



# Analyzing factors affecting knowledge sharing and their roles on supply chain performance through integrating hospitals suppliers in Mashhad

Monire Yegane Mofrad<sup>1</sup>, Seyed Morteza Ghayour Baghbani<sup>2\*</sup>, Morteza Rojui<sup>3</sup>

## Abstract

**Introduction:** Hospitals are considered as critical health service providers. Taking the advantage of knowledge sharing and establishing trust between suppliers and hospitals, supply chain performance can achieve IT and supplier integration and pave the way for effective competition in the modern world, especially in health care services. Therefore, the current study aimed to analyze factors affecting knowledge sharing through supplier integration in hospitals in Mashhad.

**Methods:** This applied research was conducted from 2018 to 2019. The population consisted of all hospital managers and employees among whom 273 people were selected through multistage sampling carried out in private, charity and public hospitals. Data were collected using a standard questionnaire addressing five variables: trust, supplier integration, IT integration, knowledge sharing and supply chain performance. The construct validity of the questionnaire was assessed and confirmed through confirmatory factor analysis, and the reliability was calculated as 0.871 using Cronbach's alpha. The data were then analyzed by the SPSS, and Liserl software. Moreover, regression tests were run.

**Results:** According to the findings, the impacts of trust and IT integration on knowledge sharing were 0.33 and 0.48, respectively. The impacts of trust and IT integration on supplier integration were 0.33 and 0.35, and the impacts of knowledge sharing and supplier integration on supply chain performance were 0.36 and 0.71, in that order. The results also confirmed the mediating effects of trust, knowledge sharing, and supplier integration on supply chain performance.

**Conclusion:** Supply chain performance requires the establishment of trust between hospitals and suppliers, leading to enhanced knowledge sharing, IT and supplier integration, reduced costs, increased speed, and improved quality.

**Keywords:** supply chain, performance, IT integration, supplier integration, knowledge sharing, trust, hospital.

• Received: 15/Dec/2018 • Modified: 09/June/2019 • Accepted: 15/June/2019

DOI:

1. M.Sc. of Strategic Management, Management Department, faculty of management and accounting, Imamreza International University, Mashhad, Iran, m.yegane13@gmail.com
2. Assistant professor, Management Department, faculty of management and accounting, Imamreza International University, Mashhad, Iran; Corresponding Author, ghayoor@imamreza.ac.ir
3. Assistant professor, Management Department, faculty of management and accounting, Imamreza International University, Mashhad, Iran, mortezarojui@imamreza.ac.ir



## تحلیل عوامل موثر بر تبادل دانش و نقش آن‌ها در عملکرد زنجیره تامین از طریق یکپارچه‌سازی تامین‌کننده بیمارستان‌های مشهد

منیره یگانه مفرد<sup>۱</sup> ID، سیدمرتضی غیور باغبانی<sup>۲</sup> ID\*، مرتضی رجوعی<sup>۳</sup> ID

چکیده

**مقدمه:** بیمارستان به عنوان یک سازمان ارائه‌کننده خدمات حساس در حوزه سلامت انسان‌ها تلقی می‌شود. عملکرد زنجیره تامین بیمارستان می‌تواند با تبادل دانش و اعتماد بین تامین‌کننده و بیمارستان به یکپارچه‌سازی تامین‌کنندگان و فن آوری اطلاعات برسد و زمینه ساز رقابت در دنیای رقابتی امروز به ویژه در بخش خدمات باشد. هدف این پژوهش تحلیل عوامل موثر بر تبادل دانش و نقش آن‌ها در عملکرد زنجیره تامین از طریق یکپارچه‌سازی تامین‌کننده بیمارستان‌های مشهد می‌باشد. روش کار: مطالعه حاضر به صورت کاربردی بوده که در سال ۹۷-۹۶ انجام گردید. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران و کارکنان تامین‌کننده بیمارستان‌های شهر مشهد انتخاب شدند. پرسشنامه استاندارد با پنج مولفه اعتماد، یکپارچه‌سازی تامین‌کننده، خصوصی، خیریه و دولتی شهر مشهد انتخاب شدند. پرسشنامه استاندارد با پنج مولفه اعتماد، یکپارچه‌سازی تامین‌کننده، یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات، تبادل دانش و عملکرد زنجیره تامین بین نمونه‌ها توزیع گردید. روایی سازه‌ای پرسشنامه از طریق آزمون تحلیل عاملی تاییدی و پایایی آن با آلفای کرونباخ ۰/۸۷۱ تایید شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری در نرم‌افزار SPSS، لیزرل وارد شده و با آزمون‌های رگرسیونی تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج پژوهش نشان داد که تاثیر ضرایب مسیر اعتماد و یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات بر تبادل دانش (۰/۵۳ و ۰/۴۸)، اعتماد و یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات بر یکپارچه‌سازی تامین‌کننده (۰/۳۳ و ۰/۳۵)، تبادل دانش، یکپارچه‌سازی تامین‌کننده بر عملکرد زنجیره تامین (۰/۳۶ و ۰/۷۱) می‌باشد و آزمون فرضیه‌های میانجی تاثیر اعتماد، تبادل دانش و یکپارچه‌سازی تامین‌کننده بر عملکرد زنجیره تامین را تایید می‌کند.

