

قوانین صوتی در زبان فارسی

حسین وثوقی
دانشگاه تربیت معلم

زبان‌شناسان ساختگرا در نیمه اول قرن بیستم واحدهای صوتی زبان را مورد بررسی قرار دادند و در این راستا به توصیف مشخصه‌های ممتاز^۱، توزیع اصوات^۲ در زنجیره گفتار و روابط ترکیبی و متقابل اصوات با یکدیگر^۳ پرداختند. این شیوه بررسی اصوات بعدها به واجشناسی سنتی^۴ معروف گردید.

اما از شروع نیمه دوم قرن حاضر گروه دیگری به نام زبان‌شناسان گشتاری اصوات زبان (یا به گفته خودشان) زنجیره‌های صوتی^۵ را از دیدگاه تازه‌ای مورد مطالعه قرار دادند. این گروه بر این باورند که زنجیره‌های صوتی کلاً نظام صوتی خاصی را در زبان تشکیل می‌دهند که آن را نظام واجی^۶ خواندند. بررسی این مبحث به عناوین مختلف مانند واجشناسی نظام‌مند^۷، واجشناسی زایشی^۸ یا واجشناسی مدرن^۹ نامیده می‌شود.

دیدگاه اصلی واجشناسان زایشی اینست که هر زنجیره صوتی در زبان دارای دو نمود است. یکی نمود واجی^{۱۰} که جنبه انتزاعی و ذهنی دارد و دیگری نمود آوایی^{۱۱} که جنبه لفظی و کاربردی دارد و مصداق عملی و فیزیکی واج می‌باشد.

از نظر واجشناسان زایشی یا مدرن، زنجیره‌های صوتی در زبان ابزارهایی برای بیان مفاهیم ذهنی و منظور سخنگو هستند، و در تأمین این نقش، اصوات با هم ترکیب می‌شوند تا واحدهای معنایی گوناگونی را بوجود آورند. واحدهای معنایی واژک‌ها^{۱۲} نامیده می‌شوند. واجشناسان مدرن بر این باورند که هر واژک نیز (همانند زنجیره‌های

1. distinctive features

3. phonotactics

5. sound segments

7. systematic phonemics

9. modern phonemics

11. phonetic representation

2. distribution of sounds

4. traditional phonology

6. phonemics

8. generative phonemics

10. phonemic representation

12. morphemes

صوتی) به نوبه خود از دو گونه نمود تکوین می‌یابد: یکی نمود واجی واژگ^۱ که ماهیت انتزاعی دارد و در ذهن انسان نقش می‌بندد و دیگری نمود آوایی واژگ^۲ که جنبه لفظی و کاربردی دارد و مصداق عملی و فیزیکی واژگ محسوب می‌شود.

در واجشناسی نظام‌مند فرض بر این است که نمود واجی هر واژگ بوسیله یک سری از تعمیمهای صوتی به نموده‌های آوایی آن (برای تلفظهای مناسب در موقعیت‌های کاربردی) تبدیل می‌شود.

هرگاه یک واژگ تنها از یک نمود آوایی برخوردار باشد، یعنی در تمام موارد کاربردی به یک شکل ثابت تجلی نماید، در این صورت نمود انتزاعی آن واژگ با نمود آوایی آن یکی خواهد بود، و اختلافات آنها تنها از نوع مشخصه‌های غیر متمایز^۳ است.

اما در زبان انسان نمود واژگها همیشه به این سادگی و بطور مستقیم در موارد کاربردی ظاهر نمی‌شوند و ممکن است برای یک واژگ منفرد در موقعیت‌های کاربردی مختلف چندین نمود آوایی گوناگون مصداق پیدا کند. مثل واژگ جمع در زبان فارسی که به چندین گونه عملی از قبیل [ân], [gân], [ât], [hâ] و غیره بروز می‌کند، در صورتی که همه آنها از یک نمود انتزاعی خاص تولید شده‌اند. نموده‌های گوناگون یک واژگ را معمولاً واژگونه^۴ می‌نامند.

واجشناسان زایشی برآنند که در زبان انسان یک سری قوانین صوتی^۵ وجود دارد که همواره نموده‌های گوناگون آوایی یک واژگ را از نمود واجی یا انتزاعی آن تولید می‌کنند. این قوانین در واجشناسی سنتی هم به گونه‌ای مورد توجه قرار گرفته و به قوانین واجی واژی^۶ معروفند، اما واجشناسان زایشی آنها را به عنوان قوانین پردازش^۷ می‌شناسند و نقطه عطف واجشناسی زایشی اینست که به نموده‌های واجی واژگها و همچنین قوانین صوتی‌ای که آنها را به نموده‌های آوایی تبدیل می‌کنند پردازد.

در واجشناسی زایشی قوانین صوتی بر حسب کاربرد و نقشی که در زبان ایفاء می‌کنند به سه دسته عمده متمایز شده‌اند که به قرار زیر می‌باشند:

الف. قوانینی که زنجیره صوتی‌ای را در یک محیط آوایی وارد می‌کنند یا در آن محیط

1. phonemic representation of morpheme
3. nondistinctive features
5. phonological rules
7. processing rules

2. phonetic representation of morpheme
4. allomorph
6. morphophonemic rules

می‌افزایند، و آنها را قوانین افزایش^۱ می‌نامند.

ب. قوانینی که زنجیره صوتی‌ای را از یک محیط آوایی خارج می‌کنند یا آن را از آن موقعیت حذف می‌نمایند و آنها را قوانین حذف^۲ می‌دانند.

ج. قوانینی که مشخصه ممتاز زنجیره صوتی‌ای را تحت تأثیر مشخصه‌ای از یک زنجیر صوتی مجاور تغییر می‌دهند قوانین تغییر مشخصه^۳ می‌خوانند.

قانون تغییر مشخصه، خود به چهار گونه متفاوت عمل می‌کند، (۱) ممکن است مشخصه‌ای از یک زنجیره صوتی را به نحوی تغییر دهد که نظیر مشخصه‌ای از زنجیره صوتی مجاور خود گردد. در این صورت آن را تغییر همگونگی^۴ نامند. (۲) ممکن است مشخصه‌ای از یک زنجیره صوتی را به نحوی تغییر دهد که از مشخصه‌ای از زنجیره صوتی مجاور خود متفاوت شود، در این صورت این تغییر را تغییر ناهمگونگی^۵ نامند. این نوع تغییرات همگونگی یا ناهمگونگی خود ممکن است (الف) بین دو صامت، (ب) بین دو مصوت، (ج) بین یک صامت و یک مصوت و بالعکس رخ دهد. (۳) هرگاه زنجیره‌های صوتی که بر هم اثر می‌گذارند هر دو از نوع اصوات مصوت^۶ بوده و متعلق به هسته دو هجایی مجاور هم باشند یعنی به فاصله یک یا چند صامت از هم قرار گیرند، آنوقت ممکن است مشخصه‌ای از مصوت هجایی بعدی همگونی مشخصه‌ای از مصوت هجایی ما قبل خود شود که این تغییر را در اصطلاح واجشناسی، هماهنگی واکه‌ای^۷ نامند. اما (۴) چنانچه مشخصه‌ای از مصوت هجایی قبلی تحت تأثیر مشخصه‌ای از مصوت‌های ما بعد خود واقع شود که در اکثر موارد ممکن است آن هجا پسوند صرفی باشد در نتیجه این تغییر را اوملاوتینگ^۸ خوانند که به معنای تغییر مشخصه مصوت می‌باشد و مشخصه مورد تغییر در آن، همواره مشخصه پسین [back] خواهد بود. تمام قوانین صوتی که در بالا برشمرده شد بجز گونه اوملاوتینگ در زبان فارسی بکار برده می‌شوند.

لازم بیاد آوری است که ابتدا قصد داشتیم قوانین صوتی را در زبان بطور اعم مورد بررسی قرار دهیم و فقط نمونه‌ها و مثالهای مربوطه را از زبانهای فارسی، ترکی، آلمانی،

1. addition rules

3. feature changing rules

5. dissimilation

7. vowel harmony

2. deletion rules

4. assimilation

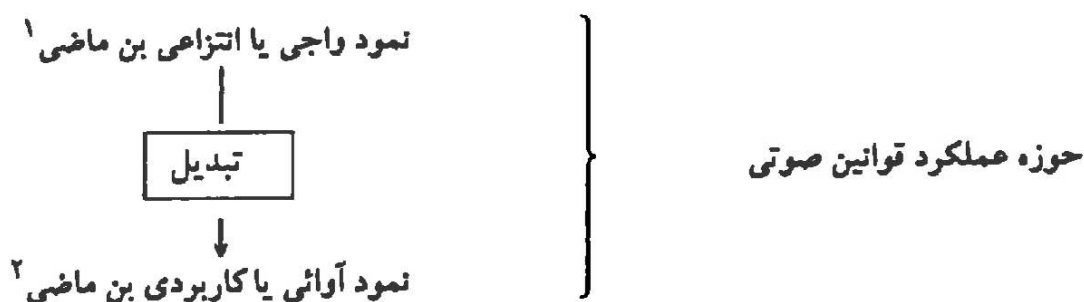
6. vowel sounds

8. umlauting

انگلیسی و غیره شاهد آوریم. اما به زودی دریافتیم که میزان کارکرد این قوانین در زبان فارسی و در حوزه‌های مختلف دستوری آن بقدری زیاد و متنوع است که می‌تواند نمونه‌های کافی برای انواع قوانین صوتی بدست دهد. از این رو مقاله خود را اختصاص دادیم به بررسی قوانین صوتی در یکی از حوزه‌های کاربردی آنها در زبان فارسی، و آن حوزه عملکرد آنها در تبدیل بن مضارع فعلهای بیقاعده است به بن ماضی، که بطور دقیق‌تر می‌توان گفت «تبدیل نمود انتزاعی یا واجی بن ماضی فعلهای بیقاعده فارسی به نمود آوائی یا کاربردی و واقعی آنها».

