

## پیش‌بینی نتایج یادگیری بر اساس تجربه دوره تحصیلی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال ۱۳۹۲

عفت شهرآبادی<sup>۱</sup>، محسن رضائیان<sup>۲</sup>، علی اکبر حق دوست<sup>۳</sup>

دریافت مقاله: ۹۲/۷/۲ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۲/۷/۲۲ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۲/۸/۲۷ پذیرش مقاله: ۹۲/۹/۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** نگرش فراگیران از محیط یاددهی- یادگیری، بر کسب مهارت‌ها و ارتقاء عملکرد آنان در دوره تحصیلی و شرایط رضایت‌بخش حرفه‌ای آن‌ها بعد از اتمام تحصیل، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این مطالعه با هدف تعیین پیش‌بینی نتایج یادگیری بر اساس تجربه دوره تحصیلی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مقطعی در سال تحصیلی ۱۳۹۱-۱۳۹۲ انجام گرفت. تعداد ۳۱۴ نفر به صورت سرشماری از رشته‌های پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری، مامایی و پیراپزشکی از دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انتخاب گردیدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه استاندارد تجربه دوره تحصیلی (Course Experience Questionnaire) بود. از این پرسش‌نامه، حیطه‌های تدریس خوب، اهداف روشن و استاندارد، ارزیابی مناسب و حجم کاری برای سنجش تجربه دوره تحصیلی و مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر و رضایت از دوره برای سنجش نتایج یادگیری مورد استفاده قرار گرفت. برای پیشرفت تحصیلی، معدل کل ترم‌های قبل دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون‌های تی مستقل، همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندگانه) انجام گردید.

**یافته‌ها:** در این مطالعه، متغیرهای تدریس خوب، اهداف روشن و جنس، ۳۱٪ از واریانس متغیر مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر را پیش‌بینی کردند. متغیرهای تدریس خوب، اهداف روشن و استاندارد، حجم کاری و ارزیابی مناسب پیش‌بینی کننده رضایت از دوره، و متغیرهای جنس، رشته تحصیلی و اهداف روشن، پیش‌بینی کننده معدل کل بودند ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه ضرورت توجه اساتید به ارائه تدریس خوب، تحت عنوان قوی‌ترین پیش‌بینی کننده مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر و رضایت از دوره را نشان می‌دهند. مسئولین مربوطه بایستی بتوانند با مداخلات لازم آموزشی، زمینه ارتقاء شاخص‌های مذکور را در دوره تحصیلی و بعد از آن فراهم نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** نتایج یادگیری، تجربه دوره تحصیلی، پیش‌بینی، دانشجویان

۱- کارشناس ارشد آموزش پزشکی، دانشکده آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- (نویسنده مسئول) استاد گروه آموزشی پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات محیط کار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

تلفن: ۰۳۹۱-۵۲۳۴۰۰۳، دورنگار: ۰۳۹۱-۵۲۲۵۲۰۹، پست الکترونیک: moeygmr2@yahoo.co.uk

۳- استاد گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمار زیستی، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

## مقدمه

محیط یادگیری (Learning Environment) نمودار ادراک دانشجو از محیط پیرامون خود در عرصه یادگیری می‌باشد. این درک و نگرش دانشجو در پیشرفت تحصیلی و موفقیت وی در امر یادگیری تأثیر بسزایی دارد [۱].

مطالعات مختلف نشان می‌دهند که تجربه دوره تحصیلی [۲-۳] یا ادراک از دوره تحصیلی شامل تدریس خوب، ارزیابی مناسب، اهداف روشن و استاندارد، فشار کار دوره (حجم کاری) و مهارت‌های عمومی است [۴-۶]. هر یک از عوامل می‌توانند تأثیرات متفاوتی در پیشرفت تحصیلی و نتایج یادگیری دانشجویان در دوره تحصیلی داشته باشند [۷، ۵-۴].

در دوره تحصیلی، تفسیر فراگیران از محیط یادگیری و برنامه درسی اجرا شده (یعنی آنچه که در کلاس درس انجام می‌شود) در تعیین هدفی که یادگیرندگان دنبال می‌کنند مؤثر است [۸].

امروزه، هدف اساسی آموزش در دانشگاه‌ها به جای انتقال صرف دانش از ذهنی به ذهن دیگر، گسترش توانایی‌های دانشجویان است [۹]. در برخی از مطالعات توسعه مهارت‌های عمومی (Generic Skills)، برای سنجش مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر (Lifelong Learning Skills) و بکار گرفتن توانایی مورد بررسی قرار گرفته است [۱۰، ۷]. همچنین، رضایت از تحصیل که به عنوان شاخصی برای بهبود عملکردها و میزان موفقیت دانشگاه است به عنوان مقیاس نتایج یادگیری در برخی از منابع مورد بررسی قرار گرفته است [۱۱، ۷].

پیشینه تحقیقاتی در خصوص تجربه دوره تحصیلی و نتایج یادگیری نشان داده است که ادراکات مثبت از دوره تحصیل نه تنها به طور مستقیم بر پیشرفت تحصیلی تأثیر گذاشته، بلکه به طور عمده بر کیفیت نتایج یادگیری نیز تأثیر دارد [۷].