**نتیجه‌گیری:** عملکرد زنجیره تامین بیمارستان‌ها نیازمند اعتماد بین بیمارستان و تامین‌کنندگان است و این اعتماد صورت گرفته موجب تبادل دانش و یکپارچه‌سازی بین تامین‌کنندگان و فن آوری اطلاعات می‌گردد که در نتیجه کاهش هزینه، افزایش سرعت و کیفیت بهتر را در پی دارد.

**واژه‌های کلیدی:** عملکرد، زنجیره تامین، یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات، یکپارچه‌سازی تامین‌کننده، تبادل دانش، اعتماد، بیمارستان.

• وصول مقاله: ۹۷/۰۹/۲۴ اصلاح نهایی: ۹۸/۰۳/۱۹ پذیرش نهایی: ۹۸/۰۳/۲۵

DOI:

۱. کارشناس ارشد مدیریت استراتژیک، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران، m.yegane13@gmail.com
۲. استادیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران؛ نویسنده مسئول، ghayoor@imamreza.ac.ir
۳. استادیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران، mortezarozjui@imamreza.ac.ir

## مقدمه

می‌کند که می‌تواند دربرگیرنده تمام فرآیندهای درون سازمانی باشد. [۹] یکپارچگی با تامین‌کننده منجر به مبادله اطلاعات، توسعه روابط، مشارکت و همکاری با تامین‌کننده و در نهایت اصلاح و بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و ارائه خدمت می‌شود. [۱۰]

زنجیره تامین به عنوان یک فرآیند درون سازمانی، پشتیبان فعالیت‌های اصلی سازمان محسوب می‌شود و در سیستم‌های کنونی جایگاه موثری را در یکپارچه‌سازی فرآیندهای سازمانی دارد. زیرا، به طور مستقیم بر سطح کیفیت خدمات درمانی و بیمارستانی تاثیرگذار است و در نتیجه، بر این اساس نقش واحدها و افرادی که مرتبط با زنجیره تامین هستند و به عنوان نقطه تماس بیمارستان با محیط بیرونی تلقی می‌شوند، از اهمیت بسیار برخوردار است. [۱۱] عملکرد زنجیره تامین بیمارستان موجب می‌شود که مراجعه‌کنندگان بتوانند خدمت قابل اطمینان و سریع را با سطح کیفیت بالا و حداقل هزینه دریافت کنند. [۱۲ و ۱۳]

با توجه به این که بیشترین مطالعات زنجیره تامین قبلی بر روی محیط صنعتی تمرکز داشته است لذا، بررسی عملکرد زنجیره تامین بیمارستان دارای اهمیت می‌باشد. [۱۴] ماهیت متفاوت و پیچیده محیط بیمارستان نیاز خوبی برای مطالعه یکپارچگی زنجیره تامین بیمارستانی و شکل دادن به بسط و گسترش دانش موجود در خصوص عملکرد زنجیره تامین می‌باشد. همچنین، بخش‌های بهداشتی و درمانی به لحاظ زمانی ۱۰ الی ۱۵ سال عقب‌تر از صنایع دیگر در پذیرش فن آوری اطلاعات هستند. [۱۵]

با توجه به این که امروزه ارتقای کیفیت بخش خدمات بهداشتی و درمانی یکی از مهم‌ترین موضوعات نظام سلامت بوده و در کشور ما در سال‌های اخیر، مطالعات و پژوهش‌هایی در زمینه عملکرد زنجیره‌تامین در حوزه صنعت صورت گرفته است، اما در خصوص تحلیل عوامل موثر بر تبادل دانش (اعتماد و یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات) و تاثیر آن‌ها بر یکپارچه‌سازی تامین‌کننده و عملکرد زنجیره تامین بیمارستان‌ها پژوهشی انجام نشده است. از طرفی دیگر بیمارستان به عنوان

