

تبیین رایانشی تنوعات جغرافیایی ترکی آذربایجانی در استان اردبیل بر پایه مدل موجی

سیدمحمد رضی‌نژاد^۱، سیفالله ملایی پاشایی^{۲*}، محمدرضا طوسی نصرآبادی^۳

۱. استادیار زبان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی

۲. استادیار زبان‌شناسی، دانشگاه پیام نور

۳. دانش‌آموخته دکتری زبان‌شناسی، دانشگاه پیام نور

پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۲۹

دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۲۲

Computational Representation of Azerbaijani-Turkic Geographical Varieties in Ardabil Province Based on Wave Model

Mohammad Razinejad¹, Saifollah Mollaye Pashaye^{2*}, Mohammadreza Tusi Nasrabadi³

1. Assistant Professor of Linguistics, Mohaghegh Ardebili university

2. Assistant Professor of Linguistics, Payame Noor University

3. PhD of Linguistics, Payame Noor University

Received: 2020/03/12

Accepted: 2020/05/18

Abstract

Variety of dialects and accents can easily be found within geographical and social domain of languages. Since the geography of linguistic diversity in Ardabil province has not been studied before, the present survey examined the Azerbaijani-Turkish dialect based on the words in Leipzig-Jakarta list. The research data were collected from indigenous equivalents of 109 lexical entries by interviewing the speakers in 35 point locations through stratified random sampling method. Computational analysis of data at the phonetic level showed that different Azerbaijani-Turkish varieties are not dialects, rather sub-dialects. The general compaction of linguistic variables in the region is explained based on Wave Model. The linguistic atlas predicts the geographical source of linguistic changes over Aslandooz of Pars-abad, Meshgin-shahr west, and Neyr and Kousar of Ardabil south.

Keywords: Sociolinguistics, Dialect geography, Dialectometry, Computational linguistics, Leipzig-Jakarta, Azerbaijani Turkic, Ardabil province.

چکیده

درون حوزه جغرافیایی و اجتماعی هر زبان، تنوعات گویشی و لهجه‌ای متفاوتی دیده می‌شود. از آنجا که جغرافیای تنوعات زبانی استان اردبیل پیشتر بررسی نشده بود، پیمایش حاضر به گویش‌سنجی ترکی آذربایجانی بر پایه فهرست واژگان لایپزیگ-جاکارتا پرداخته است. داده‌های پژوهش شامل معادل‌های بومی ۱۰۹ مدخل واژگانی با مصاحبه از گویشوران در ۳۵ نقطه محل به روش تصادفی طبقه‌بندی شده جمع‌آوری شد. تحلیل رایانشی داده‌ها در سطح آوایی نشان داد که زبان‌گونه‌های مختلف ترکی آذربایجانی گویش نیستند بلکه زیرلهجه‌های آن محسوب می‌شوند. درهم‌فشرده‌گی کلی متغیرهای زبان‌شناختی در این منطقه بر اساس مدل موجی تبیین شده است. اطلس زبانی، مبدأ تنوعات زبانی در محور شمال-جنوب را در سه نقطه محل جغرافیایی-حدود اصلاندوز پارس‌آباد، غرب مشگین‌شهر، و جنوب اردبیل، حول نیر و کوثر-به‌دست داده است.

کلیدواژه‌ها: زبان‌شناسی اجتماعی، گویش‌شناسی جغرافیایی، گویش‌سنجی، زبان‌شناسی رایانشی، لایپزیگ-جاکارتا، ترکی آذربایجانی، استان اردبیل.

مقدمه

زبان‌ها و گویش‌ها جزو میراث‌های غنی و شفاهی هر مرز و بوم هستند و در اهمیت آنها جای تردیدی وجود ندارد؛ این میراث گران‌قدر، حامل اندیشه‌ها و سنن و آداب و رسوم و در کل، فرهنگ عامهٔ یک ملت است که از جنبه‌های مختلف حائز اهمیت استه از طرف دیگر، باید اشاره کرد که این میراث ارزشمند با گسترش ارتباطات و رشد شهرنشینی و پیشرفت‌های صنعتی در معرض دگرگونی بسیار قرار دارد. در واقع، گسترش رسانه‌های اجتماعی که بین طیف گسترده‌ای از مردم در سطح ملی و بین‌المللی ارتباط برقرار می‌کند، باعث تسلط روزافزون زبان‌های ملی و بین‌المللی بر دیگر زبان‌گونه‌ها و تسریع فرایند فرسایش، زوال و مرگ زبان‌های محلی و گویش‌های منطقه‌ای می‌شود؛ به دیگر سخن، سهولت و ضرورت ارتباطات جمعی گسترده باعث شده است که تنوع زبانی و فرهنگی به سرعت جای خود را به همگونی زبانی و فرهنگی دهد؛ بنابراین، گردآوری، ثبت و توصیف دقیق زبان‌های محلی و گویش‌های منطقه‌ای از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بدینسان، مستندسازی و ترویج زبان‌ها و گویش‌ها یکی از مهمترین وظایف زبان‌شناسی معاصر شده‌است.

