

## عوامل مرتبط با دانش‌آفرینی در دانشگاهها: پژوهشی کیفی<sup>1</sup>

سید محمد میرکمالی<sup>2</sup>، محمد رضا حمیدی زاده<sup>3</sup> و فاطمه نارنجی ثانی<sup>4\*</sup>

### چکیده

رسالت عظیم دانشگاه در این امر نهفته است که با تولید دانش نیازهای علمی، اجتماعی، سیاسی، مادی و مانند اینها را در جامعه تأمین و با مدیریت درست، شرایط و زمینه‌های دانش‌آفرینی را فراهم سازد. در این مطالعه تلاش شد تا با بهره‌گیری از روش‌شناسی کیفی، عوامل مرتبط با دانش‌آفرینی در دانشگاهها شناسایی شوند. با توجه به اهداف پژوهش از روش تحقیق کیفی اکتشافی استفاده شد. بدین منظور با استفاده از روش مصاحبه اکتشافی نیمه ساختار یافته با 14 نفر از متخصصان در زمینه دانش‌آفرینی، اطلاعات گردآوری و با استفاده از روش تحلیل محتوا تجزیه و تحلیل شد. عوامل مرتبط با دانش‌آفرینی دانشگاهی در سه بعد عوامل سازمانی، فردی و پشتیبانی دسته‌بندی شد که در مجموع 19 مؤلفه داشت. این عوامل در قالب فرهنگ دانش‌آفرینی، ساختار توانمندساز، شبکه دانش، توسعه منابع انسانی، فرصت مطالعاتی، دوره‌های تحصیلات تکمیلی، مدیریت مشارکتی، ارتباطات میان‌رشته‌ای، سرمایه اجتماعی، خلاقیت، اخلاق حرفه‌ای، توانایی مدیریت زمان، انگیزش، یادگیری فردی، مسئولیتهای تدریس، مهارتهای پایه برای دانش‌آفرینی، عوامل سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، کتابخانه و آزمایشگاه شناسایی شدند.

**کلید واژگان:** دانش‌آفرینی، آموزش عالی، مدیریت دانش، پژوهش کیفی.

### مقدمه

امروزه، کاربردی ساختن اطلاعات و دانش نوین می‌تواند نیازهای اساسی جامعه را در هر زمینه مرتفع سازد، اما آنچه امروز نمود خاصی دارد، توجه به ویژگیهای فرهنگی و اجتماعی هر جامعه در ظرف زمان و مکان است؛ یعنی احتمال دارد نوعی از دانش در حل مشکلات جامعه‌ای مؤثر باشد و لذا، برای پیشرفت کشور باید جامعه‌ای دانش‌محور داشت (Abasszadeh & Moghtadaei, 2009). بررسی ادبیات نشان می‌دهد که اهمیت دانش و کاربرد آن در حوزه‌های مختلفی مطرح شده است، برای مثال، در

1. این مقاله مستخرج از رساله دکتری رشته مدیریت آموزشی دانشگاه تهران است.

2. استاد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران: [mkamali@ut.ac.ir](mailto:mkamali@ut.ac.ir)

3. استاد دانشکده مدیریت دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران: [m-hamidizadeh@sbu.ac.ir](mailto:m-hamidizadeh@sbu.ac.ir)

4. دکتری مدیریت آموزشی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: [fatemeh.narenji@gmail.com](mailto:fatemeh.narenji@gmail.com)

پذیرش مقاله: 1394/8/8

دریافت مقاله: 1393/11/20

اقتصاد به‌عنوان دارایی راهبردی، در سازمان و مدیریت به‌عنوان بنیان موفقیت سازمان برای کسب مزیت رقابتی پایدار و از سوی اندیشمندان علوم اجتماعی ابزاری برای تحقق جامعه بدون طبقه و توزیع عادلانه معرفت، اما در آموزش عالی دانش آفرینی به‌منزله راهی برای حل مسائل آن و نیل به آرمانهای بشری معرفی می‌شود (Adli, ۲۰۰۸). دانشگاه به‌عنوان نهادی اجتماعی و برای حل مشکلات اصلی، موقعیت جامعه را ارزیابی و راهکارهای عملی ارائه می‌کند. مسئله مهم این است که هر چند دانشگاهها در عصر کنونی مهم‌ترین مراکز تولید دانش و تربیت نیروی انسانی متخصص به‌شمار می‌روند و از نظر سازمان یونسکو نیز مهم‌ترین رسالت دانشگاه خلق دانش عنوان شده است (Hans, Guri-Rosenblit & Akliagpa, ۲۰۰۶)، اما مجموع نتایج به‌دست آمده از تحقیقات در این زمینه در خارج و داخل کشور نشان می‌دهد که دانش آفرینی در دانشگاهها با چالشهای بسیاری مواجه است (Ghaneirad & Ghazi, ۲۰۰۳; Javdani & Pardakhtchi, ۲۰۰۸; Dorri & Talebnejad, ۲۰۰۸; Adli, ۲۰۰۹; Abasszadeh & Moghtadaee, ۲۰۰۸) و تحقیق جامعی که بتواند عوامل مرتبط با دانش آفرینی را در آموزش عالی و به‌ویژه دانشگاههای دولتی ایران باز نماید، تا کنون طراحی نشده است. به‌زعم برخی از محققان بی‌توجهی به عوامل مرتبط با دانش آفرینی در دانشگاههای ایران می‌تواند پیامدهایی نظیر تمایل اندک اعضای هیئت‌علمی به اجرای پژوهشهای اصیل، کاهش تعامل و تبادل دانش بین اعضای هیئت‌علمی در دانشگاهها، استفاده نشدن از سرمایه‌های دانش موجود به‌طور مطلوب، تمایل اندک اعضای هیئت‌علمی به اجرای پژوهشهای تیمی، شکاف بین رساله‌های تحقیقی دوره‌های تحصیلات تکمیلی با دانش آفرینی در مراکز آموزش عالی، ضعف علمی و عملی دانش‌آموختگان، اعتبار اندک دانشگاههای ایران در سطح بین‌المللی و نبود نظام مدیریت دانش در دانشگاهها را به دنبال داشته باشد (Dorri & Talebnejad, ۲۰۰۸; Ghaneirad & Ghazi, ۲۰۰۳; Javdani & Pardakhtchi, ۲۰۰۸; Adli, ۲۰۰۸; Hamidizade, ۲۰۰۵; Abasszadeh and Moghtadaei, ۲۰۰۹). در مطالعه حاضر عوامل مرتبط با دانش آفرینی در دانشگاهها با استفاده از مطالعه‌ای کیفی بررسی شد و از آنجا که تا کنون تحقیقی در این زمینه در آموزش عالی کشور انجام نشده است، نتایج این پژوهش می‌تواند فتح بایی برای شناسایی این عوامل باشد. با توجه به مطالب ذکر شده هدف تحقیق حاضر شناسایی عوامل مرتبط با دانش آفرینی در دانشگاه بود.

## مبانی نظری و پیشینه

بسیاری از تعاریف موجود در زمینه دانش آفرینی بر اساس مفهوم دانش ارائه شده و گستره مفهومی فراوانی (از مجموعه‌ای از فعالیتها و فرایندها تا برون‌داد، محصول و خدمت) را در بر گرفته است (Mitchell & Boyle, ۲۰۱۰). از اوایل قرن 21 تا کنون تحقیقاتی در زمینه عوامل مرتبط با دانش آفرینی در سازمانهای آموزشی در داخل و خارج از کشور انجام گرفته است. با بررسی مطالعات مذکور می‌توان پی برد که این عوامل در پژوهشهای مختلف، متفاوت بوده است و هر یک از صاحب‌نظران

و پژوهشگران به مؤلفه‌های کم و بیش متفاوتی اشاره کرده‌اند. برای مثال، داوودی و همکاران (۲۰۱۵) Davoudi, Pajohesh & Karamafrooz بر نقش رهبری تسهیم شده از طریق مؤلفه‌هایی نظیر خودرهبری، اعتماد فردی و گروهی، کارآمدی فردی، تعهد فردی و گروهی بر خلق دانش تأکید دارند، در حالی که ویک و همکاران (۲۰۱۵) Vick, Nagano & Popadiuk و سانگ و کولب (۲۰۱۰) Song & Kolb اظهار می‌دارند که فرهنگ سازمانی می‌تواند فرایندهای یادگیری مستمر افراد را بهبود بخشد و از یادگیری سازمانی حمایت کند. تسی و همکاران (Tsai, Chai, ۲۰۱۳) Wong, Hong & Tan با تأکید بر دیدگاه هستی‌شناسی پاپر بیان می‌کنند که دانش‌آفرینی نیازمند طراحی تفکر و تسهیلات فناوری اطلاعات و ارتباطات است و شریف و همکاران (۲۰۱۲) Sherif, Munasinghe & Sharma اظهار می‌دارند که در محیط دانشگاه شبکه‌های باز الکترونیکی برای کسب و شبیه‌سازی دانش جدید و شبکه‌های بسته بین فردی برای انتقال و بهره‌برداری از دانش موجود بسیار مهم و اثرگذارند. از سوی دیگر، سیادت و همکاران (Siadat, Hoveida, ۲۰۱۲) Abbaszadeh & Moghtadaie معتقدند که به‌کارگیری سازکارهای گروهی مانند کارهای تیمی، اجرای پروژه‌های گروهی و یادگیری گروهی بین اعضای هیئت علمی دانشگاه سبب توانمندسازی آنها در خلق دانش می‌شود. وایت و همکاران (White, James, Burke & Allen, ۲۰۱۲) با اعتقاد به این موضوع که فعالیتهای پژوهشی اعضای هیئت‌علمی بخشی از بروندادهای دانش‌آفرینی در دانشگاه است، به این نتیجه می‌رسند عواملی که سبب می‌شود عضو هیئت‌علمی در زمینه پژوهش موفق و به ستاره تبدیل شود، عبارت‌اند از: دارا بودن رتبه دانشگاهی بالا (دانشیار به بالا)، مهارت مدیریت زمان، ارزشگذاری و اختصاص وقت زیاد به اجرای پژوهش، دارا بودن مسئولیتهای تدریس کمتر و کارکردن در گروههایی که تحقیق برای آنها ارزش محسوب می‌شود. کاتو و همکاران (Kato, Iwama & Ioi, ۲۰۱۱) Mireille, Chermin & Alderbesti (۲۰۰۲) و میرل، چرمین و نیهوف (۲۰۰۵) Nijhof نیز بر نقش خلاقیت، انگیزش (انگیزش درونی)، تعهد به یادگیری، تجارب تصمیم‌گیری، شایستگی در یادگیری فردی و پژوهش محوری بر دانش‌آفرینی علمی تأکید دارند. نتایج تحقیق لوا و اسکریت (Louw & Skerritt, ۲۰۱۱) نشان می‌دهد که کنفرانسهای بین‌المللی از طریق فعالیتهایی برای ایجاد فرهنگ مشارکتی و حمایت از تحقیقات اجرا و ارائه شده در کنفرانس، فرایند دانش‌آفرینی را تسهیل می‌کنند. وشیت و مهتا (Vashisth & Mehta, ۲۰۱۳) به این نتیجه رسیدند که عوامل مؤثر بر خلق دانش عبارت‌اند از: مخزن مدیریت دانش، یادگیری مستمر، دسترسی محدود، برنامه ارتقای اعضای هیئت‌علمی، استقلال فنی و تردید مثبت. آنها اظهار می‌دارند که در آموزش عالی چهار عامل تعهد و حمایت رهبری، پیشرفت فناوری، فرهنگ سازمانی و ارتباطات در پیاده‌سازی مدیریت دانش اهمیت ویژه‌ای دارد. اکسلسون (Axelsson, ۲۰۱۰) معتقد است یکی از دلایل اثربخش نبودن تحقیقات دانشگاهی نبود تحقیقات میان‌رشته‌ای است. هاتالا (Hautala, ۲۰۱۱) در تحقیقی دانش‌آفرینی در گروههای علوم انسانی، فنی و علوم پایه را مقایسه کرده و نشان