مدیریت زنجیره تامین از جمله موضوعاتی است که در ارزش آفرینی سازمان‌ها نقش بسزایی داشته و توسط بسیاری از اندیشمندان مورد توجه قرار گرفته است. در این راستا، دو محور عوامل موثر بر عملکرد زنجیره تامین و نقش آفرینی زنجیره تامین در تحقق نتایج سازمانی جایگاه ویژه‌ای را دارا می‌باشد. [۱] سازمان‌ها به یکپارچگی منظمی در تمام فرآیندهای خود نیازمند هستند تا در وهله نخست در بخش تامین کالاهای مورد نیاز کارا عمل کنند و سپس در قسمت ارائه خدمات، اثربخشی مطلوبی داشته باشند. هماهنگی، یکپارچگی و جلوگیری از آثار نامطلوب عدم هماهنگی در زنجیره تامین از جمله مسائل مهم در زنجیره تامین است. [۲] دستیابی به اطلاعات مهم و یکپارچگی و انسجام فرآیندهای سازمان و تامین‌کننده به عنوان بعد کلیدی در عملکرد استراتژیک مورد توجه می‌باشد و در همین راستا تامین نیازها و برآوردن انتظارات ذی‌نفعان یکی از مهم‌ترین وظایف سازمان‌های صنعتی و موسسات خدماتی به شمار می‌رود. [۳]

تکامل سیستم‌های زنجیره تامین بر اساس اعتماد و تبادل دانش شکل می‌گیرد و تعامل بین فن آوری، رویه‌ها و افراد اثر مستقیم بر تبادل دانش دارد که مبتنی بر اعتماد است. [۴] فقدان اعتماد در میان اعضای زنجیره تامین ممکن است منجر به رضایت کمتر از عملکرد زنجیره تامین شود. [۵] کیفیت اطلاعات و جریان آن در زنجیره تامین وابسته به مقوله اعتماد است به گونه‌ای که سطح پایین اعتماد باعث می‌شود که تامین‌کننده جریان اطلاعات را در سازمان منحرف کرده و سوءظن و بدگمانی بین سازمان و تامین‌کننده رواج پیدا کند. [۶] تبادل دانش نیز در مدیریت زنجیره تامین به عنوان یک عامل بسیار موثر در راستای دستیابی به اهداف سازمان تلقی می‌شود. [۷] تبادل دانش بسترساز یکپارچه‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی است که از یکپارچه‌سازی کامل، یعنی یکی کردن سیستم‌ها آغاز می‌شود. [۸] تبادل دانش و همکاری مشترک استراتژیک با تامین‌کننده به توسعه برنامه‌ریزی، نوآوری و ارتقاء محصولات و خدمات کمک

تامین به طور مستقل بررسی شده است. اما، خلأ پژوهش‌هایی در خصوص تاثیر این متغیرها بر عملکرد زنجیره تامین به طور جامع در واحدهای ارائه کننده خدمات درمانی احساس می‌شود؛ بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیر اعتماد و یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات بر تبادل دانش و تحلیل نقش آنها بر یکپارچه‌سازی تامین کننده و عملکرد زنجیره تامین در بیمارستان‌های شهر مشهد است.

### روش‌ها

پژوهش حاضر، از نوع کاربردی بوده و از نظر گردآوری داده‌ها، پیمایشی و توصیفی - همبستگی می‌باشد. تحلیل داده‌ها با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و از طریق نرم‌افزار لیزرل انجام شده است. پرسش‌نامه پژوهش، مشتمل بر ۱۸ سوال و پنج متغیر می‌باشد. متغیر اعتماد از طریق پنج گویه، مبتنی بر پژوهش عبدالله و همکاران مورد سنجش قرار گرفت. [۱۷] در رابطه با متغیر یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات، از چهار سوال پیشنهادی ونپوک و وتزل استفاده گردید. [۸] در زمینه تبادل دانش از سه سوال ارائه شده در مطالعه چن و همکاران بهره گرفته شد. [۱۰] همچنین، پنج سوال مربوط به متغیر یکپارچه‌سازی تامین کننده و سه سوال مربوط به عملکرد زنجیره تامین بر اساس پژوهش ماندال تنظیم گردید. [۱۶] در این پرسش‌نامه مقیاس مورد استفاده از نوع مقیاس طیف لیکرت و دارای پنج گزینه بود که گزینه کاملاً موافقم (با نمره ۵) دارای بیشترین نمره و گزینه کاملاً مخالفم (با نمره ۱) دارای کمترین نمره می‌باشد. محاسبه میانگین نمره مربوط به متغیرها بر اساس میانگین حسابی انجام شد. به این صورت که ابتدا نمرات هر پاسخگو نسبت به هر یک از متغیرهای پژوهش مدنظر قرار گرفت و سپس میانگین نمره تمام پاسخگویان در خصوص متغیرهای پژوهش محاسبه گردید.

