

پژوهشی کیفی درباره شناسایی موانع خلق دانش در دانشگاه

فاطمه نارنجی ثانی^{۱*} و سید محمد میرکمالی^۲

چکیده

در مطالعه حاضر با بهره‌گیری از روش تحقیق کیفی اکتشافی موانع مربوط به نظام دانش‌آفرینی در دانشگاه‌ها شناسایی شد. در این پژوهش با ۱۴ نفر از متخصصان حوزه دانش‌آفرینی به روش اکتشافی نیمه‌ساختاریافته مصاحبه شد و اطلاعات به دست آمده با روش تحلیل محتوا تجزیه و تحلیل شدند. تحلیل یافته‌ها نشان داد که موانع دانش‌آفرینی دانشگاهی کدامند؛ به عبارتی، مشخص شد که اعضای هیئت علمی برای خلق دانش انگیزه کافی ندارند و برای انجام دادن پژوهش‌های بنیادی و کاربردی وقت لازم را صرف نمی‌کنند. همچنین آنها در مهارت‌های مورد نیاز و پایه برای دانش‌آفرینی ضعیف‌اند و به اشتراک‌گذاری دانش در دانشگاه برایشان مهم نیست. افزون بر این موارد، ساختار سازمانی مناسبی وجود ندارد و فرهنگ دانش‌آفرینی در دانشگاه دیده نمی‌شود. همچنین تا به حال از مدیران ارشد دانشگاه برای تولید دانش حمایت کافی نشده است و نظام‌های توسعه منابع انسانی در دانشگاه به اندازه کافی وجود ندارد و به مقطع تحصیلات تکمیلی بی‌توجهی شده و در سطح ملی و بین‌المللی ارتباطات کافی برقرار نشده است؛ علاوه بر این، شبکه دانش در دانشگاه‌ها طراحی نشده و استقرار نیافته، مطالعات میان‌رشته‌ای و بین‌رشته‌ای به حد لازم صورت نگرفته، امکانات و تجهیزات (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری) نامناسب و ناکافی و منابع مالی کافی به دانشگاه اختصاص داده نشده و سیاست‌های مشخصی برای برقراری ارتباط مؤثر میان صنعت و دانشگاه تدوین نشده است. در نهایت، در راهبردها و خط‌مشی‌های دانشگاه نقش دانش‌آفرینی کمرنگ بوده است. این موانع در سه دسته عوامل سازمانی، فردی و پشتیبانی طبقه‌بندی شده‌اند.

کلیدواژه‌گان: دانش‌آفرینی، آموزش عالی، موانع خلق دانش، مدیریت دانش، اعضای هیئت علمی.

۱. استادیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول: fnarenji@ut.ac.ir

۲. استاد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران: mkamali@ut.ac.ir

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۴/۱۷

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۷/۱۹

مقدمه

امروزه، خلق دانش یکی از دارایی‌های مهم هر سازمان به‌منظور کسب مزیت رقابتی و حفظ موفقیت‌های بلندمدت به‌شمار می‌رود (Song & Kolb, 2012; Iyer, Sharp & Brush, 2017) و مدیریت آن نیاز راهبردی همه سازمان‌هایی است که می‌خواهند عملکرد خود را بهبود بخشند (Rafieepour, Masjedi & Akhavan, 2015). نظام مدیریت دانش از یک سو از طریق فراهم کردن دانش مناسب و البته، در زمان مقتضی به افراد کمک می‌کند تا بتوانند وظایف سازمانی خود را بهتر انجام دهند (Nonaka & Takeuchi, 1995) و از سوی دیگر، سازوکاری مؤثر برای نوآوری به وجود می‌آورد، مزیت رقابتی را حفظ می‌کند، ارزش خلق می‌کند و درنهایت، عامل ثبات سازمانی خواهد بود (Siadat, Matinvafa, Saeednia & Moghadasi, 2015). بنابراین، سازمان‌هایی که بتوانند دانش خلق کنند، پویا و منحصربه‌فردند و بالقوه زیربنای یادگیری سازمانی مستمر را دارند (Seo, Lee & Moon, 2016). اگرچه موضوع مدیریت خلق و به اشتراک‌گذاری دانش در تمام سازمان‌ها (اعم از آموزشی و غیرآموزشی) اهمیت راهبردی بسیاری دارد، در این تحقیق صرفاً به اصلی‌ترین مرکز تولید علم، خلق دانش و تربیت نیروی انسانی؛ یعنی دانشگاه توجه شده است. دانشگاه‌ها با فعالیت‌های پژوهشی خلق، دانشی جدید خلق می‌کنند، از طریق فرایند مشترک یاددهی-یادگیری و از طریق ارائه مشاوره با محیط‌های کسب و کار ارتباط برقرار و محصولات مشترک عرضه می‌کنند (Fullwood, Rowley & Delbridge, 2013; Alexandropoulou, Angelis & Mavri, 2009). دانش‌آفرینی در دانشگاه به دو دلیل اهمیت بسیاری دارد: ۱. دانشگاه با موانع فراوانی از جمله تنوع خرده‌سیستم‌ها مواجه است و باید به تقاضاهای متنوع اجتماعی پاسخ بدهد، همچنین با مشکل افزایش هزینه‌های آموزشی روبه‌روست و لازم است تا با عصر اطلاعات و دانش هماهنگی داشته باشد. از این رو، ایجاد نظام مدیریت دانش در دانشگاه کمک می‌کند تا نیازهای آن برآورده شود و اهداف کیفی و متعالی‌اش ارتقا یابد؛ ۲. اهداف و سازوکار دانشگاه با سایر سازمان‌ها متفاوت است. دانشگاه سازمانی حرفه‌ای است و اعضای هیئت علمی نه تنها محور اجرایی، بلکه هسته اصلی قدرت و اختیار آن نیز محسوب می‌شوند (Rego, Pinho, Pedrosa, Pina & Cunha, 2009). نتایج مطالعات نشان داده که اگرچه در عصر حاضر خلق دانش و مدیریت آن پشتیبان اصلی کارکردهای دانشگاه (آموزش، پژوهش و انتقال دانش) است، متأسفانه، دانشگاه‌ها در این خصوص منفعل عمل کرده‌اند (Donate & Canale, 2012). مطالعات اندکی درباره شناسایی علل واکنشی عمل کردن و موانع دانش‌آفرینی در دانشگاه‌ها انجام شده و بیشتر پژوهش‌های بین‌المللی بر مدیریت دانش، به اشتراک‌گذاری، انتقال و توزیع دانش در سازمان‌های غیرآموزشی متمرکز و خلق و تولید علمی کمتر بررسی شده است، در حالی که محققان اعلام کرده‌اند فرایند خلق دانش در دانشگاه‌ها به دلیل سه ویژگی مشخص آنها؛ یعنی ساختار سست‌پیوند، داشتن نظامی باز و سیاسی بودن با سایر سازمان‌ها متفاوت است. بنابراین، خلق دانش باید به‌طور ویژه در بستر آموزش

عالی بررسی شود. دانش در دانشگاه از طریق روش علمی خلق می‌شود و نتایج آن در قالب اختراعات و ایده‌های به ثبت رسیده و مقالات علمی منتشره شده در داخل و خارج، کتاب‌های تألیفی، گزارش طرح‌های پژوهشی و نظریه‌پردازی نمود عینی می‌یابد (Zolfigol & Mitchell & Boyle, 2010; Kiani, 2008; Ronda- Pupo & Guerras- Martín, 2016). در کشور ایران نیز تحقیقات اندکی در این زمینه انجام شده است. برخی از محققان داخلی معتقدند که اگرچه مؤسسات مرتبط با نظام آموزش عالی به‌عنوان مرکز اصلی دانش‌آفرینی بیش از هر سازمان دیگری به خلق و مدیریت دانش نیاز دارند، تا کنون هیچ نظارتی بر دانش غیرمکتوب صورت نگرفته و دانش مدون در داخل نیز به‌ندرت به‌صورت سیستمی و یکپارچه جمع‌آوری شده و کمتر در چارچوبی نظام‌مند مدیریت شده است. این ضعف مدیریتی سبب شده است که بسیاری از سرمایه‌های ارزشمند موجود برای همیشه ناشناخته و دور از دسترس باشند و بسیاری از خلأهای موجود همچنان باقی بمانند (Siyadat et al., 2015). توجه نکردن به دانش تولید شده در داخل و نبود رویکردی نظام‌مند به‌منظور تجاری‌سازی دانش، دانشگاه‌ها را نیز از نظر مادی متضرر کرده و سبب شده است تا ناشران غیرمعتبر بسیاری از این آثار و تحقیقات علمی را منتشر کنند و در قالب منابع اطلاعاتی، دوباره به خود دانشگاه‌ها بفرشند. به‌زعم برخی از محققان، بی‌توجهی به دانش‌آفرینی در دانشگاه‌های ایران می‌تواند پیامدهایی نظیر تمایل اندک اعضای هیئت‌علمی به انجام دادن پژوهش‌های اصیل، کاهش تعامل و تبادل دانش میان اعضای هیئت علمی در دانشگاه‌ها، استفاده نشدن از سرمایه‌های دانش موجود به‌طور مطلوب، تمایل اندک اعضای هیئت علمی به اجرای پژوهش‌های گروهی، شکاف بین رساله‌های تحقیقی دوره‌های تحصیلات تکمیلی با دانش‌آفرینی در مراکز آموزش عالی، ضعف علمی و عملی دانش‌آموختگان، اعتبار اندک دانشگاه‌های ایران در سطح بین‌المللی و از میان رفتن نظام مدیریت دانش در دانشگاه‌ها داشته باشد (Dorri & Talebnejad, 2008; Abasszadeh & Moghtadaei, 2009; Adli, 2008; Javdani & Pardakhtchi, 2008; Hamidizade, 2005). وجود موانع مذکور در آموزش عالی کشور از یک سو و اهمیت نظام رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در سطح جهان، که به‌تازگی توجه سیاست‌گذاران، جوامع علمی و رسانه‌های عمومی را به خود جلب کرده است، از سوی دیگر، موجب شده است تا موضوع شناسایی موانع دانش‌آفرینی در دانشگاه‌ها بیش از پیش مهم جلوه نماید. از این رو، دانشگاه‌ها باید برای حل مسائل موجود درخصوص خلق دانش و کسب و حفظ جایگاه نخست علمی در منطقه به رسالت اصلی خود؛ یعنی رشد و توسعه دانش‌آفرینی توجه بیشتری داشته باشند (Talebnejad, 2008) و این مهم زمانی محقق خواهد شد که بتوان موانع موجود را شناسایی کرد و سازوکارهای مناسبی برای تبدیل آنها به فرصت یافت. سؤال اصلی پژوهش آن بود که مهم‌ترین موانع فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاه‌ها چیست؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

اگرچه برخی از محققان بیان کرده‌اند که دانش‌آفرینی یکی از عوامل مهم موفقیت سازمان‌ها برای ورود به اقتصاد دانش‌بنیان و کسب مزیت رقابتی است، به‌رغم شناسایی عوامل مرتبط و مؤثر بر این فرایند، هنوز سازمان‌ها و به‌خصوص نهادهای آموزش عالی در این زمینه با موانعی^۳ مواجه‌اند. بررسی پیشینه پژوهش نشان داد که تحقیقات بسیار اندکی درباره موانع خلق دانش در دانشگاه انجام شده است و بیشتر تحقیقات انجام شده درباره موانع نظام مدیریت دانش، تسهیم و انتقال دانش (به‌عنوان مؤلفه‌های مدیریت دانش) است.^۴ برای مثال، برخی از محققان باور دارند که فرهنگ سازمانی می‌تواند یکی از موانع مهم مدیریت و خلق دانش در دانشگاه باشد. تیان و همکاران (Tian, Nakamori & Wierzbicki, 2009) و فولوود و همکاران (Fullwood et al., 2013) معتقدند که فرهنگ مبتنی بر فردگرایی در دانشگاه و پاداش‌های علمی مرتبط با آن مانع بزرگی بر سر راه پرورش محیط خلاقانه به‌منظور دانش‌آفرینی و به اشتراک‌گذاری دانش است. راولی (Rowley, 2000) معتقد است که اگرچه اعضای هیئت علمی تمایل دارند به‌صورت انفرادی و مستقل کار کنند، خلق دانش مبتنی بر رویکرد گروهی است و باید فرهنگ کار گروهی ایجاد شود و این مهم به تغییر در هنجارها و ارزش‌های آموزش عالی نیاز دارد. کرونین و داوینپورت (Cronin & Davenport, 2001) معتقدند که اگرچه تبادل آزاد ایده‌ها، دسترسی نامحدود به اطلاعات و دانش و انتشار وسیع یافته‌های جدید از ارزش‌ها و هنجارهای اصلی دانشگاه است، امروزه، در میان گروه‌های آموزشی و دانشکده‌ها، به‌دلیل وجود آرای مختلف، ارتباطاتی بسیار کم می‌بینیم که در فرایند مدیریت دانش در دانشگاه‌ها مشکل‌ساز است. از نظر باپوریکار (Baporikar, 2017) نیز اگر تحقیقات مشترک میان اعضای هیئت علمی و دانشجویان انجام نشود، دانشگاه‌ها فرصت دانش‌آفرینی ارزشمندی را از دست خواهند داد. جونگ و چوی (Jeong & Choi, 2014) معتقدند که اگرچه فعالیت‌های مدیریت مشارکتی و ارتباطات بین‌فردی مهم‌ترین عامل موفقیت در دانش‌آفرینی است، درخصوص توجه به عوامل درونی اثرگذار بر فعالیت‌های مشترک تحقیقاتی در سطح گروهی کمبودهایی وجود دارد و عواملی نظیر انگیزه پژوهش، رهبری تحولی، ارتباطات رودررو و حجم کار توزیع شده می‌تواند بر نتایج تحقیقات اثر بگذارد. نتایج تحقیق ریگی و ادلر (Rigby & Edler, 2005) نشان داد که عوامل درونی مؤثر بر مشارکت در سطح گروهی یکی از موانع اصلی خلق دانش در دانشگاه‌هاست. از نظر هانس و همکاران (Hans, Guri- Rosenblit & Akliagpa, 2006) از جمله مهم‌ترین موانع پیش رو، ایجاد ظرفیت برای تحقیق، بازاندیشی در نحوه اجرای پژوهش، بازنگری در معیارهای ارزیابی کیفیت تحقیق، آموزش نحوه اجرای پژوهش، آشکارسازی تجارت تحقیقات خوب

۳. عواملی که بر فرایند تولید دانش تأثیر منفی دارند.

۴. از آنجایی که تحقیقات اندکی درباره موانع تولید دانش در آموزش عالی وجود دارد، نگارندگان از تحقیقات مرتبط با نظام مدیریت دانش، به اشتراک‌گذاری و تسهیم دانش در آموزش عالی نیز استفاده کرده‌اند.

برای یکدیگر، افزایش حمایت‌های عمومی از پژوهش و برابری در دسترسی به منابع دیجیتالی است. درباره ارتباط صنعت با دانشگاه، گیمون (Guimón, 2013) معتقد است که سوگیری‌های متفاوت تحقیقات مرتبط با صنعت و دانشگاه از یک سو و تمرکز بر برودادهای متفاوت از سوی دیگر، مانع اصلی انتقال دانش در دانشگاه است. الوارز (Alvarez, 2012) بیان می‌کند که ارتباطات و اهداف ضعیف یکی از موانع اصلی انتقال دانش میان صنعت و دانشگاه است. وانگ و همکاران (Wang, Peters & Guan, 2006) معتقدند که کاغذبازی دست و پاگیر حاکم بر ساختار سازمانی و تبعیت مدیران ارشد مراکز پژوهشی از آن مهم‌ترین سد در برابر خلق دانش علمی است؛ از این رو، ساختار از مهم‌ترین دشواری‌های مدیریت و به اشتراک‌گذاری دانش در آموزش عالی است (Fullwood et al., 2013). در حالی که سازوکارهای سازمانی باید منعطف، گروهی و باز باشد و ارتباطات بالا به پایین و برعکس تشویق شود (Koloniari, Vraimaki & Fassoulis, 2016). اگرچه فناوری‌های اطلاعات می‌تواند پشتیبان راهبردهای مدیریت، خلق و به اشتراک‌گذاری دانش در آموزش عالی باشد (Tian et al., 2009; Fullwood et al., 2013)، نتایج تحقیق فول‌وود و همکاران (Fullwood et al., 2013) نشان داد که دانشگاهیان به اهمیت فناوری بی‌اعتنا هستند و دلیل آن ممکن است سطح بالای آزادی و درگیری بیش از اندازه آنها در جلسات اداری دانشگاه باشد. عبدالله و همکاران (Abdullah, Selamat, Jaafar & Sura, 2008) بر این باورند که ناآگاهی کاربران از فرایندهای اجرا و به‌کارگیری نظام مدیریت دانش با توجه به درک نشدن برخی از کاربردها و فناوری‌ها از مهم‌ترین مشکلات آموزش عالی است. رگو و همکاران (Rego et al., 2009) معتقدند که موانع خلق دانش به ترتیب اهمیت عبارت‌اند از: حجم زیاد تدریس، ساختار بوروکراتیک مراکز پژوهشی، دسترسی ناکافی به شبکه‌های علمی در سطح ملی و بین‌المللی، نبود نظام پاداش و جبران خدمت، زیرساخت ناکافی، قائم‌به‌فرد بودن تحقیقات، نبود خلاقیت، کمبود زمان و ضعف در کار گروهی، تنوع در وظایف، صلاحیت‌های ناکافی محققان و نگرش مدیران ارشد. تیان و همکاران (Tian et al., 2009) مهم‌ترین موانع خلق دانش در دانشگاه را توجه ناکافی به زیرساخت فناوری و مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، نبود چهارچوب نظام‌مند مدیریت دانش برای اجرای تحقیقات علمی، مشارکت ناکافی میان افراد، ارتباط ناکافی محققان دانشگاهی با جامعه علمی بین‌المللی، تفاوت در ویژگی‌های فردی همچون سوابق تحصیلی و خانوادگی، سطح آموزش و تجارب، کسب دانش ضروری، شکل‌دهی به ایده، انجام دادن آزمایش‌های علمی، بحث و نتیجه‌گیری، نبود بحث و جدل‌های علمی، نبود ارتباطات بین‌رشته‌ای، نبود وجود زمینه خلاقانه به‌منظور حمایت از خلق دانش علمی در دانشگاه و نبود بحث‌های آزاد در سمینارهای گروهی می‌دانند. آکسلسون (Axelsson, 2010) با هدف مرور موانع موجود در خلق دانش بر این باور است که یادگیری مشارکتی مبتنی بر رویکرد بین‌رشته‌ای، خلق دانش اجتماعی و توجه نکردن به تحقیقات یکپارچه، منسجم و مبتنی بر مطالعات بین‌رشته‌ای و فرارشته‌ای از مهم‌ترین موانع دانش‌آفرینی دانشگاهی است. واشیث و مهتا (Vashisth & Mehta, 2013) معتقدند که مهم‌ترین

چالش مدیریت دانش در دانشگاه، تمایل نداشتن افراد در به اشتراک‌گذاری دانش است و سیادت و همکاران (Siadat et al., 2015) موانع مدیریت دانش در دانشگاه را ارتباطات کم بین استادان دانشگاه‌های مختلف، تلاش ناکافی برای کل‌دهی گروه‌هایی به منظور انجام دادن طرح‌های بلندمدت، مقاومت در برابر تبادل دانش و ارتباطات مستقیم، وابستگی خلق دانش به افراد و نه گروه و سازمان، نبود بازخورد و تمایل نداشتن دانشگاه برای سرمایه‌گذاری بر تحقیقات می‌دانند. موکونین و لاکالا (Muukkonen & Lakkala, 2009) مهارت‌های لازم برای خلق دانش را یکی از موانع در آموزش عالی مطرح کرده‌اند. از نظر ویررام‌جیوون و راولی (Veer Ramjeawon & Rowley, 2017) موانع مدیریت دانش در دانشگاه‌ها بیشتر از توانمندسازهای آن است. این موانع شامل نبود سیاست و سازوکارهای تشویقی، منابع، داده‌ها، یافته‌ها و زمان برای انجام دادن تحقیق است؛ همچنین تغییرات زیاد رهبری در دانشگاه و نبود فرهنگ به اشتراک‌گذاری دانش، نبود منبع دانش و ارتباط ضعیف صنعت و دانشگاه مانع بزرگی است. در کشور ایران نیز تحقیقاتی درباره موانع مدیریت و خلق دانش در آموزش عالی انجام شده است. زارع (Zare, 2012) موانع تولید دانش در کشور ایران را تغییرات علوم انسانی، موانع بوروکراتیک، آزمایش‌پذیر نبودن رفتارهای انسان، توجه بی‌اندازه به نظریه‌های غربی، نبود تعاملات سازنده، بی‌توجهی دانشجویان رتبه‌های بالا به رشته مدیریت و تحریم‌های بین‌المللی می‌داند (Askari, 2016) Adli & Mehran. از نظر طالب‌نژاد (Talebnejad, 2008) در دانشگاه‌های کشور به فضای سازمانی دانش‌محور، همکاری مبتنی بر اعتماد، ساختار سازمانی مناسب، ابزارهای فناوری مناسب، نظام‌های پاداش‌دهی، بهبود فرایندها و روش‌ها و ایجاد گروه‌های دانش توجه کافی نشده است. دری و طالب‌نژاد (Dorri & Talebnejad, 2008) معتقدند که موانع خلق دانش در دانشگاه با مواردی نظیر دولت، جامعه، ارتباطات علمی در سطح ملی و بین‌المللی، فضا و تسهیلات مناسب و ساختار سازمانی مرتبط است. مطالعات قانع‌ی‌راد (Ghaneirad, 2006) نشان داد که الگوهای فردی و جمعی تولید دانش از یکدیگر گسسته‌اند و تولید دانش با مانع شکل نگرفتن اجتماعات علمی پایدار همراه است. دانایی‌فرد (Danaeefard, 2009) نیز موانع تولید دانش در علوم انسانی را به دو دسته موانع ذاتی و موانع عرضی تقسیم کرده و بر این باور است که به‌منظور کاهش این موانع باید بر توسعه کیفی رشته‌ها و دوره‌ها، و نه توسعه کمی صرف، بیشتر متمرکز شویم. نتایج تحقیق زارعی و فامیل‌روحانی (Zaree & Familrouhani, 2010) نشان داد که مشکلات اعضای هیئت علمی در تولید علم عبارت‌اند از: مشکلات ارسال و تأیید مقاله در مجلات تخصصی، مشکلات تأیید و تصویب آثار پژوهشی، نبود کتاب‌های تخصصی مورد نیاز، نداشتن فرصت مطالعه در دانشگاه، مقررات دست و پاگیر اداری، نبود منابع لازم در کتابخانه، نبود مجله‌های تخصصی، نبود امکانات کافی برای مطالعه و پژوهش در دانشگاه (مکان مناسب و ...)، نبود مقاله، پایان‌نامه‌ها و مجله‌های تخصصی لاتین و موانع موجود در بخشنامه‌ها و آیین‌نامه‌های پژوهشی. کریمیان و همکاران (Karimian, Sabaghian & Sadeghpour, 2011) موانع تولید علم را به ده دسته شامل موانع راهبردی، آموزشی، سیاسی، مالی، امکاناتی، حرفه‌ای، علمی،

فردی، فرهنگی، اجتماعی، مدیریت و سازمانی طبقه‌بندی کرده‌اند. یافته‌های پژوهش ربیعی و معالی (Rabiee & Maali, 2012) نشان داد که تمام مراکز مورد مطالعه آموزش عالی زیرساخت مناسب برای استقرار مدیریت دانش ندارند و به ترتیب، عوامل اندازه‌گیری، رهبری، منابع انسانی، فرایندهای داخلی، فرهنگ، فناوری و ساختار از مهم‌ترین موانع مدیریت دانش در آموزش عالی‌اند. با توجه به بررسی‌های صورت‌گرفته، اگرچه پژوهش‌هایی در زمینه موانع دانش‌آفرینی در آموزش عالی انجام شده است، هنوز تحقیقی جامع که از ابعاد مختلف و با رویکرد کیفی موضوع را بررسی کرده باشد، انجام نشده است. از این رو، با توجه به اهمیت این موضوع، در پژوهش حاضر موانع خلق دانش در بستر آموزش عالی با استفاده از روش کیفی بررسی شده است.

روش پژوهش

در این پژوهش که رویکرد کیفی داشت و با توجه به هدف آن که بررسی چالش‌های دانش‌آفرینی در دانشگاه بود، از روش تحقیق پدیدارشناسی استفاده و تلاش شد تا پدیده‌ها از طریق عمق تجربه‌های افراد از درون احوال و منویات مرادات خود آنها فهم شود (Farasatkah, 2016). از سوی دیگر، از نظر پارادایمی، تحقیق کیفی مبتنی بر پارادایم تفسیرگرایی و داده‌های پژوهش از طریق مصاحبه‌های عمیق گردآوری شد. دلیل انتخاب مصاحبه آن بود که علاوه بر اینکه امکان تبادل نظرها و تفکرات وجود دارد، می‌توان بحث درباره موضوع را در جهت دستیابی به اهداف پژوهش هدایت کرد. همچنین در طول فرایند مصاحبه امکان مشاهده احساسات و رسیدن به باورها و اعتقادات مصاحبه‌شونده درباره موضوع پژوهش وجود دارد. جامعه آماری نویسندگان برتر حوزه علوم انسانی معرفی شده توسط پایگاه علوم استنادی جهان اسلام، پژوهشگران برتر دانشگاهی در تولید علم و افرادی بودند که دارای کتب و پژوهش‌های مرتبط در زمینه مدیریت دانش و خلق دانش به‌ویژه دانش‌آفرینی در دانشگاه‌ها بودند. روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد. در این روش با توجه به اهداف تعیین‌شده، نمونه‌ای انتخاب می‌شود و فرایند گردآوری داده‌ها تا زمانی ادامه پیدا می‌کند که محقق به اشباع نظری برسد؛ یعنی تا جایی که اطلاعات به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها به‌طور چشمگیر با اطلاعات قبلی مشابهت داشته باشد (Bazargan, 2013). برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به ماهیت کیفی اطلاعاتی که از مصاحبه به‌دست آمد و به‌منظور تحلیل و تفسیر داده‌ها از روش کدگذاری داده‌های کیفی استفاده شد. مسئله کلیدی در تحلیل داده‌ها، جست‌وجوی معنا در درون داده‌ها یا معنا بخشیدن به آنهاست و در تحقیق حاضر مراحل بدین شرح در نظر گرفته شد: ۱. مرور داده‌ها؛ ۲. تدوین راهنمای کدگذاری؛ ۳. سازماندهی داده‌ها؛ ۴. طبقه‌بندی داده‌ها؛ ۵. کدگذاری باز؛ ۶. کدگذاری محوری؛ ۷. تدوین گزارش نهایی؛ ۸. تحلیل داده‌های کیفی. این فرایند از بررسی گزاره‌های کلامی مصاحبه‌شوندگان در قالب مصادیق عینی، استعاره‌ها و مفاهیم شروع شد و با قرائت چندباره، به مفاهیم اولیه و مقوله‌های مرتبط رسید؛ درواقع، بعد از مطالعه متن هریک از مصاحبه‌ها، قسمت‌هایی که با توجه به اهداف تحقیق می‌توانست به‌عنوان یک

کد اولیه در نظر گرفته شود، مشخص و به‌عنوان مفهوم اولیه انتخاب شد. سپس، مفاهیم اولیه در طبقه‌ای بالاتر که اشتراک داشتند، طبقه‌بندی شدند و در نهایت، این مؤلفه‌ها در دسته‌های کلی‌تر و در قالب موانع فردی، سازمانی و پشتیبانی قرار گرفت. هدف از دسته‌بندی کلی صرفاً برای نظم‌بخشیدن به مطالب بوده است.

یافته‌ها

برای تحلیل مرحله‌ای یافته‌ها، ابتدا متن مصاحبه به عناصر دارای پیام در داخل خطوط یا پاراگراف‌ها تفکیک و تلاش شد تا کدهای باز استخراج شوند و در مرحله بعدی آن مفاهیم در قالب مقوله‌های بزرگ‌تری قرار بگیرند. سپس، مفاهیم شناسایی شده در قالب دسته‌های بزرگ مفهومی طبقه‌بندی و در مرحله دوم؛ یعنی کدگذاری، مفاهیم در قالب عوامل بزرگ تقسیم شدند (نمودار ۱).



عوامل فردی: مهم‌ترین رسالت دانشگاه دانش‌آفرینی است و بیش از هر سازمان دیگری به سرمایه‌های انسانی آن وابسته است. از این رو، شناسایی مهارت‌ها، توانایی‌ها و ویژگی‌های فردی همچون یکی از دروندادهای مؤثر بر نظام دانش‌آفرینی به مدیران دانشگاه‌ها و تصمیم‌گیرندگان حوزه آموزش عالی کمک می‌کند تا بتوانند به خلق دانش در دانشگاه یاری رسانند. در این خصوص، متخصصان به موانعی به شرح زیر اشاره کرده‌اند.

انگیزه ناکافی اعضای هیئت علمی برای خلق دانش: خلق دانش به دست منابع انسانی سازمان انجام می‌شود و بنابراین، انگیزه این افراد تأثیری مهم بر کیفیت برون‌دادهای دانش دارد. بنا بر مصاحبه‌های انجام‌شده، انگیزه مشوق فرد برای انجام دادن کار است و متأسفانه، امروزه در میان اعضای هیئت علمی، برای اجرای تحقیقات کاربردی و مسئله‌محور بی‌انگیزگی مشاهده می‌شود (کد ۵۲). انگیزه‌های درونی پایدارتر و مهم‌تر از انگیزه‌های بیرونی‌اند، درحالی‌که اکثر استادان ما به‌دلایلی مانند ارتقا به‌دنبال خلق و تولید دانش‌اند (کد ۵). اعضای هیئت علمی انگیزه کافی درونی برای دانش‌آفرینی ندارند (کد ۴).

اجرای پژوهش بدون در نظر گرفتن وقت کافی: یکی از موانع مهم دانش‌آفرینی در نظر نگرفتن زمان کافی برای اجرای پژوهش است. متخصصان حوزه دانش‌آفرینی در دانشگاه به موانع موجود در این زمینه این‌گونه اشاره کرده‌اند: عضو هیئت علمی باید بتواند زمان خود را مدیریت کند، بدین‌معنا که با هدف‌گذاری و اولویت‌بندی کردن آن، بتواند به یکی از مهم‌ترین وظایف خود؛ یعنی انجام دادن پژوهش‌های بنیادی و کاربردی نیز توجه ویژه نماید (کد ۳). امروزه، متأسفانه، به علت محدودیت زمانی، اعضای هیئت علمی به فعالیت‌هایی که فکر می‌کنند برای آنها مفیدتر است، مشغول شده‌اند و از وظیفه اصلی خود که پژوهش و خلق دانش است، بازمانده‌اند (کد ۱). برخی از اعضای هیئت علمی صرف وقت برای تدریس را مانعی بر سر راه انجام دادن پژوهش می‌دانند و این در حالی است که فرایندهای تدریس پژوهش‌محور در کلاس‌های تحصیلات تکمیلی می‌تواند خود به تولید دانش منجر شود (کد ۶). در حال حاضر، تحقیقات بنیادی در دانشگاه‌ها کمتر انجام می‌شود (کد ۹). برخی از همکاران ما به پژوهش به‌عنوان بخشی از وظایف روزانه خود توجه ندارند و آن را فعالیتی ورای فعالیت‌های جاری خود می‌دانند (کد ۱۱). اکثر اعضای هیئت علمی نمی‌توانند بین مسئولیت‌های خود (آموزش، پژوهش و مشاوره) توازن برقرار کنند (کد ۴). متأسفانه، اعضای هیئت علمی در دانشگاه‌ها به این نکته توجه نمی‌کنند که انجام دادن پژوهش آنها را روزآمدتر، منعطف‌تر و دربرابر تغییرات مستمر محیطی آماده‌تر خواهد کرد، بنابراین، زمان لازم را به این مهم اختصاص نمی‌دهند (کد ۱۰).

ضعف اعضای هیئت علمی در مهارت‌های مورد نیاز برای دانش‌آفرینی: اگرچه مصاحبه‌شوندگان معتقدند که دانش‌آفرین فردی است که توانایی درک و جذب دانش جدید، به‌کارگیری آن برای توسعه خدمات و تولیدات را داشته باشد، به موانع موجود در این زمینه نیز اشاره کرده‌اند: برخی از اعضای هیئت علمی متأسفانه، بر روش‌های تحقیق علمی (اعم از کمی، کیفی و آمیخته) و شیوه‌های تحلیل داده‌ها مسلط نیستند (کد ۱). اعضای هیئت علمی در توانایی‌های شناختی خود ضعف دارند، در حالی‌که این توانایی‌های شناختی از الزامات اولیه خلق دانش در فرد است (کد ۷). به‌رغم تحولات حوزه فناوری اطلاعات، اعضای هیئت علمی در مهارت‌های جست‌وجوی پیشرفته منابع اطلاعاتی ضعف دارند

۵. منظور از کد، شماره افراد مصاحبه‌شونده است.

و در تجزیه و تحلیل و ترکیب آن منابع و اخذ نتیجه منطقی از آن به شدت ناتوان اند (کد ۹). امروزه، بیش از هر زمان دیگری، اعضای هیئت علمی در برقراری ارتباط شفاهی، نوشتاری و بین فردی ضعیف‌اند (کدهای ۳، ۶ و ۱۰). ضعف در زبان انگلیسی مانعی بر سر راه خلق و به اشتراک‌گذاری دانش برای اعضای هیئت علمی به خصوص در رشته‌های علوم انسانی محسوب می‌شود (کدهای ۱، ۵، ۱۱، ۱۳ و ۱۴). ضعف همکاران ما در قابلیت جذب دانش یکی از مهم‌ترین موانع دانش‌آفرینی در دانشگاه محسوب می‌شود (کد ۲). مهارت‌های ناکافی استادان در ایجاد و مشارکت در گفت‌وگوهای علمی، نداشتن نگرش علمی به امور و نداشتن تفکر انتقادی از مهم‌ترین عوامل فردی است که مانع دانش‌آفرینی در دانشگاه می‌شود (کد ۳).

توجه ناکافی در به اشتراک‌گذاری دانش: متخصصان حوزه دانش‌آفرینی به وجود موانعی در خصوص به اشتراک‌گذاری دانش این‌گونه اشاره کرده‌اند: چرا شما فکر می‌کنید همکاران من از دانش و تجربه من سود خواهند برد؟ من دلیلی برای آزادانه به اشتراک‌گذاشتن دانشم با دیگران نمی‌بینم (کد ۲). بسیاری از ما معتقدیم از آنجایی که زمان زیادی را صرف کسب دانش و تجربه کرده‌ایم، پس نباید به سرعت این منبع ارزشمند را در اختیار دیگران قرار دهیم (کد ۵). اعضای هیئت علمی تمایلی در به اشتراک‌گذاری دانش و تجارب خود با همکاران ندارند (کد ۸). متأسفانه، امروزه برخی به دلیل هراس از به سرقت رفتن ایده‌ها و طرح‌های بدیع خود آنها را با دیگران به اشتراک نمی‌گذارند (کد ۳). همکاران باسابقه من به دلیل احساس مالکیت فردی تمایلی در به اشتراک‌گذاری دانش خود با دیگران ندارند (کد ۷). اعضای هیئت علمی پیشکسوت و باسابقه تمایلی در به اشتراک‌گذاری و انتقال دانش و تجربه‌های خود با اعضای هیئت علمی جوان ندارند و شاید یکی از دلایل آن بی‌اعتمادی به ایشان باشد (کدهای ۹ و ۱۱). یکی از دلایل به اشتراک نگذاشتن دانش بی‌اعتمادی به خود و نگرانی بیش از اندازه در برابر عقاید دیگران است (کدهای ۴ و ۱۳).

