

## زبان‌شناسی گویش‌های ایرانی

سال ۸، شماره ۱، پیاپی ۱۲ (بهار و تابستان ۱۴۰۲) شماره صفحات: ۱ - ۲۲

### تحلیل تکواژگونگی ستاک گذشته فعل در چارچوب صرف توزیعی

فائزه ارکان

استادیار زبان‌شناسی دانشگاه حضرت معصومه (س)، قم، ایران.

#### چکیده

در پژوهش حاضر، تکواژگونگی ستاک گذشته فعل فارسی در چارچوب صرف توزیعی (سیدیکی، ۲۰۰۹) بررسی می‌شود. هدف ارائه تحلیلی از تکواژگونگی ستاک گذشته فعل فارسی است که مقرون به صرفه باشد. از این رو برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش، ۱۹۳ فعل (ستاک‌های حال و گذشته افعال) جمع‌آوری شد و بر اساس قاعده‌مندی یا تنوع در صورت ستاک‌های گذشته‌شان بررسی و تحلیل شدند. در تحلیل داده‌ها، این نتیجه حاصل شد که رویکرد عام و اقتصادی این است که ستاک‌های گذشته فعل فارسی، به عنوان واحدهای واژنامه‌ای، از فهرست واژنامه زبان فارسی انتخاب می‌شوند و با رقابت بین این واحدها و سپس انتخاب واحد برنده متناسب با بافت نحوی، در گره هدف در ساخت درج می‌شوند. همچنین شکل‌گیری آن‌ها با حرکت ریشه واژگانی فعل/ستاک حال به سمت هسته نقشی ۷ و ادغام با آن و نیز با مشخصه زمان گذشته (در ساخت نحوی جمله/ گروه فعلی) آغاز می‌شود. در ادامه، ترکیب حاصل از طریق سازوکارهای هم‌جوشی و مکمل‌گونگی به عنوان یک مدخل واژگانی نمود آوایی پیدا می‌کند و در نهایت، به عنوان واحدهای واژنامه‌ای در واژنامه ثبت می‌شود. اما این محدودیت وجود دارد که در صورت مسدود شدن جوش خوردگی ریشه فعلی با وند گذشته، تصریف قاعده‌مند روی دهد، یعنی شکل‌گیری ستاک گذشته افعال باقاعده، با معرفی مشخصه نقیض گذشته [past] (ـ) و عدم هم‌جوشی این مشخصه با ریشه فعلی همراه است. در نتیجه، تولید ستاک گذشته فعل قاعده‌مند به واسطه پیوند وند گذشته با ستاک حال فعل و نه از طریق انتخاب از واژنامه زبان فارسی است. در مجموع، اشتقاق تمام ستاک‌های گذشته افعال را می‌توان به شیوه‌ای یکسان از طریق حرکت و ادغام و هم‌جوشی، البته با توجه به محدودیت مذکور، تبیین کرد. در این رویکرد تحلیلی، دیگر نیازی به تبیین تنوع در صورت ستاک‌های گذشته براساس شرایط واژواجی و تمرکز بر قواعد بازآرایی متعدد و ذکر استثنائات برای هر فعل یا طبقه‌ای از افعال بی‌قاعده نیست.

#### واژه‌های کلیدی:

ستاک گذشته  
تکواژگونگی ستاک  
ادغام  
هم‌جوشی  
مکمل‌گونگی  
رقابت

#### تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۵ بهمن‌ماه ۱۴۰۱

پذیرش: ۳۱ خردادماه ۱۴۰۲

\* آدرس ایمیل نویسنده مسئول: farkan@hmu.ac.ir

## ۱. مقدمه

بررسی مسائل صرفی در چارچوب رویکردهای صرفی جدید از آن جهت سودمند است که می‌توانند نتایج متفاوت و تازه‌ای در مقایسه با یافته‌های مطالعات صرفی سنتی داشته باشند. در این میان، صرف توزیعی<sup>۱</sup> از آن دست نظریه‌های جدیدی است که باید به کاربرد آن در زبان فارسی توجه بیشتری کرد و ساخت صرفی فارسی را تا حد امکان بر پایه اصول و معیارهای آن سنجید تا به میزان کارآیی آن در فارسی پی برد. در این انگاره نظری برخورد یکسانی با ساخت صرفی و ساخت نحوی می‌شود، از این رو، به شیوه‌ای کمینه هر دو نوع ساخت را تحلیل می‌کند.

در چند دهه اخیر پژوهش‌های زیادی از جمله هله<sup>۲</sup> و مارانتز<sup>۳</sup>(۱۹۹۴)، مارانتز (۱۹۹۷)، امبیک<sup>۴</sup> (۱۹۹۷)، هارلی<sup>۵</sup> و نویر<sup>۶</sup> (۱۹۹۹) و امبیک و نویر (۲۰۰۱، ۲۰۰۷) در زمینه صرف توزیعی انجام شده است، اما به رغم این پژوهش‌ها، در زبان فارسی کم‌تر به موضوعات صرفی بر اساس رویکردی کمینه‌گرا و به ویژه با رویکرد صرف توزیعی پرداخته شده است. لذا، با توجه به ضرورت پژوهش بر اساس این نظریه دستوری و با توجه به یکی از گونه‌های آن یعنی مدل سیدیکی<sup>۷</sup> (۲۰۰۹)، بخشی از مبحث تکواژگونی<sup>۸</sup> فعل فارسی بررسی می‌شود که مربوط به «تکواژگونی ستاک گذشته» است و منظور از آن، تنوع در صورت ستاک‌های گذشته افعال است. این پژوهش با نگاهی تقریباً متمایز از پژوهش‌های قبلی، مبحث تکواژگونی فعلی را بررسی می‌کند و به دنبال آن است تا به تحلیلی یک‌دست‌تر از موضوع تکواژگونی ستاک فعل گذشته دست یابد و این‌که تا چه میزان می‌تواند چالش‌های تحلیل‌های قبلی را کم‌تر سازد.

تکواژگونی در چارچوب سنت صرف زایشی، پدیده‌ای است که با نمودهای صوری متفاوت یک واژه سروکار دارد و در بافت‌های مختلف واژی-نحوی<sup>۹</sup> (تصریفی) با توجه به شرایط واژ-واجی<sup>۱۰</sup> و استفاده از قواعد واژ-واجی روی می‌دهد که مورد بحث بسیاری از زبان‌شناسان بوده است. هسپلمت<sup>۱۱</sup> و سیمز<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۰: ۲۲-۲۳) در توصیف تکواژگونی اظهار می‌کنند که تکواژها می‌توانند صورت‌های واجی متفاوتی در شرایط مختلف داشته باشند و نه تنها وندها، بلکه ریشه‌ها و ستاک‌ها را دارای تکواژگونه می‌دانند که در توزیع تکمیلی قرار

<sup>1</sup> Distributed Morphology

<sup>2</sup> M. Halle

<sup>3</sup> A. Marantz

<sup>4</sup> D. Embick

<sup>5</sup> H. Harley

<sup>6</sup> N. Noyer

<sup>7</sup> D. Siddiqi

<sup>8</sup> allomorphy

<sup>9</sup> morphosyntactic

<sup>10</sup> morphophonological

<sup>11</sup> M. Haspelmath

<sup>12</sup> A. D. Syms

دارند. بونه<sup>۱</sup> و هاربور<sup>۲</sup> (۲۰۱۰: ۱) نیز تکواژگونی را رابطه‌ای نمودی<sup>۳</sup> میان یک مجموعه مشخصه‌ای و نمود<sup>۴</sup> آن در نظر می‌گیرند که به شکل زیر صورت‌بندی می‌شود، به طوری که F به مشخصه/ مشخصه‌ها و  $\phi$  به نمود آن دلالت دارد:  $[F] \Leftrightarrow \phi$ . به‌عنوان نمونه، مشخصه وجه وصفی استمراری در زبان انگلیسی با صورت واجی [II] - نمود پیدا می‌کند. در این‌جا، تکواژگونی ستاک گذشته از منظر این تعریف اخیر بررسی و تحلیل می‌شود؛ بدین معنا که مجموعه مشخصه‌های محتوایی و نقشی با یک صورت/ نمود تظاهر می‌یابند و به طور خاص، به دنبال پاسخ به این سؤالات است که چگونه می‌توان صورت‌های آوایی متفاوت ستاک‌های گذشته فعل فارسی و به عبارتی، تکواژگونی ستاک گذشته فعلی را در چارچوب مدل سیدیکی (۲۰۰۹) تحلیل و تبیین کرد. دیگر این که این مدل تا چه میزان کمک می‌کند تا تکواژگونی ستاک گذشته فعل فارسی را به شیوه‌ای اقتصادی و کمینه توجیه کرد. در پاسخ به این پرسش‌ها، فرض بر این است که از طریق سازوکارهای مکمل‌گونی<sup>۵</sup> و رقابت<sup>۶</sup> میان واحدهای واژگانی و نیز حذف قواعد بازآرایی<sup>۷</sup> و برخورد یکسان و کمینه با تکواژهای محتوایی و نقشی می‌توان وجود تنوع ستاک‌های گذشته فعل فارسی را بر اساس مدل سیدیکی (۲۰۰۹) تحلیل و تبیین کرد که مقرون به صرفه است و کاهش بار ذهنی در پردازش این ستاک‌ها را نیز در پی دارد.

در این پژوهش ستاک‌های گذشته قاعده‌مند و ستاک‌های گذشته افعال بی‌قاعده فارسی (صورت‌های مکمل ناقص و کامل<sup>۸</sup>) با روشی توصیفی-تحلیلی، بررسی می‌شوند. این افعال از فرهنگ زانسو (کشانی، ۱۳۷۲) و سامعی (۱۳۹۵) استخراج شده‌اند.

