

Comparison of common and integrated curriculum in general medicine pharmacology course in medical school of Mashhad University of Medical Sciences

Mahsa Tayyebi¹, HamidReza Sadeghnia², Reza Shafieinik², Seyed Hadi Mousavi², Hasan Rakhshandeh², Alireza Ebrahimi³, Hanieh Mastour⁴, Mohammad Taher Boroushaki^{2*}

1 General Medicine Student, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

2 Faculty Member, Department of Pharmacology, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

3 PhD Student in Curriculum Planning, Ferdowsi University of Mashhad, Faculty of Educational Sciences, Research Expert, Mashhad University of Medical Sciences

4 Department of Medical Education, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

ARTICLE INFO

Article type

Original Article

Article history

Received: 22 Dec 2020 Accepted: 11 Ogu 2021

Keywords

Curriculum integration
Course
Pharmacology
Medical education
Medical student



ABSTRACT

Introduction: Education is the vital and economic engine of any society that changed from traditional to electronic mode following the Covid-19 epidemic and provided the necessary context for self-teaching thinking. In the field of education, there is a concept called self-directed learning, which consists of three separate parts: self means personal, directed means guidance and learning means learning. In fact, self-directed learning includes all cognitive and motivational processes which the learner determines goals accordingly and plans in that direction.

Materials & Methods: This research is a narrative review study of some articles and books published in the field of self-directed learning from 1975 to 2020.

Results: To achieve self-direction in learning, it is necessary to strengthen skills and characteristics. In fact, both learner and teacher have roles that the learner can contribute to the effectiveness of their learning.

Conclusion: One of the effective ways to be self-directed in learning, motivation and commitment. In fact, self-directed learning will be effective when the person first feels the need to learn, then determines goals for successful learning, and finally, to achieve the goals from communication tools, participation and teacher monitoring get help.



10.22038/HMED.2021.45251.1009

► Cite this paper as:

Tayyebi S, Sadeghnia H, Shafieinik R, Mousavi H, Rakhshandeh H, Ebrahimi A, Mastour H, Boroushaki M. Comparison of common and integrated curriculum in general medicine pharmacology course in medical school of Mashhad University of Medical Sciences. *Horizon of Medical Education Development*. 2021;12(4):33-48

*Corresponding author: Mohammad Taher Boroushaki;
School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences,
Mashhad, Iran

Tel: +989359568726

Email: mansoorehmehri@gmail.com

مقایسه برنامه درسی رایج و ادغام یافته در درس فارماکولوژی رشته پزشکی عمومی

در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مهسا طبیبی^۱، حمیدرضا صادق نیا^۲، رضا شفیعی نیک^۳، سید هادی موسوی^۴، حسن رخشنده^۵، علیرضا ابراهیمی^۳، هانیه مستور^۴، محمد طاهر بروشکی^۲*

۱ دانشجوی پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

۲ عضو هیئت علمی گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

۳ دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم تربیتی، کارشناس پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

۴ استادیار گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

مشخصات مقاله	چکیده
نوع مقاله اصیل پژوهشی	مقدمه: از نظر طراحان، یک برنامه درسی واقعی که به وسیله دانشجویان تجربه می شود بر برنامه درسی قصدشده برتری دارد. هدف از پژوهش حاضر، مقایسه نمرات دانشجویان و رضایت مندی ایشان در دروس فارماکولوژی قبل و بعد از برنامه درسی ادغام یافته و همچنین بررسی دیدگاه اساتید و دانشجویان در این خصوص می باشد.
پیشینه پژوهش تاریخ دریافت: ۹۹/۱۰/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۲۰	روش کار: در این مطالعه توصیفی و مقطعی جامعه آماری شامل ۱۶۲۰ دانشجوی رشته پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی مشهد است که از سال تحصیلی ۱۳۸۷ لغایت ۱۳۹۴ در مقطع فیزیوپاتولوژی به تحصیل اشتغال داشته اند. نمرات دانشجویان در دروس فارماکولوژی (۱) و (۲) جمع آوری و به دو گروه قبل و بعد از برنامه درسی ادغام یافته تقسیم و مورد مطالعه و مقایسه قرار گرفت.
کلمات کلیدی ادغام برنامه درسی کورس فارماکولوژی آموزش پزشکی دانشجوی پزشکی	نتایج: در درس فارماکولوژی (۱) بین میانگین نمرات دانشجویان (۱۴٫۸) قبل از برنامه درسی ادغام یافته با میانگین (۱۳٫۲۴) بعد از برنامه درسی ادغام یافته، تفاوت وجود دارد در حالی که در درس فارماکولوژی (۲) این رابطه برعکس می باشد به طوری که میانگین نمرات درس فارماکولوژی (۲) دانشجویان شرکت کننده در برنامه درسی ادغام یافته (۱۲٫۸۱) بالاتر از نمرات دانشجویان قبل از آن (۱۲٫۶۹) است. رضایت مندی دانشجویان درباره دروس فارماکولوژی (۱) و (۲) در دو دوره قبل از برنامه درسی ادغام یافته و بعد از آن، به طور معناداری از یکدیگر متفاوت است ($p \leq 0.001$). در حیطه انگیزشی، بین رضایت مندی دانشجویان قبل و بعد از بازنگری دوره نیز تفاوت معنادار بود ($p \leq 0.001$). همچنین اعضای هیات علمی در حیطه های انگیزشی، رضایت مندی و فهم مطالب دانشجویان بعد از برنامه درسی ادغام یافته را بهتر از قبل از آن، ارزیابی نمودند.
	نتیجه گیری: برنامه درسی ادغام یافته به مرور زمان جای خود را در برنامه درسی موجود باز کرده و اثرات تسهیل کننده یادگیری آن در دانشجویان به مرور زمان بروز و ظهور می کند.

10.22038/HMED.2021.45251.1009

نحوه ارجاع به این مقاله

Tayyebi S, Sadeghnia H, Shafieinik R, Mousavi H, Rakhshandeh H, Ebrahimi A, Mastour H, Boroushaki M. Comparison of common and integrated curriculum in general medicine pharmacology course in medical school of Mashhad University of Medical Sciences. Horizon of Medical Education Development. 2021;12(4):33-48

ایمیل: mansoorehmehri@gmail.com

تماس: ۰۹۳۵۹۵۶۸۷۲۶

*نویسنده مسئول: محمدطاهر بروشکی

دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

مقدمه

بالینی هستند [۵،۶]. ساختار کنونی برنامه های درسی در دانشکده های پزشکی کشورهای پیشرفته نشان می دهد که در این کشورها تاکید زیادی بر ادغام و یکپارچه سازی مطالب علوم پایه و برنامه های بالینی وجود دارد [۷]. در ایران نیز تغییر برنامه درسی پزشکی عمومی که از آن تحت عنوان برنامه اصلاحات در آموزش پزشکی عمومی نام برده می شود قدمت چندانی ندارد و از جمله اولین تجربیات، تجربه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است که از سال ۱۳۸۳ اقدام به تغییر محتوای آموزشی پزشکی عمومی مطابق با استانداردهای فدراسیون جهانی آموزش پزشکی نمود. به دنبال این تجربه، وزارت متبوع به سایر دانشگاه های علوم پزشکی کشور توصیه نمود که برنامه اصلاحات در آموزش پزشکی عمومی را آغاز نمایند [۸]. در این راستا، دانشکده پزشکی مشهد نیز بر اساس رسالتی که تدوین نموده است از سال ۱۳۸۸ مطالعه جامعی را جهت بررسی وضعیت موجود انجام و به مطالعات گسترده در زمینه بازنگری دوره فیزیوپاتولوژی رشته پزشکی عمومی پرداخت. بر این اساس معاونت آموزشی پزشکی عمومی دانشکده پزشکی مشهد با این فرض که تغییر برنامه درسی در مقطع فیزیوپاتولوژی از ترمی به کورسی با افزایش تمرکز دانشجویان روی موضوعی خاص، مانع پراکندگی افکار آنان و در نتیجه بهبود عملکرد تحصیلی ایشان می شود، به این تغییر مبادرت نمود [۹]. شروع این تغییر از سال ۱۳۹۱ به صورت ادغام دروس مقطع فیزیوپاتولوژی در دانشکده پزشکی صورت پذیرفت که تا کنون نیز ادامه دارد.

