

رابطه فراشناخت و استعاره با خود-نظم بخشی

محمدحسین سالاری فر

دانشجوی دکتری روان‌شناسی عمومی دانشگاه شهید

بهشتی

دکتر محمدعلی مظاهری

دانشیار دانشگاه شهید بهشتی

هدف: تعیین رابطه فراشناخت و استعاره با خود-نظم بخشی دانش‌آموزان. **روش:** این پژوهش از نوع همبستگی است، و در آن ابتدا ۱۵۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند و پرسشنامه‌های حالت فراشناختی اوینل و عابدی، خود-نظم بخشی پنیتریچ و دی‌گروت و آزمون افتراق معنایی آزگود را تکمیل کردند. برای تحلیل داده‌های مربوط به ۱۳۹ دانش‌آموز (۶۴ پسر، ۷۵ دختر) از روش تحلیل رگرسیون چند متغیری و تحلیل واریانس چند متغیری یک‌راه استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که بین فراشناخت و استعاره زندگی با خود-نظم بخشی رابطه مثبت وجود دارد و این رابطه در حدود ۶۴ درصد از واریانس خود-نظم بخشی را پیش‌بینی می‌کند. علاوه بر این، تفاوت دانش‌آموزان مناطق دو و شش شهر تهران در فراشناخت و استعاره خود و استعاره زندگی معنا دار است؛ یعنی وضعیت فراشناخت و استعاره دانش‌آموزان منطقه شش بهتر از دانش‌آموزان منطقه دو است. **نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش، همسو با سایر پژوهش‌ها، نشان می‌دهد که خود-نظم بخشی با فراشناخت و استعاره رابطه دارد. پس آموزش مؤلفه‌های فراشناختی می‌تواند در کیفیت استعاره‌ها و خود-نظم بخشی دانش‌آموزان تأثیر بگذارد.

* نشانی تماس: اصفهان، خوراسگان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان

Email: Mhsalarifar @ yahoo.com

کلیدواژه‌ها: فراشناخت، استعاره خود، استعاره زندگی، خود-نظم بخشی

The Relationship of Metacognition and Metaphor with Self-regulation

Objective: The aim of this research was to examine the relationship of metacognition and metaphor with students self-regulation. **Method:** In this correlation a study, first 150 students were chosen with cluster sampling method and completed three Questionnaires: The O'NELL & ABEDI Metacognitive State, The Pintrich & De Groot Self-Regulation and The Osgood Semantic Differential Questionnaire. One way multivariate analysis of variance and multiple regression were used in order to analyze 139 students' data (64 male, 75 female). **Results:** Results indicated that there is a positive relationship between metacognition and metaphor with self-regulation. Metacognition and metaphor can predicted 64% of self-regulation variance. In addition the difference between the tow and the six regions students in metacognition and metaphor was significant and the six region students had better state than The tow region students in this variables. **Conclusion:** Results in this study, like orther researches, show that self-regulation is related to metacognition and metaphor. Then metacognitive components training can be effective in student's metaphors and self-regulation.

Mohammad Hosein Salarifar
Ph.D Student, Shahid Beheshti University
Mohammad Ali Mazaheri
Associate Professor of Shahid Beheshti University

Keyword: Metacognition, self-metaphor, life-metaphor, Self-regulation

Email: Mhsalarifar @ yahoo.com

مقدمه

انسان‌ها به شیوه‌های گوناگون دربارهٔ تجارب، افکار و احساسات خود با یکدیگر صحبت می‌کنند. یکی از این روش‌ها، استفاده از استعاره^{۱۵}، یعنی انتقال معنا از عنصری به عنصر دیگر است که غالباً هنگام صحبت کردن در مورد مفاهیم انتزاعی به کار می‌رود. استعاره در اندیشه و عمل روزانهٔ انسان‌ها جریان دارد و بر ساختار تفکر و عملکرد فرد تأثیر می‌گذارد لاکوف^{۱۶}، ۱۹۹۳؛ به نقل از حامدی و کاویانی، ۱۳۸۲). استعاره یک ابزار اکتشافی^{۱۷} است و عده‌ای بر آن نام ابزار شناختی نهاده‌اند، زیرا در حقیقت استعاره پرداز به یک آفرینش دست می‌زند و بازنمایی جدیدی از جهان ارائه می‌دهد. استعاره بر یادگیری و یادسپاری اثر می‌گذارد و ساختار انتقالی آن طوری است که گاهی اوقات از استعاره‌ای ساده و ابتدایی برای توضیح مسئله‌ای بسیار پیچیده استفاده می‌شود (قاسم‌زاده، ۱۳۷۹). استعاره کسوفی است که موضوع مورد نظر را می‌پوشاند، اما اگر با تلسکوپی مناسب به موضوع نگریسته شود، برخی از برجسته‌ترین و جالب‌ترین مشخصات آن آشکار می‌شود (پی ویو^{۱۸}، ۱۹۷۹؛ به نقل از قاسم‌زاده، ۱۳۷۹).

