

Cognitive Processing of Second Language Idiom Comprehension: A Comparative Study

Sepideh MohamadiJozani¹  & Roya Sedigh Ziabari^{2*} 

Vol. 16, No. 4, Tome 88
pp. 399-432
September & October
2025

Abstract

This study investigates the cognitive processes underlying second language (L2) idiom comprehension by comparing two distinct visual instructional techniques: visual representation of literal meanings versus visual representation of figurative meanings of idioms. The study considers two learning environments (PFL - Foreign Language setting vs. PSL - Second Language setting), two idiom types (opaque vs. transparent), and two proficiency levels (intermediate vs. advanced). These variables are explored within the context of common teaching methods that leverage dual coding theory, specifically employing two distinct visual techniques with verbal support to teach different idiom types. Results from a repeated-measures analysis of variance based on pretest-posttest comparisons indicated that L2 idiom comprehension differed significantly based on the learning environment, teaching technique, and idiom type. However, proficiency level appeared to have no significant effect on any group's comprehension outcomes. The findings revealed that in the PSL environment, the figurative technique yielded superior comprehension compared to the literal technique. Conversely, in the PFL environment, the literal technique resulted in better scores for learners than the figurative technique. PSL learners outperformed PFL learners in comprehending opaque idioms, whereas PFL learners demonstrated superior performance with transparent idioms. These findings support the Dual Idiom Representation Model, which posits that PSL learners activate their existing lexical entries and understand idioms figuratively, while PFL learners tend to rely on analytical processing of idiom components.

Keywords: L2 Idiom Comprehension, Metaphorical Language, Cognitive Processing, L2 Learning Environment, Teaching Techniques

Received: 2 July 2023
Received in revised form: 15 December 2023
Accepted: 29 December 2023

¹ Ph.D. Student of Linguistics, Islamic Azad University, Shahrood Branch, Shahrood, Iran; ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-2116-473X>

² Corresponding author: Assistant Professor of Linguistics, Islamic Azad University, Shahrood Branch, Shahrood, Iran; ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-9453-5391>;
Email: ro.sedigh@iau.ac.ir

1. Introduction

Figurative language, including metaphorical vocabulary items, plays a crucial role in effective social communication by enriching discourse. In second language learning, acquiring these figurative sequences is an essential component of overall language proficiency (Boers et al., 2009; Cooper, 1999; Lowe, 2008; Zizik, 2011). This is because L2 fluency depends on the accurate interpretation and use of such figurative expressions. Idioms represent the most common form of figurative language used in everyday conversations. Currently, most cognitive linguists concur that idiom comprehension necessitates a distinct processing pathway compared to literal language processing. Researchers have investigated the role and topography of different brain regions during the comprehension of figurative language to resolve the ongoing debate concerning hemispheric specialization for idiom processing.

2. Research Question(s)

Building on the outlined background, this research seeks to answer the following questions:

- Are there differences in L2 idiom comprehension based on the L2 learning environment (PSL vs. PFL), teaching technique (literal vs. figurative), and proficiency level (advanced vs. intermediate)?

- When comparing the visual representation of literal meaning technique versus the visual representation of figurative meaning technique across the two environments (PSL vs. PFL), does idiom comprehension differ?

Are there differences in learners' comprehension of idioms based on idiom type (opaque vs. transparent) within the two environments (PSL vs. PFL)?

Does learners' comprehension of idioms differ by type (opaque vs. transparent) and proficiency level (advanced vs. intermediate) across the two

environments (PSL vs. PFL)?"

3. Literature Review

Idioms, defined as multi-word expressions where at least one element carries a figurative meaning, exhibit varying degrees of literalness, compositionality, and idiomaticity (Cacchiari et al., 2006; Nippold & Rosinski, 1993). Literalness refers to the degree to which an idiom has a potential literal interpretation, while compositionality indicates whether its constituent words can be directly mapped onto their idiomatic meanings (Tyton & Kunin, 1999). The degree of idiomaticity indicates the extent to which an idiom's meaning is non-compositional and cannot be easily derived from its constituent parts. Models of First Language Idiom Processing and Acquisition: Figurative language is generally more challenging to comprehend than literal speech, largely due to its often non-compositional nature and the cognitive demands of accessing its indirect meaning. Thus, idiom comprehension requires a distinct processing pathway compared to literal language comprehension (Aydin et al., 2017). Two main psychological models have been proposed to account for the cognitive processes underlying idiomatic expression comprehension: the Traditional View and the Hybrid View.

4. Methodology

This study quantitatively examines the cognitive processes of L2 idiom learning, considering the learning environment, idiom type, and language learner proficiency level. To achieve this, after instructing L2 idioms using two distinct visual techniques (visual representation of literal meaning vs. figurative meaning), pre- and post-test results were utilized to compare learning outcomes.

5. Results

This study investigated the processes underlying L2 idiom comprehension by examining different teaching techniques for two idiom types across separate learning environments and with learners of varying proficiency levels. The comparison of L2 learners in second language (PSL) and foreign language (PFL) environments further emphasizes the significant impact that teaching environment and technique can have on L2 learning, thereby contributing to the existing research on idiom comprehension. The findings of this study contribute to the growing body of research investigating L2 figurative language processing, and they support a dual idiom representation model. The study's results also suggest improvements in instructional strategies that are consistent with figurative language cognitive processing, aiming to optimize learning outcomes. Specifically, in the PFL environment, to activate learners' idiom input and facilitate their comprehension of opaque idioms, a more effective visual technique should be employed. This approach aligns with the Dual Idiom Representation Model, which posits that idiom representation occurs simultaneously at both lexical and conceptual levels, with one level's activation dependent on the input.



دوماهنامه بین‌المللی

د ۱۵، ش ۶ (پیاپی ۸۱)، مهر و آبان ۱۴۰۴، صص ۳۹۹-۴۳۲

مقاله پژوهشی

<https://lrr.modares.ac.ir/article-14-70103-fa.html>

پردازش شناختی درک اصطلاحات زبان دوم: مطالعه تطبیقی

سپیده محمدی جوزانی^۱، رویا صدیق ضیابری^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران.

۲. استادیار گروه زبان‌شناسی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۱۱

چکیده

این مطالعه فرایندهای شناختی زیربنای درک عبارات اصطلاحی زبان دوم را با استفاده از دو تکنیک آموزشی بصری مختلف - نمایش تصویری معانی تحت‌اللفظی در مقابل نمایش تصویری معانی مجازی هر عبارت اصطلاحی - بررسی می‌کند. برای این امر دو محیط (موقعیت)^۱ (PFL در مقابل PSL)، دو نوع اصطلاحات مختلف (غیرشفاف (کدر) در مقابل شفاف)^۲ و دو سطح بسندگی متفاوت (متوسط در مقابل پیشرفته) در نظر گرفته می‌شود. این کار شامل شیوه‌های آموزشی رایج بود که از نظریهٔ کدگذاری دوگانه^۳ به‌عنوان دو تکنیک بصری متفاوت با پشتیبانی کلامی برای آموزش انواع مختلف اصطلاحات استفاده می‌کند. ۶۷ زبان‌آموز به‌عنوان زبان دوم و ۶۳ زبان‌آموز به‌عنوان زبان خارجی در این مطالعه شرکت کردند. قبل و بعد از آموزش از آزمون درک اصطلاح^۴ استفاده شد. نتایج تحلیل واریانس اندازهٔ مکرر براساس مقایسه‌های پیش - آزمون و پس - آزمون نشان داد که درک اصطلاحات زبان دوم با توجه به محیط یادگیری، تکنیک آموزشی و نوع اصطلاح متفاوت است. با وجود این، به نظر نمی‌رسد که سطح بسندگی تأثیری بر نتایج درک برای هیچ گروهی داشته باشد. نتایج آشکار می‌سازد که در محیط زبان دوم تکنیک مجاز^۵ موفق‌تر از تکنیک تحت‌اللفظی بوده است. در حالی که در محیط زبان خارجی به‌کارگیری تکنیک تحت‌اللفظی در مقایسه با تکنیک مجاز، نمرات بهتری برای زبان‌آموز به‌دست آورد. زبان‌آموزان PSL در یادگیری اصطلاحات با معانی غیرشفاف (کدر) بهتر از زبان‌آموزان PFL بودند در حالی که زبان‌آموزان PFL در یادگیری اصطلاحات با معانی شفاف عملکرد بهتری داشتند. نتایج این مطالعه از مدل بازنمایی اصطلاح دوگانه^۶ حمایت می‌کند که بیان می‌کند زبان‌آموزان PSL مدخل‌های اصطلاحات موجود خود را فعال می‌کنند و آن‌ها را به صورت مجازی درک می‌کنند در حالی که زبان‌آموزان PFL باید اصطلاحات را تجزیه کنند.

واژه‌های کلیدی: درک اصطلاحات 2L، زبان استعاری، پردازش شناختی، محیط یادگیری 2L، تکنیک آموزشی.

۱. مقدمه

اقدام واژگانی استعاری که دارای معانی مجازی در گفتمان هستند، با غنا بخشیدن به معنا، نقش مهمی در ارتباط کارآمد اجتماعی دارند. در زمینه یادگیری زبان دوم، یادگیری این توالی‌های مجازی بخشی ضروری از توانش زبانی است (Boers et al., 2009; Cooper, 1999; Liu, 2008; Zyzik, 2011). زیرا سلاست زبان دوم به تفسیر دقیق و استفاده از اقلام واژگانی استعاری بستگی دارد. با این حال، گفتار و نوشتار یادگیرندگان L2 نشان می‌دهد که تلاش قابل توجهی در تولید کلمات مجازی معنادار وجود دارد به طوری که دانش آن‌ها از آیت‌های واژگانی استعاری L2 با دانش آن‌ها از واژگان کلی L2 برابر نیست.

اصطلاحات رایج‌ترین وسیله زبان مجازی هستند که در مکالمات روزمره استفاده می‌شود. تحقیقات اندکی درمورد یادگیری L2 اصطلاحات وجود دارد، با این حال، در سال‌های اخیر، مطالعات بیشتری در رابطه با چگونگی اکتساب بهتر اصطلاحات که بخش مهمی از دانش یک زبان تلقی می‌شوند، و اینکه چگونه باید به‌طور سیستماتیک در برنامه‌های درسی L2 ادغام شوند، انجام شده است (Zyzik, 2011).

امروزه، بیشتر زبان‌شناسان شناختی بر این نظر توافق دارند که درک اصطلاح مستلزم روندی متفاوت از پردازش زبان تحت‌اللفظی است. محققان جهت حل اختلاف مداوم درمورد ویژه‌گری نیمکره‌های مغز برای پردازش زبان مجازی، نقش و توپوگرافی نواحی مختلف مغز حین درک اصطلاحات را مورد مطالعه قرار داده‌اند.

تحقیقات کنونی در زمینه درک زبان مجازی با هدف بررسی فرایندهای شناختی زیربنایی درک اصطلاح L2 و ارائه تکنیک‌های آموزشی مؤثر انجام شده است، برای مثال، برخی از مطالعات با هدف درک چگونگی ساختن معانی استعاری اصطلاحات توسط زبان‌آموزان L2 — خواه با ترکیب معانی تحت‌اللفظی کلمات سازنده اصطلاح، معنی را استنباط می‌کنند یا بهتر بگوییم از تفسیر مجازی کلمات استفاده می‌کنند، انجام شده است.

