

# بررسی عوامل مؤثر در یادگیری آگاهانه دانشجویان سال اول رشته‌های پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

شقایق حق‌جوی جوانمرد\*، مرجان منصوریان

## چکیده

**مقدمه:** حرفه‌های وابسته به علوم پزشکی نیازمند یادگیری مداوم و آگاهانه به منظور ارتقای ارائه خدمات پزشکی هستند. مطلوب است که دانشجویان با درک و توانمندی لازم برای یادگیری آگاهانه برای ارتقای توانمندی خود پا به دوره‌های حرفه‌ای بگذارند. این مطالعه انجام شد تا ضمن ارزیابی روایی و پایایی پرسشنامه‌ای که به منظور ارزیابی «یادگیری آگاهانه» به کار رفته بود مؤلفه‌های مؤثر بر یادگیری آگاهانه دانشجویان مورد بررسی قرار دهد.

**روش‌ها:** مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی - مقطعی است که با ۱۲۵ نفر از دانشجویان سال اول رشته‌های پرستاری، مامایی، و پرستاری اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است. در پرسشنامه، به جنبه‌های مختلف عامل «آگاهانه درس خواندن»، در غالب ۲۸ سؤال پرداخته شده است. در بخش اول سؤالات اختصاصی مرتبط با بررسی عامل «آگاهانه درس خواندن» در غالب ۲۲ پرسش، مطرح شده است و در بخش دوم، فاکتورهای عمومی اثرگذار بر انگیزه‌ی دانشجویان در آگاهانه درس خواندن همانند استفاده از اینترنت در راستای مباحث درسی، میزان ساعات فعالیت فوق برنامه‌ی درسی، متوسط ساعات مطالعات شخصی روزانه و متوسط ساعات خواب، پرداخته شده است.

**نتایج:** مطالعه حاضر نشان می‌دهد، عامل‌های مؤثر بر یادگیری آگاهانه دانشجویان عبارتند از مدیریت زمان، انگیزه و پشتکار، سبک یادگیری، خود تنظیمی، عامل بومی آموزش ایرانی و برنامه‌ریزی درسی. آگاهانه درس خواندن با جنسیت ارتباط معنادار آماری ندارد اما در مقابل، میان عامل آگاهانه درس خواندن از یک سو و عوامل استفاده از اینترنت در راستای مباحث ارائه شده‌ی درس ( $t=0/42$ )، میزان ساعات اختصاص داده شده به فعالیت‌های فوق برنامه‌ی درسی ( $t=0/42$ )، متوسط ساعات مطالعات شخصی روزانه ( $t=0/3$ ) و متوسط ساعات خواب دانشجویان در طول شبانه‌روز ( $t=-0/32$ ) از سوی دیگر، ارتباط معنادار آماری وجود دارد ( $P>0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** یادگیرندگان آگاه، فرایند یادگیری خود را مسؤولانه مدیریت می‌کنند و از مهارت‌های لازم برای دسترسی و پردازش اطلاعات مورد نیاز خود برای یادگیری برخوردارند. مهارت‌های فکری و راهبردهای ذهنی یادگیری آگاهانه قابل آموزش و یادگیری هستند و این باعث افزایش پیشرفت تحصیلی و در نهایت، تداوم یادگیری آگاهانه در دانشجویان خواهد شد.

**واژه‌های کلیدی:** یادگیری آگاهانه، آموزش پزشکی، پرسشنامه

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه توسعه آموزش) / زمستان ۱۳۸۹؛ ۱۰(۵): ۶۷۵ تا ۶۸۲

## مقدمه

مرجان منصوریان، گروه آمار زیستی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (jmansourian@gmail.com)  
این مقاله در تاریخ ۸۹/۱۰/۱۱ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۱۱/۱۹ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۱۱/۲۰ پذیرش گردیده است.

