



بررسی ر- آوهای گویش مینابی

پروانه زارعی‌پور^۱

چکیده

در این پژوهش، ویژگی‌های صوت‌شناختی- آواشناختی ر- آوهای گویش مینابی بررسی شده است. گویش مینابی زیرشاخه گویش بشکردی است و گویش بشکردی نیز در گروه گویش‌های جنوب شرقی از دسته گویش‌های ایرانی نو غربی است. ر- آوا در زبان‌های مختلف در بافت‌های آوایی متفاوت بسیار تغییرپذیر است و تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد. داده‌های جمع‌آوری‌شده از گویش مینابی حاکی از آن است که در این گویش دو واج ر- آوای لرزشی و ناسوده دیده می‌شود که در جایگاه‌های مختلف واجگونه‌های متفاوت دارند. بررسی صوت‌شناختی ر- آوهای گویش مینابی در این پژوهش نشان می‌دهد که ر- آوای لرزشی در اکثر جایگاه‌ها واجگونه لرزشی و گاه گونه آزاد ناسوده دارد و در موارد بسیار معدودی نیز گونه آزاد سایشی و زنشی آن به چشم می‌خورد. ر- آوای ناسوده نیز در جایگاه‌های مختلف دارای گونه آزاد زنشی و در برخی موارد گونه آزاد سایشی است.

کلید واژه‌ها: ر- آواها، آواشناسی صوت‌شناختی، همخوان روان، گویش مینابی و نرم‌افزار پرت.

۱- دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی دانشگاه علامه طباطبایی | parvane_zareipur@yahoo.com (مربی دانشگاه هرمزگان)

۱. مقدمه

آواهایی که در زبان‌های گوناگون و با استفاده از نظام نوشتاری لاتین با نشانه 'r' یا 'R' نوشته می‌شوند و در الفبای آوایی بین‌المللی نیز با به‌کارگیری همین نشانه‌ها و یا ایجاد تغییراتی در آن‌ها نمایانده می‌شوند، به لحاظ جایگاه و شیوه تولید، طیف گسترده‌ای از آواها را تشکیل می‌دهند. این آواها که در اصطلاح به آن‌ها آواهای ر-گونه (rhotics) گفته می‌شود، می‌توانند به لحاظ جایگاه تولید نوک‌زبانی-لثوی (apico-alveolar)، برگشتی (retroflex)، نوک‌زبانی-پس‌لثوی (apico-postalveolar) یا ملازی و به لحاظ شیوه تولید لرزشی (trill)، زنشی (tap)، سایشی (fricative) و یا ناسوده (approximant) باشند (لده‌فوگد و مدیسون، ۱۹۹۶: ۲۱۶). شکل ۱ تا ۴ انواع آواهای ر-گونه و نشانه‌های آن‌ها را در الفبای آوایی بین‌المللی نشان می‌دهد.

تحقیقات پیشین در خصوص همخوان "ر" در گویش مینابی حاکی از وجود یک ر- آوا در این گویش است که همانند الگوی آوایی زبان فارسی آنرا لرزشی در نظر گرفته‌اند. رستمی ابوسعیدی (۱۳۸۲: ۱۰۹) در مقاله‌ای به مقایسه برخی جنبه‌های آوایی و دستوری گویش بَشاکردی (مادر گویش مینابی) و زبان فارسی پرداخته است. وی تنها فردی است که در یک پاراگراف کوتاه به تمایز واجی ر- آواها در گویش بَشاکردی (بَشاکردی) اشاره گذرایی کرده است و چند جفت کمینه ارائه می‌کند که شیوه تولید ر- آوا در آن‌ها تمایز معنایی ایجاد می‌کند؛ این دو نوع ر- آوا را یکی "ر" فارسی با نشانه آوایی [r] و دیگری را با نشانه آوایی [R]، پُرزنشی نامیده است. وی جفت‌های کمینه‌ای از قبیل [par] "سال گذشته" و [pɑr] "ریشه" را مثال می‌زند. محبی بهمنی (۱۳۸۴: ۴۸) ر- آوای گویش مینابی را لرزشی در نظر گرفته است. زارعی پور (۱۳۸۶: ت) نیز در فهرست علائم آوایی، این همخوان را لرزشی فرض کرده است.

نگارنده مقاله حاضر ۱۴ جفت کمینه (جدول ۲) از این گویش استخراج کرده است که بر اساس شم زبانی گویشور شیوه تولید ر- آوا باعث تمایز معنایی می‌شود، و قطعاً اگر داده‌های بیشتری جمع‌آوری شود آمار این واژه‌ها بیشتر خواهد بود. برخی از این واژه‌ها عبارتند از: /por/ "خاکستر" و /pɔr/ "پُر"؛ /sari/ "سرش، سریع" و /sari/ "چرخید"؛ /bar/ "ثمر" و /bar/ "چیستان". جفت‌های کمینه‌ای از این دست نشان می‌دهد که در گویش مینابی دو واج ر- آوا وجود دارد. هدف مقاله حاضر آن است که پس از اثبات وجود دو واج ر- آوا در این گویش، از طریق بررسی صوت‌شناختی ویژگی‌های تولیدی این دو واج و واج‌گونه‌های آنها مشخص گردد. به منظور بررسی شیوه تولید این همخوان، جفت‌های کمینه جدول ۲ و واژه‌های دیگر (جدول ۳) که حاوی این واج در جایگاه آغاز هجا/واژه، میان واژه و پایان هجا/واژه بودند در نرم‌افزار پرت (praat) نسخه ۵.۳.۳۲ ضبط شد. این داده‌ها را ابتدا به لحاظ واجی تحلیل خواهیم کرد و سپس از نمونه‌ها براساس طیف‌نگاشت‌های موجود تحلیل صوت‌شناختی خواهیم کرد و نتیجه کلی ارائه خواهد گردید.

۱. بنابه آوانویسی رستمی ابوسعیدی تا مشخص شدن نتایج از نشانه آوایی /r/ و /R/ استفاده می‌کنیم.

۳. پیشینه مطالعات ر- آواها در زبان فارسی و گویش مینابی

مطالعات پیشین در مورد ر- آواهای زبان فارسی عمدتاً در حوزه آواشناسی تولیدی بوده است و نتایج مشابهی در پی داشته است، یعنی شیوه تولید این همخوان روان را لرزشی در نظر گرفته‌اند و واجگونه‌های آن را زنشی، واکرفته و سایشی معرفی کرده‌اند. ثمره (۱۳۸۶: ۶۸) "ر" را همخوان لثوی، لرزشی و واکدار توصیف کرده است و واجگونه‌های آن را واکرفته، زنشی، واکه‌گونه و سایشی ذکر می‌کند. دیگر محققین نظیر پرمون (۱۳۸۰)، بی‌جن‌خان (۱۳۸۴: ۱۰۰) و بسیاری از آواشناسان ایرانی ر- آوای زبان فارسی را لرزشی می‌دانند. صادقی (۱۳۸۴: ۵۹۹-۶۲۵) در بررسی صوت‌شناختی واج‌های زبان فارسی پس از اندازه‌گیری فرکانس سازه‌های این همخوان در زنجیره‌های آوایی /oro/ و /uru/، /ere/ و /ara/ ر- آوای زبان فارسی را لرزشی در نظر می‌گیرد. دو پژوهش جامع دیگر در خصوص ر- آواها در زبان فارسی انجام شده است. مدرسی قوامی (۱۳۸۹) به بررسی صوت‌شناختی این همخوان پرداخته است و به این نتیجه می‌رسد که در زبان فارسی همخوان ر- آوا عمدتاً ناسوده است که می‌تواند گونه‌های آزاد سایشی واکدار و بیواک، زنشی واکدار و بیواک و به ندرت لرزشی داشته باشد. شکری و نوربخش (۱۳۹۱: ۲۵-۵۴) در پژوهشی جامع این همخوان روان را در جایگاه آغازی، میانی، پایانی و محیط واکمی بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داده است که شیوه تولید این همخوان در زبان فارسی ناسوده است و واجگونه‌های آن سایشی، زنشی و لرزشی برشمرده‌اند.

