

## Designing a Model for Equipping and Allocating Resources of Iranian Leasing Companies in the framework of Imamiyah Jurisprudence

Mohammad Mehdi Dejdar\*

Received: 09/01/2022

Adel Azar\*\*

Accepted: 25/06/2022

### Abstract

Leasing companies in the world use various methods to equip and allocate resources, but in Iran these methods are less considered. In order for these methods to be applicable in domestic leasing companies, they must first be analyzed jurisprudentially and if approved, their economic dimensions are also to be examined so that they could be used by leasing companies if, of course, they fit in the economic environment of the country.


In this research, after enumerating the methods of equipping and allocating resources in leasing companies in the world, the jurisprudential details of each method are studied and then following the opinions of economic jurisprudence experts and the multi-stage *ijtihad* method, the application of these methods have been approved. Furthermore, by using the industry experts' opinions, the efficiency conditions of these tools in the economic environment of the country have been evaluated. Afterwards, the criteria for using the above methods in the structure of equipping and allocating these companies' resources have been extracted by interviewing industry experts, and finally, with the use of ANFIS method a model for Iranian leasing companies has been presented. The research findings indicate the enumeration of methods of equipping and allocating resources of leasing companies, jurisprudential validation of these methods, their financial validation, extraction of the necessary criteria for designing a model and finally presentation of a model to leasing companies.


### Keywords

Leasing; Resource Equipping; Resource Allocation; Multi-Stage Ijtihad; Fuzzy Inference System.

JEL Classification: C67, G21, Z12.

---

\* PhD Student in Financial Management, Department of Finance, Islamic Studies and Management Faculty, Imam Sadiq University, Tehran, Iran (Corresponding Author)  
dejdar@isu.ac.ir  0000-0002-9751-2779

\*\* Assistant Professor, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. azara@modares.ac.ir  0000-0003-2123-7579

## طراحی الگوی تجهیز و تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ جمهوری اسلامی ایران در چارچوب فقه امامیه

محمد مهدی دژدار\*

عادل آذر\*\*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۰۴

مقاله برای اصلاح به مدت ۱۰ روز نزد نویسندگان بوده است.

### چکیده

شرکت‌های لیزینگ در جهان از روش‌های متنوعی جهت تأمین و تخصیص منابع استفاده می‌نمایند ولی در جمهوری اسلامی ایران این روش‌ها کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. این روش‌ها برای اینکه قابلیت کاربرد در شرکت‌های لیزینگ داخلی را داشته باشند ابتدا باید از منظر ابعاد فقهی مورد واکاوی قرار گرفته و در صورتی که مورد تأیید واقع شدند، ابعاد اقتصادی آن نیز بررسی شده تا در صورت قابلیت کاربرد در محیط اقتصادی کشور مورد استفاده شرکت‌های لیزینگ قرار گیرند.

در این مقاله پس از احصاء روش‌های تجهیز و تخصیص منابع در شرکت‌های لیزینگ در دنیا، به بررسی زوایای فقهی هرکدام از روش‌ها پرداخته شده و پس از آن با استفاده از نظرات خبرگان فقه اقتصادی و با استفاده از روش اجتهاد چندمرحله‌ای، مبانی فقهی کاربرد این روش‌ها مورد تأیید واقع گردیده‌اند. پس از آن با استفاده از نظرات خبرگان صنعت، شرایط کارایی این ابزارها در محیط اقتصادی کشور مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. در ادامه معیارهایی که برای استفاده از روش‌های فوق در ترکیب تجهیز و تخصیص منابع این شرکت‌ها مورد توجه قرار گیرد با مصاحبه از خبرگان صنعت استخراج گردید و در نهایت با استفاده از روش انقیس به ارائه مدلی جهت طراحی الگو برای شرکت‌های لیزینگ ایران پرداخته شده است. یافته‌های تحقیق عبارتند از: احصاء روش‌های تجهیز و تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ، اعتبارسنجی فقهی این روش‌ها، اعتبارسنجی مالی آن‌ها، استخراج معیارهای لازم جهت طراحی الگو و در نهایت ارائه الگو برای شرکت‌های لیزینگ.

### واژگان کلیدی

لیزینگ؛ تجهیز منابع، تخصیص منابع؛ اجتهاد چندمرحله‌ای؛ استنتاج فازی.

طبقه‌بندی JEL: C67, G21, Z12.

\* دانشجوی دکتری مدیریت مالی، گروه مالی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق علیه السلام، تهران،

dejdard@isu.ac.ir

ایران (نویسنده مسئول) 0000-0002-9751-2779

\*\* استادیار، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

azara@modares.ac.ir

0000-0003-2123-7579

#### مقدمه

امروزه گسترش و توسعه صنعت لیزینگ به‌عنوان یک ضرورت عمومی در سراسر جهان بر کسی پوشیده نیست. نقش عملیات لیزینگ در چرخه اقتصادی کشورها و اثرات مثبت و اجتناب‌ناپذیری که در ایجاد تعادل در عرضه و تقاضا و سرانجام برقراری توازن منطقی در موازنه پرداخت‌های جوامع صنعتی و در حال توسعه به‌جای گذاشته، موجب گردیده این شیوه اعتباری امروزه با تکیه بر تخصص و ویژگی‌های نوین اجرایی بتواند موقعیت خود را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مراحل تأمین اعتبار در سطح اقتصاد داخلی و بین‌المللی تثبیت نماید. بر این اساس، بخش عظیمی از عملیات مالی سرمایه‌گذاری و تأمین اعتبار در جهان با استفاده از روش‌های نوین لیزینگ انجام می‌پذیرد، به‌طوری‌که بر اساس بررسی‌های مؤسسات مطالعاتی اقتصادی معتبر جهان، روش تأمین اعتبارات از طریق لیزینگ، در بین مکانیسم‌های گوناگون اعتباری، بعد از وام بانکی در رده دوم قرار گرفته است (Leaseurope, 2018, p. 8).

صنعت لیزینگ به‌مثابه یک شیوه اعتباری، امروزه در تمام عرصه‌ها رسوخ پیدا کرده به‌طوری‌که گستره آن شامل کالاها و لوازم مصرفی شخصی، تجهیزات کارخانه‌ای، تجهیزات پزشکی، صنعت حمل‌ونقل زمینی، هوایی و دریایی، تجهیزات و ماشین‌های راه‌سازی، ماشین‌آلات کشاورزی، صنعت راه‌آهن و مترو، طرح‌های بزرگ و سامانه‌های مدرن آبیاری، تجهیزات فرآوری مواد غذایی، ساخت‌وساز طرح‌های بزرگ صنعتی و... است. لیزینگ، سرمایه لازم برای انجام سرمایه‌گذاری‌ها را با نرخ معقول فراهم می‌کند و با تأمین منابع مالی و اعتباری ضروری، به فعالیت‌های تولیدی و خدماتی شتاب می‌دهد و مشکل اصلی فرآیندهای تولید را که همانا کمیت و کیفیت سرمایه است، به نحو مؤثری تقلیل داده و زمینه رشد فعالیت‌های اقتصادی را فراهم می‌نماید. لیزینگ بر این فلسفه استوار است که درآمد از محل استفاده از دارایی‌ها و نه از محل تملک آن‌ها حاصل می‌شود. بر این اساس شرکت‌های لیزینگ به‌هنگام تصمیم‌گیری برای انعقاد

قرارداد به‌جای تمرکز بر ترازنامه جاری مستأجران یا ریزکاوی سوابق اعتباری آن‌ها عمدتاً بر توانایی آن‌ها در ایجاد جریان‌های نقدی از دارایی متمرکز می‌شوند. شرکت‌های لیزینگ همانند بسیاری از نهادهای مالی در واقع واسطه مالی<sup>۱</sup> به‌حساب می‌آیند. آن‌ها منابع مالی موردنیاز خود را از طریق بازارهای مالی تأمین می‌کنند و ضمن فرآیند واسطه‌گری، آن منابع را به شکل دارایی در اختیار مشتریان خود قرار می‌دهند (رادپور و وکیلی‌نیا، ۱۳۹۳، ص. ۱۶). طبق بررسی‌های شرکت تأمین مالی جهانی<sup>۲</sup> بزرگترین مانع رشد شرکت‌های لیزینگ عدم دسترسی به منابع مالی لازم است (International Finance Corporation, 2009, p. 16).

#### ۱. تعریف لیزینگ

واژه لیزینگ در فرهنگ‌های لغت و اصطلاحات اقتصادی به معنای اجاره، اجاره دادن، اجاره کردن و اجاره اعتباری است و در اصطلاح، نوع خاصی از قرارداد اجاره است که بین دو یا چند نفر شخصیت حقیقی یا حقوقی به‌منظور بهره‌برداری از منفعت کالای سرمایه‌ای یا مصرفی بادوام که قابلیت اجاره دارد، منعقد می‌شود، به‌گونه‌ای که معمولاً در پایان قرارداد، مستأجر، مالک عین مستأجره شود (میری و حبیبی، ۱۳۸۴، ص. ۱۸۴). کلمه لیزینگ در حدود تجاری، به «اجاره اعتباری» یا «واسپاری» ترجمه شده که سبب انتقال مالکیت مورد اجاره، خدمات یا امتیاز از اجاره‌دهنده به اجاره‌گیرنده در ازای دریافت اقساط تسهیلات می‌شود (Cusmano, 2015, pp. 29-30). با توجه به تعاریف فوق می‌توان گفت به‌طورکلی فعالیت‌های اصلی شرکت‌های لیزینگ در چهار محور «تجهیز منابع»، «تخصیص منابع جمع‌آوری شده»، «خدمات پس از واگذاری دارایی» و «پیگیری مطالبات معوق» دسته‌بندی می‌شوند.

#### ۲. تاریخچه لیزینگ

شواهد نشان می‌دهند که در ۲۰۰۰ سال قبل از میلاد، بابلی‌ها نوعی عملیات لیزینگ را با قایق‌ها و چهارپایان انجام می‌دادند. به‌کارگیری روش‌های مدرن لیزینگ مالی به

سال‌های ۱۹۰۰ میلادی بازمی‌گردد. در دهه ۱۹۵۰، شرکت آمریکایی ام. دی. پی. بوذیر<sup>۳</sup>، نیاز به سرمایه‌گذاری مجدد برای خرید تجهیزات جدید داشت، اما قادر به تهیه سرمایه لازم برای تأمین مالی آن نبود. در راستای حل این مشکل شرکت مالی واسطه‌ای با نام مؤسسه بین‌المللی لیزینگ ایالات متحده<sup>۴</sup> در سانفرانسیسکو تأسیس شد تا این مشکل تأمین مالی را حل و حمایت‌های مالی لازم را ارائه کند. در سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۶۲، لیزینگ در آلمان توسط داچ لیزینگ<sup>۵</sup> و در ژاپن توسط ارینت لیزینگ<sup>۶</sup> رواج یافت (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۵، ص. ۵۲). به موازات توسعه لیزینگ در ایالات متحده، اروپا نیز در دهه ۱۹۶۰ میلادی شاهد رشدی همسان در صنعت لیزینگ بود. شرکت اعتباری بریتیش مرکنتایل<sup>۷</sup> در سال ۱۹۶۰ تأسیس گردید. یک سال بعد، شرکت‌هایی مشابه در فرانسه، ایتالیا و بلژیک تأسیس شد. بدین ترتیب لیزینگ در اروپا در دهه ۱۹۶۰ شاهد نرخ رشد بسیار بالایی بود و از سال ۱۹۶۶ تقریباً تمام کشورهای اروپای غربی شاهد تأسیس شرکت‌های تخصصی لیزینگ بوده‌اند. در اوایل دهه ۱۹۹۰، اثرات منفی رکود اقتصادی اروپا گریبان‌گیر این صنعت شد. پس از آن فعالیت‌های لیزینگ دچار رشدی منفی شد تا اینکه بعد از سال ۱۹۹۵ حجم کل فعالیت بار دیگر رشد کرد و به سطوح قبلی رسید (Damir & Aidar, 2014, pp. 840-841).

طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۵ میلادی لیزینگ در بسیاری از کشورهای جهان از جمله ایران متداول گردید. اولین مؤسسه لیزینگ ایران در سال ۱۳۵۴<sup>۸</sup> با مشارکت بانک اعتبارات ایران، شرکت اسلیپال انترناسیونال<sup>۹</sup> (فرانسوی) و بخش خصوصی با نام «شرکت لیزینگ ایران» تأسیس یافت. دومین مؤسسه لیزینگ در سال ۱۳۵۶<sup>۱۰</sup> با مشارکت بانک‌های توسعه صنعتی و معدنی ایران، ایرانشهر، کار، ساختمان، توسعه کشاورزی و سوسیته ژنرال (فرانسوی) با نام «شرکت آریا لیزینگ» تأسیس گردید. این مؤسسات تا سال ۱۳۵۷ فعالیت نداشتند و بعد از اجرای قانون ملی شدن بانک‌ها، نظیر سایر شرکت‌های وابسته به بانک‌ها تحت تأثیر سیاست‌گذاری‌های مربوط به ملی شدن و

ادغام بانک‌ها قرار گرفتند. از آغاز دهه ۱۳۸۰ ظرف چند سال تعداد شرکت‌های لیزینگ افزایش یافت که البته عمده این توسعه مربوط به لیزینگ خودرو بوده است. (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۵، ص. ۵۳).

### ۳. نوآوری مقاله

تحقیق پیش‌رو که در مقام طراحی مدلی جهت مدیریت یک بنگاه مالی واسطه‌ای به نام لیزینگ است، نسبت به تحقیقات موجود در صنعت لیزینگ که به صورت عمده متمرکز بر استمرار وضعیت کنونی صنعت است، از چهار جهت دارای نوآوری است:

۱. اعتبارسنجی فقهی ابزارهای قابل استفاده در صنعت لیزینگ: گرچه بخش مهمی از ابزارهایی که امروزه برای تجهیز و تخصیص منابع در شرکت‌های لیزینگ دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرند، قابلیت استفاده مستقیم یا با تغییراتی در شرکت‌های لیزینگ ایران هستند اما به منظور کاربردی شدن در محیط صنعت لیزینگ ایران نیاز به بررسی فقهی و رفع مغایرت‌های احتمالی با الزامات شرعی را دارند.
۲. اعتبارسنجی مالی و اقتصادی ابزارهای تأیید شده: هر ابزار مالی جدید برای کاربردی شدن و موفقیت در عرصه عمل باید از منظر مالی و اقتصادی نیز تأییدیه‌های لازم را کسب نماید. با این ارزیابی قابلیت اجرایی شدن هر کدام از این ابزارها با توجه به محیط اقتصادی کشور مورد بررسی قرار می‌گیرد.
۳. استخراج معیارهای لازم جهت طراحی الگوی مورد نظر: با توجه به اینکه برای طراحی الگو لازم بوده معیارهایی جهت اینکار استخراج گردد در این مرحله با استفاده از نظرات خبرگان صنعت و در چند مرحله مصاحبه، معیارهایی جهت تجهیز منابع و تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ به دست خواهد آمد.
۴. ارائه الگوی پیشنهادی جهت تجهیز و تخصیص منابع: پس از پیمودن مراحل قبل و ارزیابی فقهی - مالی - اقتصادی ابزارها، می‌توان الگویی را پیشنهاد نمود که هم از

جهت فقهی و هم از جهت مالی و اقتصادی با شرایط حاکم بر صنعت لیزینگ ایران متناسب باشد.

#### ۴. پیشنهاد تحقیق

حوزه لیزینگ از حوزه‌هایی است که از کمبود کار تحقیقاتی بسیار رنج می‌برد و شاید به همین دلیل است که در عمل شرکت‌های لیزینگ نیز از بسیاری از نوآوری‌هایی که در این صنعت در دنیا اتفاق افتاده، دور است.

قربانی، کرمی و شیدایی (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی ابزارهای نوین تأمین مالی در صنعت لیزینگ و اولویت‌بندی آن‌ها با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی»، به شناسایی معیارهای مؤثر بر انتخاب نوع روش تأمین مالی و اولویت‌بندی ابزارهای نوین مالی در صنعت لیزینگ با استفاده از این معیارها پرداخته‌اند.

مسگریان حقیقی، قادری کنگاوری و ابراهیم اژدری (۱۳۹۵) در مقاله با عنوان «شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت صنعت لیزینگ در کشور»، به این نکته دست یافتند که تأمین منابع مالی مهم‌ترین چالش پیش‌روی صنعت لیزینگ بوده و ارائه راهکار در این زمینه می‌تواند به عنوان نقطه عطفی در این صنعت به حساب آید.

رادپور و وکیلی‌نیا (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان «تأمین مالی شرکت‌های لیزینگ از طریق تبدیل به اوراق بهادار کردن قراردادهای واسپاری»، به بررسی فرایند تبدیل به اوراق بهادار کردن قراردادهای واسپاری پرداخته و بیان می‌دارند دارایی‌های نقدناشونده شرکت‌های لیزینگ را می‌توان به وجه نقد تبدیل کرد. بدین ترتیب سرمایه لازم برای توسعه عملیات لیزینگ فراهم می‌شود.

گلستانی (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با عنوان «اوراق (صکوک) اجاره ابزاری نوین برای تأمین مالی شرکت‌های لیزینگ»، ابتدا صکوک و ساختار مالی و حقوقی آن را معرفی نموده و در ادامه، مدل‌های عملیاتی صکوک اجاره و نقش شرکت‌های لیزینگ در این راستا را مورد بررسی قرار داده است.

موسویان (۱۳۸۵) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی فقهی و حقوقی شرکت‌های لیزینگ»، به بررسی فقهی قراردادهایی که در شرکت‌های لیزینگ مورد استفاده قرار می‌گیرد پرداخته و بیان کرده در صورتی که شرایط نظارتی مناسبی بر معاملات این شرکت‌ها در نظر گرفته شود، معاملاتی که آن‌ها انجام می‌دهند مغایرت چندانی با عقود اسلامی نخواهد داشت.

نچایف، زاخاروف، باریکینا و کوزنتسوا<sup>۱۱</sup> (۲۰۲۰م) در مقاله‌ای با عنوان «طراحی روش‌های بهبود کارایی شرکت‌های نوآور با استفاده از ابزارهای لیزینگ»، با تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای، مدلسازی اقتصادی و ریاضی و روش‌های گرافیکی پردازش داده‌ها یک روش مشخص برای بهبود کارایی شرکت‌های نوآور از طریق ابزارهای لیزینگ را ارائه نموده است.

