بررسی و مقایسه نتایج آزمون‌های جامع و میانگین نمرات دروس دوره علوم پایه دانشجویان رشته پزشکی اصفهان قبل و بعد از تغییرات دروس علوم پایه

فاطمه شفیعی*، علی مرادی، محمدحسین فروزنده، اصغر فروغی، مجتبی اکبری

چکیده

مقدمه: این مطالعه به بررسی پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی پس از تغییر چیدمان (تغییرزمان ارائه دروس) و تغییر در تعداد واحدهای بعضی از دروس علوم پایه در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به منظور ارتقای کیفیت آموزش دوره علوم پایه صورت گرفت که طی آن پیشرفت تحصیلی دانشجویان قبل و بعد از تغییرات چیدمان و واحدها مقایسه گردید.

روش‌ها: نوع مطالعه توصیفی- تحلیلی و جامعه مورد مطالعه ۱۵۶ دانشجوی پزشکی ورودی نیمسال اول سال ۸۴ (گروه اول،۸۶ نفر) و ورودی نیمسال اول سال ۸۵ (گروه دوم،۷۰نفر) بود،که به روش همه‌شماری در سال ۱۳۸۸انجام گرفت. در این مطالعه تغییرات گسترده‌ای در ۲۴ عنوان درسی از دروس علوم پایه که شامل تغییر میزان واحدهای درسی، تغییر نیمسال ارائه دروس، تفکیک دروس به واحدهای کوچکتر وحذف و اضافه چند درس از دروس علوم پایه می‌باشد، صورت گرفت و میانگین نمرات دروس تغییر یافته و میانگین نمرات آزمون‌های جامع علوم پایه و مشخصات دموگرافیک و میزان مشروطی و سنوات تحصیلی هر دو گروه مقایسه و تجزیه و تحلیل گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های Independent sample t test وChi–Square استفاده شد.

نتایج: نتایج نشان داد میانگین دروس فیزیک پزشکی، فیزیولوژی ۱، آسیب‌شناسی نظری، آناتومی اندام عملی و نظری، فیزیولوژی ۲- الف و فیزیولوژِی ۲- ب وفیزیولوژی ۲- عملی و ویروس‌شناسی، باکتری‌شناسی نظری، آناتومی تنه عملی، سروگردن عملی، ایمنی‌شناسی عملی و نظری اختلاف معنادار دارند و بین میانگین‌های آزمون‌های جامع دوره‌ها نیز اختلاف معنادار موجود است (P=۰/۰۰۳) به طوری‌که میانگین در اسفند ۸۷ یعنی پس از تغییرات افزایش یافته است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های مطالعه حاضر دلالت بر تأثیر مثبت تغییرات انجام شد در میانگین دروس فیزیک پزشکی، فیزیولوژی۱، آسیب‌شناسی نظری، آناتومی اندام عملی و نظری، فیزیولوژی ۲-الف و ۲- ب و ۲- عملی و ویروس‌شناسی و تأثیر منفی در میانگین دروس باکتری‌شناسی نظری، آناتومی تنه عملی، سروگردن عملی، ایمنی‌شناسی عملی و نظری می‌باشد و میانگین بقیه دروس مورد مطالعه تغییر محسوسی نداشته، و درنهایت میانگین آزمون جامع علوم پایه گروه دوم افزایش یافته است (P=۰/۰۰۳) و نشان می‌دهد که تغییرات انجام شده لازم و مفید بوده است.

واژه‌های کلیدی: آزمون جامع علوم پایه، چیدمان دروس، پیشرفت تحصیلی، تغییرات دروس

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه توسعه آموزش) / زمستان ۱۳۸۹؛ ۱۰(۵): ۱۱۷۷ تا ۱۱۸۷

* **نویسنده مسؤول: فاطمه شفیعی**، کارشناس خدمات آموزشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. f_shafiei@med.mui.ac.ir
علی مرادی، کارشناس ارشد پژوهشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (moradi_ali@med.mui.ac.ir)؛ محمد حسین فروزنده ، رئیس اداره خدمات آموزشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (mforouzandeh@yahoo.com)؛ اصغر فروغی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پزشکی، اداره خدمات آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
مجتبی اکبری، کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (akbarimojtaba@yahoo.com)

این مقاله در تاریخ ۸۹/۱۰/۳ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۱۱/۲۰ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۱۱/۲۵ پذیرش گردیده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

مقدمه

با توجه به تربیت نیروی انسانی کارآمد و مؤثر از نظر علمی، پژوهشی و فرهنگی توسط دانشگاه‌ها آنچه حائز اهمیت است برنامه‌ریزی صحیح در آموزش و پرورش آنان که از وظایف اصلی دستگاه‌ها نیز به حساب می‌آید، می‌باشد(۱).

دوره پزشکی عمومی از چهار مقطع علوم پایه، فیزیوپاتولوژی ،کارآموزی و کارورزی تشکیل شده است. مقطع علوم پایه در ۵ نیمسال تدریس می‌گرددوشامل ۹۵-۹۰ واحد درسی می‌باشد. در پایان این مقطع امتحان جامع علوم پایه برگزار می‌شود که دانشجویان در صورت موفقیت در امتحان مذکور وارد مقاطع فبزیوپاتولوژی ، کارآموزی و کارورزی با شرایط خاص آن دوره‌ها خواهند شد ودر صورت موفقیت در دوره آخر گواهینامه پزشکی عمومی دریافت خواهند نمود(۲).

