ضرورت اجرای طرح ادغام افقی علوم پایه و رضایتمندی استادان و دانشجویان از اجرای طرح

بهروز فرزان[1]، خاطره عنبری[2]، جعفر رضائیان[3]، سمیه شیرخانی[4]، محمدرضا غلامی*[3]

۱- استادیار،گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

۲- دانشیار،گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران.

۳- استادیار گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران.

۴- کارشناس،مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی،دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران.

یافته / دوره هفدهم / شماره ۳ / پاییز ۹۴ / مسلسل ۶۵

چکیده

دریافت مقاله: ۹۴/۶/۲۹ پذیرش مقاله: ۹۴/۸/۳۰

مقدمه: ادغام به عنوان یک تحول در آموزش پزشکی در دانشگاههای جهان مطرح است و گذر از سیستم سنتی و تعریف جدید از آموزش پزشکی براساس نیازهای این دوره مطرح است. هدف این مطالعه ارزیابی نظرات و دیدگاههای اعضاء هیات علمی و دانشجویان پزشکی درگیر در پروژه ادغام علوم پایه می باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه یک مطالعه مقطعی بوده که در نیمه دوم سال ۱۳۹۳ در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی لرستان انجام شد. ۱۰ استاد درگیر در اجرای طرح ادغام افقی و نیز ۱۳۰ دانشجوی پزشکی مقطع علوم پایه در این مطالعه وارد شدند و با پرسشنامه هایی که روایی و پایایی آنها تایید شده بود، مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: 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 را زیاد می دانستند و ۷۰٪ اساتید ضرورت طرح ادغام جهت تطبیق این دروس با مسائل بالینی را زیاد می 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 رضایتشان از طرح ادغام نیز بیشتر از سایر دانشجویان بود.

بحث و نتیجه‌گیری: ادغام دروس علوم پایه جهت تطبیق دروس پزشکی در مقطع علوم پایه با مسائل بالینی مهم بوده ولی همچنان با مشکلاتی نظیر جلب رضایتمندی اساتید و دانشجویان در روش و ماهیت ادغام مواجه است که احتیاج به تحقیق بیشتری دارد.

واژه‌های کلیدی: آموزش پزشکی، ادغام دروس پایه، دانشجویان پزشکی، هیات علمی.

*آدرس مکاتبه نویسنده مسئول: خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، دانشکده پزشکی.

پست الکترونیک: rezagholami57@gmail.com

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-04]

مقدمه

پیشرفت روزافزون و ناکارآمدی روش آموزش کلاسیک در علوم پایه باعث تغییرات برنامه آموزشی دوره پزشکی عمومی به خصوص دوره علوم پایه را از نظر محتوا و چیدمان به صورت ادغام یافته لازم گردانیده است. ادغام به عنوان یک استراتژی برای رسیدن به یادگیری بهتر در فراگیران مطرح است (۱). ادغام در یادگیری باید هماهنگ با ادغام در برنامه درسی باشد. در حال حاضر در طرح درس‌های سنتی آموزش پزشکی، آموزش دروس علوم پایه مانند بافت‌شناسی، جنین‌شناسی، آناتومی اندام، آناتومی تنه، آناتومی سر و گردن، فیزیولوژی ۱ و فیزیولوژی ۲ و غیره، در بسته‌هایی به صورت جدا از هم و در ترم‌های مختلف ارائه می‌گردد، لذا فاقد کارایی لازم برای شناخت ساختمان کارکرد طبیعی هر کدام از ارگان‌های بدن است و درک مطالب و ایجاد ارتباط بین موضوعات مربوط به دروس مختلف برای دانشجو کار سختی است. به منظور ایجاد یادگیری پایدار در فراگیران با ایجاد ارتباط بین موقعیت، روند تکاملی، ساختار طبیعی و اعمال فیزیولوژیک ارگان‌های بدن و همچنین افزایش انگیزش، برای برقراری ارتباط بین محتوای دروس علوم پایه با علوم بالینی، ادغام افقی در دروس علوم پایه ضروری است (۲). ادغام در محتوا عبارت است از مداخله در توالی ارائه دروس در سطح علوم پایه یا بالینی، به طوری که بیشترین تناسب و هم زمانی در ارائه دروس و موضوعات مرتبط به هم به وجود آید و ادغام در سازمان‌دهی محتوا عبارت است از مداخله در توالی و چیدمان ارائه دروس در سطح علوم پایه یا بالینی بطوریکه بیشترین تناسب و هم زمانی در ارائه دروس و موضوعات مرتبط به هم بوجود آید. ادغام در کل به دو صورت افقی و عمودی است. ادغام افقی عبارت است از آمیخته کردن دروس علوم پایه با هم که در آموزش به صورت دستگاهی می‌باشد و به جای تدریس دروس به صورت جداگانه، تمرکز بر روی یک موضوع و سیستم به طور سیستماتیک است (۳). در این روش به منظور ایجاد ارتباط بین دانسته‌های دانشجو در دروس آناتومی، بافت شناسی، جنین شناسی و فیزیولوژی، از ارائه همزمان مباحث، سعی در تکراری نبودن مطالب، ارائه مطالب مرتبط با یکدیگر در دروس فوق و همچنین یادگیری و یادداری بیشتر توسط فراگیر، ادغام افقی در این دروس به‌صورت ارگان سیستم صورت گرفته است. ادغام عمودی در کنار هم آموزش دادن آناتومی، پاتولوژی و جراحی است (۲).

