

مجله اقتصادی

شماره‌های ۹ و ۱۰، آذر و دی ۱۳۹۹، صفحات ۵۳-۳۱

بررسی پویایی صنعت بیمه در ایران با رهیافت زنجیره مارکوف

مریم نوح پیشه

دانشجوی دکتری دانشگاه شیراز

maryam_noopisheh@yahoo.com

احمد صدرایی جواهری

دانشیار دانشگاه شیراز

sadraie@shirazu.ac.ir

در این مقاله، با استفاده از روش زنجیره مارکوف و ماتریس انتقال، شاخص تحرک صنعت بیمه در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۸ محاسبه شده است؛ این شاخص، بیانگر میزان پویایی است. تمایز این رویکرد با دیگر روش‌ها، بهره‌گیری از تعریف رقابت به عنوان یک فرآیند و استفاده از شاخص‌های پویایی است. در قسمت اول تحقیق، موضوع و اهمیت بیمه و رقابت‌پذیری آن گفته خواهد شد. قسمت دوم، مطالعات پیشین داخلی و خارجی در مورد صنعت بیمه و پویایی این صنعت آورده شده است و در قسمت سوم به بیان مبانی نظری و تشریح مدل پرداخته می‌شود. بخش چهارم، مدل تخمین زده شده، شاخص تحرک محاسبه و نتایج تحلیل خواهد شد. نتیجه نشان‌دهنده کم‌تحرکی صنعت بیمه است که این عدم پویایی در کوتاه‌مدت نسبت به بلندمدت بیشتر است.

واژگان کلیدی: پویایی صنعت، ماتریس انتقال، شاخص تحرک، رقابت

۱. مقدمه

پژوهش‌های تجربی بسیاری ارتباط محکم میان توسعه اقتصادی و مالی را نشان داده‌اند و امروزه، جایگاه ویژه خدمات مالی و به طور خاص بیمه، در توسعه اقتصادی پذیرفته شده است. کینگ و لوین (۱۹۹۳)، با بررسی ۸۰ کشور در دوره زمانی ۱۹۶۰-۱۹۸۹ نشان دادند که معیارهای مختلف توسعه مالی، ارتباط قوی با شاخص‌های رشد و کارایی دارند و در پژوهش دیگر لوین دریافت که توسعه مالی، محرک رشد اقتصادی است (کشاورز حداد، ۱۳۸۳).

رشد و توسعه اقتصادی کشورها، جایگاه بین‌المللی آن‌ها را رقم می‌زند؛ بنابراین، کشورها برای آنکه بتوانند در عرصه بین‌المللی جایگاهی داشته باشند، درصدد برمی‌آیند شاخص‌های توسعه - یافتگی خود را بهبود بخشیده و از این طریق موجب تقویت اقتصاد و ایفاء نقش تأثیرگذاری در صحنه جهانی شوند. صنعت بیمه به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی، از یک سو به عنوان یکی از عمده‌ترین نهادهای اقتصادی، منجر به تقویت بنیه اقتصادی کشور می‌شود و از سوی دیگر با ایجاد اطمینان و تسهیل فعالیت‌های اقتصادی، سایر نهادها را پشتیبانی می‌نماید (کریمی، ۱۳۹۲).

در اقتصاد کنونی جهان، صنعت بیمه یکی از مهم‌ترین و پیشتازترین بخش‌ها در بازار سرمایه است. بیمه به عنوان یکی از ابزارهای کارای مدیریت ریسک و تأمین امنیت سبب گسترش رفاه اجتماعی و در نتیجه باعث رشد سرمایه‌گذاری می‌گردد. با این حال صنعت بیمه در ایران هنوز نتوانسته آن طور که باید و شاید با توجه به پتانسیل‌های اقتصادی کشور به جایگاه واقعی خود دست یابد. ثبات این صنعت، نقش مهمی در تجهیز سپرده‌ها ایفا می‌کند و به عنوان بخشی از بازار مالی برای اقتصاد بسیار حیاتی است (ملانی، ۲۰۰۳).

بنابراین، نقش صنعت بیمه برای توسعه و رشد اقتصادی - اجتماعی بسیار حائز اهمیت است و همچنین توسعه یک صنعت نیز خود به عوامل زیادی از جمله سلامت اقتصادی، محیط سیاسی، فرهنگی و اجتماعی مناسب، به کارگیری برخی ابزارهای حقوقی و البته وجود رقابت بستگی دارد. (فیری، ۲۰۰۹)

از آنجا که بقای هر شرکت تولیدی و خدماتی به استفاده افراد از خدمات و یا محصولات آن شرکت وابسته است و تعداد افراد مایل به استفاده از خدمات شرکت‌های بیمه اهمیت زیادی دارد

(صالحی، ۱۳۹۶) تعریف بازار نیز در بحث حاضر حائز اهمیت است. آنچه به خریداران و فروشندگان کالا یا خدمتی خاص امکان می‌دهد تا به منظور تسهیل مبادله با یکدیگر تعامل داشته باشند، بازار نامیده می‌شود. البته تعریف بازار به خودی خود یک هدف نیست، اما گامی اساسی در جهت تشخیص موانع رقابت و بهبود عملکرد بنگاه‌هاست. نیل به اهدافی که از بازار انتظار می‌رود در گرو وجود فرآیندی به نام رقابت است که ویژگی بارز آن آزادی اقتصادی و نتیجه‌اش ایجاد انگیزه و سازوکاری مناسب برای رشد اقتصادی از رهگذر نوآوری و ابداع است. برای استفاده از ثمره‌ها و مزایای کارایی بازار بیمه نیز، به رقابت نیاز است.

با توجه به اهمیت نهادهای مالی بیمه به عنوان یک صنعت و نقش پررنگ این صنعت در حیات و رشد صنایع دیگر، این پژوهش با هدف بررسی میزان رقابت و تحرک در این صنعت حیاتی، با رویکردی پویا انجام گرفته است. پس از مروری بر مطالعات انجام گرفته پیشین، در قسمت مبانی نظری به بیان و معرفی ساختار بازارها و چگونگی اندازه‌گیری میزان رقابت و رقابت‌پذیری در آن‌ها پرداخته خواهد شد. در قسمت محاسبات، سپس با استفاده از داده‌های پنلی ماتریس انتقال به‌دست‌آمده از زنجیره مارکوف محاسبه می‌گردد و شاخص‌های تحرک از این ماتریس‌ها استخراج می‌شود و در آخر میزان تحرک در بلندمدت و کوتاه‌مدت این صنعت مقایسه خواهد شد.

۲. مطالعات پیشین

مطالعات پیشین در دو گروه دسته‌بندی شده است: گروه اول، که خود به دو زیر بخش تقسیم می‌شوند: مطالعاتی که ساختار صنعت بیمه را مورد بررسی قرار داده‌اند و بخش دیگر مطالعاتی به بررسی علل مؤثر بر اندازه بنگاه‌ها (میزان تعداد افراد تحت پوشش، میزان فروش و ...) پرداخته‌اند؛ گروه دوم، مطالعاتی که به بررسی پویایی صنایع با استفاده از شاخص‌های تحرک انجام شده‌اند. مطالعات تجربی در دو زمینه پویایی بیمه و عوامل مؤثر بر آن و همچنین در زمینه پویایی صنعت به طور کلی جمع‌آوری شده است:

توماس^۱ در سال ۱۹۹۳، مقاله‌ای با عنوان «پویایی صنعت و گروهی استراتژیک: استراتژی رقابتی در صنعت بیمه»، نوشت که بر جنبه‌های پویا از گروه‌های استراتژیک در زمینه صنعت بیمه‌ایالات

1. Howrd thomas

متحدۀ از سال‌های ۱۹۷۰ تا ۸۴ تمرکز داشت. این مطالعه، ساختار طولی گروه‌های استراتژیک صنعتی را بررسی و الگوهای استراتژیک این گروه‌های استراتژیک را در طول زمان مشخص می‌کند. میزان تحرک شرکت‌های بین گروه‌های استراتژیک نیز ارزیابی می‌شود. به نظر می‌رسد که سه گروه غالب در طول دوره مطالعه حضور دارند، در حالی که موقعیت‌های دیگر گروه‌ها در طول زمان ظهور و ناپدید می‌شوند. شواهد نشان می‌دهد که نظریه کوانتومی سازگاری استراتژیک (به عنوان مثال تغییرات دراماتیک و هماهنگ) با فرایندهای تغییر گروه استراتژیک هماهنگ است و در میان گروه‌ها سطح پایینی از تحرک مشاهده شد.

