

عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین (مورد مطالعه: زنجیره تأمین برق خراسان)

سعید خیاط مقدم^۱ - مسعود طاهری لاری^۲ - لیلا علیایی^۳

چکیده

زمینه: با توجه به اینکه تسهیم مؤثر دانش یک روش مهم برای بهبود کارایی عملیاتی زنجیره تأمین است، بررسی عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین امری ضروری به نظر می‌رسد درحالی‌که تحقیقات کمی در این زمینه صورت گرفته است.

هدف: این پژوهش باهدف شناسایی عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین است.

روش پژوهش: نوع تحقیق از نظر روش «آمیخته اکتشافی» است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مدیران شرکت‌های عضو زنجیره تأمین برق خراسان (۴۶۱ نفر) می‌باشد که از این تعداد، ۲۱۵ نفر با استفاده از شیوه نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای Statistica10, SPSS, Excel و آزمون‌های نسبت (z) و t-استودنت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: بر طبق یافته‌های تحقیق، یک مدل مفهومی در هشت عامل و تئوری‌های مرتبط شناسایی گردید. نتایج حاصل از آزمون مدل حاکی از این بود که عامل نگرش سازمانی نسبت به تسهیم دانش و عامل اعتماد بین سازمانی به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میانگین در زنجیره تأمین برق خراسان است.

نتیجه‌گیری: این مطالعه به درک عوامل مهم مؤثر بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین کمک می‌کند.

واژه‌های کلیدی: تسهیم دانش، زنجیره تأمین، عامل اعتماد بین سازمانی

^۱ استادیار، گروه مدیریت، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران skhayatmoghadam@gmail.com

^۲ استادیار، گروه مدیریت، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران masoudtaherilari@yahoo.com

^۳ کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، شرکت برق منطقه‌ای خراسان، مشهد، ایران (مسئول مکاتبات)

leilaoliaee1392@gmail.com

مقدمه

(چامازکوتی و دیگران ۲۰۱۲، ۲). در سال‌های اخیر تسهیم دانش به‌عنوان قسمت اصلی مدیریت دانش و یک عامل مهم یکپارچه‌سازی برای بهینه‌سازی عملکرد زنجیره تأمین، توجه محققین داخلی و خارجی را به خود جلب کرده است. تسهیم دانش بسته به موقعیتی که در آن مدنظر قرار گرفته، ممکن است به شیوه‌های مختلفی تعریف گردد. گاهی اوقات تسهیم دانش به‌عنوان انتقال دانش نیز نامیده می‌شود (زوای و دیگران ۲۰۱۱، ۶۱). به‌طور مثال، ریگ در مقاله‌ای در سال ۲۰۰۵ بیش از سی مانع برای تسهیم دانش را شناسایی کرد. همین نویسنده در مقاله جدیدتر در سال ۲۰۰۷ هنگام پیشنهاد اقداماتی برای غلبه بر موانع یکسان و مشابه، واژه انتقال دانش را بکار می‌برد، بنابراین به‌منظور بررسی تسهیم دانش نباید انتقال دانش نادیده گرفته شود (پاولین و سان سون ۲۰۱۲، ۸۲). تسهیم دانش عبارت است از توزیع دانش یا هر آنچه آموخته شده است و می‌توان آن را قلب سازمان یادگیرنده در نظر گرفت (چوکچای ۲۰۱۳، ۷۱۸). تسهیم دانش به معنی به اشتراک‌گذاری اطلاعات، ایده‌ها، پیشنهادها و تجارب مرتبط سازمانی افراد با یکدیگر است (دسا فرایر و دیگران ۲۰۱۲، ۴۴۷). تحقیقات بر روی تسهیم دانش بر اساس طیف گسترده‌ای از نظریه‌ها مطرح شده است (نور و سلیم ۲۰۱۲، ۵۱۰؛ وانگ و نوعه ۲۰۱۰، ۱۲۲). از جمله این نظریه‌ها می‌توان به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB)^۱ و نظریه سرمایه اجتماعی (SCT)^۲ اشاره نمود. مطابق نظریه رفتار منطقی (TRA)^۳ که توسط آیزن و فیش باین (۱۹۸۰) ارائه شده است، باورها و ارزشیابی‌ها بر نگرش فرد تأثیر می‌گذارد، درحالی‌که انگیزش و باورهای هنجاری بر هنجارهای ذهنی تأثیر می‌گذارد. سپس، نگرش‌ها و هنجارهای ذهنی بر قصد و نیت فرد اثر می‌گذارد و قصد و نیت به‌نوبه خود رفتار فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. آیزن (۱۹۸۵، ۱۹۸۹) دریافت محدودیت‌های بسیار در زندگی واقعی مانع از

تقاضا برای محصول و خدمات باکیفیت بالا رو به افزایش است. مشتریان خواهان محصول مناسب، در مکان مناسب و به‌موقع هستند. تولید مدرن، زمان و هزینه فرایند تولید را پائین آورده و زنجیره تأمین را به‌عنوان مرز نهایی کاهش هزینه و مزیت رقابتی مطرح می‌سازد. در چنین محیطی نمی‌توان به سازمان به‌عنوان یک واحد کسب‌وکار مجزا نگریست، بلکه باید آن را به‌عنوان بخشی از زنجیره تأمین در حال رقابت با سایر زنجیره‌های موجود در بازار در نظر گرفت (استفانویچ و دیگران ۲۰۰۶، ۶۱۳). زنجیره تأمین شامل شبکه‌ای از سازمان‌ها است که از طریق ارتباطات بالادستی و پایین‌دستی در فرایندها و فعالیت‌های مختلف ارزش‌زا در قالب کالاها و خدمات ارائه شده به مصرف‌کننده نهایی دخیل هستند (دی و نت ۲۰۱۳، ۹). زنجیره تأمین شامل سه بخش است: بخش بالادستی که در آن تأمین منابع و تدارکات از تأمین‌کنندگان خارجی رخ می‌دهد. بخش داخلی که در آن تولید، مونتاژ و یا بسته‌بندی رخ می‌دهد. بخش پایین‌دستی که در آن توزیع، اغلب توسط توزیع‌کنندگان خارجی رخ می‌دهد (رینر و سگیلسکی ۲۰۱۱، ۳۳۴). هر زنجیره تأمین پایه عبارت است از یک زنجیره از فرایندهای اجرایی تأمین، تولید و ارسال (سلیمانی سه دهی و غفاری نسب ۱۳۹۲، ۴۵). در زنجیره تأمین علاوه بر جریان کالا دو جریان دیگر نیز وجود دارد: جریان اطلاعات و جریان مالی (افشار و دیگران ۱۳۸۸، ۲). عملیات زنجیره تأمین بر جابجایی مواد تمرکز دارد درحالی‌که تسهیم اطلاعات بر جریان اطلاعات متمرکز است (راشد و دیگران ۲۰۱۰، ۶۱). عوامل و ابزارهای گوناگونی برای بهبود عملکرد زنجیره تأمین شناخته شده است. یکی از ابزارها، مدیریت دانش است (شاکریان ۱۳۹۱، ۱۰). لاوری مدیریت دانش را به‌عنوان خلق، اکتساب، تسهیم و به‌کارگیری دانش برای ارتقای عملکرد سازمانی تعریف کرده است

