

عوامل مؤثر بر توانمندسازی دانشگران پژوهشگاه صنعت نفت

مجتبی رجب‌بیگی *

لطف‌الله فروزنده **

افسون وایزی ***

چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر این است که عوامل و متغیرهای مختلفی را که می‌توانند بر توانمندسازی دانشگران در پژوهشگاه صنعت نفت تأثیر داشته باشند، شناسایی و رتبه‌بندی کند. در این پژوهش، توانمندسازی دانشگران به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است و مجموعه عواملی که به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده‌اند در پنج مقوله ویژگی‌های فردی، ماهیت شغل، سبک رهبری، فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی طبقه‌بندی شده‌اند. جامعه آماری این تحقیق را ۷۳۰ نفر از دانشگر پژوهشگاه صنعت نفت تشکیل می‌دهند و با توجه به نمونه‌گیری انجام‌شده، تعداد ۲۰۲ نفر از این جامعه مورد مطالعه قرار گرفتند. بر اساس نتایج حاصل از پژوهش، متغیرهای مرتبط با ۵ عامل ماهیت شغل، سبک رهبری مدیران، فرهنگ سازمانی، ویژگی‌های فردی و ساختار سازمانی بر عامل توانمندسازی دانشگران تأثیر دارند. اطلاعات به دست آمده از طریق رگرسیون چندگانه، تحلیل عاملی و تحلیل معادلات ساختاری مورد تحلیل قرار گرفت. بر اساس تحلیل عاملی مشخص گردید عوامل پنج‌گانه مجموعاً ۴۴/۸۳۸ درصد از کل متغیرهای اثرگذار بر میزان توانمندسازی دانشگران را توجیه می‌کنند و بر اساس نظریه‌های آماری این رقم کاملاً قابل قبول است و می‌توان عوامل پنج‌گانه را عوامل مؤثر بر توانمندسازی دانست.

مفاهیم کلیدی: توانمندسازی، دانشگر، پژوهشگاه صنعت نفت

*استادیار موسسه آموزش عالی علمی-کاربردی جهادکشاورزی

**استادیار دانشگاه پیام نور

***کارشناس ارشد وزارت نفت

مقدمه

پایان جنگ سرد، پیشرفت‌های شگرف در زمینه فناوری اطلاعات، تلاش در جهت جهانی شدن اقتصاد و بسیاری دیگر از تحولات جهان باعث شده است تا هم بخش خصوصی و هم بخش دولتی به دنبال دگرگونی سازمانی باشند. تغییراتی که در بافت سیاسی و اقتصادی کشورهای اروپایی ایجاد شد و به دنبال آن اتحادیه اروپا را شکل داد و متحول ساخت، به شکل‌گیری توافق‌نامه تجارت آزاد در شمال آمریکا، سازمان جهانی تجارت، تأسیس جامعه اقتصادی آسیا-اقیانوسیه، پایه‌ریزی انجمن اقتصادی شرق آسیا و ایجاد منطقه تجارت آزاد آسیا منجر گردیده است. این تغییرات محیطی از یک‌سو و نیازهای درون سازمان بر اثر ارتقای دانش و بینش نیروی انسانی که خود از پیشرفت شگرف فناوری اطلاعات ناشی شده از سوی دیگر موجب شده است تا دو نیروی بیرونی و درونی، سازمان‌ها را به سمت تغییر سوق دهد. همچنین پس از جنگ جهانی دوم، به علت تحولات گسترده‌ای که در زمینه فناوری به وجود آمد و پیشرفت زیادی که در علوم مختلف پدیدار گشت، رشد دانش مدیریت شتاب فزاینده‌ای یافت و به دنبال آن بحث تحول منابع انسانی به دانشگران شدت گرفت (فقیهی و رجب بیگی، ۱۳۸۲).

در عصر حاضر، بنا به اقتضا و ضرورت محیط، سازمان‌ها باید دائماً در حال نوآوری باشند زیرا اکنون سازمانی موفق است که بتواند در عرصه رقابت، تکنولوژی جدیدتری به بازار عرضه کند. این ویژگی خاص منابع انسانی دانش‌محور است و آن‌ها قادرند نوآوری کنند. فراهم بودن زمینه‌های مناسب برای تعامل افکار و کسب تجربیات نو برای دانشگران مهمترین شرط رشد سرمایه‌دانی و معرفت در جوامع و سازمان‌های امروز است (Wilson, 2004).

در کشور ما نیز هرچند که توسعه کیفی و کمی فناوری به وسعت کشورهای پیشرفته صنعتی نبوده است، اما نسبت به گذشته افزایش چشمگیری داشته است. این افزایش که به تدریج با ارتقای کیفیت منابع انسانی و مبدل ساختن آن‌ها به دانشگران توأم بوده است، می‌تواند بستر ساز جهش مطلوب اقتصادی باشد که شرط آن استفاده بهینه از این نیروهاست. با توجه به اهمیت موضوع دانشگران و نیز توانمندسازی آنان در ادبیات سازمان و مدیریت از یک‌سو و نیاز پژوهشگاه صنعت نفت ایران به پایه‌ریزی چنین تحقیقی، مسئله اصلی مورد

بررسی در این پژوهش، شناخت عوامل مؤثر بر توانمندسازی دانشگران در پژوهشگاه صنعت نفت ایران می‌باشد.

پژوهشگاه صنعت نفت با توانمندی در پژوهش و تحقیقات صنعتی و برخورداری از افراد متخصص و آگاه به مسایل فناوری روز دنیا و با به اجرا گذاشتن سیاست مرزگستری و تقویت ارتباط با مراکز تحقیقاتی دانشگاهی و صنعتی داخل و خارج از کشور به گونه‌ای ملموس تمهیدات وسیع‌تری را برای رویارویی با مسایل اساسی و آتی صنعت نفت اندیشیده است و می‌کوشد تا با برخورداری از این منابع و اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های مناسب در جهت تحقق اهداف سند چشم‌انداز ۲۰ ساله نظام و توسعه صنایع نفت کشور گام‌های اساسی بردارد.

بر اساس آرمان افق ۱۴۰۴ پژوهشگاه صنعت نفت سازمانی است پیشرفته و پویا در زمینه پژوهش و توسعه در سطح بین‌الملل؛ یکی از نقش‌آفرینان اصلی جهان در تولید و صدور علم و فناوری صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و انرژی، با تحصیل بیشترین ارزش‌افزایی و تولید ثروت و پیش‌رو در رشد اقتصادی مبتنی بر دانایی (پژوهشگاه صنعت نفت ایران، ۱۳۸۷). مدیران و مسئولان پژوهشگاه صنعت نفت، دانشگران پژوهشگاه را به عنوان سرمایه‌های اصلی سازمان می‌دانند و ضمن استفاده از دانش آن‌ها به ایجاد انگیزه، افزایش دانش و مهارت و خلاقیت آن‌ها توجه می‌کند و همواره به تأمین پرسنل کارآمد، به کارگیری مؤثر، به‌سازی و نگهداشت آن‌ها بر اساس نیاز سازمان توجه ویژه‌ای دارد. پژوهشگاه صنعت نفت ایران علاوه بر رفع نیازهای داخلی، در بازارهای بین‌المللی نیز فعال می‌باشد و مشتری‌مداری، مسئولیت‌های اجتماعی، مسائل زیست‌محیطی و توسعه پایدار را در کانون توجه خود قرار داده است.

هدف اصلی پژوهش حاضر آن است تا از میان عوامل و متغیرهای مختلفی که می‌توانند بر توانمندسازی دانشگران در پژوهشگاه صنعت نفت تأثیر داشته باشند، عواملی که دارای اهمیت بیشتری هستند شناسایی و رتبه‌بندی گردد تا مدیران پژوهشگاه بتواند با فعال نمودن این عوامل به اهداف زیر دست یابند. با توجه به روایی و پایایی اثبات‌شده، این پژوهش می‌تواند در سایر حوزه‌هایی که به ویژه با دانشگران سروکار دارد، مورد بهره‌برداری قرار گیرد و تعمیم یابد.

ادبیات پژوهش

در این بخش، مروری خواهیم داشت بر مفهوم دانش، کار دانشی، دانشگر، توانمندسازی منابع انسانی و ضرورت توانمندسازی دانشگران. در هر قسمت پژوهش‌هایی که درباره هر یک از این مفاهیم صورت پذیرفته است، بررسی و یافته‌های پژوهشی ارائه می‌شود. با توجه به این پژوهش‌ها، فرضیه‌های تحقیق که براساس سؤال‌های برخاسته از مسأله تحقیق و یافته‌های پیشین شکل گرفته است طرح می‌شود. در پایان الگوی مفهومی تحقیق بر پایه مرور این یافته‌ها به دست آمد که در شکل ۱ به نمایش گذارده شده است.