در ادامه، به مطالعاتی اشاره می‌شود که در حوزه صرف توزیعی در زمینه تکواژگونی و ستاک گذشته فعل انجام شده‌اند. سپس مبانی نظری صرف توزیعی و نیز مدل سیدیکی (۲۰۰۹) در مورد تکواژگونی ارائه می‌شود. در بخش تحلیل داده‌ها، نمونه‌ای از افعال با قاعده فارسی و به ویژه ستاک‌های گذشته بی‌قاعده بر اساس این مدل دسته‌بندی و تحلیل و در آخر یافته‌های پژوهش برشمرده می‌شوند.

<sup>1</sup> E. Bonet

<sup>2</sup> D. Harbour

<sup>3</sup> exponence relation

<sup>4</sup> exponent

<sup>5</sup> suppletion

<sup>6</sup> competition

<sup>7</sup> readjustment rules

<sup>8</sup> weak and strong suppletive forms

## ۲. پیشینه پژوهش

در اواخر قرن بیستم، انگاره صرف توزیعی در قالب برنامه کمینه‌گرای چامسکی معرفی شد. در واقع، صرف توزیعی نخستین بار از سوی هله و مارانتز (۱۹۹۴) معرفی شد و سپس در آثار دیگری از جمله مارانتز (۱۹۹۷)، امبیک (۱۹۹۷)، هارلی و نویر (۱۹۹۹)، امبیک و نویر (۲۰۰۱ و ۲۰۰۷)، سیدیکی (۲۰۰۹) تکوین و بسط یافت. ادعای اصلی صرف توزیعی (هله و مارانتز، ۱۹۹۴) این است که تمایزی بین ساخت کلمه و جمله وجود ندارد و هر دو نوع ساخت توسط یک موتور زایا تولید می‌شود؛ اما برخلاف برنامه کمینه‌گرا، فاقد بخشی به نام واژگان است، چرا که به نظر طرفداران صرف توزیعی اساساً نیازی نیست که به وجود دو نظام محاسباتی، یکی برای ساخت واژه و دیگری برای ساخت‌های بزرگ‌تری مانند گروه و جمله قائل شویم. انگاره اصلی صرف توزیعی هله و مارانتز (۱۹۹۴) چارچوب نظری شماری از پژوهش‌های زبان انگلیسی را تشکیل می‌دهد که برخی از آن‌ها به موضوع تکواژگونی ریشه و ستاک پرداخته‌اند و از میان آن‌ها علاوه بر هله و مارانتز (۱۹۹۴) می‌توان از هارلی و نویر (۱۹۹۹)، امبیک و مارانتز (۲۰۰۸)، سیدیکی (۲۰۰۹)، امبیک (۲۰۱۰)، هوگن<sup>۱</sup> و سیدیکی (۲۰۱۳)، بوبالجیک<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) و پاستر<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) نام برد.

هله و مارانتز (۱۹۹۴: ۱۲۳) تکواژگونی را شماری از تغییراتی تعبیر می‌کنند که یک تکواژ حین شکل‌گیری ساختار صرفی متحمل می‌شود. آن‌ها (۱۹۹۴) به واحدهای واژگانی اشاره می‌کنند که طبق مشخصه‌های واژی- نحوی فهرست شده‌اند و برای درج در گره پایانی یک ساخت بایکدیگر رقابت می‌کنند تا نمود عنصر پایانی حاصل را تظاهر دهند. در این راستا، دو نوع رقابت در درج واژگانی اتفاق می‌افتد: درج بافت- آزاد<sup>۴</sup> که بر رقابت مدخل‌های واژگانی متفاوت دلالت می‌کند که یک مجموعه مشخصه‌ای را تظاهر می‌دهند و تکواژگونی مشروط به بافت که بر اساس آن، صورت واجی متناسب با بافت انتخاب می‌شود.

امبیک (۲۰۰۰)، امبیک و هله (۲۰۰۵) و امبیک و نویر (۲۰۰۷) با توجه به اصلی که بعدها هوگن و سیدیکی (۲۰۱۳: ۳) آن را «درج زودهنگام ریشه»<sup>۵</sup> نامیدند، درج دیرهنگام را فقط به تکواژهای نقشی<sup>۶</sup> محدود می‌سازند. این امر برخلاف ریشه‌های واژگانی است که به همراه همه مشخصه‌هایشان از جمله مشخصه‌های واجی در تمام مراحل اشتقاق نحوی حضور دارند. در برخی گونه‌های دیگر صرف توزیعی، مکمل‌گونی را به واحدهای نقشی همانند افعال کمکی یا افعال سبک<sup>۷</sup> محدود می‌سازند که برای درج با یکدیگر رقابت می‌کنند،

<sup>1</sup> J. D. Haugen

<sup>2</sup> J. D. Bobaljik

<sup>3</sup> M. Paster

<sup>4</sup> context-free

<sup>5</sup> Early Root Insertion

<sup>6</sup> functional morphemes

<sup>7</sup> light verbs

اما تکواژگونی ریشه‌های واژگانی<sup>۱</sup> را ناشی از قواعد بازآرایی در نظر می‌گیرند. اگر تکواژگونه‌ها به لحاظ واجی هم‌ریشه نباشند، به عنوان نموده‌های مشروط به بافت یک تکواژ نقشی در نظر گرفته می‌شوند که به اجبار برای درج با یکدیگر رقابت می‌کنند (اولترا ماسونه<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳: ۱۲، به نقل از امبیک و مارانتز، ۲۰۰۸ و امبیک، ۲۰۱۰). اما در برخی دیگر از گونه‌های صرف توزیعی، مکمل‌گونی هم بر تکواژهای ریشه و هم بر تکواژهای نقشی اعمال می‌شود تا صورت نهایی این دو نوع تکواژ تعیین گردد.

امبیک و مارانتز (۲۰۰۸: ۲) قواعد بازآرایی را به عنوان قواعد واژ-واجی می‌دانند که صورت واجی ریشه یک فعل همانند give را به gave در بافت تکواژ گذشته تبدیل می‌کنند. همچنین، بوبالجیک (۲۰۱۵: ۲) اظهار می‌کند که در تکواژگونی، رابطه بین نحو و بازنمود واجی، رابطه یک-چند است و به اسامی جمع در زبان آلمانی اشاره می‌کند که برای بازنمایی مشخصه جمع از واحدهای واژگانی متفاوتی از قبیل  $-Ø$ ,  $-(e)n$ ,  $-e$ ,  $-er$ ,  $-s$  استفاده می‌کند که می‌تواند با تغییرات آوایی در ستاک اسم جمع همراه باشد.

براساس تعریف پاستر (۲۰۱۶: ۹۳-۹۸) تکواژگونی به هر موردی اطلاق می‌شود که در آن مجموعه‌ای از مشخصه‌های معنایی یا واژی-نحوی<sup>۳</sup>، دو یا چند بازنمود واجی<sup>۴</sup> متفاوت مشروط به بافت داشته باشند و تکواژگونی را در وندها بیشتر از ستاک‌ها می‌دانند. همچنین، او دو نوع اصلی تکواژگونی یعنی تکواژگونی مکمل‌گونه<sup>۵</sup> (شامل تکواژگونی واژی-نحوی، مشروط به بافت واژگانی<sup>۶</sup> یا مشروط به بافت واجی<sup>۷</sup>) و تکواژگونی غیرمکمل‌گونه<sup>۸</sup> را معرفی می‌کند. البته پیش از پاستر (۲۰۱۶)، سیدیکی (۲۰۰۹) و هوگن و سیدیکی (۲۰۱۳) نیز در مورد تکواژگونی و به طور خاص مکمل‌گونی به این نتیجه رسیدند که مکمل‌گونی در سطح وسیع‌تری به کار می‌رود و محدود به تکواژهای نقشی نمی‌شود. برخلاف سنت صرف توزیعی که درج ریشه را از ابتدای اشتقاق یک ساخت نحوی (حضور ریشه‌های واژگانی از آغاز یک اشتقاق نحوی) ضروری در نظر می‌گیرد، آن‌ها استدلال می‌کنند که درج دیر هنگام<sup>۹</sup> بر روی ریشه‌های واژگانی هم همانند تکواژهای نقشی اعمال می‌شود و لذا قواعد بازآرایی را در این عرصه حذف می‌کنند.

در زمینه تکواژگونی و به طور خاص در مورد تکواژگونی ستاک گذشته فعل فارسی پژوهش‌هایی انجام شده‌اند که به شماری از آن‌ها اشاره می‌کنیم. منشی‌زاده (۱۳۷۷) با رویکردی تاریخی به بررسی تکواژ ماضی‌ساز و گونه‌های آن می‌پردازد و بر این باور است که تکواژ پایه ماضی‌ساز، تکواژ /t/ است که در مجاورت واکه یا

<sup>1</sup> lexical roots

<sup>2</sup> I. Ultra-Massuet

<sup>3</sup> morphosyntactic

<sup>4</sup> phonological realization

<sup>5</sup> suppletive allomorphy

<sup>6</sup> lexically conditioned allomorphy

<sup>7</sup> phonologically conditioned allomorphy

<sup>8</sup> non-suppletive allomorphy

<sup>9</sup> late insertion

همخوان واکدار به /d/ بدل می‌شود و تکواژهای /ad/، /id/، /ud/، /ft/، /st/ و /xt/ در دوره‌ای از زبان فارسی از راه قیاس با بن‌های ماضی موجود، پدید آمده‌اند و بن‌های ماضی بسیاری از این راه ساخته شدند که آن‌ها را قیاسی یا جعلی می‌نامند. او به وجود واج /t/ در تکواژهای ماضی‌ساز قیاسی اشاره می‌کند که در مجاورت واکه‌های /â/، /u/، /i/ به واج /d/ تبدیل شده است و از نظر سیر تحول تاریخی و بررسی در زمانی مسئله، تنها یک تکواژ پایه ماضی‌ساز می‌توان در نظر گرفت و سایر صورت‌های هفت‌گانه یاد شده، تکواژگونه‌های عادی یا قیاسی تکواژ /t/ به شمار می‌آیند. او می‌افزاید که خانلری (۱۳۶۶) و کلباسی (۱۳۷۵) در پژوهش‌های خود به تکواژ ماضی‌ساز /st/ اشاره کرده‌اند، ولی نظر و نتیجه‌ای قطعی در مورد این تکواژ ارائه نداده‌اند.

