

## **Identifying and Modeling Coopetition Challenges in The Healthcare Supply Chain: A Fuzzy Total Structural-Interpretive Modeling Approach**

**Esmail Mazroui Nasrabadi <sup>1✉</sup>, Zahra Sadeqi-Arani <sup>2</sup>**

- 1- Assistant Professor, Department of Business Administration, Faculty of Financial Science, Management and Entrepreneurship, University of Kashan, Kashan, Iran.
- 2- Assistant Professor, Department of Marketing Management, Faculty of Financial Science, Management and Entrepreneurship, University of Kashan, Kashan, Iran .

### **Abstract:**

**Background:** The healthcare supply chain in Iran faces significant challenges due to resource shortages and a lack of expertise. One of the most critical strategic approaches to overcoming these issues is collaboration among competitors (coopetition). However, implementing this approach has been accompanied by numerous challenges that have not yet been systematically examined. This study aims to address this research gap by identifying and modeling these challenges.

**Methodology:** The research employs a mixed-methods approach (qualitative-quantitative). In the first phase (qualitative), semi-structured interviews with experts in the Kashan's and Aran and Bidgol's healthcare supply chain were conducted to identify the challenges. The sampling methods were purposive and snowball, involving 14 participants. In the second phase (quantitative), a researcher-developed questionnaire based on the challenges identified in the first phase was utilized, employing the Fuzzy Total Interpretive Structural Modeling (Fuzzy-TISM) method. The statistical population and sampling method were consistent with the first phase, involving 15 participants.

**Results:** In the qualitative phase, 48 challenges were identified and grouped into 12 main categories: "political and economic conditions," "service delivery patterns in competitors," "macro-level challenges," "managerial attitudes," "opportunistic behavior of competitors," "legal challenges," "planning and implementation challenges," "knowledge-related challenges," "imbalances," "regulatory challenges," "resource shortages," and "informational challenges.". The results of the quantitative phase, which focused on modeling these challenges, revealed that "macro-level challenges" and "managerial attitudes" were the most fundamental challenges, followed by "planning and implementation challenges" and "knowledge-related challenges."

**Conclusion:** To overcome these challenges, careful partner selection for coopetition is essential. Additionally, implementing meritocracy in appointments, employing legal and economic advisors within the Ministry of Health, and utilizing third-party oversight mechanisms are strongly recommended.

**Keywords:** Coopetition Challenges, Fuzzy Total Structural-Interpretive Modeling, Healthcare Supply Chain, Thematic Analysis.

DOI: 10.22034/jmi.2025.492518.3160

---

1. ✉ Corresponding author: [drmazroui@kashanu.ac.ir](mailto:drmazroui@kashanu.ac.ir)  
2. Email: [SadeqiArani@kashanu.ac.ir](mailto:SadeqiArani@kashanu.ac.ir)

# شناسایی و مدل‌سازی چالش‌های هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان: رویکرد مدل‌سازی ساختاری-تفسیری فراگیر فازی



دوره ۱۹ شماره ۱ (پیاپی ۶۷) بهار

۱۴۰۴

نوع مقاله: پژوهشی (تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷) صفحات ۳۶ تا ۵۹

استادیار گروه مدیریت کسب و کار، دانشکده علوم مالی، مدیریت و کارآفرینی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران  
استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم مالی، مدیریت و کارآفرینی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

اسماعیل مزروعی  
نصرآبادی ✉  
زهرا صادقی آرانی

## چکیده

**هدف:** زنجیره تأمین بهداشت و درمان ایران با کمبود منابع و تخصص روبرو است. یکی از مهم‌ترین رویکردهای استراتژیک برای غلبه بر این وضعیت استفاده از همکاری بین رقبا (هم‌رقابتی) است. پیاده‌سازی این رویکرد، با چالش‌های متعددی همراه بوده که تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته است. پژوهش حاضر با هدف شناسایی این چالش‌ها و مدل‌سازی آن سعی در پوشش این خلأ تحقیقاتی دارد.

**روش:** رویکرد این پژوهش آمیخته (کیفی-کمی) است. در گام اول (کیفی)، از روش و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان زنجیره تأمین سلامت در شهرستان‌های کاشان و آران و بیدگل به منظور شناسایی این چالش‌ها استفاده شد. شیوه نمونه‌گیری قضاوتی و گلوله برفی و حجم آن ۱۴ نفر است. در گام دوم (کمی) از پرسشنامه محقق ساخته از چالش‌های گام اول، مبتنی بر روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری فراگیر فازی استفاده شد. جامعه آماری و شیوه نمونه‌گیری مشابه مرحله قبل، حجم نمونه ۱۵ نفر بود.

**یافته‌ها:** در مرحله اول پژوهش، ۴۸ چالش شناسایی گردید. این چالش‌ها در قالب ۱۲ دسته اصلی «شرایط سیاسی و اقتصادی»، «الگوی ارائه خدمات در رقیب»، «چالش‌های فرادستی»، «نگرش مدیران»، «فرصت‌طلبی رقیب»، «چالش‌های حقوقی»، «چالش‌های برنامه‌ریزی و اجرا»، «چالش‌های دانشی»، «چالش‌های عدم توازن»، «چالش‌های نظارتی»، «چالش‌های کمبود منابع» و «چالش‌های اطلاعاتی» گروه‌بندی شدند. نتایج مرحله دوم پژوهش یا مدل‌سازی چالش‌ها نشان داد به ترتیب «چالش‌های فرادستی» و «نگرش مدیران» بنیادی‌ترین چالش‌ها هستند و در سطح بعدی «چالش‌های برنامه‌ریزی و اجرا» و «چالش‌های دانشی» قرار دارند.

**نتیجه‌گیری:** به‌منظور غلبه بر چالش‌ها لازم است در انتخاب شریک به‌منظور هم‌رقابتی دقت نظر به عمل آید. همچنین شایسته‌سالاری در انتصابات، وجود مشاوران حقوقی و اقتصادی در وزارت بهداشت و به‌کارگیری نظارت شخص ثالث توصیه می‌شود.

**واژگان کلیدی:** تحلیل مضمون، چالش‌های هم‌رقابتی، زنجیره تأمین بهداشت و درمان، مدل‌سازی ساختاری-تفسیری فراگیر فازی.

## مقدمه

یکی از مهم‌ترین بخش‌ها در هر کشور، حوزه سلامت است که برای رشد و توسعه جوامع پایدار بسیار مهم است (Bhatt & Chakraborty, 2023: 233). تحولات جهانی روی بخش سلامت اثر گذاشته و با توجه به اهمیت این بخش برای سلامت جامعه، لزوم توجه جدی به آن اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده است. یکی از مهم‌ترین مواردی که باید در نظر گرفت، برنامه‌ریزی استراتژیک در این حوزه برای مقابله با عدم قطعیت‌ها است زیرا مدیریت استراتژیک در هر سازمان نقش تعیین‌کننده و حیاتی در مقابله با بحران‌ها ایفا می‌کند (AL-Kallas, 2023: 29). مشکل اساسی در این حوزه آن است که به دلایل مختلفی مانند کمبود دانش و درک نادرست از اهمیت استراتژیک، مهارت‌های برنامه‌ریزی استراتژیک در سطح پایینی قرار دارد (Verulava, 2023: 42) که می‌تواند آسیب‌های جدی به حوزه سلامت وارد کند. یکی از رویکردها پرترفدار استراتژیک در زنجیره تأمین سلامت، هم‌رقابتی است که با توجه به پایین بودن مهارت‌های برنامه‌ریزی استراتژیک با چالش‌هایی در این زنجیره تأمین مواجه شده است. این رویکرد در مقابل سایر رویکردهای استراتژیک، تأکید بر همکاری با رقبا دارد و صرفاً واگذاری امورات به سازمان دیگر (برون‌سپاری) یا صرفاً تعامل (همکاری) نیست. عملاً در این رویکرد، سازمان هم‌زمان با سازمانی دیگر همکاری و رقابت می‌کند. علت توجه به این موضوع در بخش بهداشت و درمان مزایای گسترده‌ای است که این رویکرد دارد.

هم‌رقابتی مزایای متعددی مانند همیاری در تولید و تخصیص ارزش (Nascimento, et al., 2023)، افزایش انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین (Faisal, et al., 2024) و بهبود عملکرد مالی (Bouncken, et al., 2024) دارد. هم‌رقابتی یک رابطه دوگانه بین شرکت‌ها است که از طریق آن به‌طور هم‌زمان به رقابت و همکاری می‌پردازند (Blázquez-Jiménez & Sanchis, 2023: 325) و به عبارتی یک اتحاد استراتژیک بین شرکت‌هایی است که در یک بازار رقابت می‌کنند (Aka, 2023: 9). اهمیت هم‌رقابتی برای بهداشت و درمان ایران دوچندان است زیرا: ۱- در اثر تحریم‌ها گاه‌ها محدودیت‌هایی در خرید تجهیزات یا داروها به وجود می‌آید که می‌توان آن را از طریق رقبا جبران کرد. ۲- در اثر تورم موجود در جامعه گاه‌ها امکان تهیه برخی از تجهیزات و تسهیلات برای بعضی از لایه‌های زنجیره بهداشت و درمان وجود ندارد و لازم است از رقبا در این زمینه استفاده کنند. همچنین ممکن است نیاز به سرمایه‌گذاری مشترک وجود داشته باشد. نمونه‌ای از این مورد، خرید دستگاه‌های مدیریت پسماند است. ۳- به علت محدودیت‌های موجود در پذیرش رشته‌های پزشکی بعضاً محدودیت‌هایی در تخصص‌های خاص وجود دارد که از طریق هم‌رقابتی قابل حل است. این موارد تنها نمونه‌ای از اهمیت ویژه هم‌رقابتی در بهداشت و درمان ایران است در نتیجه باید توجه بسیار ویژه‌ای به آن بشود.

در بحث هم‌رقابتی نکات حائز اهمیتی وجود دارد که می‌تواند بیانگر چالش‌برانگیز بودن این رویکرد استراتژیک در کشور باشد: ۱) عوامل محیطی می‌توانند پیامدهایی هم‌رقابتی از بین ببرند (Crick, et

57: 2024, al.) و عدم کنترل آن‌ها آسیب‌های زیادی را به هم‌رقابتی خواهد زد. ۲) هم‌رقابتی تا حد زیادی در کشورهای توسعه‌یافته مورد مطالعه قرار گرفته است. در این کشورها، مؤسسات کارآمد هستند و محیط مساعدی را برای استراتژی‌های تجاری فراهم می‌کنند. باین‌حال، محیط‌های نهادی در اقتصادهای درحال توسعه نه کارآمد هستند و نه برای کسب‌وکار مناسب هستند. مداخله دولت در اقتصادهای درحال توسعه، به‌ویژه در صنایع بسیار تحت نظارت، غیرمعمول نیست (Monticelli, et al., 2023: 36). این موضوع در بهداشت و درمان نیز صادق است.

برای نمونه موفق از این راهبرد می‌توان هم‌رقابتی در توسعه فناوری‌های جدید در بخش مراقبت‌های سلامت بین دو شرکت فیلیپس<sup>۱</sup> و زیمنس سلامتیرز<sup>۲</sup> برای توسعه و بهبود فناوری تصویربرداری پزشکی و تجهیزات بیمارستانی اشاره کرد که نتیجه این همکاری نوآوری در فناوری‌های تصویربرداری و توسعه محصولات جدید با دقت تشخیص بیشتر بود. همکاری شرکت دارویی سیناژن و شرکت استرالیایی واکسین<sup>۳</sup> برای تولید واکسن کرونا و همکاری پژوهشگاه رویان و مرکز تحقیقات دیابت ایران نمونه‌ای از هم‌رقابتی در بخش بهداشت و درمان ایران است (صادقی آرانی و مزروعی نظرآبادی، ۱۴۰۳).

تمامی این موارد بیانگر آن است که هم‌رقابتی علی‌رغم مزایای متعددی که دارد با چالش‌هایی همراه است که در صورت عدم شناسایی و مدیریت آن‌ها معضلات شدیدی برای زنجیره تأمین سلامت ایجاد می‌شود و می‌تواند سازمان‌ها را برای پیگیری رقابت و همکاری با سایر سازمان‌ها به چالش بکشد (Theilsson, ۲۰۲۳, ۳۸۱). تحقیقات متعددی در مورد هم‌رقابتی انجام شده است که عمدتاً روی مزایا و معایب هم‌رقابتی (مزروعی و صادقی، ۱۴۰۳؛ مزروعی و همکاران، ۱۴۰۳؛ Cygler, et al., 2018; Li, ۲۰۲۳; Mierzejewska, et al., 2023; Seepana, 2021; ۲۰۱۵)، محرک‌های هم‌رقابتی (رجوع شود به (Westra, et al; 2017) مانند (Juszczyk, 2023)، عوامل تعیین‌کننده فردی و سازمانی هم‌رقابتی (مانند Westra, et al; 2017) و موضوعات دیگری مانند موضوعات علی‌تمرکز کرده‌اند. در بررسی‌ها مشخص گردید تحقیق و انیوشین<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۸) چالش‌های هم‌رقابتی را بررسی کرده اما رویکرد آن‌ها شناسایی این چالش‌ها نبوده و صرفاً تحلیل رگرسیونی روی عوامل موجود در ادبیات داشته‌اند. همچنین در بخش بهداشت و درمان کار نکرده‌اند. این مرور بیانگر وجود خلأ تحقیقاتی در زمینه شناسایی و مدل‌سازی چالش‌های هم‌رقابتی در زنجیره تأمین سلامت ایران است و بیانگر نوآوری تحقیق پیش رو است. زنجیره تأمین سلامت ایران با توجه به مشکلاتی که در زمینه کمبود منابع و کمبود تخصص در هر دو حوزه بهداشت و درمان دارد (کمبود نقدینگی در داروسازی (کریمی، ۱۳۹۸)، کمبود پرستار مرد (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۸)، کمبود تخت (علیزاده، ۱۴۰۱)، کمبود نیروی انسانی و پرداختی بیمه‌ها (عسگری، ۱۳۹۶) و تخصیص نامتقارن

<sup>۱</sup>Philips

<sup>۲</sup>Siemens Healthineers

<sup>۳</sup>Vaxine

<sup>۴</sup>Vanyushyn

منابع و توسعه نامتقارن (خدابخشی و آسمانه، ۱۴۰۲) و ... لازم است از استراتژی هم‌رقابتی استفاده نماید. هم‌رقابتی می‌تواند خالق مزایای متعددی برای بهداشت و درمان باشد و مشکلات موجود در این بخش را به خوبی پوشش بدهد. همان‌طور که اشاره شد اهمیت این موضوع برای کشور ایران که با تحریم و تورم روبرو است دوچندان است و با توجه به مشکلاتی مالی متعدد بخش دولتی، کمبود تخصص در این قسمت، مشکلات مرتبط با امکانات به‌روز، لازم است هم‌رقابتی بین سازمان‌های دولتی-دولتی، دولتی-خصوصی و خصوصی-خصوصی انجام شود تا امکان بهبود کیفیت خدمات به وجود آید. هم‌رقابتی می‌تواند با کنار هم قراردادن منابع مکمل این سازمان‌ها، به رفع این محدودیت‌ها کمک نماید در نتیجه این تحقیق با هدف ۱- شناسایی چالش‌های پیاده‌سازی هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان ۲- مدل‌سازی آن‌ها علاوه بر پر کردن خلأ تحقیقاتی مورد اشاره، به تصمیم‌گیرندگان در راستای اتخاذ تصمیمات بهینه برای پیاده‌سازی هم‌رقابتی کمک می‌نماید.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

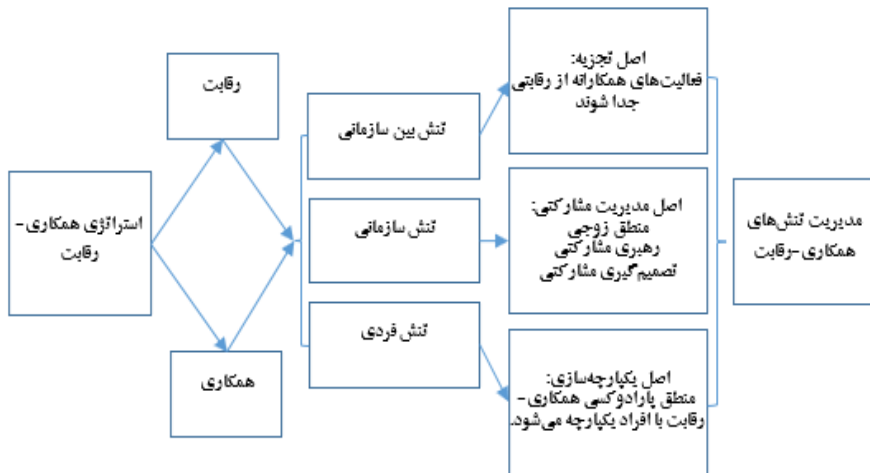
هم‌رقابتی مفهومی است که برای همکاری و رقابت هم‌زمان استفاده می‌شود (Van den Broek, et al., 2018: 135). کلمه هم‌رقابتی را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد: اولی "coope-" که به همکاری اشاره دارد و دومی "tition-" که به رقابت اشاره دارد (Tamás, 2023: 300-301). هم‌رقابتی را می‌توان با توجه به درجات مختلف همکاری و رقابت مانند رقابت زیاد/کم و همکاری زیاد/کم طبقه‌بندی کرد (Xue, et al., 2023: 1). لادو<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۹۷) نقش مهمی در تعریف مفهوم هم‌رقابتی داشتند. آن‌ها بیان کردند می‌توان همکاری و رقابت را در یک نمودار ۲ بعدی ترسیم کرد. در حالتی که همکاری و رقابت بالا باشد سازمان می‌تواند مفهوم هم‌رقابتی را ایجاد کند (Lado, et al., 1997: 118-119). شکل ۱ بیانگر این موضوع است.

زیاد	رفتار رانت‌جویانه	رفتار رانت‌جویانه
	همکارانه	همگام
تغزایش به		
همکاری	رفتار رانت‌جویانه	رفتار رانت‌جویانه
کم	انحصاری	رقابتی
	کم	زیاد

شکل ۱: رفتارهای رانت‌جویانه (Lado, et al., 1997: 119)

<sup>۱</sup> Lado

با توجه به اینکه شرکت و رقیب او به دنبال حداکثر سازی مزایای خود هستند وقوع تنش‌ها محتمل است. تنش می‌تواند در تمامی سطوح ممکن رخ دهد. این سطوح عبارت‌اند از: فردی، سازمانی و بین سازمانی. در سطح بین سازمانی، اجرای اصل تفکیک<sup>۱</sup> ضروری به نظر می‌رسد. رقابت و همکاری باید بین سطوح مختلف زنجیره ارزش یا بین محصولات یا بازارهای مختلف تقسیم شود. این جدایی برای تعیین نقش غالب هر فعالیت در شرکت (مشارکتی یا رقابتی) ضروری است. در سطح فردی، به نظر می‌رسد ادغام پارادوکس هم‌رقابتی<sup>۲</sup> لازم باشد. باید افراد بتوانند نقش هر کارمند را در هم‌رقابتی درک کنند. بین سطح بین سازمانی و سطح فردی، یعنی در سطح سازمان، اجرای یک اصل سوم ضروری است: اصل مدیریت مشارکتی<sup>۳</sup>. سطح سازمانی به سطح کارگروه یا سطح پروژه اشاره دارد و به‌عنوان یک سطح مهم برای اجرای موفقیت‌آمیز هم‌رقابتی است. در سطح سازمانی، کارمندان شرکت‌های رقیب در پروژه‌های همکاری مشارکت می‌کنند و به‌طور روزانه با هم کار می‌کنند. به دلیل همکاری نزدیک اعضای تیم، تبادل اطلاعات و به اشتراک‌گذاری زیادی در زمینه فناوری صورت می‌گیرد در نتیجه، تنش در این سطح بسیار زیاد است و به یک مدیریت خاص نیاز دارد؛ بنابراین، شرکت‌ها برای مدیریت موفقیت‌آمیز همکاری در این سطح، اصل مدیریت مشارکتی را اجرا می‌کنند (Roy, et al., 2017: 194-195) شکل ۲ این مفهوم را نشان می‌دهد.



شکل ۲: چارچوب مدیریت همکاری-رقابت (Roy, et al., 2017: 194)

تمامی این موارد بیانگر احتمال وقوع چالش‌های مختلف در هم‌رقابتی است. تحقیقات گسترده‌ای در زمینه هم‌رقابتی انجام شده است. جستجوی مقالات خارجی در پایگاه‌های wos, scopus انجام شده

<sup>۱</sup> separation principle

<sup>۲</sup> integration of the co-competition paradox

<sup>۳</sup> co-management principle

است و به منظور تکمیل جستجو و اطمینان از نبود مقاله مشابه، از موتور جستجوگر مقاله گوگل (googlescholar) نیز استفاده شد. کلیدواژه‌های مورد بررسی نیز competition, cooperative, health care, healthcare, hospital, primary care, medical care, health services, public health, supply chain, supply network بود. برای جستجوی فارسی از سایت‌های magiran و sid استفاده شد و به منظور تکمیل بررسی از موتور جستجوگر elmnet نیز استفاده شد. واژه‌های هم‌رقابتی، همکاری- رقابت، رقابت همکارانه، بهداشت و درمان، بخش سلامت، بیمارستان، مراقبت‌های اولیه، خدمات سلامت، سلامت عمومی، زنجیره تأمین و شبکه تأمین در جستجوی فارسی استفاده شد. جدول ۱ بیانگر پیشینه تحقیق به منظور ترسیم خلأ تحقیقاتی است. در این جدول تعدادی از تحقیقات حوزه سلامت و همچنین تحقیقاتی که در سایر حوزه‌ها انجام شده‌اند و نزدیک موضوع پژوهش هستند بررسی شده‌اند. در این جدول به سطح تحلیل (زنجیره تأمین)، صنعت مورد بررسی (بهداشت و درمان)، شناسایی چالش‌ها و مدل‌سازی آن‌ها در هر تحقیق توجه شده تا خلأ تحقیقاتی با دقت ترسیم شود:

جدول ۱: پیشینه تحقیقات در حوزه هم‌رقابتی در بخش سلامت و سایر بخش‌ها

نویسنده و سال	عنوان	روش	بهداشت و درمان	زنجیره تأمین	حوزه تمرکز	شناسایی مدل‌سازی
Albert-) Cromarias & Dos Santos, (۲۰۲۰)	هم‌رقابتی در مراقبت‌های بهداشتی: بدعت یا واقعیت؟ کاوشی از نتایج ادراک شده در سطح درون‌سازمانی	مطالعه مورد- مصاحبه	بله	خیر	نتایج هم‌رقابتی	خیر
وسترا و همکاران (۲۰۱۷)	هم‌رقابتی در مراقبت‌های بهداشتی: تجزیه و تحلیل چند سطحی از عوامل فردی و سازمانی آن	مدل لجستیک - چند سطحی - پرسشنامه	بله	خیر	عوامل تعیین‌کننده هم‌رقابتی در سطح فردی و سازمانی	خیر
سلطانی و همکاران (۱۴۰۰)	ارائه مدل عوامل مؤثر بر شکل‌گیری و پیامدهای هم‌رقابتی: پژوهشی آمیخته	نظریه داده بنیاد	خیر	خیر	مدل زمینه‌ای هم‌رقابتی	خیر
Niu, et al., ) (۲۰۲۳)	عوامل تعیین‌کننده برای استراتژی‌های هم‌رقابتی برای سرمایه‌گذاری‌های مشترک بین‌المللی در پروژه‌های راه‌آهن سریع‌السیر	مرور ادبیات- مدل‌سازی معادلات ساختاری	خیر	خیر	عوامل تعیین‌کننده برای استراتژی‌های هم‌رقابتی	خیر
Chin, et al., ) (۲۰۰۸)	شناسایی و اولویت‌بندی عوامل حیاتی موفقیت برای استراتژی هم‌رقابتی	مرور ادبیات- آزمون میانگین	خیر	خیر	توانمندسازهای هم‌رقابتی در	خیر

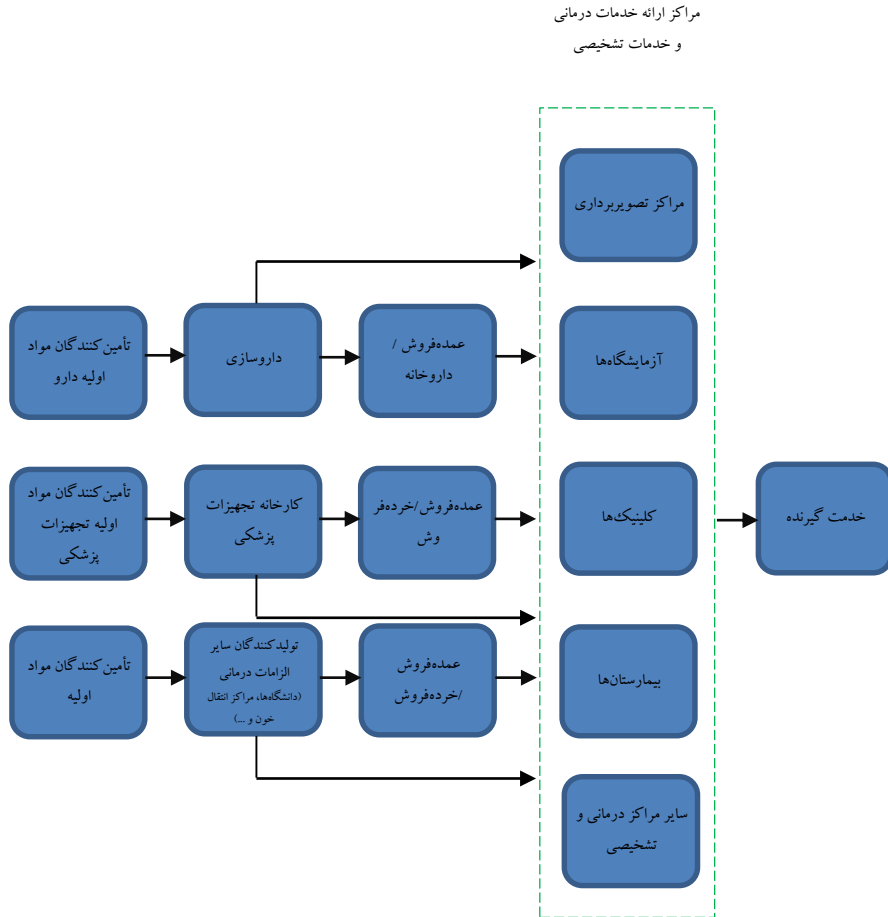
نویسنده و سال	عنوان	روش	بهداشت و درمان	زنجیره تأمین	حوزه تمرکز	شناسایی	مدل سازی
					صنایع تولیدی هنگ کنگ		
طلاری و کشاورزی (۱۴۰۲)	ارائه مدل عوامل مؤثر بر توسعه راهبرد هم‌رقابتی در بین شرکت‌های نوآور و نوپا	نظریه داده بنیاد	خیر	خیر	مدل زمینه‌ای هم‌رقابتی در استارت آپ‌ها	خیر	خیر
( Vanyushyn, et al., 2018 )	هم‌رقابتی بین‌المللی برای نوآوری: آیا مزایا ارزش چالش‌ها را دارند؟	تحلیل همبستگی	خیر	خیر	تحلیل کمی بر مزایا و چالش‌های هم‌رقابتی	خیر	خیر
مزروعی و همکاران (۱۴۰۳)	شناسایی و رتبه‌بندی معایب راهبرد هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان ایران	تحلیل مضمون-روش اولویت‌ترتیبی	بله	بله	شناسایی معایب هم‌رقابتی	خیر	خیر
پژوهش حاضر	شناسایی و مدل سازی چالش‌های هم‌رقابتی	تحلیل مضمون-مدل سازی ساختاری تفسیری فراگیر فازی	بله	بله	شناسایی و مدل سازی چالش‌ها	بله	بله

پیشینه تحقیق بیانگر خلأ تحقیقاتی در زمینه شناسایی چالش‌های هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان است و به تبع مدل سازی آن نیز انجام نشده است. این پژوهش به منظور رفع این خلأ تحقیقاتی انجام شده است.

## روش شناسایی

این پژوهش به صورت آمیخته و در ۲ مرحله انجام شده است. مرحله اول به منظور پاسخ به سؤال اول انجام شده است. در این مرحله جامعه آماری تحقیق خبرگان زنجیره تأمین سلامت شهرستان‌های کاشان و آران و بیدگل هستند که دارای تحصیلات کارشناسی و بالاتر و حداقل ۵ سال سابقه کاری باشند و تجربه هم‌رقابتی داشته باشند. شیوه نمونه‌گیری به صورت قضاوتی و گلوله برفی است و با توجه به دسترسی محقق به خبرگان زنجیره تأمین سلامت در شهرستان‌های کاشان و آران و بیدگل و همکاری مناسب آن‌ها، این شهرستان‌ها جهت بررسی میدانی انتخاب شدند. زنجیره تأمین بهداشت و درمان را می‌توان در ۳ بخش تأمین‌کنندگان مواد اولیه، خدمت‌دهندگان و خدمت‌گیرنده تقسیم کرد. در بخش مواد اولیه، موارد متعددی مانند داروها، تجهیزات پزشکی، خون و فرآورده‌های خونی و ... وجود دارند که

از زنجیره‌های مختلفی به لایه تشخیص و درمان می‌رسد. در لایه تشخیص و درمان نیز پیچیدگی‌های زیادی وجود دارد و تعاملات متعددی بین بیمارستان‌ها، کلینیک‌ها، مراکز پرتونگاری، آزمایشگاه‌ها و ... وجود دارد. شکل ۳ نشان‌دهنده نمای ساده شده از این زنجیره تأمین است:



شکل ۳: نمایی از زنجیره تأمین بهداشت و درمان

در این پژوهش تأکید بر لایه ارائه خدمات درمانی و خدمات تشخیصی و شاخه داروسازی است و مصاحبه‌ها در این لایه‌ها انجام شده است لیکن از افراد در خصوص کلیت زنجیره تأمین بهداشت و درمان سؤال شده است.

مرحله اول به دنبال شناسایی چالش‌های هم‌رابطی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان در شهرستان‌های کاشان و آران و بیدگل است. در این مرحله گردآوری داده‌ها به صورت میدانی، ابزار آن مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و شیوه تجزیه و تحلیل مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته، تحلیل مضمون

است. برای طراحی پروتکل مصاحبه بعد از مرور ادبیات با استفاده از روش PESTEL به طراحی سؤالات پرداخته شد. نمونه‌ای از سؤالات به شرح زیر است:

- آخرین تجربه خود را از هم‌رقابتی بیان کنید. چه مشکلاتی پیش روی شما بود؟
- به نظر شما اعضای زنجیره تأمین بهداشت و درمان برای پیاده‌سازی هم‌رقابتی چه چالش‌هایی خواهند داشت:

✓ از منظر مدیریتی چه چالش‌هایی را می‌توانید برای هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان نام ببرید؟

✓ از منظر فناوری چه چالش‌هایی را می‌توانید برای هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان نام ببرید؟

✓ از منظر اقتصادی چه چالش‌هایی را می‌توانید برای هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان نام ببرید؟

✓ از منظر سیاسی چه چالش‌هایی را می‌توانید برای هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان نام ببرید؟

✓ از منظر منابع انسانی چه چالش‌هایی را می‌توانید برای هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان نام ببرید؟

✓ از منظر اجتماعی و فرهنگی چه چالش‌هایی را می‌توانید برای هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان نام ببرید؟

✓ از منظر قانونی چه چالش‌هایی را می‌توانید برای هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان نام ببرید؟

در این مرحله ۱۴ مصاحبه انجام شد که مجموع زمان مصاحبه‌ها ۱۰ ساعت و چهل دقیقه بود. مصاحبه‌ها در نفر ۱۱ ام به اشیاع رسید اما تا نفر ۱۴ ام ادامه یافت. برای ارزیابی استحکام یافته‌ها، معیارهای مختلفی وجود دارد. پژوهشگران در این تحقیق از بازگشت کدها به مصاحبه‌شوندگان جهت تأیید، استفاده از کدگذار ثانویه و محاسبه ضریب توافق (در این مطالعه ضریب توافق ۰,۸۲ بود که قابل قبول است)، درگیری طولانی‌مدت و توصیف غنی استفاده کرده‌اند.