مریل<sup>۱۲</sup>، فرگوسن<sup>۱۳</sup>، آگراوال<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۸م) در کتابی با عنوان «تأمین مالی لیزینگ»، پس از بیان چارچوب قانونی که باید در صنعت لیزینگ مورد توجه قرار گیرد، ۸ عنوان ریسک که این صنعت با آن روبرو است را بیان نموده که عبارتند از: ریسک اعتباری، ریسک نرخ بهره، ریسک نقدینگی، ریسک عملیاتی، ریسک قیمت‌گذاری، ریسک انطباق، ریسک استراتژیک و ریسک شهرت. که در ادامه به ارائه راهکارهایی برای مدیریت این ریسک‌ها پرداخته و به لزوم وجود نهادهای رتبه‌بندی ریسک برای جلوگیری از بروز مشکلات جدی تأکید می‌نماید.

پیتو و پاچکو<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۴م) در مقاله‌ای با عنوان «اقتصاد لیزینگ ساختاریافته»، به بررسی لیزینگ ساختاریافته و بیان مزایای و معایب آن در تأمین مالی شرکت‌های لیزینگ پرداخته و با استفاده از مدارک تجربی استفاده از این روش را در تأمین مالی تجهیزات گران‌قیمت مانند هواپیما، کشتی و... مفید فایده دانسته است.



استارودوبسوا<sup>۱۶</sup> (۲۰۱۷م) در مقاله‌ای باعنوان «لیزینگ ابزاری جهت تأمین مالی تجهیزات»، به ارزیابی مکانیسم لیزینگ برای تأمین مالی تجهیزات و مقایسه آن با دیگر روش‌های تأمین مالی پرداخته است.

### ۵. صنعت لیزینگ در جهان

حجم عملیات لیزینگ در ۵۰ کشور جهان در سال ۲۰۱۸ میلادی بالغ بر ۱،۲۸۷ میلیارد دلار بود که با افزایش ۵،۸۵ درصدی در سال ۲۰۱۹ به بیش از ۱۳۶۲ میلیارد دلار رسید. صنعت لیزینگ جهان در ده سال گذشته رشد ۱۲۹ درصدی را تجربه نموده است. سه منطقه آمریکای شمالی، اروپا و آسیا ۹۶ درصد از حجم صنعت لیزینگ جهان را در خود جای داده‌اند. داده‌های زیر که از گزارش لیزینگ جهانی سال ۲۰۲۱ میلادی گروه وایت کلارک<sup>۱۷</sup> استخراج شده مربوط به سال ۲۰۱۹ است. این نکته نیز قابل ذکر است که ۷۲ درصد از حجم لیزینگ جهانی در انحصار ۵ کشور ایالات متحده آمریکا، چین، انگلستان، آلمان و ژاپن است.

جدول (۱): حجم عملیات لیزینگ در جهان

رتبه	منطقه	حجم سالانه (میلیارد دلار)	رشد نسبت به ۲۰۱۸ (درصد)	سهم از بازار جهانی در ۲۰۱۹ (درصد)	تغییر در سهم بازار نسبت به ۲۰۱۸ (درصد)
۱	آمریکای شمالی	۵۰۹،۸	۱۰،۸	۳۷،۴	۱،۷
۲	اروپا	۴۴۸	۴،۹	۳۲،۹	-۰،۳
۳	آسیا	۳۵۵،۹	۱۵	۲۶،۱	-۱،۱
۴	استرالیا/ نیوزلند	۲۷،۳	-۴،۱	۲	-۰،۲
۵	آمریکای جنوبی	۱۳،۹	-۴،۷	۱	-۰،۱
۶	آفریقا	۷،۵	۲۱،۸	۰،۶	۰،۱
	جمع	۱۳۶۲،۳۸			

منبع: White Clarke Group, 2019

## ۶. ضریب نفوذ لیزینگ

نرخ نفوذ لیزینگ عبارت است از حجم معاملات لیزینگی نسبت به تولید ناخالص داخلی کشور. ضریب نفوذ صنعت لیزینگ در اقتصاد ایران در مقایسه با سایر کشورهای جهان بسیار ناچیز است. بر اساس گزارش‌های گروه وایت کلارک این نرخ در ایران کمتر از نیم درصد است. در صورتی که دامنه معمول برای نرخ نفوذ لیزینگ در جهان بین ۲ تا ۵ درصد است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۵، ص. ۲۰). این امر نشان‌دهنده این نکته است که نقشی که این صنعت در اقتصاد کشورهای دنیا ایفا می‌کند قابل مقایسه با وضعیت آن در داخل کشور نیست.

## ۷. مروری بر شیوه‌های تجهیز منابع شرکت‌های لیزینگ

### ۱-۷. تأمین مالی سرمایه‌ای<sup>۱۸</sup>

منابعی که توسط مالکان شرکت تأمین می‌شود و به‌عنوان سرمایه ثبت می‌گردد، دارای دو سرفصل اصلی تأمین مالی سرمایه‌ای با عنوان «مشارکت خصوصی» و «مشارکت عمومی» هستند (Cusmano, 2015, p.17).

### ۲-۷. تسهیلات بانکی

با توجه به اینکه اقتصاد ایران بانک‌محور بوده، این روش عمده‌ترین و در دسترس‌ترین شیوه برای شرکت‌های لیزینگ است.

### ۳-۷. اوراق مالی اسلامی

اوراق مالی اسلامی، اوراق بهاداری است که براساس یکی از معاملات مشروع طراحی شده و نوعی ابزار مالی با پشتوانه ترازنامه و دارایی‌های فیزیکی است که در دهه‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. صکوک در هر عقدی تعریف خاص و انواع مختلفی دارد که مهم‌ترین و رایج‌ترین آن‌ها صکوک اجاره، استصناع، مشارکت، مرابحه و مضاربه است (یارمحمدی، خوانساری و ملیحی، دست‌نامه صکوک: راهنمایی برای ساختاردهی صکوک، ۱۳۹۶، صص. ۱۷-۲۲).

#### ۴-۷. تبدیل به اوراق بهادار کردن قراردادهای واسپاری

تبدیل به اوراق بهادارسازی مکانیسمی است که دارایی‌هایی که قابلیت نقدشوندگی ندارند را مانند بدهی‌ها به ابزارهای قابل معامله در بازار سرمایه تبدیل می‌نماید (Fabbozi & Vinod, 2008, p.113). شرکت‌های لیزینگ می‌توانند به پشتوانه انواع قراردادهای واسپاری، انواع اوراق بهادار با پشتوانه قراردادهای واسپاری منتشر کنند. اگر دارایی مورد اجاره اتومبیل باشد، به اوراق بهادار حاصل «اوراق بهادار با پشتوانه قراردادهای واسپاری اتومبیل» گویند. به همین ترتیب اگر موضوع قراردادهای واسپاری، تجهیزات، مستغلات تجاری، مسکونی و... باشد، اوراق بهادار با پشتوانه قراردادهای واسپاری مربوطه حاصل می‌شود (رادپور و وکیلی‌نیا، ۱۳۹۳، صص. ۲۳-۲۴).

#### ۵-۷. اجاره اعتباری کمک فروش<sup>۱۹</sup>

بر اساس این روش تولیدکننده تمایل و موافقت خود را جهت واگذاری بخشی از کالاهای تولیدی خود به صورت نقد و اقساط اعلام نموده و از این طریق چرخه تولید خود را بهبود و میزان فروش خود را افزایش می‌دهد. شرکت لیزینگ نیز تولیدات مورد توافق مزبور را براساس تفاهم به عمل آمده در چارچوب قراردادهای اجاره اعتباری به متقاضیان واگذار می‌نماید (رهنمای رودپشتی، سرشار و میرطاهر، ۱۳۹۵، ص ۴۰).

#### ۶-۷. لیزینگ برون مرزی<sup>۲۰</sup>

این نوع از عملیات لیزینگ معمولاً بخش عمده‌ای از جریان انتقال کالاهای سرمایه‌ای از کشورهای صنعتی به کشورهای جهان سوم را پوشش می‌دهد. در این روش ماشین‌آلات خارجی توسط یک شرکت لیزینگ خارجی خریداری و به شرکت لیزینگ ایرانی، با حق‌واگذاری حقوق و منافع قراردادی به غیر، اجاره داده می‌شود. شرکت لیزینگ ایرانی سپس دارایی را به استفاده‌کننده (مستأجر) نهایی به اجاره واگذار می‌کند. موجر خارجی به جای یک شرکت لیزینگ ممکن است تولیدکننده یا توزیع‌کننده ماشین‌آلات باشد.

#### ۷-۷. صدور گواهینامه سپرده‌های سرمایه‌گذاری<sup>۲۱</sup>

در بسیاری از کشورها، شرکت‌های لیزینگ تحت نظارت بانک مرکزی فعالیت می‌کنند. بانک مرکزی به شرکت‌های لیزینگ اجازه می‌دهد برای تأمین منابع مالی اقدام به صدور گواهینامه‌های سپرده سرمایه‌گذاری به سررسید یک تا پنج سال نمایند.

#### ۷-۸. لیزینگ اهرمی یا اجاره اعتباری سه‌جانبه<sup>۲۲</sup>

در این روش که اساساً جهت اجاره کالاهای باقیمت بسیار بالا همانند کشتی‌ها، هواپیماها، ماهواره‌ها، تأسیسات عظیم نفتی و... به کار گرفته می‌شود، شرکت لیزینگ با استفاده از تسهیلات بانکی یا مؤسسات مختلف مالی دیگر، منابع لازم برای اجاره اهرمی را تأمین می‌نماید و از سوی دیگر با استفاده از منابع یاد شده ارقام مورد تقاضا را در چارچوب قراردادهای مخصوصی به متقاضیان واگذار می‌نماید. بر این اساس ماهیت این شیوه از عملیات لیزینگ می‌بایست به صورت سه‌جانبه منعقد و مبادله گردد (Beedkar, 2006, pp. 58-59).

#### ۷-۹. لیزینگ سندیکایی یا مشترک<sup>۲۳</sup>

در لیزینگ سندیکایی عموماً چند شرکت لیزینگ و یا یک شرکت لیزینگ با یک یا چند موسسه مالی وارد یک معامله بزرگ لیزینگ می‌شوند. دلیل اصلی چنین مشارکتی به شرح زیر است: الف) مخارج سنگین پروژه یا دارایی؛ ب) ورود به بازارهای جدید؛ ج) استفاده از دانش فنی خاص یک شرکت لیزینگ؛ د) همکاری در توسعه بازار. لازم به ذکر است لیزینگ سندیکایی یا مشترک عمدتاً برای تأمین مالی پروژه‌ای<sup>۲۴</sup> استفاده می‌شود (Bent, 2007, p.18).

#### ۷-۱۰. عاملیت<sup>۲۵</sup>

عاملیت یک مکانیسم تأمین مالی کوتاه‌مدت است که در آن فروشنده که همان شرکت تولیدکننده یا ارائه‌دهنده خدمات است در ازای واگذاری حساب‌های دریافتی خود که

حاصل فروش محصولات یا ارائه خدمات به مشتری (خریدار) است به یک نهاد متخصص (برگ خرید یا عامل)<sup>۲۶</sup>، وجوه نقد موردنیاز را به دست می آورد (فیضی و درزی، ۱۳۹۳، ص. ۸۱). به عبارت دیگر عامل، حق جمع آوری برگ خریدهای بنگاه از مشتریان را در ازای پرداخت قیمت اسمی آنها منهای یک تخفیفی خریداری می نماید (Cusmano, 2015, p.29).

فروش حساب های دریافتی به دو روش با حق رجوع و بدون حق رجوع انجام می شود. در روش فروش با حق رجوع معمولاً برای جبران اقساط معوق و یا سوخت شده، سپرده ای نزد عامل باقی می ماند، ولی در عوض حواله حقه عامل نسبت به روش دیگر کمتر است (فیضی و درزی، ۱۳۹۳، ص. ۸۲).

جنبه کلیدی قرارداد عاملیت این است که عدم تقارن اطلاعات بین وام دهنده و وام گیرنده را با تکیه بر کیفیت نهاد سوم (عامل) که اصل فعالیت آن در ارتباط با ریسک اعتباری و جمع آوری حساب هاست، کم رنگ تر می نماید.

در فرایند «عاملیت متداول»<sup>۲۷</sup> شرکت تأمین مالی شونده تمام پرتفوی دریافتی های خود را واگذار می نماید. در صورتی که در شکل «عاملیت معکوس»<sup>۲۸</sup> شرکت عامل، حساب های دریافتی شرکت تأمین مالی شونده را که مربوط به مشتریان منتخب هستند، خریداری می نماید (Cusmano, 2015, p.30).

#### ۸. مروری بر شیوه های تخصیص منابع در شرکت های لیزینگ

با گسترش دامنه فعالیت شرکت های لیزینگ، روش های عملیاتی آنها نیز متنوع گردیده است، امروزه روش های عملیاتی شرکت های لیزینگ در انواع گوناگون طبقه بندی می شوند که مهم ترین آنها به شرح زیر است.

##### ۸-۱. لیزینگ ساده (عملیاتی)

لیزینگ ساده، قدیمی ترین و ساده ترین روش عملیات لیزینگ است که در آن شرکت لیزینگ کالای بادوامی را بر اساس قرارداد اجاره ساده و صرفاً به قصد بهره برداری و

انتفاع از منافع کالا در اختیار متقاضی (مستأجر) قرار می‌دهد و مستأجر متعهد می‌شود افزون بر پرداخت اجاره‌بهای ماهانه، کالای مورد اجاره را در پایان قرارداد به شرکت (موجر) مسترد نماید (مسح‌زاده، ۱۳۸۹، ص. ۲۹). در این روش تمام منافع و ریسک‌های مرتبط با مالکیت دارایی به مستأجر منتقل نمی‌شود و عموماً هزینه‌های مرتبط با نگهداری و بیمه دارایی لیز شده به عهده موجر است. این نوع از لیزینگ با ترکیب با انواع اختیار معامله قابلیت توسعه را دارد.

#### ۲-۸. لیزینگ اعتباری (مالی)

لیزینگ اعتباری که امروزه رایج‌ترین روش عملیاتی شرکت‌های لیزینگ است، به این صورت است که نخست مشتری طبق کاربرگ کتبی، تقاضای خود را برای کالای خاصی به شرکت لیزینگ اعلام می‌کند و در آن کاربرگ میزان پیش‌پرداخت، نحوه پرداخت اقساط از جهت مبلغ و تعداد را مشخص می‌کند. سپس شرکت لیزینگ کالای مورد درخواست را تهیه و بر اساس قرارداد خاصی (اجاره به شرط تملیک یا اجاره به شرط خرید<sup>۲۹</sup>) به متقاضی واگذار می‌کند، متقاضی متعهد می‌شود در قبال دریافت کالا، اجاره‌بهای ماهانه آن را بپردازد و شرکت نیز متعهد می‌شود در پایان قرارداد کالا را به تملیک مستأجر درآورد یا در صورت درخواست وی به او بفروشد.

#### ۳-۸. لیزینگ خرید و اجاره مجدد<sup>۳۰</sup>

بر اساس این روش متقاضی به منظور تأمین نقدینگی مورد نیاز، ماشین‌آلات یا تجهیزات متعلق به خود را به شرکت لیزینگ می‌فروشد و شرکت لیزینگ مجدداً همان کالا را در قالب قرارداد اجاره اعتباری به متقاضی واگذار می‌نماید. به این ترتیب ضمن تأمین نقدینگی مورد نیاز متقاضی، در پایان قرارداد مجدداً مالکیت مورد اجاره به فروشنده آن تعلق خواهد یافت (عین‌آبادی، ۱۳۹۱، ص. ۲۵).

#### ۴-۸. فروش اقساطی

این روش بیشتر در دارایی‌هایی کاربرد دارد که ارزش مالی کمتری دارد، زیرا در این قرارداد مالکیت دارایی به متقاضی منتقل شده و ریسک نکول بالاتری را برای شرکت به

بار می‌آورد. در این نوع قرارداد فروش کالا همراه با واگذاری و سند به نام مشتری است که ممکن است شرکت لیزینگ وثیقه را نیز از مشتری به‌عنوان ضمانت به غیر از چک و سفته اخذ کند. شایان ذکر است در ایران بیشتر از این روش استفاده می‌شود.

#### ۵-۸. سایر روش‌ها

انواع دیگری از قراردادهای لیزینگ در دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد که در ادامه به معرفی آن‌ها می‌پردازیم.

۱. «لیزینگ کششی»<sup>۳۱</sup> که در آن، مشتری یا در انتهای زمان معین شده در قرارداد، اختیار خرید خود را اعمال و یا مدت زمان قرارداد را تمدید می‌نماید، که همین امر سبب می‌شود تا میزان اقساط پرداختی وی با کاهش روبرو گردد.
۲. «لیزینگ به همراه پرش پرداخت»<sup>۳۲</sup> این روش برای کسب و کارهایی مناسب است که با نوسانات جریان نقدی همراه است و با استفاده از این روش زمان بازپرداخت اقساط خود را به‌جای پرداخت ماهانه با شرایط درآمدی خود تطبیق می‌دهد.
۳. «لیزینگ با پرداخت مرحله‌ای»<sup>۳۳</sup> در این نوع روش، مستأجر با توجه به وضعیت درآمدی خود دو شیوه را اتخاذ می‌نماید: یکی اینکه میزان پرداخت در ابتدای دوره لیزینگ پایین‌تر از حد نرمال باشد و بعد مرحله‌به‌مرحله (این مراحل می‌تواند ۶ یا ۱۲ ماهه باشد) میزان پرداخت‌ها افزایش یابد. در روش دوم عکس این موضوع اتفاق می‌افتد یعنی در ابتدا میزان پرداخت‌ها بیشتر از انتهای دوره است.
۴. «لیزینگ حرفه‌ای»<sup>۳۴</sup> در این قرارداد، موجر نه‌تنها می‌تواند دارایی‌هایی که در حال حاضر به آن‌ها نیاز دارد بلکه دارایی‌هایی را هم که بعداً به آن نیاز پیدا می‌کند را تحت همان شرایط و دوره زمانی قرارداد لیزینگ منعقدشده با استفاده از عملیات لیزینگ در اختیار بگیرد بدون آنکه به قرارداد و مذاکره جدیدی نیاز باشد. چنین قراردادی مستأجر را در به‌دست‌آوردن دارایی‌هایی که در آینده نیاز دارد، توانمند

می‌سازد و برای کسب و کارهایی که می‌خواهند فعالیت‌های خود را توسعه دهند مناسب است.

۵. «لیزینگ به همراه خدمات تخصصی»<sup>۳۵</sup> در این نوع لیزینگ، موجر علاوه بر عملیات لیزینگ با توجه به تخصصی که در مورد دارایی واقع شده تحت عنوان قرارداد لیزینگ دارد به ارائه خدماتی از قبیل بیمه، تعمیر و نگهداری آن دارایی می‌پردازد.

۶. «لیزینگ ناخالص»<sup>۳۶</sup> این نوع از لیزینگ برخلاف لیزینگ به همراه خدمات تخصصی تنها وظیفه عملیات لیزینگ را به عهده دارد و سایر هزینه‌ها از قبیل بیمه، تعمیرات و نگهداری به عهده مستأجر است. البته این روش حالت تعدیل‌شده‌ای نیز دارد که در آن مستأجر با پرداخت سالانه مبلغی علاوه بر نرخ پایه اجاره، در مقداری از هزینه‌های نام برده شده دخیل می‌گردد.

۷. «لیزینگ ساندویچی»<sup>۳۷</sup> در این روش مستأجر دارایی را از موجر بر اساس قرارداد نام برده شده اجاره می‌نماید و در صورتی که مدت قرارداد بیش از زمان مورد نیاز وی برای استفاده از دارایی باشد یا فضایی که اجاره شده است بیش از نیاز مستأجر باشد، اضافه بر نیاز خود را به دیگری اجاره می‌دهد.

۸. «لیزینگ به همراه بیمه اجاره‌بها»<sup>۳۸</sup> در این روش با توجه به اینکه شرکت لیزینگ از دریافت به موقع اجاره‌بهای خود اطمینان لازم را ندارد، مستأجر اقدام به بیمه اجاره‌بهای دارایی لیز شده می‌نماید تا در صورتی که اقساط لیزینگ توسط وی پرداخت نگردد، شرکت بیمه این پرداخت را از طرف وی به صورت مرتبط انجام دهد (Patton, 2007, p. 139).

#### ۹. مبانی فقهی معاملات شرکت‌های لیزینگ

قراردادها را از یک نگاه می‌توان به «قراردادهای معین» و «قراردادهای نوظهور» تقسیم نمود. قراردادهای معین، عقود است که در زمان شارع رایج بوده و با دلیل خاص یا عامی مورد امضای صریح شارع قرار گرفته یا اینکه از عدم نهی و ردع، تأیید و امضای



شارع کشف شده است. اما بعد از زمان شارع خصوصاً در عصر حاضر، قراردادهای نوظهوری در تعاملات اقتصادی انسان‌ها وارد شده و در راستای رفع نیاز عمومی یا نیازهای خاصی رواج پیدا کرده‌اند. برای احراز مشروعیت چنین قراردادهایی نیاز به قانون کلی و فراگیر است که توسط شارع بیان شده و قابل انطباق بر این قراردادها باشد.

#### ۹-۱. اصل صحت قراردادها

با عنایت به اینکه در این مجال در جایگاه بیان تمام ادله و شرح و تفصیل این موارد نیستیم تنها به بیان یک دلیل در مورد تمام اصول عمومی قراردادها اکتفا خواهد شد.

#### ۹-۱-۱. دلیل: آیه «أوفوا بالعقود»

خداوند متعال در نخستین آیه از سوره مائده می‌فرماید: «یا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَوْفُوا بِالْعُقُودِ»: ای کسانی که ایمان آورده‌اید، به پیمان‌های خود وفا کنید. خداوند متعال در این آیه شریفه، وفای به آنچه در عرف، عقد گفته می‌شود را واجب نموده، که شامل تمام مصادیق عرفی عقد می‌شود و چنانچه گفته شده، کامل‌ترین اطلاق و شمولی است که در مقام، وارد شده است (حسینی حائری، ۱۴۲۳ق، ج ۱، ص. ۲۰۸). مقصود از وفای به عقد، عمل به عقد و مترتب کردن تمام آثار و لوازم عقد است. بنابراین، آیه به دلالت مطابقی از مؤمنان می‌خواهد که به همه عقود عرفی اعم از قدیم یا جدید وفادار باشند و به دلالت التزامی، بر صحت هر عقد عرفی دلالت دارد، چراکه امر به ترتیب اثر، مستلزم صحت معامله است و شارع، در عقد فاسد، امر به وفا و ترتیب اثر نمی‌کند.

#### ۹-۱-۲. کاربرد اصل صحت در معاملات شرکت‌های لیزینگ

اگر اصل صحت قراردادها پذیرفته شود همه قراردادهای به‌کارگرفته شده در شرکت‌های لیزینگ تا زمانی که مخالف یکی از اصول و ضوابط عمومی قراردادها نباشد محکوم به صحت خواهد بود، اما اگر اصل صحت قراردادها را نپذیریم همه قراردادها

و شیوه‌های اجرایی جدید به صرف جدید بودن محکوم به بطلان خواهند بود و نمی‌توان از آن‌ها در جهت تنوع‌بخشی به فعالیت‌های لیزینگ استفاده نمود.

#### ۹-۲. اصل لزوم قراردادها

فقه‌های اسلام، قراردادها را به دو گروه «لازم» و «جایز» تقسیم می‌کنند. قرارداد لازم قراردادی است که هیچ‌یک از طرفین قرارداد به‌تنهایی حق فسخ آن را ندارد و قرارداد تنها در قالب اقاله طرفین یا به سبب ثبوت یکی از خیارات، قابل فسخ است. اما قرارداد جایز قراردادی است که هر یک از طرفین می‌توانند حتی بدون رضایت دیگری، اقدام به فسخ آن نمایند.

گاهی در لزوم یا جواز قراردادی به‌ویژه در قراردادهای جدید شک می‌شود. در این موارد فقیهان با تمسک به قاعده‌ای با عنوان «اصل لزوم قراردادها»، حکم به لزوم و عدم جواز فسخ می‌کنند (حلی، ۱۴۲۰ق، ج ۵، ص ۶۴).

فقیهان برای اثبات «اصل لزوم قراردادها» به ادله مختلفی استدلال کرده‌اند که در این قسمت با رعایت اختصار به بیان دلیل به شرح زیر می‌پردازیم.

#### ۹-۲-۱. آیه تجارت

در این آیه مقابله بین «تجارت عن تراض» و «باطل» روشن می‌سازد که باطل، عبارت است از هر تصرف در مال غیر که مالک آن راضی به تصرف نباشد. با این بیان «اصل لزوم معاملات» نیز ثابت می‌شود با این بیان که بعد از اینکه مالی بر اساس شرایط صحیح و «تجارت عن تراض» بین دو نفر مبادله شد چنانچه یکی از این دو نفر بدون رضایت دیگری، معامله را فسخ کرده و مال را به حالت سابق برگرداند نوعی تصرف در مال غیر بدون رضایت صاحب آن مال محسوب شده و داخل در «اکل مال به باطل» خواهد بود که در آیه تجارت از آن نهی شده است (انصاری، ۱۳۸۹).

### ۹-۲-۲. کاربرد اصل لزوم در معاملات شرکت‌های لیزینگ

اگر قائل به «اصل لزوم قراردادها» باشیم و فعالیت‌های اقتصادی را بر مبنای این اصل پایه‌ریزی نماییم در این صورت غیر از ریسک مربوط به هر کسب‌وکار، دیگر نگران ریسک دیگری که از ناحیه طرف دیگر قرارداد ممکن است وارد آید، نخواهیم بود. با پذیرش این اصل، شرکت‌های لیزینگ نیز دیگر نگران اینکه طرف دیگر قرارداد بخواهد شخصاً اقدام به فسخ قرارداد کند و با این تصمیم، آن شرکت را دچار ریسک‌های تصمیم‌گیری نشده نماید، نخواهد بود.

### ۹-۳-۳. بررسی موانع صحت

در این بخش به بیان قواعدی می‌پردازیم که نقش مانع را ایفا کرده و چنانچه یکی از این قواعد بر هر قراردادی که در باب معاملات و تجارت که صحت آن مورد شک واقع شده یا حتی مورد تأیید بوده، منطبق شود مانع از صحت آن شده و ادله‌ای هم که در قسمت قبلی بیان شد نمی‌توانند صحت آن را اثبات نمایند.

#### ۹-۳-۱. مانع اول: ممنوعیت اکل مال به باطل

مستند اصلی فقیهان در «ممنوعیت اکل مال به باطل»، آیه ۲۹ سوره نساء است که با عنوان آیه تجارت مطرح شد.

با توجه به مجموع آیات و روایات و با تنقیح مناط می‌توان گفت هر نوع تصرف و تملک اموال دیگران، که از نگاه عرف، اکل مال به باطل باشد از نظر شرع، حرام است چه اینکه بطلان، مستند به شکل معامله باشد و چه اینکه مستند به خصوصیتی در عوضین یا متعاملین یا به سبب غیر معاملی باشد.

#### ۹-۳-۲. مانع دوم: ممنوعیت ضرر و ضرار

یکی از ضوابط عمومی اکثر ابواب فقه به‌ویژه باب معاملات قاعده نفی ضرر است، به این معنا که این قاعده حاکم بر معاملات و مبادلات عقلایی است و شرع مقدس اسلام،

تنها آن گروه از معاملات و مبادلاتی را تأیید می‌کند که اصل معامله، اطلاق یا شرایط آن، باعث ضرر و ضرار نشود. در غیر این صورت، ضابطه نفی ضرر یا حکم به بطلان معامله می‌کند یا با آوردن قیودی، معامله را مقید به رعایت شرایطی می‌نماید و در جایی که ضرر از وجود شرایط ناشی شده باشد آن شرایط را إلغا می‌کند (بجنوردی، ۱۳۷۷، ج ۱، ص. ۲۱۳). علاوه بر آن، این قاعده از مستقلات عقلی نیز شمرده شده است (مکارم شیرازی، ۱۴۱۱ق، ج ۱، ص. ۲۸).

### ۹-۳-۳. مانع سوم: ممنوعیت غرر

یکی از ویژگی‌های فقه اسلامی در بخش معاملات، ممنوعیت معاملات غرری است. مستند قاعده، افزون بر روایت نبوی معروف: «نهی النبی عن بیع الغرر»، ادعای اجماع و تسالم بین فقها است. شارع مقدس با تشریح این قاعده در صدد تنظیم روابط معاملی بین انسان‌ها بوده و می‌خواهد آن گروه از قراردادهایی را که در اثر خدعه، غفلت و جهالت یا هر عامل دیگری، صفت غرری پیدا می‌کند و مال یکی از طرفین معامله یا هر دو را در معرض هلاکت و نابودی قرار می‌دهد، از دایره عقود مجاز خارج کرده و حکم به فساد آن‌ها نماید (حسینی مراغی، ۱۴۱۷ق، ج ۲، ص ۳۱۲ و ۳۱۳).

غالب فقیهان، معیار قضاوت در مورد غرر را عرف دانسته‌اند. بر این اساس، اگر میزان خطر و احتمال خسارت به اندازه‌ای باشد که عرف نسبت به آن ترتیب اثر نمی‌دهد چنین خطری، غرر به حساب نمی‌آید و باعث فساد معامله نمی‌گردد اما اگر خطر به حدی باشد که عرف، به آن اهمیت داده و از آن اجتناب می‌کند چنین خطری غرر بوده و موجب بطلان معامله می‌شود (شهید اول، ۱۴۱۴ق، ج ۲، ص. ۷۵؛ نراقی کاشانی، ۱۴۱۷ق، ص. ۹۵). البته در بحث غرر گاهی افراط می‌شود و هر نوع ریسک و جهالتی را مصداق غرر به حساب می‌آورند. در حالی که بین مقوله غرر و ریسک تفاوت است، اگر ریسک و نااطمینانی، ناشی از جهالت و ابهام به ارکان قرارداد باشد، مصداق غرر نیز خواهد بود اما چنانچه ریسک ناشی از ابهام و جهالت نسبت به آینده دارایی

باشد چنین ریسکی مصداق غرر نبوده و از این حیث معامله اشکالی نخواهد داشت. بنابراین تنها به صرف اینکه چه اتفاقی برای آینده قیمت دارایی لیز شده خواهد افتاد نمی‌توان حکم به غرری بودن چنین قراردادی نمود.

#### ۹-۳-۴. مانع چهارم: ممنوعیت ربا

اصل حرمت ربا و مستند بودن آن به قرآن، سنت، اجماع و اتفاق مسلمانان، به قدری واضح است که جای هیچ بحث و گفت‌وگویی نمی‌ماند (موسویان و بهاری قراملکی ۱۳۹۱، ص. ۱۳۲).

بررسی متون تاریخی، حدیثی و تفسیری نشان می‌دهد که ربای مرسوم در جزیره‌العرب اختلافی با ربای رایج در جوامع دیگر و جوامع کنونی نداشته و به‌طور کلی در دو مورد مطرح بود:

۱. ربا در قرض؛

۲. ربا برای تمدید مدت بدهی (موسویان و بهاری قراملکی، ۱۳۹۱، ص. ۱۵۲).

در فقه، دو گونه ربا با عنوان «ربای قرضی» و «ربای معاملی» مطرح است که در مبادلات کالا با کالا رواج داشت، بیشتر بود. لذا بخش مهمی از مباحث ربا در کتاب‌های فقهی به این نوع ربا اختصاص دارد (موسویان و بهاری قراملکی، ۱۳۹۱، ص. ۱۶۵).

#### ۹-۳-۵. حيله برای فرار از احکام شرعی

حيله شرعی برای تغییر موضوعات احکام به‌کار می‌رود نه خود احکام (بهبهانی، ۱۲۰۵ق، ص. ۲۴۹). بحث به‌کار بردن حيله برای تغییر حکم شرعی در غیر ربا خیلی پیچیده نیست اما در مورد ربا بین فقهایان اختلاف وجود دارد و عده‌ای آن را حرام و عده دیگر آن را جایز می‌شمارند. در تعریف حيله ربا گفته‌اند که عبارت است از انجام عملی برای خارج کردن مورد معامله از موضوع ربا، تا حکم حرمت و ممنوعیت ربا شامل آن نشود (موسویان و بهاری قراملکی، ۱۳۹۱، ص. ۱۸۳).

اگر بخواهیم با تمسک به ادله تمام فقها معیارهایی برای تشخیص حیل‌های مجاز و غیرمجاز ربا بیان کنیم می‌توان این موارد را برشمرد: قصد یا عدم قصد جدی برای معامله، صدق یا عدم صدق عنوان ربا بر حیل و اتحاد عرفی و عقلایی حیل با ربا (موسویان و بهاری قراملکی، ۱۳۹۱، صص. ۱۸۵-۱۸۹).

#### مصادیق حیل‌های مجاز ربا:

۱. خرید و فروش نقد و نسیه؛
۲. خرید و اجاره به شرط تملیک دارایی‌های ثابت؛
۳. فروش نسیه و تنزیل (موسویان و بهاری قراملکی، ۱۳۹۱، صص. ۱۹۷-۱۹۹).

#### ۹-۳-۶. مانع پنجم: ممنوعیت قمار

از جمله درآمدهای حرام از نگاه اسلام، درآمدهایی است که در شرع اسلام به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم از قمار حاصل شده باشد. اختلاف در معنای عرفی و فقهی قمار باعث اختلاف در گستره حرمت آن نیز شده است ولی اصل حرمت قمار در شریعت اسلام در تمام شرایع، از مسلمانی شمرده شده و کسی در این جهت تردیدی ندارد (شهید ثانی، ۱۴۱۳ق، ج ۱۴، ص ۱۷۶؛ انصاری، ۱۳۸۹؛ عاملی، ۱۴۱۹ق، ج ۱۲، ص ۱۸۴؛ مشکینی، بی‌تا، ص ۴۳۰).

#### ۹-۴. جمع‌بندی ضوابط عمومی قراردادها

از آنچه بیان شد نتیجه می‌شود که با توجه به گستردگی عملیات شرکت‌های لیزینگ، می‌توان گفت آنچه که در مورد این معاملات به ذهن متبادر می‌شود مبنی بر اینکه لیزینگ تنها مبتنی بر دو عقد اجاره به شرط تملیک و فروش اقساطی است با آنچه که در عمل اتفاق می‌افتد بسیار متفاوت است. اگر بخواهیم در این مورد اظهار نظر دقیق‌تری انجام داد باید به این نکته اشاره کرد که عملیات شرکت‌های لیزینگ ترکیبی از عقود مختلفی است که برخی از آن‌ها در زمان شارع نیز وجود داشته و برخی دیگر عقود

نوظهور هستند که در این مورد با استفاده از قواعد عمومی قراردادها می‌توان حکم به سازگاری آن‌ها با این قواعد نمود به‌عنوان مثال در مواردی که بحث اجاره به شرط تملیک مورد استفاده قرار می‌گیرد یا در بحث لیزینگ خرید و اجاره مجدد می‌توان گفت از حیله‌های مجاز ربا استفاده گردیده است. بنابراین به‌طور کلی می‌توان گفت معاملات لیزینگ یک مجموعه مرکبی است که در هر جزء آن مباحث فقهی مخصوص به آن جزء کاربرد دارد.

#### ۹-۵. ضوابط اختصاصی قراردادها

در این قسمت از بحث به بررسی انواع قراردادهایی که در عملیات لیزینگ به نحوی دخالت دارند و فرایند لیزینگ از طریق اجرای صحیح و مطابق با اصول مندرج در این قراردادهاست که از نظر کارشناسان اسلامی قراردادهای لیزینگ تکمیل می‌گردد، می‌پردازیم. باید یادآور شد که این قراردادها که هرکدام شرایط مخصوص به خود را دارند در چرخه فرایند لیزینگ از تأمین منابع موردنیاز جهت شروع فعالیت تا پیگیری مطالبات حاصل از تسهیلات ارائه‌شده مورد استفاده قرار می‌گیرند و به‌نوعی می‌توان از آن‌ها به‌عنوان عقود پایه در قراردادهای لیزینگ نام برد.

#### ۹-۵-۱. بیع

قرارداد بیع از جهات مختلف قابل تقسیم به انواع زیادی است اما آن نوع از بیع که در مباحث مربوط به لیزینگ کاربرد دارد و می‌توان گفت که در مباحث تأمین مالی بنگاه‌های مختلف کاربرد دارد بیع دین است که در این قسمت به شرح مختصری در مورد این نوع از بیع می‌پردازیم.

#### ۹-۵-۱-۱. بیع دین

فقیهان دین را به هر مال کلی‌ای اطلاق می‌کنند که به‌واسطه یکی از اسباب، بر ذمه شخص دیگری ثابت می‌گردد. لذا بیع‌الدین عبارت است از: فروش مال کلی که بر ذمه

است و در خارج در ضمن افراد و مصادیق طبیعی خود محقق می‌گردد (موسویان، بهاری قراملکی، ۱۳۹۱، ص. ۲۸۲).

امروزه قرارداد خرید دین، کاربردهای وسیعی در بازار پول و سرمایه پیدا کرده است. تأمین سرمایه در گردش بنگاه‌های اقتصادی از طریق تنزیل اسناد تجاری، اعطای تسهیلات اعتبار در حساب‌جاری به بنگاه‌های اقتصادی از طریق تنزیل اسناد تجاری توسط بانک‌های تجاری، تقویت پایه اعتباری بانک‌های تجاری از طریق تنزیل مجدد اسناد تجاری، توسط بانک مرکزی و مدیریت نقدینگی بانک‌ها از طریق تنزیل اسناد تجاری بین بانک‌ها (معاملات بین‌بانکی) تنها برخی از کاربردهای وسیع این قرارداد می‌تواند باشد. برای بیع دین صورت‌های متنوعی قابل تصور است که آن‌ها را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم نمود:

۱. فروش دین که با عنوان «بیع‌الدین» معروف است.

