



Exploring the Relationship between Creative Problem Solving and Reading Comprehension among Iranian EFL Students

Keivan Geravand^{1*}

1 PhD student in Educational Management, Islamic Education and Training Faculty, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Geravand

Received: 2024-03-24

Accepted: 2024-05-03

Abstract

Introduction: It seems that in the last twenty-five years there has been a real outlier in the number of studies on the psycho-physiological elements that relate to the field of second language (L2) and language (FL). In teaching English as a second language (ESL) or as a foreign language (EFL), the acquisition of the four language skills of reading, writing, listening and speaking is considered important. However, reading is one of the most important skills for many EFL learners (Carrell, 1998), especially for university students. Creative solution is a psycho-physiological component and an important factor in educational activity, whose role has not been considered in the subject.

Purpose: This correlational study was conducted with the aim of investigating the relationship between creative problem solving and reading comprehension in Iranian English language students.

Method: For this purpose, in this research, Hepner and Patterson's creative solution test (1982) and content test were performed on 115 undergraduate students from three Lorestan universities.

Findings: The results of data analysis showed that a) there is a positive and significant correlation between the level of students' creative problem solving and their understanding of the material. b) Linear regression showed that a style of students' interest can be a predictor of their content.

Conclusion: The present research shows that a creative problem as a psycho-physiological factor can be taught to students to achieve higher investigations in "comprehension" and directly by harming the problems they do in the process of doing a relationship.

Keywords: Method of separation, Creative solution of the issue, Understanding of the content

© 2023 Journal of School Education in the Third Millennium (JSETM)



This work is published under CC BY-NC 4.0 license.

© 2022 The Authors.

How to Cite This Article: Geravand, K. (2024). Exploring the Relationship between Creative Problem Solving and Reading Comprehension among Iranian EFL Students. *JSETM*, 2(1): 33-44.





بررسی رابطه بین خلاقیت حل مسئله و درک مطلب در میان فراگیران ایرانی زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی

کیوان گراوند^{۱*}

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزشی، دانشکده تعلیم و تربیت اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران
* نویسنده مسئول: گراوند

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۱۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۱/۰۵

چکیده

مقدمه: در بیست و پنج سال گذشته افزایش در تعداد مطالعات مربوط به عناصر روانی-فیزیولوژیکی که در حوزه زبان دوم و زبان خارجی رابطه دارند، بوده است. در یادگیری زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم یا زبان خارجی کسب چهار مهارت زبانی خواندن، نوشتن، شنیدن و صحبت کردن مهم تلقی می شود. با این حال، خواندن یکی از مهم ترین مهارت ها برای بسیاری از دانش آموزان زبان خارجی است (کارل، ۱۹۹۸) به ویژه برای دانشجویان دانشگاه. حل خلاق مسئله یک مؤلفه روانی-فیزیولوژیکی و عامل مهم در فعالیت آموزشی است که نقش آن در درک مطلب مورد توجه کافی قرار نگرفته است.

هدف: این مطالعه همبستگی با هدف بررسی رابطه حل مسئله خلاق و درک مطلب در دانشجویان ایرانی زبان انگلیسی انجام شد. روش: برای این منظور، در این پژوهش، آزمون حل خلاقانه هینر و پترسون (۱۹۸۲) و آزمون درک مطلب بر روی ۱۱۵ دانشجوی مقطع کارشناسی از سه دانشگاه لرستان اجرا شد.

یافته: نتایج تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که الف) بین سطح حل مسئله خلاق دانش آموزان و درک مطلب آنها همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. ب) رگرسیون خطی نشان داد که سبک رویکرد اجتنابی دانش آموزان می تواند پیش بینی کننده درک مطلب آنها باشد. نتیجه گیری: یافته های پژوهش حاضر نشان می دهد که حل خلاقانه مسئله به عنوان یک عنصر روانی-فیزیولوژیکی می تواند به دانش آموزان آموزش داده شود تا به توانایی بالاتری در «درک مطلب» دست یابند و به طور مؤثر با طیف گسترده ای از مشکلات در فرآیند درک مطلب برخورد کنند.

واژگان کلیدی: شیوه رویکرد اجتنابی، حل خلاقانه مسئله، درک مطلب

تمامی حقوق نشر برای فصلنامه آموزش مدارس در هزاره سوم محفوظ است.

شیوه استناد به این مقاله: گراوند، کیوان (۱۴۰۳) بررسی رابطه بین خلاقیت حل مسئله و درک مطلب در میان فراگیران ایرانی زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی. فصلنامه آموزش مدارس در هزاره سوم، ۲(۱): ۳۳-۴۴.

مقدمه

مربوط به عناصر روانی-فیزیولوژیکی که در حوزه زبان دوم (L2) و زبان خارجی (FL) مشاهده شده است. درک مطلب، مرتبط با یادگیری و ارتباط زبان های خارجی یا دوم، از دیرباز مورد توجه محققان زبان های دوم و خارجی بوده است. از دهه ۱۹۷۰ در زمینه وسیع تر تفاوت های فردی یادگیرنده که به طور بالقوه مسئول

در دهه های اخیر، ارتباط بین عناصر روانی-فیزیولوژیکی و عملکرد تحصیلی مورد توجه فزاینده ای در زمینه زبان و آموزش قرار گرفته است. طبق نظر بینش (۲۰۱۳)، به نظر می رسد که در بیست و پنج سال گذشته، افزایش واقعی در تعداد مطالعات مؤثر

موفقیت‌های متفاوت در یادگیری زبان هستند، مورد بررسی قرار گرفته است (Horwitz, 1990; Dörnyei, 2005). یادگیری یک زبان خارجی شامل کسب چهار نوع مهارت است: گوش دادن، صحبت کردن، خواندن، و نوشتن. عموماً اعتقاد بر این است که «خواندن» مهمترین مهارت از همه این مهارت‌هاست، زیرا خواندن با فرآیند آموزشی بسیار مرتبط است و موفقیت یادگیری در سطوح بالاتر به توانایی دانش‌آموز در خواندن زبان نوشتاری با درک نسبتاً خوب بستگی دارد. «خواندن» در زمینه یادگیری نه تنها به این دلیل مهم است که به خوانندگان امکان دسترسی مستقل به اطلاعات را در جامعه‌ای که به طور فزاینده‌ای اطلاعات محور است می‌دهد، بلکه مهمتر از آن، به این دلیل که یک ابزار یادگیری قدرتمند و وسیله‌ای برای ساختن معنا و کسب دانش جدید است. دانش‌آموزان باید خوانندگان خوبی باشند تا بتوانند «بخوانند تا یاد بگیرند». اگر دانش‌آموزان به درستی بر این ابزار یادگیری تسلط نداشته باشند، پتانسیل موفقیت آنها در زمینه یادگیری از همان ابتدا ناتوان است. علاوه بر این، در دوره‌هایی که برای اهداف آکادمیک و به طور گسترده از متون ری딩نگ آکادمیک انگلیسی استفاده می‌شود، کسب مهارت‌های سوادآموزی بسیار مورد نیاز است. این بدون شک «خواندن» را به عنوان یکی از مهم‌ترین مهارت‌هایی که خوانندگان L2 و FL نیاز به تسلط بر آنها دارند، مطرح می‌سازد.

