

محدودیت‌های صرفی و نحوی در زایایی فرایند اشتقاق در زبان فارسی^۱

آزینا عباسی

دانشگاه تهران

چکیده

میان زایایی ساختواژی و تعداد محدودیت‌های حاکم بر عملکرد زایای فرایندهای ساختواژی رابطه معکوس وجود دارد؛ به این ترتیب که با افزایش تعداد این محدودیت‌ها، زایایی ساختواژی کاهش می‌یابد. گروهی از محدودیت‌های زایایی ساختواژی، ساختاری هستند که از آن جمله می‌توان به محدودیت‌های صرفی و نحوی اشاره کرد. محدودیت‌های صرفی شامل طبقه صرفی پایه، ساخت صرفی پایه و وند موجود در آخرین لایه پایه و محدودیت‌های نحوی شامل محدودیت‌های چهارچوب زیرمقوله‌ای و ساخت موضوعی هستند.

کلیدواژه‌ها: زایایی ساختواژی^۲، اشتقاق^۳، محدودیت‌های صرفی^۴، محدودیت‌های نحوی^۵، چهارچوب زیرمقوله‌ای^۶، ساخت موضوعی^۷

۱. مقدمه

زایایی ساختواژی مبحثی بحث‌انگیز، مبهم و پیچیده است و عوامل متعددی در عملکرد زایای فرایندهای ساختواژی مؤثر هستند. یک فرایند ساختواژی در صورتی به طور هم‌زمانی (به لحاظ ساختی) زیاست که گویشور بتواند بدون تلاش آگاهانه از آن برای ساختن کلمات پیچیده استفاده کند. هر چه محدودیت کمتری در عملکرد یک فرایند ساختواژی وجود داشته باشد و در نتیجه فرایند مورد نظر قادر به ساختن نواژه‌های بیشتری باشد، آن فرایند زیاتر است. به این ترتیب میان زایایی یک فرایند ساختواژی و تعداد محدودیت‌های حاکم بر عملکرد آن فرایند، رابطه معکوس وجود دارد. محدودیت‌های مختلفی در عملکرد زایای فرایندهای ساختواژی وجود دارند که گروهی از این محدودیت‌ها ریشه در کاربرد زبان (محدودیت‌های کاربردی) و گروهی دیگر ریشه در ساخت زبان دارند (محدودیت‌های ساختاری). این مقاله به بررسی دو گروه از محدودیت‌های ساختاری، یعنی محدودیت‌های صرفی و نحوی، که در عملکرد زایای گروهی از فرایندهای ساختواژی زبان فارسی، یعنی فرایند اشتقاق، وجود دارند، خواهد پرداخت.

^۱ این مقاله بخشی از پایان‌نامه دکتری اینجانب است. از جناب آقای دکتر علی محمد حق‌شناس، راهنمای پایان‌نامه، و جناب آقای دکتر علی اشرف صادقی و جناب آقای دکتر محمد مهدی واحدی لنگرودی، مشاوران پایان‌نامه، کمال تشکر را دارم.

^۲ Word Formation Productivity

^۳ Derivation

^۴ Morphological Constraints

^۵ Syntactic Constraints

^۶ Subcategorization Frame

^۷ Argument Structure

۲. محدودیت‌های صرفی

زیایی یک فرایند اشتقاقی بر حسب ساخت صرفی کلمه پایه متغیر است. به عبارت دیگر زیایی یک فرایند اشتقاقی، تابعی از ساخت صرفی پایه آن فرایند است. آن‌گونه که بائر (۲۰۰۱: ۱۳۰) نیز آورده است، ساخت صرفی پایه، حداقل به سه روش برای وند افزایی محدودیت ایجاد می‌کند:

(الف) ممکن است پایه متعلق به یک طبقه خاص صرفی باشد؛ برای مثال، در زبان فارسی عموماً «-ان» جمع به اسامی جاندار متصل می‌شود (مانند معلمان، درختان).

(ب) گاه، وند افزایی منوط به این است که پایه، قبلاً مورد وند افزایی قرار گرفته است یا نه و نیز کدام وند در آخرین لایه اشتقاق قرار دارد. بر اساس تحقیقی که در زبان فارسی در مورد سه پسوند «-انه»، «-گر» و «-گاه» انجام پذیرفت^۱، در مواردی که پایه این وندها دارای ساخت اشتقاقی بود، بیشترین مورد هم‌نشینی پسوند «-انه» با پسوند «-مند» (مانند: دانشمندان) (۲۳٪ موارد)، بیشترین مورد هم‌نشینی پسوند «-گاه» با پسوند «-ش» (مانند: دانشگاه) (۱۵/۲٪ موارد)، بیشترین مورد هم‌نشینی پسوند «-گر» با پسوند «-ش» (مانند: آرایشگر) (۱۲/۵٪ موارد) و بیشترین مورد هم‌نشینی پسوند «-ی» با پسوند «-ه» (۲۰/۹۳٪) و بعد از آن با پسوند «-نده» (۶/۹۷٪) بود.

(ج) عامل بسیار مهم دیگری که می‌تواند در میزان زیایی یک فرایند اشتقاقی مؤثر باشد، ساخت صرفی پایه به لحاظ بسیط، مشتق یا مرکب بودن است. طبق بررسی انجام شده درباره ۲۷ فرایند اشتقاقی زبان فارسی در پیکره مورد مطالعه این تحقیق، مشخص شد که پایه گروهی از این فرایندها همواره بسیط هستند؛ در حالی که پایه گروهی دیگر از فرایندها بسیط، مشتق، مرکب و حتی دارای ساخت گروهی هستند. نتیجه حاصل از این بررسی در جدول ۱ عرضه شده است.