۲. فروش دین به دین که به عنوان «بیع‌الدین بالدين» شناخته شده است.

در جمع‌بندی مطالب مربوط به این قسمت باید گفت در صورتی که ثمن و مثن، قبل از قرارداد، دین باشند و دو دین باهم مبادله شوند قرارداد، باطل می‌شود و تفاوتی نمی‌کند که دین‌ها، هر دو حال یا هر دو مؤجل یا یکی حال و دیگری مؤجل باشد چون، در همه این حالت‌ها، یک دین با دین دیگر، مبادله شده و عنوان بیع‌الدین بالدين، واقع شده است لذا از موارد یقینی شمرده شده و بطلان آن‌ها با این روایت ثابت می‌شود. در این حکم تفاوتی بین فروش به مدیون و فروش به غیر مدیون قائل نشده‌اند اما حق این است که باید در برخی موارد، بین آن‌ها تفاوت قائل شد. بنابر دیدگاه مختار قرارداد فروش دین به دین، فی‌الجمله صحیح بوده و مطابق عمومات و اطلاقات دال بر صحت عقود است و تنها مواردی از آن باطل است که یقین به داخل بودن آن‌ها در مفاد روایت داشته باشیم (موسویان و بهاری قراملکی، ۱۳۹۱، صص. ۳۰۴-۳۰۵).



### ۹-۵-۲. فروش اقساطی

مفهوم فروش اقساطی، در مورد املاک و مستغلات و کالاهای بادوام گران قیمت به کار می‌رفت، اما امروزه، تقریباً در تمام بخش‌های اقتصادی و تولیدی توسعه پیدا کرده است. به‌طور تقریبی محل سکونت اکثر خانواده‌ها به‌صورت فروش اقساطی با پرداخت‌هایی ماهانه فروخته می‌شود. لوازم منزل، اتومبیل، اثاثه و تجهیزات و ادوات کشاورزی نیز به‌صورت فروش اقساطی با پرداخت اقساط ماهانه انجام می‌گیرد.

### ۹-۵-۳. بیع الخیار

بیع الخیار، بیعی است که در آن فروشنده شرط می‌کند که اگر در مدت معینی قیمت را برگرداند، حق خیار فسخ معامله را داشته و بتواند خرید و فروش را فسخ و مبیع را به ملکیت خود بازگرداند و در صورتی که مدت معین بگذرد و قیمت را برگرداند حق خیار او ساقط شده و معامله لازم شود (انصاری، ۱۳۸۹، ص. ۱۲۷). صحت این عقد بین فقیهان امامیه مورد اتفاق است اما فقیهان مذاهب چهارگانه اهل سنت، برخلاف فقیهان شیعه، در این مسأله با یکدیگر اختلاف کرده و حتی در یک مذهب نیز قول‌های متعددی وجود دارد.

### ۹-۵-۴. اجاره

یکی از عقدهایی که در شرکت‌های لیزینگ مورد استفاده قرار می‌گیرد عقد اجاره است که عبارت است از عقدی که به‌موجب آن مستأجر در برابر مال معینی برای مدت معین، مالک منفعت عین مستأجره و یا عمل اجیر می‌شود<sup>۳۹</sup> (موسوی خمینی، ۱۴۲۱، ج ۱، ص. ۵۲۴؛ حلی، ۱۳۸۵، ج ۲، ص. ۲۰۹).

اجاره به حسب متعلق آن به دو نوع تقسیم می‌شود:

۱. اجاره اموال: که به آن اجاره اعیان نیز گفته می‌شود و عبارتست از اجاره‌ای که در آن عین مستأجره در ازای پرداخت اجاره‌بها تحویل مستأجر می‌گردد و مستأجر مالک منافع این اموال می‌شود.

۲. اجاره اشخاص: اجاره‌ای است که در آن، عمل نیروی کار (اجیر) مورد اجاره قرار گرفته و مستأجر (کارفرما) مالک عمل نیروی کار می‌شود (موسوی خمینی، ۱۴۲۱، ج ۱، ص. ۵۲۴).

از آنجایی که بحث ما در مورد شرکت‌های لیزینگ است و این شرکت‌ها برای ارائه کالاهای سرمایه‌ای و یا مصرفی با دوام فعالیت می‌کنند بنابراین در این قسمت بیشتر به نوع اول اجاره پرداخته می‌شود.

#### ۹-۵-۵. اجاره به شرط تملیک

یکی از پرکاربردترین عقود که در شرکت‌های لیزینگ مورد استفاده قرار می‌گیرد قرارداد اجاره به شرط تملیک است که شاید بتوان گفت بسیاری از فرآیند تخصیص دارایی در شرکت‌های لیزینگ از طریق این قرارداد صورت می‌گیرد.

روش اجاره به شرط تملیک مبتنی بر عقد اجاره‌ای است که در آن شرط می‌شود مستأجر در پایان مدت اجاره در صورت عمل به شرایط مندرج در قرارداد، عین مستأجره (اموال موضوع اجاره) را مالک گردد.

در قرارداد اجاره به شرط تملیک مبلغ کل مال الاجاره، تعداد و میزان هر قسط مال الاجاره و نیز مدت قرارداد تعیین می‌شود و از آنجایی که تا پایان قرارداد موضوع اجاره در ملکیت شرکت لیزینگ است شرایط مورد نظر آن، از نظر حفظ و نگهداری و کاربرد صحیح مورد اجاره، عدم واگذاری به غیر، پرداخت هزینه‌های تعمیرات مالیات‌ها و امثال آن، در قرارداد قید می‌شود (موسویان و بهاری قراملکی، ۱۳۹۱، ص. ۳۲۱).

#### ۹-۵-۶. اختیار معامله

قرارداد اختیار معامله، قراردادی است که به موجب آن، خریدار اختیار با پرداخت مبلغی معین حق پیدا می‌کند که مقدار معینی کالا، ارز یا اوراق بهادار را با ویژگی‌های مشخص، به قیمت مشخص در تاریخ معین در آینده از فروشنده اختیار، خریداری کند

یا به او بفروشد و فروشنده اختیار، متعهد می‌شود در صورت درخواست خریدار اختیار، آن مقدار کالا، ارز یا اوراق بهادار را به قیمت مذکور در تاریخ تعیین شده به وی بفروشد یا از او خریداری نماید (Hudson, 2006, p. 28).

بر اساس بررسی‌های فقهی انجام شده، بیع حق به‌عنوان راه‌های تصحیح اختیار معامله رایج و راه‌های وکالت، هبه معوضه و اسقاط حق نیز به‌عنوان راه‌حل‌های جایگزین مطرح شده‌اند (معصومی‌نیا، ۱۳۸۹، ص. ۱۷۲). همچنین بر اساس مصوبات کمیته فقهی بورس می‌توان اختیار معامله را به‌عنوان عقد مستحدثی به‌شمار آورد که در صورت رعایت ضوابط عمومی قراردادها مانند ممنوعیت اکل مال به باطل، ممنوعیت ضرر، ممنوعیت غرر و ممنوعیت ربا، می‌تواند قرارداد صحیحی باشد (مصوبات کمیته فقهی بورس، ۱۳۹۴، ص. ۵۲).

#### ۹-۵-۷. ضمان

ضمان به معنای عام عبارت است از اینکه شخصی نسبت به مالی یا نفسی متعهد شود (نجفی، ۱۴۰۴ق، ج ۲۶، ص. ۱۱۳). این معنا افزون بر اینکه شامل قرارداد «ضمان به معنای خاص» می‌شود قراردادهای «حواله» و «کفالت» را نیز در برمی‌گیرد. ضمان از جمله قراردادهای لازم است که نه ضامن و نه طلب‌کار بعد از انعقاد قرارداد نمی‌توانند از تعهد خود برگردند. (موسویان و بهادری قراملکی، ۱۳۹۱، ص. ۴۱۸).

#### ۱۰. روش تحقیق

در این تحقیق در ابتدا با توجه به منابع کتابخانه‌ای، وبگاه‌ها و نشریات علمی، روش‌ها و ابزارهای رایج در تجهیز و تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ استخراج شده سپس با استفاده از منابع فقهی موجود به بررسی اجزاء و عناصر تشکیل‌دهنده این ابزارها پرداخته می‌شود. پس‌ازاینکه ابعاد فقهی موضوع مشخص شد نوبت به مصاحبه با خبرگان فقه اقتصادی می‌رسد. در مرحله بعد نیاز به بررسی ابعاد اقتصادی و مالی

مربوط به صنعت لیزینگ است که در این زمینه به خبرگان صنعت مراجعه شده و در نهایت با معیارهایی که ایشان معرفی نموده‌اند و با استفاده از روش سیستم استنتاج فازی به طراحی الگویی جهت تجهیز و تخصیص منابع برای شرکت‌های لیزینگ پرداخته می‌شود.

حال با توجه به ترسیم فرایند کلی پژوهش به تبیین برخی از زیر فرایندهای اشاره شده در روش تحقیق پرداخته می‌شود.

#### ۱-۱۰. اجتهاد چندمرحله‌ای

الگوی اجتهاد چندمرحله‌ای با ایجاد حلقه واسط از خبرگان فقهی - مالی بین مراجع عظام تقلید و پژوهشگر فقه مالی، از یک سو به پژوهشگر برای دستیابی به بینش فقهی عمیق‌تر کمک می‌کند و از سوی دیگر فرایند موضوع‌شناسی در مسائل مالی را برای فقها و مراجع عظام تقلید تسهیل می‌نماید. مراحل استفاده از این الگو به‌طور خلاصه به شرح ذیل است:

- شناسایی و انتخاب موضوع مالی؛
- تعیین ابعاد فقهی موضوع؛
- بررسی مستندات فقهی مرتبط با موضوع: این مستندات شامل کتاب‌های فقهی مشهور، پژوهش‌های فقهی مرتبط با موضوع و به‌طور کلی هرگونه منبع معتبری که بتوان با استفاده از آن ابعاد فقهی موضوع را واکاوی نمود.
- تطبیق ابعاد فقهی موضوع با مستندات فقهی؛
- انتخاب خبرگان فقه مالی (حداقل ۵ نفر): منظور از خبرگان فقهی در این مرحله، متخصصان حوزه فقه اقتصادی هستند که واجد دست‌کم دو شرط از موارد ذیل می‌شوند:

○ داشتن دست‌کم مدرک سطح ۴ تحصیلات حوزوی؛

- داشتن دست‌کم مدرک کارشناسی ارشد رشته‌های مرتبط با اقتصاد یا مالی؛
  - داشتن دست‌کم ۵ مقاله پژوهشی یا کتاب در حوزه فقه اقتصادی؛
  - عضویت در شورای فقهی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران؛
  - عضویت در کمیته فقهی سازمان بورس و اوراق بهادار؛
  - داشتن حسن شهرت به‌عنوان صاحب‌نظر فقه اقتصادی.
- گردآوری و جمع‌بندی نظرات خبرگان فقه مالی: پس از گردآوری و جمع‌بندی آرای نهایی، دو حالت ممکن است پدید آید:
    - موافقت اکثریت خبرگان با دیدگاه پژوهشگر: در این حالت با توجه به پشتوانه مستحکم‌تری که دیدگاه پژوهشگر پیدا کرده، دیدگاه محقق تأیید می‌گردد.
    - عدم موافقت اکثریت خبرگان با دیدگاه پژوهشگر: در این صورت نظرهای خبرگان مخالف به همراه ادله آن‌ها، به خبرگان موافق ارائه می‌شود. اگر خبرگان موافق با آگاهی از نظرهای مخالفان، نظر خود را تغییر دادند و آن‌ها نیز به مخالف تبدیل شدند؛ به‌طوری‌که اکثریت خبرگان با دیدگاه پژوهشگر مخالف بودند، دیدگاه وی رد می‌شود. در صورتی‌که خبرگان موافق با آگاهی از نظرات مخالفان، نظرات خود را تغییر ندادند، جمع‌بندی تمام نظرات به همراه چکیده ادله، جهت استفتا به مراجع تقلید ارائه می‌شود.
  - دریافت آرای مراجع عظام تقلید: در این مرحله در صورت وجود اختلاف نظر جدی بین خبرگان فقه اقتصادی، دیدگاه پژوهشگر همراه با توضیح‌های موضوع‌شناسی و دیدگاه خبرگان فقه اقتصادی جهت استفتا به مراجع عظام تقلید- دست‌کم نه نفر از مراجع معروف- ارائه می‌شود. در صورت تأیید

اکثریت مراجع، دیدگاه پژوهشگر تأیید می‌شود؛ در غیر این صورت دیدگاه وی رد می‌شود (موسویان و تاجمیری، ۱۳۹۷، صص. ۳۳-۳۶).

#### ۱۰-۲. روش سیستم استنتاج فازی

سیستم استنتاج فازی یک چارچوب محاسباتی بر پایه مجموعه‌های فازی، قوانین استنتاج فازی و استدلال فازی است. این سیستم تاکنون در کاربردهای متفاوتی همچون کنترل خودکار، آنالیز تصمیم‌گیری، دسته‌بندی داده‌ها، سامانه‌های خبره، روباتیک، پیشگویی سری‌های زمانی و شناسایی الگو با موفقیت به‌کاررفته است. از سیستم استنتاج فازی تحت عناوینی همچون سیستم فازی، کنترلر فازی، سیستم خبره فازی و مدل فازی نیز یاد می‌شود.

سیستم استنتاج فازی به‌طور کلی از سه جزء «فازی‌ساز»، «موتور استنتاج فازی»، «دفازی‌ساز».

روند تبدیل متغیرهای صریح به متغیرهای زبانی را فازی‌سازی می‌گویند. موتور استنتاج با استفاده از الگوریتم‌های استنتاج، قوانین را ارزیابی و استنتاج می‌کند و پس از تجمیع قوانین خروجی توسط واحد دفازی‌ساز به مقدار صریح یا عددی تبدیل می‌شود. سیستم استنتاج فازی ابزار فرموله‌کردن یک فرآیند به کمک قواعد اگر-آنگاه فازی است. به مجموعه این قواعد فازی، پایگاه قواعد فازی<sup>۴۰</sup> نیز گفته می‌شود.

معمولاً از سه نوع سامانه فازی صحبت به میان می‌آید:

- ۱) سامانه‌های فازی خالص؛
- ۲) سامانه‌های فازی تاکاگی - سوگنو و کانگ؛
- ۳) سامانه‌های فازی دارای فازی‌ساز و غیرفازی‌ساز (سیستم فازی ممدانی) (عالی‌نژاد، ۱۳۹۶، ص. ۵۰، به نقل از لی‌وانگ).

### ۱۰-۳. سیستم استنتاج عصبی - فازی تطبیقی<sup>۴۱</sup>

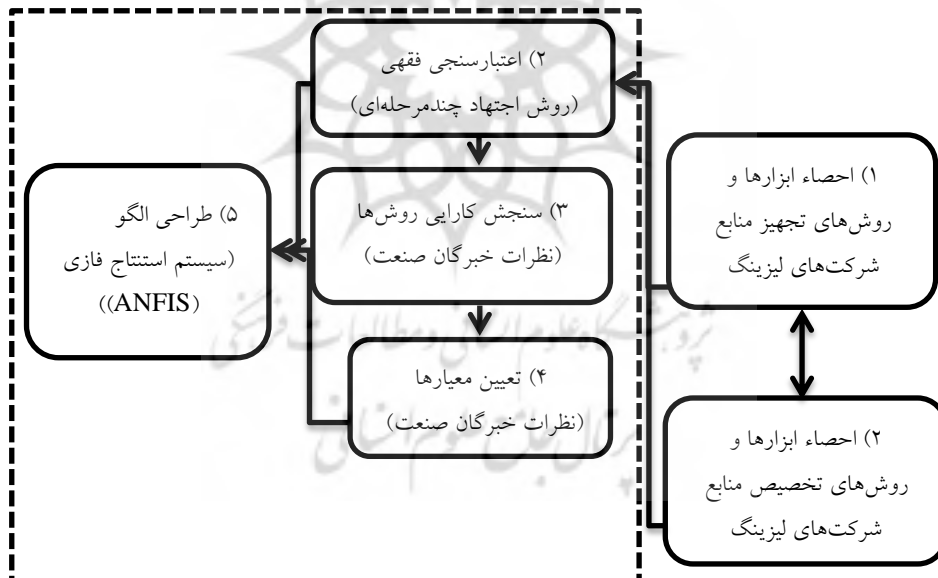
یکی از روش‌های معروف استنتاج فازی، برای مدل‌سازی انفیس<sup>۴۲</sup> است. سامانه‌های فازی با بهره‌گیری از مجموعه قوانین فازی می‌توانند جنبه‌های کیفی دانش انسان و فرآیندهای استدلالی را بدون کاربرد آنالیز کمی دقیق مدل کنند.

سامانه‌های استنتاج فازی - عصبی تطبیقی یک شبکه عصبی تطبیقی دارای مزیت‌های توانایی یادگیری، بهینه‌سازی و متعادل‌سازی است. درحالی‌که یک منطق فازی یک روش مبتنی بر قواعد است که این قواعد توسط علم افراد خبره ساخته می‌شوند. انفیس مزیت استفاده از شبکه عصبی تطبیقی و منطق فازی را باهم ترکیب و از نوع سوگنو استفاده می‌کند و اعضای مجموعه فازی خروجی را پیش‌بینی می‌کند. اجزایی که در شکل‌دهی سیستم استنتاج فازی حضور دارند عبارتند از:

- قوانین فازی: قوانین فازی را می‌توان با کمک فرد خبره تهیه نمود یا با استفاده از روش‌های هوش مصنوعی از روی پیکره داده‌های در دسترس استخراج نمود (عالی‌نژاد، ۱۳۹۶، صص. ۸۸-۹۲ به نقل از لی‌وانگ).
- فازی‌سازها به‌عنوان نگاشتی از یک نقطه  $X$  عضو  $U$  است که در ساده‌تر کردن محاسبات مربوط به موتور استنتاج فازی نقش دارند و در مرحله فازی‌سازی ورودی‌ها به توابع عضویت مربوطه نگاشت خواهند شد (عالی‌نژاد، ۱۳۹۶، ص. ۹۵ به نقل از لی‌وانگ).
- خروجی قوانین: هر قانون را می‌توان به صورت یک رابطه فازی بیان نمود. رابطه بین دو متغیر  $t$  و  $h$  را با نماد  $R(t,h)$  نمایش می‌دهند. رابطه  $R$  مجموعه‌ای دوبعدی است که هر درجه عضویت  $\mu_R(x,y)$  متعلق به آن، میزان ارتباط بین عضو  $x \in t$  و  $y \in h$  را مشخص می‌کند.

- ترکیب خروجی قوانین: پس از اینکه خروجی هر یک از قوانین محاسبه شد برای به دست آوردن خروجی نهایی سیستم، اجتماع تمام توابع به دست آمده را به دست می آوریم؛ بنابراین، خروجی نهایی فرایند استنتاج یک مجموعه خواهد بود.
  - غیرفازی سازی: در اکثر کاربردهای موجود، ما به خروجی عددی نیاز داریم. در این مرحله مجموعه به دست آمده را به یک مقدار عددی تبدیل می کنیم. روش های گوناگونی همچون مرکز ثقل، ماکزیمم، میانگین مراکز و... برای انجام نافیازی سازی مورد استفاده قرار می گیرد.
- با عنایت به مطالب گفته شده فرایند کلی روش تحقیق در این پژوهش در نمودار (۱) مشخص شده است.

نمودار (۱): مراحل انجام تحقیق



۱۰. جمع بندی نظرات خبرگان فقه اقتصادی

پس از بررسی فقهی اولیه، برخی از روش ها که در آن ابهام وجود داشت که به صورت مصاحبه و پرسشنامه از خبرگان فقه اقتصادی پرسیده شد. در این مرحله ۱۰ خبره فقه



اقتصادی که هرکدام در کمیته فقهی بورس یا بانک مرکزی عضو بودند یا در زمینه مالی اسلامی و مسائل فقهی پیرامون عقود اسلامی در حوزه و دانشگاه تدریس دارند و صاحب نظر هستند، انتخاب شدند و سؤالات مدنظر پرسیده شد. لازم به ذکر است در توضیح سؤالات، نتایج حاصل از بررسی‌های فقهی که انجام گرفته نیز آورده شده بود و از خبرگان فقهی خواسته شد تا نسبت به تحلیل مذکور نظرات خود را بیان نمایند. مشروح سؤال‌ها و جمع‌بندی محقق از این بررسی‌ها در دو قسمت مربوط به بخش تجهیز منابع و بخش تخصیص منابع به صورت زیر آورده شده است.

#### ۱۰-۱. جمع‌بندی فقهی مربوط به بخش تجهیز منابع

**جمع‌بندی فقهی اوراق اجاره جهت تأمین نقدینگی:** اوراق اجاره جهت تأمین نقدینگی تمام شرایط صحت قراردادها را دارد و از نوع جایگزین‌های مجاز رباست، زیرا قصد جدی بر انجام معامله وجود داشته و دارایی مذکور برای مدت زمان مشخص از تملک شرکت لیزینگ خارج و تحت تملک خریداران اوراق واقع می‌شود و در صورت ورشکستگی شرکت لیزینگ که امکان تملک مجدد آن برای شرکت نباشد، دارایی، ملک صاحبان اوراق محسوب شده و می‌توانند از طریق فروش آن به مطالبات خود دست پیدا نمایند.

**جمع‌بندی فقهی اوراق استصناع:** از آنجاکه اجاره بر دو نوع «اجاره عین موجود» و «اجاره کلی فی الذمه»، اجاره‌ای که در صکوک استصناع مورد استفاده قرار می‌گیرد از نوع دوم بوده و صحیح است، چراکه با توصیف مشخصات دارایی پایه که قرار است مورد اجاره قرار بگیرد جهالت رفع می‌شود.

**جمع‌بندی فقهی بازار ثانویه اوراق اسلامی:** خرید و فروش انواع اوراق اسلامی مطروحه در بازار ثانویه از مصادیق بیع عین یا بیع دین بوده و از منظر فقهی مورد تأیید است.

**جمع‌بندی فقهی سازوکار اوراق اسلامی:** اوراق اسلامی و تبدیل به اوراق بهادار سازی باید به پشتوانه دارایی پایه باشد تا به اصول شریعت نزدیک‌تر باشد به این معنی که اصل دارایی و درآمد حاصل از دارایی، منبع اصلی پرداختی به سرمایه‌گذاران قرار گیرد در صورتی که صکوک مبتنی بر دارایی وضعیت ناشر را در تعیین درآمد و پرداختی به سرمایه‌گذاران در نظر می‌گیرد و از جهاتی شبیه اوراق قرضه می‌شود.

**جمع‌بندی فقهی اوراق بهادار سازی قراردادهای واسپاری:** فروش دین به ثمن حال چه به خود مدیون و چه به شخص ثالث، صحیح است. اما اگر ثمن و مثن، قبل از قرارداد، دین باشند و دو دین باهم مبادله شوند قرارداد، باطل می‌شود.

**جمع‌بندی فقهی اقسام لیزینگ برون‌مرزی:** در مورد اعتبار خریدار و اعتبار ترکیبی شرایط مانند اخذ تسهیلات توسط خریدار از بانک یا واسطه مالی ارائه‌دهنده اعتبار (که می‌تواند بخش دولتی نیز باشد) در صورتی که بانک اسلامی تأمین منابع شرکت لیزینگ را به عهده گرفته باشد یا اینکه سایر بانک‌ها با استفاده از عقود مبادله‌ای رایج در بانکداری اسلامی این وظیفه را انجام داده باشد از لحاظ شرعی مشکلی ندارد.

اعتبار فروشنده نیز در قالب خرید نسبه یا اقساطی خریدار که همان شرکت لیزینگ است به طور مستقیم از فروشنده قابل تفسیر است و از طرف دیگر بانک یا واسطه مالی که اسناد خریدار نزد فروشنده را تنزیل می‌نماید نیز در قالب قرارداد خرید دین بوده و از لحاظ شرعی مشکلی ندارد. در اعتبار انتقالی شرایط دریافت اعتبار برای صاحب اعتبار شبیه اخذ تسهیلات از بانک است که در این صورت در قالب یکی از عقود اسلامی مبادله‌ای از لحاظ فقهی با مشکلی روبرو نیست. از طرفی دیگر اعطای این اعتبار به خریدار بر اساس فروش حق یا امتیاز خود به خریدار که شرکت لیزینگ است امکان‌پذیر خواهد بود.

**جمع‌بندی فقهی لیزینگ سندیکایی:** شرکت‌های لیزینگ که در قالب چنین قراردادی با یکدیگر همکاری می‌نمایند با استفاده از مشارکت روابط بین خود را تنظیم

نموده و در نهایت با استفاده از عقد وکالت یکی را از بین خود به عنوان وکیل جهت پیشبرد امور انتخاب می‌نمایند.

**جمع‌بندی فقهی فرایند عاملیت:** شرکت‌های عامل می‌توانند در قالب قراردادهای وکالت یا جعاله خاص، اسناد تجاری سایر شرکت‌ها را تحویل گرفته و با استفاده از مزیت تخصصی خود در سررسیدهای مقرر وصول کرده و به حساب آن شرکت‌ها واریز کنند و در قبال این خدمت کارمزد یا حق‌الوکاله دریافت کنند. همچنین تنزیل اسناد در عاملیت در قالب قرارداد خرید دین قابل تصحیح است. ضمن اینکه در بحث رجوع به شرکت تأمین مالی شونده در صورت نکول مشتریان (بدهکاران) با استفاده از قرارداد ضمان می‌توان این امر را صحیح دانست، هرچند که با توجه به پوشش بخشی از ریسک در حالت قابل رجوع بودن قطعاً نرخ تنزیل اسناد کمتر است.

#### ۱۰-۲. جمع‌بندی فقهی مربوط به بخش تخصیص منابع

جمع‌بندی فقهی کاربرد اختیارات در معاملات شرکت‌های لیزینگ: اختیار خرید یا فروش قرارداد جدید و مستقلى است که در صورت رعایت ضوابط عمومی قراردادها می‌تواند قرارداد صحیحی باشد. با عنایت به اینکه در معاملات شرکت‌های لیزینگ، دارایی پایه یک دارایی واقعی است، بنابراین لیزینگ ساده به همراه اختیار خرید، فروش و تمدید از نظر فقهی صحیح بوده و امکان به‌کارگیری آن در معاملات شرکت‌های لیزینگ داخلی وجود دارد.

- **جمع‌بندی فقهی لیزینگ خرید و اجاره مجدد:** بیع‌العینه به معنی خرید نقدی و فروش نسبه به فروشنده و به عکس برای تأمین نقدینگی است. با توجه به اینکه این راهکار به‌عنوان یکی از حیل ربا شمرده می‌شود موردقبول بیشتر فقها نیست، ولی باید توجه نمود که این روش در واقع دو معامله فروش در یک معامله است، درحالی‌که در لیزینگ خرید و اجاره مجدد قرارداد اول بیع و قرارداد دوم اجاره به‌شرط تملیک است بنابراین شبهه بیع‌العینه در آن راه ندارد. همچنین فقیهان مشهور شیعه قائل به صحت

بیع‌الخیار هستند. بنابراین در تبیین صحت معامله لیزینگ خرید و اجاره مجدد می‌توان گفت: **اولاً**، برفرض که این معامله شبیه بیع‌الخیار (بیع به شرط یا بیع‌الوفا) هم بوده باشد مشکلی ندارد، چراکه از دیدگاه فقهای شیعه معامله صحیحی است. **ثانیاً**، لیزینگ خرید و اجاره مجدد با بیع به شرط تفاوت اساسی دارد. در لیزینگ خرید و اجاره مجدد دو معامله کاملاً جدی صورت می‌گیرد؛ به این بیان که ابتدا بنگاه اقتصادی دارایی خود را به قرارداد بیع نقدی به شرکت لیزینگ می‌فروشد، سپس به قرارداد اجاره به شرط تملیک که ماهیت متفاوت از بیع دارد و به صورت مدت‌دار است از شرکت لیزینگ خریداری می‌کند.

- **جمع‌بندی فقهی لیزینگ به شرط خرید:** از دیدگاه فقه اسلامی این نوع لیزینگ در دو قالب فقهی قابل اجراست. نخست اینکه در ضمن قرارداد اجاره شرط خرید تدریجی و منظم بخش‌هایی از کالا را بگنجانند. دوم اینکه از ابتدا قرارداد فروش تدریجی و اقساطی کالا با مشتری منعقد کنند؛ به این معنا که شرکت لیزینگ با استفاده از منابع خود و پیش‌پرداخت مشتری، کالا را خریداری می‌کند. در نتیجه کالا به صورت مشترک مال شرکت و مشتری می‌شود، سپس جهت بهره‌برداری در اختیار مشتری گذاشته شده و با او شرط می‌کند که به صورت تدریجی هرماه بخشی معین از کالا را به قیمت معین خریداری کند.

- **جمع‌بندی فقهی روش‌های مرتبط با انعطاف در پرداخت:** موضوع تخفیف در مبلغ بدهی در قبال پرداخت زودهنگام، از صدر اسلام محل توجه اصحاب ائمه بوده و در روایات متعددی وارد شده و اشکال فقهی نیز بر آن وارد نیست. اما افزایش مدت قرارداد در مقابل افزایش اجاره‌بها شبیه ربوی بودن را به وجود می‌آورد.

- **جمع‌بندی فقهی لیزینگ حرفه‌ای:** این روش از طریق عقود هم‌چون جعاله یا حق‌العمل‌کاری قابل انجام است، به این صورت که شرکت لیزینگ بر اساس قراردادی که با مشتریان به طور معمول خاص خود امضا می‌نماید مسئولیت تأمین کالاها و اقلام موردنیاز و واگذاری به آنها (لیز نمودن) را به عهده می‌گیرد. در این صورت علاوه بر

اینکه شرکت لیزینگ درآمدی از طریق عملیات لیزینگ کسب می‌نماید با توجه به اینکه ممکن است در زمان‌هایی از مدت قرارداد مشتریان شرکت لیزینگ هیچ تقاضایی برای تأمین کالا نداشته باشند ولی شرکت لیزینگ هم‌زمان آمادگی ارائه خدمات به آن‌ها را داشته باشد بدین ترتیب از این محل نیز درآمدی برای شرکت‌های لیزینگ می‌توان متصور بود.

- **جمع‌بندی فقهی لیزینگ به همراه خدمات جانبی:** از جهت فقهی برای ارائه این نوع خدمات دو راهکار وجود دارد: الف) ارائه خدمات به صورت قراردادهای مستقل از قرارداد اصلی، ب) ارائه خدمات به صورت شرط ضمن قرارداد اصلی.

- **جمع‌بندی فقهی لیزینگ ساندویچی:** از آنجاکه در اجاره چیزی که از موجد به مستأجر منتقل می‌شود منفعت دارایی است نه خود دارایی؛ بنابراین انجام چنین فعالیتی بدون اذن مالک دارایی صحیح نیست. البته این روش نیز از لحاظ شرعی قابل انجام و کاربردپذیر است به این صورت که در ضمن عقد اجاره شرط نمایند که در صورت مازاد بودن نیاز مستأجر، وی بتواند آن را تا پایان زمان قرارداد به نحوی که دارایی مذکور آسیب نبیند به فرد دیگری اجاره دهد و در صورتی که دارایی مورد اجاره دچار مشکلی شد وی ضامن باشد.

- **جمع‌بندی فقهی بیمه اجاره‌بها:** با توجه به اینکه عقد بیمه عقدی مستحدث و لازم است بنابراین در مورد قرارداد بیمه از لحاظ شرعی مسأله‌ای وجود ندارد فقط باید توجه نمود که در اینجا موضوع بیمه دین است نه عین، که موضوع را تا حدی به ضمان شبیه می‌سازد؛ ولی در هر صورت استفاده از این روش می‌تواند تخصیص منابع را برای شرکت‌های لیزینگ تسهیل نماید و از نظر شرعی نیز فاقد اشکال است.

همان‌طور که در جدول‌های زیر مشخص است، ۹ سؤال در حوزه تجهیز و ۹ سؤال در حوزه تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ مطرح گردید و از خبرگان فقه اقتصادی خواسته شد، نظرات خود را پیرامون ابهامات فقهی مطرح‌شده بیان نمایند. تقریباً در تمام

سؤال‌ها مطرح شده، نظرات خبرگان فقه اقتصادی بسیار نزدیک به جمع‌بندی که از بررسی‌های فقهی به دست آمده بود، به نحوی که در تمام سؤال‌های مذکور حداقل ۷ نفر کاملاً با جمع‌بندی فقهی صورت گرفته توسط محقق موافق بودند و حداقل ۸ نفر نیز هیچ‌گونه ایراد فقهی به روش مورد پرسش واقع شده نداشتند. این امر سبب تقویت پشتوانه فقهی تحقیق بوده و با توجه به عدم اختلاف جدی در بین نظرات ارائه شده، نیازی به استفتاء از مراجع تقلید نیست.

### جدول (۲): نظرات خبرگان فقه اقتصادی پیرامون سؤال‌های بخش

#### تجهیز منابع شرکت‌های لیزینگ

سرفصل	شماره سؤال	با توضیحات نویسنده موافقم و اشکال فقهی ندارد	توضیحات قانع‌کننده نیست و اشکال فقهی ندارد	توضیحات صحیح نیست و اشکال فقهی دارد	نظری ندارم	جمع نظرات
صکوک	۱	۱۰				۱۰
	۲	۸	۲			۱۰
	۳	۸	۲			۱۰
	۴	۸	۲			۱۰
تبدیل به اوراق بهادارسازی	۵	۱۰				۱۰
لیزینگ برون‌مرزی	۶	۹	۱			۱۰
لیزینگ سندیکایی	۷	۸	۲			۱۰
عاملیت	۸	۱۰				۱۰
	۹	۹	۱			۱۰

### جدول (۳): نظرات خبرگان فقه اقتصادی پیرامون سؤال‌های بخش

#### تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ

سرفصل	شماره سؤال	با توضیحات نویسنده موافقم و اشکال فقهی ندارد	توضیحات قانع‌کننده نیست و اشکال فقهی ندارد	توضیحات صحیح نیست و اشکال فقهی دارد	نظری ندارم	جمع نظرات
اختیار معامله	۱	۷	۳			۱۰

سرفصل	شماره سؤال	با توضیحات نویسنده موافقم و اشکال فقهی ندارد	توضیحات قانع کننده نیست و اشکال فقهی ندارد	توضیحات صحیح نیست و اشکال فقهی دارد	نظری ندارم	جمع نظرات
بیع العینه در لیزینگ خرید و اجاره مجدد	۲	۸	۲			۱۰
بیع الخیار در لیزینگ خرید و اجاره مجدد	۳	۷	۳			۱۰
لیزینگ به شرط خرید	۴	۱۰				۱۰
کاهش / افزایش مبلغ بدهی در قبال پرداخت زودتر / دیرتر	۵	۹	۱			۱۰
لیزینگ حرفه‌ای	۶	۷	۱	۱	۱	۱۰
خدمات جانبی شرکت‌های لیزینگ	۷	۱۰				۱۰
لیزینگ ساندویچی	۸	۷	۳			۱۰
بیمه اجاره‌بها	۹	۷	۲	۱		۱۰

با عنایت به نتیجه‌ای که از بررسی‌های فقهی و نظرات خبرگان فقه اقتصادی به دست آمد، به منظور تحلیل ابزارهای مورداستفاده در صنعت لیزینگ از منظر مؤلفه‌های اقتصادی می‌بایست به خبرگان این صنعت رجوع گردد. خبرگانی که برای این مقصود مورداستفاده قرار گرفت عبارت‌اند از اعضای هیأت مدیره و مدیران عامل و در مواردی معاونین برخی از شرکت‌های لیزینگ فعال در کشور و همچنین برخی دیگر از مدیران سایر نهادهای مالی فعال در حوزه بازار سرمایه که در نهایت ۱۶ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. از آنجاکه برخی از روش‌های تجهیز و تخصیص منابع به صورت رایج در بازار

کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد، مانند استفاده از تسهیلات بانکی بنابراین تنها به مواردی که تاکنون در کشور مورد استفاده قرار نگرفته اکتفا گردید. در این پرسشنامه‌ها که با عنوان کارایی ابزارها طراحی شده‌اند، جهت امکان استفاده یا عدم استفاده از روش‌های مطروحه، معیارهای اقتصادی نیز از سوی متخصصین صنعت ارائه گردید که در ادامه آورده خواهد شد.

#### ۱۱. جمع‌بندی نظرات خبرگان صنعت

در این قسمت نیز حداقل ۱۱ نفر از خبرگان صنعت به‌طور کامل با امکان قابلیت کاربرد روش‌های مطروحه در شرکت‌های لیزینگ ایران موافق بودند. از آنجاکه برخی از روش‌های تجهیز و تخصیص منابع به‌صورت رایج در بازار کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد مانند استفاده از تسهیلات بانکی، بنابراین تنها به مواردی که تاکنون در کشور مورد استفاده قرار نگرفته اکتفا گردید. در این پرسشنامه‌ها که با عنوان کارایی ابزارها طراحی شده‌اند، جهت امکان استفاده یا عدم استفاده از روش‌های مطروحه، معیارهای اقتصادی نیز از سوی متخصصین صنعت ارائه گردید که در ادامه آورده خواهد شد.

#### ۱۱-۱. جمع‌بندی نظرات خبرگان صنعت مربوط به بخش تجهیز منابع

- جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد جذابیت یا عدم جذابیت اوراق اسلامی از منظر سرمایه‌گذار: از آنجاکه صکوک مورد نظر برای به‌کارگیری در تجهیز منابع شرکت‌های لیزینگ از صکوک انتفاعی با بازدهی معین (مثل صکوک اجاره، مرابحه و استصناع) یا صکوک انتفاعی با بازدهی انتظاری (مثل صکوک مشارکت و مضاربه) به همین دلیل متناسب با درجه ریسک‌پذیری سرمایه‌گذار می‌تواند مورد توجه قرار گیرد و پاسخ‌گوی بخشی از تقاضای سرمایه‌گذاری جامعه باشد.

- جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد کارایی انواع اوراق اسلامی: علی‌رغم اینکه همه ساختارهای ذکر شده در تحقیق قابلیت استفاده در شرکت‌های لیزینگ را



دارند ولی با توجه به اینکه شرکت‌های لیزینگ داخلی اغلب در فرایند ساخت و تولید کالای مورد نظر دخالتی ندارند به نظر می‌رسد از بین موارد ذکر شده صکوک استصناع امکان به کارگیری عملیاتی کمتری را داشته باشد. همچنین استفاده از صکوک مشارکت نیز که بیشتر در طرح‌های عمرانی مورد استفاده قرار می‌گیرد در شرکت‌های لیزینگ با مشکلاتی همراه خواهد بود.

#### - جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد استفاده از اوراق اسلامی به عنوان ابزار

**سیاستی:** انتشار صکوک که سبب جمع‌آوری نقدینگی از سطح جامعه شده می‌تواند منجر به کنترل تورم شده و هدایت سرمایه‌های سرگردان به سمت فعالیت‌های مولد اقتصادی گردد. همچنین می‌تواند نشان‌گری جهت تنظیم نرخ سود در بازار پول نیز تلقی گردد.

#### - جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد رتبه اعتباری بانی: ارتقای رتبه اعتباری

شبهه به ضمانت عمل می‌نماید و با توجه به اعتباری که بانی یا ضامن انتشار اوراق دارد می‌تواند ریسک ورشکستگی بانی و تأثیر آن بر صکوک منتشره را کم نموده و موجبات استقبال سرمایه‌گذاران را فراهم آورد.

#### - جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد اوراق بهادارسازی قراردادهای

**واسپاری:** علی‌رغم هزینه‌هایی که تبدیل به اوراق بهادارسازی برای شرکت‌های لیزینگ دارد ولی برخی مزایای این روش که سبب توجیه اقتصادی اینکار می‌شود عبارت است از: حذف دارایی‌ها و تعهدات مربوط به آن دارایی‌ها از ترازنامه شرکت لیزینگ، تأمین وجوه با هزینه پایین‌تر، آزادسازی سرمایه به منظور تأمین الزامات کفایت سرمایه، تحصیل سرمایه‌گذاران جدید و منع تأمین مالی در هنگام استرس مالی. همچنین با توجه به اینکه این اوراق با پشتوانه دارایی مدنظر است بنابراین از ریسک کل کسب‌وکار مصون بوده و تنها ریسک مربوط به آن دارایی خاص می‌تواند وضعیت درآمدی سرمایه‌گذار را تحت تأثیر قرار دهد. برآورد و تحمل چنین ریسکی بسیار

ساده‌تر و تحمل آن برای سرمایه‌گذار ممکن‌تر خواهد بود. لازم به ذکر است که استفاده از این روش علاوه بر پاسخ‌گویی به بخشی از نیاز سرمایه‌گذاری در جامعه و همچنین هدایت نقدینگی به سمت فعالیت‌های مولد اقتصادی و علاوه بر اینکه موجبات کنترل تورم را فراهم می‌آورد، در تنظیم نرخ سود در بازار پول نیز می‌تواند اثرگذار باشد.

#### - جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد لیزینگ برون‌مرزی: بسته به نوع کالا و

تجهیزات می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد به این بیان که اگر دارایی موضوع لیز از ضروریات صنعت متقاضی باشد و دارایی مشابه آن در داخل تولید نمی‌شود یا کیفیت مناسب را ندارد این روش می‌تواند علاوه بر انتقال تجهیزات مناسب موجب انتقال دانش و فناوری ساخت تجهیزات پیشرفته به کشور گردد.

#### - جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد گواهی سپرده: با عنایت به اینکه

فعالیت شرکت‌های لیزینگ بر مبنای دارایی است بنابراین صدور گواهی سپرده برای تأمین منابع لازم جهت در اختیار گرفتن آن دارایی است و با فعالیت بانکداری تداخل ندارد. ضمن اینکه با توجه به ماهیت فعالیت شرکت‌های لیزینگ که واسطه‌گری مالی است ورود آن‌ها به عملیات بانکی می‌تواند منجر به بهبود توان مؤسسات مالی کشور جهت تأمین کالاهای مورد نیاز جامعه گردد. البته به شرط اینکه مانند بانک‌های تجاری وارد سرمایه‌گذاری در حوزه‌های غیرمرتبط با فعالیت لیزینگ نگردند. همچنین صدور گواهی سپرده علاوه بر سوق جریان نقدینگی به سمت فعالیت‌های مولد می‌تواند به سیاست‌گذار جهت تنظیم نرخ سود در بازار پول کمک نماید.

#### - جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد کارایی لیزینگ اهرمی: با توجه به

اینکه پروژه‌های بزرگ نفتی، حمل‌ونقلی و عمرانی و... نیاز به نقدینگی زیادی دارد استفاده از این روش می‌تواند علاوه بر فراهم آوردن تجهیزات و کالاهای مورد نیاز برای پیشبرد طرح‌های مذکور، بار مالی زیادی را از دوش دولت در شرایط کنونی بردارد.

- جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد کارایی عاملیت: بسته به نقش شرکت لیزینگ به عنوان عامل یا متعامل کاربرد این روش متفاوت می‌تواند باشد. اگر شرکت لیزینگ، عامل باشد به نوعی از راکد بودن منابع مازاد خود جلوگیری به عمل می‌آورد. از طرف دیگر در صورت متعامل بودن می‌تواند با واگذار نمودن حساب‌های دریافتنی خود به منابع نقد دسترسی پیدا کرده و فعالیت عملیاتی خود را توسعه بخشد. از طرف دیگر عاملیت سبب جریان مناسب پول و سرمایه در محیط اقتصادی می‌شود به این معنا که بسیاری از تولیدکنندگان که مطالباتی دارند که در انتظار وصول آن‌ها در آینده هستند می‌توانند با دریافت پیش‌از موعد آن‌ها با نرخ تنزیل مناسب به جریان نقد لازم جهت تأمین نیاز سایر متقاضیان کالاها و تجهیزات دسترسی پیدا نمایند و از خواب سرمایه جلوگیری به عمل آورند.

#### ۱۱-۲. جمع‌بندی نظرات خبرگان صنعت مربوط به بخش تخصیص منابع

- جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد کارایی لیزینگ ساده و اقسام آن: از آنجاکه نیاز برخی از بنگاه‌های اقتصادی به تجهیزات مقطعی بوده و خرید آن‌ها گاهاً نیاز به منابع نقدی زیادی که در برخی مواقع از عهده توان آن‌ها بیرون است، دارد. بنابراین استفاده از روش لیزینگ ساده برای آن دسته از کالاها که عمر مفید آن‌ها بیش از زمان نیاز بنگاه متقاضی است کاربردپذیر بوده و می‌تواند سبب جلوگیری از کاهش یا توقف فعالیت آن‌ها گردد.

- جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد عملیاتی شدن لیزینگ خرید و اجاره مجدد: با توجه به اینکه بنگاه‌ها در ضمن فروش دارایی خود مجدداً از طریق قرارداد اجاره به شرط تملیک قادر به در اختیار قرار گرفتن دارایی خود هستند و از طرف دیگر استفاده‌ای که باید از دارایی فوق‌الذکر نمایند را در طول مدت اجاره می‌نمایند، بنابراین حاضر به انجام چنین فعالیتی خواهند بود.

**- جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد کارایی لیزینگ منعطف در پرداخت:**

از آنجاکه ایجاد انعطاف بیشتر در بازپرداخت اقساط می‌تواند سبب جذب مشتریان بیشتر گردد، شرکت لیزینگ توان مناسب‌تری در مواجهه با نکول احتمالی برخی از مشتریان خود پیدا خواهد نمود. ضمن اینکه هم‌زمان با ایجاد انعطاف در روش بازپرداخت باید بخش دریافت مطالبات شرکت‌ها پیگیری فعالانه جهت جلوگیری از نکول مشتریان چه در زمینه دریافت وثایق و چه در هنگام پیگیری مطالبات داشته باشد.

**- جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد فعالیت‌های جانبی: هرچند که فعالیت**

اصلی شرکت‌های لیزینگ، عملیات مربوط به لیز نمودن دارایی‌هاست ولی از منظر تنوع‌سازی فعالیت‌های شرکت‌های لیزینگ و وابسته نبودن به یک فعالیت خاص می‌توان به توسعه فعالیت این شرکت‌ها به خدمات پس از فروش و آماده بودن برای پاسخ‌گویی به سایر نیازهای مشتریان خود توجه ویژه نمود.

**- جمع‌بندی نظرات متخصصین در مورد لیزینگ ساندویچی: در این روش**

شرکت‌های لیزینگ در صورت تشخیص صلاحیت مستأجر برای تضمین امنیت و سلامت دارایی می‌توانند علاوه بر ترغیب مشتری به استفاده از عملیات لیزینگ برای در اختیار گرفتن دارایی موردنظر خود با افزودن بر اجاره‌بها منبع درآمدی جدیدی را برای خود ایجاد نمایند.

**جدول (۴): نظرات خبرگان صنعت پیرامون سؤال‌های بخش تجهیز منابع شرکت‌های لیزینگ**

سرفصل	شماره سؤال	با توضیحات نویسنده موافقم و اشکال کارایی ندارد	توضیحات قانع‌کننده نیست و اشکال کارایی ندارد	توضیحات صحیح نیست و اشکال کارایی دارد	نظری ندارم	جمع نظرات
صکوک	۱	۹	۴	۱	۲	۱۶
	۲	۸	۴	۱	۳	۱۶
	۳	۱۲	۲	۲		۱۶

۱۶			۲	۱۴	۴	
۱۶			۳	۱۳	۵	تبدیل به اوراق بهادار سازی
۱۶			۲	۱۴	۶	
۱۶	۲	۱	۲	۱۱	۷	
۱۶	۲	۲	۵	۷	۸	لیزینگ برون مرزی
۱۶	۱	۲	۴	۹	۹	سپرده سرمایه گذاری
۱۶	۲	۲	۲	۱۰	۱۰	
۱۶		۱	۳	۱۲	۱۱	لیزینگ اهرمی
۱۶			۲	۱۴	۱۲	عاملیت
۱۶	۱		۳	۱۲	۱۳	

**جدول (۵): نظرات خبرگان صنعت پیرامون سؤال‌های بخش تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ**

سرفصل	شماره سؤال	با توضیحات نویسنده موافقم و اشکال کارایی ندارد	توضیحات قانع کننده نیست و اشکال کارایی ندارد	توضیحات صحیح نیست و اشکال کارایی دارد	نظری ندارم	جمع نظرات
لیزینگ ساده	۱	۱۱	۲	۲	۱	۱۶
لیزینگ خرید و اجاره مجدد	۲	۸	۴	۲	۲	۱۶
انعطاف در بازپرداخت اجاره بها	۳	۹	۵	۲		۱۶
فعالیت‌های جانبی	۴	۱۳	۱		۲	۱۶
لیزینگ ساندریجی	۵	۸	۳	۲	۳	۱۶

پس از اینکه روش‌های تجهیز و تخصیص منابع از نقطه نظر خبرگان صنعت لیزینگ مورد تأیید واقع گردید، می‌بایست به معیارهایی جهت طراحی الگوی تجهیز و تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ دست پیدا نماییم. به همین منظور مجدداً به

متخصصین صنعت مراجعه نموده و با استفاده از مصاحبه با ۱۵ نفر از خبرگان صنعت در دور اول ۲۶ معیار برای تجهیز منابع و ۱۵ معیار برای تخصیص منابع به دست آمد. با توجه به تنوع معیارهای مستخرج از مصاحبه‌ها و همچنین همپوشانی برخی از آن‌ها با یکدیگر، در مصاحبه دور دوم، معیارهای فوق‌الذکر که از مصاحبه اول حاصل شده، به خبرگان عرضه گردید و از متخصصین خواسته شد تا با تلخیص موارد فوق تا آنجا که امکان دارد، معیارهایی که نماینده تمام معیارهای یادشده باشند را معرفی نمایند. این مرحله که طی دو نوبت مصاحبه انجام گردید و نتایج زیر منجر شد:

- معیارهای مربوط به تجهیز منابع:

۱. نرخ تأمین منابع: نرخى که شرکت لیزینگ می‌تواند در آن نرخ با استفاده از روش‌های مختلف منابع موردنیاز را تأمین نماید.
۲. افق سرمایه‌گذاری: هم چشم‌انداز نهادی که منابع را تأمین می‌کند و هم سرمایه‌گذاری در دارایی که به واسطه عملیات لیزینگ مورد استفاده قرار می‌گیرد مدنظر است.
۳. نرخ ارز: با عنایت به اینکه یکی از متغیرهای اصلی در اقتصاد ایران نوسانات نرخ ارز است، شرایط آن در روش مورد استفاده در تجهیز و تخصیص منابع تأثیرگذار است.
۴. نرخ سود: نرخ سود بانکی می‌تواند محل تأمین منابع شرکت‌های لیزینگ را تغییر دهد.
۵. آزادسازی منابع راکد بنگاه: با توجه به اینکه شرکت‌های لیزینگ دارای دارایی‌هایی هستند که امکان تأمین منابع از طریق این دارایی‌ها برای شرکت وجود دارد، توجه به این معیار می‌تواند شیوه تأمین منابع شرکت‌های لیزینگ را تحت تأثیر قرار دهد.

۶. ریسک سرمایه‌گذاری: با توجه به اینکه مکانیسم و ارکان هر یک از روش‌های تأمین منابع متفاوت از دیگری است، لذا بسته به دارایی مورد لیز و بازار مربوط به آن و همچنین شرایط اعتباری شرکت لیزینگ، ریسک سرمایه‌گذاری در اتخاذ رویکرد مناسب هم برای تأمین‌کننده منابع و هم برای استفاده‌کننده از منابع از اهمیت بالایی برخوردار است.
۷. انتقال فناوری و دانش فنی: تأثیرگذاری دارایی موضوع قرارداد لیزینگ بر انتقال فناوری و دانش فنی می‌تواند شیوه تأمین منابع شرکت‌های لیزینگ را جسورانه‌تر نماید.

- معیارهای مربوط به تخصیص منابع:

۱. استقبال مشتری: شرکت‌های لیزینگ با توجه به تنوعی که در شیوه واگذاری دارایی موضوع قرارداد لیز در اختیار دارند با سنجش شرایط بازار و میزان استقبال یا عدم استقبال از محصولات آن‌ها می‌توانند پرتفوی لیزینگی خود را متعادل نمایند.
۲. آزادسازی منابع راکد بنگاه: این معیار به‌خصوص در زمانی که شرکت‌های لیزینگ با منابع غیرمولد روبرو هستند باید مورد توجه قرار گیرد.
۳. ریسک نکول: با توجه به ماهیت اعتباری شرکت‌های لیزینگ باید همواره توان بازپرداخت مشتریان در شیوه تخصیص منابع مورد ارزیابی قرار گیرد.
۴. نیازسنجی بنگاه: شرکت‌های لیزینگ با توجه به اینکه نیاز مشتریان به دارایی و به‌صورت موقت است یا دائمی طرح‌های مختلف تخصیص دارایی را می‌تواند به آن‌ها پیشنهاد نماید.
۵. نوسانات قیمتی دارایی لیز شده: استفاده از روش‌هایی که به‌نحوی پوشش‌دهنده نوسانات قیمتی دارایی موضوع قرارداد لیز است می‌تواند هم برای شرکت لیزینگ و هم برای مشتریانانش مطلوبیت مناسبی ایجاد نماید.

پس از آنکه معیارهای تجهیز و تخصیص منابع بر اساس نظرات خبرگان صنعت لیزینگ مورد جمع‌بندی قرار گرفت، با طراحی پرسشنامه از ایشان خواسته شد که بر اساس معیارهای فوق‌الذکر ترکیب روش‌های تجهیز و تخصیص منابع خود را با استفاده از دادن نمره مشخص نمایند، به این صورت که ترکیب استفاده از هرکدام از روش‌های تجهیز و تخصیص منابع را در هرکدام از حالت‌های منطقی تعیین شده با استفاده از اعداد ۱ کمترین استفاده از روش تا ۱۰ که بیشترین استفاده از روش است را تعیین نمایند. در این مرحله در نهایت ۱۰ نفر از متخصصین به پرسشنامه‌های مذکور پاسخ دادند.

## ۱۲. مدلسازی

به منظور مدلسازی داده‌های جمع‌آوری شده از نظرات کارشناسی خبرگان صنعت لیزینگ به روش انفیس و با استفاده از نرم‌افزار متلب گام‌های زیر صورت گرفته است:

- **گام اول:** ابتدا ماتریس dat را با استفاده از داده‌های موزون شده ایجاد می‌کنیم. البته با توجه به اینکه این تحقیق از دو قسمت تشکیل شده (بخش تجهیز منابع و بخش تخصیص منابع) لازم است برای هر قسمت این فرایند به صورت مجزا انجام شود. اجزاء (ستون‌های) این ماتریس متشکل از روش‌های تجهیز یا تخصیص منابع، معیارهای تعیین شده که هرکدام توسط کارشناسان به دو حالت منطقی افزاز شده‌اند و اعدادی که کارشناسان به این روش‌ها در حالت‌های مختلف تخصیص داده‌اند.
- **گام دوم:** در این مرحله لازم است که داده‌های مذکور را به دو بخش داده‌های آموزش<sup>۴۳</sup> و داده‌های آزمودن<sup>۴۴</sup> تقسیم کنیم. بدین منظور ۸۰ درصد از داده‌ها را در فرایند آموزش و ۲۰ درصد از داده‌ها را در فرایند آزمون به صورت تصادفی به کار می‌گیریم. در بخش تجهیز منابع مجموع داده‌های ما ۱۲۶۰ داده است و در بخش تخصیص منابع نیز مجموع داده‌های ما ۹۰۰ است.



- **گام سوم:** در این مرحله باید مقادیر و پارامترهای اولیه موردنیاز برای الگوریتم انفیس را ایجاد نماییم. این پارامترها عبارت‌اند از: میزان تکرار فرایند<sup>۴۵</sup>، میزان خطای موردنظر که اگر خطای مدل از آن مقدار کمتر شد بگوییم مدل هم‌گرا شده است، نوع الگوریتم، روش تعیین تعداد خوشه‌ها و الگوریتم استنتاج فازی سوگنو<sup>۴۶</sup> که به آن استنباط فازی تاکاگی - سوگنو - کانگ<sup>۴۷</sup> نیز گفته می‌شود.
- **گام چهارم:** حال نوبت به اجرای فرایند آموزش که بخش اصلی مدل را شکل می‌دهد، می‌رسد.
- **گام پنجم:** پس از آنکه مدلسازی صورت گرفت، به‌منظور اینکه مشخص گردد که این مدل تا چه اندازه از دقت برخوردار است باید داده‌های آموزش و آزمون مدل با داده‌های هدف مورد ارزیابی قرار گیرد تا خطاها<sup>۴۸</sup>، میانگین مربع خطاها<sup>۴۹</sup> و جذر میانگین مربع خطاها<sup>۵۰</sup> محاسبه و نمودار آن‌ها ترسیم گردد.
- در ادامه نتایج حاصل از اجرای مدل ANFIS برای بخش تجهیز و تخصیص منابع آورده می‌شود.
- **تجهیز منابع شرکت‌های لیزینگ**  
در این بخش با استفاده از مدل انفیس به هشت قاعده رسیدیم؛ حال نتایج هر قاعده را بررسی می‌کنیم. در جدول (۶) سهم هر یک از ۱۴ معیار در هر قاعده آورده شده است. در قاعده اول تا هشتم معیارهایی که بیشترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند به ترتیب عبارت‌اند از مؤثر بودن در آزادسازی منابع راکد بنگاه، تأمین منابع با نرخ کمتر از نرخ بدون ریسک، ثبات نرخ ارز، پایین بودن نرخ سود، عدم ثبات نرخ ارز، مؤثر بودن در انتقال فناوری و دانش فنی، بالابودن نرخ سود و زیاد بودن ریسک سرمایه‌گذاری است. وزن معیارها در هر قاعده نیز در جدول (۶) مشخص شده است.

جدول (۶): وزن معیارها در هر قاعده

RUL E_8	RUL E_7	RUL E_6	RUL E_5	RUL E_4	RUL E_3	RUL E_2	RUL E_1	شرح
4.94 %	6.64 %	6.21 %	7.27 %	3.54 %	4.14 %	9.09 %	10.61 %	آزادسازی منابع راکد بنگاه- بی تأثیر
1.92 %	6.95 %	7.45 %	6.13 %	8.21 %	5.44 %	6.64 %	27.76 %	آزادسازی منابع راکد بنگاه- مؤثر
3.31 %	5.50 %	6.10 %	4.63 %	2.67 %	7.76 %	2.10 %	6.76 %	افق سرمایه گذاری- بلندمدت (بیشتر از یکسال)
5.28 %	8.10 %	3.47 %	7.10 %	4.72 %	7.30 %	7.75 %	4.21 %	افق سرمایه گذاری- کوتاهمدت (کمتر از یکسال)
10.34 %	1.86 %	4.59 %	1.26 %	4.17 %	7.52 %	3.83 %	6.35 %	انتقال فناوری و دانش فنی- بی تأثیر
10.08 %	7.51 %	22.91 %	6.55 %	5.02 %	5.27 %	3.06 %	1.47 %	انتقال فناوری و دانش فنی- مؤثر
19.51 %	3.41 %	6.66 %	4.02 %	1.73 %	4.93 %	3.46 %	8.16 %	ریسک سرمایه گذاری- زیاد
8.69 %	2.71 %	5.95 %	5.64 %	3.76 %	2.44 %	5.12 %	8.15 %	ریسک سرمایه گذاری- کم
6.05 %	5.48 %	5.88 %	8.54 %	4.57 %	22.20 %	6.81 %	1.40 %	نرخ ارز- ثبات
5.70 %	7.86 %	9.37 %	22.03 %	6.36 %	12.79 %	2.95 %	4.25 %	نرخ ارز- عدم ثبات
5.55 %	7.88 %	4.92 %	5.64 %	8.03 %	4.66 %	10.50 %	3.37 %	نرخ تأمین منابع- بیشتر از نرخ بدون ریسک
5.03 %	9.49 %	6.49 %	4.54 %	5.15 %	5.01 %	28.84 %	1.87 %	نرخ تأمین منابع- کمتر از نرخ بدون ریسک
6.44 %	17.66 %	8.00 %	6.66 %	7.53 %	5.10 %	6.98 %	9.24 %	نرخ سود- بالا
7.16 %	8.95 %	2.01 %	9.99 %	34.55 %	5.46 %	2.88 %	6.40 %	نرخ سود- پایین

منبع: یافته های تحقیق

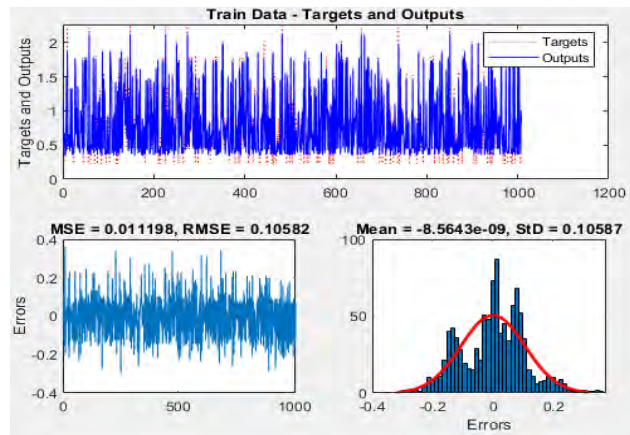
انفیس برای شکل گیری هر قاعده با توجه به سهم هر کدام از معیارها، به هر کدام از روش های مورد استفاده شرکت های لیزینگ وزن معینی اختصاص داده است که خروجی آن در جدول (۷) قابل مشاهده است.

**جدول (۷): وزن استفاده از روش های تجهیز منابع در هر قاعده**

RUL E_8	RUL E_7	RUL E_6	RUL E_5	RUL E_4	RUL E_3	RUL E_2	RUL E_1	شرح
12.92 %	14.95 %	8.45 %	4.23 %	4.67 %	15.57 %	7.86 %	13.56 %	اجاره اعتباری کمک فروش
14.71 %	7.75 %	4.43 %	11.94 %	10.58 %	6.52 %	14.32 %	16.62 %	اوراق بهادار سازی قراردادهای واسپاری
24.32 %	8.07 %	26.47 %	5.44 %	5.28 %	26.33 %	6.48 %	8.58 %	تأمین مالی سرمایه ای
4.48 %	28.05 %	11.97 %	25.09 %	28.35 %	5.72 %	9.95 %	4.16 %	تسهیلات بانکی
4.28 %	8.36 %	13.03 %	13.13 %	11.30 %	8.71 %	22.82 %	26.10 %	صکوک
11.76 %	8.03 %	13.27 %	9.97 %	10.57 %	6.88 %	9.04 %	12.24 %	عاملیت
8.99 %	10.61 %	3.03 %	16.65 %	16.61 %	8.35 %	11.20 %	7.05 %	گواهی سپرده سرمایه گذاری
13.04 %	8.69 %	8.64 %	7.43 %	9.40 %	9.97 %	7.93 %	6.40 %	لیزینگ اهرمی (سندیکایی)
5.50 %	5.48 %	10.72 %	6.11 %	3.24 %	11.95 %	10.39 %	5.30 %	لیزینگ برون مرزی

منبع: یافته های تحقیق

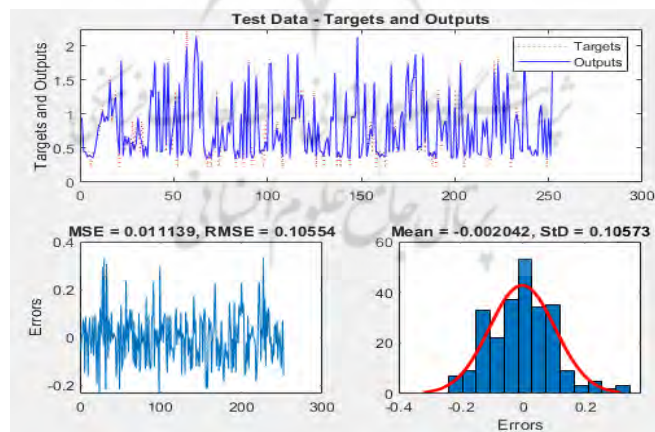
در نمودار (۲) مقادیر واقعی و برآزش داده شده همراه با هیستوگرام خطاها و RMSE و MSE برای داده های آموزش آورده شده است. توزیع خطاها منطبق با چگالی نرمال است و میانگین خطا برابر با  $8e-9$  شده است.



نمودار (۲): مقادیر واقعی و برازش شده داده های آموزش

منبع: یافته های تحقیق

پس از آزمون داده های آموزش نوبت به داده های آزمون می رسد که نمودار مقادیر واقعی و برازش شده همراه با هیستوگرام خطاها و RMSE و MSE برای این داده ها نیز برآورد شده و ترسیم می گردد. توزیع خطاها منطبق با چگالی نرمال است. همچنین خطا در این دسته تقریباً برابر با خطا در داده های آموزش مدل است. بنابراین مدل با دقت خوبی فاز آزمون را گذرانده است.



نمودار ۳: مقادیر واقعی و برازش شده داده های آزمون

منبع: یافته های تحقیق

- تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ

در این قسمت با استفاده از مدل انفیس به شش قاعده رسیدیم؛ حال نتایج هر قاعده را بررسی می‌کنیم. در جدول (۸) سهم هر یک از ۱۰ معیار در هر قاعده آورده شده است. در قاعده اول تا ششم معیارهایی که بیشترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند به ترتیب عبارت‌اند از کم‌بودن ریسک نکول، زیاد بودن ریسک نکول، مؤثر بودن در آزادسازی منابع راکد بنگاه، نیاز دائمی بنگاه به دارایی، استقبال کم مشتریان از محصولات لیزینگی، نوسانات قیمتی زیاد دارایی لیز شده است. وزن معیارها در هر قاعده نیز در جدول (۸) قابل مشاهده است.

جدول (۸): وزن معیارها در هر قاعده

شرح	RULE_1	RULE_2	RULE_3	RULE_4	RULE_5	RULE_6
آزادسازی منابع راکد بنگاه - بی‌تأثیر	8.87%	9.18%	6.93%	7.60%	6.96%	6.27%
آزادسازی منابع راکد بنگاه - مؤثر	11.36%	7.11%	43.87%	8.30%	5.31%	9.83%
استقبال مشتری - زیاد	7.64%	6.10%	10.45%	5.85%	7.80%	8.46%
استقبال مشتری - کم	5.44%	7.49%	3.65%	3.89%	37.79%	6.51%
ریسک نکول - زیاد	3.61%	32.47%	3.71%	5.51%	9.36%	10.38%
ریسک نکول - کم	31.80%	4.63%	4.28%	8.67%	7.35%	7.05%
نوسانات قیمتی دارایی لیز شده - زیاد	4.39%	8.37%	3.32%	2.87%	5.69%	31.72%
نوسانات قیمتی دارایی لیز شده - کم	4.43%	8.89%	8.62%	8.98%	7.18%	7.14%
نیازسنجی بنگاه - نیاز دائمی به دارایی	12.01%	5.16%	8.91%	35.53%	2.11%	8.93%
نیازسنجی بنگاه - نیاز مقطعی به دارایی	10.46%	10.60%	6.26%	12.82%	10.45%	3.70%

منبع: یافته‌های تحقیق

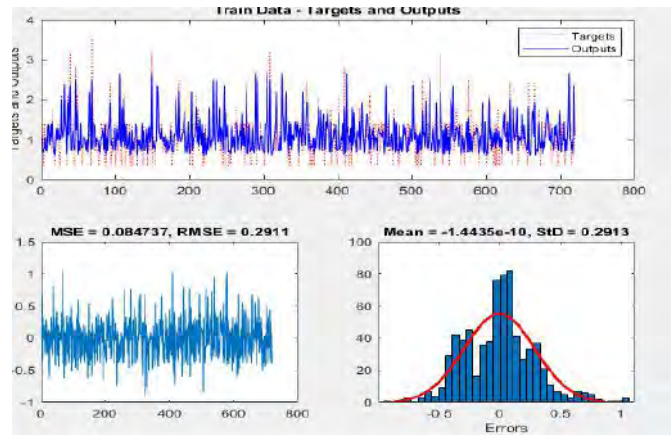
انفیس برای شکل‌گیری هر قاعده با توجه به سهم هر کدام از معیارها، به هر کدام از روش‌های مورد استفاده شرکت‌های لیزینگ وزن معینی اختصاص داده که خروجی آن در جدول (۹) قابل مشاهده است.

جدول (۹): وزن استفاده از روش‌های تخصیص منابع در هر قاعده

RULE_6	RULE_5	RULE_4	RULE_3	RULE_2	RULE_1	شرح
10.76%	7.41%	14.52%	5.22%	4.23%	15.40%	فروش اقساطی
31.26%	5.43%	24.78%	8.59%	14.86%	8.67%	لیزینگ اعتباری
9.06%	4.28%	10.91%	5.16%	13.14%	7.87%	لیزینگ به همراه بیمه اجاره‌بها
9.37%	10.31%	8.87%	13.68%	11.22%	5.55%	لیزینگ به همراه/ بدون خدمات تخصصی
7.26%	14.49%	3.64%	15.93%	7.31%	10.70%	لیزینگ حرفه‌ای
8.56%	8.15%	16.14%	25.78%	4.22%	25.13%	لیزینگ خرید و اجاره مجدد
14.90%	21.81%	7.35%	6.11%	25.62%	9.88%	لیزینگ ساده به همراه اختیار معامله
4.55%	13.43%	8.26%	13.32%	9.37%	3.62%	لیزینگ ساندویچی
4.27%	14.69%	5.53%	6.22%	10.03%	13.18%	لیزینگ منعطف در پرداخت

منبع: یافته‌های تحقیق

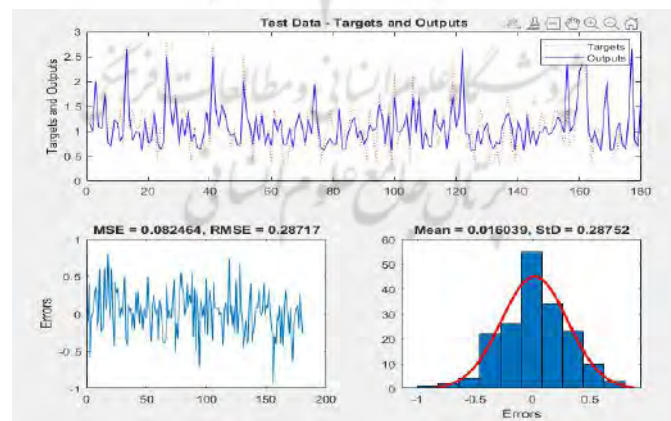
در نمودار (۴) مقادیر واقعی و برآزش داده شده همراه با هیستوگرام خطاها و RMSE و MSE برای داده‌های آموزش آورده شده است. توزیع خطاها منطبق با چگالی نرمال است و میانگین خطا برابر با  $1e-10$  شده است.



نمودار (۴): مقادیر واقعی و برازش شده داده‌های آموزش

منبع: یافته‌های تحقیق

پس از آزمون داده‌های آموزش نوبت به داده‌های آزمون می‌رسد که نمودار مقادیر واقعی و برازش داده شده همراه با هیستوگرام خطاها و RMSE و MSE برای داده‌های آزمون آورده شده است. توزیع خطاها منطبق با چگالی نرمال است. همچنین خطا در این دسته تقریباً برابر با خطا در داده‌های آموزش مدل، بنابراین مدل با دقت خوبی فاز آزمون را گذرانده است.



نمودار (۵): مقادیر واقعی و برازش شده داده‌های آزمون

منبع: یافته‌های تحقیق

### جمع‌بندی و پیشنهادها

با توجه به چند بُعدی بودن تحقیق انجام شده می‌توان یافته‌های تحقیق را به صورت زیر دسته‌بندی نمود:

۱. استخراج روش‌های مرسوم جهت تجهیز و تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ در دنیا از مبانی نظری؛
۲. امکان‌سنجی و تأیید فقهی روش‌های مذکور با استفاده از نظرات خبرگان فقه اقتصادی؛
۳. امکان‌سنجی و تأیید اقتصادی روش‌های مذکور با استفاده از نظرات خبرگان صنعت؛
۴. استخراج معیارهای موردنیاز جهت الگوسازی روش‌های تجهیز و تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ با استفاده از نظرات خبرگان صنعت؛
۵. در نهایت و اصلی‌ترین یافته، طراحی الگوی تجهیز و تخصیص منابع شرکت‌های لیزینگ ایران است که در این قسمت با استفاده از روش انفیس این فرایند انجام شد. در این مرحله با توجه به اینکه طراحی الگوی مذکور دو بعد تجهیز و تخصیص منابع را در خود جای داده بود، لازم بود تا در هر بعد از یک مدل انفیس مربوط به خود استفاده شود.

با توجه به تحقیق صورت گرفته می‌توان مجموعه‌ای از پیشنهادها را به شرح زیر ارائه نمود:

۱. با توجه به الگوی طراحی شده، مدیران شرکت‌های لیزینگ جهت بهبود کسب‌وکار خود و استفاده از روش‌های علمی جهت تجهیز و تخصیص منابع شرکت‌های خود می‌توانند با استفاده از نظرات متخصصین فعال در آن شرکت و با ارائه مقادیر مدنظر ایشان به هریک از روش‌های مطروحه در هر بعد، میزان خروجی مدل یا همان میزان استفاده از هر یک از این روش‌ها را چه در بعد تجهیز و چه در بعد تخصیص منابع



- تخمین زده و بر اساس آن سیاست‌های مربوط به اداره سازمان متبوع خود را تنظیم کنند و تصمیمات لازم را اتخاذ نمایند؛
۲. اتصال سیستم استنتاج فازی به پایگاه داده‌های مدیریت شرکت‌های لیزینگ برای دریافت اطلاعات لحظه‌ای و ارائه گزارش‌های تحلیلی از وضعیت الگوی به‌کارگرفته شده در این شرکت‌ها و بهبود آن‌ها در قالب سامانه‌های هوشمند کسب‌وکار؛
۳. با عنایت به اینکه صنعت لیزینگ بر پایه دارایی واقعی است، از این صنعت می‌توان جهت گردش مناسب کالا و سرمایه در کشور بیش از آنچه که در حال حاضر استفاده می‌شود، بهره برد. به همین خاطر به سیاست‌گذاران و مدیران این صنعت پیشنهاد می‌گردد جهت استفاده از روش‌های علمی تر جهت اداره صنعت لیزینگ/اولاً داده‌های جزئی‌تر از روش‌های مورداستفاده خود منتشر نمایند و ثانیاً ارتباط خود را با مراکز دانشگاهی توسعه بخشند.
۴. از آنجایی که سهم خودرو در پرتفوی لیزینگی شرکت‌های فعال در این حوزه در کشور بالا است، با تنوع بخشی به روش‌های تجهیز و تخصیص منابع این شرکت‌ها و استفاده از مدل‌های علمی می‌توان از حضور صنعت لیزینگ در سایر حوزه‌های کسب‌وکاری در محیط اقتصادی کشور بهره بیشتری برد.
۵. با عنایت به اینکه در صنعت لیزینگ در ایران بیش از همه از دو عقد فروش اقساطی و اجاره به شرط تملیک استفاده می‌شود، در این تحقیق نشان داده شد که استفاده از سایر عقود مانند اجاره، ضمان، بیع دین، بیع الخیار، اختیار معامله و... می‌تواند پرتفوی متنوعی در هر دو بعد فعالیت شرکت‌های لیزینگ ایجاد نماید.
۶. با عنایت به محدودیت‌های قانونی موجود در دریافت و پرداخت تسهیلات توسط شرکت‌های لیزینگ مبنی بر اینکه نمی‌توانند بیشتر از دو برابر حقوق صاحبان سهام خود تسهیلات دریافت کنند و بیش از پنج درصد حقوق صاحبان سهام به یک

شخص حقیقی یا حقوقی تسهیلات پرداخت کنند، استفاده از سایر روش‌ها و طراحی الگو مبتنی بر روش‌های علمی می‌تواند موانع و محدودیت‌ها را از سر راه شرکت‌های لیزینگ بردارد.

۷. به منظور جلوگیری از ایجاد تقاضای کاذب برای محصولاتی و خدماتی که از طریق شرکت‌های لیزینگ ارائه می‌گردد، باید از قیمت‌گذاری دستوری اجتناب شود تا روش‌ها و مدل‌های مطرح شده سبب گردش مؤثر کالا و سرمایه در محیط اقتصادی کشور گردد و به ایجاد ارزش افزوده هم در صنعت لیزینگ و هم در سایر صنایع خدمات‌دهنده یا گیرنده از شرکت‌های لیزینگ بیانجامد.

۸. حلقه مفقود دیگری که در صنعت لیزینگ به شدت احساس می‌شود. عدم ارتباط مؤثر با سایر نهادهای مالی از جمله شرکت‌های بیمه، تأمین سرمایه‌ها و... است؛ در صورتی که از روش‌های مختلفی از تجهیز و تخصیص منابع استفاده گردد می‌توانند از قدرت نقدینگی این نهادها نیز بهره لازم را ببرند.

#### یادداشت‌ها

1. Financial Intermediary
2. International Finance Corporation (IFC)
3. M.D.P Boothir
4. United States Leasing Corporation
5. Deutsche Leasing
6. Orient Leasing
7. British Mercantile Credit Company

۸. ۱۹۷۵ میلادی

9. Sliball Internationale

۱۰. ۱۹۷۷ میلادی

11. Nechaev, Zakharov, Barykina & Kuznetsova
12. Merrill
13. Ferguson
14. Vishal
15. Pinto & Pacheco
16. Starodubtseva

۱۷. گروه وایت کلارک فراهم کننده و ارائه دهنده خدمات نرم افزاری، مشاوره‌ای و راه‌حل‌های مالی شرکت‌های لیزینگ خودرو و انواع تجهیزات است که با بیش از ۶۰۰ متخصص و کارشناس در کشورهای انگلستان، آمریکا، کانادا، استرالیا، اتریش، آلمان، هند و چین مشغول فعالیت است.

18. Equity Based Financing
19. Sales Aid Lease
20. Cross Border Lease
21. Certificate of Deposits
22. Leverage Lease
23. Sharing Deals or Syndicate Lease
24. Project Financing
25. Factoring
26. Factor
27. Ordinary Factoring
28. Reverse Factoring
29. Purchase Hire
30. Purchase & Lease Back
31. Stretch Lease
32. Skip Payment Lease
33. Step Payment Lease
34. Master Lease
35. Specialized Service Lease or Full Service Lease
36. Gross Lease
37. Sandwich Lease
38. Rent Guarantee Insurance

۳۹. لازم به ذکر است که در مورد تعریف اجاره بین فقیهان اختلاف بوده و بیان‌های گوناگونی در کتاب‌های فقهی برای اجاره وجود دارد و تعریف یاد شده بنا بر دیدگاه مشهور فقهاء قدیم و برخی از متأخرین است.

40. Fuzzy Rule Base (FRB)
41. Adaptive Neuro- Fuzzy base Inference System (ANFIS)
42. ANFIS
43. Training Data
44. Test Data
45. Iteration
46. Sugeno
47. Takagi-Sugeno-Kang
48. Errors
49. Mean Square Errors (MSE)
50. Root Mean Square Errors (RMSE)

### کتابنامه

- قرآن کریم (ترجمه آیت‌الله ناصر مکارم شیرازی)
- انصاری، مرتضی بن محمد امین (۱۳۸۹). *المکاسب* (جلد ۱). قم: کنگره جهانی بزرگداشت شیخ اعظم انصاری.
- بجنوردی، سید محمدحسن (۱۳۷۷). *القواعد الفقهیه*. قم: الهادی.
- بهبهانی، وحید (۱۲۰۵ق). *الرسائل الفقهیه*. قم: موسسه علامه المجدد الوحيد البهبهانی.
- حراعلی، محمد بن حسن (۱۴۰۳ق). *وسائل الشیعه* (چاپ پنجم). بیروت: دار احیاء التراث العربی.
- حسینی حائری، کاظم (۱۴۲۳ق). *فقه العقود* (جلد ۱). قم: مجمع الفکر الاسلامی.
- حسینی مراغی، سید میر عبد الفتاح (۱۴۱۷ق). *العناوین الفقهیه* (جلد ۲). قم: التابعة لجماعة المدرسین.
- حلی، حسن بن یوسف بن مطهر (۱۴۲۰ق). *تحریر الاحکام*. قم: موسسه الامام الصادق (ع).
- سازمان بورس اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۸). *مجموعه قوانین و مقررات*. تهران: سازمان بورس اوراق بهادار.
- شهید اول، شمس‌الدین محمد بن مکی (۱۴۱۴ق). *اللمعه الدمشقیه* (جلد ۲). قم: دارالفکر.
- شهید ثانی، زین‌الدین بن علی (۱۴۱۳ق). *الروضه البهیة فی شرح اللمعه الدمشقیه* (جلد ۱). قم: التابع لمکتب الاعلام الاسلامی.
- رادپور، میثم؛ و وکیلی‌نیا، زهرا (۱۳۹۳). *تأمین مالی شرکت‌های لیزینگ از طریق تبدیل به اوراق بهادار کردن قراردادهای واسپاری*. تهران: مجموعه مقالات همایش لیزینگ کار آفرینی و توسعه اقتصادی.
- رهنمای رودپشتی، فریدون؛ سرشار، مهدی‌یار؛ و میرطاهر، سیدمحمدجواد (۱۳۹۵). *اوراق بهادارسازی دارایی‌ها در صنعت لیزینگ*. فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، ۵(۱۸)، ۳۵-۵۰.
- طوسی، محمد بن حسن (۱۳۹۰). *المبسوط فی فقه الامامیه* (جلد ۱). تهران: مکتبه المرتضویه.
- عین‌آبادی، جواد (۱۳۹۱). *صنعت لیزینگ در ایران و جهان* (محدودیت‌ها، موانع و راهکارها). تهران: نیاز دانش.

- فیضی، غلام‌نبی؛ و درزی، علی (۱۳۹۳). بررسی حقوقی روابط اطراف قرارداد تأمین مالی فاکتورینگ. فصلنامه پژوهش حقوقی خصوصی، ۲(۶)، ۱۰۹-۱۳۷.
- گلستانی، مهدی (۱۳۸۹). اوراق (صکوک) اجاره ابزاری نوین برای تأمین شرکت مالی لیزینگ‌ها. ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، ۱(۹ و ۱۰)، ۳۷-۵۴.
- مجلس شورای اسلامی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۶). قانون اوراق مشارکت مصوب ۱۳۷۶/۰۶/۳۰.
- مجلس شورای اسلامی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۴). قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران مصوب آذر ماه ۱۳۸۴.
- مجلس شورای اسلامی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸). قانون توسعه ابزارها و نهادهای مالی جدید در راستای تسهیل اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی مصوب ۱۳۸۸/۰۹/۲۵.
- موسوی خمینی، سید روح‌الله (۱۴۲۱ق). *البیع*. قم: موسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ره).
- موسوی خمینی، سید روح‌الله (۱۳۷۹). *تحریر الوسیله* (جلد ۱). قم: دارالعلم.
- محقق حلی، جعفر بن حسن (۱۳۸۱). *شرایع الاسلام* (جلد ۱)، تهران: دانشگاه تهران.
- مسگریان حقیقی، داود؛ قادری کنگاوری، صادق؛ و ابراهیم اژدری، رضا (۱۳۹۵). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت صنعت لیزینگ در کشور. تهران: چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک.
- مسیح‌زاده، انسیه (۱۳۸۹). *بررسی لیزینگ سنتی* (چاپ اول). تهران: علم و دانش.
- معصومی‌نیا، غلامرضا (۱۳۸۹). *ابزارهای مشتقه: بررسی فقهی و اقتصادی*. تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- مکارم شیرازی، ناصر (۱۴۱۱ق). *القواعد الفقهیه* (جلد ۱). قم: امام علی بن ابیطالب (ع).
- موسویان، سیدعباس (۱۳۸۵). *بررسی فقهی و حقوقی شرکت‌های لیزینگ*. فصلنامه اقتصاد اسلامی، ۶(۲۲)، ۷۵-۹۲.
- موسویان، سیدعباس؛ و بهاری قراملکی، حسن (۱۳۹۱). *مبانی فقهی بازار پول و سرمایه* (چاپ اول). تهران: دانشگاه امام صادق علیه السلام.

موسویان، سیدعباس؛ و تاجمیریاحی، حامد (۱۳۹۷). روش تحقیق جامع طراحی ابزارهای مالی اسلامی. فصلنامه اقتصاد اسلامی. ۱۸(۶۹)، ۱۷-۵۱.

میری، سیدحسین؛ و حبیبی، پیمان (۱۳۸۴). بررسی تطبیق لیزینگ در چرخه اعتباری کشور. مجموعه مقالات پانزدهمین کنفرانس سالانه سیاست‌های پولی و ارزی. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی.

نراقی کاشانی، احمد بن مهدی بن ابوذر (۱۴۱۷ق). عوائدالایام. قم: بوستان کتاب.  
یارمحمدی، رضا؛ خوانساری، رسول؛ و ملیحی، سید محمدحسن (۱۳۹۶). دست‌نامه صکوک: راهنمایی برای ساختاردهی صکوک. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

- Ainabadi, J., (1391). Leasing Industry in Iran and the World (Limitations, Obstacles and Solutions). Tehran: Niaz Danesh. (In Persian).
- Ansari, M, bin M, A., (1389). *Al-Makasab* (Volume 1). Qom: World Congress honoring Sheikh Azam Ansari. (In Persian).
- Bank Negara Malaysia., (2003). Shariah Contracts, Sharia Resolutions in Islamic Finance, Bank of Negara.
- Behbahani, V., (1205 AH). *Al-Rasaleh al-Fiqhiyyah*. Qom: Al-Allameh Al-Mujjad Al-Wahid Al-Bahbahani Institute.
- Bejnordi, S, M, H., (1377). *Jurisprudence Rules*. Qom: Al-Hadi. (In Persian).
- Clarke P.S, (1996). *Asset-Based Lending: The Complete Guide to Originating, Evaluating, and Managing Asset-Based Loans, Leasing and Factoring*, Irwin Professional Publishing, Chicago.
- Comptroller's Handbook., (2018), "Lease Financing, Office of the Comptroller of the Currency", Washington DC.
- Cusmano, L., (2015). *New Approaches to SME and Entrepreneurship Financing: Broadening the Range of Instruments*, OECD Report.
- Damir, R. V., & Aidar, Z. (2015). Leasing as a Factor of Economic Growth. *Procedia Economics and Finance*, 23, 839-845.
- European Central Bank Report., (2015), "Non-Bank Financing for Euro Area NFCs During the Crisis", European Central Bank.
- Fabozzi, F. J., & Kothari, V. (2008). *Introduction to Securitization*. John Wiley & Sons.
- Faizi, G, N; & Darzi, A., (2013). Legal Investigation of the Relationships Surrounding the Factoring Financial Provision Contract. *Private Legal Research Quarterly*, 2(6), 109-137. (In Persian).
- Golestani, M., (2009). Bonds (Sukuk) for Leasing New Instruments to Secure Leasing Financial Company. *Monthly Review of Economic Issues and Policies*, 1(9 and 10), 37-54. (In Persian).

- Haramali, M, bin H., (1403AH). *Al-Wasal al-Shia* (5th edition). Beirut: The Revival of Arab Heritage. (In Persian).
- Hali, H, bin Y, bin M., (1420AH). *Tahrir al-Hakam* Qom: Institute of Imam al-Sadiq. (In Persian).
- Hosseini Maraghi, S, , A (1417 AH). *Al-Anaween al-Fiqhiyyah* (Volume 2). Qom: Affiliated to Jamaat al-Madrasin.
- Inter-American Development Bank,M (2016). *Leasing and Factoring*, Office of Evaluation and Oversight.
- Hosseini Haeri, K., (1423AH). *Jurisprudence of Contracts* (Volume 1). Qom: Jamal al-Fikr al-Islami. (In Persian).
- Islamic Republic of Iran Stock Exchange Organization., (1378). *A Set of Rules and Regulations*. Tehran: Stock Exchange Organization. (In Persian).
- Makarem Shirazi, N., (1411 AH). *Jurisprudence Rules* (Volume 1). Qom: Imam Ali bin Abi Talib.
- Masihzadeh, A., (1389). *A Review of Traditional Leasing* (First Edition). Tehran: Science and Knowledge. (In Persian).
- Masouminia, G, R., (1389). *Derivative Instruments: Jurisprudential and Economic Review*. Tehran: Research Institute of Islamic Culture and Thought. (In Persian).
- Mesgarian Haghghi, D; Qadri Kangavari, S; & Ebrahim Azhdari, R., (2015). *Identifying and Prioritizing the Key Success Factors of the Leasing Industry in the Country*. Tehran: Fourth International Conference on Strategic Management. (In Persian).
- Miri, S, H; & Habibi, P., (1384). *Examining the Application of Leasing in the Credit Cycle of the Country*. Proceedings of the 15th Annual Monetary and Exchange Policy Conference. Tehran: Research Institute of Money and Banking. (In Persian).
- Mousavi Khomeini, S, R., (1421AH). *Al-Bai* Qom: Institute for Editing and Publishing the Works of Imam Khomeini. (In Persian).
- Mousavi Khomeini, S, R., (1379). *Tahrir al-Wasila* (Volume 1). Qom: Darul Alam. (In Persian).
- Mohagheq Heli, J, bin H., (1381). *Islamic Laws* (Volume 1), Tehran: Tehran University. (In Persian).
- Mousaviyan, S, A., (2015). *Jurisprudence and Legal Review of Leasing Companies*. *Journal of Islamic Economics*. 6(22), 75-92. (In Persian).
- Mousaviyan, S, A; & Behari Qaramlaki, H., (2011). *Jurisprudential Foundations of Money and Capital Markets* (First Edition). Tehran: Imam Sadiq University, Peace be Upon Him. (In Persian).
- Mousaviyan, S, A; & Tajmirriahi, H., (2017). *A Comprehensive Research Method for the Design of Islamic Financial Instruments*. *Journal of Islamic Economics*. 18(69), 51-17. (In Persian).
- Naraghi Kashani, A, bin M, bin A., (1417 AH). *My income*. Qom: Bostan Kitab.

- Nechaev, A. S., Zakharov, S. V., Barykina, Y. N., Vel'm, M. V., & Kuznetsova, O. N. (2022). Forming Methodologies to Improving the Efficiency of Innovative Companies Based on Leasing tools. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 12(2), 536-553.
- Patton, W., (2007). Investing in Real Estate with Lease Options, Jojn Wiley Publication.
- Pinto, J. M., & Pacheco, L. K. (2014). The Economics of Structured Leasing. *Journal of Self-Governance & Management Economics*, 2(3).
- Radpur, M; & Vakilineia, Z., (2014). Financing of Leasing Companies Through the Securitization of Consignment Contracts. Tehran: Proceedings of Leasing Entrepreneurship and Economic Development Conference. (In Persian).
- Rahnama Roodpashti, F; Sarshar, M; & Mirtaher, S, M, J., (2015). Securitization of Assets in the Leasing Industry. *Investment Knowledge Quarterly*, 5(18), 35-50. (In Persian).
- Starodubtseva, A. (2017). Leasing as the Means of Equipment Financing: Comprehensive Assessment.
- Shahid Sani, Z, al-Din bin A., (1413AH). *Al-Ruda al-Bahiya in the Description of al-Lama' al-Damashkiyyah* (Volume 1). Qom: Al-Taba Al-Ilam Al-Islami School. (In Persian).
- Shahid Sani, S, M, bin M., (1414 AH). *Al-Lama Al-Damashqiyyah* (Volume 2). Qom: Dar al-Fekr.
- The Islamic Council of the Islamic Republic of Iran (1376). Partnership Bonds Law Approved 06/30/1376. (In Persian).
- The Islamic Council of the Islamic Republic of Iran (1384). Securities Market Law of the Islamic Republic of Iran Approved in December 2014. (In Persian).
- The Islamic Council of the Islamic Republic of Iran (1388). The Law on the Development of New Financial Instruments and Institutions in Order to Facilitate the Implementation of the General Policies of Article 44 of the Constitution Approved on 25/09/2018. (In Persian).
- Tousi, M, bin H., (2010). *Al-Mabusut fi fiqh al-Umamiyah* (Volume 1). Tehran: Al-Mortazawieh School. (In Persian).
- World Leasing Yearbook., (2021), Euromoney Yearbooks, Part of Euromoney Trading Ltd.
- Yarmohammadi, R; Khansari, R; & Malehi, S, M, H., (2016). Sukuk Handbook: a Guide to Structuring Sukuk. Tehran: Monetary and Banking Research Institute of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran.
- <http://whiteclarkegroup.com>
- <http://leaseurope.org>
- <https://leasefoundation.org>
- <https://thealtagroup.com>
- <https://ifc.org>
- <http://iranlease.co/>