



استفاده از منطق فازی در ارزیابی مداخلات فراشناختی در رابطه با شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم

محمدعلی علوی دوست*

کارشناسی‌ارشد آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه مازندران،
بابلسر، ایران

Email: m.alavidoost@gmail.com

حسین بزرگیان**

(نویسندهٔ مسئول)

استادیار زبان‌شناسی کاربردی، گروه زبان و ادبیات انگلیسی، دانشگاه مازندران،
بابلسر، ایران

Email: h.bozorgian@umz.ac.ir



چکیده

مداخلهٔ فراشناختی به‌عنوان یکی از روش‌های موثر بر افزایش مهارت و درک شنوایی شناخته می‌شود. اخیراً تحقیقاتی بر روی شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم صورت گرفته که نشانگر مداخلهٔ فراشناختی به‌شنوندگان مبتدی زبان دوم، بیشتر از شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم کمک می‌کند. اما، از آن‌جا که شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم، به‌درجهٔ بالایی از یادگیری رسیده‌اند، دستیابی به پیشرفت بیشتر، برای آن‌ها دشوارتر خواهد بود. بنابراین، مقیاس پیشرفت بین شنوندگان مبتدی و شنوندگان حرفه‌ای، متفاوت است، که برای بررسی وواکاوی میزان پیشرفت، تنها یافتن میزان مهارت پیش و پس از آزمون کفایت نمی‌کند. در این پژوهش، از رویکرد بررسی و واکاوی منطق فازی بهره گرفته شده؛ تا نخست مقیاس‌های متفاوت را یکسان‌سازی و سپس پیشرفت را برابرسنجی کند. برای بررسی پرسش‌های پژوهش؛ از رویکرد کمی و از طرح نیمه‌آزمایشی استفاده شده است. ۶۵ دانشجوی ایرانی شامل ۳۱ شنوندهٔ مبتدی و ۳۴ شنوندهٔ حرفه‌ای گزینه شدند. آموزش بر اساس مداخلهٔ فراشناختی در هشت‌جلسه صورت گرفت. نتیجهٔ به‌دست آمده بر اساس روش بررسی وواکاوی منطق فازی نشان داده است که برخلاف پژوهش‌های پیشین، مداخلات فراشناختی، تأثیر بیشتری در پیشرفت شنوندگان حرفه‌ای، نسبت به‌شنوندگان مبتدی، داشته است. این پژوهش در زمینهٔ ارزیابی مفید است. ارزیابی‌ها بر پایهٔ تفاوت نتایج پیش‌آزمون ممکن است تنها در برخی موارد کافی و مناسب نباشد. محققان و معلمان بهتر است عوامل دیگری را نیز در قضاوت‌های خود لحاظ کنند.

اطلاعات مقاله

تاریخ ارسال: ۱۴۰۰/۰۱/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۰۲

تاریخ انتشار: بهار ۱۴۰۰

نوع مقاله: علمی پژوهشی

کلید واژگان:

عملکرد شنیداری، مداخلات فراشناختی، شنوندگان زبان دوم مبتدی، شنوندگان زبان دوم حرفه‌ای، منطق فازی

کلیه حقوق محفوظ است ۱۴۰۰

شناسه دیجیتال 10.22059/JFLR.2021.317445.800

علوی دوست، محمدعلی، بزرگیان، حسین. (۱۴۰۰). استفاده از منطق فازی در ارزیابی مداخلات فراشناختی در رابطه با شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم. *پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی*، (۱۱) ۱، ۱۳۹-۱۵۲.
Alavidoost, Mohammad-Ali, Bozorgian, Hossein (2021). Metacognitive Intervention Contributes to More-skilled Listeners: Using Fuzzy Logic Analysis Approach. *Journal of Foreign Language Research*, 11 (1), 139-152.
DOI: 10.22059/JFLR.2021.317445.800

* محمدعلی علوی دوست فارغ‌التحصیل کارشناسی‌ارشد رشتهٔ زبان و ادبیات انگلیسی از دانشگاه مازندران است. وی در زمینهٔ ارزیابی مهارت شنیداری فعالیت نموده است.

** حسین بزرگیان دکترای تخصصی آموزش زبان انگلیسی و استادیار زبان‌شناسی کاربردی در گروه زبان و ادبیات انگلیسی در دانشگاه مازندران است. وی مقالات مختلفی را در مجلات بین‌المللی مؤثر چاپ کرده است.



Metacognitive Intervention Contributes to More-skilled Listeners: Using Fuzzy Logic Analysis Approach



Mohammad-Ali Alavidoost*
MA in TEFL, University of Mazandaran,
Bobolsar, Iran
Email: m.alavidoost@gmail.com



Hossein Bozorgian**
(corresponding author)
Assistant Professor of Applied Linguistics, Department of English Language and Literature, University of Mazandaran,
Babolsar, Iran
Email: h.bozorgian@umz.ac.ir

ABSTRACT

Metacognitive intervention is known as one of the effective approaches to increase listening skills and comprehension. Recent research on less-/more-skilled L2 listeners indicated that metacognitive intervention is more rewarding for less-skilled L2 listeners than more-skilled counterparts. However, since more-skilled L2 listeners achieved a repertoire of knowledge and skills, it is more difficult for them to achieve more improvement. Therefore, the scales of improvements are different between less- and more-skilled L2 listeners, and mere comparison between pre- and post-tests does not suffice. In this study, however, Fuzzy logic analysis was employed as a remedial approach in order to equalize these scales. Next, the comparison was made between less- and more-skilled L2 listeners to find out which group would logically benefit more from metacognitive intervention. A quantitative approach and quasi-experimental design were used to address the research questions. 65 Iranian students were selected including 31 more-skilled (15 advanced and 16 upper-intermediate) and 34 less-skilled (18 intermediate and 16 lower-intermediate). The instruction was based on metacognitive intervention in eight sessions. The result, which was based on a Fuzzy logic analysis approach, indicated that more-skilled L2 listeners benefited more than less-skilled L2 listeners from metacognitive intervention, and is quite contrary to the previous studies. This study is beneficial to the field of assessment. Assessment based solely on differences in pre-/post-test results may not be adequate in some cases. Researchers and teachers should consider other factors in their judgments.

DOI: 10.22059/JFLR.2021.317445.800

© 2021 All rights reserved.

ARTICLE INFO

Article history:
Received:
23th, March, 2021
Accepted:
23th, June, 2021
Available online:
Spring 2021

Keywords:

Listening Performance, Metacognitive Intervention, Less- skilled L2 listeners, More-skilled L2 listeners, Fuzzy Logic

Alavidoost, Mohammad-Ali, Bozorgian, Hossein (2021). Metacognitive Intervention Contributes to More-skilled Listeners: Using Fuzzy Logic Analysis Approach. *Journal of Foreign Language Research*, 11 (1), 139-152.

* Mohammad-Ali Alavidoost, MA graduate of English language and literature of University of Mazandaran. He has worked in the field of listening assessment.

** Hossein Bozorgian, Dr. of TEFL and Assistant Professor of Applied Linguistics in the Department of English Language and Literature at the University of Mazandaran. He has published numerous articles in influential international journals.