در مطالعاتی جداگانه Richardson و Diseth با همکارانشان بیان نمودند که همبستگی مثبت و معنی‌دار بین کلیه مقیاس‌های اندازه‌گیری تجربه دوره تحصیلی و پیشرفت تحصیلی وجود دارد [۲-۳]. در این زمینه در مطالعه‌ای که در دانشگاه شیراز انجام شده است، پژوهشگران بیان نمودند که رویکردهای تدریس و ارزیابی اساتید، پیش‌بینی کننده‌های قوی برای نتایج یادگیری (معدل) هستند و در بین مقیاس‌های درک از دوره تحصیلی، به جز درک از تدریس خوب، بقیه متغیرها یعنی اهداف روشن، ارزیابی مناسب، فشار کار دوره و مهارت‌های آموخته شده بر رضایت از دوره تحصیلی تأثیر دارند [۸]. مطالعه مذکور از محدود تحقیقات داخل کشور می‌باشد که در محیط آموزشی غیر پزشکی انجام گرفته است. با توجه به اهمیت نتایج یادگیری، متأسفانه چنین تحقیقی در دانشگاه‌های علوم پزشکی به خصوص در داخل کشور انجام نشده است. به‌علاوه در اکثر مطالعات انجام شده، معدل دانشجویان یا نمره یک درس، به عنوان عملکرد تحصیلی در نظر گرفته شده است [۸، ۳-۲].

به دلیل این که در دانشگاه‌های علوم پزشکی پیامد کاری افراد بر روی حیات انسان‌ها می‌باشد. همچنین دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی در واقع به رشته‌هایی با دوره‌های آموزشی حرفه‌ای گام گذارده‌اند،

لازمه موفقیت در این عرصه به روز بودن دانش، مهارت‌ها و خود راهبر (Self-direction) بودن آنهاست [۱۲]. از طرفی در عصر جهانی شدن (Globalised Era) نیاز به دانشجویانی با مهارت‌های اکتسابی در دوره تحصیل که مرتبط با یادگیری مادام‌العمر است ضروری به نظر می‌رسد [۱۰]. بنابراین، محققان بر آن شدند تا مطالعه حاضر را در دانشگاه علوم پزشکی انجام دهند. همچنین، در این مطالعه، نتایج یادگیری علاوه بر معدل کل (پیشرفت تحصیلی)، کسب مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر و رضایت از دوره تحصیلی را نیز مورد بررسی قرار می‌دهد.

از همین‌رو، پژوهش حاضر به منظور تعیین پیش‌بینی نتایج یادگیری بر اساس تجربه دوره تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ انجام شده است.

## مواد روش‌ها

مطالعه حاضر مطالعه‌ای مقطعی است. کلیه دانشجویان سال آخر تحصیلی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان شامل رشته‌های پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری، مامایی و پیراپزشکی در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ بر اساس سرشماری انتخاب شدند.

دانشجویانی که به دانشگاه‌های دیگر انتقالی گرفته یا از دانشگاه‌های دیگر مهمان شده در مطالعه وارد نشدند. با این وجود، دانشجویانی که از دانشگاه‌های دیگر انتقالی گرفته بودند، جز نمونه‌های مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. در مجموع از ۴۵۳ دانشجو (جامعه آماری پژوهش)، ۳۱۴ داده جمع‌آوری گردید.

ابزار مورد استفاده برای جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه تجربه دوره تحصیلی (Course Experience Questionnaire) بود. پرسش‌نامه مذکور که توسط Wilson, Ramsden, Lizzio ارائه گردیده است، دارای ۲۳ سؤال و یک سؤال "به طور کلی از کیفیت دوره تحصیلی راضی بودم"، است [۱۳]. حیطه‌های پرسش‌نامه شامل تدریس خوب [۸، ۶، ۴-۱]، اهداف روشن و استاندارد [۱۴، ۱۱، ۹، ۷]، ارزیابی مناسب [۱۳-۱۲، ۵] و حجم کاری [۱۷-۱۵، ۱۰]، مهارت‌های عمومی یا مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر [۲۳-۱۸] و رضایت از دوره تحصیلی، گویه ۲۴ می‌باشند. اطلاعات فردی دانشجویان (جنس، سن، سال ورود، رشته تحصیلی و مقطع تحصیلی) در قسمت ابتدای ابزار مذکور است. در این مطالعه از پرسش‌نامه تحلیل سه عاملی استفاده گردید [۱۲، ۷].

سوالات بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از یک تا ۵ نمره‌گذاری شده‌اند (کاملاً مخالف تا کاملاً موافق). در گویه‌های شماره ۵، ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۶ و ۱۷ امتیاز معکوس است. به این صورت که برای کاملاً موافق (۱) امتیاز ۵ و برای کاملاً مخالف (۵) امتیاز تعیین شد. در هر حیطه کمترین نمره یک و بیشترین نمره ۵ در نظر گرفته شد.

Parsa و همکارش با استفاده از پرسش‌نامه تک عاملی مذکور، بر روی دانشجویان کارشناسی دانشگاه شیراز مطالعه‌ای را انجام دادند. ضریب آلفای پرسش‌نامه را ۰/۷۶ گزارش نمودند [۸]. در این مطالعه از پرسش‌نامه محققین مذکور استفاده گردید، اما به دلیل آزمون ابزار مذکور بر روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی و استفاده از

پرسش‌نامه تحلیل سه عاملی و ویرایش بعضی از قسمت‌های آن، آلفای کرباخ مجدداً محاسبه گردید. شاخص فوق برای تدریس خوب  $0/80$ ، ارزیابی مناسب،  $0/61$ ، اهداف روشن و استاندارد،  $0/50$ ، حجم‌کاری  $0/72$ ، مهارت‌های عمومی  $0/83$  و کل پرسش‌نامه  $0/83$  به دست آمد. جهت محاسبه روایی، پرسش‌نامه مذکور در اختیار تعدادی از صاحب‌نظران قرار گرفت و از لحاظ محتوایی (رعایت دستور زبان، اهمیت سؤال‌ها و قرارگیری سؤال‌ها در جای مناسب خود) و صوری (مطلوب بودن عبارات به لحاظ وضوح، کاربرد زبان مشترک و پرهیز از به کارگیری واژه‌های فنی و تخصصی و ساده‌تر و قابل درک نمودن بیشتر گویه‌ها) اصلاحات لازم انجام گردید. ابزار مذکور توسط تیم پژوهشگر در مطالعه دیگری در طول دوره تحصیل مورد استفاده قرار گرفته است [۱۴].

