

سطح بندی شاخص های موثر بر حداکثر سازی سود در شرکت های بیمه با استفاده از مدل سازی ساختاری تفسیری (ISM)

پیمان صاحبی پور^۱

یاسین فاتحی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۳۰ تاریخ چاپ: ۱۳۹۸/۱۰/۳۰

چکیده

سودآوری یکی از مهمترین عناصری است که همه افراد ذینفع در شرکت ها برای آن اهمیت بالایی قائل هستند. بدین گونه که مدیران برای نشان دادن عملکرد خود از سود و سودآوری استفاده می کنند، صاحبان سهام برای نگهداری یا فروش سهام خود بر اساس سودآوری شرکت تصمیم گیری می کنند، مؤسسات مالی بر مبنای سودآوری شرکت ها به آنها اعتبار پرداخت می نمایند و نهایتاً سرمایه گذاران برای خرید سهام شرکت ها بر اساس سودآوری تصمیم گیری می کنند. براساس نظریه های خرد، شرکت ها سعی می کنند سود خود را به حداکثر برسانند. امکان دارد دو هدف به حداکثر رسانیدن سود و ثروت سهامداران متفاوت باشند. ممکن است شرکت با سرمایه گذاری در فعالیت ها و طرح های مخاطره آمیز سود شرکت را افزایش دهد و چه بسا این عمل باعث کاهش ارزش سهام و ثروت سهامداران شود. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی است. در تقسیم بندی بر اساس ماهیت و روش گردآوری داده ها، تحقیقات علمی را می توان به پنج گروه تاریخی، توصیفی، همبستگی، تجربی و علی تقسیم بندی نمود. تحقیق حاضر به لحاظ ماهیت و روش، توصیفی و از نوع مطالعه موردی می باشد. در این تحقیق به دلیل ماهیت کار صورت گرفته و استفاده از تکنیک ISM، از مصاحبه ساختاریافته به همراه پرسشنامه به منظور جمع آوری اطلاعات استفاده شده است. با توجه به مدل ISM تاثیر گذارترین شاخص، شاخص های ۴- همگام بودن با تکنولوژی و ۶- کیفیت خدمات می باشد و تاثیر پذیرترین شاخص نیز شاخص ۱۲- بازده حقوق صاحبان سهام شناسایی شده است.

واژگان کلیدی

حداکثر سازی سود، سطح بندی، شرکت بیمه، ISM.

^۱ کارشناسی ارشد مدیریت (صنعتی)، موسسه آموزش عالی راهبرد شمال، رشت، ایران (Peiman.sahebi@gmail.com)

^۲ کارشناس حسابداری مالی، دانشگاه جامع علمی کاربردی، رشت، ایران

۱. مقدمه

به طور حتم، اولین دستاوردهای انسان در صنعت بیمه، توسط دریانوردان و بازرگانان دریایی به دست آمده است. یکی از اولین صورت‌های پیدایش بیمه را می‌توان به بازرگانان چینی نسبت داد. آن‌ها دریافته بودند که احتمال غرق یا مورد دستبرد واقع شدن همه قایق‌ها و کشتی‌هایی که در یک روز در یک بندر تردد می‌کنند، بسیار کم است؛ بنابراین برای جلوگیری از خطر نابودی همه سرمایه، بار و کالایشان را در چند کشتی و قایق مختلف بارگیری می‌کردند (۱۳).

ظهور بیمه در شکل امروزی

در ابتدای قرن هفدهم میلادی، بازرگانان و کشتی‌داران انگلیسی پیمانی را پایه‌گذاری کردند که می‌توان آن را اولین شکل از بیمه امروزی دانست. آن‌ها در کافه‌ای در لندن به نام لویدز گرد هم آمدند و با یکدیگر قرارداد کردند تا در سود و زیان سفرهای دریایی با یکدیگر سهیم باشند. در حقیقت آن‌ها شرکت بیمه لویدز را پایه‌گذاری نمودند که امروزه نیز به عنوان یکی از بزرگترین شرکت‌های فعال در صنعت بیمه شناخته می‌شود (۸).

