

روند تربیت نیروی دکتری تخصصی علوم تغذیه در دهه گذشته در ایران: دستاوردها و چالش‌ها

نسرین امیدوار^۱، دل آرام قدسی^۲، مجید حاجی فرجی^۳، محمدجواد حسین زاده عطار^۴، مرجان بازن^۱، روشنک روستایی^۵، علی میلانی بناب^۵

- ۱- نویسنده مسئول: گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، ایران. پست الکترونیکی: omidvar.nasrin@gmail.com
- ۲- گروه تحقیقات تغذیه، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، ایران
- ۳- عضو پیوسته گروه بهداشت و تغذیه فرهنگستان علوم پزشکی کشور، تهران، ایران
- ۴- گروه تغذیه بالینی، دانشکده تغذیه و رژیم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
- ۵- گروه تحقیقات سیاستگذاری و برنامه‌ریزی غذا و تغذیه، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۳۰

چکیده

سابقه و هدف: برای ظرفیت‌سازی علمی و تامین نیروی انسانی متخصص با هدف ارزیابی و حل مشکلات تغذیه‌ای، یک رویکرد تلفیقی مورد تاکید قرار گرفته است. مطالعه حاضر، با هدف تحلیل وضعیت موجود و برون ده دوره دکتری علوم تغذیه در ایران طی دهه گذشته انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی در سال ۱۴۰۳ با رویکردی ترکیبی اجرا شد. برای ارزیابی برون‌ده دوره، عنوان و خلاصه رساله، وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان و سن، جنس و کهد انتخاب شده توسط برگه اطلاعاتی از دانش‌آموختگان و گروه‌های آموزشی محل تحصیل ایشان گردآوری شدند. به منظور تحلیل چالش‌ها و عملکرد دانشگاه‌ها در تربیت دکتری تغذیه، ۲۰ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته عمیق با مطلعان کلیدی انجام شد.

یافته‌ها: در یک دهه گذشته، ۳۲۴ نفر از ۹ دانشگاه مجری این دوره در کشور، فارغ‌التحصیل شده‌اند. بیشترین کهد (زیرتخصص) انتخاب‌شده، اپیدمیولوژی، تغذیه بالینی و فارماکولوژی (به ترتیب ۲۲/۸٪ و ۲۲/۸٪ و ۱۱/۱٪) بود. کارآزمایی‌های بالینی (۷۹/۷٪) و پس از آن مطالعات مشاهده‌ای-تحلیلی (۱۴/۶٪) بیشترین نوع مطالعات اجرا شده در قالب رساله‌ها را تشکیل می‌دادند. از منظر اسلول تا جامعه، نزدیک به دو سوم مطالعات در حوزه انسان متمرکز بودند و مطالعات انگشت‌شماری به حوزه اسلول و جامعه پرداخته بودند. طول دوره تحصیل کمتر، سهولت چاپ مقاله، تخصص استادان راهنما و امکانات دانشگاه از علل مؤثر بر انتخاب موضوع پایان‌نامه‌ها بود. در اولویت نبودن حل مشکلات تغذیه‌ای جامعه، ضعف در پژوهش میان‌رشته‌ای و نبود دیدگاه سیستمیک، کم‌توجهی به تولید محصول و فناوری از موانع پرداختن رساله‌ها به مباحث جامعه و اسلول ذکر شد.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌ها، نبود سیاست‌های مشخص و شفاف برای هدایت آموزش و پژوهش با توجه به نیازهای کشور، چالش جدی در برنامه تربیت دکتری تغذیه است. تغییر پارادایم تحقیقات تغذیه‌ای و هدایت دانشجویان دکتررا به سمت نیازهای پژوهشی جامعه و مرزهای دانش، بعنوان اولویت‌های اصلی مورد تاکید است.

واژگان کلیدی: برنامه دکتری تغذیه، رساله/ پایان‌نامه، آموزش عالی، کوریکولوم، ایران

پیام‌های اصلی

- کارآزمایی‌های بالینی متمرکز بر ارگان‌سیسم/انسان با یک مکمل یا عصاره ماده غذایی، بیشترین حوزه تحقیقات در رساله‌های دکتری دانش‌آموختگان دکتری تغذیه را تشکیل می‌دهد.
- موانع عمده در پرداختن رساله‌ها به مباحث جامعه و سلول، در اولویت نبودن حل مشکلات تغذیه‌ای جامعه، ضعف در پژوهش میان‌رشته‌ای و با دیدگاه سیستمیک و کم‌توجهی به تولید محصول و فناوری بوده‌اند.
- نیاز به تغییر پارادایم در تحقیقات تغذیه کشور و هدایت روند تربیت دانشجوی دکتری تغذیه به سمت نیازهای پژوهشی جامعه به شدت احساس می‌شود.
- متمرکز کردن موضوع رساله‌ها به سمت مشکلات تغذیه‌ای جامعه و ارزشیابی دستاورد پایان‌نامه‌ها و مهارت دانش‌آموختگان در ارتقاء سلامت جامعه، برای بهبود وضعیت تربیت محقق در این حوزه در ایران، پیشنهاد می‌شود.

• مقدمه

در عصر حاضر، ماهیت چندبعدی مسائل تغذیه‌ای و تغییر روند بیماری‌ها به سمت بیماری‌های غیرواگیر، ضرورت مطالعات جامع و با رویکردی میان رشته‌ای در این حوزه را بیش از پیش ایجاب کرده است. تحقق پژوهش‌های جامع با رویکردی میان‌رشته‌ای، به عنوان چارچوبی مناسب برای تبیین و تحلیل عوامل اجتماعی، اقتصادی، محیطی و ساختاری موثر بر سلامت و تندرستی انسان، نیازمند ظرفیت سازی علمی، از جمله تربیت متخصص در قالب دوره‌های دکترا و سیاست‌گذاری‌های مناسب پژوهشی است (۱). در ایران، دوره دکترای علوم تغذیه با هدف تربیت متخصصان و محققان توانمند و مجهز به بینش بومی از اواسط دهه ۱۳۷۰ شروع به فعالیت کرده است. در روند رشد و گسترش این دوره در کشور و همسو با حرکت‌های علمی بین‌المللی، از دهه ۱۳۸۰ ضرورت تغییرات پارادایم در آموزش و پژوهش در این حوزه و حرکت به سمت رویکردهای میان رشته‌ای و نهادینه کردن این دیدگاه‌ها در آموزش، پژوهش و سیاست‌گذاری و مدیریت نظام غذا و تغذیه، بعنوان یک اولویت مهم مورد تأکید قرار گرفته است (۲). با این حال، کماکان شاهد تسلط هشدار دهنده آموزش بر پژوهش و درمان بر پیشگیری و رویکردهای خطی و تک بعدی هستیم که بازنگری در تربیت نیروی انسانی، پژوهش و سیاست‌گذاری‌های تغذیه‌ای را طلب می‌کند.

در عصر حاضر، ماهیت چندبعدی مسائل تغذیه‌ای و تغییر روند بیماری‌ها به سمت بیماری‌های غیرواگیر، ضرورت مطالعات جامع و با رویکردی میان رشته‌ای در این حوزه را بیش از پیش ایجاب کرده است. تحقق پژوهش‌های جامع با رویکردی میان‌رشته‌ای، به عنوان چارچوبی مناسب برای تبیین و تحلیل عوامل اجتماعی، اقتصادی، محیطی و ساختاری موثر بر سلامت و تندرستی انسان، نیازمند ظرفیت سازی علمی، از جمله تربیت متخصص در قالب دوره‌های دکترا و سیاست‌گذاری‌های مناسب پژوهشی است (۱). در ایران، دوره دکترای علوم تغذیه با هدف تربیت متخصصان و محققان توانمند و مجهز به بینش بومی از اواسط دهه ۱۳۷۰ شروع به فعالیت کرده است. در روند رشد و گسترش این دوره در کشور و همسو با حرکت‌های علمی بین‌المللی، از دهه ۱۳۸۰ ضرورت تغییرات پارادایم در آموزش و پژوهش در این حوزه و حرکت به سمت رویکردهای میان رشته‌ای و نهادینه کردن این دیدگاه‌ها در آموزش، پژوهش و سیاست‌گذاری و مدیریت نظام غذا و تغذیه، بعنوان یک اولویت مهم مورد تأکید قرار گرفته است (۲). با این حال، کماکان شاهد تسلط هشدار دهنده آموزش بر پژوهش و درمان بر پیشگیری و رویکردهای خطی و تک بعدی هستیم که بازنگری در تربیت نیروی انسانی، پژوهش و سیاست‌گذاری‌های تغذیه‌ای را طلب می‌کند.

بر اساس مستندات، برنامه دکتری علوم تغذیه نخستین بار در شهریورماه ۱۳۶۹، با توجه به اهمیت حیاتی مسائل غذا و تغذیه در کشور و کاستی‌های موجود در زمینه آموزش و پژوهش در این حوزه، در کمیته آموزش دانشگاهی انجمن تغذیه ایران (اتا) تدوین و در قطعنامه نخستین کنگره تغذیه ایران در آذرماه ۱۳۶۹ پیشنهاد شد. با پیگیری اتا، برنامه‌ریزی برای دوره دکتری تغذیه، در کمیته علوم پایه پزشکی دبیرخانه شورای پزشکی وزارت بهداشت انجام شد و دوره دکترای علوم تغذیه در سال

۱۳۷۳ مصوب گردید (۳). نخستین دانشجویان دکتری این رشته در بهمن ۱۳۷۴ در سه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تبریز و تهران پذیرش شدند. تعداد دانشگاه‌های مجری دوره دکتری تخصصی تغذیه با گذشت زمان افزایش پیدا کرد و در زمان اجرای این تحقیق در ۹ دانشگاه علوم پزشکی کشور دانشجوی دکتری تغذیه پذیرش می‌شود (در حال حاضر ۱۱ دانشگاه ایران مشغول تربیت دانشجو در مقطع دکتری علوم تغذیه هستند).

از زمان تاسیس دوره دکترای علوم تغذیه، چگونگی اجرای این دوره در راستای تربیت متخصصانی که پاسخگوی نیازهای چندگانه کشور و قادر به مواجهه و ارائه راه حل مسایل غذا و تغذیه باشند، به‌عنوان یک نگرانی و اولویت مورد تأکید بوده است (۴). از منظر سلامت عمومی، کنترل شیوع و بروز بیماری‌های مزمن، بخصوص در جامعه شهری از دغدغه‌های اصلی جامعه تغذیه دانان است. در عین حال، کمبودهای تغذیه‌ای و مدیریت مسایل ناامنی غذایی در جوامع فقیر و محروم در کشور وجه دیگریست که متخصصان تغذیه کشور برای برنامه‌ریزی مناسب و مقابله با آن باید مجهز باشند. از این‌رو، تربیت نیروی متخصص در این حوزه می‌باید به طور ویژه ناظر بر استراتژی‌های مرتبط با بار دوگانه بیماری‌ها در جامعه و تضمین بکارگیری آنان در جایگاه مؤثر در افزایش سلامت عمومی باشد.