در این مطالعه، اطلاعات مربوط به تجربه دانشجویان از دوره تحصیلی، با حیطه‌های تدریس خوب، اهداف روشن و استاندارد، ارزیابی مناسب و حجم کاری مورد سنجش قرار گرفت. اطلاعات مربوط به نتایج یادگیری با سه حیطه مهارت‌های عمومی، رضایت از دوره و پیشرفت تحصیلی اندازه‌گیری گردید.

ابزار سنجش پیشرفت تحصیلی دانشجویان، معدل کل دروس گذرانده شده ترم‌های قبل بود که توسط کارشناس اداره کل آموزش دانشگاه جمع‌آوری گردید.

برای سنجش پیش‌زمینه نمونه‌ها، از معدل پیش‌دانشگاهی استفاده شد. معدل مذکور نیز توسط اداره آموزش کل دانشگاه جمع‌آوری گردید.

جهت جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ها توسط رابطینی که آموزش‌های لازم به آن‌ها داده شد، در بین دانشجویان دانشکده‌های پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری، مامایی و پیراپزشکی توزیع گردید. رابطین مذکور در ابتدا پس از کسب اجازه از مسئولین ذیربط، توضیح هدف طرح به نمونه‌ها و با مراجعه به محیط‌های مناسب (دانشکده‌ها، خوابگاه‌ها و محل کتابخانه‌های مراکز آموزشی- درمانی)، پرسش‌نامه‌ها را توزیع نمودند. از نمونه‌ها درخواست گردید در صورت رضایت، پرسش‌نامه‌ها را تکمیل نمایند. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی در این پژوهش، نام و مشخصات شخصی دانشجویان ثبت نگردیده، بلکه هر پرسش‌نامه با کد ویژه‌ای در اختیار دانشجویان گذاشته شد. پس از تکمیل، پرسش‌نامه‌ها جمع‌آوری گردید. سپس توسط رابطین کدها به نام و نام خانوادگی تبدیل و در اختیار پژوهشگر قرار گرفت. پرسش‌نامه‌های مذکور توسط پژوهشگر مورد بررسی قرار گرفته، در صورت وجود نقص تا حد امکان برطرف گردید. سپس بر اساس کد هر پرسش‌نامه، نام و نام خانوادگی و رشته تحصیلی و سال ورود به کارشناس آموزش گزارش و اطلاعات معدل‌های دانشجویان جمع‌آوری گردید. سرانجام داده‌ها با کدهای ویژه‌ای وارد برنامه نرم‌افزاری SPSS نسخه ۱۶ گردید.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی و میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون‌های تی مستقل، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندگانه) استفاده گردید. پیش فرض‌های لازم جهت رگرسیون خطی (توزیع نرمال متغیرهای وابسته کمی، توزیع نرمال خطاها، رابطه خطی تک‌تک

متغیرهای مستقل و وابسته، عدم وجود رابطه هم خطی چندگانه بین متغیرهای مستقل) برقرار بود. در کلیه آزمون‌ها،  $p \leq 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## نتایج

بررسی نتایج نشان داد که از بین ۳۱۴ پرسش‌نامه جمع‌آوری شده، تعداد ۴ نفر به علت تکمیل ناقص و عدم پاسخ‌گویی دقیق به سؤالات از مطالعه خارج شدند.

توزیع فراوانی تعداد دختران ۲۱۸ نفر (۷۰/۳٪) و پسران ۹۲ نفر (۲۹/۷٪) و دانشجویان دانشکده پزشکی ۴۶ نفر (۱۴/۸٪)، دندانپزشکی ۴۶ نفر (۱۴/۸٪)، پرستاری، مامایی ۷۴ نفر (۲۳/۹٪) و پیراپزشکی ۱۴۴ نفر (۴۶/۵٪) بودند. بالاترین معدل کل دانشگاهی دانشجویان ۱۸/۴۶ و پایین‌ترین آن ۱۲/۶۶ است. همچنین، ۲۱۶ نفر (۶۹/۷٪) در مقطع کارشناسی و ۹۴ نفر (۳۰/۳٪) در مقطع دکترا مشغول به تحصیل بودند. در مورد پاسخ‌گویی به سؤالات تجربه دوره تحصیلی، حیطه ارزیابی مناسب میانگین (۳/۱۷±۰/۸۵)، اهداف روشن و استاندارد (۳/۲۲±۰/۶۳)،

حجم‌کاری (۲/۹۶±۰/۸۶) و تدریس خوب (۲/۸۰±۰/۷۳) را به خود اختصاص داده‌اند.