شکل‌گیری قصد و رفتار می‌شود، لذا به‌منظور ارتقای قابلیت پیش‌بینی نظریه رفتار منطقی، چهارچوب این نظریه را با افزودن بعد جدید کنترل رفتاری درک شده مورد تجدیدنظر قرارداد که تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده نامیده می‌شود (هانگ و چوانگ ۲۰۰۹، ۱). بر طبق این تئوری، رفتار فرد تابعی از میزان قصد او به انجام رفتار و میزان کنترل ارادی بر انجام رفتار می‌باشد. قصد به‌نوبه خود تحت تأثیر سه سازه مستقل نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده قرار دارد (اسماعیل پناه و خیاط مقدم ۱۳۹۲، ۴۷). تئوری سرمایه اجتماعی اغلب برای تشریح رفتار تسهیم دانش در سازمان مورداستفاده قرار می‌گیرد. سرمایه اجتماعی به منابعی اشاره دارد که ریشه در درون شبکه‌های روابط انسانی دارد. از دیدگاه تئوری سرمایه اجتماعی، سرمایه اجتماعی شرایط لازم برای وقوع تبادل دانش را فراهم می‌کند (هانگ و چوانگ ۲۰۰۹، ۲). ویلانوا و جوسا (۲۰۰۳) سرمایه اجتماعی را پدیده‌ای مدیریتی در نظر گرفته‌اند که شامل ۷ مؤلفه است؛ اعتماد، ارزش‌های مشترک، ارتباطات، همکاری، تعهد متقابل، شناخت متقابل و شبکه‌ها (فقیهی و فیضی ۱۳۸۵، ۳۲؛ ایلی و زارع خلیلی ۱۳۹۲، ۱۳۱). سرمایه اجتماعی مفهومی کلان است که دربرگیرنده ابعادی مانند اعتماد اجتماعی، مشارکت اجتماعی و هنجارها است (حضرتی صومعه و تنهایی ۱۳۸۸، ۲۹). ناهایت و گوشال (۱۹۹۸) جنبه‌های مختلف سرمایه اجتماعی سازمان را در سه طبقه اصلی جای می‌دهند؛ سرمایه شناختی، سرمایه ارتباطی، سرمایه ساختاری (وانگ و نوعه ۲۰۱۰، ۱۲۲). مهم‌ترین جنبه‌های سرمایه ساختاری عبارت‌اند از؛ روابط شبکه‌ای، وضعیت و موقعیت روابط شبکه‌ای، سازمان مناسب. مهم‌ترین جنبه‌های بعد ارتباطی اعتماد، هنجارها، الزامات و انتظارات نقش، هویت را در برمی‌گیرد. مهم‌ترین جنبه‌های عنصر شناختی شامل اهداف مشترک، زبان و کدهای مشترک، حکایات مشترک است (هرندی

۱۳۹۳، ۱۶۵). بررسی‌های اولیه صورت گرفته بر تسهیم دانش داخلی تمرکز داشت. از سال ۲۰۰۲ تسهیم دانش بیرونی توجه محققین داخلی و خارجی را جلب نمود. از سال ۲۰۰۳ تحقیق بر روی تسهیم دانش در زمینه زنجیره تأمین به تدریج رشد فراینده‌ای به خود گرفت. کی و وی (۲۰۰۷) به بررسی عوامل مؤثر بر به اشتراک‌گذاری دانش شرکای تجاری با استفاده از دیدگاه تئوری سیاسی اجتماعی و اقتصاد هزینه مبادله پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که عوامل مؤثر بر تصمیم یک سازمان برای تسهیم دانش با شرکای تجاری خود شامل اعتماد نسبت به شریک تجاری، قدرت شریک تجاری و میزان وابستگی متقابل می‌باشند. در تحقیق چنگ و دیگران (۲۰۰۸) باهدف بررسی نحوه تعامل اعتماد با عوامل مؤثر بر تسهیم دانش بین سازمانی در زنجیره‌های تأمین سبز، ارزش‌های مشترک، مشارکت، ارتباطات، ظرفیت یادگیری، رفتار فرصت‌طلبانه، قدرت و تناسب منابع به‌عنوان عوامل مؤثر بر اعتماد و تسهیم دانش بین سازمانی شناسایی گردید. نتایج حاصل از تحقیق هانگ و چوانگ (۲۰۰۹) نشان داد که اعتماد، هنجارهای حامی تسهیم، هویت و روابط متقابل مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در اکثر مطالعات به شمار می‌روند. الفت و صدیقی گاریز (۱۳۹۳) در تحقیق خود به‌منظور رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تسهیم اطلاعات در زنجیره تأمین صنعت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی کشور به این نتیجه دست یافتند که مسئولیت‌پذیری و تعهد در بین اعضای زنجیره تأمین، حمایت مدیریت ارشد، میزان دقت در ارائه اطلاعات، سطح قابلیت فن‌آوری اطلاعات موجود در بین اعضای زنجیره، هزینه فن‌آوری اطلاعات موردنیاز، عدم اطمینان مشتری و منافع اعضای زنجیره تأمین به ترتیب به‌عنوان مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر تسهیم اطلاعات می‌باشند. با در نظر گرفتن تسهیم دانش به‌عنوان منبع مزیت رقابتی زنجیره تأمین، بررسی عوامل مؤثر بر

