

## ارایه مدل زنجیره تأمین بیمارستانی رقابت‌پذیر در بیمارستان‌های خصوصی تهران

سید محمدحسین حسینی<sup>1</sup>، محمدرضا حمیدی‌زاده<sup>2</sup>، بهمن حاجی‌پور<sup>3</sup>، عباسعلی حاجی‌کریمی<sup>3</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** رقابت‌پذیری زنجیره تأمین بیمارستانی، نشان دهنده قابلیت یک بیمارستان در ارایه خدمات در رقابت با دیگر بیمارستان‌ها است. زنجیره تأمین بیمارستانی رقابت‌پذیر، توانایی رقابت با سایر بیمارستان‌ها را در ارایه خدمات به بیماران دارد. هدف از انجام پژوهش حاضر، ارایه مدل زنجیره تأمین بیمارستانی رقابت‌پذیر بود.

**روش بررسی:** این مطالعه به روش کیفی - کمی انجام شد. در مرحله اول با بررسی پیشینه پژوهش به روش فراترکیب و انجام ۱۲ مصاحبه اکتشافی با افراد مطلع کلیدی بیمارستان‌های خصوصی، مؤلفه‌های رقابت‌پذیری زنجیره تأمین بیمارستانی استخراج و پس از دریافت نظر خبرگان با روش مصاحبه کانونی، با مشارکت ۸ نفر از متخصصان حوزه بهداشت و درمان کشور، مدل عملیاتی پژوهش طراحی و سنجه‌های پرسش‌نامه بر اساس نسبت اعتبار محتوا تأیید گردید. جامعه آماری تحقیق در بخش کمی شامل رئیس و معاونان بیمارستان‌های خصوصی فعال شهر تهران (۷۳ بیمارستان) بود (۲۳۸ نفر). برای اطمینان، ۲۷۲ پرسش‌نامه برای مدیران ارشد ۳۴ بیمارستان خصوصی ارسال شد که ۲۴۴ پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. برای بررسی پایایی از ضریب Cronbach's alpha و پایایی ترکیبی استفاده گردید. داده‌ها به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری، با رویکرد حداقل مربعات جزئی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** سازه‌های سه‌گانه پیشران‌های رقابت‌پذیری (شامل متغیرهای استراتژی، فن‌آوری اطلاعات، سرمایه انسانی، یکپارچگی و منابع فیزیکی)، عوامل رقابت‌پذیری (شامل تخصص‌گرایی، پاسخ به تقاضا، برون‌سپاری، روابط با تأمین‌کنندگان، استانداردها، تسهیم اطلاعات، گردشگری سلامت و سبک مدیریت) و عملکرد رقابتی زنجیره تأمین (شامل مشتری، مالی، فرایندهای سازمانی و یادگیری و نوآوری) به عنوان مؤلفه‌های اصلی مدل رقابت‌پذیر زنجیره تأمین بیمارستانی شناسایی شد.

**نتیجه‌گیری:** شاخص‌های شناسایی شده، چارچوب جامعی را برای افزایش رقابت‌پذیری زنجیره تأمین بیمارستانی فراهم می‌کند که با به کارگیری آن، عملکرد زنجیره تأمین بیمارستان در برابر رقبای بهبود می‌یابد.

**واژه‌های کلیدی:** تأمین بیمارستانی؛ خدمات متمرکز بیمارستانی؛ بیمارستان‌های خصوصی؛ رقابت مدیریت شده

تاریخ انتشار: ۱۳۹۷/۵/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۴/۶

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۲/۲۳

**ارجاع:** حسینی سید محمدحسین، حمیدی‌زاده محمدرضا، حاجی‌پور بهمن، حاجی‌کریمی عباسعلی. ارایه مدل زنجیره تأمین بیمارستانی رقابت‌پذیر در بیمارستان‌های خصوصی تهران. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۷؛ ۱۵ (۳): ۱۱۳-۱۰۶

بیشتری برخوردار می‌باشد و این عامل سبب افزایش رقابت بین بیمارستان‌های خصوصی شده است (۴). در سال‌های اخیر مراکز بهداشتی غیر دولتی با تمرکز بر تخصص‌گرایی و رشد به منظور افزایش رقابت‌پذیری و بهبود عملکرد خود، گام‌های چشمگیری برداشته‌اند (۵). در این بین، بیمارستان‌ها که در تلاش برای بهبود عملکرد و درآمدهای مالی خود بوده‌اند، با چالش‌های اساسی روبه‌رو

مقاله حاصل پایان‌نامه دکتری تخصصی با شماره ۳۶۴۰۴ می‌باشد که با حمایت دانشگاه شهید بهشتی انجام شده است.

۱- دانشجوی دکتری، مدیریت استراتژیک، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: ir.hoseyni110@gmail.com

۲- استاده، مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۳- دانشیار، مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

### مقدمه

با تشدید رقابت از اواسط دهه ۹۰، چالش سازمان‌ها در خصوص ارایه محصولات و خدمات در زمان و مکان مناسب با بهترین کیفیت و کمترین هزینه بیشتر شده است. سازمان‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که دیگر بهبود کارایی در داخل یک سازمان برای حضور در بازار رقابت کافی نیست و باید کل زنجیره تأمین به صورت رقابتی درآید (۱). زنجیره تأمین بهداشت و درمان نیز از این قاعده مستثنی نیست. طراحی سیستم زنجیره تأمین بیمارستانی که قادر به ارایه خدمات بهداشتی و درمانی با کیفیت به مراجعان خود باشد، به چالشی کلیدی برای اقتصادهای پیشرفته و در حال توسعه تبدیل شده است (۲). ارایه خدمات بهداشتی و درمانی با کیفیت بالا و هزینه بهینه، در سال‌های اخیر به طور فزاینده‌ای جزء اهداف مدیریت زنجیره تأمین بیمارستانی مورد توجه قرار گرفته است (۳).