داده است که در گروه علوم انسانی بر زبان و روابط نزدیک اجتماعی و در گروه فنی بر نظم فنی و اعتماد بین افراد و در گروه علوم پایه بر استقلال محققان بیشتر تأکید می‌شود. کاسانوآ و همکاران (Casanova, Holmes & Huet, ۲۰۰۹) در پی بررسی محیط یادگیری فردی در سازمانهای آموزشی به‌عنوان یکی از عوامل دانش‌آفرینی بودند. در نهایت، نتایج تحقیق تیان، ناکاموری و همکاران (Tian, Nakamori & Wierzbicki, ۲۰۰۹) نشان می‌دهد که موانع مدیریت دانش بر جنبه‌های مختلف مانند ابعاد تکنولوژیکی، افراد درگیر در فعالیتهای خلاقانه و فرهنگ دانش‌آفرینی اثرگذار است. آنها اظهار می‌دارند که محیط خلاقانه در دانشگاه باید جنبه‌های نرم و سخت را با توجه به تفکر سیستمی و مدیریت دانش تقویت کند. از دیدگاه نرم با کاربرد راهبردهای فردی، فرهنگ خلق و اشتراک دانش به‌منظور تسهیل ارتباطات علمی ایجاد و از دیدگاه سخت با استفاده از راهبردهای فنی، محیط خلاقانه برای تسهیل فرایند دانش‌آفرینی فراهم می‌شود. نتایج تحقیقات عظمی (Azmi, ۲۰۱۰)، ناهاپیت و گوشال (Nahapiet & Ghoshal, ۱۹۹۸) و چائو (Chau, ۲۰۰۲) نیز نشان دهنده اهمیت رعایت اصول اخلاقی حرفه‌ای در دانش‌آفرینی است. آدنفلت و لاگستروم (Adenfelt & Lagerstrom, ۲۰۰۸) ساختار سازمانی را یکی از توانمندسازهای دانش‌آفرینی معرفی و نوناکا و توایاما (Nonaka & Toyama, ۲۰۰۵) نیز اظهار می‌کنند که دانش‌آفرینی به ساختاری نیاز دارد که بتواند از فرایندهای آن حمایت کند. آنها ساختار سازمانی جدیدی را با عنوان «ساختار فرامتنی» مطرح کردند و معتقد بودند که این ساختار ترکیبی از ساختار بوروکراسی و دموکراسی (مبتنی بر نیروی کار) است. در خصوص عوامل مرتبط با دانش‌آفرینی در کشور ایران نیز تحقیقاتی انجام گرفته است. برای مثال، نتایج تحقیق ناصحی‌فر و همکاران (Nasehifar, Habibi Badrabadi & Habibi Badrabadi, ۲۰۱۱) نشان می‌دهد ساختار سازمانی با داشتن ویژگیهایی مانند تسهیل روابط غیررسمی، انعطاف‌پذیری و گشودگی فرایند دانش‌آفرینی را در سازمان تسهیل می‌سازد. حمیدی زاده (Hamidizadeh, ۲۰۱۰) اظهار می‌دارد که فرهنگ دانشگاهها با تأکید بر عواملی نظیر ارزشها، هنجارها، باورها، اعتقادات، نگرشها و گرایشهای ناشی از قدرت تحلیل مسائل و وقایع بر دانش‌آفرینی در دانشگاه اثرگذار است. نتایج تحقیق عدلی (Adli, ۲۰۰۸) نشان می‌دهد که یکی از عوامل اثرگذار بر فرایند دانش‌آفرینی مدیریت تنوع نیروی کار است. نتایج تحقیق طالب نژاد (Talebnejad, ۲۰۰۸) نشان می‌دهد که بیشترین نقاط ضعف دانشگاهها در دانش‌آفرینی به ترتیب ارتباط با دولت و جامعه و ارتباطات علمی در سطح ملی و بین‌المللی، تجهیزات، امکانات و فضای کالبدی، ساختار سازمانی، مراکز پژوهشی و تحقیقاتی، نظام ارزشیابی و پاداش‌دهی، همایشها، نشستها و نمایشگاههای علمی، نظام جذب نیروی انسانی و دوره‌های تحصیلات تکمیلی و بیشترین نقاط قوت به ترتیب فرهنگ سازمانی، نظام آموزش و توانمندسازی و شبکه دانش است. نتایج تحقیق عباس‌زاده و مقتدایی (Abasszadeh & Moghtadaee, ۲۰۰۹) نشان می‌دهد که با افزایش سرمایه اجتماعی در دانشگاه سطح دانش‌آفرینی آنها نیز ارتقا خواهد یافت. همان‌گونه که

ملاحظه

می‌شود، تعدد عوامل مرتبط با دانش‌آفرینی از پیچیدگی این عوامل در دانشگاه حکایت می‌کند و با توجه به اهمیت آنها شناسایی این عوامل در زمینه آموزش عالی ایران و برنامه‌ریزی به‌منظور حفظ و ارتقای آنها در دانشگاهها ضروری به نظر می‌رسد.

### روش پژوهش

تحقیق کیفی حاضر با روش مصاحبه نیمه ساختار یافته و با رویکردی اکتشافی انجام شد. برای شناسایی مفاهیم و مؤلفه‌های دانش‌آفرینی در دانشگاه از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با خبرگان و متخصصان دانشگاهی استفاده شد. انتخاب مصاحبه نیمه ساختار یافته بدین دلیل بود که در این روش علاوه بر امکان تبادل نظرها، می‌توان بحث درباره موضوع را در دستیابی به اهداف پژوهش هدایت کرد. همچنین در طول فرایند مصاحبه امکان مشاهده احساسات و رسیدن به باورها و اعتقادات مصاحبه شونده در باره موضوع پژوهش وجود دارد. قلمرو تحقیق، نویسندگان و متخصصان حوزه مدیریت دانش و به‌ویژه دانش‌آفرینی در دانشگاهها و پژوهشگران برتر دانشگاه تهران در تولید علم در شهر تهران بودند. روش نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند بود. در این روش پژوهشگر با توجه به اهداف تعیین شده نمونه‌ای را انتخاب می‌کند و فرایند گردآوری داده‌ها تا زمانی ادامه می‌یابد که محقق به اشباع نظری برسد (Bazargan, ۲۰۱۳).

تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به ماهیت کیفی اطلاعات به‌دست آمده از مصاحبه و استخراج مفاهیم مشابه در آنها با روش کدگذاری داده‌های کیفی و با در نظر گرفتن مراحل مرور داده‌ها، تدوین راهنمای کدگذاری، سازماندهی داده‌ها، طبقه‌بندی داده‌ها، کدگذاری باز، کدگذاری محوری، تدوین گزارش نهایی و تحلیل داده‌های کیفی انجام شد. این فرایند از بررسی گزاره‌های کلامی مصاحبه شونده‌گان در قالب مصادیق عینی، استعاره‌ها و مفاهیم شروع می‌شود و با قرائت چند باره به مفاهیم اولیه و مقوله‌های مرتبط می‌رسد و در واقع، بعد از مطالعه متن هریک از مصاحبه‌ها، قسمتهایی که با توجه به اهداف تحقیق می‌توانست به‌عنوان کد اولیه در نظر گرفته شود، مشخص و به‌عنوان مفهوم اولیه انتخاب شد. در ادامه، مفاهیم اولیه در طبقه‌ای بالاتر که اشتراک دارند، در قالب مؤلفه‌های دانش‌آفرینی طبقه‌بندی شد و در نهایت، این مؤلفه‌ها در دسته‌های کلی‌تر قرار گرفت. گفتنی است برای حصول اطمینان از روایی پژوهش؛ یعنی دقیق بودن یافته‌ها از منظر پژوهشگر و مشارکت‌کنندگان اقدامات زیر انجام شد (Creswell & Miller, ۲۰۰۰): اول تطبیق توسط اعضا که در آن برخی از مشارکت‌کنندگان گزارش نهایی مرحله نخست، فرایند تحلیل یا مقوله‌های به‌دست آمده را بازبینی کردند و نظر خود را درباره آنها ابراز داشتند. دوم بررسی همکار که در آن استادان راهنما و مشاور در جلسه‌ای مشترک به بررسی یافته‌ها و اظهار نظر درباره آنها پرداختند.

## یافته‌ها

برای دستیابی به اطلاعات در خصوص عوامل مرتبط با دانش آفرینی در دانشگاه با مطلعان کلیدی که تماس نظری و عملی طولانی مدت با مسئله پژوهش داشتند، مصاحبه شد که جزئیات آن در جداول 1 و 2 نشان داده شده است. برای جمع‌بندی و شناسایی مؤلفه‌های اصلی، کدها (مفاهیم) و در مرحله بعد نیز مؤلفه‌های اصلی شناسایی شدند (جدول 1).

به‌منظور تحقق هدف پژوهش و با استفاده از نتایج مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته طی دو مرحله کدگذاری باز و محوری و نیز با الهام از پیشینه پژوهش، مفاهیم شناسایی شده در 19 مؤلفه اصلی به شرح جدول 2 دسته بندی و در ادامه به تفصیل هر یک از این مؤلفه‌ها بررسی شده است.

### جدول 1- خلاصه‌ای از مفاهیم شناسایی شده در خصوص عوامل مرتبط با دانش آفرینی بر اساس

#### نظریات خبرگان دانشگاهی

کد مصاحبه	مفاهیم (کدها) شناسایی شده
1م	میل به خودشکوفایی و پیشرفت، میل به برقراری روابط اجتماعی و تعاملات گروهی، توانایی دانش افراد، اسناد بالادستی، تدوین سیاستهایی به‌منظور حمایت از فعالیتهای علمی، مدیریت دانشگاه، عوامل محیطی و ارتباط دانشگاه با صنعت
2م	تحقیقات میان رشته‌ای، جذب متخصصان، نیاز به خودشکوفایی، برقراری روابط اجتماعی و تعاملات بین افراد، تدریس، تقویت ریسک پذیری و حمایت از کارهای تیمی، ارزش تلقی شدن جستجوی دانش و مشارکت پذیری، ساختار دانشگاه، جذب دانشجویان برتر در مقطع تحصیلات تکمیلی، انگیزش درونی، صرف وقت برای پژوهش و شبکه دانش
3م	توسعه شخصی و ارتقا، آگاهی از مباحث تخصصی رشته، نظام ارزیابی عملکرد، تعاملات بین افراد، ریاست دانشگاه، ساختار دانشگاه، تقویت ارتباطات غیر رسمی، فضای روانی حاکم بر دانشگاه، کتابخانه، دسترسی به منابع اطلاعاتی، منابع مالی و تجهیزات، تحولات مثبت سیاسی، تسلط فرد بر روشهای تحقیق و روشهای آماری و مطالعات میان رشته‌ای
4م	تعامل اجتماعی، دسترسی به پایگاه داده‌ها، ارتباط با سازمانها، توانایی تجزیه و تحلیل و ترکیب اطلاعات، تحصیلات تکمیلی، فرهنگ دانش آفرینی، نظام ارزیابی عملکرد، جذب اعضای هیئت علمی، خلاق و نوآور بودن، تمایل به مشارکت جویی، علاقه‌مندی به یادگیری مستمر، تخصص، استقلال عمل، تمرکززدایی، منابع مادی، شبکه دانش، پرسشگری، استقلال اندیشه، تمایل به ادای وظایف یا روشهای متفاوت و مطالعات میان رشته‌ای
5م	ارتقا و توسعه شخصی، مورد احترام قرار گرفتن، شناخته شدن از سوی دیگران، پاسخگویی به مسئولیت اجتماعی، یادگیری مباحث تخصصی، کتابخانه، آزمایشگاه و کارگاه، کلاس درس، درک انتظارات متقابل، توجه به هنجارهای رفتاری، صداقت، روحیه کار تیمی، اعتماد فردی، رعایت حقوق مالکیت فردی، برنامه‌ریزی فعالیتهای براساس زمان، اولویت‌بندی کارها، تنوع دروس تدریس شده در هر ترم، تدریس در مقاطع تحصیلات تکمیلی، حمایت مدیر دانشگاه، فرصت مطالعاتی، شبکه دانش، تسهیل ارتباطات دو طرفه و ساختار دانشگاه
6م	یادگیری تجربی، توانایی پرسشگری و به چالش کشیدن دیگران، انگیزه فردی، یادگیری سازمانی، کاهش رسمیت در سازمان، تسهیل ارتباطات دو طرفه، طراحی افقی، شهرت دانشگاه، شأن و منزلت اجتماعی اعضای گروه و سمینارها و نشستهای علمی
7م	ریاست دانشگاه و تیم اجرایی، مشارکت متخصصان در فرایند تصمیم‌گیری، نوآوری و خلاقیت، استقلال عمل، شهامت در ابراز ایده‌های نو، تدریس، فرصت مطالعاتی، تواناییهای شناختی، امیدواری، شبکه دانش، تمایل به یادگیری مستمر، به موقع انجام دادن کارها و صرف وقت برای تحقیق، تمایل به اجرای کارهای تیمی، فرهنگ اعتماد و دانش آفرینی و ارزش تلقی شدن جستجوی دانش
8م	تولید ایده‌های نو، پردازش اطلاعات، خلاقیت، تحمل ابهام در شرایط عدم اطمینان، تعاملات و ارتباطات غیر رسمی اعضای هیئت علمی، شبکه دانش، چشم‌انداز، استراتژیها و اهداف، توسعه فناوری اطلاعات، تدریس، روحیه کار جمعی، آرامش خاطر، مدیریت زمان، هدفگذاری و اولویت بندی، نیاز به خودشکوفایی، عزت نفس و نیازهای مالی

