ارزیابی برخی شاخص‌های کارآیی درونی آموزش رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

زهرا حسینی نژاد، نعمت‌الله موسی‌پور

چکیده مقاله

مقدمه. دانشگاه‌های ایران، فاقد یک نظام ارزشیابی مدون، علمی و نهادینه شده برای ارزشیابی کیفیت و مشروعیت‌بخشی به اهداف و عملکردهای خود می‌باشند. پاسخگویی به مواردی از قبیل: نرخ ترک تحصیل، میزان اتلاف، نرخ ماندگاری، متوسط طول تحصیل و نرخ مردودی، با بررسی کارآیی درونی نظام آموزشی امکان‌پذیر است. این مطالعه در پی تعیین برخی شاخص‌های کارآیی درونی نظام آموزشی رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان است.

روش‌ها. در یک مطالعه توصیفی، برای تشخیص کارآیی درونی به محاسبه شاخص‌های کارکرد تحصیلی، تعداد ۱۰۱ دانشجوی پزشکی ورودی ۱۳۷۲ از زمان ثبت نام تا مرحله دانش‌آموختگی مورد بررسی قرار گرفتند. با مراجعه به پرونده تحصیلی دانشجویان، داده‌های لازم جمع‌آوری گردید. اطلاعات و داده‌های مربوط به هر دانشجو با استفاده از نرم‌افزار SPSS داده‌پردازی و تحلیل شد.

نتایج. میزان اتلاف دانشجویان مذکر ٤/٤ درصد، دانشجویان مؤنث ۰/۷ درصد، دانشجویان بدون سهمیه ۲/۲ درصد و دانشجویان با سهمیه ٦/٥ درصد بوده است. با احتساب نیم‌سال تابستانی، بطور متوسط، دانشجویان مذکر ۱۷/٦۳، دانشجویان مؤنث ۱۷/٥٦، دانشجویان بدون سهمیه ۱۷/۳۱، دانشجویان با سهمیه ۱۸/٤۱ نیم‌سال مشغول به تحصیل بوده‌اند. بیشترین نرخ مردودی در نیم‌سال اول ۱۳۷۳ و بیشترین نرخ شکست در دروس پایه و تخصصی با ٥/٦ درصد دیده شده است.

بحث. تفاوت بارز میان دانشجویان سهمیه و دانشجویان بدون سهمیه در کارآیی، بیانگر این است که تنها اعطای سهمیه‌ای از ظرفیت دانشگاه‌ها به نهادها کافی نیست، بلکه لازم است در جهت استیفای این حق نیز، گام‌هایی برداشت. احتمالاً با اجرای برنامه‌هایی مثل: برنامه آشنایی با دانشگاه، برنامه تعیین فعالیت‌های آموزشی و درسی و برنامه مشاوره و راهنمایی و تقویت پایه تحصیلی، می‌توان برخی کمک‌ها را به این گروه دانشجویان ارائه کرد.

واژه‌های کلیدی. ارزیابی، کارآیی درونی، رشته پزشکی، ارزشیابی آموزشی، کارآیی، آموزش پزشکی.

مقدمه

دانشگاه‌ها به عنوان مراکز تولیدکننده علم و فرهنگ و تربیت متخصصان مورد نیاز کشور، بطور قطع، خاستگاه بسیاری از خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها برای حل مسائل روز جامعه است. یکی از مراکز آموزشی فعال در نظام آموزش عالی، دانشگاه‌های علوم پزشکی هستند که از مرداد ماه ۱۳٦٤ با تصویب قانون «تشکیل وزارت بهداشت،درمان و آموزش پزشکی» تأسیس شدند(۱) و طی دو دهه گذشته، به دلیل نیاز شدید جامعه، به سرعت رشد کردند بطوری که تعداد دانشکده‌های پزشکی از ۱۳ عدد در سال ۱۳٥٥، به ۳۹ عدد در سال ۱۳۸۰ رسید. اگرچه گسترش بیش از پیش دانشگاه‌ها و افزایش پذیرش دانشجوی پزشکی، مشکل کمبود نیروی انسانی را در برهه‌ای از زمان برطرف ساخت، ولی با کمال تأسف، موجب شد تا کیفیت آموزش سیر نزولی طی کند و در حقیقت کیفیت فدای کمیت

آدرس مکاتبه. زهرا حسینی‌نژاد، بخش بیوشیمی دانشکده پزشکی افضلی‌پور، مجتمع دانشگاهی شهید باهنر، انتهای بلوار ۲۲ بهمن، کرمان

e-mail:hossiniz@yahoo.com

دکتر نعمت‌الله موسی‌پور، عضو هیأت علمی بخش علوم تربیتی، مجتمع دانشگاهی شهید باهنر کرمان

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-10]

شود، زیرا افزایش بودجهٔ اختصاص یافته به دانشکده‌ها برای آموزش پزشک عمومی، به هیچ وجه متناسب با افزایش پذیرش دانشجو نبود و بنابراین، مراکز آموزشی مجبور به ارائه خدمات بیشتر در قبال منابع محدود گذشته شدند(۲).

برنامه‌ریزی و تخصیص بودجه متمرکز به دانشگاه‌های علوم پزشکی، شرایط کم و بیش یکسانی را بر آنها حاکم کرده است و تلاش برای پذیرش دانشجو، محور فعالیت‌های آموزشی همهٔ دانشکده‌های پزشکی بوده است. از جمله دانشگاه‌هایی که در امر تربیت پزشک سابقه‌ای بیش از بیست سال دارد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی کرمان است که در چارچوب گرایش‌های عمومی، به پذیرش دانشجو برای تربیت پزشک اقدام کرده است. این دانشگاه گرچه تلاش کرده تا امکانات لازم برای تربیت پزشک را فراهم آورد، اما تدارک این عوامل، متضمن صرف هزینه است و در چارچوب برنامه‌ریزی آموزشی می‌توان گفت که اگر امکانات تدارک شده منجر به بازده‌های مورد نظر شود، نظام آموزشی از کارآیی درونی برخوردار است(۳).

