

مطالعه عوامل مؤثر بر تولید علم در بین اعضای هیأت علمی دانشگاهها* (نمونه مورد مطالعه: اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز)

دکتر حسین گدازگر (نویسنده اصلی)

محمدباقر علی زاده اقدم

چکیده

تولید علم اساس داناتی و داناتی اساس توانایی است. تولید علم و داناتی تنها از طریق تحقیق و پژوهش و نوشتن حاصل می شود و فقط توسعه مبتنی بر داناتی و علم گرایی یک توسعه پایدار است که در آن یک اقتصاد پویا دنبال می شود. بنابراین در مقاله حاضر عوامل مؤثر بر تولید علم در بین اعضای هیأت علمی دانشگاهها مورد بررسی قرار گرفته است. برای مطالعه ابعاد فوق، بالهام از تئوری‌هایی مانند مرتن و اوستین، باندورا تلاش شده است تا میزان تولید علم در ارتباط با ویژگی‌های فردی، اجتماعی و سازمانی اعضای هیأت علمی مورد بررسی قرار بگیرند. نمونه آماری ۱۹۸ نفر اعضای هیأت علمی بوده است که از طریق پرسشنامه کتبی به سؤالات مربوطه پاسخ داده‌اند. با استفاده از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون (r)، آزمون آنالیز واریانس یک طرفه، آزمون T معلوم شد که بیشتر متغیرهای تحقیق از جمله سوگیری هنجاری به علم، تضمین شغلی، ارزش داوری، امکانات دانشگاهی، داشتن دانشجویان تحصیلات تکمیلی با متغیر تولید علم رابطه معناداری دارند و تئوری‌های مورد نظر را تأیید می کنند.

کلیدواژه‌ها: سوگیری هنجاری به علم، تضمین شغلی، ارزش داوری، امکانات دانشگاهی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی، تولید علم.

* مقاله حاضر برگرفته از بخشی از نتایج یک طرح پژوهشی است که با هزینه دانشگاه تبریز انجام گرفته است و نویسندگان وظیفه خود می دانند که از معاونت و مدیرکل پژوهشی دانشگاه که در انجام این طرح نهایت همکاری را داشته‌اند، تشکر کنند.

مقدمه و بیان مسأله

نخستین گام برای انجام یک تحقیق دانشگاهی تهیه یک دست‌نوشته (Manuscript) است. در حقیقت تحقیق با نوشتن آغاز می‌شود که به داده‌های تحقیقاتی اصالت و حیات می‌بخشد. چرا که اگر محقق تمام وقت خود را صرف خواندن در کتابخانه‌ها یا انجام آزمایش‌ها در آزمایشگاه کند، بدون نوشتن ثمر بخش نخواهد بود. پیامبر گرامی اسلام می‌فرماید:

قیدوا العلم بالکتابه یعنی علم را با نوشتن به‌دام بیندازید. لذا ریشه اصلی تحقیق در نوشتن است و در فرهنگ علمی کشورهای پیش‌رفته اهمیت نوشتن کاملاً آشکار است و مصطلح است که می‌گویند یا نشر یا فنا. لذا حیات یک محقق به نوشته و نشر آثار اوست (موسوی‌موحدی، کیانی‌بختیاری، خان‌چمنی، ۱۳۸۲: ۶).

تولید علم اساس دانایی و دانایی اساس توانایی است. تولید علم و دانایی تنها از طریق تحقیق و پژوهش و نوشتن حاصل می‌شود و فقط توسعه مبتنی بر دانایی و علم‌گرایی یک توسعه پایدار است که در آن یک اقتصاد پویا دنبال می‌شود.

یکی از شاخص‌هایی که بر اساس آن، کشورهای مختلف از نظر علمی درجه‌بندی می‌شوند و جایگاهی برای آن‌ها در توسعه در نظر گرفته می‌شود، وجود محیط‌های دانشگاهی و میزان مشارکت آن‌ها در تولید علم و دانش و استادسازی یافته‌های علمی است.

امروزه مهم‌ترین وظیفه و کارکرد دانشگاه در اکثر ممالک توسعه‌یافته، تولید علمی و انجام پژوهش‌های بنیادی و کاربردی و در راستای این وظیفه است. به نظر یورگن هابرماس دانشگاه‌ها بایستی متناسب با نیازهای جوامع صنعتی برای نسل جدید محدود شده و ایفای وظیفه کنند، ولی در همان حال بایستی به بازتولید آموزش خودشان توجه کرده و آن را در نظر داشته باشند. به عبارتی دانشگاه‌ها نه تنها بایستی دانش و معرفت قابل استفاده را به طور اصولی منتقل کنند، همچنین بایستی آن را تولید کنند و این شامل اطلاعاتی است که به تبع انجام تحقیقات صورت می‌گیرد. پس از نظر هابرماس دانشگاه‌ها بایستی فقط مصرف‌کننده علم به‌شمار بیایند، بلکه بایستی خودشان در تولید علم سهیم باشند (علی‌زاده‌اقدام، ۱۳۸۱: ۳۸).

تولید علم امروزه یکی از وظایف و رسالت‌های مهمی است که بر دوش دانشگاه‌ها گذاشته شده است. دانشگاه‌های گذشته و حتی دانشگاه‌های فعلی بسیاری از کشورهای توسعه‌نیافته هدفشان صرفاً تولید

فارغ التحصیلان و تولید مدرک با علم وارداتی و در کل توصیف علم بوده است. ولی در عصر مدرنیته و در دانشگاه‌های کشورهای توسعه یافته مهم‌ترین هدف و رکن دانشگاه تولید علم است. تولید علم نیز در سایه فعالیت‌های علمی اعضاء هیأت علمی از جمله انتشارات، نوشته‌ها و تحقیقات بنیادی آن‌ها به دست می‌آید. بنابراین تولید علمی با توصیف علمی متفاوت است و بالاتر از آن قرار می‌گیرد. بنابراین برای اینکه دانشگاه‌ها بتوانند به اهداف آموزشی و عالی خود برسند، بایستی جایگاه‌شان را در زمینه تولید علم مشخص سازند. در تولید علم نیز بیشتر مسئولیت‌ها بر دوش اعضاء هیأت علمی دانشگاه‌ها است که در این پژوهش به آن پرداخته شده است. سؤال اساسی که در اینجا مطرح می‌باشد، این است که چه عواملی بر تولید علمی استادان دانشگاهی تأثیر گذار است؟

چارچوب نظری بحث

از نظر آلن تورن دانشگاه سه کارکرد اساسی دارد: کارکرد بازتولید، کارکرد سازگاری و کارکرد تولید. **کارکرد بازتولید:** دانشگاه در حالی که به تربیت نخبگان اجتماعی که باید جامعه را هدایت کنند، همّت می‌کند، به تفسیر مجموع اطلاعات موجود نیز می‌پردازد. به تعبیری دانشگاه در اینجا محافظه کار است و به حفظ سنت‌ها کمک می‌کند.

کارکرد سازگاری: دانشگاه با کارکرد اول دچار تناقض می‌شود. یعنی علاوه بر اینکه کارکردش حفظ سنت‌ها است، بلکه در شرایط تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بایستی با شرایط سازگاری پیدا کند و بتواند به نیازهای پیرامونی که همواره در حال تغییر هستند، پاسخ گوید.

کارکرد تولید: دانشگاه محصولاتی را در سطوح مختلف تحصیلی تولید می‌کند. گاهی دانشگاه این محصولات را مصرف می‌کند (مانند دوره‌های دکتری) ولی اکثر این تولیدات وارد جامعه می‌شود. تولید علم بیشتر در این قسمت قرار می‌گیرد (یمینی دوزی، ۱۳۸۲: ۱۷).

در جامعه‌شناسی معرفت یکی از مفروضات و ملحوظات اصلی در نظر گرفتن ساخت‌های اجتماعی و فرهنگی است. چنان‌چه مرتون (Merton) در باب جامعه‌شناسی معرفت بیان می‌کند که جامعه‌شناسی معرفت بدوآ به ارتباط دانش با دیگر عوامل وجودی در جامعه یا فرهنگ می‌پردازد.