^۱ پیکره مورد مطالعه در این بررسی حاوی متون ادبیات معاصر زبان فارسی است و از پیکره زبانی‌ای که جناب آقای دکتر مصطفی عاصی در پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی جمع آوری کرده‌اند، استخراج شده است. متون موجود در این پیکره عبارتند از: سخن‌ها را بشنویم (محمد علی اسلامی ندوشن، ۱۳۷۰)؛ خسی در میقات (جلال آل‌احمد، ۱۳۵۶)؛ مدیر مدرسه (جلال آل‌احمد، ۱۳۵۰)؛ غرب‌زدگی (جلال آل‌احمد، ۱۳۴۸)؛ تات‌نشین‌های بلوک زهرا (جلال آل‌احمد، ۱۳۳۷)؛ اورازان (جلال آل‌احمد، ۱۳۵۶)؛ شهری که دوست می‌داشتم (نادر ابراهیمی، ۱۳۴۵)؛ مصابا و رؤیای گجرات (نادر ابراهیمی، ۱۳۴۳)؛ سووشون (سیمین دانشور، ۱۳۵۳)؛ دیدار در هند (اسماعیل فصیح، ۱۳۵۳)؛ بوف کور (صادق هدایت، ۱۳۵۱)؛ انتری که لوطی‌اش مرده بود (صادق چوبک، ۱۳۵۵)؛ چرند و پرند (علی اکبر دهخدا، ۱۳۴۳)؛ ستارگان سیاه (سعید نفیسی، ۱۳۴۹)؛ حاجی بابای اصفهانی (میرزا حبیب اصفهانی (مترجم) (نویسنده: جیمز ژوستین موریه؛ ۱۳۵۱)؛ ملکوت (بهرام صادقی، ۱۳۴۰)؛ اسرارگنج دره جتی (ابراهیم گلستان، ۱۳۵۳)؛ راه رفتن روی ریل (فریدون تنکابنی، ۱۳۵۶)؛ خاک و آدم (محمد علی جمال‌زاده، ۱۳۴۰)؛ اصفهان (محمد علی جمال‌زاده، ۱۳۴۰)؛ ندیشه (محمد حجازی، ۱۳۴۸)؛ پریچهر (محمد حجازی، ۱۳۴۸)؛ آرزو (محمد حجازی، ۱۳۴۴)؛ چمدان (بزرگ علوی، ۱۳۵۷)؛ کاهوه (به‌آذین، ۱۳۵۵)؛ غریبه‌ها و پسرک بومی (احمد محمود، ۱۳۵۶)؛ تیاله (مصطفی رحیمی، ۱۳۵۳)؛ ماهی زنده در تابه (ناصر ایرانی، ۱۳۵۱)؛ تلخون (صمد بهرنگی، ۱۳۴۹)؛ توپ (غلامحسین ساعدی، ۱۳۵۵)؛ بهترین بابای دنیا (غلامحسین ساعدی، ۱۳۴۹)؛ گاو (غلامحسین ساعدی، ۱۳۵۶)؛ تماشاگه راز (مرتضی مطهری، ۱۳۵۹)؛ آهوی بخت من گزل (محمود دولت‌آبادی، ۱۳۶۷)؛ شازده احتجاب (هوشنگ گلشیری، ۱۳۴۷).

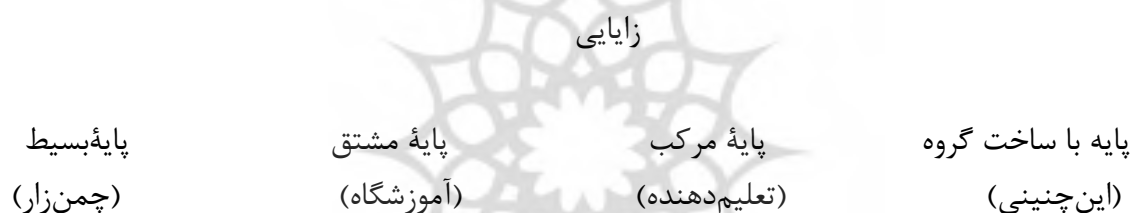
جدول ۱- مقایسه رابطه ساخت صرفی پایه و رتبه زبانی

رتبه زبانی P _{N,R}	ساخت صرفی پایه			وند
	گروه	مرکب	مشتق	
۸	-----	-----	-----	* - دان / - دانی
۹	-----	-----	-----	* - فرو -
۱۰	-----	-----	-----	* - چی -
۱۲	-----	-----	-----	* - در -
۱۳	-----	-----	-----	* - ش -
۱۵	-----	-----	-----	* - زار -
۱۶	-----	-----	-----	* - ناک -
۱۷	-----	-----	-----	* - مند -
۱۸	-----	-----	-----	* - بلا -
۱۹	-----	-----	-----	* - کده -
۲۰	-----	-----	-----	* - گین / - آگین
۲۱	-----	-----	-----	* - سار -
۲۲	-----	-----	-----	* - ابر -
۲۳	-----	-----	-----	* - ینه -
۲۴	-----	-----	-----	* - مان -
۲۵	-----	-----	-----	* - گان -
۲۶	-----	-----	-----	* - ار -
۲۷	-----	-----	-----	* - پاد -
۱	%۱/۵۹	%۳۴/۳۷	%۱۰/۵۳	%۵۳/۴۹ - ی
۲	-----	%۵۵/۱۵	%۳/۰۹	%۴۱/۷۵ - نده
۳	-----	%۱۸/۹۱	%۱۵/۱۳	%۶۵/۹۴ - انه
۴	-----	%۲/۵	%۲۳/۷۵	%۷۳/۷۵ - نا
۵	-----	%۲۰/۴۵	-----	%۷۹/۵۴ - ک
۶	-----	-----	%۱۶/۶۶	%۸۳/۳۳ - گاه
۷	-----	-----	%۱۴/۰۶	%۸۵/۹۳ - گر
۱۱	-----	-----	%۲/۱۷	%۹۷/۸۲ - ستان

طبق اطلاعات موجود در این جدول، پایه در ۱۸ مورد از فرایندهای مورد مطالعه، همواره بسیط بود؛ اما در مورد ۹ فرایند باقی‌مانده، پایه گاه بسیط، مشتق، مرکب یا دارای ساخت گروهی بود. در جدول ۱ درصد هر