اکنون این پرسش مطرح است که آیا دانشگاه علوم پزشکی کرمان از کارآیی درونی لازم برخوردار بوده است؟ آیا همهٔ دانشجویان پزشکی کرمان توانسته‌اند آن طور که برنامه‌ریزان، و خود، انتظار داشته‌اند؛ دوره‌های تحصیلی را با موفقیت پشت سر گذارند؟ چه تعدادی از آنها توانسته‌اند دورهٔ هفت ساله پزشکی را بدون مردودی و تکرار درس و یا ترک تحصیل به پایان رسانند و چه تعدادی از آنها ترک تحصیل را بر ادامه آن ترجیح داده‌اند؟ چه بخشی از هزینه‌هایی که برای ایجاد فرصت‌های تحصیلی صرف این افراد شده، به دلیل تکرار درس یا ترک تحصیل به هدر رفته است؟ در کدام یک از نیم‌سال‌های تحصیلی بیشترین اتلاف مشاهده می‌شود؟ آیا اعمال سهمیه‌بندی در گزینش دانشجو و همچنین جنسیت دانشجو، رابطه‌ای با عملکرد او در تحصیل پزشکی داشته است؟ پاسخگویی به این قبیل پرسش‌ها، بررسی کارآیی درونی نظام آموزشی را میسر می‌سازد.

تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که میزان اتلاف یا شکست تحصیلی در دانشجویان مذکر بطور معنی‌داری بیشتر از دانشجویان مؤنث است و تفاوت بارزی میان عملکرد تحصیلی دانشجویان سهمیه و دانشجویان بدون سهمیه وجود دارد(٤تا٨). مقایسه وضعیت تحصیلی نمونه‌ای از دانشجویان شاهد و غیر شاهد دانشگاه‌های شهید چمران و علوم پزشکی اهواز نشان داده‌اند که عملکرد تحصیلی دانشجویان شاهد ضعیف‌تر از غیر شاهد بوده است(۹). همچنین، عملکرد تحصیلی دانشجویان رزمنده دانشگاه‌های کشور در رشته‌های علوم انسانی بطور معنی‌دار پایین‌تر از دانشجویان آزاد بوده است(۱۰). افت تحصیلی در دانشگاه‌های اسکاتلند به میزان معنی‌داری بیشتر از سایر دانشگاه‌های انگلستان بوده است(۱۱) و در دانشگاه لانکاستر استرالیا ۱۱/۵ درصد دانشجویان در طول مدت ٦ سال، موفق به دریافت مدرک خود نشده‌اند که این موضوع باعث کاهش کارآیی دانشگاه شده است(۱۲). در مطالعه طولی که بر روی دانشجویان دانشکده معماری دانشگاه نیوسات ولز (New South Wales) استرالیا به عمل آمد، نشان داد که از مجموع ٢٦٤ نفر ثبت‌نام‌کنندگان در سال ۱۹۷۹، ٥٥ نفر در سال ۱۹۸۵ هنوز در حال تحصیل بوده‌اند و ٧٦ نفر دانش‌آموخته شده‌اند و به این ترتیب، نرخ فراغت از تحصیل حدود ۳۵ درصد بوده است(٤). این پژوهش به منظور تعیین برخی شاخص‌های کارآیی درونی آموزش رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام گرفته است.

روش‌ها

این پژوهش به شیوهٔ توصیفی انجام شده است و در این قالب، نوعی ارزشیابی از وضعیت ارائه کرده است. جامعه پژوهش را دانشجویان ورودی سال ۱۳۷۲ دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان تشکیل می‌دادند. برای انتخاب نمونه، از روش سرشماری استفاده شد و تمامی۱۰۱ نفر دانشجوی ورودی سال پیش‌گفت در بررسی شرکت داده شدند.

برای گردآوری اطلاعات از مدارک مستند (پرونده آموزشی دانشجو) استفاده شد و اطلاعات مورد نظر با استفاده از سیاهه جمع‌آوری داده‌ها، ثبت و سازماندهی گردید. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و محاسبه میزان هر متغیر، فرمول‌های استاندارد بکار گرفته شد. این فرمول‌ها به سنجش نرخ ارتقا، نرخ ترک تحصیل، میزان اتلاف، نرخ ماندگاری، متوسط طول تحصیل، و نرخ مردودی می‌پردازند(۱۳). محاسبه فرمول‌ها بر اساس تعاریف و معیارهای زیر بود:

میزان اتلاف. برای سنجش میزان اتلاف بر پایه این فرضیه که هر دانشجو باید یک بار هر درس را انتخاب و در آزمون آن نمره قبولی دریافت کند، این معیار مطرح شد که «انتخاب بیش از

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-10]

یک بار هر درس، ایجاد هزینه برای نظام آموزشی است». بنابراین، فرمول سنجش میزان اتلاف به شرح زیر است:

میزان اتلاف برابر است با تعداد نفرات در تعداد واحد یک بار انتخاب شده در ترم اول به علاوه تعداد نفرات در تعداد واحد دو بار انتخاب شده در ترم دوم به علاوه تعداد نفرات در تعداد واحد n بار انتخاب شده در ترم nام، تقسیم بر تعداد کل واحد گذرانده شده

نرخ قبولی و مردودی در هر نیم‌سال. منظور از نرخ قبولی نسبت واحدهای گذرانده شده کلیهٔ دانشجویان به کل واحدهای انتخاب شده دانشجویان طی هر نیم‌سال است. معیار نرخ قبولی ۱۰۰ درصد و معیار نرخ مردودی صفر می‌باشد.

نرخ قبولی برابر است با مجموع تعداد واحد قبولی نفر اول تا نفر nام ضربدر ۱۰۰، تقسیم بر مجموع تعداد واحد ثبت نام شده نفر اول تا نفر nام و نرخ مردودی برابر است با نرخ قبولی منهای ۱۰۰.