امتحان جامع علوم پایه پزشکی در پایان اولین مرحله از آموزش پزشکی عمومی در ایران برگزار می‌شود و یکی از مهمترین آزمون‌های ارزشیابی دانشجویان است. این امتحان از سال ۱۳٦۸همه ساله در دو نوبت شهریور و اسفند، به صورت کتبی با ۲۱۰ پرسش چهار گزینه‌ای برگزار می‌شود که حدنصاب قبولی در آن ۷۰ درصد میانگین نمره ۵ درصد افرادی است که بالاترین نمره را در کشور کسب کرده‌اند(۳).

براساس مطالعه‌ای که در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان انجام گرفته (۱۳۸٤)، نشان داده شده که عوامل تأثیرگذار به نمرات و نتایج (قبول-مردود) امتحانات جامع پیش‌کارورزی و علوم پایه در دوره‌های مختلف بسیار متعدد و در عین حال برای هر دو امتحان بسیار مشابه می‌باشند. از جمله این عوامل سابقه تحصیلی فرد خصوصاً معدل او در دوره‌های علوم پایه، فیزیوپاتولوژی و بالینی می‌باشدکه در چندین تحقیق ارتباط میانگین نمرات علوم پایه با نمره و نتیجه امتحان جامع علوم پایه و همچنین ارتباط میانگین نمرات دوره‌های علوم پایه، فیزیوپاتولوژی و بالینی با نمرات و نتایج امتحانات پیش‌کارورزی مورد تأیید قرار گرفته است، به طوری که دانشجویانی که در این دوره‌ها میانگین نمرات بالاتری کسب کرده‌اند، نمرات و نتایج بهتری در امتحانات جامع به دست آورده‌اند(٤).

طول مدت تحصیل تا امتحان جامع نیز از عوامل تأثیرگذار بر نمره و نتیجه امتحان جامع می‌باشد به طوری که افرادی که دوره مربوطه (علوم پایه، فیزیوپاتولوژی، بالینی) را در زمان عادی آن طی کرده بودند نسبت به افرادی که آن را در مدت زمان بیشتری گذرانده بودند، نمرات و نتایج بهتری در امتحانات جامع کسب کردند(٤).

موفقیت تحصیلی به عنوان یک شاخص جهت سنجش ارتقای کیفیت آموزش عالی است که، به وسیله محققان مختلف مورد نظر قرار گرفته است. در این میان کیوز (۱۹۸٦) بعنوان محققی که کوشش‌های مستمر را در یافتن عوامل مؤثر در یادگیری آموزشگاهی انجام داده است در گزارش تحلیلی خود تحت عنوان چرخه عملکرد اظهار داشته است پیشرفت قبلی به طور مستقیم بر پیشرفت نهایی تأثیر می‌گذارد(۵و٦). کیوز و لارکین (۱۹۹٦) نیز در یک فرا تحلیل بر روی پژوهش‌هایی که به بررسی رابطه پیشرفت نهایی در یادگیری با پیشرفت اولیه پرداخته‌اند مشخص کرده‌اند پیشرفت نهایی با پیشرفت اولیه به طور معناداری ارتباط دارد(٦و۷).

هر برنامه در مراحل مختلف تدوین، اجرا و حصول نتایج، نیاز به بررسی یا ارزیابی دارد تا میزان دستیابی به اهداف آن برنامه مشخص شود. با توجه به اهمیت آموزش و نقش آن در پیشرفت یک جامعه باید برنامه‌های آموزشی را از نظر میزان دستیابی به اهداف به دقت مورد بررسی قرار داد(۸).

برابر تحقیقات انجام شده(۱) در سال تحصیلی ۸۱-۸۰، نامناسب بودن عوامل درونی و بیرونی نظام آموزشی از قبیل روش‌های تدریس اساتید، استفاده از تکنیک‌های کمک آموزشی، استفاده از منابع آموزشی، هدایت و مشاوره تحصیلی دانشجویان، برنامه‌ریزی آموزشی ترمی، محیط

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

فیزیکی و اجتماعی کلاس درس و همچنین انگیزه و علاقه دانشجویان نسبت به دروس و رشته تحصیلی و دیگر عوامل زیستی دانشجویان مانند وضعیت اقتصادی، رفاهی و خانوادگی دانشجویان بر مشروطی و یا عدم پیشرفت تحصیل دانشجویان مؤثر می‌باشند، بررسی این عوامل و نقش هر یک در مشروطی دانشجویان در طراحی و اجرای برنامه‌ریزی‌های مداخله در جهت پیشگیری از مشروطی و افت تحصیلی دانشجویان و تسهیل در ایجاد شرایط آموزش به منظور موفقیت دانشجویان در کسب مهارت علمی و تخصصی برای دستیابی به رسالت دانشگاه بسیار اهمیت دارد(۱).

