



بررسی رابطه راهبردهای خودتنظیمی و خلاقیت با عملکرد تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی

مهناز صلحی: دانشیار و متخصص آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه خدمات بهداشتی و آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت،

دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. solhi.m@iums.ac.ir

*اشرف صالح فرد: دانش آموخته کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

ایران، تهران، ایران. (* مؤلف مسئول) asalehfard@yahoo.com

آغا فاطمه حسینی: مربی و کارشناس ارشد آمار زیستی، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران،

ایران. hosseini.f@iums.ac.ir

مرسله گنجی: پزشک عمومی، عضو کمیته پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. morsaleh-gangi@yahoo.com

چکیده

زمینه وهدف: راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و خلاقیت به صورت دو مولفه ی احتمالی تأثیرگذار در کیفیت آموزشی دانشجویان نظر کارشناسان آموزشی را به خود جلب کرده است تا از این طریق میزان عملکرد تحصیلی دانشجویان را ارتقا دهند. هدف این مطالعه تعیین رابطه بین راهبردهای خودتنظیمی و خلاقیت با عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۳ است.

روش کار: در این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی کلیه دانشجویان (۱۲۷ نفر) دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران درسال تحصیلی ۹۳-۹۴ با رضایت خود وارد مطالعه شده اند. ابزار گردآوری اطلاعات فرم مشخصات و پرسشنامه های استاندارد **Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)** و خلاقیت کلامی تورنس بود. همچنین معدل نمراتی که دانشجویان تاکنون در سیستم آموزش کسب کرده اند به عنوان عملکرد تحصیلی ایشان در نظر گرفته شد. داده ها با استفاده از نرم افزار **SPSS (16)** از طریق آزمون های توصیفی (تعداد، درصد، میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (ضریب همبستگی پیرسون و کای دو) تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: میانگین خلاقیت و خودتنظیمی دانشجویان مورد بررسی متوسط بود. براساس آزمون ضریب همبستگی پیرسون میان معدل و خلاقیت ($r=.28, p=.001$)، میان خلاقیت و یادگیری خودتنظیمی ($r=.22, p=.01$) و میان معدل و یادگیری خودتنظیمی ($r=.82, p=.0001$) این دانشجویان همبستگی مثبت معنادار مشاهده شد.

نتیجه گیری: ارتقای خلاقیت و خودتنظیمی این دانشجویان در پیشرفت تحصیلی آنان موثر است. طراحی مداخلات ارتقایی در این زمینه پیشنهاد می شود.

واژگان کلیدی: راهبردهای خودتنظیمی، خلاقیت، عملکرد تحصیلی، دانشجویان

مقدمه

امروزه برخلاف گذشته توانایی یادگیری هر فرد را تنها به میزان هوش و استعدادها و وابسته نمی دانند (۱، ۲، ۳) بلکه علاوه بر عوامل ذاتی هوش و استعداد، براساس نظریه های نوین عوامل غیرذاتی همچون راهبردهای خودتنظیمی (یا به اصطلاح راهبردهای شناختی و فراشناختی) و نیز میزان خلاقیت فرد را در یادگیری موثر می دانند (۴).

یادگیری خود تنظیمی به عنوان یکی از راهبردهای غیرذاتی باعث می شود دانشجویان از نظر باورهای فرا شناختی، انگیزشی و رفتاری، یادگیری و شناخت خود را سازماندهی کنند (۵) و شامل توانایی فرد در سازماندهی و خود مدیریتی رفتارها، احساسات و توانایی ها جهت رسیدن به اهداف یادگیری موفق است (۶، ۷، ۸). به اعتقاد روانشناسان خودتنظیمی یک مجموعه از روش های تحریکی است که طی آن شناخت، احساس و عملکرد در راه رسیدن به هدف تنظیم می شود (۹). یادگیری خودتنظیمی شامل دو مولفه ی راهبرد های انگیزشی و راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) است. یادگیری خودتنظیمی در بعضی مطالعات برای پیشرفت استادان و دانشجویان ضروری و مهم دانسته شده است (۱۰).