متوسط طول تحصیل. منظور از طول تحصیل مدت زمانی است که دانشجو در دانشگاه حضور دارد. هرچه این زمان بیشتر باشد، هزینه‌های بیشتری بر دانشگاه تحمیل می‌شود و فرصت‌های از دست رفته افزایش می‌یابد. اما به هر حال، حداقلی از زمان برای طی دوره تحصیل لازم است که فاصله واقعیت با آن نشانه‌ای از کاهش کارآیی درونی است. برای سنجش متوسط طول تحصیل به شرح زیر عمل می‌شود:

متوسط طول تحصیل برابر است با مجموع تعداد دانش‌آموختگان در تعداد حداقل نیم‌سال تحصیلی، تعداد دانش‌آموختگان در تعداد n نیم‌سال تحصیلی ... تا تعداد دانش‌آموختگان در تعداد حداکثر نیم‌سال تحصیلی تقسیم بر تعداد دانش‌آموختگان. معیار در این شاخص، ۱٤ نیم‌سال است زیرا طول دوره آموزش رشته پزشکی ۷ سال اعلام شده است.

نرخ توفیق و شکست شخصی. منظور از توفیق شخصی نسبت واحدهای گذرانده شده هر نیم‌سال به کل واحدهای انتخاب شده و منظور از شکست شخصی نسبت واحدهای مردود شده به کل واحدهای انتخاب شده دانشجو طی هر نیم‌سال است. نرخ توفیق و شکست شخصی به شرح زیر محاسبه می‌شود:

نرخ توفیق شخصی برابر است با تعداد واحدهای گذرانده شده هر دانشجو در نیم‌سال ضربدر ۱۰۰ تقسیم بر تعداد واحد انتخاب شده نیم‌سال ضربدر ۱۰۰ و نرخ شکست شخصی برابر است با نرخ توفیق شخصی منهای ۱۰۰. معیار نرخ توفیق شخصی ۱۰۰ درصد و معیار نرخ شکست شخصی صفر درصد می‌باشد.

نرخ توفیق و شکست درس. منظور از توفیق هر درس نسبت تعداد دانشجویانی است که آن درس را گذرانده به کل دانشجویانی که در آن درس ثبت نام شده‌اند و منظور از شکست درس نسبت تعداد دانشجویانی است که در آن درس مردود شده‌اند به کل دانشجویانی که در آن درس ثبت نام شده‌اند.

نرخ توفیق درس برابر است با تعداد کسانی که در درس قبول شده‌اند ضربدر ۱۰۰ تقسیم بر تعداد کسانی که در درس ثبت نام شده‌اند و نرخ شکست درس برابر است با نرخ توفیق درس منهای ۱۰۰. معیار نرخ توفیق درس ۱۰۰ درصد و معیار نرخ شکست درس صفر درصد می‌باشد.

همین منطق قابل سرایت به سایر موارد می‌باشد. فرمول‌های محاسبه نرخ توفیق و شکست متوالی به شرح زیراست:

نرخ توفیق یکم برابر است با تعداد کسانی که برای بار اول درس را انتخاب و در آن قبول شده‌اند ضربدر ۱۰۰ تقسیم بر تعداد کسانی که برای بار اول درس را انتخاب کرده‌اند و همین طور تا نرخ توفیق nام که برابر است با تعداد کسانی که برای بار nام درس را انتخاب و در آن قبول شده‌اند ضربدر ۱۰۰ بر تعداد کسانی که برای بار nام درس را انتخاب کرده‌اند.

نتایج

از میان ۱۰۱ دانشجوی پزشکی ورودی سال ۱۳۷۲، تعداد ٦۹ نفر (٦۸/۳ درصد) زن و ۳۲ نفر (۳۱/۷ درصد) مرد بودند و تعداد ۲٤ نفر (۲۳/۸ درصد) به صورت سهمیه، و بقیه دانشجویان، بدون سهمیه در دانشگاه پذیرفته شده بودند.

از میان دانشجویان مورد بررسی، تعداد ۳۹ نفر در مورد مقرر، یعنی ۷ سال، دانش‌آموخته شده بودند. در سال ۱۳۸۱ از مجموع دانشجویان پزشکی ورودی ۱۳۷۲، هشتاد و شش نفر (۸۵/۲ درصد) دانش‌آموخته، هشت نفر(۷/۹ درصد) مشغول به تحصیل، شش نفر (۵/۹ درصد) انتقالی و یک نفر (۱/۰ درصد) اخراجی بودند.

میزان اتلاف. با استفاده از فرمول مورد نظر، سنجش میزان اتلاف به عمل آمد که نشان داد بطور متوسط، اتلاف دانشجویان پزشکی ۱/۰۳۲ بوده است. میزان اتلاف در میان پسران ۱/۰٤٤، در میان دختران ۱/۰۰۷، در میان دانشجویان سهمیه ۱/۰٦۵ و در میان دانشجویان بدون سهمیه ورودی ۱/۰۲۲ بوده است. در این

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-10]

محاسبه وضع معیار، نمره یک است، یعنی، با افزایش نمره، میزان اتلاف افزایش یافته است.

میزان اتلاف در دروس مختلف متفاوت بوده است. بیشترین اتلاف در درس نظری بیماری‌های اعصاب و روان مشاهده می‌شد که رقم آن ۲۵ درصد محاسبه شده است. البته در برخی از دروس، اتلاف صفر بوده است. بطور کلی در ۳۷ درس (۴۱/۱ درصد) میزان اتلاف صفر بود، در حالی که در ۳٤ درس (۳۷/۷ درصد) میزان اتلاف ۱ تا ۵ درصد، در ۱۳ درس (۱٤/٤ درصد) میزان ٦ تا ۱۰ درصد، در ٤ درصد (٤/٤ درصد) میزان اتلاف ۱٦ تا ۲۰ درصد و در ۲ درس (۲/۲ درصد) میزان اتلاف ۲۱ تا ۲۵ درصد بوده است.