از آنجایی که درون حوزهٔ جغرافیایی هر زبان، تنوعات گویشی و لهجه‌ای متفاوتی دیده می‌شود، یکی از روش‌های ثبت و توصیف زبان‌های محلی و گویش‌های منطقه‌ای همانا مستندسازی گوناگونی‌ها و توزیع جغرافیایی آنها است. گویش‌شناسی جغرافیایی به مطالعهٔ نظام‌مند انواع گونه‌های منطقه‌ای زبانی می‌پردازد و ضمن ترسیم نقشه‌های گویشی سعی در مطالعه و تبیین عوامل مؤثر در پیدایش این تنوعات منطقه‌ای دارد. «هدف اغلب پیمایش‌های جغرافیای زبانی، نخست تشخیص مشخصه‌های زبان‌شناختی است که در یک منطقهٔ زبانی مشترک هستند و آن گویش یا زبان را از سایر گویش‌ها متمایز می‌کنند و سپس، ترسیم نقشه‌های گویشی که به وسیله خطوط همگویی^۱، نواحی گویشی را نشان می‌دهند؛ این پیمایش‌ها گاهی به پیشنهاد نظام تغییر زبانی و ارائهٔ الگو منجر می‌شود» (ملایی‌پاشایی، ۱۳۹۲: ۲۵). امروزه با پیشرفت‌هایی که در حوزهٔ زبان‌شناسی رایانه‌ای رخ داده است در بسیاری از مراکز علمی جهان از فناوری‌های متعدّد نوینی برای تحلیل داده‌های گویشی و تهیه و تدوین

اطلس‌های زبان‌شناختی استفاده می‌شود. این پیشرفت‌ها موجب شده است رویکردهای جدیدی در گویش‌شناسی به ویژه گویش‌سنجی^۲ شکل بگیرد. گویش‌سنجی به معنی سنجش و اندازه‌گیری میزان تفاوت‌های گویشی است. در همین راستا، پژوهش حاضر به گویش‌سنجی و تحلیل رایانشی جغرافیای زبان ترکی آذربایجانی در سطح استان اردبیل می‌پردازد؛ به عبارت دیگر، این پیمایش می‌کوشد میزان تأثیر فاصلهٔ جغرافیایی بر ایجاد تفاوت و تنوع در بیان ترک‌زبانان استان اردبیل را به شیوه‌ای رایانشی اندازه‌گیری کند، باز نشان دهد و سمت و سوی آن را پیش‌بینی کند. در کنار اتخاذ روش پژوهشی نوین، دربارهٔ زبان‌گونه‌های این منطقه پیش از این هیچ‌گونه مطالعهٔ جامع گویش‌شناسی جغرافیایی به انجام نرسیده است؛ لذا پیمایش حاضر از این لحاظ نیز نو و حائز اهمیت است.

پیشینهٔ پیمایش‌های گویش‌سنجی ترکی آذربایجانی

پیش از این دربارهٔ زبان‌گونه‌های استان اردبیل و جغرافیای گویشی آن هیچ‌گونه مطالعهٔ جامع گویش‌سنجی به انجام نرسیده است. «گویش‌سنجی، روشی آماری و ریاضی در تجزیه و تحلیل گویش‌هاست که با محاسبهٔ میزان تمایزات در نمونه‌های گسترده‌ای (شبهه پیکرهٔ زبانی) از ویژگی‌های زبانی دو یا چند زبان گونه یا منطقهٔ گویشی، فاصلهٔ زبانی^۳ آنها را می‌سنجد» (ملایی‌پاشایی و نجفیان، ۱۳۹۳: ۳۴). پیمایش‌ها و بررسی‌هایی در این زمینه بر روی زبان‌ها و گویش‌های مختلف ایران انجام شده است؛ برای نمونه پیمایش کمی ملایی‌پاشایی (۱۳۹۲) برای گویش‌سنجی زبان مازندرانی با استفاده از الگوریتم لونشتاین^۴ با دقت تمایزات گویشی را می‌سنجد و آن را به صورت آماری بیان می‌کند و میزان سوگیری ناخودآگاه عوامل انسانی را کاهش می‌دهد. نجفیان و همکاران (۱۳۹۳) با معیار بسامد واکه، اطلس گویشی کرانهٔ جنوب شرقی دریای مازندران را به دست داده‌اند. رستم‌بیگی تفرشی (۱۳۹۴) اطلس گویشی و اندازه‌گیری فاصله‌های گویشی در استان یزد و بالاخره نجفیان و همکاران (۱۳۹۶) گویش‌سنجی و نقشه‌نگاری رایانشی زبان‌گونه‌های شمال استان ایلام را بر پایهٔ تحلیل

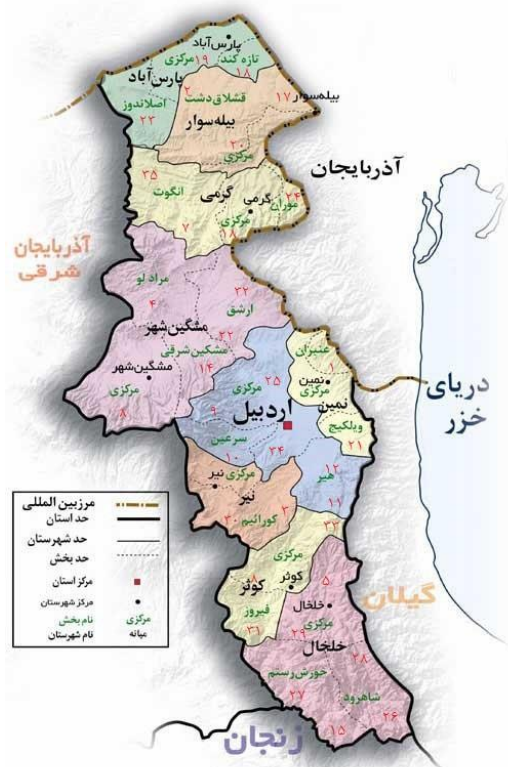
2. dialectometry

3. Linguistic Distance Index (LDI)

4. Levenshtein

1. isogloss

که طبق تقسیمات کشوری، از هر دهستان (در هر بخش) یک آبادی انتخاب شد تا حسب محدودیت‌های مالی و زمانی پژوهش، حداکثر پوشش جغرافیایی به دست آید؛ چرا که جمع‌آوری و ایجاد پایگاه دادگان کامل از یک متغیر زبانی در یک گستره جغرافیایی، اغلب زمان و نیروی بسیار می‌طلبد. فهرست این ۳۵ آبادی منتخب به همراه اطلاعات تقسیمات کشوری و جمعیتی هر یک در جدولی در پیوست (۲) درج شده‌است؛ موقعیت جغرافیایی آنها با شماره در نقشه (۱) نشان داده شده است.



