



# The Role of Positional Strength in The Occurrence of Assimilation Process in Persian Language Based On Sibawayh's View

Zahra Karimi Bavaryani<sup>1</sup>

1. Ph.D. Graduate in Linguistics, Department of Linguistics, Faculty of Literature and Humanity, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran. E-mail: karimibavaryani@gmail.com

---

---

## Article Info

## ABSTRACT

### Article type:

Research Article

### Article history:

**Received:** 31 January 2022

**Received in revised form:**  
18 April 2022

**Accepted:** 24 April 2022

**Available online:** 22  
December 2022

### Keywords:

positional strength,  
inherent strength,  
the scale of consonantal  
strength,  
assimilation processes,  
Sibawayh.

The present study investigates the role of positional strength in the occurrence of assimilation processes in Persian language in order to determine the direction of their occurrence as regressive or progressive. The data have been collected from the corpus of "Persian Vocabulary" including about 55,000 entries and have been analyzed based on the approach of Sibawayh (2nd century AH) to the role of "positional strength" in the occurrence of assimilation processes. 33 cases of these processes in the place of articulation, the manner of articulation and the voicing features have been identified and investigated. Some of the research findings are: 1- About 94% of the types of assimilation processes in Persian language have been done regressively and only 2% have been done progressively. 2. About 58% of the assimilation processes have taken place in the manner of articulation. 3- The factor of "positional strength" has a decisive role in determining the direction of assimilation processes.

---

**Cite this article:** Karimi Bavaryani, Z. (2022). The role of positional strength in the occurrence of assimilation process in Persian language based on Sibawayh's view. *Research in Western Iranian Languages and Dialects*, 10 (4), 87-107.



© The Author(s).

Publisher: Razi University.

DOI: 10.22126/JLW.2022.7435.1616

---

---



## نقش قدرت جایگاهی در بروز فرایند همگونی در زبان فارسی برمبنای رویکرد

سیبویه

زهرا کریمی باورینانی<sup>۱</sup>

۱. دانش‌آموخته دکتری زبان‌شناسی، گروه زبان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه:

karimibavaryani@gmail.com

### چکیده

### اطلاعات مقاله

همگونی یکی از فرایندهای رایج در زبان‌های دنیاست. همگونی اصطلاحی است که اغلب به عنوان فرایند جایگزینی یک صدا یا تغییر برخی از ویژگی‌های صدا، تحت تأثیر صدای همجوار با آن به کار می‌رود. پژوهش پیش رو نقش قدرت جایگاهی در بروز فرایندهای همگونی و تعیین جهت روی دادن آن‌ها به صورت پس رو یا پیش رو در زبان فارسی را بررسی می‌کند. داده‌ها از پیکره «واژگان زبانی فارسی» شامل حدود ۵۵ هزار مدخل گردآوری شده و برمبنای رویکرد سیبویه (قرن ۲ ه. ق.) به نقش «قدرت جایگاهی» در بروز فرایندهای همگونی تحلیل شده‌اند. در مشخصه‌های جایگاه تولید، روش تولید و واک، ۳۳ مورد فرایند همگونی شناسایی و بررسی شده‌اند. برخی از یافته‌های پژوهش عبارت‌اند از: (۱) حدود ۹۴ درصد انواع فرایندهای همگونی در زبان فارسی به صورت پس رو و تنها ۶ درصد به صورت پیش رو صورت گرفته‌اند. (۲) حدود ۵۸ درصد از فرایندهای همگونی در مشخصه روش تولید روی داده‌اند. (۳) عامل «قدرت جایگاهی» در تعیین جهت فرایندهای همگونی نقش تعیین‌کننده دارد.

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۱ بهمن ۱۴۰۰

تاریخ بازنگری: ۲۹ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۴ اردیبهشت ۱۴۰۱

دسترسی آنلاین: ۱ دی ۱۴۰۱

واژه‌های کلیدی:

قدرت جایگاهی،

قدرت ذاتی،

مقیاس قدرت همخوانی،

فرایند همگونی،

سیبویه.

استناد: کریمی باورینانی، زهرا (۱۴۰۱). نقش قدرت جایگاهی در بروز فرایند همگونی در زبان فارسی برمبنای رویکرد سیبویه. فصلنامه

مطالعات زبان‌ها و گویش‌های غرب ایران، ۱۰ (۴)، ۸۷-۱۰۷.



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه رازی

DOI: 10.22126/JLW.2022.7435.1616

## ۱- مقدمه

همگونی یکی از فرایندهای رایج در زبان‌های دنیاست. پاولیک<sup>۱</sup> (۲۰۰۹: ۲-۳) همگونی را اصطلاحی تعریف می‌کند که اغلب به‌عنوان فرایند جایگزینی یک صدا یا تغییر برخی از ویژگی‌های صدا، تحت‌تأثیر صدای همجوار با آن به‌کار می‌رود. هانی‌بون<sup>۲</sup> (۲۰۰۸: ۱۸) عنوان می‌دارد که قدرت براساس چگونگی دریافت آن، به دو دسته قدرت ذاتی<sup>۳</sup> و قدرت جایگاهی<sup>۴</sup> تقسیم‌بندی می‌شود. وی (همان) بیان می‌کند که قدرت ذاتی، به این نکته اشاره دارد که انواع مختلف واحدهای واجی، براساس ماهیتشان متفاوت هستند؛ به‌عنوان مثال، گفته می‌شود که واج‌های واک‌دار ضعیف‌تر از واج‌های بی‌واک هستند. قدرت ذاتی یک واج، از ویژگی‌های تولیدی<sup>۵</sup> آن نشئت می‌گیرد؛ یعنی ویژگی‌های جایگاه تولید<sup>۶</sup>، شیوه تولید<sup>۷</sup> و واک‌داری<sup>۸</sup>. قدرت جایگاهی به این اشاره دارد که برخی از بافت‌های واجی، قوی و برخی ضعیف هستند. واحد واجی قرارگرفته در جایگاه قوی، قدرت لازم برای تأثیر بر همخوان همجوار خویش را دارد که در جایگاه ضعیف واقع شده است.

در این پژوهش، نقش «قدرت جایگاهی» در بروز و پسر و یا پیشرو بودن فرایندهای همگونی در زبان فارسی بررسی می‌شود. با توجه به درآمدی که در رابطه با مفهوم «قدرت جایگاهی» و اهمیت دسته‌بندی جایگاه‌های درون واژه به قوی و ضعیف مطرح شد، مسئله‌ای که ذهن نگارنده را به خود مشغول کرده است، تحلیل فرایندهای همگونی زبان فارسی از ابعاد مختلفی چون چرایی و عوامل تأثیرگذار بر بروز آن‌ها و شناخت نقش «قدرت جایگاهی» در روی‌دادن آن‌هاست. نخستین شخصی که نگارنده در جستجوی خود در ارتباط با مفهوم «قدرت جایگاهی» به او رسید، «سیبویه»، دانشمند ایرانی سده دوم هجری قمری، پیشوای مکتب نحوی بصره است. وی هنگام توصیف فرایند همگونی در زبان عربی، مفهوم «قدرت جایگاهی نسبی» عناصر واجی را مطرح می‌کند.

آرای سیبویه که در حدود ۱۴ سده پیش مطرح گردید، پیش از دیدگاه‌های مشابه زبان‌شناسی مدرن در مورد رفتار واحدهای همجوار در همگونی است. هوپر<sup>۹</sup> (۱۹۷۶) بر این باور است که همگونی در

1. R. Pavlik
2. P. Honeybone
3. inherent
4. positional
5. articulatory
6. place of articulation
7. manner of articulation
8. voicing
9. J. Hooper

پایان هجا آسان تر از آغاز اتفاق می افتد. و نمان<sup>۱</sup> (۱۹۷۲: ۱۶) با حمایت از این نتیجه گیری عنوان می دارد که همگونی در جایگاه پایان هجا کاملاً طبیعی است؛ زیرا همگونی نوعی فرایند تضعیف است. و نمان (۱۹۸۸: ۱)، قوانینی همگانی با عنوان «قوانین بهینه» برای ساخت هجا مطرح می سازد. این قوانین همگانی، الگوهای هجایی برتر در زبان ها و جهت تغییر ساختار هجا را مشخص می سازند. وی (همان) بر این دیدگاه است که هر تغییری در ساختار هجا بر اساس «قانون بهینه» در جهت بهبود و اصلاح ساختار هجاست.