«خواندن» یک مهارت ضروری برای زبان‌آموزان انگلیسی است و برای بسیاری از زبان‌آموزان مهم‌ترین مهارتی است که باید برای اطمینان از موفقیت در یادگیری تسلط یابند. خواندن یک عامل تک عاملی نیست، بلکه یک فرآیند چند عاملی و پیچیده است که هنوز به عنوان یک واقعیت آشکار در نظر گرفته می‌شود (نساجی، ۲۰۰۳). «خواندن» یک فعالیت ذهنی است که به شدت پیچیده بوده و شامل بینایی، درک شنیداری، تفکر و ترجمه است (Celenk, ۲۰۰۱). به گفته Akyol (۲۰۰۶)، «خواندن» یک فرآیند استنتاجی پویا است که ارتباط بین نویسنده و خواننده را ضروری می‌سازد. Nunan (۲۰۰۳) می‌گوید که خواندن فرآیندی سیال است که در آن خوانندگان، اطلاعات را از متن و دانش پس‌زمینه خود ترکیب می‌کنند تا معنا بسازند. هدف از خواندن، درک مطلب است و تحت تأثیر عوامل بسیاری قرار دارد که شامل نگرش‌ها، انگیزه‌ها، علایق، کنجکاوی، اضطراب، فضای کلاس و پیشینه، شایستگی حل مسئله، خلاقیت و سایر عوامل روان‌شناختی-فیزیولوژیکی می‌شود. خوانندگان در فرآیند درک مطلب با مشکلات زیادی مواجه می‌شوند که بر درک آنها تأثیر می‌گذارد. در یک فرآیند خواندن، فراشناختی وجود دارد که نقش مهمی ایفا می‌کند. هنگامی که فراشناخت در فعالیت‌های خواندن به کار گرفته می‌شود، شامل توانایی تشخیص خطاها یا تناقضات در متن، درک استراتژی‌های مختلف برای

استفاده در انواع متون و توانایی تمییز دادن ایده‌های مهم از ایده‌های بی‌اهمیت است. منابع مشکلات خواندن برای بسیاری از خوانندگان می‌تواند بیولوژیکی، آموزشی یا حتی محیطی باشد (Coiro, ۲۰۰۳). همه خوانندگانی که مشکلات خواندن را تجربه می‌کنند، به دلایلی با مشکل درک مطلب مواجه هستند. برای بسیاری از کودکان، این مشکلات درک ممکن است به دلیل رمزگشایی نادرست یا ناکارآمد فرآیندهای تشخیص کلمه ایجاد شود. برای دیگران، مشکلات درک ممکن است به دلیل نقص در فرآیندهای زبانی، شناختی یا استدلالی باشد. علاوه بر این، عوامل انگیزشی و نیت‌مند نیز بر درک مطلب تأثیر می‌گذارند. این به این دلیل است که برخی از خوانندگان توانایی درک کلمات و جملات ساده را دارند، اما با درک متون طولانی‌تر مشکل دارند (Lainig و Kamhi, ۲۰۰۲). تا آنجا که ما می‌دانیم، در جوامعی که به سرعت در حال تغییر هستند، خوانندگان در فرآیند درک مطلب با مشکلات زیادی مواجه می‌شوند و آماده‌سازی دانش‌آموزان برای حل مشکلات یکی از وظایف مهم آموزشی است. دیویس (۱۹۹۹) معتقد بود که حل خلاق مسئله (CPS) به عنوان یک عنصر روان‌شناختی-فیزیولوژیکی که تأثیر مثبتی بر یادگیری زبان دارد، یکی از مؤثرترین و آموزش‌پذیرترین استراتژی‌ها است. حل خلاقانه مسئله فرآیند ذهنی است که در آن راه حل برای مشکلی ایجاد می‌شود که راه حل به طور مستقل پدید می‌آید و نه منحصرأ با کمک دانش آموخته‌شده. حل مسئله یک رویکرد تحلیلی یا رویه‌ای است. این رویکرد که تقریباً به طور انحصاری از حالت‌های تفکر چپ‌مغز استفاده می‌کند، رقابتی است و بر تلاش فردی متکی است. با این حال، حل خلاق مسئله چارچوبی است که تفکر تکراری و کل مغز را در دنباله مؤثرتر تشویق می‌کند (Lumsdaine, ۱۹۹۱). بنابراین، تحقیقات و نظریه‌پردازی در مورد خلاقیت حل مسئله در گذشته‌ی نه چندان دور گسترش یافته و تلاش‌هایی برای درک ماهیت این مهارت اساسی انسانی و همچنین شرایط مربوط به آن انجام گرفته است. جدا از اهمیت بالینی، خلاقیت حل مسئله بر عملکرد و رفتار فرد در موقعیت‌های گوناگون تأثیر می‌گذارد. مشکلات بر شایستگی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد که به نوبه خود بر عملکرد توانایی‌ها و ظرفیت‌های شناختی مانند تفکر منطقی، مشاهده دقیق، سؤال کردن و غیره اثر می‌گذارد و به همین دلیل درک مطلب تحت تأثیر قرار می‌گیرد. پژوهش حاضر در صدد است تا رابطه بین خلاقیت حل مسئله و درک مطلب را بررسی کرده و تأثیرات احتمالی خلاقیت حل مسئله بر درک مطلب در دانشجویان ایرانی زبان انگلیسی را مورد مطالعه قرار دهد. به عبارت دیگر، این مطالعه با هدف یافتن رابطه احتمالی بین خلاقیت حل مسئله و درک مطلب در بین دانشجویان زبان انگلیسی انجام شده است.

اهداف تحقیق

امروزه بسیاری از دانش آموزان به طور فزاینده ای با مشکلات پیچیده و نیاز به تفکر مناسب برای ارائه راه حل های مدرن مواجه هستند. در بسیاری از موارد، تلاشهای انجام شده توسط مترجمان می تواند به طور موقت بر مشکلات غلبه کند و گاهی منجر به مشکلاتی شود که جدی تر و حتی مشکلات قبلی را تشدید می کند. یکی از مشکلات مربوط به عدم وجود دانش آموزان خلاق حل مسئله EFL است. بنابراین، حل مسئله خلاقانه عامل مهمی در فعالیت آموزشی، به ویژه در درک خواندن است.