به عقیدهٔ روان‌شناسان شناختی، به ویژه کسانی که در چهارچوب پردازش اطلاعات کار می‌کنند، فرآیندهای فراشناختی بر عملیات اجرایی، طراحی عملکرد، بازبینی، واریسی و تنظیم رفتارها و جهت حل مسئله تأثیر می‌گذارند. بنابراین، فراشناخت با خود-نظم‌بخشی^{۱۹} رابطه دارد، زیرا دانش و آگاهی نسبت به فرآیندهای شناختی باید موجب استفاده از آن به هنگام حل مسئله شود که این امر از طریق خود-نظم‌بخشی صورت می‌گیرد. خود-نظم‌بخشی عبارت است از ظرفیت فرد برای تعدیل رفتارها بر اساس شرایط و تغییرات محیط درونی و بیرونی و به بیان دیگر، ظرفیت شخص برای سازمان‌دهی رفتار بر طبق اهداف (لموس^{۲۰}،

اصطلاح فراشناخت^۱ را اولین بار فلاول^۲ در سال ۱۹۷۶ مورد استفاده قرار داد تا با آن دانش شخص را در مورد فرآیندها و تولیدات شناختی یا هر چیز مربوط به آن توصیف کند. از فراشناخت تعاریف گوناگونی ارائه شده است: آگاهی شخص از فرآیندها و راهبردهای شناختی (مسترز^۳، ۱۹۸۱؛ به نقل از فلاول، ۱۹۸۵)؛ تفکر دربارهٔ تفکر (براون^۴، ۱۹۸۴؛ به نقل از گلاور^۵ و برونینگ^۶، ۱۹۹۰)؛ دانش و کنترلی که در مورد تفکر و فعالیت‌های یادگیری اعمال می‌شود (کراس^۷ و پاریس^۸، ۱۹۸۸) و هرگونه دانش یا فعالیت شناختی که موضوع آن شناخت یا تنظیم شناخت است و به دو بعد دانش فراشناختی^۹ و تجربهٔ فراشناختی^{۱۰} تقسیم می‌شود (فلاول، ۱۹۸۵).

فراشناخت از دو طبقهٔ گستردهٔ فعالیت‌های ذهنی تحت عناوین «دانش خود-ارزیابی^{۱۱}» دربارهٔ مسئلهٔ شناخت و «خود-مدیریتی^{۱۲}» در فکر کردن تشکیل شده است (کراس و پاریس، ۱۹۸۸). دو نوع فراشناخت به هم پیوسته وجود دارد که «دانش دربارهٔ شناخت» و «تنظیم شناخت و نظارت بر آن» نام دارند. شرط وقوع شناخت، آگاهی فرد از توانایی‌های شناختی‌اش است و بخش دوم فراشناخت، تفکری است که فکر را تنظیم و بر آن نظارت می‌کند (براون، ۱۹۸۵؛ به نقل از گلاور و برونینگ، ۱۹۹۰).

دانش فراشناختی و آگاهی فراشناختی^{۱۳} دو مقولهٔ متفاوت است. دانش فراشناختی عبارت است از دانش آشکار و واضح فرد دربارهٔ قوت‌ها و ضعف‌های شناختی‌اش، در حالی که آگاهی فراشناختی به احساسات و تجارب ما اشاره دارد (فلاول، ۱۹۷۹؛ به نقل از کوهن^{۱۴}، ۲۰۰۰). تجربهٔ فراشناختی یا فرآیندهای تنظیم و کنترل، یکی دیگر از فرآیندهای فراشناختی است که فرآیندهای تفکر فرد را در موقعیت یادگیری هدایت می‌کند. برنامه‌ریزی، راهبرد نظارت و راهبرد تنظیم، کنترل‌کننده‌های فراشناختی هستند (کدیور، ۱۳۸۳).

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1- metacognition | 2- Flavell |
| 3- masters | 4- Brown |
| 5- Glover | 6- bruning |
| 7- Cross | 8- Paris |
| 9- metacognitive knowledge | 10- metacognitive experience |
| 11- self-evaluation | 12- self-management |
| 13- metacognitive awareness | 14- Kuhn |
| 15- metaphor | 16- Lakoff |
| 17- heuristic instrument | 18- Paivio |
| 19- self-regulation | 20- Lemos |

۲۰۰۸؛ هارو^{۲۸}، ۲۰۰۶؛ والش- باورز^{۲۹}، ۲۰۰۶؛ کرماير^{۳۰}، ۲۰۰۴). مبانی نظری و نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که فراشناخت، استعاره و خود-نظم‌بخشی، متغیرهای مهم در فرآیند یادگیری هستند، ولی مرور پژوهش‌ها، پژوهشی را که به رابطه فراشناخت، استعاره خود و استعاره زندگی با خود-نظم‌بخشی پرداخته باشد نشان نداد. بنابراین، پژوهش‌های این حوزه از جنبه نظری و کاربردی اهمیت دارد. با توجه به این امر، هدف پژوهش حاضر، تعیین رابطه فراشناخت و استعاره با خود-نظم‌بخشی در دانش-آموزان پایه‌های دوم و سوم دبیرستان تعریف شد.

روش

طرح پژوهش از نظر هدف کاربردی و از منظر شیوه جمع-آوری داده‌ها از نوع همبستگی است. در این پژوهش، براساس فرمول تعیین حجم نمونه، با روش خوشه‌ای، ۱۵۰ نفر از جمعیت ۳۱ هزار و ۲۶۳ نفری دانش‌آموزان پایه دوم و سوم (سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷) دبیرستان‌های دولتی و غیرانتفاعی مناطق دو و شش شهر تهران انتخاب شدند، اما به دلیل ناقص بودن اطلاعات ۱۱ آزمودنی، فقط داده‌های مربوط به ۱۳۹ نفر (۶۴ پسر و ۷۵ دختر) تحلیل شد. در این پژوهش، از پرسشنامه حالت اونیل^{۳۱} و عابدی (۱۹۹۶)، پرسشنامه خود-نظم‌بخشی پنتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) و آزمون افتراق معنایی آزگود^{۳۲}، سوسی^{۳۳} و تاننباوم^{۳۴} (۱۹۵۷) به عنوان ابزار جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد.

۱۹۹۹). خود-نظم‌بخشی شناختی و هیجانی، جنبه‌ای از یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در کلاس درس است (پنتریچ^۱ و دی‌گروت^۲، ۱۹۹۰). یادگیری خود-نظم‌بخشی چند مؤلفه دارد که راهبردهای شناختی، فراشناختی و مدیریت منابع مهمترین آنهاست (پنتریچ، ۲۰۰۰).

رابطه خود-نظم‌بخشی و کنترل فراشناختی با یادگیری مثبت و ارتباط فرآیندهای فراشناختی بازمینی و کنترل تعاملی است (کورریال^۳، میان^۴ و ناسین سون^۵، ۲۰۰۶؛ ریسی^۶، پرفکت^۷ و استولری^۸، ۲۰۰۴؛ سون^۹ و متکالف^{۱۰}، ۲۰۰۰؛ تایید^{۱۱} و دانلوسکی^{۱۲}، ۱۹۹۹). راهبردهای خود-نظم‌بخشی با برنامه‌ریزی، تلاش و خود-بازبینی رابطه مثبت دارند (کانگک^{۱۳}، شین^{۱۴} و نو^{۱۵}، ۲۰۰۲) و فراشناخت با خود-نظم‌بخشی و خود-کارآمدی رابطه دارد (آرتینو^{۱۶}، بل^{۱۷} و کولوسکی^{۱۸}، ۲۰۰۸؛ پاریس^{۱۹} و آکا^{۲۰}، ۱۹۸۶)). فراحافظه^{۲۱}، بازبینی و کنترل فراشناختی با خود-نظم‌بخشی رابطه مثبت دارد و افراد بزرگسال دارای اختلال بیش‌فعالی، در بازبینی و کنترل فراشناختی، با افرادی که این اختلال را ندارند، تفاوت معنادار دارند (نوس^{۲۲}، ۲۰۰۸).

فراشناخت با تولید استعاره‌های کامل‌تر، رمز و راز بهتری را منعکس می‌کند (گلد^{۲۳}، ۲۰۰۸) و استعاره به عنوان یک عامل شناختی و یک روش تحلیل کاربرد همزمان دارد. استفاده از مقایسه استعاره‌ای در تحلیل شناخت، کیفیت دانش در دسترس را افزایش می‌دهد. به علاوه، تفسیر نقاط ضعف و قابلیت ارتجاعی فرآیندهای ساختاری، دانش شخص را رشد داده و ادراکات نظری جدید درباره فراشناخت را مشخص کرده و بر ساختار دانش تأثیر می‌گذارد (سوسانلین^{۲۴}، ۲۰۰۲؛ آندرسون^{۲۵} و ناشون^{۲۶}، ۲۰۰۷).

نظریه استعاره در علوم شناختی، در سطوح حسی، عاطفی و معنای مفهومی، روشی برای درک و انتقال تجارب فراهم می‌آورد. تفکر استعاره‌ای از استعاره‌های ابتدایی به وجود می‌آید و رویکردی را رشد می‌دهد که حساسیت بیشتری به تغییرات ساختار اجتماعی داشته و با خود-نظم‌بخشی رابطه دارد (گرنلیسن^{۲۷}،

1- Pintrich	2- De Groot
3- Korial	4- Maayan
5- Nussinson	6- Riby
7- Perfect	8- Stollery
9- Son	10- Metcalfe
11- Thiede	12- Dunlosky
13- Kang	14- Shin
15- Noh	16- Artino
17- Bell	18- Kozlowski
19- Paris	20- Oka
21- meta-memory	22- Knouse
23- Gould	24- Susanlyn
25- Anderson	26- Nashon
27- Cornelissen	28- Harrow
29- Walsh-Bowers	30- Kirmayer
31- O'neil	32- Osgood
33- Suci	34- Tannenbaum

بخشی‌پور آن را ترجمه کرده است، استفاده شد. این آزمون دارای دو شکل استعاره زندگی و استعاره خود است که هر کدام ۲۰ ماده دارد و بر اساس مقیاس لیکرت هفت درجه‌ای (یک تا هفت) نمره‌گذاری می‌شود. هر آزمون شامل سه عامل «ارزش، قدرت و فعالیت» است (رضایی ملاحق، ۱۳۸۶).

آزگود و همکاران (۱۹۵۷) همسانی پاسخ‌های بیشتر آزمودنی‌ها را حاکی از روایی^۱ صوری و حساسیت آزمون دانسته‌اند. پایایی آزمون از طریق بازآزمایی ۰/۸۵ (ارزش ۰/۹۶، قدرت ۰/۷۰ و فعالیت ۰/۴۸) و با روش آلفای کرونباخ برای آزمون استعاره خود ۰/۹۰ (ارزش ۰/۸۳، فعالیت ۰/۷۷، قدرت ۰/۸۵) و برای آزمون استعاره زندگی ۰/۸۶ (ارزش ۰/۸۵، فعالیت ۰/۶۳، قدرت ۰/۵۸) گزارش شد.

در پژوهش حاضر، فراشناخت، استعاره خود- و استعاره زندگی به عنوان متغیرهای پیش‌بین و خود-نظم‌بخشی به عنوان متغیر ملاک در نظر گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های رگرسیون چندمتغیری و تحلیل واریانس چندمتغیری یک راهه استفاده شد.

یافته‌ها

برای پاسخ دادن به این سؤال که آیا فراشناخت و استعاره با خود-نظم‌بخشی رابطه دارد یا نه، از تحلیل رگرسیون چندمتغیری، به روش گام به گام، استفاده شد که نتایج به شرح زیر است:

جدول ۱ حاکی از آن است که بین فراشناخت، استعاره خود- و استعاره زندگی با خود-نظم‌بخشی همبستگی وجود دارد که ضرایب همبستگی در سطح $p < 0/001$ معنادار است. همچنین بین فراشناخت با استعاره خود- و استعاره زندگی همبستگی وجود دارد. بین استعاره خود- و استعاره زندگی نیز همبستگی وجود دارد که این ضرایب در سطح $p < 0/001$ معنادار است. این معناداری حاکی از وجود رابطه بین متغیرهاست.

ابزارهای پژوهش

۱- پرسشنامه حالت فراشناختی: این پرسشنامه را هارلولد اونیل و جمال عابدی در سال ۱۹۹۶ ساخته و برای تدوین آن که چهار مؤلفه و هر مؤلفه پنج سؤال دارد، به سه اصل «اختصار، پایایی و توانایی» توجه کرده‌اند. برای تعیین پایایی، استفاده از مطالعه همسانی درونی^۱ و شاخص آلفای کرونباخ^۲ را مناسب تشخیص دادند، زیرا به نظر آنها حالت فراشناختی در طول زمان و در موقعیت‌های مختلف متغیر است و لذا روش بازآزمایی^۳ مناسب نخواهد بود. برای تعیین مؤلفه‌های فراشناخت، روش تحلیل عاملی به کار رفت. نمونه آماری مطالعات را دانشجویان دوره کاردانی و دانش‌آموزان پایه‌های هشتم تا دوازدهم تشکیل داده‌اند و ضرایب پایایی ۰/۷۰ تا ۰/۸۳ گزارش شده است. در این پژوهش، پایایی به روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که ضرایب به دست آمده برای مؤلفه‌های آگاهی فراشناختی ۰/۷۹، راهبرد شناختی ۰/۸۳، برنامه‌ریزی ۰/۸۱، خود-بازبینی ۰/۸۲ و مقیاس کلی فراشناخت ۰/۹۴ بود.

۲- پرسشنامه خود-نظم‌بخشی: این پرسشنامه ۵۴ سؤالی را که با یک مقیاس هفت درجه‌ای (یک تا هفت) نمره‌گذاری می‌شود، پتربچ و دی‌گروت در سال ۱۹۹۰ برای سنجش یادگیری خود-نظم‌بخشی ساخته‌اند. پایایی این پرسشنامه در مرجع اصلی ۰/۷۴ تا ۰/۸۳ و براساس یک گزارش مقایسه‌ای، در نمونه‌ای از دانش‌آموزان آمریکایی ۰/۸۰ و برای دانش‌آموزان روسی ۰/۷۶ گزارش شده است (چیرکوف^۴ و ریان^۵، ۲۰۰۰؛ به نقل از کارشکی، ۱۳۸۷). کارشکی (۱۳۸۷) این پرسشنامه را ترجمه کرده و پایایی آن را در مطالعه مقدماتی ۰/۹۱ و در مطالعه نهایی ۰/۹۵ گزارش کرده است. در پژوهش حاضر، پایایی به روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که ضریب به دست آمده ۰/۹۵۸ است.