وی (همان: ۳۲)، در این رابطه از قانون همگونی قدرت نام می برد و آن را این گونه تعریف می کند: «اگر قدرت همخوانی در مرز هجا (مجاورت هجا) همگون شود، قدرت همخوانی همخوان قوی تر کاهش می یابد». به باور وی (همان)، این قانون به دو دسته تقسیم می شود که عبارت اند از: (۱) قانون «همگونی پیش رو»:  $A.B > A.C$  در صورتی که قدرت همخوانی C از B کمتر اما از قدرت همخوانی A بیشتر یا برابر با آن است. (۲) قانون «همگونی پس رو»:  $A.B > C.B$  در صورتی که قدرت همخوانی C کمتر از A و از قدرت همخوانی B بیشتر یا برابر با آن باشد.

و نمان (۱۹۸۸: ۳۵) به نقل از موری<sup>۴</sup> (۱۹۸۲) و وی نیز به نقل از رالفس<sup>۵</sup> (۱۹۷۲: ۴۰۰) نمونه هایی از فرایند همگونی پیش رو در گویش های زبان ایتالیایی را مطرح می سازد:

جدول (۱). نمونه هایی از قانون همگونی پیش رو قدرت

معنا	نمونه	روساخت	زیرساخت
چارلز	Carlo → Carru	r.r	r.l
اجاق	forno → forru	r.r	r.n
زرد	yalne → giallo	l.l	l.n
گرم	calda → calla	l.l	l.d
بزرگ تر	sambuco → sanmmuc	m.m	m.b
جهان	mondo → nonnu	n.n	n.d

همچنان که جدول (۱) نشان می دهد، همگونی در جهت پیش رو روی داده و همخوان ضعیف واقع در پایانه هجای نخست بر همخوان آغازه هجای بعد غلبه کرده و آن را به طور کامل با خود همگون ساخته است.

1. T. Vennemann
2. progressive assimilation
3. regressive assimilation
4. R. Murray
5. G. Rohlf's

جدول (۲). نمونه‌هایی از فرایند همگونی پس‌رو قدرت

معنا	نمونه	روساخت	زیرساخت
چمن زدم	met-sui → messui	s.s	t.s
مرتفع‌تر	sup-mos → summus	m.m	p.m
سال	atnos → annus	n.n	t.n
صندلی	sed-la → sella	l.l	d.l
حلقه گل	koron-la → corolla	l.l	n.l
من می‌برم	sub-ripio → surripio	r.r	b.r

براساس جدول (۲)، همخوان ضعیف واقع در آغاز هجای دوّم بر همخوان قوی‌تر واقع در پایانه هجای نخست غلبه کرده و آن را به‌طور کامل با خود همگون ساخته است.

به‌منظور انجام این پژوهش، پیکره عظیم «واژگان زبانی فارسی» (اسلامی و دیگران، ۱۳۸۳) استفاده شد. داده‌ها به‌صورت واژگان مشتق و مرکب است.

پرسش‌های پژوهش عبارت‌اند از: (۱) فرایندهای همگونی در زبان فارسی بیشتر پس‌رو هستند یا پیش‌رو؟ (۲) فرایند همگونی در زبان فارسی بیشتر در کدام مشخصه غالب روی می‌دهد؟ (۳) نقش «قدرت جایگاهی» در بروز فرایند همگونی در زبان فارسی به چه صورت است؟

تاکنون بررسی‌های گوناگونی بر رخداد فرایند همگونی در زبان فارسی در چهارچوب‌های متفاوتی صورت پذیرفته است که در این بخش به برخی از آنها اشاره می‌شود.

کامبوزیا (۱۳۸۵) همگونی همخوان خیشومی تیغه‌ای در مشخصه جایگاه تولید «لبی» با همخوان /b/ پس از آن در مرز هجا، تکواژ و واژه، همگونی تیغه‌ای انسدادی /d, t/ به ترتیب با همخوان‌های سایشی /z, s/ در مشخصه روش تولید [پیوسته] را بررسی نموده است. وی بر این باور است که مشخصات تیغه‌ای و لبی وابسته مشخصه دهانی هستند و در یک لایه خودواحد قرار می‌گیرند؛ سپس به‌عنوان یک واحد گسترش می‌یابند.

زاهدی و فخاریان (۱۳۹۰) فرایند همگونی همخوان با همخوان را از دیدگاه هندسه مشخصه‌ها بررسی کرده‌اند. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد همگونی همخوان در زبان فارسی به گره‌های واجگاه همخوان، واکه و مشخصه‌های پایانی حسّاس است. صادقی (۱۳۹۱) نیز همگونی همخوان خیشومی تیغه‌ای /n/ با همخوان انسدادی لبی /b/ پس از آن را در مرز هجا و واژه بررسی نموده است. به‌گفته وی، فرایند همگونی خیشومی، فرایندی مدرج است که میزان آن در مرز هجا، قوی و در مرز واژه متوسط است.

علی نژاد و میرسعیدی (۱۳۹۳) هم این فرایند را در چهارچوب اصول و قواعد آواشناسی بررسی نموده‌اند. برخی از یافته‌های آن‌ها حاکی از آن است که در همه موارد، هنگام اعمال فرایند همگونی برخی از مشخصه‌های صوت‌شناختی همخوان همگون‌شده به همخوان همگون‌کننده نزدیک‌تر می‌شود. همچنین، محمدی و خرّم (۱۳۹۷) رفتار واجی همگونی همخوان‌ها در زبان فارسی را در جایگاه‌های واجی مختلف در چهارچوب نظریه بهینگی بررسی کرده‌اند. یکی از این یافته‌ها گویای آن است که در همگونی همخوان /n/ در جایگاه تولید با همخوان پس‌از آن، باید واحدهای واجی دهانی در مشخصه جایگاه تولید یکسان باشند.

تا آنجا که نگارندگان این پژوهش بررسی نموده‌اند، تاکنون اثری به بررسی نقش «قدرت جایگاهی» در بروز و تعیین جهت فرایندهای همگونی در زبان فارسی به‌ویژه از دیدگاه سیبویه (قرن ۲ ه. ق.) نپرداخته است. ساختار پژوهش نیز به این صورت است که در بخش دوم مبنای نظری ارائه می‌شود. بخش سوم و چهارم به ترتیب به تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری اختصاص دارند.

## ۲- روش پژوهش

این پژوهش به صورت کتابخانه‌ای و با بهره‌گیری از پیکره عظیم «واژگان زبانی فارسی» (اسلامی و دیگران، ۱۳۸۳) انجام شده است. این پیکره، شامل حدود ۵۵ هزار مدخل است که هر مدخل، دارای اطلاعات مربوط به صورت نوشتاری واژه در خط فارسی، ساخت واجی، مقوله واژگانی، الگوی تکیه و بسامد واژه است. برای تهیه واژگان زبانی، یک پیکره متنی ۱۰ میلیون واژه‌ای ملاک استخراج واژه‌ها قرار گرفته است. واژگان زبانی از حدود ۱۰۰ هزار واژه با بسامدهای متفاوت تشکیل شده است. داده‌های پیکره موردنظر به عنوان صورت نوشتاری (واجی) در زبان فارسی مدنظر قرار گرفته است. صورت آوایی یا گفتاری داده‌ها با بهره‌گیری از شم زبانی پژوهشگر گردآوری و نگاشته شده است، سپس فرایندهای همگونی روی داده مشخص و در چهارچوب موردنظر بررسی شده است.

