تبیین اهداف آموزشی و ارزشیابی آن در گروه آموزشی علوم تشریحی دانشکده پزشکی اصفهان

رسول صالحی، نجمه جعفری*، مرجان گلشنی، فریبا حقانی[۴]

چکیده

مقدمه: اهداف آموزشی یکی از پایه‌های اصلی برنامه‌های آموزشی را تشکیل می‌دهد هدف این مطالعه تبیین اهداف آموزشی و ارزشیابی آن است که می‌تواند گامی مؤثر در جهت ارتقای آموزش علوم پایه پزشکی باشد.

روش‌ها: این مطالعه یک مطالعه توصیفی تحلیلی است که در آن در ابتدا شش کارگروه متشکل از معاون آموزشی، اعضای هیأت‌علمی گروه و کارشناسان آموزشی تشکیل شد و اهداف آموزشی دروس آناتومی اندام، آناتومی سر وگردن، آناتومی تنه، نورو آناتومی، جنین شناسی و بافت‌شناسی تدوین شد. سپس برای آگاهی از نظرات دانشجویان در مورد اهداف آموزشـــی تدوین شده، پرسشنامه‌ای در اختیار دانشجویانی که دروس مورد نظر را گذرانده بودند قرار گرفت. از مجموع ۳۰۰ پرسشنامه توزیع شده ۲۰۷ عدد از آنها توسط دانشجویان تکمیل شد و اطلاعات آن توسط نرم‌افزارSPSS تحلیل شد. در قدم بعد میزان توجه به اهداف در فرایند تدریس و نیز میزان دستیابی به اهداف توسط پرسشنامه L O Q مورد بررسی قرارگرفت که این پرسشنامه توسط ۲۳ نفر از دانشجویانی که حضور فعالی در کلاس‌های درس داشتند تکمیل شد و درصد میزان توجه اساتید به اهداف در هر درس مشخص شد.

نتایج: نظر سنجی انجام شده از دانشجویان نشان داد که ۷۸ درصد دانشجویان از اهداف تدوین شده در مطالعه در طول ترم استفاده کردند و ۶۷ درصد دانشجویان بیان داشتند که در دست داشتن اهداف به آنان کمک نمود تا از منابع مناسبتری به یادگیری مطالب بپردازند. همچنین آنالیز پرسشنامه‌های LOQ بیانگر این بود که که در اکثر دروس، اهداف تدوین شده به همراه سطح آموزشی و منابع مربوطه در تدریس اساتید رعایت شده بود.

نتیجه‌گیری: تهیه و تدوین اهداف آموزشی و ارائه آن به صورتی که دسترسی و اعمال اصلاحات در آن به سادگی امکان‌پذیر باشد می‌تواند گامی اساسی در ارتقای آموزش دوره علوم پایه پزشکی محسوب شود و لزوم پایش این اهداف از نظر استفاده از آنها در روند آموزش دانشجویان مفید است.

واژه‌های کلیدی: اهداف آموزشی، دوره علوم پایه، ارزشیابی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه توسعه آموزش) / زمستان ۱۳۸۹؛ ۱۰(۵): ۸۵۰ تا ۸۵۹

* **نویسنده مسؤول:** دکتر نجمه جعفری، رزیدنت طب پیشگیری و پزشکی اجتماعی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
n_jafari@med.mui.ac.ir
دکتر رسول صالحی (دانشیار)، گروه علوم تشریحی و بیولوژی سلولی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (r_salehi@med.mui.ac.i)؛ دکتر مرجان گلشنی، رزیدنت بیماری‌های داخلی، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (golshani@med.mui.ac.ir)؛ دکتر فریبا حقانی (استادیار)، گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.(haghani@edc.mui.ac.ir)

این طرح با شماره ۲۸۶۲۰۱ توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ثبت و هزینه‌های آن پرداخت شده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

مقدمه

دوره علوم پایه، زیربنای دانش پزشکی است که اهمیت آن در افزایش دانش و مهارت دانشجویان پزشکی جهت آمادگی درحرفه پزشکی آینده برکسی پوشیده نیست و اینکه آموزش این دوره چگونه و درقالب چه برنامه‌ای باشد، مسأله‌ای حیاتی محسوب می‌گردد(۱و۲). یک برنامه آموزشی موفق باید شامل تمام آنچه دانشجویان پزشکی در حرفه آینده خود به آن نیاز دارند، باشد و سعی شود که مطالبی که احیاناً باعث هدر رفتن وقت دانشجویان و کاهش انگیزه آنها می‌شود به حداقل رساند، به عبارت دیگر موفقیت یک برنامه آموزشی درگرو رسیدن به اهداف آن برنامـــــه است(۱و۲و۳).

