نیازهای آموزشی و مهارت‌های عملی دانشجویان دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی با توجه به نیازهای جامعه

مهدی مهدیزاده، حسین حقیر، محمدتقی جغتایی، شهرام شایان

چکیده

مقدمه. گذشت بیش از یک دهه از آخرین بازنگری برنامه‌درسی مقطع کارشناسی ارشد علوم تشریحی، پیشرفت‌های علمی‌و تکنولوژیک فراوان و ضعف برنامه درسی فعلی، بازنگری برنامه درسی کارشناسی ارشد علوم تشریحی را ضروری می‌سازد. هدف از این تحقیق تعیین نیازهای آموزشی و مهارت‌های عملی دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد علوم تشریحی با توجه به نیازهای حرفه‌ای ایشان است.

روش‌ها. در یک مطالعه توصیفی، با ارسال پرسشنامه نظر اساتید مجرب و متخصص علوم تشریحی کشور در خصوص نیازهای آموزشی دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی کسب گردید. در مجموع ۵۳ پرسشنامه دریافت شد. به علاوه، با مسؤولین مراکزی که امکان جذب نیروی کارشناسی ارشد علوم تشریحی را داشتند، مصاحبه به عمل آمد. اطلاعات تجزیه و تحلیل شد و ضمن رتبه‌بندی شرح وظایف دانش‌آموختگان، ضروریات یادگیری در این دوره استخراج گردیده است.

نتایج. از انطباق برنامه درسی فعلی با نیازهای آموزشی دانش‌آموختگان برای اجرای مناسب وظایف خود و نیز برنامه درسی دانشگاه‌های خارج از کشور، افزوده شدن سرفصل‌های «روش تحقیق و آمار حیاتی»، «روش‌های پیشرفته میکروآناتومی» به عنوان یک درس مستقل، «روش تدریس»، «چرخش‌های آزمایشگاهی»، «بیولوژی سلولی»، «آموزش فیکس و تشریح جسد»، «زبان تخصصی»، «رایانه»، «مدل‌سازی»، «تشریح مقایسه‌ای»، «آناتومی‌بالینی» و «آسیب‌شناسی عملی» توصیه شده بود. به علاوه، افزایش واحد پایان‌نامه و تأکید بر مهارت‌های عملی بخصوص در جنین‌شناسی و بافت‌شناسی، از دیگر نتایج این پژوهش برای بهبود برنامه درسی فعلی دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی در ایران است.

بحث. برای بازنگری در برنامه درسی کارشناسی ارشد علوم تشریحی، نه تنها افزودن سرفصل‌های جدید ضروری است، بلکه باید بر جنبه‌های مهارت‌های عملی دروس موجود نیز تأکید بیشتری صورت گیرد.

واژه‌های کلیدی. نیاز آموزشی، مهارت‌های عملی، بازنگری برنامه درسی، کارشناسی ارشد، علوم تشریحی.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۳۸۳؛ ۴(۱۲): ۸۵-۹۳

مقدمه

بازنگری‌های ادواری برنامه‌های درسی مقاطع مختلف تحصیلی در هر رشته علمی، یکی از اصول اساسی فرایند آموزش و به دنبال آن بهبود کیفیت آموزش در تمامی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی معتبر جهان محسوب می‌شود. اصولاً هر برنامه درسی، پس از ارزشیابی پایانی، بطور همه جانبه و اطمینان بخش آموزش داده می‌شود ولی عواملی ممکن است به تدریج برنامه درسی را تضعیف کنند. اولین عامل، یافته‌ها و اطلاعات جدید علمی است. ممکن است در اثر توسعه دانش بشری، مفاهیم علمی برنامه درسی کهنه شوند و از اعتبار بیفتند عامل دوم، عدم تناسب برنامه با شرایط جامعه است. عامل سوم، عدم تحقق بخشی از هدف‌های آموزشی است بطوری که ممکن است فراگیران در یادگیری سطوح بالای شناختی و یا گرایش‌های مورد انتظار، موقعیت لازم را کسب ننماید. عامل چهارم، ناتوانی مدرسان در اجرای برنامه درسی است. گاهی برنامه مناسب است ولی معلم

آدرس مکاتبه. دکتر مهدی مهدی‌زاده (عضو هیأت علمی گروه علوم تشریحی)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بزرگراه شهید همت، تهران.

e-mail. maranaoo@iums.ac.ir

دکتر حسین حقیر، عضو هیأت علمی گروه علوم تشریحی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دکتر محمدتقی جغتایی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و شهرام شایان، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

این مقاله در تاریخ ۸۳/۲/۱۲ به دفتر مجله رسیده و در تاریخ ۸۳/۱۰/۷ پذیرش گردیده است.