وینتر^۱ در سال ۱۹۸۸، در مقاله خود تحت عنوان «بحران مسئولیت و دینامیک بازارهای رقابتی»، به تجزیه و تحلیل اقتصادی از پویایی حق بیمه و در دسترس بودن^۲، در بازار بیمه مسئولیتی ارائه می‌دهد و مفاهیم این تحلیل را برای سیاست عمومی در نظر می‌گیرد. در یک بازار بیمه‌ای که در آن ادعاها به طور متوسط مطمئن نیستند، ارزش خالص سهام بیمه^۳ ظرفیت^۴ آن‌ها را می‌سنجد. ظرفیت بلافاصله در بازار بیمه رقابتی به دلیل مزیت هزینه در آمد حفظ شده یا سرمایه داخلی در صدور سهام خارجی در افزایش ارزش خالص شرکت‌ها در بازار تنظیم نمی‌شود. بیمه‌های رقابتی و حداکثر سود، منتظر انباشت سریع درآمدهای ناپدیدشده در یک بازار تنگ قیمت با حق بیمه و سود بالا، به جای استفاده از صدور سهام به اندازه کافی خارج از بازار برای از بین بردن محدودیت ظرفیت هستند. در حالی که سرمایه مالی در بازار بیمه در مقایسه با ظرفیت (سرمایه فیزیکی) در سایر بازارهای محصولات، قابل تعویض است.

در مطالعات داخلی بیشتر مطالعات در حوزه پویایی صنعت و به طور خاص پویایی صنعت بیمه، بر عوامل مؤثر بر پویایی تمرکز دارند:

آقازاده و عباسی بنی (۱۳۹۵)، در «اثر رقابت بر رفاه بیمه‌گذاران و ریسک بیمه‌گران» به بررسی وضعیت بازار بیمه کشور پس از خصوصی‌سازی از دیدگاه ساختار رقابتی، رفاه بیمه‌گذاران و ریسک بیمه‌گران پرداختند. آن‌ها ضمن محاسبه شاخص هرفیندال - هیرشمن (HHI)، به عنوان

-
1. Winter
 2. Availability
 3. The Net Worth of Stock
 4. Capacity

نماینده ساختار رقابتی بازار، شاخص رفاه ازدست‌رفته مصرف‌کننده به عنوان نماینده حقوق بیمه‌گذاران (DWL) و شاخص ریسک بیمه‌گری (R) به عنوان نماینده ریسک صنعت بیمه و رابطه آن‌ها با شاخص خصوصی‌سازی تعداد شرکت‌های بیمه‌گر بررسی شده است. از داده‌های مالی صنعت بیمه بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۲ استفاده شده و در نهایت به کمک رگرسیون خطی، رابطه بین شاخص‌ها سنجیده شده است. محاسبات نشان می‌دهد پس از آغاز خصوصی‌سازی در صنعت بیمه، از میزان انحصار بازار بیمه کاسته شده؛ شاخص رفاه ازدست‌رفته در طول ده سال مورد مطالعه کاهش یافته، یا به بیان دیگر رفاه مصرف‌کننده افزایش یافته و بر ریسک بیمه‌گری در این دوره به شدت افزوده شده است. محاسبات رگرسیون نیز نشان می‌دهد رابطه قوی و معناداری بین خصوصی‌سازی افزایش تعداد شرکت‌های بیمه‌گ، رقابت، ریسک بازار و رفاه مصرف‌کننده وجود دارد.

عباس بنی و نظری (۱۳۹۶)، در «بررسی رقابت و تمرکز در صنعت بیمه و تعیین استراتژی‌های رقابتی مناسب»، به شناسایی ساختار رقابت و تمرکز در صنعت بیمه است پرداختند تا با استفاده از آن‌ها، راهبرد رقابتی را برای بازار پیشنهاد کنند. با استفاده از داده‌های مالی شرکت‌های سال بیمه طی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۲، سه شاخص مربوط به رقابت و تمرکز را محاسبه کرده و نتیجه گرفتند که پس از آغاز خصوصی‌سازی در صنعت بیمه، از میزان هر سه شاخص کاسته شده و بازار از ساختار انحصاری با یک بنگاه مسلط به ساختار چندجانبه رسیده است.

صالحی و همکاران در سال ۱۳۹۶، در مقاله «بررسی عوامل دینامیکی مؤثر بر تعداد افراد بیمه‌شده با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم‌ها (مطالعه موردی: بیمه تأمین اجتماعی)»، یک مدل دینامیکی به منظور شناخت عوامل تأثیرگذار بر تغییر تعداد افراد بیمه‌شده در شرکت‌های بیمه خدمات درمانی و بررسی سیاست‌های مختلف برای بهبود رفتار سیستم به منظور رسیدن به اهداف مطلوب ارائه می‌دهد. لذا همه اجزای تشکیل‌دهنده یک شرکت بیمه شامل واحدهای سرمایه‌گذاری، واحدهای پرداخت هزینه‌های درمانی، واحد مربوط به سیاست‌های تبلیغاتی شرکت، و سایر قسمت‌هایی که در کنار هم تشکیل‌دهنده یک مجموعه کامل، از شرکت هستند بررسی شد. با توجه به وجود رابطه بازخوردی بین این متغیرها و پیچیدگی، مبحث از رویکرد پویایی‌شناسی سیستم‌ها برای مدل‌سازی سیستم و بررسی سیاست‌های مختلف استفاده شده است.

احمدی و نوروزی، سال ۱۳۹۵، مقاله‌ای با عنوان «بررسی عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، ارائه دادند که عملکرد مالی و سودآوری در شرکت‌های بیمه بسیار متغیر است، بنابراین شناسایی عوامل تأثیرگذار امری ضروری است. در این پژوهش عوامل تعیین‌کننده عملکرد مالی شرکت‌های بیمه پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۲ بررسی شدند. نمونه پژوهش شامل ۹ شرکت بیمه است و فرضیه‌ها با استفاده از مدل رگرسیونی چندگانه برای داده‌های ترکیبی طی دوره شش ساله مورد آزمون قرار گرفتند. نتایج آزمون فرضیه تحقیق نشان می‌دهد که رابطه بین نسبت بدهی‌ها به بازده دارایی‌ها معنی‌دار و منفی است، رابطه بین نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها با بازده دارایی‌ها معنی‌دار و منفی است همچنین رابطه بین اندازه شرکت با بازده دارایی‌ها معنی‌دار و منفی است و همچنین رابطه حق بیمه تولیدی با بازده دارایی‌ها معنی‌دار و مثبت است.

صدارئی جواهری در سال ۱۳۹۲، در مقاله‌ای با عنوان «پویایی رشد بنگاه‌ها در صنعت بیمه ایران»، با رویکردی پویا به بررسی ارتباط بین اندازه بنگاه و نرخ رشد آن برای بنگاه‌های حاضر در صنعت بیمه طی سال‌های ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۸ می‌پردازد. در این مطالعه دو روش برای بررسی اعتبار نظریه گیرات در صنعت بیمه ایران به کار گرفته شده است. در روش اول، موضوع استقلال دو ویژگی مهم بنگاه‌ها شامل اندازه و رشد بررسی می‌شود. روش دوم، مبتنی بر رگرسیون داده‌های تلفیقی (تابلویی) است. نتایج این مطالعه، اعتبار نظریه گیرات را قویاً رد می‌کند و نشان می‌دهد بنگاه‌های کوچک رشد سریع‌تری را نسبت به بنگاه‌های بزرگ تجربه نموده‌اند.

ادلمن^۱ (۱۹۵۸)، در مقاله‌ای به نام «یک تحلیل تصادفی از توزیع بنگاه‌ها» به مطالعه درباره تحرک و گردش مالی بین بزرگ‌ترین شرکت‌های آمریکا پرداخت. وی در این مطالعه نشان می‌دهد که توزیع تعادلی اندازه شرکت‌ها در داخل یک صنعت بر اساس این فرض است که الگوی رشد شرکت، یک فرآیند تصادفی وابسته به اندازه، با احتمال ثابت در زمان است. با استفاده از اندازه شرکت‌های بزرگ به عنوان تعیین‌کننده توزیع اندازه شرکت‌ها از ماتریس انتقال زنجیره مارکوف به منظور توصیف تحولات در توزیع اندازه شرکت‌ها، طی زمان، در صنعت مورد نظر استفاده کرد. او صنعت فولاد آمریکا متشکل از پنج بنگاه غالب را طی دوره ۱۹۴۵-۱۹۵۶ تحلیل نمود. ادلمن ارزش پولی

1. Adelman

(دلاری) کل دارایی‌های شرکت را به عنوان شاخص اندازه شرکت‌ها محدوده گسسته تقسیم کرد. او نتیجه می‌گیرد بیشترین احتمال برای هر شرکت باقی ماندن در همان کلاس است. شرکت‌هایی که باقی می‌مانند معمولاً در همسایه‌هایشان تحرک می‌کنند. یا یک کلاس پایین یا ۲ یک کلاس بالا می‌روند و ورود بنگاه‌های جدید به دو سطح پایین دارایی است (بنگاه‌های جدید به پایین‌ترین سطح‌ها وارد می‌شوند).