بیمارستان‌ها در نظام سلامت ایران به دو دسته دولتی و خصوصی تقسیم می‌شوند که نقش دولت در زنجیره تأمین بیمارستان‌های خصوصی اغلب به صورت نظارتی است. از این‌رو، بخش خصوصی در سیاست‌گذاری‌های سلامت از آزادی

از انجام مطالعه، شناسایی عوامل و مؤلفه‌های رقابت‌پذیری زنجیره تأمین بیمارستانی و ارایه مدل زنجیره تأمین رقابت‌پذیر بیمارستان‌های خصوصی شهر تهران بود.

### روش بررسی

این پژوهش به روش ترکیبی متوالی انجام شد. ابتدا با بررسی پیشینه پژوهش در زمینه رقابت‌پذیری زنجیره تأمین با بهره‌گیری از ۶۷ مقاله که با استفاده از روش فراترکیب از بانک‌های اطلاعاتی آنلاین استخراج شدند، سازه‌های سه‌گانه مدل مفهومی تحقیق شناسایی گردید. سازه‌ها و متغیرهای حاصل از مرور ادبیات عبارت از «سازه پیشران‌های رقابت‌پذیری شامل متغیرهای استراتژی، سرمایه انسانی، فن‌آوری اطلاعات و یکپارچگی»، «سازه عوامل رقابت‌پذیری شامل متغیرهای تخصص‌گرایی، پاسخ به تقاضا، برون‌سپاری، روابط با تأمین‌کنندگان، تسهیم اطلاعات و استانداردهای داخلی» و «سازه عملکرد رقابتی شامل متغیرهای مالی، مشتری، فرایندهای داخلی، یادگیری و نوآوری» می‌باشد. جدول ۱ منابع طراحی مدل مفهومی اولیه را نشان می‌دهد.

شده‌اند که از جمله مهم‌ترین این چالش‌ها می‌توان به افزایش هزینه‌های خدمات بیمارستانی، سرعت پایین تأمین داده در زنجیره، کیفیت پایین ورودی‌های زنجیره تأمین، واسطه‌گری در زنجیره تأمین و افزایش انتظارات بیماران از کیفیت خدمات بیمارستانی اشاره کرد. با توجه به تقاضای روزافزون مشتریان بیمارستانی، زنجیره تأمین بیمارستانی نیازمند عملکرد بهتری در بازار متلاطم این حوزه به منظور خلق و یا حفظ مزیت رقابتی خود است (۶). این در حالی است که با افزایش سطح انتظارات بیماران، رقابت بین مراکز درمانی برای جلب بیشتر بیمار، کاهش هزینه‌های درمانی و ارایه بهتر خدمات بهداشتی و درمانی در بخش خصوصی بیشتر شده است (۷). از آن‌جا که تنها چند پژوهش به بررسی مفهوم رقابت در زنجیره تأمین بخش خدمات پرداخته‌اند (۸، ۹) و مطالعه‌ای تخصصی در زمینه رقابت‌پذیری زنجیره تأمین بیمارستانی و عوامل تأثیرگذار بر آن در کشور وجود ندارد، بررسی ابعاد رقابت‌پذیری زنجیره تأمین بیمارستان‌های خصوصی شهر تهران از طریق تعیین مؤلفه‌ها و شاخص‌های خاص آن، ضروری به نظر می‌رسد. تحقیق حاضر بر مبنای مدل‌های مفهومی حاصل از پیشینه پژوهش و نظرات خبرگان این زمینه، به ارزیابی چند وجهی مفهوم رقابت‌پذیری در زنجیره تأمین بیمارستانی پرداخت. بر این اساس، هدف

جدول ۱: منابع به دست آمده از مدل بر اساس پیشینه پژوهش

پژوهش	روابط	پیشران‌های رقابت‌پذیری با رقابت‌پذیری زنجیره تأمین	پیشران‌های رقابت‌پذیری و عملکرد زنجیره تأمین	عوامل رقابت‌پذیری با عملکرد زنجیره تأمین
		*		
Dobrzykowski و Chakraborty (۱۰)			*	
Rivard-Royer و همکاران (۱۱)		*	*	
Kim (۱۲)		*	*	
McKone-Sweet و همکاران (۱۳)			*	
Klein و همکاران (۱۴)			*	*
Scheuer و Augurzky (۱۵)			*	*
Ovretveit و همکاران (۱۶)			*	
Del Vecchio و Benfatto (۱۷)		*	*	
Kumar و همکاران (۱۸)		*	*	
Gertler و Cuellar (۱۹)		*	*	
Chandra (۲۰)		*	*	
Wiley-Patton و Woosley (۲۱)		*	*	
Potter و Haszlinna Mustaffa (۲۲)		*	*	*
Hees و Tiwari (۲۳)		*	*	*
Kritchanchai (۲۴)		*	*	*
Samuel و همکاران (۲۵)		*	*	*
Lee (۲۶)		*	*	*
Behzad و همکاران (۲۷)		*	*	*
Boeck و Bendavid (۲۸)		*	*	*
Tan و Yap (۲۹)		*	*	*
Raja و Acharyulu (۳۰)		*	*	*
Delaney و همکاران (۳۱)		*	*	*
Sheng و همکاران (۳۲)		*	*	*
Chen و همکاران (۳۳)		*	*	*

جدول ۲: ضریب روایی و پایایی پرسشنامه

متغیر	میانگین واریانس استخراج شده	ضریب پایایی مرکب	ضریب پایایی Cronbach's alpha
عملکرد رقابتی	۰/۸۵۳	۰/۸۷۳	۰/۶۱۵
عوامل رقابتی	۰/۹۱۱	۰/۹۱۹	۰/۵۹۱
پیشران‌های رقابتی	۰/۷۹۰	۰/۸۳۹	۰/۷۰۱