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

نمی‌تواند بطور مطلوب اجرا کند. بنابراین، عوامل مختلفی باعث می‌شوند برنامه درسی مقبولیت خود را به تدریج از دست بدهد و زوال‌پذیر باشد. برای جلوگیری از زوال، لازم است برنامه بطور مرتب مورد بازنگری قرار گیرد و عوامل تهدیدکننده بقای برنامه شناخته شود و از زوال زودرس آن جلوگیری گردد(۱).

با تشکیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳٦٤ و به منظور ارتقای سطح کمی و کیفی آموزش در علوم پزشکی و رفع نیازهای واقعی، به نظر می‌رسید که محتوا و رؤس مطالب آموزشی نیز لازمست دستخوش تغییراتی گردد، به همین منظور، آموزش علوم پزشکی جامعه‌نگر، بعنوان سیاست محوری وزارتخانه متبوع در راستای سوق دادن برنامه‌های آموزشی و فعالیت‌های حیطه پزشکی مطابق با نیازهای واقعی جامعه مطرح گردید.

سابقه فعالیت‌های بازنگری برنامه درسی در برنامه سوم توسعه کشور از سال ۱۳۷۹ آغاز گردیده است و در جهت رسیدن به اهداف تعیین شده، استاندارد نمودن شیوه بازنگری و توجه به حداقل توانمندی‌های دانش‌آموختگان به عنوان اقدامات اساسی مطرح گردیده است.

در حال حاضر، از آخرین بازنگری برنامه درسی مقطع کارشناسی ارشد رشته علوم تشریحی بیش از یک دهه می‌گذرد(۲). پیشرفت‌های علمی‌و تکنولوژیک فراوان در رشته علوم تشریحی از یک سو و ضعف‌های برنامه درسی فعلی، که خود را به صورت ناکارآمدی دانش‌آموختگان این مقطع نشان می‌دهد از سوی دیگر، بازنگری برنامه درسی مقطع کارشناسی ارشد علوم تشریحی را در ایران ضروری می‌سازد.

بنابراین، در جهت همگام شدن با این پدیده متولیان آموزش، اساتید و پژوهشگران اقدام به شناسایی نیازهای واقعی و کنونی جوامع بشری و ارزیابی توان نیروهای تعلیم داده شده در ارائه خدمات تخصصی و حرفه‌ای نموده‌اند تا از این طریق، با تغییرات در برنامه‌های آموزش، با توجه به نیازهای واقعی جامعه زمینه را برای فراگیری دانش و مهارت‌های عملی مناسب برای دانشجویان فراهم آورند.

هم‌اکنون برخی از گروه‌های علوم تشریحی کشور برای مقابله نسبی با نواقص موجود در برنامه درسی مقطع کارشناسی ارشد علوم تشریحی، تغییراتی سلیقه‌ای را عمدتاً در محتوا، و نه سرفصل دروس این مقطع، ایجاد کرده‌اند. با این حال، به نظر می‌رسد مناسب‌ترین روش، برخورد متدولوژیک با این مشکل است. از این رو، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در اقدامی‌شایسته، بازنگری برنامه درسی مقطع کارشناسی ارشد علوم تشریحی را در قالب چندین طرح پژوهشی آغاز کرده‌اند. این اقدام در راستای یکی از سیاست‌های وزارت متبوع در خصوص اقدام به واگذاری بازنگری رشته‌های مختلف دانشگاه‌های علوم پزشکی با توجه به ویژگی‌های آنها گردیده که در این راستا، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با همکاری سایر دانشگاه‌ها و اعضای بورد رشته مرتبط اقدام به بازنگری رشته‌های اعضای مصنوعی و وسایل کمکی در مقطع کارشناسی، بهداشت محیط در مقاطع کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد و علوم تشریحی در مقطع کارشناسی ارشد نموده است. نتایج پژوهش‌های انجام شده در برنامه‌های بازنگری رشته‌های پیش‌گفت، دلالت بر لزوم انجام تغییراتی در برنامه درسی به منظور انطباق با نیازهای واقعی جامعه دارد.

پژوهش حاضر، یکی از طرح‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای بازنگری برنامه درسی مقطع کارشناسی ارشد رشته علوم تشریحی در دانشگاه‌های ایران می‌باشد. از آنجا که مهمترین مسأله‌ای که در بازنگری یک برنامه درسی باید مورد توجه قرار گیرد، نیازهای جامعه دریافت‌کننده خدمات است، این تحقیق با هدف تعیین نیازهای آموزشی و مهارت‌های عملی دانش‌آموختگان مقطع کارشناسی ارشد علوم تشریحی از دیدگاه اعضای هیأت علمی و مدیران اجرایی با توجه به نیازهای حرفه‌ای ایشان طراحی و اجرا شده است.

روش‌ها

تحقیق حاضر یک مطالعه توصیفی است. روش گردآوری اطلاعات مصاحبه و پرسشنامه بوده است.

فرآیند اجرایی این تحقیق به ترتیب زیر سازمان‌دهی گردید:

۱. تهیه برنامه آموزشی مقطع کارشناسی ارشد رشته علوم تشریحی مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی، که در حال حاضر تنها برنامه مدون موجود در ایران است(۲).

۲. تهیه لیست مراکز بکارگیری دانش‌آموختگان و تهیه شرح وظایف دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد علوم تشریحی، براساس نیازسنجی از این مراکز و سازمان‌ها از طریق انجام مکاتبه و مصاحبه.

۳. نظرسنجی از اساتید با تجربه و متخصص از طریق ارسال پرسشنامه. گروه هدف برای تکمیل پرسشنامه، تمامی

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

اعضای هیأت علمی درگیر در آموزش دانشجویان کارشناسی ارشد علوم تشریحی بوده‌اند. بنابراین، پرسشنامه برای مدیران گروه‌های علوم تشریحی ارسال و از ایشان درخواست گردید پس از تکثیر، پرسشنامه مذکور در اختیار اعضای هیأت علمی درگیر در آموزش دانشجویان کارشناسی ارشد علوم تشریحی قرار گیرد و پس از تکمیل، پرسشنامه‌ها از طریق پست برای مجریان طرح عودت داده شود.

در مجموع ۵۳ نفر از اعضای هیأت علمی علوم تشریحی کشور پرسشنامه را تکمیل و ارسال نمودند. پرسشنامه اساتید مشتمل بر ۱۱ سؤال باز در زمینه اشتغال، نیازهای آموزشی، مقاطع تحصیلی مورد نیاز، محتوا و سرفصل دروس و هماهنگی دروس تئوری و ٦ سؤال بسته در مورد مهارت‌های عملی دانش‌آموختگان در زمینه فیکس (Fix) جسد، تشریح جسد، تهیه لام و... بود که. با مقیاس لیکرت از بسیار خوب تا بسیار ضعیف ارائه گردیده بود تا نظر ایشان در مورد لزوم وجود کارشناسان ارشد علوم تشریحی در دانشکده‌ها، توانایی عملی دانش‌آموختگان، انطباق عناوین برنامه‌های آموزشی با شرح وظایف دانش‌آموختگان، ضروریات یادگیری و سرفصل‌های غیر ضروری در برنامه درسی فعلی، هماهنگی بین آموزشی‌های تئوری و مهارت‌های عملی و میزان مهارت‌های عملی دانش‌آموختگان را بررسی می‌نمود.

همچنین برای جمع‌آوری بخشی دیگر از اطلاعات مورد نیاز، با مسؤولین مراکزی که امکان جذب نیروی کارشناسی ارشد علوم تشریحی را پس از فراغت از تحصیل داشته‌اند، مصاحبه صورت گرفت. این مصاحبه با سؤالات باز در خصوص: امکان جذب دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد علوم تشریحی و شرح وظایف دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد علوم تشریحی که در آن مرکز تحقق یافته بود، انجام گرفت.

٤. استفاده از برنامه‌های درسی دانشگاه‌های معتبر خارجی با رجوع به نتایج طرح پژوهشی «بررسی برنامه‌های درسی رشته کارشناسی ارشد علوم تشریحی در دانشگاه‌های معتبر خارج از کشور و مقایسه آنها با یکدیگر و برنامه موجود در ایران»(۳) انجام شد.

۵. تعیین و رتبه‌بندی شرح وظایف دانش‌آموختگان براساس تکرار یک وظیفه در مراکز و سازمان‌های مختلف و براساس اهمیت وظیفه در دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی. برای این منظور، از الگوی تحلیل وظیفه، به عنوان یک الگوی مؤثر در جهت آموزش و پرورش نیروی انسانی متناسب با نیازهای جامعه، بویژه اجرای برنامه‌های درسی به نحوی که منطبق بر نیازهای واقعی باشد، استفاده شده است. بخشی از مراحل اساسی این الگو مشتمل بر موارد ذیل می‌باشد:

الف. تدارک پشتیبانی قانونی برای پروژه نیازسنجی.

ب. تعیین نیازهای کارفرمایان جامعه مشتمل بر پیمایش و بررسی‌های آماری.

پ. مقایسه داده‌های جمع‌آوری شده با اهداف و برنامه‌های مؤسسه مورد نظر به منظور تعیین نیازها و روشن‌سازی مقاصد ویژه مؤسسه.

ت. رتبه‌بندی نیازهای مشخص شده.

ث. ارزیابی از برنامه درسی مؤسسه از نظر دروس و محتوایی که ارائه می‌کنند.

ج. نشان دادن تفاوت اولویت نیازها و نوع دروسی که توسط گروه آموزشی مربوطه ارائه می‌شود.

چ. تعیین دروس و برنامه‌های درسی جدید مورد نیاز و انجام اصلاحات در برنامه درسی(٤).

در این پژوهش، شرح وظایف دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد علوم تشریحی به تفکیک در سازمان‌های بکارگیرنده آنها تعیین گردید. براساس فرم‌های مربوطه هر یک از وظایف رتبه‌بندی شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا فراوانی مطلق انجام وظایف کارشناسان ارشد علوم تشریحی محاسبه و برای تعیین رتبه‌بندی وظایف، از مسؤولین سازمان‌های مورد نظر درخواست شد که فراوانی تکرار هر وظیفه را به صورت مقیاس به ندرت (امتیاز ۱) تا روزانه (امتیاز ۵) و همچنین اهمیت نسبی وظیفه را به صورت مقیاس کم اهمیت (امتیاز ۱) تا فوق‌العاده با اهمیت (امتیاز ۳) مشخص نمایند. با محاسبه مجموع امتیازات هر وظیفه بر حسب امتیازات کسب شده اولویت وظایف کارشناسان ارشد علوم تشریحی مشخص شد.

پس از انجام دو مرحله فوق، امتیازهای فراوانی تکرار و میزان اهمیت وظایف به تفکیک محاسبه و آن دسته از وظایف شغلی که بالاترین امتیاز را به دست آوردند، به عنوان اولویت‌های آموزشی تلقی گردیدند(۵).

نتایج

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

نتایج پژوهش بیانگر آن بود که سازمان‌هایی که امکان بکارگیری دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد علوم تشریحی در آنها وجود دارد، عبارتند از: دانشکده‌های پزشکی، دندان‌پزشکی، پیراپزشکی، علوم فنی مهندسی و تربیت بدنی، وزارت آموزش و پرورش، سازمان پزشکی قانونی، مراکز ساخت اعضای مصنوعی (پروتز)، مراکز تهیه وسایل کمک آموزشی علوم تشریحی و مراکز تحقیقاتی علوم اعصاب، علوم سلولی-مولکولی، سلولی و روگردن و IVF (In Vitro Fertilization).

رتبه‌بندی شرح وظایف دانش‌آموختگان در سازمان‌های بکارگیرنده دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد علوم تشریحی، براساس تکرار یک وظیفه در مراکز و سازمان‌های مختلف، در جدول یک ارائه شده است و بیانگر آنست که مشارکت در طرح‌های تحقیقاتی پرشمارترین وظیفه در مراکز و سازمان‌های استخدامی بوده است.

از سوی دیگر، از آنجا که اکثریت قریب به اتفاق دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد علوم تشریحی جذب دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی می‌شوند، براساس نظر اساتید مجرب و متخصص علوم تشریحی، وظایف کارشناسان ارشد علوم تشریحی در دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی به صورت اختصاصی و براساس اهمیت وظیفه، رتبه‌بندی در جداول دو ارائه گردیده است.

جدول ۱. رتبه‌بندی کلی شرح وظایف دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد علوم تشریحی براساس تکرار وظیفه در مراکز و سازمان‌های مختلف

رتبه	شرح وظیفه	تعداد مرکزی که این وظیفه در آنها تکرار شده است.
۱	مشارکت در طرح‌های تحقیقاتی در حوزه علوم تشریحی	در ۱۱ مرکز و سازمان مختلف
۲	تدریس تئوری دروس علوم تشریحی	در ۸ مرکز و سازمان مختلف
۳	تدریس عملی دروس علوم تشریحی	در ۷ مرکز و سازمان مختلف
٤	تشریح (Dissection) جسد	در ٥ مرکز و سازمان مختلف
٥	فیکس جسد و نگه‌داری مطلوب از اجساد و بقایای بافتی	در ۳ مرکز و سازمان مختلف
٦	تهیه لام‌های میکروسکپی آموزشی	در ۳ مرکز و سازمان مختلف
۷	نظارت بر ساخت اعضای مصنوعی یا وسایل کمک آموزشی	در ۲ مرکز و سازمان مختلف
۸	انجام مشاوره آناتومی‌در پزشکی قانونی	در ۱ مرکز و سازمان
۹	تهیه و تکمیل موزه‌های جانورشناسی	در ۱ مرکز و سازمان
۱۰	همکاری در بخش درمانی و تحقیقاتی IVF	در ۱ مرکز و سازمان
۱۱	همکاری در بازنگری مطالب درس زیست شناسی	در ۱ مرکز و سازمان

جدول ۲. رتبه‌بندی اختصاصی شرح وظایف دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد علوم تشریحی در دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی براساس اهمیت وظیفه و طبق نظرسنجی از اساتید مجرب

شرح وظیفه	رتبه در دانشکده‌های پزشکی	رتبه در دانشکده‌های پیراپزشکی
فیکس‌کردن مناسب جسد	۱	۲
نگه‌داری مطلوب از اجساد و بقایای بافتی فیکس شده	۲	۳
تشریح و آماده‌سازی جسد برای کلاس عملی	۳	٤
تهیه لام‌های میکروسکپی آموزشی	٤	—
تدریس دروس عملی تشریح به دانشجویان پزشکی	٥	٥
تدریس دروس عملی بافت‌شناسی به دانشجویان پزشکی	٦	—
همکاری در طرح‌های تحقیقاتی	۷	٦
تدریس دروس تئوری علوم تشریح در دانشکده‌های کوچک که	۸	۱

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

فاقد اعضای هیأت علمی با درجه دکتری (Ph.D) هستند.

با توجه به نیازسنجی‌های فوق و انطباق آن با برنامه درسی فعلی کارشناسی ارشد علوم‌تشریحی، ضروریات یادگیری در دوره کارشناسی ارشد در جدول سه ارائه شده است. برخی از این دروس در حال حاضر در برنامه فعلی موجود است و بعضی باید به برنامه اضافه شود.

نتایج حاصل از نظرسنجی از ۵۳ نفر از اساتید با تجربه و متخصص بیانگر آن بود که ٦٠/٤ درصد از اساتید معتقد بودند که بین مهارت‌های عملی و آموخته‌های تئوری دانش‌آموختگان در زمینه آناتومی‌هماهنگی وجود دارد، در حالی که فقط ٣٩/٦ درصد از این اساتید به هماهنگی بین مهارت‌های عملی و آموخته‌های تئوری دانش‌آموختگان در زمینه بافت‌شناسی اشاره و ٣٤ درصد از اساتید اعتقاد به هماهنگی بین مهارت‌های عملی و آموخته‌های تئوری دانش‌آموختگان در زمینه جنین‌شناسی داشتند.

سی و دو دهم درصد اساتید ترجیح می‌دادند یک دکتری (Ph.D) در گروه ایشان استخدام شود، ٢٠/٨ درصد استخدام یک کارشناس ارشد را ترجیح می‌دادند و برای ٤٩/١ درصد اساتید تفاوتی نمی‌کرد که یک دکتری (Ph.D) یا یک کارشناس ارشد در گروه ایشان استخدام شود.

هفتاد و پنج و پنج دهم درصد اساتید مخالف حذف دوره کارشناسی ارشد و راه‌اندازی دوره پیوسته دکتری (Ph.D) علوم تشریحی بودند، ٨١/١ درصد اساتید معتقد بودند که کارشناسان ارشد علوم‌تشریحی که با برنامه درسی موجود در ایران دانش‌آموخته شده‌اند، قادر به رفع نیاز دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی هستند، ٨٥/٥ درصد اساتید معتقد بودند که ادامه تحصیل کارشناسان ارشد علوم‌تشریحی و اخذ مدرک دکتری (Ph.D) توسط ایشان به نفع گروه‌های آموزشی خواهد بود.

بحث

با توجه به وظایف دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد علوم تشریحی در مراکز و سازمان‌های مختلف، بویژه دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی، و بر اساس انطباق برنامه‌های آموزشی با شرح وظایف دانش‌آموختگان و عناوین برنامه‌های آموزشی فعلی با محتوای و برنامه‌های درسی دانشگاه‌های معتبر خارجی، نیازهای آموزشی این دانشجویان در زمینه‌های تحقیق (روش تحقیق و آمار، چرخش‌های آزمایشگاهی، سمینارهای تحقیقاتی و ژورنال کلاب)، تدریس تئوری علوم تشریحی (روش تدریس و دروس تئوری آن)، تدریس عملی علوم تشریحی (روش تدریس و دروس عملی آن)، تشریح (Dissection) جسد، فیکس جسد و پلاستینیشن (Plastination)، تهیه لام‌های میکروسکپی آموزشی، مدل‌سازی، آسیب‌شناسی (تئوری و عملی)، تشریح مقایسه‌ای، آناتومی‌بالینی، فیزیولوژی مطرح می‌باشد.

جدول ۳. تعیین ضروریات یادگیری از طریق نیازسنجی آموزش برای دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی

عنوان یا سرفصل درس	وضعیت درس در برنامه فعلی دوره کارشناسی ارشد
تشریح سروگردن (تئوری و عملی)	موجود
تشریح تنه (تئوری و عملی)	موجود
تشریح اندام‌ها (تئوری و عملی)	موجود
تشریح آناتومی‌پیشرفته (تئوری و عملی)	در حال حاضر درس«تشریح مغز واعصاب» وجود دارد، که با تغییر در محتوا نام آن نیز بهتر است تغییر کند
بافت‌شناسی عمومی(تئوری و عملی)	موجود
بافت‌شناسی اختصاصی (تئوری و عملی)	موجود(به همراه درس روش‌های پیشرفته میکروآناتومی)
روش‌های پیشرفته میکروآناتومی(تئوری و عملی)	به عنوان یک درس مستقل اضافه شود(با تأکید بر میکروسکپ الکترونی، کشت سلولی و استریولوژی)
جنین‌شناسی (تئوری و عملی)	موجود(برجنبه عملی آن بویژه IVF تأکید بیشتری می‌شود)
روش تدریس (تئوری و عملی)	اضافه شود

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

روش تحقیق و آمار حیاتی (تئوری و عملی)	اضافه شود
چرخش‌های آزمایشگاهی (عملی)	اضافه شود
بیولوژی سلولی (تئوری)	اضافه شود
آموزش فیکس جسد (عملی)	اضافه شود
آموزش تشریح جسد (عملی)	اضافه شود
زبان تخصصی (تئوری)	اضافه شود
رایانه (تئوری وعملی)	اضافه شود
مدل‌سازی (عملی)	اضافه شود
آسیب‌شناسی (تئوری و عملی)	تئوری موجود است، عملی اضافه شود
تشریح مقایسه‌ای (تئوری و عملی)	اضافه شود
آناتومی‌بالینی (تئوری)	اضافه شود
فیزیولوژی (تئوری)	موجود
پایان‌نامه	موجود

زیر بنای این نیازهای آموزشی براساس شرح وظایف زیر تدوین می‌شود:

الف. مشارکت در طرح‌های تحقیقاتی در حوزه علوم تشریحی

این وظیفه در رتبه‌بندی کلی شرح وظایف دانش‌آموختگان (براساس تکرار وظیفه) رتبه نخست را داراست. به علاوه، جزو وظایف اصلی دانش‌آموختگان در دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی نیز محسوب می‌شود. برای آمادگی دانش‌آموختگان برای انجام این وظیفه، آموزش لازم باید در دو زمینه روش تحقیق و آمار حیاتی و آشنایی با انواع تکنیک‌های تحقیقاتی در علوم تشریحی و تسلط بر حداقل یکی از این تکنیک‌ها انجام گیرد.

روش تحقیق و آمار حیاتی در برنامه درسی فعلی کارشناسی ارشد علوم تشریحی ایران وجود ندارد، در حالی که در برنامه‌های درسی دانشگاه‌های معتبر خارجی مشاهده می‌شود(۶تا۹). برای آشنایی با تکنیک‌های تحقیقاتی علوم تشریحی، در برنامه درسی فعلی «روش‌های پیشرفته میکروآناتومی»، نه در قالب یک درس مستقل، بلکه به صورت مشترک با درس بافت‌شناسی اختصاصی، پیش‌بینی شده است. در صورتی که در برنامه‌درسی دانشگاه‌های معتبر خارجی، حداقل سه درس در زمینه آشنایی با روش‌های تحقیقاتی علوم تشریحی مشاهده می‌شود: روش‌های پیشرفته میکروآناتومی (درس مستقل)، سمینارهای تحقیقاتی یا ژورنال کلاب‌ها، چرخش‌های تحقیقاتی. برای تسلط بر حداقل یک تکنیک تحقیقاتی، در برنامه درسی ایران، همانند دانشگاه‌های معتبر خارجی، درس «پایان‌نامه» گنجانیده شده است؛ هرچند به نظر می‌رسد واحد این درس در برنامه فعلی نسبت به دانشگاه‌های خارج کم است(۳).

ب. تدریس تئوری و عملی دروس علوم تشریحی

برای آمادگی تدریس تئوری و عملی که از وظایف اصلی دانش‌آموختگان علوم تشریحی در مراکز و سازمان‌های مختلف، بویژه در دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی، محسوب می‌شود، آموزش لازم باید در دو زمینه روش تدریس و تسلط علمی بر شاخه‌های مختلف علوم تشریحی صورت گیرد. روش تدریس در برنامه درسی فعلی دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی ایران وجود ندارد، در حالی که در برنامه درسی بسیاری از دانشگاه‌های معتبر خارجی مشاهده می‌شود. برای تسلط علمی بر شاخه‌های مختلف علوم تشریحی، دروس تشریح، بافت‌شناسی و جنین‌شناسی (نظری و عملی)، مطابق با برنامه درسی دانشگاه‌های معتبر خارجی، در برنامه فعلی دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی ایران وجود دارد.

پ. تشریح (Dissection) جسد

از وظایف اصلی کارشناسان ارشد علوم تشریحی در مراکز و سازمان‌های مختلف، بویژه دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی، می‌باشد. هم‌اکنون طبق برنامه فعلی دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی ایران، همانند سایر دانشگاه‌های معتبر خارجی، دانشجویان ضمن گذراندن «دروس عملی تشریح» با نحوه صحیح تشریح جسد

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

آشنا می‌شوند.

ت. فیکس جسد و نگه‌داری مطلوب از اجساد و بقایای بافتی فیکس شده

برای آمادگی دانش‌آموختگان برای انجام این وظیفه، که از وظایف اصلی ایشان، بویژه در دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی است، سرفصل خاصی در برنامه‌درسی فعلی دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی پیش‌بینی نشده است.

ث. تهیه لام‌های میکروسکپی آموزشی

در حال حاضر، برای آمادگی دانش‌آموختگان برای تهیه لام‌های میکروسکپی آموزشی، که از وظایف اصلی ایشان در دانشکده پزشکی و مراکز کمک آموزشی است، آموزش لازم در درس بافت‌شناسی عملی (عمومی و اختصاصی) صورت می‌گیرد. نظارت بر ساخت اعضای مصنوعی یا وسایل کمک آموزشی (مدل‌های تشریحی)، نیز در صورت استخدام کارشناس ارشد علوم تشریحی در مراکز ساخت اعضای مصنوعی (پروتز) یا وسایل کمک آموزشی (مدل‌های تشریحی، لوح‌های فشرده (CD)، فیلم‌ها یا پوسترهای آموزشی) به عنوان ناظر فنی، در زمره وظایف دانش‌آموختگان قرار می‌گیرد. برای آماده شدن دانش‌آموختگان برای اجرای این وظیفه، لازم است درس «مدل‌سازی تشریحی» به دانشجویان تدریس شود، که در برنامه فعلی وجود ندارد.

ج. انجام مشاوره آناتومی‌در پزشکی قانونی

برای آمادگی دانش‌آموختگان برای اجرای مطلوب این وظیفه، علاوه بر تسلط ایشان بر آناتومی طبیعی بدن انسان، باید آموزش لازم در زمینه «آسیب شناسی» نیز صورت گیرد. در برنامه درسی فعلی، درس «آسیب‌شناسی» به میزان ۲ واحد تئوری، وجود دارد. اما افزودن واحد عملی ضروری به نظر می‌رسد.

چ. تهیه و تکمیل موزه‌های جانورشناسی

برای آمادگی دانش‌آموختگان جهت اجرای مطلوب این وظیفه، که در صورت استخدام دانش‌آموختگان در دانشکده علوم بر عهده ایشان خواهد بود، افزودن درس «آناتومی مقایسه‌ای» به برنامه درسی فعلی دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی ضروری به نظر می‌رسد.

ح. همکاری در بخش درمانی و آزمایشگاه IVF

برای آمادگی دانش‌آموختگان برای اجرای مطلوب این وظیفه، که در صورت استخدام دانش‌آموختگان در مراکز IVF بر عهده ایشان خواهد بود، درس «جنین‌شناسی عملی» در برنامه درسی فعلی وجود دارد، که لازمست به آن توجه بیشتر شود.

خ. همکاری در بازنگری مطالب درس زیست‌شناسی

برای آمادگی دانش‌آموختگان برای اجرای مطلوب این وظیفه، که در صورت استخدام ایشان در وزارت آموزش و پرورش، به همراه تدریس درس زیست‌شناسی پیش دانشگاهی، برعهده دانش‌آموختگان خواهد بود، علاوه بر دروس تشریح، بافت‌شناسی و جنین‌شناسی، که در برنامه فعلی وجود دارد، آموزش در زمینه «بیولوژی سلولی» نیز ضروری است.

به نظر می‌رسد برای بازنگری برنامه درسی کارشناسی ارشد علوم تشریحی، نه تنها افزودن سرفصل‌های جدید ضروری است، بلکه لازم است بر جنبه‌های مهارت‌های عملی دروس موجود تأکید بیشتری صورت گیرد.

نهایتاً با توجه به وجود سقف واحدهای درسی مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی دوره کارشناسی ارشد علوم تشریحی و لزوم اضافه نمودن تعدادی از دروس مورد نیاز به برنامه فعلی پیشنهادهای زیر مطرح می‌گردد:

- کاهش واحدهای اختصاص یافته به دروس فعلی و با ضرورت کمتر و اختصاص آن به دروس جدید با توجه به نتایج پژوهش.
- اختیاری کردن تعدادی از دروس که ضرورت کمتری دارند و وارد کردن دروس جدید در برنامه درسی اصلی.
- ارائه دروس اصلی در قالب یک دوره درسی یا آموزشی (Course) بدون در نظر گرفتن تعداد واحد مشخص.
- موظف کردن دانشجویان به گذراندن دوره مورد نظر و ارائه مقاله یا پروژه مرتبط با موضوع درسی در پایان دوره آموزشی.

منابع

۱. ملکی.ح. برنامه‌ریزی درسی: راهنمای عمل. تهران: پیام اندیشه. ۱۳۸۱.

۲. گروه علوم تشریحی. مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس کارشناسی ارشد علوم تشریحی (مصوب شورای عالی

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

برنامه‌ریزی. شورای عالی برنامه‌ریزی). تهران: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. ۱۳۷٤.
۳. حقیر ح، آروند م، فراهی شالچی ح. بررسی برنامه‌های درسی رشته کارشناسی ارشد علوم تشریحی در دانشگاه‌های معتبر خارج از کشور و مقایسه آنها با یکدیگر و برنامه موجود در ایران. اصفهان: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. ۱۳۸۳.
٤. فتحی واجارگاه ک. نیازسنجی آموزش: الگوها و فنون. چاپ اول. تهران: آبیژ. ۱۳۸۱.
٥. چیذیری م. در ترجمه: برنامه‌ریزی برای آموزش اثربخش: راهنمایی برای تدوین برنامه درسی. ونتلینگ ت (مؤلف). تهران: دانشگاه تربیت مدرس. ۱۳۷٦.
6. Department of Neuroscience and Anatomy, Penn state's college of medicine. USA. Available from: http://www.hmc.psu/anatomy/masters.html
7. Department of Anatomy and Cell Biology. school of medicine, Wayne state University. USA. Available from: http://www.bulletines.wayne.edu/gbk-output/med_gc11.html
8. Department of Cell Biology and Anatomy. Health Sciences Center. Louisiana state University. USA. Available from: http://www.ISUMC.edu/catalog/2000/graduatestudies/neworleansdivision/coursedescription/cellbiology
9. Graduate program. Research program (Ph.D, MA program summary).[Cited 2004]. Available from: http://www.Smbs.buffalo.edu/acb/anagrpr.html

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

Educational Needs and Practical Skills of Master Anatomy Students Considering the Needs of the Community

Mehdizaden M, Haghir H, Joghtai M, Shayan Sh.

Abstract

Introduction. *It is over a decade since the last revision in the curriculum of master of anatomy. The recent scientific and technologic progresses as well as the present weaknesses in the curriculum of anatomy push us to a new revision in this curriculum. This study was designed to determine the educational needs and practical skills of Master's degree (MS) graduates of anatomy regarding their professional needs.*

Methods. *In this descriptive study, the viewpoints of expert faculty members in the country, about educational needs of MS of anatomy was asked by a questionnaire. In total, 53 questionnaires were returned. Moreover, the managers of the institutions who could employ MS anatomy graduates were interviewed. Finally the data was analyzed, and while the graduates' professional tasks were ranked, their educational needs were determined also.*

Results. *Comparing the present curriculum with graduates' educational needs and also with educational programs in other countries revealed some headings to be added to the current curriculum including: "research methodology and biostatistics", "advanced microanatomical methods" (as an independent subject), "teaching methodology", "laboratory rotations", "cell biology", "how to fix and dissect a cadaver", "English for special purposes", "computer", "model making", "comparative anatomy", "clinical anatomy", and "practical pathology".*

Conclusion. *In order to improve the curriculum leading to MS in anatomy, in addition to adding some new subjects and headings, more emphases on practical skills and increasing the credits of thesis is needed.*

Key words. Anatomy, Educational needs, Practical skills, Curriculum revision, Master's degree

Address. Mehdizadeh M, Department of Anatomy, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Source. Iranian Journal of Medical Education 2005; 4(12): 85-92.

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

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