۳- آزمون افتراق معنایی: آزمون افتراق معنایی را که شامل ۵۰ صفت دوقطبی (مانند خوب-بد، قوی-ضعیف و...) است، آزگود در سال ۱۹۵۰ تدوین کرده است (اوپنهایم، ۱۳۶۹، ترجمه کریم‌نیا). در این پژوهش، برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به استعاره‌ها، از فرم کوتاه‌تر آزمون افتراق معنایی آزگود، که دکتر

1- internal consistency

2- Cronbach's alpha

3- test-retest

4- Chirkov

5- Reyan

6- validity

جدول ۱- ضرایب همبستگی متغیرهای پیش‌بین با متغیر ملاک

استعاره زندگی	استعاره خود	فراشناخت	خود-نظم‌بخشی	
*.۰/۷۴	*.۰/۶۸	*.۰/۷۶	-	خود-نظم‌بخشی
*.۰/۷۴	*.۰/۷۸	-	-	فراشناخت
*.۰/۸۳	-	-	-	استعاره خود
				استعاره زندگی

* $p < 0.001$

جدول ۲- خلاصه تحلیل واریانس خود-نظم‌بخشی بر حسب فراشناخت

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	R^2	F	سطح معناداری
رگرسیون	۲۶۹۶۶۷/۶۸	۱	۲۶۹۶۶۷/۶۸	۰/۵۷	۱۸۲/۷۳	۰/۰۰۱
باقی مانده	۲۰۲۱۷۷/۲۶	۱۳۷	۱۴۷۵/۷۵			

جدول ۳- خلاصه تحلیل واریانس خود-نظم‌بخشی بر حسب فراشناخت و استعاره زندگی

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	R^2	F	سطح معناداری
رگرسیون	۳۰۳۱۷۹/۳	۲	۱۵۱۵۸۹/۷	۰/۶۴	۱۲۲/۲	۰/۰۰۱
باقی مانده	۱۶۸۶۶۵/۶	۱۳۶	۱۲۴۰/۹			

جدول ۴- میانگین و انحراف معیار فراشناخت و استعاره براساس منطقه آموزشی

متغیر	منطقه آموزشی	میانگین	انحراف معیار
فراشناخت	۲	۵۶/۵۰	۱/۴
	۶	۶۳/۹۸	۱/۵
استعاره خود	۲	۸۹/۹۶	۲/۲
	۶	۱۰۵/۲۵	۲/۴
استعاره زندگی	۲	۹۰/۸۷	۲/۵
	۶	۱۰۰/۵۷	۲/۷

جدول ۵- خلاصه تحلیل واریانس چندمتغیری براساس منطقه آموزشی

متغیر	منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
فراشناخت	بین گروهی	۱۹۲۱/۲۲	۱	۱۹۲۱/۲۲	۱۳/۷۵	۰/۰۰۱
	درون گروهی	۱۹۱۴۰/۹۴	۱۳۷	۱۳۹/۷۲		
استعاره خود	بین گروهی	۸۰۵۶/۵۶	۱	۸۰۵۶/۵۶	۲۲/۴۷	۰/۰۰۱
	درون گروهی	۴۹۱۱۴/۸۲	۱۳۷	۳۵۸/۵		
استعاره زندگی	بین گروهی	۳۲۴۳/۰۴	۱	۳۲۴۳/۰۴	۶/۹	۰/۰۱
	درون گروهی	۶۴۵۶۴/۱۱	۱۳۷	۴۷۱/۲۷		

آموزان منطقه شش در مقایسه با دانش آموزان منطقه دو در فراشناخت، استعاره خود و استعاره زندگی وضعیت بهتری دارند.

نتیجه گیری

نتایج این پژوهش حاکی از آن است که بین فراشناخت و خود-نظم بخشی یک رابطه مثبت وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش کوریال و همکاران (۲۰۰۶)، ریبی و همکاران (۲۰۰۴)، نوس (۲۰۰۸)، آرتینو (۲۰۰۸)، بل و کولوسکی (۲۰۰۸)، پتسریچ (۲۰۰۰) همسو و همخوان است. همچنین استعاره با خود-نظم بخشی رابطه مثبت دارد که این یافته با مبانی نظری و نتایج پژوهش گرنلیسن (۲۰۰۸)، هارو (۲۰۰۶)، والش-باورز (۲۰۰۶) و کرمایر (۲۰۰۴) همسو و هماهنگ است.

نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیری نشان می دهد که فراشناخت با خود-نظم بخشی رابطه مثبت دارد و در حدود ۵۷ درصد از واریانس خود-نظم بخشی با فراشناخت قابل پیش بینی است. بر اساس مبانی نظری، این یافته که مؤلفه های فراشناخت ویژگی بازبینی، کنترل کنندگی و تنظیم گری دارند تبیین پذیر است. آگاهی فراشناختی این امکان را به وجود می آورد که شخص از تجارب و احساسات خود شناخت بهتری به دست آورد. دانش شخص درباره راهبردهای شناختی، نوعی فراشناخت برای شخص به ارمغان می آورد که معطوف به راهبردهای فراشناختی است، به همین دلیل فردی که در این مؤلفه دانش بیشتری دارد، به هنگام استفاده از راهبردهای مختلف شناختی، نظارت کامل تری داشته و با توجه با ماهیت تکلیف، کارآمدترین راهبرد را انتخاب می کند. علاوه بر این، توانایی بازبینی، خود-پرسش گری و نظارت بر سرعت و زمان انجام دادن تکلیف را ارتقا می دهد. برنامه ریزی که مستلزم داشتن هدف برای مطالعه، انتخاب راهبردهای مناسب و تنظیم منابع است، به فرد امکان خود-ارزشیابی و خود-کنترلی می دهد. بنابراین، شخصی که فراشناخت بیشتری دارد، نظام خود-نظم بخشی قوی تری خواهد داشت.

