

## بررسی تأثیر آموزش آلفا بر یادگیری فارسی به غیرفارسی‌زبانان با روش دوتایی

مینو فضلی نژاد<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی دکتری، زبان شناسی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه:

[mino.fazlinejad@gmail.com](mailto:mino.fazlinejad@gmail.com)

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	به‌کارگیری فناوری درحوزه آموزش به خصوص زبان دوم خارجی بسیار متداول شده است. استفاده از رسانه‌های مختلف، مانند صدا، عکس، ویدئو، انیمیشن، متن و غیره در کنار یک‌دیگر برای انتقال بهتر پیام را چند رسانه‌ای گویند که در مقابل برنامه‌های صرفاً متنی به کار می‌رود. به عقیده زنگنه در چنین برنامه‌هایی تا حد امکان از متن کمتر استفاده شده و بار اصلی انتقال پیام بر عهده سایر رسانه‌های تصویری یا صوتی قرار می‌گیرد. در این پژوهش اشاره می‌شود که بیشتر زبان آموزان به یادگیری از طریق ابزارهای فناوری و رایانه‌ای علاقه‌مند هستند اما عواملی که می‌توانند باعث عدم علاقه‌مندی آنها به یادگیری از این روش باشد؛ عدم آشنایی آنها با ابزارهای فناوری، کمبود امکانات، عدم آشنایی و تسلط مدرسان به آموزش با این روش می‌باشد. برامتر می‌گوید: در این روش یادگیری جفت‌های یادگیرنده زبان مادری با کمک زبان واسط و با استفاده از کامپیوتر و اینترنت به کار می‌روند. این روش علاوه بر آموزش زبان، تبادل اجتماعی فرهنگی را دارا دارد. این تعاملات، خود انگیزه شریک‌های دو تایی در طول تبادل هم‌زمان و منظم هفتگی بر اساس MOO <sup>۱</sup> (حوزه چند کاربری موضوع محور) است.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۱	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۶	
واژه‌های کلیدی: روش دوتایی غیرفارسی زبان فارسی زبان آموزش	

<sup>۱</sup> Multi-user; Object Oriented

## ۱. مقدمه

مفهوم «تندم» مفهوم یادگیری دو نفره آموزش زبان است که با روش «سمعی-بصری» ارتباط پیدا می‌کند. روشی که جوانان دو ملیتی آلمانی-فرانسوی با آن، در جلسات خود به انتقال اطلاعات می‌پردازند. «کلاوس لایب-هارکورت» و «نوختم سیمیلی» نیز کارشان را با مطالعه به روی مهاجران در منطقه آلمان-ترکیه در مونیخ ارائه کردند. این خط مشی در «برلین»، «فرانکفورت» و «زوریخ» دنبال شد. در سال ۱۹۷۹، ولف نیز در ابتدا به جفت‌های یادگیرنده تندم در اسپانیا و آلمان الهام بخشید. در سال ۱۹۸۲، یک دوره برنامه مشابه توسط «والف و همکاران او» در مادرید طراحی گردید که بعدها پایه‌هایی برای شبکه «تندم» شد. از سال ۱۹۸۳، روش دو تایی تندم به عنوان یک راه جایگزین زبان، پایه‌های اولیه یادگیری زبان در خارج را بنیان نهاد. تبادل زبان بین جوانان در تورهای فرهنگی، مکاتبات کلاس و فعالیت‌های برون مرزی که در مدارس انتخابی در سرتاسر اروپا با توالی دو تایی انجام می‌شد. شبکه‌ای با موسسات مختلف آموزشی (شبکه تندم) آموزش از راه دور در سال ۱۹۹۲ تاسیس شد. سال ۱۹۹۳، نام جدید و بین‌المللی به تندم داده شد و نام «ای-تندم» گرفت. مانند «میل» که تبدیل به «ایمیل» و بین‌المللی شد. سال ۱۹۹۴، صندوق تندم به منظور توسعه و همکاری‌های علمی و آموزشی با دفتر مرکزی خود در «دونوستیا/ سن سباستین» اسپانیا تاسیس شد. اکثر مدارس تحت شبکه آموزش دو تایی «تندم» این انجمن بین‌المللی قرار گرفتند. دفتر مرکزی آن در «گوتینگن» آلمان تاسیس و از ماه مارس ۲۰۱۴، دارای نام تجاری و بین‌المللی «روش دو تایی» شد. یادگیری زبان به صورت پشت سر هم زمانی اتفاق می‌افتد که دو زبان آموز با زبان‌های مادری متفاوت با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. به اشتراک گذاشتن هدف مشترک، عامل یادگیری از یکدیگر خواهد بود.

### ۱-۱. بیان مساله و سوالات پژوهش

تغییر و پیشرفت سریع تکنولوژی در همه عرصه‌های زندگی بشر تغییرات شگرفی ایجاد کرده است. بحث آموزش و یادگیری اعم از آموزش زبان فارسی به غیر فارسی‌زبانان نیز از این قاعده مستثنی نبوده و تحت تاثیر این تغییرات قرار گرفته است. استفاده از محیط تحت وب، اینترنت، پیام‌رسان‌هایی نظیر تلگرام، واتساپ، ایتا، سروش و جز اینها با توجه به فراوانی و پراکندگی علاقه‌مندان به این حوزه آموزشی، حجم بالای درخواست‌ها از طرف علاقه‌مندان، نبود امکانات کافی، افزایش هزینه آموزش‌های حضوری، عدم وجود منابع مورد نیاز به صورت فیزیکی و مواردی از این دست ارائه دوره‌های آموزش حضوری برای آموزش زبان به فارسی‌زبانان را سخت و ضرورت ایجاد فضاهای مجازی برای سهولت در انجام و دسترسی را بر همگان روشن نموده است. طبیعی است که ابزارهای نوین و تازه برای کسب دانش و مهارت نیاز روز جامعه بشری است. نکته بسیار مهم و دارای اهمیت در این خصوص، علاقه‌مندی دانشجویان رشته‌های مرتبط با علوم انسانی نظیر فرهنگ ایرانی، شرق‌شناسی، زبان و ادبیات فارسی و جز آن، به استفاده از محیط برخط برای آموزش این علوم است. اما متأسفانه دانشگاه‌های ایران (البته به جز دوران کرونا که در این خصوص توفیقاتی داشت) دوره‌های مجازی و آموزش‌های برخط به معنای واقعی و دقیق وجود ندارد. سیستم آموزش فارسی به غیر فارسی‌زبانان نیز از این ضعف دور نبوده و به طور جامع به نکات کاربردی در این خصوص دست نیافته است. ما در این پژوهش در تلاشی نتیجه واقعی مطالعه در فضای اینترنت به روش دوتایی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و نتایج آن را در صورت مفید بودن به جامعه گسترده‌تری تعمیم و نتیجه‌گیری مفیدی به دست آوریم.