در سال ۱۶۶۶ میلادی پس از آتش‌سوزی بزرگ لندن، مسوولان و سرمایه‌داران شهر لندن در کافه لویدز گرد هم جمع شدند تا علت وقوع چنین حادثه‌ای را ریشه‌یابی کنند و مانع از تکرار آن در آینده شوند. یکی از راه‌هایی که مورد تصویب آن‌ها قرار گرفت، تقسیم کردن خسارت‌های سنگین بین تعداد زیادی از مردم بود. بدین ترتیب، بیمه آتش‌سوزی بعد از بیمه حمل و نقل دریایی به عنوان دومین رشته بیمه در جهان مدرن متولد شد (۹).

نخستین رشته بیمه که وارد ایالات متحده آمریکا شد، بیمه آتش‌سوزی بود. شهرهای کوچک در این کشور خانه‌هایی از جنس چوب داشتند و تجهیزات اطفای حریق در این شهرها به اندازه کافی وجود نداشت. نخستین شرکت بیمه در آمریکا، یک انجمن تعاونی بود که در سال ۱۷۳۵ میلادی در شهر چارلستون در ایالت فلوریدای جنوبی تأسیس شد (۱۰)؛ اما این شرکت شش سال بعد، در سال ۱۷۴۱ به دلیل بروز آتش‌سوزی بزرگ در چارلستون، ورشکسته شد. در سال ۱۷۵۲ نیز شرکت بیمه دیگری با نام P.C.I.H.L.F با اقتباس از شرکت‌های بیمه اروپایی توسط بنجامین فرانکلین تأسیس شد که این شرکت نیز به دلیل فعالیت شرکت‌های رقیبی که پس از آن در آمریکا شروع به کار کردند، در سال ۱۷۷۰ به فعالیت خود خاتمه داد (۱۱).

بیمه در ایران

فعالیت بیمه‌ای در ایران از سال ۱۲۸۹ شروع شد. در این سال دو مؤسسه روسی با نام‌های نادژدا و قفقازمرکوری شروع به کار نمودند. پس از شروع به کار این دو مؤسسه تا سال ۱۳۱۴ خورشیدی، در حدود ۱۳ شرکت خارجی در بازار بیمه کشور فعالیت خود را شروع نمودند که از آن جمله می‌توان به شرکت‌های آلیانس انگلیس، یورکشایر انگلیس و اینگستراخ روسیه اشاره نمود (۱).

۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

سودآوری یکی از مهمترین عناصری است که همه افراد ذینفع در شرکت ها برای آن اهمیت بالایی قائل هستند. بدین گونه که مدیران برای نشان دادن عملکرد خود از سود و سودآوری استفاده می کنند، صاحبان سهام برای نگهداری یا فروش سهام خود بر اساس سودآوری شرکت تصمیم گیری می کنند، مؤسسات مالی بر مبنای سودآوری شرکت ها به آنها اعتبار پرداخت می نمایند و نهایتاً سرمایه گذاران برای خرید سهام شرکت ها بر اساس سودآوری تصمیم گیری می کنند (۷).

براساس نظریه های خرد، شرکت ها سعی می کنند سود خود را به حداکثر برسانند. امکان دارد دو هدف به حداکثر رسانیدن سود و ثروت سهامداران متفاوت باشند (۵). ممکن است شرکت با سرمایه گذاری در فعالیت ها و طرح های مخاطره آمیز سود شرکت را، افزایش دهد و چه بسا این عمل باعث کاهش ارزش سهام و ثروت سهامداران شود (۶). بنابراین مدیر مالی باید بکوشد که میزان دارائی ها و نرخ رشد شرکت را تعیین کند و بداند که شرکت در کدام قلم از دارائی ها باید سرمایه گذاری کرده، برای رسیدن به بهترین بازده، از کدام منبع یا منابع تامین مالی استفاده کند (۴). عدم تکامل بازار سرمایه و بویژه عدم توسعه ابزار مالی متنوع، دولتی بودن شرکت های بیمه و عدم تمایل طبیعی شرکت های بیمه به افزایش سودآوری خود در ایران موجب گردیده است تا بخش عمده منابع مالی متمرکز شده نزد آن ها، به جای این که به سوی سرمایه گذاری های مولد و از جمله بازار اوراق بهادار هدایت شود، راهی سیستم بانکی گردد (۳). مساله اصلی مورد بررسی در این تحقیق شناسایی و سطح بندی عوامل موثر بر سودآوری شرکت های بیمه می باشد.