مطالعه حاضر با بررسی فرایندهای شناختی زیربنای درک عبارات اصطلاحی زبان دوم، ادبیات پژوهشی درمورد درک اصطلاحات زبان دوم را گسترش می‌دهد. در این راستا، استفاده از دو تکنیک آموزشی متفاوت، یکی با استفاده از نمایش تصویری اصطلاحات تحت‌اللفظی و دیگری با استفاده از نمایش تصویری معانی مجازی اصطلاحات زبان دوم در دو محیط مختلف (PFL در مقابل PSL) با دو نوع اصطلاح مختلف (غیرشفاف (کدر) در مقابل شفاف) و در دو سطح مهارت متفاوت (متوسط در مقابل

پیشرفته) مورد بررسی قرار گرفتند.

با توجه به موضوعات یادشده، این پژوهش به دنبال پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است:

- تفاوت‌هایی در درک اصطلاحات ۲L با توجه به محیط یادگیری زبان دوم (PSL در مقابل PFL)،
- بین تکنیک (تحت‌اللفظی در مقابل مجازی)، و سطح مهارت (پیشرفته در مقابل متوسط) وجود دارد؟
- زمانی که بازنمایی تصویری تکنیک معنای تحت‌اللفظی در مقابل بازنمایی تصویری تکنیک معنای مجازی در دو محیط (PSL در مقابل PFL) استفاده می‌شود، درک اصطلاحات متفاوت است؟
- تفاوت در درک زبان‌آموزان از اصطلاحات براساس نوع اصطلاح (غیرشفاف در مقابل شفاف) در دو محیط (PSL در مقابل PFL) مغایرت دارد؟
- درک زبان‌آموزان از اصطلاحات براساس نوع (غیرشفاف در مقابل شفاف) و سطح بسندگی (پیشرفته در مقابل متوسط) در دو محیط (PSL در مقابل PFL) تفاوت دارد؟

۱-۱. مرور ادبیات

اصطلاحات، به‌عنوان عبارات چند کلمه‌ای با حداقل یک عنصر با معنای مجازی، دارای ویژگی‌های تحت‌اللفظی^۷، ترکیبی بودن^۸، و اصطلاحی بودن^۹ (Cacciari et al., 2006; Nippold & Rudzinski, 1993) متفاوتی هستند. لفظ به درجه‌ای که یک اصطلاح دارای یک تعبیر تحت‌اللفظی بالقوه است، و ترکیبی بودن به اینکه آیا کلمات تشکیل‌دهنده را می‌توان مستقیماً روی ارجاعات اصطلاحی آن‌ها نگاشت کرد یا خیر (Titon & Connine, 1999) اشاره دارد. طیف اصطلاحی بودن بیانگر این است که آیا می‌توان معنی را به راحتی از اجزای تشکیل‌دهنده آن استخراج کرد. این طیف اصطلاحات را براساس شفافیت یا غیرشفاف بودن، در یک پیوستار از شفاف به غیرشفاف دسته‌بندی می‌کند. پرسش کلیدی در اصطلاحی بودن این است که معنای اصطلاحی یک ترکیب تا چه اندازه با همتایان تحت‌اللفظی آن فاصله دارد (Chitral, 1996). معنای مجازی در یک اصطلاح شفاف ممکن است از معانی تحت‌اللفظی کلمات تشکیل‌دهنده آن برداشت شود. بنابراین، در بیشتر موارد تفسیر اصطلاحات شفاف سردرگم‌کننده نیست، زیرا هر دو جزء معنای مستقیم دارند، اما ترکیب به معنای مجازی می‌رسد. در یک اصطلاح غیرشفاف، هیچ ارتباطی بین معنی‌های لغوی و مجازی وجود ندارد و باید آن را به‌عنوان یک واحد لغوی کامل درک کرد، زیرا نمی‌توان معنای واقعی اصطلاح را از معانی اجزای آن استنتاج کرد. محققان درک اصطلاحات

شفاف را آسان‌تر از اصطلاحات غیرشفاف می‌دانند (Gibbs, 1991; Cacciari & Levorato, 1998; Nippold & Duthie, 2003).

۱-۱-۱. مدل‌های پردازش و فراگیری اصطلاحات زبان اول

درک زبان استعاری دشوارتر از گفتار تحت‌اللفظی است، زیرا زبان استعاری الگودار است و به معنای تحت‌اللفظی مرتبط است. بنابراین، درک اصطلاح به یک مسیر پردازش متفاوت از درک زبان تحت‌اللفظی نیاز دارد (Aydin et al., 2017). دو مدل روان‌شناختی اصلی برای درک فرایند شناختی زیربنای درک عبارات اصطلاحی ارائه شده است: دیدگاه سنتی و دیدگاه ترکیبی^{۱۰}. براساس دیدگاه سنتی بازنمایی و پردازش اصطلاحات به‌عنوان ویژگی‌های معنایی غیرترکیبی و غیرقابل تجزیه در نظر گرفته می‌شوند که به صورت غیرترکیبی یا به‌عنوان واحدهای واژگانی ثابت پردازش می‌شوند. آیا معنای لغوی یا مجازی در درک اصطلاح بازیابی می‌شود و ثانیاً اگر هر دو معنا بازیابی شوند، ترتیب آن چگونه خواهد بود؟ سه مطالعه که این مسئله را مورد بررسی قرار داده‌اند، قدیم‌ترین فرضیه‌های پردازش اصطلاح را مطرح ساخته‌اند: فرضیه فهرست اصطلاحی^{۱۱} (Bobrow & Bell, 1973)، فرضیه بازنمایی واژگانی^{۱۲} (Swinney & Cutler, 1979)، و فرضیه دسترسی مستقیم^{۱۳} (Gibbs, 1980). این فرضیه‌ها بیان می‌کنند که معنای یک اصطلاح در فهرست اصطلاحات ذهنی مجزا ذخیره می‌شود (Weinreich, 1969). طبق نظر بابرو و بل^{۱۴} (1973)، معنای لغوی اصطلاحات در ابتدا پردازش می‌شود و پس از آن، معنای اصطلاحی درک می‌شود. اسوینی و کاتلر^{۱۵} (1979) فعال‌سازی هم‌زمان معنای واقعی و مجازی را پیشنهاد کرده‌اند. گیبس^{۱۶} (1980) پیشنهاد می‌کند که معنای مجازی اصطلاح بدون اینکه معنای تحت‌اللفظی در ابتدا پردازش شود، ایجاد می‌شود.

از سوی دیگر، براساس دیدگاه ترکیبی، اصطلاحات ساختارهای قابل تحلیل معنایی در نظر گرفته می‌شوند که می‌توانند به صورت ترکیبی پردازش شوند. کاپیاری و تابوسی^{۱۷} (1988) فرضیه‌ای تحت عنوان مدل پیکربندی^{۱۸} ارائه کرده‌اند که به‌واسطه آن ادعا می‌کنند معنای تحت‌اللفظی اجزای یک اصطلاح در حین درک شروع و تحریک می‌شود. این مدل نشان می‌دهد که پیکربندی اصطلاحی از طریق فعال‌سازی کلید اصطلاحی شناسایی می‌شود. گیبس و همکارانش (1989) فرضیه تجزیه اصطلاح^{۱۹} را توسعه دادند که به انتظارات گوینده درمورد اینکه چگونه معانی اجزای تشکیل‌دهنده به معنای مجازی کل اصطلاح کمک می‌کند اشاره دارد (Gibbs & Nayak, 1989). این فرضیه ادعا می‌کند که از آنجایی که

تجزیه‌پذیری یک عامل تأثیرگذار بر درک یا بازنمایی است، می‌توان درجه تجزیه‌پذیری یک اصطلاح را کنترل کرد. اصطلاح تجزیه‌پذیر اصطلاحی است که اجزای تشکیل‌دهنده آن به معنای مجازی کمک می‌کند. مدل ترکیبی درک اصطلاح^{۲۰} (Titone & Connine, 1999) شامل جنبه‌هایی از هر دو دیدگاه سنتی و ترکیبی است و بررسی می‌کند که آیا معنای اصطلاحی یا تحت‌اللفظی در ابتدا در طول درک اصطلاح پردازش می‌شود. این مدل ادعا می‌کند که هر دو معنی (تحت‌اللفظی و مجازی) در طول پردازش فعال می‌شوند.

درنهایت، فراگیری زبان مجازی در زبان اول (L1) تا حدودی با رویکردهای فراگیری استاندارد زبان اول متفاوت است. دو فرضیه (فرضیه فراگیری از طریق مواجهه و فرضیه بسط جهانی)^{۲۱} به دنبال توضیح سازوکار زیربنایی فراگیری اصطلاح است (Ezell & Goldstein, 1991; Levorato & Cacciari, 1995). براساس فرضیه فراگیری از طریق مواجهه، اصطلاحات با قرار گرفتن در معرض مکالمه گفتمانی روزانه به دست می‌آیند. درنتیجه، اصطلاحات آشنا در مقایسه با اصطلاحات ناآشنا به راحتی کسب می‌شوند. یافته‌های لووراتو و کاجیاری^{۲۲} (1992) با این فرضیه مغایرت دارد و نشان می‌دهد که میزان آشنایی اصطلاحات تأثیری بر درک اصطلاحات ندارد، اما بر تولید تأثیر دارد. با توجه به فرضیه بسط جهانی (Levorato & Cacciari, 1995)، انتظار می‌رود درک اصطلاحات به موازات رشد شناختی کودک توسعه یابد. به عبارت دیگر، همان مسیر صلاحیت زبانی عمومی را دنبال می‌کند، بدون اینکه رویه خاصی برای درک و تولید زبان مجازی لازم باشد.

۱-۲. مدل‌های یادگیری و پردازش اصطلاحات زبان دوم

در زمینه یادگیری و آموزش زبان دوم، تلاشی برای توسعه رویکردهای شناختی به زبان اصطلاحی صورت گرفته است، با این فرض که پردازش اصطلاح زبان دوم متفاوت است، زیرا به پردازش واقعی و مجازی اجزای تشکیل‌دهنده نیاز دارد (Boers, 2004; Grant, 2007; Szczepaniak, R., & Lew, 2011).

مدل بازنمایی اصطلاحی دوگانه^{۲۳}، که توسط آبل^{۲۴} (2003) توسعه یافته است، یک مدل روان‌زبانی^{۲۵} است که عواملی را که توسط سایر مدل‌ها نادیده گرفته شده‌اند، جبران می‌کند. این مدل دو سطح بازنمایی واژگانی و مفهومی^{۲۶} را پیشنهاد می‌کند. بازنمایی‌های دوگانه در سطح واژگانی تبلور می‌یابند. مدل ادعا می‌کند که اگر یک مدخل اصطلاحی^{۲۷} در سطح واژگانی وجود داشته باشد، سطح مفهومی فعال نمی‌شود.