### ۱-۲. ضرورت، اهمیت و هدف پژوهش

در حوزه آموزش زبان فارسی به غیر فارسی‌زبانان مطالعات گسترده‌ای صورت گرفته و حتی رشته دانشگاهی به این امر اختصاص داده شده است. مطالعاتی نظیر تاثیر آموزش شبکه‌های واژگانی در درک بهتر مطالب برای غیر فارسی‌زبان، بررسی متون خواندنی، آموزش دستور

زبان فارسی به غیر فارسی زبان و مطالب متعددی از این دست؛ اما در مورد اینکه این آموزش‌ها به روش سنتی موفق‌تر هستند یا به روش‌های نوین، مطالعات زیادی انجام نشده و آنچه صورت گرفته نیز بیشتر به صورت نظری و غیر عملیاتی بوده است. در بعضی موارد هم به ایجاد و طراحی فضاهای مناسب تحت وب برای این آموزش اشاراتی شده است اما اینکه این کار به صورت تئوری و در فضای خارج از نظریه پردازی انجام شده باشد دچار کمبود مورد مطالعه هستیم. این پژوهش به طور عملیاتی و در محیط مورد پیشنهاد خود، آموزش دوتایی را اجرایی و نتایج مفیدی به دست آورده است که قابلیت تعمیم به جامعه‌ای بزرگتر از جامعه نمونه دارد. از این رو پرداخت به این مساله دارای اهمیت و ضرورت است.

### ۱-۳. پیشینه پژوهش

استفاده از روش‌های یادگیری برخط، در همه جوامع رو به افزایش است. لنکشایر بیان می‌کند که در سال ۲۰۰۶ حدود سه و نیم میلیون نفر از دانشجویان امریکا به صورت مجازی از کلاس‌های دانشگاهی بهره بردند. و این تعداد در سه سال بعد سی درصد افزایش داشت. در واقع نقش رایانه و فضای مجازی در ساده سازی آموزش در دنیای امروز مورد توجه همه دنیا قرار گرفته است. هگلهاپمر و تاور در یک مطالعه و نظر سنجی به این نتیجه رسیدند که دیگر جایی برای بحث از خوب و بد بودن فضای مجازی مطرح نیست و در حال حاضر بحث بر سر شیوه‌های موثرتر برای یادگیری در این فضا مطرح است. این مطالعه در سال ۲۰۰۴ انجام گرفت. لای و کریسونیس (۲۰۰۶) هم بر این عقیده‌اند که یادگیری نحوه استفاده از اینترنت و فضای مجازی قبل از آموزش علوم از طریق فضای مجازی ضروری و مهم است. در مورد آموزش زبان فارسی به غیر فارسی زبانان مطالعات متعدد و گسترده‌ای صورت گرفته؛ همچنین در مورد استفاده از روش‌های نوین از جمله فضای مجازی و اینترنت و... هم مطالعاتی صورت گرفته است اما در مورد تاثیر آموزش آلفا بر یادگیری زبان فارسی به غیرفارسی زبانان با روش دوتایی پژوهش ثبت شده‌ای نداریم. در ادامه به تعدادی از پژوهش‌های انجام گرفته که تقریباً

با مورد ارائه شده در این مقاله مشابهت‌هایی داشته باشد اشاره می‌شود: سید ضیاءالدین تاج‌الدین و محبوبه نعمتی سرخی (۱۳۹۲)، در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تأثیر آموزش از طریق رایانه در مقایسه با روش سنتی بر میزان یادگیری زبان آموزان غیر فارسی زبان» به بررسی تاثیرات آموزش‌های رایانه‌ای بر میزان یادگیری زبان فارسی به افراد غیر فارسی زبان پرداخته‌اند. رضا وکیلی‌فرد؛ محمد امین مهدوی و مهدی خدادادیان (۱۳۹۱)، در مقاله «ابزارهای آموزش زبان فارسی در محیط مجازی: از طراحی تا اجرا» به ارائه و معرفی نرم افزارهایی در محیط مجازی جهت استفاده در آموزش فارسی به غیر فارسی‌زبانان پرداخته‌اند. والی رضایی و فیروزه وزیرنژاد (۱۳۹۴)، در مقاله «آموزش مجازی زبان فارسی به غیر فارسی‌زبانان: بررسی موردی دو تارنمای اینترنتی» به طور مشخص به مطالعه پیرامون فضای تحت وب و چگونگی استفاده از آن برای آموزش فوق پرداخته‌اند. زری سعیدی؛ شهره سادات سجادی (۱۳۹۲)، در مقاله «عوامل تأثیرگذار بر به‌کارگیری رایانه و فناوری در آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان»؛ حسین نجاتیان بستانی؛ محمد رضا پهلوان نژاد؛ بهزاد قنسولی؛ علی علیزاده (۱۴۰۰) در مقاله «تحلیل مقابله‌ای محتوای دو مجموعه‌ی آموزشی آلفا بر پایه طبقه‌بندی اصلاح‌شده بلوم در حیطه شناختی» به مواردی از این دست پرداخته‌اند. سعیدی (۲۰۱۳) هر دو جنبه مثبت و منفی استفاده از فضای مجازی در آموزش را مطرح کرد. فیاضی (۲۰۰۷) در مقاله «تاثیر استفاده از وبلاگ در کلاس‌های نگارش بر مهارت نگارش انگلیسی آموزان ایرانی» به بررسی این موضوع پرداخته است. پژوهش پیش رو از این جهت که به طور مشخص وارد فضای آموزش مجازی شده و مورد مطالعه را به صورت عملیاتی به اجرا در آورده؛ نوآورانه است.

