

تأثیر آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی بر تجربه غرقگی و منبع کنترل دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم

The effect of group teaching metacognitive strategies on drowning experience and the source of control of female high school students

Negin Amir Ardejani

M A of General Psychology, Payame Noor
University, South Tehran Branch, Tehran, Iran
neginamiriar@gmail.com

نگین امیر ارده جانی

کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه پیام نور واحد تهران
جنوب، تهران، ایران.

Abstract

The aim of this study was to determine the effect of group teaching of metacognitive strategies on the drowning experience and students' source of control. The research method was quasi-experimental with pretest-posttest design and control group. The study population consisted of all third grade female students in the second year of high school in Tehran in the first semester of 2020-2021. Thirty of them were selected as a sample by purposive sampling method according to the entry and exit criteria and were randomly assigned to the experimental group ($n = 15$) and the control group ($n = 15$). The experimental group received the metacognitive skills training program in 9 sessions of 90 minutes (two sessions per week) as a group; The control group was placed on a waiting list. The Drowning Questionnaire (FQ) (Martin and Jackson, 2008) and the Control Source (LCQ) Rutter (1996) were used to collect data. Multivariate analysis of covariance was used to analyze the data. Findings showed that by controlling the effect of pre-test, there was a significant difference between the mean scores of post-test in the experimental and control groups in the variables of drowning experience and control source ($P < 0.001$). According to the results of this study, it can be said that group training in metacognitive strategies was effective in increasing the experience of drowning and the source of internal control and reducing the source of external control of students.

Keywords: flow experience, students, metacognitive strategies, source of control.

چکیده

این پژوهش با هدف تعیین تأثیر آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی بر تجربه غرقگی و منبع کنترل دانش آموزان انجام شد. روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه پژوهش را تمامی دانش آموزان دختر پایه سوم دوره دوم متوسطه شهر تهران در نیم‌سال تحصیلی اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تشکیل دادند. ۳۰ نفر آنها به روش نمونه‌گیری هدفمند و با توجه به ملاک‌های ورود و خروج، به‌عنوان نمونه انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گروه گواه (۱۵ نفر)، گمارده شدند. افراد گروه آزمایش، برنامه آموزشی مهارت‌های فراشناختی را در ۹ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای (هر هفته دو جلسه) به‌صورت گروهی دریافت کردند؛ گروه گواه در لیست انتظار قرار گرفت. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌های غرقگی (FQ) (مارتین و جکسون، ۲۰۰۸) و منبع کنترل (LCQ) راتر (۱۹۹۶)، استفاده شد. جهت تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری، استفاده شد. یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد که با کنترل اثر پیش‌آزمون، بین میانگین نمرات پس‌آزمون افراد گروه آزمایش و گواه در متغیرهای تجربه غرقگی و منبع کنترل، تفاوت معناداری وجود داشت ($P < 0.001$). با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان گفت که آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی بر افزایش تجربه غرقگی و منبع کنترل درونی و کاهش منبع کنترل بیرونی دانش آموزان، مؤثر بود.

واژه‌های کلیدی: تجربه غرقگی، دانش آموزان، راهبردهای فراشناختی، منبع کنترل.

از مهم‌ترین مسائل مربوط به نظام آموزشی، بررسی عوامل مؤثر در بهبود و موفقیت فرآیند یادگیری دانش آموزان است که توجه به آن به دلیل اثراتی که در آینده شغلی و وضعیت اجتماعی دانش آموزان بر جای می‌گذارد از اهمیت بسزایی برخوردار است. در سال‌های اخیر، پژوهشگران در بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت، علاوه بر صفات به توانایی‌های شناختی اشاره کرده‌اند (قادری، ۱۴۰۰). به عنوان مثال آنها در تحقیقات خود از سازه‌های خلاقیت، هوش هیجانی، عزت نفس و غیره استفاده می‌کنند. همچنین، دیگر کیفیت‌های مثبت که، افراد پیشرفت-گرا در موفقیت به کار می‌برند در این پژوهش‌ها یافت می‌شود (رحیم‌پور و همکاران، ۱۳۹۸). یکی از این سازه‌های نوظهور و محوری، غرقگی^۱ است. اصطلاح غرقگی برای اولین بار توسط سیکزیت میهالی^۲ (۱۹۹۰) ابداع شده است (ساسان و هربرت^۳، ۱۹۹۶). مفهوم غرقگی بر پایه روان‌شناسی مثبت استوار است و به احساس ذهنی مثبت و لذت بردن از فعالیت اشاره دارد (ناجی میدانی، ۱۳۹۷). سیکزیت میهالی (۲۰۰۰) معتقد است در صورتی که مهارت‌های شخص با فرصت‌هایی که برای عمل پیش آمده سازگار باشد، آن را آگاهی و تجربه درونی قلمداد می‌کند، و معتقد است که در اثر درگیری فرد در یک فعالیت لذت‌بخش به وجود می‌آید. به عبارتی، فرد در فعالیتی که در حال انجام دادن آن است کاملاً غرق می‌شود، در این هنگام است که غرقگی به وجود می‌آید (کلمبو و زیتو^۴، ۲۰۱۴). سیکزیت میهالی (۲۰۰۰)، ویژگی‌های اصلی غرقگی را معرفی می‌کند: در تجربه‌های غرقگی نسبت چالش موجود در فعالیت و مهارت الزام برای انجام آن تقریباً مساوی است؛ چالش و مهارت باید از حد متوسط بالاتر باشد. اهداف تکالیفی که منجر به تجارب غرقگی می‌شوند روشن هستند؛ نه مبهم و بازخوردی. همچنین، این اهداف حاصل حرکت کردن به سمت هدف‌های فوری هستند که آنها نیز پیامد هستند؛ نه هدف‌های بلندمدت. زیرا تکالیفی که منجر به غرقگی می‌شوند نیازمند فعالیت در جهت اهداف مشخص و دریافت بازخورد آنی درباره حرکت به سمت این اهداف هستند. در نتیجه، به منظور داشتن سطح عمیقی از تمرکز در انجام تکالیف غرقگی الزم و ضروری است (رحیم‌پور و همکاران، ۱۳۹۸). از نظر گلمن^۵ (۲۰۰۰)، غرقگی احساسی مثبت است که شخص را به درگیری بیشتر در فعالیت‌هایی بر می‌انگیزد که چنین عواطفی را تشویق می‌کند. در انگیزش درونی فرد از درون برانگیخته شده، لذت و نشاط، احساس شایستگی و خودمختاری را تجربه می‌کند، کانون علیت را درونی می‌داند، همچنین در بعضی از موقعیت‌ها غرقگی را، تجربه می‌کند (عینی و همکاران، ۱۳۹۹؛ کارشکی و محسنی، ۱۳۹۴). سیکزنت میهالی (۱۹۹۰)، معتقد است که برخی از مردم دارای ویژگی‌های شخصیتی خاص ایده‌آلی برای دستیابی به غرقگی هستند. این ویژگی‌های شخصیتی شامل پشتکار، کنجکاوی، خودمحوری پایین و میزان بالایی از اقدام به انجام فعالیت‌هایی است که فقط به دلایل درونی، به عنوان انگیزه درونی شناخته شده است. افرادی که بیشتر دارای این ویژگی‌های شخصیتی هستند، گفته می‌شود که شخصیت خود غایت‌نگر دارند (میچایلیدیز^۶ و همکاران، ۲۰۱۸). غرقگی مؤثر در تشویق انگیزه مثبت مداوم و درونی در فرد است. کاربرد غرقگی برای بسیاری از جنبه‌های زندگی و یکی از بزرگترین آنها یعنی آموزش، پیشنهاد شده است (برگویست و ایزند^۷، ۲۰۲۱؛ شرم^۸ و همکاران، ۲۰۱۷). غرقگی یک منبع خوب، برای بهزیستی محسوب می‌شود (مون و لی^۹، ۲۰۲۲)، چنانچه سیکزیت میهالی (۱۹۹۰) این عقیده را دارد که مهارت‌های شناختی مرتبط با غرقگی برای رسیدن به یک زندگی خوب، کمک‌کننده است. فقیهی و همکاران (۱۳۹۸) نیز بیان می‌کنند که دانش‌آموزان با داشتن سطوح بالاتری از تجربه غرقگی، فعالیت و تکالیف درسی را به دلیل چالش و لذتی که از انجام آن تجربه می‌کنند، انجام خواهند داد؛ نه صرفاً به خاطر عوامل تقویت‌کننده بیرونی.

در بررسی عوامل مؤثر بر غرقگی، می‌توان به نوع منبع کنترل^{۱۰} اشاره کرد. به طوری که هرچه منبع کنترل درونی‌تر باشد، فرد تجربه غرقگی بیشتری را درک می‌کند (محسنیان و همکاران، ۱۳۹۷). منبع کنترل، گستره‌ای از باور افراد نسبت به کنترل داشتن بر سرنوشت

1 . flow

2 . Csikszentmihalyi

3 . Susan & Herbert

4 . Colombo & Zito

5 . Golman

6 . Michailidis

7 . Bergkvist & Eisend

8 . Sharma

9 . Moon & Lee

10 . locus of control

خویش است که می‌تواند از طریق باورهای درونی و بیرونی متمایز شود. منبع کنترل یک فرد می‌تواند درونی یا بیرونی باشد. فردی با منبع کنترل درونی معتقد است که می‌تواند زندگی خود را کنترل کند. فردی که منبع کنترل بیرونی دارد بر این باور است که زندگی او توسط عوامل بیرونی یا افرادی که هیچ تأثیری بر آنها ندارد کنترل می‌شود. فردی که منبع کنترل بیرونی دارد معتقد است که سرنوشت، شانس یا شانس زندگی او را کنترل می‌کند (الکس ربولو^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). افرادی که جهت‌گیری درونی دارند از کسانی که جهت‌گیری بیرونی دارند محبوب‌ترند، عزت‌نفس بالاتری دارند و به صورتی رفتار می‌کنند که از لحاظ اجتماعی توانمندترند. علاوه بر آن افراد دارای منبع کنترل درونی به احتمال کمتری دچار هیجان و اضطراب شده و بهتر با تنش مقابله می‌کنند (باقری نژاد و همکاران، ۱۳۹۹). منبع کنترل می‌تواند تغییر یابد و تا اندازه‌ای به نوع فعالیت‌ها یا موقعیت‌ها بستگی دارد (بوسیول و تراکچی^۲، ۲۰۲۱). بررسی آثار منبع کنترل، به پیشرفت در منبع کنترل توجه می‌شود یا دانش آموز ممکن است در زمینه درسی منبع کنترل درونی داشته باشد و موفقیت‌های خود را به توانایی تحصیلی بالا نسبت دهد (کاراکاس یوسال^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). شواهد نشان می‌دهد که منبع کنترل در کودکی آموخته می‌شود و به‌طور مستقیم به رفتار والدین مربوط است (کارامان و واتسون^۴، ۲۰۱۷). منبع کنترل در چارچوب نظریه شخصیت یادگیری اجتماعی راتر^۵ پایه‌ریزی شده است. چه چیزی تعیین‌کننده موفقیت یا شکست فرد در رسیدن به هدفی که برای به دست آوردن آن تلاش می‌کند، است. فرض نظریه یادگیری اجتماعی بر این مبنا است که عوامل محیطی و فرآیندهای درونی مشترکاً رفتار را کنترل می‌کنند و این نظریه انسان را عنصری فعال می‌داند که به حل مسئله می‌پردازد، هوشمند است، دارای انتظارات و صاحب کنترل درونی است، اما درعین حال به موقعیت‌های محیطی حساس است و از آنها تأثیر می‌پذیرد (کیخانی و علی اصغر، ۱۳۸۷). مطالعات نشان داده است، دانش آموزانی که منبع کنترل بیرونی دارند، موفقیت‌ها را به شانس اسناد می‌دهند، اما دانش آموزانی که منبع کنترل درونی دارند، موفقیت‌ها را به توانایی خود نسبت می‌دهند (الکس ربولو و همکاران، ۲۰۲۱؛ یگانه آسیابی و شیرازی، ۱۳۹۹). تجربه‌ی شیفتگی منجر به تحریم ادراک زمان در افراد می‌شود، به طوری که ساعت‌ها مانند دقیقه می‌گذرند و احساس کنترل تمام بر تکلیف در افراد ایجاد می‌شود و همچنین احساسی از اینکه خود فعالیت ذاتاً رضایت‌بخش است و عدم نیاز به پاداش‌های بیرونی را در افراد ایجاد می‌کند (قمرانی و همکاران، ۱۳۹۵). در این رابطه، محمدی و همکاران (۱۳۹۴) ضمن مطالعه‌ای بیان داشتند که منبع کنترل می‌تواند شیفتگی و اشتیاق دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار دهد.

یکی از ابزارهایی که می‌توان جهت تسریع روند خودشنکوفایی و توانمندکردن دانش‌آموزان در زمینه انگیزش، غرقگی و منبع کنترل، از آن استفاده کرد؛ آموزش راهبردهای فراشناختی^۶ است (کمالی راد، ۱۳۹۹) ولز^۷ (۲۰۱۰) فراشناخت را یک مفهوم چندبعدی می‌داند که در برگیرنده دانش، فرآیندها و راهبردهایی است که شناخت را ارزیابی، نظارت یا کنترل می‌کند. از نظر افکلیدز^۸ (۲۰۰۱)، فراشناخت یک مدل شناختی است که در یک سطح بالاتر فعالیت می‌کند و بر پایه نظارت و کنترل قرار دارد. فلاول^۹ (۱۹۷۹) در یک تقسیم‌بندی، فراشناخت را متشکل از سه طبقه کلی دانش فراشناختی^{۱۰}، تنظیم فراشناختی^{۱۱} و تجربه فراشناختی^{۱۲} معرفی می‌کند: الف) دانش فراشناختی (یا آگاهی فراشناختی^{۱۳}): آن چیزی است که فرد درباره خودش و دیگران به عنوان پردازش‌کنندگان شناختی می‌داند، ب) تنظیم فراشناختی: تنظیم شناخت و تجربیات یادگیری از طریق مجموعه‌ای از فعالیت‌ها که به فرد کمک می‌کند تا یادگیری‌هایش را کنترل کند و ج) تجربیات فراشناختی: تجربیاتی هستند که برای فعالیت شناختی در حال اجرا نکاتی را از قبل به همراه دارند (فلاول، ۱۹۷۹). راهبردهای فراشناختی به مجموعه راهبردهای برنامه‌ریزی، کنترل و نظارت و نظم‌دهی گفته می‌شود. مهارت‌های فراشناختی نه

1 . AlexRebello

2 . Bucciol & Trucchi

3 . KarakuşUysal

4 . Karaman & Watson

5 . Rotter

6 . Metacognitive Strategies Training

7 . Wells

8 . Efklides

9 . Flavell

10 . metacognitive knowledge

11 . metacognitive regulation

12 . metacognitive experience

13 . metacognitive awareness

تنها در یادگیری و پیشرفت تحصیلی بسیار می‌تواند به تجربیات پژوهشی موفق در آموزش کمک کند. بر این اساس، این مهارت‌ها باید به روشنی آموزش داده شود (کاتالانو^۱، ۲۰۱۷). آموزش فراشناختی بنابر نظریه (گیج، ۱۹۱۷، ترجمه مهرمحمدی، ۱۳۸۴) به منظور کمک به شاگردان برای سازماندهی الگوهای فکری، رفتاری، اجتماعی، خودسنجی، تمرین شفاهی، خودآموزی، خودرهبری، خودآگاهی و تقویت خویش انجام می‌شود. آموزش این راهبردها باعث می‌شود که فرد بتواند تمام کنش‌های درگیر در یک عمل شناختی از ابتدا تا انتها را تحت نظربگیرد و جریان یادگیری خود را به گونه‌ای هدایت کند که بهره‌وری فرآیندهای ذهنی‌اش نسبت به زمان و مکان در دسترس افزایش یابد (ژائو و لیائو^۲، ۲۰۲۰؛ افشاری، ۱۳۹۸). یانگ^۳ (۲۰۱۷)، در پژوهش خود بیان کرده است که استراتژی‌های فراشناختی ابزاری قدرتمند برای آشکار کردن چگونگی توسعه فرآیند یادگیری به شمار می‌آیند و این راهبردها باعث افزایش مهارت خودآموزی، ارتقاء استقلال یادگیرنده و تسهیل توانایی‌های یادگیری می‌شود. کمالی راد (۱۳۹۹) ضمن مطالعه‌ای بیان داشت که برنامه فراشناختی می‌تواند به عنوان روشی مناسب در تغییر منبع کنترل از بیرونی به درونی و خودکارآمدی دانش آموزان تیزهوش به کار رود. محمدی و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه خود نشان دادند که راهبردهای فراشناختی، رابطه منفی معنی داری با منبع کنترل بیرونی و رابطه مثبت معناداری با منبع کنترل درونی، دارند. سپهوندی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه خود نشان دادند که آموزش تکنیک‌های فراشناختی بر افزایش انگیزش دانش آموزان، اثربخش بود. همچنین، نتایج مطالعات بیانگر تأثیر راهبردهای فراشناختی بر خودکارآمدی (رادفر و همکاران، ۱۳۹۸؛ سوکی و سام خانپانی، ۱۳۹۶)، سبک‌های حل مسئله و تفکر ارجاعی (پورمحمد قوچانی و همکاران، ۱۳۹۸؛ کریمی و ح حبیبی، ۱۳۹۸)، ابراز وجود (اکبری و همکاران، ۱۳۹۴)، پیشرفت تحصیلی (ریزندرز^۴ و همکاران، ۲۰۲۱؛ کای، کینگ، لاو و مک‌لرنی^۵، ۲۰۱۹)، است. باتوجه به آنچه بیان شد، بررسی مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که مطالعات انجام شده در رابطه با راهبردهای فراشناختی، تجربه غرقگی و منبع کنترل بسیار اندک است، از این رو، نتایج این پژوهش می‌تواند بینش‌های جدیدی در خصوص تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر تجربه غرقگی و منبع کنترل دانش آموزان ایجاد کند. از سویی دیگر، ایجاد توانمندی‌های مثبت در دانش آموزان با استفاده از راهبردهای نظم‌دهی، نظارت و هدفمندی فرایندهای فراشناختی، می‌تواند بر ارتقاء عملکرد تحصیلی و بهبود مهارت‌های اجتماعی و فردی آنان اثرات سازنده‌ای داشته باشد. بنابراین، این پژوهش با هدف تعیین تأثیر آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی بر تجربه غرقگی و منبع کنترل دانش آموزان انجام شد.

روش

روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش آموزان دختر پایه سوم دوره دوم متوسطه شهر تهران در نیم‌سال تحصیلی اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تشکیل دادند. به منظور انتخاب نمونه پژوهش، از بین نواحی شهر تهران دو ناحیه (۳ و ۸) به صورت تصادفی انتخاب و از بین مدارس دخترانه دوره دوم متوسطه در هر ناحیه ۲ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب و پس از اخذ مجوزات لازم و با هماهنگی مدیران مدارس، ۳۰ نفر از دانش آموزان دختر پایه سوم به صورت هدفمند به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گواه (۱۵ نفر) گمارده شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از: نداشتن اختلال‌های حاد روان‌شناختی (به تشخیص روان‌شناس پژوهش)؛ کسب نمره پایین‌تر از ۴۵ در پرسشنامه غرقگی و نمره بالاتر از ۹ در پرسشنامه منبع کنترل، مؤثربودن، کسب رضایت والدین و توانایی شرکت در جلسات آموزشی. ملاک‌های خروج نیز شامل عدم تمایل به ادامه آموزش، انجام ندادن دستورالعمل‌ها و تکالیف مربوطه و غیبت بیش از دو جلسه، بود. به منظور رعایت اصول اخلاقی پژوهش به تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش اطمینان خاطر در مورد محرمانه ماندن اطلاعات و تحلیل گروهی داده‌ها، ارائه شد و توضیحات در مورد تعداد جلسات آموزشی و مداخله مورد نظر ارائه و رضایت کتبی والدین آنها کسب شد. جهت تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۳، استفاده شد.

1. Catalano
 2. Zhao & Liao
 3. Yang
 4. Resendes
 5. Cai

ابزار سنجش

پرسشنامه غرقگی (FQ):^۱ این پرسشنامه در سال ۲۰۰۸ توسط مارتین و جکسون^۲ ساخته شده است. این فرم کوتاه، برگرفته از فرم بلند چند عاملی (جکسون و اوکلند، ۱۹۹۶؛ جکسون و مارش، ۱۹۹۶) است و دارای ۹ آیت است. هر گویه براساس طیف لیکرت دارای ۵ گزینه است. مارتین و جکسون (۲۰۰۸) فرم کوتاه را جهت مطالعه غرقگی در فعالیتهای فوق برنامه دانش آموزان دبیرستانی، ریاضی و زمینه های ورزش آزمودند و نتیجه گرفتند فرم کوتاه از نظر اعتبار درونی قابل اعتماد و توزیع تقریباً بهنجار دارد. در مطالعه مارتین و جکسون (۲۰۰۸) به منظور سنجش اعتبار بیرونی غرقگی، همبستگی سازه مذکور با سازه اشتغال (۰/۷۰) و انگیزش مارتین (۰/۵۹) ارزیابی شد، نتایج حاکی از اعتبار بیرونی مقیاس بود. جلیلی و همکاران (۱۳۹۶) در اعتباریابی این پرسشنامه ضریب همسانی درونی کل بر حسب آلفای کرونباخ را ۰/۸۵ و ضریب گاتمن برای ارزیابی پایایی تنصیفی ۰/۸۲ به دست آوردند. همبستگی مثبت این پرسشنامه با انگیزش درونی (۰/۸۳)، با بی انگیزگی (-۰/۸۵)، حاکی از روایی همگرایی مقیاس بوده است. روایی و پایایی پرسشنامه مذکور در پژوهش حاضر با استفاده از روایی محتوایی متخصصان و ضریب آلفای کرونباخ، مطلوب ارزیابی گردید. در زمینه روایی محتوایی پرسشنامه با نظر خواهی از متخصصان بررسی و مشخص گردید که هیچ کدام از گویه ها، مبهم نیستند. ضریب همسانی درونی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد.

پرسشنامه منبع کنترل (LCQ):^۳ این آزمون توسط راتر (۱۹۹۶) برای ارزیابی انتظارات تعمیم یافته فرد، در زمینه کنترل درونی یا بیرونی تقویت، تهیه شده است (شعبانی بهار و همکاران، ۱۳۸۶). این مقیاس، یک پرسشنامه ۲۹ ماده ای است که هر ماده دارای دو جمله به صورت (A) و (B) می باشد، که در یکی مقیاس کنترل درونی، و در دیگری مقیاس کنترل بیرونی، قرار دارد، ۶ ماده از ۲۹ ماده به صورت خنثی است، که برای پوشیده نگه داشتن منظور پرسشنامه، از آزمودنی بکار برده شده است. نمره گذاری این آزمون با شمارش جواب های کنترل درونی از ۲۳ ماده می باشد، که نمره ۹ یا بالاتر نشانه منبع کنترل بیرونی، و نمره کمتر از ۹ نشانه منبع کنترل درونی است (قهرمانی و همکاران، ۱۳۹۰). در مطالعات راتر (۱۹۶۶؛ به نقل از واینر، ۱۹۸۴) میزان ضریب بازآزمایی بین ۰/۴۰ تا ۰/۸۳ گزارش شده است. صوری مقدم (به نقل از یاریاری و همکاران، ۱۳۸۶) در سال ۱۳۷۲ ضریب پایایی پرسشنامه راتر را با استفاده از روش تنصیف حدود ۰/۸۱ به دست آورده است. موفق (به نقل از یاریاری و همکاران، ۱۳۸۶) در سال ۱۳۷۵ با هنجاریابی پرسشنامه منبع کنترل راتر بر روی دانش آموزان دبیرستان های شهر مشهد، روایی این پرسشنامه را با استفاده از روایی ملاک هم زمان با منبع کنترل نوکی استریکلندر به عنوان ملاک، ۰/۳۹ به دست آورد. در پژوهش حاضر به منظور بررسی همسانی درونی ابزار از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که میزان آن ۰/۸۰ به دست آمد.

روش اجرا: پس از اجرای پیش آزمون ها، برنامه آموزشی مهارت های فراشناختی مطابق با بسته آموزشی سیف (۱۳۹۶) در طی ۹ جلسه ۹۰ دقیقه ای (هر هفته دو جلسه) به صورت گروهی روی گروه آزمایش اجرا شد؛ گروه گواه به مدت ۲ ماه در لیست انتظار دریافت مداخله قرار گرفت.

جدول ۱. خلاصه محتوای جلسات آموزش مهارت های فراشناختی

جلسه	محتوا
اول	معارفه، ایجاد انگیزه و برقراری تعامل با دانش آموزان، بیان هدف و ضرورت آموزش مهارت های فراشناختی.
دوم	تعریف راهبرد فراشناختی: به دانش آموزان شرح داده شد که راهبردهای فراشناختی به استراتژی های استفاده شده برای اطلاع یافتن از مهارت شناختی خود و صحیح عمل کردن در موقعیت ها گفته می شود.
سوم	آموزش راهبردهای برنامه ریزی: تعیین هدف و پیش بینی زمان و سرعت لازم؛ برای مراجعان توضیح داده شد که برنامه ریزی شبیه روشی است که مربی فوتبال برای جایگزینی به کار می برد و بعد از اینکه فیلم را تماشا کرد برای راهبرد حمله، دفاع و مقابله تصمیم می گیرد.

1 . Flow Questionnaire

2 . Jackson & Eklund

3 . Locus of Control Questionnaire

چهارم	ادامه و تکمیل راهبردهای برنامه‌ریزی: توجه انتخابی و آمادگی جهت کاربرد راهبردهای یادگیری، انتخاب راهبردهای مناسب: از دانش آموزان می‌خواهیم تا از کتاب‌های خود موضوعی در زمینه رفتار اجتماعی انتخاب کنند و یکی از راهبردهای مناسب جهت بهبود رفتار را انتخاب و دلیل انتخاب آن را ذکر کنند.
پنجم	راهبرد کنترل نظارت: ارائه تکنیک‌هایی برای کنترل کارایی فعالیت‌ها از لحاظ اثربخشی، تأمل جهت جستجوی دلایل، پرسش از خود برای کنترل فهم: به فراگیران متذکر شد که هر وقت در رفتار اجتماعی بامشکلی روبه رو شدند پس از تشخیص در جهت رفع آن بکوشند و در مورد علت وقوع و دلایل کار خود سؤالاتی از خود بپرسند و به ارزیابی کار خود بپردازند.
ششم	در این جلسه، راهبردهای دیگر کنترل و نظارت یعنی تعدیل زمان واکنش به کنش‌های اجتماعی بررسی شد. از فراگیران خواسته شد تا زمان خاصی را برای واکنش‌های مختلف در نظر بگیرند و با سرعت متفاوتی به موقعیت‌ها پاسخ دهند.
هفتم	آموزش راهبرد نظم‌دهی: این راهبرد شامل تعدیل، اصلاح یا تغییر راهبرد شناختی است. به فراگیران یادآوری شد که وقتی متوجه می‌شوند که در رشد اجتماعی خود موفقیت لازم را کسب نکردند، راهبرد انتخابی خود را اصلاح و یا سرعت خود را تعدیل نمایند.
هشتم	تکرار و مرور مطالب گفته شده و رفع اشکال به صورت گروهی و ارائه تکلیف: بعد از گروه‌بندی دانش آموزان یک چالش اجتماعی به عنوان موضوع به گروه‌ها ارائه شد و از دانش آموزان خواسته شد تا راهبردهای فراشناختی مناسب در گروه ارائه دهند.
نهم	پاسخگویی به ابهامات دانش آموزان و تقدیر و تشکر از همکاری فراگیران و اخذ پس‌آزمون‌ها.

یافته‌ها

بررسی ویژگی جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در پژوهش نشان داد که میانگین و انحراف استاندارد سنی شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش (۱۷/۲۳±۲/۰۸) و گروه گواه (۱۶/۳۵±۲/۲۰)، بود. در جدول شماره ۲، شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) متغیرهای پژوهش در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		$\bar{x}$	σ	$\bar{x}$	σ
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد				
تجربه غرقگی	آزمایش	۳۱/۸۰	۶/۱۰	۳۹/۱۲	۶/۶۵	۰/۱۹	۰/۰۹	۰/۸۷	۰/۱۷
	گواه	۳۰/۸۹	۵/۸۷	۳۰/۵۵	۵/۷۵	۰/۱۹	۰/۸۷	۰/۵۰	۰/۲۲
منبع کنترل	آزمایش	۱۶/۱۳	۲/۸۸	۷/۸۷	۱/۶۵	۰/۱۷	۰/۱۱	۰/۹۲	۰/۲۰
	گواه	۱۵/۶۶	۲/۷۲	۱۵/۳۲	۲/۴۸	۰/۱۶	۰/۹۷	۰/۳۲	۰/۱۱

باتوجه به نتایج جدول ۲، میانگین نمرات افراد گروه آزمایش در متغیر تجربه غرقگی در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون، افزایش پیدا کرده است. همچنین، میانگین نمرات پس‌آزمون افراد گروه آزمایش در متغیر منبع کنترل نسبت به مرحله پیش‌آزمون، کاهش پیدا کرده است؛ به عبارتی، می‌توان گفت که منبع کنترل افراد گروه آزمایش از بیرونی به درونی تغییر پیدا کرده است. نتایج آزمون نرمال بودن (کلموگروف-اسمیرنوف) متغیرهای وابسته پژوهش نشان داد که توزیع نمرات این متغیرها در مرحله پس‌آزمون تابع توزیع نرمال است ($P > ۰/۰۵$). آزمون لون جهت بررسی تساوی واریانس گروه‌ها در مؤلفه‌های متغیرهای وابسته پژوهش نشان داد که سطح معناداری به‌دست آمده بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است، بنابراین گروه‌های آزمایش و گواه از نظر پراکندگی نمرات این متغیرها در مرحله پیش‌آزمون یکسان می‌باشند.

همچنین، نتایج آزمون فرض همگنی شیب رگرسیون نشان داد که تحلیل کوواریانس عاملی تعامل گروه و متغیر تجربه غرقگی ($P = ۰/۶۸۸$ و $F = ۰/۳۵۵$) و تعامل گروه و متغیر منبع کنترل ($P = ۰/۷۲۳$ و $F = ۰/۴۶۵$)، معنادار نمی‌باشند. لذا پیش‌فرض همگنی شیب رگرسیون برای هر دو متغیر وابسته پژوهش، رعایت شده است. نتایج حاصل از آزمون ام‌پاکس جهت بررسی برابری ماتریس کوواریانس‌ها به لحاظ آماری این آزمون برای متغیرهای تجربه غرقگی ($P = ۰/۵۹$ ، $\text{Box's } M = ۵/۳۰$) و منبع کنترل ($P = ۰/۳۳$ ، $\text{Box's } M = ۵/۷۵$)

Box's M=) ۹۵ درصد اطمینان ($P \geq 0.05$) معنادار نبود. این نتیجه حاکی از آن است که ماتریس‌های کوواریانس متغیرهای وابسته در سطوح متغیر مستقل (گروه آزمایش و کنترل) برابرند. در ادامه، به منظور تعیین تأثیر آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی بر تجربه غرقگی و منبع کنترل از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴، ارائه شده است.

ارزش	F	df	df2	سطح معنی داری	اندازه اثر
اثر پیلایی	۵/۵۴	۳	۲۱	۰/۰۰۱	۰/۴۴
لامبدای ویلکز	۵/۵۴	۳	۲۱	۰/۰۰۱	۰/۴۴
اثر هتیلینگ	۸/۹۰	۳	۲۱	۰/۰۰۱	۰/۶۷
بزرگ‌ترین ریشه روی	۱۶/۷۷	۳	۲۱	۰/۰۰۱	۰/۷۶

با توجه به نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری جدول ۳، امکان خطای نوع دوم وجود نداشته است و محقق مجاز است تا از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده کند.

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	P	F	Eta ²
تجربه غرقگی	پیش آزمون	۲۰/۳۳	۱	۲۰/۳۳	۰/۰۰۱	۱/۵۹	۰/۰۳
	گروه	۱۷۸۸۸/۱۲	۱	۱۷۸۸۸/۱۲	۰/۰۰۱	۱۲۴۵/۳۴	۰/۹۲
منبع کنترل	پیش آزمون	۱۲/۳۴	۱	۱۲/۳۴	۰/۰۰۱	۵/۳۴	۰/۱۸
	گروه	۳۷۶/۲۶	۱	۳۷۶/۲۶	۰/۰۰۱	۵۷/۶۴	۰/۶۲

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد، با کنترل اثر پیش‌آزمون بین میانگین نمرات پس‌آزمون شرکت‌کننده‌های گروه‌های آمایش و گواه در متغیرهای تجربه غرقگی ($F=1245/34$, $P=0/001$ و $\eta^2=0/92$) و منبع کنترل ($F=376/26$, $P=0/001$ و $\eta^2=0/62$) تفاوت معناداری وجود دارد ($P<0/001$). بنابراین، با توجه به میانگین نمرات پس‌آزمون گروه‌های آمایش در متغیرهای تجربه غرقگی و منبع کنترل می‌توان گفت که آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی بر افزایش تجربه غرقگی و تغییر منبع کنترل از بیرونی به درونی و دانش‌آموزان، مؤثر بود.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف تعیین تأثیر آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی بر تجربه غرقگی و منبع کنترل دانش‌آموزان انجام شد. بررسی نتایج پژوهش نشان داد که آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی بر افزایش تجربه غرقگی دانش‌آموزان، تأثیر داشت. با توجه به بررسی‌های انجام شده تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه در داخل و خارج از ایران، انجام نشده است و در بحث همسویی تنها می‌توان به نتایج مطالعات رادفر و همکاران (۱۳۹۸)؛ سوکی و سام خانیانی (۱۳۹۶)، اکبری و همکاران (۱۳۹۴)، ریزندرز و همکاران (۲۰۲۱) و کای و همکاران (۲۰۱۹)، در زمینه اثربخشی آموزش مهارت‌های فراشناختی بر خودکارآمدی، ابراز وجود و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، اشاره کرد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که با استفاده از راهبردهای فراشناختی و احساس توانمندی که دانش‌آموزان با آموزش این راهبردها به دست می‌آورند باعث می‌شود تا انگیزه‌ی بیشتری بر انجام فعالیت‌ها کسب کنند. بازخورد مثبت، اهداف روشن و توازن بین دشواری

تأثیر آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی بر تجربه غرقگی و منبع کنترل دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم
The effect of group teaching metacognitive strategies on drowning experience and the source of control of female ...

فعالیت و مهارت، انگیزش را افزایش می‌دهد، به عبار دیگر وقوع تجربه غرقگی افراد را برای دنبال کردن فعالیت‌های مشابه در آینده با انگیزه می‌کند، چرا که آنها در انجام کار قبلی احساس خشنودی و موفقیت کرده بودند. افرادی که تجربه‌ی غرقگی دارند، احساس قدرت می‌کنند و کمتر به پاداش‌های بیرونی وابسته می‌شوند (سیکزنت میهالی، ۱۹۹۰). همچنین، با توجه به اینکه تکلیفی که به تجربه غرقگی منجر می‌شود، مستلزم فعالیت در جهت اهداف مشخص و دریافت بازخورد سریع درباره حرکت به سمت این هدف‌ها است، سطح عمیقی از تمرکز امری اساسی است. این در حالی است که آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی، کنترل، نظارت و نظم‌دهی، باعث می‌شود تا دانش آموزان با انتخاب بهترین راهبردها در سریع‌ترین زمان ممکن به موقعیت‌ها و تکالیف واکنش نشان داده و پاسخ دهند (سیف، ۱۳۹۶)؛ از این‌رو، می‌توان انتظار داشت که تجربه غرقگی آنها در انجام تکالیف و ارائه بهترین پاسخ به تکلیف ارائه شده، افزایش یابد.

نتایج دیگر پژوهش نشان داد که آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی بر تغییر منبع کنترل دانش آموزان از بیرونی به درونی، تأثیر داشت. این یافته با نتایج مطالعات کمالی راد (۱۳۹۹)؛ محمدی و همکاران (۱۳۹۴)، در زمینه اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر منبع کنترل دانش آموزان، همسو است. همچنین، نتایج مطالعات کریمی و ح حبیبی (۱۳۹۸) و پورمحمدقچانی و همکاران (۱۳۹۸) نشان دهنده اثربخشی این آموزش بر کاهش تفکر ارجاعی دانش آموزان می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت دانش آموزانی که تکنیک‌های فراشناختی را می‌آموزند می‌توانند بر راهبردهای شناختی خود نظارت بیشتری داشته باشند و با استفاده از راهبردهای برنامه‌ریزی، کنترل، نظارت و نظم‌دهی، روش‌های موفق یادگیری و مطالعه را به کار گیرند و با نظارت مداوم بر کار خود، نواقص روش‌ها و راهبردهای یادگیری خود را شناسایی کنند و همین موضوع باعث افزایش منبع کنترل درونی در آنها می‌شود. به عبارتی آنها با انتخاب، اجرا، ارزشیابی و نظارت بر راهبردهای مورد استفاده، می‌توانند تمام کنش‌های درگیر در یک عمل شناختی را از ابتدا تا انتها تحت نظر بگیرند و جریان یادگیری خود را به گونه‌ای هدایت کنند که بهره‌وری فرایندهای ذهنیشان نسبت به زمان و منابع در دسترس افزایش یابد. از این‌رو، دانش آموزان می‌آموزند تا منبع کنترل پایدارتری داشته باشند و به جای نسبت دادن دلایل عدم موفقیت خود به شانس و ناتوانی، با استفاده از راهبردهای برنامه‌ریزی، کنترل، نظارت و نظم‌دهی، برای تغییر موقعیت و شرایط پیش آمده، تلاش کنند.

در مجموع نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که آموزش گروهی راهبردهای فراشناختی و تمرین تکنیک‌های آن مانند برنامه‌ریزی، کنترل و نظارت، می‌تواند بر افزایش تجربه غرقگی و اصلاح منبع کنترل دانش آموزان، مؤثر باشد.

این پژوهش همانند سایر مطالعات با محدودیت‌هایی روبرو بوده است. این پژوهش فاقد مرحله پیگیری بوده و به روش نمونه‌گیری هدفمند و با حجم نمونه پایین انجام شد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران بعدی برای تعمیم بهتر و ارزیابی پایدار بودن آموزش بعد از اجرای آموزش پیگیری نیز داشته باشند و از حجم نمونه بیشتری استفاده کنند. در مجموع، با توجه به اینکه راهبردهای فراشناختی نقش برجسته‌ای در عملکرد دانش آموزان ایفا می‌کنند. پیشنهاد می‌شود متخصصان حوزه روان‌شناسی و مشاوره با ایجاد فضاهایی راهبردهای فراشناختی را به دانش آموزان آموزش دهند و زمینه را برای اصلاح منبع کنترل دانش آموزان از بیرونی به درونی و افزایش تجربه غرقگی فراهم آورند تا بدینوسیله میزان پیشرفت تحصیلی آنها نیز افزایش یابد.

سپاسگزاری: در پایان نویسندگان بر خود لازم می‌دانند تا از تمامی دانش‌آموزانی که به‌عنوان شرکت‌کننده، آنها را در اجرای این پژوهش یاری رساندند، کمال قدردانی را به‌عمل آورند.

منابع

- افشاری، ع. (۱۳۹۸). اثر بخشی راهبردهای فراشناختی بر بهبود عملکرد تحصیلی و سازگاری اجتماعی دانش آموزان با مشکل افت تحصیلی. *دوماهنامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۲(۵)، ۱۴۲-۱۳۱. <http://edcbmj.ir/article-1-1954-fa.html>
- اکبری، ب.، خدادادی، ن.، موسوی، س. م. ج.، اصلی، س. ع.، روحی بلسی، ل. (۱۳۹۴). مقایسه تاثیر آموزش راهبردهای شناختی و ابراز وجود بر خودکارآمدی عمومی. *نشریه پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۷(۳)، ۴۸-۴۰. <http://rme.gums.ac.ir/article-1-235-fa.html>
- باقری نژاد، ف.، خیر، م.، کاظمی، س.، سامانی، س. (۱۳۹۹). بررسی نقش واسطه‌ای منبع کنترل بر جهت‌گیری مذهبی و اضطراب اجتماعی در دانش آموزان متوسطه. *فصلنامه روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی*، ۱۱(۴۲)، ۹۸-۸۸. <https://doi.org/10.1001.1.22285516.1399.11.42.7.3>