## ۳- رویکرد سیبویه به عوامل دارای نقش در فرایندهای همگونی و ناهمگونی

سیبویه (قرن ۷ م.)، انواع فرایند همگونی در زبان عربی را ادغام<sup>۱</sup>، اخفاء<sup>۲</sup> و ابدال<sup>۳</sup> معرفی می‌نماید. وی، این فرایندها را به دو دسته پیشرو و پس‌رو و به لحاظ درجه، به دو دسته کامل و جزئی طبقه‌بندی

1. contraction
2. reduction
3. substitution

می‌کند و دلیل روی دادن آن‌ها را سهولت تلفظ عنوان می‌دارد. سیبویه عوامل بسیاری را در تعیین جهت انواع همگونی ذکر می‌کند که عبارت‌اند از: «قدرت ذاتی» واجی، «قدرت جایگاهی» واج‌ها، جلوگیری از ابهامات معنایی، محدودیت‌های حاکم بر واج‌آرایی، عوامل ادراکی و شنیداری. در پژوهش پیش‌رو، به عامل قدرت پرداخته شده است.

### ۳-۱- نقش قدرت ذاتی

النصیر (۱۹۹۳: ۵۶-۸۰) بر این باور است که سیبویه قدرت ذاتی واج‌ها را در ویژگی‌های تولیدی آن‌ها یعنی مشخصه‌های جایگاه تولید، روش تولید و واک‌داری عنوان می‌کند. سیبویه حروف زبان عربی را براساس ویژگی‌های آوایی آن‌ها به دسته‌های زیر طبقه‌بندی می‌کند.

«درارتباط با جایگاه تولید، سیبویه دو عامل نزدیک‌بودن جایگاه تولید به ناحیه مرکزی حفره دهان و مشابه یا همجواربودن جایگاه‌های تولید را در بروز فرایند همگونی و جهت آن دارای نقش می‌داند. بدین صورت که هرچه جایگاه تولید یک واج به ناحیه مرکزی حفره دهان نزدیک‌تر باشد، احتمال شرکت آن واج در فرایند همگونی بیشتر است» (النصیر، ۱۹۹۳: ۵۶-۸۰).

به‌عنوان نمونه، در ترکیب همخوان‌های پسین /h/ (ه) و /ħ/ (ح) واج افزاشته تر /ħ/ قدرت همگونی واج افتاده تر /h/ را دارد. واج /ħ/ نسبت به واج /h/ به جایگاه مرکزی حفره دهان نزدیک‌تر است و همین باعث قدرت ذاتی واج /ħ/ می‌گردد و توالی /ħħ/ به [ħħ] تشکیل می‌گردد.

بازنمایی (۱). همگونی کامل پس‌رو در مشخصه [افزاشته]

«حیدر را ملاقات کن» /waħħiħħajdar/ → [waħħiħħajdar] 1)

سیبویه عنوان می‌دارد که ادغام میان همخوان‌های سایشی لثوی، بهتر و محتمل‌تر از ادغام میان همخوان‌های سایشی دندانی است؛ زیرا جایگاه تولید گروه دوّم از ناحیه مرکزی حفره دهان، دورتر از گروه نخست است.

بازنمایی (۲). همگونی کامل پس‌رو در مشخصه [واک]

«به صابر توجه کن» /awħiz sa:bir/ → [ʔawħizsa:bir] 1)

به‌باور سیبویه، همگونی بین همخوان‌هایی که جایگاه تولید مشابه دارند، محتمل‌تر از همگونی بین همخوان‌هایی است که جایگاه تولید غیرمشابه دارند؛ زیرا در توالی دو همخوان دارای یک جایگاه تولید، برای گوینده آسان‌تر است که فقط یک بار زبانش را برای دو واحد واجی یکسان به حرکت درآورد؛ یعنی، در روش فراگویی برون‌داد تغییراتی ایجاد می‌شود. دو واحد دارای یک مرحله رهش خواهند بود.

برون داد مشدّد فرایند ادغام، یک همخوان کشیده به حساب نمی آید؛ چون هر واحد واجی به هجای جداگانه ای تعلق دارد.

در ساختار  $C_1VC_1$  زمانی که دو همخوان مشابه توسط یک واکه کوتاه از هم جدا شده اند، ادغام با حذف واکه کوتاه بینابینی صورت می گیرد و دو همخوان برای تشکیل واج مشدّد در کنار یکدیگر قرار می گیرند:

بازنمایی (۳). فرایند ادغام در ساختار  $C_1VC_1$

1) /radada/ → [radda] «او برگشت»

در ساختار  $C_1V\#C_1$ ، زمانی که دو همخوان مشابه در مرز، با واکه کوتاه از هم جدا شوند، ادغام تنها زمانی امکان پذیر است که برون داد مشدّد در بافت بین واکه ای ظاهر شود:

بازنمایی (۴). فرایند ادغام در ساختار  $C_1V\#C_1$

1) /jadu da wu:da/ → [jadda wu:da] «دست داوود»

سیبویه بخش کاملی از «الکتاب» را به بررسی همگونی بین دو همخوان ناهمسان دارای جایگاه تولید همجوار اختصاص داده است. وی در این بخش به همخوان هایی که ادغام را نمی پذیرند (همخوان هایی که نه همگون می شوند و نه دیگر همخوان ها را همگون می کنند) و همخوان هایی که دیگر همخوان های هم جایگاه تولید را همگون می کنند اما با آن همگون نمی شوند، می پردازد و دلیل این عدم همگونی را نیز عامل دیگر نقش مند در فرایند همگونی یعنی «قدرت جایگاهی» عنوان می دارد. به عنوان نمونه، واکه های کشیده و نیم واکه ها با همخوان همجوار خود همگون نمی گردند. او دلیل عدم همگونی آن ها را دارا بودن مشخصه های آوایی «نرمی» و «کشش» می داند که نمی توانند آن ها را به همخوان های همجوارشان گسترش دهند و نیز نمی توانند با آن ها همگون شوند.

بازنمایی (۵). عدم همگونی نیم واکه ها با همخوان هم جایگاه تولید

1) /yula:maj ɖʒa:bir/ → [yula:maj ɖʒa:bir] «دو پسر جابر»

2) /law malaka/ → [lawmalaka] «او می داشت»

سیبویه، دلیل روی ندادن ادغام در موارد بالا را جلوگیری از گسترش مشخصه «واکه گون شدگی»<sup>۱</sup> به همخوان ها عنوان می کند. تنها مورد استثنا، واج /n/ است که با نیم واکه پس از خود به طور کامل همگون گردیده است:



بازنمایی (۶). فرایند همگونی کامل پس‌رو /n/

1) /man jakun/ → [majjakun] «کسی که ممکن است باشد»

2) /man wulida/ → [mawwulida] «کسی که زاده شد»

اگر دو واج هم جایگاه تولید /b/ و /m/ در توالی باهم قرار گیرند، باهم ادغام می‌شوند. این همخوان‌ها دارای مشخصه‌های مشابه [+لبی، +واک] هستند که احتمال همگونی آن‌ها را بیشتر می‌کند. در این مورد واج /m/ به دلیل داشتن مشخصه [±خیشومی] واج پیش از خود را به‌طور کامل در جهت «پس‌رو» با خود همگون می‌سازد.

بازنمایی (۷). بازنمایی همگونی کامل پس‌رو /b/

1) /is<sup>h</sup>hab maṭar/ → [ʔis<sup>h</sup>hammaṭar] «با مطر همنشینی کن»

واج /b/ با جایگاه تولید لبی و واج /f/ با جایگاه تولید لبی -دندانی به‌علت داشتن جایگاه تولید همجوار با یکدیگر ادغام می‌گردند و واج /f/ به‌واسطه قرارداشتن در جایگاه آغازه و نزدیک‌تر بودن جایگاه تولیدش به حفره مرکزی دهان، به‌طور پس‌رو همخوان پیش از خود را به‌طور کامل با خود همگون می‌سازد.

بازنمایی (۸). همگونی کامل پس‌رو همخوان‌های هم‌جایگاه تولید

1) /iðhab faṭran/ → [ʔiðhaffaṭran] «فوراً برو»

همخوان /r/ نیز در توالی با همخوان‌های با جایگاه تولید همجوار، ادغام می‌گردد و به‌دلیل داشتن مشخصه ذاتی قوی [±تکریری]، به‌طور پس‌رو همخوان پیش از خود را به‌طور کامل همگون می‌سازد.

