

طراحی مدل زنجیره تامین ارزش آفرین خدمات: مطالعه موردی خدمات پزشکی و سلامت در بستر ویروس کرونا

فاطمه منصوری^{۱*}

عادل آذر^۲

علی رجبزاده^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۷ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۳/۳۱

چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی عوامل ارزش آفرین برای بیماران کرونایی در زنجیره تامین بیمارستان‌ها صورت گرفت. جامعه آماری در این پژوهش کلیه بیماران کرونایی در شهر تهران بوده و برای به دست آوردن حجم نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. ابزار اندازه‌گیری و جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه استاندارد بوده که برای بررسی پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. پژوهش حاضر بر اساس هدف یک پژوهش کاربردی و همچنین بر اساس چگونگی به دست آوردن داده‌های مورد نیاز، از نوع تحقیقات توصیفی و همبستگی می‌باشد. همچنین پژوهش حاضر را بر مبنای نوع داده‌های گردآوری شده از نوع کمی دسته‌بندی می‌کنند، چراکه با گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه، تحلیل‌ها انجام گرفته است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌سازی معادلات ساختاری، موجود در بسته نرم‌افزاری Smartpls استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که نیروی انسانی، کیفیت خدمات، جنبه‌های فیزیکی، هزینه خدمات و شهرت بیمارستان بر ارزش ادراک شده بیماران تأثیر مثبت و معناداری دارد همچنین دو متغیر پاسخگویی زنجیره تامین و کارایی زنجیره تامین به عنوان متغیرهای واسطه در این ارتباطات نقش آفرینی می‌کنند.

واژگان کلیدی

ارزش آفرینی، زنجیره تامین خدمات، مدل‌سازی معادلات ساختاری، بیمارستان، PLS

۱. کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (mansourifateme@modares.ac.ir)

۲. استاد گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (azara@modares.ac.ir)

۳. استاد گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (alirajabzadeh@modares.ac.ir)

۱- مقدمه

مطالعات در مورد زنجیره تأمین خدمات از سال ۲۰۰۰ آغاز شد و هنوز در مراحل اولیه است. الرام^۱ و همکاران (۲۰۰۴) اهمیت روزافزون بخش خدمات و زنجیره تأمین خدمات را برجسته می‌کند و در ابتدا مدل‌های زنجیره تأمین خدمات را پیشنهاد می‌کند، که ظهور رسمی تحقیق در مورد زنجیره تأمین خدمات را نشان می‌دهد. زنجیره تأمین خدمات متفاوت از زنجیره‌های تأمین تأسیسات تولیدی سنتی است و دارای ویژگی‌های خاصی مانند خدمات همراه محصولات یا نبودن (خدمات خالص) در زنجیره تأمین خدمات است. مفهوم زنجیره تأمین خدمات باعث افزایش آگاهی در تحقیقات مدیریت زنجیره تأمین و در موارد مشابه، در تحقیقات مدیریت عملیات شده است. (نی و کلوگ، ۱۹۹۹؛ آکرمس و ووس، ۲۰۰۳). مدیریت زنجیره تأمین در زمینه خدمات به طور کلی درگیر طراحی و مدیریت زنجیره‌های تأمین، کنترل دارایی‌ها و عدم قطعیت‌های آن به منظور تأمین نیازهای مشتریان به شیوه‌ای مقرون به صرفه است (الرّام و همکاران، ۲۰۰۴). ما فقط زنجیره تأمین خدمات را به عنوان سیستم‌های زنجیره تأمین تعریف می‌کنیم که در آنها "محصولات"^۲ خدمات خالص هستند و نقش فیزیکی ندارند. به عنوان مثال در بسیاری از صنایع خدماتی که کاملاً ثابت هستند مانند مشاوره روانشناسی، معاینه بدن، مراقبت‌های بهداشتی، مشاوره مالی و حتی پیشگویی، زنجیره‌های تأمین خدمات کاملاً ملموس هستند.

تعاریف مختلفی از سیستم‌های زنجیره تأمین خدمات و مدیریت زنجیره تأمین خدمات ارائه شده است. مطالعه ما زنجیره تأمین خدمات را همگن‌ترین نوع زنجیره تأمین خدمات می‌داند که در آنها مدیریت خدمات حاکم است. بالتاسیو اوغلو^۳ و همکاران (۲۰۰۷) سیستم زنجیره تأمین خدمات را به عنوان "شبکه‌ای از تأمین‌کنندگان، ارائه‌دهندگان خدمات، مصرف‌کنندگان و سایر واحدهای پشتیبانی کننده می‌دانند که عملکرد منابع مورد نیاز را برای تولید و ارائه خدمات به مشتریان انجام می‌دهد. سامپسون^۴ (۲۰۰۰) زنجیره تأمین خدمات را به عنوان یک سیستم دو طرفه متشکل از مشتری، یک ارائه‌دهنده خدمات و یک تولیدکننده خدمات اولیه توصیف می‌کند. همانند سامپسون (۲۰۰۰)، دمیرکان و چنگ^۵ (۲۰۰۸) برنامه زنجیره تأمین خدمات را به عنوان سیستمی سه طرفه متشکل از، تولیدکننده خدمات برای زیرساخت‌ها، ارائه‌دهنده خدمات خرده‌فروشی و مشتری تعریف می‌کنند. در دنیای واقعی زنجیره تأمین خدمات را می‌توان در صنایعی مانند امور مالی، ارتباط از راه دور، خدمات اینترنتی، برنامه‌های تلفن همراه و گردشگری یافت. برخلاف زنجیره تأمین خدمات، بسیاری زنجیره‌های تأمین محصولات فیزیکی را همراه با ملاحظات قابل توجه خدمات مدیریت می‌دانند.

جوامع و مشاغل در سراسر جهان به دلیل اختلالات ناشی از شیوع ویروس کرونا، با چالش‌های بی‌سابقه‌ای روبرو شده‌اند. به عنوان مثال، افراد در زندگی خود با طیف وسیعی از تغییرات روبرو شده‌اند، از انزوای نفس گرفته تا مشکلات تأمین کالاهای ضروری. برخی از مشاغل به دلیل کندی تجارت موفق به ادامه حیات نشده‌اند، در حالی که سایر مشاغل مجبور شده‌اند برای تأمین نیازهای مردم از جمله مزارع، خرده‌فروشان، و اعضای زنجیره تأمین بخش بهداشت و درمان، به سختی مبارزه کنند. (مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۹).^۶

¹ - Ellram

² Products

³ Baltasioglu

⁴ Sampson

⁵ Demirkan and Cheng

⁶ World Economic Forum

شیوع کرونا ویروس بی سابقه و خارق العاده است که به وضوح نشان دهنده نیاز به پیشرفت تحقیقات و روش های زنجیره تامین صنایع بهداشت و درمان است. همه گیری ویروس کرونا نشان می دهد که در صورت وقایع خارق العاده، مقاومت زنجیره تامین در برابر اختلالات باید در مقیاس زنده ماندن در نظر گرفته شود تا از فروپاشی زنجیره تامین، بازار و تأمین کالا و خدمات جلوگیری شود. شیوع ویروس کرونا در مقیاس بزرگتر بر اقتصاد جهانی و محلی تأثیر می گذارد. در دسترس بودن عرضه در زنجیره تامین جهانی به شدت کاهش یافته است. به گفته آراز^۷ و همکاران (۲۰۲۰)، پراکندگی کرونا ویروس "در حال شکستن بسیاری از مدارهای جهانی است". در اوایل ماه مارس سال ۲۰۲۰، کرونا ویروس در سراسر جهان رشد فزاینده ای داشته است که منجر به بسته شدن مرزها، قرنطینه ها و تعطیلی کامل بسیاری از تأسیسات مهم، بازارها و فعالیت های موجود در زنجیره تامین شده است. در ۱۱ مارس ۲۰۲۰، سازمان بهداشت جهانی (WHO)^۸ همه گیری جهانی کرونا^۹ ویروس را اعلام کرد.

کمبود و جهانی سازی در ساختارهای زنجیره تامین بسیاری از صنایع به خصوص صنایع بهداشت و درمان، آنها را مستعد تأثیر شیوع ویروس کرونا قرار داده است. زنجیره تامین ۹۴٪ از صنایع تحت تأثیر اختلالات ویروس کرونا قرار گرفته اند. تقاضا برای زنجیره تامین بهداشت و درمان به شدت افزایش یافته است و عرضه قادر به کنار آمدن با آن شرایط نبود (به عنوان مثال ماسک صورت، ضد عفونی کننده دست، اسپری ضد عفونی کننده). به همین ترتیب، مسئله بقای بازار و جامعه مطرح شد. برای سایر زنجیره های تامین، تقاضا و عرضه به شدت کاهش یافته است (به عنوان مثال صنعت خودرو) که منجر به توقف تولید و خطر ورشکستگی می شود (ایوانف ۲۰۲۰). انعطاف پذیری زنجیره تامین بهداشت و درمان نمایانگر توانایی سیستم در تأمین خواسته های و نیازهای بیماران در دوران کرونا و همچنین در هنگام بروز بیمارهای دیگر می باشد. انعطاف پذیری زنجیره تامین بهداشت و درمان به طور مستقیم نشان دهنده رقابت بیمارستان ها می باشد که هر چه توانایی سیستم زنجیره تامین بیشتر باشد قادر خواهد بود بهتر به نیاز و خواسته بیماران پاسخ بدهد. اگر بخش بهداشت و درمان تصمیم بگیرد همه جنبه های انعطاف پذیری را در زمینه زنجیره تامین اجرا کند دستیابی به انعطاف پذیری می تواند گران باشد (چانگ و همکاران، ۲۰۲۰).

این پژوهش با هدف شناسایی عوامل ارزش آفرین برای بیماران کرونایی در زنجیره تامین بیمارستان ها صورت گرفت که با توجه به تحلیل های انجام شده ساختار مقاله حاضر به ترتیب زیر می باشد. در بخش ۲ به پیشینه پژوهش پرداخته می شود، در بخش ۳ مدل مفهومی پژوهش ارائه می شود، بخش ۴ نتایج پژوهش مورد بررسی قرار می گیرد و نهایت در بخش ۵ نتیجه گیری از تحلیل های انجام شده در این مقاله ارائه می شوند.

۲- پیشینه پژوهش

۲-۱- پیشینه ارزش آفرینی بیمارستان

مورگان و مورتون^{۱۱} (۲۰۰۳) در این مقاله «انتخاب موثر در مقابل زنجیره تامین پاسخگو: بررسی تجربی عوامل تأثیرگذار» هدف ارتباط بین ویژگی های تقاضای محصول و سرمایه گذاری اولیه در یک زنجیره تامین در زمان ورود به بازار می باشد. یک زنجیره تامین پاسخگو با کوتاه بودن زمان تولید، هزینه راه اندازی کم و اندازه های دسته کوچک

^۷ Araz

^۸ The World Health Organization

^۹ coronavirus

^{۱۰} Morgan and Morton

متمایز می شود که به شرکت پاسخگو اجازه می دهد تا به سرعت با تقاضای بازار سازگار شود، اما اغلب این بالا بودن سرعت باعث هزینه واحد بالاتری می شود. یک زنجیره تأمین کارآمد با زمان تولید طولانی تر، هزینه های راه اندازی بالا و اندازه های دسته بزرگتر متمایز می شود که به شرکت کارآمد امکان تولید با هزینه واحد پایین، اما اغلب سریعاً نمی تواند قادر به پاسخگویی تقاضای بازار باشد. ما فرض می کنیم که انتخاب یک شرکت برای زنجیره تأمین پاسخگو با نرخ رشد پایین تر صنعت، حاشیه سهم بیشتر، تنوع بالاتر محصول و تقاضای بالاتر یا عدم اطمینان تکنولوژی همراه است. نرخ رشد پایین تر صنعت با ورود واکنش پذیر به بازار همراه است اما اگر رشد در دوره هایی با تنوع بالا و عدم اطمینان تقاضای زیاد رخ دهد این اثر جبران می شود. حاشیه سهم بیشتر با ورود پاسخگو به بازار نیز با عدم قطعیت تقاضای فناوری بالاتر رابطه رخ می دهد که با دوره هایی با تنوع زیاد رخ دهد. ورود پاسخگو به بازار نیز با عدم قطعیت تقاضای فناوری بالاتر رابطه مثبت دارد. در نهایت می توان از این مطالعه نتیجه گرفت که با افزایش نرخ رشد، شرکت ها تمایل دارند با یک زنجیره تأمین کارآمد وارد بازار شوند و هنگامی که حاشیه سهم نسبی محصولات پاسخگو یا سطح تنوع محصول افزایش یابد شرکت ها بیشتر با یک زنجیره تأمین پاسخگو وارد بازار می شوند. برخی شواهد نشان می دهد که وقتی عدم اطمینان (تقاضا یا فناوری) وجود داشته باشد شرکت ها با زنجیره تأمین پاسخگو تری وارد بازار می شوند.

نوردگرن^{۱۱} (۲۰۰۹) در مقاله ای با عنوان «ایجاد ارزش در خدمات مراقبت های بهداشتی - توسعه بهره وری خدمات: تجارب سوئد» را بررسی کرد. هدف این مقاله کشف امکاناتی برای توسعه بهره وری خدمات بیمارستانی در تئوری و عمل خواهد بود. یافته ها نشان می دهد که تمرکز بر درک فرآیندهای ارزش آفرینی از دیدگاه مشتری / بیمار ضروری بوده است. مشتری به عنوان یک خالق ارزش، سلامت و کیفیت زندگی خود را در حدی که با مراقبت های بهداشتی مرتبط باشد تحت تأثیر قرار می دهد. ارزش در بازآفرینی فرآیند ایجاد ارزش و تعامل بین ارائه دهنده و مشتری ایجاد می شود. مفهوم بهره وری خدمات در مراقبت های بهداشتی باید شامل ارزش هایی مانند سلامتی، کیفیت زندگی، کاهش زمان انتظار و دسترسی، اعتماد، اطلاعات، رنج های قابل پیشگیری و مرگ های قابل پیشگیری باشد. در واقع هدف کلی باید ایجاد ارزش با تکمیل، پشتیبانی و تطبیق روند ایجاد ارزش مشتری (بیمار) باشد. در زمینه عملی یک سیستم پشتیبانی احتمالی برای چگونگی ادغام خدمات مراقبت های بهداشتی متناسب با روند ایجاد ارزش مشتری (بیمار) وجود ندارد.

زارعی و همکاران (۲۰۱۲) در مقاله ای با عنوان «کیفیت خدمات بیمارستان های خصوصی: از دیدگاه بیماران ایرانی» را بررسی کردند هدف از این مطالعه تعیین ابعاد مختلف کیفیت خدمات در بیمارستان های خصوصی ایران و ارزیابی کیفیت خدمات از دیدگاه بیماران بود. از پرسشنامه SERVQUAL که شامل ۲۱ ماده در ابعاد کیفیت خدمات بود بهره گرفت. تجزیه و تحلیل از ۳ عامل ۶۹٪ از واریانس^{۱۲} کل را ارائه می دهد. نتایج نشان داد SERVQUAL ابزاری معتبر، قابل اعتماد و انعطاف پذیر برای نظارت و اندازه گیری کیفیت خدمات در بیمارستان های خصوصی ایران است. اهمیت ایجاد یک رابطه قوی بین بیماران و پزشکان بیمارستان / پرسنل و نیاز پرسنل بیمارستان به پاسخگویی، اعتبار و همدلی هنگام برخورد با بیماران را روشن کرد.

ژانگ^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله ای با عنوان «یک مدل عملی از ایجاد ارزش در خدمات بهداشتی» را بررسی کردند. این مطالعه مدلی را برای کاربرد عملی ارزش آفرینی مشترک در خدمات بهداشتی و درمانی ایجاد می کند. این مدل

¹¹ Nordgren

¹² Variance

¹³ Zhang

نشان می‌دهد که جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل بازخورد بیماران به روشی سیستماتیک می‌تواند بیماران را در ایجاد ارزش برای خدمات بهداشتی درمانی به طور کارآمد درگیر کند. ارزش آفرینی مشترک فقط با درگیر کردن بیماران در فرآیند تولید ارزش نمی‌تواند مسئله را حل کند. در مقایسه با سایر روش‌های سنتی برای بهبود سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی این سیستم بازخورد مبتنی بر مقیاس نه تنها مفهوم ارزش آفرینی مشترک در خدمات بهداشتی درمانی را ترکیب می‌کند بلکه سیستم ارزیابی ارزش ایجاد شده توسط نظرسنجی مقیاس لیکرت را تقویت می‌کند و از طریق دریافت بازخورد از بیماران یک کانال ارتباطی بهتر بین بیماران و پزشکان ایجاد می‌شود. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌تواند ارائه دهندگان خدمات بهداشتی را به شناسایی خدمات ضعیف سوق دهد. با این حال برای طراحی استراتژی‌های بهبود خدمات باید طراحی فرآیند خدمات استاندارد، انجام بازخورد، تجزیه و تحلیل داده‌ها، تجزیه و تحلیل عوامل عاطفی و ذهنی را که می‌توانند بر عملکرد ارائه دهندگان خدمات بهداشتی تأثیر بگذارند را مورد توجه قرار گیرد. ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی مهمترین طرف ایجاد ارزش هستند استراتژی‌های بهبود عملکرد آنها باید به درستی طراحی شود.

کوکیارا^{۱۴} و همکاران (۲۰۱۶) مقاله‌ای با عنوان «دستیابی به ارزش در مراقبت‌های اولیه: مدل ارزش مراقبت‌های اولیه» را بررسی کردند و دریافتند که ارزشی که بیماران از مراقبت‌های اولیه دریافت می‌کنند - بهداشت و درمان، پشتیبانی و تجربه - بیشتر ناشی از مراقبت مستقیم از بیمار است. ۴ فعالیت برای ایجاد ارزش ضروری است: (۱) اطمینان از دسترسی و تداوم مراقبت^{۱۵}، (۲) ایجاد یک رابطه درمانی، (۳) ارائه تشخیص و درمان مبتنی بر شواهد و (۴) درگیر کردن بیماران از طریق برنامه ریزی مراقبت. اگرچه فعالیت‌های مراقبت از بیمار مستقیماً ارزش بیمار محور را ایجاد می‌کنند با این حال ۳ نوع فعالیت هماهنگ کننده برای تأثیر کامل مورد نیاز است: (۱) هماهنگی مراقبت با سایر پزشکان و بیماران، (۲) حمایت از بیماران در مدیریت خود و (۳) ادغام با منابع حمایتی و خدمات اجتماعی.

لویس^{۱۶} و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «مطالعه کیفیت خدمات، مسئولیت اجتماعی شرکت، تصویر بیمارستان و ایجاد ارزش بیمارستانی در مدان» ارزش آفرینی^{۱۷} مبتنی بر بیماران بستری به عنوان مفهوم سازنده مشترک مورد بررسی قرار گرفته است. آنها در نهایت دریافتند که براساس ۱۰ جنبه کیفیت خدمات مهمترین جنبه درک شده توسط بیماران بستری مربوط به منابع انسانی بود. به منظور ارائه خدمات بهتر مراقبت‌های بهداشتی باید پرسنل آنها را هم برای دانش و هم برای نحوه مراقبت از مشتریانشان بهبود بخشند. نظافت به عنوان یک فاکتور مهم برای بیماران بستری عمل نمی‌کند. بیماران بستری نسبت به نظافت اتاق خود بی تفاوت هستند به شرطی که خدمات بهتری داشته باشند و از کارمندان راضی باشند. در این مقاله پارادایم جدید ارائه دهنده کیفیت خدمات بهداشتی درمانی، برنامه CSR و تصویر شرکت‌های بهداشتی درمانی برای ایجاد ارزش شرکت بررسی شده است. بوت استرپ PLS نشان داد که با بهبود خدمات مراقبت‌های بهداشتی و تصاویر شرکت می‌توان به ارزش شرکت‌های بهداشتی رسید. برنامه CSR به طور مستقیم بر ارزش شرکت تأثیر نمی‌گذارد. با این حال CSR تصاویر شرکتی خود را که به طور غیرمستقیم ارزش شرکتی ایجاد می‌کند را بهبود می‌بخشد. بنابراین، شرکت‌ها باید توجه داشته باشند که CSR هیچ کاری انجام نمی‌دهد مگر اینکه مردم آن را به خوبی درک کنند در حالی که تصویر شرکت را در ذهن مردم بهبود می‌بخشد.