ضرورت چنین تحقیقاتی را می توان در بررسی ادبیات جستجو کرد، جایی که ممکن است توجه فرد به این واقعیت جلب شود که تحقیقات در مورد EFL و یادگیری زبان نه تنها در ایران بلکه در سطح جهانی نیز یک حوزه تحقیقاتی باکره است. این مطالعه دو هدف دارد. هدف اول بررسی رابطه بین خلاقیت حل مسئله و درک خواندن EFL بود. هدف دوم این است که بفهمیم کدام عامل خلاقیت حل مسئله پیش بینی کننده قابل توجهی از درک خواندن EFL است.

نتایج این مطالعه برای کسانی که در خط مقدم آموزش هستند مانند معلمان، مدیران، توسعه دهندگان برنامه درسی و مدیران برنامه زبان مورد توجه ویژه قرار خواهد گرفت. همچنین، این مهم است زیرا نتایج می تواند پیامدهای آموزشی، آزمایش و توسعه مواد داشته باشد. به این ترتیب، معلمان بیشتر از جنبه های فرآیندهای درک خواندن آگاه خواهند بود که برای زبان آموزان انگلیسی به عنوان یک زبان خارجی مهم تر است. همچنین امید است که با یافته های این پژوهش، معلمان در طول فرآیند یادگیری زبان به نیازهای روان-فیزیولوژیکی دانش آموزان توجه بیشتری داشته باشند. به طور کلی، برای غلبه بر اثرات منفی و ناتوان کننده مشکلات در تمام چهار مهارت به ویژه درک خواندن، باید از اهمیت و اولویت بالایی برای معلمان یا مربیان برخوردار باشد. نتایج این پژوهش می تواند به معلمان کمک کند تا در طی فرآیند یادگیری زبان به عوامل روان-فیزیولوژیکی دانش آموزان توجه بیشتری داشته باشند. بنابراین، در این دیدگاه، نتیجه مطالعه حاضر می تواند نور بیشتری بر بهبود تحصیلی آموزش و یادگیری دوره های زبان انگلیسی افکند.

روش مطالعه

داده های این مطالعه از طریق پرسشنامه حل مسئله خلاقانه و تست درک خواندن جمع آوری شده و جمع آوری داده ها در ساعات کلاس شرکت کننده انجام شده است.

خود معلم آزمون درک خواندن را کسب کرد و نمرات این امتحان به عنوان عملکرد کلی درک خواندن شرکت کننده در مطالعه استفاده شد.

برای اندازه گیری سطح حل مسئله خلاقانه شرکت کنندگان، از آزمون حل مسئله Heppner و Peterson (۱۹۸۲) استفاده شد.

این پرسشنامه اندازه گیری توانایی حل مسئله خود درک شده است و شامل ۳۵ مورد در سه زیر مقیاس اصلی است، از جمله اعتماد به نفس حل مسئله (PSC؛ ۱۱ مورد) سطح اطمینان از خود را در حالی که در فعالیت های حل مسئله شرکت می کند، اندازه گیری می کند (به عنوان مثال، "وقتی با یک مشکل مواجه می شوم، مطمئن نیستم که آیا می توانم این وضعیت را مدیریت کنم؛" "من معمولاً قادر به فکر کردن به گزینه های خلاقانه و موثر برای حل یک مشکل هستم")، رویکرد-سبک اجتناب (AAS؛ ۱۶ مورد) تمایل به اجتناب یا نزدیک شدن به فعالیت های مختلف حل مسئله را اندازه گیری می کند (به عنوان مثال...نمرات بالا در CPS نشان دهنده درک بیشتر توانایی حل مسئله موثر، سبک حل مسئله رویکرد، حضور کنترل شخصی و حل مسئله خلاقانه کلی است).

همچنین، برای آزمایش توانایی درک خواندن دانش آموزان، یک آزمون درک خواندن برای اهداف این مطالعه انجام شد.

به عنوان انگیزه ای برای اینکه دانش آموزان تحقیقات را جدی بگیرند و آنها را مجبور به ثبت دقیق ترجمه خود کنند، یک کوپن هدیه به هر دانش آموز که در تحقیق شرکت کرده و الزامات را برآورده کرده است، ارائه شد.

در مجموع، مدیریت پرسشنامه ها و آزمون درک خواندن حدود یک ساعت و نیم طول کشید.

نمره آزمون درک خواندن به عنوان شاخص درک خواندن دانش آموز استفاده شد.

این مطالعه تجربی مربوط به بررسی اثرات احتمالی حل مسئله خلاقانه برای خواندن بر درک خواندن دانشجویان سطح دانشگاه EFL بود.

از نظر فنی، حل مسئله خلاقانه متغیرهای مستقل ما را تشکیل می داد و درک خواندن متغیر وابسته در این مطالعه بود.

در تلاش برای پاسخ به این سوالات تحقیقاتی، تنظیم و برای شرکت کنندگان، ابزار، رویه ها و تجزیه و تحلیل داده ها به طور مفصل توضیح داده شده است.

سوالات تحقیق برای تعیین رابطه بین دو متغیر حل مسئله خلاقانه و درک خواندن مطرح شد.

یافته‌ها

در اولین بخش از آمار توصیفی استفاده می‌کنیم که نشانگر بالاترین نمره کسب شده، پایین‌ترین نمره کسب شده و میانگین نمرات در پرسشنامه‌ها و تست‌ها هستند.

جدول Descriptive Statistics آمار توصیفی است و بالاترین نمره کسب شده (حداکثر) و پایین‌ترین نمره کسب شده (حداقل) و میانگین نمرات (اصلی) را نشان می‌دهد. بر اساس پرسشنامه ما رنج نمرات در حیطه ۲۱۰ تا ۳۵ قرار دارند

پرسشنامه حل مسئله خلاق

جدول ۱:

آمار توصیفی							
	N	Min	Max	main	Std. Deviation	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
CPS	115	106	190	149.51	17.326	-0.35	0.226
Valid N (listwise)	115						

ضریب همبستگی پیرسون r : این ضریب میزان همبستگی بین دو متغیر فاصله‌ای یا نسبی را محاسبه کرده مقدار آن بین +۱ و -۱ می‌باشد اگر مقدار بدست آمده مثبت باشد به معنی این است که تغییرات دو متغیر به طور هم جهت اتفاق می‌افتد یعنی با افزایش در هر متغیر، متغیر دیگر نیز افزایش می‌یابد و برعکس اگر مقدار r منفی شد یعنی اینکه دو متغیر در جهت عکس هم عمل می‌کنند یعنی با افزایش مقدار یک متغیر مقادیر متغیر دیگر کاهش می‌یابد و برعکس. اگر مقدار بدست آمده صفر شد نشان میدهد که هیچ رابطه‌ای بین دو متغیر وجود ندارد و اگر +۱ شد همبستگی مثبت کامل و اگر -۱ شد همبستگی کامل و منفی است.