\* نویسنده مسؤول: دکتر شقایق حق‌جوی جوانمرد\* استادیار مرکز تحقیقات فیزیولوژی کاربردی، گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (sh\_haghjoo@med.mui.ac.ir)

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه توسعه آموزش) / زمستان ۱۳۸۹؛ ۱۰(۵) / ۶۷۵

بخشیدن به فرایند یادگیری، یادآوری و سازمان‌دادن دانسته‌ها می‌شوند. راهبردهای «فراشناختی» بر راهبردهای یادگیری، اعمال کنترل می‌کنند و به آنها جهت می‌دهند (۶). بر اساس نظر اریکسون پیشرفت عملکرد در زمینه‌های مختلف علاوه بر میزان تمرین و تلاش فراگیران به کیفیت فعالیت آنها نیز بستگی دارد (۷). بنابراین او واژه فعالیت «یادگیری آگاهانه» یا (deliberate practice) را به معنای فعالیت‌های آموزشی که آگاهانه برای رسیدن به حداکثر پیشرفت برنامه‌ریزی می‌شوند، به کار برد (۸). خصوصیات یادگیری آگاهانه عبارتند از (۹): ۱- یادگیری برنامه‌ریزی شده و ساختارمند که تعیین هدف برای یادگیری و تحلیل چگونگی برخورد با موضوع مورد مطالعه است. ۲- برنامه‌ریزی برای استفاده مؤثر از زمان شامل پیش‌بینی زمان لازم برای مطالعه و تعیین سرعت مناسب مطالعه ۳- یک خصلت شخصیتی مهم در یادگیری انگیزه است. انگیزه به فراگیر کمک می‌کند فعالیت یادگیری آگاهانه را حفظ کند. بعلاوه دانشجویانی که یادگیری آگاهانه بیشتری دارند، تمایل، تلاش و استقامت بیشتری را در انجام وظایف درسی به کار می‌گیرند و به توانایی خود اطمینان دارند. ۴- (Self-regulation) خود تنظیمی عبارت است از برنامه‌ریزی بر مبنای مشاهده خویشتن که بطور مداوم رفتار را برای دستیابی به اهداف مورد نظر، پایش می‌کند. یادگیرنده خودتنظیم، بدون نیاز به نظارت، خود شخصاً برای یادگیری تلاش کرده، بدان جهت بخشیده، و یادگیری خود را پایش و ارزشیابی می‌کند (۱۱ و ۱۰). نشان داده شده که یادگیری خودتنظیم با موفقیت تحصیلی دانشجویان ارتباط دارد (۱۱ و ۱۰) خود تنظیمی موجب انعطاف‌پذیری در رفتار یادگیرنده می‌شوند و به او کمک می‌کنند تا هر زمان که ضرورت داشته باشد، روش یادگیری خود را تغییر دهد. دانشجویانی که یادگیری آگاهانه بالایی دارند احتمالاً بیشتر از راهبردهای خودتنظیمی استفاده می‌کنند (۱۱ و ۱۰).

کیس (Chase) و سیمون (Simon) نشان دادند که حداقل

دانشجویان گروه علوم پزشکی در دوران تحصیل خود با حجم بالایی از اطلاعات سروکار دارند که برای سامان‌دهی و یادگیری آنها، نیاز به استفاده از راهبردهای مناسب دارند. دانشجویان در هنگام روبرو شدن با انواع تکالیف یادگیری از راهبردهای مشخصی برای یادگیری استفاده می‌کنند. شناخت این راهبردها، گامی اساسی برای مداخلات آموزشی مناسب می‌باشد (۱) و موفقیت دانشجویان را از طریق تعیین نقاط قوت و ضعف مطالعه و تأمین مداخلات مناسب ارتقا می‌بخشد (۲). یکی از دلایل افت و شکست تحصیلی، می‌تواند ضعف مهارت‌های مطالعه و مدیریت یادگیری دانشجویان باشد.

راهبردهای یادگیری اصطلاحاً به مجموعه‌ای از فعالیت‌های ارادی و توأم با آگاهی گفته می‌شود که توسط فراگیران برای رسیدن به هدفهای یادگیری انتخاب می‌شود (۳). راهبردهای یادگیری را به راهبردهای شناختی (راهبرد مرور ذهنی، بسط دهی و سازمان‌دهی) و راهبردهای فراشناختی (راهبرد طرح‌ریزی و نظارت بردرک) و راهبردهای خودنظم‌دهی راهبرد نظارت بر تلاش و راهبرد عاطفی تقسیم می‌کنند (۴ و ۵).