¹⁴ Kokiara

¹⁵ Continuity of care

¹⁶ Lubis

¹⁷ value creation

پوترا^{۱۸} (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «بازتعریف سلامت: پیامدهای اصلاح ارزش مراقبت‌های بهداشتی» مفهوم مراقبت‌های بهداشتی مبتنی بر ارزش را بررسی کرد و دریافت که تعریف سلامت شامل سه حوزه بهداشت جسمی، روانی و اجتماعی است که باید در ارائه خدمات بهداشتی در اولویت قرار گیرد. به نظر می‌رسد مفهوم مراقبت‌های بهداشتی مبتنی بر ارزش با هدف واقعی بهداشت همخوانی دارد: افزایش ارزش. نتایج بهداشتی که برای بیماران ایجاد می‌شود در مقایسه با هزینه دستیابی به این نتایج، ارزش ایجاد می‌شود. اصطلاح مراقبت‌های بهداشتی مبتنی بر ارزش ما را به ارزیابی کار خود سوق می‌دهد تا نه تنها در مورد قیمت و هزینه صحبت کنیم بلکه بر نتایج نیز تأکید کنیم. نتایج چیزی است که برای بیماران مهم است نه پزشکان و باید تمام موارد ضروری بیماران را در یک چرخه کامل مراقبت پوشش دهد. مفهوم مراقبت‌های بهداشتی مبتنی بر ارزش باید با اجرای یک طرح مناسب پرداخت، تحریک کار یکپارچه، همکاری ارائه دهندگان و استفاده از IT برای ارائه مراقبت‌های بهداشتی کارآمد تحقق یابد. مفهوم مراقبت‌های بهداشتی مبتنی بر ارزش با مراقبت بیمارمحور همسو است.

پژمان جعفری و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با هدف تعیین عوامل و ساختار ارزش از دیدگاه بیمار در بیمارستان‌های تامین اجتماعی استان قزوین انجام دادند و دریافتند که ارزش از دیدگاه بیمار، بر منافع و منابع وی تمرکز دارد. منافع، اثربخشی درمان و مراقبت و منابع شامل پول، زمان و تالش صرف شده بیمار برای هزینه خدمات، دسترسی به خدمات و مدیریت خطا و خطر می‌گردد. و همچنین کیفیت درمان و مراقبت سلامت با میانجی‌گری اعتماد بیمار و تعدیل‌گری امکانات تجملی، بر خلق ارزش از دیدگاه بیمار تاثیر دارد. موازنه میان منافع به دست آمده و منابع صرف شده بصورت ارزش ادراک شده بر رضایتمندی بیمار، و رضایت بیمار نیز بر مقاصد رفتاری بیمار موثر است.

۲-۲- پیشینه پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین^{۱۹}

اتین^{۲۰} (۲۰۰۵) در مقاله «پاسخگویی به زنجیره تامین^{۲۱} و توهم موجودی» در این مقاله ابعاد حیاتی پاسخگویی زنجیره تامین شناسایی شده و نقش موجودی کالا به عنوان محرک پاسخگویی تحلیل و ارزیابی شده است. تجزیه و تحلیل انجام شده نشان می‌دهد که موجودی کالا یک تخریب کننده مهم شبکه برای پاسخگویی به زنجیره تامین است، که بر تمام ابعاد پاسخگویی زنجیره تامین به غیر از تغییر رو به بالا تقاضا تاثیر منفی می‌گذارد. در بیشتر موارد موجودی به جای افزایش سرعت پاسخگویی زنجیره تامین روند پاسخگویی را کند می‌کند. در نتیجه، یک شرکت فقط در صورتی می‌تواند به موجودی کالا به عنوان محرک پاسخگویی در زنجیره تامین نگاه کند که این شرکت در بخش‌هایی از بازار که دارای تقاضای رو به بالا قابل پیش بینی، غیر قابل پیش بینی و موقتی است رقابت کند. این تغییرات تقاضای رو به بالا فقط در ابتدای چرخه رشد برای صنایع رخ می‌دهد. موجودی کالا به عنوان محرک پاسخگویی زنجیره تامین موقتی است و در حقیقت یک شرکت را در معرض مجازات‌های شدید هزینه قرار می‌دهد. به محض اینکه عوامل تقویت کننده تقاضای زیاد از بین بروند شرکتی که از موجودی کالا به عنوان ابزاری برای افزایش پاسخگویی به زنجیره تامین استفاده می‌کند باید بسیار مراقب باشد تا الگوی رشد تقاضا و تغییر روند را کنترل کند و در نتیجه باید تلاش گسترده‌ای برای

¹⁸ putra

¹⁹ Accountability of the supply chain

²⁰ Etienne

²¹ Supply chain efficiency

کاهش سریع موجودی کالا انجام دهد. در غیر این صورت موجودی کالا به یک شمشیر دو لبه واقعی تبدیل می شود که قابلیت پاسخگویی را از بین می برد و به جای اینکه مزیت رقابتی^{۲۲} افزایش یابد کاهش پیدا خواهد کرد. راگو ناتان^{۲۳} و همکاران (۲۰۱۳) در مقاله « تأثیر عملکرد SCM یک شرکت در پاسخگویی به زنجیره تامین و مزیت رقابتی یک شرکت»: تمرکز این مطالعه بر ساختار پاسخگویی زنجیره تامین و عملکرد شرکت ها برای پاسخگویی به خواسته های مشتریان و تغییر دائمی شرایط بازار برای ایجاد مزیت رقابتی است. این مطالعه بیشتر روابط بین شیوه های مدیریت زنجیره تامین^{۲۴} (SCM)، پاسخگویی زنجیره تامین و مزیت رقابتی را با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری مبتنی بر ۲۹۴ پاسخ از متخصصان صنعت در حوزه تولید و زنجیره تامین، بررسی می کند. یافته های نشان می دهد که سطح بالاتر روش های مدیریت زنجیره تامین می تواند منجر به بهبود پاسخگویی در زنجیره تامین و افزایش مزیت رقابتی یک شرکت شود. همچنین پاسخگویی به زنجیره تامین می تواند تأثیر مثبت و مستقیمی بر مزیت رقابتی یک شرکت داشته باشد.

عثمان^{۲۵} و همکاران (۲۰۱۶) در مقاله « محرک های بهره وری از زنجیره تامین خرده فروشی: اثر تعدیل کننده استراتژی ناب » هدف اصلی این مطالعه شناسایی عوامل اصلی کارایی زنجیره تامین خرده فروشی است. این مطالعه با هدف بررسی اثر تعدیل کننده استراتژی ناب زنجیره تامین بر ارتباط بین محرک های زنجیره تامین و عملکرد است. داده های لازم برای این مطالعه با استفاده از یک پرسشنامه ساختاری از ۱۱۵ شرکت کننده متشکل از مدیران فروش و زنجیره تامین برخی از فروشگاه های زنجیره ای خرده فروشی منتخب در بنگلادش جمع آوری شد. داده های جمع آوری شده با استفاده از مدل معادلات ساختاری^{۲۶} حداقل مربعات جزئی (PLS) با پشتیبانی از نرم افزار Smart PLS 4.0 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته های حاصل از این مطالعه نشان می دهد که از پنج عامل محرک زنجیره تامین چهار مورد یعنی مدیریت موجودی، استفاده از فناوری اطلاعات، مدیریت حمل و نقل و هماهنگی مهمترین عامل تعیین کننده کارایی زنجیره تامین خرده فروشی هستند. اثر تعدیل کننده استراتژی ناب ارتباط بین دو محرک یعنی مدیریت حمل و نقل و هماهنگی با کارایی زنجیره تامین خرده فروشی را نشان می دهد. اثر متقابل بین استراتژی ناب^{۲۷} و هماهنگی به طور قابل توجهی کارایی زنجیره تامین خرده فروشی را افزایش می دهد. این نشان می دهد که وقتی هماهنگی خوبی بین طرفین در شبکه زنجیره تامین وجود داشته باشد استراتژی ناب برای افزایش کارایی زنجیره تامین بهتر کار می کند. نتایج این مطالعه تجربی ممکن است مدیران زنجیره تامین خرده فروشی را به برخی از دانش مجهز کند که ممکن است در محیط کسب و کار رقابتی از آنها استفاده کنند تا با استفاده از منابع محدود شرکت عملکرد زنجیره تامین خرده فروشی را ارتقا دهند. این مطالعه نشان می دهد که اگر استراتژی زنجیره تامین ناب با محرک های زنجیره تامین دنبال شود می توان از برخی جنبه ها کارایی زنجیره تامین خرده فروشی را بهبود بخشید.