گویک و مارشال^۱ (۱۹۸۶)، در مقاله «شاخص‌های تحرک در زنجیره مارکوف در زمان پیوسته»، به بیان تعریف و کاربرد زنجیره مارکوف و ماتریس انتقال پرداختند و شاخص‌های تحرک به‌دست‌آمده از این روش و معیارهایی را که شاخص‌ها باید با آن سازگار باشند بررسی کردند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های تحرک به‌دست‌آمده از ماتریس‌های انتقال با مقادیر ویژه منطقی و نامنفی هیچ ناسازگاری با معیارهای تعریف‌شده ندارند و تمام ناسازگاری‌های موجود نیز در بلندمدت و دوره پیوسته برطرف می‌شود. آن‌ها زنجیره مارکوف را برای زمان که گسسته تصریح شده بود با مدل زمان پیوسته گسترش دادند.

اونزو و ازکیورا^۲ در مقاله تحت عنوان «تحرک به عنوان حرکت و جنبش: یک پیشنهاد اندازه‌گیری بر اساس ماتریس انتقال»، در اصطلاح خودشان یک تابع خانوادگی معرفی می‌کنند، که نتایج نظری متفاوتی را نمایان ساخت که در اندازه‌گیری تحرک بسیار مفید بودند. ایشان با بیان برخی تعاریف و سپس با توجه به اصولی که یک شاخص تحرک به‌دست‌آمده از زنجیره مارکوف، باید بر اساس آن‌ها باشد، یک تابع را برای تحرک معرفی کردند که شاخص بارتولومئو از مهم‌ترین و پراستفاده‌ترین شاخص‌ها در مطالعات تجربی در آن استفاده شده است. از ویژگی‌های بارز این تابع انعطاف‌پذیری است که نویسندگان این مقاله آن را برای مطالعات آینده مفید دانستند.

دورون‌پرور و صادقین در سال ۱۳۸۸، در مقاله «بررسی تحلیلی ساختار صنعتی و رقابت‌پذیری صنایع ایران به تفکیک کدهای ISIC در دوره ۱۳۷۴-۱۳۸۴»، تغییرات ارزش افزوده فعالیت‌های صنعتی در اثر سیاست‌های صنعتی - اقتصادی را شاخص مهمی برای شناخت وضعیت ساختار معرفی می‌کنند و با استفاده از داده‌های ارزش افزوده صنایع بیست و سه گانه در بخش صنعت ایران، به

1. Gewek and Marshal

2. Unzu and Ezcurra

تجزیه و تحلیل ساختار صنعتی و تعیین قدرت رقابت‌پذیری هر یک از فعالیت‌های صنعتی پرداختند که به وسیله شاخص‌های متداول از جمله متوسط شاخص تغییرات ساختاری و شاخص قدرت رقابت‌پذیری برای تبیین شده است. نتایج به دست آمده از شاخص‌های تحلیل ساختاری نشان داد ۱۳۷۴-۱۳۸۴ سال‌های صنایع تولید سایر وسایل حمل و نقل، تولید وسایل ISIC که از صنایع مورد بررسی با کدهای دورقمی نقلیه موتوری و تریلر، تولید کاغذ و محصولات کاغذی، تولید فلزات اساسی، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی و تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی نسبت به سال پایه از رشد ارزش افزوده بالایی برخوردار بوده است و این به معنی تغییرات ساختاری مثبت است. همچنین بین گروه‌های مختلف صنایع، صنایع کک-پالایش و سوخت‌های هسته‌ای، صنایع تولید مواد و درصد، حائز ۱۰/۷،۸۱/۵،۴۹/۴۹ محصولات شیمیایی و تولید فلزات اساسی به ترتیب با نرخ‌های رشد، بالاترین میزان نسبت شاخص رقابت‌پذیری برای نیروی کار داشته‌اند.

۳. مبانی نظری

رسیدن به توسعه اقتصادی که از اهداف مهم هر کشور است، نیاز به ابزارهایی دارد که مهم‌ترین آن‌ها پویایی، تکامل و توسعه بازارهای مالی شامل بازار پول، سرمایه و صنعت بیمه است. شرکت‌های بیمه علاوه بر تأمین امنیت فعالیت‌های اقتصادی از طریق ارائه خدمات بیمه‌ای، با مشارکت و به کارگیری منابع مالی انباشته شده نزد خود در فواصل زمانی دریافت حق بیمه و پرداخت خسارت‌ها، به خصوص در بیمه‌های بلندمدت می‌توانند منابع مالی شمار زیادی از فعالیت‌های اقتصادی و طرح‌های سرمایه‌گذاری در بخش‌های تولیدی را فراهم آورند و موجب تحرک، پویایی، رشد و توسعه بازارهای مالی شوند (حسن‌زاده، ۱۳۸۹).

بیمه و اقتصاد لازم و ملزوم یکدیگر و دو کفه ترازو در مناسبات اقتصادی و اجتماعی جامعه هستند؛ زیرا از یک طرف رفاه اقتصادی و توان مناسب خرید جامعه، موجب توجه و روی‌آوری مردم برای تهیه پوشش‌های مناسب بیمه‌ای و افزایش سهم بیمه در سبد هزینه خانواده‌ها می‌گردد و از طرفی، همان‌طور که گفته شد بیمه با اطمینان‌بخشی و تأمین منابع مالی باعث رشد اقتصادی خواهد شد. در برخی مطالعات در ایران نیز، بین رشد اقتصادی و بیمه یک رابطه یک‌طرفه گزارش شده است که جهت علیت از رشد بیمه به رشد اقتصادی است. کشورهای دارای سیستم مالی توسعه یافته از رشد اقتصادی بلندمدت و سریعی بهره‌مند می‌شوند (جهانگرد، ۱۳۹۰).

با توجه به اهمیت رقابت در رشد و پیشرفت یک صنعت و به طور به خصوص در این مطالعه، در صنعت بیمه و مردود نشدن رویکرد ساختار-رفتار- عملکرد، در صنعت بیمه در ایران، در مبانی نظری، ابتدا به روش های کمی کردن نوع ساختار از دید ایستا و پویا پرداخته می شود و سپس مدل زنجیره مارکوف و ماتریس انتقال و شاخص های تحرک جهت بررسی رفتار و عملکرد صنعت، معرفی می شود. بر اساس رویکرد ساختار، رفتار، عملکرد، عملکرد بازار که با شاخص هایی مثل سودآوری، رشد و پیشرفت فنی قابل بیان است، تحت تأثیر رفتار بنگاه ها و رفتار نیز متأثر از ساختار بازار است، به عبارت دیگر، جهت علیت از ساختار به رفتار و از رفتار به عملکرد است (صدرائی، ذبیحی دان و بهزادی، ۱۳۹۱). این رویکرد در جهت نظم بخشیدن به مطالب زیر بیان شده است و در حقیقت جهت علیت صرفاً یک سویه نیست و اجزاء بازار با هم مرتبط هستند (صدرائی و نوح-پیشه، ۱۳۹۵)

۳-۱. رقابت و رقابت پذیری

در یک تقسیم بندی کلی بازارها به ۴ دسته رقابت کامل، انحصار کامل، رقابت انحصاری، انحصار چندجانبه تقسیم می شود. بازار رقابت کامل شاخصی است که بر اساس آن سازمان (ساختار) بازارهای مختلف را می توان ارزیابی کرد. هر چه یک بازار به وضعیت رقابتی نزدیک تر باشد، کارکرد آن بازار جهت کارایی مناسب تر خواهد بود. در نظریه نئوکلاسیک رقابت بر اساس کوچک بودن بنگاه نسبت به کل بازار تعریف می شود (پورعبادالهیان و محمدی ۱۳۹۲) در عمل بازارهای واقعی کمتر با بازار رقابت کامل انطباق دارند، بنابراین، برای شناسایی ماهیت و سازمان بازارهای واقعی معیارهای دیگری جز آنچه در نظریه رقابت نئوکلاسیک اشاره شده است، ضروری به نظر می رسد.