محمدپور، ۲۰۲۰). اصطلاح "فراشناختی" اغلب به عنوان "تفکر در رابطه با تفکر" یا "شناخت در رابطه با شناخت" معنی می‌شود. ابتدا فلول (۱۹۷۶) اصطلاح "فراشناختی" را ابداع کرد و آن را به عنوان "دانش مربوط به فرایندها و محصولات شناختی خود شخص یا هر چیزی که مربوط به آن‌ها باشد" معنی کرد (فلول، ۱۹۷۶ صفحه ۲۳۲). بزرگیان (۲۰۱۵) اظهار داشت که مداخله‌ی فراشناختی در یادگیری زبان نقش بسزایی دارد.

برخی تحقیقات در حوزه‌ی مداخلات فراشناختی که بر شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم (Less-skilled and More-skilled L2 listeners) متمرکز است، با هدف پی-بردن به این‌که کدام گروه بیشتر از آموزش بهره می‌برد، انجام می‌شود (بزرگیان، ۲۰۱۲ الف؛ کراس، ۲۰۱۱؛ گو و تیب، ۲۰۰۶؛ وندرگریفت و تفقدتاری، ۲۰۱۰). اکثر آن‌ها به این نتیجه رسیدند که این نوع آموزش، برای شنوندگان مبتدی زبان دوم مفیدتر از شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم، خواهد بود (بزرگیان، ۲۰۱۲ الف؛ کراس، ۲۰۱۱؛ گو و تیب، ۲۰۰۶؛ وندرگریفت و تفقدتاری، ۲۰۱۰). همچنین، بسیاری از محققین معتقدند که شنوندگان مبتدی زبان دوم دارای محدودیت‌های فراوانی در دانش زبان دوم خود هستند. (گو و تیب، ۲۰۰۶؛ اومالی و همکاران، ۱۹۹۰؛ راست، ۲۰۰۲؛ وندرگریفت، ۲۰۰۳). این در حالی است که شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم، این محدودیت‌ها را ندارند (وندرگریفت، ۲۰۰۳).

با این حال، توجه کمی به این موضوع شده است که شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم، دانش، مهارت و استراتژی‌های بالایی را کسب کرده‌اند و برای دستیابی به دانش یا استراتژی‌های بیشتر و جدیدتر، باید بیشتر تلاش کنند. به عبارت دیگر، ممکن است که پیشرفت کم آنها، ارزشمند باشد.

منطق فازی برای اولین بار توسط زاده (۱۹۶۵، ۱۹۸۸) ابداع شد تا دو هدف را که دارای دو مقیاس متفاوت هستند، هم‌مقیاس و قابل مقایسه کند. در همین راستا، علوی‌دوست و همکاران (۲۰۲۱)؛ بابازاده و همکاران

اگرچه مهارت شنیداری (Listening skill)، نقش مهم و کارآمدی در برقراری ارتباط و رابطه‌ی تنگاتنگی با مهارت‌های زبان دوم دارد، اما در کلاس‌های یادگیری زبان دوم، به این مهارت نسبت به ۳ مهارت دیگر (خوانداری، گفتاری و نوشتاری) کمتر توجه شده است (بزرگیان، ۲۰۱۲ ب). آموزش و یادگیری مکمل یکدیگرند و افزایش آگاهی زبان آموزان حاصل تعامل بین این دو است (رهبر و همکاران، ۲۰۲۰). متأسفانه، از آن‌جا که مهارت شنیداری یک فرآیند نامرئی است و بسیاری از معلمان آموزش لازم برای تدریس این مهارت به دانش آموزان را دریافت نکرده‌اند، از درجه‌ی اهمیت این مهارت کاسته شده است. در عوض، معلمان ترجیح می‌دهند تلاش خود را بر مهارت‌های گفتاری و نوشتاری متمرکز کنند زیرا، مهارت شنیداری نیاز به تلاش بسیار دارد. (راست، ۲۰۰۲).

در این مهارت میزان درک شنوایی با سطح مهارت شنونده بسیار مرتبط است (وندرگریفت، ۲۰۰۴). بسیاری از گویندگان بومی (Native speakers)، به راحتی سخنان دیگران را درک می‌کنند، در حالیکه این امر برای زبان‌آموزان خارجی (Foreign language learners)، دشوار است. (گراهام، ۲۰۰۶) زیرا دانش زبانی آنها محدود است. بنابراین، توجه به آنچه گوش می‌دهند، ضروری است (وندرگریفت، ۲۰۰۴). طبق گفته‌ی راست (۲۰۱۳)، مهارت شنیداری، قسمت‌های مختلف ذهن و مغز را درگیر می‌کند. بنابراین، فراگیران باید برای جبران نقایص زبانی خود، به برخی از استراتژی‌های جبرانی (Compensatory strategies) مجهز شوند (وندرگریفت، ۲۰۰۴).

نزدیک به دو دهه، رشد چشمگیری در استفاده از مداخلات فراشناختی (Metacognitive intervention) برای تسریع در روند درک شنیداری وجود داشته است (بزرگیان، ۲۰۱۵). این به دلیل آن است که مداخلات فراشناختی می‌توانند نقش بسزایی در بهبود عملکرد شنیداری (Listening performance) زبان آموزان داشته باشند (بزرگیان و فخری علمداری، ۲۰۱۸؛ بزرگیان و

(۲۰۱۸)، نعمتی و علوی‌دوست (۲۰۱۹) از این مفهوم در مدل‌سازی ریاضی چندهدفه به منظور مقایسه چند هدف متناقض و غیرهم‌مقیاس بهره برده‌اند. در این مطالعات، به جای یک محور (X) در محاسبات از دو محور (X و Y)، استفاده می‌شود. ارزیابی‌ها با مقیاس متفاوت در محور X، به کمک منطق فازی، در محور Y، هم‌مقیاس می‌شوند.

هدف اصلی این مطالعه، بررسی از طریق روش تحلیل منطق فازی، به منظور پی بردن به این موضوع است که آیا شنوندگان مبتدی زبان دوم، از مداخلات فراشناختی، نسبت به هم‌تایان حرفه‌ای خود یادگیری بیشتری می‌برند یا خیر. در همین راستا، سوال تحقیق زیر، بیان شده است:
آیا شنوندگان مبتدی زبان دوم، بر اساس تحلیل منطق فازی، بیش‌تر از شنوندگان حرفه‌ای از مداخلات فراشناختی بهره‌مند می‌شوند؟

I

۱. پیشینه تحقیق

وندرگرفت و تفقدتاری (۲۰۱۰)، تاثیر مداخلات فراشناختی را بر شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای بررسی کردند. ۵۹ نفر در گروه آزمایش و ۴۹ نفر در گروه کنترل شرکت نمودند. همچنین، گروه آزمایش به سمت استفاده از مداخلات فراشناختی هدایت شدند. با استفاده از پیش‌پس آزمون (Pre-/post-test)، آن‌ها توانستند رشد آگاهی فراشناختی (Metacognitive awareness) شرکت‌کنندگان را ردیابی کنند. عملکرد گروه کنترل در مقایسه با گروه آزمایش ناچیز بود. علاوه بر این، شرکت‌کنندگان مبتدی نسبت به هم‌تایان حرفه‌ای، از مداخلات فراشناختی بهره بیشتری بردند.