²² Competitive Advantage

²³ Ragu Nathan

²⁴ Supply Chain Management

²⁵ Othman

²⁶ Structural equation

²⁷ Pure strategy

جاوید و صدیقی (۲۰۱۸) در مقاله «پاسخگویی زنجیره تامین و عملکرد زنجیره تامین: نقش مدیریت ریسک»^{۲۸} در زنجیره تامین» هدف اصلی این مقاله تجزیه و تحلیل تأثیر عوامل مدیریت ریسک زنجیره تامین بر پاسخگویی زنجیره تامین است. پنج متغیر مستقل مربوط به مدیریت ریسک برای تحلیل رابطه آنها با متغیر وابسته که پاسخگویی زنجیره تامین است مورد بررسی قرار گرفته. در نهایت پاسخگویی زنجیره تامین به عنوان متغیر مستقل مورد بررسی قرار گرفت تا رابطه آن با متغیر وابسته عملکرد زنجیره تامین تجزیه و تحلیل شود. داده‌های این مطالعه با توزیع پرسشنامه به ۱۹۰ نفر که در شرکت‌های زنجیره تامین در سراسر پاکستان کار می‌کنند جمع‌آوری شده است. داده‌های حاصل از توزیع پرسشنامه توسط نرم افزار SPSS مورد بررسی قرار گرفت از مدل معادلات ساختاری (SEM) برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پیشنهادی توسط Smart-PLS4 انجام شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل (SRM، DRM، SRM، ORM SYSRM و LRM) ۴,۷۱٪ تأثیر بر متغیر وابسته^{۲۹} (SCR) دارند که به این معنی است که مدیریت ریسک تأثیر زیادی بر پاسخگویی زنجیره تامین دارد و به عنوان یک متغیر مستقل پاسخگویی زنجیره تامین (SCR) بر عملکرد زنجیره تامین (SCP) ۵۷,۹٪ تأثیر می‌گذارد. پاسخگویی به زنجیره تامین تأثیر زیادی بر عملکرد زنجیره تامین شرکت‌های فعال در پاکستان دارد. نتایج تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد که مدیریت ریسک تأمین، مدیریت ریسک عملیاتی و مدیریت ریسک لجستیکی با پاسخگویی زنجیره تامین رابطه مثبت و پاسخگویی زنجیره تامین با عملکرد زنجیره تامین رابطه مثبت و معناداری دارد. این نتیجه مانند نتایج مطالعات قبلی است اما یک تفاوت شگفت‌آور وجود دارد، مدیریت ریسک تقاضا نشان داد که رابطه معناداری با پاسخگویی زنجیره تامین وجود ندارد و مدیریت ریسک سیستم با پاسخگویی زنجیره تامین رابطه معناداری منفی دارد. تمام فاکتورهای مدیریت ریسک تأثیر مستقیمی بر پاسخگویی زنجیره تامین و پاسخگویی زنجیره تامین بر عملکرد زنجیره تامین تأثیر گذار می‌باشد.

یانوار^{۳۰} (۲۰۱۸) در مقاله «بررسی ارتباط بین چابکی زنجیره تامین، هزینه زنجیره تامین، پاسخگویی به زنجیره تامین، مدیریت ریسک زنجیره تامین جهانی و سهم در تولید جهانی: چشم‌انداز اندونزی» هدف نهایی این مطالعه توسعه چارچوبی برای تقویت تولید جهانی از طریق فعالیت‌های زنجیره تامین است که این هدف با بررسی تأثیر چابکی زنجیره تامین، هزینه موثر زنجیره تامین، پاسخگویی به زنجیره تامین و شیوه‌های مدیریت ریسک به دست آمد. از ۲۳۴ پرسشنامه‌ای پیمایشی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از PLS SEM استفاده شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های این مطالعه نشان می‌دهد که چابکی زنجیره تامین، هزینه موثر زنجیره تامین و پاسخگویی زنجیره تامین سهم عمده‌ای در تولید جهانی دارد. اینها مهمترین عوامل تعیین کننده در تولید جهانی هستند. شرکت‌های اندونزیایی باید چابکی زنجیره تامین، هزینه موثر زنجیره تامین و پاسخگویی به زنجیره تامین را افزایش دهند تا فعالیت‌های تولید جهانی افزایش یابد. کاهش این عناصر باعث کاهش فعالیت‌های تولید جهانی می‌شود. علاوه بر این مدیریت ریسک زنجیره تامین برای تقویت تولید جهانی در اندونزی عامل مهمی می‌باشد. فعالیت‌های مدیریت ریسک تأثیر مثبتی بر تولید جهانی دارند. شیوه‌های مدیریت ریسک تأثیر مثبت چابکی زنجیره تامین و هزینه موثر زنجیره تامین را در سطح جهانی افزایش می‌دهد.

²⁸ risk management²⁹ The dependent variable³⁰ animal

یانگ^{۳۱} و همکاران (۲۰۱۹) در مقاله «تبدیل مسئولیت خرید و عرضه به پاسخگویی زنجیره تامین»: هدف مقاله این است که آیا خرید مسئولانه (تعهد رابطه ای و ارزیابی تامین کننده) و عرضه مسئولانه (اشتراک اطلاعات شرکت تامین کننده و عملکرد تامین کننده) بر دو عامل پاسخگویی زنجیره تامین از جمله بهره وری فرآیند و توانایی مدیریت دانش مشتری تأثیر می گذارند؟ این مطالعه از پرسشنامه برای جمع آوری داده ها و از تجزیه و تحلیل آماری استفاده کرده است. داده های نمونه از تولیدکنندگان در شانگهای جمع آوری شده است. یافته های حاصل از این مطالعه نشان می دهد که خرید و عرضه مسئولانه پاسخگویی زنجیره تامین را افزایش می دهد، خرید مسئولانه با تعهد رابطه ای و ارزیابی تامین کننده نشان داده می شود در حالی که عرضه مسئولانه با اشتراک اطلاعات و عملکرد شرکت تامین کننده منعکس می شود. پنج ویژگی یک زنجیره تامین پاسخگو عبارتند از: بهره وری فرآیند، توانایی مدیریت دانش مشتری، عملکرد کیفیت دوگانه، قابلیت نوآوری و بهبود روابط خریدار و تامین کننده. هم خرید و هم عرضه مسئولانه عوامل تعیین کننده پاسخگویی در زنجیره تامین هستند. همچنین بهره وری فرآیند و توانایی مدیریت دانش بر عملکرد کیفیت خریدار و تامین کننده، قابلیت نوآوری و بهبود روابط خریدار و تامین کننده تأثیر می گذارد. در مجموع با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه، اهمیت داشتن یک خریدار و تامین کننده مسئولیت پذیری در دستیابی به سطح بالایی از پاسخگویی به زنجیره تامین می تواند موثر باشد.

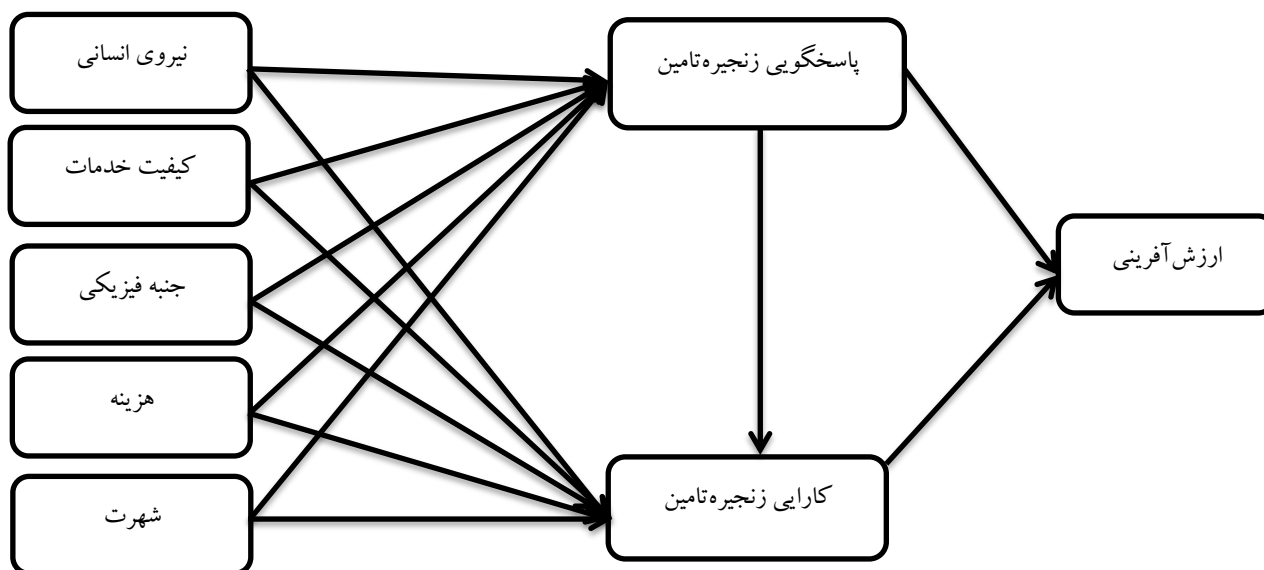
باقر عسگرنژاد نوری و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله «تأثیر استراتژی های ناب و چابک زنجیره تامین بر پاسخگویی زنجیره تامین و عملکرد شرکت: نقش میانجی به تعویق انداختن و مشارکت استراتژیک تامین کنندگان مورد مطالعه: صنعت خودروسازی» بررسی شد. جامعه آماری کلیه شرکت های خودروسازی اصلی در شهر تهران می باشد. که بر اساس جدول مورگان ۳۸۴ شرکت به دست آمد برای اندازه گیری متغیرها از پرسشنامه استاندارد استفاده شد که به روش نمونه گیری دردسترس میان مدیران ارشد شرکت های منتخب توزیع و جمع آوری گردید. آزمون مدل پژوهش بر اساس روش معادلات ساختاری و با استفاده از نرم افزار لیزرل صورت گرفت. نتایج نشان می دهد که استراتژی زنجیره تامین ناب بر پاسخگویی زنجیره تامین تأثیر مثبت ندارد. زنجیره تامین چابک بر پاسخگویی زنجیره تامین تأثیر مثبت معنادار دارد. پاسخگویی زنجیره تامین بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت معنادار می گذارد. استراتژی به تعویق انداختن در ارتباط بین استراتژی زنجیره تامین چابک و پاسخگویی زنجیره تامین از نقش میانجی برخوردار بود. در نهایت تأثیر مثبت معنادار استراتژی زنجیره تامین ناب بر پاسخگویی زنجیره تامین با نقش میانجی مشارکت استراتژیک تأیید شد. با توجه به مطالعه انجام شده که خودروسازان برای تقویت زنجیره تامین چابک به منظور بهبود پاسخگویی، سیستمی را ایجاد کنند که به سرعت از تغییرات عمده در سلیقه مصرف کنندگان آگاه شوند و همواره از فناوری های روز دنیا بهره گیرند و خودروهایی با کیفیت و هزینه تمام شده کمتر تولید کنند.

۳- مدل مفهومی پژوهش

این پژوهش با هدف شناسایی عوامل ارزش آفرین برای بیماران کرونایی در زنجیره تامین بیمارستان ها صورت گرفت. سپس براساس شاخص های شناسایی شده اقدام به طراحی پرسشنامه گردید. پرسشنامه مذکور مشتمل بر ۲۷ سوال است که پس از تایید خبرگان به طور تصادفی در میان اعضای جامعه این پژوهش توزیع شد و پس از جمع آوری، پایایی آن مورد سنجش قرار گرفت و بعد از اطمینان از پایایی مناسب پرسشنامه با استفاده از عوامل شناسایی شده بر ارزش

³¹ Young

ادارک شده (ارزش آفرین) از بیماران کرونایی مورد سنجش قرار گرفت. در پایان نیز از نرم افزار Smart PLS برای مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شد. شاخص‌های تاثیرگذار بر ارزش آفرینی بیماران کرونایی در غالب مدل مفهومی^{۳۲} (شکل ۱) قابل مشاهده است.



شکل ۱- مدل مفهومی نهایی پژوهش

۴- روش پژوهش

از حیث نحوه گردآوری داده‌ها، پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی^{۳۳} دسته‌بندی می‌گردد. تحقیقات (توصیفی) غیرآزمایشی شامل مجموعه روش‌های هستند که هدف آنها توصیف شرایط یا پدیده‌های مورد بررسی است. همچنین پژوهش حاضر را بر مبنای نوع داده‌های گردآوری شده از نوع کمی دسته‌بندی می‌کنند، چراکه با گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه، تحلیل‌ها انجام گرفته است.

جامعه آماری در این پژوهش کلیه بیماران کرونایی در شهر تهران بوده و برای به دست آوردن حجم نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. یکی از روش‌های بسیار متداول در گردآوری اطلاعات میدانی روش پرسشنامه‌ای است که امر گردآوری اطلاعات را در سطح وسیع، امکان‌پذیر می‌سازد. در پرسشنامه این پژوهش سؤال‌های مربوط به کارایی زنجیره تامین (۳ سوال)، پاسخگویی زنجیره تامین (۴ سوال)، ارزش آفرینی (۳ سوال)، نیروی انسانی (۳ سوال)، کیفیت خدمات (۴ سوال)، جنبه فیزیکی (۳ سوال)، هزینه (۳ سوال) و شهرت^{۳۴} (۴ سوال). مقیاس مورد استفاده طیف پنج درجه‌ای لیکرت است. این مقیاس به طور خاص از مبنای بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد استفاده می‌کند. بر این اساس از اعضای نمونه آماری درخواست شد تا براساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت به سؤال‌های پرسشنامه پاسخ دهند.

جهت تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه، از آمارهای توصیفی و استنباطی استفاده خواهد شد. در استنباطی از تحلیل عاملی تأییدی و تکنیک مدل معادلات ساختاری (SEM) استفاده خواهد شد. مدل‌سازی معادلات ساختاری یکی از انواع مدل‌های آماری است که به سنجش ارتباطات میان چندین متغیر می‌پردازد. مدل‌سازی معادلات ساختاری،

³² Conceptual Model

³³ Descriptive-correlation

³⁴ the fame

ساختار روابط درونی را در مجموعه‌ای از معادلات رگرسیونی می‌آزماید. این روش همه روابط میان سازه‌های (متغیرهای مستقل و وابسته^{۳۵}) را که در تحلیل وجود دارند، شرح می‌دهد.

۵- نتایج پژوهش

برای بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری از پایایی و روایی متغیرها استفاده شد. با اجرای مدل پژوهش مقادیر بارهای عاملی استخراج گردید. مقدار ۰,۴ برای پذیرش بار عاملی^{۳۶} در نظر گرفته شده است. نتایج (جدول ۱)، نشان می‌دهد در مورد تمامی گویه‌ها مقادیر بارهای عاملی از ۰,۴ بزرگتر به دست آمده است. با توجه به مقادیر گزارش شده می‌توان ادعا کرد که سؤال‌های پرسشنامه از روایی سازه^{۳۷} برخوردار هستند و تمام بارهای عاملی مقادیر قابل قبولی را دارا بود. نتایج نشان از روایی مناسب مدل از منظر این معیار بوده است.

جدول ۱- مقدار بار عاملی برای هر متغیر

متغیر	سوالات	بار عاملی
کارایی زنجیره تامین	SCE1	۰,۷۸۳
	SCE2	۰,۸۱۶
	SCE3	۰,۷۹۲
پاسخگویی زنجیره تامین	ASC1	۰,۷۶۷
	ASC2	۰,۷۰۵
	ASC3	۰,۷۰۵
	ASC4	۰,۷۵۹
ارزش آفرینی	VC1	۰,۷۶۲
	VC2	۰,۷۴۳
	VC3	۰,۸۶۲
نیروی انسانی	HR1	۰,۷۷۴
	HR2	۰,۷۹۱
	HR3	۰,۸۰۷
کیفیت خدمات	SQ1	۰,۷۵۲
	SQ2	۰,۷۶۲
	SQ3	۰,۷۰۵
	SQ4	۰,۷۱۸
جنبه فیزیکی	PA1	۰,۷۹۷
	PA2	۰,۸۱۹

³⁵ Independent and dependent variables

³⁶ Working load

³⁷ Narrative structure

۰,۷۸۸	PA3	
۰,۸۴۸	CO1	هزینه
۰,۸۰۳	CO2	
۰,۷۸۹	CO3	
۰,۷۵۴	TF1	شهرت
۰,۷۷۲	TF2	
۰,۷۱۷	TF3	
۰,۷۴۰	TF4	

روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری اجازه ارزیابی مدل ساختاری را میسر می‌سازد. در اینجا به منظور تحلیل پایایی مدل، از روش آلفای کرونباخ^{۳۸} استفاده گردید. با توجه به نتایج این بررسی (جدول ۲)، می‌توان پایایی قابل قبول سازه‌های مدل را نتیجه گرفت.

جدول ۲- مقادیر آلفای کرونباخ

مقدار آلفای کرونباخ	متغیرها
۰,۷۱۳	کارایی زنجیره تامین
۰,۷۱۵	پاسخگویی زنجیره تامین
۰,۷۱۰	ارزش آفرینی
۰,۷۰۰	نیروی انسانی
۰,۷۲۰	کیفیت خدمات
۰,۷۲۳	جنبه فیزیکی
۰,۷۴۵	هزینه
۰,۷۳۵	شهرت

از آنجایی که معیار آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای تعیین پایایی سازه‌ها است، روش PLS معیار مدرن‌تری نسبت به آلفای کرونباخ به نام پایایی ترکیبی^{۳۹} (Composite reliability) به کار می‌برد. این معیار توسط ورتس^{۴۰} و همکاران (۱۹۷۴) معرفی شد و برتری آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. در نتیجه برای سنجش بهتر پایایی در روش PLS، هر دوی این معیارها به کار برده می‌شوند. در صورتی که مقدار آن برای هر سازه بالای ۰,۷ (نونالی، ۱۹۷۸) شود، از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری دارد. مقادیر معیار پایایی ترکیبی برای این پژوهش در (جدول ۳) نشان داده شده است.

³⁸ Cronbach's alpha

³⁹ Composite reliability

⁴⁰ Verts

جدول ۳- مقدار پایایی ترکیبی (CR)

متغیرها	مقدار CR
کارایی زنجیره تامین	۰,۸۳۹
پاسخگویی زنجیره تامین	۰,۸۲۴
ارزش آفرینی	۰,۸۳۴
نیروی انسانی	۰,۸۳۳
کیفیت خدمات	۰,۸۲۶
جنبه فیزیکی	۰,۸۴۳
هزینه	۰,۸۵۵
شهرت	۰,۸۳۴

فورنل و لارکر^{۴۱} (۱۹۸۱) معیار میانگین واریانس استخراج شده $(AVE)^{۴۲}$ را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده و اظهار داشتند که در مورد AVE، مقدار بحرانی عدد ۰,۵ است. با توجه به مقادیر حاصله برای این معیار که در (جدول ۴) قابل مشاهده است، می توان گفت تمامی سازه های مدل اندازه گیری از روایی همگرای بالایی برخوردارند.

جدول ۴- مقادیر AVE برای متغیرها

متغیرها	مقدار AVE
کارایی زنجیره تامین	۰,۶۳۵
پاسخگویی زنجیره تامین	۰,۵۴۰
ارزش آفرینی	۰,۶۲۶
نیروی انسانی	۰,۶۲۵
کیفیت خدمات	۰,۵۴۳
جنبه فیزیکی	۰,۶۴۲
هزینه	۰,۶۶۲
شهرت	۰,۵۵۷

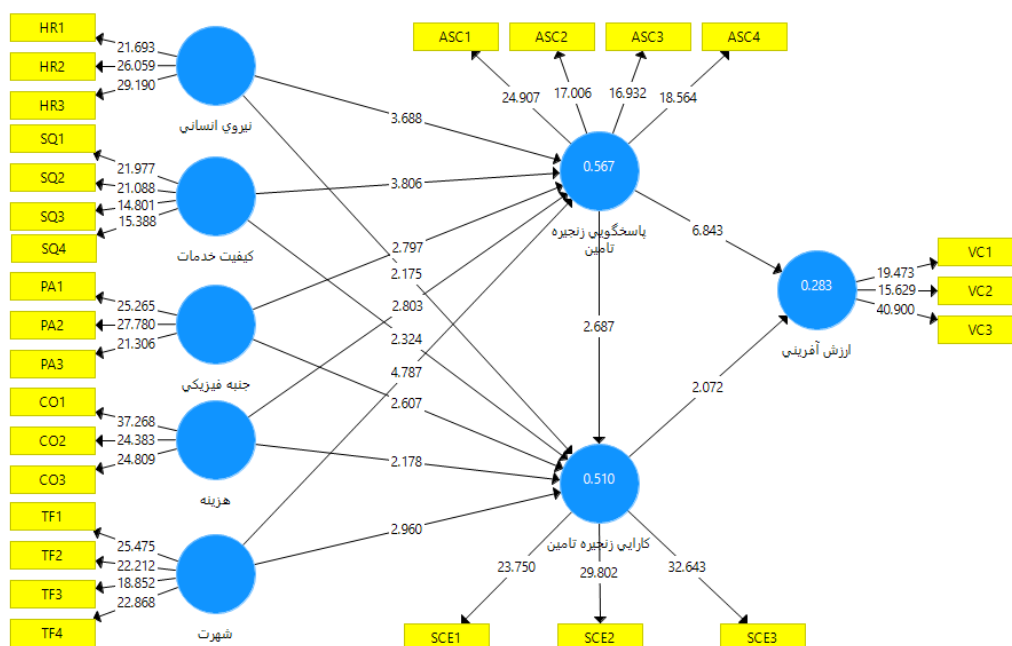
روایی واگرا نسبتاً یک مفهوم تکمیل کننده است و در مدل سازی مسیری PLS از طریق معیار فورنل-لارکر بررسی می شود. د. معیار Fornell-Larcker اشاره به این مساله دارد که ریشه دوم مقادیر واریانس شرح داده شده (AVE) هر سازه، بزرگتر از مقادیر همبستگی^{۴۳} آن سازه با سازه های دیگر باشد. مقادیر موجود در روی قطر اصلی ماتریس، باید از کلیه مقادیر موجود در ستون مربوطه بزرگتر باشد (آذر و همکاران، ۱۳۹۱). مطابق با نتایج (جدول ۵)، مقدار جذر AVE تمامی متغیرهای مکنون از مقدار همبستگی میان آنها بیشتر است، بنابراین می توان گفت روایی واگرا^{۴۴} مدل های اندازه گیری تأیید می شود.

⁴¹ Fornell-Larker⁴² Mean variance extracted⁴³ Correlation⁴⁴ Divergent narrative

جدول ۵- ماتریس فورنل-لارکر

۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
							۰,۷۹۰	ارزش آفرینی (۱)
						۰,۸۰۱	۰,۴۵۳	جنبه فیزیکی (۲)
					۰,۷۴۶	۰,۵۳۹	۰,۵۱۴	شهرت (۳)
				۰,۷۹۰	۰,۵۳۹	۰,۵۶۸	۰,۵۰۰	نیروی انسانی (۴)
			۰,۸۱۴	۰,۴۱۱	۰,۵۰۵	۰,۵۱۲	۰,۳۵۷	هزینه (۵)
		۰,۷۳۵	۰,۵۱۲	۰,۵۸۱	۰,۶۵۰	۰,۵۸۳	۰,۵۲۶	پاسخگویی زنجیره تامین (۶)
	۰,۷۹۷	۰,۶۲۲	۰,۴۹۸	۰,۵۴۳	۰,۶۰۳	۰,۵۶۳	۰,۴۰۹	کارایی زنجیره تامین (۷)
۰,۷۳۷	۰,۴۸۴	۰,۵۴۰	۰,۳۳۲	۰,۳۷۴	۰,۵۲۵	۰,۴۰۷	۰,۳۶۸	کیفیت خدمات (۸)

از آنجایی که از طریق بزرگی یا کوچکی ضرایب مدل استاندارد نمی‌توان در مورد معناداری آن ضرایب اظهارنظر کرد، جهت بررسی معنادار بودن رابطه بین متغیرها از آماره آزمون t یا همان t -value استفاده می‌شود. جهت معنی‌دار بودن یک رابطه، قدر مطلق ضریب معنی‌داری (t -value) باید بالاتر از $1/96$ باشد. که نشان‌دهنده صحت رابطه بین سازه‌ها در سطح اطمینان ۹۵٪ است (چین، ۱۹۹۸). چون معناداری در سطح خطای ۰/۰۵ بررسی می‌شود بنابراین اگر میزان بارهای عاملی مشاهده شده با آزمون t -value از $1/96$ کوچک‌تر محاسبه شود، رابطه معنادار نیست. در صورتی که مقدار این اعداد از $1/96$ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه بین سازه‌ها در سطح اطمینان ۹۵٪ است (بابایی و همکاران، ۱۳۹۴). در شکل ۱ مدل اعداد معناداری مربوط به هر یک از مسیرها ارائه گردیده است. همانطور که در شکل ۲ مشخص است ضرایب معناداری تمام متغیرها بیشتر از $1/96$ بوده که بیانگر این است رابطه بین تمام مسیرها مورد تایید می‌باشد.

شکل ۲- مدل معادلات ساختاری با ضرایب معنی‌داری (t -value)

معیار اساسی برای این ارزیابی متغیرهای نهفته درون‌زا ضریب تعیین (R^2) است. R^2 معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود ضریب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زا (وابسته) در مدل است و نشان‌دهنده تاثیر یک متغیر برون‌زا (مستقل) بر متغیر درون‌زا است (هنسلر و همکاران، ۲۰۰۹). با توجه به نتیجه ذکر شده در (جدول ۷)، تمامی متغیرهای درون‌زای مدل از ضریب تعیین مناسب برخوردار بوده و نشان‌دهنده برازش مناسب بخش ساختاری مدل می‌باشد.

جدول ۷- مقادیر R^2 متغیرها درون‌زا

متغیرها	مقدار R^2
کارایی زنجیره تامین	۰,۶۱۰
پاسخگویی زنجیره تامین	۰,۶۶۷
ارزش آفرینی	۰,۶۳۸

طبق ساختار مدل‌سازی مسیری PLS، محقق باید پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل پژوهش خود، برازش بخش کلی را نماید. معیار نیکویی برازش مربوط به برازش بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است. بدین معنی که توسط این معیار پژوهشگر می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید (تننهاس و همکاران، ام، ۲۰۰۴). (جدول ۸) مقادیر R^2 و $Communality$ را نشان می‌دهد.

جدول ۸- مقادیر R^2 و $Communality$

متغیرها	$Communality$	R^2
کارایی زنجیره تامین	۰,۶۳۵	۰,۶۱۰
پاسخگویی زنجیره تامین	۰,۵۴۰	۰,۶۶۷
ارزش آفرینی	۰,۶۲۶	۰,۶۳۸
نیروی انسانی	۰,۶۲۵	-
کیفیت خدمات	۰,۵۴۳	-
جنبه فیزیکی	۰,۶۴۲	-
هزینه	۰,۶۶۲	-
شهرت	۰,۵۵۷	-
میانگین	۰,۶۰۳۷۵	۰,۶۳۸۳۳۳

$Communality$ نشانه میانگین مقادیر اشتراکی هر سازه می‌باشد. مطابق (جدول ۷)، این مقدار برابر با ۰,۶۰۳۷۵ به دست آمده است.

R^2 میانگین مقادیر R Square متغیرهای درون‌زای مدل است. مطابق (جدول ۷)، این مقدار برابر با ۰,۶۳۸۳۳۳ به دست آمده است.

با توجه به مقادیر به دست آمده از $\overline{Communality}$ و $\bar{R}^2$ مقدار GOF برابر است با

$$GOF = \sqrt{\bar{R}^2 \times \overline{Communality}} = \sqrt{0.638333 \times 0.60375} = 0.48237$$

شاخص نیکویی برازش GOF ^{۴۵} عددی بین صفر و یک بدست می‌آید. وتزلز^{۴۶} و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار برای ارزیابی شاخص GOF در نظر گرفته‌اند. اگر این شاخص بین ۰٫۱ تا ۰٫۲۵ باشد نشان‌دهنده برازش ضعیفی است، اگر بین ۰٫۲۵ تا ۰٫۳۶ باشد برازش متوسط برآورد می‌شود و اگر از ۰٫۳۶ بیشتر باشد نشان‌دهنده برازش قوی است. هر چه مقدار شاخص GOF به عدد یک نزدیک باشد، بیانگر مناسب‌تر بودن مدل است. از آنجایی که مقدار GOF برای مدل این پژوهش برابر با ۰٫۴۸۲ محاسبه گردید، نشان از برازش کلی بسیار قوی مدل کلی پژوهش است.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

بعد از تایید ساختار عاملی سازه‌های پژوهش، جهت بررسی روابط میان متغیرهای از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج حاصل از تحلیل به صورت تفکیک شده ارائه شده است.

بارعاملی استاندارد تاثیر نیروی انسانی بر پاسخگویی زنجیره تامین مقدار ۰٫۲۰۸ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۳/۶۸۸ بدست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: نیروی انسانی بر پاسخگویی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر نیروی انسانی بر کارایی زنجیره تامین مقدار ۰٫۱۸۴ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۲/۱۷۵ بدست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: نیروی انسانی بر کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر کیفیت خدمات بر پاسخگویی زنجیره تامین مقدار ۰٫۲۰۸ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۳/۸۰۶ بدست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: کیفیت خدمات بر پاسخگویی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر کیفیت خدمات بر کارایی زنجیره تامین مقدار ۰٫۱۶۲ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۲/۳۲۴ بدست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: کیفیت خدمات بر کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر جنبه فیزیکی بر پاسخگویی زنجیره تامین مقدار ۰٫۱۶۴ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۲/۷۹۷ بدست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: جنبه فیزیکی بر پاسخگویی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر جنبه فیزیکی بر کارایی زنجیره تامین مقدار ۰٫۱۸۴ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۲/۶۰۷ بدست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: جنبه فیزیکی بر کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

