

زمان بندی دوره تحصیلی دکترای مهندسی

کمیته ارزیابی تحصیلات تکمیلی گروه علوم مهندسی* فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران

چکیده: زمان بندی دوره آموزشی و پژوهشی دکترای و زمان انتخاب موضوع پایان نامه دکترای و آغاز دوره پژوهش توسط دانشجوی این دوره، مطابق نظرخواهی از اساتادان و همچنین فارغ التحصیلان و دانشجویان دوره دکترای، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت و ارزیابی ها نشان داد که ترسیم خط بارز بین دوره های آموزشی و پژوهشی مورد تأیید نیست. مناسب ترین زمان برای تعیین موضوع پروژه پژوهشی و کار بر روی آن آغاز دوره دکترای است.

واژه های کلیدی: زمان بندی دوره دکترای، دوره آموزشی، دوره پژوهشی.

* به ترتیب الفبا عبارت اند از: محمدرضا اسلامی، ناصر توحیدی، پرویزحبه دار مارالائی، جلال حجازی، غلامحسین دانشی، سعید سهرابپور، مصطفی سهرابپور، جلال الدین شایگان، منصور طاهری، قدرت الله کرمی، ایرج گودرزنیا و محمود یعقوبی.

۰۱ مقدمه

بر اساس آیین نامه های دکترای، دوره دکترای آموزش عالی از دو مرحله تشکیل شده است: مرحله اول، دوره آموزشی است که برحسب تعداد واحد دروس ۲ تا ۳ سال پیش بینی شده است و مرحله دوم، دوره پژوهشی است که پس از پایان دوره آموزشی و موفقیت در آزمون جامع با انتخاب رساله و تصویب آن در کمیته تحصیلات تکمیلی دانشکده یا گروه رسماً آغاز می شود. عدم موفقیت در امور پژوهشی و موفقیت در دوره آموزشی در حال حاضر بلا تکلیف است، ولی ممکن است در حالتی خاص منجر به اخذ مدرک فوق کارشناسی ارشد آموزشی شود.

جدایی دوره های آموزشی و پژوهشی و طولانی شدن دوره آموزشی و ارائه مدرک آموزشی موجب بسیاری از مشکلات، آسیب ها و نابسامانی های دوره های دکترای در طی یک دهه گذشته شده است که از میان آنها به چند نکته اساسی زیر اشاره می شود:

- قانونی شدن جدایی آموزش از پژوهش.
- عدم اهتمام کافی در انجام یافتن پژوهش که زیربنای اصلی ایجاد دوره های دکترای شناخته می شود و مورد قبول اکثر مؤسسات آموزشی داخلی و خارجی است.
- طولانی شدن دوره دکترای بعد از کارشناسی ارشد به مدت ۵ تا ۷ سال که با احتساب دوران تحصیلات پیش از دانشگاه (۱۲ سال)، کارشناسی (۴ سال) و کارشناسی ارشد (۳ سال) تا اخذ درجه دکترای (۶ سال) به ۲۵ سال می رسد؛ به عبارت دیگر، سن فارغ التحصیلان دکترای به طور میانگین ۳۲ سال است، در حالی که سن فارغ التحصیلی با درجه دکترای در آلمان ۲۵ و در انگلستان ۲۴ سال اعلام شده است.
- با توجه به سن دانشجویان، طولانی بودن دوره و مسئولیت هایی که ناگزیر باید در خانواده و تشکیل خانواده بر عهده گیرند، مشکلات مالی، مشکلات اجتماعی، عدم اشتغال تمام وقت دانشجویان دوره های دکترای در دوره های آموزشی و پژوهشی قابل توجیه است. مسلم است که جذور مدهای مشکلات زندگی خانوادگی و اجتماعی بر کیفیت تحصیلی و نتایج حاصل از آن، در عملکرد فارغ التحصیلان دوره های عالی بی تأثیر نخواهد بود.
- توقعات و انتظارات خانواده ها و نیازهای همه جانبه جوانان با سنین بالا، به صورت طبیعی نیل به هدف از راههایی جز آموزش و پژوهش صحیح و دقیق را توسعه می دهد و در صورت عدم تأمین نیازهای اساسی افسردگی، دلزدگی، بی اعتمادی و ... جایگزین روحیه پویا و جستجو گر می شود.

- با توجه به آنکه در دوره آموزشی وقت بسیاری از دانشجویان هدر می رود و در دوره پژوهشی نیز هدر رفتن وقت ادامه دارد، بنابراین صرف وقت نه به عنوان یک ضایعه که به عنوان امری طبیعی و تأیید شده از سوی نخبگان به صورت عادی در می آید و شخصیت پویا و کوشای جوانان به شخصیتی منفعل و سازگار با اتلاف وقت تبدیل می شود. زمان انتخاب رساله که به صورت رسمی بعد از آزمون تأیید می شود و تفکیک دوره آموزشی و پژوهشی از قوانینی هستند که به ناهنجاری های دوره دکترا وسعت می بخشند. هرچند بسیاری از دانشجویان و استادان قبل از زمان رسمی ممکن است موضوع رساله را تعیین و حتی بخشی از آن را اجرا کنند، ولی این موضوع در صورت موفقیت در ورود به دوره پژوهشی، نوعی بی قانونی و در صورت عدم موفقیت نوعی از دست رفتن وقت و سرمایه را ترویج می کند.

۲+ بررسی آماری

زمان انتخاب رساله و زمان آغاز دوره پژوهشی از چالش هایی است که با توجه به ناهنجاری های حاصل از آنها باید برای آنها اندیشه شود. در این موضوع دو سؤال زیر مطرح شده و دیدگاه استادان و دانشجویان به شرح زیر مورد بررسی قرار گرفته است [۱]:

سؤال اول: انتخاب موضوع رساله در چه زمانی مناسب تر است؟

۱- آغاز دوره

۲- پیش از آزمون جامع

۳- پس از آزمون جامع

سؤال دوم: آغاز دوره پژوهشی باید از چه زمانی باشد؟

۱- آغاز دوره

۲- پس از یک نیمسال

۳- پس از دو نیمسال

۴- پس از آزمون جامع

تعدادی از استادان دوره های دکترا و همچنین تعدادی از دانشجویان و فارغ التحصیلان دوره های دکترای مهندسی در این نظر سنجی شرکت کردند که نتایج این نظرسنجی به ترتیب در جدول ۱ و جدول ۲ درج شده است.

جدول ۰۱. مقطع زمانی انتخاب موضوع رساله

نظر دانشجویان		نظر استادان		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۵۴	۳۴	۴۱/۹	۴۹	آغاز دوره
۳۶/۵	۲۳	۴۶/۲	۵۴	پیش از امتحان جامع
۶/۳	۴	۸/۵	۱۰	پس از امتحان جامع
۳/۲	۲	۲/۶	۳	بدون جواب
-	-	۰/۹	۱	متفرقه
۱۰۰	۶۳	۱۰۰	۱۱۷	جمع

جدول ۰۲. زمان آغاز دوره پژوهش

دانشجویان		استادان		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۳۱/۷	۲۰	۲۷/۴۰	۳۲	آغاز دوره
۱۴/۳	۹	۲۹/۴۰	۳۵	پس از یک نیمسال
۳۳/۳	۲۱	۲۷/۴۰	۳۲	پس از دو نیمسال
۱۲/۷	۸	۶/۸۰	۸	پس از امتحان جامع
۱/۶	۱	۱/۷۰	۲	بدون جواب
۶/۳	۴	۶/۸۰	۸	متفرقه
۱۰۰	۶۳	۱۰۰	۱۱۷	جمع

بررسی به عمل آمده از جداول فوق نشان دهنده موارد زیر است:

- ۱- نظر سنجی ها نشان می دهد که تفکیک مرتبه علمی استادان، دانشیاران و استادیاران تفاوت با بررسی از نظر درصدهای گفته شده ندارد؛ به عبارت دیگر، در هیچ مورد اختلاف آرا از ۱۵ درصد کل با تجاوز نمی کند.

۲- نکته حایز اهمیت دیگر آنکه از میان استادان و دانشجویان، تعداد کسانی که آغاز رساله یا آغاز دوره پژوهشی را پس از آزمون جامع مؤثر می دانند، بسیار کم و از نظر آماری قابل صرف نظر کردن است.

۳- مورد جالب تر آنکه از میان پاسخ های متفرقه نیز، در هیچ کدام به آغاز دوره پژوهشی بعد از آزمون جامع اشاره نمی شود، بلکه به عدم تفکیک دوره ها و به طور کلی پیش از آزمون جامع تأکید شود.

۰۳ بررسی های تفسیری

علاوه بر پاسخ های " آری " و " خیر "، استادان و دانشجویان در این نظر سنجی نظرهای خود را در مورد سؤالات ۱ و ۲ ارائه کرده اند که شرح و بررسی می شوند (۱ و ۲).

سؤال ۱- به نظر شما انتخاب موضوع رساله بهتر است در چه مقطعی صورت پذیرد ؟
مطالب ارائه شده توسط استادان در مورد این سؤال به شرح زیر است:

۱- اگر در آغاز دوره قابل انجام باشد، ایده آل است.

۲- درسال اول باید حدود رساله معلوم گردد.

۳- لازم است کلیت آن در آغاز دوره مشخص شود.

۴- با توجه به شرایط فرهنگی (فرهنگ عمومی جامعه) آغاز دوره انتخاب شود.

۵- دانشجو از آغاز باید استاد راهنما و موضوع تحقیق را عالمانه انتخاب کند.

۶- بهتر است ابتدا انجام گیرد، سپس دانشجو درس های مورد نیاز را بگذراند.

تفسیر های ارائه شده توسط فارغ التحصیلان و دانشجویان دکترا به شرح زیر است:

۲- در شروع ترم دانشجو باید موضوع رساله را انتخاب کرده باشد؛

۳- به صورت مقدمات و جمع آوری مقالات و اخذ دروس مربوط به رساله؛

۳- انتخاب استاد راهنما در آغاز دوره.

سؤال ۲- به نظر شما دوره پژوهش باید از چه زمانی شروع شود؟

دیدگاه های ارائه شده توسط استادان در مورد این سؤال به شرح زیر است:

۱- آغاز دوره مقدمات انجام شود.

- ۲- تمام کارهای مطالعاتی، مرور بر منابع، طراحی آزمایش ها و نیازهای تجهیزاتی بایستی به طور کامل قبل از آغاز علمی دوره پژوهشی انجام شود.
- ۳- چنانچه استاد در انتخاب و پذیرش نقش داشته باشد، مورد اول.
- ۴- بنده در ابتدای دوره به دانشجویان تفهیم می کنم که تا پایان دوره آموزشی سعی کنند مرور بر ادبیات علمی و جمع آوری منابع را انجام دهند.
- ۵- چنانچه آغاز دوره وهمزمان با دروس شروع کند، موضوع تحقیقات مورد نظر توسط دانشجو بهتر لمس خواهد شد و در نهایت کار بهتری برای جامعه خواهند کرد.
- ۶- طبق نظر استاد راهنما.

در بررسی تفسیرهای ارائه شده دیده می شود که در هفت مورد از هشت مورد تفسیر ارائه شده، استادان آغاز دوره را به عنوان زمان مناسب برای انتخاب رساله پیشنهاد می کنند. در بین تفسیرها جملاتی از قبیل " اگر در آغاز دوره قابل انجام باشد، ایده آل است " و نظیر آن دیده می شود که تأکید و تأیید نظر دهندگان را در انتخاب موضوع رساله در آغاز دوره نشان می دهد. در نظر خواهی از دانشجویان نیز از سه مورد تفسیرهای ارائه شده دو مورد آغاز دوره را برای تعیین موضوع رساله مناسب می دانند.