بـــــرای ارتقای وضعیت آموزشی موجود، اولین قدم تهیه اهداف آموزشی واضح و مشخص است(٤). اهداف آموزشی شامل یک سری عبارت‌های واضحی هستند که نشان‌دهنده انتظارات استاد از آموخته‌های دانشجویان در پایان دوره آموزشی می‌باشد و آنچه که قرار است دانشجویان در این دوره فرا گیرند را به آنها نشان می‌دهد و بر همین اساس لزوم وجود اهداف آموزشی و ارائه آن به دانشجویان در تمام انواع مدل‌های آموزش مورد تأکید قرار گرفته است(٥). وجود اهداف آموزشی هم به استادان و هم به دانشجویان کمک زیادی کرده و از سرگردانی دانشجویان و هدر رفتن وقت آنها جلوگیری و ازطرف دیگر به استادان در طراحی روند آموزشی یاری می‌رساند(٦).

همچنین وجود اهداف آموزشی باعث تسهیل فرآیند ارزشیابی دوره و ارزشیابی دانشجویان می‌شود(۷). به طوری که یکی از اصول اساسی درطراحی روند ارزشیابی دانشجویان توجه به اهداف آموزشی و مطابقت نوع و تاکسونومی سؤالات با اهداف است.با در دست داشتن اهداف آموزشی می‌توان مشخص نمود آیا دانشجویان به اهداف مورد نظر دست یافته‌اند یا خیر؟(٤). همچنین وجود آن به ما کمک می‌کند که آموخته‌های دانشجویان را با آنچه انتظارداریم پس ازدوره آموزشی یادگیرند هماهنگ کنیم. از طرف دیگر اهداف آموزشی به ما کمک می‌کند که مشخص کنیم که استادان تا چه اندازه در ارائه مطالب مطابق اهداف آموزشی موفق بوده‌اند. تدریس بر مبنای اهداف مشخص و شفاف، اتخاذ شیوه‌های مناسب تدریس با هر یک از اهداف آموزشی، طراحی آزمون به‌صورت اصولی که بتواند دقیقاً میزان دستیابی به اهداف را اندازه‌گیری کند، ارئه منابع مناسب منطبق بر اهداف آموزشی از جمله مواردی هستند که در صورت اجرا به ارتقای کیفیت آموزشی و فرآیند یاددهی-یادگیری منجر می‌گردند و علاوه بر این، معیاری برای ارزیابی استادان در ارائه مطالب درسی مطابق با اهداف فراهم می‌شود(۸). لذا طراحی این اهداف و تلاش در جهت حصول به اهداف در طی دوره آموزشی هم برای استادان و هم برای دانشجویان درجهت اعتـــلای آموزش دوره علوم پایه پزشکی و درنهایت تربیت پزشکان موفـــق لازم است(۹و۱۰).

با توجه به اینکه چنین اهداف آموزشی درحال حاضر در دوره علوم پایه دانشکده پزشکی اصفهان وجود ندارد انجام این کار و بررسی نتایج آن ضروری می‌نمود.

اولین قدم دراین بررسی طراحی اهداف آموزشی است. پس ازآن بررسی می‌گردد که:

آیا وجود اهداف آموزشی به بهبود روند آموزشی دانشجویان کمک کرده است؟

آیا این اهداف درفرآیند تدریس توسط استادان مورد استفاده قرار گرفته‌اند؟

روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه توصیفی تحلیلی است که در چند فاز

این مقاله در تاریخ ۸۹/۱۱/۶ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۱۲/۱۱ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۱۲/۱۹ پذیرش گردیده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

انجام شد: در فازاول، لیست اهداف آموزشی دوره علوم پایه پزشکی تبیین شد. برای رسیدن به این منظور، ابتدا کارگاهی جهت معرفی پروژه و اهمیت آن برای اعضای هیأت‌علمی گروه آموزشی علوم تشریحی تشکیل شد و در این کارگاه افراد با اهداف آموزشی و اهمیت آن آشنا شده و نحوه انجام کار برای آنها تشریح شد. سپس برای هر درس یک تیم کاری متشکل از افراد زیر تشکیل شد:

معاون آموزشی علوم پایه، رابط گروه (یک یا تعداد بیشتری از اعضای هیأت‌علمی گروه در آن درس) یک نفر پزشک عمومی.معاون آموزشی وظیفه هدایت گروه را بر عهده داشت پس درمجموع ٦ تیم کاری برای دروس گروه علوم تشریحی تشکیل شد.

ابتدا اعضای هیأت‌علمی گروه با همکاری پزشک عمومی تیم، رابط گروه و معاون آموزشی، لیست اولیه اهداف آموزشی را مشخص نموده و این لیست را دراختیار پزشک عمومی تیم قراردادند. وی اهداف را با سر فصل درس و رفرنس‌های اعلام شده ازسوی وزارتخانه مطابقت داده و تغییرات لازم در لیست اعمال کرده و نتیجه نهایی به رابط گروه ارائه داد. رابط گروه، تغییرات را با اعضای هیأت‌علمی گروه مطرح نموده و آنها را بررسی کرد و طی جلساتی در مورد آن تصمیم‌گیری انجام می‌شد. سپس لیست اهداف در اختیار اعضای هیأت‌علمی قرار گرفت و آنها طبقه‌بندی اهداف را در سطوح زیر مشخص کردند:

۱) بازشناسی: که شامل مطالبی است که دانشجو باید بتواند آنها را نام ببرد، فهرست‌وار بیان نماید، به‌یاد آورد، مکان آن را روی جسد یا شکل نشان دهد و یا موقعیت آن را رسم نماید.