در گام دوم به دنبال پاسخ به پرسش دوم تحقیق هستیم. در این مرحله با روش میدانی و پرسشنامه محقق ساخته به دنبال ارائه مدل چالش‌های هم‌رقابتی هستیم. جامعه آماری این مرحله و شیوه نمونه‌گیری مشابه مرحله قبل و حجم نمونه برابر با ۱۵ نفر می‌باشد. روایی پرسشنامه با توجه به اینکه از نتایج مرحله قبل استخراج شده قابل قبول است اما جهت اطمینان بیشتر به تأیید خبرگان دانشگاهی و تجربی (روایی صوری) نیز رسیده است. پایایی پرسشنامه از طریق اجماع نظر حداقل ۶۰ درصدی روی هریک از اعداد اعلامی حاصل می‌شود. شیوه تجزیه و تحلیل داده‌های، روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری

فراگیر فازی است. این روش ۲ تفاوت با ISM سنتی دارد: ۱- در نظر گرفتن اینکه چگونه متغیر A بر متغیر B اثر می‌گذارد ۲- از اعداد فازی استفاده می‌شود. گام‌های این FTISM عبارتند از: (۱) انتخاب خبره: در این تحقیق خبرگان مشابه مرحله اول هستند. (۲) ایجاد معیارهای زبانی فازی: در این مطالعه از مقیاس زبانی وو و لی<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) استفاده شد. این مقیاس در جدول ۲ موجود است:

جدول ۲: معیارهای زبانی فازی

مقادیر زبانی			اختصار	واژه زبانی	مقادیر زبانی			اختصار	واژه زبانی
۰,۵	۰,۷۵	۱	H	تأثیر زیاد	۰	۰	۰,۲۵	NO	بدون تأثیر
۰,۷۵	۱	۱	VH	تأثیر خیلی زیاد	۰	۰,۲۵	۰,۵	VL	تأثیر خیلی کم
					۰,۲۵	۰,۵	۰,۷۵	L	تأثیر کم

(۳) تشکیل ماتریس فازی ساختاری روابط درونی متغیرها (FSSIM): در این مرحله V به معنای تأثیر i بر j، A نماد تأثیر j بر i، X نماد رابطه دوطرفه و O نماد عدم ارتباط است. این ماتریس بر اساس مُد نظر خبره‌ها به دست می‌آید و برای اعتبارسنجی، حداقل ۶۰ درصد خبرگان لازم است روی عدد حاصله توافق نظر داشته باشند.

(۴) ایجاد ماتریس دستیابی فازی (FRM): در این گام، بر اساس ماتریس FSSIM، ماتریس FRM بر اساس مقادیر زبانی موجود در جدول ۲ تکمیل می‌شود.

(۵) محاسبات غیر فازی سازی: در این گام با استفاده از روش تبدیل داده‌ها به نمره‌های واضح (CFCS) داده‌ها غیر فازی می‌گردد (Opricovic & Tzeng, 2003: 643-645):

۱- مجموع حدهای بالا، حدهای پایین و اعداد میانی در سطرها و ستون‌ها محاسبه می‌شود. اگر هدف به دست آوردن قدرت نفوذ فازی باشد، از مجموع‌های سطری و اگر هدف محاسبه قدرت وابستگی فازی باشد، از مجموع‌های ستونی استفاده می‌شود.

$$L = \min(l_k) \quad R = \max(u_k)$$

$$k = 1, 2, 3, 4, \dots, n \quad \Delta = R - L$$

۲- نرمال‌سازی: در این مرحله بر اساس روابط زیر، مقادیر نرمال‌سازی می‌گردد.

$$x_{lk} = (l_k - L) / \Delta \quad x_{mk} = (m_k - L) / \Delta$$

$$x_{uk} = (u_k - L) / \Delta$$

$$x_k^{ls} = x_{mk} / (1 + x_{mk} - x_{lk}) \quad x_k^{rs} = x_{uk} / (1 + x_{uk} - x_{mk})$$

۳- به دست آوردن ارزش قطعی: بر اساس دو معادله زیر ارزش قطعی ( $B_k^{crisp}$ ) محاسبه می‌شود:

$$x_k^{crisp} = (x_k^{ls} \times (1 - x_k^{ls}) + x_k^{rs} \times x_k^{rs}) / (1 - x_k^{ls} + x_k^{rs})$$

<sup>۱</sup> Wu & Lee

<sup>۲</sup>Fuzzy structural self-interaction matrix

<sup>۳</sup>Fuzzy Reachability Matrix

<sup>۴</sup>Converting Fuzzy Data into Crisp Scores

$$B_k^{crisp} = L + x_k^{crisp} \times \Delta$$

۶) تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ و میزان وابستگی: در این مرحله بر اساس مقدار اثرگذاری و اثرپذیری، وضعیت هر متغیر که می‌تواند یکی از حالت‌های خودگردان (اثرگذاری و اثرپذیری پایین)، وابسته (اثرپذیری بالا و اثرگذاری کم)، مستقل (اثرپذیری کم و اثرگذاری بالا) و دوجبهی (اثرپذیری و اثرگذاری بالا) باشد مشخص می‌شود.

۷) ایجاد ماتریس دستیابی (RM). برای تهیه RM، درایه‌هایی که در ماتریس FRM دارای مقادیر HV و H بودند برابر یک و مابقی برابر صفر در نظر گرفته می‌شوند.

۸) سازگار کردن ماتریس: در این مرحله بر اساس روابط فی‌مابین متغیرها، ماتریس اصلاح می‌شود (اگر i با j ارتباط داشته باشد و j با k ارتباط داشته باشد آنگاه باید i با k ارتباط داشته باشد).

۹) تعیین سطح و اولویت متغیرها: در این قسمت، مجموعه‌های دستیابی و پیش‌نیاز برای هر متغیر مشخص می‌گردد، اشتراک این دو مجموعه محاسبه و در صورتی که این مجموعه با مجموعه دستیابی یکسان باشد متغیر مربوطه در سطحی که مشغول تحلیل آن هستید قرار می‌گیرد و از محاسبات بعدی حذف می‌شود. برای اعتبارسنجی مدل، تأیید ۵ نفر از خبرگان صنعتی و دانشگاهی اخذ گردید.

## تحلیل یافته‌ها

این مطالعه در زنجیره تأمین بهداشت و درمان شهرستان‌های کاشان و آران و بیدگل انجام شده است. در این تحقیق برای شناسایی چالش‌های هم‌رقابتی ۱۴ مصاحبه با خبرگان انجام شد و در مرحله بعدی نیز ۱۵ پرسشنامه توسط خبرگان تکمیل گردید. جدول ۳ بیانگر آمار توصیفی است.

جدول ۳: آمار توصیفی خبرگان در مرحله‌های ۱ و ۲

مرحله همکاری	محل شغل	نمونه‌ای از هم‌رقابتی	سابقه	سمت	میزان تحصیلات
۱ و ۲	دولتی	همکاری در قراردادهای	۳۰	کارشناس بیمه تأمین اجتماعی	کارشناسی
۱ و ۲	خصوصی	تجهیزات پزشکی	۵	دندان‌پزشک	پزشک
۱ و ۲	دولتی و خصوصی	تأمین مالی	۱۵	مدیر مالی	کارشناسی ارشد
۱ و ۲	دولتی و خصوصی	تأمین دارو	۱۷	مدیر درمان بیمارستان	پزشک
۱ و ۲	دولتی و خصوصی	حوزه‌های آزمایشگاهی	۱۵	هیئت علمی علوم پزشکی	دکتری
۱ و ۲	دولتی	خدمات منابع انسانی	۲۰	مسئول بهبود کیفیت اعتباربخشی	کارشناسی

مرحله همکاری	محل شغل	نمونه‌ای از هم‌رقابتی	سابقه	سمت	میزان تحصیلات
۱ و ۲	دولتی و خصوصی	فعالیت‌های مختلف مانند آنژیوگرافی	۳۰	مشاور رئیس بیمارستان	کارشناسی
۱ و ۲	دولتی	منابع انسانی	۲۲	مدیر دفتر پرستاری	کارشناسی
۱ و ۲	خصوصی	کیت‌های آزمایش	۶	مسئول فنی آزمایشگاه	دکتری
۱ و ۲	خصوصی	پذیرش بیمار	۱۱	مسئول کلینیک شخصی فیزیوتراپی	کارشناسی ارشد
۱ و ۲	خصوصی	داده و اطلاعات	۱۱	مسئول بهبود کیفیت بیمارستان	کارشناسی ارشد
۱ و ۲	خصوصی	پذیرش بیمار	۸	مؤسس و مسئول کلینیک فیزیوتراپی	کارشناسی ارشد
۱ و ۲	دولتی	دوره‌های مشترک	۱۲	سوپروایزر آموزش بیمارستان	کارشناس ارشد
۱ و ۲	دولتی	منابع انسانی	۸	عضو هیئت علمی دانشگاه	دکتری
۲	دولتی	حوزه پیشگیری	۱۰	عضو هیئت علمی دانشگاه	دکتری

برای پیاده‌سازی مصاحبه‌ها از روش تحلیل مضمون استفاده شد. جدول ۴ نشان‌دهنده نمونه‌ای از فرایند پیاده‌سازی مصاحبه‌ها است:

