

مقایسه سه رویکرد

صرف واژگانی^۱، صرف قالبی^۲ و نظریه بهینگی^۳

شهرام مدرس خیابانی^۴

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

shahram.modarres@kiauo.ac.ir

چکیده

این مقاله به مقایسه سه رویکرد مختلف صرفی در حوزه زبان‌شناسی زایشی^۵ یعنی صرف واژگانی، صرف قالبی و نظریه بهینگی اختصاص دارد. به همین منظور ابتدا توصیفی مختصر از اصول، ویژگی‌ها و نارسائی‌های این سه نظریه ارائه می‌شود و سپس به مقایسه آنها خواهیم پرداخت. سعی بر آن است تا با بررسی نمونه‌هایی از زبان فارسی در چارچوب این سه نظریه، تصویری روش‌تر از آنها ارائه شود.

کلید واژه‌ها: صرف واژگانی، صرف قالبی، نظریه بهینگی، صرف

^۱ Lexical Morphology

^۲ Templatic Morphology

^۳ Optimality Theory

^۴ درس صرف را در محضر همیشه‌استادم سرکار خانم دکتر شقایق آموختم. از ایشان به پاس راهنمایی‌های ارزشمندشان سپاسگزارم.

^۵ Generative Linguistics

۱. مقدمه

یکی از اصول زبان‌شناسی زایشی رویکرد حوزه‌ای^۱ به زبان است؛ بر این اساس، زبان از حوزه‌های مستقل یعنی نحو، واژگان، بخش معنایی و بخش واجی تشکیل می‌شود. این حوزه‌ها مستقلند اما در عین حال با یکدیگر در تعاملند (دبیرمقدم، ۱۳۸۳: ۱۸-۱۹). رویکردهای مختلف به چنین تعاملی به پیدایش نظریه‌های مختلف زبان‌شناسی زایشی انجامیده است. میان این نظریه‌ها می‌توان به دو رویکرد صرف واژگانی و صرف قالبی اشاره کرد که در آنها تعامل دو حوزه صرف و واج‌شناسی کانون توجه قرار گرفته است. از سوی دیگر گرچه نظریه بهینگی اساساً در حوزه واج‌شناسی مطرح شده است، دستاوردهای آن در حوزه‌های دیگر زبان از جمله صرف نیز قابل بررسی است.

هدف از ارائه مقاله حاضر بررسی ویژگی‌ها و نارسایی‌های سه رویکرد ذکر شده و مقایسه آنها است^۲. بر این اساس ساختار مقاله در سه بخش و به شرح زیر تنظیم شده است:

بخش اول مقدمه حاضر است. در بخش دوم ابتدا ویژگی‌ها و مشکلات هر یک از این سه رویکرد به صورت مجزا توصیف می‌شود. ضمن آنکه هنگام بررسی هر یک از این نظریه‌ها، داده‌هایی از زبان فارسی نیز بررسی می‌شود تا با ارائه توصیف

^۱ modular

^۲ برای آگاهی بیشتر از جزئیات این سه رویکرد می‌توانید دیگر مقاله‌های ارائه شده در مجموعه مقاله‌های دومین کارگاه آموزشی-پژوهشی صرف را مطالعه فرمایید.

روشنتری از هر نظریه، دستاوردهای این نظریه‌ها در نظام صرفی زبان فارسی مورد بررسی قرار گیرد. در بخش سوم به مقایسه نظریه‌ها و نتیجه‌گیری خواهیم پرداخت.

۲. رویکردها

در این بخش به ترتیب سه نظریه صرف واژگانی، صرف قالبی و نظریه بهینگی به همراه داده‌هایی از زبان فارسی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲-۱. صرف واژگانی

"واج‌شناسی و صرف واژگانی" یا به اختصار "صرف واژگانی" از اوایل دهه هفتاد میلادی با آراء زیگل^۲ مطرح شد؛ زیگل (۱۹۷۴) به طبقه‌بندی وندهای زبان انگلیسی مبتنی بر رفتار آوایی آنها می‌پردازد (ینسن^۳، ۱۹۹۰: ۸۵). پس از وی زبان‌شناسانی چون پستسکی^۴ (۱۹۷۹)، کیپارسکی^۵ (۱۹۸۲، ۱۹۸۳ و ۱۹۸۵)، موهانن^۶ (۱۹۸۲ و ۱۹۸۶) به توصیف بیشتر اصول و قواعد این رهیافت صرفی- واجی پرداختند (کاتامبا^۷ و استونهم^۸، ۲۰۰۶: ۸۹).

^۱ Lexical Phonology and Morphology

^۲ D. Siegel

^۳ J. Jensen

^۴ D. Pesetsky

^۵ P. Kiparsky

^۶ K. Mohanan

^۷ F. Katamba

^۸ J. Stonham

در این رهیافت به جای تکواژ، واژه به عنوان واحد بررسی صرفی مورد توجه قرار می‌گیرد و از این نظر، این رویکرد به رویکرد "واژه و صیغگان" و دیگر رویکردهای سنتی شباهت دارد (همانجا).

پیروان این نظریه معتقدند که میان قواعد حاکم بر ساخت واژه و قواعد آوایی ارتباطی نزدیک وجود دارد. این قواعد صرفی و آوایی در واژگان^۲ و در جایگاه‌هایی موسوم به لایه‌ها^۳ به صورت سلسله‌مراتبی سازمان یافته‌اند (همانجا).

۲-۱-۱. ویژگی‌های صرف واژگانی

برای درک بهتر از الگوی صرف واژگانی لازم است نمودار این نظریه ارائه شود. کیپارسکی (۱۹۸۲: ۳۶) نمودار صرف واژگانی را به صورت نمودار ۱ ارائه می‌دهد. همانگونه که ملاحظه می‌شود بخش واژگان پیش از بخش نحو قرار می‌گیرد. ابتدا صورت‌های اشتقاق نیافته^۴ وارد لایه اول آوایی می‌شود و پس از تکیه‌گذاری یا سایر تغییرات آوایی وارد حوزه تصریف^۵ و اشتقاق^۶ (مرز ضعیف^۷) می‌شود. در لایه مرز ضعیف وندهایی موسوم به "وندهای غیرخنتی (مؤثر) یا وندهای اولیه"^۸

^۱ word and paradigm

^۲ lexicon

^۳ strata (or levels or layers)

^۴ underived lexical items

^۵ inflection

^۶ derivation

^۷ weak boundary

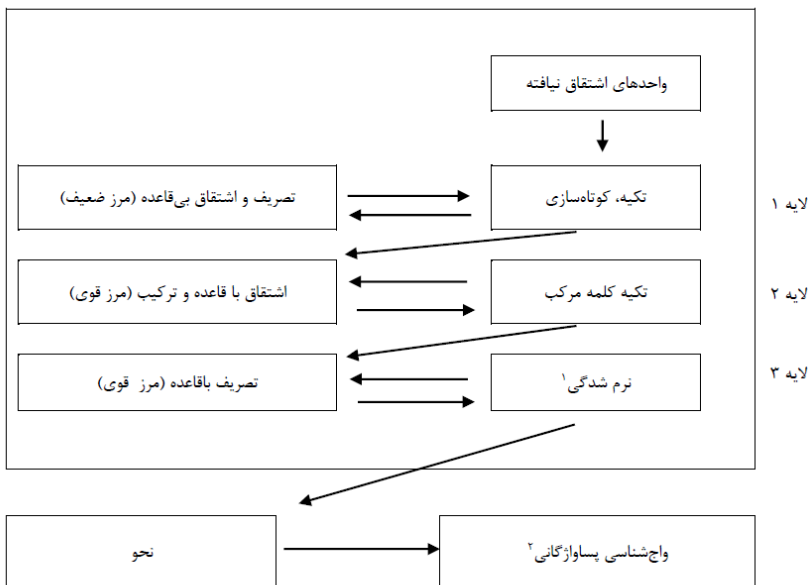
^۸ non-neutral or primary affixes

قرار می‌گیرد. این وندها باعث تغییر آوایی واژه پایه از جمله تغییر جایگاه تکیه می‌شوند. برای نمونه در زبان انگلیسی دو پسوند -ee و -ic با اضافه شدن به پایه باعث تغییر جایگاه تکیه واژه پایه می‌شوند. این حالت را می‌توان در تبدیل واژه atom [اتم] به atomic [اتمی] و employ [استخدام کردن] به employee [کارمند] مشاهده کرد.

درمقابل، در دو لایه دوم و سوم موسوم به "مرز قوی"^۱، "وندهای خشی یا ثانویه"^۲ قرار دارد. چنین وندهایی هیچ نوع تغییر آوایی در پایه ایجاد نمی‌کنند؛ در زبان انگلیسی دو پسوند -ness و -less- وند خشی تلقی می‌شوند زیرا تغییری در شکل آوایی پایه‌ای که به آن متصل می‌شوند به وجود نمی‌آورند. این مسئله هنگام مقایسه تلفظ دو واژه home [خانه] و homeless [بی‌خانمان] و همچنین serious [جدی] و seriousness [جدیت] بهتر مشخص می‌شود (کاتامبا و استونهم، ۲۰۰۶: ۸۹).

^۱ strong boundary

^۲ neutral or secondary affixes



(۱)

ترتیب اتصال وندها را می‌توان در نمونه‌هایی چون *grammar-ian-ism* [رویکرد دستوری] و *grammar-ism-ian** مشاهده کرد؛ اگر با دو وند اشتقاقی یا بیشتر روبرو شویم ابتدا وندهای مؤثر لایه یک همچون *-ian* و سپس وند خنثی همچون *-ism* در لایه دوم متصل می‌گردد. پس می‌توان چنین گفت که برونداد لایه اول می‌تواند دروندادی برای لایه دوم باشد (همان: ۹۳).

