





Identification and Interpretive Structural Modeling of Factors Influencing Partner Selection for Coopetition in the Healthcare Supply Chain

Esmail Mazroui Nasrabadi* , Zahra Sadeqi-Arani , Amin Habibi Rad

*Assistant Professor of Business Management, Faculty of Finance, Management and Entrepreneurship, Kashan University, Kashan, Iran

(Received: 21/06/2024, Revised: 14/08/2024, Accepted: 19/11/2024, Published: 10/12/2024)

DOR: 20.1001.1.20089198.1403.26.84.3.4

ABSTRACT

Given the uncertainties and shortages in the healthcare supply chain, organizations involved in this chain have increasingly adopted coopetition strategies. However, some coopetition efforts have failed, often due to neglecting essential criteria for selecting partners. As no prior research has comprehensively addressed the factors influencing partner selection for coopetition, this study was conducted to identify and model these factors, aiming to determine the most fundamental ones. In the first phase of the study, using thematic analysis, 38 factors influencing partner selection were identified and categorized into 15 groups: "complementary services and resources," "accurate and experienced human resources," "adherence to ethical principles," "providing accurate, prompt, and high-quality services," "acceptance of changes and innovation," "brand reputation," "presence in the private sector," "strategic alignment with our organization," "geographical proximity," "appropriate human resource management," "having sufficient working capital to manage changes," "information sharing," "similar organizational culture," "organizational discipline and coherence," and "service capacity." In the second phase, the factors were modeled using the fuzzy total interpretive structural modeling method. The results showed that "presence in the private sector" and "geographical proximity" are the most fundamental factors influencing other factors. In the next level, "accurate and experienced human resources," "adherence to ethical principles," and "having sufficient working capital to manage changes" were identified. Based on the identified criteria, organizations are advised to prioritize these factors in selecting coopetition partners. Additionally, organizations should strive to enhance these attributes internally to become more attractive partners. To this end, recommendations include reducing administrative bureaucracy, strengthening organizational culture, improving information infrastructure, and enhancing human resource management.

Keywords: Coopetition, Partner Selection, Healthcare Supply Chain, Fuzzy Total Interpretive Structural Modeling

This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license.

Publisher: Imam Hussein University

 Authors



* Corresponding Author Email: drmazroui@kashanu.ac.ir

شناسایی و مدل سازی ساختاری - تفسیری عوامل مؤثر بر انتخاب همکار برای همراقبتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان

اسماعیل مزروعی نصرآبادی^{۱*}، زهرا صادقی آرانی^۲، امین حبیبی راد^۳

۱- استادیار مدیریت کسب و کار، دانشکده علوم مالی، مدیریت و کارآفرینی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران ۲- استادیار مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم مالی، مدیریت و کارآفرینی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران ۳- استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

DOR: 20.1001.1.20089198.1403.26.84.3.4

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۲۹

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۰۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۵/۲۴

چکیده

با توجه به عدم قطعیت های موجود در زنجیره تأمین بهداشت و درمان و کمبودهای ناشی از آن، سازمان های فعال در این زنجیره به همراقبتی روی آورده اند. بعضی از این همراقبتی ها ناموفق بوده اند که یکی از دلایل آن عدم توجه به معیارهای انتخاب همکار برای همراقبتی است. با توجه به نبود تحقیقی در زمینه شناسایی عوامل انتخاب همکار به منظور همراقبتی، این پژوهش به منظور شناسایی این عوامل و مدل سازی آن ها (به منظور شناسایی بنیادی ترین عوامل) انجام شده است. در مرحله اول تحقیق، با روش تحلیل مضمون ۳۸ عامل برای انتخاب همکار شناسایی گردید که در قالب ۱۵ دسته «خدمات و منابع مکمل»، «نیروی انسانی دقیق و مجرب»، «رعایت اصول اخلاقی»، «ارائه خدمات دقیق، سریع و باکیفیت»، «پذیرش تغییرات و نوآوری»، «شهرت برند»، «حضور در بخش خصوصی»، «تناسب راهبردی رقیب با ما»، «نزدیک بودن از منظر جغرافیایی»، «مدیریت نیروی انسانی به شکل مناسب»، «داشتن سرمایه در گردش لازم برای مدیریت تحولات»، «اشتراک اطلاعات»، «فرهنگ سازمانی مشابه»، «نظم و انسجام سازمانی» و «ظرفیت ارائه خدمات» گروه بندی شد. در گام دوم با روش مدل سازی ساختاری تفسیری فراگیر فازی، عوامل مدل سازی شدند. نتایج نشان داد «حضور در بخش خصوصی» و «نزدیک بودن از منظر جغرافیایی» بنیادی ترین عوامل هستند که روی سایر عوامل مؤثرند. در سطح بعدی نیز «نیروی انسانی دقیق و مجرب»، «رعایت اصول اخلاقی» و «داشتن سرمایه در گردش لازم برای مدیریت تحولات» قرار دارد. با توجه به معیارهای شناسایی شده توصیه می شود سازمان ها در انتخاب همکار به این معیارها توجه نمایند و خود نیز به تقویت این معیارها در داخل سازمان بپردازند تا شریک بهتری به حساب بیایند.

در نتیجه کاهش بروکراسی اداری، تقویت فرهنگ سازمانی، بهبود زیرساخت های اطلاعاتی و مدیریت منابع انسانی توصیه می گردد.

واژه های کلیدی: همراقبتی، انتخاب همکار، زنجیره تأمین بهداشت و درمان، مدل سازی ساختاری - تفسیری فراگیر فازی

۱- مقدمه

زنجیره تأمین سلامت با گروه متنوعی از ذینفعان از جمله بیماران، متخصصان علوم پزشکی، متولیان بهداشت و سلامت، سازمان های تجهیزات پزشکی، شرکت های بیمه، جامعه، رسانه ها، نهادهای نظارتی، مراجع سیاسی و قانونگذار، سهامداران، کارکنان، عموم مردم ارتباط دارد، که این امر باعث شده است این زنجیره تأمین در سرتاسر جهان با فشارهای فزاینده و محدودیت های اقتصادی مواجه شود [۴]. در نتیجه لازم است راهبردهای لازم برای مقابله با این عدم قطعیت ها و اختلالات را شناسایی و بکار گیرند.

در دنیای رقابتی موجود زنجیره تأمین پیچیده تر شده و باعث آسیب پذیرتر شدن و در معرض خطرهای مختلف قرار گرفتن آن گردیده است [۱]. بنابراین، زنجیره های تأمین برای بقا باید بتوانند با اختلالات مقابله کنند [۲]. یکی از مهم ترین زنجیره های تأمین، زنجیره تأمین سلامت است زیرا برای حفظ سلامت انسان ها لازم است [۳].