عوامل سازمانی

عوامل سازمانی به دلیل داشتن نقشی زمینه ساز، تسهیل‌کننده و انگیزاننده، در دانش‌آفرینی جایگاه مهمی دارد. در این تحقیق، منظور از عوامل سازمانی آن دسته از شرایط و ویژگی‌های درونی دانشگاه است که زمینه، گرایش و انگیزه لازم را برای دانش‌آفرینی فراهم می‌کند. در این خصوص، متخصصان به موانعی به شرح زیر اشاره کرده‌اند.

ساختار سازمانی نامناسب: یکی دیگر از متغیرهای اثرگذار بر خلق دانش ساختار سازمانی است. ساختار سازمانی بر خطوط اصلی ارتباطات در سازمان تأکید دارد و شامل دو نوع رسمی و غیررسمی است که بر کسب، خلق و به اشتراک‌گذاری دانش در سازمان اثرگذار است. اگرچه از یک سو ایجاد ساختار سازمانی مناسب و انعطاف‌پذیر، با سطوح سلسله‌مراتبی اندک و ارتباطات غیررسمی و رودرو، از ضروریات

دانش‌آفرینی است، از سوی دیگر، وجود ساختارهای سنتی سلسله‌مراتبی می‌تواند مانع انتقال دانش در سطح افقی سازمان و در بین واحدهای وظیفه‌ای بشود. اعضای هیئت علمی در این زمینه گفته‌اند: در دانشگاه جریان ارتباطات به صورت دوطرفه وجود ندارد (کد ۲). در برخی از مواقع، ساختار سبب کاهش استقلال عمل در اعضای هیئت علمی می‌شود (کد ۱). مقررات دست و پاگیر در فرایندهای پژوهش دانشگاه مانعی بر سر راه انجام پژوهش است (کد ۴). در دانشگاه وجود ساختار سلسله‌مراتبی و انعطاف‌ناپذیری این ساختار، اجازه کار گروهی را به اعضای هیئت علمی نمی‌دهد (کد ۵). توجه بیش از حد به پست سازمانی و اقتدار ناشی از آن صمیمیت و اعتماد بین افراد، به‌ویژه در میان همکاران را کم می‌کند (کدهای ۹ و ۱۳). طرح‌های دانشگاهی با توجه به روابط، نه براساس تخصص، به افراد واگذار می‌شود (کد ۶). رفتار مسئولان با گفتارشان متناقض است (کدهای ۸ و ۱۱). مراکز پژوهشی مشترک با دانشگاه‌ها و سایر سازمان‌های آموزشی و پژوهشی وجود ندارد (کد ۲). مراکز رشد در برخی از دانشگاه‌ها به وجود نیامده و اگر به وجود آمده است، از آن حمایت نمی‌شود (کدهای ۳ و ۱۰).

نبود فرهنگ دانش‌آفرینی در دانشگاه: فرهنگ مجموعه‌ای از ارزش‌ها، عقاید، پیشفرض‌ها و نشانه‌هایی است که رفتارهای اعضای سازمان را هدایت می‌کند و اگرچه یکی از عوامل ضروری برای موفقیت فرایند خلق دانش در دانشگاه است، می‌تواند یکی از دلایل مهم شکست فعالیت‌های مدیریت دانش نیز باشد. در همین خصوص، متخصصان و صاحب‌نظران گفته‌اند: در دانشگاه کار گروهی و تیمی ارزش تلقی نمی‌شود (کد ۱). نبود فرهنگ تسهیم و نشر تجربه‌ها، مانعی بر سر راه تولید دانش در دانشگاه است و بسیاری از افراد به انجام دادن کارهای فردی به‌جای کار گروهی تمایل دارند (کد ۷). در زمینه دانش‌آفرینی زبان و فرهنگ مشترکی در سطوح مختلف سازمان وجود ندارد (کدهای ۴ و ۱۴). امروزه، در دانشگاه‌ها جست‌وجوی دانش و درس گرفتن از اشتباهات ارزش تلقی نمی‌شود (کد ۶). وجود جو رقابتی مخرب و غیرسازنده در دانشگاه مانعی بر سر راه خلق دانش علمی محسوب می‌شود (کد ۱۰).

حمایت ناکافی مدیران ارشد دانشگاه از دانش‌آفرینی: از آنجایی که دانش‌آفرینی در دانشگاه به وجود جوی صمیمانه، تعاملات باز و نزدیک و اعتماد به حسن‌نیت همکاران و اعضای سازمان نیاز دارد، مدیران دانشگاه می‌توانند با ایجاد محیطی دوستانه، مبتنی بر اعتماد و حمایت، به دانش‌آفرینی کمک کنند. درواقع، مدیران دانشگاه با داشتن 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 انجام دادن تحقیقات گروهی و توانایی برقراری روابط مبتنی بر اعتماد با دیگر اعضای هیئت علمی، فرایند دانش‌آفرینی علمی را تسهیل می‌کنند و برعکس. در همین خصوص، صاحب‌شوندگان به این موانع این‌گونه اشاره کردند: مدیران دانشگاه تنها در حرف از فرایند دانش‌آفرینی حمایت و افراد را تشویق می‌کنند، اما در عمل نه (کد ۱۰). امروزه، مهارت‌های ناکافی رهبران دانشگاهی در گشودگی، یادگیری مشارکتی، کارگروهی و شبکه‌سازی باعث ایجاد موانعی در انتقال، به اشتراک‌گذاری و خلق دانش شده

است (کد ۸). مدیریت دانشگاه هوشیاری کافی برای منافع مدیریت دانش و سازوکاری برای راه‌اندازی و استقرار آن در دانشگاه ندارد (کد ۶). مدیران ارشد دانشگاه‌ها جهت‌گیری شفاف‌تری درباره خلق دانش ندارند و بیشتر وقت خود را صرف تأمین و تخصیص منابع مالی برای دانشگاه می‌کنند (کد ۲).

ناکافی بودن نظام‌های توسعه منابع انسانی در دانشگاه: در راستای رشد و توسعه دانش‌آفرینی و به‌منظور توسعه منابع انسانی در دانشگاه، از یک سو باید نیروهای انسانی خلاق، متعهد، نخبه، بااستعداد، بالنگیزه، متخصص، آرمانگرا، سختکوش، تلاشگر 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 کند و درنهایت، با توسعه نظام آموزش و توانمندسازی اعضای هیئت علمی، خلق دانش در دانشگاه را تسهیل کند. تناسب نداشتن هریک از نظام‌های مذکور با فلسفه وجودی و اهداف دانشگاه سبب ایجاد موانعی بر سر راه دانش‌آفرینی علمی می‌شود که متخصصان به آن اشاره کرده‌اند: در دانشگاه به‌اندازه کافی به سرمایه‌های انسانی توجه نمی‌شود (کد ۲). هنگام جذب اعضای هیئت علمی جدید به شاخص‌هایی نظیر خلاقیت، انگیزش و تمایل به یادگیری مداوم توجه نمی‌شود (کد ۴). در دانشگاه سازوکارهایی برای تشویق اعضای هیئت علمی به‌منظور فعالیت در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری وجود ندارد و اگر هم وجود داشته باشد، به‌علت عدم اطلاع‌رسانی اکثراً از آن بی‌خبریم (کد ۳). اعضای هیئت علمی جوان بعد از جذب آموزش کافی نمی‌بینند و در برخی از دانشگاه‌ها اصلاً نظامی برای آموزش و توانمندسازی آنها وجود ندارد (کد ۷). امروزه، به‌دلیل فقدان مهارت‌هایی از قبیل ارشدیت، تجربه، داشتن چشم‌انداز بین‌رشته‌ای، ارتباطی، تسهیل‌گری و مشارکت با ذینفعان دانشگاهی و غیردانشگاهی در دانشگاه، فرایند دانش‌آفرینی به‌کندی اتفاق می‌افتد، در حالی‌که با نظام‌مندکردن آموزش‌های سازمانی می‌توان این کمبودها را جبران کرد (کد ۹). توجه کافی به توسعه ظرفیت خلق دانش از طریق ابزارهایی نظیر یادگیری، آموزش، مربیگری و جانشین‌پروری می‌تواند عاملی تسهیل‌کننده در این فرایند باشد (کد ۱). توجه فراوان به نمونه‌های کمی خلق دانش در ارزیابی اعضای هیئت علمی و تأکید بر نظام ارزیابی عملکرد فردی می‌تواند موانعی بر سر راه فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاه به وجود آورد (کدهای ۵، ۶، ۱۲ و ۱۴). در دانشگاه نظام مناسب پاداش به‌منظور برانگیختن افراد در به اشتراک‌گذاری دانش وجود ندارد (کد ۱۰). حفظ دانش کارکنان ماهر و باتجربه در دانشگاه در اولویت قرار ندارد و نظامی برای آن تعریف نشده است (کد ۶). نبود واحدهای R&D در مؤسسات آموزش عالی به‌کند شدن فرایند تولید دانش کمک می‌کند (کد ۱۱).

توجه نکردن به مقطع تحصیلات تکمیلی: تقویت و توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی، به‌ویژه ایجاد دوره‌های میان‌رشته‌ای، موجب رشد و توسعه دانش‌آفرینی در دانشگاه‌ها خواهد شد. اگرچه انتخاب دقیق و مناسب دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی می‌تواند از طریق چاپ مقالات استخراج شده از پایان‌نامه و رساله دکتری و مشارکت فعال با اعضای هیئت علمی به‌عنوان همکار و دستیار پژوهشی

موجب افزایش تولید دانش در دانشگاه‌ها شود، نتایج تحلیل یافته‌های حاصل از مصاحبه با متخصصان نشان می‌دهد که در نظر نگرفتن شاخص‌های کیفی (به‌ویژه هنگام گزینش در مقطع دکتری) بر بهبود فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاه تأثیر منفی می‌گذارد. در این خصوص، مصاحبه‌شوندگان بیان کرده‌اند: گزینش نامناسب و به‌کارنگرفتن توانایی‌های علمی دانشجویان در مقطع دکتری، فرایند تولید دانش در دانشگاه را تحت تأثیر منفی قرار می‌دهد (کد ۱۰). یکی از اشکالات مهم امروز دانشگاه‌ها تناسب ناکافی تعداد دانشجویان کارشناسی ارشد با اعضای هیئت علمی است (کدهای ۵ و ۸). ضعف در انتخاب دانشجویان دکتری به دلیل برگزاری آزمون سراسری و ورود دانشجویان تحصیلات تکمیلی با رشته‌های غیرمرتبط می‌تواند مانعی بر سر راه دانش‌آفرینی باشد (کدهای ۳، ۷، ۱۳ و ۱۴). هر روز شاهد افت کیفیت دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی هستیم و این به دلیل در نظر نگرفتن معیارهای کیفی دوره‌های تحصیلات تکمیلی در انتخاب دانشجویان است (کدهای ۱، ۶ و ۹). شکاف عمیقی میان فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در سطح تحصیلات تکمیلی ایجاد شده است (کد ۲).

ارتباطات ناکافی در سطح ملی و بین‌المللی: در حال حاضر، برای همکاری‌های علمی و بین‌المللی آموزش عالی به‌طور جدی سرمایه‌گذاری نشده و بیشتر موافقتنامه‌ها و تفاهم‌های منعقد شده میان دانشگاه‌های ایران و مجامع بین‌المللی به مرحله اجرایی نرسیده است. مصاحبه‌شوندگان در این باره چنین گفته‌اند: آموزش عالی و به‌خصوص دانشگاه‌ها نتوانسته‌اند زمینه‌های مناسب جهت برقراری ارتباط بین محققان داخلی با دیگر کشورها ایجاد کنند (کد ۶). متأسفانه، به گسترش فرصت‌های پژوهش برای دانشجویان و پژوهشگران دوره‌های پسادکتری در سطح بین‌المللی توجه کافی نمی‌شود (کد ۸). یکی از روش‌های توسعه همکاری‌های بین‌المللی مبادله دانشجو، پژوهشگر و مشارکت فعال در پژوهش‌های بین‌المللی است که به دلایل مختلف از جمله تحریم‌ها، محدودیت‌های مالی و ... مورد غفلت قرار گرفته است (کد ۵). اگرچه دانشگاه‌ها می‌دانند که فرصت مطالعاتی امکانی را برای اعضای هیئت علمی فراهم می‌آورد تا با استفاده از بورس‌های تحصیلی و پژوهشی برای خلق و انتقال دانش، اطلاعات و فناوری تخصصی از مراکز خارجی به داخل کشور در مجامع علمی شرکت کنند و تجربه‌ای جدید کسب کنند، ولی دانشگاه‌ها و نه اعضای هیئت علمی به آن توجه نمی‌کنند (کد ۲). دانشگاه‌ها به اهمیت این موضوع پی نبرده‌اند که فرصت‌های مطالعاتی یکی از عوامل مهم در توسعه منابع انسانی و ارتقای استانداردهای آکادمیک دانشگاه است (کدهای ۳ و ۹). اگرچه از افرادی که از فرصت مطالعاتی استفاده می‌کنند، انتظار می‌رود که با مقالات علمی جدید، اکتشاف تازه یا یک کتاب برگردند، به دلیل نبود سازوکارهای مدون و اجرایی این اتفاق رخ نمی‌دهد (کد ۴). از اعضای هیئت علمی انتظار دارند تا در فرصت‌های مطالعاتی عضو شبکه‌های علمی و دانشگاهی بین‌المللی شوند و درباره آخرین نوآوری‌های آموزشی بدانند، اما در عمل به دلیل وجود محدودیت‌های فردی، سازمانی و مهم‌تر از همه مالی از این امکان چشمپوشی می‌شود (کد ۷). به دلایل متفاوت، مدیران ارشد دانشگاه و وزارت علوم به استفاده از فرصت‌های مطالعاتی توجه نمی‌کنند؛ یکی از این دلایل بار مالی سنگینی است که بر دوش دانشگاه می‌گذارد (کد ۱۰).

توجه ناکافی به دانش‌آفرینی در راهبردها و خط‌مشی‌های دانشگاه: داشتن خط‌مشی روشن و برنامه‌ریزی شده یکی از راه‌های رسیدن به موفقیت در دانش‌آفرینی و عاملی مهم برای سازمان است تا بتواند منابع و توانایی‌های خود را برای دستیابی به اهداف دانش‌آفرینی سازماندهی کند. برای دستیابی به رقابت پایدار در سطوح بالا در بازار محیط‌های آموزشی باید خط‌مشی‌ها بررسی و به‌صورتی تدوین شود که شایستگی‌های دانش‌محور دانشگاه‌ها را به حداکثر توانمندی خود برساند. اگرچه برخورداری از خط‌مشی و نقشه راهی مدون، که بر محور محصول و برون‌داد اصلی دانشگاه؛ یعنی دانش قرار داشته باشد، ضروری است (Sohrabi, Raeesi & Rasouli, 2010)، به نظر متخصصان، دانشگاه‌ها در این خصوص نیز با موانعی روبه‌رو هستند که مصاحبه‌شوندگان از آنها چنین یاد کرده‌اند: نبود استراتژی‌های مدون به‌منظور برقراری ارتباط مناسب و کافی بین خلق و به‌کارگیری دانش در دانشگاه (کد ۹). نبود راهبردهای مشخص با هدف برقراری ایجاد ارتباط بین کارکردهای اصلی دانشگاه (کد ۳). نبود راهبردهایی به‌منظور توجه به خلق دانش اجتماعی همسو با سیاست‌های توسعه پایدار (کد ۸). فقدان یکپارچگی استراتژی‌های خلق دانش با اهداف استراتژیک دانشگاه (کد ۱۰). نبود راهبردهایی مدون و مشخص به‌منظور ایجاد پیوند بین دانش بومی و غیربومی (کد ۲).

توجه نکردن به طراحی و استقرار شبکه دانش در دانشگاه‌ها: شبکه دانش در دانشگاه‌ها شبکه‌ای مجازی است که با بهره‌گیری از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، به‌صورت یکپارچه و منسجم از فرایند دانش‌آفرینی حمایت و پشتیبانی می‌کند. این شبکه‌ها از طریق فراهم ساختن امکان برقراری ارتباط بین افراد و گروه‌ها (در بستر الکترونیکی) به‌منظور تبادل و تسهیم دانش و همچنین فراهم ساختن امکان ذخیره‌سازی، پردازش، انتشار و جست‌وجو در مخازن دانش داخل و خارج از دانشگاه به دانش‌آفرینی کمک می‌کنند (Dorri & Talebnejad, 2008). درخصوص موانعی که در این زمینه در دانشگاه وجود دارد، متخصصان گفته‌اند: شبکه‌ای عمل نکردن اعضای هیئت علمی یکی از مهم‌ترین معضلات دانشگاه است. اعضای هیئت علمی باید در فضاهای مجازی و در قالب شبکه‌های علمی به‌منظور هم‌افزایی فکری به یکدیگر متصل شوند (کد ۱). در دانشگاه‌های ما شبکه دانش معنا ندارد، جایی که افراد با کمک فناوری اطلاعات ارتباط برقرار کنند و آخرین دستاوردهای خود را با هم به اشتراک بگذارند (کد ۷). بستر مناسب به‌منظور به اشتراک‌گذاری نتایج تحقیق و امکان انتشار تجربه‌ها (دانش ضمنی) ناشی از ارائه خدمات مشاوره‌ای به سازمان‌ها وجود ندارد (کد ۶). به ایجاد زیرساخت‌هایی به‌منظور تحقیق در کلاسی جهانی به‌صورت یکپارچه، شبکه‌ای و قابل دسترس توجه کافی نمی‌شود (کد ۴). اگرچه ایجاد شبکه‌ای از متخصصان در دانشگاه‌ها (گروه‌های دانشی) برای به اشتراک‌گذاری آخرین نتایج تحقیقات بسیار ضروری به نظر می‌رسد، متأسفانه، اولویت دانشگاه‌ها نبوده است (کد ۹). در دنیای پرآشوب و متغیر امروز، بستری به‌منظور تبادل آژادانه ایده‌ها در دانشگاه بسیار مورد نیاز است، درحالی‌که اصلاً به آن توجه نمی‌شود (کد ۵).

موانعی در تخصیص منابع مالی: بسیاری از متخصصان درباره تخصیص نیافتن بودجه کافی به دانشگاه‌ها چنین نظرهایی داشته‌اند: در نظر نگرفتن بودجه‌ای خاص برای پژوهش‌های دانشجویی مانعی مهم برای تولید دانش در دانشگاه محسوب می‌شود (کد ۱۱). دانشگاه‌ها در تأمین منابع مالی آزادی و استقلال عمل کامل ندارند (کد ۲). به دلیل محدودیت‌های مالی، حمایت کافی و مناسب از ثبت اختراعات در دانشگاه صورت نمی‌گیرد (کد ۸). به دلیل نبود رقابت، هم از بُعد اقتصادی و هم از بُعد اجتماعی در نظام آموزش عالی، امروزه، دانشگاه موانعی فراوان در تأمین منابع مالی برای هزینه‌های خود و نه اهداف توسعه‌ای دارد (کد ۵). در تمام دنیا تسهیلات ویژه‌ای برای دانش‌آفرینان و محققان برجسته در نظر گرفته می‌شود، در حالی که در ایران برای این موضوع اهمیت چندانی قایل نمی‌شوند و شاید محدودیت‌های مالی یکی از دلایل آن باشد (کد ۱).

نبود سیاست‌های مدون و مشخص برای برقراری ارتباط مؤثر صنعت و دانشگاه: اگر چه همکاری‌های میان صنعت و دانشگاه می‌تواند سرعت نوآوری و دانش‌آفرینی را در دانشگاه‌ها افزایش دهد و ابزاری مهم برای کسب نوآوری باشد، در کشور ایران شکاف عمیقی بین صنعت و دانشگاه وجود دارد که صاحب‌نظران در مصاحبه‌هایشان به آن اشاره کرده‌اند: نبود سازوکارهای مناسب به منظور ارتباط مؤثر بین صنعت و دانشگاه ما را متضرر کرده است (کد ۳). یکی از دلایل ناکامی ما در تولید علم و دانش، نبود ارتباط بین کارکردهای اصلی دانشگاه آموزش، پژوهش و خدمات اجتماعی با صنعت و محیط‌های کسب و کار است (کد ۸). بیشتر پژوهش‌های ما مشتری بیرونی ندارد، زیرا متأسفانه، تحقیقات دانشگاهی هدفمند و مسئله‌محور نیست (کد ۹). خلق دانش بدون توجه به رویکرد مسئله‌محوری و داشتن مصرف‌کننده نهایی اتفاق نخواهد افتاد (کد ۱۱). یکی از دلایل ارتباط برقرار نکردن دانشگاه با صنعت توانایی ناکافی فارغ‌التحصیلان ما در تبدیل علم به دانش است (کد ۲). دانشگاه‌ها سازوکارهایی ندارند که محققان دانشگاهی و فعالان غیردانشگاهی در صنعت دانش و اطلاعاتشان را با یکدیگر مبادله کنند (کد ۶). ارتباط ناکافی بین فعالان صنعت، اعضای هیئت علمی، سرمایه‌گذاران و سیاستگذاران تولید بر دانش علمی تأثیر منفی می‌گذارد (کد ۱). یکی از دلایل ارتباط نداشتن صنعت و دانشگاه تفاوت در منافع و دستاوردهای آنهاست (کدهای ۴، ۷ و ۱۴).

عوامل پشتیبانی

ایجاد زیرساخت مناسب و تهیه منابع کافی برای اجرای پژوهش در دانشگاه، پایه و اساس دانش‌آفرینی علمی است؛ به عبارت دیگر، امکانات و تجهیزات مناسب و کافی (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری) امکان انجام دادن مطلوب فعالیت‌های مرتبط با فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاه‌ها را فراهم می‌سازد و اقداماتی از قبیل توسعه و تجهیز کتابخانه‌ها و منابع اطلاعاتی، تجهیز آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها، ایجاد محیط فیزیکی مناسب و کافی، مسیرهای دسترسی، وسایل ارتباطی، اتاق‌های گفت‌وگو و مکان‌های رفاهی و تفریحی و

جز اینها موجب رشد و توسعه دانش آفرینی در دانشگاه‌ها می‌شود. متخصصان به موانعی در این خصوص اشاره کرده‌اند: 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، در حالی که امروز با موانع فراوانی در این خصوص روبه‌رویم (کد ۵). استادان دانشگاه قادر نیستند با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین ارتباطی به بازتولید دانش مورد تدریس خویش فراتر از سطح دانشگاه بپردازند، برای مثال، این امکان که با بهره‌گیری از شبکه‌های مجازی آموزش‌های خود را در معرض نقد و بررسی دیگران قرار دهند و از این رهگذر، بازخوردها و ایده‌های پژوهشی ارزشمندی تولید کنند، برای همه استادان فراهم نیست (کد ۴). اگر چه در دانشگاه دسترسی به منابع اطلاعاتی، شبکه‌های اینترنت و ویدئوکنفرانس‌ها به‌منظور کسب، انتقال و یکپارچگی دانش بین محققان بسیار مهم است، ما در این زمینه کمبودهای فراوانی داریم (کد ۸). ما در آزمایشگاه‌ها کمبود امکانات و تجهیزات داریم (کد ۳). استادان نمی‌توانند بدون محدودیت به تمام منابع اطلاعاتی مورد نیاز در رشته‌های تخصصی خود دست یابند (کد ۷). منابع اطلاعاتی مانند کتاب و مجله (به‌خصوص منابع لاتین) به‌طور کامل، بدون محدودیت و به‌موقع در دسترس اعضای هیئت علمی قرار نمی‌گیرد (کد ۶). کارشناسانی که در آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها و کتابخانه‌ها مشغول به کارند، تبحر و کارآمدی لازم را در زمینه اطلاع‌رسانی مناسب ندارند (کد ۱۱).

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌گونه که اشاره شد، شناسایی موانع مرتبط با نظام دانش آفرینی در دانشگاه اهمیت بسزایی دارد؛ از این‌رو، در پژوهش حاضر موانع مذکور شناسایی و دسته‌بندی شدند. نتایج تحلیل یافته‌های کیفی نشان داد گرچه مهم‌ترین رسالت دانشگاه دانش آفرینی است که این کار به اعضای هیئت علمی آن وابسته است، شناسایی مهارت‌ها و ویژگی‌های فردی به‌عنوان یکی از دروندادهای مؤثر بر نظام دانش آفرینی به مدیران دانشگاه‌ها و تصمیم‌گیرندگان حوزه آموزش عالی کمک می‌کند تا بتوانند خلق دانش در دانشگاه را بهبود بخشند (Mirkamali, Hamidizadeh & Narenji Thani, 2016). صرف وقت ناکافی برای اجرای پژوهش‌های بنیادی و کاربردی یکی از موانع مهم است. بر اساس نظر مصاحبه‌شوندگان نبود مهارت مدیریت زمان، مهارت ناکافی برخی از افراد در ایجاد توازن بین مسئولیت‌ها (آموزش، پژوهش و مشاوره) و درک ناکافی از سرعت تغییرات محیطی و لزوم اجرای پژوهش‌های روزآمد و منعطف، به‌منظور فراکنشی عمل کردن در برابر تغییرات مذکور، موجب می‌شود که موانعی بر سر راه خلق دانش در دانشگاه ایجاد شود، از این‌رو، لازم است به‌منظور رفع موانع مذکور اقداماتی همچون برنامه‌ریزی فعالیت‌ها بر اساس زمان، اولویت‌بندی کارها به‌منظور صرف وقت برای تحقیق، هدفگذاری و اولویت‌بندی فعالیت‌ها به‌منظور تحقق هدف اصلی؛ یعنی دانش آفرینی، به‌موقع انجام دادن کارها و درنهایت، صرف زمان کافی برای اجرای تحقیق توسط اعضای هیئت علمی صورت گیرد

(Mirkamali et al., 2016) که این نتایج با نتایج تحقیقات رگو و همکاران (Rego et al., 2009)، جونگ و چویی (Jeong & Choi, 2014)، ویرام‌جیوون و راولی (Veer Ramjeawon & Rowley, 2017) و زارعی و فامیل‌روحانی (Zaree & Famil Rouhani, 2010) همسو است. خبرگان حوزه دانش‌آفرینی معتقدند که اگرچه داشتن مهارت‌هایی نظیر جست‌وجوی پیشرفته اطلاعات، تسلط بر روش‌های تحقیق علمی، تسلط بر روش‌های تحلیل داده‌ها و اطلاعات جزو مهارت‌های پایه‌ای دانش‌آفرینی و از الزامات اولیه آن در دانشگاه محسوب می‌شود، هنوز کمبودهایی در این زمینه وجود دارد. برای مثال، ضعف در برقراری ارتباطات نوشتاری و بین‌فردی، جست‌وجوی پیشرفته منابع اطلاعاتی، نداشتن نگرش علمی و تفکر انتقادی، مهارت ناکافی به‌منظور مشارکت در گفت‌وگوهای علمی و ضعف در توانایی‌های شناختی از مصداق‌های عینی کمبودهای مذکور است. این بخش از یافته‌ها با نتایج تحقیق رگو و همکاران (Rego et al., 2009)، تیان و همکاران (Tian et al., 2009) و موکونین (Muukkonen, 2009) همسو است. همچنین توجه ناکافی به اهمیت به اشتراک‌گذاری دانش همچون یکی دیگر از موانع در سطح فردی مطرح شده است. مصاحبه‌شوندگان بیان کرده‌اند اگرچه اهمیت به اشتراک‌گذاری دانش همچون یک ارزش بر هیچ‌کس پوشیده نیست و این اطمینان وجود دارد که فرایند مذکور از یک سو امکان اثربخشی بیشتر فرایند یاددهی - یادگیری را در دانشگاه فراهم می‌کند و از سوی دیگر، سبب بهبود کیفیت و کارایی بیشتر دانشگاه می‌شود، اما موانعی مانند کمبود وقت برای به اشتراک‌گذاری دانش، تمایل نداشتن در به اشتراک‌گذاری دانش آشکار، تفاوت در سطح تجربه، نبود مهارت‌های ارتباطی لازم در این خصوص، عدم اعتماد متقابل و درنهایت، اعتقاد به کمیاب و باارزش بودن دانش از مهم‌ترین نموده‌های آن است که این نتایج یافته‌های تحقیقات ویرام‌جیوون و راولی (Veer Ramjeawon & Rowley, 2017)، باپوریکار (Baporikar, 2017)، تیان و همکاران (Tian et al., 2009)، فول‌وود و همکاران (Fullwood et al., 2013)، واشیت و مهتا (Vashisth & Mahta, 2013) و سیادت و همکاران (Siadat et al., 2015) را تأیید می‌کند. عوامل سازمانی، به‌دلیل داشتن نقش بسترساز و تسهیل‌کننده، از جایگاه مهمی در دانش‌آفرینی دانشگاهی برخوردارند و به آن دسته از شرایط و ویژگی‌های درونی دانشگاه گفته می‌شوند که می‌توانند موانعی را برای دانش‌آفرینی فراهم سازند. نتایج تحلیل یافته‌های کیفی نشان داد که در این خصوص نیز موانع فراوانی وجود دارد. برای مثال، دربارهٔ نبود فرهنگ دانش‌آفرینی در دانشگاه نتایج تحقیق حاضر نشان داد که مواردی نظیر ارزش تلقی نشدن کار گروهی، نبود فرهنگ تسهیم و نشر تجربه‌ها، نبود زبان مشترک در حوزه دانش‌آفرینی در سطوح مختلف سازمان، ارزش تلقی نشدن جست‌وجوی دانش، یادگیری از اشتباهات و وجود جو رقابتی غیرسازنده و مخرب از مهم‌ترین مؤلفه‌های مرتبط با موانع فرهنگی در نظام دانش‌آفرینی در دانشگاه است که با نتایج تحقیقات طالب‌نژاد (Talebnejad, 2008)، ربیعی و معال (Rabiee & Maali, 2012)، تیان و همکاران (Tian et al., 2009)، فول‌وود و همکاران (Fullwood et al., 2013)، کرونین و داونپورت (Cronin & Dawsonport

(Davenport, 2001)، ویرام‌جیوون و راولی (Veer Ramjeawon & Rowley, 2017) و باپوریکار (Baporikar, 2017) همسویی دارد. یکی دیگر از موانع مرتبط با عوامل سازمانی نبود ساختار سازمانی توانمندساز و مناسب در دانشگاه است. نتایج تحقیق حاضر نشان داد اگرچه ساختارهای سنتی سلسله‌مراتبی امکان انتقال دانش از طریق زنجیره فرماندهی را فراهم می‌آورند، از انتقال دانش در سطح افقی سازمان و در میان واحدهای وظیفه‌ای جلوگیری می‌کنند. از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان نبود ارتباطات دوطرفه، وجود مقررات دست‌وپاگیر اداری در فرایندهای پژوهشی، ساختار اداری انعطاف‌ناپذیر و درنهایت، توجه بیش از اندازه به پست و جایگاه سازمانی و اقتدار ناشی از آن از جمله مهم‌ترین موانع موجود است. نتایج تحقیقات وانگ و همکاران (Wang et al., 2006)، فول‌وود و همکاران (Fullwood et al., 2013)، رگو و همکاران (Rego et al., 2009)، زارع (Zare, 2012)، دری و طالب‌نژاد (Dorri & Talebnejad, 2008)، طالب‌نژاد (Talebnejad, 2008)، ربیعی و معالی (Rabiee & Maali, 2012) و زارعی و فامیل‌روحانی (Zaree & Familrouhani, 2010) نیز مؤید این مطلب است. یکی دیگر از موانع مهم سازمانی در نظام دانش‌آفرینی دانشگاهی حمایت ناکافی مدیران ارشد دانشگاه از نظام دانش‌آفرینی است، اما به دلیل اینکه مدیران دانشگاه فقط در حرف و نه در عمل از فرایند دانش‌آفرینی حمایت می‌کنند، همچنین مهارت‌های ناکافی رهبران دانشگاهی در گشودگی، یادگیری مشارکتی، کار گروهی و شبکه‌سازی، هشیاری ناکافی مدیران ارشد برای منافع مدیریت دانش، راه‌اندازی و استقرار آن در دانشگاه و نبود جهتگیری شفاف مدیران درخصوص فرایند خلق دانش و تخصیص منابع مالی کافی، موانع فراوانی را ایجاد کرده است که نتایج تحقیقات جونگ و چوی (Jeong & Choi, 2014)، رگو و همکاران (Rego et al., 2009)، ویرام‌جیوون و راولی (Veer Ramjeawon & Rowley, 2017) و ربیعی و معالی (Rabiee & Maali, 2012) نیز مؤید اهمیت نقش رهبری در تولید دانش است. ناکافی بودن نظام‌های توسعه منابع انسانی در دانشگاه یکی دیگر از موانع مرتبط با عوامل سازمانی خلق دانش در نظام آموزش عالی محسوب می‌شود. درواقع، توجه نکردن به سرمایه‌های انسانی، توجه ناکافی به طراحی و اعمال معیارهایی برای جذب و استخدام اعضای هیئت علمی، توجه نکردن به آموزش و توانمندسازی اعضای هیئت علمی به‌ویژه اعضای هیئت علمی جوان در بدو خدمت، نبود مراکز به‌منظور آموزش و توانمندسازی اعضای هیئت علمی در نظام آموزش عالی کشور، توجه ناکافی به توسعه ظرفیت خلق دانش از طریق ابزارهایی نظیر یادگیری، آموزش، مربیگری و جانشین‌پروری و توجه فراوان به نموده‌های کمی خلق دانش در ارزیابی اعضای هیئت علمی و تأکید بر نظام ارزیابی عملکرد فردی می‌تواند موانعی بر سر راه دانش‌آفرینی در دانشگاه ایجاد کند. این نتایج با نتایج تحقیقات ویرام‌جیوون و همکاران (Veer Ramjeawon & Rowley, 2017) و رگو و همکاران (Rego et al., 2009)، طالب‌نژاد (Talebnejad, 2008) و ربیعی و معالی (Rabiee & Maali, 2012) همسو است. درواقع، ابهامات جذب و نگهداشت اعضای هیئت علمی برجسته و ایجاد وقفه در ارائه خدمات مطلوب به آنها گاهی سبب می‌شود که این افراد نتوانند

جایگاه مناسبی برای عرضه توانمندی خود بیابند و حتی دانشگاه را بدون ارائه دانش خود ترک کنند (Hamidizade, 2005). یکی دیگر از موانع شناسایی شده در تحقیق حاضر توجه نکردن کافی به مقطع تحصیلات تکمیلی است. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که توجه ناکافی به معیارهای کیفی در انتخاب دانشجویان به‌ویژه در مقطع دکتری، نسبت نامتناسب تعداد دانشجویان و اعضای هیئت علمی، افت کیفی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری و در برخی موارد دسترسی ناکافی دانشجویان تحصیلات تکمیلی به اعضای هیئت علمی سبب می‌شود تا شکاف عمیقی میان فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در سطح تحصیلات تکمیلی ایجاد شود. نتایج پژوهش با نتایج تحقیقات دری و طالب‌نژاد (Dorri & Talebnejad, 2008)، حمیدی‌زاده (Hamidizade, 2005) و باپوریکار (Baporikar, 2017) همسو است. نتایج تحقیق دری و طالب‌نژاد (Dorri & Talebnejad, 2008) نشان داد که در عامل راهبردی دوره‌های تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های ما و در مؤلفه‌هایی همچون توجه به توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی و به‌ویژه دوره‌های میان‌رشته‌ای و رعایت استانداردهای کیفی این دوره‌ها در وضعیت نامناسب و وضعی قرار داریم. یکی از صور حمایت از روند توسعه حرفه‌ای، توانمندسازی و تسهیل دانش‌آفرینی در دانشگاه‌ها، فراهم‌سازی زمینه‌های لازم برای بهره‌مندی اعضای هیئت علمی از فرصت‌های مطالعاتی برای تجربه‌اندوزی، دانش‌افزایی، بهنگام‌سازی اطلاعات، آشنایی با پیشرفت‌های علمی و فناوری سایر کشورها، انتقال توأم با تعدیل و تطبیق آنها و درنهایت، بازسازی توان حرفه‌ای و بنیة اندیشه‌ورزی خویش است. در این خصوص، ارتباطات ناکافی در سطح ملی و بین‌المللی در بسیار از موارد مانعی بر سر راه این فرصت ارزشمند می‌شود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که از نظر مطلعان کلیدی در این زمینه دانشگاه‌ها در برقراری ارتباطات بین‌المللی با هدف تبادل استاد و دانشجو، اجرای پژوهش‌های مشترک و استفاده از فرصت‌های مطالعاتی برای دانشجویان دکتری و اعضای هیئت علمی چندان موفق نبوده‌اند و اگر در این زمینه ارتباطات مشترکی نیز برقرار شده است، بیشتر جنبه فردی داشته است و دانشگاه‌ها سازوکار مشخصی برای آن ندارند. متخصصان معتقدند هنوز دانشگاه‌های ایران به اهمیت این موضوع که فرصت‌های مطالعاتی می‌تواند یکی از عوامل مهم در توسعه منابع انسانی و ارتقای استانداردهای آکادمیک دانشگاه باشد، پی نبرده‌اند و البته، موضوع تحریم‌ها و محدودیت‌های مالی نیز بر این غفلت دامن زده است. یکی دیگر از موانع موجود آن است که دانشگاه‌ها سازوکارهای مدون و مشخصی برای به اشتراک‌گذاری تجارت و دانش افرادی که از فرصت‌های مطالعاتی استفاده می‌کنند، ندارند و در نتیجه، از دستاوردهای فرصت‌های مطالعاتی کمتر استفاده می‌شود. نتایج پژوهش با نتایج تحقیقات زارع (Zare, 2012)، دری و طالب‌نژاد (Dorri & Talebnejad, 2008) و تیان و همکاران (Tian et al., 2009) همسو است. نبود خط‌مشی و راهبرد سازمانی مشخص برای خلق دانش علمی در دانشگاه از موانع شناسایی شده در این دسته است. از نظر خبرگان اگرچه بیشتر دانشگاه‌های کشور برنامه راهبردی مدونی دارند، در این برنامه‌ها کمتر راهبردهای مدونی به‌منظور برقراری ارتباط مناسب و کافی بین خلق و به‌کارگیری دانش در دانشگاه

وجود دارد، استراتژی‌های مشخصی با هدف برقراری ایجاد ارتباط بین کارکردهای اصلی دانشگاه با صنعت و محیط‌های کسب‌وکار، راهبردهایی به‌منظور توجه به خلق دانش اجتماعی در راستای سیاست‌های توسعه پایدار و حل مسائل مبتلا به جامعه وجود ندارد. در برخی موارد اگرچه مهم‌ترین مأموریت دانشگاه خلق دانش به‌منظور حل مسائل صنعت و جامعه است، حتی بین استراتژی‌های خلق دانش با اهداف استراتژیک دانشگاه نه‌تنها همسویی، بلکه یکپارچگی هم وجود ندارد، درحالی‌که با توجه به شرایط خاص بومی کشورمان باید راهبردها و سازوکارهایی مدون و مشخصی به‌منظور ایجاد پیوند بین دانش بومی و غیربومی تدوین شود. نتایج تحقیقات ویرام‌جیوون و راولی (Veer Ramjeawon & Rowley, 2017) با نتایج پژوهش در این بخش هماهنگ است. توجه ناکافی به طراحی و استقرار شبکه دانش در دانشگاه‌ها نیز به‌عنوان یکی دیگر موانع مرتبط با عوامل سازمانی شناسایی شده است. برای مثال، شبکه‌ای عمل‌نکردن اعضای هیئت علمی یکی از مهم‌ترین معضلات دانشگاه است و متخصصان باور دارند اگرچه در هزاره سوم از اعضای هیئت علمی انتظار دارند که دانشگران اصلی جامعه باشند و در فضاهای مجازی و در قالب شبکه‌های علمی آخرین دستاوردهای خود را به اشتراک بگذارند، در دانشگاه‌های ما شبکه دانش معنا ندارد و در برخی موارد، حتی اعضای یک گروه هم از آخرین دستاوردهای همکاران خود بی‌اطلاع‌اند، زیرا به‌رغم کوشش‌های محدود انجام گرفته در برخی از دانشگاه‌ها، زمینه مناسب به‌منظور به اشتراک‌گذاری نتایج و دستاوردهای علمی و تحقیقاتی و امکان انتشار تجربه‌های ناشی از ارائه خدمات مشاوره‌ای به سازمان‌ها در دانشگاه‌ها به وجود نیامده است و دست‌اندرکاران و تصمیم‌گیرندگان حوزه آموزش عالی به ایجاد زیرساخت‌هایی به‌منظور تحقیق در کلاس جهانی به‌صورت یکپارچه، شبکه‌ای و قابل‌دسترس توجه کافی نداشته‌اند. این نتایج با نتایج تحقیقات ریگی و ادلر (Rigby & Edler, 2005)، رگو و همکاران (Rego et al., 2009)، سیادت و همکاران (Siadat et al., 2015)، طالب‌نژاد (Talebnejad, 2008) و قانع‌راد (Ghaneirad, 2006) همسو است. وجود موانع فراوان در تخصیص منابع مالی برای نظام دانش‌آفرینی در دانشگاه یکی دیگر از یافته‌های تحقیق حاضر است. اگرچه امروزه، در اغلب کشورها اصلاح یا تحول در نظام تخصیص منابع مالی به‌عنوان ابزاری مهم در زمینه مدیریت نظام آموزش عالی و سیاست‌گذاری‌های آموزشی در نظر گرفته شده است (Ezatti & Naderi, 2009)، در نظام آموزش عالی کشور ما طی چند دهه اخیر در این خصوص با موانعی مواجه بوده‌ایم که کمبود منابع مالی مورد نیاز برای توسعه دانشگاه‌ها و پاسخگویی به نیازهای ذینفعان از مهم‌ترین آنها بوده است. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که در نظر نگرفتن بودجه‌ای خاص برای پژوهش‌های دانش‌جویی، آزادی و استقلال ناکافی دانشگاه‌ها در تأمین منابع مالی و حمایت ناکافی و نامناسب مالی از ثبت اختراعات در دانشگاه از مهم‌ترین موانع شناسایی شده در این خصوص است. نتایج تحلیل مصاحبه‌های کیفی نشان داد اگرچه در بسیاری از کشورهای جهان تسهیلات ویژه‌ای برای دانش‌آفرینان و محققان برجسته در نظر گرفته می‌شود، در کشور ما برای این موضوع اهمیت چندانی قایل نمی‌شوند و شاید یکی از دلایل آن محدودیت‌های مالی

دانشگاه‌ها باشد. متخصصان حوزه دانش‌آفرینی معتقدند به دلیل نبود رقابت در ابعاد اقتصادی و اجتماعی در نظام آموزش عالی، دانشگاه‌ها در تأمین منابع مالی برای هزینه‌های خود مشکل دارند و به اهداف توسعه‌ای کمتر توجه می‌کنند. سیادت و همکاران (Siadat et al., 2015) بر این نظرند که نبود بازخورد و تمایل نداشتن دانشگاه برای سرمایه‌گذاری در تحقیقات از مهم‌ترین موانع مدیریت دانش در دانشگاه است. کریمیان و همکاران (Karimian et al., 2011) نیز معتقدند از بین موانع ده‌گانه تولید علم در ایران، موانع مالی بیشترین سهم را دارند. درنهایت، نتایج یافته‌های کیفی نشان داد اگرچه همکاری‌های بین صنعت و دانشگاه می‌تواند سرعت نوآوری و دانش‌آفرینی را در دانشگاه‌ها افزایش دهد و ابزار مهمی در کسب نوآوری باشد، در کشور ما شکاف عمیقی بین صنعت و دانشگاه وجود دارد. مطلعان کلیدی بیان کرده‌اند که به‌رغم تأکید بر ارتباط بین صنعت و دانشگاه براساس اسناد بالادستی، دانشگاه‌ها هنوز سازوکارهای مناسب و مدونی به‌منظور ارتباط با صنعت ندارند و در نتیجه، علم و دانش تولید شده در دانشگاه‌ها هدفمند و مسئله‌محور نیست. متخصصان معتقدند که صنعت شتری نتایج تحقیقاتشان نیست و بنابراین، خلق دانش واقعی نیز اتفاق نمی‌افتد، زیرا دانش کاربردی بدون توجه به رویکرد مسئله‌محوری و داشتن مصرف‌کننده نهایی، دانش محسوب نمی‌شود. از سوی دیگر، مهارت‌های ناکافی دانش‌آموختگان نیز مشکل را دوچندان می‌کند و سبب می‌شود اعتماد صنعت به دانشگاه کم شود. دانشگاه‌ها به‌منظور تبادل دانش و اطلاعات میان محققان دانشگاهی و فعالان غیردانشگاهی در صنعت سازوکاری ندارند که از یک سو سبب می‌شود ارتباطات کافی بین فعالان صنعت، اعضای هیئت علمی، سرمایه‌گذاران و سیاستگذاران برقرار نشود و زمینه ایجاد تفاوت در منابع و دستاوردهای صنعت و دانشگاه فراهم شود و از سوی دیگر، خلق دانش علمی را تحت تأثیر منفی قرار می‌دهد. نتایج تحقیق گیمون (Guimon, 2013) نیز مؤید این مطلب است که سوگیری‌های متفاوت تحقیقات مرتبط با صنعت و دانشگاه از یک سو و تمرکز بر بروندهای متفاوت از سوی دیگر، مانع اصلی انتقال دانش است و این مانع در دانشگاه‌های کشورهای درحال توسعه بیشتر است (Bano & Taylor, 2014). الوارز (Alvarez, 2012) و وبرام‌جیوون و راولی (Veer Ramjeawon & Rowley, 2017) نیز ارتباطات و اهداف را اصلی‌ترین مانع انتقال دانش میان صنعت و دانشگاه به‌شمار می‌آورند. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که به‌رغم اینکه ایجاد زیرساخت مناسب و تهیه منابع کافی برای اجرای پژوهش در دانشگاه، پایه و اساس دانش‌آفرینی در دانشگاه است، در این خصوص با موانع جدی روبه‌رویم که برخی از این موانع به‌دلیل کمبودهایی در زمینه گسترش فناوری‌ها و نرم‌افزارهای کاربردی و نوینی است که استقرار فرایندهای مدیریت دانش را تسهیل و تسریع می‌کنند و برخی از آنها با مهارت‌های اعضای هیئت علمی در استفاده از این فناوری‌ها مرتبط است. در برخی مواقع استادان دانشگاه قادر نیستند با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین ارتباطی به بازتولید دانش مورد تدریس خویش فراتر از سطح دانشگاه بپردازند و مهارت‌های لازم برای استفاده از شبکه‌های اینترنت و ویدئوکنفرانس‌ها به‌منظور کسب، انتقال و یکپارچگی دانش میان محققان وجود ندارد، درحالی‌که نتایج تحقیق حاضر نشان داد که عوامل پشتیبانی

نظیر عوامل سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، آزمایشگاهی، کتابخانه‌ای و دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی از طریق فراهم کردن زیرساخت‌های مورد نیاز، از نظام دانش‌آفرینی حمایت و پشتیبانی می‌کند. نتایج تحقیق فول‌وود و همکاران (Fullwood et al., 2013) نیز نشان داد که دانشگاهیان به اهمیت فناوری بی‌اعتنا هستند و دلیل آن ممکن است سطح بالای آزادی و درگیری بیش از اندازه آنها در جلساتی باشد که در دانشگاه برگزار می‌شود. عبدالله و همکاران (Abdullah et al., 2008) معتقدند که آگاه نبودن کاربران از فرایندهای اجرا و به‌کارگیری نظام مدیریت دانش با توجه به درک نشدن برخی از کاربردها و فناوری‌ها از مهم‌ترین موانع آموزش عالی است. نتایج تحقیق حاضر با نتایج پژوهش‌های رگو و همکاران (Rego et al., 2009)، ویرام‌جیوون و راولی (Veer Ramjeawon & Rowley, 2017)، طالب‌نژاد (Talebnejad, 2008)، ربیعی و معالی (Rabiee & Maali, 2012) و زارعی و فامیل‌روحانی (Zaree & Familrouhani, 2010) همسو است.