۲) درک مطلب: که شامل مطالبی است که دانشجو باید بتواند آنها را شرح داده و با زبان خود بیان نماید، موقعیت فضایی اجزا مختلف را نسبت به یکدیگر تشریح نماید.

۳) کاربرد: شامل مطالبی است که دانشجو باید بتواند مسایل بالینی مرتبط با آن موضوع را درک نموده و تفسیر نماید.

در پایان، اهداف آموزشی از نظر متن و شکل ظاهری بررسی شده و لیست نهایی تهیه گردید.

به منظور دسترسی راحتی دانشجویان و اساتید به اهداف آموزشی و همچنین تسهیل در باز نویسی اهداف با توجه به تغییرات کتب درسی، اهداف آموزشی به صورت نرم‌افزاری با استفاده از نرم‌افزار Excel تهیه شد و در قالب CD در اختیار آنان قرار گرفت. پس از اتمام این مرحله ازطرف معاونت آموزشی دانشکده پزشکی، هماهنگی لازم جهت دسترسی دانشجویان به اهداف انجام شد.

پس از تهیه لیست اولیه اهداف و CD اولیه با توجه به نظرات کارشناسان محترم گروه آموزش پزشکی و دیگر صاحب‌نظران، مجدداً این اهداف مورد بازبینی قرار گرفت و پس از تأیید اساتید به فرمت نهایی آماده شد.

درفاز بعدی طرح به دنبال پاسخگویی به سؤالات زیر بودیم:

۱) آیا وجود اهداف آموزشی به بهبود روند آموزش دانشجویان کمک کرده است؟ جهت پاسخ به این سؤال، پرسشنامه‌ای طراحی شد که پس از سنجش روایی و پایایی آن، نظرات دانشجویان در مورد اهداف آموزشی (در پایان ترم) مورد بررسی قرار گرفت. این پرسشنامه به صورت ۱۳ سؤال بسته (درقالب مقیاس‌های پنجگانه لیکرت از «کاملا موافقم» تا «کاملا مخالفم») طراحی شد و سپس face validity (روایی صوری) و content validity (روایی محتوا) آن توسط سه نفر از متخصصان آموزش پزشکی تأیید شد.

پایایی (Reliability)پرسشنامه با اجرای یک طرح پایلوت و تکمیل ۱۰ پرسشنامهو محاسبه آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار گرفت. آلفای کرونباخ پس از تکمیل پرسشنامه‌های پایلوت برابر ۰.۷۵برآورد شد.سپس این پرسشنامه‌ها در اختیار دانشجویانی که دروس موردنظر را

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

گذرانده بودند قرار گرفت. از مجموع ۳۰۰پرسشنامه توزیع شده ۲۰۷ عدد از آنها توسط دانشجویان تکمیل شد و اطلاعات آن توسط نرم‌افزار SPSS-16 مورد آنالیز قرار گرفت.

۲) آیا اهداف آموزشی تبیین شده دقیقاً توسط اساتید رعایت شده است؟ برای پاسخ به این سؤال از Learning Objective Questionnaire به عنوان ابزاری جهت ارزشیابی دوره استفاده شد. این ابزار در مطالعات دیگر مورد ارزیابی و استفاده قرار گرفته و در این تحقیق هم مورد استفاده قرار گرفت(۸). این پرسشنامه از چهار ستون اصلی تشکیل شده که در ستون اول اهداف مربوط به هر درس نوشته می شود. در سه ستون بعدی دانشجو به سه سؤال پاسخ می‌دهد:

۱)آیا هدف مورد نظر تدریس شد یا خیر؟ و آیا در صورت عدم تدریس به صورت خودآموز در نظر گرفته شد؟

۲)آیا سطح آموزشی مشخص شده برای هر هدف رعایت شده است، یا خیر؟ و در صورت عدم رعایت آن در چه سطح آموزشی تدریس شده است؟

۳)آیا رفرنس ارائه شده رعایت شده است یا خیر؟

LOQ به دانشجویان دقیقاً می‌گوید که اهداف آموزشی اصلی چیست و سپس از آنها سؤال می‌کند که فکر می‌کنند چقدر به این اهداف دست پیدا کرده‌اند. بدیهی است که تعداد سؤالات پرسشنامه مربوط به هر درس برابر با تعداد اهداف مربوط به آن درس است.

در این روش ابتدا ۲۳ نفر ازدانشجویان که حضور فعالی درکلاس‌های درس داشته‌اند، انتخاب شدند. بدین ترتیب در درس نوروآناتومی ۷ نفر، درس آناتومی سر و گردن ٦ نفر، آناتومی تنه ٤ نفر، آناتومی اندام ٥ نفر و در درس بافت‌شناسی ٦ نفر از دانشجویان همکاری داشتند. البته تعدادی از دانشجویان در بیشتر از یک درس با ما همکاری داشتند. پس از توجیه دانشجویان در مورد اهمیت تکمیل صحیح پرسشنامه‌ها این اهداف دراختیارآنها گرفت. سپس دانشجویان میزان توجه اساتید به اهداف آموزشی در فرایند تدریس را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. (نمونه پرسشنامه ضمیمه گزارش است)

سپس درصد فراوانی اهداف تدریس شده و میزان تطبیق محتوای تدریس شده با اهداف ارائه شده و رعایت رفرنس در کلاس توسط اساتید، تعیین شده و بازخورد به استادان ارائه شد.

نتایج

الف) تدوین اهداف آموزشی

هدف این مطالعه تدوین اهداف آموزشی دروس گروه علوم تشریحی بود. در کارگاه معرفی پروژه، اهمیت وجود اهداف آموزشی و کاربرد آن برای اعضای هیأت‌علمی گروه تشریح شد و در این کارگاه افراد با اهداف آموزشی و اهمیت آن آشنا شده و نحوه انجام کار برای آنها توضیح داده شد. در انتهای این کارگاه، طی مصاحبه نیمه ساختارمند (Semi Structured) انجام شده با اعضای هیأت‌علمی، ایشان به اهمیت این موضوع اشاره کرده و علاقمندی خود را برای همکاری با این طرح اعلام داشتند. به دنبال برگزاری کارگاه، برای هردرس یک کارگروه تشکیل شد که در مجموع شش کارگروه برای دروس آناتومی اندام، آناتومی سر و گردن، آناتومی تنه، نورو آناتومی، جنین‌شناسی و بافت‌شناسی شکل گرفت که در آن اعضای گروه به بررسی لیست اولیه اهداف آموزشی پرداخته پس از اعمال تغییرات در آن لیست نهایی اهداف آموزشی تدوین شد که پس از تهیه به صورت نرم‌افزاری در اختیار کارشناسان قرار گرفت و پس از جمع‌آوری نظرات کارشناسان، اعضای هیأت‌علمی و دانشجویان، اهداف مجدداً مورد بررسی قرار گرفت و بازنویسی شد که پس از تأیید توسط اعضای کارگروه، به فرمت نهایی درآمد. پس از برگزاری جلسات متعدد کاری در مجموع ١٦٥ هدف

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

در درس آناتومی اندام، ۲۱۵ هدف در درس آناتومی سر وگردن، ۲۲۲ هدف در آناتومی تنه، ۳۰۳ هدف در نورو آناتومی، ۲۵۰ هدف برای جنین‌شناسی و ۳۹٤ هدف برای درس بافت‌شناسی تدوین شد و برای هر یک از این اهداف سطح آموزشی مربوط به آن مشخص شد و سپس به منظور آگاهی دانشجویان، منبعی که هر هدف بر مبنای آن تدریس می‌شود، ذکر شد.

سپس به منظور دسترسی راحت دانشجویان و اساتید به اهداف آموزشی و همچنین تسهیل در بازنویسی اهداف با توجه به تغییرات کتب درسی، اهداف آموزشی به صورت نرم‌افزاری با استفاده از نرم‌افزار Excel تهیه شد. پس از اتمام این مرحله از طرف معاونت آموزشی دانشکده پزشکی، هماهنگی لازم جهت دسترسی دانشجویان به اهداف انجام شد و به صورت نرم‌افزاری در قالب یک CD در اختیار دانشجویان و اساتید قرار گرفت.

با توجه به اینکه در طی مصاحبه نیمه ساختارمند با دانشجویان، یکی از مشکلات بیان شده توسط آنها عدم دسترسی ایشان به منابع آموزشی ذکر شده بود، لذا در این مطالعه بر آن شدیم تا همراه با اهداف آموزشی دروس مورد نظر کتاب‌های الکترونیکی مورد نیاز دانشجویان را نیز تهیه کرده و در CD اهداف آموزشی جهت استفاده آنها قرار دهیم .نمونه تهیه شده این CD ضمیمه گزارش می‌باشد.

ب) ارزشیابی اهداف آموزشی

در نظرسنجی به عمل آمده از دانشجویان ۸۳ درصد از آنان بیان کردند که اهداف آموزشی در آغازترم در دسترس ایشان قرارگرفت. ٦۳ درصد ازدانشجویان درطول ترم، از اهداف آموزشی در مطالعه هر مبحث استفاده نمودند و٥٦ درصد ایشان معتقد بودند که اهداف تدوین شده به میزان کافی رسا و گویا نبوده است. ۷۸ درصد از استفاده کنندگان از اهداف آموزشی معتقد بودند که وجود این اهداف در نحوه مطالعه در طول ترم کاربرد زیادی داشت. از این افراد، تنها ۳۸ درصد بیان نمودند که سطح‌بندی اهداف آموزشی درنحوه مطالعه ایشان تأثیرگذار بود. ۲۷ درصد دانشجویان احساس می‌کردند که اهداف تدوین شده برای این درس در راستای حرفه آینده من بود ولی ٦۷ درصد دانشجویان بیان داشتند که در دست داشتن اهداف به آنان کمک نمود تا از منابع مناسب‌تری به یادگیری مطالب بپردازند. ۸٤ درصد اظهار داشتند که ارائه اهداف آموزشی به فرم الکترونیکی دسترسی به آن را راحت می‌نمود. ۳۱ درصد بیان نمودند که دسترسی به اهداف آموزشی در موفقیت آنان در امتحانات مؤثر بود و ٥٦ درصد ذکر کردند که سؤالات امتحانی با اهداف آموزشی مطابقت نداشت ولی ٦۳ درصد معتقد بودند که تدریس اساتید براساس اهداف آموزشی بود. ۸۷ درصد نیز از منابع الکترونی ارائه شده استقبال کردند و ذکر نمودند که ارائه منابع درسی به صورت الکترونیکی، دسترسی به آن را جهت مطالعه راحت نمود و ۷۸ درصد هم بیان نمودند که استفاده از کتاب‌های الکترونیکی در یادگیری بهتر ایشان مؤثر بود.