تلفیق یا در هم آمیختن موضوعات درسی (حوزه های محتوایی) که اغلب به صورت مجزا از یکدیگر در برنامه های درسی گنجانده می شود از جمله چالش برانگیزترین و دشوارترین مباحث مربوط به طراحی برنامه های درسی

دستاورهای جدید آموزشی و عدم کارایی روش های سنتی آموزش در علوم پایه پزشکی، باعث تحولاتی در برنامه آموزشی دوره دکترای حرفه ای به ویژه در دوره علوم پایه گردیده و تغییراتی را از نظر محتوا و توالی مطالب به شکل ادغام یافته لازم گردانیده است. در این راستا ادغام به عنوان یک راهبرد برای نیل به یادگیری بهتر در فراگیران مطرح است [۱]. در روش های سنتی آموزش پزشکی، برنامه درسی شامل دوره های تخصصی مجزا است که با آموزش علوم پایه آغاز شده و با یادگیری مراقبت از بیمار در مراحل بالینی پایان می یابد. دانشجویانی که با روش های سنتی آموزش می بینند، به جای فهم عمیق مطالب و نحوه به کارگیری آن ها، درک سطحی از محتوای ارائه شده دارند و تنها نقش دریافت کننده اطلاعات از طرف مدرس را بازی می کنند [۲]. ادغام دروس پایه و بالینی به صورت افقی و عمودی، یکی از راه حل های ارائه شده جهت حل این چالش است که در سال های اخیر از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز مورد توجه خاص قرار گرفته است [۳]. هدف ادغام به عنوان جایگزینی برای روش های سنتی، زمینه سازی و تولید منظر و چشم انداز کلی به جای دورنمای قطعه قطعه ای از مفاهیم است؛ به طوری که موضوعات مجزا و مختلف به گونه ای معنادارتر با یکدیگر ترکیب می شوند که در نهایت باعث فهم بیشتر و افزایش کارایی مطالب آموزشی می گردد [۴].

شیوه متداول آموزش پزشکی طی قرن گذشته آموزش تنوریک در دانشکده های پزشکی به مدت ۲ تا ۳ سال قبل از شروع دوره بالینی بوده است. این شیوه آموزش پزشکی در قرن اخیر در حال تغییر بوده و بسیاری از دانشکده های پزشکی دنیا در حال اجرای برنامه های ادغام عمودی و آشنایی دانشجویان پزشکی در همان سال های اولیه با محیط

اجتماعی توجه کافی نمی شود و برنامه درسی از کارایی و اثربخشی لازم برخوردار نیست [۱۵]. لذا در راستای ارزیابی از برنامه های ادغامی در دانشکده پزشکی و از آنجایی که نمرات دانشجویان از جمله نشانگرهای پیشرفت تحصیلی ایشان است و مقایسه نمرات یکی از اهداف ادغام را که همانا بهبود پیشرفت و ارتقای یادگیری است مورد ارزیابی قرار می دهد، این مطالعه بر آن شد که به بررسی وضعیت نمرات تحصیلی دانشجویان در دروس فارماکولوژی (۱) و (۲) قبل و بعد از اجرای برنامه درسی ادغامی بپردازد. همچنین با توجه به اینکه از جمله عوامل دیگری که به نظر می رسد لازم است مورد ارزیابی قرار گیرد، درک و نگرش دانشجویان و اساتید نسبت به این برنامه می باشد (چراکه درک و نگرش این افراد تاثیر بسزایی در موفقیت و پیشبرد امر یادگیری دارد) [۱۶،۱۷] در این پژوهش نگرش و دیدگاه اساتید و همچنین رضایت مندی دانشجویان نیز مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت.

روش کار

این مطالعه از نوع مقطعی بوده است و در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام پذیرفته است. جامعه آماری آن ۱۶۲۰ دانشجوی رشته پزشکی عمومی که چهار سال قبل و چهار سال بعد از برنامه ادغام یافته در مقطع فیزیوپاتولوژی مشغول به تحصیل بوده اند را در برمی گیرد. به عبارت دیگر دانشجویان دوره پزشکی عمومی که از سال تحصیلی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ در مقطع فیزیوپاتولوژی به تحصیل اشتغال داشته اند (تعداد این دانشجویان قبل از برنامه ادغامی ۶۱۳ نفر و بعد از برنامه ادغامی ۱۰۰۷ نفر بوده است) مورد بررسی قرار گرفتند. نمرات دانشجویان مذکور در دروس فارماکولوژی (۱) و (۲) طی سال های تحصیلی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ از اداره آموزش

است [۱۰]. تلفیق برنامه درسی به معنای ارتباط دادن و در هم آمیختن محتوای برنامه درسی به منظور انسجام تجارب یادگیری فراگیران است که عمدتاً به دلیل کاستی ها و پیامدهای ناخوشایند برنامه های درسی متداول (رشته محور) و نیز محاسن و مزایایی که در مورد سازماندهی تلفیقی برشمرده شده اند، مورد توجه قرار گرفته است. بر اساس منابع موجود در زمینه تلفیق برنامه درسی، ضرورت سازماندهی محتوا به شیوه تلفیقی، در تمام سطوح تحصیلی از آموزش ابتدایی تا آموزش عالی مطرح است [۱۱]. از نخستین صاحب نظران در این حوزه می توان به دیوئی اشاره نمود که برای ایجاد پیوند و یکپارچگی میان اجزای برنامه درسی از محور قرار دادن مشاغل در سازماندهی تجارب یادگیری فراگیران حمایت می کرد [۱۲]. برنامه درسی تلفیقی به شخصیت یادگیرنده شکل داده و موجب افزایش یادگیری او می شود. از طرف دیگر یادگیری فراگیر به زندگی واقعی نزدیک تر می شود، چرا که در زندگی روزمره اش مسائل را به صورت تفکیکی و جدا از هم نمی بیند، بلکه با آن ها به صورت تلفیقی مواجه می شود. لذا رویکرد برنامه ریزی درسی تلفیقی، زمینه های معنادار کردن یادگیری را برای فراگیر فراهم می آورد [۱۳]. به علاوه، سازماندهی تلفیقی می تواند به عنوان یک عامل تسهیل کننده و تنها کوشش ممکن در تمام برنامه ریزی درسی برای تحقق علائق تلفیقی (یکپارچه و درهم تنیده) مورد نظر قرار گیرد [۱۴]. از پرسش های اساسی در حوزه برنامه درسی یکی آن است که چگونه می توان بین یادگیری و رشد فراگیر نسبت موثرتری برقرار کرد؟ حال آن که نظام برنامه درسی معجزا که سالیان متمادی است بر فرآیند برنامه ریزی درسی کشور تسلط دارد، قادر نیست به این سوال پاسخ قانع کننده ای بدهد. زیرا در نظام موضوعات درسی معجزا به نیازهای اساسی فراگیران و مسائل

روش نمونه گیری در دسترس استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها از طریق نرم افزار SPSS و با استفاده از آماره های توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد و فراوانی) برای توصیف نگرش دانشجویان و از آزمون من ویتنی برای مقایسه دیدگاه ها بر حسب مشخصات دموگرافیک استفاده شد. در این پژوهش از دو پرسشنامه محقق ساخته و چک لیست نمرات دانشجویان در درس فارماکولوژی استفاده گردید. پرسشنامه دانشجویان دارای ۱۴ گویه شامل حیطه رفتاری با ۴ گویه، حیطه شناختی با ۴ گویه و حیطه انگیزشی با ۶ گویه بود که هر گویه بر اساس مقیاس لیکرت به صورت ۵ گزینه ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم تنظیم گردید. همچنین پرسشنامه اساتید دارای ۱۰ گویه شامل حیطه انگیزشی با ۴ گویه، حیطه فهم مطلب با ۴ گویه و حیطه رضایت از تدریس با ۲ گویه است که هر گویه بر اساس مقیاس گاتمن از ۰ تا ۹ تنظیم شد. برای بررسی روایی پرسشنامه های مذکور از نظر متخصصان و اعضای هیات علمی خبره استفاده شد که پس از بازنگری های مکرر، پرسشنامه های نهایی مورد تایید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه ها نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که مقدار آن برای پرسشنامه دانشجویان ۰,۷۹ و در پرسشنامه اساتید برابر با ۰,۸۹ محاسبه گردید

نتایج:

در این قسمت یافته های حاصل از تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده از نمرات دانشجویان در درس فارماکولوژی (۱) و (۲) بین سال های تحصیلی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ و همچنین اطلاعات حاصل از پرسشنامه دانشجویان و اعضای هیات علمی گروه فارماکولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد ارائه شده است.

دانشکده پزشکی اخذ و جمع آوری گردید و نمرات به دو گروه قبل از برنامه ادغام و بعد از برنامه ادغام تقسیم و آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) نمرات دانشجویان در درس فارماکولوژی (۱) و (۲) قبل از برنامه درسی ادغامی با بعد از آن، مورد مطالعه و مقایسه قرار گرفت. در ادامه پژوهش پرسشنامه رضایت مندی به صورت حضوری یا از طریق شبکه های اجتماعی (اپلیکیشن واتس اپ) برای گروه های هدف ارسال و متعاقباً جمع آوری شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS انجام پذیرفت.

در این پژوهش از دو جامعه آماری اصلی و یک جامعه آماری فرعی نمونه گیری شد. جامعه آماری اصلی عبارت بودند از اعضای هیات علمی گروه فارماکولوژی دانشکده پزشکی و کلیه دانشجویانی که در مقطع فیزیوپاتولوژی بین سال های تحصیلی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ مشغول به تحصیل بوده اند. که هر دو جامعه فوق الذکر مورد سرشماری قرار گرفتند. به این صورت که پرسشنامه اساتید بین تمامی اعضای هیات علمی گروه فارماکولوژی دانشکده پزشکی توزیع گردید و همچنین نمرات درس کلیه دانشجویان مورد نظر قبل و بعد از ادغام برنامه درسی به روش سرشماری گردآوری و مورد مقایسه و مطالعه قرار گرفتند. جامعه آماری فرعی عبارت بودند از تمامی دانشجویان درس فارماکولوژی که در مقطع فیزیوپاتولوژی بین سال های تحصیلی ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۴ مشغول به تحصیل بوده و در این درس نمره بالای ۱۵ کسب نموده بودند که تعداد آن ها در قبل از برنامه ادغامی یعنی از سال تحصیلی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ برابر با ۳۱۵ نفر و بعد از برنامه ادغامی، یعنی از سال تحصیلی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴ برابر با ۳۵۲ نفر بود. حجم نمونه برای دانشجویان قبل از برنامه ادغامی ۱۷۳ نفر و بعد از برنامه ادغامی ۱۸۳ نفر با استفاده از فرمول کوکران تعیین گردید که با توجه به عدم امکان نمونه گیری تصادفی از

باشد. میانگین نمرات درس فارماکولوژی (۲) قبل از ادغام (۳,۲۳) (۱۲,۶۹) کمتر از میانگین نمرات درس فارماکولوژی (۲) بعد از ادغام (۲,۶۸) (۱۲,۸۱) می باشد.

در جدول شماره ۱ مشاهده می گردد که میانگین نمرات درس فارماکولوژی (۱) قبل از ادغام برنامه درسی (۲,۵۶) (۱۴,۶۸) بالاتر از میانگین نمرات درس فارماکولوژی (۱) بعد از ادغام (۲,۵۷) (۱۳,۰۲) می باشد.

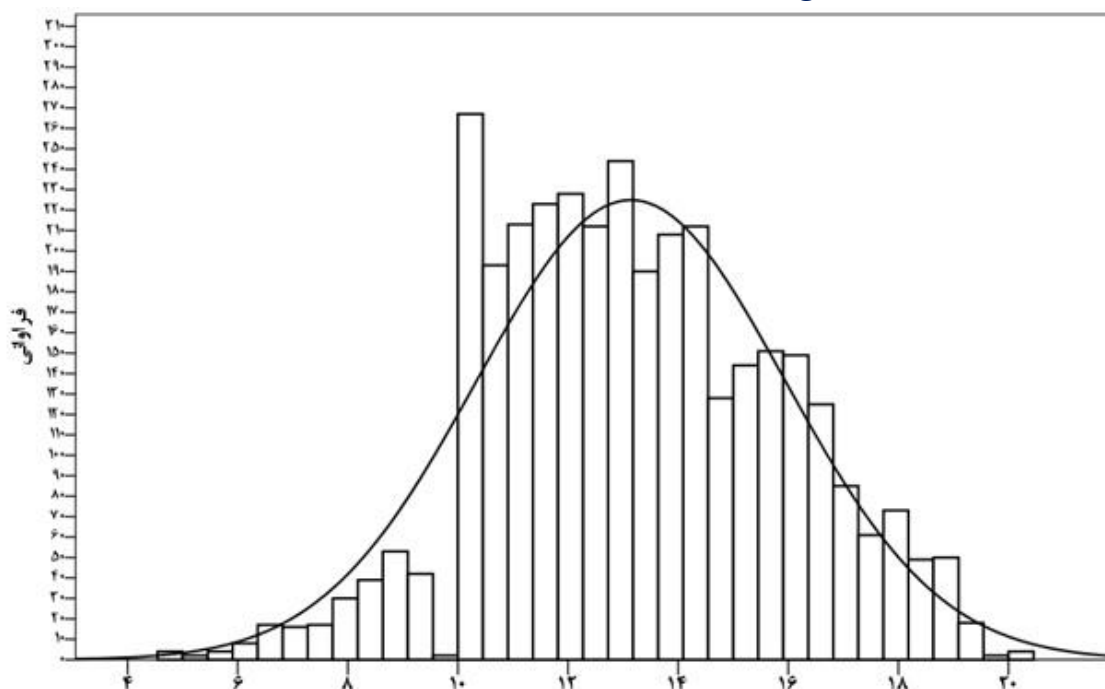
جدول ۱. مقایسه نمرات دانشجویان در درس فارماکولوژی (۱) و (۲) قبل و بعد از ادغام برنامه درسی بر اساس میانگین و

انحراف معیار

بعد از ادغام برنامه درسی		قبل از ادغام برنامه درسی		
انحراف معیار	میانگین نمرات	انحراف معیار میانگین نمرات	میانگین نمرات	
۲,۵۷	۱۳,۰۲	۲,۵۶	۱۴,۶۸	فارماکولوژی (۱)
۲,۶۸	۱۲,۸۱	۳,۲۳	۱۲,۶۹	فارماکولوژی (۲)

در نمودار شماره ۱ توزیع نمرات درس فارماکولوژی (۱) و (۲) بین سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ نمایش داده شده است.