تسهیم دانش در زنجیره تأمین امری ضروری به نظر می‌رسد درحالی‌که در این باره تحقیقات کمی در داخل کشور صورت گرفته است، بنابراین پژوهش حاضر باهدف شناسایی عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین با استفاده از دو تئوری سرمایه اجتماعی و رفتار برنامه‌ریزی شده می‌باشد. بر اساس هدف پژوهش، این تحقیق در جستجوی پاسخ به این سؤال است که عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین کدام است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع آمیخته اکتشافی است. در تحقیقات آمیخته اکتشافی ابتدا داده‌های کیفی گردآوری شده، سپس با استفاده از رویکردهای تحلیلی که با سؤال تحقیق کیفی بهترین تناسب را دارند از لحاظ کیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند، در نهایت بخش کمی بر اساس یافته‌های کیفی طراحی می‌شود (کرسول و کلارک ۲۰۱۱، ۲۱۸). بر این اساس در این تحقیق ابتدا به منظور تعیین عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین از روش دلفی^۴ که یک رویکرد کیفی است استفاده گردید و سپس مدل به دست آمده در زنجیره تأمین برق خراسان با رویکرد کمی مورد تست و ارزیابی قرار گرفت. روش دلفی به عنوان یک ابزار و روش برای اجماع سازی با استفاده از یکسری پرسشنامه جهت جمع‌آوری داده‌ها از پانل افراد منتخب مناسب است (هسو و سندفورد ۲۰۰۷، ۱). یکی از مراحل که در کیفیت پاسخ‌ها بسیار مؤثر است، انتخاب صحیح افراد مجرب و آگاه در زمینه موضوع مورد مطالعه است. در این پژوهش، خبرگان یا اعضای گروه دلفی با استفاده از نمونه‌گیری غیر احتمالی قضاوتی به گونه‌ای انتخاب شدند که به گونه‌ای انتخاب شدند که حداقل دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و واجد یک یا چند ویژگی زیر بوده‌اند؛ الف) دارای مقاله در زمینه موضوع پژوهش که در مجلات علمی

پژوهشی معتبر به چاپ رسیده است. ب) استاد راهنما، مشاور، داور یا ناظر پایان‌نامه و پروژه‌های تحصیلی در زمینه موضوع تحقیق باشند. همچنین هیچ قانونی صریحی برای انتخاب نمونه وجود ندارد و تعداد آن وابسته به نوع پژوهش، تجارب قبلی افراد، تخصیص زمان برای پاسخگویی است. در اینجا نمی‌توان از قواعد معمول نمونه‌گیری استفاده نمود. زیرا عنصر تعیین‌کننده در این روش، موضوع صاحب‌نظر، خبره و متخصص بودن در یک زمینه خاص است، که دست پژوهشگر را برای انتخاب افراد محدود می‌نماید (طیبی و دیگران ۱۳۸۸، ۳۸۰). بدین منظور محقق برای تشکیل پانل دلفی؛ ابتدا با جستجوی افرادی که دارای شرایط مذکور باشند، تعداد ۱۳۲ نفر را شناسایی نمود که از این تعداد ۸۵ نفر در خارج کشور و ۴۷ نفر در داخل کشور بودند و در نهایت از مجموع افراد خبره و صاحب‌نظر دعوت شده در پانل دلفی، تعداد ۲۳ نفر موافقت نمودند که این افراد گروه خبرگان تحقیق را تشکیل دادند. مراحل اجرای دلفی در این تحقیق شامل سه مرحله به شرح ذیل می‌باشد؛ در مرحله اول دلفی این پژوهش از مصاحبه نیمه ساختاریافته و پرسشنامه بدون ساختار (باز پاسخ) باهدف شناسایی تمامی عوامل تأثیرگذار بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین استفاده گردید. پس از بررسی پاسخ‌های مرحله اول و همچنین استفاده از اطلاعات پایه موجود حاصل از بررسی‌های پیشین پیرامون موضوع تحقیق، ۱۱۰ عامل شناسایی گردید که از آن‌ها برای طراحی پرسشنامه دارای ساختار (به عنوان ابزار مراحل بعد) استفاده شد. در مرحله دوم دلفی از گروه خبرگان خواسته شد تا نظرات و دیدگاه‌های خود را در رابطه با ۱۱۰ عامل در یک طیف پنج گزینه‌ای لیکرت اعلام نمایند. در این مرحله باهدف ارزیابی مجدد میزان اهمیت و تأثیر هر یک از عوامل مورد قبول در طرح دلفی اولیه، معنی‌داری هر یک از عوامل توسط آزمون آماری نسبت (آزمون Z) موردسنجش قرار گرفته و نسبت موافقتین و مخالفین

جدول ۱: آزمون نسبت (Z) در رابطه با عوامل مدل نهایی حاصل از مرحله سوم دلفی

عامل	نسبت موافقت/مخالفت	نسبت مخالفین	مقدار آماره Z	P-value	نتیجه
ارزش‌های مشترک	٪۱۰۰	٪۰	۳،۳۲	۰،۰۰۰	قبول
مشارکت	٪۹۱	٪۹	۲،۷۱	۰،۰۰۳	قبول
استحکام پیوند	٪۸۲	٪۱۸	۲،۱۱	۰،۰۱۷	قبول
هنجارهای حامی تسهیم	٪۸۲	٪۱۸	۲،۱۱	۰،۰۱۷	قبول
اعتماد بین شرکت‌ها در زنجیره تأمین	٪۸۲	٪۱۸	۲،۱۱	۰،۰۱۷	قبول
قصد تسهیم دانش	٪۱۰۰	٪۰	۳،۳۲	۰،۰۰۰	قبول
نگرش سازمانی نسبت به تسهیم دانش	٪۹۱	٪۹	۲،۷۱	۰،۰۰۳	قبول
ارتباطات	٪۸۲	٪۱۸	۲،۱۱	۰،۰۱۷	قبول

دو تئوری سرمایه اجتماعی و رفتار برنامه‌ریزی شده شامل ارتباطات^۵، استحکام پیوند^۶، مشارکت^۷، اعتماد بین شرکت‌ها در زنجیره تأمین^۸، ارزش‌های مشترک^۹، هنجارهای حامی تسهیم^{۱۰}، نگرش نسبت به تسهیم دانش^{۱۱} و قصد تسهیم دانش^{۱۲} قرار می‌گیرد (شکل شماره ۱).