باید توجه داشت که در الگوی صرف واژگانی ممکن است در هر لایه چند تکواژ مربوط به همان لایه به پایه متصل شود؛ برای نمونه در واژه *homelessness* [بی‌خانمانی] دو وند خنثی یعنی *-less* و *-ness* در لایه

دوم به پایه متصل شده‌اند. البته باید این نکته را در نظر گرفت که ترتیب اتصال وندها در یک لایه به ویژگی‌های آن وندها بستگی دارد. در نمونه **homelessness** پسوند **-ness** که معمولاً به صفت‌ها متصل می‌شود به صفت **homeless** متصل شده است و به همین دلیل است که صورتی مانند ***homenessless** تولید نمی‌شود.

بحث صرف واژگانی تنها به حوزه اشتقاق مربوط نمی‌شود و حوزه‌هایی نظیر ترکیب^۱، تصریف و تبدیل^۲ را نیز دربر می‌گیرد.

برای نمونه تصریف بی‌قاعده در لایه اول صورت می‌گیرد؛ صورت گذشته فعل **drive** [راندن] در همان لایه به صورت **drove** تبدیل می‌شود و دیگر پسوند گذشته‌ساز **-ed** که در لایه سوم قرار می‌گیرد به **drive** متصل نخواهد شد. این موضوع "وضعیت در جای دیگر"^۳ نامیده می‌شود که بر اساس آن "هرگاه دو تکواژ بتوانند به تکواژ سومی متصل گردند، آن تکواژی که از قواعد زیرمقوله‌ای خاص تری برخوردار است متصل شده و از اتصال دیگری ممانعت می‌کند" (ینسن، ۱۹۹۰: ۲۹). کاتامبا و استونهم (۲۰۰۶: ۱۰۱) وضعیت در جای دیگر را به‌عنوان نوعی "سدبندان"^۴ مطرح می‌کنند. آنها معتقدند که صورت‌های گذشته و جمع

^۱ compounding

^۲ conversion

^۳ elsewhere condition

^۴ blocking

بی‌قاعده در لایه نخست شکل می‌گیرد و از اتصال تکواژهای پربسامد مانند **-ed** گذشته‌ساز یا **-s** جمع در لایه دوم به صورت‌های بی‌قاعده ممانعت می‌کنند (کاتامبا و استونهم، ۲۰۰۶: ۱۰۱).

از دیگر مواردی که به کمک صرف واژگانی قابل توجیه است فرایند پربسامد تبدیل یا اشتقاق صفر^۱ در زبان انگلیسی است. براساس این فرایند می‌توان بدون وندافزایی فعل را به اسم و اسم را به فعل تبدیل کرد. کاتامبا و استونهم (۲۰۰۶: ۱۱۹-۱۲۰) به نقل از کیپارسکی (۱۹۸۲) به این موضوع اشاره می‌کنند که تبدیل فعل به اسم در لایه اول صورت می‌گیرد زیرا در این نوع تبدیل جایگاه تکیه تغییر می‌کند. از سوی دیگر تبدیل اسم به فعل در لایه دوم صورت می‌گیرد زیرا در این نوع فرایند، تغییری در جایگاه تکیه پایه ایجاد نمی‌شود. برای نمونه تبدیل فعل **pro'test** [اعتراض کردن] به اسم **'protest** در لایه اول و تبدیل اسم **'pattern** [الگو] به فعل **'pattern** در لایه دوم شکل می‌گیرد.

یکی دیگر از موارد قابل ذکر در رویکرد صرف واژگانی فرایند "نرم‌شدگی هجای سوم"^۲ است. اگر به واژه‌هایی نظیر **sane** [عاقل] و **divine** [الهی] پسوند **-ity** اضافه کنیم، متوجه می‌شویم که با اضافه شدن این پسوند تغییری در جایگاه تکیه ایجاد نمی‌شود و تنها شاهد تبدیل واژه مرکب به یک واژه ساده یا به عبارت فنی‌تر نرم‌شدگی هستیم. این در حالی است که واژه‌ای مانند **piracy** [دزدی دریایی] علیرغم آنکه برای اعمال قاعده نرم‌شدگی مناسب است، به لحاظ آوایی

^۱ conversion or zero derivation

^۲ tri-syllabic laxing (TSL)

تغییر نکرده و به همان صورت [pâiresi] تولید شده و هرگز به صورت [piresi] تلفظ نمی‌شود. این مسئله بیانگر این واقعیت است که فرایند نرم‌شدگی ماهیتی واژگانی پیدا کرده است و صرفاً به برخی واژه‌های خاص محدود می‌شود (ترسک، ۱۹۹۶: ۱۱۹).

کیپارسکی (۱۹۸۲: ۵۰) با ارائه شرطی موسوم به "شرط چرخه‌ای صریح"^۱ به توجیه این فرایند می‌پردازد. بر اساس این شرط، قواعد آوایی مربوط به یک چرخه تنها بر اشتقاق‌های موجود در همان لایه اعمال می‌شود. برای نمونه واژه *sanity* به صورت [[seɪn] itɪ] در بخش واحدهای اشتقاق نیافته وجود دارد و مستقیماً وارد لایه اول شده و فرایند نرم‌شدگی هجای سوم اعمال می‌شود و در نتیجه صورت [sanɪtɪ] تولید خواهد شد. این در حالی است که واژه‌ای مانند *nightingale* علی‌رغم آنکه برای اعمال قاعده نرم‌شدگی مناسب است، در همان بخش واحدهای اشتقاق نیافته، به صورت [nâɪtɪŋel] تولید شده و دیگر وارد لایه اول که مربوط به اعمال نرم‌شدگی هجای سوم است، نخواهد شد و در نتیجه هرگز صورت [nɪtɪŋel]* تولید نمی‌شود. در این میان قاعده "وضعیت در جای دیگر" که پیشتر به آن اشاره شد، نیز از اعمال نرم‌شدگی بر واژه *nightingale* جلوگیری خواهد کرد (همان: ۵۲).

آخرین مبحث درباره صرف واژگانی به "واج‌شناسی پساواژگانی" اختصاص خواهد داشت. الگوی صرف واژگانی دو بخش دارد؛ یکی بخش واژگان و دیگری بخش پساواژگان. همانگونه که در نمودار ۱ ملاحظه می‌شود، بخش پساواژگان از

^۱ R. L. Trask

^۲ Strict Cycle Condition (SCC)

دو بخش "نحو" و "واج‌شناسی پساواژگانی" تشکیل شده است. پس از آنکه واژه‌ها در حوزه واژگان آماده می‌شود، حوزه نحو که وظیفه تولید ساخت‌های بزرگتر از واژه را برعهده دارد واژه‌ها را کنار هم قرار می‌دهد و درنهایت این قواعد پساواژگانی یا واج‌شناسی گروهی^۱ است که وظیفه تلفظ نهایی ساختارهای نحوی را برعهده خواهد داشت (کاتامبا و استونهم، ۲۰۰۶: ۱۰۶-۱۰۷).

مدرس خیابانی (۱۳۷۸: ۲۰-۲۱) ویژگی‌های صرف واژگانی را به‌شرح زیر خلاصه کرده است:

- بین قواعد صرفی و قواعد آوایی ارتباطی مستقیم وجود دارد.
- این قواعد در واژگان و در جایگاه‌هایی تحت عنوان لایه‌ها که به صورت سلسله مراتبی یکی پس از دیگری سازمان یافته‌اند، قرار می‌گیرد.
- هر لایه به‌طور مستقل دربرگیرنده مجموعه‌ای از وندها است که دارای برخی خواص آوایی و واژگانی است.
- رابطه نزدیک بین قواعد واژگانی و آوایی در هر لایه از واژگان وجود دارد. این رابطه چرخه‌ای^۲ است به‌طوری که برونداد هر قاعده واژگانی در هر لایه با یک قاعده آوایی در همان لایه در تعامل است.
- بر طبق "قرارداد حذف قلاب"^۳ قلاب‌های درونی هر واژه که بیانگر ساختار درونی آن می‌باشد، حذف می‌گردد؛ به عبارت دیگر برونداد هر لایه یک واژه است.

^۱ phrasal phonology

^۲ cyclic

^۳ The Bracket Erasure Convention

- وندهای لایه یک نسبت به وندهای لایه دو به ریشه نزدیک‌ترند، از سوی دیگر وندهای اشتقاقی نسبت به وندهای تصریفی به ریشه نزدیک‌ترند.
- بر طبق «اصل ممانعت از هم‌معنایی^۱» که نوعی "سدبندان" محسوب می‌شود، هیچ قاعده واژگانی نمی‌تواند واژه‌ای تولید کند که با واژه‌ای در زبان هم‌معنا باشد.
- بر طبق اصل "وضعیت در جای دیگر" هرگاه دو تکواژ بتوانند به تکواژ سومی متصل گردند آن تکواژی که از قواعد زیرمقوله‌ای خاص‌تر برخوردار است به پایه متصل شده و از اتصال دیگری ممانعت می‌کند.
- قواعد واژگانی باید «حافظ ساخت^۲» باشند به این مفهوم که برونداد هر لایه باید واژه‌ای مطابق قواعد آوایی زبان تولید کند.
- برخلاف قواعد واژگانی که استثناپذیرند، قواعد پساواژگانی (واج‌شناسی گروهی) در مرز بین واژه‌ها به صورت خودکار و بدون استثنا عمل می‌کنند.

۲-۱-۲. نارسایی‌های صرف واژگانی

علیرغم نوآوری و ویژگی‌های منحصر به فرد صرف واژگانی شاهد برخی تناقض‌ها در این مدل هستیم. این تناقض‌ها به واسطه قرارداد حذف قلاب‌ها بیشتر نمود می‌یابد؛ زیرا براساس آن اطلاعات مربوط به اشتقاق‌های قبلی حذف می‌شود. کاتامبا و استونهم (۲۰۰۶: ۱۴۴-۱۴۸) به برخی از این تناقض‌ها اشاره می‌کنند:

^۱ Avoid synonymy principle

^۲ structure-preserving

الف- کمبود خواص نحوی لازم در درونداد:

پیشوند **un-** در زبان انگلیسی در لایه دوم قرار می‌گیرد زیرا تغییر آوایی در پایه ایجاد نمی‌کند. از سوی دیگر این پیشوند معمولاً به مقوله صفت متصل می‌شود. در شکل‌گیری واژه **ungovernability** [غیرقابل کنترل بودن] دو پسوند **-ity** و **-able** که به لایه اول تعلق دارند ابتدا واژه **governability** را تولید می‌کنند و سپس **un-** در لایه دوم به این واژه متصل می‌شود. این در حالی است که از نظر نحوی **un-** به اسم نمی‌چسبد و نیاز به پایه صفتی دارد. به عبارت ساده‌تر به لحاظ نحوی ابتدا **un-** به صفت **governable** متصل شده است و بعد **-ity** به آن می‌چسبد؛ در صورتی که براساس قواعد صرف واژگانی شاهد ترتیبی متفاوت هستیم.