نقشه ۱. موقعیت جغرافیایی و تقسیمات استان اردبیل، به همراه محل‌های جمع‌آوری داده‌های زبانی (فهرست نام آبادی‌ها و اطلاعات آماری آنها در جدولی در پیوست (۲) آمده‌است)

همان‌گونه که در نقشه (۱) می‌بینید، استان اردبیل در شمال غربی ایران واقع شده است و از شمال با جمهوری آذربایجان، از غرب با استان آذربایجان شرقی، از شرق با کوه‌های تالش در استان گیلان و از جنوب با استان زنجان هم‌جوار است. مساحت این استان ۱۷۹۵۳ کیلومترمربع (حدوداً ۱٪ از مساحت کل کشور) و جمعیت آن بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۲۷۰۴۲۰ نفر می‌باشد. مرکز این استان شهر اردبیل است و بر طبق آخرین تقسیمات

انبوهه داده‌های زبانی به انجام رسانده‌اند.

مروری بر ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که مطالعات زبان‌شناختی و گویش‌شناختی بسیاری بر روی ترکی آذربایجانی انجام و منتشر شده است که اندک‌شماری از آنها در چهارچوب گویش‌سنجی بوده و اطلس زبانی به دست داده است. اسدپور (۱۳۹۱) به گویش‌سنجی زبان‌گونه‌های ترکی آذربایجانی در استان آذربایجان غربی پرداخته است. وی چهار سطح زبانی واژگانی، آوایی، صرفی و نحوی را در نظر گرفته و در هم فشردگی کلی مقولات زبانی در یک منطقه جغرافیایی را بر اساس مفهوم و این رایش^۱ اندازه‌گیری کرده است و اطلس زبانی ترکی آذربایجانی استان آذربایجان غربی را به دست داده است؛ او این‌گونه نتیجه گرفت که گونه‌های مختلف ترکی آذربایجانی در آذربایجان غربی گویش نیستند؛ بلکه زیرلهجه‌های آن محسوب می‌شوند. در ادامه این پژوهش، حضرتی و دمیرچی (۲۰۱۳) با گویش‌سنجی ۳۰۰ متغیر زبان‌شناختی در استان آذربایجان غربی و رسم خوشه‌نگار و نقشه‌های زبانی و مقیاس‌گذاری چندبعدی، به این نتایج رسیدند که متغیرهای صرفی نسبت به دیگر سطوح زبانی به بعد اجتماعی و جغرافیایی حساس‌تر است و ارومیة نقش مادرشهر زبانی را برای لهجه‌های ترکی آذربایجانی در آذربایجان غربی ایفا می‌کند.

اما در این بین درباره زبان‌گونه‌ها و گویش‌های استان اردبیل و جغرافیای گویشی آن پیش از این هیچ‌گونه مطالعه جامع گویش‌شناختی به انجام نرسیده است. پژوهش پیش رو از این حیث نو و پیشرو است.

بازنمایی تنوعات جغرافیایی ترکی آذربایجانی

در استان اردبیل

روش پژوهش

همان‌گونه که پیشتر در مقدمه گفته شد، هدف پیمایش کنونی اندازه‌گیری میزان تفاوت‌های زبان‌گونه‌های جغرافیایی ترکی آذربایجانی در سطح استان اردبیل است. برای این کار ابتدا اعضای گروه مصاحبه با حضور در محل، معادل‌های بومی ۱۰۹ مدخل واژگانی از ۳۵ نقطه استان اردبیل را روی دستگاه ضبط صوت ثبت کردند. گویش‌های پرسشنامه در جدول پیوست (۱) درج شده است. انتخاب نقاط جمع‌آوری داده‌ها به روش تصادفی طبقه‌بندی شده بود؛ به این طریق

