

تحلیل نظری و تجربی شاخص توان خانوار در مواجهه با ریسک در ایران

دکتر فرزاد سجاده^۱

دکتر مولود جعفری^۲

چکیده

در این مقاله به تحلیل و محاسبه شاخص توان خانوار در مواجهه با ریسک در ایران طی سال‌های 1400-1379 پرداخته شد. بدین منظور به پیروی از فوآ (2014) چهار مؤلفه اصلی تشکیل‌دهنده شاخص مذکور، شامل دسترسی خانوار به منابع مالی، حمایت اجتماعی، سرمایه انسانی و ظرفیت اقتصادی دولت در نظر گرفته شد. با توجه به شرایط ایران و داده‌های در دسترس، اعتبارات داخلی اعطاء شده به بخش خصوصی و شاخص استحکام حقوق قانونی به‌عنوان مؤلفه‌های دسترسی خانوار به منابع مالی، تعداد کارگران برخوردار از مزد و حقوق و میزان پرداخت‌های جبرانی به کارمندان به‌عنوان مؤلفه‌های حمایت اجتماعی، متوسط سال‌های تحصیل و نرخ واکسیناسیون سرخک به‌عنوان مؤلفه‌های سرمایه انسانی، بدهی‌های دولتی و تضمین شده توسط دولت و میزان دسترسی به امکانات بهداشتی پیشرفته به‌عنوان مؤلفه‌های ظرفیت اقتصادی دولت در نظر گرفته شدند. برای وزن‌دهی به مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده شاخص از روش تحلیل مؤلفه اصلی (PCA) استفاده شد. نتایج حاکی از آن بود که پرداخت‌های جبرانی به کارمندان بیشترین و کارگران برخوردار از مزد و حقوق کمترین وزن را در شکل‌دهی شاخص داشته‌اند. سایر متغیرهای موثر بر شاخص به ترتیب وزن برآوردی عبارت از اعتبارات داخلی اعطاء شده به بخش خصوصی، نرخ واکسیناسیون سرخک، میزان دسترسی به امکانات بهداشتی پیشرفته، بدهی‌های دولتی و تضمین شده توسط دولت و استحکام حقوق قانونی هستند.

واژگان کلیدی: خانوار، ریسک، تحلیل مؤلفه اصلی.

طبقه بندی JEL: D13, G5

۱- دانش آموخته دکتری علوم اقتصادی، گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران، (نویسنده مسئول) sajjadiehfarzam@gmail.com

۲- دانش آموخته دکتری علوم اقتصادی، گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران، Moloud.jafari@yahoo.com

1- مقدمه

در هر جامعه خانواده به عنوان مهمترین نهاد اجتماعی شناخته می‌شود. این نهاد اجتماعی به واسطه نقشی که در تربیت، رشد و شکوفایی فرزندان دارد، از عناصر مهم اقتصادی به شمار می‌رود. به بیانی دیگر میزان سرمایه انسانی یک جامعه، وابستگی بالایی به نقش خانوار در پرورش فرزندان دارد. بنابراین می‌توان امیدوار بود که با افزایش توانمندسازی خانوار در مواجهه با ریسک‌های موجود، بر کیفیت نیروی کار و به تعبیری بر انباشت سرمایه انسانی یک جامعه افزوده شود. در این زمینه شناخت ابزارهای مهم به منظور تقویت بنیه خانوار و پیاده‌سازی آن در قالب یک شاخص ترکیبی، می‌تواند کمک شایانی به برنامه‌ریزان اقتصادی یک کشور در جهت تحقق اهداف توسعه‌ای نماید. بانک جهانی (2014) در ارتباط با این موضوع که خانوار در مسیر برخورد و مقابله با ریسک‌ها با چه موانعی روبه‌رو هستند؟، بیان می‌دارد که رویکرد کلی باید مبتنی بر افزایش دانش و افزایش سرمایه‌گذاری به منظور ایمن‌سازی باشد. بر اساس این گزارش، توانمندی خانوار در مواجهه با ریسک، به مسائلی همچون دسترسی آن‌ها به اطلاعات، بازارها، خدمات عمومی، زیرساخت‌ها و همچنین سطح عادلانه پذیرش ریسک^۱ توسط افراد خانوار بستگی دارد. در این گزارش، در نهایت به پنج عامل کلیدی به عنوان عوامل مؤثر بر توانمندی خانوار در مواجهه با ریسک اشاره شده است. این پنج عامل شامل کسب دانش پیرامون ریسک‌ها و فرصت‌های موجود و به اشتراک گذاشتن آن، سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی به منظور افزایش توان حفاظتی و دسترسی به فرصت‌ها، انباشت دارایی‌های فیزیکی و مالی به منظور ایمن‌سازی و بهره‌مندی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری، ایجاد تنوع درآمدی و افزایش عرضه نیروی کار و ایمن‌سازی از طریق ازدواج و تشکیل خانواده می‌باشد (گزارش توسعه جهانی، 2014، ص 115).

کسب دانش پیرامون ریسک‌ها و فرصت‌های موجود و به اشتراک گذاری دانش مربوطه از طریق افزایش آگاهی از مسائل مربوط به قیمت‌ها، تغییرات آب و هوایی، فناوری‌های جدید و فرصت‌های شغلی، می‌تواند توانایی خانوار در برخورد با ریسک را افزایش دهد. سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی به منظور افزایش توان حفاظتی و دسترسی به فرصت‌ها از طریق بهبود تغذیه، رعایت اصول و مراقبت‌های بهداشتی ضمن افزایش بهره‌وری، باعث کاهش خطرات مرتبط با انواع بیماری‌ها و مرگ‌ومیر می‌شود. انباشت دارایی‌های فیزیکی و مالی به منظور ایمن‌سازی و بهره‌مندی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری از طریق صرفه‌جویی و افزایش پس‌انداز می‌تواند منابع مالی مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری‌ها را فراهم نماید. دسترسی به بازارهای اعتباری و دارایی‌های مولد می‌تواند اوضاع مالی مناسب‌تری را برای خانوار رقم بزند. از طرفی منابع مالی کافی می‌تواند منجر به پوشش‌های بیمه‌ای و افزایش توان برخورد با

۱- Risk sharing

ریسک شود. ایجاد تنوع در آمدی و افزایش عرضه نیروی کار، با فراهم نمودن منابع درآمدی مناسب می‌تواند در زمینه‌های مختلف از جمله پیشرفت تحصیلی، شرایط رو به رشدی را برای خانوار فراهم سازد. ایمن‌سازی از طریق ازدواج، تشکیل خانواده و تولد فرزندان نیز می‌تواند کمک‌رسان والدین در دوران سالخوردگی و همچنین عاملی در کاهش بسیاری از ریسک‌های پیش روی والدین باشند. البته باید در نظر داشت که ازدواج زود هنگام دختران، در کشورهای در حال توسعه باعث محروم شدن بسیاری از آنان از آموزش و کسب سرمایه‌های انسانی می‌شود، در حالی که این دختران، خود، مادران آینده خواهند بود (گزارش توسعه جهانی، 2014، ص 121-115).