سودها و ضررها صفر نیست) مطرح کردند و نه یک بازی جمع-صفر (که در آن سود یک نفر با ضرر یک نفر دیگر برابر است و به بیان دیگر مجموع سود و ضرر صفر است) [۱۸]. هم‌رقابتی بین دو شرکت خودروسازی رنو و نیسان در سال ۱۹۹۹ جزء اولین و برترین همکاری‌ها میان شرکت‌ها بود که منجر به کسب موفقیت‌های فراوانی برای هر دوی آن‌ها شد و نتیجه آن ایجاد شرکتی به نام رنو-نیسان آلیانس شد [۱۹]. از دیگر همکاری‌ها میان شرکت‌های رقیب می‌توان به هم‌رقابتی بین دو شرکت بزرگ سونی و سامسونگ در سال ۲۰۰۳ اشاره نمود که دستاورد بزرگی در صنعت تلویزیون برای آن‌ها رقم زد [۲۰]. زاچاریا و همکاران [۲۱] با مرور ادبیات همکاری-رقابت، به تحلیل ریسک بازار و اندازه بازار و تأثیر آن بر همکاری-رقابت پرداختند و الگوی زیر را برای زمان مناسب هم‌رقابتی ارائه دادند (شکل ۱):

| | | |
|------------|-----------------------------|-----------------------|
| بالا | بازار را برای رقبا رها کنید | با رقبا همکاری کنید |
| ریسک بازار | با رقبا به رقابت بپردازید | رقبا را نادیده بگیرید |
| پایین | کوچک | بزرگ |

شکل (۱): تحلیل ریسک-اندازه بازار در همکاری-رقابت [۲۱]

بر اساس شکل (۱) در حالتی که اندازه بازار بزرگ است و ریسک بازار هم زیاد است مفهوم همکاری-رقابت معنای بیشتری پیدا می‌کند. راهبردهای هم‌رقابتی، مزایای همکاری و رقابت را برای ایجاد ارزش و دستیابی به همکاری ثمربخش ترکیب می‌کنند. با این حال، اجرای آن‌ها هنوز محدود است [۲۲] که یکی از دلایل آن را می‌توان در بروز رفتارهای رانت‌جویانه دانست. لادو و همکاران [۲۳] در این زمینه بیان کردند می‌توان همکاری و رقابت را در نموداری ۲ بعدی و به صورت زیر ترسیم کرد تا رفتارهای رانت‌جویانه را ترسیم کرد (شکل ۲):

| | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|
| زیاد | رفتار رانت‌جویانه | رفتار رانت‌جویانه |
| گرایش به همکاری | همکارانه | همگام |
| کم | رفتار رانت‌جویانه | رقابتی |
| | انحصاری | |
| | کم | زیاد |

شکل (۲): رفتارهای رانت‌جویانه [۲۳]

اهمیت راهبرد و مدیریت راهبردی در همه‌گیری‌ها نمود بیشتری داشته زیرا مدیریت راهبردی با در نظر گرفتن خطرات قابل‌توجه (طیف وسیعی از عوارض و پیامدهای کشنده) به بهبود بیماران کمک شایانی کرده است [۵]. یکی از مهم‌ترین رویکردها در بحث راهبردی، موضوع هم‌رقابتی است. مفهوم هم‌رقابتی به هم‌زمانی ابعاد رقابت و همکاری به صورت یکپارچه اشاره دارد [۶].

هم‌رقابتی مزایای متعددی مانند جمع‌آوری منابع، به اشتراک‌گذاری تخصص، مقابله مشارکتی با موانع [۷]، افزایش قابلیت‌های پویای سازمان [۸]، تولید و تخصیص ارزش [۹] دارد. علی‌رغم این مزایا، روابط تجاری هم‌رقابتی ماهیتی پویا دارند و به‌سختی می‌توان روابط متقابل پیچیده بین اقدامات راهبردی مختلف رقابتی و مشارکتی را درک کرد [۱۰]. این موضوع از آنجا نشأت می‌گیرد که از یکسو رقبا می‌توانند مرتبط‌ترین شریک برای سازمان باشند و از سوی دیگر همکاری با رقیب سخت است و مدیریت خاصی را نیاز دارد [۶]. این موارد بیانگر آن هستند که انتخاب همکار یکی از مهم‌ترین تصمیماتی است که در این فرایند باید اتخاذ شود زیرا هرچه رقیب انتخاب‌شده سازگاری بیشتری داشته باشد از پیچیدگی مدیریت هم‌رقابتی کاسته می‌شود. در بخش سلامت که علاوه بر سود، جان بیمار نیز مهم است اهمیت این موضوع دوچندان می‌شود در نتیجه باید عوامل مؤثر بر انتخاب همکار در فرایند هم‌رقابتی در زنجیره تأمین سلامت با دقت بررسی شود. بررسی پیشینه تحقیق بیانگر خلأ تحقیقاتی در این زمینه است. تحقیقات پیشین عمدتاً روی موضوعاتی مانند تحلیل عوامل کلیدی موفقیت [۱۱، ۱۲]؛ محرک‌های هم‌رقابتی [۱۳، ۱۴] و سایر موضوعات مانند تحلیل ادراکات از مزایای هم‌رقابتی [۱۵]، بررسی عوامل تعیین‌کننده فردی و سازمانی هم‌رقابتی [۱۶] تمرکز داشته‌اند. با توجه به این مورد سؤال اول تحقیق عبارت است از:

۱- عوامل مؤثر بر انتخاب همکاران در فرایند هم‌رقابتی، در زنجیره تأمین سلامت چیست؟

بعد از شناسایی این عوامل، تحلیل روابط آن‌ها در قالب مدل‌های ساختی تفسیری می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان حوزه سلامت کمک نماید در نتیجه سؤال دوم تحقیق عبارت است از:

۲- مدل ساختاری تفسیری عوامل مؤثر بر انتخاب همکاران در فرایند هم‌رقابتی در زنجیره تأمین سلامت چگونه است؟

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

هم‌رقابتی یک رابطه دوگانه بین شرکت‌ها است که از طریق آن به‌طور هم‌زمان به رقابت و همکاری می‌پردازند [۱۷]. مفاهیم اولیه هم‌رقابتی از تئوری بازی‌ها الهام گرفته است. با استفاده از تئوری بازی، هم‌رقابتی را به عنوان یک بازی جمع-مثبت (که در آن مجموع

تحقیقات مختلفی در زمینه هم‌رقابتی انجام شده است اما در زمینه معیارهای انتخاب همکاران خلأ تحقیقاتی وجود دارد. جدول (۱) بیانگر برخی از این مطالعات است:

البته رفتارهای رانت‌جویانه الزاماً منفی نیستند اما اگر این رانت‌جویی در راستای رقابت قرار بگیرد، هم‌رقابتی را تحت تأثیر منفی قرار می‌دهد. بر این اساس باید در انتخاب همکاران دقت زیادی کرد.

جدول (۱): پیشینه تحقیق هم‌رقابتی

| مدل‌سازی | شناسایی | تمرکز | صنعت | نویسنده (سال) |
|----------|---------|--|---|---------------|
| - | - | ارزیابی شرایط مختلف و ادراکات تحلیل/مختلف از مزایای هم‌رقابتی هم‌رقابتی از منظر ۵ بعد مجاورت | واحد کنترل سرطان فرانسوی | [۱۵] |
| - | - | شناسایی محرک‌های اثرگذار | گروه‌های همکاری | [۲۴] |
| - | - | بررسی محرک‌ها و عوامل پذیرش | صنعت خودرو، مخابرات، حمل‌ونقل هوایی، بانک و خدمات کامپیوتری | [۱۴] |
| - | - | بررسی کمی عوامل کلیدی موفقیت | کشور لهستان | [۱۱] |
| - | - | رتبه‌بندی عوامل کلیدی موفقیت | صنایع تولیدی هنگ‌کنگ | [۱۲] |
| - | - | عوامل تعیین‌کننده فردی و سازمان | بهداشت و درمان | [۱۶] |
| بله | بله | شناسایی و مدل‌سازی عوامل انتخاب رقیب | بهداشت و درمان ایران | پژوهش حاضر |

شد. در مرحله اول، ۱۲ مصاحبه انجام گردید و مصاحبه‌ها ۹ ساعت طول کشید. شیوه نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند بود. مصاحبه‌ها در ۹ ام به اشباع رسید ولی تا نفر ۱۲ ام ادامه یافت. برای بررسی استحکام یافته‌های مرحله اول، از بازگشت کدها به مصاحبه‌شوندگان به‌منظور تأیید، استفاده از کدگذار ثانویه و بررسی ضریب توافق (در این مطالعه ضریب توافق ۰/۸ بود که قابل قبول است)، درگیری طولانی‌مدت و توصیف غنی استفاده شد.

در مرحله دوم برای مدل‌سازی عوامل انتخاب همکار از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری فراگیر فازی استفاده شد. از این روش برای غلبه بر محدودیت‌های ISM استفاده می‌شود زیرا علاوه بر در نظر گرفتن چگونگی تأثیر متغیر A بر متغیر B از اعداد فازی نیز استفاده می‌کند. مراحل این روش عبارت است از [۲۵]:

۱- مشخص کردن خبرگان: خبرگان این تحقیق مشابه گام اول هستند.

۲- طراحی معیارهای زبانی فازی: این مرحله با استفاده از مقیاس زبانی وو و لی [۲۶] انجام می‌شود. این مقیاس در جدول (۲) موجود است.

جدول (۱) نشان می‌دهد در زمینه شناسایی عوامل انتخاب رقبا در زنجیره تأمین بهداشت و درمان پیشینه مشابهی وجود ندارد همچنین تاکنون مدلی از این عوامل نیز ارائه نشده است. این تحقیق با توجه به این موارد به دنبال شناسایی عوامل انتخاب همکاران در فرایند هم‌رقابتی، در زنجیره تأمین بهداشت و درمان ایران و مدل‌سازی آن‌ها است.

۳- روش تحقیق

این پژوهش به‌صورت آمیخته و در ۲ مرحله انجام شده است. مرحله اول برای پاسخ به سؤال اول تحقیق انجام شده است. در این قسمت جامعه آماری تحقیق، خبرگان زنجیره تأمین سلامت شهرستان‌های کاشان و آران و بیدگل می‌باشد که دارای تحصیلات کارشناسی و بالاتر از آن، حداقل ۵ سال سابقه کاری و تجربه هم‌رقابتی باشند.

مرحله اول به دنبال شناسایی عوامل مؤثر بر انتخاب همکار به‌منظور همکاری (هم‌رقابتی) است. در این مرحله روش گردآوری داده‌ها به‌صورت میدانی است و ابزار جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته است. به‌منظور تحلیل داده‌ها از تحلیل مضمون استفاده

جدول (۲): مقیاس زبانی [۲۶]

| 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 |

۷- سازگار کردن ماتریس: باید روابط بین متغیرها اصلاح شود. روش اصلاح بدین صورت است که اگر i با z ارتباط داشته باشد و z با k ارتباط داشته باشد منطقاً باید i با k ارتباط داشته باشد.

۸- تعیین سطح و اولویت متغیرها: در این مرحله باید مجموعه‌های دستیابی و پیش‌نیاز برای هر متغیر تعیین شود، اشتراک این دو مجموعه محاسبه گردد و در صورتی که این مجموعه با مجموعه دستیابی مشابه گردد آنگاه متغیر مربوطه در سطحی که مشغول تحلیل آن هستید قرار می‌گیرد و از محاسبات بعدی حذف می‌شود.

۴- یافته‌های پژوهش

برای پاسخ به سؤالات تحقیق در مرحله اول ۱۲ و در مرحله دوم ۱۵ نفر مشارکت داشتند. آمار توصیفی این افراد در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول (۳): آمار مشارکت‌کنندگان مرحله اول و دوم تحقیق

| تحصیلات | سمت | سابقه کاری | مراحل همکاری |
|---------------|--------------------------------|------------|--------------|
| کارشناسی | کارشناس پرستاری | ۲۰ | ۲ و ۱ |
| کارشناسی | کارشناس آزمایشگاه | ۲۰ | ۲ و ۱ |
| کارشناسی ارشد | مدیر مالی | ۱۵ | ۲ و ۱ |
| پزشک | مدیر درمان بیمارستان | ۱۷ | ۲ و ۱ |
| دکتری | هیئت علمی علوم پزشکی | ۱۵ | ۲ و ۱ |
| کارشناسی | کارشناس بیمه | ۳۰ | ۲ و ۱ |
| کارشناسی | مشاور رئیس بیمارستان | ۳۰ | ۲ و ۱ |
| پزشک | دندان‌پزشک | ۵ | ۲ و ۱ |
| دکتری | مسئول فنی آزمایشگاه | ۶ | ۲ و ۱ |
| کارشناسی ارشد | مسئول کلینیک شخصی فیزیوتراپی | ۱۱ | ۲ و ۱ |
| کارشناسی ارشد | مسئول بهبود کیفیت بیمارستان | ۱۱ | ۲ و ۱ |
| کارشناسی ارشد | مؤسس و مسئول کلینیک فیزیوتراپی | ۸ | ۲ و ۱ |
| کارشناس ارشد | سوپروایزر آموزش بیمارستان | ۱۲ | ۲ |
| دکتری | عضو هیئت علمی دانشگاه | ۸ | ۲ |
| دکتری | عضو هیئت علمی دانشگاه | ۱۰ | ۲ |

در راستای پیاده‌سازی مصاحبه‌ها از روش تحلیل مضمون بهره گرفته شد. با بازخوانی چندباره متون مصاحبه‌ها، گزاره‌های کلامی شناسایی سپس از آن‌ها کدها (عوامل انتخاب همکار) استخراج گردید. جدول بیانگر نمونه‌های گزاره‌ها و عوامل انتخاب همکار در هم‌قابلی است که از مصاحبه‌ها استخراج شده است.

۳- تشکیل ماتریس فازی ساختاری روابط درونی متغیرها: (FSSIM) در این مرحله V نشان‌دهنده تأثیر i بر z ، A نماد تأثیر z بر i ، X نماد رابطه دوطرفه و O نماد عدم ارتباط است. برای به دست آوردن این ماتریس باید از مد نظر خبره‌ها استفاده کرد. جهت اعتبارسنجی باید حداقل ۶۰ درصد خبره‌ها روی عددی که برای هر رابطه هست اتفاق نظر داشته باشند.

۴- ایجاد ماتریس دستیابی فازی: (FRM) برای محاسبه این ماتریس از ماتریس FSSIM و مقادیر زبانی موجود در جدول (۲) استفاده می‌گردد.

۵- محاسبات غیر فازی سازی: برای غیرفازی سازی داده‌ها از روش تبدیل داده‌ها به نمرات واضح (CFCS) استفاده می‌شود. گام‌های این روش به شرح زیر است [۲۷]:

در وهله اول باید مجموع حدهای بالا، مجموع حدهای پایین و مجموع اعداد میانی را در سطرها و ستون‌ها محاسبه شود. برای بررسی قدرت نفوذ فازی باشد، از مجموع‌های سطری و برای بررسی قدرت وابستگی فازی، از مجموع‌های ستونی بهره گرفته می‌شود.

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

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

نرمال‌سازی: برای نرمال‌سازی از روابط زیر استفاده می‌شود:

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

$$x_{uk} = (u_k - L) / \Delta \quad x_k^{rs} = x_{uk} / (1 + x_{uk} - x_{mk})$$

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

به دست آوردن ارزش قطعی: برای به دست آوردن ارزش قطعی (B_k^{crisp}) از دو رابطه زیر استفاده می‌شود:

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

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

۶- تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ و میزان وابستگی: با توجه به میزان اثرگذاری و اثرپذیری هر متغیر، وضعیت آن متغیر که می‌تواند یکی از حالت‌های وابسته (اثرپذیری بالا و اثرگذاری کم)، خودگردان (اثرگذاری و اثرپذیری پایین)، مستقل (اثرپذیری کم و اثرگذاری بالا) و دووجهی (اثرپذیری و اثرگذاری بالا) باشد مشخص می‌گردد.

ایجاد ماتریس دستیابی (RM). درایه‌هایی که در ماتریس FRM دارای مقادیر HV و H باشند برابر ۱ و مابقی صفر قرار داده می‌شوند تا این ماتریس به دست بیاید.

جدول (۴): نمونه‌ای از گزاره‌های کلامی و عوامل انتخاب همکار در هم‌رقابتی

| کد | گزاره کلامی |
|---------------------------|--|
| احترام متقابل | ویژگی‌هایی که مثلاً همون حسن خلق رفتارهای احترام‌آمیز و کارایی که مثلاً همکاری‌هایی که بین چیز انجام میشه اینا خیلی مؤثر هستش (p2) |
| خدمات مکمل | ما مثلاً تو بخش خصوصی خوب به سری تخصص‌ها رو خوب کم داریم الان توی بخش دولتی مثلاً بحثای آنکالی شون هست انواع متخصص‌ها رو دارن نمیدونم رزیدنت دارند پزشک مقیم دارند ولی توی بخش خصوصی که این اتفاقاً نیفته (p4) ما خدماتی باید بدیم که نداریم پس با رقیب همکاری می‌کنیم تا اونها رفع به شه و باید رقیب اونها را داشته باشه (p12) |
| جنرال بودن بیمارستان | بعد مسافت را در نظر گرفتیم که برای ما خیلی فاکتور مهمی هستش و حالا جنرال هستش (p8) بیمارستان‌های جنرال همیشه اولویت دارند چون خدماتی که می‌خوایم را دارند (p12) |
| داشتن تجهیزات لازم | ... نمی‌تونن تأمین منابع انجام بدی نه مالی نه تجهیزاتی و نه نیروی انسانی پس دنبال رقیب میری (p5) ما خیلی از تجهیزات را نداریم پس مجبوریم ... (p13) |
| منابع مکمل | وجود ویژگی‌های مثبت در رقیب مثل حسن همکاری با سایرین و داشتن منابع کامل باعث تقویت همکاری رقابت میشه (p1) |
| تجهیزات به‌روز و دقیق | داشتن امکانات و تجهیزات به‌روزتر و دقیق‌تر در رقیب (p3) برای ما به‌روز بودن تجهیزات اهمیت خیلی زیادی داره چون ضریب خطاش کمتره ... (p12) |
| میزان تناسب راهبردی | تناسب بین راهبردهای دو سازمان مهمه وگرنه اختلاف به وجود میاد (p3) |
| باز بودن در برابر تغییرات | بعضی از سازمان‌ها را نباید باهاشون کار کنید اصلاً نمی‌تونن تغییر توی روند کارهاشون را قبول کنند (p6) ... اگر تغییرات به‌سادگی توی اون سازمان اتفاق نیفته قضیه منتهی میشه ... (p7) |
| توان نوآوری | بیمارستان‌هایی که نوآوری دارند خیلی برای تعامل مناسب‌تر هستند چون ما هم یاد می‌گیریم ... (p3) رقیبی که درجا بزنه برای کارهای مهم همیشه انتخابش کرد پس باید بتونه یکسری حرکت‌های جدید بزنه (p6) |

بعد از شناسایی عوامل انتخاب همکار لازم است عواملی که شباهت با یکدیگر دارند در یک دسته قرار بگیرند. این موضوع در جدول (۵) انجام شده است.

جدول (۵): دسته‌بندی عوامل انتخاب همکار در هم‌رقابتی

| مقوله | کد | مقوله | کد |
|--|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| نیروی انسانی دقیق و مجرب (C2) | نیروی انسانی دقیق | خدمات و منابع مکمل (C1) | خدمات مکمل |
| | نیروی انسانی مجرب | | جنرال بودن بیمارستان |
| | وجود نیروی متخصص | | داشتن تجهیزات لازم |
| | تخصص بالا | | منابع مکمل |
| رعایت اصول اخلاقی (C3) | صداقت | تناسب راهبردی با رقیب (C8) | تجهیزات به‌روز و دقیق |
| | احترام متقابل | | تناسب استراتژی‌ها |
| | حسن همکاری با سایرین | | تناسب اهداف |
| | حسن خلق | | باز بودن در برابر تغییرات |
| حضور در بخش خصوصی (C7) | اعتماد متقابل | پذیرش تغییرات و نوآوری (C5) | توان نوآوری |
| | حضور در بخش خصوصی | | برند معتبر |
| داشتن سرمایه در گردش لازم برای مدیریت تحولات (C11) | داشتن سرمایه لازم | شهرت برند (C6) | تصویر برند خوب |
| | از عهده هزینه‌های همکاری برآمدن | | مدیریت نیروی انسانی مناسب (C10) |
| ظرفیت ارائه خدمات (C15) | ظرفیت تولید | فرهنگ‌سازمانی مشابه (C13) | کنترل نیروی انسانی |
| | ظرفیت خدمت‌دهی | | اخلاقیات مشابه در نیروی انسانی |
| ارائه خدمات دقیق، سریع و باکیفیت (C4) | سرعت در پاسخ | نظم و انسجام سازمانی (C14) | اعتقادات مشابه در سازمان‌ها |
| | خدمات باکیفیت | | فرایندهای دقیق و منظم |
| | دقت در انجام خدمت | اشتراک اطلاعات (C12) | هماهنگی درون‌سازمانی |
| | مسئولیت‌پذیری | | اشتراک اطلاعات |
| نزدیک بودن از منظر جغرافیایی (C9) | نزدیک بودن | | شفافیت |

مرحله ۱۵ نفر از خیرگان مشارکت داشتند. جدول (۶) بیانگر ماتریس مجموع (SSIM) برای عوامل انتخاب همکار در همراقابتی است.

همان‌طور که از جدول (۵) نیز مشخص است ۱۵ عامل برای انتخاب همکار در همراقابتی وجود دارند. برای پاسخ به پرسش دوم از رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری فراگیر فازی شده استفاده شد. در این

جدول (۶): ماتریس SSIM عوامل انتخاب همکار در همراقابتی

| C15 | C14 | C13 | C12 | C11 | C10 | C9 | C8 | C7 | C6 | C5 | C4 | C3 | C2 | C1 | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|-----|
| V(VH) | O(NO) | O(NO) | A(H) | X(VH) | X(H) | A(VH) | X(H) | V(L) | V(VH) | X(H) | V(H) | O(NO) | X(H) | 1 | C1 |
| V(VH) | X(VH) | O(NO) | X(L) | X(VH) | X(VH) | O(NO) | V(H) | O(NO) | X(VH) | O(NO) | X(VH) | O(NO) | 1 | | C2 |
| V(H) | X(VH) | O(NO) | V(L) | O(NO) | X(H) | O(NO) | V(VH) | O(NO) | X(H) | V(H) | X(H) | 1 | | | C3 |
| X(VH) | X(H) | O(NO) | A(H) | X(H) | A(H) | A(L) | X(H) | A(H) | X(H) | A(H) | 1 | | | | C4 |
| X(L) | X(L) | A(H) | A(H) | A(VH) | A(H) | O(NO) | A(L) | A(L) | V(L) | 1 | | | | | C5 |
| A(VH) | A(H) | O(NO) | O(NO) | A(H) | A(H) | O(NO) | O(NO) | A(L) | 1 | | | | | | C6 |
| V(L) | V(L) | V(H) | V(H) | X(H) | V(H) | O(NO) | V(H) | 1 | | | | | | | C7 |
| X(H) | X(H) | X(VH) | X(H) | A(H) | X(H) | X(L) | 1 | | | | | | | | C8 |
| O(NO) | O(NO) | V(L) | O(NO) | O(NO) | O(NO) | 1 | | | | | | | | | C9 |
| X(H) | X(H) | O(NO) | X(H) | X(H) | 1 | | | | | | | | | | C10 |
| X(H) | X(L) | O(NO) | X(H) | 1 | | | | | | | | | | | C11 |
| V(H) | X(H) | X(L) | 1 | | | | | | | | | | | | C12 |
| O(NO) | X(L) | 1 | | | | | | | | | | | | | C13 |
| X(H) | 1 | | | | | | | | | | | | | | C14 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | C15 |

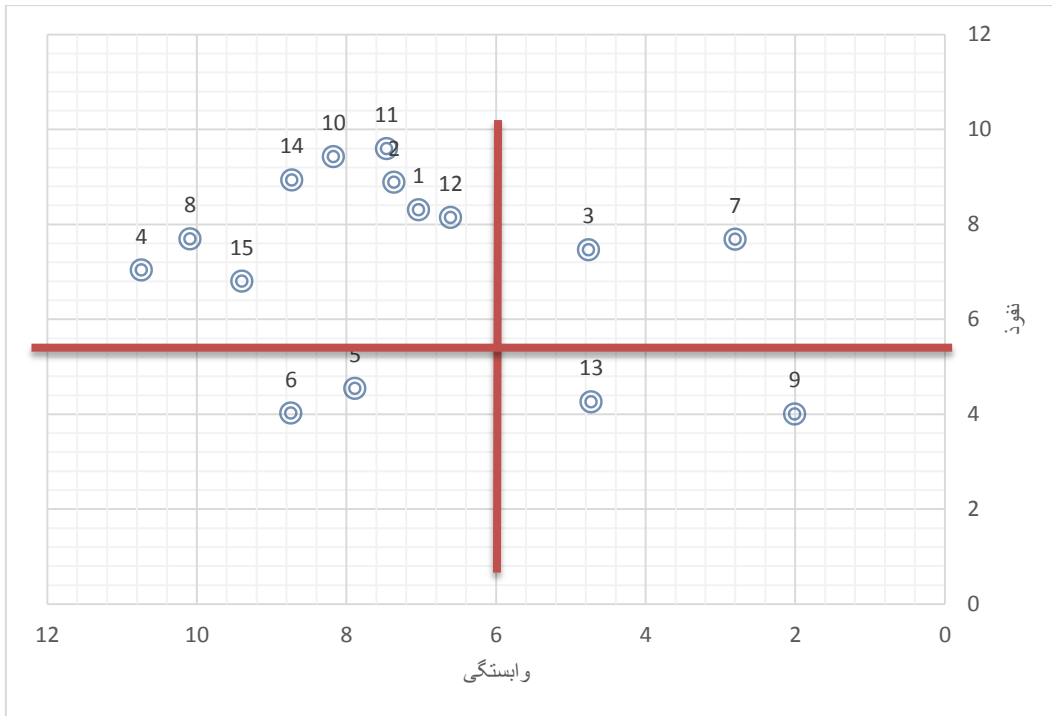
مشخص گردید. جدول (۷) بیانگر میزان قدرت نفوذ و وابستگی هر یک از عوامل انتخاب همکار در همراقابتی است.

بعد از مشخص شدن ماتریس SSIM عوامل انتخاب همکار در همراقابتی، سایر مراحل ۹ گانه انجام می‌شود. در این مرحله میزان قدرت نفوذ و وابستگی هر یک از عوامل انتخاب همکار در همراقابتی

جدول (۷): میزان قدرت نفوذ و وابستگی هر یک از عوامل انتخاب همکار در همراقابتی

| قدرت نفوذ | قدرت وابستگی | اختصار متغیر |
|-----------|--------------|--------------|
| ۸/۳۰ | ۷/۰۴ | C1 |
| ۸/۸۸ | ۷/۳۷ | C2 |
| ۷/۴۶ | ۴/۷۶ | C3 |
| ۷/۰۴ | ۱۰/۷۴ | C4 |
| ۴/۵۴ | ۷/۸۹ | C5 |
| ۴/۰۲ | ۸/۷۴ | C6 |
| ۷/۶۹ | ۲/۸۰ | C7 |
| ۷/۶۹ | ۱۰/۰۹ | C8 |
| ۴/۰۱ | ۲/۰۱ | C9 |
| ۹/۴۳ | ۸/۱۷ | C10 |
| ۹/۵۹ | ۷/۴۷ | C11 |
| ۸/۱۵ | ۶/۶۱ | C12 |
| ۴/۳۶ | ۴/۷۳ | C13 |
| ۸/۹۴ | ۸/۷۳ | C14 |
| ۶.۸۰ | ۹.۴۰ | C15 |

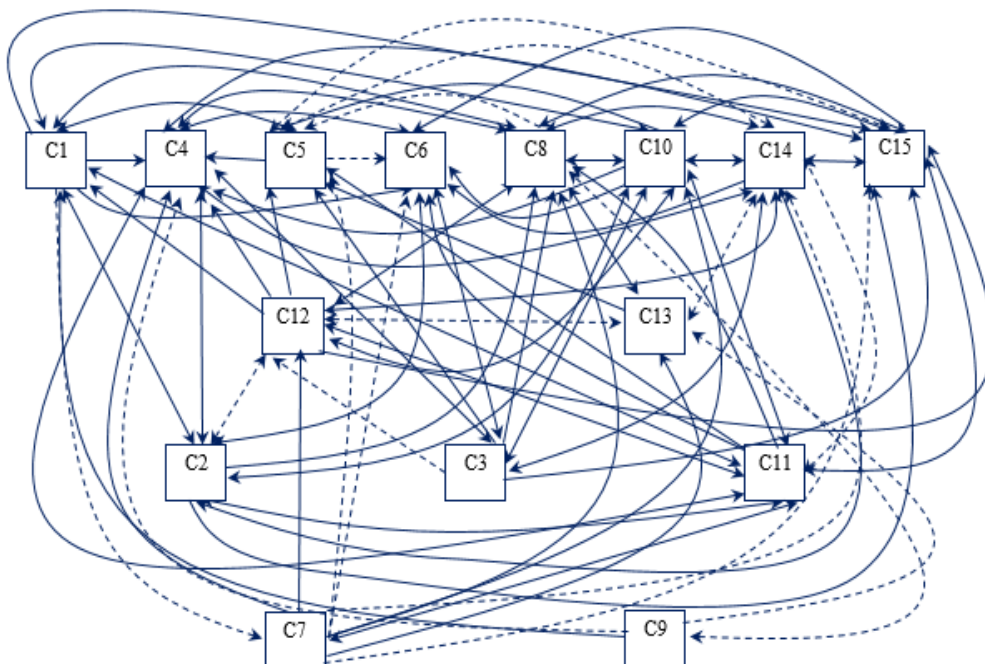
بر اساس جدول (۷) ماتریس نفوذ-وابستگی برای عوامل انتخاب همکار در شکل (۳) آورده شده است:



شکل (۳): ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی عوامل انتخاب همکار

تغییرات و نوآوری و شهرت برند وابسته هستند. سایر عوامل دوجبهی هستند. بر اساس محاسبات انجام شده در مراحل ۷ تا ۹، مدل ساختاری تفسیری عوامل انتخاب همکار ترسیم شد (شکل ۴).

همان‌طور که در شکل (۳) مشخص است، عوامل رعایت اصول اخلاقی و حضور در بخش خصوصی مستقل، عوامل نزدیک بودن از منظر جغرافیایی و فرهنگ‌سازمانی مشابه خودمختار و عوامل پذیرش



شکل (۴): مدل ساختاری تفسیری عوامل انتخاب همکار در هم‌قابلی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان.

در جدول (۸) علت اثرگذاری عوامل انتخاب همکار در هم‌رقابتی

زنجیره تأمین سلامت بر یکدیگر تشریح شده است:

جدول (۸): علت اثرگذاری عوامل انتخاب همکار در هم‌رقابتی زنجیره تأمین سلامت بر یکدیگر

| رابطه | علت تأثیر | رابطه | علت تأثیر |
|------------|--|------------|--|
| C1--->C10 | کنترل دقیق‌تر | C6--->C2 | ترغیب منابع انسانی به هم‌رقابتی |
| C1--->C11 | درآمد بالاتر | C6--->C3 | ترغیب رقیب به پایبندی اخلاقی |
| C1--->C15 | سرعت بیشتر | C7--->C10 | کنترل دقیق‌تر |
| C1--->C2 | ترغیب منابع انسانی به هم‌رقابتی | C7--->C11 | داشتن رویکرد سودآوری |
| C1--->C4 | وجود دستگاه‌های به‌روز | C7--->C12 | وجود زیرساخت‌ها |
| C1--->C5 | ایجاد تغییر برای ایجاد تناسب | C7--->C13 | فرهنگ کاری در بخش خصوصی |
| C1--->C6 | ایجاد تصویر مثبت | C7--->C14 | نظم بخش خصوصی |
| C1--->C7 | امکان همکاری با بخش خصوصی | C7--->C15 | ظرفیت بالا و انعطاف‌پذیر بخش خصوصی |
| C1--->C8 | امکان چانه‌زنی در راهبردها | C7--->C4 | توقع بالاتر بخش خصوصی |
| C2--->C1 | قدرت منابع انسانی به عنوان یک قابلیت | C7--->C5 | لزوم به همکاری با رقبای خصوصی |
| C2--->C10 | تفاهم بیشتر | C7--->C6 | ایجاد اتحادیه‌های قوی |
| C2--->C11 | ضرر کمتر به علت کیفیت بالاتر و سود بیشتر | C7--->C8 | امکان چانه‌زنی در راهبردها |
| C2--->C12 | اطمینان از امنیت داده | C8--->C1 | راهبرد مشابه به عنوان یک قابلیت مکمل |
| C2--->C14 | دقت و نظم | C8--->C10 | مسیر کاری مشابه |
| C2--->C15 | سرعت و کیفیت بالاتر | C8--->C12 | سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌ها |
| C2--->C4 | تجربه و دقت | C8--->C13 | اثرپذیری فرهنگ از راهبرد |
| C2--->C6 | ایجاد تصویر مثبت | C8--->C14 | رویکردهای مشابه |
| C2--->C8 | افزایش قدرت چانه‌زنی در اهداف | C8--->C15 | مسیرهای کاری مشابه |
| C3--->C10 | حل تعارض | C8--->C5 | مسیر مشترک |
| C3--->C12 | اطمینان از امنیت داده | C8--->C9 | امکان اجرای مشترک اهداف |
| C3--->C14 | نظم و مسئولیت‌پذیری | C9--->C13 | محیط کسب‌وکار مشابه |
| C3--->C15 | خطای کمتر | C9--->C4 | سرعت بیشتر |
| C3--->C4 | عدم سوگیری در ارائه خدمات | C9--->C8 | محیط کسب‌وکار مشابه |
| C3--->C5 | پذیرش مسئولیت برای تغییرات | C10--->C1 | بهره‌وری بالا در منابع |
| C3--->C6 | پایبندی به قوانین | C10--->C11 | ضریب خطای کمتر |
| C3--->C8 | ایجاد حس اعتماد | C10--->C12 | اطمینان از امنیت داده |
| C4--->C11 | درآمد بالاتر | C10--->C14 | وجود شرح شغل دقیق |
| C4--->C14 | سرعت و نظم | C10--->C15 | بهره‌وری بالا در منابع |
| C4--->C15 | سرعت و کیفیت بالاتر و خطای کمتر | C10--->C2 | مدیریت دانش |
| C4--->C2 | ترغیب منابع انسانی به هم‌رقابتی | C10--->C3 | قدرشناسی |
| C4--->C3 | متعهد کردن طرف مقابل | C10--->C4 | بهره‌وری بالاتر منابع |
| C4--->C6 | تصویر مثبت | C10--->C5 | قدرت نفوذ |
| C4--->C8 | افزایش تمایل رقیب و لزوم همگامی با ما | C10--->C6 | خدمات دقیق |
| C5--->C1 | امکان تغییر در قابلیت و تخصص | C10--->C8 | سهولت اجرای راهبرد |
| C5--->C14 | تغییر ساختار و فرایند | C11--->C1 | امکان خرید تجهیزات و تأمین نیرو |
| C5--->C15 | امکان برنامه‌ریزی تغییر ظرفیت | C11--->C10 | وجود سیستم‌های نظارتی و پاداش و تنبیه مؤثر |
| C5--->C4 | امکان تغییر در قابلیت و تخصص | C11--->C12 | تأمین زیرساخت‌های اطلاعاتی |
| C5--->C6 | حسن عمل | C11--->C14 | ناب‌سازی فرایندها |
| C11--->C15 | سرمایه‌گذاری در انعطاف‌پذیری | C13--->C14 | گفتمان بهتر سازمانی |
| C11--->C2 | جذب نیروی متخصص | C13--->C5 | شباهت فرهنگی |
| C11--->C5 | وجود سرمایه برای تغییر | C13--->C8 | پیاده‌سازی راحت‌تر راهبردها |
| C11--->C6 | مدیریت بازار | C14--->C10 | نظم دهی به نیروی انسانی |
| C11--->C7 | نیاز بخش خصوصی به سرمایه | C14--->C11 | هزینه کمتر |
| C11--->C8 | امکان چانه‌زنی در راهبردها | C14--->C12 | شفافیت بالاتر |

جدول (۸): علت اثرگذاری عوامل انتخاب همکار در هم‌قابلیت زنجیره تأمین سلامت بر یکدیگر

| رابطه | علت تأثیر | رابطه | علت تأثیر |
|------------|----------------------------------|------------|---|
| C12--->C1 | اطلاعات به عنوان منبعی مکمل | C14--->C13 | شفافیت بالاتر |
| C12--->C10 | برنامه‌ریزی دقیق‌تر منابع انسانی | C14--->C15 | سرعت و دقت |
| C12--->C11 | مدیریت هزینه | C14--->C2 | نظم دهی به نیروی انسانی |
| C12--->C13 | رفع تعارضات | C14--->C3 | تشخیص سریع موارد غیراخلاقی |
| C12--->C14 | شناسایی سریع گلوگاه‌ها | C14--->C4 | سرعت تبادل اطلاعات و خدمات |
| C12--->C15 | زمان‌بندی صحیح عملیات | C14--->C5 | شفافیت در تغییرات |
| C12--->C2 | اشتراک تجارب | C14--->C6 | سرعت و دقت |
| C12--->C4 | اشتراک مهارت‌ها | C14--->C8 | پیاده‌سازی اصولی راهبرد |
| C12--->C5 | مدیریت دانش | C15--->C10 | امکان انعطاف بیشتر در مدیریت منابع انسانی |
| C12--->C8 | هدف‌گذاری دقیق‌تر | C15--->C11 | سودآوری بالاتر |
| C13--->C12 | اعتماد بیشتر | C15--->C14 | مدیریت بهتر سفارشات |
| C15--->C6 | سطح سرویس قابل قبول | C15--->C4 | ظرفیت مناسب برای تغییرات |
| C15--->C8 | قدرت چانه‌زنی بیشتر | C15--->C5 | ظرفیت مناسب برای تغییرات |

خصوصی» و «نزدیک بودن از منظر جغرافیایی» بنیادی‌ترین عوامل انتخاب همکار هستند و روی سایر عوامل انتخاب مؤثر هستند در نتیجه باید توجه زیادی روی آن‌ها داشت. علت این مورد می‌تواند در چند علت دانست: زمانی که رقبا نزدیک باشند امکان «ارائه خدمات دقیق، سریع و باکیفیت» مهیا می‌شود و احتمال آنکه «فرهنگ‌سازمانی مشابه» باشد بیشتر می‌شود. از منظر «حضور در بخش خصوصی» نیز می‌توان چنین استدلال کرد که سازمان‌های فعال در بخش خصوصی به علت وسعت و تمکن مالی مناسب، امکان مدیریت تحولات را به شکل مناسب‌تری دارند و تجهیزات به‌روزی در آن‌ها وجود دارد. ضمناً قوانین دست‌وپا گیر و بروکراسی‌های زائد اداری در آن‌ها کمتر است و این مورد روی سرعت پاسخ و نظم سازمانی آن‌ها مؤثر است.

در سطح بعدی «نیروی انسانی دقیق و مجرب»، «رعایت اصول اخلاقی» و «داشتن سرمایه در گردش لازم برای مدیریت تحولات» قرار دارد. علت این مورد را می‌توان از منظر اثرگذاری منابع انسانی روی تمامی فعالیت‌ها حوزه درمان، اثرگذاری اصول اخلاقی روی کیفیت همکاری و لزوم وجود سرمایه برای مدیریت هزینه‌های هم‌قابلیت تحلیل کرد. بدین منظور توصیه می‌گردد سازمان‌های متمایل به هم‌قابلیت عوامل شناسایی شده را در انتخاب همکار مدنظر قرار بدهند. درضمن، به‌منظور آنکه یک سازمان شریک مناسبی برای هم‌قابلیت تشخیص بدهد لازم است این عوامل را در خود تقویت نماید بدین منظور کاهش بروکراسی اداری (به‌منظور افزایش سرعت)، بهبود زیرساخت‌های اطلاعاتی (به‌منظور نظم و امکان اشتراک اطلاعات)، تقویت فرهنگ‌سازی (به‌منظور قابلیت انطباق بالاتر و رعایت بهتر اصول اخلاقی)، مدیریت مناسب منابع انسانی (به‌منظور افزایش تجربه و مهارت نیروی انسانی) و ارتقاء قابلیت‌های خود (به‌منظور مکمل بودن) پیشنهاد می‌گردد.

بر اساس مدل تحقیق، عوامل ۷ و ۹ که به‌ترتیب حضور در بخش خصوصی و نزدیک بودن از منظر جغرافیایی بنیادی‌ترین عوامل انتخاب رقیب هستند زیرا می‌توانند روی سایر عوامل انتخاب همکار مؤثر باشند و اهمیت بالایی در انتخاب همکار خواهند داشت.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

سازمان‌های حوزه سلامت برای زندگی انسان حیاتی است و می‌بایست در برابر هر اختلالی در زنجیره تأمین انعطاف‌پذیر بماند [۲۸]. یکی از مهم‌ترین رویکردهای راهبردی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان است برای حفظ انعطاف‌پذیری هم‌قابلی است. این رویکرد مزایای متعددی مانند تشریح خدمت‌دهی، جبران کمبود تجهیزات، کاهش فشار بر نیروی انسانی، جبران کمبود تخصص و خدمات غیر درمانی مکمل (مانند استفاده از دفع پسماند یک بیمارستان دیگر) را داشته باشد. دستیابی به این مزایا زمانی محقق می‌شود که همکار انتخاب‌شده ویژگی‌های لازم را داشته باشد. با توجه به خلأ تحقیقاتی موجود، این تحقیق به شناسایی عوامل انتخاب همکار پرداخت و ۳۸ عامل را شناسایی کرد. این عوامل در ۱۵ دسته قرار گرفتند که عبارت‌اند از: «خدمات و منابع مکمل»، «نیروی انسانی دقیق و مجرب»، «رعایت اصول اخلاقی»، «ارائه خدمات دقیق، سریع و باکیفیت»، «پذیرش تغییرات و نوآوری»، «شهرت برند»، «حضور در بخش خصوصی»، «تناسب راهبردی رقیب با ما»، «نزدیک بودن از منظر جغرافیایی»، «مدیریت نیروی انسانی به شکل مناسب»، «داشتن سرمایه در گردش لازم برای مدیریت تحولات»، «اشتراک اطلاعات»، «فرهنگ‌سازمانی مشابه»، «نظم و انسجام سازمانی» و «ظرفیت ارائه خدمات». پیشینه پژوهش فاقد تحقیق در این زمینه است و امکان مقایسه یافته‌ها وجود ندارد. نتایج مدل ساختاری تفسیری نیز نشان داد «حضور در بخش

۶-مراجع

- [15] A. Albert-Cromarias and C. Dos Santos, "Coopetition in healthcare: Heresy or reality? An exploration of felt outcomes at an intra-organizational level," *Social science & medicine*, vol. 252, p. 112938, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.112938>.
- [16] D. Westra, F. Angeli, M. Carree, and D. Ruwaard, "Coopetition in health care: A multi-level analysis of its individual and organizational determinants," *Social Science & Medicine*, vol. 186, pp. 43-51, 2017, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.05.051>
- [17] C. Blázquez-Jiménez and J. R. Sanchis, "Inter-business coopetition. Theoretical description and application to technological sectors," *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, vol. 13, no. 26, pp. 325-340, 2023, <https://doi.org/10.17163/ret.n26.2023.09>.
- [18] C. Devece, D. E. Ribeiro-Soriano, and D. Palacios-Marqués, "Coopetition as the new trend in inter-firm alliances: literature review and research patterns," *Review of Managerial Science*, vol. 13, pp. 207-226, 2019, doi: DOI: 10.1007/s11846-017-0245-0, <https://doi.org/10.1007/s11846-017-0245-0>.
- [19] B. Segrestin, "Partnering to explore: The Renault-Nissan Alliance as a forerunner of new cooperative patterns," *Research policy*, vol. 34, no. 5, pp. 657-672, 2005, doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.02.006>.
- [20] D. R. Gnyawali and B.-J. R. Park, "Co-opetition between giants: Collaboration with competitors for technological innovation," *Research policy*, vol. 40, no. 5, pp. 650-663, 2011, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.01.009>
- [21] Z. Zacharia, M. Plasch, U. Mohan, and M. Gerschberger, "The emerging role of coopetition within inter-firm relationships," *The International Journal of Logistics Management*, vol. 30, no. 2, pp. 414-437, 2019, <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2018-0021>.
- [22] L. Nadine, M. Abraham, and J. H. Chan, "The coopetition model in the tourism sector: the proliferation of reusable cup-sharing schemes," in *Value proposition to tourism coopetition: cases and tools*, A. Chim-Miki and R. Costa Eds.: Emerald, 2024, <http://gala.gre.ac.uk/id/eprint/46723>
- [23] A. A. Lado, N. G. Boyd, and S. C. Hanlon, "Competition, cooperation, and the search for economic rents: A syncretic model," *Academy of management review*, vol. 22, no. 1, pp. 110-141, 1997, doi: <https://doi.org/10.2307/259226>.
- [24] W. Mierzejewska and P. Dziurski, *Business Groups and Strategic Coopetition*. Routledge New York, London, 2023, <https://www.amazon.com/Strategic-Coopetition-Routledge-Management-Organizations/dp/1032349859>
- [25] E. Hedayati, M. Zeinalnezhad, and S. Samiallah, "Identify and Rank Barriers to the Use of Blockchain Technology in the Sustainable Supply Chain of the Food Industry," *Supply Chain Management*, vol. 26, no. 82, pp. 17-42, 2024. [Online]. Available: Dor: 20.1001.1.20089198.1403.26.82.2.9. (In Persian)
- [26] W.-W. Wu and Y.-T. Lee, "Developing global managers' competencies using the fuzzy DEMATEL method," *Expert systems with applications*, vol. 32, no. 2, pp. 499-507, 2007, <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2005.12.005>
- [27] S. Opricovic and G.-H. Tzeng, "Defuzzification within a multicriteria decision model," *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, vol. 11, no. 05, pp. 635-652, 2003, doi: DOI:10.1142/S0218488503002387, <https://doi.org/10.1142/S0218488503002387>.
- [28] F. Alibakhshi, M. Modiri, C. Valmohammadi, And G. R. Hashemzadeh, "Presenting a Model for Supply Chain Resilience Assessment in the Country's Medical Centers (Qualitative and Quantitative Approach)," *Supply Chain Management*, vol. 25, no. 80, pp. 65-88, 2023. [Online]. Available: Dor: 20.1001.1.20089198.1402.25.80.5.1. (In Persian)
- [1] H. Mollashahi, M. B. Fakhrzad, H. Hoseini Nasab, and H. Khademi Zare, "Inter-Chain Competition Based on Sustainability and Resilience Indicators in the Problem of Supply Chain Network Design," *Supply Chain Management*, vol. 26, no. 82, pp. 77-93, 2024. [Online]. Available: Dor: 20.1001.1.20089198.1403.26.82.6.3. (In Persian)
- [2] E. Mazroui Nasrabadi, A. Habibirad, and A. Shoul, "Presenting a Model of Critical Success Factors to Cope with the Ripple Effect in Iran's Machine-Made Carpet Supply Chain: Corona Pandemic Effects," *Journal of Industrial Management Perspective*, vol. 13, no. 1, pp. 199-217, 2023, <https://doi.org/10.48308/jimp.13.1.199>. (In Persian)
- [3] S. K. Kasi, "Pharmaceutical Drug Serialization in the Supply Chain," *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology*, vol. 11, no. 8, pp. 99-103, 2023, doi: <https://doi.org/10.22214/ijraset.2023.55130>.
- [4] M. Rafeian Esfahani, B. Yazdani, M. Barati, A. R. Naghsh, and N. Janatian, "Designing Supply Chain Sustainability Maturity Model with a Continuous Improvement Approach (Case Study: pharmaceutical Industry of Iran)," *Industrial Supply Chain Management*, vol. 25, no. 81, pp. 43-66, 2024, dor: 20.1001.1.20089198.1402.25.81.3.1. (In Persian)
- [5] A. Albert-Cromarias and C. Dos Santos, "Coopetition between French healthcare providers: an analysis in terms of proximity," *Supply Chain Forum: An International Journal*, vol. 21, no. 2, pp. 69-78, 2020, <https://doi.org/10.1080/16258312.2020.1718547>.
- [6] S. M. Bez and F. Le Roy, "Open Innovation and Coopetition," in *World Open Innovation Conference*, 2022, <https://hal.science/hal-03920452/document>
- [7] M. J. Yousaf and A. Waheed, "Does coopetition foster value creation? an empirical analysis of dyadic and multiple cooperators," *Remittances Review*, vol. 9, no. 1, pp. 368-401, 2024, doi: <https://doi.org/10.33182/r.v.9i1.31>.
- [8] L. Corbo, S. Kraus, B. Vlačić, M. Dabić, A. Caputo, and M. M. Pellegrini, "Coopetition and innovation: A review and research agenda," *Technovation*, vol. 122, p. 102624, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102624>
- [9] L. d. S. Nascimento, J. C. da Costa Júnior, V. S. Salazar, and A. F. Chim-Miki, "Coopetition in social entrepreneurship: A strategy for social value devolution," *International Journal of Emerging Markets*, vol. 18, no. 9, pp. 2176-2197, 2023, <https://doi.org/10.1108/IJOEM-09-2020-1062>
- [10] A. Gelei and I. Dobos, "Modelling the Performance Consequences of Coopetition in Business Relationships—a Quantitative Approach," *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, vol. 32, no. 1, pp. 1-12, 2024, doi: <https://doi.org/10.3311/PPso.22140>.
- [11] M. Tomaszewski, "Chosen factors influencing coopetition in western Poland in the 2009-2011 period," *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, vol. 12, no. 4, pp. 123-131, 2013. [Online]. Available: <https://aspe.sggw.edu.pl/article/view/523>.
- [12] K. S. Chin, B. L. Chan, and P. K. Lam, "Identifying and prioritizing critical success factors for coopetition strategy," *Industrial Management & Data Systems*, vol. 108, no. 4, pp. 437-454, 2008, <https://doi.org/10.1108/02635570810868326>
- [13] W. Mierzejewska, R. Górska, M. Aluchna, A. Krejner-Nowicka, and P. Dziurski, "Understanding drivers of intrafirm coopetition: perspective of corporate groups," *Central European Management Journal*, vol. 31, no. 2, pp. 169-188, 2023, <https://doi.org/10.1108/CEMJ-12-2021-0148>
- [14] F. M. Garraffo and S. L. Siregar, "Coopetition among competitors in global industries: drivers that lead to cooperative agreements," *Competitiveness Review: An International Business Journal*, vol. 32, no. 3, pp. 428-454, 2022, doi: <https://doi.org/10.1108/CR-04-2021-0055>.