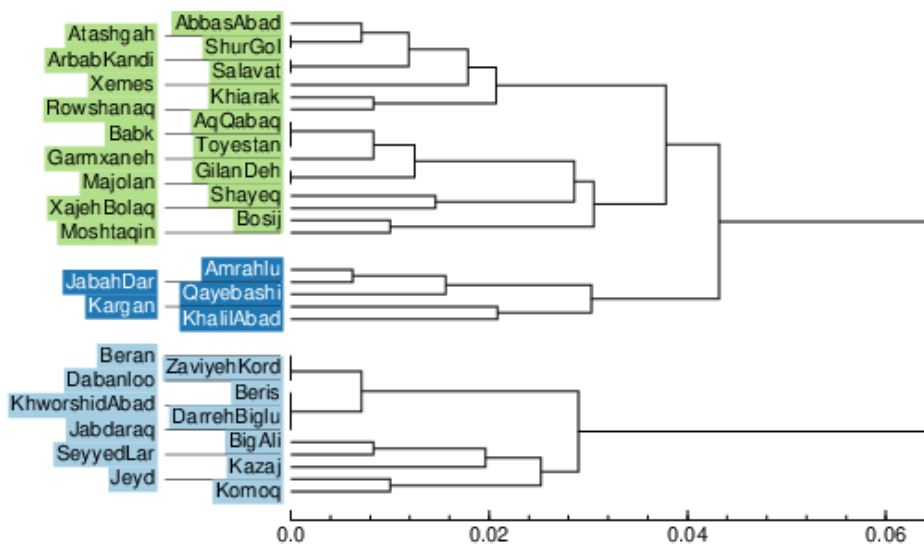
جمع‌آوری شد. هریک از معادل‌های مدخل‌های منتخب، با استفاده از علائم آی.پی.ای آوانگاری شدند. این پژوهش در آوانگاری رفتار توزیعی یا رابطه همنشینی آواها را مد نظر نداشت؛ بلکه هر آوا به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفته و ویژگی‌های آوایی آن فارغ از نقش تقابلی و معیار ممیز معنا بودن تعریف شد. در گام بعدی تفاوت‌های آوایی معادل‌های محلی مدخل‌های پرسشنامه یک به یک برای هر نقطه محل محاسبه شد. سپس میانگین اندازه این تفاوت‌ها حساب شد. در نمودار (۱)، زبان‌گونه‌های شبیه‌تر به هم به صورت سلسله مراتبی مرتب شده‌اند و سه گونه زبانی منطقه‌ای اصلی و زیرگروه‌های آنها نشان داده شده‌اند. نمودار (۱) سایت‌ها را براساس شاخص فاصله زبانی به دست آمده به سه خوشه با ضریب همبستگی بالا ($r=0.93$) بخش می‌کند. به دیگر سخن، در حوزه جغرافیایی پژوهش - استان اردبیل - با سه گونه زبانی منطقه‌ای مواجه‌ایم.

کشوری، شامل ۱۰ شهرستان (پارس‌آباد، گرمی، بيله‌سوار، مشگین شهر، عنبران، نمین، سرعین، کوثر، نیر و خلخال)، ۲۵ بخش، ۲۱ شهر و ۶۶ دهستان می‌شود. در کنار زبان ترکی آذربایجانی، در جنوب غربی، تالش‌ها به زبان تالشی و در جنوب، تات‌ها به زبان تاتی سخن می‌گویند.

همه مصاحبه‌شوندگان، از میان گویشوران هنجار^۱ و به طور تصادفی انتخاب شدند. در این پیمایش مواد زبانی به صورت هدایت‌شده و با پرسشنامه‌ای متشکل از صد و نه واژه تهیه گردید. از جنبه محتوایی کوشش شد واژه‌ها و جملات مندرج در این پرسشنامه ضمن دربرداشتن واژگان پایه، در حد امکان، با تنوعات جغرافیایی و فرهنگی منطقه مورد مطالعه سازگاری داشته باشند. به همین منظور واژگان پرسشنامه از فهرست واژگان پایه لایپزیک-جاکارتا به علاوه تعدادی از فهرست واژگان پایه سوادش^۲ انتخاب شدند.

پردازش داده‌ها و تحلیل یافته‌ها

پس از انجام مصاحبه‌ها در مجموع ۳۸۱۵ معادل محلی



نمودار ۱. خوشه‌بندی زبان‌گونه‌ها براساس شاخص فاصله زبانی ($r=0.93$)

دوبعدی (۲) تفاوت این زبان‌گونه‌ها قابل‌درک‌تر است (فاصله بین نقاط به طور نسبی نمایان‌گر فاصله زبانی است). پراکنش جغرافیایی این نقطه‌محل‌ها به همراه خط مرز منطقه گویشی متناظر با گونه‌های زبانی منطقه‌ای سه‌گانه آنها بر روی نقشه (۲) نشان داده شده‌است. پرجمعیت‌ترین گونه زبانی منطقه‌ای، بیشتر پهنه جغرافیایی استان را پوشش می‌دهد. این نقشه نقاطی را نشان می‌دهد که از لحاظ دارا

اگر تنها میزان تفاوت‌های گویشی در استان اردبیل را مد نظر قرار دهیم آن گونه که از نمودارهای (۱) و (۲) برمی‌آید- تفاوت زبان‌گونه‌ها در سطح این استان چندان زیاد نیست؛ بنابراین، می‌توان این تفاوت‌های زبانی را در سطح «لهجه» ارزیابی کرد، نه «گویش» و «زبان». در نمودار

1. NORM (Non-mobile Old Rural Man)
2. Swadesh

مشخصه [-back] حفظ شده است؛ اما در مشخصه [round] اعمال نشده است.

استخوان /symyc/ → /symic/
تلخ /ʔadzɯ/ → /ʔadzɪ/

ب. فرایند قلب به فرایندی اشاره دارد که در آن جایگاه دو یا چند آوا با هم عوض می‌شود (لس^۱، ۱۹۹۸: ۱۵). این فرایند در مثال /toprax/ به /torpax/ دیده می‌شود.

پ. فرایند تضعیف هرگونه فرایند و تبدیل آوا در جهت چپ به راست در عبارت زیر نمونه‌ای از تضعیف یا نرم‌شدگی است (لس^۲، ۱۹۹۸: ۱۷).

صفر > نیم واکه > سایشی > انسدادی
بی‌واک > واکدار

در داده‌های این پژوهش همخوان انسدادی به سایشی در پایان برخی کلمات دچار فرایند تضعیف شده‌است؛ برای مثال در واژه‌های زیر، همخوان انسدادی c و g به همخوان سایشی h تبدیل می‌شود.