کراس (۲۰۱۱) مطالعه‌ای در مقیاس کوچک (a small-scale study) با استفاده از مداخلات فراشناختی انجام داد. او تاثیر مداخلات فراشناختی بر درک شنوندگان را، در ژاپن بررسی نمود. پنج درس برای ۲۰ زبان‌آموز سطح پیشرفته مبتنی بر "چرخه‌ی آموزشی (Pedagogical cycle)" پیش‌بینی، نظارت، شناسایی مسأله و ارزیابی (Predicting, monitoring, problem identification,)

(and evaluating) برای افزایش سطح درک مطلب اخبار تلویزیون آماده شد. با توجه به نتایج پیش‌پس آزمون، او دریافت که سه شنونده از چهار شنونده مبتدی، پیشرفت چشمگیر داشته است. این در حالی بود که فقط یک شنونده از چهار شنونده حرفه‌ای، پیشرفت چشمگیر داشته است. هر دو گروه از مداخله بهره‌مند شدند؛ اما شنوندگان مبتدی سود بیشتری بردند. رسیدن به نقطه‌ی آستانه (Threshold point) توسط شنوندگان حرفه‌ای، پیشرفت را برای آن‌ها دشوارتر می‌کند.

بزرگیان (۲۰۱۲ الف) یک مطالعه در مقیاس کوچک با هدف بررسی تأثیر فراشناخت (Metacognition) بر درک شنوندگان انجام داد. ۲۸ شنونده با سطح متوسط شرکت کردند. مداخله‌ی فراشناختی بر اساس چرخه‌ی آموزشی، بر توجه مستقیم، توجه انتخابی و خود‌مدیریتی (Directed attention, selective attention, and self-management)، متمرکز بود. مقایسه‌ی نمرات پیش‌پس آزمون نشان داد که مداخله‌ی فراشناختی در آزمون‌های شنیداری آیلتس، به یادگیرندگان مبتدی زبان دوم، بیشتر از یادگیرندگان حرفه‌ای کمک می‌کند. علاوه بر این، مطالعه تأیید کرد که مداخله‌ی فراشناختی برای بهبود توانایی درک شنوایی برای هر دو گروه مفید بود.

بزرگیان (۲۰۱۵) نیز به نتایج مشابهی دست یافت. او تاثیر مداخلات فراشناختی را بر ۳۲ زن جوان ایرانی بر اساس شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم بررسی کرد. شرکت‌کنندگان تحت آموزش "مبتنی بر استراتژی" (A strategy-based instruction) یعنی برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی بودند که در آن بهبود درک زبان‌آموزان از متون شنیداری آیلتس (International English Language Testing System) سنجیده می‌شد. باز هم مداخلات فراشناختی برای زبان‌آموزان مبتدی، مفیدتر بوده است.

مطالعات اشاره شده در بالا، برای ردیابی سطح پیشرفت شنوندگان زبان دوم، پیش آزمون و پس آزمون گرفته‌اند. همگی این مطالعات، اختلاف بین پیش‌پس آزمون ۱۴۲

را مبنای محاسبه‌ی سطح پیشرفت شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای قرار داده‌اند. شکل ۱ مثالی برای توضیحات بیشتر است:

یادگیرنده ب

شکل ۱. مقایسه‌ای بین سطح پیشرفت شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای بر اساس مطالعات قبلی

در شکل ۱، یادگیرنده‌ی الف، شنونده‌ی مبتدی و یادگیرنده‌ی ب، شنونده‌ی حرفه‌ای محسوب می‌شود که نتایج پیش‌آزمون آن‌ها به ترتیب ۱۳ و ۳۴ است. از طرفی، یادگیرنده‌ی الف نتیجه‌ی ۲۸ و یادگیرنده‌ی ب نتیجه‌ی ۴۰ را در پس‌آزمون دریافت می‌کنند. بر اساس این مطالعات، یادگیرنده‌ی الف (۱۳=۲۸-۱۵) پیشرفت قابل توجهی را نسبت به یادگیرنده‌ی ب (۶=۴۰-۳۴) نشان می‌دهد. بنابراین، یادگیرنده‌ی الف (شنونده‌ی مبتدی) ۱۵ نمره و یادگیرنده‌ی ب (شنونده‌ی حرفه‌ای) ۶ نمره کسب می‌کند.

با این حال، همان‌طور که قبلاً هم بیان شد، در بین محققان اتفاق نظر وجود دارد که شنوندگان حرفه‌ای نه تنها منبعی کافی از دانش و استراتژی دارند، بلکه توانایی تنظیم چنین استراتژی‌هایی را نیز به دست آورده‌اند (گو، ۲۰۰۰؛ اومالی و همکاران، ۱۹۹۰؛ راست، ۲۰۰۲؛ وندرگرفت، ۲۰۰۳). آن‌ها به حدی رسیدند که عبور از این حد، تلاش‌های مجدانه و بیش‌تری را به دنبال دارد (کراس، ۲۰۱۱).

بنابراین، میزان پیشرفت در پس‌آزمون ممکن است قابل توجه نباشد. از طرف دیگر، شنوندگان مبتدی، به دلیل دانش ناکافی خود تلاش می‌کنند تا به آستانه‌ی مهارت خود برسند؛ بنابراین، اخذ نمره‌ی بیش‌تر در پس‌آزمون دشواری کمتری را برای آن‌ها در پی خواهد داشت.

اثر نمره نهایی، مشکل دوم است که باید در این‌جا ذکر شود::

یادگیرنده ب

شکل ۲. اثر نمره‌ی نهایی

در شکل ۲، دوباره نمره‌ی یادگیرنده‌ی الف در پیش‌آزمون ۱۳ (به عنوان شنونده‌ی مبتدی زبان دوم) و نمره‌ی یادگیرنده‌ی ب در پیش‌آزمون ۳۴ است (به عنوان شنونده‌ی حرفه‌ای زبان دوم)؛ با وجود این، این بار، نمره‌ی پس‌آزمون هر دو یادگیرنده، یکسان است (۴۰). بر طبق مطالعات قبلی، پیشرفت یادگیرنده‌ی الف (۲۷ = ۴۰ - ۱۳) نسبت به پیشرفت یادگیرنده‌ی ب (۶ = ۴۰ - ۳۴) قابل توجه‌تر است. با این حال، از آن‌جا که حداکثر امتیاز ۴۰ است، هیچ یک از آن‌ها قادر به گرفتن نمره‌ی بیش‌تر از نمره‌ی حداکثر نیستند. به عبارت دیگر، درها برای نشان‌دادن پیشرفت بیش‌تر به وسیله‌ی نمره‌ی حداکثر به روی آن‌ها بسته است. بنابراین، منطقی است که فرض کنیم اگر حداکثر نمره ۱۰۰ بود، یادگیرنده‌ی ب ممکن بود در پس‌آزمون خویش، نمره‌ای مانند نمره‌ی ۹۰ را دریافت کند و پیشرفت چشمگیرتری را نشان دهد (۲۷ = ۱۳ - ۴۰ = ۵۶ > ۳۴ - ۹۰). از طرفی، بدیهی است که همیشه باید نمره‌ی حداکثری وجود داشته باشد؛ اما اینکه بگوییم پیشرفت یادگیرنده‌ی الف نسبت به پیشرفت یادگیرنده‌ی ب قابل توجه‌تر است، نتیجه‌گیری ای منطقی نخواهد بود. تنها قضاوت صحیح می‌تواند این باشد که پیشرفت آن‌ها برابر است. به عبارت دیگر، هیچ کس، بیش‌تر از دیگری پیشرفت نکرده است.

در نتیجه، با توجه به توضیحات بیان شده، ارزیابی بر اساس مطالعات پیشین با دو مشکل مواجه است:

۱. مقیاس پیشرفت شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای متفاوت است و این تفاوت لحاظ نشده است.
۲. کسب نمره نهایی یکسان توسط این دو گروه، نشان دهنده‌ی برتری هیچ کدام از گروه‌ها نیست.