ادامه جدول 1

کد مصاحبه	مفاهیم (کدها) شناسایی شده
9م	کنجکاوی، پرسشگری، داشتن تفکر خلاقانه، مطالعات بین رشته‌ای، تعاملات بین فردی، تعاملات درون فردی، تبادل تجربه، تدریس در مقاطع تحصیلات تکمیلی، ارتقای فردی، مشاوره، نظام ارزیابی، توسعه فردی و راضی نبودن از وضعیت موجود، جذب اعضای هیئت علمی، آموزش و توسعه، ارزش تلقی شدن دانش، حمایت مدیریت دانشگاه و فرهنگ دانش‌آفرینی
10م	تعاملات فردی، شبکه دانش، دانشجویان تحصیلات تکمیلی، انگیزش، فرهنگ دانشگاه، نظام ارزشیابی، وجود سیاستهای مشخص برای حمایت از دانش‌آفرینی، انگیزه‌های فردی، ارتباط صنعت با دانشگاه، مراکز پژوهش و تحقیقاتی، فرصت مطالعاتی، مهارتهای فردی و رعایت حقوق مالکیت فردی
11م	توسعه و پیشرفت فردی، نیاز به احترام، مسئولیت پذیری، تدریس، مدیریت دانشگاه و مقطع تحصیلات تکمیلی
12م	رشد و نیاز به خودشکوفایی، جو سازمانی، بستر خلق دانش، فرهنگ دانش‌آفرینی، عوامل سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، دستیابی به منابع اطلاعاتی، امکان همکاری افراد با یکدیگر، عضویت در شبکه‌های اجتماعی، تسهیلات مادی، فرصت مطالعاتی، شرکت در کنفرانسهای بین‌المللی و توسعه و آموزش اعضای هیئت علمی
13م	تدریس، شبکه دانش، تعامل محققان و تبادل ایده‌ها، شهامت در ابراز ایده‌های نو، شرکت در کنفرانسهای بین‌المللی، تسلط بر روشهای تحقیق و تحلیل داده‌ها، توانایی تجزیه و ترکیب اطلاعات، تسلط به زبان انگلیسی، دسترسی به منابع اطلاعاتی، آزمایشگاه، فرهنگ کار گروهی، عشق و ایثار، انگیزه‌های درونی، داشتن رازداری، صداقت و تعهد، تامل، درک انتظارات مقابل و همدلی و سرمایه اجتماعی
14م	یادگیری مستمر، انگیزه‌های فردی، نیاز به رشد و خودشکوفایی، خلاقیت، برقراری تعادل بین کار و زندگی، تواناییهای تخصصی، رعایت اصول اخلاقی، برقراری ارتباطات قوی و به‌هم پیوسته، سرمایه اجتماعی، فرهنگ دانش‌آفرینی، ساختار دانشگاه، نظام آموزش اعضای هیئت علمی، فرصتهای مطالعاتی و شرکت در کنفرانسها و مدیران دانشگاه، دانشکده‌ها و گروههای آموزشی

جدول 2- دسته‌بندی مفاهیم شناسایی شده در قالب مقوله‌های اصلی (مؤلفه‌ها)

کد مصاحبه شونده	مقوله اصلی (مؤلفه‌ها)	مفاهیم شناسایی شده مرتبط
2م، 4م، 6م، 7م، 8م، 9م، 13م، 14م	خلاقیت	تحمل ایهام در شرایط عدم اطمینان، پرسشگری، استقلال عمل، شهامت در ابراز ایده‌های نو، انجام دادن کار به شیوه متفاوت و دارا بودن حس کنجکاوی
5م، 6م، 7م، 10م، 11م، 12م، 13م، 14م	اخلاق حرفه‌ای	رعایت حقوق مالکیت فردی، مسئولیت‌پذیری، احترام به حقوق دیگران، اعتماد فردی، وفاداری و داشتن صداقت در روابط بین فردی
2م، 5م، 7م، 8م، 14م	توانایی مدیریت زمان	برنامه‌ریزی فعالیتها بر اساس زمان، تهیه کردن اهداف و اولویت بندی و به موقع انجام دادن کارها
1م، 2م، 3م، 5م، 6م، 9م، 11م، 12م، 13م، 14م	انگیزش	نیاز به خودشکوفایی، نیاز به احترام، نیاز به امنیت، نیاز به برقراری روابط اجتماعی با دیگران، نیاز به توسعه فردی و پیشرفت و انگیزه درونی
3م، 4م، 5م، 6م، 7م، 11م، 14م	یادگیری فردی	آگاهی از مباحث تخصصی و دانش به روز در رشته خود، یادگیری از راه عمل، یادگیری مستمر، دارا بودن ظرفیت تغییر و رشد فردی
2م، 5م، 7م، 8م، 9م، 11م، 13م	مسئولیت تدریس	تنوع دروس تدریس شده در هر ترم، صرف زمان کمتر برای تدریس و تدریس در مقاطع تحصیلات تکمیلی
1م، 3م، 4م، 7م، 8م، 10م، 13م، 14م	مهارتهای پایه	تسلط بر روش تحقیق، مهارت تجزیه و تحلیل، پردازش، اخذ نتیجه منطقی، مهارت درک و ترکیب اطلاعات، مهارت نکته سنجی و ثبت اشارات، مهارت نویسندگی و تسلط به زبان انگلیسی
2م، 4م، 5م، 7م، 8م، 9م، 10م، 12م، 14م	فرهنگ دانش‌آفرینی	تمایل به انجام دادن فعالیتهای گروهی، تمایل به تسهیم دانش، حمایت از کار تیمی، تقویت ریسک پذیری، ارزش تلقی شدن سؤال کردن و جست‌وجوی دانش و تقویت مشارکت پذیری
1م، 2م، 3م، 4م، 5م، 6م، 7م، 8م، 10م، 14م	ساختار توانمند ساز	سیاستهای حمایتی، مشخص بودن شرح وظایف، استقلال عمل، تمرکززدایی، طراحی افقی، ارتباطات غیررسمی، رسمیت پایین، تسهیل تعاملات و تبادل اطلاعات و جریان ارتباطات دو طرفه
2م، 3م، 4م، 9م، 10م، 11م، 12م، 14م	نظام توسعه منابع انسانی	وجود آیین‌نامه‌ها و ضوابط پشتیبان برای دانش‌آفرینی، برگزاری کارگاههای دانش‌افزایی در دانشگاه، تشویق افراد به دانش‌آفرینی، در نظر گرفتن معیارهای مشخص برای جذب اعضای هیئت علمی و نظام ارزیابی عملکرد مبتنی بر کیفیت‌گرایی
5م، 7م، 10م، 12م، 14م	فرصت مطالعاتی	افزایش همکاریهای علمی، ارتقای استانداردهای دانشگاه، کسب تجارب جدید، تولیدات علمی جدید و رشد علمی

## ادامه جدول 2

کد مصاحبه شونده	مقوله اصلی (مؤلفه‌ها)	مفاهیم شناسایی شده مرتبط
11م، 10م، 9م، 5م، 4م، 2م	دوره‌های تحصیلات تکمیلی	گزینش مناسب دانشجو در مقطع تحصیلات تکمیلی، به‌کارگیری تواناییهای علمی دانشجویان در مقطع تحصیلات تکمیلی، نقش دانشجویان تحصیلات تکمیلی در خلق ایده، اهمیت همکاری دانشجویان دکتری با اعضای هیئت علمی
8م، 7م، 5م، 4م، 2م 13م، 12م، 10م	شبکه دانش	راه‌اندازی شبکه دانش به‌منظور به اشتراک گذاشتن نتایج تحقیق و پژوهش، راه‌اندازی شبکه دانش به‌منظور انتشار الکترونیکی تولیدات علمی، راه‌اندازی شبکه دانش برای شناسایی افراد متخصص در زمینه‌های خاص و راه‌اندازی شبکه دانش برای دسترسی آسان به ابزارهای کمک پژوهشی
14م، 9م، 7م، 5م، 3م، 1م	مدیریت مشارکتی	حمایت از ایده‌های نو، حمایت از تصمیم‌گیری گروهی، تعهد به خلق دانش، تشویق به اجرای تحقیقات گروهی، توانایی اعتماد سازی و مشارکت دادن افراد در تصمیم‌گیریها
9م، 8م، 7م، 4م، 3م 14م، 12م	ارتباطات میان رشته‌ای	نقش ارتباطات میان‌رشته‌ای در ارتقای دانش، مزایای خلق دانش گروهی و نقش ارتباطات میان‌رشته‌ای در تبادل دانش
8م، 7م، 5م، 4م، 3م، 2م، 1م 14م، 13م، 10م، 9م	سرمایه اجتماعی	تأثیر تعامل افراد در خلق دانش، تأثیر همدلی بین افراد بر نتایج خلاقانه تحقیق، نقش مثبت درک انتظارات متقابل در تحقیقات موفق گروهی، تعابیر مشترک شرط ادامه بقای یک گروه تحقیقاتی، رابطه بین اعتماد متقابل و بهبود فرایند پژوهش
12م، 13م، 5م، 4م، 3م	کتابخانه و دسترسی به منابع اطلاعاتی	در اختیار قرار دادن منابع اطلاعاتی از طریق کتابخانه‌ها و مراکز نگهداری اسناد، شبکه‌های اینترنت و ویدئو کنفرانسها به‌منظور کسب، انتقال و یکپارچگی دانش بین محققان
13م، 12م، 5م، 3م	آزمایشگاه	وجود آزمایشگاهها و کارگاههای مجهز در علوم پایه و مهندسی
12م، 5م، 3م	عوامل سخت‌افزاری و نرم‌افزاری	گسترش فناوریها و نرم‌افزارهای کاربردی و نوین

**انگیزشی:** خلق دانش را منابع انسانی سازمان انجام می‌دهند و بنابراین، انگیزه این افراد بر کیفیت بروندادهای دانش تأثیر مهمی دارد. با توجه به جدول 4، اهمیت انگیزش در خلق دانش در قالب این جملات مشاهده می‌شود: «امروزه نوشتن، تحقیق، تولید دانش و مقاله به‌منظور توسعه، پیشرفت و ارتقای فردی اعضای هیئت‌علمی است»؛ «در بسیاری از مواقع هدف از خلق دانش ارتقای شخصی است و فرد بدین دلیل که نیازهایی از قبیل مورد احترام قرار گرفتن، شناخته شدن از سوی دیگران و پیشرفت دارد، به دنبال خلق دانش است»؛ «عشق، ایثار و انگیزه‌های درونی و فردی مهم‌ترین عوامل خلق دانش در دانشگاه است»؛ «عضو هیئت‌علمی در دانشگاه باید سمت و سوی علائقش به نحوی باشد که از درون تحقیقات و پایان‌نامه‌هایی که انجام می‌دهد مقاله یا کتاب درآید، بدین ترتیب ضمن توجه به مسئله ارتقا و به دنبال آن تأمین نسبی نیازهای مالی خود، نیاز اساسی خود؛ یعنی میل به رشد و توسعه فردی و رسیدن به خودشکوفایی را نیز برآورده می‌سازد».



جدول 3 - کدگذاری داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه نیمه ساختاریافته (مؤلفه انگیزش)

کد مصاحبه شوندگان	کدگذاری باز (استخراج مؤلفه انگیزه)	مهم‌ترین گزاره‌های کلامی مصاحبه‌شوندگان
م 1، م 2، م 8، م 12، م 14	نیاز به خودشکوفایی	خلق دانش در فرد می‌تواند به دلیل توسعه فردی باشد. خلق دانش به دلیل استفاده حداکثری از همه قابلیت‌ها و استعدادها خلق دانش برای شکوفا کردن همه ظرفیتهای فردی و تلاش برای تبدیل شدن به بهترین چیزی که امکان بودنش را دارد. تشویق به برقراری تعاملات بین افراد سبب بالا رفتن انگیزه‌های درونی در آنها می‌شود. خلق دانش به دلیل انگیزه‌های شخصی فرد برای کسب احترام و توجه دیگران به دنبال خلق دانش می‌رود.
م 1، م 2، م 5، م 12	نیاز به برقراری روابط اجتماعی	افراد برای ارتقای رتبه علمی و بهبود شرایط مالی خود نیاز به خلق و تولیدات علمی دارند. مهم‌ترین عامل خلق دانش توسعه شخصی و راضی نبودن از وضعیت موجود است. عشق، ایثار، انگیزه‌های درونی و فردی مهم‌ترین عوامل خلق دانش در دانشگاه است.
م 5، م 8، م 11	نیاز به احترام	
م 8	نیاز به امنیت	
م 1، م 3، م 5، م 9، م 11	نیاز به پیشرفت	
م 2، م 6، م 13، م 14	اهمیت انگیزه درونی	
م 1، م 2، م 3، م 5، م 6، م 9، م 11، م 12، م 13، م 14	انگیزش (به‌طور کلی)	

**خلاقیت:** در زمینه اهمیت خلاقیت در خلق دانش علمی، متخصصان حوزه دانش‌آفرینی بر موارد زیر تأکید دارند: «پرسشگری، تحمل ابهام در شرایط عدم اطمینان، استقلال اندیشه و تمایل به ادای وظایف با روشهای متفاوت سبب خلق ایده‌های جدید می‌شود. ایده‌های جدید در دانشگاه باید از طریق به اشتراک گذاشتن آن با همکاران و استفاده از منابع اطلاعاتی پرورانده و با استفاده از روش علمی آزمون شود»؛ «تغییر و شکستن عاداتها و چارچوبهای شناختی روشی برای خلق دانش است، لذا باید با دادن آزادی و اختیار عمل به اعضای هیئت‌علمی این فرصت را در اختیار آنها قرار دهیم تا بتوانند با استفاده از روشهای متفاوت، مسائل خود را به‌گونه‌ای بدیع حل کنند». با توجه به موارد مطرح شده می‌توان گفت که در تمام مراحل خلق دانش، خلاقیت نقش اساسی دارد و تعاملات فردی و گروهی سبب پرورش خلاقیت می‌شوند. علاوه بر این، در صورتی که افراد خرق عادت کنند و چارچوبهای معمول و مرسوم شناخته‌شده را تغییر دهند، زمینه برای ارائه ایده‌های نو فراهم می‌شود. برای پرهیز از اطنا، بقیه جدولهای کدگذاری مربوط به مؤلفه‌ها ارائه نشده است.