حجم نمونه با استفاده از فرمول Cochran، ۲۲۸ نفر برآورد شد. برای اطمینان، ۲۷۲ پرسش‌نامه برای مدیران ارشد و میانی ۳۴ بیمارستان با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای (بر اساس رتبه‌بندی بیمارستانی و اشراف هر یک از دانشگاه‌های علوم پزشکی بر آن‌ها) ارسال گردید. از این تعداد، ۲۴۴ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. لازم به ذکر است کهک از مجموع بیمارستان‌های خصوصی شهر تهران، ۳۵ بیمارستان تحت نظر دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۱ بیمارستان تحت نظر دانشگاه علوم پزشکی تهران و ۲۷ بیمارستان تحت نظر دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود. از آنجایی که تعداد نمونه‌های تحقیق جهت انجام مدل معادلات ساختاری با رویکرد واریانس محور کم بود و توزیع داده‌ها نرمال نبود، رویکرد حداقل مربعات جزئی رویکرد مناسبی جهت مدل‌سازی معادلات ساختاری پژوهش می‌باشد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS نسخه ۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. شکل ۱ مراحل انجام مطالعه را نشان می‌دهد.

شکل ۲ مدل عملیاتی تحقیق (شامل ۳ سازه اصلی و ۱۶ متغیر پنهان) را پس از اجرای مصاحبه‌های کانونی نشان می‌دهد. به منظور اطمینان از برازش مدل بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده گردید و با حذف مسیرهایی که معنی‌داری آن‌ها تأیید نشد، اصلاحات لازم بر روی مدل انجام گرفت. این کار برای هر یک از سازه‌های سه‌گانه مدل انجام شد. پس از بررسی سازه‌های سه‌گانه «پیشران‌های رقابت‌پذیری، عوامل رقابت‌پذیری و عملکرد رقابتی» و اعمال اصلاحات لازم، قابلیت تعمیم‌پذیری هر یک از آن‌ها نیز بررسی گردید.

### یافته‌ها

بر اساس شکل ۳ و پس از اصلاح سازه‌ها، نتایج نهایی تحلیل عاملی تأییدی مدل زنجیره تأمین بیمارستانی رقابت‌پذیر ارائه گردید.

پیشران‌های رقابت‌پذیری زنجیره تأمین بیمارستانی با ۵ بعد «استراتژی، فن‌آوری اطلاعات، سرمایه انسانی، یکپارچگی و منابع فیزیکی» و ۲۷ سنجه؛ عوامل رقابت‌پذیری با ۸ بعد «تخصص‌گرایی، مدیریت تقاضا، استانداردسازی، تسهیم اطلاعات، روابط با تأمین‌کنندگان، برون‌سپاری، گردشگری سلامت و سبک مدیریت» و ۴۲ سنجه و عملکرد رقابتی با ۴ بعد «مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و نوآوری» و (۲۵ سنجه) مورد تأیید قرار گرفت. در جدول ۳ ضرایب مسیر بین متغیرهای پنهان مدل ارائه شده است.

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، پیشران‌های رقابت‌پذیری تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رقابت‌پذیری زنجیره تأمین بیمارستانی داشت.