جدول ۲ نشان می دهد که F مشاهده شده (۱۸۲/۷۳) در سطح $p < 0/001$ معنادار است. این معناداری حاکی از آن است که بین فراشناخت و خود-نظم بخشی یک رابطه مثبت وجود دارد و با توجه به میزان R^2 می توان گفت که ۵۷ درصد از واریانس خود-نظم بخشی از طریق فراشناخت قابل پیش بینی است.

جدول ۳ نشان می دهد که F مشاهده شده (۱۲۲/۲) در سطح $p < 0/001$ معنادار است. به بیان دیگر، بین خود-نظم بخشی و استعاره زندگی رابطه مثبت وجود دارد و R^2 معادل ۰/۶۴ است. بنابراین، در حدود ۶۴ درصد از واریانس خود-نظم بخشی، با یک ترکیب خطی از دو متغیر فراشناخت و استعاره زندگی، قابل پیش بینی است.

توضیح این نکته لازم است که از نظر آماری، اثر رگرسیون ناشی از استعاره خود معنادار نیست. در این مورد می توان گفت، چون همبستگی بین متغیرهای پیش بین معنادار است، پس واریانس مشترک دارند و این واریانس می تواند این مسئله را توجیه کند که رگرسیون ناشی از متغیر استعاره خود به تنهایی بر پیش بینی واریانس خود-نظم بخشی اثر معنادار ندارد.

برای پاسخ گفتن به این سؤال که آیا فراشناخت و استعاره دانش آموزان مناطق دو و شش شهر تهران با یکدیگر تفاوت دارد یا نه از تحلیل واریانس چند متغیری یک راه استفاده شد که نتایج به شرح زیر است.

جدول ۴ نشان می دهد که میانگین نمره های فراشناخت، استعاره خود و استعاره زندگی دانش آموزان منطقه شش از میانگین نمره های دانش آموزان منطقه دو بیشتر است.

* نتایج تحلیل واریانس چند متغیری حاکی از آن است که میزان F حاصل از شاخص تقریب ویلکز (Wilks Lambda) ۹/۲۹ است که با درجه آزادی ۳ و ۱۳۵ در سطح $p < 0/001$ معنادار است. با توجه به نتایج جدول ۵ می توان گفت فراشناخت و استعاره خود-دانش آموزان مناطق دو و شش با یکدیگر تفاوت دارد و این تفاوت در سطح $p < 0/001$ معنادار است. همچنین تفاوت آنان در استعاره زندگی در سطح $p < 0/001$ معنادار است. بنابراین، دانش-

نشان می‌دهد. با توجه به میانگین نمره‌های دانش‌آموزان، دانش-آموزان منطقه شش در مقایسه با دانش‌آموزان منطقه دو از فراشناخت بیشتر و استعاره خود- و استعاره زندگی کامل‌تری برخوردارند. در این مورد می‌توان گفت که از نظر متغیرهای اجتماعی-اقتصادی، فرهنگی و آموزشی، منطقه شش آموزش و پرورش شهر تهران همگن‌تر از منطقه دو است.

وضعیت اجتماعی-اقتصادی و فرهنگی خانواده، جزو متغیرهای تأثیرگذار بر فرآیند آموزش و یادگیری است. براساس مبانی نظری و نتایج پژوهش‌ها، آموزش و یادگیری با فراشناخت رابطه دارد (اسکیتکا^۱، ۲۰۰۲) و نحوه شکل‌گیری و تحول استعاره‌ها نیز از این دو متغیر تأثیر می‌پذیرد. این عوامل باعث شکل‌گیری و تحول بهتر فراشناخت و استعاره در دانش‌آموزان منطقه شش شده است. دانش‌آموزان دختر و پسر از نظر استعاره خود-نظم‌بخشی با یکدیگر تفاوت نداشتند و از نظر خود-نظم‌بخشی نیز بین دانش‌آموزان مناطق دو و شش تفاوت معناداری به دست نیامد. در این باره می‌توان گفت که در خود-نظم‌بخشی شناختی و هیجانی، علاوه بر فراشناخت و استعاره، متغیرهای دیگری مانند راهبردهای شناختی، جهت‌گیری هدفی، مدیریت منابع و خود-کارآمدی نیز مؤثرند (پنتریچ و دی‌گروت، ۱۹۹۰؛ پنتریچ، ۲۰۰۰) که در این پژوهش بررسی نشده‌اند و همین مسئله یکی از محدودیت‌های این پژوهش محسوب می‌شود.