## ۲. پردازش تحلیلی موضوع

### ۲-۱. چارچوب نظری

تاثیرات تکنولوژی جدید بسیار فراگیر است و «بی‌تردید فناوری به غنای کیفیت درونداد و ارتباط دانش‌آموزان از راه دور کمک می‌کند.» (دودنی، ۲۰۰۰: ۱۲) انسان امروزی به دنبال

دستیابی به این فناوری جدید تلاش می‌کند. ابزارهای یادگیری مجازی که امکان گفت‌وگوی رایانه‌ای را فراهم می‌کنند؛ با بسیاری از کاربردهای نرم افزاری گسترده در دوره‌های تحت وب یکی شده و گروه‌های آموزش عالی را قادر ساخته تا به آسانی منابع وب و بحث‌های برخط را با این دوره‌ها برای آموزش موثر و منطبق با اهداف گروه‌های آموزشی در هم آمیزد. (چیپز، ۲۰۰۴: ۱۸) در واقع «به همان میزان که انقلاب صنعتی در جامعه تاثیر گذاشت؛ پارانه هم می‌تواند تاثیرگذار باشد.» (احمدی و همکاران، ۱۹۸۵: ۱۲۲) و نقش مهمی در یادگیری انواع علوم به ویژه یادگیری زبان دوم ایفا کند. (کالتنبروک و مهلمائر، ۲۰۰۵: ۶۹) به متاسفانه ساختار، برنامه‌ریزی و رویکرد معلمان به برنامه‌ریزی درسی، هنوز به شکل ۵۰ سال گذشته است و به همان ترتیب، به حیات خود ادامه می‌دهد. کلاس‌های درس، همانند سال‌های گذشته طراحی و دارای تعداد معینی دانش آموز است که بر حسب سنشان طبقه‌بندی شده‌اند و در ردیف‌های پشت سر هم می‌نشینند و البته نحوه چیدن کلاس‌ها شاید کمی فرق کرده اما ماهیت آن‌ها بدون تغییر باقی مانده است. (نعمتی: ۱۳۹۱) در محیط «تندم» یادگیرنده و یاد دهنده ممکن است از نظر زمانی با هم تفاوت داشته باشند ولی با هماهنگ کردن ساعت تعریف شده؛ برای برگزاری کلاس هر دو طرف آنلاین شده و فرایند تدریس صورت می‌گیرد. رسالت اصلی این روش یادگیری زبان فارسی به کمک زبان واسط بدون هزینه رفت و آمد و به صرفه و اقتصادی است. با این روش آموزش در همه جا و با حداقل امکانات تنها با دسترسی به اینترنت امکان‌پذیر خواهد بود. پیشینه مطالعات قبلی مربوط به رایانه بیشتر متمرکز بر مسائلی چون کاربردهای خاص می‌شود. مانند الزامات سخت افزاری، نرم افزاری و شیوه کاربردی آن‌ها که درصد کمی از آن تحقیقات و مقالات، نتایج تجربی یا راهکارهای آموزشی تست شده را در اینترنت بر کیفیت آموزش زبان می‌افزاید. ابزارهای الکترونیکی و فناوری اطلاعات بر آموزش زبان سهم به‌سزایی دارند و زبان آموزی به این روش «می‌تواند یک عنصر کاملاً عادی و معمولی‌در کلاس‌های آموزشی باشد.» (بکس، ۲۰۰۳: ۱۵)

## ۲-۲. تحلیل داده‌ها

در این روش تحقیق، آمار به صورت توصیفی است و از آنجا که جامعه آماری افرادی که در این تحقیق شرکت کردند «زیرو لرنینگ» یا سواد زبان فارسی در حد صفر بودند؛ به همین علت از انحراف معیار و آمار استنباطی استفاده شده است.

ویژگی‌های موضوع مورد مطالعه به زبان آمار تصویرسازی توصیف گردید و پس از استخراج اطلاعات، به خلاصه کردن و طبقه‌بندی داده‌های آماری شده پرداختیم. این کار به کمک رایانه انجام گرفته و در تجزیه و تحلیل از آمار استنباطی، نظر بر این است که نتایج حاصل از مطالعه گروه کوچکی به نام نمونه، چگونه می‌تواند به گروه بزرگ‌تری به نام جامعه تعمیم داده شود.

تعداد جلسات، ۱۲ جلسه، زمان هر جلسه ۳۰ دقیقه و به مدت ۶ هفته، دو بار در هفته، در ابتدای هر جلسه با احوال‌پرسی به هر دو زبان شروع می‌شود. زبان آموزان قبل از شروع اولین جلسه بسیار نگران بوده و استرس داشتند زیرا نمی‌دانستند که در چه فضایی قرار خواهند گرفت و از چه ابزاری در این فضا استفاده شده و با چه صداها و آواهایی روبه‌رو خواهند شد. آیا از پس یادگیری زبان فارسی به صورت مجازی و آنلاین بر خواهند آمد؟ سوالاتی از قبیل این‌که قبل از شروع اولین جلسه آنلاین به تمامی دلواپسی‌هایشان جواب داده شد و با ایجاد فضای صمیمانه و غیر رسمی اولین جلسه کلاس شروع و زبان‌آموزان وارد محیطی دوستانه و آموزشی می‌شوند.