در مقیاس تجربه دوره تحصیلی بر اساس جنسیت، اهداف روشن (p=۰/۰۴۴) و ارزیابی مناسب (p=۰/۰۰۸) بین پسران و دختران معنی‌دار است. دختران در امتیاز درک اهداف روشن (۳/۲۷±۰/۶۴) و ارزیابی مناسب (۳/۲۵±۰/۸۳) بیشتر از پسران در درک اهداف روشن (۳/۱۱±۰/۶۱) و ارزیابی مناسب (۲/۹۸±۰/۸۵) هستند. به طور کلی تجربه دوره تحصیلی دختران (۳/۱۱±۰/۴۴) از پسران (۲/۹۸±۰/۴۵) بیشتر است (p=۰/۰۲۶). در پاسخ به سؤالات نتایج یادگیری (حیطه مهارت‌های عمومی و رضایت از دوره)، تمامی گویه‌های مهارت‌های عمومی و رضایت از دوره میانگین ۳ به بالا (از ۵) را کسب نموده‌اند. به استثناء گویه ۲۲ "مهارت‌های ارتباطات نوشتاری برای بیان عقاید خود به شیوه مکتوب را به خوبی آموختم" میانگین کمتر از ۳ را به دست آورده است (جدول ۱).

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار حیطه‌های نتایج یادگیری

| حیطه                          | سؤالات                                                                         | انحراف معیار±میانگین |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر | مهارت‌های حل مساله ساده و پیچیده را به خوبی آموختم                             | ۳/۰۶±۱/۰۲            |
|                               | مهارت‌های تجزیه و تحلیل موضوعات را به خوبی آموختم                              | ۳/۰۹±۱/۰۱            |
|                               | مهارت‌های کار گروهی با سایرین را به خوبی کسب کردم                              | ۳/۳۴±۱/۰۳            |
|                               | توانایی تصمیم‌گیری در حل مسائل جدید و ناشناخته را به خوبی کسب کردم             | ۳/۱۹±۱/۰۲            |
| رضایت از دوره                 | مهارت‌های ارتباطات نوشتاری برای بیان عقاید خود به شیوه مکتوب را به خوبی آموختم | ۲/۹۰±۰/۹۹            |
|                               | توانایی من برای طرح ریزی کارهای شخصی خودم رشد یافت و بهتر شد                   | ۳/۵۰±۱/۰۲            |
|                               | به طور کلی از کیفیت این دوره تحصیلی راضی بودم                                  | ۳/۰۱±۱/۱۶            |
|                               | معدل ترم‌های قبل دانشگاه                                                       | ۱۵/۸۲±۱/۱۰           |
| معدل کل                       | معدل پیش‌دانشگاهی                                                              | ۱۸/۰۶±۱/۱۳           |

مربوط به تجربه دوره تحصیلی و مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر، تدریس خوب ( $r=0/466$ ,  $p=0/001$ ) بود. همبستگی بین تجربه دوره تحصیلی و معدل دانشگاهی ضعیف، بین تجربه دوره تحصیلی و مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر و رضایت از دوره متوسط است (جدول ۲).

در مقیاس نتایج یادگیری، امتیاز دخترها در معدل کل ( $16/01 \pm 1/09$ ) از پسرها ( $15/36 \pm 1/01$ ) بیشتر است ( $P<0/001$ ). همچنین امتیاز دخترها در مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر ( $3/42 \pm 0/46$ ) بیشتر از پسرها ( $3/25 \pm 0/43$ ) است ( $p=0/003$ ). یافته‌های آماری نشان داد، بیشترین مقدار همبستگی

جدول ۲- ضریب همبستگی پیرسون بین تجربه دوره تحصیلی و نتایج یادگیری

| حیطه          | مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر |         | رضایت از دوره |         | معدل کل |         |
|---------------|-------------------------------|---------|---------------|---------|---------|---------|
|               | P                             | r       | P             | r       | P       | r       |
| تدریس خوب     | $<0/001$                      | $0/466$ | $<0/001$      | $0/422$ | $0/078$ | $0/173$ |
| اهداف روشن    | $<0/001$                      | $0/415$ | $<0/001$      | $0/372$ | $0/176$ | $0/002$ |
| ارزیابی مناسب | $0/142$                       | $0/084$ | $0/001$       | $0/188$ | $0/099$ | $0/083$ |
| حجم‌کاری      | $0/998$                       | $0/000$ | $0/001$       | $0/189$ | $0/114$ | $0/045$ |

اهداف روشن و استاندارد ( $p=0/017$ ) است. ضریب تعیین ( $R^2$ ) ۱۱٪ از واریانس متغیر معدل کل را تبیین می‌کند. بدین معنی که به ازای هر یک واحد افزایش در متغیر اهداف روشن، میانگین معدل کل دانشگاهی  $0/209$  افزایش می‌یابد ( $p=0/030$ ) (جدول ۳).

بین معدل پیش‌دانشگاهی با معدل کل دانشگاه رابطه مثبت و معنی‌دار وجود داشت ( $r=0/402$ ,  $p<0/001$ ) در حالی که رابطه‌ای بین معدل مذکور با مهارت‌های عمومی و رضایت از دوره تحصیلی وجود نداشت. شاخص‌های پیش‌بینی‌کننده معدل کل دانشگاهی،