دانش

از نظر لغت‌نامه آکسفورد، دانش یعنی آگاهی و فهم حقایق، واقعیت‌ها یا اطلاعاتی که به صورت تجربی یا از طریق یادگیری یا از راه تأملات درونی به دست می‌آید (Wikipedia, 2009). دانش ارزش گذاردن بر روی دارایی ناشی از امور به هم پیوسته‌ای است که هر کدام به تنهایی ارزش کمتری دارند. دانش نتیجه یادگیری است (Stuhlman, 2006). از نظر واژه‌نامه مندرج در پایگاه اینترنتی مشهوری دانش پنهان دانایی شخصی مستقر در ذهن، رفتار و ادراک هر یک از افراد سازمان است. دانش آشکار، دانایی رسمی، ثبت‌شده یا سامان‌یافته به صورت دستورها، رویه‌ها و قواعد علمی، اصول و سوابق سازمانی و نظایر آن است که به آسانی در دسترس قرار می‌گیرد و منتقل می‌شود و در فایل‌های کامپیوتر ذخیره می‌شود. دانش از ارتباط و تعامل با جهان خارج ساخته می‌شود و در ذهن افراد ذخیره می‌شود و سازماندهی می‌شود (The Digital Strategy, 2009).

از نظر گروه کاری استانداردسازی فناوری ارتباطات و اطلاعات اتحادیه اروپا دانش در سازمان‌ها در ذهن کارمندان و کاغذها و رایانه‌ها ذخیره می‌شود. دانش را می‌توان عصاره‌ای از اطلاعات جمع‌آوری، سازمان‌دهی، طبقه‌بندی و یک‌پارچه‌شده در نظر گرفت (CEN/TC251, 2006). در سطح انتزاع، بالاتر از داده‌ها و اطلاعات است که خود می‌توانند داده‌های جدیدی تولید کنند. در زمینه تجربه انسان‌ها دانش برای حل مسائل به کار می‌رود. دوروتی لئونارد بارتون دانش را به سه طبقه تقسیم می‌کند: دانش عمومی یا علمی، دانش مخصوص صنعت، دانش مخصوص سازمان‌ها (Alter, 2005). دانش عمومی در مجله‌های حرفه‌ای، کتاب‌ها و پایگاه‌های داده عمومی یافت می‌شود. دانش مخصوص صنعت درباره

صنعتی خاص می‌باشد که بین متخصصان مانند تأمین‌کنندگان مواد و مشاوران پخش شده است. هر دو نوع دانش عمومی و مخصوص صنعت برای همه با پرداخت پول در دسترس می‌باشند. دانش ویژه سازمان‌ها، منحصر به سازمانی خاص است. هر سه طبقه‌ی دانش به صورت آشکار و پنهان وجود دارند.

کار دانشی

سه ویژگی کلیدی، کار دانشی را از انواع دیگر کار متمایز می‌کند (Shukla, 2005). نخست در حالی که همه‌ی کارها شامل کار فیزیکی، اجتماعی و ذهنی هستند وظیفه‌ی اصلی کار دانشی، تفکر می‌باشد که کاری است ذهنی که به کار ارزشی را اضافه می‌کند. به عکس کارگر کارخانه که کارهای فیزیکی انجام می‌دهد، کارمند دانشی از طریق کار ذهنی به کار ارزش اضافه می‌کند. کار دانشی شامل کارهایی است مانند تجزیه و تحلیل و حل مسائل، نتیجه‌گیری و تعمیم این نتایج به موقعیت‌های دیگر.

معمولاً اثربخشی دانشگران بستگی به مهارت ذهنی و انضباط و تخصص‌های ذهنی و معینی دارد. (مانند دانش چارچوب‌های نظری، مدل سازی و روش‌های حل مسأله). این عامل کلیدی است که یک کارگر کارخانه را که مقابل رایانه‌ی خط تولید نشسته از یک برنامه‌نویس رایانه جدا می‌کند. دوم آنکه نوع فکر کردن که در کار دانشی وجود دارد یک کار خطی مرحله به مرحله نیست. دانشگر باید خلاقیت داشته باشد و در اندیشیدن به صورت خطی فکر نکند. سومین ویژگی برجسته کار دانشی استفاده آن از دانش برای تولید دانش است. وقتی متخصص نرم‌افزار از دانش خود برای رمزگذاری افزایش کارایی برنامه استفاده می‌کند روش‌های تازه‌ای برای کاربرد دانش، خلق می‌کند. بنابراین کار دانشی چیزی بیشتر از استفاده‌ی متعارف از دانش اندوخته شده می‌باشد، پیامد کار دانشی خلق دانش جدید می‌باشد.

دانشگر

دانشگران، کارکنان یدی نیستند و معمولاً برای انجام کارهای خلاقانه استخدام می‌شوند. دانشگر، عضوی از سازمان است که از دانش استفاده می‌کند تا بهره‌وری بیشتری داشته باشد (Stuhlman, 2006). این دانشگران از انواع دانش برای انجام فعالیت‌های تجاری استفاده می‌کنند. هر کس که از هر نوع دانش ذخیره شده‌ای استفاده می‌کند را می‌توان یک دانشگر دانست. دانشگر کسی را می‌گویند که کارهای مربوط به تولید، استفاده و توسعه‌ی دانش را

انجام می‌دهد (Creotec, 2006). برای مثال یک دانشگر ممکن است یکی از وظایف برنامه‌ریزی، تحلیل، جستجوی مطالب، تجزیه و تحلیل، سازماندهی، ذخیره، برنامه‌نویسی، انتشار، بازاریابی و کمک به انتقال و تبادل اطلاعات را انجام بدهد. در واژه‌نامه‌ی پایگاه اینترنتی مربوط به نرم‌افزار حل مسائل سازمانی دانشگر کسی است که در سازمان از مغز خود در طول روز استفاده می‌کند تا وظایفش را انجام بدهد (PHRED SOLUTIONS, 2009). از نظر پایگاه اینترنتی یکی از شرکت‌های بزرگ خدمات‌رسانی امور مالی دانشگر شخصی است که برای استفاده از دانش، نظریه و مفهوم آموزش دیده است نه برای کارهای دستی و فیزیکی (India Infoline, 2006). دانشگران از هوش خود برای تبدیل ایده‌ها به محصولات و خدمات و فرایندها استفاده می‌کنند (Miller, 1998). دانشگر، دانش را به وجود می‌آورد و می‌داند چگونه آن را در سازمان به اشتراک بگذارد و دوباره از آن در جایی که لازم است استفاده کند (Stylusinc, 2006). از نظر یک شرکت بزرگ مشاوره‌ی مدیریت دانشگر حل‌کننده‌ی مسأله است. او کسی است که از مهارت‌های ذهنی به جای مهارت‌های دستی برای معاش استفاده می‌کند. او فردی است که از استقلال بالایی برخوردار است. او نمادها را به کار می‌برد و به جای سرعت به کیفیت می‌اندیشد. کسی است که از فرایندهای منحصر به فرد استفاده می‌کند و دارای دانشی است که رمزگذاری شده است و انتشار آن مشکل می‌باشد (Western Management Consultant, 2009).

ویژگی‌های دانشگران

کار دانشی پیچیده است و کسانی که آن را انجام می‌دهند به مهارت‌های معینی نیاز دارند، همچنین به دانش تئوری و عملی نیاز دارند (Knowledge Workers Forum, 2006). این افراد باید توانایی داشته باشند که کشف کنند، دست یابند، بازنگری کنند و اطلاعات را به کار برند و همچنین با دیگران به خوبی ارتباط برقرار کنند و بتوانند این مهارت‌ها را بهبود بدهند. در حالی که اهمیت هر کدام از ویژگی‌های مورد نظر ممکن است از شغلی به شغل دیگر تغییر کند تمام دانشگران باید ویژگی‌های زیر را دارا باشند: (Mohanta, Kannan, & Thooyamani, 2006)

الف) دارا بودن دانش نظری و عملی

ب) یافتن و دسترسی پیدا کردن به اطلاعات

ج) توانایی به کار بردن اطلاعات

(د) مهارت‌های ارتباطی

(ه) انگیزش

(د) توانایی‌های ذهنی

عملیات جامعه‌ی اطلاعاتی امروز بستگی به دانشی دارد که دائماً در حال رشد و تغییر است، بنابراین انتشار اطلاعات در سازمان به صورت یک مسأله برای مقادیر زیاد اطلاعات که کارمندان باید با آنها آشنا باشند درآمده است. دانشگران باید بدانند چگونه این اطلاعات را پیدا کنند و بشناسند. باید بدانند کدام منابع، اطلاعات مورد نیازشان را تأمین می‌کند و چگونه از این منابع برای استفاده‌ی صحیح از اطلاعات استفاده کنند. دانشگران از اطلاعاتی برای پاسخ دادن به سؤالات، حل مسائل، تکمیل فرم‌های نوشتاری و خلق ایده‌ها استفاده می‌کنند. استفاده از استدلال قیاسی و قضاوت نسبی، کارمندان را در شناسایی موفق موضوعات خدمت به مشتری کمک می‌کند. استدلال قیاسی، یک روش حل مسأله دانش محور است که در آن افراد با استفاده از پیشینه‌ی مسأله، اطلاعات را برای موقعیت‌های جدید، به کار می‌برند. قضاوت نسبی، فرایندی است که در آن افراد تشخیص می‌دهند آیا مسأله به وجود آمده با استفاده از پیشینه‌ی مسأله قابل حل می‌باشد یا نه. ماهیت غیرتکراری کار دانشگران، اهمیت توانایی آنها در به کار بردن اطلاعات در موقعیت‌های جدید را بالا می‌برد.