زبان‌شناسان غیرایرانی که به توصیف واج‌های زبان فارسی پرداخته‌اند، نظیر پسوویچ (۱۹۸۵: ۹۷)، لازار (۱۳۸۴: ۸) و یسن (۲۰۰۴: ۴۳-۴۴) این همخوان روان را لرزشی توصیف کرده‌اند و واجگونه‌های آن را زنشی و بیواک معرفی کرده‌اند.

در مورد ر- آواهای گویش مینابی تاکنون پژوهشی جامع انجام نشده است. محبی بهمنی (۱۳۸۴: ۴۸) همخوان ر- آوای گویش مینابی را لرزشی در نظر می‌گیرد و واجگونه‌های آن را ذکر نکرده است. زارعی‌پور (۱۳۸۶: ت) نیز در فهرست علائم آوایی این همخوان را لرزشی تلقی کرده است.

رستمی ابوسعیدی (۱۳۸۲: ۱۰۹) در مقاله‌ای به مقایسه برخی جنبه‌های آوایی و دستوری گویش بَشاکردی (مادر گویش مینابی) و فارسی پرداخته است. وی تنها فردی است که به ممیز بودن ر- آواها در گویش بَشاکردی اشاره‌گذاری کرده است. نویسنده در یک پاراگراف کوتاه چند جفت کمینه ارائه می‌کند که "ر" در آنها تمایز معنایی ایجاد می‌کند و یکی را "ر" فارسی و دیگری را "ر" پُرزنشی نامیده است. جفت‌های کمینه‌ای که در این مقاله آمده است در جدول ۱ آمده است:

جدول ۱: جفت‌های کمینه ر- آواها در گویش بشکردی (بر گرفته از رستمی ابوسعیدی، ۱۳۸۲: ۱۰۹)

[paR]	سال گذشته	[paR]	ریشه
[poR]	خاکستر	[poR]	پُر
[kaRk]	نوعی درخت با برگ پهن	[kaRk]	صدای گاو نر
[keR]	آلت رجلیت	[keR]	گوشه خانه

ابوسعیدی نشانه آوایی [r] را برای ویژگی "ر" فارسی و نشانه آوایی [R] را برای ویژگی پُرزنشی استفاده کرده است.

۴. ر- آواها در گویش مینابی

رستمی ابوسعیدی (همانجا) به وجود دو ر- آوا در گویش بشکردی پی برده است و معتقد است تمایز شیوه تولید این دو باعث تمایز معنایی می‌شود. در جفت‌های کمینه‌ای که در مقاله وی ذکر شده است ر- آواها در جایگاه پایانی واژه/هجا و جایگاه میانی واژه/هجا آمده‌اند (جدول ۱). در گویش مینابی که زیرمجموعه گویش بشکردی است، علاوه بر دو نمونه اول از مثال‌های ابوسعیدی (که در این دو گویش مشترک است)، می‌توان به جفت‌های کمینه زیر اشاره کرد. تا مشخص شدن شیوه تولید ر- آواها ترجیحاً از نشانه‌های آوایی رستمی ابوسعیدی استفاده شده است.

جدول ۲: جفت‌های کمینه:

الف) تقابل ر- آواها در جایگاه پایانی واژه/هجا

/por/	خاکستر	/por/	پُر
/paR/	سال گذشته	/paR/	ریشه
/bor/	بن فعل	/bor/	کوتاه کردن نامنظم مو، درهم
/mor/	بن فعل	/mor/	گوسفند گوش کوچک
/sor/	سُر	/sor/	لَب
/bar/	ثمر	/bar/	چیستان، معما
/cur/	نابینا	/cur/	پنیر نخل
/tʃar/	چار	/tʃar/	چاله، نوعی روش درمانی
/tʃar/	ساقه خشک غلات	/tʃar/	تغییر دادن مسیر (آب)
/gar/	پسوند "گر"	/gar/	بیماری پوستی گر
/mer/	بن فعل	/mer/	کرم، جذام

(ب) تقابل ر- آواها در جایگاه میانی (آغاز هجا)

مردنی	/me.ra.ci/	کرمو، جُذامی	/me.ra.ci/
سَرش، سریع	/sa.ri/	چرخید	/sa.ri/
سید از جنس برگ نخل	/pa.ri/	پَرید	/pa.ri/

داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد ۱۱ واژه اول حاوی ر- آوا در جایگاه پایانی هجا/واژه هستند و در ۳ واژه آخر ر- آوا در آغاز هجای دوم آمده است. همان‌طور که رستمی ابوسعیدی اذعان داشته است، در گویش بشکردی دو شیوه تولید ر- آوا وجود دارد، در گویش مینابی نیز در جفت‌های کمینه دو شیوه تولید مشاهده شده است. شم زبانی گویشور تأیید می‌کند که شیوه تولید متفاوت است. لذا به‌منظور بررسی شیوه تولید ر- آوا در این واژه‌ها، با استفاده از طیف‌نگاشت (spectrogram) نمونه‌های ضبط شده تحلیل صوت‌شناختی نیز ارائه می‌دهیم.

۵. واج‌گونه‌های ر-آواها در گویش مینابی

به منظور تعیین واج‌گونه‌های دو ر- آوای گویش مینابی از تحلیل صوت‌شناختی بهره گرفته شد که ابتدا لازم است در مورد روش تحقیق توضیحاتی داده شود.

۵-۱ روش پژوهش

داده‌های جمع‌آوری شده از گفتار طبیعی گویشوران مینابی را مورد تحلیل واجی و صوت‌شناختی قرار دادیم. برای این منظور، گویشوران از رده سنی مختلف و تحصیلات متفاوت انتخاب شدند و واژه‌ها به‌صورت فهرست نوشتاری در اختیار آن‌ها قرار گرفت. واژه‌ها مستقیماً روی نرم‌افزار پرت (نسخه ۵.۳.۳۲) ضبط شد و طیف‌نگاشت‌های حاصل از ضبط داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند.

۵-۲ گویشوران

به‌منظور بررسی شیوه تولید ر- آواهای گویش مینابی، واژه‌هایی که از گفتار طبیعی استخراج شده بود، مورد آزمایش قرار گرفتند. تعداد ۱۰ گویشور (۵ نفر مرد و ۵ نفر زن) در سنین مختلف (۲۰ تا ۵۰ سال) و میزان تحصیلات متفاوت (دیپلم تا کارشناسی) در این پژوهش شرکت کردند. این افراد همگی در گفتار روزمره اکثراً به گویش خود سخن می‌گفتند و کمتر از فارسی معیار استفاده می‌کردند.

۵-۳ واژه‌های آزمایش

برای انجام این آزمایش، واژه‌هایی انتخاب شدند که در آن‌ها ر- آواها در محیط آوایی متفاوت به‌کار رفته بود. این همخوان‌ها در ۱۴ جفت کمینه و چندین واژه دیگر مورد آزمایش قرار گرفت. جدول ۲ (جفت‌های کمینه) و جدول ۳، واژه‌های آزمایش را نشان می‌دهند. از آن‌جا که در جفت‌های کمینه ر- آوا فقط در دو جایگاه آغاز هجا/ میان واژه و پایان هجا/ واژه به‌کار رفته بود، واژه‌های دیگری که حاوی ر- آوا در جایگاه آغاز هجا/ واژه و در جایگاه بین واکه‌ای مشدد بودند نیز مورد آزمایش گرفتند.

جدول ۳: واژه‌ها و جایگاه‌های ممکن ر- آوا در هجا

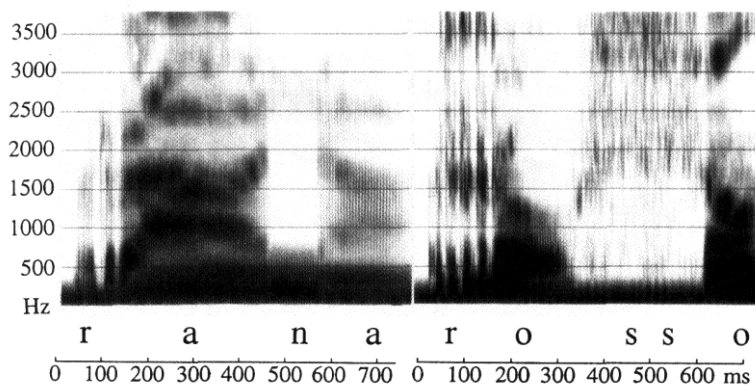
آغازی: در آغاز هجا/واژه /ramiz/ موربانه /rez/ فاسد شدن گرده نخل /rowtom/ رفتن
 میانی: در آغاز هجای دوم /careng/ نارس /tfareng/ خوشه کم ثمر نخل /garu/ نام روستا
 پایانی: پایان هجا/واژه /gonter/ گرفتگی عضلات پا /ɟadr/ زور
 مشدد: بین‌واکه‌ای /ɟora/ دُهل کوچک /cora/ کره

۵-۴ ویژگی‌های صوت‌شناختی ر- آواها و شیوه تولید آن‌ها

از آن‌جا که در زبان فارسی و گویش مینابی ر- آواها تنها در جایگاه لثوی مشاهده می‌شوند و طبق تحقیقات پیشین شیوه‌های تولید آن‌ها را لرزشی، زنشی، سایشی و ناسوده در نظر گرفته‌اند، در این بخش تنها به ویژگی‌های تولیدی و آکوستیکی انواع "ر" که در این گویش مشاهده می‌شوند، می‌پردازیم و بر اساس این ویژگی‌ها، از ر- آواهای موجود در این گویش تحلیل آکوستیکی خواهیم داشت.

۵-۴-۱ [r] لرزشی

نخستین ویژگی آوای لرزشی این است که از لرزش یکی از اندام‌های گفتار بر روی اندام دیگر در یک فرآیند آئروپدینامیکی حاصل می‌شود؛ یعنی نوک زبان به لثه نزدیک می‌شود و هنگامی که هوا از میان این دو اندام فعال و غیر فعال می‌گذرد، آن‌ها را به سمت یکدیگر می‌کشاند و رها می‌کند (لده فوگد و مدیسون، ۱۹۹۶: ۲۱۷-۲۱۸).



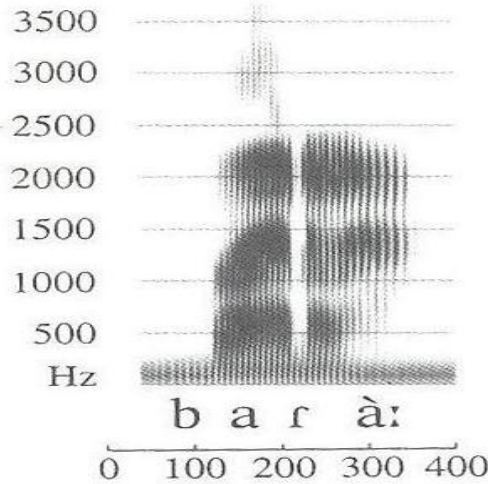
شکل ۱: طیف‌نگاشت همخوان [r] لرزشی در گفتار دو گویشور زن ایتالیایی معیار (لده فوگد و مدیسون، ۱۹۹۶: ۲۲۰)

در طیف‌نگاشت همخوان‌های لرزشی، مرحله بست به صورت ستون‌های سفیدرنگ و مرحله باز به صورت ستون‌های تیره‌رنگ با تمرکز انرژی در فرکانس‌های سازه‌ای^۱ مشاهده می‌شود.

1. formant frequency

۵-۴-۲ [r] زنشی

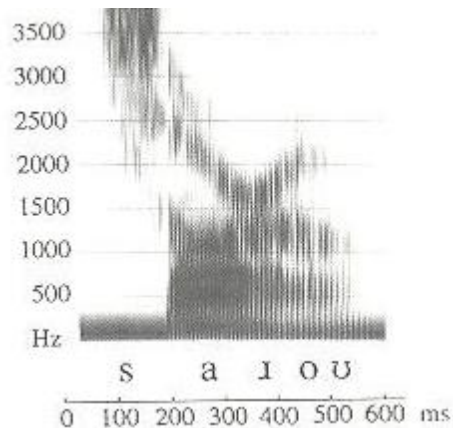
این نوع ر- آوا از برخورد بسیار کوتاه‌مدت اندام‌های تولید (نوک یا زیر نوک‌زبان به لثه یا ابتدای کام) حاصل می‌شوند. تولید همخوان‌های زنشی شامل یک مرحله بست است (مدرسی قوامی، ۱۳۸۹). مرحله بست در طیف‌نگاشت به صورت یک ستون عمودی سفیدرنگ قابل مشاهده است.



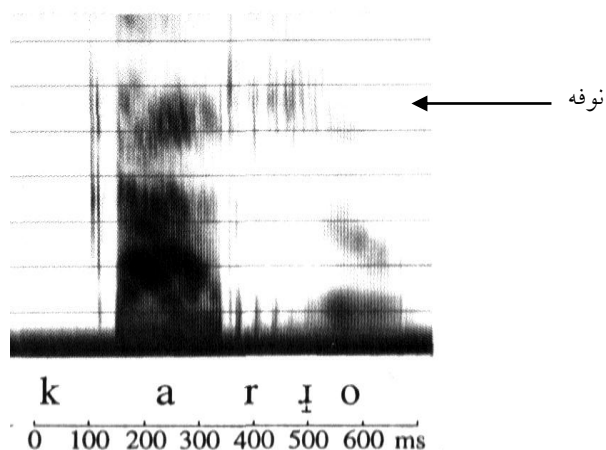
شکل ۲: طیف‌نگاشت همخوان [r] زنشی در گفتار گویشور مرد در زبان هوسا (لده‌فوگد و مدیسون، ۱۹۹۶: ۲۳۱)

۵-۴-۳ [ɪ] ناسوده و [i] سایشی

در این نوع ر- آواها بین اندام‌های تولید تماس وجود ندارد، بلکه این برخورد بین اندام‌های تولید یا با تقریب و یا با سایش همراه است. در صورتی که فاصله بین اندام‌های تولید کم باشد، ر- آوا با نوعی سایش همراه خواهد بود و اگر فاصله بیشتر باشد، همخوان تقریبی یا ناسوده تولید می‌شود (لده‌فوگد، ۱۹۹۶: ۲۳۲). همان‌طور که در شکل ۳ پیداست، این نوع "ر" در طیف‌نگاشت سازهایی کم‌رنگ‌تر از واکه‌های اطراف دارد.



شکل ۳: طیف‌نگاشت همخوان [i] ناسوده در زبان انگلیسی (لده‌فوکد و مدیسون، ۱۹۹۶: ۲۳۴)



شکل ۴: طیف‌نگاشت همخوان [i] سایشی واکدار در زبان ایتالیایی معیار (لده‌فوکد و مدیسون، ۱۹۹۶: ۲۲۰)

۵ - روش آزمایش و تجزیه و تحلیل داده‌ها

واژه‌های آزمایش شامل ۱۴ جفت کمینه بودند که شم زبانی گویشوران نشان می‌داد که شیوه تولید ر- آوا در این جفت‌واژه‌ها متفاوت است. از آنجا که ر- آوا در این واژه‌ها صرفاً در جایگاه آغاز هجا/میان واژه و یا پایان هجا/واژه آمده بود، چندین واژه دیگر نیز که حاوی ر- آوا در جایگاه آغازی، میانی (بین دو واکه) و جایگاه بین‌واکه‌ای مشدد بودند به فهرست واژه‌ها افزوده شد. یک بار واژه‌ها به تنهایی (خارج از بافت) به صورت فهرست در اختیار گویشوران قرار گرفت و بار دوم واژه‌ها در همان جملاتی که در بافت طبیعی به کار رفته بود، به صورت یک فهرست نوشتاری در اختیار گویشوران قرار گرفت. از گویشوران خواسته شد تا واژه‌ها و جملات را بخوانند. این واژه‌ها و جملات مستقیماً بر روی نرم‌افزار پرت (نسخه ۵.۳.۳۲) ضبط

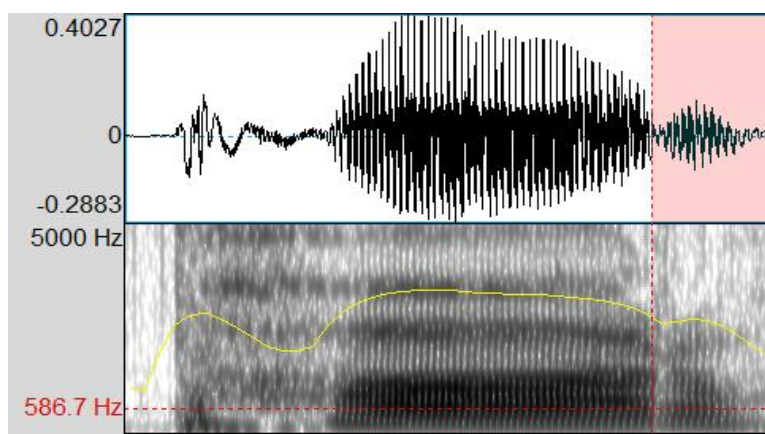
شد. از آن‌جا که امکانات آزمایشگاهی در محل زندگی گویشوران وجود نداشت، ضبط صدا در محیطی ساکت انجام شد. فرکانس نمونه‌برداری ضبط برابر با ۲۲۰۵۰ هرتز بود. گویشوران واژه‌ها و جملات را با مکتبی حدود ۳ تا ۵ ثانیه تولید می‌کردند. عمل ضبط صدا برای هر فرد برای واژه‌ها یک بار و جملات سه بار تکرار شد. در نهایت، طیف‌نگاشت هر کدام از ر- آواها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۶. نتایج

در این بخش، با استناد به یافته‌های آزمایشگاهی شیوه تولید ر- آواها را در گویش مینابی در جایگاه‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌دهیم. داده‌ها بیانگر وجود دو نوع ر- آوا در این گویش است. در هر دو شیوه تولید، ابتدا ر- آوا را در واژه‌های جدول ۲ یعنی جفت‌های کمینه مورد بررسی قرار می‌دهیم، سپس در واژه‌های جدول ۳.

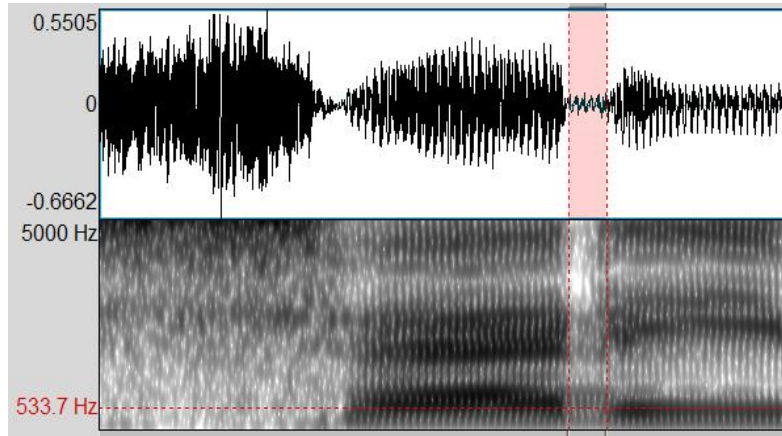
۶-۱ ر- آوای ناسوده /ɪ/ و واجگونه‌های آن

ابتدا طیف‌نگاشت‌های ر- آوای ناسوده را در واژه‌های ستون سمت راست جدول ۲ و سپس طیف‌نگاشت واژه‌های جدول ۳ را که حاوی همین ر- آوا هستند، بررسی می‌کنیم.

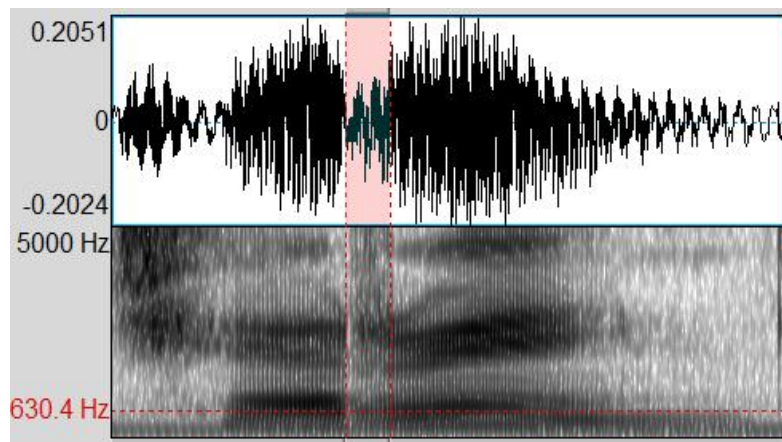


شکل ۵: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [ɪ] ناسوده در واژه [sal] "سال گذشته" (گویشور زن)

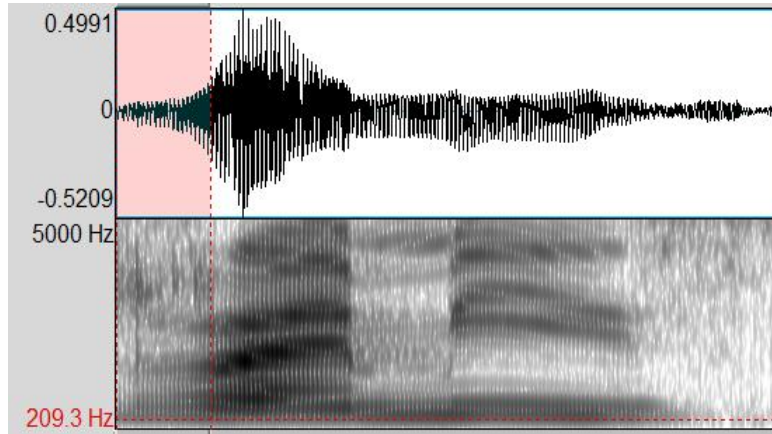
در طیف‌نگاشت شکل ۵ و ۶ سازه‌های کم‌رنگ‌تر از واکه مجاور قابل مشاهده است. این طیف‌نگاشت‌ها نشان می‌دهند که شیوه تولید این همخوان در جفت‌های کمینه سمت راست جدول ۲ در جایگاه پایان هجا و آغاز هجا ناسوده است.



شکل ۶: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [i] ناسوده در واژه [sari] "سرش" (گویشور زن)

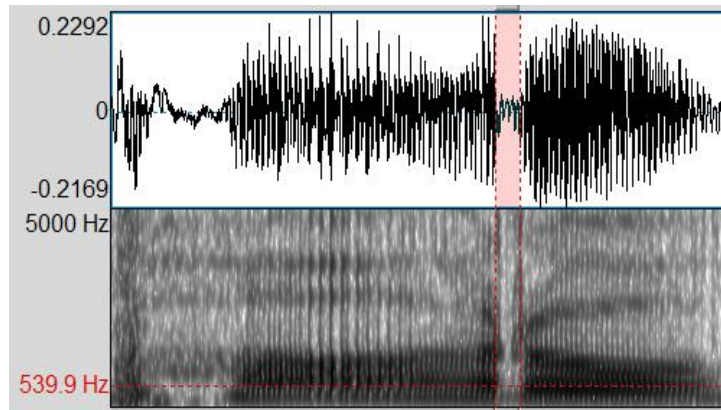


شکل ۷: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [i] ناسوده در جایگاه بین دو واکه در واژه [tʃaɾeŋg] "خوشه کم ثمر نخل"



شکل ۸: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [i] ناسوده در جایگاه آغاز واژه/هجاء در واژه [jamiz] "موریانه"

شکل ۷ و ۸ تولید ر- آوای ناسوده را در واژه‌های جدول ۳ نشان می‌دهد. در این طیف‌نگاشت‌ها نیز سازه کم‌رنگ‌تر از واکه مجاور به چشم می‌خورد. همچنین، گونه آزاد زنشی این نوع ر- آوا نیز در واژه‌های /paɪ/، /tʃaɪeŋg/ و گونه سایشی آن در واژه‌های /jamiz/ و /jez/ و نظایر آن هنگامی که در بافت گفتار و در مجاورت همخوان‌ها یا واکه‌ها قرار گرفتند، مشاهده شده است.

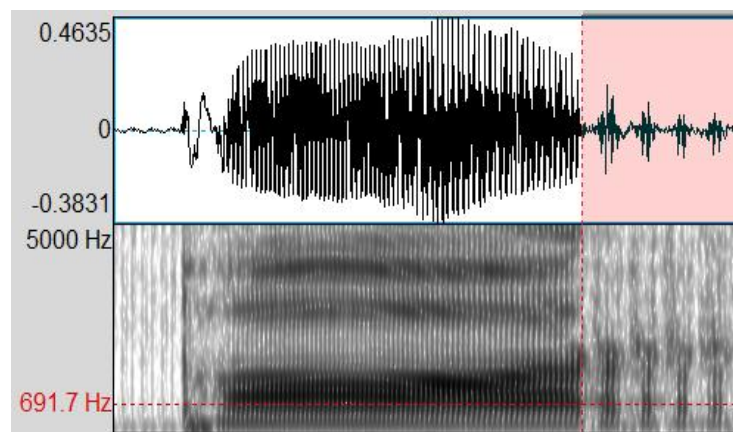


شکل ۹: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [ɪ] زنشی در واژه [par] "پارسال" از عبارت [par o pirax] (گویشور زن)

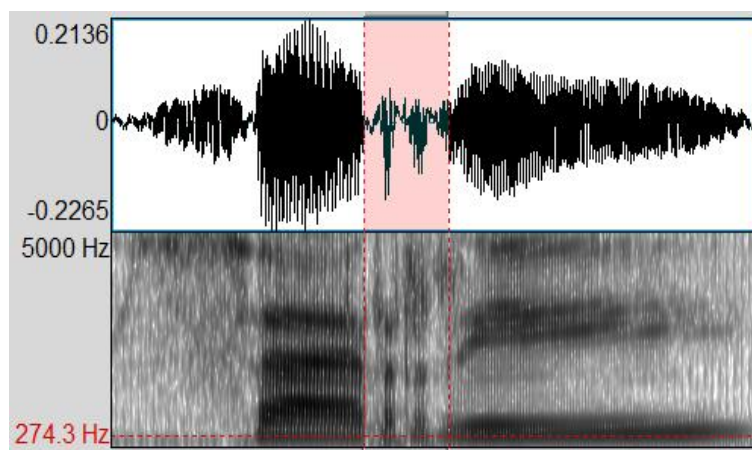
۶-۲ ر- آوای لرزشی /ɪ/ و واجگونه‌های آن

ر- آوای لرزشی در واژه‌های ستون سمت چپ جدول ۲ و برخی از واژه‌های جدول ۳ مشاهده شد. ابتدا طیف‌نگاشت واژه‌های جدول ۲ یعنی جفت‌های کمینه و سپس طیف‌نگاشت واژه‌های جدول ۲ که حاوی این ر- آوا هستند، مورد بررسی قرار می‌گیرند.

طیف‌نگاشت‌های شماره ۱۰ و ۱۱ نشان می‌دهد که شیوه تولید ر- آوا در واژه‌های سمت چپ جدول ۲ در همین جایگاه لرزشی است؛ مرحله بست به صورت ستون‌های سفیدرنگ و مرحله باز به صورت ستون‌های تیره‌رنگ با تمرکز انرژی در فرکانس‌های سازه‌ای قابل مشاهده است. این طیف‌نگاشت‌ها نشان می‌دهد ر- آوایی که رستمی ابوسعیدی آن را "ر" زبان فارسی نامیده است، ناسوده و ر- آوایی که آن را پُرزنشی نامیده در واقع لرزشی است.

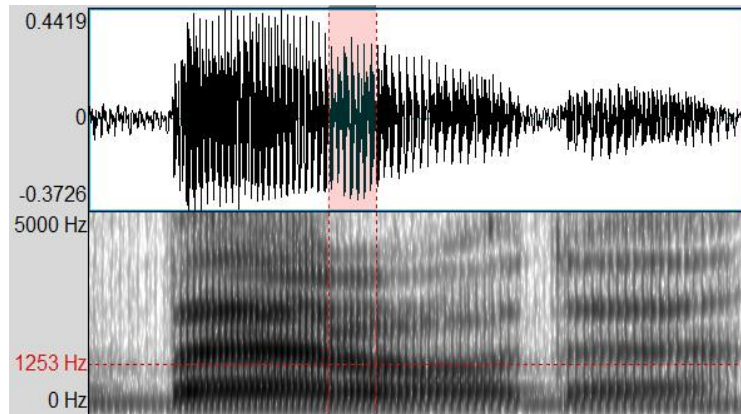


شکل ۱۰: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [r] لرزشی در جایگاه پایانی در واژه [par] "ریشه" (گویشور زن)



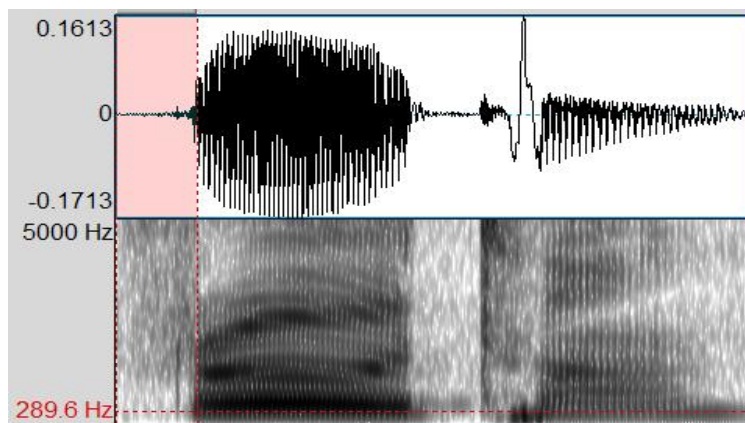
شکل ۱۱: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [r] لرزشی در جایگاه میانی در واژه [sari] "چرخید" (گویشور زن)

در جایگاه پایانی واژه وقتی بین دو واکه یا قبل از همخوان (واکدار یا بیواک) واقع شود، برای ر- آوای لرزشی گونه ناسوده نیز ظاهر شده است. شکل ۱۲ واجگونه [ɾ] ناسوده را در جایگاه بین دو واکه را نشان می‌دهد.

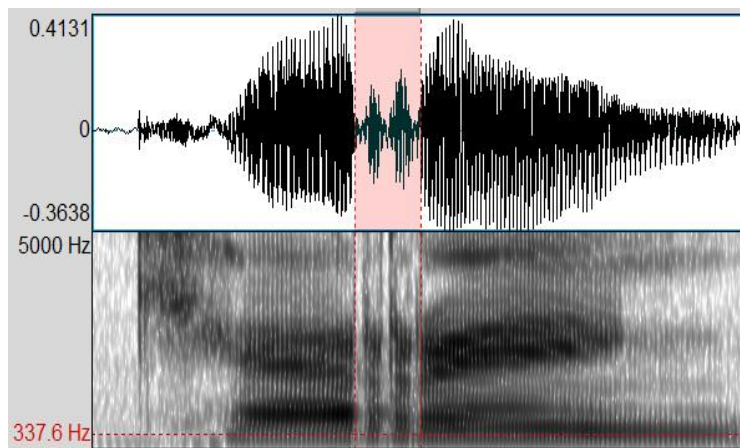


شکل ۱۲: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [ɾ] ناسوده در جایگاه میانی پاره‌گفتار [barada] "چستان بگو"

واژه‌های جدول ۳ نیز مورد آزمایش قرار گرفتند و علاوه بر تولید ر- آوای ناسوده در برخی واژه‌ها، ر- آوای لرزشی نیز در دیگر واژه‌ها مشاهده شد. در واژه‌های دیگر در جایگاه آغازین عمدتاً دو شیوه تولید ناسوده و لرزشی و در موارد محدودی سایشی نیز مشاهده شده است. شکل ۱۳ طیف‌نگاشت تولید این همخوان را در جایگاه آغازین نشان می‌دهد. همان‌طور که در شکل ۱۳ دیده می‌شود، در شیوه تولید سایشی نوفه سایش در طیف‌نگاشت قابل مشاهده است.

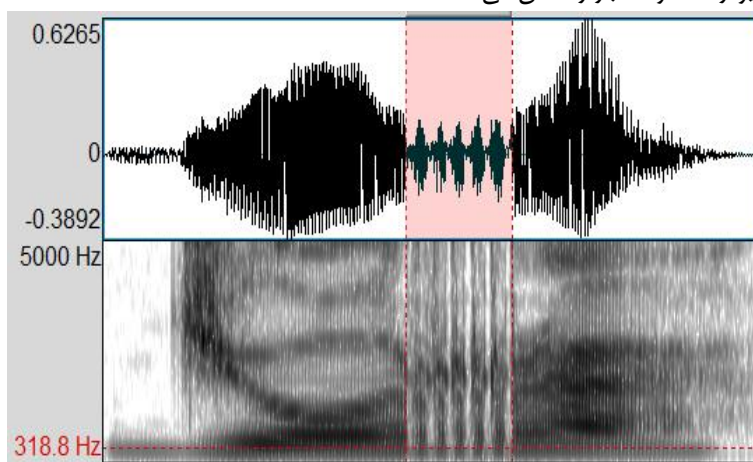


شکل ۱۳: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [ɾ] سایشی در واژه [lowtom] "گوشور زن"

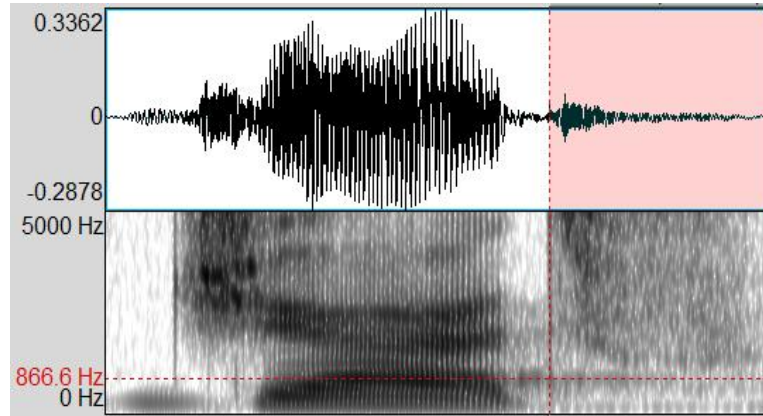


شکل ۱۴: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [ɾ] لرزشی در جایگاه میانی واژه [careng] "نارس"، کال "گویشور مرد"

در جایگاه میانی نیز به صورت ناسوده، زنشی (بین دو واکه) و لرزشی (در حالت مشدد و غیرمشدد بین دو واکه) مشاهده شده است. شکل ۱۴ و ۱۵ طیف‌نگاشت این همخوان را در جایگاه میانی نشان می‌دهد. شکل ۱۴ تولید ناسوده این همخوان را در جایگاه بین دو واکه (غیرمشدد) نشان می‌دهد. شکل ۱۵ تولید لرزشی این همخوان را در جایگاه بین دو واکه (مشدد) نشان می‌دهد، ستون‌های سفیدرنگ مرحله بست و ستون‌های تیره‌رنگ مرحله باز را نشان می‌دهد.

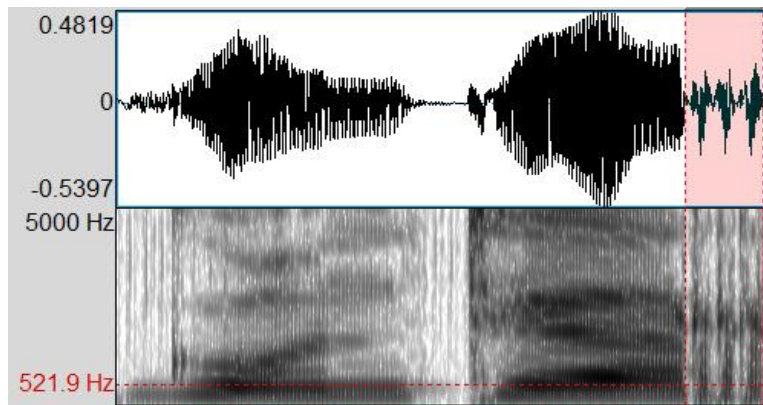


شکل ۱۵: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [r] لرزشی در جایگاه میانی واژه [dgorra] "دهل کوچک" (گویشور زن)

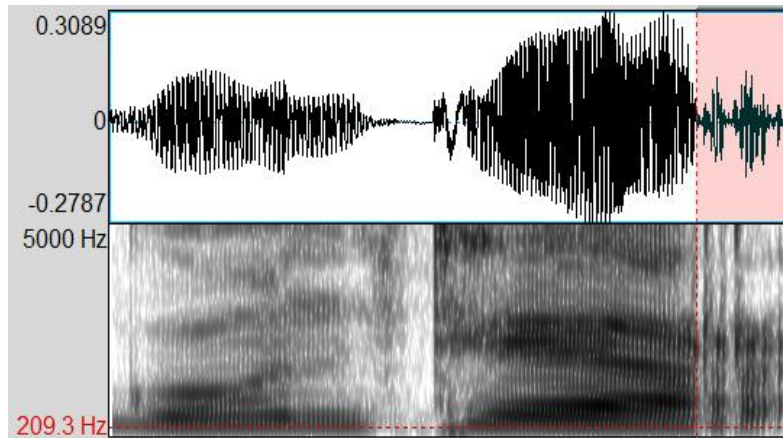


شکل ۱۶: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [ɣ̌] سایشی بیواک در جایگاه پایان واژه در واژه [ɣ̌gaď] "زور" (گویشور مرد)

این همخوان در جایگاه پایانی بعد از همخوان نیز با شیوه تولید سایشی ظاهر شده است (شکل ۱۶). در جایگاه پایانی، همچنین تولید لرزشی و ترکیبی از لرزشی و ناسوده نیز مشاهده شده است (شکل ۱۷ و ۱۸). در طیف‌نگاشت شکل ۱۷، تولید این همخوان لرزشی است، و در طیف‌نگاشت شکل ۱۸ که تولید ترکیبی داریم در ابتدا تولید لرزشی داریم که مرحله بست به صورت ستون‌های سفیدرنگ و مرحله باز به صورت ستون‌های تیره‌رنگ با تمرکز انرژی در فرکانس‌های سازه‌ای قابل مشاهده است، و سپس تولید ناسوده که سازه‌های این همخوان به صورت کم‌رنگ‌تر از سازه‌های واکه مجاور قابل مشاهده است.



شکل ۱۷: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) [ɣ̌] لرزشی در جایگاه پایانی در واژه [gonter] "گرفتگی عضلات پا"



شکل ۱۸: طیف‌نگاشت (پایین) و شکل موجی (بالا) تولید ترکیبی [ɾ] لرزشی و [ɪ] ناسوده در جایگاه پایانی در واژه [gonter]

نتیجه‌گیری

بر اساس نظر رستمی ابوسعیدی در مورد گویش بشکردی، در گویش مینابی دو نوع ر- آوا وجود دارد. در داده‌های جمع‌آوری شده تعداد ۱۴ جفت کمینه در این گویش یافت شده است که شیوه تولید ر- آوا در آن‌ها تمایز معنایی ایجاد می‌کند. در این تحقیق، ویژگی‌های آکوستیکی ر- آواهای گویش مینابی مورد بررسی قرار گرفت. در شیوه تولید و واگذاری ر- آواها، در جایگاه‌های مختلف واژه تنوع زیادی مشاهده شده است. به طور کلی، در این گویش واژه‌های زیادی وجود دارد که شیوه تولید ر- آوا در آن‌ها تولید لرزشی دارد. بررسی نمونه‌های گفتاری این پژوهش نظر رستمی ابوسعیدی را مبنی بر وجود دو نوع ر- آوا تأیید می‌کند، اما بررسی آکوستیکی داده‌ها نشان می‌دهد که شیوه تولید آن‌ها با شیوه تولیدی که وی در نظر گرفته متفاوت است و هر واج ر- آوا واجگونه‌های متفاوتی دارد. به طور کلی از این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که در جفت‌های کمینه شیوه تولید لرزشی در مقابل تولید ناسوده تمایز معنایی ایجاد می‌کند. پس در این گویش دو ر- آوا وجود دارد؛ یکی [ɪ] ناسوده که واجگونه‌های آن سایشی (واکدار یا بیواک) و زنشی (واکدار یا بیواک) است، و دیگری [ɾ] لرزشی که دارای واجگونه‌های ناسوده، سایشی (واکدار و بیواک) و زنشی (واکدار و بیواک) است. نتایج بررسی ر- آواهای گویش مینابی و موارد تولید شده این همخوان به شرح زیر است:

از ۱۴ جفت کمینه جدول ۲ که مورد مطالعه قرار گرفت، ۲۸۰ مورد ر- آوا توسط ۱۰ گویشور تولید شده است (۱۴۰ مورد مربوط به ستون سمت راست و ۱۴۰ مورد مربوط به ستون سمت چپ). از واژه‌های ستون سمت راست که حاوی ر- آوای ناسوده بودند، ۱۱۰ مورد تولید جایگاه پایان هجا/واژه و ۳۰ مورد تولید جایگاه میانی واژه (آغاز هجای دوم) بود. از ۱۱۰ مورد تولید جایگاه پایانی عمدتاً تولید ناسوده مشاهده شد یعنی ۹۸/۱۹ درصد تولید ناسوده و ۱/۸۱ درصد تولید ترکیبی ناسوده و سایشی به‌دست آمد. و از ۳۰

مورد تولید جایگاه میانی واژه که بین دو واکه قرار گرفته بود، ۹۳/۳۳ درصد تولید ناسوده و ۶/۶۷ درصد تولید زنشی مشاهده شد. از واژه‌های ستون سمت چپ که حاوی ر- آوای لرزشی بودند، ۱۱۰ مورد تولید جایگاه پایانی و ۳۰ مورد تولید جایگاه میانی واژه (آغاز هجای دوم) بود. از ۱۱۰ مورد تولید جایگاه پایانی عمدتاً تولید لرزشی مشاهده شد ۹۵/۴۶ درصد تولید لرزشی، ۲/۷۳ درصد تولید ترکیبی لرزشی و ناسوده و ۱/۸۱ درصد تولید ناسوده مشاهده شد. به نظر می‌رسد تولید ناسوده به علت شباهت تلفظی جفت‌های کمینه باشد. و از ۳۰ مورد جایگاه میانی واژه (بین دو واکه)، ۸۶/۶۷ درصد تولید لرزشی، ۱۰ درصد تولید ترکیبی لرزشی و ناسوده و ۳/۳۳ درصد زنشی مشاهده شد.

در مرحله بعدی آزمایش، همین جفت‌های کمینه در بافت طبیعی قرار گرفتند و از گویشوران خواسته شد هر جمله را ۳ بار با مکثی حدود ۳ تا ۵ ثانیه تولید کنند. از آن جا که در تولید مجزای واژه‌های ستون سمت چپ جدول ۲ بیشتر ر- آوای لرزشی حاصل شده بود، انتظار می‌رفت باز هم همین نتیجه حاصل شود، اما نتایج متفاوتی به دست آمد یعنی تعداد تولید لرزشی کاهش یافت. از ۴۲۰ مورد تولید شده ستون سمت چپ، ۷۴/۲۸ درصد تولید لرزشی، ۱۳/۵۸ درصد تولید ناسوده، ۷/۳۸ درصد تولید زنشی، ۳/۵۷ درصد ترکیبی از لرزشی و ناسوده و ۱/۱۹ درصد تولید سایشی به دست آمد. به نظر می‌رسد همخوان‌ها و واکه‌های مجاور تولید ر- آوا را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به عنوان مثال، ر- آوای لرزشی وقتی بین دو واکه قرار گرفت، گونه ناسوده حاصل شد (واژه [bar] (شکل ۱۳) وقتی در عبارت [jatabarada] "یک چیستان بگو" قرار می‌گیرد تولید ناسوده آن نیز مشاهده شد. همچنین، این داده‌ها تأییدی است بر تحلیل ثمره (۱۳۸۶: ۷۰) مبنی بر اینکه کاربرد گونه‌های این همخوان تا حد زیادی بستگی به لهجه فردی (idiolect) دارد و گویشوران واژه‌های حاوی همخوان "ر" را در تکرارهای گوناگون به گونه‌های متفاوت تلفظ می‌کنند و حتی گاه یک گویشور "ر" را در یک واژه واحد و در تکرارهای متفاوت به گونه دیگری تلفظ می‌کند.

از واژه‌های جدول ۳ تعداد ۱۰۰ مورد تولید (هر واژه یک بار) حاصل شد؛ ۳۰ مورد تولید جایگاه آغاز هجا/واژه، ۳۰ مورد تولید جایگاه میان واژه/آغاز هجای دوم (بین دو واکه)، ۲۰ مورد تولید پایان هجا/واژه و ۲۰ مورد تولید مشدد بین واکه‌ای. از ۳۰ مورد تولید جایگاه آغازی، ۷۳/۳۴ درصد تولید ناسوده، ۲۰ درصد تولید لرزشی و ۶/۶۶ درصد تولید سایشی مشاهده شد. از ۳۰ مورد جایگاه میانی (بین دو واکه)، ۵۳/۳۳ درصد تولید لرزشی، ۳۶/۶۷ درصد تولید ناسوده و ۱۰ درصد تولید زنشی مشاهده شد. از ۲۰ مورد تولید جایگاه پایان واژه/هجا بعد از همخوان یا واکه، ۴۵ درصد تولید سایشی، ۳۰ درصد تولید لرزشی، ۱۰ درصد تولید ناسوده و ۱۵ درصد تولید ترکیبی (لرزشی و ناسوده) مشاهده شد. از ۲۰ مورد تولید جایگاه بین‌واکه‌ای مشدد، ۸۵ درصد تولید لرزشی، ۱۰ درصد تولید ترکیبی (لرزشی و ناسوده) و ۵ درصد تولید ناسوده مشاهده شد. بر اساس شم زبانی گویشور و شواهد به دست آمده علاوه بر جفت‌های کمینه می‌توان گفت واژه‌های زیادی در این گویش وجود دارند که دارای ر- آوای لرزشی در جایگاه‌های مختلف هستند، مانند [ramiz]، [careng]، [gonter] و غیره.

منابع

- بی‌جن خان، محمود (۱۳۸۴)، *واج‌شناسی: نظریه بهینگی*، تهران: انتشارات سمت.
- پرمون، یدالله (۱۳۸۰)، *نظام آوایی فارسی محاوره‌ای معیار امروز: رویکردی زایشی، وزنی، عروضی*، پایان‌نامه دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.
- ثمره، یدالله (۱۳۸۶)، *آواشناسی زبان فارسی*، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ویرایش دوم، چاپ هفتم.
- رستمی‌ابوسعیدی، علی‌اصغر (۱۳۸۲)، «وجه تمایز گویش بشاکردی و فارسی در برخی جنبه‌های آوایی و دستوری»، نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه شهید باهنر کرمان. شماره ۱۳ پیاپی ۱۰، بهار ۸۲: ۱۰۵-۱۲۲.
- زارعی‌پور، پروانه (۱۳۸۶)، *ساخت فعل در گویش مینابی*، تهران: انتشارات دانشگاه هرمزگان.
- شکری، مریم و ماندانا، نوریخش (۱۳۹۱)، «بررسی صوت‌شناختی ر- آواهای زبان فارسی»، مجموعه مقالات نخستین هم‌اندیشی آواشناسی فیزیکی، تهران: انجمن زبان‌شناسی ایران. ۲۵-۵۴.
- صادقی، وحید (۱۳۸۴)، *بازشناسی واجی کلمات فارسی: رویکردی مبتنی بر نظریه بهینگی*، پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تهران.
- لازار، ژیلبر (۱۳۸۴)، *دستور زبان فارسی معاصر، ترجمه مهستی بحرینی*، تهران: هرمس.
- محبی بهمنی، حسن (۱۳۸۴)، *بررسی و توصیف زبان‌شناختی گویش مینابی*، تهران: سبزان.
- مدرسی‌قوامی، گلناز (۱۳۸۹)، «"ر" در زبان فارسی»، سخنرانی هفته پژوهش در دانشکده ادبیات فارسی و زبان‌های خارجی دانشگاه علامه طباطبائی.
- Jensen, J. T. 2004. *Principles of Generative Phonology*, Amsterdam; Philadelphia: JohnBenjamin Publishing.
- Ladefoged, P. 2003. *Phonetic Data Analysis: An Introduction to Fieldwork and Instrumental Techniques*, Oxford: Blackwell.
- Ladefoged, P. and Maddieson, I. 1996. *Sounds of the world's languages*, Oxford: Blackwell.
- Pisowicz, A. 1985. *Origins of the New and Middle Persian phonological System*, Nakladem, Uniwersytetu: Giellonslciego.
- Boersma, P. and Weenink, D., 2006. *PRAAT*, version 5.3.32, in: www.Praat.org.