

## مدیریت سرمایه‌های فکری: راهبرد نوین توسعه توان رقابتی صنعت فرش در هزاره سوم

دکتر سیدعباس حیدری\*    نیما سعیدی\*\*    سعیده زنده باد\*\*\*

پذیرش: ۹۱/۱۲/۱۶

دریافت: ۹۰/۱۰/۲۰

صنعت فرش / مزیت رقابتی / سرمایه فکری / سرمایه انسانی / سرمایه سازمانی / سرمایه  
رابطه‌ای

### چکیده

روند نزولی میزان صادرات فرش دستبافت در سال‌های اخیر و پیشی گرفتن صادرات چین و هند از ایران، در حال حاضر فکر بسیاری از اقتصاددانان را به حل معضلات این صنعت توانمند مشغول ساخته است. از مهم‌ترین دلایل بروز این مشکل می‌توان به «عدم آشنایی تجار با فنون نوین تجارت الکترونیکی و بازاریابی اینترنتی» و عدم ایجاد و به‌کارگیری پایگاه داده مشتری برای شناسایی نیازهای آن‌ها اشاره کرد. از سوی دیگر، بهره‌مندی از تجربه استادکاران ماهر در کنار انگیزه جوانان و به‌کارگیری طرح‌ها و نقش‌های اصیل ایرانی، مزایای رقابتی بالایی برای این صنعت ایجاد کرده است. این پژوهش به بررسی وضعیت سرمایه‌های انسانی، سازمانی و رابطه‌ای و تأثیر آن‌ها بر مزیت رقابتی صنعت فرش کشور می‌پردازد. براساس نتایج حاصل از به‌کارگیری آزمون همبستگی پیرسون، رابطه تمامی ابعاد سرمایه فکری بر کسب مزیت رقابتی این صنعت مثبت و معنادار است. همچنین، نتایج حاصل از

\*. استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز    Abbasheidari91@yahoo.com

\*\* .دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تهران، ایران

Nimasaidi@gmail.com

\*\*\* .دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تهران، ایران

Saeedeh\_zendehbad@yahoo.com

آزمون رگرسیون نیز تأثیر مثبت و معنادار سرمایه فکری و ابعاد آن بر کسب مزیت رقابتی صنعت فرش را تأیید می‌کند. در این میان، سهم سرمایه انسانی و رابطه‌ای بیش از سرمایه سازمانی است. بارگیری آزمون میانگین نشان می‌دهد صنعت فرش از نظر سرمایه انسانی، رابطه‌ای و مزیت رقابتی در سطح مطلوبی قرار دارد. در انتها با به‌کارگیری تکنیک تاپسیس فازی، ۴۶ زیرمعیار سرمایه فکری و ۲۸ معیار مزیت رقابتی رتبه‌بندی شده و در نهایت «ایجاد و کاربرد شبکه‌های اطلاعاتی درون‌سازمانی»، «توانایی شناسایی نیازهای مشتریان» و «ایجاد و کاربرد پایگاه داده مشتری» به‌عنوان مهم‌ترین اجزای سرمایه فکری برگزیده شدند. همچنین، «قیمت‌های بازاری زیر متوسط»، «هوشمندی بازار و پرسنل بسیار آموزش‌دیده، به‌عنوان مهم‌ترین عوامل مزیت رقابتی صنعت فرش انتخاب شده‌اند.

در پایان مقاله به برخی از مهم‌ترین راهکارهای توسعه سهم بازار فرش دستباف در بازارهای جهانی نظیر «آشنایی تجار با فنون بازاریابی بین‌المللی، صادرات و تجارت الکترونیکی برای حفظ سهم بازار»، «تمرکز گسترده بر تحقیقات بازاریابی برای شناسایی هرچه بیشتر نیازها و سلائق مشتریان در هر منطقه جغرافیایی» و «تولید محصولات مطابق با نیازهای آنان» اشاره می‌شود.

## مقدمه

فرش دستبافت ایران متأثر از ویژگی‌های برجسته فرهنگی و هنری آن در سده‌ها و دهه‌های گذشته، همواره به‌عنوان یکی از کالاهای برجسته در سبد صادرات غیرنفتی ایران مطرح بوده و هست؛ به‌طوری‌که سال‌های متمادی اولین و بالاترین ردیف ارزآوری صادرات ایران و حدود ۷ درصد اشتغال کل کشور و معیشت چند میلیون نفر را به خود اختصاص داده است.<sup>۱</sup>

متأسفانه به‌دلیل فقدان اساسی در ابعاد سازمانی، ساختاری، مدیریتی، تولیدی و به‌ویژه تجاری و بازرگانی، فرش ایران دوران افول و رکود شکننده‌ای را در عرصه رقابت‌های جهانی پیموده و اکنون در شرایط بحرانی به‌سر می‌برد. از سوی دیگر، بی‌توجهی به اصول و مبانی بازاریابی و تجارت که دربرگیرنده فرآیند تولید آن نیز می‌شود، مزیت‌های رقابتی فرش دستبافت را در داخل و به‌ویژه در سطح جهانی با مخاطرات جدی مواجه کرده است. تجربه موفق دیگر کشورها حاکی از توجه آن‌ها به واقعیت‌های محیط تجارت و دیگر عوامل تأثیرگذار است.<sup>۲</sup>

این صنعت، یکی از توانمندترین صنایع کشور پس از صنعت پتروشیمی است که علی‌رغم سیر نزولی میزان صادرات در سالیان اخیر، جایگاه خود را در رأس بهترین فرش صادراتی دنیا حفظ کرده بود تا این‌که در سال ۱۳۸۷ جایگاهش را به کشورهای چین و هند سپرد. صادرات فرش دستبافت ایران در پنج سال گذشته روند نزولی داشته و پایین بودن قیمت فرش کشورهای رقیب در مقایسه با فرش ایران و هماهنگی آن با سلیقه بازارهای جهانی، از عوامل عمده رشد برخی کشورهای رقیب در بازارهای جهانی به‌شمار می‌رود.<sup>۳</sup> همچنین، افزایش قیمت‌های داخلی در اثر رشد تورم و انتقال تأثیرات تورم، کاهش حجم تجارت جهانی فرش دستبافت به‌علت جایگزین شدن سایر کف‌پوش‌ها از جمله فرش ماشینی، موکت، سنگ،

۱. الماسی و همکاران (۱۳۸۹).

۲. شم‌آبادی و خداداد حسینی (۱۳۸۶).

۳. حق‌شناس کاشانی و همکاران (۱۳۸۹).

پارکت، و سایر زیراندازها، به کاهش صادرات فرش دستبافت ایران در سال‌های اخیر منجر شده است.

نتایج حاصل از تحقیقات مختلف نشان می‌دهد بازاریابی فرش دستبافت در ایران به صورت علمی دنبال نشده و هنوز جنبه سنتی دارد، همچنین پس از تولید فرش، اقدام به جذب مشتریان می‌شود.<sup>۱</sup> در ضمن تحقیقات اندکی در زمینه وضعیت بازاریابی فرش دستبافت در ایران انجام شده<sup>۲</sup> و کاستی‌هایی از قبیل کمبود اطلاعات روزآمد درباره خواسته‌ها و گرایشات مشتریان، فقدان برنامه‌ریزی استراتژیک، کاهش کیفیت، ضعف تبلیغات، ضعف مدیریت و خلأ برنامه‌ریزی برای شناسایی سلیقه کشورها و ملت‌های مختلف، عدم آشنایی با بازارهای هدف و ضعف در مشارکت یا برپایی نمایشگاه‌های فرش دستبافت، به چشم می‌خورد.<sup>۳</sup>

این پژوهش، می‌کوشد با شناسایی و درک سرمایه فکری و اجزای آن، تأثیر این عوامل بر کسب مزیت رقابتی صنعت فرش دستبافت را بررسی کند. بنابراین، سوالات اصلی تحقیق را می‌توان به این صورت مطرح کرد:

- آیا سرمایه فکری و اجزای آن بر کسب مزیت رقابتی صنعت فرش دستبافت، مؤثرند؟
- رتبه‌بندی اجزای سرمایه فکری به چگونه است؟

## ۱. آمار صادرات فرش ایران

روند صادرات فرش دستبافت ایران در چند دهه اخیر نوسانات شدیدی داشته است. بدیهی است برای داشتن مزیت نسبی در صادرات فرش باید بازاریابی مؤثری داشته باشد. میزان صادرات فرش کشور در سال‌های اخیر بر حسب وزن و قیمت در جدول (۱) نشان داده شده است.

۱. نجار فیروزجایی (۱۳۸۱).

۲. صبوری خسروشاهی (۱۳۸۲).

۳. عزیزپناه (۱۳۸۰).

جدول ۱- میزان صادرات فرش طی ۵ سال اخیر<sup>۱</sup>

سال	صادرات (میلیون دلار)	صادرات (هزار تن)
۱۳۸۴	۴۶۶/۲	۱۶/۳
۱۳۸۵	۴۳۶/۷	۱۴/۹
۱۳۸۶	۳۹۸/۱	۱۰/۷
۱۳۸۷	۴۱۸/۹	۷/۷
۱۳۸۸	۴۹۳/۵	۷/۹

بر اساس جدول (۱) نتیجه روند میزان صادرات (برحسب کیلوگرم و دلار) در سال‌های اخیر مشابه نیست؛ همچنین در سال ۱۳۸۷، میزان صادرات نقدی افزایش یافته است، در حالی که از میزان صادرات وزنی آن کم شده است. یکی از تعابیر این روند در آمار مذکور را می‌توان افزایش صادرات فرش‌های نفیس و ظریف دانست.

## ۲. ادبیات تحقیق

## ۲-۱. سرمایه فکری؛ تعاریف و مفاهیم

با پیروزی انقلاب «تکنولوژی اطلاعات»، شکل‌گیری جامعه اطلاعاتی و شبکه‌ای و نیز رشد و توسعه سریع تکنولوژی برتر، الگوی رشد اقتصاد جهانی تغییر اساسی کرده و در نتیجه این تحولات، دانش به‌عنوان مهم‌ترین سرمایه، جایگزین سرمایه‌های مالی و فیزیکی در اقتصاد جهانی شده است. در یک سازمان دانش محور، روش‌های سنتی حسابداری - که بر دارایی‌های ملموس سازمان مبتنی است - برای ارزش‌گذاری سرمایه فکری - که بزرگ‌ترین و ارزشمندترین دارایی ناملموس سازمان‌ها است - ناکافی است. رشته نوظهور سرمایه فکری، حوزه تحقیقاتی جدیدی برای محققان و دست‌اندرکاران سازمانی باز می‌کند که مکانیزم‌های اندازه‌گیری جدید برای گزارش‌دهی متغیرهای ناملموس مهم، مثل سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی، رضایت مشتری و نوآوری تمرکز دارد.<sup>۲</sup>

در یک تعریف ساده، سرمایه فکری عبارت است از تفاوت میان ارزش بازاری و ارزش دفتری دارایی‌های یک سازمان<sup>۱</sup>. در تعریف دیگر، از سرمایه فکری به‌عنوان تمام فرآیندها و دارایی‌هایی نام برده می‌شود که معمولاً در ترازنامه منعکس نمی‌شوند. متأسفانه هیچ تعریف جهانشمولی از سرمایه‌های فکری وجود ندارد. سرمایه فکری اجزای یکسانی داشته و به سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی و سرمایه رابطه‌ای<sup>۲</sup> دسته‌بندی می‌شود.

### ۱-۲. سرمایه انسانی

سرمایه انسانی که از آن تحت عنوان سرمایه منابع انسانی نیز یاد می‌شود<sup>۳</sup>، ستون فقرات سرمایه فکری محسوب شده و عامل بسیار مهمی در ارزش آفرینی سازمان‌ها است<sup>۴</sup>. سرمایه انسانی شامل تمام دارایی‌های فکری سازمان‌ها<sup>۵</sup> (مانند دانش، مهارت و سایر قابلیت‌های کارکنان) است که آن‌ها را در رفع مشکلات مربوط به سازمان و مشتریان توانمند می‌سازد<sup>۶</sup>. این سرمایه که از آن به‌عنوان مهم‌ترین معیار سرمایه فکری یاد می‌شود<sup>۷</sup>، تمام دانش موجود در افراد سازمان را دربر گرفته<sup>۸</sup> و قابلیت سازمان را برای یافتن بهترین راه‌حل از طریق دانش کارکنان نشان می‌دهد<sup>۹</sup>.

### جدول ۱- اجزای سرمایه انسانی<sup>۱۰</sup>

رهبری استراتژیک، مدیریت، صفات کارکنان، توانایی یادگیری کارکنان، کارآیی آموزش کارکنان، توانایی کارکنان برای مشارکت در تصمیم‌گیری و مدیریت، آموزش کارکنان فنی و مدیریتی.	شایستگی کارکنان
کسب هویت از ارزش‌های سازمانی؛ میزان رضایت؛ نرخ ترک خدمت کارکنان؛ متوسط زندگی مفید افراد.	نگرش کارکنان
توانایی خلاقیت کارکنان، درآمد حاصل از فکرهای خلاقانه کارکنان.	خلاقیت کارکنان

1. Seetharaman et al. (2002).
2. Edvinson and Sullivan (1996).
3. Shun Wang (2011).
4. Royal and O'Donnell (2008).
5. Roos et al. (1997).
6. Skandia (1994); Sullivan (1998).
7. Cornachione (2010).
8. Bontis et al. (2001).
9. Bontis (1998).
10. Chen et al. (2004).

## ۲-۱-۲. سرمایه سازمانی

سرمایه سازمانی شامل دارایی‌های غیرفکری سازمان‌ها است<sup>۱</sup> که دربرگیرنده عواملی چون پایگاه داده‌ها، اطلاعات مربوط به مشتریان، علائم تجاری و ساختار سازمانی بوده و هنگامی که کارکنان شب‌ها به خانه‌شان بازمی‌گردند، در سازمان باقی می‌ماند<sup>۲</sup>. این نوع سرمایه به سازمان تعلق داشته و مستقل از افراد است<sup>۳</sup>؛ همچنین نشانه قابلیت سازمان‌ها برای برآوردن نیازمندی‌های بازار نیز محسوب می‌شود<sup>۴</sup>.

جدول ۲- اجزای سرمایه سازمانی<sup>۵</sup>

فرهنگ سازمانی	ایجاد فرهنگ سازمانی، کسب هویت کارکنان از چشم‌انداز سازمان.
ساختار سازمانی	رابطه روشن اختیار، مسئولیت و منافع، اعتبار سیستم کنترلی سازمان.
یادگیری سازمانی	ایجاد و کاربرد شبکه اطلاعاتی درون سازمانی، ایجاد و کاربرد مخازن اطلاعاتی سازمانی.
فرایند عملیاتی	دوره زمانی فرایند کسب و کار، سطح کیفیت محصول، کارآیی عملیاتی سازمانی.
سیستم اطلاعاتی	حمایت و همکاری متقابل کارکنان، قابلیت دسترسی به اطلاعات سازمانی، تسهیم دانش.

## ۲-۱-۳. سرمایه رابطه‌ای

سرمایه رابطه‌ای مهم‌ترین جزء سرمایه فکری در ایجاد ارزش افزوده به‌شمار رفته<sup>۶</sup> و شامل روابط داخلی و خارجی با ذینفعان سازمان بوده و کانال‌های توزیع و رضایت و وفاداری مشتریان از اساسی‌ترین عوامل ایجاد ارزش افزوده در سازمان‌ها محسوب می‌شود<sup>۷</sup>. این سرمایه به رابطه تأمین‌کنندگان، خرده‌فروشان، عمده‌فروشان و به‌خصوص مشتریان اشاره داشته و وفاداری مشتریان را می‌توان جزئی از آن دانست<sup>۸</sup>. مفهوم سرمایه رابطه‌ای

1. Roos et al. (1997).
2. Skandia (1994).
3. Edvinson and Malone (1997).
4. Saint-Onge (1996).
5. Chen et al. (2004).
6. Kamath (2008).
7. Bannany (2008).
8. Haanes & Lawendahl (1997).

در ابتدا با نام سرمایه مشتری شناخته می‌شد، به تدریج به سرمایه رابطه‌ای بسط داده شد<sup>۱</sup> که روابط با سایر ذینفعان و اطلاعات بازار (که برای جذب و حفظ مشتریان لازم است) را دربرمی‌گیرد<sup>۲</sup>. این سرمایه عبارت است از تمام دارایی‌هایی که روابط شرکت با محیط را ترتیب‌دهی و مدیریت می‌کند؛ از آن جمله می‌توان به ارتباط با مشتریان، سهامداران، عرضه‌کنندگان، دولت، مؤسسات دولتی و رقبا اشاره کرد. اگرچه سرمایه مشتری مهم‌ترین بُعد سرمایه رابطه‌ای است، اما نباید فقط این بُعد را در نظر داشت<sup>۳</sup>.

### جدول ۳- اجزای سرمایه رابطه‌ای<sup>۴</sup>

ایجاد و کاربرد پایگاه داده مشتری؛ قابلیت خدمات مشتری؛ توانایی شناسایی نیازهای مشتریان.	قابلیت اساسی بازاریابی
سهام بازار، توانایی بالقوه بازار، واحدهای فروش به مشتریان، شهرت مارک تجاری و نام تجاری، ایجاد کانال فروش، مقررات منصفانه با تأمین‌کننده، انجام به موقع تعهدات در قبال تأمین‌کننده، پاسخ صادقانه به سؤال‌های سرمایه‌گذار از سوی منابع آگاه.	شدت بازار
رضایت مشتریان، شکایات مشتریان، فرار مشتریان، سرمایه‌گذاری بر رابطه با مشتریان.	وفاداری مشتری

## ۲-۲. مزیت رقابتی

رقابت شرکت‌ها در بازارهای الکترونیکی، به‌ویژه اینترنتی، آن‌ها را وادار به ایجاد مزیت‌های رقابتی ساخته است. هرچند تعاریف متعددی از سوی صاحب‌نظران مختلف برای مزیت رقابتی عنوان شده، اما در اینجا به ارائه دو مورد بسنده می‌شود:

(۱) مزیت رقابتی شامل مجموعه عوامل یا توانمندی‌هایی است که همواره شرکت را به نشان دادن عملکردی بهتر از رقبا قادر می‌سازد<sup>۵</sup>.

(۲) مزیت رقابتی عامل یا ترکیبی از عوامل است که در یک محیط رقابتی سازمان را بسیار موفق‌تر از سایر سازمان‌ها می‌نماید و رقبا نمی‌توانند به راحتی از آن‌ها تقلید کنند<sup>۶</sup>.

1. Sveiby (2003).

2. Stewart (1997).

3. Bozbura (2004).

4. Chen et al. (2004).

5. Bourgeois et al. (1999).

6. Feurer and Chaharbaghi (1996).



همان‌گونه که از این دو تعریف برمی‌آید و نیز به هر تعریف دیگری از مزیت رقابتی که بنگریم، به این وجوه مشترک در بین آن‌ها برمی‌خوریم که برای دستیابی به مزیت رقابتی، یک بنگاه هم باید به موقعیت خارجی خود توجه کند<sup>۱</sup> و هم توانمندی‌های داخلی را مورد توجه قرار دهد<sup>۲</sup>.

در مسیر ایجاد مزیت رقابتی دو نکته مهم به شرح زیر قابل تعمق است: نخست، این مسیر فرآیند دنباله‌داری است که به عملکرد عالی و رقابت‌پذیری بنگاه منجر می‌شود. به عبارت دیگر، در صورتی که بنگاه بتواند به واسطه شایستگی‌های خود، مزیت رقابتی پایدار خلق کند که برای مشتریان ارزشمند بوده و همواره برتر از رقبای باشد، در واقع عملکرد شایسته‌ای از خود برجا گذاشته و رقابت‌پذیری را به ارمغان آورده است<sup>۳</sup>.

دوم، به خاطر افزایش پیچیدگی‌های محیطی و شدت رقابت، مزیت رقابتی یا به راحتی توسط رقبای تقلید می‌شود و یا به راحتی در نظر مشتریان رنگ می‌بازد و باید با مزیت‌های جدیدی جایگزین شود<sup>۴</sup>. بر این اساس، بنگاه باید به فکر پایدار کردن مزیت‌های رقابتی خود باشد<sup>۵</sup>. ایجاد و حفظ پایداری مزیت رقابتی مستلزم شایستگی‌هایی است با تکیه بر قابلیت‌های سازمان، برای مشتریان ارزش ایجاد می‌کند<sup>۶</sup>.

مطالعات اولیه رقابت‌پذیری را مترادف با عملکرد در نظر گرفته‌اند. برخی اندیشمندان به فرآیندهای ویژه‌ای اشاره می‌کنند که فرصتی برای خلق مزیت رقابتی در سازمان‌ها فراهم می‌سازد<sup>۷</sup>. رقابت‌پذیری به عنوان یک مفهوم چندبُعدی، با استفاده از متغیرهای منابع ورودی بنگاه‌های داخلی، موقعیت در بازار و توان خلاقیت، سنجیده می‌شود. رقابت‌پذیری را به عنوان افزایش درآمدها با سرعتی برابر با رقبا و ایجاد سرمایه‌های ضروری جهت رویارویی با آن‌ها در آینده نیز تعریف می‌کنند. همچنین، تعریف جامع‌تری از رقابت‌پذیری به این شرح ارائه می‌شود: «توانایی سازمان جهت ماندگاری در کسب و کار و محافظت از سرمایه‌های سازمان،

1. Porter (1985).

2. Barney and Griffin (1992).

۳. الماسی و همکاران (۱۳۸۹).

4. Barney and Griffin (1992).

۵. الماسی و همکاران (۱۳۸۹).

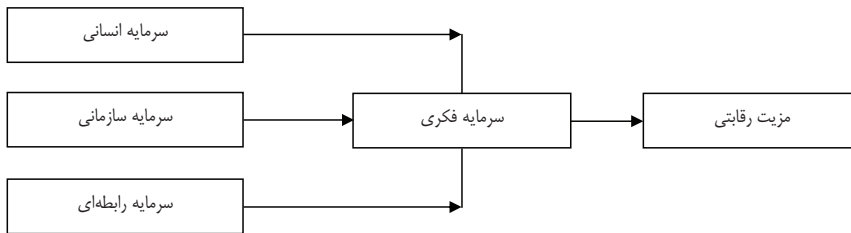
6. Brazell et al. (1998).

7. Bourgeois et al. (1999).

به دست آوردن بازگشت سرمایه‌ها و تضمین شغل‌ها در آینده<sup>۱</sup>.

### ۲-۳. مدل مفهومی و فرضیات پژوهش

مدل زیر تأثیر ابعاد سه‌گانه سرمایه فکری بر مزیت رقابتی صنعت فرش را نشان می‌دهد. در این پژوهش، مزیت رقابتی صنعت فرش به‌عنوان متغیر وابسته و سرمایه فکری که دربرگیرنده ابعاد سرمایه انسانی، سازمانی و رابطه‌ای است، به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده‌اند.



#### نمودار ۱- مدل مفهومی پژوهش

##### ۲-۳-۱. فرضیه اصلی

سرمایه فکری بر کسب مزیت رقابتی صنعت فرش تأثیر مثبت دارد.

##### ۲-۳-۲. فرضیات فرعی

- سرمایه انسانی بر کسب مزیت رقابتی صنعت فرش تأثیر مثبت دارد.
- سرمایه سازمانی بر کسب مزیت رقابتی صنعت فرش تأثیر مثبت دارد.
- سرمایه رابطه‌ای بر کسب مزیت رقابتی صنعت فرش تأثیر مثبت دارد.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر را می‌توان از نظر هدف، پژوهشی - کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها،

1. Akimova (2000).

توصیفی - پیمایشی به حساب آورد. برای گردآوری اطلاعات از روش‌های کتابخانه‌ای (مراجعه به کتب، مقالات، آرشیو، اینترنت و...) و میدانی (توزیع پرسشنامه) استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق ۶۷ نفر از مدیران اتاق بازرگانی استان قم و مرکز ملی فرش ایران بودند که با توجه به حجم پایین جامعه، از روش نمونه‌گیری استفاده نشده است. پرسشنامه در دو بخش سرمایه فکری با ۴۶ و مزیت رقابتی با ۲۸ سؤال طراحی شد. ابعاد مورد نظر برای سرمایه فکری، «سرمایه انسانی»، «سرمایه سازمانی» و «سرمایه رابطه‌ای» بوده و برای مزیت رقابتی نیز ابعاد «کیفیت»، «تصویر عمومی» و «طراحی»، «قیمت»، «پشتیبانی»، «عدم تمایز»، «هوشمندی رقابتی» و «مدیریت دانش» در نظر گرفته شده است. همچنین، برای تعیین روایی پرسشنامه، به روایی محتوا اکتفا شده و برای آزمون پایایی پرسشنامه نیز از تکنیک آلفای کراباخ استفاده شده است. این مقدار برای پرسشنامه مربوط به سرمایه فکری و مزیت رقابتی به ترتیب، ۰/۸۲ و ۰/۷۸ به دست آمد که حاکی از قابلیت اعتمادپذیری بالای پرسشنامه‌ها است.

### ۱-۳. تکنیک تاپسیس فازی

تصمیم‌گیری فرآیند یافتن بهترین موقعیت در بین گزینه‌های موجود است. تقریباً در اکثر مسائل تصمیم‌گیری به علت کثرت معیارها، تصمیم‌گیرنده دچار مشکل می‌شود. از این رو برای اکثر مسائل، تصمیم‌گیرنده در راستای انتخاب نحوه اجرای فعالیت‌ها، می‌خواهد به بیش از یک هدف دست یابد!

در تصمیم‌گیری چندمعیاره کلاسیک، وزن معیارها کاملاً شناخته شده است؛ اما به دلیل وجود ابهام و عدم قطعیت در اظهارات تصمیم‌گیرنده، بیان داده‌ها به صورت قطعی نامناسب خواهد بود. از آنجا که قضاوت‌های انسانی به وسیله مقادیر عددی دقیق برآورد نمی‌شود و معمولاً مبهم است، نمی‌توان از تکنیک‌های تصمیم‌گیری کلاسیک برای این گونه مسائل تصمیم‌گیری استفاده کرد<sup>۱</sup>. در سال‌های اخیر تلاش‌های بسیاری برای رفع این گونه ابهامات و عدم قطعیت‌ها صورت گرفته که در نهایت به استفاده از تئوری مجموعه‌های فازی در

1. Zeleni (1982).

روش‌های ارزیابی چندمعیاره منجر شده است.<sup>۱</sup>

تئوری فازی در سال ۱۹۶۵ توسط پروفیسور لطفی‌زاده نشر پیدا کرد. این تئوری برای شرایط متغیر و شرایط غیرقابل مقایسه، مناسب است. قضاوت‌های مردم عموماً به صورت مبهم مانند عبارات زبانی «مساوی»، «نسبتاً قوی»، «خیلی قوی»، «بی‌نهایت قوی» و... با یک درجه اهمیت است. تئوری فازی می‌تواند به ابهام موجود در عبارات‌های زبانی نظردهندگان کمک کند.<sup>۲</sup> مطلوبیت گزینه‌ها در مقایسه با همه معیارها معمولاً به صورت اعداد فازی بیان شده و آن را مطلوبیت فازی می‌نامند که توسط روش‌های ارزیابی تصمیم‌گیری فازی سنجیده می‌شود. رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس مقایسه مطلوبیت‌های فازی مربوطه است.<sup>۳</sup>

## ۲-۳. مراحل تصمیم‌گیری به کمک تکنیک تاپسیس فازی

تاپسیس (روش رتبه‌بندی با توجه به شباهت با راه‌حل ایده‌آل مثبت)، به عنوان یکی از روش‌های کلاسیک MCDM شناخته می‌شود که توسط هوانگ و یون برای حل مسائل MCDM توسعه داده شد و بر اساس تعیین ایده‌آل شکل گرفته است. گزینه‌های انتخاب شده باید دارای کوتاه‌ترین فاصله از ایده‌آل مثبت و همچنین، بیش‌ترین فاصله از ایده‌آل منفی باشند.<sup>۴</sup>

مراحل تصمیم‌گیری به کمک تکنیک تاپسیس فازی به شرح زیر است:

مرحله ۱- به دست آوردن بردار اوزان  $w_j$

مرحله ۲- نرمالایز کردن ماتریس به دست آمده از نظر سنجی خبرگان در رابطه با گزینه‌ها

که ماتریس جدیدی به شرح زیر است:

$$\tilde{R} = [\tilde{r}_{ij}]_{m \times n} \quad (1)$$

$B \subseteq \{1, \dots, n\}$  مربوط به شاخص‌های مرتبط با سود است (فرمول ۲) و  $C \subseteq \{1, \dots, n\}$

به شاخص‌های مرتبط با هزینه مربوط است (فرمول ۳).

1. Chen & Hwang (1992).

2. Semih et al. (2009).

3. Yeh & Deng (2004).

4. Hwang & Yoon (1981).

$$\tilde{r}_{ij} = \left( \frac{a_{ij}}{d_j^*}, \frac{b_{ij}}{d_j^*}, \frac{c_{ij}}{d_j^*}, \frac{d_{ij}}{d_j^*} \right), \quad j \in B \quad (2)$$

$$\tilde{r}_{ij} = \left( \frac{a_j^-}{d_{ij}^-}, \frac{a_j^-}{c_{ij}^-}, \frac{a_j^-}{b_{ij}^-}, \frac{a_j^-}{a_{ij}^-} \right), \quad j \in C \quad (3)$$

مرحله ۳- بنابراین، ماتریس وزن‌دهی شده به صورت زیر است:

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{r}_{ij} \otimes \tilde{w}_j \quad \tilde{V} = [\tilde{v}_{ij}]_{m \times n}, \quad i = 1, 2, \dots, m, \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

مرحله ۴- راه‌حل ایده‌آل فازی مثبت  $\tilde{v}_j^*$  (FPIS) و ایده‌آل فازی منفی  $\tilde{v}_j^-$  (FNIS) به روش زیر (فرمول ۵ و ۶) تعیین می‌شود:

$$\tilde{v}_j^* = \begin{cases} \max_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_j; j \in B \\ \min_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_j; j \in C \end{cases} \quad FPIS = \{\tilde{v}_j^* \mid j = 1, \dots, n\} \quad (5)$$

$$\tilde{v}_j^- = \begin{cases} \min_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_j; j \in B \\ \max_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_j; j \in C \end{cases} \quad FNIS = \{\tilde{v}_j^- \mid j = 1, \dots, n\} \quad (6)$$

مرحله ۵- فواصل اندازه‌ها با استفاده از فاصله اقلیدسی فازی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$D(\tilde{a}, \tilde{b}) = \sqrt{\frac{1}{4} [(a_1 - b_1)^2 + (a_2 - b_2)^2 + (a_3 - b_3)^2 + (a_4 - b_4)^2]} \quad (7)$$

فاصله هر گزینه از ایده‌آل مثبت و منفی با از رابطه (۸) و (۹) به دست می‌آید:

$$d_i^* = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_j, \tilde{v}_j^*) \quad i = 1, \dots, m \quad (8)$$

$$d_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_j, \tilde{v}_j^-) \quad i = 1, \dots, m \quad (9)$$

مرحله ۶- نزدیکی نسبی به ایده‌آل و رتبه‌بندی با استفاده از فرمول (۱۰) محاسبه می‌شود.

$$Cc_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+} \quad (10)$$

در دنیای واقعی داده‌ها به علت وجود اطلاعات ناقص یا اطلاعات غیرقابل دسترسی، معمولاً قطعی نبوده و اغلب به صورت فازی‌اند. بنابراین، سعی شده به منظور اولویت‌بندی اجزای سرمایه فکری از روش تاپسیس با داده‌های فازی استفاده شود. مقادیر فازی متغیرهای زبانی برای مقبولیت هر زیرمعیار در جدول شماره (۵) نشان داده شده است.<sup>۱</sup>

#### جدول ۵- متغیرهای زبانی برای تعیین وزن هریک از معیارها

(۲, ۱, ۰, ۰)	VL	خیلی کم
(۳, ۲, ۲, ۱)	L	کم
(۵, ۴, ۳, ۲)	ML	کم‌تر از متوسط
(۶, ۵, ۵, ۴)	M	متوسط
(۸, ۷, ۶, ۵)	MH	بیش‌تر از متوسط
(۹, ۸, ۸, ۷)	H	زیاد
(۱۰, ۱۰, ۹, ۸)	VH	خیلی زیاد

#### ۴. تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

##### ۴-۱. آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

از آنجا که حجم جامعه مورد نظر، نسبتاً کم است، برای بررسی نرمال بودن آن ابتدا از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده می‌شود.

##### جدول ۶- نتایج به کارگیری آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

سرمایه رقابتی	سرمایه فکری	سرمایه انسانی	سرمایه سازمانی	سرمایه رابطه‌ای	Sig
۰/۰۳۹	۰/۱۲۵	۰/۱۰۳	۰/۰۸۲	۰/۱۵۶	

با توجه به جدول فوق، ملاحظه می‌شود مقدار Sig برای بیش‌تر متغیرها از مقدار خطا (۰/۰۵) بیش‌تر بوده و بنابراین، نرمال بودن جامعه تأیید می‌شود.

## ۴-۲. آزمون همبستگی پیرسون

برای بررسی رابطه هریک از متغیرهای سرمایه فکری با مزیت رقابتی صنعت فرش، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده که نتایج آن در جدول (۷) ارائه شده است.

## جدول ۷- نتایج به‌کارگیری آزمون همبستگی پیرسون

شماره	ابعاد متغیر سرمایه فکری	ضریب همبستگی	عدد معناداری
۱	سرمایه فکری بر کسب مزیت رقابتی	۰/۶۵	۰/۰۵
۲	سرمایه انسانی بر کسب مزیت رقابتی	۰/۷۹	۰/۰۵
۳	سرمایه سازمانی بر کسب مزیت رقابتی	۰/۶۶	۰/۰۵
۴	سرمایه رابطه‌ای بر کسب مزیت رقابتی	۰/۵۶	۰/۰۵

براساس این جدول، رابطه میان سرمایه فکری و ابعاد آن با کسب مزیت رقابتی صنعت فرش دستباف، مثبت و معنادار است.

## ۴-۳. آزمون رگرسیون

در ادامه، برای بررسی تأثیر هریک از ابعاد سرمایه فکری بر کسب مزیت رقابتی صنعت فرش دستباف، از آزمون رگرسیون استفاده شده و نتایج به‌کارگیری آزمون رگرسیون در جدول (۸) آورده شده است.

## جدول ۸- تحلیل رگرسیون چندمتغیره

## بین متغیرهای مستقل و مزیت رقابتی صنعت فرش

متغیرهای واردشده در معادله	ضریب استاندارد b	خطای استاندارد	ضریب متغیر	مقدار t	سطح احتمال
مقدار ثابت		۵/۲۸۴	۰/۷۳۶	۱۸/۴۴۲	۰/۰۰۲
سرمایه فکری	۰/۷۴۴	۰/۰۷۱	۰/۴۲۳	۷/۲۳	۰/۰۱۴
مقدار ثابت		۲/۶۳۵	۰/۹۳۵	۱۹/۷۳	۰/۰۰۰
سرمایه انسانی	۰/۷۴۸	۰/۰۸۳	۰/۷۱۴	۹/۹۶	۰/۰۰۰
سرمایه سازمانی	۰/۵۲۴	۰/۱۶۴	۰/۵۶۳	۷/۴۵	۰/۰۰۰
سرمایه رابطه‌ای	۰/۵۹۱	۰/۰۹۷	۰/۵۸۴	۸/۱۱	۰/۰۰۳

با توجه به جدول (۸)، سرمایه فکری و هر سه بُعد آن بر مزیت رقابتی صنعت فرش، تأثیر مثبت و معناداری دارند. معادله مربوط به تأثیر سرمایه فکری و ابعاد آن بر کسب مزیت رقابتی به صورت زیر است:

$$Y (\text{مزیت رقابتی}) = 0.736 + 0.423 X (\text{سرمایه فکری})$$

$$Y (\text{مزیت رقابتی}) = 0.935 + 0.714 (\text{سرمایه انسانی}) + 0.563 (\text{سرمایه سازمانی}) + 0.584 (\text{سرمایه رابطه‌ای})$$

#### ۴-۴. آزمون میانگین

از این آزمون برای اندازه‌گیری سطح هر یک از متغیرهای پژوهش استفاده شد.

#### جدول ۹- نتایج حاصل از به‌کارگیری آزمون میانگین

متغیرها	$Z_{0/05}$	آماره آزمون	نتیجه آزمون
سرمایه فکری	۱/۶۴۵	۱/۸۹۱	سرمایه فکری در سطح بالایی قرار دارد.
سرمایه انسانی	۱/۶۴۵	۲/۷۴۶	سرمایه انسانی در سطح بالایی قرار دارد.
سرمایه سازمانی	۱/۶۴۵	۱/۰۱۲	سرمایه سازمان در سطح پایینی قرار دارد.
سرمایه رابطه‌ای	۱/۶۴۵	۱/۷۳۵	سرمایه رابطه‌ای در سطح بالایی قرار دارد.
مزیت رقابتی	۱/۶۴۵	۲/۰۵۷	مزیت رقابتی صنعت فرش در سطح بالایی قرار دارد.

همان‌طور که در جدول (۹) مشاهده می‌شود، تمام متغیرهای پژوهش به‌جز سرمایه سازمانی در سطح مطلوبی قرار دارند.

#### ۴-۵. رتبه‌بندی اجزای سرمایه فکری با تکنیک ناپسیس فازی

از این روش جدید نیز برای رتبه‌بندی کلیه اجزای سرمایه فکری استفاده شده و ماتریس تصمیم‌گیری و اوزان فازی در جدول (۱۰) ارائه شده است.



## جدول ۱۰- ماتریس تصمیم‌گیری و اوزان فازی

سرمایه رابطه‌ای				سرمایه سازمانی				سرمایه انسانی				
۶	۵	۵	۴	۸	۷	۶	۵	۶	۵	۵	۴	رهبری استراتژیک مدیریت
۵	۴	۳	۲	۵	۴	۳	۲	۲	۱	۰	۰	صفات کارکنان
۵	۴	۳	۲	۸	۷	۶	۵	۶	۵	۵	۴	توانایی یادگیری کارکنان
۲	۱	۰	۰	۶	۵	۵	۴	۵	۴	۳	۲	کارایی آموزش کارکنان
۶	۵	۵	۴	۳	۲	۲	۱	۲	۱	۰	۰	توانایی کارکنان برای مشارکت در تصمیم‌گیری
۹	۸	۸	۷	۹	۸	۸	۷	۹	۸	۸	۷	آموزش کارکنان فنی و مدیریتی
۱۰	۱۰	۹	۸	۹	۸	۸	۷	۶	۵	۵	۴	کسب هویت از ارزش‌های سازمان
۶	۵	۵	۴	۸	۷	۶	۵	۵	۴	۳	۲	میزان رضایت کارکنان
۶	۵	۵	۴	۱۰	۱۰	۹	۸	۸	۷	۶	۵	نرخ ترک خدمت کارکنان
۱۰	۱۰	۹	۸	۶	۵	۵	۴	۵	۴	۳	۲	متوسط زندگی مفید کارکنان
۹	۸	۸	۷	۵	۴	۳	۲	۲	۱	۰	۰	توانایی خلاقیت کارکنان
۱۰	۱۰	۹	۸	۹	۸	۸	۷	۵	۴	۳	۲	درآمد حاصل از تفکر خلاقانه کارکنان
۱۰	۱۰	۹	۸	۱۰	۱۰	۹	۸	۸	۷	۶	۵	دانش، مهارت و تخصص کارکنان
۸	۷	۶	۵	۱۰	۱۰	۹	۸	۸	۷	۶	۵	روحیه کارآفرینی
۸	۷	۶	۵	۶	۵	۵	۴	۲	۱	۰	۰	شایستگی مرتبط با کار
۲	۱	۰	۰	۵	۴	۳	۲	۵	۴	۳	۲	ایجاد فرهنگ سازمانی
۸	۷	۶	۵	۸	۷	۶	۵	۹	۸	۸	۷	کسب هویت کارکنان از چشم‌انداز سازمان
۶	۵	۵	۴	۵	۴	۳	۲	۵	۴	۳	۲	رابطه روشن اختیار
۵	۴	۳	۲	۶	۵	۵	۴	۸	۷	۶	۵	مسئولیت‌ها و منافع
۱۰	۱۰	۹	۸	۲	۱	۰	۰	۹	۸	۸	۷	اعتبار سیستم کنترلی سازمان
۱۰	۱۰	۹	۸	۱۰	۱۰	۹	۸	۹	۸	۸	۷	ایجاد و کاربرد شبکه‌های اطلاعاتی درون سازمانی
۵	۴	۳	۲	۸	۷	۶	۵	۲	۱	۰	۰	ایجاد و کاربرد مخازن اطلاعاتی سازمانی

سرمایه انسانی				سرمایه سازمانی				سرمایه رابطه‌ای				
۵	۶	۷	۸	۵	۶	۷	۸	۲	۳	۴	۵	دوره زمانی فرآیند کسب و کار
۱	۲	۳	۴	۵	۵	۵	۶	۲	۳	۴	۵	سطح کیفیت محصول
۰	۱	۲	۳	۱	۲	۲	۳	۷	۸	۸	۹	کارایی عملیاتی سازمانی
۷	۸	۸	۹	۷	۸	۸	۹	۴	۵	۵	۶	همکاری متقابل کارکنان
۸	۹	۱۰	۱۰	۷	۸	۸	۹	۵	۶	۷	۸	قابلیت دسترسی به اطلاعات سازمانی
۲	۳	۴	۵	۷	۸	۸	۹	۰	۰	۱	۲	تسهیم دانش
۵	۶	۷	۸	۸	۸	۹	۱۰	۰	۰	۱	۲	حمایت کارکنان از یکدیگر
۲	۳	۴	۵	۴	۵	۵	۶	۷	۸	۸	۹	مالکیت معنوی
۰	۱	۲	۳	۲	۳	۴	۵	۸	۹	۱۰	۱۰	فلسفه مدیریت
۸	۹	۱۰	۱۰	۸	۹	۹	۱۰	۷	۸	۸	۹	ایجاد و کاربرد پایگاه داده مشتری
۴	۵	۶	۷	۷	۸	۸	۹	۷	۸	۸	۹	قابلیت خدمات مشتری
۸	۹	۱۰	۱۰	۸	۹	۹	۱۰	۸	۹	۱۰	۱۰	توانایی شناسایی نیازهای مشتریان
۰	۱	۲	۳	۴	۵	۵	۶	۸	۹	۹	۱۰	سهم بازار
۲	۳	۴	۵	۲	۳	۴	۵	۸	۹	۹	۱۰	توانایی بالقوه بازار
۴	۵	۶	۷	۵	۶	۶	۷	۰	۱	۱	۲	واحدهای فروش به مشتریان
۲	۳	۴	۵	۴	۵	۵	۶	۶	۷	۷	۸	شهرت نام و مارک تجاری
۷	۸	۸	۹	۵	۶	۶	۷	۷	۸	۸	۹	ایجاد کانال‌های فروش
۵	۶	۷	۸	۸	۸	۹	۱۰	۲	۳	۳	۴	مقررات منصفانه با تامین کنندگان
۷	۸	۸	۹	۲	۳	۳	۴	۴	۵	۵	۶	پاسخ صادقانه به سؤال‌های سرمایه‌گذار از سوی منابع آگاه
۵	۶	۷	۸	۴	۵	۵	۶	۵	۶	۶	۷	رضایت مشتریان
۰	۱	۲	۳	۷	۸	۸	۹	۷	۸	۸	۹	شکایت مشتریان
۴	۵	۶	۷	۲	۳	۳	۴	۸	۹	۹	۱۰	فرار مشتریان
۷	۸	۸	۹	۲	۳	۳	۴	۸	۹	۹	۱۰	سرمایه‌گذاری بر رابطه با مشتریان
۷	۸	۸	۹	۰	۱	۱	۲	۲	۳	۳	۴	انجام به موقع تعهدات در قبال تأمین کننده

ماتریس نرمال شده فازی نیز در جدول (۱۱) نشان داده شده است.

## جدول ۱۱- ماتریس نرمالایز شده وزنی فازی

۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴۲	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۲۸	رهبری استراتژیک مدیریت
۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۰۷	۰	۰	صفات کارکنان
۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴۲	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۲۸	توانایی یادگیری کارکنان
۰/۱۶	۰/۰۸	۰	۰	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۱۴	کارایی آموزش کارکنان
۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۰۸	۰/۱۴	۰/۰۷	۰	۰	توانایی کارکنان برای مشارکت در تصمیم‌گیری
۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۶۳	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۴۹	آموزش کارکنان فنی و مدیریتی
۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۲	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۲۸	کسب هویت از ارزش‌های سازمان
۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۱۴	میزان رضایت کارکنان
۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۹	۰/۴۲	۰/۳۵	نرخ ترک خدمت کارکنان
۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۱۴	متوسط زندگی مفید کارکنان
۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۰۷	۰	۰	توانایی خلاقیت کارکنان
۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۱۴	درآمد حاصل از تفکر خلاقانه کارکنان
۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۹	۰/۴۲	۰/۳۵	دانش، مهارت و تخصص کارکنان
۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۹	۰/۴۲	۰/۳۵	روحیه کارآفرینی
۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۱۴	۰/۰۷	۰	۰	شایستگی مرتبط با کار
۰/۱۶	۰/۰۸	۰	۰	۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۱۴	ایجاد فرهنگ سازمانی
۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۶۳	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۴۹	کسب هویت کارکنان از چشم‌انداز سازمان
۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۱۴	رابطه روشن اختیار
۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۵۶	۰/۴۹	۰/۴۲	۰/۳۵	مسئولیت‌ها و منافع
۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۱۶	۰/۰۸	۰	۰	۰/۶۳	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۴۹	اعتبار سیستم کنترلی سازمان
۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۳	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۴۹	ایجاد و کاربرد شبکه‌های اطلاعاتی درون سازمانی

۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۱۴	۰/۰۷	۰	۰	ایجاد و کاربرد مخازن اطلاعاتی سازمانی
۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۵۶	۰/۴۹	۰/۴۲	۰/۳۵	دوره زمانی فرآیند کسب و کار
۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۱	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۰۷	سطح کیفیت محصول
۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۰۸	۰/۱۴	۰/۰۷	۰	۰	کارایی عملیاتی سازمانی
۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۶۳	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۴۹	همکاری متقابل کارکنان
۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۷	۰/۷	۰/۶۳	۰/۵۶	قابلیت دسترسی به اطلاعات سازمانی
۰/۱۶	۰/۰۸	۰	۰	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۱۴	تسهیم دانش
۰/۱۶	۰/۰۸	۰	۰	۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۹	۰/۴۲	۰/۳۵	حمایت کارکنان از یکدیگر
۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۱۴	مالکیت معنوی
۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۰۷	۰	۰	فلسفه مدیریت
۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۷	۰/۷	۰/۶۳	۰/۵۶	ایجاد و کاربرد پایگاه داده مشتری
۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۲	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۲۸	قابلیت خدمات مشتری
۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۷	۰/۷	۰/۶۳	۰/۵۶	توانایی شناسایی نیازهای مشتریان
۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۱۴	۰/۰۷	۰	۰	سهام بازار
۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۱۴	توانایی بالقوه بازار
۰/۱۶	۰/۰۸	۰	۰	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴۲	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۲۸	واحدهای فروش به مشتریان
۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۳۵	۰/۲۸	۰/۲۱	۰/۱۴	شهرت نام و مارک تجاری
۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۶۳	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۴۹	ایجاد کانالهای فروش
۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۸	۰/۸	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۹	۰/۴۲	۰/۳۵	مقررات منصفانه با تامین کنندگان
۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۴	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۱۶	۰/۶۳	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۴۹	پاسخ صادقانه به سؤالات سرمایه گذار از سوی منابع آگاه
۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴۸	۰/۴	۰/۴	۰/۳۲	۰/۵۶	۰/۴۹	۰/۴۲	۰/۳۵	رضایت مشتریان
۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۵۶	۰/۱۴	۰/۰۷	۰	۰	شکایت مشتریان

فرار مشتریان	۰/۲۸	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۴۲	۰/۱۶	۰/۲۴	۰/۳۲	۰/۴	۰/۶۴	۰/۷۲	۰/۸	۰/۸
سرمایه‌گذاری بر رابطه با مشتریان	۰/۴۹	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۶۳	۰/۱۶	۰/۲۴	۰/۳۲	۰/۴	۰/۶۴	۰/۷۲	۰/۸	۰/۸
انجام به موقع تعهدات در قبال تأمین‌کننده	۰/۴۹	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۶۳	۰	۰	۰/۰۸	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۲۴	۰/۳۲	۰/۴

نتایج به‌دست‌آمده از اولویت‌بندی اجزای سرمایه فکری با تکنیک تاپسیس فازی در جدول (۱۲) نشان داده شده، که در آن  $d_i^+$  و  $d_i^-$  فاصله هر گزینه از ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی است و شاخص  $Cl_i$  برای رتبه‌بندی اجزای سرمایه فکری با توجه به  $d_i^+$  و  $d_i^-$  به کار رفته است؛ هر چه مقدار  $Cl_i$  بیش‌تر باشد، اولویت بالاتری را برای آن گزینه نشان می‌دهد. ماتریس نهایی رتبه‌بندی شاخص‌ها نیز در جدول (۱۲) مشاهده می‌شود.

### جدول ۱۲- اولویت‌بندی اجزای سرمایه فکری با تکنیک تاپسیس فازی

رتبه	$cl_i$	$d_i^-$	$d_i^+$	ابعاد
۲۴	۰/۴۲۴۴۱۸۷۱۱	۱/۲۸۵۰۹۹۱۰۹	۱/۷۴۲۸۰۴۸۸۳	رهبری استراتژیک مدیریت
۴۴	۰/۲۱۷۲۳۲۴۴	۰/۶۶۹۱۳۹۹۱۷	۲/۴۰۰۳۴۴۶۱۲	صفات کارکنان
۳۰	۰/۳۸۶۴۳۸۵۶۲	۱/۱۷۵۰۵۷۶۸	۱/۸۶۵۶۷۸۴۰۲	توانایی یادگیری کارکنان
۴۳	۰/۲۴۵۷۲۹۰۱۲	۰/۷۵۰۶۱۹۳۴	۲/۳۰۴۰۴۳۷۳۹	کارایی آموزش کارکنان
۴۵	۰/۲۱۴۰۴۹۱۳۵	۰/۶۵۱۹۴۸۲۰۴	۲/۳۹۳۸۳۹۴۱۴	توانایی کارکنان برای مشارکت در تصمیم‌گیری
۵	۰/۶۱۱۸۹۳۳۳۱	۱/۸۴۷۱۷۳۵۱۶	۱/۱۷۱۶۱۰۰۲۴	آموزش کارکنان فنی و مدیریتی
۷	۰/۵۷۵۱۲۹۲۵۲	۱/۷۳۸۹۴۴۸۳۴	۱/۲۸۴۶۲۷۳۹۲	کسب هویت از ارزش‌های سازمان
۲۹	۰/۳۹۱۲۱۳۶۹۴	۱/۱۸۸۱۱۲۸۵۹	۱/۸۴۹۹۶۸۴۴۵	میزان رضایت کارکنان
۱۴	۰/۵۳۰۸۶۴۱۱۷	۱/۶۰۸۶۲۸۹۳۱	۱/۴۲۱۵۷۹۵۱۶	نرخ ترک خدمت کارکنان
۱۷	۰/۴۶۲۷۷۵۶۳	۱/۴۰۴۱۴۳۶۴۵	۱/۶۳۰۰۳۴۳۷۷	متوسط زندگی مفید کارکنان
۳۴	۰/۳۳۲۲۵۹۸۴	۱/۰۱۴۶۹۶۲۸۵	۲/۰۳۹۲۲۷۶۶۹	توانایی خلاقیت کارکنان
۱۱	۰/۵۴۱۳۳۶۵۹۶	۱/۶۴۲۶۵۸۵۸۴	۱/۳۹۱۷۹۰۹۵۴	درآمد حاصل از تفکر خلاقانه کارکنان
۴	۰/۶۴۱۷۴۷۵۷۶	۱/۹۴۷۶۱۵۷۵۸	۱/۰۸۷۲۴۶۹۰۷	دانش، مهارت و تخصص کارکنان

رتبه	$cl_i$	$d_i^-$	$d_i^+$	ابعاد
۹	۰/۵۶۹۹۳۰۷۰۶	۱/۷۳۲۲۸۴۹۷۲	۱/۳۰۷۱۸۰۹۷۴	روحیه کارآفرینی
۳۵	۰/۳۳۱۰۹۹۳۵۷	۱/۰۰۹۸۷۸۱۱۵	۲/۰۴۰۱۹۹۰۳۱	شایستگی مرتبط با کار
۴۶	۰/۲۰۸۸۲۷۶۸۴	۰/۶۴۰۵۷۷۹۱۱	۲/۴۲۶۹۱۷۲۵۸	ایجاد فرهنگ سازمانی
۱۳	۰/۵۳۲۶۲۶۲۵۷	۱/۶۱۷۴۵۵۷۲۱	۱/۴۱۹۲۹۹۷۸۷	کسب هویت کارکنان از چشم انداز سازمان
۳۸	۰/۳۱۳۹۳۹۴۰۲	۰/۹۵۵۱۱۵۳۹	۲/۰۸۷۲۴۰۵۰۶	رابطه روشن اختیار
۳۱	۰/۳۸۱۶۵۰۱۷۶	۱/۱۵۹۶۰۰۶۷۵	۱/۸۷۸۷۸۵۶۴۵	مسئولیت‌ها و منافع
۲۰	۰/۴۵۷۵۳۸۵۲۷	۱/۳۹۴۵۹۲۹۸۸	۱/۶۵۳۴۴۱۰۱۵	اعتبار سیستم کنترلی سازمان
۲	۰/۶۷۶۴۹۳۵۳۷	۲/۰۴۸۱۱۷۲۹۴	۰/۹۷۹۴۳۱۶۵۳	ایجاد و کاربرد شبکه‌های اطلاعاتی درون سازمانی
۴۰	۰/۲۹۳۷۸۵۱۲۸	۰/۸۹۹۸۳۷۳۸۷	۲/۱۶۳۰۷۲۵۵	ایجاد و کاربرد مخازن اطلاعاتی سازمانی
۲۶	۰/۴۲۱۰۶۵۱۸۸	۱/۲۸۳۲۵۶۷۱۶	۱/۷۶۴۳۸۷۱۰۳	دوره زمانی فرآیند کسب و کار
۴۲	۰/۲۷۸۷۸۸۹۰۵	۰/۸۴۶۴۱۱۳۹۱	۲/۱۸۹۶۱۸۲۹۴	سطح کیفیت محصول
۴۱	۰/۲۹۲۳۳۲۸۴۸	۰/۸۹۰۴۶۳۱۴۳	۲/۱۵۵۵۹۵۹۹	کارایی عملیاتی سازمانی
۱۲	۰/۵۳۲۹۳۰۹۸۲	۱/۶۰۸۶۵۸۵۷۸	۱/۴۰۹۸۵۳۴۴۸	همکاری متقابل کارکنان
۶	۰/۶۰۷۰۴۷۲۳	۱/۸۲۰۲۲۷۵۲۱	۱/۲۰۹۹۲۵۹۸۱	قابلیت دسترسی به اطلاعات سازمانی
۳۶	۰/۳۲۳۷۸۲۴۷۳	۰/۹۸۹۱۳۴۲۷۸	۲/۰۶۵۸۰۰۳۱۶	تسهیم دانش
۲۵	۰/۴۲۳۵۴۹۶۴۸	۱/۲۹۴۰۹۱۴۵۲	۱/۷۶۱۲۵۶۲۶۸	حمایت کارکنان از یکدیگر
۲۲	۰/۴۳۰۲۸۳۷۷۱	۱/۳۰۳۶۷۱۷۵۷	۱/۷۲۶۱۲۳۵۶۳	مالکیت معنوی
۳۲	۰/۳۶۴۶۳۵۸۲۶	۱/۱۱۵۱۶۸۱۷۳	۱/۹۴۳۱۳۸۴۸۳	فلسفه مدیریت
۳	۰/۶۷۲۷۸۹۴۶۳	۲/۰۳۵۵۵۸۳۰۸	۰/۹۸۹۹۹۱۹۱۴	ایجاد و کاربرد پایگاه داده مشتری
۱۰	۰/۵۴۲۶۸۶۳۵۱	۱/۶۳۸۴۷۲۹۴۵	۱/۳۸۰۷۱۶۵۷۷	قابلیت خدمات مشتری
۱	۰/۷۰۴۹۷۶۰۶۷	۲/۱۳۶۰۳۰۱۹۶	۰/۸۹۳۹۰۲۷۲۸	توانایی شناسایی نیازهای مشتریان
۲۸	۰/۴۰۲۳۰۴۹۸۶	۱/۲۲۵۲۰۹۶۰۲	۱/۸۲۰۲۶۴۹۶۴	سهم بازار
۲۳	۰/۴۲۴۷۱۲۱۵	۱/۲۹۴۱۰۲۲۱۷	۱/۷۵۲۹۰۷۸۹۶	توانایی بالقوه بازار
۳۷	۰/۳۱۷۸۹۹۷۳	۰/۹۷۰۵۶۱۶۳	۲/۰۸۲۴۸۱۶۳۵	واحدهای فروش به مشتریان
۳۳	۰/۳۵۱۵۹۲۱۶	۱/۰۶۵۱۵۶۸۱۸	۱/۹۶۴۳۶۶۹۸۷	شهرت نام و مارک تجاری

رتبه	$cl_i$	$d_i^-$	$d_i^+$	ابعاد
۸	۰/۵۷۲۱۴۲۱۶۸	۱/۷۳۲۳۱۴۶۱۹	۱/۲۹۵۴۵۴۹۰۶	ایجاد کانال‌های فروش
۱۶	۰/۴۹۲۴۶۳۸۶۴	۱/۴۹۸۵۸۱۷۵۰۳	۱/۵۴۴۴۵۳۰۳۵	مقررات منصفانه با تأمین‌کنندگان
۲۷	۰/۴۱۵۷۲۸۱۵۲	۱/۲۶۰۱۰۲۲۱۱	۱/۷۷۰۹۷۰۳۹۱	پاسخ صادقانه به سؤالات سرمایه‌گذار از سوی منابع آگاه
۱۸	۰/۴۵۹۱۰۵۲۹۹	۱/۳۹۳۲۹۸۱۴۴	۱/۶۴۱۵۱۳۵۸۴	رضایت مشتریان
۲۱	۰/۴۴۸۲۳۷۳۴۷	۱/۳۶۳۲۵۲۶۵۲	۱/۶۷۸۱۱۰۷۲۶	شکایت مشتریان
۱۹	۰/۴۵۷۹۴۷۱۸۴	۱/۳۹۰۳۸۸۴۶۷	۱/۶۴۵۷۴۴۳۳۴	فرار مشتریان
۱۵	۰/۵۲۶۷۵۶۵۶۷	۱/۵۹۹۰۸۹۰۳۸	۱/۴۳۶۶۳۷۷۸۱	سرمایه‌گذاری بر رابطه با مشتریان
۳۹	۰/۳۰۹۳۹۱۰۹۳	۰/۹۴۵۵۶۴۷۳۲	۲/۱۱۰۶۴۷۱۴۳	انجام به موقع تعهدات در قبال تأمین‌کننده

#### ۴-۶. رتبه‌بندی اجزای مزیت رقابتی صنعت فرش با تکنیک تاپسیس فازی

از این روش جدید نیز برای رتبه‌بندی کلیه اجزای مزیت رقابتی استفاده شد. ماتریس تصمیم‌گیری و اوزان فازی در جدول (۱۳) مشاهده می‌شود.

جدول ۱۳- ماتریس تصمیم‌گیری و اوزان فازی

ماتریس تصمیم‌گیری فازی	کیفیت	تصویر عمومی	طراحی	قیمت	پشتیبانی	عدم تمایز	دانش	هوشمندی رقابتی
(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)
P1	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۲، ۱، ۰، ۰)
P2	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۴، ۳، ۲، ۱)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)
P3	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۴، ۳، ۲، ۱)
P4	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۶، ۵، ۵، ۴)
P5	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۶، ۵، ۵، ۴)
P6	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۶، ۵، ۵، ۴)

ماتریس تصمیم گیری فازی	کیفیت	تصویر عمومی	طراحی	قیمت	پشتیبانی	عدم تمایز	دانش	هوشمندی رقابتی
(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)
P7	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۴، ۳، ۲، ۱)
P8	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۲، ۱، ۰، ۰)
P9	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۴، ۳، ۲، ۱)	(۲، ۱، ۰، ۰)
P10	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۸، ۷، ۶، ۵)
P11	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۶، ۵، ۵، ۴)
P12	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۸، ۷، ۶، ۵)
P13	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)
P14	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۲، ۱، ۰، ۰)
P15	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)
P16	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۴، ۳، ۲، ۱)
P17	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۸، ۷، ۶، ۵)
P18	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۴، ۳، ۲، ۱)
P19	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۴، ۳، ۲، ۱)	(۲، ۱، ۰، ۰)
P20	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)
P21	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۹، ۸، ۸، ۷)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۴، ۳، ۲، ۱)
P22	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۴، ۳، ۲، ۱)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۸، ۷، ۶، ۵)
P23	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)
P24	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۵، ۴، ۳، ۲)
P25	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)
P26	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)
P27	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۲، ۱، ۰، ۰)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۴، ۳، ۲، ۱)	(۸، ۷، ۶، ۵)
P28	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۴، ۳، ۲، ۱)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۶، ۵، ۵، ۴)	(۱۰، ۱۰، ۹، ۸)	(۸، ۷، ۶، ۵)	(۵، ۴، ۳، ۲)	(۴، ۳، ۲، ۱)

جدول (۱۳)، نتایج به دست آمده از اولویت بندی اجزای مزیت رقابتی با تکنیک تاپسیس فازی را نشان می دهد که  $d_+^i$  و  $d_-^i$  فاصله هر گزینه از ایده آل مثبت و ایده آل منفی است و شاخص  $CI_i$  برای رتبه بندی اجزای مزیت رقابتی با توجه به  $d_+^i$  و  $d_-^i$  به کار رفته است؛ هر چه



مقدار  $CI_i$  بیش تر باشد، نشانگر اولویت بالاتری برای آن گزینه است. ماتریس نهایی رتبه‌بندی شاخص‌ها نیز در جدول (۱۴) مشاهده می‌شود.

### جدول ۱۴- مجموعه نقاط ایده‌آل مثبت، منفی، ضریب نزدیکی و رتبه نهایی متغیرها

رتبه	$Cc_i$	$d_i^+$	$d_i^-$	شاخص‌ها
۱۸	۰/۳۰۵۰	۲/۵۰۲۸	۵/۷۰۰۸	رویه‌های کنترل کیفیت
۲۱	۰/۲۹۰۹	۲/۳۹۷۵	۵/۸۴۳۰	بهبود محصولات موجود
۲۶	۰/۲۴۹۴	۲/۰۵۸۰	۶/۱۹۲۷	نوآوری در فرآیند تولید
۴	۰/۴۱۰۵	۳/۳۹۵۸	۴/۸۷۵۹	افزایش کیفیت تبلیغات
۲۸	۰/۲۴۵۷	۲/۰۱۸۰	۶/۱۹۴۸	کارایی عملیاتی
۲۳	۰/۲۸۰۴	۲/۳۰۵۸	۵/۹۱۵۴	ایجاد هویت برای نام تجاری
۹	۰/۳۶۱۰	۲/۹۷۷۳	۵/۲۷۰۱	قابلیت ارائه خدمات به مشتری
۱۲	۰/۳۳۴۳	۲/۷۵۶۶	۵/۴۸۷۱	توسعه محصولات جدید
۲۵	۰/۲۶۳۴	۲/۱۷۲۰	۶/۰۷۳۷	قابلیت تولید محصولات ویژه
۸	۰/۳۶۹۳	۳/۰۴۲۸	۵/۱۹۶۰	انعطاف‌پذیری
۶	۰/۳۹۹۸	۳/۲۸۸۴	۴/۹۳۴۷	ایجاد آوازه
۲۰	۰/۲۹۲۷	۲/۴۱۰۶	۵/۸۲۲۸	عرضه محصول با قیمت پایین
۱	۰/۴۷۲۹	۳/۹۳۲۱	۴/۳۸۱۴	قیمت‌های بازاری زیر متوسط
۱۶	۰/۳۱۳۰	۲/۵۸۷۶	۵/۶۷۸۳	کاهش هزینه‌ها
۱۷	۰/۳۰۷۷	۲/۵۵۰۳	۵/۷۳۷۸	دسترسی به مواد خام اولیه
۱۹	۰/۲۹۴۴	۲/۴۱۹۴	۵/۷۹۶۷	دامنه وسیع محصول
۷	۰/۳۹۸۲	۳/۲۷۶۷	۴/۹۵۱۰	حفظ سطوح موجودی بالا
۱۴	۰/۳۲۳۷	۲/۶۷۰۶	۵/۵۷۸۷	خدمت در بخش‌های جغرافیایی خاص
۲۷	۰/۲۴۷۴	۲/۰۳۴۴	۶/۱۸۶۶	کانال‌های توزیع
۳	۰/۴۳۸۹	۳/۶۳۰۰	۴/۶۳۹۸	پرسنل بسیار آموزش‌دیده
۲۴	۰/۲۶۸۳	۲/۲۱۵۰	۶/۰۶۹۱	نوآوری بازاریابی

رتبه	Cc <sub>i</sub>	d <sup>+</sup> <sub>i</sub>	d <sup>+</sup> <sub>i</sub>	شاخص‌ها
۱۵	۰/۳۱۹۱	۲/۶۳۵۶	۵/۶۲۲۵	ترفیع بالاتر از متوسط
۲	۰/۴۳۹۰	۳/۶۵۰۱	۴/۶۶۲۷	هوشمندی بازار
۱۳	۰/۳۳۰۹	۲/۷۱۰۴	۵/۴۸۲۱	هوشمندی تکنولوژیک
۱۱	۰/۳۳۹۸	۲/۸۱۳۹	۵/۴۶۵۷	هوشمندی مرتبط با رقبا
۵	۰/۴۰۸۱	۳/۳۸۶۹	۴/۹۱۱۵	ایجاد دانش
۲۲	۰/۲۸۹۴	۲/۳۸۰۲	۵/۸۴۳۱	بازسازی دانش
۱۰	۰/۳۵۰۴	۲/۸۸۹۰	۵/۳۵۴۹	ارتقای دانش

بر اساس جدول (۱۴)، عوامل «قیمت‌های بازاری زیر متوسط»، «هوشمندی بازار و پرسنل بسیار آموزش دیده، به عنوان مهم‌ترین عوامل مزیت رقابتی صنعت فرش انتخاب شده‌اند.

### جمع‌بندی و ملاحظات

در اقتصاد مبتنی بر دانش، محصولات و سازمان‌ها بر اساس دانش زندگی می‌کنند و می‌میرند و موفق‌ترین سازمان‌ها، آنهایی هستند که از این دارایی ناملموس به نحو بهتر و سریع‌تری استفاده می‌کنند. مطالعات اخیر نشان داده است که برخلاف کاهش بازدهی منابع سنتی (مثل پول، زمین، ماشین‌آلات و غیره)، دانش، منبع افزایش عملکرد کسب و کار است. باید به این نکته توجه کرد که بازار نیز ارزش دانش و عوامل نامشهود دیگر را در فرایند ایجاد ارزش تشخیص داده است.

بهره‌برداری از منابع دانش یک سازمان موجب ارتقا، افزایش پویایی و ارزش موجود در کسب و کار می‌شود. امروزه رقابت‌پذیری سازمان‌ها و صنایع به میزان کم‌تری بر عوامل سنتی (سرمایه، زمین، نیروی کار) استوار بوده و دانش به میزان زیادی جایگزین این عوامل قدیمی شده است. بنابراین، دانش نه فقط منبعی برای مزیت رقابتی محسوب می‌شود، بلکه همان‌طور که ذکر شد، تنها منبع آن است. در مدیریت، دانش باعث تسهیل استفاده از امکانات فناوری اطلاعات، روش‌ها و برنامه‌های کاربردی جدید (مانند گروه‌افزار، پایگاه داده‌های برخط، اینترنت و...) می‌شود. همچنین، این عوامل به سازمان‌ها و صنایع این امکان را می‌دهد که کالاها و خدمات‌شان را با کیفیت بهتری ارائه داده و مزیت رقابتی بالاتر و

منفعت بیش‌تری به‌دست آورند.

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر عوامل تأثیرگذار سرمایه فکری بر کسب مزیت رقابتی صنعت فرش در جامعه‌ای متشکل از ۶۷ نفر از دست‌اندرکاران و مدیران اتاق بازرگانی استان قم و مرکز ملی فرش انجام شد.

براساس نتایج حاصل از به‌کارگیری آزمون همبستگی پیرسون، رابطه اجزای تأثیرگذار سرمایه فکری بر کسب مزیت رقابتی صنعت فرش مثبت و معنادار است. در ادامه با به‌کارگیری آزمون رتبه‌ای فریدمن، رتبه‌بندی اجزا مشخص شد که سرمایه انسانی، به‌عنوان مهم‌ترین جزء سرمایه فکری انتخاب شده و پس از آن، سرمایه رابطه‌ای و سرمایه سازمانی جای گرفتند.

سرمایه انسانی صنعت فرش به دو بخش مرتبط با فرش‌بافان و مرتبط با صادرکنندگان تفکیک می‌شود که این بخش‌ها کاملاً مجزا از یکدیگرند. بنابراین، پیشنهادها باید براساس هریک از انواع سرمایه انسانی، به‌طور جداگانه ارائه شود.

با عنایت به قرارگرفتن سرمایه انسانی در جایگاه مهم‌ترین معیار، می‌توان ادعا کرد عدم آشنایی صادرکنندگان با فنون و پیشرفت‌های نوین بازاریابی و تجارت الکترونیکی و همچنین عدم توانایی‌شان بر ایستادگی در برابر رقبای اینترنتی، تأثیر بسزایی بر مزیت رقابتی صنعت فرش دارد. بنابراین، «آشنایی تجار با فنون بازاریابی بین‌المللی، صادرات و تجارت الکترونیکی برای حفظ سهم بازار» راهکار مناسبی جهت بهبود موقعیت صنعت فرش در بازارهای جهانی محسوب می‌شود.

مهارت، تخصص و تجربه بالای فرش‌بافان در امور مربوط به تولید فرش بی‌تردید یکی از مهم‌ترین عواملی است که در سال‌های اخیر بیش‌ترین تأثیر را بر مزیت رقابتی صنعت فرش داشته است. علی‌رغم آن‌که این عامل، در میان اجزای سرمایه فکری در رتبه آخر قرار دارد، اما باید توجه داشت که در حال حاضر، تنها سلاح رقابتی این صنعت، تکیه بر منابع ورودی – همچون بافندگان ماهر، استادکاران باتجربه، مواد اولیه باکیفیت، طرح‌ها و نقش‌های زیبا و اصیل ایرانی و کیفیت و دوام بالای محصولات – است. از آنجا که توجه بیش از حد به این بُعد موجب غفلت از سایر ابعاد شده و همچنین، شاخص‌هایی همچون دانش، مهارت، تخصص و شایستگی فرش‌بافان، تجربه استادکاران ماهر و جوانان تحصیلکرده، از اهمیت

بالایی برخوردار است، می‌توان گفت همراهی این سه عامل در کنار یکدیگر در زمینه طراحی نقش و بافت فرش، به ارائه محصولاتی مرغوب‌تر و در نتیجه کسب مزیت رقابتی بالاتر خواهد انجامید.

در مورد سرمایه رابطه‌ای نیز با توجه به تجزیه و تحلیل‌های ارائه‌شده، می‌توان گفت «تمرکز گسترده بر تحقیقات بازاریابی برای شناسایی هر چه بیش‌تر نیازها و سلائق مشتریان در هر منطقه جغرافیایی» و «تولید محصولاتی مطابق با نیازهای آن‌ها» (توسعه بازار) راهکارهایی برای بهبود رابطه با مشتریان و افزایش وفاداری و رضایت‌شان می‌باشد. همچنین برای افزایش توان رقابت با رقبای اینترنتی، پیشنهاد می‌شود گسترش فعالیت‌های بازاریابی، تبلیغات و تحقیقات بازاریابی اینترنتی در زمره استراتژی‌های توسعه بازار و رسوخ در آن قرار گیرند.

سرمایه سازمانی عامل دیگری است که بر مزیت رقابتی صنعت فرش تأثیرگذار است. بدون شک «کمبود شبکه‌های اطلاعاتی تجاری» و «عدم استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی برای بازاریابی و تبلیغات» از مهم‌ترین عوامل ناکامی در توسعه و رسوخ در بازارهای بین‌المللی است. از این‌رو، پیشنهادهایی همچون «بهره‌گیری آسان و ارزان از تکنولوژی‌های جدید در تولید فرش» و «به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی برای بازاریابی و تبلیغات» که از جمله استراتژی‌های رسوخ در بازار محسوب می‌شود را می‌توان برای بهبود وضعیت سرمایه سازمانی ارائه داد.

اینترنت روش کم‌هزینه‌ای برای تولیدکننده جهت برقراری ارتباط مستقیم با مصرف‌کننده ایجاد می‌کند. سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با صنعت فرش با استفاده از اینترنت و رجوع به پایگاه داده‌هایشان می‌توانند فرش‌هایی مطابق با نیازها و سلائق مشتریان مختلف از نظر نقش، رنگ، اندازه و... طراحی کرده و در اختیار آن‌ها قرار دهند. اینترنت به دلیل کاربرد خاصی که دارد سبب تغییر مدل ارتباطات بازاریابی شده است.

اینترنت از یک‌سو اطلاعات گسترده‌ای در مورد فرش دستبافت ایران به خریداران عرضه کرده و سبب ایجاد مزیت رقابتی در هزینه جست‌وجو می‌شود. و از سوی دیگر می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای ارائه محصولات جدید و مشابه مانند گلیم و جاجیم بوده و با جمع‌آوری سریع اطلاعات لازم، طراحی بهتر و استفاده از طرح‌ها و نقش‌های نوین را تحقق بخشد.

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، مشکل اصلی صنعت فرش ایران، زیبایی، دوام و کیفیت پایین، قیمت بالا و عدم مزایای رقابتی برای رقابت با صادرکنندگان بین‌المللی نیست، بلکه عمده معضلات این صنعت، ضعف در حوزه‌های تبلیغات و فنون نوین بازاریابی، بازرگانی بین‌الملل، تحقیقات بازاریابی، به‌روزرآختن آن‌ها و در مجموع، تکیه بر تفکر سنتی و اکتفا به منابع ورودی است. توجه صرف به طرح‌ها و نقش‌های منحصر به فرد ایرانی، دانش، مهارت و تخصص بافندگان، تجربه استادکاران و تنوع تولید و...، مسئولان و دست‌اندرکاران را از به‌کارگیری فناوری‌های نوینی همچون تجارت الکترونیکی، بازاریابی اینترنتی و بازرگانی بین‌الملل غافل ساخته است. به عبارت بهتر، به‌کارگیری فناوری‌های نوین اطلاعات و آشناسازی تجار با این فنون می‌تواند بر کسب مزیت رقابتی صنعت فرش دستبافت کشور تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای داشته باشد. بنابراین، تحقیقات گسترده بازاریابی، شناسایی خواسته‌ها و نیازهای مشتریان بازارهای هدف، آشناسازی تجار با فنون بازاریابی اینترنتی، تجارت الکترونیکی و بازرگانی بین‌الملل، تحقیقات بازاریابی و در مجموع توسعه همه‌جانبه تبلیغات و بازاریابی می‌تواند گره از مشکلات جدید این صنعت باز کرده و موجبات صعود مجدد ایران به رأس جدول برترین صادرکنندگان فرش در سرتاسر جهان را فراهم سازد.

## منابع

- الماسی، حسن، حسینی، سید یعقوب، سعیدی، نیما، حسن پور پازواری، محمود و قلی پور بورخیلی (۱۳۸۹)؛ «طراحی مدلی جهت کسب مزیت رقابتی صنعت فرش دستبافت»، مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس بین المللی مدیریت استراتژیک، تهران، ایران
- حسینی، سید یعقوب، حق شناس کاشانی، فریده و سعیدی، نیما، «ارائه مدلی برای مزیت رقابتی صنعت فرش دستبافت کشور در روند الحاق به سازمان تجارت جهانی»، مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس بین المللی مدیریت استراتژیک.
- حق شناس کاشانی، فریده، سعیدی، نیما و حسن پور پازواری، محمود (مهر و آبان ۱۳۸۹)؛ «برنامه ریزی استراتژیک برای صنعت فرش دستبافت کشور در روند الحاق به سازمان تجارت جهانی با استفاده از ماتریس SWOT»، دوماهنامه بررسی های بازرگانی، ش. ۴۳.
- شم آبادی، محمدعلی و سید حمید خداداد حسینی، ۱۳۸۶، «بازاریابی صادراتی فرش دستبافت ایران: بررسی عوامل مؤثر و آسیب شناسی»، پژوهشنامه بازرگانی، ش. ۴۳.
- صبوری خسروشاهی، حبیب (۱۳۸۲)؛ «تحقیق پیرامون راه هایی جلب اعتماد خریداران خارجی فرش دستبافت ایران»، مرکز تحقیقات فرش دستبافت ایران.
- عزیزپناه، محمد (۱۳۸۰)؛ «تحقیق پیرامون شیوه های تبلیغات و بازاریابی فرش دستبافت ایران در بازار جهانی»، مرکز تحقیقات فرش دستبافت ایران.
- قلیچلی، بهروز (۱۳۸۵)؛ «تبیین نقش سرمایه فکری و سرمایه اجتماعی در مزیت رقابتی»، رساله دکتری، دانشکده مدیریت دانشگاه تربیت مدرس.
- نجار فیروزجایی، محمد (۱۳۸۰)؛ «بررسی علل کاهش مصرف فرش دستبافت در بازارهای داخلی»، مرکز تحقیقات فرش دستبافت ایران.
- Bannany, Magdi (2008); "A Study of Determinants of Intellectual Capital Performance in Banks: the UK case", *Journal of Intellectual Capital*, vol.9, no.3, pp.487-498.
- Barney J, Griffin R. (1992); *The Management of Organizations: Strategy Structure, Behavior*, Houghton Mifflin Company.
- Bontis, N. (2001); "Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital", *Framing & Advancing the State of the Field*.
- Bontis, Nick (1998); "Intellectual Capital: An Exploratory Study That Develops Measures and Models", *Management Decision*, no. 36/2, pp: 63-

76.

- Bourgeois et al. (1999); *Strategic Management*, Dryden.
- Bozbura, F., T. (2004); "Measurement and Application of Intellectual Capital in Turkey", *The Learning Organization*, vol. 11, no. 4/5, pp: 127-143
- Brazell, Jeff, Devinney Timothy and Midgley David (1998); *Modeling The Three C's: A Multiple Choice Experiment Approach*, University of Sydney.
- Chen, C.T. (2000); "Extension of the TOPSIS for Group Decision-making under Fuzzy Environment", *Fuzzy Sets and Systems*, no. 114, pp: 1-9.
- Chen, J., Zhu, Z. and Xie, H.Y. (2004); "Measuring Intellectual Capital: A New Model and Empirical Study", *Journal of Intellectual Capital*, vol.5, no.1, pp.195-212.
- Chen, S. J. and Hwang C.L. (1992); *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Methods and Applications*, Springer, Berlin.
- Cornachione, Edgard, B. (2010); "Investing in Human Capital: Integrating Intellectual Capital Architecture and Utility Theory", *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, vol. 6, no. 1.
- Edvinson L. & Malone M.S. (1997); "Intellectual Capital: Realising Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower", *Harper Business*, New York.
- Edvinsson, L. and Sullivan, P. (1996); "Developing a Model for Managing Intellectual Capital", *European Management Journal*, vol 14, no.4, pp: 356-364.
- Feurer Rainer and Chaharbaghi Kazem (1996); "Strategy Development, Past, Present and Future", *Management Decision*, no. 33(6),
- Haanes, K. and Lovendahl, B. (1997) *The Unit of Activity: Towards an Alternative to Theories of The Firm, Structure and Style*, John Wiley & Sons Ltd.
- Hwang C. L. and Yoon K. (1981); *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*, Berlin, Springer.
- Kamath, GB. (2007); "The Intellectual Capital Performance of the Indian Banking Sector", *Journal of Intellectual Capital*, no. 8(1), pp. 96-123.
- Porter Micheal, and Miller Vicor (1985); "How Information Gives You Competitive Advantage", *Harvard Business Review*.
- Roos J., Roos G., Dragonetti, N.C., Edvinson, L. (1997); "Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape", London: Macmillan.
- Royal, Carol, Loretta, O'Donnell (2008); "Differentiation in Financial

- Markets: the Human Capital Approach”, *Journal of Intellectual Capital*, vol. 9, no.4, pp.668-683.
- Saint-Onge H. (1997); “Tacit knowledge: The Key To Strategic Alignment of Intellectual Capital”, *Planning Review*, vol. 24, no.2, pp: 10-14.
- Seetharaman, A., Sooria, H.H.B.Z & Saravanan, A. S. (2002); “Intellectual Capital Accounting and Reporting in the Knowledge Economy”, *Journal of Intellectual Capital*, vol. 3, no. 2, pp. 128- 148
- Semih, O. et-al. (2009); “Long Term Supplier Selection Using a Combined Fuzzy MCDM Approach: A Case Study for a Telecommunication Company”, *Journal of Expert Systems with Applications*, no. 36, pp. 3887–3895.
- Shun Wang, Mu (2011); *Intellectual Capital and Firm Performance, Annual Conference on Innovations in Business & Management*, London, UK 2011
- Skandia, Visualising (1997), “Intellectual Capital in Skandia, A Supplement to Skandia’s 1994 Annual Report”, Sweden: Skandia.
- Stewart, T.A. (1997); *Intellectual Capital; the New Wealth of Organization*, New York: Doubleday.
- Sullivan, P.H. (1997); “Profiting from Intellectual Capital; Extracting Value from Innovation”, New York: John Wiley & Sons Inc.
- Sveiby, K. E. (January 2003); “Strategy in the Knowledge Economy, Business as if Knowledge Matters”, 24th McMaster World Congress 2003, pp. 15-17, Hamilton: McMaster World Congress.
- Yeh C.H. and Deng H. (2004); A Practical Approach to Fuzzy Utilities Comparison in Fuzzy Multi-Criteria Analysis, *International Journal of Approximate Reasoning*, no. 35 (2), pp. 179-194.
- Zeleny, M. (1982); *Multiple Criteria Decision Making*, McGraw-Hill, New York.