رابطه بین آگاهی فراشناختی از راهبردهای مطالعه و وضعیت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مرضیه جوادی*، محمود کیوان‌آرا، مریم یعقوبی، اکبرحسن زاده، زهرا عبادی

چکیده

مقدمه: یکی از اساسی‌ترین فرایندهای هرنظام آموزشی، نظام یادگیری و مطالعه است. از عوامل مهم درتعیین رفتارهای یادگیری، آگاهی و درک فراشناختی است. این مطالعه با هدف تعیین رابطه آگاهی فراشناختی دانشجویان از راهبردهای مطالعه با وضعیت تحصیلی آنان انجام شد.

روش‌ها: طی یک مطالعه توصیفی همبستگی، از میان همه دانشجویان دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی ۸۷-۸۸ تعداد ۱۹۱ نفر به روش تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. پرسشنامه آگاهی فراشناختی از راهبردهای خواندن MARSI (Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory) در بین آنان توزیع و جمع‌آوری داده شد. وضعیت تحصیلی هر دانشجو اساس نمره معدل کل دانشجو تا زمان انجام تحقیق تعیین شد. داده‌ها از طریق نرم‌افزار spss و با استفاده از آزمون‌های همبستگی پیرسون، t مستقل و آنالیز واریانس تحلیل شد.

نتایج: میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی فراشناختی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۴/۸±۶۶/۶۲ بود. همچنین میانگین نمره آگاهی فراشناختی ارتباط معناداری با نمره وضعیت تحصیلی دانشجویان داشت و گروه دارای معدل تحصیلی۱۷ به بالا به طور معناداری از آگاهی فراشناختی بالاتری برخوردار بودند. نمره آگاهی فراشناختی با متغیرهای سن، جنس و محل سکونت ارتباط معناداری نداشت اما با متغیر مقطع تحصیلی ارتباط داشت، به طوری که دانشجویان مقطع کارشناسی از نمره فراشناختی بیشتری نسبت به دانشجویان مقطع دکتری برخوردار بودند.

نتیجه‌گیری: آگاهی و دانش فراشناخت می‌تواند یادگیری و مطالعه فراگیرنده را در دروس مختلف اثربخش وکارآمدتر سازد. با توجه به اینکه دانش و آگاهی فراشناختی هم در محیط خانواده و هم در مراکز آموزشی (در همه سطوح) قابل آموختن و فراگیری هستند نهادهای آموزشی و فرهنگی کشور باید برنامه‌ریزی دقیق و منسجمی در این راستا داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: دانشجو،آموزش،نمره وضعیت تحصیلی،آگاهی فراشناختی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی /پاییز ۱۳۸۹؛ ۱۰(۳): ۲۴۶ تا ۲۵۴.

مقدمه

شناخت و فراشناخت از مبانی مهم نظام یادگیری افراد هستند. این دو مفهوم می‌تواند یادگیری فراگیران را به طور اساسی تحت تاثیر قرار دهد.

اصطلاح شناخت(cognition) به فرایندهای ذهنی اشاره دارد که از طریق آنها اطلاعاتی که از طریق حواس

* **نویسنده مسؤول:** مرضیه جوادی، دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران. m_javadi@mng.mui.ac.ir

دکتر محمود کیوان‌آرا (استادیار) گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی، مرکز تحقیقات علوم اجتماعی و سلامت ، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران. (kayvanara@mng.mui.ac.ir)؛ مریم یعقوبی، دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران. (aghoobbi997@gmail.com)؛ مهندس اکبرحسن‌زاده مربی گروه آمار و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران. (hassanzadeh@hlth.mui.ac.ir) و زهرا عبادی،کارشناس آموزشی حوزه معاونت آموزشی دانشگاه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران.

این طرح با شماره ۲۸۷۱۴۳ در مرکز تحقیقات علوم اجتماعی در سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به ثبت رسیده و هزینه آن از طرف این معاونت پرداخت شده است.

این مقاله در تاریخ ۸۸/۳/۵ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۸/۱۱/۱۰ اصلاح شده و در تاریخ ۸۸/۱۱/۱۷ پذیرش گردیده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

دریافت می‌شوند به راه‌های مختلف تغییر می‌یابند، به رمز در می‌آیند، در حافظه ذخیره می‌شوند، و برای استفاده‌های بعدی از حافظه بازیابی می‌شوند(۱). به سخن دیگر ما از راه فرایندهای شناختی جهان پیرامون خود را می‌شناسیم، از آن آگاه می‌شویم و به آن پاسخ می‌دهیم. به طور خلاصه شناخت یعنی دانستن و کسب آگاهی درباره جهان هستی(۲).

اما فراشناخت فرایندی است که درآن فراگیران از چگونگی یادگیری خود، چگونگی استفاده از اطلاعات موجود برای رسیدن به هدف، توانایی قضاوت درباره فرایندهای شناختی در یک تکلیف خاص، و چگونگی استفاده از راهبردها برای رسیدن به اهداف آگاهی داشته در حین عملکرد و بعد از اتمام عملکرد، پیشرفت خود را ارزشیابی می‌کنند(۳).

در واقع فراشناخت که همان یادگیری چگونه یاد گرفتن می‌باشد، توانایی فرد در شناسایی دانسته‌ها و ندانسته‌های خویش است. فراشناخت دانش فرد درباره فرایندهای شناختی خود است و شامل انجام دادن، سامان دادن و هماهنگ کردن مجموعه این جریان‌هاست(۴). دانش فراشناخت همچنین آگاهی‌های تازه‌ای به افراد می‌دهد که می‌تواند آنان را به یادگیرنده فعال تبدیل کند. ارتباط دادن مطالب با یکدیگر و فعال بودن یادگیرنده از جمله عوامل مهمی است که به فهمیدن مطالب کمک می‌کند و موجب می‌شود یادگیرنده مطالب را دیرتر فراموش کند(۵).

معمولا"در یک سیستم آموزشی منفعل، دانشجویان به روال همیشگی مطالبی را از منابع مختلف آموزشی دریافت می‌کنند و پس از آن، آزمون و ارزشیابی انجام می‌شود. اما هیچ توصیه‌ای درباره نحوه مطالعه و مدیریت بر نظام یادگیری‌شان به آنها نمی‌شود. در اغلب نظام‌های آموزشی، دانشجویان بیش از نیمی از مفاهیم و مطالب را از کتاب‌های درسی می‌آموزند و یکی از مهم‌ترین وظایف هر دانشجو در یادگیری مطالب درسی، خلاصه‌نویسی و استفاده از سایر راهبردهای یادگیری است، لذا دانشجو باید از روش‌های مناسب برای یادگیری خود استفاده کند تا هم زمان کمتری را صرف کند و هم بتواند تمام مفاهیم اصلی کتاب را پوشش دهد(۶). تحقیقات نشان می‌دهد برنامه‌هایی که بر شیوه تدریس یا رفتار یادگیری فراگیر تاکید دارد بیش از برنامه‌هایی که بر کتاب‌های درسی یا تکنولوژی آموزشی تاکید دارند در بهبود وضعیت آموزشی آنان موثراست(۷).

در بسیاری از مواقع دانشجویان ممکن است زمان زیادی را صرف مطالعه وخواندن مواد درسی کنند اما خواندن آنها کارآیی لازم را نداشته باشد. در واقع اکثر فراگیران ما مانند بازیگرانی هستند که قواعد بازی را فرانگرفته‌اند و باید این قواعد را بیاموزند. بسیاری از آنها هم ممکن است بدون اینکه خود بدانند روش صحیح را به کار برند اما این رفتار صحیح ولی ناآگاهانه همیشه نمی‌تواند منجر به بهینه و بیشینه‌سازی سرعت، کیفیت ودقت خواندن شود. در مقابل، دانشجو با برنامه‌ای مشخص و هدف‌مند می‌تواند عملکرد خود برای یادگیری را در جهت صحیح تنظیم نماید. عدم توجه به برنامه یادگیری می‌تواند موجب اتلاف هزینه زیادی در نظام آموزشی شده و باعث کاهش انگیزه دانشجو و حتی افت تحصیلی وی شود. کما اینکه در مطالعه ده بزرگی و دیگران اعلام شده که۴/۴۳ درصد از دانشجویان ناموفق هیچ برنامه‌ای جهت مطالعه نداشته‌اند(۸).

با توجه به مطالب پیشگفت، دانش فراشناختی می‌تواند بر نحوه یادگیری فراگیر اثرگذار باشد. مطالعات متعدد در این زمینه بیان‌گر نقش مهم این آگاهی‌هاست. دو مطالعه در چین نشان داد که دانش فراشناختی و خواندن استراتژیک بر بهبود مطالعه و یادگیری دانش‌آموزان چینی تاثیر می‌گذارد(۹ و۱۰).

ابزارهای مختلفی به منظور سنجش و یا انجام مداخلات آموزشی برای ارتقای آگاهی‌های فراشناختی دانشجویان از راهبردهای خواندن تنظیم گردیده است. از جمله، پرسشنامه آگاهی‌های فراشناختی از راهبردهای مطالعه MARSI (Metacogniton Awareness Reading Strategies) توسط مختاری و ریچارد درسال ۲۰۰۲ تدوین شده است.(۱۱).