مطالعه فوآ (2014)، از اولین مطالعاتی است که به شاخص‌سازی توانمندی خانوار در مواجهه با ریسک پرداخته است. فوآ در مطالعه خود تحت عنوان «شاخص آمادگی خانوار در برابر ریسک: ساختار و مؤلفه‌ها» به ارائه یک چارچوب منسجم در این زمینه پرداخته است، به طوری که از چهار عامل اصلی مؤثر بر توانمندی خانوار در مواجهه با ریسک شامل دسترسی به منابع مالی، برخورداری از حمایت اجتماعی، سرمایه انسانی و ظرفیت اقتصادی دولت در ایجاد امکانات و تسهیلات نام برده است (فوآ، 2014، ص 20). از اولین پژوهش‌های داخلی انجام شده در این زمینه نیز می‌توان به مطالعه سجادیه و همکاران (1400) اشاره نمود که به محاسبه شاخص آمادگی خانوار در برابر ریسک و ارزیابی نحوه اثرگذاری آن بر رشد اقتصادی ایران پرداختند. همچنین سجادیه و همکاران (1401) شاخص مذکور را برای کشورهای منتخب عضو سازمان همکاری اسلامی نیز محاسبه نمودند. در مطالعات ذکر شده محاسبه شاخص با وزن‌دهی ساده به مؤلفه‌های تشکیل دهنده شاخص، انجام شده است. متناسب با اهمیت موضوع مورد بحث، این مقاله به دنبال آن است تا با پیروی از مطالعه فوآ (2014) به ساخت و تحلیل یک شاخص ترکیبی به منظور سنجش توان خانوار در مواجهه با ریسک در ایران با استفاده از روش تحلیل مؤلفه اصلی برای دوره زمانی (1400-1379) پردازد. از جنبه‌های نوآوری این پژوهش در مقایسه با مطالعات گذشته، می‌توان به استفاده از متغیرهایی با درجه توضیح-دهندگی بیشتر و استفاده از روش وزن‌دهی تحلیل مؤلفه اصلی در ساخت شاخص ترکیبی مورد نظر اشاره نمود، به طوری که با استفاده از این روش متغیرهای با اهمیت بیشتر، از ضریب تأثیر بیشتری در تدوین شاخص برخوردار هستند که همین موضوع باعث افزایش دقت شاخص می‌شود. در راستای تأمین هدف مربوطه، مقاله حاضر به این صورت سازمان‌دهی شده است: در بخش دوم به مبانی نظری پیرامون مواجهه خانوار با ریسک اشاره می‌شود و در بخش سوم نیز به معرفی مؤلفه‌های توان خانوار در مواجهه با ریسک پرداخته می‌شود. در بخش چهارم ساخت و تحلیل شاخص توان خانوار در مواجهه با ریسک مورد بحث قرار می‌گیرد و در بخش پنجم نیز به ارائه نتیجه‌گیری و پیشنهادات پرداخته می‌شود.

2- مبانی نظری

2-1- خانوار در مواجهه با ریسک

طبق نظریه کلاسیک، ریسک به عنوان احتمال وقوع انحرافات مشخص در مسیر دستیابی به یک هدف تعریف شده است. انحرافات مورد نظر در نتیجه وجود یک سری عوامل با اثرات متقابل رخ می‌دهد و در این میان، ریسک به عنوان احتمال وقوع ناسازگاری و عدم موفقیت در حرکت طبیعی یک سیستم در نظر گرفته می‌شود. روش‌های کلاسیکی اندازه‌گیری ریسک، مبتنی بر محاسبه احتمال وقوع ریسک‌های مشخص به منظور اجتناب از آن‌ها و یا حداقل نمودن پیامدهای حاصل از آن‌ها می‌باشد (توما^۱ و همکاران، 2012: 977). مشهورترین تعریف ریسک توسط فرانک اچ. نایت^۲ (1921) در دوران فعالیت‌های تحقیقاتی وی پیرامون مبانی احتمالات، ارائه شده است (هولتن^۳، 2004: 19). وی در کتاب «ریسک، نااطمینانی و سودآوری»^۴، ریسک را به عنوان وضعیتی تعریف می‌کند که در آن آگاهی کافی نسبت به وقوع اتفاقات آینده وجود ندارد، اما احتمال وقوع اتفاقات قابل برآورد است (وودز و لینزلی^۵، 2017: 99).

به عقیده هولتن (2004)، در ارائه یک تعریف کلی از ریسک، باید به دو جزء اساسی شامل در معرض خطر بودن و نااطمینانی توجه نمود. در واقع ریسک، قرار گرفتن در معرض گزاره‌ای است که با نااطمینانی همراه است. هولتن با ارائه مثالی ملموس سعی در ارائه مفهومی واضح از ریسک نموده است. زمانی که یک فرد بدون داشتن چتر نجات از یک هواپیما به بیرون می‌پرد و مطمئن است که جان خود را از دست می‌دهد، در واقع با هیچ ریسکی مواجه نیست، چرا که ریسک با عدم قطعیت همراه است. از نظر وی انسان‌ها دانش محدودی دارند و بنابراین در معرض نااطمینانی هستند. از طرفی آن‌ها قادر به پیش‌بینی درد یا لذت نیز هستند، بنابراین آن‌ها در معرض خطر نیز قرار دارند (هولتن، 2004: 22).

قرار گرفتن در معرض ریسک، یکی از ابعاد فقر محسوب می‌شود. حالتی را تصور کنید که در آن خانوار به دلیل فقر شدید درآمدی، مکانی ناامن و یا محیطی ناسالم را برای زندگی انتخاب می‌کنند و خود را در معرض ریسک قرار می‌دهند. آنان ممکن است برای پرهیز از قرار گرفتن در معرض ریسک، اقدامات پیشگیرانه پرهزینه‌ای را انجام دهند که این موضوع به نوبه خود باعث تشدید فقر می‌شود. در معرض ریسک قرار گرفتن می‌تواند منجر به ایجاد پیامدهای غیر قابل قبول و نامطلوبی در رفاه شود، به طوری که علاوه بر اثرات مخرب روحی و روانی، می‌تواند خانوار فقیر را فقیرتر کرده و خانوار غیرفقیر را به زیر خط فقر درآمدی

۱- Toma

۲- Frank H. Knight

۳- Glyn A. Holton

۴- Risk, Uncertainty and Profit

۵- Woods & Linsley

هدایت کند. مجموعه این عوامل می‌تواند سطح پایین تحصیلات، امید به زندگی کمتر و سوء تغذیه را رقم زند (هوگوین و همکاران^۱، 2004، ص 4).