ب- کمبود خواص آوایی لازم در درونداد:

پسوند تفصیلی **-er** به لحاظ آوایی به پایه‌ای متصل می‌شود که کمتر از سه هجا داشته باشد. در چنین شرایطی ساخت صورت **unhappier** [ناراحت‌تر] به شکل **[Aun [happy-er A]]** خواهد بود، زیرا **-er** نمی‌تواند به **unhappy** که سه هجا دارد متصل شود. در چنین شرایطی معنی واژه به صورت "نه خوشحالت‌تر" خواهد بود که اساساً با معنی اصلی واژه در تناقض است. این در حالی است که به لحاظ معنایی شکل‌گیری واژه به صورت **[A un happy] er** [A است. بدین ترتیب نوعی تناقض در سلسله‌مراتب ساخت واژه مشاهده می‌شود.

پ- نبود سلسله‌مراتب در لایه‌ها:

در دو نمونه **read-abil-ity** [قابلیت خواندن] و **reli-abil-** **ity** [اعتمادپذیری] شاهد اتصال وند لایه دوم یعنی **-able** پیش از وند لایه یک

یعنی *-ity* هستیم. این نمونه‌ها با آنچه درباره ترتیب لایه‌ها گفته شد در تناقض است. همانگونه که اشاره شد وندهای لایه اول نسبت به وندهای لایه دوم به ریشه نزدیک‌ترند در حالی که در این دو نمونه چنین نیست.

۲-۱-۳. صرف واژگانی و زبان فارسی

مدرس خیابانی (۱۳۷۸: ۷۵) با بررسی تغییرات آوایی پایه‌ها هنگام وندافزایی در زبان فارسی، نشان می‌دهد که آنگونه که در زبان انگلیسی امکان طبقه‌بندی وندها وجود دارد، چنین وضعیتی درباره وندهای زبان فارسی وجود ندارد. هنگام بررسی وندهای زبان فارسی مشخص می‌شود که در بسیاری موارد شاهد نوعی بازگشت از لایه دوم آوایی به لایه اول آوایی هستیم و بنابراین طبقه‌بندی وندها بر اساس تغییر جایگاه تکیه در پایه، امکان‌پذیر نیست. برای نمونه اگر دو پسوند -گار و -ی را به دلیل ایجاد تغییر آوایی در پایه، در لایه اول قرار داده و پیشوندی مانند نا- را که تغییری در جایگاه تکیه پایه ایجاد نمی‌کند به لایه دوم اختصاص دهیم شکل ساخت واژه "ناسازگاری" به صورت [i [sâz gâr] nâ] خواهد بود و این مسئله با سلسله‌مراتب ساخت واژه "ناسازگاری" یعنی [i [nâ [sâz gâr]]] در تناقض است.

این مسئله به این دلیل است که همه پسوندهای زبان فارسی تکیه را به هجای پایانی منتقل می‌کنند و بنابراین باید در لایه اول قرار گیرند و این مسئله با توجه به تعداد بسیار زیاد پسوندهای زبان فارسی منطقی نیست. به عبارت دیگر استفاده از الگوی صرف واژگانی در نظام صرفی زبان فارسی مناسب به نظر نمی‌رسد.

البته مدرس خیابانی (۱۳۷۸: ۷۸) نوعی طبقه‌بندی برای وندهای زبان فارسی را پیشنهاد می‌کند که براساس آن پیشوندها و پسوندهایی که به پایه فعلی متصل می‌شوند و همچنین موارد بی‌قاعده در لایه اول و فرایند ترکیب و وندهایی که به پایه غیرفعلی می‌چسبند به لایه دوم اختصاص خواهند داشت. ملاحظه می‌شود که این طبقه‌بندی مبتنی بر الگوهای صرفی زبان فارسی است و ارتباطی با ویژگی‌های آوایی یا به عبارت ساده‌تر الگوی صرف واژگانی ندارد.

۲-۲. صرف قالبی

صرف قالبی یا صرف نوایی^۱ مبتنی بر الگوی واجشناختی موسوم به "واج‌شناسی جزء مستقل"^۲ شکل گرفت (کاتامبا و استونهم، ۲۰۰۶: ۱۵۴). گلداسمیت^۳ (۱۹۷۶) با طرح برخی نارسایی‌ها در "الگوی آوایی زبان انگلیسی" (SPE)^۴، الگوی واج‌شناسی جزء مستقل را ارائه می‌دهد. وی به این نکته اشاره می‌کند که در الگوی SPE، ویژگی زبرزنجیری نواخت^۵ و ویژگی ذاتی واکه محسوب می‌شود و بنابراین با حذف واکه و ویژگی نواخت آن نیز حذف خواهد شد. گلداسمیت با ارائه نمونه‌هایی از زبان‌های نواخت‌بر همچون زبان ایگبویی^۶ نشان می‌دهد که در مواردی حتی با حذف واکه، نواخت حذف نشده و این نواخت

^۱ Prosodic Morphology

^۲ Autosegmental Phonology

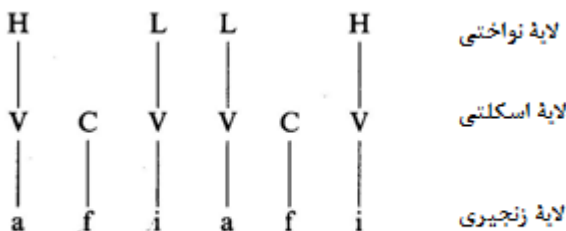
^۳ J. Goldsmith

^۴ Sound Pattern of English

^۵ tone

^۶ Igbo

ممکن است به واکه‌ای دیگر منتقل شود؛ به بیان ساده‌تر نواخت ویژگی ذاتی آن واکه نیست بلکه نوعی ویژگی مستقل است که در لایه‌ای^۱ جدا از عناصر زنجیری مانند واکه و همخوان قرار می‌گیرد. به همین دلیل است که گلداسمیت به جای استفاده از اصطلاح "زبرزنجیری" برای نواخت از اصطلاح "زنجیره‌ای مستقل" استفاده می‌کند (گلد اسمیت، ۱۹۷۶: ۱۳۷-۱۴۱). گرچه این لایه‌ها مستقلند، در نوعی ساختار هرمی پیچیده در تعاملند. میان لایه زنجیری از یک سو و لایه زبرزنجیری از سوی دیگر می‌توان لایه‌ای میانی موسوم به لایه اسکلتی^۲ یا لایه CV^۳ را به صورت نمودار ۲ در نظر گرفت. در نمودار ۲ مشخص است که به کمک خطوط ارتباطی^۴ لایه اسکلتی که ترکیبی از واکه و همخوان است به عنوان لایه‌ای بینایی لایه‌های زنجیری و نواختی را به یکدیگر وصل کرده است (کاتامبا و استونهم، ۲۰۰۶: ۱۵۶).



(۲)

^۱ tier

^۲ skeletal tier

^۳ CV-tier

^۴ association lines

دستاوردهای "واج‌شناسی جزء مستقل" در حوزه صرف و با الگوهای مانند صرف قالبی یا صرف نوایی^۱ به کار گرفته شد. صرف قالبی در توصیف فرایندهای صرفی میانوندافزایی^۲ و تکرار^۳ بسیار مناسب است؛ مواردی که به کمک روش‌های خطی سنتی به خوبی نمایش داده نمی‌شد (کاتامبا و استونهم، ۲۰۰۶: ۱۶۲-۱۶۳). در بخش بعدی به توصیف ویژگی‌های این الگوی صرفی، خواهیم پرداخت.

۲-۲-۱. ویژگی‌های صرف قالبی

مک‌کارتی^۴ (۱۹۸۱: ۱۶۲) در مقاله خود با عنوان "نظریه نوایی صرف ناپیوسته"^۵ به تفکیک دو نوع نظام صرفی می‌پردازد؛ صرف پیوسته^۶ و صرف ناپیوسته. در صرف پیوسته که الگوی زبانی آشناتر است، شاهد دو فرایند پسوندافزایی^۷ و پیشوندافزایی^۸ هستیم، به گونه‌ای که واژه‌ها به شکل زنجیری پی‌درپی از تکواژها شکل می‌گیرند. در مقابل در صرف ناپیوسته نمی‌توان واژه‌ها را توالی تکواژها دانست. فرایندهایی مانند میانوندافزایی یا تغییر درونی ریشه را

^۱ Prosodic Morphology

^۲ infixing

^۳ reduplication

^۴ J. J. McCarthy

^۵ A Prosodic Theory of Non-Concatenative Morphology

^۶ Concatenative Morphology

^۷ suffixation

^۸ prefixation

می‌توان نمونه‌ای از صرف ناپیوسته تلقی کرد. مک‌کارتی با بهره‌گیری از اصول واج‌شناسی جزء مستقل به توصیف نظام صرفی ناپیوسته می‌پردازد. نظام صرفی زبان عربی که با عنوان صرف الگو و ریشه^۱ مطرح می‌شود و همچنین فرایند تکرار از مواردی است که صرف نوایی به‌خوبی می‌تواند آنها را توجیه کند. در دو بخش بعدی به اختصار به توصیف نظام صرفی زبان عربی و فرایند تکرار به‌کمک صرف قالبی خواهیم پرداخت.

