

## بررسی تأثیر قابلیت‌های پویا بر همکاری موثر بیمارستان با تأمین‌کننده‌ها و بهبود عملکرد زنجیره تأمین با نقش جهت‌گیری فناوری

حسن فراتی<sup>۱</sup> / امیر یزدی‌زاده<sup>۲</sup>

چکیده

**مقدمه:** عملکرد زنجیره تأمین در بیمارستان جهت انجام سریع و تأمین بهتر و در راستای بهبود سرعت انجام عملیات در بخش‌های مختلف وابسته به زنجیره تأمین بیمارستان امری مهم تلقی می‌شود. لذا شناسایی عواملی که بر عملکرد زنجیره تأمین اثرگذار باشند حایز اهمیت است. از اینرو این تحقیق به بررسی تأثیر قابلیت‌های پویا بیمارستان بر همکاری با تأمین‌کننده و عملکرد زنجیره تأمین بیمارستان با نقش جهت‌گیری فناوری می‌پردازد.

**روش پژوهش:** این پژوهش، از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی و بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی - پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش کارکنان بخش زنجیره تأمین بیمارستان علی‌ابن‌ابیطالب راور است و نمونه آماری ۲۶۷ نفر است. جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه انجام شد و سپس با استفاده از نرم‌افزار AMOS و SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. **یافته‌ها:** نتایج نشان می‌دهد همکاری با تأمین‌کننده بیمارستان بر عملکرد زنجیره تأمین بیمارستان تأثیر مستقیم و معنی‌دار دارد. همچنین ابعاد ۴ گانه قابلیت‌های پویا بر همکاری با تأمین‌کننده بیمارستان تأثیر معنادار دارند. جهت‌گیری فناوری بصورت مستقیم بر همکاری با تأمین‌کننده بیمارستان تأثیر معنادار دارد، اما اثر تعدیلی آن بین همکاری با تأمین‌کننده بیمارستان با ابعاد ۴ گانه قابلیت‌های پویا مورد تایید قرار نگرفت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج مطالعه حاضر برای بهبود عملکرد زنجیره تأمین، مفاهیم ابعاد ۴ گانه قابلیت‌های پویا و همکاری با تأمین‌کننده بیمارستان باید مد نظر قرار گیرد و در مورد بکارگیری فناوری باید با دید منسجم و شفاف‌تر تصمیم گرفت.

**کلیدواژه‌ها:** قابلیت‌های پویا، تأمین‌کننده، عملکرد زنجیره تأمین، جهت‌گیری فناوری.

۱- استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: Hassan.foraty@gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی‌ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

## مقدمه

مفهوم زنجیره تأمین خدمات موضوع نسبتاً جدیدی است که می‌تواند به سازمان‌ها برای دستیابی به مزیت راهبردی کمک کند. زنجیره تأمین نگرشی است که در سال‌های اخیر مورد توجه سازمان‌ها و شرکت‌ها قرار گرفته است. در این نگرش کلیه اجزا و حلقه‌هایی که برای ارائه محصول و یا خدمت به مشتری در کنار هم قرار دارند، مورد توجه قرار می‌گیرند. به عبارت دیگر در زنجیره تأمین همکاری، هماهنگی و یکپارچگی کلیه حلقه‌های زنجیره تأمین از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در بازار جهانی امروز، موفقیت یک شرکت بستگی زیادی به توانایی هماهنگی آن در شبکه پیچیده‌ای از ارتباطات تجاری در میان اعضای زنجیره تأمین در این میان خواهد داشت [۱]. مدیریت زنجیره تأمین یکی از مباحث پر اهمیت در بخش بهداشت و درمان در مقایسه با دیگر صنایع به علت تأثیر بر سلامتی افراد و نیاز به تأمین پزشکی دقیق و کافی مطابق با نیازهای بیمار است. خصوصیات منحصر به فرد مدیریت زنجیره تأمین بیمارستان آن را از مدیریت زنجیره تأمین سنتی متفاوت می‌کند. در بخش مراقبت‌های بهداشتی موضوع زنجیره تأمین جایگاه برجسته‌ای دارد؛ زیرا وظیفه حفظ سلامت و مراقبت از حیات جامعه بر عهده این بخش است [۲]. زنجیره تأمین بیمارستان‌ها عبارت از ارتباط اطلاعات، منابع و سرمایه مورد بحث برای به دست آوردن و حرکت دادن کالاها و خدمات از تأمین‌کنندگان به کاربر نهایی به منظور بهبود نتایج بالینی و کنترل هزینه‌ها است. مدیریت کیفیت زنجیره تأمین بخش بهداشت و درمان، همه اعضای زنجیره تأمین را در برمی‌گیرد [۳].

به طور کلی انجام مطالعات در مورد نحوه عملکرد زنجیره تأمین و عواملی که می‌توانند بر آن تأثیرگذار باشند و موجب بهبود آن شوند حایز اهمیت است. یکی از این عوامل که می‌تواند به گونه‌ای مناسب جهت برنامه‌ریزی برای بهبود روند عملکرد زنجیره تأمین بیمارستان مفید باشد قابلیت‌های پویا می‌باشد. اهمیت قابلیت‌های پویا برای اجرای عملیات روزمره بیمارستان‌ها و بقا بلند مدت آنها مورد تایید قرار گرفته است [۴]. تیس و همکاران

قابلیت‌های پویا را تلاش مدیران سازمان برای تغییر، یکپارچه‌سازی و بازآفرینی مهارت‌ها، منابع و شایستگی‌های درونی و بیرونی سازمان می‌دانند که برای تعامل با محیط‌های در حال تغییر مورد نیاز است [۵]. در واقع، نقش قابلیت‌های پویا اثرگذاری بر منابع اساسی موجود و تبدیل آنها به گونه‌ای است که یک مجموعه یا صورت‌بندی جدید منابع شکل بگیرد تا در اثر آن سازمان بتواند برتری رقابتی خود را تثبیت یا افزایش دهد. ارزش قابلیت‌های پویا ناشی از نتایج آنهاست؛ یعنی ایجاد مجموعه جدیدی از منابع ارزشمند [۶].