به منظور مواجهه با مشکلات و نقایص تجزیه و تحلیل‌ها و یافته‌های تحقیقات پیشین، در این مطالعه، رویکرد تحلیل منطق فازی (Fuzzy logic analysis approach) برای تجزیه و تحلیل داده‌ها به عنوان یک روش جایگزین و جبرانی استفاده شد.

۲،۱ منطق فازی:

منطق فازی برای اولین بار توسط زاده (۱۹۶۵، ۱۹۸۸) ابداع شد تا دو هدف یکسان را که دارای دو مقیاس متفاوت هستند، برابر کند. به عنوان مثال، در مطالعه‌ی ما، میزان پیشرفت برای شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم، مقیاس‌های مختلفی دارند. ابتدا باید این دو مقیاس مختلف را مساوی و سپس آن‌ها را با یکدیگر مقایسه کرد. به منظور مواجهه با این مسئله، بلمن و زاده (۱۹۷۰)؛ علوی دوست و همکاران (۲۰۱۶)، به جای یک محور، از دو محور (محورهای X و Y) استفاده کرده‌اند (شکل ۳). در محور افقی یا X، نتایج (پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌ها) ذکر شده است (از ۰ تا ۴۰ با توجه به نمره‌دهی آزمون شنیداری آیلتس) و محور عمودی یا Y، میزان پیشرفت را به جای محور افقی نشان می‌دهد (از ۰ تا ۱). از محور Y برای برابر کردن دو مقیاس استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، مقیاس‌های مختلفی که در محور X قرار دارند به مقیاس‌های برابر در محور Y تبدیل می‌شوند. در این مطالعه، از این منطق برای به دست آوردن مقیاسی بهتر از پیشرفت‌های شنوندگان مبتدی زبان دوم با شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم استفاده شده است. به جای یک محور از دو محور استفاده شده است (شکل ۳). بنابراین، سطح پیشرفت یادگیرنده ای که در پیش‌آزمون صفر و در پس‌آزمون ۴۰ دریافت می‌کند، ۱ است (که نمره‌ی حداکثر در این مطالعه محسوب می‌شود و به آن، راه حل ایده‌آل مثبت (Positive Ideal Solution) می‌گویند. دلیل انتخاب ۴۰ این است که حداکثر نمره در بخش شنیداری آیلتس، ۴۰ است. نتایج پیش‌آزمون شنوندگان، راه حل ایده‌آل منفی (Negative Ideal Solution) آن‌ها در این مطالعه است.

ارزیابی مبتنی بر مطالعات

شکل ۳. مقایسه‌ی بین سطح پیشرفت شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم براساس منطق فازی

به منظور درک اهمیت پیشرفت، خطی که در این مطالعه Z نامیده می‌شود (شکل ۳)، از NIS به نقطه‌ی PIS کشیده شد. پس از آن، یک خط دیگر به نام Im، که در این

مطالعه به معنای میزان پیشرفت (Improvement) است، از نتایج پس‌آزمون به خط Z کشیده شد که موازی با محور عمودی و به محور عمودی متصل است. شکل ۳، همان‌طور که در بالا ذکر شد، دو محور (افقی و عمودی) وجود دارد. نتیجه‌ی پیش‌آزمون یادگیرنده‌ی الف، ۱۰ است (به عنوان شنونده‌ی مبتدی زبان دوم) و نتیجه‌ی پیش‌آزمون یادگیرنده‌ی ب، ۳۵ است (به عنوان شنونده‌ی حرفه‌ای زبان دوم). خطوط Z_1 و Z_2 به ترتیب از NIS ها به نقطه PIS رسم شدند. نیازی به گفتن نیست که شیب خط یادگیرنده‌ی ب (Z_2) بیش از شیب خط یادگیرنده‌ی الف است (Z_1). روش محاسبه‌ی پیشرفت‌ها، بر اساس میزان شیب خط مماس در ریاضیات است (معادلات زیر را ببینید):

$$Y - Y_1 = M(X - X_1) \quad \text{Eq. 1}$$

$$M = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} \quad \text{Eq. 2}$$

$$Y = \left(\frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} \right) \times (X - X_1) + Y_1 \quad \text{Eq. 3}$$

$$\text{میزان پیشرفت براساس محور عمودی} = \left(\frac{1}{\text{نتیجه پیش آزمون} - 40} \right) \times (\text{نتیجه پیش آزمون} - 40) \quad \text{Eq. 4}$$

$$\text{پیش آزمون} - \text{پیش آزمون} = \text{میزان پیشرفت} \quad \text{Eq. 5}$$

پیش آزمون - 40 در معادله‌ی ۱، M شیب خط یا زاویه‌ی شیب را نشان می‌دهد و با توجه به معادله‌ی ۲ محاسبه می‌شود. در معادله-ی ۱، Y میزان پیشرفت جدید است (که بر اساس محور عمودی است)، و X نتیجه‌ی پس‌آزمون است. برای محاسبه‌ی M، دو مختصات خاص در خود نمودار لازم است؛ (X_1, Y_1) و (X_2, Y_2) این دو مختصات هستند. در شکل ۳ و در این مطالعه، X_1, Y_1 همان NIS ها هستند و X_2, Y_2 همان PIS است. بنابراین منطقی است که بگوییم:

$$Y_1 = 0, X_1 = 0, Y_2 = 1, X_2 = 40$$

بر این اساس، معادله‌ی ۴ و سرانجام به طور خلاصه، معادله‌ی ۵ حاصل می‌شود.

برای توضیح بیشتر [شکل ۳](#)، فرض کنید که نتیجه‌ی پیش‌آزمون یادگیرنده‌ی الف، ۱۰ و نتیجه‌ی پیش و پس‌آزمون یادگیرنده‌ی ب به ترتیب ۳۵ و ۳۷ باشد:

۱. اگر نتیجه‌ی پس‌آزمون الف، ۱۵ باشد:

خط Im_1 میزان پیشرفت در محور عمودی را نشان می‌دهد که ۰/۱۷ است. اما، Im_4 میزان پیشرفت یادگیرنده‌ی ب را نشان می‌دهد، که ۰/۴ و بیش‌تر از یادگیرنده‌ی الف است.

۲. اگر نتیجه‌ی آزمون پس‌آزمون الف، ۲۰ باشد:

خط Im_2 میزان پیشرفت را در محور عمودی نشان می‌دهد که ۰/۳۳ است. اما، Im_4 میزان پیشرفت یادگیرنده‌ی ب را نشان می‌دهد که ۰/۴ است و هنوز بیش از یادگیرنده‌ی الف است.

۳. اگر نتیجه‌ی آزمون پس‌آزمون الف، ۲۵ باشد:

خط Im_3 میزان پیشرفت را در محور عمودی نشان می‌دهد که ۰/۵ است. اکنون، پیشرفت یادگیرنده‌ی الف بیش‌تر از ب می‌شود.