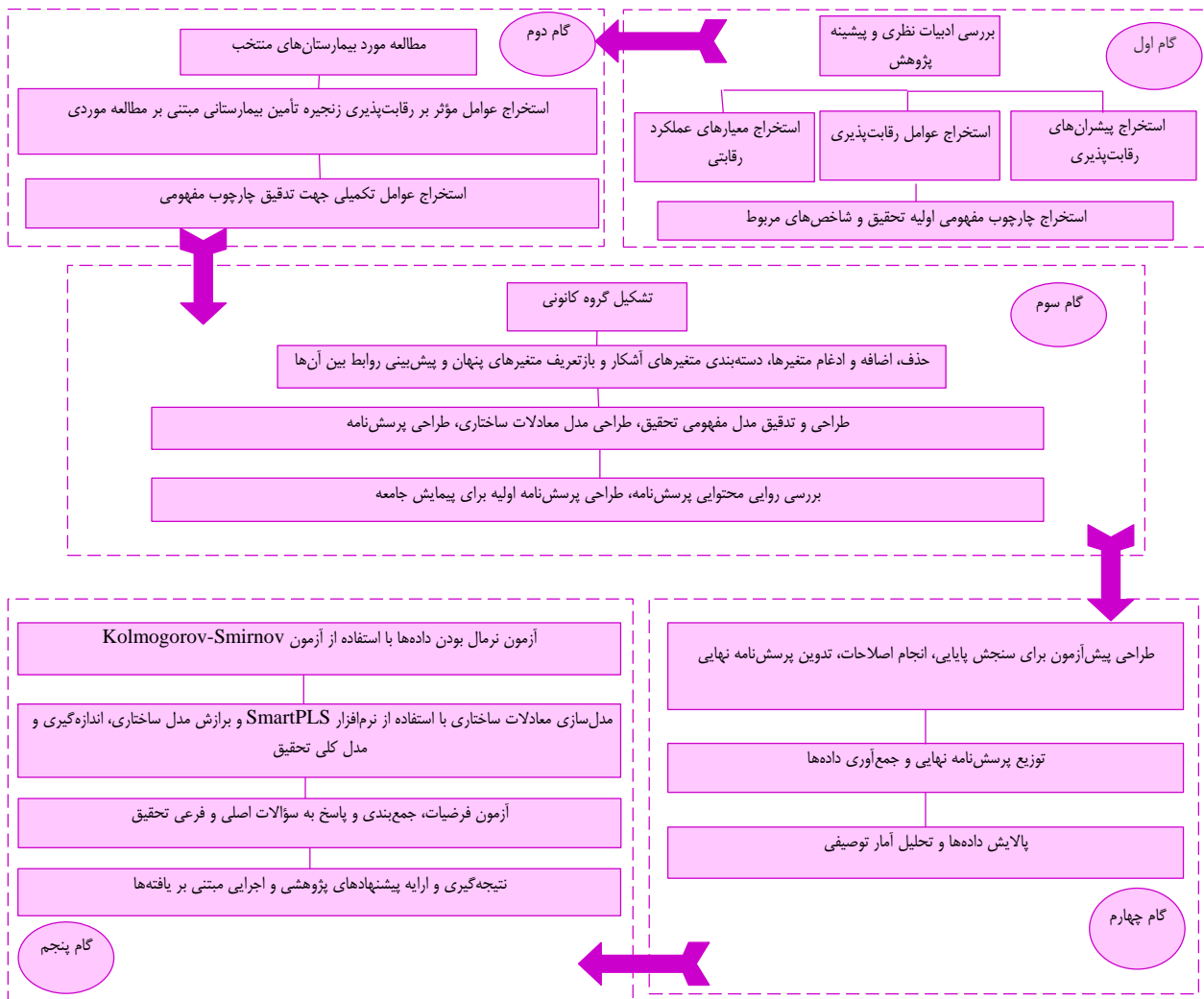
در مرحله دوم با استفاده از راهبرد مطالعه موردی و نمونه‌گیری هدفمند، از بین بیمارستان‌های خصوصی شهر تهران که بر اساس اعتبارسنجی وزارت بهداشت حایز رتبه عالی بودند، ۱۲ مصاحبه اکتشافی با مطلعان کلیدی (۴ بیمارستان) انجام گرفت و با «تحلیل محتوای جهت‌دار» مصاحبه‌ها طی فرایند نظام‌مند کدگذاری و مشاهده تکرار داده‌ها، کفایت نظری به دست آمد و انجام مصاحبه‌ها متوقف گردید. مصاحبه‌ها به صورت حضوری انجام گرفت و با کسب اجازه از مصاحبه‌شوندگان ضبط گردید. فایل‌های صوتی پس از پیاده‌سازی برای مصاحبه‌شوندگان ارسال شد تا در صورت نیاز مورد بازنگری قرار گیرد. فایل‌های نهایی پس از عودت، در بانک داده‌های هر بیمارستان قرار داده شد.

بر اساس نتایج مصاحبه‌های اکتشافی، متغیر «منابع فیزیکی» به عنوان یکی از پیشران‌های رقابت‌پذیری به سازه پیشران‌های رقابت‌پذیری اضافه گردید. همچنین، متغیرهای «گردشگری سلامت» و «سبک مدیریت» به سازه عوامل رقابت‌پذیری زنجیره تأمین اضافه شد. با وجود جمع‌آوری سنجه‌های مختلف در سازه عملکرد رقابتی زنجیره تأمین، متغیر جدیدی به دست نیامد و شاخص‌های حاصل شده ذیل متغیرهای موجود دسته‌بندی گردید.

در مرحله سوم، به منظور اعتباریابی یافته‌های دو مرحله قبل و با استفاده از روش گروه کانونی و مشارکت ۸ نفر از خبرگان موضوعی و عملی در زمینه زنجیره تأمین بیمارستانی با ویژگی مشترک تحصیلات عالی (دکتری و بالاتر)، حداقل سابقه کاری ۱۰ سال، تخصص در زمینه زنجیره تأمین بیمارستانی و مدیریت یا تخصص در زنجیره تأمین بیمارستانی و علوم پزشکی و درمانی، عوامل و شاخص‌های مربوط به مفاهیم و متغیرهای اصلی تحقیق (پیشران‌های رقابت‌پذیری، عوامل رقابت‌پذیری و عملکرد رقابتی زنجیره تأمین بیمارستانی) که از مرور ادبیات و مطالعات موردی اکتشافی استخراج شده بود، به بحث گذاشته شد. پس از ارائه توضیحات، تبادل نظر و اقدامات اصلاحی همچون تفکیک، ادغام و متناسب‌سازی معیارها، کلیه متغیرهای استخراج شده در مرحله مرور ادبیات و مصاحبه‌های اکتشافی مورد تأیید خبرگان قرار گرفت و تکنیک مدل‌سازی گروهی برای طراحی مدل اولیه معادلات ساختاری استفاده گردید و ساختار عاملی شناسایی شده مبنای تعریف فرضیاتی قرار داده شد که روابط بین سازه‌ها را نشان می‌داد. استفاده از این روش در حقیقت تضمین‌کننده روایی محتوایی مدل می‌باشد.

به منظور سنجش صحت و اعتبار هر یک از اجزا و معیارهای پیشنهادی در چارچوب ارائه شده، از شاخص نسبت اعتبار محتوا استفاده و سوالات مربوط به پرسش‌نامه پیمایشی نهایی شد. چارچوب نهایی پرسش‌نامه بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت با رتبه‌بندی ۵ = خیلی خوب، ۴ = خوب، ۳ = متوسط، ۲ = ضعیف و ۱ = خیلی ضعیف) شامل ۱۲۸ سنجه تشکیل شد. پایایی پرسش‌نامه به وسیله ضریب Cronbach's alpha و پایایی مرکب بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از پیش‌آزمون پرسش‌نامه که در آن ۳۰ نفر از جامعه آماری پژوهش شرکت نمودند، به دست آمد که ضرایب حاصل از هر دو شاخص بیشتر از ۰/۷۰ بود. جدول ۲ ضریب روایی و پایایی ابزار سنجش را نشان می‌دهد.