بازنمایی (۹). فرایند همگونی کامل پس‌رو همخوان زنشی

1) /hal ra'ayta/ → [harraʔayta] «آیا دیدی؟»

2) /man ra'ayta/ → [marraʔayta] «چه کسی را دیدی؟»

همان‌گونه که در نمونه‌های زیر نیز مشاهده می‌گردد، همخوان‌های دارای جایگاه تولید یکسان یا همجوار، با یکدیگر ادغام می‌گردند. همچنان که در هر یک از نمونه‌ها دیده می‌شود، همخوان‌های متوالی دارای مشخصه‌های ذاتی یکسانی هستند.

بازنمایی (۱۰). همگونی کامل پس‌رو همخوان‌های دارای جایگاه تولید یکسان یا همجوار

1) /axriḡ ṣayʔan/ → [ʔaxriḡṣayʔan] «چیزی را بیرون آوردن»

- 2) /uskut dawman/ → [ʔuskuddawman] «ساکت باش»  
 3) /waʔadtuhu/ → [waʔattuhu] «من به او قول دادم»  
 4) /ifhas zajd/ → [ʔifhazzajd] «زید را امتحان کن»  
 5) /awɖiz sa:bir/ → [ʔawɖjissa:bir] «به صابر توجه کن»

نقش مشخصه روش تولید در جهت فرایند همگونی: از جمله مشخصه‌هایی که به باور سیبویه، به یک واج قدرت ذاتی برای غلبه بر سایر واج‌های فاقد آن‌ها اعطا می‌کنند عبارت‌اند از: [+خیشومی]، [+صفیری]، [+تکریری]، [+ریشه گسترده زبان] اگر دو واج همجوار هریک دارای یکی از این مشخصه‌ها باشد، غلبه یکی بر دیگری به عامل دیگری به نام «قدرت جایگاهی» مرتبط است که در بندهای بعد به آن اشاره می‌گردد. به عنوان نمونه، در ترکیب دو همخوان /m/ و /b/، واج /b/ به طور کامل با واج خیشومی همگون می‌گردد.

بازنمایی (۱۱). همگونی کامل پس‌رو در مشخصه [+خیشومی]

- 1) /isʔ hab matʔar/ → [ʔisʔ hammatʔar] «با مطر همنشینی کن»

تفاوت آوایی بین این دو همخوان این است که واج /m/ دارای مشخصه‌های [+پیوسته، +خیشومی] و واج /b/ دارای مشخصه‌های [-پیوسته، -خیشومی] است. به باور سیبویه، عاملی که باعث غلبه /m/ بر /b/ می‌شود، مشخصه ذاتی [+خیشومی] و قدرت جایگاهی آن است؛ زیرا در جایگاه دوّم (آغاز) قرار دارد. بنابراین، در این فرایند، هر دو عامل خیشومی بودن و قراردادن در جایگاه قوی، باهم همکاری می‌کند و در رقابت نیستند. مشخصه [+پیوسته] واج خیشومی در این بافت نقشی ندارد؛ زیرا واج /m/ بر دیگر همخوان‌های [-پیوسته] در بافت‌های مشابه، مانند /mudmin/ (یک معتاد) و /mukmil/ (مکمل) غلبه ندارد.

سیبویه، مشخصه [+تیز، +صفیری] را ویژگی شنیداری «بلندتر»<sup>۲</sup> عنوان می‌دارد. وی همخوان‌هایی که به لحاظ شنیداری بلندتر شنیده می‌شوند در سلسله مراتب قدرت واجی در مرتبه بالاتری نسبت به واج‌هایی که آهسته‌تر شنیده می‌شوند، قرار می‌دهد. این ویژگی باعث می‌شود که همخوان‌های دارای این مشخصه، در همگونی با همخوان‌های دیگر مقاومت کنند و با وجود قراردادن در یک جایگاه ضعیف، مشخص‌کننده جهت همگونی باشند.

1. advanced tongue root  
 2. louder

بازنمایی (۱۲). همگونی کامل پس‌رو در مشخصه [پیوسته]

1) /ɖʒa:ʔat zahra:/ → [ɖʒa:ʔazzahra:] «زهرآ آمد»

2) /qad samiʔa/ → [qassamiʔa] «او شنیده است»

3) /ʔiðhab fawran/ → [ʔiðhaffawran] «فوراً برو»

مشخصه دیگر که به‌باور سیبویه، به‌لحاظ ذاتی به یک همخوان قدرت بیشتری نسبت به دیگر همخوان‌ها می‌دهد، مشخصه [+تکریری] است که همخوان /r/ دارای آن است.

بازنمایی (۱۳). همگونی کامل پس‌رو همخوان زنشی

1) /hal raʔajta/ → [harraʔajta] «آیا دیدی؟»

### ۳-۲- نقش قدرت جایگاهی

به‌باور سیبویه، در فرآیند ادغام، یک واج تمایل به همگونی با واحد پس از خود دارد. وی مکرراً بیان می‌دارد که صورت اصلی ادغام، ترکیب نخستین واحد با واحد دوّم، برای تشکیل واحد مشدّد است. این گفته‌ها نشان می‌دهند که درک سیبویه از این فرایند، «همگونی پس‌رو»<sup>۱</sup> بوده است. وی، همگونی پس‌رو را صورت پیش‌فرض این فرایند می‌داند و به هنگام توصیف همگونی در زبان عربی، مفهوم «قدرت جایگاهی» عناصر واجی را مطرح می‌کند. «قدرت جایگاهی» به این نکته اشاره دارد که جایگاه آغاز هجا و واژه از جایگاه پایانه قوی‌تر است.

کاربرد همگونی پس‌رو در زبان عربی، به این موضوع اشاره دارد که در فرایند ادغام که در مرز هجا روی می‌دهد و دو همخوان که به دو هجای مختلف تعلق دارند باهم ادغام می‌شوند و نتیجه آن، تشکیل یک واج مشدّد است، واج دوّم قوی‌تر است؛ زیرا در آغاز هجا قرار دارد و بر واج ضعیف‌تر تسلط دارد که در پایانه هجا است. براساس قدرت جایگاهی نسبی دو همخوان در ترکیب، همخوان دوّم قوی‌تر بر همخوان نخستین ضعیف غالب می‌گردد. بنابراین، قدرت جایگاهی نسبی یک واج، تعیین‌کننده جهت همگونی در ترکیب است. این نوع قدرت، در برخی از موارد باعث می‌شود که سایر معیارهای ذاتی واحدهای واجی برون‌داد، تحت‌تأثیر قرار گیرند. موضوع «قدرت جایگاهی نسبی» مطرح‌شده توسط سیبویه در سده دوّم ه. ق. (قرن هشتم م.)، پیش از زبان‌شناسان مدرن، در ارتباط با رفتار واحدهای همجوار در همگونی بیان شده است.

به هنگام روی دادن فرایند همگونی، «قدرت ذاتی» و «قدرت جایگاهی» واج‌ها با یکدیگر در رقابت‌اند. در بسیاری از موارد همگونی، این «قدرت جایگاهی» واج است که جهت «پس‌رو» یا «پیشرو» بودن فرایند را تعیین می‌کند. وقتی دو عامل قدرت ذاتی و قدرت جایگاهی، با یکدیگر در رقابت‌اند، خنثی‌شدگی روی می‌دهد و هیچ‌گونه فرایند همگونی روی نمی‌دهد.