ابزار اصلی مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه خود محقق ساخته با ۲۳ گویه است که در قالب طیف لیکرت با نمرات یک تا پنج (نمره یک به معنای کاملاً مخالفم و نمره پنج به معنای کاملاً موافقم) بیان گردید. به منظور بررسی روایی پرسشنامه، علاوه بر به‌کارگیری محقق از مقالات علمی معتبر و نمایه شده مرتبط برای سنجش عوامل و به‌ویژه بهره‌گیری از مرحله سوم فن دلفی، سؤالات نهایی توسط پنج تن از خبرگان و اساتید مرتبط با موضوع مورد مطالعه، بازنگری و تأیید قرار گرفت تا سؤالاتی که در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار می‌گیرد هیچ‌گونه ابهام و نارسائی نداشته و در واقع آنچه مورد نظر است را به‌دست‌آمده آورد. بر این اساس می‌توان گفت روایی وسیله اندازه‌گیری به طریق محتوایی حاصل گردیده است. همچنین به منظور سنجش پایایی (قابلیت اعتماد) پرسشنامه، پس از جایگذاری مقادیر حاصل از اطلاعات برآورده شده در

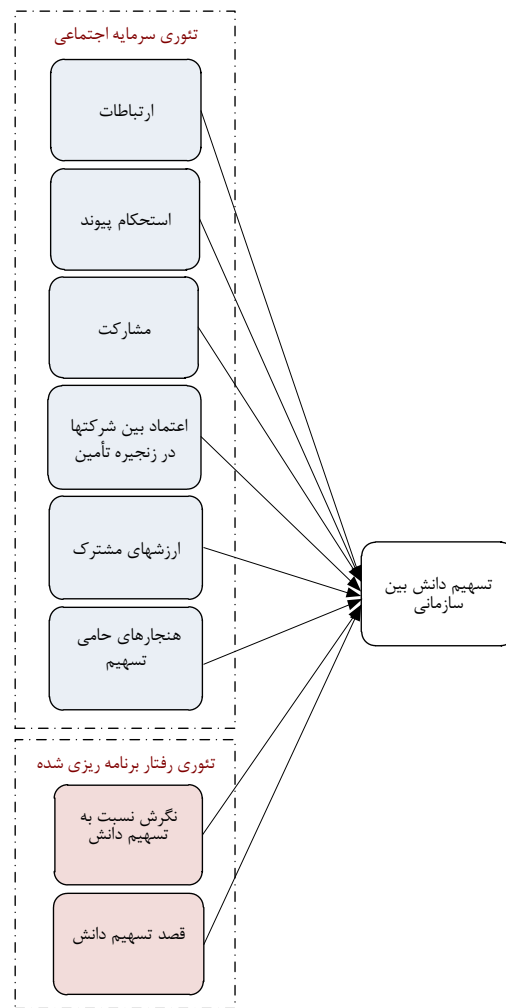
برای هر یک از عوامل پیشنهادی به دست آورده شد. بر اساس نتایج حاصله از این مرحله ۶۳ عامل مورد موافقت اعضای پانل دلفی قرار گرفته و تعداد ۴۷ عامل رد شده از مدل نهایی عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین حذف گردید. در مرحله سوم از گروه خبرگان خواسته شد تا نظرات و دیدگاه‌های خود را در رابطه با هر یک از ۶۳ عامل مشخص نمایند. مشابه مرحله دوم، در این مرحله نیز میزان اهمیت و تأثیر هر یک از عوامل مورد قبول در طرح دلفی اولیه و ثانویه مورد ارزیابی مجدد قرار گرفت و معنی‌داری عوامل در طرح دلفی مرحله سوم مشخص شد. همچنین پس از حذف عوامل غیر مؤثر بر تسهیم دانش از مدل نهایی برای عوامل باقیمانده نیز شاخص تبیین و تدوین گردید (پیوست شماره ۱). جدول شماره (۱) آزمون نسبت (Z) در رابطه با هر یک از عوامل مدل نهایی حاصل از مرحله سوم دلفی را نشان می‌دهد.

در نهایت پس از جمع‌بندی و تحلیل داده‌های حاصل از مرحله سوم دلفی، یک مدل تسهیم دانش در زنجیره تأمین در هشت عامل بر اساس نظر خبرگان دلفی و با استفاده از دو تئوری سرمایه اجتماعی و رفتار برنامه‌ریزی شده تبیین گردید، بطوریکه اشتراک‌گذاری دانش تحت تأثیر هشت عامل مرتبط با

بر اساس آخرین آمار، تعداد کل مدیران دارای ویژگی‌های فوق برابر با ۶۶۱ نفر بوده؛ به تدریج ۱۳۰ نفر در بخش تولید شامل شرکت مدیریت تولید برق مشهد، شرکت مدیریت تولید برق توس، نیروگاه سیکل ترکیبی شریعتی، نیروگاه سیکل ترکیبی فردوسی، شرکت مدیریت تولید برق خیام، شرکت تولید نیروی برق سبز بینالود، ۷۵ نفر در بخش انتقال شامل شرکت برق منطقه‌ای خراسان و ۲۵۶ نفر در بخش توزیع شامل شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد و شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان مشغول به فعالیت هستند. با توجه به ساختار جامعه آماری پژوهش، تعداد ۲۱۵ نفر از مدیران شرکت‌های عضو زنجیره تأمین برق خراسان با استفاده از شیوه نمونه‌گیری تصادفی با طبقه‌بندی (با تخصیص متناسب)^{۱۳} به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند؛ به طوری که حجم نمونه انتخابی در بخش تولید (۶۱ نفر)، در بخش انتقال (۳۵ نفر) و در بخش توزیع (۱۱۹ نفر) می‌باشد. پس از تأیید روایی و پایایی ابزار نهایی تحقیق، پرسشنامه در نمونه تحقیق توزیع و جمع‌آوری گردید. داده‌های جمع‌آوری شده از طریق از نرم‌افزارهای EXCEL، IBM SPSS 22.0 و STATISTICA 10 و با بهره‌گیری از روش‌های آمار توصیفی، آزمون نسبت (z) و آزمون T- استودنت تک نمونه‌ای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

بررسی وضعیت متغیرهای جمعیت‌شناسی نشان داد در بین ۲۱۵ نفر از مدیران زنجیره تأمین برق خراسان، ۱۵۴ نفر (۷۲٪) در بخش خدماتی و ۶۱ نفر (۲۸٪) در بخش تولیدی مشغول به کار هستند. ۹۱ نفر (۴۲٪) از پاسخگویان را مدیران سطح پایه، ۷۷ نفر (۳۶٪) را مدیران سطح میانی و ۲۹ نفر (۱۳٪) را مدیران سطح عالی تشکیل داده‌اند. اکثریت پاسخگویان اعم از ۹۱ نفر (۴۳٪) بین ۱۰ تا ۱۹ سال سابقه کار



شکل (۱). مدل تحقیق

طرح پیش‌آزمون در یک نمونه ۱۵ عضوی، ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 22.0 محاسبه گردید که با توجه به آلفای به دست آمده برابر با ۰٫۸۷ پرسشنامه از پایایی خوبی برخوردار است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مدیران (اعم از سطح ارشد، میانی و پایه) شرکت‌های عضو زنجیره تأمین برق خراسان کشور ایران می‌باشد که در سه حوزه تولید، انتقال، توزیع مشغول به فعالیت بوده و ویژگی‌های زیر را دارا باشند:

الف: دارای حداقل دو سال سابقه کار مدیریتی
ب: دارای مدرک تحصیلی دانشگاهی (کارشناسی و بالاتر)

جدول (۲): آزمون t-استودنت برای بررسی وضعیت عوامل مؤثر بر تسهیم دانش

در زنجیره تأمین برق خراسان از دیدگاه مدیران

عامل	میانگین	انحراف معیار	مقدار T	مقدار احتمال
نگرش سازمانی نسبت به تسهیم دانش	۶۸،۳	۱۴،۶	۱۸،۲۹	۰،۰۰۰
قصد تسهیم دانش	۶۵،۸	۱۷،۴	۱۳،۳۰	۰،۰۰۰
ارتباطات	۶۷،۹	۲۰،۱	۱۳،۰۹	۰،۰۰۰
استحکام پیوند	۶۳،۱	۱۹،۵	۹،۸۸	۰،۰۰۰
مشارکت	۶۶،۶	۱۹،۷	۱۲،۳۱	۰،۰۰۰
هنجارهای حامی تسهیم	۶۲،۴	۱۷،۳	۱۰،۵۳	۰،۰۰۰
ارزش‌های مشترک	۶۴،۲	۱۶،۴	۱۲،۶۵	۰،۰۰۰
اعتماد بین سازمان‌ها در زنجیره تأمین	۵۱،۹	۱۵،۷	۱،۷۶	۰،۰۴۰

بحث و نتیجه‌گیری

در حال حاضر، با توسعه اقتصاد مبتنی بر دانش، دانش به‌طور فزاینده در حال تبدیل به یکی از منابع مهم به‌منظور حفظ مزیت رقابتی و توسعه پایدار است (یورنگ و مینگ وی ۲۰۱۰، ۶۰۲). دانش یک عامل پیوند دهنده بین گروه‌های زنجیره تأمین است که با یکدیگر در جهت حفظ یک زنجیره تأمین یکپارچه و هماهنگ همکاری می‌کنند، بنابراین یک عامل حیاتی عملکرد زنجیره تأمین محسوب می‌شود (کانات و ایتلگان ۲۰۱۴، ۹). تسهیم دانش بین سازمان‌های عضو زنجیره تأمین این زمینه را فراهم می‌کند که دانش پربارتر و متنوع‌تری در مقایسه با هنگامی که دانش صرفاً در یک سازمان واحد تسهیم می‌شود به دست آید. بر طبق یافته‌های تحقیق، نگرش سازمانی نسبت به تسهیم دانش که به ارزیابی کل یک فرد از تسهیم دانش اشاره دارد (گروه مطالعات مدیریت ۲۰۱۳، ۴۲۱)، همچنین قصد تسهیم دانش یعنی میزانی که افراد یک سازمان اعتقاد دارند در فعالیت‌های تسهیم دانش دخیل خواهند شد (هائو و دیگران ۲۰۱۳، ۳۵۷) از جمله عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین می‌باشند. ارتباطات نیز به تسهیم دانش کمک می‌کند (چنگ و دیگران ۲۰۰۸، ۲۸۶ به نقل از هندریکس ۱۹۹۹) و عدم موفقیت در تسهیم دانش، عمدتاً به مکانیزم‌های

دارند، پس‌از آن بیشترین درصد فراوانی (۴۲٪) شامل ۹۰ نفر از پاسخگویان مربوط به مدیرانی است که بین ۲۰ تا ۲۹ سال سابقه فعالیت دارند. اکثر مدیران اعم از ۱۰۵ نفر (۵۳٪) کمتر از ۱۰ سال سابقه مدیریتی دارند، پس‌از آن بیشترین درصد فراوانی (۳۲ درصد) شامل ۶۳ نفر از پاسخگویان با سابقه مدیریتی ۱۰ تا ۱۹ سال می‌باشند. اکثریت پاسخگویان شامل ۱۲۱ نفر (۵۶٪) دارای سطح تحصیلی فوق‌لیسانس می‌باشند. ۱۲۰ نفر از پاسخگویان (۵۶٪) افرادی با نوع استخدام رسمی-حکمی و ۹۱ نفر (۴۲٪) قراردادی-پیمانی هستند. ۲۱۱ نفر (۹۸٪) از پاسخگویان را مردان و تنها ۴ نفر (۲٪) را زنان تشکیل داده‌اند. از این میان ۲۰۷ نفر (۹۶٪) متأهل و ۸ نفر (۴٪) مجرد می‌باشند و اکثریت پاسخگویان اعم از ۹۹ نفر (۴۶٪) در گروه سنی ۴۵ تا ۵۴ سال قرار دارند. بر طبق یافته‌های تحقیق، یک مدل مفهومی در هشت عامل مؤثر بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین و تئوری‌های مرتبط تبیین گردید. نتایج حاصل از آزمون مدل در زنجیره تأمین برق خراسان حاکی از این بود که عامل نگرش سازمانی نسبت به تسهیم دانش و عامل اعتماد بین سازمان‌های عضو زنجیره تأمین با میانگین ۶۸،۳ و ۵۱،۹ به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میانگین از دیدگاه مدیران است (جدول ۲).