توانمندسازی دانشگران

توانمندسازی در لغت به معنی اعطای اختیار، بخصوص قدرت قانونی یا اختیار رسمی آمده است. همچنین به عمل ارائه قدرت تصمیم‌گیری به اشخاص گفته می‌شود که غالباً به همراه باز توزیع مسئولیت‌پذیری از مدیران به اعضای تیم آنها می‌باشد. توانمندسازی به کارکنان کمک می‌کند که اختیار و مسئولیت را قبول کنند و پیشقدم باشند. همچنین توانمندسازی در زبان مدیریت به یک استراتژی برای تغییر اطلاق می‌گردد که با هدف بهبود توانایی فردی و سازمانی اجرا می‌شود. می‌توان توانمندسازی را یک فرآیند حمایت از منابع انسانی سازمان برای افزایش کیفیت، کارایی و تصمیمات اثربخش دانست، که به بهبود مداوم کیفیت منتهی می‌شود (Dimitriadis & Kufidu, 2003).

دانشگران همیشه در سازمان‌هایی که ارزش دانش را می‌دانند و فرایندها و فن‌آوری‌های پشتیبانی از دانش را دارند، کار نمی‌کنند. معمولاً سازمان‌ها باید از این موضوع آگاه شوند که

عملکردشان به وسیله‌ی کار روز به روز همه‌ی کارکنانشان تعیین می‌شود اگر خطی که این اقدامات را به مأموریت و اهداف سازمان متصل می‌کند مشخص بشود، ارزش دانشجویان، درک می‌شود (Bennet, 2009). این خط حاصل تعامل مدیریت دانش، یادگیری و دانشجویان است. دانشجویان اقدام می‌کنند چون کسی برای آنها این تصمیم را گرفته این تصمیم نتیجه برخی موقعیت‌های موجود است که باید تغییر کنند.

برای موقعیت‌های تازه به وجود آمده، حل مسأله چالش برانگیز می‌شود و گزینه‌ها بدیل ایجاد می‌کند که با تفکر خلاق و روش‌های خلاقانه باید به این موقعیت‌ها، نگاه کرد. مدیریت دانش، محیطی فراهم می‌کند که دانش را به روز نگاه داریم و دانشجویان به وسیله‌ی آن دست به عمل بزنند و خلاقیت داشته باشند (Bennet, 2009). بنابراین در اینجا این سوال مطرح می‌شود که آیا می‌توان تمامی جنبه‌های ماهیت شغل را به عنوان عوامل اثربخش بر توانمندسازی دانشجویان دانست؟ بر این اساس فرضیه زیر تدوین شد:

فرضیه ۱: ماهیت شغل بر توانمندسازی دانشجویان تاثیر دارد.

در این فرضیه منظور از ماهیت شغل عبارت است از پویایی سازمان، تنوع شغلی، سبک رهبری، معنی دار بودن شغل، استقلال شغل، حق انتخاب فرایند، رضایت از نوع شغل و تعلق و دلبستگی سازمان. توانمندسازی، آموزش چگونگی انجام کار به دیگران است که کمتر به مدیر متکی باشند و تابعی از اختیار، منابع، اطلاعات و مسئولیت است. در توانمندسازی دانشجویان نیاز دارند به اینکه نه فقط اختیار داشته باشند، بلکه آموزش کافی و بودجه و اطلاعات اساسی نیز داشته و سپس در زمینه تصمیم‌های خود مسئول و پاسخگو باشند.

توانمندسازی تا حدی به معنی قدرت بخشیدن است. یعنی به افراد کمک کنیم تا احساس اعتماد به نفس خود را بهبود بخشند و نیز بر احساس ناتوانی یا درماندگی خود غلبه کنند. همچنین بدین معنی است که در افراد شور و شوق کار و فعالیت ایجاد و نیز بدین مفهوم است که انگیزه درونی را برای انجام یک وظیفه بسیج کنیم. افراد توانا نه فقط از امکانات انجام دادن برخی از کارها برخوردار می‌شوند، بلکه اندیشه آنان درباره خود نیز با آنچه پیش از توانا شدن داشته‌اند، متفاوت می‌شود (بلانچارد، ۱۳۷۹). مدیریت، کار دانشجویان را با فراهم کردن اطلاعات مربوط آسان می‌کند و باید برای آنها محیطی فراهم کند تا بتوانند از این اطلاعات استفاده‌ی مطلوب را بکنند و فرصت‌های آموزشی را برای آنها فراهم کند (Knowledge Workers Forum, 2006). کارفرمایان از فن‌آوری‌های پرهزینه استفاده می‌کنند تا اطلاعات را به دست بیاورند. اصطلاح فن‌آوری اطلاعات، به رایانه‌ها و برنامه‌های

آنها اشاره می‌کند که برای دستیابی، پردازش و ذخیره‌ی اطلاعات به کار می‌روند. بعضی از این فن‌آوری‌ها مانند پردازش لغات، نامه‌های الکترونیکی و انواع دیگر نرم‌افزارها فن‌آوری‌های اطلاعاتی باعث کاهش زمان کارمندان در دسترسی به اطلاعات و افزایش صحت این فرایندها می‌شود. فن‌آوری اطلاعات مهم است زیرا اطلاعات را در دسترس و قابل مدیریت می‌کند در حالی که دسترسی و دستکاری اطلاعات برای اقتصاد دنیای امروز، ضروری است. با توجه به آنچه ذکر شد این فرض شکل گرفت که حمایت مدیران از دانشجویان در توانمندسازی دانشجویان مؤثر است:

فرضیه ۲: حمایت مدیران/ارشد بر توانمندسازی دانشجویان تاثیر دارد.

منظور از حمایت مدیران حساسیت مدیران نسبت به برآوردن نیازهای دانشجویان، مشارکت دادن دانشجویان، ارزیابی بازخورد و تشویق به موقع آنان و در دسترس قرار دادن سیستم‌های اطلاعاتی به آنان است. اسپریتزر (۱۹۹۵) در یکی از بهترین مطالعات تجربی انجام شده در مورد توانمندسازی، چهار بعد را برای توانمندسازی شناسایی کرده است. بر مبنای این پژوهش، میشرا (۱۹۹۴) یک بعد به مدل او افزود و پنج بعد کلیدی توانمندی را معرفی می‌نماید. برای اینکه مدیران بتوانند دیگران را با موفقیت توانمند سازند، این پنج ویژگی را در آنان ایجاد کنند:

- احساس خود اثربخشی

- احساس خود سامانی

- پذیرفتن شخصی نتیجه

- احساس معنی‌دار بودن

- احساس اعتماد به دیگران است

توانمندسازی اعطای اختیار تصمیم‌گیری به دانشجویان به منظور افزایش کارایی آنان و ایفای نقش مفید در سازمان است. از دیدگاه نلسون (۲۰۰۴) توانمندسازی فقط دادن قدرت به کارکنان نیست، بلکه موجب می‌شود کارکنان با فراگیری دانش، کسب مهارت و افزایش انگیزه بتوانند عملکردشان را بهبود بخشند. توانمندسازی فرآیندی ارزشی است که از مدیریت عالی سازمان تا پایین‌ترین رده امتداد می‌یابد. توانمندسازی محیطی را به وجود می‌آورد تا دانشجویان بتوانند با اختیارات بیشتر کار کرده و در فرآیند تغییر و بهبود تولید نقش داشته باشند، نیازشان به سرپرست مستقیم کاهش یافته و در تحقق اهداف سازمان مشارکت دارند. توانمندسازی تبدیل نیروی کار جسمی به نیروی فکری است. مرور پژوهش‌ها نشان می‌دهد

که بیشتر سیستم‌های مدیریت دانش: براساس برخی از ترکیب‌های اطلاعات و توانمندسازی‌هایی هستند که هماهنگی و ظرفیت‌های همکاری را فراهم می‌سازند. ارتباط مهمی بین اطلاعات و داده‌های منابع فناوری و عملکرد سازمان فراهم می‌سازند. وابستگی بسیار زیادی به مشارکت و درگیری فعال دانشجویان برای تبدیل داده‌ها به عملکرد سازمان دارند (Malhotra & Galletta, 2005). بنابر این اثر مولفه‌های فرهنگ سازمانی بر توانمندسازی دانشجویان را می‌توان مورد بررسی قرار داد:

فرضیه ۳: فرهنگ سازمانی بر توانمندسازی دانشجویان تاثیر دارد.