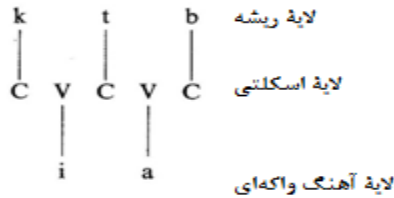
۲-۱-۱. صرف قالبی و ساختار صرفی زبان عربی

در زبانی‌هایی مانند زبان عربی ساخت واژه بیشتر از طریق میانوندافزایی و تغییراتی که درون ریشه صورت می‌گیرد شکل می‌گیرد. در این زبان‌ها شاهد نوعی بنیان هستیم که هر یک برحسب ویژگی‌های معنایی تغییر می‌کند. هنگام آموزش زبان عربی با استفاده از سه همخوان *f*، *ʔ* و *l* ترکیب‌های مختلف فعلی در زبان عربی را آموزش می‌دهند؛ برای نمونه باب "مفاعله" به صورت‌های "فَاعِلٌ"، "يُفَاعِلٌ"، "مُفَاعَلَةٌ" آموزش داده می‌شود و کافی است زبان‌آموز با در اختیار داشتن ریشه‌های فعلی و قرار دادن آن به جای سه همخوان *f*، *ʔ* و *l* صورت‌های مورد نظر را تولید کند. اما واقعیت این است که گرچه این روش برای آموزش مناسب است، گویشور عرب‌زبان هرگز از ساختاری مانند "تفعیل" یا "مفاعله" استفاده نمی‌کند. بلکه به‌جای سه همخوان *f*، *ʔ* و *l* در باب مورد نظر، تنها نوعی ساختار متشکل از همخوان و واکه در آن باب را در ذهن دارد و سپس ریشه مورد نظر را در آن ساختار قرار می‌دهد. این ساختار به‌خوبی به‌کمک صرف

^۱ Root and Pattern Morphology

قالبی در نموداری مانند نمودار ۳ قابل نمایش است (کاتامبا و استونهم، ۲۰۰۶: ۱۶۵).

در نمودار ۳ شاهد سه لایه مستقل هستیم که به کمک خطوط ارتباطی به یکدیگر متصل شده‌اند. در لایه ریشه، معنی واژه مشخص می‌شود. در این نمونه ریشه فعلی *ktb* (نوشتن) در نظر گرفته شده است. در لایه اسکلتی که به آن لایه قالب نواختی^۱ نیز گفته می‌شود، الگوی معنایی یا دستوری مورد نظر به دست داده می‌شود؛ الگویی که در نمونه ۳ مفهوم "کتاب" را از ریشه *ktb* (نوشتن) متبادر می‌سازد. در نهایت لایه آهنگ واکه‌ای^۲ آنچه در زبان‌های دیگر به صورت پیشوند یا پسوند ویژگی‌های مختلف صرفی را مشخص می‌کند، نمایان می‌سازد (همان: ۱۶۵-۱۶۶).



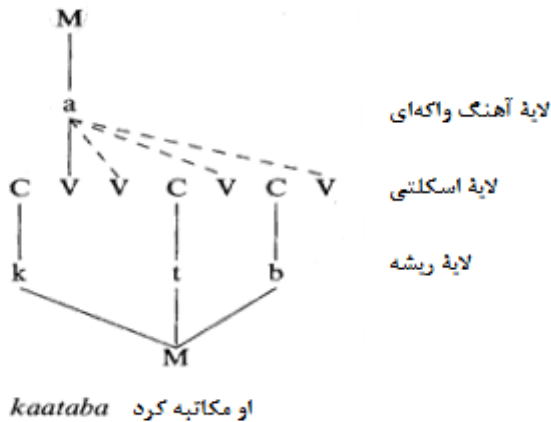
(۳)

مک‌کارتی به طرح این موضوع می‌پردازد که هر یک از لایه‌های ریشه یا واکه‌ای بیانگر یک تکواژ است (مک‌کارتی، ۱۹۸۱: ۱۷۸-۱۷۵). تجلی این نوع

^۱ Prosodic template tier

^۲ vocalic melody tier

تکواژها نه به صورت توالی خطی عناصر سازنده، بلکه به صورت تکواژ گسسته^۱ است. شکل این تکواژها را می‌توان در نمودار ۴ مشاهده کرد (کاتامبا و استونهم، ۲۰۰۶: ۱۷۳):



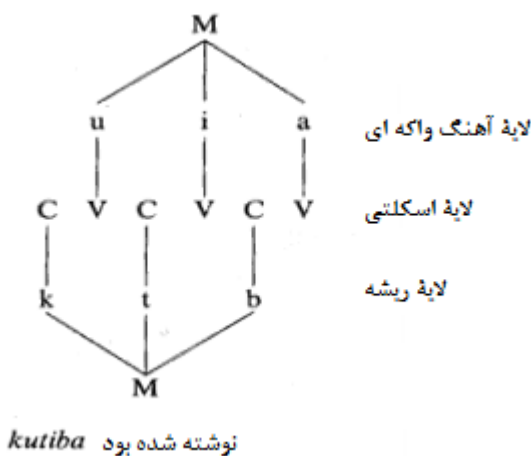
(۴)

همانگونه که در نمودار ۴ مشاهده می‌شود، هر یک از حروف تکواژ ریشه به کمک خطوط ارتباط به جایگاه همخوانی لایه اسکلتی که بیانگر قالبی مشخص است وصل شده است. از سوی دیگر واکه *a* براساس "قرارداد اتصال جهانی"^۲ به جایگاه واکه‌ای لایه اسکلتی وصل می‌شود. براساس این قرارداد توالی عناصر زنجیری مستقل (مانند نواخت) باید به عناصر لایه اسکلتی که پذیرای آن است متصل شود و عمل اتصال از ابتدای ساخت تا انتها به صورت یک به یک صورت

^۱ discontinuous morph

^۲ Universal Linking Convention

می‌گیرد. ضمن اینکه خطوط ارتباط نباید یکدیگر را قطع کنند (همان: ۱۵۹). بر این اساس واژه *a* به کمک خط ارتباطی به اولین واکه در لایه اسکلتی وصل شده و سپس به کمک خطوط منقطع که بیانگر خلق یک ارتباط جدید است به سایر واکه‌ها منتقل می‌شود. نمودار ۴ بیانگر تکواژی حاوی تنها یک واکه است. در نمودار ۵ شاهد تکواژی متشکل از چند واکه هستیم که هر یک به صورت مجزا به ترتیب به واکه‌های لایه واکه‌ای وصل شده‌اند (همان: ۱۷۳):

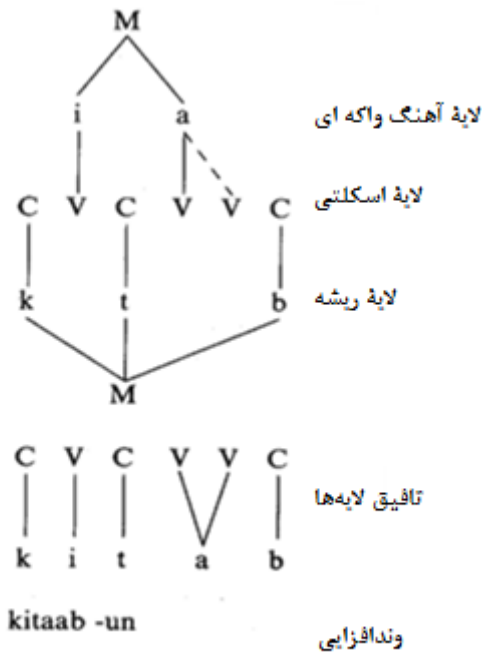


(۵)

در نمودار ۵ مشخص شده است که از یک سو سه واکه متفاوت که به یک تکواژ مستقل مربوط می‌شوند، به واکه‌های لایه اسکلتی متصل شده‌اند و از سوی دیگر سه همخوان تکواژ ریشه، به همخوان‌های تکواژ لایه اسکلتی متصل شده‌اند. این مسئله که هر تکواژ به لایه‌ای مستقل تعلق دارد توسط مک‌کارتی مطرح شده و فرضیه لایه تکواژی نامیده می‌شود^۱ (همان: ۱۷۲).

^۱ the morpheme tier hypothesis

پس از اتصال تکواژها به لایه اسکلتی، عمل تلفیق لایه‌ای^۱ صورت می‌گیرد. این عمل مانند حذف قلاب‌ها که در صرف واژگانی مطرح شد، وظیفه حذف گره‌های تکواژی را به صورت چرخه‌ای به عهده دارد تا در نهایت درونداد لازم برای مرحله بعدی آماده شود. برای نمونه می‌توان چگونگی شکل‌گیری صورت *kitaabun* [کتاب‌ها] را در نمودار ۶ نمایش داد (همان: ۱۷۵-۱۷۶):



(۶)

^۱ tier conflation

در نمودار ۶ مشخص می‌شود که ابتدا لایه‌های مستقل تکواژی به لایه اسکلتی متصل شده و سپس عمل تلفیق لایه‌ای صورت می‌گیرد تا شرایط برای پسوندافزایی فراهم شوم.

همانگونه که ملاحظه می‌شود، صرف قالبی بر خلاف الگوهای سنتی، در توصیف نظام صرفی زبان‌های ناپیوسته همچون عربی که دارای الگوی قالبی است، بسیار مناسب است.

۲-۲-۱-۲. صرف قالبی و فرایند تکرار

یکی دیگر از ویژگی‌های صرف نوایی یا قالبی، کاربرد دستاوردهای آن در توصیف فرایند تکرار است. در فرایند تکرار بخشی از یک واژه یا کل آن تکرار شده و صورتی جدید به دست می‌آید. در برخی زبان‌ها این صورت جدید یک نوواژه تلقی می‌شود؛ بنابراین چنین فرایندی را می‌توان ساخت‌واژی تلقی کرد؛ مانند صورت‌های "تندتند" یا "آهسته‌آهسته" در زبان فارسی.