جدول ۳- شاخص‌های پیش‌بینی‌کننده نتایج یادگیری بر اساس رگرسیون خطی چندگانه به روش گام به گام

| متغیرهای پیش‌بین                                                                                           | نتایج یادگیری                 |                |                |       |        |                      |       |       |       |        |                  |       |       |       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------|-------|--------|----------------------|-------|-------|-------|--------|------------------|-------|-------|-------|--------|
|                                                                                                            | مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر |                |                |       |        | رضایت از دوره تحصیلی |       |       |       |        | معدل کل دانشگاهی |       |       |       |        |
|                                                                                                            | R <sup>2</sup>                | B <sup>۱</sup> | β <sup>۲</sup> | t     | P      | R <sup>2</sup>       | B     | β     | t     | P      | R <sup>2</sup>   | B     | β     | t     | P      |
| تدریس خوب                                                                                                  | ۰/۲۳۹                         | ۰/۳۷۹          | ۰/۳۷۴          | ۷/۰۸۶ | <۰/۰۰۱ | ۰/۲۰۰                | ۰/۵۴۱ | ۰/۳۴۱ | ۶/۳۱۱ | <۰/۰۰۱ | ۰/۱۱۰            | ۰/۲۰۹ | ۰/۱۲۰ | ۲/۱۸۴ | ۰/۰۳۰  |
| اهداف روشن                                                                                                 | ۰/۳۰۱                         | ۰/۳۰۴          | ۰/۲۶۰          | ۴/۸۸۹ | <۰/۰۰۱ | ۰/۲۴۵                | ۰/۳۸۰ | ۰/۲۰۷ | ۳/۸۰۴ | <۰/۰۰۱ | ۰/۱۱۰            | ۰/۲۰۹ | ۰/۱۲۰ | ۲/۱۸۴ | ۰/۰۳۰  |
| ارزیابی مناسب                                                                                              | -----                         | -----          | -----          | ----- | -----  | ۰/۲۶۹                | ۰/۲۰۲ | ۰/۱۳۳ | ۲/۷۱۹ | ۰/۰۰۷  | -----            | ----- | ----- | ----- | -----  |
| حجم کاری                                                                                                   | -----                         | -----          | -----          | ----- | -----  | ۰/۲۸۹                | ۰/۱۸۲ | ۰/۱۴۹ | ۳/۰۵۷ | ۰/۰۰۲  | -----            | ----- | ----- | ----- | -----  |
| جنس                                                                                                        | ۰/۳۱۲**                       | ۰/۲۱۳          | ۰/۱۳۱          | ۲/۷۶۲ | ۰/۰۰۶  | -----                | ----- | ----- | ----- | -----  | ۰/۰۷۰**          | ۰/۵۵۵ | ۰/۲۲۹ | ۴/۱۱۶ | <۰/۰۰۱ |
| رشته                                                                                                       | -----                         | -----          | -----          | ----- | -----  | -----                | ----- | ----- | ----- | -----  | ۰/۰۹۰**          | ۰/۱۳۹ | ۰/۱۳۸ | ۲/۴۵۸ | ۰/۰۱۵  |
| *p≤۰/۰۵      ضریب غیراستاندارد B <sup>۱</sup> ضریب استاندارد شده β <sup>۲</sup> Adjusted R <sup>2</sup> ** |                               |                |                |       |        |                      |       |       |       |        |                  |       |       |       |        |

\* $p \leq 0.05$  $B^1$  = ضریب غیراستانداردضریب استاندارد شده  $\beta^2$ \*\*Adjusted R<sup>2</sup>

در صورتی که متغیرهای مخدوش کننده جنس و رشته تحصیلی سپس اهداف روشن وارد مدل رگرسیونی می‌گردند، بر طبق ضریب تعیین اصلاح شده ( $\text{Adjusted } R^2$ )، جنس و رشته می‌توانند ۹٪ از واریانس متغیر معدل کل را پیش‌بینی کنند (جدول ۳).

بهترین پیش‌بینی کننده رضایت از دوره، تدریس خوب ( $p < 0/001$ )، اهداف روشن و استاندارد ( $p < 0/001$ )، ارزیابی مناسب ( $p = 0/007$ ) و حجم‌کاری ( $p = 0/002$ ) بوده است. یعنی به ازای هر یک واحد افزایش در متغیر تدریس خوب، ۵۴۱/۰، به ازای هر یک واحد افزایش در متغیر اهداف، ۳۸۰/۰، به ازای هر یک واحد افزایش در متغیر حجم‌کاری مناسب، ۲۰۲/۰ و به ازای هر یک واحد افزایش در متغیر ارزیابی مناسب، ۱۸۲/۰ میانگین متغیر رضایت از دوره افزایش می‌یابد (جدول ۳). در این بین، قوی‌ترین پیش‌بینی کننده، تدریس خوب بود ( $p < 0/001$ ).

ضریب تعیین ( $R^2$ ) به دست آمده نشان می‌دهد که تدریس خوب، اهداف روشن، ارزیابی مناسب و حجم‌کاری می‌توانند ۲۹٪ از واریانس متغیر رضایت از دوره را پیش‌بینی کنند. عوامل مخدوش کننده جنس و رشته تحصیلی تأثیری بر متغیرهای تجربه و رضایت از دوره تحصیلی نشان ندادند (جدول ۳).

بر طبق یافته‌ها، مهم‌ترین عامل پیش‌بینی کننده مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر، تدریس خوب ( $p < 0/001$ )، اهداف روشن ( $p = 0/001$ ) بود. یعنی به ازای هر یک واحد افزایش در متغیر تدریس، میانگین متغیر مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر ۳۷۹/۰ و به ازای هر یک واحد افزایش در متغیر اهداف ۳۰۴/۰، میانگین متغیر

مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر افزایش می‌یابد. در این بین قوی‌ترین پیش‌بینی کننده، تدریس خوب بود. ضریب تعیین ( $R^2$ ) نشان می‌دهد که تدریس خوب، اهداف روشن و استاندارد می‌توانند ۳۰٪ از واریانس مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر را پیش‌بینی کنند. در صورتی که متغیرهای مخدوش کننده جنس و رشته تحصیلی وارد مدل گردند، متغیر رشته تحصیلی با توجه به این که از لحاظ آماری معنی‌دار نیست ( $p = 0/248$ )، وارد مدل رگرسیون نشده است. متغیر جنس ( $p = 0/006$ ) وارد مدل گردیده، بر طبق ضریب تعیین اصلاح شده ( $\text{Adjusted } R^2$ )، تدریس، اهداف و جنس با هم می‌توانند ۳۱٪ از متغیر یادگیری مادام‌العمر را پیش‌بینی کنند.

### بحث

یافته‌های آماری حاکی از آن است که تدریس خوب، اهداف روشن و استاندارد بر نتایج یادگیری یعنی مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر تأثیر داشتند. در این مورد، متغیر جنس نقش مخدوش‌کنندگی بر مقیاس تدریس خوب، اهداف روشن و یادگیری مادام‌العمر نداشته است، اما معنادار می‌باشد.

تدریس خوب و اهداف روشن و استاندارد، حجم‌کاری و ارزیابی مناسب نیز بر رضایت از دوره تحصیلی تأثیر داشتند. در این بین جنس و رشته تحصیلی نقش مخدوش‌کنندگی نداشتند.

در هر دو حیطه نتایج یادگیری (مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر و رضایت از دوره تحصیلی) تدریس خوب، بیشترین تأثیر را بر یادگیری مادام‌العمر و رضایت از دوره تحصیلی داشت.

این مطالعه با تعدادی از بررسی‌ها همخوانی و با تعدادی دیگر همخوانی نداشت. از جمله Lizzio و همکارانش در این خصوص بیان کردند که تمامی مقیاس‌های درک از دوره تحصیلی (تدریس خوب، ارزیابی مناسب، اهداف روشن و حجم کاری) پیش‌بینی کننده‌های معناداری از توسعه مهارت‌های عمومی و رضایت از دوره بودند. اما قوی‌ترین پیش‌بینی کننده توسعه مهارت‌های عمومی و رضایت از دوره، تدریس خوب بود [۷] که با مطالعه اخیر همسو می‌باشد.

Parsa و همکارش در بررسی خود بیان نمودند که به جز مقیاس تدریس خوب، درک دانشجویان از اهداف روشن، ارزیابی مناسب و فشار کار دوره، تأثیرات منفی و معنادار بر رضایت کلی دانشجویان از دوره تحصیلی داشته است [۸].

با توجه به این که مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر مورد توجه نظام آموزشی در کشورهای مختلف قرار گرفته است [۱۵]، بنابراین، به نظر می‌رسد درک مثبت دانشجویان از تدریس خوب، علاوه بر رضایت کلی، به کسب توسعه مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر منتهی می‌شود. در این زمینه فراگیران، مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر را بدست می‌آورند. از طرفی به نظر می‌رسد تدریس خوب باعث گردیده که این مقیاس از بقیه حیطه‌ها تأثیر بیشتری را بر کسب مهارت‌های عمومی و رضایت از دوره تحصیلی در نمونه مورد بررسی نشان دهد.

در بررسی اخیر ارزیابی مناسب و حجم‌کاری تأثیری در کسب مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر نداشته است. این یافته‌ها با برخی از مطالعات همسو نیست [۸-۷]. اما

ارزیابی و حجم کاری با رضایت از دوره تحصیلی ارتباط دارند. از جمله Adraki و همکارانش بیان نمودند که حجم کار زیاد (از قبیل پروژه‌ها، تکالیف) از عواملی است که می‌تواند در کاهش رضایت‌مندی دخالت داشته باشد [۱۱]. اما Richardson و همکارش معتقدند که رضایت با اهداف روشن و استاندارد، محتوای خوب، مهارت‌های عمومی ارتباط قوی داشته، با ارزیابی مناسب و حجم کاری ارتباط ضعیفی را نشان داده است [۲]. این مطالعه با پژوهش اخیر همسو نیست.

از آنجایی که اکثر تحقیقات، مهارت‌های عمومی و رضایت کلی از دوره تحصیلی را تحت مقیاس‌های ادراک از دوره تحصیلی بررسی نموده، ارتباط آن را با پیشرفت تحصیلی یعنی معدل یا نمره یک واحد درسی به عنوان نتایج یادگیری قلمداد نمودند، لذا پیشینه بیشتری در این خصوص وجود نداشت تا بتوان استدلال‌های بیشتری نمود. اما اختلاف در نتایج مطالعات به نظر می‌رسد ناشی از تفاوت در نحوه پژوهش و همچنین بررسی نمونه‌ها از دانشگاه‌های مختلف در مطالعات مذکور است. یکی دیگر از دلایل احتمالی، رشته و مقطع تحصیلی می‌باشد که سطح انتظارات دانشجویان متفاوت است. در اکثر نمونه‌ها، دانشجویانی از رشته‌های علوم انسانی، علوم تربیتی، مهندسی، هنر، کشاورزی، حقوق، علوم بهداشتی و ... مورد بررسی قرار گرفته است. در حالی که در مطالعه حاضر دانشجویان دانشکده‌ها پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری، مامایی و پیراپزشکی مورد بررسی قرار گرفتند.

به طور کلی، نگرش بهتر دانشجویان درباره عملکرد دانشگاه، رضایت بیشتر آن‌ها از مؤسسه را در پی خواهد

داشت و رضایت به عنوان یک عامل انگیزشی می‌تواند روی عملکرد و فعالیت‌های فرد اثر بگذارد و سبب افزایش پیشرفت فرد شود [۱۱].

معدل در مطالعه اخیر پیش‌بینی‌کننده معدل کل دانشگاهی، اهداف روشن و استاندارد بود. در این مورد متغیر جنس و رشته تحصیلی نقش مخدوش‌کنندگی بر اهداف روشن و استاندارد و معدل کل نداشتند، اما معنادار می‌باشند. این یافته‌ها با بعضی از مطالعات همسو نیست [۳]. همچنین، در این زمینه تحقیقی یافت نشد که تأثیر نقش متغیرهای مخدوش‌کننده را نیز مورد بررسی قرار داده باشد.

Yemeni و همکارانش گزارش نمودند اگر در محیط‌های یادگیری اهداف روشن و واضحی وجود داشته و محیط یادگیری مبتنی بر حل مساله باشد، فراگیران به یادگیری عمیق تشویق می‌شوند. این رویکرد، به طور معنی‌داری تأثیر ادراک از محیط یادگیری را بر بازده‌های یادگیری بالا می‌برد [۱۶].

Adraki و همکارانش نیز بیان نمودند بین جنس و پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری وجود دارد [۱۱]. و در این زمینه Rodbari و همکارانش بیان نمودند جنس و دانشکده عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی می‌باشند [۱۷]. به نظر می‌رسد مدرسین دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان با تدوین طرح درس در ابتدای هر ترم تحصیلی، اهداف دوره را به طور واضح بیان می‌نمایند و ارزشیابی‌ها نیز مطابق با اهداف تدوین شده انجام می‌گیرد. احتمالاً این امر در نتایج مطالعه تأثیر داشته است.

در این تحقیق پیشینه قبلی دانشجویان یعنی معدل پیش‌دانشگاهی بر معدل کل دانشگاهی اثر داشت. یعنی بین مقاطع تحصیلی رابطه مستقیم وجود دارد. بدین معنا که وضع تحصیلی دانش‌آموز دبستانی در دوره‌های تحصیلی بعد، حتی در دوره دانشگاه اثر خواهد گذاشت [۱۸]. Diseth در مطالعه‌ای به این ارتباط اشاره نموده است [۱۹].

اما در این خصوص Lizzio چنین رابطه‌ای را ضعیف بیان می‌کند [۷]. احتمالاً، ماهیت دروس رشته‌های گوناگون باعث چنین اختلافی می‌گردد. در این پژوهش، معدل پیش‌دانشگاهی بر مهارت‌های عمومی و رضایت از دوره تأثیر نداشت. مطالعه مشابهی در این زمینه وجود نداشت.

داده‌ها نشان می‌دهند بالاترین ارتباط را تدریس خوب و مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر دارند. هر چند این ارتباط متوسط می‌باشد. Jabarifar و همکارانش نیز بیان نمودند که شرایط یاددهی و یادگیری و محیط آموزشی به طور قابل توجهی در کسب مهارت‌ها و توانمندی‌های دانشجویان در طی تحصیل و فراهم آوردن شرایط رضایت-بخش حرفه‌ای آینده آنان دخیل است [۲۰].

از محدودیت‌های مطالعه حاضر کمبود منابعی که مهارت‌های عمومی و رضایت از دوره را به عنوان نتایج یادگیری مورد بررسی قرار داده، می‌باشد. این کمبود منابع در پژوهش‌های فارسی بیشتر به چشم می‌خورد.

با توجه به نتایج این مطالعه توصیه می‌شود و اساتید چگونه آموختن مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر را سرلوحه آموزش خود قرار دهند. همچنین، در عصر جهانی شدن

توجه به محورهایی مانند اهداف آموزشی روشن و استاندارد، شیوه تدریس، آموزش چگونه آموختن (اکتساب مهارت های یادگیری مادام‌العمر) در برنامه کاری دانشگاه‌ها ارجحیت داده شود. ضمناً تداوم انجام مطالعات مشابه در سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی جهت نتایج بهتر و کاربردی پیشنهاد می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه توجه اساتید دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان به ارائه تدریس خوب، برای کسب مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر و رضایت از دوره را نشان می‌دهند. مسئولین این دانشگاه می‌توانند جهت افزایش کسب

مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر، با مداخلات لازم در دوره تحصیلی به بهترین شکل ممکن شرایط رضایت‌بخش دوره و آینده حرفه‌ای دانشجویان علوم پزشکی بعد از اتمام تحصیل را فراهم نمایند. ضمناً می‌توانند با بیان اهداف روشن، زمینه ارتقاء پیشرفت تحصیلی را آماده کنند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از کلیه مسئولین محترم و دانشجویان گرامی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان که به هر طریق ممکن در این مطالعه همکاری نموده‌اند، تشکر می‌نمایند. ضمناً این مقاله بخشی از پایان‌نامه مصوب دانشکده آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد.

## References

- [1] Soltani Arabshahi K, Kouhpayezadeh J, Sobuti B. The Educational Environment of Main Clinical Wards in Educational Hospitals Affiliated to Iran University of Medical Sciences: Learners' Viewpoints Based on DREEM Model. *IJME* 2008; 8(1): 43-51. [Farsi]
- [2] Richardson TE, Price L. Approaches to studying and perception of academic quality in electronically delivered courses. *Br J Educ Tech* 2003; 34(1): 45-56.
- [3] Diseth A. Approaches to learning, course experience and examination grade among undergraduate psychology students: testing of mediator effects and construct validity. *Studi High Educ* 2007; 32(7): 373-88.
- [4] kember D, leung DYP. Development of a questionnaire for assessing students perceptions of the teaching and learning environment and its use in quality assurance. *Learning Environ Res* 2009; 12(1): 15-29.