ادغام افقی با در نظر گرفتن امکانات مورد نیاز و با برنامه‌ریزی دقیق، همچنین با حفظ هویت دروس و گروه‌های آموزشی در ارزیابی دانشجویان انجام خواهد شد و به گونه‌ای خواهد بود که ضمن انعطاف‌پذیری در برنامه بر اساس شرایط گروه‌های آموزشی، حداکثر منافع ممکن از ادغام افقی دروس و مباحث علوم پایه تأمین گردد. شواهد متعددی در دانشگاه های معتبر دنیا از مؤثر بودن عملکرد ادغام افقی در دروس مربوط به ساختار (بافت شناسی، جنین شناسی و آناتومی) و عملکرد (فیزیولوژی) در برنامه درسی دانشکده پزشکی وجود دارد (۸-۴).

در ایران در سال ۱۳۸۶ با مساعدت مسئولین محترم دانشگاه و دانشکده پزشکی مراحل مختلف تدوین برنامه ادغام افقی در علوم پایه توسط کمیته ادغام افقی و با همکاری اعضای محترم هیئت علمی گروه‌های فیزیولوژی، علوم تشریحی و بیولوژی سلولی آغاز گردید و پس از تصویب توسط شورای آموزشی دانشگاه و کسب مجوز به شماره ۲۴۸۵۰۸ مورخ ۸۷/۷/۹ از وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی به مرحله اجرا درآمد. هدف ادغام، یکپارچه سازی علوم پایه بر محور ارگان ها و سیستم ها باشد. یکی از نکات مهم در ادغام ایجاد ذهنیت ادغام در فراگیر قبل از اجرای این پروژه می

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-04]

باشد بطوریکه دانشجو از قبل آمادگی ذهنی در مورد ادغام داشته باشد. به نظر می رسد که در آینده نزدیک اکثر دانشگاه کشور درگیر پروژه ادغام می‌شوند (۹). لذا با توجه به اهمیت موضوع بر آن شدیم تا طی یک نظرسنجی به بررسی دیدگاه اعضای هیئت علمی و دانشجویان رشته پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی لرستان در مورد طرح ادغام افقی علوم پایه بپردازیم.

مواد و روش‌ها

این مطالعه، مطالعه ای مقطعی بوده که در نیمه دوم سال ۱۳۹۳ در دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی لرستان انجام شد. روش نمونه گیری به‌صورت سرشماری بوده و تمامی اساتید دروس علوم پایه درگیر در اجرای طرح ادغام افقی و نیز تمامی دانشجویان پزشکی ترم دوم و بالاتر مقطع علوم پایه در این مطالعه وارد شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات شامل دو پرسشنامه خودساخته مربوط به اساتید و دانشجویان بود. پرسشنامه اساتید شامل سؤالاتی در خصوص جنس و سابقه تدریس و نیز سؤالاتی در خصوص میزان ضرورت اجرای ادغام دروس علوم پایه، میزان آشنایی اعضاء هیئت علمی با طرح ادغام (۵ سؤال)، میزان رضایتمندی از امکانات و منابع موجود جهت اجرای طرح ادغام (۳ سؤال) و نیز میزان رضایت اساتید از نحوه اجزای طرح ادغام (۹ سؤال) بود. اعضای هیئت علمی برای هر یک از سؤالات یکی از گزینه های خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم را در پاسخ نامه علامت می زدند. پرسشنامه دانشجویان نیز شامل اطلاعات دموگرافیک و یک پرسشنامه ۹ سوءالی در مورد رضایتمندی دانشجویان نسبت به نحوه ی اجرای طرح ادغام بود که میزان رضایت آنها در مورد نحوه ارائه دروس، زمانبندی برنامه، نحوه برگزاری آزمون ها، تاءثیر ارائه دروس به شیوه ادغام بر میزان یادگیری و ... سنجیده خواهد شد. مقیاس این پرسشنامه نیز به‌صورت لیکرت ۵ تایی بوده و به رضایتمندی خیلی زیاد نمره ۴ و به سطح رضایت هیچ نمره صفر تعلق گرفت.