برخلاف رویکرد تاریخی پژوهش فوق، کردزعفرانلو و دیگران (۱۳۹۴) با رویکردی نظریه‌بنیاد به بررسی واژ-واجی ستاک گذشته فارسی برخی از افعال بی‌قاعده فارسی با اتکاء بر اصول و قواعد واجی و در چارچوب نظریه بهینگی پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که وند گذشته‌ساز /-d/ به صورت چهار تکواژگونه [t، -d، -ad، -id] در صورت‌های ستاک گذشته دیده می‌شود و نیز بر این باور هستند که در واج‌آرایی ساخت هجای فارسی، یک رابطه همبستگی میان واکه هسته و همخوان‌های خوشه پایانی در ستاک‌های دارای هجای CVCC وجود دارد و نیز در تمامی این ستاک‌ها اصل سلسله‌مراتب رسایی رعایت شده است.

انوشه (۱۳۹۷) تصریف زمان گذشته را در زبان فارسی بر پایه نظریه صرف توزیعی در برابر کمینه‌گرایی واژه‌گرا بررسی و بازنگری کرده و به این نتیجه می‌رسد که با توجه به فرضیه حرکت فعل در محمول‌های بسیط و مرکب زبان فارسی، فعل‌های واژگانی و دستوری درون گروه فعلی (کوچک) از طریق فرایند پسانجوی ادغام صرفی به هسته زمان حرکت می‌کنند تا از این رهگذر وندهای زمان و مطابقه را جذب کنند. او (۱۳۹۷) سرانجام استدلال می‌کند که بر خلاف توصیف‌های سنتی، تنها وند گذشته در فارسی تناوب واجی و خودکار «د/ت» است؛ بنابراین عنصری به نام ستاک حال یا گذشته در زبان فارسی وجود ندارد، بلکه ریشه فعلی با دو تکواژگونه حال و گذشته وجود دارد که جایگاه تظاهر آن‌ها تابع محیط واجی و نه ساختواژی است. در پژوهشی دیگر، انوشه (۱۳۹۹) نیز تصریح می‌کند که از منظر نظری و تجربی به مفهوم ستاک نیازی نیست و با قائل شدن به دو ستاک حال و گذشته از تبیین برخی از ساخت‌های فعلی باز می‌مانیم. البته، به زعم نگارنده، علی‌رغم دیدگاه انوشه (۱۳۹۹) در مورد عدم نیاز به مفهوم ستاک حال و گذشته در فارسی، باید ذکر کرد که هنگامی که از ستاک صحبت می‌شود، در بیش‌تر نظریه‌های صرفی متأخر مفهومی واژ-واجی دارد، یعنی صورتی فارغ از معنا و نحو است که بدون فرض وجود آن، وقوع فرایندهای صرفی زبان میسر نیست، لذا، وجود آن ضروری است. در همین راستا، ارکان و حیدرپور (۱۳۹۹) در بحث پیرامون تکواژگونی و ستاک‌های فعلی اظهار می‌دارند که در چارچوب رویکرد واژه‌بنیاد در تحلیل صرفی، ستاک فعلی در صیغگان ساخت‌واژی یک

فعل جایگاه یا صورتگاه<sup>۱</sup> مخصوص به خود را داراست که به عنوان صورت آوایی، پایه واژه‌سازی و تصریف است و اساساً ستاک حال و گذشته یک فعل را از تکواژگونه‌های آن فعل در نظر می‌گیرند که متناسب با محیط واژ-واجی نموده‌های متنوعی دارد.

قابل ذکر است که این پژوهش همسو با پژوهش هوگن و سیدیکی (۲۰۱۳) است و با پژوهش انوشه (۱۳۹۷) از این منظر مشابه است که هر دو در چارچوب صرف توزیعی بررسی شده‌اند، اما به لحاظ فرض وجود ستاک حال و گذشته فعل در فارسی متفاوت است. در ادامه، مبانی انگاره صرف توزیعی به شکلی مختصر توضیح داده می‌شود و در این چارچوب، فرایندهای صرفی و تکواژگونی ستاک بر اساس مدل سیدیکی (۲۰۰۹) ارائه می‌شود.

### ۳. چارچوب نظری

چارچوب نظری این پژوهش، صرف توزیعی است که در قالب برنامه کمینه‌گرای<sup>۲</sup> چامسکی مطرح شد. از آن جا که در این نظریه، بخشی مجزا به نام واژگان وجود ندارد، صرف به سه فهرست مجزای /الف/ پایانه‌های نحوی<sup>۳</sup>: شامل ریشه‌ها و تکواژهای انتزاعی (مشخصه‌ها) ب) واژنامه<sup>۴</sup> (واژگاه<sup>۵</sup>): فهرستی که عناصر آوایی یا همان صورت‌های واجی از درون آن انتخاب می‌شوند ج) دانش‌نامه<sup>۶</sup>: مجموعه‌ای از اطلاعات معنایی «خاص» مربوط به ریشه‌ها یا واحدهای بزرگ‌تر یعنی اصطلاحات را در بردارد. هر بخش از این صرف سه‌تکه در دسترس بخشی از دستور قرار می‌گیرد (امبیک و نویر، ۲۰۰۷: ۳۰۱).

هله و مارانتز (۱۹۹۴) سه ویژگی بنیادی را برای انگاره صرف توزیعی مطرح می‌کنند که این نظریه را از کمینه‌گرایی واژگان‌گرا (چامسکی، ۱۹۹۵) متمایز می‌کند. این سه ویژگی عبارتند از: درج دیرهنگام، کم‌مشخص‌بودگی<sup>۷</sup> و تجزیه واژی- نحوی<sup>۸</sup>. درج دیرهنگام مربوط به گره‌های پایانی است که دارای ساختار سلسله‌مراتبی هستند و طبق اصول نحوی تولید می‌شوند. این گره‌ها، مجموعه‌ای از مشخصات نحوی و معنایی را دارند اما فاقد مشخصات واجی می‌باشند. پس از درج واژگانی در این گره‌ها، مشخصات واجی به این گره‌ها

<sup>1</sup> cell

<sup>2</sup> Minimalism

<sup>3</sup> syntactic terminals

<sup>۴</sup> انوشه (۱۳۹۷)، پی‌نوشت ۲۸: ۷۶ معادل «واژگاه» را در برابر اصطلاح vocabulary انتخاب نموده است، تا آن را از مفهوم «واژگان» در دستور زایشی متمایز سازد. واژگاه یا به تعبیر این پژوهش، واژنامه فهرستی از واحدهای واژگانی یا واژنامه‌ای هستند که فقط جوهر آوایی دارند و ابعاد نحوی و معنایی آن‌ها در سطوح نحوی و معنایی قبل از این فهرست محاسبه و پردازش می‌گردند. در مجموع، این واحد، نمود واجی یک ریشه واژگانی دارای محتوا یا یک تکواژ نقشی است که فارغ از نحو و معنا عمل می‌کند.

<sup>5</sup> vocabulary

<sup>6</sup> encyclopedia

<sup>7</sup> underspecification

<sup>8</sup> morphosyntactic decomposition

اضافه می‌شوند. طبق ویژگی دوم، به منظور درج یک عنصر واژگانی در یک گره پایانی، مشخصات تعیین‌کننده عنصر واژگانی باید زیرمجموعه‌ای از مشخصات این گره پایانی باشند که تابع اصل زیرمجموعه<sup>۱</sup> است. شماری از عناصر واژگانی رقیب، در برابر مشخصات موجود در این گره‌ها وجود دارند تا در نهایت، یکی از آنها انتخاب شود. در این مرحله، آن واحد واژنامه‌ای انتخاب می‌شود که مشخصاتش زیرمجموعه‌ای از مشخصات گره پایانی است، در نتیجه آن واحد در این رقابت پیروز و در گره پایانی درج می‌شود. ویژگی آخر نیز مبتنی بر ساختار سلسله‌مراتبی گره‌های پایانی است که درج واژگانی بر آن‌ها اعمال می‌شود. این ساختار در سطح واجی با اعمال فرایندهای ساخت‌واژی و با توجه به محدودیت نحوی، یعنی اصول حاکمیت<sup>۲</sup> و مجاورت<sup>۳</sup> (متمم به هسته) تغییر می‌یابد. این تغییرات شامل حرکت نحوی هسته به هسته و ادغام<sup>۴</sup> می‌باشند. فرایندهای ساخت‌واژی ممکن است سبب ادغام چند گره با یکدیگر و نیز حذف و تغییرات دیگری در مشخصه‌ها شوند.

### ۳-۱. مفهوم تکواژگونی در صرف توزیعی

در بستر نظریه اصلی صرف توزیعی، مدل‌های فرعی شکل گرفتند که تفاوت‌های اندکی با یکدیگر دارند و مدل سیدیکی (۲۰۰۹) یکی از این موارد است که تفاوت‌های آن با مدل‌های دیگر این نظریه به دلیل حذف قواعد بازآرایی، عدم استفاده از نمود ثانویه<sup>۵</sup> برای مجوزدهی<sup>۶</sup> به واحدهای واژگانی ریشه، کاهش تکواژهای تهی و از طرفی ارائه سازوکارهای رقابت و هم‌جوشی<sup>۷</sup> است که سهولت، اقتصادی‌تر بودن نظریه، کاهش بار حافظه و همچنین تقلیل نظام محاسباتی را به دنبال دارد.