واژه «رقابت» از دو دیدگاه متفاوت مورد بررسی قرار گرفته است:

- ۱- رقابت به عنوان یک ساختار؛
- ۲- رقابت به عنوان یک فرآیند.

در دیدگاه اول که در مکتب نئوکلاسیک است، رقابت توصیفی از ساختار صنعت تعریف می شود نه توصیف بنگاه های انفرادی و در مقابل در دیدگاه دوم، رقابت بر حسب تغییر موقعیت رقبا اندازه گیری می شود (صدرائی و نوح-پیشه، ۱۳۹۵).

درواقع ویژگی بنگاه‌ها در شکل‌گیری مبارزه و رقابت نقش بسیار مهمی دارد همان‌طور که به اعتقاد بامول، استفاده از واژه‌هایی که تعادل را توصیف می‌کنند باید با واژه‌هایی که تغییرات اقتصادی را مورد توجه قرار می‌دهند جایگزین شوند. شومپتر (۱۹۴۴) و هایک (۱۹۴۸) نیز رقابت را فرایندی پویا تعریف کردند که در آن روش‌های تولید و محصولات برتر معرفی می‌شوند. شومپتر اصطلاح «تخریب آفریننده» را به فرایند رقابت نسبت می‌دهد.

بنابراین رقابت را می‌توان از دو دیدگاه ایستا و پویا مورد بررسی قرار داد و در هر دیدگاه شاخص‌هایی برای میزان رقابت در نظر گرفت. در دیدگاه ایستا شاخص‌های تمرکز معیار اصلی شناسایی ساختار بازار به شمار می‌آیند که به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱. تمرکز کلی: این ایده بیان‌کننده نسبت ارزش تولید بنگاه‌های برتر به ارزش کل تولیدات در کشور است و نشان می‌دهد که چه نسبتی از کل تولیدات کشور در اختیار تعداد محدودی (مثلاً ۵۰ یا ۱۰۰ بنگاه برتر) از بنگاه‌ها تمرکز یافته است. این نسبت بدون توجه به صنعتی که بنگاه‌ها در آن فعالیت می‌کنند محاسبه می‌شود؛

۲. تمرکز صنعتی: این نوع تمرکز، به بیان دقیق‌تر، درجه تمرکز بنگاه‌های عرضه‌کننده در یک بازار و یکی از عناصر مهم ساختار بازار است که در بررسی آن، برخلاف تمرکز کلی، بنگاه‌ها در یک صنعت خاص مورد بررسی قرار می‌گیرند. تمرکز صنعتی نحوه تقسیم بازار بین بنگاه‌ها را نشان می‌دهد (صدرایی، ۱۳۹۰).

الف) در دیدگاه ایستا برای قضاوت در مورد نوع ساختار یک بازار (میزان رقابت و انحصار) روش منطقی این است که به دو مقوله توجه شود، اول، تعداد مؤسسات و بنگاه‌های فعال در بازار و سپس نحوه توزیع بازار بین این بنگاه‌ها.

در اندازه‌گیری تمرکز در یک بازار یا صنعت باید سه نکته مشخص باشد:

۱. تعیین حدود بازار مورد بررسی، یعنی اینکه بر اساس یک روش قابل قبول، بنگاه‌های

مختلف در بازارهای مختلف تقسیم‌بندی شوند.

۲. انتخاب متغیری که بر حسب آن، اندازه بنگاه‌ها و بازار ارزیابی شود.

۳. انتخاب شاخص آماری مناسب (خداداد کاشی، ۱۳۷۹).

ب) دیدگاه پویا با توجه به تغییر بنگاه‌ها به این واحدهای تجاری به عنوان موجودی زنده و پویا نگاه می‌کند.

۳-۲. مفهوم پویایی یک صنعت

پویایی صنعت، یکی از نیروهای محرک اقتصادی است که می‌توان آن را تغییر در ساختار بازار تعریف نمود. رشد و توسعه اقتصادی به وسیله تغییرات در ساختار فعالیت‌های اقتصادی مشخص می‌شود (فولکرینگ، ۲۰۰۹). در مباحث اقتصادی، مبحث پویایی به مطالعه تغییرات اقتصادی متغیر مورد نظر در گذر زمان می‌پردازد. پویایی یک متغیر نشان‌دهنده تفاوت و تغییر همان متغیر طی سال‌ها و دوره‌های مختلف است که معمولاً این اختلاف، با حالت مطلوب و بلندمدت یا حالت یکنواخت در نظر گرفته می‌شود (صدرائی و منوچهری، ۱۳۹۱). در سال ۱۹۹۸، کیوز^۱ با توجه به تغییر بنگاه‌ها، به این واحدهای تجاری به عنوان موجودی زنده و پویا نگریست و با این دیدگاه سه فرآیند زیر را تعریف نمود:

- تولد و مرگ بنگاه‌ها (ورود و خروج)؛
- مسیر زندگی بنگاه، یعنی تغییر در اندازه و سهم بنگاه‌های موجود (تحرك)؛
- انتقال قدرت بین بنگاه‌های کنترل‌کننده؛ بنگاه‌هایی که عمده سهام را دارند (کیوز، ۱۹۹۸).

در این دیدگاه پویایی صنعت تغییر در ساختار بازار تعریف می‌شود، رشد و توسعه اقتصاد به وسیله تغییرات در ساختار فعالیت‌های اقتصادی مشخص می‌شود. (فولکرینگ، ۲۰۰۹)

هر کدام از ۲ مورد اول (تولد و مرگ بنگاه‌ها و مسیر زندگی بنگاه، یعنی تغییر در اندازه و سهم بنگاه‌های موجود) را می‌توان به عنوان شاخصی برای پویایی به کار برد. در واقعیت و تجربه دیده می‌شود که بیشتر بنگاه‌های کوچک راه‌اندازی و وارد بازار می‌شوند که تأثیر بسیار کمی بر فرآیندهای اقتصادی دارند. اثر مثبت راه‌اندازی و ورود، روی رشد اقتصادی تنها زمانی مهم و قابل مشاهده است که این بنگاه‌ها باقی بمانند و رشد کنند. در نتیجه، فرآیند (ب)، یعنی تغییر اندازه و سهم بازار، پراهمیت‌تر از ورود آنهاست (کیوز، ۱۹۹۸).

1. Caves

۳-۳. ارتباط تحرک و رقابت‌پذیری

در یک اقتصاد پویا، بنگاه‌های جدید زیادی راه‌اندازی و وارد بازار می‌شوند، برخی از بنگاه‌ها رشد می‌کنند، سهم و اندازه آن‌ها در بازار افزایش می‌یابد؛ بعضی دیگر افت می‌کنند که ضرر می‌کنند و مجبور به کاهش سهم و اندازه خود یا نهایتاً خروج از بازار می‌شوند. این فرایندها و سرنوشتی که در بازار برای بنگاه‌ها رقم می‌خورد بستگی به عملکرد بنگاه و میزان رقابت‌پذیری آن‌ها دارد.

نتیجه این فرایند تخریب خلاق، یک تغییر همیشگی در ترکیب جمعیت بنگاه‌ها و سهم‌های آن‌هاست که کیفیت متوسط بنگاه‌ها همواره در حال افزایش است. در حقیقت بنگاه‌هایی با کیفیت بالا باقی می‌مانند و رشد می‌کنند و بنگاه‌های با کیفیت پایین دچار رکود و خارج می‌شوند. بنابراین، پویایی بازار و کسب و کار می‌تواند به عنوان یک شاخص رقابت در اقتصاد یا صنعت پویا در نظر گرفته شود، در حقیقت، این تغییر ساختار بازار است که اهمیت دارد. تغییر در ساختار بازار بهترین معیار برای اندازه‌گیری رقابت بازارها در وضعیت پویاست، یعنی وضعیتی که نوآوری و تغییر و رشد در نظر گرفته می‌شود (فولکرینگ، ۲۰۰۹).