⁴⁵ Good quality index

⁴⁶ Wetzles

بارعاملی استاندارد تاثیر هزینه بر پاسخگویی زنجیره تامین مقدار $0/136$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $2/803$ بدست آمده است که از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان 95% می توان ادعا کرد: هزینه بر پاسخگویی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر هزینه بر کارایی زنجیره تامین مقدار $0/151$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $2/178$ بدست آمده است که از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان 95% می توان ادعا کرد: هزینه بر کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر شهرت بر پاسخگویی زنجیره تامین مقدار $0/271$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $4/787$ بدست آمده است که از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان 95% می توان ادعا کرد: شهرت بر پاسخگویی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر شهرت بر کارایی زنجیره تامین مقدار $0/244$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $2/960$ بدست آمده است که از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان 95% می توان ادعا کرد: شهرت بر کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر پاسخگویی زنجیره تامین بر کارایی زنجیره تامین مقدار $0/200$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $2/687$ بدست آمده است که از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان 95% می توان ادعا کرد: پاسخگویی زنجیره تامین بر کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر پاسخگویی زنجیره تامین بر ارزش آفرینی مقدار $0/470$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $6/843$ بدست آمده است که از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان 95% می توان ادعا کرد: پاسخگویی زنجیره تامین بر ارزش آفرینی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر کارایی زنجیره تامین بر ارزش آفرینی مقدار $0/133$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $2/072$ بدست آمده است که از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگتر است. بنابراین با اطمینان 95% می توان ادعا کرد: کارایی زنجیره تامین بر ارزش آفرینی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

۶- نتیجه گیری و پیشنهادات

نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان می دهد که نیروی انسانی، کیفیت خدمات، جنبه های فیزیکی، هزینه و شهرت بر ارزش ادراک شده بیماران کرونایی تأثیر مثبت و معناداری دارد و همچنین دو متغیر پاسخگویی زنجیره تامین و کارایی زنجیره تامین به عنوان متغیر واسطه در این ارتباطات تأثیرگذار هستند. بنابراین لزوم برنامه ریزی مناسب جهت بالا بردن اثر مثبت این متغیرها بر ارزش ادراک شده بیماران ضروری می باشد.

از آنجایی که از طریق بزرگی یا کوچکی ضرایب مدل استاندارد نمی توان در مورد معناداری آن ضرایب اظهار نظر کرد، جهت بررسی معنادار بودن رابطه بین متغیرها از آماره آزمون t یا همان t -value استفاده می شود. جهت معنی دار بودن یک رابطه، قدرمطلق ضریب معنی داری (t -value) باید بالاتر از $1/96$ باشد. که نشان دهنده صحت رابطه بین سازه ها در سطح اطمینان 95% است (چین، ۱۹۹۸). چون معناداری در سطح خطای $0/05$ بررسی می شود بنابراین اگر میزان بارهای عاملی مشاهده شده با آزمون t -value از $1/96$ کوچک تر محاسبه شود، رابطه معنادار نیست. در صورتی که مقدار این اعداد از $1/96$ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه ی بین سازه ها در سطح اطمینان 95% است (بابایی و

همکاران، ۱۳۹۴). تحلیل های انجام شده توسط نرم افزار SmartPLS نشان می دهد ضرایب معناداری تمام متغیرها بیشتر از ۰/۹۶ بوده که بیانگر این است رابطه بین تمام مسیرها مورد تایید می باشد و می توان آن را به جامعه تعمیم داد و از آن به عنوان الگوی ارزیابی نگرش بیماران در خصوص سایر بیماری ها استفاده کرد. به روسا و مدیران بیمارستان ها و مراکز درمانی پیشنهاد می شود که:

فرضیه ۱ و ۲) نیروی انسانی بر پاسخگویی زنجیره تامین و کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر نیروی انسانی بر کارایی زنجیره تامین مقدار ۰/۱۸۴ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۲/۱۷۵ بدست آمده است بارعاملی استاندارد تاثیر نیروی انسانی بر پاسخگویی زنجیره تامین مقدار ۰/۲۰۸ بدست آمده است، همچنین مقدار آماره t نیز ۳/۶۸۸ بدست آمده است که این مقادیر از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است بنابراین نیروی انسانی بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد. امروزه ارتقای کیفیت درمان و دستیابی به بالاترین استاندارد مراقبت، جزء مهمترین اهداف سازمان های بهداشتی و درمانی محسوب می شود. مدیران مراکز درمانی، باید ضمن توجه به این موضوع به کارهای لازم در این زمینه که باعث بهبود عملکرد نیروی انسانی (پرستاران و سایر پرسنل) بیمارستان می شود، مبادرت ورزد. این شاخص منشعب از سرعت در ارائه خدمات باکیفیت، توجه به خواست ها و نیازهای بیماران و ارائه اطلاعات درست و به موقع است. مهمترین عواملی که باعث بهبود تاثیر نیروی انسانی بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین بیماران می شود حضور تیم پرستاری و درمانی مجرب است که باعث آرامش خاطر بیماران می شود. به مدیران و مسئولان بیمارستان و مراکز درمانی پیشنهاد می شود جهت افزایش پاسخگویی، کارایی زنجیره تامین و شهرت بیمارستان خود، از کادر مجرب و کارورزیده در تمام بخش های مرکز درمانی استفاده کند تا هم استرس ناشی از بیماری را برای بیماران کم کند و هم روند درمانی به طور مناسب و موثر پیش برود. کادر درمانی مجرب از مهمترین عواملی است که باعث افزایش رضایت و ایجاد ارزش برای بیمارانی می شود که برای معالجه به مرکز درمانی مراجعه می کنند.

فرضیه ۳ و ۴) کیفیت خدمات بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر کیفیت خدمات بر پاسخگویی زنجیره تامین مقدار ۰/۲۰۸ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۳/۸۰۶ بدست آمده است، بارعاملی استاندارد تاثیر کیفیت خدمات بر کارایی زنجیره تامین مقدار ۰/۱۶۲ بدست آمده است که این مقادیر از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگتر است بنابراین کیفیت خدمات بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد. ضمن توجه به تاثیر مثبت کیفیت خدمات بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین می توان به روسا و مدیران بیمارستان های توصیه کرد که موجبات افزایش کیفیت خدمات را فراهم کنند و همچنین به درخواست ها و نیازهای بیماران پاسخ سریع ارائه دهند. در صنعت بهداشت و درمان، بیمارستان های مختلف هر چند که خدمات مشابه را ارائه می دهند، با این وجود کیفیت خدمات متفاوت است. نتایج برخی مطالعات نشان می دهد که سطح بالاتری از خدمات منجر به سطح بالاتری از رضایت مشتری می شود. در این بخش ارائه خدمات باکیفیت از اهمیت بسیاری برخوردار است هر چه کیفیت ارائه خدمات توسط بیمارستان ها و پرسنل بالاتر برود به همان میزان رضایت بیماران افزایش می یابد. مورد مهم این بخش که پیشنهاد می شود روسا بیمارستان ها به آن توجه کنند رسیدگی سریع به درخواست ها و نیاز بیماران است. توجه به موارد گفته شده باعث افزایش رضایت بیماران می شود.

فرضیه ۶ و ۵) جنبه فیزیکی بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر جنبه فیزیکی بر پاسخگویی زنجیره تامین مقدار $0/164$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $2/797$ بدست آمده است، بارعاملی استاندارد تاثیر جنبه فیزیکی بر کارایی زنجیره تامین مقدار $0/184$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $2/607$ بدست آمده است که این مقادیر از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگتر است بنابراین جنبه فیزیکی بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین رابطه مثبت و معناداری دارد.

با در نظر گرفتن این که جنبه‌های ظاهری و فیزیکی بیمارستان‌ها بر کارایی و پاسخگویی زنجیره تامین مراکز درمانی بیماران تاثیر مثبت و معناداری دارد. توجه به جنبه‌های ظاهری فیزیکی بیمارستان‌ها می‌تواند تاثیرات قابل توجهی بر نحوه عملکرد، سلامت و الگوهای رفتاری کاربران بیمارستان داشته باشد. بعد جنبه فیزیکی مراکز درمانی، شاخص مهمی می‌باشد که نمی‌تواند از درمان و مراقبت‌های پزشکی جدا باشد. محققان برآنند که معماری نامناسب مراکز درمانی نه تنها بر روند بهبود تاثیر ندارد، بلکه با افزایش استرس و عوامل روحی و روانی پروسه درمان را تحت شعاع خود قرار داده و باعث ادامه رشد بیماری نیز می‌شود. می‌توان اذعان نمود تاثیرات محیط معماری، بخشی از پروسه درمان محسوب می‌شود. مسئولان بیمارستان‌ها و مراکز درمانی باید سعی در بهبود تجهیزات و ساختمان‌های بیمارستان‌ها نموده تا هم باعث افزایش رضایت بیماران شود و هم روند بهبود بیماران را به واسطه کم کردن استرس و بار روحی و روانی تسریع بخشد.

فرضیه ۸ و ۷) هزینه بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر هزینه بر پاسخگویی زنجیره تامین مقدار $0/136$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $2/803$ بدست آمده است، بارعاملی استاندارد تاثیر هزینه بر کارایی زنجیره تامین مقدار $0/151$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $2/178$ بدست آمده است که این مقادیر از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگتر است بنابراین هزینه بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین رابطه مثبت و معناداری دارد.

شاید بتوان گفت هزینه مهمترین عامل شناسایی شده تاثیرگذار بر ارزش ادراک شده بیماران کرونایی است از این رو به مدیران بیمارستان‌ها پیشنهاد داده می‌شود تا با تلاش در کاهش هزینه‌هایی ارائه خدمات خود موجبات افزایش ارزش ادراک شده بیماران را فراهم آورند. هر چه میزان زمان انتظار برای گرفتن خدمات درمانی، تناسب کیفیت خدمات ارائه شده با هزینه‌ای که پرداخت می‌شود سازگارتر باشد به همان اندازه رضایت بیماران از مرکز درمانی که مراجعه کرده‌اند افزایش می‌یابد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که روسا بیمارستان‌ها برای افزایش رضایت بیماران خود و ارائه خدمات با کیفیت‌تر، نسبت به سایر مراکز درمانی به دنبال منصفانه بودن هزینه‌های درمان و تناسب کیفیت و زمان انتظار برای گرفتن خدمات درمانی باشند.