یک از پایه‌های بسیط، مشتق، مرکب، یا گروهی مشخص شده است. با مقایسه رتبه زایایی $P_{N,R}$ هر فرایند مورد بررسی با ساخت صرفی پایه آن فرایند مشخص می‌شود که عمدتاً پایه فرایندهایی با زایایی کمتر (از رتبه ۱۰ به بالا) بسیط هستند؛ در حالی که بیشترین تعداد پایه‌های مرکب، در میان فرایندهایی با زایایی بالا مشاهده می‌شود. در این بررسی مشخص شد که $1/59$ پایه‌های فرایند وند افزایشی پسوند «-ی» با بالاترین درصد زایایی^۲ دارای ساخت گروه هستند^۳ (مانند: این‌چینی، ده تایی، چه‌طوری). با توجه به زایایی بسیار زیاد فرایند ترکیب در زبان فارسی، آن دسته از فرایندهای اشتقاقی که بیشتر پایه‌های مرکب را همچون درون‌داد می‌پذیرند، این قابلیت را دارند که به طور گسترده‌ای در فرایندهای ساختارهای مورد استفاده قرار گیرند و البته نتایج حاصل از بررسی انجام شده در جدول ۱ این نظر را تأیید می‌کند. بدیهی است که در صورتی که فرایندی، پایه‌ای با ساخت گروهی را به عنوان درون‌داد بپذیرد، با توجه به ساخته شدن پایه در نحو، فرایند مورد نظر از زایایی بیشتری برخوردار خواهد بود و این وضعیتی است که در مورد وند افزایشی «-ی» در زبان فارسی وجود دارد.

با توجه به آنچه گفته شد، برای بهتر نشان دادن رابطه ساخت پایه و زایایی فرایندهای اشتقاقی، می‌توان قائل به وجود پیوستار زیر شد:



شکل ۱- پیوستار رابطه ساخت صرفی پایه و زایایی

^۱ برای به دست آوردن میزان تأثیر یک فرایند اشتقاقی در رشد کل کلمات یک پیکره از فرمول زیر استفاده می‌شود (بائر، ۲۰۰۱: ۱۵۵؛ باین، ۱۹۹۴: ۶):

$$P_{N,R} = h_R / h_N$$

در این فرمول P شاخص زایایی، N تعداد نمونه‌ها، R دال بر قاعده اشتقاقی مورد نظر و h تعداد کلمات تک‌بسامدی است (کلمات تک‌بسامدی کلماتی هستند که فقط یک بار در پیکره مورد مطالعه به کار رفته‌اند). به این ترتیب h_R تعداد کلمات تک‌بسامدی ساخته شده با یک قاعده اشتقاقی خاص و h_N تعداد کل کلمات تک‌بسامدی ساخته شده با کل فرایندهای اشتقاقی مورد مطالعه در میان نمونه‌های مورد بررسی است. $P_{N,R}$ نیز مشخص می‌کند چه میزان از کل نوآژه‌های پیکره را نوآژه‌های ساخته شده در یک فرایند اشتقاقی خاص تشکیل می‌دهد. به عبارت دیگر، با توجه به رابطه کلمات تک‌بسامدی و نوآژه‌ها، عدد به دست آمده مشخص می‌کند که نقش فرایند اشتقاقی مورد نظر در ساخت نوآژه‌های موجود در پیکره و رشد کلمات پیکره به چه میزان است. به این ترتیب فرمول بالا به صورت زیر خوانده می‌شود:

میزان نوآژه‌های ساخته شده در = تعداد کلمات تک‌بسامدی / تعداد کل کلمات تک‌بسامدی

یک فرایند اشتقاقی خاص در مقایسه ساخته شده در آن فرایند در پیکره مورد مطالعه

با نوآژه‌های کل پیکره

^۲ میزان زایایی این وند، تفاوت قابل ملاحظه‌ای با زایایی وند رتبه بعدی یعنی پسوند «-نده» دارد.

^۳ باید توجه داشت که متون موجود در پیکره مورد بررسی این پایان‌نامه، متون ادبیات معاصر زبان فارسی تا سال ۱۳۷۱ است و در صورتی که در پیکره مورد مطالعه متون جدیدتر و یا متونی با سبک محاوره وجود داشت، این درصد بالاتر می‌رفت.

۳. محدودیت‌های نحوی

گروه دیگری از محدودیت‌های بسیار مهم در تعیین زایایی فرایندهای اشتقاقی، محدودیت‌های نحوی هستند. این محدودیت‌ها دربارهٔ مشخصاتی ایجاد می‌شوند که تاکنون عموماً در حوزهٔ نحو مطرح شده‌اند. امکان طرح این‌گونه مفاهیم در حوزهٔ صرف، تأییدی بر وجود تعامل میان دو حوزهٔ صرف و نحو است. در این بخش، محدودیت‌های مربوط به چهارچوب زیرمقوله‌ای و ساخت موضوعی پایه و تأثیر اعمال فرایندهای اشتقاقی بر این دو مشخصه مورد بررسی قرار خواهد گرفت. گفتنی است که ساخت موضوعی و چهارچوب زیرمقوله‌ای دو روی یک سکه هستند. فعل «خریدن» به علت مشخصات معنایی ویژه‌اش به یک گروه اسمی مفعولی نیاز دارد. به عبارت دیگر، «خریدن» به لحاظ نحوی به یک گروه اسمی نیاز دارد؛ اما همین فعل به لحاظ معنایی به یک موضوع احتیاج دارد. به تصریح ویلیامز (۱۹۸۱: ۱۱۱)، هر تغییری در چهارچوب زیرمقوله‌ای، به دنبال سایر تغییرات ناشی از اعمال یک قاعده - خصوصاً تغییرات موضوعی - به وجود می‌آید. به همین دلیل در گروهی از تحقیقات، این دو بخش از یکدیگر جدا نمی‌شوند و هم‌زمان مورد بحث قرار می‌گیرند؛ اما با توجه به رابطهٔ متفاوت این دو مقوله با زایایی ساختوازی، چهارچوب زیرمقوله‌ای و ساخت موضوعی در دو زیربخش مورد بحث قرار خواهند گرفت.