C → h/---#
/symyc/ → /symih/

[-continuent] → [+cont]/----#
/cØtyc/ → /cØtih/ ریشه
/jØbac/ → /jØbah/ ناف
/miltʃag/ → /miltʃah/ مگس

در مثال‌های زیر نیز همخوان واکدار x و d به همخوان بی‌واک x و t تبدیل می‌شود:

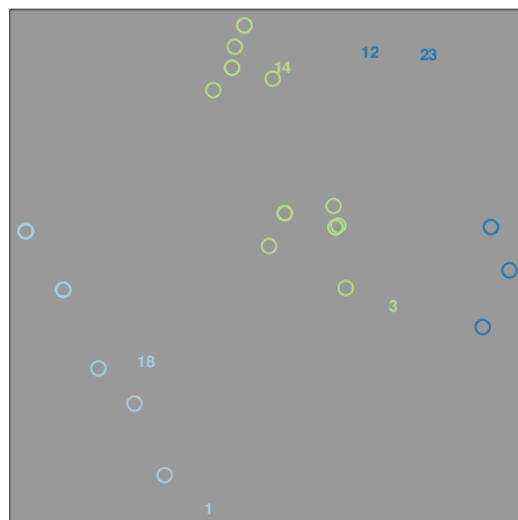
x → x / __#
/duɾmɔx/ → /duɾmɔx/ ناخن
/bɔlɔx/ → /bɔlɔx/ ماهی
/jɔɾpɔx/ → /jɔɾpax/ برگ
/ʃanad/ → /ʃanat/ بال پرند

در مثال‌های زیر نیز شاهد تبدیل همخوان انسایشی [ʃ] به سایشی [ʃ] هستیم.

/gɯtʃ/ → /gɯʃ/ پا
/jaxtʃɯ/ → /jaxʃɯ/ خوب

ت. همگونی، یکی از فرایندهایی است که در آن یک آوا خواه واکه یا همخوان به آوایی مجاور شبیه می‌شود؛ در مثال

بودن برخی ویژگی‌های زبان شناختی از نقاط مجاور خود متمایز می‌شوند؛ این ویژگی‌ها شامل فرایندهای آوایی هماهنگی واکه‌ای، قلب، تضعیف، تبدیل و همگونی می‌شوند:



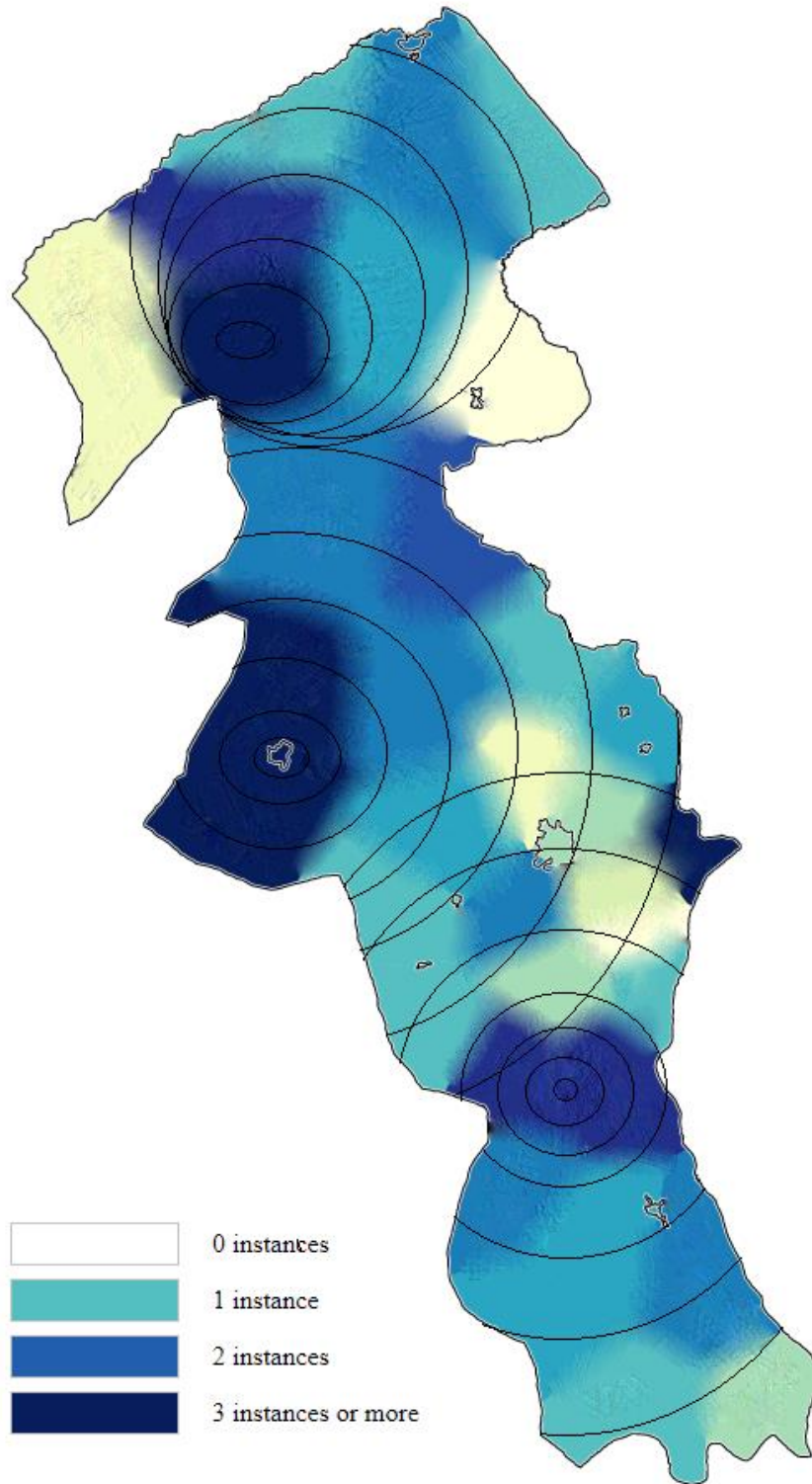
نمودار ۲. نمودار دوعبدي (فاصله بين نقاط به طور نسبي نمايان گر فاصله زباني است) (r=0.93)

الف. هماهنگی واکه‌ای در مشخصه [back] در درون ستاک و پسوندها از ویژگی‌های اصلی زبان ترکی است. به این ترتیب که اگر اولین واکه ستاک دارای مشخصه [+back] باشد تمام واکه‌های بعد از آن نیز با ارزش مشخصه‌ای هماهنگ می‌شوند.

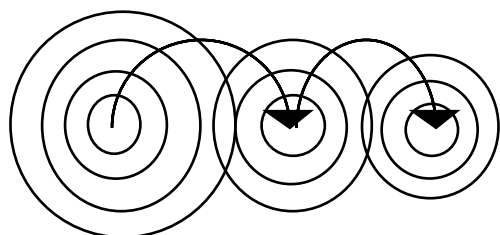
v → [+back]/ (v [+back])

مثال واکه اول ستاک تخم مرغ /jumurtda/ که دارای ارزش مشخصه‌ای [+back] است به همین دلیل بقیه واکه نیز این ارزش مشخصه‌ای را دارند. یا در فرایند تبدیل همه /hamuu/ به /hami/ و زرد /saruu/ به /sari/، واکه دوم از نظر ارزش مشخصه [back] با واکه اول ستاک یکسان است. همچنین در زبان ترکی در مشخصه گردی [round] نیز هماهنگی واکه‌ای دیده می‌شود؛ به طوری که اگر واکه اول ستاک دارای مشخصه ثابت [+high] باشد از نظر ارزش مشخصه [round] واکه‌های بعدی با آن هماهنگ می‌شوند. مثل استخوان /symyc/. بررسی داده‌ها نشان می‌دهد گاهی در برخی گونه‌ها فرایند هماهنگی واکه‌ای در مشخصه [round] نیز اعمال نمی‌شود. برخی گویشوران این واژه را به صورت /symic/ تلفظ کرده‌اند که در این گونه هماهنگی در

n → m /__m زیر همخوان n بر اثر فرایند همگونی به همخوان m بدل شده است.
/onbir/ → /ombir/ یازده



نقشه ۲. نقشه پراکنش جغرافیایی فرآیندهای آوایی رایج در استان اردبیل بر اساس بسامد رخداد، به همراه الگوی گسترش موجی



نمودار ۳. مدل موجی گسترش تغییرات زبانی

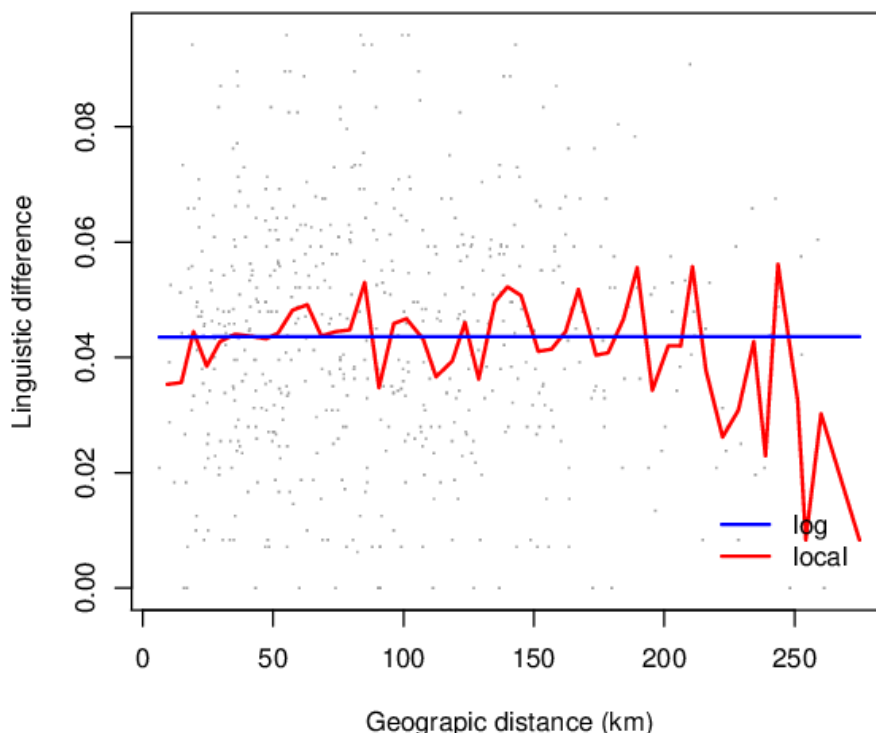
در منطقه جغرافیایی مورد مطالعه، خط سیر تغییرات زبانی (به مثابه مسیر سُریدن سنگ روی سطح آب) بر روی محور شمال-جنوب کشیده شده است. مناطق تأثیرگذار در سه مرکز حول شمال غرب استان - بيله سوار- و مرکز استان - مشگین شهر- و جنوب استان - نیر- قرار گرفته‌اند. افزایش تنوعات زبانی و کم‌رنگ شدن خطوط همگویی حول شهرهای گرمی، اردبیل، سرعین و نمین می‌تواند به علت قدمت سکناى آنها باشد؛ چراکه هرچه قدمت مناطق مسکونی بیشتر باشد خطوط همگویی در آنجا نامنظم‌تر و کم‌رنگ‌تر می‌شود (چمبرز و ترادگیل، ۲۰۰۴: ۹۹)؛ به طور کلی مناطق زبانی همگن‌تر در مناطق مرکزی استان از جنوب به شمال و حول مراکز شهری شکل گرفته است؛ هرچه از این مراکز به سمت شرق و غرب استان پیش می‌رویم از این همگنی کاسته می‌شود و تنوعات لهجه‌ای افزایش می‌یابد. همان‌طور که در نقشه مشخص است گروه‌های گویشی متفاوت‌تر در نواحی مرزی شرقی و نیز شمال غربی واقع شده‌اند. یکی از دلایل اصلی این امر - سوای فاصله جغرافیایی از مراکز زبانی تأثیرگذار، می‌تواند برخورد زبانی باشد؛ به عنوان مثال احتمالاً رواج گونه‌های زبانی تاتی در حوزه نمین و عنبران در شکل‌گیری منطقه گویشی شرقی بی‌تأثیر نبوده است که البته اثبات آن، موضوع پژوهشی دیگر است.

نسبت تغییرات زبانی به تغییرات جغرافیایی که در نمودار (۴) نشان داده شده است نیز مؤید این مطلب است؛ با اینکه فاصله جغرافیایی محل‌های جمع‌آوری داده‌های گویشی در استان اردبیل به بیش از ۲۵۰ کیلومتر می‌رسد، اما میزان تغییرات زبانی بین ۰/۰۴ تا ۰/۰۶ تجاوز نمی‌کند؛ یعنی تمایزات در حد لهجه است و عوامل دیگری در کنار فاصله جغرافیایی در آن دخیل است.

تغییرات زبانی ممکن است از یک گروه اجتماعی به گروهی دیگر، از یک محیط زبانی به محیطی دیگر و یا از یک فرآیند آوایی در یک واژه به واژگانی دیگر منتقل و منتشر شود؛ علاوه بر این تغییرات زبانی ممکن است از یک نقطه محل به حوزه جغرافیایی دیگر گسترش یابد. در برخی از مناطق در نقشه (۲) یک یا چند فرآیند در حال رواج است. میزان این فرآیندها به وسیله طیف رنگی نشان داده شده است. در این نقشه، هرچه رنگ آبی تیره‌تر باشد بسامد، بالاتر و بالعکس هرچه طیف رنگی بیشتر به سفید میل کند میزان رخداد کمتر است. البته رسم خطوط همگویی^۱ سنتی که مرز مناطق گویشی جغرافیایی را شسته و رفته تقسیم می‌کنند آسان‌تر است؛ اما این واقعیت را که تغییرات زبانی جغرافیایی تدریجی و چندبعدی هستند، به خوبی نشان نمی‌دهد.

در اینجا آنچه برای ما حائز اهمیت است شیوه پراکنش جغرافیایی بسامد رخداد این فرآیندها است. «پیش فرض کلی در گویش‌شناسی این است که تغییرات زبانی تحت تأثیر عوارض طبیعی یا خطوط حمل و نقل و مهاجرت تحت یک پیوستار گسترش یابد» (چمبرز و ترادگیل^۲، ۲۰۰۴: ۱۶۶)؛ اما طبق آنچه در این نقشه می‌بینیم حداقل سه نقطه در این منطقه وجود دارد که تغییرات از آنجا آغاز و به مناطق مجاور گسترش می‌یابد و هرچه از نقطه آغاز دورتر می‌شود بسامد کمتری می‌یابد. این پدیده با مدل موج^۳ به خوبی قابل تبیین است؛ به این صورت که محل برخورد سنگ با سطح آب برکه - به مثابه نقطه آغاز تغییرات زبانی - امواج تغییرات را در همه سو به بیرون می‌فرستد. این موج به تدریج بزرگتر و نیز ضعیف‌تر می‌شود. قیاس بهتر و دقیق‌تر این مدل سراندن سنگ روی سطح آب است (همان)؛ یعنی هر بار که سنگ به سطح آب برخورد می‌کند و سپس دوباره می‌تپد و به نقطه دیگری از سطح آب برخورد می‌کند تا سرانجام در آب فرومی‌رود، موج جدیدی منتشر می‌شود. این موج‌ها در فواصل بین نقاط برخورد سنگ با آب منتشر شده و گاهی با هم برخورد می‌کنند.

1. isogloss
2. Chambers and Trudgill
3. wave model



نمودار ۴. نسبت تغییرات زبانی به تغییرات جغرافیایی در استان اردبیل ($r=0.73$)

چندان زیاد نیست و منطقه زبانی نسبتاً همگن است و با اینکه فاصله جغرافیایی محل‌های جمع‌آوری داده‌های گویشی در استان اردبیل به بیش از ۲۵۰ کیلومتر می‌رسد، اما میزان فاصله زبانی آنها بین ۰/۰۴ تا ۰/۰۶ تجاوز نمی‌کند. چنین وضعیتی در استان‌های آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی هم مشاهده شده است (اسدپور (۱۳۹۱)، فامیان (۱۳۸۹)، حضرتی و دمیرچی (۲۰۱۳))؛ بنابراین می‌توان پیش‌بینی کرد این حالت در استان زنجان هم قابل مشاهده باشد؛ در نتیجه احتمالاً زبان‌گونه‌های مختلف ترکی آذربایجانی در مناطق شمال غربی کشور گویش نیستند و زیرلهجه‌اند که اثبات آن نیازمند پژوهش جامع‌تری است. همچنین، طبق خوشه‌نگاری و مقیاس‌گذاری چندبعدی سه گونه زبانی منطقه‌ای اصلی و زیرگروه‌های آنها در استان اردبیل وجود دارد؛ خط سیر تغییرات زبانی در این مناطق جغرافیایی بر اساس مفهوم پیوستار گویشی قابل تبیین نیست، بلکه با مدل موجی سازگار است. مبدأ تنوعات زبانی و سرآغاز فرآیندهای آوایی در محور شمال- جنوب در سه نقطه محل جغرافیایی - حدود اصلاندوز پارس آباد، غرب مشگین‌شهر، و جنوب اردبیل، حول نیر و کوثر- متمرکز است. با توجه به نتایج فوق و نیز

بحث و نتیجه گیری

از آنجا که جغرافیای تنوعات زبانی ترکی آذربایجانی در استان اردبیل بیشتر بررسی نشده بود، پژوهش حاضر به گویش‌سنجی ترکی آذربایجانی بر اساس ۳۸۱۵ معادل آوایی ۱۰۹ مدخل واژگانی بر پایه فهرست واژگان لایپزیک- جاکارتا و سوادش در سطح ۳۵ نقطه از استان اردبیل پرداخت؛ به بیان خلاصه، در این پژوهش تنوعات زبانی در سطح آوایی به روش آماری اندازه‌گیری شده است و در هم‌فشرده‌گی کلی متغیرهای زبان‌شناختی در منطقه جغرافیایی استان اردبیل براساس مدل موجی تبیین و جهت تغییرات زبانی پیش‌بینی شده است و اطلس زبانی منطقه را به دست داده است. روش‌های مختلف تحلیل رایانشی داده‌ها - شاخص فاصله زبانی، خوشه‌نگاری و مقیاس‌گذاری چندبعدی - نشان داده‌اند که زبان‌گونه‌های مختلف ترکی آذربایجانی در استان اردبیل گویش نیستند بلکه زیرلهجه‌های آن محسوب می‌شوند؛ به دیگر سخن، سوای پراکنش جغرافیایی گونه‌های زبانی، اگر صرفاً میزان تنوعات زبانی در استان اردبیل را مد نظر قرار دهیم، تفاوت‌ها در این استان

این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی با عنوان «اطلس رایانشی - جغرافیایی زبان ترکی آذربایجانی استان اردبیل» است که با حمایت مالی دانشگاه محقق اردبیلی به انجام رسیده است.

اطلس زبان شناختی، رساله دکتری زبانشناسی همگانی، دانشگاه پیام نور.
ملایی پاشایی، سیفاله و آرزو نجفیان (۱۳۹۳)، اعتبارسنجی گویش سنجی کرانه جنوب‌خاوری دریای مازندران به روش بسامد آوایی هوپنبروورس، نشریه پژوهش‌های زبان‌شناسی، سال ششم، شماره دوم (پیاپی ۱۱)، پاییز و زمستان ۱۳۹۳، صص ۷۱-۸۸.
نجفیان، آرزو؛ سیفاله ملایی پاشایی؛ یاسر سنایی (۱۳۹۶)، گویش سنجی و نقشه‌نگاری رایانشی زبان گونه‌های شمال استان ایلام بر پایه تحلیل انبوه داده‌های زبانی، نشریه پژوهش‌های زبان‌شناسی تطبیقی: پاییز و زمستان ۱۳۹۶، شماره ۱۴، صص ۱۶۳-۱۴۵.

Chambers, J., & Trudgill, P. (2004) *Dialectology*. Cambridge University Press.
Hazrati, S., & Damirchi, E. (2013) Linguistic atlas of Azeri Turkish phonology and application in forensic

نمودارها و نقشه‌های گویشی به‌دست آمده موقعیت جغرافیایی مراکز شهری و زبان تاتی در استان اردبیل، پیشنهاد می‌شود دو عامل برخورد زبانی و مناطق شهری به‌ویژه شهرستان اردبیل به مثابه مادرشهر زبانی، به عنوان عامل تأثیرگذار در جهت و میزان تنوعات زبانی مورد مطالعه قرار گیرند.

منابع

اسدیپور، هیوا (۱۳۹۰)، *اطلس زبانی ریانه‌ای استان آذربایجان غربی: رویکردی رده‌شناختی-ادراکی در زبان‌شناسی جغرافیایی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
رستم بیگی تفرشی، اتوسا (۱۳۹۳)، *اطلس گویشی و اندازه گیری فاصله‌های گویشی در استان همدان، دو ماهنامه علمی-پژوهشی جستارهای زبانی*، دانشگاه تربیت مدرس. شماره ۷، صص ۵۸-۳۹.
رضا قلی فامیان، علی (۱۳۸۹)، *اطلس زبان ترکی آذری در استان آذربایجان شرقی بر مبنای ۱۰۰ واژه نمونه*، طرح پژوهشی منتشر نشده در دانشگاه پیام نور.
ملایی پاشایی، سیفاله (۱۳۹۲)، *گویش سنجی رایانشی دامنه شمالی البرز مرکزی بر پایه الگوریتم لوشین: تدوین یک*

linguistic. *Journal of American Science* 9(9), 204-209.
Shnig, C. (1998). Azerbaijani. In L. Johnson & E. Csat. (Eds.). *The Turkic languages*. London: Routledge.