روایی محتوایی پرسش‌نامه در قسمت تدوین آن با مراجعه به اساتید و صاحب‌نظران مرتبط با موضوع پژوهش دارای مدرک دکتری و کارشناسی ارشد در رشته‌های مدیریت بازرگانی با گرایش استراتژیک و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی و تجربه حداقل ده سال فعالیت در مدیریت امور اداری

سازمان ارائه کننده خدمات و غالباً حساس به علت مرتبط بودن به سلامت انسان‌ها و رقابت شدید در بازار توصیف می‌گردد و می‌توان گفت در نظر گرفتن زنجیره تامین خدمات سلامت برای بهبود عملکرد زنجیره تامین بیمارستان حائز اهمیت است. نتیجه مطالعات نشان می‌دهد که همکاری مبتنی بر اعتماد بیمارستان و تامین کننده منجر به ارتقاء رضایت بیماران و بهبود عملکرد زنجیره تامین بیمارستان می‌شود. [۱۶] همچنین، اعتماد میان بیمارستان و تامین کننده باعث ایجاد تعاملات سازنده، صادقانه، متقابل و با کیفیت است که سطوح همکاری استراتژیک را شکل می‌دهد. [۱۷] علاوه بر آن، فرآیندهای تامین یکپارچه با تاثیر بر سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستان، می‌تواند بر کیفیت و اثربخشی بیمارستان تاثیر گذار باشد. [۱۸] در این راستا، عوامل مختلفی مانند اعتماد، تبادل دانش، یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات و یکپارچه‌سازی تامین کننده بیمارستان بر بهبود عملکرد زنجیره تامین و کاهش هزینه‌های بهداشتی موثر است. [۱۰] توجه به موضوع یکپارچگی تامین کننده اثر مثبت و معناداری بر بهبود عملکرد شرکت دارد. [۱۹] نتیجه پژوهش‌های مرتبط نشان می‌دهد که عملکرد بیمارستان‌ها در سه حالت بهینه، قابل بهبود و ضعیف متاثر از یکپارچگی زنجیره تامین و عملکرد آن می‌باشد. [۲۰] در این خصوص نقش کلیدی فن آوری اطلاعات در اثرگذاری بر تبادل دانش و بهبود عملکرد زنجیره تامین تایید شد. [۲۱]

از مهمترین دستاوردهای طرح تحول سلامت و پیاده‌سازی صحیح عملکرد زنجیره تامین در بیمارستان‌ها می‌توان به کاهش چشمگیر ارجاع بیماران به خارج از بیمارستان جهت تهیه ملزومات پزشکی، کاهش قیمت دارو و تجهیزات پزشکی، جلوگیری از عرضه کالای قاچاق و بی کیفیت و غیره اشاره کرد. در حال حاضر، کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی یک موضوع پژوهشی مهم به شمار می‌رود و پژوهشگران رشته‌های مرتبط با سلامت و مدیریت و بازاریابی علاقه‌مند به پژوهش در زمینه کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی هستند. [۲۲] مرور مطالعات مشابه نشان می‌دهد که تاثیر عوامل اعتمادساز بر تبادل دانش و همچنین در موارد مشابه عوامل تاثیر گذار بر یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات و زنجیره

توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه پژوهش در جدول شماره یک نشان داده شده است.

**جدول ۱: توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه پژوهش**

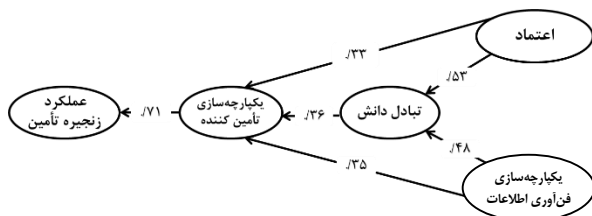
متغیرها	فراوانی	درصد	
<b>جنس</b>	مرد	۱۴۳	۵۲/۴
	زن	۱۳۰	۴۷/۶
	جمع کل	۲۷۳	۱۰۰
<b>سن</b>	زیر ۲۰ سال	۷	۲/۶
	۲۱ تا ۳۰ سال	۱۱۶	۴۲/۵
	۳۱ تا ۴۰ سال	۱۰۹	۳۹/۹
	۴۱ تا ۵۰ سال	۳۷	۱۳/۵
	۵۱ تا ۶۰ سال	۴	۱/۵
جمع کل	۲۷۳	۱۰۰	
<b>تحصیلات</b>	دیپلم	۴۵	۱۶/۵
	فوق دیپلم	۵۱	۱۸/۷
	کارشناسی	۱۴۱	۵۱/۶
	کارشناسی ارشد	۳۰	۱۱
	دکتری و بالاتر	۶	۲/۲
جمع کل	۲۷۳	۱۰۰	
<b>تاهل</b>	مجرد	۷۲	۲۶/۴
	متاهل	۲۰۱	۷۳/۶
	جمع کل	۲۷۳	۱۰۰
<b>سابقه خدمت</b>	کمتر از ۵ سال	۷۵	۲۷/۴
	۶ تا ۱۰ سال	۸۳	۳۰/۴
	۱۱ تا ۱۵ سال	۵۷	۲۰/۹
	۱۶ تا ۲۰ سال	۳۷	۱۳/۶
	۲۱ تا ۲۵ سال	۲۱	۷/۷
جمع کل	۲۷۳	۱۰۰	

برای آزمون فرضیه‌ها بعد از اطمینان از نرمال بودن داده‌ها از آزمون رگرسیون همزمان چندگانه با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ و همچنین، مدل‌یابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار لیزرل نسخه هشت استفاده شده است.