نقش قواعد بازآرایی تغییر صورت‌های بی‌نشان مثل mouse به صورت نشان‌دار mice بود که در مدل سیدیکی (۲۰۰۹) این وظیفه تقلیل یافته و هر کدام از صورت‌های نشان‌دار و بی‌نشان به عنوان واحد واژنامه-ای<sup>۸</sup> مستقل و به عنوان صورت‌های مکمل شناخته می‌شوند. با توجه به حذف قواعد بازآرایی و ارائه سازوکار رقابت در این دیدگاه، نه تنها از دو نوع دستور استفاده نمی‌شود بلکه از یک سازوکار مقرون به صرفه‌تر و عام‌تر یعنی «رقابت» بهره‌گیری می‌شود. رقابتی که در آن علاوه بر مشخصه‌های نقشی، ریشه‌های واژگانی نیز شرکت دارند. علی‌رغم این که مارانتز (۱۹۹۷) قواعد بازآرایی را راه حلی برای یادگیری تکواژگونه‌های ریشه می‌داند، سیدیکی (۲۰۰۹) معتقد است این قواعد باید حذف شوند و علاوه بر مشخصه‌های نقشی، ریشه‌ها نیز برای درج

<sup>1</sup> subset principle

<sup>2</sup> government

<sup>3</sup> adjacency

<sup>4</sup> merger

<sup>5</sup> Secondary Exponence

<sup>6</sup> licensing

<sup>7</sup> fusion

<sup>8</sup> vocabulary item



با یکدیگر رقابت می‌کنند. در مدل قدیمی‌تر صرف توزیعی (پیش از فاو<sup>۱</sup>)، مارانتز (۱۹۹۷) رقابت را بین ریشه‌های واژگانی مطرح نمی‌سازد و صورت‌های یک فعل همانند ate /eat را تکواژگونی مشروط به بافت نحوی در نظر می‌گیرد. در واقع، در این مدل، دو نوع تکواژگونی مطرح می‌شود: مکمل‌گونی (مشروط به بافت واژی- نحوی تکواژهای نقشی) و تکواژگونی تکواژهای واژگانی (محتوایی) که تحت تأثیر قواعد بازآرایی<sup>۲</sup> است. در نتیجه، این‌گونه از صرف توزیعی به دو دستور متمایز قائل است که یکی مربوط به درج تکواژهای نقشی و دیگری مربوط به تکواژهای واژگانی می‌باشد؛ اما در گونه‌های جدیدتر این نظریه (پس از فاو)، تکواژهای واژگانی نیز مجاز هستند تا با یکدیگر رقابت کنند، زیرا نمونه‌هایی مثل dog cat ریشه‌های متفاوت هستند، پس مختصه‌هایشان<sup>۳</sup> برابر نیست و لذا می‌توانند در درج واژگانی با یکدیگر رقابت کنند (سیدیکی، ۲۰۰۹: ۱۹-۲۰).

در زمینه فرایندهای صرفی در بخش پسانحوی، سیدیکی (۲۰۰۹) معتقد است که می‌توان به فرآیندهایی اشاره کرد که هرکدام به نوعی در ساخت واژه دخیل هستند. این فرآیندها عبارتند از ادغام ساختواژی، هم‌جوشی، شکافت<sup>۴</sup>. ادغام فرایندی است که یک وند را که نمود تکواژی انتزاعی است، به ستاکی متصل می‌سازد، به طوری که در آرایش خطی<sup>۵</sup> بین این دو تغییری ایجاد می‌شود و کلمه‌ای غیر بسیط را شکل می‌دهد. فرایند «هم‌جوشی در مواردی رخ می‌دهد که مشخصه‌های صوری در چند گره پایانی متفاوت، با یک واحد واژنامه‌ای تظاهر پیدا می‌کنند». بر اساس این فرایند، همه مشخصه‌های چندین گره پایانی متمایز به یک هسته بسیط تقلیل می‌یابد (سیدیکی، ۲۰۰۹: ۲۳-۲۴). اما فرایند «شکافت در اشتقاق یک ساخت، یک گره واحد نحوی را به دو گره در بازنمون صرفی تفکیک می‌کند» (بوالجیک، ۲۰۱۵: ۱۸).

سیدیکی (۲۰۰۹: ۲۹) پدیده تکواژگونی ریشه را زیرمجموعه‌ای از روابطی می‌داند که به طور سنتی، صرف بی‌قاعده نامیده می‌شود. تکواژگونی ریشه به دو نوع مکمل‌گونی (گونه مکمل) و تکواژگونی بی‌قاعده تقسیم می‌شود. در نوع اول هیچ رابطه صرفی بین دو صورت کلمه نیست، همانند person/people و در نوع دوم شباهت واجی بین دو صورت وجود دارد و این شباهت را معمولاً به یک پدیده قاعده‌مند تاریخی همانند sleep/slept نسبت می‌دهند. در این چارچوب، تکواژهای واژگانی مجازند تا با یکدیگر رقابت کنند. در این راستا و حتی در چارچوبی ساده‌تر، سیدیکی (۲۰۰۹: ۴۱) تمام تکواژگونی مشروط به بافت صرفی را اساساً مکمل‌گونه در نظر می‌گیرد. او (۲۰۰۹) بر این عقیده است که انواع واحدهای واژگانی یعنی ریشه واژگانی و تکواژ نقشی به یک شیوه برای درج رقابت می‌کنند. بنابراین، قواعد بازآرایی که معمولاً برای تبدیل صورت بی-

<sup>1</sup> R. Pfau

<sup>2</sup> readjustment rules

<sup>3</sup> specifications

<sup>4</sup> fission

<sup>5</sup> linearization

نشان به صورت نشان‌دار به کار می‌رفت، در این گونه از صرف توزیعی حذف می‌شوند و این مدل را مقرون به صرفه می‌سازد که فقط بر اساس رقابت است. در این جا، مجوز درج یک واحد واژگانی براساس مقوله‌اش که به لحاظ تاریخی بخشی از نمود ثانویه آن بود (هارلی و نویر، ۲۰۰۰)، اکنون در این مدل ساده‌تر، محتوای دستوری بخشی از نمود اولیه آن واحد واژنامه‌ای می‌شود. نادیده‌انگاشتن مجوزدهی، تفاوت دیگر مدل سیدیکی (۲۰۰۹) نسبت به انگاره اصلی صرف توزیعی است. از منظر سنت صرف توزیعی (هارلی و نویر، ۲۰۰۰)، در مورد محدودیت درج واحدهای واژگانی متناسب با گره هدف، هسته نقشی مسلط بر واحد واژنامه‌ای، به عنوان نمونه مقوله اسم (n) به آن واحدی مجوز می‌دهد که متعلق به همان طبقه واژگانی یعنی اسم باشد. بر اساس این نوع مجوزدهی از طریق نمود ثانویه<sup>۱</sup>، واحد واژنامه‌ای به جای چک کردن گره هدف، عنصر نقشی (همانند مقوله اسم) را چک می‌کند که بر گره هدف تسلط سازه‌ای دارد، به این دلیل که واحدهای واژگانی وجود دارند که ریشه‌هایی را تحقق می‌بخشند که در رقابت شرکت نمی‌کنند (سیدیکی، ۲۰۰۹: ۳۲-۳۳). اما، در مدل سیدیکی (۲۰۰۹)، مشخصه / تکواژ نقشی، بخشی از اطلاعات دستوری واحد واژنامه‌ای است که با آن جوش خورده و نیازی به چک کردن این عنصر نقشی نیست.

این سه تغییر در صرف توزیعی یعنی عدم پذیرش قواعد بازآرایی، عدم استفاده از نمود ثانویه برای مجوز دادن به واحدهای واژگانی ریشه و کاهش تکواژهای صفر، دستور را در صرف توزیعی به طور چشم‌گیری ساده‌تر، کوچک‌تر و مقرون به صرفه‌تر می‌سازند، چرا که کاهش بار محاسباتی و بار حافظه را در پی دارند. علاوه بر این، با حذف قواعد بازآرایی، آخرین قواعد گشتاری در صرف توزیعی از گردونه خارج می‌شوند که با سنت «دستور حاکمیت و وابستگی» متأخر نیز هم‌سوتر است (سیدیکی، ۲۰۰۹: ۴۴-۴۶).

#### ۴. تحلیل داده‌ها

در این بخش، ستاک‌های گذشته فعل زبان فارسی در چارچوب مفهوم تکواژگونی ستاک از دیدگاه سیدیکی (۲۰۰۹) بررسی و تحلیل می‌شوند.

<sup>۱</sup> نویر (۱۹۹۷) در این زمینه اظهار می‌دارد که گاهی درج یک واحد واژگانی خاص، وابسته به مشخصه‌های حاضر در گره‌های دیگر است. وی توضیح می‌دهد که واحدهای واژگانی هم می‌توانند نمود مشخصه‌های همان گرهی باشند که در آن درج شده‌اند (نمود اولیه) و هم می‌توانند نمود مشخصه‌های گره‌های دیگر باشند، یعنی غیر از آن گرهی که در آن درج شده‌اند (نمود ثانویه). به عنوان نمونه، دو حرف تعریف el و la در زبان اسپانیولی، به ترتیب نمود ثانویه مشخصه [مذکر] و مشخصه [مونث] در اسم پس از خود هستند. در واقع، مشخصه جنسیت در گره حرف تعریف وجود ندارد، اما در اسم پس از این حروف تعریف حاضر است که باعث می‌شود یکی از این دو حرف تعریف متناسب با این مشخصه، قبل از اسم مربوطه درج شوند (به نقل از سیدیکی، ۲۰۰۹).

## ۴-۱. تحلیل ستاک گذشته افعال باقاعده

در تحلیل داده‌ها، افعال به دو دسته قاعده‌مند و بی‌قاعده تقسیم می‌شوند. در میان ۱۹۳ فعل فارسی مورد بررسی در این مطالعه، ۶۷ فعل دارای تصریف قاعده‌مند گذشته هستند که با اضافه کردن وند گذشته به ستاک حال (بن مضارع) می‌توان ستاک گذشته (بن ماضی) آن‌ها را ساخت. افعالی با ستاک‌های حال و گذشته همانند خور/ خورد، کُش/ کُشت، دزد/ دزدید، ایست/ ایستاد و... در این گروه هستند که شکل‌گیری ستاک گذشته‌شان از طریق پیوند تکواژهای ad, id, t, d به ستاک حال فعل صورت می‌گیرد. ستاک گذشته در این گروه افعال قاعده‌مند به طور سنتی بدون چالش ساخته می‌شود و نیازی هم به وجود قواعد بازآرایی جهت تغییر واجی ستاک فعلی نیست. در این میان فقط نمود واجی مشخصه [گذشته] با یکی از تکواژهای نقشی فوق در انتهای ستاک حال فعل تظاهر می‌یابد و با آرایش خطی ستاک حال - وند گذشته تظاهر می‌یابند. داده‌های بی‌قاعده نیز در بخش بعدی بررسی و تحلیل می‌شوند.

در چارچوب مدل سیدیکی (۲۰۰۹)، هم‌جوشی مشخصه‌های واژی- نحوی از قبیل [گذشته] با ستاک حال فعل و تحقق ستاک گذشته فعل به صورت یک واحد واژنامه‌ای جوش‌خورده، یک سازوکار عام است، اما برای تصریف افعال باقاعده به دلیل این‌که از طریق پیوند ستاک حال فعل با تکواژهای گذشته‌ساز به شکل یک واحد غیربسیط به وجود می‌آیند، مسئله‌ساز است. در این‌جا، به پیروی از سیدیکی (۲۰۰۹) از راه حل مشخصه [past]  $\neg$ <sup>۱</sup> به معنای «نقیض گذشته»<sup>۲</sup> برای تبیین این موارد قاعده‌مند استفاده می‌شود.

ستاک گذشته هر یک از افعال قاعده‌مند فارسی به شکل یک واحد پیوندی غیربسیط است که با جوش‌خوردگی با مشخصه [گذشته] ناهمخوانی دارد، پس واحد واژنامه‌ای با صورت قاعده‌مند نمی‌تواند در گرهی درج شود که با مشخصه [گذشته] جوش‌خورده باشد. در این موارد، هم‌جوشی مشخصه [گذشته] با ستاک حال فعل امکان‌پذیر نیست، به این دلیل که واحد واژنامه‌ای، مشخصه‌ای دارد که در گره موجود نیست و دیگر این‌که با مشخصه حاضر ([past]  $\neg$ ) در گره ناهمخوانی دارد. از این رو، درج یک واحد فعلی قاعده‌مند در گرهی ممکن نیست که مشخصه آن جوش‌خوردگی با مشخصه [گذشته] باشد. تنها گزینه‌های ممکن در واژه‌نامه برای مشخصه [گذشته]، یکی از تکواژهای ad, id, t, d است که فقط به این مشخصه تخصیص یافته‌اند. هر یک از این تکواژهای قاعده‌مند، یک مشخصه فعلی را تخلیه می‌کند<sup>۳</sup> تا نشان‌دهنده یک ریشه فعلی بایند در ساخت در کنار مشخصه [گذشته] وجود داشته باشد. اگرچه در این مرحله، این فعل تظاهر آوایی ندارد، اما در مرحله نهایی باید ریشه افعالی همچون خور، کُش، دزد، ایست تحقق یابد تا معنای ساخت را فراهم آورند.

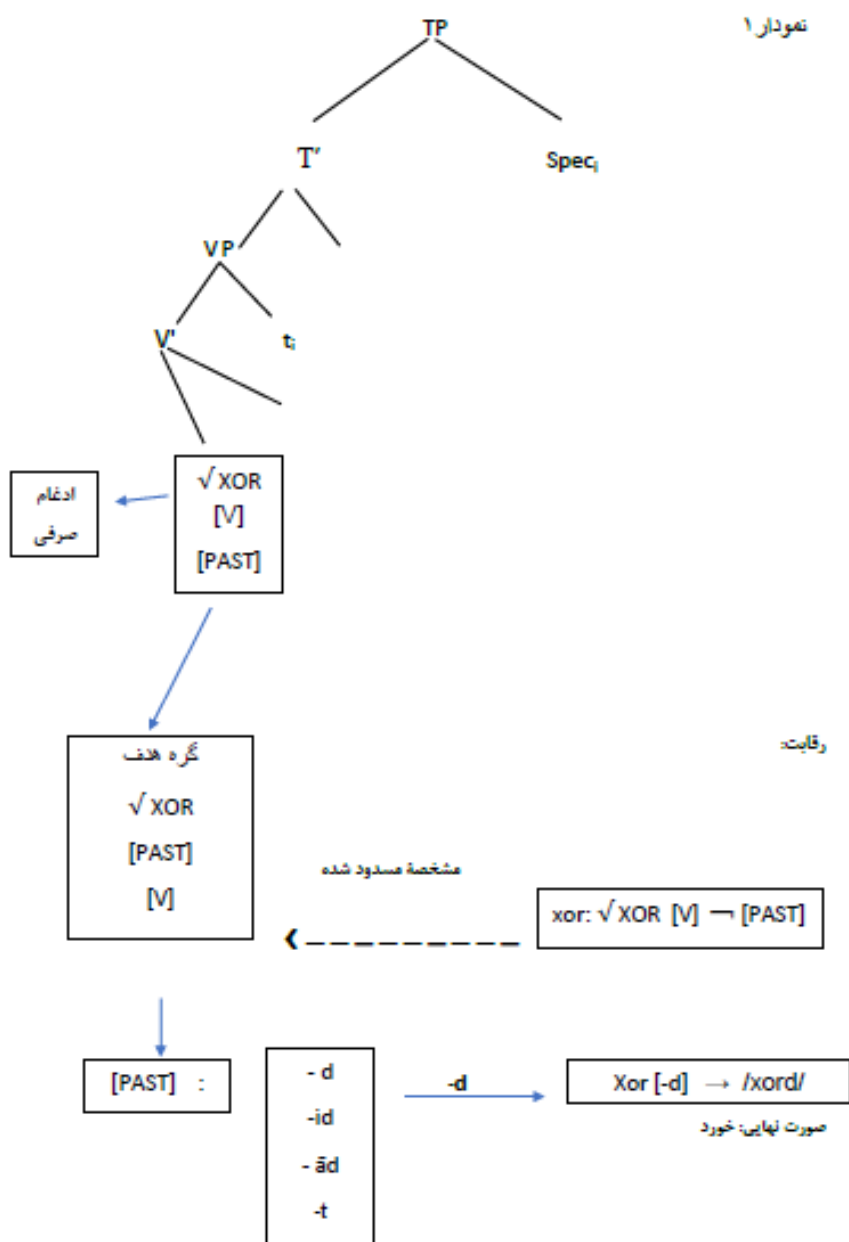
<sup>۱</sup> not past

<sup>۲</sup> این معادل از ترجمه انوشه (۱۳۹۹) گرفته شده است.

<sup>۳</sup> discharge

از آن جایی که، هیچ واحد واژنامه‌ای جوش خورده با مشخصه [گذشته] برای ریشه‌های فعلی همانند «خور، کُش، دزد، ایست» تخصیص نیافته و منعی هم برای دریافت مشخصه [گذشته] برای این افعال وجود ندارد. بنابراین، هیچ واحدی نمی‌تواند در ساخت درج شود و اشتقاق ساخت مربوطه میسر نیست. تنها اشتقاق ممکن که هم در برگیرنده مشخصه [گذشته] و هم ریشه‌های «خور» باشد، اشتقاقی خواهد بود که هم‌جوشی را مسدود نماید و درج «خور-د»، «کُش-ت»، «دزد-ید» و «ایست-اد» را ممکن سازد تا به ترتیب صورت‌های قاعده‌مند و نهایی «خورد، کشت، دزدید، ایستاد» حاصل گردد.

در فهرست واژگانی زبان فارسی این محدودیت وجود دارد که برای همه ستاک‌های گذشته قاعده‌مند فعل همانند «خورد»، واحد واژنامه‌ای جوش خورده با مشخصه [past] (¬) وجود ندارد، پس هم‌جوشی ستاک با این مشخصه مسدود می‌شود. به بیانی دقیق‌تر، در تشکیل ستاک گذشته فعل از یک گروه فعلی vp، ریشه «خور» با هسته نقشی v و مشخصه زمان [گذشته] ادغام صرفی می‌شود، اما در مرحله بعدی برای بازنمون مشخصه گذشته با آن جوش نمی‌خورد، بلکه در جایگاهی پس از ریشه، واحد واژنامه‌ای «د» درج و بیان می‌شود. بنابراین دو جایگاه برای درج واحد واژنامه‌ای در ستاک گذشته فعلی «خورد» وجود دارد که با «خور» و «د» بیان می‌شوند. البته، انتخاب «د» هم پس از رقابت با وندهای دیگر صورت می‌گیرد چرا که «د» عنصر برنده در این رقابت است که در این جایگاه درج دیرهنگام آن رخ می‌دهد. درج «د» پس از برنده شدن از میان چهار وند فوق بر اساس ویژگی «کم‌مشخص‌بودگی» است که مشخصه‌های این وند، زیرمجموعه‌ای از مشخصه‌های گره پایانی در ساخت نمودار (۱) است که تابع اصل زیرمجموعه در صرف توزیعی می‌باشد و با توجه به ریشه فعل «خور» انتخاب و برنده می‌شود. نمودار (۱) در این قسمت تصریف ستاک گذشته فعل قاعده‌مند فارسی «خورد» را به نمایش می‌گذارد.