**مهارتهای پایه برای دانش‌آفرینی:** دانش‌آفرین فردی است که توانایی درک و جذب دانش جدید و به‌کارگیری آن برای توسعه خدمات و تولیدات را داشته باشد. اعضای هیئت‌علمی بر اهمیت مهارتهای پایه برای دانش‌آفرینی در قالب جملات زیر تأکید کرده‌اند: «من به‌عنوان یکی از اعضای هیئت علمی دانشگاه دایماً باید از خود بپرسم که آیا قدرت ترکیب، تحلیل، کنار هم قرار دادن، استدلال و استنتاج را دارم؟ آیا روش مناسبی را برای یکپارچگی سازی این داده‌ها و اطلاعات انتخاب کرده‌ام؟»؛ «قدرت ادراک، باورها، چگونگی انجام دادن کار و تصاویر ذهنی از مهم‌ترین تواناییهای شناختی است و تواناییهای شناختی از الزامات اولیه خلق دانش در فرد است»؛ «دانش‌آفرین این توانایی را دارد که اطلاعات را دریافت کند، ادراک حسی صورت گیرد و سپس آنها را پردازش کند و به مفاهیم برساند»؛

«مهارت‌های فردی از قبیل جست‌وجوی پیشرفته منابع اطلاعاتی، تجزیه، ترکیب و اخذ نتیجه منطقی و همچنین مهارت‌های نویسندگی و نظریه‌پردازی در خلق دانش علمی بسیار مهم است». با توجه به مباحث مطرح شده می‌توان گفت که توانایی افراد در ارزش‌گذاری، ذوب کردن، درآمیختن و کاربرد دانش جدید از مهم‌ترین مهارت‌های دانش‌آفرینی است. علاوه بر این، دارا بودن مهارت‌هایی نظیر نکته‌سنجی، ساماندهی اطلاعات، درک و استنباط، تجزیه و تحلیل، نویسندگی، نظریه‌پردازی و تدوین مدل، تسلط بر روش‌های تحقیق و روش‌های آماری برای تحلیل داده‌ها، به‌عنوان مهارت‌های پایه‌ای دانش‌آفرینی از الزامات دانش‌آفرینی در دانشگاه است.

**اخلاق حرفه‌ای:** اخلاق حرفه‌ای در آموزش عالی به مشخص کردن حدود رفتارهای مناسب یا نامناسب اعضای هیئت علمی و هدایت آنها در اجرای مسئولیت‌های حرفه‌ای می‌انجامد. آنچه بیشتر بر آن تأکید شده، رعایت اصول اخلاق حرفه‌ای در پژوهش و تحقیق است. در واقع، این حیطة شامل رعایت هنجارها و ارزشهایی است که باید در فرایند طراحی، اجرا و بهره‌مندی از نتایج آن رعایت شوند.

در مصاحبه‌های انجام‌شده بیشتر متخصصان در قالب جملاتی نظیر «اخلاق علمی مجموعه‌ای از آداب و اصول اخلاقی است که قرار است توسط تمام اعضای جامعه علمی در فرایند استفاده، تولید و نشر دانش رعایت شود»، «در طراحی و اجرای پژوهش باید حقوق آزمودنیها (زیان نرساندن به آنان، محرمانه بودن، رضایت داوطلبانه و...) را رعایت کنیم»، «اعضای هیئت علمی باید در اجرای پژوهش، گزارش پژوهش، ارائه مقاله‌ها و معرفی اختراعات حقوق مالکیت معنوی را رعایت کنند»، بر این موضوع تأکید دارند. صاحب‌نظران و متخصصان مواردی از جمله داشتن صداقت، رعایت انصاف و توجه به حقوق معنوی دیگران، امانتداری در نتایج پژوهش، رعایت حقوق مالکیت فردی، به رسمیت شناختن دیگران، داشتن تفکر انتقادی و اعتماد فردی را از مؤلفه‌های اخلاقی دانسته‌اند. در مقابل آنها، به ضعف‌های اخلاق حرفه‌ای از جمله سرقت علمی به معنای مشخص نکردن صحیح منابع، وادار ساختن دانشجو به آوردن اسم استاد در مقاله یا کتاب بدون اینکه استاد نقشی داشته باشد نیز اشاره کرده‌اند.

**توانایی مدیریت زمان:** توانایی مدیریت زمان از ویژگی‌های اکتسابی فرد است که می‌تواند در دانش‌آفرینی و نوآوری‌های پژوهشی نقش مهمی داشته باشد. در جوامع امروزی، افراد همیشه نیاز دارند تا چندین کار را با هم انجام دهند، کارها را اولویت‌بندی کنند و در فرصت‌های کم، کارها را به‌موقع انجام دهند.

مدیریت زمان به‌عنوان فرایندی برای بررسی، کنترل و تعیین اهداف در زندگی، آگاهی درباره استفاده صحیح از زمان، اولویت‌بندی اهداف و ایجاد تکالیف برای رسیدن به اهداف تعریف شده است. صاحب‌نظران به نکاتی همچون «عضو هیئت علمی باید این توانایی را داشته باشد که زمان خود را مدیریت کند؛ بدین معنا که با هدف‌گذاری و اولویت‌بندی آن به هدف اصلی خود که دانش‌آفرینی است، بیشتر توجه داشته باشد»، «محدودیت زمانی سبب می‌شود اعضای هیئت علمی به فعالیت‌هایی که فکر

می‌کنند برای آنها مفیدتر است، مشغول شوند و از وظیفه اصلی خود که پژوهش و تولید دانش است، باز بمانند، در حالی که با برنامه‌ریزی زمانی می‌توانند بر این مشکل فایق آیند»، اشاره کرده‌اند.

**مسئولیت تدریس:** شاید بتوان گفت مهم‌ترین مسئولیت اعضای هیئت‌علمی و رسالت دانشگاه آموزش است. متخصصان حوزه دانش‌آفرینی در دانشگاه در قالب جملاتی نظیر «تدریس با روشهای متنوع و استفاده از ابزارهای گوناگون سبب تشویق در به اشتراک‌گذاری دانش آشکار و پنهان در دانشجویان می‌شود»، «تدریس دروس متنوع و بحث در کلاس درس باعث تولید ایده برای اجرای تحقیق می‌شود و در برخی از موارد، پروژه‌های دانشجویان باعث تولید ایده برای تحقیقات آتی می‌شود»، «فرایند تدریس موضوعی در رشته تخصصی باعث می‌شود تا اعضا در آن زمینه به مطالعه عمیق و کسب اطلاعات جدید بپردازند»، «در دانشگاه ممکن است در جریان تدریس ایده‌ای به ذهن فرد برسد و به دانش‌آفرینی منجر شود، به‌خصوص تدریس در مقاطع تحصیلات تکمیلی می‌تواند کمک قابل‌توجهی به دانش‌آفرینی علمی داشته باشد»، «ما در فرایند تدریس به دانشجو کمک می‌کنیم تا دانش جدید بیافریند. در واقع امروزه، تنها ابزار تأیید سطح و کیفیت تدریس، کمک‌های استاد به دانشجو در زمینه فعالیت‌های تولید دانش (انتشارات، اختراعات و با نظارت بر تحقیق) است»، به این موضوع پرداخته‌اند. برخی دیگر از متخصصان به رابطه دوجانبه تدریس و پژوهش اشاره کرده‌اند. برای مثال، یکی از صاحب‌نظران معتقد است: «از یک سو بهبود کیفیت تدریس مستلزم اجرای پژوهش‌های کاربردی بر اساس آخرین پیشرفت‌های موجود در زمینه موضوعات درسی است و از سوی دیگر، تدریس سبب عمق بخشیدن به دانش استادان، ایجاد ایده‌های جدید و به اشتراک‌گذاری دانش پنهان می‌شود». در نهایت، برخی دیگر به تأثیر مثبت پژوهش بر فرایند تدریس تأکید کردند و گفتند: «تحقیق دانش تخصصی و به‌روز را به دانشجویان انتقال می‌دهد»؛ «استادان به‌عنوان محققان به دیدگاه‌های جدید در رشته تخصصی خود آگاه هستند. بنابراین، ارائه درس توسط استادان اولین نقطه اتکای دانشجویان در برخورد با آخرین مسائل مربوط به رشته تحصیلی خودشان است»؛ «دانشجویان مدرسانی را که کارهای پژوهشی خود را تدریس می‌کنند و اعتبار بالایی دارند، بیشتر می‌پسندند تا مدرسانی که کارهای پژوهشی دیگران را بازگو می‌کنند».

**یادگیری فردی:** اگرچه برخی معتقدند بین یادگیری و خلق دانش تفاوت چندانی وجود ندارد و به‌نوعی دانش‌آفرینی را با یادگیری معادل می‌دانند، اما باید به این نکته توجه داشت که یادگیری نتیجه یکپارچگی دانش و مهارتی شخصی محسوب می‌شود. در واقع، یادگیری فردی زیربنای تولید، نگهداری و نشر دانش است.

در زمینه اهمیت یادگیری فردی و مستمر در فرایند خلق دانش، افراد مصاحبه‌شونده در قالب این جملات بدان اشاره کرده‌اند: «عضو هیئت‌علمی به چند دلیل باید در رشته تخصصی خود دانش جدیدی را تولید یا بازآفرینی کند: به‌منظور حل مسئله، تحقیق و یادگیری»؛ «به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های دانش‌آفرین دانشگاهی تمایل به یادگیری مستمر و آگاهی از مباحث تخصصی و دانش به‌روز

است»؛ «دانشگاه باید به اعضای هیئت علمی کمک کند تا قابلیت‌های یادگیری خود را ارتقا دهند و در یادگیری افراد دیگر نیز مشارکت داشته باشند»؛ «زنجیره‌ای از یادگیری بر خلق دانش اثرگذار است. اساس آن یادگیری فردی است و پس از آن یادگیری تیمی و سازمانی معنا پیدا می‌کند».

**فرهنگ دانش‌آفرینی:** یکی از عوامل مرتبط با دانش‌آفرینی در دانشگاهها فرهنگ سازمانی است که مصاحبه شونده‌گان در قالب این جملات به اهمیت آن اشاره کرده‌اند: «آنچه ما را تشویق به نوآوری، خطرپذیری و گام نهادن در دنیای جدید علم می‌کند، ارزشها، باورها و هنجارهای مشترک است»؛ «داشتن فرهنگ مثبت سبب افزایش همکاری و ارتباطات بین فردی و تیمی می‌شود»؛ «فرهنگی که تفکر خلاق و انتقادی در آن ارزش محسوب شود، عامل کلیدی و راهگشا در خلق دانش است»؛ «اگر اجرای پژوهشهای گروهی و تیمی یادگیری از اشتباهات و به اشتراک گذاشتن و نشر تجربیات جزئی از ارزشها، باورها و هنجارهای حاکم بر دانشگاه باشد، قطعاً تولید دانش ما نیز بالاتر خواهد رفت»؛ «بزرگ‌ترین چالش خلق دانش در سازمان عوامل نرم است و یکی از مهم‌ترین این عوامل فرهنگ سازمان است. فرهنگ دانشگاه باید ارتباطات علمی بین همکاران را تسهیل و کار گروهی و تیمی را تشویق کند». با توجه به موارد مطرح شده می‌توان گفت که در بحث مدیریت فرهنگ دانشگاهها از یک‌سو، تغییر دادن فرهنگ موجود به سمت دانش‌آفرینی مطرح است و از سوی دیگر، تأکید و تثبیت ارزشهای حاکم بر روابط شبکه‌ای و تخصصی بین اعضای هیئت‌علمی مورد توجه قرار گرفته است.

**ساختار توانمندساز:** یکی دیگر از عوامل مهمی که در مصاحبه‌های کیفی به‌وفور بدان اشاره شد، تأکید بر ساختار سازمانی است. صاحب‌نظران در قالب جملات زیر بر اهمیت این مؤلفه تأکید کرده‌اند: «برقراری روابط غیررسمی به بروز خلاقیت در دانشگاه منجر می‌شود»؛ «تدوین سیاستهای تشویقی به‌منظور حمایت از فعالیتهای گروهی، متغیرهایی نظیر توانایی دانشی مردم، اسناد بالادستی و تدوین سیاستها به‌منظور حمایت از فعالیتهای علمی و پژوهشی بر خلق دانش اثرگذار است»؛ «تمرکززدایی در فرایندها (به‌خصوص فرایندهای مربوط به اجرای پژوهش) سبب تسهیل فرایندهای تولید دانش می‌شود و همچنین کاتالیزوری برای خلاقیت است»؛ «ساختار سازمانی باز پیش‌بینی کننده صداقت، همکاری بین افراد و رشد و توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی است». دانشگاههای دانش‌آفرین به سمت ساختارهای غیر بوروکراتیک و حرفه‌ای سوق پیدا می‌کنند، زیرا وجود قوانین و سلسله مراتب دست و پاگیر مانع فعالیتهای پژوهشی می‌شود.

در خصوص ساختار دانشگاه چالشهایی نیز وجود دارد که اعضای هیئت‌علمی در قالب جملات زیر به آن پرداخته‌اند: «ساختار در برخی از مواقع سبب کاهش استقلال عمل در اعضای هیئت‌علمی می‌شود»؛ «بروکراسی‌های دست و پاگیر شادی و نشاط را در محیط کار از بین می‌برد»؛ «یکی از چالشهای دانشگاه در زمینه دانش‌آفرینی نبود سیاستهای تشویقی برای پژوهشهای دانشجویی است»؛ «ساختار سازمانی ما را به سمت تأکید بر کمیت‌گرایی و عدم توجه به کیفیت می‌کشانند»؛ «ساختار دانشگاه به‌دلیل

تأکید بر حرفه‌ای‌گرایی و بوروکراسی دارای ماهیتی دوگانه است. از یک‌سو تسهیل‌کننده است و از سوی دیگر، مانع ایجاد می‌کند؛ «در دانشگاه وجود ساختار سلسله مراتبی اجازه کار تیمی و گروهی را به اعضای هیئت علمی نمی‌دهد»؛ «رسمیت بیش از حد محیط سازمان به کاهش صمیمیت و اعتماد بین افراد به‌ویژه بین همکاران منجر می‌شود و یکی از نتایج نبود اعتماد کاهش میزان تسهیم دانش است». با توجه به مطالب مطرح شده، ایجاد ساختاری مناسب که تسهیل‌کننده تبادل اطلاعات بین اعضای هیئت علمی، مشوق نوآوری، خلق و نشر دانش و هماهنگ‌کننده کلیه واحدهای آموزشی، پژوهشی و اداری در فرایندهای دانش باشد، سبب تسهیل فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاهها می‌شود.

**شبکه دانش:** شبکه‌های دانش در کنار فرایندها و سیاستهای علمی در برانگیختن تفکر نوآورانه نقش مهمی دارد که متخصصان در قالب جملات زیر بر این موضوع تأکید کرده‌اند: «خلق دانش فرایند اجتماعی و حاصل تعامل است. در تولید دانش یک کانون مرکزی وجود دارد که کار تولید را انجام می‌دهد، اما برای اینکه دانش تولید شود، نیاز به تعامل داریم. وجود شبکه‌ها امکان تعامل را برای استادان فراهم می‌سازد»؛ «در شبکه‌های دانش، اعضای هیئت علمی با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند و دانش خود را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند»؛ «در محافل علمی و در گردهماییهای دانشگاهها با صنایع اعضای هیئت علمی و کارشناسان با شبکه‌های رایج و گفت‌وگوهای رودررو، تلفنی، ارتباط از طریق پست الکترونیکی و دیگر وسایل ارتباطی سعی می‌کنند با تسهیم دانش خود مشکل یکدیگر را حل کنند یا دانشی را بیافرینند که بتواند این مسائل را حل کند».

یکی از کارکردهای دیگر این شبکه‌ها امکان نشر یافته‌های جدید پژوهشگران دانشگاهی است. در این زمینه یکی از متخصصان معتقد بود که نتایج تحقیق و پژوهش حتماً باید از طریق شبکه‌های دانشی در اختیار دیگران قرار داده شود. در خصوص چالشهایی که در این زمینه در دانشگاه وجود دارد، متخصصان به مواردی نظیر «شبکه‌ای عمل نکردن اعضای هیئت علمی» و «معنادار نبودن شبکه دانش معنا در دانشگاهها» پرداخته‌اند.

**نظام توسعه منابع انسانی:** برای رشد و توسعه دانش‌آفرینی و نیز توسعه منابع انسانی در دانشگاه باید از یک سو نیروهای انسانی خلاق، متعهد، نخبه، بانگیزه، متخصص، آرمانگرا، سختکوش و مشارکت‌جو را استخدام کرد و از سوی دیگر، نظام ارزشیابی و پاداش‌دهی نیروی انسانی به‌گونه‌ای باشد که اعضای هیئت علمی را در جهت رشد و توسعه دانش‌آفرینی هدایت و در نهایت، با توسعه نظام آموزش و توانمندسازی اعضای هیئت علمی، خلق دانش در دانشگاه را تسهیل کند. نتایج تحلیل مصاحبه‌های کیفی نشان می‌دهد که دقت در مرحله جذب اعضای هیئت علمی یکی از مهم‌ترین عوامل سازمانی در خلق دانش است. در این زمینه یکی از متخصصان چنین اظهار داشت: «اعضای هیئت علمی یکی از مهم‌ترین دروندادهای نظام آموزش عالی هستند و بنابراین، باید در همان بدو ورود با توجه به شاخصهایی نظیر تخصص، تعهد، خلاقیت و انگیزه، افرادی را استخدام کنیم که دغدغه‌ای اصلی آنها تحقق

مهم‌ترین رسالت و هدف دانشگاه (یعنی تولید دانش) باشد». از دیگر عوامل مهم توسعه منابع انسانی آموزش اعضای هیئت‌علمی است. در این خصوص، متخصصان حوزه مدیریت دانش در آموزش عالی چنین اظهار داشتند: «یکی از عوامل تسهیل‌کننده دانش‌آفرینی آموزش و توسعه اعضای هیئت‌علمی است و لذا، نه تنها باید در مرحله جذب اعضای هیئت‌علمی دقت کرد، بلکه بعد از ورود افراد به دانشگاه نیز تمهیدات لازم برای آموزش و به‌روزرسانی دانش آنها فراهم شود»؛ «در دانشگاهها باید بر اساس نیاز استادان دوره‌های دانش‌افزایی برگزار شود که یکی از مهم‌ترین آنها دوره‌های آموزش نحوه نگارش مقالات به زبان لاتین است. استادان ما باید با قاعده نشر مقالات به زبان لاتین آشنایی داشته باشند».

یکی از چالش‌برانگیزترین موضوعاتی که افراد مصاحبه‌شونده در مراحل مختلف مصاحبه و در قالب جملات متنوع به آن پرداخته‌اند، نظام ارزیابی عملکرد در دانشگاه است. آنها از یک‌سو این سیستم را به‌عنوان عامل مهم و مشوقی برای دانش‌آفرینی در دانشگاه مطرح می‌کنند و از سوی دیگر، نبود شفافیت و نبود شاخصهای مناسب کیفی در نظام ارزیابی عملکرد موجود را به‌عنوان مهم‌ترین چالش در دانشگاهها مطرح می‌کنند. در خصوص اهمیت نظام ارزیابی یکی از متخصصان چنین معتقد است: «نظام ارزیابی و ارتقا در دانشگاه مهم‌ترین عامل در تسهیم دانش‌فردی، تقویت دانش موجود و خلق دانش جدید است». اما در خصوص چالشهایی که در زمینه ارزیابی عملکرد وجود دارد، مصاحبه‌شوندگان در قالب این جملات به این موضوع پرداخته‌اند: «این روزها شاهد هستیم به دلیل سیستم ارزیابی نادرست وزارت علوم، اغلب خلق دانش به‌منظور کسب ارتقا است، زیرا تعداد مقالات ملاک ارزیابی قرار گرفته است. درحالی‌که باید آیین‌نامه‌ها و ضوابط ارتقا به‌گونه‌ای باشد که در افراد برای پژوهش و اجرای تحقیقات گروهی انگیزه ایجاد کند»؛ «تولید دانش نباید برای ارتقا باشد، بلکه باید خودجوش بوده و برای سازمان ارزش تلقی شود. تولید دانش باید در نتیجه زایش فکری باشد و مقاله‌ها ارزش‌افزوده ایجاد کنند»؛ «پدیده کمی‌گرایی و قضاوت درباره حجم و تعداد، به‌جای تأکید بر کیفیت محصولات علمی و اثربخش و ارزشمند بودن آنها از جمله مهم‌ترین چالشهایی است که با آن روبه‌رو هستیم»؛ «وقتی ارتقا و پیشرفت علمی درگرو داشتن مقاله در آی اس آی است، امکان تقلب وجود دارد»؛ «بی‌تفاوتی مسئولان نظام آموزش عالی و دانشگاهی کشور در خصوص نگاه کمی‌گرایانه آیین‌نامه ارتقا باعث شده است که تولید دانش به معنای واقعی آن کمتر صورت پذیرد»؛ «ماهیت کمی‌گرایانه آیین‌نامه ارتقا باعث شده است که عمده فعالیت‌های اعضای هیئت‌علمی ما بر محور فعالیت‌هایی متمرکز شود که برونداد پژوهشی داشته باشد و سایر کارکردهای مهم دانشگاهها مورد غفلت واقع شود»؛ «اعضای هیئت‌علمی ارتقای خود را در تولید مقالات بی‌کیفیت و حتی انتشار چندگانه آن در نشریات علمی - پژوهشی می‌بینند»؛ با توجه به مطالب مطرح شده می‌توان گفت که هرچه در مرحله جذب اعضای هیئت‌علمی دقت و سپس بر اساس نیازهای آموزشی آنان دوره‌های آموزشی مناسب طراحی شود و با سازکارهای مناسب و کیفی آنها ارزیابی شوند، فرایند دانش‌آفرینی علمی تسهیل می‌شود.

**فرصت مطالعاتی:** یکی از شکل‌های حمایت از روند توسعه حرفه‌ای، توانمندسازی و تسهیل دانش‌آفرینی در دانشگاهها فراهم‌سازی زمینه‌های لازم برای بهره‌مندی استادان از فرصتهای مطالعاتی است. در واقع، فرصت مطالعاتی این امکان را برای اعضای هیئت‌علمی فراهم می‌آورد تا با بهره‌گیری از بورسهای تحصیلی و پژوهشی و نیز شرکت در مجامع علمی و کسب تجربه جدید، به خلق و انتقال دانش، اطلاعات و فناوری تخصصی از مراکز خارجی به داخل کشور اقدام کنند.

افراد مصاحبه‌شونده چنین بیان داشتند: «استفاده از فرصت مطالعاتی سبب می‌شود اعضای هیئت‌علمی به منابع علمی جدید و به‌روز در رشته خود دسترسی پیدا کنند و از آخرین نوآوریهای فنی و تخصصی رشته خود باخبر شوند و دانش علمی خود را به‌روزرسانند؛» «استفاده از فرصت مطالعاتی سبب بهبود انگیزه و افزایش روحیه اعضای هیئت‌علمی می‌شود؛» «در برخی از موارد فرصت مطالعاتی سبب می‌شود که با متخصصان و پژوهشگران خارجی آشنا شده و زمینه همکاری و اجرای پژوهش مشترک با آنها فراهم شود؛» «عضویت در شبکه‌های علمی و دانشگاهی بین‌المللی یکی از دستاوردهای فرصت مطالعاتی است». در زمینه چالشهایی که در این زمینه وجود دارد، یکی از مدیران دانشگاه معتقد است که مدیران و متصدیان ارشد دانشگاه و وزارت علوم، به دلایل مختلف نسبت به استفاده از فرصتهای مطالعاتی بی‌توجه هستند که یکی از این دلایل بار مالی سنگینی است که برای دانشگاه ایجاد می‌کند.

**دوره‌های تحصیلات تکمیلی:** تقویت و توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی، به‌ویژه ایجاد دوره‌های میان‌رشته‌ای، موجب رشد و توسعه دانش‌آفرینی در دانشگاهها خواهد شد. دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی با اجرای پروژه‌ها و فعالیتهای علمی و نیز چاپ مقالات استخراج‌شده از پایان‌نامه و رساله دکتری و همچنین به‌عنوان همکار و دستیار پژوهشی اعضای هیئت‌علمی می‌توانند موجب افزایش تولید دانش در دانشگاهها شوند.

متخصصان درباره اهمیت دوره‌های تحصیلات تکمیلی و در نظر گرفتن شاخصهای کیفی هنگام گزینش دانشجویان (به‌خصوص در مقطع دکتری) و تأثیر آن در افزایش و بهبود دانش‌آفرینی در دانشگاه در قالب جملات زیر به این مهم اشاره کرده‌اند: «باید در پذیرش دانشجو به کیفیت دانشجویان به‌خصوص در دوره دکتری توجه کنیم.» «وجود مقاطع تکمیلی در گروههای آموزشی به انتشار منابع علمی بیشتر توسط اعضای هیئت‌علمی منجر می‌شود، همچنین باید نسبت دانشجویان تحصیلات تکمیلی به تعداد استادان در دانشگاه رعایت شود». در زمینه چالشهایی که در این زمینه وجود دارد، یکی از متخصصان چنین بیان داشته است: «متأسفانه، در سالهای اخیر به کیفیت ورودیهای نظام آموزش عالی کمتر توجه شده است و یکی از دلایلی که ما نمی‌توانیم بین دانشگاه و صنعت ارتباط برقرار کنیم، ناتوانی دانش‌آموختگان ما در تبدیل علم به دانش است. باید این نکته را در نظر بگیریم که علم جهان‌شمول است و دانش چیزی است که باید در سازمانها و جامعه و برای حل مسائل آنها به کار گرفته شود؛» «گزینش مناسب در دوره‌های تحصیلات تکمیلی باید به‌صورت مناسب صورت گیرد و تنها شاخصهای

کمی مانند تعداد مقالات ثبت‌شده برای پذیرش در دوره دکتری مطمح نظر قرار نگیرد. علاوه بر این، تعداد دانشجویان در مقاطع تکمیلی با تعداد استادان متناسب باشد.