بیمارستان‌ها تایید شد و نظرات اصلاحی آنها اعمال گردید که در نتیجه یک سوال از متغیر یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات و یک سوال از متغیر یکپارچه‌سازی تامین‌کننده حذف شد. بعد از جمع‌آوری داده‌ها با توجه به اینکه تعداد سوالات پرسش‌نامه تغییر کرده بود به منظور بررسی روایی سازه، از طریق محاسبه بارهای عاملی در روش تحلیل عاملی تاییدی اقدام گردید. بارهای عاملی تمام گویه‌های پرسش‌نامه بالاتر از ۰/۴ بود و بنابراین روایی سازه تایید شد. همچنین پایایی پرسش‌نامه به وسیله محاسبه آلفای کرونباخ (برابر ۰/۸۷۱) سنجش و تایید شد. روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر، به صورت چند مرحله‌ای بود. بدین صورت که تعدادی از بیمارستان‌های دولتی، خصوصی و خیریه شهر مشهد که تمایل به همکاری داشتند در مرحله اول در نظر گرفته شدند. در بین بیمارستان‌های دولتی؛ بیمارستان امام رضا (ع) و بیمارستان قائم، در بین بیمارستان‌های خصوصی؛ بیمارستان بنت الهدی و پاستور و در بین بیمارستان‌های خیریه؛ بیمارستان موسی بن جعفر و دکتر شیخ انتخاب گردید. در مرحله دوم به مدیران و کارکنان تامین‌کننده بیمارستان‌ها مراجعه شد. پاسخگویان در پژوهش حاضر، بدان جهت انتخاب شدند که اطلاعات مناسبی در خصوص تجهیزات پزشکی، دارو، انبار، فن آوری اطلاعات و تدارکات در اختیار داشتند و به عنوان نقطه اتصال بیمارستان‌ها با زنجیره تامین خارجی مدنظر قرار گرفتند. بیمارستان‌ها بر اساس کیفیت خدمات‌دهی، مدیریت خدمات، مدیریت دارو و تجهیزات از انواع دسته بندی دولتی، خصوصی و خیریه پاسخگو بررسی شدند.

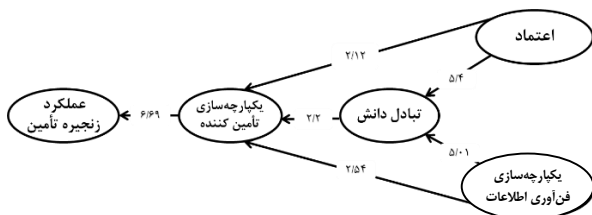
تعیین حجم نمونه در پژوهش‌های مدل‌سازی معادلات ساختاری می‌تواند ۵ تا ۲۰ برابر سوالات پرسش‌نامه باشد. [۲۳] با این معیار تعداد ۲۹۰ پرسش‌نامه در بین مدیران و کارکنان تامین‌کننده بیمارستان‌های دولتی، خصوصی و خیریه شهر مشهد توزیع گردید که ۲۷۳ پرسش‌نامه کامل بازگشت شده و در تحلیل داده‌ها مدنظر قرار گرفت. از روش‌های آمار توصیفی برای تحلیل داده‌های جمعیت شناختی به صورت جداول فراوانی، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی استفاده شد.

داده‌های مربوط به متغیرها تفاوت معناداری با توزیع نرمال ندارد. همچنین با توجه به مقادیر بدست آمده از ۲۷۳ نمونه و آماره کای دو با درجه آزادی ۲/۵۵ نشان دهنده شاخص برآزش مدل در بازه پذیرش می‌باشد. مدل ساختاری در خروجی نرم-افزار در دو حالت تخمین استاندارد و ضرایب معناداری (P-Value) بررسی شده است. جدول سه نتایج فرضیه‌ها را نشان می‌دهد، ضریب مسیر همان بتای استاندارد در رگرسیون خطی می‌باشد که نشان دهنده شدت و جهت تاثیر متغیر مستقل بر وابسته است. هرچه ضریب مسیر به یک نزدیکتر باشد رابطه بین متغیرها مثبت‌تر و مستحکم‌تر است (شکل ۱).



شکل ۱: ضریب مسیر متغیرهای پژوهش

همچنین هرگاه آماره  $t$  از ۱/۹۶ بزرگتر یا از ۱/۹۶- کوچکتر باشد این رابطه معنی‌دار خواهد بود که مدل ارائه شده نشان دهنده تایید همه فرضیه‌های پژوهش حاضر است (شکل ۲).



شکل ۲: آماره  $t$  مدل ساختاری

با توجه به شکل‌های یک و دو، نتایج فرضیه‌های پژوهش حاضر، در جدول سه ارائه شده است.

### یافته‌ها

بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده درخصوص عوامل موثر بر عملکرد زنجیره تامین در بیمارستان‌های شهر مشهد بیشترین میانگین نمرات مربوط به متغیر یکپارچه‌سازی تامین‌کننده با ۳/۴۳ و کمترین میانگین مربوط به متغیر اعتماد با ۳/۲۴ است. مقدار حداقل عملکرد زنجیره تامین یک و حداکثر آن ۵ بوده و میانگین نمرات پاسخگویان در این متغیر ۳/۳۱ است (جدول ۲).

جدول ۲: توصیف متغیرها

متغیر	میانگین	انحراف معیار	معنی‌داری نرمال‌سنجی
اعتماد	۳/۲۴	۰/۷۲۱	۰/۱۱۱
تبادل دانش	۳/۳۴	۰/۶۸۷	۰/۱۱۰
یکپارچه‌سازی فن‌آوری اطلاعات	۳/۳۷	۰/۶۸۴	۰/۹۴۰
یکپارچه‌سازی تامین‌کننده	۳/۴۳	۰/۶۹۱	۰/۹۶۰
عملکرد زنجیره تامین	۳/۳۱	۰/۷۴۵	۰/۱۲۰

عملکرد زنجیره تامین در بیمارستان‌های مشهد بر اساس آزمون نرمال‌سنجی که نوعی آزمون نیکوئی برآزش برای مقایسه یک توزیع نظری با توزیع مشاهده شده است، در سطح معناداری ۰/۰۵ بررسی شد. در آزمون نرمال‌سنجی فرض صفر مبتنی بر این است که توزیع داده‌ها نرمال می‌باشد. اگر مقدار معناداری بزرگ‌تر یا مساوی سطح خطا بدست آید، در این صورت دلیلی برای رد فرض صفر وجود نخواهد داشت، به عبارت دیگر توزیع داده‌ها نرمال خواهد بود. مقدار معنی‌داری تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰/۰۵ است پس می‌توان گفت که توزیع

جدول ۳: نتایج فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	P-value
اعتماد ← تبادل دانش	۰/۵۳	۵/۴	۰/۰۰۰
یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات ← تبادل دانش	۰/۴۸	۵/۰۱	۰/۰۰۰
اعتماد ← یکپارچه‌سازی تامین کننده	۰/۳۳	۲/۱۲	۰/۰۰۰
یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات ← یکپارچه‌سازی تامین کننده	۰/۳۵	۲/۵۴	۰/۰۰
تبادل دانش ← یکپارچه‌سازی تامین کننده	۰/۳۶	۲/۲	۰/۰۰
یکپارچه‌سازی تامین کننده ← عملکرد زنجیره تامین	۰/۷۱	۶/۶۹	۰/۰۰۰
تبادل دانش ← یکپارچه‌سازی تامین کننده ← عملکرد زنجیره تامین	۰/۲۵	----	۰/۰۰۰
اعتماد ← یکپارچه‌سازی تامین کننده ← عملکرد زنجیره تامین	۰/۲۳	----	۰/۰۰۰
یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات ← یکپارچه‌سازی تامین کننده ← عملکرد زنجیره تامین	۰/۲۴	----	۰/۰۰۰

می‌گردد. بنابراین، می‌توان با یکپارچه‌سازی تامین کننده بیمارستان و ایجاد پایگاه‌های داده امکان دسترسی سریع و اثربخش به تامین کننده را فراهم نمود تا سطح عملکرد زنجیره تامین حفظ گردد. در مطالعات مشابه، تاثیر اعتماد بر یکپارچه‌سازی زنجیره تامین بیمارستانی [۲۵] و همچنین بهبود عملکرد آن از طریق تبادل دانش [۲۶] تایید گردید که نتایج مطالعه حاضر نیز همراستا با این یافته‌ها است. لذا، بیمارستان‌ها با ایجاد یک شبکه همکاری با تامین کننده کلیدی و هماهنگی بیشتر با آن می‌توانند به یکپارچه سازی تامین کننده پردازند. هر چه اعتماد تامین کننده نسبت به نرم‌افزارهای مورد استفاده بیشتر باشد، سطح یکپارچه‌سازی با تامین کننده نیز ارتقا خواهد یافت. همچنین، با افزایش همکاری‌های مبتنی بر اصول مشترک بیمارستان و تامین کننده، انتظار می‌رود اعتماد فزاینده‌ای بین آن‌ها ایجاد شود که در نتیجه تبادل دانش به راحتی صورت گرفته و منجر به تامین نیازها و خواسته‌های بیمارستان می‌شود. بکارگیری فن آوری‌های جدید شامل نرم‌افزارهای یکپارچه خرید و انبارداری در بیمارستان‌های مشهد تا حد زیادی به تبادل اطلاعات در بین کارکنان و تامین کننده کمک می‌کند، زیرا یکی از نیازهای اساسی در تبادل دانش، داشتن اطلاعات لازم و یکپارچه است و استفاده از نرم‌افزارهای برنامه‌ریزی و مدیریت، مانند مدیریت منابع، کنترل پروژه، کنترل موجودی و