شایان ذکر است که بگوئیم هر سه فرض بررسی شده، بر اساس مطالعات قبلی، نتیجه‌گیری یکسانی داشتند؛ پیشرفت یادگیرنده‌ی A قابل توجه‌تر است:

• فرض ۱:

میزان پیشرفت یادگیرنده‌ی الف: $15-10=5$

میزان پیشرفت یادگیرنده‌ی ب: $37-35=2$

• فرض ۲:

میزان پیشرفت یادگیرنده‌ی الف: $20-10=10$

میزان پیشرفت یادگیرنده‌ی ب: $37-35=2$

• فرض ۳:

میزان پیشرفت یادگیرنده‌ی الف: $25-10=15$

میزان پیشرفت یادگیرنده‌ی ب: $37-35=2$

برگردیم به مشکل دوم؛ برای حل مشکل اثر نمره نهایی، فرض کنید که هر دو یادگیرنده‌ی الف و ب نمره‌ی کامل (۴۰) را در پس‌آزمون خود کسب کردند. بدیهی است که برای هر دو، میزان پیشرفت، حداکثر ۱ است. بنابراین، ما نمی‌توانیم ادعا کنیم که یکی از آن‌ها کم‌تر یا بیش‌تر بهبود

یافته است؛ تنها می‌توانیم ادعا کنیم که پیشرفت‌های آن‌ها برابر است.

هدف این تحقیق، تکرار و گسترش تحقیقات قبلی با اتخاذ استراتژی‌های فراشناختی و بررسی نقش آن در عملکردهای شنیداری و دیگری دریافتن آن است که کدام گروه (شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای) از مداخله‌ی فراشناختی سود بیش‌تری می‌برد.

۲. روش تحقیق

برای پرداختن به سؤال تحقیق از رویکرد کمی استفاده شده است. با انجام این کار، از طراحی نیمه‌آزمایشی (Quasi-experimental design) (کوک و کمپیل، ۱۹۷۹) استفاده شد؛ زیرا انتخاب و انتصاب شرکت‌کنندگان، به طور تصادفی انجام نشد.

۳،۱ شرکت‌کنندگان

۶۵ دانشجوی ایرانی از جمله ۳۱ شنونده‌ی حرفه‌ای زبان دوم (۱۵ پیشرفته (Advanced) و ۱۶ متوسط رو به بالا (Upper-intermediate)) و ۳۴ شنونده‌ی مبتدی زبان دوم (۱۸ متوسط (Intermediate) و ۱۶ متوسط رو به پایین (Lower-intermediate)). شرکت‌کنندگان ۱۴ مرد و ۵۱ زن ۲۰ تا ۳۰ سال بودند.

۳،۲ ابزار

برای پاسخ به سؤالات تحقیق، از دو ابزار تحقیقاتی استفاده شده است:

❖ آزمون تعیین سطح آکسفورد (Oxford

Placement Test [OPT] (الن، ۲۰۰۴)

❖ آزمون‌های شنیداری آیلتس (اسکول و همکاران،

۲۰۰۴)

به منظور همگن‌سازی سطح مهارت زبان‌آموزان، از OPT استفاده شد (الن، ۲۰۰۴). OPT شامل ۲۰۰ سؤال چهار گزینه‌ای در دو بخش شنیداری و استفاده از زبان انگلیسی (دستور زبان و خواندن) است. علاوه بر این، بخش دستور زبان شامل ۱۰۰ سؤال متمرکز بر زمان فعل و ساختار جمله است. شرکت‌کنندگان به طور معمول حداکثر

۹۰ دقیقه برای آزمون وقت دارند. این آزمون از اندازه‌گیری پایایی بالایی برخوردار است که ۰/۹ محاسبه می‌شود (گرنایه، ۲۰۰۳).

مطالب مورد استفاده در فعالیت‌های شنیداری باید از گفتار روزمره و طبیعی باشد. فیلد (۲۰۰۰) پیشنهاد می‌کند که فعالیت‌های گوش‌دادن باید معتبر و اصیل باشند. بنابراین، برای در نظر گرفتن اصالت (Authenticity)، از آزمون شنیداری آیلتس برای بررسی درک شنوایی فراگیران در آزمون پیش/پس آزمون استفاده شد. آزمون‌های شنیداری آیلتس، توسط اسکول و همکاران (۲۰۰۴) ساخته شده و شامل چهار بخش است که بر مکالمه‌ی روزانه، سخنرانی عمومی، بحث دانشگاهی و سخنرانی دانشگاهی تمرکز داشتند.

۳،۳ رویه (Procedure)

ابتدا از OPT برای همگن‌سازی شرکت‌کنندگان بر اساس سطح مهارت انگلیسی آن‌ها استفاده شد. به علاوه از OPT به منظور جداسازی گروه شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم نیز استفاده شد. شرکت‌کنندگان براساس آزمون OPT به چهار گروه تقسیم شدند. دو گروه اول به عنوان شنوندگان حرفه‌ای و دو گروه دوم به عنوان شنوندگان مبتدی در نظر گرفته شدند:

۱. "گروه ۱" نشان‌دهنده‌ی گروه "پیشرفته" (۱۸۹ \leq نتیجه OPT \leq ۱۷۰)
۲. "گروه ۲" نشان‌دهنده‌ی گروه "متوسط رو به بالا" (۱۶۹ \leq نتیجه OPT \leq ۱۵۰)
۳. "گروه ۳" نشان‌دهنده‌ی گروه "متوسط" (۱۴۹ \leq نتیجه OPT \leq ۱۳۵)
۴. "گروه ۴" نشان‌دهنده‌ی گروه "متوسط رو به پایین" (۱۳۴ \leq نتیجه OPT \leq ۱۲۰)

معلم، فراگیران را از طریق آموزش مبتنی بر استراتژی فراشناختی (Metacognitive strategy-based instruction) (وندرگریفت و تفقدتاری، ۲۰۱۰). راهنمایی کرد. فراگیران به استفاده از استراتژی‌های فراشناختی در طی فرایند گوش‌دادن، خصوصا برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی

تشویق شدند. از آنجایی که مداخلات فراشناختی پی در پی بود، به فراگیران کمک کرد که مهارت شنیداری خود را توسعه دهند و از آن سود ببرند. فرآیند این مداخلات بر شرح زیر است.

۱. قبل از مداخله، موضوعی به زبان‌آموزان داده و از آن‌ها خواسته شد که در رابطه با موضوع مورد نظر، تفکر و پیش‌بینی کنند که قرار است چه موضوعاتی را شنیده و با چه مباحثی مواجه شوند.

۲. بعد، از آن‌ها خواسته می‌شد که برای اولین بار متن شنیداری ضبط شده‌ی مربوط به آن موضوع را گوش دهند و پیش‌بینی‌های قبلی خود را ارزیابی کنند و به این موضوع توجه کنند که کدام پیش‌بینی درست و کدام اشتباه بوده است. علاوه بر این، آن‌ها یادداشت‌های خود را با دوستان خود به اشتراک می‌گذاشتند.

۳. سپس، از آن‌ها خواسته شد که دوباره متن شنیداری ضبط شده را گوش دهند و این روند ارزیابی را برای بار دوم و با دقت بیشتری تکرار کنند. در ضمن، این بار، آن‌ها یادداشت‌های خود را با کل کلاس به اشتراک می‌گذاشتند.

۴. در نهایت از آن‌ها خواسته شد، برای بار سوم و آخر، متن شنیداری ضبط شده را گوش دهند. آن‌ها می‌توانستند هرگونه اطلاعات تکمیلی جدید را اضافه کنند. همچنین می‌توانستند در مورد استراتژی‌هایی که در طول فرآیند، استفاده کردند را یادداشت کنند که به آنها کمک کند که برای جلسات بعدی آموزش هم از این استراتژی‌ها استفاده کنند.

دانش‌آموزان پس از امتحان تعیین سطح (جلسه اول)، در آزمون شنیداری آیلتس، به عنوان پیش‌آزمون (جلسه دوم) شرکت کردند. مداخلات از جلسات سه تا ده (هشت جلسه) بود. در نتیجه، در آخرین جلسه (جلسه ۱۱) از آن‌ها،

پس آزمون گرفته شد. هشت هفته فاصله برای انجام مداخلات فراشناختی بین پیش/پس آزمون در نظر گرفته شد.

پس از به دست آمدن نتایج، ارزیابی‌ها بر اساس منطق فازی صورت گرفت. بدین ترتیب، میزان پیشرفت شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم که مقیاس‌هایی متفاوت داشتند، ابتدا هم‌مقیاس شدند و سپس مقایسه‌ها صورت گرفت. در هنگام ارزیابی، در محور افقی یا X، نتایج پیش‌آزمون‌ها و پس‌آزمون‌ها ذکر شد. از محور Y برای برابر کردن دو مقیاس استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، مقیاس‌های مختلف، در محور X، به مقیاس‌هایی برابر، در محور Y تبدیل شدند که نشان‌دهنده‌ی میزان پیشرفت بودند.

۳. نتایج و بحث و بررسی

شکل ۴ سطح پیشرفت دانش‌آموزان را براساس مطالعات قبلی نشان می‌دهد؛ در حالی که **شکل ۵** بر اساس این مطالعه است. همانطور که در بالا اشاره شد، شرکت‌کنندگان براساس آزمون OPT به چهار گروه تقسیم شدند:

۱. "گروه ۱" نشان‌دهنده‌ی گروه "پیشرفته" (۱۸۹) $\leq \text{OPT} (170)$
۲. "گروه ۲" نشان‌دهنده‌ی گروه "متوسط رو به بالا" (۱۶۹) $\leq \text{OPT} (150)$
۳. "گروه ۳" نشان‌دهنده‌ی گروه "متوسط" (۱۴۹) $\leq \text{نتیجه OPT} (135)$
۴. "گروه ۴" نشان‌دهنده‌ی گروه "متوسط رو به پایین" (۱۳۴) $\leq \text{نتیجه OPT} (120)$

پیشرفت شنوندگان مبتدی مبتنی بر مطالعات قبلی - ● - پیش

شکل ۴ سطح پیشرفت مبتنی بر ارزیابی‌های گذشته

پیشرفت شنوندگان مبتدی مبتنی بر منطق فازی - ● - پیش

شکل ۵. سطح پیشرفت مبتنی بر ارزیابی فازی

در هر دو شکل، محور عمودی، سطح پیشرفت را نشان می‌دهد و محور افقی، نام گروه‌های شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم را نشان می‌دهد که با هم مقایسه شده‌اند.

به عنوان مثال، G1 در مقابل G4 در محور افقی به این معنی است که گروه ۱ با گروه ۴ مقایسه می‌شود. خط آبی سطح پیشرفت شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم و خط قرمز سطح پیشرفت شنوندگان مبتدی زبان دوم را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌کنید "سطح پیشرفت" در **شکل ۴** و **شکل ۵** متفاوت است. این به این دلیل است که سطح پیشرفت بر اساس ارزیابی‌های گذشته از ۰ تا ۴۰ است در حالی که سطح پیشرفت بر اساس ارزیابی جدید از صفر تا یک است. به دلیل افزایش دقت ارزیابی، شنوندگان زبان دوم به جای دو گروه به چهار گروه تقسیم شدند.

۱. ابتدا، گروه ۱ به عنوان شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم و گروه ۳ به عنوان شنوندگان مبتدی تعریف شده و سپس مقایسه شدند (گروه پیشرفته در مقابل گروه متوسط).

۲. سپس، گروه ۱ به عنوان شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم و گروه ۴ به عنوان شنوندگان مبتدی تعریف و مقایسه شدند (گروه پیشرفته در مقایسه با گروه متوسط رو به پایین).

۳. بعد، گروه ۲ به عنوان شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم و گروه ۳ به عنوان شنوندگان مبتدی معرفی و مقایسه شدند (گروه متوسط رو به بالا در مقابل گروه متوسط).

۴. سپس، گروه ۲ به عنوان شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم و گروه ۴ به عنوان شنوندگان مبتدی معرفی و مقایسه شدند (گروه متوسط رو به بالا در مقابل گروه متوسط رو به پایین).

۵. اکنون، هیچ گروهی باقی نمانده بود. بنابراین، دو گروه در یک گروه ادغام شدند تا گروه‌های جدید بتوانند شنوندگان مبتدی یا حرفه‌ای را به عنوان یک کل نشان دهند. بر این اساس، گروه‌های ۱ و ۲ با هم، به عنوان شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم و گروه ۳ و ۴ با هم، به عنوان شنوندگان مبتدی زبان دوم (نیمه‌ی اول و نیمه‌ی دوم) تعریف و مقایسه شدند.

تمامی محاسبات بر اساس هم مطالعات پیشین (شکل ۴) و هم منطق فازی (شکل ۵) انجام شد.

ارزیابی مبتنی بر مطا

شکل ۶. مقایسه گروه ۱ و گروه ۳ بر اساس منطق فازی

برای مثال در شکل ۶، گروه ۱ (پیشرفته) با گروه ۳ (متوسط)، بر اساس منطق فازی، مقایسه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، میانگین پیش‌آزمون گروه ۱ و ۳ بترتیب ۳۵ و ۱۳٫۶ و همچنین میانگین پس‌آزمون آنها بترتیب ۳۶٫۵ و ۲۰٫۲۶ است. خطوط Z1 و Z2 از پیش-آزمون‌ها (که نماینده NIS ها هستند) به نمره نهایی با مختصات (۱ و ۴۰) (که نماینده PIS است) وصل شده است. از نمرات پس‌آزمون، خطوطی موازی محور Y، به خطوط Z1 و Z2 رسم شده است. اندازه این خطوط برابر است با دو خط Im1 و Im3 که بترتیب، نشان‌دهنده‌ی میزان پیشرفت گروه ۱ و ۳، بر اساس منطق فازی هستند. شایان ذکر است که برای ارزیابی میزان پیشرفت گروه ۱ و ۳ بر اساس مطالعات پیشین، کافی بود که اختلاف پس‌آزمون با پیش‌آزمون را محاسبه می‌شد که برای گروه ۱ (خط آبی در محور X) و گروه ۳ (خط قرمز در محور X) بترتیب $35-13.6=21.4$ و $36.5-20.26=16.24$ است.

با همین روش، مابقی گروه‌ها نیز در شکل ۴ و شکل ۵ مقایسه شدند.

۴٫۱ در نظر گرفتن دو شکل برای مقایسه

❖ گروه ۱ در مقابل گروه ۳:

شکل ۴ (بر اساس مطالعات قبلی): پیشرفت گروه ۳ در مقایسه با گروه ۱ قابل توجه است.

شکل ۵ (بر اساس این مطالعه): پیشرفت گروه ۱ نسبت به گروه ۳ نسبتاً قابل توجه است.

❖ گروه ۱ در مقابل گروه ۴:

شکل ۴: پیشرفت گروه ۴ در مقایسه با گروه ۱ قابل توجه است.

شکل ۵: پیشرفت گروه ۱ در مقایسه با گروه ۴ قابل توجه است.

❖ گروه ۲ در مقابل گروه ۳:

شکل ۴: پیشرفت گروه‌های ۲ و ۳ تقریباً یکسان است.
شکل ۵: پیشرفت گروه ۲ در مقایسه با گروه ۳ نسبتاً قابل توجه است.

❖ گروه ۲ در مقابل گروه ۴:

شکل ۴: پیشرفت گروه ۲ کمی بیش‌تر از گروه ۴ است.
شکل ۵: پیشرفت گروه ۲ در مقایسه با گروه ۴ قابل توجه است.

❖ گروه‌های ۱ و ۲ با هم، در مقابل گروه‌های ۳ و ۴ با هم:

شکل ۴: پیشرفت گروه ۳ و ۴ با هم، کمی بیش‌تر از گروه ۱ و ۲ با هم است.
شکل ۵: پیشرفت گروه ۲ و ۳ با هم، در مقایسه با گروه ۳ و ۴ با هم، نسبتاً قابل توجه است.

بر اساس مقایسه‌های صورت گرفته به طور کلی می‌توان گفت که بر اساس مطالعات قبلی، میزان پیشرفت شنوندگان مبتدی زبان دوم از شنوندگان حرفه‌ای زبان دوم، بیشتر است؛ این در حالی است که بر اساس این مطالعه، نتیجه‌ی به دست آمده کاملاً برعکس است. در شکل ۵، از آنجا که فاصله‌ی بین سطح شنوندگان زبان دوم بیش‌تر می‌شود، اختلاف بیش‌تر به نظر می‌رسد. به عنوان مثال، به دلیل فاصله‌ی بیشتر بین گروه‌های ۱ و ۴ نسبت به گروه‌های ۱ و ۳، مقایسه‌ی گروه ۱ با گروه ۴ تفاوت بیشتری نسبت به مقایسه‌ی گروه ۱ با گروه ۳ نشان داد. همچنین به دلیل فاصله‌ی بیشتر بین گروه‌های ۲ و ۴ نسبت به گروه‌های ۲ و ۳، مقایسه‌ی گروه ۲ با گروه ۴ تفاوت بیشتری نسبت به مقایسه‌ی گروه ۳ با گروه ۴ نشان داد. بنابراین، نتایج منطقی به نظر می‌رسد. با این حال، اگرچه بین گروه ۱ و ۳ فاصله وجود دارد، اما مقایسه‌ی گروه ۱ با ۳ تفاوت زیادی را نشان نمی‌دهد.

داده‌های ارائه‌شده در این مطالعه نشان داد که هر دو گروه، با توجه به دو ارزیابی متفاوت، پیشرفت چشمگیری داشته‌اند. اگر فقط اختلاف بین نتایج پیش/پس‌آزمون در نظر گرفته شود (بزرگیان، ۲۰۱۲ الف؛ کراس، ۲۰۱۱؛ گو و تیب، ۲۰۰۶؛ وندرگرفت و تفقدتاری، ۲۰۱۰)، پیشرفت گروه

شنوندگان با مهارت بیشتر، ناچیز خواهد بود (شکل ۴). با این حال، همان‌طور که کراس (۲۰۱۱) اشاره کرد، ممکن است بر اساس سطح دانش و مهارت آن‌ها، برای گروه شنوندگان حرفه‌ای، حد آستانه‌ای وجود داشته باشد که باعث ایجاد تفاوت عملکرد بین دو گروه شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای می‌شود. از این رو، فقط در نظر گرفتن اختلاف بین نتایج پیش/پس‌آزمون، به صورت صرف، باعث می‌شود که ارزش عملکرد برای هر دو گروه، برابر در نظر گرفته شود. بر خلاف مطالعات قبلی، این مطالعه سعی کرده تفاوت عملکرد این گروه‌ها را در نظر بگیرد.

با رجوع به سوال تحقیق و با توجه به شکل ۵ که بر اساس منطق فازی است، باید بیان کرد که پاسخ این سوال، خیر است. بعد از هم‌مقیاس نمودن دو مقیاس متفاوت (میزان پیشرفت زبان‌آموزان مبتدی و حرفه‌ای) از طریق منطق فازی که در شکل ۵ نشان داده شده است، می‌توان به طور کلی بیان کرد که شنوندگان مبتدی، سود کمتری را از مداخلات فراشناختی می‌برند.

شایان ذکر است که این مطالعه، نتایج مطالعات پیشین را نیز تایید می‌کند. همان‌طور که در شکل ۴ مشخص است، اگر نحوه ارزیابی بر اساس مطالعات پیشین (اختلاف پیش/پس‌آزمون) باشد (بزرگیان، ۲۰۱۲ الف؛ کراس، ۲۰۱۱؛ گو و تیب، ۲۰۰۶؛ وندرگرفت و تفقدتاری، ۲۰۱۰)، در این مطالعه نیز شنوندگان مبتدی سود بیشتری از مداخلات فراشناختی می‌برند که در راستای مطالعات قبل است. اما اگر نحوه ارزیابی بر اساس منطق فازی و شکل ۵ باشد، نتیجه‌ای کاملاً عکس مطالعات قبل، مشاهده می‌شود.

همچنین باید به برخی از شباهت‌ها و تفاوت‌ها بین مطالعه حاضر و مطالعات قبلی اشاره کرد. اول، فراگیران این مطالعه دانشجویان بزرگسال ایرانی بودند، در حالی که زبان‌آموزان در بزرگیان (۲۰۱۵)، کراس (۲۰۱۱)، گو و تیب (۲۰۰۶) و وندرگرفت و تفقدتاری (۲۰۱۰) به ترتیب دانشجویان ایرانی، ژاپنی، چینی و دانشجویان فرانسوی بودند. دوم، مانند بزرگیان (۲۰۱۵)، در این مطالعه نیز از بخش شنیداری آزمون آیلنس به عنوان محتوای شنیداری

استفاده شد. گو و تیب (۲۰۰۶) و همچنین وندرگرفت و تفقدتاری (۲۰۱۰) از متون مختلف شنیداری در کلاس استفاده نمودند. کراس (۲۰۱۱) از اخبار تلویزیون بی‌بی‌سی استفاده کرد. در نهایت باید گفت که مشابه بزرگیان (۲۰۱۵)، در مطالعه حاضر از آزمون‌های شنیداری آیلنس به عنوان ابزاری برای ارزیابی عملکرد پیش‌آزمون و پس‌آزمون فراگیران استفاده شد. در مقابل، در مطالعات پیشین از آزمون‌هایی استاندارد که توسط خود معلم طراحی شده بود، استفاده شده است.

۴. نتیجه‌گیری

این یک مطالعه کمی و مبتنی بر مداخله‌ی فراشناختی در مورد شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای و سطح پیشرفت آن‌ها بود. بر اساس این مطالعه، شنوندگان حرفه‌ای با مهارت بیشتر، از این مداخله سود بیشتری بردند. این مطالعه فرصتی برای پیشبرد درک تفاوت سطح و پیشرفت شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم بر اساس نتایج پیش/پس‌آزمون فراهم می‌کند. این ممکن است برای محققان و معلمان مفید باشد که وقتی می‌خواهند مسایل شنوندگان مبتدی و حرفه‌ای زبان دوم را بررسی کنند، عوامل دیگری را نیز در قضاوت‌های خود لحاظ کنند. علاوه بر این، این مطالعه در زمینه‌ی ارزیابی نقش دارد. ارزیابی‌ها فقط بر اساس تفاوت نتایج پیش/پس‌آزمون ممکن است در برخی موارد کافی و مناسب نباشد.

با این حال، محدودیت‌هایی قبل و در طول مطالعه وجود داشت: الف) این مطالعه عامل جنسیتی را بین شرکت‌کنندگان در نظر نگرفت و تعداد شرکت‌کنندگان زن و مرد در هر دو گروه کنترل و آزمایش نابرابر بود. ب) این مطالعه عامل سنی شرکت‌کنندگان را نیز در نظر نگرفته است. ج) زمان اختصاص‌داده‌شده برای مداخلات فراشناختی محدود بود.

از آنجایی که این یک مطالعه کمی با نتایج به دست آمده مبتنی بر اعداد و ارقام بوده است، مطالعات آینده می‌توانند از مطالعات کیفی و به کارگیری ابزار مصاحبه در بعد از دوره مداخله استراتژی‌های فراشناختی، استفاده کنند.

- Alavidoost, M., Jafarnejad, A., & Babazadeh, H. (2021). A novel fuzzy mathematical model for an integrated supply chain planning using multi-objective evolutionary algorithm. *Soft Computing*, 25(3), 1777-1801.
- Alavidoost, M. H., Babazadeh, H., & Sayyari, S. T. (2016). An interactive fuzzy programming approach for bi-objective straight and U-shaped assembly line balancing problem. *Applied Soft Computing*, 40, 221-235. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.asoc.2015.11.025>
- Allan, D. (2004). *Oxford placement test 2: Test pack*. Oxford University Press.
- Babazadeh, H., Alavidoost, M., Zarandi, M. F., & Sayyari, S. (2018). An enhanced NSGA-II algorithm for fuzzy bi-objective assembly line balancing problems. *Computers & industrial engineering*, 123, 189-208.
- Bellman, R. E., & Zadeh, L. A. (1970). Decision-Making in a Fuzzy Environment. *Management Science*, 17(4), B-141-B-164. <https://doi.org/10.1287/mnsc.17.4.B141>
- Bozorgian, H. (2012a). Metacognitive instruction does improve listening comprehension. *ISRN Education*, 2012.
- Bozorgian, H. (2012b). The relationship between listening and other language skills in international English language testing system. *Theory and Practice in Language Studies*, 2(4), 657-663. <https://doi.org/10.4304/tpls.2.4.657-663>
- Bozorgian, H. (2015). Less-skilled learners benefit more from metacognitive instruction to develop listening comprehension. 4(1), 3-12. <https://doi.org/10.5861/ijrsll.2014.748>
- Bozorgian, H., & Alamdari, E. F. (2018). Multimedia listening comprehension: Metacognitive instruction or metacognitive instruction through dialogic interaction. *ReCALL: the Journal of EUROCALL*, 30(1), 131.
- Bozorgian, H., & Muhammadpour, M. (2020). Metacognitive Intervention: High WMC Learners' Listening Performance and Metacognitive Awareness. *Foreign Language Research Journal*, 9(4), 1055-1084.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis for field settings* (Vol. 3). Rand McNally Chicago.
- Cross, J. (2011). Metacognitive instruction for helping less-skilled listeners. *ELT*

- Journal*, 65(4), 408-416.
<https://doi.org/10.1093/elt/ccq073>
- Field, J. (2000). Finding one's way in the fog: listening strategies and second-language learners. *Modern English Teacher*, 9(1), 29-34.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Lawrence Erlbaum.
- Geranpayeh, A. (2003). *A quick review of the English Quick Placement Test*. *Research Notes*, 12, 8-10.
<https://www.cambridgeenglish.org/images/23127-research-notes-12.pdf>
- Goh, C. (2000). A cognitive perspective on language learners' listening comprehension problems. *System*, 28(1), 55-75.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(99\)00060-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0346-251X(99)00060-3)
- Goh, C., & Taib, Y. (2006). Metacognitive instruction in listening for young learners. *ELT Journal*, 60(3), 222-232.
<https://doi.org/10.1093/elt/ccl002>
- Graham, S. (2006). Listening comprehension: The learners' perspective. *System*, 34(2), 165-182.
- Nemati, Y., & Alavidoost, M. H. (2019). A fuzzy bi-objective MILP approach to integrate sales, production, distribution and procurement planning in a FMCG supply chain. *Soft Computing*, 23(13), 4871-4890.
- O'malley, J. M., O'Malley, M. J., & Chamot, A. U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge university press.
- Rahbar, S., Ahangari, S., & Saeidi, M. (2020). Raising the Learners' Awareness of Prosodic Features in Pronunciation and its Impact on Listening Comprehension: Insights from Noticing Hypothesis (Schmidt, 1995). *Foreign Language Research Journal*, 10(2), 260-271.
- Rost, M. (2002). *Teaching and Researching Listening Applied Linguistics in Action Series Longman. A Pearson Education Book*.
- Rost, M. (2005). L2 Listening. In E. Hinkel (Ed.), *Handbook of research in second language teaching and learning* (pp. 527-552). Routledge.
- Rost, M. (2013). *Teaching and researching: Listening*. Routledge.
- Scovell, D., Pastellas, V., & Knobel, M. (2004). *404 essential tests for IELTS: General training module*. Adams & Austen Press. *Module Student's Book. In: Adams & Austen Press Pty Ltd (1823)*.
- Vandergrift, L. (2003). Orchestrating Strategy Use: Toward a Model of the Skilled Second Language Listener. 53(3), 463-496.
<https://doi.org/doi:10.1111/1467-9922.00232>

Vandergrift, L. (2004). 1. Listening to learn or learning to listen? *Annual Review of Applied Linguistics*, 24, 3-25.

<https://doi.org/10.1017/S026719050>

[4000017](https://doi.org/10.1017/S0267190504000017)

Vandergrift, L., & Tafaghodtari, M. H. (2010). Teaching L2 Learners How to Listen Does Make a Difference: An Empirical Study. *60*(2), 470-497.

[https://doi.org/doi:10.1111/j.1467-](https://doi.org/doi:10.1111/j.1467-9922.2009.00559.x)

[9922.2009.00559.x](https://doi.org/doi:10.1111/j.1467-9922.2009.00559.x)

Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Information and Control*, 8(3), 338-353.

[https://doi.org/https://doi.org/10.101](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0019-9958(65)90241-X)

[6/S0019-9958\(65\)90241-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0019-9958(65)90241-X)

Zadeh, L. A. (1988). Fuzzy logic. *Computer*, 21(4), 83-93.

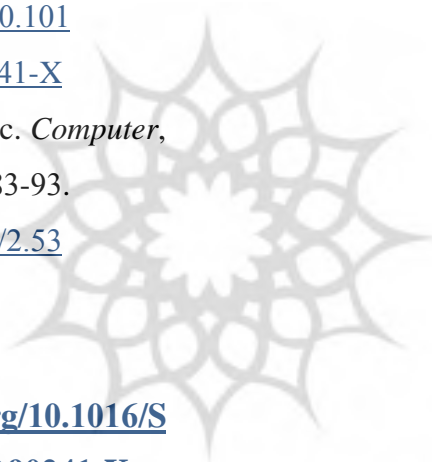
<https://doi.org/10.1109/2.53>

[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0019-9958(65)90241-X)

[0019-9958\(65\)90241-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0019-9958(65)90241-X)

Zadeh, L. A. (1988). Fuzzy logic. *Computer*,

21(4), 83-93. <https://doi.org/10.1109/2.53>



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی