

تأثیر آموزش‌های امدادی مبتنی بر روش‌های فراحافظه و فراشناخت بر یادگیری امدادگران جمعیت هلال احمر

حسن عبدالله زاده^۱، سهیل متکی^۲

۱. نویسنده مسئول: استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام نور

Email:abdollahzadeh2002@yahoo.com

۲. کارشناسی ارشد آموزش و بهسازی منابع انسانی، جمعیت هلال احمر استان گلستان، شهرستان بندرگز، ایران
دریافت: ۹۷/۷/۹ پذیرش: ۹۷/۱۱/۸

چکیده

مقدمه: مسأله آموزش یکی از مؤثرترین عوامل انطباق و سازگاری امدادگران با شرایط متحول دنیای کنونی است. ایجاد دگرگونی در نگرش امدادگران و ایجاد آمادگی در ایشان به منظور افزایش شایستگی‌های کاری برای پذیرش مسئولیت‌های مهم و سنگین در زمان حوادث برای بالابردن سطح کارایی با مسأله آموزش ارتباطی تنگاتنگ دارد. بر این اساس هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر آموزش‌های امدادی مبتنی بر روش‌های فراحافظه و فراشناخت بر یادگیری امدادگران جمعیت هلال احمر شهرستان بندرگز است.

روش: این پژوهش نیمه‌آزمایشی با استفاده از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون است که جامعه آماری آن شامل ۱۰۰ امدادگر جمعیت هلال احمر شهرستان بندرگز در بازه زمانی ثبت‌نام در سال ۱۳۹۶ است که با روش نمونه‌گیری غیراحتمالی، ۴۰ نفر (۲۰ نفر گروه آزمایش

و ۲۰ نفر گروه کنترل) به‌عنوان حجم نمونه از نوع هدفمند انتخاب شدند. امدادگران گروه کنترل، امداد و کمک‌های اولیه را طبق روال گذشته طی ۵ جلسه آموزش دیدند، اما گروه آزمایش، این دوره را طبق روش‌های مبتنی بر فراشناخت و فراحافظه آموزش دیدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته با استفاده از کتاب اصول کمک‌های اولیه و احیای دکترا یوبیان و دکترپورحیدری (۱۳۸۹) استفاده و سپس داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی همچون فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد و نیز آمار استنباطی همچون تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بر حسب عضویت گروهی (آزمایش و کنترل) در مرحله پس‌آزمون در سطح آلفای ۰/۵ ($p < ۰/۰۵$) بین میانگین‌ها تفاوت معنادار وجود دارد. میزان تأثیر این مداخله در پس‌آزمون ۲۳ درصد است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش‌های امدادی مبتنی بر راهبردهای فراشناخت و فراحافظه (آزمایش و کنترل) بر یادگیری امدادگران تأثیر معناداری داشته است. توان آماری ۰/۶۰۳ حاکی از دقت آماری است.

نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از آن است که آموزش‌های امدادی مبتنی بر راهبردهای فراشناخت و فراحافظه باعث افزایش یادگیری در گروه آزمایش است. بنابراین می‌توان گفت آموزش‌های امدادی مبتنی بر راهبردهای فراشناخت و فراحافظه بر یادگیری مؤثر است.

کلمات کلیدی: آموزش‌های امدادی، روش‌های فراحافظه، روش‌های فراشناخت و یادگیری

مقدمه

حوادث غیرمترقبه، بلایا و بحران‌ها ممکن است در هر زمان و هر کجای دنیا رخ دهد و با ایجاد این رخداد غیرمترقبه جان میلیون‌ها نفر را تهدید کنند. [۱]

هرساله سوانح طبیعی یا انسان‌ساخت قسمت‌های مختلفی از جهان را گرفتار کرده و آسیب‌های جانی و مالی زیادی برجای می‌گذارند. انسان‌ها همواره در تلاش برای مقابله و کاهش خطرهای محیط اطراف خود بوده‌اند. فقط دولت‌ها نیستند که در اولین ساعت بروز سانحه باید پاسخگوی ساکنان و مردم در انتظار دریافت کمک باشند، بلکه می‌توان با ایجاد راهکارهای مناسب تمامی بخش‌های دولتی و غیردولتی را در این امر خطیر مشارکت داد. در این میان قبل از رسیدن نیروهای امدادی، لازم است مردم آمادگی اجرای کمک‌های اولیه را داشته باشند. آموزش آمادگی برای مقابله با حوادث و مخاطرات، موجب ارتقای سطح آگاهی و توانایی مردم برای پیشگیری و کاهش آسیب‌پذیری می‌شود، در نتیجه تعداد تلفات به حداقل رسیده و از تعداد آسیب‌دیدگان نیز کاسته می‌شود. یکی از راه‌های آمادگی، آموختن مهارت‌های امدادی است که از مهم‌ترین آنها کمک‌های اولیه است. با آموختن کمک‌های اولیه، می‌توان بسیاری از آسیب‌ها را که حتی گاه جان مصدومان را تهدید می‌کند، برطرف یا کاهش داد. [۲]

ایران به علت موقعیت خاص جغرافیایی و زمین‌شناختی، شرایط آب و هوایی و اقلیمی و سایر عوامل طبیعی در معرض تأثیرهای ناشی از سوانح طبیعی است و جزء ده کشور حادثه‌خیز مهم دنیا تلقی می‌شود و از

سوی دیگر برخی سوانح غیرطبیعی مانند تصادف‌های جاده‌ای، آتش‌سوزی‌ها، حوادث صنعتی و کارگاهی و امثال آن سالانه جان صدها تن از هموطنانمان را تهدید می‌نماید. بی‌شک پیشگیری از این گونه سوانح و حوادث و رعایت نکات ایمنی ضروری‌ترین امر برای کاهش خسارت‌های انسانی و اقتصادی ناشی از آن است، اما ایجاد آمادگی در عوامل امدادی و نیز عموم مردم و آشنایی آنان با شیوه‌ها و روش‌های امدادسانی و کمک به مصدومان و مجروحان نیز باید مورد توجه قرارگیرد تا در لحظه حادثه بتوان در سریع‌ترین زمان ممکن به یاری آسیب‌دیدگان شتافت. [۳]

آموزش یکی از مؤثرترین عوامل انطباق و سازگاری امدادگران با شرایط متحول دنیای کنونی است. ایجاد دگرگونی در نگرش امدادگران، آشنایی و ایجاد آمادگی در ایشان به منظور افزایش شایستگی‌های کاری برای پذیرش مسئولیت‌های مهم و سنگین در زمان حوادث و درنهایت بالابردن سطح کارایی با مسأله آموزش ارتباط تنگاتنگ دارد. تخصص و مهارت امدادگران در انجام وظیفه، نیازمند آموزش مداوم و اطلاع از مهارت‌های شغلی است که باید حین خدمت به آن پرداخت و این آمادگی باید همیشه در سطحی بالا حفظ شود. عملیات آموزش و بهسازی از فعالیت‌هایی ضروری و مستمر برای تطبیق نیروی انسانی با شرایط متغیر سازمان و محیط است و آموزش، ابزاری است که به وسیله فنون و روش‌های مختلف، مدیران را در اداره سازمان‌ها یاری می‌کند. ایجاد یک نظام اداری مطلوب و مناسب، تا اندازه زیادی به کمک آموزش و ارتقای توانمندی نیروی انسانی امکان‌پذیر است. در این خصوص،

آموزش صحیح نیروی انسانی در سطح سازمان‌های دولتی باعث ارتقای عملکرد کارکنان و امدادگران می‌شود. [۴]

بررسی مسأله راهبردهای فراشناختی مستلزم آن است که ابتدا جایگاه علمی موضوع مشخص شود. روان‌شناسان عموماً در پی پاسخ به این سؤال بوده‌اند که چرا برخی از افراد در مقایسه با دیگران توانایی بیشتری در یادگیری و یادآوری دارند و آنها از دیدگاه‌های متفاوتی به این سؤال پاسخ داده‌اند. گروهی از روان‌شناسان معتقد به تفاوت هوشی افراد و گروهی دیگر تفاوت‌های ژنتیکی را مهم دانسته‌اند، گروهی تأثیر محیط اجتماعی افراد را برجسته و گروهی چگونگی آموزش و شیوه‌های آموزشی را مهم دانسته‌اند. گروهی دیگر بیان می‌کنند که افراد از نظر دانش و آگاهی فراشناختی با یکدیگر متفاوت هستند و این مهارت‌های فراشناختی افراد است که آنها را از نظر فرایند یادگیری و یادآوری متفاوت می‌سازد. [۵] با وجود این، آنچه به عنوان دانش فرد درباره ذهن و کارکردهای آن مطرح است، در حیطه فراشناخت قرار دارد. آگاهی ما از فرایندهای ذهنی و توانایی تنظیم آنها [۶] آگاهی از آنچه می‌دانیم و آنچه نمی‌دانیم [۷]، آگاهی از فرایندهای شناختی - ارتباطی [۸] دانستن درباره دانستن [۹] انتخاب هوشیارانه راهبردهای مناسب [۱۰] توانایی نظارت، تطبیق و تنظیم فعالیت‌های شناختی خود با توجه به موقعیت‌های یادگیری [۱۱] فرایند به کارگیری فرایندهای شناختی برای بهبود مهارت‌های تفکر یا دانستن چگونگی یادگیری و تفکر [۱۲] و سرانجام، مطالعه علمی شناخت افراد درباره شناخت‌های خود.