نمودار (۱) تصریف ستاک گذشته فعل قاعده‌مند: «خورد» (۱)

در نمودار (۱)، براساس مدل سیدیکی (۲۰۰۹) از یک سو با درج وندهای گذشته در ساخت، نیاز به یک ریشه فعلی واژگانی پدید می‌آید که باید دارای محتوا باشند تا این نیاز برآورده شود و از سوی دیگر، واحدهای

واژنامه‌ای دارای محتوا باید بیان شوند تا معنای فرادستوری<sup>۱</sup> ساخت و در مجموع، معنای جمله را فراهم آورند.

#### ۴-۲. تحلیل ستاک گذشته افعال بی‌قاعده

در میان ۱۹۳ فعل فارسی مورد بررسی در این تحقیق، ۱۲۶ فعل دارای تصریف بی‌قاعده (ناقص/کامل) برای تحقق ستاک گذشته فعل هستند که در توصیف‌های سنتی از ستاک گذشته فعل، به دلیل شرایط واژ-واجی متفاوت در طبقات متفاوتی قرار گرفته و تحلیل‌های گوناگونی در مورد آن‌ها ارائه شده است. در این بخش، به نمونه‌هایی از افعال بی‌قاعده اشاره می‌شود که به دلیل تشابه واجی‌شان در جایگاه پایانی ستاک گذشته فعل، به طبقاتی تقسیم می‌شوند.

۱. دار / داشت، گذار / گذاشت - نویس / نوشت، ریس / رشت - گرد / گشت

در این موارد، همخوان / خوشه همخوانی پایانی ستاک حال فعل به صورت /ft/ در ستاک گذشته تبدیل شده است:

ستاک گذشته      ستاک حال

- |       |      |       |   |        |
|-------|------|-------|---|--------|
| 1) r  | → ft | dar   | → | daft   |
| 2) is | → ft | nevis | → | neveft |
| 3) rd | → ft | jærd  | → | ɟæft   |

۲- شکن / شکست، توان / توانست - گری / گریست، زی / زیست - خواه / خواست، ره / رست

در تبدیل «شکن» به «شکست»، «گری» به «گریست»، و «خواه» به «خواست» به ترتیب سه قاعده بازآرایی (۴) تا (۶) به طور سنتی به کار می‌رفته است:

- |      |       |       |   |        |
|------|-------|-------|---|--------|
| 4) n | → st  | secæn | → | secæst |
| 5) j | → ist | jerj  | → | jerist |
| 6) h | → st  | xah   | → | xast   |

<sup>1</sup> extra-grammatical

یا برای دسته‌ای دیگر از افعال همانند «نشین/نشست، گسل/گسست، خواه/خواست، پیوند/پیوست» که در ستاک حال آن‌ها همخوان/همخوان‌های متفاوت در جایگاه پایانی وجود دارد و ستاک گذشته همگی آن‌ها با حذف همخوان/همخوان‌های پایانی و سپس با حضور یک واکه و درج خوشه */st/* به دست می‌آید، می‌توان قاعده‌بازارایی کلی (۷) را به کار برد:

7) {n,l,h,nd / vst — Ø → }

۳- شتاب/شتافت، یاب/یافت، آشوب/آشفت---

۴- آموز/آموخت - فروش/فروخت --- شناس/شناخت

۵- ستا/ستود، افزا/افزود، فرما/فرمود

۶- گو/گفت، رو/رفت، شنو/شنفت/شنید/شنود

۷- آفرین/آفرید، زن/زد

۸- آزار/آزرد، بر/برد، شمار/شمرد

۹- گیر/گرفت، پذیر/پذیرفت

۱۰- میر/مرد، شو/شد

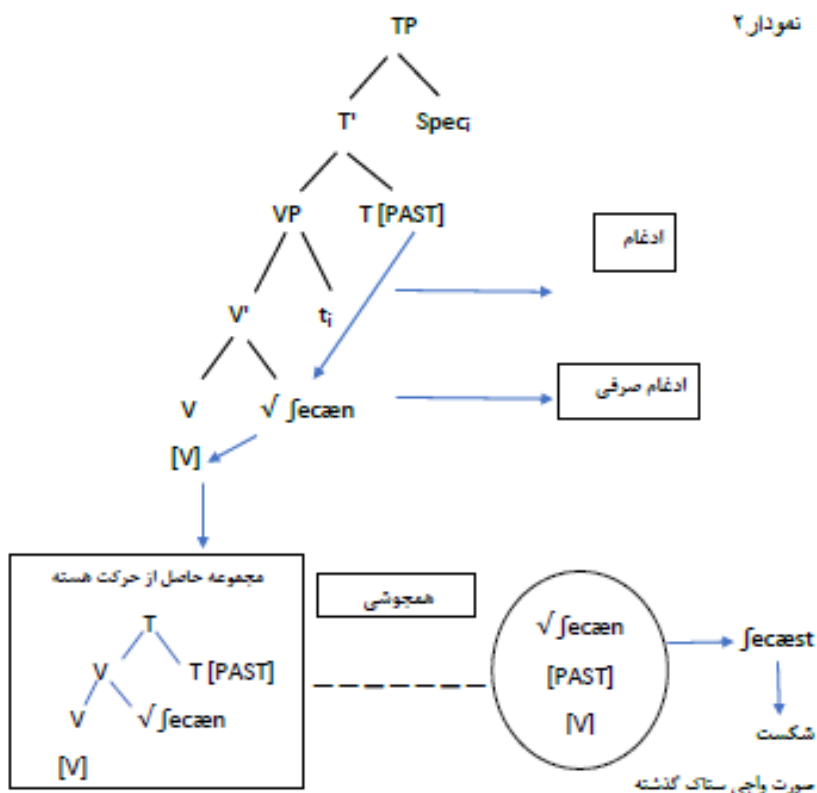
۱۱- ده/داد

۱۲- خیز/خاست، هست/بود، بین/دید

در تحلیل دسته اول و دوم افعال (دسته‌های ۱ و ۲) در قسمت بالا، قواعد واج-واژی و به عبارتی قواعد بازآرایی متعددی استفاده شده‌اند تا صورت ستاک گذشته از ستاک حال اشتقاق شود که اگر بنا باشد این قواعد برای دسته‌های افعال بعدی نیز (دسته‌های ۳-۱۱) با همخوان‌های پایانی متفاوت و ستاک‌های گذشته مختلف صورت‌بندی و بازنویسی شوند، فهرستی طولانی از این نوع قواعد نمایان می‌شود که صرفاً برای تبدیل یک مقوله صرفی به مقوله‌ای دیگر بر روی فعل فارسی به کار می‌رود که اصلاً مقرون به صرفه نیست و فرصت رقابت را میان واحدهای واژنامه‌ای فعل فارسی از بین می‌برد. البته، در این شیوه تحلیل، در موارد متعددی به پذیرش استثنائات روی آورده‌اند و لذا، رویکرد یکدستی در تحلیل وجود ندارد.

در چارچوب مدل سیدیکی (۲۰۰۹) این نوع قواعد در تحلیل تکواژگونی ستاک کنار گذاشته می‌شوند و با استفاده از سازوکار هم‌جوشی، یعنی بر اساس حرکت ریشه واژگانی/ستاک حال فعل به سمت هسته نقشی V و ادغام آن‌ها با یکدیگر زنجیره‌ای حاصل می‌شود که با مشخصه گذشته هم ادغام می‌گردند و سپس مجموعه ستاک حال فعل «شکن»، هسته نقشی فعل (V) و «مشخصه گذشته» به شیوه‌ای که در نمودار (۲) نشان داده می‌شود، با هم جوش می‌خورند که نمود آن یک واحد منفرد جوش‌خورده است که در واژنامه ثبت و

وارد گردونه رقابت با دیگر واحدها می‌شود. باید اضافه کرد که مفهوم حرکت در این رویکرد، معادل مفهوم مجاورت هسته نقشی فعل، ریشه واژگانی و مشخصه گذشته و ادغام آن‌ها با هم است. در نمودار (۲)، این مراحل برای ستاک گذشته با نمود /ʃecæst/ نشان داده می‌شود.



نمودار (۲) تصریف ستاک گذشته فعل بی قاعده: «شکست»

هم‌جوشی مشخصه [گذشته] با ستاک حال فعل /شکن روی می‌دهد، به این معنا که کاندیدایی که برنده رقابت در این محیط است، صورت «شکست» است که به مشخصه [گذشته] تخصیص می‌یابد و به عنوان صورت دستوری گذشته این فعل در فارسی به کار می‌رود، نه صورت‌های پیوندی دیگر همانند «\*شکند». اگرچه مشخصه [گذشته] که به ستاک فعلی «شکست» تخصیص یافته است، مانع از تولید «\*شکند» نمی‌شود، به این دلیل که ریشه فعل «شکن» و مشخصه [گذشته] در دو گره متفاوت قرار دارند. به عبارتی، «شکن» و «-د» هر دو می‌توانند در ساخت این فعل درج شوند، در نتیجه امکان تولید دو صورت گذشته «شکست» و «\*شکند» وجود دارد. به هر حال، «\*شکند» ساختی غیردستوری است و گویشور زبان فارسی آن را به کار نمی‌برد، پس چگونه صورت «\*شکند» از گردونه رقابت خارج می‌شود؟



به منظور تبیین این موارد، از محدودیت اقتصادی «کاهش نمود»<sup>۱</sup> بهره برده می‌شود. سیدیکی (۲۰۰۹): ۵۲-۵۴ و ۳۰)، اقتصادی‌ترین اشتقاق را اشتقاقی می‌داند که بیش‌ترین مشخصه‌های صوری [نقشی] موجود در یک اشتقاق، با کم‌ترین تعداد واحد واژنامه‌ای تحقق یابد. سازوکار مورد نیاز برای تحقق چنین محدودیتی، سازوکار هم‌جوشی است که باید اعمال شود تا در زمان و انرژی مورد نیاز برای تحقق آوایی یک ساخت صرفه-جویی گردد. لذا، این محدودیت، وقوع هم‌جوشی را ملزم می‌سازد، البته تا زمانی که نقضی اتفاق نیفتد. اگرچه، هم‌جوشی گره‌های غیربسیط که حاصل حرکت هسته هستند، بار محاسباتی زیادی دارد، اما در تولید واحدهای واژنامه‌ای جوش خورده مثل «شکست» به لحاظ انرژی و زمان مقرون به صرفه است. باید اضافه کرد که چون صورت‌های «شکن/ شکست» دارای شباهت واجی و ریشه مشترک واژگانی هستند، تکواژگونی بی‌قاعده یا به عبارتی «مکمل‌گونی نسبی» در این نوع موارد اتفاق می‌افتد که می‌توانند با یکدیگر برای درج در ساخت رقابت کنند.