۳. روش شناسی پژوهش

با توجه به اینکه هدف از انجام این پژوهش، شناسایی و سطح بندی شاخص های موثر بر حداکثر سازی سود در شرکت های بیمه است، می توان گفت که این تحقیق از نظر هدف، کاربردی است. در تقسیم بندی بر اساس ماهیت و روش گردآوری داده ها، تحقیقات علمی را می توان به پنج گروه تاریخی، توصیفی، همبستگی، تجربی و علی تقسیم بندی نمود. تحقیق حاضر به لحاظ ماهیت و روش، توصیفی و از نوع مطالعه موردی می باشد. در این تحقیق به دلیل ماهیت کار صورت گرفته و استفاده از تکنیک ISM، از مصاحبه ساختاریافته به همراه پرسشنامه به منظور جمع آوری اطلاعات استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

گام‌های اجرایی تکنیک ISM در این پژوهش

گام اول: شناسایی عوامل موثر بر حداکثر سازی سود در شرکت های بیمه

در این پژوهش، ابتدا با بررسی ادبیات موضوع، عوامل موثر بر حداکثر سازی سود شناسایی شده است. سپس به منظور جمع‌آوری نظر خبرگان در خصوص شناسایی روابط میان عوامل استخراج شده و ارائه مدل ساختاری تفسیری از این عوامل، پرسشنامه‌ای طراحی گردید و میان ۱۰ تن از خبرگان توزیع گردید. عوامل حاصل از مطالعه ادبیات موجود پس از اعمال نظرات متخصصین از روش CVR انتخاب و در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: متغیرهای جمع‌آوری شده

ردیف	عوامل
۱	ارزش مشتری
۲	اهرم های مالی شرکت
۳	توانایی رقبا
۴	همگام بودن با تکنولوژی
۵	تمایز خدمات
۶	کیفیت خدمات
۷	نسبت زیان
۸	اندازه شرکت
۹	بازده سرمایه گذاری
۱۰	عمر شرکت
۱۱	ساختار شرکت
۱۲	بازده حقوق صاحبان سهام
۱۳	میزان سرمایه شرکت

گام دوم: تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری

پس از تعیین عوامل، پرسشنامه ماتریسی ISM طراحی شده و خبرگان این متغیرها را به صورت زوجی مورد بررسی قرار داده و با استفاده از نمادهای زیر به تعیین روابط میان شاخص‌ها پرداخته‌اند:

V: اگر عنصر i بر عنصر j تأثیر گذار باشد A: اگر عنصر j بر عنصر i تأثیر گذار باشد

X: تأثیر متقابل عناصر i و j O: در صورت عدم وجود ارتباط بین عناصر i و j

اطلاعات حاصله بر اساس مدل سازی ساختاری تفسیری جمع بندی شده و ماتریس خود تعاملی ساختاری از ابعاد و متغیرهای پژوهش و مقایسه آن ها با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تشکیل شده است. منطق مدل سازی ساختاری تفسیری (ISM) بر مبنای مد در فراوانی ها عمل می کند.

نتایج حاصل از پرسشنامه ها در مورد عوامل مورد بررسی در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲: ماتریس خود تعاملی ساختاری

ردیف	عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
۱	ارزش مشتری		V	V	A	A	A	V	V	V	V	V	V	V
۲	اهرم های مالی شرکت			X	A	A	A	X	X	V	V	V	V	A
۳	توانایی رقبا				A	A	A	X	X	V	V	V	V	A
۴	همگام بودن با تکنولوژی					V	X	V	V	V	V	V	V	V
۵	تمایز خدمات							A	V	V	V	V	V	V
۶	کیفیت خدمات								V	V	V	V	V	V
۷	نسبت زیان								X	V	V	V	V	A
۸	اندازه شرکت									V	V	V	V	A
۹	بازده سرمایه گذاری										X	V	V	A
۱۰	عمر شرکت											A	V	A
۱۱	ساختار شرکت												O	X
۱۲	بازده حقوق صاحبان سهام													A
۱۳	میزان سرمایه شرکت													

گام سوم: تشکیل ماتریس دسترسی اولیه

ماتریس دسترسی اولیه از تبدیل ماتریس خود تعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی (صفر و یک) حاصل می گردد. به منظور جایگزینی اعداد صفر و یک بجای نمادهای چهارگانه جدول ۳، برای استخراج ماتریس دسترسی اولیه، قوانین زیر مورد استفاده قرار می گیرند:

اگر ورودی (i, j) در ماتریس خود تعاملی ساختاری نماد V باشد، در ماتریس دسترسی اولیه (i, j) عدد یک و ورودی (i, j) عدد صفر خواهد بود.

اگر ورودی (i, j) در ماتریس خود تعاملی ساختاری نماد A باشد، در ماتریس دسترسی اولیه (i, j) عدد صفر و ورودی (i, j) عدد یک خواهد بود.

اگر ورودی (i, j) در ماتریس خود تعاملی ساختاری نماد X باشد، در ماتریس دسترسی اولیه (i, j) عدد یک و ورودی (i, j) عدد صفر خواهد بود.

اگر ورودی (i, j) در ماتریس خود تعاملی ساختاری نماد O باشد، در ماتریس دسترسی اولیه (i, j) عدد صفر و ورودی (i, j) عدد صفر خواهد بود.

جدول ۳: ماتریس دسترسی اولیه

ردیف	عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
۱	ارزش مشتری	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	اهرم های مالی شرکت	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰
۳	توانایی رقبا	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰
۴	همگام بودن با تکنولوژی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	تمایز خدمات	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱
۶	کیفیت خدمات	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۷	نسبت زیان	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰
۸	اندازه شرکت	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰
۹	بازده سرمایه گذاری	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۰	عمر شرکت	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۱	ساختار شرکت	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰
۱۲	بازده حقوق صاحبان سهام	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۳	میزان سرمایه شرکت	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰

گام چهارم: ایجاد ماتریس دسترسی نهایی

پس از آنکه ماتریس دسترسی اولیه به دست آمد، روابط ثانویه شاخص ها کنترل می گردد. رابطه ثانویه به صورتی است که اگر شاخص I منجر به شاخص J شود و هم چنین شاخص J منجر به شاخص k شود، آنگاه شاخص I نیز منجر به شاخص k خواهد شد. اگر در ماتریس دسترسی اولیه این حالت برقرار نبود، باید ماتریس اصلاح شده و روابطی که از قلم افتاده جایگزین شود؛ به این عمل اصطلاحاً سازگار کردن ماتریس دسترسی اولیه گفته می شود. در این گام، کلیه روابط ثانویه بین متغیرها، بررسی شد و ماتریس دسترسی نهایی طبق جدول ۴ به دست آمد. خانه هایی که با علامت * مشخص شده اند، نشان می دهند که در ماتریس دسترسی اولیه صفر بوده و پس از سازگاری عدد یک گرفته اند.

در این ماتریس قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر متغیر نیز نشان داده شده است. قدرت نفوذ یک متغیر از جمع تعداد متغیرهای متأثر از آن و خود متغیر به دست می آید و میزان وابستگی یک متغیر نیز از جمع متغیرهایی که از آن تأثیر می پذیرد و خود متغیر به دست می آید.

جدول ۴: ماتریس دسترسی نهایی

ردیف	عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	قدرت نفوذ
۱	ارزش مشتری	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۰
۲	اهرم های مالی شرکت	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۷
۳	توانایی رقبا	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۷
۴	همگام بودن با تکنولوژی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۳
۵	تمایز خدمات	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۱
۶	کیفیت خدمات	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۳
۷	نسبت زیان	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۷
۸	اندازه شرکت	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۷
۹	بازده سرمایه گذاری	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳
۱۰	عمر شرکت	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳
۱۱	ساختار شرکت	۰	۱	۱*	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۹
۱۲	بازده حقوق صاحبان سهام	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
۱۳	میزان سرمایه شرکت	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
	میزان وابستگی	۴	۱۰	۱۰	۲	۳	۲	۲	۱۰	۱۰	۲	۳	۶	۱۳	۶

گام پنجم: تعیین روابط و سطح بندی عوامل

در این گام، با استفاده از ماتریس دسترسی، پس از تعیین مجموعه های ورودی و خروجی، اشتراک این مجموعه ها برای هر یک از عوامل به دست می آید.

مجموعه خروجی یک عامل شامل خود آن عامل و عواملی است که بر آن ها اثر می گذارد که با "۱" های موجود در سطر مربوطه قابل شناسایی است.

مجموعه ورودی یک عامل شامل خود آن عامل و عواملی است که از آن ها اثر می پذیرد که با "۱" های موجود در ستون مربوطه قابل شناسایی است.

پس از تعیین مجموعه های ورودی و خروجی، اشتراک آن ها برای هر یک از عوامل تعیین می شود. عواملی که مجموعه خروجی و مشترک آن ها کاملاً مشابه باشند، در بالاترین سطح از سلسله مراتب مدل ساختاری تفسیری قرار می گیرند. به منظور یافتن اجزای تشکیل دهنده سطح بعدی سیستم، اجزای بالاترین سطح آن در محاسبات ریاضی جدول مربوط

حذف می‌شوند و عملیات مربوط به تعیین اجزای سطح بعدی مانند روش تعیین اجزای بالاترین سطح انجام می‌شود. این عملیات تا آنجا تکرار می‌شود که اجزای تشکیل دهنده کلیه سطوح سیستم مشخص شوند.

جدول ۵: سطح‌بندی (۱)

عوامل	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
۱	۱، ۲، ۳، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳	۱، ۴، ۵، ۶	۱	
۲	۲، ۳، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۲	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۳	۲، ۳، ۷، ۸	
۳	۲، ۳، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۲	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۳	۲، ۳، ۷، ۸	
۴	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳	۴، ۶	۴، ۶	
۵	۱، ۲، ۳، ۵، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳	۴، ۵، ۶	۵	
۶	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳	۴، ۶	۴، ۶	
۷	۲، ۳، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۲	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۳	۲، ۳، ۷، ۸	
۸	۲، ۳، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۲	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۳	۲، ۳، ۷، ۸	
۹	۹، ۱۰، ۱۲	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۳	۹، ۱۰	
۱۰	۹، ۱۰، ۱۲	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۳	۹، ۱۰	
۱۱	۲، ۳، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳	۱، ۴، ۵، ۶، ۱۱، ۱۳	۱۱، ۱۳	
۱۲	۱۲	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳	۱	
۱۳	۲، ۳، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳	۱، ۴، ۵، ۶، ۱۱، ۱۳	۱۱، ۱۳	

بنابراین عامل شماره ۱۲ در سطح اول قرار می‌گیرد و برای ادامه سطح‌بندی از جدول فوق حذف می‌شود. سایر مراحل سطح‌بندی در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶: سطح بندی (۲)

سطح	مجموعه مشترک	مجموعه ورودی	مجموعه خروجی	عوامل	تکرار
۲	۹،۱۰	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۳	۹،۱۰	۹	دوم
۲	۹،۱۰	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۳	۹،۱۰	۱۰	
۳	۲،۳،۷،۸	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۱،۱۳	۲،۳،۷،۸	۲	سوم
۳	۲،۳،۷،۸	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۱،۱۳	۲،۳،۷،۸	۳	
۳	۲،۳،۷،۸	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۱،۱۳	۲،۳،۷،۸	۷	
۳	۲،۳،۷،۸	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۱،۱۳	۲،۳،۷،۸	۸	
۴	۱۱،۱۳	۱،۴،۵،۶،۱۱،۱۳	۱۱،۱۳	۱۱	چهارم
۴	۱۱،۱۳	۱،۴،۵،۶،۱۱،۱۳	۱۱،۱۳	۱۳	
۵	۱	۱،۴،۵،۶	۱	۱	پنجم
۶	۵	۴،۵،۶	۵	۵	ششم
۷	۴،۶	۴،۶	۴،۶	۴	هفتم
۷	۴،۶	۴،۶	۴،۶	۶	

گام پنجم: ترسیم مدل نهایی

در این مرحله با توجه به سطوح عوامل و ماتریس دسترسی نهایی یک مدل اولیه رسم می‌شود و با حذف انتقال‌پذیری‌ها در مدل اولیه، مدل نهایی به دست می‌آید.

جدول ۷: سطوح عوامل

سطح	عوامل
اول	(۱۲) بازده حقوق صاحبان سهام
دوم	(۹) بازده سرمایه گذاری (۱۰) عمر شرکت
سوم	(۲) اهرم های مالی شرکت (۳) توانایی رقبا (۷) نسبت زیان (۸) اندازه شرکت
چهارم	(۱۱) ساختار شرکت (۱۳) میزان سرمایه شرکت
پنجم	(۱) ارزش مشتری
ششم	(۵) تمایز خدمات
هفتم	(۴) همگام بودن با تکنولوژی (۶) کیفیت خدمات

بنابراین مدل نهایی ISM به صورت نمودار ۱ خواهد بود.



نمودار ۱: مدل نهایی ISM

گام هفتم: تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ و میزان وابستگی (نمودار MICMAC)

در این مرحله متغیرها در چهار گروه طبقه بندی می شوند. اولین گروه شامل متغیرهای خودمختار (ناحیه ۱) می شود که قدرت نفوذ و وابستگی ضعیفی دارند. این متغیرها تا حدودی از سایر متغیرها مجزا هستند و ارتباط کمی دارد. گروه دوم، متغیرهای وابسته (ناحیه ۲) را شامل می شود که از قدرت نفوذ ضعیف اما وابستگی بالایی برخوردارند. گروه سوم متغیرهای پیوندی (ناحیه ۳) هستند. این متغیرها قدرت نفوذ و وابستگی بالایی دارند. در واقع هرگونه عملی بر روی این متغیرها منجر به تغییر سایر متغیرها می شود. گروه چهارم متغیرهای مستقل (ناحیه ۴) می باشند. این متغیرها از قدرت نفوذ بالا و وابستگی پایینی برخوردارند. متغیرهایی که از قدرت نفوذ بالایی برخوردارند اصطلاحاً متغیرهای کلیدی خوانده می شوند. واضح است که این متغیرها در یکی از دو گروه متغیرهای مستقل یا پیوندی جای می گیرند. از طریق جمع کردن ورودی های "۱" در هر سطر و ستون قدرت نفوذ و میزان وابستگی متغیرها به دست می آید. بر همین اساس، نمودار قدرت نفوذ-وابستگی ترسیم می شود (آذر و همکاران، ۱۳۹۲).

با استفاده از داده های جدول ۴ می توان عوامل مورد مطالعه را بر اساس قدرت نفوذ هر عامل بر عوامل دیگر و میزان وابستگی هر عامل به عوامل دیگر در چهار سطح زیر دسته بندی کرد:

خودمختار: عواملی که حداقل وابستگی و قدرت نفوذ را در دیگر عوامل دارند.

وابسته: عواملی که وابستگی زیادی به عوامل دیگر دارند.

پیوندی (متصل): عواملی که رابطه دوطرفه ای با دیگر عوامل دارند.

مستقل (نفوذ): عواملی که بر عوامل دیگر نفوذ قابل توجهی دارند.

جدول ۸: ماتریس MICMAC

زیاد	۱۳	۴ و ۶			مستقل (نفوذ)								پیوندی (متصل)		
	۱۲														
	۱۱		۵												
	۱۰			۱											
	۹				۱۱ و ۱۳										
	۸														
نفوذ	۷								۲ و ۳ و ۷ و ۸						
	۶				خودمختار								وابسته		
	۵														
	۴														
	۳										۹ و ۱۰				
	۲														
	۱												۱۲		
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	
کم		وابستگی													زیاد

عوامل ۱، ۴، ۵، ۶، ۱۱ و ۱۳ در ربع مستقل (نفوذ) قرار می گیرند. این عوامل از قدرت نفوذ بالا با حداقل میزان وابستگی برخوردارند. عوامل ۲، ۳، ۷ و ۸ در ربع پیوندی (متصل) قرار می گیرند. این عوامل قدرت نفوذ نسبتاً بالایی دارند و میزان وابستگی شان بالاست. عوامل ۹، ۱۰ و ۱۲ در ربع وابسته قرار گرفته اند. این عوامل کم نفوذترین و وابسته ترین عامل بین سایر عوامل هستند.

۶. منابع و مآخذ

۱. احمدپور، احمد، عموزاد مهدیرجی، حسین. بررسی تاثیرگذاری ریسک تجاری و ریسک مالی بر پرتفوی سرمایه گذاری شرکت سهامی بیمه آسیا در بورس اوراق بهادار. فصلنامه صنعت بیمه. ۱۳۸۶؛ ۱(۸۵)، ۱۰۷-۱۲۷.
۲. پیرائی، خسرو، کاظمی، حسین. اندازه گیری کارایی فنی شرکت های بیمه در ایران بر اساس برآورد تابع مرزی تصادفی. پژوهش های اقتصادی ایران. ۱۳۸۳؛ ۱۸، ۱۵۷-۱۷۸.

۳. عسگری، محمدرضا، نوری فرد، یداله، برزگر، عیسی. ارزیابی رابطه بین ساختار مالی با سودآوری شرکت ها با رویکرد مقایسه ای بین صنایع استراتژیک و غیراستراتژیک در بورس اوراق بهادار ایران. نشریه اقتصادی. ۱۳۸۸؛ ۸۸: ۳۶-۵۲.

4. Ebaid I. The impact of capital-structure choice on firm performance: empirical evidence from
5. Egypt. *The Journal of Risk Finance*. 2009; 10(5): 477-487. Available from: www.emeraldinsight.com
6. Eriotis N. How firm characteristics affect Capital structure: an empirical study. *Managerial Finance*. 2007; 33(5):321-331. Available from: www.emeraldinsight.com.
7. Feeny S, Harris HN, Rogers M. A dynamic panel analysis of the profitability of Australian tax
8. entities. *Empirical Economics*. 2005; 30: 209-233. Available from: Springer.com.
9. Gestel TV, Martens D, Baensens B, Feremans D, Huysmans J, Vanthienen J. Forecasting and
10. analyzing insurance companies' ratings. *International Journal of Forecasting*. 2007; 23: 513-
11. 529 Available from: www.elsevier.com.
12. Grimson JA & Pyke DF. Sales and operations planning: an exploratory study and framework.
13. *The International Journal of Logistics Management*. 2007; 18 (3):322-346. Available from: www.emeraldinsight.com.

Leveling Indices Affecting Profit Maximization in Insurance Companies Using Interpretive Structural Modeling (ISM)

Peyman Sahebi

Yasin Fatehi

Date of Receipt: 2020/01/20 Date of Issue: 2020/01/20

Abstract

Profitability is one of the most important elements that all stakeholders in a corporation attach great importance to. As managers use profit and profit to represent their performance, shareholders decide to hold or sell their stock based on corporate profitability; financial institutions pay corporations credit based on profitability, and ultimately capital. Investors make the decision to buy corporate stock based on profitability. According to micro theories, companies try not to maximize their profits. The two goals may be to maximize the profits and wealth of different shareholders. By investing in risky activities and schemes, the company may increase the profits of the company and may reduce the value of shareholders and shareholders' wealth. This research is applied in purpose. According to the nature and method of data collection, scientific research can be divided into five groups: historical, descriptive, correlation, experimental and causal. This study is descriptive and case study in nature and method. In this study, due to the nature of the work and the use of ISM technique, a structured interview with a questionnaire was used to collect data. According to the ISM model, the most influential indicator is 4) technology and 6) quality of service, and 12) equity return is identified.

Keyword

Profit maximization, Leveling, Insurance Company, ISM.

1 Master of Management (Industrial), Institute of Higher Education of RahbordShomal, Rasht, Iran (Peiman.sahebi@gmail.com)

2 Bachelor of Financial Accounting, University of Applied Sciences, Rasht, Iran