از سوی دیگر این فرایند می‌تواند صرفاً ماهیتی تصریفی داشته باشد و صورت تولید شده مفهومی قابل پیش‌بینی به دست دهد. برای نمونه در زبان پاپاگو^۱ بخشی از صورت مفرد *tini* [دهان] تکرار شده و صورت جمع *titini* به دست می‌آید (کاتامبا و استونهم، ۲۰۰۶: ۱۸۰-۱۸۱). کاتامبا و استونهم صورت تکرارشونده را همچون وندی می‌دانند که مواد آوایی خود را از پایه قرض می‌گیرد که این موضوع در نمونه مطرح شده از زبان پاپاگو کاملاً مشهود است (همانجا).

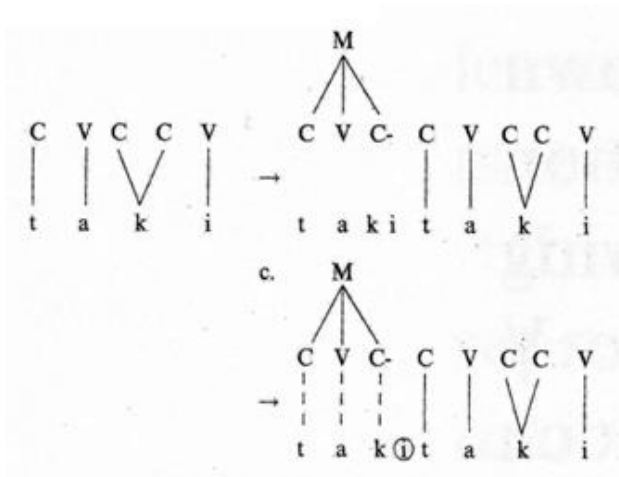
^۱ Papago

بروزلو^۱ و مکاریتی (۱۹۸۳) با طرح اصطلاح تخصیص نیافتگی^۲ به تبیین فرایند تکرار می پردازند. به عقیده آنها تکرار نوع خاصی از وندافزایی است با این تفاوت که وند مورد نظر به لحاظ آوایی تخصیص نیافته است و نمود آوایی خود را با تصویربرداری یا کپی کردن از عناصر مجاور به دست می آورد. بر این اساس بروزلو و مکاریتی، با طرح اصل انطباق^۳ در فرایند تکرار، نحوه شکل گیری صورت های مکرر را نشان می دهند: در مرحله نخست نوع وند تخصیص نیافته مشخص می شود؛ اینکه وند پیشوند، میانوند یا پسوند است. در مرحله دوم کپی یا تصویر متصل نشده از ریشه تولید می شود. در مرحله سوم برحسب نوع وند مکرر از چپ به راست یا از راست به چپ، یک به یک، آواها به لایه اسکلتی متصل خواهد شد و در نهایت مواد آوایی اضافه یعنی مواردی که به لایه اسکلتی وصل نشده اند پاک خواهند شد. در نمودارهای ۷، ۸ و ۹ به ترتیب شاهد تکرار پیشوندی، پسوندی و میانوندی هستیم (کاتامبا و استونهم، ۲۰۰۶: ۱۸۴-۱۹۲).

^۱ E. Broselow

^۲ underspecification

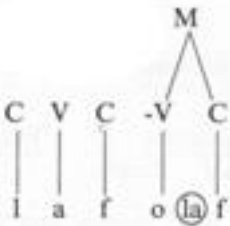
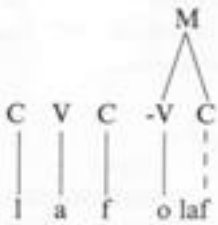
^۳ Mapping Principle



(۷)

در نمودار ۷ شاهد تکرار پیشوندی در زبان آگتا^۱ از زبان های فیلیپینی هستیم. در این زبان صورت جمع به کمک تکرار هجای اول از ریشه به صورت پیشوندی شکل می گیرد. در نمونه **takki** [پا] هجای نخست یعنی **CVC** به صورت پیشوندی پیش از ریشه قرار گرفته و سپس عمل اتصال آواها به لایه اسکلتی یک به یک و از چپ به راست صورت می گیرد. در نهایت آواهای اضافی پاک می شود. علامت دایره بیانگر حذف این آواهاست.

^۱ Agta



lafof

(1)

در نمودار ۸ نوع دیگری از تکرار یعنی تکرار پسوندی رخ داده است. در زبان آفریقایی ساهو^۱، صورت جمع به کمک فرایند تکرار پسوندی از صورت مفرد به دست می‌آید با این ویژگی که واکه‌ای مانند O به صورت از پیش تخصیص یافته در صورت مکرر پسوندی وجود دارد. همانگونه که ملاحظه می‌شود عمل اتصال به صورت یک به یک و برخلاف تکرار پیشوندی، از راست به چپ انجام می‌شود و در نهایت آواهای اتصال نیافته حذف خواهد شد.

نمودار ۹ بیانگر شکل‌گیری صورت جمع از فعل‌های سه‌هجایی در زبان ساموایی^۲ است. در این زبان برخلاف دو نمونه دیگر صورت جمع فعل به صورت یک تکواژ میانوندی با قالب CV به وجود می‌آید. البته در این نمونه یک مورد به چشم می‌خورد؛ اینکه مشخص نیست بخش میانوندی پس از هجای دوم قرار می‌گیرد یا پیش از آن. از سوی دیگر، با توجه به میانوند بودن بخش تکراری دیگر بحث اتصال آوایی از چپ به راست یا از راست به چپ مطرح نمی‌شود. در نهایت با حذف موارد متصل نشده صورت نهایی به دست می‌آید.

^۱ Saho

^۲ Samoan

C	V	C	V	C	V
s	a	v	a	l	i

M									
/		\							
C	V	-	C	V	-	C	V	C	V
s	a			v	a	l	i		

M									
/		\							
C	V	-	C	V	-	C	V	C	V
s	a	(sa)	v	a	li	v	a	l	i

M									
/		\							
C	V	-	C	V	-	C	V	C	V
s	a	(sa)	v	a	(li)	v	a	l	i

(9)

ملاحظه می شود که الگوی صرف قالبی در تبیین فرایند تکرار در زبان‌هایی که از این فرایند به صورت زیا استفاده می شود بسیار کارآمد است.

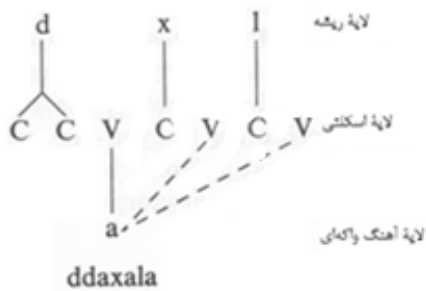
البته ذکر این نکته نیز ضروری است که در بحث صرف نوایی قالب‌های آوایی صرفاً به هجا محدود نمی‌شود و می‌تواند مواردی مانند مورا^۱ یا واژه^۲ واجی را نیز دربر گیرد (همان: ۱۹۴) که بحث درباره آن در قالب مقاله حاضر نمی‌گنجد.

۲-۲-۲- نارسائی‌های صرف قالبی

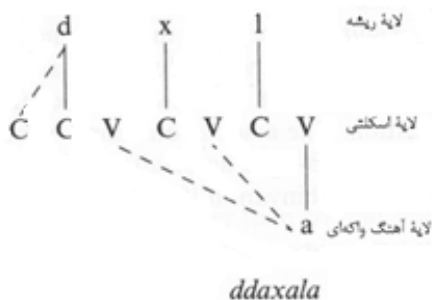
گرچه صرف واژگانی در توجیه زبان‌های قالبی و فرایند تکرار بسیار سودمند است، مواردی به چشم می‌خورد که نیاز به بررسی بیشتر دارد. برای نمونه اینکه اتصال لایه‌ای از راست به چپ یا از چپ به راست صورت می‌گیرد در مواردی قابل بحث است. ساخت صورت **ddaxala** در عربی سوریه در دو نمودار ۱۰ و ۱۱ ارائه شده است. ملاحظه می‌شود که می‌توان دو جهت اتصال برای ساخت این واژه در نظر گرفت. از سوی دیگر برخلاف نمودار ۱۱، در نمودار ۱۰ اتصال همخوانی به صورت از پیش متصل شده در نظر گرفته شده است و استفاده از خط ممتد بیانگر این نوع اتصال است. به عقیده کاتامبا و استونهم (۲۰۰۶: ۱۷۱-۱۷۲) بررسی جهت اتصال آوایی در این زبان نیازمند بررسی‌های بیشتر است.

^۱ mora

^۲ phonological word



(10)



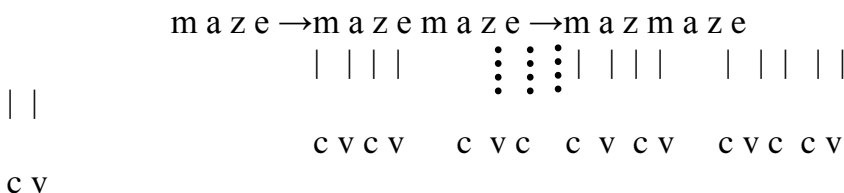
(11)

از سوی دیگر آنگونه که در مورد تکرار میانوندی که در نمودار ۹ مشاهده شد، این مشکل وجود دارد که آیا بخش تکراری پیش از هجای دوم قرار می‌گیرد یا پس از آن.

۲-۲-۳- صرف قالبی و زبان فارسی

برخلاف زبان عربی، زبان فارسی ساختاری قالبی ندارد و به‌نظر نمی‌رسد الگوی صرف قالبی برای توصیف زبان فارسی مناسب باشد. البته گرچه ویژگی تکرار در

زبان فارسی همچون زبان‌های بررسی شده ماهیتی قالبی و تصریفی و زایا ندارد، شاید بتوان برای توصیف این فرایند از این الگو استفاده کرد. در نمودار ۱۲ چگونگی ساخت واژه "مزمزه" نمایش داده شده است.