[۱۳] چشم‌اندازهای گوناگون و متعدد به فراشناخت است. پژوهش‌ها در حیطه فراشناخت نشان داد که این حیطه در بسیاری از جنبه‌های شناخت از جمله حافظه، توجه، ارتباطات، حل مسئله و هوش سهم عمده‌ای دارد. [۱۴ و ۱۵]

پژوهش‌های اخیر بر آگاهی فراشناخت به هنگام خواندن و مطالعه نقش بیشتری قائل است در این ارتباط، تحقیق‌ها نشان دادند که فراشناخت با یادگیری [۱۶] آموزش راهبردهای فراشناختی با پیشرفت تحصیلی [۱۷] رابطه مثبتی دارند. در مطالعه‌های دیگر نیز مشخص شد آموزش با رویکرد فراشناختی به بهبود درک مطلب، خواندن، رشد مهارت‌های زبانی و فهم مطلب منجر می‌شود. [۱۸ و ۱۹]

دانش فراشناختی مربوط به حافظه، فراحافظه نامیده می‌شود و عبارت است از دانش درباره حافظه. [۲۰] دیکسون و هالچ^۱ (۱۹۸۳) از فراحافظه بیان دقیق‌تری دارند. به نظر آنها فراحافظه به دانش شخص درباره فرایند، کارکرد، تحول، کاربری و گنجایش سیستم حافظه انسان به‌طور اعم و به خود حافظه به‌طور اخص اطلاق می‌شود. وجه اشتراک تعاریف ارائه شده برای فراحافظه توجه به دانش حافظه است. با وجود اینکه دانش حافظه مفهومی مبهم است، اما برای اشاره به دانش عمومی، گنجایش و محدودیت‌های سیستم حافظه و چگونگی به‌کارگیری راهبردها به‌کار رفته است. [۲۱] این درحالیست که فراحافظه به دانش درباره نظام حافظه و نظارت و کنترل بر فرایندهای حافظه و یادگیری فردی اشاره دارد. [۲۲] این اصطلاح

¹ Dickson and Halch

که نخستین بار توسط فلاول^۱ مطرح شد به آگاهی از حافظه فردی و نحوه عملکرد حافظه مربوط می‌شود. فراحافظه در تمرکز و اطلاعات مهم به صورت راهبردی نقش مهمی ایفا می‌کند. کارکرد حافظه بهینه شامل برآورد دقیق توانایی‌های حافظه فردی و استفاده از اصول حافظه برای تقویت عملکرد است. [۲۳]

رضایی و حضرتی‌لیلان (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان «تأثیر آموزش‌های امدادی بر دانش، نگرش و عملکرد آموزش‌دیدگان در جمعیت هلال‌احمر» نشان دادند دوره آموزشی در افزایش دانش، نگرش و عملکرد روش‌های امدادی و آموزش دیدگاه، اثربخش است. [۲۴]

محققان بر این باورند که در تمامی آموزش‌ها منظور از آگاهی، داشتن توانایی‌های ذهنی و دانش در یک مورد خاص و منظور از نگرش، علاقه و انگیزه راجع به آن موضوع است. [۲۵]

چاموت (۲۰۱۰) در خصوص رابطه بین فراشناخت و عملکرد تحصیلی فراگیران، اثر مثبت آموزش راهبردهای فراشناخت و فراحافظه را بر درک مطلب فراگیران تأیید و ادعا می‌کند که این اثر بر رشد استقلال، خودکاری و خودتنظیمی فراگیران مشهود است. [۲۶]

کویتانا و همکاران (۲۰۰۵) در تحقیقی نشان دادند فراگیرانی که در یک‌ماه از راهبردهای فراشناختی استفاده کردند به طور معناداری پیشرفت داشتند. آنها اظهار داشتند که این نتایج، نظریه‌های فراشناختی که بیان می‌کنند «هنگام استفاده صریح از راهبردهای تفکر

فراشناختی، پیشرفت فراگیران به‌طور معناداری افزایش می‌یابد» را تقویت می‌کند. همچنین طبق یافته‌های این تحقیق، دوره آموزش به شیوه فراشناختی، به طور مثبت و معنی‌داری بر پیشرفت فراگیران تأثیر دارد. [۲۷]

تقویت آگاهی همگانی با تأکید بر آموزش و ارتقای نگرش فراگیران هنگام مواجهه با بلایا در جامعه، امری بسیار ضروری به نظر می‌رسد. [۲۸]

بی‌تردید می‌توان گفت که مسأله آموزش یکی از مؤثرترین عامل انطباق و سازگاری امدادگران با شرایط متحول دنیای کنونی است. ایجاد آشنایی و آمادگی در ایشان برای افزایش شایستگی‌های کاری برای پذیرش مسئولیت‌های مهم و سنگین در زمان حوادث و در نهایت بالابردن سطح کارایی با مسئله آموزش ارتباط تنگاتنگ دارند. تخصص و مهارت امدادگران در انجام وظیفه، نیازمند آموزش مداوم و اطلاع از مهارت‌های شغلی است که باید حین خدمت به آن پرداخت و این آمادگی باید همیشه و در سطحی بالا حفظ شود. [۲۹]

این درحالیست که فراحافظه و فراشناخت به عنوان عوامل فرایندی مرتبط با عملکرد تلقی شده و همه افراد به منظور انجام تکالیف شناختی که در زندگی روزمره برعهده دارند، به درجه وسیعی از مهارت‌های نظارت، راهبردهای کنترل، روش‌های ارزیابی و برنامه‌ریزی نیاز دارند. چنین مهارت‌هایی بخشی از حوزه وسیع فراشناخت هستند. اشاره‌های عملی چنین دانشی در بسیاری از مواقع به‌ویژه موقعیت‌های آموزشی قابل مشاهده است. قضاوت‌ها و مهارت‌های فراحافظه‌ای نیز نقش مهمی در فرایند یادگیری ایفا می‌کنند. قبل، هنگام و بعد از تکلیف یادگیری، چند نوع قضاوت صورت

