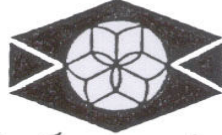


وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

**بررسی و مقایسه میزان موفقیت دوره‌های
دکتری پیوسته در رشته‌های بیوتکنولوژی،
فیزیک و ریاضی از دیدگاه دانشجویان ، اساتید و
مسئولین اجرایی و ارائه
راهکارهایی برای بهبود این دوره‌ها**

مسئول طرح
دکتر محمدحسن پرداختچی

دستیار و همکار اصلی
یوسف محب زادگان

۱۳۸۴

در اجرای سیاستهای حمایت و هدایت استعدادهاي درخشان مصوب جلسه ۴۱۹ شورای عالی انقلاب فرهنگی مورخ ۷۷/۲/۲۲ و اجرای راهکارهاي اجرایی برنامه سوم توسعه مبنی بر برنامه ریزی و سازماندهی مناسب برای شناسایی و شکوفاسازی استعدادهاي درخشان و هدایت آنها به سمت اولویتهای کشور در حوزههای علوم و فناوری شورای هدایت استعدادهاي درخشان در آموزش عالی «آیین نامه دوره دکتری پیوسته در رشته های خاص برای استعدادهاي درخشان» را در ۱۹ ماده و ۱۱ تبصره در جلسه مورخ ۷۶/۲/۱۷ تصویب کرد و به مورد اجرا گذاشت.

پس از گذشت ۶ سال از اجرای طرح مذکور، پژوهش حاضر با طرح سوال های زیر نسبت به بررسی و مقایسه میزان موفقیت دوره های دکتری پیوسته در رشته های بیوتکنولوژی، فیزیک و ریاضی از دیدگاه دانشجویان، اساتید و مسئولین اجرایی و ارائه راهکارهایی برای بهبود این دوره ها اقدام کرده است که نتایج آن به صورت ذیل می باشد.

سوال ۱) میزان موفقیت طرح دوره دکتری پیوسته بر اساس میزان رضایت دانشجویان رشته های تحصیلی مختلف از سه عامل برنامه ریزی درسی و آموزشی، مدیریت و عملکرد دوره و تجهیزات و امکانات دوره چگونه است؟

برای پاسخگویی به این سوال داده های مربوط به دانشجویان دوره های دکتری پیوسته بر حسب رشته تحصیلی و با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه و آزمون T مورد بررسی و آزمون قرار گرفت و نتایج زیر به دست آمد:

- ۱- میزان موفقیت طرح دوره دکتری پیوسته از نظر عامل برنامه ریزی درسی و آموزشی به ترتیب در رشته های بیوتکنولوژی، فیزیک و ریاضی بیشتر بوده است؛
- ۲- میزان موفقیت طرح دوره دکتری پیوسته از نظر عامل مدیریت و عملکرد دوره به ترتیب در رشته های بیوتکنولوژی، ریاضی و فیزیک بیشتر بوده است؛
- ۳- میزان موفقیت طرح دوره دکتری پیوسته از نظر عامل تجهیزات و امکانات به ترتیب در رشته های فیزیک، بیوتکنولوژی و ریاضی بیشتر بوده است؛
- ۴- میزان موفقیت طرح دوره دکتری پیوسته به طور کلی و براساس مجموع عوامل مذکور به ترتیب در رشته های بیوتکنولوژی، فیزیک و ریاضی بیشتر بوده است.

سوال ۲) آیا این طرح باعث جذب داوطلبین سرآمد و با کیفیت بالای کنکور سراسری به این رشته‌ها شده است؟

برای پاسخگویی به این سوال شاخصهای برگزیده بودن در المپیاد و جشنواره خوارزمی، رتبه کنکور سراسری و معدل دیپلم یا دوره پیش دانشگاهی دانشجویان دوره دکتری پیوسته با دانشجویانی که وارد این دوره‌ها نشده‌اند با استفاده از آزمون‌های دو بررسی و نتایج زیر به دست آمد:

- ۱- طرح دکتری پیوسته از نظر جذب برگزیدگان المپیادی برای ورود بدون کنکور به این دوره‌ها نسبت به ورود به سایر رشته‌ها (بی‌بی که دور دکتری پیوسته ندارند) موفق بوده است که در بین رشته‌های دوره‌های دکتری پیوسته نیز دوره دکتری پیوسته بیوتکنولوژی از این نظر موفقترین دوره بوده است؛
- ۲- طرح دکتری پیوسته از نظر جذب رتبه‌های برتر کنکور بین ۲۰۰-۱ برای ورود به این دوره‌ها ناموفق، اما از نظر جذب رتبه‌های بین ۴۰۰-۲۰۱ موفق عمل کرده است که در بین رشته‌ها و در مجموع رتبه‌های زیر ۴۰۰ به ترتیب دوره دکتری پیوسته بیوتکنولوژی با جذب ۲۶ نفر، دوره ریاضی با ۲۱ نفر و دوره فیزیک با ۱۵ نفر در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند؛

سوال ۳) مشکلات مربوط به طرح دوره دکتری پیوسته کدامند؟

مشکلات مربوط به این طرح دوره دکتری پیوسته به تفکیک را می‌توان در سه مقوله آموزشی، پژوهشی و رفاهی به شرح زیر طبقه‌بندی کرد:

- مشکلات آموزشی:

۱. سیستم غلط نمره دهی که بجای یادگیری بر حفظیات تاکید می‌کند؛
۲. نبود دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته بیوتکنولوژی؛
۳. بیش از حد فشرده بودن دوره به دلیل فصلی - واحدی بودن (فیزیک)،
۴. کمبود تعداد اعضای هیات علمی و باهم بودن بعضی از کلاسهای دانشجویان این دوره با دانشجویان کارشناسی ارشد ناپیوسته؛
۵. گرایشهای ارائه شده در این رشته‌ها محدود است؛
۶. مشخص نبودن آیین نامه‌ها و دستورالعملهای عملیاتی این دوره؛
۷. مشخص نبودن استاد راهنما و مشاور؛

- مشکلات پژوهشی:

۱. حمایت نکردن دانشگاهها از طرحهای پژوهشی ارائه شده؛
۲. کمبود امکانات آزمایشگاهی، کتاب و مجله‌های علمی؛
۳. یکسان بینی دانشجویان این دوره با سایر دانشجویان بویژه در ارائه واحد پایان نامه؛
۴. حمایت نکردن دانشگاه در ارائه تمهیدات لازم برای شرکت دانشجویان در کنفرانسها و سمینارهای علمی و نیز کارگاههای علمی داخلی و خارجی؛
۵. روال و برنامه مشخصی برای فعالیتهای علمی و پژوهشی دانشجویان وجود ندارد.

۶. مشخص نبودن این موضوع که آیا از سایر دانشگاهها (خارجی و داخلی) می توان استاد راهنما انتخاب کرد یا نه؟

- مشکلات رفاهی و دانشجویی:

۱. با ورود دانشجویان جدید هیچگونه امکانات و منابع جدیدی اضافه نشده است؛
۲. مشکل داشتن خوابگاه دانشجویی مستقل و دسترسی به اینترنت؛
۳. مشخص نبودن مرجع و میزان مقرری دانشجویان؛
۴. نبود برنامه های فرهنگی و تفریحی؛
۵. تفاوت در امکانات رفاهی و تسهیلات دانشگاههای مختلف مجری دوره؛
۶. به دلیل عدم تعریف مشخص دوره در سه مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری، دانشگاهها و بویژه حوزه نظام وظیفه در این خصوص با مشکلات عدیده ای (از جمله درخصوص انتقال، انصراف، تغییر رشته و ...) مواجه اند؛

و از مهمترین مشکلات مورد نظر اساتید در این خصوص می توان به مواردی چون، مشکل فارغالتصیل شدن در دوره های مختلف به ویژه در دوره لیسانس و فوق لیسانس، عدم پیش بینی این امر که بودجه ریالی و ارزی لازم به صورت مستقیم در اختیار مجریان دوره قرار داده شود، عدم حمایت از گروه آموزشی مربوط در دانشگاه، عدم تعریف دوره های تحصیلی مختلف در این دوره، مشکل خروج و تغییر دوره از پیوسته به ناپیوسته، مشکلات مربوط به آیین نامه های داخلی دانشگاه، عدم پیش بینی لازم در خصوص نحوه هماهنگی بین دانشکده، دانشگاه و وزارتخانه، عدم پیش بینی های لازم در مورد نحوه هزینه کرد اعتبارات اختصاصی، اشاره نکردن به آینده شغلی این افراد و غیره را می توان برشمرد.

سوال ۴) آیا بین پیشرفت تحصیلی دانشجویان المپیادی و کنکوری دوره دکتری پیوسته تفاوت معنی داری وجود دارد یا نه؟

برای بررسی این موضوع میانگین نمرات تعداد ۲۲ نفر از دانشجویان المپیادی با تعداد ۲۲ نفر از دانشجویان کنکوری این دوره از طریق آزمون t مقایسه شده است؛ و نتایج بررسی نشان میدهد که بین میانگین نمرات دانشجویان المپیادی و کنکوری دوره های دکتری پیوسته در نیمسال اول با سطح معنی داری ۰/۰۵ تفاوت معنی داری به نفع دانشجویان المپیادی مشاهده می شود در حالیکه که بین میانگین نمرات دانشجویان المپیادی و کنکوری دوره های دکتری پیوسته در سه نیمسال دیگر و در مجموع چهار نیمسال تفاوت معنی داری مشاهده نمی شود.

سوال ۵) آیا بین رضایتمندی و فعالیتهای علمی دانشجویان دوره های دکتری پیوسته برحسب جنسیت و رشته تحصیلی تفاوت معنی داری وجود دارد یا نه؟

پس از بررسی دیدگاه‌های دانشجویان دوره های دکتری پیوسته در خصوص عوامل رضایتمندی (تعداد ۴۸ نفر پسر و تعداد ۴۲ نفر دختر) بر اساس آزمون تحلیل واریانس یکطرفه و آزمون **T نتایج زیر حاصل شد:**

۱. بین دیدگاه‌های دانشجویان دوره های دکتری پیوسته بر حسب جنسیت در خصوص رضایت از عوامل تجهیزاتی و امکانات با سطح معنی داری ۵ درصد تفاوت معنی داری وجود دارد که این تفاوت به نفع دانشجویان جنس دختر دوره های دکتری پیوسته می باشد در صورتیکه در مورد سایر عوامل و در مجموع عوامل تفاوت معنی داری بین این دو گروه مشاهده نمی شود.

۲. بین دیدگاه‌های دانشجویان دوره های دکتری پیوسته ریاضی بر حسب جنسیت در خصوص رضایت از تک تک و مجموع عوامل با سطح معنی داری ۵ درصد تفاوت معنی داری وجود دارد که با توجه به میانگین نمرات، این تفاوت به نفع دانشجویان جنس دختر دوره دکتری پیوسته ریاضی می باشد؛ در صورتیکه بین دیدگاه‌های دانشجویان دوره های دکتری پیوسته فیزیک و بیوتکنولوژی بر حسب جنسیت در خصوص رضایت از تک تک و مجموع عوامل تفاوت معنی داری بین گروهها مشاهده نمی شود؛

۳. بین دانشجویان دختر و پسر دوره های دکتری پیوسته از نظر فعالیت‌های ارائه مقاله در کنفرانس‌های علمی ، انجام یا همکاری در طرح‌های پژوهشی و گذارندن دوره های تخصصی (علمی و عمومی) با سطح معنی داری ۰/۰۵ تفاوت معنی داری مشاهده می شود که در همه موارد مذکور این تفاوت به نفع دانشجویان پسر می باشد، این در حالی است که در سایر فعالیتها تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده نمی شود. همچنین از نظر فعالیت مطالعه مقاله (درسی و غیر درسی) در طول یک ماه با سطح معنی داری ۰/۰۵ بین دانشجویان دختر و پسر دوره های دکتری پیوسته تفاوت معنی داری مشاهده می شود که این تفاوت به نفع دانشجویان پسر می باشد، اما از نظر فعالیت مطالعه کتاب تفاوت معنی داری بین دو گروه (دختر و پسر) مشاهده نمی شود.

۴. از نظر فعالیت‌های علمی ارائه مقاله در کنفرانس‌های علمی ، انجام یا همکاری در طرح‌های پژوهشی و گذارندن دوره های تخصصی (علمی و عمومی) (دارای تفاوت معنی دار بر حسب رشته) برتری به ترتیب با دانشجویان دوره های دکتری پیوسته در رشته های بیوتکنولوژی، فیزیک و ریاضی می باشد، همچنین از نظر فعالیت مطالعه مقاله (درسی و غیر درسی) در طول یک ماه با سطح معنی داری ۰/۰۵ بین دانشجویان رشته های مختلف دوره های دکتری پیوسته تفاوت معنی داری مشاهده می شود که این تفاوت بین دو گروه ریاضی با بیوتکنولوژی و فیزیک با بیوتکنولوژی (تفاوت در هر دو مورد به نفع دانشجویان رشته بیوتکنولوژی است) مشاهده می شود اما بین دو گروه ریاضی با فیزیک تفاوت معنی داری بین دو

گروه مشاهده نمی شود و از نظر فعالیت مطالعه کتاب تفاوت معنی داری بین گروهها (بر حسب رشته) مشاهده نمی شود.

۵. بین فعالیتهای علمی دانشجویان دوره های دکتری پیوسته و سایر دانشجویان (منظور دانشجویانی که علی رغم داشتن شرایط ورود به دوره های دکتری پیوسته وارد این دوره ها نشدند) از نظر فعالیتهای ارائه مقاله در کنفرانسهای علمی و گذارندن دوره های تخصصی (علمی و عمومی) با سطح معنی داری ۰/۰۵ تفاوت معنی داری مشاهده می شود که این تفاوت به نفع دانشجویان دکتری پیوسته می باشد، همچنین در سایر فعالیتهای با توجه به میزان فراوانی و درصد مربوطه معلوم میشود که دانشجویان دکتری پیوسته، در مجموع از نظر فعالیتهای علمی به جز موارد چاپ مقاله و عضویت در انجمنهای علمی نسبت به سایر دانشجویان برتری دارند. همچنین از نظر فعالیت مطالعه مقاله و مطالعه کتاب (درسی و غیر درسی) در طول يك ماه با سطح معنی داری ۰/۰۵ بین دانشجویان دوره های دکتری پیوسته و سایر دانشجویان تفاوت معنی داری مشاهده می شود که این تفاوت به نفع دانشجویان دوره دکتری پیوسته می باشد.

- **پیشنهادات و ارائه راهکارهایی برای بهبود دوره دکتری؛**

- با توجه به رضایت نسبی دانشجویان دوره های دکتری پیوسته از اجرای این طرح پیشنهاد می شود؛

- ضمن مشخص کردن چارت سازمانی دفاتر استعدادهای درخشان در دانشگاههای مجری دوره دکتری پیوسته، گروه یا انجمن خاصی برای پیگیری مسائل مبتلابه به این دانشجویان در دانشگاهها تشکیل شود، اینکار بویژه در خصوص دوره دکتری پیوسته بیوتکنولوژی با توجه به اینکه به عنوان جزیی از سایر گروههای آموزشی تلقی می شود، ضروری است؛

- ترتیبی اتخاذ شود تا مشکلات رفاهی و مالی این دانشجویان از جمله دریافت مستمر و منظم کمک هزینه تحصیلی، خوابگاه مناسب، بن خرید کتاب و غیره رفع شود؛

- امکانات و تجهیزات ویژه ای برای پژوهش و تحقیق در اختیار این افراد قرار گیرد؛

- تشکیل یک شورای فرا دانشگاهی در وزارت علوم برای نظارت و پیگیری مسائل مربوط به این دانشجویان و نیز ایجاد هماهنگی بین دانشگاههای مجری دوره های دکتری پیوسته؛

- ترتیبی اتخاذ شود تا در طول سال معاونان آموزشی دانشگاههای مجری دوره های دکتری پیوسته با حضور در یکی از جلسات شورای هدایت یا کمیته کارشناسی مسائل استعدادهای درخشان، گزارش عملکرد دانشگاه در خصوص این دانشجویان را ارائه دهند؛

- ترتیبی اتخاذ شود تا جلساتی با حضور دانشجویان این دوره برای رسیدگی و رفع مشکل آنان برگزار شود؛
- درخصوص مشکل نظام وظیفه دانشجویان دوره دکتری پیوسته و با توجه به اینکه ظرفیت پذیرش دانشجویان این دوره ها در دانشگاهها بسیار محدود است، لذا پیشنهاد می شود وزارت علوم به طور اعم و شورای هدایت استعدادها درخشان به طور اخص پیشنهادی مبنی بر معافیت از خدمت سربازی این افراد تصویب و برای اجرا به مراجع ذیصلاح ارسال کند؛
- در صورت عملی نشدن پیشنهاد قبلی ، دوره های مختلف کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری *Ph.D* این دوره از سوی وزارت متبوع به صورت مشخصی تعریف و به دستگاههای مختلف بویژه معاونت دانشجویی و حوزه نظام وظیفه اعلام شود تا مشکل خروج از دوره و تبدیل دوره پیوسته به ناپیوسته برای دانشجویان این دوره حل شود؛
- با حمایت وزارت علوم؛ دانشگاههای مجری دوره دکتری پیوسته از طریق تشکیل قطبهای علمی در این رشته ها بتوانند از تسهیلات مربوط استفاده کنند؛
- با توجه به اینکه طبق آیین نامه اعطای کمک هزینه و بورس تحصیلی به دانشجویان ممتاز مصوب جلسه مورخ ۷۹/۴/۲۰ شورای هدایت استعدادها درخشان ؛ وزارت علوم موظف به اعطای کمک هزینه تحصیلی ، جایابی و اعطای بورس تحصیلی به این دانشجویان می باشد با اتخاذ تمهیدات لازم و دریافت پیشنهاد از دانشگاهها نسبت به اجرای این مصوبه اقدام نماید؛
- وزارت علوم ضمن توجه ویژه به ملاکها و معیارهای انتخاب دانشگاههای خواستار اجرای دوره، نسبت به بازنگری آیین نامه های مربوط به ای دوره با همکاری دانشگاههای مجری اقدام کند؛
- وزارت علوم از طریق منابع مالی مختلف در اختیار خود، از جمله ردیف استعدادهای درخشان، دوره دکتری مشترک، ردیف بازنگری در برنامه های درسی و نیز ردیف حمایت از پایان نامه ها ، حمایتهای مالی از دوره های دوره دکتری پیوسته را افزایش دهد؛
- با توجه به اینکه طرح دوره دکتری پیوسته در جذب رتبه های ۲۰۰-۱ کنکور سراسری نسبت به سایر رتبه های کنکور ناموفق بوده است وزارت علوم تمهیدات لازم را برای تبلیغ و جا انداختن دوره در بین رتبه های برتر کنکور اتخاذ نماید،
- با توجه به اینکه یکی از دلایل عدم ورود دانشجویانی که حائز شرایط بودند به دوره های دکتری پیوسته محدود بودن رشته های این دوره و نبود برخی از رشته ها بوده است لذا وزارت علوم با گسترش دوره های دکتری پیوسته به رشته هایی که هم از نظر نیاز علمی جامعه و هم از نظر رتبه های برتر کنکور از اولویت برخوردارند می تواند نسبت به جذب رتبه های برتر کنکور اقدام کند؛

- دانشگاهها علاوه بر شرایط مندرج در آیین نامه دوره دکتری پیوسته برای ورود به این دوره از جمله کسب رتبه برتر کنکور سراسری یا برگزیده بودن در المپیاد، اقدام به برگزاری آزمونها یا مصاحبه های علمی ، عمومی و روانشناسی بکنند؛
- برگزاری کلاسهای آموزش زبان انگلیسی و آماده سازی دانشجویان این دوره ها جهت شرکت در کارگاهها و کنفرانسهای علمی خارجی؛
- نظارت وزارت علوم بر نحوه توزیع اعتبارات و ساختار تشکیلاتی این دوره ها در دانشگاهها بیشتر شود؛
- فراهم کردن امکانات لازم و ایجاد تسهیلات مقرراتی برای معرفی دانشجویان رشته های مختلف دوره دکتری پیوسته به دانشگاهها یا مراکزی که از نظر ارائه برخی دروس مربوط از نظر علمی و آزمایشگاههای در سطح بالایی هستند؛
- فراهم کردن امکان تقویت این رشته ها از طریق دعوت و جذب اساتید سرآمد خارجی و داخلی.