**مدیریت مشارکتی:** از آنجا که دانش‌آفرینی در دانشگاه به وجود جوّی صمیمانه، تعاملات باز و نزدیک و اعتماد به حسن نیت همکاران و اعضای سازمان نیاز دارد، مدیران دانشگاه می‌توانند با ایجاد محیطی همکارانه مبتنی بر اعتماد و حمایت‌گرانه به دانش‌آفرینی کمک کنند. در خصوص اهمیت مدیریت دانشگاه متخصصان چنین بیان داشتند: «مدیریت صحیح در دانشگاهها سبب می‌شود که تواناییهای اعضای هیئت‌علمی و دیگر منابع انسانی ارتقا یابد و به منصفه ظهور برسد. مدیران مؤثر دانشگاهی موجب جذب، ارتقای اعضای هیئت‌علمی و ایجاد انگیزه در آنان می‌شوند؛ «مشارکت اعضای هیئت‌علمی در اداره دانشگاهها ضرورت اخلاقی و عامل مؤثری در نوآوری و خلاقیت در دانشگاه به شمار می‌آید؛ «تعهد مدیریت دانشگاه به حمایت از ایده‌های نو و خلاق و تشویق آنها به فعالیتهای تحقیقاتی می‌تواند فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاه را تسهیل کند؛ «مدیریت دانشگاه باید دارای چشم‌انداز دانشی باشد و محیط خلاقانه‌ای را برای تولید دانش ایجاد کند، به‌طوری‌که با اجرای سیاستهای تشویقی، افراد به‌راحتی و با اشتیاق دانش خود را با یکدیگر به اشتراک بگذارند؛ «در برخی از دانشگاهها به‌واسطه مدیریت قوی اعضای هیئت‌علمی و پیشکسوت بودنشان خلق دانش بسیار بالاست. در این دانشگاهها رئیس دانشگاه و گروه اجرایی به شناسایی سرمایه‌های فکری و حمایت از آنان می‌پردازند و از دانش‌آفرینان و افراد متخصص در هسته تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند و در نهایت، با حرف و عمل خود از دانش‌آفرینی حمایت می‌کنند؛ «مدیران دانشگاه با حمایت از توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی، فراهم کردن زمینه آزادی علمی و مشارکت دادن آنان در تصمیم‌گیری، فرایند خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه تسهیل می‌کنند.

**مطالعات میان‌رشته‌ای:** منظور از مطالعات میان‌رشته‌ای این است که اعضای علمی رشته‌های نامرتب به یک پرسش یا مسئله می‌پردازند و در جست‌وجوی یک هدف هستند. بدین ترتیب، این پژوهش یا مطالعه از مرزهای رشته‌ای عبور و دانش نو یا نظریه جدید تولید کرده است. در دانشگاهها برای خلق دانش علمی به مطالعات و تحقیقات بین‌رشته‌ای نیاز است.

افراد مصاحبه‌شونده در قالب جمالتی نظیر «یکی از عوامل مهم دانش‌آفرینی در دانشگاه مطالعات بین‌رشته‌ای است. در دانشگاه باید بر ارتباطات میان‌رشته‌ای تأکید شود، چرا که سبب توسعه دیدگاههای علمی و ارتقای سطح دانش می‌شود»، «جامعیت دانشگاه؛ یعنی بین‌رشته‌ای تحقیق کردن»، «در دنیای امروز نوآوری و خلاقیت نیاز به دانش و مهارتهای گوناگون دارد و در نتیجه، دانشکاران نمی‌توانند به‌تنهایی و فقط با اعضای گروه تخصصی خود کار کنند و باید با اعضای هیئت‌علمی با تخصصهای متفاوت و از رشته‌های متفاوت برای خلق دانش جدید همکاریهای لازم و کافی را داشته باشند»، به این مهم پرداخته‌اند.



**سرمایه اجتماعی:** سرمایه اجتماعی عامل مهمی برای دانش‌آفرینی محسوب می‌شود. به‌کارگیری فنون گروهی آموزش نظیر پروژه‌های گروهی و افزایش یادگیری گروهی در چارچوب فرایندهای کاری در دانشگاه می‌تواند اعضای هیئت علمی را توانمند و دانش‌آفرینی را تسهیل سازد. صاحب‌نظران حوزه دانش‌آفرینی چنین بیان کرده‌اند: «دانش در اثر تعامل افراد و روابط شبکه‌ای آنها با یکدیگر خلق می‌شود»؛ «دانش در سطح گروهی خلق می‌شود، دانشی که در اثر تعامل متقابل، روابط شبکه‌ای افراد با یکدیگر و در گروه خلق نشود، به‌نوعی دانش نیست»؛ «تعاملات مؤثر بین اعضای هیئت‌علمی موجب تسهیل تضارب آراء، انتقال دانش و خلق دانش در دانشگاه می‌شود»؛ «سرمایه اجتماعی حاصل پدیده‌های اعتماد متقابل، تعامل اجتماعی متقابل، گروه‌های اجتماعی، احساس هویت جمعی و گروهی، احساس وجود تصویری مشترک از آینده و کار گروهی در نظام اجتماعی است و به خلق دانش علمی کمک می‌کند»؛ «توسعه و بهبود مدیریت دانش در دانشگاه مستلزم بهبود ارتباطات و تعاملات مبتنی بر اعتماد میان اعضای هیئت‌علمی و گسترش سرمایه اجتماعی در دانشگاه است»؛ «سرمایه اجتماعی به واسطه دارا بودن مؤلفه‌هایی نظیر هنجارهای فرهنگی مشترک، درک انتظارات متقابل، تعاملات اثربخش، اعتماد متقابل و روابط بین فردی سبب تسهیل پژوهش‌های گروهی و بهبود خلق دانش می‌شود»؛ «یکی از دلایل عدم موفقیت برخی از دانشگاه‌های بزرگ در دانش‌آفرینی، عدم وجود روابط شبکه‌ای بین اعضای هیئت‌علمی، عدم درک انتظارات متقابل و عدم توجه به هنجارهای رفتاری از سوی آنان است».

**کتابخانه، آزمایشگاه، عوامل سخت‌افزاری و نرم‌افزاری:** نتایج تحلیل یافته‌های کیفی نشان می‌دهد که عوامل سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، اینترنت، اینترنت، اکسترانت، کتابخانه، آزمایشگاه، کارگاه و دسترسی به پایگاه داده‌ها از مهم‌ترین عوامل خلق دانش در دانشگاه محسوب می‌شوند. در واقع، عوامل مذکور از طریق فراهم کردن زیرساخت‌های مورد نیاز از فرایند دانش‌آفرینی پشتیبانی می‌کنند. امکانات و تجهیزات مناسب و کافی (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری) امکان انجام دادن مطلوب فعالیت‌های مرتبط با فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاه‌ها را فراهم می‌سازد.

لزوم دسترسی اعضای هیئت‌علمی به عوامل سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، کتابخانه و آزمایشگاه در مصاحبه‌ها مطرح شده است که مهم‌ترین آنها چنین است: «با توجه به اهمیت نقش فناوری اطلاعات در خلق دانش باید زمینه گسترش فناوریها، نرم‌افزارهای کاربردی و نوینی که استقرار فرایندهای مدیریت دانش را تسهیل و تسریع می‌کنند، فراهم شود»؛ «استادان دانشگاه با بهره‌گیری از فناوریهای نوین ارتباطی به بازتولید دانش خویش فراتر از سطح دانشگاه می‌پردازند. برای مثال، با بهره‌گیری از شبکه‌های مجازی، آموزشهای خود را در معرض نقد و بررسی سایرین قرار می‌دهند و از این رهگذر، بازخوردها و ایده‌های پژوهشی ارزشمندی تولید می‌شود که به غنای تدریس و پژوهش اعضای هیئت‌علمی دانشگاه خواهد انجامید»؛ «برای خلق دانش نیاز به منابع و امکانات مناسب داریم که عبارت‌اند از: وجود فضای

مناسب فیزیکی، امکانات و تجهیزات مناسب برای رشته‌های فنی و منابع اطلاعاتی مناسب و کافی برای سایر رشته‌ها؛ «در دانشگاه دسترسی به منابع اطلاعاتی، شبکه‌های اینترنت و ویدئو کنفرانسها به‌منظور کسب، انتقال و یکپارچگی دانش بین محققان بسیار مهم است». درنهایت، جملات زیر به‌عنوان چالشهایی که در این زمینه وجود داشت، از سوی مصاحبه‌شوندگان مطرح شد: «استادان نمی‌توانند بدون محدودیت به تمام منابع اطلاعاتی مورد نیاز در رشته‌های تخصصی خود دست یابند؛ «منابع اطلاعاتی مانند کتاب و مجله (به‌خصوص منابع لاتین) به‌طور کامل، بدون محدودیت و به‌موقع در دسترس اعضای هیئت‌علمی قرار نمی‌گیرد؛ «کارشناسانی که در آزمایشگاهها، کارگاهها و کتابخانه‌ها مشغول به کار هستند، تبحر و کارآمدی لازم را در زمینه اطلاع‌رسانی مناسب ندارند». با بررسی و تحلیل دقیق مصاحبه‌های انجام شده و بعد از کسب نظرهای افراد مصاحبه‌شونده، مؤلفه‌های نوزده‌گانه دانش آفرینی در دانشگاه به سه دسته تقسیم شدند (شکل 1).

• انگیزش، خلاقیت، توانایی مدیریت زمان، یادگیری فردی، مسئولیت تدریس، اخلاق حرفه‌ای، مهارت‌های پایه‌ای برای دانش آفرینی	عوامل فردی
• مدیریت مشارکتی، ساختار توانمندساز، فرهنگ دانش آفرینی، فرصت‌های مطالعاتی، تحصیلات تکمیلی، سرمایه اجتماعی، شبکه دانش، ارتباطات میان رشته‌ای، نظام توسعه منابع انسانی	عوامل سازمانی
• کتابخانه، آزمایشگاه، عوامل سخت افزاری و نرم افزاری	عوامل پشتیبانی

شکل 1- عوامل مرتبط با دانش آفرینی در دانشگاه

## بحث و نتیجه‌گیری

همان‌گونه که اشاره شد، عوامل مرتبط با دانش آفرینی در دانشگاه در قالب سه دسته کلی عوامل فردی، سازمانی و پشتیبانی تقسیم شدند که در ادامه ضمن بحث، با نتایج تحقیقات پیشین نیز مقایسه شده‌اند.

**عوامل فردی:** دانش آفرینی در دانشگاه به‌عنوان مهم‌ترین رسالت دانشگاه بیش از هر سازمان دیگری به اعضای هیئت‌علمی آن وابسته است. لذا، شناسایی مهارت‌ها و ویژگی‌های فردی به‌عنوان یکی از درون‌داده‌های مؤثر بر نظام دانش آفرینی به مدیران دانشگاهها و تصمیم‌گیرندگان حوزه آموزش عالی کمک می‌کند تا بتوانند خلق دانش در دانشگاه را بهبود بخشند. نتایج تحقیق حاضر نیز مؤید این موضوع است که از دیدگاه صاحب‌نظران دانشگاهی انگیزه اعضای هیئت‌علمی یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر دانش آفرینی در دانشگاه است. در واقع، یکی از مهم‌ترین دلایل خلق دانش در دانشگاه توسعه فردی و استفاده حداکثری از قابلیت‌ها و استعداد‌های فردی است. از سوی دیگر، نیاز به کسب احترام و توجه از

سوی دیگران، ارتقای رتبه علمی و برقراری ارتباط با محققان داخلی و خارجی از دیگر عوامل مهم و برانگیزاننده در دانش‌آفرینی علمی است. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق کاتو و همکاران (Kato et al., ۲۰۱۱) و الدرستی (Alderbesti, ۲۰۰۲) همسویی دارد.

پرورش خلاقیت یکی از راهکارهای اساسی است که دانشگاهها از طریق آن می‌توانند زمینه‌های لازم برای ایجاد و توسعه دانش‌آفرینی در دانشگاه را فراهم کنند. نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که خلاقیت یکی از عوامل مهم فردی در فرایند خلق دانش در دانشگاهها محسوب می‌شود. در واقع، کنجکاوی در باره دیدگاههای دیگران و تغییر و شکستن عادت‌ها و چارچوبهای شناختی سبب تسهیل دانش‌آفرینی علمی می‌شود. تحمل ابهام در شرایط عدم اطمینان، پرسشگری، استقلال عمل، شهامت در ابراز ایده‌های نو، انجام دادن کار به شیوه متفاوت و دارا بودن حس کنجکاوی از مؤلفه‌های اصلی خلاقیت در فرایند دانش‌آفرینی دانشگاهی محسوب می‌شود. از دیدگاه مطلعان کلیدی مهارتهای پایه برای دانش‌آفرینی یکی دیگر از مؤلفه‌های مرتبط با خلق دانش در دانشگاه است. دانش‌آفرین فردی است که توانایی درک و جذب دانش جدید و به‌کارگیری آن را برای توسعه خدمات و تولیدات داشته باشد. علاوه بر این، دارا بودن مهارتهایی نظیر نکته‌سنجی، ساماندهی اطلاعات، درک و استنباط، تجزیه و تحلیل، نویسندگی، نظریه‌پردازی و تدوین مدل، تسلط بر روشهای تحقیق و روشهای آماری برای تحلیل داده‌ها به‌عنوان مهارتهای پایه‌ای دانش‌آفرینی از الزامات دانش‌آفرینی در دانشگاه محسوب می‌شود. یکی دیگر از مؤلفه‌های فردی مرتبط با دانش‌آفرینی در دانشگاهها اخلاق حرفه‌ای است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که از دیدگاه خبرگان دانشگاهی رعایت اصول اخلاق حرفه‌ای در فرایند آموزش و پژوهش بر فرایند دانش‌آفرینی اثرگذار است. نتایج تحقیق عظمی (Azmi, ۲۰۱۰) نشان می‌دهد که رعایت حقوق مالکیت، دقت در صحت، کمک به دیگران، محرمانگی، صداقت و تعهد از عوامل اصلی اخلاق حرفه‌ای است که در خلق دانش تأثیر بسزایی دارند. نتایج تحقیق چائو (Chau, ۲۰۰۲) نیز مؤید این امر است که اعتماد فردی و کمک به دیگران مهم‌ترین اصول اخلاق حرفه‌ای در خلق دانش است. از دیگر مؤلفه‌های مهم و مرتبط با دانش‌آفرینی در دانشگاه مسئولیت تدریس است. از نظر خبرگان دانشگاهی تدریس در مقاطع تحصیلات تکمیلی و تنوع دروس تدریس شده سبب تسهیل دانش‌آفرینی در دانشگاه می‌شود. فرایند تدریس یکی از مهم‌ترین کارکردهای دانشگاه از طریق عمق بخشیدن به دانش اعضای هیئت‌علمی، خلق ایده‌های جدید و به اشتراک‌گذاری دانش پنهان است که سبب درونی سازی دانش می‌شود و به دانش‌آفرینی علمی در دانشگاه کمک می‌کند. نتایج تحقیقات آیت و همکاران (White et al., ۲۰۱۲) نشان می‌دهد که کاهش ساعات تدریس عامل مهمی در اجرا و انتشار تحقیق است. یادگیری فردی زیربنای تولید، نگهداری و نشر دانش است (Hamidizadeh, ۲۰۱۰). نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که آگاهی از مباحث تخصصی و دانش به روز در رشته تخصصی، یادگیری از راه عمل و دارا بودن ظرفیت تغییر و رشد فردی از مهم‌ترین مؤلفه‌های یادگیری فردی در فرایند دانش‌آفرینی است. نتایج تحقیق دموا و کواسنیکا (Domeova & Kvasnicka, ۲۰۰۸) و میرل و

همکاران (Mireille et al., ۲۰۰۵) نشان می‌دهد که پرورش و تقویت مهارت‌های یادگیری فردی از الزامات دانش‌آفرینی است و سازمان باید به خلق تجربه‌های یادگیری و محیط یادگیری بپردازد تا اعضای سازمان راهبردهای یادگیری خود را ارتقا دهند و به دنبال آن پایه‌های فکری خود را غنا بخشند. در نهایت، نتایج پژوهش حاضر مؤید آن است که توانایی مدیریت زمان یکی از عوامل مهم در فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاه محسوب می‌شود. از نظر متخصصان و خبرگان برنامه‌ریزی فعالیتها بر اساس زمان، اولویت‌بندی کارها به‌منظور صرف وقت برای تحقیق، هدفگذاری و اولویت‌بندی فعالیتها به‌منظور تحقق هدف اصلی خود؛ یعنی دانش‌آفرینی، به‌موقع انجام دادن کارها و صرف زمان کافی برای اجرای تحقیق سبب تسهیل در خلق دانش جدید می‌شود. نتایج تحقیق وایت و همکاران (White et al., ۲۰۱۲) نیز نشان می‌دهد که توانایی مدیریت زمان یکی از عوامل مهم و اثرگذار فردی بر دانش‌آفرینی در دانشگاه است.

**عوامل سازمانی:** عوامل سازمانی به دلیل داشتن نقش بستر ساز، تسهیل کننده و انگیزاننده از جایگاه مهمی در دانش‌آفرینی دانشگاهی برخوردارند. عوامل سازمانی مورد بررسی در این پژوهش آن دسته از شرایط و ویژگیهای درونی دانشگاه است که زمینه، گرایش و انگیزه لازم را برای دانش‌آفرینی فراهم می‌سازد. یکی از مؤلفه‌های شناسایی شده در این خصوص فرهنگ سازمانی است. فرهنگ سازمانی مجموعه‌ای از ارزشها، عقاید، پیشفرضها و نشانه‌هایی است که رفتارهای اعضای سازمان را هدایت می‌کند و نیروی تشویقی مهمی در سازمان محسوب می‌شود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که تمایل به تسهیم دانش، حمایت از کار تیمی، تمایل به اجرای تحقیقات گروهی، تقویت ریسک‌پذیری، ارزش تلقی شدن یادگیری از اشتباه، تقویت مشارکت‌پذیری و ارزش تلقی شدن سؤال و جست‌وجوی دانش مؤلفه‌های اصلی فرهنگ دانش‌آفرینی در دانشگاه است. تسنگ (Tsang, ۲۰۱۰) معتقد است که فرهنگ سازمانی بر تبادل دانش و تعامل بین اعضای هیئت علمی اثرگذار است. سانگ و کولب (Song & Kolb, ۲۰۱۲) اظهار می‌دارند که اگر چه برخی از افراد دانش را زمانی که به تنهایی کار می‌کنند به‌دست می‌آورند، دانش‌آفرینی تجربه‌ای مشارکتی و گروهی است و فرهنگ سازمان می‌تواند فرایندهای یادگیری مستمر افراد را بهبود بخشد و از فرایندهای یادگیری سازمانی حمایت کند. ساختار سازمانی یکی دیگر از عوامل مهم در دانش‌آفرینی محسوب می‌شود. ساختارهای سنتی سلسله‌مراتبی امکان انتقال دانش از طریق زنجیره فرماندهی را فراهم می‌آورند، لیکن مانع انتقال دانش در سطح افقی سازمان و در بین واحدهای وظیفه‌ای می‌شوند. چنین ساختاری موجب افزایش رقابت و تعارض میان واحدهای مختلف می‌شود و ممکن است به کند شدن روند به‌کارگیری فناوری ارتباطی منجر شود. به همین دلیل، صاحب‌نظران ایجاد ساختار سازمانی مناسب و انعطاف‌پذیر با سطوح سلسله‌مراتبی اندک و ارتباطات را از ضروریات موفقیت مدیریت دانش در سازمانها و دانش‌آفرینی مطرح می‌کنند. نتایج تحقیقات آدنفلت و لاگستروم (Adenfelt & Lagerstrom, ۲۰۰۸) و نوناکا و همکاران (Nonaka et al., ۲۰۰۵) نیز نشان می‌دهد ساختار سازمانی با دارا بودن ویژگیهایی مانند تسهیل روابط غیررسمی، انعطاف‌پذیری و

گشودگی فرایند دانش‌آفرینی در سازمان را تسهیل می‌کند. از دیگر عوامل سازمانی مرتبط با دانش‌آفرینی در دانشگاه شبکه دانش است. نتایج تحلیل یافته‌های کیفی نشان می‌دهد که شبکه‌های دانش با داشتن قابلیت‌هایی از قبیل امکان انتشار الکترونیکی تولیدات علمی، به اشتراک گذاشتن نتایج تحقیق و پژوهش، شناسایی افراد متخصص در زمینه‌های خاص و دسترسی آسان به ابزارهای کمک پژوهشی، دانش‌آفرینی علمی را تسهیل می‌کنند. یکی دیگر از مؤلفه‌های مرتبط با رشد و توسعه دانش‌آفرینی، توسعه منابع انسانی در دانشگاه است و یکی از صور حمایت از روند توسعه حرفه‌ای، توانمندسازی و تسهیل دانش‌آفرینی در دانشگاهها، فراهم‌سازی زمینه‌های لازم برای بهره‌مندی استادان از فرصتهای مطالعاتی برای تجربه‌اندوزی، دانش‌افزایی، بهنگام‌سازی اطلاعات، آشنایی با پیشرفتهای علمی و فناوری سایر کشورها، انتقال توأم با تعدیل و تطبیق آنها و بازسازی توان حرفه‌ای و بنیة اندیشه‌ورزی خویش است. فرصت مطالعاتی این امکان را برای اعضای هیئت‌علمی فراهم می‌آورد تا با بهره‌گیری از بورسهای آموزشی و پژوهشی و نیز شرکت در مجامع علمی و کسب تجربه جدید، به خلق و انتقال دانش، اطلاعات و فناوری تخصصی از مراکز خارجی به داخل کشور اقدام کنند. از سوی دیگر، تقویت و توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی به‌ویژه ایجاد دوره‌های میان رشته‌ای موجب رشد و توسعه دانش‌آفرینی در دانشگاهها خواهد شد (Dorri & Talebnejad, 2008). نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که از نظر مطلعان کلیدی گزینش مناسب دانشجو در مقاطع تحصیلات تکمیلی و مشارکت دادن دانشجویان تحصیلات تکمیلی در فرایند تدریس و پژوهش در خلق ایده‌های جدید و دانش‌آفرینی دانشگاهی نقش بسیار مهمی دارد.

یکی دیگر از عوامل سازمانی مرتبط با دانش‌آفرینی در دانشگاه، مدیریت مشارکتی است. به‌منظور دانش‌آفرینی در دانشگاه، به مدیرانی نیاز است که بر توسعه عوامل انسانی و اجتماعی در سازمان تأکید و از فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاه حمایت کنند. در واقع، مدیریت دانشگاه با دارا بودن ویژگی‌هایی از قبیل حمایت از ایده‌های نو، توانایی خلق ایده، حمایت از تصمیم‌گیری گروهی، تعهد به خلق دانش در گفتار و عمل، تشویق افراد به اجرای تحقیقات گروهی و توانایی برقراری روابط مبتنی بر اعتماد با سایر اعضای هیئت علمی، فرایند دانش‌آفرینی علمی را تسهیل می‌کنند. نتایج تحقیق وشیت و مهتا (Vashisth & Mehta, 2013) نیز تایید کننده اهمیت نقش مدیریت مشارکتی بر دانش‌آفرینی است. در همه ادوار و به‌خصوص در عصر حاضر، سرمایه اجتماعی نقش بسیار مهم‌تر از سرمایه فیزیکی انسانی در سازمانها و جوامع ایفا می‌کند و شبکه‌های روابط جمعی و گروهی تحکیم کننده روابط میان انسانها و سازمانها با یکدیگرند و از طریق تسهیل در تسهیم و تبادل دانش سبب تسهیل فرایند دانش‌آفرینی در سازمان می‌شوند. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که سرمایه اجتماعی و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن نظیر میزان تعامل افراد با یکدیگر، همدلی بین افراد، درک انتظارات متقابل، وجود تعابیر مشترک و اعتماد متقابل بین اعضا در دانش‌آفرینی دانشگاهی نقش مهمی دارد. نتایج تحقیقات طالب نژاد (Talebnejad, 2008) و سیادت و همکاران (Siadat et al., 2012) نیز نشان می‌دهد که موضوع سرمایه اجتماعی اصل

مهمی برای دانش‌آفرینی محسوب می‌شود. آنها ادعا می‌کنند که یکی از عوامل مهم دانش‌آفرینی سرمایه اجتماعی است.

**عوامل پشتیبانی (کتابخانه، آزمایشگاه، عوامل سخت‌افزاری و نرم‌افزاری):** نتایج تحقیق حاضر نشان داد که عوامل پشتیبانی نظیر عوامل سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، آزمایشگاه، کتابخانه و دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی از طریق فراهم کردن زیرساخت‌های مورد نیاز از فرایند دانش‌آفرینی پشتیبانی می‌کند. نتایج تحقیقات چائو و لم (Chua & Lam, ۲۰۰۵) نشان می‌دهد که فناوری ذخیره پیشرفته و سازکارهایی مانند ایمیل، اینترنت، زبان، پایگاه‌های اطلاعاتی چند رسانه‌ای، سیستم‌های متخصص و سیستم‌های مدیریت پایگاه اطلاعاتی می‌توانند ابزارهای مؤثری در بهبود قابلیت ذخیره دانش باشند. بنابراین، باید گفت که مشارکت کنندگان در این پژوهش مفهوم دانش‌آفرینی دانشگاهی را به‌صورت مستقل درک نمی‌کنند و معتقدند که درک آن در گرو درک عوامل مرتبط با آن؛ یعنی عوامل فردی (خلاقیت، انگیزش، توانایی مدیریت زمان، اخلاق حرفه‌ای، مهارت‌های پایه برای دانش‌آفرینی، یادگیری فردی، مسئولیت تدریس)، سازمانی (فرهنگ دانش‌آفرینی، ساختار توانمندساز، مدیریت مشارکتی، مطالعات میان رشته‌ای، دوره‌های تحصیلات تکمیلی، سرمایه اجتماعی، نظام توسعه منابع انسانی، فرصت‌های مطالعاتی، شبکه دانش) و پشتیبانی (عوامل سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، کتابخانه و آزمایشگاه) است که توجه درست به آنها فرایند دانش‌آفرینی دانشگاهی را تسهیل می‌کند.

### پیشنهادهای

با توجه به نتایج به‌دست آمده از پژوهش پیشنهادها زیر به‌منظور توسعه دانش‌آفرینی دانشگاهی به مدیران نظام آموزش عالی و مدیران سطوح مختلف دانشگاهی (گروه آموزشی، دانشکده و دانشگاه) ارائه می‌شود:

1. اعضای هیئت‌علمی نقش‌آفرینان اصلی در دانش‌آفرینی دانشگاهی هستند و این نقش محقق نمی‌شود، مگر با توانمندسازی اعضای هیئت‌علمی و آموزش مهارت‌های پایه‌ای دانش‌آفرینی، مهارت‌هایی که از طریق آن افراد دانش و اطلاعات را به دانش جدید تبدیل و از طریق فرایندهای ترکیب و تبادل ارزش افزوده ایجاد می‌کنند. لازم است دوره و برنامه‌های آموزشی برای توانمندسازی اعضای هیئت‌علمی طراحی و اجرا شود. همچنین نظام دانشگاهی در فرایند جذب و استخدام اعضای هیئت‌علمی با در نظر گرفتن معیارهایی چون افراد با توانمندیهای دانش‌آفرینی را در اولویت قرار دهند.
2. ایجاد زمینه‌ای مناسب برای افزایش ارتباطات بین اعضای هیئت‌علمی سبب ایجاد تجارب مشترک و به دنبال آن درک مشترک می‌شود که در فرایند دانش‌آفرینی اهمیت فراوانی دارد. بنابراین، ایجاد و حفظ روابط میان فردی با دیگران منبع مهمی در فرایند دانش‌آفرینی است.