هماهنگی ساعت و روز کلاس با توجه به موضوع تحقیق «آموزش مکالمه» برنامه‌ریزی می‌شود. (به‌علت موقعیت جغرافیایی) ابتدا احوال‌پرسی به زبان فارسی و معادل آن به زبان انگلیسی در طی یک جلسه صورت می‌پذیرد. جلسه دوم، مکالمه دو نفره آغاز می‌شود. در این مقطع که زبان‌آموز متوجه معنی و کاربرد جملات شده نقش او عوض شده و یادگیرنده در این قسمت نقش یاد دهنده را بازی می‌کند. با همان کیفیتی که «یاد دهنده یک» تدریس کرده بود کار ادامه پیدا می‌کند. واژه یا عبارت فارسی را «زبان‌آموز یک» به فارسی می‌گوید و معادل آن را به زبان انگلیسی برمی‌گرداند. بعد از شنیدن صدا و در همان لحظه «زبان‌آموز

دو» همان عبارت فارسی را تکرار می‌کند با علم به اینکه با توجه به زبان انگلیسی معنی آن را کاملاً متوجه شده است. «زبان آموز یک» در این مرحله که معنی شفاف و قابل درک می‌باشد؛ تلفظ را چک کرده و اگر اشکال یا ابهام وجود داشته باشد؛ با حوصله و آرام تلفظ را تکرار می‌کند. در صورتی که «زبان آموز دو» اشکالی در تولید آوا داشته باشد؛ در این صورت «زبان آموز یک» به صورت آوایی واژه را می‌نویسد تا قابل فهم باشد و در ادامه بتواند به زبان مادری خودش برگرداند و منتظر می‌شود تا «زبان آموز یک» تکرار کند. با همان روش واژه جدید گفته می‌شود و «زبان آموز یک» تکرار می‌کند. در صورت صحیح بودن، آموزش پیش می‌رود. «زبان آموز دو» در اینجا نقش یاد دهنده را به عهده داشته و تلفظ را با همان روشی که یاد گرفته بررسی می‌کند. این امر باعث دلگرمی هر دو طرف خواهد بود و روند آموزش دوتایی را معنا می‌بخشد.

از آنجا که پژوهش پیرامون تمامی اعضای جامعه، زمان بر بوده و از نظر هزینه مقرون به صرفه نیست؛ پژوهش‌گر ناچار اقدام به نمونه‌گیری می‌نماید. نمونه وقتی می‌تواند دقیق باشد که چارچوب نمونه‌گیری که نمونه از آن استخراج می‌شود؛ کامل و از دقت کافی برخوردار باشد. در این پژوهش روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده و بدون جای‌گذاری می‌باشد. از آنجا که متغیرها (سؤالات) از نوع چند ارزشی با مقیاس فاصله‌ای بوده و اندازه جامعه محدودتر باشد از رابطه زیر برای تعیین حجم نمونه استفاده شد:

فرمول (یک)

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times \sigma^2}{\varepsilon^2 (N-1) + Z_{\alpha}^2 \times \sigma^2}$$

در این رابطه  $N$  اندازه جامعه است. اطلاعات لازم برای تعیین حجم نمونه پژوهش حاضر به شرح زیر است:

$N = 1900$ (تعداد اعضای جامعه)	$Z_{\alpha}^2 = 2.58$
آماری)	



۹ بررسی تأثیر آموزش آلفا بر یادگیری فارسی به غیرفارسی زبانان با روش دوتایی

$\varepsilon = 0.08$	$0.99 = (\text{سطح اطمینان})$
$0.445 = (0.667)^2$ (پیش برآورد واریانس) $\sigma^2$	$0.01 = \alpha$ (سطح خطا)

در ارتباط با تعیین دقت احتمالی مطلوب<sup>۱</sup> ( $\varepsilon$ )، باید گفت که با توجه به این که دقت احتمالی با مقدار<sup>۲</sup> میزان بودجه و امکانات تحقیق جهت انتخاب حجم نمونه مرتبط است؛ لذا دقت احتمالی مطلوب پس از برآوردهای مختلف و تناسب دادن آن با حجم نمونه، بودجه و امکانات طرح، در مرحله نهایی (فرمول ۴-۲) به مقدار ۰/۰۵ برآورد شده که میزان قابل قبولی از دقت احتمالی را نشان می‌دهد. برای تعیین پیش برآورد واریانس نیز از فرمول زیر استفاده شد:

فرمول (دو)

$$\sigma \approx \frac{\text{Max}(x_i) - \text{Min}(x_i)}{6} = \frac{(5 - 1)}{6} = 0.667$$

به دلیل آنکه از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت برای ارزش‌گذاری گزینه‌های سؤالات گفت‌وگو بین پژوهش‌گر و آموزش‌گیرندگان غیرفارسی استفاده شده؛ بزرگترین مقدار (پنج) و کوچکترین مقدار (یک) می‌باشد. بر این اساس انحراف معیار آن برابر با ۰/۶۶۷ است. اگر چنانچه انحراف معیار را به توان دوم برسانیم به پیش برآورد واریانس یعنی مقدار ۰/۴۴۵ می‌رسیم. با توجه به مقادیر به دست آمده؛ حجم نمونه انتخابی عبارت است از:

فرمول (سه)

$$n = \frac{1900 \times (2.58)^2 \times (.445)}{(.08)^2 (1900 - 1) + (2.58)^2 \times (.445)} = 372.33$$

<sup>۱</sup> - Desired Precision

<sup>۲</sup> - N

با توجه به حاصل محاسبات فوق، می‌توان حجم نمونه را برابر با ۳۷۲ عضو در نظر گرفت. برای اجرای تحلیل عاملی اثرگذاری آموزش آلفا بر یادگیری فارسی به غیرفارسی‌زبانان نخست باید شاخص کایزر مایر و اولکین معروف به *KMO* و معناداری آماره‌ی بارتلت بررسی گردد. این دو در جدول ۱ نشان داده شده‌اند:

جدول ۱ آزمون کایزر - مایر - اولکین (*KMO*)

<i>KMO</i> مقدار کفایت نمونه	۰/۶۳۵
سطح معناداری آماره بارتلت	۰/۰۰۰

حداقل مقدار توصیه شده برای آماره‌ی *KMO* برابر با ۰/۶ توصیه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، این آماره بیشتر از حداقل لازم و نزدیک به یک است. معناداری آماره‌ی بارتلت نیز بیشتر از مقدار مفروض ۰/۰۵ می‌باشد.

