

بررسی تاثیر آموزش آلفا بر یادگیری فارسی به غیرفارسی‌زبانان با روش دوتایی

مینو فضلی نژاد / دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی، دانشکده ادبیات فارسی و زبان خارجی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.*
minoo.fazlinejad@gmail.com

چکیده

مطالعه پیش‌رو با هدف بررسی روش تندم در آموزش فارسی به غیرفارسی‌زبانان صورت پذیرفته‌است. این تحقیق یک مطالعه توصیفی، پیمایشی و کاربردی است که با رویکرد کمی و به صورت مقطعی اجرا شده‌است. جامعه آماری این تحقیق، یادگیرندگان زبان فارسی بوده‌اند که به روش تصادفی ساده و بدون جای‌گذاری نمونه‌ای به تعداد ۳۷۲ عضو از میان آن‌ها انتخاب شد. برای گردآوری داده‌ها، از پرسشنامه استاندارد گفت‌وگومحور بهره گرفته شد که روایی و پایایی آن ارزیابی و به تایید رسید. برای آزمون فرضیات تحقیق، از روش حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس استفاده شد. نتایج به دست آمده از مدل‌سازی مسیری ساختاری تحقیق، نشان می‌دهد که روش آلفا و مولفه‌های آن تاثیر معناداری بر یادگیری زبان فارسی به روش دوتایی دارد. همچنین تاثیر معناداری از آموزش آلفا و مولفه‌های آن، یعنی $(P = 0.95, \alpha = 0.05, T\text{-Value} = 12/766 > 1/96, n = 372)$ بر یادگیری زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان مشاهده شد. علاوه بر این، نتایج نشان دادند که مولفه‌ی آموزش آلفا تاثیر معناداری بر یادگیری زبان فارسی دارد. آزمودنی‌های دوزبانه در آزمون دیداری و آزمون شنیداری که شامل واژه‌های تک‌هجایی بودند، عملکرد بهتری نسبت به آزمودنی‌های تک‌زبانه داشتند. در آزمون دیداری که شامل محرک‌های واژگانی دوهجایی بودند، تفاوت معناداری در عملکرد افراد تک‌زبانه و دوزبانه مشاهده نشد، اما در آزمون شنیداری، افراد دوزبانه واژه‌های بیشتری را به یاد آوردند و نسبت به افراد تک‌زبانه بهتر عمل کردند. تحلیل کلی داده‌های آزمون‌های دیداری و شنیداری نیز عملکرد بهتر دوزبانه‌ها را در مقایسه با تک‌زبانه‌ها مورد تایید قرار داد.

کلیدواژه‌ها: آموزش آلفا، یادگیری فارسی به غیرفارسی‌زبانان، روش دوتایی.

Examining the Impact of Alpha Training on Farsi Learning to Non-Persian Speakers Using the Dual Method

Minoo Fazlinejad / Ph.D. student in General Linguistics, Faculty of Persian Literature and Foreign Languages, Islamic Azad University-South Tehran Branch, Tehran, Iran.*
minoo.fazlinejad@gmail.com

Abstract

A leading study was conducted to investigate the role of TANDEM to teaching Farsi as a foreign Language. This research is a survey and applied descriptive study which has been implemented quantitatively and cross-sectionally. The statistical population of this research was the learner of Farsi who were selected randomly and without a sample of 372 members. A standard questionnaire Dialogue base was used to collect data. Its validity and reliability were evaluated and verified. To test the hypothesis of the research, partial least squares and Smart Pias software were used. The results of structural modeling research show that Alpha method and its components have a significant effect on learning Farsi by TANDEM. Also, there was a significant effect on Alpha method and components: $469 (95\% = P \cdot 05\% = \alpha \cdot 96/1 < 766/12 = T\text{-Value} \cdot 372 = n$ on learning Farsi. In addition, the results showed that the component of Alpha method did have a significant effect on the learning Farsi Bilinguals had a better performance in the auditory and visual tests including single-syllable words. In the visual test involving two-syllable words, no significant difference was observed in the performance of the two groups. However, bilingual individuals could remember more words, and outperformed the monolingual ones in the auditory test. The general analysis of the auditory and visual tests' data confirmed the better performance of the bilingual individuals as compared to the monolinguals.

Keywords: Alpha method, learning Farsi to foreign Learner, TANDEM.