ضرایب همبستگی در واقع وابستگی دو متغیر را مشخص می‌کند: اگر ضریب همبستگی بین ۰/۲۵ تا ۰/۳۵ ضریب بسیار پایین است - تنها ۴٪ تغییرات مشترک میان دو متغیر را نشان می‌دهد اگر ضریب همبستگی بین ۰/۳۵ تا ۰/۶۵ ضریب متوسط است - حدود ۲۵٪ تغییرات مشترک میان دو متغیر را نشان می‌دهد اگر ضریب همبستگی بین ۰/۶۵ تا ۰/۸۵ ضریب بالایی است - تا ۷۲٪ تغییرات مشترک میان دو متغیر را نشان می‌دهد. در جدول correlations مقدار pearson correlation و مقدار sig برای ما مهم است و بر اساس آنها تفسیر می‌کنیم.

که بالاترین نمره کسب شده دانش آموزان ۱۹۰ و پایین‌ترین نمره ۱۰۶ و میانگین آنها ۱۴۹ است. در این جدول N برابر با تعداد دانش آموزانی است که پرسشنامه را پر کرده‌اند. در بخش بررسی فرضیه‌ها ما برای بررسی فرضیه اول و دوم که می‌گوید آیا در اینجا رابطه معنی‌داری بین متغیرها وجود دارد ما از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌کنیم که این آزمون مقدار همبستگی یا ارتباط بین دو متغیر را نشان می‌دهد.

آزمون فرضیه‌ها

فرضیه اول

در مطالعات همبستگی دو متغیری، هدف بررسی رابطه دو به دو متغیرهای موجود در تحقیق است. در این گونه تحقیقات هدف تعیین میزان هماهنگی تغییرات دو متغیر است. برای این منظور بر حسب مقیاس‌های اندازه‌گیری متغیرها شاخص‌های مناسبی اختیار می‌شود. از آن جا که در اکثر تحقیقات همبستگی دو متغیری از مقیاس فاصله‌ای با پیش فرض توزیع نرمال دو متغیری برای اندازه‌گیری متغیرها استفاده می‌شود، لذا ضریب همبستگی محاسبه شده در این گونه تحقیقات ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون یا به طور خلاصه ضریب همبستگی پیرسون است.

جدول ۲:

Correlations			
		CPS	RC
CPS	Pearson Correlation	1	.237*
	Sig. (2-tailed)		.011
	N	115	115
RC	Pearson Correlation	.237*	1
	Sig. (2-tailed)	.011	
	N	115	115

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

R برابر است با ۰.۲۳۷، اشاره دارد به همبستگی ساده بین دو متغیر (۱. درک مطلب ۲. خلاقیت حل مسئله) و به عبارتی شدت همبستگی بین دو متغیر را نشان می دهد. همان طور که از مقدار R (همبستگی پیرسون بین دو متغیر) نمایان است، بین دو متغیر درک مطلب و خلاقیت حل مسئله همبستگی در حد پایین وجود دارد. مقدار R² نشان می دهد که چه مقدار از متغیر وابسته یعنی (reading comprehension score) می تواند توسط متغیر مستقل یعنی (CPS)، تبیین شود. در اینجا متغیر (CPS) می تواند ۵.۶ درصد از تغییرات متغیر (reading comprehension score) را تبیین کند.

بر اساس این جدول همبستگی بین CPS و reading comprehension عدد ۰/۲۳۷ است و این مقدار ضریب پایین است - حدود ۴٪ تغییرات مشترک میان دو متغیر را نشان می دهد، همچنین عدد ۰/۲۳۷ مثبت است که به معنی این است که تغییرات دو متغیر به طور هم جهت اتفاق می افتد یعنی با افزایش در هر متغیر، متغیر دیگر نیز افزایش می یابد و برعکس. مقدار sig آن برابر با ۰/۰۱۱ است که این رقم کمتر از ۰/۰۵ درصد است پس بنابراین در سطح ۵ درصد معنی دار است. جدول Model Summary به معنای خلاصه مدل است. این جدول مقادیر R و R² (R square) را نشان می دهد. مقدار

جدول ۳:

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.237 ^a	.056	.048	.93021
a. Predictors: (Constant), CPS				

تفسیر نتایج

نرم افزار spss چند جدول را جهت تحلیل ارائه می دهند. در این مبحث ما به مهم ترین این جداول می پردازیم. اولین جدول Model Summary به معنای خلاصه مدل است. این جدول مقادیر R و R² (R square) را نشان می دهد. مقدار R برابر است با ۰/۲۴۰، اشاره دارد به همبستگی ساده بین دو متغیر (۱. درک مطلب ۲. فاکتورهای خلاقیت حل مسئله) و به عبارتی شدت همبستگی بین دو متغیر را نشان می دهد. همان طور که از مقدار R (همبستگی پیرسون بین دو متغیر) نمایان است، بین دو متغیر درک مطلب و خلاقیت حل مسئله همبستگی در حد پایین وجود دارد. مقدار R² نشان می دهد که چه مقدار از متغیر وابسته یعنی (reading comprehension score)، می تواند توسط متغیر مستقل یعنی (CPS factors)، تبیین شود. در اینجا متغیر (g) می تواند ۵/۸ درصد از تغییرات متغیر (reading comprehension score) را تبیین کند.

در بررسی فرضیه دوم که می گوید کدام عامل از متغیر خلاقیت حل مسئله تاثیر بیشتری بر روی متغیر وابسته ما دارد ما از آزمون رگرسیون خطی مدل گام به گام استفاده می کنیم که در این آزمون متغیری که دارای بیشترین تاثیر بر روی متغیر وابسته است و یا دارای قدرت پیش بینی کننده بیشتری است را مشخص می کنیم و متغیری که دارای تاثیر کمتری است از مدل ما حذف می شود.