نظریه مارکسیستی، علم را همچون محصول اجتماعی می‌بیند و تأکید می‌کند که نتایج و موارد استفاده از علم و جهتی که در مسیر آن توسعه می‌یابد، باید در ارتباط با زمینه اجتماعی وسیع‌تر فهمیده شود (مولکی، ۱۳۷۶: ۲۰). بنابراین با توجه به نظریات جامعه‌شناسی، مسائل مربوط به علم و نظام آموزشی بایستی در بستر اجتماعی و فرهنگی آن مورد بررسی قرار گیرند. بسترهای فرهنگی و اجتماعی نقش مهمی در مهیا کردن زمینه برای فعالیت‌های علمی ایفا می‌کنند، همان‌طور که به گفته مندلسون (Mandelson) سرعت و جهت توسعه علمی نیز به وجه قابل ملاحظه‌ای تحت تأثیر عوامل فنی، اقتصادی و اجتماعی است که در خارج از جامعه اهل تحقیق ریشه دارند (مولکی، ۱۳۷۶: ۱۷۵).

نظریه‌های علم و ساختار اجتماعی

رابطه متقابل بین فکر بشری و ساختار اجتماعی مورد توجه خاص کارل مانهایم است. او بستر اجتماعی فکر و علم را با یک پیش‌نسی نسبت به تاریخ و جامعه تحلیل می‌نماید و بر نقش پایگاه اجتماعی مدافعان فکر و معرفت تأکید می‌کند (Mulkey, 1969: 15-11).

مرتن نیز به تأثر از مانهایم بر نقش مهم ساختار اجتماعی در توسعه علم انگشت می‌گذارد. او با تبیین ابعاد چهارگانه علم و با تأکید بر اخلاقیات حاکم بر روش‌های علمی، به جای خود روش‌های علمی، نقش «ساختار فرهنگی» (Cultural Structure) علم را مورد توجه ویژه قرار می‌دهد (Merton, 1968: 605). بنابراین میان توسعه علمی در یک جامعه و ساختار اجتماعی و فرهنگی همان جامعه ارتباط مستقیم وجود دارد و برای رفع موانع رشد فکری و علمی توجه جدی به مشکلات ساختاری لازم و ضروری است.

نظریه‌های مربوط به سوگیری هنجاری در علم

با توجه به اهمیت ساختار اجتماعی - فرهنگی در رشد علم و معرفت از دیدگاه نظریه‌پردازان رابطه علم و ساختار اجتماعی، ممکن است نتیجه‌گیری کنیم که توجه به زمینه اجتماعی دانشمندان (یا اعضاء هیأت علمی) بیشتر ضروری به نظر می‌رسد تا ویژگی‌های فردی آن‌ها. به عبارت دیگر، نظام ارزشی حاکم بر افکار دانشمندان و نیز سوگیری‌های هنجاری و یا ناهنجاری آن‌ها در علم در رابطه با زمینه‌های اجتماعی مربوطه قابل تبیین و تفسیر است. در حقیقت، ساختار اجتماعی با نهادینه کردن ارزش‌های حاکم بر سوگیری‌های هنجاری و

یا ناهنجاری فرد تأثیر مستقیم می‌گذارد. و این همان مفهومی است که جامعه‌شناسان از آن با عنوان «فرهنگ‌پذیری» (Aculturation) یاد می‌کنند. رابرت مرتون هنجارهای علم را به چهار دسته تقسیم می‌کند: جهان‌گرایشی (Universalism)، اشتراک‌گرایشی (Communism)، دوری از تمایلات شخصی (Disinterestedness)، شک‌گرایی سازمان‌یافته (Organized Scepticism).

تحصیلات تکمیلی و جامعه‌پذیری علمی

جامعه‌پذیری دانشگاهی (Academic socialization) به مقدار زیادی تابع ضوابط و هنجارهای حاکم بر دانشگاه‌هاست که به طور اخص از مجاری آموزشی و پژوهشی اعمال می‌گردند. این بخش از جامعه‌پذیری در رابطه با دانشگاه به طور متعارف در دو سطح متفاوت قابل بررسی است: دوره کارشناسی (Undergraduate-level) و دوره‌های تحصیلات تکمیلی (Post-graduate level). این دو عبارتند از جامعه‌پذیری اولیه یا عمومی (Primary or general socialization) و جامعه‌پذیری ثانویه یا ویژه (Secondary or particular socialization).

در دوره کارشناسی، شکل جامعه‌پذیری دانشگاهی محدود به مجاری آموزشی است و ارتباط استاد و دانشجو به طور عمده محدود به کلاس درس می‌شود. هرچند دانشجویان در این مقطع تلاش می‌کنند که با اصول کلی روش‌های پژوهش و مقاله‌نویسی نیز آشنا شوند. ولی جامعه‌پذیری دوره کارشناسی در مجموع صرفاً آشنایی کلی با مهارت‌ها و هنجارهای علمی را اقتضا می‌کنند.

اما دوره‌های تحصیلات تکمیلی مهم‌ترین نقش را در جامعه‌پذیری علمی دانشجویان ایفا می‌کند. این دوره‌ها دانشجو را با یادگیری علوم تخصصی، مهارت‌ها، ارزش‌ها و هنجارهای مربوط به یک تخصص خاص برای ایفای نقش حرفه‌ای آماده می‌سازند. در این میان تأثیر استادان، به‌ویژه استاد راهنما و اعضاء دانشکده بر فرایند جامعه‌پذیری بسیار مهم‌تر است (Baird, 1993:5-3).

علاوه بر مجاری آموزشی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی با برقراری روابط بسیار گرم‌تر با استادان و مشارکت در پروژه‌های تحقیقاتی با ارزش‌های علمی ساختار مربوط دانشگاهی که معمولاً از طریق برنامه درسی پنهان (Hidden curriculum) صورت می‌گیرد، آشنا شده و به‌طور مستقیم و غیرمستقیم شخصیت حرفه‌ای خود را شکل می‌دهند.

بنابراین جامعه‌پذیری علمی دانشجویان تحصیلات تکمیلی به دو طریق انجام می‌شود: انتقال مستقیم و آشکار مهارت‌ها و تجارب علمی (Explicit curriculum) و ارتباط اجتماعی نزدیک با استادان و بالا بردن اثربخشی. نتیجه ضروری هر دو روش افزایش تولید علمی است که فرآورده آن‌ها عاید دانشجویان و استادان هر دو می‌شود. در نتیجه، استادان اجازه می‌دهند که دانشجویان تحصیلات تکمیلی در علایق، مهارت‌ها و تجارب استادان سهیم شده و روابط میان آن‌ها تا حدودی جنبه همکاری داشته باشد. به همین دلیل است که تحصیلات تکمیلی نقش مهم‌تری در جامعه‌پذیری علمی دانشگاه بر عهده دارد.

جوسازمانی گروه آموزشی

جو یک سازمان به‌طور کل به آگاهی‌هایی برمی‌گردد که اعضای آن از ساخت‌ها و ابعاد گوناگون آن سازمان در یک مقطع زمانی خاص دارند. پر واضح است ماهیت این نوع آگاهی‌ها تأثیر مستقیم بر روی مقدار و چگونگی فعالیت‌ها، تعاملات و نگرش‌های اعضای آن سازمان خواهد داشت. بنابراین جو سازمانی یک گروه آموزشی با مؤلفه‌هایی از قبیل رقابت، میزان همکاری اعضای و تشریک مساعی و انتقال تجارب در جهت تولید علم قابل سنجش است.