مقدمه

به کارگیری فناوری در حوزه آموزش به خصوص زبان دوم (Second Language) / 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 چندرسانه‌ای گویند که در مقابل برنامه‌های صرفاً متنی به کار می‌رود. 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 (زنگنه، ۱۳۹۱). در این پژوهش، بیشتر زبان‌آموزان 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 از این روش می‌باشد. در این روش یادگیری که سالیانی است در دیگر کشورها اجرا می‌شود، به صورت جفت‌های یادگیرنده زبان مادری (Mother Tongue) / با کمک زبان واسط و با استفاده از کامپیوتر و اینترنت می‌باشد (Brown, 2001). این روش علاوه بر آموزش زبان، تبادل اجتماعی فرهنگی را دارا می‌باشد. این تعاملات خود انگیزه شریک‌های دوتایی در طول تبادل هم‌زمان و منظم هفتگی بر اساس MOO (حوزه چند کاربری موضوع محور / Multi-User; Object Oriented) است. تاندم (TANDEM) در کشور انگلستان، قرن ۱۹ به وجود آمد. لنکستر و بل روش دو طرفه که مکمل قسمت‌های زیادی از فعالیت معلم با دانش‌آموزان در مدرسه را «مساعدت دو سویه» نامیدند. در سال ۱۹۶۰، پیتر پترسن (۱۸۸۴-۱۹۲۵) آموزش‌هایی را که در مدارس ژاپن و هم‌زمان در مدارس خصوصی امریکا شروع به کار کرده بود، مشابه‌سازی کرد.

پیشینه پژوهش

وامباخ، در سال ۱۹۷۱ «تندم» به عنوان مفهوم یادگیری دو نفره آموزش زبان را که با روش سمعی - بصری با هم ارتباط پیدا می‌کنند، ایجاد کرد؛ روشی که در جلسات جوانان دو ملیتی آلمانی - فرانسوی انتقال اطلاعات می‌کردند. کلاوس لایب - هارکورت و نوخت سیمیلی روشی را انتقال دادند و از کارشان با مهاجران در منطقه آلمان - ترکیه در مونیخ ارایه کردند. این خطمشی در برلین، فرانکفورت و زوریخ دنبال شد.

در سال ۱۹۷۹، ولف در ابتدا به جفت‌های یادگیرنده تندم در اسپانیا و آلمان الهام بخشید. در سال ۱۹۸۲، یک دوره برنامه مشابه طراحی شده توسط ولف و همکاران او در مادرید که بعدها پایه‌های برای شبکه «تندم» شد و پس از آن، مدارس شبکه‌ای تندم را تاسیس کردند. از سال ۱۹۸۳، روش دوتایی تندم به عنوان یک راه جایگزین زبان، پایه‌های اولیه یادگیری زبان در خارج را بنیان کرد. تبادل زبان بین جوانان، تورهای فرهنگی، مکاتبات کلاس و فعالیت‌های برون مرزی که در مدارس انتخابی در سرتاسر اروپا توالی دوتایی انجام می‌شود. شبکه با موسسات مختلف آموزشی (شبکه | تندم) آموزش از راه دور در سال ۱۹۹۲ تاسیس شد. سال ۱۹۹۳، نام جدیدی و بین‌المللی به تندم داد. مانند «میل» که تبدیل به «ای-میل» و بین‌المللی شد و نام «ای-تندم» گرفت. 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 دوتایی «تندم» این انجمن بین‌المللی قرار گرفتند. دفتر مرکزی آن در گوتینگن آلمان تاسیس شده‌است. از ماه مارس ۲۰۱۴، دارای نام تجاری و بین‌المللی «روش دوتایی» شده‌است. 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. پیشینه پژوهش داخلی مرتبط با چارچوب نظری این پژوهش تاکنون ارایه نشده‌است.

چارچوب نظری پژوهش

تأثیرات تکنولوژی جدید بسیار فراگیر است. انسان امروزی به دنبال دست‌یابی به این فناوری جدید تلاش می‌کند. ابزارهای یادگیری مجازی که امکان گفت‌وگوی رایانه‌ای را فراهم می‌کند، با بسیاری از کاربردهای نرم افزاری گسترده در دوره‌های تحت وب یکی شده‌اند و گروه‌های آموزش عالی را قادر ساخته‌است تا به آسانی منابع وب و بحث‌های برخط را با این دوره‌ها برای آموزش موثر و منطبق با اهداف گروه‌های آموزشی درهم آمیزد. ساختار، برنامه‌ریزی و رویکرد معلمان به برنامه‌ریزی درسی، هنوز به شکل ۵۰ سال گذشته‌است و به همان ترتیب، به حیات خود ادامه می‌دهد. کلاس‌های درس، همانند سال‌های گذشته طراحی می‌شوند و دارای تعداد معینی دانش آموز است که برحسب سنشان طبقه‌بندی شده‌اند و در ردیف‌های پشت سر هم می‌نشینند و البته نحوه چیدن کلاس‌ها شاید کمی فرق کرده‌است،

ولی ماهیت آن‌ها بدون تغییر باقی مانده است. 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 (Bi-Online) شده و فرایند تدریس صورت می‌گیرد. رسالت اصلی این روش، یادگیری زبان فارسی به کمک زبان واسط بدون هزینه رفت و آمد و اقتصادی می‌باشد. با این روش، آموزش در همه جا و با حداقل امکانات تنها با دسترسی به اینترنت امکان پذیر 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 بسزایی دارد.

تحلیل داده‌ها

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

ویژگی‌های موضوع مورد مطالعه به زبان آمار تصویرسازی توصیف گردید. پس از استخراج اطلاعات، اقدام به خلاصه کردن و طبقه‌بندی داده‌های آماری شده، این کار به کمک رایانه انجام گرفته است. تجزیه و تحلیل از آمار استنباطی، نظر بر این است که نتایج حاصل از مطالعه گروه کوچکی به نام نمونه چگونه می‌توانیم 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 فضای قرار خواهند گرفت؟ از چه ابزاری در این فضا استفاده می‌گردد؟ با چه صداها و آواهای روبرو خواهند شد؟ و آیا از پس یادگیری زبان فارسی به صورت مجازی و آنلاین بر خواهند آمد؟ سوالاتی از این قبیل که 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 زبان آموزان وارد محیطی دوستانه و آموزشی می‌شوند.

هماهنگی ساعت و روز کلاس با توجه به موضوع تحقیق آموزش مکالمه برنامه‌ریزی می‌شود (به علت 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 زبان‌آموز عوض شده و یادگیرنده در این قسمت نقش یاد دهنده را بازی می‌کند، با همان کیفیتی که یاد دهنده ۱ تدریس کرده بود، کار را ادامه پیدا می‌کند. واژه یا عبارت فارسی را زبان‌آموز ۱ به فارسی می‌گوید و معادل آن را به زبان انگلیسی برمی‌گرداند. بعد از شنیدن صدا و در همان لحظه، زبان‌آموز ۲ همان عبارت فارسی را تکرار می‌کند؛ با علم این‌که با توجه به زبان انگلیسی معنای آن را کاملاً متوجه شده‌است. زبان‌آموز ۱ در این مرحله که معنا شفاف و قابل درک می‌باشد، تلفظ را چک می‌کند و اگر اشکال یا ابهام وجود داشته باشد، با حوصله و آرام تلفظ را تکرار می‌کند. در صورتی که زبان‌آموز ۲ اشکالی در تولید آوا داشته باشد، در این صورت، زبان‌آموز ۱ به صورت آوایی واژه را می‌نویسد تا قابل فهم باشد و در ادامه، بتواند به زبان مادری خودش برگرداند و منتظر می‌شود تا زبان‌آموز ۱ تکرار کند. با همان روش، واژه جدید گفته می‌شود و زبان‌آموز ۱ تکرار می‌کند. در صورت درست بودن، آموزش پیش می‌رود. زبان‌آموز ۲ در این جا 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 آن جا که پژوهش پیرامون تمامی اعضای جامعه زمان‌بر بوده و از نظر هزینه مقرون به صرفه نیست، پژوهش گر ناچار است که اقدام به نمونه‌گیری نماید. 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. اگر متغیرها (سؤالات) از نوع چندارزشی با مقیاس فاصله‌ای بوده و اندازه جامعه محدود باشد، از رابطه زیر برای تعیین حجم نمونه استفاده می‌شود:

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

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

$$Z_{\alpha}^2 = 2/58$$

(تعداد اعضای جامعه آماری) $N = 1900$

$$\epsilon = 0/99 \text{ (سطح اطمینان)}$$

$$\alpha = 0/01 \text{ (سطح خطا)}$$

$$\sigma = 1/08$$

$$\sigma = 0/445 \text{ (پیش‌برآورد واریانس)}^2 \text{ (} 0/667 \text{)}$$

در ارتباط با تعیین دقت احتمالی مطلوب (ϵ)، باید گفت که با توجه به این که دقت احتمالی با مقدار 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 زیر) به مقدار $0/05$ برآورد شده است که میزان قابل قبولی از دقت احتمالی را نشان می‌دهد. برای تعیین پیش‌برآورد واریانس نیز از فرمول زیر استفاده شد:

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

به دلیل آن که از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت برای ارزش‌گذاری گزینه‌های سؤالات گفت‌وگو بین پژوهش‌گر و آموزش‌گیرندگان غیرفارسی استفاده شده است، بزرگ‌ترین مقدار 5 و کوچک‌ترین مقدار 1 می‌باشد. بر این اساس، انحراف معیار آن برابر با $0/667$ است. اگر چنانچه انحراف معیار را به توان دوم برسانیم به پیش‌برآورد واریانس یعنی مقدار $0/445$ می‌رسیم. با توجه به مقادیر به دست آمده، حجم نمونه انتخابی عبارت است از:

$$n = \frac{1900 \times (2.8)^2 \times (445)}{(\theta)^2 (1900 - 1) + (2.8)^2 \times (445)} = 372.3$$

با توجه به حاصل محاسبه بالا، می‌توان حجم نمونه را برابر با 372 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 آماره بارتلت بررسی گردد. این دو در جدول ۱ نشان داده شده‌اند:

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

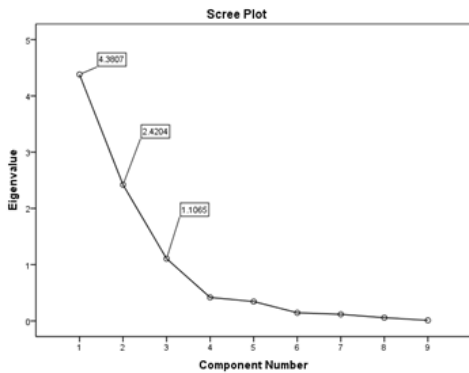
$0/635$	KMO مقدار کفایت نمونه
$0/000$	سطح معناداری آماره بارتلت

حداقل مقدار توصیه شده برای آماره KMO برابر با $0/6$ توصیه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، این آماره بیشتر از حداقل لازم و نزدیک به 1 است. معناداری آماره بارتلت نیز بیشتر از مقدار مفروض $0/05$ می‌باشد.

جدول ۲: مولفه‌های استخراج شده در تحلیل عاملی

ف	مقادیر ویژه اولیه			مجموع ضرایب عامل چرخش داده نشده			حل عامل‌های چرخیده شده		
	مجموع	% واریانس	% واریانس تجمعی	مجموع	% واریانس	% واریانس تجمعی	مجموع	% واریانس	% واریانس تجمعی
۱	۴۸/۶۷۵	۴۸/۶۷۵	۴۳/۸۱	۴۸/۶۷۵	۴۸/۶۷۵	۴۸/۶۷۵	۲۱/۸۴۷	۳۱/۶۳۵	۳۱/۶۳۵
۲	۲۶/۸۹۴	۲۶/۸۹۴	۷۵/۵۶۸	۲۶/۸۹۴	۲۶/۸۹۴	۷۵/۵۶۸	۲/۵۵۱	۲۸/۳۴۰	۵۹/۹۷۵
۳	۱۲/۲۹۴	۱۲/۲۹۴	۸۷/۸۶۲	۱۲/۲۹۴	۱۲/۲۹۴	۸۷/۸۶۲	۲/۵۱۰	۲۷/۸۸۷	۸۷/۸۶۲

بر اساس جدول ۲ ارزش ویژه می‌توان گفت که سه مولفه قابل استخراج است و این سه عامل در حدود ۸۷/۸۲۶ درصد واریانس را تبیین و پوشش می‌نمایند که در واقع، نشان دهنده روایی مناسب سوالات پژوهش‌گر می‌باشد. ملاک تصمیم‌گیری بلوک سوم، یعنی مقادیر چرخش یافته‌است. 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 غیرفارسی‌زبانان 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 می‌توانید مشاهده نمایید، میانگین سن آن‌ها ۳۶/۲۵ سال است. بر اساس مقدار مد، 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 سن داشته‌اند. همچنین جوان‌ترین آن‌ها ۲۲ سال و مسن‌ترین آن‌ها ۵۲ سال سن دارند.

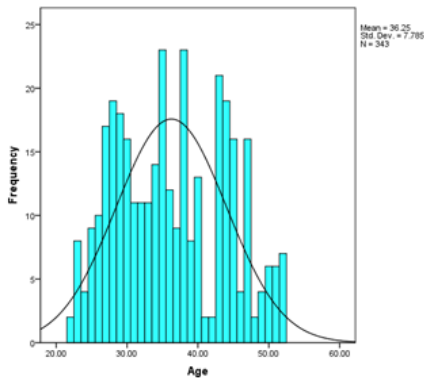
جدول ۳: آمار توصیفی سن پاسخ‌دهندگان

متغیر	میانگین	واریانس	انحراف معیار	مد	میانه	کمترین	بیشترین
سن	۳۶/۲۵	۶۰/۱۶	۷/۷۹	۳۵	۳۵	۲۲	۵۲

نمودار ۲ (صفحه بعد) هیستوگرام بافت کلی داده‌ها را در خصوص متغیر سن را نشان

می‌دهد.

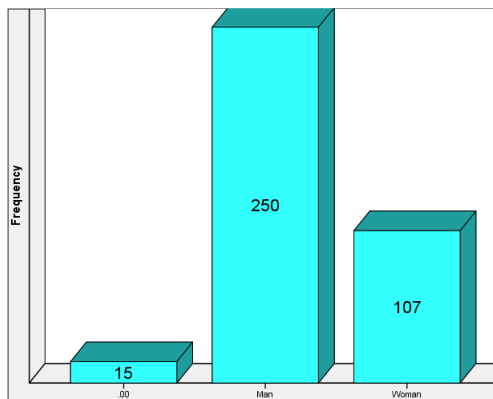
در این بخش، وضعیت افراد پاسخ‌دهنده بر اساس جنسیت ارایه می‌گردد. همان‌طور که در جدول ۴ قابل مشاهده است، ۶۷/۲ درصد افراد پاسخ‌دهنده یعنی ۲۵۰ نفر مرد و ۱۰۷ نفر معادل ۲۸/۸ درصد از آن‌ها زن بوده‌اند. همچنین ۱۵ نفر جنسیت خود را مشخص نکرده‌اند.



نمودار ۲: سن پاسخ‌دهندگان

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	



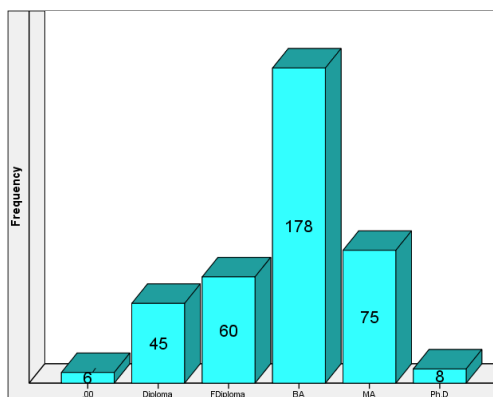
نمودار ۳: جنسیت پاسخ‌دهندگان

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 بر اساس فراوانی مطلق نشان می‌دهد.



نمودار ۴: تحصیلات پاسخ‌دهندگان

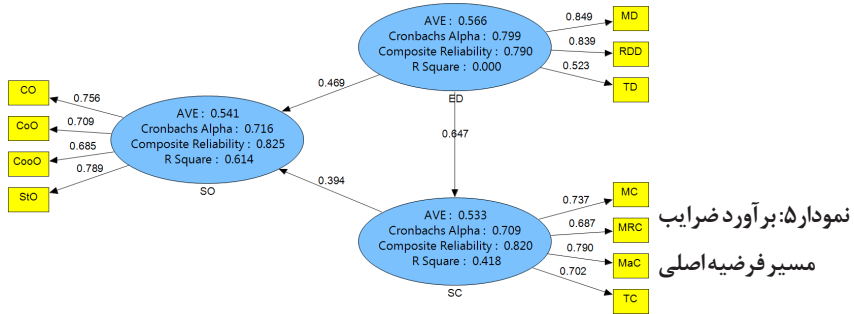
آزمودنی‌ها از طریق مکاتبات مجازی و استفاده از اینستاگرام و تلگرام به صورت کاملاً تصادفی انتخاب شده‌اند. این تحقیق دوتایی، با برنامه تلگرام در فضای اینترنت و به صورت آنلاین اجرا شده‌است. در هر جلسه، از «فیلم آموزشی در رابطه با محتوی درس»، «پادکست» مربوط به موضوع تدریس، «صدا» که اصلی‌ترین ابزار در این 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 فایل نگه‌داری می‌شود. در مواقعی که زبان‌آموزان از نظر درک تلفظ صحیح (آوا-واج) دچار مشکل بودند، از پیام متنی (نوشته کوتاه، نظام آوایی) استفاده می‌شود.

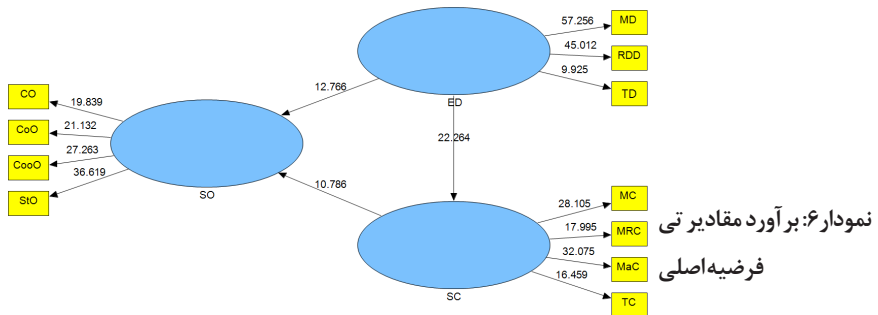
جدول ۶: اطلاعات ارایه شده در جلسات

کشور/شهر	میزان 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

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



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



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	β	NDE	TE	r^2	α	P	t-value	نتیجه
۱	آموزش آلفا ← آموزش فارسی به غیرفارسی‌زبانان	۰/۴۶۹	۰/۲۵۵	۰/۷۲۴	۰/۲۲۰	۰/۰۵	۰/۹۵	۱۲/۷۶۶	تأیید

همان طور که در جدول ۷ می‌توان مشاهده نمود، ضرایب مسیر فرضیه اصلی معنی‌دار است. با عنایت به جدول ۸، می‌توان چنین ابراز داشت که به دلیل بزرگ‌تر بودن فرضیه اصلی از مقدار ۱/۹۶، t -value بالا 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

متغیرها	شاخص‌های مدل بیرونی			شاخص‌های مدل درونی		شاخص‌های کیفیت مدل		
	α	ρ	AVE	r^2	Q^2	Com	Red	GOF
آموزش آلفا	۰/۹۰۸	۰/۹۲۴	۰/۸۴۵	---	۰/۸۴۵	۰/۸۴۵	---	---
آموزش فارسی به غیرفارسی‌زبانان	۰/۹۰۲	۰/۹۳۹	۰/۸۳۸	---	۰/۸۳۸	۰/۸۳۸	---	۰/۶۴

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 برآزش مناسبی برخوردارند. شاخص r^2 نیز نشان می‌دهد که متغیرهای پیش‌بین تا حد بالایی توانسته‌اند متغیر وابسته را پیش‌بینی کنند. به دلیل آن که 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 برآزش خوب مدل تحقیق برای فرضیات فرعی اول دارد. شاخص GOF نیز نشان می‌دهد که این مدل تا ۶۴ درصد قابلیت پیش‌بینی دارد.

نتیجه

فرضیه پژوهش حاضر این است که آموزش آلفا بر یادگیری فارسی به غیرفارسی‌زبانان تأثیر مستقیم و معنادار داشته‌است. افراد پاسخ‌دهنده از نظر سن، جنس و تحصیلات مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از این بررسی‌ها نشان داد که سن پاسخ‌دهندگان به طور متوسط ۳۶/۲۵ سال است. براساس مقدار مد، 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 پاسخ‌دهندگان، مشخص شد که ۶۷/۲ درصد افراد پاسخ‌دهنده، 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 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 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 و این امر گواه آن است که پاسخ‌دهندگان 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 بوده‌است. تمامی زبان آموزان دانش زبان فارسی‌شان 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 از ۲۰ نمره ثبت شده و در اتمام جلسات طبق آمار که نشان دهنده پیشرفت‌شان 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 469 ($\alpha = 0.05, P = 0.95$) $12/766 > 1/96$ = $n=372, T\text{-Value}$ دارای تاثیر مثبت و معناداری بر آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان 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، $r^2 = 0.22$ 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 آماره t این فرضیه بزرگ‌تر از مقدار توصیه شده $1/96$ می‌باشد، این فرضیه پذیرفته می‌شود.

منابع

- زنگنه، حسین. (۱۳۹۱). *مبانی نظری و عملی تکنولوژی آموزشی*. تهران: آوای نور.
- Brown, H. D. (2001). *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. Addison Wesley Longman, Inc.