

رابطه راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی با موفقیت تحصیلی در دروس نظری داخلی جراحی پرستاری

شایسته صالحی*، راحله یارقلی، مینو متقی

چکیده

مقدمه: افزایش موفقیت تحصیلی همواره مورد نظر مسؤولین تعلیم و تربیت بوده است. یکی از عوامل موفقیت تحصیلی دانشجویان، توجه به مؤلفه‌های اثرگذار در یادگیری است که راهبردهای یادگیری از جمله آنها است. لذا این پژوهش با هدف تعیین ارتباط راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی با موفقیت تحصیلی در دروس نظری داخلی جراحی دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه همبستگی، کلیه دانشجویان ترم ۵ و ۶ پرستاری سال ۹۰-۹۱ به روش سرشماری (۸۸ نفر) انتخاب شدند داده‌ها توسط پرسشنامه راهبردهای یادگیری MSLQ پینتریج جمع‌آوری شد. موفقیت تحصیلی دانشجویان بر اساس میانگین نمرات داخلی جراحی آنها تعیین شد. سپس اطلاعات توسط آمار استنباطی (آزمون t تست و ضریب همبستگی پیرسون) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: میانگین استفاده از راهبردهای شناختی $122/78 \pm 18/8$ و راهبردهای فراشناختی $37/84 \pm 6/7$ بود، اختلاف میانگین‌ها با مقدار متوسط در راهبردهای شناختی با $p=0/001$ و در راهبردهای فراشناختی با $p=0/01$ از لحاظ آماری معنادار بود. تکرار و مرور ذهنی با میانگین $13/04 \pm 3/65$ با $p=0/05$ و راهبرد بسط و گسترش معنایی نیز با میانگین $19/19 \pm 4/63$ با $p<0/01$ بیش از مقدار متوسط بود. میانگین نمره استفاده از راهبردهای سازمان‌دهی با $12/06 \pm 3/91$ و تفکر انتقادی $15/82 \pm 4/40$ بود که تفاوت معناداری با میانگین نمره مقیاس نداشت. نمره معدل دانشجویان با میزان استفاده از راهبرد یادگیری شناختی ($r=0/28$) و فراشناختی ($r=0/24$)، $p=0/02$ رابطه‌ای مثبت و معنادار داشت.

نتیجه‌گیری: از آن‌جا که راهبردهای شناختی و فراشناختی، به عنوان عوامل تبیین‌کننده موفقیت تحصیلی شناخته شدند، شناسایی این راهبردها، آموزش و ارتقای استفاده از آنها منجر به موفقیت تحصیلی بیش‌تر و در نهایت بهبود نیروی پرستاری خواهد شد.

واژه‌های کلیدی: راهبردهای یادگیری، شناخت، فراشناخت، موفقیت تحصیلی، دانشجویان پرستاری، درس داخلی جراحی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / آبان ۱۳۹۲؛ ۱۳(۸): ۶۱۶ تا ۶۲۸

مقدمه

مطالعه متغیر موفقیت تحصیلی طی سه دهه اخیر بیش از پیش مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت قرار

گرفته است (۱). عدم موفقیت تحصیلی یکی از نگرانی‌های مهم خانواده و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت است. هر ساله شمار زیادی از دانشجویان کشورهای مختلف جهان با پدیده افت تحصیلی رویارو هستند. این پدیده و آثار اقتصادی ناشی از آن، پیامدهای ناگواری در سلامت روانی دانشجویان دارد. از این‌رو شناخت عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی می‌تواند به کاهش افت تحصیلی و در نتیجه بهبود وضعیت جسمی، روانی و

* نویسنده مسؤول: دکتر شایسته صالحی (دانشیار)، گروه پرستاری، دانشگاه آزاد

اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران. salehi@nm.mui.ac.ir

راحله یارقلی، دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه آزاد

اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران. r.yargholi@yahoo.com

مینو متقی، مربی، گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.

minoo534@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۱/۶، تاریخ اصلاحیه: ۹۱/۴/۱۰، تاریخ پذیرش: ۹۲/۵/۲

آموزشی دانشجویان کمک کند (۲).

امروزه، هدف نظام آموزشی فقط انتقال مجموعه‌ای از اطلاعات و محفوظات به یادگیرندگان نیست، بلکه هدف، پرورش افراد متفکری است که به جای محتوای علم، روش نقد و بررسی و تولید علم را آموخته باشند. این در حالی است که اغلب دانشجویان از راهبردهای حافظه و یادگیری و راه‌های افزایش کارایی آن‌ها آگاهی ندارند و از سرمایه وجودی و خدادادی خویش به‌طور درست و بهینه استفاده نمی‌کنند (۳).

از طرفی یادگیری و موفقیت در دروس رشته پرستاری، خصوصاً دروس داخلی جراحی، به علت رابطه‌ی قوی آن با کار بالینی و آینده شغلی حائز اهمیت است (۴).

علاوه بر عواملی از قبیل شخصیت، بهره هوشی، زمینه خانوادگی، جنس و سن، عوامل اکتسابی نیز بر موفقیت تحصیلی تأثیرگذار می‌باشند (۵). اهمیت یادگیری و کسب توانمندی‌های اکتسابی در پیشرفت آدمی همیشه مورد توجه بوده است. پژوهش‌های فراوان در حوزه یادگیری انسان حاکی از آن است که غالب رفتارهای ما معلول یادگیری‌اند (۶).

اغلب دانشجویان با درک بهتر فرایند یادگیری می‌توانند عملکرد تحصیلی خود را بهبود بخشند، بنابراین می‌توان گفت یکی از موارد اکتسابی که عامل مهمی در موفقیت تحصیلی می‌باشد، آشنایی با راهبردهای مطالعه و یادگیری و استفاده از آنها است (۲).

راهبردهای مطالعه و یادگیری، شامل شناخت فرایندهای درونی ذهنی و مجموعه‌ای از راه‌هایی است که به وسیله آنها اطلاعات مورد توجه قرار می‌گیرد و درک شده و به رمز تبدیل می‌شود و در حافظه ذخیره می‌گردد تا در صورت نیاز از حافظه فرا خوانده شود و مورد استفاده قرار گیرد (۷). این راهبردها به عنوان یک فرایند نظام‌دار که به وسیله یادگیرندگان مورد استفاده قرار می‌گیرد، باعث درک عمیق و وسیع از مطالب خوانده شده، می‌گردد و شامل به‌کارگیری بعضی از

رفتارها و عملکردها در طول یادگیری با هدف کسب اطلاعات بیشتر و ذخیره سازی دانش جدید در حافظه و ارتقای مهارت‌ها است (۸). عموماً راهبردهای یادگیری با دو اصطلاح راهبردهای شناختی و فراشناختی معرفی می‌شوند پژوهش‌ها نشان داده‌اند که توانایی افراد در فراگیری، وابسته به میزان به کارگیری این راهبردهاست. بدین صورت که هرچه از این راهبردها بهتر استفاده کنند، می‌توانند در یادگیری مطالب موفق‌تر باشند (۹).