همخوان /t/ با وجود داشتن قدرت ذاتی [+تکریری]، اگر در جایگاه پایانه قرار داشته باشد، نمی‌تواند همخوان همجوار را که در جایگاه آغاز ظاهر شده است با خود همگون سازد (نمونه ۱). همخوان /f/ که دارای مشخصه ذاتی [+تیز] است؛ چون در جایگاه ضعیف پایانه قرار دارد، نمی‌تواند واج /b/ را با خود همگون سازد؛ اما به دلیل داشتن قدرت ذاتی بیشتر نسبت به واج انسدادی، با وجود قراردادن در جایگاه ضعیف با /b/ همگون نمی‌شود (نمونه ۲). همان‌طور که در نمونه (۳) مشاهده می‌شود، واج /m/ با دارا بودن مشخصه ذاتی قوی [+خیشومی] از آنجاکه در جایگاه ضعیف پایانه قرار دارد، نمی‌تواند واج هم‌جایگاه تولید خود، /b/ را با خود همگون سازد و به دلیل داشتن قدرت ذاتی بیشتر نسبت به /b/ با آن همگون نمی‌شود. همان‌طور که مشاهده می‌شود در این نمونه‌ها، قدرت ذاتی و جایگاهی با هم در رقابت هستند. همخوان‌هایی که به لحاظ ذاتی قوی هستند با واج موجود در جایگاه قوی همگون نمی‌شوند؛ اما به سبب قراردادن در جایگاه ضعیف، همخوان همجوار موجود در جایگاه قوی را با خود همگون نمی‌سازند.

بازنمایی (۱۴). موارد عدم همگونی

- 1) /sir lajlan/ → [sirlajlan] «در شب راه رفتن»
- 2) /iʃrif badran/ → [ʔiʃrifbadran] «بدر را بشناس»
- 3) /akrim bihi/ → [ʔakrimbihi] «به او احترام بگذار»

سیبویه در ارتباط با همخوان‌هایی که دارای قدرت ذاتی یکسانی هستند، بر این باور است که جهت همگونی در توالی این همخوان‌ها با توجه به «قدرت جایگاهی» آن‌ها، «پس‌رو» است. به عنوان نمونه، دو همخوان /k/ و /q/ انسدادی و دارای جایگاه تولید همجوار هستند؛ این عوامل، احتمال بروز ادغام آن‌ها را بالا می‌برد. بنابراین، جایگاه قرار گرفتن آن‌ها در توالی، جهت را مشخص می‌کند که در هر دو مورد پس‌رو است. در توالی دو همخوان انسدادی تیغ‌های /d, t/ نیز جهت همگونی به صورت «پس‌رو» است؛ زیرا هر دو دارای «قدرت ذاتی» یکسانی هستند و هر کدام در جایگاه آغاز هجای دوم قرار داشته باشد، به‌طور «پس‌رو» همخوان همجوار را با خود همگون می‌کند؛ به این دلیل که دارای «قدرت جایگاهی»

بیشتری نسبت به واج واقع در پایانه است (نمونه‌های ۳ و ۴). همخوان‌های تیغه‌ای سایشی /z, s/ که دارای مشخصه [+تیز، +صفیری] هستند نیز، اگر در توالی با یکدیگر باشند، همگونی «پس‌رو» خواهد بود.

بازنمایی (۱۵). بازنمایی همگونی کامل پس‌رو

- 1) /ilħaq kaladah/ → [ʔilħakkaladah] «از کلداه پیروی کن»  
 2) /amsik qatʻanah/ → [ʔamsiqqatʻanah] «پنبه را بگیر»  
 3) /uskut dawman/ → [ʔuskuddawman] «ساکت باش»  
 4) /waʔadtuhu/ → [waʔattuhu] «من به او قول دادم»  
 5) /ilmas zajd/ → [ʔilmazzajd] «به زید دست بزن»  
 6) /awɖiz sa:lim/ → [ʔawɖissa:lim] «به سالم توجه کن»

#### ۴- تحلیل داده‌ها

در این بخش انواع فرایندهای همگونی مشاهده‌شده پس از بررسی داده‌ها در زبان فارسی با استفاده از پیکره واژگان زبانی زبان فارسی، با استفاده از مفاهیم «قدرت ذاتی» و «قدرت جایگاهی» مطرح‌شده در رویکرد سیبویه (قرن ۲ ه. ق.) ارائه و تحلیل می‌شوند.

پس از بررسی توالی‌های همخوانی در مرز تکواژ، ۳۳ مورد انواع همگونی مشاهده می‌شود. نوع و جهت انواع فرایندهای همگونی همراه با نمونه‌هایی از آن‌ها در جدول (۳) ارائه می‌شود.

جدول (۳). انواع همگونی در زبان فارسی در مرز تکواژ

نمونه	مشخصه	جهت	روساخت	زیرساخت
بیرون‌بر	جایگاه تولید	پس‌رو	[mb]	/nb/
تن پوش	جایگاه تولید	پس‌رو	[mp]	/np/
اتاق‌ساز	روش تولید و واک	پس‌رو	[χs]	/Gs/
توپ‌بازی	واک	پس‌رو	[bb]	/pb/
آب‌پاش	واک	پس‌رو	[pp]	/bp/
آهک‌گریز	واک	پس‌رو	[ʃʃ]	/cʃ/
سگ‌کشی	واک	پس‌رو	[cc]	/ʃc/
امانت‌دار	واک	پس‌رو	[dd]	/td/
بدترکیب	واک	پس‌رو	[tt]	/dt/
پس‌زدگی	واک	پس‌رو	[zz]	/sz/

ادامه جدول (۳). انواع همگونی در زبان فارسی در مرز تکواژ

نمونه	مشخصه	جهت	روساخت	زیرساخت
از سوی	واک	پس‌رو	[ss]	/zs/
یوسف‌وند	واک	پس‌رو	[vv]	/fv/
آبان‌ماه	جایگاه تولید	پس‌رو	[mm]	/nm/
کتاب‌فروش	روش تولید	پس‌رو	[ff]	/bf/
آفت‌زده	روش تولید	پس‌رو	[zz]	/tz/
واج‌شناسی	روش تولید	پس‌رو	[ʃ]	/dʒf/
کج‌خلق	روش تولید	پس‌رو	[ʒχ]	/dʒχ/
تاج‌ور	روش تولید	پس‌رو	[ʒv]	/dʒv/
فسادزدایی	روش تولید	پس‌رو	[zz]	/dz/
بازداشت	روش تولید	پیش‌رو	[zz]	/zd/

همان گونه که جدول (۳) نشان می‌دهد، از ۲۰ مورد همگونی در مرز تکواژ، ۳ مورد در مشخصه جایگاه تولید، ۹ مورد همگونی در مشخصه واک و ۸ همگونی در مشخصه روش تولید روی داده‌اند.

#### ۴-۱- فرایند همگونی پس‌رو

در این بخش فرایندهای همگونی پس‌رو به تفکیک مشخصه‌های جایگاه تولید، روش تولید و واک، بررسی می‌گردند.

##### ۴-۱-۱- فرایند همگونی پس‌رو در مشخصه جایگاه تولید

از ۱۹ مورد همگونی به صورت پس‌رو، ۳ همگونی در مشخصه جایگاه تولید صورت گرفته است. قاعده فرایند همگونی پس‌رو در جایگاه تولید به شرح زیر است:

قاعده (۱). همگونی در جایگاه تولید در مرز تکواژ

$$C_{[+مخوانی, \beta \text{ جایگاه تولید} +]} \rightarrow C_{[+مخوانی, \alpha \text{ جایگاه تولید} +]} / -$$

همخوان خیشومی تیغه‌ای /n/ واقع در جایگاه پایانه هجا در مشخصه جایگاه تولید با همخوان‌های انسدادی و خیشومی لبی //p, b/ و /m/ واقع در جایگاه آغاز هجای پس از خود، همگون می‌گردد.

سیبویه (النصیر، ۱۹۹۳: ۶۶) در ارتباط با همگونی همخوان خیشومی تیغه‌ای «لثوی» /n/ با همخوان دهانی پس از خود معتقد است که همخوان خیشومی لثوی /n/ اگر عضو نخست توالی باشد، مشخصه‌های آوایی آن تغییر می‌کند و همواره در مشخصه جایگاه تولید با همخوان پس از خود همگون

می‌گردد. وی (همان)، تولید همخوان /n/ هم‌جایگاه تولید با همخوان پس از آن را مطابق با کم‌کوشی (اقتصاد زبانی) عنوان می‌کند. از دیدگاه سببویه (همان)، عامل تعیین‌کننده همگونی خیشومی تیغه‌ای /n/ با همخوان‌های لبی مانند /b/ و /p/، همجواری بودن جایگاه تولیدشان است.