نظریهٔ بهینگی نخستین بار توسط پرینس^۱ و اسمولنسکی^۲ و بعدها مک‌کارتی و پرینس در اوایل دههٔ ۱۹۹۰ مطرح شد. در این نظریه به‌جای استفاده از اِعمال قواعد، سعی در بهره‌گیری از مجموعه‌ای از محدودیت‌ها^۳ است. این نظریه با بحث محدودیت‌های واجی آغاز شد و براساس آن برخی ویژگی‌های آوایی جهانی و برخی ویژگی‌های زبان‌ویژه مطرح شد (ملمکیار، ۲۰۰۴: ۱۹۷).

البته بحث دربارهٔ محدودیت‌های زبانی با نظریهٔ بهینگی آغاز نمی‌شود. برای نمونه الرتون (۱۹۸۴) با طرح محدودیت‌های هم‌وقوعی میان واژه‌ها یعنی محدودیت‌های نحوی، معنایی، بیانی^۴ و حتی کاربردشناختی به این نکته اشاره می‌کند که چه عناصری می‌توانند با عناصر دیگر هم‌نشین شوند. بیشتر بحث الرتون معطوف این مسئله است که گویشوران به چه دلیل برخی ساخت‌ها را تولید نمی‌کنند. اما درمقابل در نظریهٔ بهینگی بحث بر سر آن است که از میان گزینه‌هایی که به‌صورت بالقوه امکان تولید آنها وجود دارد، کدام گزینه محدودیت‌های کمتری را نقض می‌کند و در نتیجه به‌عنوان گزینهٔ بهینه انتخاب می‌شود.

۲-۳-۱. ویژگی‌های نظریهٔ بهینگی

^۱ A. Prince

^۲ P. Smolensky

^۳ constraints

^۴ K. Malmkjaer

^۵ locutional restrictions

محدودیت‌های مطرح شده در نظریهٔ بهینگی چند ویژگی دارد؛ این محدودیت‌ها ماهیتی جهانی^۱ دارد و بنابراین امکان اعمال آنها بر همهٔ زبان‌ها وجود دارد. از آنجا که زبان‌ها با درجات مختلف از این قواعد تبعیت می‌کنند، این محدودیت‌ها تخطی‌پذیر^۲‌اند. تفاوت میان زبان‌ها حاصل تفاوت در رتبه‌بندی^۳ محدودیت‌هاست. محدودیت‌ها دو نوعند؛ محدودیت‌های نشاننداری^۴ و محدودیت‌های وفاداری^۵. محدودیت‌های نشاننداری محدودیت‌هایی قابل تخطی‌اند و چنین تصور می‌شود که در همهٔ زبان‌ها وجود دارد. برای نمونه محدودیت ONSET (هجاها آغاز^۶ دارند) یا NO-CODA (هجاها پایانه^۷ ندارند) را می‌توان نمونه‌هایی از محدودیت‌های نشاننداری در نظر گرفت. از سوی دیگر محدودیت‌هایی مانند MAX^۸ (عنصری حذف نشود) و DEP^۹ (عنصری درج نشود) را می‌توان محدودیت وفاداری در نظر گرفت؛ به عبارتی ساده‌تر میان درونداد و برونداد تفاوتی مشاهده نشود.

^۱ universal

^۲ violable

^۳ ranking

^۴ markedness

^۵ faithfulness

^۶ onset

^۷ coda

^۸ maximality

^۹ dependence

صورت‌های مختلف به کمک مولد^۱ تولید می‌شود و به لحاظ نظری مولد می‌تواند بی‌نهایت ساخت تولید کند. سپس ارزیاب^۲ بر اساس محدودیت‌ها از میان گزینه‌ها^۳ صورت بهینه را انتخاب می‌کند. محدودیت‌ها در یک تابلو^۴ ارائه می‌شود. درونداد در ستون سمت چپ و ردیف بالا نمایش داده می‌شود و زیر آن مجموعه‌ای از گزینه‌ها ارائه می‌شود. محدودیت‌ها نیز در ردیف بالا برحسب میزان تخطی‌پذیری مرتب می‌شوند. محدودیت‌های تخطی‌ناپذیر در مرتبه بالاتری قرار می‌گیرند. تخطی از یک محدودیت با علامت * مشخص می‌شود. اگر یک گزینه از محدودیت تخطی‌ناپذیر تخطی کند این تخطی مهلک^۵ تلقی شده و با علامت ! نشان داده می‌شود. گزینه بهینه موردی است که تنها محدودیت‌های مرتبه‌های پایین‌تر را نقض کرده باشد. معمولاً صورت بهینه به کمک علامت → مشخص می‌شود (ملمکیار، ۲۰۰۴: ۱۹۷-۱۹۸).

علاوه بر ویژگی‌های مطرح شده می‌توان به برخی دیگر از ویژگی‌های نظریه بهینگی اشاره کرد: نخست اینکه همه محدودیت‌ها متعلق به مجموعه همگانی محدودیت‌های تخطی‌پذیرند؛ به بیانی دیگر، برخلاف تفکر غالب در نظریه‌های زایشی دیگر که محدودیت‌ها، شرط‌ها و اصول "تخطی‌ناپذیر"ند، در نظریه بهینگی هر زبانی می‌تواند از محدودیتی تخطی کند. دیگر آنکه نشاننداری مستقیماً در نحوه نمایش هر ساختی معلوم است؛ ارضای محدودیت به معنای بی‌نشانی و تخطی از

^۱ generator

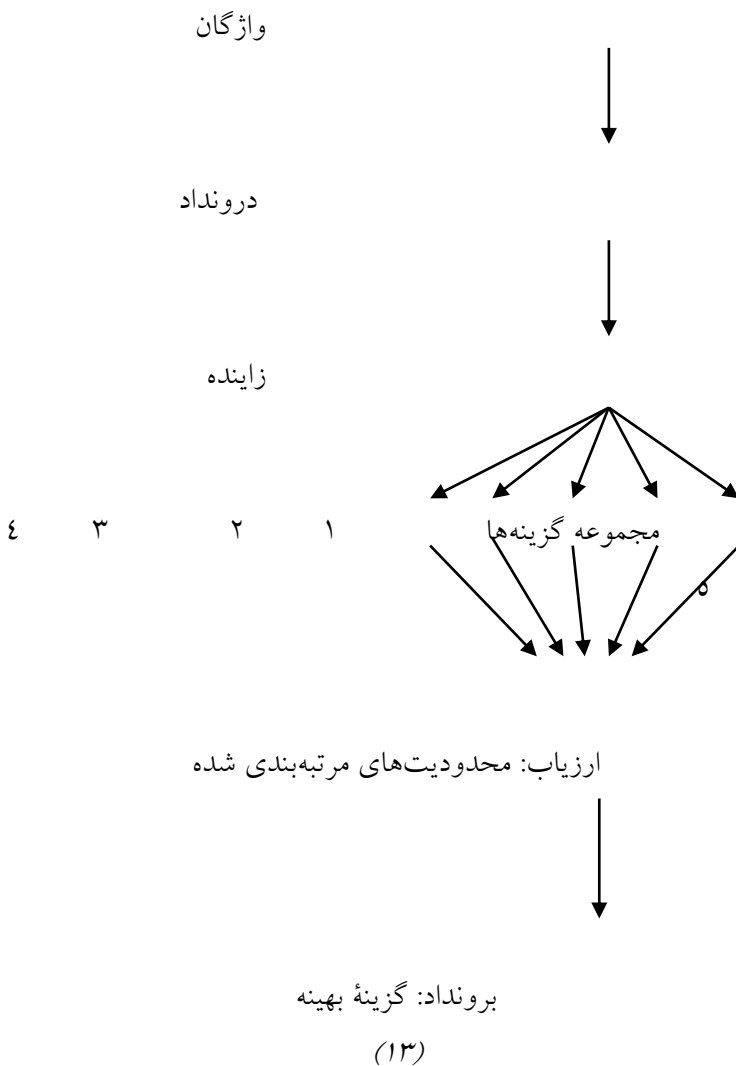
^۲ evaluator

^۳ candidates

^۴ tableau

^۵ fatal

محدودیت به مفهوم نشاننداری است (دبیرمقدم، ۱۳۸۳: ۶۴۹). دبیرمقدم انگاره نظریه بهینگی را به صورت نمودار ۱۳ ارائه می دهد (همان: ۶۴۸):



کان^۱ (۲۰۰۳) با بررسی شکل تلفظی واژه **test** [آزمایش] در سه زبان انگلیسی، ژاپنی و اندونزیایی، تفاوت میان زبان‌ها را برحسب مرتبه‌بندی محدودیت‌ها نشان می‌دهد. در سه تابلوی ۱۴، ۱۵ و ۱۶ این تفاوت‌ها نشان داده شده است.^۲ در این نمونه‌ها به جای محدودیت **MAX** (عنصری حذف نشود) از محدودیت ***DELETE** و به جای **DEP** (عنصری درج نشود) از محدودیت ***ADD** استفاده شده است. همچنین محدودیت نشاننداری **NO-CODA** یا ***NoCoda** (هجاها پایانه ندارند) نیز در نظر گرفته شده است. همانگونه که ملاحظه می‌شود در سه زبان متفاوت محدودیت‌های مشابهی وجود دارد اما مرتبه‌بندی محدودیت‌ها یکسان نیست.

در زبان انگلیسی محدودیت ***NoCoda** نسبت به دو محدودیت دیگر در مرتبه پایین‌تری قرار می‌گیرد؛ ضمن اینکه تفاوتی در رده‌بندی دو محدودیت ***ADD** و ***DELETE** وجود ندارد و این مسئله به کمک نقطه‌چین نمایش داده می‌شود. با توجه به اینکه دو محدودیت ***ADD** و ***DELETE** محدودیت‌های تخطی‌پذیر، تخطی از آنها مهلک تلقی می‌شود. در چنین شرایطی گزینه بهینه، مشابه درونداد یعنی صورت **[test]** خواهد بود. استفاده از سایه خاکستری پس از علامت تخطی مهلک یعنی (!)، بیانگر این است که محدودیت مورد نظر در انتخاب گزینه بهینه تأثیری ندارد (کان، ۲۰۰۳: ۱۹۵-۱۹۷).