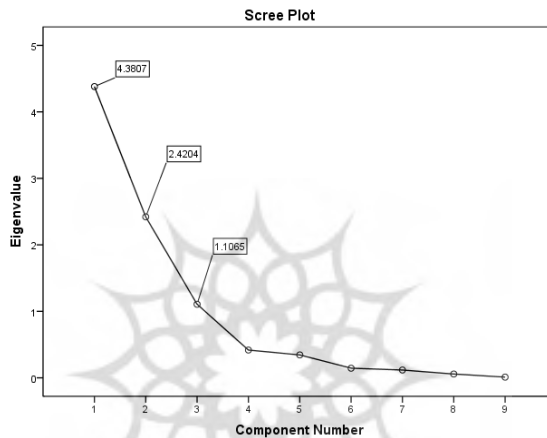
جدول ۲ مؤلفه‌های استخراج شده در تحلیل عاملی

مؤلفه‌ها	مقادیر ویژه اولیه			مجموع ضرایب عامل		حل عامل‌های چرخیده		
	مجموع	% واریانس	% واریانس تجمعی	چرخش داده نشده	چرخش داده نشده	حل عامل‌های چرخیده شده	حل عامل‌های چرخیده شده	حل عامل‌های چرخیده شده
	مجموع	% واریانس	% واریانس تجمعی	% واریانس	% واریانس تجمعی	% واریانس	% واریانس تجمعی	% واریانس تجمعی
۱	۴/۳۸۱	۴۸/۶۷۵	۴۸/۶۷۵	۴۸/۶۷۵	۴۸/۶۷۵	۲/۸۴۷	۳۱/۶۳۵	۳۱/۶۳۵
۲	۲/۴۲۰	۲۶/۸۹۴	۷۵/۵۶۸	۲۶/۸۹۴	۷۵/۵۶۸	۲/۵۵۱	۲۸/۳۴۰	۵۹/۹۷۵
۳	۱/۱۰۶	۱۲/۲۹۴	۸۷/۸۶۲	۱۲/۲۹۴	۸۷/۸۶۲	۲/۵۱۰	۲۷/۸۸۷	۸۷/۸۶۲

براساس جدول ۲ ارزش ویژه می‌توان گفت که سه مؤلفه قابل استخراج است و این سه عامل در حدود ۸۷/۸۲۶ درصد واریانس را تبیین و پوشش می‌نمایند که در واقع نشان دهنده

## ۱۱ بررسی تأثیر آموزش آلفا بر یادگیری فارسی به غیرفارسی‌زبانان با روش دوتایی

روایی مناسب سؤالات پژوهش‌گر است. ملاک تصمیم‌گیری، بلوک سوم یعنی مقادیر چرخش یافته است. در این بلوک عامل اول ۳۱/۶۳۵ درصد، عامل دوم ۲۸/۳۴ درصد و عامل سوم ۲۷/۸۸۷ درصد از واریانس را تبیین می‌کند. یعنی این دیالوگ بین پژوهش‌گر و غیر فارسی‌زبانان می‌تواند تا ۸۸ درصد از واریانس آموزش آلفا را تبیین کند. نمودار سنگ‌ریزه‌ای زیر نیز مقادیر ویژه عامل‌های استخراج شده را به صورت تصویری نشان می‌دهد:



نمودار ۱ مقادیر ویژه عوامل استخراج شده از واریانس آموزش آلفا

جدول زیر نشان دهنده شاخص‌های توصیفی در خصوص سن پاسخ‌دهندگان می‌باشد. همان‌طور که مشاهده می‌نمایید میانگین سن آنها ۳۶/۲۵ سال است. بر اساس مقدار مُد، مشخص است که تعداد افراد بیشتری دارای ۳۵ سال سن بوده‌اند. مقدار میانه نیز مبین این مطلب است که نیمی از افراد کمتر از ۳۵ سال و نیم دیگر بیشتر از ۳۵ سال داشته‌اند. همچنین جوان‌ترین آنها ۲۲ سال و مسن‌ترین آنها ۵۲ سال سن دارند.

جدول ۳ آمار توصیفی سن پاسخ‌دهندگان

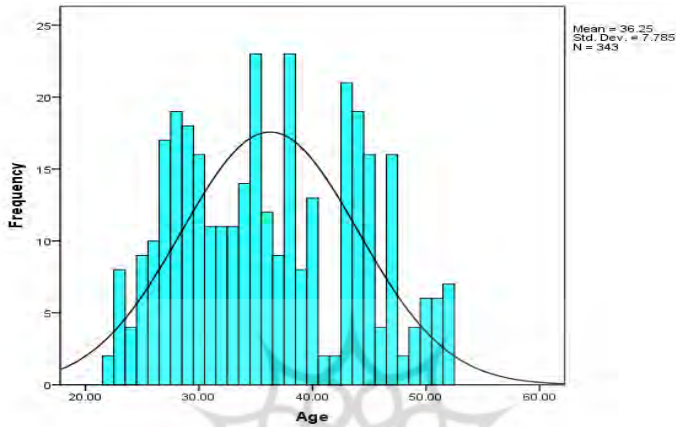
---

متغیر میانگین واریانس انحراف معیار مد میانه کمترین بیشترین

---

سن ۳۶/۲۵ ۶۰/۱۶ ۷/۷۹ ۳۵ ۳۵ ۲۲ ۵۲

در زیر نمودار هیستوگرام بافت کلی داده‌ها را در خصوص متغیر سن را نشان می‌دهد.

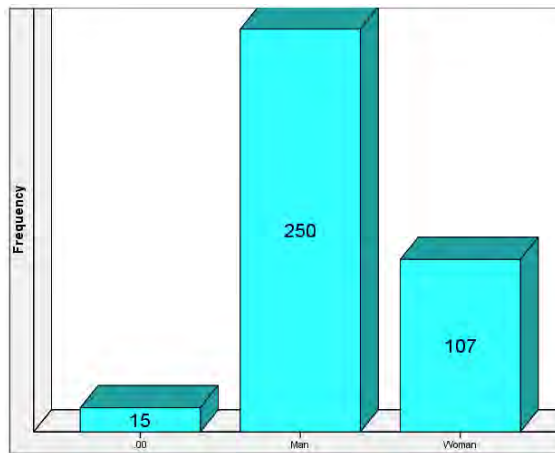


نمودار ۲ سن پاسخ‌دهندگان

در این بخش وضعیت افراد پاسخ دهنده بر اساس جنسیت ارائه می‌گردد. همان‌طور که در جدول ۴ قابل مشاهده است؛ ۶۷/۲ درصد افراد پاسخ دهنده یعنی ۲۵۰ نفر مرد و ۱۰۷ نفر معادل ۲۸/۸ درصد از آنها زن بوده‌اند. همچنین ۱۵ نفر جنسیت خود را مشخص نکرده‌اند.

