


# Role of Metacognitive Self-Regulation in Academic Achievement among College Students

Mehdi Mirzaei-Alavijeh (PhD)<sup>1</sup> , Cyrus Jalili (PhD)<sup>2</sup>, Somayeh Asadi (MD)<sup>3</sup>, Laleh Solaimanizadeh (PhD)<sup>4</sup>, Farzad Jalilian (PhD)<sup>5,\*</sup>

<sup>1</sup> PhD of Health Education and Promotion, Social Development & Health Promotion Research Center, Health Institute, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

<sup>2</sup> PhD of Anatomy, Fertility and Infertility Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

<sup>3</sup> Student of Medical Doctor, Faculty of Medicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

<sup>4</sup> PhD of Health Education and Promotion, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Bam University of Medical Sciences, Bam, Kerman, Iran

<sup>5</sup> PhD of Health Education and Promotion, Social Development & Health Promotion Research Center, Health Institute, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

\* **Corresponding Author:** Farzad Jalilian, Social Development & Health Promotion Research Center, Health Institute, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran. Email: f\_jalilian@yahoo.com

## Abstract

**Received:** 24/05/2019

**Accepted:** 05/06/2019

### How to Cite this Article:

Mirzaei-Alavijeh M, Jalili C, Asadi S, Solaimanizadeh L, Jalilian F. Role of Metacognitive Self-Regulation in Academic Achievement among College Students. *Pajouhan Scientific Journal*. 2019; 17(3): 48-54. DOI: 10.52547/psj.17.3.48

**Background and Objective:** Academic achievement and study of the factors that affecting it are important issues in educational settings, and in several studies, the role of metacognitive self-regulation in the academic achievement of students has been mentioned. The purpose of this study was to determine the role of meta-cognitive self-regulation in academic achievement among students.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was done among 323 college students in Kermanshah University of Medical Sciences, during 2017. Data collection was based on the self-report questionnaire including demographic and metacognitive self-regulation scale from Pintrich et al. Data were analyzed by Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 21 using t-test, Pearson correlation at 5% significant level.

**Results:** The mean age of respondents 22.78 years (SD: 2.47), ranged from 18 to 29 years. The students achieved 65.79% of the maximum obtainable score for meta-cognitive self-regulation. The significant correlation indicated between the meta-cognitive self-regulation and academic achievement ( $r=0.306$  and  $P < 0.001$ ). The background variables accounted for 14% of the variation in the outcome measure of the meta-cognitive self-regulation which the mother education ( $\beta=0.278$ ) and age ( $\beta=0.226$ ) were major factors.

**Conclusion:** It seems that emphasis on planning meta-cognitive self-regulation promotion programs could be useful in affecting academic achievement among college students.

**Keywords:** Behavioral Process; Cognitive Process; Cognitive Psychology; Emotional Process; Learning

## نقش خودنظم‌دهی فراشناختی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان

مهدی میرزایی علویجه<sup>۱</sup> ID، سیروس جلیلی<sup>۲</sup>، سمیه اسدی<sup>۳</sup>، لاله سلیمانی زاده<sup>۴</sup>، فرزاد جلیلیان<sup>۵</sup>\*

<sup>۱</sup> دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

<sup>۲</sup> دکتری تخصصی علوم تشریح، مرکز تحقیقات باروری و ناباروری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

<sup>۴</sup> دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان، ایران

<sup>۵</sup> دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

\* نویسنده مسئول: فرزاد جلیلیان، دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران. ایمیل: f\_jalilian@yahoo.com