تنها پس از تحقق معنای لغوی، معنای اصطلاحی در سطح مفهومی بازیابی می‌شود. این مدل همچنین فرض می‌کند که اصطلاحات غیرقابل تجزیه نیاز به یک مدخل اصطلاحی دارند، در حالی که اصطلاحات تجزیه‌پذیر را می‌توان از طریق مدخل‌های سازنده نشان داد و علاوه بر این می‌تواند یک مدخل اصطلاحی ایجاد کند. به شرطی که اصطلاحات تجزیه‌پذیر مدخل اصطلاحی در سطح واژگانی نداشته باشند، بازنمودهای مفهومی در حین درک فعال می‌شوند. به گفته آبل، جدا از درجه تجزیه‌پذیری یک اصطلاح، بسامد یک اصطلاح، توسعه یک مدخل اصطلاحی را مشخص می‌کند. مطالعات تجربی این مدل همچنین از تجزیه‌پذیری اصطلاحات با گویشوران L1 و L2 پشتیبانی می‌کند و نمایش اصطلاحات را در هر دو واژگان L1 و L2 ادغام می‌کند.

در کاربرد فرایندهای شناختی در آموزش، نظریه کدگذاری دوگانه^{۲۸} (Sternberg, 2003) پیشنهاد می‌کند که استفاده هم‌زمان از ورودی‌های (مداخل) دیداری و کلامی ممکن است یادآوری اصطلاحات تازه به دست آمده را تسهیل کند. استاینل و همکاران^{۲۹} (2007) با تأکید بر تأثیر کدگذاری دوگانه در درک اصطلاح، دو ویژگی اصطلاحی، تصویرپذیری و شفافیت^{۳۰} را ارزیابی کرده‌اند. به گفته آنها، تصویرپذیری بر عملکرد تأثیر می‌گذارد، زیرا در اصطلاحاتی با تصویرپذیری پایین، یادگیری دریافتی ناکارآمد است.

درک اصطلاحات نیز ممکن است تحت تأثیر بافت یادگیری قرار گیرد. محققان دریافته‌اند که به طور کلی، برای زبان‌آموزان در بافت‌های زبان دوم - جایی که زبان غالب در جامعه زبان مقصد است - در مقایسه با بافت زبان‌های خارجی، که در آن بیشینه تماس با زبان بیگانه به کلاس درس محدود می‌شود، تفاوت‌هایی وجود دارد (Sasaki, 2011; Plonsky, 1995; Huebner, 2008; Ellis, 2009; Dörnyei, 2007; Segalowitz & Freed 2004; Wu & Zhang, 2017). در محیط‌های زبان دوم، زبان‌آموزان ممکن است بیشتر با زبان مقصد آشنا شوند و فرصت‌هایی برای شنیدن گفتار واقعی‌تر و معتبرتر نسبت به محیط‌های زبان خارجی داشته باشند، همچنین انگیزه بیشتری برای یادگیری و شانس بیشتری برای توسعه فرایندها و استراتژی‌های یادگیری مؤثر دارند. به علاوه، گیبس (2011) دریافت که وقتی زبان‌آموزان زبان استعاری را به صورت مجزا تجربه می‌کنند، درک آنها نسبت به زبان تحت‌اللفظی زمان بیشتری می‌برد، اما وقتی در زمینه‌های گفتار واقعی مواجه می‌شود، گفتار مجازی می‌تواند با سرعت گفتار تحت‌اللفظی درک شود که در بافت یادگیری زبان دوم یافت می‌شود. همچنین در ادامه می‌توان به

پژوهش‌هایی که در ایران در این راستا انجام شده است، اشاره کرد.

بقای مقدم و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله خود فرایندهای شناختی زیربنایی در درک مهارت گوش دادن آزمون آیلتس را بررسی کردند. آن‌ها تعداد ۳۱۰ دانش‌آموز متوسط روبه بالا و پیشرفته انگلیسی را با نسخه‌ای از مهارت گوش دادن آزمون آیلتس مورد آزمون قرار دادند. یافته‌ها تحقیق آن‌ها نشان داد که ردیابی و دنبال کردن سرعت گوینده و درک فرم‌های مخفف و خلاصه شده، سخت‌ترین موارد برای شنوندگان است.

آزاد و منشی‌زاده (۱۳۹۴) در تحقیق خود ضمن معرفی مهم‌ترین مدل‌های روان‌شناختی زبان در رابطه با فرایند درک اصطلاح، کارایی این مدل‌ها را در تبیین ویژگی‌های معنی‌شناختی اصطلاحات فارسی مباحثه کردند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که وجه مشترک رویکردهای سنتی تأکید بر پردازش معنای تحت‌اللفظی است و وجه مشترک دیدگاه‌های نوین این است که مؤلفه‌های بافتی باعث تسریع فرایند درک اصطلاح می‌شوند. آن‌ها نشان دادند که هیچ یک از این رویکردها به تنهایی نمی‌توانند ویژگی‌های متنوع معنی‌شناختی اصطلاح را تبیین کنند. طبق بیان آن‌ها، با توجه به ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای متنوع اصطلاح ازجمله شفافیت معنایی، شناخته شده بودن اصطلاح برای سخنگویان زبان، ترکیب‌پذیری معنایی و ابهام، می‌توان تعریفی متفاوت از هرگونه عبارت اصطلاحی ارائه داد.

کیوان‌پناه و زندی (۱۳۸۷) در مطالعه خود متغیرهای پیش‌بینی دانش واژگان با استفاده از چارچوب سه بعدی هنریکسن (1999) یعنی: گستردگی، ژرفا و پذیرشی - فعال در دو سطح توانش زبانی ضعیف و قوی در بین فراگیران زبان انگلیسی بررسی کردند. نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که بهترین مدل برای پیش‌بینی دانش کلی واژگان برای گروه ضعیف، مدل تک‌پیش‌بین اندازه واژگان و برای گروه قوی مدل تک‌پیش‌بین دانش افراد از واژه‌ها با دسته‌های بسامدی مختلف است.

علوی‌نسب (۱۳۸۶) در مقاله‌ای به بررسی پایایی خودارزیابی دانش واژگانی در متن و نقش توانش زبانی بر آن پرداخته است. نتایج پژوهش وی نشان داد که خودارزیابی زبان‌آموزان معتبر نیست و تحت تأثیر توانش زبانی آن‌هاست. وی پیشنهاد می‌کند که مدرسان زبان ضمن تشویق زبان‌آموزان به حدس واژگان ناآشنا در متن، آن‌ها را دائماً به بازنگری و بررسی معنای حدس‌زده ترغیب کنند.

۱- ۲. سؤالات تحقیق

این مطالعه فرایندهای شناختی زیربنای درک عبارات اصطلاحی L2 را با ارزیابی اینکه آیا استفاده از معانی

تحت‌اللفظی در مقابل معنای مجازی تأثیری بر یادگیری زبان آموز در دو محیط مختلف — PSL در مقابل PFL دارد، بررسی می‌کند. هدف آن شناسایی این مسئله است که کدام یک از دو تکنیک آموزشی - بازنمایی تصویری معانی تحت‌اللفظی هر عبارت اصطلاحی در مقابل بازنمایی تصویری معانی مجازی هر عبارت اصطلاحی - برای یادگیری مؤثرتر است با این امید که چالش‌های درک مطلب را که زبان‌آموزان L2 هنگام یادگیری اصطلاحات با آن‌ها مواجه می‌شوند، کاهش دهند. تاکنون، هیچ تحقیقی این موضوع را با انجام ارزیابی‌های مقایسه‌ای در دو محیط یادگیری L2 مختلف با توجه به دو تکنیک بصری مختلف با پشتیبانی کلامی و دو نوع اصطلاح مختلف با دو سطح مهارت متفاوت در آموزش زبان فارسی بررسی نکرده است.

۲. روش تحقیق

مطالعه حاضر از نوع کمی فرایندهای شناختی یادگیری اصطلاحات L2 را با در نظر گرفتن محیط یادگیری، نوع اصطلاح و سطح مهارت زبان‌آموزان بررسی می‌کند. در این راستا، پس از آموزش اصطلاحات L2 به دو روش مختلف (تحت‌اللفظی در مقابل تصویری)، از نتایج پیش و پس‌آزمون برای مقایسه نتایج یادگیری بهره گرفته شد. در ادامه، جزئیاتی درمورد طراحی روش شناختی شامل شرکت‌کنندگان، ابزارها و روش‌های جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه شده است.

۱-۲. شرکت‌کنندگان

برای پرداختن به سؤالات تحقیق درمورد تفاوت‌های احتمالی در نتایج یادگیری براساس محیط، دانشجویان ترک زبانی که فارسی را به‌عنوان زبان دوم (PSL) و آزمودنی‌هایی (چینی) که فارسی را به‌عنوان زبان خارجی (PFL) در ایران یاد می‌گرفتند، در آزمون شرکت داده شدند. برای محیط PFL، گروهی از دانشجویان (چینی‌زبان) دانشگاه تهران در بخش آموزش زبان فارسی در ایران در این مطالعه شرکت کردند. شرکت‌کنندگان محیط PSL شامل دانشجویان ترک زبان گروه آموزش زبان و ادبیات انگلیسی در دانشگاه تهران بودند. در زمان جمع‌آوری داده‌ها، همه شرکت‌کنندگان PFL دانش نسبتاً مناسبی از زبان فارسی در دوران تحصیل خود در ایران کسب کرده بودند. سن آن‌ها بین ۲۱ تا ۲۴ سال بود. مدت زمان مواجهه با زبان فارسی در یک هفته در دانشگاه بین ۱۰ تا ۱۵ ساعت و در خارج از دانشگاه بین ۵ تا ۱۰ ساعت متغیر بود. برای محیط PSL، همه شرکت‌کنندگان در زمان جمع‌آوری داده‌ها

بیش از ۱۰ سال در ایران زندگی می‌کردند. محدوده سنی آن‌ها ۲۲ تا ۲۸ سال بود. در زمان جمع‌آوری داده‌ها، مدت زمان مواجهه با زبان فارسی در یک هفته در مدرسه بین ۲۵ تا ۳۰ ساعت بود، در حالی که برای خارج از مدرسه این مقدار بسیار بیشتر بود و بین ۴۰ تا ۶۰ ساعت در هفته متغیر بود. تعداد کل شرکت‌کنندگان PSL و PFL که در این آزمایش شرکت کردند به ترتیب ۶۷ و ۶۳ نفر بود. تکنیک بصری که شامل استفاده تصویری از معانی تحت‌اللفظی هر عبارت اصطلاحی با پشتیبانی کلامی بود برای ۲۵ شرکت‌کننده PSL و ۳۰ شرکت‌کننده PFL استفاده شد. به این ترتیب، تکنیک بصری که از استفاده تصویری از معانی مجازی هر عبارت اصطلاحی با پشتیبانی کلامی استفاده می‌کرد، برای ۳۲ شرکت‌کننده PSL و ۳۳ شرکت‌کننده PFL استفاده شد. سطوح مهارت (متوسط در مقابل پیشرفته) شرکت‌کنندگان براساس آزمون تعیین سطح بسندگی مربوطه تعیین شد.