^۱. John Flavel

می‌گیرد که مستقیماً سطوح مختلف یادگیری و به دنبال آن توانایی یادآوری را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به‌طور مثال، یادگیرندگان برای یک امتحان، باید موضوع مورد مطالعه را برای خود دلچسب کرده، دشواری آن را ارزیابی و قضاوت‌های متفاوتی انجام دهند. به‌همین ترتیب درباره اختصاص زمان مطالعه و گزینش راهبرد جستجو تصمیم‌گیری کنند. [۳۰] درواقع بدون توجه به آموزش‌های مناسب برای امدادگران، امکان ایجاد توانایی بالا برای افزایش عملکرد در شرایط مهم وجود ندارد. این در حالیست که ایران کشوری حادثه‌خیز با انواع بلایای طبیعی و انسان‌ساخت است که این مسأله آموزش‌های مناسب برای امدادگران را الزامی می‌کند. از آنجا که انجام این پژوهش به افزایش عملکرد امدادگران در مواجهه با موقعیت‌های واقعی کمک می‌کند. لذا هدف آن، بررسی تأثیر آموزش‌های امدادی مبتنی بر روش‌های فراحافظه و فراشناخت بر یادگیری امدادگران جمعیت هلال‌احمر است.

روش تحقیق

با توجه به اینکه در این تحقیق، متغیر مستقل دستکاری شده و تأثیر آن بر متغیر وابسته مشاهده می‌گردد. لذا پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، نیمه‌آزمایشی (نیمه‌تجربی) با استفاده از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری شامل ۱۰۰ نفر از امدادگران جمعیت هلال‌احمر شهرستان بندرگز در بازه زمانی ثبت‌نام در سال ۱۳۹۶ است. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی از نوع هدفمند استفاده شده است. بر این اساس ۴۰ نفر

(۲۰ نفر گروه آزمایش و ۲۰ نفر گروه کنترل) به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته با مقیاس لیکرت استفاده شد. سئوال‌ها برگرفته از کتاب «اصول کمک‌های اولیه و احیاء» دکتر ایوبیان و دکتر و پورحیدری (۱۳۸۹) می‌باشد. با استفاده از روایی صوری و نظر برخی اساتید و صاحب‌نظران دو حوزه امداد و کمک‌های اولیه و آزمون‌سازی، روایی پرسشنامه تأیید شد. پرسشنامه بین ۲۰ نفر پخش و پایایی آن براساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۸ درصد محاسبه شد. آموزش‌های امدادی مبتنی بر روش‌های فراحافظه و فراشناخت و براساس ایوبیان و پورحیدری اجرا شد. [۳] بعد از انتخاب دو گروه آزمودنی (گروه آزمایش و کنترل) ابتدا برای هر دو گروه پیش‌آزمون انجام شد. سپس طبق روش‌های فراشناخت و فراحافظه (متناسب با دیگرام طرح ۱) برای گروه آزمایش، در ۵ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای آموزش امداد و کمک‌های اولیه ارائه شد و پس از اتمام آموزش، از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد و در نهایت داده‌ها جمع‌آوری شد. بنابراین برنامه مداخله شامل ۵ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای بود. آموزش هر جلسه به گونه‌ای بود که علاوه بر تحقق اهداف پژوهش، با ویژگی‌های افراد نیز هماهنگ باشند. پروتکل کلاس آموزش‌های امدادی مبتنی بر روش‌های فراحافظه و فراشناخت بر یادگیری امدادگران جمعیت هلال‌احمر شهرستان بندرگز می‌باشد. عنوان و محتوای جلسه‌ها در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: دیاگرام طرح پژوهش (منبع: ایوبیان و پورحیدری)

جلسه	عنوان جلسه	هدف جلسه	زمان جلسه (دقیقه)
۱	انجام پیش‌آزمون	برگزاری جلسه پیش‌آزمون و تعیین افراد موردنظر براساس اهداف پژوهش	۴۵
۲	معارفه	معارفه، بیان قوانین شرکت در جلسات، شرایط احراز جایزه و توصیه‌هایی برای عملکرد بهتر در جلسات، سؤال و توضیح در مورد انجام کار و فواید آن	۴۵
۳	آشنایی با مهارت‌های فراشناخت و فراحافظه	تشریح مهارت فراشناخت و فراحافظه و توضیح روش‌های فراشناخت و فراحافظه و کاربرد آنها	۴۵
۴	تدریس مباحث امدادی	مروری بر مباحث جلسه قبل و تدریس مباحث امدادی با روش‌های مبتنی بر فراشناخت و فراحافظه از جمله مباحثی تشریح و توضیح کمک‌های اولیه، مدیریت صحنه آسیب، ارزیابی مصدوم، گرفتن شرح حال	۴۵
۵	تدریس مباحث امدادی و انجام پس‌آزمون	مروری بر مباحث جلسه قبل و تدریس مباحث امدادی با روش‌های مبتنی بر فراشناخت و فراحافظه از جمله مباحثی آسیب‌های استخوانی، مفصلی و عضلانی و بررسی علایم حیاتی پایه	۴۵

یافته‌ها

در این پژوهش ۴۰ امدادگر جمعیت هلال‌احمر شهرستان بندرگز در دو گروه (۲۰ نفر گروه آزمایش و ۲۰ نفر گروه کنترل) قرار داده شدند.