## چکیده

سابقه و هدف: پیشرفت تحصیلی و بررسی عوامل مؤثر بر آن از مسائل مهم در محیط‌های آموزشی است و در مطالعات متعددی به نقش خودنظم‌دهی فراشناختی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان اشاره شده است. هدف از مطالعه حاضر تعیین نقش خودنظم‌دهی فراشناختی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی در میان ۳۲۳ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه در سال ۱۳۹۶ انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه خوگزارش دهی جمعیت‌شناختی و خودنظم‌دهی فراشناختی پینتریک و همکاران بود. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۲۱ و با بهره‌گیری از آزمون‌های آنوا، تی مستقل و همبستگی پیرسون در سطح معناداری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: دامنه سن دانشجویان ۱۸ تا ۲۹ و میانگین آن  $22/78 \pm 2/47$  سال بود. دانشجویان ۶۵/۷۹ درصد از حداکثر نمره خودنظم‌دهی فراشناختی کسب کردند. میان خودنظم‌دهی فراشناختی و پیشرفت تحصیلی همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود داشت ( $P < 0/001$  &  $r = 0/306$ ). در مجموع ۱۴ درصد از واریانس متغیر خودنظم‌دهی فراشناختی توسط متغیرهای زمینه‌ای مورد مطالعه پیش بینی شد که در این میان تحصیلات مادر ( $\beta = 0/278$ ) و سن ( $\beta = 0/226$ ) بیش بینی‌کننده‌های قوی‌تری بودند. نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد تاکید بر برنامه‌ریزی مداخلات مؤثر ارتقای خودنظم‌دهی فراشناختی بتواند تاثیرات سودمندی را در ارتقای پیشرفت تحصیلی دانشجویان بدنبال داشته باشد.

واژگان کلیدی: روانشناسی شناختی؛ فرآیند رفتاری؛ فرآیند شناختی؛ فرآیند عاطفی؛ یادگیری

## مقدمه

در پیشرفت تحصیلی دانشجویان، خودنظم‌دهی فراشناختی می‌باشد که در مطالعات متعددی به بررسی آن پرداخته شده است [۳-۵]. خودنظم‌دهی به عنوان یکی از عوامل منجر به ایجاد تفاوت‌های فردی و همچنین ارتقای پیشرفت تحصیلی می‌باشد [۶]. افرادی که نقص در خودتنظیمی دارند، نمی‌توانند با توجه به معیارهایی که برای خود در نظر گرفته‌اند، فرآیندهای شناختی، رفتاری و عاطفی خود را تنظیم کنند [۷]. مفهوم یا

یکی از مسائل مهم در محیط‌های آموزشی پیشرفت تحصیلی و بررسی عوامل مؤثر بر آن است [۱]. هر چند شناسایی تمامی تعیین‌کننده‌های مؤثر بر پیشرفت تحصیلی پیچیده است، اما شناسایی برخی از تعیین‌کننده‌های مؤثر، قدرت پیش بینی را تسهیل و متخصصین را در توسعه برنامه‌های مرتبط با مداخلات ارتقاء پیشرفت تحصیلی در میان دانشجویان یاری می‌دهد [۲]. در این راستا، یکی از عوامل مهم

یکسو و همچنین عدم یافت اطلاعات در این خصوص در میان دانشجویان گروه علوم پزشکی در غرب کشور از سوی دیگر، تیم پژوهش مطالعه حاضر را با هدف تعیین وضعیت خودنظم‌دهی فراشناختی و متغیرهای مؤثر بر آن و همچنین و تأثیر خودنظم‌دهی فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی در میان دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه انجام داد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی در میان ۳۲۳ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه در سال ۱۳۹۶ انجام شد. نحوه انجام مطالعه بدین شرح بود که ابتدا دانشکده‌های مختلف دانشگاه به عنوان خوشه در نظر گرفته شده و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و با احتمال متناسب با حجم در هر یک از خوشه‌ها، شرکت کنندگان انتخاب شدند و اطلاعات مورد نیاز از آنان با استفاده از پرسشنامه به صورت خودگزارشی جمع‌آوری شد.

حجم نمونه مورد نیاز در مطالعه حاضر با توجه به انحراف معیار متغیر وابسته (خودنظم‌دهی فراشناختی) از نتایج مطالعه برزگر بفرویی و سعدی پور برابر با ۹/۱۶ [۱۶]، سطح معناداری آزمون (آلفا) در این مطالعه ۵ درصد و با در نظر گرفتن میزان خطای یک واحد، با استفاده از فرمول ۳۲۳ نفر برآورد شد.

شاخص‌هایی مانند؛ دانشجو دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه بودن، که حداقل یک‌ترم از تحصیلش گذشته باشد به عنوان معیار ورود به مطالعه و عدم تمایل به ادامه همکاری با تیم پژوهش به عنوان شاخص خروج از مطالعه در نظر گرفته شد.

این مطالعه به تأیید کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه (IR.KUMS.REC.1397.301) رسیده است. همچنین آزمودنی‌های پژوهش در زمینه چگونگی انجام مطالعه و محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام این مطالعه توجیه و تمامی آنان در صورت تمایل وارد مطالعه شدند.

پرسشنامه گردآوری اطلاعات شامل دو بخش بود؛ بخش اول مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی و حرفه‌ای شامل ۱۲ سؤال که اطلاعات شرکت‌کنندگان را در خصوص سن (سال)، جنس (مرد، زن)، دانشکده محل تحصیل (پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، بهداشت و تغذیه، پرستاری و مامایی، پیراپزشکی)، مقطع تحصیلی دانشجویان (کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکتری)، تعداد افراد خانوار (بر حسب نفر)، میزان تحصیلات پدر (بیسواد، پایین‌تر از دیپلم و دیپلم، دانشگاهی)، میزان تحصیلات مادر (بیسواد، پایین‌تر از دیپلم و دیپلم، دانشگاهی)، شغل پدر (دولتی، آزاد)، شغل مادر

اصطلاح فراشناخت، که اساساً به دانش و آگاهی فرد از فعالیت‌های شناختی خود و تنظیم آنها طی فرآیند یادگیری اشاره می‌کند، از نظر تاریخی دارای سابقه طولانی است و برخی از نظریه پردازان سابقه توجه به آگاهی و معرفت فرد نسبت به فرآیندهای شناختی خود را به افلاطون نسبت می‌دهند [۸،۹]. فراشناخت در مطالعات رویکرد پردازش اطلاعات در دهه ۱۹۷۰ ریشه دارد و برای اولین بار در سال ۱۹۷۶ به وسیله Flavell وارد حوزه روانشناسی شناختی شد و به عنوان هر گونه دانش یا عمل شناختی تعریف شده که موضوع آن فعالیت‌های شناختی و تنظیم آن است [۱۰]. نظریه پردازان حوزه روانشناسی شناختی، فراشناخت را به مثابه ابزاری برای دستکاری و نظم‌دهی به فرآیندهای شناختی (استدلال، درک کردن، حل مساله و یادگیری) تلقی می‌کنند و آن را ناظر بر فرآیندهای کنترل اجرایی و نظم‌دهی شناختی تعریف می‌کنند [۱۱]. فراشناخت فرآیندی است که طی آن فراگیران از چگونگی یادگیری خود، چگونگی استفاده از اطلاعات برای تحقق اهداف مورد نظر، ارائه قضاوت درباره فرآیندهای شناختی در مورد تکلیفی خاص و چگونگی استفاده از راهبردها برای رسیدن به هدف‌های یادگیری، کاملاً آگاهی دارند و هنگام و بعد از عملکرد، سطح موفقیت و پیشرفت خود را مورد ارزشیابی قرار می‌دهند [۱۲]. بنابراین خودنظم‌دهی فراشناختی تعیین می‌کند که ما چگونه می‌توانیم از این دانش برای هدایت و بهبود فرآیند یادگیری و تفکر خود استفاده کنیم و کارکرد اجرایی هدایت تفکر را بر عهده دارد [۱۳]. صاحب‌نظران معتقدند ارتقاء فراشناخت می‌تواند منجر به ارتقاء تفکر شود [۱۴]. فراگیرانی که دارای مهارت‌های بیشتری در خودنظم‌دهی فراشناختی هستند، می‌توانند تجارب یادگیری خود را فعالانه و از راه‌های متنوع هدایت کنند؛ آنان از راهبردهای نظارتی مناسب استفاده می‌کنند و هر زمانی که لازم باشد، راهبردهای یادگیری را متناسب با ملزومات خود، ویژگی‌های تکلیف و شرایط محیط تغییر می‌دهند [۷]. به طور کلی خودنظم‌دهی فراشناختی متشکل از دو عامل است: عامل فراشناخت و انگیزش است؛ عامل فراشناخت خود از دو قسمت برنامه‌ریزی و خودکنترلی تشکیل شده است. برنامه‌ریزی، آگاهی بر میزان و زمان بندی انجام فعالیت است. خودکنترلی نیز، بررسی کمی و کیفی فعالیت‌های خویش با توجه به اهداف از پیش تعیین شده است [۹]. عامل انگیزشی نیز از تلاش و خودکارآمدی تشکیل شده است. تلاش، پیگیری و سخت کوشی برای انجام فعالیت‌های تحصیلی است و این امر تا رسیدن به هدف ادامه دارد. خودکارآمدی، نیز قضاوت فرد از توانایی و ظرفیت خود برای انجام عملی مشخص است [۱۵]. در این خصوص مطالعات متعددی نیز صورت گرفته است و به بررسی نقش خودنظم‌دهی فراشناختی در موفقیت تحصیلی پرداخته شده است [۱۶-۲۵]. با توجه به اهمیت نقش فرآیندهای فراشناختی و خود تنظیمی در عملکرد تحصیلی دانشجویان از

آزمون‌های آنوا، تی مستقل دو گروهی و همبستگی پیرسون در سطح معناداری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهند گرفت. مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. لازم به ذکر می باشد که تعداد ۳۰ پرسشنامه ناقص تکمیل شده بود که از تجزیه و تحلیل کنار گذاشته شدند.

### یافته‌ها

دامنه سن دانشجویان ۱۸ تا ۲۹ و میانگین آن ۲۲/۷۸±۲/۴۷ سال بود. یافته‌های مربوط به متغیرهای زمینه‌ای در جدول ۱ و ارتباط آن‌ها با خودنظم‌دهی فراشناختی در جدول ۲ آورده شده است. خودنظم‌دهی فراشناختی بطور معنی داری در دانشجویان با سن بالاتر، مقطع تحصیلی دکتری حرفه‌ای، بعد خانوار کمتر، تحصیلات بالاتر مادر و شاغل بودن مادر بیشتر بود.

میانگین نمره خودنظم‌دهی فراشناختی دانشجویان برابر با

(دولتی، آزاد، خانه دار)، وضعیت بومی بودن در استان کرمانشاه (بلی، خیر)، سکونت در خوابگاه دانشجویی (بلی، خیر)، و پیشرفت تحصیلی (بر اساس معدل) مورد ارزیابی قرار می‌داد.

بخش دوم پرسشنامه استاندارد شامل ۱۲ گویه خودنظم‌دهی فراشناختی برگرفته از پرسشنامه پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) تهیه شده توسط پینتریک و همکاران [۱۷]، بود که به صورت طیف لیکرت ۷ درجه‌ای از کاملاً درست تا کاملاً غلط پاسخگویی شدند. روانسنجی پرسشنامه علاوه بر پینتریک و همکاران (۶) در ایران نیز توسط کارشکی و همکاران مورد ارزیابی قرار گرفته است و ضریب آلفای کرونباخ آن، ۰/۷۴ گزارش شده است [۱۸].

بعد از حذف پرسشنامه‌های ناقص اطلاعات تعداد ۲۹۳ پرسشنامه (نرخ پاسخ دهی در مطالعه حاضر ۹۰/۷ درصد) وارد نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۲۱ شد و با بهره گیری از

جدول ۱: وضعیت متغیرهای زمینه‌ای رابطه آن‌ها با خودنظم‌دهی فراشناختی در میان دانشجویان

متغیر	تعداد (درصد)	میانگین (انحراف معیار)	آماره آزمون	معنی داری
سن	۱۸ تا ۲۱ سال	۹۹ (۳۳/۸)	۵۱/۲۷ (۱۲/۷۵)	۰/۰۰۱
	۲۲ تا ۲۵ سال	۱۵۵ (۵۲/۹)	۵۶/۷۴ (۹/۹۶)	
	۲۶ تا ۲۹ سال	۳۹ (۱۳/۳)	۵۹/۵۶ (۱۰/۳۳)	
جنس	زن	۱۷۹ (۶۱/۱)	۵۵/۷۵ (۱۰/۹۰)	۰/۳۶۱
	مرد	۱۱۴ (۳۸/۹)	۵۴/۵۰ (۱۲/۱۳)	
مقطع تحصیلی	کارشناسی	۱۸۸ (۶۴/۲)	۵۳/۹۰ (۱۱/۲۹)	۰/۰۰۶
	دکتری حرفه‌ای	۱۰۵ (۳۵/۸)	۵۷/۷۱ (۱۱/۲۲)	
دانشکده	پزشکی	۶۷ (۲۲/۹)	۵۵/۸۹ (۱۰/۱۶)	۰/۴۴۸
	دندانپزشکی	۲۱ (۷/۲)	۵۵/۶۶ (۱۳/۴۹)	
	داروسازی	۱۸ (۶/۱)	۵۷/۸۳ (۱۱/۸۵)	
	بهداشت و تغذیه	۶۲ (۲۱/۲)	۵۶/۳۲ (۱۰/۷۲)	
	پرستاری و مامایی	۵۹ (۲۰/۱)	۵۲/۶۶ (۱۰/۸۸)	
	پیراپزشکی	۶۶ (۲۲/۵)	۵۵/۱۶ (۱۲/۷۵)	
	۱ تا ۴ نفر	۱۲۳ (۴۲)	۵۷/۲۵ (۱۰/۹۴)	
۵ تا ۷ نفر	۱۳۵ (۴۶/۱)	۵۳/۹۵ (۱۱/۴۸)		
۸ نفر و بالاتر	۳۵ (۱۱/۹)	۵۳/۴۰ (۱۱/۸۸)		
تحصیلات پدر	زیر دیپلم	۲۷ (۹/۲)	۵۵/۹۲ (۱۱/۵۱)	۰/۱۰۷
	دیپلم	۱۴۰ (۴۷/۸)	۵۳/۸۲ (۱۰/۵۵)	
	دانشگاهی	۱۲۶ (۴۳)	۵۶/۷۴ (۱۲/۱۳)	
تحصیلات مادر	زیر دیپلم	۵۴ (۱۸/۴)	۴۸/۴۸ (۱۳/۰۶)	۰/۰۰۱
	دیپلم	۱۶۲ (۵۵/۳)	۵۵/۶۴ (۹/۷۸)	
شغل پدر	دولتی	۱۵۹ (۵۴/۳)	۵۵/۵۶ (۱۲/۰۵)	۰/۶۳۳
	آزاد	۱۳۴ (۴۵/۷)	۵۴/۹۲ (۱۰/۶۰)	
شغل مادر	خانه دار	۲۰۵ (۷۰)	۵۴/۰۱ (۱۱/۲۶)	۰/۰۰۴
	شاغل	۸۸ (۳۰)	۵۸/۱۹ (۱۱/۲۳)	
سکونت در خوابگاه دانشجویی	بلی	۱۵۸ (۵۳/۹)	۵۴/۸۲ (۱۱/۹۶)	۰/۴۷۲
	خیر	۱۳۵ (۴۶/۱)	۵۵/۷۹ (۱۰/۷۱)	

جدول ۲: تحلیل رگرسیون خطی تاثیر متغیرهای زمینه‌ای بر خودنظم‌دهی فراشناختی در میان دانشجویان

P	t	Standardized Coefficients		Unstandardized Coefficients		متغیر
		Beta	Std. Error	B		
۰/۰۰۱	۴/۱۲۷	۰/۲۲۶	۰/۹۵۱	۳/۹۲۴		سن
۰/۰۰۱	۵/۰۸۴	۰/۲۷۸	۰/۹۳۸	۴/۷۶۸		تحصیلات مادر

پایداری پیشرفت تحصیلی بیشتری برخوردارند [۲۲،۲۳]. لذا به نظر می‌رسد خودنظم‌دهی می‌تواند عملکرد تحصیلی را بهبود بخشد، از این رو ارائه برنامه‌ها و مداخلات مؤثر بمنظور ارتقای خودنظم‌دهی فراشناختی در میان دانشجویان از سوی مراکز مطالعات آموزش پزشکی پیشنهاد می‌گردد.

همچنین یافته‌های پژوهش حاضر در ادامه نشان داد هر چند میانگین نمره خودنظم‌دهی در میان دانشجویان مؤنث بیشتر بوده است، اما این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبوده است. در این راستا یافته حاضر با نتایج پژوهش Kadiolu و همکاران [۲۴]، همچنین Zimmerman و Martinez-Pons و متفاوت می‌باشد [۲۵]. آن‌ها در مطالعات خود دریافتند که خودنظم‌دهی میان دختران و پسران تفاوت معنی داری دارد و دختران نمره بالاتری را کسب کرده بودند. این تفاوت در نتایج احتمالاً به علت ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه حاضر و مسائل فرهنگی جامعه باشد که نیاز به انجام بررسی‌های بیشتر در این زمینه است.

بعلاوه پژوهش حاضر نشان داد میان سن بالاتر و خودنظم‌دهی فراشناختی بیشتر همبستگی آماری معنی داری وجود داشت. با توجه به نتیجه مطالعه حاضر بنظر می‌رسد که افزایش سن می‌تواند مهارت‌های خودنظم‌دهی فراشناختی را افزایش دهد و در همین راستا برخی مطالعات از اثرات مثبت افزایش سن بر متغیرهای تحصیلی مانند خودکارآمدی تحصیلی حمایت می‌کنند [۲۶،۲۷]، که می‌تواند با یافته‌های پژوهش حاضر همسو باشد. بنابراین ارائه برنامه‌های مرتبط بخصوص درترم های اول ورود دانشجویان به دانشگاه پیشنهاد می‌شود.

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر معنادار بودن میانگین نمره خودنظم‌دهی فراشناختی در میان دانشجویان مقطع دکتری حرفه‌ای در مقایسه با دانشجویان مقطع کارشناسی بود. با توجه به این یافته بنظر می‌رسد دانشجویان شرکت کننده در مطالعه حاضر در مقطع دکتری حرفه‌ای علاوه بر برخورداری از باورهای خودنظم‌دهی فراشناختی بالاتری از سن بیشتر هم برخوردار بودند.

همچنین یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد میانگین نمره خودنظم‌دهی فراشناختی در میان دانشجویان دارای مادر با تحصیلات دانشگاهی و همچنین مادران شاغل بیشتر و معنادار بود. در این راستا مطالعات متعددی به نقش و اهمیت بسزایی تحصیلات والدین و بخصوص میزان تحصیلات مادر، در موفقیت تحصیلی دانشجویان اشاره کرده‌اند [۲۸،۲۹]. این یافته‌ها ضرورت توجه به آموزش مادران و اطلاع‌رسانی به آنان در خصوص

۵۵/۲۷ با انحراف معیار ۱۱/۳۹ بود؛ که نشان می‌دهد شرکت کنندگان ۶۵/۷۹ درصد از حداکثر نمره قابل اکتساب را برای نمره خودنظم‌دهی فراشناختی را کسب کرده‌اند.

تحلیل همبستگی پیرسون میان متغیرهای خودنظم‌دهی فراشناختی و پیشرفت تحصیلی (معدل) نشان داد همبستگی مثبت و معنی داری وجود داشت ( $t = ۰/۳۰۶$  &  $P < ۰/۰۰۱$ ).

به علاوه الگوی بهینه در مرحله نهم تحلیل رگرسیون خطی نشان داد متغیرهای مورد مطالعه نشان داد در مجموع ۱۴ درصد از واریانس متغیر خودنظم‌دهی فراشناختی را پیش بینی کردند و متغیرهای تحصیلات مادر ( $\beta = ۰/۲۷۸$ ) و سن ( $\beta = ۰/۲۲۶$ ) پیش بینی کننده‌های قوی‌تری برای خودنظم‌دهی فراشناختی بودند.

## بحث

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که دانشجویان ۶۵ درصد از حداکثر نمره قابل اکتساب را برای نمره خودنظم‌دهی فراشناختی را کسب کرده‌اند. در این راستا مقایسه این نتیجه با مطالعات دیگر نشان داد؛ نادری و همکاران در مطالعه خود در میان دانشجویان پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند نشان دادند که دانشجویان در حدود ۶۲ درصد از نمره خودنظم‌دهی را کسب کرده‌اند [۱۹]. بعلاوه برزگر بفرویی و سعدی پور نشان دادند دانش آموزان ۴۰/۴ درصد از نمره خودنظم‌دهی فراشناختی را کسب کردند [۱۶]. احتمالاً پایین بودن نمره بدست آمده در مطالعه برزگر بفرویی و سعدی پور بدلیل تفاوت در جامعه مورد بررسی باشد، چراکه مطالعه آنان در میان دانش آموزان انجام شده است و شاید سن در این زمینه نقش مداخله گر را داشته است. از طرفی با توجه به میزان پیش گویی کنندگی به دست آمده به نظر می‌رسد متغیرهای مورد بررسی از کفایت لازم در این زمینه برخوردار بودند، بنابراین بهتر است بکارگیری آن‌ها در مطالعات مداخله‌ای مورد توجه پژوهشگران باشد.

در ادامه نتایج پژوهش حاضر نشان داد دانشجویانی که میانگین نمره خودنظم‌دهی بالاتری داشتند به شکل همبسته نمره معدل بهتری هم داشتند. در این زمینه مطالعه Alkharusi و Borjalilu نشان داد دانشجویانی که وضعیت خودنظم‌دهی بهتری داشتند، بطور معنی داری پیشرفت تحصیلی مطلوبتری هم داشتند [۲۰،۲۱]. بعلاوه در این رابطه پژوهش‌ها نشان داده‌اند دانشجویانی که از مهارت‌های خودنظم‌دهی بیشتری برخوردارند، افراد موفق‌تری می‌باشند و کنترل بیشتری بر یادگیری خود دارند که سبب می‌شود فعالیت‌های خود را ارزیابی نمایند و در نهایت از

مثبت خودنظم دهی فراشناختی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان بود و از سوی دیگر دانشجویان مورد بررسی در حدود یک سوم از نمره قابل اکتساب برای خودنظم‌دهی فراشناختی را بدست نیاوردند؛ بنابراین ضرورت توسعه و طراحی مداخلات ارتقای خودنظم دهی فراشناختی در میان دانشجویان احساس می شود و بنظر می رسد ارتقاء خودنظم دهی فراشناختی بتواند یافته های سودمندی را در ارتقاء پیشرفت تحصیلی دانشجویان بدنبال داشته باشد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجوی در مقطع دکتری حرفه‌ای (کد طرح: ۹۷۳۳۷) می‌باشد که بدین وسیله از دانشجویان شرکت کننده در مطالعه و حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه قدردانی و تشکر به عمل می‌آید.

### تضاد منافع

این مطالعه برای نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته است.

رویکردهای مناسب فرزند پروری تحصیلی را نشان می‌دهد. علاوه نتایج به دست آمده در این پژوهش بیان می‌کند که عملکرد خانواده و ابعاد آن با خود تنظیمی فراشناختی تحصیلی ارتباط معنی داری دارد که این نتیجه همسو با نتایج پژوهش‌های دیگر در این زمینه می‌باشد [۳۰]. براساس نتایج، این احتمال مطرح می‌شود که والدین دانشجویانی که کارمند بوده، به خصوص مادر، با فراهم کردن امکانات آموزشی، کمک آموزشی و فرهنگی بیشتر در محیط خانه و با درگیری بیشتر در مسائل آموزشی فرزندان، باعث ارتقای خودنظم دهی آنان و به تبع پیشرفت تحصیلی آنان را تسهیل می‌کنند.

از جمله محدودیت های مطالعه حاضر می‌توان به جمع آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه (که امکان عدم همکاری صادقانه افراد در آن وجود دارد)، محدود بودن نمونه‌ها به دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه اشاره کرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهشهای آتی نمونه پژوهشی از دانشجویان سایر دانشگاه‌ها نیز انتخاب شود تا نتایج از روایی بیرونی بالاتری برخوردار باشد.

### نتیجه‌گیری

یافته های مطالعه حاضر نشان دهنده تاثیر معنی دار و

## REFERENCES

- Jalilian F, Moazami P, Mirzaei-Alavijeh M, Moazami AM, Jalili C. Sensation seeking and the intention to cheating among college students: An application of the theory of planned behavior. *Research Journal of Applied Sciences* 2016; 11(8):645-9.
- Hosseini SN, Mirzaei-Alavijeh M, Karami Matin B, Hamzeh B, Ashtarian H, Jalilian F. Locus of Control or Self-Esteem; Which One is the Best Predictor of Academic Achievement in Iranian College Students. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*. 2016; 10(1): e2602
- Thiede KW, Anderson M, Theriault D. Accuracy of metacognitive monitoring affects learning of texts. *Journal of educational psychology*. 2003; 95(1):66.
- Leung DY, Kember D. The relationship between approaches to learning and reflection upon practice. *Educational Psychology*. 2003; 23(1):61-71.
- Sánchez-Alonso S, Vovides Y. Integration of metacognitive skills in the design of learning objects. *Computers in human behavior*. 2007; 23(6):2585-95.
- Pintrich PR, Smith DAR, Garcia T, McKeachie W. A Manual for the Use of the Motivated Strategies for learning questionnaire (MSLQ). University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, Ann Arbor, MI, 1991. <https://eric.ed.gov/?id=ED338122>
- Pintrich PR. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational psychology review*. 2004; 16(4):385-407.
- Georghades P. From the general to the situated: Three decades of metacognition. *International Journal of Science Education*. 2004; 26(3):365-83.
- Zimmerman BJ. From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. *Educational psychologist*. 2013; 48(3):135-47.
- Flavell JH. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American psychologist*. 1979; 34(10):906.
- Mealor AD, Dienes Z. The speed of metacognition: Taking time to get to know one's structural knowledge. *Consciousness and cognition*. 2013; 22(1):123-36.
- Bergey BW, Deacon SH, Parrila RK. Metacognitive reading and study strategies and academic achievement of university students with and without a history of reading difficulties. *Journal of learning disabilities*. 2017; 50(1):81-94.
- Varga A. Metacognitive perspectives on the development of reading comprehension: a classroom study of literary text talks. *Literacy*. 2017; 51(1):19-25.
- Kuiper R. Enhancing metacognition through the reflective use of self-regulated learning strategies. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 2002; 33(2):78-87.
- Hong E. Differential stability of state and trait self-regulation in academic performance. *Journal of Educational Research*. 1998; 91(3): 148-59.
- Barzegar Bafrooe K, Sahdipoor E. Modeling of Relationships between Epistemological Beliefs, Academic Self-Efficacy, Met-cognitive Self-Regulation, and Deep-Processing Strategy with High School Students' Academic Performance. *Advances in Cognitive Science*. 2012; 14(1): 53-66 [Persian]
- Pintrich PR, Smith DA, Garcia T, McKeachie WJ. Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and psychological measurement*. 1993; 53(3):801-13.
- Kareshki H. [Role Goals Progress At Components Self-Regulated Learning]. *Advances in Cognitive Science*. 2008; 10(3): 13-21. [Persian]
- Naderi F, Ayati M, ZareBidaki M, AkbaryBoorang M. The Effect of Mobile Learning on Metacognitive Self-regulation and Attitudes of Students of Allied Health Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2014; 13(12): 1001-1010
- Borjalilu S, Mojtahedzadeh R, Mohammadi A. Exploring the validity, reliability and factor analysis of self-regulation scale for medical students. *Journal of Medical Education and Development*. 2013; 8(2): 25-35
- Alkharusi H. Validation of the Trichotomous Framework of Achievement Goals for Omani Students. *Sultan Qaboos University. Educational Research Journal. Hong Kong Educational Research Association*. 2010; 25(2), 263-285

22. Ong CH. Goal orientation of adult students towards learning strategies: The Malaysian context. *Psychological Thought*. 2014 22;7(2):156-67.
23. Pintrich PR. Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of educational psychology*. 2000;92(3):544.
24. Kadioglu C, Uzuntiryaki E, Aydin YÇ. Development and Validation of Self-Regulatory Strategies Scale (SRSS). *Egitim ve Bilim*. 2011 Apr 1;36(160):11.
25. Zimmerman BJ, Martinez-Pons M. Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*. 1990;82(1):51-9.
26. Jamali M, Noroozi A, Tahmasebi R. Factors affecting academic self-efficacy and its association with academic achievement among students of Bushehr university medical sciences 2012-13. *Iranian Journal of Medical Education*. 2013; 13(8):629-41. [Persian]
27. Mirzaei-Alavijeh M. Depression, Academic Self-efficacy, and Achievement among College Students. *Int J Health Life Sci*. 2017, 3 (1): 6-10
28. Vameghi M, Sajadi H, Rafiey H, Qaedamini Q. The Role of Parental education and Intermediary Determinants on Children's Health in Iran. *RJMS* 2016; 23 (147):18-34 [Persian]
29. Mohammadi M, Mirzaei M, Tavakoli Hosseini A, Tabatabaee SH, Aghili H, Bidbozorg H, Barati H. The Survey on the Effects of Educational and Occupational Status of Parents in the Academic Achievement of Dentistry Students at University of Medical Sciences of Yazd in Academic Year 2014-2015. *Paramedical Sciences and Military Health* 2016; 11(1):38-43. [Persian]
30. Kohrazei F. The relation of Family Functional with Self-regulation of Academic and Inhibition among high school students. *The growth of psychology*. 2017;6(2):122-48.