نرخ قبولی و مردودی. طی دوره مجاز تحصیل دانشجو در دانشگاه علوم پزشکی کرمان تا پایان سال ۱۳۷۹، بدون احتساب نیم‌سال تابستان، حداکثر نرخ قبولی (۹۹/٤ درصد) در نیم‌سال اول ۱۳۷۹، و حداقل نرخ قبولی (۹۳/۱ درصد) در نیم‌سال اول سال ۱۳۷۳ محاسبه شده است. نرخ قبولی- مردودی در گروه‌های مختلف دانشجویان متفاوت بوده است. نرخ قبولی دانشجویان مؤنث بیشتر از دانشجویان مذکر و نرخ قبولی دانشجویان بدون سهمیه بیشتر از دانشجویان سهمیه بوده است (جدول یک). در حالی که متوسط نرخ مردودی دانشجویان زن و مرد رشته پزشکی به ترتیب ۰/۷ و ٤/۲ و نرخ مردودی دانشجویان بدون سهمیه ۲/۲ و با سهمیه ٦/۱ و در مجموع نرخ مردودی کلیه دانشجویان ۳/۱ بوده است.

جدول ۱. نرخ قبولی و طول دوره تحصیل دانشجویان پزشکی ورودی سال ۱۳۷۲ دانشگاه علوم پزشکی کرمان.

	متوسط	حداکثر	حداقل
نرخ قبولی			
جنسیت			
مؤنث	٪۹۹/۳	٪۱۰۰	٪۹٦/٦
مذکر	٪۹۵/۸	٪۹۹/۱	٪۹۱/٤
نحوه ورود به دانشگاه			
آزاد	٪۹۷/۸	٪۹۸/۷	٪۹۵/٤
سهمیه	٪۹۳/۹	٪۹۷/۸	٪۸۵/٤
کل	٪۹٦/۹	٪۹۹/٤	٪۹۳/۱
طول دوره تحصیلی			
جنسیت			
مؤنث	۱۵/۰۳	۱٦	۱٤
مذکر	۱٤/۹۷	۱۸	۱۳
نحوه ورود به دانشگاه			
آزاد	۱٤/۸٦	۱۷	۱۳
سهمیه	۱۵/٤۱	۱۸	۱۳
کل	۱٤/۹۹	۱۸	۱۳

متوسط طول تحصیل. دانشجویان مورد بررسی، بدون احتساب نیم‌سال تابستانی، حداقل ۱۳ و حداکثر ۱۸ نیم‌سال، و با احتساب نیم‌سال تابستانی، حداقل ۱٤ و حداکثر ۲۲ نیم‌سال مشغول به تحصیل بوده‌اند. در بررسی متوسط دوران تحصیل، با احتساب نیم‌سال تابستانی، از تعداد ۹٤ دانشجوی مورد بررسی، کمترین و بیشترین زمان درس خواندن در ٦۵ دانشجوی مرد به ترتیب: ۱٤ و ۲۲ نیم‌سال و در ۲۹ دانشجوی زن ۱۵ و ۱۹ نیم‌سال بود. از این تعداد دانشجو، حداقل و حداکثر زمان درس خواندن در دانشجویان بدون سهمیه به ترتیب: ۱٤ و ۲۱ نیم‌سال و در دانشجویان با سهمیه ورودی ۱۵ و ۲۲ نیم‌سال بود. طول دوره تحصیل بدون احتساب نیم‌سال تابستانی دانشجویان در جدول یک ارائه گردیده است و بیانگر آنست که متوسط طول دوران تحصیل دانشجویان مؤنث کمتر از دانشجویان مذکر بوده است. دختران حداقل ۱٤ نیم‌سال و حداکثر ۱٦ نیم‌سال مشغول به تحصیل بوده‌اند در حالی که پسران حداقل ۱۳ نیم‌سال و حداکثر ۱۸ نیم‌سال در دانشگاه حضور داشته‌اند. به عبارت دیگر، ۱۳/۸ درصد دانشجویان پسر زودتر از دانشجویان دختر دانش‌آموخته شده‌اند و البته ٦/۱ درصد نیز زمانی بیش از دختران صرف کسب مدرک کرده‌اند.

نرخ توفیق و شکست. متوسط نرخ شکست شخصی در کل ۳/۱ درصد (حداکثر ۳۱/۲ درصد و حداقل ۰/۰ درصد) و متوسط نرخ توفیق شخصی در کل ۹٦/۹ درصد (حداکثر ۱۰۰ درصد و حداقل ٦۸/۸ درصد) محاسبه شد. از میان ۹۰ درسی که دانشجویان پزشکی اخذ می‌کنند، نرخ شکست در درس نظری بیماری‌های اعصاب و روان با ۱۹/۸ درصد بیشترین مقدار را نشان داد، هرچند که در برخی از دروس، نرخ شکست ۰/۰ درصد بود. حداکثر نرخ توفیق ۱۰۰ درصد و حداقل نرخ توفیق ۸۰/۲ درصد بود. بطور متوسط، دروس دورهٔ پزشکی به ترتیب دارای نرخ شکست و توفیق ۳/۵ و ۹٦/۵ درصد بوده است (جدول ۲).

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-10]

محاسبه نرخ توفیق، فقط توفیق درس را نشان می‌دهد، در حالی که یک موضوع حائز اهمیت، پاسخ گفتن به این پرسش است که توفیق کسانی که مجدداً در یک درس ثبت نام می‌کنند به چه میزان است؟ برای بررسی این موضوع، نرخ توفیق و شکست متوالی مطرح شد. در اینجا موضوع با عناوین اول، دوم و... مورد توجه قرار گرفته است. منظور از توفیق اول، نسبت تعداد دانشجویانی است که برای بار اول درس را انتخاب کرده و در آن قبول شده‌اند به تعداد کسانی که برای بار اول در درس ثبت نام کرده‌اند.

جدول ۲. نرخ توفیق شخصی و توفیق درس دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان ورودی سال ۱۳۷۲.

	فراوانی	درصد
نرخ توفیق شخصی		
۶۸/۸ درصد	۱	۰/۹
۶۹–۷۸ درصد	۲	۱/۹
۷۹–۸۸ درصد	۳	۲/۹
۸۹–۹۸ درصد	۳۶	۳۵/۶
۹۹–۱۰۰ درصد	۵۹	۵۸/۴
نرخ توفیق درس		
۸۰–۸۴ درصد	۲	۲/۲
۸۵–۸۹ درصد	۵	۵/۵
۹۰–۹۴ درصد	۹	۱۰
۹۵–۹۹ درصد	۳۸	۴۲/۲
۱۰۰ درصد	۳۶	۴۰

از مجموع دفعاتی که دانشجویان در دروس ثبت نام شده‌اند، متوسط نرخ شکست در بار اول ۳ درصد، بار دوم ۱۶/۸ درصد، بار سوم ۲۶/۳ درصد، بار چهارم ۲۰ درصد و بار پنجم ۰/۰ درصد بود (جدول ۳).