نمودار ۱. توزیع نمرات درس فارماکولوژی (۱) و (۲) در سال های ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۵



جدول ۲. میانگین نمرات در دروس فارماکولوژی (۱) و (۲) به تفکیک سال تحصیلی قبل و بعد از ادغام برنامه درسی از سال

تحصیلی ۱۳۸۷ لغایت ۱۳۹۴

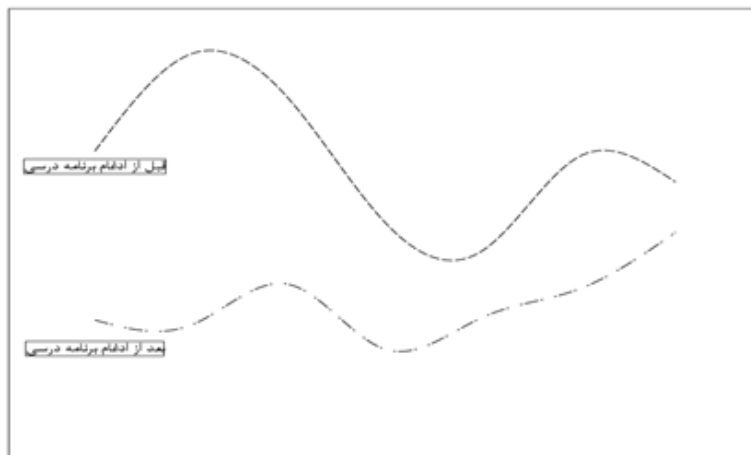
فارماکولوژی دو				فارماکولوژی یک				سال تحصیلی - نیم سال
بعد از ادغام برنامه درسی		قبل از ادغام برنامه درسی		بعد از ادغام برنامه درسی		قبل از ادغام برنامه درسی		
انحراف معیار میانگین نمرات	میانگین نمرات	انحراف معیار میانگین نمرات	میانگین نمرات	انحراف معیار میانگین نمرات	میانگین نمرات	انحراف معیار میانگین نمرات	میانگین نمرات	
X	X	۳.۱۵	۱۲.۰۶	X	X	۲.۳۹	۱۴.۸۰	۸۸-۱
		۳.۴۷	۱۲.۳۴			۲.۳۲	۱۶.۰۰	۸۸-۲
		۲.۹۶	۱۲.۷۷			۲.۳۳	۱۵.۴۵	۸۹-۱
		۳.۸۴	۱۱.۶۲			۲.۴۴	۱۳.۹۲	۸۹-۲
		۲.۸۰	۱۲.۵۱			۲.۸۹	۱۳.۵۷	۹۰-۱
		۲.۸۰	۱۴.۰۰			۲.۳۹	۱۴.۷۳	۹۰-۲
		۲.۸۹	۱۳.۳۴			۲.۳۴	۱۴.۴۲	۹۱-۱
۳.۹۷	۱۲.۵۱	X	X	۲.۶۲	۱۲.۷۲	X	X	۹۱-۲
۲.۷۵	۱۲.۳۸			۲.۴۸	۱۲.۶۶			۹۲-۱
۲.۹۲	۱۱.۴۶			۲.۳۴	۱۳.۱۶			۹۲-۲
۲.۳۰	۱۳.۲۸			۲.۴۱	۱۲.۳۶			۹۳-۱
۲.۴۶	۱۳.۰۹			۲.۷۲	۱۲.۷۵			۹۳-۲
۲.۲۳	۱۳.۳۰			۲.۳۷	۱۳.۱۰			۹۴-۱
۲.۳۰	۱۲.۸۹			۲.۶۵	۱۳.۸۰			۹۴-۲
۲.۴۴	۱۳.۵۲			۲.۵۵	۱۳.۰۴			۹۵-۱
۲.۱۵	۱۲.۹۵			۲.۶۷	۱۳.۳۶			۹۵-۲

در جدول شماره ۲ میانگین نمرات در دروس فارماکولوژی (۱) و (۲) به تفکیک سال تحصیلی قبل و بعد از ادغام برنامه درسی از سال ۱۳۸۷ لغایت ۱۳۹۴ مشاهده می گردد.

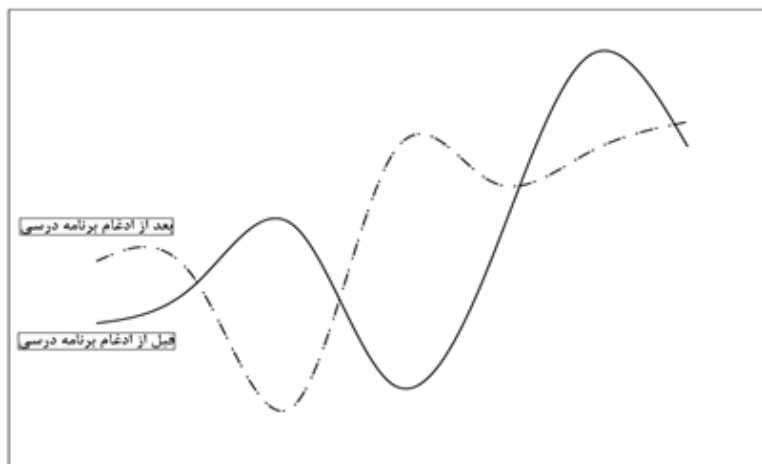
ادغام در مقایسه با روند ناپایدار و نوسان دار در سال های قبل از ادغام برنامه درسی می باشد. همچنین روند نمرات دانشجویان در درس فارماکولوژی (۲) نشان دهنده روند صعودی با شیب نسبتا پایدار در نمرات دوره بعد از ادغام در مقایسه با میانگین نمرات قبل از آن است.

در نمودارهای شماره ۲ و ۳ روند میانگین نمرات دانشجویان در درس فارماکولوژی (۱) و (۲) طی سال های تحصیلی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ برای مقایسه به تصویر کشیده شده است. روند نمرات دانشجویان در درس فارماکولوژی (۱) نشان دهنده یک روند صعودی نسبتا پایدار در سال های بعد از

نمودار ۲. روند نمرات دانشجویان در درس فارماکولوژی (۱)



نمودار ۳. روند نمرات دانشجویان در درس فارماکولوژی (۲)



در جدول شماره ۳ با استفاده از آزمون من-ویتنی به مقایسه دیدگاه دانشجویان در خصوص برنامه درسی فارماکولوژی (۱) و (۲) قبل و بعد از ادغام پرداخته شده است.