جدول ۱: نتایج آنالیز پرسشنامه نظرسنجی دانشجویان درمورد اهداف آموزشی

سؤال	درصد پاسخ مثبت
۱- اهداف آموزشی در آغازترم دردسترس قرارگرفت	٪ ۸۳
۲- درطول ترم، ازاهداف آموزشی درمطالعه هرمبحث استفاده نمودم	٪٦۳
۳- اهداف تدوین شده کاملاً رسا و گویا بود	٪٤٤
٤- وجود اهداف درنحوه مطالعه در طول ترم کاربرد زیادی داشت	٪۷۸

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

۵- سطح‌بندی اهداف آموزشی درنحوه مطالعه من تأثیرگذاربود	٪۳۸
٦- احساس می‌کنم اهداف تدوین شده برای این درس در راستای حرفه آینده من بود	٪۲۷
۷- در دست داشتن اهداف به من کمک کرد تا از منابع مناسب‌تری به یادگیری مطالب بپردازم	٪٦۷
۸- ارائه اهداف آموزشی به فرم الکترونیکی دسترسی به آن را راحت می‌نمود.	٪۸٤
۹- دسترسی به اهداف آموزشی در موفقیت من در امتحانات مؤثر بود.	٪۳۱
۱۰- سؤالات امتحانی با اهداف آموزشی مطابقت داشت	٪٤٤
۱۱- تدریس اساتید براساس اهداف آموزشی بود	٪٦۳
۱۲- ارائه منابع درسی به صورت الکترونیکی، دسترسی به آن را جهت مطالعه راحت نمود.	٪۸۷
۱۳- استفاده از کتاب‌های الکترونیکی در یادگیری بهتر من مؤثر بود.	٪۷۸

در تکمیل پرسشنامه‌های LOQ که دربرگیرنده میزان تطابق محتوای تدریس شده توسط اساتید و اهداف آموزشی بود در مجموع ۲۳ نفر از دانشجویان با ما همکاری داشتند. در درس آنالیز پرسشنامه LOQ (که نمونه آن ضمیمه گزارش شده است) برای هر هدف آموزشی تعداد شرکت‌کنندگان در تکمیل پرسشنامه مشخص شده و ذکر شده که چه تعداد از ایشان معتقد بودند که هدف تدریس شده یا به صورت خودآموز ارائه شده است و آیا با سطح آموزشی تعیین شده تطابق داشته یا خیر و همچنین میزان تطابق با منابع معرفی شده در اهداف تعیین می‌شود. به عنوان مثال در درس آناتومی سر و گردن ۹۰ درصد اهداف در سر کلاس درس تدریس شد و ۱۰ درصد آن به صورت خودآموز ارائه شد. همچنین در ۸۳ درصد موارد سطح آموزشی ارائه شده در کلاس با اهداف تدوین شده مطابقت داشت و در ۹٤ درصد موارد رفرنس مربوطه رعایت شده بود.

نتایج این آنالیز در قالب جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۲: نتایج آنالیز پرسشنامه بررسی میزان استفاده از اهداف آموزشی توسط اساتید

نام درس	ارائه مطلب	خودآموزی	تطابق با سطح تعیین شده	تطابق با منابع تعیین شده
آناتومی سر و گردن	٪۹۰	٪۱۰	٪۸۳	٪۹٤
آناتومی اندام	٪۸٤	٪۱٦	٪۸۲	٪۹۰
نوروآناتومی	٪٥٦	٪٤٤	٪٦۲	٪۸۸
آناتومی تنه	٪۷۸	٪۲۲	٪۸۰	٪۷٦
جنین‌شناسی	٪۹۱	٪۹	٪۷۱	٪۸٤
بافت‌شناسی	٪٦٤	٪۳٦	٪٦۸	٪۷۸

بحث

امروزه اهمیت وجود اهداف آموزشی و لزوم توجه به آن در آموزش پزشکی بر کسی پوشیده نیست(۱۱). در واقع وجود اهداف آموزشی زیر بنای یک برنامه آموزشی موفق

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

است که هم اساتید و هم دانشجویان از وجود آن نفع می‌برند(۵و۶).

اهداف آموزشی به اساتید کمک می‌کند که آنچه در قالب دانش، نگرش و عملکرد از دانشجویان انتظار دارد را مشخص نموده و حتی سطح آموزشی مربوط به هر هدف را مشخص کنند که نشان می‌دهد وی خواستار تعمیق این مطالب در ذهن دانشجویان در چه سطحی است: سطح باز شناسی، درک مطلب ویا کاربرد(۱۲).

همچنین با فراهم کردن این لیست اهداف در واقع فرصتی هم برای خود اساتید فراهم می‌شود که به بازبینی اهداف آموزشی پرداخته و آنها را با نیازهای آموزشی دانشجویان تطبیق دهند و بهترین شیوه آموزشی را برای رسیدن به هر هدف اتخاذ کرده و همچنین شیوه‌هایی مناسب و متناسب با اهداف برای ارزشیابی دانشجویان در نظر بگیرند.

در واقع با در اختیار داشتن اهداف آموزشی، دانشجویان قادر به درک انتظارات اساتید در پایان دوره آموزشی هستند و دقیقاً می‌دانند که آنها چه مطلبی را، در چه سطح آموزشی و از کدامیک از منابع مطالعه کنند. این شیوه می‌تواند از سرگردانی دانشجویان و هدر رفتن وقت آنها جلوگیری و باعث ایجاد انگیزه برای یادگیری بیشتر در دانشجویان می‌شود(۵) و آنها را قادر می‌سازد تا برای آموزش خود برنامه‌ریزی کنند.

همچنین بر طبق استانداردهای جهانی WFME و با توجه به نیاز روز افزون به ادغام افقی وعمودی در آموزش پزشکی، اولین قدم تهیه محتوای آموزشی دروس این رشته است و تدوین اهداف آموزشی می‌تواند گامی اساسی در جهت رسیدن به این هدف باشد.

تمام تلاش ما در این مطالعه فراهم نمودن لیست کاملی از اهداف آموزشی دروس گروه علوم تشریحی؛ که از مهم‌ترین دروس دوره علوم پایه محسوب می‌شوند- تا با انجام این پروژه راه برای تهیه اهداف سایر دروس نیز فراهم شود و بتوانیم گامی مؤثر در جهت ارتقای آموزش علوم پایه برداریم. بر این اساس پس از تشکیل کارگروه تخصصی برای هر درس، در طی جلسات مکرر اعضا به بحث و تبادل نظر پرداخته و در نهایت لیست اهداف آموزشی تدوین شد و به صورت الکترونیکی و در قالب یک CD در اختیار دانشجویان و اساتید قرار گرفت. نظر سنجی انجام شده از دانشجویان نشان داد که ما تا حدود زیادی در رسیدن به این هدف موفق بوده‌ایم به طوری که ۷۸ درصد دانشجویان از این اهداف در مطالعه در طول ترم استفاده کردند و ٦٧ درصد دانشجویان بیان داشتند که دردست داشتن اهداف به آنان کمک نمود تا ازمنابع مناسب‌تری به یادگیری مطالب بپردازند.همچنین در نظر سنجی از دانشجویان درصد زیادی از ایشان معتقد بودند که ارائه اهداف آموزشی به فرم الکترونیکی دسترسی به آن را راحت می‌نمود.

در عین حال انجام این نظرسنجی نشان داد که اهداف تدوین شده به میزان کافی رسا و گویا نبوده است .با بررسی مجدد اهداف و استفاده از نظرات کارشناسان علت این مسأله را در تیتروار بودن ساختار اهداف یافتیم و در نهایت بر آن شدیم با بازنویسی مجدد اهداف و نوشتن اهداف در قالب جملات بر این مشکل فائق شده و پس از تأیید نهایی اعضای کارگروه آن را به فرمت نهایی درآوریم.

از آنجا که ٦٢ درصد دانشجویان بیان نمودند که سطح‌بندی اهداف آموزشی درنحوه مطالعه ایشان تأثیری نداشته است، چند فرضیه برای محقق مطرح شد:

- به نظر می‌رسد که یکی از دلایل این امر عدم آشنایی دانشجویان با مهارت‌های مطالعه در دانشگاه باشد .از آنجا که افراد شرکت کننده در این طرح عمدتاً دانشجویان ترم‌های یک و دو بوده و ایشان هنوز به شیوه مطالعه که در دبیرستان بدان خو گرفته‌اند، به یادگیری دروس

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

می‌پردازند، لذا ایشان به مطالعه همه دروس با تمام جزئیات می‌پردازند و با توجه به حجم بالای مطالب در دانشگاه قادر به خاطر سپردن همه آن نبوده و در نهایت این باعث عدم موفقیت و ایجاد بی انگیزگی در آنان می‌شود.

- فرضیه دیگری که مطرح شد عدم توجیه مناسب دانشجویان در مورد مفهوم سطح‌بندی اهداف آموزشی و اهمیت آن در فرایند یادگیری دانشجویان است.

برای غلبه بر این مشکل، سعی نمودیم با قرار دادن مفهوم سطح‌بندی اهداف در سرعنوان اهداف، دانشجویان را با مفهوم آن آشنا نماییم.

همچنین با کمی دقت در نتایج نظرسنجی در می‌یابیم که اکثر دانشجویان معتقدند که اهداف تدوین شده در راستای حرفه آینده ایشان نمی‌باشد که این امر ناشی از عدم توجیه دانشجویان نسبت به اهمیت دروس دوره علوم پایه و همچنین عدم کاربردی بودن اهداف دوره علوم پایه است.

با بررسی اهداف تبیین شده در می‌یابیم که عمده این اهداف کاملاً شامل مباحث پایه بوده و دانشجویان به ندرت با کاربرد آن در بالین آشنا می‌شوند. که با توجه به آن لزوم توجه بیشتر به محتوای آموزشی علوم پایه و تلاش در جهت ادغام عمودی و افقی علوم پایه و بالینی ضروری و لازم است.

از موارد دیگری که دانشجویان به آن اشاره نموده بودند، لزوم توجه اساتید به اهداف آموزشی بود که به منظور ارزشیابی آن و بررسی میزان تطابق اهداف با محتوای تدریس شده پرسشنامه Learning Objectives Questionnaire مورد استفاده قرار گرفت که نتایج این بررسی نشان داد که در اکثر دروس اهداف تدوین شده توسط اساتید تدریس شده است. در مورد درس نوروآناتومی نیز در بازبینی مجدد اهداف این درس با همکاری استاد محترم این درس، اهداف غیر ضروری حذف و تعدیل گردید.

همچنین در اکثر موارد سطح آموزشی و رفرنس مربوطه رعایت شده بود. با آنالیز دقیق این پرسشنامه هر کدام از اهداف که موارد فوق در آن رعایت نشده بود، مشخص شده و به استادان درس فیدبک داده شد تا در تدریس‌های بعدی لحاظ فرمایند.

همچنین آنالیز این پرسشنامه در برگیرنده این نکته بود که همکاری و مشارکت اساتید در امر تدوین اهداف آموزشی باعث افزایش انگیزه ایشان در توجه به اهداف آموزشی در فرایند تدریس شده، که این مورد را می‌توان از نقاط قوت این مطالعه محسوب کرد.

همچنین تهیه اهداف در قالب الکترونیکی باعث تسهیل در دسترسی ایشان به اهداف و همچنین امر بازنویسی اهداف توسط اساتید شده و این امکان را فراهم می‌آورد که همزمان با ایجاد تغییرات در کتب درسی و همین طور بازنگری‌های کلی در محتوای آموزشی هر درس اقدام به بازنویسی مجدد اهداف نمایند.

وجود منابع الکترونیکی به همراه اهداف آموزشی باعث سهولت دسترسی دانشجویان به این منابع درسی شده، که همزمان با در نظر گرفتن اهداف به مطالعه رفرنس‌ها نیز بپردازند. در نظرسنجی انجام شده هم ۸۷ درصد از دانشجویان از منابع الکترونیکی ارائه شده استقبال کردند و ذکر نمودند که: ارائه منابع درسی به صورت الکترونیکی، دسترسی به آن را جهت مطالعه راحت نمود و ۷۸ درصد نیز بیان نمودند که استفاده از کتاب‌های الکترونیکی در یادگیری بهتر ایشان مؤثر بود.

و نکته قابل توجه نیز درخواست‌های مکرر دانشجویان دوره بالینی و اینترنی برای دریافت این CD آموزشی بود و این خود باعث قوت قلب و انگیزه بیشتر مجریان طرح برای بهبود کیفیت CD ارائه شده بود.

در مطالعات دیگری که به تدوین اهداف آموزشی دوره‌های علوم پایه در دوره‌های پایه و بالینی پزشکی پرداخته بودند،

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

عمدتاً روش مشابهی برای تدوین اهداف اتخاذ شده بود(۱۳تا۱۵) ولی ارائه اهداف به صورت الکترونیکی همراه با منابع الکترونیکی، شیوه نوینی بود که در این مطالعه برای اولین بار معرفی شد.

در مطالعات گسترده‌ای مانند تدوین اهداف فیزیولوژی پزشکی که در سال ۱۹۹۸ توسط American Physiology Society انجام شده بود(۲)، اهداف آموزشی با همکاری ۳۱ دانشکده پزشکی در آمریکا و کانادا تدوین شد. تبیین اهداف آموزشی به این شیوه هم باعث استفاده از نظرات بسیاری از متخصصان این رشته شده و هم هماهنگی بین محتوای آموزشی بین دانشکده‌های پزشکی کشور فراهم می‌شود که البته انجام این کار نیاز به اجرای یک طرح کشوری در سطح وزارتخانه و پشتیبانی وسیع از آن دارد.

در این پروژه تلاش ما معرفی شیوه‌ای برای تدوین اهداف آموزشی دوره علوم پایه بود که البته نیازمند انجام پژوهش‌های بیشتر در زمینه تبیین اهداف سایر دروس علوم پایه و علوم بالینی بوده و با تعیین محتوای این دروس می‌توان برای تهیه ضروریات آموزشی اقدام کرد و زمینه را برای انجام ادغام افقی و عمودی در آموزش پایه و بالینی فراهم نمود و بدین ترتیب گامی ارزشمند در جهت ارتقای آموزش پزشکی برداشت.