در میان دروسی که دانشجویان پزشکی ورودی ۱۳۷۲ تا مرحله دانش‌آموختگی اخذ کرده‌اند، درس فیزیوپاتولوژی ریه با میانگین نمره ۱۲/۵۵ و درس کارورزی بخش پوست با میانگین نمره ۱۸/۱۷ به ترتیب دارای کمترین و بیشترین

جدول ۳. متوسط نرخ توفیق و شکست اول تا پنجم درس دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان ورودی سال ۱۳۷۲

نوبت انتخاب درس	نرخ توفیق (٪) (درس)	نرخ شکست (٪) (درس)	مجموع نفر- درس ثبت نام شده	مجموع نفر- درس قبول شده	مجموع نفر- درس مردود شده
اول	۹۷/۰	۳/۰	۸۱۹۵	۷۹۵۰	۲۴۵
دوم	۸۳/۲	۱۶/۸	۲۲۶	۱۸۸	۳۸
سوم	۷۳/۷	۲۶/۳	۳۸	۲۸	۱۰
چهارم	۸۰/۰	۲۰/۰	۱۰	۸	۲
پنجم	۱۰۰/۰	۰/۰	۱	۱	۰

جدول ۴. نرخ ترک تحصیل و ماندگاری برحسب جنس و سهمیه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان ورودی سال ۱۳۷۲

	مرد	زن	بدون سهمیه	با سهمیه	مجموع
وضعیت دانشجو					
عادی	۶۸	۳۲	۷۷	۲۳	۱۰۰
ترک تحصیل	۱	۰	۰	۱	۱
کل	۶۹	۳۲	۷۷	۲۴	۱۰۱
نرخ ترک تحصیل	٪۱/۴	٪۰	٪۰	٪۴/۲	٪۱
نرخ ماندگاری	٪۹۸/۶	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۹۵/۸	٪۹۹

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-10]

نمره بود. در درس فیزیوپاتولوژی ریه حداقل نمره ۷/۵ و حداکثر نمره ۱۷/۵۸ و در درس کارورزی بخش پوست حداقل نمره ۱۲ و حداکثر نمره ۲۰ گزارش شده بود.

متوسط نرخ ترک تحصیل و نرخ ماندگاری. متوسط نرخ ترک تحصیل دانشجویان ۱ درصد، در دانشجویان مذکر ۱/٤ درصد و در دانشجویان مؤنث ۰/۰ درصد، در دانشجویان بدون سهمیه ۰/۰ درصد و در دانشجویان با سهمیه ٤/۲ درصد محاسبه شد (جدول ٤). لازم به ذکر است در اسناد موجود هیچ گزارشی درباره انصراف دانشجو موجود نیست، اما یک نفر اخراج (۱ درصد) و شش نفر انتقالی (۵/۹ درصد) به ثبت رسیده است.

نرخ توفیق و شکست در گروه درسی. از مجموع ۲۹۵ دفعه مردودی در دروس مختلف که ۳/۵ درصد شکست را نشان می‌دهد، نرخ شکست در دروس عمومی۰/۵ درصد، در دروس پایه و تخصصی ۵/٦ درصد، در دروس فیزیوپالوژی ۳/۸ درصد و در دروس بالینی ۲/۲ درصد محاسبه شده است (جدول ۵).

بحث

نتایج نشان داد میزان اتلاف دانشجویان مذکر ٤/٤ درصد و نرخ مردودی آنان ٤/۲ درصد بوده، ولی میزان اتلاف دانشجویان مؤنث ۰/۷ درصد و نرخ مردودی آنان نیز ۰/۷ درصد محاسبه شده است، یعنی، میزان نرخ کارآیی دانشجویان مؤنث بیشتر از دانشجویان مذکر بوده است. برتری دختران بر پسران در تحقیقات بسیاری از روانشناسان اروپایی و آمریکایی تأیید و دلایل خاصی نیز بر آن اقامه شده است. این دلایل عبارتند از: تسلیم یا رام بودن بیشتر دختران، تحمل زیاد آنان در مواجهه با دروس خسته‌کننده و دور از علائق فردی و شخصی، و گرایش یا نگرش مثبت‌تر آنان به امور تحصیلی. نتیجه‌گیری فوق، خاصه در مورد دوره متوسطه و دانشگاه، با توجه به این که دختران ایرانی در مقایسه با پسران گروه برگزیده‌تری را تشکیل می‌دهند، زیاد غیر منتظره نیست و با تحقیقات محدودی که در ایران صورت گرفته نیز مطابقت دارد. در

جدول ۵. نرخ توفیق و شکست در گروه‌های درسی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان ورودی سال ۱۳۷۲.

گروه درسی	نرخ توفیق (٪)	نرخ شکست (٪)	مجموع دفعات ثبت نام شده	مجموع دفعات قبول شده	مجموع دفعات مردود شده
عمومی	۹۹/۵	۰/۵	۱۱۹۱	۱۱۸۵	٦
پایه و تخصصی	۹٤/٤	۵/٦	۲۷۲۰	۲۵۷۰	۱۵۰
فیزیوپاتولوژی	۹٦/۲	۳/۸	۱۱٦۸	۱۱۲٦	٤۲
بالینی	۹۷/۸	۲/۲	۳۳۹۳	۳۲۹٦	۹۷
جمع	۹٦/۵	۳/۵	۸٤۷۲	۸۱۷۷	۲۹۵

تحلیل نمرات دبیرستانی نتیجه‌گیری شده که نمره‌های دختران در مقایسه با پسران، بیشتر، در دامنه بالای منحنی متراکم است(۱٤). در بررسی ارزش نمرات ششم متوسطه در پیش‌بینی موفقیت در دانشگاه، نتیجه‌گیری کرده‌اند که میانگین نمرات دانشجویان دختر در ششم متوسطه و دانشگاه از دانشجویان پسر زیادتر است. انحراف معیار نمرات دختران در دورهٔ متوسطه و دانشگاه کمتر از پسران است و این بدان معنی است که دختران در مقایسه با پسران گروه متجانس‌تری را تشکیل می‌دهند(۱۵). وضع دانش‌آموختگان پنج سال دانشگاه تهران نشان داد که دختران دانش‌آموخته در پیشرفت و امتیاز تحصیلی بر پسران دانش‌آموخته برتری بارز و فراوانی داشته‌اند(۱٦).