همان‌طور که گفته شد، جهت تعیین نوع ساختار یک بازار (میزان رقابت و انحصار)، به دو مقوله تعداد مؤسسات و بنگاه‌های فعال در بازار و نحوه توزیع بازار بین این بنگاه‌ها توجه شود. شاخص‌های تحرک هر دو جنبه را در برمی‌گیرند و در زمره شاخص‌هایی قرار می‌گیرند که این تغییر در ساختار بازار را به‌خوبی اندازه‌گیری می‌کنند (صدرایی، ۱۳۹۵).

پژوهشگران، معیارها و مقیاس‌های مختلفی را به عنوان شاخص تحرک معرفی، برای این منظور استفاده کردند، اکمینارید و فرهبد در سال ۱۹۹۵ از ضریب همبستگی رتبه^۱ کردند. این شاخص رتبه بنگاه‌ها را در دوره‌های مختلف مقایسه می‌کند. دیوچ و سیلبر (۱۹۹۵)، شاخص بی‌ثباتی (ناپایداری)^۲ که یک انحراف از میانگین وزنی نسبت سهام بنگاه‌ها در دو نقطه از زمان را اندازه‌گیری می‌کند، یا به عبارتی، کل تغییر بازار را به وسیله مجموع سهام بازار ورود و خروج‌ها اندازه می‌گیرد را به عنوان شاخص تحرک قرار دادند. کیوز (۱۹۹۸) با جمع کردن قدر مطلق تفاوت بین فعالیت‌ها (اشتغال، محصول) در سطح دو دوره و تقسیم کردن آن بر جمع سطح

1. Rank correlatin coefficient

2. Instability index

فعالیت‌ها در اولین دوره که برای تحرک در سهام مجموع‌های از بنگاه‌ها استفاده می‌شود، تحرک را اندازه‌گیری نمود و کانتر (۲۰۰۴) روش زنجیره مارکوف و شاخص‌های تحرک ساخته‌شده به وسیله آن را به کار گرفت.

در این مطالعه جهت بررسی تحرک و پویایی از روش زنجیره مارکوف و شاخص تحرک به‌دست‌آمده از ماتریس انتقال استفاده شده است.

۳-۴. زنجیره مارکوف

زنجیره مارکوف، یک سیستم ریاضی است که در آن انتقال از یک حالت به حالت دیگر صورت می‌گیرد و تعداد این حالات قابل شمارش است. زنجیره مارکوف یک فرایند تصادفی بدون حافظه است بدین معنی که توزیع احتمال شرطی حالت بعد تنها به حالت فعلی بستگی دارد و به وقایع قبل از آن وابسته نیست. این نوع بدون حافظه بودن خاصیت مارکوف نام دارد. زنجیره مارکوف یک فرایند تصادفی گسسته در زمان با خاصیت مارکوف است. یک فرایند تصادفی گسسته در زمان شامل سیستمی است که در هر مرحله در حالت خاص و مشخصی قرار دارد و به صورت تصادفی در هر مرحله تغییر حالت می‌دهد. مراحل اغلب به عنوان لحظه‌های زمانی در نظر گرفته می‌شوند ولی می‌توان آن‌ها را فاصله فیزیکی یا هر متغیر گسسته دیگری در نظر گرفت. خاصیت مارکوف بیان می‌کند که توزیع احتمال شرطی برای سیستم در مرحله بعد فقط به حالت فعلی سیستم بستگی دارد و به حالت‌های قبل بستگی ندارد چون سیستم به صورت تصادفی تغییر می‌کند. به طور کلی پیش‌بینی حالت زنجیره مارکوف در نقطه‌ای خاص در آینده غیرممکن است،

متغیر تصادفی x که به زمان t وابسته است را در نظر بگیرید:

$$\{x_1, x_2, \dots, x_t\} \in T$$

مجموعه‌ای از این متغیرهای تصادفی را فرآیند تصادفی می‌گویند. در حالت کلی احتمال اینکه n

امین متغیر تصادفی یعنی X_n مقداری برابر با x_n اختیار کند، وابسته به کلیه مقادیر متغیرهای تصادفی

قبل از آن است. پس در حقیقت یک احتمال شرطی به صورت زیر مورد بحث است:

$$p(X_n = x_n | X_1 = x_1, X_2 = x_2, \dots, X_n = x_n)$$

محاسبه مدلی که بتواند این وابستگی‌ها را در نظر بگیرد بسیار دشوار خواهد بود، اما در بسیاری از موارد مقداری که یک متغیر تصادفی به خود اختصاص می‌دهد، فقط به مقدار قبلی آن متغیر بستگی دارد؛ یعنی می‌توان رابطه بالا را به صورت ساده زیر نوشت

$$p(X_n = x_n | X_{n-1} = x_{n-1})$$

با بیان این مطالب، منظور از فرآیند مارکوف، فرآیند تصادفی است که دارای ۳ ویژگی زیر باشد:

۱. تعداد نتایج یا وضعیت‌های ممکن محدود؛
 ۲. نتیجه یا وضعیت در هر دوره فقط وابسته به نتیجه دوره قبل باشد؛
 ۳. احتمالات مربوط به تغییر وضعیت‌ها طی زمان ثابت داشته باشد.
- اگر یک فرآیند مارکوف مجموعه نتایج قابل شمارش شود زنجیره مارکوف نامیده می‌شود. همان‌طور که توضیح داده شد، مارکوف متغیر تصادفی X_n را وابسته به وضعیت آن در یک دوره قبل یعنی وابسته به X_{n-1} و مستقل از $X_{n-2}, \dots, X_{n-3}, \dots, X_1$ معرفی کرد. برای بیان ساده‌تر به صورت زیر می‌نویسیم:

$$p(X_n = j | X_{n-1} = i)$$

این یک بردار احتمال سطری است که هر انتقال ممکن از حالت i به تمام حالت‌های موجود در سیستم را نشان می‌دهد، به طوری که برای هر i داریم:

$$\sum_{j=1}^n p_{ij} = 1$$

هدف زنجیره‌های مارکوف مطالعه فرایندهایی است که اگر حالت فعلی معلوم باشد، آینده فرایند، مستقل از گذشته آن است که در طبیعت، ریاضی و علوم اجتماعی مثال‌های بسیاری با چنین ویژگی وجود دارند. با توجه به مفهوم زنجیره مارکوف، می‌توان آن را یک سیستم معادلات تفاضلی درجه اول معرفی کرد که وضعیت‌های مختلف را طی زمان به هم مرتبط می‌کند؛ یعنی تغییرات را طی زمان نشان می‌دهد و می‌توان همگرا یا واگرا بودن آن را در طول زمان بررسی کرد. در حقیقت، این فرآیند حرکت در یک سیستم، از حالتی به حالت دیگر به همراه احتمالات مرتبط با هر انتقال است که به عنوان زنجیره شناخته شده است. با وجود n حالت، مدل زنجیره مارکوف

پارامتر خواهد داشت که در یک ماتریس انتقال $n \times n$ چیده می‌شوند. تخمین زدن این درایه‌ها از بررسی داده‌ها برای رسیدن به سؤالات گوناگونی به کار می‌رود.

۳-۵- ماتریس انتقال

تغییرات حالات سیستم، انتقال و احتمال‌هایی که به این تغییر حالت‌ها نسبت داده می‌شوند، احتمال انتقال نام دارند. مجموعه‌ای از حالت‌ها و احتمال انتقال‌ها، به طور کامل، یک زنجیره مارکوف را مشخص می‌کنند. ماتریسی که احتمال تغییر وضعیت را در زنجیره مارکوف نشان می‌دهد، ماتریس انتقال می‌نامیم. این ماتریس دارای ۳ ویژگی است:

۱. از آنجا که همه وضعیت‌ها را در بر می‌گیرد، حتماً مربع است.
 ۲. چون درایه‌ها بیانگر احتمالات هستند، عددی را بین صفر و یک اختیار می‌کنند.
 ۳. جمع عناصر هر سطر حتماً برابر با یک است.
- کی از بهترین روش‌های تخمین درایه‌های ماتریس انتقال استفاده از فراوانی نسبی است یعنی تعداد مشاهدات برای حرکت از وضعیت i به وضعیت j به روی تعداد کل مشاهدات برای حرکت از i به همان وضعیت یا هر وضعیت دیگر (ادلن، ۱۹۵۸):

$$p_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}$$

اگر یک فرآیند تصادفی X در n حالت مختلف در نظر بگیریم که در مجموعه $I \in \{1, 2, \dots, n\}$ وجود دارد که این فرآیند از حالت i به حالت j تغییر حالت داده است. با فرض اینکه همیشه یک احتمال ثابت p وجود دارد، می‌شود ماتریس انتقال $n \times n$ را که هر درایه آن به صورت زیر تعریف می‌شود را برآورد کرد:

$$p_{ij} = p(x_n = j | x_{n-1} = i) \text{ and } i, j \in I \text{ where } \sum_i p_{ij} \forall i \in I$$

که این احتمالات مطابق با فرمول بالا، محاسبه می‌شود. درایه‌های روی قطر اصلی احتمال وضعیت ثابت در طول زمان را نشان می‌دهند. اگر عناصر روی قطر اصلی ماتریس انتقال بزرگ باشند، نشان -دهنده تمایل برای ماندن در همان وضعیت خاص، در دوره بعد است و اگر عناصر غیر از قطر اصلی، بزرگ باشند، گرایش زیاد برای حرکت از حالتی به حالت دیگر بین دو دوره را نشان می‌دهد. هدف شاخص‌های تحرک وزن دادن به مقادیر عناصر خارج از قطر اصلی در برابر مقادیر عناصر روی قطر اصلی است (کانترو و کروگر، ۲۰۰۴).