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به منظور:

۱- متعادل نمودن دروس ترم‌های مقطع علوم پایه پزشکی از نظر توزیع منطقی دروس تخصصی، پایه، آزمایشگاهی و عمومی وسبک نمودن بار ترم پنجم

۲- شکستن دروس در جهت تقلیل دروس چهار واحدی به واحدهای کوچکتر و امکان انطباق محتوایی دروس مختلف در هریک از ترم‌ها

۳- لحاظ نمودن پیش نیازهای دروس

٤- امکان انجام فرایندهای تکمیلی نظیر ادغام افقی و تغییرات بعدی در راستای بازنگری کلی برنامه پزشکی عمومی، با استفاده از نظر خواهی ازدانشجویان مراحل مختلف دوره پزشکی و شورای مشاورین جوان دانشکده و نظرخواهی ازگروه‌های علوم پایه دانشکده، الگو گرفتن از بعضی از دانشگاه‌های تیپ یک، EDO و اداره خدمات امور آموزشی دانشکده چیدمان پیشنهادی برای هریک از ترم‌های پنجگانه علوم پایه را به شورای آموزشی-پژوهشی دانشگاه ارائه نمود و بر اساس مصوبه مورخ ۸۵/۵/۲۳ شورای آموزشی-پژوهشی این تغییرات گسترده در دروس علوم پایه اعمال گردید. این تغییرات شامل تغییر میزان واحدهای درسی-تغییر نیمسال ارائه دروس (چیدمان دروس) و تفکیک دروس به واحدهای کوچک‌تر و حذف و اضافه چند درس می‌باشد(۹).

بنابراین به منظور بررسی اثرات این برنامه‌ریزی که درجهت ایجاد تحول لازم در برنامه‌ریزی دروس علوم پایه رشته پزشکی صورت گرفته، انجام این مطالعه ضروری بود.

در این مطالعه به بررسی مقایسه پیشرفت تحصیلی و نتایج آزمون جامع علوم پایه دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قبل و بعداز تغییرات چیدمان وتعداد واحدهای بعضی از دروس علوم پایه به منظور ارتقای کیفیت آموزش دوره علوم پایه پرداخته شد.

روش‌ها

در این مطالعه مقطعی (Cross-Sectional) از نوع توصیفی-تحلیلی که به روش همه‌شماری در سال ۱۳۸۸ انجام شد،کلیه دانشجویان رشته پزشکی ورودی مهرماه ۸٤ (۸٦ نفر) و مهرماه ۸۵ (۷۰ نفر) دانشکده پزشکی اصفهان جمعاً ۱۵٦ نفر جمعیت آماری این پژوهش بودند. در این مطالعه ابتدا لیست دروس دوره علوم پایه را (که بر اساس مصوبه شورای آموزشی-پژوهشی دانشکده پزشکی-۸۵/۵/۲۳- تغییر یافته است) تهیه شد. این تغییرات شامل موارد زیر می‌باشد:

- تغییر نیمسال (زمان) ارائه ۱۷ درس از دروس علوم پایه بدون تغییر تعداد واحد درس ۲- تغییر نیمسال وزمان ارائه و همچنین تفکیک و تقسیم ۷ عنوان از دروس علوم پایه از یک درس به چند درس و تغییر ساختاری در زمان ارائه هر یک از این دروس دوره مذکور.۳- تعیین پیش نیاز دروس تفکیک شده (پیوست‌های شماره۱و۲).

-سپس لیست دانشجویان ورودی مهرماه ۸٤ را تهیه و نام دانشجویان انتقالی و مهمان (به این دانشگاه) را از لیست مذکور حذف شد. در مرحله بعد با مراجعه به سوابق موجود در پرونده آنها و همچنین اطلاعات موجود در کامپیوتر نمره دروس تغییر یافته (۲٤عنوان درسی) را به صورت تک تک ازکارنامه دانشجویان مهر۸٤ استخراج (۲۱۵۰ نمره درسی) و میانگین هردرس را محاسبه نمودیم، کمترین میانگین مربوط

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

به درس فیزیک پزشکی ۲ ± ۱۱/۹۹ و بیشترین میانگین مربوط به درس آناتومی سر وگردن عملی۱/۹ ± ۱۸/۱، همچنین میانگین کل دوره علوم پایه دانشجویان فوق تعیین شد.(حداقل نمره میانگین کل کلیه دروس دوره علوم پایه ۱۲می‌باشد.) (جدول ۳).

– در مرحله بعد لیست دانشجویان ورودی مهرماه ۸۵ تهیه، و پس از حذف نام دانشجویان انتقالی و مهمان، نمره هریک از آنها را در دروس تغییر یافته (۳۰عنوان درسی) را از کارنامه دانشجویان مذکور استخراج (۲۱۰۰ نمره درسی) و میانگین آنرا محاسبه شد، کمترین میانگین مربوط به درس آناتومی سروگردن نظری۲/۲ ± ۱۳/۱و بیشترین میانگین مربوط به درس آناتومی اندام عملی۱/٦ ± ۱۸/۵۸و سپس میانگین کل دانشجویان ورودی مهر۸۵ که در دوره علوم پایه گذرانده‌اند محاسبه گردید و در نهایت میانگین هردرس و میانگین کل در دو گروه مقایسه شد(جدول ۳).