به گفته سببویه (همان)، همخوان /n/ در توالی با /m/ به دو روش رفتار می‌کند. اگر ترکیب در مرز واژه روی دهد، به دلیل شباهت بسیار این دو واج باهم، /n/ به‌طور کامل با /m/ همگون شده و /mm/ مشدد تولید می‌شود (نمونه ۱) و اگر همجواری در درون یک تکواژ باشد برای جلوگیری از ابهام معنایی، ادغام صورت نمی‌گیرد (نمونه ۲):

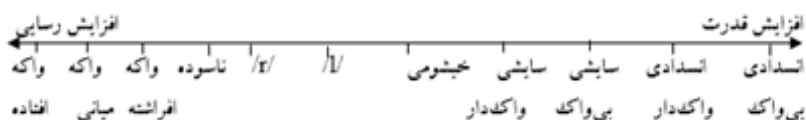
بازنمایی (۱۶). فرایند همگونی همخوان /n/ با /m/ در زبان عربی

۱) /man# #maʔak/ → [mammaʔak] «چه کسی با توست»

۲) /sin<sub>o</sub>mar/ → [sinmar] اسم خاص

سببویه (همان)، در بروز فرایند همگونی به‌صورت پس‌رو یا پیش‌رو، دو عامل «قدرت ذاتی» و «قدرت جایگاهی» را در رقابت می‌داند. در همگونی پس‌رو در مشخصه جایگاه تولید در زبان فارسی، توالی‌های /nb/, /np/, /nm/, /Gc/ شرکت دارند.

در توالی‌های /nb/ و /np/ براساس «مقیاس قدرت همخوانی» که در نمودار (۱) ارائه شده، قدرت همخوانی خیشومی از انسدادی واک‌دار کمتر است. بنابراین، همخوان انسدادی از خیشومی قوی‌تر است.



شکل (۱). نمودار مقیاس قدرت همخوانی (رستل<sup>۱</sup> و ونمان، ۲۰۰۱: ۱۳۱۲)

براین اساس، انتظار می‌رود که همخوان‌های /b/ و /p/ کاملاً بر /n/ غلبه کنند و آن را به‌طور کامل با خود همگون سازند و به ترتیب توالی‌های [bb] و [pp] تشکیل گردد. دلیل نبود تسلط کامل /b/ و /p/ بر /n/ را می‌توان براساس رویکرد سببویه این‌گونه تحلیل کرد که خیشومی /n/ یک همخوان تیغه‌ای است؛ درحالی‌که /b/ و /p/ لبی هستند؛ بنابراین، جایگاه تولید /n/ به حفره مرکزی دهان نزدیک‌تر است. نقش جایگاه تولید در بروز همگونی این است که به‌باور سببویه (النصیر، ۱۹۹۳: ۶۱) هرچه جایگاه تولید واج‌ها به حفره مرکزی دهان نزدیک‌تر باشد، امکان روی‌دادن همگونی بین آن‌ها بیشتر می‌شود. از

دیگر دلایل روی دادن همگونی به صورت ناقص این است که مشخصه [خیشومی] به عقیده سبویه (همان: ۶۸)، خیشومی /n/ با /b/ و /p/ در هر جایگاهی همگون می شود؛ اما ادغام روی نمی دهد تا مشخصه خیشومی بودن این همخوان حفظ گردد.

در توالی /nm/، هر دو همخوان خیشومی بوده و بر اساس «مقیاس قدرت همخوانی» (نمودار ۱)، قدرت ذاتی هر دو یکسان است. همگونی در جهت پس رو روی داده است؛ یعنی، خیشومی /m/ بر خیشومی /n/ غلبه کرده و آن را به طور کامل در مشخصه جایگاه تولید با خود همگون ساخته و توالی [mm] تولید شده است، نه توالی [nm]. سبویه (النصیر، ۱۹۹۳: ۶۷-۶۸) در این رابطه معتقد است اولاً، به دلیل شباهت بسیار این دو همخوان، امکان همگونی کامل آن ها بسیار زیاد است. ثانیاً، در همگونی دو همخوان متوالی که دارای قدرت ذاتی یکسانی هستند، جهت همگونی را عامل «قدرت جایگاهی» مشخص می کند. وی (همان)، این جهت را «پس رو» می داند؛ زیرا جایگاه آغاز قوی و پایانه ضعیف است؛ بنابراین، همخوان واقع در آغاز بر همخوان واقع در پایانه غلبه می کند و آن را با خود همگون می سازد.

#### ۴-۱-۲- فرایند همگونی پس رو در مشخصه روش تولید

از ۱۹ مورد همگونی پس رو، ۷ فرایند در مشخصه روش تولید، صورت پذیرفته است. قاعده فرایند همگونی در روش تولید به شرح زیر است:

قاعده (۲). همگونی در روش تولید در مرز تکواژ

$$C_{[\text{همخوانی}, \beta, \text{روش تولید}]} \rightarrow C_{[\text{همخوانی}, \alpha, \text{روش تولید}]} / \text{---} C_{[\text{همخوانی}, \beta, \text{روش تولید}]}$$

سبویه (النصیر، ۱۹۹۳: ۵۶-۸۰) معتقد است که در بروز فرایندهای همگونی، دو قدرت «ذاتی» و «جایگاهی» باهم رقابت می کنند. در همگونی دو همخوان متوالی، اگر هر دو دارای قدرت ذاتی یکسانی باشند، جهت همگونی را عامل «قدرت جایگاهی» مشخص می کند. این جهت «پس رو» است؛ زیرا جایگاه آغاز قوی و پایانه ضعیف است. بنابراین، همخوان واقع در آغاز بر همخوان واقع در پایانه غلبه می کند و آن را با خود همگون می سازد.

به باور نویدی باغی (۱۳۹۲: ۳۳)، در بیشتر طبقه بندی های مطرح شده بر اساس میزان رسایی (عکس قدرت واجی)، به همخوان های انسایشی اشاره نشده و ظاهراً رسایی آن ها برابر با رسایی همخوان های انسدادی یا سایشی در نظر گرفته شده است. وی (همان) به نقل از پارکر<sup>۱</sup> (۲۰۰۲: ۱۷ و ۴۲) اظهار می دارد که در دسته بندی های مذکور، همخوان های انسایشی به لحاظ میزان رسایی با همخوان های



انسدادی هم طبقه فرض شده‌اند. در توالی‌های /dʒv/ و /dʒz/ می‌توان گفت همخوان انسایشی /dʒ/ از سایشی‌های /v/ و /z/ قوی‌تر است و انتظار می‌رود همگونی در جهت پیشرو صورت گیرد. دلیل پس‌رو بودن این همگونی را می‌توان بر مبنای رویکرد سیبویه (النصیر، ۱۹۹۳: ۵۶-۸۰) این‌گونه تحلیل کرد که از آنجاکه جایگاه آغاز قوی و پایانه ضعیف است، همخوان واقع در آغاز بر همخوان واقع در پایانه غلبه می‌کند و آن را با خود همگون می‌سازد. بنابراین، سایشی‌های /v/ و /z/ که در جایگاه قوی آغاز قرار دارند بر انسایشی /dʒ/ واقع در جایگاه ضعیف پایانه تسلط یافته و آن را با خود همگون کرده‌اند. در توالی‌های /dʒx/ و /dʒʁ/ انسایشی واک‌دار رساتر از سایشی بی‌واک است. می‌توان گفت همخوان سایشی بی‌واک از انسایشی واک‌دار قوی‌تر است. بر مبنای رویکرد سیبویه (النصیر، ۱۹۹۳: ۵۶-۸۰)، در بروز این فرایند دو «قدرت ذاتی» و «جایگاهی» با هم همکاری کرده و جهت همگونی را به صورت پس‌رو تعیین می‌کنند؛ زیرا همخوان سایشی هم به لحاظ ذاتی قوی‌تر است و هم در جایگاه قوی آغاز قرار دارد. لذا سایشی بر انسایشی تسلط یافته و آن را با خود همگون کرده است.