ابعاد ۴ گانه قابلیت‌های پویا که دارای ابعاد چهارگانه از قبیل: قابلیت درک و سنجش، قابلیت یادگیری، قابلیت هماهنگی و قابلیت یکپارچگی می‌باشد. ابتدا سیستم همکاری با تأمین‌کنندگان در بیمارستان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و سپس بر عملکرد زنجیره تأمین بیمارستان اثر می‌گذارد [۴]. قابلیت درک و سنجش، توانایی کشف، تفسیر و تعقیب فرصت‌ها در محیط، تعریف می‌شود. قابلیت درک و سنجش بیمارستان درجه‌ای است که یک بیمارستان بتواند اطلاعات بهنگام و مربوط به محیط کسب و کارش را کسب و تغییرات محیطی را ثبت کند. مانند تاریخچه پزشکی بیماران، داروهای آینده و رویه‌های درمانی جدید. پس لازم است که بیمارستان‌ها این تغییرات محیطی را درک کرده و به نحوه مناسب واکنش نشان دهند [۵]. قابلیت هماهنگی به عنوان توانایی هماهنگی و بکارگیری وظیفه‌ها، نقش‌ها، منابع و فعالیت‌ها در قابلیت‌های عملیاتی جدید، تعریف می‌شود. قابلیت هماهنگی بیمارستان هسته هر فرایند تصمیم‌گیری در زنجیره تأمین پزشکی است. در دسترس بودن اطلاعات کامل، تصمیم‌گیری در فرایندهای زنجیره تأمین را پشتیبانی می‌کند و همچنین در هماهنگ کردن تصمیمات برای نیل به اهداف کلی و زنجیره تأمین بیمارستان و ایجاد هماهنگی موثر برای بهبود کل زنجیره تأمین کمک می‌کند. در واقع هماهنگی یعنی مدیریت وابستگی‌ها است [۴]. قابلیت یادگیری به عنوان توانایی نوسازی قابلیت‌های عملیاتی موجود با دانش جدید تعریف می‌گردد. قابلیت یادگیری بیمارستان بیانگر

از طرف دیگر افزایش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی درمانی و محدود بودن منابع تبدیل به موضوعات پر اهمیتی در نظام سلامت دنیا شده‌اند. توسعه سریع فناوری‌های پزشکی در بردارنده تضادی در میان افزایش تقاضا برای به کارگیری فناوری‌های نوظهور، بحران اقتصادی موجود و کمبود منابع و برقراری عدالت در ایجاد دسترسی و بهره‌مندی از مراقبت‌های سلامت را سبب می‌شود که این موضوع بخش اعظم تصمیمات نظام سلامت کشور را در ضرورت و درستی به کارگیری فن‌آوری‌هایی چون مداخلات سازمانی اصلاح‌طلبانه در مدیریت بخش سلامت، داروهای نوظهور، تجهیزات جدید تشخیصی یا درمانی و روش‌های نوین بالینی تشکیل می‌دهد. در این زمینه عواقب استفاده از فناوری در حیطه‌ها و زمینه‌های متعدد مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرند. در واقع ارزیابی فناوری‌های سلامت یک پل ارتباطی است که یک نمونه یا الگوی علمی را به یک نمونه یا الگوی سیاستی مرتبط می‌سازد و در واقع یک نقش ضروری برای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در نظام سلامت، در جهت ارائه مراقبت‌ها و روش‌های جدید در سلامت به جامعه به عهده دارد [۱۲].

از سوی دیگر، تغییرات و فعالیت‌هایی که در داخل سازمان، برای بهبود عملکرد از طریق بهبود در فن‌آوری انجام می‌گیرد تنها وقتی مفید و با ارزش هستند که مواد و قطعات مورد نیاز و یا ورودی‌های دیگر سازمان از تأمین‌کنندگان قطعاًش به درستی و به موقع تحویل سازمان شوند. این موضوع تا آنجا اهمیت پیدا می‌کند که در پاره‌ای از موارد، عدم هماهنگی تکنولوژی‌های تأمین‌کنندگان و خریداران با یکدیگر باعث اختلال و حتی از کارافتادگی سیستم‌های جدید خریداران می‌شود [۱۳]. لذا با توجه به اهمیت انتخاب فن‌آوری مناسب از سویی و ضرورت هماهنگی خریدار و تأمین‌کننده در انتخاب فن‌آوری متناسب با نیاز مشتریان از سوی دیگر، ضرورت پیدا می‌کند که نقش تعدیلگر جهت‌گیری فناوری در مسیر عوامل تأثیرگذار بر همکاری با تأمین‌کنندگان که در این مطالعه ابعاد ۴ گانه قابلیت‌های پویا می‌باشد، علی‌الخصوص در نظام

درجه‌ای است که یک بیمارستان می‌تواند یاد بگیرد و بینش و دانش جدید را از شرکای زنجیره تامین‌اش کسب کند. قابلیت یکپارچگی به عنوان توانایی ترکیب دانش فردی با قابلیت‌های عملیاتی جدید واحد توسعه محصول جدید، تعریف می‌گردد [۷]. قابلیت یکپارچگی بیمارستان بر اطلاعاتی تأکید دارد که می‌تواند ارائه دهنده همدلی و اتفاق آرای برای رسیدن به اهداف مشترک باشد و شناخت جمعی برای یک زنجیره تامین پزشکی ایجاد کند. ادغام فعالیت‌های خارجی و فناوری‌ها برای نیل به مزیت رقابتی در بیمارستان‌ها حیاتی است [۴].

جهت پاسخ‌گویی به فشارهای رقابتی بازار که نیازمند قابلیت‌های بیشتر، توانایی‌های فن‌آوری خیره و انعطاف‌پذیری است، سازمان‌ها در صدد برآمدن تا با پی‌ریزی روابطی براساس اعتماد و همکاری با تأمین‌کنندگان خود، به تکمیل قابلیت‌های خویش اقدام کنند [۸]. همکاری با تأمین‌کننده، بیانگر درجه‌ای است که یک شرکت به مبادله اطلاعات و توسعه روابط و همکاری با تأمین‌کنندگان خود به منظور مدیریت مشارکتی جریان مواد و اطلاعات و در نتیجه اصلاح و بهینه‌سازی فرایندهای تولید و خرید می‌پردازد [۹]. همکاری بیمارستان با تأمین‌کننده یک فرایند کسب و کار است که بیمارستان‌ها بطور نزدیک با تأمین‌کننده‌های کلید برای تحقق اهداف متقابل بلندمدت و کوتاه مدت کار می‌کنند. گفته می‌شود مفهوم قابلیت‌های پویا برای کسب مزیت رقابتی پایدار و عملکرد طراحی شده است. شواهد زیادی وجود دارد که قابلیت‌های پویای سازمان‌ها اثر قابل توجهی بر عملکرد آن دارد [۶].

بر این اساس این پژوهش نقش قابلیت‌های پویا بیمارستان در ارتقا هماهنگی مورد نیاز از طریق ایجاد همکاری موثر تأمین‌کننده با بیمارستان را بررسی می‌کند. به‌رحال فرض ما این است که قابلیت‌های پویا بطور مثبت به همکاری کمک می‌کند و در نتیجه این تأثیر می‌تواند عملکرد مدیریت زنجیره تامین را ارتقا دهد. مقصود از عملکرد زنجیره تامین، تولید محصول با هزینه کمتر و تحویل به موقع محصول به مشتری و افزایش رضایت مشتری است [۱۱].