پژوهش‌های مربوط به راهبردهای شناختی و فراشناختی حاکی از آن است که توانایی یک فرد در فراگیری، وابسته به آن است که به چه میزان از این راهبردها استفاده می‌کند. هر چه از این راهبردها بهتر استفاده کند، می‌تواند در یادگیری مطالب موفق باشد. نکته جالب این است که این راهبردها اکتسابی هستند و می‌توان آنها را آموزش داد (۵). فراشناخت به دانش ما درباره فرایندهای شناختی خودمان و چگونه استفاده بهینه از آنها برای رسیدن به هدفهای یادگیری گفته می‌شود. به عبارت دیگر، فراشناخت به دانش یا آگاهی از نظام شناختی خود و یا یادگرفتن یادگیری گفته می‌شود. دانش فراشناختی می‌تواند به فرد امکان دهد که یادگیری خود را مدیریت کند؛ چرا که راهبردهای فراشناختی، تدبیرهایی هستند برای نظارت بر راه‌های یادگیری و هدایت آن راه‌ها. این راهبردها موجب سهولت

«آگاهانه درس خواندن»، در غالب ۲۸ سؤال پرداخته شده است. پرسشنامه‌ی مذکور از دو بخش جداگانه از هم تشکیل شده که در بخش اول سؤالات اختصاصی مرتبط با بررسی عامل «آگاهانه درس خواندن» در غالب ۲۲ پرسش، مطرح شده است و در بخش دوم، به طرح فاکتورهای عمومی اثرگذار بر انگیزه‌ی دانشجویان در آگاهانه درس خواندن آنان همانند استفاده از اینترنت در راستای مباحث ارائه شده‌ی درس، میزان ساعات اختصاص داده شده به فعالیت‌های فوق برنامه درسی، متوسط ساعات مطالعات شخصی روزانه و متوسط ساعات خواب دانشجویان در طول شبانه‌روز، پرداخته شده است. مبنای پاسخگویی دانشجویان در بخش اول بر حسب مقیاس پنج‌گانه‌ی لیکرت طراحی شده است که پاسخ‌ها از کاملاً مخالف بودن با کد اختصاصی یک تا کاملاً موافق بودن با کد انتخابی پنج، در تغییر است و در بخش دوم میزان ساعات اختصاصی به هر یک از سؤالات مورد پرسش واقع گردیده است. ضریب اعتبار پرسشنامه‌ی طراحی شده بر اساس یک نمونه ۲۵ تایی اولیه مورد بررسی واقع شده است که بر اساس معیار آلفای کرونباخ، برابر مقدار ۷۲ درصد برآورد گردید. پس از این مرحله، نمونه‌گیری اصلی بر پایه پرسشنامه اعتبار سنجی شده، برای ۱۲۵ نمونه انجام پذیرفت.

پژوهشگر در یکی از جلسات کلاس درس پس از بیان اهداف و اهمیت پژوهش و توجیه دانشجویان، پرسشنامه را در اختیار واحدهای پژوهش که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند، قرار می‌داد. پر کردن پرسشنامه‌ها بطور متوسط ۱۲ دقیقه به طول می‌انجامید.

### نتایج

تحلیل‌ها در این بخش با استفاده از نرم‌افزار SPSS-17 انجام پذیرفته است. نتایج تحلیل توصیفی نمونه‌برداری‌ها نشان می‌دهد، ۷۵ درصد شرکت‌کنندگان در مطالعه، دختر هستند. بر اساس نمونه‌ی اخذ شده، متوسط ساعات مطالعه‌ی دانشجویان ۶ ساعت در روز ( $SD=2/8$ )، متوسط

ده سال تلاش و تمرین مداوم لازم است تا فردی در یک زمینه سرآمد شود (۱۲). برخلاف آنها اریکسون معتقد است که پیشرفت در یادگیری و عملکرد بیشتر از آنکه تحت تأثیر میزان تمرین باشد متأثر از کیفیت ساعاتی است که صرف یادگرفتن و تمرین شده است. او و همکارانش نشان دادند نه کل ساعات تمرین و مطالعه، بلکه ساعات صرف شده برای یادگیری آگاهانه با سرآمدی در شطرنج، ورزش و موسیقی رابطه مثبت دارد (۱۳).