۳-۶. حالت پایدار^۱ زنجیره مارکوف:

بناگاه ممکن است در کوتاه‌مدت رشد یا رکود داشته باشند اما در بلندمدت که در حقیقت برآیندی از این تغییرات مثبت و منفی آن است، نسبت به بناگاه‌های دیگر تغییری نداشته باشد. برای بعضی از زنجیره‌های مارکوف، پس از تعداد زیادی تغییر وضعیت احتمال رسیدن زنجیره به یک وضعیت خاص مستقل از وضعیت اولیه وجود دارد، زنجیره مارکوف، زنجیره‌های وضعیت پایدار دارد که یک بردار π وجود داشته باشد به طوری که ماتریس انتقال در تساوی زیر صدق کند: $\pi p = \pi$ برداری که اگر در ماتریس انتقال ضرب شود، حاصل آن برابر با خود بردار است. این بدان معناست با رسیدن به این حالت، ماتریس انتقال ثابت شده و در دوره‌های بعد از آن تغییری نخواهد کرد (دبلدی و اسونگ، ۲۰۱۱).

۳-۷. شاخص تحرک

برخی اقتصاددانان، شاخص‌های تحرک را وزن دادن به مقدار و اهمیت عناصر قطر اصلی می‌دانند که امکان رتبه‌بندی متفاوت ماتریس‌های انتقال از لحاظ تحرک را نیز آسان می‌کنند (کانتر و کروگر، ۲۰۰۴). با داشتن ماتریس انتقال اگر هدف این باشد که شاخص‌های تحرک به عنوان یک اسکالر واقعی پیوسته تعریف شود، آن را عددی در بازه صفر تا یک در نظر می‌گیرند:

$$M(0) \in [0,1]$$

یک شاخص تحرک، یک تابع از احتمال انتقال $M(p)$ ، است که ماتریس انتقال P را راه یک عدد ترسیم می‌کند و به کمک $M(I) = 0$ آن را آنتفسیر می‌کنیم (ماتریس I ، ماتریس یکه با عناصر قطر اصلی یک و بقیه صفر است). این ماتریس نشان‌دهنده یک زنجیره مارکوف با بی‌تحرکی کامل است (گویک و مارشال، ۱۹۸۶).

دو شاخص تحرک به‌دست‌آمده از ماتریس انتقال معرفی می‌شود:

۱. شاخص بارتولومئو^۲: این شاخص این قابلیت را دارد که به انتقال‌های بزرگ‌تر نسبت

به انتقال‌های کوچک‌تر وزن بیشتری دهد به عنوان مثال، یک انتقال از حالت ۱ به ۳ وزن بالاتری نسبت به یک انتقال از حالت ۱ به ۲ دارد.

1. Steady State

2. Bartholomew's Index

$$M_B(p) = \sum_{i \in I} \pi_i \sum_{j \in I} p_{ij} |i - j|$$

π_i : بردار احتمالات ثابت^۱، احتمال ثابت حالت i ، احتمالی است که انتظار داریم در بلندمدت در آن وضعیت قرار گرفته شود.

۲. شاخص اثر^۲: که از معکوس میانگین هارمونیک مدت انتظار ماندن در هر وضعیت به دست می‌آید.

$$M_p(p) = \frac{n - \text{trace}(p)}{n - 1}$$

این تابع که مقداری بین صفر و یک به خود می‌گیرد، برای مجموعه‌ای از ماتریس‌های انتقال امکان رتبه‌بندی از لحاظ تحرک را فراهم می‌آورد، به طوری که در آن ماتریس p_1 تحرک بیشتر از ماتریس p_2 را نشان می‌دهد، اگر شاخص تحرک مرتبط با ماتریس p_1 بزرگ‌تر از شاخص به‌دست‌آمده از ماتریس p_2 بیشتر باشد.

۴. محاسبات و نتایج

در رویکرد پویا، رقابت را به عنوان یک فرآیند معرفی و بر حسب تغییر موقعیت رقبا اندازه‌گیری می‌شود. در این دیدگاه، بر حسب نتایج تجربی بیان می‌کند که، بنگاه‌های کوچک راه‌اندازی و وارد بازار می‌شوند که تأثیر بسیار کمی بر فرآیندهای اقتصادی دارند. اثر مثبت راه‌اندازی و ورود روی رشد اقتصادی، تنها زمانی مهم و قابل مشاهده است که این بنگاه‌ها باقی بمانند و رشد کنند. برای هر بنگاه در هر دوره این امکان وجود دارد که رشد کند یا نزول کند، که این حرکات و تغییر در وضعیت بنگاه‌های موجود در صنعت، تحرک و رقابت‌پذیری صنعت را رقم می‌زند. این پژوهش با نگاه پویا و با استفاده از روش زنجیره مارکوف و ماتریس انتقال، به بررسی رقابت‌پذیری و میزان تحرک صنعت بیمه در بخش خصوصی ایران پرداخته است. سپس در جهت کمی‌سازی میزان تحرک از شاخص تحرک بارتولومئو استفاده و در دو حالت کوتاه‌مدت و بلندمدت این میزان مقایسه شده است. برای این منظور، شاخص اندازه بنگاه نسبت حق بیمه تولیدی بنگاه به حق بیمه تولیدی کل بنگاه‌های حاضر در صنعت در آن سال است. تغییر در اندازه بنگاه، سهم آن در بازار

1. The Vector of Stationary Probabilities
2. Trace Index

تعیین می‌نماید. داده‌های مربوط به این تحقیق از سالنامه بیمه مرکزی ایران استخراج شده است. تمام بنگاه‌های خصوصی، که طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۸ در صنعت بیمه حضور داشته‌اند، جامعه آماری را تشکیل می‌دهند که مشمول ۱۷ بنگاه: آسیا، البرز، دانا، پارسین، ملت، معلم، رازی، کارآفرین، سینا، ایران معین، امید، حافظ، دی، سامان، نوین، پاسارگاد و میهن می‌شود. با توجه به داده‌ها و سهم از بازار بنگاه‌ها، چهار وضعیت تعریف گردید. وضعیت اول، سهم بازار خیلی کم (زیر ۵ درصد)، وضعیت دوم، سهم بازار کم (بیشتر از ۵ درصد و کمتر یا مساوی ۱۰ درصد)، وضعیت سوم، سهم بازار متوسط (سهم بزرگ‌تر از ۱۰ درصد و کوچک‌تر از ۲۰ درصد) و وضعیت چهارم، سهم بازار بالا (مساوی یا بزرگ‌تر از ۲۰ درصد).