هدف از دوره‌های تحصیلات تکمیلی علوم تغذیه، به‌ویژه مقطع دکترا، تربیت متخصصانی که توانایی شناخت، ریشه‌یابی، مدیریت مؤثر و بهینه نظام پیچیده و چندوجهی غذا و تغذیه را برای تأمین پایدار امنیت غذایی داشته باشند، عنوان شده است (۵). بدنبال اولین ارزشیابی این دوره در دهه ۱۳۸۰، ضرورت تغییر پارادایم در تربیت متخصصان تغذیه در دامنه‌ی "از سلول تا جامعه" مطرح گردید. هرچند این دیدگاه‌ها در بازنگری انجام

راهنما و خلاصه پایان نامه دانش‌آموختگان این دوره در دانشگاه مربوطه از فرودین سال ۱۳۹۰ تا پایان شهریور ۱۴۰۲ بود. در مواردی که فایل مربوطه توسط دانشگاه مورد نظر تکمیل نشد، با ارتباط مستقیم با دانش‌آموختگان، اطلاعات مورد نیاز اخذ گردید. اطلاعات وارد نرم‌افزار SPSS، نسخه ۲۴ شد. نتایج به صورت فراوانی و درصد به تفکیک هر دانشگاه و در کل استخراج شد. در تحلیل محتوای خلاصه پایان‌نامه‌ها، حوزه مطالعه، نوع مطالعه و نمونه مورد بررسی استخراج شدند.

مرحله دوم- تحلیل وضعیت و چالش‌ها: در این مرحله، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق با خبرگان و دانش‌آموختگان دوره انجام شد. خبرگان، شامل افراد درگیر در طراحی و تدوین دوره، اعضای بورد تغذیه و مدیران گروه‌های آموزشی بودند. انتخاب خبرگان، ابتدا به صورت هدفمند و سپس گلوله برفی انجام شد. دانش‌آموختگان نیز به روش تصادفی انتخاب شدند. در انتخاب هر دو گروه به توزیع جغرافیایی توجه شد. در مجموع ۲۰ مصاحبه انجام شد که مشخصات شرکت‌کنندگان در مصاحبه در جدول ۱ نشان داده شده است. جلسات مصاحبه پس از موافقت مشارکت‌کننده، با تعیین وقت قبلی و به صورت برخط در محیط گوگل میت یا اسکایپ و با استفاده از دو راهنمای مصاحبه مجزا براساس اهداف مطالعه، یکی برای خبرگان و دیگری برای دانش‌آموختگان، انجام شد. راهنمای مصاحبه، شامل سوالاتی در مورد هدف از طراحی دوره دکتری تغذیه در کشور و وضعیت تربیت دانشجویان دکتری تغذیه در ایران از گذشته تا حال، روند پژوهش در دوره دکتری تغذیه، عوامل موثر بر انتخاب کهد، موضوع پایان‌نامه و پژوهش در دوره دکترا، میزان پاسخگویی تحقیقات انجام شده در حل مشکلات تغذیه‌ای کشور، چالش‌های پیش‌رو در تحقیقات تغذیه در دوره دکترا، انتظارات از تربیت نیروی انسانی در دوره دکتری تغذیه و پیشنهادات برای بهبود وضعیت تربیت دانشجوی دکتری تغذیه بود. مصاحبه‌ها تا زمان رسیدن داده‌ها به اشباع ادامه یافت. هر مصاحبه ۳۰ تا ۶۰ دقیقه طول کشید. متن هر مصاحبه با اجازه مصاحبه شونده ضبط و در اولین فرصت، در نرم‌افزار Word پیاده‌سازی و تایپ شد. علاوه بر محقق اصلی، ۴ نفر از تیم تحقیق نیز در مراحل جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها مشارکت داشتند. بعلاوه، تمام مراحل تحقیق اعم از گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل آنها یادداشت‌برداری و ثبت شدند. متن مصاحبه‌ها سپس وارد نرم‌افزار MAXQDA، نسخه ۲۰ شدند. مفاهیم با روش تحلیل محتوا با رویکرد قیاسی با توجه به اهداف مطالعه استخراج شدند.

شده در متن برنامه آموزشی و سیاست‌های اجرایی آموزش این دوره در عمل انعکاس قابل توجهی نیافت. در سال ۱۳۹۱، پیرو نشست‌های مکرر، منتخبی از صاحب نظران رشته و متخصصان آموزش عالی، سندی با عنوان "برنامه‌ریزی و ساماندهی پژوهش‌های علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران" (۶) با حمایت فرهنگستان علوم پزشکی کشور تدوین و منتشر شد. در این سند، لزوم توجه به پژوهش‌های بنیادی و جامع برای پرداختن به ابعاد مختلف مشکلات تغذیه‌ای باتوجه به بار دوگانه بیماری‌ها و روند رو به رشد بیماری‌های مزمن در کشور در کنار شیوع نامنی غذایی در اقلار آسیب‌پذیر، بر طیفی از مطالعات، "از سلول تا جامعه" برای پاسخگویی به مسایل مطروحه و حرکت به سمت مرزهای دانش، تاکید شد (۶). برای تحقق تربیت طیفی از متخصصان تغذیه از سلول تا جامعه، سیزده کهد (زیرتخصص) تعریف شد و بر مرتبط ساختن موضوعات پژوهشی رساله با کهد انتخابی تاکید گردید. جمع بندی کهدهای انتخاب شده و موضوعات پایان‌نامه‌ها در آن دوره نشان داد که مطالعات انجام شده در سطح دکترا در حوزه تغذیه انسانی و ارگانسیم تمرکز بالا داشته، ولی در حوزه تغذیه جامعه و رویکردهای پژوهشی میان رشته‌ای خلاء عمده وجود داشت (۷). با گذشت بیش از ده سال از اولین ارزشیابی از دوره دکتری علوم تغذیه، رصد روند پژوهش‌های انجام شده در این دوره در کشور برای شناسایی وضعیت دستیابی به اهداف آموزش عالی در این زمینه بعنوان یک ضرورت مطرح می‌باشد. لذا این مطالعه در آستانه شروع بازنگری دوره‌های مقاطع مختلف رشته علوم تغذیه در کشور، با هدف تحلیل روند تربیت دوره دکتری تخصصی علوم تغذیه در ایران در دهه گذشته و تعیین چالش‌ها و توصیه راهکارهای آینده باتوجه به نیازهای پیش‌بینی شده، انجام شد.

• مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی با رویکرد ترکیبی (کمی - کیفی) در سال ۱۴۰۳ و طی دو مرحله انجام شد:

مرحله اول - ارزیابی برون‌ده دوره: در این مطالعه، وضعیت پایان‌نامه‌ها (موضوع، رویکرد و نمونه مورد بررسی) و کهد دانش‌آموختگان، بعنوان دو معیار نسبی منعکس‌کننده برون‌ده و جهت‌گیری پژوهشی دوره مورد ارزیابی قرار گرفتند. اطلاعات مورد نیاز، طی مکاتبه رسمی با معاونت آموزشی ۹ دانشگاه مجری دوره دکتری علوم تغذیه در ایران (دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، یزد، مشهد، تبریز، اهواز، اصفهان و شیراز) توسط یک فایل اکسل که برایشان ارسال شده بود، تکمیل و گردآوری شد. این اطلاعات، شامل نام، نام خانوادگی، سن، جنس، سال ورود، سال فراغت از تحصیل، کهد، عنوان پایان‌نامه، شماره تماس، وضعیت اشتغال، نام استاد

جدول ۱. مشخصات ذینقشان شرکت کننده در مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته

سمت* فرد شرکت کننده	زن	مرد	کل
عضو بوردرشته تغذیه	۲	۳	۵
طراحان دوره	۱	۲	۳
مدیر گروه‌های تغذیه	۳	۲	۵
دانش‌آموختگان			۱۴
د.ع.پ.ش.بهشتی	۳		
د.ع.پ.تهران	۱		
د.ع.پ.ایران	۱		
د.ع.پ.تبریز	۳		
د.ع.پ.اهواز		۱	
د.ع.پ.شیراز		۱	
د.ع.پ.یزد		۱	
د.ع.پ.مشهد	۱		
د.ع.پ.اصفهان	۱		
مجموع*	۱۲	۸	۲۰

* برخی از افراد، دانش‌آموختگانی هستند که دو سمت داشتند

به منظور اطمینان از اعتبار یافته‌ها، زمان کافی به گردآوری داده‌ها اختصاص داده شد و تمام مراحل تحقیق، گردآوری و کدگذاری داده‌ها مستندسازی و ثبت شد. به منظور اطمینان از قابلیت اعتماد یافته‌ها، متن ۵ مصاحبه (۲۵ درصد مصاحبه‌ها) توسط یکی دیگر از اعضای تیم تحقیق، مطالعه و کدگذاری شد. مشابهت مفاهیم استخراج شده و توافق بین دو محقق مورد بررسی قرار گرفت و موارد محدود مورد اختلاف، توسط فرد سوم از تیم تحقیق رفع شد (مثلث سازی). در تمام مراحل تحقیق و کدگذاری سعی شد با بازبینی توسط سایر اعضای تیم پژوهش از سوگیری محقق در جمع‌آوری و تحلیل داده جلوگیری شود. بعلاوه، در کنار مفاهیم استخراج شده، نقل قول مشارکت‌کنندگان ذکر شده است (که با فونت ایتالیک در بخش نتایج ارائه شده‌اند).

پروتکل مطالعه با کد اخلاق IR.AMS.REC.1402.047 در تاریخ ۱۴۰۲/۰۷/۰۸ توسط فرهنگستان علوم پزشکی کشور تصویب شد.

• یافته‌ها

وضعیت برون ده دوره دکترای تغذیه در دهه اخیر

براساس یافته‌ها، در دهه سوم اجرای این دوره (فروردین ۱۳۹۰ تا شهریور ۱۴۰۲)، در مجموع ۳۲۴ نفر از دوره دکترای علوم تغذیه از دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور فارغ‌التحصیل شده‌اند که ۷۰ درصد آنان را زنان تشکیل می‌دهند. مشخصات عمومی دانش‌آموختگان و کهداهای انتخابی آنها به تفکیک دانشگاه در جدول ۱ ارائه شده است. از بین پاسخ‌دهندگان، حدود نیمی از دانش‌آموختگان این رشته، به عنوان عضو هیات علمی آموزشی یا پژوهشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور مشغول به کار شده‌اند و تنها یک نفر در نظام سلامت به عنوان کارشناس مشغول به کار است. در زمان اجرای مطالعه، تنها ۶

درصد در حوزه غیر تغذیه ای مشغول به کار و ۳/۴ درصد (۱۱ نفر) نیز بیکار بودند (جدول ۲).

چنانکه ذکر شد، یکی از ویژگی‌های دوره دکترای تخصصی تغذیه در ایران، تعیین حدود ۱۶ موضوع زیرتخصص یا کهداد بمنظور ایجاد فرصت برای تربیت متخصصانی با مهارت‌ها و قابلیت‌های متنوع از سلول تا جامعه می باشد. طی دهه مورد مطالعه، تنها تعداد معدودی از این ۱۶ کهداد، شامل اپیدمیولوژی، تغذیه بالینی و فارماکولوژی، توسط دانشجویان دوره بعنوان زیر تخصص و برای جهت دهی به حوزه پژوهشی ایشان انتخاب شده بود. بجز سه کهداد نامبرده که هر سه در حوزه انسان یا ارگانیسم قرار دارند، تنها کهداد دیگر در این حوزه کهداد فیزیولوژی است که عمدتاً توسط دانش‌آموختگان دانشگاه علوم پزشکی اهواز (۷۲/۴ درصد) انتخاب شده است. کهدادهای حوزه جامعه و سلول در برخی دانشگاهها و توسط تعداد معدودی از دانشجویان انتخاب شده‌اند، از جمله کهداد تکنولوژی مواد غذایی عمدتاً در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۲۵ درصد از دانش‌آموختگان آنها و ۴/۳ درصد کل کشور)، آموزش بهداشت (۴/۶درصد) و کهدادهای اقتصاد، جامعه‌شناسی و سیاست که کمترین فراوانی را در بین گرایشهای انتخابی توسط دانشجویان داشتند (۱/۵درصد) و تنها در سه دانشگاه تیپ یک شهر تهران (شهید بهشتی، تهران و ایران) انتخاب شده بودند.

بررسی موضوع پایان‌نامه‌های دکتری علوم تغذیه در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نشان داد که همچنان مطالعات در حوزه انسان (ارگانیسم) بیشترین فراوانی را (نزدیک به دو سوم کل رساله‌ها) داشته است (جدول ۳). در دانشگاه‌های مجری، نوع مطالعه پایان‌نامه‌ها در بیش از ۵۰٪ موارد، کارآزمایی بالینی برای بررسی اثر یک مکمل/دارو/عصاره یک ماده غذایی بود؛ یک استثنا دانشگاه علوم پزشکی شیراز بود که در آن فراوانی کارآزمایی‌های بالینی مبتنی بر غذا بیش از سایر کارآزمایی‌های بود. کارآزمایی میدانی در جامعه یا طراحی مدل تنها حدود ۳ درصد مطالعات را تشکیل می دادند که عمدتاً در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شده بودند. مطالعات کوهورت، حدود ۱ درصد (۴ مطالعه) و مطالعات اکولوژیک، اعتبارسنجی ابزار یا ارزشیابی برنامه‌ها و سیاست‌های موجود در حوزه غذا و تغذیه نیز کمتر از ۱ درصد مطالعات (۲ مطالعه) را تشکیل می‌دادند. تقریباً ۶ درصد از رساله‌ها نیز در حوزه، سلولی ملکولی طبقه‌بندی شدند که عمدتاً در دانشگاه علوم پزشکی ایران صورت گرفته بود. مطالعات تقاطعی (انسان - سلول یا جامعه - سلول) ۱۴ درصد از رساله‌ها را تشکیل می‌دادند که در میان آنها سهم مطالعات حوزه انسان - سلول بیشتر بود. تنها در یک رساله در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، به حوزه جامعه - سلول پرداخته شده بود.

جدول ۲. مشخصات دانش آموختگان دکتری تغذیه از دانشگاههای علوم پزشکی کشور در ده سال گذشته

کل (n=۳۲۴)	د.ع. یزد (n=۱۴)	د.ع. مشهد (n=۲۷)	د.ع. شیراز (n=۳۳)	د.ع. اهواز (n=۲۹)	د.ع. اصفهان (n=۴۰)	د.ع. ایران (n=۱۵)	د.ع. تبریز (n=۵۲)	د.ع. تهران (n=۳۷)	د.ع. ش بهشتی (n=۷۷)	
-	۱۳۹۴	۱۳۹۱	۱۳۸۸	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۳	۱۳۷۴	۱۳۷۴	۱۳۷۴	سال شروع دوره
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	جنس
۲۲۵ (۶۹/۴)	۱۰ (۷۱/۴)	۱۷ (۶۳)	۲۷ (۸۱/۸)	۱۶ (۵۵/۲)	۲۶ (۶۵)	۱۴ (۹۳/۳)	۳۷ (۷۱/۲)	۲۵ (۶۷/۶)	۵۳ (۶۸/۸)	زن
۹۹ (۳۰/۶)	۴ (۲۸/۶)	۱۰ (۳۷)	۶ (۱۸/۲)	۱۳ (۴۴/۸)	۱۴ (۳۵)	۱ (۶/۷)	۱۵ (۲۸/۸)	۱۲ (۳۲/۴)	۲۴ (۳۱/۲)	مرد
										کهداد (به ترتیب فراوانی)
۷۴ (۲۲/۸)	۸ (۵۷/۱)	۰ (۰)	۲۴ (۷۲/۷)	۳ (۱۰/۳)	۱۸ (۴۵)	۰ (۰)	۱ (۱/۹)	۹ (۲۴/۳)	۱۱ (۱۴/۳)	اپیدمیولوژی
۷۴ (۲۲/۸)	۰ (۰)	۲۲ (۸۱/۵)	۰ (۰)	۱ (۳/۴)	۶ (۱۵)	۰ (۰)	۱۰ (۱۹/۲)	۰ (۰)	۳۵ (۴۵/۵)	تغذیه بالینی
۳۶ (۱۱/۱)	۴ (۲۸/۶)	۰ (۰)	۱ (۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۹ (۶۰)	۰ (۰)	۱۷ (۴۵/۹)	۶ (۶/۵)	فارماکولوژی
۳۴ (۱۰/۵)	۰ (۰)	۰ (۰)	۶ (۱۸/۲)	۳ (۱۰/۳)	۰ (۰)	۱ (۶/۷)	۱۲ (۲۳/۱)	۶ (۱۶/۲)	۶ (۷/۸)	بیوشیمی (سرطان)
۲۴ (۷/۴)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۲۱ (۷۲/۴)	۱ (۲/۵)	۰ (۰)	۱ (۱/۹)	۰ (۰)	۱ (۱/۳)	فیزیولوژی
۲۲ (۶/۸)	۲ (۱۴/۳)	۰ (۰)	۲ (۶/۱)	۰ (۰)	۴ (۱۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۹)	۴ (۱۰/۸)	۹ (۱۱/۷)	ژنتیک (سلولی - مولکولی)
۱۵ (۴/۶)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۳/۴)	۹ (۲۲/۵)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۵ (۶/۵)	آموزش بهداشت
۱۴ (۴/۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۳ (۳۵)	۰ (۰)	۱ (۱/۳)	بیوتکنولوژی
۵ (۱/۵)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۲ (۵)	۲ (۱۳/۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۳)	ایمونولوژی
۵ (۱/۵)	۰ (۰)	۵ (۱۸/۵)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	تکنولوژی مواد غذایی
۲ (۰/۶)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۲/۷)	۱ (۱/۳)	جامعه شناسی (دو گرایش)
۲ (۰/۶)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۲ (۲/۶)	اقتصاد (دو گرایش)
۱ (۰/۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۶/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	سیاست
۱۶ (۴/۹)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۲ (۱۳/۳)	۱۴ (۲۶/۹)	۰ (۰)	۰ (۰)	نامشخص
										شغل پس از تحصیل
										آموزش و پژوهش
۱۶۱ (۴۹/۷)	۷ (۵۰)	۱۳ (۴۸/۱)	۱۲ (۳۶/۵)	۱۷ (۵۸/۶)	۱۹ (۴۷/۵)	۴ (۲۶/۷)	۳۸ (۷۳/۱)	۱۳ (۳۵/۱)	۳۸ (۳۹/۴)	استاد دانشگاه
۲ (۰/۶)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۳/۴)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۲/۷)	۰ (۰)	استاد حق التدریس
۲۶ (۸/۰)	۲ (۱۴/۳)	۲ (۷/۴)	۴ (۱۲/۱)	۳ (۱۰/۲)	۴ (۱۰)	۲ (۱۳/۳)	۳ (۵/۸)	۲ (۵/۴)	۴ (۵/۲)	کارمند مراکز تحقیقاتی/دانشگاه
۳۰ (۹/۳)	۲ (۱۴/۳)	۶ (۲۲/۲)	۴ (۱۲/۲)	۲ (۶/۹)	۳ (۷/۵)	۲ (۱۳/۳)	۲ (۳/۸)	۴ (۱۰/۸)	۵ (۶/۵)	خدمات تغذیه بهداشتی - درمانی مشاور تغذیه در بیمارستان

کل (n=۳۲۴)	د.ع. یزد (n=۱۴)	د.ع. مشهد (n=۲۷)	د.ع. شیراز (n=۳۳)	د.ع. اهواز (n=۲۹)	د.ع. اصفهان (n=۴۰)	د.ع. ایران (n=۱۵)	د.ع. تبریز (n=۵۲)	د.ع. تهران (n=۳۷)	د.ع. ش بهشتی (n=۷۷)	
۵۸ (۱۷/۹)	۱ (۷/۱)	۳ (۱۱/۱)	۳ (۹/۱)	۶ (۲۰/۷)	۶ (۱۵)	۶ (۴۰)	۲ (۳/۸)	۱۵ (۴۰/۵)	۱۶ (۲۰/۸)	مشاور تغذیه/مطب خصوصی
۱ (۰/۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۲/۵)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	کارشناس تغذیه در نظام سلامت
۲ (۰/۶)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۲ (۶۲)	سایر
۱۵ (۴/۶)	۱ (۷/۱)	۱ (۳/۷)	۳ (۹/۱)	۰ (۰)	۱ (۲/۵)	۰ (۰)	۴ (۷/۷)	۰ (۰)	۵ (۶/۵)	شغل آزاد/خارج از حوزه تغذیه
۱۱ (۳/۴)	۰ (۰)	۱ (۳/۷)	۱ (۳)	۰ (۰)	۲ (۵)	۰ (۰)	۱ (۱/۹)	۲ (۵/۴)	۴ (۵/۲)	مهاجرت
۱۸ (۶/۷)	۱ (۷/۱)	۱ (۳/۷)	۶ (۱۸/۲)	۰ (۰)	۴ (۱۰)	۱ (۶/۷)	۲ (۳/۸)	۰ (۰)	۳ (۳/۹)	بیکار
										عدم پاسخگویی

جدول ۳. مشخصات نوع مطالعه و نمونه‌های استفاده شده در رساله‌های فارغ‌التحصیلان دکتری تغذیه از دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در ده سال گذشته

کل (n=۳۲۴)	د.ع. یزد (n=۱۴)	د.ع. مشهد (n=۲۷)	د.ع. شیراز (n=۳۳)	د.ع. اهواز (n=۲۹)	د.ع. اصفهان (n=۴۰)	د.ع. ایران (n=۱۵)	د.ع. تبریز (n=۵۲)	د.ع. تهران (n=۳۷)	د.ع. شهید بهشتی (n=۷۷)	نوع مطالعه
(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	
۱۹۳ (۵۹/۶)	۹ (۶۴/۳)	۱۲ (۴۴/۴)	۱۱ (۳۳/۳)	۲۴ (۸۲/۸)	۲۲ (۵۵)	۱۴ (۹۳/۳)	۴۱ (۷۸/۸)	۲۱ (۵۶/۸)	۳۹ (۵۰/۶)	کارآزمایی‌های بالینی
۶۵ (۲۰/۱)	۱ (۷/۱)	۴ (۱۴/۸)	۱۳ (۳۹/۴)	۴ (۱۳/۸)	۱۲ (۳۰)	۰ (۰)	۷ (۱۳/۵)	۸ (۲۱/۶)	۱۶ (۲۰/۸)	براساس مکمل/دارو
۳ (۰/۹)	۰ (۰)	۰ (۰)	۲ (۶/۱)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۳)	براساس غذا
۱۱ (۳/۳)	۰ (۰)	۱ (۳/۷)	۲ (۶)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۹)	۰ (۰)	۷ (۹/۱)	براساس تغییررفتار
۴۰ (۱۲/۳)	۳ (۲۱/۴)	۷ (۲۵/۹)	۴ (۱۲/۱)	۱ (۳/۴)	۶ (۱۵)	۰ (۰)	۲ (۳/۸)	۶ (۱۶/۲)	۱۶ (۲۰/۹)	کارآزمایی جامعه/میدانی
۴ (۱/۲)	۱ (۷/۱)	۱ (۳/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۲ (۵/۴)	۰ (۰)	کارآزمایی جامعه/ طراحی مدل
۱ (۰/۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	مطالعات مشاهده‌ای
۲ (۰/۶)	۰ (۰)	۱ (۳/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۳)	مشاهده‌ای تحلیلی
۲ (۰/۶)	۰ (۰)	۱ (۳/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۶/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	کوهورت
۳ (۰/۹)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۹)	۰ (۰)	۲ (۲/۶)	تحلیلی، اکولوژیک
										ارزشیابی برنامه
										مطالعات اعتبارسنجی ابزار
										نامشخص
										حوزه مورد مطالعه

کل (n=۳۲۴)	د.ع.یزد (n=۱۴)	د.ع.مشهد (n=۲۷)	د.ع.شیراز (n=۳۳)	د.ع.اهواز (n=۲۹)	د.ع.اصفهان (n=۴۰)	د.ع.ایران (n=۱۵)	د.ع.تبریز (n=۵۲)	د.ع.تهران (n=۳۷)	د.ع.شهید بهشتی (n=۷۷)	
(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	
۲۳۵ (۷۲/۵)	۷ (۵۰)	۲۰ (۷۴/۱)	۲۵ (۷۵/۸)	۲۴ (۸۲/۸)	۳۵ (۸۷/۵)	۸ (۵۳/۳)	۳۹ (۷۵)	۲۹ (۷۸/۴)	۴۸ (۶۲/۳)	انسان (ارگانسیم)
۲۰ (۶/۲)	۰ (۰)	۵ (۱۸/۵)	۳ (۹/۱)	۰ (۰)	۱ (۲/۵)	۱ (۶/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۰ (۱۳)	جامعه (جامعه محور)
۱۹ (۵/۹)	۰ (۰)	۰ (۰)	۳ (۹/۱)	۱ (۳/۴)	۰ (۰)	۵ (۳۳/۳)	۱ (۱/۹)	۱ (۲/۷)	۸ (۱۰/۴)	سلول
۴۶ (۱۴/۲)	۷ (۵۰)	۲ (۷/۴)	۲ (۶/۱)	۴ (۱۳/۸)	۴ (۱۰)	۱ (۶/۷)	۱۱ (۲۱/۲)	۷ (۱۸/۹)	۸ (۱۰/۴)	تقاطع: انسان _ سلول
۱ (۰/۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۳)	تقاطع: جامعه - سلول
۳ (۰/۹)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۹)	۰ (۰)	۲ (۲/۶)	نامشخص
نمونه مورد مطالعه										
۲۹۰ (۸۹/۵)	۱۴ (۱۰۰)	۲۶ (۹۶/۳)	۲۷ (۸۱/۸)	۲۷ (۹۳/۱)	۴۰ (۱۰۰)	۹ (۶۰/۱۰)	۴۸ (۹۲/۳)	۳۶ (۹۷/۳)	۶۳ (۸۱/۸)	انسان
۱۹ (۵/۹)	۰ (۰)	۰ (۰)	۴ (۱۲/۱)	۱ (۳/۴)	۰ (۰)	۴ (۲۶/۷)	۲ (۳/۸)	۰ (۰)	۸ (۱۰/۴)	حیوان
۷ (۲/۲)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۳)	۱ (۳/۴)	۰ (۰)	۱ (۶/۷)	۱ (۱/۹)	۱ (۲/۷)	۲ (۲/۶)	سلول
۲ (۰/۶)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۶/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۳)	خانوار
۱ (۰/۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۳)	خانوار و انسان
۱ (۰/۳)	۰ (۰)	۱ (۳/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	محیط غذایی
۳ (۰/۹)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۱/۹)	۰ (۰)	۲ (۲/۶)	نامشخص

در ارتباط با نقاط ضعف برنامه آموزشی این دوره، مصاحبه شونده‌ها با نیازهای آموزشی با نیاز جامعه و بازار کار و کیفیت پایین آموزش اشاره کردند (جدول ۵). در ارتباط با ساختار برنامه آموزشی، تعدادی از مصاحبه‌شونده‌ها به جهت گیری به سمت تقویت ابعاد مربوط به پژوهش و تولید مقاله اشاره داشتند. یکی از دانش‌آموختگان ابراز داشت:

"واقعاً ما از نظر آماری خیلی چیزها یاد گرفتیم. از نظر اینکه مقاله سرچ بکنیم، نقد بکنیم، همون سالی که مثلاً ما دانشجوی دکترا بودیم، شاید بیشتر از ۱۰ تا ۲۰ تا مقاله نقد کرده بودیم برای مجلات مختلف و خوب اینا رو واقعاً بلد بودیم." از سوی دیگر، برخی از مصاحبه‌شونده‌ها ضعف در مباحث تغذیه جامعه در برنامه درسی را مطرح کردند. یکی از اعضای بورد چنین گفت:

"واقعاً قسمت تغذیه جامعه‌اش به نظر من باز خیلی مظلوم واقع شده، دو واحد درس مدیریت برنامه‌های تغذیه ای در جامعه حالا اگر عنوانش را درست بگم، کلاً این ۴ سال آنچه که در زمینه تغذیه جامعه دانشجوی دکترای ما آموزش می‌بیند همینه فقط."

در مقابل، تعدادی از مصاحبه‌شونده‌ها به ضعف آموزش مباحث بالینی در دوره دکترا اشاره کردند. یک عضو بورد معتقد بود:

"من فکر می‌کنم که دانشجویهای ما به دلیل اینکه باید بتونن با کارشناسی اون بحث‌های بالینی رو پوشش بدن تو مقطع ارشد و دکترا خیلی دیگه چیزی بهشون اضافه نمی‌شه! درسته که ما همچنان واحد داریم براشون، ولی من واقعاً فکر نمی‌کنم که اطلاعات تغذیه‌ای یک PhD تغذیه در بحث درمان بیشتر از یک کارشناس تغذیه ای که خوب کار کرده، باشه."

نوع نمونه انتخاب شده در پایان‌نامه‌ها بعنوان تاییدی بر یافته‌های بالا نشان داده شده است. نزدیک به ۹۰ درصد نمونه‌ها انسان بودند. مطالعات حیوانی (تجربی) کمتر از ۶ درصد پایان‌نامه‌ها را به خود اختصاص می‌داد.

روند و کیفیت آموزش دوره دکتری تغذیه

هدف راه‌اندازی دوره دکتری در زمان تاسیس آن بر اساس مستندات و دیدگاه مصاحبه‌شونده‌ها در جدول ۴ نشان داده شده است. انتشار مقاله و ارتقاء مرتبه علمی استاد و دانشجو از مفاهیمی بود که از نظر بیشتر مشارکت‌کنندگان به عنوان یکی از اهداف راه‌اندازی دوره دکتری تغذیه در ایران ذکر شد. از دیدگاه مشارکت‌کنندگان، تربیت متخصص به عنوان استاد و هیات علمی که در حال حاضر در دانشگاه‌های مختلف کشور یا در سطح بین‌الملل مشغول آموزش و پژوهش در این حوزه هستند از دستاوردهای طراحی دوره در ایران است و جذب دانش‌آموختگان در دانشگاه‌های مختلف را نشانی از توانمندی دانش‌آموختگان و کیفیت و قابلیت خوب دوره معرفی کردند. تسلط بر روشهای آماری و آزمایشگاهی و قابلیت رهبری پژوهش و هدایت پایان‌نامه‌ها از دیگر دستاوردهای دوره بود که توسط مشارکت‌کنندگان به آن اشاره شد. یکی از اعضای بورد در این راستا چنین گفت: "ببینید اغلب فارغ‌التحصیل‌هایی که در مقطع PhD هستن اولاً که به راحتی دانشگاه‌های خارج از کشور اینا رو جذب میکنن و جذب کردن، ما خودمون دوره‌های مختلف که دانشجوی PhD تربیت کردیم خوب تعدادیشون که خارج از کشور رفتن خیلی به اصطلاح درخشیدن به قول مردم و تعدادیشون هم که داخل کشور بودن، من نمیشناسم فارغ‌التحصیلی که شاغل نباشه و ۹۹٪ شون هم الان در دانشگاه‌های مختلف کشور به عنوان معلم دانشگاه و در مسیر تولید علم و تربیت دانش‌آموختگان هستند."

جدول ۴. مقایسه اهداف دوره دکتری علوم تغذیه در ایران براساس مستندات و نظر مصاحبه‌شونده‌ها

اهداف در مستندات برنامه	اهداف از نظر مصاحبه‌شونده‌ها
<ul style="list-style-type: none"> تربیت متخصص پژوهش و آموزش در حوزه غذا و تغذیه تربیت متخصصان غذا و تغذیه در امور اجرایی رهبری در حوزه غذا و تغذیه در سطح ملی کمک به گسترش مرزهای دانش تغذیه ارتقای سلامت جامعه 	<ul style="list-style-type: none"> انتشار مقاله و ارتقاء جایگاه علمی استاد و دانشجو تربیت پژوهشگر در حوزه غذا و تغذیه تربیت هیات علمی برای آموزش دانشجویان تربیت متخصص در حوزه بالینی و بیمارستان بهبود وضعیت تغذیه و تندرستی جامعه

جدول ۵. نقاط ضعف برنامه دکتری تغذیه از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان

طبقه اصلی	زیرطبقه	کد باز
ضعف‌های ساختاری و اجرایی برنامه آموزشی	توجه بیش از حد به ابعاد مربوط به پژوهش و مقاله‌نویسی	تعبیر روند آموزشی به سمت تاکید بر پژوهش و انتشار مقاله
		استمرار آموزش سرچ و مقاله نوشتن در دوره دکترا مثل ارشد
		کمرنگ تر بودن بخش آموزشی و قویتر بودن یادگیری مهارت‌های پژوهشی در دوره
ضعف در حوزه تغذیه جامعه		یادگیری سرچ، نقد مقاله و امار در دوره دکترا
		ضعف بخش تغذیه جامعه در آموزش دوره دکترا
		گذراندن تنها ۲ واحد درس مرتبط با تغذیه جامعه در طول دوره دکترا
ضعف در آموزش حوزه تغذیه بالینی و درمانی		تمرکز دوره دکترا بر بخش پژوهشی و کنار گذاشتن مباحث مربوط به تغذیه بالینی و رژیم درمانی
		پوشش داده نشدن خلا دانشی در حوزه بالینی در دوره دکترا
		نبود تفاوت از نظر دانش بالینی بین دکترا و کارشناسی
		نبود برنامه ای برای تقویت بخش بالینی در دوره دکترا
ضعف در آموزش روش تدریس به دانشجویان		کسب نکردن تجربه کافی در زمینه تدریس و بی توجهی به آموختن شیوه تدریس در دوره دکترا
		حذف روش تدریس از کوریکولوم آموزشی دوره دکترا
		آماده نکردن دانشجویان دکترا برای تدریس
		اجرا شدن محدود یا اجرا نشدن مدرس یاری در دوره دکترا
ضعف در آموزش و فراگیری امور اجرایی		کسب نکردن مهارت مدیریت امور اجرایی
		تجربه کم در زمینه فعالیت های اجرایی
		ضرورت نداشتن سمینار و پایان نامه در گرایش بالینی
نگاه منفی به ضرورت و تعداد واحد پایان نامه		مفیدتر بودن گذراندن واحدهای درسی در بیمارستان به جای پایان نامه
		زیاد بودن ۲۰ واحد پایان نامه برای دکترا
		کارایی نداشتن واحدهای پایان نامه و وجود مشکلات متعدد انجام پایان نامه
		متفاوت بودن دروس دانشگاه با نیازها و الزامات بازار کار
متناسب نبودن واحدهای آموزشی با نیاز بازار کار	نبود تناسب بین دروس و نیازهای بازار کار	تدریس نشدن بسیاری از موارد مورد انتظار جامعه از تغذیه در دانشگاه
		کاربردی نبودن واحدهای آموزشی
		پایه
ضعف در کیفیت آموزش	تفاوت کیفیت آموزش دوره در دانشگاه‌های مختلف	وجود درس‌های غیرضروری و تکراری از دوره‌های قبل در کوریکولوم (مانند بیوشیمی)
		اجبار بر گذراندن واحدهای ثابت برای همه دانشجویان
		تفاوت بودن سطح آموزش در دانشگاه های مختلف و تفاوت در دانش آموختگان دانشگاه های مختلف
		تاثیر اساتید و همکلاسی ها بر کیفیت آموزش
		پرنگ بودن حوزه بالینی در دانشگاه مشهد و گذراندن دوره در بیمارستان و کم توجهی به سایر حوزه‌ها در دانشگاه یاد شده

طبقه اصلی	زیرطبقه	کد باز
	روزآمد و جدید نبودن مطالب آموزشی	اضافه نشدن دانش جدید به دانشجویان و تکرار مجدد مطالب مقاطع قبلی در دوره دکترا همپوشانی واحدهای درسی با مقاطع قبلی
	پایین آمدن کیفیت آموزش	نبود توسعه قابل توجه در دوره دکترا در سال های اخیر مطلوب نبودن کیفیت دانشگاه ها از نظر آموزش مهارتهای تاثیرگذار در جامعه عقب بودن نسبت به پیشرفت های علمی جهان کاهش کیفیت و متوسط بودن کلی کیفیت آموزش دوره دکترا

آموختگان هستند. بنابراین من خیلی خوش بین هستم و به نظرم میاد که (کیفیت آموزش) خوب بوده."

برخی دیگر معتقد بودند این دوره به دانش و توانمندی آنها اضافه نکرده است. یک دانش آموخته اظهار داشت:

"(توانایی علمی من بعد از دکترا) اصلاً تغییری نکرد. یک دوره بیخود و تلف کردن عمرم بود. اگر چیزی یاد گرفتم براساس توانایی خودم بود."

این گروه اخیر، به ضعف دانش آموختگان در مهارتهای ارتباطی، در شناسایی و حل مشکل و نیاز به گذراندن دوره های متعدد پس از فارغ التحصیلی برای ارتقای دانش خود اشاره کردند.

مصاحبه شوندهگان در ارتباط با عوامل مرتبط با انتخاب کهد، به سه دسته عوامل، از جمله عوامل مرتبط با دانشجوی، عوامل مربوط به استاد و علل مرتبط با دانشگاه محل تحصیل اشاره کردند.

در علل مرتبط با دانشجوی، برخی سهولت و آسانی را معیارهای مهم در انتخاب کهد می دانستند. یک دانش آموخته در این زمینه گفت:

"بعضی ها هم شاید ملاکشون فقط راحتی باشه مثلاً میگویم بریم فلان کهد که راحت تر هست که فقط بگذرونیمش که اون چند واحدی که باید، پاس بشه."

علاقه شخصی، موضوع پایان نامه و میزان آگاهی دانشجویان از کهدها، به عنوان سایر عواملی که در انتخاب کهد توسط دانشجویان موثرند، مطرح شد.

در علل مرتبط با استاد راهنما، به علایق استاد راهنما و تخصص و حوزه کاری وی اشاره شد. یکی از اعضای هیات علمی اظهار داشت:

"یک مقداری علایق دانشجوی هست، به مقداری هم استاده و فیلدی که دارد، به مقدارش هم ببینیم بعضی وقتا دیدیم مثلاً به موضوعی هات تاپیک میشه."

برخی از مصاحبه شوندهگان به موضوع ضعف در آموزش و روش تدریس و مدیریت امور اجرایی دوره دکتری اشاره کردند و تعدادی نیز نگاه منفی به ضرورت و تعداد واحد پایان نامه داشتند. تعدادی نیز به تکراری بودن و جدید نبودن مطالب آموزشی پرداختند. یکی از اعضای بورد در این زمینه گفت:

"الان رشته تغذیه به روزمرگی رسیده است، حرفی بیشتر از این، از این به بعد برای گفتن ندارد. مثلاً ما دانشجوی می گیریم و ده بیست واحد ثابت برای همه می گذاریم آن هم واحدهایی که گذراندند چیزی اضافه به آنها داده نمی شود."

هرچند تعدادی از مصاحبه شوندهگان پایین آمدن کیفیت آموزش را مطرح کردند، برخی دیگر بیان کردند که روند آموزش بهبود یافته است.

حوزه دیگر مورد توجه مصاحبه شوندهگان، متناسب نبودن واحدهای آموزشی با نیاز بازار کار و کاربردی نبودن آنها بود. در مفهوم کیفیت آموزش، تعدادی از مصاحبه شوندهگان به وابستگی کیفیت آموزش به دانشگاه مجری دوره اشاره کردند. در زمینه ی تاثیر دوره بر آگاهی و توانمندی های علمی دانش آموختگان، نظرات متفاوتی وجود داشت. برخی دوره را مفید و تاثیرگذار بر افزایش دانش خود می دانستند و در این راستا، به کسب توانمندی در پژوهش و هدایت پایان نامه و تسلط به روشهای آماری و آزمایشگاهی و افزایش جذب دانش آموختگان در دانشگاه های کشور اشاره داشتند:

"اغلب فارغ التحصیل هایی که در مقطع PhD هستن اولاً که به راحتی کیس های خارج از کشور اینا رو جذب میکنند و جذب کردن، ما خودمون دوره های مختلف که دانشجوی PhD تربیت کردیم خب تعدادیشون که خارج از کشور رفتن خیلی به اصطلاح درخشیدن به قول مردم و تعدادیشون هم که داخل کشور بودن الان اغلب یعنی من نمیشناسم فارغ التحصیلی که شاغل نباشه و ۹۹٪ شون هم الان در دانشگاه های مختلف کشور به عنوان معلم دانشگاه و در مسیر تولید علم و تربیت دانش

مصاحبه شوندگان همچنین ارائه شدن/نشدن کهد و امکانات دانشگاه را به عنوان علل مرتبط با دانشگاه محل تحصیل شان در انتخاب کهد عنوان کردند.

در ارتباط با علل انتخاب موضوع پایان نامه نیز مصاحبه شوندگان به عوامل مرتبط با دانشجو، مربوط به استاد و مرتبط با دانشگاه محل تحصیل و ماهیت موضوع اشاره کردند. از دیدگاه مصاحبه شوندگان، راحت تر بودن امکان چاپ مقاله، علاقمندی و سوابق کاری دانشجو، تناسب موضوع انتخابی با آینده شغلی و بویژه تاثیر آن بر مدت زمان تحصیل در دوره دکتری را از مهمترین عوامل مرتبط با دانشجو هستند:

"من خودم دوست داشتم با گروه جامعه هم کار کنم... ولی همه به من گفتن تو گروه جامعه با مشکل مواجه میشم و خیلی دیر دفاع می کنم (یک دانش آموخته از د.ع. ش. بهشتی)."

تعدادی از مصاحبه شوندگان تمرکز بر موضوعات حوزه بالینی و مکمل یاری را مطرح نمودند. در این زمینه یک عضو بورداظهار داشت: "تو سال های اخیر کلاً ۹۰ درصد اومدن بالینی". تعدادی از مصاحبه شوندگان نیز به نبود نگاه جامع از سلول تا جامعه در موضوعات انتخابی اشاره کردند.

در عوامل مربوط به استاد راهنما در انتخاب موضوع پایان نامه، تعدادی به علاقه استاد راهنما، حوزه کاری وی و وابستگی ارتقای استادان به مقالات دانشجویان اشاره کردند. یکی از اعضای بورداظهار داشت:

"انتظاری که از یه عضو هیئت علمی میره شاید حتی توی انتخاب پایان نامه دانشجو هم تاثیر داره یعنی وقتی که از من هیئت علمی انتظار دارن که سالی انقدر مقاله داشته باشم یا H ایندکس انقدر باشه یا نمی دونم حالا به هر حال فعالیت های پژوهشیم در کنار آموزش، پس خود به خود من میرم به سراغ انتخاب موضوع هایی که در کنار یه سری جذابیت ها و حیطة تخصصیم باشه ولی خوب هم چاپ بشه."

در ارتباط با تاثیر امکانات و تجهیزات دانشگاه در انتخاب موضوع پایان نامه، اکثریت مصاحبه شوندگان به میزان تخصیص اعتبار بودجه و برخی نیز به وجود امکانات و تجهیزات به عنوان عوامل تاثیرگذار اشاره کردند.

ماهیت موضوع، از جمله به روز بودن موضوع و گاهی اجباری بودن انتخاب موضوع در یک دانشگاه از دیگر عوامل تاثیرگذار بر انتخاب موضوع پایان نامه ذکر شدند. در مورد موضوعات انتخابی و کیفیت پایان نامه های دکتری تغذیه، نبود دغدغه در مورد مشکلات تغذیه ای جامعه و بهبود آنها، در اولویت نبودن حل مشکلات تغذیه ای جامعه در رساله ها، نگاه به پایان نامه به عنوان یک واحد صرفاً درسی، ضعف در ترجمان دانش،

کم توجهی به موضوع تولید محصول و فناوری، تمایل به انجام پژوهش های زودبازده، قابل اعتماد نبودن نتایج پایان نامه ها، پایین آمدن کیفیت پایان نامه ها و ضعف در پژوهش بین بخشی و میان رشته ای، از جمله مفاهیم استخراج شده از متن مصاحبه ها بود. توانمند نبودن استاد در راهنمایی دانشجو و ضعف ارتباط استاد و دانشجو و سیستم متمرکز پذیرش دانشجو از دیگر مفاهیم استخراج شده در مورد افت کیفیت رساله ها بود. تعدادی نیز به کمبود استادان مسلط و آگاه یا مشهور و باتجربه اشاره داشتند.

در چالش های مرتبط با انتخاب کهد (جدول ۶)، تعدادی به محدودیت یا اجبار در انتخاب کهد در برخی گروه های آموزشی، دانشکده ها یا دانشگاه ها و برخی به محدودیت در انتخاب استاد راهنمای مورد نظر با توجه به کهد اشاره کردند. یکی از دانش آموختگان گفت:

"کهد ... خیلی وقت ها انتخابی نیست عملاً اجباره، یعنی خیلی وقت ها موضوعی که انتخاب می کنید اجباره، کهدی که برمی دارین اجباره، چون همه اساتید پر شدن ... شما مجبورین که برین (با) یکی دیگه بردارین، بنابراین خیلی وقت ها اون چیزی که دوست دارین همیشه".

چالش دیگر، نگرانی از آینده شغلی و مهاجرت دانش آموختگان بوده است. تعدادی از مصاحبه شوندگان به کمبود ظرفیت های لازم برای استفاده مناسب از دانش آموختگان در کشور و نگرانی از اشتغال پذیری آنها و مشکلات اقتصادی و تامین معاش و برخی نیز به چالش مهاجرت استادان و دانش آموختگان اشاره داشتند. یک عضو بورداظهار داشت:

"دانشجویان پی اچ دی که فارغ التحصیل میشن بزرگترین دغدغه شان معاش زندگی شان است. چیکار بکنم که درآمد داشته باشم؟ .. بزرگترین چالش بک دکترای تخصصی که فارغ التحصیل میشه این هست که دانشجو را تربیت می کنیم و بعد ول می کنیم، یک سری ول می کنن میرن کشورهای خارجی، یک سری هم کارهای دیگه انجام میدن که در واقع اصلاً هدف این رشته نبوده"

انگیزه پایین و نداشتن اعتماد به نفس کافی متقاضیان دوره از سایر چالش های آموزش و پژوهش در دوره دکترا ذکر شد. تعدادی از مصاحبه شوندگان به پایین آمدن انگیزه ادامه تحصیل و فعالیت در دوره دکتری و برخی به پایین بودن اعتماد به نفس دانشجویان و دانش آموختگان و ورود نسل Z با دیدگاه متفاوت به دوره اشاره کردند. یکی از اعضای بورداظهار داشت: "من فکر می کنم که بزرگ ترین چالشی که ما داریم الان بی انگیزگی دانشجو هامون هستش. از زبان خودشون شنیدم، هیچ آینده ای برای خودشون متصور نیستند."

جدول ۶. چالش‌های پیش رو در آموزش و پژوهش دانشجویان دکتری تغذیه از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان

طبقه اصلی	زیرطبقه	کد باز
چالش‌های انتخاب کهاد	محدودیت یا اجبار در انتخاب کهاد در برخی گروه‌های آموزشی	همراهی نکردن دانشکده برای انتخاب کهاد مورد علاقه دانشجویان
		وجود اجبار در انتخاب موضوع کهاد
		امکان پذیر نبودن انتخاب موضوع کهاد یا رساله بر اساس علاقه
		محدود بودن رشته‌های مورد انتخاب برای کهاد
		انتخاب کهاد راحت و در دسترس توسط دانشگاه‌ها و گروه‌های آموزشی
	مشکل بودن گذراندن کهاد در سایر دانشگاه‌ها/دانشکده‌ها	ایجاد مشکلات اجرایی برای گذراندن کهاد در سایر دانشگاه‌ها
		درخواست پول توسط دانشگاه مقصد و نداشتن یا پرداخت نکردن پول توسط دانشگاه مبدا
		نبود امکان گذراندن کهاد در سایر دانشکده‌ها برای گروه تغذیه و سایر گروه‌ها
		همکاری خیلی ضعیف دانشگاه‌ها، عامل عدم دستیابی کهاد به هدف
		موفق نبودن کهاد در رسیدن به هدف ایجاد همگرایی در علوم
در حدانتظار نبودن برخی کهادها	موضوعات بسیار سطح پایین و اساتید ضعیف در دوره کهاد صنایع غذایی	موفق نبودن در کهادهای سلولی-مولکولی و اپیدمیولوژی
		موفق نبودن کهاد اپیدمیولوژی در تربیت دانشجویان در سطح مورد انتظار
		مرتبط نبودن کهاد و موضوع پایان نامه
		استفاده محدود از موضوعات انتخابی در کهاد در پایان‌نامه‌ها
نارضایتی از سطح دانش اساتید و ارتباط استاد و دانشجو	مطلوب نبودن ارتباط استاد و دانشجو	مستقل عمل کردن دانشجویان و حساب باز نکردن روی کمک اساتید به دلیل ارتباط ضعیف استاد و دانشجو یا دانش کم اساتید در حوزه انتخاب شده
		عدم تمایل اساتید به آموزش دادن دانشسته‌هایشان به دلیل داشتن نگاه رقیب به دانشجویان
		نبود بستر دلسوزانه و حامی رشد و پیشرفت دانشجویان در دانشگاه
		کمبود استادان مسلط و آگاه
کمبود استادان مسلط و آگاه	کمبود استادان مسلط و آگاه	نداشتن انگیزه و دانش کافی و به روز نبودن برخی استادان
		نبود استاد آگاه به مسائل روز در گروه
		نا آگاهی مدرسین از انتظارات موجود و ویژگی‌های مورد نیاز برای تربیت دانشجویان
		نداشتن حال و حوصله آموزش دادن
دسترسی محدود به استادان بنام	دسترسی محدود به استادان بنام	در دسترس نبودن کمک‌های بعضی اساتید متبخر برای همه دانشجویان
		تجربه نکردن کلاس‌های اساتید بزرگ
		نبود امکان استفاده عمومی از جزوه‌های استادان مطرح
نگرانی از آینده شغلی و مهاجرت دانش‌آموختگان	کمبود ظرفیت‌های لازم برای استفاده مناسب از دانش‌آموختگان در کشور	اتلاف هزینه کشور و عمر افراد در نتیجه‌ی عدم بکارگیری دانش‌آموختگان
		نبود بینش استفاده از فارغ‌التحصیلان تغذیه برای ارتقای سلامت در سازمان‌های مختلف

طبقه اصلی	زیرطبقه	کد باز
ضعف در ارتباط درون بخشی و بین بخشی برای اجرا و استفاده از پژوهش	محدود بودن استفاده از نتایج رساله‌ها در عمل	منتقل نشدن نتیجه تحقیقات به متولیان اقدام
		وقتی یک تزی را انجام می‌دهد در حد یک کتابچه می‌ماند در قفسه‌های دانشگاه
		نبود تفکر رسانه‌ای کردن مشکلات برای وادار کردن سیستم به پاسخدهی
		ناتوانی در درگیر کردن دانشجویان دکترا در طرح های ملی
		انجام نشدن فعالیت های بین رشته ای به دلیل همکاری ضعیف بین بخشی
	مشکل در برقراری ارتباط دانشگاه با صنعت	کارآمد نبودن شورایی عالی غذا در ایجاد ارتباط بین دانشگاه و دفتر بهبود تغذیه استان
		ضعف در ایجاد همکاری بین رشته ای
		تفکیک دیوارهای بین ادارات، وزارتخانه ها و دپارتمان های مختلف
		نیاز به وجود مشوق برای صنعت برای حرکت به سمت استفاده از یافته های مالعات
		تلاش برای تولید محصولات در راستای ارتباط با صنعت عملیاتی نشدن تولید محصولات طراحی شده در دانشگاه
ضعف در ارتباط درون بخشی و بین بخشی برای اجرا و استفاده از پژوهش	مشکل در برقراری ارتباط دانشگاه با صنعت	جذاب نبودن پیاده کردن اصول تغذیه در محصول برای کارخانجات
		درآمد زا نبودن محصولات تولیدی دانشگاه برای صنعت

در ارتباط با نقص در عملکرد پژوهشی و ارزیابی دانشجوی، برخی به نقص مکانیسم ارزیابی در زمان فارغ التحصیلی و چاپ مقاله به عنوان شرط لازم برای دفاع از رساله و ارتقا اشاره نمودند. تعدادی نیز نبود نگاه جامع به حوزه‌های مختلف در پژوهش، محدود بودن استفاده از نتایج رساله‌ها در عمل و توانایی ضعیف در جذب نخبگان در گرایش های مختلف را بیان کردند.

یگی دیگر از مفاهیم استخراج شده، ضعف در ارتباط درون بخشی و بین بخشی برای اجرا و استفاده از نتایج پژوهش و مشکل در برقراری ارتباط دانشگاه با صنعت بود. یکی از دانش آموختگان گفت:

"همکاری بین دانشکده‌های مختلف بین رشته‌های مختلف کمه و اونجایی که باید فعالیت ها به صورت بین رشته‌ای انجام بشه خب انجام نمی‌شه دیگه."

• بحث

در مطالعه حاضر، عملکرد و برون ده دوره دکتری علوم تغذیه و روند تربیت دانش آموختگان این دوره در یک دهه اخیر ارزیابی شد. یافته ها نشان می‌دهد که این دوره در تربیت جمع قابل توجهی از محققان و اعضای هیات علمی مورد نیاز دانشگاههای کشور و نیز افزایش تعداد انتشارات و ارجاعات در این حوزه در سطح ملی و بین المللی موفق بوده است. لیکن در مقابل رشد قابل توجه تعداد دانش آموختگان، روند آموزش و

محدودیت امکانات، بودجه و دسترسی به اطلاعات نیز به عنوان چالش آموزش و پژوهش مطرح شد. تعدادی از مصاحبه شوندگان محدود بودن امکانات برای دانشجویان، محدودیت اعتبارات پژوهشی برای انجام رساله و تعریف شده نبودن نظام سرمایه گذاری و بازدهی مالی در پژوهش را مطرح کردند. نبود شبکه تحقیقات تغذیه در کشور، نا آگاهی از مشکلات تغذیه‌ای جامعه یا نقص در داده‌های موجود به عنوان یک محدودیت دیگر توسط برخی مصاحبه شوندگان مطرح شد. برخی از مصاحبه شوندگان نیز به مشکلات اجرای مداخلات کارآزمایی و تمایل به توزیع مکمل به جای تغییر رژیم غذایی در رساله‌ها اشاره کردند. یکی از اعضای برد گفت:

"خیلی وقت‌ها ما اصلاً خبر نداریم از اینکه مشکلات موجود جامعه مون چیه، یعنی ما متاسفانه توی دانشگاهمون داریم مستقل، خودمون کار می‌کنیم. بعد مثلاً یک جایی تحت عنوان دفتر بهبود تغذیه هم بالاخره حداقل توی مراکز استان ها اون‌ها هم دارن کار خودشون رو انجام میدن من الان به عنوان به عضو هیئت علمی نمی‌دونم برنامه مکمل یاری با ویتامین دی که اگر انجام شده یا متوقف شده آیا نتیجه بخش بوده یا نه؟ آیا هنوز توی مدارس ما مکمل آهن داده میشه یا نه؟ این‌ها رو از کجا باید بفهمم."

دیگر، تمایل دانشجویان به حوزه بالینی بدلیل بازار کار و گسترش این تصور در بیشتر ایشان که هدف دوره دکتری پرورش مهارت‌های بالینی دانشجویان است، بر روند رو به افزایش انتخاب کهد بالینی بی‌تاثیر نبوده است. این روند از یک سو، ناشی از نگرانی دانش‌آموختگان از فرصت‌های اشتغال و نیز به قول برخی مصاحبه‌شوندگان، تمایل آنان به انتخاب کهدهای ساده‌تر که انتخاب موضوع راحت‌تر و کوتاه‌تر برای پایان‌نامه را به دنبال داشته باشد، است. نبود سیاست‌گذاری‌های مناسب برای هدایت دانشجویان به سمت کهدهای حوزه‌های جامعه و سلول و رساله‌های مورد نیاز جامعه، موجب شده است که در اغلب موارد در هر دانشکده تنها دو یا سه کهد (به شکلی اجباری) ارائه شود که معمولاً یکی از آنها بالینی یا اپیدمیولوژی و یک یا دو مورد دیگر وابسته به امکانات آن دانشکده یا دانشگاه است. تفاوت‌های مشاهده شده در انتخاب کهد و موضوع پایان‌نامه در دانشگاه‌های مختلف کشور از دیدگاه ذینقشان مصاحبه شده، ناشی از وجود استاد متخصص و ماهر و با نگاه جامع در حوزه‌های مختلف و نیز امکانات و تسهیلات موجود در دانشگاه از بعد مالی، و گرایش دانشجویان برای کار در حوزه‌های زودبازده بوده است.

در بررسی رساله‌های دکترا، بعنوان یکی از مهمترین برون‌ده‌های این دوره، نشان داده شد که در بیش از دوسوم موارد، مطالعات انجام شده، کارآزمایی‌های بالینی و عمدتاً مبتنی بر آزمون اثر یک مکمل مغذی یا عصاره مواد غذایی می‌باشند. تمرکز بر مطالعات تقلیل‌گرایانه، در سطح بین‌المللی هم مورد انتقاد قرار گرفته است. علت این نقد، نگاه محدود و ساده‌انگارانه در اینگونه مطالعات (مانند کارآزمایی‌های مبتنی بر یک ماده مغذی خاص) و نادیده گرفته شدن جنبه‌های گسترده‌تر مانند الگوهای غذایی و مجموعه عوامل اجتماعی و محیطی موثر بر آن و در نتیجه محدود شدن امکان پاسخ‌گویی به سوالات موجود برای علت‌شناسی و یافتن راهکارها عنوان شده است (۹). در ارزشیابی انجام شده توسط قاسمی و همکاران، تا سال ۱۳۹۰ نیز درصد بالای کارآزمایی‌های بالینی و مطالعات اپیدمیولوژی تحلیلی یا تجربی در رساله‌های دکترای علوم تغذیه گزارش شده است (۷). در مطالعه اخیر، اگرچه در برخی از دانشگاه‌ها حرکات مثبتی آغاز شده‌است، اما نسبت به شمار دانش‌آموختگان، بسیار محدود است. این درحالی است که روش‌های اپیدمیولوژیک، باوجود آنکه ابزارهایی ارزشمند هستند، برای شناسایی مواد مغذی یا سایر مواد فعال زیستی موجود در غذاها که احتمالاً مسئول مزایای سلامتی آنها هستند، توان محدودی دارند. توان مطالعات اپیدمیولوژیک مشاهده‌ای نیز در تعیین اینکه کدام ماده مغذی یا ماده فعال زیستی در غذا مسئول اثرات احتمالی

پژوهش در این دوره با اهداف اولیه دوره و نیازهای جامعه فاصله گرفته است. ذینقشان این دوره، پس از گذشت بیش از بیست سال از زمان تاسیس آن، همچنان تربیت هیات علمی برای آموزش و انجام پژوهش در حوزه تغذیه و ارتقا سلامت تغذیه‌ای جامعه را از اهداف اصلی دوره می‌دانند. هرچند، تفاوت‌های دیدگاهی در مفهوم و معیارهای تربیت متخصص و مفاهیم پژوهش و آموزش در میان ذینقشان وجود داشت. برخی هدف دوره را با انتشار مقاله و ارتقای شاخص‌هایی مانند نمایه H مترادف می‌دانستند. درمقابل، به اهدافی مانند تربیت متخصصان غذا و تغذیه برای نقش‌آفرینی در امور اجرایی و رهبری این حوزه علمی و نظام غذا و تغذیه در سطح ملی و کمک به گسترش مرزهای دانش تغذیه اساساً اشاره نشد. شایان ذکر است که ذینقشان به تربیت متخصص برای حوزه بالینی و بیمارستان بعنوان یک هدف جدید برنامه اشاره داشتند که در متن برنامه مطرح نبوده است.

براساس نخستین ارزشیابی از دوره دکتری علوم تغذیه در ایران در اوایل دهه ۸۰، آموزش و پژوهش در این دوره و در دهه اول فعالیت آن، عمدتاً محدود به حوزه تغذیه انسانی بوده و همین نکته بعنوان یکی از دلایل اصلی ضعف دانش‌آموختگان این رشته در حل مشکلات تغذیه‌ای کشور مطرح شده است (۸). در آن زمان، حرکت به سمت مرزهای دانش و تلاش در هدایت آموزش و پژوهش به سمت پژوهش‌ها و پروژه‌هایی در پهنه از سلول تا جامعه بعنوان یک راهکار مورد تأکید قرار گرفت (۶). مقایسه یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعه قبلی حاکی از رشد قابل توجه تعداد دانش‌آموختگان علوم تغذیه (۳/۶ برابر)، بدون سیاست‌گذاری موثر برای تغییر سمت و سو و محتوای دوره در جهت پیشنهادات مطرح‌شده است. بدین ترتیب، از یک سو این روند جذب دانشجویان، نگرانی‌هایی را در مورد اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان و جایگاه شغلی آنان با توجه به سند آمایش تغذیه کشور ایجاد می‌کند و از سوی دیگر، نگرانی در مورد ظرفیت‌های علمی دانش‌آموختگان و قابلیت‌های ایشان برای پاسخگویی به نیازهای بیان شده برای حل مشکلات تغذیه‌ای کشور بطور جدی افزایش می‌یابد.

بررسی کهد دانش‌آموختگان، به عنوان شاخصی از تنوع و توزیع زیر تخصص‌ها و جهت‌دهی موضوع رساله‌ها نشان داد که در مجموع کهدهای اپیدمیولوژی و تغذیه بالینی بیشترین فراوانی را در بین کهدهای انتخاب شده دارند. نتایج مطالعه کیفی نیز حاکی از آن بود که در برخی از دانشگاه‌های مجری، به دلیل نبود امکانات یا کمبود استاد متبحر در سایر حوزه‌های مرتبط با علم تغذیه، دانشجویان مجبور به انتخاب یک کهد مشخص هستند و گزینه دیگری برای انتخاب ندارند. از سوی

تعداد نسبی در طیف از سلول تا جامعه و از سوی دیگر به تمرکز پژوهشی در حوزه‌های کلیدی یعنی گذر تغذیه‌ای و امنیت غذایی نیل کند. تحقق این دو مهم، نموداری از پهنه مهارت‌های پژوهشی، فرصت‌های تولید علم، توان و ظرفیت بالقوه در جهت مقابله با مشکلات و مسائل مرتبط با غذا و تهیه در کشور است (۶). لذا، نمی‌توان انتظار داشت با توجه به الگوی بیماری‌ها در کشور، بسیاری از تحقیقات اخیر، پاسخگوی نیازهای موجود باشد. در یک نتیجه‌گیری کلی، کماکان پژوهشگران حوزه تغذیه گرایش بیشتر به فعالیت در حوزه ارگانایسم داشته‌اند و بالطبع ورود به عرصه‌هایی که در دوران تحصیل با آنها تماسی نداشته‌اند (سلولی- ملکولی و جامعه)، همچنان ناچیز است.

گنجاندن زیر تخصص یا کهداها در برنامه دکترای تغذیه در ایران، بنوعی با رویکرد تلفیقی در آموزش عالی تغذیه همسویی دارد. براساس جمع‌بندی کمیته آموزش تغذیه ی انجمن تغذیه امریکا، برای تحقق یک رویکرد تلفیقی در آموزش عالی تغذیه، دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی علوم تغذیه علاوه بر اینکه باید به طور جامع از دانش پایه تغذیه آگاه باشند، لازم است به صورت انتخابی نگاه عمیقی به دانش میان‌رشته‌ای داشته و فرصت‌هایی برای مواجهه با سایر رشته‌ها را پیدا کنند. فارغ‌التحصیلان رشته تغذیه باید توانایی تلفیق و بکارگیری تغذیه از سطح سلولی و مولکولی تا جامعه را دارا باشند. بعلاوه، باید دانشجویان برای درک تقاطع علوم تغذیه با سایر علوم نیز آموزش کافی دیده و دانش کافی برای تحقیق و کشف مسائل بین‌رشته‌ای را کسب کنند (۱۲). لذا با اشراف به چند بعدی بودن مشکلات تغذیه ای موجود و بار سه گانه سوءتغذیه در جهان، ضرورت یک رویکرد تلفیقی که ابعاد زیستی- پزشکی و اقتصادی- اجتماعی- زیست محیطی را برای ارزیابی مشکل و یافتن راه حل‌ها در نظر بگیرد، مورد تاکید قرار گرفته است (۵). اما این رویکرد در مطالعات حوزه غذا و تغذیه در کشور ما هنوز بسیار کم‌رنگ و بنوعی ناشناخته است (۲، ۷).

رویکرد تقلیل‌گرای حاضر در حوزه پژوهش تغذیه، موفقیت محدودی در ارتقاء سلامت و تندرستی داشته است. با توجه به نبود تطابق بین مفاهیم اساسی علم تغذیه و سلامت و پیامدهای زیست‌محیطی که امروزه مشاهده می‌شود، اخیراً مراجع متعددی رویکردهای تلفیقی جدید و یکپارچه را برای آموزش و پژوهش علم غذا، تغذیه و پایداری توصیه کرده‌اند. براساس این طرز تفکر جدید، از طریق توسعه علوم جدید، ابزارها، روش‌ها و سیاست‌های جامع‌تر، می‌توان پیشرفت قابل توجهی در زمینه تغذیه و بهداشت عمومی ایجاد کرد (۱۳). بدیهی است، اگر این رویکرد پیشرو وارد حوزه پژوهش‌های تغذیه در کشور نشود، باید انتظار داشت بسیاری از مشکلاتی که هم‌اکنون با آن مواجه

مثبت بر سلامتی است، محدود است. براین اساس، محققان برای یافتن اثر یک ماده به تنهایی در پیشگیری از یک بیماری، به سمت انجام کارآزمایی‌های بالینی می‌روند، درحالیکه این نوع مطالعات تقلیل‌گرا محدودیتهای خود را دارند (۱۰). بعلاوه، محدودیتهای موجود مانند تصادفی کردن، اثر مخدوش‌کننده‌ها، پذیرش، امکان‌پذیری، مدت زمان مداخله و اثربخشی و پیامد، گرایش به سمت انجام کارآزمایی مبتنی بر یک ماده غذایی/مغذی خاص یا دارو را بسیار بیشتر از کارآزمایی‌های مبتنی بر موادغذایی/غذا نموده است (۱۰). طراحی خطی و تقلیل‌گرای اینگونه مطالعات، با وجود مزایایی که از نظر کنترل عوامل دارند، بنوعی از شرایط واقعی فاصله می‌گیرد. این ضعف بطورگسترده در رساله‌های دانش‌آموختگان دکتری علوم تغذیه در ایران دیده می‌شود. اما از سوی دیگر، ترجمان دانش حاصل از مکانیسم‌های ساده با تمرکز بر یک‌ماده غذایی و روابط خطی نسبت به توصیه‌های مربوط به مصرف غذاهای کامل و الگوهای غذایی، با چالش‌ها و محدودیتهای جدی روبروست. زیرا اثرات مواد مغذی در غذاهای واقعی، تحت تاثیر تعاملات پیچیده و هم‌افزایی قرار می‌گیرند. دانش امروز به سمت رویکرد سیستمی و تلفیق ابعاد بالینی، جمعیتی و مکانیسمی پیش می‌رود و مطالعات نوین تغذیه ای از تمرکز بر یک ماده مغذی منفرد فاصله می‌گیرند. لذا رویکرد هم‌افزایی غذا، یک مفهوم جدید مهم برای درک ارتباط بین غذا، سلامتی و بیماری شده است. برای پاسخگویی به سوالات علت‌شناسی یا تدوین توصیه‌های تغذیه ای برای سلامتی، توجه به کلیت غذا و مدلسازی‌های فرضی و یا انجام کارآزمایی‌های جامعه محور الزامی است (۱۰). این رویکرد نوین، پایه‌ای برای سیاست‌های جامع سلامت یکپارچه زیست‌کره با هدف تأمین پایدار مواد غذایی و تحلیل اثرات متابولیکی عادات غذایی فراهم کرده است. پیشرفت‌های اخیر در علوم زیستی، به‌ویژه در تحلیل آزمایشگاهی و بیوانفورماتیک نیز امکانات جدیدی برای تولید دانش عملی در تحقیقات تغذیه محسوب می‌شوند. از این رو، سازماندهی استراتژیک تحقیقات تغذیه به سمت کاربرد این رویکردها در مطالعات تغذیه ای، گامی ضروری برای پاسخ‌گویی به نیازها و انتظارات جامعه و سیاستگذاران محسوب می‌شود (۱۱).

به طور واضح، روند پژوهش‌های دوره دکترای علوم تغذیه علی‌رغم ارزشیابی و پیشنهادات انجام شده، در یک دوره ده ساله تغییر چندانی نکرده است. به عقیده قاسمی، وزن نسبی پژوهش‌های علمی دانش‌آموختگان در طیف از سلول تا جامعه بسیار مهم است و براساس سندهای موجود انتظار می‌رفت در دهه اخیر جهت‌گیری پژوهش‌های علمی در حوزه تغذیه از دیدگاه اثرگذاری و در یک سناریوی مطلوب، از یکسو به سمت

محتوای آنها از جمله محدودیت‌هایی بود که این مطالعه با آن مواجه شد.

نتیجه‌گیری

تحلیل برون‌ده دوره دکتری علوم تغذیه در ایران، حاکی از تسلط یک رویکرد تک بعدی، متکی بر مطالعات تقلیل‌گرا و محدود به موضوعات سطح ارگانسیم، از نوع کارآزمایی‌های بالینی مبتنی بر تک مغذی هاست. یافته‌ها بر لزوم تغییر پارادایم در آموزش و پژوهش تغذیه‌ای کشور، به سمت رویکردهای میان‌رشته‌ای و نظام‌مند در جهت مرزهای دانش تاکید دارد. برای پاسخگویی به نیازهای جدید جامعه و ایفای نقش موثر پژوهش‌های تغذیه‌ای در پیشگیری و کنترل بیماری‌ها و ارتقای سلامت جامعه، لازم است تلاش و سیاست‌گذاری در جهت تقویت همفکری میان ذینقشان علم تغذیه و هدایت تحقیقات تغذیه به سمت رویکردها و روش‌های پیشرو در این زمینه و تولید شواهد علمی با کیفیت، صورت گیرد. در این راستا در جهت بازنگری و ارتقای آموزشی دوره دکترای علوم تغذیه در ایران، موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- تخصصی شدن دوره دکتری تغذیه با تاکید بر پهنه از سلول تا جامعه،
- بازنگری کوریکولوم در جهت تقویت رویکرد میان‌رشته‌ای در ساختار و محتوای دوره،
- هدایت موضوع رساله‌ها بر مشکلات تغذیه‌ای جامعه و ارزشیابی مستمر پایان‌نامه‌ها و مهارت دانش‌آموختگان در ارتقاء سلامت جامعه،
- توجه به جایگاه شغلی دانش‌آموختگان از طریق تاکید بر شایستگی‌های مورد انتظار در بازنگری کوریکولوم،
- ارتقا دانش و توانمندی استادان از طریق برنامه‌های بازآموزی داخلی و تقویت ارتباطات بین‌المللی در این راستا،
- توجه به ترجمان دانش و کاربردی نتایج تحقیقات انجام شده در حیطه‌های مختلف

تقدیر و تشکر

از معاونت و کارشناسان معاونت آموزشی دانشگاه‌های مجری دوره، برای همکاری در گردآوری و ارسال داده‌های کمی مطالعه، تشکر و قدردانی می‌شود. بعلاوه، از کلیه مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی مطالعه سپاسگزاریم. همچنین، از خانم‌ها آزاده کمالی، آلا نجفی و فاطمه نوروزی برای جمع‌آوری داده و کمک به پیاده‌سازی و تایپ مصاحبه‌ها سپاسگزار می‌شود.

هستیم، کماکان ادامه یابند و چه بسا وضعیت بدتر شود. بنابراین، تغییر پارادایم در تحقیقات، از تقلیل‌گرا به رویکرد جامع و سیستمی در تغذیه یک ضرورت است (۱۴). این ضرورت در تحلیل روند مقالات تغذیه در ایران نیز تأیید شده است. بررسی ۲۱۲۷ مقاله فارسی‌زبان در بازه زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ نشان داد که گرایش به سمت "تغذیه بالینی" افزایش یافته، در حالی که موضوعات مرتبط با "تغذیه و سلامت" کم‌رنگ‌تر شده‌اند. این روند، همراه با نبود سیاست‌گذاری هماهنگ، کارآیی پژوهش‌ها را در حل مشکلات تغذیه‌ای جامعه کاهش داده است (۱۵).

مطالعات اخیر در کشورهایی مانند استرالیا و نیوزیلند نشان داده است که متخصصان تغذیه و رژیم‌شناسی در آینده نیازمند داشتن قابلیت‌هایی فراتر از مهارت‌های بالینی سنتی خواهند بود. در این مطالعات، نقش‌های جدیدی مانند "فعالان نظام‌های غذایی" و "عاملان تغییر" معرفی شده‌اند که بر ضرورت تربیت متخصصانی با توانایی تحلیل و مدیریت چالش‌های پیچیده‌ای مانند تغییرات اقلیمی، نابرابری‌های روبه‌رشد، و پایداری نظام‌های غذایی تأکید دارند. بنابراین، برنامه‌های آموزشی ناگزیر هستند به سمت تربیت متخصصان حرکت کنند که بتوانند در سطح سیستمی و جامع عمل کنند (۱۶). در راستای این تغییر پارادایم، پذیرش یک مدل درسی یکپارچه که برنامه‌های تحصیلات تکمیلی تغذیه را به‌گونه‌ای طراحی کند که متخصصان به‌صورت تیمی و میان‌رشته‌ای عمل کنند، گامی اساسی است. این مدل، با تأکید بر توسعه مهارت‌هایی برای تشخیص اجتماعی و اپیدمیولوژیک سوءتغذیه، سیاست‌گذاری تغذیه با ابزارهای اقتصادی، و اجرای مداخلات چندجانبه، می‌تواند شکاف میان آموزش کنونی و نیازهای واقعی جامعه را پر کند (۱۷). چنین رویکردی نه‌تنها به تربیت متخصصانی با دید سیستمی کمک می‌کند، بلکه زمینه‌ساز پاسخگویی مؤثر به چالش‌های تغذیه‌ای کشور نیز خواهد بود.

این مطالعه، ۳۰ سال پس از شروع دوره دکترای علوم تغذیه، چالش‌ها و دستاوردهای دوره را از منظر طراحان، استادان، دانش‌آموختگان و دانشجویان دوره مورد بررسی و تحلیل قرار داد. استفاده هم‌زمان از روشهای کمی و کیفی، از نقاط قوت این مطالعه بود. لیکن نبود سیستم منظم ثبت اطلاعات کهاد دانشجویان و وضعیت ایشان پس از فارغ‌التحصیلی و نبود دسترسی به پایان‌نامه همه دانش‌آموختگان برای ارزیابی

● References

1. Delisle H, Shrimpton R, Blaney S, Du Plessis L, Atwood S, Sanders D, Margetts B. Capacity-building for a strong public health nutrition workforce in low-resource countries. *Bulletin of the World Health Organization*. 2017;95(5):385.
2. Omidvar N, Siasiyya F. Concepts and examples of "integration" in nutrition education and research from the perspective of Dr. Hossein Ghasemi. *Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Technology*. 2016; 11S(1):30-125.
3. Resolution of the Third Iranian Nutrition Congress. *Iranian Nutrition Society Newsletter*, March 1996.
4. Ghassemi H, Harrison G, Mohammad K. An accelerated nutrition transition in Iran. *Public health nutrition*. 2002;5(1a):149-55.
5. Ghassemi H. *Iranian Nutrition Society: Past and Future in a Fundamental Review*. Tehran, Iran: Iranian Nutrition Society; 2011.
6. Ghassemi H. Document for Planning and Organizing Research in Nutritional Sciences and Food Technology in Iran", *The Iranian Academy of Medical Sciences*. Tehran. Iran. 2012..
7. Ghassemi H, Omidvar N, Vafa M. *Specialized Nutrition Workforce and the Future of Scientific Research in the Field of Food and Nutrition in Iran*. Tehran: Iranian Academy of Medical Sciences; 2012..
8. Salvador C., Galal O., Gassemi H, Harrison G, Ma. Tuazon MAG. *Improving Graduate Education in Nutrition in Iran, Final Report.*; 2006.
9. Mozaffarian D, Rosenberg I, Uauy R. History of modern nutrition science—implications for current research, dietary guidelines, and food policy. *BMJ*. 2018;361:k2392.
10. Jacobs Jr DR, Temple NJ. *Food synergy: a paradigm shift in nutrition science*. *Nutritional Health: Strategies for Disease Prevention*: Springer; 2023. p. 287-96.
11. Vergères G, Bochud M, Jotterand Chaparro C, Moretti D, Pestoni G, Probst-Hensch N, et al. The future backbone of nutritional science: integrating public health priorities with system-oriented precision nutrition. *Br J Nutr*. 2024;132(5):651-66.
12. Allen LH, Bentley ME, Donovan SM, Ney DM, Stover PJ. Securing the future of nutritional sciences through integrative graduate education. *The Journal of nutrition*. 2002;132(4):779-84.
13. Ridgway E, Baker P, Woods J, Lawrence M. Historical developments and paradigm shifts in public health nutrition science, guidance and policy actions: a narrative review. *Nutrients*. 2019;11(3):531.
14. Kaput J, Perozzi G, Radonjic M, Virgili F. Propelling the paradigm shift from reductionism to systems nutrition. *Genes & Nutrition*. 2017;12(1):3.
15. Khoshnevisan F, Hajifaraji M, Salarkia N, Aminpour A, Rassi M, Abbassgholi N, et al. Nutrition research in the first decade of 21(st) century in Iran: the necessity of road Map. *Springerplus*. 2013;2(1):262.
16. Boak R, Palermo C, Beck EJ, Patch C, Pelly F, Wall C, Gallegos D. A qualitative exploration of the future of nutrition and dietetics in Australia and New Zealand: Implications for the workforce. *Nutr Diet*. 2022;79(4):427-37.
17. Sheikholeslam R, Ghassemi H, Galal O, Djazayeri A, Omidvar N, Nourmohammadi I, Tuazon MA. *Graduate level training in nutrition: an integrated model for capacity building- a national report*. *Iran J Public Health*. 2015;44(3):388-95.

Trend of the PhD Program in Nutritional Science Over the Last Decade in Iran: Achievements and Challenges

Omidvar N^{1*}, Ghodsi D², Hajifaraji M³, Hosseinzade-Attar M.J⁴, Bazhan M¹, Roustae R⁵,
Milani Bonab A⁵

1. *Corresponding author: Dept. of Community Nutrition, Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, National Nutrition, and Food Technology Research Institute, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Email: omidvar.nasrin@gmail.com
2. Dept. of Nutrition Research, Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Dept. of Health and Nutrition, Iranian Academy of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Dept. of Clinical Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. Dept. of Food and Nutrition Policy and Planning, Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received 18 Feb, 2025

Accepted 24 Apr, 2025

Background and aim: Capacity building and training a specialized human resource in order to assess and provide solution(s) for the community nutrition problems, require an integrated approach. This study aimed to analyze the current situation and output of the Ph.D. program in nutritional sciences in Iran over the last decade .

Materials and methods: This cross-sectional study was performed using a mixed-method approach in 2024. The program output was measured through collecting information concerning dissertations' title and abstracts, as well as the graduates' employment status, age, gender, and minor (sub-specialty). The information was obtained from the graduates using an information sheet. To identify the current challenges and weakness of the nutrition Ph.D. program in the universities, twenty in-depth semi-structured interviews were conducted with key informants.

Results: Over the past decade, a total of 324 individuals have been graduated from nine universities in Iran which offer the program. The most common minors selected by the graduates were epidemiology, clinical nutrition, and pharmacology (22.8%, 22.8%, and 11.1%, respectively). Clinical trials (79.7%) and observational-analytical studies (14.6%) were the most frequent study designs. Nearly two-thirds of dissertations focused on the organism level, with few addressing community or cell levels. Dissertation topic selection was influenced by program duration, publication opportunities, supervisor expertise, and university facilities. Main barriers in choosing cell and/or community topics included a lack of focus on community nutrition issues within the PhD program, weakness in interdisciplinary research and systemic approach, and insufficient emphasis on product-oriented approach.

Conclusion: The findings reveal a lack of clear policies guiding education and research within the nutrition PhD program towards national needs. A paradigm shifts in nutrition research, refocusing PhD training towards community research needs and frontiers on science, is prioritized.

Keywords: PhD in Nutrition, dissertation/thesis, Higher Education, Curriculum, Iran