جدول ۳. مقایسه دیدگاه دانشجویان در خصوص برنامه درسی فارماکولوژی (۱) و (۲) قبل و بعد از ادغام برنامه درسی

p value	Mann-Whitney U	بعد از ادغام برنامه درسی		قبل از ادغام برنامه درسی		حیطه
		مجموع رتبه‌ها	میانگین رتبه‌بندی	مجموع رتبه‌ها	میانگین رتبه‌بندی	
۰,۱۱۸	۴۳۶۷,۰۰	۹۴۱۷,۰۰	۹۴,۱۷	۱۰۶۸۳,۰۰	۱۰۶,۸۳	رفتاری
۰,۷۲۹	۴۸۵۹,۰۰	۱۰۱۹۱,۰۰	۱۰۱,۹۱	۹۹۰۹,۰۰	۹۹,۰۹	شناختی
*۰,۰۰۱	۲۴۱۹,۰۰	۱۲۶۳۱,۰۰	۱۲۶,۳۱	۷۴۶۹,۰۰	۷۴,۶۹	انگیزشی
*۰,۰۰۱	۳۰۵۹,۵۰	۱۱۹۹۰,۵۰	۱۱۹,۹۱	۸۱۰۹,۵۰	۸۱,۱۰	کل پرسشنامه

شناختی ($p=0.729$) معنادار نیست لیکن در حیطه انگیزشی ($p<0.001$) معنادار می باشد (جدول شماره ۳). در جدول شماره ۴ به مقایسه دیدگاه اعضای هیأت علمی گروه فارماکولوژی در خصوص بازنگری برنامه درسی فارماکولوژی (۱) و (۲) قبل و بعد از ادغام برنامه درسی پرداخته شده است.

به طور کلی بین دیدگاه دانشجویان شرکت کننده در کلاس های درس فارماکولوژی (۱) و (۲) قبل از ادغام برنامه درسی با دیدگاه دانشجویان شرکت کننده بعد از ادغام برنامه درسی تفاوت معنادار ($p<0.001$) وجود دارد. این تفاوت در حیطه های رفتاری ($p=0.118$) و

جدول ۴. مقایسه دیدگاه اعضای هیأت علمی گروه فارماکولوژی در خصوص دانشجویان درس فارماکولوژی (۱) و (۲) قبل و

بعد از ادغام برنامه درسی

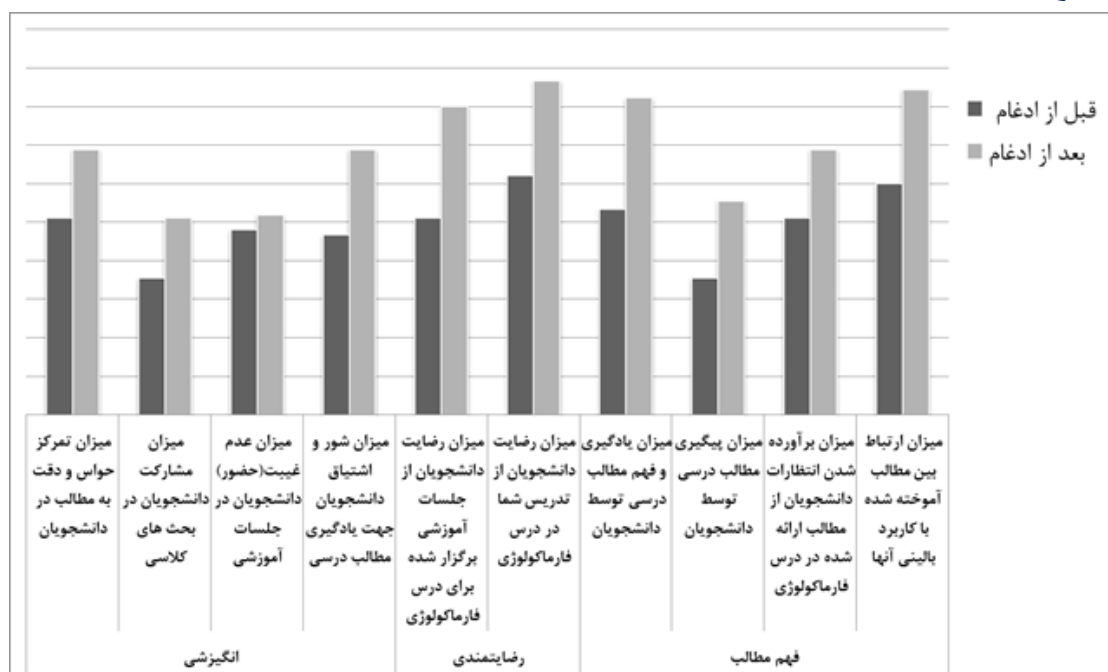
حیطه	شاخص	قبل از ادغام برنامه درسی	بعد از ادغام برنامه درسی
انگیزشی	میزان تمرکز حواس و دقت به مطالب در دانشجویان	۵۱,۱	۶۸,۹
	میزان مشارکت دانشجویان در بحث‌های کلاسی	۳۵,۶	۵۱,۱
	میزان مشارکت (حضور) دانشجویان در جلسات آموزشی	۴۸,۱	۵۱,۹
	میزان شور و اشتیاق دانشجویان جهت یادگیری مطالب درسی	۴۶,۷	۶۸,۹
رضایت‌مندی	میزان رضایت دانشجویان از جلسات آموزشی برگزار شده برای درس فارماکولوژی	۵۱,۱	۸۰,۰
	میزان رضایت دانشجویان از تدریس اساتید در درس فارماکولوژی	۶۲,۲	۸۶,۷
فهم مطالب	میزان یادگیری و فهم مطالب درسی توسط دانشجویان	۵۳,۳	۸۲,۲
	میزان پیگیری مطالب درسی توسط دانشجویان	۳۵,۶	۵۵,۶
	میزان برآورده شدن انتظارات دانشجویان از مطالب ارائه شده در درس فارماکولوژی	۵۱,۱	۶۸,۹
میزان ارتباط بین مطالب آموخته شده با کاربرد بالینی آن‌ها		۶۰,۰	۸۴,۴

دانشگاه علوم پزشکی مشهد در خصوص دانشجویان درس فارماکولوژی (۱) و (۲) قبل و بعد از ادغام برنامه درسی به تفکیک در ۱۰ گویه بررسی و ارائه می گردد.

این نمودار نشان دهنده افزایش رضایت مندی اساتید در دوره آموزش کورسی درس فارماکولوژی نسبت به دوره قبل از ادغام برنامه درسی است.

به طور کلی دیدگاه اعضای هیأت علمی گروه فارماکولوژی در حیطه های انگیزشی، رضایت مندی و فهم مطالب به نفع نظام آموزشی فارماکولوژی می باشد و بیشترین رضایت مندی بعد از ادغام برنامه درسی در حیطه فهم مطلب، در میزان ارتباط بین مطالب آموخته شده با کاربرد بالینی آن ها می باشد. در نمودار شماره ۴ دیدگاه اعضای هیأت علمی گروه فارماکولوژی دانشکده پزشکی

نمودار ۴. دیدگاه اعضای هیأت علمی گروه فارماکولوژی در خصوص دانشجویان درس فارماکولوژی (۱) و (۲)



نمرات دانشجویان شرکت کننده در کلاس های درس فارماکولوژی (۱) بعد از برنامه درسی ادغامی می باشد. در خصوص درس فارماکولوژی (۲) این رابطه برعکس می باشد به طوری که میانگین نمرات درس فارماکولوژی (۲) دانشجویان شرکت کننده در کلاس های درس بعد از برنامه درسی ادغامی (۱۲٫۸۱) بالاتر از نمرات دانشجویان قبل از برنامه درسی ادغامی (۱۲٫۶۹) می باشد. همچنین رضایت

به طور کلی در درس فارماکولوژی (۱) بین میانگین نمرات دانشجویان قبل از برنامه درسی ادغامی (۱۴٫۸) با میانگین نمرات بعد از برنامه درسی ادغامی (۱۳٫۲۴)، تفاوت وجود دارد. این تفاوت به نفع برنامه درسی قبل از ادغام می باشد. به عبارت دیگر نمرات دانشجویان شرکت کننده در کلاس های درس فارماکولوژی (۱) قبل از برنامه درسی ادغامی، بالاتر از

مندی دانشجویان در خصوص کلاس درس فارماکولوژی (۱) و (۲) در دو دوره قبل از برنامه درسی ادغامی و بعد از آن، به طور معناداری با یکدیگر متفاوت است ($P \leq 0.001$). حیطه های مطالعه شده جهت بررسی رضایت مندی دانشجویان شامل رفتاری، شناختی و انگیزشی بود که در حیطه رفتاری و شناختی این تفاوت بین دیدگاه دانشجویان قبل از برنامه درسی ادغامی و بعد از آن معنا دار نبود لیکن در حیطه انگیزشی بین رضایت مندی دانشجویان قبل و بعد از برنامه درسی اقدام ادغامی تفاوت معنادار مشاهده شد ($P \leq 0.001$). همچنین اعضای هیأت علمی وضعیت دانشجویان را در حیطه های انگیزشی شامل رضایت مندی و فهم مطالب بعد از برنامه درسی ادغامی بهتر از قبل بازنگری برنامه درسی، ارزیابی نمودند

آموزش پزشکی مورد ارزیابی و پس از تأیید نهایی آماده گردیده است. برای بررسی پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است که عدد ۰٫۷۲ به دست آمده است. یافته های آن مطالعه حاکی از آن بود که اکثریت آزمودنی ها به میزان زیادی به تاثیر فرآیند ادغام در درک عمیق تر و ارتقای دانش نسبت به شیوه سنتی مهر تایید زدند. حشمتی و محسنی [۱۹] با هدف افزایش بهره وری دانشجویان در مطالعه مطالب درسی و دریافت بازخورد از دیدگاه دانشجویان، پژوهشی را با عنوان «دیدگاه دانشجویان پزشکی در مورد میزان یادگیری در روش نوین ادغام درس آناتومی اندام در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸» در سال ۱۳۹۳ انجام دادند. مطالعه بر روی ۸۰ دانشجوی پزشکی مشغول به تحصیل در ترم سوم انجام شد. ارزیابی با تکمیل پرسشنامه توسط دانشجویان پزشکی انجام پذیرفت. برای تحلیل داده ها از آزمون تی تست و تحلیل واریانس یک طرفه استفاده گردید. نتایج پژوهش نشان داد که ادغام دروس علوم پایه و بالینی منجر به افزایش یادگیری دانشجویان از دیدگاه خود ایشان شده است. نادری و رضایی [۲۰] با هدف مقایسه محیط آموزشی از دیدگاه دانشجویان در کوریکولوم سنتی و کوریکولوم جدید و به منظور شناخت نقاط قوت و ضعف برنامه ادغام، پژوهشی را با عنوان «مقایسه محیط آموزشی دانشکده پزشکی بندرعباس قبل و بعد از اجرای طرح ادغام دروس مقطع فیزیوپاتولوژی از دیدگاه دانشجویان» در سال ۱۳۸۸ انجام داده اند. در این مطالعه توصیفی مقطعی، فضای حاکم بر محیط آموزشی با استفاده از پرسشنامه استاندارد DREEM سنجیده شد. نمونه گیری به صورت سرشماری و جامعه پژوهشی شامل تمامی دانشجویان شرکت کننده در دوره فیزیوپاتولوژی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در سال های ۱۳۸۷-۱۳۸۹، سه دوره فیزیوپاتولوژی (یک دوره قبل از ادغام و دو دوره بعد از

مندی دانشجویان در خصوص کلاس درس فارماکولوژی (۱) و (۲) در دو دوره قبل از برنامه درسی ادغامی و بعد از آن، به طور معناداری با یکدیگر متفاوت است ($P \leq 0.001$). حیطه های مطالعه شده جهت بررسی رضایت مندی دانشجویان شامل رفتاری، شناختی و انگیزشی بود که در حیطه رفتاری و شناختی این تفاوت بین دیدگاه دانشجویان قبل از برنامه درسی ادغامی و بعد از آن معنا دار نبود لیکن در حیطه انگیزشی بین رضایت مندی دانشجویان قبل و بعد از برنامه درسی اقدام ادغامی تفاوت معنادار مشاهده شد ($P \leq 0.001$). همچنین اعضای هیأت علمی وضعیت دانشجویان را در حیطه های انگیزشی شامل رضایت مندی و فهم مطالب بعد از برنامه درسی ادغامی بهتر از قبل بازنگری برنامه درسی، ارزیابی نمودند

بحث و نتیجه گیری:

زارع خورمیزی و همکاران [۱۸] پژوهشی با عنوان «دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد نسبت به برنامه ادغام دروس فارماکولوژی و پاتولوژی اختصاصی» در دانشگاه علوم پزشکی یزد در سال ۱۳۹۲ با هدف بررسی نگرش دانشجویان علوم پزشکی یزد نسبت به ادغام دروس فارماکولوژی و پاتولوژی اختصاصی در مقطع فیزیوپاتولوژی انجام داده است. پژوهش از نوع توصیفی-مقطعی است که از روش سرشماری برای انتخاب نمونه استفاده شده است. دانشجویان مشارکت کننده در تحقیق در نیمسال اول مقطع فیزیوپاتولوژی، درس پاتولوژی عملی و طی نیمسال تحصیلی اول و دوم دروس مذکور را به صورت تئوری و ادغام یافته گذرانده بودند. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه محقق ساخته می باشد که سوالات آن در راستای اهداف پژوهش بوده است. روایی پرسشنامه، توسط چهار نفر از اساتید مقطع فیزیوپاتولوژی و صاحب نظر در امر

بر آموزش و یادگیری دانشجویان و رضایت مندی دانشجویان بوده است. جهت تجزیه تحلیل داده ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی (ضریب همبستگی اسپیرمن و رگرسیون چند متغیره) استفاده شد. برای تعیین ارتباط بین متغیرها، از آزمون های ضریب همبستگی اسپیرمن و جهت تعیین نقش عوامل پیش گویی کننده دیدگاه اساتید نسبت به طرح ادغام افقی از رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام استفاده شد. نتایج به دست آمده از این پژوهش حاکی از آن بود که درصد قابل توجهی از افراد بر این عقیده اند که با توجه به نوین بودن ادغام برنامه درسی، اساتید علوم پایه و سایر مسئولین دانشکده پزشکی، فاقد هماهنگی لازم برای اجرای طرح ادغام می باشند. لذا اتخاذ تدابیری جهت حل این مشکل ضروری به نظر می رسد. دهقان و همکاران [۲۳] پژوهشی را با عنوان «نگرش اعضای هیأت علمی علوم تشریحی در دانشکده های پزشکی درباره فرایند ادغام افقی دروس علوم تشریحی» با هدف بررسی دیدگاه اعضای هیأت علمی گروه های آموزشی علوم تشریح دانشگاه های علوم پزشکی ایران در مورد ادغام افقی دروس علوم تشریحی در سال ۱۳۹۰ انجام داده اند. ابزار پژوهش یک پرسشنامه محقق ساخته شامل سؤالاتی در زمینه میزان آشنایی اساتید از طرح ادغام دروس علوم تشریحی، وجود امکانات برای طرح ادغام و میزان رضایت اساتید از طرح ادغام و اولویت بندی دروس بود. داده های جمع آوری شده با استفاده از آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که نیمی از اساتید موافقت خود را در تدریس دروس علوم پایه به صورت طرح ادغام افقی به میزان زیاد و بسیار زیاد بیان کردند. جلیلیان و همکاران [۲۴] پژوهشی را با عنوان «بررسی رضایت مندی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه از برنامه ادغام دوره فیزیوپاتولوژی» به صورت توصیفی مقطعی بر روی تمامی

ادغام) شامل ۹۵ نفر بود. اطلاعات با استفاده از آزمون های تحلیل واریانس و آزمون تعقیبی آنالیز گردید. نتایج نشان- دهنده تأثیر مثبت ادغام دوره فیزیوپاتولوژی بر محیط آموزشی است لیکن افت مشخص در سال دوم اجرا نشان می دهد که پیشرفت های حاصله پایدار نبوده اند. به نظر می رسد که انجام تغییرات اصلاحی در برنامه آموزشی به تنهایی قادر به حل مشکلات سیستم آموزشی نبوده و لازم است مسئولان آموزشی این دانشگاه با تعیین استراتژی های دقیق به دنبال توسعه پایدار نظام آموزشی باشند. دهقان و همکاران [۲۱] پژوهشی را با عنوان «بررسی نظرات دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد درباره فرایند ادغام افقی دروس علوم تشریحی» در سال ۱۳۸۹ انجام داده اند. جامعه این پژوهش، دانشجویان رشته پزشکی ورودی سال ۱۳۸۷ بودند که در دانشگاه علوم پزشکی یزد برنامه درسی به صورت ادغام یافته در مورد آنان در طی ۴ ترم اجرا شده بود. انتخاب افراد به صورت سرشماری بوده است. ابزار پژوهش محقق ساخته بوده و سوالات آن در راستای اهداف پژوهش طراحی شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ تعیین شده است. نتایج نشان داد که اکثریت پاسخ دهندگان میزان آشنایی خود را با طرح ادغام به میزان متوسط ارزیابی نمودند. آزمودنی ها بیان نموده اند که تأثیر طرح ادغام در تسهیل یادگیری دروس علوم تشریحی به طور متوسط بوده است. سام و همکاران [۲۲] با هدف ارزیابی دیدگاه اساتید علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی بابل پیرامون اجرای طرح ادغام در این دانشگاه پژوهشی را در سال ۱۳۹۱ انجام داده اند. این مطالعه مقطعی بر روی تمامی ۲۶ استاد علوم پایه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل انجام شده است. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته شامل اطلاعات دموگرافیک و ۱۷ سؤال چند گزینه ای، در زمینه میزان اهمیت این طرح، تأثیرات آن

هر چند این نکته جای بررسی و تأمل دارد، لیکن در بررسی روند تغییر و فراز و فرود نمرات در طی سال‌های تحصیلی مختلف درمی یابیم که در درس فارماکولوژی (۱) این تغییرات در دوره قبل از ادغام برنامه درسی با نوسانات شدید همراه بوده و روندی ثابت یا رو به رشد ندارد. در صورتی که تغییر نمرات درس فارماکولوژی (۱) در دوره بعد از برنامه ادغام برنامه درسی یک صعود ملایم را نشان می دهد. به عبارت دیگر افزایش تدریجی در میانگین نمرات درس فارماکولوژی (۱) را در سال های بعد از ادغام برنامه درسی شاهد هستیم که گویی تأثیر برنامه درسی ادغامی به تدریج در حال نمایان شدن می باشد. بنابراین، می توان چنین پیش بینی نمود که در سال های آینده همچنان نمرات با روندی رو به رشد همراه باشد و اما در خصوص درس فارماکولوژی (۲) شاهد میانگین نمرات بهتر دانشجویان در دوره ادغام برنامه درسی نسبت به نمرات دانشجویان در زمان قبل از ادغام هستیم که این روند رو به رشد نیز در خصوص نمرات دانشجویان بعد از برنامه درسی ادغام یافته نیز صادق است. به علاوه، بر اساس تحلیل های انجام شده از دلایل عدم پیشرفت چشمگیر میانگین نمرات دروس فارماکولوژی (۱) و (۲) نسبت به دوره قبل از ادغام شاید بتوان به موارد ذیل اشاره نمود:

- ۱) تغییر ساعت ارائه دروس از صبح به ساعت ۱۴ بعد از ظهر؛
 - ۲) تغییر محتوای ارائه شده و سنگین تر شدن محتوای آموزشی؛
 - ۳) عدم آشنایی فراگیرانی که از دوره علوم پایه وارد مقطع فیزیوپاتولوژی با نظام کورسی می شوند.
- به طور کلی شاید بتوان از دیگر علل احتمالی این عدم پیشرفت، همان طور که هاردن بیان می کند به نحوه سازمان دهی موضوعات مختلف در کنار یکدیگر بعد از برنامه

دانشجویان ورودی ۱۳۸۵ در مقطع فیزیوپاتولوژی اجرا نموده اند. برای گردآوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته سیزده گزینه ای با طیف لیکرت، استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل آماری از آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج به طور کلی نشان داد که دانشجویان در خصوص ادغام دوره فیزیوپاتولوژی در چهار کورس (کلیه، گوارش، غدد و خون) از رضایت یکسان و بالایی برخوردار بودند. به دلیل مزایای ادغام از جمله بالا بردن انگیزه دانشجویان در یادگیری دروس، ارتقای سطح آموزشی از سطح به خاطر سپاری تا کاربردی شدن، افزایش ارتباط و همکاری دانشجو و استاد و منطقی شدن روند منابع آموزشی، به نظر می رسد ادامه روند ادغام در سایر دوره ها که تاکنون ادغام را شروع نموده اند نیز مناسب باشد. فرزاد و همکاران [۲۵] با هدف ارزیابی نظرات و دیدگاه های اعضای هیأت علمی و دانشجویان پزشکی درگیر در پروژه ادغام علوم پایه، پژوهشی را با عنوان «ضرورت اجرای طرح ادغام افقی علوم پایه و رضایت-مندی استادان و دانشجویان از اجرای طرح» در سال ۱۳۹۳ انجام داده اند. حدود ۴۰٪ اساتید ضرورت طرح ادغام جهت تسهیل یادگیری دانشجویان و ضرورت طرح ادغام جهت درک بهتر مطالب و برقراری ارتباط بین دروس عملی و نظری و ۷۰٪ اساتید ضرورت طرح ادغام جهت تطبیق این دروس با مسائل بالینی را حائز اهمیت دانستند. بر اساس آزمون همبستگی پیرسون بین معدل کل و میزان رضایت از طرح ادغام دروس علوم پایه ارتباط معنادار دیده شد. دانشجویانی که معدل بیشتری داشتند میزان رضایت ایشان از طرح ادغام نیز بیشتر از سایر دانشجویان بود.