در خصوص با آغاز دوره پژوهش بررسی تفسیرهای استادان نشان می دهد که از ۶ مورد، چهار مورد اظهار داشته اند که مقدمات پژوهش از همان آغاز دوره شروع شود.

۰۴ نتیجه گیری و سگالش

مرور بر جداول آماری به دست آمده از نظر خواهی ها و بحث و بررسی پاسخ ها در کمیته ارزیابی، مشخص کننده آن است که ترسیم خط بارز بین دوره های آموزشی و پژوهشی در آیین نامه فعلی، مورد تأیید استادان دوره دکترا و دانشجویان این دوره نیست [۲].

از جمع بندی نظرها و پیشنهادها چنین استنباط می شود که انتخاب موضوع رساله باید در ابتدای ورود دانشجو و حداکثر در نیمسال همان آغاز دوره انجام شود. مجموعه آماده سازی ها، مرور بر ادبیات علمی از نیمسال اول شروع و در طول دوره تداوم یابد. موضوع رساله و فعالیت های مطالعاتی و تحقیقاتی می تواند یکی از موضوعات مطرح در آزمون جامع باشد تا قابلیت و توانایی تحقیق دانشجو نیز مشخص شود. با چنین فرایندی:

- ۱- تمام ذهن دانشجو از همان آغاز به صورت همه جانبه به آموزش و پژوهش مشغول می شود و او به صورت جامع به تحقیق و تحصیل، به نحوی که با یکدیگر ارتباط نزدیکی داشته باشند، می اندیشد.
- ۲- از آغاز دوره، بر خورد دانشجو با درس های اجباری یا انتخابی به سمت اهداف پژوهشی رساله خود جهت می یابد و به این ترتیب کاربرد عملی علم و آموزش دنبال می شود.
- ۳- از وظائف دانشجوی دکترا حرکت در مرزهای دانش است و این امر میسر نمی شود، مگر اینکه تمام ذهن دانشجو از همان آغاز کار متوجه موضوع مورد نظر باشد.
- ۴- از آغاز دوره، برخورد دانشجو با درس های اصلی به نحوی است که در موضوعات درس به دنبال موضوع هایی است که بتواند در کار پژوهش او مؤثر باشد و در بحث ها و پرسش و پاسخ ها با استاد مربوط بر این امر متمرکز گردد.
- ۵- دانشجو می تواند درس هایی را از هر دوره که برای پیشبرد پژوهش خود مناسب می داند، انتخاب کند و حتی بدون نیاز به ثبت نام و انجام دادن امور اداری دیگر در بخش هایی از این کلاس ها که مناسب می داند شرکت کند و به طور کلی همه هم و غم او پیشبرد موضوع پژوهش خواهد بود.
- ۶- دانشجو زمان دارد که بررسی ادبیات علمی را در فرصت مناسب و با فراغ بال از ابتدا انجام دهد و نسبت به بررسی جنبه های مختلف پژوهش مورد نظر با کیفیت خوبی بررسی کند و در تهیه پیشنهاد اجرای پروژه تحقیقاتی خود منطقی تر عمل نماید.
- ۷- به علت فراهم شدن زمان بسیار بیشتری، فکر دانشجو بیشتر در پژوهش خود متمرکز می شود و در نتیجه، فرصت بیشتری برای نوشتن مقالات علمی و شرکت در کنفرانس های علمی را می یابد.
- ۸- دانشجو می تواند دوره دکترا را در زمان کمتری به پایان برساند و این امر از مؤثرترین روش های کم کردن زمان دوره است.

۹۴ زمانبندی دوره تحصیلی دکترای مهندسی

مراجع

- ۰۱ گزارش دوم پروژه ارزیابی دوره های دکترای مهندسی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۷۹.
- ۰۲ گزارش نهایی پروژه ارزیابی دوره های دکترای مهندسی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، خرداد، ۱۳۸۰.