ارتباطی ناکافی و نامناسب نسبت داده شده است (چنگ و دیگران ۲۰۰۸، ۲۸۶ به نقل از گیلبرت و کودی- هایس ۱۹۹۶). ارتباطات یک مرحله مهم برای شرکت‌هاست تا از یکدیگر یاد بگیرند (تانگ بین و دیگران ۲۰۰۹، ۳) و به‌عنوان به اشتراک‌گذاری رسمی و غیررسمی اطلاعات دقیق و به‌موقع بین سازمان‌ها تعریف می‌شود (چنگ و دیگران ۲۰۰۸، ۲۸۶ به نقل از اندسون و ناروس ۱۹۹۰). رابطه متقابل برای مشارکت‌کنندگان دانش به این معنی است که آن‌ها می‌توانند روابط خود را با دیگران از طریق کمک‌های خود بهبود دهند و در آینده انتظار کمک از دیگران داشته باشند (هانگ و چوانگ ۲۰۰۹، ۴). استحکام پیوند عامل دیگر تأثیرگذار بر اشتراک‌گذاری دانش در زنجیره تأمین است که نزدیکی ارتباط بین شرکای سازمانی را نشان می‌دهد (سیده ۲۰۱۰، ۴۷). تجربه مثبت قبلی منجر به انتظار برای تعاملات مثبت آینده می‌شود به طوری که تواتر تعاملات و ارتباطات افزایش خواهد یافت و منجر به ایجاد پیوند مستحکم بین شرکا و در نتیجه تسهیم دانش بیشتر می‌شود (سیده و دانشگر ۲۰۱۰، ۶). تحقیقات نشان داده است که مشارکت تأثیر مثبتی بر روی تسهیم و به‌کارگیری اطلاعات دارد. مشارکت که حاکی از داده طرفین به تصمیم‌گیری و هدف‌گذاری است و مقدار کنترل توزیع شده بین طرفین را منعکس می‌کند، نه تنها باعث کاهش تعارضات کارکردی در ارتباطات بین سازمانی می‌گردند، بلکه کیفیت این روابط را نیز بهبود می‌بخشند (چنگ و دیگران ۲۰۰۸، ۲۸۵). هنجارهای حامی تسهیم نیز نشان‌دهنده هنجارهایی است که تسهیم دانش را تسهیل می‌کند. هنجارها می‌تواند رفتار انسان را با توجه به انتظارات گروه یا جامعه تعدیل نمایند. استابوک مستند نمود که هنجارهای کار تیمی جو به اشتراک‌گذاری دانش را ارتقاء می‌دهد (هانگ و چوانگ ۲۰۰۹، ۴). با توجه به نتایج تحقیق در خصوص ارزش‌های مشترک به‌عنوان عامل دیگر

تأثیرگذار بر تسهیم دانش در زنجیره تأمین که به میزان عقاید مشترک شرکا درباره اینکه چه رفتارها، اهداف و سیاست‌هایی مهم یا بی‌اهمیت، مناسب یا نامناسب و درست یا غلط هستند، اشاره دارد (چنگ و دیگران ۲۰۰۸، ۲۸۵ به نقل از مورگان و هانت ۱۹۹۴) می‌توان چنین گفت زمانی که اعضاء زنجیره تأمین درک یکسانی درباره نحوه تعامل با یکدیگر داشته باشند، می‌توانند از سوء تفاهمات ممکن در ارتباطات فی‌مابین اجتناب نموده و فرصت‌های بیشتری برای تبادل آزادانه و ایده‌ها و عقاید خود در اختیار داشته باشند. ارزش‌های مشترک به بهبود ارتباطات بین سازمانی و همچنین اعتماد اعضاء زنجیره تأمین به یکدیگر کمک می‌کند؛ زیرا هر عضو را قادر می‌کند تا رفتارها و اهداف عضو دیگر را بهتر درک کند. در نهایت، بر طبق نتایج تحقیق در خصوص وضعیت پایین عامل اعتماد بین سازمانهای عضو زنجیره تأمین برق خراسان باید اشاره نمود که اعتماد نقش مهمی در ترویج ارتباطات و تقویت تسهیم دانش میان شرکت‌ها بازی می‌کند (تانگ بین و دیگران ۲۰۰۹، ۳). اعتماد به معنی باور یک شرکت به داشتن اطمینان به‌درستی و اعتبار شریک خود است که منجر به نتایج مثبت می‌شود. اگر فرایند تسهیم دانش شامل تسهیم اطلاعات حیاتی و محرمانه باشد، بدون اعتماد، اعضاء زنجیره تأمین اطلاعات محرمانه خود را به اشتراک نخواهند گذاشت، زیرا یک سرمایه‌گذاری قابل‌توجهی را به خطر خواهد انداخت (چنگ و دیگران ۲۰۰۸، ۲۸۷). اعتماد متقابل شرکت‌های عضو زنجیره تأمین کمک خواهد کرد تا کشمکش منافع میان سازمان‌ها از بین رود، درک متقابل در حین یادگیری تعاملی افزایش یابد و جذب و به‌کارگیری دانش میان اعضاء ارتقاء یابد. همچنین به تسهیم دانش مهم‌تر و محرمانه‌تر کمک می‌کند و امکان دستیابی به سطح بالاتری از تسهیم دانش را فراهم می‌کند. همچنان که همه ما می‌دانیم شرکت‌ها از دانش خود محافظت می‌کنند چراکه منبع مهمی برای دستیابی

Information Technology in Improving it. In *14th Conference on Electric Power Distribution Networks (EPDC 2009)*. Kerman, Iran, 6-7 May 2009 (in persian).