۳-۱ چهارچوب زیرمقوله‌ای

در چهارچوب زیرمقوله‌ای هر کلمه، مشخصات نحوی متمم‌های یک کلمه و به عبارت دیگر مقولهٔ دستوری متمم‌های آن کلمه مشخص می‌شود (ردفورد، ۱۹۸۸: ۳۳۹ - ۳۶۹؛ ردفورد، ۱۹۸۱: ۱۱۸ - ۱۳۲؛ بائر، ۱۹۸۳: ۱۷۷؛ گریمشا، ۱۹۷۹، به نقل از کوک و نیوسون، ۱۹۹۶: ۱۶۲). به این ترتیب، در واژگان علاوه بر برجسب‌دهی صورت «خریدن» به مثابه یک فعل، لازم و متعدی بودن و نیز مقولهٔ دستوری متمم‌های آن نیز تعیین می‌شود:

(۱)

خریدن:

مقوله:

چهارچوب زیرمقوله‌ای: [گروه اسمی، (گروه حرف‌اضافه‌ای)، ----]

در فرایندهای اشتقاقی نیز محدودیت مشابهی وجود دارد؛ به این ترتیب که هر پایه‌ای با هر طبقهٔ دستوری نمی‌تواند درون‌داد هر فرایند ساختوازی واقع شود (بائر، ۲۰۰۱: ۱۳۳؛ لودلینگ و دیگران، ۲۰۰۲، ۲۰۰۳: ۶ و ۷؛ پلاگ، ۲۰۰۳: ۲۶). نمونه‌هایی از این‌گونه محدودیت‌ها در زبان فارسی، چنین است:

(۲)

پاد - (پادزهر) [--- اسم] اسم

(۳)

- گین (شرمگین) [اسم ---] صفت

اما تعداد طبقات دستوری‌ای که می‌توانند پایه یک فرایند اشتقاقی واقع شوند، برای هر فرایند متفاوت است. گروهی از فرایندهای اشتقاقی (مانند نمونه‌های (۲) و (۳)) فقط یک طبقه دستوری را به مثابه درون‌داد و گروهی دیگر، طبقات بیشتری را به مثابه درون‌داد می‌پذیرند. برای مثال، طبقات دستوری ضمیر، اسم، صفت، عدد، قید، گروه اسمی و صورت‌های فعلی را می‌توان همچون پایه‌های فرایند وند افزایی «ی» دانست:

(۴)

خودی	[ضمیر ----] صفت
بندگی	[اسم ----] اسم
ورزشی	[اسم ----] صفت
سحری	[اسم ----] قید
گرمی	[صفت ----] اسم
صدی	[عدد ----] اسم
چطوری	[قید ----] قید
خوردنی	[مصدر ----] صفت
روسری	[گروه اسمی ----] اسم
کاستی، گل‌گیرسازی ^۱	[بن فعلی ----] اسم

با توجه به رابطه معکوس میان تعداد محدودیت‌های موجود در عملکرد یک فرایند ساختوازی و زایایی آن فرایند، هرچه در اعمال یک فرایند اشتقاقی محدودیت کمتری به لحاظ طبقات دستوری درون‌داد وجود داشته باشد، کلماتی که می‌توانند درون‌داد آن فرایند واقع شوند بیشتر می‌شوند و در نتیجه، گستره عملکرد آن فرایند افزایش می‌یابد. برای بررسی این موضوع، طبقات دستوری‌ای که درون‌داد گروهی از فرایندهای اشتقاقی زبان فارسی واقع می‌شوند، فهرست شد. آنگاه رتبه زایایی هر یک از این فرایندها بر اساس شاخص $P_{N.R}$ مشخص شد (ر. ک. زیرنویس ص ۴۲). با مقایسه رتبه زایایی هر وند با تعداد طبقات دستوری درون‌داد در هر فرایند مشخص شد که عموماً هر چه تعداد طبقات دستوری درون‌داد مجاز برای یک فرایند بیشتر باشد و محدودیت کمتری در گزینش درون‌داد به لحاظ طبقه دستوری وجود داشته باشد، آن فرایند قابلیت بیشتری برای عملکرد زایا خواهد داشت. طبق نتایج حاصل از این بررسی - که بخشی از آن در جدول ۲ آمده است - گستره طبقات دستوری درون‌داد در فرایند اشتقاق با پسوند «ی» گسترده بوده، از میان مقولات دستوری متنوعی انتخاب شده است. از طرف دیگر، با توجه به نتایج این بررسی، به نظر می‌رسد در

^۱ نگارنده قائل به بن فعلی مرکب است.

مواردی که پایه فعلی از جمله درون‌دادهای مجاز یک فرایند اشتقاقی باشد، آن فرایند زیایی بیشتری خواهد داشت و البته چنین نتیجه‌ای دور از ذهن نیست؛ چرا که مصادیق پایه‌های فعلی گسترده هستند. (پایه‌های فعلی شامل بن ماضی در «گفتار»، بن مضارع در «گویا» و «گل‌گیرسازی»، مصدر بسیط در «خوردنی»، مصدر مرکب در «اختیارکردنی» هستند).

جدول ۲- مقایسه رابطه تعداد طبقات دستوری درون‌داد و رتبه زیایی

وندا	رتبه زیایی (بر اساس شاخص $P_{N,R}$)	طبقات دستوری درون‌داد
- ی	۱	V, Adj, N, Nu, Adv, Pron, NP
- نده	۲	V, N, Adj, Adv
- انه	۳	N, Adj, V
- نا	۴	N, V
- ک	۵	N, Adj, Nu, Pron
- گر	۶	N, V, Adj
- زار	۱۵	N
- پاد	۲۶	N

طبق آنچه گفته شد و بر اساس داده‌های جدول ۲ می‌توان قائل به وجود پیوستار زیر شد. اعداد در این نمودار، دال بر تعداد طبقات دستوری‌ای هستند که می‌توانند پایه فرایند اشتقاق قرار گیرند.

زیایی

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ...

شکل ۲- پیوستار رابطه زیایی ساختوازی و تعداد طبقات دستوری درون‌داد

بررسی فرایندهای اشتقاقی در زبان فارسی مشخص می‌کند که در گروهی از این فرایندها، وند افزایشی موجب تغییر چهارچوب زیرمقوله‌ای کلمه پایه می‌شود. فرایند ساخت اسم با پسوند «-ار» از جمله این موارد است. فعل «گفت» می‌تواند هم گروه اسمی و هم جمله را به عنوان متمم خود بپذیرد:

(۵) الف) علی داستان را گفت.

ب) علی گفت که امروز نمی‌آید.