منابع

1. Rudland JR, Rennie SC. The determination of the relevance of basic sciences learning objectives to clinical questionnaire survey. Med Educ. 2003; 37(11): 962-965.
2.Carroll RJ. Design and evaluation of a national set of learning objectives: the medical physiology learning objectives project. ADV PHYSIOL EDUC. 2001; 25(2): 2-7.
3. Learning Objectives for Medical Student. Education Guidelines for Medical Schools 1998 . Association of American Medical Colleges[Cited 2011 Apr 15] Available from: http://www.aamc.org/meded/msop/msop1.pdf.
4. Steinert Y, Mann K, Centeno A, Dolmans D, Spencer J, Gelula M, et al. A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education: BEME Guide No. 8. Med Teach. 2006 Sep;28(6):497-526
5.Dent J, Harden R. A practical guide for medical teachers. J R Soc Med. 2001; 94(12): 649-654.
6.Zubair Amin,Khoo Hoon Eng. Basics in medical education. World scientific pub.2003; 5(5): 93-95.
7. Alexander CJ, Dodge GH, McPhee B. How to write objectives for education programs. AORN J. 1975 Nov;22(5):693-4, 696, 698.
8. Norton L, Horn R, Thomas S. Innovatory courses: matching lecturers' objectives with students' perceptions and academic performance. Oxford: The Oxford Centre for Staff and Learning Development. 1997.
9. Phillips JJ, Phillips PP. Beyond learning objectives: Develop measurable objectives that link to the bottom line: Amer Society for Training .New York: ASTD Press. 2008.
10. SchultheisNM. Writing cognitive educational objectives and multiple –choice test questions.American journal of health system pharmacists.1998;55(22):2397-2401.
11 . Mosier NR, Olson FR, Smith SJ. Educational objectives for undergraduate radiology. Radiology. 1981 Nov;141(2):555-559.
12 . Seddon G. *The properties of Bloom's taxonomy of educational objectives for the cognitive domain.* Review of Educational Research. 1978. 48(2): 303-323.
13. Mosier NR, Olson FR, Smith SJ. Educational objectives for undergraduate radiology. Radiology. 1981 Nov;141(2):555-559.
14. Yager J, Pasnau RO. The educational objectives of a psychiatric residency program. Am J Psychiatry. 1976 Feb;133(2):217-220.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

15. Bacchus H. Preparing educational objectives in internal medicine. J Med Educ. 1972 Sep;47(9):708-711.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]

Determining Educational Objectives and Evaluating Them in Department of Anatomy in Isfahan School of Medicine

Rasoul salehi[1], Najmeh Jafari[2], Marjan Golshani[3], Fariba Haghani[4]

Abstract

Introduction: *Educational objectives are the basic parts of educational programs, which guarantee achievement to the goals. Nowadays, there are no clearly defined educational objectives in course of general medicine, which causes the students to feel inefficiency and lose their motivation. This study has tried to define educational objectives and evaluate them as an effective step towards promotion of medical basic science education.*

Methods: *This is a descriptive analytical study. At first six teams including vice chancellor for education, department faculty members and experts of medical education were formed .Next, the educational objectives in course of limb anatomy, head and neck anatomy, anatomy of trunk, neuroanatomy, embryology and histology were defined in several sessions. Then, a 13-closed item questionnaire (in Likert scale, completely agree to absolutely disagree) was designed in order to determine students' viewpoints regarding defined educational objectives. Moreover, after that its validity and reliability were confirmed, it was handed out to those students who had already passed the course .From 300 distributed questionnaires, 207 were filled and returned by the students. Data were analyzed through SPSS 16. In next step, levels of objectives- directed teaching process and goal achievement were checked by learning objective questionnaire (LOQ) filled by 23 students attending the course actively. Finally, the percentage of teachers' attention to the goals of each course was determined.*

Results: *After several sessions, 165 objectives in anatomy, 215 objectives in head and neck anatomy, 222 objectives in anatomy of trunk, 303 objectives in neuroanatomy, 250 objectives in embryology and 394 objectives in histology were designed. These objectives were converted to software sources, and after consultation with experts and a final revision given to students. The survey showed 78% of students used these objectives s in their studying within semester and 67% stated that having the goals helped them use better references. Analysis of LOQ questionnaires showed that in most of the courses, the defined objectives s had been followed accompanied with level of education and related reference in teachers' teaching.*

Conclusion: *Preparation and designing educational easily available objectives and can be modified may be a basic step in promotion of medical basic science education. Consideration of these objectives in trend of medical students' education is an important and inevitable issue.*

Key words: *Educational goals, basic science course, evaluation.*

Addresses:

[1] Associate professor, Department Anatomy and Cellular Biology, school of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E mail: r_salehi@med.mui.ac.ir

[2](✉)Resident of Community Medicine , Department of Community Medicine, school of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: n_jafari@med.mui.ac.ir

[3] Internal Medicine resident, Department of Internal Medicine, school of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: golshani@med.mui.ac.ir

[4]. Assistant Professor, Department of Medical Education, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: haghani@edc.mui.ac.ir

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-13]