- [5] Ning HK, Dowling K. Connections between learning experience, study behavior and academic performance: a longitudinal study. *Educ Res* 2010; 52(4): 457-68.
- [6] Price L, Richardson JTE, Robinson B, Ding X, Sun X, Han C. Approaches to studying and perceptions of the academic environment among university students in China. *Asia Pac J of Educ* 2011; 31(2): 159-75.
- [7] Lizzio ALF, Wilson K, Simons R. University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Studi in High Educ* 2002; 27(1):27-52.
- [8] Parsa A, Saketi P. Learning approaches, learning outcomes and student perceptions of academic courses curriculum implemented. *J of Soci Sci and Hum Shiraz Uni* 2007; (3): 1-23. [Farsi]
- [9] Arasteh H, Sobhaninejad M, Homaie R. Students' evaluation of Universities in Tehran in the Era of Globalization. *Quar J Res Plan in High Educ* 2009; 14 (4): 47-66. [Farsi]
- [10] Kreber C. The Relationship between students' course perception and their approaches to studying in undergraduate science courses: a Can exp. *High Educ Res Dev* 2003; 22(1): 57-75.
- [11] Adraki M, Rambod M, Abdoli R. The Relationship between Nursing Students' educational Satisfaction and their academic success. *Iran J Med Educ* 2012; 11(1): 32-8. [Farsi]
- [12] Nadi MYA, Ghangiz T. Medical and dental students' perceptions of self-directed learning and its relationship with individual characteristics. *Strides in Develop of Med Educ and Develop Center for Med Educ* 2011; 8(2): 173-81. [Farsi]
- [13] Wilson KL, Lizzio Alf, Ramsden P. The Development, validation and application of the Course Experience Questionnaire. *Studi in High Educ* 1997; 22(1): 33-53.
- [14] Shahrabadi E, Rezaeian M, Haghdost AA. Prediction of academic achievement evaluation based on the course experience of students of Rafsanjan University of Medical Sciences. *Sdmej* 2014; 10(4): 367-75.
- [15] Mirhosseini N, Parirokh M. Educational evaluation, a new system of primary education and the role of school libraries: a research report. *J of Lib and Inform Sci* 2009; 11(4): 155-88. [Farsi]
- [16] Yemeni M, Kadivar P, Farzad V, Moradi AR. Relationship between learning social environment perception, thinking styles with deep learning and learning outcomes. *J Psycho Tabriz Uni* 2008; 12, 114-46. [Farsi]
- [17] Rodbari M, Ahmadi A, Ebadifard A. Factors of effective on Academic Achievement in Tehran university of medical sciences (Pardis Hemat) 2011. *Teb and Tazkeieh* 2011; 19(3):37-48. [Farsi]
- [18] shoaerinejad AA. Philosophy of Education. [?].rd ed. Tehran: Amirkabir, 1998; p: 731. [Farsi]

- [19] Diseth A. Self-efficacy, goal orientations and learning strategies as mediators between preceding and subsequent academic achievement. *Learn and Indivi Differen* 2011; 21(2): 191-5.
- [20] Jabarifar SE, Khademi A, Khalifehsoltani FS, Yousefi A. Assessment of Isfahan Dentistry Students about learning-teaching environment. *Iran J Med Educ (Developement of Education Supplement)* 2010; 10(5): 860-7. [Farsi]

## Predicting Learning Outcome of Students Based on their Perceptions from Courses in Rafsanjan University of Medical Sciences in 2013

E. Shahrabadi<sup>1</sup>, M. Rezaeian<sup>2</sup>, A.A Haghdoost<sup>3</sup>

Received: 24/09/2013

Sent for Revision: 14/10/2013

Received Revised Manuscript: 18/11/2013

Accepted: 25/11/2013

**Background and Objectives:** Learners attitude of teaching - learning environment have a particular effect on learning skills and improving their performance during the course and their satisfaction after professional education. This study was designed to Predict learning outcomes based on the perceptions of the courses in Rafsanjan University of Medical Sciences.

**Material and Methods:** This cross-sectional study was performed in 2013. Medicine, Dentistry, Midwifery-Nursing and Paramedical students were selected based on census (n=314) from Rafsanjan University of Medical Sciences. Data gathering tool was a standard course experience questionnaire (CEQ) includes: Good teaching, clear and standard goals, appropriate assessment and workload that used to measure the perceptions of course. General skills (Lifelong learning skill) and course satisfaction were used for measuring learning outcomes and Previous semester's grade point average (GPA) as an academic achievement. Data were analyzed by descriptive statistics and inferential parametric statistics (t-test, Pearson's correlation coefficient and multiple linear regressions)

**Result:** In this study, good teaching, clear goals and sex variables were predicted 31 percent of the variance of lifelong learning skills. Good teaching, clear and standard goals, appropriate workload and appropriate assessment were predictors of course satisfaction. Sex, course field and clear and standard goals were predictor of GPA ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** This study shows the importance of teachers to represent good teaching that is a fundamental factor of learning lifelong learning skills and the course satisfaction. Authorities should be able to have educational interventions on promotion of lifelong learning skills field followed by course satisfaction.

**Key words:** Learning Outcome, Course Experience, Predictor, Students

**Funding:** This research was founded by article Authors.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Research Committee of Shahid Beheshti University of Medical Sciences approved the study.

**How to cite this article:** Shahrabadi E, Rezaeian M, Haghdoost A.A. Predicting Learning Outcome of Students Based on their Perceptions from Courses in Rafsanjan University of Medical Sciences in 2013. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2014; 12(11): 929-42. [Farsi]

1- MSc Medical Education, School of Medical Education, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Prof., Occupational Environmental Research Center, Dept. of Social Medicine, School of Medicine, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

(Corresponding Author): Tel:(0391)5234003-5, E-mail: moeygmr2@yahoo.co.uk

3- Prof., Dept. of Epidemiology and Biostatistics, Research Center for Modeling in Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran