فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۶ / شماره ٤ (پیاپی ٦٤) / زمستان ۱٤۰۶
صفحه ۱۷ تا ٤۲

مدیریت بیمه نامه هواپیما در صنعت هوایی ایران مبتنی بر رویکرد استرداد حق بیمه

محمود فرخی بهار
دانشجوی دکتری مالی بیمه، واحد علوم وتحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی،تهران، ایران

محمد رضا میری لواسانی
دکتری تخصصی مدیریت ایمنی، واحد علوم وتحقیقات ، دانشگاه آزاد اسلامی،تهران، ایران

محمد رضا عسگری
دکتری تخصصی مدیریت مالی، دانشگاه یادگار امام ، دانشگاه آزاد اسلامی،تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۲۰

چکیده

صنعت هوانوردی، صنعتی جدید و تجارتی است که به سرعت درحال تغییر و پیشرفت است. از این رو، توسعه و تحولات آن قبل از تصویب قوانین مرتبط رخ می‌دهند. به همین دلیل لازم است روابط میان بازیگران عرصه هوانوردی به بهترین نحو شناسایی و حقوق هوایی مرتبط با آن تنظیم و مدون گردد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر شناسایی چالش‌های استرداد حق بیمه هواپیما در ایران است. بنابراین، در این مقاله سعی شده تا با درنظرگرفتن ۱۲ شرکت هواپیمایی طی دوره ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ به تحلیل تعوامل موثر بر استرداد حق بیمه هواپیما پرداخته شود. براین اساس، با استفاده از روش داده های تلفیقی در حالت ایستا و رویکرد اثرات ثابت در مقاطع و بکارگیری روش حداقل مربعات وزنی مدل برآورد گردیده است. در این تحقیق، اثر تعداد پرواز، ساعات پرواز، مسافر حمل شده، مسافت طی شده، صندلی کیلومتر عرضه شده، ضریب ظرفیت مسافر، ضریب ظرفیت وزنی بر استرداد حق بیمه در پروازهای داخلی و خارجی آزمون گردید. نتایج نشان داد که همه متغیرها بر استرداد حق بیمه در پروازهای داخلی تاثیری معنی دار داشته اند اما در پرواز های خارجی تنها متغیرهای تعداد پرواز، ساعات پرواز، ضریب ظرفیت مسافر، ضریب ظرفیت وزنی از معناداری لازم برخوردار بوده اند.

واژه‌های کلیدی: مدیریت بیمه نامه، بیمه نامه هواپیما، صنعت هوایی، رویکرد استرداد حق بیمه.

۱- مقدمه

طراحی هواپیما معمولاً بر استفاده از فناوری‌های جدید برای بهبود عملکرد مأموریت هواپیماهای منفرد و در نتیجه کاهش هزینه، انتشار گازهای گلخانه‌ای و تأثیر آب و هوای سیستم حمل‌ونقل هوایی جهانی (ATS) متمرکز است (Kühlen and et al, 2023). عدم سرمایه گذاری در بهبود ساختاری، زیرساخت های حمل و نقل را در برابر بلایای طبیعی و انسان ساز آسیب پذیرتر می کند و باعث افزایش هزینه های بازسازی به دنبال این بلایا می شود (Kunreuther et al., 2016, Tonn and etal., 2021). هزینه‌های بلایای طبیعی با درجه بالاتر شهرنشینی، افزایش توسعه در مناطق آسیب‌پذیر و فقدان تعمیر و نگهداری زیرساخت تشدید می‌شوند (Kunreuther, 2013; Xu, 2019) و انتظار می‌رود که به دلیل خطرات نوظهور مرتبط با تغییر آب و هوا و تغییر تکنولوژیک بیشتر شود. (Cowan, Schwab, 2016).

صنعت بیمه بخش مهمی از صنعت مالی است. علاوه بر این، ارتباط تنگاتنگی با ویژگی های پس انداز و سطوح توسعه یافتگی کشورها نیز دارد. در این پوشش، ساختار رقابتی صنعت بیمه بر سودآوری شرکت‌های فعال در صنعت تأثیر می‌گذارد و بر شرایط جدید بیمه‌نامه‌نویسی شرکت‌ها فشار می‌آورد (Basturk, 2012).

بیمه بدنه هواپیما علاوه بر خود بدنه هواپیما، موتور، قطعات، لوازم و متعلقات ویژه ای را که بر آن نصب شده است یا به طور موقت برای بازسازی و بعضی تعمیرات از هواپیما جدا شده اند را در مقابل خسارت فیزیکی یا تلف تحت پوشش قرار می دهد (ماحوزی، ۱۳۸۹؛ Margo,1996). مساله ای که در اینجا ذکر آن ضروری به نظر می رسد قواعد مربوط به موتورهای اجاره ای است. به کرات پیش می آید که شرکت‌های هواپیمایی، موتور متعلق به هواپیمای اجاره ای را از آن جدا ساخته و با موتوری که از شرکت دیگری (غیر از موجر هواپیما) اجاره شده است، جایگزین می کنند (Margo,1996)[1]. در چنین حالتی که موجر موتور هواپیما از موجر خود هواپیما متفاوت است، در صورت وقوع حادثه و آسیب دیدن موتور، مسائل پیچیده ای در خصوص تعیین میزان غرامتی که شرکت هواپیمایی مستحق آن است و نیز تعیین بیمه گر مسئول پرداخت خسارت، مطرح و گاه به منازعات طولانی و دامنه دار منتهی می گردد. برای جلوگیری از پیدایش این مشکل احتمالی که موتور هواپیما به طور همزمان تحت پوشش دو بیمه نامه قرار داشته باشد، بیمه گران و موجران توافق می کنند که هواپیمای استیجاری علاوه بر ارزش توافق شده از سوی موجر موتور، برای مبلغی معادل ارزش توافق شده از سوی موجر هواپیما بیمه گردد. در صورت وقوع تلف کلی هواپیما، مالک بدنه هواپیما[2] مبلغ کامل توافق شده برای هواپیما را دریافت می کند. همچنین هریک از مالکین موتورها نیز مبلغ توافق شده برای موتور خویش را دریافت خواهد نمود. این رویه، یک شیوه غرامت بیمه ای تجمعی[3] است که باعث می شود شرکت هواپیمایی برای ارزش کامل هواپیمای اجاره شده به علاوه موتورهای تحویل گرفته و نیز برای ارزش کامل موتورهایی که بعداً نصب می گردد، پوشش بیمه ای تحصیل نماید. در حالی که این هزینه ناشی از بیمه مضاعف می تواند به کمک ساختاربندی صحیح قراردادهای اجاره موتور به حداقل ممکن کاهش داده شود (Margo, 1996).

[1] بیشتر قراردادهای اجاره هواپیما جداسازی موتور و قطعات و جایگزینی آنها با موتور و قطعات متعلق به سایر شرکت ها را مجاز می داند.
[2] Airframe
[3] Cumulative Proceeds Method

بیمه هوانوردی

حمل و نقل در جامعه معاصر از اهمیت ویژه ای برخوردار است و رشد اقتصادی، ارتباط اجتماعی و تبادل فرهنگی را تسهیل می کند. با این حال، اثرات زیست‌محیطی آن چالش‌های قابل‌توجهی را ایجاد می‌کند، که نیاز به اقدامات پایدار برای تعادل هماهنگ بین پیشرفت اجتماعی و حفظ محیط‌زیست است. (Kongbuamai, 2023).

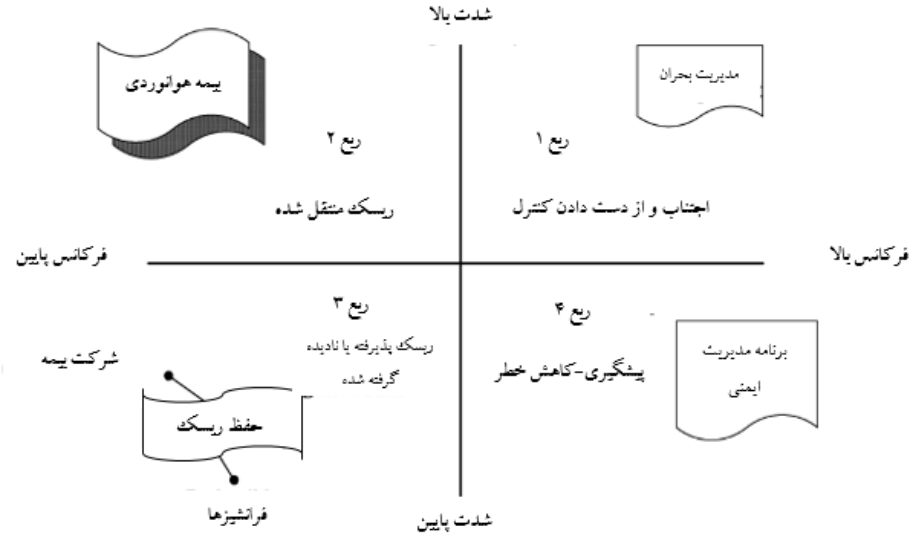
بیمه حمل و نقل هوایی یک رشته منحصر به فرد بر اساس دیدگاه‌های تجاری، قانونی و نظارتی است (ال کاسابای و همکاران[1]، ۲۰۰۳). خطرات هوانوردی بسیار پیچیده و پرهزینه هستند. بنابراین، خطرات معمولاً توسط چندین بیمه با یک بازار بیمه هوانوردی خاص مشترک است. هر بیمه‌گر در قبال بخشی از ریسکی که پذیرفته است که پوشش دهد، مسئول است. علاوه بر این، بیمه‌گران مستقیم بخشی از ریسک خود را در بازار بیمه اتکایی قرار می‌دهند تا هزینه ریسک‌های ناشی از مسئولیت مالی جبران خسارت را توزیع کنند. ارزیابی خطرات هوانوردی مربوط به رویدادهای نادری است که در فواصل زمانی نامنظم رخ می‌دهند (تامسون و همکاران[2]، ۲۰۰۴). خطوط هوایی برای انتقال هزینه خطرات بالقوه فاجعه بار روزانه خود، بیمه حمل و نقل هوایی می‌خرند. اگر چه بیمه خطر تصادف را از بین نمی‌برد، اما به خطوط هوایی کمک می‌کند تا از مشکلات مالی ناشی از حوادث هواپیمایی جلوگیری کنند (لین[3]، ۲۰۰۵).

بیمه حمل و نقل هوایی یک ابزار مدیریت ریسک ایده‌آل از دیدگاه مالی شرکت هواپیمایی است. هدف آن مدیریت ریسک‌های خالص به منظور تضمین توان پرداخت مالی شرکت با کمترین هزینه ممکن است (ولز و چادبورن[4]، ۲۰۰۰). مهمتر از همه، نقش مهمی در مدیریت خطوط هوایی ایفا می‌کند. حتی با وجود اینکه فناوری پیشرفته ماشین‌های فوق‌العاده توانمندی را ارائه می‌دهد، هنوز هم سوانح هواپیما اتفاق می‌افتد. از این رو، انتقال ریسک از طریق بیمه ضروری است و ارزیابی ریسک ضروری است. به عنوان مثال، به‌طور سنتی، حق بیمه منصفانه در قیمت‌گذاری بیمه با زیان مورد انتظار ناشی از ریسک پذیره‌نویسی برابری می‌شود (تیساناکاس و دسلی[5]، ۲۰۰۵). بنابراین، خطوط هوایی نمی‌توانند اهمیت مدیریت ریسک را برای به دست آوردن حق بیمه مطلوب‌تر نادیده بگیرند.

بر اساس این استدلال‌ها، از یک ماتریس تحلیل ریسک دو بعدی برای تحلیل مواجهه‌ها استفاده شد. درجه تلفات در محور عمودی و فرکانس در محور افقی نمایش داده می‌شود. چهار ربع حاصل عبارتند از: خسارات اجتنابی و کنترل شده، ریسک منتقل شده، ریسک انجام شده یا نادیده گرفته شده، و ریسک پیشگیری-کاهش. در ربع اتلاف اجتنابی و کنترل‌شده، ویژگی‌های فرکانس بالا و شدت بالای مواجهه به این معنی است که احتمالاً این موارد قابل انتقال نیستند. تدابیری برای جلوگیری از تلفات کامل یا استفاده از مدیریت بحران برای کنترل خسارات باید اجرا شود. ویژگی‌های زیان در ربع ریسک انتقال‌یافته برای شرکت‌های هواپیمایی با دارایی‌های بزرگ تحت مدیریت

[1] El-Kasaby et al.
[2] Thomson et al.
[3] Lane
[4] Wells & Chadbourne
[5] Tsanakas & Desli

ریسک مهم است. از آنجایی که شرکت‌ها باید با استفاده از منابع شرکت از پرداخت زیان‌هایی به این بزرگی اجتناب کنند، باید تلاش کنند این موارد را به دیگران منتقل کنند. از طریق پوشش بیمه‌ای می‌توان هزینه‌های بالای تصادف را کاهش داد. در ربع ریسک پذیرفته شده یا نادیده گرفته شده، خطوط هوایی معمولاً وجوه کافی را مدیریت می‌کنند، از فرانشیزها و برنامه‌های خودبیمه‌ای استفاده می‌کنند، یا یک شرکت بیمه اسیر برای مدیریت این خطرات ایجاد می‌کنند یا به‌طور کلی آنها را نادیده می‌گیرند زیرا تنها منجر به تخلیه جزئی منابع شرکت می‌شود. ربع خطر پیشگیری-کاهش شامل مواجهه‌هایی با شدت کم اما فراوانی نسبتاً بالا است. همانطور که در بالا بحث شد، خطوط هوایی در حال حاضر در حال توسعه و استفاده از تکنیک‌های مدیریت ایمنی جدید برای جلوگیری از بلایای بزرگ مرتبط با خطاهای انسانی هستند.



نمودار ۱-ماتریس تحلیل فرکانس-شدت

برخلاف سایر اشکال بیمه، قراردادهای بیمه هوانوردی مطابق با نیازهای خاص سفارشی می‌شوند. هیچ سیاست استاندارد و رسمی هوانوردی در سراسر جهان مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. بنابراین، بازار بیمه لندن از لغزش‌ها و بیمه‌نامه‌ها برای نمایش ریسک حمل و نقل استفاده می‌کند. لغزش اغلب به عنوان وسیله ای برای به دست آوردن قیمت برای یک ریسک استفاده می‌شود. نرخ‌های حق بیمه با تجارب قبلی یک شرکت هواپیمایی و چرخه اقتصادی فعلی ارتباط زیادی دارد (ولز و چادبورن[1]، ۲۰۰۰). بر اساس مطالعات قبلی، عوامل رابطه‌ای متعددی وجود دارد

[1] Wells&Chadbourne

که بر نرخ‌گذاری توسط پذیره‌نویسان تأثیر می‌گذارد (فارل[1]، ۲۰۰۲). مشخصات ناوگان اولین عنصری است که باید در نظر گرفته شود. این شامل، برای مثال، تعداد هواپیماها، میانگین سنی، انواع و ارزش بیمه شده آنها است. نرخ می‌تواند تحت تأثیر تغییرات مشخصات ناوگان در نتیجه خرید، فروش، اجاره یا داشتن خطوط هوایی مشترک در یک بیمه نامه قرار گیرد (ابی-بری[2]، ۱۹۹۱). اکثر خطوط هوایی از "پایه ناوگان" برای بیمه کردن پوشش خود استفاده می‌کنند. به عبارت دیگر، خطوط هوایی ممکن است هواپیماهای مشابه را به طور جمعی بیمه کنند و گروه های ناوگان s۷۴۷، s۷۳۷، A330s، و MD11sas فرکانس و شدت ادعای مشابهی دارند. بازار لندن مدلی برای تعیین نرخ پایه دارد (به عنوان مثال، کل خسارت تقسیم بر میانگین ارزش ناوگان طی سه تا هفت سال برای بیمه بدنه و کل خسارت تقسیم بر کیلومتر درآمد مسافر (RPKs[3]) برای بیمه مسئولیت). علاوه بر این، حق بیمه برای بیمه بدنه به صورت مبلغ ثابت یا درصدی از ارزش کل هواپیما محاسبه می‌شود. حق بیمه مسئولیت مسافری یک شرکت هواپیمایی معمولاً با توجه به حجم کل درآمد مایل مسافر (RPMs) پرواز توسط شرکت هواپیمایی بیمه شده ارزیابی می‌شود (ولز و چادبورن[4]، ۲۰۰۰). یکی دیگر از مشکلات شناسایی شده توسط فارل (۲۰۰۲) این است که روش‌های گذشته نرخ‌سازی ناعادلانه بوده و به طور دقیق مشخصات ریسک یک شرکت هواپیمایی را منعکس نکرده است. او بر اساس یافته‌های آماری مبنی بر اینکه بیش از ۵۷ درصد از سوانح هواپیماهای تجاری جت در هنگام برخاستن (۱۲ درصد) و فرود (۴۵ درصد) اتفاق می‌افتد، پیشنهاد کرد که تعداد مسافران حمل‌شده و تعداد حرکت‌های انجام شده جایگزین RPM/RPK شود (شرکت بوئینگ[5]، ۲۰۰۳). هواپیماهایی با فرود و برخاستن مکرر ممکن است به دلیل سیستم ایمنی خود در معرض تلفات بیشتری باشند. در تجارت بدنه، آمریکای شمالی کمترین تجربه زیان را نشان می‌دهد و پس از آن اروپا، خاورمیانه و خاور دور از جمله استرالیا و نیوزلند قرار دارند. آمریکای لاتین و آفریقا هر دو دارای سابقه زیان‌های نامطلوب هستند. تجربه زیان منطقه‌ای عمدتاً تحت تأثیر درجه نسبی توسعه اقتصادی است. از آنجایی که برخی از مناطق فاقد امکانات ناوبری پیشرفته هستند و همچنین از آب و هوای بد رنج می برند، خطرات در طول عملیات پرواز به طور قابل توجهی متفاوت است. بر اساس این نکات، جغرافیای فرودگاه‌های مورد استفاده و مناطقی که بیشترین پروازهای متمرکز را دارند نیز تأثیر قطعی بر ارزیابی ریسک پذیره‌نویس دارند. ولز و چادبورن (۲۰۰۰) نشان دادند که منطقه جغرافیایی برای بدهی‌ها مهم‌تر از بدنه است. به عنوان مثال، پرونده‌های آسیب‌های شخصی در پروازهای بین‌المللی اغلب بر اساس کنوانسیون ورشو حل و فصل می‌شود. با این حال، در ایالات متحده و ژاپن، شرکت‌های هواپیمایی مسئولیت نامحدودی در قبال آسیب‌های شخصی وارد شده در پروازهای داخلی دارند. بدیهی است که بیمه‌گران تلاش خواهند کرد تا نرخ حق بیمه را برای خطوط هوایی در مناطقی با محدودیت‌های بالاتر یا مسئولیت نامحدود افزایش دهند. علاوه بر مشخصات ناوگان خطوط هوایی منفرد، تجربه خدمه پرواز و شرایط عملیات از دیگر عوامل مهم در تعیین نرخ

[1] Farrell
[2] Abdel-Bary
[3] revenue passenger kilometers
[4] Wells&Chadbourne
[5] BoeingCompany

هستند. تجربه و توانایی خلبان نیز برای پذیره‌نویسان هنگام ارزیابی ریسک هواپیما مهم است (ولز و چادبورن[1]، ۲۰۰۰). به طور معمول، پذیره‌نویسان برای ارزیابی نام و سن خلبان، گواهینامه و رتبه‌بندی خلبان، تاریخچه فیزیکی و پرواز شخصی و غیره به اطلاعات زیادی نیاز دارند. خطوط هوایی در کشورهای در حال توسعه ممکن است مجبور به پرداخت نرخ‌های بالاتر به دلیل خطر بیشتر ناآرامی‌های داخلی باشند (رولو[2]، ۱۹۸۷). به طور قابل پیش‌بینی، اکثر خطوط هوایی بزرگ هزینه بیشتری را برای آموزش و نگهداری هزینه می‌کنند، در حالی که خطوط هوایی کوچکتر معمولاً تحت فشار مالی شدیدی برای کاهش هزینه‌های مدیریت ایمنی خود هستند. بنابراین، آنها ناگزیر باید حق بیمه بالاتری نسبت به خطوط هوایی بزرگتر بپردازند.

با اینکه در حال حاضر کمتر اتفاق می‌افتدکه شرکت‌های هوایی، جز بیمه‌نامه مسئولیت در مقابل مسافران، بیمه‌نامه دیگری جهت داشتن تامین بیشتر در صورت بروز حادثه تهیه کنند، اما بعضی از متصدیان حمل‌ونقل هوایی به منظور تاکید بر ایمنی بیشتر مسافران خود، علاوه بر بیمه مسوولیت، به خرید پوشش بیمه حوادث شخصی نیز اقدام می‌کنند. در این پوشش که در ادامه پوشش بیمه‌ای مسوولیت قانونی در قبال مسافران است، حداکثر خسارت پرداختی برای هر مسافر معین شده است (جباری و حسن زاده، ۱۳۹۲).

اما چنانچه بیمه‌گذار، متقاضی پوشش بیمه‌ای ارزان‌تری نسبت به پوشش بیمه مسوولیت در قبال سرنشین باشد که از گستردگی بالایی در جبران خسارت برخوردار است، می‌تواند پوشش «بیمه حوادث سرنشین» را ابتیاع کند. بیمه حوادث سرنشین که در واقع «نوع بی‌نام بیمه‌نامه حوادث شخصی» است، با «بیمه مسوولیت در مقابل مسافر» فرق دارد (بادینی، ۱۳۸۹).

با نگرش به اینکه در اکثر کنوانسیون‌های مربوط به مسوولیت خطوط هوایی، عبارت مسوولیت خطوط هوایی در قبال مسافر مطرح است، بنابراین به منظور جلوگیری از مشکلاتی که احتمال دارد در مواقع بروز سوانح هوایی متوجه شرکت‌های هواپیمایی و یا مسوولان صنعت هوانوردی کشور شود، توصیه می‌شود که به جای بیمه حوادث مسافر، از پوشش بیمه مسوولیت در قبال مسافر استفاده شود (جباری، ۱۳۸۸).

برای روشن شدن اختلافات بین این دو نوع پوشش باید گفت، بیمه مسوولیت در قبال مسافر بسیار وسیع‌تر و گسترده‌تر از بیمه حوادث مسافر است. زیرا در بیمه حوادث، شرکت بیمه طرف قرارداد فقط با وقوع حادثه ملزم به پرداخت غرامت است و این نوع بیمه، تنها حوادث منجر به فوت، جرح و یا نقص عضو را شامل می‌شود، لذا این پوشش بیمه‌ای، هزینه‌های بیمارستانی را پرداخت نمی‌کند و به‌ویژه شرکت بیمه در مراجع قضایی پاسخگو نیست. ولی در بیمه مسوولیت در قبال مسافر، شرکت بیمه از زمانی که مسافر جهت سوار شدن به هواپیما وارد محوطه فرودگاه می‌شود و در طول زمانی که در سالن قرنطینه منتظر سوار شدن است و همچنین در محوطه داخلی فرودگاه و در طول پرواز و در محوطه فروگاه مقصد نیز مسافر را تحت پوشش بیمه قرار داده و حتی اگر حادثه‌ای اتفاق نیفتد و مسافر بعد از خروج از فرودگاه مقصد، دچار مشکلات جسمی ناشی از عملیات پروازی شود نیز پوشش بیمه‌ای ادامه خواهد یافت (جباری و حسن زاده، ۱۳۹۲).

[1] Wells&Chadbourne
[2] Rollo

روش‌های اتخاذی بیمه‌گران در تنظیم بیمه‌نامه‌های مسوولیت

در بیمه مسوولیت متصدی حمل در برابر مسافر، مسوولیت بیمه‌گر، در مورد پرداخت خسارات، محدود به مبالغ مندرج در بیمه‌نامه برای یک فرد و یا یک حادثه است. اصولا در مورد بیمه مسوولیت در قبال مسافرین و اشخاص ثالث، اعمال محدودیت می‌شود و بیمه‌گر براساس آن، خسارت وارده را جبران می‌کند. در این شیوه، بیمه‌گر یک ظرفیت محدود را برای انواع مسوولیت‌هایی که ممکن است براساس بیمه‌نامه در قبال آنها مسوولیت داشته باشد می‌پذیرد که در عرف بیمه مسوولیت هواپیما، آن را «سقف خسارت در یک حادثه» می‌نامند. در این شیوه خسارت زیان‌دیدگان اعم از مسافر و سایر اشخاص، تا یک سقف واحد پرداخت می‌گردد (ساعتچی و سیدیان هاشمی، ۱۳۹۴).

لازم به ذکر است در بعضی از انواع بازارهای تخصصی، بیمه‌نامه مسوولیت قانونی در دو قسمت صادر می‌شود: الف- بیمه‌نامه اول که تا میزان معینی از خسارت را که سقف خسارتی بیمه‌نامه است، پرداخت می‌نماید. ب- بیمه‌نامه مازاد که مبالغ مازاد بر سقف بیمه‌نامه اول را تا میزان معینی جبران می‌کند (عزیزی، ۱۳۹۰).

به منظور اخذ و تنظیم یک بیمه‌نامه کامل، با سقف مسوولیت مناسب، بیمه‌گذار باید به دقت اطلاعات مورد نیاز را در اختیار بیمه‌گر قرار دهد. در بیمه مسوولیت مسافران، موارد زیر دارای اهمیت است:

۱) ظرفیت مسافر هر هواپیما که معمولا با تعداد صندلی‌ها برابر است. البته گاهی تعداد مسافران بیش از تعداد صندلی‌هاست و آن زمانی است که نوزدان نیز که برایشان بلیت صادر شده و مسافر محسوب می‌شوند، در پرواز حضور داشته باشند. برای حل این مشکل، رویه از این قرار است که بیمه‌گر به طورکلی میزان ۱۰ درصد از کل صندلی‌ها را بیمه نوزاد در نظر می‌گیرد، یعنی به میزان کل صندلی‌ها، ۱۰ درصد نیز اضافه و بر آن اساس تعهدات خود را پیش‌بینی می‌کند.

۲) نوع مسافران هواپیما و اینکه آیا مسافران هواپیما را افراد یک تور مسافرتی تشکیل می‌دهند یا تجار، سیاست‌مداران و افراد سرشناس دیگر.

۳) مسیر حرکت هواپیما نیز دارای اهمیت ویژه‌ای است. اهمیت مسیر پروازی از این رو است که مشخص می‌کند مسوولیت هواپیما تابع کدام یک از کنوانسیون‌های ورشو، لاهه و مونترال است و یا از قوانین و مقررات داخلی تابعیت می‌کند؟ نحوه پرداخت خسارت توسط بیمه‌گر به بیمه‌گذار بر پایه قوانین بین‌المللی است یا بر مبنای قوانین و مقررات محلی و کشوری؟ همچنین بیمه‌گر هواپیما باید بداند که متصدی حمل تحت کدام یک از کنوانسیون‌ها یا پروتکل‌های ورشو، لاهه، مونترال و یا قوانین و مقررات حمل، دارای مسوولیت است؛ زیرا در صورت عدم وجود اطلاعات کافی در این زمینه، ممکن است پوشش مکفی و مناسب از طرف بیمه‌گر برای بیمه‌گذار ارائه نشود.

۴) آگاهی از کارکرد و مسافت طی شده توسط هواپیما در طول یک سال، دارای اهمیت است. در مورد نرخ‌گذاری بیمه مسوولیت مسافران هواپیما، با توجه به پدیدار شدن هواپیماهای جت، عرف بر این است که نرخ حق بیمه براساس هر هزار کیلومتر و یا مایل پرواز مسافر تعیین و اخذ می‌شود. هدف از کاربرد این شیوه در این است که نرخ ریسک و خطر، مناسب و هماهنگ با افزایش کارکرد ظرفیت این گونه هواپیماها باشد تا بتوان حق بیمه بیشتری را براساس کارکرد و استفاده بیشتر از هواپیما اخذ کرد.

پوشش بیمه‌ای مسوولیت در قبال مسافر، معمولا براساس قسمت دو و سه فرم هواپیمایی شماره 1A، لویدز و یا فرم اتحادیه ادارات بیمه هواپیمایی ارائه می‌شود. در این دو فرم پوشش، بیمه‌گران، علاوه بر پرداخت خسارت وارده براساس میزان مندرج در بیمه‌نامه، تمام هزینه‌های حقوقی را نیز برای دفاع از بیمه‌گذار در دادگاه (در مقابل دعاوی که علیه او در مراجع قانونی مطرح می‌شود) می‌پردازند و معمولا در این گونه بیمه‌ها شرطی وجود دارد که بیمه‌گر، کنترل کامل را در مورد مذاکره برای پرداخت خسارت بر عهده می‌گیرد و به همین دلیل است که باید در صورت ارجاع مورد به دادگاه، از بیمه‌گذار دفاع کند (فتاحی و همکاران، ۱۳۹۸).

میزان مسوولیت متصدی حمل‌ونقل هوایی در قبال مسافر در حقوق ایران

در حقوق ایران، با گذشت زمان، قانون حاکم بر قرارداد حمل‌ونقل هوایی تغییر کرده است. بدین معنی که قبل از سال ۱۳۵۴ مقررات خاصی که ناظر بر حمل‌ونقل هوایی باشد، در نظام حقوقی ایران وجود نداشت و قراردادهای حمل‌ونقل هوایی، تابع مواد ۵۱۷ و ۵۱۹ قانون مدنی راجع به اجاره متصدی حمل‌ونقل و مواد ۳۷۷ تا ۳۹۴ قانون تجارت راجع به قرارداد حمل‌ونقل بود. در تعارض این دو قانون با یکدیگر، قانون تجارت به عنوان قانون خاص، قرارداد حمل‌ونقل را از شمول مقررات قانونی مدنی خارج می‌کرد. ولی در موارد سکوت یا اجمال یا مواردی که به‌طور صریح از شمول قانون تجارت خارج می‌شد، مقررات قانون مدنی قابل اجرا بود.

دولت ایران در سال ۱۳۵۴ به موجب قانون اجازه الحاق دولت ایران به کنوانسیون ۱۲ اکتبر ۱۹۲۹ ورشو و پروتکل ۲۸ سپتامبر ۱۹۵۵ لاهه و کنوانسیون ۱۸ سپتامبر ۱۹۶۱ گوادالاجارا و پروتکل ۸ مارس ۱۹۷۱ گواتمالا، به کنوانسیون ورشو پیوست و بدین ترتیب، پروازهای خارجی (بین‌المللی) تابع این کنوانسیون‌ها و پروتکل‌ها شدند، ولی پروازهای داخلی، تابع قوانین مدنی و تجارت باقی ماندند، همچنین در سال ۱۳۶۴ با تصویب ماده واحده قانون تعیین حدود مسوولیت شرکت‌های هواپیمایی ایران در پروازهای داخل کشور، مقررات کنوانسیون ورشو/ پروتکل لاهه، در پروازهای داخلی نیز لازم‌الاجرا دانسته شد و با توجه به آن، سقف بیمه مورد قبول از طرف سازمان هواپیمایی کشوری در پروازهای داخلی کشور نیز تعیین شد.

با این وجود تا سال ۱۳۷۵، در دعاوی راجع به خسارت‌هایی که متصدیان حمل‌ونقل هوایی باید پرداخت می‌کردند، دادگاه‌های ایران رویه یکسانی اتخاذ نکرده بودند. اما مبالغی که تا آن زمان شرکت‌های بیمه از طرف متصدیان حمل‌ونقل به بازماندگان متوفی در سوانح هوایی می‌پرداختند، بیست هزار دلار برای هر مسافر بود که معادل آن به نرخ ارز شناور پرداخت می‌شد.

سرانجام در سال ۱۳۷۵، باتوجه به قوانین مجازات اسلامی و براساس استعلام وزیر راه و ترابری وقت از فقهای محترم شورای نگهبان، پس از وقوع سانحه هوایی شرکت آسمان در اصفهان، سازمان هواپیمایی کشوری حداقل سقف بیمه مسافر را برابر با حداکثر سقف دیه کامل تعیین کرد، به‌طوری که در سال ۱۳۸۱، میزان بیمه هر سرنشین در ماه‌های عادی ۲۰۰ میلیون ریال و در ماه‌های حرام ۲۶۰ میلیون ریال از طرف سازمان مربوطه مشخص شد (ابافت ، ۱۳۹۷).

ولی به نظر می‌رسد که چون این سقف تعیین شده فقط براساس یک استعلام، صورت گرفته قطعا می‌تواند مشکلاتی را در مراجع قضایی برای خطوط هوایی به دنبال داشته باشد. بنابراین علی‌رغم تغییرات و اصلاحات مربوطه، هنوز معلوم نیست که مسوولیت قانونی خطوط هوایی در ایران، با توجه به این تغییرات، دقیقا به چه صورت خواهد بود و آیا مسوولیت شرکت‌های هواپیمایی در قبال فوت مسافران و سرنشینان هواپیماها طبق دیه شرعی مورد رسیدگی قرار خواهد گرفت یا براساس پیمان‌های بین‌المللی تصویب شده و یا درباره مسوولیت خطوط هوایی در قبال مسافران خارجی در پروازهای داخلی به چه نحوی عمل خواهد شد؟ آیا خسارت پرداخت‌شده به مسافران ایرانی در پروازهای بین‌المللی، به‌ویژه در پروازهای دمشق و دوبی که اکثرا ایرانی هستند، اما پرواز بین‌المللی محسوب می‌شود، براساس دیه شرعی خواهد بود یا براساس پیمان‌های بین‌المللی که براساس مفاد بلیت مسافران، بین مسافر و متصدی حمل‌ونقل به‌عنوان قرارداد فی‌مابین معتبر است؟

البته رویه کنونی در کشورمان بدین صورت است که اکثر شرکت‌های هواپیمایی مسوولیت خود را در قبال مسافر تا حداکثر میزان دیه، بیمه می‌کنند (بدیهی است که شرکت‌های مذکور به هر حال مختارند که پوشش بیمه‌ای بیشتری را تا هر میزان که خود صلاح می‌دانند، خریداری کنند) نکته جالب این است که برخلاف مادتین ۳۰۰ و ۳۰۱ قانون مجازات اسلامی که میزان دیه برای زن و مرد یکسان نیست، اما در اینجا خسارت پرداختی به زن و مرد یکسان است و مسلما میزان غرامت به فرد ایرانی و غیرایرانی، مسلمان و غیرمسلمان نیز تفاوتی نکرده و اساس به همه مسافران سانحه‌دیده در هواپیما اعم از زن و مرد و کوچک و بزرگ، از هر ملیت و قومیتی و با هر مذهبی، مبلغ واحدی به‌عنوان خسارت پرداخت می‌شود، قابل ذکر است که در ماه‌های حرام به مبلغ خسارت پرداختی، همانند دیه، یک سوم افزوده می‌شود. در عین حال به محض اینکه ثابت شود زنی حامله بوده و جنین دارای روح بوده است، به آن جنین نیز (فارغ از پسر یا دختر بودن) به اندازه دیه کامل، غرامت تعلق خواهد گرفت (فتاحی و همکاران، ۱۳۹۸).