جدول ۴. جنسیت پاسخ‌دهندگان

جنسیت	فراوانی مطلق	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
بدون پاسخ	۱۵	۴/۰	۴/۰
مرد	۲۵۰	۶۷/۲	۷۱/۲
زن	۱۰۷	۲۸/۸	۱۰۰/۰
مجموع	۳۷۲	۱۰۰/۰	



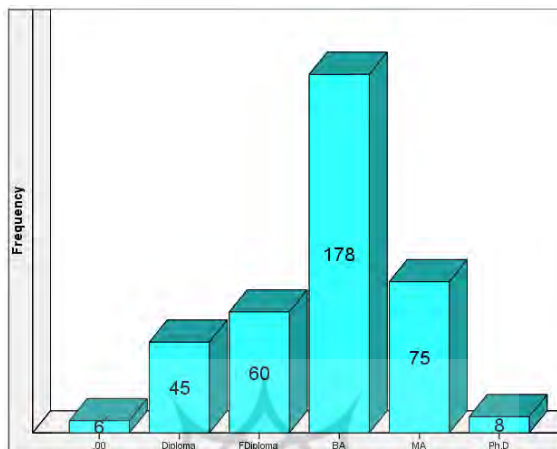
نمودار ۳ جنسیت پاسخ‌دهندگان

در ادامه، وضعیت پاسخ‌دهندگان بر اساس تحصیلات توصیف می‌گردد. همان‌طور که می‌توانید در جدول ۵ مشاهده نمایید؛ در میان پاسخ‌دهندگان ۴۵ نفر معادل ۱۲/۱ درصد دارای مدرک دیپلم، ۶۰ نفر معادل ۱۶/۱ درصد دارای مدرک فوق‌دیپلم، ۱۷۸ نفر معادل ۴۷/۸ درصد دارای مدرک لیسانس و ۷۵ نفر معادل ۲۰/۲ درصد دارای مدرک تحصیلی فوق‌لیسانس و ۸ نفر معادل ۲/۲ درصد دارای تحصیلات دکتری بوده‌اند. به علاوه این که ۶ نفر سطح تحصیلات خود را مشخص نکردند.

جدول ۵ توزیع فراوانی تحصیلات پاسخ‌دهندگان

تحصیلات	فراوانی مطلق	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
بدون پاسخ	۶	۱/۶	۱/۶
دیپلم	۴۵	۱۲/۱	۱۳/۷
فوق دیپلم	۶۰	۱۶/۱	۲۹/۸
لیسانس	۱۷۸	۴۷/۸	۷۷/۷
فوق لیسانس	۷۵	۲۰/۲	۹۷/۸
دکتری	۸	۲/۲	۱۰۰/۰
مجموع	۳۷۲	۱۰۰/۰	

نمودار ستونی زیر تحصیلات پاسخ‌دهندگان را براساس فراوانی مطلق نشان می‌دهد.



نمودار ۴ تحصیلات پاسخ‌دهندگان

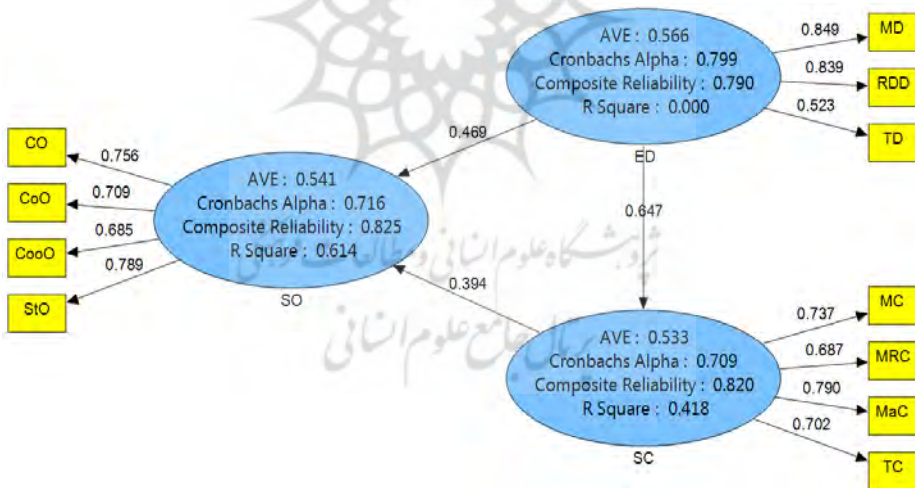
آزمودنی‌ها از طریق مکاتبات مجازی و استفاده از اینستاگرام و تلگرام به صورت کامل تصادفی انتخاب شده‌اند. این «تحقیق دو تایی»، با برنامه «تلگرام» در فضای «اینترنت» و به صورت «آنلاین» اجرا شده است. در هر جلسه از «فیلم آموزشی در رابطه با محتوی درس»، «پادکست» مربوط به موضوع تدریس، «صدا» که اصلی‌ترین ابزار در این پژوهش بوده و در پایان هر جلسه تست بر مبنای مطالب تدریس شده از زبان آموز گرفته می‌شود. مطالب جدید در هر جلسه به شکل (صدا) ضبط و در فایلی نگهداری می‌شود. در مواقعی که زبان آموزان از نظر درک تلفظ صحیح (آوا-واج) دچار مشکل بودند؛ از پیام متنی (نوشته کوتاه، نظام آوایی) استفاده شد.