اگر چه انجام «یادگیری آگاهانه» و مؤثر استراتژی سخت و پر زحمتی است و نیازمند تمرکز کامل و تلاش مضاعف است اما مستلزم سرآمدی در یادگیری بسیاری از فیلدهای آموزشی است. با توجه به اهمیت و نقش مثبت «یادگیری آگاهانه» و عدم وجود مطالعه‌ای که این موضوع را در دانشجویان گروه علوم پزشکی بررسی کرده باشد، این مطالعه انجام شد تا ضمن ارزیابی روایی و پایایی پرسشنامه‌ای که اولین بار به منظور ارزیابی «یادگیری آگاهانه» توسط مولیرت (Moulaert) و همکاران به کاررفته بود مؤلفه‌های مؤثر بر یادگیری آگاهانه دانشجویان مورد بررسی قرار گیرد (۱۴).

### روش‌ها

مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی-مقطعی است که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است. نمونه پژوهش را ۱۲۵ نفر از دانشجویان سال اول رشته‌های پرستاری، مامایی و پرستاری اتاق عمل تشکیل می‌دادند که به صورت تصادفی انتخاب شدند. دانشجویان خارجی از مطالعه حذف شدند. اطلاعات به وسیله پرسشنامه یادگیری آگاهانه جمع‌آوری شد. برای تهیه ویرایش فارسی پرسشنامه، پرسشنامه به دقت ترجمه شد و محتوای پرسشنامه توسط ۵ نفر از متخصص بررسی و تأیید شد و یک مطالعه مقدماتی به منظور اطمینان از درک دانشجویان از مفاهیم پرسشنامه و تعیین پایایی آن صورت گرفت در پرسشنامه‌ی طراحی شده، به جنبه‌های مختلف عامل

زیادی از متغیرها به تعداد کمی از متغیرهای زیربنایی که عامل، خوانده می‌شوند. بررسی نتایج اولیه‌ی تحلیل عاملی در جهت میزان مناسب بودن داده‌های مورد نظر جهت اجرای این روش با استفاده از معیار  $KMO=0/72$ ، نشان می‌دهد که تحلیل انجام شده تا حد خوبی قابل قبول بوده و نتایج آن قابل تعمیم به جامعه‌ی آماری است. انجام آزمون بارتلت نیز با توجه به معنادار بودن ( $P<0/05$ ) نیز بر متناسب بودن داده‌ها برای اجرای تحلیل عاملی دلالت دارد. عامل‌ها به گونه‌ی ناهمبسته‌ای (متعامد) چرخش داده شده‌اند و بر اساس مقادیر بارهای عاملی، ۶ عامل استخراج گردید. لازم به ذکر است هر عامل، متشکل از مجموعه‌ی سؤالاتی است که دارای بیشترین بار عاملی هستند. عامل‌های استخراج شده بر حسب ماهیت و اندازه‌ی سؤالاتی که عامل‌های استخراج شده در آنها بزرگترین سهم را داشته و نیز بر اساس مفاهیم موجود در هر دسته از سؤالات، نام‌گذاری شدند. بر اساس اجرای این روش آماری، عامل‌های مؤثر بر آگاهانه درس خواندن دانشجویان عبارتند از مدیریت زمان، انگیزه و پشتکار، سبک یادگیری، خود تنظیمی، عامل بومی آموزش ایرانی و برنامه‌ریزی درسی. جدول زیر ضرایب همبستگی سؤالات با هر یک از عامل‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد.

تعداد ساعات خواب ۷ ساعت در شبانه روز ( $SD=1/8$ )، متوسط ساعات استفاده از اینترنت ۱/۵ ساعت در هفته ( $SD=3/1$ ) و متوسط ساعات صرف شده در برنامه‌های فوق در طول هفته ۲ ساعت ( $SD=3/7$ ) است. تحلیل همبستگی نتایج نمره‌ی نهایی پرسشنامه با هر یک از خصوصیات عمومی ثبت شده از افراد شرکت‌کننده در مطالعه نشان می‌دهد آگاهانه درس خواندن با جنسیت ارتباط معنادار آماری ندارد اما در مقابل، میان عامل آگاهانه درس خواندن از یکسو و عوامل استفاده از اینترنت در راستای مباحث ارائه شده‌ی درس ( $r=0/42$ )، میزان ساعات اختصاص داده شده به فعالیت‌های فوق برنامه‌ی درسی ( $r=0/42$ )، متوسط ساعات مطالعات شخصی روزانه ( $r=0/3$ ) و متوسط ساعات خواب دانشجویان در طول شبانه روز ( $r=-0/32$ ) از سوی دیگر، ارتباط معنادار آماری وجود دارد ( $P<0/05$ ) که بر حسب نتایج بدست آمده، تنها عامل تعداد ساعات خواب دانشجویان در طول شبانه روز و آگاهانه درس خواندن دارای ارتباط معکوس هستند و سایر ارتباطات بررسی شده، مثبت ارزیابی گردیدند.