مجوزدهی به واحد واژنامه‌ای «شکست» به عنوان ستاک گذشته فعل «شکستن» که حاصل مکمل‌گونی نسبی است، فقط به چک کردن گره هدف (مجموعه حاصل از حرکت هسته در نمودار (۲) برای درج نیاز دارد، نه این که بخشی از اشتقاق یک ساخت نحوی یا کل آن را چک کند تا مجوز درج آن از طریق نمود ثانویه صادر شود. بنابراین، در این مسیر، ریشه واژگانی/ ستاک حال «شکن» با هسته نقشی فعل (۷) اغام و این ترکیب نیز با مشخصه [گذشته] ادغام می‌شوند و سپس هم‌جوشی عناصر این مجموعه با یکدیگر، منجر به تولید صورت «شکست» می‌شود. یعنی، واحد واژنامه‌ای «شکست» گره هدف را چک می‌کند، نه عناصر نقشی فعل و زمان را که بر گره هدف تسلط سازه‌ای دارند. لذا، دیگر نیاز به مجوزدهی از طریق نمود ثانویه، یعنی چک کردن گره‌های زمان و فعل نیست. در نتیجه، اشتقاق مقرون به صرفه‌تر می‌شود. پس از تولید صورت «شکست»، این واحد واژنامه‌ای به عنوان یک مدخل در واژنامه ثبت می‌شود که مجموعاً به عنوان یک واحد، هم ریشه و هم مشخصه‌ها را بازنمایی می‌کند و در رقابت با واحدهای واژگانی دیگر همانند شکن، شکاندن، ... برنده می‌شود تا در ساخت نهایی درج دیرهنگام در این مرحله وقوع یابد.

vocabulary entry for shekast

√ SHEKAN → shekast  
past stem (v) /ʃecæst/

در نمونه‌های دیگر افعال در دسته‌های ۳-۱۱ فوق نیز چنین مسیری برای اشتقاق ستاک گذشته فعل اتفاق می‌افتد. مثلاً در دسته ۶، ستاک‌های فعلی شنو/ شنید/ شفت گرچه به ریشه «شنیدن» تعلق دارند و

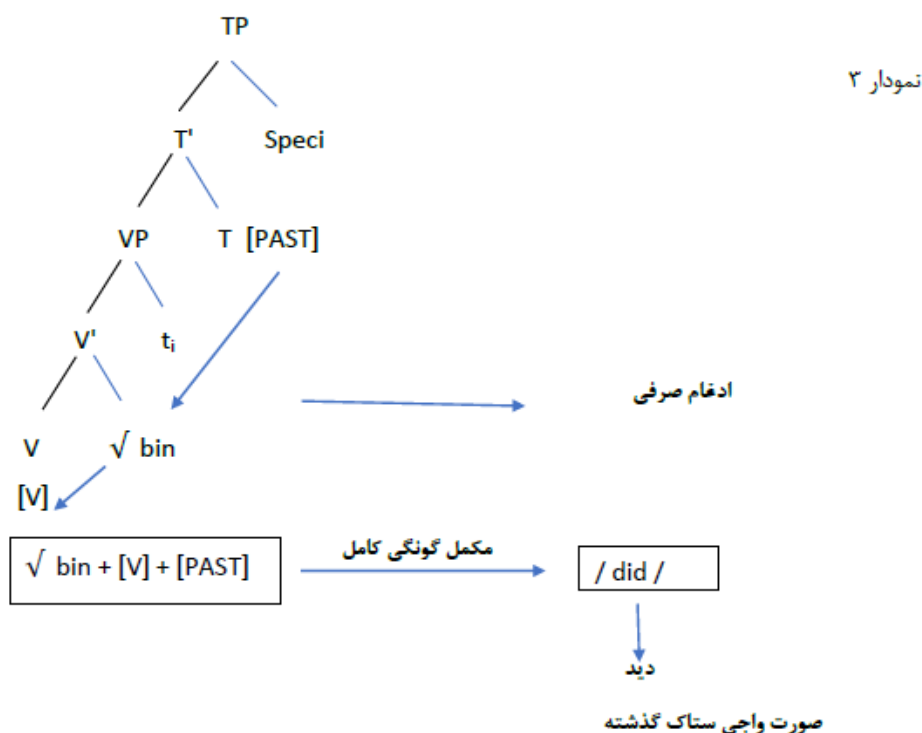
<sup>1</sup> Minimize Exponence

در رابطه مکمل‌گونگی نسبی قرار دارند. اما به عنوان مدخل‌های جداگانه‌ای در واژنامه فهرست می‌شوند تا رقابت میان این چند واحد روی دهد که با توجه به بافت نحوی و نیز سبکی، انتخاب واحد برنده و درج نهایی صورت گیرد. در این مورد نیز، با حرکت ریشه واژگانی «شنو» به سمت هسته نقشی فعل (V) و ادغام آن‌ها با یکدیگر و سپس ادغام این ترکیب با مشخصه [گذشته] مجموعه‌ای به دست می‌آید که در نهایت با هم جوش می‌خورند و به شکل واحدهای منفرد جوش‌خورده‌ای با نمودهای /jenid/ و /jenoft/ ظاهر می‌یابند که در واژنامه ثبت می‌گردند و وارد گردونه رقابت با یکدیگر می‌شوند که با توجه به محدودیت سبکی، واحد برنده انتخاب و درج نهایی صورت می‌گیرد. در دسته‌های ۳-۱۱ فعلی فوق می‌توان تکواژگونی ستاک گذشته فعل را از طریق تکواژگونی بی‌قاعده/ مکمل‌گونگی نسبی به شیوه فوق به طور یکسان تحلیل کرد.

اما، در آخرین دسته از افعال (دسته ۱۲) مکمل‌گونگی کامل در مواردی همانند «دیدن و بودن»، به ترتیب با ستاک‌های حال و گذشته «بین/ دید و هست/ بود» روی می‌دهد که دو ستاک شباهت واجی و ریشه واژگانی مشترکی ندارند. این‌ها، تکواژهای واژگانی جداگانه‌ای در واژنامه هستند که مجازند تا با یکدیگر رقابت کنند، چون متعلق به ریشه‌های متفاوتی هستند، مختصه‌هایشان برابر نیست و می‌توانند در درج واژگانی با یکدیگر رقابت کنند که با توجه به بافت نحوی متناسب با ساخت انتخاب و درج می‌شوند. در این موارد، مشخصه‌های نقشی «فعل» و [گذشته] با ریشه فعل/ ستاک حال فعل «بین»/ «هست» جوش می‌خورند، اما نمود آن به صورت ستاک گذشته‌ای کاملاً متفاوت و غیرهم‌ریشه با ستاک حال است. برای تبیین این موارد، باید واحد واژنامه‌ای ویژه‌ای را استفاده و انتخاب کرد که در واژنامه به این مفهوم و ریشه تخصیص یافته است. واحد برنده آن واحدی است که بیش‌ترین همسانی را با محتوای گره هدف یعنی مجموعه « $\sqrt{[V] + \text{bin}}$ » [PAST] دارد. در نتیجه، متناسب با بافت گذشته، واحد واژنامه‌ای «دید»/ «بود» انتخاب و درج می‌شود.

به عبارت دقیق‌تر، با توجه به نمودار (۳) در فرایند شکل‌گیری واحدهای واژنامه‌ای «دید»/ «بود» نیز، با حرکت ریشه واژگانی «بین»/ «هست» به سمت هسته نقشی فعل (V) و ادغام آن‌ها با یکدیگر و سپس ادغام این ترکیب با مشخصه [گذشته] مجموعه‌ای به دست می‌آید که عناصر آن با هم جوش می‌خورند، اما نمودش به شکل واحدی منفرد و خاص یعنی «دید»/ «بود» به عنوان یک واحد واژنامه‌ای در واژنامه ثبت و ذخیره می‌شود و با واحدهای واژنامه‌ای رقیب موجود دیگر با همین معنا و از همین ریشه فعلی همانند «دیدن، خواهد دید»/ «بودن، خواهد بود»، در گردونه رقابت با یکدیگر وارد می‌شوند. اما چون بافت گذشته است، این رقبا برنده نمی‌شوند و صورت‌های «دید»/ «بود» پیروز و انتخاب می‌شوند و درج نهایی در گره هدف صورت می‌گیرد. در مکمل‌گونگی کامل نیز مجوز درج این واحدهای واژنامه‌ای تخصیص‌یافته بخشی از نمود اولیه آن‌ها می‌شود و دیگر درج آن نیازی به چک کردن مقوله نقشی فعل مسلط بر این گره و گره زمان از طریق نمود ثانویه ندارد. در نتیجه، جفت ریشه و مشخصه‌های نقشی در یک گره مشترک قرار می‌گیرند و با

هم‌جوشی با یکدیگر بسته‌ای را پدید می‌آورند که واحدهای واژنامه‌ای «دید» «بود» نمود آن هستند که به ستاک‌های «بین» و «هست» و نیز به مشخصه‌های فوق تخصیص می‌یابند. نمودار (۳) این مراحل را برای ستاک گذشته «دید» نشان می‌دهد.