فرضیه ۱۰ و ۹) شهرت بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بارعاملی استاندارد تاثیر شهرت بر پاسخگویی زنجیره تامین مقدار $0/271$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $4/787$ بدست آمده است، بارعاملی استاندارد تاثیر شهرت بر کارایی زنجیره تامین مقدار $0/244$ بدست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز $2/960$ بدست آمده است که این مقادیر از مقدار بحرانی $1/96$ بزرگتر است. بنابراین شهرت بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین رابطه مثبت و معناداری دارد.

شهرت بر پاسخگویی و کارایی زنجیره تامین بیمارستان‌ها بیماراران تأثیر دارد. مدیران و مسئولان بیمارستان، باید ضمن توجه به این موضوع به کارهای لازم در این زمینه که باعث بهبود شهرت بیمارستان یا مرکز درمانی در میان بیماراران و مردم می‌شود، مبادرت ورزد. شهرت بیمارستان منشعب از کوتاه‌تر نمودن روال اداری کارهای مربوط به بیمار از طریق اتخاذ و پیاده‌سازی سیستم اتوماسیون اداری یکپارچه و کارآمد، توانمندسازی پزشکان خانواده و تیم سلامت، گسترش مراقبت‌های پس از ترخیص، مقدار و کیفیت خدمات ارائه شده، سنجش مداوم کیفیت خدمات ارائه شده به بیماراران، اعتماد، امکانات و تجهیزات متناسب با نیاز بیماراران است. توجه به هر یک از این عوامل باعث افزایش شهرت و اعتماد بیماراران به بیمارستان و مرکز درمانی می‌شود.

فرضیه ۱۲ و ۱۱) کارایی و پاسخگویی زنجیره تامین بر ارزش آفرینی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

در فصل ۴ تأثیر کارایی زنجیره تامین بر ارزش آفرینی ۰,۱۳۳ و تأثیر پاسخگویی زنجیره تامین بر ارزش آفرینی ۰,۴۷۰ محاسبه شده است. بیشترین عاملی که تأثیر مستقیمی بر ارزش ادراک شده بیماراران می‌گذارد پاسخگویی زنجیره تامین است. شاخص‌های پاسخگویی زنجیره تامین شامل پاسخگویی سریع به درخواست‌ها و نیازهای بیماراران، برآورده‌سازی سطح خدمت‌دهی بالا، واکنش سریع به تغییرات زنجیره تامین و اطلاع‌رسانی مفید در خصوص بیمارها در شرایط بحرانی است. به مدیران و مسئولان مراکز درمانی پیشنهاد می‌شود بر پاسخگویی سریع به نیازها و خواسته‌های بیماراران و برآورده‌سازی سطح خدمت‌دهی که از مهمترین شاخص‌های پاسخگویی زنجیره تامین هستند تمرکز کنند تا بتوانند سطح ارزش بالاتری را برای بیماراران خود ایجاد کنند. کارایی زنجیره تامین بیماراران نیز بیشتر تحت تأثیر هزینه‌های است که برای بیماراران ایجاد می‌شود از این رو پیشنهاد می‌شود تا برای افزایش کارایی زنجیره تامین هزینه ارائه خدمات به بیماراران کاهش یابد.

با توجه به شرایطی که هر پژوهشی تحت آن انجام می‌گیرد، سختی‌ها، کمبودها، موانع و محدودیت‌هایی برای خود دارد که در ابتدای امر باعث کاهش سرعت روند کار و در درجه دوم باعث نقص نتایج و یا اطلاعات بدست آمده می‌شود، بخصوص اگر از نوع پژوهش دانشجویی باشند. پژوهش موجود نیز با توجه به شرایط زمانی، مکانی، منابع و اطلاعات موجود از این امر مستثنی نیست. محدودیت‌های پژوهش حاضر شامل: کم بودن اطلاعات در زمینه کرونا و ویروس با توجه به جدید بودن موضوع که تعیین متغیر را با محدودیت مواجه کرده است. ویژگی ذاتی پرسشنامه محدودیت دیگر این پژوهش است. با توجه به بررسی‌های انجام شده پیشنهاد می‌شود چگونگی تأثیر بعضی از عوامل محیطی بر زنجیره تامین و عملکرد بیمارستان‌ها را به مدل اضافه کنند. در این پژوهش تنها از ابزار پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است، پیشنهاد می‌شود در و همچنین پژوهش‌های آتی از روش‌های کیفی مانند مصاحبه‌های عمیق، گروه‌های کانون استفاده گردد.

منابع و مآخذ

۱. خامداد، جعفری، پژمان، طبیبی، سید جمال‌الدین، & رستمی. (۲۰۲۰). ارزش از دیدگاه بیمار: مطالعه کیفی در بیمارستان‌های تامین اجتماعی استان قزوین. مدیریت بهداشت و درمان، ۱۰ (شماره ۴)، ۷-۲۰.
۲. عسگرزاد نوری، باقر، صائب نیا، & فولادی. (۲۰۲۰). تأثیر استراتژی‌های ناب و چابک زنجیره تامین بر پاسخگویی زنجیره تامین و عملکرد شرکت: نقش میانجی به تعویق انداختن و مشارکت استراتژیک تامین کنندگان (مورد مطالعه: صنعت خودروسازی). چشم‌انداز مدیریت صنعتی، ۱۰ (۴)، ۶۵-۸۹.

3. Nie, W., & Kellogg, D. L. (1999). How professors of operations management view service operations?. *Production and Operations Management*, 8(3), 339-355.
4. Akkermans, H., & Vos, B. (2003). Amplification in service supply chains: An exploratory case study from the telecom industry. *Production and operations management*, 12(2), 204-223.
5. Ellram, L. M., Tate, W. L., & Billington, C. (2004). Understanding service supply chain management. *The Journal of Supply Chain Management*, 40(4), 17-32.
6. Baltacioglu, T., Ada, E., Kaplan, M. D., Yurt And, O., & Cem Kaplan, Y. (2007). A new framework for service supply chains. *The Service Industries Journal*, 27(2), 105-124.
7. Sampson, S. E. (2000). Customer-supplier duality and bidirectional supply chains in service organizations. *International journal of service industry management*.
8. Demirkan, H., & Cheng, H. K. (2008). The risk and information sharing of application services supply chain. *European Journal of Operational Research*, 187(3), 765-784.
9. World Economic Forum. (2020). The future of jobs report 2020. *Retrieved from Geneva*.
10. Ivanov, D., & Das, A. (2020). Coronavirus (COVID-19/SARS-CoV-2) and supply chain resilience: A research note. *International Journal of Integrated Supply Management*, 13(1), 90-102.
11. Chang, D., Lin, M., Wei, L., Xie, L., Zhu, G., Cruz, C. S. D., & Sharma, L. (2020). Epidemiologic and clinical characteristics of novel coronavirus infections involving 13 patients outside Wuhan, China. *Jama*, 323(11), 1092-1093.
12. Randall, T. R., Morgan, R. M., & Morton, A. R. (2003). Efficient versus responsive supply chain choice: an empirical examination of influential factors. *Journal of Product Innovation Management*, 20(6), 430-443.
13. Nordgren, L. (2009). Value creation in health care services—developing service productivity: Experiences from Sweden. *International Journal of Public Sector Management*.
14. Zarei, A., Arab, M., Froushani, A. R., Rashidian, A., & Ghazi Tabatabaei, S. M. (2012). Service quality of private hospitals: The Iranian Patients' perspective. *BMC health services research*, 12(1), 1-7.
15. Zhang, L., Tong, H., Demirel, H. O., Duffy, V. G., Yih, Y., & Bidassie, B. (2015). A practical model of value co-creation in healthcare service. *Procedia Manufacturing*, 3, 200-207.
16. Rollow, W., & Cucchiara, P. (2016). Achieving value in primary care: the primary care value model. *The Annals of Family Medicine*, 14(2), 159-165.
17. Lubis, A. N., Lumbanraja, P., Lubis, R. R., & Hasibuan, B. K. (2017). A study of service quality, corporate social responsibility, hospital image, and hospital value creation in Medan.
18. Putera, I. (2017). Redefining health: implication for value-based healthcare reform. *Cureus*, 9(3).
19. Etienne, E. C. (2005, January). Supply chain responsiveness and the inventory illusion. In *Supply Chain Forum: An International Journal* (Vol. 6, No. 1, pp. 48-65). Taylor & Francis.
20. Manaf, A., Hadi, A., Osman, A., & Solaiman, M. (2016). Drivers of retail supply chain efficiency: Moderating Effect of Lean Strategy.
21. Grönroos, C. (2017). On value and value creation in service: a management perspective. *Journal of Creating Value*, 3(2), 125-141.
22. Helander, N., Sillanpää, V., Vuori, V., & Uusitalo, O. (2017). Customer Perceived Value—A Key in Marketing of Integrated Solutions. In *Strategic Innovative Marketing* (pp. 37-42). Springer, Cham.
23. Themeco (2016), La transformation digitale des entreprises, 41 pages. [URL]: www.themeco.fr.
24. Kwon, W., Lee, M., & Back, K. J. (2020). Exploring the underlying factors of customer value in restaurants: A machine learning approach. *International Journal of Hospitality Management*, 91, 102643.
25. Javaid, T., & Siddiqui, D. A. (2018). Supply chain responsiveness and supply chain performance: the role of supply chain risk management. *Available at SSRN 3285077*.
26. Arifin, A. Z., Yanuar, N., & MN, N. U. (2018). Exploring the link between supply chain agility, supply chain cost, supply chain responsiveness, global supply chain risk management, and contribution in global manufacturing: an Indonesian perspective. *International Journal Supply Chain Management*, 7(5), 353-366.

27. Yang, J., Xie, H., Yu, G., & Liu, M. (2019). Turning responsible purchasing and supply into supply chain responsiveness. *Industrial Management & Data Systems*.
28. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics.
29. Itani, O. S., Kassar, A. N., & Loureiro, S. M. C. (2019). Value get, value give: The relationships among perceived value, relationship quality, customer engagement, and value consciousness. *International Journal of Hospitality Management*, 80, 78-90.
30. Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*, New York: McGraw-Hill.