

## **Future Studies of Iran Handmade Carpet Industry Using Critical Uncertainty Approach**

**Mohammad Hossein Soleymani Sarvestani**

Ph.D. Student in Industrial Management, University of Tehran, College of Farabi, Qom, Iran, soleymanimohammadh@gmail.com.(Corresponding Author)

**Gholamreza Jandaghi**

Professor of Public Admin, College of Farabi, University of Tehran, Iran, jandaghi@ut.ac.ir

**Mohammad Reza Fathi\***

Assistant Professor, College of Farabi, University of Tehran, Iran. reza.fathi@ut.ac.ir

**Mohammad Hasan Maleki**

Associate Professor, Department of Economics and Management, University of Qom, Qom, Iran, sa.maleki931@gmail.com

### **Abstract**

**Purpose:** As the handmade carpet industry has attracted many people, it can be an important factor in creating permanent and seasonal employment for the community. The challenges of the handmade carpet industry, such as poor quality of raw materials, worn-out technology, weak design and marketing, exit of labor from industry, training and competitive market space require attention to the future. This study aimed to identify the plausible scenarios of handmade carpet industry.

**Method:** In this study, using Global Business Network and Dematel technique, we first identify key factors affecting the Iranian handmade carpet industry, and then develop future scenarios for this industry. Initial data were collected through interviews with managers and experts in handmade carpet industry (21 persons) and literature review. These data were analyzed using expert questionnaire and Dematel technique.

**Findings:** According to the results of the GBN, the final key factors are: boom or recession in consumer countries, monetary and exchange rate policies, government support facilities, foreign sanctions, marketing, use of advanced technology in raw materials production, The boom or recession in Iran, export support method and the organizing approach of supply chain stages. According to the results of the Dematel technique, the key factor of foreign sanctions has been the most influential among the key factors. Also, the way of organizing the supply chain stages has affected more than all.

**Conclusion:** Based on these two key factors, four scenarios of Rhino, Sham Market, Rabbit Sleep and Persian Cheetah are presented for the Iranian handmade carpet industry. The present study will be used by private sector actors, government actors, investors and policy makers and local decision makers.

**Keywords:** Futures Study, Handmade Carpet Industry, Global Business Network, DEMATEL, Scenario Planning.

## دو فصلنامه آینده‌پژوهی ایران

سال چهارم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۸ صفحه ۱۴۱-۱۶۹

# آینده‌پژوهی صنعت فرش دستباف ایران با به‌کارگیری رویکرد عدم قطعیت بحرانی

محمدحسین سلیمانی سروستانی

دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران. (نویسنده مسئول) soleymanimohammadh@gmail.com

غلامرضا جندقی

استاد گروه مدیریت دولتی و امور عمومی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران. jandaghi@ut.ac.ir

محمد رضا فتیحی\*

استادیار گروه مدیریت صنعتی و مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران. reza.fathi@ut.ac.ir

محمد حسن ملکی

دانشیار گروه مدیریت، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه قم، قم، ایران. sa.maleki931@gmail.com

## چکیده

**هدف:** با توجه به اینکه صنعت فرش دستباف افراد زیادی را به خود مشغول کرده است می‌تواند عاملی مهم در ایجاد اشتغال‌های دائمی و فصلی برای افراد جامعه باشد. چالش‌های صنعت فرش دستباف از جمله کیفیت پایین مواد اولیه، فناوری فرسوده، ضعف در طراحی و بازاریابی، خروج نیروی انسانی از این بخش و آموزش و فضای رقابتی بازار توجه به آینده را ضروری می‌نماید. این پژوهش با هدف شناسایی سناریوهای باورپذیر صنعت فرش دستباف انجام شده است.

**روش:** در این پژوهش با استفاده از رویکرد عدم قطعیت بحرانی و تکنیک دیمتل ابتدا به شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر صنعت فرش دستباف ایران پرداخته، سپس سناریوهای آتی پیش روی این صنعت تدوین خواهند شد. داده‌های اولیه تحقیق با استفاده از مصاحبه با مدیران و خبرگان صنعت فرش دستباف که تعداد آنها ۲۱ نفر بوده است و مرور ادبیات و پیشینه تحقیق جمع‌آوری گردید و در قالب پرسش‌نامه خبره‌سنجی و با استفاده از تکنیک دیمتل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** براساس نتایج رویکرد عدم قطعیت بحرانی، عوامل کلیدی نهایی عبارتند از: رونق و یا رکود اقتصادی در کشورهای مصرف‌کننده، سیاست‌های پولی و ارزی، شیوه حمایت‌های تسهیلاتی دولت، تحریم‌های خارجی، شیوه بازاریابی، استفاده از تکنولوژی پیشرفته در تولید مواد اولیه، رونق و یا رکود اقتصادی در کشور ایران، شیوه حمایت‌های صادراتی و شیوه سازمان‌دهی مراحل زنجیره تأمین. براساس نتایج به دست آمده از تکنیک دیمتل، عامل کلیدی تحریم‌های خارجی بیشترین تأثیرگذاری و عامل کلیدی شیوه سازمان‌دهی مراحل زنجیره تأمین بیشترین تأثیرپذیری را در بین عوامل کلیدی داشته‌اند.

**نتیجه‌گیری:** در نهایت براساس این دو عامل کلیدی، چهار سناریوی کرگدن، بازار شام، خواب خرگوشی و بوز ایرانی برای صنعت فرش دستباف ایران ارائه شده است. پژوهش حاضر مورد استفاده فعالان بخش خصوصی در این صنعت، بازیگران دولتی، سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران محلی خواهد بود.

**واژگان کلیدی:** آینده‌پژوهی، صنعت فرش دستباف، رویکرد عدم قطعیت بحرانی، دیمتل، سناریونگاری.

## ۱- مقدمه

فرش دستباف ایران از جمله محصولات است که سابقه‌ای چند هزارساله دارد و از دیرباز مورد توجه مردم جهان بوده است. این کالا یکی از شاخص‌های شناخت فرهنگ ملی ایران به شمار می‌رود و ایجاد هزاران شغل مستقیم و غیرمستقیم، ارزش افزوده، درآمد ارزی و صادرات و همچنین رونق و توسعه زندگی روستایی از جمله مزیت‌های این صنعت است. اما متأسفانه تا به امروز نتوانسته است به جایگاه واقعی خود در بازارهای بین‌المللی دست یابد. بررسی وضع تولید و صادرات فرش دستباف کشور نشان می‌دهد اگر از این صنعت حمایت‌های لازم و مناسب انجام نشود، در آینده نزدیک با توجه به فعالیت کشورهای رقیب شاهد افول این صنعت در کشور و از دست دادن بازارهای خارجی خواهیم بود. این صنعت نقش مهمی در ایجاد اشتغال و کاهش بیکاری، ارزآوری و افزایش تولید ناخالص داخلی در شرایط تحریمی و فشار خارجی، معرفی فرهنگ، هنر و قدرت نرم ایران در سطح بین‌المللی، و حمایت از کسب‌وکارهای خانگی و تقویت قدرت اقتصادی دهک‌های پایین جامعه دارد. با وجود این فرش دستباف، رونق سابق خود را ندارد و آمارها نشان می‌دهند که سهم ایران از بازارهای جهان از ۴۱ درصد در سال ۲۰۰۳ به ۳۱ درصد در سال ۲۰۱۳ کاهش یافته است. از سوی دیگر، ارزش افزوده واقعی فرش دستباف ایران (به قیمت ثابت ۱۳۹۰) در دوره ۱۳۹۱-۱۳۸۳ کاهش حدود ۶۰ درصدی را تجربه کرده و از ۵۳/۱۲۲ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۳ به ۵۱/۴۹ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۱ رسیده است. (مرکز ملی فرش ایران، ۱۳۹۶) سؤال این است که چگونه می‌توان وضعیت صنعت فرش دستباف ایران را در بازار رقابتی آینده حفظ نمود؟

شناخت و درک آینده و پیش‌ران‌های مؤثر روی صنعت فرش دستباف اهمیت زیادی برای پاسخ به این پرسش دارد. در سال‌های اخیر آینده‌پژوهی به عنوان یک ابزار راهبردی برای شناخت آینده در صنعت، بازرگانی و سازمان‌ها اهمیت فراوانی یافته است. از طریق آینده‌نگاری سازمان‌ها آمادگی لازم را برای مواجهه با اتفاقات آتی پیدا می‌کنند. هدف تحقیق حاضر شناخت آینده‌های باورپذیر در حوزه صنعت فرش دستباف است تا با مشخص کردن پیش‌ران‌های کلیدی تأثیرگذار روی صنعت فرش دستباف و تدوین سناریوهای مختلف مربوط به آن، برنامه‌های راهبردی لازم برای آمادگی در هر وضعیت تدوین گردد. آینده‌پژوهی صنعت فرش دستباف، اتفاقات و رویدادهای هر وضعیت را شفاف خواهد ساخت. هر آینده‌ای مجموعه‌ای از محدودیت‌ها، فرصت‌ها و تهدیدات را نشان خواهد داد که این حوزه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از طریق شناسایی فرصت‌ها و تهدیدات آتی، مجموعه صنعت فرش دستباف می‌تواند برنامه‌ریزی مناسب و کارآمدی برای مقابله با آن داشته باشد. همچنین نکته‌ای که بایستی به آن توجه داشت پیوند نزدیک و تنگاتنگ برنامه‌ریزی استراتژیک و آینده‌پژوهی است. هر آینده برنامه راهبردی خاص خود را می‌طلبد. چیزی که در ادبیات برنامه‌ریزی

استراتژیک به برنامه‌های جایگزین و انعطاف‌پذیر مشهور است. یعنی به جای تدارک یک برنامه راهبردی برای آینده، چندین برنامه برای آن تهیه نمود. طبیعی است که بایستی سرمایه‌گذاری بیشتری روی آینده محتمل‌تر نمود. تحقیق حاضر به دنبال نگاشت سناریوهای باورپذیر صنعت فرش دستباف در ایران با رویکرد سناریونگاری است. بدین منظور در ابتدا با مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان این عوامل کلیدی شناسایی شده و با تکنیک‌های عدم قطعیت بحرانی و دیمتل، پیش‌ران‌های نهایی انتخاب شدند. نهایتاً سناریوهای باورپذیر نگارش شده و راهبردهای مرتبط با هر سناریو ارائه گردید. درحقیقت هدف تحقیق حاضر پاسخ به سؤالات زیر است:

پرسش اصلی: سناریوهای باورپذیر صنعت فرش دستباف ایران کدامند؟

پرسش فرعی ۱: پیش‌ران‌ها و عوامل کلیدی تأثیرگذار روی صنعت فرش دستباف ایران چیست؟

پرسش فرعی ۲: پیش‌ران‌های کلیدی نهایی برای نگاشت سناریوهای باورپذیر صنعت فرش دستباف ایران کدامند؟

## ۲- پیشینه پژوهش

آینده‌نگاری توصیف مجموعه‌ای از رهیافت‌ها برای بهبود شیوه‌های تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی شامل تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر تغییرات برای توسعه چشم‌انداز استراتژیک و پیش‌بینی هوشمند است. (Loveridge, 2009: 13) آینده‌نگاری شرکتی یا آینده‌نگاری راهبردی از جمله مباحث مطرح در آینده‌پژوهی است که البته گاهی میدان مناقشه میان مدیران استراتژیک و آینده‌پژوهان نیز هست. چرا که مدیران راهبردی به درستی ادعا می‌کنند که مباحث راهبرد و راهبردنگاری در سازمان، صبغه‌ای بس طولانی داشته و آینده‌نگاری شرکتی صرفاً یک نمایش جدید از همان مباحث در لوای آینده‌پژوهی است. و از طرفی آینده‌پژوهان عرصه آینده‌نگاری استراتژیک و شرکتی نیز با دست گذاشتن بر روی روش‌هایی چون سناریوپردازی و دلفی که آنها را روش‌های توسعه داده شده به دست خود می‌دانند، مدعی حرف‌هایی تازه در عرصه راهبردهای سازمانی هستند. به هر حال آنچه مشخصاً قابل اثبات است اهمیت آینده و برنامه‌ریزی برای آینده است، که هر کدام مدعی انجام بهتر این برنامه‌ریزی هستند. ویل (۲۰۰۸) بیان می‌کند که می‌توان آینده‌نگاری شرکتی را به عنوان فرآیند برقراری ارتباط به منظور ایجاد چشم‌اندازی میان‌مدت یا بلندمدت درباره بازارها، نیازهای مشتریان و چالش‌های اجتماعی آینده تعریف کرد. آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری ارتباط نزدیکی با هم دارند. آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد. آینده‌پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات (یا تغییر نکردن) «امروز»، واقعیت «فردا» تولد

می‌شود. آینده‌پژوهی معادل لغت لاتین «Futures Study» است. کلمه جمع «Futures» به این دلیل استفاده شده است که با بهره‌گیری از طیف وسیعی از متدلوژی‌ها و به جای تصور «فقط یک آینده»، به گمانه زنی‌های سیستماتیک و خردورزانه، در مورد نه فقط «یک آینده»، بلکه «چندین آینده متصور» مبادرت می‌شود. موضوعات آینده‌پژوهی دربرگیرنده گونه‌های «ممکن»، «محتمل» و «مطلوب» برای دگرگونی از حال به آینده می‌باشند. (پدرام، ۱۳۹۲) امروزه مطالعات مربوط به آینده با عناوین مختلفی مانند آینده‌پژوهی، آینده‌اندیشی، پیش‌بینی، آینده‌نگاری و آینده‌شناسی پیگیری می‌شوند. (Inayatulla, 2012) سناریونگاری پراقبال‌ترین رویکرد در آینده‌پژوهی و روشی برای بهبود تصمیم‌گیری در برابر آینده‌های ممکن و محتمل است (عسگری و همکاران، ۱۳۹۷) که می‌تواند با درک نیروهای پیش‌ران و عدم قطعیت‌ها (Uncertainty) در قالب روایت‌ها و داستان‌های چندگانه از آینده در نگاه بلندمدت، کمک زیادی برای روشن شدن فضای مبهم، تیره و مه‌آلود آینده برای برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان باشد. (یاورزاده و آذری یکتا، ۱۳۹۳) سناریوها ابزاری برای نظم‌دهی به ادراک یک فرد درباره محیط‌های بدیل آینده است که تصمیم‌های فرد در آن محیط‌ها گرفته خواهد شد. (Ringland, 2012) سناریوهای باورپذیر مربوط به آینده‌های باورکردنی هستند. آینده‌های باورکردنی شامل آن دسته از موقعیت‌هایی است، که می‌تواند در آینده تحقق یابد. به عبارت دیگر، آن دسته از آینده‌هایی که براساس دانش فعلی بشر میسر است. برخلاف آینده‌های ممکن، که شامل آینده‌هایی است که می‌توانند حتی در تعارض با اصول و دانش فعلی بشر باشند، آینده‌های باورکردنی منطبق با این اصول هستند.

جعبه‌بازار آینده‌نگاری شرکتی شامل روش‌ها و ابزارهای کمی و کیفی مختلفی است که در حوزه‌های دیگر نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. (Portaleoni et al, 2013) دو بعد آینده‌نگاری شرکتی باید مورد تاکید قرار گیرند: اول آینده‌نگاری شرکتی باید یک فرآیند باشد، نه فقط مجموعه‌ای از تکنیک‌ها. دوم نقطه آغاز آینده‌نگاری این باور است که آینده‌های مختلف بی‌شماری وجود دارد. دو انگیزه برای اکثر فعالیت‌های آینده‌نگاری شرکتی وجود دارد: آنها یا پیامد عملیات تجاری یک شرکت هستند که ماهیتاً به چنین جهت‌گیری بلندمدتی نیاز دارد (برای مثال در صنایع دارای چرخه‌های تولید طولانی) یا در کل به عنوان گامی فعالانه برای مقابله با عدم قطعیت‌ها در محیط‌های تجاری انجام می‌شوند. (Becker, 2003: 4, 7) هرچند تفکر درباره آینده از دهه ۱۹۶۰ در سطح شرکت‌ها و بنگاه‌های تجاری نفوذ کرد و از سال ۱۹۸۰ نیز مدیریت استراتژیک در پی‌آمد برنامه‌ریزی استراتژیک نمایان شد، اما فعالیت‌های آینده‌پژوهی از دهه ۱۹۹۰ در سطح کشورهای شمال، به‌ویژه کشورهای اروپایی رشد فزاینده‌ای یافته و سیمای علمی به خود گرفته است. (Godet, 2010) در ادامه به تفصیل به بررسی پیشینه کارهای انجام‌شده در حوزه فرش دستباف می‌پردازیم.

سیم (Sim) و پرابو (Prabhu) (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی چرخه حیات انرژی و انتشار کربن روی فرش پشم و نایلون در ایالات متحده» به این نتیجه رسیدند که صنعت نساجی ایالات متحده که شامل صنایع فرش است، همچنان مقدار زیادی انرژی مصرف نموده و میزان زیادی کربن منتشر می‌کند. از آنجا که انتظار می‌رود تأثیرات زیست‌محیطی صنعت فرش در دهه آینده به طور چشمگیری افزایش یابد، ضرورت دارد تا میزان مصرف انرژی و انتشار کربن تولید شده در هر مرحله از کل چرخه فرش برای مقابله با این اثرات زیست‌محیطی با دقت تخمین زده شود. هدف این تحقیق، ارزیابی چرخه عمر انرژی و انتشار کربن در دو نوع فرش - فرش پشم و فرش نایلونی - از تولید مواد اولیه تا بازیافت و دفع و همچنین فعالیت‌های حمل و نقل می‌باشد. علاوه بر این، این مطالعه با استفاده از رویکرد پویایی سیستم به بررسی اثرات عدم قطعیت سهم بازار در مصرف انرژی کل و انتشار کل کربن می‌پردازد. به‌زعم محققین، برای کاهش مصرف انرژی، مرحله استفاده از فرش پشم و مرحله تولید مواد خام از یک فرش نایلون نیاز به کارآیی بیشتری دارد، درحالی‌که برای کاهش انتشار کربن، مرحله تولید مواد خام از فرش پشم و فرش نایلون باید بهبود بیشتری داشته باشد.

ننگر (Nengroo) و بات (Bhat) (۲۰۱۷) در مقاله‌ای به ارزیابی حضور کودکان کار در صنعت فرش دستباف در کشمیر پرداختند. از منظر این محققین، دانش کمی در باب کار کودکان در صنایع خانگی مانند قالی‌بافی در پاکستان وجود دارد. برای انجام تحقیق ۹۶۰ خانوار از چهار منطقه در کشمیر در نظر گرفته شدند. نتایج نشان داد که وضعیت اجتماعی - اقتصادی پایین، از جمله درآمد کم خانواده، بی‌سوادی سرپرست خانوار و اندازه بزرگ خانواده، کودکان را مجبور به وارد شدن به بازار کار به جای تحصیل در مدارس می‌کند. علاوه بر این، بیکاری فارغ‌التحصیلان باعث شده تا والدین تمایل کمی به تحصیل کودکان در مدارس نشان دهند. این مطالعه نشان می‌دهد که اگر والدین با درآمد فرزندان‌شان و هزینه‌های آموزشی خود جبران شوند، کار کودک کم می‌شود. همچنین نتایج نشان داد که رشد بیکاری فارغ‌التحصیلان باعث گرایش خانوارها به ورود زودهنگام کودکان به بازار کار شده است. در نهایت مقاله پیشنهاد می‌کند که اگر هزینه‌های آموزشی کاهش و درآمدهای خانوارها افزایش یابد، میزان کار کودکان در صنعت قالی‌بافی به طور قابل توجهی کاسته خواهد شد.

یوان (Yuan) و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله‌ای به ارائه یک سیستم خشک‌کن خورشیدی برای خشک کردن فرش‌ها پرداختند. سیستم خشک‌کن خورشیدی برای خشک کردن فرش طراحی و ساخته شد که شامل یک بخاری ۵۶ متری خورشیدی، یک کابین خشک‌کننده و سایر زیر سیستم‌ها بود. عملکرد سیستم خشک کردن آزمایش و تجزیه و تحلیل شد و نتایج آزمایش نشان داد که بیش از ۳۲۰ کیلوگرم پشم و فرش مرطوب می‌تواند در مدت ۷/۵ ساعت خشک شود، به شرطی که میانگین شدت تابش انرژی خورشیدی به ۸۰۰ وات / مترمربع برسد.

سوفیا وای سوکینسکا (Wysokińska) در ۲۰۱۳ در پژوهشی با عنوان «آینده صنایع نساجی لهستان (تحقیقات انجام‌شده با روش دلفی)» آینده صنعت نساجی لهستان را بررسی می‌کند. به‌زعم محقق، با توجه به نتایج حاصل از رتبه‌بندی بین‌المللی، لهستان در حال حاضر از منظر شاخص موقعیت رقابتی در رتبه ۹۱ جهان قرار دارد و از ۲۹ کشور عضو اتحادیه اروپا در رتبه ۲۳ قرار دارد. تغییر این وضعیت نیاز به رشد نوآوری دارد که این را می‌توان تنها با افزایش بودجه برای تحقیق و توسعه و استفاده از فن‌آوری‌های تجاری‌سازی پیشرفته ایجاد کرد.

شهبازی و سالارزهی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های استراتژیک تاثیرگذار بر جایگاه برند ملی فرش دستباف ایرانی در بازار جهانی» به شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های استراتژیک تاثیرگذار بر صنعت فرش دستباف به عنوان یک برند ملی در بازار جهانی پرداختند. برای نیل به این هدف از رویکرد تلفیقی تحلیل استراتژیک و تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شد. نخست به منظور شناسایی نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید با مطالعات عمیق کتابخانه‌ای و سپس با هدف جمع‌آوری داده‌های کیفی با تعدادی از کارشناسان این صنعت مصاحبه‌های آزاد و هدایت‌شده صورت گرفت. همچنین برای جمع‌آوری اطلاعات مستندتر از دو پرسش‌نامه ارجحیت‌بندی و سنجش اهمیت نسبی عوامل مؤثر استفاده گردید. بنابر تجزیه و تحلیل نتایج این تحقیق، نقطه قوت قابل اعتماد و شناخته بودن برند فرش ایرانی، و در مقابل ضعف عدم توجه به خواست، نیاز و سلیقه بازار جهانی بین عوامل داخلی و فرصت لغو تحریم‌های بین‌المللی در مسیر اجرای برجام و تهدید ورود رقبای خارجی با امکانات پیشرفته‌تر و کاهش سهم بازار در سال‌های اخیر، مهم‌ترین عوامل خارجی مؤثر بر جایگاه این صنعت بود. همچنین استراتژی برتر برای ارتقاء جایگاه در این صنعت استراتژی تهاجمی (SO) انتخاب شد. شوندی و مزروعی نصرآبادی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «بررسی مزایا، موانع و راهکارهای روش خرید متمرکز در خوشه فرش دستباف قم» به ارزیابی مزایای روش خرید متمرکز نسبت به خرید غیرمتمرکز (از طریق واسطه) و همچنین رتبه‌بندی مزایا و موانع پرداختند. نتایج نشان داده که روش خرید متمرکز مزایایی نسبت به خرید غیر متمرکز دارد که با انجام آن بسیاری از مشکلات تأمین مواد اولیه، در خوشه حل می‌گردد. مزروعی و جعفری (۱۳۹۶) به شناسایی و دسته‌بندی محرک‌های زنجیره تأمین سبز درصنعت فرش دستباف پرداختند. با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، میزان اولویت هریک از عامل‌ها، برای حرکت به سمت زنجیره تأمین سبز در صنعت فرش دستباف به ترتیب: اطلاعات، مقررات، رقابت، لجستیک و بازاریابی می‌باشند. در پایان، پیشنهاداتی از جمله توسعه تجارت الکترونیک و همکاری رقبا برای بهبود عملکرد زنجیره تأمین داده شده است. کریمیان راوندی، یزدانی و ایرانی (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان «طراحی ایده کمپین تبلیغاتی مناسب، برای معرفی فرش

دستباف کاشان» انجام دادند که هدف اصلی آن شناسایی شاخصه‌های فرش دستباف کاشان برای طراحی ایده کمپین تبلیغاتی، برای معرفی فرش دستباف کاشان در بازارهای داخلی ایران می‌باشد. در نتایج پژوهش به خلق ایده اصلی و استراتژی کمپین تبلیغاتی برای معرفی فرش دستباف کاشان، مزایای منحصربه‌فرد این کالا، رسیده شد، با تمرکز بر اینکه، اگر به دنبال نرم‌ترین و مقرون به صرفه‌ترین کفپوش دستباف هستید، فرش پشمی کاشان را خریداری نمایید، ایده این کمپین، تمرکز بر مقرون به صرفه بودن و نرم بودن این فرش برای زیرپا است که فرش کاشان به سبب، درشت بافی و جنس پشمی آن، هم بسیار نرم و لطیف است و هم به لحاظ قیمتی بسیار مناسب است و از این حیث منحصربه‌فرد است علاوه بر اینکه مشتریان در حال خرید اصیل‌ترین و بهترین فرش دستباف ایران هستند. در پایان این پژوهش، پیشنهادهایی به محققان آینده در صنعت فرش دستباف ارائه شد. محمدی و بیات (۱۳۹۵) پژوهشی با عنوان «شناخت و تحلیل عوامل مؤثر بر رکود صنعت قالیبافی در نواحی روستایی با استفاده از روش کیو (مورد مطالعه: شهرستان گنبدکاووس)» انجام دادند. برپایه منطق روش‌شناسی کیو، از روش تحلیل عاملی کیو استفاده شد که اصلی‌ترین روش برای تحلیل ماتریس داده‌های کیو بود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد از دیدگاه کارشناسان از میان مجموعه عوامل تاثیرگذار بر رکود صنعت قالیبافی در نواحی روستایی شهرستان گنبدکاووس دو عامل «عقب‌ماندگی فنی در تولید فرش دستباف» و «بهره‌وری کمتر فرش بافی در مقایسه با دیگر فعالیت‌های اقتصادی» تاثیر بیشتری داشت. براساس نتایج پژوهش به نظر می‌رسد چیرگی بر رکود فعالیت قالیبافی در منطقه مطالعه شده بیش از هر چیز به عواملی از این دست نیاز دارد: نگرش سیستمی به اقتصاد روستایی و برنامه‌ریزی راهبردی مبتنی بر جریان‌های متنوع و متناسب با شرایط متغیر آینده در بازار فرش دستباف.

### ۳- روش شناسی تحقیق

هدف تحقیق حاضر درک و آگاهی بیشتر در زمینه صنعت فرش دستباف ایران و ارائه پیشنهادهایی برای این صنعت است، در نتیجه تحقیق فعلی پژوهشی کاربردی است. از آنجا که سناریوهای پژوهش ماهیت اکتشافی دارند و در جریان تحقیق پرورش می‌یابند، بنابراین پژوهش حاضر اکتشافی است. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش پرسش‌نامه و مصاحبه با خبرگان صنعت فرش دستباف ایران، و از تکنیک دیمتل برای تحلیل استفاده شده است و پرسش‌نامه‌ها را صرفاً متخصصین و مدیران صنعت فرش دستباف ایران که به مسائل آن احاطه دارند تکمیل کرده‌اند و مصاحبه نیز با آنها صورت گرفته است. روش دیمتل برای تحلیل تأثیرگذاری و تحلیل‌پذیری عوامل بر همدیگر و روش سناریونویسی به عنوان روش تعیین



سناریوهای مطلوب از جمله روش‌هایی هستند که در تدوین سناریوهای مطلوب آینده صنعت فرش دستباف ایران از آنها استفاده شده است.

مسائل آینده‌پژوهی به جهان اجتماعی تعلق دارند. نگاهی مسئله در تحقیق حاضر بر مبنای طبقه‌بندی مینگرز به صورت زیر است. از نظر هستی‌شناسی، واقعیت بسیاری از مسائل آینده‌پژوهی، ذهنی بوده و از منظر معرفت‌شناسی برای نیل به واقعیت بایستی داده‌های نرم و کیفی مورد ارزیابی قرار گیرند. در پژوهش حاضر برای نگاشت سناریوهای صنعت فرش، نظرات قضاوتی خبرگان درباره اهمیت پیش‌ران‌ها و همچنین منطق سناریوها ملاک عمل است.

جدول ۱- بخش‌بندی مسئله تحقیق حاضر با رویکرد مینگرز (۲۰۰۳)

| ابعاد         | بررسی اولیه                    | تجزیه و تحلیل                  | ارزیابی          | اقدام در جهت                                   |
|---------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|--|
| اجتماعی       | مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان | تکنیک عدم قطعیت بحرانی و دیمتل | مصاحبه با خبرگان | رویکرد استدلالی مبتنی بر جمع‌بندی نظرات خبرگان |
| فردی و شخصی   |                                |                                |                  |  |
| مادی و فیزیکی |                                |                                |                  |  |

### ۳-۱- روایی و پایایی ابزار گردآوری داده

این پژوهش شامل سه پرسش‌نامه با عناوین پرسش‌نامه خبره‌سنجی تعیین عوامل مؤثر، پرسش‌نامه دیمتل و پرسش‌نامه عدم قطعیت بحرانی می‌باشد. در پرسش‌نامه خبره‌سنجی، روایی محتوا (صوری) را خبرگان صنعت فرش دستباف مورد تایید قرار داده‌اند. پایایی این پرسش‌نامه با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و با مقدار ۰/۸۱ مورد تایید قرار گرفت. پرسش‌نامه شماره دو، که پرسش‌نامه استاندارد عدم قطعیت بحرانی است، روایی و پایایی آن تایید شده است. پرسش‌نامه سوم، از آنجایی که پرسش‌نامه روش دیمتل، پرسش‌نامه‌ای استاندارد است، روایی و پایایی آن تایید شده است.

### ۳-۲- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش با توجه به قلمرو موضوعی آن شامل مدیران، خبرگان، متخصصان و فعالان صنعت فرش دستباف ایران است. برای محاسبه تعداد جامعه آماری خبرگان در روش‌های خبره‌محور، فرمول یا رابطه دقیقی وجود ندارد. در این نوع روش‌ها دانش و تخصص خبرگان بر کمیت آنها ارجحیت دارد، اما در مطالعات سناریونگاری عموماً تعداد خبرگان نباید کمتر از بیست و پنج نفر باشد. (گوده و همکاران، ۲۰۰۸) در این پژوهش، با بیست و یک نفر از خبرگان صنعت فرش دستباف ایران مصاحبه شده و آنها پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کرده‌اند.

### ۳-۳- تکنیک دیمتل

در این مطالعه برای شناسایی روابط متقابل و تعیین نحوه اثرگذاری عوامل کلیدی بر یکدیگر، از روش دیمتل استفاده شده است. دیمتل تکنیکی است که جهت و شدت روابط مستقیم و غیرمستقیم میان عناصر موجود در یک سیستم پیچیده را به وسیله محاسبات ماتریسی و تئوری‌های مرتبط ریاضی شناسایی می‌کند. این روش که براساس تئوری گراف‌ها می‌باشد، ما را قادر می‌سازد مسائل را به صورت بصری برنامه‌ریزی و حل نماییم؛ به این صورت که برای فهم بهتر روابط علی و ترسیم شبکه ارتباطات، معیارها را در گروه‌های علت و معلول قرار داده و ارتباطات میان آنها را به یک مدل ساختاری بصری تبدیل می‌کند. به طور کلی، نمودارهای جهت‌دار (دیگراف‌ها Digraph) به دلیل اینکه جهت ارتباطات و تأثیرات اجزای یک سیستم را نشان می‌دهند، مفیدتر از نمودارهای بدون جهت (گراف‌ها) هستند. تکنیک دیمتل عناصر موجود در یک سیستم را براساس دیگراف‌ها به دو گروه علت و معلول تقسیم کرده و روابط میان آنها را در قالب یک مدل بصری ارائه می‌دهد. گام‌های ذیل اجرای این تکنیک را تشریح می‌کنند. (سامریت و انونتاورانیچ، ۲۰۱۳)

- گام اول: تولید ماتریس اولیه ارتباط مستقیم (Initial direct-relation matrix)
- گام دوم: گرفتن میانگین حسابی از تمامی ماتریس‌های اولیه
- گام سوم: بهنجار کردن ماتریس ارتباط مستقیم اولیه
- گام چهارم: محاسبه و تحلیل ماتریس ارتباط کامل (Total-relation matrix)

### ۳-۴- رویکرد عدم قطعیت بحرانی

این رویکرد یکی از روش‌های مقبول برای تدوین سناریوها است. پایه‌گذار اصلی این رویکرد پیتر شوارتز دبیر کل شبکه جهانی کسب‌وکار است. بسیاری، این رویکرد را نیز زیرمجموعه رویکرد منطق شهودی می‌دانند.

این روش از هشت گام تشکیل شده است (Schwartz, 1991):

- گام اول: شناسایی موضوع یا تصمیم اصلی.
- گام دوم: نیروهای کلیدی در محیط منطقه‌ای.
- گام سوم: نیروهای پیش‌ران.
- گام چهارم: طبقه‌بندی براساس اهمیت و عدم قطعیت.
- گام پنجم: انتخاب منطق سناریوها.
- گام ششم: پربار کردن سناریوها.
- گام هفتم: مضامین.

گام هشتم: انتخاب شاخص‌ها و علائم راهنما.

#### ۴- یافته‌های تحقیق

در این مرحله عوامل تأثیرگذار بر آینده صنعت فرش دستباف از ادبیات تحقیق و مصاحبه با خبرگان استخراج شد که تعداد آنها چهل و سه عدد بود. به دلیل زیاد بودن عوامل کلیدی، با توجه به موضوع پژوهش، برای حذف عواملی که از اهمیت کمتری برخوردار بودند یا این‌که از نظر ماهیتی و مفهومی به عوامل دیگر شبیه بودند، پرسش‌نامه خبره‌سنجی پنج گزینه‌ای لیکرت که شامل چهل و سه سؤال از عوامل مؤثر بر آینده فرش دستباف بود طراحی گردید. سپس پرسش‌نامه در اختیار بیست و یک نفر از خبرگان قرار گرفت. پس از تکمیل پرسش‌نامه، بیست و یک نفر از خبرگان حوزه فرش، با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون دو جمله‌ای اقدام به محاسبه سطح معناداری برای عوامل صورت گرفت. جدول (۲)، خروجی نرم‌افزار SPSS را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج پرسش‌نامه خبره‌سنجی و جدول خروجی SPSS، تعداد عواملی که سطح معناداری آنها بالاتر از ۰/۰۵ بود ۱۸ عدد بوده که غربالگری شده و حذف گردیدند. لیست عوامل نهایی در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲- عوامل نهایی غربال شده

| ردیف | عامل  | منبع   |
|------|---|--|
| ۱    | شیوه حمایت‌های تسهیلاتی دولت                    | Ratnaningsih et al, 2010                       |
| ۲    | صنعتی سازی تولید فرش دستباف                     | Akimova, Irina 2000                            |
| ۳    | کیفیت مواد اولیه مورد استفاده                   | Shafik & Soliman, 2006; Turkkeful et al., 2007 |
| ۴    | شیوه بازاریابی                                  | Zhou & Julie, 2010                             |
| ۵    | تحریم‌های خارجی                                 | مصاحبه<br>مزروعی نصرآبادی و شول (۱۳۹۵)         |
| ۶    | شیوه حمایت‌های صادراتی                          | Ratnaningsih et al, 2010                       |
| ۷    | مشکلات مالیاتی و بیمه                           | Abernathy, Volpe & Weil (2006)                 |
| ۸    | ورود رقبای جدید                                 | White, D. Steven & Griffith, David, 1997       |
| ۹    | رونق یا رکود اقتصادی در کشورهای مصرف‌کننده      | Abernathy, Volpe & Weil (2006)                 |
| ۱۰   | سیاست‌های پولی و ارزی                           | Abernathy, Volpe & Weil (2006)                 |
| ۱۱   | شفافیت قوانین                                   | منشادی و سالارزهی (۱۳۹۶)                       |
| ۱۲   | شیوه سازمان‌دهی مراحل زنجیره تأمین              | مزروعی نصرآبادی و جعفری گهرویی (۱۳۹۶)          |
| ۱۳   | استفاده از تکنولوژی پیشرفته در تولید مواد اولیه | Ratnaningsih et al, 2010                       |
| ۱۴   | نحوه دسترسی به نیازهای بازار                    | محسنین و همکاران (۱۳۹۴)                        |
| ۱۵   | استانداردهای بسته‌بندی و ارسال فرش              | محسنین و همکاران (۱۳۹۴)                        |
| ۱۶   | وجود کالاهای جانشین                             | عزت‌پناه و بختیاری (۱۳۹۵)                      |
| ۱۷   | بازاریابی کل‌نگر در مقابل بازاریابی بخشی        | محمدی استادکلایه و بیات (۱۳۹۵)                 |

|    |   |                                   |
|----|---|-----------------------------------|
| ۱۸ | نوسانات تقاضای بازار هدف                      | محمدی استادکلایه و بیات (۱۳۹۵)    |
| ۱۹ | دگرگونی دکوراسیون و شیوه‌های زندگی            | محمدی استادکلایه و همکاران (۱۳۹۶) |
| ۲۰ | قیمت تمام‌شده فرش دستباف                      | Baulita-Inocencio & David, 1995   |
| ۲۱ | رونق یا رکود اقتصادی در ایران                 | مهرمنش (۱۳۹۶)                     |
| ۲۲ | اثرات پرداخت‌های نقدینگی مستقیم به قالی‌بافان | مصاحبه<br>مهرمنش (۱۳۹۶)           |
| ۲۳ | آموزش   | Tajdini & etal., 2011             |
| ۲۴ | ملاحظات فنی                                   | Ratnaningsih etal, 2010           |
| ۲۵ | ریسک صادرات                                   | مزروعی نصرآبادی و همکاران (۱۳۹۶)  |

در ادامه داده‌های جمع‌آوری شده به صورت اطلاعاتی مدون بیان خواهد شد. نتایج بررسی داده‌ها در جدول‌های مجزایی، شامل جدول شاخص تخصص، شاخص اجماع و شاخص اهمیت ارائه شده است. اطلاعات در دو مرحله و با استفاده از روش دلفی جمع‌آوری شده است. جدول (۳)، ده عامل کلیدی که خبرگان در آنها بیشترین تخصص را داشته‌اند نشان می‌دهد.

جدول ۳- عوامل کلیدی با بیشترین ضریب تخصص

| عامل کلیدی                                      | شاخص تخصص مرحله اول | شاخص تخصص مرحله دوم |
|---|---------------------|---------------------|
| تحریم‌های خارجی                                 | ۸۷/۲۳               | ۸۸/۲۲               |
| شیوه سازمان‌دهی مراحل زنجیره تأمین              | ۸۸/۵۱               | ۸۶/۶۲               |
| شیوه حمایت‌های صادراتی                          | ۸۶/۹۲               | ۸۷/۴۴               |
| شیوه بازاریابی                                  | ۸۴/۸۸               | ۸۵/۹۱               |
| سیاست‌های پولی و ارزی                           | ۸۴/۲۲               | ۸۵/۲۵               |
| استفاده از تکنولوژی پیشرفته در تولید مواد اولیه | ۸۱/۷۹               | ۸۰/۶۴               |
| شیوه حمایت‌های تسهیلاتی دولت                    | ۸۲/۷۵               | ۷۹/۸۵               |
| کیفیت مواد اولیه مورد استفاده                   | ۷۹/۲۳               | ۸۰/۲۲               |
| شفافیت قوانین                                   | ۸۱/۷۸               | ۷۸/۶۸               |
| صنعتی‌سازی تولید فرش دستباف                     | ۷۸/۵۴               | ۷۸/۴۴               |

در ادامه با استفاده از تکنیک عدم قطعیت بحرانی، شدت اهمیت هریک از عوامل کلیدی تأثیرگذار روی آینده فرش دستباف محاسبه شده است. جدول (۴) نیز ده عامل کلیدی دارای بیشترین شدت اهمیت را نشان می‌دهد.

جدول ۴- عوامل دارای بیش‌ترین شدت اهمیت

| عامل کلیدی                                      | شاخص اهمیت مرحله اول | شاخص اهمیت مرحله دوم |
|---|----------------------|----------------------|
| تحریم‌های خارجی                                 | ۷۸/۲۴                | ۷۹/۱۲                |
| شیوه سازمان‌دهی مراحل زنجیره تأمین              | ۷۷/۵۶                | ۷۷/۳۲                |
| سیاست‌های پولی و ارزی                           | ۷۷/۲۲                | ۷۶/۲۳                |
| شیوه بازاریابی                                  | ۷۶/۸۷                | ۷۷/۷۲                |
| شیوه حمایت‌های تسهیلاتی دولت                    | ۷۶/۹۷                | ۷۷/۲۱                |
| شیوه حمایت‌های صادراتی                          | ۷۵/۷۶                | ۷۶/۲۶                |
| استفاده از تکنولوژی پیشرفته در تولید مواد اولیه | ۷۴/۵۴                | ۷۳/۲۳                |
| رونق یا رکود اقتصادی در کشورهای مصرف‌کننده      | ۷۲/۲۸                | ۷۱/۴۳                |
| ورود رقبای جدید                                 | ۶۸/۳۰                | ۶۷/۳۴                |
| صنعتی‌سازی تولید فرش دستباف                     | ۶۷/۶۱                | ۶۶/۹۵                |

با تحلیل نظر خبرگان مشخص می‌شود که در برخی وضعیت‌ها، حالت اول طرفداران بیشتری داشته و در بعضی وضعیت‌ها، حالت دوم حامیان بیشتری دارد. میزان این شاخص در تمامی این بیست و پنج حالت یکسان نیست و بیانگر عدم قطعیت‌های متفاوت هریک از پرسش‌هاست. شایان ذکر است که هرچه شاخص اجماع به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده این واقعیت است که خبرگان در باب گزاره مورد نظر، دیدگاه‌های متفاوت‌تری دارند و هرچه این شاخص از صفر دورتر باشد حاکی از آن است که خبرگان در موافقت با وضعیت اول (اگر شاخص مثبت باشد) یا در موافقت با وضعیت دوم (اگر شاخص منفی باشد)، اجماع بیشتری دارند. جدول (۵)، شاخص اجماع را برای ده عامل برتر نشان می‌دهد.

جدول ۵- عوامل دارای کم‌ترین اجماع

| عامل کلیدی                                      | شاخص اجماع مرحله اول | شاخص اجماع مرحله دوم |
|---|----------------------|----------------------|
| تحریم‌های خارجی                                 | ۰/۱۲                 | ۰/۱۳                 |
| شیوه سازمان‌دهی مراحل زنجیره تأمین              | -۰/۱۵                | -۰/۱۴                |
| سیاست‌های پولی و ارزی                           | -۰/۱۴                | -۰/۱۷                |
| شیوه حمایت‌های صادراتی                          | -۰/۲۱                | -۰/۱۹                |
| شیوه بازاریابی                                  | -۰/۲۶                | -۰/۲۳                |
| شیوه حمایت‌های تسهیلاتی دولت                    | -۰/۳۴                | -۰/۳۱                |
| استفاده از تکنولوژی پیشرفته در تولید مواد اولیه | -۰/۴۴                | -۰/۴۶                |
| رونق یا رکود اقتصادی در ایران                   | -۰/۵۴                | -۰/۵۲                |
| رونق یا رکود اقتصادی در کشورهای مصرف‌کننده      | ۰/۵۶                 | ۰/۵۸                 |
| صنعتی‌سازی تولید فرش دستباف                     | -۰/۶۱                | -۰/۶۴                |

ده شاخص کلیدی که دارای بیشترین درجه عدم قطعیت از منظر سه شاخص تخصص، اهمیت و اجماع هستند در جدول (۶) ارائه شده است. ده شاخص تحریم‌های خارجی، شیوه سازمان‌دهی مراحل زنجیره تأمین، سیاست‌های پولی و ارزی، شیوه حمایت‌های صادراتی، شیوه بازاریابی، شیوه حمایت‌های تسهیلاتی دولت، استفاده از تکنولوژی پیشرفته در تولید مواد اولیه، رونق یا رکود اقتصادی در کشورهای مصرف‌کننده، رونق یا رکود اقتصادی در ایران و کیفیت مواد اولیه مورد استفاده با در نظر گرفتن سه عامل تخصص، اهمیت و اجماع بیشترین عدم قطعیت را به ترتیب دارند.

جدول ۶ - ده شاخص منتخب در مرحله اول

| عوامل کلیدی                                     | شاخص تخصص | شاخص اهمیت | شاخص اجماع | عدم قطعیت کلی |
|---|-----------|------------|------------|---------------|
| تحریم‌های خارجی                                 | ۸۷/۲۳     | ۷۸/۲۴      | ۰/۱۲       | ۱             |
| شیوه سازمان‌دهی مراحل زنجیره تأمین              | ۸۸/۵۱     | ۷۷/۵۶      | -۰/۱۵      | ۲             |
| سیاست‌های پولی و ارزی                           | ۸۴/۲۲     | ۷۷/۲۲      | -۰/۱۴      | ۳             |
| شیوه حمایت‌های صادراتی                          | ۸۶/۹۲     | ۷۵/۷۶      | -۰/۲۱      | ۴             |
| شیوه بازاریابی                                  | ۸۴/۸۸     | ۷۶/۸۷      | -۰/۲۶      | ۵             |
| شیوه حمایت‌های تسهیلاتی دولت                    | ۸۲/۷۵     | ۷۶/۹۷      | -۰/۳۴      | ۶             |
| استفاده از تکنولوژی پیشرفته در تولید مواد اولیه | ۸۱/۷۹     | ۷۴/۵۴      | -۰/۴۴      | ۷             |
| رونق یا رکود اقتصادی در کشورهای مصرف‌کننده      | ۷۸/۸۱     | ۷۲/۲۸      | ۰/۵۶       | ۸             |
| رونق یا رکود اقتصادی در ایران                   | ۸۰/۷۷     | ۷۰/۲۰      | -۰/۵۴      | ۹             |
| کیفیت مواد اولیه مورد استفاده                   | ۷۹/۲۳     | ۶۷/۲۲      | -۰/۷۴      | ۱۰            |

در نمونه دوم پاسخ خبرگان بالاترین عدم قطعیت را به ترتیب تحریم‌های خارجی، شیوه سازمان‌دهی مراحل زنجیره تأمین، سیاست‌های پولی و ارزی، شیوه حمایت‌های صادراتی، شیوه بازاریابی، شیوه حمایت‌های تسهیلاتی دولت، استفاده از تکنولوژی پیشرفته برای تولید مواد اولیه، رونق یا رکود اقتصادی در ایران، رونق یا رکود اقتصادی در کشورهای مصرف‌کننده، و صنعتی‌سازی تولید فرش دستباف به دست آوردند. جدول (۷)، ده عامل کلیدی برتر از نظر سه شاخص تخصص، اهمیت و اجماع را نشان می‌دهد.

جدول ۷-ده شاخص منتخب در مرحله دوم

| عوامل کلیدی                                     | شاخص تخصص | شاخص اهمیت | شاخص اجماع | عدم قطعیت کلی |
|---|-----------|------------|------------|---------------|
| تحریم‌های خارجی                                 | ۸۸/۲۲     | ۷۹/۱۲      | ۰/۱۳       | ۱             |
| شیوه سازمان‌دهی مراحل زنجیره تأمین              | ۸۶/۶۲     | ۷۷/۳۲      | -۰/۱۴      | ۲             |
| سیاست‌های پولی و ارزی                           | ۸۵/۲۵     | ۷۶/۲۳      | -۰/۱۷      | ۳             |
| شیوه حمایت‌های صادراتی                          | ۸۷/۴۴     | ۷۶/۲۶      | -۰/۱۹      | ۴             |
| شیوه بازاریابی                                  | ۸۵/۹۱     | ۷۷/۷۲      | -۰/۲۳      | ۵             |
| شیوه حمایت‌های تسهیلاتی دولت                    | ۷۹/۸۵     | ۷۷/۲۱      | -۰/۳۱      | ۶             |
| استفاده از تکنولوژی پیشرفته در تولید مواد اولیه | ۸۰/۶۴     | ۷۳/۲۳      | -۰/۴۶      | ۷             |
| رونق یا رکود اقتصادی در ایران                   | ۷۷/۶۴     | ۶۹/۲۱      | -۰/۵۲      | ۸             |
| رونق یا رکود اقتصادی در کشورهای مصرف‌کننده      | ۷۵/۶۴     | ۷۱/۴۳      | ۰/۵۸       | ۹             |
| صنعتی‌سازی تولید فرش دستباف                     | ۷۸/۴۴     | ۶۶/۹۵      | -۰/۶۴      | ۱۰            |

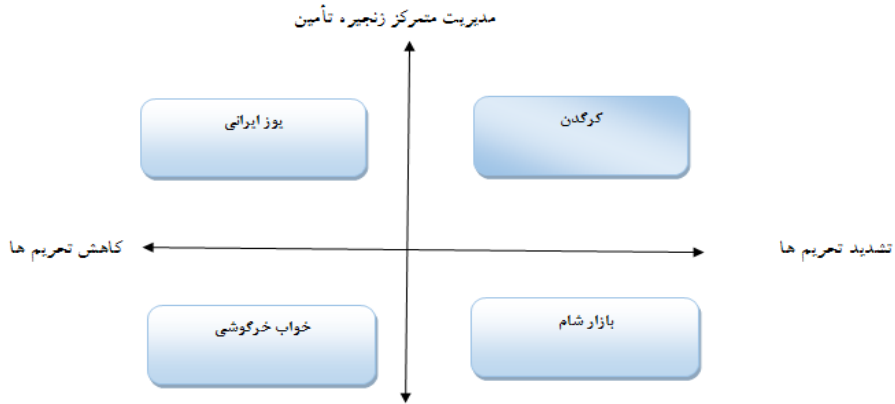
نهایتاً با توجه به نتایج مراحل اول و دوم عوامل کلیدی نهایی عبارتند از: رونق و یا رکود اقتصادی در کشورهای مصرف‌کننده (C<sub>1</sub>)، سیاست‌های پولی و ارزی (C<sub>2</sub>)، شیوه حمایت‌های تسهیلاتی دولت (C<sub>3</sub>)، تحریم‌های خارجی (C<sub>4</sub>)، شیوه بازاریابی (C<sub>5</sub>)، استفاده از تکنولوژی پیشرفته در تولید مواد اولیه (C<sub>6</sub>)، رونق و یا رکود اقتصادی در کشور ایران (C<sub>7</sub>)، شیوه حمایت‌های صادراتی (C<sub>8</sub>) و شیوه سازمان‌دهی مراحل زنجیره تأمین (C<sub>9</sub>) و صنعتی‌سازی تولید فرش دستباف (C<sub>10</sub>). پس از مشخص شدن عوامل نهایی کلیدی با استفاده از تکنیک عدم قطعیت بحرانی، ده عامل مستخرج با به‌کارگیری تکنیک دیمتل از نظر تأثیرگذاری مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. در واقع در تحقیق حاضر برای مشخص کردن عوامل نهایی سناریونگاری آینده فرش دستباف از ترکیب دو تکنیک عدم قطعیت بحرانی و دیمتل استفاده خواهد شد. خروجی‌های تکنیک دیمتل شامل درجه تأثیرگذاری، درجه تأثیرپذیری، میزان تعامل و خالص اثر در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول ۸- الگوی روابط علی معیارهای اصلی

| درجه تأثیرگذاری | درجه تأثیرپذیری | میزان تعامل معیار | خالص اثر معیار |                 |
|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------------|
| ۰,۱۴۰           | ۰,۲۸۳           | ۰,۴۲۳             | -۰,۱۴۲         | C <sub>1</sub>  |
| ۰,۲۳۳           | ۰,۵۴۹           | ۰,۷۸۲             | -۰,۳۱۶         | C <sub>2</sub>  |
| ۰,۳۶۳           | ۱,۰۸۰           | ۱,۴۴۳             | -۰,۷۱۷         | C <sub>3</sub>  |
| ۰,۴۴۷           | ۲,۱۴۷           | ۲,۵۹۵             | -۱,۷۰۰         | C <sub>4</sub>  |
| ۰,۱۶۲۶          | ۴,۲۸۲           | ۴,۴۴۴             | -۴,۱۱۹         | C <sub>5</sub>  |
| ۰,۳۱۵           | ۸,۳۴۳           | ۸,۶۵۸             | -۸,۰۲۷۹        | C <sub>6</sub>  |
| ۰,۲۸۲           | ۱۶,۶۸۶          | ۱۶,۹۶۸            | -۱۶,۴۰۴        | C <sub>7</sub>  |
| ۰,۲۱۳           | ۳۳,۳۷۳          | ۳۳,۵۸۷            | -۳۳,۱۵۹        | C <sub>8</sub>  |
| ۰,۴۳۲           | ۳,۷۴۷           | ۷,۹۲۷             | -۳,۳۱۴         | C <sub>9</sub>  |
| ۰,۰۲۱           | ۰,۳۷۶           | ۰,۳۹۷             | -۰,۳۷۸         | C <sub>10</sub> |

براساس نتایج به دست آمده از تکنیک دیمتل که در جدول (۷) نشان داده شده است، عامل کلیدی تحریم‌های خارجی و شیوه سامان‌دهی مراحل زنجیره تأمین بیشترین تأثیرگذاری را در بین عوامل کلیدی داشته‌اند. معیار و مبنا در تحقیقات آینده پژوهی، درجه تأثیرگذاری است. در این تحقیق معیارها علاوه بر آنکه با رویکرد عدم قطعیت بحرانی مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند به منظور اعتبار بیشتر نتایج با استفاده از دیمتل هم تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان می‌دهد که این دو عامل کلیدی در هر دو روش به عنوان پیش‌ران‌های نهایی انتخاب شده‌اند. با توجه به این دو عامل، می‌توان چهار سناریوی مختلف برای آینده صنعت فرش دستباف تدوین نمود. هر عامل کلیدی دو وضعیت متضاد دارد. تحریم‌های خارجی شامل دو وضعیت تشدید و کاهش تحریم‌ها و شیوه سامان‌دهی مراحل زنجیره تأمین هم دو وضعیت مدیریت متمرکز زنجیره تأمین را در برابر مدیریت متمرکز زنجیره تأمین در بر می‌گیرد که از محل تقاطع این چهار وضعیت چهار سناریو به دست می‌آید. در ادامه به توضیح و تبیین هریک از سناریوها خواهیم پرداخت. این چهار سناریو در شکل (۱) با توجه به دو عدم قطعیت به صورت بصری نمایش داده شده است. همچنین باید در نظر داشت که منطق هریک از سناریوها در وهله نخست بر مبنای این دو عامل کلیدی منتخب با استفاده از روش‌های عدم قطعیت بحرانی و دیمتل شکل گرفته است. البته در هر سناریو در مورد نحوه ارتباط این دو عامل کلیدی با سایر عوامل جدول ۶ توضیح و تبیین صورت گرفته است.





شکل ۱- سناریوهای باورپذیر

## سناریوی گرگدن

این سناریو حاصل تلاقی دو وضعیت تشدید تحریم‌ها و مدیریت متمرکز زنجیره تأمین است. در چنین شرایطی با افزایش تحریم‌ها و عدم اطمینان فزاینده، نوسانات ارزی افزایش خواهد یافت. با افزایش نرخ ارز قیمت مواد اولیه مورد نیاز صنعت فرش هم افزایش چشمگیری را تجربه خواهد کرد. با توجه به این موضوع که حجم قابل توجهی از مواد اولیه مورد نیاز تولید فرش دستباف ایرانی از کشور نیوزیلند، بخش اعظمی از ابریشم‌های مورد نیاز از چین و رنگ‌های مورد نیاز رنگرزان از کشور آلمان تهیه و در تولید فرش دستباف مورد استفاده قرار می‌گیرد، بنابراین بهای تمام‌شده فرش دستباف هم رشد قابل ملاحظه‌ای خواهد داشت. در چنین وضعیتی رقبای فرش دستباف ایرانی می‌توانند بخش وسیعی از بازار را به‌دست آورند. کشورهای رقیب ایران در تولید فرش دستباف ضمن ارزیابی الزامات بازار در داخل و خارج و تجهیز کارگاه‌های تولیدی به دستگاه‌های صنعتی، راهکارهای مناسبی را نیز با توجه به موقعیت‌های اقلیمی و منطقه‌ای برای تأمین مواد اولیه صنعت فرش‌بافی و حذف واسطه‌گران تأمین‌کننده مواد اولیه از چرخه تولید فرش دستباف تعریف کرده‌اند که با اجرایی شدن این تدابیر، قیمت تمام‌شده فرش تولیدی رقبای ایران به تناسب انتظار بازار کاهش یافته است. صنعتی‌سازی تولید فرش دستباف از جمله عوامل تعیین‌کننده در کاهش قیمت تولید، افزایش بهره‌وری، رشد کیفی و کمی محصول تولیدی است که در سایه تشکیل کارگاه‌های متمرکز و مدیریت متمرکز حاصل شده است. افزایش قیمت مواد اولیه علاوه بر کاهش رقابت‌پذیری فرش ایرانی منجر به افت کیفیت مواد اولیه مورد استفاده صنعت فرش دستباف هم خواهد شد که همین موضوع هم باعث کاهش رضایتمندی مشتریان خواهد شد. به طور خلاصه افزایش تحریم‌ها باعث بالا رفتن قیمت مواد اولیه، افزایش بهای تمام‌شده فرش دستباف، مشکلات مالی

و بانکی مربوط به تبادلات ارزی و از دست رفتن بازارهای هدف خواهد شد. البته باید به این نکته توجه داشت که در حال حاضر تحریم‌ها تشدید شده و در کوتاه‌مدت هم ممکن است روند موجود ادامه یابد ولی افق زمانی تحقیق حاضر بین پنج تا ده سال است که در این بازه وضعیت تحریم‌ها مشخص نیست، یعنی حتی ممکن است با تغییر سیاست خارجی دولت آمریکا و ایران با کاهش مواجه شود. نکته دیگر در مورد نوسانات ارزی است. در برخی کشورها مانند چین با ضعیف نگاه داشتن نرخ ارز، صادرات را تشویق می‌کنند، ولی در این سناریو حجم و شدت نوسانات ارزی به اندازه‌ای است که عملاً واردات را با مشکل مواجه ساخته و امکان انتقال فناوری را که از نیازهای مبرم صنعت فرش دستباف است با مشکلات عدیده‌ای مواجه می‌سازد. همین گرانی ارز باعث خواهد شد تا تلاش برای تولید مواد اولیه در داخل افزایش یابد. در این آینده تلاش می‌شود تا در زمینه تولید مواد اولیه فعالیت‌های جدی انجام پذیرد تا وابستگی به خارج از کشور کمتر شود، اما مشکلات مربوط به واردات تکنولوژی پیشرفته یک مانع جدی برای تحقق چنین هدفی خواهد بود. عدم واردات تکنولوژی، صنعتی‌سازی فرش دستباف را با مشکلات جدی مواجه خواهد ساخت. دولت تلاش خواهد کرد تا وضعیت معیشتی قالی‌بافان را بهبود داده و آنها را به صورت متمرکز آموزش دهد. یکی از چالش‌های صنعت فرش دستباف در ایران، بالا بودن میانگین سنی قالی‌بافان و عدم رغبت نسل جوان به این هنر است. از طرفی مکانیسمی هم برای انتقال این دانش وجود ندارد. برای مثال ممکن است در این آینده رشته‌های مرتبط با صنعت فرش در دانشگاه‌ها و مراکز علمی - کاربردی به صورت جدی دنبال شود و در رسانه‌های جمعی تبلیغاتی در اهمیت این هنر صورت گیرد. اما پایین بودن هزینه نیروی انسانی در کشورهای رقیب در هند و پاکستان چالش اساسی پیش روی صنعت فرش دستباف ایران به منظور بهبود معیشت قالی‌بافان است. از طرفی در این آینده تلاش خواهد شد تا برنامه‌هایی برای ایجاد سیستم سفارشی در صنعت فرش، کنترل پروژه روی فرایند تحویل، و بازاریابی حرفه‌ای صورت گیرد، ولی مشکلات مربوط به تحریم، محدودیت‌های بین‌المللی و عدم عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی تحقق چنین اهدافی را با مشکلات جدی مواجه خواهد ساخت. به‌طور کلی تلاش‌های دولت برای خودکفایی در تولید مواد اولیه، حمایت از کالای ایرانی، آموزش قالی‌بافان، بهبود معیشت قالی‌بافان و ارتقای منزلت اجتماعی آنها، متمرکزسازی و هدفمند کردن تولید در کارگاه‌های یکپارچه تولید فرش دستباف، و اقدام برای صنعتی‌سازی با مشکلی جدی به نام تحریم‌های خارجی مواجه خواهد بود. علت آن است که فرش ایرانی به دنبال صادرات در بازارهای هدف خارجی است و گران بودن آن برای مصرف‌کننده داخلی، رغبتی برای خرید در داخل ایجاد نمی‌کند. در چنین شرایطی اگر تحریم‌ها باعث محدودیت‌های گسترده برای صادرات و گران‌تر شدن هرچه بیشتر

آن نسبت به محصولات رقبای خارجی شود شاهد افت محسوس صادرات این هنر ناب خواهیم بود.

## سناریوی بازار شام

علت این نام‌گذاری، تصمیمات پراکنده دولت، بی‌برنامگی و آشفتگی تصمیمات و سیاست‌های دولت و فشارهای مضاعف خارجی است که از استعاره بازار شام برای توصیف آن استفاده شده است. در این سناریو با وجود مشکلات فراوان در وضعیت موجود و تشدید فزاینده تحریم‌ها، اوضاع بحرانی‌تر خواهد شد. چنین شرایطی تدابیر بیشتری را از متولیان و مسئولین امر می‌طلبد، ولی ناکارآمدی سیاست‌ها، پراکندگی و آشفتگی بدترین سناریو را برای وضعیت فرش رقم خواهد زد. برخی از مشخصات کلیدی این سناریو شامل خروج نیروی کار ماهر از این صنعت، کاهش محسوس کیفیت فرش ایرانی، از دست دادن بازارهای خارجی به دلیل مشکلات بین‌المللی و افزایش شدید بهای تمام‌شده فرش، تحلیل بازار داخلی به دلیل کاهش قدرت خرید مردم. مهم‌ترین مشتریان سیستم در این سناریو، دلان و مصرف‌کنندگان داخلی هستند و دلان، تولیدکنندگان خرد، قالی‌بافان، نهادها و سازمان‌های موازی کلیدی‌ترین عاملان در این سناریو می‌باشند. در صورتی‌که سیاست‌های مقاوم‌سازی در این صنعت مورد توجه بازیگران کلیدی قرار گیرد اثر تحریم‌های خارجی کارساز نخواهد بود. برای مثال در حوزه فناوری می‌توان از ظرفیت مراکز رشد و دانشگاه‌ها به صورت مشترک استفاده کرد. در صورتی‌که دولت و وزارت علوم با سیاست‌های تشویقی، موضوعات طرح‌های پژوهشی و پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی را به سمت بهبود و توسعه این حوزه تخصیص دهند و پارک‌های علم و فناوری را با توسعه و هدایت ایده‌های مستخرج از این طرح‌های پژوهشی، شرکت‌های نوپا در حوزه صنعت فرش را حمایت نمایند بسیاری از مشکلات فنی و فرایندی این صنعت بدون توجه به تکانه‌های بیرونی حل خواهد شد. در حوزه آموزش هم می‌توان بسیاری از رشته‌های مورد نیاز در این حوزه را در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی شهرهایی مانند قم، کاشان، اصفهان و تبریز که در این بخش مزیت دارند برپا نمود. همکاری بازیگران کلیدی این صنعت در ستاد فرماندهی اقتصادی مقاومتی استان‌های دارای مزیت رقابتی الزامی است. برای مثال همکاری صدا و سیما، سازمان صنعت، معدن و تجارت، شهرداری‌ها، کمیته امداد، دانشگاه‌ها، مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای نقش بسیار مهمی در جذب و تشویق سرمایه‌گذاران، نیروی کار، و پژوهشگران به این حوزه دارد. صدا و سیما نقش مهمی در اطلاع‌رسانی در مورد مزایا و ارزآوری این صنعت برای کشور و ارتقاء قدرت نرم منطقه مورد نظر و ایران دارد. سازمان صنعت، معدن و تجارت با همکاری استانداری، شهرداری و سازمان میراث فرهنگی می‌تواند سرمایه‌های داخلی و خارجی را در استان‌های دارای مزیت به سمت سرمایه‌گذاری در این حوزه سوق دهند. بخش بانکی می‌تواند سپرده‌ها را به سمت طرح‌های اشتغال‌زا و سودآور در این بخش و

صنعتی‌سازی آن هدایت کند که البته حمایت ستادهای فرماندهی اقتصاد مقاومتی در این حوزه ضروری است. دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی هم به جای توسعه رشته‌های پراکنده و نامتناسب با استعدادهای منطقه می‌توانند رشته‌ها و تحقیقات مرتبط با مشکلات و چالش‌های صنعت فرش را پیگیری نمایند تا از وقوع چنین آینده‌ای اجتناب شود.

## سناریوی خواب خرگوشی

دلیل کاربست چنین نامی برای این سناریو عدم استفاده دولت و تصمیم‌گیران از فرصت گشایش و رفع تحریم‌هاست. این سناریو از محل تلاقی دو وضعیت کاهش تحریم‌ها و مدیریت پراکنده زنجیره تأمین به دست می‌آید. کاهش تحریم‌ها فرصت مناسبی برای دسترسی به بازارهای جهانی، صنعتی‌سازی تولید فرش دستباف، ارتقای کیفیت مواد اولیه وارداتی، و انتقال تکنولوژی بهینه از خارج از کشور خواهد بود. در بخش تولید مواد مورد نیاز صنعت فرش دستباف می‌توان با انتقال تکنولوژی بهینه و ارتقای کیفیت مواد اولیه وارداتی، بهره‌وری تولید را ارتقا داد. در بخش تولید فرش دستباف می‌توان قالی‌بافان را با سلیق و خواسته‌های متفاوت و متنوع مصرف‌کنندگان آشنا ساخته و آموزش داد. در بخش توزیع، بازاریابی و تبلیغات حرفه‌ای روی افزایش فروش و رقابت‌پذیری صنعت فرش دستباف تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد. متأسفانه در این سناریو باز هم همان تجربه تلخ قدیمی تکرار خواهد شد. یعنی وابستگی به نفت و گشایش ایجاد شده در تزریق درآمدهای نفتی، دولت و سیاست‌گذاران دولتی را از ظرفیت‌ها و امکانات دیگر کشور از جمله صنایع دستی و صنعت فرش دستباف غافل خواهد ساخت. در چنین شرایطی بازیگران دولتی تلاشی برای بهبود فضای کسب‌وکار در این زمینه نخواهند کرد. آموزش و معیشت قالی‌بافان نادیده گرفته شده و دولت روی مواد اولیه مورد استفاده نظارتی نخواهند داشت. واسطه‌گران فعال در حوزه صنعت فرش دستباف بدون برنامه و از هر منطقه و محلی که قابلیت واردات مواد اولیه فرش را داشته باشد، ملزومات بازار فرش ایران را تأمین و در سطح وسیعی عرضه می‌کنند. این افراد در قالب تشکل‌های غیرمنظم ساماندهی شده و به صورت گروهی فعالیت می‌کنند. به عبارتی هر گروهی در هر موقعیتی از ابزارهای در اختیار برای تأمین انتظارات بازار بهره برده و پس از تهیه مواد اولیه فرش، این مواد را با مواد اولیه تولید داخل ترکیب و با برندهای تقلبی در بازار عرضه می‌کنند که منجر به نزول شدید کیفیت فرش دستباف تولیدی کشور در مواجهه با کالای رقابتی وارداتی می‌شود. مسئله دیگر در این سناریو استفاده از فرصت کاهش تحریم‌ها برای دسترسی به بازارهای جهانی و آشنایی با سلیق بین‌المللی است. ایران علی‌رغم بهره‌مندی از پیشینه و تاریخ غنی در صنعت فرش دستباف به دلیل عدم به‌روزرسانی گنجینه‌های در اختیار، همچنان فرش‌هایی با طرح‌های قدیمی تولید می‌کند در صورتی که تداوم این روند مطلوب بازار امروز نیست. به‌رغم آنکه کالاهای تولیدی مورد عرضه در بازارهای داخل و خارج باید متناسب با نیازهای روحی و

روانی، سلیقه و انتظار خریداران تولید و عرضه شود اما به دلیل عدم توجه به این مسئله سال‌هاست که ایران در مقایسه با رقبای جهانی موفق نبوده است. در بازار امروز سلیقه مصرف‌کننده در انتخاب نوع رنگ، طرح، ابعاد و تمامی الزامات تولید و عرضه یک کالا تعیین‌کننده است. متأسفانه این روند در سناریوی خواب خرگوشی ادامه خواهد داشت. در زمینه تولید مواد باکیفیت داخلی و انتقال تکنولوژی کارآمد در این زمینه تلاش جدی صورت نخواهد گرفت. در واقع بازیگران در این سناریو ترجیح می‌دهند به جای تولید، روی واردات پرسود مواد بی‌کیفیت خارجی تمرکز کنند. مهم‌ترین ویژگی این سناریو، عدم سیاست‌گذاری و برنامه دولت به صورت منسجم برای این صنعت است. عزم جدی دولت برای رشد این صنعت نتایجی مانند خروج فعالان و قالی‌بافان از این صنعت، واردات بی‌رویه مواد اولیه بی‌کیفیت خارجی به صورت بی‌برنامه، عدم نظارت روی کیفیت مواد اولیه وارداتی، تولید سنتی و پراکنده فرش در کارگاه‌های غیراستاندارد و غیرمتمرکز، از دست دادن بازار جهانی فرش، و عدم توجه به سلیقه و خواسته‌های مصرف‌کنندگان متنوع بین‌المللی است.

### سناریوی یوز ایرانی

شاید بتوان گفت این سناریو، سناریوی هنجاری صنعت فرش دستباف باشد. سناریوها در آینده‌پژوهی عبارتند از: سناریوهای ممکن، سناریوهای باورپذیر، سناریوهای هنجاری و محتمل. سناریوهای هنجاری به تشریح باید‌ها، مطلوب‌ها و ایدئال‌های ما می‌پردازند. تفاوت این سناریو با سناریوی خواب خرگوشی در این است که در این سناریو، دولت و بازیگران داخلی به نحو احسن از فرصت‌های ایجادشده برای کاهش تحریم‌ها استفاده خواهند کرد. دولت بازیگران دولتی و سیاست‌گذاران تلاش خواهند کرد تا وابستگی خود را به درآمدهای نفتی کاهش داده و روی مزیت‌های دیگری چون صنایع دستی، گردشگری، گردشگری مذهبی، گردشگری پزشکی و... توجه نشان دهد. فعالیت‌ها و اقدامات دولت را می‌توان به دو دسته اقدامات کلان و خرد طبقه‌بندی کرد. دولت به صورت اختصاصی برای صنعت فرش، اقدامات زیر را انجام خواهد داد:

- ۱- نظارت بر واردات مواد اولیه صنعت فرش دستباف.
  - ۲- نظارت بر تولید مواد اولیه فرش دستباف و تلاش برای استفاده از ظرفیت‌های بومی برای تولید مواد اولیه باکیفیت مورد نیاز این صنعت.
  - ۳- توسعه رشته‌های دانشگاهی در زمینه زنجیره تأمین صنعت فرش دستباف.
  - ۴- برگزاری نمایشگاه‌ها و سمینارهای ملی و بین‌المللی در صنعت فرش دستباف برای انتقال تجارب ملی و بین‌المللی در این حوزه.
- در این آینده، صنعت فرش با استفاده از ظرفیت‌های داخلی و بین‌المللی به بالندگی و شکوفایی رسیده و یکی از مزیت‌های ایران برای ارزآوری و معرفی فرهنگ ایران به تمام دنیا خواهد بود.

زنجیره تأمین صنعت فرش به صورت کامل، یکپارچه و کارآمد عمل خواهد کرد. در بخش تولید مواد اولیه، تولیدکنندگان داخلی در ضمن همکاری با کشورهای خارجی، پیشرفت زیادی در بهبود کیفیت مواد اولیه خواهند داشت. در بخش تولید فرش دستباف، پیش‌ران این صنعت سلايق مصرف‌کننده در بازارهای داخلی و خارجی خواهد بود. تنوع نقشه‌ها، آموزش مهارت‌های لازم به نیروی کار، و ارتقاء کیفیت مواد اولیه، کیفیت فرش دستباف ایرانی را به طرز چشمگیری بهبود خواهد داد. همچنین کمک‌های تسهیلاتی بانک‌ها، بهبود وضعیت اقتصادی کشور و کاهش محدودیت‌های بین‌المللی، هزینه تمام‌شده صنعت فرش دستباف را کاهش داده و باعث افزایش رقابت‌پذیری صنعت فرش دستباف ایرانی خواهد شد. در توزیع هم استفاده از دانش بازاریابی پیشرفته و مشاوران بین‌المللی، منجر به تسهیل صادرات و حضور ایران در بازارهای جهانی و کشورهای مختلف خواهد شد.

در حال حاضر به دلیل نبود یک سیاست کارآمد برای مقاوم‌سازی صنایع در مقابل تحریم‌ها، عدم استفاده از ظرفیت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای، حمایت کم دولت از شرکت‌های دانش‌بنیان در این حوزه و پراکندگی ذی‌نفعان صنعت فرش و خروج بسیاری از سرمایه‌گذاران و افراد فنی و خبره از این صنعت، به نظر می‌رسد سناریو بازار شام محتمل‌ترین سناریو باشد.

## ۵ - نتیجه‌گیری

هدف تحقیق حاضر شناسایی سناریوهای باورپذیر صنعت فرش دستباف ایران است. بدین منظور در ابتدا با مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان، عوامل و پیش‌ران‌های کلیدی مؤثر بر آینده صنعت فرش دستباف شناسایی شدند. در ادامه با تعیین مهم‌ترین عدم قطعیت‌ها با تکنیک‌های عدم قطعیت بحرانی و دیمتل، چارچوب سناریوهای تحقیق شکل گرفت. این سناریوها عبارت بودند از: سناریوی کرگدن، سناریوی بازار شام، سناریوی خواب خرگوشی و یوز ایرانی. در سناریو کرگدن، دولت نقش کلیدی و فعالی را ایفا نموده و از طریق نهادهای دولتی و سیاست‌گذاری در فضای کسب‌وکار داخلی و با استفاده از امکانات داخلی به دنبال شکوفایی صنعت فرش دستباف است، اما تحریم‌های خارجی یک مانع بزرگ در راه استفاده از تمامی ظرفیت‌های داخلی کشور در این زمینه خواهد بود.

برخی راهبردهای مطرح در ارتباط با این سناریو عبارتند از: کمک به تأمین مالی واحدهای تولیدی در شرایط نابسامان تحریم‌ها؛ یکپارچه‌سازی کارگاه‌های کوچک تولیدی برای افزایش بهره‌وری و افزایش تولید؛ کمک به صنعتی‌سازی تولید فرش دستباف در کشور؛ سرمایه‌گذاری در حوزه آموزش نیروی کار و فعالان این صنعت از طریق سمینارها و کارگاه‌ها؛ توسعه مراکز فنی حرفه‌ای برای تربیت تکنیسین در حوزه صنعت فرش دستباف؛ و توسعه رشته‌های

دانشگاهی مرتبط با بازاریابی، مدیریت خرید، توسعه و کارآفرینی در این صنعت. در سناریو بازار شام با وجود مشکلات فراوان در وضعیت موجود و تشدید فزاینده تحریم‌ها، اوضاع بحرانی‌تر خواهد شد. چنین شرایطی تدابیر بیشتری را از متولیان و مسئولین امر می‌طلبد، ولی ناکارآمدی سیاست‌ها، پراکندگی و آشفتگی بدترین سناریو را برای وضعیت فرش ایران رقم خواهد زد. برخی از مشخصات کلیدی این سناریو شامل خروج نیروی کار ماهر از این صنعت، کاهش محسوس کیفیت فرش ایرانی، از دست دادن بازارهای خارجی به دلیل مشکلات بین‌المللی و افزایش شدید بهای تمام‌شده فرش، تحلیل بازار داخلی به دلیل کاهش قدرت خرید مردم. در این سناریو، ذی‌نفعان و فعالان بازار در محیط کسب‌وکار داخلی که پر از موانع و مشکلات مختلف است به فعالیت می‌پردازند. هریک از بازیگران و فعالان در پی سود کوتاه‌مدت بوده و فرایند تولید و توزیع به صورت سنتی، پراکنده و بدون نظارت است. دلالتان در چنین سناریویی نقشی مهم دارند.

بالا رفتن بهای تمام‌شده و کاهش قدرت خرید مردم باعث رکود در این صنعت شده و به تدریج فعالان زیادی از بازار خارج شده و تثبیت این روند منجر به افت کیفیت فرش دستباف ایرانی خواهد شد. همچنین راهبردهای مرتبط با این سناریو از این قرار خواهند بود: ارائه بسته حمایتی برای نیروی انسانی فعال در این صنعت؛ حمایت دولت برای حفظ نیروی انسانی و نگهداشت مشاغل موجود در این صنعت؛ فرهنگ‌سازی و تشویق مردم برای خرید فرش دستباف ایرانی؛ همکاری با سازمان‌ها و نهادهایی چون کمیته امداد، وزارت صنعت، معدن و تجارت، و وزارت کار، رفاه و تامین اجتماعی به منظور طرح‌هایی برای بازاریابی و فروش در این صنعت.

در سناریو خواب خرگوشی، محیط کسب‌وکار، فضای داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی است و همه چیز برای رشد صنعت فرش دستباف مهیاست. فعالان و بازیگران سعی می‌کنند به بازارهای بین‌المللی ورود کنند، ولی بیشتر به دنبال سود کوتاه‌مدت خود هستند تا ماندگاری و تعالی. دولت کمتر به درآمدهای جانبی غیر از نفت مانند فرش و صنایع دستی و گردشگری فکر می‌کند. در این سناریو، رشد صنعت فرش و ساماندهی تولید و توزیع این کالای ارزشمند با موانع جدی روبه‌رو است. دولت و سازمان‌های مربوطه تلاشی برای بهبود وضعیت کارگاه‌های تولیدی، معیشت قالی‌بافان، ارتقاء منزلت آنها، بهسازی محیط کار، و بهبود کیفیت تولید، توزیع و بازاریابی انجام نمی‌دهند. اگرچه در بخشی از بازار فعالانی هستند که برای تعالی تلاش می‌کنند، اما عدم یکپارچگی در سیاست‌ها و اقدامات، فرش ایرانی را با مشکلات بسیاری مواجه خواهد ساخت. راهبردهایی که بیشترین تناسب را با این سناریو دارند عبارتند از: نظارت بر واردات مواد اولیه و تدوین استانداردهایی در تولید و واردات مواد اولیه؛ بهبود فضای کسب‌وکار صنعت فرش دستباف از طریق اصلاح قوانین بانکی، گمرکی، مالیاتی و مالکیت؛ حمایت مالی و فنی از

فعالان صنعت فرش برای واردات تکنولوژی و روش‌های نوین تولید؛ تشویق و توسعه کارآفرینی برای ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه صنعت فرش دستباف؛ ساماندهی زنجیره تامین صنعت فرش دستباف.

آخرین سناریو، سناریوی یوز ایرانی است. در این آینده، صنعت فرش با استفاده از ظرفیت‌های داخلی و بین‌المللی به بالندگی و شکوفایی رسیده و یکی از مزیت‌های ایران برای ارزآوری و معرفی فرهنگ ایران به تمام دنیا خواهد بود. زنجیره تأمین صنعت فرش به صورت کامل، یکپارچه و کارآمد عمل خواهد کرد. در بخش تولید مواد اولیه، تولیدکنندگان داخلی در ضمن همکاری با کشورهای خارجی، پیشرفت زیادی در بهبود کیفیت مواد اولیه خواهند داشت. در بخش تولید فرش دستباف، پیش‌ران این صنعت سلايق مصرف‌کننده در بازارهای داخلی و خارجی خواهد بود. تنوع نقشه‌ها، آموزش مهارت‌های لازم به نیروی کار و ارتقای کیفیت مواد اولیه، کیفیت فرش دستباف ایرانی را به طرز چشمگیری بهبود خواهد داد. همچنین کمک‌های تسهیلاتی بانک‌ها، بهبود وضعیت اقتصادی کشور و کاهش محدودیت‌های بین‌المللی، هزینه تمام‌شده صنعت فرش دستباف را کاهش داده و باعث افزایش رقابت‌پذیری صنعت فرش دستباف ایرانی خواهد شد. در توزیع هم استفاده از دانش بازاریابی پیشرفته و مشاوران بین‌المللی، منجر به تسهیل صادرات و حضور ایران در بازارهای جهانی و کشورهای مختلف خواهد شد. در پایان راهبردهای مرتبط با این سناریو عبارتند از:

استفاده از ظرفیت‌های دیپلماسی اقتصادی برای بهره‌برداری از بازارهای منطقه‌ای و جهانی؛ فعال کردن رایزن‌های اقتصادی در کشورهای خارجی برای معرفی فرش دستباف ایرانی، اصالت آن و تمایزات آن با سایر محصولات؛ معرفی فرهنگ ایران و تقویت قدرت نرم از طریق تنوع در طراحی؛ توسعه صنعت فرش دستباف از طریق خوشه‌بندی بازار با تاکید بر سلیقه مصرف‌کنندگان؛ توسعه دانش بازاریابی در این صنعت از طریق ارتباط با نهادها و مراکز تحقیقاتی بین‌المللی در حوزه بازاریابی صنعتی. قمصری و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر صادرات فرش دستباف در قالب ماتریس سوات در تعاونی‌های فرش در استان اصفهان پرداختند. در این تحقیق تهدیدها و فرصت‌های تعاونی‌های فرش اصفهان اولویت‌بندی شده‌اند. تفاوت تحقیق حاضر با این تحقیق در نگاه آینده‌نگرانه به پدیده‌ها به جای توجه به زمان حال است. حیدری و سعیدی (۱۳۹۰) در مقاله‌ای به بررسی نقش هوشمندی رقابتی بر رقابت‌پذیری صنعت فرش کشور پرداختند. آنها برای سنجش هوشمندی رقابتی از ابعاد هوشمندی اجتماعی استراتژیک، هوشمندی تکنولوژیک و هوشمندی بازار و جهت سنجش رقابت‌پذیری نیز از شاخص‌های منابع ورودی، موقعیت در بازار و توان خلاقیت و نوآوری استفاده کردند. این تحقیق شاخص‌های رقابت‌پذیری در کل صنعت فرش اعم از دستباف و ماشینی را مورد بررسی قرار داده و تأکید آن روی مؤلفه هوشمندی رقابتی است.



مزروعی و همکاران (۱۳۹۳) به شناسایی و دسته‌بندی توانمندسازهای عملکرد زنجیره تأمین صنعت فرش دستباف ایران پرداختند. در این مقاله این توانمندسازها مورد بررسی قرار می‌گیرد و دسته‌بندی می‌شود. این مقاله در مورد زنجیره تأمین فرش دستباف ایران صورت می‌گیرد. نقش عوامل مدیریت، رهبری و همکاری در این پژوهش بسیار برجسته است. مهرمنش (۱۳۹۶) در پژوهشی به شناسایی و رتبه‌بندی راهبردهای تأثیرگذار بر توسعه توان رقابتی صنعت فرش در جامعه‌ای متشکل از ۶۷ نفر از مدیران و کارشناسان مرکز ملی فرش پرداخت. پس از استخراج نقاط قوت و ضعف داخلی، فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی، راهبردهای بازاریابی تدوین شده و با روش‌های فرآیند تحلیل شبکه‌ای فازی و تاپسیس فازی، این راهبردها رتبه‌بندی شدند. راهبردهای «فراهم آوردن بستر مناسب برای بهره‌گیری از فناوری‌های داده‌ای در راستای بازاریابی و تبلیغات برای گسترش فعالیت‌های بازاریابی و تبلیغات در بازارهای جهانی»، «آشنا کردن تجار با فنون بازاریابی جهانی، صادرات و تجارت الکترونیک جهت حفظ سهم بازار» و «افزایش فعالیت‌های بازاریابی، تبلیغات و پژوهش‌های بازاریابی اینترنتی، برای رقابت با صادرکنندگان اینترنتی (رسوخ در بازار، توسعه بازار)» در هر سه روش، جزء برترین راهکارهای افزایش توسعه توان رقابت‌پذیری صنعت فرش بودند. اغلب تحقیقات انجام شده در خارج از کشور به تحقیق درباره مواد اولیه و ترکیب آن در صنعت فرش (Sim & Prabu, 2018) و یا فناوری و تجهیزات این صنعت (Yuan & et al., 2015) پرداخته‌اند و کمتر به روندها و جریان‌های مدیریتی و بازاریابی این صنعت توجه داشته‌اند. نکته دیگر تسلط مباحث صنعت نساجی بر روی مشکلات صنعت فرش در تحقیقات خارجی است. همچنین در حوزه‌های مختلفی چون صنعت خودرو، (ملکی و همکاران، ۱۳۹۷) صنعت نساجی، (Wysokińska & etal, 2013) آموزش عالی، (جندقی و همکاران، ۱۳۹۷) آب، (Luis & Lickorish & Pollard, 2016; Masood & Takeuchi, 2016; Omar & Moussa, 2016; Pfister et al, 2011)، صنعت مسکن، (فتحی و همکاران، ۱۳۹۶) حمل و نقل ریلی، (فتحی و همکاران، ۱۳۹۷) صنعت لاستیک، (Akimova, 2000) گردشگری مذهبی (عالی‌پور و همکاران، ۱۳۹۵) و غیره تحقیقات مرتبط با آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری صورت گرفته است ولی در حوزه آینده‌پژوهی صنعت فرش تحقیقی صورت نگرفته است. برای تحقیقات آینده توصیه می‌شود این پروسه برای صنعت فرش ماشینی انجام شود. از نظر روشی هم برای تعیین پیش‌ران‌های نهایی می‌توان از تکنیک تحلیل تأثیر متقابل یا مدل‌سازی ساختاری تفسیری و برای نگارش سناریوها نیز می‌توان از روش‌شناسی سیستم‌های نرم استفاده کرد.

## کتابنامه

۱. پدرام، عبدالرحیم. (۱۳۹۲). *آینده‌نگاری حوزه‌ای نو برای کندوکاو*، تهران: انتشارات مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
۲. جندقی، غلامرضا و همکاران (۱۳۹۷). «شناسایی آینده‌های مشاغل مدیریتی در ایران؛ با روش سناریونویسی». *دوفصلنامه مدیریت راهبردی و آینده‌پژوهی*، ۱(۱): ۱-۱۴۶.
۳. شوندی، زهرا. مزروعی نصرآبادی، اسماعیل (۱۳۹۶). «بررسی مزایا، موانع و راه کارهای روش خرید متمرکز در خوشه فرش دستباف قم». *دوماهنامه بررسی‌های بازرگانی*، ۱۵(۸۴).
۴. شهبازی منشادی، مهرداد. سالارزهی، حبیب‌الله (۱۳۹۶). «شناسایی و اولویت بندی مؤلفه‌های استراتژیک تاثیرگذار بر جایگاه برند ملی فرش دستباف ایرانی در بازار جهانی». *نشریه گلجام*، شماره ۳۰.
۵. عالی‌پور، یونس و همکاران (۱۳۹۶). «تعیین و اولویت‌بندی استراتژی‌های گردشگری مذهبی استان قم». *فصلنامه جغرافیایی فضای گردشگری*، ۶(۲۲).
۶. عزت‌پناه، بختیار. بختیاری، لیلی (۱۳۹۵). «ارزیابی مکان‌گزینی شهرک‌های صنعتی از بعد سرمایه‌گذاری با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی (نمونه موردی: منطقه کاشان)». *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، شماره ۲۷.
۷. عسگری، یمانه و همکاران (۱۳۹۷). «آینده‌پژوهی سرمایه فرهنگی در خانواده ایرانی به روش مدل‌سازی». *فصلنامه آینده‌پژوهی مدیریت*، ۲۹(۱۱۲): ۱۱۸-۱۰۳.
۸. فتحی، محمدرضا و همکاران (۱۳۹۶). «آینده‌نگاری سرمایه‌گذاری در صنعت مسکن ایران با به‌کارگیری رویکرد سناریونویسی و ماتریس تأثیرات متقاطع». *نشریه آینده‌پژوهی مدیریت*، ۲۸(۱۱۱): ۱۱-۲۶.
۹. کریمیان‌راوندی، محمد. یزدانی، حمیدرضا (۱۳۹۶). «طراحی ایده کمپین تبلیغاتی مناسب، برای معرفی فرش دستباف کاشان». *نشریه گلجام*، شماره ۳۲.
۱۰. محمدی استادکلایه، امین. بیات، ناصر (۱۳۹۵). «شناخت و تحلیل عوامل مؤثر بر رکود صنعت قالی‌بافی در نواحی روستایی با استفاده از روش کیو (مورد مطالعه: شهرستان گنبدکاووس)». *فصلنامه پژوهش‌های روستایی*، ۷(۲).
۱۱. محمدی استادکلایه، امین و همکاران (۱۳۹۶). «شناخت و تحلیل عامل مؤثر بر رکود صنعت قالی‌بافی در نواحی روستایی از دیدگاه قالی‌بان شهرستان گنبد کاوس». *نشریه گلجام*، شماره ۳۰.
۱۲. مزروعی نصرآبادی، اسماعیل. جعفری گهرویی، طیبه (۱۳۹۶). «ارائه مدل محرک‌های زنجیره تامین سبز مورد مطالعه: هنر صنعت فرش دستباف». *نشریه گلجام*، شماره ۳۱.

۱۳. مزروعی نصرآبادی و همکاران (۱۳۹۶). «شناسایی و رتبه‌بندی ریسک‌های زنجیره تامین فرش دستباف ایران با استفاده از رویکرد تلفیقی FMEA-TOPSIS». فصلنامه مدیریت زنجیره تامین. شماره ۵۸.
۱۴. مزروعی نصرآبادی، اسماعیل. شول، عباس (۱۳۹۶). «تبیین تاثیر محرک‌ها بر عملکرد زنجیره تامین در صنعت فرش ماشینی ایران». فصلنامه مدیریت زنجیره تامین، شماره ۵۳.
۱۵. ملکی، محمدحسن و همکاران (۱۳۹۷). «آینده‌پژوهی سرمایه‌گذاری و سودآوری در صنعت خودرو». دوفصلنامه مدیریت راهبردی و آینده‌پژوهی. (۱): ۱-۱۴۶.
۱۶. مهرمنش، حسن (۱۳۹۶). «بررسی راهبردهای توسعه توان رقابتی صنعت فرش کشور». مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی. ۹ (۱).
۱۷. یاورزاده، محمدرضا. آذری یکتا، فرزانه (۱۳۹۳). «سناریونگاری، روشی برای پشتیبانی از برنامه‌ریزی استراتژیک در شرایط عدم قطعیت». سومین همایش ملی آینده‌پژوهی. تهران.

## References

1. Abernathy, F.H., Volpe, A., Weil, D. (2006). "The future of the apparel and textile industries: prospects and choices for public and private actors", *Environment and Planning*, volume 38, pp 2207 - 2232.
2. Akano, O. and K. Ingham (1979). "The new theories of trade and UK's comparative advantage in engineering products", *Journal of Economic Studies*, 9.
3. Akimova, Irina (2000) "Development of Market Orientation and Competitiveness of Ukrainian Firms", *European Journal of Marketing*, Vol. 34, No. 9/10, pp. 1128-1148.
4. Becker, P. (2002). "Corporate foresight in Europe: a first overview. WORKING PAPER", *Institute for Science and Technology Studies*, University of Bielefeld, Germany.
5. Berdine, M & et al. (2008). "Analysis of Supply Chain Strategies Used by The United States Textile and Apparel Industries", *Research Journal of Textile and Apparel*, Vol. 12 Issue: 3, pp.1-17.
6. Godet, M. (2010). "Future memories". *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 1457-1463.
7. Inayatullah, S. (2012) "Futures Studies: Theories and Methods", in *There's a Future: Visions for a Better World*, BBVA, pp: 34-65
8. Luis, A., Lickorish, F.& Lickorish, S. (2016). "Evolution of strategic risks under future scenarios for improved utility master plans", *Water Research*, 88(2), 719-727.
9. Masood, M., Takeuchi, K. (2016). "Climate change impacts and its implications on future water resource management in the Meghna Basin". *Futures*, (78-79)3, 1-18.

10. Omar, M, Moussa, M. (2016). "Water management in Egypt for facing the future challenges". *Journal of Advanced Research*, 7(3), 403-412.
11. Pfister, S., Bayer, P., Koehler, A., & Hellweg, S. (2011). "Projected water consumption in future global agriculture: Scenarios and related impacts". *Science of the total environment*, 409(20), 4206-4216.
12. Portaleoni, C. G., Marinova, S., & Marinov, M. (2013). *Discussion, Contributions and Directions for Future Research*. In Corporate Foresight and Strategic Decisions (pp. 247-275). Palgrave Macmillan, London.
13. Ratnaningsih, A., Anwar, N., Suwignjo, P., & Wiguna, I. P. A. (2010). "Balance scorecard of david's strategic modelling at industrial business for national construction contractor of indonesia". *Journal of Mathematics & Technology*, 19-30.
14. Ringland, G. (2012). *Scenario Planning, Managing for the Future*, John Wiley & Sons, Ltd, England.
15. Shafik, F.A. and Y. Soliman (2006). "The Effect of International Changes on the Comparative and Competitive Advantages of Some Egyptian Export Agricultural Crops". *Journal of Applied Sciences Research*, No. 2, Vol. 9, P.P. 629-636.
16. Sumrit, D., & Anuntavoranich, P. (2013). "Using DEMATEL method to analyze the causal relations on technological innovation capability evaluation factors in Thai technology-based firms, International Transaction". *Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 4(2), 81-103.
17. Tajdini, A., Rabie, D., Jahan Latibari, A. and Pourmousa, Sh., (2011). "Study on effective indexes on exports of wooden furniture in Iran". *Journal of Sciences and Techniques in Natural Resources*, 6(2):71-87.
18. Türkekul, B. C., C. A. Günden, and B. Miran (2007). A market share analysis of virgin olive oil
19. White, D. Steven & Griffith, David (1997). "Combining Corporate and Marketing Strategy for Global Competitiveness". *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 15, No. 4, pp. 173-178.
20. Nengroo, A. H., & Bhat, G. M. (2017). "Why child labour? Evidences from homebased carpet weaving industry of Kashmir". *Children and Youth Services Review*, 79, 50-56.
21. Sim, J., & Prabhu, V. (2018). "The life cycle assessment of energy and carbon emissions on wool and nylon carpets in the United States". *Journal of cleaner production*, 170, 1231-1243.
22. Yuan, G., Hong, L., Li, X., Xu, L., Tang, W., & Wang, Z. (2015). "Experimental investigation of a solar dryer system for drying carpet". *Energy procedia*, 70, 626-633.
23. Wysokińska Z, Koszewska M, Czajkowski T, Malinowska-Olszowy M. (2013). "Future of the Polish Textile Industrial Sector. An Overall Analysis of the Empirical Research Performed with the Delphi Method within the Project Foresight 'Modern Technologies for the Textile Industry. A Chance for Poland'". *FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe*, 21, 4(100): 10-15.

24. Mingers, J. (2003). "A classification of the philosophical assumptions of management science methods". *Journal of the operational research society*, 54(6), 559-570.