جدول ۱. سهم فروش شرکت‌های بیمه در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۸

بنگاه/سال	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸
آسیا	۰/۲۲۷	۰/۲۲۹	۰/۲۲۵	۰/۲۳۳	۰/۲۱۸	۰/۲۰۳	۰/۱۹۹	۰/۱۸۹	۰/۱۸۱	۰/۱۷۲	۰/۱۷۲	۰/۱۷۵
البرز	۰/۱۳۲	۰/۱۲۶	۰/۱۱۶	۰/۱۲۲	۰/۱۱۸	۰/۱۱۶	۰/۱۳۶	۰/۱۴۶	۰/۱۲۳	۰/۱۰۶	۰/۰۹۹	۰/۰۹۱
دانا	۰/۱۲۵	۰/۱۲۰	۰/۱۷۱	۰/۱۰۴	۰/۱۱۷	۰/۱۳۵	۰/۱۴۳	۰/۱۲۳	۰/۱۴۳	۰/۱۲۱	۰/۱۲۰	۰/۱۳۸
پارسین	۰/۱۴۲	۰/۱۳۳	۰/۱۱۲	۰/۱۰۵	۰/۱۰۰	۰/۱۱۱	۰/۱۰۶	۰/۱۱۷	۰/۱۱۵	۰/۰۹۸	۰/۰۷۹	۰/۰۸۳
ملت	۰/۰۷۱	۰/۰۶۸	۰/۰۶۷	۰/۰۴۵	۰/۰۳۳	۰/۰۳۷	۰/۰۳۵	۰/۰۲۷	۰/۰۲۴	۰/۰۳۴	۰/۰۲۹	۰/۰۳۹
معلم	۰/۰۳۷	۰/۰۷۶	۰/۰۳۱	۰/۰۳۵	۰/۰۳۴	۰/۰۳۸	۰/۰۵۷	۰/۰۶۱	۰/۰۶۱	۰/۰۵۹	۰/۰۶۳	۰/۰۶۹
رازی	۰/۰۴۱	۰/۰۳۵	۰/۰۲۸	۰/۰۲۷	۰/۰۲۲	۰/۰۳۱	۰/۰۴۲	۰/۰۴۸	۰/۰۵۲	۰/۰۴۱	۰/۰۳۶	۰/۰۳۰
کارآفرین	۰/۰۵۱	۰/۰۵۴	۰/۰۶۱	۰/۱۰۲	۰/۰۵۹	۰/۰۶۶	۰/۰۵۸	۰/۰۶۰	۰/۰۵۴	۰/۰۴۸	۰/۰۴۳	۰/۰۳۶
سینا	۰/۰۴۳	۰/۰۴۸	۰/۰۵۷	۰/۰۴۷	۰/۰۵۷	۰/۰۷۲	۰/۰۳۶	۰/۰۳۶	۰/۰۳۶	۰/۰۳۰	۰/۰۳۲	۰/۰۳۸
ایران معین	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۷	۰/۰۱۵	۰/۰۲۶	۰/۰۳۴	۰/۰۱۴	۰/۰۰۶
امید	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳
حافظ	۰/۰۰۶	۰/۰۰۴	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱
دی	۰/۰۲۸	۰/۰۲۷	۰/۰۲۰	۰/۰۴۷	۰/۰۷۹	۰/۰۱۷	۰/۰۲۱	۰/۰۲۵	۰/۰۴۰	۰/۱۱۵	۰/۱۳۹	۰/۱۱۸
سامان	۰/۰۱۹	۰/۰۱۹	۰/۰۲۷	۰/۰۳۱	۰/۰۲۶	۰/۰۲۷	۰/۰۲۶	۰/۰۳۰	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳	۰/۰۳۹	۰/۰۴۰
نوین	۰/۰۱۷	۰/۰۳۲	۰/۰۳۹	۰/۰۴۱	۰/۰۴۶	۰/۰۳۸	۰/۰۳۱	۰/۰۲۵	۰/۰۲۴	۰/۰۲۱	۰/۰۳۰	۰/۰۲۹
پاسارگاد	۰/۰۱۲	۰/۰۱۹	۰/۰۳۴	۰/۰۳۹	۰/۰۵۳	۰/۰۶۳	۰/۰۶۵	۰/۰۷۱	۰/۰۷۴	۰/۰۸۰	۰/۰۸۹	۰/۰۹۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج این تحقیق به کمک نرم افزار استاتا و متلب تخمین زده شده است.

ماتریس انتقال کوتاه مدت (داده های سال به سال)

$$\begin{bmatrix} 0.9189 & 0.0721 & 0.0090 & 0.0000 \\ 0.1944 & 0.7222 & 0.0833 & 0.0000 \\ 0.0000 & 0.1471 & 0.8529 & 0.0000 \\ 0.0000 & 0.0000 & 0.1667 & 0.8333 \end{bmatrix}$$

$$\pi = [0.5829 \quad 0.2429 \quad 0.1731 \quad 0.0000] =$$

$$\begin{aligned} p_{11} &= 0.92 & p_{12} &= 0.07 & p_{13} &= 0.009 & p_{14} &= 0 \\ p_{21} &= 0.18 & p_{22} &= 0.76 & p_{23} &= 0.059 & p_{24} &= 0 \\ p_{31} &= 0 & p_{32} &= 0.15 & p_{33} &= 0.85 & p_{34} &= 0 \\ p_{41} &= 0 & p_{42} &= 0 & p_{43} &= 0.17 & p_{44} &= 0.83 \end{aligned}$$

$$M_B(p) = \sum_{i \in I} \pi_i \sum_{j \in I} p_{ij} |i - j| = 0.152$$

$$0.5859 * (0.07 + 0.018) + 0.2429 * (0.176 + 0.059) + 0.1731 * 0.235 = 0.152$$

ماتریس انتقال و شاخص تحرک در بلندمدت (ابتدا و انتهای دوره):

$$\begin{bmatrix} 0.7500 & 0.1667 & 0.0833 & 0.0000 \\ 1.0000 & 0.0000 & 0.0000 & 0.0000 \\ 0.0000 & 0.6667 & 0.3333 & 0.0000 \\ 0.0000 & 0.0000 & 1.0000 & 0.0000 \end{bmatrix}$$

$$\pi = [0.7273 \quad 0.1818 \quad 0.0909 \quad 0.0000]$$

$$\begin{aligned} p_{11} &= 0.75 & p_{12} &= 0.17 & p_{13} &= 0.08 & p_{14} &= 0 \\ p_{21} &= 1 & p_{22} &= 0 & p_{23} &= 0 & p_{24} &= 0 \\ p_{31} &= 0 & p_{32} &= 0.67 & p_{33} &= 0.33 & p_{34} &= 0 \\ p_{41} &= 0 & p_{42} &= 0 & p_{43} &= 1 & p_{44} &= 0 \end{aligned}$$

$$M_B(p) = \sum_{i \in I} \pi_i \sum_{j \in I} p_{ij} |i - j| = 0.516$$

همان طور که در مبانی نظری گفته شد، شاخص تحرک، عددی بین دو حد یک (نشانگر تحرک و رقابت کامل)، و صفر (نشانگر بی تحرکی کامل) است و نزدیک بودن این شاخص به یک نمایانگر تحرک و در نتیجه رقابت بیشتر است. بر اساس مشاهدات و نتایج به دست آمده، حرکت صنعت بیمه در بلندمدت بیشتر از کوتاه مدت بوده است. این بدان معناست که اگرچه سهم نسبی بنگاه های بیمه که در طول سال های ۸۷ تا ۹۸، توانسته اند در صنعت بیمه باقی بمانند به صورت سال به سال تغییر چندانی نمی کند اما در بلندمدت به ندرت بنگاهی دیده می شود پس از این دوره ۱۲ ساله در وضعیت اولیه خود باقی مانده باشد. بنگاه هایی مانند آسیا، البرز، دانا و پارسیان در تمام