سیف معتقد است راهبردهای فراشناخت در سه مولفه می‌گنجد: راهبردهای برنامه‌ریزی، راهبردهای کنترل و

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

نظارت، و راهبردهای نظم‌دهی(۱۲). بنابر یک طبقه‌بندی دیگر(۱۳)، دانش فراشناختی شامل سه جزء است: اول اینکه فرد باید یک راهبرد یادگیری را بشناسد (دانش اظهاری)، دوم این که بداند چگونه باید آن را در فرایند خواندن به کار گیرد (دانش رویه‌ای)، و سوم این که بداند چرا و کجا این راهبرد استفاده می‌شود (دانش موقعیتی).

از آنجا که روش درست یادگیری و مطالعه همانند سایر فنون و مهارت‌ها یادگرفتنی است، بنابراین لازم است برای بهبود وضع یادگیری و جهت افزایش دقت و سرعت و کیفیت خواندن و درک مطالب به آموزش و نهادینه‌سازی روش‌های موثر یادگیری و خواندن پرداخته شود(۵). مطالعه‌ای در هنگ‌کنگ نشان داد تفاوت آشکاری بین دانشجویان قوی و ضعیف از لحاظ استفاده از شیوه‌های استراتژیک خواندن وجود دارد و نتیجه‌گیری شده که با انجام مداخلات آموزشی می‌توان راهبردهای مطالعه و یادگیری دانشجویان را تغییر داده و بهبود بخشید(۱۴). همچنین بر اساس مطالعه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مهارت‌های فکری و راهبردهای ذهنی که دانشجویان در مطالعه و یادگیری از آن استفاده می‌کنند قابل آموزش و یادگیری هستند(۱۵).

به طور معمول در هر نظام آموزشی نمرات دانشجویان شاخص سطح پیشرفت آموزشی و موفقیت آنان است و در واقع وضعیت تحصیلی دانشجو از میانگین همین نمرات مشخص می‌گردد و با توجه به مطالب پیش‌گفت، انتظار می‌رود این نمرات در دانشجویانی که نمره فراشناخت بالاتری دارند بیشتر باشد.

این مطالعه با هدف تعیین ارتباط نمره آگاهی دانشجویان از راهبردها ی فراشناختی و نمره وضعیت تحصیلی آنان در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تنظیم گردیده است.

روش‌ها

یک مطالعه توصیفی ازنوع همبستگی بر روی تعداد ۱۹۱ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی ۸۷-۸۸ انجام شد. این دانشجویان با استفاده از روش تصادفی طبقه‌ای از بین مقاطع کارشناسی و دکتری انتخاب شدند. مقطع کاردانی به علت تعداد اندک این دانشجویان از نمونه‌گیری حذف گردید. معیار ورود به این مطالعه، تحصیل دانشجو درمقطع عمومی (کارشناسی و دکتری حرفه‌ای) در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، همچنین گذرانیدن سه ترم تحصیلی بود.

پرسشنامه مورد استفاده یک پرسشنامه دو بخشی بود که در بخش اول سوالات فردی و متغیرهای زمینه‌ای چون سن، جنس، محل سکونت و مقطع تحصیلی، همچنین متغیر اصلی یعنی نمره وضعیت تحصیلی دانشجو مورد پرسش قرار گرفته است. نمره وضعیت تحصیلی، معدل کل نمرات دانشجو تا زمان تکمیل پرسشنامه بود که به صورت سوال بسته پاسخ (با طبقه‌بندی پاسخ‌ها در سه دسته: معدل ۱۷ و بالاتر، معدل ۱۵-۱۷، و معدل کمتر از ۱۵) تنظیم گردید. در بخش دوم از پرسشنامه آگاهی فراشناختی از راهبردهای مطالعه مختاری و ریچارد (۲۰۰۲) استفاده شده است (MARSI). این پرسشنامه، آگاهی فراشناختی از راهبردهای خواندن دانشجویان را در سه مقیاس راهبردهای کلی خواندن، راهبردهای حل مسئله، و راهبردهای حمایتی مطالعه می‌سنجد. سوال‌های هر مقیاس به طور جداگانه تنظیم و مشخص شده است. این پرسشنامه ۳۰ ماده و سه حیطه دارد: حیطه راهبردهای کلی خواندن با ۱۳ سوال (حداقل صفر و حداکثر۱۳۰۰امتیاز)، حیطه راهبردهای حل مسئله با ۸ سوال (حداقل صفر و حداکثر۸۰۰ امتیاز)، و حیطه راهبردهای حمایت خواندن با ۹ سوال (حداقل و حداکثر ۹۰۰ امتیاز). پاسخ‌های هر گزینه درمقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت تنظیم گردید و حداقل و حداکثر امتیاز هر سوال از صفر تا صد بود. این پرسشنامه توسط موسسه تجهیزات و نرم‌افزاری سینا ترجمه و منتشر گردیده است(۱۶و۱۷). روایی پرسشنامه با استفاده از نظر متخصصین و صاحب‌نظران این موضوع تایید شده و پایایی آن نیز با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ تعیین گردیده است.

نمونه‌گیری با استفاده روش تصادفی طبقه‌ای انجام شد. براساس تعداد دانشجوی هر دانشکده کل تعداد نمونه تسهیم به نسبت گردید. این رویه در هر دانشکده نیز بین رشته‌های مختلف رعایت شد. پس از تعیین تعداد نمونه هر دانشکده و هر رشته، افراد نمونه از لیست اسامی دانشجویان

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

به صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه از طریق اداره آموزش دانشکده‌ها توزیع و مجدداً جمع‌آوری گردید.
پرسشنامه‌های این پژوهش از طریق نرم‌افزار spss10 تجزیه و تحلیل گردید. به منظور بررسی آگاهی فراشناختی دانشجویان، توزیع سن، جنس، و مقطع تحصیلی دانشجویان، همچنین وضعیت تحصیلی گروه‌های مختلف آنان از آمار توصیفی (شاخص‌هایی چون فراوانی درصد، میانگین، انحراف معیار) استفاده گردید و ارتباط نمره آگاهی‌های فراشناختی دانشجویان با وضعیت تحصیلی آنان با آزمون ANOVA بررسی شد. به منظور مقایسه نمره آگاهی فراشناختی بر اساس متغیرهای زمینه‌ای چون جنسیت، وضعیت سکونت و مقطع تحصیلی از آزمون t-test استفاده گردید.

نتایج

تجزیه و تحلیل آماری برروی ۱۸۹ پرسشنامه انجام شد (response rate=۰/۹۹) مشخصات دموگرافیک پاسخ‌گویان به شرح زیر بود: تعداد ۱۷۵ نفر (۹۲ درصد) در رده سنی ۱۸–۲۵ سال و۸ نفر (۴/۵ درصد)در رده ۲۶ تا۳۰ سال و ۶ نفر (۳/۵ درصد)در رده ۳۰ سال به بالا بودند. از کل جامعه آماری تعداد ۱۲۵ نفر (۶۶ درصد) زن و تعداد ۶۴ نفر (۳۴ درصد) از آنان مرد بودند. ازکل پاسخ‌گویان تعداد ۱۰۸ نفر (۵۷ درصد) بومی و ۸۱ نفر (۴۳ درصد) غیربومی بودند، تعداد ۹۵ نفر (۴۹ درصد) در مقطع کارشناسی و تعداد ۹۴ نفر (۵۱ درصد) در مقطع دکتری عمومی تحصیل می‌کردند. نمره معدل تحصیلی تعداد ۵۲ نفر از پاسخ‌گویان (۲۸ درصد) بالاتر از ۱۷، تعداد ۱۰۸ نفر (۵۶ درصد) بین ۱۵ تا ۱۷ و ۳۱ نفر (۱۶ درصد) نیز کمتر از ۱۵ بود.
کمترین نمره فراشناختی دانشجویان ۱۳/۹۴ و بالاترین نمره آنان ۹۵/۹۸ (با میانگین کل و انحراف معیار ۱۴/۸±۶۶/۶۲) است. میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی فراشناختی دانشجویان در حیطه راهبردهای خواندن ۱۵/۶۵±۶۶/۴۲، در حیطه راهبردهای حل مسئله ۱۷/۵۳±۶۸/۴۹، و در حیطه راهبردهای حمایت خواندن ۱۷/۶۴± ۶۶/۳۵ بود.
آزمون آماری ANOVA نشان داد تفاوت نمره آگاهی‌های فراشناختی بین حداقل دو گروه از سه گروه معدل دانشجویان معنادار است (جدول۱). سپس از آزمون Duncan برای تعیین کیفیت این اختلاف استفاده و مشخص شد تفاوت بین گروه دانشجویان با معدل ۱۵ و کمتر، با دو گروه دیگر معنادار می‌باشد.

جدول ۱: رابطه بین نمره وضعیت تحصیلی و میانگین نمره آگاهی‌های فراشناختی

نمره وضعیت تحصیلی	میانگین نمره فراشناختی	انحراف معیار	F	P
۱۷ و بیشتر	۷۲/۰۷	۱۳/۸	۸/۹۴	<۰/۰۰۱
۱۷-۱۵	۶۷/۶	۱۴/۲		
۱۵ و کمتر	۵۷/۲	۱۰/۰۲		

در این پژوهش ارتباط بین حیطه‌های مختلف آگاهی فراشناختی از راهبردهای مطالعه و نمره وضعیت تحصیلی دانشجویان بررسی و مشخص گردید که در هر سه مقیاس نیز نمره وضعیت تحصیلی دانشجویان با نمره آگاهی فراشناختی آنان ارتباط معناداری دارد (p<۰/۰۰۱). در بین این سه حیطه مقیاس راهبرد حل مسئله با f=۸/۶ (و p.value=۰/۰۰۰) ارتباط قوی‌تری با نمره وضعیت تحصیلی دانشجویان داشت. آزمون Duncan نیز برای تعیین کیفیت این اختلاف در هر یک از مولفه‌های آگاهی فراشناختی انجام گردید و نشان داد در هر سه مقیاس تفاوت بین گروه دانشجویان با معدل (۱۵ و کمتر) با دو گروه دیگر معنادار می‌باشد (جدول۲).
در بخش دیگری از این مطالعه ارتباط میانگین نمره فراشناختی با متغیرهای جمعیت‌شناختی جنس، سن، نوع سکونت (بومی و غیربومی بودن) و مقطع تحصیلی مورد بررسی قرار گرفت. ارتباط معناداری بین سن با نمره آگاهی فراشناختی دانشجویان با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون وجود نداشت.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

جدول ۲: رابطه هر یک از حیطه‌های آگاهی فراشناختی با نمره وضعیت تحصیلی دانشجویان

حیطه‌های آگاهی فراشناختی	نمره حیطه آگاهی فراشناختی درگروه‌های دانشجویان با نمره وضعیت تحصیلی متفاوت			F	P
	بیشتر از ۱۷	۱۷-۱۵	کمتر از ۱۵		
راهبردهای کلی خواندن	۷۲/۱۷±۱۵/۵	۶۶/۲۰±۱۵/۲	۶۰/۰۷±۱۳/۹	۵/۱	۰/۰۰۷
راهبردهای حل مسئله	۷۴/۰۵±۱۶/۷	۷۰±۱۶/۳	۵۷/۲۸±۱۱/۸	۸/۶	۰/۰۰۰
راهبردهای حمایت خواندن	۷۱/۵±۱۵/۵	۶۷/۳±۱۵/۲	۵۴/۴±۱۳/۹	۷/۹	۰/۰۰۱

میانگین نمره فراشناختی در بین زنان ۱۵/۱±۶۷/۶۰ و در بین مردان ۱۳/۹±۶۴/۷۳ بود. با استفاده ازآزمون آماری t-test مشخص شد که تفاوت موجود بین این دو گروه نیز معنادار نیست.

میانگین نمره فراشناختی در افراد بومی ۱۴/۵±۶۷/۴۲ و در افراد غیربومی ۱۵/۱±۶۵/۷۶ بود. آزمون آماری t-test نشان داد که تفاوت موجود بین این دوگروه نیز معنادار نیست.

میانگین نمره فراشناختی در بین دانشجویان مقطع کارشناسی ۱۴/۶±۷۱/۸۶ و در بین دانشجویان مقطع دکتری این نمره ۱۲/۶±۶۱/۲۹ می‌باشد. آزمون آماری t-test مشخص کرد که تفاوت در نمره فراشناختی در این دو مقطع تحصیلی معناداراست (p<۰۰۱/).

بحث

مطالعه حاضر به منظور بررسی ارتباط بین نمره آگاهی فراشناختی دانشجویان از راهبردهای مطالعه و نمره وضعیت تحصیلی آنان در سال تحصیلی ۸۸-۸۷ انجام گردید.

نتایج حاصل نشان داد که در مقیاس کلی، میانگین نمره فراشناختی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۶۶/۶۲ از ۱۰۰ است. بدین معنی که دانشجویان این دانشگاه در سطح متوسطی با راهبردهای مطالعه آشنا هستند و میانگین نمره فراشناختی دانشجویان با نمره وضعیت تحصیلی آنان که درسه رده معدل بالاتر از ۱۷، معدل ۱۵-۱۷ و معدل کمتراز ۱۵ تنظیم گردیده بود دارای ارتباط معناداری بود. این موضوع در برخی مطالعات دیگر نیز تایید شده است. از جمله مقایسه‌ای که دربین دو گروه دانش‌آموزان ضعیف و قوی در چین انجام شد نشان داد در گروه قوی استفاده از راهبردها و استراتژی‌های پیچیده شناختی و فراشناختی به مراتب بیش از گروه ضعیف است(۹). مطالعه‌ای در هنگ‌کنگ نیز نشان داد تفاوت آشکاری بین دانشجویان قوی و ضعیف از لحاظ استفاده از شیوه‌های استراتژیک خواندن وجود دارد(۱۴).

حیطه‌ها یا خرده مقیاس‌های آگاهی فراشناختی در مطالعه ما عبارت بود از راهبردهای کلی خواندن، راهبردهای حل مسئله و راهبردهای حمایتی؛ که به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد مقیاس‌های مختلف نمره آگاهی فراشناختی ارتباط معناداری با نمره وضعیت تحصیلی دارند. از بین حیطه‌های مختلف آگاهی فراشناختی، راهبرد حل مساله ارتباط قوی‌تری با نمره وضعیت تحصیلی دانشجویان داشت. موضوع مهارت حل مسئله در بین مهارت‌های فراشناختی بیش از سایر مهارت‌ها مورد توجه بوده است. در تحقیق سالاری‌فر مشخص شد که دانش فراشناختی حل مساله با توانایی حل مساله رابطه مثبت و معناداری دارد و طبقه دانش شخص درباره خود در مقایسه با طبقه‌های دانش درباره تکلیف و راهبرد، در پیش‌بینی واریانس حل مساله، سهم بیشتری به خود اختصاص داده است(۱۸). تحقیق صمدی نیز نشان داد گروه‌های دارای عملکرد تحصیلی قوی، متوسط و ضعیف از نظر دانش فراشناختی حل مساله تفاوت معناداری داشتند(۱۹). در تحقیق جزایری و همکاران در مورد فراشناخت و مهارت حل مسئله نیز، یافته‌ها بیانگر تاثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر عملکرد حل مساله دانش‌آموزان است(۲۰). مطالعه‌ای که توسط آرتز (Artz) و همکاران با عنوان توسعه یک

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

چارچوب شناختی- فراشناختی برای تحلیل و حل مسئله در ریاضی انجام شد، نشان داده است که برای حل مسئله و افزایش مشارکت و درگیری دانشجو در گروه‌ها نیاز به یک تعامل شناختی و فراشناختی می‌باشد(۲۱). همچنین در پژوهشی که توسط موارچ (Mevarech) با عنوان تاثیر یک روش آموزش فراشناختی بر دانش و استدلال ریاضی دانشجویان انجام گردید مشخص شد که آشناسازی و استفاده از فرایندهای فراشناختی درآموزش دانشجویان درس ریاضی موجب تفاوت معناداری در دریافت دانش و استدلال این درس در بین دانشجویان می‌شود؛ ضمن اینکه این مداخله موجب افزایش نمرات آنها نیز گردیده است(۲۲). به نظر نویسنده مهارت‌های حل مسئله علاوه بر تاثیر بسزایی که در فراگیری و افزایش توان یادگیری دانشجویان دارند به عنوان یک مهارت ضروری در زندگی روزمره افراد باید مورد تمرکز و توجه بیشتری واقع شود.

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 باتوجه به این که بخشی از آگاهی‌های فراشناختی در خانواده و از دوران کودکی بنیان‌ریزی می‌شوند و در سراسر عمر به کار گرفته می‌شوند 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 که اظهار می‌دارد دختران و پسران در استفاده از دانش فراشناختی و به ویژه حل مساله ریاضی تفاوت معناداری ندارند منطبق است(۲۳).

در بررسی حاضر تفاوت معنادار بین دانشجویان بومی و غیربومی از نظر میانگین نمره آگاهی فراشناختی از راهبردهای مطالعه مشاهده نشد. این یافته در مطالعه نوریان و همکاران نیز به اثبات رسید که میانه نمرات مهارت‌ها و روش‌های مطالعه با محل سکونت اختلاف معنادار نداشته است(۲۴). این امر با توجه به نقش و تاثیر امکانات و تکنولوژی‌های امروزی فناوری اطلاعات که در اغلب نقاط در دسترس است دور از انتظار نیست؛ ضمن این که اگر آگاهی‌های فراشناختی مجموعه‌ای از دانش‌ها و تجربیاتی است که منجر به بروز استعداد در ادراک بهتر و خودتنظیمی فرد می‌شود بیشتر ممکن است الگوهای تربیتی و جو خانواده و محیط برآن تاثیرگذار باشد. موضوع تاثیر شیوه‌های تربیتی والدین و محیط خانواده در تحقیقی که صمدی انجام داده به روشنی بیان گردیده که بین روش‌های تربیتی والدین و راهبردهای خود تنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معناداری وجود دارد (۲۳).

نمره آگاهی فراشناختی از راهبردهای مطالعه در دانشجویان مقطع کارشناسی بیش از مقطع دکتری بود ($t=۲۷/۵$ و$p=۰/۰۰۱$). این یافته مغایر با نتایج تحقیق مشابهی است که ارتباط معناداری بین پایه و مقطع تحصیلی با میانگین حیطه‌های مختلف راهبردهای مطالعه و یادگیری فراشناختی نشان نداد(۲۵). قابل ذکر است مطالعه مذکور راهبردهای مطالعه و یادگیری را مورد بررسی قرار داده و ما به آگاهی فراشناختی از راهبردها پرداخته‌ایم. مطالعه دیگری نشان داده دانشجویان پزشکی نسبت به دانشجویان داروسازی و دندانپزشکی در زمینه‌های مهارت‌های مطالعه، درک مطلب و یادداشت‌برداری وضعیت مناسب‌تری داشته‌اند(۲۴). که این موضوع در مطالعه ما بررسی نشد. با توجه به حساسیت و اهمیت مقاطع دکتری در ارتباط با سلامت جامعه این امر نیاز به بررسی و علت‌یابی دارد و لزوم توجه بیشتر متولیان و مسوولین آموزشی را گوش‌زد می‌کند.

نتیجه‌گیری

وجود ارتباط بین نمره آگاهی فراشناختی از راهبردهای مطالعه و وضعیت تحصیلی دانشجویان، ما را به اهمیت و تاثیر آگاهی فراشناختی در رشد و افزایش یادگیری رهنمون می‌سازد. ارتباط قوی‌تر مقیاس راهبردهای حل مسئله به عنوان یک مهارت عمومی مورد نیاز با نمره وضعیت تحصیلی، لزوم تاکید بیشتر بر این مهارت را گوش‌زد می‌کند. با توجه به ارتباط مستقیم استفاده از راهبردهای فراشناختی با وضعیت تحصیلی دانشجویان،

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

و این که آگاهی‌های فراشناختی قابل یادگیری هستند، لازم است نظام آموزشی، فرهنگی و تربیتی با نهادینه‌سازی آموزش‌های فراشناختی از درون خانواده و سایر اجزای تربیتی جامعه تلاش نمایند تا این آگاهی‌ها به‌طور گسترده‌ای مورد بهره‌برداری همگان قرار گیرد. توجه نهادهای فرهنگی و آموزشی در دانشگاه به تشریح اهمیت آگاهی‌های فراشناختی برای دانشجویان و اجرای برنامه‌هایی در جهت آموزش وآگاهی آنان از دانش فراشناختی از نیازهای اصلی در این زمینه است. بخش دیگری از این مهارت‌ها از طریق برنامه‌ریزی در نظام آموزش و پرورش کشور و آگاه‌سازی معلمان برای تغییر در روش تدریس و برخورد با دانش‌آموزان میسر می‌شود. در این مطالعه علیرغم این که انتظار می‌رفت در مقطع دکتری دانشجویان از آگاهی فراشناختی بیشتری برخوردار باشند اما این موضوع عکس بود، بنابراین مقاطع تحصیلی دکتری بیشتر باید مورد توجه مسوولان در ارتباط با آموزش‌های فراشناختی قرار گیرد تا این دانشجویان با عملکرد بهتر و یادگیری اثربخش‌تری ادامه تحصیل دهند.

منابع:

1. Saif AA. Educational psychology: psychology of learning and instruction. 5th ed. Tehran: Agah Publisher 2000. [Persian]
2. Snowman J, Biehler R. psychology applied to teaching. 11th ed. Boston: Houghton Mifflin Harcourt publisher 2004.
3. Flavell J H, Miller P H, Miller S A. cognitive development. 4 th ed. new jersey: Prentice Hall Publisher 2001.
4. Aghazadeh M, Ahadian M. Mabani nazari va karbordhaye Amoozeshi Nazarieh farashenakht. Tehran: Peyvand Publisher 1997.[Persian]
5. Deljoo Rangiani SH. Shivehaye Yadgiri va Motaleeh. Edition: Moaatamedi Mohammadian M. Tehran: Takok zarrin Cultural Institution 2001.[Persian]
6. Rabiee A, yavari M, Yousefian E. studying skills in university. 1th ed. Esfahan: Kankash &Isfahan University of Medical Science 2002.[Persian]
7. Slavin RE, Lake C, Groff C. Effective Programs in Middle and High School Mathematics: A Best-Evidence Synthesis. Review of Educational Research 2009; 79: 839-911.
8. Dehbozorgi GH, Mouseli H. Elale ofte tahsili dar daneshjooyane pezeshki daneshgah olum pezeshki Shiraz. Journal of Babol University of Medical Science 2002; 5(suppl 2): 74-78.[Persian]
9. Yau JC. Two Mandarin readers in Taiwan: characteristics of children with higher and lower reading proficiency levels. Journal of Research in Reading: 2005; 28: 108–124.
10. Lau K, Chan D W. Reading strategy use and motivation among Chinese good and poor readers in Hong Kong. Journal of Research in Reading 2003; 26(2): 177-190.
11. Mokhtari K, Reichard CA. Assessing students' metacognitive awareness of reading strategies.Journal of Educational Psychology 2002; 94: 249– 259.
12. Saif AA. Methods of learning and Reading. 2 th ed. Tehran: Doran 2009.[Persian]
13. Paris SG, Lipson MY, Wixson KK. Becoming a strategic reader. Contemporary Educational Psychology 1983; 8: 293–316.
14. Yip m. Diffrences in learning and strategies between high and low achieving university students in hong kong. Educational psychology. 2007; 27(5): 597-606.
15. Haghani F, khadivzade T. The Effect of a Learning and Study Skills Workshop on Talented Students' Learning and Study Strategies in Isfahan University of Medical Sciences. Iranian journal of medical education 2009; 9(1): 31-38.
16. Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory. [citd 2010 sep 20]. Available from:

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

http://www.literacyintervention.org/documents/MARSI.pdf
17. Navidi A. Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory. Sina Researches Behavioral Sciences Institution(Ravan Tajhiz) 2004.
18. Salarifar M. rabeteh beyne daneshe farashenakhti va halle masaleh. Advances in Cognitive Science 2001; 3(3): 16-27. [Persian]
19. Samadi M. Daneshe farashenakhti va halle masale riazi dar daneshamouzan:naghshe jensiat va amalkarde tahsili. Tazehhaye oloume shenakhti 2002;4(3): 42-49. [Persian]
20. Jazayeri A, Esmaieli M. Barresi taasir5e amoozeshe rahbordhaye farashenakhti bar amalkarde halle masale. Rehabilitation journal 2002; 3(3): 27-32.[Persian]
21. Artz AF, Armour–Thomas E. Development of a Cognitive–Metacognitive Framework for Protocol Analysis of Mathematical Problem Solving in Small Groups. Cognition and Instruction 1992; 9(2): 137-175.
22. Zemira Mevarech,Shimon Fridkin. the effects of IMPROVE, on mathematical knowledge, mathematical reasoning and meta-cognition. Metacognition and learning 2006;1(1):85-97.
23. Samadi M.taasire raveshhaye tarbiati va khodtanzimi bar pishrafte tahsili. Tazehhaye oloume shenakhti 2006;9(1):40-48. [Persian]
24. Nourian AA, Mousavinasab SN, fahri A, mohamadzadeh A. Medical Students' Study Skills and Habits in Zanjan University of Medical Sciences. Iranian journal of medical education 2006; 6(1): 101-107. [Persian]
25. Khadivzadeh T, Drakhshan A, Saif AA, Valae N. Relation between students' use of learning and study strategies and their academic and personal characteristics in Mashad University of Medical Sciences, 1999. Iranian journal of medical education 2002; 2(0):35. [Persian].

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

The Relationship between Metacognitive Awareness of Reading Strategies and Students' Academic Status in Isfahan University of Medical Sciences

Marzieh Javadi[1], Mahmoud Keyvanara[2], Maryam Yaghoobi[3], Akbar Hassanzadeh[4], Zahra Ebadi[5]

Abstract

Introduction: *Learning and studying are considered among the most basic processes of every educational system. One of the most essential factor in determining learning behaviours, is metacognitive awareness and perception. This study was performed to determine the relationship between students' metacognitive awareness of reading strategies and their academic status.*

Methods: *In a descriptive correlational study, 191 students were selected through stratified random sampling out of total students of schools of Isfahan University of Medical Sciences in 2008-2009 academic years. Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory (**MARSI**) was distributed among study sample. Academic status of students was defined based on their grand point average. Data was analyzed by SPSS version 10 software using Pearson correlation, independent t, and variance analysis tests.*

Results: *The mean and standard deviation of metacognitive awareness score of students was 66.62 ± 14.8. The mean score of metacognitive awareness showed a significant correlation with students' score of academic status meaning that students with average score higher that 17, had a significantly higher metacognitive awareness. Metacognitive awareness showed no significant relationship with variables of age, gender, and residence place. But, there was a significant relationship with academic level, so as MS students had higher metacognition score compared to that of PhD students.*

Conclusion: *Metacognitive awareness and knowledge may lead to a more effective learning and studying in different courses. Considering the fact that metacognitive awareness and knowledge could be learnt both in family or educational settings in all levels of learners, it is recommended that educational and cultural institutions develop a comprehensive and detailed plan in this regard.*

Keywords: Student, metacognition, educational status, education, metacognitive awareness.

Addresses

(✉) [1] PhD Student of Health Care Management, Health management & Economic research center, Isfahan University Of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: m_javadi@mng.mui.ac.ir

[2] Assistant Professor, Department of Health Care Management, School of Management & Medical Information, Isfahan University Of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: kayvanara@mng.mui.ac.ir

[3] PhD Student of Health Care Management, Health management & Economic research center, Isfahan University Of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: yaghoobbi997@gmail.com

[4] Instructor, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: Hassanzadeh@hlth.mui.ac.ir

[5] Educational Expert, Educational Vice Chancellery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]