از نظر اوستین (Austin, 1994:48-57) جو سازمانی به دیدگاه‌ها، اظهارات و تمایلات اعضای یک گروه آموزشی نسبت به جنبه‌های گوناگون زندگی سازمانی مربوط می‌شود. او جو سازمانی را به سه دسته تقسیم می‌کند: جو عینی (Objective Climate)، جو ادراکی (Perceived Climate) جو روان‌شناختی (Psychological Climate). جو عینی در رابطه با جنبه‌های مرئی و قابل رؤیت اشکال رفتاری تعریف می‌شود، از قبیل الگوهای کنشی میان استادان و مدیران و یا دانشجویان و مشاهده مراحل مختلف تصمیم‌گیری. جو ادراکی چنان‌چه از نامش پیداست، به درک، فهم و تفسیر اعضای یک سازمان درباره موارد مشاهده‌شده مربوط می‌شود. این نوع جو می‌تواند موارد متعدد و متنوعی از برداشت‌های مربوط به الگوهای رفتاری و یا فرایندهای تصمیم‌گیری را دربرگیرد.

در مقابل، جو احساسی شامل چگونگی احساس اعضای گروه یا دانشکده درباره کار در گروه و یا دانشگاه شده و بیشتر در حول و حوش مسائل اخلاقی، رضامندی و میزان احساس تعلق فرد نسبت به سازمان مربوطه دور می‌زند.

نظریه آلبرت باندورا درباره خود اثربخشی (Self efficiency)

وی معتقد است در میان جنبه‌های گوناگون خود آگاهی (self-knowledge) شاید هیچ کدام از مفاهیم به اندازه «خود اثربخشی» در زندگی روزمره انسانی مؤثر نباشد. خود اثربخشی ادراکی به عنوان یک توانایی مولد (generative capability) مطرح است. خود اثربخشی ادراکی قضاوت‌های مردم از توانایی‌های خود در سازماندهی و اجرای فعالیت‌های لازم به منظور رسیدن به انواع عملکردهای مطلوب و معین توصیف می‌گردد. به عبارت دیگر، خود اثربخشی ادراکی کاری با مهارت‌های مشخص ندارد، بلکه بر قضاوت‌هایی که فرد می‌تواند با استفاده از مهارت‌های خود آن را انجام بدهد، تأکید و تمرکز دارد (مرجایی، ۱۳۸۰؛ Bandura, 1986).

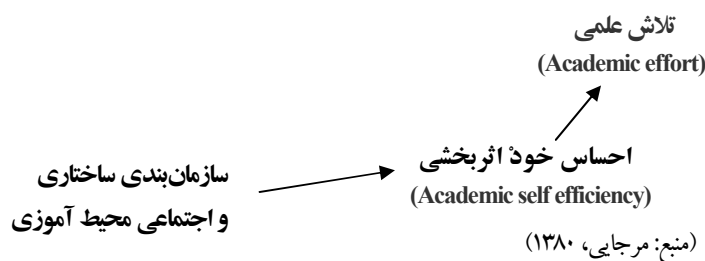
بر طبق تحقیقات انجام شده، سازمان‌بندی ساختاری و اجتماعی محیط آموزشی بر خود اثربخشی، کارایی و نهایتاً عملکرد استادان مؤثر است. بنابراین رابطه بین خصوصیات علمی، ساختاری و اجتماعی محیط آموزش و عملکرد گروه‌های آموزشی و اعضاء آن از دو دیدگاه قابل بررسی است. دیدگاه اول به تأثیر مستقیم این خصوصیات بر عملکرد و تلاش علمی اعضاء دپارتمان (مدل A) و دیدگاه دوم به تأثیر غیرمستقیم این خصوصیات بر عملکرد آن‌ها از طریق نگرش‌های خودارزیابانه مانند احساس خود اثربخشی دانشگاهی که نهایتاً به عملکرد بهتر اعضاء آن منجر می‌شود، تأکید می‌کند (مدل B).

دیدگاه اول، نقش و اهمیت قابلیت‌های خود ارجاعی را در انسان‌ها نادیده می‌گیرد، بدین معنی که ساز و کارهای نظری حاکم بر چنین استدلالی به میانجیگری‌های مختلف، بسیار کم توجه‌اند.

مدل A

سازمان‌بندی ساختاری و اجتماعی محیط آموزشی → Academic effort

مدل B



پیشینه تحقیق

هرچند در ایران با این عنوان کاری انجام نشده، ولی تحقیقات مشابهی همچون مطالعه انگیزه اعضای هیأت علمی دانشگاه برای انجام فعالیت‌های پژوهشی توسط آقای دکتر بهروان در دانشگاه فردوسی مشهد انجام گرفته که نتایج آن نشان می‌دهد نوع تعریف و برداشت اعضای هیأت علمی از پژوهش، در انگیزه آنان به انجام فعالیت‌های مختلف علمی مؤثر است و تعاریف رشته‌ها در این زمینه متفاوت است (بهروان، ۱۳۸۲: ۳۷).

مطالعاتی هم در زمینه سوگیری هنجاری به علم در بین استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی توسط خانم نعمتی و ودادهر در دانشگاه تبریز و در خارج توسط اندرسون انجام گرفته که در این پژوهش از آن‌ها استفاده شده است.

با توجه به چارچوب نظری و پیشینه تحقیق فقط ویژگی‌های فردی نمی‌تواند تبیین‌گر فعالیت‌های علمی اعضای هیأت علمی باشد و عوامل سازمانی، روان‌شناختی، امکانات، میزان توسعه رشته‌های دانشگاهی (داشتن دوره‌های تحصیلات تکمیلی) و مسائل فرهنگی می‌تواند در این زمینه دخیل باشد.

روش تحقیق

این تحقیق یک بررسی پیمایشی (Survey Method) است که در آن با استفاده از پرسشنامه، عوامل مؤثر بر تولید در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه مورد بررسی قرار گرفته است.

جامعه آماری

جامعه آماری مورد نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز است، البته استادانی که در سال تحصیلی ۸۱-۸۰ در دانشگاه تبریز مشغول به تدریس بوده‌اند. بر اساس آمار ارایه شده تقریباً ۴۷۷ نفر عضو هیأت علمی در دانشگاه تبریز در سال تحصیلی^۱ ۸۱-۸۰ مشغول به تدریس بوده‌اند.

۱- در زمان انجام این پژوهش در سال ۱۳۸۳-۱۳۸۲ تعداد اعضای هیأت علمی با احتساب مأمور به تحصیل‌ها و مأمور به خدمت‌ها ۴۹۹ نفر بودند و چون آمار دقیق به تفکیک دانشکده‌ها و مدارک تحصیل در دست نبود، با توجه به اختلاف اندکی که با آمار قید شده در بالا داشت و این که آمار مذکور به صورت مکتوب بود، لذا از آمار ۸۱-۸۰ استفاده شده است (لازم به ذکر است که آمار قید شده حتی با آمار سال ۸۵-۸۴ هم اختلاف چندانی ندارد).

جدول ۱- آمار اعضاء هیأت علمی دانشگاه در سال ۸۱-۸۰

مدرک تحصیلی	علوم انسانی	علوم پایه	فنی	کشاورزی	جمع
کارشناسی ارشد	۷۳	۳۷	۵۰	۶۴	۲۲۴
دکتری	۶۹	۸۸	۵۲	۴۴	۲۵۳
جمع	۱۴۲	۱۲۵	۱۰۲	۱۰۸	۴۷۷

(منبع: دانشگاه تبریز در دهه هفتاد، ۱۳۸۱)

نمونه آماری

با توجه به این که در پژوهش حاضر، مطالعه تمامی اعضاء هیأت علمی دانشگاه مد نظر بوده است، هر چند که بعضی از استادان بنا به دلایلی همکاری لازم را در مرحله پیش آزمون نداشتند و این باعث شد که در مرحله‌نهایی از نمونه‌گیری استفاده شود. نمونه آماری ۱۹۸ نفر از اعضاء هیأت علمی دانشگاه تبریز بوده است که به صورت تصادفی انتخاب شدند. جمعیت نمونه در جدول ۲ و ۳ آورده شده است.

