

روند پژوهش استادان پس از رسمی شدن قرارداد در گروه‌های علمی متفاوت است

استخدام رسمی تولید مقالات را بیشتر می‌کند؟



ندا اظهاری
مترجم

همیشه حرف اشتغال در یک کسب‌وکار که به میان می‌آید، بسیاری از افراد به دنبال یک جایگاه ثابت و مطمئن در شغل خود هستند تا در سایه این استخدام‌شدن بتوانند از مزایای آن بهره‌مند شوند. این مسئله در آموزش عالی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است و حتی در کنار مزیت‌هایی که برای افراد به همراه می‌آورد، می‌تواند جایگاه اجتماعی آن‌ها را نیز ارتقا دهد. البته اهمیت تب استخدام در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی تنها محدود به ایران نمی‌شود و در کشورهای مختلفی می‌توان رد آن را دنبال کرد. محققان هم تلاش کرده‌اند تا اثربخشی فرایند استخدامی را در استادان دانشگاهی که به انتشار مقالات علمی می‌پردازند، مورد ارزیابی و تجزیه‌وتحلیل قرار داده و به این سؤال پاسخ دهند که آیا ثبات شغلی استادان چه میزان در کیفیت تدریس و پژوهش و در نهایت توسعه علمی و فناوری نقش دارد؟

بررسی تغییر وضعیت استخدامی ۱۲ هزار استاد دانشگاه

استخدام رسمی، به‌نوعی می‌تواند تضمین‌کننده آزادی آکادمیک باشد و به آن‌ها اجازه می‌دهد بدون ترس به کشف ایده‌ها و ابراز نظرات خود بپردازند. درواقع این شکل از همکاری سطحی از امنیت شغلی را تا زمان بازنستسگی برای استادان تأمین می‌کند مگر اینکه به دلیلی خاص یا تحت شرایطی فسخ شود.

سیستم استخدام رسمی اساتید یکی از ویژگی‌های سیستم دانشگاهی آمریکاست که پیامدهای قابل توجهی برای بهره‌وری پژوهشی و جست‌وجوی خلاقانه دارد. باوجود این، تأثیر استخدام رسمی بر مسیرهای تحقیقاتی اعضای هیئت‌علمی هنوز به‌خوبی درک نشده است. محققان دانشگاه «نورث وسترن»، «نورث ایسترن» و دانشگاه «ویسکونسن» واقع در «میدیسون»، فعالیت ۱۲ هزار عضو هیئت‌علمی آمریکایی را در ۱۵ رشته از جمله تجارت، جامعه‌شناسی و شیمی مورد ارزیابی قرار دادند تا الگوهای کلیدی، قبل و بعد از استخدام رسمی را نشان دهند. به عبارتی، این تحقیق، نقش محوری ارتقای استادان را در شکل دهی به مشاغل علمی برجسته کرده و بینش‌هایی را در مورد تعامل بین انگیزه‌های دانشگاهی، خلاقیت و تأثیر ارائه می‌دهد و درعین حال به بحث‌های مربوط به سیستم دانشگاهی دامن می‌زند. محققان، نتایج کل مقالات را در دامنه‌ای ۱۱ ساله شامل پنج سال قبل و بعد از استخدام رسمی اساتید ارزیابی کردند. محققان در این تحقیق، روی رشته‌های خاص و گروه‌های منتخب اعضای هیئت‌علمی تمرکز کرده و ارزیابی‌های سیستماتیک محدودی را انجام داده‌اند. در اینجا، منابع داده مختلفی برای ادغام بزرگ‌ترین و جامع‌ترین داده‌ها از اعضای هیئت‌علمی و خروجی مقالات آن‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته است. این داده‌ها از «مرکز پژوهش تحلیلی دانشگاهی» (AARC) بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۰ به دست آمده که تمام رشته‌های علمی را دربرگرفته است. این یافته‌ها مبنایی تجربی را برای درک سیستم استخدامی، مسیرهای پژوهش فردی و شکل خروجی تحقیقاتی نشان می‌دهد.

استخدام رسمی انگیزه محققان را کاهش می‌دهد یا افزایش؟

استخدام رسمی اساتید به‌عنوان یک قرارداد کاری مادام‌العمر انگیزه‌ها، انتخاب‌ها و عملکرد محققان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. در یکی از ابعاد استخدام رسمی انگیزه‌هایی را در محققان و استادان ایجاد می‌کند تا بتوانند در دوره ثابت آزمایش، پژوهش‌هایی را با اثربخشی بالا تولید کنند. این جدول زمانی پرخطاطره محققان را به این سمت‌وسو سوق می‌دهد که روی پروژه‌هایی قابل دسترس تمرکز کنند که اثربخشی و قابلیت آن‌ها را نشان دهد. به‌رغم امنیت شغلی که در فرایند استخدام رسمی حاصل می‌شود قوانین و انگیزه‌های دانشمندان آن‌ها را به تلاش مستمر برای تداوم دستاوردها و تأمین بودجه‌ها وامی‌دارد که می‌تواند به‌واسطه گرت‌های مالی و جوایز این موقعیت‌ها را کسب کنند.

استخدام رسمی فراتر از تولید پژوهشی می‌تواند مسیر تحقیقاتی را هم تحت‌تأثیر قرار دهد؛ به‌ویژه اینکه پروژه‌های تحقیقاتی گامی به‌سوی ناشناخته‌هاست که این موضوع در تحقیقات اکتشافی بیشتر جلوه می‌کند. این شکل از فعالیت قراردادهایی را به وجود می‌آورد که محققان را ترغیب می‌کند تا در جست‌وجوهای پژوهشی خود موفقیت بیشتری کسب کنند. در حالی که استخدام رسمی در ریسک‌پذیرتر شدن استادان نقش مؤثری ایفا می‌کند، اما تأثیر آن روی مسیرهای پژوهشی، ناشناخته باقی مانده و محققان در این گزارش به دنبال‌آند که آیا سیستم استخدام رسمی باعث سرعت گرفتن کارهای اکتشافی می‌شود یا خیر؟ و اینکه آیا محققان در رشته‌های مختلف واکنش‌های متفاوتی به استخدام از خود نشان می‌دهند؟ و نیز الگوهایی که در فرایند استخدام رسمی در دانشگاه‌های آمریکا وجود دارد، چگونه به سایر محیط‌های سازمانی مانند آزمایشگاه‌های ملی یا دانشگاه‌های اروپایی قابل مقایسه هستند که در آن‌ها، ساختارهای استخدامی متفاوتی حاکم است؟

معدودی از قراردادهای کاری در دانشگاه‌های آمریکا وجود دارند که به‌اندازه استخدام رسمی متمایز یا حائز اهمیت هستند که این قرارداده‌ها معمولاً ترکیبی از یک دوره آزمایشی یا مدت زمان مشخص، یک تصمیم پرخطر و امنیت شغلی مادام‌العمر است. درک رابطه بین استخدام رسمی دانشگاهی و مسیرهای تحقیقاتی و نیز نقش بودجه عمومی در حمایت از پژوهش‌های دانشگاهی و نقش پیشرفت‌های علمی در پیشبرد توسعه‌های فناوری، افزایش استانداردهای زندگی و بهبود سلامت انسان، در کنار سایر مزایا نه‌تنها برای مؤسسات دانشگاهی و محققان فردی، بلکه برای عموم مردم اهمیت دارد. این باور وجود دارد که پروفیسورها و استادان در تمام رشته‌ها، برای قرارگرفتن در فرایند استخدام رسمی و بهره‌مندی از مزایای آن، برای انتشار مقاله تحت‌فشار هستند. اما آنچه کمتر به آن پرداخته شده، این است که چگونه استخدام رسمی و امنیت شغلی که به دنبال آن حاصل می‌شود، روی الگوهای انتشار مقالات از قبیل حجم مقالات، تأثیر و تازگی تحقیق تأثیر می‌گذارد.

باوجود این برخی کارشناسان بر این باورند که استخدام رسمی و امنیت شغلی حاصل از آن انگیزه استادان و محققان دانشگاهی را برای تولید مقالات با کیفیت بالا و اثربخشی بالا ضعیف می‌کند. این چالش رفتاری پرخطر می‌تواند منجر به کاهش خروجی مقالات یا تغییر به سمت کار تدریجی شود. یکی از نویسندگان این مقاله معتقد است: «اگر محقق، قرارداد مادام‌العمر داشته و آزمون‌های بیشتری هم در

مسیر ارتقای او وجود نداشته باشد، می‌توان انتظار داشت که از حجم تلاش او در این مسیر کاسته شود.» اما اگر دقیق‌تر به این داده نگاه کنیم، موارد این چنینی معمولاً به‌صورت نادر اتفاق می‌افتد. در تمام رشته‌ها، میانگین نرخ مقالات برای محققانی که در مسیر استخدام رسمی قرار می‌گیرند، با روندی پرسرعت و البته مداوم افزایش می‌یابد و طی همان سال، پیش از تکمیل فرایند رسمی شدن، به حداکثر رشد خود می‌رسد. اما پس از اینکه فرد استخدام شد متوسط نرخ مقالات دقیقاً در نقطه اوج پیش از ارتقا تثبیت می‌شود. یافته‌های به‌دست آمده از این مقاله حکایت از آن دارد که اگرچه استخدام رسمی ممکن است انگیزه لازم را برای انتشار مقاله را در استادان کاهش دهد، ملاحظات مربوط به مخاطرات اخلاقی در فرایند استخدام رسمی با «عملکرد غر بالگري برای استخدام» جبران شده و بر آن غلبه می‌کند. استخدام رسمی را می‌توان به‌عنوان آزمون دشواری در نظر گرفت که افرادی را شناسایی می‌کند که فارغ از انگیزه‌های موجود، تمایل بالایی داشته و قادر به حفظ سطوح بالای موفقیت‌های پژوهشی به‌واسطه شغل‌های آن‌ها هستند. به عبارتی، در تمام رشته‌ها، تنها بخش کوچکی از اعضای هیئت‌علمی پس از استخدام رسمی تولید را به طور کامل متوقف می‌کنند. علاوه بر این، بخش قابل توجهی از اعضای هیئت‌علمی به طور قابل توجهی میانگین نرخ انتشار خود را پس از استخدام افزایش داده و بسیاری حتی خروجی تحقیقاتی خود را دو برابر می‌کنند.

مقالات استادان رشته‌های آزمایشگاهی ثبات بیشتری دارد

نرخ مقالاتی که پس از استخدام رسمی منتشر می‌شوند، طبق رشته‌ای که محققان در آن تحصیل و فعالیت می‌کنند، متغیر است. برای محققانی که در رشته‌هایی مانند فیزیک، مهندسی و علوم کامپیوتر فعالیت می‌کنند و به تحقیقات آزمایشگاهی نیاز دارند، میزان خروجی مقالات بعد از استخدام رسمی ثابت باقی می‌ماند. در مقابل، محققان غیرآزمایشگاهی در رشته‌هایی چون اقتصاد، ریاضیات و علوم سیاسی بعد از استخدام رسمی دچار کاهش خروجی مقالات شده و به عبارتی، بازدهی پژوهشی آن‌ها پایین‌تر می‌آید.

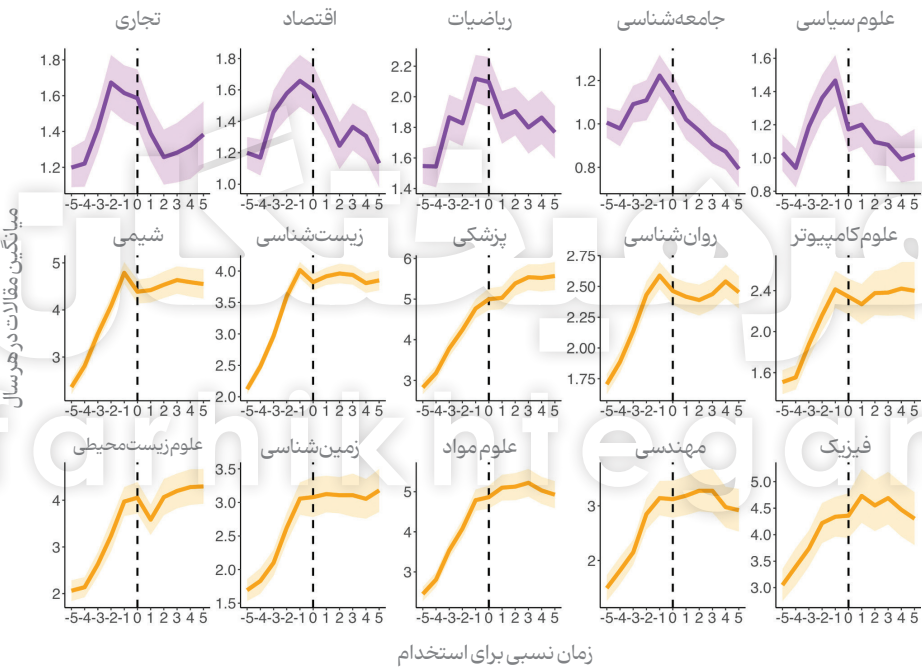
یکی از فرضیه‌هایی که برای این تمایز مطرح می‌شود این است محققانی که فعالیت‌های تحقیقاتی آن‌ها منوط به کارهای آزمایشگاهی می‌شود، برای خروجی مقالات خود وابستگی بیشتری به گرت‌های خارجی رقابتی دارند؛ چراکه استفاده از گرت، بیانگر بهره‌وری یک محقق در گذشته و آینده است و توانایی هنگام‌شدن با ایده‌های عالی و مهارت‌های رهبری است. نوع مقاله‌ای که محققان تولید می‌کنند می‌تواند قبل و بعد از استخدام رسمی متفاوت باشد. ازآنجایی‌که تأثیر مقالات پراستناد وابسته به زمان و رشته زمینه‌ای است، محققان، آن دسته از مقالات پراستناد را اندازه‌گیری می‌کنند که به‌عنوان مقالات ۵ درصد برتر توزیع استاده‌ها در تمام مقالات در همان سال انتشار وزیرشته تعریف می‌شوند. مقالات پراستناد بیشتری تولید کرده یا بیشتر، مقالاتی منتشر می‌کنند که جزء ۵ درصد توزیع استادان‌های تمام مقالات در همان سال انتشار یا زیررشته باشند. اما همچنین این تحقیق نشان می‌دهد که قرارگرفتن استادان در مسیر استخدام رسمی، آن‌ها را نسبت به کشف ایده‌های نو ترغیب می‌کند. محققان پس از استخدام رسمی در سراسر رشته‌ها در مقایسه با همکارانی که در مسیر استخدام قرار دارند، بیشتر به کشف آن دسته از موضوعات پژوهشی می‌پردازند که هم در موضوع و رشته‌ها تازه‌کار بوده و هم اطلاعات زیادی از آن‌ها ندارند.

استادان پس از رسمی شدن به سراغ ایده‌های نومی روند

نتایج به‌دست آمده حکایت از آن دارد که پس از استخدام رسمی استادان، اعضای هیئت‌علمی به دنبال موضوعاتی می‌روند که هم برای خودشان جدید است و هم اینکه در حوزه علم نسبتاً تازه باشد؛ رفتاری که نسبتاً پرخطرتر بوده و دامنه علم را به‌طورکلی گسترش داده؛ اما نتایج کمتری به همراه می‌آورد. درحالی‌که محققان تلاش می‌کنند تا سیستم اثربخشی استخدام رسمی استادان را به‌درستی قضاوت کنند، امید می‌رود داده‌های سیستماتیکی برای اطلاع از این تصمیمات اتخاذ شود.

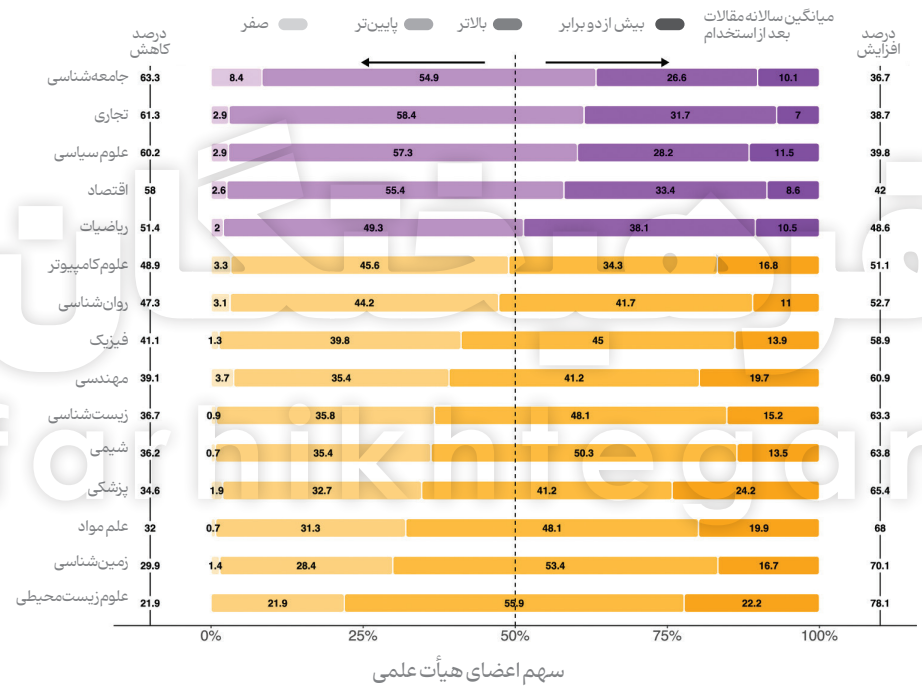
از مزیت‌های استخدام رسمی اساتید می‌توان به این اشاره کرد که استادان دانشگاهی در انجام پروژه‌های تحقیقاتی خود و کشف ایده‌های جدید، ریسک‌پذیرتر می‌شوند. این به دنبال تازه بودن ایده‌ها و نوآوری در آن، دو شکل متفاوت دارد: محققان در یک مدل، مسیرهایی را دنبال می‌کنند که برای خودشان جدید بوده و تمرکز و مهارت‌های آن‌ها را توسعه می‌دهد. در مدل دوم، محققان مسیرهایی را انتخاب می‌کنند که در مجموع برای علم جدید باشد. برای به‌کاربردن این روش‌ها، محققان این گزارش به این موضوع پرداخته‌اند که اعضای هیئت‌علمی چگونه نمونه‌های پژوهشی خود را پس از استخدام رسمی سازماندهی می‌کنند. تحلیل‌ها نشان می‌دهد که آن‌ها تمایل دارند تغییر مسیر دهند به‌طوری‌که تقریباً دو‌سوم از اعضای هیئت‌علمی طی ۵ سال پس از استخدام رسمی، دست‌کم در یک موضوع مشارکت کرده و حدوداً یک‌سوم آن‌ها، بسته به نوع رشته، حداقل یک رشته را کنار می‌گذارند. عملاً، تمام اعضای هیئت‌علمی پیش از استخدام رسمی به تمرکز روی حداقل یک موضوع ادامه می‌دهند. به عبارت دیگر، اعضای هیئت‌علمی هرگز پس از استخدام رسمی، سمت و سبوی پژوهشی خود را تغییر نمی‌دهند، بلکه رویکرد نمونه‌ای در جست‌وجوی خلاقانه از خود نشان می‌دهند. در مجموع، اعضای هیئت‌علمی ارتباطات خود را با اکتشافات پژوهشی خود با مسیرهای جدید برقرار کردند. این یافته‌ها نشان می‌دهد محققان بعد از دریافت جوایزی چون نوبل و مدال لیلدز به سمت موضوعاتی ناشناخته‌تر و نامأنوس‌تر تغییر مسیر می‌دهند. در شکل دوم تازه بودن و نوآوری در ایده‌ها به این موضوع پرداخته می‌شود که آیا اعضای هیئت‌علمی به طور چشمگیر و فارغ از پژوهش‌های قبلی، در پژوهش‌های جدید مشارکت می‌کنند؟ به نظر می‌رسد میزان نوآوری جمعیتی در پروژه‌ها روبه افزایش است که بیانگر گرایش بالای اعضای هیئت‌علمی به مشارکت در پروژه‌های علمی جدید و نوآور بعد از استخدام رسمی است. علاوه‌بر این، به نظر می‌رسد بیشترین مقالات جدید نوشته‌شده بعد از استخدام رسمی اعضای هیئت‌علمی منتشر می‌شوند. اما اقرار معلوم، این یافته‌ها نقطه مقابل نتایج تأثیر مقالات پس از دوره استخدام رسمی است به‌طوری‌که سهم مقالات پراستناد در این بازه زمانی کاهش می‌یابد درحالی‌که نوآوری و تازگی مقالات افزایش پیدا می‌کند.

تغییرات میان رشته‌ای در الگوی انتشار مقالات



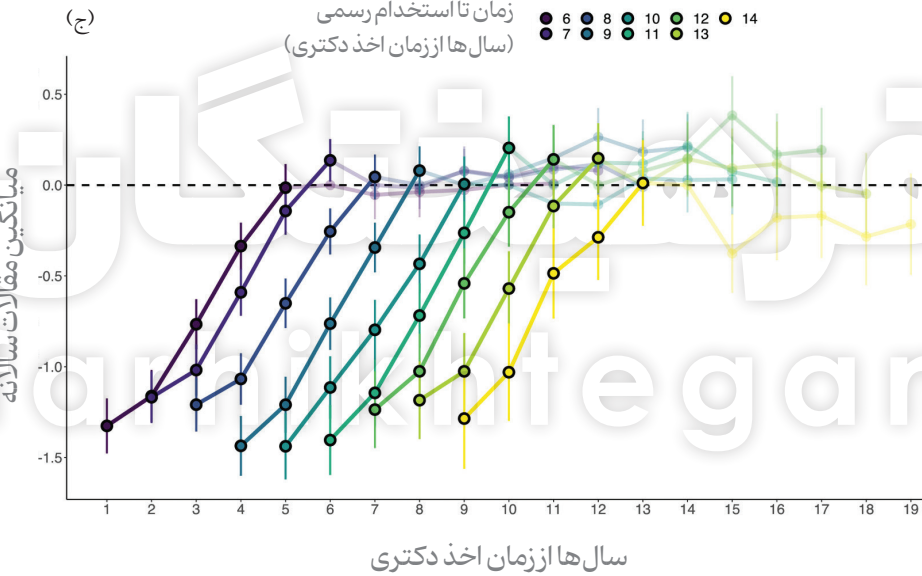
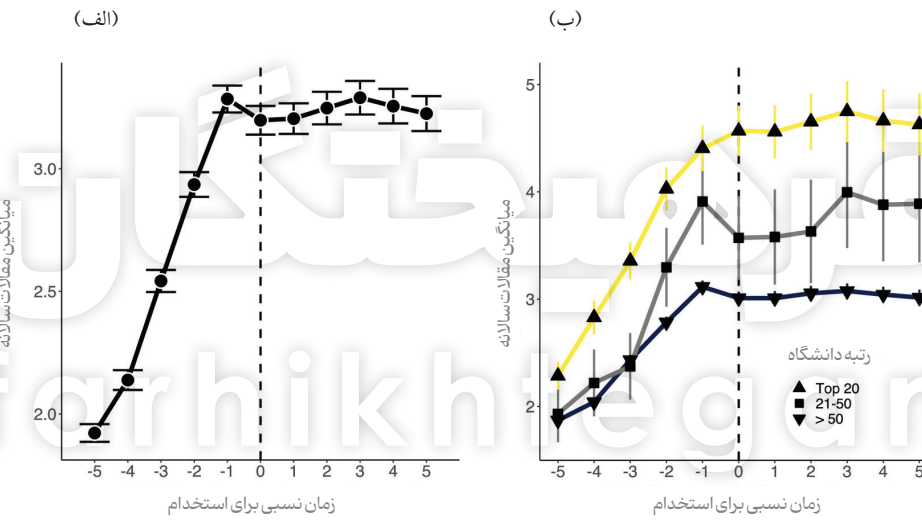
زمان نسبی برای استخدام

میانگین تعداد مقالات منتشر شده پس از رسمی شدن استادان



سهم اعضای هیأت علمی

استخدام رسمی استادان و نرخ مقالات



نرخ استخدام و انتشار مقالات. (الف) متوسط مقالات منتشر شده در هر سال، در بین محققان به ازای سال قبل وبعد از رسمی شدن. (ب) متوسط مقالات منتشر شده در هر سال، در بین محققان، براساس رتبه دانشگاهی. (ج) مقالات منتشر شده با توجه به سال استخدام، براساس سن شغلی. سن شغلی به عنوان تعداد سال‌هایی که از دکترا تا استخدام می‌گذرد، تعریف می‌شود؛ ۸۵ درصد از اعضای هیئت علمی در کل نمونه، بین ۶ تا ۱۴ سال پس از اتمام دکترا رسمی می‌شوند.