۱۵ بررسی تأثیر آموزش آلفا بر یادگیری فارسی به غیرفارسی‌زبانان با روش دوتایی

کشور/شهر	تحصیلات	آشنایی به زبان فارسی	جنسیت	ملیت	زبان	سن	شغل
دانمارک / کپنهاک	لیسانس	صفر	مرد	دانمارکی	دی نیش	۴۴	مهندس
تایوان/کاشی یونگ	لیسانس	صفر	زن	تاوانی	ژاپنی	۳۵	کارمند دانشگاه
امریکا/ تگزاس/دالاس	لیسانس	صفر	زن	آمریکایی	انگلیسی	۵۴	کارمند بانک

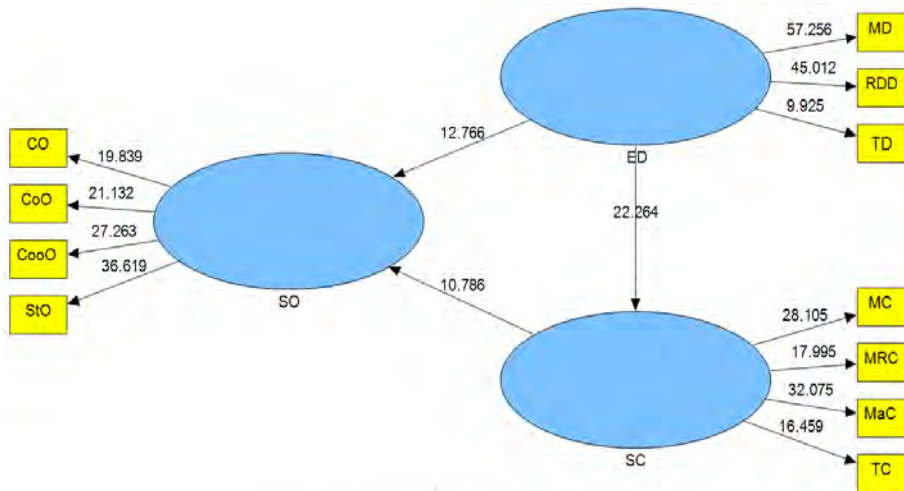
جدول ۶. اطلاعات ارائه شده در جلسات

خروجی تصویری زیر فرضیه اصلی را در حالت برآورد ضرایب مسیر و مقادیر «تی» در اشکال زیر همراه با متغیرهای مشاهده شده نشان داده است.



نمودار ۵. برآورد ضرایب مسیر فرضیه اصلی

همان‌طور که می‌توان مشاهده نمود؛ نمودار ۵ ضرایب مسیر بین متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد. ضرایب مسیر، همان مقادیر استاندارد شده بتا هستند.



نمودار ۶ برآورد مقادیر تی فرضیه اصلی

حال، با برآورد مقادیر  $t$ -value می‌توان به بررسی معنی‌داری ضرایب مسیر مربوط به فرضیات پرداخت.

جدول ۷. مقادیر  $t$ -value و ضرایب مسیر مدل مسیری ساختاری فرضیه اصلی تحقیق

فرضیه	مسیرها	$\beta$	NDE	TE	$r^2$	$\alpha$	P	$t$ -value	نتیجه
۱	آموزش آلفا ←	۰/۴۶۹	۰/۲۵۵		۰/۲۲۰				
	آموزش فارسی به غیرفارسی‌زبانان			۰/۷۲۴		۰/۰۵	۰/۹۵	۱۲/۷۶۶	تأیید

همان‌طور که در جدول ۷ می‌توان مشاهده نمود، ضرایب مسیر فرضیه اصلی معنی‌دار است. با عنایت به جدول فوق می‌توان چنین ابراز داشت که به دلیل بزرگ‌تر بودن مقدار  $t$ -value ۸ فرضیه اصلی از مقدار ۱/۹۶، شواهدی مبنی بر رد آنها مشاهده نگردید و نمی‌توان



آن را رد کرد و می‌توان گفت که ضرایب مسیر آنها معنادار بوده و می‌توان این فرضیه را پذیرفت.

جدول ۸ ارزیابی شاخص‌های مدل‌های درونی و بیرونی فرضیه اصلی

شاخص‌های کیفیت مدل			شاخص‌های مدل درونی		شاخص‌های مدل بیرونی			متغیرها
<i>GOF</i>	<i>Red</i>	<i>Com</i>	$Q^2$	$r^2$	<i>AVE</i>	$\rho$	$\alpha$	
	---	۰/۸۴۵	۰/۸۴۵	---	۰/۸۴۵	۰/۹۲۴	۰/۹۰۸	آموزش آلفا
۰/۶۴	---	۰/۸۳۸	۰/۸۳۸	---	۰/۸۳۸	۰/۹۳۹	۰/۹۰۲	آموزش فارسی به غیرفارسی‌زبانان

همان‌طور که مشاهده می‌شود مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی مرکب بالاتر از مقدار توصیه شده ۰/۷، مقادیر شاخص *AVE* نیز بالاتر از مقدار مفروض ۰/۵ می‌باشد. بنابراین مدل‌های بیرونی از برازش مناسبی برخوردارند. شاخص  $r^2$  نیز نشان می‌دهد که متغیرهای پیش‌بین تا حد بالایی توانسته‌اند متغیر وابسته را پیش‌بینی کنند. به دلیل آن‌که شاخص  $Q^2$  بزرگ‌تر از صفر است؛ می‌توان گفت که ارتباط پیش‌بین وجود دارد. همچنین شاخص اشتراک بالاتر از مقدار مفروض ۰/۵ می‌باشد و شاخص افزونگی صفر نیست. این امر نشان از برازش خوب مدل تحقیق برای فرضیات فرعی اول دارد. شاخص *GOF* نیز نشان می‌دهد که این مدل تا ۶۴ درصد قابلیت پیش‌بینی دارد.

### ۳. نتیجه‌گیری

فرضیه پژوهش حاضر این است که آموزش آلفا بر یادگیری فارسی به غیر فارسی‌زبانان تأثیر مستقیم و معنادار داشته است. افراد پاسخ‌دهنده از نظر سن، جنس و تحصیلات مورد بررسی