جدول ۴: نمونه‌ای گزاره‌ها و کدهای استخراج شده از مصاحبه‌ها

کد	نمونه گزاره کلامی
از دست دادن کنترل روی منابع سازمانی	ممکنه نتونیم منابعمون را مثل قبل کنترل کنیم ... (p1) یکی از نگرانی‌ها اینه که کنترل منابع برامون سخت بشه ... (p12)
ضعف دانش مدیران	... تقصیر این آدم‌ها نیستش ما شما یه آدمایی رو می‌دارین که علم و دانشش رو ندارن (p5) ... مدیری که اطلاعات لازم را نداره نمی‌تونه هم‌رقابتی را مدیریت کنه چون کار سخته (p12)
عدم مستندسازی	ما بزرگ‌ترین مشکلمون تو کشورمون عدم مستندسازی (p5)
عدم صداقت	گاهی اون صداقت نیست شاید من بخوام بیمارستان مقابلم رو خراب کنم که خودم رو برتر نشون بدم ... (p1)
غلبه مادیات بر اخلاق	کاری ندارن که طرف مقابل که دارن معرفی می‌کنن به بیمارشون کارایی این فیلد را داره یا نداره فقط حالا صرفاً داره یه هزینه‌ای دریافت می‌کنه بیمارهاشونو می‌فرستن اونجا برای منفعتشون (p10) نباید برای یه مقدار پورسانت با جان بیمار بازی بشه و بیمار جایی بره که کیفیت لازم را نداره (p12)

کد	نمونه گزاره کلامی
فرصت‌طلبی شریک	... بعضی وقت‌ها رقیب ما دنبال اینه که منافع برای خودش باشه و از ما جلو بزنه (p2)
اشتباهات عمدی	..... گاهی یه سری کارای اشتباه انجام بدم (p1)
کاهش عمدی کیفیت خدمات	شایدکه بخواد همکاری نکنه و کار من رو درست پیش نبره و ذینفع خودش باشه (p7) اگر بخواد ضربه بزنه میتونه توی نتایج دقت نکنه تا کیفیت کار پایین بیاد و ما متضرر بشیم (p12)

بعد از شناسایی چالش‌ها لازم است آن‌ها را دسته‌بندی کرد. جدول ۵ دسته‌بندی چالش‌های هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان است.

جدول ۵: چالش‌های هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان

مقوله	کد	مقوله	کد
چالش‌های حقوقی (C6)	طولانی بودن پروسه امضای قرارداد	چالش‌های دانشی (C8)	ضعف دانش مدیران
	عدم تنظیم قرارداد		عدم مستندسازی
	قوانین بیمارستان‌ها	فرصت‌طلبی رقیب (C5)	عدم صداقت
	کوتاهی مدت‌زمان توافقات		غلبه مادیات بر اخلاق
چالش‌های برنامه‌ریزی و اجرا (C7)	نبود برنامه‌ریزی صحیح	الگوی ارائه خدمات در رقیب (C2)	فرصت‌طلبی شریک
	نداشتن مدل مناسب اداره		اشتباهات عمدی
	از دست دادن کنترل روی منابع سازمانی		کاهش عمدی کیفیت خدمات
	کاهش مسئولیت نیروی انسانی برون‌سازمانی		اولویت با بیمار خود
نگرش مدیران (C4)	چالش با روسای بخش دولتی (نگاه نقطه‌ای)	چالش‌های فرادستی (C3)	تأخیر در ارائه خدمات
	دیدگاه جزیره‌ای مدیران		شلوغی بیمارستان همکار
	نبود دیدگاه صحیح		ریسک ارسال بیمار
	نگاه سیاسی به جای نگاه درمانی		عدم انطباق زمان‌های کاری
	عدم قدردانی		برنامه‌ریزی غلبت در وزارت بهداشت
چالش‌های اطلاعاتی (C12)	عدم اشتراک اطلاعات	چالش با آموزش پزشکی نبود سیاست‌گذاری صحیح در سطح کلان	چالش با آموزش پزشکی
	عدم شفافیت		نبود سیاست‌گذاری صحیح

مقوله	کد	مقوله	کد
چالش‌های نظارتی (C10)	عدم نظارت و ارزیابی	کمبود منابع (C11)	سیاست‌گذاری غلط در وزارت بهداشت
	تأخیر در ارسال صورتحساب		طول عمر کوتاه منصب‌های دولتی
	عدم ادامه همکاری در صورت دستیابی به اهداف		عدم شایسته‌سالاری
	عدم رعایت توافقنامه‌ها		عدم پاسخگویی بخش دولتی
	دارایی‌های معنوی		کمبود منبع در رقیب
شرایط سیاسی و اقتصادی (C1)	تحریم‌ها	کمبود نیروی انسانی متخصص	دسترسی نامتقارن به منابع عدم تناسب سود
	چالش‌های واردات	کمبود بودجه	
	شرایط اقتصادی	مسائل مالی	
		چالش‌های عدم توازن (C9)	

بر مبنای جدول ۵، دوازده چالش برای هم‌رقابتی شناسایی گردید. چالش‌های دانشی: این دسته از چالش‌ها به خلأهای دانشی موجود در سازمان اشاره دارد که باعث می‌شود هم‌رقابتی با مشکل مواجه شود. به عنوان مثال، عدم مستندسازی فرایندهای ارائه خدمات باعث عدم آگاهی در مورد چالش‌های آن می‌شود. همچنین نبود دانش در زمینه مدیریت هم‌رقابتی منجر به ایجاد تعارضات متعدد می‌شود. فرصت‌طلبی رقیب: این چالش اشاره به رفتارهایی دارد که در آن رقیب به جای توجه به تفاهم‌های انجام شده دنبال حداکثرسازی سود خود است. الگوی ارائه خدمات در رقیب: این چالش به شیوه و فرایند خدمت‌دهی در رقیب اشاره دارد. به عنوان مثال رقیب ممکن است در ساعات خاصی از روز خدمت‌دهی کند یا اولویت را روی بیماران خود قرار بدهد. چالش‌های فرادستی: این چالش‌ها متعلق به بالادست سازمان هستند و سازمان نمی‌تواند در آن‌ها مداخله کند. مثلاً تغییر مدیران بر اساس تغییر دولت‌ها، انتصابات مبتنی بر معیارهای غیر شفاف، سیاست‌گذاری‌هایی که هم‌رقابتی را مختل می‌کند و... کمبود منابع: مواردی مانند نداشتن نیروی انسانی کار بلد، نداشتن توان مالی برای توسعه زیرساخت‌های لازم برای هم‌رقابتی و کمبود ناگهانی منابع در رقیب باعث می‌شود در فرایند هم‌رقابتی اختلال ایجاد شود. چالش‌های عدم توازن: این چالش ناشی از عدم تقارن در دسترسی به مواد مختلف است که خروجی آن عدم تناسب سود حاصل شده از هم‌رقابتی است. مثلاً دسترسی نامتقارن به منابع طرف مقابل یا دسترسی نامتقارن به اطلاعات.

چالش‌های حقوقی: این چالش اشاره به قبل، حین و بعد از امضای قرارداد دارد. بعضاً قوانین بیمارستان‌ها اجازه هم‌رقابتی نمی‌دهد، بعضاً پروسه تنظیم قرارداد طولانی می‌شود یا قرارداد ضعیف تنظیم می‌شود و گاهی نیز مدت‌زمان آن کوتاه است و اثربخشی لازم را ندارد. چالش‌های برنامه‌ریزی و

اجرا: این چالش اشاره به برنامه‌ریزی و/یا اجرای ضعیف دارد. نگرش مدیران: این چالش بیان می‌کند که اگر مدیران نگاه جزیره‌ای داشته باشند، نگرش سیاسی داشته باشند و درک آن‌ها از هم‌رقابتی ضعیف باشد چالش‌های متعددی برای هم‌رقابتی ایجاد می‌شود. چالش‌های اطلاعاتی: این چالش ناشی از عدم شفافیت در اطلاعات یا عدم اشتراک اطلاعات است. چالش‌های نظارتی: این چالش اشاره به مشکلات موجود در کنترل و ارزیابی قراردادها دارد که می‌تواند منجر به عدم اجرای قرارداد، از دست رفتن مالکیت معنوی و تأخیرهای متعدد شود. شرایط سیاسی و اقتصادی: این چالش نیز یک چالش فراسازمانی است و می‌تواند منجر به کمبودهای موقت یا دائمی برای یک سازمان حاضر در هم‌رقابتی شود و آن سازمان نتواند تعهدات خود را عملیاتی نماید.

برای بررسی سؤال دوم رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری فراگیر فازی استفاده شد. در این مرحله ۱۵ نفر از خبرگان همکاری داشتند. جدول ۶ بیانگر ماتریس مجموع (SSIM) برای چالش‌های هم‌رقابتی است.

جدول ۶: ماتریس SSIM چالش‌های هم‌رقابتی

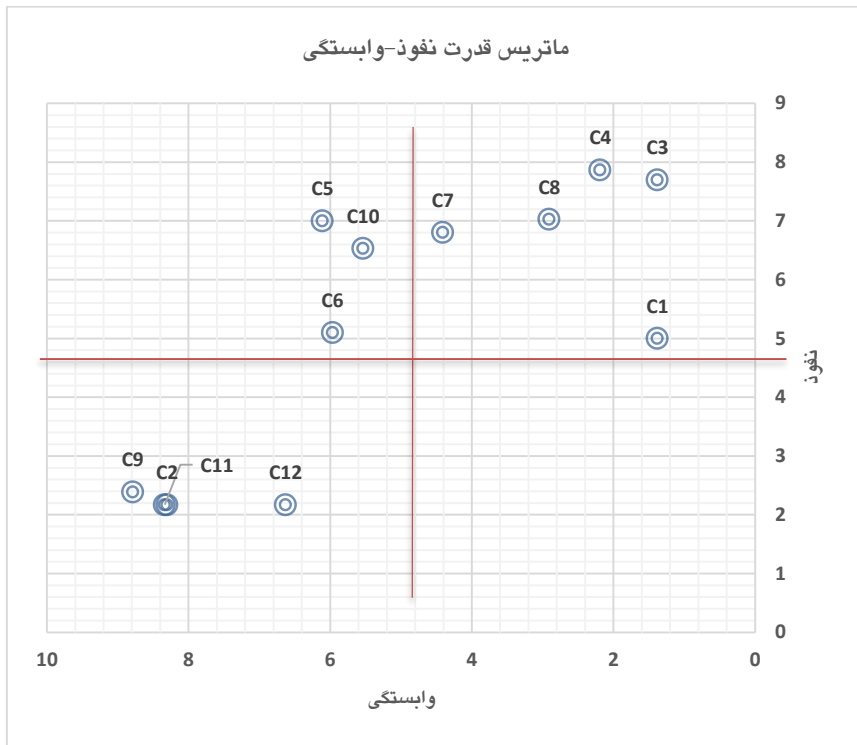
C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
O(NO)	V(VH)	V(L)	V(VH)	O(NO)	O(NO)	O(NO)	V(L)	O(NO)	O(NO)	V(H)	۱	C1
O(NO)	A(H)	A(VH)	V(H)	A(L)	A(VH)	A(H)	A(VH)	A(VH)	A(H)	۱		C2
V(H)	V(H)	V(H)	V(H)	O(NO)	V(H)	V(H)	V(H)	V(H)	۱			C3
V(H)	V(H)	V(H)	V(H)	V(L)	V(H)	V(H)	V(VH)	۱				C4
V(H)	V(H)	A(VH)	V(VH)	X(VH)	X(H)	V(H)	۱					C5
V(H)	V(H)	X(H)	V(H)	A(H)	A(VH)	۱						C6
V(H)	V(H)	V(H)	V(H)	A(H)	۱							C7
V(H)	V(H)	V(H)	V(H)	۱								C8
A(H)	V(VH)	A(H)	۱									C9
V(VH)	V(VH)	۱										C10
O(NO)	۱											C11
۱												C12

بعد از مشخص شدن ماتریس SSIM چالش‌های هم‌رقابتی، سایر مراحل ۹ گانه انجام می‌شود. در این مرحله میزان قدرت نفوذ و وابستگی هریک از چالش‌های هم‌رقابتی مشخص گردید. جدول ۷ بیانگر میزان قدرت نفوذ و وابستگی هر یک از چالش‌ها است.

جدول ۷: میزان قدرت نفوذ و وابستگی هر یک از چالش‌های هم‌رقابتی

اختصار متغیر	قدرت وابستگی	قدرت نفوذ	اختصار متغیر	قدرت وابستگی	قدرت نفوذ
C1	۱,۳۸	۵,۰۰	C7	۴,۴۱	۶,۸۰
C2	۸,۳۰	۲,۱۷	C8	۲,۹۱	۷,۰۲
C3	۱,۳۸	۷,۷۰	C9	۸,۷۹	۲,۳۹
C4	۲,۱۹	۷,۸۷	C10	۵,۵۴	۶,۵۳
C5	۶,۱۱	۷,۰۰	C11	۸,۳۴	۲,۱۷
C6	۵,۹۷	۵,۱۰	C12	۶,۶۳	۲,۱۷

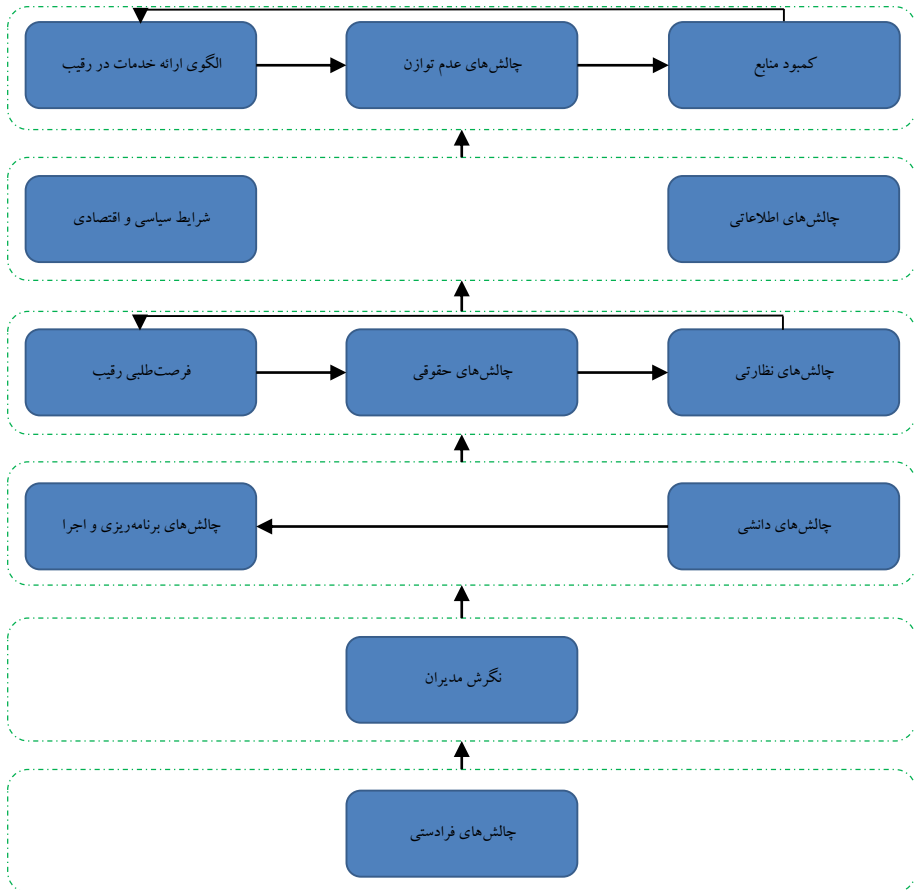
بر اساس جدول ۷ ماتریس نفوذ-وابستگی برای چالش‌های هم‌رقابتی در شکل ۴ آورده شده است:



شکل ۴: ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی چالش‌های هم‌رقابتی

همان‌طور که در شکل مشخص است، «عوامل شرایط سیاسی و اقتصادی»، «چالش‌های فرادستی»، «نگرش مدیران»، «چالش‌های برنامه‌ریزی و اجرا» و «چالش‌های دانشی» مستقل، «عوامل فرصت‌طلبی رقیب»، «چالش‌های حقوقی» و «چالش‌های نظارتی» دووجهی و «عوامل الگوی ارائه خدمات در رقیب»، «چالش‌های عدم توازن»، «چالش‌های کمبود منابع» و «چالش‌های اطلاعاتی» وابسته هستند. بر اساس

محاسبات انجام شده در مراحل ۷ تا ۹، مدل ساختاری تفسیری چالش های هم رقابتی در شکل ۵ ترسیم شد.



شکل ۵: مدل ساختاری تفسیری چالش های هم رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان

در جدول ۸ دلایل اثرگذاری چالش های هم رقابتی بر یکدیگر تشریح شده است:

جدول ۸: دلایل اثرگذاری چالش های هم رقابتی بر یکدیگر

رابطه	علت تأثیر	رابطه	علت تأثیر
C1--->C10	روابط بهتر بعضی از سازمان ها	C4--->C6	ضعف مدیریتی
C1--->C11	مشکلات واردات	C4--->C7	ضعف مدیریتی
C1--->C2	مسائل سخت افزاری و نرم افزاری	C4--->C8	ناکارآمدی مدیران
C1--->C5	محدودیت منابع و قابلیت ها	C4--->C9	نگاه جزیره ای
C1--->C9	روابط بهتر بعضی از سازمان ها	C5--->C11	فرصت طلبی
C2--->C9	اولویت به اهداف خود	C5--->C12	عدم صداقت

علت تأثیر	رابطه	علت تأثیر	رابطه
فرصت‌طلبی	C5--->C2	عدم شایسته‌سالاری و برنامه‌ریزی غلط	C3--->C10
عدم صداقت	C5--->C6	سیاست‌گذاری‌های غلط	C3--->C11
اشتباهات عمدی، فرصت‌طلبی	C5--->C7	سیاست‌گذاری‌های غلط	C3--->C12
غلبه مادیات	C5--->C8	اسناد بالادستی	C3--->C2
غلبه مادیات بر اخلاقیات	C5--->C9	عدم شایسته‌سالاری	C3--->C4
قرارداد ضعیف	C6--->C10	سیاست‌گذاری‌های غلط	C3--->C5
طولانی شدن تدوین توافق	C6--->C11	برنامه‌های غلط	C3--->C6
قوانین داخلی	C6--->C12	برنامه‌های بالادستی اشتباه	C3--->C7
قرارداد ضعیف	C6--->C2	سیاست‌گذاری‌های غلط	C3--->C9
قوانین داخلی	C6--->C9	نگاه جزیره‌ای	C4--->C10
نداشتن مدل حکمرانی مناسب	C7--->C10	ناکارآمدی مدیران	C4--->C11
نداشتن برنامه برای بهره‌برداری	C7--->C11	نگاه جزیره‌ای	C4--->C12
نبود الگوی مشارکت	C7--->C12	نگاه جزیره‌ای	C4--->C2
بی‌برنامگی در ارائه خدمات	C7--->C2	خودبینی	C4--->C5
ندانستن الگوی صحیح بهره‌برداری	C8--->C9	بی‌نظمی سازمان اول منجر به باز شدن فضای فرصت‌طلبی است	C7--->C5
عدم تحقق اهداف هم‌رقابتی برای رفع مشکلات	C9--->C11	نداشتن برنامه مشخص برای هم‌رقابتی	C7--->C6
نبود کنترل مناسب	C10--->C11	نداشتن برنامه برای بهره‌برداری	C7--->C9
ریسک‌داری معنوی	C10--->C12	عدم اطلاع از شیوه‌های صحیح کنترل	C8--->C10
نبود کنترل مناسب	C10--->C2	ندانستن الگوی صحیح بهره‌برداری	C8--->C11
نبود کنترل مناسب	C10--->C5	عدم درک مزایای همکاری	C8--->C12
عدم توان کنترل و نظارت	C10--->C6	ضعف در تصمیم‌سازی	C8--->C2
نبود کنترل مناسب	C10--->C9	ضعف در مقابله با رفتارهای مخرب	C8--->C5
نبود منابع برای خدمت‌دهی به رقیب	C11--->C2	ضعف در تدوین مفاد قرارداد	C8--->C6
عدم شفافیت	C12--->C9	ضعف در تصمیم‌گیری	C8--->C7

بر اساس مدل تحقیق مشخص است چالش سوم یا چالش‌های فرادستی بنیادی‌ترین چالش در پیاده‌سازی هم‌رقابتی است.

## بحث و نتایج

هم‌رقابتی به زنجیره تأمین بهداشت و درمان در رفع نیازهای خود کمک‌های بسیاری کرده است. پیاده‌سازی هم‌رقابتی چالش‌های متعددی ایجاد می‌کند. در این تحقیق ۴۸ چالش شناسایی گردید که در قالب ۱۲ دسته اصلی «شرایط سیاسی و اقتصادی»، «الگوی ارائه خدمات در رقیب»، «چالش‌های فرادستی»، «نگرش مدیران»، «فرصت‌طلبی رقیب»، «چالش‌های حقوقی»، «چالش‌های برنامه‌ریزی و اجرا»، «چالش‌های دانشی»، «چالش‌های عدم توازن»، «چالش‌های نظارتی»، «چالش‌های کمبود منابع» و «چالش‌های اطلاعاتی» گروه‌بندی شدند. نتایج مدل‌سازی نشان داد به ترتیب «چالش‌های فرادستی» و «نگرش مدیران» بنیادی‌ترین چالش‌ها هستند.