فلاول راهبردهای یادگیری را به راهبردهای شناختی و فراشناختی تقسیم می‌کند و معتقد است که راهبرد شناختی، برای تسهیل یادگیری و تکمیل تکالیف به کار می‌رود، در حالی که راهبرد فراشناختی به منظور بازبینی این پیشرفت مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۰).

راهبردهای یادگیری شناختی خود به انواع تکرار و مرور ذهنی، بسط و گسترش معنایی، سازمان‌دهی و تفکر انتقادی تقسیم می‌شود. راهبردهای مرور ذهنی راهبردی است که آنچه را که آموخته شده است تکرار می‌کنیم (۱۱). برجسته کردن قسمت‌هایی از متن کتاب و رونویسی و کپی کردن مطالب بسط یا گسترش معنایی است (۱۲). سازمان‌دهی بهترین و کامل‌ترین نوع راهبرد یادگیری است، در واقع نوعی راهبرد بسط معنایی است. ساده‌ترین شکل سازمان‌دهی این است که اطلاعات را در دسته‌هایی قرار دهیم تا آنها را آسان‌تر یاد بگیریم و راحت‌تر به یاد آوریم (۱۳). تفکر انتقادی نیز عبارت است از تفکری که در آن فرد همواره افکار و قضاوت‌های خود و دیگران را از اساس مورد تردید و سؤال قرار می‌دهد و از طریق مشاهده، آزمون و سنجش کنترل شده بی‌طرفانه به حقیقت امور و یادگیری مؤثر دست می‌یابد (۱۴). اصطلاح فراشناخت نیز به تفکر درباره فکر کردن و آگاه شدن از فرایندهای آموزشی و یادگیری و به کار بردن آن در آموزش مربوط می‌شود (۱۵).

عبدالرحیم در پژوهش خود ذکر می‌کند که فراگیران

سطوح بالا از راهبردهای شناختی استفاده می‌کنند (۱۶). همچنین شیرازی ارتباط معناداری بین یادگیری دانشجویان و استفاده از راهبردهای شناختی نشان داد (۱۷). بررسی هانی من به نقل از عباغاف، نشان داد که استفاده از راهبردهای فراشناختی در یادگیری مطالب مربوط به درس مؤثر است (۱۸).

بر اساس اغلب پژوهش‌ها، راهبردهای مطالعه و یادگیری، عملکرد تحصیلی دانشجویان را از طریق تسهیل یادگیری بهبود می‌بخشند (۱۹). دانشجویانی که فعالانه و با علاقه در فرایندهای یادگیری شرکت می‌کنند موفقیت تحصیلی بیشتری دارند (۲۰). مفتخری و همکارانش نیز نشان دادند یادگیری در صورتی با موفقیت همراه خواهد بود که فرد با کارکردهای ذهنی و راهبردهای یادگیری آشنا بوده و شیوه‌های صحیح یادگیری و مطالعه را فراگرفته باشد (۶).

با توجه به اینکه دانشجویان پرستاری در دوران تحصیل خود با حجم بالایی از اطلاعات سرو کار دارند (۲۱) و از آنجا که رویکردهای جدید پژوهش در آموزش بر استفاده از راهبردهای یادگیری و مطالعه جهت تسهیل فرایند و در نهایت ارتقای پیشرفت تحصیلی معطوف می‌باشد (۲۲)، این مطالعه با هدف تعیین راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی و ارتباط آنها با موفقیت تحصیلی در دروس نظری داخلی جراحی دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان انجام شد تا بتوان گامی در جهت پیشبرد اهداف آموزشی دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی کشور برداشت.

روش‌ها

این پژوهش یک پژوهش توصیفی همبستگی است که در دانشکده پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، در سال ۱۳۹۱ انجام گرفته است. با روش سرشماری کلیه دانشجویان ترم ۵ و ۶

پرستاری که در نیمسال اول تحصیلی ۹۱-۹۲ مشغول تحصیل بودند، وارد مطالعه شدند (۸۸ نفر). معیارهای ورود به پژوهش، مشغول به تحصیل بودن و گذراندن حداقل دو ترم دروس داخلی جراحی و کسب حداقل ۲ نمره از این دروس بود. جهت تعیین راهبردهای یادگیری دانشجویان، از پرسشنامه راهبردهای انگیزشی یادگیری (MSLQ: Motivation Strategies for Learning Questionnaire) ساخته پینتریچ در سال ۱۹۹۳ استفاده شد (۲۳). آل‌خطیب این پرسشنامه را ترجمه و بومی سازی کرده است (۲۴). این پرسشنامه به دو بخش «انگیزش» و «راهبردهای خودنظم‌ده یادگیری» تفکیک می‌گردد. در مطالعه حاضر، تنها گزینه‌های مربوط به راهبردهای خودنظم‌ده که جزو راهبردهای شناخت و فراشناخت است مورد استفاده قرار گرفت و سوالات قسمت انگیزش ارزیابی‌نشده. بخش راهبردهای خودنظم‌ده یادگیری شامل مؤلفه‌های شناختی (مرور ذهنی با ۴ گویه، بسط با ۶ گویه، سازمان‌دهی با ۴ گویه، تفکر انتقادی با ۵ گویه) و فراشناخت با ۱۲ گویه (شامل تفکرات جانبی، طرح کردن سؤال درسی، مرور و تلاش برای فهم کامل مطالب، تعویض کلی راه و روش، روخوانی اجمالی، سؤال پرسیدن از خود، تغییر روش طبق نیاز، خواندن بدون درک، اهمیت به یاد گرفتن مطالب، کشف نکات مبهم، تعیین اهداف و فرصت دادن) می‌باشد، بنابراین راهبردهای شناختی و فراشناختی مجموعاً ۳۱ سؤال را در این پرسشنامه تشکیل می‌دهند. نحوه پاسخ‌گویی بر اساس مقیاس لیکرت و شیوه نمره‌گذاری از ۵ (کاملاً موافقم) تا ۱ (کاملاً مخالفم) بود. بنابراین، نمره هر حیطه از جمع نمرات دریافتی دانشجویان از مقیاس لیکرت به دست آمده است. شرکت‌کنندگان، به بخشی که بیشترین مطابقت را با نحوه یادگیری‌شان را داشت، نمره ۵ (حداکثر نمره) و در صورت کم‌ترین مطابقت، نمره ۱ (حداقل نمره) دادند؛ بنابراین حداکثر نمره‌ی راهبردهای شناختی ۹۵ و حداقل

نمره ۱۹ می‌باشد و در راهبردهای فراشناختی حداکثر ۶۰ حداقل ۱۲ است. از آنجا که نمره پاسخ هر سؤال از ۱ تا ۵ است و عدد ۳ در میان این اعداد قرار گرفته بنابراین عدد ۳ به عنوان مقدار متوسط هر سؤال در نظر گرفته شد. به این ترتیب مقدار متوسط نمره پرسشنامه در بخش شناخت برابر ۵۷ و فراشناخت ۳۶، و نمره متوسط حیطه‌های مرور ذهنی ۱۲، بسط ۱۸، سازمان‌دهی ۱۲ و تفکر انتقادی ۱۵ است. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط چند تن از اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری مامایی و دانشکده علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان) تأیید گردید. ضریب پایایی پرسشنامه در پژوهش استاف و همکاران، ۰/۷۸ تا ۰/۷۱ و در مطالعه آل‌خطیب، ۰/۸۴ بوده است (۲۵ و ۲۴). در تحقیق حاضر جهت تعیین پایایی این ابزار از روش بازآزمایی استفاده شد؛ بدین صورت که ابتدا پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از داوطلبان واجد شرایط ورود به مطالعه تکمیل و پس از ۹ روز مجدداً توسط همین افراد پاسه داده شد. بین این نمرات این دو نوبت، ضریب همبستگی ۰/۸۶ به دست آمد.

جهت گردآوری اطلاعات بعد از کسب مجوز و مراجعه به دانشکده پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، ضمن توضیح اهداف پژوهش، پرسشنامه‌ها میان دانشجویان توزیع شده و بعد از تکمیل با نظارت کامل در همان جلسه جمع‌آوری شدند. همچنین جهت تعیین موفقیت تحصیلی از دانشجویان خواسته شد، نمراتی را که تاکنون از دروس داخلی جراحی کسب نموده‌اند همراه شماره دانشجویی خود (با اطمینان از محرمانه ماندن اطلاعات) به دقت در قسمت مشخص پرسشنامه وارد کنند. دروس داخلی جراحی جزء دروس اصلی و تخصصی دوره پرستاری است و مدرس آن در واحدهای مورد پژوهش یک نفر بوده و طرح درس و ارزشیابی مشابهی داشته است. به منظور تأیید نمرات دانشجویان، کارنامه دانشجویان موجود در

آموزش دانشکده نیز مشاهده شد، سپس میانگین نمرات هر دانشجوی محاسبه شد. بر اساس مطالعات گذشته، موفقیت تحصیلی دانشجویان بر اساس میانگین نمرات به دست آمده به چهار درجه تقسیم شد (۲ و ۳). میانگین نمره ۲۰-۱۸ به عنوان موفقیت تحصیلی عالی، ۱۶-۱۷/۹۹ خوب، ۱۴-۱۵/۹۹ متوسط و کمتر از ۱۴ ضعیف تلقی شد.

نتایج

تمامی ۸۸ پرسشنامه توزیع شده، تکمیل شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (۱۰۰٪ پاسخ‌دهی). از این تعداد تمام نمونه‌ها (۱۰۰٪) مؤنث و در گروه سنی ۲۱ تا ۲۵ سال قرار داشتند. میانگین کل نمره دانشجویان در دروس داخلی جراحی $15/96 \pm 1/24$ (با دامنه ۱۲ تا ۱۹/۱۶) به دست آمد.

میانگین و انحراف معیار نمره راهبردهای شناختی و حیطه‌های آن و مقایسه‌ای آنها با مقدار متوسط نمره هر راهبرد در جدول ۱ ارائه شده است. بر اساس داده‌های این جدول بین میانگین نمرات هر حیطه با مقادیر متوسط همان حیطه اختلاف معناداری وجود دارد و این اختلاف تنها در دو حیطه سازمان‌دهی و تفکر انتقادی معنادار نبود.

بر اساس داده‌های این جدول بالاترین میانگین نمره مربوط به بسط و گسترش معنایی با میانگین $19/19 \pm 4/73$ و پایین‌ترین آن مربوط به سازمان‌دهی با میانگین $12/06 \pm 3/91$ است.

بررسی آماری در مورد اجزای راهبرد فراشناختی نشان

نمرات با نمره‌ی متوسط هر حیطه، در حیطه‌های «تفکرات جانبی، تعویض راه و روش، روخوانی اجمالی و سوال پرسیدن از خود، تغییر روش طبق نیاز درس و فرصت دادن به خود» معنادار نشد، اما در سایر موارد تفاوت معنادار بود.

داد بیشترین میانگین نمره پاسخ‌ها مربوط به گویه «تلاش برای فهم کامل مطالب» با میانگین $1/21 \pm 3/84$ و کمترین میانگین مربوط به «خواندن بدون درک مطالب» با میانگین $1/27 \pm 2/31$ می‌باشد (جدول ۲). با توجه به نتایج این جدول و بر اساس آزمون تی، تفاوت میانگین

جدول ۱: میانگین نمرات راهبردهای شناختی به تفکیک حیطه‌های مورد بررسی و مقایسه‌ی آن با نمره متوسط هر حیطه

حیطه‌ها	میانگین و انحراف معیار	اختلاف میانگین با مقدار متوسط	مقدار متوسط	t	p
تکرار و مرور ذهنی	$13/04 \pm 3/75$	۱/۰۴	۱۲	۲/۷۸	۰/۰۰۱
بسط و گسترش معنایی	$19/19 \pm 4/63$	۱/۱۹	۱۸	۲/۴۱	۰/۰۱
سازمان‌دهی	$12/06 \pm 3/91$	۰/۰۶	۱۲	۰/۱۶	۰/۸۷
تفکر انتقادی	$15/82 \pm 4/40$	۰/۸۲	۱۵	۱/۷۶	۰/۰۸
نمره کل	$52/78 \pm 8/81$	۴/۲۲	۵۷	۴۴۴	۰/۰۰۰۱

نمرات با نمره‌ی متوسط هر حیطه، در حیطه‌های «تفکرات جانبی، تعویض راه و روش، روخوانی اجمالی و سوال پرسیدن از خود، تغییر روش طبق نیاز درس و فرصت دادن به خود» معنادار نیست و در سایر موارد این تفاوت معنادار می‌باشد.

نتایج آماری در مورد اجزای راهبرد فراشناختی نشان داد بیشترین میانگین نمره پاسخ‌ها نیز مربوط به گویه «تلاش برای فهم کامل مطالب» با میانگین $1/21 \pm 3/84$ و کمترین میانگین مربوط به «خواندن بدون درک مطالب» با میانگین $1/27 \pm 2/31$ می‌باشد (جدول ۲). با توجه به نتایج همین جدول و بر اساس آزمون آماری تی تفاوت میانگین

جدول ۲: میانگین نمرات راهبردهای فراشناختی به تفکیک حیطه‌های مورد بررسی و مقایسه‌ی آن با نمره متوسط هر حیطه

سوال	اختلاف میانگین با مقدار متوسط	میانگین/انحراف معیار	مقدار متوسط	t	P
تفکرات جانبی	-۰/۲۵	$2/75 \pm 1/32$	۳	-۱/۷۷	۰/۰۸
طرح سوال	-۰/۶۲	$2/38 \pm 1/27$	۳	-۴/۵۲	۰/۰۰۱
تلاش برای فهم کامل	۰/۸۴	$3/84 \pm 1/21$	۳	۶/۵۰	۰/۰۰۱
تعویض راه و روش	۰/۲۳	$3/23 \pm 1/24$	۳	۱/۸۰	۰/۰۷
روخوانی اجمالی	-۰/۲۴	$3/24 \pm 1/37$	۳	۱/۶۴	۰/۱۰
سوال پرسیدن از خود	۰/۱۵	$3/15 \pm 1/32$	۳	۱/۱۲	۰/۲۶
تغییر روش طبق نیاز درس	۰/۰۳	$3/03 \pm 1/32$	۳	۰/۲۴	۰/۸۱
خواندن بدون درک	-۰/۶۹	$2/31 \pm 1/27$	۳	-۵/۰۲	۰/۰۰۱
اهمیت به یادگیری	-۰/۴۶	$3/46 \pm 1/23$	۳	۳/۵۵	۰/۰۰۱
کشف نکات مبهم	۰/۷۸	$3/78 \pm 1/09$	۳	۶/۶۹	۰/۰۰۱
تعیین اهداف	۰/۵۰	$3/50 \pm 1/93$	۳	۳/۹۲	۰/۰۰۱
فرصت دادن به خود	۰/۱۵	$3/15 \pm 1/44$	۳	۱/۰۳	۰/۳۰
نمره کل	۱/۱۶	$37/84 \pm 6/67$	۳۶	۲/۵۸	۰/۰۱

بررسی آماری در مورد نمره معدل دانشجویان در دروس پرستاری داخلی و جراحی نشان داد که بیشترین تعداد ($44/3\%$) دانشجویان پرستاری از موفقیت تحصیلی متوسط و کمترین ($5/7\%$) دانشجویان از موفقیت تحصیلی پایین در دروس داخلی جراحی برخوردارند.

موفقیت تحصیلی دانشجویان با راهبرد یادگیری شناختی ($r=0/28$ و $p=0/001$) و با راهبرد فراشناختی رابطه‌ی مثبت و ضعیفی داشت ($r=0/24$ و $p=0/02$).

بحث

با توجه به اهمیت راهبردهای یادگیری در موفقیت تحصیلی دانشجویان، مطالعه حاضر به منظور تعیین راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی و ارتباط آنها با موفقیت تحصیلی در دروس نظری داخلی جراحی دانشجویان پرستاری طراحی گردید. طی نتایج به دست آمده مشخص شد تمام دانشجویان، به طور متفاوتی از راهبردهای شناختی و فراشناختی در یادگیری استفاده می‌نمایند و به‌طور کلی بیش از حد متوسط هر دو راهبرد شناختی و فراشناختی را به کار می‌برند. کیمیایی و غریب در پژوهش خود نشان دادند که بین فراگیران مختلف از نظر استفاده از راهبردهای یادگیری شناختی تفاوت معناداری وجود ندارد و هر دانشجویی به نسبت از هر یک از راهبردهای شناختی استفاده می‌نماید (۲۶). مطالعات دیگر هم نشان داده است که دانشجویان به یک میزان از این راهبردها استفاده می‌کنند (۲۷ و ۲۸).

نتایج این پژوهش نشان داد که دانشجویان پرستاری از راهبردهای شناختی «تکرار و مرور ذهنی، بسط و گسترش معنایی»، بیش‌تر از بقیه، و از موارد «سازمان‌دهی، تفکر انتقادی» در حد متوسط جهت مطالعه و یادگیری دروس داخلی جراحی استفاده می‌کنند. خیابانی در پژوهش خود به این نتیجه رسید

که فراگیران ضعیف و قوی هر دو از راهبرد شناختی تکرار و مرور ذهنی استفاده می‌کنند (۲۹). در تحقیقات لایم و همکاران مشخص شد که یادگیرندگان جهت یادگیری سطحی مطالب در حد حفظ کردن و یادگیری طوطی‌وار، از راهبرد تکرار و مرور ذهنی استفاده می‌نمایند (۳۰).

حسینی و همکاران نشان دادند فراگیران رشته تجربی بیش‌تر از راهبرد شناختی بسط و گسترش معنایی استفاده می‌کنند (۳۱). در پژوهش آشتیانی مشخص گردید که رشته تحصیلی فراگیران موفق و ناموفق، ارتباط معناداری با میزان استفاده از راهبرد بسط‌دهی ندارد (۳۲). برخی محققان بسط و گسترش معنایی را مهم‌ترین راهبرد شناختی مؤثر می‌دانند، زیرا این راهبرد موجب ارتباط و اتصال آموخته‌های قبلی به اطلاعات جدید و در نتیجه غنی شدن دانش می‌شود (۳۳).

بر اساس نتایج، روش سازمان‌دهی از راهبردهای شناختی است که در مقایسه با تکرار و مرور ذهنی و بسط و گسترش معنایی، در یادگیری دروس داخلی جراحی کم‌تر مورد استفاده قرار گرفته است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فراگیران در یادگیری دروسی مانند ریاضی از راهبرد شناختی سازمان‌دهی استفاده می‌کنند (۱۷). از آنجا که روش سازمان‌دهی با طبقه‌بندی، رسم نمودار و جدول سروکار دارد، احتمالاً در رشته‌هایی مانند ریاضی بیش‌تر از پرستاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. البته در دروس داخلی جراحی نیز می‌توان با دسته‌بندی و کشیدن نقشه‌های مفهومی به درک و یادگیری کمک نمود. به‌نظر می‌رسد به حجم زیاد دروس پرستاری داخلی و جراحی و محدودبودن زمان، و عدم اطلاع از شیوه درست استفاده از راهبردها، دانشجویان پرستاری را به سمت استفاده از راهبردهای تکرار و مرور ذهنی و بسط و گسترش معنایی سوق می‌دهد و از این‌رو دانشجویان پرستاری

تفکر انتقادی می‌گردد (۳۸).

دانشجویان شرکت‌کننده در این پژوهش، علاوه بر راهبردهای شناختی، از راهبردهای فراشناختی نیز، از جمله «تلاش برای فهم کامل مطالب، سعی در یادگیری و فهم مطالب به جای روخوانی، کشف نکات مبهم، تعیین اهداف»، هر چند به نسبت کم‌تر استفاده می‌نمودند. لرنه به نقل از واترمن، بیان می‌کند که افراد موفق کسانی هستند که خوب برنامه‌ریزی کرده و اهداف ویژه را تشخیص می‌دهند (۳۹)، که این می‌تواند با استفاده از راهبردهای فراشناختی میسر گردد. در این راستا، شیرازی به این نتیجه دست یافت که فراگیرانی که برای یادگیری درس انگیزه درونی دارند، بیش‌تر از راهبردهای یادگیری فراشناختی استفاده می‌کنند و موضوعات یادگیری را عمیق پردازش می‌کنند (۱۷). هراسی در پژوهش خود به این نتیجه رسید که فراگیران رشته‌های پرتقاضا و کم تقاضا از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند (۴۰). نتایج پژوهش خیابانی نشان داد که فراگیرانی که به درس علاقه زیاد داشته و فهم آن برایشان مهم است از راهبرد فراشناختی کنترل و نظارت استفاده می‌کنند (۲۹). فراگیران دارای راهبرد فراشناختی به ماده درسی علاقه‌مند هستند و با هدف عمقی سعی دارند با به حداکثر رساندن فهم خود از دروس، حس کنجکاوی خود را ارضا کنند، آنها با اتخاذ راهبردهای فراشناختی تکالیف را جالب تلقی کرده و روی معنای ضمنی مطالب تأکید می‌کنند و در جستجوی انسجام بین تکالیف مختلف با یکدیگر هستند (۲۸). فلاول در پژوهش خود در زمینه راهبردهای فراشناختی به این نتیجه دست یافت که دانشجویانی که با برنامه‌ریزی باعث پیشرفت خود می‌شوند و بر کارهای خود نظارت و کنترل دارند در یادگیری از راهبرد فراشناختی استفاده می‌کنند (۱۰). عبدالرحیم در پژوهش خود با عنوان راهبردهای شناختی و فراشناختی مطالعه

کم‌تر از این روش سود می‌برند. مطالعه آگوست برادی با این اظهارات همخوانی دارد، یافته‌های وی نشان می‌دهد در حفظ کردن مطالب جدید که حجم زیادی داشته و زمان لازم جهت یادگیری آنها وجود ندارد دانشجویان از روش‌های یادگیری عمیق استفاده نمی‌کنند و برخی دانشجویان اطلاعات اندکی در مورد این روش‌ها دارند (۳۴). یافته‌های پژوهش نجات و همکارانش با عنوان تأثیر نقشه مفهومی بر رویکردهای یادگیری دانشجویان پرستاری نشان داد که دانشجویان به دلیل ترس از شکست، تمایل بیش‌تری به حفظ طوطی‌وار دارند تا این‌که روش‌های یادگیری عمقی‌تر مانند نقشه‌های مفهومی و سازمان‌دهی را به‌کار گیرند (۳۵).

طی یافته‌های این پژوهش، تفکر انتقادی نیز از راهبردهای عمیق شناختی است که مانند سازمان‌دهی در حد متوسط و کم‌تر از راهبردهای سطحی در میان دانشجویان پرستاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. این یافته با نتایج پژوهش پاریاد و همکاران که نمره ضعیفی برای تفکر انتقادی دانشجویان سال آخر پرستاری به دست آورد، همخوانی دارد (۳۶). همچنین این نتیجه با یافته‌های تحقیق پاریاد به نقل از عسگری و خلیلی که هر دو طی دو پژوهش جداگانه به بررسی نمره تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری در ایران پرداختند هم‌راستا است (۳۶ و ۳۷). می‌توان گفت یکی از دلایل این موضوع این است که برنامه‌های آموزشی در طی دوره چهار ساله پرستاری بر اساس استفاده و افزایش قدرت تفکر انتقادی دانشجویان طراحی نشده است و هنوز اراده دست‌اندرکاران برنامه‌های آموزشی پرستاری بر ایجاد و کاربرد تفکر انتقادی متمرکز نیست. باولز بر این باور است که شاید نحوه آموزش در مدارس و قبل از ورود به دانشگاه و برنامه‌های رایج آموزشی در حال اجرا در دوره تحصیلی در دانشگاه به گونه‌ای است که مانع پرورش و استفاده

فراگیران علوم پایه در مالزی به این نتیجه دست یافت که دانشجویان سطح بالایی از راهبردهای شناختی و سطح متوسطی از راهبردهای فراشناختی را در دروس خود به کار می‌برند (۱۶)، که این یافته با نتایج پژوهش حاضر که نشان‌دهنده دانشجویان از هر دو راهبردهای شناختی و فراشناختی استفاده می‌کنند ولی راهبرد شناختی بیشتر از فراشناختی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ کاملاً همخوانی دارد. به نظر می‌رسد علاقمندی کمتر به درس، جالب نبودن تکالیف، کافی نبودن فرصت برای یادگیری و عدم آشنایی با انواع راهبردها می‌تواند از دلایل استفاده کم‌تر از راهبردهای فراشناختی باشد.

در این پژوهش، موفقیت تحصیلی اغلب دانشجویان پرستاری در دروس تخصصی داخلی جراحی در سطح متوسط (۴۴/۳ درصد) و با اختلاف کم در سطح خوب (۴۲ درصد) قرار داشته و میانگین کل نمرات داخلی جراحی واحدهای پژوهش $15/96 \pm 1/24$ به دست آمد. در پژوهش زمانی و همکاران نیز برای سنجش میزان موفقیت دانش‌آموختگان از معیار معدل دوره کارشناسی، تعداد درس‌های حذف شده و تکرار شده در طول تحصیل و تعداد نیمسال ثبت‌نامی در دانشکده، بهره گرفته شد (۴۱). حائری‌زاده و همکاران نیز موفقیت تحصیلی را با معدل کل دانشجو در دانشگاه سنجیده و از خود پاسخ‌گو پرسیدند (۴۲). صالحی و همکاران در پژوهش خود برای تعیین موفقیت تحصیلی دانشجویان کارشناسی پرستاری میانگین نمرات را تا ترم شش محاسبه نموده و میانگین کل پیشرفت تحصیلی $15/6$ ، میانگین پیشرفت تحصیلی دروس نظری $15/2$ و میانگین پیشرفت تحصیلی دروس بالینی $17/39$ بود (۴۳)، که نتایج این تحقیقات با نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر هم‌سو است.

در مورد تعیین ارتباط راهبردهای یادگیری و موفقیت تحصیلی در دروس نظری داخلی جراحی دانشجویان

پرستاری، نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که راهبردهای یادگیری شناختی رابطه مثبت و معناداری با موفقیت تحصیلی دارند ($r=0/28$ و $p=0/00$). در واقع هرچه استفاده از راهبردهای شناختی بیش‌تر باشد، میزان موفقیت تحصیلی افزایش می‌یابد. حسینی و همکاران در پژوهش خود با عنوان بررسی رابطه کاربرد راهبردهای یادگیری با پیشرفت تحصیلی در رشته ریاضی، علوم تجربی و علوم انسانی بدین نتیجه دست‌یافتند که بین کاربرد راهبردهای یادگیری شناختی (خصوصاً بسط و گسترش معنایی) و موفقیت تحصیلی رابطه معناداری وجود دارد (۳۱). در حقیقت استفاده زیاد دانشجویان از راهبردهای شناختی همچون سازمان‌دهی موجب یادگیری و موفقیت آنها می‌شود (۱۷). پاریاد و همکارانش در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که استفاده از تفکر انتقادی که از راهبردهای شناختی است در موفقیت و خصوصاً تصمیم‌گیری بالینی موفق دانشجویان پرستاری نقش دارد (۳۶). همان‌طور که نتایج پژوهش صمدی نشان داد بین موفقیت تحصیلی و راهبردهای یادگیری شناختی رابطه مثبت وجود دارد؛ به بیان دیگر هنگامی که فراگیران به راهبردهای یادگیری «خاص تکلیف» مثل مرور، بسط و سازمان‌دهی مجهز باشند، بهتر می‌توانند درگیر فعالیت‌های آموزشی‌گامی شوند و موفقیت تحصیلی بیش‌تری کسب نمایند (۱). به علاوه، نتایج این پژوهش با تحقیقات می‌کی و همکاران هم‌سو است که نشان دادند استفاده از راهبردهای شناختی در یادگیری و موفقیت فراگیران می‌تواند مؤثر باشد (۴۴). نولن و همکاران نیز در دریافتند استفاده از راهبردهای شناختی در یادگیری و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان می‌تواند مؤثر باشد (۴۵). بنابراین تحقیقات انجام شده در مورد انواع راهبردهای شناختی نشان می‌دهد این راهبردها با موفقیت تحصیلی ارتباط مثبت داشته که با نتیجه پژوهش حاضر درمورد راهبردهای شناختی

به هر حال گرچه رابطه به دست آمده در پژوهش حاضر نسبتاً ضعیف است اما با توجه به استفاده کمتر دانشجویان از راهبردهای فراشناختی که می‌تواند در موفقیت تحصیلی هرچه بیشتر دانشجویان نقش داشته باشد می‌توان گفت آشنا کردن ایشان با این راهبردها و تغییر در نظام آموزشی ضروری است.

از آنجا که موفقیت تحصیلی علاوه بر عوامل اکتسابی بیان شده، می‌تواند به متغیرهای ذاتی نظیر هوش و استعداد، علاقه، توانمندی و عواملی محیطی همچون خانواده، دوستان، دانشگاه، همچنین وضعیت روحی روانی دانشجویان بستگی داشته باشد، لذا این موارد از محدودیت‌های این مطالعه است.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان گفت دانشجویان از راهبردهای شناختی بیش از فراشناختی در یادگیری بهره می‌برند و موفقیت تحصیلی ایشان رابطه مثبت اما نه چندان قوی با استفاده از راهبردهای یادگیری دارد. لذا از آنجا که راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی در موفقیت تحصیلی نقش مهمی دارند و موفقیت تحصیلی دانشجویان پرستاری خصوصاً در دروس اختصاصی داخلی جراحی با موفقیت دانشگاه و نهایتاً سلامت جامعه ارتباط دارد؛ لذا پیشنهاد می‌شود دانشجویان را هر چه بیشتر با این راهبردها آشنا نمود و ایشان را در استفاده مناسب از این راهبردها ترغیب کرد. به علاوه ضروری است اساتید و برنامه‌ریزان آموزشی با توجه به مؤلفه‌های شناختی و فراشناختی برنامه‌ها و روش‌های تقویت‌کننده راهبردهای یادگیری به ویژه راهبردهای فراشناختی را هر چه بیشتر گسترش دهند.

هم‌راستا است و نشان می‌دهد که استفاده از راهبردهای شناختی عمومیت بیشتری دارد.

در مورد ارتباط راهبردهای فراشناختی با موفقیت تحصیلی، نتیجه به دست آمده نشان داد که ارتباط مشاهده شده از نظر آماری معنادار است ($r=0/24$ و $p=0/02$). هر چند این ارتباط ضعیف است، ولی می‌توان گفت که با افزایش میزان استفاده از راهبردهای فراشناختی، موفقیت تحصیلی نیز افزایش می‌یابد.

فردی یزدی نشان داد که اجزای فراشناختی با موفقیت تحصیلی رابطه مثبت داشته و اطلاعات فراگیران از مهارت‌های فراشناختی و به کارگیری آنها در فرآیند آموزش و یادگیری، عملکرد تحصیلی آنان را بهبود می‌بخشد (۴۶). فلاول در پژوهش خود در زمینه راهبردهای فراشناختی به این نتیجه دست یافت که استفاده از راهبرد فراشناختی باعث موفقیت فراگیران می‌شود (۱۰). پژوهش‌های دیگر در زمینه یادگیری و استفاده از راهبردهای یادگیری نشان‌دهنده فراگیرانی که از راهبردهای عمیق‌تر یادگیری مانند راهبردهای فراشناختی کنترل و نظارت بیش از حفظ و تکرار طوطی‌وار مطالب، استفاده می‌کنند، موفقیت تحصیلی بیشتری دارند (۱۷). تیزی نشان داد که راهبردهای عمیق فراشناختی باعث نتایج بهتری در موفقیت فراگیران می‌شود (۴۷). عباباف معتقد است که فراگیران قوی‌تر، عملکردشان بیشتر فراشناختی بوده و این منجر به رشد توانایی‌ها و پیشرفت تحصیلی آنان خواهد شد (۱۸). به علاوه ژانک در تحقیق گسترده‌ای که برای بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی انجام داد، دریافت که با آموزش این راهبردها می‌توان یادگیری و موفقیت یادگیرندگان را گسترش داد (۴۸).

منابع

1. Samadi M. [Relationship between motivational orientation and learning strategies in predicting academic success]. Iranian Quarterly of Educational Strategies. 2012; 5(2): 105-111. [Persian]

2. Salehi M, Enayati T. [Ertebate moalefeyaye asli strategyhaye motale va yadgiri ba pishraft tahsili daneshjoyan azad eslami mazandaran]. Quarterly Journal of New Approaches in Educational Administration. 2009; 1(3): 145- 162.[Persian]
3. Asadzadeh H. [Barresi rabeteye zarfiat hafeze faal va amalkarde tahsili mian daneshamozan paye sevom rahnamaeiye shahre Tehran]. Faslname talim va tarbiat. 2010; 1(97): 53-70. [Persian].
4. Carrick JA. The effect of classrom and clinical lesrning approaches on academic achievement in associate degree nursing students [dissertation]. Doctor of Edeuation, Indiana: University of Pennsylvanina; 2010: 191.
5. Valizadeh L, Fathi Azar E, Zamanzadeh V. [Challenges of Nursing Students during Their Study: A Qualitative Study]. Iranian Journal of Medical Education. 2008; 7 (2) :397-407.[Persian]
6. Moftakhari haji mirzaee Sh, Asadzadeh H, Karimi Y. [Asar amozesh rahbordhaye yadgiri bar amalkarde hafezeye faal daneshamozane dokhtare maghtae motevasete Tehran]. Faslname Ravanshenasi Tarbiyati. 2012; 6(18): 103- 127. [Persian]
7. Seif AA. [Ravanshenasi parvareshi novin]. 6th ed. Tehran: Doran; 2009.[Persian]
8. Saheb Alzamani M, Zirak A. [Students learning and study strategies in Isfahan University of Medical Sciences and their relationship whit Test Anxiety]. Iranian Journal of Medical Education. 2011; 11(1): 58- 68.[Persian]
9. Vatanparast Aghdami A. [Barresi rabete moalefeyaye yadgiri khod nazm dade shode ba manbae control dar daneshamozan sevome dabirestan shahrestan Oromiye 79-80][dissertation]. Tabriz: Daneshkade ravanshenasi va oloum tarbiyati, Daneshgah Tabriz; 2002.[Persian]
10. Flavell JH. Meta cognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive development in quirty. American Psychologist. 1979; 34: 906-911.
11. Warr P, Downing J. Learning strategies, learning anxiety and knowlegge acquisition British. British Journal of Psychology. 2000; 91(3): 311-333.
12. Seif AA. [Andazegiri, sanjesh va arzeshyabi amozeshi]. 5th ed. Tehran: Doran; 2011.[Persian]
13. SDeif AA. [Raveshhaye yadgiri va motale]. 10th ed. Tehran: Doran; 2009.[Persian]
14. Mazlum Khorasani M, Akbari Farimani M. [Investigating Fareemani Teacher's Critical Thinking Level and Its Predicting Factors]. Majale oluom ejtemaee daneshkadeh adabiyat va oluom ensani daneshgah ferdosi Mashhad. 2010; 2(6): 197- 230. [Persian]
15. MacCormick CB. Meta cognitive and learning. Hand book of psychology. Education Psychology. 2003; 7: 79-102.
16. Abdulrahim H, Mohd Najib G, Ahmad Johari S, Sohaila Binti A. The cognitive and meta cognitive reading strategies of founda course students in teacher education institute in Malaysia. European Journal of Social Sciences. 2010; 13(1): 1- 12.
17. Shirazi Tehrani A R. [Barresi rabeteye bavarhaye angizeshi va rahbordhaye yadgiri khod tanzimi ba amalkarde tahsili daneshamozan dokhtar va pesare dabirestanhaye shahre Isfahan][dissertation]. Isfahan: daneshkadeye ravanshenasi va olome tarbiyati, daneshgahe Isfahan; 2002.[Persian]
18. Ababaf Z. [Moghayeseye rahbordhaye shenakhti va farashenakhti daneshamozane dore motevasete be tafkike sathe tavanaee, reshte tahsili va jensiat va eraeye pishnahadhayee dar hozeye barnamerizi darsi]. Review Quarterly Journal of Educational Innovations. 2008, 7(25): 119-150.[Persian]
19. Khadivzade T, Seyf A, Valai N. [The Relationship of students study strategies with their personal characteristic and academic background]. Iranian Journal of Medical Education. 2004; 4(2): 53- 61.[Persian]
20. Fathi Ashtiani A, Keyvani J, Zaeem B, Seyedena T, Sedigh Haghighat F, Taraghijah S. [Barresi salamat ravani va movafaghiat tahsili daneshjoyan momtaze daneshgahha]. Journal of Psychology. 2006; 9(2): 151- 164.[Persian]
21. Yip MCW. Differences in learning and strategies between high and low achieving university students: a Hong Kong study. Educational Psychology. 2007; 27(5): 597-606.
22. Fereidouni Moghadam M, Cheraghian B. [Study habits and their relationship with academic performance among students of Abadan school of nursing]. Strides in Development of Medical Education. 2009; 6(1): 21-28.[Persian]
23. Pintrich PR, Smith DA, Garcia T, McKrachie WJ. Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Educatioal and Psychological Measurement. 1993;

