مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد
دوره شانزدهم، شماره سوم، پائیز ۱۴۰۰
صفحه: ۲۰۶ - ۱۹۹

Journal of Medical Education and Development
Vol.16, No.3, Autumn 2021
Pages: 199 - 206

ارتباط آگاهی فراشناختی با موفقیت تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مریم اکبری‌لاکه [1*]، طاهره شریفی‌فرد [2]

چکیده

مقدمه: موفقیت تحصیلی دانشجویان از شاخص‌های مهم در ارزیابی عملکرد نظام آموزش عالی می‌باشد. از عوامل تاثیرگذار بر موفقیت تحصیلی، آگاهی فراشناختی و دانش و کنترل تفکر و شناخت است. ارزیابی وضعیت آن، دست¬اندرکاران آموزش را در برنامه‌ریزی ارتقای آن یاری می¬دهد. هدف این مطالعه بررسی ارتباط آگاهی فراشناختی با موفقیت تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود.

روش بررسی: این مطالعه همبستگی به روش پارامتریک پیرسون و با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای در ۲۵۵ نفر از دانشجویان پزشکی با ابزار مطالعه پرسشنامه آگاهی فراشناختی شراو و دنیسون ۱۹۹۴ با هشت زیرمقیاس و نمره‌دهی صفر (نادرست)، یک (درست) انجام شد. ملاک موفقیت تحصیلی معدل کل بود. پایایی و روایی پرسشنامه محاسبه شد.

نتایج: از ۲۵۵ نفر شرکت‌کننده، ۹۵ (۳۷/۳٪) مرد و ۱۶۰ (۶۲/۷٪) زن بودند. حداقل سن ۱۹ و حداکثر سن ۲۶ سال بود. ۸۵ نفر از دانشجویان سال اول، ۸۵ نفر از بعد از آزمون علوم پایه، و ۸۵ نفر از سال آخر حضور داشتند. پایین‌ترین معدل ۱۰/۹ و بالاترین ۱۹/۶ بود. ارتباط بین معدل و آگاهی فراشناختی بطور کلی در تمام دانشجویان با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون ۰/۷۹۱ در سطح معناداری ۰/۰۰۰۱ بود. بیشترین همبستگی بین معدل و زیرمقیاس‌های دانش واقعی در مورد فراشناخت و کنترل فراشناخت، مدیریت اطلاعات وجود داشت. در همه طبقات دانشجویان، بالاترین میانگین رتبه مهارت فراشناختی مربوط به بعد تجزیه و تحلیل اثربخشی عملکرد و استراتژی بود.

نتیجه‌گیری: در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بین آگاهی فراشناختی دانشجویان با موفقیت تحصیلی ارتباط وجود دارد و از این خاصیت می‌توان در برنامه‌ریزی آموزشی استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: آگاهی فراشناختی، موفقیت تحصیلی، دانشجویان پزشکی

۱- استادیار ،دانشکده پزشکی،مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مجازی آموزش پزشکی و مدیریت، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.
* نویسنده مسئول: تلفن: ۰۲۱۸۶۷۰۳۵۳۳ پست الکترونیکی: *akbarimaryam698@gmail.com*
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۱۴ تاریخ بازبینی: ۱۴۰۰/۰۵/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۰

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-04]
[DOI: 10.18502/jmed.v16i3.7902]

مقدمه

موفقیت تحصیلی دانشجویان یکی از شاخص‌های مهم در ارزیابی عملکرد آموزش موسسات اموزش عالی از جمله دانشگاه‌ها است. تمام کوشش نظام آموزش عالی رشد و پرورش موفقیت‌آمیز فراگیران در تمام جوانب اعم از ابعاد شناختی، کسب مهارت‌ها و توانایی‌ها و ابعاد شخصیتی، عاطفی و رفتاری است (۱). شواهد نشان می‌دهد که یکی از عوامل مهم و تاثیرگذار بر موفقیت تحصیلی، آگاهی فراشناختی است (۱، ۲، ۳، ۴، ۵) که دربرگیرنده آگاهی، دانش و کنترل تفکر و شناخت است (۶).

آگاهی شناختی نسبت به فرایندهای شناختی و متعاقب آن دانش و تجربه در مورد تفکر و فعالیت‌های شناختی در حوزه فراشناختی مطرح است. آگاهی فراشناختی، به احساسات و تجارب مربوط است و دانش فراشناختی دانش واضح و آشکار فرد در مورد قوت‌ها و ضعف‌های شناختی‌اش می‌باشد. بنابراین فراشناخت کمک می‌کند تا دانشجوی پزشکی، آگاهی و درک درستی از ضعف‌ها و قوت‌های عملکرد تحصیلی خود داشته باشد و به نوعی خود کنترلی بر فعالیت های شناختی یادگیری در خود برسد. همین امر ضامن موفقیت تحصیلی او خواهد شد (۷).

اگر نظام آموزشی با برنامه‌ریزی صحیح و ایجاد زمینه لازم مقدمات توسعه آگاهی فراشناختی را در دانشجویان پزشکی فراهم کند، با تکیه بر توانایی‌های خود فراگیران، شاخص موفقیت تحصیلی را افزایش داده است. فایده استفاده از این روش از بسیاری از راهکارهای دیگر حل معضل افت تحصیلی و نتایج سوء متعاقب آن، بیشتر است (۸).

آگاهی فراشناختی به منظور بازنگری درک شناختی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بدین صورت که فراگیران مهارت بازنگری و نظارت بر فعالیت‌های شناختی خود را داشته باشند و میزان برآورده شدن اهداف تعیین‌شده در آن زمینه را بسنجند و اگر نیاز باشد آن را اصلاح کنند (۹).

بدلیل تاثیر آگاهی فراشناختی بر موفقیت تحصیلی هدف این مطالعه بررسی ارتباط آگاهی فراشناختی با موفقیت تحصیلی دانشجویان پزشکی در سال اول، بعد از آزمون علوم پایه، و سال آخر در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی قرار گرفت.

روش کار

در این مطالعه برای بررسی همبستگی از روش پارامتریک پیرسون استفاده شد و با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای در ۲۵۵ نفر انجام شد. مطالعه بر روی ۸۵ نفر از دانشجویان پزشکی سال اول، ۸۵ نفر از دانشجویان پزشکی بعد از آزمون علوم پایه، و ۸۵ نفر از دانشجویان پزشکی سال آخر در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اجرا گردید. مشارکت با سهم مساوی تمام دانشجویان در پژوهش نمونه‌گیری از هر سه طبقه (سال تحصیلی: اول، بعد از آزمون علوم پایه، سال آخر) صورت گرفت. مشارکت‌کنندگان هر طبقه، با روش تصادفی انتخاب شدند و مشخصات زمینه‌ای شرکت‌کنندگان شامل جنسیت، سن، ترم تحصیلی مورد بررسی قرار گرفت.

ابزار اندازه گیری آگاهی فراشناختی (MAI) شراو و دنیسون ۱۹۹۴

پرسشنامه آگاهی فراشناختی دارای ۵۲ گویه در هشت زیر مقیاس در خصوص سنجش و کنترل فراشناخت می‌باشد که عبارتند از: دانش واقعی درباره فراشناخت و کنترل فراشناخت، روش‌های آموزشی، دانش آگاهانه، برنامه‌ریزی، مدیریت اطلاعات، ارزیابی یادگیری با استفاده از استراتژی فرد، استراتژی برای اصلاح درک و اشتباهات عملکرد ارزیابی، تجزیه و تحلیل اثربخشی عملکرد و استراتژی پس از یک دوره یادگیری. نمره‌گذاری به صورت درست ۱ و نادرست صفر می‌باشد. حداقل امتیاز صفر و حداکثر ۵۲ بود. نمره بین صفر تا ۱۸ آگاهی فراشناختی ضعیف، بین ۱۸ تا ۱۶ آگاهی فراشناختی متوسط، بالاتر از ۲۶ آگاهی فراشناختی قوی. پایایی پرسشنامه ۹۳٪ در مطالعه شراو و دنیسون، در مطالعه دلاورپور ۱۳۸۶، ۹۰٪ بود.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-04]

[DOI: 10.18502/jmed.v16i3.7902]

بررسی روان سنجی ابزار اندازه گیری آگاهی فراشناختی

در این مطالعه جهت پایایی پرسشنامه از روش همسانی درونی و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که ۰/۹۲۵بود. همچنین پایایی به روش آزمون- باز آزمون به فاصله زمانی دو هفته مورد بررسی قرار گرفت که بر اساس ضریب همبستگی خوشه‌ای ۰/۹۲۴ بود.

برای اندازه‌گیری موفقیت تحصیلی، از معدل کل دانشجویان در سه بازه زمانی سال اول، بعد از آزمون علوم پایه، و سال آخر استفاده شد.

یافته ها

از ۲۵۵ نفر شرکت‌کننده در مطالعه، ۹۵ نفر (۳۷/۳٪) مرد و ۱۶۰ نفر (۶۲/۷٪) زن، با حداقل سن ۱۹ و حداکثر سن ۲۶ سال بودند. میانگین سن شرکت‌کنندگان ۲۲/۶۶ سال بود. ۸۵ نفر از دانشجویان سال اول، ۸۵ نفر بعد از آزمون علوم پایه، و ۸۵ نفر از دانشجویان پزشکی سال آخر حضور داشتند. پایین ترین معدل ۱۰/۹ و بالاترین معدل ۱۹/۶ بود. میانگین معدل شرکت‌کنندگان در این مطالعه ۱۶/۰۸ بود.

ارتباط بین معدل و آگاهی فراشناختی بطور کلی در تمام دانشجویان با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون ۰/۷۹۱ در سطح معناداری ۰/۰۰۰۱ بود (جدول شماره ۱).

در بین دانشجویان سال آخر بیشترین همبستگی بین معدل و زیرمقیاس‌های دانش واقعی در مورد فراشناخت و کنترل فراشناخت ۰/۷۴۲، مدیریت اطلاعات ۰/۶۹۸، وجود داشت (جدول شماره ۱).

در بین دانشجویان بعد از آزمون علوم پایه بیشترین همبستگی بین معدل و زیر مقیاس دانش واقعی در مورد فراشناخت و کنترل فراشناخت ۰/۵۲۴ وجود داشت (جدول شماره ۱).

در بین دانشجویان سال اول، بیشترین همبستگی بین معدل و زیرمقیاس مدیریت اطلاعات ۰/۶۵۷ و دانش واقعی در مورد فراشناخت و کنترل فراشناخت ۰/۶۳۸ وجود داشت (جدول شماره ۱)

نمره آگاهی فراشناختی دانشجویان در سال اول ۸۶٪، بعد از آزمون علوم پایه ۹۶٪، و سال آخر ۹۱٪ با حداکثر افراد در وضعیت عالی بود. برای مقایسه حیطه های (زیر مقیاس های) آگاهی فراشناختی دانشجویان از آزمون فریدمن استفاده شد. تفاوت معناداری بین زیرمقیاس‌ها در هر گروه از دانشجویان وجود داشت.

جدول شماره ۱ : ارتباط (همبستگی پیرسون) موفقیت تحصیلی (معدل) و آگاهی فراشناختی در دانشجویان پزشکی در سال اول، بعد از آزمون علوم پایه، و سال آخر در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

آگاهی فراشناختی	معدل سال آخر	معدل بعد از آزمون علوم پایه	معدل سال اول
دانش واقعی درباره فراشناخت و کنترل فراشناخت	۰/۷۴۲*	۰/۵۲۴*	۰/۶۳۸*
روش های آموزشی	۰/۵۴۸*	۰/۵۰۶*	۰/۵۷۳*
دانش آگاهانه	۰/۴۴۶*	۰/۴۲۴*	۰/۳۹۱*
برنامه ریزی	۰/۵۸۲*	۰/۴۲۲*	۰/۴۹۸*
مدیریت اطلاعات	۰/۶۹۸*	۰/۳۳۲*	۰/۶۵۷*
ارزیابی یادگیری با استفاده از استراتژی فرد	۰/۶۸۹*	۰/۴۷۷*	۰/۶۱۸*
استراتژی برای اصلاح درک و اشتباهات عملکرد ارزیابی	۰/۵۲۸*	۰/۴۴۳*	۰/۵۳۳*
تجزیه و تحلیل اثربخشی عملکرد و استراتژی پس از یک دوه یادگیری	۰/۶۳۹*	۰/۱۶۵*	۰/۵۵۸*
نمره کل آگاهی فراشناختی	۰/۸۱۳*	۰/۷۰۹*	۰/۸۵۱*

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-04]

[DOI: 10.18502/jmed.v16i3.7902]

برای مقایسه مهارتهای فراشناختی دانشجویان از آزمون فریدمن استفاده شد. مقادیر نمره هر حیطه از جمع نمرات سوالات بدست آمد و برای مقایسه از مقادیر نرمال آنها استفاده شد. بدین ترتیب که نمره بدست آمده از هر حیطه بر مقدار حداکثر نمره هر حیطه تقسیم و بصورت درصد محاسبه گردید. بدین ترتیب حداکثر نمره ۱۰۰ و حداقل نمره ۰ بدست آمد. بر اساس آزمون فریدمن تفاوت معناداری بین میزان یادگیری مهارت‌های فراشناختی برای هر گروه از دانشجویان سال آخر، علوم پایه و سال اول وجود دارد که نتایج آن در جداول شماره ۲، ۳، ۴ آمده است.

جدول ۲: مقایسه میانگین رتبه هر یک از ابعاد آگاهی‌های فراشناختی در دانشجویان سال آخر بر اساس آزمون فریدمن

ابعاد	میانگین رتبه	سطح معنی داری
دانش واقعی درباره فراشناخت و کنترل فراشناخت	۴/۹۱	۰/۰۰۱
روش های آموزشی	۴/۹۵	
دانش آگاهانه	۵/۱۰	
برنامه‌ریزی	۴/۷۷	
مدیریت اطلاعات	۴/۲۸	
ارزیابی یادگیری با استفاده از استراتژی فرد	۵/۳۲	
استراتژی برای اصلاح درک و اشتباهات عملکرد ارزیابی و سوالات	۴/۷۴	
تجزیه و تحلیل اثربخشی عملکرد و استراتژی	۷/۲۸	
نمره کل مهارت فراشناختی	۳/۶۶	

جدول ۳: مقایسه میانگین رتبه هر یک از ابعاد آگاهی‌های فراشناختی در دانشجویان بعد از آزمون علوم پایه بر اساس آزمون فریدمن

ابعاد	میانگین رتبه	سطح معنی داری
دانش واقعی درباره فراشناخت و کنترل فراشناخت	۴/۹۸	۰/۰۰۱
روش های آموزشی	۵/۱۸	
دانش آگاهانه	۵/۲۹	
برنامه ریزی	۵/۳۷	
مدیریت اطلاعات	۳/۷۱	
ارزیابی یادگیری با استفاده از استراتژی فرد	۵/۲۵	
استراتژی برای اصلاح درک و اشتباهات عملکرد ارزیابی و سوالات	۴/۶۸	
تجزیه و تحلیل اثربخشی عملکرد و استراتژی	۷/۰۶	
نمره کل مهارت فراشناختی	۳/۳۶	

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-04]

[DOI: 10.18502/jmed.v16i3.7902]

جدول ۴: مقایسه میانگین رتبه هر یک از ابعاد آگاهی‌های فراشناختی در دانشجویان سال اول بر اساس آزمون فریدمن

ابعاد	میانگین رتبه	سطح معنی داری
دانش واقعی درباره فراشناخت و کنترل فراشناخت	۴/۹۲	۰/۰۰۱
روش های آموزشی	۴/۹۹	
دانش آگاهانه	۵/۹۱	
برنامه ریزی	۵/۱۸	
مدیریت اطلاعات	۳/۹۰	
ارزیابی یادگیری با استفاده از استراتژی فرد	۵/۱۹	
استراتژی برای اصلاح درک و اشتباهات عملکرد ارزیابی و سوالات	۴/۱۵	
تجزیه و تحلیل اثربخشی عملکرد و استراتژی	۶/۷۳	
نمره کل مهارت فراشناختی	۴/۰۳	

بحث

در این مطالعه نشان داده شد که بین موفقیت تحصیلی و آگاهی فراشناختی در دانشجویان پزشکی ارتباط وجود دارد. دانشجویانی که معدل بالاتری دارند، نمره آگاهی فراشناختی بالاتری را کسب کرده‌اند. نتیجه این مطالعه با پژوهش‌های محمدی و همکاران (۲۰۱۵)، لاندین و استوارت[۲] (۱۹۹۸)، زولکیپلی[۳] (۲۰۰۹) و کوتینهو[۴] (۲۰۰۷) همراستاست (۱، ۲، ۴، ۵).

لاندین و استوارت (۱۹۹۸) رابطه بین فراشناخت، انگیزه، خودکارآمدی و موفقیت تحصیلی را مورد بررسی قرار دادند که نتایج این تحقیق، رابطه معنادار و مثبتی بین فراشناخت، انگیزش، خودکارآمدی با موفقیت تحصیلی نشان داد و محققان را به این نتیجه رساند که فراشناخت و متغیرهای شخصیتی با موفقیت تحصیلی در ارتباط مستقیم هستند (۲).

همچنین"آگاهی فراشناختی و موفقیت تحصیلی در دانشجویان" عنوان تحقیق یانگ و فرای[۵] (۲۰۰۸) بود. نمونه مورد مطالعه در این تحقیق ۱۷۸ دانشجو بودند. نتایج نشان داد که همبستگی معناداری بین آگاهی فراشناختی و موفقیت تحصیلی وجود دارد (۱۰).

"ارتباط بین فراشناخت، جهت‌گیری هدف و موفقیت تحصیلی" عنوان پژوهش گال و شهزاد[۶] (۲۰۱۲) بود. هدف از این مطالعه بررسی رابطه بین فراشناخت و موفقیت تحصیلی بود. یافته‌های این تحقیق نشان داد که بین فراشناخت و پیشرفت تحصیلی رابطه ضعیفی وجود دارد و تغییرات آشکاری در موفقیت تحصیلی دانشجویان با مهارت‌های فراشناختی بالا مشاهده نشد (۳).

کوتینهو (۲۰۰۷) رابطه بین فراشناخت و موفقیت تحصیلی را بررسی کرده است که نتایج نشان داد که دانشجویان با اهداف یادگیری، علاقه بیشتری به یادگیری دارند. در نتیجه راهبردهای فراشناختی مناسب‌تری به کار می‌برند و نسبت به دانشجویان با اهداف عملکردی، یادگیرندگان بهتری هستند و این مساله منجر به موفقیت تحصیلی آنها می‌شود (۵).

نقش فراشناخت در موفقیت تحصیلی که مهمترین عامل موثر در افزایش عملکرد تحصیلی است در شواهد بسیاری نشان داده شده است (۹). بنابراین لازم است فراگیران در زمینه مهارت‌هایی از قبیل نظم‌دهی، نظارت بر خود، برنامه‌ریزی و

[2] Landine & Stewart
[3] Zulkiply
[4] Coutinho
[5] Young & Fry
[6] Gul & Shehzad

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-04]
[DOI: 10.18502/jmed.v16i3.7902]

تعیین هدف، آموزش لازم را ببینند تا بر راهبردهای شناختی تصمیم‌یافته مسلط شوند و پایه یادگیری‌های جدید ایجاد شود. در غیر این صورت حل تکالیف جدید که قبلا با آن مواجه نشده‌اند، برایشان مشکل خواهد بود (۱۱). فراشناخت باید به عنوان فرصتی برای مجهز کردن فراگیران به دانش و مهارت-های لازم به منظور اداره یادگیری خود آن‌ها در نظرگرفته‌شود به‌طوری که آن‌ها را در تکالیف آینده ماهر و کنجکاو بار آورد (۱۲). مداخلات آموزشی مبتنی بر آموزش تکنیک های فراشناختی نقش موثری در افزایش عملکرد تحصیلی داشته است (۱۳). با توجه به نتایج شواهد مختلف در این باره، اهمیت نقش فراشناخت و اگاهی فراشناختی در فرایند یادگیری مشخص و محرز شده است. لذا برنامه‌ریزی در جهت تقویت آن در نظام آموزشی مسیری میانبر در راستای ارتقای عملکرد تحصیلی است.

این مطالعه همچنین نشان داد که پرسشنامه از پایایی و روایی سازه ای مناسب در دانشجویان پزشکی برخوردار است. کوشکی و شاوندی (۲۰۱۹) پژوهشی در مورد روایی و پایایی این پرسشنامه انجام دادند که پایایی کل پرسشنامه ۰/۸۲ بدست آمد (۱۴). در مطالعه دلاور پور (۱۳۸۶) پایایی پرسشنامه ۰/۸۶ بود (۱۵).

نتیجه‌گیری

دقیق بودن در قضاوت فراگیران از آنچه می‌دانند و نمی-دانند برای تصمیم گیری در یادگیری بسیار اهمیت دارد. مدرسان با آموزش آگاهی فراشناختی می‌توانند به فراگیران کمک کنند تا از یادگیری و درک خود آگاه شوند. شواهد بسیاری نیز استراتژی آموزش آگاهی فراسناختی را پشتیبانی می‌کند (۱۳). همچنین از مهم‌ترین فواید دانش فراشناختی این است که فراگیر را در آگاهی یافتن از فرایندهای آموزشی یاری می دهد که خود منتهی به اگاهی فراشناختی می‌شود (۱۶).

تشکر و قدردانی:

از کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که با ما در انجام این پژوهش پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش پزشکی همکاری کردند سپاسگزاریم. این پژوهش با کد اخلاق IR.SBMU.SME.REC.1398.086 در دانشکده مجازی، مدیریت و اموزش پزشکی مورد تایید قرار گرفته است.

References

1. Mohammadi Y, Kaykha A, Sadeghi A, et al. ***Relationship of Metacognition Learning Strategy and Locus of Control with Academic Achievement of Students.*** Education Strategies in Medical Sciences 2015; 8(5): 323-28.[Persian]
2. Landine J, Stewart J. ***Relationship between Metacognition, Motivation, Locus of Control, Self-Efficacy, and Academic Achievement.*** Canadian Journal of Counselling 1998; 32(3) 200-12.
3. Gul F, Shehzad S. ***Relationship between metacognition, goal orientation and academic achievement.*** Procedia-Social and Behavioral Sciences 2012; 47: 64-68.
4. Zulkiply N. ***Metacognition and its relationship with students' academic performance.*** The International Journal of Learning 2009; 15(11): 97-106.
5. Coutinho S A. ***The relationship between goals, metacognition, and academic success.*** Educate 2007; 7(1): 39-47.
6. Mokhtari K, Reichard CA. ***Assessing students' metacognitive awareness of reading strategies.*** Journal of Educational Psychololgy 2002; 94(2):249-259. [Persian]
7. Kuhn, D. ***Metacognitive development***. Current Directions in Psychological Sciences 2000; 9(5): 178-81.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-04]

[DOI: 10.18502/jmed.v16i3.7902]

8. Zohar A, & Barzilai S. ***A review of research on metacognition in science education: Current and future directions.*** Studies in Science Education 2013; 49(2): 121-169.
9. Saif AA. ***Modern educational psychology: psychology of learning and teaching.*** Tehran: Doran 2013; 12(7): 215-6.
10. Young A, Fry JD. ***Metacognitive awareness and academic achievement in college students.*** Journal of the Scholarship of Teaching and Learning 2008; 8(2):1-0.
11. Zulkiply N, Kabit MR, & Ghani KA. ***Metacognition: What roles does it play in students' academic performance?*** The International Journal of Learning 2008; 15(11): 97105.
12. Zakaria E, Yazid Z, & Ahmad S. ***Exploring matriculation students' metacognitive awareness and achievement in a mathematics course.*** International Journal of Learning 2009; 16(2): 333-348.
13. Noori A, Sanagoo A, Amini M, et al. ***The effect of teaching metacognitive strategies on students' metacognitive awareness and academic performance of students.*** Development Strategies in Medical Education 2016; 3(1):11-19. [Persian]
14. Kooshki S, Shavandi A. ***Psychometric Properties of Metacognitive Awareness Inventory and its Relationship with achievement goals in Secondary School Students in Shahriar City.*** Quarterly of Educational Measurement 2019; 10(37): 137-167. [Persian]
15. Delavarpour M. ***Prediction of metacognition awareness and academic achievement based on goal orientation.*** Journal of Modern Psychological Researches 2008; 20:3(9):65-91. [Persian]
16. Wang YH. ***Metacognition in reading: EFL learner's metacognitive awareness of reading strategy use.*** International Journal of English Language and Literature Studies 2015; 4(1): 27-36.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-04]

[DOI: 10.18502/jmed.v16i3.7902]

The Relationship between Metacognitive Awareness and Academic Success of Medical students at Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Akbarilakeh M (Ph.D)[1*], SharifiFard T (MSc)[2]

[1]*Assistant professor, School of Medicine,Center for Educational Research in Medical Sciences (CERMS), Department of Medical Education, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

[2]*Msc student of medical education, Virtual School of Medical Education and Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

Received: 04 June 2021 ***Revised:*** 22 August 2021 ***Accepted:*** 01 Sep 2021

Abstract

Introduction: Students' academic success is one of the important indicators of evaluating the performance of the higher education system. One of the factors influencing academic success is metacognitive awareness and knowledge and control of thinking and cognition. Therefore, assessment of its status helps in planning its promotion. The study aimed to investigate the relationship between metacognitive awareness and academic success of medical students at Shahid Beheshti University of Medical Sciences.

Methods: Pearson parametric correlation was performed after stratified sampling method concerning 255 medical students with Metacognitive Awareness Inventory (MAI) of Schraw & Dennison (1994) with eight subscales and scoring of zero (incorrect) and one (correct). For academic success, the total grade point average was measured. The reliability and validity of the inventory were also determined.

Result: Out of 255 participants, 95 (37.3%) were male and 160 (62.7%) were female. The minimum and maximum ages were 19 and 26 years, respectively. Totally, 85 first-year students, 85 after-the-basic-sciences exam students, and 85 senior learners were present. The lowest and highest grade point averages were 10.9 and 19.6, respectively. The relationship between academic success and metacognitive awareness in general in all students using Pearson correlation coefficient was 0.791 at a significant level of 0.0001. There was the highest correlation between GPA and subscales of real knowledge as for metacognition and metacognition control, and information management. In all students, the highest mean rank of metacognitive skills was related to the dimension of performance effectiveness and strategy analysis.

Conclusion: There exists a relationship between students' metacognitive awareness and academic success at Shahid Beheshti University of Medical Sciences which can be used in educational planning.

Keywords: Metacognitive awareness, academic success, medical students

This paper should be cited as:

Akbarilakeh M, SharifiFard T. ***The relationship between metacognitive awareness and academic success of medical student at Shahid Beheshti University of Medical Sciences.*** J Med Edu Dev; 16 (3): 199-206.

**** Corresponding Author: Tel: +98 86703533 , Email: akbarimaryam698@gmail.com***

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-09-04]

[DOI: 10.18502/jmed.v16i3.7902]