3. استفاده از فرصتهای مطالعاتی می‌تواند زمینه را برای دسترسی به منابع اعتباری، نهادهای تحقیقاتی و محیطهای مناسب برای اجرای پژوهش و دانش‌آفرینی فراهم آورد. اعضای هیئت‌علمی می‌توانند از طریق اجرای پژوهشهای مشترک تیمی و نیز به واسطه همکاری با متخصصان و دانشگاهیان برجسته به صورت استاد-شاگردی بنیه حرفه‌ای خویش را در حوزه پژوهش ارتقا دهند و به ایده‌های جدیدی برای پژوهش دست یابند. بنابراین، استفاده از فرصتهای مطالعاتی برای تقویت تولیدات علمی، خلق نوآوریها و بهره‌وری کارکرد پژوهشی اعضای هیئت‌علمی عامل مهمی محسوب می‌شود.
4. به منظور خلق دانش باید ساختارهای سنتی شکسته و با نیازهای در حال تغییر اجتماع هماهنگ شوند و این امر ممکن نیست، مگر با تغییر ساختار از مانع به توانمندساز؛ یعنی ایجاد ساختاری مناسب برای تبادل اطلاعات، ایجاد راهکارهایی برای ثبت تجارب، ایجاد ساختاری برای مشوق نوآوری، خلق و نشر دانش و هماهنگی کلیه واحدهای آموزشی، پژوهشی و اداری در فرایندهای دانش که می‌تواند در فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاهها اثرگذار باشند.
5. توسعه فرهنگ دانش‌آفرینی از الزامات دانش‌آفرینی دانشگاهی است. لذا، مطلوب است مدیران دانشگاهی زمینه‌های لازم برای توسعه فرهنگ دانش‌آفرینی را فراهم سازند که در آن تعامل فردی و گروهی و نیز تسهیم دانش و اطلاعات تشویق شوند.
6. فرهنگ حمایت از پژوهش و ارزش قایل شدن برای کارهای پژوهشی می‌تواند دانش‌آفرینی در دانشگاه را تسهیل سازد. در این خصوص باید ظرفیت تحقیق را با توجه به شاخصهایی نظیر شایستگی محققان، زمان، زیرساختها، بودجه، ساختار و اخلاق تحقیق افزایش داد.
7. مدیریت و رهبری دانشگاه در توسعه دانش‌آفرینی دانشگاهی نقش تعیین کننده‌ای دارد. مدیران دانشگاهی با مشارکت دادن اعضای هیئت‌علمی توانمند در هسته‌های مدیریتی می‌توانند زمینه‌های لازم برای توسعه دانش‌آفرینی دانشگاهی را فراهم کنند.
8. دسترسی سریع و آسان به پایگاه داده‌های خارج و داخل سازمان برای دانشگران بسیار مهم و حیاتی است. بنابراین، برابری در دسترسی به منابع دیجیتالی باید در اولویت قرار گیرد.
9. نظام پژوهشی دانشگاه بر مبنای اولویتها و نیازهای جامعه و صنعت طراحی و تعریف شود. ضمن توجه به پژوهشهای بنیادی که در خلق دانش نقش مهمی دارند، به پژوهشهای کاربردی نیز توجه شود. در این خصوص هدایت پژوهشهای دانشجویی متناسب با نیازهای جامعه و صنعت و متقاضیان خدمت مهم است.
10. تقویت و توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی به‌ویژه ایجاد دوره‌های میان رشته‌ای موجب رشد و توسعه دانش‌آفرینی در دانشگاهها می‌شود. دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی می‌توانند از طریق

چاپ مقالات مستخرج از پایان‌نامه‌های تحصیلی و همچنین همکار و دستیار پژوهشی اعضای هیئت‌علمی در اجرای پروژه‌ها و فعالیت‌های علمی موجب افزایش تولید علم در دانشگاهها شوند.

11. ماهیت کمیته‌گرایانه آیین‌نامه ارتقا موجب شده است که عمده فعالیت‌های اعضای هیئت علمی بر محور فعالیت‌هایی متمرکز باشند که برونداد پژوهشی داشته باشد و سایر کارکردهای مهم دانشگاهها از جمله کارکرد آموزشی و به‌ویژه کارکرد اجتماعی- فرهنگی آنها مورد غفلت واقع شود. مسائل اخلاقی گوناگون ناشی از این رویکرد فقط منحصر در کمیته و کیفیت بروندادهای پژوهش نبوده است، بلکه تا حدودی اخلاق و فرایند نظام علمی را نیز دچار بدکارکردی و کژکارکردی ساخته است (از جمله روابط نامناسب استاد- شاگردی، تألیفات در حوزه‌های غیر تخصصی، دستبرد و تقلب علمی، عدم تعیین مناسب سهم مؤلفان در انتشار گزارش و تدوین مقالات و ...) و بنابراین، توصیه می‌شود که علاوه بر شاخصهای کمی، شاخصهای کیفی نیز در نظر گرفته شود.

## References

۱. Abasszadeh, M., & Moghtadaei, L. (۲۰۰۹). Sociological study of the impact of social capital on knowledge creation. *Journal of Sociology*, ۱۰(۱) (in Persian).
۲. Adenfelt, M., & Lagerstrom, K. (۲۰۰۸). Enabling knowledge creation and sharing in transnational projects. *International Journal of Project Management*, ۲۴, ۱۹۱-۱۹۸.
۳. Adli, F. (۲۰۰۸). Investigation on knowledge-creation process in the higher education system in order to provide an appropriate model. *Daneshvar (Raftar)*, ۳۰ (in Persian).
۴. Alderbesti, K. (۲۰۰۲). A comparative study: The effect of strategic alliances on knowledge creation capabilities and organizational climate measures. (Doctoral dissertation). George Washington University.
۵. Axelsson, R. (۲۰۱۰). Integrative research and Tran disciplinary knowledge production: A review of barriers and bridges. *Journal of Landscape Ecology*, ۴ (۲).
۶. Azmi, I. M. (۲۰۱۰). Legal and ethical issues in knowledge management in Malaysia. *Computer Law & Security Review*, ۲۶(۱), ۶۱-۷۱.
۷. Bazargan, A. (۲۰۱۳). *Introduction to qualitative and mixed methods reasearch*. Tehran: Didar Pub. (in Persian).
۸. Casanova, D., Holmes, B., & Huet, I. (۲۰۰۹). Aiding academics to move from knowledge management to knowledge creation: Conceptualization



of a personal academic environment (PAE). *Research, Reflections and Innovations in Integrating ICT in Education*, ۱.

۹. Chau, A. (۲۰۰۲). The influence of social interaction on knowledge creation. *Journal of Intellectual Capital*, ۳(۴), ۳۷۵-۳۹۲.
۱۰. Chua, A., & Lam, W. (۲۰۰۵). Why KM projects fail: A multi-case analysis. *Journal of Knowledge Management*, ۹(۳), ۶-۱۷.
۱۱. Creswell, J. W., & Miller, D. L. (۲۰۰۰). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into Practice*, ۳۹(۳), ۱۲۴-۱۳۰.
۱۲. Davoudi, A. H. M., Pajohesh, S., & Karamafrooz, M. J. (۲۰۱۵). Evaluating the shared leadership model in knowledge creation among the faculty members of Razi University of Kermanshah (Iran). *Universal Journal of Management*, ۳(۳), ۹۵-۱۰۲.
۱۳. Domeova, L., & Kvasnicka, R. (۲۰۰۸). Combined model of knowledge creation. Paper is supported by the grant project of the Czech University of Life Sciences Prague (IGA), ۱۱۱۶۰(۱۳۱۲), ۳۱۲۶.
۱۴. Dorri, B., & Talebnejad, A. (۲۰۰۸). Investigating the conditions of strategic factors of knowledge creation in the universities affiliated to the ministry of science, research and technology in Iran. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, ۱۴ (in Persian).
۱۵. Ghaneirad, M.A., & Ghazi, F. (۲۰۰۳). Normative and institutional factors affecting the productivity of faculty. *Nameh Pejooresh Farhangee*, ۴ (in Persian).
۱۶. Hamidizade, MR. (۲۰۰۵). Approaches and strategies for knowledge creation in universities. *Journal of Technology*, ۷ (in Persian).
۱۷. Hamidizadeh, MR. (۲۰۱۰). Knowledge management and knowledge, structures, processes and practices. Qom: Yaghot Publisher (in Persian).
۱۸. Hans, N., Guri-Rosenblit, S., & Akliagpa, S. (۲۰۰۶). *University as centers of research and knowledge creation, colloquium on research and higher education*. UNESCO, Paris, ۲۹ November.
۱۹. Hautala, J. (۲۰۱۱). International academic knowledge creation and ba. A case study from Finland. *Knowledge Management Journal of Research & Practice*, ۹, ۴-۱۶.
۲۰. Javdani, H., & Pardakhtchi, M. (۲۰۰۸). Study of organizational development in Iran. A higher education system. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, ۱۳ (۴), ۲۱-۴۴ (in Persian).

۲۱. Kato, K., Iwama, Y., & Ioi, T. (۲۰۱۱). Proposal of knowledge creation process for innovation aim in research and development. *Journal on Innovation and Sustainability*, ۳(۳).
۲۲. Louw, I., & Skerritt, O.Z. (۲۰۱۱). The learning conference: Knowledge creation through participation and publication. *The Learning Organization*, ۱۸(۴), ۲۸۸ - ۳۰۰.
۲۳. Mireille, M., Chermin, W., & Nijhof, J. (۲۰۰۵). Factors influencing knowledge creation and innovation in an organization. *Journal of European Industrial Training*, ۲۹(۲), ۱۳۵ - ۱۴۷.
۲۴. Mitchell, R., & Boyle, R. (۲۰۱۰). Knowledge creation measurement methods. *Journal of Knowledge Management*, ۱۴(۱).
۲۵. Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (۱۹۹۸). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, ۲۳(۲), ۲۴۲-۲۶۶.
۲۶. Nasehifar, V., Habibi Badrabadi, M., & Habibi Badrabadi, A. (۲۰۱۱). The structural factors affecting innovation and knowledge creation in organizations (A case study of state tax organization). *Tax Journal*, ۱۸(۹), ۱۲۳-۱۴۲.
۲۷. Nonaka, I., & Toyama, R. (۲۰۰۵). The theory of the knowledge-creating firm: Subjectivity, objectivity and synthesis. *Industrial and Corporate Change*, ۱۴(۳), ۴۱۹-۴۳۶.
۲۸. Sherif, K., Munasinghe, M., & Sharma, C. (۲۰۱۲). The combinative effect of electronic open networks and closed interpersonal networks on knowledge creation in academic communities. *VINE*, ۴۲(۲), ۲۷۷-۲۹۴.
۲۹. Siadat, S. A., Hoveida, R., Abbaszadeh, M., & Moghtadaie, L. (۲۰۱۲). Knowledge creation in universities and some related factors. *Journal of Management Development*, ۳۱(۸), ۸۴۵-۸۷۲.
۳۰. Song, J.I.H., & Kolb, J.A. (۲۰۱۲). Learning organizational culture and firm performance: The mediation effects of knowledge creation in Korean firms. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, Published Online ۱۲ October.
۳۱. Talebnejad, A. (۲۰۰۸). Designing and identifying the knowledge creation strategies in the universities of Iran. (Doctoral dissertation). In Strategic Management, Tehran: Shahid Beheshti University (in Persian).

۳۲. Tian, J., Nakamori, Y., & Wierzbicki, A. P. (۲۰۰۹). Knowledge management and knowledge creation in academia: A study based on surveys in a Japanese research university. *Journal of Knowledge Management*, ۱۳(۲), ۷۶-۹۲.
۳۳. Tsai, C. C., Chai, C. S., Wong, B. K. S., Hong, H. Y., & Tan, S. C. (۲۰۱۳). Positioning design epistemology and its applications in education technology. *Educational Technology & Society*, ۱۶(۲), ۸۱-۹۰.
۳۴. Tsang, W. (۲۰۱۰). *The relationship between organizational cultures, job burnout and job satisfaction on the Hong Kong construction professions*. The University of Hong Kong, BSc Dissertation.
۳۵. Vashisth, R., & Mehta, A. (۲۰۱۳). Knowledge management in Indian higher educational institutions: A three-dimensional approach. International Conference on Technology and Business Management March, ۱۸, ۲۰.
۳۶. Vick, T. E., Nagano, M. S., & Popadiuk, S. (۲۰۱۵). Information culture and its influences in knowledge creation: Evidence from university teams engaged in collaborative innovation projects. *International Journal of Information Management*, ۳۵(۳), ۲۹۲-۲۹۸.
۳۷. White, C. S., James, K., Burke, L. A., & Allen, R. S. (۲۰۱۲). What makes a “research star”? Factors influencing the research productivity of business faculty. *International Journal of Productivity and Performance Management*, ۶۱(۶), ۵۸۴-۶۰۲.