فضای باز و محیط سازمانی حمایت کننده از شأن و جایگاه دانشجویان، آگاهی کارکنان از چشم‌انداز و اهداف کلان سازمانی، محیط کار رقابتی و ترویج کار تیمی مولفه‌های فرهنگ سازمانی را در این فرضیه تشکیل می‌دهد. شگفت‌آور نیست که علیرغم دسترسی به بهترین فناوری یا دستیابی به غنی‌ترین منابع اطلاعات مرتبط، انگیزش و تعهد دانشجویان غالباً موفقیت یا شکست سیستم‌های مدیریت دانش را تعیین می‌کنند. پیمایش در صنعت نشان می‌دهد که در حالی که توسعه سیستم‌های مدیریت دانش افزایش می‌یابد، هیات‌های مدیره و مدیریت ارشد غالباً در برانگیختن دانشجویان سازمان برای پذیرش چنین سیستم‌هایی ناکام هستند (KPMG, 2000). دلایل این موضوع عبارتند از ناکامی برآورد ساختن انتظارات، ارتباطات ناکافی، ناکامی در تلفیق مدیریت دانش با فعالیت‌های روزانه‌ی کاری، احساس مزیت شخصی کم در کاربران، فقدان زمان برای مشارکت در دانش، ناکامی برای به کارگیری دانش به طور مؤثر و دشواری‌های کسب دانش تلویحی (Alavi & Leidner, 2001). در مواقعی که رفتار پذیرفته شده در نتیجه‌ی تشویق‌ها و تنبیه‌های مادی است، کاربران ممکن است ارزش رفتار مطلوب را درک ننمایند. با فرض بر اینکه تمرکز اولیه برای توجه دانشجویان بر روی تشویق و تنبیه آنان است، تأکید بیشتر بر روی بیشینه کردن مشوق‌های مادی است و نه به ضرورت تنبیه کردن ارزش افزوده‌ای است که هر یک در آن سهمیند. شوق‌های مادی برای مشارکت در دانش یا به کارگیری دانش، بر سرمایه‌گذاری کینه در فرایند منجر می‌شود و کاربران بر روی استفاده‌ی تعداد بیشتری از مولفه‌های کم ارزش تمرکز می‌کنند (Malhotra & Galletta, 2005). بسیاری از مباحث مدیریت دانش انگیزه‌های بیرونی و درونی را به صورت متضاد به کار برده‌اند. در صورتی که به طور دقیق‌تر به صورت شبکه‌ای از کانون علیت درک شده به وسیله‌ی دانشجویان^۱ است.

این نظریه یکی از آنهایی است که بیشترین کاربرد را در روانشناختی اجتماعی دارد و در بسیاری از مطالعات مربوط به پاداش‌ها و مشوق‌ها معتبر است (Deci, Koestner, & Ryan, 1999). دسی و رایان (۱۹۹۱) پیشنهاد می‌کنند که قاعده‌ی رفتار می‌تواند به عنوان خود تعیین شده، خود کنترلی، یا برانگیخته شده باشد. رفتارهای خود تعیین شده و خود کنترلی درونی هستند و بنابر این فقط بر رفتارهای خود تعیین شده، احساس واقعی از انتخاب و احساس واقعی از آزادی در انجام دادن آنچه را که فرد برای انجام دادن انتخاب کرده است، به وجود می‌آورد. فرضیه‌ی چهارم پژوهش به منظور بررسی ویژگی‌های فردی بر توانمندسازی مطرح می‌شود:

فرضیه ۴: ویژگی‌های فردی بر توانمندسازی دانشگران تاثیر دارد.

در این فرضیه منظور از ویژگی‌های فردی سن، میزان سابقه‌ی کار، سطح تحصیلات، دانش فنی، استعداد خلاقیت و حس اعتماد به افراد سازمان است. هنگامی که از سازمانها انتظار نوآوری می‌رود، عمل کردن براساس ساختارهای سنتی، نمی‌تواند مفید و توجیه‌پذیر باشد. باید از ساختارهای نوین در این راستا استفاده نمود اما بهره‌گیری از این ساختارهای جدید با بی‌نظمی توأم است، بنابراین باید بین نظم و نوآوری در سازمانهای جدید، تعادل ایجاد کرد (Wilson, 2004). بر همین مبنا در سالهای اخیر، سازمانهای موفق علاوه بر نظم بوروکراتیک، تدابیر خاصی برای استفاده از کلیه ظرفیتهای فکری و عملی دانشگران خود اتخاذ کرده‌اند. علی‌رغم اینکه اصولاً فعالیت دانشگران، فرمول‌پذیر نیست، سازمانهای پیشرو به تدریج به ساختارها، فرآیندها، سیستم‌ها، شیوه‌های خاص رهبری و زمینه‌های مناسب فرهنگی برای هم‌افزایی تلاشها و اندیشه‌های دانشگران دست یافته‌اند و موفق شده‌اند نه تنها از افکار و ابتکارات موجود بهره بیشتری بگیرند بلکه به دانش آفرینی سازمانی و توسعه آنان نیز بپردازند. اگر چه هر یک از دانشگران از قابلیت‌های ویژه‌ای برخوردار هستند اما وقتی در داخل مجموعه‌ای قرار می‌گیرند که ساختار مناسبی ندارد، بازده و اثربخشی آنها به شدت کاهش می‌یابد (Malhorta & Galleta, 2005). به همین دلیل، یک ساختار خوب می‌تواند منجر به ایجاد نوع دیگری از سرمایه به عنوان سرمایه اجتماعی برای سازمانهایی گردد که از چنین زاویه‌ای به مساله نگریسته‌اند. بدین ترتیب، مدیریت مؤثر دانشگران نیازمند تدابیری است که حاصل آن توسعه کیفی و کمی ظرفیت دانش‌اندوزی، استفاده کارساز از دانش و توسعه دانش در سطح سازمانی و ملی است (Malhorta & Galleta, 2005). براین اساس اثر ساختار سازمانی با توجه به مولفه‌های آن مورد توجه قرار گرفت:

فرضیه ۵: ساختار سازمانی بر توانمندسازی دانشگران تاثیر دارد.

در این فرضیه مولفه‌های کلی ساختار سازمان عبارتند از تمرکز، پیچیدگی و رسمیت. با توجه به مرور ادبیات و فرضیه‌های ذکر شده، مدل مفهومی پژوهش در شکل ۱ به نمایش گذارده شده است.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است و از نظر موقعیت انجام دادن پژوهش توصیفی و از نوع پیمایشی است. از نظر روش تحلیل اطلاعات از نوع همبستگی است و با استفاده از تحلیل عوامل به اثبات دسته‌بندی متغیرهای تعیین شده در مدل تحقیق می‌پردازد. متغیرها عوامل یا خصایصی هستند که محقق آنها را کنترل، دستکاری یا مشاهده می‌نماید. متغیر، نمادی است که می‌توان اعداد یا ارزشها را به آن اختصاص داد و همچنین می‌تواند پذیرای کمیت یا کیفیت نیز باشند. متغیرها را به طرق مختلف تقسیم نموده‌اند اما در تحقیق حاضر به دو دسته مستقل و وابسته و به شرح ذیل تقسیم‌بندی شده‌اند:

الف) متغیر وابسته متغیری است که تغییرات آن تحت تاثیر متغیر مستقل قرار می‌گیرد. در این پژوهش، توانمندسازی دانشگران به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است.
ب) متغیر مستقل در این پژوهش، مجموعه عواملی که به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده‌اند با توجه به فرضیه‌های ذکر شده و مدل مفهومی شکل ۱ به شرح ذیل می‌باشند:

تحصیلات، خلاقیت و نوآوری افراد، احساس اعتماد به افراد، انعطاف‌پذیری ساختار سازمانی، سادگی ساختار سازمانی، ساختارهای سازمانی افقی، حساسیت مدیران نسبت به برآورده نمودن نیازها و انگیزه‌های دانشگران، جبران مالی/ غیرمالی خدمات افراد، خشنودی شغلی، حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد، وجود فضای دموکراتیک سازمانی و فرهنگ کار تیمی و گروهی، پویایی سازمان، حق انتخاب در خصوص فعالیتها و وظایف شغلی، استقلال و کنترل بر کار و فعالیت‌های خود، احساس معنی‌دار بودن کار از سوی دانشگر (هویت شغلی)، تنوع شغلی، رقابتی بودن محیط کار، بازخورد عملکرد از سوی مدیران، ضابطه‌مداری و پرهیز از رابطه‌مداری، حمایت از شان و جایگاه دانشگران. این متغیرها در پنج عامل اصلی یعنی

ویژگی‌های فردی، ساختار سازمانی، ماهیت شغل، حمایت مدیران و فرهنگ سازمانی که در شکل ۲ به تفصیل نمایش داده شده است، طبقه‌بندی می‌گردند.

جامعه آماری تحقیق حاضر عبارت از دانشگرانی هستند که براساس تعریف بیان شده در مقدمه دارای خواص مشترکند به طوری که می‌توان آنها را در یک گروه قرارداد. در این تحقیق، این جامعه شامل ۷۳۰ نفر پژوهشگر پژوهشگاه صنعت نفت است. با توجه به فرمول نمونه‌گیری مورد استفاده در این تحقیق، تعداد ۲۰۲ نفر از این جامعه در برهه زمانی ۱۳۸۷-۱۳۸۶ مورد مطالعه قرار گرفتند.

ابزار تحقیق، پرسشنامه محقق ساخته‌ای است که دارای سه بخش می‌باشد.

الف- مشخصات فردی شامل سن، سابقه کار، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، نوع مدرک تحصیلی و ماهیت شغل می‌گردد.

ب- پرسشنامه ۳۷ گویه‌ای محقق ساخته که بررسی عوامل مؤثر بر توانمندسازی دانشگران را می‌سنجد.

ج- فرم اظهار نظر درباره سایر عوامل مؤثر بر توانمندسازی دانشگران.

پس از اجرای پرسشنامه‌ی تهیه شده بر روی ۳۱ نفر از نمونه‌ی تصادفی تحقیق بعنوان نمونه‌ی مقدماتی، پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت و میزان پایایی کل پرسشنامه ۰/۸۶ به دست آمد. پس از اجرای پرسشنامه‌ی تهیه شده بر روی ۲۰۲ نفر نمونه تصادفی تحقیق بعنوان نمونه جامع نیز پایایی مورد بررسی قرار گرفت که میزان پایایی کل پرسشنامه ۰/۸۹۹ به دست آمد.

روایی پرسشنامه‌ی نیز به دو شیوه حاصل گردیده است: اول تایید روایی پرسشنامه به شیوه متخصصین. در این شیوه، پرسشنامه‌ی محقق ساخته که براساس پیشینه‌ی پژوهش طراحی شده است، در اختیار پنج نفر از متخصصین رشته مدیریت قرار گرفت و اصلاحات مورد نظرایشان اعمال گردید. دوم تایید روایی پرسشنامه به شیوه روایی صوری در این شیوه، پرسشنامه در اختیار آزمودنی‌ها (دانشگران) قرار گرفت و با توجه به فهم کلیه عوامل مربوط به پرسشنامه از سوی دانشگران و پاسخگویی کامل به سؤالات که از طریق اجرای مقدماتی و اجرای کامل بر روی نمونه تحقیق بدست آمد، روایی پرسشنامه مورد تایید قرار گرفت. در زمینه هر یک از سؤالات پرسشنامه به توصیف خصوصیات جامعه آماری پرداخته شد.



شکل ۱ - مدل مفهومی تحقیق (طرح از پژوهشگران)

در آمار توصیفی از میانگین، فراوانی، رتبه درصدی، بیشینه و کمینه استفاده شد. در این قسمت تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس فرضیات تحقیق صورت گرفت و برای یافتن رابطه بین متغیرها و آزمون فرضیه‌های آماری از ضرایب همبستگی و تحلیل عاملی استفاده شد. شایان ذکر است از آزمون تحلیل عاملی برای درستی دسته‌بندی خلاصه کردن تعداد متغیرها استفاده می‌شود.

یافته‌های پژوهش

به منظور بررسی امکان‌پذیری تحلیل عاملی، از آزمون کرویت بارتلت و شاخص کفایت نمونه‌برداری استفاده شد. در جدول شماره (۱) نتایج دو آزمون کرویت بارتلت و شاخص کفایت نمونه برداری را بعد از محاسبه نشان می‌دهد:

جدول ۱ - نتایج آزمون‌های کرویت بارتلت و شاخص کفایت نمونه

۰/۷۸۴	شاخص کفایت کیسر، میر و الکین
۲۹۲۱/۶۷۷	مقدار مربع کای
۶۶۶	Df
۰/۰۰۰	سطح منحنی‌داری

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، مقدار محاسبه شده برای آزمون $0/784$ می‌باشد، این مقدار نزدیک به دامنه $0/8$ می‌باشد و برای تحلیل عاملی مناسب می‌باشد. همچنین مقدار آزمون کرویت بارتلت برابر با مقدار $2921/677$ با درجه آزادی 666 در سطح $\alpha = 0/001$ و حتی کمتر از آن معنی‌دار می‌باشد. هدف اصلی از تحلیل عاملی در این پژوهش، بررسی این موضوع است که همبستگی بین متغیرهای (عوامل) پرسشنامه تعیین عوامل مؤثر بر توانمندسازی دانشجویان با عوامل مشترک اثرگذار بر میزان توانمندسازی دانشجویان شناسایی گردد. براساس نتایج بدست آمده از تحلیل عوامل می‌توان گفت:

الف- با توجه به نتایج آزمون‌های کرویت بارتلت و کفایت نمونه‌برداری و معنی‌دار بودن آنها همبستگی‌های بدست آمده بین متغیرهای تعیین کننده عوامل مؤثر بر توانمندسازی دانشجویان صفر نمی‌باشد. به عبارت دیگر همبستگی معناداری بین متغیرها وجود دارد و در عین حال شرایط لازم برای تحلیل عوامل نیز فراهم می‌باشد.

ب- بر اساس استخراج عوامل اولیه و نتایج آزمون اسکری، پنج عامل مشخص شده در الگوی مفهومی شکل ۱ بعنوان عوامل اصلی و مشترک در نظر گرفته شدند.

ج- براساس چرخش‌های عاملی صورت گرفته نتایج ذیل حاصل گردید:

متغیرهای جدول شماره ۲ بیشترین همبستگی را با عامل ماهیت شغل داشته‌اند.

براساس چرخشهای عاملی صورت گرفته، متغیرهای پویایی سازمان، وجود تنوع شغلی، سبک رهبری مدیران، احساس معنی‌دار بودن کار از سوی دانشجویان، استقلال و کنترل بر کار و فعالیت‌های خود، حق انتخاب در فرآیند انجام فعالیتها و وظایف شغلی، خشنودی شغلی، احساس تعلق و دلبستگی به سازمان و فعالیت‌های آن بیشترین همبستگی را با عامل یک (ماهیت شغل) داشته‌اند که البته در بین این متغیرها، متغیر خشنودی شغلی با $0/764$ و متغیر پویایی سازمان با $0/346$ به ترتیب بیشترین و کمترین همبستگی را با عامل یک داشته‌اند. شایان ذکر است که با توجه به نزدیکی مفاهیم این متغیرها ماهیت شغل، به درستی نامگذاری گردید. به عبارت دیگر بر اساس نتایج بدست آمده و تحلیل عاملی صورت گرفته، یکی از عوامل اصلی اثرگذار بر میزان توانمندسازی دانشجویان، ماهیت شغل می‌باشد. بنابراین فرضیه شماره یک این پژوهش تایید می‌گردد.

ضمناً متغیر " اعتماد به نفس دانشجویان " نیز با میزان همبستگی کمتر ($0/324$) می‌تواند در زیر گروه این عامل قرار گیرد، لیکن بیشترین همبستگی را با عامل ۴ (ویژگیهای فردی) داشته است.

متغیرهای جدول ۳ بیشترین همبستگی را با عامل حمایت مدیران داشته‌اند.

براساس چرخشهای عاملی صورت گرفته، متغیرهای حساسیت مدیران نسبت به برآورده نمودن نیازها و انگیزه‌های دانشجویان، مشارکت دادن دانشجویان در فرآیند تصمیم‌گیری‌های سازمان بویژه تصمیم‌گیریهای بحرانی، تشویق دانشجویان از سوی مدیران آنها، بازخورد عملکرد از سوی مدیران، میزان هدایت و راهنمایی مدیران در انجام امور، حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد سازمان از اقدامات و ایده‌های دانشجویان، امکان دسترسی آسان دانشجویان به منابع اعم از مالی / مواد / ملزومات / مکان و زمان، دسترسی آسان به اطلاعات سازمانی مورد نیاز جهت انجام موثر امور، توجه مدیریت به آموزشهای مورد نیاز دانشجویان، واگذاری مسئولیت انجام امور و پاسخگویی به دانشجویان، جبران مالی / غیر مالی خدمات دانشجویان، تفویض اختیار به دانشجویان بیشترین همبستگی را با عامل دو (حمایت مدیران) داشته‌اند که البته در بین این متغیرها، متغیر تشویق دانشجویان از سوی مدیران آنها با $0/733$ و متغیر تفویض اختیار به دانشجویان با $0/48$ به ترتیب بیشترین و کمترین همبستگی را با عامل دو داشته‌اند.

شایان ذکر است، با توجه به نزدیکی مفاهیم این متغیرها " حمایت مدیران "، به درستی به عنوان عامل دوم نامگذاری گردید. به عبارت دیگر بر اساس نتایج بدست آمده و تحلیل

عاملی صورت گرفته، یکی از عوامل اصلی اثرگذار بر میزان توانمندسازی دانشگران، حمایت مدیران می‌باشد. بنابراین فرضیه دوم این پژوهش تایید می‌گردد. ضمناً متغیر " پویایی سازمان " نیز با میزان همبستگی کمتر (۰/۳۳۴) نیز می‌تواند در زیر گروه این عامل قرار گیرد لیکن بیشترین همبستگی را با عامل ماهیت شغل داشته است.

جدول ۲ - عوامل مربوط به ماهیت شغل

ردیف	نام متغیر	بار عاملی	ملاحظات
۱	پویایی سازمان	۰/۳۴۶	مجموعه‌ی این متغیرها تحت عنوان ماهیت شغل مورد تأیید قرار می‌گیرد
۲	وجود تنوع شغلی	۰/۶۴۵	
۳	سبک رهبری مدیران	۰/۵۲۳	
۴	احساس معنی‌دار بودن کار از سوی دانشگر	۰/۷۴۸	
۵	استقلال و کنترل بر کار و فعالیتهای خود	۰/۶۹۳	
۶	حق انتخاب در فرایند انجام فعالیتهای و وظایف شغلی	۰/۷۳۸	
۷	خشنودی شغلی	۰/۷۶۴	
۸	احساس تعلق و دلبستگی به سازمان و فعالیتهای آن	۰/۶۱۳	

متغیرهای جدول ۴ بیشترین همبستگی را با عامل فرهنگ سازمانی داشته‌اند. براساس چرخشهای عاملی صورت گرفته، متغیرهای وجود فضای سازمانی دموکراتیک، حمایت از شأن و جایگاه دانشگران و ارتقای آن در سازمان، آگاهی از اهداف کلان، چشم‌اندازها و سیاستهای سازمان، رقابتی بودن محیط کار، ضابطه مداری و پرهیز از رابطه مداری، توسعه فرهنگ کار تیمی و گروهی بیشترین همبستگی را با عامل سه (فرهنگ سازمانی) داشته‌اند که البته در بین این متغیرها، متغیر رقابتی بودن محیط کار با ۰/۷۶۲ و متغیر ضابطه مداری و پرهیز از رابطه مداری با ۰/۴۲۶ به ترتیب بیشترین و کمترین همبستگی را با عامل سه داشته‌اند. بنابراین بر اساس نتایج بدست آمده و تحلیل عاملی صورت گرفته، یکی از عوامل اثرگذار بر میزان توانمندسازی دانشگران فرهنگ سازمانی می‌باشد. بنابراین فرضیه سوم این پژوهش تایید می‌گردد.

شایان ذکر است، متغیرهای " حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد سازمان از اقدامات و ایده‌های دانشجویان " با ۰/۳۸۸ و " واگذاری مسئولیت انجام امور و پاسخگویی به دانشجویان " با ۰/۳۲۴ نیز با میزان همبستگی کمتر می‌تواند در زیرگروه این عامل قرار گیرد لیکن بیشترین همبستگی را با عامل دو (حمایت مدیران) داشته است ضمن اینکه متغیر " احساس اعتماد به افراد در سازمان " با ۰/۳۱۰ نیز همین وضعیت را داشته لیکن بیشترین همبستگی را با عامل ۴ (ویژگیهای فردی) داشته است.

جدول ۳ - عوامل مربوط به حمایت مدیران

ردیف	نام متغیر	بار عاملی	ملاحظات
۱	حساسیت مدیران نسبت به برآورده نمودن نیازها و انگیزه‌های دانشجویان	۰/۶۰۹	مجموعه این متغیرها تحت عنوان حمایت مدیران مورد تأیید قرار می‌گیرد
۲	مشارکت دادن دانشجویان در فرآیند تصمیم‌گیری‌های سازمان بویژه تصمیم‌گیریهای بحرانی	۰/۶۴۸	
۳	تشویق دانشجویان از سوی مدیران آنها	۰/۷۳۳	
۴	بازخورد عملکرد از سوی مدیران	۰/۶۰۰	
۵	میزان هدایت و راهنمایی مدیران در انجام امور	۰/۶۰۶	
۶	حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد سازمان از اقدامات و ایده‌های دانشجویان	۰/۶۳۲	
۷	امکان دسترسی آسان دانشجویان به منابع اعم از مالی / مواد / ملزومات / مکان و زمان	۰/۵۴۱	
۸	دسترسی آسان به اطلاعات سازمانی مورد نیاز جهت انجام موثر امور	۰/۵۶۴	
۹	توجه مدیریت به آموزشهای مورد نیاز دانشجویان	۰/۵۴۸	
۱۰	واگذاری مسئولیت انجام امور و پاسخگویی به دانشجویان	۰/۶۵۱	
۱۱	جبران مالی / غیر مالی خدمات دانشجویان	۰/۶۹	
۱۲	تفویض اختیار به دانشجویان	۰/۴۸	

متغیرهای جدول ۵ بیشترین همبستگی را با عامل ویژگی‌های فردی داشته‌اند.

بر اساس چرخشهای عاملی صورت گرفته، متغیرهای سن، جنسیت، کسب تجربیات شغلی و سوابق کاری، سطح تحصیلات دانشگاهی و دانش علمی و شغلی، اعتماد به نفس دانشگران، خلاقیت و نوآوری، احساس اعتماد به افراد در سازمان بیشترین همبستگی را با عامل چهار (ویژگیهای فردی) داشته‌اند که البته در بین این متغیرها، متغیر سن با ۰/۷۷۶ و متغیر احساس اعتماد به افراد در سازمان با ۰/۴۰ به ترتیب بیشترین و کمترین همبستگی را با عامل چهار داشته‌اند. بنابراین بر اساس نتایج بدست آمده و تحلیل عاملی صورت گرفته، یکی از عوامل اثرگذار بر میزان توانمندسازی دانشگران، ویژگیهای فردی است. بنابراین فرضیه چهارم این پژوهش تایید می‌گردد. شایان ذکر است، متغیرهای "میزان هدایت و راهنمایی مدیران در انجام امور" با ۰/۳۱۶ و "رقابتی بودن محیط کار" با ۰/۵۷۵ و "وجود تنوع شغلی" با ۰/۵۲۳ با میزان همبستگی کمتر نیز می‌تواند در زیرگروه این عامل قرار گیرد لیکن بیشترین همبستگی را به ترتیب با عوامل ۲، ۳ و ۱ داشته است.

جدول ۴ - عوامل مربوط به فرهنگ سازمانی

ردیف	نام متغیر	بار عاملی	ملاحظات
۱	وجود فضای سازمانی دموکراتیک	۰/۶۵۷	مجموعه این متغیرها تحت عنوان فرهنگ سازمانی مورد تأیید قرار می‌گیرد
۲	حمایت از شأن و جایگاه دانشگران و ارتقای آن در سازمان	۰/۶۵۴	
۳	آگاهی از اهداف کلان، چشم اندازها و سیاستهای سازمان	۰/۵۲۲	
۴	رقابتی بودن محیط کار	۰/۷۶۲	
۵	ضابطه مداری و پرهیز از رابطه مداری	۰/۴۲۶	
۶	توسعه فرهنگ کار تیمی و گروهی	۰/۷۴۴	

متغیرهای جدول ۶ بیشترین همبستگی را با عامل ساختار سازمانی داشته‌اند. براساس چرخشهای عاملی صورت گرفته، متغیرهای عدم تمرکز قدرت در سطح مدیریت، انعطاف پذیری ساختار سازمانی، سادگی ساختار سازمانی، ساختارهای سازمانی افقی و غیر سلسله مراتبی بیشترین همبستگی را با عامل پنج (ساختار سازمانی) داشته‌اند که البته در بین این متغیرها، متغیر عدم تمرکز قدرت در سطح مدیریت با ۰/۶۱۱ و متغیر سادگی ساختار سازمانی با ۰/۴۰۳ به ترتیب بیشترین و کمترین همبستگی را با عامل پنج داشته‌اند. بنابراین بر اساس نتایج بدست آمده و تحلیل عاملی صورت گرفته، یکی از عوامل اثرگذار بر

میزان توانمندسازی دانشگران، ساختار سازمانی است. بنابراین فرضیه پنجم این پژوهش تایید می‌گردد.

شایان ذکر است، متغیرهای "حساسیت مدیران نسبت به برآورده نمودن نیازها و انگیزه‌های دانشگران" با ۰/۳۰۹ و "مشارکت دادن دانشگران در فرآیند تصمیم‌گیری‌های سازمان بویژه تصمیم‌گیریهای بحرانی" با ۰/۳۶۰ نیز با میزان همبستگی کمتر می‌تواند در زیرگروه این عامل قرار گیرد لیکن بیشترین همبستگی را با عامل ۲ (حمایت مدیران) داشته است ضمن اینکه متغیر "حمایت از شأن و جایگاه دانشگران و ارتقاء آن در سازمان" با ۰/۳۴۷ نیز همین وضعیت را داشته لیکن بیشترین همبستگی را با عامل فرهنگ سازمانی داشته است.

جدول ۵ - متغیرهای مربوط به ویژگی‌های فردی

ردیف	نام متغیر	بار عاملی	ملاحظات
۱	سن	۰/۷۷۶	مجموعه‌ی این متغیرها تحت عنوان ویژگی‌های فردی مورد تأیید قرار می‌گیرد
۲	کسب تجربیات شغلی و سوابق کاری	۰/۶۶۵	
۳	سطح تحصیلات دانشگاهی و دانش علمی و شغلی	۰/۴۸۶	
۴	اعتماد به نفس دانشگران	۰/۴۵۳	
۵	خلاقیت و نوآوری	۰/۴۳۲	
۶	احساس اعتماد به افراد در سازمان	۰/۴۰	

جدول ۶ - متغیرهای مربوط به ساختار سازمانی

ردیف	نام متغیر	بار عاملی	ملاحظات
۱	عدم تمرکز قدرت در سطح مدیریت	۰/۶۱۱	مجموعه‌ی این متغیرها تحت عنوان ساختار سازمانی مورد تأیید قرار می‌گیرد
۲	انعطاف پذیری ساختار سازمانی	۰/۵۷۵	
۳	سادگی ساختار سازمانی	۰/۴۰۳	
۴	ساختارهای سازمانی افقی و غیر سلسله مراتبی	۰/۴۱۰	

براساس نتایج حاصل از چرخشهای عاملی، میزان تاثیر عوامل پنجگانه بر توانمندسازی دانشگران به شرح جدول شماره (۷) می‌باشد.

بر اساس نتایج بدست آمده حاصل از تحلیل عاملی، عوامل پنجگانه فوق‌الذکر مجموعاً ۴۴/۸۳۸ درصد از کل متغیرهای اثرگذار بر میزان توانمندسازی دانشگران را توجیه می‌کند.

جدول ۷ - نتایج چرخش‌های عاملی

ردیف	نام عامل اصلی	میزان واریانس کل
۱	ماهیت شغل	۱۰/۲۰۳
۲	حمایت مدیران	۹/۷۰۱
۳	فرهنگ سازمانی	۹/۱۱۴
۴	ویژگیهای فردی	۸/۶۵۲
۵	ساختار سازمانی	۷/۱۶۶

بحث و نتیجه‌گیری

الگوی مفهومی این پژوهش که در شکل ۱ نمایش داده شده است، براساس آزمون انجام شده، به تایید نهایی رسید. این الگو می‌تواند در تکمیل فعالیتهای پژوهشی مرتبط با موضوع توانمندسازی دانشگران مورد بهره‌برداری قرار گیرد. با بهبود ماهیت شغل دانشگران که از طریق ایجاد تنوع شغلی، در استفاده از سبک رهبری دمکراتیک، افزایش تعلق خاطر شغلی، افزایش خشنودی از شغل و استقلال بیشتر در شغل حاصل می‌شود می‌توان به ارتقاء سطح توان دانشگران و اعطای اختیار بیشتر به دانشگران دست یافت. این نتیجه با نتایج سایر پژوهش‌ها که در ادبیات تحقیق مرور شد هماهنگی دارد و از سویی دیگر باعث افزودن جزییات بیشتری به نتایج پژوهش‌های پیشین می‌گردد که در پی می‌آید. براساس یافته‌های پژوهش حمایت مدیران اثر مضاعفی بر توانمندسازی مدیران دارد. در این میان برآورده ساختن نیازهای اطلاعاتی، مشارکت دادن دانشگران در تصمیم‌گیری‌ها، در دسترس قرار دادن اطلاعات و امکانات سخت‌افزاری و نرم افزاری از اهمیت زیادی برخوردار است. فرهنگ سازمانی حمایت کننده از شأن و جایگاه دانشگران و محیط کار رقابتی توأم با صمیمیت و هم‌فکری ارتقای توانمندی‌های دانشگران در سازمانی پویا و رو به رشد در پی خواهد داشت. هولسپل (۲۰۰۳) به نقل از برخی صاحب‌نظران در هند بوک مدیریت دانش بیان می‌دارد که

سازمان‌ها برای ایجاد محیطی به وجود می‌آیند تا در آن محیط دانش تخصص لازم برای تولید کالاها و خدمات، با یکدیگر به گونه‌ای ممزوج گردند که برای کار تیمی انگیزه بخش باشد.

پژوهش نشان داد ویژگی‌های فردی و تقویت نقاط مثبت آن اهمیت بسیاری در توانمندسازی دانشگران دارد. داوونپورت (۲۰۰۵) معتقد است که در عصر اقتصاد صنعتی، فرد می‌توانست کار خود را بدون استفاده از فکر و قلب خود انجام دهد ولی برای کار دانشی چنین امری امکان‌پذیر نیست و غیرممکن است که بتوان از دانشگران بدون اینکه از نظر فکری و روحی متعهد به کار خود نباشند، بتوان بهره گرفت. در این پژوهش اثر ساختار سازمانی نیز بر روی افزایش توانایی دانشگران به تأیید رسید. ونگ، هلمرویک و برمدال (۲۰۰۱) در کتاب جامعی که در زمینه‌ی مدیریت دانش به چاپ رسانده‌اند با توجه به یافته‌های تحقیقاتی معتقدند که برای ایجاد، اشتراک و انتقال دانش سازمانی، تمامی افراد باید نقش خود را برای تعیین دانش آشکار و پنهان خود به خوبی ایفا کنند. آنها معتقدند برای دستیابی به این نتیجه، تیم مدیریت، فرهنگ سازمانی و ساختار انگیزه بخش سازمان باید محیط سازنده‌ای را ایجاد کند. در واقع این پژوهش آنچه را که در زمینه‌ی پژوهش‌های صورت گرفته درباره‌ی توانمندسازی منابع انسانی مرور شد، از سه جهت کامل‌تر نمود.

اول آنکه مولفه‌هایی به مجموعه عواملی که در توانمندسازی نقش دارند ولی در پژوهش‌های پیشین نادیده انگاشته شده بود افزون گردید. دوم آنکه در پژوهش‌های پیشین بیشتر در زمینه‌ی توانمندسازی منابع انسانی به طور عام بحث شده است، ولی در این پژوهش توانمندسازی دانشگران به طور خاص مورد بررسی قرار گرفته است. سوم آنکه در این پژوهش عوامل مؤثر بر توانمندسازی پژوهشگران براساس میزان بار عاملی که در جدول‌های شماره‌ی ۲ تا ۶ آمده، اولویت‌بندی شده است و می‌تواند به صورت کاربردی مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر آن مقوله‌های پنجگانه مجموعه‌ی عوامل مؤثر بر توانمندسازی اولویت‌بندی شده و در جدول ۷ تعیین گردیده است.

به منظور به کارگیری این پژوهش در پژوهشگاه صنعت نفت و مراکز مشابه می‌توان پیشنهادهای ذیل را ارائه داد:

از آنجا که بر اساس تحلیل عاملی مشخص گردید که عوامل پنجگانه الگوی مفهومی این پژوهش برای توانمندسازی دانشگران تأیید گردید، پیشنهاد می‌شود تا مدیران و دست‌اندر

کاران پژوهشگاه صنعت نفت بر اساس میزان تاثیرگذاری عوامل بر " توانمندسازی دانشجویان پژوهشگاه " گام‌های مناسب را برنامه‌ریزی نماید. حمایت مدیران از نظر برآوردن نیازهای دانشجویان، مشارکت دادن دانشجویان، تشویق دانشجویان، بازخورد عملکرد از سوی مدیران، میزان هدایت و راهنمایی مدیران در انجام امور، حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد سازمان، امکان دسترسی آسان دانشجویان به منابع و اطلاعات سازمانی مورد نیاز، توجه مدیریت به آموزشهای مورد نیاز دانشجویان، واگذاری مسئولیت انجام امور و پاسخگویی به دانشجویان، جبران مالی و غیر مالی خدمات دانشجویان از اهمیت خاصی برخوردار است و مورد توصیه قرار می‌گیرد. سازماندهی ساختار به صورت عدم تمرکز قدرت انعطاف‌پذیری، سادگی، افقی و غیر سلسله‌مراتبی نقش مؤثری در توانمندسازی دانشجویان دارد. ماهیت شغل از جنبه‌ی پویایی سازمان، تنوع شغلی، سبک رهبری مدیران، احساس معنی‌دار بودن کار از سوی دانشجویان، استقلال و کنترل بر کار و فعالیتها و وظایف شغلی، حق انتخاب در فرایند انجام فعالیتها و وظایف شغلی، خشنودی شغلی، احساس تعلق و دلبستگی به سازمان و فعالیتها، آن می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. فرهنگ سازمانی از نظر وجود فضای سازمانی دموکراتیک، حمایت از شان و جایگاه دانشجویان و ارتقای آن در سازمان، آگاهی از اهداف کلان، چشم‌اندازها و سیاستهای سازمان، رقابتی بودن محیط کار، ضابطه‌مداری و پرهیز از رابطه‌مداری، توسعه فرهنگ کار تیمی و گروهی به توانمندسازی دانشجویان کمک می‌کند. ویژگی‌های فردی از جنبه‌های کسب تجربیات شغلی و سوابق کاری، سطح تحصیلات دانشگاهی و دانش علمی و شغلی، اعتماد به نفس خلاقیت و نوآوری، احساس اعتماد به افراد در سازمان برای کسانی که جدید استخدام می‌شوند، در توانمندسازی دانشجویان اهمیت دارد. اجرای تحقیقات بیشتر در زمینه‌ی توانمندسازی دانشجویان می‌تواند بستر مناسبی را برای تحول نظریه و همچنین کسب دانش سازمان یافته درباره‌ی ماهیت مدیریت اثربخش دانشجویان برای سازماندهی مدیریت اجرایی فراهم سازد. از این رو پیشنهاد می‌شود تا تحقیقاتی در زمینه‌ی شناسایی انگیزه‌های فردی دانشجویان و تاثیرات احتمالی آن بر کیفیت و کمیت فعالیت‌های آنان در سازمان انجام پذیرد. با توجه به ماهیت پژوهش و نیز محدودیت‌های ناظر بر آن می‌توان به محققان آتی پیشنهاد کرد تا از ابزارهای دیگر تحقیقی همچون مصاحبه‌های عمیق نیز بهره‌گیرند. همچنین لازم است تا از پیمایش‌های بین سازمانی یا پیمایش‌های بین کشوری نیز توسعه یابد.^۲

پی‌نوشت‌ها

- ^۱. Perceived Locus of Causality (PLOC).
^۲. این پژوهش با حمایت مالی پژوهشگاه صنعت نفت ایران انجام یافته است.

منابع

آشنایی با پژوهشگاه صنعت نفت (۱۳۸۷). انتشارات پژوهشگاه صنعت نفت ایران.
بلانچارد، کن (۱۳۷۹). سه کلید توان‌افزایی. ترجمه امینی، فضل‌الله. تهران: نشر فرا.
فقیهی و رجب بیگی (۱۳۸۲). بالندگی سازمان؛ رویکردهای نوین مدیریت در اندیشه و عمل. تهران: موسسه مطالعات بهره‌وری و منابع انسانی.

Alavi, M. & Leidner, D.E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.

Alter, A. E. (2005). *Knowledge workers need better management*, Retrieved from <http://www.ciainsight.com/article2/0,1540,1846780,00.asp-94k>.

Bennet, D.(2009). *Knowledge management, learning and the knowledge worker*. Retrieved from <http://www.mountainquestinstitute.com>.

CEN/TC251, (2006). European Standardization of Health Informatics Glossary. Retrieved from <http://www.centc251.org/Ginfo/Glossary/tcglosk.html>

Creotec, (2006) *Knowledge, Creative & Passion*. Retrieved from www.creotec.com/index.php

Davenport, T.H. (2005). *Thinking of living: How to get better performance and results from knowledge workers*. Harvard Business School Press.

Deci, E. L., & Ryan, R.M.(1991). A motivational approach to self-intergration in personality. In R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska*

Symposium on Motivation (pp.237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.

Deci, E.L., Koestner, R., & Ryan, R.M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125, 627-668.

Dimitriades, S. & Kufidu, S. (2003). Individual, job, organizational and contextual correlates of employment empowerment: Some Greek evidence. *Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*, 9(2).

Holsapple, C.W. (2003). *Handbook on knowledge management*. Knowledge Matters, Springer-Verlag.

India Infoline. Retrieved from <http://www.indiainfoline.com/bisc/jmek.html>

Knowledge Workers Forum.(2006). Retrieved from <http://www.referenceforbusiness.com/management/Int-oc/Knowledge-Workers.html>

KPMG Consulting. (2000). *Knowledge management research report*. Netherlands: KPMG.

Malhorta, Y. & Galletta, D.(2005). Role of commitment and motivation in knowledge management systems implementation: Theory, conceptualization, and measurement of antecedents of success. *Proceedings of 36th Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences*, January 6-9, IEEE, 1-10.

Miller, W.C.(1998). Fostering intellectual capital. *HR Focus*, 75(1),9-10.

Mishra, J.M. (1994). Employee suggestion programs in health care field: The rewards of involvement. *Public Personnel Management*, 23(4).

- Mohanta, G.C., Kannan, V., & Thooyamani, K.P. (2006). *Strategies for improving productivity of knowledge workers: An overview, strenegth based strategies*. Retrieved from [http://www.strengthbasedstrategies.com/PAPERS/10% 20 Mohanta formatted. Pdf](http://www.strengthbasedstrategies.com/PAPERS/10%20Mohantaformatted.Pdf).
- Nelson, B. (2004). *Build intrinsic motivation into your incentive programs*. Foundation for Enterprise Development. The entrepreneurial employee ownership resource. Retrieved from <http://www.fed.org/resrclib/articles/building.html>
- PHRED SOLUTIONS.(2009). Glossary of Terms. Retrieved from <http://www.phredsolutions.com/glossary.html>
- Shukla, M.(2005). *Knowledge workers: implications for HR practices*. Retrieved from <http://www.geocities.com/madhukar-shukla/1knworker.html-13k>
- Spritzer, G.M. (1995). Psychological empowerment in workplace: Measurement and validation. *Academy of Management Journal*, 38(5).
- Stuhlman, D.(2006). *Helping you turn data into knowledge management terms*. Retrieved from <http://www.home.earthlink.net/~ddstuhlman/defin1.htm>.
- Stylusinc (2006). *Bringing the web portal into the enterprise: Evaluate employee productivity levels and performance*. Retrieved from [http://www. Stylusince. com/ WebEnable /HR / Enterprise Portals. php](http://www.Stylusince.com/WebEnable/HR/EnterprisePortals.php)
- The Digital Strategy. (2009). Smarter Throulgh Digital Glossary-of-key. Terms.Retrieved from <http://www.digitalstrategy.govt.nz/60.aspx>.
- Wang, K. Hjelmervik, O.R., & Bremdal, B.(2001). *Introduction to knowledge management: principles & practice*. Tapir Academic Press.

Western Management Consultants.(2009). *Herding Knowledge Workers?* Retrieved from <http://www.wnc.ca/bs-home.html?PAGEID=82025&sessionstorage=hoskin>.

Wikipedia. (2009). Retrieved from <http://www.en.wikipedia.org/wiki/Knowledge>

Wilson, J.D. (2004). Appraisal of teachers. In M. Galton & B.Moon (Eds.), *Handbook of teacher training in Europe*. London: David Fulton Publishers.