در بررسی عوامل مؤثر در افت تحصیلی دانشجویان دوره کارشناسی (روزانه) دانشگاه شهید چمران اهواز نشان داده شده که دانشجویان پسر به میزان ٤۳/۹ درصد و دانشجویان دختر۲۰ درصد افت تحصیلی داشته‌اند(٦). در بررسی میزان افت تحصیلی ورودی‌های سال ۱۳٦۷ دانشگاه‌های وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی نشان داد که ترک تحصیل و به انجام نرسانیدن امر تحصیل در میان مردان نسبت به زنان رواج

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-10]

بیشتری دارد(٤) و در بررسی عوامل مؤثر بر افت تحصیلی دانشجویان هرمزگان در سال تحصیلی۷۹- ۷۸، میزان افت تحصیلی در دانشجویان مذکر بطور معنی‌داری بیشتر از دانشجویان مؤنث بوده است(٥). این موضوع نیازمند بررسی عوامل مرتبط با توفیق تحصیلی در هر یک از دو جنس است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در بررسی‌های آینده، به تعیین سهم عوامل مختلف در پیش‌بینی توفیق تحصیلی پرداخته شود و نقش و اولویت عوامل مختلف مشخص گردد. شاید نوعی رابطه بین استقبال از دانشگاه و تمایل به ادامه تحصیل و توفیق تحصیلی وجود داشته باشد. تقاضای رو به افزایش دختران که با ثبت نام در آزمون سراسری ظهور می‌یابد، نشانه‌ای از تمایل بیشتر آنان به ادامه تحصیل است.

نتایج نشان داد که میزان اتلاف و نرخ مردودی دانشجویان بدون سهمیه کمتر از دانشجویان با سهمیه بوده است. نتیجه‌گیری فوق با نتایج به دست آمده از تحقیقات انجام شده مطابقت دارد. در بررسی برخی از مشخصات پذیرفته‌شدگان دانشگاه شیراز در سال تحصیلی ٦٣-١٣٦٢ اظهار شده که از مجموع ۷۵۷ نفر دانشجوی فرهیخته، بالاترین درصد متعلق به دانشجویان آزاد (حدود ٥٢ درصد)، پس از آن دانشجویان سهمیه منطقه‌ای (حدود ٣٦ درصد) و کمترین میزان متعلق به دانشجویان سهمیه نهادها (حدود ١٢ درصد) بوده است(١٧). در مطالعه دیگری بیشتر دانشجویان مشروط دوره‌های تحصیلی کسانی بوده‌اند که با استفاده از سهمیه رزمندگان و شاهد و ایثارگر از سد آزمون سراسری گذشته و به دانشگاه راه یافته‌اند(٥). در بررسی عملکرد تحصیلی دانشجویان شاهد دانشگاه‌های شهید چمران و علوم پزشکی اهواز نشان داده شده که دانشجویان شاهد نسبت به دانشجویان غیر شاهد، دارای عملکرد تحصیلی ضعیف‌تری بوده‌اند و تفاوت‌های معنی‌داری بین دو گروه شاهد و غیر شاهد مشاهده شده است. سطح آمادگی دانشجویان شاهد از بدو ورود به دانشگاه بطور معنی‌داری پایین‌تر از سطح سایر دانشجویان بوده و این تفاوت سطح، علیرغم تلاش‌های مجدّانه دانشجویان شاهد، حتی طی سال‌های بعد، از بین نرفته است(٩). بررسی تفاوت عملکرد تحصیلی دانشجویان نشان داده است که در همه موارد مربوط به تحصیل، عملکرد دانشجویان با سهمیه ضعیف‌تر از عملکرد دانشجویان بدون سهمیه بوده است(١٠).

این تفاوت بارز میان کارآیی دانشجویان سهمیه و دانشجویان بدون سهمیه، بیانگر این است که تنها اعطای سهمیه‌ای از ظرفیت دانشگاه‌ها به نهادها کافی نیست، بلکه لازم است در جهت استیفای این حق نیز گام‌هایی برداشته شود. احتمالاً با اجرای برنامه‌هایی مثل: برنامه آشنایی با دانشگاه، برنامه تعیین فعالیت‌های آموزشی و درسی، و برنامه مشاوره و راهنمایی، می‌توان برخی کمک‌ها را به این گروه دانشجویان ارائه کرد. تقویت پایه تحصیلی دانشجویان سهمیه برای ارتقای کیفی سطح آموزشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، و به دنبال آن افزایش کارآیی داخلی این نظام، لازم و ضروری است و کارآیی بیرونی نظام آموزشی و پیامدهای مثبت صدور مدرک را افزایش می‌دهد.