### بحث

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، تمامی رابطه‌ها و سوالات پژوهش که به بررسی اعتماد، یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات و تبادل دانش به عنوان متغیر مستقل و تاثیر آن بر عملکرد زنجیره تامین به عنوان متغیر وابسته به طور مستقیم، و همچنین از طریق نقش میانجی یکپارچه‌سازی تامین کننده بیمارستان می‌پردازد تایید شد. بیش از ۴۲ درصد مدیران و کارکنان تامین کننده رده‌سنی بین ۲۱ تا ۳۰ سال را دارا بودند. همچنین، ۶۹ درصد شاغلین دارای مدارک فوق دیپلم تا لیسانس بوده‌اند. با توجه به حضور نیروهای جوان و تحصیلکرده به نظر می‌رسد پرداختن به تحلیل عوامل موثر بر تبادل دانش و نقش آن در عملکرد زنجیره تامین با نقش میانجی یکپارچه‌سازی تامین کننده از طریق زیر ساخت‌ها و سایر راهکارهای اجرایی، فرصت مناسبی را فرا روی مسئولین و مدیران مرتبط بیمارستان‌ها قرار داده تا نسبت به ارتقاء سطح کیفیت عملکرد بیمارستان و تامین کننده گام بردارند.

تاثیر یکپارچگی زنجیره تامین بیمارستان‌ها بر عملکرد خدماتی در پژوهش‌های مشابه تایید شده است. [۲۴] در این رابطه، نتایج حاصل از بررسی فرضیه‌ها در پژوهش حاضر، نشان می‌دهد که یکپارچگی تامین کننده منجر به افزایش عملکرد زنجیره تامین



انبار دارای بیشترین تاثیر می‌باشد و باعث بهبود یکپارچه‌سازی فن آوری اطلاعات کل زنجیره می‌شود. مدیران و کارکنان تامین‌کننده‌ای که دانش خود را به وسیله نرم‌افزارهای یکپارچه-سازی تامین‌کننده به اشتراک می‌گذارند باعث ایجاد یکپارچگی اطلاعات می‌شوند که با نتایج مطالعات دیگر نیز همراستا می‌باشد. [۲۷ و ۲۸]

در نهایت شایان ذکر است که زنجیره‌تامین به دلیل اهمیت استراتژیکی که برای بسیاری از حوزه‌ها دارد، محور اصلی بسیاری از پژوهش‌ها قرار گرفته است. در این راستا، بیمارستان‌ها می‌توانند با تسهیل تبادل دانش، یکپارچه‌سازی زنجیره تامین و گسترش رفتارهای اعتمادساز زمینه‌دستیابی به مزیت رقابتی و ارتقای سطح کیفی خدمات را فراهم آورند. یکپارچه‌سازی تامین‌کننده باعث تبادل دانش و در نتیجه، منجر به کاهش هزینه‌ها و افزایش سرعت و کیفیت زنجیره تامین بیمارستان‌ها و عملکرد بهتر زنجیره تامین می‌گردد.

### ملاحظات اخلاقی

**دستورالعمل‌های اخلاقی:** مقاله از نوع زیست پزشکی نمی‌باشد.

**حمایت مالی:** پژوهش حاضر از سوی هیچ سازمانی مورد حمایت مالی قرار نگرفته است.

**تضاد منافع:** نویسندگان اظهار داشتند که تضاد منافی وجود ندارد.

**تشکر و قدردانی:** این مقاله حاصل پایان‌نامه با عنوان "تحلیل عوامل موثر بر تبادل دانش و نقش آنها در عملکرد زنجیره تامین از طریق یکپارچه‌سازی تامین‌کننده در بیمارستان‌های مشهد" در مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع) در سال ۱۳۹۷ می‌باشد. همچنین، در انجام پژوهش حاضر مدیران بیمارستان‌های امام رضا (ع)، قائم، دکتر شیخ، موسی بن جعفر، پاستور و بنت الهدی همکاری داشته‌اند که از تمامی زحمات این عزیزان کمال تشکر و سپاس را داریم.



## References

1. Triplett JE, Bosworth BP. Productivity in the US services sector: new sources of economic growth. Brookings Institution Press. Washington DC; 2004.
2. Javadiyan N, Khani M, Mahdavi E. Identifying effective factors on supply chain performance and improving them by using system dynamics techniques, Case study in Darugar Company Case study. Management researches in Iran, 2016; 16(3): 39-58. [Persian]
3. Yaghoubi M, Agharahimi Z, Karimi S, Javadi M. Factors Affecting Patients' Preferences in Choosing a Hospital Based on the Mix Marketing Components in Isfahan. Hakim Health Sys Res. 2011; 14 (2):106-114. [Persian]
4. Nazemi J, Torkashvand Z, Samizadeh R, Seyedi hosseini nia S. Efficient patterns of knowledge management in supply chain. 2011; 22(89): 59-74. [Persian]
5. He Y, Lai KK, Sun H, Chen Y. The impact of supplier integration on customer integration and new product performance: the mediating role of manufacturing flexibility under trust theory. International Journal of Production Economics. 2014; 147:260-70.
6. Memarbashi aval M. Relationship between Coherence and Self-esteem with Job Performance. Quarterly Journal of Occupational and Organizational Counseling. 2012; 4(12): 66-77. [Persian]
7. Baezat, S., Aflakifard, H., Shahidi, N. Management, Teachers' Self-Efficacy and Creativity in Shiraz Pre-School Centers. 2017; 7(28): 169-184. [Persian]
8. Vanpoucke E, Vereecke A, Wetzels M. Developing supplier integration capabilities for sustainable competitive advantage: A dynamic capabilities approach. Journal of Operations Management. 2014; 32(7-8):446-61.
9. Nemati Shamsabad, H., Moeini, A. Inter-organizational information systems integration: Representing a model for understanding integration problem domain. Journal of Information Technology Management. 2015; 7(3): 675-696.
10. Wong CW. Leveraging environmental information integration to enable environmental management capability and performance. Journal of Supply Chain Management. 2013; 49(2):114-36.
11. Ageron B, Smail B, and Bourlakis M. Healthcare logistics and supply chain—issues and future challenges. Supply Chain Forum: An International Journal, Taylor & Francis. 2018; 19(1): 1-3.
12. Holmberg S. A systems perspective on supply chain measurements. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. 2000; 30(10): 847-68.
13. Chen DQ, Preston DS, Xia W. Enhancing hospital supply chain performance: A relational view and empirical test. Journal of Operations Management. 2013; 31(6):391-408.
14. Firozi jahantigh F, Dehghani S. A Model for Managing the Quality of Supply Chain Supply by Using Game Theory, Journal of Prolonged Supply Chain Management. 2016; 17(50): 68-81. [Persian]

15. Li S, Ragu-Nathan B, Ragu-Nathan TS, Rao SS. The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. *Omega*. 2006; 34(2):107-24.
16. Mandal S. The influence of dynamic capabilities on hospital-supplier collaboration and hospital supply chain performance. *International Journal of Operations & Production Management*. 2017; 37(5):664-84.
17. Abdallah AB, Abdullah MI, Mahmoud Saleh FI. The effect of trust with suppliers on hospital supply chain performance: the mediating role of supplier integration. *Benchmarking: An International Journal*. 2017; 24(3):694-715.
18. Schooley B, Hikmet N, Atilgan E. Health IT Maturity and Hospital Quality: Effects of PACS Automation and Integration Levels on US Hospital Performance. *International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI) IEEE*. 2016: 45-50.
19. Danese P. Supplier integration and company performance: A configurational view. *Omega*. 2013; 41(6):1029-41.
20. Shahin, A., Mehr Parvar, H., Karbasiyan, M. Proposing an Integrated Framework for Selecting Performance Indicators in Service Supply Chain with a Case Study in Single Level Bidirectional Service Supply Chain. *Iranian journal of management sciences*, 2017; 12(45): 1-20. [Persian]
21. Mirghafoori, S., Morovati Sharifabadi, A., Asadian Ardakani, F. Developing an integrated model for evaluation Risk in Supply Chain using ANN (Case Study: Iran Alloy Steel Company). *Industrial Management Studies*, 2016; 11(30): 1-21. [Persian]
22. Mostaghimi M, Ramezaniyan M, Smaelzade M. Identifying and prioritizing measures for evaluating the performance of services supply chain. *Industrial Management Journal*. 2015; 7(1): 174-151. [Persian]
23. Homan H, *Descriptive statistics in behavioral sciences*, Tehran, Peyk farhang, 2016. [Persian]
24. Droge C, Vickery SK, Jacobs MA. Does supply chain integration mediate the relationships between product/process strategy and service performance? An empirical study. *International Journal of Production Economics*. 2012; 137(2):250-62.
25. Zhang M, Huo B. The impact of dependence and trust on supply chain integration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 2013; 43(7):544-63.
26. George G, Zahra SA, Wheatley KK, Khan R. The effects of alliance portfolio characteristics and absorptive capacity on performance: A study of biotechnology firms. *The Journal of High Technology Management Research*. 2001; 12(2): 205-26.
27. Vie OE, Stensli M, Lauvås TA. Increasing companies' absorptive capacity through participation in collaborative research centres. *Energy Procedia*. 2014; 58: 36-42.
28. Narayanan S, Narasimhan R, Schoenherr T. Assessing the contingent effects of collaboration on agility performance in buyer-supplier relationships. *Journal of Operations Management*. 2015; 33: 140-54.