۲-۲. ابزارها

در این مطالعه پس از بررسی پیشینه مشارکت‌کنندگان از آزمون درک اصطلاح^{۳۱} استفاده شد. ابتدا از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا فرم رضایت تهیه‌شده توسط محقق را امضا کنند. سپس، به شرکت‌کنندگان یک نظرسنجی پیش‌زمینه داده شد که سؤالاتی درمورد تفاوت در نتایج یادگیری بین زبان‌آموزان در محیط‌های PSL و PFL، و همچنین برخی سؤالات پیشینه و جمعیت‌شناختی، از جمله سن، جنسیت، قومیت، زبان مادری، میزان مواجهه و تعامل با زبان اصلی درون‌داد زبان، استفاده از زبان مورد استفاده در منزل و سطح تحصیلات پرسیده شد. در انتها، آزمون درک اصطلاح که از تران (۲۰۱۳) اقتباس شده بود، استفاده شد. این آزمون دو بار به‌عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد؛ اول، ارزیابی سطح اولیه توانش استعاری شرکت‌کنندگان - دانش اصطلاحات - قبل از آموزش، و دوم، ارزیابی تأثیر تکنیک تصویرسازی با پشتیبانی کلامی بر درک اصطلاح برای زبان‌آموزان PFL در مقابل زبان‌آموزان PSL پس از آموزش انجام شد. این آزمون شامل ۲۰ اصطلاح پرکاربرد بود که از فرهنگ فارسی عامیانه (نجفی، ۱۳۹۹) انتخاب شدند. برای بررسی تأثیر نوع اصطلاح بر درک مطلب، از ۱۰ اصطلاح غیرشفاف و ۱۰ اصطلاح شفاف استفاده شد. این آزمون شامل سه بخش بود: از شرکت‌کنندگان خواسته شد (۱) قسمت‌های حذف‌شده اصطلاحات را با توجه به معنای داده‌شده تکمیل کنند، (۲) اصطلاح را با معنای صحیح آن مطابقت دهند و (۳) اصطلاح صحیح را برای موقعیت‌های داده‌شده بیابند. این آزمون شامل

۲۰ سؤال درک مطلب بود. انجام این آزمایش ۳۰ تا ۴۰ دقیقه طول کشید.

۳-۲. روش‌های جمع‌آوری داده

از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا پرسش‌نامه پیش‌زمینه شرکت‌کنندگان^{۳۲} را تکمیل کنند و همچنین از آن‌ها خواسته شد که آزمون درک اصطلاحات را قبل و بعد از آموزش تکمیل کنند. این آموزش شامل شیوه‌های آموزشی رایج بود که از نظریه کدگذاری دوگانه به عنوان دو تکنیک بصری مختلف (نمایش تصویری معانی تحت‌اللفظی در مقابل نمایش تصویری معانی مجازی) با پشتیبانی کلامی (تعریف اصطلاح و جمله‌ای که اصطلاح در آن استفاده می‌شود) برای آموزش انواع مختلف اصطلاحات (غیرشفاف در مقابل شفاف) بهره می‌برد. آموزش برای گروه‌های PSL و PFL توسط همان محقق، یا در یک محیط کلاس عمومی، یا با زبان آموزان به صورت جداگانه در طول تحصیلات آکادمیک معمولی‌شان ارائه شد. هدف پژوهش به وضوح برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد. فرایند جمع‌آوری داده‌ها حدود ۳ ماه به طول انجامید.

۴-۲. تحلیل داده

این مطالعه شامل چندین مقایسه نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در بین PSL در مقابل PFL، تکنیک دیداری در مقابل مجازی، و سطوح مهارت پیشرفته در مقابل متوسط با طرح عاملی $2 \times 2 \times 2$ و تحلیل واریانس اندازه مکرر بود. نمرات قبل و بعد از آزمون انواع اصطلاحات غیرشفاف و شفاف به عنوان متغیرهای وابسته تعریف شد. محیط یادگیری فارسی (PSL در مقابل PFL)، سطح مهارت (متوسط در مقابل پیشرفته) و تکنیک بصری (نمایش تصویری معنای تحت‌اللفظی در مقابل نمایش تصویری معنای مجازی عبارات اصطلاحی) عوامل بین‌آزمودنی^{۳۳} بودند. از آنجا که هدف از پرسش‌های تحقیق، بررسی تغییرات احتمالی در میانگین نمرات ناشی از آزمایش بود، تحلیل واریانس اندازه مکرر ۳ طرفه انجام شد. کرویته^{۳۴} با استفاده از آزمون موخلی بررسی شد. معناداری آماری $P < 0.05$ در نظر گرفته شد. برای ارزیابی سطح توانش استعاری گروه‌ها با مقایسه نمرات پیش‌آزمون از آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده شد.

از آنجا که آزمون تعقیبی در طرح $2 \times 2 \times 2$ در دسترس نیست، گروه‌های محیط یادگیری فارسی (PSL در مقابل PFL) و تکنیک بصری (Literal=LIT در مقابل Figurative=FIG) در چهار گروه

(FIG - LIT, PFL - FIG, PFL - LIT, PSL - PSL) دوباره کدگذاری شدند. این امر باعث تسهیل مقایسات تعقیبی تفاوت معنی‌دار بین عوامل ذکرشده در تجزیه و تحلیل داده‌های پرسش اول تحقیق شد. ANOVA اندازه مکرر یک‌طرفه همراه با آزمون تعقیبی توکی HSD جهت ارزیابی تعامل تعقیبی به‌کار گرفته شد.

۳. نتایج

در این بخش برای پرداختن به هر سؤال تحقیق ابتدا آمار توصیفی ارائه شده است. جدول ۱ میانگین نمرات و انحراف معیار پیش‌آزمون و پس‌آزمون را برای هر گروه نشان می‌دهد. نمرات پیش‌آزمون شرکت‌کنندگان در دو گروه PSL و PFL مقایسه شده و تفاوت معناداری در نمرات پیش‌آزمون مشاهده نشده است ($F(1,129)=0.675, p=0.413$ در اصطلاحات شفاف و $F(1,129)=2.702, p=0.103$ در اصطلاحات غیرشفاف).

جدول ۱. آمار توصیفی گروه‌ها، میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون اصطلاحات شفاف و غیرشفاف: PSL، فارسی به‌عنوان زبان دوم، PFL، فارسی به‌عنوان زبان خارجی،

انحراف معیار: SD

Table 1. Descriptive statistics of groups, mean and standard deviation of pre-test and post-test scores of transparent and opaque terms. PSL: Persian as a second language, PFL: Persian as a foreign language, SD: standard deviation

N	شفاف				غیرشفاف				تکنیک	سطح
	پیش - آزمون	پس - آزمون	میانگ	انحراف	پیش - آزمون	پس - آزمون	میانگ	انحراف		
18	0.80	0.84	9.06	1.11	0.92	0.84	9.33	1.17	مجازی	متوسط
14	0.74	1.31	8.93	1.07	1.17	1.31	8.79	1.14	پیشرفته	
32	0.78	1.09	9.00	1.08	1.16	1.09	9.09	1.02	جمع	
21	0.63	0.98	5.95	1.20	0.63	0.98	6.43	1.00	تحت الفظی	متوسط
14	0.39	1.14	5.21	1.05	1.36	1.14	5.93	1.01	پیشرفته	
35	0.54	1.06	5.66	1.19	0.81	1.06	6.23	1.14	جمع	
39	0.71	1.72	7.38	1.94	0.77	1.72	7.77	1.08	متوسط	

N	شفاف				غیر شفاف				تکنیک بصری
	پیش-آزمون انحراف میانگ ین	پس-آزمون انحراف میانگ ین	پیش-آزمون انحراف میانگ ین	پس-آزمون انحراف میانگ ین	پیش-آزمون انحراف میانگ ین	پس-آزمون انحراف میانگ ین	پیش-آزمون انحراف میانگ ین	پس-آزمون انحراف میانگ ین	
28	1.89	7.36	1.08	1.25	2.16	7.07	0.61	1.18	جمع
67	1.79	7.60	0.91	1.15	2.03	7.25	0.67	1.09	جمع
16	1.00	4.75	0.58	75	1.37	7.00	0.4	1.19	مجازی
17	0.75	4.24	0.69	0.71	1.23	7.59	0.35	1.00	پیشرفته
33	0.91	4.48	0.63	0.73	1.31	7.30	0.38	1.09	جمع
15	0.98	8.67	0.99	1.13	0.35	9.87	0.49	1.33	متوسط
15	1.11	8.33	0.80	1.07	0.35	9.87	0.68	1.20	پیشرفته
30	1.04	8.5	0.88	1.10	0.35	9.87	0.58	1.27	جمع
31	2.21	6.65	0.81	0.94	1.76	8.39	0.44	1.26	متوسط
32	2.27	6.16	0.75	0.88	1.47	8.66	0.53	1.09	پیشرفته
63	2.24	6.4	0.78	0.9	1.62	8.52	0.49	1.17	جمع
34	2.49	7.18	0.80	0.97	1.60	8.09	0.64	1.12	متوسط
31	2.52	6.29	0.94	0.90	1.33	8.19	0.58	1.16	پیشرفته
65	2.53	6.75	0.86	0.94	1.47	8.14	0.61	1.14	جمع
36	1.48	7.36	0.79	1.06	2.17	7.58	0.59	1.14	متوسط
29	1.65	7.17	0.90	1.21	2.48	7.62	0.56	1.10	پیشرفته
65	1.55	7.28	0.84	1.12	2.30	7.6	0.57	1.12	جمع
70	2.02	7.27	0.79	1.01	1.92	7.83	0.61	1.13	متوسط
60	2.17	6.72	0.93	1.05	1.98	7.92	0.57	1.13	پیشرفته
13 0	2.1	7.02	0.85	1.03	1.94	7.87	0.59	1.13	جمع

۱-۳. تجزیه و تحلیل کلی براساس محیط، تکنیک و سطح مهارت

برای تعیین اینکه آیا تفاوت‌هایی در درک اصطلاحات L2 با توجه به محیط یادگیری L2 (PSL در مقابل PFL)، تکنیک (تحت‌الفاظی در مقابل مجازی) و سطح مهارت (پیشرفته در مقابل متوسط)، وجود دارد یا خیر، از ANOVA با اندازه مکرر $2 \times 2 \times 2$ استفاده شد.

نتایج نشان می‌دهد که بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های PSL و PFL و تکنیک بصری در نمرات اصطلاحات غیرشفاف تفاوت معناداری وجود دارد (، $F(1,122) = 203.86$, $MSE: 1.03$, $p < 0.001$) (جدول ۲). همچنین درون^{۳۰} گروه‌ها در مورد تکنیک‌ها تفاوت معناداری وجود داشت، از جمله گروه تکنیک مجازی زبان دوم (پیش‌میانگین آزمون = 1.02 ± 1.16 و میانگین پس‌آزمون = 9.09 ± 1.09)؛ گروه تکنیک تحت‌اللفظی زبان دوم (میانگین پیش‌آزمون = 0.81 ± 1.14 و میانگین پس‌آزمون = 6.23 ± 1.06)؛ گروه تکنیک مجازی زبان خارجی (میانگین پیش‌آزمون = 0.63 ± 0.73 و میانگین پس‌آزمون = 0.91 ± 0.48) و گروه تکنیک تحت‌اللفظی زبان خارجی (میانگین پیش‌آزمون = 0.88 ± 1.10 و میانگین پس‌آزمون = 1.04 ± 0.50). برای دیدن آمار توصیفی زیرگروه‌ها، جدول ۱ را ببینید.

جدول ۲. ANOVA اندازه مکرر سه طرفه نمرات آزمون اصطلاحات غیرشفاف به ترتیب به عنوان متغیر وابسته و متغیر درون آزمودنی، محیط یادگیری فارسی، سطح مهارت و تکنیک بصری

Table 2. Three-way repeated-measures ANOVA of opaque terminology test scores with Persian learning environment, skill level, and visual technique as dependent and within-subject variables, respectively.

منبع اثر	مجموع مربعات بین گروه‌ها	درجه آزادی مجذور میانگین	نسبت F	معناداری
Intercept	4191.2	1.00	4084.57	<.001
PSL/PFL	30.23	1.00	29.46	<.001*
تکنیک بصری (VT)	9.26	1.00	9.02	.003*
سطح بسندگی (PL)	2.80	1.00	2.72	0.101
PSL/PFL* VT	209.18	1.00	203.86	<.001*
PSL/PFL * PL	0.06	1.00	0.06	0.810
VT * PL	0.34	1.00	0.34	0.563
PSL/PFL * PL * VT	0.07	1.00	0.07	0.791
خطا	125.18	122.00	1.03	

جدول ۳. ANOVA اندازه مکرر سه طرفه نمرات آزمون اصطلاحات شفاف به ترتیب به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای درون آزمودنی، محیط یادگیری زبان فارسی، سطح مهارت و تکنیک بصری

Table 3. Three-way repeated measures ANOVA of Clear Terminology Test scores with Persian language learning environment, skill level, and visual technique as dependent and within-subject variables, respectively

منبع اثر	مجموع مربعات بین گروه‌ها	درجه آزادی مجذور میانگین	نسبت F	معناداری
Intercept	5264.37	1	6766.50	<.001
PSL/PFL	29.98	1	38.53	<.001*
تکنیک بصری (VT)	3.02	1	3.88	0.051
سطح بسندگی (PL)	0.09	1	0.11	0.738
PSL/PFL * VT	161.60	1	207.72	<.001*
PSL/PFL * PL	0.69	1	0.89	0.348
VT * PL	2.09	1	2.69	0.104
PSL/PFL * PL * VT	0.14	1	0.18	0.669
خطا	94.92	122.00	0.78	

همچنین بین گروه‌ها در نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های PSL و PFL و تکنیک دیداری درخصوص نمرات اصطلاح شفاف تفاوت معناداری مشاهده شده است ($F(1,122)=207.72$, MSE: 0.78 , $p < 0.001$). میانگین گروه تکنیک مجاز زبان دوم (تعداد = ۳۲) (پیش‌آزمون = 0.78 ± 0.001 و پس‌آزمون = 0.78 ± 0.001)؛ گروه تکنیک تحت‌اللفظی زبان دوم (تعداد = ۳۵) (پیش‌آزمون = 0.78 ± 0.001 و پس‌آزمون = 0.78 ± 0.001)؛ گروه تکنیک مجازی زبان خارجی (تعداد = ۳۳) (پیش‌آزمون = 0.78 ± 0.001 و پس‌آزمون = 0.78 ± 0.001)؛ و گروه تکنیک تحت‌اللفظی زبان خارجی (تعداد = ۳۰) (پیش‌آزمون = 0.78 ± 0.001 و پس‌آزمون = 0.78 ± 0.001) (جدول ۳).

نتایج نشان می‌دهد که محیط یادگیری L2 و همچنین تکنیک‌های بصری بر درک اصطلاحات غیرشفاف و شفاف تأثیر دارد؛ با این حال، تفاوت آماری معناداری بین سطوح مهارت در هر دو اصطلاح غیرشفاف و شفاف مشاهده نشده است ($p = 0/101$ برای اصطلاحات غیرشفاف و $p = 0/738$ برای اصطلاحات شفاف) (جدول ۲ و ۳).

۲-۳. تجزیه و تحلیل براساس محیط و تکنیک PSL در مقابل PFL

برای تعیین اینکه آیا اثر دو تکنیک بصری (بازنمایی تصویری معانی تحت‌اللفظی در مقابل بازنمایی تصویری معانی مجازی هر عبارت اصطلاحی) بر درک اصطلاح L2 تفاوت دارد یا خیر، آزمون‌های تعقیبی انجام شد. با این حال، از آنجایی که ANOVA با اندازه مکرر $2 \times 2 \times 2$ اجازه آزمون‌های تعقیبی را نمی‌داد، گروه‌های PSL در مقابل PFL و مجازی در مقابل تحت‌اللفظی مجدداً به ۴ گروه کدگذاری شدند. نتایج زیر حاصل ANOVA سازه مکرر یک‌طرفه به همراه Tukey HSD تعقیبی است.

جدول ۴. آمار توصیفی گروه محیط یادگیری و تکنیک تصویری، میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون اصطلاحات شفاف و غیرشفاف

Table 4. Descriptive statistics of the learning environment and visual technique groups, mean and standard deviation of pre-test and post-test scores for transparent and opaque terms

	اصطلاحات شفاف				اصطلاحات غیرشفاف				
	پیش - آزمون	پس - آزمون	میانگین	انحراف معیار	پیش - آزمون	پس - آزمون	میانگین	انحراف معیار	
N	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
32	1.19	0.78	9.00	1.08	1.16	1.02	9.09	1.09	FIG-PSL
35	1.00	0.54	5.66	1.19	1.14	0.81	6.23	1.06	LIT-PSL
33	1.09	0.38	7.30	1.31	0.73	0.63	4.48	0.91	FIG-PFL
30	1.27	0.58	9.87	0.35	1.10	0.88	8.50	1.04	LIT-PFL

در نمرات اصطلاحات غیرشفاف، تفاوت معناداری بین گروه‌های تعیین‌شده از طریق ANOVA اندازه مکرر یک‌طرفه وجود داشت ($F(1,126) = 83.19$, $MSE: 1.02$, $p < 0.001$). آزمون تعقیبی Tukey HSD نشان داد که در مقایسه نمرات درک مطلب بین گروه FIG — PSL (میانگین پیش‌آزمون = 10.2 ± 1.16 و میانگین پس‌آزمون = 9.09 ± 1.08) و گروه LIT — PFL (میانگین پیش‌آزمون = 10.1 ± 0.88 و میانگین پس‌آزمون = 8.50 ± 0.88) تفاوت معنادار وجود ندارد ($P = 0.28$). آزمون Tukey HSD همچنین نشان می‌دهد که گروه‌های FIG — PSL و LIT — PFL در مقایسه با هم گروه FIG — PSL (میانگین پیش‌آزمون = 10.2 ± 1.16 و میانگین پس‌آزمون = 9.09 ± 1.08) با $p < 0.01$ و هم گروه LIT — PFL (میانگین پیش‌آزمون = 10.1 ± 0.88 و میانگین پس‌آزمون = 8.50 ± 0.88) با $p < 0.01$ تفاوت معنادار دارند (جدول‌های ۴، ۵ و ۶).

جدول ۵. ANOVA اندازه مکرر رفته نمرات پیش آزمون و پس آزمون اصطلاحات غیرشفاف به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای درون آزمودنی، محیط یادگیری فارسی و تکنیک تصویری

Table 5. Repeated-measures ANOVA of pre-test and post-test scores of opaque terms as dependent variable and within-subject variables, Persian learning environment, and visual technique

آزمون بررسی اثر بین - آزمودنی					
منبع اثر	مجموع مربعات بین گروهها	درجه آزادی	مقدور میانگین	نسبت F	معناداری
Intercept	4260.30	1.00	4260.30	4179.26	<.001
گروههای عاملی	254.42	3.00	84.81	83.19	<.001*
خطا	128.44	126.00	1.02		

جدول ۶. تحلیل تعقیبی Tukey HSD گروههای عاملی در نمونه اصطلاحات غیرشفاف: PSL. فارسی به عنوان زبان دوم، PFL: فارسی به عنوان یک زبان خارجی، FIG: مجازی، LIT: تحت اللفظی: * (p<0.05) تفاوت آماری معنادار

Table 6. Tukey HSD post hoc analysis of factor groups in the opaque term sample. PSL: Persian as a second language, PFL: Persian as a foreign language, FIG: figurative, LIT: literal (p<0.05) *: statistically significant difference

تفاوت میانگین		خطای انحراف معیار	معناداری	95%فاصله اطمینان	
(I - J)					
				کران بالا	کران پایین
LIT_PSL	FIG_PSL	1.44	0.17	1.89	0.98
LIT_PFL		0.33	0.18	0.80	0.15
FIG_PFL		2.52	0.18	2.98	2.06
FIG_PSL	LIT_PSL	1.44	0.17	1.89	0.98
LIT_PFL		1.11	0.18	1.58	0.65
FIG_PFL		1.08	0.17	1.53	0.63
FIG_PSL	LIT_PFL	0.33	0.18	0.8	0.15
LIT_PSL		1.11	0.18	1.58	0.65
FIG_PFL		2.19	0.18	2.66	1.73
FIG_PSL	FIG_PFL	2.52	0.18	2.98	2.06
LIT_PSL		1.08	0.17	1.53	0.63
LIT_PFL		2.19	0.18	2.66	1.73

تفاوت معناداری درمورد نمرات مربوط به اصطلاحات شفاف، بین گروه‌های تعیین‌شده از طریق ANOVA اندازه مکرر یک‌طرفه مشاهده شده است ($F(1,126)=82.65$, $MSE: 0.78$, $p<0.001$). آزمون تعقیبی HSD - Tukey آشکار ساخت که نمره درک اصطلاح در گروه PFL - LIT (میانگین پیش‌آزمون = 1.27 ± 0.58 و میانگین پس‌آزمون = 9.87 ± 0.35 با $p<0.01$) بالاترین بود و به دنبال آن به صورت متوالی گروه PSL - FIG (میانگین پیش‌آزمون = 1.19 ± 0.78 و میانگین پس‌آزمون = 9.00 ± 1.08 با $p=0.01$)، گروه PFL - FIG (میانگین پیش‌آزمون = 1.13 ± 0.59 و میانگین پس‌آزمون = 7.30 ± 1.31 با $p<0.01$) و گروه PSL - LIT (میانگین پیش‌آزمون = 1.00 ± 0.54 و میانگین پس‌آزمون = 5.66 ± 1.19 با $p<0.01$) دارای بیشترین مقدار بود.

جدول ۷. ANOVA سنجش تکراری یک‌طرفه نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون اصطلاح شفاف به‌عنوان متغیر وابسته و متغیرهای درون موضوعی، محیط یادگیری فارسی و تکنیک بصری: **PSL**. فارسی به‌عنوان زبان دوم

*: $p<0.05$ تفاوت آماری معنادار

Table 7. One-way repeated measures ANOVA of pre-test and post-test scores of the transparent term as the dependent variable and the within-subject variables, Persian learning environment and visual technique. PSL: Persian as a second language ($p<0.05$)*: Statistically significant difference

آزمون بررسی اثر بین - آزمودنی					
منبع اثر	مجموع مربعات بین گروه‌ها	درجه آزادی	مقدور میانگین	نسبت F	معناداری
Intercept	5357.77	1.00	5357.77	6884.83	<.001
گروه‌های عاملی	192.95	3.00	64.32	82.65	<.001*
خطا	98.05	126.00	0.78		

جدول ۸. تحلیل پست هاک Tukey HSD گروه‌های فاکتوریل در نمونه اصطلاحات شفاف: PSL. فارسی به عنوان زبان دوم، PFL: فارسی به عنوان زبان خارجی، FIG: مجازی، LIT: تحت‌اللفظی: * ($p < 0.05$) تفاوت آماری معنادار

Table 8. Tukey HSD post hoc analysis of factorial groups in the transparent terms sample. PSL: Persian as a second language, PFL: Persian as a foreign language, FIG: figurative, LIT: literal ($p < 0.05$) *: statistically significant difference

تفاوت میانگین		خطای انحراف معیار		معنادار		95% فاصله اطمینان	
(I - J)		ی		کران پایین		کران بالا	
PSL	LIT.PSL	1.77	0.15	0.00	1.37	2.16	
FIG	LIT.PFL	0.47	0.16	0.02	0.89	0.06	
	FIG.PFL	0.90	0.15	0.00	0.49	1.30	
PSL	FIG.PSL	1.77	0.15	0.00	2.16	1.37	
LIT	LIT.PFL	2.24	0.16	0.00	2.64	1.83	
	FIG.PFL	0.87	0.15	0.00	1.26	0.47	
PFL	FIG.PSL	0.47	0.16	0.02	0.06	0.89	
LIT	LIT.PSL	2.24	0.16	0.00	1.83	2.64	
	FIG.PFL	1.37	0.16	0.00	0.96	1.78	
PFL	FIG.PSL	0.90	0.15	0.00	1.30	0.49	
FIG	LIT.PSL	0.87	0.15	0.00	0.47	1.26	
	LIT.PFL	1.37	0.16	0.00	1.78	0.96	

در مجموع، نتایج نشان می‌دهد که در هر دو نوع اصطلاح، تکنیک مجازی (بازنمایی تصویری معانی مجازی) موفق‌تر از تکنیک تحت‌اللفظی (بازنمایی تصویری معانی تحت‌اللفظی) در محیط PSL است. با این حال، نمرات حاصل از تکنیک تحت‌اللفظی نسبت به تکنیک مجازی در محیط PFL بهتر گزارش شده است.

۳-۳. تجزیه و تحلیل براساس محیط PSL در مقابل PFL و نوع اصطلاح

سؤال سوم تحقیق به تفاوت بین گروه‌های محیط L2 (PSL در مقابل PFL) از نظر دو نوع اصطلاح مختلف (غیرشفاف در مقابل شفاف) می‌پردازد. نتایج به دست آمده از ANOVA با اندازه مکرر 2×2

۲ در ادامه ارائه می‌شود.

یافته‌ها نشان می‌دهد که درون گروه PSL (تعداد=۶۷) (میانگین پیش‌آزمون = 1.15 ± 0.91 و میانگین پس‌آزمون = 7.60 ± 1.79) و گروه PFL (تعداد=۶۳) (میانگین پیش‌آزمون = 0.90 ± 0.78 و میانگین پس‌آزمون = 6.40 ± 2.24) در نمرات اصطلاحات غیرشفاف پیش‌آزمون و پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود دارد ($F(1,122) = 29.46$, $MSE: 1.03$, $p < 0.001$) (جدول‌های ۱ و ۲). درخصوص اصطلاحات شفاف، درون گروه PSL (میانگین پیش‌آزمون = 1.09 ± 0.67 و میانگین پس‌آزمون = 7.25 ± 2.03) و گروه PFL (میانگین پیش‌آزمون = 1.17 ± 0.49 و میانگین پس‌آزمون = 8.52 ± 1.62) در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، تفاوت معنادار است ($F(1,122) = 38.53$, $MSE: 0.78$, $p < 0.001$) (جدول‌های ۱ و ۳).

نتایج حاکی از آن است که در اصطلاحات غیرشفاف، گروه PSL نتایج یادگیری بهتری نسبت به گروه PFL کسب کرده است. در مقابل، در اصطلاحات شفاف، گروه PFL در مقایسه با گروه PSL نتایج یادگیری بهتری داشته است.

۴-۳. تجزیه و تحلیل براساس محیط PSL در مقابل PFL و سطح مهارت

سؤال چهارم تحقیق به تفاوت در درک اصطلاحات بین دانشجویان در محیط PSL در مقابل PFL ناشی از سطح مهارت آن‌ها می‌پردازد. نتایج به‌دست آمده از ANOVA با اندازه مکرر $2 \times 2 \times 2$ در ادامه ارائه خواهد شد.

درون گروه PSL پیشرفته (تعداد=۲۸) (میانگین پیش‌آزمون = 1.25 ± 1.08 و میانگین پس‌آزمون = 7.36 ± 1.89)؛ گروه PSL متوسط (تعداد=۳۹) (میانگین پیش‌آزمون = 1.08 ± 0.77 و میانگین پس‌آزمون = 7.77 ± 1.72)؛ گروه PFL پیشرفته (تعداد=۳۲) (میانگین پیش‌آزمون = 0.88 ± 0.75 و میانگین پس‌آزمون = 6.16 ± 2.27) و گروه PFL متوسط (تعداد=۳۱) (میانگین پیش‌آزمون = 0.94 ± 0.81 و میانگین پس‌آزمون = 6.65 ± 2.21) در نمرات اصطلاحات غیرشفاف پیش‌آزمون و پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود مشاهده نشده است ($F(1,122) = 0.06$, $MSE: 1.00$, $p = 0.810$) (جدول‌های ۱ و ۲). علاوه بر این، درون گروه PSL پیشرفته (تعداد=۲۸) (میانگین پیش‌آزمون = 1.18 ± 0.61 و میانگین پس‌آزمون = 7.07 ± 2.16)؛ گروه PSL متوسط (تعداد=۳۹) (میانگین پیش‌آزمون = 1.03 ± 0.71 و میانگین پس‌آزمون = 7.38 ± 1.94)؛ گروه PFL پیشرفته (تعداد=۳۲) (میانگین پیش‌آزمون = 1.09 ± 0.81 و میانگین پس‌آزمون = 6.65 ± 2.21) در نمرات اصطلاحات شفاف پیش‌آزمون و پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود مشاهده نشده است ($F(1,122) = 0.06$, $MSE: 1.00$, $p = 0.810$) (جدول‌های ۱ و ۲).

0.53 و میانگین پس‌آزمون = 8.66 ± 1.47 و گروه PFL متوسط (تعداد = ۳۱) (میانگین پیش‌آزمون = 1.26 ± 0.44 و میانگین پس‌آزمون = 8.39 ± 1.76) در نمرات اصطلاحات شفاف پیش‌آزمون و پس‌آزمون، تفاوت معناداری وجود نداشت ($F(1,122) = 0.89$, $MSE: 0.78$, $p = 0.348$) (جدول‌های ۱ و ۳). این نتایج نشان می‌دهد که سطح مهارت در هیچ محیطی بر نتایج یادگیری تأثیری نداشت است.

۴. بحث

از آنجا که بررسی معانی مجازی یا تحت‌اللفظی اصطلاحات در درک اصطلاحات L2 اولویت در محافل آکادمیک در حال اجرایی شدن است، مطالعه حاضر با هدف بررسی دو تکنیک مختلف در آموزش اصطلاحات L2 برای پی بردن به فرایندهای شناختی درک آن‌ها انجام شد. با استفاده از مواد و تکنیک‌هایی که بازنمایی‌های تصویری معانی تحت‌اللفظی و مجازی را متمایز می‌کند، مقایسه نتایج عملکرد زبان‌آموزان در درک اصطلاحات ممکن شد. همچنین تأثیر احتمالی محیط (PFL در مقابل PSL) و سطح مهارت (متوسط در مقابل پیشرفته) محاسبه شد. با پشتیبانی تئوری کدگذاری دوگانه، از دو تکنیک بصری مختلف با پشتیبانی کلامی اضافی استفاده شد. در ادبیات مرتبط، هیچ تحقیقی این موضوع را با انجام ارزیابی‌های مقایسه‌ای در دو محیط یادگیری L2 مختلف با استفاده از دو تکنیک بصری مختلف با پشتیبانی کلامی بررسی نکرده است.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که درک اصطلاحات زبان دوم با توجه به محیط یادگیری و تکنیک مورد استفاده متفاوت است (سؤال تحقیق ۱). ارزیابی آماری دقیق برای تجزیه و تحلیل بیشتر، تفاوت تکنیک‌ها را در محیط‌های مختلف نشان داد که در پرسش تحقیق ۲ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آشکار ساخت که در محیط PSL، تکنیک مجازی موفق‌تر از تکنیک تحت‌اللفظی بود؛ در حالی که در محیط PFL، تکنیک تحت‌اللفظی نمرات بهتری را در مقایسه با تکنیک مجازی در هر دو نوع اصطلاح سبب می‌شود. زبان‌آموزان PSL متفاوت از زبان‌آموزان PFL عبارات اصطلاحی را به صورت ترکیبی پردازش می‌کنند که تأثیر محیط در درک مطلب را گزارش می‌کند. از نظر محیط، در محیط PSL، زمانی که از تکنیک آموزشی با بازنمایی مجازی معانی اصطلاحی استفاده شود، نتایج عملکرد فراگیران بهتر است. علاوه بر این، زبان‌آموزان PSL در یادگیری اصطلاحات با معانی غیرشفاف بهتر از زبان‌آموزان در محیط PFL بودند. در مقابل، در محیط PFL، نتایج عملکرد زبان‌آموزان زمانی که از تکنیک آموزشی با بازنمایی تحت‌اللفظی معانی اصطلاحی استفاده می‌کنند، بهتر است و زبان‌آموزان PFL در یادگیری اصطلاحات با

معانی شفاف بهتر از زبان‌آموزان در محیط PSL عمل کردند (سؤال تحقیق ۳).

لیونتاس^{۳۶} (۲۰۰۲) تأثیر بافت را بر درک اصطلاحات L2 در محیط EFL بررسی کرده است و نشان می‌دهد که متن پشتیبان تأثیر مفیدی بر درک مطلب دارد و زبان‌آموزان L2 معانی تحت‌اللفظی و اصطلاحی را به طور مستقل پردازش می‌کنند و پس از حذف درک تحت‌اللفظی، معنای اصطلاحی را تفسیر می‌کنند. این مطالعه از این ایده حمایت می‌کند که بافتی که اصطلاحات L2 در آن ارائه می‌شوند در درک مهم است. با این حال، در این مطالعه، از هر دو روش پشتیبانی بافتی و بازنمایی تصویری با پشتیبانی نظریه کدگذاری دوگانه استفاده شده است. علاوه بر این، متفاوت از لیونتاس (۲۰۰۲) که درک اصطلاح L2 را فقط در محیط EFL مطالعه کرده، مطالعه حاضر درک اصطلاح L2 را در هر دو محیط PSL و PFL ارزیابی و مقایسه کرده است. سامبورسکی^{۳۷} (۲۰۱۵) گزارش می‌کند که در کمک به یادگیرندگان برای فراگیری معانی مجازی اصطلاحات، یک تکنیک تصویرسازی^{۳۸} که بازنمایی تصویری معانی تحت‌اللفظی را در مقابل معانی مجازی عبارات اصطلاحی ارائه می‌کند، مؤثر بوده است. نتایج این مطالعه تا حدی با یافته‌های سامبورسکی مطابقت دارد که نشان می‌دهد بازنمایی تصویری معانی تحت‌اللفظی اصطلاحات در محیط EFL برای درک اصطلاحات شفاف، یک تکنیک مؤثر است.