خلاقیت نیز به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار بر یادگیری، فرایندی است که منجر به حل مسئله، ایده سازی، مفهوم سازی، ساختن اشکال هنری، نظریه پردازی و تولیداتی می شود که بدیع و یکتا باشد (۱۱، ۱۲). امروزه صاحب نظران معتقدند افزایش شناخت از خلاقیت باعث برانگیختن افراد در ایده یابی و تولیدات خلاق می شود (۱۳) و به تعبیر

دیگر خلق ایده های نو و تولیدات ابتکاری از ویژگی های شناختی انسان است (۱۴). خلاقیت را به نوعی فرایند حس کردن مسائل یا کاستی های موجود در اطلاعات، فرضیه سازی درباره حل مسائل و رفع کاستی ها، ارزیابی و آزمودن فرضیه ها، بازنگری و بازآزمایی آن ها و سرانجام انتقال نتایج به دیگران هم می دانند و بر این اساس آن را متشکل از چهار عنصر زیر می دانند: اول سیالی، به این معنا که یک فرد چقدر می تواند به سرعت تعداد زیادی ایده یا پاسخ ایجاد کند. دوم انعطاف، به این معنا که فرد چقدر می تواند چارچوب های قبلی را کنار گذاشته و چارچوب های جدید را پذیرفته و و ایده ها و روش های متنوع ایجاد کند. سوم ابتکار، به این معنا که چقدر فرد توانایی تولید ایده یا محصول نو و بدیع را دارد و چهارم بسط، به این معنا که چقدر فرد توانایی توجه کامل به جزئیات مربوط به یک ایده را دارد به عبارتی افراد خلاق تر به جزئیات یک ایده توجه بیشتری نشان می دهند (۱۵).

ازجمله شاخص هایی که جهت سنجش میزان یادگیری به کار می رود پیشرفت تحصیلی دانشجویان است. نمرات کسب شده دانشجویان به عنوان یک شاخص کمی، امکان مقایسه عملکرد دانشجویان را با عوامل غیر ذاتی دخیل در یادگیری آنان فراهم می کند. از آنجایی که عوامل غیرذاتی مانند راهبردهای خود تنظیمی و خلاقیت قابل فراگیری و اکتسابی هستند (۱۲، ۱۶)، در صورت ارتباط با پیشرفت تحصیلی دانشجویان می تواند در سیستم آموزشی دانشجویان وارد گردند و یا به عنوان معیاری جهت سنجش کیفیت آموزشی در نظر گرفته شوند.

از آن جا که از اهداف مهم آموزش و پرورش و آموزش عالی، پرورش انسان های خلاق و کارآمد در عرصه شغلی و اجتماعی در جامعه است، توجه به این توانایی در دانشجویان و تاثیر آن بر فرایند یادگیری و متغیرهای میانجی آن ضروری به نظر می رسد و حتی محققان را بر آن داشته که به روش های نوینی جهت راهبرد های خودتنظیمی و انگیزشی بیاندهند (۱۷، ۱۸).

امروزه با وجود تحقیقات بسیار در ارتباط با راهبردهای خود تنظیمی و خلاقیت در زمینه های مختلف هنوز در خیلی از رشته ها (۱۹) به ویژه رشته های پزشکی فقدان این چنین مطالعاتی به چشم می خورد و استفاده از شیوه های قدیمی آموزش پروری یکی رایج ترین شیوه های آموزشی در کشور می باشد.

با توجه به اهمیت عملکرد تحصیلی که به عنوان یکی از عوامل موثر در کارآمدی وموفقیت دانشجویان مطرح است از یک طرف ومحدود بودن پژوهش های مرتبط به ویژه در میان دانشجویان رشته های علوم پزشکی در ایران که به طور مستقیم با سلامت جامعه ارتباط دارند، هدف این مطالعه تعیین رابطه بین راهبردهای خودتنظیمی و خلاقیت بر عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۹۴-۱۳۹۳ است. نتایج این مطالعه در شناسایی مشکلات و ضعف های آموزشی کنونی و طراحی اهداف آموزش برتر در برنامه ریزی آموزشی رشته های پزشکی کاربرد دارد.

روش کار

در این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی کلیه دانشجویان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران (۱۲۷ نفر) در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ با رضایت خود وارد مطالعه شده اند. ابزار گردآوری اطلاعات فرم مشخصات و پرسشنامه Motivated Strategies for Learning (MSLQ) Questionnaire و پرسشنامه خلاقیت کلامی تورنس بود. همچنین معدل نمراتی که دانشجویان تاکنون در سیستم آموزش کسب کرده اند به عنوان عملکرد تحصیلی ایشان در نظر گرفته شد. در این مطالعه به منظور تعیین راهبردهای خودتنظیمی از پرسشنامه ی Motivated strategies for learning (MSLQ) Questionnaire استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۲۲ سوال مربوط به راهبردهای شناختی (مرور ذهنی، بسط دهی، سازمان دهی) و راهبرد های فراشناختی (برنامه ریزی، نظارت و تنظیم) می باشد. امتیاز دهی در این پرسشنامه براساس لیکرت ۵ امتیازی است که امتیاز ۱ شامل اصلا در مورد من صدق نمی کند و امتیاز ۵ شامل کاملا در مورد من صدق می کند است.

در مطالعه پنتریچ در سال ۱۹۹۱ اعتبار مقیاس های مرور ذهنی، بسط دهی، سازمان دهی، برنامه ریزی و خود نظم دهی این پرسشنامه به ترتیب ۰/۶۹، ۰/۶۴، ۰/۷۶، ۰/۸۰ و ۰/۷۹ بدست آمد. آقای جباری اعتبار مقیاس های مرور ذهنی، بسط دهی، سازمان دهی و برنامه ریزی و

داده های بدست آمده در نرم افزار (SPSS16) از طریق آزمون های توصیفی (تعداد، درصد، میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (ضریب همبستگی پیرسون و کای دو) تجزیه و تحلیل شد. همچنین جهت رعایت ملاحظات اخلاقی از دانشجویان رضایت نامه آگاهانه جهت شرکت در مطالعه کسب شد. با مسئولان آموزش دانشکده هماهنگی شد. کلیه اطلاعات افراد محرمانه بود و نتایج مطالعه به صورت کلی گزارش شد.

یافته ها

میانگین سنی دانشجویان مورد بررسی $28/6 \pm 5/5$ و میانگین واحد های گذرانده شده توسط آنان $19/5 \pm 9/8$ بود. سایر مشخصات افراد مورد بررسی بر اساس متغیرهای کیفی و کمی در جدول ۱ و ۲ ذکر شده است.

تنظیم را به ترتیب $0/77$ ، $0/61$ ، $0/68$ و $0/75$ بدست آورد. در این مطالعه به منظور تعیین خلاقیت از پرسشنامه خلاقیت کلامی تورنس استفاده شد که شامل ۶۰ سوال است که پاسخ به هر سوال مشتمل بر سه گزینه است و دامنه نمرات می تواند از صفر تا ۱۲۰ باشد. کسب امتیاز بالاتر نشانه خلاقیت بیشتر است. تورنس اعتبار پرسشنامه خلاقیت را $0/80$ ٪ و روایی آن را $0/63$ ٪ بدست آورد. اعتبار پرسشنامه خلاقیت در مطالعات گوناگونی در ایران سنجیده شده است که یکی از آن ها مطالعه عابدی است که در آن اعتبار پرسشنامه خلاقیت $0/73$ و روایی آن را $0/67$ بدست آمد. در این مطالعه معیار دسته بندی خودتنظیمی و خلاقیت میانگین \pm انحراف معیار و سطح معناداری کمتر از $0/05$ در نظر گرفته شد.

جدول ۱- فراوانی و درصد فراوانی متغیرهای کیفی در افراد مورد بررسی

متغیر مورد بررسی	دسته بندی	تعداد	درصد
سن	۲۱-۲۵	۴۰	۳۱/۵
	۲۶-۳۰	۵۴	۴۲/۵
	۳۱ و بالاتر	۳۳	۲۶
جنس	مرد	۴۶	۳۶/۲
	زن	۸۱	۶۱/۸
مقطع تحصیلی	کارشناسی	۵۹	۴۶/۵
	کارشناسی ارشد	۴۲	۳۳/۱
	دکتری	۲۶	۲۰/۵
دانشجوی ممتاز	بلی	۳۸	۲۹/۹
	خیر	۸۹	۷۰/۱

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار متغیرهای کمی در دانشجویان مورد بررسی

متغیر	میانگین \pm انحراف معیار	کمترین	بیشترین
معدل	۱۶/۸ \pm ۱/۱	۱۳/۹۷	۱۹
خلاقیت	۷۴/۹ \pm ۱۵/۸	۳۷	۱۲۰
خودتنظیمی	۸۷/۲ \pm ۱۵/۸	۵۲	۱۱۰

دسته بندی یادگیری خود تنظیمی و خلاقیت در بیشتر دانشجویان مورد بررسی متوسط بود (جدول ۳). در این میان ۷۰/۱ درصد از دانشجویان تحت مطالعه، دانشگاه را در یادگیری دانشجویان مؤثر می دانستند و ۷۴/۸ درصد از ایشان معتقد بودند که در دانشگاه مورد پژوهش رقابت درسی ما بین دانشجویان وجود دارد.

جدول ۳: توزیع فراوانی دسته بندی مهارت یادگیری خودتنظیمی و خلاقیت در دانشجویان مورد بررسی

متغیر	دسته بندی	تعداد	درصد
خودتنظیمی	خوب (۱۰۴ و بالاتر)	۲۵	۱۹/۷
	متوسط (۷۲-۱۰۳)	۷۶	۵۹/۸
	ضعیف (کمتر از ۷۲)	۲۶	۲۰/۵
خلاقیت	خوب (۹۰ و بالاتر)	۲۴	۱۸/۹
	متوسط (۶۰-۸۹)	۸۳	۶۵/۴
	ضعیف (کمتر از ۶۰)	۲۰	۱۵/۷

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می شود براساس آزمون ضریب همبستگی پیرسون میان معدل و خلاقیت دانشجویان $(r=0/28, p=0/001)$ ، خلاقیت و یادگیری خودتنظیمی $(r=0/22, p=0/01)$ و میان معدل و یادگیری خودتنظیمی دانشجویان مورد بررسی رابطه ی معنادار بدست آمد $(r=0/82, p=0/0001)$.

جدول ۴- بررسی همبستگی میان متغیرهای کمی مورد مطالعه

متغیر	سن	واحد تحصیلی	معدل	خودتنظیمی	خلاقیت
سن	P value r	۱			
واحد تحصیلی	P value r	۱	.۹۱۵		
معدل	P value r	۱	.۳۹۲	.۰۳۷	
خودتنظیمی	P value r	۱	.۴۹۷	.۰۵۶	.۰۰۱**
خلاقیت	P value r	۱	.۲۹۳	.۶۵۲	.۰۱۰*

P value<0/05*

P value<0/01**

بالاتر و ممتاز بهتر بود. با استفاده از این آزمون میان دسته بندی متغیرهای کیفی با دسته بندی خلاقیت رابطه معنادار آماری مشاهده نشد.

با کاربرد آزمون کای دو میان یادگیری خودتنظیمی با مقطع تحصیلی و ممتاز بودن دانشجو (به ترتیب $p=0.007$ و $p=0.001$) رابطه معنادار آماری بدست آمد. به این صورت که وضع خود تنظیمی در دانشجویان مقاطع

بحث

پژوهش نشان داد میانگین سنی دانشجویان شرکت کننده در مطالعه ۲۸/۶ و معدل آنها ۱۶/۸ بود. اکثریت آنها دختر بودند و در رشته ی تحصیلی بهداشت مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد تحصیل می کردند. میانگین واحد های گذرانده شده در این دانشجویان ۱۹/۵ واحد بود. ۲۹/۹٪ از دانشجویان مورد بررسی دانشجوی ممتاز محسوب شده بودند. میانگین نمره خلاقیت دانشجویان شرکت کننده در پژوهش ۷۴/۹ بود و ۶۵/۴٪ از دانشجویان مورد مطالعه از

عملکرد تحصیلی دانشجویان که از عوامل موثر در کارآمدی و موفقیت ایشان محسوب می شود همواره در نظام آموزشی اهمیت ویژه ای داشته است و به عنوان یکی از معیار های کیفیت آموزشی مطرح شده است. راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و خلاقیت به صورت دو مولفه ی احتمالی تأثیر گذار در کیفیت آموزشی دانشجویان نظر کارشناسان آموزشی را به خود جلب کرده است تا از این طریق میزان عملکرد تحصیلی دانشجویان را ارتقا دهند. یافته های

آموزش مهارت خودتنظیمی در دانشجویان برنامه ریزی کنند تا باعث پیشرفت تحصیلی آنها شوند.

از دیگر یافته های این پژوهش وجود رابطه مثبت معنی دار میان خلاقیت و پیشرفت تحصیلی است. به عبارتی دانشجویان خلاق تر، پیشرفت تحصیلی بهتری داشته اند. این یافته در اکثر مطالعات بدست آمده است (۳۳ و ۲۵) ولی در مطالعه ی بالیگو در سال ۲۰۱۴ رابطه ای بین خلاقیت و پیشرفت تحصیلی مشاهده نشد. علت این امر می تواند به متفاوت بودن نمونه مورد بررسی و تفاوت فرهنگی دو جامعه مورد بررسی مربوط باشد. در مجموع با توجه به این یافته، مسئولان آموزشی می توانند با برنامه ریزی در زمینه پرورش خلاقیت در این دانشجویان به پیشرفت تحصیلی آنها کمک کنند.

در این مطالعه میان نمرات خلاقیت و یادگیری خودتنظیمی همبستگی معنادار وجود داشت به طوری که با افزایش یکی، دیگری هم افزایش می یافت. در حقیقت به نظر می رسد که دانشجویان خلاق تر بیشتر از یادگیری خودتنظیمی استفاده می کردند. مطالعه ای برای مقایسه ی این مطلب یافت نشد. در هر حال این یافته نشان می دهد که مسئولان آموزشی می توانند با انجام مداخلات ارتقایی در زمینه ی خودتنظیمی موجب ارتقای خلاقیت و با پرورش خلاقیت در این دانشجویان موجب افزایش مهارت خودتنظیمی در آنها شوند.

از لحاظ جنسیتی هیچ گونه تفاوت معنی داری بین دو جنس از نظر خلاقیت و بکارگیری راهبردهای خود تنظیمی مشاهده نشد، این یافته با بعضی از مطالعات متفاوت

خلاقیت متوسطی برخوردار بودند. میانگین نمره یادگیری خودتنظیمی دانشجویان مورد مطالعه ۸۷/۲ بدست آمد و ۵۹/۸٪ از این دانشجویان از مهارت خودتنظیمی متوسطی برخوردار بودند.

اکثریت دانشجویان به مؤثر بودن سیستم آموزشی دانشگاه در یادگیری و وجود رقابت درسی بین دانشجویان در دانشگاه در جهت پیشرفت تحصیلی خود معتقد بودند.

در این مطالعه میان راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان همبستگی معنادار بدست آمد. این یافته ها به این معنی است که دانشجویانی که از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی استفاده می کردند پیشرفت تحصیلی بالاتری داشتند. این یافته با پژوهش های پیشین از جمله چانگ ۲۰۰۰، زیمرمن و شانک ۱۹۹۰، زیمرمن و پونز ۱۹۸۸، چن ۲۰۰۲ و امینی ۱۳۸۵ همسو می باشد. دانشجویانی که از راهبردهای خودتنظیمی بیشتری استفاده می کنند، در هنگام تدریس اساتید یا هنگام مطالعه سعی می کنند با معنادار کردن اطلاعات، ایجاد ارتباط منطقی با اطلاعات قبل، کنترل چگونگی این فرایند و ایجاد محیط یادگیری مناسب مطالب را یاد بگیرند و عملکرد تحصیلی خود را بالا ببرند. به عبارت دیگر این دانشجویان با استفاده از راهبردهای فراشناختی بر چگونگی یادگیری خود واقف هستند. آنها اغلب از راهبرد های شناختی استفاده می کنند و بیشتر موارد تکلیف را به عنوان چالش در نظر می گیرند و از آن به عنوان فرصتی برای یادگیری استفاده می کنند (بوفارد و همکاران ۱۹۹۳). با توجه به این یافته بهتر است مسئولان آموزشی برای

نداشتند. در نتیجه به نظر می رسد سیستم آموزشی دانشگاه تأثیر کمی در پرورش نیروی خلاق و بهره مند از روش های یادگیری خودتنظیمی داشته باشد که این امر نیاز به برنامه ریزی آموزشی منسجم به ویژه در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد را بیشتر نمایان می کند. با توجه به این که این مطالعه یک مطالعه اولیه است پژوهش های تحلیلی بیشتری در این زمینه ضروری به نظر می رسد. خودگزارش دهی و تعداد نمونه از محدودیت های این مطالعه است. انجام مطالعه با استفاده از روش های مبتنی بر شواهد و اجرای مطالعه در تعداد نمونه بزرگتر و در دانشجویان رشته های غیرپزشکی پیشنهاد می شود.

می شود اساتید با فراهم آوردن محیط های آموزشی مؤثر، جهت یادگیری خودتنظیمی دانشجویان و ارائه تکالیفی جهت افزایش راهبردهای برنامه ریزی، سازمان دهی و توانایی شناختی و فراشناختی و همچنین اهمیت دادن به خلاقیت دانشجویان، زمینه را برای پیشرفت هر چه بیشتر آنان فراهم کنند.

دانشجویان شرکت کننده در این مطالعه سپاسگزاری می کنند.

بود (۲۷،۱۰). علت این تفاوت ممکن است به تفاوت نمونه و محل انجام مطالعه و مسائل فرهنگی مرتبط باشد. در این مطالعه دانشجویان مقطع دکتری و دانشجویانی که از طرف دانشگاه به عنوان دانشجوی ممتاز انتخاب شده اند در مقایسه با سایر مقاطع و دانشجویان غیرممتاز تنها در استفاده از راهبردهای خودتنظیمی برتری معنی دار آماری داشته اند. علاوه بر آن دانشجویانی که سیستم آموزشی و رقابتی دانشگاه را در یادگیری خود مؤثر می دانستند از نظر خلاقیت و بکارگیری راهبردهای خودتنظیمی تفاوتی با دانشجویان دیگر نداشتند. همچنین دانشجویان سال بالاتر (که واحد بیشتری گذرانده بودند) هم از لحاظ خلاقیت و بکارگیری راهبردهای خودتنظیمی رجحانی به سایر افراد

نتیجه گیری

میانگین خلاقیت و خودتنظیمی در دانشجویان مورد بررسی متوسط بود. همچنین نتایج حاکی از اهمیت خلاقیت و بکارگیری روش های خودتنظیمی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان مورد مطالعه دارد و بر این اساس به نظر می رسد که سیستم آموزشی برای نیل به اهداف ذکر شده نیازمند برنامه ی منسجم تر و جدی تر باشد. در این راستا پیشنهاد

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران است. نویسندگان مقاله از مسئولان دانشکده بهداشت و

منابع

1. Inan B, The relationship between self-regulated learning strategies and academic achievement in a Turkish EFL setting. *Educational Research and Reviews*. 2013; 8: 1544-1550
2. Walker C, Greene B A. The relations between student motivational beliefs and cognitive engagement in high school.
3. Zimmerman B. Self-efficacy: an essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*. 2000; 25(1): 82-91.
4. Abedini J, Innovation and new method for its measurement. *Psychological Researches*. 2004.
5. Walker C, Greene, B A, Mansell, R. A. Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and Individual Differences*. 2006; 16: 1-12.
6. Amini. SH. Role of self- efficacy, self -regulation and self-esteem in educational development in student grade3, in Sharekord [dissertation]. Tehran: Teacher Training University, 2007.
7. Jabbari H, Khodapanahi k, Heidari M. Comparative study of students in terms of their seat harness disciplined investment strategies and motivational beliefs .*Psychology Journal*. 2004; 7: 98-111
8. Ababaf Z. Comparison of cognitive and Meta cognitive strategies in high school student separation of ability, discipline and gender and recommendations for the curriculum. *Educational innovation*. 2009; 25:119-150.
9. Boekaerts M, Maes S, Karoly P. Self-regulation across domains of applied psychology: Is there an emerging consensus? *Applied Psychology: An International Review*. 2005; 54(2): 149-154.
10. Zimmerman B J, Martinez-Pons M. construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational psychology*. 1988; 80: 284- 290.
11. Pearkhaefi A, Borjali A, Delavar U, Eskandari H. Effect of Innovation education on structure of innovative thinking on Meta cognitive structure of innovative thinking in academic students. *Leadership and Educational Management Quarterly*. Islamic Azad University, Garmsar Branch. 2010; 2: 51
12. Sharifi A, Davari R. Comparison of three methods of innovation Training for increasing innovation of secondary student in grade 2. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2010; 15(1 (Suppl 56):57-62
13. Prabhu V, Sutton C, Sauser W. Creativity and certain personality traits: understanding the mediating effect of intrinsic motivation. *Creativity Research Journal* 2008; 20:53-66.
14. Kerr B, Gagliardi C. Lopez Sh, Cnyder CR, Measuring creativity in research and practice (Eds.), *Positive psychological assessment: a handbook of models and measures*. Washington DC: American Psychological Assoc. 2003; 155-169.
15. Torrance E P. Predictive validity of the Torrance Tests of Creative Thinking. *Journal of Creative Behavior*. 1972; 6(4):236-252.
16. Boekaerts M, Cascallar E. How far have we moved toward the integration of theory and practice in self-regulation? *Educational Psychology Review*. 2006; 18(3):199-210.
17. Butler D L, Winne P H. Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*. 1995; 65: 245-281.
18. Zimmerman B. Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*. 2008; 45(1): 166-183.
19. Chen CS. Self-regulated learning strategies and achievement in an introduction to information systems course. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*. 2002; 20: 11-25.
20. Chang, c, Y .Relationship between college students' academic performance and their cognitive style, metacognition, motivational and self-regulated factors. *Educational Psychology* 2000; 24:145-161.
21. Bembenutty H. Self- Regulation of Learning and Academic Delay of Gratification: Gender and Ethnic Differences among college students. *Journal of advanced Academics*. 2007; 18(4):586-616.
22. Nolen S. Reasons for studying: Motivational orientations and study strategies *Cognition and instruction*. 1988; 5: 269-287.
23. Pintrich PR, Zusho A, Schiefele U, Pekrum R. Student goal orientation and self- regulation in the college classroom: a cross cultural comparison. In: Salili F, Chi-yue C, Ying- Yi. *Student motivation: The culture and context of learning*. Plenum series on human exceptionality. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers; 2001. 149-169.
24. Zimmerman BJ, Shunk DH. Self-regulated learning and achievement: the emergence of social cognitive perspective. *Journal of Educational psychology Review*. 1990; 2: 173-201.
25. Greene B A, Miller R B. Influences on course achievement: Goals, Perceived ability, and cognitive engagement. *Contemporary Educational Psychology*. 1996; 21: 181-192.
26. Middleton M, Midgley C. Avoiding the demonstration of lack of ability: an underexplored aspect of goal theory. *Journal of educational psychology*. 1997; 89: 710-718.
27. Mann LE. Creativity: The Essence of Mathematics. *Journal for education of the Gifted* 2006; 30: 236-260.

28. Runco MA. Achievement Sometimes Requires Creativity. *Journal of High Ability Studies*. 2007; 18: 75-77.
29. Fryer M, Collings J. Teachers' views about creativity. *British Journal of Educational Psychology*. 2011; 61:207-219.
30. James k, Asmus Ch. Personality, cognitive skills, and creativity in different life domains. *Creativity in adulthood. Creativity Research Journal*. 2001; 13: 149-159.
31. Balgio B, Adir V. Creativity Tasks and Academic Achievement. A Study on Romanian Politehnica Under graduate Students. *Social and Behavioral Sciences*. 2014; 116: 924-928.
32. Bouffard-Bouchard T, Parent S, Laviree S. Self-Regulation on a Concept-Formation task among Average and Giffed students, *Journal of Experimental child psychology*. 1993; 56(1): 115-134.
33. Fleith D, Renzulli J, WestbergK. Effects of a creativity training program on divergent thinking abilities and self-concept in monolingual and bilingual classrooms. *Creativity Research Journal*. 2002; 14: 373-386.
34. Rezaei S, Manoochehri M. Reliability, validity and standardization of Creativity Torrance test among high school teacher membranes in Tehran. *Psychology and training Sciences*. 2009; 38(3):47-68
35. Pintrich P R, De Groot E V. Motivational and self-regulated learning component of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*. 1991; 82(1): 33-40.
36. Pintrich P R. Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*. 2000; 92: 544-55
37. Pintrich PR. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulating learning in college students. *Journal of Educational psychology Review*. 2004; 16: 385-407.

Relationship between self-regulated strategies and creativity with the academic performance of public health students

Mahnaz Solhi: PhD, Associate Professor, Department of Health Services and Health Education, School of health, Iran University of Medical Sciences. Tehran, Iran solhi.m@iums.ac.ir

***Ashraf Salehfard:** MS student in Medical Education, Department of Medical Education, School of medicine, Iran University of Medical Sciences. Tehran, Iran asalehfard@yahoo.com

Agha Fatemeh Hosseini: Ms, Instructor, Department of Biostatistics, School of health, Iran University of Medical Sciences. Tehran, Iran hosseini.f@iums.ac.ir

Morsaleh Ganji: General Practitioner, Department of Biostatistics, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences. Tehran, Iran morsaleh-gangi@yahoo.com

Background and Objective: Self-regulated strategies and creativity as methods could help improvement of academic performance in the university, which drew up the opinion of educational experts to improve the students' academic performance through it. The goal of this study was determine Relationship between self-regulated strategies and creativity with the academic performance of public health students in Iran University of Medical Sciences in 1393-94.

Materials and Methods: In this analytical cross-sectional study, all public health students (127persen) who were studied in Iran University of Medical Sciences in 2015 year with their satisfaction enrolled to the study. Self-regulated strategies and creativity were determine by motivated strategies for learning Questionnaire (MSLQ) and Torrance verbal creativity Test. In addition mean of the student's marks were reported as an academic performance of students. Data analysis was assessed using SPSS software (version16). Descriptive parameters such as mean, frequency and standard deviation (SD) were reported. For analysis were used Correlation test.

Results: Mean of the Self-regulated strategies and creativity were intermediate in these students. There were positive significant correlations between mean of the student's grade and creativity ($r=0/22$, $p=0/01$) (point average ($r=0/28$, $p=0/001$), the self-regulated strategies ($r=0/82$, $p=0/0001$).

Conclusion: It seems more attention to educational strategies for improvement of academic performance is required. This purpose could be happen via learning creativity skills and self-regulated strategies.

Key Words: Self-regulated strategies, creativity, academic performance, Students