هر دو پرسشنامه با مرور منابع علمی و مقالات موجود در این زمینه طراحی شده و روایی صوری و محتوایی آن با استفاده از نظرات ۴ کارشناس خبره سنجیده شد. جهت سنجش میزان پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ ۹۷٪ استفاده شد. پس از جمع آوری اطلاعات، داده ها در نرم افزار SPSS ورژن ۲۱ معیار و نسبت ها پرداخته شد و از آزمون t جهت مقایسه نمره دانشجویان استفاده گردید.

یافته‌ها

از ۱۰ نفر از اساتید مدرس دروس ادغام یافته علوم پایه در خصوص آشنایی با اهداف و ضرورت طرح و نیز میزان رضایتمندی ایشان از طرح ادغام پرسشگری بعمل آمد. میانگین سنی اساتید ۵/۳ ± ۳۴/۴ سال بود. ۲ نفر از اساتید ۲۰٪ زن و بقیه مرد بودند. میانگین سابقه کاری اساتید ۱۲/۹ سال بود. کم سابقه ترین فرد شرکت کننده ۳ سال و با سابقه ترین آنها ۲۲ سال سابقه کار داشتند. در جدول ۱ میزان آشنایی اساتید با اهداف و ضرورت طرح ادغام آورده شده است. بر اساس نمره اخذ شده مشخص گردید که اکثریت اساتید با طرح ادغام دروس در علوم پایه آشنایی داشتند. حدود ۴۰٪ اساتید ضرورت طرح ادغام جهت تسهیل یادگیری دانشجویان را زیاد می دانستند و اکثریت آنها ضرورت طرح ادغام جهت تسهیل یادگیری دانشجویان را متوسط و کم ارزیابی نمودند. همچنین۷۰٪ اساتید ضرورت طرح ادغام جهت تطبیق این دروس با مسائل بالینی را زیاد می دانستند. تنها ۴۰٪ اساتید ضرورت طرح ادغام جهت درک بهتر مطالب و برقراری ارتباط بین دروس عملی و نظری را زیاد می دانستند و اکثریت آنها ضرورت طرح ادغام جهت درک بهتر

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-04]

مطالب و برقراری ارتباط بین دروس عملی و نظری را در حد متوسط و کم ارزیابی نمودند.

جدول ۱.توزیع فراوانی سطح آگاهی اعضای هیئت علمی از اهداف و ضرورت طرح ادغام دروس علوم پایه

سئوالات	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد	میانگین و انحراف معیار
میزان آگاهی از طرح ادغام افقی	(۰)۰	(۰)۰	(۱۰)۱	(۷۰)۷	(۲۰)۲	۴/۱ ± ۰/۵۶
ضرورت طرح ادغام دروس علوم پایه جهت تسهیل یادگیری دانشجویان	(۱۰)۱	(۳۰)۳	(۳۰)۳	(۳۰)۳	(۱۰)۱	۳/۱ ± ۱/۲
ضرورت اجرای طرح ادغام دروس علوم پایه و تطبیق این دروس با مسائل بالینی	(۱۰)۱	(۲۰)۲	(۰)۰	(۵۰)۵	(۲۰)۲	۳/۵ ± ۱/۳
ضرورت اجرای طرح ادغام دروس علوم پایه جهت کمک به درک بهتر مطالب	(۱۰)۱	(۲۰)۲	(۳۰)۳	(۳۰)۳	(۱۰)۱	۳/۱ ± ۱/۲
ضرورت اجرای طرح ادغام دروس علوم پایه جهت ارتباط بین دروس نظری و عملی	(۲۰)۲	(۲۰)۲	(۴۰)۴	(۴۰)۴	(۰)۰	۲/۸ ± ۱/۱

نتایج جدول ۲ نشان می دهد که بیشترین میزان رضایتمندی اساتید از میزان یادگیری دانشجویان و نحوه تخصیص ارزش واحدی به دروس ادغام یافته بود و کمترین میزان رضایت از برنامه زمانبندی دروس و امکانات سالن تشریح از جمله جسد و مولاژ و.... بود. بقیه جزئیات مربوط به میزان رضایت مندی اعضای هیئت علمی از طرح ادغام دروس علوم پایه در جدول ۲ نگاشته شده است.

جدول ۲. توزیع فراوانی سطح رضایت مندی اعضای هیئت علمی از طرح ادغام دروس علوم پایه

سئوالات	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد	میانگین و انحراف معیار
میزان رضایت از امکانات موجود از جمله سالن تشریح و مولاژ و....	(۲۰)۲	(۳۰)۳	(۵۰)۵	(۰)۰	(۰)۰	۲/۳ ± ۰/۸۲
میزان رضایت از منابع درسی و کتب آموزشی موجود جهت اجرای طرح ادغام	(۱۰)۱	(۴۰)۴	(۳۰)۳	(۲۰)۲	(۰)۰	۲/۶ ± ۰/۹۶
میزان رضایت از امکانات ازمایشگاهی جهت اجرای دروس عملی طرح ادغام	(۰)۰	(۳۰)۳	(۴۰)۴	(۲۰)۲	(۱۰)۱	۲/۸ ± ۰/۹۶
میزان رضایت از ادغام دروس آناتومی، بافت، جنین و فیزیولوژی	(۱۰)۱	(۳۰)۳	(۵۰)۵	(۱۰)۱	(۰)۰	۲/۶ ± ۰/۸۴
میزان رضایت از برنامه زمانبندی ارائه دروس ادغام یافته	(۲۰)۲	(۶۰)۶	(۲۰)۲	(۰)۰	۰(۰)	۲ ± ۰/۸۴
میزان رضایت از برنامه زمانبندی برگزاری ازمون های دروس ادغام یافته	(۲۰)۲	(۳۰)۳	(۳۰)۳	(۱۰)۱	(۱۰)۱	۲/۶ ± ۱/۲
میزان رضایت از نحوه نمره بندی دروس ادغام یافته	(۲۰)۲	(۳۰)۳	(۴۰)۴	(۱۰)۱	(۰)۰	۲/۴ ± ۰/۹۶
میزان رضایت از نحوه تخصیص ارزش واحد به دروس ادغام یافته	(۱۰)۱	(۴۰)۴	(۲۰)۲	(۲۰)۲	(۱۰)۱	۲/۸ ± ۱/۲
میزان رضایت از یادگیری دانشجویان در دروس ادغام یافته	(۱۰)۱	(۱۰)۱	(۴۰)۴	(۴۰)۴	(۰)۰	۳/۱ ± ۰/۹۹
میزان رضایت از نحوه اجرای طرح ادغام دروس علوم پایه	(۱۰)۱	(۳۰)۳	(۵۰)۵	(۱۰)۱	(۰)۰	۲/۵ ± ۰/۸۴

داده ها در جدول به‌صورت تعداد (درصد) آمده است.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-04]

میزان رضایتمندی اساتید از امکانات و نحوه اجرای طرح ادغام و نیز میزان رضایت آنها از طرح ادغام به تفصیل در جدول ۳ آورده شده است که با توجه به نمرات قابل اکتساب میزان رضایت و میزان رضایت در هر یک از حیطه های فوق در حد متوسط می باشد (نمودار ۱).



نمودار ۱. توزیع فراوانی میزان رضایت استادان از طرح ادغام و نحوه اجرای طرح ادغام علوم پایه

جدول ۳. میانگین نمرات رضایتمندی اساتید از نحوه اجرا و امکانات موجود در طرح ادغام علوم پایه

نوع حیطه	نمره رضایتمندی اساتید میانگین ± انحراف معیار	دامنه نمره کسب شده	دامنه قابل اکتساب نمره
رضایتمندی از امکانات	۷/۷ ± ۱/۴	۶-۱۰	۳-۱۵
رضایتمندی ازنحوه اجراء	۱۸ ± ۵/۴	۱۰-۲۸	۷-۳۵
رضایتمندی از طرح ادغام	۲۵/۷ ± ۶/۳	۱۶-۳۷	۱۰-۵۰

تفاوت در میانه نمره رضایتمندی اساتید از طرح ادغام دروس علوم پایه به تفکیک رشته تحصیلی به لحاظ آماری معنادار نبود (جدول ۴). بر اساس آزمون همبستگی اسپیرمن بین سن و سابقه کاری اساتید با میزان رضایتمندی انها از طرح ادغام ارتباط آماری معناداری دیده نشد. همچنین در ماتریس همبستگی، ارتباط بین سن و سابقه کاری استادان به میزان رضایتمندی آنها از طرح ادغام براساس ضریب همبستگی پیرسون ارتباط خطی معناداری بین سن و سابقه کاری با میزان رضایتمندی استادان دیده نشد.

جدول ۴. میانگین نمرات رضایتمندی اساتید از طرح ادغام دروس علوم پایه به تفکیک رشته تحصیلی

رشته تحصیلی	نمره رضایتمندی اساتید		تعداد افراد شرکت کننده	آمارهZ	P-Value
	میانه نمرات	میانگین ± انحراف معیار			
علوم تشریح	۶/۵	۲۷/۵ ± ۴/۲	۴	-۰/۴۲۶	۰/۴۷۶
فیزیولوژی	۴/۸۳	۲۴/۵ ± ۷/۶	۶		

در نظرسنجی به عمل آمده از دانشجویان پزشکی شاغل در پروژه ادغام، در مجموع میزان رضایتمندی ۱۳۰ دانشجوی پزشکی در مقطع علوم پایه از طرح ادغام دروس علوم پایه مورد بررسی قرار گرفت. از کل دانشجویان ۶۹ نفر (۵۳/۱٪) دختر و ۶۱ نفر (۴۶/۹٪) پسر بودند. ۲۳/۱٪ دانشجویان ورودی سال ۱۳۹۰، ۳۲/۳٪ ورودی سال ۱۳۹۱ و ۴۴/۶٪ ورودی سال ۱۳۹۲ بودند. میانگین سنی دانشجویان ۲۱/۳ سال بود کم سنترین آنها ۱۹ و مسن ترین ۳۰ سال سن داشت. میانگین نمره کلی رضایت دانشجویان از طرح ادغام علوم پایه ۵/۴ ± ۲۹/۵ بود و دامنه نمرات قابل اکتساب بین ۵-۴۵ بوده است. در کل سطح رضایتمندی ۲ نفر از دانشجویان(۱/۵٪) کم، سطح رضایتمندی ۹۶ نفر (۷۳/۸٪) در

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-04]

حد متوسط و سطح رضایتمندی ۳۲ نفر (۲۴/۶٪) از طرح ادغام دروس علوم پایه در حد زیاد بود. جزئیات سوالات طرح شده در جدول ۵ آورده شده است. تفاوت در میانگین نمره رضایتمندی دانشجویان به تفکیک جنس به لحاظ آماری معنادار بود و میزان رضایت دانشجویان دختر بصورت معنادار بالاتر از دانشجویان پسر بود (جدول ۶).

جدول ۵. توزیع فراوانی سطح رضایتمندی دانشجویان پزشکی از ابعاد مختلف طرح ادغام دروس علوم پایه

سئوالات	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد	میانگین و انحراف معیار
رضایت از نوع دروس ادغام یافته	(۰/۸)۱	(۱۲/۳)۱۶	(۳۴/۶)۴۵	(۳۳/۸)۴۴	(۱۸/۵)۲۴	۳/۶ ± ۰/۹۵
رضایت از نحوه تدریس اساتید	(۲/۳)۳	(۱۱/۵)۱۵	(۴۶/۲)۶۰	(۳۰)۳۹	(۱۰)۱۳	۳/۳ ± ۰/۸۹
رضایت از امکانات موجود در سالن تشریح و مولاژها	(۱/۵)۲	(۲۳/۱)۳۰	(۴۰/۸)۵۵	(۳۰/۸)۴۰	(۳/۸)۵	۳/۱ ± ۰/۸۶
رضایت از زمان برگزاری آزمون دروس ادغام یافته	(۶/۲)۸	(۲۶/۹)۳۵	(۳۹/۲)۵۱	(۲۳/۱)۳۰	(۴/۶)۶	۲/۹ ± ۰/۹۶
رضایت از نحوه طراحی سئوالات ازمون	(۳/۱)۴	(۱۶/۹)۲۲	(۴۶/۲)۶۰	(۲۹/۲)۳۸	(۴/۶)۶	۳/۲ ± ۰/۸۶
رضایت از نحوه نمره دهی دروس ادغام یافته	(۴/۶)۶	(۱۸/۵)۲۴	(۴۰/۸)۵۳	(۲۶/۹)۳۵	(۹/۲)۱۲	۳/۲ ± ۰/۹۹
رضایت از تعداد واحد اختصاص یافته به هر یک از دروس ادغام یافته	(۲/۳)۳	(۲۲/۳)۲۹	(۳۳/۱)۴۳	(۳۴/۶)۴۵	(۷/۷)۱۰	۳/۲ ± ۰/۹۶
رضایت از نحوه حضور و غیاب اساتید در دروس ادغام یافته	(۳/۸)۵	(۱۱/۵)۱۵	(۳۲/۳)۴۲	(۴۲/۳)۵۵	(۱۰)۱۳	۳/۴ ± ۰/۹۵
رضایت از میزان تطابق دروس نظری طرح ادغام با دروس عملی	(۲/۳) ۳	(۱۴/۶)۱۹	(۲۵/۴)۳۳	(۴۱/۵)۵۴	(۱۶/۲)۲۱	۳/۵ ± ۰/۹۹

داده ها در جدول به‌صورت تعداد (درصد) آمده است.

جدول ۶. میانگین نمرات رضایتمندی دانشجویان از طرح ادغام دروس علوم پایه به تفکیک جنس

جنس	نمره رضایتمندی دانشجویان میانگین ± انحراف معیار	آماره t	P-Value
مرد	۲۷/۸ ± ۵/۳	۳/۵۶	۰/۰۰۱
زن	۳۱/۱ ± ۵		

نوع آزمون آماری: تی مستقل

بر اساس آزمون همبستگی پیرسون بین معدل کل و میزان رضایت از طرح ادغام دروس علوم پایه ارتباط خطی مستقیم معنادار دیده شد. به این صورت که دانشجویان که معدل بیشتری داشتند میزان رضایتشان از طرح ادغام نیز بیشتر از سایر دانشجویان بود. ارتباط بین سن دانشجویان و میزان رضایتمندی از طرح ادغام از نظر آماری معنادار نبود.

بحث و نتیجه گیری

همانطور که نتایج نشان می دهد، میزان رضایت از طرح ادغام و نحوه اجرای آن از دیدگاه اعضای هیئت علمی و دانشجویان در مجموع در حد متوسط می باشد. درمطالعه ای کروئن و همکاران در سال ۱۹۸۶، ادغام تدریس علوم پایه و بالینی را بررسی کردند و نتایج نشان دهنده افزایش توانایی دانشجویان در این طرح بود (۱۰). این مطالعه نیز نشان داد دانشجویانی که معدل بیشتری داشتند، میزان رضایتشان از طرح ادغام نیز بیشتر از سایر دانشجویان بود. در مطالعه کلیف و رایت در سال ۱۹۹۶ تدریس ادغام یافته آناتومی و فیزیولوژی را بررسی کردند و شرکت کنندگان این روش را در تسهیل یادگیری مؤثر تلقی کردند (۱۱). نتایج مطالعه کلیف و رایت با نتایج حاصل از این مطالعه همخوانی دارد. صالح و همکاران در سال ۲۰۰۴ بیان کردند که ادغام دروس بالینی از جمله دروس عضلانی اسکلتی، ارتوپدی و روماتولوژی در یادگیری دانشجویان پزشکی کمک شایانی نموده و رضایتمندی اعضای هیئت علمی و دانشجویان را در پی داشته است (۱۲). اسمیت و همکاران در سال ۲۰۱۳ در مطالعه ای

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-04]

در مورد ادغام دروس پزشکی با علوم بیومدیکال و علوم پایه به این نتیجه رسید که این ادغام باعث افزایش قدرت تفسیر و تحقیق دانشجویان گردید (۱۳). همچنین دوبان و همکاران نشان دادند که ادغام دروس علوم پایه و بالینی درک و نگرش دانشجویان و استادان را نسبت به دروس علوم پایه افزایش داده است (۱۴). در مطالعه اونس و وات در سال ۲۰۰۵ طرح ادغام افقی و عمودی دروس آناتومی، جنین‌شناسی و بیولوژی بررسی شد و نشان دادند که طرح ادغام عمودی نسبت به طرح ادغام افقی در فهم مطالب مؤثرتر بود و میانگین پاسخ دهی شرکت کنندگان بسیار بالا بوده و شرکت کنندگان رضایت خود را از طرح سیستماتیک به میزان زیاد اعلام کردند (۱۵). در پژوهشی کومار و همکاران در سال ۲۰۰۶ تدریس هیستولوژی و هیستوپاتولوژی را به‌صورت ادغامی مورد بررسی قرار دادند و پاسخ دهندگان طرح ادغام عمودی را برای یادگیری بهتر، پیشنهاد دادند (۱۶). همچنین در مطالعه ای که در سال ۲۰۱۳ توسط بغدادی و همکاران انجام گرفت نشان داده شد که ادغام دروس علوم پایه با علوم کلینیکال باعث افزایش دقت تشخیصی دانشجویان تازه کار رادیولوژی می گردد (۱۷). نتایج مطالعه بیلدربرک در سال ۲۰۰۸ نشان داد که اساتید با ادغام دروس موافق بوده اند (۱۸). در این مطالعه حدود ۴۰٪ اساتید ضرورت طرح ادغام جهت تسهیل یادگیری دانشجویان را زیاد می دانستند و اکثریت آنها ضرورت طرح ادغام جهت تسهیل یادگیری دانشجویان را متوسط و کم ارزیابی نمودند. از جمله علت اینکه اساتید ضرورت طرح ادغام را کم می دانستند می توان به عدم درک درست آنها از طرح، توجیه نامناسب طرح توسط مسئولین، نگرش سنتی اساتید در مورد تدریس دروس و عدم هماهنگی بین مدرسین طرح ادغام برای تدریس هر بسته ادغامی اشاره کرد. نتایج تحقیق دیگری که در سال ۲۰۱۳ توسط ناولتون و همکاران در مورد ادغام علوم پایه با دروس کلینیکی نشان داد که دانشجویان شور و شوق بیشتری برای تحقیقات بعدی پیدا کردند (۱۹). در مطالعه ای دیگر ویاس و همکاران در سال ۲۰۰۸ اثر یادگیری دروس در طرح ادغام را در بین دانشجویان پزشکی سال اول مورد بررسی قرار دادند و نتایج، رضایت دانشجویان از طرح ادغام را نشان داد. بازخورد استادان نیز در مورد این طرح مثبت بود و فواید برجسته این طرح جهت یادگیری دروس علوم پایه و بالینی بیان شد (۲۰). نتایج این مطالعه نشان می دهد که رضایتمندی از طرح ادغام از دیدگاه اساتید متوسط می باشد. در مطالعه ای کوان و همکاران در سال ۲۰۱۰، ادغام دروس تکنیک های تصویربرداری، جنین شناسی، بافت شناسی و آناتومی سطحی را بررسی کردند و نشان دادند که طرح ادغام در یادگیری دروس تئوری و عملی دانشجویان رشته پزشکی بسیار مفید بود و آنها را در آماده سازی برای امتحانات ترم کمک می کرد. همچنین بیان شد که یادگیری بر اساس حل مسئله در فهم دروس علوم پایه مفید بوده است و کتب مناسب برای طرح ادغام دروس به حد کافی وجود ندارد (۲۱). ارتیز و همکاران در سال ۲۰۱۱، تحقیقی در مورد طرح ادغام افقی انجام دادند و دانشجویانی که گروه هدف این مطالعه بودند، بیان کردند که طرح ادغام در یادگیری موضوعات درسی بالینی بسیار مؤثر بوده است و پیشنهاد کردند که طرح ادغام افقی، در دوره بالینی برای یادگیری و کسب مهارت ها به‌عنوان ابزار قدرتمندی استفاده شود (۲۲). رحمان و همکاران در سال ۲۰۱۱ نشان دادند که ادغام کامل دروس علوم پایه دانشجویان پزشکی باعث پیشبرد اهداف آموزشی و تسهیل یادگیری شود (۲۳).

در مجموع با توجه به نظرسنجی انجام شده از استادان و دانشجویان می توان گفت که ادغام دروس علوم پایه جهت تطبیق دروس پزشکی در مقطع علوم پایه با مسائل بالینی

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-04]

مهم بوده ولی همچنان با مشکلاتی نظیر جلب رضایتمندی اساتید و دانشجویان در روش و ماهیت ادغام مواجه است که احتیاج به تحقیق بیشتری دارد.