ریسک خانوار، مفهومی است که تمامی کشورهای جهان اعم از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با آن مواجه هستند. از آنجایی که به طور نسبی، ریسک خانوار در کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، از درجات بالاتری برخوردار است، تمرکز بر کشورهای در حال توسعه در این زمینه، می‌تواند محققان را با طیف وسیع تری از ریسک‌ها آشنا نماید. بانک جهانی^۲ (2014) در گزارشی تحت عنوان «خانوار اولین جایگاه برای مقابله با ریسک و دنبال نمودن فرصت‌ها هستند» با بررسی پیرامون شش کشور در حال توسعه شامل مالاوی، لائوس، افغانستان، اوگاندا، چین و پرو نشان داده است که شکست‌های بزرگ مالی، از دست دادن دارایی و انواع بیماری‌ها، از رایج‌ترین ریسک‌هایی بوده‌اند که به دنبال نوسانات شدید قیمتی در این کشورها، خانوار را مورد هدف قرار داده‌اند. در این گزارش، از نوسانات قیمتی، جرم و جنایت و بیکاری به عنوان مهمترین شوک‌ها در مناطق شهری و از تغییرات آب‌وهوایی به عنوان یکی از مهمترین شوک‌ها در مناطق روستایی این کشورها نام برده شده است (گزارش توسعه جهانی^۳، 2014: 110).

به طور کلی، افراد در کشورهای در حال توسعه، توسط درجات شدیدتری از ریسک احاطه شده‌اند، به گونه‌ای که با وجود سرعت بالای رشد اقتصادی و کاهش فقر مطلق در برخی از این کشورها، همچنان تعداد زیادی از افراد، آسیب‌پذیر باقی مانده‌اند. ادبیات ریسک و آسیب‌پذیری، گویای شوک‌های مختلفی است که به صورت تکرارشونده و با درجات شدیدی، افراد را مورد اصابت قرار می‌دهد. شوک‌های موجود باعث از دست رفتن زندگی، دارایی‌ها و معیشت افراد می‌شود. ادبیات موجود همچنین بیانگر آن است که هزینه‌های ریسک ناشی از چنین شوک‌هایی، بسیار بیشتر از فشار ناشی از آن است، به طوری که این هزینه‌ها، فراتر از درک مردم پیرامون ریسک و آمادگی برای برخورد با آن خواهد بود (هلتبرگ و همکاران^۴، 2014: 2).

براساس شواهد موجود، طیف وسیعی از ریسک‌ها همچون شکست‌های مالی، از دست دادن دارایی، انواع بیماری‌ها، نوسانات شدید قیمتی، جرم و جنایت، بیکاری و تغییرات آب‌وهوایی می‌تواند به عنوان عوامل تهدیدکننده برای خانوار مطرح باشد. در این میان باید در نظر داشت که هر یک از کشورهای در حال توسعه، متناسب با ساختار اقتصادی خود، در معرض نوع خاصی از ریسک‌های مطرح شده قرار دارند. بنابراین آنچه که به منظور یک تحلیل جامع، حائز اهمیت است، شناخت کانون و منبع مشترک،

۱- Hoogeteen et al.

۲- World bank

۳- World Development Report

۴- Heltberg et al.

برای انتشار این گونه از ریسک‌ها است، به طوری که بتوان آن را به کلیه کشورهای جهان به ویژه کشورهای در حال توسعه تعمیم داد. از اوایل سال 1994 میلادی تا به امروز، طیف رو به رشدی از مطالعات به ارزیابی ریسک و کاهش اثرات آن به وسیله خانوار آسیب‌پذیر پرداخته‌اند. اقتصاددانانی همچون آلدردمن و پکسن^۱ (1994)، موردک^۲ (1995)، تانزن^۳ (1995) و فافچمپس^۴ (1999) با استفاده از برآوردهای تابلویی به ارزیابی الگوهای مصرفی خانوار پرداخته‌اند. از طرفی دیکان^۵ (2002)، بر محدودیت‌هایی که خانوار در پاسخ و واکنش به شوک‌ها، با آن مواجه هستند، تمرکز نموده است (فوا، 2014: 2).

علیرغم اهمیت بالای این گروه از مطالعات در ایجاد زمینه‌های لازم برای مطالعات آتی، دو ضعف عمده در آن‌ها به چشم می‌خورد. تمرکز محدود بر خانوار آسیب‌پذیر و همچنین تمرکز بر دامنه محدودی از ریسک‌های موجود، از جمله نقاط ضعف تحقیقات گذشته بوده است. این در حالی است که مقوله مواجهه خانوار با ریسک، نه تنها یک مقوله جهانی است و در تمامی کشورهای جهان با هر سطحی از توسعه‌یافتگی موضوعیت دارد، بلکه تحلیل آن، نیازمند شناختی عمیق و جامع از انواع ریسک‌ها و منابع ایجاد آن‌ها می‌باشد. از جدیدترین و جامع‌ترین تحقیقات انجام شده در این زمینه می‌توان به مطالعه فوا^۶ (2014) اشاره نمود.

2-2- مؤلفه‌های توان خانوار در مواجهه با ریسک

توانمندسازی خانوار در مواجهه با ریسک فرآیندی است که در آن ضمن شناسایی مکانیسم‌هایی که توسط آن‌ها افراد خانوار قادر به حفاظت از خود در برابر شوک‌ها می‌شوند، به اقداماتی در جهت افزایش ظرفیت خانوار به منظور پاسخ به شوک‌های خارجی پرداخته می‌شود (فوا، 2014: 11). فوا (2014) در مطالعه خود تحت عنوان «شاخص آمادگی خانوار در برابر ریسک: ساختار و مؤلفه‌ها» با مطالعات جامعی که پیرامون تحقیقات قبل از خود داشته است، به ارائه یک چارچوب منسجم پیرامون آمادگی خانوار در برابر ریسک پرداخته است. وی به این منظور پس از مطالعه بر روی ده‌ها متغیر، در نهایت از چهار عامل اصلی و مؤثر بر توان خانوار در مواجهه با ریسک شامل دسترسی به منابع مالی، برخورداری از حمایت اجتماعی، سرمایه انسانی و ظرفیت اقتصادی دولت نام برده است (فوا، 2014: 20).