جدول ۲- توزیع جمعیت نمونه بر حسب مرتبه علمی اعضاء هیأت علمی

رتبه علمی	فراوانی	درصد فراوانی جمعی
مربی	۷۰	۳۵,۳
استادیار	۷۷	۴,۲
دانشیار	۳۱	۸۹,۹
استاد	۲۰	۱۰۰
جمع	۱۹۸	۱۰۰

جدول ۳- توزیع جمعیت نمونه بر حسب رشته

رشته	علوم انسانی	علوم پایه	فنی	کشاورزی
فراوانی	۷۰	۴۵	۴۰	۴۳
درصد	٪۴۹/۳	٪۳۶	٪۳۹/۲۲	٪۵۰

اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق

متغیر سوگیری به هنجارهای علمی

در جریان تحقیقات و فعالیت‌های علمی یک سری از هنجارها و الگوهای رفتاری بر رفتار و عملکرد اعضاء هیأت علمی حاکم است که به نوعی از حیث اداری و سازمانی و اجتماعی مقبول می‌باشند که میزان اقتداء اعضاء هیأت علمی به هر یک از این هنجارها و ضد هنجارهای علم در جریان تحقیقات دانشگاهی و فعالیت‌های علمی مورد بررسی قرار گرفته است. برای اندازه‌گیری این متغیر نیز از ۸ گویه شش گزینه‌ای استفاده شده است. برای ارزیابی همسانی درونی گویه‌ها از تحلیل روایی استفاده شده که نتیجه آن با ضرایب روایی ٪۷۷ نشان‌دهنده روایی قابل قبول و بالایی می‌باشد. جدول ۴ گویه‌ها، نتیجه و میزان ضرایب روایی را نشان می‌دهد.

جدول ۴- نتیجه تحلیل روایی مربوط به گویه‌های سوگیری به هنجارهای علمی

عنوان شاخص	گویه‌ها	ضریب روایی
سوگیری به هنجارهای علمی	<p>- انگیزه کار استادان این گروه نه منافع شخصی بلکه کسب دانش و حقیقت است.</p> <p>- استادان این گروه در دستاوردها و یافته‌های نوین علمی با همه همکارانشان شریک هستند.</p> <p>- استادان این گروه آثار علمی و پژوهشی را صرفاً بر اساس کیفیت و ماهیت آن ارزیابی می‌کنند.</p> <p>- استادان این گروه به تمامی فرضیه‌ها و تئوری‌ها و نوآوری‌ها توجه نشان می‌دهند، حتی نسبت به آن‌هایی که با نظرات و تحقیقات آن‌ها در تضاد باشند.</p> <p>- استادان این گروه فکر و ذکرشان را تنها صرف دنبال کردن و تقویت یافته‌ها، تئوری‌ها و ابتکارات خاص خودشان می‌کنند.</p> <p>- استادان این گروه برای اینکه یافته‌های جدید افراد به نام اشخاص دیگر ثبت نشود، آن را با هیچ کس تا زمان ثبت رسمی آن در میان نمی‌گذارند.</p> <p>- استادان این گروه بر تأمین مالی و شناساندن دستاوردها و تحقیقاتشان با همدیگر رقابت می‌کنند.</p> <p>- استادان این گروه از لحاظ علمی انتقادپذیر هستند.</p>	۰/۷۷

متغیر تضمین و امنیت شغل

یکی از متغیرهای تأثیرگذار در ساختار اجتماعی و فرهنگی دانشگاه در پژوهش حاضر تضمین و امنیت شغلی است. برای اندازه‌گیری اینکه اعضاء هیأت علمی تا چه حد به آینده شغلی خود امیدوار هستند، از دو متغیر شش گزینه‌ای در سطح رتبه‌ای استفاده شده است.

برای ارزیابی روایی و همسانی درونی گویه‌ها از آزمون تحلیل روایی یا آلفای کرونباخ استفاده گردید که نتایج به دست آمده از این آزمون و گویه‌های مورد نظر در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵- نتیجه تحلیل روایی مربوط به گویه‌های متغیر تضمین شغلی

عنوان شاخص	گویه‌ها	ضرایب روایی
تضمین و امنیت شغلی	<p>- ادامه همکاری با دانشگاه هنوز مشخص و صد در صد نیست</p> <p>- در مورد آینده شغلی خود با دانشگاه هیچ مشکلی ندارم.</p>	۰/۶۹

متغیر ارزش داوری

ارزش داوری و دخالت دادن عواطف شخصی در نتایج کارها و تحقیقات علمی از جمله ضدهنجارهای علمی است و شیوع و تسری آن به محافل علمی و دانشگاهی می‌تواند ساختار اجتماعی و فرهنگی و سازمانی مناسب و درست نظام دانشگاهی را با آفت مواجه و کارکرد آن را مختل سازد. برای اندازه‌گیری متغیر ارزش داوری از ۲ شش‌گزینه در سطح رتبه‌ای استفاده شده است. گویه‌ها، نتیجه و میزان ضریب روایی (آلفای کرونباخ) در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶- نتیجه تحلیل روایی مربوط به گویه‌های ارزش داوری

عنوان شاخص	گویه‌ها	ضریب روایی
ارزش داوری	- در این گروه آموزشی داوری بر روی پروژه‌های تحقیقاتی نه براساس محتوای علمی پروژه، بلکه براساس صرفاً شهرت و سابقه فرد یا گروه تحقیق مربوط ارزیابی می‌شود. - استادان در کارهای علمی خویش عواطف و احساسات خود را دخالت می‌دهند.	۰/۵۲

متغیر رضایت شغلی

متغیر رضایت شغلی یکی از مؤلفه‌های حیات اجتماعی و فرهنگی هر سازمانی به‌طور عام و نظام دانشگاهی و آموزشی به‌طور خاص می‌باشد و وجود آن باعث دلگرمی و تعهد نیروی انسانی آن سازمان می‌شود. برای اندازه‌گیری این متغیر در پژوهش حاضر از ۶ گویه شش‌گزینه‌ای در سطح رتبه‌ای استفاده شده است. برای ارزیابی همسانی درونی این گویه‌ها از آزمون تحلیل روایی استفاده شده است که نتیجه آن نشان می‌دهد گویه‌های مذکور از روایی قابل قبول برخوردارند. نتیجه این آزمون در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۷- نتیجه تحلیل روایی مربوط به گویه‌های رضایت شغلی

عنوان شخص	گویه‌ها	ضریب روایی
رضایت شغلی	- برخی از شرایط مربوط به شغلم را می‌توان بهتر کرد. - برای من کارم بیشتر از درآمدش اهمیت دارد. - احساس می‌کنم که در کارم خوشبخت‌تر از اکثر مردم هستم. - از این که اصلاً به این کار روی آورده‌ام ناراحتم. - از کارم بیشتر لذت می‌برم تا اوقات فراغتم. - کار و تدریس در دانشگاه خسته‌کننده است.	۰/۷۲

متغیر خود اثربخشی

خود اثربخشی ادراکی قضاوت‌های اعضای هیأت علمی از توانایی‌های خود در سازماندهی و اجرای فعالیت‌های لازم به منظور رسیدن به انواع عملکردهای مطلوب و معین است، پس آن‌هایی که دارای خود اثربخشی بالایی هستند، عملکردهای مطلوب خواهند داشت و بر عکس آن‌هایی که اثربخشی پایینی دارند، احتمالاً عملکردهایشان چندان مطلوب نخواهد بود. برای اندازه‌گیری این متغیر از ۲ گویه استفاده شده است. آزمون تحلیل روایی انجام گرفته برای گویه‌های این متغیر نشان از وجود روایی قابل قبول و بالا برای ۲ گویه خود اثربخشی می‌باشد. گویه‌ها، نتیجه و میزان ضریب روایی در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸ - نتیجه تحلیل روایی مربوط به گویه‌های خود اثربخشی

عنوان شاخص	گویه‌ها	ضرایب روایی
خود اثربخشی	- پذیرش مقالات استادان در سمینارهای خارجی مشکل است. - پذیرش مقالات و درج آن در نشریه‌های معتبر کمی دشوار است.	۶۱٪

امکانات دانشگاهی

امکانات دانشگاهی به عنوان عوامل فنی و تکنیکی و ابزاری مطرح می‌شوند و اعضای هیأت علمی را در دستیابی به اهداف و شرایط بهینه در نظام دانشگاهی تجهیز و ترغیب می‌کنند. برای اندازه‌گیری این متغیر میزان دسترسی اعضای هیأت علمی به این امکانات مدنظر بوده و مورد اندازه‌گیری قرار گرفته است، بنابراین برای اندازه‌گیری این متغیر از ۸ گویه میزان دسترسی به اینترنت، شرکت در مجامع علمی بین‌المللی از طرف دانشگاه، شرکت در مجامع علمی داخلی از طرف دانشگاه، استفاده از فرصت‌های مطالعاتی خارج از کشور، مجلات معتبر خارجی، مجلات و نشریات معتبر داخلی در ارتباط به رشته، کتاب‌های جدید و بروز در رشته، امکانات رفاهی استفاده شده است.

متغیر تولید علمی

در حالت کلی مهم‌ترین هدف علم توسعه نظریه است که این هدف در فرایند تولید علمی تحقق می‌یابد و در حالت کلی، تولید علمی در برگیرنده آن دسته از انتشارات، نوشته‌ها و فعالیت‌های علمی است که به نوعی فراخنای مرزهای علم و دانش را توسعه می‌دهد. برای اندازه‌گیری میزان تولید علمی اعضای هیأت علمی از شش گویه استفاده شده است که هر کدام از گویه‌ها جنبه‌ای از تولید علمی را در بر می‌گرفت. (ارایه مقاله در همایش و سمینارهای تخصصی داخلی، ارایه مقاله در سمینار یا همایش‌های علمی خارجی، انجام طرح‌های تحقیقاتی به‌عنوان مجری یا همکار تحقیق، ترجمه کتاب، تألیف کتاب، چاپ و انتشار مقاله).

لازم به توضیح است که هر کدام از گویه‌های فوق پس از جمع‌آوری اطلاعات در یکی از سطوح (کمتر از ۲، ۳-۵، ۶-۸، ۹-۱۱، ۱۲+) طبقه‌بندی شده‌اند، و از مجموع نمرات هر فرد در ارتباط با هر کدام از شاخص‌ها، تولید علمی اعضای هیأت علمی به دست آمده است. پس هدف این مقاله، ارایه دقیق میزان تولید علم در بین اعضای هیأت علمی نیست. و هدف تنها بررسی عوامل مؤثر بر کم و زیاد بودن فعالیت‌های علمی اعضای هیأت علمی می‌باشد.

نتایج تحقیق

تولید علم و جنسیت

برای آزمون تفاوت میانگین تولید علم بر حسب جنسیت در پژوهش حاضر از آزمون T استفاده گردید، به عبارتی برای آزمون اینکه آیا اعضای هیأت علمی زن در تولید علمی دانشگاه مشارکت بیشتری دارند یا اعضای هیأت علمی مرد، از آزمون T استفاده گردید که نتایج توصیفی این آزمون نشان می‌دهد که میانگین تولید علمی برای اعضای هیأت علمی مرد ۱۳ و برای اعضای هیأت علمی زن ۱۰ می‌باشد که نتیجه آزمون نیز با سطح معنی‌داری نشان می‌دهد تفاوت معنی‌داری بین تولید علمی اعضای هیأت علمی زن و مرد وجود دارد به عبارتی اعضای هیأت علمی مرد مشارکت بیشتری در تولید علمی دارند. نتایج آزمون T در جدول ۹ آورده شده است.

جدول ۹- آزمون تفاوت میانگین تولید علمی بر حسب جنسیت

تولید علمی		تعداد نمونه	میانگین	F یکنواختی واریانس‌ها	معنی داری	کمیت T	درجه آزادی	معنی داری
زن	۱۷۵	۱۰/۱۳۴۶						

رابطه سن و سابقه اعضاء هیأت علمی با تولید علمی

آزمون نتایج مربوط به تأثیر سن و سابقه خدمت اعضاء هیأت علمی در تولید علمی استادان نشان می‌دهد که رابطه معنی داری بین سن و سابقه خدمت با تولید علمی وجود دارد. سطح معنی داری آزمون همبستگی پیرسون برای آزمون سن با تولید علمی ۰/۰۰۰ و ضریب همبستگی ۰/۴۵ می‌باشد که نشان دهنده همبستگی متوسط بین متغیرهای سن و میزان تولید علمی می‌باشد، یعنی با بالا رفتن سن اعضاء هیأت علمی میزان مشارکت آن‌ها در تولید علمی نیز بالا می‌رود. ضریب همبستگی به دست آمده برای آزمون رابطه بین سابقه خدمت و تولید علمی ۰/۳۵ می‌باشد که نشان دهنده همبستگی متوسط بین دو متغیر یادشده است، یعنی با بالا رفتن سابقه خدمت، تولید علمی اعضاء هیأت علمی نیز بالا می‌رود که این امر با توجه به مدت زمان خدمت اعضاء هیأت علمی در دانشگاه یک امر بدیهی است. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۱۰ آورده شده است.

جدول ۱۰- رابطه بین سن و سابقه خدمت و تولید علمی اعضاء هیأت علمی

تولید علمی	متغیر وابسته
	متغیرهای مستقل
ضریب همبستگی ۰/۴۵ سطح معنی داری ۰/۰۰۰ تعداد مشاهدات ۱۸۷	سن
ضریب همبستگی ۰/۳۵ سطح معنی داری ۰/۰۰۰ تعداد مشاهدات ۱۸۲	سابقه خدمت

تضمین شغلی استادان و نقش آن در تولید علمی

یکی از عواملی که می‌تواند در تولید علمی استادان دانشگاهی نقش به‌سزایی داشته باشد، تضمین شغلی و عدم دلهره و ترس ناشی از دست دادن شغل می‌تواند باشد. برای آزمون وجود یا عدم وجود رابطه بین متغیرهای تضمین شغلی و تولید علمی استادان از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردیده است که نتیجه آزمون با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰۰ نشان می‌دهد که رابطه کاملاً معنی‌دار بین این متغیرها وجود دارد. همبستگی به دست آمده نیز ۰/۲۸ است که نشان‌دهنده همبستگی متوسط بین دو متغیر می‌باشد. یعنی با بالا رفتن تضمین شغلی استادان، نقش آن‌ها در تولید علم پررنگ‌تر می‌شود. نتایج این آزمون در جدول ۱۲ آورده شده است.

جدول ۱۱- نتایج آزمون رابطه بین تضمین شغلی و تولید علمی

تولید علمی	متغیر وابسته
	متغیر مستقل
همبستگی ۰/۲۸ سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰۰ تعداد مشاهدات ۱۷۸	تضمین شغلی

سوگیری هنجاری و ارزش‌دآوری استادان و نقش آن در تولید علمی آنان

یکی از عوامل مؤثر و مهم در محیط دانشگاهی سوگیری هنجاری و ارزش‌دآوری استادان نسبت به علم و تأثیر آن بر مهم‌ترین هدف و مسئولیت دانشگاه (تولید علم) در عصر حاضر می‌باشد. به عبارتی اگر اعضای هیأت علمی دانشگاه به هنجارهای علم تأکید بیشتری داشته باشند و از ارزش‌دآوری و دخالت دادن نظرات و عواطف شخصی و غیرعلمی خود پرهیز کنند، به همان میزان دانشگاه را در دستیابی به اهداف علمی و عملی خود کمک خواهند کرد و در غیر این صورت دانشگاه در وظیفه اساسی خود که همان تولید علم است، ناکام خواهد ماند. در پژوهش حاضر برای آزمون رابطه بین متغیرهای سوگیری هنجاری و ارزش‌دآوری اعضای هیأت علمی و تأثیر آن بر تولید علمی از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردیده است. نتایج به دست آمده

از این آزمون‌ها نشان می‌دهد که با احتمال خطای ۰/۰۵ این رابطه مورد تأیید قرار می‌گیرد، یعنی بین سوگیری هنجاری استادان و تولید علمی آن‌ها رابطه معنی دار وجود دارد. همبستگی به دست آمده برای این آزمون ۰/۲۱ می‌باشد که نشان‌دهنده همبستگی ضعیف و مستقیم بین دو متغیر می‌باشد، یعنی با بالا رفتن سوگیری هنجاری در بین استادان دانشگاه، تولید علمی آن‌ها نیز بالا می‌رود و با سوگیری هنجاری نسبت به علم مشارکت اعضاء هیأت علمی آن‌ها در تولید علم افزایش پیدا می‌کند.

نتیجه آزمون مربوط به ارزش‌دآوری استادان و تأثیر آن بر تولید علمی، نشان از وجود رابطه معنی دار بین متغیرهای ارزش‌دآوری و تولید علم می‌باشد، همبستگی به دست آمده برای این آزمون ۰/۲۵- است که نشانگر رابطه منفی و همبستگی ضعیف می‌باشد، یعنی با بالا رفتن میزان ارزش‌دآوری استادان تولید علمی آن‌ها کاهش پیدا می‌کند. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۱۲ آورده شده است.

جدول ۱۳- آزمون رابطه بین متغیرهای سوگیری هنجاری و ارزش‌دآوری با تولید علم

تولید علم	متغیر وابسته
	متغیر مستقل
ضریب همبستگی ۰/۲۱ سطح معنی داری ۰/۰۱۱ تعداد مشاهدات ۱۵۴	سوگیری هنجاری
ضریب همبستگی ۰/۲۵- سطح معنی داری ۰/۰۰۱ تعداد مشاهدات ۱۷۶	ارزش‌دآوری

رضایت شغلی استادان و نقش آن در تولید علمی آن‌ها

برای آزمون رابطه بین رضایت شغلی و میزان تولید علم، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید. نتیجه آزمون با سطح معنی داری ۰/۱۷ که کمتر از آلفای ۰/۰۵ مورد قبول در تحقیقات اجتماعی است، نشان می‌دهد رابطه معنی دار بین این دو متغیر وجود دارد و همبستگی به دست آمده نیز ۰/۱۸ می‌باشد که نشان‌دهنده رابطه

مستقیم و شدت همبستگی تقریباً پایینی است، پس می توان گفت که با بالا رفتن رضایت شغلی استادان، تولید علمی آنها نیز بالا می رود. نتیجه این آزمون در جدول ۱۳ آورده شده است.

جدول ۱۴- رابطه بین رضایت شغلی استادان و تولید علمی آنها

تولید علمی	متغیر وابسته
	متغیر مستقل
ضریب همبستگی ۰/۱۸ سطح معنی داری ۰/۰۱۷ تعداد مشاهدات ۱۸۲	رضایت شغلی

خود اثر بخشی استادان و تولید علم

برای آزمون رابطه بین میزان خود اثر بخشی استادان دانشگاه و میزان تولید علمی آنها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید که نتیجه به دست آمده با سطح معنی داری ۰/۰۰۲ / نشان می دهد رابطه معنی داری بین دو متغیر وجود دارد و ضریب همبستگی نیز ۰/۲۳ می باشد که نشان دهنده همبستگی تقریباً پایین است. با تحلیل نتایج به دست آمده می توان اذعان نمود که با بالا رفتن میزان خود اثر بخشی استادان، تولید علمی آنها نیز بالا می رود. نتایج در جدول ۱۴ آورده شده است.

جدول ۱۴- نتایج مربوط به آزمون وجود رابطه بین خود اثر بخشی و تولید علم

تولید علم	متغیر وابسته
	متغیر مستقل
ضریب همبستگی ۰/۲۳ سطح معنی داری ۰/۰۰۲ تعداد مشاهدات ۱۸۹	خود اثر بخشی استادان

امکانات دانشگاهی و تأثیر آن بر تولید علمی

بدون شک یکی از ساز و کارهای مهم برای استادان در تولید علمی، وجود امکانات دانشگاهی از جمله اینترنت، مجلات معتبر خارجی و داخلی و کتاب است و وجود این امکانات در دانشگاه می تواند برای استادان در تولید علم کمک بسیاری باشد، برای آزمون این که آیا بین وجود امکانات دانشگاهی از نظر استادان و تولید علمی آن ها رابطه ای وجود دارد یا نه؟ از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است که نتایج به دست آمده از این آزمون با سطح معنی داری ۰/۰۰۰/نشان می دهد رابطه کاملاً معنی دار بین میزان امکانات و تولید علم وجود دارد، ضریب همبستگی به دست آمده برای این آزمون ۰/۳۲ می باشد که نشانگر شدت همبستگی متوسط و مستقیم است یعنی با بالا رفتن میزان امکانات دانشگاهی میزان تولید علم نیز بالا می رود. نتایج آن در جدول ۱۵ آورده شده است.

جدول ۱۵- رابطه بین میزان امکانات دانشگاهی با تولید علم

تولید علم	متغیر وابسته
	متغیر مستقل
ضریب همبستگی ۰/۳۲	امکانات دانشگاهی
سطح معنی داری ۰/۰۰۰	
تعداد مشاهدات ۱۵۲	

رتبه علمی استاد و تولید علمی

یکی از متغیرهای شناسایی پژوهش حاضر رتبه علمی اعضاء هیأت علمی (مری، استادیار، دانشیار، استاد) است که به نظر می رسد در تولید علمی آن ها نقش به سزایی دارد. برای آزمون تفاوت بین میانگین تولید علمی استادان و رتبه علمی با توجه به این که رتبه علمی به عنوان متغیر مستقل در سطح اسمی چندحالتی و متغیر وابسته در این فرضیه یعنی تولید علمی در سطح فاصله ای اندازه گیری شده است از آزمون F یا آنالیز واریانس استفاده گردیده است. نتایج توصیفی این آزمون نشان می دهد میانگین تولید علمی برای مری ها که ۶۶ نفر بوده اند ۹/۲۴ و برای استادیارها که ۷۷ نفر بوده اند ۲۱/۱۳ و برای دانشیارها که ۳۱ نفر بوده اند، ۱۸/۱۵ بوده است. همان طور که نتایج توصیفی پژوهش نشان می دهد با بالا رفتن رتبه علمی استادان نقش آن ها در تولید علمی نیز بیشتر

می‌شود. نتیجه آزمون آنالیز واریانس نیز با سطح معنی داری ۰/۰۰۰ نشانگر وجود تفاوت کاملاً معنی‌دار بین میانگین‌ها است. این امر می‌تواند هم ناشی از این باشد که اعضاء هیأت علمی که به درجه بالا ارتقا می‌یابند، ناشی از عملکرد تولید علمی آن‌هاست. به علاوه با میزان همکاری بیشتر دانشجویان تحصیلات تکمیلی با استادان مرتبه بالا قابل توجه است، به عبارتی سرمایه به بار آورنده سرمایه است.

جدول ۱۶- نتایج آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت میانگین‌ها بر حسب رتبه علمی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	درجه آزادی	کمیت F	معنی‌دار F
میان گروهی	۱۷۰۰/۷۲	۵۶۶/۹۰۷	۳		
درون گروهی	۲۲۱۲/۱۸	۱۱/۶۴۳	۱۹۰	۴۸/۶۹	۰/۰۰۰۰
کل	۳۹۱۲/۹۰۷		۱۹۳		

نوع استخدام و تولید علمی

برای آزمون تفاوت میانگین تولید علمی اعضاء هیأت علمی مورد مطالعه بر حسب نوع استخدامی آن‌ها (رسمی، آزمایشی، پیمانی) از آزمون آنالیز واریانس یا F استفاده شد که نتایج آن نشان می‌دهد میانگین تولید علمی برای اعضاء هیأت علمی رسمی قطعی (۱۴۰ نفر) ۱۳/۷ برای اعضاء هیأت علمی آزمایشی (۲۲ نفر) ۱۰/۶ و برای پیمانی‌ها ۱۰ بوده است که نتیجه آزمون F نیز با سطح معنی داری ۰/۰۰۰ نشانگر تفاوت کاملاً معنی‌دار بین میانگین تولید علمی استادان بر حسب نوع استخدام آن‌ها می‌باشد. جدول ۱۷ نتایج این آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۱۷- نتایج آزمون F برای تفاوت میانگین‌های تولید علمی بر حسب نوع استخدام

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	درجه آزادی	کمیت F	سطح معنی‌داری
میان گروهی	۴۶۰/۸۹	۲۳۰/۴۵	۲		
درون گروهی	۳۵۴۷/۶۳	۱۸/۵۷۴	۱۹۱	۱۲/۴۱	۰/۰۰۰۰
کل	۴۰۰۸/۵۲		۱۹۳		

دانشجویان تحصیلات تکمیلی و نقش آن در تولید علمی استادان

در یکی از سؤالات پرسشنامه از اعضاء هیأت علمی سؤال شده بود که آیا با دانشجویان تحصیلات تکمیلی در چاپ و انتشار مقالات علمی همکاری داشته‌اند یا نه، از ۱۹۷ مورد مطالعه شده ۱۵۶ نفر نظرشان براین بوده که در نگارش و چاپ مقاله با دانشجویان تحصیلات تکمیلی همکاری نداشته‌اند، که میانگین سهم آن‌ها در تولید علمی ۱۱/۷۵ بوده است. ولی ۴۱ نفر نظرشان بر این بوده که با دانشجویان تحصیلات تکمیلی در چاپ و انتشار مقاله همکاری داشته‌اند که سهم این گروه نیز در تولید علمی ۱۶/۴۴ بوده است. بنابراین با توجه به نتایج توصیفی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی در بالا بردن تولید علمی استادان نقش به‌سزایی دارند که نتیجه آزمون آتیز این فرضیه را با سطح معنی‌داری ۰/۰۱ مورد تأیید قرار می‌دهد. نتایج این آزمون در جدول ۱۸ آورده شده است.

جدول ۱۸- نتیجه آزمون T مربوط به تفاوت میانگین تولید علمی با توجه به همکاری

دانشجویان تحصیلات تکمیلی

تولید علمی/همکاری با دانشجویان	تعداد	میانگین	کمیت t	درجه آزادی	اختلاف میانگین	سطح معنی‌داری
بلی	۴۱	۱۶/۴۴	-۶/۴۹۹	۱۹۵	-۴/۶۹	۰/۰۰۰۰
خیر	۱۵۶	۱۱/۷۵				

تولید علمی بر حسب نوع رشته

با توجه به اینکه تولید علمی در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است و نوع رشته اسمی ۴ حالتی بوده، از آزمون F یا آزمون تفاوت میانگین‌ها (آنالیز واریانس) استفاده شده است.

در پژوهش حاضر رشته‌های دانشگاه به ۴ زیرگروه، علوم انسانی، فنی، علوم پایه و کشاورزی تقسیم شده‌اند. نتایج توصیفی نشان می‌دهد که میانگین تولید علمی برای رشته‌های علوم انسانی ۱۱/۸۴ (۷۰ نفر)، فنی ۱۲/۴۳ (۴۰ نفر)، علوم پایه ۱۵/۲ (۴۲ نفر) و برای کشاورزی ۱۲/۲۶ (۴۳ نفر) بوده است. نتیجه آزمون آنالیز واریانس نیز با سطح معنی‌داری ۰/۰۱ نشان می‌دهد تفاوت کاملاً معنی‌دار بین میانگین تولید علمی بر حسب نوع رشته وجود دارد. جدول ۲۰ نتایج آزمون آنالیز واریانس را نشان می‌دهد. تولید علمی در رشته‌های علوم پایه بیشتر از سایر رشته‌ها می‌باشد.

جدول ۱۹- نتیجه آزمون آنالیز واریانس تولید علمی بر حسب نوع رشته

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	درجه آزادی	کمیت F	سطح معنی داری
میان گروهی	۳۲۷/۲۱۴	۱۰۹/۰۷۱	۳		
درون گروهی	۳۶۲۶/۳۰۴	۱۸/۹۸۶	۱۹۱	۷۴۵/۵	۰/۰۰۱
کل	۳۹۵۳/۵۱۸		۱۹۴		

نتایج تجربی تحقیق

نتایج توصیفی متغیرهای مورد مطالعه نشان می‌دهد که میانگین تضمین شغلی ۸/۷ بوده که نشان‌دهنده امنیت شغلی در حد متوسط و تا حدی زیاد می‌باشد.

نتایج توصیفی تحقیق حاضر نشان می‌دهد که میانگین رضایت شغلی با ۳۰/۲۶ در حد زیادی بوده، پس اعضاء هیأت علمی معمولاً از شغل هیأت علمی بودن رضایت دارند.

آزمون تفاوت میانگین تولید علمی بر حسب جنسیت نشان می‌دهد که اعضاء هیأت علمی مرد نسبت به زن مشارکت بیشتری در تولید علمی دانشگاه دارند. البته نتایج توصیفی پژوهش بیانگر این امر است که زنان نسبت به مردان در هرم بالای مرتبه علمی نسبت کم‌تری دارند و شاید این یکی از دلایلی باشد که تولید علمی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتایج توصیفی نشان می‌دهد که از ۲۲ نفر هیأت علمی زن مورد مطالعه ۱۲ نفر در سطح مرتبه علمی مربی، ۸ نفر استادیار و ۲ نفر دانشیار بوده‌اند و در مرتبه علمی استادی در نمونه مازنی مورد مطالعه قرار نگرفته است.

نتایج نشان می‌دهد با بالا رفتن امنیت شغلی و تضمین شغلی، میزان تولید علم نیز بالا می‌رود، این امر در ارتباط با استخدام‌های پیمانی و آزمایشی نقشی پررنگ‌تر ایفا می‌کند که در فرضیه‌ای دیگر این مسئله به روشنی دیده می‌شود.

همچنین نتایج دومتغیره و آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که سوگیری به هنجارهای علمی، عدم ارزش‌داوری، رضایت شغلی، خوداثربخشی بالا، امکانات کافی دانشگاهی میزان تولید علمی اعضاء هیأت علمی را بالا می‌برد.

نتایج آزمون فرضیه پژوهش حاضر نشان می‌دهد که با بالا رفتن مرتبه علمی اعضاء هیأت علمی، تولید علمی آن‌ها بالا می‌رود، هر چند که به نظر می‌رسد تولید علمی بیشتر خود دلیلی بر ارتقاء اعضاء هیأت علمی است ولی رتبه علمی استادان خود علتی بر تولید علمی آن‌ها می‌باشد؛ چرا که با بالا رفتن رتبه علمی بهتر می‌توانند با دانشجویان تحصیلات تکمیلی کار کنند.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد، که رسمی‌های قطعی نسبت به آزمایشی‌ها و آزمایشی‌ها نسبت به پیمانی‌ها تولید علمی بیشتری دارند.

نتایج دومتغیره پژوهش نشان می‌دهد که وجود دانشجویان تحصیلات تکمیلی یکی از عوامل تأثیرگذار بر تولید علمی گروه‌های آموزشی است، یعنی استنادی که با دانشجویان تحصیلات تکمیلی همکاری می‌کنند، تولید علمی بیشتری دارند.

نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین تولید علمی استادان و نوع رشته آن‌ها وجود دارد، به عبارتی اعضاء هیأت علمی علوم پایه بیشتر نقش را در تولید علمی دارند و رشته‌های فنی و کشاورزی و علوم انسانی به ترتیب بعد از آن قرار دارند.

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که اعضاء هیأت علمی پیمانی و بعد از آن اعضاء هیأت علمی رسمی آزمایشی نسبت به رسمی قطعی‌ها از امیت و تضمین شغلی کمتری برخوردارند و این خود یکی از عوامل تأثیرگذار بر تولید علمی آن‌هاست.

نتایج نظری تحقیق

نظر آلبرت باندورا در باره خود اثر بخشی این است که خود اثر بخشی یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار در زندگی روزمره انسانی است و به عنوان یک توانایی مولد مطرح می‌شود که در آن مهارت‌های ادراکی، اجتماعی و رفتاری باید در مجموعه‌ای منظم و در جهت انجام یک عمل مشخص با اهداف و منظورهای معین سازماندهی می‌شوند. پس خود اثر بخشی ادراکی قضاوت‌های مردم از توانایی‌های خود در سازماندهی و اجرای فعالیت‌های لازم به منظور رسیدن به انواع عملکردهای مطلوب و معین توصیف می‌گردد. با توجه به این امر، خود اثر بخشی اعضاء هیأت علمی قضاوت‌های آن‌ها از توانایی‌های خود در سازماندهی و تولید علمی است که اگر این مفهوم و احساس در اعضاء هیأت علمی وجود داشته باشد، منجر به عملکردهای مطلوب و

تولید علمی در آن‌ها می‌شود که نتایج پژوهشی حاضر نیز این امر را مورد تأیید قرار می‌دهد؛ چرا که اعضای که دارای خود اثر بخشی بالایی هستند، دارای تولید علمی بالایی نیز می‌باشند.

از نظر باندورا، سازمان‌بندی ساختاری و اجتماعی محیط آموزشی و خصوصیات علمی به دو شیوه بر عملکرد اعضای هیأت علمی تأثیر گذار است. شیوه اول تأثیر مستقیم این خصوصیات بر عملکرد و تلاش علمی اعضا دپارتمان می‌باشد که در فرضیه‌های دیگر مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. دیدگاه یا شیوه دوم مربوط به تأثیر غیرمستقیم سازمان‌بندی ساختاری و اجتماعی محیط آموزشی بر عملکرد اعضای هیأت علمی می‌باشد. به عبارتی سازمان‌بندی ساختاری و اجتماعی محیط آموزشی بر احساس خود اثر بخشی دانشجویی تأثیر می‌گذارد و آن هم به تلاش و عملکرد علمی اعضای تأثیر می‌گذارد که هر دو دیدگاه در پژوهش حاضر مورد تأیید قرار گرفته است.

همان طور که مرتن نیز عقیده داشت، معرفت علمی یک معرفت ساختاری-اجتماعی است و شناخت فردی دانشمندان به تنهایی کافی نیست و بایستی به شناخت اجتماعی و اجتماع علم توجه نمود که زمینه را برای کار علمی دانشمند مهیا می‌سازد و همچنین میزان پابندی دانشمندان به آداب و رسوم یا هنجارهای علمی مهم می‌باشد. این هنجارهای علمی در همه استادان یا دانشمندان به یک حد یا برابر نیست و سوگیری هنجاری به آن در بین دانشمندان متفاوت است، هر چند که این سوگیری دارای امور مجاز و ارزش‌های نمادی شان دارای مشروعیت است. نتایج پژوهشی حاضر نیز متفاوت بودن سوگیری به هنجارهای علمی را در بین اعضای هیأت علمی مورد مطالعه مورد تأیید قرار می‌دهد و متغیرهایی چون جو سازمانی، امنیت شغلی، بی‌اعتمادی در میزان آن دخیل هستند.

همان طور که بیرد نیز اشاره داشته، جامعه‌پذیری دانشجویان تحصیلات تکمیلی با دانشجویان کارشناسی تفاوت داشته و میزان همکاری و رابطه استادان با دانشجویان تحصیلات تکمیلی خیلی بیشتر و صمیمی‌تر بوده و استادان وقت زیادی را برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی صرف می‌کنند و با توجه به این امر میزان همکاری استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی بیشتر بوده و تخصصی شدن یادگیری این دانشجویان می‌تواند در تولید علمی هم استادان و هم دانشجویان تحصیلات تکمیلی مؤثر باشد که نتایج پژوهش حاضر این امر را تأیید می‌کند؛ زیرا اعضای هیأت علمی که با دانشجویان تحصیلات تکمیلی کار می‌کنند، میزان تولید علمیشان در حد بالایی نسبت به سایر استادان است.

آینده‌نگری و ارایه پیشنهادها

نتایج کلی پژوهشی حاضر نشان می‌دهد که به منظور منطقی‌تر و سالم‌تر شدن ساختار اجتماعی و فرهنگی دانشگاه و بالا بردن کارایی دانشگاه، مسئولان و سیاست‌گذاران دانشگاه بایستی به نکات زیر التفات کنند.

- وجود دوره‌های تحصیلات تکمیلی نقش اساسی در تولید علمی اعضای هیئت علمی داشته بنابراین دانشگاه و مسئولین دانشگاه بایستی در جهت تقویت این دوره‌ها برنامه‌ریزی‌های خاص و منطقی انجام دهند.

- برای بالا بردن کارایی دانشگاه و رسیدن به اهداف آموزش عالی بایستی به ساختار روابط اجتماعی و فرهنگی و شبکه روابط اجتماعی در دانشگاه توجه نموده و در جهت بهبود این روابط اقدامات اساسی صورت گیرد.

- با توجه به اینکه میزان دسترسی به امکانات دانشگاهی نقش مؤثری در بالا بردن تولید علم و سوگیری به هنجارهای علمی دارد، جا دارد مسئولین دانشگاه در تأمین آن‌ها برای اعضای هیأت علمی برنامه‌ریزی کرده و در توزیع عادلانه آن بین اعضای هیأت علمی کوشا باشند.

فهرست منابع

- بهروان، حسین (۱۳۸۲): «تعریف پژوهش در نظر اعضای هیأت علمی و رابطه آن با تمایل به انواع فعالیت‌های علمی»، نشریه دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، سال نهم، شماره بیایی ۱۱، تبریز.
- شفیع آبادی، عبدالله (۱۳۷۵): راهنمایی و مشاوره شغلی و حرفه‌ای، نظریه‌های انتخاب شغل، تهران، انتشارات رشد.
- علی زاده اقدم، محمد باقر (۱۳۸۰): «سنجش کیفیت یادگیری دانشجویان دانشگاه تبریز و بررسی عوامل مؤثر بر آن»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه علوم اجتماعی، دانشگاه تبریز.
- موسوی موحدی، علی اکبر؛ کیانی بختیاری، ابوالفضل؛ خان‌چمنی، جمشید (۱۳۸۲): «روش‌های تولید و اشاعه یافته‌های علمی»، رهیافت، شماره ۳۱، پاییز و زمستان، تهران، شورای پژوهش‌های علمی کشور.
- مولکی، مایکل (۱۳۷۶): علم و جامعه‌شناسی معرفت، ترجمه حسین کچویان، تهران، نشر نی.
- یمنی دوزی سرخابی، محمد (۱۳۸۲): برنامه‌ریزی توسعه دانشگاهی (نظریه‌ها و تجربه‌ها)، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.

- Austin, A. E. (1994): "Understanding and assessing faculty cultures and climate", *New direction for institutional research*, 84: 47-63.
- Merton, R. K. (1962): "Behavior pattern of scientists", *American Scientist*, 57(2):1-23.
- Mulkey, M. (1969): "Cultural growth in science". In B. Barnes (ed.) *Sociology of Science*, Middlesex, Penguin Books, 126-145.

مشخصات نویسندگان

- دکتر حسین گدازگر عضو هیأت علمی گروه علوم اجتماعی دانشگاه تبریز است.
- آقای محمدباقر عزیزاده اقدم عضو هیأت علمی گروه علوم اجتماعی دانشگاه تبریز و دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی دانشگاه اصفهان است.