–علاوه بر مقایسه میانگین نمرات به تفکیک درس و میانگین کل، نمرات آزمون جامع علوم پایه هر دو گروه با هم مقایسه شد و میزان مشروطی و سقف سنوات تحصیلی هر دو گروه تعیین و مقایسه گردید. (لازم به ذکر است بر اساس تبصره ۱ ماده ۲۲ آیین نامه آموزشی دانشجویان رشته پزشکی مصوب بیست و ششمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی، مرحله علوم پایه را باید طی پنج نیمسال و یا حداکثر در هشت نیمسال تحصیلی به اتمام رسانده در غیر این‌صورت با سقف سنوات تحصیلی روبرو خواهند شد که با استفاده از مصوبات شوراهای آموزشی دانشکده و دانشگاه و کمیسیون موارد خاص آموزشی موضوع سنوات تحصیلی وی بررسی و در صورت لزوم نیمسال اضافی به دانشجو داده خواهد شد، همچنین بر اساس ماده ۳۹ آیین نامه مذکور در صورتی‌که دانشجوی رشته پزشکی در مرحله علوم پایه میانگین کل نمرات نیمسال تحصیلی وی کمتر از ۱۲ شود در نیمسال بعد به‌طور مشروط انتخاب واحد نموده و نمی‌تواند بیشتر از ۱٤ واحد درسی اخذ نمائید و در صورتی که میانگین کل آن نیمسال ۱۲وبالاتر شود می‌تواند ۲۰واحد اخذ نماید. و بر اساس ماده٤۰ آیین‌نامه فوق الذکر دانشجویی که ۳ نیمسال متوالی و یا ٤ نیمسال متناوب مشروط شود از ادامه تحصیل محروم خواهد شد).

دانشجویان ورودی مهر٨٤ در آزمون جامع علوم پایه اسفند ٨٦ و دانشجویان ورودی مهرماه ۸۵ در آزمون جامع علوم پایه اسفند ماه ۸۷ شرکت نمودند.

لازم به توضیح است آخرین گروه از دانشجویان رشته پزشکی دانشکده پزشکی اصفهان که دروس دوره علوم پایه را بدون تغییرات مورد نظر گذرانده‌اند، دانشجویان ورودی بهمن ماه ٨٤ هستند اما در این مطالعه بدلیل رعایت همسانی پارامترهای مؤثر بر کیفیت آموزش از جمله شرایط آب و هوایی یکسان، تعطیلی فصلی مشابه و... تصمیم بر آن شد که دانشجویان ورودی مهر ٨٤ انتخاب و با دانشجویان ورودی مهر ۸۵ (دومین گروه از دانشجویان مشمول تغییرات دروس علوم پایه، اولین گروه دانشجویان ورودی بهمن ١٣٨٤ می‌باشند که به دلایلی که در قبل ذکر شد از مطالعه حذف گردیدند) مقایسه شوند.

انتظار می‌رود که این تغییرات اعم از تغییر در تعداد واحدهای دروس، تغییر زمان ارائه دروس و... باعث شود تعداد دروس نیمسال آخر دوره علوم پایه (ترم پنجم) کمتر و سبک‌تر شود و دانشجو برای شرکت در آزمون علوم پایه که در پایان این مرحله برگزار می‌گردد فرصت مطالعه بیشتر داشته باشد و موفقیت در آزمون باعث موفقیت در مراحل بعدی تحصیل وی گردد.

داده‌های کمی به صورت SD±Mean و داده‌های کیفی به صورت تعداد (درصد) گزارش شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-16 و آزمون‌های Independent sample t test جهت مقایسه میانگین نمرات در دو گروه و آزمون Chi –Square جهت مقایسه متغییرهای کیفی در دو گروه استفاده شد

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

پیوست ۱: لیست دروسی که هم تغییر واحد و هم تغییر چیدمان داشته‌اند

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نیمسال قبل از تغییر	نیمسال بعد از تغییر	نام درس	تعداد واحد	ملاحظات
۱	فیزیک پزشکی	۲	سوم	اول	فیزیک پزشکی۱عمومی	۱	دروس اختیاری(۲واحد)
				چهارم	فیزیک پزشکی۲کاربردی	۱	
۲	فیزیولوزی ۱	٤	سوم	دوم	فیزیولوزی ۱ الف	۱/٥	
				چهارم	فیزیولوزی ۱ ب	۲/٥	
۳	تنظیم خانواده	۱	سوم	سوم	طب انتقال خون	۱	
	جمعییت شناسی	۱		چهارم	فیزیولوزی بالینی	۲	
				چهارم	روش نمونه‌گیری در	۱	
٤	باکتری‌شناسی نظری	۳	چهارم	سوم	باکتری‌شناسی ۱	۱	
				چهارم	باکتری شناسی۲	۲	
٥	آسیب‌شناسی عمومی نظری	٤	پنجم	چهارم	آسیب شناسی۱	۲	
				پنجم	آسیب شناسی۲	۲	
٦	آناتومی اندام نظری	۲	دوم	چهارم	آناتومی اندام نظری	۱/٥	
۷	آناتومی اندام عملی	۱	دوم	چهارم	آناتومی اندام عمومی	۱/٥	
۸	دروس پیش دانشگاهی		اول		حذف		

* درس فیزیولوژی از مهرماه ۸۳ به دو درس فیزیولوژی۱(۱/٥ واحد) و فیزیولوژی۲ (۲/٥ واحد) تغییر یافته است

جدول ۱: مقایسه میزان مشروطی ،سنوات تحصیل در گروه‌های مورد مطاالعه

متغیر	ورودی سال ۸۴		ورودی سال ۸۵		P
مشروطی	مشروطی	۱۱(۱۲/۸)	مشروطی	٤(٥/۷)	۰/۱٤
غیر مشروطی	غیر مشروطی	۷٥(۸۷.۲)	غیر مشروطی	٦٦(۳/۹٤)	
جمع		۸٦(۱۰۰)		۷۰(۱۰۰)	
سنوات تحصیلی	سنوات تحصیلی مجاز	۷۳(۸٤.۹)	سنوات تحصیلی مجاز	٦٥(۹۲.۹)	۰/۱۲۷
	سنوات تحصیلی غیرمجاز	۱۳ (۱٥/۱)	سنوات تحصیلی غیرمجاز	٥(۷/۱)	
جمع		۸٦(۱۰۰)		۷۰(۱۰۰)	

* مقادیر به صورت «(درصد) تعداد» ارائه شده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

پیوست ۲: لیست دروسی که تغییر چیدمان داشته‌اند

دروس سال ۸٤				دروس سال ۸۵	
ردیف	نام درس	تعداد واحد	تغییر نیمسال	نام درس	تعداد واحد
۱	بافت‌شناسی نظری	۳	دوم اول	بافت‌شناسی نظری	۳
۲	بافت‌شناسی عملی	۱	دوم اول	بافت‌شناسی عملی	۱
۳	جنین شناسی	۲	سوم دوم	جنین شناسی	۲
٤	اصول اپیدمیولوزی	۲	سوم دوم	اصول اپیدمیولوزی	۲
٥	آناتومی تنه نظری	۳	سوم دوم	آناتومی تنه نظری	۳
٦	آناتومی تنه عملی	۱	سوم دوم	آناتومی تنه عملی	۱
۷	آناتومی سرو گردن نظری	۱/٥	چهارم سوم	آناتومی سرو گردن نظری	۱/٥
۸	آناتومی سرو گردن عملی	۱	چهارم سوم	آناتومی سرو گردن عملی	۱
۹	آناتومی اعصاب نظری	۱/٥	چهارم سوم	آناتومی اعصاب نظری	۱/٥
۱۰	فیزیولوزی۲-الف	۲	چهارم پنجم	فیزیولوزی۲-الف	۲
۱۱	فیزیولوزی۲-ب	۲	چهارم پنجم	فیزیولوزی۲-ب	۲
۱۲	روانشناسی	۲	چهارم سوم	روانشناسی	۲
۱۳	ویروس شناسی	۲	چهارم پنجم	ویروس شناسی	۲
۱٤	فیزیولوزی۲عملی	۱	چهارم پنجم	فیزیولوزی۲عملی	۱
۱٥	ایمنی‌شناسی نظری	۲/٥	پنجم سوم	ایمنی‌شناسی نظری	۲/٥
۱٦	ایمنی‌شناسی عملی	۰/٥	پنجم سوم	ایمنی‌شناسی عملی	۰/٥
۱۷	بهداشت خانواده	۲	پنجم چهارم	بهداشت خانواده	۲

جدول۲: مقایسه میانگین نتایج علوم پایه در گروه‌های مورد مطالعه

متغیر	ورودی ۸٤	ورودی ۸۵	P
میانگین نمرات آزمون علوم پایه	۱۱۷/۳۹ ±۱۹/۹۹	۱۲۷/۳۳ ±۱۷/۸۹	۰/۰۰۳

* مقادیر به صورت «انحراف معیار±میانگین» ارائه شده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

جدول ۳: مقایسه میانگین نمرات دروس تغییر یافته در گروه‌های مورد بررسی

نام درس	ورودی ۸۴	ورودی ۸۵	P
فیزیک پزشکی	۱۱/۹۹±۲	۱۳/۷۴±۱/۸	<۰/۰۰۱
فیزیولوژی ۱	۱۲/۴۳±۲	۱۳/۳۸±۱/۷	۰/۰۰۳
دروس اختیاری	۱۵/۲۴±۱/۸	۱۴/۹۷±۲/۲	۰/۳۹
باکتری‌شناسی نظری	۱۴/۷۴±۲/۳	۱۴/۰۷± ۱/۶	۰/۰۳۲
آسیب‌شناسی نظری	۱۴/۷۹±۲/۸	۱۶/۴۹±۲/۱	<./۰۰۱
آناتومی اندام نظری	۱۳/ ۱۳ ± ۳/۲	۱۴/۷±۲/۶	<۰/۰۰۱
آناتومی اندام عملی	۱۶/۶۵ ± ۲/۶	۱۸/۵۸±۱/۶	<۰/۰۰۱
بافت‌شناسی نظری	۱۳/۲ ± ۳/۳	۱۴±۲/۸	۰/۱۵۶
بافت‌شناسی عملی	۱۵/۳ ± ۳/۶	۱۵/۶±۳/۲	۰/۵۹
جنین شناسی	۱۳/۴ ± ۲/۵	۱۳/۹±۲/۹	۰/۲۳
اپیدمیولوژی	۱۶/۱ ± ۲	۱۶/۸±۲/۴	۰/۰۶
آناتومی تنه نظری	۱۳/۸ ± ۲/۳	۱۳/۸±۲/۶	۰/۹
آناتومی تنه عملی	۱۸ ± ۱/۷	۱۷±۲/۷	۰/۰۰۵
آناتومی سروگردن نظری	۱۳± ۲/۵	۱۳/۱±۲/۲	۰/۷۹
آناتومی سروگردن عملی	۱۸/۱±۱/۹	۱۷±۲/۵	۰/۰۰۳
آناتومی اعصاب نظری	۱۳/۶± ۲/۸	۱۳/۹±۲/۵	۰/۵۳
فیزیولوژی۲-الف	۱۳±۱/۹	۱۴/۴±۲/۲	<۰/۰۰۰۱
فیزیولوژی۲-ب	۱۲/۶ ±۲/۵	۱۴/۷±۲/۳	<۰/۰۰۰۱
روانشناسی	۱۵/۹±۲	۱۶/۴±۲/۷	۰/۲۶
ویروس شناسی	۱۳/۵±۲/۴	۱۵/۶±۲/۵	<۰/۰۰۰۱
فیزیولوژی۲- عملی	۱۵/۳±۱/۸	۱۶/۱±۱/۷	۰/۰۱۱
ایمنی‌شناسی نظری	۱۵/۴±۲/۳	۱۳/۷±۲	<۰/۰۰۰۱
ایمنی‌شناسی عملی	۱۵/۲±۳	۱۳/۴±۲/۴	<۰/۰۰۰۱
بهداشت	۱۵/۲±۱/۸	۱۵/۶±۲	۰/۱۸

مقادیر به صورت «انحراف معیار±میانگین» ارائه شده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

بحث

این مطالعه بر روی کلیه دانشجویان رشته پزشکی ورودی مهرماه ۸۴ (۸٦ نفر) و مهرماه ۸۵ (۷۰نفر) دانشکده پزشکی اصفهان جمعاً ۱۵٦ نفرصورت گرفت ،که کلیه دانشجویان انتقالی و مهمان (به این دانشگاه) و دانشجویان منتقل شده از این دانشگاه در دو نیمسال موردمذکور، ازمطالعه حذف گردیدند.

یافته‌های مطالعه حاضر دلالت بر تأثیر مثبت تغییرات انجام شده در میانگین دروس فیزیک پزشکی، فیزیولوژی۱، آسیب‌شناسی نظری، آناتومی اندام عملی و نظری، فیزیولوژی ۲-الف، فیزیولوژی ۲-ب، فیزیولوژی۳- عملی و ویروس‌شناسی که این دروس هر کدام به دو عنوان درس با تعداد واحد کمتر تقسیم شده و زمان ارائه آنها نیز به ترم‌های قبل و بعد از زمان قبل تغییر، تغییر یافته (پیوست۱) و تأثیر منفی در میانگین دروس باکتری‌شناسی نظری، آناتومی تنه عملی، سروگردن عملی، ایمنی‌شناسی عملی و نظری می‌باشد (پیوست۲) که می‌تواند به علت ارائه دروس مذکور از نیمسال‌های بالاتر به نیمسال‌های پایین‌تر باشد و دانشجو هنوز از نظر علمی آمادگی درک مفاهیم دروس فوق را نداشته که لازم است درمورد زمان ارائه آنها بررسی مجدد به‌عمل آید. میانگین بقیه دروس مورد مطالعه تغییر محسوسی نداشته، و در نهایت میانگین آزمون جامع علوم پایه گروه دوم افزایش یافته است، (P=۰/۰۰۳) ونشان می‌دهد که تغییرات انجام شده لازم و مفید بوده است.

با عنایت به اینکه این پژوهش در این دانشگاه باتوجه به این تغییرات صورت گرفته ، تحقیق مشابهی در این خصوص جهت بررسی به دست نیامد، ولی با تحقیقات مشابه از نظر سایر عوامل تأثیرگذار بر پیشرفت و موفقیت دانشجویان پزشکی در امتحانات جامع علوم پایه و پیش کارورزی مورد مقایسه قرار گرفته است.

تفاوت بین میانگین‌های نتایج آزمون‌های علوم پایه اسفند ۸٦ و اسفند ۸۷، (P=۰/۰۰۳) نشان می‌دهد که تغییر زمان ارائه برخی دروس علوم پایه و یا شکستن آنها به واحدهای کوچکتر در بهتر شدن نتایج تأثیرگذار بوده است، و با توجه به مطالعه انجام شده در دانشگاه علوم پزشکی زاهدان(٤) تغییرات زمان ارائه دروس و یا شکستن تعداد واحدهای دروس به واحدهای کوچکتر از عوامل تأثیرگذار بر نتایج آزمون علوم پایه خواهد بود.