جهت استخراج عوامل کلان مؤثر بر آگاهانه درس خواندن دانشجویان در این بخش به انجام روش تحلیل عاملی پرداخته‌ایم. تحلیل عاملی روشی است برای تقلیل تعداد

جدول ۱: ضرایب همبستگی سؤالات با هر یک از عامل‌ها (بارهای عاملی)

عوامل			سؤالات			
خود تنظیمی	برنامه‌ریزی	عامل بومی آموزش ایرانی	سبک یادگیری	انگیزه و پشتکار	مدیریت زمان	
۰/۰۱۹	۰/۰۰۷	-۰/۰۵۶	۰/۰۷۲	-۰/۰۹۴	۰/۳۲۹	در برنامه‌ریزی برای استفاده از وقتم موفق هستم.
۰/۰۹۲	-۰/۰۳	-۰/۰۲۸	۰/۰۹۳	-۰/۰۶۲	۰/۲۵۷	من برای مطالعه درسهایم برنامه‌ریزی می‌کنم.
-۰/۰۹۸	-۰/۰۴۴	-۰/۰۰۴	۰/۰۴۶	-۰/۰۵۴	۰/۲۷۴	وقتی برنامه‌ریزی می‌کنم طبق برنامه عمل می‌کنم.
۰/۰۶۷	-۰/۰۲۳	-۰/۰۶۵	۰/۰۷۸	۰/۴۵۰	۰/۰۲۹	روزهایی که کلاس ندارم و لازم نیست دانشگاه بیایم، اکثراً صبح‌ها درس می‌خوانم.
۰/۱۱۱	۰/۰۰۲	۰/۱۱۹	-۰/۱۰۱	۰/۱۵۶	۰/۰۲۰	برای برطرف کردن نقاط ضعفم تلاش می‌کنم.
۰/۰۱۶	-۰/۱۲۱	۰/۰۰۸	-۰/۰۱۹	۰/۲۶۸	۰/۰۹۶	خیلی (سخت کوشانه) درس می‌خوانم.
۰/۰۳۵	-۰/۰۱۸	-۰/۰۹۹	-۰/۰۸۳	۰/۱۴۴	۰/۱۰۹	پشتکار دارم.
-۰/۰۱۲	۰/۰۵۶	-۰/۱۸۳	۰/۰۶۸	۰/۴۵۲	-۰/۱۴۲	می‌خواهم از همکلاسی‌هایم بهتر باشم.
-۰/۰۴۱	۰/۱۳۲	۰/۰۱۶	۰/۰۵۳	۰/۳۲۲	۰/۰۱۲	دیگران فکر می‌کنند از خودم انتظار زیادی دارم.
-۰/۰۰۲	۰/۱۳۶	-۰/۰۷۴	۰/۴۳۸	۰/۰۵۸	-۰/۰۱۱	پس از مطالعه یک مبحث می‌توانم آنرا کامل و روشن توضیح دهم.
-۰/۱۴۸	۰/۰۳۲	۰/۱۵۸	۰/۲۳۹	-۰/۰۰۶	۰/۲۰۵	وقتی درس می‌خوانم حواسم پرت نمی‌شود و به آسانی مطالعه‌ام را قطع نمی‌کنم.
۰/۰۱۸	۰/۰۷۴	-۰/۰۹۰	۰/۳۹۷	۰/۰۰۶	-۰/۰۸۲	سعی می‌کنم بفهمم چگونه قسمت‌های مختلف یک موضوع درسی به هم مربوطند.
-۰/۰۰۸	-۰/۰۸۰	۰/۱۰۲	۰/۲۷۱	۰/۱۴	-۰/۰۵۴	مطالبی را که می‌خوانم خلاصه می‌کنم.
۰/۰۷۵	۰/۰۹۴	۰/۰۳۹	۰/۳۷۶	۰/۰۴۹	-۰/۰۰۲	مطالب درسی دشوار را دوباره می‌خوانم.
۰/۱۲۴	۰/۰۷۲	۰/۳۶۱	-۰/۰۰۸	۰/۲۲	-۰/۰۹۳	از منابع مختلف برای یادگیری بهتر مطالب درسی استفاده می‌کنم.
۰/۰۳۹	۰/۰۲۶	-۰/۴۶۵	-۰/۰۰۶	۰/۱۰۱	-۰/۱۱۴	بیشتر وقت درس خواندن من صرف حفظ کردن مطالب می‌شود.
۰/۰۰۴۴	۰/۰۱۳	۰/۵۳۶	-۰/۰۵۶	۰/۰۸۷	۰/۰۰۳	مقالات و مطالب درسی اضافه که ربط مستقیمی هم به واحدهای درسی‌ام ندارد مطالعه می‌کنم.
۰/۱۱۹	۰/۵۷	-۰/۱۰۵	۰/۰۸۷	۰/۰۶۲	-۰/۰۵۵	به مسائلی که حین درس خواندن نمی‌فهمم، توجه بیشتری می‌کنم.
۰/۰۶۵	۰/۴۲۸	۰/۱۱۶	-۰/۱۲۸	-۰/۱۲۸	۰/۰۵۴	طرح کلی و رئوس مطالب درسی که باید بخوانم را (قبل از شروع مطالعه) فراهم می‌کنم.
۰/۴۲۶	۰/۱۷۷	-۰/۰۳۴	-۰/۰۰۷	-۰/۱۰۲	-۰/۰۷۶	من نقاط ضعف و قوتم را در درس خواندن می‌دانم.
۰/۴۴۵	۰/۱۱۹	-۰/۰۱۹	-۰/۱۲۱	۰/۰۱۲	-۰/۰۳۴	وقتی در درس خواندنم اشتباه می‌کنم یا چیزی بازده مطالعه‌ام را خراب می‌کند تلاش می‌کنم که علت را پیدا کنم.
۰/۲۹۲	-۰/۱۴۶	۰/۱۲۵	۰/۰۹۱	۰/۰۷۲	-۰/۰۲۱	دوست‌دارم که باز خورد و نتیجه فعالیت‌م را ببینم.