^۱ A. Cohn

^۲ در نمونه‌های **[testV]** و **[tesVtV]**، **V** واکه است.

[test] انگلیسی (۱۴)

/test/	*ADD	*DELETE	*NoCoda
a. → [test]			**
b. [tes]		*!	*
c. [te]		*!*	
d. [testV]	*!		*
e. [tesVtV]	*!*		

[tesuto] ژاپنی (۱۵)

/test/	*NoCoda	*DELETE	*ADD
a. [test]	*!*		
b. [tes]	*!	*	
c. [te]		*!*	
d. [testV]	*!		
e. → [tesVtV]			**

اما در زبان ژاپنی مرتبه‌بندی متفاوتی وجود دارد. در این زبان هجاها معمولاً پایانه ندارند^۱ و بنابراین محدودیت *NoCoda در مرتبه بالاتری نسبت به سایر محدودیت‌ها قرار دارد؛ ضمن اینکه محدودیت *DELETE بالاتر از محدودیت *ADD قرار می‌گیرد. گرچه صورت [tesVtV] به خاطر دو آوای اضافه نسبت به درونداد، دوبار محدودیت *ADD را نقض کرده، با توجه به اینکه محدودیت‌های مرتبه بالاتر را نقض نکرده است، گزینه بهینه محسوب می‌شود (همان: ۱۹۷).

تفاوت در مرتبه‌بندی محدودیت‌ها در زبان اندونزیایی نیز مشاهده می‌شود.

(۱۶) اندونزیایی [tes]

/test/	*ADD	*NoCoda	*DELETE
a. [test]		*!*	
b. → [tes]		*	*
c. [te]			*!*
d. [testV]	*!	*	
e. [tesVtV]	*!*		

نظریه بهینگی بیشتر در حوزه واجشناسی مطرح می‌شود اما می‌توان از دستاوردهای آن در حوزه‌های دیگر نیز استفاده کرد. در رابطه با موضوع صرف،

^۱ در زبان ژاپنی یا هجا پایانه ندارد یا اگر پایانه داشته باشد، آن پایانه همخوان خیشومی است (اگرادی و دیگران، ۱۳۸۰، ترجمه علی درزی: ۱۱۸)

نظریه بهینگی می‌تواند در بحث ترتیب تکواژها^۱ و همچنین انطباق مقوله‌های صرفی و نحوی به‌کار گرفته شود (ملمکیار، ۲۰۰۴: ۳۶۷).

نظریه بهینگی در بحث فرایند تکرار نیز مورد استفاده قرار گرفته است. برای نمونه کاتامبا و استونهم (۲۰۰۶: ۲۱۴-۲۱۵) به بحث تکرار در زبان نوچاهنولث^۲ مبتنی بر نظریه بهینگی می‌پردازند. در این زبان برای اتصال پسوند *tšil*-[نامگذاری چیزی] به پایه، لازم است بخشی از پایه نیز به‌صورت پیشوندی تکرار شود. برای نمونه ساختی به‌مفهوم "خرسی را نامگذاری کردن"، با اتصال *tšil*- به اسم *tšims* [خرس] و سپس تکرار بخشی از پایه و به‌شکل *tšitšimstšil* تولید می‌شود. از منظر بهینگی برای به‌دست آوردن گزینه بهینه، علاوه بر محدودیت *NoCoda** دو محدودیت دیگر نیز وجود دارد. یکی محدودیت *MAX-BR* که براساس آن "هر بخشی از پایه متناظری در صورت مکرر دارد" و دیگری محدودیت *MAX-IO* که براساس آن "اطلاعات موجود در درون‌داد در برونداد نیز مشاهده می‌شود". در تابلوی ۱۷ این نمونه ارائه شده است.

(۱۷) نوچاهنولث *[tšimtšimstšil]*

RED- <i>tšims</i> - <i>tšil</i>	MAX-IO	*NoCoda	MAX-BR
a. <i>tšimstšimstšil</i>		***!*	

^۱ morpheme ordering

^۲ Nuchahnulth

b. →		**	**
tšitšimstšil			
c. tšitšitšil	**!	*	

همانگونه که ملاحظه می‌شود گرچه گزینه **b** دو محدودیت **NoCoda*** و **MAX-BR** را نقض کرده، به‌عنوان گزینهٔ بهینه انتخاب شده است. گزینهٔ **c** محدودیت مرتبهٔ بالا یعنی **MAX-IO** را نقض کرده و در نتیجه از میان گزینه‌های ممکن حذف می‌شود. گزینهٔ **a**، با توجه به اینکه بیش از گزینهٔ **b** محدودیت **NoCoda*** را نقض کرده، حذف می‌شود و در نهایت گزینهٔ **b** به‌عنوان گزینهٔ بهینه انتخاب می‌شود.

مک‌کارتی (۲۰۰۶) نیز به رابطهٔ میان صرف و بهینگی اشاره دارد که در این میان بیشتر پدیدهٔ تکرار مورد بررسی قرار گرفته است.

۲-۳-۲. نارسایی‌های نظریهٔ بهینگی

گرچه نظریهٔ بهینگی به‌عنوان تحولی عمده در زبان‌شناسی و به‌ویژه واج‌شناسی محسوب می‌شود، مواردی وجود دارد که نیاز به بررسی بیشتر دارد. نخست آنکه گرچه این نظریه در حوزه‌های مختلف مانند صرف و نحو مورد بررسی قرار گرفته است، بیش از هر موضوعی به حوزهٔ واج‌شناسی محدود شده است. از سوی دیگر در رابطه با حوزهٔ واج‌شناسی افرادی مانند برامبرگر^۱ و هله^۲ در

^۱ S. Bromberger

^۲ M. Halle

مقاله‌ای با ارائه شواهد همزمانی و در زمانی چنین استدلال می‌کنند که واج‌شناسی همانند نحو نیست و در آن بحث نمود زیرساختی، نمود میان‌ساختی، نمود آوایی، عملکرد قاعده‌های واجی و در واقع اشتقاق واجی مطرح است. آنها با تکیه بر ملاحظات غیر تجربی نتیجه گرفته‌اند که واج‌شناسی اشتقاقی از واج‌شناسی بهینگی نویدبخش‌تر است (دبیرمقدم، ۱۳۸۳: ۶۴۶).

دوم آنکه به نظر نمی‌رسد که نظریه بهینگی برای تبیین مواردی مانند برخی محدودیت‌ها در هم‌وقوعی واحدهای زبانی که پیشتر نیز به آنها اشاره شد (رک ۲-۳) راهگشا باشد. برای نمونه کدام محدودیت می‌تواند توجیه کند که علی‌رغم هم‌معنی بودن دو صورت "سیاه" و "مشکی"، گویشوران فارسی زبان ساختی مانند "گره سیاه" را تولید می‌کنند و صورتی غیرطبیعی مانند "گره مشکی" را تولید نمی‌کنند.

علیرغم موارد ذکر شده، به نظر می‌رسد که نظریه بهینگی در مقایسه با دو نظریه مطرح‌شده دیگر، جامع‌تر و جهانی‌تر باشد.

۲-۳-۳. نظریه بهینگی در نظام صرفی زبان فارسی

آثار متعددی در زمینه نظریه بهینگی در زبان فارسی ارائه شده است که بیشتر به حوزه واج‌شناسی مربوط می‌شود. در این میان می‌توان به آثار راسخ مهند (۱۳۸۳)، مدرسی قوامی (۱۳۸۴)، صادقی (۱۳۸۵)، نقش‌بندی (۱۳۸۹) و مجموعه مقالات نخستین کارگاه نظریه بهینگی (۱۳۸۹) اشاره کرد. همانگونه که اشاره شد بیشتر این پژوهش‌ها به حوزه واج‌شناسی مربوط می‌شود اما در پژوهش مدرسی قوامی (۱۳۸۹) علی‌رغم آنکه بیشتر توجه معطوف به محدودیت واجی زبان فارسی بوده

است، شاهد بررسی نمود یک ویژگی صرفی یعنی نحوه اتصال واژه‌بست^۱ در زبان فارسی رسمی و محاوره‌ای و همچنین نحوه اتصال شناسه فعلی به فعل برپایه نظریه بهینگی هستیم (۴-۶).

مدرسی قوامی (۱۳۸۹: ۴-۵) نحوه اتصال واژه‌بست -aš به واژه bâbâ را در دو گونه محاوره‌ای و رسمی، برپایه نظریه بهینگی مقایسه کرده است. در دو تابلوی ۱۸ و ۱۹ شاهد مقایسه صورت محاوره‌ای [bâbâš] و صورت رسمی [bâbâyaš] هستیم.

(۱۸) فارسی محاوره‌ای [bâbâš]

/bâbâ/ + /aš/	ONSET	MAX-IO	DEP-IO
a. → bâ.bâš			*
b. bâbâ.aš	*!		
c. bâ.bâ.jaš		*!	

(۱۹) فارسی رسمی [bâbâyaš]

/bâbâ/ + /aš/	ONSET	DEP-IO	MAX-IO
a. → bâ.bâ.jaš			*

^۱ clitic

b.		*!		
	bâbâ.aš			
c.	bâ.bâš		*!	

همانگونه که مشاهده می‌شود تفاوت گونهٔ محاوره‌ای و رسمی در رتبه‌بندی دو محدودیت DEP و MAX است و این در حالی است که محدودیت ONSET که براساس آن در زبان فارسی هجای بدون آغازه مجاز نیست، در بالاترین مرتبه قرار می‌گیرد و تخطی از آن مهلک تلقی خواهد شد. در بخشی دیگر از مقاله، مدرسی قوامی به بررسی صورت محاوره‌ای واژه می‌خواهیم یعنی /mixâjm/ پرداخته است. در این نمونه نیز یک ویژگی صرفی مورد نظر است و آن نحوهٔ اتصال شناسهٔ فعلی به فعل است. در تابلوی ۲۰ این بررسی نمایش داده می‌شود (همان: ۶).

(۲۰) فارسی محاوره‌ای [mixâjm]

/mi/ + /xâ\`/ + /im/	ONSET	*VV	NOCODA
a. → mi.xâjm			**
b. mi.xâ.im	*!		*
c. mi.xâim		*!	*

^۱ صورت تغییر یافتهٔ تکواژ /xâh/ پس از حذف h پایانی (مدرسی قوامی، ۱۳۸۹: ۲)

همانگونه که مشاهده می‌شود، محدودیت ONSET باز هم در بالاتریت مرتبه قرار گرفته است. این در شرایطی است که محدودیت *VV که براساس آن توالی دو واکه در زبان فارسی را مجاز نمی‌داند در مرتبه پایین تری قرار گرفته است. از سوی دیگر محدودیت NOCODA که تمایل به هجای باز در زبان‌ها را نشان می‌دهد، نسبت به دو محدودیت دیگر رتبه پایین تری دارد. دو گزینه b و c تخطی مهلك صورت گرفته است. در گزینه b یک هجای بدون آغاز مشاهده می‌شود و در گزینه c دو واکه پیاپی مشاهده می‌شود. بنابراین گزینه a علیرغم دو بار تخطی از محدودیت NOCODA گزینه بهینه محسوب می‌شود.

البته در اینجا سؤالی باقی می‌ماند و آن این است که چرا در این نمونه از میان همخوان‌های زبان فارسی، یک نیم‌واکه /j/ میان دو واکه پیاپی درج شده است. آیا انتخاب این نیم‌واکه به کمک محدودیت‌ها قابل توجیه است؟

۳. مقایسه سه رویکرد

در بخش ۲ به ترتیب سه رویکرد زایشی "صرف واژگانی"، "صرف قالبی" و "نظریه بهینگی" مورد بررسی قرار گرفت و ضمن توصیف ویژگی‌های هر یک، به نارسایی‌های آنها نیز اشاره شد. جدول ۲۱ به مقایسه سه رویکرد ذکر شده اختصاص دارد.^۱

^۱ جدول ۲۱ شکل تعدیل‌یافته‌ای از گزارش پژوهش کلاسی خانم‌ها شیما تاجیکی، آزاده کشوردوست و تنم باقری دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات (نیمسال دوم ۸۹-۱۳۸۸) است. از این بزرگواران سپاسگزارم.

همانگونه که ملاحظه می‌شود، چارچوب نظری، بنیانگذاران، ویژگی‌ها و نارسائی‌های موجود در سه نظریه با یکدیگر مقایسه شده است. مشاهده می‌شود که تنها وجه مشترک سه نظریه، چارچوب نظری آنها، یعنی "دستور زایشی" است. نوع نگرش به حوزه صرف، نحوه نمایش پرونده‌ها و کاربرد اصلی سه نظریه متفاوت است.

در حالی که در صرف واژگانی توجه بیشتر معطوف اشتقاق واژگانی به صورت مرحله‌ای است، صرف قالبی به دنبال توجیه نظام صرفی زبان‌های قالبی مانند عربی است؛ توجیهی که به نظر نمی‌رسد قابل تعمیم به زبان‌های غیرقالبی مانند انگلیسی یا فارسی باشد. از سوی دیگر نظریه بهینگی بیشتر در جستجوی یافتن محدودیت‌های همگانی و مرتبه‌بندی آنهاست و از این منظر از دو رویکرد دیگر کاملاً متمایز است.

از سوی دیگر بررسی هر یک از رویکردها از نارسائی‌های هر یک از آنها حکایت دارد؛ هرچند به نظر می‌رسد نارسایی مطرح شده در نظریه بهینگی نسبت به دو رویکرد دیگر کمتر باشد.

از آنجا که هدف اصلی دستور زایشی، دستیابی به دانش زبانی ذاتی و زیستی و توصیف زبان‌هایی که از آن نشأت می‌گیرد، است (دبیرمقدم، ۱۳۸۳: ۱۴) و از آنجا که نظریه بهینگی بیشتر در جستجوی محدودیت‌های همگانی در زبان‌هاست، به نظر می‌رسد نظریه بهینگی در مقایسه با دو رویکرد دیگر، به هدف دستور زایشی نزدیک‌تر باشد.

بررسی داده‌های زبان فارسی در قالب هر یک از سه رویکرد مطرح شده نیز نشان می‌دهد که دو رویکرد صرف واژگانی و صرف قالبی برای توجیه نظام صرفی زبان فارسی مناسب نیست و شاید بتوان ادعا کرد که نظریه بهینگی به دلیل

توجه به ویژگی‌های زبانی همگانی برای تبیین نظام صرفی زبان فارسی مناسب باشد؛ هرچند این ادعا نیازمند بررسی‌های بیشتر است.

(۲۱)

صرف واژگانی	صرف قالبی	نظریه بهینگی
دستور زایشی	دستور زایشی	دستور زایشی
مکی (۱۹۷۹)، کیپارسکی (۱۹۸۰)، موهانن (۱۹۸۲)	مک‌کارتی (۱۹۸۱)	پرینس و اسمولنسکی، مک‌کارتی و پرینس (دهه ۱۹۹۰)
طبقه‌بندی وندها (زیگل، ۱۹۷۴)	واج‌شناسی جزء مستقل (گلداسمیت، ۱۹۷۶)	نارسائی‌های موجود در قواعد بازنویسی ^۱ در توجیه برخی فرایندهای واجی ^۲
بندی وندها، توجه به فقا و ترکیب لایه‌ای	صرف ناپیوسته، توجه به دو فرایند میانوندافزایی و تکرار	محدودیت‌های زبانی همگانی

^۱ rewrite rules

^۲ مدرسی قوامی، ۱۳۸۹: ۱

محدودیت بنیاد	تکواژ بنیاد	واژه بنیاد
مرتبه بندی محدودیت های زبانی	لایه های تکواژی و نحوه اتصال آنها	ق و ترکیب به صورت لایه ای
نظام واجی زبان ها	توصیف نظام صرفی زبان های قالبی و فرایند تکرار قالبی	بندی وندها در زبان انگلیسی
نادیده گرفتن اشتقاق های واجی	توجه صرف به زبان های قالبی، نامشخص بودن نحوه اتصال لایه ای در برخی ساخت ها	س در حذف قلاب ها، وند لایه دوم به پایه پیش از وند لایه اول

فهرست منابع

- اگرادی، و. و م. دابرولسکی و م. آرنف (۱۳۸۰). درآمدی بر زبان شناسی معاصر. ترجمه ع. درزی، تهران: سمت.
- دبیرمقدم، م. (۱۳۸۳). زبان شناسی نظری: پیدایش و تکوین دستور زایشی. ویراست دوم. تهران: انتشارات سمت.
- راسخ مهند، م. (۱۳۸۳). معرفی نظریه بهینگی و بررسی تکیه در زبان فارسی " مجله زبان شناسی. س ۱۹، ش ۳۷: ۴۲-۶۶.

صادقی، و. (۱۳۸۵). بازشناسی واجی کلمات فارسی: رویکردی مبتنی بر نظریهٔ بهینگی. رسالهٔ دکتری. تهران: دانشگاه تهران.

مدرس خیابانی، ش. (۱۳۷۸). بررسی وندهای زبان فارسی از دیدگاه صرف وازگانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران.

مدرسی قوامی، گ. (۱۳۸۴). "آغاز هجای فارسی و رابطهٔ آن با فرایند اضافه در وام‌واژه‌ها بر مبنای نظریهٔ بهینگی". در مصطفی عاصی (گردآورنده)، مجموعه مقالات نخستین همایش زبان‌شناسی ایران. تهران: انجمن زبان‌شناسی ایران، ۷۹-۹۱.

مدرسی قوامی، گ. (۱۳۸۹). "نظریهٔ بهینگی: مروری بر پیشینه و سازوکار آن". در مدرسی قوامی (گردآورنده)، مجموعه مقالات کارگاه بررسی نظریهٔ بهینگی. تهران: انجمن زبان‌شناسی ایران، ۱-۹.

مدرسی قوامی، گ. (گردآورنده) (۱۳۸۹). مجموعه مقالات کارگاه بررسی نظریهٔ بهینگی. تهران: انجمن زبان‌شناسی ایران.

نقش‌بندی، ش. (۱۳۸۹). بررسی ساخت هجا و محدودیت‌های واج‌آرایی در فارسی و هورامی در واج‌شناسی زایش/پسازایشی و نظریهٔ بهینگی. رسالهٔ دکتری. تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.

- Allerton, D. (1984). "Three(or four)levels of word cooccurrence restriction". *Lingua*.63,17-40.
- Cohn, A. (2000). "Phonology". In M. Aronoff And J. Rees-Miller (eds.) *The Handbook of Linguistics*. USA and UK: Blackwell Publishers, 180-212.
- Goldsmith John A. (1976) "An Overview of Autosegmental Phonology". In J. A. Goldsmith (ed.), *Phonological Theory: The Essential Readings*. (1999). USA and UK: Blackwell Publishers, 137-161.
- Jensen, J. (1990). *Morphology*. Amsterdam: John Benjamin.
- Katamba, F. and Stonham, J. (2006). *Morphology*. 2nd Edition. New York: Palgrave Macmillan.
- Kiparsky, P. (1982). "From Cyclic Phonology to Lexical Phonology". In J. A. Goldsmith (ed.), *Phonological Theory: The Essential Readings*. (1999). USA and UK: Blackwell Publishers, 34-62.
- Malmkjaer, K. (2004). *The Linguistics Encyclopedia*. 2nd Edition. London and New York: Routledge.
- McCarthy J. J. (1981) "A Prosodic Theory of Non-concatenative Morphology". In J. A. Goldsmith (ed.), *Phonological Theory: The Essential Readings*. (1999). USA and UK: Blackwell Publishers, 162-184.
- McCarthy J. J. (2006) "Morphology: Optimality Theory". In K. Brown (ed.), *Encyclopedia of Language and Linguistics*. 2nd Edition. Elsevier, 6817-6826.

Siegel, D. (1974). Topics in English Morphology. Ph.D.
Dissertation: MIT.

Trask, R. L. (1996). Historical Linguistics. London: Arnold.