اما با انجام شدن فرایند وند افزایی «-ار»، امکان درج جمله به مثابه متمم از بین می‌رود:

- (۶) الف) گفتار علی
ب) *گفتار علی که می‌آید

البته در مواردی نیز چهارچوب زیرمقوله‌ای برون‌دادهای این فرایند تغییر نمی‌کند؛ برای مثال، در فرایند ساختن «خریدار» از «خریدن» چهارچوب زیرمقوله‌ای، ثابت می‌ماند^۱:

- (۷) الف) خریدن: [گروه اسمی ----]
ب) خریدار: [گروه اسمی ----]
[گروه صفتی ----]

طبق بررسی انجام شده در پیکره مورد مطالعه این تحقیق، در ۵۰٪ برون‌دادهای فرایند وند افزایی «-ار»، چهارچوب زیرمقوله‌ای پایه تغییر می‌کرد. میزان تأثیر فرایندهای اشتقاقی مختلف در تغییر چهارچوب زیرمقوله‌ای کلمه پایه متفاوت است. در مقابل فرایندهایی مانند وند افزایی «-ار»، فرایندهای اشتقاقی‌ای نیز وجود دارند که پس از اعمال آنها، میزان تغییر چهارچوب زیرمقوله‌ای کمتر است. از جمله این فرایندها می‌توان به فرایند وند افزایی «-نا» اشاره کرد. طبق بررسی انجام شده دربارهٔ مجموع کلمات ساخته شده با این فرایند در پیکره مورد مطالعه، در صورتی که وند افزایی «-نا» فقط برای منفی کردن یک صفت به کار رود، هیچ‌گونه تغییری در چهارچوب زیرمقوله‌ای پایه داده نمی‌شود؛ مانند:

- (۸) الف) امن:
ب) نا امن:

در مواردی نیز که این وند برای ساختن صفت از اسم به کار می‌رود، تغییر چهارچوب زیرمقوله‌ای، بر اساس قواعد کلی حاکم بر زبان است؛ مانند:

- (۹) الف) امید:
ب) نا امید:

^۱گفتنی است در صورتی که تغییرات چهارچوب زیرمقوله‌ای با قواعد کلی دستور زبان قابل پیش‌بینی باشد، این تغییرات را نباید ناشی از اعمال هر یک از فرایندهای ساخت‌وازی دانست. برای نمونه، اسم یا صفت، هر یک دارای متمم‌ها و معرف‌های ویژه‌ای هستند که در دستور هر زبان مشخص می‌شود و جایگاه آنها نیز تعیین شده است (متمم‌ها و معرف‌های گروه اسمی و گروه صفتی در کتاب‌های دستور زبان فارسی - از جمله دستور زبان صادقی و ارژنگ (۱۳۵۶، ۱۳۵۹) و توصیف ساختمان دستوری زبان فارسی تألیف باطنی (۱۳۷۲) - به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته‌اند).

اما در مواردی که این وند برای ساختن صفت از پایه فعلی به کار می‌رود، چهارچوب زیرمقوله‌ای تغییر می‌کند:

- (۱۰) الف) دانستن: [گروه اسمی ----]
 [جمله ----]
 ب) نادان: [گروه اسمی ----]

از طرفی نیز، گروهی از فرایندهای اشتقاقی عمدتاً باعث ایجاد هیچ‌گونه تغییری در چهارچوب زیرمقوله‌ای نمی‌شوند. از جمله این فرایندها می‌توان به فرایند وند افزایشی «- ی» اشاره کرد. کلمه‌ای مانند «بهره‌کشی» را در نظر بگیرید. پایه این کلمه، بن مرکب «بهره‌کش» است. «بهره‌کش» صفتی است که به یک موصوف احتیاج دارد (مانند: مرد بهره‌کش). پس از وند افزایشی «- ی» و تبدیل «بهره‌کش» به «بهره‌کشی»، کلمه به دست آمده اسمی است که «مرد» در مثال «مرد بهره‌کش» تبدیل به مضاف‌الیه آن می‌شود (بهره‌کشی مرد) و این نیز مطابق قواعد کلی زبان فارسی است. مؤثر یا نامؤثر بودن فرایند اشتقاق در چهارچوب زیرمقوله‌ای پایه در نمونه‌های زیر نیز قابل مشاهده است (رتبه زایایی بر اساس شاخص $P_{N,R}$ مشخص شده است):

پسوند «- ش» (رتبه زایایی: ۱۴) :

- (۱۱) الف) آرام: [گروه اسمی ----]
 ب) آرامش: [گروه اسمی ----]
 [گروه صفتی ----]
 (۱۲) الف) آزمودن: [گروه اسمی ----]
 ب) آزمایش: [گروه اسمی ----]
 [گروه صفتی ----]
 (۱۳) الف) بخشیدن: [گروه اسمی ----]
 ب) بخشش: [گروه اسمی ----]
 [گروه صفتی ----]

- (۱۴) الف) آموختن: [گروه اسمی، گروه حرف اضافه ای ----]
 ب) آموزش: [گروه اسمی، گروه حرف اضافه‌ای]
 [گروه صفتی ----]

پسوند «- انه» (رتبه زایایی: ۴):

- (۱۵) الف) امیدوار: [گروه اسمی ----]
 ب) امیدوارانه: [گروه اسمی ----]

- (۱۶) الف) پدر: [---- گروه اسمی]
 ب) پدرا نه: [---- گروه اسمی]
 ب) پدرا نه: [---- گروه اسمی]

پسوند «-ی» (رتبه زایایی: ۱):

- (۱۷) الف) آبادان: [---- گروه اسمی]
 ب) آبادانی: [---- گروه اسمی]
 ب) آبادانی: [---- گروه اسمی]
 ب) آبادانی: [---- گروه اسمی]

- (۱۸) الف) آبدیده: [---- گروه اسمی]
 ب) آبدیدگی: [---- گروه اسمی]
 ب) آبدیدگی: [---- گروه اسمی]
 ب) آبدیدگی: [---- گروه اسمی]

- (۱۹) الف) سنگ کوب: [---- گروه اسمی]
 ب) سنگ کوبی: [---- گروه اسمی]
 ب) سنگ کوبی: [---- گروه اسمی]
 ب) سنگ کوبی: [---- گروه اسمی]