از منظر مقایسه با پیشینه تحقیق، مقاله‌ای که دقیقاً به موضوع چالش‌ها هم‌رقابتی پرداخته باشد ملاحظه نشد اما به صورت موردی می‌توان بعضی از چالش‌ها را در مقالات یافت. به عنوان مثال بنگستون و کاک<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) بیان می‌کنند در اثر تنش‌ها افراد سعی کنند منافع خود را به حداکثر رسانده و هر یک برای برآورده کردن منافع شخصی خود رقابت کنند. این موضوع بیانگر چالش «فرصت‌طلبی رقیب» است. وسترا<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه خود بیان کردند سازمان‌های مراقبت‌های بهداشتی تمایلی به اشتراک‌گذاری متخصص‌ترین منابع انسانی خود ندارند و اثرات اشتراک دانش این نوع روابط را محدود می‌کند. این موضوع بیانگر «چالش‌های اطلاعاتی» است. البته اهمیت اشتراک‌گذاری اطلاعات در مطالعه یوسف و وحید<sup>۳</sup> (۲۰۲۴) نیز مورد تأکید قرار گرفته است و آن را واسطه بین هم‌رقابتی و ایجاد ارزش دانسته‌اند. کیگلر<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نیز در تحقیق رو روی چالش دسترسی نامتقارن به منابع تأکید کرده‌اند که می‌تواند «چالش‌های عدم توازن» را نشان دهد. سایر چالش‌ها در مطالعات بررسی شده یافت نشد و به نوعی مشارکت نظری تحقیق است.

این مطالعه برای اولین بار چالش‌های هم‌رقابتی را در زنجیره تأمین بهداشت و درمان بررسی کرده است و با توجه به لزوم بکارگیری هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان (برای رفع کمبود در منابع و تخصص)، می‌تواند برای تهیه نقشه راهی برای مقابله با چالش‌های احتمالی، مفید واقع شود. بعضی از چالش‌های شناسایی شده در سطح موسسه قابل حل هستند اما بعضی از چالش‌ها نیازمند بررسی در سطوح بالاتر هستند در نتیجه در پیشنهادات ارائه شد به هر دو دسته موسسه و مسئولین بالادستی پیشنهاداتی داده شده است.

برای غلبه بر چالش‌های دانش و همچنین چالش‌های اطلاعاتی لازم است فرایند اشتراک اطلاعات برای هم‌رقابتی طراحی شود. در این فرایند باید به مواردی مانند سرعت انتقال اطلاعات، حدود انتقال اطلاعات و شیوه آن توجه شود. سپس باید در هر سازمان فرایند مدیریت دانش پیاده‌سازی گردد. برای

<sup>۱</sup>Bengtsson & Kock

<sup>۲</sup>Westra

<sup>۳</sup>Yousaf & Waheed

<sup>۴</sup>Cygler

غلبه بر چالش فرصت‌طلبی رقیب لازم است در وهله اول با رقبای تعامل کرد که متعهد باشند. شناسایی رقبای متعهد از طریق کسب اطلاعات از سایر مؤسسات همکار با آن و مراجعین آن امکان‌پذیر است. در وهله دوم لازم است فرایندهای نظارتی تقویت و در وهله سوم در قرارداد برای بروز تخلفات، مجازات مناسبی دیده شده باشد. برای غلبه بر چالش الگوی ارائه خدمات در رقیب، در گام اول باید به شناسایی این الگو پرداخت. قطعاً بررسی‌های میدانی از محیط کاری رقیب، اطلاعات کاملی به ما می‌دهد زیرا بعضاً آن‌قدر یک الگو برای رقیب معمول به نظر می‌رسد که ممکن است آن را به عنوان یک نکته مهم به رقیب انتقال ندهد. در گام بعدی باید با رقبایی همکاری کرد که حداکثر تشابه در الگوی ارائه خدمات با ما را از نظر زمان، کیفیت و مدیریت فرایند داشته باشند.

چالش‌های عدم توازن از طریق عناصر قرارداد مناسب و نظارت بر اجرای قرارداد قابل حل است. بدین منظور باید در قرارداد دقیقاً ذکر شود که میزان دسترسی هر یک از رقبای به منابع و تخصص‌های طرف مقابل به چه میزان است و در صورت تجاوز از حد مشخص شده باید منافع طرف مقابل تأمین شود. همچنین باید در فرایند هم‌رقابتی، نظارت دقیقی روی عدم تخطی از این مورد صورت بگیرد. برای جلوگیری از چالش‌های برنامه‌ریزی و اجرا لازم است فرایند برنامه‌ریزی برای هم‌رقابتی با مشورت متخصصان این موضوع صورت بگیرد و برنامه‌هایی مشخص گردد که عملیاتی شدن آن‌ها ممکن و شیوه‌های کنترلی آن نیز مشخص باشد. برای غلبه بر چالش‌های اطلاعاتی و نظارتی در گام اول وجود یک سیستم اطلاعاتی قوی که امکان اشتراک اطلاعات مشخص را داشته باشد لازم است. در گام بعدی باید ارزیابی مستمر از کیفیت اجرای هم‌رقابتی با تهیه داشبوردهای مدیریت مناسب صورت بگیرد.

تعدادی از چالش‌ها نیز دارای ماهیتی هستند که عمدتاً راهبردهای مقابله با آن‌ها در سطح فراسازمانی قرار می‌گیرد. به عنوان مثال برای غلبه بر شرایط سیاسی و اقتصادی: باید راهبردهای توسعه همکاری با کشورهای دوست، تقویت دانش‌بنیان، تخصیص ارز ویژه دارو و تجهیزات پزشکی و تخفیف‌های مناسب برای بخش بهداشت و درمان در نظر گرفته شود. برای چالش‌های فرادستی لازم است معیارهای شایستگی مدیران برای حوزه سلامت تعریف شود و مدیران بر اساس شایستگی‌های لازم انتصاب یابند نه بر اساس تغییر جریان‌های سیاسی. همچنین اسناد بالادستی باید حامی هم‌رقابتی باشند و خلأهای این حوزه باید به‌دقت شناسایی شود. در مورد چالش‌های حقوقی، درصدی از آن متعلق به سازمان است مانند بکارگیری مشاوران خبره، بررسی ویژگی‌های رقیب قبل از امضای قرارداد و در نظر گرفتن تغییرات مدیریتی و سایر پارامترهای متغیر در امضای قرارداد. اما یکسری از موارد متعلق به بالادست است و باید توسط متولیان بخش سلامت کشور پیگیری شود. به عنوان مثال حمایت از قراردادهای لازم است فارغ از نگاه جناحی صورت بگیرد و در توافقات بین بخش خصوصی و دولتی، حمایت لازم از بخش خصوصی به عمل آید. همچنین وجود مشاوران حقوقی در وزارت بهداشت برای تنظیم چنین قراردادهایی می‌تواند از آسیب‌های بعدی آن جلوگیری کند.

به طور کلی و بر اساس نتایج تحقیق توصیه‌های پیشنهادی سیاستی زیر ارائه می‌گردد:

**اصلاح و تقویت سیاست های حاکمیتی و تنظیم گری:** به دلیل تأثیر چالش های فرادستی به عنوان بنیادی ترین موانع هم رقابتی، پیشنهاد می شود سیاست های کلان نظام سلامت، قوانین و مقررات مربوط به همکاری بین رقبا در زنجیره تأمین بهداشت و درمان اصلاح شوند. ایجاد چارچوب های قانونی مشخص، ارائه مشوق های دولتی برای همکاری میان رقبا، و تنظیم مقرراتی که از فرصت طلبی رقبا جلوگیری کند، می تواند زمینه را برای اجرای موفق این رویکرد فراهم کند.

**ایجاد فرهنگ همکاری و تغییر نگرش مدیران:** با توجه به اینکه نگرش مدیران یکی از چالش های اساسی در پیاده سازی هم رقابتی است، سیاست های آموزشی و انگیزشی برای مدیران سازمان های بهداشتی و درمانی ضروری است. برگزاری کارگاه های آموزشی، طراحی سیستم های پاداش دهی برای تشویق همکاری، و ایجاد شبکه های تعاملی بین مدیران برای به اشتراک گذاری تجربیات موفق در هم رقابتی می تواند به تغییر نگرش مدیران کمک کند.

**توسعه زیرساخت های دانشی و اطلاعاتی:** بهبود دسترسی به داده های سلامت و ایجاد سیستم های اطلاعاتی مشترک میان رقبا از جمله راهکارهایی است که می تواند چالش های دانشی و اطلاعاتی را کاهش دهد. دولت و نهادهای نظارتی می توانند از طریق ایجاد پلتفرم های داده محور، استانداردسازی تبادل اطلاعات و تشویق سرمایه گذاری در فناوری های دیجیتال، امکان همکاری بین رقبا را تسهیل کنند.

**طراحی مدل های همکاری استراتژیک در زنجیره تأمین سلامت:** به منظور غلبه بر چالش های برنامه ریزی و اجرا، باید مدل های عملیاتی مشخصی برای هم رقابتی طراحی و ارائه شوند. این مدل ها می توانند شامل تأسیس کنسرسیوم های مشترک برای تأمین دارو و تجهیزات پزشکی، قراردادهای همکاری مبتنی بر منافع مشترک، و ایجاد خوشه های صنعتی در حوزه بهداشت و درمان باشند. دولت و نهادهای صنفی می توانند با حمایت از این ابتکارات، زمینه را برای اجرای مؤثر هم رقابتی فراهم کنند. هر پژوهشی دارای محدودیت هایی است. این پژوهش نیز در محدوده جغرافیایی کاشان و آران و بیدگل انجام شده است و تعمیم نتایج آن به سایر مناطق باید با احتیاط صورت بگیرد. همچنین گستردگی زنجیره تأمین سلامت باعث می شود بررسی تمام لایه ها امکان پذیر نباشد در نتیجه بررسی لایه های بالادستی زنجیره تأمین سلامت می تواند در تکمیل نتایج این تحقیق نقش مؤثری داشته باشد. با توجه به چالش های شناسایی شده، به نظر می رسد در وهله اول باید خلأهای قانونی موجود در قراردادهای هم رقابتی موجود شناسایی و راهبردهای مقابله با آن شناسایی شود در نتیجه به محققین آتی پیشنهاد می شود در این زمینه بررسی نمایند. همچنین به محققین آتی پیشنهاد می گردد در زمینه شناسایی شایستگی های مدیران به منظور هم رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان تحقیق نمایند. در نهایت شناسایی معیارهای انتخاب رقیب برای همکاری در زنجیره تأمین بهداشت و درمان به محققین آتی پیشنهاد می گردد.

- Aka, E. S. 2023. "Strategies to Sustain Food and Beverage Businesses in West Africa Through Alliances and Partnerships" (Doctoral dissertation, Walden University).
- Albert-Cromarias, A., & Dos Santos, C. 2020. "Coopetition in healthcare: Heresy or reality? An exploration of felt outcomes at an intra-organizational level". *Social science & medicine*, 252, 112938. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.112938>
- Albert-Cromarias, A., & Dos Santos, C. 2020. "Coopetition in healthcare: Heresy or reality? An exploration of felt outcomes at an intra-organizational level". *Social science & medicine*, 252, 112938. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.112938>
- Alizadeh, Neda. 2019. "Shortage of at least 12,000 intensive care beds in hospitals in the country". *Medical Engineering and Laboratory Equipment* 262. 26-30. [In Persian]
- Al-kallas, I. i. n. a. 2023. "Strategic management of the organization as a general framework for crisis management and emergency plan "B"". a dissertation presented to the department of business administration program at selinus university in fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy (ph.d.) in business administration
- Asgari, Shima. 2017. "Payment of insurance and shortage of human resources; two major hospital challenges; Sanat Darman correspondent reports from Ayatollah Taleghani Hospital". *Sanat Darman*. 57. [In Persian]
- Azizi, Shilan; Jafari, Sakineh; and Ebrahimian, Abbasali. 2019. "Shortage of male nurses in hospitals in Iran and the world: A narrative review article". *Nursing, Midwifery and Paramedical*. 6-23. [In Persian]
- Bengtsson, M., & Kock, S. 2000. "Coopetition in Business Networks—to Cooperate and Compete Simultaneously". *Industrial Marketing Management*, (29),411–426. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(99\)00067-X](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(99)00067-X)
- Bhatt, V., & Chakraborty, S. 2023. "MediBlock: a pervasive way to create healthcare value in secured manner for personalized care". In *Recent Advances in Blockchain Technology: Real-World Applications* (pp. 233-243). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-22835-3\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-031-22835-3_11)
- Blázquez-Jiménez, C., & Sanchis, J. R. 2023. "Inter-business coopetition. Theoretical description and application to technological sectors". *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 13(26), 325-340. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(99\)00067-X](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(99)00067-X).
- Bouncken, R., Kumar, A., Connell, J., Bhattacharyya, A., & He, K. 2024. "Coopetition for corporate responsibility and sustainability: does it influence firm performance?". *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 30(1), 128-144. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-05-2023-0556>
- Chin, K. S., Chan, B. L., & Lam, P. K. 2008. "Identifying and prioritizing critical success factors for coopetition strategy". *Industrial Management & Data Systems*, 108(4), 437-454. <https://doi.org/10.1108/02635570810868326>
- Crick, J. M., Friske, W., & Morgan, T. A. 2024. "The relationship between coopetition strategies and company performance under different levels of competitive intensity, market dynamism, and technological turbulence". *Industrial Marketing Management*, 118, 56-77. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2024.02.005>
- Cygler, J., Sroka, W., Solesvik, M., & Dębkowska, K. 2018. "Benefits and drawbacks of coopetition: The roles of scope and durability in coopetitive relationships. *Sustainability*", 10(8), 2688. <https://doi.org/10.3390/su10082688>

- Cygler, J., Sroka, W., Solesvik, M., & Dębkowska, K. 2018. "Benefits and drawbacks of coopetition: The roles of scope and durability in coopetitive relationships". *Sustainability*, 10(8), 2688. <https://doi.org/10.3390/su10082688>
- Faisal, M. N., Sabir, L. B., AlNaimi, M. S., Sharif, K. J., & Uddin, S. F. 2024. "Critical Role of Coopetition Among Supply Chains for Blockchain Adoption: Review of Reviews and Mixed-Method Analysis". *Global Journal of Flexible Systems Management*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s40171-023-00369-6>
- Juszczyk, P. 2023. "Stimulators and Barriers to Coopetition in Non-Commercial Entities-Case Study of Cultural Institutions". *International Journal of Business Science & Applied Management*, 18(3).
- Karami, Mastaneh. 2019. "Pharmaceutical industry, plagued by liquidity shortage; activists of the country's pharmaceutical and drug industry talk about the problems of this industry". *Titrsobh*. 22. [In Persian]
- Khodabakshi, Akbar; and Asameh, Zahra. 2023. "Investigating the distribution of resources in the Iranian health sector using the Gini coefficient (2011-2020)". *Social Welfare* 88. 57-104 [In Persian]
- Lado, A. A., Boyd, N. G., & Hanlon, S. C. 1997. "Competition, cooperation, and the search for economic rents: a syncretic model". *Academy of management review*, 22(1), 110-141. <https://doi.org/10.2307/259226>
- Li, J. 2015. "The benefits and drawbacks of coopetition on the performance of SMEs", (Bachelor's thesis, University of Twente).
- Mazroui Nasrabadi, E. , & Sadeqi-Arani, Z. 2024. "Interactive-process model of coopetition strategy advantages in the healthcare sector". *Strategy*, 33(1), -. doi: 10.22034/rahbord.2024.465515.1680 [In Persian].
- Mazroui Nasrabadi, E., Sadeqi-Arani, Z., & Sadeqi-Arani, A. 2024. "Identification And Ranking of Disadvantages of Coopetition Strategy in the Healthcare Supply Chain: The Mix of the Thematic Analysis and Ordinal Priority Approach". *Innovation Management and Operational Strategies*. doi: 10.22105/imos.2024.463397.1362 [In Persian].
- Mierzejewska, W., Górska, R., Aluchna, M., Krejner-Nowecka, A., & Dziurski, P. 2023. "Understanding drivers of intrafirm coopetition: perspective of corporate groups". *Central European Management Journal*, 31(2), 169-188. <https://doi.org/10.1108/CEMJ-12-2021-0148>
- Monticelli, J. M., Verschoore, J. R., & Garrido, I. L. 2023. "The emergence of coopetition in highly regulated industries: A study on the Brazilian private healthcare market". *Industrial Marketing Management*, 108, 35-46. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.11.007>
- Nascimento, L. D. S., da Costa Júnior, J. C., Salazar, V. S., & Chim-Miki, A. F. 2023. "Coopetition in social entrepreneurship: A strategy for social value devolution". *International Journal of Emerging Markets*, 18(9), 2176-2197. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-09-2020-1062>
- Niu, Y., Zhao, D., Deng, X., Lu, R., & Zhao, X. 2021. "Determinants for coopetition strategies of international joint ventures in high-speed railway projects". *Journal of Civil Engineering and Management*, 27(5), 331-345. <http://dx.doi.org/10.3846/jcem.2021.15021>
- Opricovic, S., & Tzeng, G.-H. 2003. "Defuzzification within a Multicriteria Decision Model". *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 11(05), 635-652. <https://doi.org/10.1142/S0218488503002387>
- Roy, F. L., Fernandez, A. S., & Chiambaretto, P. 2017. "Managing coopetition in knowledge-based industries". In *Global opportunities for entrepreneurial growth: Coopetition and knowledge dynamics within and across firms* (pp. 187-198). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-78714-501-620171013>

- Sadeqi-Arani Z, Mazroui Nasrabadi E. 2024. "Coopetition: A Strategy for Knowledge Sharing and Innovation Development in Healthcare". *Journal of Health Administration*; 26 (4) :1-7. <https://doi.org/10.22034/26.4.1> [In Persian].
- Seepana, C. 2021. "Interfirm coopetition: antecedents, tensions, and performance outcomes". The University of Manchester (United Kingdom).
- Soltani, M., Kordnaeij, A., Irani, H. R., & Hasanbeygi, N. 2021. "Presenting a Model of Factors Affecting the Coopetition Formation and Consequences: A Mixed Research". *Journal of Business Management Perspective*, 20(45), 39-64. doi: 10.52547/jbmp.20.45.39 [In Persian].
- Talari, M., & Keshavarzi, F. 2023. "Presenting the Model of Effective Factors on the Development of Coopetition Strategy among Innovative and Start-Up Companies". *Innovation Management in Defensive Organizations*, 6(1), 131-150. doi: 10.22034/qjimdo.2023.380735.1558 [In Persian].
- Tamás, F. 2023. "Digital supply chain challanges: Smart tools supported coopetition and contract supported cooperation". *Multidiszciplináris Tudományok*, 13(3), 300-311. <https://doi.org/10.35925/j.multi.2023.3.30>
- Thelisson, A. S. 2023. "Coopetition in a merger process: Regulators and management of cooperative tensions". *International Review of Administrative Sciences*, 89(2), 381-397. <https://doi.org/10.1177/00208523211034667>
- Van den Broek, J., Boselie, P., & Paauwe, J. 2018. "Cooperative innovation through a talent management pool: A qualitative study on coopetition in healthcare". *European Management Journal*, 36(1), 135-144. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2017.03.012>
- Vanyushyn, V., Bengtsson, M., Näsholm, M. H., & Boter, H. 2018. "International coopetition for innovation: Are the benefits worth the challenges?". *Review of Managerial Science*, 12, ۵۳۵-۵۵۷. <https://doi.org/10.1007/s11846-017-0272-x>
- Verulava, T. 2023. "Strategic management and planning for health care organizations in Georgia". *Asia Pacific Journal of Health Management*, 18(3), 41-48. <http://dx.doi.org/10.24083/apjhm.v18i3.2697>
- Westra, D., Angeli, F., Carree, M., & Ruwaard, D. 2017. "Coopetition in health care: A multi-level analysis of its individual and organizational determinants". *Social Science & Medicine*, 186, 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.05.051>
- Wu, W. W., & Lee, Y. T. 2007. "Developing global managers' competencies using the fuzzy DEMATEL method". *Expert systems with applications*, 32(2), 499-507. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2005.12.005>
- Xue, J., Liu, J., Geng, Z., Yuan, H., & Chao, L. 2023. "Why and when do paradoxical management capabilities matter to paradoxical pressure? An empirical investigation of the role of coopetition". *Technovation*, 120, 102682. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102682>
- Yami, S., Castaldo, S., Dagnino, B., & Le Roy, F. (Eds.). 2010. *Coopetition: winning strategies for the 21st century*. Edward Elgar Publishing. <http://dx.doi.org/10.4337/9781849807241>
- Yousaf, M. J., & Waheed, A. 2024. "Does Coopetition Foster Value Creation? An Empirical Analysis of Dyadic And Multiple Coopetitors". *Remittances Review*, 9(1), 368-401. <https://doi.org/10.33182/rr.vx9il.31>