فرضیه دوم

تحلیل رگرسیون بعد از همبستگی است. تحلیل رگرسیون زمانی استفاده می شود که بخواهیم مقادیر یک متغیر را از روی مقادیر متغیر دیگر پیش بینی کنیم. در این مورد، متغیری که ما از آن بهره می گیریم تا مقدار متغیر دیگر را پیش بینی کنیم، متغیر مستقل (CPS factors: CPS1 CPS2 CPS3) نام دارد. متغیری را هم که می خواهیم پیش بینی کنیم متغیر وابسته Reading comprehension score نام دارد

جدول ۴:

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.240 ^a	.058	.032	.93768
2	.213 ^b	.045	.037	.93540
a. Predictors: (Constant), CPS3, CPS1, CPS2				
b. Predictors: (Constant), CPS2				

بینی کننده خوبی برای متغیر وابسته (Reading comprehension score) است. میزان معناداری در اینجا کمتر از میزان ۰/۰۵ است که بیان گر این است که مدل رگرسیونی معنا دار است. مقدار F در ۱ و ۱۱۳ درجه آزادی بزرگتر از مقدار تعیین شده ۳/۰۸ است

جدول بعدی ANOVA نام دارد. این جدول نشان می دهد که آیا مدل رگرسیون می تواند به طور معناداری و مناسبی تغییرات متغیر وابسته (reading comprehension score) را پیش بینی کند. برای بررسی معناداری به ستون آخر جدول (sig) نگاه می کنیم. این ستون معناداری آماری مدل رگرسیون را نشان می دهد که چنان چه میزان به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ باشد نتیجه می گیریم که مدل به کار رفته، پیش

جدول ۵:

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.702	1	4.702	5.374	.022 ^b
	Residual	98.872	113	.875		
	Total	103.574	114			
2	Regression	5.977	3	1.992	2.266	.085 ^c
	Residual	97.596	111	.879		
	Total	103.574	114			

a. Dependent Variable: RC
 b. Predictors: (Constant), CPS2
 c. Predictors: (Constant), CPS3, CPS1, CPS2

یا (Beta) در اینجا برابر شده است با ۰/۰۶۰- که نشان گر میزان تاثیر متغیر CPS بر متغیر وابسته (Reading Comprehension) است نکته: میزان Beta زمانی که یک متغیر مستقل در مدل داریم، با میزان همبستگی پیرسون بین دو متغیر (R) دقیقاً برابر است. اما زمانی که بیش از یک متغیر مستقل داشته باشیم (یعنی همه متغیر های خلاقیت حل مسئله)، میزان Beta با ضریب همبستگی بین متغیر های مستقل و وابسته تفاوت خواهد داشت.

جدول زیر Coefficients، اطلاعاتی را در مورد متغیر های پیش بین (متغیر تاثیرگذار را پیش بینی می کند) به ما می دهد. این جدول اطلاعات ضروری برای پیش بین متغیر وابسته (Reading Comprehension) را در اختیار ما قرار می دهد. مشاهده می کنیم که مقدار ثابت (constant) و متغیر CPS هر دو در مدل معنا دار شده اند به ستون (Sig) نگاه می کنیم. پس از تعیین معنا دار بودن مقدار ثابت و متغیر CPS، ستون (Standardized Coefficients) بیانگر ضریب رگرسیونی استاندارد شده یا مقدار بتا است. ضریب رگرسیونی استاندارد شده

جدول ۶:

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.555	.824		5.525	.000
	CPS1	-.102	.210	-.060	-.486	.628
	CPS2	.387	.167	.213	2.318	.022
	CPS3	.117	.103	.108	1.136	.258

a. Dependent Variable: RC

متغیر وابسته مقایسه کنیم و به عبارتی بتوانیم تعیین کنیم که کدام متغیر ها بیش ترین تاثیر را بر متغیر وابسته دارند. در جدول Excluded Variables متغیر مستقلی که دارای تاثیر کمتری بر روی متغیر وابسته است از مدل حذف می شود و

نکته: کاربرد ضریب Beta هنگامی است که بیش تر از یک متغیر مستقل در مدل داشته باشیم. در این صورت مقدار Beta به ما کمک می کند که سهم نسبی هر متغیر را در پیش بینی

مقدار Beta In آن کمتر از خلاقیات حل مسئله است و مقدار Sig آن بالاتر از سطح ۰/۰۵ است

در این جدول CPS1 ، CPS3 به عنوان متغیری که دارای تاثیر کمتر بر روی درک مطلب هستند حذف می شود. چون

جدول ۷:

Excluded Variables ^a						
Model		Beta In	T	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
1	CPS1	-.050 ^b	-400	.690	-.038	.554
	CPS3	.104 ^b	1.106	.271	.104	.950

a. Dependent Variable: RC
b. Predictors in the Model: (Constant), CPS2

وجود داشت ، سازگار است. محقق به ندرت در رابطه بین درک خواندن و حل مسئله خلاقیات مطالعه می کند، نمونه ای از مطالعات دیگر در زمینه حل مسئله خلاقیات است. به عنوان مثال، Omidی و Ghonsooly (۲۰۱۵) نقش CPS را در مورد صلاحیت ترجمه بررسی کردند. آنها دریافتند که CPS به طور قابل توجهی با صلاحیت ترجمه در سطح ۰/۰۱ ($p=0/00$)، مرتب است. $r=0/543$ مرتبط است. Sabiza (۲۰۱۵) رابطه بین CPS و درک گوش دادن را مطالعه کرد و دریافت که CPS به طور قابل توجهی با درک گوش دادن در سطح ۰/۰۱ ($p=0/00$)، مرتب است. برخی مطالعات Scott و همکاران، Rose و Lin (۱۹۸۴)؛ Torrance (۱۹۷۲) نشان دهنده اثربخشی استفاده از CPS در آموزش و پرورش است. Torrance (۱۹۷۲)، که اثربخشی نه نوع مختلف برنامه خلاقیات را مطالعه کرد، دریافت که CPS بالاترین درصد موفقیت را به دست آورد (به عنوان مثال ، ۲۰ مورد از ۲۲ مطالعه نتایج قابل توجهی را به دست آورد). نتایج مثبت آموزش CPS در محل کار توسط Kabanoff و Bottger (۱۹۹۱) گزارش شده است. Sosenko (۱۹۹۸) ۸۸ قطعه ادبیات مربوط به تأثیر CPS را سازماندهی کرد. او ۴۹ قطعه ادبیات آموزشی در رابطه با CPS به دست آورد.

ضریب های مدل نشان می دهد که اگر کل CPS تغییر کند و یک واحد افزایش یابد ، متغیر نمرات درک خواندن تغییر خواهد کرد و برابر با ۰/۲۳۷ واحد افزایش خواهد یافت. بر اساس اولین سوال تحقیقاتی، ممکن است فرض کنیم که CPS رابطه مثبتی با درک خواندن در میان دانشجویان ایرانی EFL دارد. به عبارت دیگر ، با افزایش سطح CPS، سطح یا نمره دانش آموزان در درک خواندن افزایش خواهد یافت و برعکس.

سوال دوم: کدام جزء از حل مسئله خلاقیات (اعتماد به نفس حل مسئله ، سبک اجتناب از رویکرد و کنترل خود) پیش بینی

بحث

در سال های اخیر ، خلاقیات و مهارت های خلاقیات حل مسئله به یک ویژگی روانی-فیزیولوژیکی با افزایش علاقه و ارزش تبدیل شده است (Sternberg، ۱۹۹۹؛ Lewis، ۲۰۰۸). فلوریدا (۲۰۰۲) ، اشاره می کند که کارفرمایان مدرن و محل های کار به دنبال و تشویق خلاقیات قوی تر از همیشه هستند. Mishra و همکاران (۲۰۱۱) از اهمیت خلاقیات و مهارت های خلاقیات حل مسئله در آموزش قرن ۲۱ و به عنوان ابزاری برای یادگیری و آموزش تحول حمایت می کنند. این مطالعه تلاش برای بررسی رابطه بین CPS و درک خواندن بود. در این بخش پژوهشگر سعی کرده است نتایج پژوهش را مورد بحث قرار دهد و پاسخهای توجیهی خود را به هر سؤال توضیح دهد و سپس آنها را در رابطه با بدنه موجود ادبیات مورد ارزیابی قرار دهد.

سوال اول: آیا رابطه ای بین حل مسئله خلاقیات و درک خواندن دانش آموزان EFL وجود دارد ؟

بر اساس تحلیل آزمونهای انجام شده در مورد سوال اول پژوهش که در فصل قبل ارائه شد ، ضریب همبستگی بین سطح حل مسئله خلاق و نمره آزمون درک مطلب دانشجویان ایرانی $EFL=0/237$ و $p=0/011$ بود که در سطح ۰/۰۵ قابل توجه است. این نشان می دهد که دانش آموزانی که سطح CPS بالاتری دارند ، درک خواندن بهتری دارند و برعکس. این یافته ها نشان داد که برای دانش آموزان موثرتر است که درک خواندن خود را بهبود ببخشند اگر سطح cps بالاتر در فرآیند خواندن خود داشته باشند. وقتی معلمان با دانش آموزان cps یا درک خواندن مختلف روبرو می شوند ، در فرآیند آموزش خواندن ، می توانند به دانش آموزان خود کمک کنند تا درک خواندن خود را با دانش یافته ها افزایش دهند.

نتایج تحقیقات حاضر با چندین تحقیق دیگر که رابطه بین حل مسئله خلاقیات و سایر عوامل را بررسی کرده اند، موافق است. یافته های آنها با این نتیجه که در آن رابطه مثبتی بین آنها

تنظیم نرخ خواندن خود نظارت کنند و از استراتژی‌ها به طور موثرتر و انعطاف پذیرتر از خوانندگان کمتر ماهر استفاده کنند (Mokhtari و Sheorey, ۲۰۰۱)

نتیجه گیری نهایی

در این مطالعه، یکی از منابع تفاوت‌های فردی به عنوان خلاقیت حل مسئله در رابطه با درک مطلب توسط خوانندگان انگلیسی به عنوان زبان خارجی (EFL) بررسی شد. سعی شد رابطه بین عوامل خلاقیت حل مسئله «سبک رویکرد-اجتناب (CPS2)، اعتماد به نفس حل مسئله (CPS1) و خودکنترلی (CPS3) و درک مطلب مورد بررسی قرار گیرد. در این پژوهش داده‌ها از طریق اجرای آزمون درک مطلب و پرسشنامه حل مسئله خلاق جمع‌آوری شد. ضریب همبستگی لحظه حاصل پیرسون و رگرسیون خطی برای آزمون فرضیه‌ها اجرا شد.

با توجه به اولین سوال پژوهشی که به بررسی رابطه بین حل خلاق مسئله و درک مطلب در بین دانشجویان ایرانی زبان انگلیسی می‌پردازد، محقق به این نتیجه رسید که بین سطح درک مطلب دانشجویان ایرانی زبان انگلیسی و حل خلاق مسئله رابطه معنادار و معناداری وجود دارد. بنابراین بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیق، فرضیه اول این تحقیق رد شد.

با توجه به سوال دوم تحقیق این است که کدام مولفه‌ها یا عوامل خلاقیت حل مسئله پیش‌بینی کننده قابل توجهی در درک مطلب در بین دانشجویان ایرانی زبان انگلیسی است؟ رگرسیون خطی اجرا شد. مشخص شد که بین عامل رویکرد-اجتنابی خلاقیت حل مسئله و سطح درک مطلب دانشجویان ایرانی زبان انگلیسی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بنابراین، نتایج نشان داد که عوامل اعتماد به نفس حل مسئله و خودکنترلی دانش‌آموزان پیش‌بینی‌کننده درک مطلب دانش‌آموزان نیستند. بنابراین فرضیه دوم تحقیق به عنوان فرضیه اول رد شد.

بر اساس این نتایج، محقق به این نتیجه رسید که تمام فرضیه‌های صفر رد شدند. به عبارت دیگر، این مطالعه شواهدی را ارائه داد که نشان می‌دهد بین حل خلاق مسئله و درک مطلب در بین دانشجویان ایرانی زبان انگلیسی رابطه معناداری وجود دارد. محقق همچنین به این نتیجه رسید که دانش‌آموزانی که سطح خلاقیت حل مسئله بالاتری دارند، می‌توانند درک مطلب بهتری داشته باشند و معلمان باید دانش‌آموزان ضعیف را با تأکید بیشتر بر سبک رویکرد اجتنابی، نسبت به عناصر روانی-فیزیولوژیکی خود به‌ویژه حل خلاق مسئله آگاه کنند. افزایش این آگاهی

کننده قابل توجهی از درک خواندن در میان دانش‌آموزان EFL است؟

آخرین فرضیه تحقیق صفر بیان کرد که هیچ یک از عوامل حل مسئله خلاقانه (CPS2، CPS1 و CPS3) پیش‌بینی کننده قابل توجهی از درک خواندن در میان دانشجویان EFL ایرانی نیست. نتایج رگرسیون خطی انجام شده (گام به گام) و تجزیه و تحلیل نشان داد که فاکتور سبک اجتناب از رویکرد (CPS2) cps دانش‌آموزان پیش‌بینی کننده درک خواندن آنها است. بنابراین فرضیه دوم تحقیق صفر به عنوان فرضیه اول نیز رد شد.

ضریب همبستگی (R) بین عوامل CPS (cps2، cps1 و cps3) و درک خواندن ۰/۲۴۰ بود که نشان می‌دهد که همبستگی مثبت بین این متغیرها وجود دارد. (R square (R2) ۰/۰۵۸ است که به این معنی است که ۵/۸ درصد تغییرات در متغیر وابسته از تغییرات در متغیرهای مستقل حاصل می‌شود. ضریب‌های مدل نشان می‌دهد که اگر عوامل CPS تغییر کرده و یک واحد افزایش یابد، متغیر نمرات درک خواندن تغییر خواهد کرد و برابر با ۰/۲۴۰ واحد افزایش خواهد یافت.

همچنین ضریب همبستگی (R) بین متغیر وابسته (درک خواندن) و متغیر مستقل پیش‌بینی کننده (سبک اجتناب از رویکرد یا Cps2) ۰/۲۱۳ بود که نشان می‌دهد بین آنها و مربع $r = ۰/۰۴۵$ همبستگی مثبت وجود دارد، به این معنی که ۴/۵٪ از تغییرات متغیر وابسته از تغییرات سبک اجتناب از رویکرد (CPS2) حاصل می‌شود.

بنابراین، می‌توان پیشنهاد کرد که هرچه دانش‌آموزان بیشتر از سبک اجتناب از رویکرد (CPS2) آگاه باشند، کمتر تمرکز خود را در درک خواندن از دست می‌دهند و خروجی بهتری دارند. می‌توان نتیجه گرفت که وقتی مشکلات در درک اطلاعات متنی بوجود می‌آیند، دانش‌آموزانی که سطح بالایی از سبک اجتناب از رویکرد (CPS2) دارند، از استراتژی‌های حل مسئله بیشتر از گروه پایین استفاده می‌کنند. به عنوان مثال، وقتی خواندن متن دشوار می‌شود، به جای تمرکز بر جزئیات، این دانش‌آموزان متن را دوباره می‌خوانند تا درک خود را افزایش دهند. آنها همچنین درک خود را بررسی می‌کنند وقتی با اطلاعات متناقض روبرو می‌شوند. علاوه بر این، آنها بیشتر از دانش‌آموزان قادر به حدس زدن معنای کلمات یا عبارات ناشناخته هستند که چگونه در سبک اجتناب از رویکرد (cps2) سطح پایین دارند. این یافته‌ها مطابق با مطالعاتی است که نشان داده است خوانندگان ماهری که بیشتر از استراتژی‌های فراشناختی (CPS) استفاده می‌کنند، کسانی هستند که می‌توانند درک خواندن خود را با در نظر گرفتن اهداف خواندن،

مورد ویژگی های شخصی دانش آموزانمان که ممکن است پذیرش فرآیندهای یادگیری مختلف را ترویج یا مهار کند ، آگاه تر می شویم، ما سریع تر به سمت کمک به دانش آموزانمان برای تبدیل شدن به زبان آموزان خوب حرکت خواهیم کرد.

مربیان می توانند روش های مختلف و مفید را برای بهبود سطح حل مسئله خلاقانه دانش آموزان و در نتیجه بهبود درک خواندن آنها به کار گیرند. بنابراین ، مهم است که مربیان و معلمان را در مورد مزایای بهبود سطح حل مسئله خلاقانه دانش آموزان در درک خواندن آنها مطلع کنیم. همچنین می توان اثربخشی مهارت خلاقانه حل مسئله دانش آموزان را در طراحی برنامه درسی و دوره های آموزشی معلمان در ایران نیز در نظر گرفت. در کنار در نظر گرفتن این عوامل در دوره های تربیت معلم ، می توان آن را در کتاب های راهنمای معلم برای کتاب های درسی یادگیرنده نیز قرار داد. آنها می توانند شامل وظایف و تکنیک هایی برای بهبود حل مسئله خلاقانه دانش آموز باشند. به همین منظور ، گروهی از طراحان برنامه درسی و توسعه دهندگان مواد می توانند با معلمان و خود یادگیرندگان همکاری کنند تا ایده هایی را از آنها در فرآیند تولید مواد مورد نیاز دریافت کنند.

پیشنهادهایی برای تحقیقات بیشتر

در این مطالعه حل مساله خلاقانه در رابطه با درک مطلب از دانشجویان EFL مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس نتایج این مطالعه ، رابطه بین درک مطلب از دانشجویان EFL ایران و حل مساله خلاقانه به عنوان یک عنصر روانشناختی-فیزیولوژیکی مشهود بود. علاوه بر این ، تحقیقات ارائه شده در اینجا مانند بسیاری دیگر بدون محدودیت نیست که باید در این مطالعه اشاره شود و آنها باید برای مطالعات آینده مورد بررسی قرار گیرند. دستورالعمل ها به شرح زیر است:

۱. تحقیقات بیشتری برای بررسی رابطه بین نرخ خواندن و درک خواندن در هنگام استفاده از روش های کاهش مشکل در آموزش لازم است.

۲. در مطالعات دیگر، محققان می توانند تلاش کنند تا مشکلات مرتبط با شکست درک خواندن را در سه متغیر متمایز اما بسیار مرتبط با متغیرهای یادگیرنده، معلم و انتخاب متن به عنوان منابع شکست خواندن برای مطالعات بیشتر تشخیص داده و حذف کنند.

۳. پیشنهاد می شود که تحقیقات آینده باید در کلاس های جنسیتی غیر مخلوط انجام شود تا بدانیم آیا کلاس های جنسیتی غیر مخلوط بر درک خواندن EFL تأثیر می گذارد یا خیر.

ممکن است به نوبه خود منجر به افزایش سطح حل خلاق مسئله در این دانش آموزان در هنگام مطالعه شود.

کاربرد های مطالعه

مطالعه حاضر پیامدهای مفیدی برای آموزش در کلاس دارد. بر اساس یافته های فوق ، نیاز به تلاش دقیق ، محاسبه شده و آگاهانه از سوی معلمان انگلیسی به عنوان زبان خارجی (EFL) و همچنین والدین دانش آموزان برای فراهم کردن شرایط برای توسعه توانایی های خلاقانه برای دانش آموزان وجود دارد. برای توسعه خلاقیت ، محیط کلاس باید حاوی مواد مختلفی باشد و بسیاری از تجربیات مختلف را تشویق کند. به معلمان انگلیسی به عنوان زبان خارجی (EFL) توصیه می شود تا به زبان آموزان زبان خارجی کمک کنند تا خلاقیت و زیرمجموعه های آن را افزایش دهند. Otu (۱۹۹۸) پیشنهاد می کند که معلمان و متخصصان برنامه ریزی درس باید از وظایف مختلفی استفاده کنند که در سطح خلاقیت مورد نیاز متفاوت است. این کار همچنین می تواند با دادن فرصت به دانش آموزان برای پرسیدن سوالات ، بحث و تلاش برای کمک به دانش آموزان برای حل مشکلات خود در زبان انگلیسی از طریق اکتشاف انجام شود. معلمان همچنین ممکن است آموزش ببینند که چگونه سوالات جدید یا غیر منتظره ای را بپرسند که نیاز به برخی از ارتقای دانش آموزان دارد. علاوه بر این ، اگر ما معتقدیم که خلاقیت می تواند توسعه یابد، ما به برخی از محرک ها مانند نقاشی ، طوفان مغزی ، طراحی، بازی کلمات ، داستان ها ، بازی ها و پازل ها نیاز داریم.

بر اساس نتیجه این مطالعه ، خلاقیت حل مسئله می تواند درک خواندن بین دانش آموزان ایرانی انگلیسی به عنوان زبان خارجی را افزایش و بهبود بخشد. نتیجه این مطالعه نشان داد که خلاقیت حل مسئله تأثیر مثبتی بر درک خواندن دارد و می تواند درک خواندن دانش آموزان را افزایش دهد تا بتواند مهارت های دیگر (گوش دادن ، صحبت کردن و نوشتن) را نیز افزایش دهد.