- (۲۰) الف) تلفن: [---- گروه اسمی]
 ب) تلفنی: [---- گروه اسمی]
 ب) تلفنی: [---- گروه اسمی]
 ب) تلفنی: [---- گروه اسمی]

با مقایسه شاخص زایایی $P_{N,R}$ گروهی از فرایندهای اشتقاقی زبان فارسی در پیکره مورد مطالعه این تحقیق و میزان تغییر چهارچوب زیرمقوله‌ای پس از اعمال این فرایندها مشخص شد که با افزایش زایایی، میزان تغییرات چهارچوب زیرمقوله‌ای عموماً به حداقل می‌رسد و تغییرات، غالباً بر اساس قواعد دستور زبان قابل پیش‌بینی است؛ اما کاهش تغییرات چهارچوب زیرمقوله‌ای، ضرورتاً به معنای زایایی فرایند مربوط نیست. در جدول زیر رابطه میان درصد زایایی و تغییرات چهارچوب زیرمقوله‌ای چند وند در پیکره مورد مطالعه مقایسه شده‌اند:

جدول ۳- مقایسه درصد تغییر چهارچوب زیرمقوله‌ای و رتبه زایایی

درصد تغییر چهارچوب زیرمقوله‌ای	رتبه زایایی (بر اساس شاخص $P_{N,R}$)	وند
۰٪	۱	- ی
۰/۵۴٪	۳	- انه

نا-	۴	۵٪
-ش	۱۳	۱۱/۴۲٪
-ار	۲۶	۵۰٪

بنابراین مشخص شد که با افزایش زیایی فرایندهای اشتقاقی، میزان تغییرات چهارچوب عمدتاً به حداقل می‌رسد.

۳-۲- ساخت موضوعی

ساخت موضوعی یک واحد واژگانی، فهرست موضوع‌های آن واحد واژگانی است (ویلیامز، ۱۹۸۱: ۸۱). به اعتقاد دی‌شلو و ویلیامز (۱۹۸۷: ۶۲)، یک وند می‌تواند ساخت موضوعی عنصری را که به آن متصل شده است، تغییر دهد. به عبارت دیگر، گاه با اعمال یک فرایند اشتقاقی، ساخت موضوعی پایه تغییر می‌کند. به گفته ویلیامز قواعد صرفی به دو شیوه، ساخت موضوعی پایه را تغییر می‌دهند: (۱) موضوع داخلی^۱ را خارجی می‌کنند؛ (۲) موضوع خارجی^۲ را داخلی می‌کنند. (ویلیامز، ۱۹۸۱: ۹۱). همچنین با انجام گرفتن گروهی از فرایندهای اشتقاقی، یک یا بیش از یک موضوع، جذب^۳ می‌شود. نمونه‌هایی از هر یک از تغییرات بیان شده در زیر آورده شده‌اند. در مثال‌های زیر، x موضوع خارجی، y موضوع داخلی و z موضوع داخلی همراه با حرف اضافه است. I^4 دال بر «درونی شدن» و E^5 دال بر «بیرونی شدن» یک موضوع است. در این مقاله به تبعیت از ویلیامز (۱۹۸۱)، R^6 موضوع خارجی اسم‌ها در نظر گرفته می‌شود. x ، y و z موضوع‌های نحوی و R موضوع معنایی است.

(۲۱) پیشوند «نا-»:

امید (امید انسان (به زنده ماندن)): $\langle R, x, (z) \rangle$
 نا امید (انسان نا امید): $E(x), \text{abs}(z): \langle x \rangle$

(۲۲) پسوند «-ی» مصدری:

بند کشیدن (کارگران دیوار را بند کشیدند) $\langle x, y \rangle$
 بندکشی (بندکشی دیوار توسط کارگران) $I(x): \langle R, y, (x) \rangle$

(۲۳) پسوند «-گاه»:

پالایش (پالایش نفت توسط (مهندسان)) $\langle R, y, (x) \rangle$

¹ internal argument

² external argument

³ absorb

⁴ internalize

⁵ externalize

⁶ reference

$\text{abs}(x): \langle R, y \rangle$

پالایشگاه (پالایشگاه نفت)

(۲۴) پسوند «- گر»:

$\langle R, x \rangle$

بیداد (بیداد پادشاهان)

$\text{Ex}(x): \langle x \rangle$

بیدادگر (پادشاهان بیدادگر)

(۲۵) پسوند «- مان»:

$\langle x, y \rangle$

زاییدن (مادر بچه‌اش را زایید)

$\text{I}(x), \text{abs}(y): \langle R, x \rangle$

زایمان (زایمان مادر)

همان‌طور که از مثال‌های (۲۱) تا (۲۵) پیداست، هر یک از فرایندهای اشتقاقی بیان شده، تأثیر خاصی بر ساخت موضوعی پایه دارند؛ اما آیا رابطه‌ای میان الگوهای ناظر بر روابط موضوعی و شفافیت معنایی کلمات و فرایندهای اشتقاقی از طرفی و زایایی فرایندها از طرف دیگر وجود دارد؟ برای پاسخ دادن به این سؤال، تغییرات ساخت موضوعی در ۲۶ فرایند اشتقاقی زبان فارسی مورد بررسی قرار گرفت. نمونه‌هایی از موارد بررسی شده در زیر آورده شده است. رتبه زایایی بر اساس شاخص $P_{N,R}$ به دست آمده است.

پسوند «- ی» (رتبه زایایی: ۱):

الف) پسوند «- ی» مصدری: الگوی منظمی در تغییر ساخت موضوعی ناشی از اعمال این فرایند وجود دارد. طبق نمونه‌هایی که در زیر می‌آید و بر اساس بررسی انجام شده روی انواع ساخته شده با این پسوند در پیکره مورد مطالعه، موضوع‌های نحوی پایه به برون‌داد منتقل می‌شود. به علاوه، در کلیه برون‌دادهای این فرایند، موضوع خارجی، درونی می‌شود. به این ترتیب، روابط موضوعی بین درون‌داد و برون‌داد این فرایند اشتقاقی، شفاف و یکدست هستند. بیشترین کاربرد فرایند وند افزایی «- ی»، ساخت اسامی حاصل مصدر است.