بررسی تأثیر عوامل بر عملکرد زنجیره تأمین خدمات انجام شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که: سه عامل (افراد، فرآیند و فناوری) تأثیر مثبتی بر عملکرد زنجیره تأمین خدمات و هزینه و کیفیت دارد [۱۵]. یاب و تان، پژوهشی با عنوان "تأثیر اقدامات مدیریت زنجیره تأمین خدمات بر عملکرد" را انجام دادند. نتایج نشان داد که در مجموع ۵ بعد از اقدامات مدیریت زنجیره تأمین خدمات (مدیریت فناوری و اطلاعات، مدیریت تقاضا، مدیریت ارتباط با مشتری، مدیریت ارتباط با تأمین‌کننده، مدیریت منابع) تشخیص داده شد که رابطه مستقیم مثبت و معنادار با عملکرد سازمانی دارد [۱۶]. لی و همکاران، در پژوهشی نوآوری در زنجیره تأمین برای بهبود عملکرد سازمانی در صنعت بهداشت و درمان را بررسی کردند. نتایج نشان داد که اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت زنجیره تأمین، از طریق نوآوری مستمر زنجیره تأمین با همکاری تأمین‌کننده، به نوبه خود باعث بهبود عملکرد سازمانی می‌شود [۱۷]. با توجه به مقدمه، مدل مفهومی این مطالعه بصورت شکل ۱ است: (شکل ۱)

### روش پژوهش

این پژوهش، از نظر هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. هم‌چنین بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی و از شاخه پیمایشی می‌باشد. از آنجایی که داده‌های مورد نظر در یک مقطع از زمان جمع‌آوری شده‌اند، این تحقیق از میان تحقیقات پیمایشی به شیوه مقطعی انجام گردیده است. محقق به منظور دست‌یابی به داده‌های مورد نیاز جهت آزمون فرضیات، در این پژوهش از پرسشنامه، به عنوان ابزار اصلی استفاده کرده است. پرسشنامه از دو بخش سؤالات عمومی و اختصاصی تشکیل گردیده است. مقیاس قابلیت درک و سنجش با ۵ سوال، مقیاس قابلیت یادگیری با ۵ سوال، مقیاس قابلیت هماهنگی با ۵ سوال، مقیاس یکپارچگی با ۶ سوال، مقیاس همکاری با تأمین‌کننده با ۵ سوال، مقیاس عملکرد زنجیره تأمین با ۴ سوال و مقیاس جهت‌گیری فناوری با ۵ سوال برگرفته از مطالعات که برگرفته شده از پرسشنامه استاندارد در پژوهش مندل ۲۰۱۷ است. که برای هر آیت‌م از طیف لیکرت پنج‌تایی استفاده شده است (خیلی کم الی خیلی زیاد) که به ترتیب امتیاز ۱ الی ۵ به آنها

سلامت بررسی شود تا شاید بتوان در بهبود عملکرد زنجیره تأمین بیمارستان گامی مفید برداشته شود. جهت‌گیری فناوری یا فناوری‌گرایی شامل محصول و خدمات (برای شرکت‌های خدمات‌گرا)، تولید و نوآوری‌گرایی و "توانایی و اراده برای به دست آوردن پس‌زمینه فناوری و استفاده از آن در توسعه محصولات جدید" است [۱۴]. بیمارستان‌های فناوری‌گرا متعهد به پذیرش فناوری‌های جدید و نوظهور برای تبادل اطلاعات به‌نگام با شرکای زنجیره تأمین جهت بهبود هماهنگی و ارائه خدمات پزشکی توسعه یافته به بیماران هستند. بیمارستان‌ها با یک رویکرد فناوری‌گرا در یک موقعیت بهتری از لحاظ نوآوری خدمات قرار می‌گیرند [۴].

بر این اساس در این پژوهش فرض می‌شود که فناوری‌گرایی ارتباط بین قابلیت‌های پویا بیمارستان و همکاری تأمین‌کننده با بیمارستان را تعدیل می‌کند. زیرا سازمان‌های فناوری‌گرا از آمادگی بهتری برای پذیرش فناوری‌های جدیدتر جهت تحقق نیازمندی‌های پویا بازار برخوردار هستند.

با توجه به مطالعات متعددی که در ارتباط با قابلیت پویا و عملکرد زنجیره تأمین بصورت مجزا صورت گرفته است ولی ادبیات تحقیق موضوع که در پی می‌آید تاکنون پژوهشی در مورد بررسی قابلیت‌های پویا بیمارستان بر همکاری تأمین‌کننده‌ها و عملکرد زنجیره تأمین بیمارستان با نقش جهت‌گیری فناوری در داخل ایران صورت نپذیرفته است و حتی در خارج از ایران هم این مطالعات بسیار محدود است. برای مثال مندل در تحقیقی تأثیر قابلیت‌های پویا بیمارستان بر همکاری با تأمین‌کننده و عملکرد زنجیره تأمین بیمارستان با نقش جهت‌گیری فناوری را در زنجیره تأمین بیمارستان‌های دو شهر بزرگ هندوستان را مورد مطالعه قرار داد.

یافته نشان داری از چهار قابلیت پویا فقط قابلیت هماهنگی بیمارستان بر همکاری با تأمین‌کننده تأثیر نداشت و خود همکاری بر عملکرد مدیریت زنجیره تأمین تأثیر مثبت داشت و جهت‌گیری فناوری نقش تعدیل‌گر داشت [۴]. فنگ و همدانی، پژوهشی با عنوان "بررسی زنجیره تأمین خدمات در بیمارستان‌های مالزی" انجام دادند. این مطالعه با هدف

سال قرار دارند و ۹,۴٪ حجم نمونه را تشکیل می‌دهند. تعداد ۱۱۵ نفر از افراد پاسخ‌دهنده ۲۶ الی ۳۵ سال سن دارند که ۴۳,۱٪ از حجم نمونه هستند. تعداد ۸۴ نفر از افراد پاسخ‌دهنده ۳۶ تا ۴۵ سال سن دارند که ۳۱,۵٪ از حجم نمونه هستند. ۳۸ نفر بالای ۴۶ سال که ۱۴,۲٪ از نمونه را تشکیل می‌دهند.