در مرحله بعد، پرسش‌نامه استاندارد بین جامعه پژوهش به تعداد ۶۲۰ نفر مدیران ارشد و میانی بیمارستان‌های مورد مطالعه (۷۳ بیمارستان با رتبه‌بندی عالی، درجه ۱، درجه ۲ و درجه ۳) که شامل رئیس بیمارستان، مدیر داخلی، مدیر فنی، مدیر پرستاری، مدیر دارو و درمان، مدیر مالی، مدیر آموزش و مدیر اداری و پشتیبانی بودند، توزیع گردید.

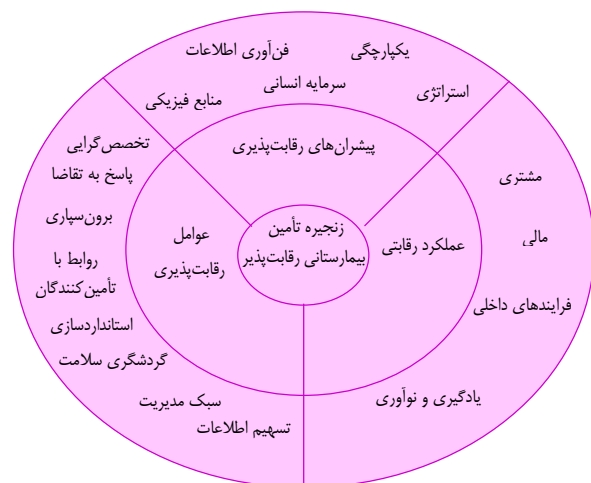


شکل ۱: مراحل پنج‌گانه اجرای پژوهش

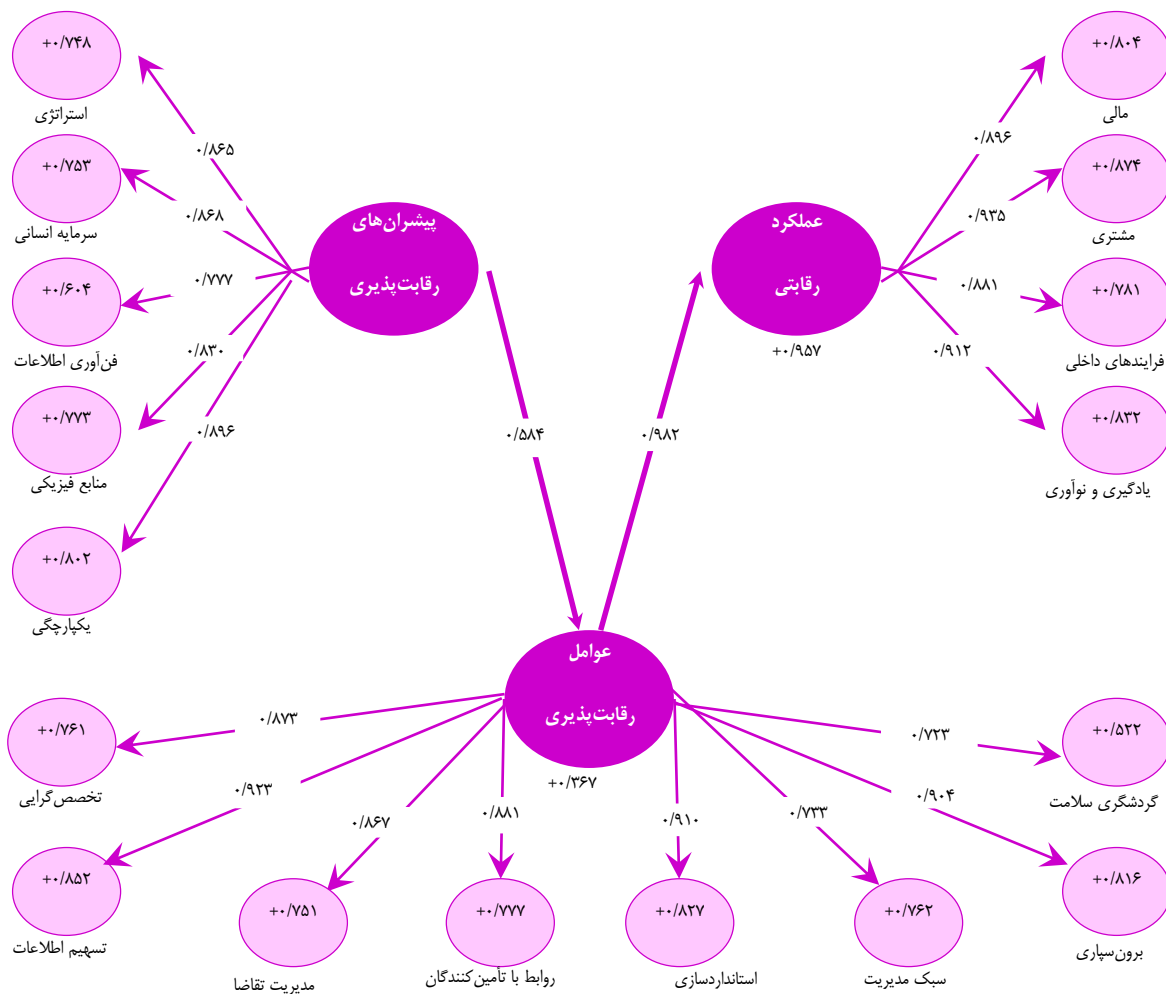
همچنین، رقابت‌پذیری زنجیره تأمین تأثیر مثبت و معنی‌داری را بر عملکرد زنجیره تأمین بیمارستانی نشان داد، اما پیشران‌های رقابت‌پذیری بر عملکرد رقابتی بیمارستان‌ها اثر معنی‌داری نداشت. بر اساس داده‌های جدول ۳، بیشترین همبستگی بین سازه عوامل رقابت‌پذیری و سازه عملکرد رقابتی زنجیره تأمین مشاهده گردید.

مهم‌ترین شاخص برازش و درستی مدل، خطای جذر میانگین مربعات بود. این شاخص تفاوت بین الگوی ساخته شده با داده‌های تجربی را نشان می‌دهد. اگر مقدار این شاخص بیشتر از ۰/۰۸ باشد، برازش قابل قبولی نتیجه‌گیری می‌شود و اگر بالای ۰/۱ باشد، برازش خوب استنباط می‌شود که مقدار این شاخص در پژوهش حاضر، ۰/۲۶۸ به دست آمد.

جهت بررسی قابلیت تعمیم مدل نیز مقادیر P استخراج گردید. میزان P برای کلیه روابط بین سازه‌های و درون سازه‌های کمتر از ۰/۰۵ به دست آمد. بنابراین، قابلیت تعمیم‌پذیری مدل نیز تأیید گردید.



شکل ۲: مدل عملیاتی زنجیره تأمین بیمارستانی رقابت‌پذیر



شکل ۳: مدل نهایی تحقیق

شناسایی شاخص‌های مربوط به مدیریت تقاضا مشابهت داشت. نتایج تحقیق حاضر گردشگری سلامت را به عنوان یکی از عوامل رقابت‌پذیری بیمارستان‌ها شناسایی نمود که در مطالعات کمتری به عنوان عامل رقابتی شناخته شده است. با این حال حمیدی‌زاده و همکاران با انجام پژوهشی به این نتیجه رسیدند که گردشگری سلامت در بیمارستان‌های ایران به علت برخورداری از پزشکان با مهارت بالا، هزینه پایین و زمان انتظار کوتاه، به عنوان منبعی برای کسب مزیت رقابتی به شمار می‌رود (۳۴) که با یافته‌های مطالعه حاضر همسو بود.

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، پیشران‌های رقابت‌پذیری شامل «یکپارچگی، سرمایه انسانی، استراتژی، فن‌آوری اطلاعات و منابع فیزیکی» تأثیر مثبت و معنی‌داری بر عوامل رقابت‌پذیری زنجیره تأمین دارند. بر اساس این مدل، عملکرد رقابتی زنجیره تأمین نیز بر اساس ابعاد مشتری، یادگیری و نوآوری، مالی و فرایندهای داخلی تحت تأثیر عوامل رقابت‌پذیری زنجیره تأمین قرار می‌گیرد. Dobrzykowski و Chakraborty دریافتند که بین دسترسی به اطلاعات و شفافیت اطلاعات با ایجاد شایستگی (عوامل رقابتی) همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

## بحث

بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، عوامل رقابت‌پذیری بیشترین تأثیر را بر عملکرد رقابتی زنجیره تأمین بیمارستانی داشتند. مهم‌ترین ابعاد عوامل رقابت‌پذیری عبارت از «تسهیم اطلاعات، استانداردسازی، برون‌سپاری، روابط با تأمین‌کنندگان، تخصص‌گرایی، مدیریت تقاضا، گردشگری سلامت و سبک مدیریت» بود.

Klein و همکاران نیز در تحقیق خود ضمن ذکر موقعیت رقابتی در زنجیره تأمین، به ارتباط با بازیگران زنجیره از طریق تسهیم اطلاعات استراتژیک و شکل‌گیری اعتماد مشترک اشاره نمودند (۱۴) که به عنوان عوامل رقابتی با یافته‌های مطالعه حاضر مطابقت داشت. نتایج پژوهش Augurzky و Scheuer نیز مؤید تأثیر برون‌سپاری بیمارستانی بر عملکرد خدمات بیمارستانی و رضایت بیماران بود (۱۵).

Potter و Haszlinna-Mustaffa در یک مطالعه موردی ضمن طبقه‌بندی عوامل مؤثر بر پاسخگویی بیمارستان‌های مالزی به نیاز مراجعہ‌کنندگان، مدیریت موجودی را مهم‌ترین مؤلفه در افزایش قابلیت بیمارستان جهت پاسخگویی به نیاز بیماران به خصوص در شرایط اضطراری بیان کردند (۲۲) که با یافته‌های بررسی حاضر در

## جدول ۳: ضرایب مسیر متغیرهای مدل رقابت‌پذیر زنجیره تأمین

## بیمارستانی

ابعاد	پیشران‌های رقابت‌پذیری	عوامل رقابت‌پذیری	عملکرد رقابتی
استراتژی	۰/۸۶۵		
فن‌آوری اطلاعات	۰/۷۷۷		
سرمایه انسانی	۰/۸۶۸		
یکپارچگی	۰/۸۹۶		
منابع فیزیکی	۰/۸۳۰		
تخصص‌گرایی		۰/۸۷۳	
مدیریت تقاضا		۰/۸۶۷	
تسهیم اطلاعات		۰/۹۲۳	
روابط با تأمین‌کنندگان		۰/۸۸۱	
برون‌سپاری		۰/۹۰۴	
سبک مدیریت		۰/۷۶۲	
گردشگری سلامت		۰/۷۲۳	
استانداردسازی		۰/۹۱۰	
مالی		۰/۸۹۶	
مشتری		۰/۹۳۵	
فرایندهای داخلی		۰/۸۸۴	
یادگیری و نوآوری		۰/۹۱۲	
عوامل رقابت‌پذیری	۰/۵۸۴		
عملکرد رقابتی		۰/۹۸۲	

مدیریت زنجیره تأمین در جهت بهبود عملکرد رقابتی زنجیره تأمین بیمارستانی پرداخته شد که مهم‌ترین این عوامل عبارت از «عدم حمایت مدیران، انگیزه‌های منحرف یا متضاد، نیاز به جمع‌آوری داده‌ها و اندازه‌گیری عملکرد، محدودیت آموزش و روابط ناسازگار با شرکای زنجیره تأمین» می‌باشد (۱۳) که با یافته‌های تحقیق حاضر مشابهت داشت.

اتکای نتایج پژوهش به پاسخ‌های شخصی شرکت‌کنندگان در خصوص برخی از متغیرها (مدیریت مالی) به جای استفاده از آمارهای واقعی، از محدودیت‌های این مطالعه به شمار می‌رود؛ چرا که بیمارستان‌ها تمایل چندانی به افشای اطلاعات مالی خود نداشتند. همچنین، به دلیل بدیع بودن موضوع رقابت در بخش بهداشت و درمان، محدودیت‌هایی همچون عدم آگاهی کافی جامعه پژوهش نسبت به اهمیت موضوع، عدم تمایل افراد به همکاری و دشواری دسترسی به نمونه‌ها وجود داشت.

## نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت روزافزون رقابت در سطح زنجیره تأمین بیمارستانی، مدیران بیمارستان‌ها باید از چارچوب شاخص‌های کلیدی رقابت‌پذیری زنجیره تأمین بیمارستانی آگاهی داشته باشند. شاخص‌های کلیدی در قالب ۳ سازه، ۱۷ متغیر و ۹۴ شاخص، ابزار جامعی را جهت ارزیابی، شناسایی و رفع شکاف‌های رقابتی-عملکردی زنجیره تأمین بیمارستانی فراهم می‌کند که با استفاده از آن، فرصت بهبود عملکرد این سیستم‌ها فراهم خواهد شد.

## پیشنهادها

با توجه به نتایج تحقیق حاضر و میزان تأثیرگذاری هر یک از متغیرها بر عملکرد رقابتی بیمارستان‌ها، پیشنهاد می‌شود که با بهره‌گیری از شاخص‌های هر سازه، اقدامات لازم جهت بهبود عملکرد رقابتی در زمینه‌های مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و نوآوری در برنامه‌های راهبردی زنجیره تأمین بیمارستان‌های خصوصی مورد استفاده قرار گیرد.

## تشکر و قدردانی

از معاونت درمان وزارت بهداشت و مدیران و معاونین بیمارستان‌های مورد مطالعه که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند؛ تشکر می‌شود.

## تضاد منافع

در انجام مطالعه حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

## References

1. Lee SM, Lee D, Schniederjans MJ. Supply chain innovation and organizational performance in the healthcare industry. *International Journal of Operations & Production Management* 2011; 31(11): 1193-214.
2. Andritsos DA, Tang DS. Linking process quality and resource usage: An empirical analysis. *Production and Operations Management* 2014; 23(12): 2163-77.
3. Chandra C, Kumar S, Ghildayal NS. Hospital cost structure in the USA: What's behind the costs? A business case. *Int J Health Care Qual Assur* 2011; 24(4): 314-28.
4. National Institute of Health Research. Five years observatory report of treatment department of Ministry of Health in the Islamic Republic of Iran. Tehran, Iran; Ministry of Health and Medical Education; 2014. [In Persian].

5. National Institute of Health Research. Health Sector Evolution Plan in the field of treatment. Tehran, Iran; Ministry of Health and Medical Education; 2015. [In Persian].
6. Cinar F, Eren E. Organizational learning capacity impact on sustainable innovation: The case of public hospitals. *Procedia Soc Behav Sci* 2015; 181: 251-60.
7. Budgett A, Gopalakrishnan M, Schneller E. Procurement in public & private hospitals in Australia and Costa Rica-a comparative case study. *Health Sys* 2017; 6(1): 56-67.
8. Ganbari R, Karimi E, Mahmoudi M. Designing a model of competition in Iranian public hospital services. *Journal of Healthcare Management* 2009; 1(3): 57-68. [In Persian].
9. Maher A, Hosseini SM, Mohtashami A. Identifying competitive factors affecting Private and public hospital performance based on Porter's generic approach. *Proceedings of the 1<sup>st</sup> National Conference on Management and Global Economy*; 2017 Feb. 16; Tehran, Iran. [In Persian].
10. Chakraborty S, Dobrzykowski D. Linking service-dominant logic and healthcare supply chain [Online]. [cited 2014]; Available from: URL: <https://www.pomsmeetings.org/confpapers/043/043-0044.pdf>
11. Rivard-Royer H, Landry S, Beaulieu M. Hybrid stockless: A case study: Lessons for health? *Care supply chain integration. International Journal of Operations & Production Management* 2002; 22(4): 412-24.
12. Kim D. An integrated supply chain management system: A case study in healthcare sector. *Proceedings 6<sup>th</sup> International Conference E-Commerce and Web Technologies, EC-Web 2005*; 2005 Aug 23-26; Copenhagen, Denmark.
13. McKone-Sweet KE, Hamilton P, Willis SB. The ailing healthcare supply chain: A prescription for change. *Journal of Supply Chain Management* 2005; 41(1): 4-17.
14. Klein R, Rai A, Straub DW. Competitive and cooperative positioning in supply chain logistics relationships. *Decision Sciences* 2007; 38(4): 611-46.
15. Augurzy B, Scheuer M. Outsourcing in the German hospital sector. *The Service Industries Journal* 2007; 27(3): 263-77.
16. Ovreteit J, Scott T, Rundall TG, Shortell SM, Brommels M. Improving quality through effective implementation of information technology in healthcare. *Int J Qual Health Care* 2007; 19(5): 259-66.
17. Benfatto MC, Del Vecchio C. Organizational impact of technological innovation on the supply chain management in the healthcare organizations. *Interdisciplinary Aspects of Information Systems Studies* 2008; 71-7.
18. Kumar A, Ozdamar L, Ning Zhang C. Supply chain redesign in the healthcare industry of Singapore. *Supply Chain Management: An International Journal* 2008; 13(2): 95-103.
19. Cuellar AE, Gertler PJ. Strategic integration of hospitals and physicians. *J Health Econ* 2006; 25(1): 1-28.
20. Chandra C. The case for healthcare supply chain management: Insights from problem-solving approaches. *International Journal of Procurement Management* 2008; 1(3): 261-79.
21. Woosley JM, Wiley-Patton S. Decision support in healthcare supply chain management. *Proceedings of the 15<sup>th</sup> Americas Conference on Information Systems 2009 (AMCIS 2009)*; 2009 Aug 6-9; San Francisco, CA.
22. Haszlinna Mustaffa N, Potter A. Healthcare supply chain management in Malaysia: A case study. *Supply Chain Management: An International Journal* 2009; 14(3): 234-43.
23. Tiwari V, Heese HS. Specialization and competition in healthcare delivery networks. *Health Care Manag Sci* 2009; 12(3): 306-24.
24. Kritchanchai D. A framework for healthcare supply chain improvement in Thailand. *Operations and Supply Chain Management* 2012; 5(2): 103-13.
25. Samuel C, Gonapa K, Chaudhary PK, Mishra A. Supply chain dynamics in healthcare services. *Int J Health Care Qual Assur* 2010; 23(7): 631-42.
26. Lee M. Competitive strategy for successful national university hospital management in the republic of Korea. *Osong Public Health Res Perspect* 2016; 7(3): 149-56.
27. Behzad B, Moraga RJ, Chen SJ. Modelling healthcare internal service supply chains for the analysis of medication delivery errors and amplification effects. *Journal of Industrial Engineering and Management* 2011; 4(4): 554-76.
28. Bendavid Y, Boeck H. Using RFID to improve hospital supply chain management for high value and consignment items. *Procedia Comput Sci* 2011; 5: 849-56.
29. Yap LL, Tan CL. The effect of service supply chain management practices on the public healthcare organizational performance. *International Journal of Business and Social Science* 2012; 3(16): 216-24.
30. Acharyulu GV, Raja SB. Role of value chain strategy in healthcare supply chain management: An empirical study in India. *Int J Manag* 2012; 29(1): 91.
31. Delaney KR, Robinson KM, Chafetz L. Development of integrated mental health care: Critical workforce competencies. *Nurs Outlook* 2013; 61(6): 384-91.
32. Sheng ML, Chang SY, Teo T, Lin YF. Knowledge barriers, knowledge transfer, and innovation competitive advantage in healthcare settings. *Management Decision* 2013; 51(3): 461-78.
33. 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.
34. Hamidzadeh M, Javidi H, Mojarrad F. Iran's competitive advantage in medical tourism marketing (open heart and cataract removal surgeries). *Health Inf Manage* 2016; 13(5): 373-9. [In Persian].

## A Competitive Model of Supply Chain for Private Hospitals in Tehran, Iran

Seyed Mohammad Hossein Hosseini<sup>1</sup>, Mohammadreza Hamidizadeh<sup>2</sup>, Bahman Hajipoor<sup>3</sup>, Abbasali Hajikarimi<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** Hospital supply chain (HSC) competitiveness represents the ability of a hospital to provide its services in competition with other hospitals. The competitive HSC has the ability to compete with other hospitals in provide services to patients. The purpose of this research was to provide a competitive model for HSC.

**Methods:** This was a mixed-method study. By reviewing the literature using meta-analysis method, and performing 12 exploratory interviews with the key informants of private hospitals, the components of competitive HSC were extracted. Then, the opinions of health professionals in focus group were gathered, the competitive model of HSC was designed, and the indicators of questionnaire were finalized. The statistical population of the study consisted of the directors and assistant directors of private hospitals in Tehran, Iran (73 hospitals), with a sample of 238 people. In order to increase the certainty, 272 questionnaires were sent to top managers of 34 private hospitals, and 244 questionnaires were collected. The content validity of the questionnaire was confirmed by the participation of 17 health professionals in the country. Cronbach's alpha coefficient and composite reliability were used to verify the reliability. Data was analyzed using structural equation modeling with partial least squares approach using SmartPLS 3 software.

**Results:** Triple constructs of competitiveness leading factors (including strategy, information technology, human resource, and integrity), competitiveness factors (including specialization, demand management, outsourcing, supplier's relationship, standardization, information sharing, and health tourism), and competitive supply chain performance factors (including customer, financial, organizational processes, and learning and innovating) were identified as the main components of the HSC competitive model.

**Conclusion:** Identified indicators provide a comprehensive framework for increasing the competitiveness of the HSC, which will improve the performance of HSC against competitors.

**Keywords:** Hospital Purchasing; Centralized Hospital Services; Private Hospitals; Managed Competition

Received: 14 Mar., 2018

Accepted: 27 June, 2018

Published: 06 Aug., 2018

**Citation:** Hosseini SMH, Hamidizadeh M, Hajipoor B, Hajikarimi A. **A Competitive Model of Supply Chain for Private Hospitals in Tehran, Iran.** Health Inf Manage 2018; 15(3): 106-13

Article resulted from PhD thesis No. 36404 funded by Shahid Beheshti University.

1- PhD Student, Strategic Management, Department of Business Administration, School of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: ir.hoseyni110@gmail.com

2- Professor, Business Administration, Department of Business Administration, School of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

3- Associate Professor, Business Administration, Department of Business Administration, School of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran