اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناخت بر میزان آگاهی‌های فراشناختی و عملکرد تحصیلی دانشجویان

عابد نوری[۱]، اکرم ثناگو[۲]، میترا امینی[۳]، مهین ادیب[۴]، لیلا جویباری [۵]

[۱] دانشجوی کارشناسی ارشد، آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز [۲]دانشیار، آموزش پرستاری، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گلستان [۳]دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز [۴] کارشناس ارشد مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گلستان [۵] دانشیار، آموزش پرستاری، مرکز تحقیقات پرستاری ، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گلستان، ایران

مجله راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی دوره سوم شماره اول بهار و تابستان ۹۵ صفحات ۱۹-۱۱.

چکیده

مقدمه و هدف: تحقیقات نشان می‌دهد که آگاهی‌های فراشناختی برای موفقیت تحصیلی فراگیران ضرورت دارد. برخی عوامل، در رشد این آگاهی‌ها مؤثر هستند. این مطالعه با هدف تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر آگاهی‌های فراشناختی و عملکرد تحصیلی دانشجویان می‌باشد.

روش‌ها: پژوهش نیمه تجربی پس و پیش آزمون، تعداد ۴۰ نفر از دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی گلستان به روش تصادفی منظم از کل جامعه آماری دانشجویان پرستاری انتخاب شدند. دانشجویان به دو گروه آزمون و کنترل انتخاب و به گروه آزمون، راهبردهای فراشناخت آموزش داده شد. از پرسشنامه استاندارد آگاهی‌های فراشناختی (MAI) جهت سنجش میزان آشنایی دانشجویان با راهبردهای مطالعه استفاده شد. جهت تعیین عملکرد تحصیلی از معدل پایان ترم در دو ترم استفاده شد. داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ شد و با آزمون t و آمارهای توصیفی تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین کل نمرات دانشجویان گروه آزمون از آگاهی‌های فراشناختی در پس آزمون به شکل معناداری از میانگین گروه کنترل بیشتر بود (Pvalue =۰/۰۰۱). همچنین آموزش راهبردهای فراشناخت به گروه آزمون به طور معناداری بر عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر مثبت داشته است (Pvalue<۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: با توجه به تأثیر مثبت آموزش فراشناخت بر آگاهی‌های فراشناختی، و همچنین ضرورت آگاهی‌های فراشناختی برای موفقیت تحصیلی، آموزش این راهبردها به دانشجویان پیشنهاد می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: فراشناخت، آگاهی فراشناختی، راهبردهای فراشناختی، عملکرد تحصیلی

نویسنده مسئول:
اکرم ثناگو
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی ،دانشگاه علوم‌پزشکی گلستان
گرگان - ایران
پست الکترونیکی:
sanagoo@goums.ac.ir

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۵/۳/۱۵ اصلاح نهایی: ۹۵/۵/۲۰ پذیرش مقاله: ۹۵/۵/۲۰

ارجاع: نوری عابد، ثناگو اکرم، امینی میترا، ادیب مهین، جویباری لیلا. اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناخت بر میزان آگاهی‌های فراشناختی و عملکرد تحصیلی دانشجویان. راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی ۱۳۹۵؛ ۳(۱): ۱۹-۱۱.

مقدمه:

فراشناخت را آگاهی از فرآیندهای شناختی، نظارت فعال و متعاقب آن تنظیم و سازمان‌دهی این فرآیندها در ارتباط با داده‌ها و اهداف شناختی تعریف می‌کنند (۱). برخی دیگر، فراشناخت را به عنوان توانایی افراد در تأمل، ادراک و کنترل یادگیری خود، تعریف می‌کنند. این توانایی از یک طرف، شامل آگاهی درباره راهبردهایی که می‌تواند استفاده شود (دانش فراشناختی) و از طرف دیگر، کنترل درباره فرآیند یادگیری (تنظیم فراشناختی) یا جنبه کنترلی است (۲). آگاهی‌های فراشناختی از این لحاظ که در مورد دانش فرد درباره سیستم شناختی خود است، مورد توجه پژوهشگران قرار دارد (۳). امروزه، آگاهی‌های فراشناختی اهمیت زیادی دارند. زیرا فراگیران نیاز به مهارت‌هایی دارند که در عصر جدید فن‌آوری اطلاعات و مجازی شدن یادگیری و ورود به دنیای غیرقابل‌پیش‌بینی دانش، بتوانند یادگیری خود را نظارت و کنترل

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-09-07]

کنند و به عنوان فراگیران خودتنظیم، از توانایی‌های خود در برنامه ریزی و ارزیابی عملکردشان بهره گیرند (٤). مطالعات نشان داد که آگاهی‌های فراشناختی با آموزش، افزایش می‌یابند (٥).

راهبردهای فراشناختی شامل مهارت‌هایی هستند که برای افزایش یادگیری و عملکرد آموزشی در حوزه‌ها و وظایف مختلفی مانند تفکر، حل مسئله و عملکرد آموزشی به کار می‌روند (٣). به نظر می‌رسد بسیاری از فراگیران، فاقد مهارت‌های فراشناختی در حد کفایت هستند (٨-٦).

لذا آنان نیازمند آن هستند که ضمن یادگیری مهارت‌های کنترل و ارزیابی عملکرد خود، بر یادگیری خود نیز نظارت نمایند. برخی از صاحب‌نظران بر این باورند که فراگیران فاقد مهارت‌های فراشناختی، اغلب تفسیر خود را از متون باور ندارند و حتی هنگامی که به طور موفقیت‌آمیز مطالعه می‌کنند، حالتی از عدم اطمینان نسبت به توانایی‌های خود دارند (٩).

همچنین مطالعات نشان داده است که فراگیرانی که از توانایی های فراشناختی خودآگاهی دارند، در مقایسه با فراگیران متوسط، اثربخش‌تر و دارای پیشرفت تحصیلی بیشتری بوده‌اند (٢). تحقیقات زیادی، آگاهی‌های فراشناختی و اهمیت آن‌ها را در برنامه درسی مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های همه این مطالعات، آگاهی‌های فراشناختی را برای کسب موفقیت تحصیلی لازم دانسته اند. علاوه بر این، آگاهی‌های فراشناختی برای موفقیت در سایر جنبه‌های زندگی از جمله مسایل اجتماعی، اقتصادی و شغلی نیز ضروری دانسته شده‌اند (١٢-١٠، ٣). برخی از مطالعات بر این ادعا هستند که آگاهی‌های فراشناختی برای موفقیت در دوره لیسانس، بیشتر از دوره‌های پایین‌تر از آن ضروری است (١٣). مطالعه دیگری ارتباط بین آگاهی‌های فراشناختی را با موفقیت تحصیلی، به اثبات رسانده است (١٤).

با توجه به این که آگاهی‌های فراشناختی برای یادگیری و موفقیت تحصیلی و همچنین رشد فردی و اجتماعی فراگیران، امری لازم شناخته شده است، شناسایی عوامل مؤثر بر ارتقای این آگاهی‌ها نیز حائز اهمیت خواهد بود. عوامل مختلفی در رشد آگاهی‌های فراشناختی مؤثر است که از جمله این عوامل می‌توان به روش‌های آموزشی، فرآیندهای برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، پیش‌نویسی، ویرایش و اصلاح اشاره کرد (١٧-١٥).

در این میان، راهبردهای فراشناختی فرآیندهای طبیعی ذهنی هستند که استفاده از آن‌ها یک مهارت آموخته‌شده هدفمند است.

به عبارت دیگر، یادگیری راهبردهای فراشناختی مستلزم مجموعه‌ای از رفتارهای هدفمند است که باید آموزش داده شود (١٨). برخی تحقیقات، تأثیر راهبردهای فراشناختی را بر یادگیری مطالب دشوار مؤثر دانسته، اما آن را در درک مطالب آسان مؤثر نمی‌دانند (١٩). پژوهش دیگری نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی دانشجویان در کوتاه مدت، بهبود معنادار عملکرد تحصیلی را برای آنان در پی نداشته است (٢٠).

مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر افزایش سطح آگاهی‌های فراشناختی و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی گلستان انجام گرفت.

روش‌ها:

مطالعه مداخله‌ای و به روش شبه تجربی صورت گرفت. جامعه پژوهش دانشجویان دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی گلستان بودند.

برای تعیین حجم نمونه با استفاده از مطالعه مقالات متعدد، میانگین و انحراف معیار گروه کنترل به ترتیب ٥٧/١١ و ٨/٦٣ و میانگین و انحراف معیار گروه آزمون به ترتیب ٦٩/٠٣ و ٦/٢٣ تعیین گردید و α=٠/٠٥ و β=٪٨٠ در نظر گرفته شد. و با استفاده از فرمول زیر حجم نمونه برای گروه آزمون و کنترل ١٧ نفر محاسبه گردید و به دلیل احتمال خروج از مطالعه (Lost to follow up) افراد شرکت‌کننده در طول مطالعه، نمونه را به ٢٠ نفر افزایش دادیم.

$$n = \frac{(Z_\alpha^2 + Z_\beta^2)(\delta_1^2 + \delta_2^2)}{(\mu_1^2 - \mu_2^2)}$$

نمونه‌گیری به روش تصادفی منظم، از بین ٢٤٠ دانشجوی پرستاری، تعداد ٤٠ نفر (٢٠ نفر گروه آزمون و ٢٠ نفر گروه کنترل) به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. دانشجویان انتخاب‌شده در ترم‌های سوم، چهارم، پنجم و ششم مشغول به تحصیل بودند.

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-09-07]

معیار ورود به مطالعه، تحصیل در رشته پرستاری، مشغول به تحصیل در ترم‌های ۳-٦ و معیار خروج از مطالعه عدم تکمیل پرسشنامه و غیبت در بیش از دو جلسه کارگاه که از مطالعه خارج شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات فرم ثبت اطلاعات شامل مشخصات جمعیت شناختی و تحصیلی دانشجویان شامل، سن، جنس، تأهل، محل سکونت، شاغل بودن، قومیت، رشته، مقطع، ترم تحصیلی و معدل و پرسشنامه آگاهی‌های فراشناختی بود.

این پرسشنامه دارای ۵۲ سؤال (۱۷ سئوال مؤلفه دانش فراشناختی و ۳۵ سئوال تنظیم فراشناختی) و در یک مقیاس ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم=۵ تا کاملاً مخالفم=۱) بود. دامن نمرات این پرسشنامه در کل بین ۵۲ تا ۲٦۰ بود. دامنه نمرات برای مؤلفه دانش فراشناختی ۱۷ تا ۸۵ و تنظیم فراشناختی بین ۳۵ تا ۱۷۵ بود.

روایی و پایایی پرسشنامه در مطالعات مختلف داخلی و خارجی از جمله در مطالعه Schraw و Dennison (۲۱) و مطالعات فلاح و صفری و مرزوقی محاسبه و تأیید شده است (۲۲،۲۳).

کارگاه آموزشی راهبردهای فراشناختی شامل: راهبردهای مطالعه و یادگیری، نقد محتوا، تعیین اهداف مطالعه، برآورد و مدیریت زمان مطالعه، نظارت بر پیشرفت یادگیری، ارزیابی میزان تسلط بر درس، مطالعه خودراهبر، چگونگی ایجاد انگیزه و علاقه در خود، پیش‌بینی سؤالات امتحانی و نمره و خود ارزیابی، به دانشجویان گروه آزمایش آموزش داده شد. مشخصات جمعیت شناختی و تحصیلی و میزان آگاهی فراشناخت قبل از مداخله در شروع ترم تحصیلی توسط فرم ثبت اطلاعات و پرسشنامه میزان آگاهی فراشناختی در دو گروه آزمون و کنترل سنجیده شد. جهت گروه آزمون کارگاه آموزشی راهبردهای فراشناخت مطالعه و یادگیری توسط یکی از اساتید، در طی ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای و هر هفته دو جلسه به شکل کارگاه آموزشی برگزار شد. در پایان ترم تحصیلی، آگاهی فراشناختی دانشجویان در هر دو گروه مجدداً به وسیله پرسشنامه استاندارد سنجش آگاهی‌های فراشناختی (MAI) Schraw و Dennison سنجیده شد. پیشرفت تحصیلی دانشجویان با ثبت معدل پایان ترم آن دوره سنجیده شد و نتیجه عملکرد تحصیلی با مقایسه معدل ترم قبلی دانشجویان با معدل پایان ترم این دوره مقایسه و سنجیده شد.

داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ شد و با آزمون t (جهت مقایسه میانگین نمرات دو گروه)، و آمارهای توصیفی (میانگین، انحراف معیار و ...) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها:

یافته‌های استخراج‌شده از ٤۰ دانشجو در دو گروه آزمون و کنترل و در دو نوبت پیش و پس آزمون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (پاسخ‌دهی ۱۰۰ ٪ بود). از کل دانشجویان مورد مطالعه ۱٦ نفر (٤۰ ٪) مذکر و ۲٤ نفر (٦۰٪) مؤنث بودند.

۳۲ نفر (۸۰٪) از کل دانشجویان مورد پژوهش مجرد و ۸ نفر (۲۰٪) متأهل بودند. از نظر محل سکونت از کل دانشجویان، ۳۱ نفر (۷۷/۵ ٪) در خوابگاه و ۹ نفر (۲۲/۵ ٪) در منزل شخصی ساکن بودند. از کل نمونه‌های مورد مطالعه ۲ نفر (۵٪) شاغل بودند و ۳۸ نفر (۹۵٪) غیرشاغل بودند و صرفاً به تحصیل اشتغال داشتند. از کل دانشجویان مورد تحقیق، ۲۳ نفر (۵۷/۵ ٪) ، قومیت ترکمن و ترک، ۱۲ نفر (۳۰٪)، قومیت فارس و ۵ نفر (۱۲/۵ ٪) از سایر قومیت ها بودند.

با توجه به سطح معنی‌داری به دست آمده (Pvalue=۰/۲٦٤)، چون این مقدار بیشتر از (α=٪۵)، می‌توان نتیجه گرفت که بین میانگین ابعاد فراشناختی و عملکرد تحصیلی دانشجویان در دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله ارتباط معنی‌دار آماری دیده نشد (جدول ۱).

میانگین یادگیری و عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گلستان در دو گروه کنترل و آزمون بعد از مداخله با یکدیگر متفاوت‌اند (Pvalue=۰/۰۰۰) (جدول ۲).

بین میانگین معدل قبل از مداخله و میانگین معدل بعد از مداخله در گروه مورد در سطح خطای ۵ درصد تفاوت قابل‌ملاحظه‌ای وجود دارد (Pvalue=۰/۰۰۰).

میانگین یادگیری و عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گلستان در دو گروه آزمون و کنترل بعد از مداخله با یکدیگر متفاوت‌اند (Pvalue=۰/۰۰۰) (جدول ۳).

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-09-07]

جدول ۱- میانگین ابعاد یادگیری فراشناختی دانشجویان در دو گروه قبل و بعد از مداخله

	مولفه	میانگین و انحراف معیار قبل از مداخله	میانگین و انحراف معیار بعد از مداخله
گروه کنترل	دانش فراشناختی	۵۶/۹۵ ± ۷/۳۷	۵۸/۱۰ ± ۶/۶۷
	تنظیم فراشناختی	۱۱۷/۹ ± ۱۵/۷۸	۱۱۹/۷۵ ± ۱۱/۹۷
	آگاهی فراشناختی	۱۷۴/۸۵ ± ۲۱/۹۶	۱۷۷/۸۵ ± ۱۶/۹۸
	معدل تحصیلی	۱۵/۷۸ ± ۱/۳۹	۱۵/۷۲ ± ۱/۳۵
گروه آزمون	دانش فراشناختی	۶۱/۱۵ ± ۸/۶	۷۰/۷ ± ۵/۷۷
	تنظیم فراشناختی	۱۲۴/۴۰ ± ۱۵/۸۱	۱۴۶/۱۵ ± ۱۰/۱۵
	آگاهی فراشناختی	۱۸۶/۵۲ ± ۲۲/۹۰	۲۱۶/۸۵ ± ۱۴/۸۹
	معدل تحصیلی	۱۶/۸۲ ± ۰/۹۲	۱۷/۰۲ ± ۰/۸۰

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار یادگیری و عملکرد تحصیلی در دانشجویان پسر و دختر

		میانگین و انحراف معیار قبل از مداخله	میانگین و انحراف معیار بعد از مداخله
دانشجویان مذکر	دانش فراشناختی	۶۰/۹۳ ± ۷/۸۳	۶۴/۰۰ ± ۹/۹۸
	تنظیم فراشناختی	۱۲۵/۱۹ ± ۱۴/۹	۱۳۳/۰۶ ± ۱۸/۳۶
	آگاهی فراشناختی	۱۸۶/۱۲ ± ۲۱/۳۹	۱۹۷/۰۶ ± ۲۷/۸۳
	معدل تحصیلی	۱۵/۹۰ ± ۱/۴۴	۱۶/۰۶ ± ۱/۳۶
دانشجویان مؤنث	دانش فراشناختی	۵۷/۶۵ ± ۸/۲۹	۶۴/۵۶ ± ۸/۲۶
	تنظیم فراشناختی	۱۱۸/۴۵ ± ۱۶/۳۲	۱۳۲/۸۷ ± ۱۶/۹۳
	آگاهی فراشناختی	۱۷۶/۶۵ ± ۲۳/۵۶	۱۹۷/۵۴ ± ۲۴/۰۳
	معدل تحصیلی	۱۶/۵۶ ± ۱/۱۱	۱۶/۵۸ ± ۱/۲۱
کل دانشجویان	دانش فراشناختی	۵۹/۰۰ ± ۸/۱۷	۶۴/۴۰ ± ۸/۸۶
	تنظیم فراشناختی	۱۲۱/۱۵ ± ۱۵/۹۳	۱۳۲/۹۵ ± ۱۷/۲۸
	آگاهی فراشناختی	۱۸۰/۵۳ ± ۲۲/۹۰	۱۹۷/۳۵ ± ۲۵/۲۷
	معدل تحصیلی	۱۶/۳۰ ± ۱/۲۸	۱۶/۳۷ ± ۱/۲۸

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار یادگیری و عملکرد تحصیلی در دانشجویان بر اساس ترم تحصیلی

	مولفه	میانگین و انحراف معیار قبل از مداخله	میانگین و انحراف معیار بعد از مداخله
ترم سوم	دانش فراشناختی	۵۶/۸۷ ± ۹/۴۶	۶۳/۳۷ ± ۱۰/۲۱
	تنظیم فراشناختی	۱۲۰/۵ ± ۱۴/۷۱	۱۳۱/۵ ± ۲۱/۱۸
	آگاهی فراشناختی	۱۷۷/۳۷ ± ۲۲/۱۱	۱۹۴/۸۷ ± ۳۰/۹۹
	معدل تحصیلی	۱۵/۵۹ ± ۱/۲۹	۱۵/۷۰ ± ۱/۲۵
ترم چهارم	دانش فراشناختی	۶۳/۴ ± ۷/۲۱	۶۵/۰۰ ± ۱۱/۲۶
	تنظیم فراشناختی	۱۳۰/۹ ± ۱۴/۱۳	۱۳۷/۳۰ ± ۱۸/۷۶
	آگاهی فراشناختی	۱۹۴/۳۰ ± ۲۰/۲۴	۲۰۲/۳۰ ± ۲۹/۱۳
	معدل تحصیلی	۱۶/۵۴ ± ۱/۳۶	۱۶/۵۳ ± ۱/۳۳
ترم پنجم	دانش فراشناختی	۵۹/۲۵ ± ۹/۳۱	۶۴/۶۲ ± ۹/۳۶
	تنظیم فراشناختی	۱۲۲/۶۲ ± ۱۷/۳۱	۱۳۶/۰۰ ± ۱۸/۲۹
	آگاهی فراشناختی	۱۸۱/۸۷ ± ۲۵/۴۰	۲۰۰/۶۲ ± ۲۷/۳۶
	معدل تحصیلی	۱۶/۷۹ ± ۰/۸۲	۱۶/۶۲ ± ۱/۰۷
ترم ششم	دانش فراشناختی	۵۶/۷۷ ± ۶/۷۱	۶۴/۴۲ ± ۹/۳۶
	تنظیم فراشناختی	۱۱۳/۷۱ ± ۱۴/۵۵	۱۲۸/۹۳ ± ۱۳/۸۶
	آگاهی فراشناختی	۱۷۱/۰۸ ± ۲۰/۷۲	۱۹۳/۳۵ ± ۱۹/۰۲
	میانگین و انحراف معیار معدل تحصیلی	۱۶/۲۶ ± ۱/۳۶	۱۶/۴۹ ± ۱/۳۸

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-09-07]

بحث و نتیجه‌گیری:

با توجه به اهمیت راهبردهای یادگیری در موفقیت تحصیلی، مطالعه حاضر به منظور تعیین راهبردهای یادگیری و ارتباط آن‌ها با عملکرد تحصیلی در دانشجویان پرستاری طراحی گردید. طی نتایج به دست آمده مشخص شد تمام دانشجویان، به طور متفاوتی از راهبردهای فراشناختی در یادگیری استفاده می نمایند و به طور کلی بیش از حد متوسط راهبرد فراشناختی را به کار می‌برند. کیمیایی و غریب در پژوهش خود نشان دادند که بین فراگیران مختلف از نظر استفاده از راهبردهای یادگیری تفاوت معناداری وجود ندارد و هر دانشجویی به نسبت از هر یک از راهبردها استفاده می‌نماید (۲٤).

مطالعات دیگر هم نشان داده که دانشجویان به یک میزان از این راهبردها استفاده می‌کنند (۲۵،۲٦).

با توجه به فرضیات پژوهش، مبنی بر این که آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه (فراشناختی) بر عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد، مورد تأیید قرار گرفت و با نتایج پژوهش های انجام‌شده Garner و Alexander که مطرح کرده رفتار راهبردی یا استراتژیکی یادگیری را افزایش می‌دهد؛ Flavell که نشان داد فراگیران ضعیف اغلب در فعالیت‌های فراشناختی درگیر نمی‌شوند؛ حیدری که نشان دادن بین به‌کارگیری راهبردهای فراشناختی و عملکرد تحصیلی فراگیران همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود دارد و کرمی که نشان داد می‌توان با استفاده از نمرات راهبردهای یادگیری و مطالعه، پیشرفت تحصیلی فراگیران را پیش‌بینی کرد، هم‌خوانی دارد (۱،۲۷،۳۰،۳۱).

یافته‌ها نشان داد که دانشجویان گروه آزمون در پس آزمون، نسبت به گروه کنترل در هر دو مؤلفه دانش فراشناختی و تنظیم فراشناختی، میانگین بیشتری کسب کردند که از نظر آماری معنادار شناخته شد.

این نتایج نشان از تأثیر مثبت آموزش راهبردهای مطالعه و یادگیری بر افزایش میزان آگاهی‌های فراشناختی دارد که با یافته های برخی از پژوهش‌ها، همسو است. در این خصوص Sanchez-Alonso و Vovidesبه این نتیجه رسیدند که آموزش ویژه درباره فراشناخت بر دانش نظارتی و کاربرد آن در راهبردهای یادگیری (فراشناخت) مؤثر است (٤).

البته تفاوت مطالعه کنونی با دو پژوهش پیش گفته در این است که در مطالعه حاضر راهبردهای مطالعه و یادگیری به صورت مستقیم مورد آموزش قرار گرفته است. مطالعه Karigan همسو با این پژوهش نشان داد، آموزش فراشناختی فقط هنگامی که در عناصر برنامه درسی لحاظ شود و به فراگیران انتقال داده شود، موجب افزایش آگاهی‌های فراشناختی می‌گردد که در پژوهش حاضر، این امر رعایت شده است (۲۸).

نتایج بررسی رابطه بین آگاهی فراشناختی راهبردهای مطالعه افراد مورد پژوهش با متغیرهای دموگرافیک نشان داد که متغیر سن با میانگین نمره فراشناختی ارتباط معناداری ندارد. این یافته با توجه به این که بخشی از آگاهی‌های فراشناختی در خانواده و از دوران کودکی بنیان‌ریزی می‌شود و در سراسر عمر به کار گرفته می‌شود، منطقی به نظر می‌رسد.

همچنین ارتباط معناداری بین متغیر جنس و نمره فراشناختی مشاهده نشد. یعنی زنان و مردان در آگاهی فراشناختی از راهبردهای مطالعه تفاوتی نداشتند. این یافته با یافته صمدی و همکاران اظهار داشتند دختران و پسران در استفاده از دانش فراشناختی و به ویژه حل مسئله ریاضی تفاوت معناداری ندارند، منطبق است (۲۹).

یافته‌های حاصل نشان داد که عملکرد تحصیلی (معدل ترم دوم پس از مداخله و آموزش) در گروه آزمون با عملکرد تحصیلی (معدل) گروه کنترل دارای اختلاف معنادار است و دانشجویان در گروه آزمون دارای عملکرد بهتر و معدل بالاتری بودند. همچنین میانگین راهبردهای یادگیری و مطالعه (فراشناختی) در پس آزمون در گروه آزمون بیشتر از گروه کنترل است. بنابراین رابطه معنادار بین آموزش راهبردهای مطالعه و یادگیری و پیشرفت تحصیلی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

برخی از مطالعات نشان دادند بین آگاهی‌های فراشناختی و موفقیت تحصیلی ارتباط وجود دارد و آموزش این آگاهی‌ها ضروری است (۱۰،۱۲).

در راستای نتایج این مطالعه، پیشنهاد می‌شود یک درس جهت تقویت آگاهی‌های فراشناختی و مهارت‌های یادگیری دانشجویان در بدو ورود به دانشگاه، لحاظ شود تا ضعف احتمالی راهبردهای فراشناختی دانشجویان برطرف گردد.

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-09-07]

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آموزش راهبردهای مطالعه و یادگیری (فراشناختی) باعث افزایش آگاهی‌های فراشناختی و بهبود یادگیری دانشجویان و ارتقای عملکرد تحصیلی دانشجویان می‌گردد. لذا بر آموزش راهبردهای مطالعه و یادگیری و مهارت‌های فراشناختی تأکید می‌شود و توصیه می گردد، برنامه‌ریزان با تدوین برنامه درسی مبتنی بر فراشناخت برای دانشجویان، موجبات توسعه و ارتقای آگاهی های فراشناختی و بهبود یادگیری دانشجویان و در نتیجه احتمال افزایش موفقیت تحصیلی را در بین دانشجویان فراهم نمایند.

سپاسگزاری:

این مطالعه حاصل پایان‌نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز هست.

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-09-07]

References

1. Flavell JH. Metacognitive aspects of Problem Solving. In: RensickLB, editor. The Nature of Intelligence. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1976. Educational Technology Research and Development 2009; 57(6): 787-99.
2. Zohar A. Teacher's Metacognitive Knowledge and the Instruction of Higher Order by the KNOWCAT System. Teaching and Teacher Education 1999; 15:413–29.
3. Pifarre M, Cobos R. Evaluation of the Development of Metacognitive Knowledge Supported by the KNOWCAT System. Educational Technology Research and Development 2009; 57(6): 787-99.
4. Sanchez-Alonso S, Vovides Y. Integration of Metacognitive Skills in the Design of Learning Objects. Computers in Human Behavior 2007; 23(6): 2585- 95.
5. Safari Y, Marzoghi R. Assess the Content of Teaching and Learning Objectives Guide Books of Junior High School Science Class, in Terms of Attention to the Components of Metacognition and Metacognitive Awareness of Students. Studies in Learning and Instruction (Journal of Social Sciences and Humanities of Shiraz University) 2008; 1(2):76-100. [In Persian]
6. Blakey E, Spence Sh. Developing Metacognition. [On Line]. 2012. Available from: http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED327218.pdf.
7. Brown AL. Metacognitive Development and Reading. In: Spiro RJ, Bruce BC, Brewer WF, editors. Theoretical Issues in Reading Comprehension. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum; 1980. p.475.
8. Cooper SS. Metacognition in Adult Learner. [On Line]. 2012. Available from: http://www.lifecircles-inc.com/Metacognition.html.
9. Wade SE. Using think Alouds to Assess Comprehension. Reading Theacher 1990; 43(7): 442-51.
10. Martinez ME. What is Metacognition? Phi Delta Kappan 2006; 87(9): 696-700
11. Donoghue E. Helping Students Set Goals and Monitor their own Learning. [On Line]. 2012. Available from: http://en.wikibooks.org/wiki/Foundations_of_ Education_ and_Instructional_ Assessment/Involving_Students/ Set_Goals.
12. Burke J. Reading Reminders: Tools, Tips, and Techniques. Portsmouth NH: Boynton/cook; 2000.
13. Lin XD, Schwartz DL, Hatano G. Toward teachers' Adaptive Metacognition. Educational Psychologist 2005; 40(4): 245- 55.
14. Weir C. Using Embedded Questions to Jump-Start Metacognition in Middle School Remedial Readers. Journal of Adolescent & Adult literacy. 1998; 41(6):458-467
15. Fooladchang M. Survey Effect of Metacognitive Instruction and Mathematics Academic Achievement. Quarterly Journal of Educational Innovations 2006; 4(14):149-62. [In Persian]
16. Valizade S. The Impact of Metacognition on Reading and Understanding Contents of Tabriz Students. [Thesis]. Tabriz: Tabriz University; 2001. [In Persian]
17. Rahimpoor Sh. Study of Teaching Metacognitive Components Role on Math Problem Solving. [Thesis]. Fars: Shiraz University; 2001. [In Persian]
18. Veenman MVJ, Van Hout-Wolters B, Afflerbach P. Metacognition and Learning: Conceptual and Methodological Considerations. Metacognition Learning 2006; 1: 3-14.
19. Ghobari-Bonab B, Adamzade F. The Effect of Using Cognitive and Metacognitive Strategies to Improve the Students Essay with Learning Disabilities in Primary School. Journal of Psychology and Educational Sciences 2007; 37(1):57-71. [In Persian]
20. Esmaeili M. Effect of Metacognitive Instruction on Problem Solving Performance. [Thesis]. Tehran: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences; 2001.

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-09-07]

21. Schraw TG, Dennison RS. Assessing Metacognitive Awareness. Contemporary Educational Psychology 1994; 19: 460 –75.

22. Falah V. Effect of Teaching Models on Metacognition Students from Secondary Schools Teachers' Viewpoint. Journal of Educational Research 2009; 4(15): 178-57. [In Persian]

23. Safari Y, Marzoghi R. The Effect of Metacognitive Based Education on Student's Educational Achievement and Metacognitive Awareness in Science Curriculum of Guidance Schools. Raftar 2010; 1 (39): 45-54. [In Persian]

24. Kimiaee SA, Gharib S. Relationship between Learning Strategies and Attributing Styles in Students. Journal of Behavioral Sciences 2009; 3(2): 99- 104. [In Persian]

25. Yosefi Z. Compare the Learning Strategies of Successful and Unsuccessful Basic Sciences Students in Tehran University. [Thesis].Tehran: Alame Tabatabaee University; 2001. [In Persian]

26. Saketi P, Parsa A. Learning and Perception Approaches of Students about Implemented Curriculum in the Education Period. Journal of Humanities and Social Sciences (Shiraz university) 2007; 26(3): 1-23. [In Persian]

27. Karami A. Develop Tools to Measure Learning and Reading Strategies and Determine this Strategy on Academic Achievement. [Thesis]. Tehran: Alame Tabatabaee University; 2002.

28. Karigan K. Why "Meta" Matters: Metacognition and its Implication on Pedagogy. Independent Teacher 2006; 4(4):15.

29. Samadi M. The Impact of Regulation and Educative Methods on Academic Achievement. Cognitive Science News Journal 2006; 9(1):40-8. [In Persian]

30. Garner R, Alexander PA. Metacognition: Answered and Unanswered Questions. Educational Psychologists 1989; 24: 143-58.

31. Heidari P. The Role of Metacognitive Knowledge in Academic Achievement between Strong and Weak Parts First High School Girl. [Thesis]. Tehran: Islamic Azad University Central Tehran. [In Persian]

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-09-07]

The Effect of Teaching Metacognitive Strategies on Students' Metacognitive Awareness and Academic Performance of Students

Abed. Noori [1], Akram. Sanagoo [2], Meitra. Amini [3], Mahein. Adib [4], Leila. Jouybari [5]

MSc of Medical Education, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz[1] Associate Proffesor, Nursing Education, Medical Education Development Center, Goletsan University of Medical Sciences, Gorgan [2] Associate Professor, Social Medicine, Medical Education Development Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz [3]MSc of Management, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan [4] Associate Professor, Nursing Education, Nursing Research Center, Goletsan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.[5]

(Received 4 June, 2016 Accepted 10 Aug, 2016)

Original Article

Abstract

Introduction: Studies show that metacognitive awareness is necessary for students' academic achievement. Some factors affect the development of this awareness. The aim of this study is to assess the effect of teaching metacognitive strategies on metacognitive awareness and academic performance of students of Al Boye Gorgan Nursing School.

Methods: These quasi-experimental and populations were nursing students of the University of Medical Sciences. Forty students were selected randomly, the experimental group was taught strategies to study and learn. The standard questionnaire of metacognitive awareness (MAI) was used to measure students' familiarity with strategies. To determine the academic performance of the the last two term final average was used. Data were analyzed by software SPSS 21 software and t-test and descriptive statistics.

Results: The mean score of metacognitive awareness in the test group was significantly higher than the control group (Pvalue=0.001). Teaching and learning strategies and study group had a significantly positive impact on students' performance As well (Pvalue<0.05).

Conclusion: Due to the positive effect of education on knowledge and learning metacognitive reading strategies and metacognitive knowledge is necessary for academic achievement, teaching students these strategies are proposed.

Correspondence:
A. Sanagoo
Nursing Research Center, Golestan University of Medical Schiences.
Gorgan, Iran
Email:
sanagoo@goums.ac.ir

Key words: Metacognition, Metacognitive Awareness, Metacognitive Strategies, Academic Performance.

Citation: Noori A, Sanagoo A, Amini M, Adib M, Jouybari L. The Effect of Teaching Metacognitive Strategies on Students' Metacognitive Awareness and Academic Performance of Students. Journal of Development Strategies in Medical Education 2015; 3(1): 11-19.

[Downloaded from dsme.hums.ac.ir on 2026-09-07]