در توالی /Gs/، بر اساس «مقیاس قدرت همخوانی» (نمودار ۱) قدرت همخوانی /G/ از /s/ بیشتر است. دلیل غلبه /s/ بر /G/ و در نتیجه روی‌دادن این همگونی به صورت پس‌رو را می‌توان بر مبنای رویکرد سیبویه (النصیر، ۱۹۹۳: ۵۶-۸۰) این‌گونه تحلیل کرد که از آنجاکه جایگاه آغاز قوی و پایانه ضعیف است، همخوان واقع در آغاز بر همخوان واقع در پایانه غلبه می‌کند و آن را با خود همگون می‌سازد. بنابراین، سایشی /s/ که در جایگاه قوی آغاز است بر انسدادی واک‌دار /G/ واقع در جایگاه ضعیف پایانه تسلط یافته و آن را با خود همگون کرده است. بر اساس رویکرد سیبویه (همان)، دلیل روی‌ندادن همگونی به صورت کامل را می‌توان به دلیل دور بودن جایگاه تولید دو همخوان تیغه‌ای /s/ و ملازی /G/ تحلیل کرد.

در توالی /bf/ بر اساس «مقیاس قدرت همخوانی» (نمودار ۱) قدرت همخوانی /b/ از /f/ بیشتر است. دلیل پس‌رو بودن این همگونی را می‌توان بر مبنای رویکرد سیبویه (النصیر، ۱۹۹۳: ۵۶-۸۰) این‌گونه تحلیل کرد که از آنجاکه جایگاه آغاز قوی و پایانه ضعیف است، همخوان واقع در آغاز بر همخوان واقع در پایانه غلبه می‌کند و آن را با خود همگون می‌سازد. بنابراین، همخوان سایشی /f/ که در جایگاه قوی آغاز قرار دارد بر انسدادی واک‌دار /b/ واقع در جایگاه ضعیف پایانه تسلط یافته و آن را با خود همگون کرده است.

در توالی /dz/، بر اساس «مقیاس قدرت همخوانی» (نمودار ۱) قدرت همخوانی /d/ از /z/ بیشتر

است. دلیل پس‌روبودن این همگونی را می‌توان بر مبنای رویکرد سیبویه (النصیر، ۱۹۹۳: ۵۶-۸۰) این‌گونه تحلیل کرد که از آنجا که جایگاه آغاز قوی و پایانه ضعیف است، همخوان واقع در آغاز بر همخوان واقع در پایانه غلبه می‌کند و آن را با خود همگون می‌سازد. بنابراین، همخوان سایشی /z/ که در جایگاه قوی آغاز است بر همخوان انسدادی واک‌دار /d/ واقع در جایگاه ضعیف پایانه تسلط یافته و آن را با خود همگون کرده است.

#### ۴-۱-۳- فرایند همگونی پس‌رو در مشخصه واک

از ۱۹ مورد فرایند همگونی پس‌رو، ۹ فرایند همگونی در مشخصه واک روی داده است. قاعده فرایند همگونی در مشخصه واک به شرح زیر است:

قاعده (۳). همگونی در مشخصه واک در مرز تکواژ

$$C_{[\text{همخوانی}, \beta, \text{واک} +]} \rightarrow C_{[\text{همخوانی}, \beta, \text{واک} +]} / \_ \_ \_ C_{[\text{همخوانی}, \alpha, \text{واک} +]}$$

همان‌گونه که جدول (۳) نشان می‌دهد، همه موارد فرایندهای همگونی در مشخصه واک به صورت پس‌رو روی داده است.

بر اساس «مقیاس قدرت همخوانی» (نمودار ۱)، همخوان‌های سایشی بی‌واک قوی‌تر از سایشی‌های واک‌دارند و انسدادی‌های بی‌واک نیز از انسدادی‌های واک‌دار قوی‌تر هستند. بنابراین، انتظار می‌رود که در توالی‌های سایشی بی‌واک با واک‌دار و توالی‌های انسدادی واک‌دار با بی‌واک و بالعکس، همخوان‌های بی‌واک که قوی‌ترند بر همخوان‌های واک‌دار غلبه کنند. در این صورت باید برون‌داد همگونی‌ها همگی بی‌واک باشند؛ یعنی، همگونی‌ها، هم در جهت پس‌رو باشند و هم پیش‌رو. در مقابل، از ۹ فرایند همگونی، در ۵ مورد برون‌داد واک‌دار تولید شده است و همه همگونی‌ها پس‌رو هستند. دلیل پس‌روبودن این همگونی‌ها را می‌توان بر مبنای رویکرد سیبویه (النصیر، ۱۹۹۳: ۵۶-۸۰) این‌گونه تحلیل کرد که از آنجا که جایگاه آغاز قوی و پایانه ضعیف است، همخوان واقع در آغاز بر همخوان واقع در پایانه غلبه می‌کند و آن را با خود همگون می‌سازد. بنابراین، همخوان‌های چه واک‌دار و چه بی‌واک که در جایگاه قوی آغاز هستند بر همخوان‌های چه واک‌دار و چه بی‌واک واقع در جایگاه ضعیف پایانه، تسلط می‌یابند و آن‌ها را در مشخصه واک با خود همگون می‌کنند.

#### ۴-۲- فرایند همگونی پیش‌رو

از ۱۹ مورد همگونی در زبان فارسی، تنها ۱ مورد همگونی در جهت پیش‌رو روی داده که در مشخصه روش تولید است. قاعده فرایند همگونی پیش‌رو در روش تولید به شرح زیر است:

قاعده (۴). همگونی پیشرو در روش تولید در مرز نکواژ

— ++ [همخوانی، β، واک +] C / [همخوانی، β، روش تولید +] C → [همخوانی، α، روش تولید +] C

همچنان که داده‌های جدول (۳) نشان می‌دهد، همخوان انسدادی /d/ اگر به ترتیب پس از همخوان سایشی تیغه‌ای /z/ قرار گیرد، در مشخصه روش تولید [+پیوسته] در جهت پیشرو، به‌طور کامل با آن همگون می‌شود.

در توالی /zd/ براساس «مقیاس قدرت همخوانی» (نمودار ۱)، قدرت همخوانی /d/ از /z/ بیشتر است. همخوان انسدادی واک‌دار از سایشی واک‌دار قوی‌تر است و انتظار می‌رود همگونی در جهت پس‌رو صورت گیرد. دلیل پیش‌رو بودن این همگونی را می‌توان بر مبنای رویکرد سیبویه (النصیر، ۱۹۹۳: ۵۶-۸۰) این‌گونه تحلیل کرد که همخوان /z/ دارای مشخصه [+تیز] است؛ در حالی که همخوان /d/ فاقد این مشخصه است. مشخصه [+تیز] به‌لحاظ شنیداری مشخصه‌ای قوی است و این همخوان بلندتر شنیده می‌شود؛ لذا همخوان /z/ که در جایگاه ضعیف‌آغاز قرار دارد بر همخوان /d/ واقع در جایگاه قوی‌آغاز غلبه می‌کند و آن را با خود همگون می‌سازد. بنابراین، می‌توان گفت در بروز این فرایند، «قدرت ذاتی» بر «قدرت جایگاهی» غلبه کرده است.

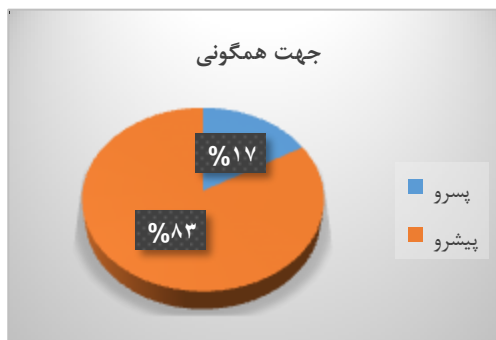
## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

در این بخش به پرسش‌های مطرح‌شده پاسخ داده می‌شود.

(۱) فرایندهای همگونی در زبان فارسی بیشتر پس‌رو هستند یا پیشرو؟

جدول (۴). بسامد و درصد جهت همگونی در زبان فارسی

جهت همگونی	پس‌رو	پیشرو
بسامد	۱۹	۱
درصد	۹۵٪	۵٪

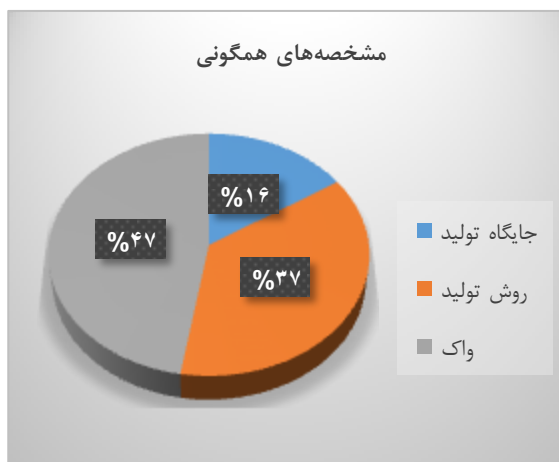


شکل (۲). نمودار درصد جهت همگونی در زبان فارسی

(۲) فرایند همگونی در زبان فارسی بیشتر در کدام مشخصه غالب روی می‌دهد؟

جدول (۵). بسامد و درصد مشخصه همگون شده در فرایندهای همگونی

مشخصه همگون شده	جایگاه تولید	روش تولید	واک
بسامد	۳	۷	۹
درصد	۱۵,۷۹	۳۶,۸۴	۴۷,۳۷



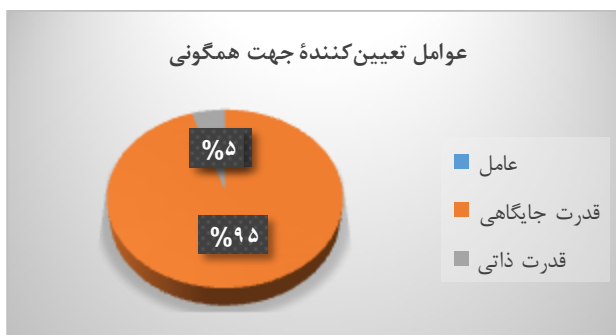
شکل (۳). نمودار درصد مشخصه‌های همگون شده در فرایندهای همگونی

(۳) نقش «قدرت جایگاهی» در بروز فرایند همگونی در زبان فارسی به چه صورت است؟

پس از بررسی ۲۰ مورد فرایند همگونی در مشخصه‌های جایگاه تولید، روش تولید و واک در چهارچوب مطرح شده توسط سیبویه (قرن ۲ ه. ق.)، این یافته حاصل شد که در توالی‌های همخوانی غیرهم حاشیه، همخوان واقع در جایگاه آغاز هجای دوم بر همخوان واقع در جایگاه پایانه هجای نخست غلبه کرده و آن را با خود همگون ساخته است. همچنین، این یافته، بر نقش تعیین کننده «قدرت جایگاهی» در بروز و تعیین جهت انواع فرایندهای همگونی در زبان فارسی دلالت دارد. از ۲۰ مورد فرایند همگونی نیز تنها یک مورد در جهت پیشرو روی داده که در آن «قدرت ذاتی» همخوان تیز و صغیری /z/ بر قدرت جایگاهی همخوان انسدادی /d/ غلبه کرده است.

جدول (۶). بسامد عوامل تعیین کننده جهت همگونی در زبان فارسی

عامل	بسامد
قدرت جایگاهی	۱۹
قدرت ذاتی	۱



شکل (۴). نمودار درصد عوامل تعیین‌کننده جهت همگونی در زبان فارسی

## منابع

- اسلامی، محرم؛ شریفی آتشگاه، مسعود؛ علیزاده لمجیری، صادق؛ زندی، طاهره. (۱۳۸۳). واژگان زبانی زبان فارسی. مجموعه مقالات اولین کارگاه پژوهشی زبان فارسی و رایانه. تهران.
- زاهدی، کیوان؛ فخاریان، فیضیه (۱۳۹۰). همگونی همخوان‌ها در زبان فارسی نوین: رویکرد واج‌شناسی هندسه مشخصه‌ها. نشریه پژوهش‌های زبان‌شناسی، ۳ (۲)، ۴۷-۶۴.
- صادقی، وحید (۱۳۹۱). همگونی محل تولید خیشومی تیغه‌ای در زبان فارسی: فرایندی مقوله‌ای یا مدرج؟. پژوهش‌های زبانی، ۳ (۲)، ۵۷-۶۵.
- علی‌نژاد، بتول؛ میرسعیدی، عاطفه (۱۳۹۳). فرایند واجی همگونی همخوان با همخوان در زبان فارسی: بررسی صوت‌شناختی. فصلنامه علمی - پژوهشی زبان پژوهی، ۶ (۱۱)، ۱۶۵-۱۸۶.
- کرد زعفرانلو کامبوزیا، عالیه (۱۳۸۵). واج‌شناسی رویکردهای قاعده‌بنیاد. تهران: سمت.
- محمّدی، زهرا و خرّم، سولماز (۱۳۹۷). بررسی فرایند همگونی همخوان‌ها در زبان فارسی در چهارچوب نظریه بهینگی. سومین کنفرانس بین‌المللی ادبیات و زبان‌شناسی. تهران.
- نویدی باغی، سکینه (۱۳۹۲). بررسی واج‌آرایی واژگان بسیط چندهجایی در زبان فارسی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس.

## References

- Alinezhad, B., & Mirsaedi, A. (2013). The phonological process of assimilation of consonants to consonants in Persian language: A phonetic survey. *ZABANPAZHUI (Journal of Language Research)*, 6 (11), 165-186 (In Persian).
- Al-Nassir, A. (1993). *Sibawayh the phonologist*. New York: Kegan Paul International.
- Eslami, M., Sharifi Atashgah, M., Alizade Lajmire, S., & Zandi, T. (2004). Persian generative lexicon, *The First Research Workshop of Persian Language and Computer*. Tehran (In Persian).
- Honeybone, P. (2008). Lenition, weakening and consonantal strength: Tracing concepts through the history of phonology. In J.B. Carvalho, T. Scheer, & P. Ségéral (Eds.),

- Lenition and Fortition* (pp. 9-92). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Hooper, J.B. (1976). *An introduction to Natural Generative Phonology*. New York, Academic Press.
- Korde Zafaranlu Kambuzia, A. (2006). *Phonology: Rule based approaches*. Tehran: Samt (In Persian).
- Mohammadi, Z., & Khorram, S. (2018). Study the assimilation processes of consonants in Persian Language language based on Optimality theory. *The Third International Conference of Literature and Linguistics*. Tehran (In Persian).
- Navidi Baghi, S. (2013). *The phonotactics of polysyllabic simple words in Persian language*. M.A. Thesis in Linguistics, Tarbiat Modarres University (In Persian).
- Pavlik, R. (2009). A typology of assimilations. *Journal of Theoretical Linguistics*, 6 (1), 2-26.
- Restle, D., & Vennemann, T. (2001). Silbenstruktur. In M. Haspelmath, E. König, W. Oesterreicher, and W. Raible (Eds.), *Language Typology and Language Universals* (vol. 2., pp. 1310–36). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Sadeghi, V. (2012). The assimilation of coronal nasal in Persian language: A categorial or graded process?. *Journal of Language Research*, 3 (2), 57-65 (In Persian).
- Venneman, T. (1972 a). Phonological uniqueness in Natural Generative Grammar. *Glossa*, 6, 105-116.
- Venneman, T. (1988). *Preference laws for syllable structure and the explanation of sound change: With special reference to German, Italian, and Latin*. Mouton de Gruyter.
- Zahedi, K., & Fakharian, F. (2011). The assimilation of consonants in Modern Persian: Phonological approach of features Geometry. *Journal of Researches in Linguistics*, 3 (2), 47-64 (In Persian).