$\langle x, y \rangle$

(۲۶) سنگ کوبیدن

$\langle R, y, (x) \rangle$

سنگ کوبی

$\langle x \rangle$

(۲۷) آبدیده

$\langle R, x \rangle$

آبدیدگی

ب) سایر کاربردهای پسوند «- ی»: در سایر کاربردهای این پسوند، با تنوع بیشتر روابط موضوعی برخورد می‌کنیم؛ اما تغییرات روابط موضوعی در هر کاربرد منظم است. نمونه‌هایی از کاربردهای این پسوند و روابط موضوعی موجود در زیر آورده شده است.

$\langle R \rangle$

(۲۸) نفت

$\langle R \rangle$

نفتی (شغل)

(۲۹) کک مک < R >

< x > کک مکی

(۳۰) پوشیدن < x, y >

< x > پوشیدنی

پسوند «- نده» (رتبه زیایی: ۳):

مواردی که برون داد این فرایند، صفت باشد، در غالب موارد، همه موضوع‌های نحوی از درون داد به برون داد منتقل می‌شود؛ بنابراین غالباً الگوی منظمی در تغییرات ساخت موضوعی وجود دارد. نیز در صورتی که برون داد این فرایند اسم باشد، به طور منظم، موضوع خارجی x توسط «- نده» جذب می‌شود و سایر موضوع‌های نحوی منتقل می‌شود.

(۳۱) تسخیر کردن < x, y >

< x, y > تسخیرکننده

(۳۲) آرام کردن < x, y >

< R, y > آرام کننده

پسوند «- انه» (رتبه زیایی: ۴):

بررسی انواع ساخته شده با این فرایند مشخص می‌کند که از ۱۸۵ نوع موجود با این پسوند در پیکره مورد مطالعه، در ۱۵۵ مورد (که پایه، صفت است) موضوع‌های نحوی خارجی به برون داد منتقل می‌شوند. در ۳۰ مورد باقی‌مانده نیز (که پایه اسم است)، موضوع خارجی R به x تبدیل می‌شود؛ بنابراین تغییرات روابط موضوعی منظم و شفاف است.

(۳۳) آزاد < x >

< x > آزادانه

(۳۴) آهو < R >

< x > آهوانه

پیشوند «- نا» (رتبه زیایی: ۵):

در ۱۳۰ مورد از ۱۶۰ نوع موجود با این پیشوند در پیکره مورد مطالعه، این پیشوند برای تبدیل صفت مثبت به صفت منفی به کار رفته است. در این کاربرد پیشوند «- نا» موضوع‌های نحوی منتقل می‌شوند و روابط موضوعی شفاف هستند. نمونه‌هایی از این کاربرد در زیر آمده است.

(۳۵) آرام < x >

ناآرام < x >

درصد باقی‌مانده از برون‌دادهای ساخته شده با این پیشوند مربوط به مواردی است که پایه فرایند، اسم است و یا بن فعلی. در مورد پایه‌های اسمی - جز در موارد واژه گردانی شده - عموماً الگوی منظم، شفاف و یکدستی در تغییرات ساخت موضوعی به چشم می‌خورد:

(۳۶) پایان < R, x >

ناپایان < x >

اما در مورد پایه‌های فعلی، این الگو یکدست نیست:

(۳۷) رسیدن < x >

نارس < x >

(۳۸) توانستن < x, y >

ناتوان < x, (z) >

(۳۹) زاییدن < x, y >

نازا < x >

پسوند «- گاه» (رتبه زایایی: ۷):

بر اساس بررسی انجام شده، مشخص شد که در مواردی که پایه، صفت است، عموماً x به R تبدیل می‌شود. در مواردی که پایه، اسم است، در درصد کمی از موارد (۱۷٪) R به R تبدیل می‌شود و در سایر موارد، همه یا بخشی از موضوع‌های نحوی منتقل می‌شوند.

(۴۰) ایمن < x >

ایمن‌گاه < R >

(۴۱) آتش < R >

آتشگاه < R >

(۴۲) اقامت < R, x, z >

اقامت‌گاه < R, x >

پیشوند «فرو-» (رتبه زایایی: ۱۰):

کلیه موضوع‌های نحوی منتقل می‌شوند.

(۴۳) افتادن < x, z >

فروافتادن < x, z >

پیشوند «در-» (رتبه زیایبی: ۱۳):

کلیه موضوع‌های نحوی منتقل می‌شوند.

(۴۴) آمیختن < x, y, z >

در آمیختن < x, y, z >

پسوند «-ش» (رتبه زیایبی: ۱۴)

با بررسی کلمات ساخته شده با این فرایند مشخص شد که جز در موارد واژه‌گردانی شده، در سایر موارد موضوع‌های نحوی منتقل می‌شوند.

(۴۵) آراستن < x, y, z >

آرایش < R, y, x, z >

پسوند «-ناک» (رتبه زیایبی: ۱۶):

بررسی کلمات ساخته شده با این فرایند مشخص می‌کند که الگوی تقریباً منظمی ناظر بر روابط موضوعی کلمات ساخته شده با این فرایند است.

(۴۶) اندوه < R, x >

اندوهناک < x >

پسوند «-مند» (رتبه زیایبی: ۱۷):

طبق بررسی انجام شده، الگوی منظمی ناظر بر روابط موضوعی کلمات ساخته شده با این فرایند نیست.

(۴۷) آبرو < R, x >

آبرومند < x >

(۴۸) پیروز < x >

پیروزمند < x >

(۴۹) ابزار < R >

ابزارمند < x >

پسوند «-سار» (رتبه زیایبی: ۲۱):

الگوی ناظر بر روابط موضوعی کلمات درون‌داد و برون‌داد این فرایند منظم نیست و موضوع‌های نحوی نیز منتقل نمی‌شوند.

< R > (۵۰) چشمه

< R > چشمه‌سار

< R, x > (۵۱) شرم

< x > شرمسار

< x > (۵۲) سبک

< x > سبکسار

پسوند «- مان» (رتبه زایایی: ۲۴):

با بررسی کلمات ساخته شده با این فرایند مشخص می‌شود که الگوی یک‌دستی ناظر بر روابط موضوعی کلمات درون‌داد و برون‌داد این فرایند نیست.

< R > (۵۳) خانه

< R > خانمان

< x > (۵۴) چاییدن

< R, x > چایمان

< x > (۵۵) شاد

< x > شادمان

پسوند «- ار» (رتبه زایایی: ۲۵):

با بررسی کلمات ساخته شده با این فرایند مشخص می‌شود که الگوی یک‌دستی ناظر بر روابط موضوعی کلمات درون‌داد و برون‌داد این فرایند نیست.

< x, y, z > (۵۶) گفتن

< R, x > گفتار

< x, y > (۵۷) کشتن

< R, y, (x) > کشتار

< x, y > (۵۸) خریدن

< R, y > خریدار

پیشوند «پاد-» (رتبه زیایی: ۲۶):

در کلمات ساخته شده با این فرایند، فقط موضوع معنایی R وجود دارد که منتقل می‌شود.

(۵۹) زهر < R >
پادزهر < R >

با توجه به نتایج حاصل از بررسی انجام شده، مشخص می‌شود که:

الف) در مواردی که روابط موضوعی بین درون‌داد و برون‌داد یک فرایند اشتقاقی، شفاف و یک‌دست باشد، برون‌داد آن فرایند عموماً دارای شفافیت معنایی است (مانند وند افزایی «-ی») و در نتیجه درک معنای آن به آسانی صورت می‌پذیرد و همین امر موجب می‌شود گویش‌وران زبان، آن را بیشتر به کار ببرند.

ب) طبق رتبه زیایی به دست آمده برای هر فرایند مورد بررسی، فرایندهای اشتقاقی زیای دارای روابط موضوعی شفاف و یک‌دست هستند؛ اما برون‌داد شفاف ضرورتاً متعلق به فرایندهای اشتقاقی زیای نیست. نازایی این فرایندها به دلیل محدودیت‌های دیگری است.

ج) فرایندهای اشتقاقی‌ای که الگوی منظمی ناظر بر روابط موضوعی‌شان نیست (مانند فرایند ساخت اسم با پسوند «-ار»)، عموماً فرایندهای نازا یا فرایندهایی با زیایی کمتر هستند.

د) فرایندی که در آن موضوع نحوی پایه به برون‌داد منتقل شود، آن فرایند عموماً به لحاظ معنایی، شفاف است. منتقل نشدن موضوع‌های نحوی پایه، از عوامل واژه‌گردانی شدن صورت زبانی پایه است.

ه) فرایندهایی که در آنها فقط موضوع معنایی R وجود دارد و منتقل می‌شود، از آنجایی که فقط به مفاهیم معنایی ارجاع دارند، عموماً از زیایی کمتری برخوردارند.

و) در صورتی که الگوی منظمی حاکم بر روابط موضوعی کلمات درون‌داد و برون‌داد هر فرایند باشد، این الگو در حکم محدودیتی است که در عملکرد هر فرایند باید رعایت شود.

ز) در مواردی مانند پیشوندهای «فرو-» و پیشوند «در-» که موضوع‌های نحوی در آنها منتقل می‌شود، روابط موضوعی منظم است؛ بنابراین علت زیایی کمتر این پیشوندها، محدودیت‌های دیگری غیر از ساخت موضوعی است. در صورتی که این محدودیت از نوع ساختاری نباشد، امکان زیایی مجدد این‌گونه فرایندها بیشتر وجود دارد.

۴. نتیجه‌گیری

آنچه میزان زیایی فرایندهای ساختواژی را تعیین می‌کند، تعداد و نوع محدودیت‌هایی است که در عملکرد این فرایندها وجود دارد و البته تعداد، نوع و قدرت محدودیت‌های موجود در عملکرد زیایی فرایندهای ساختواژی در زبان‌های مختلف متفاوت است. این مقاله در کنار طرح محدودیت‌های صرفی، به بیان دو مورد

از محدودیت‌هایی پرداخت که عمدتاً در حوزه‌ی نحو مطرح شده‌اند. امکان طرح این‌گونه مفاهیم در حوزه‌ی صرف نه فقط تأییدی بر وجود تعامل میان دو حوزه‌ی صرف و نحو است، بلکه با توجه به زایایی زیاد فرایندهای نحوی، حاکی است که رابطه‌ی میان زایایی فرایندهای ساختواژی و درصد تعامل هر یک از این فرایندها با حوزه‌ی نحو نیز وجود دارد.

منابع

- باطنی، محمدرضا (۱۳۷۲)، توصیف ساختمان دستوری زبان فارسی، تهران: امیرکبیر.
- صادقی، علی اشرف و غلامرضا ارزنگ (۱۳۵۶)، دستور سال دوم آموزش متوسطه عمومی (فرهنگ و ادب)، تهران: انتشارات وزارت آموزش و پرورش.
- _____ (۱۳۵۶)، دستور سال سوم آموزش متوسطه عمومی (فرهنگ و ادب)، تهران: انتشارات وزارت آموزش و پرورش.
- _____ (۱۳۵۹)، دستور سال چهارم آموزش متوسطه عمومی (فرهنگ و ادب)، تهران: انتشارات وزارت آموزش و پرورش.

- Baayen, H. R. (1994), "Productivity in Language Production", *Language and Cognitive Processes* 9: 447-469.
- Bauer, L. (1983), *English Word-Formation*, Cambridge: Cambridge University Press.
- _____ (2001), *Morphological Productivity*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Cook, V. and M. Newson (1996), *Chomsky's Universal Grammar: An Introduction*, Oxford: Blackwell.
- Di Sciullo, A.M. and E. Williams (1987), *On the Definition of Word*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Ludeling, A. and S. Evert and IMS Stuttgart (2002, 2003), "Morphological Productivity: Rules and Analogical Processes".
<http://www.ims.uni-stuttgart.de/~evert/publications.shtml>.
- Plag, I. (2003), "Productivity" *Handbook of English Linguistics*.
<http://www.uni-siegen.de/~engspra/>.
- Radford, A. (1981), *Transformational Syntax*, Cambridge: Cambridge University Press.
- _____ (1988), *Transformational Grammar*, Cambridge, Cambridge University.
- Williams, E. (1981), "Argument Structure and Morphology", *The Linguistic Review* 1: 81-114.