قرار گرفتند. نتایج حاصل از این بررسی‌ها نشان داد که سن پاسخ دهندگان به طور متوسط ۳۶/۲۵ سال است. بر اساس مقدار مُد، مشخص شد که تعداد افراد بیشتری دارای ۳۵ سال سن بوده‌اند. مقدار میانه نیز مبین این مطلب است که نیمی از افراد کمتر از ۳۵ سال و نیم دیگر بیشتر از ۳۵ سال سن داشته‌اند. همچنین جوان‌ترین آنها ۲۲ سال و مسن‌ترین آنها ۵۲ سال سن دارند. در بررسی توزیع جنسیت پاسخ دهندگان، مشخص شد که ۶۷/۲ درصد افراد پاسخ دهنده یعنی ۲۵۰ نفر مرد و ۱۰۷ نفر معادل ۲۸/۸ درصد از آنها زن بوده‌اند. در خصوص وضعیت تحصیلات آنها نیز شواهد نشان می‌دهد که در میان پاسخ دهندگان ۴۵ نفر معادل ۱۲/۱ درصد دارای مدرک دیپلم، ۶۰ نفر معادل ۱۶/۱ درصد دارای مدرک فوق‌دیپلم، ۱۷۸ نفر معادل ۴۷/۸ درصد دارای مدرک لیسانس و ۷۵ نفر معادل ۲۰/۲ درصد دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و ۸ نفر معادل ۲/۲ درصد دارای تحصیلات دکتری بوده‌اند. به علاوه این که ۶ نفر سطح تحصیلات خود را مشخص نکردند. در پاسخ به متغیرهای تحقیق مشاهده شد که بیشترین فراوانی متعلق به گزینه‌های نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم، هستند. این امر گواه آن است که پاسخ دهندگان از میان گزینه‌های پنج‌گانه تحقیق این گزینه‌ها را بیشتر ترجیح داده‌اند. آموزش زبان فارسی به غیر فارسی آموزان در طی ۱۲ جلسه و هر جلسه ۳۰ دقیقه، روند رو به رشد و افزایشی داشته و کیفی بوده است. تمامی زبان آموزان دانش زبان فارسی شان در حد صفر بوده و تنها انگیزه یادگیری آنان را ترغیب کرده تا در کلاس‌های آنلاین آموزش مکالمه «زبان فارسی معیار» شرکت کنند. هر جلسه تستی از زبان آموزان گرفته شده و نمره‌ای برایشان بر اساس معیار ۲۰ ثبت شده و در اتمام جلسات طبق آمار که نشان دهنده پیشرفت شان می‌باشد؛ طبق نظر سنجی از آنان در مورد نحوه برگزاری کلاس، ابزار به کار رفته، طرح درس سوال شد و زبان آموزان احساس رضایت، خشنودی و تشکر خود را اعلام کردند. خروجی‌های آماری معادلات ساختاری مربوط به مسیر فرضیه اصلی نشان می‌دهد که آموزش آلفا به میزان  $P = ۰.۹۵$ ،  $T\text{-Value} = \alpha$ ،  $۹۶/۱ < ۷۶۶/۱۲ = ۰.۵$ ،  $n=۳۷۲$  دارای تأثیر مثبت و معناداری بر آموزش زبان فارسی به غیرفارسی زبانان می‌باشد. براساس مقدار ضریب مسیر می‌توان واریانس تبیین شده را نیز محاسبه نمود. بدین شکل که

اگر ضریب مسیر را به توان دوم برسانیم به واریانس تبیین شده یا همان  $r^2$  (ضریب تعیین) خواهیم رسید. بر این اساس،  $r^2 = 0/۲۲$  می‌باشد. بدین معنی که ۰/۲۲ درصد از تغییرات متغیر آموزش آلفا توسط آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان تبیین می‌گردد. این مقدار از ضریب تعیین کوچک است. با توجه به این که مقدار آماره‌ی  $t$  این فرضیه بزرگ‌تر از مقدار توصیه شده‌ی ۱/۹۶ می‌باشد، این فرضیه پذیرفته می‌شود.



## کتاب‌شناسی

### مقاله‌ها

۱. رضایی والی؛ فیروزه وزیرنژاد (۱۳۹۴)، آموزش مجازی زبان فارسی به غیر فارسی زبانان، بررسی موردی دوتارنمای اینترنتی، مجله آموزش فارسی به غیرفارسی زبانان، شماره ده، صص ۳-۲۶
۲. وکیلی فرد، امیررضا؛ مهدوی، محمدمامین؛ خدادادیان، مهدی، (۱۳۹۱)، ابزارهای آموزش زبان فارسی در محیط مجازی، شماره دو، صص ۶۱-۸۲

۱. Bax,S. (۲۰۰۳). CALL-Past, and Future. System, ۳۱ (۱): ۱۳-۲۸
۲. Dudeney, G. (۲۰۰۰). The Internet and the language Classroom: A Practical Guide for Teachers. New York: Cambridge University Press.
۳. Kaltenbock, G. & Mehmauer-Larcher, B. (۲۰۰۵). Computer Corpora and the Language Classriim: On the Potential and Limitations of Computer Corpora in Language Teching. ReCALL, ۱۷ (۰۱): ۶۵-۸۴
۴. Gips, A. et al. (۲۰۰۴). The Effect of Assistive Technology on Educational Costs: Two Case Studies. Springer Berlin Heidelberg.

## Investigating the effect of alpha training on teaching Farsi to non-Persian speakers using the dual method

\*Mino Fazlinejad

۱. PhD student, Linguistics, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: [minoo.fazlinejad@gmail.com](mailto:minoo.fazlinejad@gmail.com)

Article Info	ABSTRACT
<b>Article type:</b> Research Article	<p>The use of technology in the field of training, especially the second foreign language, has become very common. The use of different media, such as sound, photo, video, animation, text, etc., together with each other to better convey the message, is called multimedia, which is used in contrast to text-only programs. According to Zanganeh, in such programs, less text is used as much as possible and the main burden of conveying the message is placed on other visual or audio media. In this research, it is pointed out that most of the language learners are interested in learning through technology and computer tools, but the factors that can cause them not to be interested in learning from this method are their lack of familiarity with technology tools, lack of facilities, and the lack of familiarity and mastery of teachers in teaching with this method. Brammertz says: In this learning method, pairs of native language learners are used with the help of an intermediate language and using computers and the Internet. In addition to language training, this method has social and cultural exchange. These interactions are the self-motivation of the two partners during the simultaneous and regular weekly exchange based on the MOO (Position-Oriented Multi-User Domain).</p>
<b>Article history:</b> <b>Received:</b> ۲۳ September ۲۰۲۲	
<b>Accepted:</b> ۱۷ March ۲۰۲۳	
<b>Keywords:</b> Binary method Non-Persian language Farsi language Training	