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد نمره‌ها پیش‌آزمون و

پس‌آزمون آزمودنی‌های گروه آزمایش و کنترل

موقعیت	آزمایش (n=۲۰)		کنترل (n=۲۰)	
	SD	M	SD	M
پیش‌آزمون	۷/۷۵	۲/۳	۷/۹۵	۱/۷
پس‌آزمون	۱۷/۹۵	۰/۹	۱۴/۹	۱/۴

جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین نمره آزمودنی‌های گروه آزمایش در پیش‌آزمون برابر با ۷/۷۵ بود و نمره پیش‌آزمون گروه کنترل ۷/۹۵ بوده است. پس از ارائه آموزش به گروه آزمایش میزان نمره به ۱۷/۹۵ رسید، ولی نمره گروه کنترل به عدد ۱۴/۹ رسید. براساس نتایج درج شده در جدول ۳، چون مقدار احتمال به دست آمده برای پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیر تحقیق بیش از ۰/۰۵ به دست آمد (مقدار خطا برای پیش‌آزمون

sig=۰/۴ و برای پس‌آزمون sig=۰/۲) می‌توان چنین استنباط کرد که توزیع متغیر در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تحقیق در جامعه نرمال است. لذا برای تحلیل داده‌ها می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد.

جدول ۳: آزمون کولموگروف-اسمیرنف برای بررسی

نرمالیت توزیع داده‌ها

متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	Z	مقدار احتمال	Z	مقدار احتمال
یادگیری امدادگران	۰/۸۸	۰/۴	۱/۰۱	۰/۲

برای بررسی اثر آموزش مهارت‌های امدادی مبتنی بر راهبرد فراشناخت و فراحافظه بر مهارت امدادی از روش تحلیل کوواریانس استفاده شد. از این روش به این دلیل کنترل اثر پیش‌آزمون بر نمره‌های پس‌آزمون استفاده شد. برای بررسی این فرضیه از تحلیل کوواریانس استفاده می‌شود، اما قبل از انجام تحلیل مفروضه‌های آن را بررسی می‌شود.

یکسان بودن شیب خط رگرسیون

جدول ۴: نتایج تحلیل یکسان بودن شیب خط رگرسیون

به عنوان پیش فرض تحلیل کواریانس

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	ضرب F	سطح معناداری
آموزش‌های امدادی مبتنی بر راهبردهای فراشناخت و فراحافظه	پیش‌آزمون	۰/۹۶	۱	۰/۹۶	۰/۶	۰/۳
	گروه‌ها	۱/۰۳۴	۱	۱/۰۳۴	۰/۵۵	۰/۸۱۵
	خطا	۵۸/۹۳	۳۷	۱/۵۹	-	-

در جدول ۴ نتایج تحلیل یکسان بودن شیب خط رگرسیون به عنوان پیش فرض تحلیل کواریانس آورده شده است. با توجه به نتایج حاصل از جدول از آنجا که سطح معنی داری اثر متقابل (گروه-پیش‌آزمون) $p=0/815$ بزرگتر از $0/05$ است. بنابراین فرض همگنی رگرسیون پذیرفته می‌شود. ($f=0/055$; $p<0/815$)

مفروضه همسانی واریانس

برای بررسی همسانی واریانس از آزمون لون مبنی بر پیش فرض تساوی واریانس‌ها استفاده می‌شود.

جدول ۵: نتایج آزمون همگنی واریانس مبنی بر پیش فرض

تساوی واریانس‌ها

سطح معناداری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	F
۰/۱۵۵	۳۸	۱	۰/۸۷۰

همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود پیش فرض لون مبنی بر فرض تساوی واریانس‌های گروه‌ها در جامعه تأیید شد. ($f=0/155$; $p<0/155$)

با توجه به تأیید مفروضه‌های یکسان بودن شیب خط رگرسیون و همسانی واریانس در ادامه به بررسی آزمون تحلیل کواریانس برای این فرضیه پرداخته می‌شود که نتایج آن در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶: تحلیل کواریانس آموزش امدادی مبتنی بر راهبردهای فراشناخت و فراحافظه بر یادگیری امدادگران در

مرحله پس‌آزمون

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	ضرب F	سطح معناداری	مجزورات	توان آماری
آموزش‌های امدادی مبتنی بر راهبردهای فراشناخت و فراحافظه	پیش‌آزمون	۰/۹۶	۱	۰/۹۶	۰/۶	۰/۳	۰/۴۱۸	۰/۸۱۸
	گروه‌ها	۹۰/۶۹	۱	۹۰/۶۹	۵۶/۹۴	۰/۰۰۰	۰/۳۳۸	۰/۶۰۳
	خطا	۱۹/۱۶	۳۶	۰/۵۳	-	-	-	-