پیشنهادها

به منظور توسعه دانش‌آفرینی دانشگاهی پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. با به‌کارگیری فنون گروهی آموزش مانند کارهای تیمی و پروژه‌های گروهی و همچنین افزایش یادگیری گروهی در چارچوب فرایندهای کاری در دانشگاه، می‌توان سرمایه اجتماعی را توانمند و از این طریق به خلق دانش کمک کند.
۲. آگاهی از اهداف، ضرورت و فلسفه مطالعات میان‌رشته‌ای بین اعضای هیئت علمی سبب تشویق آنها به این مقوله می‌شود.
۳. بازطراحی آیین‌نامه‌های ارتقای اعضای هیئت علمی و تأکید بر خلاقیت ورزی، نوآوری، نظریه‌پردازی و گسترش مرزهای دانش سبب تشویق افراد به دانش‌آفرینی می‌شود.
۴. توجه علمی و دقیق به بهسازی اعضای هیئت علمی به‌عنوان یکی از راه‌های ایجاد و نگهداشت سرمایه انسانی، کمک شایان توجهی به دانش‌آفرینی می‌کند.
۵. پیوند پایدار و همکاری بلندمدت بین صنعت و دانشگاه به برنامه‌ریزی راهبردی با همکاری کلیه ذینفعان درونی و بیرونی دانشگاه نیاز دارد.
۶. برگزاری منظم و مستمر جلسات هم‌اندیشی برای تبادل اطلاعات و دانش اعضای هیئت علمی درباره مسائل علمی، آموزشی، پژوهشی و فراهم ساختن زمینه ابراز آزادانه عقاید و تبادل افکار سبب تسهیل فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاه‌ها می‌شود.
۷. فراهم‌سازی زمینه‌های لازم برای بهره‌مندی اعضای هیئت علمی از فرصت‌های مطالعاتی برای تجربه‌اندوزی، دانش‌افزایی، بهنگام‌سازی اطلاعات و آشنایی با پیشرفت‌های علمی و فناوری سایر کشورها به خلق دانش در دانشگاه کمک می‌کند.

۸. طراحی و اعمال معیارهایی برای جذب و استخدام اعضای هیئت علمی، طراحی سازوکارهایی به‌منظور آموزش و توانمندسازی اعضای هیئت علمی به‌ویژه اعضای هیئت علمی جوان در بدو خدمت، تأسیس مراکزی به‌منظور آموزش و توانمندسازی اعضای هیئت علمی در نظام آموزش عالی کشور و توجه به توسعه ظرفیت خلق دانش از طریق ابزارهایی نظیر یادگیری، آموزش، مربیگری و جانشین‌پروری سبب بهبود فرایند دانش‌آفرینی در دانشگاه می‌شود.

References

1. Abasszadeh, M., & Moghtadaei, L. (2009). Sociological study of the impact of social capital on knowledge creation. *Journal of Sociology*, (10)(1, 3-28) (in Persian).
2. Abdullah, R., Selamat, M.H., Jaafar, A., Abdullah, S., & Sura, S. (2008) An empirical study of knowledge management system implementation in public higher learning institution. *International Journal of Computer Science and Network Security, IJCSNS*, 8(1), 281-290.
3. Adli, F. (2008). Investigation on knowledge-creation process in the higher education system in order to provide an appropriate model. *Daneshvar Raftar*, 30, 71-84 (in Persian).
4. Alexandropoulou, D.A., Angelis, V.A., & Mavri, M. (2009). Knowledge management and higher education: Resent state and future trends. *International Journal of Knowledge and Learning*, 5(1), 96-106.
5. Alvarez, H. (2012). Collaborative knowledge creation. Draft Working Paper. May :1-36 .Retrived Sep .2018 from Word Wide Web:<https://pdfs.semanticscholar.org/b6a2/06c1baece9539935f6bcfc5342f5cb64b32d.pdf>
6. Askari, M., Adli, F., & Mehran, G. (2016). Identification of effective factors on knowledge creation of faculty members in higher education institutions. *Journal of Research on Management of Teaching in Marine Sciences*, 3(6), (27-39) (in Persia).
7. Axelsson, R. (2010). Integrative research and transdisciplinary knowledge production: A review of barriers and bridges. *Journal of Landscape Ecology*, 3 (2), 14-40.
8. Bano, S., & Taylor, J. (2014). Universities and the knowledge-based economy: Perceptions from a developing country. *Higher Education Research & Development*, 34(2), 242-255.

9. Baporikar, N. (2017). Student-faculty joint research as a strategic alliance for knowledge co-creation in academia. In Handbook of Research on Strategic Alliances and Value Co-Creation in the Service Industry pp. (325-341), IGI Global.
10. Bazargan, A. (2013). *Introduction to qualitative and mixed methods research*. Tehran: Didar (in Persian).
11. Cronin, B., & Davenport, E. (2001). Knowledge management in higher education. In Bernbom, G. (Ed.). *Information alchemy: The art and science of knowledge management*, pp. (25-42). Education Cause Leadership Strategies, No. 3, Jossey-Bass: San Francisco.
12. Danaeefard, H. (2009). An analysis of barriers to knowledge generation in field of the humanities: Some recommendations for promoting the capacity of Iranian science policy. *Science and Technology Policy*, 2 (1), (2-15) (in Persian).
13. Donate, M.J., & Canales, J.I. (2012). (A new approach to the concept of knowledge strategy. *Journal of Knowledge Management*, (16)1, 22-44.
14. Dorri, B., & Talebnejad, A. (2008). Investigating the conditions of strategic factors of knowledge creation in the universities affiliated to the Ministry of Science, Research and Technology in Iran. 14(3), 1-21(in Persia).
15. Ezatti, M., & Naderi, A. (2009). The impacts of financial resource allocation mechanisms on educational performance of university departments: The case study of University of Tehran. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 15 (2), 23-54 (in Persian).
16. Farasatkah, M. (2016). *The qualitative methodology: Grounded theory*. Agah Publication (in Persian).
17. Fullwood, R., Rowley, J., & Delbridge, R. (2013). Knowledge sharing amongst academics in UK universities. *Journal of Knowledge Management*, (17)1, 123-136.
18. Ghaneirad, M. (2006). Status of the scientific community in the social science discipline. *Journal of Social Science Letter*, 27, 27-55 (in Persian).
19. Guimón, J. (2013). Promoting university-industry collaboration in developing countries. *The Innovation Policy Platform*, (pp. 1-11). Retrieved from World Wide Web :innovationpolicyplatform.net.

20. Hamidzade, M.R. (2005). Approaches and strategies for knowledge creation in universities. *Journal of Technology*, 2, 33-46 (in Persian).
21. Hans, N., Guri-Rosenblit, S., & Akliagpa, S. (2006). *University as centers of research and knowledge creation, colloquium on research and higher education*. UNESCO, Paris: 29 November.
22. Hautala J) .2011 .(International Academic Knowledge Creation and ba . A Case Study from Finland .*Knowledge Management Journal of Research & Practice* .Vol .9 :4-16.
23. Iyer, D.N., Sharp, B.M., & Brush, T.H. (2017). Knowledge creation and innovation performance: An exploration of competing perspectives on organizational systems. *Universal Journal of Management*, 5(6), 261-270.
24. Javdani, H., & Pardakhtchi, M.H. (2008). Study of organizational development in Iranian higher education system. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 13(4), 21-44 (in Persian).
25. Jeong, S., & Choi, J.Y. (2014). Collaborative research for academic knowledge creation: How team characteristics, motivation, and processes influence research impact. *Science and Public Policy*, (42)4, 460-473.
26. Karimian, Z., Sabaghian, Z., & Sadeghpour, S. (2011). (An investigating of research and knowledge production obstacles and challenges in medical universities. *Iranian of Higher Education Journal*, 3(4), 35-63)in Persian).
27. Koloniari, M., Vraimaki, E., & Fassoulis, K. (2016). (Factors affecting knowledge creation in academic libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, Retrived Sep. 2018 from Wold Wide Web: <https://doi.org/10.1177/0961000616668958>.
28. Mirkamali, S.M., Hamidzadeh, M., & Narenji Thani, F. (2016). (Input factors related to knowledge creation at universities: A qualitative study. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 21 (4), 121-147)in Persian).
29. Mitchell, R., Boyle, R. (2010). Knowledge creation measurement methods. *Journal of Knowledge Management*, (14)1, 67-82.
30. Muukkonen, H., & Lakkala, M. (2009). Exploring metaskills of knowledge-creating inquiry in higher education. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, (4)2, 187-211.

31. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
32. Rabiee, A., & Maali, M. (2012). The effect of protection of intellectual property rights on brain drain from selected developing investigating infrastructural barriers in knowledge management implementation. *Journal of Science and Technology Policy*, (1), 1-16 (in Persian).
33. Rafieepour, E., Masjedi, S., & Akhavan, P. (2015). Exploring the relationship between knowledge management and intellectual capital: An Iranian University case study. *International Journal of Management Academy*, (3)1, 7-15 .
34. Rego, A., Pinho, I., Pedrosa, J., Pina, E., & Cunha, M. (2009). Barriers and facilitators to knowledge management in university research centers: An exploratory study. *Management Research Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, (7)1, 33-46.
35. Rigby, J., & Edler, J. (2005). Peering inside research networks: Some observations on the effect of the intensity of collaboration on the variability of research quality. *Research Policy*, 34, 784-794.
36. Ronda-Pupo, G.A., & Guerras-Martín, L.A. (2016). Collaboration network of knowledge creation and dissemination on management research: Ranking the leading institutions. *Scientometrics*, (107)3, 917-939.
37. Rowley, J. (2000). (Is higher education ready for knowledge management? *The International Journal of Educational Management*, 14 (7) ,325-333.
38. Seo, Y., Lee, C., & Moon, H. (2016). An organisational learning perspective of knowledge creation and the activities of the quality circle. *Total Quality Management & Business Excellence*, 27(3-4),432-446.
39. Siadat, S.H., Matinvafa, A., Saeednia, A., & Moghadasi, F. (2015). Effective factors on successful implementation of knowledge management in higher education. *Management and Administrative Sciences Review*, 4 (1), 166-181.
40. Sohrabi, B., Raeesi, I., & Rasouli, H. (2010). Evaluation of knowledge-based competency of higher education. *Journal of Public Administration Perspective*, 1(2), 57 – 78 (in Persian).

41. Song, J., & Kolb, J. (2012). Learning organizational culture and firm performance: The mediation effects of knowledge creation in Korean firms. *Journal of Leadership & Organizational Studies*. Published Online 12 October, Retrieved Sep .2018 from World Wide Web: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2419.2008.00311.x>
42. Talebnejad, A. (2008). Designing and identifying the knowledge creation strategies in the universities of Iran. (Doctoral dissertation). Tehran: Shahid Beheshti University (in Persian).
43. Tian, J., Nakamori, Y., & Wierzbicki, A.P. (2009). Knowledge management and knowledge creation in academia: A study based on surveys in a Japanese research university. *Journal of Knowledge Management*, 13(2), 76-92.
44. Vashisth, R., & Mehta, A. (2013), March .Knowledge management in Indian higher educational institutions: A three-dimensional approach. In International Conference on Technology and Business Management.
45. Veer Ramjeawon, P., & Rowley, J. (2017). Knowledge management in higher education institutions: Enablers and barriers in Mauritius. *The Learning Organization*, 24 (5), 366-377.
46. Wang, J., Peters, H.P., & Guan, J .(2006). Factors influencing knowledge productivity in German research groups: Lessons for developing countries. *Journal of Knowledge Management*, 10 (4), 113-126.
47. Zare, Z. (2012). Analysis of the opportunities and challenges of knowledge management in the higher education system in Iran. (Master's thesis). Al-Zahra University (in Persian).
48. Zarei, A., & Familrouhani, S. (2010). Scientometrics: Investigating the status of faculty members of Islamic Azad universities in district 5 and identifying their problems in producing scientific information. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 20 (4), 119-136 (in Persian).
49. Zolfigol, MA., & Kiani, A. (2008) some important criteria for evaluation of the scientific productions. *Journal of Science Production*, (6) (in Persian).