- 53(3): 801- 813.
24. AL Khatib SA. Meta- Cognitive self-regulated learning and motivional beliefs as predictors of College students' performance. *International Journal for Research in Education*. 2010; 27: 57-72.
25. Stoffa R, Kush JC, Heo M. Using the motivated strategies for learning questionnaire and the strategy inventory for language learning in assessing motivation and learning strategies of generation 1.5 korean immigrant students. *Education Research International*. 2011; 2011: 1-8.
26. Kimiaee SA, Gharib S. [Relationship between learning strategies and attributing styles in students]. *Journal of Behavioral Sciences*. 2009; 3(2): 99- 104. [Persian]
27. Yosefi Z. [Moghayeseye rahbordhaye yadgiri daneshjoyane movafagh va namovafaghe reshtehaye olum paye danshgahhaye Tehran] [dissertation]. Tehran: daneshgahe alame tabatabaee; 2001. [Persian]
28. Saketi P, Parsa A. [roykardhaye yadgiri va adrakate daneshjoyan az barname darsi ejra shode dar dore tahsili]. *Majaleh Olum ejtemaee va ensani daneshgah shiraz*. 2007; 26(3): 1-23. [Persian]
29. Khiyabani N. [Barresi maghayeseye bavarhaye hosh va jahatgiri hadaf ba rahbordhaye yadgiri va movafagiat tahsili dar daneshjoyane dokhtar va pesare reshtehaye ravanshenasi va olume tarbiyati daneshgahhaye Tehran] [dissertation]. Tehran: daneshgahe Tehran; 2001. [Persian]
30. Liem AD, Lau S, Nie Y. The role of self- efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology*. 2008; 33(4): 486- 512.
31. Haj Hosseini M, Akhavan Tafti M. [Barresi karborde rahbordhaye yadgiri ba pishrafte tahsili dar reshtehaye riyazi, tajrobi va ensani]. *New Educational Approaches*. 2007; 3(2): 73-90. [Persian]
32. Fathi Ashtiani A, Hassani M. [Moghayeseye rahbordhaye yadgiri dar daneshjoyane movafagh va namovafagh]. *Journal of Psychology*. 2000, 4(1): 4-15. [Persian]
33. Weinstein GE, Mayer RE. The teaching of learning strategies. In: Wittrock MC ,editors. *Handbook of research on teaching* . 1th ed. New York: Macmillan; 1986: 315- 327
34. August- Brady MM. The effect of a metacognitive intervention on approach to and self- regulation of learning in baccalaureate nursing student. *J Nurse Educ*. 2005; 44(7): 297- 304.
35. Nejat N, Kouhestani HR, Rezaei K. [Effect of Concept Mapping on Approach to Learning among Nursing Students]. *Hayat*. 2011; 17(2): 22-33. [Persian]
36. Paryad E, Javadi N, Atrkar Roshan Z, Fadakar K, Asiri SH. Relationship between Critical Thinking and Clinical Decision Making in Nursing Students *Iran Journal of Nursing (IJN)* Vol. 24, No. 73, Des 2011:63-71. [Persian]
37. Khalili H, Babamohammadi H, Hajiaghajan S. [The effects of two educational methods, classic and critical thinking strategies, on the stable learning of nursing students]. *Koomesh* . 2004; 5(2): 53- 62. [Persian]
38. Bowles K. The relationship of critical- thinking skills and the clinical-judgment skills of baccalaureate nursing students. *J Nurse Educ*. 2000; 39(8): 373- 376.
39. Lorna K S. Relationship of motivation, strategic learning and reading achievement in grades 5, 7 and 9. *Journal of Experimental Educational*. 1994; 62(4): 319- 339.
40. Harasi A. [Barresi mizane estefade az rahbordhaye farashenakhti dar motale beyne daneshjoyan reshtehaye por taghaza va kam taghazaye olume ensani] [dissertation]. Esfahan: daneshgahe Esfahan; 2010. [Persian]
41. Zamani GH, Ardakani MA. [Movafaghiate tahsili az dide farhikhtegane keshavarzi]. *Majale olume ejtemaee va ensani daneshgahe shiraz*. 2003, 20(1): 95-109. [Persian]
42. Haerizade A, Asgharpor Masole AR, Noghabi M, Miranvari AR. [Barresi tasire ravabete ejtemaee ostad va daneshjo bar movafaghiate tahsili daneshjoyan]. *Majaleh olume ejtemaee daneshkadeh adabiat olume ensani daneshgahe ferdowsi mashhad*. 2009; 6(1): 27-51. [Persian]
43. Salehi Sh, Taleghani F, Afghari P, Moghadasi MH. [Academic Achievement and Emotional Intelligence among Undergraduate Nursing Students of Isfahan University of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Medical Education* . 2012; 12(8): 629-637. [Persian]
44. Meece JL, Blumenfeld PC, Hoyle RH. Students goal orientations and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology*. 1998; 80(4): 514- 523.
45. Nolen SB, Haladyne JM. Personal and environmental influences on students beliefs about effective study strategies. *Contemporary Educational Psychology*. 1990; 15(2): 116- 130.

46. Fardiyazdi N. [Barresi tasire amozeshe rahbordhaye yadgiri(shenakhti va farashenakhti) bar pishrafte tahsili] [dissertation]. Tehran: daneshkade ravanshenasi va olume tarbiati daneshgahe alame tabatabaee; 2005. [Persian]
47. Tsai CC. An analysis of Taiwanese eighth graders science achievement, scientific epistemological beliefs and cognitive structure outcomes after learning basic atomic theory. *International Journal of Science Education*. 1998; 20(4): 413- 425.
48. Zhang LJ. Exploring EFL reading as ametacognitive experience: Reader awareness and reading performance. *Asian Journal of English Language Teaching*. 2002; 12: 69- 94.

Relationship between Cognitive and Metacognitive Learning Strategies and Academic Success in Medical – Surgical Nursing Courses

Shayesteh Salehi¹, Rahele Yargholi², Minoo Motaghi³

Abstract

Introduction: Students' academic achievement has always been a concern of education authorities. One of factors in academic achievement is attention to effective components on the learning, including learning strategies. Thus, the present research was done to determine the relation between cognitive and meta-cognitive learning strategies and academic achievement in medical surgical nursing courses of Islamic Azad University-Khorasgan branch.

Methods: In this correlational study, all 5th and 6th semester nursing students (n=88) in 2012- 2013 were selected. Data were collected by means of Pintrich MSLQ questionnaire of learning strategies and also students' average score in surgical internal courses was considered as students' academic achievement. To analyze the data, single group t test and Pearson Correlation were applied.

Results: The means of cognitive strategies and metacognitive strategies were 122.78 ± 18.8 and 37.84 ± 6.7 , respectively. The difference of cognitive strategies' scores with the scale mean was significant at $P=0.01$. It was also significant for metacognitive strategies at $P=0.01$. The mean score of rehearsal strategy 13.04 ± 3.65 was more than the score average ($p=0.05$), as was the mean of semantic expansion strategy 19.19 ± 4.63 ($P<0.01$). The mean scores for organizing strategy (12.06 ± 3.91), and critical thinking (15.82 ± 4.40) were not significantly different from the scale mean. Also, the mean score of the students' GPA was significantly correlated with the amount of students' use of cognitive strategies ($r=0.28$, $p=0.05$) and metacognitive strategies ($r=0.24$, $p=0.02$).

Conclusion: Since cognitive and meta-cognitive strategies were recognized as crucial factors in students' academic achievement, exploring and promoting them can lead to improvements in students' academic achievement.

Keywords: Learning strategies, Cognition, Metacognition, Academic Achievement, Nursing Students, Medical Surgical Course.

Addresses:

¹(✉) Associate Professor, Nursing Department, Islamic Azad University -Khorasgan (Isfahan) Branch, Isfahan, Iran. Email: salehi@nm.mui.ac.ir

²Masters' Student of Nursing, Nursing Department, Islamic Azad University -Khorasgan (Isfahan) Branch, Isfahan, Iran. Email: r.yargholi@yahoo.com

³Instructor, Nursing Department, Islamic Azad University- Khorasgan (Isfahan) Branch, Isfahan, Iran. Email: minoo534@yahoo.com