- پورمحمد قوچانی، ک.، قدم‌پور، ع. ا.، یوسفوند، م.، پادروند، پ.، آ. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی-فراشناختی بر سبک‌های حل مسأله و تفکر ارجاعی دانش‌آموزان دختر. *مجله‌ی اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۲(۵۲)، ۲۱۶-۲۰۳. <https://doi.org/10.22051/JONTOE.2019.12602.1541>
- رادفر، م.، غضبان‌زاده، ر.، هنرمند دربادام، م.، موسوی، م. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودکارآمدی و خوش‌بینی تحصیلی. *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، ۱۳(۱)، ۹۱-۱۰۴. <https://doi.org/10.1001.1.27171329.1398.13.1.6.7>
- رحیم پور، ش.، عارفی، م.، منشئی، غ. ر. (۱۳۹۸). اثر بخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر غرقگی و ثبات قدم دانش‌آموزان دختر دوره‌ی دوم متوسطه. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۱۱(۱)، ۷۰-۹۱. <https://doi.org/10.22099/JSLI.2019.5337>
- سیف، ع. ا. (۱۳۹۶). *روان‌شناسی پرورشی نوین*. تهران: انتشارات دوران. <https://ravabook.ir>
- عینی، س.، حیاتی گرجان، م.، صوراذر لاهرودی، ی.، آذری رضاییگلو، ب. (۱۳۹۹). مقایسه تجربه غرقگی و ذهن‌آگاهی در دانش‌آموزان با و بدون اعتیاد به اینترنت. *اولین همایش ملی روان‌شناسی بالینی کودک و نوجوان، اردبیل*. isnac.ir/XCFF-GZHBK
- فقیهی، ف.، مرزیه، ا.، جنت‌آبادی، ح. (۱۳۹۸). رابطه بین تجربه شیفتگی و نیروهای انگیزش در دانش‌آموزان. *فصلنامه مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۲۹-۲۰۸-۱۷۷. <https://doi.org/10.22111/JEPS.2018.3602>
- قادری، پ. (۱۴۰۰). تأثیر آموزش به شیوه بازی بر یادگیری و یادداری درس ریاضی و انگیزش دانش‌آموزان. *سومین کنفرانس بین‌المللی علوم تربیتی، روان‌شناسی، مشاوره، آموزش و پژوهش، تهران*. <https://civilica.com/doc/1258909>
- کارشکی، ح.، محسنی، ن. چ. (۱۳۹۴). انگیزش در یادگیری و آموزش: نظریه‌ها و کاربردها. تهران: آوای نور. <https://www.gisoom.com>
- کریمی، س.، ح. حبیبی، م. (۱۳۹۶). آموزش مهارت‌های فراشناختی بر کاهش تفکر ارجاعی و بهبود خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان با شادکامی پایین. *مجله دستاوردهای روان‌شناسی بالینی*، ۳(۴)، ۳۴۰-۳۲۱. <https://doi.org/10.22055/JACP.2020.31990.1131>
- گیج، ن. (۱۹۱۷). *مبانی علمی هنر تدریس*. ترجمه‌ی محمود مهرمحمدی (۱۳۸۴). تهران: انتشارات سمت. <https://www.gisoom.com>
- محسنیان، آ.، بلاغت، س.، ر.، الهی، ذ. ا. (۱۳۹۷). رابطه منبع کنترل با تجربه غرقگی و توانمندسازی روان‌شناختی معلمان. *مجله مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۱۵(۳۱)، ۲۴۲-۲۱۷. <https://doi.org/10.22111/JEPS.2018.4276>
- محمدی، ی.، کیخا، ع. ر.، صادقی، ع. ر.، کاظمی، س.، رئیس‌ن، م. ر. (۱۳۹۴). رابطه راهبرد یادگیری فراشناختی و منبع کنترل با پیشرفت تحصیلی دانشجویان. *دوماهنامه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۸(۵)، ۳۲۸-۳۲۳. http://edcbmj.ir/browse.php?a_id=۳۲۳۱&slc_lang=fa&html=۱&sid=۸۹۲
- ناجی میدانی، ا. (۱۳۹۷). به‌کارگیری نظریه غرقگی در آموزش ادبیات فارسی، مجموعه مقالات نخستین همایش ملی تحقیقات ادبی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران: امیرکبیر. <https://civilica.com/doc/902137/>
- یگانه آسیایی، م.، شیرازی، ا. (۱۳۹۹). رابطه منبع کنترل و انگیزه تحصیلی با پرخاشگری در دانش‌آموزان ابتدایی شهرستان بروجرد، چهارمین کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی، مشاوره و علوم تربیتی، تهران، ایران. <https://civilica.com/doc/1197212/>
- Buccioli, A., & Trucchi, S. (2021). Locus of control and saving: The role of saving motives. *Journal of Economic Psychology*, 86, 13-24. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2021.102413>
- Cai, Y., King, R. B., Law, W., & McInerney, D. M. (2019). Which comes first? Modeling the relationships among future goals, metacognitive strategies and academic achievement using multilevel cross-lagged SEM. *Learning and Individual Differences*, 74, 10175. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.06.004>
- Catalano, A. (2017). Development and validation of the Metacognitive Strategies for Library Research SkillsScale (MS-LRSS). *The Journal of Academic Librarianship*, 43(3), 178-183. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2017.02.017>
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Collins Publishers. <https://doi.org/10.1177/001698629704100309>
- Efklides, A. (2001). Metacognitive experiences in problem solving. In A.Efklides, J. Kuhl, & R. M. Sorrentino (Eds.), *Trends and prospects in motivation research*. Dordrecht: Kluwer. <https://doi.org/10.1007/0-306-47676-2>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. A new area of cognitive-development inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- KarakuşUysal, S., Karadağ, H., Tuncer, B., & Şahin, F. (2021). Locus of control, need for achievement, and entrepreneurial intention: A moderated mediation model. *The International Journal of Management Education*, 15(9), 50-60. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100560>
- Resendes, T., & et al... (2021). What I know and what you know: The role of metacognitive strategies in preschoolers' selective social learning. *Journal of Cognitive Development*, 60(6), 101-117. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2021.101117>
- Sharma, A., Bajpai, P., Singh, S., & Khater, K. (2017). Virtual Reality: Blessings and Risk Assessment. *Indian Journal of Science & Technology*, 11(20), 1-22. <https://doi.org/10.14197/atr.2012211711>
- Susan A. J., & Herbert, W. M. (1996). Development and Validation of a Scale to Measure Optimal Experience: The Flow State Scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18, 17-35. <https://doi.org/10.1123/jsep.18.1.17>
- Wells, A. (2010). Metacognitive Therapy for anxiety and depression. *Cognitive behavioral therapy book reviews*, 6(1), 1-4. <https://doi.org/10.1177/1049731509347880>

- Yang, C. (2017). *Learning Strategy Use of Chinese PhD Students of Social Sciences in Australian Universities*. PhD Thesis of Philosophy, Griffith University, Australia. <https://doi.org/10.25904/1912/2101>
- Zhao, C. G., & Liao, L. (2021). Metacognitive strategy use in L2 writing assessment. *Journal of System*, 98(8), 102-114. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102472>
- Moon, H.Y. and Lee, B.Y. (2022), "Self-service technologies (SSTs) in airline services: multimediating effects of flow experience and SST evaluation", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-09-2021-1151>
- Bergkvist, I., & Martin, E. (2021). The dynamic nature of marketing constructs. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(3), 521-541. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00756-w>