Chamazkoti, H. E. Namadchian, H. E. S. A. M. & Davoudi, S. M. M. (2012). A study of the impact of knowledge management on supply chain capability. *Spectrum: A journal of multidisciplinary research*, 1(7), 1-9.

Cheng, J. H. Yeh, C. H. & Tu, C. W. (2008). Trust and knowledge sharing in green supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(4), 283-295.

Chokechai, S. (2013, September). Effect of Knowledge Sharing Factors on the Learning organization in tourism and hospitality. In *Proceedings of the 2013 International Conference on Information and Social Science & International Symposium on Marketing, Logistics, and Business (ISS & MLB 2013)* September 24-26, 2013, Nagoya, Japan (pp. 718- 730).

Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. London: Sage Publication Inc. Available from <https://books.google.com/>

Department of Management Studies. (2013). *Driving the Economy through Innovation and Entrepreneurship: Emerging Agenda for Technology Management*. Springer Science & Business Media. Available from <https://books.google.com/>

de Sá FREIRE, P. Ueno, A. T. de Carvalho, I. M. Spanhol, J. F. & dos Santos, N. (2012, May). KNOWLEDGE SHARING AND CREATION: defining the concepts and relationships between the terms. In *CONTECSI-International Conference on Information Systems and Technology Management* (Vol. 9, No. 1, pp. 441-456).

Dey, D. & Nath, A. (2013). Study on key Issues and Critical Success Factors of e-Supply Chain Management in Health Care Services. *International Journal of Advanced Computer Research*, 3(1), 7-13.

Esmailpanah F. & Khayatmoghadam S. (2013). Surveying the Current Status of Knowledge Sharing among Faculty Members of Universities (Case Study: Islamic Azad University, Mashhad Branch). *Journal of Productivity Management*, Fall 2013, 7(26), 43-67.

Faghihi, A. & Feizi, T. (2006). Social Capital: A New Approach in the organization. *Management Knowledge*, 19(72), 23-46 (in Persian).

Harandi, A. (2014). The Role of Social Capital and Knowledge Transfer in Organizational Learning of Knowledge Based Firms. *Journal*

به مزیت رقابتی است؛ بنابراین اعتماد متقابل شرکت‌های عضو زنجیره تأمین این نگرانی‌ها را از بین می‌برد و بر میزان و تنوع دانش انتقال‌یافته اثر می‌گذارد، در نتیجه شرکت‌ها تمایل دارند که دانش مهم‌تری را به دیگران عرضه کنند و سطح تسهیم دانش به طرز اثربخشی بهبود می‌یابد. سه‌راه تقویت اعتماد و ارتباط میان شرکت‌های عضو زنجیره تأمین عبارت‌اند از: الف) ارتقاء شفافیت تسهیم دانش از طریق مجاری رسمی یا غیررسمی ارتباطات بین شرکت‌های عضو و سپس ارزیابی سطح قابلیت اطمینان به اشتراک‌گذاری دانش، ب) ایجاد و بهبود مکانیسم‌های انگیزشی برای تحریک اشتیاق شرکت‌های عضو، ج) تعیین نظام توبیخ برای رفتارهای فرصت‌طلبانه در تسهیم دانش توسط مدیر بازار دانش که هر یک از شرکت‌های عضو، شرکت مرکزی زنجیره تأمین و یا یک جناح سوم بیرون از زنجیره تأمین می‌توانند در آن مقام ایفای نقش کنند (یورنگ و مینگ وی ۲۰۱۰، ۶۰۳). هر تحقیق بنا بر ماهیت، موضوع موردبررسی و روش کار خود دارای محدودیت‌هایی می‌باشد. محدودیت‌هایی نیز در روند انجام این پژوهش وجود داشته است که از جمله می‌توان به کمبود منابع علمی و سابقه پژوهش‌هایی مرتبط با موضوع به‌ویژه در داخل کشور، سیر آهسته و اجرای زمان‌بر روش دلفی و انصراف برخی پاسخگویان اشاره نمود. یافته‌های این پژوهش به بهبود درک و شناخت عوامل مهم مؤثر بر تسهیم دانش میان سازمانهای عضو زنجیره تأمین کمک می‌کند و یک مدل مفید برای تحقیقات آتی فراهم می‌نماید.

منابع و مأخذ

Abel, Kh. & Zare Khalili, M. (2013). The relationship between organizational social capital and knowledge management in an insurance company public. *Iranian Journal of Insurance Research*, 110, 129-152 (in persian).

Afshar, N. Karimi, A. Pirhaghshenas vali, H. and Vafaei, H. (2009). Supply Chain Modification of Iran Electricity Industry and the Role of

- Seyyedeh, N. (2010). *Intention to Share Knowledge Between Supply Chain Partners: An Investigation in the Automotive Industry* (M.Phil's thesis). University of New South Wales, Australia.
- Seyyedeh, N. & Daneshgar, F. (2010). What Drives Organizations To Share Knowledge With Their Supply Chain Partners? In *ECIS*.
- Shakerian, H. (2012). *provide A framework for the implementation of knowledge management in the supply chain* (Master's thesis). ACECR Yazd Higher Education Institute (in persian).
- Soleymani, M. & Ghafari nasab, N. (2013). *Supply Chain Management*. Tehran: Institute For Trade Studies and Research (in Persian).
- Stefanovic, N. Majstorovic, V. & Stefanovic, D. (2006). Supply Chain Business Intelligence Model. In *Proceedings 13th International Conference on Life Cycle Engineering* (pp. 613-618).
- Tabibi, S. J. Maleki, M. R. & Delgoshaei, B. (2009). *Writing successful: Theses, Dissertations, research projects and scientific articles*. Tehran: Ferdos Publication (in persian).
- Tongbin, Z. Taofei, K. & Li, X. (2009, September). Knowledge Sharing in Green Supply Chain Based on Trust Adjustment Mechanism. In *Management and Service Science (MASS), 2009 International Conference on* (pp. 1-4). IEEE. DOI: 10.1109/ICMSS.2009.5301352
- Wang, S. & Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 20(2), 115-131.
- Yurong, Z. & Mingwei, L. (2010, May). Study on the influencing factors of knowledge sharing in supply chain. In *Intelligent Computation Technology and Automation (ICICTA), 2010 International Conference on* (Vol. 3, pp. 602-605). IEEE.
- Zawawi, A. A. Zakaria, Z. Kamarunzaman, N. Z. Noordin, N. Sawal, M. Z. H. M. Junos, N. M. & et al. (2011). The study of barrier factors in knowledge sharing: a case study in public university. *Management Science and Engineering*, 5(1), 59-70.
- Management System*, 1(4), 161-182 (in Persian).
- Hau, Y. S. Kim, B. Lee, H. & Kim, Y. G. (2013). The effects of individual motivations and social capital on employees' tacit and explicit knowledge sharing intentions. *International Journal of Information Management*, 33(2), 356-366.
- Hazrati, Z. & Tanhai, H. A. (2009). Theoretical study of social capital in Iran. *Behavioral Sciences*, 1(1), 29-52 (in persian).
- Hsu, C. C. & Sandford, B. A. (2007). The Delphi technique: making sense of consensus. *Practical assessment, research & evaluation*, 12(10), 1-8.
- Hung, Y. C. & Chuang, Y. H. (2009). Factors affecting knowledge sharing behavior: a content analysis of empirical findings. In *International Conference of Pacific Rim Management*.
- Kanat, S. & Atilgan, T. (2014). Effects of Knowledge Management on Supply Chain Management in the Clothing Sector: Turkish Case. *Fibres & Textiles in Eastern Europe*, (1 (103)), 9-13.
- Ke, W. & Wei, K. K. (2007). Factors affecting trading partners' knowledge sharing: Using the lens of transaction cost economics and socio-political theories. *Electronic Commerce Research and Applications*, 6(3), 297-308.
- Noor, N. & Salim, J. (2012). The Influence of Theories on Factors Affecting Knowledge Sharing and Its Relationship with Innovation and Organizational Performance. In *Knowledge Management International Conference (KMICe)* (pp. 509-514).
- Olfat, L. and sedighi Gariz, S. (2015) Ranking the factors affecting information sharing in National Iranian Oil Refining & Distribution Industry using fuzzy multi-criteria decision making (FMCDM) technique. *Journal of Industrial Management*, 12(32), 99-12 (in persian).
- Paulin, D. & Suneson, K. (2012). Knowledge transfer, knowledge sharing and knowledge barriers-Three blurry terms in KM. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 10(1), 81-91.
- Rainer, R. K. & Cegielski, C. G. (2011). *Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business (3rd ed)*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, Inc.
- Rashed, C. A. A. Azeem, A. & Halim, Z. (2010). Effect of Information and Knowledge Sharing on Supply Chain Performance: A Survey Based Approach. *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 3(2), 61-77.

پیوست (۱): عوامل و شاخص های استخراج شده از فرایند دلفی

مفهوم	عامل	شاخص
ارتباطات	سازمان شما و شرکای زنجیره تأمین اغلب با یکدیگر تبادل نظر می کنند.	
	شرکاء اغلب سازمان شما را از پیشرفتهای جدید مطلع نگه می دارند.	
استحکام پیوند	سازمان شما ارتباطات و تعاملات مکرر با شرکاء دارد.	
	سازمان شما روابطی با گرایش بلند مدت با شرکاء دارد.	
	سازمان شما جلسات منظمی با شرکاء دارد.	
مشارکت	پیوند مستحکم بین سازمان شما و شرکاء، تسهیم دانش بین آنها را تقویت نموده است.	
	شرکاء به پیشنهادها سازمان شما توجه می کنند.	
	سازمان شما نقش فعالی در تصمیم گیریهای زنجیره ایفاء می کند.	
اعتماد بین شرکتها در زنجیره تأمین	شرکاء در برخورد با سازمان شما کاملاً گشوده و باز عمل می کنند.	
	شرکاء زنجیره ادعای کاذب ندارند.	
ارزشهای مشترک	احتمال زیادی وجود دارد که شرکاء فرصت طلبانه رفتار نمایند.	
	سازمان شما اهداف سازگار با شرکاء خود دارد.	
نگرش سازمانی نسبت به تسهیم دانش	سازمان شما تمایل دارد ماموریتهای جمعی شرکاء خود را تعقیب نماید.	
	سازمان شما و شرکاء از اهداف یکدیگر حمایت می کنند.	
به تسهیم دانش	تسهیم دانش از سوی کارکنان سازمان شما به عنوان ارزش و نقطه قوت تلقی می شود.	
	به عنوان یکی از سازمانهای عضو زنجیره، تسهیم مکرر دانش و تجارب این سازمان با شرکاء الزامی است.	
قصد تسهیم دانش	تسهیم دانش با شرکاء باعث از دست دادن ارزش منحصر به فرد سازمان شما می شود.	
	حسب درخواست شرکاء، سازمان شما معمولاً دستورالعملها و روشهایی را در اختیار آنها قرار می دهد.	
هنجارهای حامی تسهیم	سازمان شما قصد دارد تسهیم دانش فنی با شرکاء را با استمرار بیشتری در آینده دنبال کند.	
	سازمان شما برای تسهیم تجارب و تخصص با شرکاء در آینده به نحوی موثرتر تلاش می کند.	
		سازمانهای عضو زنجیره تأکید بسیاری بر قوانین، ارزشها و اتفاق نظر میان یکدیگر دارند.
		سازمان شما در تعامل با شرکاء تابع اتفاق نظر و قوانین میان سازمانهای عضو زنجیره است.
		رفتار سازمان شما مستلزم پاسخگویی به انتظارات شرکاء است.

تسهیم دانش در زنجیره تأمین

فصلنامه خط مشی گذاری عمومی در مدیریت

یادداشتها

- ¹ Theory of Planned Behavior
- ² Social Capital Theory
- ³ Theory of Reasoned Action
- ⁴ Delphi Technique or Method
- ⁵ Communication
- ⁶ Tie strength
- ⁷ Participation
- ⁸ Trust
- ⁹ Shared Values
- ¹⁰ Pro-sharing norms
- ¹¹ Attitude toward KS
- ¹² Knowledge Sharing Intention
- ¹³ Random Stratified Sampling