برای مطالعه قوانین صوتی حاکم بر تبدیل نمود واجی بن ماضی افعال بیقاعده به نمود آوائی آنها، تعداد ۲۵۰ فعل، از فعلهای رایج در زبان فارسی امروز را مورد بررسی قرار داده‌ایم. در این تلاش به ۱۹ قانون صوتی که ناظر بر تبدیل نمود واجی بن ماضی فعلهای بیقاعده به نمود آوائی یا لفظی آنهاست دست یافته‌ایم که بطور مجمل چگونگی عملکرد هر کدام را به شیوه مرسوم در واجشناسی زایشی یا مدرن توصیف می‌کنیم و سرانجام نتایج کلی‌ای را که از این تحقیق حاصل می‌گردد در پایان مقاله بطور خلاصه بیان می‌داریم.

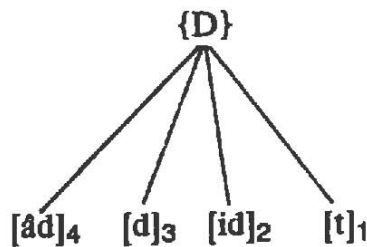
حوزه مورد بررسی کارکرد قوانین صوتی در فارسی



معمولاً در زبان فارسی، زمانهای حال، مضارع، التزامی و صیغه امر از بن مضارع ساخته و صرف می‌شوند اما زمان ماضی مطلق، ماضی نقلی، ماضی بعید از بن ماضی صرف می‌شوند. بن ماضی خود با افزایش واژک ماضی به انتهای بن مضارع همراه با یا بدون برخی از تغییرات صوتی ساخته می‌شود. از نظر واجشناسی زایشی واژک گذشته در زبان فارسی دارای یک نمود واجی یا انتزاعی است که می‌توان آن را بصورت {D}

قرار داد نمود و نشان داد. اما این واژگ گذشته در زبان فارسی دارای چهار نمود آوایی یا لفظی است که جنبه فیزیکی دارند و بطور عملی در گفتار روزمره فارسی بکار برده می شوند. این چهار نمود آوایی عبارتند از [t] ، [id] ، [d] و [âd]. بدین ترتیب می توان این دو گونه نمود را در نمودار زیر نشان داد.

واژگ سازنده بن ماضی در زبان فارسی



نمود واجی (شامل ویژگیهای مشترک و کلی)

نمود آوایی (در کاربرد عملی و روزمره فارسی)

هر یک از نمودهای آوایی واژگ گذشته می تواند به انتهای نوعی از بن مضارع افزوده شود و آن را به یکی از دو شکل زیر به بن ماضی تبدیل کند:
 الف. نمود آوایی واژگ گذشته ممکن است به انتهای بن مضارع افزوده شود و مستقیماً آن را به بن ماضی تبدیل کند، یعنی نمود واجی بن ماضی حاصله عین نمود آوایی آن باشد چرا که بدون هیچ تغییر صوتی (کاربرد قانون صوتی خاص) به صورت بن ماضی واقعی درمی آید. این نوع فعلها را که تنها پس از افزایش واژگ ماضی به بن مضارع می توانند به بن ماضی تبدیل شوند، فعلهای باقاعده می نامند، نظیر نمونه های داده شده در جدول زیر:

جدول نمودار نمونه‌هایی از فعلهای با قاعده

شماره	مصدر	بن مضارع	واژگ گذشته	تبدیل	بن ماضی	صورت‌های صرفی گذشته
1	بافتن	$\sqrt{b\acute{a}f}$	[t]	→	$\sqrt{b\acute{a}ft-}$	báftam, báfti, báft, báftim,...
2	بالیدن	$\sqrt{b\acute{a}l}$	[id]	→	$\sqrt{b\acute{a}lid-}$	bálidam, bálicdi, bálid, bálidim,...
3	پراکندن	$\sqrt{p\acute{a}r\acute{a}k\acute{a}n}$	[d]	→	$\sqrt{p\acute{a}r\acute{a}k\acute{a}nd-}$	parákandam, parákandi, parákand,...
4	فرستادن	$\sqrt{f\acute{e}r\acute{e}st}$	[ád]	→	$\sqrt{f\acute{e}r\acute{e}st\acute{a}d-}$	ferestádam, ferestádi, ferestád,...

ب. از طرف دیگر نمود آوایی واژگ گذشته ممکن است به انتهای بن مضارع فعل افزوده شود، اما مستقیماً نمود آوایی بن ماضی از آن حاصل نشود، بلکه مستلزم اعمال یک یا چند قانون صوتی بر نمود واجی آن باشد تا سرانجام به نمود آوایی بن گذشته تبدیل شود. کلیه فعلهایی را که بعد از افزایش واژگ گذشته به بن ماضی، کاربرد یک یا چند قانون صوتی را نیز ایجاب می‌کنند تا به نمود آوایی بن ماضی برسند فعلهای بی‌قاعده نامند. در زیر نمونه‌هایی از آنها را ارائه می‌دهیم.

جدول نمودار نمونه‌هایی از فعلهای بی‌قاعده

شماره	مصدر	بن مضارع	واژگ گذشته	تغییر صوتی	تبدیل	بن ماضی	صورت‌های صرفی گذشته
1	ساختن	$\sqrt{s\acute{a}z}$	[t]	$\left\{ \begin{array}{l} \phi \rightarrow x \\ z \rightarrow \phi \end{array} \right\}$	→	$\sqrt{s\acute{a}xt-}$	sáxtam, sáxti, sáxt,...
2	سرودن	$\sqrt{s\acute{a}r\acute{a}}$	[d]	$\left\{ \begin{array}{l} \acute{a} \rightarrow u \\ a \rightarrow o \end{array} \right\}$	→	$\sqrt{s\acute{o}rud-}$	sorudam, sorudi, sorud,...
3	دیدن	$\sqrt{d\acute{i}n}$	[id]	$\left\{ \begin{array}{l} in \rightarrow \phi \\ b \rightarrow d \end{array} \right\}$	→	$\sqrt{d\acute{i}d-}$	dádam, dádi, dá, dádim,...
4	آمدن	$\sqrt{?á}$	[ád]	$\left\{ \begin{array}{l} \phi \rightarrow m \\ \acute{a} \rightarrow a \end{array} \right\}$	→	$\sqrt{?ám\acute{a}d-}$?ámadam, ?ámadi, ?ámad,...

میزان فراوانی و فعالیت چهار واژگ گذشته [t] ، [id] ، [d] و [âd] یکسان و همانند نیست، بخصوص بین کاربرد واژگ [t] و [id] اختلاف عملی فاختی وجود دارد که در ضمن کاربرد آنها بخوبی مشخص خواهد شد و در نتیجه گیری پایانی این بررسی نیز مورد بحث قرار خواهیم داد.

برای بررسی قوانین صوتی و چگونگی کارکرد آنها بر حوزه تبدیل نمود واجی یا انتزاعی بن ماضی فعلهای بیقاعده به نمود آوایی یا لفظی آنها، ابتدا لازم است مختصری در مورد علایم قراردادی و فرم قوانین صوتی به نحوی که در واجشناسی زایشی یا نظام مند رایج است توضیح دهیم، تا با آشنائی قبلی و لازم بتوانیم به معرفی قوانین صوتی فارسی پردازیم. این علائم قراردادی و فرمهای خاص از فرایندها و مکانیسمهای صوتی بشرح زیر می باشند:

(۱) قلابها یا پراتزهای مربع [] . این علامت برای نشان دادن یک یا چند مشخصه صوتی یا یک زنجیره صوتی بکار برده می شود. اگر تعداد مشخصه های صوتی بیش از یکی باشد، آنها را در زیر هم می نویسند و هر مشخصه صوتی با نشانه + یا - نوشته می شود. این دو علامت به ترتیب دلالت بر وجود یا عدم وجود مشخصه در زنجیره صوتی مورد بحث دارند، مانند:

[k] یا [+ voice]:	+High - Back + Tense	- voice +consonantal - vocalic + Abrupt Release
-------------------	----------------------------	----------------------------------------------------------

(۲) توالی دو یا چند صامت (همخوان)، که نشانه خوشه در هجا است بصورت زیر نمایانده می شود:

[t] [s] = خوشه دو همخوانی ، [t] [s] [n] = خوشه سه صامتی ، [t] [s] [d] [n] = خوشه چهار صامتی

(۳) خط افقی کشیده — (dash) نشانه موضع دقیقی در توالی اصوات است که در آن صوتی افزوده می شود، یا از آن صوتی حذف می گردد و یا در آن مکان، مشخصه یا مشخصه هائی تغییر می کنند.

(۴) دو خط موازی متقاطع # نشانه سکون یا مرز بین دو هجا، دو کلمه، حتی دو جمله است. بنابراین مکانی که در آغاز باشد مثلاً در آغاز کلمه یا هجا، بعد از سکون قرار دارد و به اینصورت — # نشان داده می شود. از طرف دیگر مکانی که در پایان باشد، اعم از پایان هجا یا کلمه، پیش از سکون و بصورت # — نشان می دهند. بین دو هسته هجای متوالی که یک یا چند صامت از هم فاصله دارند معمولاً به شکل ... # نشان داده می شود. ۶ نقطه علامت فاصله بین دو مصوت در هسته های دو هجا است و نشانه مرزی هجاها به این صورت # # می باشد.

(۵) قانون افزایش یک زنجیره صوتی به صورت [] $\rightarrow \phi$ ، قانون کاهش یا حذف یک زنجیره صوتی به شکل $\phi \rightarrow []$ و قانون تغییر مشخصه صوتی به این نحوه [] $\rightarrow []$ نمایش داده می شود که در هر مورد خاص داخل دو قلاب صوت یا مشخصه ای نوشته می شود. مثلاً حذف [n] را بصورت $\phi \rightarrow [n]$ و افزایش [e] را به شکل $[e] \rightarrow \phi$ و تغییر مشخصه را این چنین [+back] \rightarrow [-back] نشان می دهیم که در آنها ϕ نشانه صفر یا هیچ است و آن را صفر - واژک zero-morpheme می نامند. همچنین پیکان \rightarrow علامت تبدیل عنصر سمت چپ به عنصری است که در سمت راست آن قرار داده می شود.

(۶) خط مورب یا جداساز /. این خط دو قسمت یک فرمول صوتی را از هم تفکیک می کند. به این معنا که در سمت چپ این خط، همیشه تغییر مشخصه یا افزایش و کاهش صوت آورده می شود و در سمت راست آن خط افقی کشیده ظاهر می گردد که مکان دقیق تغییر مشخصه یا افزایش و کاهش صوت را نشان می دهد. در طرفین خط افقی محیط یا شرایط تغییر صوت هم نوشته می شود و این دو قسمت جمعاً یک قانون صوتی را بوجود می آورند، شبیه دو قانون صوتی (a) و (b) در زیر:

$$(a) \phi \rightarrow [e] / [n] \text{ — } [s] \quad (b) [z] \rightarrow \phi / \text{ — } [s] [t]$$

قانون (a) چنین خوانده می شود: «زنجیره صوتی [e] در محیط صوتی ای بعد از [n] و پیش از [s] افزوده می شود.» و قانون صوتی (b) قانونی است که زنجیره صوتی [z] را از

آغاز یک خوشه سه همخوانی $z\dot{s}t$ حذف می‌کند و آن را بصورت $\dot{s}t$ درمی‌آورد. (۷) دو نشانه هم در این مقاله برای تسهیل بخشیدن به نمایش بن‌های مضارع و ماضی فعلها بکار برده می‌شود، یکی رادیکال $\sqrt{\quad}$ برای نشان دادن بن مضارع و دیگری رادیکال همراه با خط رابط - $\sqrt{\quad}$ برای نشان دادن بن ماضی. اکنون پس از این مقدمه کوتاه، می‌توانیم قوانین صوتی رایج در زبان فارسی را مورد بحث و بررسی قرار دهیم. لازم بیاد آوری است که به علت تقدم رخداد قوانین صوتی افزایش و حذف بر افعال بیقاعده، ابتدا به طرح قوانین صوتی افزایش و حذف می‌پردازیم و سپس در مراحل بعدی قوانین تغییر مشخصه‌های صوتی و بالاخره قوانین هماهنگی واکه‌ای را مطرح می‌سازیم.

الف. قوانین صوتی افزایش و حذف

قوانین صوتی افزایش و حذف برای فعلهای زبان فارسی در موارد زیر بکار برده می‌شوند:

(۱) همراه با کاربرد واژگانه گذشته [t]

همانطور که در پیش یادآوری گردید، واژگانه گذشته زبان فارسی دارای چهار نمود آوایی یا لفظی است که یکی از آنها [t] می‌باشد. هرگاه واژگانه گذشته [t] به پایان بن مضارع فعل افزوده شود، اگر فعل مورد نظر با قاعده باشد، صورت حاصله هم نمود واجی و هم نمود آوایی بن ماضی می‌باشد و مستقیماً برای صرف آن به زمانهای گذشته مورد استفاده قرار می‌گیرد، نظیر فعلهای با قاعده زیر:

مصدر	بن مضارع	افزایش [t]	نمود آوایی بن ماضی
بافتن	$\sqrt{b\acute{a}f}$	+ [t] →	$\sqrt{b\acute{a}ft-}$
شکافتن	$\sqrt{\acute{s}ek\acute{a}f}$		$\sqrt{\acute{s}ek\acute{a}ft-}$
شکفتن	$\sqrt{\acute{s}ekof}$		$\sqrt{\acute{s}ekoft-}$
کشتن	$\sqrt{ko\acute{s}}$		$\sqrt{ko\acute{s}t-}$

اما چنانچه فعل مورد کاربرد از انواع فعل بیقاعده باشد، افزایش [t] عمدتاً می‌تواند نمود واجی یا انتزاعی فعل ماضی را درست کند و برای بدست آوردن نمود آوازی آن لازمست قانون یا قوانین صوتی ویژه‌ای بر آن اعمال گردد. قانون شماره (۱) که بر شمار زیادی از بن‌های مضارع فعلهای بیقاعده اجرا می‌گردد به صورت زیر می‌باشد:

$$\text{Rule 1 (Addition R)} \phi \rightarrow \left[\begin{array}{l} + \text{ Strident} \\ + \text{ Continuant} \\ - \text{ Voice} \end{array} \right] / \text{ ____ [t]}$$

- Strident	صنیری	این قانون صوتی، زنجیره صوتی‌ای را که از مشخصه‌های
+ Continuant	پیوسته	
- Voice	بی‌صدا	

بر خوردار باشد پیش از واژگ [t] و بعد از آخرین صوتِ بن مضارع می‌افزاید. در زبان فارسی اصواتی که حائز هر سه مشخصه بالا باشند عبارتند از چهار زنجیره صوتی ، [s] ، [f] و [x]. هر دسته از فعلهای بیقاعده به دلایلی که بعداً خواهیم گفت، افزایش یکی از صداهای چهارگانه مذکور را در جایگاهی پیش از [t] ایجاب می‌کنند. انواع واقعی این فعلها را در لیستهای مجزا به نحوی که از مواد مورد بررسی مشخص شده‌اند در زیر می‌آوریم:

الف. صورت افعال بیقاعده‌ای که در نمود واجی خود و مکانی پیش از [t] افزایش [f] را ایجاب می‌کنند:

قوانین صوتی در زبان فارسی / ۵۷۵

شماره	مصدر	بن مضارع	افزایش f	افزایش t	نمود انتزاعی بن ماضی
1	پذیرفتن	√Pazir	}	}	Pazirft
2	تافتن	√tāb			tā bft
3	رفتن	√rub			ru bft
4	سفتن	√somb			sombft*
5	شتافتن	√šetāb			Šetā bft
6	فریفتن	√farib			fari bft
7	کوفتن	√kub			ku bft
8	گرفتن	√gir			girft
9	گفتن	√gu			guft
10	یافتن	√yāb			yā bft

ب. صورت فعلهای بیقاعده‌ایکه در نمود واجی خود و در جایگاهی پیش از [t]، افزایش [s] را اجباراً متحمل می‌شود.

شماره	مصدر	بن مضارع	افزایش s	افزایش t	نمود انتزاعی بن ماضی
11	آراستن	√?ārā	}	}	√?ārāst-
12	بستن	√band			ba ndst*
13	پیراستن	√pirā			√pirāst-
14	پیوستن	√peyvānd			peyvā ndst*
15	توانستن	√tavān			tavānst
16	چستن	√je			je st
17	چستن	√ju			ju st
18	خاستن	√xiz			xi zst
19	خواستن	√xāh			xā hst
20	دانستن	√dān			dānst
21	رستن	√ru			ru st
22	رستن	√rah			ra hst
23	شایستن	√šāy			šā yst
24	شستن	√šu			šu st
25	شکستن	√šekan			šekanst
26	کاستن	√kāh			kāhst
27	گریستن	√ger			ge rs t
28	گسستن	√gosāl			gosāl st
29	نشستن	√nešīn			nešīnst
30	نگریستن	√negar			nega rst
31	زیستن	√zi			√zist-

ج. صورت افعال بیقاعده‌ای که در نمود واجی بن ماضی آنها و در پیشی از [t] زنجیره صوتی [š] افزوده می‌شود:

32	انباشتن	$\sqrt{?anb\bar{a}r}$	} + [š] + [t] →	}	$?anb\bar{a}r\bar{t}$
33	انگاشتن	$\sqrt{?eng\bar{a}r}$			$?eng\bar{a}r\bar{t}$
34	پنداشتن	$\sqrt{pend\bar{a}r}$			$pend\bar{a}r\bar{t}$
35	داشتن	$\sqrt{d\bar{a}r}$			$d\bar{a}r\bar{t}$
36	کاشتن	$\sqrt{k\bar{a}r}$			$k\bar{a}r\bar{t}$
37	گذاشتن	$\sqrt{goz\bar{a}r}$			$goz\bar{a}r\bar{t}$
38	گشتن	\sqrt{gard}			$gard\bar{t}$ *
39	گماشتن	$\sqrt{gom\bar{a}r}$			$gom\bar{a}r\bar{t}$
40	نوشتن	\sqrt{nevis}			$nevis\bar{t}$
41	هشتن	\sqrt{hel}			$hel\bar{t}$

د. صورت فعلهای بیقاعده‌ای که نمود واجی بن ماضی آنها مستلزم افزایش [x] در محلی پیش از [t] می‌باشد:

42	آموختن	$\sqrt{?\bar{a}muz}$	} + [x] + [t] }	$?\bar{a}muz\bar{t}$
43	آویختن	$\sqrt{?avi}$		$?avi\bar{t}$
44	انداختن	$\sqrt{?and\bar{a}z}$		$?znd\bar{a}z\bar{t}$
45	اندوختن	$\sqrt{?anduz}$		$?andu\bar{t}$
46	انگیختن	$\sqrt{?angiz}$		$?angi\bar{t}$
47	باختن	$\sqrt{b\bar{a}z}$		$b\bar{a}z\bar{t}$
48	بیختن	\sqrt{biz}		$bi\bar{t}$
49	پختن	\sqrt{paz}		$pa\bar{t}$
50	پرداختن	$\sqrt{pard\bar{a}z}$		$pard\bar{a}z\bar{t}$
51	تاختن	$\sqrt{t\bar{a}z}$		$t\bar{a}z\bar{t}$
52	دوختن	\sqrt{duz}		$du\bar{t}$
53	ریختن	\sqrt{riz}		$ri\bar{t}$
54	ساختن	$\sqrt{s\bar{a}z}$		$s\bar{a}z\bar{t}$



55	سوختن	$\sqrt{\text{suz}}$	su zxt
56	شناختن	$\sqrt{\text{šenás}}$	šená sxt
57	آمیختن	$\sqrt{\text{?ámiz}}$?ámizxt
58	فروختن	$\sqrt{\text{foruš}}$	foru šxt
59	گداختن	$\sqrt{\text{godáz}}$	godázxt
60	گریختن	$\sqrt{\text{goriz}}$	gori zxt
61	نواختن	$\sqrt{\text{naváz}}$	nava zxt

چنانچه از بررسی شکل‌های حاصله از کاربرد قانون صوتی شماره (۱) (قانون افزایش $x, f, š, s$) ملاحظه می‌گردد، به استثنای سه مورد خاص، سایر صورتهای بدست آمده نمود واجی یا انتزاعی بن ماضی هستند. علت آن اینست که در پایان اکثر این فرمها یک خوشه سه همخوانی به صورت ccc یا حتی یک خوشه چهار صامتی به شکل $cccc$ (شماره‌های ۴ و ۱۲ و ۱۴ و ۳۸ در لیست بالا) تشکیل شده است که مخالف طبیعت ساخت هجای فارسی می‌باشند و کاربرد قانون یا قوانین دیگری را جهت حذف یک یا دو صامت آغازین خوشه یا افزایش یک مصوت بعد از نخستین عضو خوشه سه صامتی ایجاب می‌کنند که به ترتیب در قانونهای شماره ۲ و ۳ این دو فرایند مصداق پیدا می‌کنند.

$$\text{Rule 2 (Deletion R)} \quad \left[\begin{array}{c} + \text{ Consonantal} \\ - \text{ Vocalic} \end{array} \right] \rightarrow \phi / \text{---} \left[\begin{array}{c} + \text{ Strident} \\ + \text{ Continuant} \\ - \text{ Voice} \end{array} \right] [t]$$

این قانون صوتی بنا بر ضرورت موجود یک صامت را که با مشخصه‌های $\left[\begin{array}{c} + \text{ Consonantal} \\ - \text{ Vocalic} \end{array} \right]$ نشان داده شده، از آغاز خوشه سه همخوانی حذف می‌کند و بسیاری از نمودهای واجی بن ماضی را به نمود آوایی یا واقعی آنها تبدیل می‌کند. با این وجود پاره‌ای از صورتهای بدست آمده از کاربرد قانون شماره (۲) همچنان در سطح انتزاعی باقی می‌مانند یا اینکه اصلاً قانون شماره (۲) بر آنها قابل اجرا نیست لذا بوسیله قوانین صوتی بعدی تغییرات لازم را حاصل می‌کنند تا به نمود لفظی تبدیل شوند. از این رو در

زیر فقط به ارائه مثالهایی می پردازیم که با تحمل قانون شماره (۲) از نمود واجی به نمود آوایی تبدیل می شوند یا یک مرحله به نمود آوایی خود نزدیک می گردند.
الف. صورت فعلهایی که در نتیجه متحمل شدن قانون شماره (۱) صورت انتزاعی بن ماضی آنها به [ft] ختم می شود:

شماره	نمود آوایی (یا واجی) بن ماضی	تبدیل به	حذف زنجیره صوتی نمود واجی بن ماضی شماره
1	táft-	→	حذف [b] با حذف
2	rúft-		
3	šetáft-		
4	faríft-		
5	kúft-		
6	yáft-		

ب. صورت فعلهایی که در نتیجه متحمل شدن قانون صوتی شماره (۱) صورت واجی بن ماضی آنها به [st] ختم می شود.

7	bandst	حذف [d]	→	√bast-
8	xizst	حذف [z]		xist
9	xáhst	حذف [h]		√xást
10	rahst	[h]	→	√rast-
11	šekanst	[n]		√šekast-
12	káhst	[h]		√kást-
13	goaŋst	[l]		√goast-
14	nečinst	[n]		nečist-

ج. صورت افعال بیقاعده ای که در نتیجه تحمل قانون صوتی شماره (۱) ، نمود انتزاعی بن ماضی آنها به [št] ختم می شود.

15	ʔanbāršt	[r]	}	→	}	√ʔanbāšt-	
16	ʔengāršt	~[r]				√ʔengāšt-	
17	pendāršt	[r]				√pendāšt-	
18	dāršt	[r]				√dāšt-	
19	kāršt	[r]				√kāšt-	
20	gozāršt	[r]				√gozāšt-	
21	gomāršt	[r]				√gomāšt-	
22	nevišt	[s]				→	√nevišt-
23	helšt	[l]				→	√hešt-

د. صورت افعال بیقاعده‌ای که در نتیجه متحمل شدن قانون صوتی شماره (۱)، شکل انتزاعی بن ماضی آنها به [xt] ختم می‌شود.

شماره	بن ماضی	حذف زنجیره صوتی نمود واجی بن ماضی	تبدیل به	نمود آوایی (یا واجی) بن ماضی
24	ʔāmuzxt	}	}	√ʔāmūxt-
25	ʔāmizxt			√ʔāmixt-
26	ʔāvixxt			√ʔāvixt-
27	ʔandāzxt			√ʔandāxt-
28	ʔanduzxt			√ʔanduxt-
29	ʔangixxt			√ʔangixt-
30	bāzxt			√bāxt-
31	bixxt			√bixt-
32	pazxt			paxt-
33	pardāzxt			√pardāxt-
34	tāzxt	} با حذف [z]	→	√tāxt-
35	duzxt			√duxt-

36	rizxt			$\sqrt{\text{rixxt-}}$
37	sáxxt			$\sqrt{\text{sáxxt-}}$
38	suzxt			$\sqrt{\text{suzxt-}}$
39	šenáxxt			$\sqrt{\text{šenáxxt-}}$
40	foruáxxt	[š]	→	$\sqrt{\text{foruaxxt-}}$
41	godáxxt	[z]	→	$\sqrt{\text{godáxxt-}}$
42	gorixxt			$\sqrt{\text{gorixxt-}}$
43	naváxxt			$\sqrt{\text{naváxxt-}}$

اکنون کاربرد قانون شماره (۳) را بررسی می‌کنیم که بر نمودهای واجی شماری از فعلهای بیقاعده که هنوز به نمود آوایی تبدیل نشده‌اند اعمال می‌گردد تا آنها را به صورت نمود آوایی بن ماضی مبدل سازد. این فعلها در واقع آنهایی هستند که قانون شماره (۲) بر آنها قابل اجرا یا عملی نبوده است، یعنی فرایند حذف نخستین عضو خوشه سه همخوانی بر آنها مسدود (blocked) شده است و لذا طبق قانون شماره (۳) یک مصوت بعد از نخستین عضو خوشه سه همخوانی آنها اضافه می‌شود و خوشه آنها از طرح CCC به طرح یک هجای مجزا CVCC مبدل می‌گردد. قانون صوتی شماره (۳) به شکل زیر می‌باشد:

$$\text{Rule 3 (Addition R)} \quad \phi \rightarrow \left[\begin{array}{c} + \text{Vocalic} \\ \\ - \text{Consonantal} \end{array} \right] / \left[\begin{array}{c} - \text{Vocalic} \\ \\ + \text{Consonantal} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} + \text{Strident} \\ - \text{Voice} \\ - \text{Continuant} \end{array} \right] [t]$$

این قانون صوتی بر شمار معدودی از نمودهای واجی فعلهای بیقاعده عملی می‌گردد که آنها را در زیر می‌آوریم.

قوانین صوتی در زبان فارسی / ۵۸۱

شماره	نمود واجی بن ماضی حاصل از کاربرد قانون (۱)	افزایش مصوت بعد از اولین عضو خوشه	تبدیل به	نمود آوایی بن ماضی
1	pazirft	[o]	}	$\sqrt{\text{paziroft-}}$
2	tavānst	[e]		$\sqrt{\text{tavā nest-}}$
3	girft	[e]		gireft
4	dānst	[e]		$\sqrt{\text{dā nest-}}$
5	šāyst	[e]		$\sqrt{\text{šāyest-}}$
6	gerst	[i]		$\sqrt{\text{ge rist-}}$
7	negarst	[i]		$\sqrt{\text{nega rist-}}$

هرگاه پس از افزایش واژک گذشته [t] و یکی از اصوات [f], [s], [š], و [x] در پایان نمود واجی بن ماضی یک خوشه چهار همخوانی بصورت cccc تشکیل شود، که در این صورت معلوم می‌گردد که این نوع بن مضارع خود به یک خوشه دو همخوانی (معمولاً از نوع rd, nd و mb) مختوم شده است. قانونهای شماره ۲ و ۳ بر نموده‌های واجی این قبیل فعلها عملی نمی‌گردند. و آنها قانون شماره (۴) را متحمل می‌شوند که طی آن دو صامت rd, nd, یا md از آغاز خوشه چهار صامتی آنها حذف می‌شود، به شکلی که در زیر می‌بینیم:

Rule 4 (Deletion R)	$\left[\begin{array}{l} + \text{Consonantal} \\ + \text{Anterior} \\ - \text{Lateral} \\ + \text{Voice} \\ - \text{Strident} \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{l} + \text{Abrupt Release} \\ + \text{Voice} \\ - \text{Nasal} \\ + \text{Anterior} \\ + \text{Coronal} \end{array} \right]$	$\rightarrow \phi / - \left[\begin{array}{l} + \text{strident} \\ + \text{Continuant} \\ - \text{Voice} \end{array} \right] [t]$
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

شماره	نمود واجی بن ماضی حاصل از قانون شماره (۱)	با حذف دو صوت	تبدیل به	نمود آوایی بن ماضی
1	bandst	[nd]	}	$\sqrt{\text{ba st-}}$
2	peyvandst	[nd]		$\sqrt{\text{peyva st-}}$
3	gardšt	[rd]		$\sqrt{\text{ga št-}}$
4	sombft	[mb]		$\sqrt{\text{soft-}}$

سایر فعلهای بیقاعده‌ای که تا اینجا به نمود آوایی یا روساختی نرسیده‌اند مستلزم اعمال برخی از قوانین صوتی تغییر مشخصه هستند که در بخش بعد مورد بررسی قرار می‌دهیم.

(۲) همراه با کاربرد واژک گذشته [d]

واژک [d] که دومین نمود آوایی واژک گذشته است به بن مضارع پاره‌ای از فعلها افزوده می‌شود و آنها را مستقیماً به نمود آوایی بن ماضی تبدیل می‌کند، از این رو آنها را فعلهای باقاعده بشمار می‌آوریم. اقلام کامل این فعلها که از مواد مورد بررسی مشخص شده‌اند به ترتیب زیر می‌باشند:

شماره	مصدر	بن مضارع	افزایش	تبدیل می‌شود به	نمود آوایی بن ماضی
1	افشاندن	$\sqrt{?afšân}$	(انباشتن)		$\sqrt{?afšând-}$
2	آگندن	$\sqrt{?âgan}$			$\sqrt{?âgand-}$
3	آوردن	$\sqrt{?âvar}$			$\sqrt{?âvard-}$
4	افکندن	$\sqrt{?afkan}$			$\sqrt{?afkand-}$
5	پراکندن	$\sqrt{parâkan}$			$\sqrt{parâkand-}$
6	پروردن	\sqrt{parvar}			$\sqrt{parvard-}$
7	پژمردن	$\sqrt{pažmor}$			$\sqrt{pažmord-}$
8	تکاندن	$\sqrt{tekân}$	+ [d]	→	$\sqrt{tekând-}$
9	چلاتدن	$\sqrt{çelân}$			$\sqrt{çelând-}$
10	خواندن	$\sqrt{xân}$			$\sqrt{xând-}$
11	خوردن	\sqrt{xor}			$\sqrt{xord-}$
12	قبولاندن	$\sqrt{qabulân}$			$\sqrt{qabulând-}$
13	کندن	\sqrt{kan}			$\sqrt{kand-}$
14	گزاردن	$\sqrt{gozâr}$			$\sqrt{gozârd-}$
15	گستردن	\sqrt{gostar}			$\sqrt{gostard-}$
16	ماندن	$\sqrt{mân}$			$\sqrt{mând-}$

اما پاره‌ای از این فعلها بیقاعده هستند چون پس از افزودن واژک گذشته *d* به بن مضارع آنها نمود انتزاعی بن ماضی بدست می‌دهند و باید قانون شماره (۵) یا قانون افزوتری را بر آنها اعمال کرد تا به نمود آوایی ماضی تبدیل شوند. از این رو قانون صوتی شماره (۵) و موارد کاربرد آن را در زیر می‌آوریم:

$$\text{Rule 5 (Deletion R)} \quad \left[\begin{array}{c} + \text{ Consonantal} \\ \\ - \text{ Vocalic} \end{array} \right] \rightarrow \phi / \left[\begin{array}{c} - \text{ Consonantal} \\ \\ + \text{ Vocalic} \end{array} \right] \text{--- [d]}$$

قانون شماره (۵) همانطور که ملاحظه می‌گردد صامتی را که در بن مضارع قرار دارد بشرطی که بلافاصله پیش از واژک گذشته *d* قرار گیرد و در جلو آن یک زنجیره صوتی مصوت واقع شده باشد، از نمود واجی بن ماضی حذف می‌کند و آنرا به نمود انتزاعی دیگری تبدیل می‌نماید، مانند موارد زیر:

شماره	مصدر	بن مضارع	افزایش واژک	نمود واجی ماضی	حذف صامت پایانی	نمود واجی دیگر
1	شدن	$\sqrt{\text{šav}}$	} + [d] →	šavd	[v]	šad
2	شنیدن	$\sqrt{\text{šenav}}$		šenavd	[v]	šenad
3	بودن	$\sqrt{\text{bâd}}$		bâdd	[ð]	bâd

هریک از این سه نمود واجی بن ماضی برای اینکه به نمود آوایی خود تبدیل شوند مستلزم متحمل شدن قانون دیگری از نوع تغییر مشخصه صوتی است که در بخش بعدی مطرح می‌شود.

(۳) همراه با کاربرد واژک گذشته [id]

واژک گذشته [id] معمولاً بن مضارع فعلهای زیادی را مستقیماً به بن ماضی تبدیل می‌کند و تنها برای شمار معدودی از فعلهای بیقاعده بکار برده می‌شود. در زیر مثالهایی را از کاربرد واژک گذشته [id] بر فعلهای با قاعده ملاحظه می‌کنیم، اما لازم بیادآوری است که لیست کامل آنها بالغ بر ۱۱۰ فعل می‌گردد.

مصدر	بن مضارع	افزایش	نمود آوایی بن ماضی
آشامیدن	$\sqrt{?a\dot{s}am}$	} + [id]	$\sqrt{?a\dot{s}amid-}$
آمرزیدن	$\sqrt{?a\dot{m}orz}$		$\sqrt{?a\dot{m}orzid-}$
بالیدن	$\sqrt{b\dot{a}l}$		$\sqrt{b\dot{a}lid-}$
بخشیدن	$\sqrt{bax\dot{s}}$		$\sqrt{bax\dot{s}id-}$
بریدن	\sqrt{bor}		$\sqrt{borid-}$
بلعیدن	$\sqrt{bal?}$		$\sqrt{bal?id-}$

هرگاه بن مضارع فعل به زنجیره صوتی [n] ختم شود و بیش از آن مصوت [i] قرار داشته باشد، پس از افزایش واژگ ماضی [id]، قانون صوتی شماره (۶) بر آن اجرا می‌گردد و هجای [in] را از نمود واجی بن ماضی حذف می‌کند تا نمود انتزاعی آن را به نمود آوایی تبدیل سازد. این مکانیسم را با معرفی قانون صوتی شماره (۶) در زیر نشان می‌دهیم:

Rule 6 (Deletion R) [i] [n] \rightarrow ϕ / — [i] [d]

شماره	مصدر	بن مضارع	افزایش	نمود واجی بن ماضی	با حذف	نمود آوایی بن ماضی
1	گزیدن	\sqrt{gozin}	} + [id] \rightarrow	} $\left\{ \begin{array}{l} gpzomod \\ binid \\ \dot{c}inid \\ ?afarinid \end{array} \right.$	} [in] \rightarrow	} $\left\{ \begin{array}{l} gozid \\ bid \\ \sqrt{\dot{c}id-} \\ \sqrt{?afarid-} \end{array} \right.$
2	دیدن	\sqrt{bin}				
3	چیدن	$\sqrt{\dot{c}in}$				
4	آفریدن	$\sqrt{?afarin}$				

هرگاه پس از افزودن [id] به بن مضارع، بشرطی که بن مضارع به یک مصوت ختم شود، چون واژگ [id] هم خود با یک مصوت شروع می‌گردد، قانون شماره (۷) بین این دو مصوت صامتی را می‌افزاید. این فرایند منطبق با ویژگی عروضی prosodic feature زبان فارسی است و هرکجا در آغاز هجای فارسی صامتی نباشد، این قانون یکی از صامتهای m,y,? و یا بتناسب محیط صوتی صامت دیگری را بین دو صامت اضافه می‌کند. با این وجود این قانون در این مورد خاص بطور اختیاری یکی از دو صوت [?] یا [y] را بین دو مصوت می‌افزاید.

$$\text{Rule 7 (Addition R)} \phi \rightarrow \left[\begin{array}{c} - \text{Vocalic} \\ + \text{Consonantal} \end{array} \right] / \left[\begin{array}{c} + \text{vocalic} \\ - \text{Consonantal} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} + \text{Vocalic} \\ - \text{Consonantal} \end{array} \right]$$

شماره	مصدر	بن مضارع	باافزایش	نمود واجی ماضی	باافزایش	نمود آوایی ماضی
1	بوئیدن	$\sqrt{\text{bu}}$	+ [id] →	$\left\{ \begin{array}{l} \text{buid} \\ \text{caid} \\ \text{zâid} \\ \text{gerâid} \end{array} \right\}$	+ [ʔ/y]	$\left\{ \begin{array}{l} \sqrt{\text{bu?id/buyid-}} \\ \sqrt{\text{câ?id/câyid-}} \\ \sqrt{\text{zâ?id / zâyid-}} \\ \sqrt{\text{gerâ?id/gerâyid-}} \end{array} \right\}$
2	چائیدن	$\sqrt{\text{câ}}$				
3	زائیدن	$\sqrt{\text{zâ}}$				
4	گرائیدن	$\sqrt{\text{gerâ}}$				

(۴) همراه با کاربرد واژگ گذشته [âd]

واژگ گذشته [âd] در زبان فارسی کاربرد محدودی دارد و به اندازه واژگهای [t] یا [id] فعال نیست با این وجود مانند سایر نمودهای واژگ گذشته هم در تبدیل بن مضارع فعلهای با قاعده به بن ماضی دخالت دارد و هم در تبدیل بن مضارع فعلهای بیقاعده نخست کاربرد آن را بر سه نمونه از فعلهای با قاعده می بینیم.

مصدر	بن مضارع	افزایش	نمود آوایی بن ماضی
ایستادن	$\sqrt{\text{ist}}$	+ [âd] →	$\left\{ \begin{array}{l} \sqrt{\text{?istâd-}} \\ \sqrt{\text{ferestâd-}} \\ \sqrt{\text{nehâd-}} \end{array} \right\}$
فرستادن	$\sqrt{\text{ferest}}$		
نهادن	$\sqrt{\text{neh}}$		

این واژگ تنها برای دو فقره از افعال بیقاعده رایج در فارسی امروز بکار برده می شود و نمود واجی بن گذشته هر یک از آنها را طبق قانون مجزائی به نمود آوایی تبدیل می کند، یکی بوسیله قانون شماره (۷) که قبلاً داشتیم و دیگری بوسیله قانون شماره (۸) که به ترتیب در زیر می آوریم:

Rule 7: آمدن $\sqrt{?â} + âd \rightarrow ?â.âd + m$ (طبق قانون شماره ۷) $\rightarrow ?âmâd$

Rule 8: (Deletion R) $[e] [h] \rightarrow \emptyset / _ [â] [d]$

eg: دادن $\sqrt{deh} + âd \rightarrow dehâd + (eh \text{ حذف}) \rightarrow \sqrt{dâd}$

ب. قوانین تغییر مشخصه صوتی

قوانین تغییر مشخصه صوتی معمولاً پس از اجرای قوانین افزایش و حذف بر نمود واجی بن ماضی فعلهای بیقاعده اعمال می‌گردند تا آنها را به نمود آوائی تبدیل کنند. قانون تغییر مشخصه صوتی یک یا چند مشخصه از یک زنجیره صوتی را بر اثر وجود یک یا چند مشخصه در زنجیره صوتی مجاور به سه نحوه گوناگون تغییر می‌دهد که در زیر شرح می‌دهیم.

الف. هرگاه یک یا چند مشخصه از یک زنجیره صوتی به نحوی تغییر کند که همانند یا مشابه یک یا چند مشخصه صوتی موجود در زنجیره صوتی مجاور خود گردند، قانون صوتی حاکم بر آن را قانون صوتی همگونگی (assimilation rule) نامند.

ب. هرگاه یک یا چند مشخصه از یک زنجیره صوتی نسبت به یک یا چند مشخصه موجود در صوت مجاور، متفاوت یا ناهمگون گردند، قانون صوتی حاکم بر آن را قانون ناهمگونگی (dissimilation rule) نامند.

ج. هرگاه یک یا چند مشخصه صوتی یک مصوت که هسته هجا است با یک یا چند مشخصه از مصوتی که هسته هجای مجاور آن می‌باشد همگونه گردد، قانون صوتی حاکم بر آن را قانون هماهنگی واکه‌ای (vowel harmony) نامند. در زبان فارسی مشخصه هماهنگی واکه‌ای بین دو هسته هجا ممکن است مشخصه high یا back و یا مجموع آنها باشد و معمولاً مشخصه‌های مصوت یک هجا با مشخصه‌های مصوت هجای بعد از خود هماهنگ می‌گردد.

یادآوری ۱. برای موارد الف و ب ممکن است دو زنجیره صوتی مجاور، هر دو مصوت، هر دو صامت، یا یک مصوت و یک صامت باشند.

یادآوری ۲. مشخصه‌های صوتی مورد تغییر در موارد الف و ب ممکن است از نوع مشخصه‌های فراگوئی^۱، مشخصه‌های موقعیت^۲ و مشخصه‌های مربوط به ارتفاع زبان^۳

1. articulatory features

2. position features

3. height of tongue

باشند.

یasadآوری ۳. ممکن است مشخصه‌های صوتی یک زنجیره صوتی نسبت به مشخصه‌های زنجیره صوتی ما قبل یا ما بعد خود تغییر کند. با توجه به موارد بالا، اکنون سعی می‌شود آن دسته از قوانین تغییر مشخصه صوتی را که حاکم بر تبدیل نمود واجی بن ماضی فعلهای بیقاعده به نمود آوایی یا لفظی آنهاست مورد بررسی قرار دهیم. در این راستا ابتدا قوانین همگونگی، سپس قوانین ناهمگونگی و بالاخره قوانین هماهنگی واکه‌ای را مطرح می‌سازیم.

$$\text{Rul 9 (Assimilation R)} \quad \left[\begin{array}{c} + \text{ High} \\ + \text{ Vocalic} \\ - \text{ Consonantal} \end{array} \right] \longrightarrow \left[\begin{array}{c} - \text{ High} \\ + \text{ Vocalic} \\ - \text{ Consonantal} \end{array} \right] / - \left[\begin{array}{c} - \text{ High} \\ - \text{ Vocalic} \\ + \text{ Consonantal} \end{array} \right]$$

این قانون، مشخصه high موجود در یک مصوت را با مشخصه high که در صامت بعد از آن قرار دارد همگون می‌سازد، به نحوی که در مثالهای زیر ملاحظه می‌گردد:

eg: 1 [i] → [a] / - [s] : $\sqrt{\text{nešin}} \rightarrow \text{nešinst} \rightarrow \text{nešist} + (i \rightarrow a) \rightarrow \sqrt{\text{nešast}}$

2 [u] → [o] / - [s] : $\sqrt{\text{jū}} \rightarrow \sqrt{\text{jūst}} + (u \rightarrow o) \rightarrow \sqrt{\text{jost}}$

$\sqrt{\text{ru}} \rightarrow \text{ruft} + (u \rightarrow o) \rightarrow \sqrt{\text{roft}}$

در قانون «تغییر مشخصه» زیر که باز هم یک قانون همگونگی است مشخصه‌های صوتی [low] و [back] موجود در یک مصوت به نحوی تغییر می‌کنند که همانند مشخصه‌های متناظر صوتی موجود در صامت بعدی می‌گردند،

$$\text{Rule 10 (Assimilation R)} \quad \left[\begin{array}{c} + \text{ Low} \\ + \text{ Back} \end{array} \right] \longrightarrow \left[\begin{array}{c} - \text{ Low} \\ - \text{ Back} \end{array} \right] / - \left[\begin{array}{c} - \text{ Low} \\ - \text{ Back} \end{array} \right]$$

eg: [ā] → [e] / - [š] : $\sqrt{\text{kār}} \rightarrow \text{kāršt} \text{ (با حذف r)} \rightarrow \text{kāšt} + (\text{ā} \rightarrow \text{e}) \rightarrow \sqrt{\text{kešt}}$

در قانون همگونگی دیگر یعنی قانون شماره (۱۱) مشخصه [low] از یک مصوت،

همگروه مشخصه [low] که در صامت بعد از خود موجود است می‌گردد. این قانون کاربرد نسبتاً متعددی دارد و از نظر فراوانی عملکرد خود یکی از قوانین همگونگی صوتی فعال در زبان فارسی بشمار می‌رود.

Rule 11 (Assimilation R) [+ Low] → [- Low] / — [- Low]

eg 1: [á] → [o] / — [r] [d]

as in	1	√?ázár	}	+ [d] →	}	?ázárd	}	+ (á → o) →	√?ázord-
	2	√sepár				sepárd			√sepord-
	3	√šémár				šémárd			√šémord-
	4	√fešár				fešárd			√fešord-

eg 2: [á] → [u] / — [d]

5	√?ázmá	}	+ [d] →	}	?ázmád	}	+ (á-u) →	√?ázmud-
6	√?ásá				?ásád			√?ásud-
7	√?álá				?álád			√?álud-
8	√?andá				?andád			√?andud-
9	√besá				besád			√besud-
10	√báš				bášd			√bud-
11	√pálá				pálád			√pálud-
12	√peymá				peymád			√peymud-
13	√robá				robád			√robud-
14	√zedá				zedád			zedud(V.H)
15	√setá				setád			setud(V.H)
16	√sará				sarád			sarud(V.H)
17	√farsá				farsád			√farsud-
18	√farmá				farmád			√farmud-
19	√gošá				gošád			√gošud-

20 $\sqrt{\text{nemâ}} \text{ nemâd nemud} - / (\text{V} \cdot \text{H}) \text{ eg } 3: [\text{i}] / - [\text{d}]$

21 $\sqrt{\text{šenav}} + [\text{d}] \rightarrow \text{šenavd} + (\text{حذف } \text{v}) + (\text{a} \rightarrow \text{i}) \rightarrow \sqrt{\text{šenid}}$

قانون تغییر مشخصه صوتی بعدی باز هم یک قانون همگونگی است که طی آن مشخصه [back] از یک مصوت، همگونی مشخصه [back] موجود در صامت بعد از خود می‌شود. چگونگی این تغییر را در زیر نشان می‌دهیم.

Rule 12 (Assimilation R) $[+ \text{Back}] \rightarrow [- \text{Back}] / _ [- \text{Back}]$

eg: 1 $[\hat{\text{a}}] \rightarrow [\text{a}] / _ [\text{m}]$

$\sqrt{\text{?â}} + \hat{\text{a}}\text{d} \rightarrow \text{?â.ad} (\text{با افزایش } \text{m}) \rightarrow \text{?âmâd} + (\hat{\text{a}} \rightarrow \text{a}) \rightarrow \sqrt{\text{?âmâd}}$

2: $[\text{o}] \rightarrow [\text{a}] / _ [\text{r}]$

$\sqrt{\text{kon}} + [\text{d}] \rightarrow \text{kond} + (\text{n} \rightarrow \text{r}) \rightarrow \text{kord} + (\text{o} \rightarrow \text{a}) \rightarrow \sqrt{\text{kard}}$

اکنون می‌پردازیم به معرفی قوانینی از نوع ناهمگونگی (disimilâtion). نخستین قانون ناهمگونگی آنست که مشخصه [high] از یک زنجیره صوتی (یک مصوت) را با مشخصه [high] موجود در یک زنجیره صوتی صامت ما بعد ناهمگون می‌سازد، بصورت زیر:

Rule 13 (Dissimilation R) $\left[\begin{array}{c} + \text{High} \\ + \text{Vocalic} \\ - \text{Consonantal} \end{array} \right] \rightarrow \left[\begin{array}{c} - \text{High} \\ + \text{Vocalic} \\ - \text{Consonantal} \end{array} \right] / _ \left[\begin{array}{c} + \text{High} \\ - \text{Vocalic} \\ + \text{Consonantal} \end{array} \right]$

eg: $[\text{i}] \rightarrow [\text{e}] / _ [\text{š}]$

$\sqrt{\text{ris}} + \text{št} \rightarrow \text{risšt} + (\text{s حذف}) \rightarrow \text{rišt} + (\text{i} \rightarrow \text{e}) \rightarrow \sqrt{\text{rešt}}$

قانون ناهمگونگی دیگر، قانونی است که مشخصه‌های صوتی [high] و [back] موجود در یک زنجیره صوتی را از مشخصه‌های همانند که در صامت متعاقب وجود دارند ناهمگون می‌سازد، به گونه‌ای که در زیر ملاحظه می‌گردد.

Rule 14 (Dissimilation R) $\left[\begin{array}{c} + \text{High} \\ - \text{Back} \end{array} \right] \rightarrow \left[\begin{array}{c} - \text{High} \\ + \text{Back} \end{array} \right] / _ \left[\begin{array}{c} + \text{High} \\ - \text{Back} \end{array} \right] [\text{d}]$

eg: [i] → [o] / — [r] [d]

$\sqrt{\text{mir}} + [\text{d}] \rightarrow \text{mird} + (\text{i} \rightarrow \text{o}) \rightarrow \sqrt{\text{mord}}$

در قانون ناهمگونگی شماره (۱۵) که در زیر معرفی خواهد شد مشخصه [back] موجود در یک زنجیره صوتی مصوت نسبت به مشخصه [back] که در صامت بعد از آن قرار دارد به نحوی تغییر می‌کند که با آن ناهمگون می‌شود.

Rule 15 (Dissimilation R) [- Back] → [+ back] / — [- Back]

eg: [a] — [o] / — [r]

$\sqrt{\text{bar}} + [\text{d}] \rightarrow \text{bard} + (\text{a} \rightarrow \text{o}) \rightarrow \sqrt{\text{bord}}$

قانون صوتی بعدی قانون ناهمگونگی دیگری است که طی آن دو مشخصه low و back از یک مصوت از مشخصه‌های متناظر خود در زنجیره صوتی مجاور که از نوع صامت است ناهمگون می‌گردند، بصورتی که در زیر ارائه می‌گردد:

Rule 16 (Dissimilation R) $\begin{bmatrix} - \text{Low} \\ + \text{Back} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} + \text{Low} \\ + \text{Back} \end{bmatrix} / - \begin{bmatrix} - \text{Low} \\ - \text{Back} \end{bmatrix}$

eg: [i] — [â] / — [s]

$\sqrt{\text{xiz}} + [\text{st}] \rightarrow \text{xizst} + (\text{z حذف}) \rightarrow \text{xist} + (\text{i} \rightarrow \hat{\text{a}}) \rightarrow \sqrt{\text{xâst}}$

آخرین قانون ناهمگونگی که از مواد مورد بررسی بدست آمده قانونی است که طی آن مشخصه‌های [+continuant] و [+vocalic] موجود در یک صامت، از مشخصه‌های متناظر صامت بعدی آن ناهمگون می‌گردد، بصورتی که در زیر ملاحظه می‌شود:

Rule 17 (Dissimilation R) $\begin{bmatrix} - \text{Continuant} \\ - \text{Vocalic} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} + \text{Continuant} \\ + \text{Vocalic} \end{bmatrix} / - \begin{bmatrix} - \text{Continuant} \\ - \text{Vocalic} \end{bmatrix}$

eg: [n] → [r] / — [d]

$\sqrt{\text{kon}} + [\text{d}] \rightarrow \text{kond} + (\text{n} \rightarrow \text{r}) \rightarrow \text{kord} + (\text{o} \rightarrow \text{a}) \sqrt{\text{kard}}$

ج. هماهنگی واکه‌ای

در زبان فارسی هماهنگی واکه‌ای دو هستهٔ هجای متوالی نسبت به زبان ترکی به مراتب به تعداد کمتری رخ می‌دهد، اما همین تعداد کم از بسامد کاربردی بالائی برخوردار است. در مورد تبدیل نمود واجی بن ماضی به نمود آوائی آن چند مورد از هماهنگی واکه‌ای به نوعی خاص مشاهده شده است یعنی مشخصه‌های هستهٔ هجای فارسی با مشخصه‌های هستهٔ هجای ما بعد هماهنگ می‌گردد، در صورتی که در زبانهای دیگر مانند ترکی جهت این هماهنگی عکس فارسی است و همواره هجای آخر کلمه بویژه پسوندهای واژه‌ها با هستهٔ هجای واژگ پایهٔ یا بن کلمه هماهنگی پیدا می‌کند. هماهنگی واکه‌ای فارسی، از طرف دیگر، هیچ مناسبتی با فرایند اوملاوتینگ (umlauting) یا تغییر مشخصه [back] که هستهٔ هجای قبلی نسبت به پسوند کلمه پیدا می‌کند ندارد و بنابراین نباید این دو را با هم اشتباه کرد. در زبان فارسی اثری از مکانیسم اوملاوتینگ در محدودهٔ این تحقیق مشاهده نشده است. بهر حال در زیر قوانین هماهنگی واکه‌ای بدست آمده در زبان فارسی را کماکان توصیف می‌کنیم.

Rule 18 (Vowel harmony R) [+ High] → [- High] / — ... | | ... [- High]

eg: [i] → [e] / — ... | | ... [e]

$\sqrt{\text{gir}} + [\text{ft}] \rightarrow \text{gi} \underline{\text{rft}} + (\phi \rightarrow \text{e}) \rightarrow \text{gir} \underline{\text{eft}} + (\text{i} \rightarrow \text{e})$ (فانون هماهنگی)

در قانون صوتی شماره (۱۹) که در زیر معرفی خواهد شد نوع دیگری از هماهنگی واکه‌ای رخ می‌دهد که طی آن مشخصه‌های [low] و [back] در هستهٔ هجا، همانند مشخصه‌های [low] و [back] هستهٔ هجای مجاور بعد از خود می‌شوند، بصورت زیر:

Rule 19 (Vowel harmonyR) $\begin{bmatrix} - \text{Back} \\ + \text{Low} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} + \text{Back} \\ - \text{Low} \end{bmatrix} \text{---} \dots | | \dots \begin{bmatrix} + \text{Back} \\ - \text{Low} \end{bmatrix}$

eg 1: [a] → [o] / — ... | | ... [u]

as in $\sqrt{\text{sarâ}} + [\text{d}] \rightarrow \text{sarâd} + (\text{a} \rightarrow \text{u}) \rightarrow \text{sarud} + (\text{a} \rightarrow \text{o})$ (هماهنگی) → $\sqrt{\text{sorud}}$

as in $\sqrt{\text{zarâ}} + [\text{d}] \rightarrow \text{zarâd} + (\text{a} \rightarrow \text{u}) \rightarrow \text{zarud} + (\text{a} \rightarrow \text{o})$ (هماهنگی) → $\sqrt{\text{zorud}}$

2: [e] → [o] / — ... | | ... [u]

as in $\sqrt{\text{zedâ}} + [\text{d}] \rightarrow \text{zedâd} + (\text{a} \rightarrow \text{u}) \rightarrow \text{zedud} + (\text{e} \rightarrow \text{o})$ (هماهنگی) → $\sqrt{\text{zodud}}$

$\sqrt{\text{setâ}} + [\text{d}] \rightarrow \text{setâd} + (\text{a} \rightarrow \text{u}) \rightarrow \text{setud} + (\text{e} \rightarrow \text{o})$ (هماهنگی) → $\sqrt{\text{sotud}}$

$\sqrt{\text{nemâ}} + [\text{d}] \rightarrow \text{nemâd} + (\text{a} \rightarrow \text{u}) \rightarrow \text{nemud} + (\text{e} \rightarrow \text{o})$ (هماهنگی) → $\sqrt{\text{nomud}}$

در مورد مثال آخر عده‌ای از افراد آگاه از ریشه فعل *nemud* سعی می‌کنند بطور محافظه کارانه و بویژه در کاربرد رسمی زبان قانون هماهنگی واکه را بر روی آن اجرا نکنند و ماضی آن را بصورت *nemud* بیان دارند، با این وجود شمار زیادی از افراد در گفتار روزمره شاید بطور ناخودآگاه گرایش بر این دارند که عمل هماهنگی واکه‌ای را بکار برند و نمود ماضی این فعل را بصورت *nomud* بیان دارند.

نتیجه گیری

از بررسی قوانین صوتی موجود در زبان فارسی به چند نتیجه روشن و کلی رسیده‌ایم که ذیلاً به بیان یک یک آنها می‌پردازیم:

الف: قوانین صوتی در حوزه‌های مختلف و متعددی از جنبه‌های ساخت دستوری و ساخت واژه‌ای (صرف و اشتقاق) زبان فارسی بکار برده می‌شوند. برخی از مهمترین متداولترین حوزه‌های عمل کرد قوانین صوتی را که در حاشیه این تحقیق مشخص شده‌اند در زیر نام می‌بریم:

۱ - تبدیل بن مضارع فعلهای بیقاعده به بن ماضی همراه با افزایش واژک زمان گذشته

۲ - تبدیل شکل مثبت فعل به شکل منفی آن هنگام کاربرد واژک نفی

۳ - صرف زمانهای مختلف فعل به اول شخص، دوم شخص و سوم شخص مفرد و جمع همراه با افزایش شناسه‌های فعل

۴ - صرف اسم مفرد به جمع، حین کاربرد واژکهای جمع در پایان اسمهای قابل شمارش

۵ - در تمام موارد اشتقاقی واژه‌ها، مثل اشتقاق صفت از اسم، قید از صفت، اسم از صفت، اسم از فعل و غیره

۶ - موقع کاربرد ضمایر پیوسته و مفعولی

۷ - تبدیل ریشه فعل به صیغه‌های امری و التزامی موقع کاربرد «بای» زینت در آغاز این دو فعل

۸ - برای کاربرد کسره اضافه بین واژه‌ها بخصوص در برقراری رابطه صفت و موصوف و مضاف و مضاف الیه و مانند آن

- ۹- در اشتقاق صفت‌های نسبی بیقاعده، مانند ساروی، ساوجی، رازی و نظیر آن
۱۰- اسم‌های مختوم به «یای» نکره و «یای» وحدت موقع کاربرد این دو گونه «یا»
۱۱- در واژه‌هایی که در آنها توالی دو حرف ن و ب وجود دارد مثل شنبه، دنبه، انبر، انبار و نظایر آن

۱۲- در تشکیل اعداد بیقاعده بخصوصی از یازده تا بیست و سایر موارد مواردی که در بالا بر شمرده شد ممکن است تمام حوزه‌های کاربرد قوانین صوتی را در بر نگیرند و در بررسی‌های بیشتر حوزه‌های دیگری هم در زبان فارسی یافت شوند که کارکرد قوانین صوتی در آنها بطور طبیعی انجام پذیرد. لازم بیاد آوری است که در حوزه‌های یاد شده بالا مواردی یافت می‌شوند که کاربرد قوانین صوتی برای بدست دادن نمود آوایی واژک‌ها ضروری و الزامی است. اما در بیشتر موارد تغییرات هر حوزه، ممکن است نمود آوایی بطور مستقیم و بدون دخالت قوانین صوتی حاصل گردد. لذا نامبردن حوزه‌های بالا به معنای امکان کاربرد قوانین صوتی در برخی موارد ویژه عمل کرد آنهاست نه در تمامی موارد که واژک‌ها بطور باقاعده و مستقیم نمود آوایی را بدست می‌دهند. با این وجود کاربردهای متعدد تغییرات صوتی در حوزه‌های متعدد بالا لزوم توصیف قوانین صوتی را در هر دستور زبانی که برای زبان فارسی نوشته می‌شود نشان می‌دهد.

ب: همانطور که در پیش گذشت، تعداد ۲۵۰ فعل از فعل‌های متداول زبان فارسی امروز برای این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته‌اند. از بین آنها ۶۱ فقره فعل بیقاعده وجود دارد که واژک گذشته [t] به آنها افزوده شده و پس از اعمال یک یا چند قانون صوتی بر آنها، نمود واجی بن ماضی این فعل‌ها به نمود آوایی مربوطه‌شان تبدیل می‌گردد. اما پسوند گذشته [t] تنها برای تبدیل بن مضارع چهار فعل با قاعده به بن ماضی آنها بکار می‌رود. لذا واژک [t] پر کاربردترین واژک گذشته است که برای تبدیل بن مضارع فعل‌های بیقاعده به بن ماضی آنها در زبان فارسی بکار برده می‌شود و جمعاً در تبدیل ۶۵ بن مضارع به بن ماضی شرکت دارد.

ج: واژک گذشته [id] (برخلاف واژک گذشته [t]) پسوندی است که از بین ۲۵۰ فعل مورد بررسی به ۱۱۰ بن مضارع فعل با قاعده افزوده می‌شود و آنها را بطور مستقیم به نمود آوایی بن ماضی تبدیل می‌کند. لذا حوزه عمل کرد آن بیشتر برای اشتقاق بن ماضی

از بن مضارع فعلهای باقاعده است. با این وجود به بن مضارع تعداد ۹ فقره از فعلهای بیقاعده نیز افزوده می شود و آنها را با میانجیگری یک یا چند قانون صوتی به نمود آوایی به ماضی تبدیل می کند و روپهم رفته در تبدیل بن مضارع ۱۱۹ فعل به بن ماضی آنها مشارکت دارد.

د: سومین واژگ گذشته، یعنی واژگ گذشته [d] در یک حد متعادلتری از دو پسوند ماضی نامبرده در بالا عمل می کند. پسوند گذشته [d] بر ۳۰ فقره از بن های مضارع فعلهای بیقاعده افزوده می شود و بوسیله یک یا چند قانون صوتی آنها را به نمود آوایی بن ماضی تبدیل می کند در صورتی که میزان کاربرد آن برای فعلهای باقاعده فقط ۱۵ فعل می باشد و می تواند به پایان بن مضارع ۱۵ فعل باقاعده افزوده شده، مستقیماً آنها را به نمود آوایی بن ماضی تبدیل کند و جمعاً در تبدیل بن مضارع به بن ماضی ۴۵ فعل فارسی مشارکت دارد. جدول زیر آمار کاربرد پسوندهای ماضی را بر ۲۵۰ فعل متداول زبان فارسی اعم از با قاعده و بیقاعده نشان می دهد.

نمودار آماری کارکرد واژکهای گذشته در فعلهای متداول فارسی

شماره	پسوند ماضی	نوع فعل	تعداد بن ماضی	درصد کاربرد	جمع کل کاربرد	جمع کل درصد
۱	[t]	با قاعده	۳	٪ ۱/۶	۶۵	٪ ۲۶
		بی قاعده	۶۱	٪ ۲۳/۸		
۲	[id]	با قاعده	۱۱۰	٪ ۴۳	۱۱۹	٪ ۴۷/۶
		بی قاعده	۹	٪ ۳/۶		
۳	[d]	با قاعده	۱۵	٪ ۶	۴۵	٪ ۱۸
		بی قاعده	۳۰	٪ ۱۲		
۴	[ɒd]	با قاعده	۳	٪ ۱/۲	۵	٪ ۲
		بی قاعده	۲	٪ ۰/۸		

ه: واژگ گذشته [ɒd] نسبت به سایر واژکهای گذشته از کمترین میزان کارکرد برخوردار است و تنها می تواند از بین ۲۵۰ فعل ۳ بن مضارع فعل باقاعده را مستقیماً به نمود آوایی بن ماضی تبدیل کند، همچنین دو فقره نمود واجی بن ماضی فعلهای بیقاعده

را با تحمیل یک یا چند قانون صوتی به نمود آوایی بن ماضی آنها تبدیل سازد و جمعاً در تبدیل بن مضارع به بن ماضی ۵ فقره از فعلهای مورد بررسی دخالت دارد.

و: آنچه که تا اینجا از میزان و آمار کاربرد واژکهای گذشته حاصل می‌گردد و در جدول بالا نیز بخوبی منعکس شده، این است که واژک گذشته [id] پرکاربردترین واژک در تبدیل بن مضارع فعلهای فارسی به بن ماضی آنهاست و بیشترین تبدیل را بین بن مضارع و ماضی فعلهای با قاعده به انجام می‌رساند. در حالی که واژک گذشته [t] که از نظر فراوانی کارکرد دومین واژک گذشته فارسی است، بیشترین تبدیل را بین بن مضارع و ماضی فعلهای بی‌قاعده بثمر می‌رساند و از این لحاظ عملکردی متضاد با پسوند ماضی [id] دارد.

ز: از بین ۲۵۰ فعل مورد بررسی، تعداد ۱۶ فعل وجود دارند که یک گروه از آنها در فارسی امروز فقط دارای یکی از شکلهای مضارع یا ماضی می‌باشد و به تعبیری دیگر، یکی از دو شکل مضارع یا ماضی آنها بصورت متداول در فارسی امروز بکار برده نمی‌شود، لذا بطور دقیق نمی‌توان صورت مضارع یا ماضی آنها را مشخص نمود و نحوه تبدیل آنها را توصیف کرد. صورت این گونه فعلهای موجود در مواد مورد بررسی بدین قرار بوده است:

آغازیدن	سودن
آغشتن	گساردن
بسودن	نازیدن (بن گذشته بکار نمی‌رود)
پناهیدن	نکوهیدن (بن مضارع ندارد)

گروه دیگر فعلهایی هستند که در قدیم به شکل ساده خود رایج بودند اما امروزه بصورت فعل مرکب در آمده‌اند و به همراه فعلهایی که اصطلاحاً همکرد نامیده می‌شوند (نظیر: زدن، کردن، خوردن، بودن، دادن و غیره) بکار می‌روند و باز هم نحوه تبدیل بن مضارع آنها به بن ماضی براساس فرایند این تحقیق قابل بررسی نبوده است. در زیر صورت آنها را که در مواد مورد بررسی موجود بوده‌اند می‌آوریم:

آلوده کردن	زاریدن - زارزدن، زاری کردن
انباشتن - انبار کردن	خوفیدن - خوف کردن
اندودن - اندود کردن	کفیدن - کف زدن، کف کردن
شتافتن - شتاب کردن	کاستن - کاهش دادن

این ۱۶ فعل جمعاً ۷/۴٪ از کل فعلهای مورد بررسی را تشکیل می‌دهند و ۹۳/۶٪ مابقی بوسیله تبدیل بن مضارع به بن ماضی به زمان گذشته صرف می‌گردند.

ح: کاربرد برخی از فعلهای ساده امروزه زبان فارسی بحد چشمگیری کاهش یافته و به متون خاص و کاربردهای ویژه‌ای محدود شده است و در کاربرد روزمره زبان فارسی جانشینهایی از فعلهای مرکب پیدا کرده‌اند و بطور کلی از بررسی فعلهای گروه بالا، این نتیجه مهم حاصل می‌گردد که سخنگویان زبان فارسی گرایش زیادی به کاربرد فعلهای مرکب پیدا کرده‌اند و این گرایش بطور روزافزون در کاربرد زبان فارسی چه در گفتار و چه در نوشتار حاصل شده است. مثالهایی از این گونه فعلها را در زیر ارائه می‌دهیم:

آمیختن - مخلوط کردن	گسستن - پاره کردن	ستدن - پس گرفتن
آسودن - استراحت کردن	گماشتن - مأمور کردن	رستن - خلاص شدن
آغشتن - خیس کردن	گریختن - فرار کردن	خلیدن - فرو رفتن
افروختن - روشن کردن	گداختن - ذوب کردن	بیختن - الک کردن

کتابنامه

- 1- Chomsky, Noam & Halle Morris; *The Sound Pattern of English* Harper & Row Publisher, 1968
- 2- Falk, Julia, S.; *Linguistics & Language* John Wiley & Sons (2nd Ed.) 1978
- 3- Rivers Wilga M.; *Teaching Foreign - Language Skills* (2rd Ed.) The University of Chicago Press 1981
- ۴ - باطنی، محمدرضا، توصیف ساختمانی دستور زبان فارسی امیرکبیر ۱۳۴۸
- ۵ - خانلری، پرویز ناتل؛ تاریخ زبان فارسی (جلد ۲) انتشارات بنیاد فرهنگ ایران ۱۳۵۲