نمودار (۳) مکمل گونگی کامل ستاک گذشته فعل : دید

### ۵. نتیجه‌گیری

در این پژوهش، تنوع ستاک گذشته افعال که از طریق نموده‌های متفاوت ستاک گذشته، پدیده تکواژگونگی ستاک گذشته فعل را نشان می‌دهد، در چارچوب صرف توزیعی (سیدیکی، ۲۰۰۹) بررسی شد. در این مدل، بر خلاف مدل‌های زایشی، این‌که صورت زیربنایی ریشه فعلی کدام است، اهمیت چندانی ندارد بلکه آنچه مهم است درج یک واحد واژنامه‌ای مناسب در گره پایانی یک ساخت نحوی است که این واحد، خود نمود واجی ریشه واژگانی فعلی تنیده شده با مشخصه‌های فعلی و زمان گذشته به شکل یک مجموعه ترکیبی از اطلاعات نحوی و معنایی است و نیازی به چک کردن اطلاعات گره‌های بالاتر از خود را در ساخت ندارد.

در پاسخ به پرسش پژوهش مبنی بر چگونگی تحلیل انواع ستاک‌های گذشته فعلی فارسی در چارچوب مدل سیدیکی (۲۰۰۹) باید گفت که در این رویکرد صرفی در تحلیل ستاک گذشته فعل، به جای ارائه شماری قواعد واژ-واجی و دسته‌بندی‌های گوناگون با تحلیل‌های پیچیده مبتنی بر وجود همخوان یا واکه‌ای خاص قبل از وند گذشته و نیز با توجه به شرایط آوایی درون ستاک حال و تغییر آن در برخی افعال فارسی و پیچیده‌بودن و مقرون به صرفه نبودن این نوع تحلیل‌ها، می‌توان برای همه افعال تحلیلی عام ارائه داد. بر این اساس، به شکل پیش‌فرض، صورت‌های ستاک گذشته را از فهرست واژنامه متناسب با شرایط گره هدف در فرایند انتخاب قرار داده و با رقابت میان آن‌ها و سپس در آخرین مرحله، واحد واژنامه‌ای برنده درج می‌شود؛ با این محدودیت که در صورت وجود مشخصه مسدودشده (انسداد جوش خوردگی ریشه با وند گذشته)، تصریف قاعده‌مند به شکل پیوند وند [گذشته] با ریشه فعلی فعال می‌شود و متناسب با شرایط واژ-واجی ستاک حال فعل فارسی، یکی از چهار وند برنده می‌شود و صورت نهایی ستاک گذشته فعل قاعده‌مند فارسی را تحقق می‌بخشد.

در مجموع، همه ستاک‌های گذشته فعلی که از طریق سازوکارهای هم‌جوشی و مکمل‌گونی تحقق آوایی پیدا می‌کنند، به عنوان واحدهای واژنامه‌ای فعلی متفاوت (البته با توجه بر محدودیت فوق در مورد تصریف ستاک گذشته افعال قاعده‌مند) در واژنامه ثبت و ذخیره می‌شوند و برای درج دیرنگام در گره هدف با رقابتی خود رقابت می‌کنند. اگرچه پیامد چنین تحلیلی، بزرگ‌تر شدن واژنامه زبان فارسی به عنوان گنجینه‌ای از نمود واجی کلمات است که واحدهای واژنامه‌ای جوش‌خورده/مکمل‌گونه فعلی زیادی را در بردارد، اما از آن‌جا که در رویکرد تحلیلی سیدیکی (۲۰۰۹) هم‌جوشی به دلیل تولید واحدهای واژنامه‌ای کوچک‌تر اتفاق می‌افتد، می‌توان این پیامد را به بهای برآورده‌ساختن محدودیت مهم‌تر یعنی رسیدن به یک رویکرد تحلیلی صرفی مقرون‌به-صرفه‌تر از ستاک گذشته فعل فارسی ناچیز شمرد.

با توجه به تحلیل‌ها، در پاسخ به پرسش دیگر مبنی بر میزان اقتصادی بودن این رویکرد، همان‌طور که مشاهده شد در تحلیل انواع ستاک‌های افعال فارسی با توجه به سازوکارهای صرفی عام (و ذکر یک محدودیت)، نیازی به طرح سازوکارهای دیگر از قبیل وجود قواعد بازآرایی متعدد، نمود ثانویه و فرض وجود واژ تهی (به طور فرض /s/ در آراست یا شکست) در میان ریشه فعل و وند گذشته برای تبیین تکواژگونی ستاک گذشته فعل نیست و از این لحاظ، تبیین و تحلیل تنوع ستاک فعل فارسی را با کم‌ترین هزینه میسر می‌سازد. لذا، این رویکرد مقرون به صرفه‌تر از رویکردهای دیگر است.

### فهرست منابع

- ارکان، فائزه. و همینه حیدرپور بیدگلی (۱۳۹۹). صرف: مبانی نظری و کاربرد آن‌ها در تحلیل زبان فارسی. تهران: سمت. انوشه، مزدک (۱۳۹۹). ستاک بی ستاک: توزیع واژگونه های فعلی بر پایه صرف توزیعی. پژوهش‌های زبانی، ۱۱ (۲)، صص. ۴۸-۲۵.
- انوشه، مزدک (۱۳۹۷). بازنگری در تصریف زمان گذشته در زبان فارسی برپایه نظریه صرف توزیعی. جستارهای زبانی، ۹ (۱ پیاپی ۴۳)، صص. ۸۰-۵۷.
- سامعی، حسین (۱۳۹۵). صرف در زبان فارسی. تهران: کتاب بهار.
- کردزعفرانلو کامبوزیا، عالییه، فرزانه تاج‌آبادی، مصطفی عاصی و فردوس آفاگل‌زاده (۱۳۹۴). بررسی واژ-واجی ستاک گذشته در زبان فارسی. جستارهای زبانی، ۶ (۴ پیاپی ۲۵)، صص. ۲۲۸-۲۰۱.
- کشانی، خسرو (۱۳۷۲). فرهنگ فارسی زانسو. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- کلباسی، ایران (۱۳۷۵). شناسه فعلی سوم شخص مفرد در مصادر فارسی. مجله فرهنگ، ۹ (۱)، صص. ۳۵-۲۷.
- منشی زاده، مجتبی (۱۳۷۷). تکواژ ماضی‌ساز و گونه‌های آن. پژوهش‌نامه علوم انسانی، ۲۳ (۲۳)، صص. ۳۹-۲۶.
- ناتل خانلری، پرویز (۱۳۶۶). تاریخ زبان فارسی. جلد ۲. تهران: نشر نو.
- Bobaljik, J. D. (2015). Distributed morphology. *Oxford Research Encyclopedia of Linguistics*. Ed. by Mark Aronoff. Publisher's Version.
- Bonet, E. & D. Harbour (2010). Contextual allomorphy. In Jochen Trommer (Ed.), *The morphology and phonology of exponence*. (pp.195-235). Oxford University Press.
- Chomsky, N. (1995). *Minimalist program*. Massachusetts: The MIT Press.
- Embick, D. & A. Marantz (2008). Architecture and blocking [J]. *Linguistics Inquiry*. 38 (1). pp.1-53.
- Embick, D. & M. Halle (2005). On the status of stems in morphological theory. In Twan Geerts et al. (Eds.), *Romance languages and linguistic theory 2003*. (pp. 59-88). Amsterdam: John Benjamins.
- Embick, D. & R. Noyer (2001). Movement operations after syntax. *Linguistic Inquiry*. 32 (4). pp. 555-595.
- Embick, D. & R. Noyer (2007). Distributed morphology and the syntax-morphology interface. In Gillian Ramchand and Charles Reiss (Eds.), *The Oxford handbook of linguistic interfaces*. Oxford: Oxford University Press.
- Embick, D. (2000). Features, syntax, and categories in the Latin perfect. *Linguistic Inquiry* 31.2: pp.185-230.
- Embick, D. (2010). *Localism versus globalism in morphology and phonology [M]*. Cambridge: MIT Press.
- Embick, D. (1997). *Voice and the interfaces of syntax*. Doctoral dissertation. University of Pennsylvania.
- Halle, M. & A. Marantz (1994). Distributed morphology and the pieces of inflection. *The view from building 20*. Massachusetts Institute of Technology.
- Harley, H. & N. Noyer (1999). State-of-the-article: Distributed morphology. *Glott International*. 4. pp.3-9.
- Harley, H. & R. Noyer (2000). Licensing in the non-lexicalist lexicon. in Bert Peeters (Ed.), *The lexicon/ encyclopedia interface*. (pp.349-374). Amsterdam: Elsevier Press.

- Haspelmath, M. & A. D. Sims (2010). *Understanding morphology*. New York: Oxford University Press.
- Haugen, J. D. & D. Siddiqi (2013). Roots and the derivation. *Linguistic Inquiry*. 44 (3). pp. 493-517.
- Marantz, A. (1997). Stem suppletion or the arbitrariness of the sign. Talk given at the Universite' de Paris VIII.
- Noyer, R. (1997). *Features, positions and affixes in autonomous morphological structure*. New York: Garland.
- Oltra-Massuet, I. (2013). Variability and allomorphy in the morphosyntax of Catalan past perfective. Ora Matushansky and Alec Marantz (Eds.), *Distributed morphology today: Morphemes for Morris Halle*. (pp. 1-17). Cambridge: The MIT Press.
- Paster, M. (2016). Alternations: Stems and Allomorphy. A. Hippisley & G. Stump (Eds.), *The Cambridge Handbook of Morphology (Cambridge Handbooks in Language and Linguistics)*. (pp. 93-116). Cambridge: Cambridge University Press.
- Siddiqi, D. (2009). *Syntax within the word: Economy, allomorphy, and argument selection in distributed morphology*. John Benjamins Publishing Company.