۱- Alderman & Paxson
۲- Morduch
۳- Townsend
۴- Fafchamps
۵- Dercon
۶- Foa

2-2-1- دسترسی خانوار به منابع مالی

دسترسی خانوار به منابع مالی، محدودیت‌های استقراری که مانع از دسترسی خانوار به منابع مالی برای کسب سرمایه انسانی می‌شود را از بین می‌برد و به انباشت سرمایه انسانی کمک می‌کند. دسترسی به اعتبارات، به عنوان یک پشتیبان مهم مالی، باعث می‌شود تا خانوار از طریق سرمایه‌گذاری در آموزش فرزندان خود و در نتیجه انباشت سرمایه انسانی، به بهبود توزیع درآمد، پیشرفت تکنولوژی و رشد اقتصادی کمک شایانی نمایند (گوهری و همکاران، 1393: 185).

2-2-2- برخورداری خانوار از حمایت اجتماعی

حمایت‌های اجتماعی بر وضعیت جسمی، روانی، رضایت از زندگی و جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی افراد اثرات زیادی دارد و به عنوان یک عامل تعدیل‌کننده مؤثر در مقابله و سازگاری با شرایط بد زندگی شناخته شده است (فریدلندر و همکاران^۱، 2007: 264). در حقیقت حمایت اجتماعی به چند دلیل دارای اهمیت ویژه‌ای است؛ اول اینکه انسان موجودی اجتماعی است و ارتباط اجتماعی به عنوان یکی از عوامل اصلی در کیفیت زندگی اشخاص مطرح است. همچنین اثرات نامطلوب انزوای اجتماعی و یا از دست دادن پیوندهای اجتماعی در زندگی افراد، شواهد محکمی برای تأیید این قضیه هستند. علاوه بر این، حمایت اجتماعی به عنوان یک ابزار مناسب و تقریباً در دسترس، می‌تواند در برنامه‌های مداخله‌ای که برای افزایش سطح رفاه به خصوص رفاه روانی طراحی می‌شوند، کاربردهای زیادی داشته باشد (ریچمن و همکاران^۲، 1995: 554).

2-2-3- سرمایه انسانی

سرمایه انسانی به طور سنتی تحت عنوان آموزش و مهارت تفسیر می‌شود. با این حال اخیراً، سلامت نیز به عنوان یک شکل از سرمایه انسانی مورد اهمیت ویژه قرار گرفته است (رئیس‌پور و پژویان، 1392: 46). آموزش، انسان را به سرمایه انسانی تبدیل می‌کند که دربرگیرنده مهارت مورد نیاز برای بخش سنتی و بخش مدرن اقتصاد است و قدرت تولیدی اشخاص را بیشتر می‌کند. آموزش فنی و عمومی هر دو از طریق ایجاد توانایی در افزایش قدرت تولیدی جمعیت به ویژه نیروی کار باعث افزایش درآمد می‌شود. هسته اصلی نظریه سرمایه انسانی آن است که آموزش، قدرت تولیدی نیروی کار را افزایش می‌دهد که آن نیز به افزایش رشد اقتصادی منجر می‌شود (آقایی و همکاران، 1392: 22). ورود افراد سالم با توانایی روانی و جسمی مطلوب به فرآیند تولید،

۱- Friedlander et al.

۲- Richman et al.

از طریق افزایش بهره‌وری باعث افزایش رشد اقتصادی می‌شود. در واقع وجود افراد سالم‌تر، زمینه ترکیب مناسب‌تر عوامل تولید و افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی را فراهم می‌نماید. سلامت نیروی کار همچنین منجر به کاهش هزینه‌های رفع بیماری شده، که این نوع از صرفه‌جویی‌ها، از طریق ایجاد سرمایه‌گذاری جدید، منجر به افزایش ظرفیت تولید و تسریع رشد آینده می‌شود (سرلک و هژبرکیانی، 1394: 172).

2-2-4- ظرفیت اقتصادی دولت

دولت‌ها به لحاظ اقتصادی از یک سو با مخارج خود انگیزه پس‌انداز و سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهند و از سوی دیگر، زیرساخت‌ها، آموزش و پرورش، بهداشت و سلامت را متأثر می‌سازند. برنامه‌ریزی دولت به منظور هدایت مخارج خود به سمت حوزه‌هایی همچون آموزش، بهداشت و سلامت، زمینه لازم برای ارتقاء توسعه انسانی را ایجاد می‌نماید که این موضوع خود، یک عامل کلیدی در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی است. در این میان باید در نظر داشت که توانایی دولت در پیشبرد چنین اهدافی، نیازمند برخورداری از منابع مالی مناسب و به تعبیری وضعیت مساعد اقتصادی دولت می‌باشد. از این رو بهبود ظرفیت اقتصادی دولت، می‌تواند کمیت و کیفیت تولید زیرساخت‌ها را افزایش داده و از طرفی منجر به بهبود فضاهای آموزشی، بهداشتی و سلامتی به عنوان محرک‌های رشد شود (عطرکار و همکاران، 1395: 41).

3- روش پژوهش

فوّآ (2014) در گزارشی تحت عنوان «شاخص آمادگی خانوار در برابر ریسک: ساختار و مؤلفه‌ها» به شرح چالش‌های موجود در مسیر طراحی یک شاخص ترکیبی برای نشان دادن میزان توان خانوار در مواجهه با ریسک، نحوه انتخاب متغیرها، جمع‌سازی و وزن‌دهی به آن‌ها پرداخته است. وی در این گزارش در نهایت به معرفی یک شاخص ترکیبی در این زمینه می‌پردازد که مجموعه‌ای از آزمایشات تشخیصی را پشت سر گذاشته و از استحکام و اعتبار قابل قبولی برخوردار است. شاخص مورد نظر فوّآ (2014) از چهار بخش اصلی تشکیل شده است که به منظور سنجش هر بخش، از دو متغیر استفاده می‌شود. این چهار بخش شامل دسترسی خانوار به منابع مالی، حمایت اجتماعی، سرمایه انسانی و ظرفیت اقتصادی دولت در ایجاد امکانات و تسهیلات می‌باشد. وی به منظور سنجش دسترسی خانوار به منابع مالی، از دو متغیر خانوار با دارایی خالص کمتر از هزار دلار و میزان دسترسی به اعتبارات، برای سنجش حمایت اجتماعی، از متغیرهای برخورداری نیروی کار از مزایای بازنشستگی و میزان

اعتماد میان مردم، برای سنجش سرمایه انسانی، از متغیرهای متوسط سال‌های تحصیل^۱ و نرخ واکسیناسیون سرخک^۲ و برای سنجش ظرفیت اقتصادی دولت در ایجاد امکانات و تسهیلات، از دو متغیر بدهی ناخالص دولت و میزان دسترسی مردم به امکانات پیشرفته بهداشتی استفاده نموده است (فوا، ۲۰۱۴: ۲۰).

4- تحلیل داده‌ها و برآورد الگو

در پژوهش حاضر با پیروی از مطالعه فوا (۲۰۱۴) و همچنین با در نظر گرفتن محدودیت‌های آماری برای کشور ایران، چارچوب ارائه شده در جدول ۱ با در نظر گرفتن چهار بخش اصلی و در مجموع هشت متغیر، به منظور سنجش توان خانوار در مواجهه با ریسک در ایران در نظر گرفته می‌شود.

جدول ۱- چارچوب شاخص توان خانوار در مواجهه با ریسک در ایران

دسترسی به منابع مالی	درصد اعتبارات داخلی اعطاء شده به بخش خصوصی	میزان سهولت در دسترسی به وام
برخورداری از حمایت اجتماعی	درصد کارگران برخوردار از حقوق و مزایا	پاداش کارمندان
سرمایه انسانی	متوسط سال‌های تحصیل	نرخ واکسیناسیون سرخک
ظرفیت اقتصادی دولت در ایجاد امکانات و تسهیلات	میزان بدهی‌های خارجی دولت و تضمین شده توسط دولت	میزان دسترسی مردم به امکانات پیشرفته بهداشتی

منبع: (فوا، ۲۰۱۴)

به منظور سنجش دسترسی خانوار ایران به منابع مالی از دو متغیر اعتبارات داخلی اعطاء شده به بخش خصوصی بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی و شاخص استحکام حقوق قانونی بر حسب امتیاز، استفاده شده است. اعتبارات داخلی اعطاء شده به بخش خصوصی، منابع مالی همچون وام، اوراق بهادار غیر سهام، اعتبار تجاری (که به فرد اجازه خرید در زمان حال و پرداخت در زمان آینده را می‌دهد) و سایر منابع مالی قابل وصول که توسط مقامات پولی (بانک مرکزی)، بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری (که برای سپرده‌گذاران امکان برداشت پول، صدور چک و سایر ابزارهای پرداختی را فراهم می‌کنند)، مؤسسات قرض‌الحسنه، شرکت‌های مالی و اعتباری، مؤسسات وام‌دهنده، شرکت‌های بیمه، صندوق بازنشستگی (به منظور تأمین وجوه بازنشستگی برای بازنشستگان) و کارگزاران مبادلات ارزی برای بخش خصوصی فراهم می‌شود و در اختیار آنان قرار می‌گیرد را شامل می‌شود.

۱- Mean years of schooling

۲- Immunization, measles

شاخص استحکام حقوق قانونی، میزان حمایت قوانین از حقوق وام‌گیرندگان و وام‌دهندگان و در نتیجه میزان تسهیل وام‌دهی را اندازه‌گیری می‌کند (بانک جهانی، 2022).

به منظور سنجش حمایت اجتماعی از دو متغیر شامل کارگران برخوردار از مزد و حقوق بر حسب درصدی از کل شاغلین مرد و میزان پرداخت‌های جبرانی به کارمندان بر حسب درصدی از هزینه‌های دولت استفاده شده است. کارگران برخوردار از مزد و حقوق، آن دسته از کارگرانی را شامل می‌شود که دارای شغل‌هایی با دستمزدهای تعریف شده در قالب قراردادهای کاری کتبی یا شفاهی هستند، به طوری که باعث می‌شود آن‌ها از یک حقوق اولیه برخوردار شوند. پرداخت‌های جبرانی به کارمندان، کلیه پرداخت‌های نقدی و غیرنقدی (به عنوان مثال به منظور تأمین غذا و مسکن) به کارکنان و همچنین کمک‌های دولت به بیمه‌های اجتماعی همچون بیمه‌های تأمین اجتماعی را شامل می‌شود (بانک جهانی، 2022).

به منظور سنجش سرمایه انسانی از دو متغیر متوسط سال‌های تحصیل و نرخ واکسیناسیون سرخک بر حسب درصدی از کودکان 12 تا 23 ماهه استفاده شده است. متوسط سال‌های تحصیل، تعداد متوسط سال‌هایی است که در آن افراد 25 سال به بالا در یک کشور، تحصیل نموده و یا آموزش دیده‌اند. این تعریف، سال‌های صرف شده برای کسب نمره قبولی مجدد را شامل نمی‌شود (برنامه‌های توسعه‌ای سازمان ملل، 2022). نرخ واکسیناسیون سرخک نیز درصدی از کودکان 12 تا 23 ماهه که قبل از سن 12 ماهگی نسبت به سرخک واکسینه شده‌اند را اندازه‌گیری می‌کند (بانک جهانی، 2022).

به منظور سنجش ظرفیت اقتصادی دولت در ایجاد امکانات و تسهیلات، از دو متغیر بدهی‌های دولتی و تضمین شده توسط دولت بر حسب هزار دلار آمریکا و میزان دسترسی به امکانات بهداشتی پیشرفته بر حسب درصدی از جمعیت استفاده شده است. بدهی‌های دولتی، شامل بدهی‌های خارجی بخش دولتی از جمله خود دولت، زیربخش‌های سیاسی دولت و بخش‌های مستقل دولتی می‌باشد. بدهی‌های تضمین شده توسط دولت نیز شامل بدهی‌های خارجی بخش خصوصی است که بازپرداخت آن به وسیله مقامات دولتی تضمین شده است (بانک جهانی، 2022). منظور از امکانات پیشرفته بهداشتی نیز امکاناتی است که منجر به ایجاد مسیر جریان آب و همچنین مسیر خروجی برای فاضلاب (شامل سیستم تخلیه فاضلاب، تانک‌های زیرزمینی برای تجمع فاضلاب و تجزیه باکتری‌ها و توالی‌های استاندارد به منظور دفع ادرار و مدفوع)، سیستم مناسب به منظور تهیه هوا، کفپوش‌های استاندارد برای توالی و سیستم‌های پیشرفته تجزیه فضولات و تبدیل آن به کمپوست بدون دخالت آب و از طریق فرآیند بیولوژیکی، می‌شود (بانک جهانی، 2022). جدول 2، آماره‌های توصیفی متغیرهای مورد نظر را طی بازه زمانی (1400-1379) نشان می‌دهد.

جدول 2- آماره‌های توصیفی متغیرهای تشکیل دهنده شاخص توان خانوار در مواجهه با ریسک در ایران طی بازه

زمانی (1379-1400)

نام متغیر	نماد	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار
اعتبارات داخلی اعطاء شده به بخش خصوصی بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی	CTP	26/24	68/83	49/92	13/53
شاخص استحکام حقوق قانونی بر حسب امتیاز	SLR	1	2	1/5	0/5
کارگران برخوردار از مزد و حقوق بر حسب درصدی از کل شاغلین مرد	WS	52	56/84	54/18	1/45
میزان پرداخت‌های جبرانی به کارمندان بر حسب درصدی از هزینه‌های دولت	CE	36/26	56/62	41/12	4/85
متوسط سال‌های تحصیل	MYS	6/2	10	8/74	1/37
نرخ واکسیناسیون سرخک بر حسب درصدی از کودکان 12 تا 23 ماهه	IM	94	99	98/27	1/32
بدهی‌های دولتی و تضمین شده توسط دولت بر حسب هزار دلار آمریکا	PPED	370082	11027068	5115889	3687096
میزان دسترسی به امکانات بهداشتی پیشرفته بر حسب درصدی از جمعیت	ISF	78/9	90/4	86/9	3/82

منبع: بانک جهانی و سازمان ملل (2022)

با توجه به جدول 2، شکل تبعی شاخص توان خانوار در مواجهه با ریسک به صورت رابطه 1 خواهد بود:

$$HRP = F(CTP, SLR, WS, CE, MYS, IM, PPED, ISF) \quad (1)$$

قبل از محاسبه مقادیر کمی شاخص، لازم است تا با همسو نمودن جهت تأثیرگذاری متغیرهای انتخابی بر شاخص ترکیبی مورد نظر،

داده‌های مورد نظر استانداردسازی شوند، که به این منظور از معادله پیشنهادی در گزارش توسعه انسانی (2007-2008) به صورت رابطه 2

استفاده می‌شود:

$$Variable_{(0,1)} = \frac{Variable-variable_{(Min)}}{variable_{(Max)}-variable_{(Min)}} \quad (2)$$

پس از استانداردسازی متغیرها، به منظور دستیابی به شاخص مورد نظر، رابطه 1 به صورت معادله 3 بازنویسی شد:

$$HRP_t = \alpha_1 CTP_t + \alpha_2 SLR_t + \alpha_3 WS_t + \alpha_4 CE_t + \alpha_5 MYS_t + \alpha_6 IM + \alpha_7 PPED_t + \alpha_8 ISF_t \quad (3)$$

به طوری که:

$$\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6 + \alpha_7 + \alpha_8 = 1 \quad (4)$$

به منظور برآورد وزن‌ها، از روش تحلیل مؤلفه اصلی استفاده می‌شود. این روش برای اولین بار توسط پیرسون^۱ (1901) پیشنهاد و سپس به وسیله هاتلینگ^۲ (1933) توسعه یافت. در این روش، مؤلفه‌های اصلی بر اساس ترکیبات خطی از X_1, \dots, X_P ، شاخص‌های جدید و مستقلی ارائه می‌دهند که بر مبنای آن‌ها می‌توان واحدها را رتبه‌بندی کرد. بنابراین، این روش جهت به دست آوردن ملاک‌های مستقل که ترکیبات خطی متفاوتی از X_1, \dots, X_P هستند، مورد استفاده قرار می‌گیرد (شیرالی و مکاران، 1399). جدول 3، اوزان برآورد شده را نشان می‌دهد.

جدول 3- برآورد وزن متغیرهای تشکیل دهنده شاخص ترکیبی به روش تحلیل مؤلفه اصلی

وزن محاسباتی	نماد متغیر	نام متغیر
0/1990	CTP	اعتبارات داخلی اعطاء شده به بخش خصوصی
0/0021	SLR	استحکام حقوق قانونی
0/0008	WS	کارگران برخوردار از مزد و حقوق
0/6157	CE	میزان پرداخت‌های جبرانی به کارمندان
0/0116	MYS	متوسط سال‌های تحصیل
0/1106	IM	نرخ واکسیناسیون سرخک
0/0050	PPED	بدهی‌های دولتی و تضمین شده توسط دولت
0/0552	ISF	میزان دسترسی به امکانات بهداشتی پیشرفته

منبع: محاسبات محقق

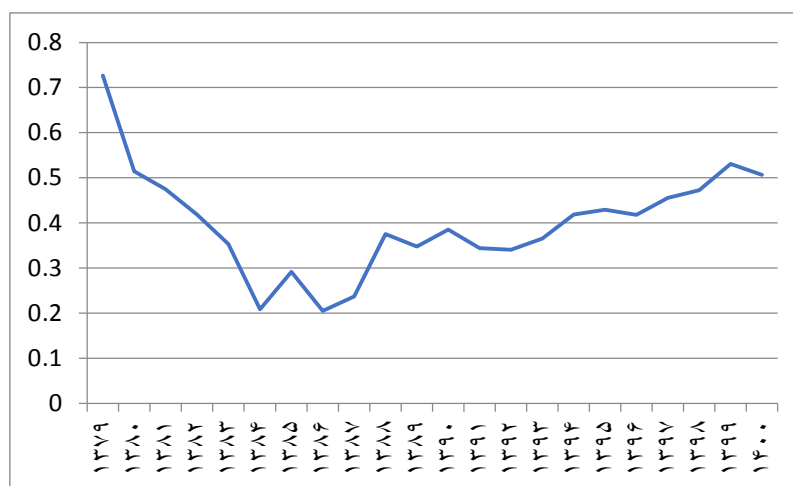
با توجه به وزن‌های به دست آمده می‌توان رابطه 3 را به صورت رابطه 5 بازنویسی کرد:

$$HRP_t = 0.1990 \times CTP_t + 0.0021 \times SLR_t + 0.0008 \times WS_t + 0.6157 \times CE_t + 0.0116 \times MYS_t + 0.1106 \times IM + 0.0050 \times PPED_t + 0.0552 \times ISF_t \quad (5)$$

مطابق با رابطه 5، پرداخت‌های جبرانی به کارمندان با ضریب (0/6157) و کارگران برخوردار از مزد و حقوق با ضریب (0/0008) به ترتیب بیشترین و کمترین تأثیر را در شاخص توان خانوار ایران در مواجهه با ریسک طی دوره زمانی (1400-1379) داشته‌اند. از یک سو با توجه به شرایط تورمی در کشور ایران و تأثیر آن بر مواد غذایی و مسکن و از سوی دیگر از آن جایی که پرداخت‌های جبرانی به کارمندان به طور ویژه دربرگیرنده تأمین غذا و مسکن می‌باشد، ضریب بالای این متغیر در توضیح شاخص مربوطه مورد انتظار است. همچنین از آن جایی که در کشور ایران معمولاً دستمزدهای کارگران به صورت اسمی افزایش

۱- Pearson
۲- Hotelling

می‌یابند، تورم موجود باعث می‌شود تا به مرور زمان قدرت خرید کارگران کاهش یابد، بر همین اساس، صرفاً برخورداری کارگران از مزد و حقوق، از تأثیر بالایی در توانمندسازی خانوار در مواجهه با ریسک برخوردار نخواهد بود. در ادامه نمودار (1)، روند تغییرات شاخص مورد نظر را با در نظر گرفتن دوره زمانی (1379-1400) نشان می‌دهد.



نمودار 1- روند تغییرات توان خانوار ایران در مواجهه با ریسک طی دوره زمانی (1379-1400)

منبع: محاسبات محقق

همانطور که در نمودار 1 مشاهده می‌شود، مطابق با آمار منتشر شده توسط بانک جهانی و وزن‌های محاسباتی تحقیق، کاهش میزان پرداخت‌های جبرانی به کارمندان، از مهمترین دلایل کاهش مقدار شاخص طی دوره زمانی (1379-1384) و افزایش متغیرهای اعتبارات داخلی اعطاء شده به بخش خصوصی، میزان دسترسی به امکانات بهداشتی پیشرفته و متوسط سال‌های تحصیل و همچنین کاهش بدهی‌های دولتی و تضمین شده توسط دولت از مهمترین دلایل افزایش مقدار شاخص طی دوره زمانی (1386-1399) می‌باشد.

5- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مقاله حاضر با هدف تحلیل نظری و همچنین محاسبه شاخص توان خانوار در مواجهه با ریسک در ایران طی دوره زمانی 1400-1379 انجام شد. نتایج حاصل از برآورد وزن متغیرهای تشکیل دهنده شاخص مذکور برای ایران طی دوره زمانی 1400-1379، با استفاده از روش تحلیل مؤلفه اصلی، به شرح زیر است:

- ضرایب متغیرهای اعتبارات داخلی اعطاء شده به بخش خصوصی و استحکام حقوق قانونی به عنوان مؤلفه‌های دسترسی

خانوار به منابع مالی به ترتیب برابر با 0/1990 و 0/0021 بوده است.

- ضرایب متغیرهای کارگران برخوردار از مزد و حقوق و میزان پرداخت‌های جبرانی به کارمندان به عنوان مؤلفه‌های حمایت اجتماعی به ترتیب برابر با 0/0008 و 0/6157 بوده است.

- ضرایب متوسط سال‌های تحصیل و نرخ واکسیناسیون سرخک به عنوان مؤلفه‌های سرمایه انسانی به ترتیب برابر با 0/0116 و 0/1106 بوده است.

- ضرایب بدهی‌های دولتی و تضمین‌شده توسط دولت و میزان دسترسی به امکانات بهداشتی پیشرفته به عنوان مؤلفه‌های ظرفیت اقتصادی دولت در ایجاد امکانات و تسهیلات برابر با 0/0050 و 0/0552 بوده است.

- بیشترین تأثیر مربوط به متغیر پرداخت‌های جبرانی به کارمندان بوده و پس از آن متغیرهای اعتبارات داخلی اعطاء شده به بخش خصوصی، نرخ واکسیناسیون سرخک، میزان دسترسی به امکانات بهداشتی پیشرفته، بدهی‌های دولتی و استحکام حقوق قانونی تأثیر بیشتری در توانمندی خانوار در مواجهه با ریسک داشته‌اند. متغیر کارگران برخوردار از مزد و حقوق نیز کمترین میزان اثرگذاری را داشته است.

ملاحظه می‌شود که پرداخت‌های جبرانی به کارمندان بیشترین اثر را بر شاخص توان خانوار در مواجهه با ریسک در ایران طی دوره مورد بررسی داشته است. پرداخت‌های جبرانی به کارمندان علاوه بر اینکه بر انگیزه‌های کارکنان و عملکرد آنها تأثیرگذار است، عاملی مؤثر در تأمین نیازهای مالی کارکنان نیز به شمار می‌آید. برخورداری کارکنان از پرداخت‌های جبرانی علاوه بر اینکه می‌تواند مشکلات معیشتی آنان را تا حدودی مرتفع نماید، در تخصیص بودجه خانوار به مواردی که موجب توانمندی در مواجهه با ریسک می‌شود نیز کمک‌کننده خواهد بود. با توجه به اینکه پرداخت‌های جبرانی دولت به کارکنان در قالب پرداخت‌های نقدی به دلیل افزایش نقدینگی و عدم کنترل دقیق نقدینگی در کشور می‌تواند به افزایش تورم و بدتر شدن وضعیت اقتصادی جامعه منجر شود، چنانچه پرداخت‌های جبرانی به صورت غیرنقدی و در قالب بسته‌های حمایت غذایی، اختصاص مسکن سازمانی به کارکنان، تحت پوشش قرار دادن کارکنان توسط بیمه‌های تأمین اجتماعی و همچنین شناسایی مشاغل خانگی و پوشش بیمه‌ای آنها توسط دولت باشد، به طور مؤثرتری به توانمندی خانوار در مواجهه با ریسک کمک خواهد کرد.

با توجه به اثرگذاری مؤلفه‌های منابع مالی بر شاخص توان خانوار در مواجهه با ریسک، پیشنهاد می‌شود که سهم وام و اعتبارات اختصاص یافته به خانوار افزایش یابد و شرایط پرداخت وام به خانوار همچون قوانین وثیقه‌گذاری به گونه‌ای تنظیم شود که حقوق وام‌گیرنده و وام‌دهنده محافظت شده و وام‌گیری با سهولت بیشتری انجام شود. از طرفی با توجه به اثرگذاری مؤلفه‌های سرمایه انسانی بر توان خانوار در مواجهه با ریسک، ایجاد امکانات آموزش و بهداشت همگانی، برگزاری دوره‌های آموزشی

رایگان برای بالابردن اطلاعات والدین در زمینه بهداشت خانواده، رعایت استانداردهای لازم برای آموزش تخصصی به نیروی کار و نظارت بر کیفیت آموزش در مقاطع تحصیلی مختلف می‌تواند به توانمند شدن هرچه بیشتر خانوار در مواجهه با ریسک کمک کند. با توجه به اثرگذاری مؤلفه‌های ظرفیت اقتصادی دولت در ایجاد امکانات و تسهیلات بر توانمندی خانوار در مواجهه با ریسک پیشنهاد می‌شود که بدهی‌های خارجی دولت از طریق هدایت منابع استقراضی به بخش‌های مولد که دارای بهره‌وری بالاتری هستند، به طور مؤثری مدیریت شوند. از طرفی طرح‌های تشویقی برای بخش خصوصی به منظور سرمایه‌گذاری در بخش بهداشت و استقرار متوازن مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی در کشور در نظر گرفته شود. طراحی سیاست‌هایی به منظور افزایش حداقل دستمزد متناسب با شایستگی نیروی کار نیز از دیگر پیشنهادات مؤثر در زمینه توانمندسازی خانوار در مواجهه با ریسک است.

منابع

- آقایی، م، رضاقلی‌زاده، م و باقری، ف. (1392). بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در استان‌های ایران، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره 67: 21-44.
- رئیس‌پور، ع و پژوهان، ج. (1392). آثار مخارج بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی و بهره‌وری در ایران: رویکرد منطقه‌ای، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، سال 18، شماره 4: 43-68.
- سجادیه خواجه‌ئی، ف، بختیاری، صادق و قبادی، س. (1400). ارزیابی تأثیر آمادگی خانوار در برابر ریسک بر رشد اقتصادی ایران، فصلنامه اقتصاد کاربردی، دوره 11، شماره 37: 93-124.
- سجادیه خواجه‌ئی، ف، بختیاری، صادق و قبادی، س. (1401). ارزیابی نقش مدیریت ریسک خانوار در رشد اقتصادی: شواهدی از کشورهای منتخب عضو سازمان همکاری اسلامی با تأکید بر ایران، فصلنامه اقتصاد مقداری، دوره 19، شماره 3: 124-93.
- سرلک، ا و هژبرکیانی، ک. (1394). تأثیر مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی استان‌های کشور، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، سال 4، شماره 13: 171-185.
- شیرالی، غ، طهماسبی، ی، افشاری، د و محمدصلاحی، ل. (1399). ارائه الگویی برای ارزیابی کمی تاب‌آوری سیستم‌های فنی-اجتماعی با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره: مطالعه موردی در یکی از سایت‌های نفتی، سلامت کار ایران: 17-57.
- عطرکار روشن، ص، نوریان، م و شیرین‌بخش، ش. (1395). تأثیر مخارج اجتماعی دولت‌ها بر توسعه اقتصادی زنان با تأکید بر آموزش و سلامت در منتخبی از کشورهای آسیایی، مطالعات اجتماعی روان‌شناختی زنان، سال 14، شماره 3: 37-60.
- گوهری، ل، سلیمی‌فر، م و ابوترابی، م.ع. (1393). بررسی اثر توسعه مالی بر سرمایه انسانی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال 16، شماره 3: 181-207.
- Foa, R. (2014). Household Risk Preparation Indices-Construction and Diagnostics.
- Friedlander, LJ., Reid GJ., Shupak, N., Cribbie, R. (2007). Social support, self-esteem and stress as predictors of adjustment to university among first-year undergraduates. *JCSO*: 48(3): 259-274.
- Heltberg, R., Oviedo, AM., Talukdar, F. (2014). What are the sources of risk and how do people cope? Insights from household surveys in 16 countries. *World Development Report, Background paper*, November 24.
- Holton, GA. (2004). Defining risk. *Financial Analysts Journal*. 60(6): 19-25.
- Hoogeveen, J., Tesliuc, E., Vakis, R., Stefan, D. (2004). A guide to the analysis of risk, vulnerability and vulnerable groups. *Social Protection Unit, Human Development Network, The World Bank*: 1-41 p.
- Richman, JA., Rospenda, KM., Kelley, MA. (1995). Gender roles and alcohol abuse across the transition to parenthood. *J Stud Alcohol*, 56(5): 553-557.
- Toma, SV., Chitita, M., Sarpe, D. (2012). Risk and uncertainty. *Emerging Markets Queries in Finance and Business. Procedia Economics and Finance*. (3): 975-980.
- United Nations Development Programme. (2022). *Human Development Reports (Data)*, Available from: <http://hdr.undp.org/en/data#> [Accessed 1 December 2022].
- Woods, M., Linsley, P. (Eds.). (2017). *The Routledge companion to accounting and risk*, Taylor & Francis, London: Routledge. 310 p.
- World Bank. (2022). *World Bank Open Data*, Available from: <https://data.worldbank.org> [Accessed 1 December 2022].

World Development Report. (2014). Part 2: The role of key social systems. chapter 3: Households are the first line of support to confront risk and pursue opportunity, World Bank. PP:109-135.

Theoretical and Empirical Analysis of Household Risk Preparation in Iran

Farzam Sajjadih (PhD)^۱

Moloud Jafari (PhD)^۲

Abstract

In this article, the analysis and calculation of the Household Risk Preparation in Iran during 2000-2021 was discussed. For this purpose, following Foa (2014), four main components of the said index, including the household's access to financial resources, social support, human capital, and the economic capacity of the government, were considered. According to the conditions of Iran and the available data, Domestic credit to private sector (% of GDP) and the index of Strength of Legal Rights as components of household access to financial resources, the number of workers with wages and salaries and the amount of compensation payments to employees as components of social protection, average year Education and measles vaccination rate were considered as components of human capital, government debts and access to advanced health facilities as components of economic capacity of the government. The principal component analysis (PCA) method was used to weight the constituent components of the index. The results indicated that compensation payments to employees had the most weight and the number of workers with wages and salaries had the least weight in forming the index. Other variables affecting the index, in order of estimated weight, are Domestic credit to private sector, measles vaccination rate, the level of access to advanced health facilities, government debts, and the strength of legal rights.

Keywords: Household, Risk, Principal Component Analysis.

JEL Classification: D1 ,G5 ,J13.

^۱- PhD in Economics, Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, , Isfahan, Iran, sajjadihfazam@gmail.com , (Corresponding Author)

^۲- PhD in Economics, Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, , Isfahan, Iran, Moloud.jafari@yahoo.com