

## شناسایی و مدل‌سازی شایستگی‌های نیروی انسانی برای تحقق هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان

اسماعیل مزروعی نصرآبادی<sup>۱\*</sup>، زهرا صادقی آرانی<sup>۲</sup>، ابوالفضل صادقی آرانی<sup>۳</sup>

۱- استادیار، گروه مدیریت کسب و کار، دانشکده علوم مالی، مدیریت و کارآفرینی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران.

۲- استادیار، گروه مدیریت کسب و کار، دانشکده علوم مالی، مدیریت و کارآفرینی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران.

۳- کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، بیمارستان سیدالشهدا، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان، کاشان، ایران.

پذیرش: ۱۴۰۳/۹/۳

دریافت: ۱۴۰۳/۴/۶

### چکیده

در سال‌های اخیر، هم‌رقابتی یا همکاری با رقبا مورد توجه کسب‌وکارها قرار گرفته است. در تمامی بخش‌های زنجیره تأمین بهداشت و درمان نیز از راهبرد هم‌رقابتی به منظور جبران کمبودهای تجهیزاتی، زیرساختی، نیروی انسانی و مواد اولیه استفاده می‌شود. این رویکرد که به‌طور فزاینده‌ای در محیط‌های کسب‌وکار پیچیده و پویای امروزی به آن توجه شده است، نیازمند دارا بودن شایستگی‌های ویژه در منابع انسانی است تا بتواند شرایط پیچیده و متغیر بازار را مدیریت کنند. تاکنون در زمینه شایستگی‌های نیروی انسانی در هم‌رقابتی پژوهشی صورت نگرفته است. این پژوهش در دو مرحله با رویکرد آمیخته و جامعه آماری متشکل از خبرگان دانشگاهی و تجربی انجام شد. در مرحله اول با مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و تحلیل مضمون به شناسایی ۳۰ شایستگی نیروی انسانی برای هم‌رقابتی پرداخته شد که در هفت دسته «شایستگی شخصیتی»، «شایستگی‌های دانشی»، «شایستگی ارتباطی»، «شایستگی



اخلاقی»، «شایستگی وظیفه‌ای»، «شایستگی امنیتی» و «شایستگی تصمیم‌گیری» دسته‌بندی شدند. در مرحله دوم به منظور بررسی روابط بین شایستگی‌ها، از پرسش‌نامه محقق ساخته و مدل ساختاری تفسیری فراگیر فازی استفاده شد. نتایج مدل‌سازی نشان می‌دهد که «شایستگی شخصیتی» و «شایستگی اخلاقی» بنیادی‌ترین شایستگی‌ها به‌شمار می‌آیند که سایر شایستگی‌ها از آن نشأت می‌گیرند. در سطح بعدی «شایستگی‌های دانشی»، «شایستگی ارتباطی» و «شایستگی تصمیم‌گیری» قرار گرفته‌اند که اهمیت بالاتری نسبت به سایر شایستگی‌ها دارند. براساس یافته‌های پژوهش باید زمان جذب نیروی انسانی به شایستگی‌های شخصیتی و اخلاقی توجه شود و با آموزش‌های زمان خدمت به تقویت شایستگی‌های دانشی، ارتباطی و تصمیم‌گیری پرداخت.

**واژه‌های کلیدی:** شایستگی نیروی انسانی، هم‌رقابتی، زنجیره تأمین بهداشت و درمان، مدل‌سازی ساختاری تفسیری فراگیر فازی.

## ۱- مقدمه

فعالیت حرفه‌ای به‌طور دائم تحت تأثیر بسیاری از عناصر و عوامل است که می‌توانند به چهار مؤلفه پدیده نوسان‌ها، عدم قطعیت، پیچیدگی و ابهام طبقه‌بندی شوند که تلاطم و چالش‌های محیط خارجی را تعریف می‌کنند [۱]. این تلاطم‌ها باعث می‌شود مشکلاتی برای مدیریت کسب‌وکارها ایجاد شود. یکی از مهم‌ترین حوزه‌های اقتصادی هر کشور، بخش سلامت است که برای توسعه و پیشرفت هر تمدنی حیاتی است [۲]. این حوزه نیز درگیر عدم قطعیت‌های فراوانی است. عدم قطعیت در مراقبت‌های بهداشتی، پدیده‌ای پیچیده است که از منابع بسیاری ناشی می‌شود و به مسائل بی‌شماری مربوط می‌شود [۳]. این عدم قطعیت‌ها در صورت وجود نداشتن مدیریت صحیح، آسیب زیادی به سلامت جامعه وارد می‌کند. در نتیجه کسب‌وکارهای سلامت باید توجه ویژه‌ای به راهبرد و مدیریت راهبردی داشته باشند. تمرکز مدیریت راهبردی در مؤسسه‌های بهداشتی بر ایجاد رابطه مثبت بین مؤسسه بهداشتی و محیط آن است [۴] که می‌تواند باعث دستیابی به موفقیت بلندمدت [۵] این نوع از کسب‌وکارها شود.



یکی از مهم‌ترین رویکردهای راهبردی که در صنایع جهانی به آن توجه زیادی شده است، هم‌رقابتی<sup>۱</sup> است [۶]. هم‌رقابتی به معنای همکاری راهبردی بین رقبا است [۷]. این نوع از همکاری بین رقبا می‌تواند دستاوردهایی مانند نوآوری [۸]، افزایش انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین [۹]، بهبود عملکرد مالی [۱۰] و افزایش بهره‌وری [۷] داشته باشد. مزایای زیادی که هم‌رقابتی دارد، توجه زیاد صنایع مختلف را جلب کرده است، اما لازم است به نکته‌های زیر توجه شود:

- ۱- به‌رغم آنکه هم‌رقابتی یک راهبرد تجاری عالی است، اما هر صنعت ویژگی‌های خاصی دارد [۱۱] و لازم است این موضوع در بستر هر صنعت تحلیل شود؛
- ۲- هم‌رقابتی با نتایج مثبت همراه است، اما انطباق با آن به‌دلیل ناآشنایی با این مفهوم محدود است [۱۲]؛

در لایه‌های مختلف زنجیره تأمین بهداشت و درمان با توجه به تحریم‌ها و مشکلاتی مانند تورم نمی‌توان تمامی منابع و تخصص‌های لازم را فراهم کرد و شرکت‌ها مجبور به همکاری با رقبای (هم‌رقابتی) هستند. هم‌رقابتی در این بخش آسیب‌های زیادی را داشته است، برای مثال معطلی بیماران، خدمات با کیفیت پایین، تبعیض بین مراجعان به بیمارستان و مراجعان رقیب و ... که همه این موارد نشان‌دهنده مشکلاتی است که در هم‌رقابتی در این زنجیره تأمین وجود دارد و یکی از منشأهای اصلی آن نیروی انسانی است. درنهایت پرداختن به شایستگی‌های نیروی انسانی برای تحقق هم‌رقابتی ضروری است. همچنین با توجه به اهمیت ویژه زنجیره تأمین بهداشت و درمان لازم است توجه ویژه‌تری به آن بشود تا از شکست‌های احتمالی در این روابط جلوگیری شده و عمق روابط تقویت شود.

نکته مهم در زمینه راهبرد هم‌رقابتی آن است که این راهبرد نیازمند دارا بودن شایستگی‌های منابع انسانی ویژه‌ای است که بتوانند شرایط پیچیده و متغیر بازار را مدیریت کنند. با توجه به این موارد و اهمیت بخش بهداشت و درمان، در این پژوهش یکی از مهم‌ترین مسائلی که باعث عدم انطباق می‌شود؛ یعنی نیروی انسانی محور قرار داده شده است و شایستگی‌های آن در بخش بهداشت و درمان بررسی شده‌اند. پژوهش‌های قبلی روی موضوعاتی مانند عوامل



پذیرش [۱۴:۱۳]، عوامل موفقیت [۱۶:۱۵]، مزیت‌های هم‌رقابتی [۱۹:۱۷] و سایر موضوعات مانند عوامل تعیین‌کننده فردی و سازمانی برای تحقق هم‌رقابتی [۱۹] متمرکز بوده‌اند، اما در زمینه شناسایی شایستگی‌های نیروی انسانی برای تحقق هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان، پیشینه مشابهی مشاهده نشد. در نتیجه پرسش اول پژوهش عبارت است از:

۱- شایستگی‌های موردنیاز نیروی انسانی برای تحقق هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان چیست؟

به‌منظور واکاوی دقیق‌تر شایستگی‌ها به‌منظور اتخاذ تصمیم‌های بهینه و دستیابی سریع‌تر به مزایا، لازم است شایستگی‌های بنیادی‌تر که نقش اساسی‌تری در ارتقای سایر شایستگی‌ها دارند، شناسایی شده و روابط بین آنها بررسی شود. در نهایت باید این شایستگی‌ها مدلسازی شوند. براین اساس پرسش دوم پژوهش عبارت است از:

۲- مدل شایستگی‌های نیروی انسانی برای تحقق هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان چگونه است؟

## ۲- ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

امروزه، راهبرد هم‌رقابتی (پیگیری هم‌زمان همکاری و رقابت بین شرکای مخالف) به یک راهبرد اساسی در تمام صنایع جهانی تبدیل شده است [۲۰]. کلمه هم‌رقابتی از دو بخش همکاری<sup>۱</sup> و رقابت<sup>۲</sup> تشکیل شده است و به همکاری بین رقبای مختلف به‌منظور ارزش‌آفرینی اشاره دارد [۲۱]. به‌صورت کلی می‌توان هم‌رقابتی را به‌عنوان رابطه یک شرکت با مشتریان، تأمین‌کنندگان، مکمل‌ها و رقبای دانست [۲۰]. در ادبیات هم‌رقابتی، مباحث مختلفی مطرح شده است. در بعضی از پژوهش‌ها به معرفی هم‌رقابتی پرداخته شده است [۲۲]. در بعضی از پژوهش‌ها نیز به توسعه مبانی مفهومی هم‌رقابتی پرداخته شده است [۲۳]. در دسته‌ای ادبیات به بررسی پیشایندها یا پسایندهای هم‌رقابتی پرداخته شده است [۲۴] و در دسته‌ای ادبیات

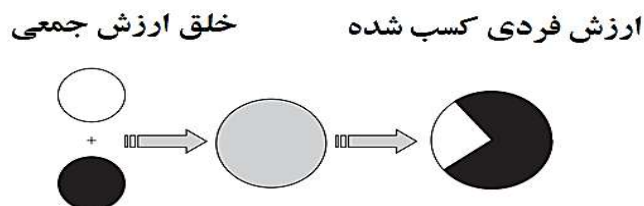
1 coope

2 tition

هم‌رقابتی به تنش‌ها و مدیریت آن پرداخته شده است [۲۵]. در ادامه نمونه‌ای از هر دسته به‌منظور بررسی ادبیات هم‌رقابتی ارائه شده است:

## ۲-۱- معرفی مفهوم هم‌رقابتی

هم‌رقابتی فرصت‌هایی را برای ایجاد ارزش بیشتر از آنچه برای بازیگران فردی در دسترس است، فراهم می‌کند (که در شکل ۱ با محدوده وسیع‌تری از منطقه خاکستری جمعی در مقابل دایره‌های سفید و سیاه منفرد نشان داده شده است). علاوه بر این در اینجا نشان داده شده است که تخصیص ارزش اغلب به‌طور نامتقارن انجام می‌شود (در شکل ۱ مشخص است که «شرکت سیاه» سهم بیشتری از ارزش ایجادشده را به‌خود اختصاص می‌دهد) [۲۲].



شکل ۱. الگو پایه‌ای خلق و تخصیص ارزش در هم‌رقابتی [۲۲]

براساس شکل ۱، جمع ارزش حاصل‌شده (دایره خاکستری) بیشتر از مجموع تلاش فردی است، اما ممکن است تخصیص ارزش نامتوازن باشد (دایره آخر).

## ۲-۲- نظریه‌های هم‌رقابتی

نظریه‌های مختلفی به‌عنوان نظریه‌های هم‌رقابتی مطرح شده‌اند. یکی از این نظریه‌ها، نظریه بین-یانگ است. در پژوهشی هانگ و اسنل<sup>۱</sup> (که به توسعه دانش از راه هم‌رقابتی پرداخته شد) به رویکرد متضاد بین-یانگ اشاره کردند. آنها پویایی راهبرد هم‌رقابتی در جهت توسعه

1. Hong & Snell



دانش را به پویایی اصل یین- یانگ تشبیه کردند. اصل یین- یانگ (که ریشه در فلسفه چینی دارد) شامل دو نیروی متضاد و مخالف یکدیگر است. همان‌گونه که اصل یین- یانگ با وجود دو عنصر متضاد یک وحدت پویا را شکل داده است، اصل هم‌رقابتی نیز با وجود دو عنصر متفاوت همکاری و رقابت در کنار یکدیگر، علاوه بر اینکه باید به خصومت و دشمنی ختم نشود بلکه باید این دو نیروی متضاد درمقابل یکدیگر را تقویت کنند و به وابستگی متقابل، کنار یکدیگر بودن، برقراری تعادل و پویایی اهمیت دهند [۳۳] (شکل ۲).



شکل ۲. نظریه یینگ- یانگ [۳۳]

درواقع نظریه یین- یانگ بیانگر نوعی تضاد دوتایی است که در واژه هم‌رقابتی نیز این تضاد (بین همکاری و رقابت) دیده می‌شود. پیروزی در تلفیق این دو نیرو است.

#### پیشایندها و پسایندهای هم‌رقابتی:

پیشایندها و پسایندها اشاره به مواردی همچون محرک‌ها، عوامل کلیدی موفقیت، موانع، چالش‌ها، عوامل پذیرش و نتایج هم‌رقابتی دارند، برای مثال مزروعی و همکاران [۲۴] به بررسی معایب هم‌رقابتی پرداختند و ۱۳ عیب با عنوان ازدست‌دادن استقلال در تصمیم‌گیری، ازدست‌دادن فرصت همکاری با دیگران، افزایش هزینه معامله‌ها، تعارض‌های شدید و معطل‌شدن بیماران، خطر ازدست‌دادن مدیریت منابع، دسترسی نامتقارن به منابع، رفتار غیراخلاقی شریک، عدم تناسب سود، مخدوش‌شدن تصویر نشان تجاری در اثر تعارض با رقیب، نشت اطلاعات، اولویت دادن به بیماران خود، خطر ارسال بیمار به سایر مکان‌های درمانی و نوسان در منصب‌ها و تصمیم‌های دولتی را شناسایی کردند.

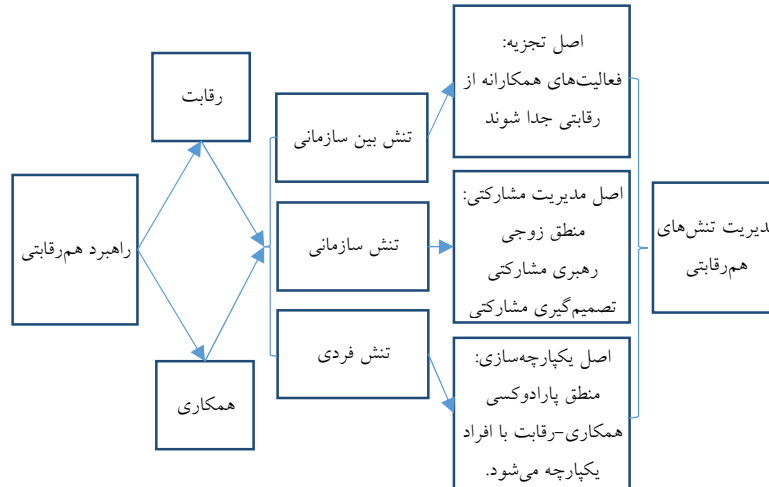
#### تنش‌های هم‌رقابتی:

لروی و همکاران [۲۵] به بررسی تنش‌های هم‌رقابتی پرداختند. آنها بیان کردند تنش‌ها می‌توانند در سه سطح بین سازمانی، سازمانی و فردی رخ دهد. برای مدیریت این تنش‌ها نیز



می‌توان سه اصل را در نظر گرفت: اصل تجزیه، اصل مدیریت مشارکتی و اصل یکپارچه‌سازی. در سطح فردی، به‌نظر می‌رسد ادغام پارادوکس هم‌رقابتی لازم باشد. در واقع، اصل جدایی باعث ایجاد تنش‌های داخلی در بنگاه‌ها بین کارمندان مسئول همکاری و افراد مسئول رقابت می‌شود. تنها راه کنترل این تنش‌ها این است که افراد بتوانند نقش هر کارمند را در هم‌رقابتی درک کنند. در سطح سازمانی، کارمندان شرکت‌های رقیب در طرح‌های همکاری مشارکت کرده و به‌طور روزانه با هم کار می‌کنند. به‌دلیل همکاری نزدیک اعضای گروه، 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.

اصل مدیریتی مشارکتی مبتنی بر منطق زوجی است. طرح‌های معمولی با اصول سلسله‌مراتبی هماهنگ می‌شوند، اما این موضوع در یک طرح هم‌رقابتی امکان‌پذیر نیست. هر شرکت مادر می‌خواهد استفاده از فناوری و انتقال دانش خود را کنترل کند. از آنجایی‌که هیچ سلسله‌مراتبی بین دو همکار وجود ندارد، هریک از شرکا باید در مدیریت کل طرح نقش داشته باشند. به‌منظور حفظ عدالت در روابط باید عدالت در تقسیم حکومت، رهبری و کنترل در بین بنگاه‌ها رعایت شود. بنابراین گروه طرح به‌وسیله دو مدیر در یک ساختار فرماندهی دوگانه اداره می‌شود. در سطح بین سازمانی، اجرای اصل جداسازی ضروری به‌نظر 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 (شکل ۳).



شکل ۳. چارچوب مدیریت همکاری- رقابت [۲۵]

با توجه به تمام موارد اشاره‌شده واضح است که تنش‌های موجود در هم‌رقابتی باید به‌درستی مدیریت شود تا مزایای آن حاصل شود. در این زمینه لازم است نیروی انسانی شایستگی لازم را داشته باشد. در ادبیات بررسی‌شده درباره شایستگی‌های منابع انسانی، پژوهشی وجود ندارد. با بررسی‌ها در پایگاه‌های داده معتبر و موتورهای جستجوگر مانند Scopus، Emerald، Scimedirect و Google Scholar نتایج نشان‌دهنده وجود نداشتن پیشینه مرتبط است. در ادامه تعدادی از پژوهش‌ها به‌منظور نشان‌دادن خلأ پژوهشی بیان شده است (جدول ۱).

جدول ۱. پیشینه پژوهش

نویسنده	صنعت	روش	نوع	تمرکز	شناسایی	مدلسازی
[۲۶]	بخش فناوری پیشرفته در لهستان	روش‌های آماری	کمی	مزایا و معایب هم‌رقابتی	خیر	خیر
[۲۷]	شرکت‌های کوچک و متوسط نوآور	مرور ادبیات	کیفی	مزایا و معایب هم‌رقابتی	خیر	خیر





نویسنده	صنعت	روش	نوع	تمرکز	شناسایی	مدلسازی
[۲۸]	بریتانیا، ایرلند، هلند، آمریکا و کانادا	تحلیل رگرسیون	کمی	معایب و مزایا	خیر	خیر
[۲۹]	واحد کنترل سرطان فرانسوی	مصاحبه	کیفی	ارزیابی شرایط مختلف و ادراکات مختلف از مزایای هم‌رقابتی	خیر	خیر
[۳۰]	صنعت گردشگری	رگرسیون	کمی	مزایای هم‌رقابتی	خیر	خیر
[۳۱]	صنایع غذایی برزیل	شبیه‌سازی	کمی	مزایای هم‌رقابتی	خیر	خیر
[۳۲]	شرکت‌های کوچک و متوسط	رگرسیون	کمی	بررسی رابطه مزایای هم‌رقابتی و نوآوری	خیر	خیر
[۳۳]	سوئد	رگرسیون	کمی	تحلیل کمی بر مزایا و چالش‌های هم‌رقابتی	خیر	خیر
[۳۴]	گروه‌های همکاری	تحلیل رگرسیون	کمی	شناسایی محرک‌های اثرگذار	خیر	خیر
[۳۵]	موزه‌های لهستان	مصاحبه	کیفی	شناسایی محرک‌ها و موانع	خیر	خیر
[۳۶]	صنایع دستی	تحلیل اهمیت عملکرد، تجزیه و تحلیل تضاد مجازات- جبران	کمی	خوشه‌بندی عوامل پذیرش	خیر	خیر
[۳۷]	صنعت نوشابه آمریکا	مصاحبه و رگرسیون	آمیخته	بررسی عوامل پذیرش	خیر	خیر
[۳۸]	کشور لهستان	مدلسازی اقتصادی	کمی	بررسی کمی عوامل کلیدی موفقیت	خیر	خیر
[۳۹]	فناوری اطلاعات	تحلیل رگرسیون و مصاحبه	آمیخته	بررسی تأثیر عوامل کلیدی و واکاوی دلایل اثرگذاری	خیر	خیر
[۴۰]	شبکه‌های توزیع نفت و گاز	تحلیل آماری	کمی	رتبه‌بندی عوامل کلیدی موفقیت	خیر	خیر
[۴۱]	واحد کنترل سرطان فرانسوی	مصاحبه	کیفی	تحلیل هم‌رقابتی از منظر ۵ بعد میجاورت	خیر	خیر
[۴۲]	بهداشت و درمان	رگرسیون	کمی	عوامل تعیین‌کننده فردی و سازمان	خیر	خیر

همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است، پژوهش‌های پیشین بیشتر در زمینه پیشایندها و پسایندهای هم‌رقابتی متمرکز بوده‌اند و تاکنون پژوهشی به بررسی شایستگی‌های نیروی انسانی برای هم‌رقابتی در زنجیره تأمین بهداشت و درمان نپرداخته است. به تبع مدلی از آن نیز وجود ندارد. در نتیجه این پژوهش از این منظر نوآوری دارد.



### ۳- روش پژوهش

این پژوهش به صورت آمیخته و در دو مرحله انجام شده است. مرحله اول به دنبال پاسخ به پرسش اول پژوهش مبنی بر شناسایی شایستگی‌های نیروی انسانی به منظور هم‌رقابتی موفق است. در این مرحله جامعه آماری پژوهش، تمامی خبرگان زنجیره تأمین سلامت شهرستان‌های کاشان و آران و بیدگل است که تجربه در زمینه هم‌رقابتی داشته باشند. حداقل ۵ سال سابقه نیز داشته باشند و تحصیلات آنها کارشناسی و بالاتر باشد.

مرحله اول به دنبال شناسایی شایستگی‌های نیروی انسانی است. در این مرحله، شیوه گردآوری داده‌ها به صورت میدانی است و ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل مضمون استفاده شد. در مرحله اول، ۱۵ مصاحبه انجام شد که مصاحبه‌ها ۱۲ ساعت و هشت دقیقه طول کشید. شیوه نمونه‌گیری، هدفمند بود. مصاحبه‌ها در نفر ۱۲ به اشباع رسید ولی تا نفر ۱۵ ادامه پیدا کرد. برای بررسی استحکام یافته‌های مرحله اول، از بازگشت کدها به مصاحبه‌شوندگان جهت تأیید، استفاده از کدگذار ثانویه و محاسبه ضریب توافق (در این مطالعه ضریب توافق  $0/80$  بود که قابل قبول است)، درگیری طولانی مدت و مشاهده مداوم<sup>۱</sup> و همچنین توصیف غنی<sup>۲</sup> استفاده شده است.

مرحله دوم این پژوهش به منظور پاسخ به پرسش دوم پژوهش انجام شده است. در این مرحله یا شیوه میدانی و پرسش‌نامه محقق ساخته داده‌ها گردآوری شده است. جامعه آماری این مرحله مانند مرحله اول و حجم نمونه برابر با پانزده نفر است (از افرادی که در مرحله اول پژوهش مشارکت داشتند، درخواست شد در مرحله دوم نیز مشارکت کنند). با توجه به استخراج پرسش‌نامه از یافته‌های مرحله اول، روایی آن تأیید شد و به تأیید خبرگان نیز رسید. به منظور بررسی پایایی پرسش‌نامه لازم است حداقل ۶۰ درصد از خبرگان عدد مشابهی را برای هر رابطه اعلام کنند. در این مرحله از روش مدلسازی ساختاری تفسیری فراگیر فازی برای مدلسازی شایستگی نیروی انسانی استفاده شده است. این روش ۲ تفاوت با مدل

---

1. Prolonged Engagement and Persistent Observation  
2. Thick Description



ساختاری تفسیری<sup>۱</sup> دارد: ۱- بررسی چگونگی تأثیر متغیر A بر متغیر B؛ ۲- به‌کارگیری اعداد فازی. استفاده از اعداد فازی به مدیریت ذهنیت و عدم قطعیت‌های موجود در فرایند تصمیم‌گیری کمک می‌کند [۴۳]. گام‌های مدل ساختاری تفسیری فراگیر فازی<sup>۲</sup> عبارت است از:

انتخاب خبره: در این قسمت، خبرگان مشابه گام اول هستند.

ایجاد معیارهای زبانی فازی: در این قسمت از مقیاس زبانی وو و لی<sup>۳</sup> [۴۴] استفاده شد. این مقیاس در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول 2. 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

تشکیل ماتریس فازی ساختاری روابط درونی متغیرها<sup>۴</sup>: در این قسمت V به معنای تأثیر i بر j، A به معنای تأثیر j بر i، X به معنای رابطه دوطرفه و O نماد عدم ارتباط است. این ماتریس بر مبنای مُد نظر خبره‌ها به دست می‌آید و برای اعتبارسنجی، اتفاق نظر حداقل ۶۰ درصدی ضروری است.

ایجاد ماتریس دستیابی فازی<sup>۵</sup>: در این مرحله براساس ماتریس فازی ساختاری روابط درونی متغیرها و مقادیر زبانی ارائه شده در جدول ۱ ماتریس دستیابی فازی تکمیل می‌شود.

محاسبه‌های غیرفازی‌سازی: در این مرحله با کمک روش تبدیل داده‌ها به نمره‌های واضح<sup>۶</sup> داده‌ها غیرفازی می‌شود [۴۵].

1. Interpretive Structural Modeling
2. Fuzzy Total Interpretive Structural Modeling
3. Wu & Lee
4. Fuzzy Structural Self-Interaction Matrix (FSSIM)
5. Fuzzy Reachability Matrix (FRM)
6. Converting Fuzzy Data into Crisp Scores (CFCS)



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

۲- نرمال‌سازی: در این مرحله براساس روابط زیر، مقادیر نرمال‌سازی می‌شود.

$$\begin{aligned} x_{lk} &= (l_k - L) / \Delta & x_{mk} &= (m_k - L) / \Delta \\ x_{uk} &= (u_k - L) / \Delta & x_k^{rs} &= x_{uk} / (1 + x_{uk} - x_{mk}) \\ x_k^{ls} &= x_{mk} / (1 + x_{mk} - x_{lk}) \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} x_k^{crisp} &= (x_k^{ls} \times (1 - x_k^{ls}) + x_k^{rs} \times x_k^{rs}) / (1 - x_k^{ls} + x_k^{rs}) \\ B_k^{crisp} &= L + x_k^{crisp} \times \Delta \end{aligned}$$

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

ایجاد ماتریس دستیابی: برای تهیه ماتریس دستیابی درایه‌هایی که در ماتریس دستیابی فازی مقادیر HV و H داشته باشند، برابر یک و مابقی برابر صفر قرار داده می‌شوند. سازگار کردن ماتریس: در این قسمت اگر i با j در ارتباط باشد و j با k ارتباط داشته باشد، آنگاه باید i با k ارتباط داشته باشد.

۵- تعیین سطح و اولویت متغیرها: در این قسمت، مجموعه‌های دستیابی و پیش‌نیاز برای هر متغیر مشخص شده و اشتراک این ۲ مجموعه محاسبه می‌شود و در صورتی که این مجموعه با مجموعه دستیابی مساوی باشد، متغیر مربوطه در سطحی که مشغول تحلیل آن هستید، قرار داده می‌شود و از محاسبه‌های بعدی حذف می‌شود.

در پایان، دلالت‌پذیری مدل نهایی نیز با تأیید ۲ نفر از اساتید دانشگاهی و ۲ خبره در بخش بهداشت و درمان بررسی شد.

## ۴- یافته‌های پژوهش

در این پژوهش در هر دو مرحله پژوهش ۱۵ نفر مشارکت داشتند. بعد از انجام مصاحبه‌ها از تحلیل مضمون برای پیاده‌سازی آنها استفاده شد. جدول ۳ نشان‌دهنده نمونه‌ای از گزاره‌های کلامی و کدهای (شایستگی نیروی انسانی) استخراج شده است.

جدول ۳. نمونه‌ای از گزاره‌های کلامی و شایستگی‌های استخراج شده

کد	گزاره کلامی
ارزش برای جان انسان	اگر در جامعه‌ای باشید که آدم‌ها اهل مطالعه‌اند، به‌کار گروهی اهمیت می‌دهند. برای جان آدم‌ها ارزش قائل‌اند. به‌طور مسلم بهتر می‌توانید در کنار رقابت، همکاری داشته باشید (p1) اولین اصل این است که بدانند جان انسان‌ها مهم‌تر از رقابت است ... (p15)
صداقت	تعهد و صداقت، حفظ امانت‌داری و محرمانگی و اعتماد، برخورد مناسب، سبب تقویت ارتباطات بین واحدهای مختلف می‌شود و نبود آنها شکست را به‌همراه دارد (p2) ... صداقت آنها می‌تواند سابقه کار آنها باشد... (p14)
امانت‌داری	تعهد و صداقت، امانت‌داری و محرمانگی و اعتماد، برخورد مناسب، سبب تقویت ارتباط بین واحدهای مختلف می‌شود و نبود آنها شکست را به‌همراه دارد (p9) نیروی انسانی باید چه برای خود ما چه برای رقیب امانت‌دار باشد ... (p12)
مهارت حل مسئله	مشکلات زیادی در کار پیش می‌آید. پرستار باید سریع آن را حل کند تا بحران ایجاد نشود ... (p2) ... صداقت و حل مسئله از نظر من مهم هستند چون ... (p15)
داشتن مهارت الگوبرداری	آنهایی که از یک بیمارستان دیگر کمک می‌گیرند، باید بتوانند از آنها الگو هم بگیرند تا خودمان را تقویت کنیم ... (p2) یکی از مهم‌ترین مزایا همین اطلاعاتی هست که از رقیب به‌دست می‌آید و می‌توانیم خودمان را ارتقا بدیم، اما باید نیروی انسانی بتواند این را هندل کند (p14)
توان تحلیل داده	وقتی یک مجموعه اطلاعات می‌آید که برای مثال فلان آزمایشگاه همکاری نکرده یا کیت تمام کرده و ... باید سریع بتواند این موارد را تحلیل کند و تصمیم بگیرد (p1) وقتی مدیر به سازمان تفویض اختیار می‌کند پس نیروی انسانی هم باید توان تحلیل داده و حل مسئله داشته باشد (p15)
تفکر سیستمی	اگر پرستارها بتوانند تشخیص بدهند که فرایند چطور است و به‌شکل یک سیستم به آن نگاه کنند، خیلی راحت می‌توانند بهترین تصمیم‌ها را بگیرند (p1)
مهارت ارتباطی	خب یکی به‌نظر من مهارت ارتباطی است ... (p3)



کد	گزاره کلامی
روابط صمیمانه	ترس از ورود به بخش مدیریت ندارد و خودشان با هم راحت هستند ... (p4) وقتی پرستارها با هم خوب برخورد کنند، کارها بهتر پیش می‌رود، اما بعضی‌ها این توان را ندارند و همیشه با آنها مشکل داریم (p14)
کار گروهی	اگر در جامعه‌ای باشید که آدم‌ها اهل مطالعه‌اند، به‌کار گروهی اهمیت می‌دهند، برای جان آدم‌ها ارزش قائل‌اند و به‌طو مسلم بهتر می‌توانید در کنار رقابت، همکاری داشته باشید (p2) ... باید کار گروهی را تقویت کرد تا اهداف به‌راحتی محقق شود (p15)

در این مرحله ۳۰ شایستگی برای هم‌رقابتی شناسایی شد. بعد از شناسایی شایستگی‌های منابع انسانی، دسته‌بندی آنها انجام شد. نتایج این مرحله در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج دسته‌بندی شایستگی‌های منابع انسانی برای هم‌رقابتی

مقوله	کد	مقوله	کد
شایستگی ارتباطی (HC3)	مهارت ارتباطی	شایستگی تصمیم‌گیری (HC7)	مهارت حل مسئله
	روابط صمیمانه		داشتن مهارت الگوبرداری
	کار گروهی		توان تحلیل داده‌ها
شایستگی امنیتی (HC6)	توان حفظ اطلاعات	شایستگی اخلاقی (HC4)	تفکر سیستمی
	دانش امنیت داده		صداقت
	درک محرمانگی		ارزش برای جان انسان
شایستگی‌های دانشی (HC2)	دانش و آگاهی	شایستگی وظیفه‌ای (HC5)	امانت‌داری
	اطلاعات میان‌رشته‌ای		متعهد بودن
	تجربه	شایستگی شخصیتی (HC1)	مدیریت زمان
	آگاهی از خطرهای هم‌رقابتی		دقت در انجام خدمت
	تحصیلات مرتبط		کار با کیفیت
	آشنایی با مسئولیت اجتماعی	شایستگی شخصیتی (HC1)	شخصیت لازم
	آگاهی قانونی		بازبودن در برابر تغییرات
آشنایی با زنجیره سلامت و اهمیت آن	توان ابهام بالا		
	مدیریت خود		
		قابلیت انطباق	



شایستگی‌های منابع انسانی در ۷ دسته قرار گرفتند و این ۷ دسته به‌عنوان ورودی مرحله دوم پژوهش استفاده شدند. به‌منظور پاسخ به پرسش دوم پژوهش از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری فراگیر فازی شده استفاده شد. در این قسمت ۱۵ نفر از خبرگان مشارکت کردند. در این مرحله خبرگان رابطه بین شایستگی‌ها را ارزیابی کردند. جدول ۵ بیانگر ماتریس مجموع (SSIM) برای شایستگی‌های نیروی انسانی در هم‌رقابتی است.

جدول ۵. ماتریس SSIM شایستگی‌های نیروی انسانی در هم‌رقابتی

HC7	HC6	HC5	HC4	HC3	HC2	HC1	
O(NO)	V(H)	V(H)	O(NO)	V(H)	V(H)	1	HC1
X(H)	V(L)	V(H)	O(NO)	X(H)	1		HC2
O(NO)	X(L)	X(L)	A(H)	1			HC3
O(NO)	V(VH)	V(H)	1				HC4
A(H)	O(NO)	1					HC5
O(NO)	1						HC6
1							HC7

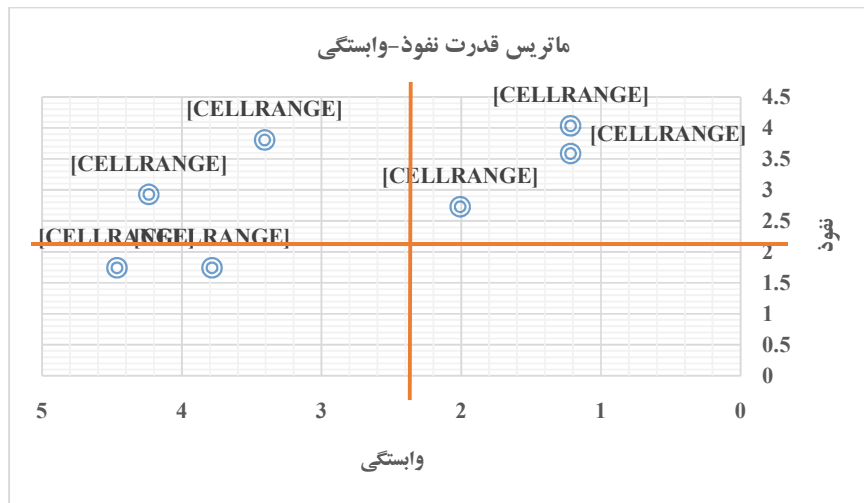
بعد از معلوم‌شدن ماتریس فازی ساختاری روابط درونی متغیرها شایستگی‌های نیروی انسانی در هم‌رقابتی، سایر مراحل ۹ گانه روش مدل ساختاری تفسیری فراگیر فازی انجام می‌شود. در این مرحله میزان قدرت نفوذ و وابستگی هریک از شایستگی‌های نیروی انسانی در هم‌رقابتی مشخص شد. جدول ۶ بیانگر میزان قدرت نفوذ و وابستگی این شایستگی‌ها است.

جدول ۶. میزان قدرت نفوذ و وابستگی هریک از شایستگی‌های نیروی انسانی در هم‌رقابتی

اختصار متغیر	قدرت وابستگی	قدرت نفوذ	اختصار متغیر	قدرت وابستگی	قدرت نفوذ
HC1	۱/۲۲	۴/۰۳	HC5	۴/۴۷	۱/۷۴
HC2	۳/۴۱	۳/۸۱	HC6	۳/۷۸	۱/۷۴
HC3	۴/۲۴	۲/۹۳	HC7	۲/۰۱	۲/۷۳
HC4	۱/۲۲	۳/۵۹			



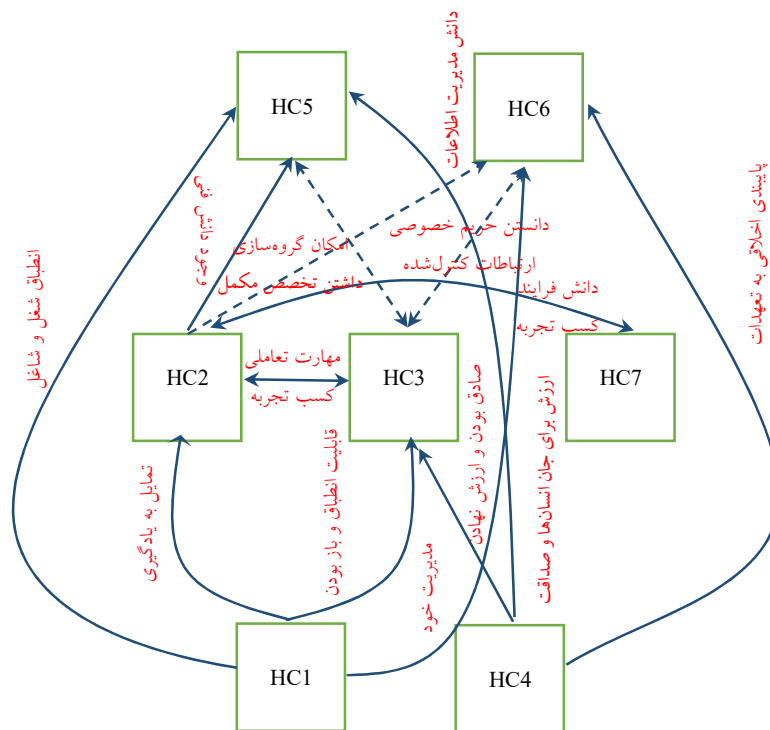
قدرت وابستگی بیانگر میزان اثرپذیری و قدرت نفوذ بیانگر میزان اثرگذاری هریک از شایستگی‌ها است. براساس جدول ۶ ماتریس نفوذ-وابستگی برای شایستگی‌های نیروی انسانی در شکل آورده شده است.



شکل ۴. ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی شایستگی نیروی انسانی

همان‌طورکه در شکل مشخص است، «شایستگی شخصیتی»، «شایستگی اخلاقی» و «شایستگی تصمیم‌گیری» مستقل هستند و اثرگذاری بالایی دارند. این شایستگی‌ها اهمیت بالایی در بین شایستگی‌ها دارند و می‌توان از راه دست‌کاری آنها، سایر شایستگی‌ها را تحت‌تأثیر قرار داد. «شایستگی‌های دانشی» و «شایستگی ارتباطی» دوجبهی هستند و اثرگذاری و اثرپذیری بالایی دارند. «شایستگی وظیفه‌ای» و «شایستگی امنیتی» وابسته هستند، زیرا اثرپذیری بالایی دارند. براساس محاسبه‌های انجام‌شده در مراحل ۷ تا ۹، مدل ساختاری تفسیری شایستگی نیروی انسانی ترسیم شد (شکل ۵).





شکل ۵. مدل ساختاری تفسیری شایستگی‌های نیروی انسانی هم‌رقابتی

#### در زنجیره تأمین بهداشت و درمان

براساس شکل، شایستگی‌های ۱ و ۴ که عبارت است از شایستگی‌های شخصیتی و شایستگی‌های اخلاقی، بنیادی‌ترین شایستگی‌ها هستند، زیرا روی سایر شایستگی‌ها مؤثرند. در سطح بعدی شایستگی‌های ارتباطی، تصمیم‌گیری و دانشی قرار می‌گیرند که اهمیت متوسطی دارند. در سطح آخر نیز شایستگی‌های امنیتی و وظیفه‌ای قرار می‌گیرند که در این ساختار نقش وابسته دارند و از سایر متغیرها اثر می‌گیرند. دلیل عمده اثرگذاری شایستگی‌ها بر یکدیگر بالای پیکان‌های شکل ۵ نمایش داده شده است.



## ۵- بحث و پیشنهادها

هم‌رقابتهی از مهم‌ترین رویکردهایی است که در زنجیره تأمین بهداشت و درمان استفاده شده است. مزایای متعدد هم‌رقابتهی زمانی محقق می‌شود که نیروی انسانی شایستگی‌های لازم برای تحقق هم‌رقابتهی را داشته باشد. با توجه به نبود پژوهشی در زمینه شناسایی این شایستگی‌ها در زنجیره تأمین بهداشت و درمان، این پژوهش به شناسایی این شایستگی‌ها پرداخت. نتایج بیانگر ۳۰ شایستگی است که در ۷ دسته «شایستگی شخصیتی»، «شایستگی‌های دانشی»، «شایستگی ارتباطی»، «شایستگی اخلاقی»، «شایستگی وظیفه‌ای»، «شایستگی امنیتی» و «شایستگی تصمیم‌گیری» قرار گرفتند. نتایج مدلسازی نیز نشان می‌دهد که «شایستگی شخصیتی» و «شایستگی اخلاقی»، بنیادی‌ترین شایستگی‌ها هستند که سایر شایستگی‌ها از آنها نشأت می‌گیرند.

پژوهشی که به صورت ویژه روی این موضوع متمرکز باشد، ملاحظه نشد، اما به صورت موردی می‌توان به مواردی اشاره کرد، برای مثال پیتر<sup>۱</sup> و همکاران [۴۶] روی آموزش نیروی انسانی تأکید کرده‌اند که می‌تواند بیانگر «شایستگی‌های دانشی» باشد. همچنین آنها روی تعهد نیروی انسانی تأکید داشته‌اند که یکی از زیرمؤلفه‌های شایستگی‌های وظیفه‌ای است. یا لروی و همکاران [۲۵] بیان کردند تنها راه کنترل تنش‌های هم‌رقابتهی این است که افراد بتوانند نقش هر کارمند را در هم‌رقابتهی درک کنند. این مورد بیانگر «شایستگی تصمیم‌گیری» است. همچنین آنها بر وجود مهارت ارتباطی در نیروی انسانی برای مدیریت تنش‌های هم‌رقابتهی تأکید دارند و به نوعی شایستگی‌های ارتباطی را بیان کرده‌اند.

در سطح بعدی شایستگی‌های ارتباطی، تصمیم‌گیری و دانشی قرار دارند. در تبیین چرایی اهمیت شایستگی‌های شخصیتی و اخلاقی بیان شد که نبود آنها می‌تواند منجر به تنش‌های هم‌رقابتهی شود. در سطح بعدی در صورتی که افراد از نظر شایستگی‌های ارتباطی خوب نباشند، این تنش‌ها تشدید می‌شود و در صورتی که دانش لازم را برای تصمیم‌سازی نداشته باشند و مهارت تصمیم‌گیری هم نداشته باشند، این تنش‌ها از حد کنترل خارج شده و هم‌رقابتهی متوقف

---

1. Petter



می‌شود. برای بهبود شایستگی‌های تصمیم‌گیری می‌توان از روش‌های آموزش حرفه‌ای و به‌کارگیری شبیه‌سازهای تصمیم‌گیری استفاده کرد. یکی از مهم‌ترین اقدام‌ها در این زمینه، بررسی طرح‌های هم‌رقابتی قبلی، واکاوی چگونگی اتخاذ تصمیم‌ها و بررسی خروجی آنها است. در زمینه شایستگی‌های ارتباطی لازم است گروه‌های کاری مبتنی بر ویژگی‌های شخصیتی افراد تشکیل شود و نقش افراد و حدود اختیار آنها در گروه‌ها مشخص شود. ارائه آزادی عمل برای حل تنش‌ها به گروه‌ها می‌تواند باعث بالارفتن اعتمادبه‌نفس آنها و حل سریع‌تر مشکلات شود، اما لازم است قبل از آن شایستگی‌های دانشی در آنها تقویت شود. برای بهبود شایستگی‌های دانشی لازم است هم در مرحله جذب به دانش افراد دقت شود و هم آموزش‌های ضمن خدمت ارائه شود. یکی از مهم‌ترین آموزش‌های ضمن خدمت، آموزش گروه‌سازی و مسئله‌یابی است. در نهایت باید افراد بتوانند وظایف خود را به‌درستی انجام بدهند و امنیت داده‌های سازمانی را رعایت کنند. در این زمینه نیز ارائه معیارهای شفاف ارزیابی عملکرد، ارائه بازخوردهای مناسب و پاداش و تنبیه متناسب می‌تواند مؤثر باشد.

## ۶- منابع

- [1] Cernega A, Nicolescu DN, Meleşcanu Imre M, Ripszky Totan A, Arsene AL, Şerban RS, et al. Volatility, Uncertainty, Complexity, and Ambiguity (VUCA) in Healthcare. *Healthcare*. 2024;12(7):773.
- [2] Al Hijaa MRA. Strategic Management's Influence on Hospital Performance: A Comprehensive Study of Jordanian Healthcare Context. *European Journal of Business and Management Research*. 2023;8(6):114-9.
- [3] Han PKJ. Uncertainty in healthcare: Current challenges and future research directions. In: Bigi S, Rossi MG, editors. *A pragmatic agenda for healthcare: fostering inclusion and active participation through shared understanding*. 338: John Benjamins Publishing Company; 2023. p. 314-29.
- [4] Yıldırım S. The Methods of External Environmental Analysis in Health Institutions. *Danish Scientific Journal*. 2023;71:109-25.
- [5] Alharbi IB. Strategic management: A comprehensive review paper. *International Journal of Professional Business Review: Int J Prof Bus Rev*. 2024;9(3):8.



- [6] Garraffo FM, Siregar SL. Coopetition among competitors in global industries: drivers that lead to cooperative agreements. *Competitiveness Review: An International Business Journal*. 2022;32(3):428-54.
- [7] Ad S, Cardoso A. Boosting Manufacturing Efficiency through Coopetition: A Quantitative Analysis. 2024:1-16.
- [8] Xu R, Felzensztein C. How and When Does Coopetition Affect Innovation in Industrial Clusters? The Role of Firm Agility and Government Intervention. *The Role of Firm Agility and Government Intervention*. 2024; Available at SSRN:1-47.
- [9] Faisal MN, Sabir LB, AlNaimi MS, Sharif KJ, Uddin SF. Critical Role of Coopetition Among Supply Chains for Blockchain Adoption: Review of Reviews and Mixed-Method Analysis. *Global Journal of Flexible Systems Management*. 2024;(25):117-36.
- [10] Bouncken R, Kumar A, Connell J, Bhattacharyya A, He K. Coopetition for corporate responsibility and sustainability: does it influence firm performance? *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 2024;30(1):128-54.
- [11] Monticelli JM, Leite E, Chim-Miki AF. Coopetition in the Business Landscape: Shaping Strategies, Paradoxes, and Future Prospects. *SciELO Brasil*; 2024. p. e240046.
- [12] Bühler RN, Borba Dd. Exploring the Adoption of Intraorganizational Coopetition in Competitive Environments: Implications for the Banking Sector. *BAR-Brazilian Administration Review*. 2024;21(01):e230103.
- [13] Miki AFC, Monticelli JM, Costa RAd. Asymmetries in the Drivers of Tourism Coopetition in Craft Centres. *Turismo: Visão e Ação*. 2023;25:405-24.
- [14] Rafieian Esfahani M, Yazdani B, Barati M, Naghsh AR, Janatian N. Designing Supply Chain Sustainability Maturity Model with a Continuous Improvement Approach (Case Study: pharmaceutical Industry of Iran), *Industrial Supply Chain Management*. 2024;25(81):43-66.
- [15] Chin KS, Chan BL, Lam PK. Identifying and prioritizing critical success factors for coopetition strategy. *Industrial Management & Data Systems*. 2008;108(4):437-54.
- [16] Ceptureanu EG, Ceptureanu SI, Radulescu V, Ionescu SA. What makes coopetition successful? An inter-organizational side analysis on coopetition critical success factors in oil and gas distribution networks. *Energies*. 2018;11(12):3447.
- [17] Vanyushyn V, Bengtsson M, Näsholm MH, Boter H. International coopetition for innovation: Are the benefits worth the challenges? *Review of Managerial Science*. 2018;12:535-57.



- [18] Vătămănescu E-M, Mitan A, Andrei AG, Ghigiu AM. Linking coopetition benefits and innovative performance within small and medium-sized enterprises networks: a strategic approach on knowledge sharing and direct collaboration. *Kybernetes*. 2022;51(7):2193-214.
- [19] Westra D, Angeli F, Carree M, Ruwaard D. Coopetition in health care: A multi-level analysis of its individual and organizational determinants. *Social Science & Medicine*. 2017;186:43-51.
- [20] Rabii BA, Cyrine B. The Antecedents of Coopetition Strategy: A Conceptual Framework. *Open Journal of Business and Management*. 2024;12(2):1335-46.
- [21] Tamás F. Digital supply chain challenges: Smart tools supported coopetition and contract supported cooperation. *Multidiszciplináris Tudományok*. 2023;13(3):300-11.
- [22] Fernandez A-S, Chiambaretto P, Le Roy F, Czakon W. *The Routledge companion to coopetition strategies*: Routledge Abingdon; 2019.
- [23] Hong JF, Snell RS. Knowledge development through co-opetition: A case study of a Japanese foreign subsidiary and its local suppliers. *Journal of World Business*. 2015;50(4):769-80.
- [24] Mazroui Nasrabadi E, Sadeqi-Arani Z, & Sadeqi-Arani A. 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*. 2024;5(3), 246-258. doi: 10.22105/imos.2024.463397.1362
- [25] Le Roy F, Fernandez A-S, Chiambaretto P. *Managing coopetition in knowledge-based industries. Global opportunities for entrepreneurial growth: Coopetition and knowledge dynamics within and across firms*: Emerald Publishing Limited; 2017. p. 187-98.
- [26] Cygler J, & Sroka W. Coopetition disadvantages: The case of the high tech companies. *Engineering economics*. 2017; 28(5), 494-504.
- [27] Li, J. *The benefits and drawbacks of coopetition on the performance of SMEs* (Bachelor's thesis, University of Twente). 2015.
- [28] Seepana, C. *Interfirm coopetition: antecedents, tensions, and performance outcomes*. The University of Manchester (United Kingdom). 2021.
- [29] Albert-Cromarias A, & Dos Santos C. Coopetition in healthcare: Heresy or reality? An exploration of felt outcomes at an intra-organizational level. *Social science & medicine*. 2020; 252, 112938.
- [30] Webb T, Beldona S, Schwartz Z, & Bianco S. Growing the pie: an examination of coopetition benefits in the US lodging industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 2021; 33(12), 4355-4372.

- [31] Pedreira H B, & Melo T. Supply Chain Coopetition: A simulation model to explore competitive advantages in logistics. (Master's thesis, MIT). 2020.
- [32] Vătămănescu E M, Mitan A, Andrei A G, & Ghigiu A. M. Linking coopetition benefits and innovative performance within small and medium-sized enterprises networks: a strategic approach on knowledge sharing and direct collaboration. *Kybernetes*. 2022; 51(7), 2193-2214.
- [33] Vanyushyn V, Bengtsson M, Näshol M H, & Boter H. International coopetition for innovation: Are the benefits worth the challenges?. *Review of Managerial Science*. 2018; 12, 535-557.
- [34] Mierzejewska W, Górska R, Aluchna M, Krejner-Nowecka A, & Dziurski P. Understanding drivers of intrafirm coopetition: perspective of corporate groups. *Central European Management Journal*. 2023; 31(2), 169-188.
- [35] Juszczyk P. Stimulators and Barriers to Coopetition in Non-Commercial Entities-Case Study of Cultural Institutions. *International Journal of Business Science & Applied Management*. 2023; 18(3).
- [36] Miki A F C, Monticelli J M, & Costa R A D. Asymmetries in the Drivers of Tourism Coopetition in Craft Centres. *Turismo: Visão e Ação*. 2023;25, 405-424.
- [37] Crick J M, & Crick D. Rising up to the challenge of our rivals: Unpacking the drivers and outcomes of coopetition activities. *Industrial Marketing Management*. 2021; 96, 71-85.
- [38] Tomaszewski M. Chosen factors influencing coopetition in western Poland in the 2009-2011 period. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*. 2013; 12(4).
- [39] Buttschardt S. Evaluation of factors influencing the success of forced coopetition in IT multi-sourcing projects (Doctoral dissertation). 2017.
- [40] Ceptureanu E G, Ceptureanu S I, Radulescu V, & Ionescu S A. What makes coopetition successful? An inter-organizational side analysis on coopetition critical success factors in oil and gas distribution networks. *Energies*. 2018;11(12), 3447.
- [41] Albert-Cromarias A, & Dos Santos C. Coopetition between French healthcare providers: an analysis in terms of proximity. In *Supply Chain Forum: An International Journal* (Vol. 21, No. 2, pp. 69-78). Taylor & Francis. 2020.
- [42] Westra D, Angeli F, Carree M, & Ruwaard D. Coopetition in health care: A multi-level analysis of its individual and organizational determinants. *Social Science & Medicine*. 2017; 186, 43-51.



- [43] Ali S I, et al. Risk quantification and ranking of oil fields and wells facing asphaltene deposition problem using fuzzy TOPSIS coupled with AHP. *Ain Shams Engineering Journal*, 2024, 15.1: 102289.
- [44] Wu W-W, Lee Y-T. Developing global managers' competencies using the fuzzy DEMATEL method. *Expert systems with applications*. 2007;32(2):499-507.
- [45] Opricovic S, Tzeng G-H. Defuzzification within a multicriteria decision model. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*. 2003;11(05):635-52.
- [46] Petter RRH, Resende LM, de Andrade Júnior PP, Horst DJ. Systematic review: an analysis model for measuring the cooperative performance in horizontal cooperation networks mapping the critical success factors and their variables. *The Annals of regional science*. 2014;53:157-78.