نتایج این مطالعه پیامدها و کاربردهایی برای معلمان زبان ، زبان آموزان زبان، طراحان برنامه درسی و همچنین برنامه ریزان برنامه درسی در مورد چگونگی انجام وظیفه تشخیص و غلبه بر شکست درک خواندن دارد. پیامدهای اصلی مطالعه حاضر ، تایید Ely (۱۹۸۹) ، مربوط به روشی است که معلمان استراتژی های یادگیری زبان را مشاهده و ارائه می دهند. معلمان همچنین باید از عوامل شخصیتی اساسی و تفاوت های فردی که ممکن است بر استفاده دانش آموزان از استراتژی ها تأثیر بگذارد ، آگاه شوند و آنها را در نظر بگیرند. همانطور که ما در

تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب قدردانی و تشکر خود را از کلیه شرکت کنندگان این پژوهش که با استقبال و بردباری، در روند استخراج نتایج همکاری نمودند، اعلام می‌دارند.

تعارض منافع

نویسندگان این مطالعه هیچ گونه تعارض منافی در انجام و نگارش آن ندارند.

فهرست منابع

- Akyol H. The relationship between vocabulary size, strategy use, and reading comprehension of EFL learners in Turkey. University of Nottingham. 2006.
- Binesh M. The relationship between creative problem solving and reading comprehension of Iranian EFL students. *English Language Teaching*, 2013; 6(3): 1-13.
- Carrell PL. Can reading strategies be successfully taught? *The Language Teacher*, 1998; 22(4): 13-16.
- Celenk S. A study on the effects of reading comprehension. *Journal of Hacettepe University Faculty of Education*, 2001; 20: 75-81.
- Coiro J. Reading comprehension on the Internet: Expanding our understanding of reading comprehension to encompass new literacies. *The Reading Teacher*, 2003; 56(5): 458-464.
- Dörnyei Z. *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*. Routledge. 2005.
- Heppner PP, Peterson CH. The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 1982; 29(1): 66-75.
- Horwitz EK. Attending to the affective domain in the foreign language classroom. *Foreign Language Annals*, 1990; 23(6): 539-553.
- Laing, E, Kamhi AG. Alternative views of reading comprehension: Implications for instruction. *Communication Disorders Quarterly*, 2002; 23(4): 171-178.

۴. جمعیت شناسی شرکت کنندگان بر عواملی که اثرات قابل توجهی بر خروجی شرکت کنندگان دارند، تأثیر می‌گذارد. در مطالعه حاضر، محقق جمعیت شناسی شرکت کنندگان را در نظر نگرفت. مطالعات دیگر ممکن است بر عواملی مانند سن، ملیت، قومیت و غیره تمرکز کنند. از شرکت کنندگان.

۵. تحقیقات بیشتری برای تکرار این مطالعه با اندازه نمونه‌های بزرگتر با ابزارهای مختلف برای پیدا کردن اینکه آیا نتایج مشابه به دست می‌آید یا نه، لازم است.

۶. پیشنهاد می‌شود که مطالعه دیگری بر متغیرهای مهم مانند انواع کلاس‌ها و چهار مهارت زبانی که ممکن است به تفاوت در یادگیری زبان خارجی کمک کنند، تمرکز کند و باید در تحقیقات آینده به طور سیستماتیک مورد بررسی قرار گیرد.

محدودیت‌های تحقیق

با این حال، مانند همه مطالعات دیگر، مطالعه حاضر قطعاً بدون هیچ محدودیتی نیست. اول: نمونه‌ها از تمام کلاس‌های دانشگاه جمع‌آوری شده بود، بنابراین معلمان یکسان نبودند. دوم اینکه این تحقیق نمی‌تواند در مورد هر دو جنس انجام شود زیرا آموزش یک جنسیتی در سیستم آموزشی رسمی ایران سازگار است. و سن شرکت کنندگان نیز به عنوان یک متغیر در نظر گرفته نمی‌شد، زیرا اکثر دانش‌آموزان در یک گروه سنی محدود هستند.

برای تعمیم مطالعه، محقق محدودیت‌های زیر را تعیین می‌کند:

- محقق به دلیل آشنایی با این دوره برای مدت زمان قابل توجهی، تمایل دارد دامنه مطالعه را با محدود کردن آن به شرکت کنندگان دانشگاهی که سن آنها از ۱۸ تا ۲۳ سال است، محدود کند.

- یک محدودیت دیگر این است که تمام آزمایشات در طول ساعات کلاس شرکت کنندگان در هر دانشگاه به منظور حفظ وضعیت فیزیکی مدیریت آزمایشات یکسان و حذف متغیرهای مداخله‌ای خاص که بر پاسخ شرکت کنندگان تأثیر می‌گذارد، در صورت تعیین دو زمان مختلف برای آزمایشات انجام شده است.

موازین اخلاقی

در این مطالعه اصول اخلاق در پژوهش شامل اخذ رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان و حفظ اطلاعات محرمانه آنها رعایت گردیده است.

- Scott G, Leritz LE, Mumford MD. The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 2004; 16(4): 361-388.
- Sheorey R, Mokhtari K. Differences in the metacognitive awareness of reading strategies among native and non-native readers. *System*, 2001; 29(4): 431-449.
- Sosenko M. A review of the impact of creative problem-solving training on creative problem-solving ability, attitude toward creativity, and attitudes toward problem-solving. *Creativity Research Journal*, 1998; 11(3): 205-214.
- Sternberg RJ, Lubart TI. The concept of creativity: Prospects and paradigms. *Handbook of creativity*, 1999; 1: 3-15.
- Torrance EP. Can we teach children to think creatively? *The Journal of Creative Behavior*, 1972; 6(2): 114-143.
- Lewis RA. The role of creativity in fostering psychological health. *Creativity Research Journal*, 2008; 20(4): 408-416.
- Lumsdaine E, Lumsdaine M. *Creative problem solving: An introduction*. Educational Technology Publications. 1991.
- Mishra P, Koehler MJ, Henriksen D. The seven trans-disciplinary habits of mind: Extending the TPACK framework towards 21st century learning. *Educational Technology*, 2011; 51(2): 22-28.
- Nassaji H. Higher-level and lower-level text processing skills in advanced ESL reading comprehension. *The Modern Language Journal*, 2003; 87(2): 261-276.
- Nunan D. *Practical English language teaching*. McGraw-Hill. 2003.
- Rose LH, Lin HT. A meta-analysis of long-term creativity training programs. *The Journal of Creative Behavior*, 1984; 18(1): 11-22.
- Sabiza E. The relationship between creative problem solving and listening comprehension skills of EFL learners. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2015; 199: 485-491.