استرداد حق بیمه[1] هواپیما

اگر هواپیمایی در طول یکسال زمینگیر شده باشد و الحاقیه برگشتی برایش صادر نگردیده باشد. تعداد روزهای توافق شده زمین گیر شده در بیمه نامه هر هواپیما طی سال با هم جمع می شوند و۷۵٪ حق بیمه بدنه و فرانشیز آنها الحاقیه برگشتی صادر می گردد.طبق نامه بیمه مرکزی و کلوز AVN26A در خصوص Lay up هواپیماها فقط درمورد بیمه نامه بدنه و فرانشیز بدنه اعمال می گردد. طی نامه ای که بیمه گذار به سه شرکت های بیمه ای درمورد استعلام از بیمه مرکزی و نحوه محاسبه الحاقیه برگشتی و لی آپ نوشته است. جوابیه هایی به شرح ذیل از بیمه گرهای متفاوت ارسال گردیده است:

طبق نامه شرکت اول بیمه گر بر اساس استعلام بعمل آمده از شرکت بیمه مرکزی مقرر گردید حق بیمه مسئولیت را نیز محاسبه نموده و به بیمه گزار برگشت دهد.طبق نامه شرکت دوم بیمه گر پس از استعلام از بیمه مرکزی:

[1] Lay up

۱) در هنگام زمین گیری هواپیما، حق بیمه فرانشیز همانند پوشش بدنه (به همان روش محاسبه) قابل برگشت است ولی حق بیمه جنگ قابل برگشت نمی باشد.
۲) در هنگام زمین گیر شدن هواپیما و اعلام به بیمه گر در طول مدت، الحاقیه زمین گیر صادر می گردد که در چنین شرایطی جهت مسافرـ خدمه و ثالث بابت روزهای باقی مانده ۱۰۰٪ حق بیمه عودت می یابد. لذا با توجه به توافق صورت پذیرفته با این شرکت به منظور جلوگیری از تعدد صدور الحاقیه در طول مدت بیمه نامه، در پایان دوره حق بیمه برگشتی همانند الحاقیه زمین گیری محاسبه و عودت خواهد یافت.

طبق نامه شرکت سوم بیمه گر:

۱) برگشت حق بیمه از محل دوره Lay up هواپیما ها با درج کلوز AVN26A، صرفاً در بیمه نامه بدنه امکان پذیر بوده و در مورد بیمه فرانشیز بدنه با توجه به این که کلوز فوق در بیمه نامه مربوطه درج نگردیده است امکان محاسبه Lay up وجود ندارد.
۲) در رابطه با بیمه های مسئولیت نیز بیمه گذار موظف است تغییرات را به موقع و به محض زمین گیر شدن هواپیما به بیمه گر اعلام نماید تا امکان محاسبه حق بیمه برگشتی میسر گردد.

نحوه محاسبه Lay UP بدنه و فرانشیز هواپیما:

مبلغ حق بیمه بدنه هر هواپیما (بیمه نامه اصلی+الحاقیه های اضافی-الحاقیه های برگشتی) × ۷۵٪ × تعداد روز Lay up (۷ روز متوالی)= Lay up بدنه هر هواپیما

مبلغ حق بیمه فرانشیز هر هواپیما (بیمه نامه اصلی+الحاقیه های اضافی-الحاقیه های برگشتی)×۷۵٪ × تعداد روز Lay up (۷ روز متوالی)= Lay up فرانشیز هر هواپیما

روش تخمین داده های تلفیقی[1]

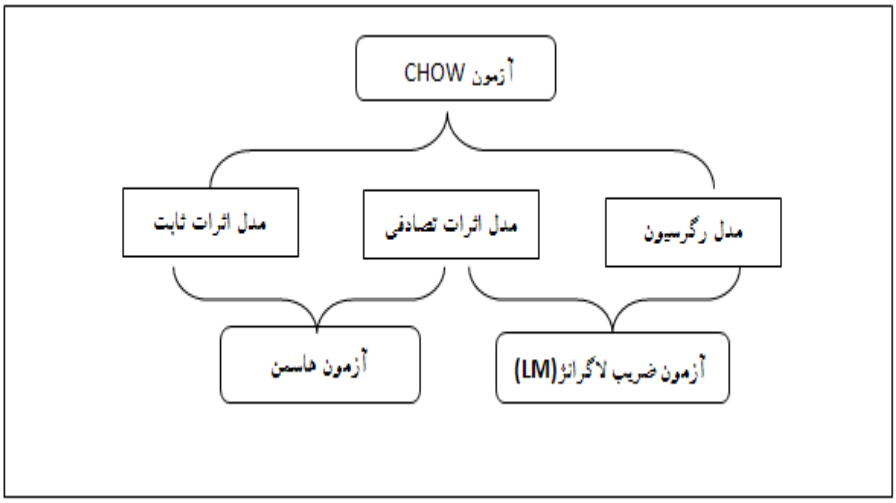
داده های تلفیقی اصطلاحی برای ترکیب مشاهدات مقطعی کشورها، خانوارها طی دوره های زمانی چندساله است. در واقع، در ادبیات اقتصاد سنجی، اطلاعات آماری مربوط به داده های ادغام شده، سری زمانی و مقطعی داده های تلفیقی گویند، به عبارت بهتر، مقاطعی وجود دارد که جدا کردن داده ها بصورت مقطعی و زمانی میسر نبوده، یا تلفیق آنها نتایج بهتری نسبت به تک تک آنها بدست می دهد. تخمین معادلات در حالت داده های تلفیقی بستگی به فروضی دارد که در مورد ضرایب، عرض از مبداها و جمله خطا اعمال می شود. البته این فروض جدا از فروض کلاسیک است، چرا که در ابتدا فرض بر این است که $u_{i,t} \sim N(0, \sigma^2)$ ، تصادفی و بقیه فروض برقرار است. فروض جدید، علاوه بر فروض کلاسیک است (بادغن و همکاران، ۲۰۲۳).

با توجه به این که در حوزه تخمین مدل رگرسیون با داده‌های تلفیقی از مدل‌های متفاوتی می توان استفاده نمود، لذا این سئوال که کدام یک از مدل های موجود مناسبتر بوده و در تجزیه و تحلیل داده‌ها کدام مدل باید انتخاب شود، همیشه از سئوالات مطرح در این حوزه بوده است. حقیقت این است که انتخاب یک مدل مناسب بر خلاف

[1] Panel Data

آنچه که شاید در وهله اول بنظر رسد، کار ساده‌ای نیست. موندلاک[1] (۱۹۶۱) و والاک[2] و هاسین[3] (۱۹۶۹) از مدل اثرات ثابت حمایت کرده و بالسترا[4] و نرلاو[5] (۱۹۶۶) به طرفداری از مدل اثرات تصادفی پرداختند. (بالتاگی، ۲۰۰۵).

به منظور تعیین نوع مدل مورد استفاده در داده‌های تلفیقی، آزمون های مختلفی طراحی گردیده است. در صورتی که هدف انتخاب یک مدل مناسب از بین دو مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی باشد، می‌توان از آزمونی به نام آزمون هاسمن[6] استفاده نمود. در انتخاب بین مدل رگرسیون تلفیقی و مدل اثر ثابت معمولا از آزمون چاو[7] استفاده می‌شود. این در حالی است به منظور انتخاب مدل مناسب از بین دو مدل اثر تصادفی و مدل رگرسیون تلفیقی، آزمون مورد استفاده آزمون LM خواهد بود.



شکل ۲- آزمون های لازم برای انتخاب مدل مناسب

در تخمین داده های تلفیقی پنج حالت در نظرگرفته می شود که عبارتند از:

حالت اول: عرض از مبداها و ضرایب بین مقاطع و دوره ها یکسان، منتهی جملات خطا در طول دوره ها و بین خطاها متفاوت اند. این ساده ترین رهیافتی است که با OLS معمولی نیز قابل تخمین است. این حالت مانند این است که به تعداد مقاطع ضربدر تعداد دوره ها یعنی N.T مشاهده وجود دارد.

[1] - Mundlak
[2] - Wallace
[3] - Hussain
[4] - Balestra
[5] - Nerlove
[6] - Hausman
[7]- Chow

حالت دوم: ضرایب شیبها ثابت بوده، ولی عرض از مبداها بین مقاطع مختلف، متفاوت از هم هستند.یک راه برای به حساب آوردن طبیعت واحد های مقطعی این است که عرض از مبداها متفاوت باشند یعنی هرمقطع یک عرض از مبدا داشته باشد، منتهی ضرایب یکسان اند، که در ادبیات اقتصاد سنجی به مدل اثرات ثابت[1] معروف است. به این مدل، حداقل مربعات متغیر مجازی (LSDV) نیزگفته می شود.

حالت سوم: ضرایب شیبها ثابت، ولی عرض از مبداءها بین مقاطع و بین دوره ها متفاوت هستند.

حالت چهارم: تمام ضرایب بین مقاطع مختلف متفاوت اند. یعنی، هر مقطع دارای تابع مختص خود است و این توابع با هم متفاوت اند. اگر حالت چهارم بطور معناداری تایید شود، بیانگر آن است که داده ها قابل انباشته شدن[2] نیستند.

حالت پنجم: عرض از مبداء ها و شیبها برای مقاطع و دوره های مختلف، متفاوت باشد (ربیعی و همکاران، ۱۴۰۰).

یافته ها

در ابتدا برای ورود به مرحله تجزیه و تحلیل اطلاعات، آمار توصیفی داده‌ها مثل میانگین، میانه، مد، واریانس، انحراف معیار و همچنین آزمون جارک- برا که توزیع نرمال پسماندها را بررسی می‌کند محاسبه گردیده است.

اگر ضریب چولگی صفر باشد، جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگر منفی باشد، چولگی به چپ وجود خواهد داشت. میزان کشیدگی منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال استاندارد را برجستگی یا کشیدگی می نامند. اگر کشیدگی حدود صفر باشد، منحنی فراوانی از لحاظ کشیدگی وضعیت متعادل و نرمال خواهد داشت، اگر این مقدار مثبت باشد منحنی برجسته و اگر منفی باشد منحنی پهن می باشد. کشیدگی تمامی متغیر های این مدل مثبت است.

جدول ۱-شاخص های توصیفی پروازهای داخلی

شاخص	تعداد پرواز	ساعات پرواز	مسافر حمل شده (D&O)	مسافت طی شده(هزار کیلومتر)	صندلی کیلومتر عرضه شده (هزار)	ضریب ظرفیت مسافر (٪)	ضریب ظرفیت وزنی (٪)	استرداد حق بیمه
میانگین	13279.95	19224.43	1625621.	11533.80	1727168.	77.70370	68.60494	-852755.1
میانه	12457.00	16398.00	1423173.	10460.00	1431976.	81.00000	71.00000	-703470.0
بیشترین	34935.00	73760.00	16443714	90708.00	26323289	97.00000	96.00000	-41690.00
کمترین	537.0000	565.0000	10324.00	265.0000	8212.000	30.00000	34.00000	-2804346.
انحراف معیار	7644.161	12714.07	1856034.	10635.93	2889074.	12.68310	16.97622	685608.4
چولگی	0.355408	1.333065	6.352412	5.231151	7.740741	-1.309260	-0.505650	-1.231157
کشیدگی	2.884019	6.198840	51.52055	39.32667	66.51211	5.506674	2.245300	4.004145
Jarque-Bera	1.750650	58.52530	8490.339	4823.167	14422.94	44.34771	5.374006	23.86562
احتمال	0.416727	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.068085	0.000007

[1] Fixed effect model
[2] pooling

جدول ۲-شاخص های توصیفی پروازهای خارجی

شاخص	تعداد پرواز	ساعات پرواز	مسافر حمل شده (D&O)	مسافت طی شده(هزار کیلومتر)	صندلی کیلومتر عرضه شده (هزار)	ضریب ظرفیت مسافر (٪)	ضریب ظرفیت وزنی (٪)
میانگین	2697.880	7828.470	408476.7	17462.22	1036908.	72.02410	62.25301
میانه	1145.000	2677.000	152322.0	1661.000	257150.0	75.00000	63.00000
بیشترین	14622.00	50679.00	3269322.	594802.0	9599420.	96.00000	153.0000
کمترین	1.000000	2.000000	127.0000	1.000000	235.0000	33.00000	23.00000
انحراف معیار	3632.375	12445.26	611994.2	69631.93	2041797.	16.07981	20.41212
چولگی	1.899005	2.231960	2.405029	7.264689	3.025149	-0.884305	0.827015
کشیدگی	5.751728	7.026664	9.131413	59.07816	11.80507	2.958286	6.018220
Jarque-Bera	76.07258	124.9863	210.0276	11605.69	394.7179	10.82362	40.96558
احتمال	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.004464	0.000000

آزمون‌های آماری لازم جهت تحلیل رگرسیون چند متغیره

در این پژوهش از تحلیل رگرسیونی و روش داده¬های ترکیبی، برای آزمون فرضیه های اصلی و مدل‌های جانبی استفاده شده است. قبل از برآورد مدل به منظور اطمینان از نتایج پژوهش و ساختگی نبودن روابط موجود در رگرسیون و معنی دار بودن متغیرها، اقدام به انجام آزمون مانایی و محاسبه ریشه واحد متغیرهای پژوهش در مدل‌ها گردیدآزمون مزبور با استفاده از نرم افزار Eviews12 و روش‌های آزمون لوین، لین و چو[۱](۲۰۰۲)، آزمون ایم، پسران و شین[۲](۲۰۰۳)، آزمون ریشه واحد فیشر- دیکی فولر تعمیم یافته[۳]و آزمون ریشه واحد فیشر- فیلیپس- پرون[۴](۱۹۹۹) انجام گردید. در آزمون ریشه واحد فرضیه صفر بیانگر وجود ریشه واحد بوده و در صورتی‌که احتمال جدول کوچکتر از ۰/۰۵ باشد به احتمال ۹۵ درصد فرضیه صفر پذیرفته نمی‌شود. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد برای متغیرهای مدل‌های نهایی به شرح جدول (۱) می باشد:

جدول ۳-نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

مدل	متغیر	Levin,lin& chut	
		آماره	احتمال
مدل ۱: پروازهای داخلی	تعداد پرواز	-5.08103	0.000
	ساعات پرواز	-3.90325	0.000
	مسافر حمل شده (O&D)	-3.87757	0.000
	مسافت طی شده (هزار کیلومتر)	-7.11475	0.000

۱ -Levin,Lin and chu
۲ -Jm,pesaran and sin
۳ -Fisher-Ausmented Dickey-fuller unit Root (Fisher-ADF)
۴ -Fisher-Phillips-perron(Fisher-PP)

مدل	متغیر	Levin,lin& chut	
		آماره	احتمال
	صندلی کیلومتر عرضه شده (هزار)	-7.23093	0.000
	ضریب ظرفیت مسافر) ٪(	-4.00790	0.000
	ضریب ظرفیت وزنی (٪)	-3.65214	0.000
مدل ۲: پروازهای خارجی	تعداد پرواز	-2.94073	0.000
	ساعات پرواز	-8.01904	0.000
	مسافر حمل شده (O&D)	-2.50995	0.000
	مسافت طی شده(هزار کیلومتر)	-2.92299	0.000
	صندلی کیلومتر عرضه شده (هزار)	-3.04370	0.000
	ضریب ظرفیت مسافر) ٪(	-6.64292	0.000
	ضریب ظرفیت وزنی (٪)	-9.46941	0.000
	استرداد حق بیمه (لی آپ)	-2.20453	0.0137

با توجه به مقدار سطح معنی داری این آزمون که برای کلیه متغیرهای برابر با ۰/۰ گردیده و کوچکتر از ۰/۰۵ شده است می توان بیان داشت که مقادیر متغیرهای تحقیق از پایایی لازم برخوردارند. بنابراین تمامی متغیرهای مورد بررسی ساکن از درجه صفر I(0) بوده و نیازی به تفاضل گیری ندارند.

با توجه به نتایج حاصل از جدول (۱) مشخص گردید که تمامی متغیرها بر اساس ۴ آزمون انجام شده در سطح مانا هستند. آزمون مانایی برای متغیرهای موهومی که کد ۰ و ۱ می گیرند انجام نمی شود.

آزمون ناهمسانی واریانس

همسانی واریانس یکی از مهمترین فروض مدل رگرسیون خطی است بدین‌ترتیب که اجزاء اخلال U_{it} که در تابع رگرسیون، جامعه ظاهر می‌شوند، دارای واریانس همسان باشند اگر این فرض تأمین نشود دارای ناهمسانی واریانس خواهیم بود. با توجه به وجود ناهمسانی واریانس بر اساس آزمون بارتلت و لوین از حداقل مربعات تعمیم یافته (EGLS) برای رفع آن استفاده می شود.

برآورد مدل و تجزیه و تحلیل مدل نهایی

در پژوهش حاضر، مدل های مذکور با استفاده از مدل داده های ترکیبی برآورد می شوند. بدین ترتیب که چند شرکت در طول زمان مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می گیرند. در تجزیه و تحلیل داده های ترکیبی یک محیط بسیار غنی از اطلاعات برای گسترش تکنیک های تخمین و نتایج قابل تحلیل فراهم می گردد. در بسیاری از موارد، پژوهشگران می توانند از داده های ترکیبی، برای مواردی که نمی توان فقط به صورت سری زمانی یا فقط به صورت مقطعی بررسی کرد، بهره بگیرند. همانگونه که در فصل سوم اشاره شد در داده های ترکیبی ابتدا به

منظور انتخاب بین روش های داده های تابلویی و داده های تلفیقی از «آزمون F لیمر» استفاده می شود. اگر p-value محاسبه شده بیشتر از سطح خطای ۵ درصد باشد از داده های تلفیقی (Pooled) و در غیر این صورت از داده های تابلویی (Panel) استفاده خواهد شد.

در صورتی که داده ها به صورت تابلویی باشند، برای بررسی این موضوع که آیا عرض از مبدأ به صورت اثرات ثابت است یا اینکه در ساختار واحدهای مقطعی به صورت تصادفی عمل می کند، از «آزمون هاسمن» استفاده می شود. اگر احتمال آزمون هاسمن کوچکتر از ۵ درصد باشد، فرض صفر (اثرات تصادفی) رد می شود و اثرات ثابت انتخاب می شود و در صورتی که احتمال آزمون هاسمن بزرگتر از ۵ درصد باشد، فرض صفر رد نمی شود و اثرات تصادفی انتخاب می شود.

آزمون چاو (Chow)

بنابراین جهت آزمون فرضیات تحقیق، ابتدا مدل اثرات ثابت، زمانی برآورد می شود سپس برای اینکه ببینم این عرض از مبدأ ها از لحاظ آماری با هم تفاوت معنی داری دارند یا خیر از آزمون چاو استفاده شده است. در ادامه برای تخمین مدل در ابتدا دو آزمون چاو و آزمون هاسمن برای بررسی این که مدل به صورت pool یا پانل انجام شده و یا این که به صورت اثرات ثابت یا تصادفی باشد انجام شده است.

جدول ۴ نتایج حاصل از آزمون چاو

اثر آزمون	آماره آزمون	سطح معنی داری
آماره F	21.345519	0.0000
آماره کای اسکوئر (خی دو)	136.534402	0.0000

با توجه به این که آماره آزمون بزرگتر از نقطه بحرانی به دست آمده است. در نتیجه، فرضیه، مبتنی بر استفاده از Pool رد شده است. لذا از روش دادهای پانل برای تخمین مدل استفاده گردیده است.

نتایج حاصل از آزمون هاسمن:

به منظور تعیین نوع مدل مورد استفاده در داده های تلفیقی از آزمون هاسمن استفاده شده است. برای انتخاب بین استفاده از مدل اثرات ثابت یا اثرات تصادفی این آزمون به کار گرفته شده است. نتایج حاصل از آزمون هاسمن در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵ نتایج حاصل از آزمون هاسمن

	آماره کای اسکور (خی دو)	سطح معنی داری
اثر تصادفی در مقاطع	19.675737	0.0406

با توجه به این که آماره آزمون بزرگتر از نقطه بحرانی و مقدار P_Value کوچکتر از ۰/۰۵ به دست آمده است، در نتیجه، فرضیه H_0 ، مبتنی بر یکسان بودن عرض از مبدأ ها رد شده است. لذا از روش اثرات ثابت برای تخمین مدل استفاده گردیده است.

برآورد مدل ۱ پروازهای داخلی:

با توجه به مدل های به دست آمده در قسمت های قبل و براساس فرضیه های تحقیق، با استفاده از روش داده های تلفیقی در حالت ایستا و رویکرد اثرات ثابت با به کارگیری رگرسیون حداقل مربعات وزنی (تعمیم یافته) دو مدل به صورت اثرات ثابت در مقاطع تخمین زده شده است: نتایج حاصل از برآورد مدل با استفاده از رویکرد اثرات ثابت در مقطع و به کارگیری روش حداقل مربعات وزنی در جداول ۶ و ۷ نشان داده شده است.

جدول ۶-نتایج حاصل از برآورد مدل در حالت اثرات ثابت در مقاطع و به کارگیری روش حداقل مربعات وزنی

متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آمارهT	P_Value
تعداد پرواز	28.61430	8.937469	3.201611	0.0021
ساعات پرواز	-9.628166	2.548792	-3.777541	0.0003
مسافر حمل شده(O&D)	-0.026981	0.004456	-6.055110	0.0000
مسافت طی شده (هزار کیلومتر)	-4.640423	1.068549	-4.342733	0.0001
صندلی کیلومتر عرضه شده (هزار)	-0.015599	0.005031	-3.100324	0.0029
ضریب ظرفیت مسافر (درصد)	12433.62	2264.994	5.489472	0.0000
ضریب ظرفیت وزنی (درصد)	6232.914	3649.477	1.707893	0.0924
C	-2302460.	206620.1	-11.14345	0.0000

نتایج حاصل از برآورد مدل در حالت ایستا و با استفاده از رویکرد اثرات ثابت در مقاطع و به کارگیری روش حداقل مربعات وزنی در معادلات فوق نشان داده شده است. نتایج اثرات ثابت بیانگر آن است که متغیرهای مستقل بر روی وابسته اثر معنی داری دارند. به عبارت بهتر، با توجه به این که مقدار آماره T که از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال متغیرهای مستقل کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این متغیر از معنی داری لازم برخوردار است.

تاثیر تعداد پروازهای داخلی بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۳.۲۰۱۶۱۱ به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۰ شده است و کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر تعداد پروازهای داخلی بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار است. با توجه به مقدار ضریب این

متغیر که برابر با ۲۸.۶۱۴۳۰ به دست امده می توان گفت که با افزایش یک واحدی تعداد پرواز مقدار استرداد حق بیمه ۲۸.۶۱۴۳۰ واحد افزایش می یابد.

تاثیر ساعات پرواز داخلی بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۳.۷۷۷۵۴۱- به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۰ شده است و کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر ساعات پروازهای داخلی بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار است. با توجه به مقدار ضریب این متغیر که برابر با ۹.۶۲۸۱۶۶- به دست امده می توان گفت که با افزایش یک ساعتی ساعات پرواز مقدار استرداد حق بیمه ۹.۶۲۸۱۶۶ واحد کاهش می یابد.

تاثیر مسافر حمل شده (O&D) بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۶.۰۵۵۱۱۰- به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۰ شده است و کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر مسافر حمل شده (O&D)بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار است. با توجه به مقدار ضریب این متغیر که برابر با ۰.۰۲۶۹۸۱- به دست امده می توان گفت که با افزایش یک واحدی مسافر حمل شده (O&D)مقدار استرداد حق بیمه ۰.۰۲۶۹۸۱ واحد کاهش می یابد.

تاثیر مسافت طی شده بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۴.۳۴۲۷۳۳- به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۰ شده است و کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر مسافت طی شده بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار است. با توجه به مقدار ضریب این متغیر که برابر با ۴.۶۴۰۴۲۳- به دست امده می توان گفت که با افزایش یک هزار کیلومتری مسافت طی شده مقدار استرداد حق بیمه ۴.۶۴۰۴۲۳ واحد کاهش می یابد.

تاثیر صندلی کیلومتر عرضه شده بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۳.۱۰۰۳۲۴- به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۰ شده است و کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر صندلی کیلومتر عرضه شده بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار است. با توجه به مقدار ضریب این متغیر که برابر با ۰.۰۱۵۵۹۹- به دست امده می توان گفت که با افزایش یک هزار صندلی کیلومتر عرضه شده مقدار استرداد حق بیمه ۰.۰۱۵۵۹۹ واحد کاهش می یابد.

تاثیر ضریب ظرفیت مسافر بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۵.۴۸۹۴۷۲ به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۰ شده است و کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر ضریب ظرفیت مسافر بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار است. با توجه به مقدار ضریب این

متغیر که برابر با ۱۲۴۳۳.۶۲ به دست امده می توان گفت که با افزایش یک درصدی ضریب ظرفیت مسافر مقدار استرداد حق بیمه ۱۲۴۳۳.۶۲ واحد افزایش می یابد.

تاثیر ضریب ظرفیت وزنی بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۱.۷۰۷۸۹۳ به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۰۹ شده است و کوچکتر از ۰/۱ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۰ درصد این تاثیر ضریب ظرفیت وزنی بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار است. با توجه به مقدار ضریب این متغیر که برابر با ۶۲۳۲.۹۱۴ به دست امده می توان گفت که با افزایش یک درصدی ضریب ظرفیت وزنی مقدار استرداد حق بیمه ۶۲۳۲.۹۱۴ واحد افزایش می یابد.

0.875281	ضریب تعیین	255726.2	Root MSE
0.840743	ضریب تعیین تعدیل یافته	-954258.2	Mean dependent var
290708.8	S.E. of regression	706638.5	S.D. dependent var
25.34286	آماره F	5.49E+12	Sum squared resid
0.000000	سطح معنی داری آماره F	1.983424	آماره دوربین واتسون

با توجه به جدول ضرایت رگرسیون مشاهده می شود، مقدار ضریب تعیین (R^2) در مدل مورد بررسی برابر با ۰/۸۸ و مقدار R^2 تعمیم یافته برابر با ۰/۸۴ تخمین زده شده است، که نشان از توضیح دهندگی بالای مدل دارد. با توجه به آماره F که برابر با ۲۵/۳۴ و مقدار سطح معنی داری (P_Value) این آماره که برابر با ۰/۰۰ شده اند، می توان بیان داشت که کل مدل نیز از لحاظ آماری از معنی داری لازم برخوردار است. بعلاوه، آماره دوربین واتسون نیز نشان می دهد که در مدل فوق خود همبستگی وجود ندارد.

برآورد مدل ۲ پروازهای خارجی:

نتایج حاصل از برآورد مدل در حالت ایستا و با استفاده از رویکرد اثرات ثابت در مقاطع و به کارگیری روش حداقل مربعات وزنی در معادلات فوق نشان داده شده است. نتایج اثرات ثابت بیانگر آن است که متغیرهای مستقل به غیر از سه متغیر (مسافر حمل شده (O&D)، مسافت طی شده(هزار کیلومتر) و صندلی کیلومتر عرضه شده (هزار)) بر روی وابسته اثر معنی داری دارند. به عبارت بهتر، توجه به مقدار آماره T که از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیرهای مستقل کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این متغیر از معنی داری لازم برخوردار است.

تاثیر تعداد پروازهای خارجی بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۲.۲۱۹۸۶۲ به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۰۲ شده است و کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر تعداد پروازهای داخلی بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار است. با توجه به مقدار ضریب این

متغیر که برابر با ۹۶.۰۷۹۸۶ به دست امده می توان گفت که با افزایش یک واحدی تعداد پرواز مقدار استرداد حق بیمه ۹۶.۰۷۹۸۶ واحد افزایش می یابد.

جدول ۷-نتایج حاصل از برآورد مدل در حالت اثرات ثابت در مقاطع و به کارگیری روش حداقل مربعات وزنی

متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد	آمارهT	P_Value
تعداد پرواز	96.07986	43.28191	2.219862	0.0299
ساعات پرواز	-17.40528	7.628676	-2.281559	0.0258
مسافر حمل شده(O&D)	-0.011571	0.102503	-0.112888	0.9105
مسافت طی شده(هزار کیلومتر)	-0.646637	0.474390	-1.363093	0.1776
صندلی کیلومتر عرضه شده (هزار)	-0.029016	0.034653	-0.837329	0.4055
ضریب ظرفیت مسافر) ٪(	7488.669	3029.328	2.472056	0.0161
ضریب ظرفیت وزنی (٪)	-4704.592	1989.434	-2.364789	0.0210
C	-1151359.	178130.1	-6.463584	0.0000

تاثیر ساعات پرواز داخلی بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۲.۲۸۱۵۵۹- به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۰ شده است و کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر ساعات پروازهای داخلی بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار است. با توجه به مقدار ضریب این متغیر که برابر با ۱۷.۴۰۵۲۸- به دست امده می توان گفت که با افزایش یک ساعتی ساعات پرواز مقدار استرداد حق بیمه ۱۷.۴۰۵۲۸ واحد کاهش می یابد.

تاثیر مسافر حمل شده (O&D) بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۰.۱۱۲۸۸۸- به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۹ شده است و بزرگتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر مسافر حمل شده (O&D)بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار نیست. با توجه به مقدار ضریب این متغیر که برابر با ۰.۰۱۱۵۷۱- به دست امده می توان گفت که با افزایش یک واحدی مسافر حمل شده (O&D)مقدار استرداد حق بیمه ۰.۰۱۱۵۷۱ واحد کاهش می یابد.

تاثیر مسافت طی شده بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۱.۳۶۳۰۹۳- به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۱ شده است و بزرگتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر مسافت طی شده بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار نیست. با توجه به مقدار ضریب این متغیر که برابر با ۰.۶۴۶۶۳۷- به دست امده می توان گفت که با افزایش یک هزار کیلومتری مسافت طی شده مقدار استرداد حق بیمه ۰.۶۴۶۶۳۷ واحد کاهش می یابد.

تاثیر صندلی کیلومتر عرضه شده بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۰.۸۳۷۳۲۹- به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۴ شده است و بزرگتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر صندلی کیلومتر عرضه شده بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار نیست. با توجه به مقدار ضریب این متغیر که برابر با ۰.۰۲۹۰۱۶- به دست امده می توان گفت که با افزایش یک هزار صندلی کیلومتر عرضه شده مقدار استرداد حق بیمه ۰.۰۲۹۰۱ واحد کاهش می یابد.

تاثیر ضریب ظرفیت مسافر بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۲.۴۷۲۰۵۶ به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۰ شده است و کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر ضریب ظرفیت مسافر بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار است. با توجه به مقدار ضریب این متغیر که برابر با ۷۴۸۸.۶۶۹ به دست امده می توان گفت که با افزایش یک درصدی ضریب ظرفیت مسافر مقدار استرداد حق بیمه ۷۴۸۸.۶۶۹ واحد افزایش می یابد.

تاثیر ضریب ظرفیت وزنی بر استرداد حق بیمه با توجه به این که مقدار آماره T برای این متغیر برابر با ۲.۳۶۴۷۸۹- به دست آمده است و از مقدار آماره بحرانی جدول بزرگتر بوده و همچنین با توجه به مقدار احتمال این متغیر که برابر با ۰/۰۲ شده است و کوچکتر از ۰/۰۵ است، نشان می دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد این تاثیر ضریب ظرفیت وزنی بر استرداد حق بیمه از معنی داری لازم برخوردار است. با توجه به مقدار ضریب این متغیر که برابر با ۴۷۰۴.۵۹۲- به دست امده می توان گفت که با افزایش یک درصدی ضریب ظرفیت وزنی مقدار استرداد حق بیمه ۴۷۰۴.۵۹۲ واحد افزایش می یابد.

0.842255	ضریب تعیین	285583.2	Root MSE
0.798572	ضریب تعیین تعدیل یافته	-903869.5	Mean dependent var
324650.2	S.E. of regression	613359.4	S.D. dependent var
19.28100	آماره F	6.85E+12	Sum squared resid
0.000000	سطح معنی داری آماره F	1.747533	آماره دوربین واتسون

با توجه به جدول ضرایت رگرسیون مشاهده می شود، مقدار ضریب تعیین (R^2) در مدل مورد بررسی برابر با ۰/۸۴ و مقدار R^2 تعمیم یافته برابر با ۰/۷۹ تخمین زده شده است، که نشان از توضیح دهندگی بالای مدل دارد. با توجه به آماره F که برابر با ۱۹/۲۸ و مقدار سطح معنی داری (P_Value) این آماره که برابر با ۰/۰۰ شده اند، می توان بیان داشت که کل مدل نیز از لحاظ آماری از معنی داری لازم برخوردار است. بعلاوه، آماره دوربین واتسون نیز نشان می دهد که در مدل فوق خود همبستگی وجود ندارد.

بحث و نتیجه گیری

از آنجاییکه که طبق ساختار برخی از شرکت هایی هواپیمایی میبایستی هنگام انعقاد قرارداد استعلام بها اخذ گردد و با شرکتی بعنوان بیمه گر قرارداد منعقد شود که دارای نرخ کمتر و شرایط توانگری بالایی داشته باشد ازطرفی برابر مفاد آیین نامه ۹۴ شرکت بیمه مرکزی برای قراردادهای پوشش بیمه ای ناوگان هوایی همه شرکت های بیمه ای میبایستی نرخ اخذ نمایند لذا عملا" شرکت های بیمه ای دارای قدرت انعطاف نخواهند داشت مگر در موارد تسهیلات جزیی یا عدول از نرخ نامه های بیمه مرکزی که خود دارای ریسک پذیری بالا خواهد بود. بدنبال تشدید تحریم های خارجی از سال ۱۳۸۴ و خروج بروکرهای لویدز لندن، ا اوان ، ویلیس و... دولت بمنظور حمایت از پوشش ناوگان وایی نسبت به تخصیص مبلغ ۲ میلیارد دلار تحت عنوان صندوق ارزی بیمه اقدام نموده است واز طرفی مقررشده است جهت افزایش کیفیت بیمه ای تعهدات بیمه بصورت کنسر سیوم بین شرکت های بیمه با توجه به ضریب توانگری تسهیم گردد. برخی از شرکت های بیمه ای جهت کسب قرارداد پوشش بیمه شرکت های هوایی اقدام به انجام مکاتبه توافقی اعطاء تسهیلات می نمایند ولی چنانچه قرارداد برای سال آتی امضاء نشود عملا" موارد اجرایی نمی شود و این سرآغاز اختلاف بین شرکت هایی هوایی و بیمه ای می گردد.دبا توجه به بررسی های بعمل آمده مشخص گردید شرکت بیمه گر ملت طی نامه شماره ۵۱۶ مورخ ۱۳۹۶/۰۲/۲۳ بعنوان شرکت هواپیمایی آسمان بعنوان شرکت بیمه گذار درخواست پرداخت مبلغ ۱۱/۶۴۰/۴۴۶ یورو بابت مغایرت مربوط به بیمه نامه های پوشش ناوگان از سال ۱۳۸۳ لغایت ۱۳۹۱ که عمدتا" مربوط به لی آپ میباشد نموده است. شرکت هواپیمایی آسمان به استناد محاسبات مربوط به بروکر ولیس در سال ۱۳۸۴ که لی آپ را مشمول قراردادهای مسوولیت نیز دانسته و خواستار محاسبه لی آپ برای کلیه بخش های بیمه ناوگان اعم از بیمه بدنه،فرانشیز بدنه، بیمه جنگ و مسوولیت سرنشین و قانونی شده است. شرکت بیمه ملت باستناد موافقت سال ۱۳۸۴ بروکر ویلیس علاوه بر مدت کمتر زمین گیری ناوگان مضاف بر بیمه بدنه ، بیمه مسولیت را هم مشمول لی آپ نموده است. شرکت بیمه مرکزی بعنوان حاکمیت بیمه ای لی آپ را فقط در بیمه بدنه و فرانشیز بدنه موثر دانسته و مشمول بیمه مسولیت ندانسته است .درصورتی که محاسبات برگشت مسولیت جداگانه قابل احتساب خواهد بود. بعنوان مثال هواپیمایی در غروب چهارشنبه بعلت نقص فنی در آشیانه زمینگیر شده باشد و اول شنبه آماده پرواز باشد(چک جزیی) بعلت ضرورت صدور بیمه نمام تمام پروازی شرکت تهی بیمه به بهانه تعطیلی اداری از پذیرش استرداد حق دو روز مذکور استنکاف می ورزنددر حالیکه پذیرش مستندات در روز اول اداری باعث کاهش مغایرت خواهدشد. هواپیماها یی که حتی یک روز بصورت تمام پروازی در خط پرواز نباشند براساس تعداد روزهای زمینگیری نسبت به ۳۶۵ روز قابل استرداد هستند. این موضوع هم محل اختلاف بین شرکت های بیمه ای و هوایی محسوب می گردد. پرونده اختلاف از سوی شرکت بیمه ملت به هیات داوری برابر مفاد قرارداد ارجاع شده و هیات سه نفره داوری بعلت تخصصی بودن به کارشناسان دادگستری ارجاع نموده است. کارشناسان دادگستری بعلت ابهامات قراردادی و محاسبات سال ۱۳۸۴ بروکری ولیس و استعلام های بعمل آمده از شرکت بیمه مرکزی بنا را بر هرگونه توافق فیمابین شرکت های بیمه گر و بیمه گذار قرار داده است.

فهرست منابع

عزیزی، ابراهیم. (۱۳۹۰). الزام مسافر یا گیرنده کالا به مطلع کردن متصدی حمل از خسارت های وارد در حمل و نقل هوایی. پژوهش های حقوق تطبیقی (مدرس علوم انسانی)، ۱۵(۱ (۷۱))، ۱۰۵-۱۲۶.

فتاحی، سهیل، فولادی مقدم، شهاب الدین، و حسابی، حدیث. (۱۳۹۸-۲-۹). گزارش فراتحلیل (۴) چالش های حمل و نقل هوایی. تهران، ایران: مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی. https://sid.ir/paper/792633/fa

ابافت, رسول. (۱۳۹۷). قرارداد حمل ونقل هوایی درحقوق ایران .*دوفصلنامه علمی دانش حقوق مدنی* .28-11 ,(2)7 ,جباری, منصور & ,حسن زاده, مجید. (۱۳۹۲). بررسی تطبیقی معافیتهای غیر قراردادی متصدی حمل ونقل هوایی در مقررات بین المللی و حقوق ایران .پژوهش حقوق خصوصی.165-141 ,(4)2 ,

ساعتچی، علی، و سیدیان هاشمی، سروش. (۱۳۹۴). مسوولیت مدنی متصدی حمل هوایی در وضعیت تاخیر. حقوقی دادگستری، ۷۹(۹۱)، ۵۵-۸۱.

بادینی، حسن. (۱۳۸۹). مطالعه تطبیقی مسوولیت مدنی غیر قراردادی متصدی حمل و نقل هوایی. مطالعات حقوق خصوصی (حقوق)، ۴۰(۳)، ۵۷-۷۶.

جباری, منصور. (۱۳۸۸). مروری بر اسناد حاکم بر حقوق حمل و نقل بین المللی هوایی و سیر تحول آن. پژوهش حقوق عمومی, ۱۱(۲۶), ۴۳-۶۲.

ویسارس، س. ج. پ. (۱۳۸۸)، آشنایی با مفاهیم اساسی بیمه هواپیما، ترجمه دکتر کامبیز پیکارجو و عباس خمی، تهران: انتشارات میثاق همکاران، چ ۱.

محمدی فر، یوسف (۱۳۸۱)، بازاریابی بیمه های مسئولیت و بررسی مهم ترین عوامل در فروش این نوع بیمه ها، فصلنامه صنعت بیمه، سال هفدهم، شماره ۳، شماره مسلسل ۶۷، صص ۲۹-۴۰.

ودیعی نوقابی و همکاران (۱۳۹۴)"شناسایی شیوه های مؤثر پیشبرد فروش در راستای افزایش فروش بیمه های مسئولیت در شرکت سهامی بیمهٔ ایران"مدیریت بازرگانی،دوره ۷،شماره۲.

برنامه تحول در صنعت بیمه (۱۳۸۷)، بیمه مرکزی، ج.ا.ا، ص ۹.

پرشیزی، هادی (۱۳۸۷)، گزارشی پیرامون راهکارهای مؤثر در ارائه خدمات به مشتریان (بیمه گذاران زیان دیده) در بیمه نامه «مسئولیت مدنی کارفرما در مقابل کارکنان»، تازه های جهان بیمه، شماره های ۱۱۷ و ۱۱۸، صص ۴۹-۵۵.

وظیفه دوست، حسین و معماریان، شیما (۱۳۹۲)، رابطه رفتار اخلاقی فروشنده با رضایت، اعتماد و وفادار یبیمه گذاران در بیمه های عمر، پژوهشنامه بیمه، سال بیست و نهم، شماره ۱، شماره مسلسل ۱۱۳، صص ۱۲۷-۱۵۱.

امانی، مسعود و عابدینی، محسن (۱۳۹۵)، مفهوم بیمه کافی در حقوق حمل و نقل هوایی، آموزه های حقوقی گواه، شماره دوم، صص ۱۲۵-۱۴۷.

ایزانلو، محسن و اشرافی آرانی، مجتبی (۱۳۹۱)، حقوق و تعهدات طرفین قرارداد اجاره هواپیما در بیمه های هوایی: بررسی الحاقیه بیمه نامه AVN67B، پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)، دوره ۲۷، شماره ۳ (مسلسل ۱۰۷)، صص ۱۴۷-۱۷۳.

ترکمان، امین (۱۳۸۹)، ارائه الگوی سیستم نوآوری ملی مناسب در صنایع هوایی ایران، چهارمین کنفرانس ملی مدیریت تکنولوژی ایران، تهران.

جباری، م. (۱۳۸۱)، حقوق بین الملل هوایی، انتشارات فروزش، چ ۱، صص ۷۹-۱۱۸.

جباری، منصور (۱۳۸۹)، مفهوم حادثه در حقوق حمل و نقل هوایی، مدرس علوم انسانی-پژوهش های حقوق تطبیقی، شماره ۲ (پیاپی ۶۷)، دوره ۱۴، صص ۷۹-۱۰۸.

ربیعی, مهناز, بهی فر, مریم & ,آزادی احمدآبادی, قاسم. (۱۴۰۰). تحلیل اثر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی کشورهای درحال توسعه .*پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار*.40-27 ,(22)*12* ,

خوانساری، رسول؛ باقری، ابوالفضل؛ شیرازی شایسته، مهدی (۱۳۹۳)، شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های سرمایه‌گذاری در صنعت هوایی ایران، فصلنامه علمی پژوهشی بهبود مدیریت، دوره ۸، شماره ۴، شماره پیاپی ۲۶، صص ۳۵-۶۲.

دیلمی، احمد (۱۳۸۴)، بررسی فقهی حقوقی مرور زمان، انتشارات پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، قم.

سلامی، حسین و علوی، سید محمد (۱۳۹۶)، طراحی مدیریت الگوی راهبردی نظام هوانوردی در فضای جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه مطالعات دفاعی راهبردی، سال پانزدهم، شماره ۶۸، صص ۵-۲۶.

شریعت باقری، محمد جواد (۱۳۹۰)، برتری معاهدات بین المللی نسبت به قوانین عادی، تحقیقات حقوقی، دوره ۱۴، شماره ۵۶ (پیاپی ۵۶)، صص ۱۰۷-۱۱۷.

شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۹۰)، نقشه جامع علمی کشور.

صادق عمل نیک، مرتضی (۱۳۸۳). نقد و ارزیابی توسعه تکنولوژی و مدیریت راهبردی در صنعت حمل و نقل هوایی، مجموعه مقالات اولین کنفرانس مدیریت صنعت حمل و نقل هوایی ایران، تهران.

صادقی مقدم، محمدحسن و اشراقی آرانی، مجتبی (۱۳۹۴)، تأمین مالی هواپیما از طریق اعتبار صادرات، فصلنامه پژوهش حقوق خصوصی، سال چهارم، شماره چهاردهم، صص ۱۳۵-۱۵۵.

صادقی، میلاد؛ بهرام زاد، جاوید؛ رادسرشت، مجتبی (۱۳۹۵)، مسئولیت مدنی واحدهای کنترل ترافیک هوایی در حوادث هوایی، شانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوا فضای ایران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشکده مهندسی هوافضا، تهران.

صباغی، رامش (۱۳۸۳)، آینده بیمه هوانوردی، تازه های جهان بیمه، شماره ۷۰، صفحه ۴۰، صص ۴۰-۴۴.

صفارزاده، محمود و معصومی (۱۳۸۳)، غلامرضا. برنامه ریزی و طراحی فرودگاه، مرکز چاپ و انتشار موسسه عالی آموزشی وپژوهشی سازمان مدیریت و برنامه ریزی، تهران.

ضرابی، اصغر؛ محمدی، جمال؛ سقایی، محسن (۱۳۸۸)، چالش های صنعت حمل و نقل هوایی ایران (مطالعه موردی ترافیک هوایی اصفهان)، جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، سال بیستم، شماره ۱ (پیاپی ۳۳)، صص ۲۳-۴۲.

کمالی کرمانی، نرجس (۱۳۹۴)، عوامل مؤثر بر سرمایه گذاری مالی مستقیم خارجی در صنعت حمل و نقل هوایی ایران، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۲، صص ۱-۲۱.

ماحوزی، ر. (۱۳۸۹)، حقوق بیمه هوایی، تهران: انتشارات پژوهشکده بیمه، چ ۱، ص ۹۷.

محمدزاده وادقانی، علیرضا و همکاران (۱۳۸۴)، کنوانسیون راجع به یکنواخت کردن برخی مقررات حمل و نقل هوایی بین المللی (ترجمه مواد کنوانسیون مونترال ۱۹۹۹، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، شماره ۶۸.

نیک نژاد، مهدی؛ هژبرکیانی، کامبیز؛ سرلک، احمد؛ خوشنویس، مریم (۱۴۰۰)، اثر ارزش افزوده صنعت حمل و نقل هوایی بر اشتغال این صنعت، پژوهش های برنامه و توسعه، سال دوم، شماره ۳ (پیاپی ۷)، صص ۷۲-۹۸.

A Guide to Aviation Insurance, INT'L UNION OF AEROSPACE INSURERS 1 (Dec. 2012), http://www.oecd.org/daf/fin/insurance/4.DavidGasson-background. pdf[https://perma.cc/8WLV-YQJA].

Abdel-Bary, T. E. M. (1991). New Model For Aviation Hull Insurance Rating Applying Credibility Theory (Insurance Rating). PhD thesis, London: City University.

Badghan, B., Mirjalili, S. A., Behifar, M., Moghadamnia, E., & Ebrahimi, A. (2023). Application of panel data analysis to determine the role of macroeconomic variables on banks' risks. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, (), -. doi: 10.22075/ijnaa.2023.31193.4589

Baker, H. K. and Filbeck G. (2015). Investment Risk Management. Oxford University Press, New York.

Berr, C.J., 2006. Assurances Aériennes. Rép. Com. Dalloz, p.9.

Boeing (2013). Current Market Outlook 2013 –2032.

Boeing Company. (2003). Statistical Summary of Commercial Jet Airplane Accident, Worldwide Operations 1959–2003. Seattle: Boeing Commercial Airplane Group.

Basturk, F. H. (2012). Characteristics and competition structure of Turkish insurance industry. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *62*, 1084-1088.

Caplan, H. (2004). War and terrorism insurance: How to promote long-term international stability and affordability. Air&Space Law, 29(1), 3–28.

Cowan, B., & Schwab, B. (2016). Employer-sponsored health insurance and the gender wage gap. *Journal of health economics*, *45*, 103-114.

El-Kasaby, B. F., Tarry, S. E., & Vlasek, K. K. (2003). Aviation insurance and the implementation of the small aircraft transportation system. Journal of Air Transport Management, 9(5), 299–308.

Farrell, M. (2002). Aviation insurance market conditions. Willis: Global Aviation Bulletin, 57, 1–3.

Franks, M. R. (2006), "Airline Liability for Loss, Damage, or Delay of Passenger Baggage" , Louisiana, Baton Rouge.

Gallagher, J. & Co. (2007), Ins. Brokers of Cal., Inc., No. S-06-594 LKK/KJM, 2007 WL 1695102, at *6 (E.D. Cal. June 8, 2007).

Gambrell, S., 1943. Aviation insurance law, ABA Section Insurance.

Investopedia (2014). Risk Management. Available at http://www.investopedia.com/terms/r/riskmanagement.asp.

Kanatsu, Takashi. 2002. Technology, Industrial Organization, & Industrial Policy: The Governments of South Korea and Taiwan in Information Technology Industrial Development. Ph.D. dissertation, Columbia University.

Kongbuamai, N., Hashemizadeh, A., Cheung, V., & Bui, D. H. (2023). Exposing the environmental impacts of air transportation on the ecological system: empirical evidence from APEC countries. *Heliyon*.

Kühlen, M., Kölker, K., Linke, F., Dahlmann, K., Gollnick, V., & Lütjens, K. (2023). From passenger itineraries to climate impact: Analyzing the implications of a new mid-range aircraft on the global air transportation system. *Journal of Air Transport Management*, *113*, 102474.

Kunreuther, H., & Lyster, R. (2016). The role of public and private insurance in reducing losses from extreme weather events and disasters. *Asia Pacific Journal of Environmental Law*, *19*(1), 29-54.

Kunreuther, H. C., Pauly, M. V., & McMorrow, S. (2013). *Insurance and behavioral economics: Improving decisions in the most misunderstood industry*. Cambridge University Press.
Lane, M. N. (2005). Pricing issues in aviation insurance and reinsurance. Journal of Risk Finance, 6(3), 192–206.
Lin, Yi Hsin & Chang, Yu Hern (2008), Significant Factors of Aviation Insurance and Risk Management Strategy: An Empirical Study of Taiwanese Airline Carriers, Risk Analysis, Vol. 28, No. 2, pp. 453-461.
Maema, Takanori. 2002. Nippon-ha Naze Ryokakki-wo Tsukurenainoka (Why Japan cannot make a passenger aircraft). Tokyo: Soshi-sha.
Margo, R.D., 1996. Aspects of insurance in aviation finance, Journal of Air Law and Commerce, 19, pp. 17-43.
Mercadal, B., 1999. Affrètement aérien, Recuil Transports Aériens. Shrimpton, W.F., 1945. Insurance on wings, Rocky Mountaine Law Review, 17.
Mowery, David. C. and Richard R. Nelson (Eds.). 1999. Sources of Industrial Leadership: Studies of Seven Industries. Cambridge: Cambridge University Press.
Nelson, Richard R. and Sidney G. Winter. 1977. In Search for Useful Theory of Innovation. Research Policy, 6: 36–76.
Pamela C. Hicks, Aviation Insurance: Coverage, Claims, and Controversies, 81 J. AIR L. & COM. 611 (2016) https://scholar.smu.edu/jalc/vol81/iss4/3
Rod D. Margo (1996), Aspects of Insurance in Aviation Finance, 62 J. Air L. & Com. 423: https://scholar.smu.edu/jalc/vol62/iss2/4
Rodolfo, A., (2013), "The Spanish Approach to the Limitation Period or Condition. Precedent in the Montreal Convention on International Air Carriage of 28th May 1999", The Aviation & Space Journal. pp. 2-13.
Rollo, V. F. (1987). Aviation Insurance. Maryland Historical Press.
Thomson, M. E., O¨ nkal, D., Avciog˘ lu, A., & Goodwin, P. (2004). Aviation risk perception: A comparison between experts and novices. Risk Analysis, 24(6), 1585–1595.
Tonn, G., Reilly, A., Czajkowski, J., Ghaedi, H., & Kunreuther, H. (2021). US transportation infrastructure resilience: Influences of insurance, incentives, and public assistance. *Transport Policy*, *100*, 108-119.
Tsanakas, A., & Desli, E. (2005). Measurement and pricing of risk in insurance markets. Risk Analysis, 25(6), 1653–1668.
Vandam R.D., 1994. Lease, charter and interchange of aircraft and the Chicago convention, Air and Space Law.
Wells, A. T., & Chadbourne, B. D. (2000). Introduction to Aviation Insurance and Risk Management. FL: Krieger Publishing.
Woods, M. (1993). Why aviation insurance underwriting needs to be more specialized. Airfinance Journal, 155, 30–31.
Berr, C.J., 2006. Assurances Aériennes. Rép. Com. Dalloz, p.9.
Denman, J.B., 1979. Litigating insurance coverage issues under aviationliability policies. The Insurance Law Journal, 23.
Gambrell, S., 1943. Aviation insurance law, ABA Section Insurance.
Holland, C.H., 1927. Aviation insurance, Annals of the American Academy of Political and Social Science, 131.
Margo, R.D., 1996. Aspects of insurance in aviation finance, Journal of Air Law and Commerce, 19, pp. 17-43.
Mercadal, B., 1999. Affrètement aérien, Recuil Transports Aériens. Shrimpton, W.F., 1945. Insurance on wings, Rocky Mountaine Law Review, 17.
Sundberg, J.W.F., 1961. Air charter, A study in legal development. Stockholm.
Vandam R.D., 1994. Lease, charter and interchange of aircraft and the Chicago convention, Air and Space Law.
Xu, X., & Fan, C. K. (2019). Autonomous vehicles, risk perceptions and insurance demand: An individual survey in China. Transportation research part A: policy and practice, 124, 549-556.

Financial Economics
Vol. (16) Issue (64) Winter 2027

Aircraft insurance policy management in Iran's aviation industry based on the insurance premium refund approach

Mahmoud Farrokhi Bahar
PhD student in insurance finance, science and research department, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Mohammad Reza Miri Lavasani
PhD in Safety Management, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Mohammad Reza Asgari
Doctorate in Financial Management, Yadgar Imam University, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract
The aviation industry is a new industry and business that is rapidly changing and developing. Therefore, its development and developments occur before the approval of related laws. For this reason, it is necessary to regulate and codify the relations between the players in the field of aviation in the best possible way and to identify and codify the air rights related to it. Therefore, the aim of the current research is to identify the challenges of refunding plane insurance premiums in Iran. Therefore, in this article, an attempt has been made to analyze the interactions affecting the reimbursement of plane insurance premiums by considering 12 airline companies during the period of 2014 to 2014. Based on this, the model has been estimated by using the consolidated data method in the static state and the fixed effects approach in sections and using the weighted least squares method. In this research, the effect of the number of flights, flight hours, passengers carried, distance traveled, seat kilometers offered, passenger capacity factor, weight capacity factor on insurance premium refund in domestic and foreign flights was tested. The results showed that all the variables had a significant effect on the insurance premium refund in domestic flights, but in foreign flights, only the variables of number of flights, flight hours, passenger capacity factor, weight capacity factor had the necessary significance.
Keywords: insurance policy management, aircraft insurance policy, aviation industry, insurance premium refund approach