البته سیاستگذاران نظام آموزش عالی کشور به این موضوع عنایت دارند که توجه به هر یک از دو مقولهٔ «عدالت اجتماعی» و «کارآیی نظام آموزشی» باید به صورت متعادل انجام شود و هیچ یک از آنها را نباید به بهانه دیگری نادیده گرفت. اما آیا اعطای سهمیه‌ها، به تنهایی، که بر کارآیی اثر منفی می‌گذارد، می‌تواند نشانه‌ای از عدالت اجتماعی قلمداد شود؟ متوسط طول دوران تحصیل دانشجویان مؤنث کمتر از دانشجویان مذکر بود. شاید این وضعیت با محافظه‌کاری دختران و همگن بودن دانشجویان دختر ارتباط داشته باشد، اما، در عین حال، توجه به عوامل دیگری که در حیات تحصیلی پسران وجود دارد، نیز ضروری است. در گروه مورد بررسی فقط پسران از سهمیه ورودی استفاده کرده بودند و بطور معمول، پسران بیشتر با مسایل مربوط به امرار معاش و مسؤولیت در مقابل دیگران مواجه هستند. در عین حال، برخورداری دختران از امکانات دانشگاهی، مثل خوابگاه، و حمایت‌های اجتماعی خانواده در برخی مواقع بیشتر از پسران است. این موضوع با پراکندگی بیشتر نتایج آزمون هوش پسران (در مقایسه با دختران) نیز احتمالاً ارتباط دارد. هم چنین به نظر می‌رسد ویژگی‌های آزمون‌های مورد استفاده برای سنجش پیشرفت تحصیلی نیز در این موضوع نقش ایفا می‌کنند. توانایی زنان در پاسخگویی به پرسش‌های غیر تحلیلی احتمالاً در ورود آنها به دوره‌های آموزش عالی و موفقیت تحصیلی آنان مؤثر است، هر چند که این موضوع نیازمند بررسی‌های تکمیلی است.

بیشترین نرخ مردودی در نیم‌سال اول ۱۳۷۳ بوده است. در این نیم‌سال، برای نخستین بار، دانشجویان دروس متعددی از مجموعه دروس پایه و تخصصی خود را انتخاب می‌کنند و می‌توان گفت که اولین تجربه دانشجو بودن برای آنها پدید

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-10]

می‌آید. شاید دو نیم‌سال قبل، تا حد زیادی با جو حاکم بر دبیرستان هماهنگ باشد و در این نیم‌سال است که تغییر جو آموزشی پدید می‌آید و دانشجو با انتظارات بالای استادان دروس پایه و تخصصی روبرو می‌شود. البته این موضوع را نباید بدون لحاظ کردن سهمیه ورودی تفسیر و تحلیل کرد. دانشجویان سهمیه بیشترین شکست را تجربه کرده‌اند و نرخ مردودی را افزایش داده‌اند. در هر صورت، شاید بر پایه نگاه آماری به موضوع و در نظر گرفتن شرایط منحنی هنجار، این مقدار شکست طبیعی به نظر آید، اما در صورتی که ورودی‌های دانشکده پزشکی، برجستگان جامعه منظور شوند، پذیرش این مقدار شکست خارج از انتظار خواهد بود.

نرخ توفیق شخصی دانشجویان پزشکی نشان داد که بیش از دو پنجم آنها تجربه شکست در دروس داشته‌اند، یعنی، در برخی از دروس نمره قبولی کسب نکرده‌اند. این یافته، بیانگر افزایش هزینه‌های آموزش برای نظام آموزشی است و به دلیل محدودیت منابع مالی دانشگاه‌ها، عملاً بر ارائه امکانات آموزشی تأثیر منفی می‌گذارد. گرچه عوامل ایجادکننده این موضوع بهتر است در یک پژوهش آزمایشی یا علّی- مقایسه‌ای بررسی و شناسایی شوند، اما تلاش برای یافتن راه‌های مقابله با آن حائز اهمیت است. شاید بتوان با جایگزینی آزمون مجدد به جای کلاس مجدد تا حدی از اثرات منفی نرخ شکست تحصیلی کاست. در عین حال، ممکن است استفاده از روش های آموزش الکترونیکی نیز کارساز باشد. آموزش همیاری، یعنی، آموزش دانشجویان موفق به دانشجویان ناموفق نیز، یکی دیگر از راه‌های مواجهه با این مشکل است. در هر صورت، تأمل بر این موضوع حائز اهمیت بسیار است.

در مجموع، دانشکده پزشکی توانسته است نرخ ماندگاری (حفظ دانشجو) را تا ۹۹ درصد بالا نگه دارد. گرچه این نرخ ماندگاری حائز اهمیت است، اما مقدار آن در دانشجویان سهمیه ۹۵/۸ درصد محاسبه شده است. تحلیل این نرخ با عنایت به نرخ توفیق مکرر می‌تواند واقع بینانه‌تر باشد. گرچه نرخ توفیق اول ۹۷ درصد بوده، اما نرخ توفیق پنجم ۱۰۰ درصد می‌باشد. به عبارت دیگر، دانشجویان گاه تا پنج نوبت یک درس را انتخاب کرده‌اند و به هر حال، موفق به گذراندن آن شده‌اند. همین موضوع شاید مانع اصلی بر سر راه افزایش نرخ ترک تحصیل بوده است. گرچه نرخ پایین ترک تحصیل یک موفقیت است، اما هزینه‌ای که برای این موفقیت پرداخت می‌شود، احتمالاً، نیازمند تأمل است. آیا با هر قیمتی صواب است که افراد موفق به کسب مدرک دانش‌آموختگی شوند؟

بیشترین نرخ اتلاف را درس نظری بیماری‌های اعصاب و روان (۲۵ درصد) داشته است. این نرخ بالای اتلاف، حکایت از آن دارد که شکست دانشجویان در این درس زیاد بوده است، اما چرا؟ شاید بتوان علت این شکست را به یگانه بودن این درس منسوب کرد. در عین حال، درس بیماری‌های اعصاب و روان با مباحثی سروکار دارد که کاملاً نظری محسوب می‌شوند و تمایزگذاری بین آنها سخت است. به عبارت دیگر، علائم و درمان بیماری‌های روانی به دلیل مشکلات مربوط به شناخت این نوع بیماری‌ها با آمیختگی‌های زیادی همراه است که یادگیری را دچار مشکل می‌کند. در عین حال، این درس از سوی مدرسان، بسیار جدی قلمداد می‌شود زیرا زمینه‌ساز یک رشته تخصصی محسوب می‌شود و شاید همین موضوع سبب شده است که دانش‌آموختگان رشته‌های پزشکی خواهان افزایش تعداد واحدهای مربوط به درس اعصاب و روان بوده‌اند.

بر اساس یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود بر پایه فرمول‌های مورد استفاده در این پژوهش، نرم‌افزار سنجش کارآیی درونی طراحی و تهیه شود و در تمام دانشگاه‌ها برای محاسبه مستمر کارآیی درونی رشته‌های مختلف نصب گردد، و برنامه‌ریزان دانشگاهی با عنایت به نتایج کارآیی درونی درباره درون‌داد و فرایند نظام آموزشی تصمیم‌گیری نمایند.

منابع

۱. کیوانی ج. گزارش ملی آموزش عالی ایران. تهران: وزارت علوم تحقیقات و فناوری. ۱۳۸۰: ۲۷.

۲. محمدی آ، مجتهدزاده ر. بانک اطلاعات و رتبه‌بندی دانشکده‌های پزشکی ایران. چاپ اول. تهران: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. ۱۳۸۰: ۲۳.

۳. مشاوران یونسکو. فرایند برنامه‌ریزی آموزشی. ترجمه: فریده مشایخ. تهران: رشد. ۱۳۷٤: ۵۷-۷۲.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-10]

٤. نورشاهی ن. افت تحصیلی در آموزش عالی. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. ۱۳۷۵؛ ۱۳: ۹۳.

٥. فلاح‌چای س. بررسی عوامل مؤثر بر افت تحصیلی (مشروط شدن) دانشجویان دانشگاه هرمزگان. مجله علم و اندیشه دانشگاه هرمزگان ۱۳۷۹؛ ۱(۱): ٥.

٦. مجدالدین. بررسی عوامل مؤثر در افت تحصیلی دانشجویان دوره کارشناسی (روزانه) دانشجویان شهید چمران اهواز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. اهواز: دانشگاه علوم پزشکی اهواز. ۱۳۷٤.

۷. کریمی مح. پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان با توجه متغیرهای تحصیلی، ویژگی‌های شخصی و زمینه‌های خانوادگی دانشجویان جدیدالورود دانشگاه تربیت مدرس (سال‌های ۷۲-۱۳۷۱). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس. ۱۳۷٥.

۸. خرمی‌نیا ش. رابطه پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مشهد با سابقه تحصیلی (سال‌های ۷۳ تا ۱۳۷٥). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. مشهد: دانشکده علوم تربیتی. ۱۳۷۸.

۹. نجاریان ب، سلیمانپور م، لیامی ف. بررسی عملکرد تحصیلی دانشجویان شاهد دانشگاه‌های شهید چمران و علوم پزشکی اهواز. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز: ۱۳۷۳؛۱۰(۱): ۷۳.

۱۰. درتاج ف، موسی‌پور ن، کیامنش ع، حسینی م. بررسی مقایسه‌ای وضعیت تحصیلی دانشجویان رزمنده و غیر رزمنده رشته‌های علوم انسانی وزارت علوم تحقیقات و فناوری. تهران: شورای پژوهش‌های علمی کشور. ۱۳۸۰: ۲۵۸-۲٤۳.

11. McPherson A, Paterson L. Under graduate non completion rate: a comment. Higher Education Netherlands. 1990; 19(3): 380.

12. Jill J. Determinats of student wastage in higher education, University of Lancaster study in higher education. 1990; 15(1): 88.

۱۳. موسی‌پور ن. چگونگی سنجش کارآیی درونی در نظام‌های آموزشی نیم‌سال- واحدی. کرمان: دانشگاه شهید باهنر. ۱۳۸۱.

۱٤. نصفت م، طباطبائی ع، رازدان پ، قاسمی ع‌م، هاشمی م. بررسی اعتبارات امتحانات انتخاب دانشجو. جلد اول. تهران: امور اجتماعی و بازرسی آموزش عالی. ۱۳٥۱.

۱٥. حسینی س. ارزش نمرات ششم متوسطه در پیش‌بینی موفقیت دانشگاه. خرد وکوشش. ۱۳٥۲؛ ٤(۲و۳): ۱-۱۲.

۱٦. راسخ م. پژوهش تطبیقی در وضع تحصیلی و پیشرفت علمی دختران و پسران دانش‌آموخته دانشگاه تهران. مجله روان‌شناسی ۱۳٥۱؛ ٤: ۹۰-۱۰٦.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-10]

۱۷. حسینی س. بررسی برخی از ویژگی‌های پذیرفته‌شدگان دانشگاه شیراز در سال تحصیلی ٦٣-١٣٦٢ و مقایسه نسبی آن با پذیرفته‌شدگان سال ٥٦-١٣٥٥. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز ١٣٦٦؛ ٢(٢): ٢٥-٦٦.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-10]

Assessing Internal Efficiency Indicators for Medical Education at Kerman University of Medical Sciences

Hosseini Najad Z, Mousapour N

Abstract

Introduction. *Iran's universities don't have a compiled, scientific and internalized evaluation system to evaluate their quality and make their goals and performances recognized. Being accountable to items such as, drop out rate, waste rate, survival rate, average study rate and rejection rate is possible by assessment of internal efficiency of educational system. This study tried to determine some of the internal efficiency indicators for medical education system in Kerman University of Medical Sciences*

Methods. *Through a cross-sectional descriptive study, in order to identify internal efficiency indicators, 101 medical students (accepted in 1993) were investigated from their registration up to their graduation time in the year 1993. The needed information was collected from their educational files, then the data were analyzed by SPSS software.*

Results. *The waste rate of students was 4.4%, 0.7%, 2.2% and 6.5% for male, female, non-quota and quota students, respectively. On average, male, female, non-quota and quota students had been studying for 17.63, 17.56, 17.31, and 18.41 semesters, respectively. The maximum rejection rate was in the first semester of 1993 and the maximum failure rate was for basic sciences and specialized courses with 5.6% of rate.*

Conclusion. *The significant difference in efficiency between quota students and non-quota students shows that, giving just some quota to organizations is not enough and some measures must also be taken. It is recommended to provide them with some programs and facilities such as, orientation sessions, educational counseling and complementary educational programs.*

Key words. Evaluation, Internal efficiency, Medicine, Educational evaluation, Efficiency, Medical education

Address. Hosseini Najad Z. Faculty of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

Source. Iranian Journal of Medical Education 2004; 11: 3-12.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-10]