سال‌ها جزء دارندگان بیشترین بازار هستند و سطح فروش آن‌ها در سال ۹۸، سال انتهای دوره مورد بررسی با سطح فروش آن‌ها در سال شروع دوره، ۸۷، تقریباً یکسان است. بیشترین احتمال در دو حالت کوتاه‌مدت و بلندمدت احتمال مانده در وضعیت اول است. این بدان معنی است که بنگاه‌های که در ابتدای دوره بنگاه‌های کوچکی هستند که سهم آن‌ها از بازار کمتر از پنج درصد بوده است، در همان وضعیت باقی خواهند ماند و موفق به رشد نخواهند شد. بنگاه‌هایی مانند بیمه ایران معین، امید، حافظ و میهن، اگرچه در کوتاه‌مدت بین وضعیت ۱ و ۲ (کم و خیلی کم) در حرکت بوده‌اند، اما اکثر آن‌ها در انتهای دوره در وضعیت اولیه باقی مانده‌اند. تنها مورد نقض این گفته متعلق به بیمه دی است که از وضعیت یک (خیلی کوچک)، در ابتدای دوره در سال ۹۸ به وضعیت سه (متوسط) می‌رسد. در میان تمامی بنگاه‌های بیمه‌ای، شاید بتوان گفت که بیمه پاسارگاد و بیمه دی، تنها بیمه‌های خصوصی بوده‌اند که سهم بازار خود را از کمتر از ۵ درصد، در سال ۸۷ به تقریباً ۱۰ درصد در سال ۹۸ رسانده است و در آخر اینکه صنعت بیمه در بخش خصوصی از تحرک بالایی برخوردار نیست و بیمه‌هایی با بیشترین سهم بازار همچنان قوی باقی می‌مانند و بنگاه‌های کوچک نیز همچنان کوچک و ضعیف باقی می‌مانند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بنا بر استدلال شومپیتر، خدمات مالی ارائه‌شده از سوی واسطه‌های مالی شامل به جریان انداختن پس‌انداز، ارزیابی طرح‌های اقتصادی، مدیریت ریسک، کنترل و نظارت بر عملکرد مدیران و تسهیل مبادلات است. توسعه مالی از طریق بخش خدمات مالی، باعث گسترش و توسعه اقتصادی خواهد شد، به نحوی که نقدینگی فراهم شده از سوی نهادهای مالی، از طریق تسهیل جریان وجوه نقد به سوی انباشت سرمایه پروژه‌های اقتصادی، موجب رشد و در نهایت توسعه اقتصادی خواهد شد. بنابراین صنعت بیمه، به عنوان یکی از زیر بخش‌های خدمات مالی، دارای اهمیت بسیار است که رشد و توسعه آن همانند هر صنعت وابسته به سلامت اقتصاد، محیط سیاسی، فرهنگی، اجتماعی مناسب، به‌کارگیری برخی ابزارهای حقوقی و البته وجود رقابت است. این مقاله با قبول تعریف رقابت را به عنوان یک فرآیند، با نگاه پویا به بررسی میزان تحرک صنعت بیمه در بخش خصوصی ایران پرداخته است. بنگاه‌های حاضر در صنعت بیمه، در هر سال می‌توانند رشد کنند، ثابت بمانند و یا نزول یابند که جهت حرکت بنگاه به سمت رشد یا نزول می‌تواند تابعی تعداد واحدهای

سرمایه گذاری، واحدهای پرداخت هزینه های درمانی، واحدهای سیاست های تبلیغاتی، وجود قوانین و الزام به اجرای آن ها، میزان اعتماد مردم و تعداد افراد تحت پوشش و ... باشد. در بررسی میزان تحرک صنعت بیمه در ایران، مشاهده گردید که میزان تحرک این صنعت به خصوص در کوتاه پایین بوده است و ساختار این صنعت بیشتر شبیه انحصار چند جانبه، که بیشترین سهم بازار متعلق به بیمه آسیا که همواره ۱۷ تا ۲۷ درصد و سپس بیمه های البرز، دانا، پارسیان که در طول دوره مورد بررسی بین ۹ تا ۱۰ درصد از آن را نصیب خود نموده اند و مابقی بنگاه ها قدرت چندانی برای رشد نداشته اند. با بررسی حرکت بیمه پاسارگاد و دی و توان آن ها در رشد و افزایش سهم و تغییر وضعیت خود امید است، بنگاه های بیمه ای با سیاست های تبلیغاتی، پرداخت های هزینه های درمانی و افزایش و بهبود واحدهای سرمایه گذاری، عمل به تعهدات بیمه ای، ورود بنگاه های جدید و افزایش اعتماد مردم به بنگاه های جدید خصوصی در وضعیت تحرک و رقابت صنعت بیمه بهبود حاصل گردد. بررسی هر کدام از این عوامل بر رقابت پذیری و تحرک صنعت خود مستلزم پژوهش دیگری است.

منابع

- احمدی، موسی، مرتضی نوروزی (۱۳۹۵)، بررسی عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهشنامه بیمه، سال سی و یکم، شماره ۴ (زمستان) ۳۷-۲۹.
- آقازاده، هاشم، فاطمه بنی عباسی (۱۳۹۵)، اثر رقابت بر رفاه بیمه گذاران و ریسک بیمه گران، نشریه تحقیقات مالی، سال هجدهم، شماره ۲ (تابستان)، ۲۱۸-۲۰۱.
- جهانگرد، اسفندیار ۱۳۹۰، بیمه و رشد اقتصادی در ایران، فصلنامه سیاست ها و پژوهش های اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۵۹ (پاییز)، ۸۰-۵۳.
- حسن زاده، علی، محمد مهدی عسگری، مهدی کاظم نژاد (۱۳۸۹)، بررسی جایگاه صنعت بیمه در اقتصاد و بازار سرمایه ایران، فصلنامه صنعت بیمه، سال بیست و پنجم، شماره ۲ (تابستان)، ۱۹۹-۱۶۵.

- خداد کاشی، فرهاد ۱۳۷۹، انحصار، رقابت و تمرکز در صنایع ایران، (۷۳-۱۳۶۷)، فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، دوره ۴، شماره ۱۵ (تابستان)، ۹۰-۶۹.
- درون پرور، داوود، علی صادقین، بهروز احمدی حدید (۱۳۹۰)، بررسی تحلیلی ساختار صنعتی و رقابت‌پذیری صنایع ایران به تفکیک کدهای ISIC در دوره ۱۳۷۴-۱۳۸۴، پژوهشگر (مدیریت)، دوره هشت، شماره ویژه‌نامه (بهار)، ۵۰-۳۷.
- صالحی، مجتبی ۱۳۹۶، نازنین شریف، مینا خلیلی نژاد، مصطفی صفرزاده، بررسی عوامل دینامیکی مؤثر بر تعداد افراد بیمه‌شده با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم‌ها؛ مطالعه موردی: بیمه تأمین اجتماعی ایران، پژوهشنامه بیمه، سال سی، شماره ۴ (زمستان)، ۴۲-۲۱.
- صدرائی جواهری، احمد (۱۳۹۲)، پویایی رشد بنگاه‌ها در صنعت بیمه ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، دوره سیزده، شماره ۲ (تابستان)، ۳۳-۲۴.
- صدرائی جواهری، احمد، مریم نوح‌پیشه (۱۳۹۵)، بررسی پویایی کسب‌وکار در میان صنایع منتخب ایران، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و چهارم، شماره ۷۹ (پاییز)، ۹۸-۵۵.
- صدرائی جواهری، احمد ۱۳۹۰، اقتصاد صنعتی، سازمان مدیریت صنعتی.
- عباسی بنی، فاطمه، محسن نظری (۱۳۹۶)، بررسی رقابت و تمرکز در صنعت بیمه و تعیین استراتژی‌های رقابتی مناسب، فصلنامه مدیریت بازرگانی، سال نهم، شماره ۳۳ (پاییز)، ۶۶۰-۶۴۱.
- کریمی، سید محمد ۱۳۹۲، ارزیابی عملکرد صنعت بیمه کشور و تبیین چشم آینده، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال یکم، شماره ۲ (تابستان)، ۲۰۲-۱۸۳.
- کشاورز حداد، غلامرضا، (۱۳۸۳)، اهمیت بخش خدمات مالی در اقتصاد کشور، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی ایران، شماره ۲۱، زمستان ۱۳۸۳، ۱۱۵-۱۳۸۳.
- Adelman, I. G. (1958). A stochastic analysis of the size distribution of firms. *Journal of the American Statistical Association*, 53(284), 893-904.
- Alcalde-Unzu, J., Ezcurra, R., & Pascual, P. (2006). Mobility as movement: A measuring proposal based on transition matrices. *Economics Bulletin*, 4(22), 1-12.
- Cantner, U., & Krüger, J. J. (2004). Geroski's stylized facts and mobility of large German manufacturing firms. *Review of Industrial Organization*, 24(3), 267-283.

- Caves, R. E. (1998). Industrial organization and new findings on the turnover and mobility of firms. *Journal of economic literature*, 36(4), 1947-1982.
- Fiegenbaum, A., & Thomas, H. (1993). Industry and strategic group dynamics: competitive strategy in the insurance industry, 1970-84. *Journal of Management Studies*, 30(1), 69-105.
- Folkerling, M., Van Stel, A., Suddle, K., & Tan, S. (2011). Measuring business dynamics among incumbent firms in The Netherlands. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 12(2), 185-206.
- Geweke, J., Marshall, R. C., & Zarkin, G. A. (1986). Mobility indices in continuous time Markov chains. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1407-1423.
- Milo, M. S. (2003). *State of Competition in the insurance industry: Selected Asian Countries* (No. 2003-13). PIDS Discussion Paper Series.
- Phiri, E. M. (2012). *The effect of competition on the insurance industry in Zambia* (Doctoral dissertation, Master of Business Administration (MBA); 2009).