به طور کلی یافته‌های این پژوهش با یافته‌های برخی از محققین(۸) که میزان موفقیت در هر درس از دروس دانشگاه و موفقیت در امتحان علوم پایه را در نحوه ارائه دروس دانسته‌اند، از هم‌خوانی برخوردار است.

با عنایت به اینکه میزان مشروطی دانشجویان از ۱۲/۸درصد به ۵/۷ درصد و درصد دانشجویانی که دچار سقف سنوات تحصیلی گردیده‌اند از ۱۵/۱ درصد به ۷/۱ درصد رسیده با نتایج پژوهش هزاوه‌ای که برنامه‌ریزی آموزشی، محیط آموزشی و نحوه ارزشیابی اساتید را روی کیفیت آموزشی و جلوگیری از افت تحصیلی نقش مؤثری می‌داند، از نظر برنامه‌ریزی آموزشی مطابقت می‌نماید(۱).

همان‌طور که در تحقیق رودباری ذکر گردیده برخی از دروس علوم پایه ارتباط نزدیکی با نتیجه امتحان جامع داشته‌اند، به‌طوری که خطر نسبی مردودی در امتحان جامع برای دانشجویان با نمره ضعیف نسبت به دانشجویان خوب برای دروس فیزیولوژی دو، میکروب‌شناسی، انگل‌شناسی و بافت‌شناسی به ترتیب ۱۰/۸، ٦ ، ۵/۵، ۵/۳ بود که همگی معنادار بودند. این مطلب مشخص کننده اهمیت این دروس در امتحان جامع علوم پایه است(۳)، که دراین مطالعه دروس فیزیولوژی ۱ و فیزیولوژی ۲-الف و ۲-ب و بافت‌شناسی عملی و نظری جزء دروس تغییر یافته می‌باشد که تأثیر مثبت روی نتایج آزمون داشته است، ولی تغییرات درس میکروب‌شناسی نظری بر روی نتایج منفی بوده است که پیشنهاد می‌گردد درس باکتری‌شناسی نظری و دروسی مانند

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

آناتومی تنه عملی، آناتومی سر و گردن عملی، ایمنی‌شناسی عملی و نظری به زمان قبل از تغییر یعنی باکتری‌شناسی از ترم سوم به ترم چهارم و به میزان ۳ واحد یکجا، آناتومی تنه عملی از ترم دوم به ترم سوم، آناتومی سر و گردن عملی ترم سوم به ترم چهارم، ایمنی‌شناسی عملی و نظری از ترم سوم به ترم پنجم بازگشته و یا زمان ارائه آنها مجدداً بررسی و با توجه به معلومات و کشش و توانایی دانشجویان تغییر یابد. و همچنین لازم است برای ارتقاء کیفیت این دروس خصوصاً دروسی که خطرهای نسبی بزرگی در نتیجه آزمون جامع علوم پایه نیز داشته‌اند، بکوشند.

توجه به آموزش دقیقتر دانشجویان در دروسی که از خطر نسبی قابل توجهی برخوردار است و ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه وسیعتر و عمیقتر و تدوین برنامه‌های آموزشی، آماده سازی دانشجویان برای امتحان جامع علوم پایه می‌تواند در بهبود شرایط موجود مفید واقع شود.

با توجه به اینکه این تحقیق تنها در یک دوره پس از تغییرات ذکر شده (ورودی‌های نیمسال اول ۱۳۸۵) انجام شده، لذا پیشنهاد می‌شود ۱- این مطالعه برای حداقل یک یا دو دوره دیگر بررسی گردد و نتایج به دست آمده مورد مقایسه قرار گیرند. و ۲- همچنین تحقیق مجزایی در خصوص تأثیر نمرات دروسی که تغییر نکرده در امتحان جامع علوم پایه و یا تأثیر نمرات دروس تغییر یافته در امتحان جامع علوم پایه انجام پذیرد.

۳- دروس باکتری‌شناسی نظری، آناتومی تنه عملی، سروگردن عملی، ایمنی‌شناسی عملی و نظری یا به زمان قبل از تغییر جابجا شود و یا در خصوص ارائه در نیمسال‌های بالاتر مجدداً تصمیم‌گیری به عمل آید، که همگی می‌توانند طرح‌هایی برای پژوهش‌های بعدی باشد(جدول۳).

نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه حاضر دلالت بر تأثیر مثبت تغییرات انجام شده در میانگین ۹ درس و تأثیر منفی در میانگین ۵ درس دارد، و مابقی ۱۰ درس دیگر تغییر محسوسی نداشته‌اند. همچنین میانگین نمره آزمون جامع علوم پایه پس از اعمال تغییرات افزایش یافته است ($P=۰/۰۰۳$) و نشان می‌دهد که به طور کلی انجام تغییرات مفید بوده است.

لذا پیشنهاد می‌گردد دروس باکتری‌شناسی نظری، آناتومی تنه عملی، سروگردن عملی، ایمنی‌شناسی عملی و نظری که تأثیر منفی در نتایج داشته‌اند، یا به زمان قبل از تغییر جابجا شود و یا در خصوص ارائه در نیمسال‌های بالاتر تصمیم‌گیری مجدد به عمل آید، که می‌تواند طرحی برای پژوهش‌های بعدی باشد (جدول۳).

همچنین پیشنهاد می‌شود که این مطالعه برای حداقل یک یا دو دوره دیگر بررسی گردد و نتایج به دست آمده مورد مقایسه قرار گیرند. و همچنین تحقیق مجزایی در خصوص تأثیر نمرات دروس تغییر نکرده در امتحان جامع علوم پایه ویا تأثیر نمرات دروس تغییر یافته در امتحان جامع علوم پایه انجام پذیرد.

قدردانی

بدینوسیله از رؤسای محترم دانشکده و شورای محترم پژوهشی دانشکده پزشکی و کلیه همکاران محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (EDC) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که با رهنمودهای خود ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند تشکر می‌گردد.

منابع

1. Hazavehei SMM, Fathi Y, Shamshiri M. [Barresie Barkhy Elale Mashrooti az Dide Daneshjooyane

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

Daneshgahe Olom Pezeshjkie Hamedan Dar Sale Tahsilie 2001-2002]. Strides in Development of Medical Education .2005; 3(1): 33-42 [Persian]
2. Roudbari M, Sheibak A. The survey of the result and the associated factors in the pre-internship examination at Zahedan University of Medical Sciences in September &Mars 2001. The Journal Tabibeh Shargh 2006; 8(2) ; [Persian]
3. Roudbari M, .Dadgar F. [Effective factors on the results of the basic sciences examinations at Zahedan University of Medical Sciences]. JQUMS. 2004; 8 (1):32-39. [Persian]
4. Roudbari M, Movahed S. [Barresie Barkhi Avamele Mortobet ba nomarate Va Natijeh Emtehane Jameh pish karvarizi Daneshjooyan pezeshki Daneshgahe olom pezeshki zahedan]. Strides in Development of Medical Education .2005; 1(2): 94-103 [Persian]
5. Keeves J. Theperformancecyele. Int J EduRes.1986;2(8):143-157.
6. Sorati M, Bazargan A, Hejazi E.[Barrasiye Avamel Moaser dar Mofagheyat Daneshjoyan Reshteh Pezeshky daneshgah olum Pezeshky Arak dar Azmoneh Pereh Anterni]. Rahavard Danesh. 1999; 2(8):15-22. [Persican]
7. Keeves J, Larkin A I. The context of academic motivation. Int J Acod motiv. 1986; 10(2): 205-213.
8. Javadi M. [Assessment of the results of basic science exams of medical students in Qazvin University]. JQUMS. 2001; 5 (2):69-75. [Persian]
9. Sorat Jalaseh shorayeh Amozeshi – Pazhoheshi Danshkade pezshki. Esfahan . 2006.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]

Evaluation and comparison the results comprehensive Exam and the mean scores of Basic sciences courses of Isfahan medical students before and after the changes of basic science courses

Fatemeh shafiei [1], Ali Moradi[2],Mohammad hossein forouzandeh[3],Asghar foroughi[4],Mojtaba Akbari[5]

Abstract

Introduction: *The aim of this study is the evaluation of medical students' academic achievement after the changes in arrangement and courses of some Basic sciences lessons in school of medicine and comparing their academic achievement before and after the changes in arrangement and the courses.*

Methods: *In this descriptive analytical study 156 samples were selected from 2004 (group 1) and 2005 (group 2) medical freshmen. Changing courses, semester, and separating the lessons into smaller curses and elimination and addition were done in 24 Basic sciences lessons. Then the average scores of changed lessons and Basic Sciences comprehensive exams, demographic characteristics, failure rate and educational years were compared and analyzed in both groups. Data analysis was done by SPSS software using Chi–Square, Independent sample t test.*

Results: *This study showed that there is a significant difference between the mean score of following lessons. these are medical physics, physiology 1, theoretical pathology, practical and theoretical limb anatomy, physiology 1-a and 2-b and 2 practical and virology, theoretical bacteriology, practical trunk anatomy, practical head and neck, theoretical and practical immunology as well as the comprehensive exams mean scores (P=0.003) which increased after the changes in march 2008.*

Conclusion: *The results of this study showed that changes had a positive effect on the mean scores of some lessons (including medical physics, physiology 1, theoretical pathology, theoretical and practical limb anatomy physiology 1-a and 2-b and 2 practical and virology.). However, it had a negative effect on the mean scores of some lesson i.e. theoretical bacteriology, applied trunk anatomy, applied head and neck anatomy, theoretical and practical immunology. The mean scores of the rest did not have a significant change and the mean scores of basic sciences comprehensive exams increased in both groups (P=0.003) which shows the changes were necessary and useful.*

Keywords: Basic sciences comprehensive Exam, Lessons arrangement, academic achievement, Lesson changes

Addresses

[1] (✉) Expert in educational services, school of Medical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: f_shafiei@med.mui.ac.ir

[2] MSc in educational planning, school of Medical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: moradi_ali@med.mui.ac.ir

[3] expert in educational services' school of Medical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: mforouzandeh@yahoo.com

[4] expert in educational services, school of Medical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

5 MSc in epidemiology, school of Medical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: akbarimojtaba@yahoo.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-09]