## بحث

پیشرفته جهان می‌کوشند تا دانشجویان با درک و توانمندی لازم برای درگیری در یادگیری مستمر برای ارتقای توانمندی خود پا به دوره‌های حرفه‌ای بگذارند (۱۵). نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد، عوامل مؤثر بر یادگیری

حرفه‌های وابسته به علوم پزشکی نیازمند یادگیری مداوم به عنوان بخشی از کار روزانه به منظور ارتقا و تعالی ارائه خدمات پزشکی هستند. امروزه، نظام‌های آموزش عالی

در سال ۲۰۰۴ نشان داد که بین یادگیری آگاهانه و پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی رابطه معنادار آماری وجود دارد (۱۴). اریکسون و همکاران به نقش مثبت یادگیری آگاهانه در فعالیت حرفه‌ای پرستاران اشاره کرده‌اند (۲۲).

نتیجه جالب حاصل از تحلیل عاملی که نشان‌دهنده یک فاکتور مؤثر شامل آیتم‌های «از منابع مختلف برای یادگیری بهتر مطالب درسی استفاده می‌کنم»، «مقالات و مطالب درسی اضافه که ربط مستقیمی هم به واحدهای درسی‌ام ندارد مطالعه می‌کنم» و «بیشتر وقت درس‌خواندن من صرف حفظ کردن مطالب می‌شود» بود با نتایج مولیرت و همکاران متفاوت بود. در مطالعه آنها، تحلیل عاملی عوامل مؤثر بر یادگیری آگاهانه عبارت از چهار عامل مدیریت زمان و برنامه‌ریزی، انگیزه و پشتکار، سبک یادگیری و خود تنظیمی بودند. در ضمن بین حفظ کردن مطالب درسی و استفاده از منابع فوق برنامه درسی و پیشرفت تحصیلی هیچ رابطه معناداری وجود نداشت. نویسندگان وجود رابطه بین سه آیتم فوق الذکر که به نظر می‌رسد ویژگی خاص آموزش در ایران باشد را عامل بومی آموزش ایرانی نامیدند هرچند این ممکن است بهترین نام ممکن نباشد. نویسندگان مطالعه مستندی در مورد رابطه بین حفظ کردن و موفقیت تحصیلی یا یادگیری آگاهانه پیدا نکردند.

اجرای پژوهش حاضر، موانع و محدودیت‌هایی داشت که عبارتند از توصیفی بودن، حجم نمونه نسبتاً کوچک. به علاوه همه جنبه‌های یادگیری آگاهانه مورد بررسی قرار نگرفته است. به نظر می‌رسد استفاده از این پرسشنامه در سایر گروه‌های دانشجویان و بررسی رابطه یادگیری آگاهانه و پیشرفت تحصیلی پیشنهادات مناسبی برای مطالعات بعدی باشند.

آگاهانه دانشجویان عبارتند از مدیریت زمان، انگیزه و پشتکار، سبک یادگیری، خود تنظیمی، عامل بومی آموزش ایرانی و برنامه‌ریزی درسی. یادگیرندگان آگاه، فرایند یادگیری خود را مسؤو لانه مدیریت می‌کنند و از مهارت‌های لازم برای دسترسی و پردازش اطلاعات مورد نیاز خود برای یادگیری برخوردارند (۲).

به جز انگیزه، مدیریت زمان، سبک یادگیری، خود تنظیمی و برنامه‌ریزی درسی مهارت‌های فکری و راهبردهای ذهنی که دانشجویان در مطالعه و یادگیری از آنان استفاده می‌کنند قابل آموزش و یادگیری هستند و می‌توان راهبردهای یادگیری دانشجویان را از طریق آموزش اصلاح نمود.

تبدیل فراگیران به یادگیرندگان آگاه باعث خواهد شد که آنها خود بتوانند نیازها و اهداف یادگیری خود را متناسب با دانش موجود تعیین کنند، و این باعث افزایش پیشرفت تحصیلی و در نهایت، تداوم یادگیری همیشگی در دانشجویان خواهد شد. نشان داده شده که برخورداری دانشجویان از آگاهی فراشناختی، درایشان استقلال در یادگیری ایجاد می‌کند (۱۶ و ۱۷). فراگیر با استفاده از راهبردهای فراشناختی می‌فهمد چگونه با موضوعی برخورد کند، چه رویکردی اتخاذ نماید، خطای خود را ضمن پیشرفت واری و طریقه نگرش خود را به موضوع مجدداً مفهوم سازی کرده و آن را در نتیجه منعکس سازد. نشان داده شده که یادگیری آگاهانه و پیشرفت حرفه‌ای رابطه مثبت دارند (۱۸).

نقش خودتنظیمی در ارتقای یادگیری و مهارت‌های بالینی در مطالعات متعددی مورد توجه قرار گرفته است (۱۹ و ۲۰). گرچه مطالعات اندکی در مورد نقش یادگیری آگاهانه در گروه علوم پزشکی وجود دارد. مطالعه مولیرت و همکاران

## منابع

1. Nshaho J. Innovative strategies in teaching of biomedical sciences to health professionals. Niger J Physiol Sci. 2005 Jun-Dec;20(1-2):8-10.

2. Harris KR, Pressley M. The nature of cognitive strategy instruction: Interactive strategy construction. *Exceptional Children*. 1991; 57: 392-404.
3. Elbaum BE, Berg CA, Dodd DH. Previous learning experience, strategy beliefs, and task definition in self-regulated foreign language learning. *Contemp Educ Psychol*. 1993; 18(3): 318-336.
4. Shannon SV. Using metacognitive strategies and learning styles to create self-directed learners. *Institute for Learning Styles Journal*. 2008; 1: 14-28.
5. Pintrich PR, De Groot EV. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *J Educ Psychol*. 1990; 8(1): 33-40.
6. Sternberg R J. Metacognition, abilities, and developing expertise: What makes an expert student? *Instructional Science*. 1998; 26( 1-2): 127-140.
7. Ericsson KA, Krampe RT, Tesch Roemer C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychol Rev*. 1993;100 (3):363-406.
8. Ericsson KA, Charness N. Expert performance: its structure and acquisition. *Am Psychol*. 1994;49 (8):725-747.
9. Ericsson KA. The scientific study of expert levels of performance: general implications for optimal learning and creativity. *High Ability Studies*. 1998;9(1):75-100.
10. Kuiper R. Enhancing metacognition through the reflective use of self-regulated learning strategies. *J Contin Educ Nurs*. 2002 Mar-Apr; 33(2): 78-87.
11. Sobral DT. An appraisal of medical students' reflection-in-learning. *Med Educ*. 2000 Mar;34(3):182-187.
12. Chase WG, Simon HA. Perception in chess. *Cognit Psychol*. 1973;4(1):55-81.
13. Ericsson KA. Deliberate practice and acquisition of expert performance: a general overview. *Acad Emerg Med*. 2008 Nov;15(11):988-994.
14. Moulart V, Verwijnen MG, Rikers R, Scherpbier AJ. The effects of deliberate practice in undergraduate medical education. *Med Educ*. 2004 Oct;38(10):1044-1052.
15. Bong M. Role of self-efficacy and task-value in predicting college students' course performance and future enrollment intentions. *Contemp Educ Psychol*. 2001 Oct; 26(4): 553-570.
16. Bostrom L, Lassen LM. Unraveling learning, learning styles, learning strategies and meta-cognition. *Education & Training*:2006;48(2/3): 178-189.
17. Zimmerman BJ. Self-efficacy: an essential motive to learn. *Contemp Educ Psychol*. 2000 Jan; 25(1): 82-91.
18. de Bruin AB, Smits N, Rikers RM, Schmidt HG. Deliberate practice predicts performance over time in adolescent chess players and drop-outs: a linear mixed models analysis. *Br J Psychol*. 2008;99(4):473-497.
19. Kitson A. Developing excellence in nursing practice and care. *Nurs Stand*. 1997 Oct 1;12(2):33-37
20. Dauphinee WD. Self regulation must be made to work. *BMJ*. 2005 Jun 11;330(7504):1385-1387.
21. Haag-Heitman B. The development of expert performance in nursing. *J Nurses Staff Dev*. 2008 Sep-Oct;24(5):203-211.
22. Ericsson KA, Whyte J 4th, Ward P. Expert performance in nursing: reviewing research on expertise in nursing within the framework of the expert-performance approach. *ANS Adv Nurs Sci*. 2007;30(1): 58-71.

# Factors Affecting Deliberate Learning in First Year Students of Nursing and Midwifery School of Isfahan University of Medical Sciences

Shaghayegh Haghjooy Javanmard<sup>1</sup>, Marjan Mansourian<sup>2</sup>

**Introduction:** Medical related professions require continuous deliberated learning in order to promote medical services. It is optimal that students start their professional education with adequate understanding and ability for deliberated learning. This study was conducted to assess the validity and reliability of the questionnaire designed for assessing deliberated learning.

**Methods:** This is a descriptive cross-sectional study conducted on 125 first year students (including nursing, midwifery and operation room student) of Nursing and Midwifery School of Isfahan University of Medical Sciences. In the questionnaire, including 28 questions related to various aspects of deliberated learning. the first section reviews 22 specific questions related to deliberated learning and Section II, the general factors influencing the students' motivation for deliberated learning (such as using the Internet for curriculum issues, the amount of hours spending on extracurricular activities, the average hours of personal study and the average daily sleep).

**Results:** Based on finding factors affecting deliberated learning are time management, motivation and perseverance, learning style, self-regulatory factors, Iranian and indigenous education curriculum planning. There was no significant relationship ( $p < 0/05$ ) between deliberated learning and using the Internet in order to provide cached Course Topics ( $r = 0/42$ ), the amount of hours devoted to extracurricular activities ( $r = 0/42$ ), average daily hours of personal study ( $r = 0/3$ ) and average sleep hours during day ( $r = 0/32$ ).

**Conclusion:** Students with deliberated practice manage their learning process and have the necessary skills required to access and process information. Intellectual skills and mental strategies for deliberated learning can be learn and teach. It will increase academic achievement and ultimately, continued learning.

**Key words:** conscious learning, medical education questionnaire

## Address:

1(✉)Assistant Professor, Applied physiology research center, Isfahan university of medical sciences, Isfahan, Iran. Email: sh\_haghjoo@med.mui.ac.ir

2 Department of Biostatistics, Faculty of Health Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: jmansourian@gmail.com