درباره سایر محدودیت‌های پژوهش می‌توان گفت، جمعیت دانش‌آموزی شهر تهران دارای ۱۹ منطقه آموزشی است که فقط مناطق دو و شش و از میان پایه‌های تحصیلی اول، دوم، سوم و پیش‌دانشگاهی، فقط پایه‌های دوم و سوم رشته‌های تحصیلی علوم تجربی، علوم انسانی و ریاضی-فیزیک انتخاب شده است. پس نتایج برای همین گروه از دانش‌آموزان این دو منطقه تعمیم‌پذیر است. علاوه بر این، در نمونه پژوهش، دانش‌آموزان مدارس خاص و اقلیت‌های مذهبی لحاظ نشده‌اند و لذا نتایج برای آنها نیز تعمیم‌پذیر نیست.

نتایج جدول ۳ حاکی از آن است که استعاره زندگی با خود-نظم‌بخشی رابطه دارد و در حدود ۶۴ درصد از واریانس خود-نظم‌بخشی با ترکیب خطی فراشناخت و استعاره زندگی قابل پیش‌بینی است. بنابراین اثر رگرسیون ناشی از استعاره زندگی از نظر آماری معنادار است و باعث تقویت نظام خود-نظم‌بخشی می‌شود. استعاره زندگی شامل سه مؤلفه ارزشیابی، توانایی و فعالیت است. از آنجا که استعاره در سطح قشر مخ شکل می‌گیرد، بر قسمت‌های زیر قشری مانند دستگاه کناری، به ویژه بادامه (حافظه هیجانی)، اثرگذار است (لی و فریمن، ۱۹۸۴؛ ارنشتاین و سویل، ۱۹۸۷؛ به نقل از خان‌احمدی، ۱۳۸۵). از طرف دیگر، فهم استعاره عبارت است از بازنمایی اطلاعات از حافظه بلندمدت که با استعاره‌ها تداعی می‌شود. به همین دلیل استعاره‌ها، علاوه بر این که بر ساختار دانش اثر می‌گذارند، عواطف و احساسات را نیز متأثر می‌سازند (لی و فریمن، ۱۹۸۴؛ به نقل از خان‌احمدی، ۱۳۸۵). از این منظر می‌توان گفت، شخصی که استعاره زندگی کامل‌تری دارد، در بعد ارزشیابی بهتر عمل کرده و نسبت به توانایی خود-اطمینان بیشتری داشته و فعالیت مؤثرتری خواهد داشت. به بیان دیگر، استعاره، نظام خود-نظم‌بخشی شخص را تقویت می‌کند.

با توجه به جدول ۱، ضریب همبستگی استعاره خود با خود-نظم‌بخشی ۰/۶۸ است که در سطح $p < 0/001$ معنادار است. این معناداری نشان می‌دهد که این دو متغیر با یکدیگر رابطه دارند، ولی اثر رگرسیون ناشی از استعاره زندگی از نظر آماری معنادار نیست. در این باره می‌توان گفت، چون ضریب همبستگی استعاره خود با استعاره زندگی (۰/۸۳) در سطح $p < 0/001$ معنادار است، پس دارای واریانس مشترک هستند و از آنجا که استعاره خود، بعد از استعاره زندگی وارد معادله رگرسیون شده است، سهم کمتری از واریانس مشترک دارد، بنابراین در پیش‌بینی واریانس خود-نظم‌بخشی نقش معناداری ندارد.

یافته دیگر پژوهش، تفاوت معنادار فراشناخت و استعاره دانش‌آموزان مناطق دو و شش شهر تهران است. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری یک‌راهه تفاوت این دو گروه از دانش‌آموزان را در فراشناخت، استعاره خود و استعاره زندگی

1 - Skitka

سپاسگزاری

بدین وسیله از همه دانش آموزان و معلمانی که با همکاری خود به انجام این پژوهش یاری رساندند، به ویژه سرکار خانم سیده فاطمه مقیمی و سرکار خانم ناهید دهقان، سپاسگزاری می‌شود.

دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۱۰/۳۰؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۱۰/۲

با در نظر گرفتن محدودیت‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، نمونه پژوهش طوری انتخاب شود که معرف جمعیت دانش‌آموزی و رشته‌های تحصیلی باشد و علاوه بر فراشناخت و استعاره، انگیزش، سبک اسنادی، جهت‌گیری هدفی، خود-کارآمدی و خود-ناتوان‌سازی، در پژوهش‌های مربوط به خود-نظم‌بخشی بررسی شود.

منابع

- اوپنهایم، ا. ن. (۱۳۶۹). طرح پرسشنامه و سنجش نگرش‌ها (ترجمه م. کریم‌نیا). مشهد: معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی.
- حامدی، ر. و، کاویانی، ح. (۱۳۸۲). بررسی ارتباط بین استعاره‌ها و خلق افسرده. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۶(۱ و ۲)، ۴۵-۵۱.
- خان احمدی، م. (۱۳۸۵). بررسی اثربخشی استعاره درمانی در بهبود افسردگی و مقایسه آن با شناخت درمانی بک و گروه گواه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- رضایی ملاحق، ر. (۱۳۸۶). بررسی استعاره‌ها (زندگی و خود) در خانواده بیماران اسکیزوفرنی و مقایسه آن با خانواده‌های سالم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- قاسم‌زاده، ح. (۱۳۷۹). استعاره و شناخت. تهران: انتشارات فرهنگان.
- کارشکی، ح. (۱۳۸۷). نقش الگوهای انگیزشی و ادراکات محیطی در یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان پسر پایه سوم دبیرستان‌های شهر تهران. پایان‌نامه دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه تهران.
- کدیور، پ. (۱۳۸۳). روان‌شناسی تربیتی. تهران: انتشارات سمت.
- Anderson, D., & Nashon, S. (2007). Predators of Knowledge construction: Interpreting student's metacognition in an amusement park physics program. *Science Education*, 91(2), 298-320.
- Artino, Jr. A. R. (2008). *Learning online: Understanding academic success from a self-regulated learning perspective*. Unpublished doctoral dissertation, Connecticut university.
- Bell, B. S., & Kozlowski, S. W. J. (2008). Active learning: Effects of core training design elements on self-regulatory processes, learning and adaptability. *Journal of Applied psychology*, 93(2), 296-316.
- Cornelissen, J. P. (2008). The emergent organization: Primary and complex metaphor in theorizing about organizations. *Organization Studies*, 29(7), 957-978.
- Cross, D. R., & Paris, S. G. (1988). Developmental and instructional analyses of children's metacognition and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 80(2), 131-142.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (PP. 231-235). Hillsdale, NJ: Laerence Erlbaum.
- Flavell, J. H. (1985). *Cognitive development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Glover, J. M., & Bruning, R. H. (1990). *Educational psychology: Principles and Application*. Boston: Little, Brown.
- Gould, S. J. (2008). Narrative and metacognition as consumer mystery: A comment on Hill, Gaines and Wilson and animal companions. *Journal of Business Research*, 61(5), 563-564.
- Harrow, J. (2006). Chasing shadows? Perspectives on self-regulation in UK charity fundraising. *Public policy and Administration*, 21(3), 86-104.
- Kang, S., Shin, S., & Noh, T. (2002). Relationship among students' self-regulation strategy, cognitive

- conflict, and conceptual change in learning density. *Journal of the Korean Chemical Society*, 46(1), 83-89.
- Kirmayer, L. J. (2004). The cultural diversity of healing: Meaning, metaphor and mechanism. *British Medical Bulletin*, 69(1), 33-48.
- Knouse, L. E. (2008). *Adult AD/HD, metamemory, and self-regulation in context*. Unpublished doctoral dissertation, faculty of the graduate school, Greensboro University.
- Korial, A., Maayan, H., & Nussinson, R. (2006). The intricate relationships between monitoring and control in metacognition: Lessons for the cause-and-effect relation between subjective experience and behavior. *Journal of Experimental Psychology*, 135(1), 36-69.
- Kuhn, D. (2000). Metacognitive development. *Current Directions in Psychological Science*, 9(5), 178-181.
- Lemos, M. S. (1999). Students' goals and self-regulation in the classroom. *International Journal of Educational Research*, 31, 471-486.
- O'neil, Jr. H. F., & Abedi. J. (1996). Reliability and validity of a state metacognitive inventory: Potential for alternative assessment. *Journal of Educational Research*, 89(4), 234-245.
- Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. H. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana: University of Illinois press.
- Paris, S. G., & Oka, E. R. (1986). Children's reading strategies, metacognition and motivation. *Developmental Review*, 6(1), 25-56.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulating learning. In M. Bockarts, P. R. Pintrich & M. Zeinder (Eds.), *Handbook of self regulation* (pp. 452-502). San Diego: Academic Press.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivation and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Riby, L., Perfect, T. J., & Stollery, B. T. (2004). Dual task performance: A meta-analysis. In T. J. Perfect & B. Schwartz (Eds.), *Applied metacognition* (pp. 1-11). Cambridge: Cambridge university.
- Skitka, L. J. (2002). Do the means always justify the ends, or do the ends justify the means? A value protection model of justice. *Reasoning Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(5), 588-597.
- Son, L. K., & Metcalfe, J. (2000). Metacognitive and control strategies in study-time allocation. *Journal of Experimental psychology: Learning, Memory and cognition*, 26(1), 204-221.
- Susanlyn, C. (2002). *Social cognition: A metaphoric analysis of knowledge processes in computer – mediated learning*. University of Toronto, AAt. NQ 69123, 296.
- Thiede, K.W., & Dunlosky, J. (1999). Toward a general model of self regulated study: An analysis of selection of items for study and self-paced study time. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 25(4), 1024-1037.
- Walsh-Bowers, R. (2006). A theatre acting perspective on the dramaturgical metaphor and the postmodern self. *Theory & psychology*, 16(5), 661-690.