تشکر و قدردانی

از تمامی اعضای هیئت علمی گروه علوم تشریح و فیزیولوژی و همچنین دانشجویان شرکت کننده در مطالعه کمال تقدیر وتشکر را داریم.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-04]

References

1. Abdolmaleki A, Solhi M, 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. Dehghan M, Anvari M, Sharifabad MH, Talebi A, Nahangi H, Abbasi A, et al. The view points of medical students in Yazd University of Medical Sciences toward horizontal integration teaching method in anatomical sciences courses. Strides in Development of Medical Education. 2011;8(1):81-7. (In persian)
3. Dahle LO, Brynhildsen J, Behrbohm Fallsberg M, 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 Linkoping, Sweden. Med Teach. 2002;24(3):280-5.
4. Brynhildsen J, Dahle LO, Behrbohm Fallsberg M, Rundquist I, Hammar M. Attitudes among students and teachers on vertical integration between clinical medicine and basic science within a problem-based undergraduate medical curriculum. Med Teach. 2002;24(3):286-8.
5. Eisenstein A, Vaisman L, Johnston-Cox H, Gallan A, Shaffer K, Vaughan D, et al. Integration of basic science and clinical medicine: the innovative approach of the cadaver biopsy project at the Boston University School of Medicine. Acad Med. 2014;89(1):50-3.
6. Vidic B, Weitlauf HM. Horizontal and vertical integration of academic disciplines in the medical school curriculum. Clin Anat. 2002;15(3):233-5.
7. Vink SC, Van Tartwijk J, Bolk J, Verloop N. Integration of clinical and basic sciences in concept maps: a mixed-method study on teacher learning. BMC Med Educ. 2015;15:20.
8. Ward KP. Horizontal integration of the basic sciences in the chiropractic curriculum. J Chiropr Educ. 2010;24(2):194-7.
9. Horizontal integration of basic sciences Yazd, Iran: Shahid Sadoughi University of Yazd; 2015 [updated 2015; cited 2015]. Available from: http://www.ssu.ac.ir/fileadmin/templates/fa/daneshkadaha/daneshkadah_pezeshki/Upload_DPezeshki/powerpoint/edgham-ofoghi.ppt.
10. Croen LG, Lief PD, Frishman WH. Integrating basic science and clinical teaching for third-year medical students. J Med Educ. 1986;61(6):444-53.
11. Cliff WH, Wright AW. Directed case study method for teaching human anatomy and physiology. Am J Physiol. 1996;270(6 Pt 3):S19-28.
12. Saleh K, Messner R, Axtell S, Harris I, Mahowald ML. Development and evaluation of an integrated musculoskeletal disease course for medical students. J Bone Joint Surg Am. 2004;86-A(8):1653-8.
13. Smith CL, Jarrett M, Bierer SB. Integrating clinical medicine into

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-04]

biomedical graduate education to promote translational research: strategies from two new PhD programs. Acad Med. 2013;88(1):137-43.
14. Duban S, Mennin S, Waterman R, Lucero S, Stubbs A, Vanderwagen C, et al. Teaching clinical skills to pre-clinical medical students: integration with basic science learning. Med Educ. 1982;16(4):183-7.
15. Evans DJ, Watt DJ. Provision of anatomical teaching in a new British medical school: getting the right mix. Anat Rec B New Anat. 2005;284(1):22-7.
16. Kumar RK, Freeman B, Velan GM, De Permentier PJ. Integrating histology and histopathology teaching in practical classes using virtual slides. Anat Rec B New Anat. 2006;289(4):128-33.
17. Baghdady MT, Carnahan H, Lam EW, Woods NN. Integration of basic sciences and clinical sciences in oral radiology education for dental students. J Dent Educ. 2013;77(6):757-63.
18. Bilderback K, Eggerstedt J, Sadasivan KK, Seelig L, Wolf R, Barton S, et al. Design and implementation of a system-based course in musculoskeletal medicine for medical students. J Bone Joint Surg Am. 2008;90(10):2292-300.
19. Knowlton AA, Rainwater JA, Chiamvimonvat N, Bonham AC, Robbins JA, Henderson S, et al. Training the translational research teams of the future: UC Davis-HHMI Integrating Medicine into Basic Science program. Clin Transl Sci. 2013;6(5):339-46.
20. Vyas R, Jacob M, Faith M, Isaac B, Rabi S, Sathishkumar S, et al. An effective integrated learning programme in the first year of the medical course. Natl Med J India. 2008;21(1):21-6.
21. Cowan M, Arain NN, Assale TS, Assi AH, Albar RA, Ganguly PK. Student-centered integrated anatomy resource sessions at Alfaisal University. Anat Sci Educ. 2010;3(5):272-5.
22. Ortiz N, Pedrogo Y, Bonet N. Integration of high-fidelity simulator in third-year paediatrics clerkship. Clin Teach. 2011;8(2):105-8.
23. Rehman R, Iqbal A, Syed S, Kamran A. Evaluation of integrated learning program of undergraduate medical students. Pak J Physiol. 2011;7(2):37-41.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-04]