واسیلجویچ^{۳۹} (۲۰۱۳) تأثیر تصاویر^{۴۰} ایجادشده توسط زبان‌آموز از معانی تحت‌اللفظی اصطلاحات داده‌شده همراه با تعاریف کلامی را در مقایسه با فقط تعاریف کلامی بررسی کرده است. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که حمایت تصویری از معنای تحت‌اللفظی، حفظ شکل^{۴۱} اصطلاحی را تسهیل می‌کند، اما معنای مجازی را تغییر نمی‌دهد. با این حال، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بازنمایی تصویری معانی تحت‌اللفظی اصطلاحات شفاف L2 بر یادگیری در محیط EFL تأثیر دارد. سیسلیکا^{۴۲} (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که معنای تحت‌اللفظی عبارات اصطلاحی در درک اصطلاح L2 اولویت پیدا می‌کند، زیرا معانی تحت‌اللفظی اصطلاحات از معانی مجازی آن‌ها برجسته‌تر است، به‌طور مشابه، نتایج این مطالعه این یافته را تأیید می‌کند که در محیط EFL معانی تحت‌اللفظی اصطلاحات در درک اولویت می‌یابد. پاپانیو و کاپورالی^{۴۳} (۲۰۰۷) گزارش دادند که معنای تحت‌اللفظی عبارات اصطلاحی ممکن است تأثیر محرکی^{۴۴} بر درک معنای مجازی آن‌ها داشته باشد. نتایج این مطالعه با یافته‌های آن‌ها همخوانی دارد، زیرا معانی تحت‌اللفظی اصطلاحات در این مطالعه تأثیر تسهیل‌کننده‌ای در درک اصطلاحات شفاف در محیط EFL داشته است. بورز^{۴۵} و همکاران (۲۰۰۴) نشان دادند که زبان‌آموزان L2 اصطلاحات مجازی را با تکنیک توضیح ریشه‌شناختی^{۴۶} پردازش

و به یاد می‌آورند که امکان افزایش آگاهی آن‌ها از منشأ تحت‌اللفظی اصطلاحات شفاف و غیرشفاف فراهم می‌شود. همچنین، آن‌ها تأثیر مثبت نظریه کدگذاری دوگانه را در حفظ اصطلاحات مجازی L2 بیان کردند، زیرا اطلاعات کلامی را به عنوان یک تصویر ذهنی ذخیره می‌کند و مسیری اضافی برای یادآوری فراهم می‌سازد. نتایج این مطالعه تا حدی مطابق با یافته‌های بورز و همکاران (2004) است، همانطور که در محیط ESL، نگاشت^{۴۷} معنای تحت‌اللفظی اصطلاحات شفاف و اصطلاحات غیرشفاف زبان‌آموزان را قادر نمی‌سازد تا معنای اصطلاحی خود را دریابند. از سوی دیگر در محیط PFL بازنمایی تصویری معنای تحت‌اللفظی اصطلاحات شفاف تأثیر تسهیل‌کننده‌ای بر درک مطلب دارد. علاوه بر این، اعتقاد بر این است که نظریه کدگذاری دوگانه بر درک زبان استعاری تأثیر دارد، زیرا پردازش ورودی (مدخل) کلامی و بصری را به طور هم‌زمان ارائه می‌دهد.

همچنین نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سطوح مختلف مهارت هیچ تأثیری بر نتایج یادگیری ندارد (سؤال تحقیق ۴) که با تحقیقات متلاک و هرديا^{۴۸} (2002) در تناقض است که نشان می‌دهد سطح مهارت زبان‌آموز L2 در زبان، استراتژی پردازش معنای تحت‌اللفظی و مجازی L2 را تعیین می‌کند. یافته‌های این مطالعه همچنین از تحقیقات قبلی که تأثیر محیط یادگیری زبان دوم بر یادگیری زبان دوم را بررسی کرده‌اند، حمایت می‌کند. به طوری که محیط‌های زبان دوم ممکن است محیط یادگیری زبان بهتری را نسبت به محیط‌های زبان خارجی فراهم کنند.

با در نظر گرفتن اصطلاحی بودن (سطح شفافیت یک اصطلاح) در این مطالعه، در مقایسه با زبان‌آموزان در بافت‌های زبان خارجی که اصطلاحات تحت‌اللفظی‌تر (شفاف، ترکیبی و قابل تفسیرتر) را بهتر درک می‌کنند، در محیط‌های زبان دوم وقتی به زبان‌آموزان دروندادهایی ارائه می‌شود که مجازی‌تر (غیرشفاف)، غیرترکیبی، و با وضوح کمتر قابل تفسیر هستند، در درک مطالب بهتر عمل می‌کنند. این یافته با این ایده مرتبط است که در بافت PSL، فراگیران مواجهه با زبان اصلی را افزایش داده‌اند و ممکن است راهبردهایی را توسعه داده باشند که به فرایندهای درک منجر شود که بدون دسترسی به معنای لغوی یک اصطلاح مستقیماً به معنای مجازی دسترسی پیدا می‌کنند که این یافته در تقابل با یافته‌های لیونتاس (2002) است. در مقابل، از آنجایی که زبان‌آموزان PFL عمدتاً محیط کلاسی را تجربه کرده‌اند که بیشتر بر فرم، استراتژی‌های ترجمه و تکنیک‌های رفتارگرا متمرکز شده است، زبان‌آموزان ممکن است فرایندهای درک را توسعه دهند که به نفع این استراتژی‌ها باشد. بنابراین، فراگیران در یادگیری

اصطلاحاتی که معنای تحت‌اللفظی بیشتری داشتند، موفق‌تر بودند که با دسترسی به واحدهای واژگانی فردی آن‌ها و سپس ترکیب مجدد معنی آن‌ها پردازش می‌شوند.

آبل (2003) در مقایسه تجزیه‌پذیری اصطلاحات بین گویندگان L1 و L2 انگلیسی، ادعا کرد که گویندگان L2 اصطلاحات غیرشفاف را تجزیه‌پذیر ارزیابی می‌کنند و معنی را به اجزای سازنده نسبت می‌دهند. نتایج این مطالعه از دیدگاه مدل بازنمایی اصطلاح دوگانه توسط (Abel, 2003) حمایت می‌کند که دو سطح (مفهومی و واژگانی) در یک زمان رخ می‌دهند، اما بسامد و تجزیه‌پذیری مسیر پردازش را تعیین می‌کند. آبل گزارش داد که هرچه این اصطلاح بیشتر به عنوان یک پیکربندی اصطلاحی رخ می‌دهد، مدخل اصطلاح بیشتر توسعه می‌یابد. به همین دلیل، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که زبان‌آموزان PFL باید اصطلاحات را تجزیه کرده و به فعال‌سازی مداخل اجزای آن‌ها را به اجبار ایجاد کنند، در حالی که زبان‌آموزان PSL لزوماً معنای اجزای اصطلاحات را در نظر نمی‌گیرند، زیرا آن‌ها مدخل اصطلاحات موجود خود را فعال ساخته‌اند.

۵. نتیجه

این مطالعه فرایندهای زیربنایی درک عبارات اصطلاحی L2 را با بررسی تکنیک‌های آموزشی مختلف شامل دو نوع اصطلاح در محیط‌های یادگیری جداگانه با زبان‌آموزانی که در سطوح مهارت متفاوت هستند، مورد بررسی قرار داد. همچنین با مقایسه زبان‌آموزان L2 در محیط‌های زبان دوم و زبان خارجی با تأکید بر اهمیتی که محیط و تکنیک آموزش می‌تواند بر یادگیری L2 داشته باشد، مطالبی به تحقیقات درمورد درک اصطلاحات اضافه می‌کند. یافته‌های این مطالعه به تحقیقات فزاینده‌ای کمک می‌کند که پردازش زبان مجازی L2 را بررسی می‌کند، و از مدل بازنمایی اصطلاح دوگانه پشتیبانی می‌کند که بازنمایی اصطلاحات را در هر دو سطح واژگانی و مفهومی به‌طور هم‌زمان ارائه می‌کند، که یکی از سطوح با توجه به مدخل اصطلاح موجود ترجیح داده می‌شود. نتایج این مطالعه همچنین اصلاحاتی را در راهبردهای آموزشی منطبق با پردازش شناختی زبان مجازی با هدف دستیابی به نتایج یادگیری نهایی ارائه می‌دهد. در محیط PFL، به‌منظور فعال کردن مدخل اصطلاحات زبان‌آموزان و کمک به آن‌ها در درک اصطلاحات غیرشفاف، باید از تکنیک تصویری بهتری با پشتیبانی از مدل بازنمایی اصطلاح دوگانه استفاده شود.

مانند هر مطالعه تجربی که سعی در درک فرایندهای شناختی در یادگیری زبان دارد، این مطالعه نیز دارای محدودیت‌هایی است. آنگونه که کار آزمایشی ملزم می‌کند، تعداد اصطلاحات در این مطالعه محدود

است. مطالعات آتی می‌توانند از تکنیک‌های یکسانی در حین استفاده از انواع اصطلاحات مختلف برای اعتباردهی بیشتر به این یافته‌ها استفاده کنند.

۶. پی‌نوشت‌ها

1. setting
2. opaque vs. transparent
3. Dual Coding Theory
4. Idiom Comprehension Test
5. figurative technique
6. Dual Idiom Representation Model
7. literality
8. compositionality
9. idiomaticity
10. traditional view and compositional view
11. The Idiom List Hypothesis
12. the Lexical Representation Hypothesis
13. the Direct Access Hypothesis
14. Bobrow and Bell
15. Swinney and Cutler
16. Gibbs
17. Cacciari and Tabossi
18. Configuration Model
19. Idiom Decomposition Hypothesis
20. The Hybrid Model of Idiom Comprehension
21. Acquisition via Exposure Hypothesis and Global Elaboration Hypothesis
22. Levorato and Cacciari
23. Dual Idiom Representation Model
24. Abel
25. psycholinguistic
26. conceptual
27. idiom entry
28. Dual Coding Theory
29. Steinel et al.
30. imageability and transparency
31. Idiom Comprehension Test
32. Participant Background Survey
33. between-subjects factors
34. Sphericity
35. within
36. Liontas
37. Samburskiy
38. imagery technique
39. Vasiljević
40. illustrations
41. form
42. Cieślicka
43. Papagno and Caporali
44. triggering effect
45. Boers et al.
46. etymological elaboration technique
47. mapping
48. Matlock and Heredia

۷. منابع

- آزاد، ا. و منشی‌زاده، م. (۱۳۹۴). رویکردهای غالب روان‌شناختی زبان پیرامون فرایند درک اصطلاح. *جستارهای زبانی*، ۶(۱)، ۲۰-۱.
- بقایی مقدم، پ. و ظهوریان، ز. و قهرمانلو، م. (۱۳۹۵). بررسی فرایندهای شناختی زیربنایی در درک مهارت گوش دادن آزمون آیلتس. *مطالعات زبان و ترجمه* (دانشکده ادبیات و علوم انسانی مشهد)، ۴۹ (پیاپی ۲۸)، ۹۷-۱۱۲.
- نجفی، ا. (۱۳۹۹). *فرهنگ فارسی عامیانه*. تهران: نیلوفر.
- کیوان‌پناه، ش. و زندی، ح. (۱۳۸۷). بررسی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده دانش واژگانی در سطوح مختلف توانش زبانی. *پژوهش ادبیات معاصر جهان*، ۵۰، ۶۷-۸۱.

References

- Abel, B. (2003). English idioms in the first and second language lexicon: A dual representation approach. *Second Language Research*, 19(4), 329-358.
- Aydin, B., Barin, M., & Yagiz, O. (2017). Comprehension of idioms in Turkish aphasic participants. *Journal of Psycholinguistic Research*, 46(6), 1485-1507.
- Ayto, J. (Ed.). (2010). *Oxford dictionary of English idioms* (3rd ed.). Oxford University Press.
- Azad, A., & Monshizadeh, M. (2015). The dominant psychological approaches to language regarding the process of understanding idioms. *Linguistic Studies*, 6(1, 22), 1-20. [In Persian].
- Baghaei Moghadam, P., Zohorian, Z., & Ghahramanloo, M. (2016). Investigating the underlying cognitive processes in understanding the listening skill of the IELTS test. *Language and Translation Studies (Faculty of Literature and Humanities, Mashhad)*, 49(28), 97-112. [In Persian].
- Bobrow, S. A., & Bell, S. M. (1973). On catching on to idiomatic expressions. *Memory & Cognition*, 1(3), 343-346.
- Boers, F. (2004). Expanding learners' vocabulary through metaphor awareness: What

- expansion, what learners, what vocabulary? In M. Achard & S. Niemeler (Eds.), *Cognitive linguistics, second language acquisition, and foreign language teaching* (pp. 211–232). Mouton de Gruyter.
- Boers, F., Demecheleer, M., & Eyckmans, J. (2004). Etymological elaboration as a strategy for learning figurative idioms. In P. Bogaards & B. Laufer (Eds.), *Vocabulary in a second language: Selection, acquisition, and testing* (pp. 53–78). John Benjamins.
 - Boers, F., Piriz, A. H. J., Stengers, H., & Eyckmans, J. (2009). Does pictorial elucidation foster recollection of idioms? *Language Teaching Research*, 13(4), 367–382.
 - Cacciari, C., & Levorato, M. C. (1998). The effect of semantic analyzability of idioms in metalinguistic tasks. *Metaphor and Symbol*, 13(3), 159–177.
 - Cacciari, C., & Tabossi, P. (1988). The comprehension of idioms. *Journal of Memory and Language*, 27(6), 668–683.
 - Cacciari, C., Reati, F., Colombo, M. R., Padovani, R., Rizzo, S., & Papagno, C. (2006). The comprehension of ambiguous idioms in aphasic patients. *Neuropsychologia*, 44(8), 1305–1314.
 - Chitra, F. (1996). *Idioms and idiomaticity*. Oxford University Press.
 - Cieslicka, A. (2006). Literal salience in on-line processing of idiomatic expressions by second language learners. *Second Language Research*, 22(2), 115–144.
 - Cooper, T. (1999). Processing of idioms by L2 learners of English. *TESOL Quarterly*, 33, 233–262.
 - Dörnyei, Z. (2009). Individual differences: Interplay of learner characteristics and learning environment. *Language Learning*, 59, 230–248.
 - Ellis, R. (2008). *The study of second language acquisition* (2nd ed.). Oxford University Press.
 - Erman, B., & Warren, B. (2000). The idiom principle and the open choice principle. *Text*, 20(1), 29–62.
 - Ezell, H. K., & Goldstein, H. (1991). Comparison of idiom comprehension of normal

- children and children with mental retardation. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 34(4), 812–819.
- Fogliata, A., Rizzo, S., Reati, F., Miniussi, C., Oliveri, M., & Papagno, C. (2007). The time course of idiom processing. *Neuropsychologia*, 45(14), 3215–3222.
 - Gibbs Jr, R. W. (2011). Evaluating conceptual metaphor theory. *Discourse Processes*, 48(8), 529–562.
 - Gibbs Jr, R. W., & Nayak, N. P. (1989). Psycholinguistic studies on the syntactic behavior of idioms. *Cognitive Psychology*, 21(1), 100–138.
 - Gibbs Jr, R. W., Nayak, N. P., & Cutting, C. (1989). How to kick the bucket and not decompose: Analyzability and idiom processing. *Journal of Memory and Language*, 28(5), 576–593.
 - Gibbs, R. W. (1980). Spilling the beans on understanding and memory for idioms in conversation. *Memory & Cognition*, 8(2), 149–156.
 - Gibbs, R. W. (1991). Semantic analyzability in children's understanding of idioms. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 34(3), 613–620.
 - Giora, R. (1997). Understanding figurative and literal language: The graded salience hypothesis. *Cognitive Linguistics*, 8, 183–206.
 - Grant, L. E. (2007). In a manner of speaking: Assessing frequent spoken figurative idioms to assist ESL/EFL teachers. *System*, 35(2), 169–181.
 - Howarth, P. (1998). Phraseology and second language proficiency. *Applied Linguistics*, 19, 24–44.
 - Huebner, T. (1995). The effects of overseas language programs. In B. F. Freed (Ed.), *Second language acquisition in a study abroad context* (pp. 171–194). John Benjamins.
 - Keyvanpanah, Sh., & Zandi, H. (2009). Investigating the predictor variables of vocabulary knowledge at different levels of language proficiency. *Research in Contemporary World Literature*, 50, 67–81. [In Persian].
 - Kovács, G. (2016). About the definition, classification, and translation strategies of

- idioms. *Acta Universitatis Sapientiae, Philologica*, 8(3), 85–101.
- Langlotz, A. (2006). *Idiomatic creativity: A cognitive-linguistic model of idiom-representation and idiom-variation in English*. John Benjamins Publishing Company.
 - Levorato, M. C., & Cacciari, C. (1992). Children's comprehension and production of idioms: The role of context and familiarity. *Journal of Child Language*, 19(2), 415–433.
 - Levorato, M. C., & Cacciari, C. (1995). The effects of different tasks on the comprehension and production of idioms in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 60(2), 261–283.
 - Liontas, J. (2002). Context and idiom understanding in second languages. *EUROSLA Yearbook*, 2(1), 155–185.
 - Liu, D. (2008). *Idioms: Description, comprehension, acquisition, and pedagogy*. Routledge.
 - Matlock, T., & Heredia, R. R. (2002). Understanding phrasal verbs in monolinguals and bilinguals. In R. R. Heredia & J. Altarriba (Eds.), *Bilingual sentence processing* (pp. 251–274). Elsevier.
 - Mitchell, R. L., Vidaki, K., & Lavidor, M. (2016). The role of left and right dorsolateral prefrontal cortex in semantic processing: A transcranial direct current stimulation study. *Neuropsychologia*, 91, 480–489.
 - Najafi, A. (2019). *Persian folklore*. Niloufar. [In Persian].
 - Nippold, M. A., & Duthie, J. K. (2003). Mental imagery and idiom comprehension: A comparison of school-age children and adults. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 46(4), 788–799.
 - Nippold, M. A., & Rudzinski, M. (1993). Familiarity and transparency in idiom explanation: A developmental study of children and adolescents. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 36(4), 728–737.
 - Papagno, C., & Caporali, A. (2007). Testing idiom comprehension in aphasic patients: The effects of task and idiom type. *Brain and Language*, 100(2), 208–220.

- Papagno, C., Curti, R., Rizzo, S., Crippa, F., & Colombo, M. R. (2006). Is the right hemisphere involved in idiom comprehension? A neuropsychological study. *Neuropsychology*, 20(5), 598.
- Plonsky, L. (2011). The effectiveness of second language strategy instruction: A meta-analysis. *Language Learning*, 61(4), 993–1038.
- Samburskiy, D. (2015). *The effect of a dual coding elucidation technique on idiom comprehension in ESL and EFL learners*. [Doctoral dissertation, State University of New York, Albany].
- Sasaki, M. (2007). Effects of study-abroad experiences on EFL writers: A multiple-data analysis. *The Modern Language Journal*, 91(4), 602–620.
- Segalowitz, N., & Freed, B. F. (2004). Context, contact, and cognition in oral fluency acquisition: Learning Spanish in at home and study abroad contexts. *Studies in Second Language Acquisition*, 26(2), 173–199.
- Steinel, M. P., Hulstijn, J. H., & Steinel, W. (2007). Second language idiom learning in a paired-associate paradigm. *Studies in Second Language Acquisition*, 29, 449–484.
- Sternberg, R. J. (2003). *Cognitive theory* (3rd ed.). Thomson Wadsworth.
- Swinney, D. A., & Cutler, A. (1979). The access and processing of idiomatic expressions. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18(5), 523–534.
- Szczepaniak, R., & Lew, R. (2011). The role of imagery in dictionaries of idioms. *Applied Linguistics*, 32(3), 323–347.
- Titone, D. A., & Connine, C. M. (1999). On the compositional and noncompositional nature of idiomatic expressions. *Journal of Pragmatics*, 31(12), 1655–1674.
- Van de Voort, M. E. C., & Vonk, W. (1995). You don't die immediately when you kick an empty bucket: A processing view on semantic and syntactic characteristics of idioms. In M. Everaert, E. van der Linden, A. Schenk, & R. Schreuder (Eds), *Idioms: Structural and psychological perspectives* (pp. 283–299). Lawrence Erlbaum Associates.
- Vasiljević, Z. (2013). Effects of learner-generated illustrations on comprehension and

recall of L2 idioms. *ELTA Journals*, 1(1), 24–46.

- Weinreich, U. (1969). Problems in the analysis of idioms. In J. Puhvel (Ed.), *Substance and structure of language* (pp. 23–81). University of California Press.
- Wu, H., & Zhang, L. J. (2017). Effects of different language environments on Chinese graduate students' perceptions of English writing and their writing performance. *System*, 65, 164–173.
- Yang, F. G., Fuller, J., Khodaparast, N., & Krawczyk, D. C. (2010). Figurative language processing after traumatic brain injury in adults: A preliminary study. *Neuropsychologia*, 48(7), 1923–1929.
- Zyzik, E. (2011). Second language idiom learning: The effects of lexical knowledge and pedagogical sequencing. *Language Teaching Research*, 15(4), 413–433.