در مطالعه حاضر تحلیل ها نشان داد که میانگین نمرات دانشجویان درس فارماکولوژی (۱) در دوره بعد از ادغام برنامه درسی نسبت به دوره قبل از ادغام پایین تر می باشد.

کارآمدتری است، می توان چنین اظهار نمود که دوره بعد از ادغام برنامه درسی به لحاظ میزان سطح رضایت مندی دانشجویان از اثربخشی بیشتری برخوردار بوده است. به طور کلی ادغام برنامه درسی می تواند باعث افزایش رضایت مندی دانشجویان از یادگیری مطالب درسی گردد. به نظر می رسد انتظار افزایش ناگهانی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان بلافاصله بعد از اجرای طرح ادغام دروس فارماکولوژی منطقی نیست، لیکن این افزایش می تواند به صورت تدریجی و با سازمان دهی اثربخش ضمن بازیابی های دقیق و مستمر ادغام برنامه درسی صورت پذیرد.

تقدیر و تشکر:

بدین وسیله از تمامی اساتید که در انجام این طرح همکاری داشتند تشکر به عمل می آید..

تضاد منافع:

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی نداشته اند.

درسی ادغامی اشاره نمود. همچنین چنانچه اشاره گردید، تفاوت معناداری بین رضایت مندی دانشجویان در حیطه های رفتاری و شناختی قبل و بعد از برنامه درسی ادغام یافته مشاهده نشد. به عبارت دیگر، رضایت مندی دانشجویان در خصوص داشتن تمرکز حواس و دقت به مطالب ارائه شده، صرف تلاش برای یادگیری و مشارکت فعال در بحث های کلاسی که مربوط به حیطه رفتاری است و همچنین ارتباط برقرار کردن تجربه ها و دانش قبلی خود با مباحث جدید، یکپارچه نمودن افکار و ایده های مختلف در ذهن و ارتباط مباحث کلاسی به مثال های روزمره که مربوط به حیطه شناختی است، در قبل و بعد از دو برنامه درسی یکسان بود. لیکن درحیطه انگیزشی که شامل انگیزه و علاقه برای شرکت در کلاس درس، جذاب بودن مباحث کلاسی، لذت بردن از یادگیری مفاهیم جدید و بیان راحت نظرات و احساسات خود می باشد، در قبل و بعد از دوره ادغام تفاوت معنادار مشاهده شد و این تفاوت به معنای این است که رضایت دانشجویان شرکت کننده در برنامه درسی ادغامی مطلوب تر از رضایت دانشجویان شرکت کننده قبل از برنامه درسی ادغام یافته بوده است.

ادغام به عنوان یک استراتژی مهم در آموزش پزشکی پذیرفته شده است. همچنان که هاردن بیان می کند پیامد نهایی این فرآیند منوط به نحوه سازمان دهی موضوعات مختلف در کنار یکدیگر می باشد. بنابراین، جهت گام برداشتن روی نردبان فرآیند تلفیق برای دانشکده فاکتورهای همچون وضعیت برنامه موجود، نگرش دانشجویان و اساتید، امکانات دانشکده مربوطه و در نهایت اهداف کلی آن باید مورد بررسی قرار گیرد [۲۶]. از آنجایی که ممکن است این گمان برود که نمره شاخص کامل و ایده آل برای مقایسه دو دوره مذکور محسوب نمی شود و مقایسه رضایت اساتید و دانشجویان شاخص

References

1. Abdolmaleki A SM, Farshad A, Joneidi Jafari A, Mohtadi N. Study of occupational health research and educational challenges from the perspective of students. National Conference on the Evaluation of the University Systems 2015; Tehran: Sanati Sharif University. (In persian).
2. Yousefy A GG, Firouznia S. Motivation and academic achievement in medical students. Journal of Education and Health Promotion. 2012; 1: 4.
3. Khazaei M. Medical Students' Viewpoints toward Clinical Physiology Presentation in Isfahan University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education -P.
4. Yazdani Sh HF, Homayoni Zand R. [Reform of the General medicine training program (Basic Science phase): Theoretical and review experience]. 1th ed. Tehran: Development Center for Medical Education, Shahid Beheshti University of Medical Sciences 2008: 137. [Persian].
5. Dornan T, Littlewood S, Margolis SA, Scherpbier A, Spencer J, Ypinazar V. How can experience in clinical and community settings contribute to early medical education? A BEME systematic review. Medical teacher. 2006;28(1):3-18.
6. Dahle L, Brynhildsen J, Fallsberg MB, Rundquist I, Hammar M. Pros and cons of vertical integration between clinical medicine and basic science within a problem-based undergraduate medical curriculum: examples and experiences from Linköping, Sweden. Medical teacher. 2002;24(3):280-5.
7. Prince KJ, Van Mameren H, Hylkema N, Drukker J, Scherpbier AJ, Van Der Vleuten CP. Does problem-based learning lead to deficiencies in basic science knowledge? An empirical case on anatomy. Medical Education. 2003;37(1):15-21.
- 8.9. bahari a, pouramin r, choobdar n. The Integration of Educational Programs in graduate studies of Physiopathology from Semester to Course in Mashhad University of Sciences Medical. 2015;7(2).
- 10
16. Dent J, Harden RM, Hunt D. A practical guide for medical teachers: Elsevier Health Sciences; 2017.
17. Genn J. Curriculum, environment, climate, quality and change in medical education—a unifying perspective. AMEE Medical Education Guide no. 23. Med Teach. 2001;23(445):54.
18. MR Z-K, M D, F P, M M, Farahmand-Rad, Zarch V. Medical Students Attitudes Towards Integration of Pharmacology and Pathology Programs in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. research in medical education. 2016;8(1):57-64.
19. Heshmati M, Moayed MS. Students' views towards integration of limb anatomy to pre-clerkship medical program in Shahed University in 2009. Journal of Medical Education & Development. 2014;9(2).
20. Naderi N. Comparison of Bandar Abbas Medical School's Educational Environment before and after the Implementing an Integrated Physiopathology Curriculum: Students' Viewpoints. Iranian Journal of Medical Education. 2014;13(10):851-9..
22. Sum S, Alinegad S, Rastgar Z, Tashakkori F, Khani A, Pourhasem M. Basic science lecturer's perspectives on integration in Babol University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education. 2013;12(11):807-16.
23. Dehghan M, Anvari M, Abasi A. Attitudes of anatomy faculties in medical schools toward horizontal integration of courses on anatomical sciences. Iranian Journal of Medical Education. 2012;12(9):647-55.
24. Jalilian N, Jalilian N, Rezaei M, Haghi AD. Evaluating the satisfaction of Kermanshah University of Medical Sciences students of Physiopathology course integration. Horizons of Medical Education Development. 2011;4(3):4.
26. Harden RMJME-O-. The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation. 2000;34(7):551-7.