Abstract

The present research investigates the productivity of compound noun maker patterns in Persian language based on the theoretical framework of Plag (2003). For this purpose, the authors have extracted 1300 compound nouns from a corpus taken from Persian language database (PLDB). The method of the present research is descriptive-analytic and data collecting is corpus based. After the study of collected data of research, the authors have concluded that the only quantitative method for measuring the productivity of word formation processes introduced by Plag (2003) is to count the outputs of a word formation process. Also, the most productive compound noun maker pattern among compound noun maker patterns is (noun+noun). Moreover, different methods of measuring the productivity rate of compound noun maker patterns offer different results. Analysis of the extracted data from the research corpus shows that among the compound noun maker patterns in Persian, (noun + noun) pattern has the highest productivity and these patterns (pronoun + noun / pronoun + stem of present verb / noun + imperative verb / number + number) have the lowest productivity.

**Keywords:** nominalization, productivity, compound, compound noun, Hapax legomena

<sup>1</sup> PhD Student in Linguistics, Department of Linguistics, Takestan Branch, Islamic Azad University, Takestan, Iran ; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1659-3640>

<sup>2</sup> Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Linguistics, Takestan Branch, Islamic Azad University, Takestan, Iran ; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-4693-3530>  
E-mail: [2.arjmandi@tiau.ac.ir](mailto:2.arjmandi@tiau.ac.ir)

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Linguistics, Takestan Branch, Islamic Azad University, Takestan, Iran ; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-4709-461x>

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of Linguistics Science & Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran ; ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0006-6044-1797>

Received: 12 February 2022  
Received in revised form: 8 June 2022  
Accepted: 11 July 2022

## 1. Introduction

One of the most important word formation processes in the Persian language, which is also highly productive, is the process of composition, which is used in the construction of new words, especially compound nouns, and plays an important role in the formation and enrichment of Persian language words. Words play an essential role in the formation of human language, so knowing the productive word-forming processes and, above all, the productive noun-forming processes, can be one of the most practical methods of creating new words in any language, especially the Persian language.

Languages have benefited from the process of composition, which is one of the most important processes of word formation and is considered one of the generative processes of word formation. Therefore, this research, based on the theoretical framework of the generation of Plug (2003) as well as the analysis of the data obtained from the corpus, investigated the quantitative methods of measuring the generation of patterns of compound nouns in Persian language, and the patterns of the formation of compound nouns which can help Persian language in naming and choosing words for new domestic or imported products and inventions.

Despite many studies that Iranian and non-Iranian researchers have done on nouns, only a few studies have been conducted in relation to the issue of the reproduction of noun formation processes, and so far no researcher has exclusively investigated the reproduction of compound noun formation patterns in the Persian language. Based on this, the authors intend to study the rate of reproduction of compound noun formation patterns in Persian based on the theoretical framework of reproduction of Plug (2003).

### Research Question(s)

In this regard, the following questions have been raised:

1. What are the quantitative methods of measuring the productivity of

compound noun formation patterns in Persian language?

2. Among the patterns of compound nouns, which one is more productive?

For the above two questions, two hypotheses have been proposed. For the first question, it is assumed that the quantitative methods of measuring the generation of compound noun formation patterns in Persian include counting the outputs of a noun formation process, using possible words, using monofrequency words, and counting new words. For the second question, it has been assumed that the pattern (noun + noun) has the highest rate of reproduction among the patterns that make up compound nouns.

## 2. Literature Review

Shaghghi (2011) defines productivity as follows: if a process can be used for phonetic changes or making new words or sentences, that process is considered productive, like the adjective-forming suffix (-y) in Persian language, which has a high productivity.

Amir Arjamendi (2009) in her doctoral thesis entitled "Productivity in the process of composition of the Persian language" based on the theoretical framework of Borer and Borer (1988) and by studying and researching the linguistic databases of the Persian language, provided a general picture of productivity.

Amir Arjamandi (2009) believes that it is possible to quantitatively measure the productivity in the composition of the Persian language by measuring the productivity by counting the outputs of the composition process using possible words and using single frequency words and by counting new words, but the reason for the limitations in the Persian language database was that it was only able to examine the productivity of the composition process using two methods of counting the outputs of the composition process and using single frequency words.

Badakhshan (2011) in his doctoral dissertation investigated the rate of reproduction of the composition process in Persian based on the theoretical framework of Plague (2003). According to Badakhshan (2011), fertility is not absolute, but rather continuous. He deals with productivity as a quantitative and qualitative concept and then introduced the methods of measuring productivity and because of the limitations he faced such as the impossibility of choosing compound words separately in the linguistic body and also the lack of software that can separate compound words from other words. He is satisfied with only one method and by counting the outputs of a derivational process, he measures the fertility of non-current compound words in Persian language.

### **3. Methodology**

The method of conducting the present descriptive-analytical research and the method of collecting the research data is to use the language corpus available in the Persian language database in the Research Institute of Humanities and Cultural Studies (PLDB). The data collected from the 8 linguistic corpora of the research included 1300 compound nouns selected from 63 sources.

### **4. Results**

In this article, the fertility patterns of compound nouns in Persian were investigated based on the opinions of Plag (2003). In this research, by extracting 1300 compound nouns from 63 sources in the Persian language database (PLDB), researchers tried to answer the two questions raised in this research and prove the hypotheses raised for each question.

In order to find the most productive pattern of compound nouns and after examining all the patterns of compound nouns, the authors came to the following conclusion: the pattern of compound nouns (noun + noun) with a frequency of 623 compound nouns and a sample frequency of 6740 compound

nouns is one of the highest fertility among the compound noun patterns. Therefore, the hypothesis related to the second question of this research is confirmed. The authors, in examining and comparing different methods of measuring the productivity of the patterns of compound nouns, obtained different results of these patterns.

For example, in the first method of measuring the productivity rate of the data extracted from the body of the current research through counting the outputs of noun formation processes, which is a quantitative method, the compound noun pattern (noun + noun) had the highest fertility rate, while in the second method of measuring, the fertility rate of the data extracted from the body of this research, that is, by using single frequency words, which is based on the model of Plague (2003), is not a quantitative method and in this research is only used to compare and verify different productivity measurement methods. The compound noun formation pattern (pronoun + current stem (present)) which had very low productivity in the first method, in the second method has the highest rate of productivity among the compound noun formative patterns and the most productive noun pattern, called compounder.





دوماهنامه بین‌المللی

د ۱۵، ش ۶ (پیاپی ۱۴)، بهمن و اسفند ۱۴۰۳، صص ۳۹-۶۴

مقاله پژوهشی

<http://dorl.net/dor/20.1001.1.23223081.1401.0.0.162.4>

## بررسی زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی

سعید اکبری<sup>۱</sup>، نازنین امیرارجمندی<sup>۲\*</sup>، مرجان طاهری اسکویی<sup>۳</sup>، مهناز کربلایی صادقی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی، واحد تاکستان، دانشگاه آزاد اسلامی، تاکستان، ایران.
۲. استادیار گروه زبان‌شناسی، واحد تاکستان، دانشگاه آزاد اسلامی، تاکستان، ایران.
۳. استادیار گروه زبان‌شناسی، واحد تاکستان، دانشگاه آزاد اسلامی، تاکستان، ایران.
۴. استادیار گروه زبان‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۲۰

دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۲۳

### چکیده

پژوهش حاضر به بررسی زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی با تکیه بر چارچوب نظری زایایی پلاگ (2003) می‌پردازد. بدین منظور نگارندگان از پیکره‌ای برگرفته از پایگاه دادگان زبان فارسی، ۱۳۰۰ اسم مرکب استخراج کردند. روش تحقیق پژوهش حاضر توصیفی - تحلیلی بوده و روش گردآوری داده‌ها پیکره‌بنیاد است. نگارندگان پس از بررسی و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از پیکره پژوهش، این گونه نتیجه گرفتند که تنها روش کمی سنجش زایایی فرایندهای واژه‌سازی که پلاگ (2003) معرفی کرده، شمارش برونادهای یک فرایند واژه‌سازی است. همچنین، زایاترین الگوی اسم مرکب‌ساز در میان الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی، الگوی (اسم + اسم) است. به علاوه، روش‌های مختلف سنجش میزان زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب، نتایج متفاوتی را از میزان زایایی این الگوها ارائه می‌دهد. تحلیل داده‌های استخراج شده از پیکره پژوهش نشان می‌دهد که در میان الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی، الگوی (اسم + اسم) بیشترین زایایی را دارد و الگوهای (ضمیر + اسم، ضمیر + ستاک فعلی (حال)، اسم + فعل امر و عدد + عدد) با بسامد نوع ۱ واژه، غیرزایاترین الگوی سازنده اسم مرکب بوده و از کمترین میزان زایایی برخوردارند.

واژه‌های کلیدی: اسم‌سازی، زایایی، ترکیب، اسم مرکب، واژه تک‌بسامدی.

E-mail: 2.arjmandi@tiau.ac.ir

\* نویسنده مسئول مقاله:

## ۱. مقدمه

یکی از مهم‌ترین فرایندهای واژه‌سازی در زبان فارسی که از زایایی بالایی نیز برخوردار است، فرایند ترکیب<sup>۱</sup> بوده که در ساخت واژه‌های جدید، مخصوصاً اسم‌های مرکب<sup>۲</sup> شرکت و نقش مهمی در شکل‌گیری و غنای واژه‌های زبان فارسی ایفا می‌کند. واژه‌ها نقشی اساسی در شکل‌گیری زبان انسان‌ها ایفا می‌کنند، بنابراین شناخت فرایندهای واژه‌ساز زایا و در رأس آن‌ها فرایندهای اسم‌ساز زایا، می‌تواند یکی از کاربردی‌ترین روش‌های ساختن واژه‌های جدید در هر زبان، مخصوصاً زبان فارسی باشد. امروزه با توجه به تغییرات فرهنگی و پیشرفت‌های علمی و فناوری، زبان نیز که یک پدیده اجتماعی است تلاش می‌کند تا در راستای این تحولات، غنای خود را افزایش دهد. از این رو زبان از فرایند ترکیب که یکی از مهم‌ترین فرایندهای واژه‌سازی است و از فرایندهای زایای<sup>۳</sup> واژه‌سازی به شمار می‌آید بهره جسته است. بنابراین در این پژوهش محققان تلاش می‌کنند تا با تکیه بر چارچوب نظری زایایی<sup>۴</sup> پلاگ<sup>۵</sup> (2003) و همچنین تحلیل داده‌های به‌دست آمده از پیکره پژوهش دریابند، روش‌های کمی سنجش زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی کدامند، همچنین کدام الگوی سازنده اسم مرکب از زایایی بیشتری برخوردار بوده و می‌تواند به زبان فارسی در امر اسم‌سازی<sup>۶</sup> و واژه‌گزینی برای محصولات و اختراعات جدید داخلی و یا وارداتی کمک کند. علی‌رغم تحقیقات فراوانی که پژوهشگران و محققان ایرانی و غیرایرانی در حوزه صرف انجام داده‌اند، اما در ارتباط با مسئله زایایی فرایندهای اسم‌سازی، پژوهش‌های انگشت‌شماری انجام شده است، و همچنین تاکنون هیچ محقق منحصراً به بررسی زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی نپرداخته است. بر این اساس، نگارندگان بر آنند تا میزان زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی را براساس چارچوب نظری زایایی پلاگ (2003) مورد مطالعه قرار دهند. در این راستا دو پرسش زیر مطرح شده است:

- روش‌های کمی<sup>۷</sup> سنجش زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی کدامند؟
  - در میان الگوهای سازنده اسم مرکب، کدام یک از زایایی بیشتری برخوردار است؟
- برای دو پرسش فوق، دو فرضیه نیز مطرح شده است. برای پرسش اول این‌گونه فرض شده است که روش‌های کمی سنجش زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی شامل شمارش بروندهای یک فرایند اسم‌سازی، با استفاده از کلمات ممکن، با استفاده از کلمات



تک‌بسامدی و شمارش نوواژه‌هاست.

برای پرسش دوم نیز این‌گونه فرض شده است که الگوی (اسم + اسم)، در میان الگوهای سازنده اسم مرکب از بیشترین میزان زایایی برخوردار است.

روش انجام پژوهش حاضر توصیفی - تحلیلی و روش گردآوری داده‌های پژوهش، استفاده از پیکره زبانی موجود در پایگاه دادگان زبان فارسی در پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی (PLDB) است. داده‌های جمع‌آوری شده از پیکره<sup>۸</sup> زبانی پژوهش، ۱۳۰۰ اسم مرکب است که از ۶۳ منبع منتخب انتخاب شده‌اند.

در تحلیل داده‌های گردآوری شده، پژوهشگران علاوه بر استناد به چارچوب نظری پژوهش که پلاگ (2003) است، براساس سنت مرسوم در بررسی‌های زبان‌شناسی، خود را مجاز دانسته‌اند تا از شم زبانی<sup>۹</sup> خود نیز برای تحلیل داده‌ها استفاده کنند.

در این پژوهش پس از بخش مقدمه، پیشینه پژوهش‌های صورت‌گرفته بر روی مقوله زایایی مطرح می‌شوند. در بخش سوم، مبانی نظری پژوهش، آراء و عقاید پلاگ (2003) درباره زایایی، بررسی می‌شوند. سپس در بخش چهارم به تحلیل داده‌های استخراج‌شده پرداخته خواهد شد و در بخش پنجم نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها ارائه می‌شوند.

## ۲. پیشینه پژوهش

شقاقی (2010، ص ۳۹) زایایی را این‌گونه تعریف می‌کند: چنانچه بتوان فرایندی را برای تغییرات آوایی یا ساختن واژه‌ها یا جمله‌های جدید به کار برد، آن فرایند را زایا تلقی می‌کنند، مانند پسوند (-ی) صفت‌ساز در زبان فارسی که از قدرت زایایی بالایی برخوردار است و به هر اسم جدیدی متصل بشود، صفت می‌سازد، مانند یارانه‌ای، کاربردی، رایانه‌ای، گشتاری و نگاره‌ای.

امیرارجمندی (2010) در رساله دکتری خود با عنوان «زایایی در فرایند ترکیب زبان فارسی» با استناد بر چارچوب نظری صرف موازی<sup>۱۳</sup> بورر<sup>۱۴</sup> (1988) و با مطالعه و تحقیق به روی پایگاه داده‌های زبانی زبان فارسی در تلاش بوده تا تصویری کلی از زایایی ساخت‌واژی<sup>۱۵</sup> و نیز چگونگی عملکرد آن در فرایند ترکیب زبان فارسی را ارائه دهد. امیرارجمندی (2010) معتقد است اندازه‌گیری کمی زایایی در ترکیب زبان فارسی از طریق سنجش زایایی از طریق شمارش برونادهای فرایند ترکیب با استفاده از کلمات ممکن و با استفاده از کلمات تک‌بسامدی<sup>۱۶</sup> و از

طریق شمارش نوآژه‌ها<sup>۱۷</sup> امکان پذیر است، اما وی به دلیل محدودیت‌های<sup>۱۸</sup> موجود در پایگاه دادگان زبان فارسی، تنها قادر به بررسی زایایی فرایند ترکیب با استفاده از دو روش شمارش برون‌دادهای فرایند ترکیب و با استفاده از کلمات تک‌بسامدی بود.

بدخشان (2010) در رسالهٔ دکتری خود به بررسی میزان زایایی فرایند ترکیب در زبان فارسی براساس چارچوب نظری پلاگ (2003) پرداخته است. به اعتقاد بدخشان (2010)، صص . ۱۲۵ - ۱۱۸)، زایایی مطلق نیست، بلکه به صورت یک پیوستار<sup>۱۹</sup> است. وی به زایایی به عنوان یک مفهوم کمی و کیفی<sup>۲۰</sup> می‌پردازد و سپس به معرفی روش‌های اندازه‌گیری زایایی پرداخته و به دلیل محدودیت‌هایی که با آن‌ها مواجه بوده از قبیل عدم امکان انتخاب کلمات مرکب به صورت مجزا در پیکرهٔ زبانی و همچنین نبود نرم‌افزاری که قادر باشد کلمات مرکب را از سایر کلمات جدا کند، تنها به یک روش بسنده نموده و از طریق شمارش برون‌دادهای یک فرایند اشتقاقی، زایایی کلمات مرکب غیرفعلی در زبان فارسی را اندازه‌گیری می‌کند.

قطره و همکاران (2016) در مقاله‌ای با عنوان بررسی اسم‌های مرکب دارای ساختار «اسم ۱ (و) اسم ۲» در زبان فارسی بر اساس نظریهٔ آمیزش مفهومی<sup>۲۱</sup> و با تکیه بر رویکرد شناختی<sup>۲۲</sup>، به بررسی اسم‌های مرکب دارای ساختار «اسم ۱ (و) اسم ۲» در زبان فارسی پرداخته و این اسم‌ها را با توجه به فرایندهای شناختی خاصی که برای مفهوم‌پروری‌هایشان در ذهن گویشوران اتفاق می‌افتد مورد بررسی قرار داده‌اند. قطره و همکاران (2016) این گونه نتیجه گرفتند که نگرش ترکیب‌پذیری در تحلیل این اسم‌ها ناپذیرفتنی است و نمی‌توان مستقیماً مرجع یا هسته‌ای برای این اسم‌ها قائل شد، بلکه تشکیل این ساختارها منوط به فرایندهای پیچیدهٔ ذهنی و شناختی است که نتیجهٔ تجربیات کالبدی و زندگی در جهان پیرامون ماست. به عقیدهٔ قطره و همکاران (2016)، تفاوت این گونه ترکیب‌ها در میزان ترکیب‌پذیری اجزای سازنده، و درجهٔ عینی یا ذهنی بودن آن‌هاست. با در نظر گرفتن این موضوع می‌توان اسم‌های مرکب را به شکل پیوستاری از عینی‌ترین تا ذهنی‌ترین و از بیشترین تا کم‌ترین میزان ترکیب‌پذیری اجزاء مرتب کرد، و این گونه نیست که تمام اسم‌های مرکب متعلق به یک طبقهٔ واحد ضرورتاً جایگاه یکسانی در این پیوستار داشته باشند (قطره و همکاران، 2016، صص . ۱۷۸ - ۱۷۱).

اکبری و همکاران (2020) در مقاله‌ای با عنوان بررسی جایگاه اسم در زبان فارسی از دیدگاه شناختی، به بررسی جایگاه اسم در زبان فارسی ذیل چارچوب نظری دستور شناختی لانگاکر

(2008) پرداخته‌اند. اکبری و همکاران (2020) با انتخاب ۱۵۰ اسم بسیط فارسی از فرهنگ بزرگ سخن (2003) به مقایسه انواع اسم در زبان فارسی با زبان انگلیسی پرداخته‌اند. اکبری و همکاران (2020) پس از بررسی و تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده پژوهش خودشان، اینگونه نتیجه گرفته‌اند که در زبان فارسی بحث قابل شمارش بودن و یا غیر قابل شمارش بودن اسم معنای چندانی ندارد و برخلاف دیدگاه شناختی که اسم‌های قابل شمارش و اسم‌های عام را دو طبقه اصلی اسامی می‌داند، در زبان فارسی اسم‌های عام، همان اسم‌های قابل شمارش بوده و نشانه جمع دریافت می‌کنند و به همراه اسم‌های خاص، یک طبقه از انواع اسم‌ها را تشکیل می‌دهند، همچنین در زبان فارسی نیز همانند دیدگاه شناختی، ضمیر جانشین اسم می‌شود (اکبری و همکاران، 2020، صص. ۵۸۵ - ۵۶۳).

بائر<sup>۳۳</sup> (1983) عقیده دارد زایایی یکی از عوامل اصلی تولید بسیاری از واژه‌های زبان انگلیسی است و در مطالعات ساخت‌واژی بسیار به آن پرداخته شده است. بائر (2004, p.95) معتقد است زایایی با وضوح معنایی نیز در ارتباط است. پسوندهای زایا<sup>۳۴</sup> که بسامد<sup>۳۵</sup> استفاده از آن‌ها بسیار بالاست، معنایی قابل پیش‌بینی دارند، اما واژه‌های واژگانی شده می‌توانند از نظر معنایی غیر قابل پیش‌بینی باشند، در حالی که نوواژه‌ها قابل پیش‌بینی هستند.

بائر (2001) به سه عامل به عنوان پیش‌نیازهای زایایی اشاره می‌کند. این سه عامل عبارت‌اند از: بسامد، وضوح معنایی و توانایی تولید صورت‌های جدید. بائر (2001, pp.33-51) معتقد است که یکسان گرفتن بسامد و زایایی نادرست است. وی همچنین به معرفی و ارائه شرح مختصری از مفاهیم بنیادی می‌پردازد که در بررسی زایایی ساخت‌واژی ضروری به نظر می‌رسند. برخی از این مفاهیم بنیادین عبارت‌اند از: واژه موجود<sup>۳۶</sup>، واژه جدید<sup>۳۷</sup>، واژه ممکن<sup>۳۸</sup>، واژه محتمل<sup>۳۹</sup>، واژگانی‌شدگی<sup>۴۰</sup>، بسامد که خود بسامد بر دو نوع است: بسامد نوع<sup>۴۱</sup> و بسامد نمونه<sup>۴۲</sup>.

پلاگ (2003)، در کتاب خود، فرایندهایی را که باعث می‌شوند برخی وندها<sup>۴۳</sup> برخلاف بقیه به راحتی واژه‌های جدید ابداع کنند مورد بحث و بررسی قرار داده است و مفاهیم (واژه‌های جدید) در مقابل (واژه‌های موجود) را که به بحث چگونگی نخی‌ساز و دست‌یابی به واژه‌های غیربسیط<sup>۴۴</sup> در واژگان ذهنی منجر می‌شوند نیز مورد مطالعه قرار می‌دهد و آن را در فهم زایایی بسیار مهم می‌پندارد. وی سپس معیارهای مختلف اندازه‌گیری زایایی را معرفی و درخصوص چندین وند به کار می‌برد و درنهایت محدودیت‌های حاکم بر زایایی را نیز مشخص می‌کند.

نی‌بروهم و همکاران<sup>۳۶</sup> (2021)، در مقاله‌ای با عنوان اسم‌سازی کنشی<sup>۳۷</sup>: برداشتی از زبان اساهی<sup>۳۸</sup>، مجموعه‌ای جامع از اسم‌سازی کنشی اشتقاقی در زبان اساهی را که زبان غنایی است مورد بررسی قرار داده‌اند. به عقیده نی‌بروهم و همکاران (2021)، اشتقاق در اسم‌سازی کنشی، تا آنجایی در زبان اساهی پدیدار می‌شود که افزایش صدا یک تأثیر زبرنجیری<sup>۳۹</sup> مشروط به ویژگی‌های آوایی نباشد، بلکه یک نقش واژگانی ایفا کند. نی‌بروهم و همکاران (2021) اینگونه نتیجه گرفتند که وندافزایی‌های اسم‌ساز می‌بایست آشکار باشد، و برخلاف زبان‌های گا - آکان<sup>۴۰</sup> و لت<sup>۴۱</sup>، اسم‌سازی کنشی در اساهی نمی‌تواند از عملکرد صفر<sup>۴۲</sup> مشتق شود. نی‌بروهم و همکاران (2021) در نهایت به این نتیجه رسیدند که ابعاد رده‌شناختی<sup>۴۳</sup> زبان اساهی، به پیوستگی مالکیتی که زیرمجموعه پیوستگی زبان‌هاست ختم می‌شود. این بدان معناست که اگرچه عناصر دیگری مانند صفات اشاره، ضمائر اشاره، اسم‌های اشاره، و صفات ساده که به دنبال اسم می‌آیند، نهاد داخلی اسم لحاظ می‌شوند، اما ممکن است مجوز این را داشته باشند تا به صورت مفرد یا جمع در اسم‌سازی شرکت کنند (Nii Broohm, 2021, pp.27-58).

### ۳. چارچوب نظری پژوهش

چارچوب نظری پژوهش حاضر، زایایی پلاگ (2003) است.

#### ۳-۱. زایایی

پلاگ (2003) در تعریف زایایی، آن را ویژگی‌ای تعریف می‌کند که به واسطه آن، یک وند برای ساخت واژه غیربسیط جدید به کار گرفته شود. پلاگ (2003) معتقد است همه ونداها به یک اندازه از این ویژگی برخوردار نیستند و برخی ونداها اصلاً این ویژگی را ندارند. برای مثال، وند اسم‌ساز (th - length)، تنها می‌تواند به تعداد محدودی از واژه‌ها متصل شود و نمی‌تواند به همه واژه‌های یک مجموعه متصل شود. بنابراین این پسوند غیرزایا در نظر گرفته می‌شود. حتی در میان ونداها که قادرند به صورت زایا برای ساخت واژه‌های جدید به کار روند، برخی ونداها از ونداها دیگر زایاتر به نظر می‌رسند. برای مثال، پسوند (ness -) در واژه (cuteness) واژه‌های بیشتری را به نسبت پسوند (ish -) در واژه (apish) تولید می‌کند (Plag, 2003, p.55-56).

### ۲-۳. روش‌های سنجش میزان زایایی ساخت‌واژی

پلاگ (2003) در کتاب خود زایایی را یک پدیدهٔ مدرج معرفی می‌کند؛ به این معنا که برخی فرایندهای ساخت‌واژی از دیگر فرایندها زیاترند. پلاگ (2003, p.64) معتقد است اگر زایایی را امکان خلق واژهٔ جدید تعریف کنیم، می‌توان این قاعده را تعیین کرد که کمیت، میزان حضور یا نقش یک فرایند ساخت‌واژی در خلق واژه‌های جدید، میزان زایایی آن فرایند را تعیین می‌کند. پلاگ (2003)، چهار روش برای اندازه‌گیری میزان زایایی یک فرایند ساخت‌واژی معرفی می‌کند که به ترتیب توضیح داده می‌شوند.

۱-۲-۳. سنجش میزان زایایی با استفاده از شمارش برون‌دادهای یک فرایند واژه‌سازی  
پلاگ (2003) دربارهٔ اندازه‌گیری کمی میزان زایایی یک واژه معتقد است، شمارش تعداد واژه‌های متفاوت و معینی که در یک مقطع زمانی با آن واژه ساخته شده‌اند، زایایی یک واژه را تعیین می‌کند. این فرایند بسامد نوع آن واژه نیز نامیده می‌شود. پلاگ (2003) به نقل از بائر (2001) معتقد است، این معیار اندازه‌گیری دارای یک مشکل اساسی است، ممکن است تعداد زیادی واژه وجود داشته باشد که با یک واژه ساخته شده باشند، اما گویشوران هرگز پسوندی به آن‌ها اضافه نکنند تا واژهٔ جدیدی ساخته شود. برای مثال، پسوند (ment -) که در قرون گذشته به ساخت صدها نوواژه با این پسوند منجر شد که بسیاری از آن‌ها هنوز نیز استفاده می‌شوند، اما امروزه گویشوران به ندرت از پسوند (ment -) برای ساختن واژهٔ جدیدی استفاده می‌کنند، بنابراین "می‌توان گفت که این پسوند از نوع پسوندهایی است که زایایی خود را از دست داده است" (Plag, 2003, p.64).

### ۲-۲-۳. اندازه‌گیری زایایی با استفاده از کلمات تک‌بسامدی

پلاگ (2003) معتقد است "می‌توان از واژه‌های تک‌بسامدی برای اندازه‌گیری زایایی استفاده کرد. هرچه تعداد واژه‌های تک‌بسامدی با واژه موردنظر بیشتر باشد، تعداد نوواژه‌ها افزایش می‌یابد، بنابراین احتمال برخورد با یک واژهٔ تازه ابداع‌شده افزایش یافته و این به معنای آن است که آن واژه، زیاست" (Plag, 2003, p.69).

پلاگ (2003)، روش محاسبهٔ این اندازه‌گیری را نسبت تعداد واژه‌های تک‌بسامدی با واژه

موردنظر و تعداد تمام نمونه‌هایی که شامل آن‌وند می‌شوند، معرفی می‌کند. به آن معنا که اگر ما تعداد واژه‌های تک‌بسامدی را به تعداد کل نمونه‌هایی که با آن‌وند مورد نظر ساخته شده‌اند تقسیم کنیم، به احتمال یافتن واژه‌ای که تاکنون تصدیق نشده (یعنی واژه جدید در پیکره) در میان کل واژه‌های یک مقوله خواهیم رسید. این احتمال، زایایی نامیده می‌شود و به وسیله فرمول زیر معرفی می‌شود:

$$n_1^{aff} / N^{aff}, P = n$$

در این فرمول  $P$  نشان‌دهنده زایایی،  $n_1^{aff}$  نشان‌دهنده تعداد واژه‌های تک‌بسامدی با وند موردنظر و  $N^{aff}$  نشان‌دهنده تعداد کل نمونه‌ها با وند موردنظر است (Plag, 2003, pp.69-70).

### ۳-۲-۳. اندازه‌گیری زایایی با استفاده از کلمات ممکن

این روش ابتدا توسط آرانوف<sup>۴۴</sup> (1976) معرفی شد. در این شیوه کل واژه‌هایی که توسط یک فرایند اشتقاقی ساخته شده‌اند و موجود هستند، شمارش شده و سپس به تعداد واژه‌هایی که می‌توانند برون‌داد آن فرایند صرفی باشند تقسیم می‌شوند و به این ترتیب تعداد کلمات ممکن از طریق شمارش پایه‌هایی که می‌توانند وارد این فرایند شوند به دست می‌آید. باین<sup>۴۵</sup> و لیبر<sup>۴۶</sup> (1991) این فرمول را برای این نوع اندازه‌گیری تدوین می‌کنند (بدخشان، 2010، ص ۱۲۵).

$$I = V / S$$

### ۳-۲-۴. اندازه‌گیری زایایی با استفاده از نوواژه‌ها

سنجش میزان زایایی توسط شمارش نوواژه‌ها، یکی دیگر از روش‌های سنجش زایایی است که پلاگ (2003) معرفی کرده است؛ به این صورت که در یک دوره زمانی خاص، تعداد نوواژه‌هایی که با یک فرایند ساخت‌واژی ساخته شده‌اند شمارش می‌شوند. هرچه تعداد نوواژه‌های آن فرایند ساخت‌واژی در آن دوره زمانی خاص بیشتر باشد، زایایی آن فرایند ساخت‌واژی در آن برهه از زمان بالاتر خواهد بود. پلاگ (2003) برای تعیین تعداد نوواژه‌ها در هر زمان از فرهنگ لغت‌هایی مانند (Oxford English Dictionary) استفاده می‌کند. اگرچه وی معتقد است، در همین فرهنگ (OED) ممکن است تعدادی از نوواژه‌ها از دید فرهنگ‌نویسان پنهان مانده باشند (بدخشان، ۱۳۸۹، ص ۱۲۶).

## ۴. تحلیل داده‌ها

در این بخش نگارندگان به تحلیل زایایی اسم‌های مرکب به دست آمده از پایگاه دادگان زبان

فارسی، بر اساس چارچوب نظری پژوهش حاضر، پلاگ (2003)، می‌پردازند.  
 طباطبایی (2003)، شقاقی (2010) و فرشیدورد (2013) الگوهایی را برای ساخت اسم مرکب  
 مطرح کرده‌اند که عبارت‌اند از:

الف) اسم + اسم + اسم

ب) اسم + اسم

پ) اسم + ستاک فعلی (حال)

ت) اسم + ستاک فعلی (گذشته)

ث) صفت + اسم

ج) ضمیر + ستاک فعلی (حال)

چ) عدد + اسم

ح) اسم + حرف اضافه + اسم

خ) صفت + ستاک فعلی (حال)

د) ضمیر + اسم

ذ) اسم + حرف ربط + اسم

ر) عدد + عدد

ز) ستاک فعلی (حال) + حرف ربط + ستاک فعلی (حال)

ژ) ستاک فعلی (گذشته) + حرف ربط + ستاک فعلی (گذشته)

س) ستاک فعلی (گذشته) + حرف ربط + ستاک فعلی (حال)

ش) اسم + فعل امر

همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، پلاگ (2003)، چهار روش برای سنجش میزان زایایی فرایندهای واژه‌سازی معرفی کرده است، اما تنها روش کمی سنجش زایایی فرایندهای واژه‌سازی و بالاخص اسم‌سازی که توسط پلاگ (2003) معرفی شده، سنجش میزان زایایی از طریق شمارش برون‌دادهای یک فرایند واژه‌سازی بوده که در این پژوهش برای سنجش میزان زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب، به کار گرفته شده است، اما به‌منظور دقت بیشتر و مقایسه میان روش‌های سنجش زایایی در بررسی داده‌ها، از یک روش دیگر، سنجش میزان زایایی با شمارش کلمات تک بسامدی نیز استفاده شده است. اما عدم استفاده از دو روش دیگر سنجش میزان

زایایی دارای دلایلی هستند که در ادامه به اختصار بیان می‌شوند. در روش سنجش میزان زایایی با استفاده از کلمات ممکن، که اولین بار توسط آرانوف (1976) پیشنهاد شده، سنجش میزان زایایی فرایندهای ساخت‌واژی عملاً غیرممکن است، زیرا به دست آوردن تعداد دقیق کلمات موجود کار آسانی نیست و خود آرانوف نیز به این نکته اذعان دارد که برون‌دادهای فرایندهای زایای ساخت‌واژی هرگز فهرست نمی‌شوند، همچنین تعداد کلمات ممکن در هر فرایند مشخص نیست، به دست آوردن تعداد دقیق کلمات ممکن نیز بسیار سخت است. باین و لیبر (1991) معتقدند تعداد کلمات ممکن در فرایندهای زایا بی‌نهایت است، در نتیجه تمام فرایندهای ساخت‌واژی زایا از شاخص زایایی صفر برخوردار خواهند بود. به این معنی است که چنین فرایندی عملاً وجود ندارد (Plag, 2006, p.541; Bauer, 2001, p.541) به نقل از امیرارجمندی، 2010، ص ۱۳۶).

در روش سنجش میزان زایایی توسط شمارش نوواژه‌ها، پلاگ (2003) برای تعیین تعداد نوواژه‌ها در هر زمان از فرهنگ لغت‌هایی مانند (Oxford English Dictionary) استفاده می‌کند. اگرچه وی معتقد است، در همین فرهنگ (OED) ممکن است تعدادی از نوواژه‌ها از دید فرهنگ‌نویسان پنهان مانده باشند (بدخشان، 2010، ص ۱۲۶).

با توجه به مشکلات موجود در مطالعه زایایی ساخت‌واژی با استفاده از فرهنگ لغات، هسپلمت (2002) استفاده از پیکره‌های متنی گسترده را پیشنهاد می‌کند (Plag, 2003, pp.64-65) به نقل از امیرارجمندی، ۱۳۸۹، ص ۱۴۸ - ۱۴۷). به این ترتیب محقق می‌بایست به پیکره‌های زبانی مربوط به ادوار مختلف دسترسی داشته باشد تا با مقایسه آن‌ها با یکدیگر، نوواژه‌های مربوط به هر برهه از زمان را شناسایی کند که با توجه به محدودیت‌های موجود در دسترسی به پیکره‌های زبانی مربوط به ادوار مختلف زمانی و همچنین ویژگی‌های پیکره زبانی این پژوهش، این روش نیز عملاً غیرممکن بود.

پس از بیان دلایل عدم استفاده از دو روش ذکرشده، به روش‌های سنجش میزان زایایی فرایندهای اسم‌سازی استفاده شده در این پژوهش می‌پردازیم.

۴-۱. سنجش میزان زایایی با استفاده از شمارش برون‌دادهای یک فرایند اسم‌سازی در این بخش نگارندگان بر آنند تا با استفاده از داده‌های استخراج‌شده از پیکره پژوهش (پایگاه



دادگان زبان فارسی) بسامد و نقش آن در زایایی را در مورد اسم‌های مرکب زبان فارسی بررسی کنند.

بررسی داده‌های به‌دست آمده از پیکره پژوهش نشان می‌دهد که در میان الگوهای سازنده اسم مرکب، الگوی «اسم + اسم» با بسامد نوع ۶۳۲ اسم مرکب، بالاترین بسامد نوع را در میان الگوهای سازنده اسم مرکب به خود اختصاص داده است و پس از آن الگوی «اسم + ستاک فعلی (حال)» با بسامد نوع ۴۰۸ اسم مرکب و الگوی «صفت + اسم» با بسامد نوع ۷۶ اسم مرکب جایگاه دوم و سوم را به خود اختصاص داده‌اند. در مقابل الگوهای اسم مرکب‌ساز «ضمیر + ستاک فعلی (حال)»، «ضمیر + اسم»، «اسم + فعل امر و عدد + عدد» با بسامد نوع ۱ اسم مرکب، از کمترین بسامد نوع برخوردارند و پایین‌ترین درجه زایایی را در پژوهش حاضر نشان می‌دهند. الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی، به ترتیب از بیشترین تا کمترین بسامد نوع در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول ۱: بسامد نوع الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی

Table 1: Compound Noun Maker Patterns' Type Frequency in Persian Language

ردیف	الگوی سازنده اسم مرکب	بسامد نوع	درصد بسامد نوع	مثال
۱	اسم + اسم	۶۳۲	٪۴۸/۲	آبلیمو - کتابخانه
۲	اسم + ستاک فعلی (حال)	۴۰۸	٪۳۱/۲	آبکش - کباب پز
۳	صفت + اسم	۷۶	٪۵/۸	سفیدآب - تیزآب
۴	عدد + اسم	۶۹	٪۵/۳	چهارباغ - هفت خط
۵	اسم + اسم + اسم	۲۶	٪۲	گل گاو زبان - میرزاعلی اصغر
۶	اسم + حرف ربط + اسم	۲۵	٪۱/۹	آب و تاب - دست و پا
۷	اسم + ستاک فعلی (گذشته)	۲۱	٪۱/۶	سررسید - کارکرد

ردیف	الگوی سازنده اسم مرکب	بسامد نوع	درصد بسامد نوع	مثال
۸	صفت + ستاک فعلی (حال)	۲۰	٪۱/۵	تیزپر - بهدار
۹	اسم + حرف اضافه + اسم	۱۰	٪۰/۷۶	آب به آب - دست به آب
۱۰	ستاک فعلی (حال) + حرف ربط + ستاک فعلی (حال)	۵	٪۰/۳۸	گیر و دار - سوز و گداز
۱۱	ستاک فعلی (گذشته) + حرف ربط + ستاک فعلی (حال)	۳	٪۰/۲۳	پخت و پز - گفت و گو
۱۲	ستاک فعلی (گذشته) + حرف ربط + ستاک فعلی (گذشته)	۲	٪۰/۱۵	رفت و آمد - گفت و شنود
۱۳	ضمیم + اسم	۱	٪۰/۰۷	خودسر -
۱۴	ضمیم + ستاک فعلی (حال)	۱	٪۰/۰۷	خوددار -
۱۵	عدد + عدد	۱	٪۰/۰۷	هفتصد -
۱۶	اسم + فعل امر	۱	٪۰/۰۷	فیلم بردار -

در بررسی اسم‌های مرکب به دست آمده از پیکره پژوهش این گونه به نظر می‌رسد که الگوی (اسم + اسم) با بیشترین بسامد نوع، زایاترین الگوی سازنده اسم مرکب باشد و الگوهای (ضمیم + اسم، ضمیم + ستاک فعلی (حال)، اسم + فعل امر و عدد + عدد) با بسامد نوع ۱ و ۱ واژه، نازایاترین الگوی سازنده اسم مرکب باشند. همچنین بسامد نمونه الگوی اسم‌سازی «اسم + اسم»، ۶۷۴۰ عدد است که در میان الگوهای اسم مرکب‌ساز پیکره پژوهش بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده است.

#### ۴-۲. سنجش میزان زایایی با استفاده از کلمات تک‌بسامدی

در این بخش با تکیه بر فرمول ارائه‌شده توسط پلاگ (2003)، به سنجش زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب با استفاده از اسم‌های مرکب تک‌بسامدی موجود در پیکره می‌پردازیم. در جدول ۲، الگوهای سازنده اسم مرکب، تعداد واژه‌های تک‌بسامدی ساخته‌شده توسط هر الگو، به ترتیب از بیشترین تعداد به کمترین تعداد به همراه تعداد کل نمونه‌های ساخته‌شده با هر الگوی اسم مرکب‌ساز و محاسبه میزان زایایی آن الگو (P) درج شده‌اند.

جدول ۲: محاسبه میزان زایایی الگوهای اسم مرکب‌ساز براساس واژه‌های تک‌بسامدی

**Table 2:** Measuring the Productivity Rate of Compound Noun Maker Pattern Based on Hapaxlegomena Words

رتبه	الگوی سازنده اسم مرکب	$n_1^{aff}$	$N^{aff}$	P	مثال
۱	اسم + اسم	۲۵۵	۶۷۴۰	۰/۰۳۷۸	آب طلا - پاتاق
۲	اسم + ستاک فعلی (حال)	۱۶۵	۲۰۰۸	۰/۰۵۴۸	بادکش - برف پوش
۳	عدد + اسم	۲۹	۴۳۸	۰/۰۶۶۲	هفت تیر - یک نفس
۴	صفت + اسم	۲۸	۴۸۵	۰/۰۵۷۷	سرخ پوست - خشک دست
۵	اسم + اسم + اسم	۱۵	۷۶	۰/۱۹۷۳	امام قلی میرزا - آقا میرزا حسن
۶	صفت + ستاک فعلی (حال)	۷	۱۳۹	۰/۰۵۰۳	اندک شمار - بدآموز
۷	اسم + حرف ربط + اسم	۷	۳۱۲	۰/۰۲۲۳	تک و تاب - گرد و خاک
۸	اسم + ستاک فعلی (گذشته)	۵	۳۵۸	۰/۰۱۳۹	پیشبرد - پیامد
۹	اسم + حرف اضافه + اسم	۲	۱۳۸	۰/۰۱۴۴	چشم به راه - دست به دست
۱۰	س ف (حال) + حرف ربط + س ف (حال)	۱	۴۲	۰/۰۲۳۸	سوز و ساز -
۱۱	ضمیر + ستاک فعلی (حال)	۱	۱	۱	خوددار -
۱۲	ضمیر + اسم	۰	۱	۰	-
۱۳	عدد + عدد	۰	۹۶	۰	-
۱۴	س ف (گذشته) + حرف ربط + س ف (گذشته)	۰	۱۶	۰	-
۱۵	س ف (گذشته) + حرف ربط + س ف (حال)	۰	۲۵	۰	-
۱۶	اسم + فعل امر	۰	۴	۰	-

زایایی = P

تعداد کل نمونه‌ها =  $N^{aff}$

تعداد واژه‌های تک‌بسامدی با الگوی اسم مرکب‌ساز موردنظر =  $n_1^{aff}$

همان‌طور که در جدول شماره (۲) مشخص است، زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب با استفاده از اسم‌های مرکب تک بسامدی مربوط به هر الگو محاسبه شده‌اند. بر این اساس، الگوی اسم مرکب‌ساز (ضمیر + ستاک فعلی (حال)) با بسامد نوع ۱ واژه در کل پیکره پژوهش که همان ۱ واژه نیز تک بسامدی است (یعنی  $n_1^{aff} = 1$ ) بالاترین میزان زایایی ( $P = 1$ ) را در میان الگوهای سازنده اسم مرکب به خود اختصاص داده و زایاترین الگو نام گرفته است. در مقابل الگوهای سازنده اسم مرکب (ضمیر + اسم، عدد + عدد، ستاک فعلی گذشته + حرف ربط + ستاک فعلی گذشته، ستاک فعلی گذشته + حرف ربط + ستاک فعلی حال و اسم + فعل امر) با صفر واژه تک بسامدی در پیکره پژوهش، یعنی ( $n_1^{aff} = 0$ )، پایین‌ترین میزان زایایی ( $P = 0$ ) را به خود اختصاص داده‌اند و الگوهای سازنده اسم مرکب سترون نام گرفته‌اند.

## ۵. نتیجه

در این مقاله به بررسی زایایی الگوهای سازنده اسم مرکب در زبان فارسی براساس آرا و عقاید پلاگ (۲۰۰۳) پرداخته شد. در این پژوهش محققان با استخراج ۱۳۰۰ اسم مرکب از ۶۳ منبع موجود در پایگاه دادگان زبان فارسی (PLDB) تلاش کردند تا به دو پرسش مطرح‌شده در این پژوهش پاسخ دهند و به اثبات فرضیه‌های مطرح‌شده برای هر پرسش بپردازند.

در این پژوهش مشخص شد دانشمندان مختلفی مانند پلاگ (۲۰۰۳)، بائر (۲۰۰۱)، باین (۲۰۰۶)، هسپل مت (۲۰۰۲) و آرانوف (۱۹۷۶)، چهار روش برای سنجش میزان زایایی فرایندهای اسم‌سازی معرفی کرده‌اند. اما پلاگ (۲۰۰۳)، تنها یک روش کمی، برای سنجش زایایی فرایندهای اسم‌سازی مطرح کرد که آن روش، سنجش میزان زایایی از طریق شمارش برون‌دادهای فرایندهای اسم‌سازی معرفی کرده است. پلاگ (۲۰۰۳، p.64)، این روش را جهت سنجش کمی زایایی فرایندهای اسم‌سازی مورد استفاده قرار داده است. براساس این روش، هرچه تعداد کلمات ساخته‌شده توسط فرایند اسم‌سازی بیشتر باشد، زایایی آن فرایند در زمان گذشته نیز بیشتر خواهد بود که به آن بسامد نوع نیز گفته می‌شود و داده‌های این پژوهش براساس آن مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. بنابراین فرضیه مربوط به پرسش اول رد می‌شود.

همچنین نگارندگان به منظور یافتن زایاترین الگوی سازنده اسم مرکب و پس از بررسی همه الگوهای سازنده اسم مرکب این گونه نتیجه گرفتند، الگوی اسم مرکب‌ساز (اسم + اسم) با بسامد

نوع ۶۲۳ اسم مرکب و بسامد نمونه ۶۷۴۰ اسم مرکب، از بالاترین میزان زایایی در میان الگوهای اسم مرکب ساز برخوردار است. بنابراین، فرضیهٔ مربوط به پرسش دوم این پژوهش تأیید می‌شود. نگارندگان در بررسی و مقایسه روش‌های مختلف سنجش میزان زایایی الگوهای سازندهٔ اسم مرکب، نتایج متفاوتی را از میزان زایایی این الگوها به دست آوردند. برای مثال، در روش اول سنجش میزان زایایی داده‌های استخراج‌شده از پیکرهٔ پژوهش حاضر از طریق شمارش برون‌داده‌های فرایندهای اسم‌سازی که یک روش کمی است، الگوی اسم مرکب‌ساز (اسم + اسم) از بالاترین میزان زایایی برخوردار بود، در حالی که در روش دوم سنجش میزان زایایی داده‌های استخراج‌شده از پیکرهٔ این پژوهش، یعنی با استفاده از کلمات تک بسامدی، که براساس الگوی پلاگ (۲۰۰۳)، یک روش کمی نیست و در این پژوهش، تنها برای مقایسه و راستی‌آزمایی روش‌های مختلف سنجش زایایی مورد استفاده قرار گرفته است، الگوی سازندهٔ اسم مرکب (ضمیر + ستاک فعلی (حال)) که در روش اول از زایایی بسیار پایینی برخوردار بود، در روش دوم بالاترین میزان زایایی را در میان الگوهای سازندهٔ اسم مرکب به خود اختصاص داده است و زیاترین الگوی اسم مرکب‌ساز نام گرفت.

## ۶. پی‌نوشت‌ها

1. compound
2. compound noun
3. productive
4. productivity
5. I.Plug
6. nominalization
7. quantitative
8. corpus
9. intuition
10. morphological criterion
11. syntactic criterion
12. semantic criterion
13. parallel morphology
14. H.Borer
15. morphological productivity
16. Hapaxlegomena
17. neologism
18. constraints

19. continuum
20. qualitative
21. conceptual blending
22. cognitive approach
23. L.Bauer
24. productive suffixes
25. frequency
26. existing word
27. new word
28. possible word
29. probable word
30. lexicon
31. type frequency
32. token frequency
33. affixes
34. complex
35. M.Haspelmath
36. O.Niibroohm & et al
37. action nominalization
38. Esahie(kwa)
39. prosodic
40. Ga Akan
41. Lete
42. zero operation
43. typological
44. M.Aronoff
45. R.H.Baayen
46. R.Lieber

## ۷. منابع

- اکبری، س.، و امیر ارجمندی، س.ن. (۱۳۹۹). بررسی جایگاه اسم در زبان فارسی از دیدگاه شناختی. *جستارهای زبانی*، ۲ (۶۸)، ۵۶۳-۵۸۵
- امیر ارجمندی، س.ن. (۱۳۸۹). *زایایی در فرایند ترکیب زبان فارسی*. رساله دکتری، تهران: دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات.
- بدخشان، ا. (۱۳۸۹). *بررسی پیکره بنیاد میزان زایایی فرایند ترکیب در زبان فارسی امروز*. رساله دکتری، تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.
- بدخشان، ا.، دست گشاده، ع.، نقشبندی، ز.، و اسدی، س.ا. (۱۳۹۹). شیوه انتخاب نام مشاغل

- در شهر سنج از دیدگاه زبان‌شناسی اجتماعی - شناختی. مجله زبان‌شناسی و گویش‌های خراسان، ۱۲(۲۲) ۲۴۷-۲۷۶. [10.22067/jikd.2021.48634.0](https://doi.org/10.22067/jikd.2021.48634.0)
- سامانه اینترنتی، پایگاه دادگان زبان فارسی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، <http://pldb.ihcs.ac.ir>.
  - سمیعی، ا. (۱۳۸۰). ترکیب و اشتقاق دو ابزار واژه‌سازی. مجموعه مقالات نخستین هم‌اندیشی مسائل واژه‌گزینی و اصطلاح‌شناسی. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
  - شقاقی، و. (۱۳۸۹). مبانی صرف. تهران: سمت.
  - شقاقی، و. (۱۳۹۴). فرهنگ توصیفی صرف. تهران: نشر علمی.
  - طباطبایی، ع. (۱۳۸۲). اسم و صفت مرکب در زبان فارسی. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
  - طباطبایی، ع. (۱۳۸۴). طرحی کلی از امکانات واژه‌سازی در زبان فارسی. نشر دانش، ص. ۳.
  - فرشیدورد، خ. (۱۳۹۲). دستور مفصل امروز بر پایه زبان‌شناسی جدید. تهران: سخن.
  - قطره، ف. (۱۳۷۹). فرایندهای اسم‌سازی در زبان فارسی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.
  - قطره، ف. و قندهاری، م. (۱۳۹۵). ساختار اسم ۱ (و) اسم ۲ در زبان فارسی براساس نظریه آمیزش مفهومی. مجموعه مقالات چهارمین همایش ملی صرف. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
  - کلباسی، ا. (۱۳۹۱). ساخت اشتقاقی واژه در فارسی امروز. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
  - ناصح، م. ا. (۱۳۸۶). چکیده پایان‌نامه‌های حوزه زبان و زبان‌شناسی: دانشگاه‌های دولتی آزاد کشور؛ دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری (۱۳۳۳ - ۱۳۸۵). تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.
  - همایون، ه. (۱۳۹۴). واژه‌نامه زبان‌شناسی و علوم وابسته. ویرایش دوم. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

## References

- Akbari, S., & Amir Arjamandi, S.N. (2019). *Study of the place of noun in Persian language based on cognitive Approach*. *Language Related Research*, 2(68), 563-585 [In Persian].
- Amir Arjamandi, S.N. (2010). *Productivity in the composition process of Persian language*. Ph.D Thesis, Tehran: Azad University, Department of Research Sciences. [In Persian].
- Aronoff, M. (1976). *Word formation in generative grammar*. MIT Press.
- Aronoff, M. (1994). *Morphology by itself*. Massachusetts Institute of Technology
- Baayen, R.H. (1989). *A corpus-based approach to morphological productivity: Statistical analysis and psycholinguistics interpretation*. Centrum voor wiskunde en Informatical.
- Baayen, R.H., & Hay, J. (2002). *Affix productivity and base productivity*. University of Conterbury.
- Baayen, R.H., & Lieber, R. (1991). Productivity and English derivation: A corpus based study. *Linguistics*, 29(5), 401-843. <https://doi.org/10.1515/ling.1991.29.5.801>
- Badakhshan, A., Tast Goshade, A., Naqshbandi, Z., & Asadi, S.A. (2019). The method of choosing business names in Sanandaj city from the perspective of socio-cognitive linguistics. *Journal of Linguistics and Dialects of Khorasan*, 12(22), 247-276. [10.22067/jlkd.2021.48634.0](https://doi.org/10.22067/jlkd.2021.48634.0) [In Persian].
- Badakhshan, A. (2010). *Investigating the compositional basis of the productivity of the composition process in today's Persian language*. Ph.D dissertation, Allameh Tabatabai University. [In Persian].
- Bauer, L. (2001). *Morphological productivity*. Cambridge University Press.
- Bauer, L. (1983). *English word -formation*. Cambridge University Press.
- Farshidvard, Kh. (2012). *Today's detailed instruction based on new linguistics*. Sokhn.



- Ghatre, F., & Kandahari, M. (2015). *The structure of Noun 1 (and) Noun 2 in Persian based on the theory of conceptual mixing. The collection of articles of the fourth national conference*. Allameh Tabatabaei Publishing House. [In Persian].
- Ghatre, f. (2000). *Noun formation processes in Persian language. Master's thesis*. Allameh Tabatabai University.
- Haspelmath, M., A. D. Sims. (2010) *Understanding morphology, second edition*. Hodder Education.
- Haspelmath, M (2002) *Understanding morphology*. Oxford University Press.
- Homayun, H. (2014). *Dictionary of linguistics and related sciences*. Research Institute of Humanities and Cultural Studies. [In Persian].
- Internet system, *Persian language database*, Research Institute of Humanities and Cultural Studies, <http://pldb.ihcs.ac.ir>. [In Persian].
- Kalbasi, A. (2011). *The derivational construction of words in today's Farsi*. Research Institute of Human Sciences and Cultural Studies. [In Persian].
- Naseh, M.A. (2007). *Abstracts of theses in the field of language and linguistics: free state universities of the country; Masters and PhD courses (1385-1333)*. Allameh Tabatabai University. [In Persian].
- Nii Broohm, O., & Melloni, C.(2021). *Action nominalization: a view from Esahie(Kwa)*. University of Science and Technology, Kumasi, Ghana: <https://doi.org/10.1515.2021>
- Plag, I. (2006). *productivity*. The handbook of EnglishLinguistics.<http://www.uni-siegen.de/~engspra>.
- Plag, I. (2003). *Word – formation In English*. Cambridge University Press.
- Plag, I.(1999). *Morphological productivity: Structural constraints in English derivation*. Mouton de Gruyter.
- Shaghaqi, V. (2014). *Morphological descriptive dictionary* . Nashre Elmi. [In Persian].

- Shaghaqi, V. (2010). *Morphology*. SAMT. [In Persian].
- Samii, A. (2001). *Combination and derivation of two word-making tools*. The collection of articles of the first consensus on word choice and terminology issues. Academic Publishing Center. [In Persian].
- Tabatabayi, A. (2005). *An outline of the possibilities of word formation in Persian language*. Danesh publication. [In Persian].
- Tabatabayi, A. (2002). *Compound nouns and adjectives in Persian language*. Academic Publishing Center. [In Persian].