جدول ۶ نتایج تحلیل کواریانس، تأثیر آموزش‌های امدادی مبتنی بر راهبردهای فراشناخت و فراحافظه (آزمایش و کنترل) بر میزان یادگیری امدادگران در مرحله پس‌آزمون را نشان می‌دهد که تفاوت مشاهده شده بین میانگین‌ها بر حسب عضویت گروهی (آزمایش و کنترل) در مرحله پس‌آزمون در سطح آلفای $0/1$ ($p < 0/000$) معنادار است. میزان تأثیر این مداخله در پس‌آزمون ۲۳ درصد است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش‌های امدادی مبتنی بر راهبردهای فراشناخت و فراحافظه (آزمایش و کنترل) بر یادگیری

امدادگران تأثیر معناداری داشته است، توان آماری ۰/۶۰۳ نیز حاکی از دقت آماری است. لذا با توجه به نتایج حاصل، فرض پژوهش با ۹۹ درصد اطمینان تأیید شد.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی آموزش‌های امدادی مبتنی بر راهبردهای فراشناخت و فراحافظه در مقایسه با آموزش معمولی بر میزان یادگیری امدادگران انجام پذیرفت. نتایج حاصل از بررسی فرضیه با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس حاکی از تأثیر آموزش‌های امدادی مبتنی بر راهبردهای فراشناخت و فراحافظه در مقایسه با آموزش معمولی بر میزان یادگیری امدادگران است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش‌های امدادی مبتنی بر راهبردهای فراشناخت و فراحافظه بر میزان یادگیری امدادگران در گروه آزمایش تأثیر معناداری دارد (مجذور اتا برابر ۲۳، در سطح اطمینان $p < 0.000$).

نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج رضایی و حضرتی‌لیلان همسو است. در تبیین نتایج بالا می‌توان گفت که آموزش روش‌های فراشناختی و فراحافظه به امدادگران می‌تواند به پیشرفت قابل‌ملاحظه‌ای در یادگیری منجر شود. در طی سال‌های اخیر عامل مهمی که از نظر دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت دور مانده است، چگونگی تأثیر راهبردهای فراشناختی و فراحافظه به عنوان چاره‌جویی برای آموزش یادگیری است. تأکید بر نقش فراشناخت و فراحافظه در فرایندهای یادگیری نوعی انتقال مسئولیت به فراگیر و دادن نقش فعال به وی در یادگیری است. لذا همانطور

که قبلاً اشاره شد هدف کلی پژوهش تعیین تأثیر آموزش‌های امدادی مبتنی بر روش‌های فراحافظه و فراشناخت بر یادگیری امدادگران در مقایسه با گروه با آموزش عادی است. به عبارت دیگر هدف این است که مشخص شود بین آموزش راهبردهای فراشناختی و فراحافظه که در دنیای امروزی در زمینه یادگیری و آموزش به آن اهمیت زیاد داده می‌شود و به نظر می‌رسد که در زندگی فردی با پیشرفت اجتماعی تأثیر فراوان دارد. آموزش راهبردهای فراشناختی و فراحافظه فرایندهای عقلانی و ذهنی امدادگران را پویا می‌سازند. یافته‌ها در این مورد نشان می‌دهند که با آموزش دادن راهبردهای فراشناختی و فراحافظه به امدادگران، می‌توان آنها را با فرایند و کاربردهای مثبت این راهبردها آشنا کرد به نحوی که بتوانند با به‌کارگیری این راهبردها، سازگاری مناسبی با موقعیت‌های پیش‌بینی شده ایجاد کرده و عملکرد بهتری در حین مطالعه و یادگیری از خود نشان دهند. در این خصوص حضرتی‌لیلان نشان داد که دوره آموزشی درافزایش دانش، نگرش و عملکرد روش‌های امدادی آموزش‌دیدگان اثربخش بوده است. [۲۴]

نتیجه‌گیری

روش‌های فراحافظه و فراشناخت به افراد اجازه می‌دهد تا راهبردهای یادگیری مناسب خود را انتخاب یا ابداع کنند. آموزش فراشناخت و فراحافظه، نقش اساسی در یادگیری موفقیت‌آمیز ایفا می‌کند و هرچه توانایی‌های شناختی فراگیر بالاتر باشد، فرایند یادگیری موفقیت‌آمیزتر خواهد بود. در واقع آموزش این راهبردها باعث می‌شود که فرد بتواند تمام کنش‌های

درگیر در یک عمل شناختی از ابتدا تا انتها را تحت نظر بگیرد و جریان یادگیری خود را به گونه‌ای هدایت کند که بهره‌وری فرایندهای ذهنی‌اش نسبت به زمان و منابع در دسترس افزایش یابد. این گونه آموزش‌ها ابزاری مفید برای تعمیم یادگیری به موقعیت‌های مکانی و زمانی دیگر هستند. لذا اثربخشی آموزش‌های امدادی مبتنی بر روش‌های فراحافظه و فراشناخت بر یادگیری امدادگران می‌تواند از لحاظ کاربردی راهگشای مربیان هلال‌احمر، امدادگران، و دانش‌پژوهان باشد تا با روش‌های کارآمد مطالعه و برنامه آموزشی جدید پیرامون روش مطالعه آشنا شوند که نقش مهمی در نظم‌دهی، هدفمندی و نظارت بر فرایندهای شناختی دارند. علاوه بر این، این آموزش‌ها می‌تواند در بهبود انتقال یادگیری از یک موقعیت به موقعیت جدیدتر و نیز نگهداری پایدارتر مطالب یادگرفته شده نقش مهمی داشته باشند.

یافته‌ها در این مورد نشان می‌دهند که با آموزش راهبردهای فراشناختی و فراحافظه به امدادگران، می‌توان آنها را با فرایند و کاربردهای مثبت این راهبردها آشنا ساخت به نحوی که بتوانند با به‌کارگیری

این راهبردها، سازگاری مناسبی با موقعیت‌های پیش‌بینی‌شده ایجاد کرده و عملکرد بهتری از خود نشان دهند.[۲۴]

ازجمله محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به رخدادهای حین اجرای متغیر آزمایشی اشاره کرد از جمله:

- همزمانی برنامه‌های دیگر با اجرای این برنامه؛
- لحاظ‌نکردن برخی از ویژگی‌های همچون طبقه اجتماعی، هوش و ...؛

- ناتوانی در تعمیم یافته‌ها به سایر گروه‌ها.

براساس نتایج حاصل پیشنهاد می‌گردد که جمعیت هلال‌احمر به افزایش پوشش آموزش کمک‌های اولیه مبتنی بر روش‌های فراحافظه و فراشناخت بر یادگیری امدادگران به‌خصوص کانون‌های دانشجویی و دانش‌آموزی اقدام کند تا دانش، نگرش و عملکرد امدادگران در موقعیت‌های مهم افزایش یابد.

سیاسگزاری

نویسندگان مقاله بدین وسیله بر خود لازم می‌دانند تا از تمام کسانی که به نحوی در انجام این مقاله یاری رساندند، قدردانی و تشکر کنند.

References

1. Nivolianitou Z, Synodinou B. Towards emergency management of natural disasters and critical accidents: The Greek experience. *Journal of Environmental Management*. 2017; 92 (5):2657-65.
2. Ebrahimi, R, Baba Mahmoudi, H. R & Shojaei, AA. Center for emergency operations (EOC). Tehran: Institute of Applied Higher Education. 2013; p.1. [In Persian]
3. Ayoubian Z & Pourheidari GH. Principles of first aid and restoration. Publisher. Institute of Higher Education and Deputy Director of Education and Research of the Red Crescent Society in cooperation with Baqiyatallah University of Medical Sciences (AS). 2011 [In Persian]
4. Hadavandi, MR, Quality evaluation of educational services to Iran Khodro, MA thesis. University of Tehran. Department of Education, 2003; 17pp.2 3-34. [In Persian]
5. Seif, A. A. Modern educational psychology: Psychology of Learning and instruction. Tehran; Dowran publishing company. 2017 [In Persian]
6. Dembo, M. H. Applying educational psychology (5th Ed.). New York: Longman. 1994.
7. Costa, A. Mediating the metacognitive. *Educational Leadership*, 2010; 42, 57-62.
8. Schneider, W., Borkowski, J.C., Kurtz, B.E., & Kerwin, K. Meta memory and motivation: A comparison of strategy and performance in German and American children. *Journal of Cross-Cultural Research*, 2013;17(2); 315-336.
9. Leffrancois, G.R. Psychology of teaching. Wadsworth publishing company. 1991.
10. Good, T.L., & Brophy, J. Contemporary educational psychology (5th ED). New York: Longman Publishers. 1995 [In Persian]
11. Swanson, H.L & Trahan, M.F. Learning disabled readers' comprehension of computer-mediated text: the influence of working memory, metacognition, and attribution. *Learning Disabilities Research and Practice*, 2010; 7, 74-86.
12. Henson, K.T., & Eller, B.F. Educational psychology for effective teaching (5th Ed.). Belmont: Wodsworth Publishing Company. 2007.
13. Nelson, T.O. Cognition versus metacognition. In R.J. Sternberg (Ed.), *the nature of cognition*. London: Massachusetts Institute of Technology. 2008.
14. Pressley, M., Borkowski, J. J., & Schneider, W. Cognitive strategies: good strategy users coordinate metacognition and knowledge. In R. Vasta & G. Whiterhuist (Eds.), *Annals of child development*, Greenwich, CT: JAI Press. 2016; vol.5, pp.89-129
15. Moses, L.J., & Baird, J.A. Metacognition. In R.A. Wilson & F.C. Keil (Eds.), *The MIT encyclopedia of the cognitive sciences* Cambridge, MA: MIT Press. 2015; pp.533-535
16. Hoffman B, Spatariu A. The influence of self- efficacy and metacognitive on math problem-solving efficiency. *Contemporary Educational Psychology*. 2015; 33(4): 875-93.
17. Coffey DC, Billings EMH. Teacher as lifelong learners- The role of reading. *Teaching Children Mathematics*. 2011; 15(5): 267-74.
18. Baker, L. Metacognition in comprehension Instruction: research based best practices New York: Longman. 2013; pp.77-95
19. Trabasso, T., & Bouchard, E. Teaching readers how to comprehend text strategically. In C. C. Block & M. pressley (EDS). *Comprehension instruction: Research based best practices*. New York: Guilford. 2008; pp.176-200
20. Metcalfe, J. Meta-memory. In E. Tulving & F.I.M. Craik (Eds.), *the oxford handbook of memory*. New York: Oxford University Press. 2000.
21. McShan, J. Cognitive development: An information processing approach. Massachusetts: Basil Blackwell Ltd. 1999.
22. Dunlosky, J., & Bjork, R. A. Introduction: The integrated nature of meta-memory and memory. In J. Dunlosky & R. A. Bjork. *A handbook of meta-memory and memory*. Hillsdale, NJ: Psychology Press. 2008; pp.11-28
23. Castel, A. D., McGillivray, S., & Friedman, M. C. Meta-memory and memory efficiency in older adults: learning about the benefits of priority processing and value-directed remembering. In M. Naveh-Benjamin & N. Ohta (Eds.), *Perspectives on memory and aging*. New York: Psychology Press. 2011; pp. 245-270
24. Rezaei, AA and HazratiLilan, A. The study of the impact of its relief assistance training on the attitudes and practices of educated persons in the Red Crescent Society, Second National Conference on Crisis Management, Tehran, 2012 [In Persian]

25. Sajadechi A. Self-aid and body aid, Principals and skills. First d. 1, editor. Tehran: Command of Islamic Revolution Earth Power of Sepahepasdaran. Nabavi Publication. 2006; 11-7. [In Persian]
26. Chamot, A. The cognitive academic language learning approach (CALLA): an update. INP, Richard – Amato and M. snow (EDS), Academic Success for English Language Learners. White plains, NY: Longman. 2005; pp. 87- 101
27. Quintana, C., Zhang, M. and Krajcik, J. A framework for supporting metacognitive aspects of online inquiry thought software-based scaffolding. Educational Psychologist. Amherst. 2005; 40, ISS. 4; 235.
28. Armstrong JH, Erik R, David G. Burris DG, Toward a National Standard in Primary Mass Casualty Triage. Disaster Med Public Health; 2015; 21: 8-10.
29. Boula H S. Evaluation of educational programs & plans for development, Translated by Khodayar Abili, 1st edition, Tehran, International Institute for adult education methods, 2016; pp.34.
30. Kirk, C. F., & Yuzawa, M. The effect of social influences and general metacognitive knowledge on meta memory judgments. Contemporary Education Psychology, 2001; 26(4), 571-587.
31. Gharib, K. A survey on the level of knowledge of meta-cognitive strategies in the academic achievement of conditional and unconditional students (before and after education), Bandar-e Gaz Azad University. 2009 [In Persian]
32. Snow, C. E, Burns, M. S., & Griffin, P. (EDS). Preventing reading difficulties in young children. Washington, DC: National Academy press, 2011.
33. Farrokhi, N. A. The effect of teaching cognitive and metacognitive strategies on the understanding of the secondary school students of the 11th district teachers of education in Tehran. Psychology Curriculum Vitae. 2011; 6(18),130-154 [In Persian]

The effect of relief education based on meta-memory and meta-cognition methods in learning of Red Crescent Society relief workers

Corresponding author: Hassan Abdolazadeh, assistant professor of psychology, Payame Noor University

Soheil Motaki, Master of human resources education and improvement in Bandar-e Gaz, Iran

Received: October 1, 2018 **Accepted:** January 28, 2019

Abstract

Background: Education is one of the most effective factors in adopting of relief workers to the changing conditions of the present world. Creating a change in relief workers' attitudes and prepare them to increase work competencies for accepting critical responsibilities in disasters has a close relationship with education in order to improve the level of efficiency. Accordingly, the present study aims to investigate the effect of relief education based on meta-memory and meta-cognition methods in learning of relief workers of Red Crescent Society in Bandar-e Gaz.

Method: In this semi-experimental study, pretest and posttest were designed. About 100 relief workers of Red Crescent Society in Bandar-e Gaz were selected and studied in 2017. By using nonprobability sampling, 40 persons (20 experimental and 20 control groups) were selected as the target group. The relief workers of control group received first aid and relief education during five sessions while the experimental group received these training based on meta-memory and meta-cognition methods. Data were collected based on a researcher-made questionnaire by using book of "Principles of First Aid & Resuscitation" by Dr. Ayoubian and Pourheidari (2010). Moreover, data were analyzed in two parts, descriptive statistics such as frequency, mean, and standard deviation, as well as inferential statistics such as covariance analysis.

Findings: The findings showed that there is a significant difference between means in terms of group membership (experimental and control) in the post-test stage ($p < 0.05$). The impact of this intervention is 23% in the posttest. Therefore, it can be concluded that relief education based on meta-memory and meta-cognition methods (experimental and control) had a significant effect on the learning of the relief workers. The statistical power of 0/603 indicated the statistical accuracy.

Conclusion: The results indicated that the relief education based on meta-memory and meta-cognition methods increases learning in the experimental group. Therefore, it can be said that these relief education are effective in learning.

Keywords: relief education, meta-memory methods, meta-cognition methods, learning