قابلیت اطمینان پرسشنامه: طبق جدول ۱ که مقادیر آلفای کرونباخ را نشان می‌دهد، مقدار تمام متغیرها بزرگ‌تر از مقدار پیش فرض ۰,۷ می‌باشد که بیانگر این است که متغیرها از پایایی لازم برخوردار هستند. (جدول ۱)

### بررسی همبستگی متغیرهای پژوهش

قبل از پرداختن به آزمون مدل نظری پژوهش، بین متغیرهای مدل نظری باید همبستگی معنی‌دار وجود داشته باشد. لذا در جدول ۲ ماتریس همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش گزارش شده‌اند، تا رابطه آنان مورد بررسی قرار گیرد. بر اساس جدول ۲ مشخص است که تمامی متغیرهای پژوهش دارای رابطه مستقیم و قوی با یکدیگر هستند. بنابراین نتیجه عاید می‌شود که رابطه درونی بین متغیرها پابرجاست. (جدول ۲)

در شکل ۲ خروجی مدل معادلات ساختاری فرضیات در آموس نمایش داده شده است. (شکل ۲)

### شاخص‌های برازش مدل

برای بررسی برازش مدل آزمون شده همواره اشاره می‌شود در مدل تحلیل عاملی تأییدی در آموس بهترین حالت زمانی است که RMSEA و  $X^2/df$  و حداقل دو تا از شاخص‌های گروه تطبیقی در محدوده مطلوب باشند با این شرایط می‌توان برازش مناسب مدل را تأیید کرد [۱۸]. در این پژوهش شاخص شاخص برازش تطبیقی (CFI)، شاخص برازش افزایشی (IFI) و (TLI) به عنوان شاخص‌های برازش تطبیقی و مجذور خی بر درجه آزادی ( $X^2/df$ )، شاخص برازش ایجاز (PNFI) و مجذور میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA) به عنوان شاخص‌های برازش مدل در نظر گرفته شدند. در جدول شماره ۳، این شاخص به تفکیک گزارش شده‌اند. (جدول ۳)

تعلق گرفته است. جامعه آماری پژوهش کارکنان بخش‌های تأمین بیمارستان علی‌ابن ابیطالب راور می‌باشد که تعداد آنها ۱۰۰۰ نفر می‌باشد. جهت محاسبه حجم نمونه موردنیاز برای پژوهش با استفاده از فرمول کوکران در سطح اطمینان ۵ درصد برابر با ۲۷۷ نفر بدست آمده است.

توزیع پرسشنامه بین کارکنان برای بخش‌های تأمین بیمارستان به روش تصادفی ساده بود تا توزیع نمونه به جامعه مورد نظر نزدیک باشد. که بعد از گردآوری داده از میان ۲۷۷ نمونه جمع‌آوری شده پرسشنامه‌های مفقودی و مشکل‌دار حذف شدند و نهایتاً ۲۶۷ پرسشنامه سالم برای انجام تحلیل وارد نرم‌افزار Amos شد. اطلاعات جمع‌آوری شده برای این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار spss و Amos مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این پژوهش از آمار توصیفی برای توصیف داده‌های جمعیت‌شناختی (محاسبه فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و نمودارها و ...) استفاده شد. در قسمت دوم برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده و پاسخ به فرضیات پژوهش از آمار استنباطی کمک گرفته شده که با استفاده از معادلات ساختاری در Amos به تجزیه و تحلیل فرضیات پرداخته شده است.

### یافته‌ها

بررسی آمار توصیفی مربوط به جنسیت افراد پاسخ‌دهنده نشان داد که مردان ۵۴,۳٪ و زنان ۴۴,۶٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهند. بررسی آمار توصیفی مربوط به سطح تحصیلات افراد پاسخ‌دهنده نشان داد که تعداد ۵۳ نفر از پاسخ‌دهندگان مدرک تحصیلی فوق دیپلم و پایین‌تر دارند که ۱۹,۹٪ را شامل می‌شوند. افراد دارای مدرک تحصیلی لیسانس شامل ۱۲۲ نفر می‌باشد که ۴۵,۷٪ از نمونه‌اند. افرادی که مدرک تحصیلی فوق لیسانس دارند نیز ۴۷ نفر می‌باشند که ۱۷,۶٪ از حجم نمونه‌اند. و افراد دارای مدرک دکتری نیز ۳۳ نفر می‌باشند که ۱۲,۴٪ از نمونه را تشکیل می‌دهند. بررسی آمار توصیفی مربوط به سن افراد پاسخ‌دهنده نشان داد که تعداد ۲۵ نفر از پاسخ‌دهندگان در بازه سنی زیر ۲۵

## نتایج فرضیات

ارزیابی بخش ساختاری مدل همان معناداری آماری پارامترهای برآورد شده به صورت مجزا برای مسیرهای علی مدل است که مقادیر بحرانی بوده و بر اساس تقسیم برآورد پارامترها بر خطاهای معیار مربوطه به دست می‌آید. این‌ها همان مقادیر  $t$  هستند که با مقدار  $t$  جدول (۱/۹۶ در سطح ۰/۰۵ معناداری) مقایسه می‌شوند. بدین منظور با استفاده از نسبت‌های بحرانی ( $t$ ) و مقایسه آن با مقادیر  $t$  جدول (۱/۹۶ در سطح ۰/۰۵) تأیید یا عدم تأیید فرضیه‌های پژوهش مشخص می‌گردد و بر اساس ضرایب استاندارد هر یک از مسیرهای علی می‌توان بیان کرد که کدام متغیر بیشترین تأثیر را بر متغیرهای دیگر دارد. در شکل ۳ و جدول ۴ و ۵ نتایج مدل آزمون شده پژوهش برای فرضیات گزارش شده است. (شکل ۳، ۴ و ۵)

## بحث و نتیجه‌گیری

یکی از مهم‌ترین اهداف پژوهش در این مطالعه بررسی تأثیر قابلیت‌های پویای بیمارستان بر همکاری موثر آنها با تأمین‌کننده کلیدی و تأثیر آن بر بهبود عملکرد زنجیره تأمین بیمارستان می‌باشد. از آنجایی که این پژوهش از مهم‌ترین تحقیقاتی است که ایجاد و توسعه همکاری بیمارستان‌ها با تأمین‌کننده‌ها را بررسی می‌کند، می‌تواند کاربردهای بسیار مهمی برای مدیران و کارگزاران بیمارستان‌ها و شبکه بهداشت در زنجیره تأمین داشته باشد. بر این اساس، ابتدا تأثیر عناصر کلیدی قابلیت‌های پویا بیمارستان بر همکاری با تأمین‌کننده مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که قابلیت یادگیری، هماهنگی و یکپارچگی بیمارستان می‌تواند همکاری تأمین‌کننده با بیمارستان را ارتقا و بهبود بخشد ولی قابلیت سنجش و درک بر همکاری تأثیر مثبتی نداشت. سپس تأثیر همکاری تأمین‌کننده با بیمارستان بر عملکرد زنجیره تأمین مورد آزمون قرار گرفت که مشخص گردید همکاری بر عملکرد زنجیره تأمین تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. در نهایت، با توجه به نقش و اهمیت جهت‌گیری فناوری در سازمان و زنجیره تأمین، به عنوان متغیر

تعدیل‌گر مورد مطالعه قرار گرفت ولی تأیید نشد. تأثیر ابعاد ۴ گانه قابلیت‌های پویا بر همکاری با تأمین‌کننده زنجیره تأمین بیمارستان نشان می‌دهد که نیاز به توسعه تلاش‌های مشترک در زنجیره تأمین است. دیدگاه قابلیت پویا نشان می‌دهد که شرکت‌ها در دنیای رقابتی امروزه باید با محیط در حال تغییر خود و شرایط آن سازگار شوند تا بتوانند زنده بمانند. از اینرو بیمارستان‌ها باید از نظر قابلیت‌های پویا زیرساخت‌های مناسب داشته باشند تا تبادل اطلاعات کارآمد با شرکای اصلی آنها صورت گیرد. در واقع قابلیت‌های پویا نشان می‌دهد که شرکت‌ها در محیط رقابتی خود باید آماده یادگیری و کسب دانش از طریق تجربه باشند. این مطالعه اهمیت نیاز به اشتراک‌گذاری اطلاعات در زنجیره تأمین بیمارستان برای مدیریت عملکرد آن را به عنوان یک عامل کلیدی در نظر گرفته است.

با توجه به یافته‌های پژوهش، اگر همکاری با تأمین‌کننده بیمارستان مانند همکاری در تصمیمات عملیاتی، ارتباط قبل تصمیم‌گیری با تأمین‌کننده‌های کلیدی و توافق قوی با آنها در مورد اهداف عملیاتی در سطح مناسب باشد، آنگاه می‌توان انتظار داشت که سطح عملکرد زنجیره تأمین در زمینه‌های فرایند تحویل سفارش با متحدان زنجیره تأمین، هزینه‌های فرایند تحقق سفارش، دقت در فرایند تحویل سفارش و کارآمدی آن افزایش یابد. این یافته پژوهش با نتایج تحقیق مندل و (پاول و سووی در یک راستا قرار دارد) [۴] [۱۹]. بر این اساس، به مدیران بیمارستان‌ها پیشنهاد می‌شود مدل ارائه شده به همراه شاخص‌ها را به عنوان ابزار خودارزیابی و سنجش عملکرد زنجیره تأمین در نظر گرفته و در اتخاذ تصمیمات خود به کار گیرند. همچنین می‌توان بیان نمود توجه به میزان اهمیت همکاری با تأمین‌کنندگان کلیدی در عملکرد زنجیره‌ی تأمین و نگاه کردن به بیمارستان به عنوان جزیی از یک زنجیره‌ی بزرگ‌تر باعث ایجاد روابط بلندمدت و عملکرد بهتر زنجیره در تحقق نیازها خواهد شد. همان طور که در قابلیت‌های پویا، وحدت و یکپارچگی تلاش‌ها در زنجیره تأمین جهت انطباق با تغییرات ضروری است، مدیران بیمارستان از اعضای

به منظور بهبود هماهنگی لازم است که سایر نهادهای کلیدی در زنجیره تامین بیمارستان مانند تولید کننده ها و توزیع کننده های تجهیزات پزشکی، شرکت های بیمه ای، شرکت های ارائه دهنده خدمات پرستاری به بیمارستان و شرکت های پیمانکاری پشتیبانی از تجهیزات بیمارستان باید بر همگام سازی سیستم های اطلاعاتی شان با بیمارستان ها به منظور مبادله بهتر اطلاعات بهنگام و مناسب تمرکز نمایند. از اینرو، بیمارستان ها در زمینه سیستم های اطلاعاتی باید از زیرساخت های مناسبی برخوردار باشند به نحوی که بتوانند تبادل اطلاعات را با شرکای اصلی انجام دهند. این مورد یکی از کاربردهای مهم این تحقیق برای مدیران بیمارستان ها محسوب می شود. استفاده از فناوری های پیشرفته، خودداری از فناوری منسوخ شده، طراحی محصول و خدمات با آخرین فناوری می تواند بر گسترش همکاری با تامین کننده تاثیر مثبتی داشته باشد. بر این اساس می توان بیان کرد که به کارگیری فناوری در زنجیره تامین، نیازمند وجود زیرساخت های فرهنگی مناسب است. اجزای زنجیره تامین (تامین کنندگان، تولید کنندگان و مشتریان) نسبت به امنیت خدمات الکترونیک تردید دارند و هنوز به این باور نرسیده اند که می توانند از خدمات الکترونیک با اطمینان کامل استفاده کنند. به عنوان مثال در ایران هنوز مشتریان عاملان توزیع به منظور سفارش دادن محصولات مورد نیاز از سایت اینترنتی به طور گسترده استفاده نمی کنند و این فرآیند به صورت مراجعه حضوری یا برقراری تماس تلفنی انجام می گیرد و بیمارستان نیز از این دید در امان نیست. لذا پیشنهاد می شود دولت و مدیران در بستر سازی این فرهنگ و همچنین ایجاد امنیت های لازم برای کسب اعتماد تامین کنندگان، تولید کنندگان و مشتریان به فناوری اقدامات لازم را انجام دهند تا بتوان با استفاده از فناوری بستر همکاری با تامین کنندگان کلیدی هموار گردد.

بر اساس نقش تعدیل گری جهت گیری فناوری می توان بیان کرد که متأسفانه بعضی از بیمارستان ها استفاده از ابزارهای فناوری را یک مزیت رقابتی تلقی نکرده و سرمایه گذاری در سایر بخش ها (نظیر افزایش ظرفیت های

زنجیره تامین شان بخواهند تا همکاری نزدیکی داشته باشند تا بتوانند تلاش های فردی را یکپارچه نمایند. بنابراین برای اعضای زنجیره تامین بیمارستان یکپارچه سازی تلاش ها و انجام همکاری بسیار لازم و ضروری است. تأثیر منفی قابلیت درک و سنجش بیمارستان بر همکاری با تامین کننده بیمارستان بیانگر این است که این جهت منفی باید بیشتر مورد تحلیل قرار گیرد چون درک و سنجش به خودی خود عاملی مفهومی مثبت است و ممکن است این نتیجه به دلیل این باشد که هنوز این قابلیت به درستی در سازمان های ما شناخته نشده است یا این که می تواند مرتبط به جامعه آماری مورد مطالعه می باشد که تحقیقات بیشتری جهت بررسی علت این امر مورد نیاز است.

با توجه به نقش قابلیت یادگیری بیمارستان در همکاری موثر بیمارستان ها با تامین کننده می توان نتیجه گیری کرد که اگر قابلیت یادگیری در سیستم زنجیره تامین از قبیل پیشنهاد ایده های جدید با تامین کننده اصلی، ارایه بازخورد عملکرد به تامین کننده اصلی، هم صحتی در مورد عملیات با تامین کننده اصلی، کسب دانش از طریق تصمیم گیری با تامین کننده اصلی و مبادله دانش انتقادی با تامین کننده اصلی حکم فرما باشد، آنگاه می توان شاهد گسترش همکاری با تامین کننده از جمله همکاری در تصمیمات عملیاتی، ارتباط قبل تصمیم گیری با تامین کننده های کلیدی و توافق قوی با آنها در مورد اهداف عملیاتی در سطح مناسب باشیم. از دیدگاه قابلیت های پویا، سازمان ها در دنیای رقابتی به منظور بقا باید خودشان را با تغییرات وفق دهند. آنها ابتدا باید تغییرات موجود در محیط را درک کرده و دانش حاصل از تجربیات را نگهداری کنند. در نتیجه تمرکز بر سازمان یادگیرنده بیشتر می شود به نحوی که برای رویارویی با تغییرات آتی از آمادگی لازم برخوردار باشند. بیمارستان ها باید آماده یادگیری از اعضای زنجیره تامین مانند تولید کننده ها و توزیع کننده های تجهیزات پزشکی، شرکت های بیمه ای و داروسازی باشند که این امر به رشد و بقا یکدیگر کمک می کند. این یافته پژوهش با نتایج تحقیق مندل و هایلند و همکاران هم راستا می باشد [۴,۲۰].

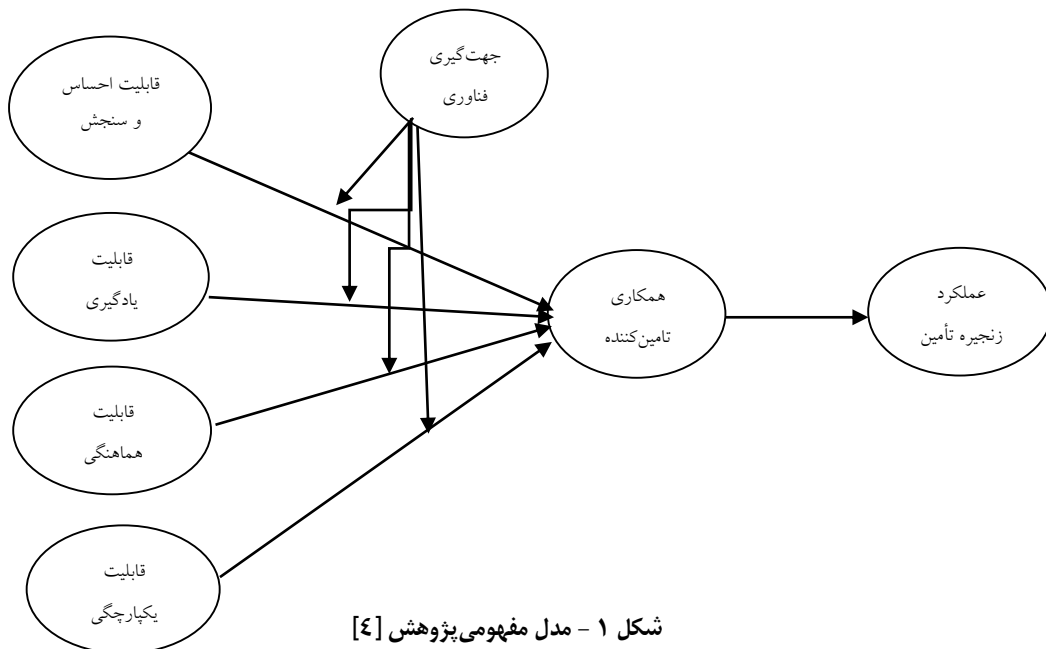
پرسشنامه ادراک افراد را از واقعیت می‌سنجد این احتمال را نباید نادیده گرفت که این ادراک کاملاً با واقعیت تطبیق پیدا نکند. عدم همکاری برخی از مدیران و کارکنان به دلیل مشغله‌های کاری یکی دیگر از محدودیت‌ها بود. محدوده‌ی زمانی در پژوهش حاضر معطوف به محدوده‌ی خاصی می‌باشد که امکان دارد نوسانات خاص روی این محدوده بی تأثیر نبوده باشد. محدود بودن نمونه پژوهشی به بیمارستان علی‌ابن‌ایطالب راور که امکان تعمیم نتایج به سایر بیمارستان‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی را محدود کرده است.

### تشکر و قدردانی

در پایان بر خود لازم می‌دانیم از همکاری صمیمانه مدیریت و پرسنل محترم بیمارستان علی‌ابن‌ایطالب راور که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، تشکر و قدردانی نماییم.

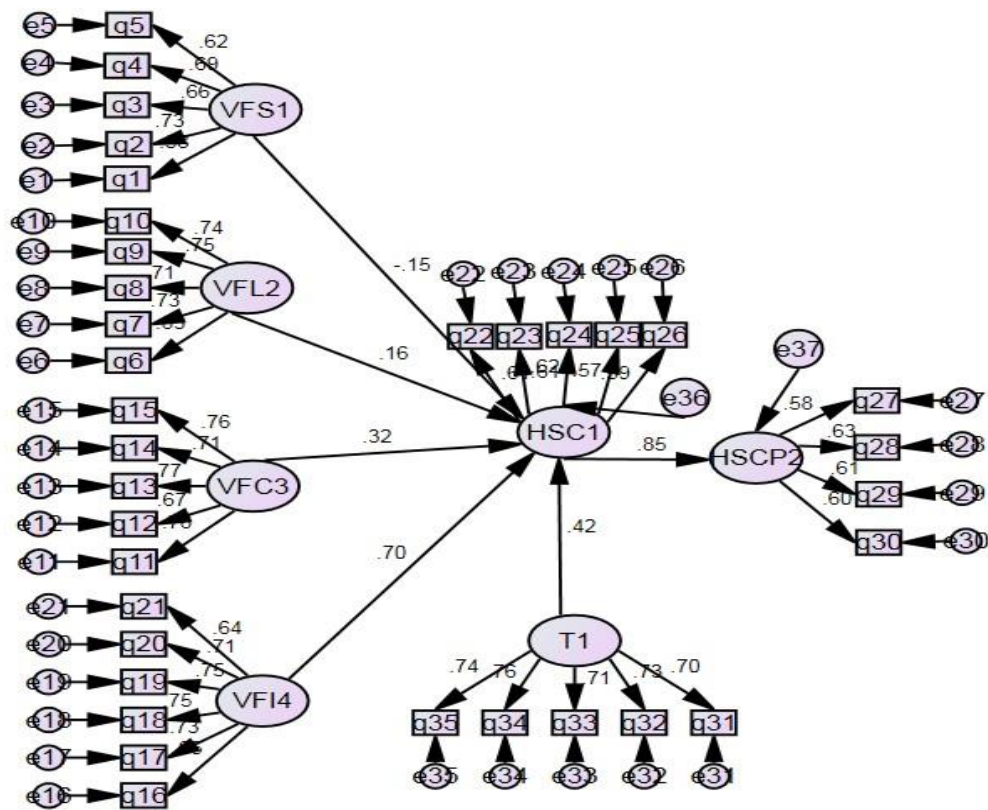
پذیرش، تأمین و ... را به سرمایه‌گذاری در زمینه استفاده از فناوری ترجیح می‌دهند. در حالی که در دنیای امروز، کسب موفقیت در مدیریت زنجیره تأمین مستلزم به کارگیری ابزارهای فناوری به منظور اشتراک‌گذاری اطلاعات است. لذا مدیران بیمارستان‌ها باید به فناوری به عنوان یک مزیت رقابتی مهم بنگرند. در نهایت، به مدیران بیمارستان‌ها پیشنهاد می‌شود با در نظر گرفتن مدل تحقیق و اهمیت متغیرهای آن به گونه‌ای به طراحی فضای کسب و کار خود بپردازند تا باعث بهبود عملکرد کل زنجیره‌ی تأمین شوند و از بهینه‌سازی جزئی بهره‌مند؛ و تأثیر عواملی چون ابعاد ۴گانه قابلیت پویا و اثر همکاری با تأمین‌کنندگان را بر عملکرد کل زنجیره‌ی تأمین خود در نظر بگیرند و بر این اساس سعی در بهبود عملکرد زنجیره داشته باشند.

این پژوهش به مانند هر پژوهش علمی دیگر دارای محدودیت‌هایی می‌باشد. از جمله این محدودیت‌ها، محدودیت ذاتی پرسشنامه است، با توجه به این که

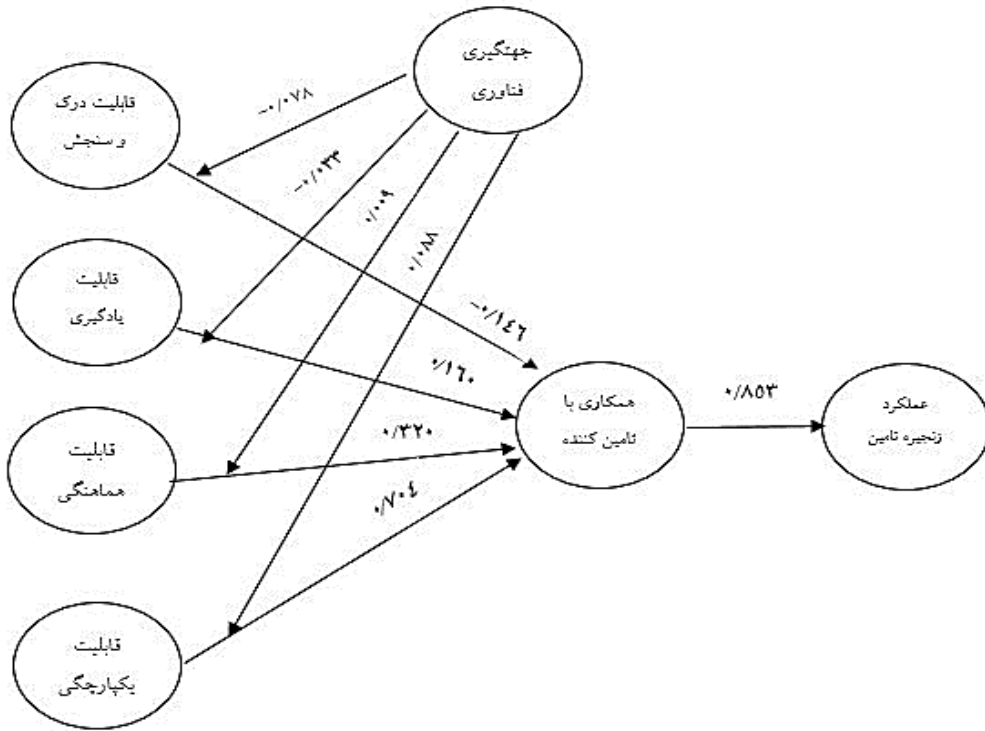


شکل ۱ - مدل مفهومی پژوهش [۴]





شکل ۲ - بار عاملی استاندارد آزمون فرضیات پژوهش



شکل ۳ - نتایج تایید مدل نهایی پژوهش

جدول ۱ - ضریب آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش

الفای کرونباخ	نماد	سازه
۰,۷۹۰	VFS	قابلیت درک و سنجش
۰,۸۳۶	VFL	قابلیت یادگیری
۰,۸۵۷	VFC	قابلیت هماهنگی
۰,۸۵۳	VFI	قابلیت یکپارچگی
۰,۸۴۳	HSC	همکاری با تامین کننده
۰,۷۸۴	HSCP	عملکرد زنجیره تامین
۰,۸۴۹	T	جهتگیری فناوری
۰,۹۶۱	TOTAL	کل پرسشنامه

جدول ۲ - ماتریس همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش

	VFS	VFL	VFC	VFI	HSC	HSCP	T
VFS	1						
VFL	.735**	1					
VFC	.641**	.750**	1				
VFI	.616**	.711**	.783**	1			
HSC	.514**	.643**	.729**	.801**	1		
HSCP	.493**	.608**	.674**	.686**	.722**	1	
T	.536**	.634**	.696**	.676**	.672**	.722**	1

\*\*p<0.01

جدول ۳ - شاخص‌های نکوئی برازش مدل ساختاری پژوهش

شاخص‌های برازش تطبیقی			
شاخص	CFI	IFI	TLI
مقدار بدست آمده	۰/۹۲۷	۰/۹۲۷	۰/۹۱۹
حد قابل پذیرش	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰
شاخص‌های برازش تعدیل یافته			
شاخص	X2/df	PNFI	RMSEA
مقدار بدست آمده	۱/۶۸۲	۰/۷۵۹	۰/۰۵۱
حد قابل پذیرش	کمتر از ۳	بیشتر از ۰/۶۰	کمتر از ۰/۰۸

جدول ۴ - نتایج تحلیل آماری مربوط به فرضیات مستقیم پژوهش

فرضیه	ضرایب	ضرایب استاندارد شده	خطای معیار	نسبت بحرانی (t-value)	p	نتیجه
H <sub>1</sub>	۰/۸۰۱	۰/۸۵۳	۰/۱۱۳	۷/۰۷۴	۰/۰۰۰	تأیید
H <sub>2</sub>	-۰/۱۳۴	-۰/۱۴۶	۰/۰۵۰	-۲/۶۸۱	۰/۰۰۷	تأیید
H <sub>3</sub>	۰/۱۴۱	۰/۱۶۰	۰/۰۴۷	۳/۰۱۱	۰/۰۰۳	تأیید
H <sub>4</sub>	۰/۲۳۲	۰/۳۲۰	۰/۰۴۲	۵/۵۰۴	۰/۰۰۰	تأیید
H <sub>5</sub>	۰/۵۸۳	۰/۷۰۴	۰/۰۷۶	۷/۶۷۸	۰/۰۰۰	تأیید
H <sub>6</sub>	۰/۳۱۱	۰/۴۲۳	۰/۰۴۹	۶/۳۹۶	۰/۰۰۰	تأیید

جدول ۵ - نتایج آماری مسیر مربوط به فرضیات تعدیل‌گر پژوهش

فرضیه	ضرایب	خطای معیار	نسبت بحرانی (t-value)	p	نتیجه
H <sub>7</sub>	-۰/۰۷۸	۰/۰۴۶	-۱/۶۹۱	۰/۰۹۱	رد
H <sub>8</sub>	-۰/۰۲۳	۰/۰۶۳	-۰/۵۲۷	۰/۵۹۸	رد
H <sub>9</sub>	-۰/۰۰۹	۰/۰۶۸	-۱/۳۴	۰/۸۹۴	رد
H <sub>10</sub>	۰/۰۸۸	۰/۰۶۵	۱/۳۴۵	۰/۱۷۹	رد

**Reference:**

- 1- Won C, Dong L, Young H, Hwa A, Sung H, Min K. A framework for measuring the performance of service supply chain management. *Computers & Industrial Engineering*, 2012; 62: 801-818.
- 2- De VJ, Huijsman R. Supply chain management in health services: an overview. *Supply Chain Management: An International Journal*, 2011;16(3): 159-165.
- 3- Bell R, Krivich MJ. How to use patient satisfaction data to improve healthcare quality. ASQ Quality Press; 2000.
- 4- 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): 664-684.
- 5- Teece DJ, Pisano G. Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*. 1997; 18(7).
- 6- Ambrosini V, Bowman C. What are dynamic capabilities and are they useful construct in strategic management?. *International Journal of Management Reviews*, 2009; 11(1): 29-49.
- 7- Naghizadeh M, Piety P, Ehsani R. The Effect of Dynamic Capabilities on the Productivity of Innovations in Iranian Pharmaceutical Industries. *Innovation Management Journal*, 2014; 2(3): 27-51. [in Persian].
- 8- Petison P, Johri L. Dynamics of the manufacturer supplier relationships in emerging markets a case of thailand. *Journal of Marketing and Logistics*, 2008; 20(1).
- 9- Ibrahim Pour H, Yaqoubi NM, Zahedi S. Organizational Learning Capabilities and Clinical Governance in Social Security Hospital. *Quarterly Journal of Hospital*, 2015; 15(2).
- 10- Lawer C. How does absorptive capacity influence the origin and evolution of dynamic capabilities?. Retrieved from EThOS Digital Dissertation, 2010, (uk.bl.ethos.524190).
- 11- Chopra S, Meindl P. *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*. 2nd or 3rd Edition, Pearson Prentice Hall, 2007.
- 12- Shams L, Atighechian G, Farahabadi S. Assessing the Internal Environment of Organization from the Perspective of Nursing Community in Selected Hospitals of Isfahan, Iran. *Health Information Management*, 2013: 1189-1189. [in Persian]
- 13- Shin H, Collier D, Wilson D. Supply management orientation and supplier/buyer performance. *Journal of Operations Management*, 2000; 18(3).
- 14- Gatignon H. Xuereb JM. Strategic orientation of the firm and new product performance. *Journal of Marketing Research*, 1997; 34(1): 77-90.
- 15- Tan Khai Pheng TK, Hamdani Y. Investigation on Service Supply Chain in Private Hospitals Malaysia. *International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. Bali, Indonesia; January 2014: 7-9.
- 16- Yap L. Tan L. The Effect of Service Supply Chain Management Practices on the Public Healthcare Organizational Performance. *International Journal of Business and Social Science*, 2012; 3(16): 216-224.
- 17- Lee S. Lee DH, Schniederjans M. Supply chain innovation and organizational performance in the healthcare industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 2011; 31(11).
- 18- Sharif S, Mahdaviyan V. *Structural Equation Modeling with Amos*. Bisheh Publisher. second edition, Tehran, 2017. [in Persian]

19- Pavlou PA, Sawy EA. Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. *Decision Sciences*, 2011; 42(1): 239-273.

20- Heyland DK, Dodek P, Mehta S, Cook D, Garland A, Stelfox HT, Bagshaw SM, Kutsogiannis, DJ, Burns K, Muscedere J, Turgeon AF, Fowler R, Jiang X and Day AG. Admission of the very elderly to the intensive care unit: family members' perspectives on clinical decisionmaking from a multicenter cohort study. *Palliative Medicine*, 2015; 29 (4): 324-335.

## **Investigating the Impact of Dynamic Capabilities on Effective Hospital Collaboration with Suppliers and Improving Supply Chain Performance with the Role of Technology Orientation**

Forati H<sup>1</sup>, Yazdizade A<sup>2</sup>

### **Abstract**

**Introduction:** Supply chain performance in hospital for fast and efficient delivery and in order to improve the speed of operations in various departments affiliated to the hospital supply chain is considered important. Therefore, in this research, the effect of dynamic capabilities on collaboration with hospital provider and supply chain supply function of hospital with the role of technology orientation has been investigated.

**Methods:** This research is a descriptive-survey based on the purpose of the applied research and according to the method of data collection. The population of the research is the employees of the supply chain of Ali ebne Abitaleb Ravar Hospital and is a sample of 267 people. Data were collected by a researcher at one stage. Data were then analyzed using descriptive and inferential statistics in AMOS and SPSS software.

**Results:** The results show that collaboration with the hospital provider has a direct and significant effect on hospital supply chain performance. Also, the four dimensions of dynamic capabilities have a significant impact on collaboration with the hospital provider. The technology orientation has a direct effect on collaboration with the hospital provider, but its moderating effect was not meaningful in collaboration with the provider of the four dimensional dynamic capabilities.

**Conclusion:** According to the results of this study, to improve the supply chain performance, the concepts of the four dimensions of dynamic capabilities and collaboration with the provider of the hospital should be considered and the use of technology should be decided with a more coherent and transparent view.

**Keywords:** dynamic capabilities, supplier, supply chain performance, technology orientation.

---

1- Assistant Professor, Department of Management, Payam Noor university, Tehran, Iran, (Corresponding Author), Hassan.foraty@gmail.com

2- MSc Executive Management, Payam noor University, Tehran, Iran