

## شناسایی و اولویت‌بندی معیارهای مؤثر بر کارکرد اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی با رویکرد سیاست‌گذاری

ebadi.ro@gmail.com

fatemehbigdeli7@gmail.com

روح‌اله عبادی / دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه

فاطمه بیگدلی / کارشناسی‌ارشد بانکداری اسلامی، دانشگاه مفید

دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۱۰ - پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۲۷

### چکیده

اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی از جمله ابزارهای مهم برای اعمال سیاست‌های پولی و مالی به‌منظور تأمین منابع مالی، کنترل تورم، تنظیم پایه پولی و حجم پول پر قدرت متناسب با نیازهای نقدینگی اقتصاد است. اوراق انتشار یافته از نظر کمی، کیفی، ضوابط قانونی و اجرایی باید به گونه‌ای طراحی شود که با انتشار آنها بتوان علاوه بر جذب سرمایه‌های کوچک و سرگردان، منابع حاصل از انتشار اوراق را در طرح‌های با بازدهی مطلوب و اولویت‌دار مدیریت کرد. در این تحقیق، به روش «توصیفی - تحلیلی» با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و الگوهای تصمیم‌گیری چندمعیاره و تحلیل سلسله‌مراتبی، دو پرسش بررسی شده است: اول. معیارهای مؤثر بر کارکرد اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی کدام است؟ دوم. اولویت تسهیل مهار تورم بندی میزان اهمیت معیارهای انتخاب شده با توجه به کارکردهای سیاستی هر یک از اوراق مشارکت چگونه است؟ در این مقاله با مطالعه و بررسی ادبیات موضوع و تحقیقات مربوطه، ۸ معیار برای مقایسه اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی استخراج شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بر اساس معیارهای معرفی شده، اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به اوراق مشارکت دولتی کارکرد بهتری دارد.

**کلیدواژه‌ها:** اوراق مشارکت، اوراق مشارکت بانک مرکزی، اوراق مشارکت دولتی، سیاست تسهیل مهار تورم های پولی و مالی اسلامی.

طبقه‌بندی JEL: E44, G10, G24

تأمین مالی منابع لازم برای رشد و توسعه اقتصادی، دغدغه تمام کشورهای درحال توسعه است. بدین‌رو، طراحی ابزارهای متنوع با هدف ایجاد انگیزه در میان صاحبان سرمایه و کاهش ریسک سرمایه‌تسهیل‌مهار تورم‌گذاری صورت گرفته و این امر به جذب و تجهیز منابع و تأمین کمبودهای مالی متقاضیان منابع مالی در یک نظام اقتصادی کمک می‌کند. برای تأمین مالی از نظام‌های بانک‌محور و بازارمحور بهره‌برده می‌شود. برخی معتقدند: ساختار «بازار مالی» در کارایی تخصیص منابع مالی مؤثر بوده، اما دیدگاه دیگری به‌عنوان دیدگاه «خدمات مالی» مطرح است که اهمیت بانک‌محور یا بازار محور بودن را ناچیز می‌داند (لوین، ۱۹۹۷، ص ۶۸۸-۷۲۶). تمرکز دیدگاه خدمات مالی بر نحوه ایجاد عملکرد بهتر بانک‌ها و بازارها بوده و تقابل بین بانک‌تسهیل‌مهار تورم‌محور و بازار محور بودن را کم‌اهمیت دانسته است (لوین، ۲۰۰۲، ص ۳۹۸-۴۲۸).

غالب فعالیت‌تسهیل‌مهار تورم‌های بانک مرکزی در نظام اقتصادی متعارف، به‌ویژه تنظیم متغیرهای اساسی، با استفاده از سیاست‌تسهیل‌مهار تورم‌های پولی به کمک نظام بهره‌شکل گرفته است (موسویان، ۱۳۸۶، ص ۶۹). بانک مرکزی با ورود به بازار سرمایه و انجام عملیات «بازار باز»، اقدام به خرید و فروش اوراق قرضه دولتی، اوراق خزانه دولتی، اسناد تجاری و مانند آن کرده، از این طریق، نرخ بهره بازار سرمایه را تحت تأثیر قرار می‌تسهیل‌مهار تورم دهد. از ابزارهای مالی منتشر شده به‌منظور تأمین منابع مالی، کنترل تورم، اجرای سیاست‌های پولی به‌منظور تنظیم پایه پولی و حجم پول پر قدرت متناسب با نیازهای نقدینگی اقتصاد، اوراق مشارکت منتشر شده توسط دولت و بانک مرکزی است.

به لحاظ لغوی، «مشارکت» به‌معنای همکاری و یا شراکت چند تن به‌منظور فراهم آوردن سرمایه لازم برای انجام کاری است؛ و در اصطلاح فقهی نیز «عقد شرکت»، قراردادی است که در آن هرکس مال خود را در ازای تملک سهمی مشاع از کل، با اموال سایر شرکا مخلوط می‌کند. در واقع، قرارداد «مشارکت» چندین سرمایه‌افراز شده را (که مالکان مستقل دارد) به یک سرمایه‌مشاع تبدیل می‌کند و هرکس (به نسبت سرمایه خود) مالک سهمی از مجموع اموال می‌شود (هادوی تهرانی، ۱۳۷۸، ص ۲۱).

«اوراق مشارکت» نیز سندی است که گویای مالکیت دارنده آن نسبت به بخشی از یک دارایی حقیقی است که متعلق به دولت، شرکت‌تسهیل‌مهار تورم‌های دولتی، شهرداری‌ها، نهادهای عمومی غیردولتی، مؤسسات عام‌المنفعه و مانند آن است. از این‌رو، دارندگان این نوع اوراق، در حقیقت مالک سهمی از دارایی مشمول مشارکت بوده و در سود یا زیان حاصل از آن شریک هستند (موسویان، ۱۳۸۶، ص ۱۲۲).

در قانون «نحوه انتشار اوراق مشارکت»، هدف از انتشار اوراق مشارکت، مشارکت عموم در اجرای طرح‌های انتفاعی مندرج در قوانین بودجه سالانه کل کشور، طرح‌های سودآور تولیدی، ساختمانی و خدماتی عنوان شده است که از طریق تجهیز منابع لازم برای طرح‌های مذکور، از جمله منابع لازم برای تهیه مواد اولیه واحدهای تولیدی صورت می‌گیرد. تمام اوراقی که تاکنون منتشر گردیده، صرفاً بی‌نام و در ارتباط با طرح‌های توسعه‌ای یا به عبارت

دیگر، سرمایه‌ای بوده، لیکن بر اساس مفاد قانون اجازه انتشار اوراق با نام و همچنین تأمین سرمایه در گردش طرح‌ها - یا به عبارت دیگر، تجاری - نیز پیش‌بینی شده است.

انتشار اوراق مشارکت دولتی با هدف اعمال سیاست مالی طرح‌های دولت و شرکت‌های وابسته به دولت و بنگاه‌های اقتصادی بخش خصوصی و تعاونی صورت می‌گیرد. اوراق مشارکت منتشره شده باید از نظر کمی، کیفیت، ضوابط قانونی و اجرایی به گونه تسهیل مهار تورم ای طراحی شود که با انتشار آنها، بتوان علاوه بر جذب سرمایه‌های کوچک و سرگردان، با کارشناسی دقیق، منابع حاصل از انتشار اوراق را در طرح تسهیل مهار تورم‌های با بازدهی مطلوب و اولویت‌دار مصرف کرد و بدین‌رو، انتشار اوراق مشارکت به تسهیل مهار تورم عنوان یکی از روش‌های کارآمد تأمین مالی مطمحنظر قرار گرفته است.

انتشار اوراق مشارکت توسط بانک مرکزی نیز ابزار مهمی در جهت اجرای سیاست‌های پولی و به‌منظور تنظیم پایه پولی و حجم پول پر قدرت متناسب با نیازهای نقدینگی اقتصاد در شرایط رکود و رونق به‌شمار می‌آید. با توجه به ممنوعیت ربا (بهره) در اسلام و العالی کارکرد آن در نظام اقتصاد اسلامی و به تبع آن، حرمت به کارگیری ابزارهای مبتنی بر بهره، اوراق مشارکت بانک مرکزی جایگزین اوراق قرضه محسوب می‌شود. بنابراین، بانک مرکزی می‌تسهیل مهار تورم تواند با خرید و فروش این اوراق و انجام عملیات شبه بازار باز به تنظیم، کنترل و هدایت گردش پول و اعمال سیاست پولی پردازد.

در بررسی اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی، فقدان یا وجود بازار ثانویه اوراق مشارکت در هر دو بازار، موانع شکل تسهیل مهار تورم گیری بازار ثانویه مطلوب این اوراق، موانع انتشار این اوراق در بازار سرمایه، ریسک انتشار هر یک از این اوراق، شفاف نبودن و یا نامشخص بودن رابطه حقوقی دارندگان اوراق با ناشر و دارایی موضوع سرمایه تسهیل مهار تورم گذاری، تعدد مقررات ناظر بر انتشار اوراق مشارکت، فقدان اقتدار قانونی کافی در مراجع تصویب‌کننده مقررات مذکور، وجود ابهامات در مقررات، به ویژه مقررات مالیاتی، سود و قابلیت تبدیل اوراق و لزوم تدوین قانونی که مسائل مربوط به اوراق مشارکت را در قلمرو قوانین تجاری، بانکی و پولی کشور مقرر دارد باید مورد توجه قرار گیرد.

در این تحقیق به روش «توصیفی - تحلیلی» با استفاده از داده تسهیل مهار تورم‌های پرسش‌نامه‌ای، ضمن بیان عوامل مؤثر بر انتشار اوراق مشارکت، معیارهای مقایسه کارکرد این دو نوع ورقه مطرح گردیده و به روش «AHP» و «TOPSIS» میزان اهمیت معیارهای انتخاب شده با توجه به کارکردهای سیاستی اوراق اولویت‌بندی شده است.

## پیشینه تحقیق

### الف. مطالعات داخلی

شهرآبادی (۱۳۷۴) در پایان‌نامه‌ای با عنوان «طراحی اوراق مشارکت متناسب با ابزار مالی ایران» در مقوله مقایسه اعمال سیاست پولی با استفاده از اوراق بهادار دولت و بانک مرکزی، اقدام به بررسی و ارائه الگو برای انتشار اوراق مشارکت نموده و از سازوکار اوراق قرضه متعارف استفاده کرده است. در این مقاله، با شناخت چالش تسهیل مهار تورم‌های موجود و کمک به اجرای سیاست‌های مالی به دولت ابزارهایی پیشنهاد شده است.

میرمطهری (۱۳۸۰) در مقاله‌ای با عنوان «داد و ستد ثانویه اوراق مشارکت: ابزاری نو در مدیریت ریسک بازار سرمایه کشور» به روش توصیفی، معامله‌های اوراق مشارکت در بازار ثانویه را بررسی کرده است. این مطالعه نشان داده است که معامله تسهیل مهار تورم‌های ثانویه اوراق مشارکت ضمن تأمین مالی بلندمدت بنگاه تسهیل مهار تورم‌های اقتصادی، ابزار کارآمدی برای بانک مرکزی در اعمال سیاست‌های پولی به‌شمار می‌رود.

نودهی (۱۳۸۶) در پایان‌نامه‌ای با موضوع «بررسی فقهی و اقتصادی اوراق مشارکت به‌عنوان ابزار سیاست پولی با تأکید بر اوراق مشارکت بانک مرکزی ج.ا.ایران» به شیوه «استنادی» و «مصاحبه»، جایگاه عملیات بازار باز در سیاست پولی، جایگاه اوراق بانک مرکزی در عملیات بازار باز، سابقه عملیات بازار باز در ایران و بررسی فقهی تجربه کشور ایران و سودان در طراحی اوراق بانک مرکزی را ارزیابی کرده است. در این پژوهش، پیشنهادهایی برای تسریع در گذار به ابزار غیرمستقیم پولی و استفاده از عملیات شبه بازار باز در ج.ا.ایران ارائه شده است.

موسویان و سروش (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان «آسیب‌شناسی فقهی، اقتصادی و مالی انتشار اوراق مشارکت در ایران» به روش «پیمایشی» و نیز «تحلیل سلسله‌مراتبی»، که در آن از مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شده است، نتایج بررسی نشان می‌دهد که اوراق مشارکت با توجه به خلأ ناشی از استفاده نکردن از اوراق قرضه در کشورهای اسلامی ابداع شده و از جمله، در ایران از آن استفاده شده است.

نظرپور و گل‌محمدی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان «آسیب‌شناسی انتشار اوراق مشارکت بانک مرکزی ج.ا.ایران»، به روش «توصیفی - تحلیلی» با استفاده از منابع کتابخانه تسهیل مهار تورم‌ای این فرضیه را بررسی کرده‌اند که اوراق مشارکت بانک مرکزی از نظر فقهی و اقتصادی، با چالش‌هایی مواجه است. نتایج مقاله حکایت از آن دارد که مهم‌ترین آسیب این اوراق در بعد فقهی، ابهام در تحقق عقد شرکت است، و در بعد اقتصادی، تحقق سیاست خنثاسازی و هزینه تسهیل مهار تورم بر بودن انتشار اوراق مشارکت به‌منظور اجرای عملیات شبه بازار باز است.

## ب. مطالعات خارجی

هاوکینز (۲۰۰۴) در مقاله‌ای با عنوان «اوراق بهادار بانک مرکزی و بدهی دولت» به روش «توصیفی-تحلیلی»، راهکاری را برای حل مشکل تعامل متناسب با سیاست‌های مالی و پولی دولت در کشورهای درحال توسعه بیان می‌کند. انتشار مستقیم اوراق بهادار توسط بانک مرکزی، که نیاز کمتری به هماهنگی با سیاست مالی دولت دارد، به‌عنوان یک ابزار، در تعامل مناسب با سیاست‌های مالی و پولی دولت نتیجه گرفته شده است.

ظهری (۲۰۰۶) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی چشم تسهیل مهار تورم انداز معاملات اوراق بهادار (صکوک)» به بررسی و رتبه‌بندی اعتباری اوراق مشارکت پرداخته است. در این تحقیق، به عوامل مؤثر بر ریسک این اوراق و رتبه‌بندی اعتباری این اوراق نیز پرداخته شده است. همچنین در این تحقیق، به چالش تسهیل مهار تورم‌های مربوط به رتبه‌بندی این اوراق نیز اشاره شده است.

البشیر (۲۰۰۷) در مقاله تسهیل مهار تورم‌ای با عنوان «بازار صکوک: نوآوری‌ها و چالش‌ها» ضمن بررسی

مطابقت انواع اوراق بهادار اسلامی با شریعت اسلام، اوراق مشارکت را نیز بررسی نموده و الگوهای را برای انتشار این اوراق پیشنهاد کرده است. همچنین در این تحقیق، به معیارهای فقهی و اقتصادی نیز توجه شده است. این اوراق بر اساس ضوابط فقهی اهل سنت منتشر شده و بر همین اساس، بررسی شده است.

اسویدن (۲۰۱۱) در مقاله خود با عنوان «ضرر بانک مرکزی؛ علل و پیامدها» به روش «توصیفی-تحلیلی» نشان داده است: در شرایطی که دولت اوراق بهادار با پشتوانه و تضمین کافی، منتشر سازد و بانک مرکزی در بازار ثانویه در قالب عملیات «بازار باز» به خرید و فروش این اوراق اقدام کند، هزینه بانک مرکزی صرفاً تفاوت قیمت خرید و فروش است که ممکن است به ضرر بانک مرکزی منجر شود، و یا به سود بانک مرکزی بینجامد. در این شرایط، تمام هزینه‌های مرتبط مانند هزینه‌های انتشار اوراق، توزیع اوراق، تبلیغ اوراق، پرداخت بهره اوراق، و امحای اوراق فروش نرفته بر عهده دولت است و نه بانک مرکزی. اما در شرایطی که بانک مرکزی مستقیماً اوراق خود را منتشر کند، تمام هزینه‌های مذکور به ترانزاکشن بانک مرکزی تحمیل می‌تسهیل مهار تورم گردد و این مطلوب نخواهد بود.

نیواتا (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان «ملاحظات اوراق خزانه و صورت‌حساب بانک مرکزی: جذب نقدینگی مازاد» به روش «توصیفی - تحلیلی» بیان می‌تسهیل مهار تورم کند که انتشار اوراق بهادار کوتاه مدت متوسط دولت در مقایسه با اوراق بهادار بانک مرکزی به توسعه بازار اوراق بهادار کمک بیشتری می‌کند و انتشار اوراق بهادار کوتاه‌مدت توسط دولت در کنار اوراق میان‌مدت و بلندمدت، راهکاری برای کشف نرخ تسهیل مهار تورم‌های گوناگون و رتبه‌بندی اوراق بر اساس بازده و ریسک نتیجه گرفته شده است.

### عوامل مؤثر بر انتشار اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی ج.ا.ا

به‌طور کلی، در تعیین حجم یا سقف انتشار اوراق مشارکت، مهم‌ترین عوامل برای تصمیم تسهیل مهار تورم‌گیری عبارت است از:

- تأثیر تورمی انتشار اوراق مشارکت و کنترل تورم؛
- میزان تشکیل سرمایه ثابت ناخالص؛
- بودجه عمرانی کل کشور.

میزان قابل قبول انتشار اوراق مشارکت باید با توجه به سیاست تسهیل مهار تورم‌های کلی اقتصادی و اهداف موردنظر در برنامه تسهیل مهار تورم‌های توسعه تعیین گردد. به همین منظور، به نظر می‌تسهیل مهار تورم‌رسد عوامل مزبور در جهت تبیین وضعیت کلی اقتصاد کشور در ارتباط مستقیم و همسو با هم باشد. توجه به این نکته ضروری است که استفاده از عوامل فوق به‌عنوان منشأ محاسبه و تعیین سقف یا حجم انتشار اوراق مشارکت برای یک سال، باید در نظر گرفته شود.

تعیین سقف انتشار اوراق مشارکت - با در نظر گرفتن تأثیر تورمی آن - ناشی از افزایش سطح تقاضای کل در جامعه، منوط به حساسیت سیاست‌گذاران نسبت به هدف تورمی در جامعه است. از آن‌رو که میزان تقاضای کل در

جامعه همواره رو به افزایش است، تأثیر تورمی هر یک هزار میلیارد ریال افزایش در تقاضای کل (از طریق انتشار اوراق مشارکت)، در هر سال نسبت به سال قبل کاهش می تسهیل مهار تورم یابد.

به منظور محاسبه میزان اوراق قابل انتشار، فرض می تسهیل مهار تورم شود که تأثیر تورمی انتشار اوراق مشارکت در سال قبل با میزان تورم مورد نظر سیاست گذاران و همچنین مقدار تأثیر تورمی مقبول در سال بعد برابر بوده و بدین سان، حجم اوراق منتشر شده در دوره قبل و سال بعد نیز با حجم منظور سیاست گذاران برابر خواهد بود. به منظور تعیین میزان انتشار اوراق مشارکت، بانک مرکزی در دایره پولی بانک مرکزی ج.ا.ایران بر اساس فروض بودجه هر سال، یک پیش بینی برای سال آینده نسبت به وضعیت نقدینگی، ضریب فراینده، وضعیت بازار ارز و میزان کشتش خرید ارز در بازار انجام می دهد و بر اساس آن، رشد نقدینگی را در سال آینده برآورد می کند سپس آن را با اهداف رشد نقدینگی در برنامه تسهیل مهار تورم های پنج ساله توسعه مقایسه می نماید و با توجه به تفاوت بین پیش تسهیل مهار تورم بینی تسهیل مهار تورم ها و اهداف تبیین شده، میزان حجم اوراق راه، که برای کنترل نقدینگی لازم است، تعیین می کند. البته ظرفیت جذب بازار را نیز مدنظر قرار می دهد و با هزینه فایده نمودن یک میزان بهینه انتشار اوراق را مشخص می کند.

بر اساس قانون نحوه انتشار اوراق مشارکت و آیین تسهیل مهار تورم نامه اجرایی آن و همچنین قوانین بودجه سنواتی کل کشور، مجوز انتشار اوراق مشارکت هرساله توسط بانک مرکزی به متقاضیانی که واجد شرایط باشند، اعطا می تسهیل مهار تورم گردد. براین اساس، از سال ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۶ وضعیت انتشار اوراق مشارکت صادر شده به شرح ذیل است:

جدول ۱. وضعیت انتشار و فروش اوراق مشارکت سال های ۱۳۹۰-۱۳۹۶ ارقام به میلیارد ریال

| سال  | انتشار  | فروش**  | فروخته نشده | نرخ سود علی الحساب |
|------|---------|---------|-------------|--------------------|
| ۱۳۹۰ | ۹۲/۱۶۷  | ۵۲/۴۸۹  | ۳۹/۶۷۸      | ۲۰،۱۷،۱۶،۱۵/۵      |
| ۱۳۹۱ | ۲۲۰/۴۴۹ | ۱۴۲/۳۵۴ | ۷۷/۰۹۵      | ۲۰                 |
| ۱۳۹۲ | ۴۸/۵۰۰  | ۳۴/۴۸۰  | ۱۴/۰۲۰      | ۲۰                 |
| ۱۳۹۳ | ۳۲/۵۰۰  | ۲/۲۶۱   | ۳۰/۲۳۹      | ۲۲                 |
| ۱۳۹۴ | ۸۲/۰۰۰  | ۳۳/۴۷۳  | ۵۴/۵۲۷      | ۲۱                 |
|      | *۲۰/۲۳۹ | ۱۶/۱۶۶  | ۴/۰۷۳       | ۱۸                 |
| ۱۳۹۵ | ۸۰/۵۰۰  | ۱۲/۷۷۶  | ۶۷/۷۳۴      | ۱۶،۱۵              |
|      | *۶۵/۰۹۷ | ۳۳/۹۵۷  | ۳۱/۱۴۰      | ۲۱،۱۸،۱۶           |
| ۱۳۹۶ | ۴۵/۰۰۰  | ۴       | ۴۴/۹۹۶      | ۲۰،۱۵              |
|      | *۵۷/۵۰۰ | ۵۰/۶۳۳  | ۵/۸۶۷       | ۱۶،۱۵              |
| جمع  | ۷۷۵/۹۵۲ | ۳۷۹/۵۹۳ | ۳۶۹/۳۵۹     |                    |

(منبع: پایگاه اطلاع رسانی بانک مرکزی ج.ا.ا)

\*عرضه مجدد اوراق فروخته نشده سال قبل؛ \*\*اطلاعات مربوط به انتهای هر سال است.

جدول ۲. وضعیت انتشار و فروش اوراق مشارکت سال های ۱۳۹۰-۱۳۹۶ به تفکیک ناشران

| ناشر                    | انتشار  | فروش    | فروخته نشده |
|-------------------------|---------|---------|-------------|
| دولت                    | ۲۵۴/۶۶۹ | ۱۰۳/۰۹۱ | ۱۵۱/۵۷۸     |
| شرکت های دولتی          | ۲۱۳/۳۸۱ | ۱۳۳/۳۱۷ | ۸۰/۰۶۴      |
| شهرداری                 | ۱۴۰/۹۰۲ | ۷۰/۳۳۶  | ۷۰/۵۶۶      |
| بانک مرکزی              | ۱۳۰/۰۰۰ | ۶۸/۸۰۲  | ۶۱/۱۹۸      |
| بانک تسهیل مهار تورم ها | ۱۰/۰۰۰  | ۴/۰۴۷   | ۵/۹۵۳       |
| جمع                     | ۷۴۸/۹۵۲ | ۳۷۹/۵۹۳ | ۳۶۹/۳۵۹     |

(منبع: پایگاه اطلاع رسانی بانک مرکزی ج.ا.ا)

از سوی دیگر، درآمدزا بودن اوراق منتشر شده از سوی بانک مرکزی به حدی مهم و درخور توجه است که برخی اقتصاددانان با تجزیه و تحلیل سیاست‌های پولی بانک‌های مرکزی درصدد اثبات این مطلب بوده‌اند که گاهی علت اتخاذ سیاست انبساطی پولی، منتفع شدن خود بانک مرکزی و ملاحظات صرفاً مربوط به خود بانک بوده است (سوین بورن و همکاران، ۱۳۷۲، ص ۵۰).

از آن‌رو که وجوه حاصل از اوراق مشارکت بانک مرکزی ج.ا. ایران عمدتاً صرف خرید ارزهای دولتی می‌تسهیل مهار تورم شود، می‌تسهیل مهار تورم توان هدف اصلی انتشار این اوراق را ختناسازی سیاست انبساطی دولت دانست و در واقع، سودی که بابت این اوراق داده می‌تسهیل مهار تورم شود، هزینه همین ختناسازی است.

### معیارهای مقایسه کارکرد اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی

مقایسه شیوه تسهیل مهار تورم‌ها و شرایط به‌کارگیری هر یک از این دو اوراق در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه متفاوت است. به سبب مشکلاتی که در کشورهای در حال توسعه وجود دارد، که عمدتاً نبود بازار مالی ثانویه یا نداشتن عمق کافی است، به‌کارگیری این اوراق با مشکلاتی همراه است. از این‌رو، بانک‌های مرکزی در کشورهای گوناگون یا عملیات «بازار باز» خود را بر اساس خرید و فروش اوراق بهادار دولتی در بازار ثانویه انجام می‌دهند و یا علاوه بر این کار (و یا به جای این کار)، مستقیماً خود به انتشار اوراق بهادار اقدام می‌کنند. برخی از معیارهای مقایسه اوراق مشارکت دولت و بانک مرکزی به قرار ذیل است:

#### ۱. تحقق واقعی مشارکت

در بسیاری از حالات، وقتی یک مشتری با یک سازمان یا نهاد مالی وارد عقد مشارکت می‌شود، هیچ‌کدام قصد واقعی برای مشارکت در طرح را ندارند. مشتری به دنبال دریافت تسهیلات برای تأسیس و یا تکمیل طرح خود است و اتفاقاً علاقه‌مند است خودش همه طرح را در اختیار داشته باشد؛ اما چون راهکار دیگری برای دریافت تسهیلات ندارد، مجبور است از تسهیلات مشارکتی استفاده کند. چالش اصلی عقود مشارکتی از نظر مسائل شرعی، فقدان سازوکار لازم برای تعیین نرخ سود واقعی مشارکت و نحوه تقسیم سود بین بانک و شریک بر اساس مالکیت آنها بر اموال موضوع مشارکت طرح است.

#### ۲. فقدان بازار سرمایه عمیق و مؤثر

بازار سرمایه از اجزای بازارهای مالی است و نیاز فرایند تولید به سرمایه، علت اساسی ضرورت و اهمیت وجود آن در اقتصاد است. سرمایه تسهیل مهار تورم گذاری نقش اساسی برای رشد اقتصادی دارد. بازار سرمایه پلی است که همچون واسطه، پس تسهیل مهار تورم اندازه هر واحد اقتصادی را به واحدهای اقتصادی نیازمند منابع مالی به‌منظور سرمایه‌گذاری انتقال می‌دهد. بازار سرمایه در پی بروز و شناخت ناتوانی بازار پول در ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضا، به‌عنوان گزینه تسهیل مهار تورم ای مؤثر در جهت ایجاد تعادل مطرح نظر قرار می‌گیرد. بازار سرمایه در کشورهای در حال توسعه از عمق کافی برخوردار نبوده و پاسخگوی نیازهای متقاضیان نیست. یکی از پیش تسهیل مهار تورم نیازهای موفقیت بازار سرمایه، وجود

بازار ثانویه منسجم است. با توجه به بی تسهیل مهار تورم نام بودن اوراق مشارکت و امکان خرید و فروش و عدم محدودیت و هزینه این اقدام بین افراد، توجیه اقتصادی کافی برای معامله این اوراق در بازار سرمایه وجود ندارد.

### ۳. توقیف منابع مالی

چالش تسهیل مهار تورم های اقتصادی در رابطه با اوراق مشارکت دولت زمانی است که بانک مرکزی بتواند منابع جمع آوری شده در اثر انتشار اوراق را از اقتصاد خارج کند، در حالی که به نظر می تسهیل مهار تورم رسد در اوراق مشارکت معمولاً این اتفاق نمی تسهیل مهار تورم افتد.

در عملیات «بازار باز» متعارف، بانک تسهیل مهار تورم های مرکزی منابع جمع تسهیل مهار تورم آوری شده در اثر این عملیات را از نظام پولی خارج ساخته، با این تسهیل مهار تورم کار حجم کل نقدینگی موجود در اقتصاد را کاهش می تسهیل مهار تورم دهند؛ اما به سبب ماهیت عقد شرکت در فقه اسلامی، زمانی تسهیل مهار تورم که بانک مرکزی با انتشار اوراق مشارکت اقدام به راه تسهیل مهار تورم اندازی عملیات بازار باز انقباضی می کند، امکان خارج کردن منابع جمع تسهیل مهار تورم آوری شده وجود ندارد و این منابع مجدداً به اقتصاد تزریق خواهد شد (میثمی و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۱۹۸).

از سوی دیگر، عقد شرکت ذاتاً دارای انواعی از ریسک هاست و برخی از آنها قابل مدیریت نیست. همچنین برخی از ابزارها قابلیت به کارگیری در بازارهای پول و برخی در بازار سرمایه را دارند. به همین سبب، ممکن است برای برخی از این ابزارها نرخ سود قطعی و از پیش تعیین گردد. این در حالی است که به اتفاق نظر فقهای شیعه و اهل سنت، به هیچ عنوان نمی تسهیل مهار تورم توان در عقد شرکت، قبل از معامله، نرخ سود را به صورت قطعی تعیین نمود، بلکه باید طرح مبنای مشارکت طرفین اجرایی شود و سپس سود آن معین گردد. از سوی دیگر، معمولاً طرح های اقتصادی که می تواند مبنای مشارکت اقتصادی قرار گیرد، میان مدت یا بلندمدت است و در کوتاه مدت به نتیجه نمی رسد.

### ۴. کم هزینه بودن

از مهم ترین معیارهای مقایسه اوراق بهادار بانک مرکزی در مقایسه با اوراق بهادار دولت، هزینه های اقتصادی است. در شرایطی که دولت اوراق بهادار منتشر کند و بانک مرکزی در بازار ثانویه این اوراق را خریداری نماید و سپس برای عملیات بازار باز آن را به فروش برساند، تمام هزینه های مرتبط مانند هزینه تسهیل مهار تورم های انتشار اوراق، توزیع، تبلیغ، پرداخت بهره، امحای اوراق فروش نرفته بر عهده دولت است و نه بانک مرکزی. اما در شرایطی که بانک مرکزی مستقیماً اوراق خود را منتشر کند، تمام هزینه های مذکور به ترازنامه بانک مرکزی تحمیل می شود و این مطلوب نخواهد بود (اسویدن، ۲۰۱۱، ص ۳۱).

نکته مهم در اینجا، آن است که بانک مرکزی مؤسسه انتفاعی در جهت حداکثر ساختن سود اقتصادی خود نیست و هدفش کنترل تورم است. اما مسلماً دستیابی به این هدف با شیوه ای کم تسهیل مهار تورم هزینه (از منظر اقتصادی)، نسبت به سایر شیوه تسهیل مهار تورم های پرهزینه اولویت دارد. ایجاد ضرر اقتصادی پیوسته در ترازنامه بانک مرکزی خود - دست کم - حداقل دو مشکل ایجاد می کند: اولاً، اعتبار و شهرت بانک مرکزی را کم می کند؛ و



ثانیاً، به سبب کاهش سرمایه پایه بانک مرکزی، این بانک به تدریج، نیازمند رجوع به دولت به منظور افزایش سرمایه خواهد شد که این خود می‌تواند استقلال سیاست پولی از سیاست مالی دولت را تحت تأثیر قرار دهد (همان، ص ۲۸).

### ۵. کارایی اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی

در یک بازار کارا و شفاف، فرض بر این است که سرمایه تسهیل مهار تورم گذاران انسان‌هایی دارای انتظارات عقلایی هستند که بر اساس عقل و منطق تصمیم می‌گیرند و به دنبال کسب هرچه بیشتر اطلاعات هستند و به محض دریافت اطلاعات جدید، آن را تجزیه و تحلیل نموده، واکنش نشان می‌تسهیل مهار تورم دهند و حاصل این واکنش‌ها و تصمیمات در قیمت اوراق در بازار تجلی پیدا می‌تسهیل مهار تورم کند. هنگامی که صحبت از کارایی اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی می‌شود، منظور این است که لازم است اوراق مشارکت منتشر شده دارای کارایی تخصیصی، عملیاتی و اطلاعاتی باشد. زمانی اوراق از کارایی تخصیصی برخوردار است که بتوان سرمایه‌های موجود را در طرح‌ها و یا شرکت‌هایی که در اقتصاد کشور دارای مزیت نسبی هستند، به کار گرفت. اوراقی که کارایی عملیاتی بیشتری دارند، از سرعت، دقت و تسهیل مبادلات بیشتری برخوردارند و هزینه انجام معاملات در پایین‌ترین سطح است. این نوع کارایی منجر به افزایش سرعت نقدشوندگی دارایی‌ها (اوراق بهادار) خواهد شد. منظور از «کارایی اطلاعاتی» این است که اطلاعات در اختیار همگان قرار گیرد که این امر در بازار کارا شکل می‌تسهیل مهار تورم گیرد. در بازار کارا، قیمت سهام در بازار بورس با توجه به عرضه و تقاضا تعیین می‌شود و هیچ قاعده مشخصی وجود ندارد که بیان‌کننده رفتار قیمت سهام باشد.

### ۶. مؤثر بودن در کنترل تورم

با انتشار و فروش اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی در سطح جامعه، افراد سعی در تعدیل ترکیب دارایی‌های خود می‌کنند و در صورت جذاب بودن خرید اوراق مشارکت، از سایر دارایی‌های خویش استفاده می‌تسهیل مهار تورم کنند. در این زمینه و با توجه به قابلیت جانشینی این اوراق با سپرده‌های بانکی و درجه جانشینی بالا بین آنها، به نظر می‌رسد سپرده‌های بانکی اولین گروه از دارایی تسهیل مهار تورم های مالی بوده تسهیل مهار تورم اند که تحت تأثیر قرار می‌تسهیل مهار تورم گیرند. استفاده از ابزار اوراق مشارکت می‌تواند به تغییر در ترکیب نقدینگی منجر شده، آن را تحت تأثیر قرار دهد.

لیکن تا زمانی که میزان انتشار اوراق مشارکت در مقایسه با حجم نقدینگی اندک باشد، تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر سپرده‌های بانکی و رشد نقدینگی نمی‌تسهیل مهار تورم گذارد. ولی فروش این اوراق در مرحله اول، تقاضای جدیدی از سوی ناشر اوراق برای کالاها و خدمات به میزان حجم اوراق منتشر شده به وجود می‌آورد (افزایش سرعت گردش پول) و در مراحل بعدی نیز از طریق سازوکار ضریب فزاینده، تقاضای جدیدی برای کالاها و خدمات به وجود می‌آید و این موضوع منجر به افزایش سطح تقاضای کل و تحت تأثیر قرار گرفتن سطح عمومی قیمت تسهیل مهار تورم ها می‌تسهیل مهار تورم شود.

## ۷. داشتن حداقل ریسک

یکی از مشخصه تسهیل مهار تورم های بازارهای مالی و بازار اوراق بهادار — از جمله اوراق مشارکت — کاهش ریسک های سرمایه گذاری از طریق ایجاد تنوع در زمینه تسهیل مهار تورم های به کارگیری وجوه است. معمولاً پس تسهیل مهار تورم انداز کنندگانی که وجوه اندکی برای سرمایه گذاری در اختیار دارند، مشکل می تسهیل مهار تورم توانند در زمینه تسهیل مهار تورم های متعدد و متنوع به توزیع ریسک و کاهش خطرات سرمایه گذاری اقدام کنند و از طریق تنوع تسهیل مهار تورم بخشیدن به انواع سرمایه گذاری خود، دارایی های پرخطر را به دارایی های کم خطر تبدیل نمایند. برای این دسته از صاحبان پس اندازهای کوچک، رسیدن به تنوعی مطلوب و با هزینه ای کم، به منظور کاهش خطرات سرمایه گذاری از طریق خرید اوراق مشارکت میسر است.

از آن رو که تنوع بخشیدن در سرمایه گذاری ها اصولاً موجب توزیع ریسک و کاهش آن می گردد و با توجه به اینکه اوراق مشارکت برای طرح های تولیدی و عمرانی، هم از طریق دولت و موسسات دولتی و هم توسط سازمان ها و نهادهای غیردولتی و بخش خصوصی انتشار می یابد و عرضه می تسهیل مهار تورم گردد، با متنوع ساختن شرایط این اوراق از نظر مدت، نرخ بازده داخلی طرح ها، نرخ های سود، انواع ناشران، وجود تضمین و عدم تضمین بازپرداخت اصل و سود آنها و در نهایت، در نظر گرفتن انواع گوناگون امتیازات، می توان در عین فراهم آوردن امکان پاسخگویی به سلیقه های گوناگون مردم، آن را در اختیار انواع سرمایه گذاری با درجات گوناگون ریسک پذیری نیز قرار داد.

## ۸. قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی

قابلیت نقدشوندگی یک دارایی مالی از طریق قابلیت تبدیل آن دارایی به وجه نقد در هر زمان و بدون تحمل زیان ارزیابی می تسهیل مهار تورم شود. اوراق بهادار قابل معامله را می تسهیل مهار تورم توان از طریق فروش کافی در بازار در هر زمان به وجه نقد تبدیل کرد، اما تضمینی در قبال زیان وجود ندارد. یکی از مهم ترین کارکردهای بازارهای مالی، به ویژه بازار سرمایه، تبدیل انواع دارایی تسهیل مهار تورم ها به اوراق بهادار و سپس افزایش قابلیت نقدشوندگی اوراق بهادار و کاهش صرف ریسک مربوط به نقدشوندگی است. بازارهای مالی از یک سو، از طریق فراهم آوردن امکان ترکیب ابزارهای بازار پول و سرمایه، ضمن تخصیص بهینه، دسترسی به پول نقد را تسهیل می کند، و از سوی دیگر، از طریق نقدشوندگی یکی از دغدغه های کسانی است که اقدام به معامله سهام می تسهیل مهار تورم کنند یا زیرساخت تسهیل مهار تورم های معاملاتی را مدیریت می تسهیل مهار تورم نمایند.

ریسک نقدشوندگی به علت نبود اطمینان در تبدیل دارایی تسهیل مهار تورم ها به پول نقد به وجود می تسهیل مهار تورم آید. نقدشوندگی بیشتر بازار سهام منجر به جذب مقادیر بیشتری از منابع مالی می تسهیل مهار تورم شود که از طریق بازار سهام به طرح تسهیل مهار تورم های سرمایه گذاری منجر می تسهیل مهار تورم شود. قابلیت نقدشوندگی اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به اوراق مشارکت دولتی در میزان استقبال و خرید از این اوراق مؤثر واقع می شود. بانک مرکزی برای تأثیر بر پایه پولی می تواند عملیات «بازار باز» خود را با خرید و فروش اوراق به بانک های

تجاری انجام دهد و یا خرید و فروش اوراق را مستقیماً با سرمایه‌گذاران غیربانکی (مردم)، که قصد مشارکت در اجرای طرح‌های بانک مرکزی دارند، از طریق عرضه عمومی انجام دهد.

با خرید و فروش مستقیم بانک مرکزی با سرمایه‌گذاران غیربانکی، بانک مرکزی حتی در صورتی که بانک‌های تجاری خواهان فروش (خرید) اوراق نیستند، می‌تواند اوراق را بفروشد (بخرد) و احتیاجی ندارد که متکی به تمایل بانک‌ها به توسعه وام و افزایش دارایی خود به صورت اوراق بهادار باشند.

در بیشتر کشورهای توسعه‌یافته، که بازارهای ثانویه اوراق بهادار دولتی در آنها ساختار یافته و منسجم است، عملیات «بازار باز» خود را در این بازارها سامان می‌دهد. به عبارت دیگر، بانک مرکزی صرفاً در بازار ثانویه اوراق بهادار دولتی وارد می‌شود و با خرید و فروش اوراق بهادار دولتی، به اجرای عملیات «بازار باز» اقدام می‌کند. در واقع، در این دسته از کشورها، اساساً نیازی به انتشار مستقیم اوراق بهادار توسط بانک مرکزی وجود ندارد (میشمی و ندری، ۱۳۹۴).

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور رتبه‌بندی معیار تسهیل مهار تورم های مؤثر در کارکرد اوراق مشارکت دولتی و اوراق مشارکت بانک مرکزی در نظام تأمین مالی بخش تسهیل مهار تورم های گوناگون اقتصادی در کشور، از دو روش «AHP» و «TOPSIS» به صورت ترکیبی و همچنین داده‌های میدانی با توزیع پرسش‌نامه (با اتکا به نظر خبرگان) استفاده می‌شود.

### جامعه و نمونه آماری

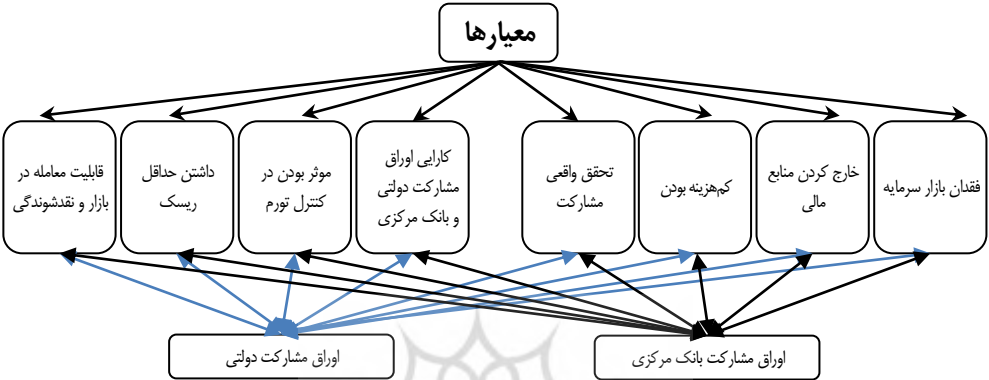
در پژوهش تسهیل مهار تورم هایی که بر اساس روش تسهیل مهار تورم های تصمیم تسهیل مهار تورم گیری چندمعیاره صورت می‌تسهیل مهار تورم گیرد، پژوهشگر به سبب آنکه این روش تسهیل مهار تورم ها مبتنی بر نظرهای خبرگان است، به صورت مستقیم به خبرگان مراجعه می‌کند و چون غالباً تعداد خبرگان محدود است، این روش‌ها مانند روش‌های آماری متکی به تعداد نمونه نیست؛ زیرا نیازی به استفاده از توزیع نرمال و خواص آن در این نوع از تحقیق نمی‌باشد. به طور معمول، در روش تسهیل مهار تورم های تصمیم تسهیل مهار تورم گیری چندمعیاره و از جمله روش تحلیل سلسله‌مراتبی با تعداد نظرهای بالاتر از ۵ نیز نتایج قابل قبول است. علاوه بر این، بر خلاف آمار استنباطی، روش تسهیل مهار تورم‌های پژوهش عملیاتی دارای علایم اعتبارسنجی است؛ یعنی در صورتی که نتایج اشتباه باشد، مشخص می‌تسهیل مهار تورم شود. در روش «تحلیل سلسله‌مراتبی»، علامت اعتبار درستی نتایج با نرخ سازگاری است (معماریانی و آذر، ۱۳۷۳). تجربه نشان داده است در صورتی که نرخ سازگاری کوچک تسهیل مهار تورم تر یا مساوی ۱ باشد، در این صورت، نرخ سازگاری قابل قبول و پاسخ‌های داده شده سازگار است (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۸۷، ص ۶۷-۶۹).

برای انجام مقایسات زوجی و رتبه‌بندی قراردادهای ذکر شده، تعداد ۳۰ پرسش‌نامه میان تعدادی از خبرگان مطلع و متخصص از میان کارشناسان و مدیران بازار پول و بازار سرمایه و استادان آشنا در زمینه اوراق بهادار اسلامی، که شناخت کافی در خصوص این شاخص تسهیل مهار تورم ها و کاربرد آن در نظام تأمین مالی دارند، به‌عنوان نمونه توزیع و نتایج حاصل به جامعه تعمیم داده شد.

## رتبه‌بندی عقود به روش سلسله‌مراتبی (AHP)

الگوی «AHP» (تحلیل سلسله‌مراتبی) از معروف‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است. این الگو نشان می‌دهد که چگونه اهمیت نسبی چند فعالیت، گزینه، آльтرناتیو و مانند آن را در یک مسئله تصمیم‌گیری چندمعیاره تعیین کنیم (مشیری، ۱۳۸۰). حل مسئله تصمیم‌گیری با روش «AHP»، دارای مراحل اساسی به شرح ذیل است:

گام صفر: بنا کردن درخت سلسله‌مراتب تصمیم



نمودار ۱. درخت سلسله‌مراتب تصمیم

بر اساس درخت سلسله‌مراتب، جداول مقایسه‌ای از پایین به بالا تهیه می‌شوند که در این جداول، بر اساس منطق «AHP» در مقایسه‌های دو به دو، اهمیت هر یک از عناصر نسبت به بقیه در طیف زیر امتیازدهی می‌شوند:

جدول ۳. مقیاس مقایسات دو به دو در AHP

| شدت اهمیت | شرح              | توضیح   |
|-----------|------------------|---|
| ۱         | اهمیت یکسان      | دو شیء یا عامل در صفت موردنظر یکسان هستند.                          |
| ۳         | نسبتاً مهم       | یکی از اشیا یا عوامل به‌صورت ملایم و ضمنی نسبت به دیگری ترجیح دارد. |
| ۵         | قویاً مهم        | یکی از اشیا یا عوامل به‌طور جدی و به وضوح بر دیگری ترجیح دارد.      |
| ۷         | بسیار بااهمیت    | طبق شواهد بی‌تردید یکی از اشیا یا عوامل بر دیگری ترجیح دارد.        |
| ۹         | بی‌نهایت بااهمیت | یکی از اشیا یا عوامل به‌نحو بی‌نهایت بر دیگری ترجیح دارد.           |

### گام اول: انجام مقایسات زوجی

پس از ترسیم درخت سلسله‌مراتب تصمیم، درگام بعدی، جداول مقایسه‌ای بر اساس درخت سلسله‌مراتبی تهیه می‌شود. برای انجام مقایسه‌های زوجی با استفاده از داده‌های پرسش‌نامه، نتایج حاصل با استفاده از میانگین هندسی ترکیب گردیده و حاصل ترکیب مقایسات زوجی در ماتریس‌های زیر آورده شده است:

جدول ۴. ماتریس مقایسه زوجی گروهی قراردادهای بر اساس شاخص فقدان بازار سرمایه عمیق و مؤثر

| اوراق دولتی | اوراق مشارکت بانک مرکزی | فقدان بازار سرمایه      |
|-------------|-------------------------|-------------------------|
| ۲/۱۳        | ۱                       | اوراق مشارکت بانک مرکزی |
| ۱           | ۰/۴۶                    | اوراق دولتی             |

در این ماتریس‌ها، درایه  $a_{ij}$  نشان‌دهنده میانگین هندسی ارزش‌گذاری افراد نمونه در خصوص شدت تأثیر فقدان

بازار سرمایه عنصر سطر i ام (اوراق مشارکت بانک مرکزی) در مقایسه با عنصر ستون j ام (اوراق دولتی) است. به عبارت دیگر، تأثیر فقدان بازار سرمایه عمیق و مؤثر در اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به اوراق مشارکت دولتی ۲/۱۳ است. علت اینکه فقدان بازار سرمایه عمیق و مؤثر در اوراق مشارکت بانک مرکزی تأثیر بیشتری دارد این است که چالش‌های جدی در خصوص معیارهای اقتصادی و کارکردی در خصوص اجرای عملیات «بازار باز» با ورود بانک مرکزی به بازار سرمایه وجود دارد. اولین چالش این است که بانک مرکزی را به بازیگری در بازار سرمایه تبدیل می‌کند، در صورتی که اعمال سیاست‌های پولی در کشورها باید از طریق بازار بین بانکی و پول صورت گیرد، نه بازار سرمایه. از سوی دیگر، عمده ابزارهای موجود در بازار سرمایه دارای ریسک و به صورت میان‌مدت یا بلندمدت بوده و نقدشوندگی آنها نیز قابل تضمین نبوده و تابع شرایط بازار است. همچنین به علت حجم محدود بازار سرمایه در تأمین مالی، امکان ورود بانک مرکزی در این بازار وجود ندارد.

جدول ۵. ماتریس مقایسه زوجی گروهی قراردادهای بر اساس شاخص خارج ساختن منابع مالی

| خارج ساختن منابع مالی   | اوراق مشارکت بانک مرکزی | اوراق دولتی |
|-------------------------|-------------------------|-------------|
| اوراق مشارکت بانک مرکزی | ۱                       | ۱/۶۱        |
| اوراق دولتی             | ۰/۶۱                    | ۱           |

جدول ۶. ماتریس مقایسه زوجی گروهی قراردادهای بر اساس شاخص کم هزینه بودن

| کم تسهیل مهار تورم هزینه بودن | اوراق مشارکت بانک مرکزی | اوراق دولتی |
|-------------------------------|-------------------------|-------------|
| اوراق مشارکت بانک مرکزی       | ۱                       | ۱/۶۵        |
| اوراق دولتی                   | ۰/۶۵                    | ۱           |

تأثیر شاخص کم‌هزینه بودن اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به اوراق مشارکت دولتی ۱/۶۵ است. به عبارت دیگر، در صورتی که بانک مرکزی اقدام به خرید اوراق بهادار دولتی برای به‌کارگیری آن در عملیات «بازار باز» کند، به سبب آنکه نقشی در هزینه‌های گوناگون اوراق (انتشار، توزیع، تبلیغ، پرداخت سود، امحا و...) ندارد، هزینه‌های انتشار اوراق کاهش می‌یابد و بر عهده دولت است، نه بانک مرکزی. از سوی دیگر، چون وظیفه عاملیت اوراق مشارکت بانک مرکزی بر عهده بانک‌های عامل است، بانک‌ها موظفند از منابع خود نسبت به بازخرید اوراق مشارکت تا قبل از سررسید اقدام کنند و در واقع، هزینه‌های عملیات «بازار باز» بانک مرکزی بر عهده بانک‌های درگیر است، اگرچه ممکن است این کار مشکلات نظام بانکی را اضافه می‌کند. در واقع، بانک مرکزی در بازار ثانویه اوراق دولتی وارد شده، با خرید و فروش اوراق، به اعمال سیاست‌های انبساطی و انقباضی اقدام می‌ورزد. از این رو، هزینه و ضرر و بعضاً درآمد سیاست‌گذاری پولی برای بانک مرکزی، صرفاً تفاوت در نرخ‌های خرید و فروش اوراق است (میشکین، ۱۳۸۸، ص ۱۶۵).

البته باید توجه کرد که عملیات «بازار باز» در سایر کشورها معمولاً بر روی اوراق قرضه دولتی انجام می‌شود و بانک مرکزی مستقیماً به انتشار اوراق اقدام نمی‌کند. همچنین معمولاً نرخ سود اوراق معامله بانک‌های مرکزی، نرخ سود کف در بازار پول (نرخ بدون ریسک) به حساب می‌آید و نرخ‌های سود در سایر بازارها بر اساس این نرخ حداقلی شکل می‌گیرد. در صورتی که تجربه به‌کارگیری اوراق مشارکت بانک مرکزی در ایران با توجه به نکات ذیل، نشان می‌دهد که این اوراق هزینه‌بر است و به عبارت دیگر، زمانی می‌توان بیان کرد که تأثیر هزینه انتشار اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به اوراق مشارکت دولتی کمتر است که این امر در قالب بازار ثانویه صورت پذیرد:

۱. هزینه اوراق - نظیر پرداخت سود، چاپ و تضمین اصل و سود اوراق - بر عهده بانک مرکزی است.
۲. اوراق مشارکت بانک مرکزی، کارکردی شبه پول دارد.
۳. نرخ سود اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به نرخ سود و سپرده‌ها با سرسیدهای مشابه در شبکه بانکی بالاست.

جدول ۷. ماتریس مقایسه زوجی گروهی قراردادهای بر اساس شاخص تحقق واقعی مشارکت

| اوراق دولتی | اوراق مشارکت بانک مرکزی | تحقق واقعی مشارکت       |
|-------------|-------------------------|-------------------------|
| ۱/۴۰        | ۱                       | اوراق مشارکت بانک مرکزی |
| ۱           | ۰/۷۰                    | اوراق دولتی             |

تأثیر تحقق واقعی مشارکت در اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به اوراق دولتی ۱/۴۰ به ۰/۷۰ است. به عبارت دیگر، امکان تحقق مشارکت واقعی در اوراق مشارکت منتشر شده توسط بانک مرکزی بیشتر است. با توجه به تعریف «اوراق مشارکت» بانک مرکزی، اوراق مشارکت، اوراق بهادار با نام یا بی‌نامی است که به قیمت اسمی مشخص برای مدت معین منتشر می‌شود و به سرمایه‌گذارانی که قصد مشارکت در طرح‌های سودده بانک مرکزی را دارند واگذار می‌گردد. دارندگان این اوراق به نسبت قیمت اسمی و مدت زمان مشارکت، در سود حاصل از اجرای طرح‌های مذکور توسط بانک مرکزی شریک خواهند بود. در صورت تحقق شرایطی نظیر وجود طرح‌های سودده اقتصادی، پرداخت سود قطعی و نه علی‌الحساب در پایان دوره مشارکت، تهیه صورت‌های سود و زیان در زمان انتشار اوراق مشارکت، ارزش‌گذاری طرح‌های اقتصادی مبنای انتشار اوراق در پایان دوره مشارکت، قابلیت انتقال به غیر، بی‌نام بودن، معافیت از مالیات، و داشتن نرخ سود علی‌الحساب معین بالاتر از نرخ‌های سود شبکه‌های بانکی، بانک مرکزی می‌تواند به‌منظور اعمال سیاست‌های پولی و وظایف ذاتی و نظارتی خود، مشارکت بیشتر و کنترل شده‌تر دریافت کند. البته باید توجه داشت که حجم فعالیت‌های اقتصادی بانک مرکزی بسیار محدود است؛ زیرا اساساً بانک تجاری محسوب نمی‌شود.

جدول ۸. ماتریس مقایسه زوجی گروهی قراردادهای بر اساس شاخص کارایی اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی

| اوراق دولتی | اوراق مشارکت بانک مرکزی | کارایی اوراق            |
|-------------|-------------------------|-------------------------|
| ۱/۷۳        | ۱                       | اوراق مشارکت بانک مرکزی |
| ۱           | ۰/۵۷                    | اوراق دولتی             |

کارایی به‌کارگیری اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به اوراق دولتی به نسبت ۱/۷۳ به ۰/۵۷ بیشتر است. به دیگر سخن، اوراق مشارکت بانک مرکزی از کارایی بیشتری نسبت به اوراق دولتی برخوردار است؛ زیرا وجود اوراق بهادار با عمق کافی به بانک مرکزی اجازه خواهد داد تا بتواند با صرف حداقل هزینه و زمان، خرید و فروش اوراق را انجام دهد و به عبارت دیگر، کارکرد اوراق مشارکت بانک مرکزی با توجه به داشتن بازار ثانویه ساختار یافته افزایش خواهد یافت. از سوی دیگر، وجود بازار ساختار یافته با در نظر گرفتن مشخصه‌های ذاتی اوراق (ریسک، بازده، وثیقه، سررسید و نقدشوندگی) سبب کشف قیمت واقعی مبتنی بر نظام عرضه و تقاضا گشته، مانع شکل‌گیری نرخ اوراق به صورت دستوری و صلاح‌دید می‌گردد و از این‌رو، کارایی بازار باز افزایش می‌یابد. توجه به این نکته ضروری است که کارایی اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به اوراق مشارکت دولتی در صورتی بالاتر است که انتشار این اوراق به‌منظور عملیات «بازار باز»، وجود شرایطی نظیر داشتن حداقل ریسک قابلیت معامله در بازار، قابلیت نقدشوندگی، داشتن دوره زمانی کوتاه‌مدت و قابلیت وثیقه‌گذاری آن باشد.

جدول ۹. ماتریس مقایسه زوجی گروهی قراردادهای بر اساس شاخص مؤثر بودن در کنترل تورم

| اوراق دولتی | اوراق مشارکت بانک مرکزی | مؤثر بودن در کنترل تورم |
|-------------|-------------------------|-------------------------|
| ۱/۴۷        | ۱                       | اوراق مشارکت بانک مرکزی |
| ۱           | ۰/۶۷                    | اوراق دولتی             |

جدول ۱۰. ماتریس مقایسه زوجی گروهی قراردادهای بر اساس شاخص داشتن حداقل ریسک

| اوراق دولتی | اوراق مشارکت بانک مرکزی | داشتن حداقل ریسک        |
|-------------|-------------------------|-------------------------|
| ۱/۰۵        | ۱                       | اوراق مشارکت بانک مرکزی |
| ۱           | ۰/۹۴                    | اوراق دولتی             |

مهم‌ترین ویژگی اوراق بهادار قابل استفاده به‌منظور عملیات «بازار باز»، داشتن حداقل ریسک است. منظور از «ریسک» در رابطه با این اوراق، به طور عمده ریسک اعتباری است که اصلی‌ترین آن، ریسک نکول است. به عبارت دیگر، بانک مرکزی صرفاً باید اوراقی را به‌منظور عملیات «بازار باز» مورد معامله قرار دهد که از اعتبار ناشر اوراق و عدم نکول آن مطمئن باشد. شاید به همین سبب است که بیشتر بانک‌های مرکزی جهان تلاش می‌کنند، یا مستقیماً از اسناد خزانه (و یا سایر اوراق بهادار دولت) برای عملیات «بازار باز» استفاده کنند و یا سایر اوراق بهادار موجود در بازارهای مالی را صرفاً در صورتی می‌پذیرند که بازپرداخت اصل و سود آنها از تضمین دولت برخوردار باشد (اکسپلرد، ۲۰۰۹، ص ۲۳۳).

جدول ۱۱. ماتریس مقایسه زوجی گروهی قراردادهای بر اساس شاخص قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی (منبع: محاسبات تحقیق)

| اوراق دولتی | اوراق مشارکت بانک مرکزی | قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی |
|-------------|-------------------------|------------------------------------|
| ۱/۲۷        | ۱                       | اوراق مشارکت بانک مرکزی            |
| ۱           | ۰/۷۸                    | اوراق دولتی                        |

قابلیت معامله در بازار یا اصطلاحاً «بازاری بودن»، ویژگی اساسی دیگری است که باید بانک‌های مرکزی به آن توجه کنند. منظور از این ویژگی (که به مقوله نقدشوندگی نزدیک است) آن است که بانک مرکزی صرفاً باید اوراقی را مبنای خرید و فروش در عملیات «بازار باز» قرار دهد که مطمئن باشد به صورت پیوسته بازار ثانویه آنها (با تعداد بالای عرضه‌کننده و تقاضاکننده) موجود است. وجود این قابلیت در اوراق بهادار منجر به آن می‌شود که بانک مرکزی هر زمان که اراده کرد، بتواند به راحتی اوراق بهادار را در بازار ثانویه خرید و فروش کند. منظور از «نقد شونده بودن» اوراق بهادار آن است که بتوان آنها را در بازار ثانویه با حداقل هزینه به پول نقد تبدیل کرد.

جدول ۱۲. ماتریس مقایسه زوجی گروهی شاخص‌ها بر اساس معیارهای احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری (منبع: محاسبات تحقیق)

| قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی | داشتن حداقل ریسک | مؤثر بودن در کنترل تورم | کارایی اوراق | تحقق واقعی مشارکت | کم تسهیل مهار تورم هزینه بودن | خارج ساختن منابع مالی | فقدان بازار سرمایه | احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری       |
|------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------------|
| ۱/۱۳                               | ۰/۸۹             | ۱/۲۴                    | ۱/۱۰         | ۱/۲۲              | ۱/۶۷                          | ۱/۱۶                  | ۱                  | فقدان بازار سرمایه                 |
| ۰/۹۵                               | ۰/۹۱             | ۱/۲۲                    | ۰/۹۴         | ۱/۴۳              | ۱/۵۸                          | ۱                     | ۰/۸۵               | خارج ساختن منابع مالی              |
| ۱/۸۰                               | ۱/۱۱             | ۱/۰۴                    | ۰/۸۵         | ۰/۶۹              | ۱                             | ۰/۶۳                  | ۰/۵۹               | کم تسهیل مهار تورم هزینه بودن      |
| ۱/۶۸                               | ۱/۸۳             | ۱/۷۸                    | ۲/۰۹         | ۱                 | ۱/۴۴                          | ۰/۶۹                  | ۰/۸۱               | تحقق واقعی مشارکت                  |
| ۱/۴۶                               | ۱/۵۷             | ۱/۷۱                    | ۱            | ۰/۴۷              | ۱/۱۶                          | ۱/۰۶                  | ۰/۹۰               | کارایی اوراق                       |
| ۱/۲۰                               | ۱/۴۴             | ۱                       | ۰/۵۸         | ۰/۵۶              | ۰/۹۶                          | ۰/۸۱                  | ۰/۸۰               | مؤثر بودن در کنترل تورم            |
| ۰/۸۹                               | ۱                | ۰/۶۹                    | ۰/۶۳         | ۰/۵۴              | ۰/۹۰                          | ۱/۰۸                  | ۱/۱۲               | داشتن حداقل ریسک                   |
| ۱                                  | ۱/۱۲             | ۰/۸۲                    | ۰/۶۸         | ۰/۵۹              | ۰/۵۵                          | ۱/۰۴                  | ۰/۸۸               | قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی |

گام دوم: استخراج اولویت‌ها از ماتریس مقایسه زوجی

در جدول زیر، ضریب اهمیت شاخص تسهیل مهار تورم ها مقایسه شده است:

جدول ۱۳. ماتریس ضرایب اولویت الگوها (منبع: محاسبات تحقیق)

| شاخص‌ها و اوراق مشارکت  | بازارسرمایه | فقدان | منابع مالی | خارج ساختن | کم بودن هزینه | مشارکت | تحقق واقعی | کارایی اوراق | کنترل تورم | مؤثر بودن در | ریسک | داشتن حداقل | نقدشوندگی | بازار و | قابلیت معامله در |
|-------------------------|-------------|-------|------------|------------|---------------|--------|------------|--------------|------------|--------------|------|-------------|-----------|---------|------------------|
| اوراق مشارکت بانک مرکزی | ۰/۶۸        | ۰/۶۱  | ۰/۶۲       | ۰/۵۸       | ۰/۶۳          | ۰/۵۹   | ۰/۵۱       | ۰/۵۶         |            |              |      |             |           |         |                  |
| اوراق دولتی             | ۰/۳۱        | ۰/۳۸  | ۰/۳۷       | ۰/۴۱       | ۰/۳۶          | ۰/۴۰   | ۰/۴۸       | ۰/۴۳         |            |              |      |             |           |         |                  |

طبق نتایج حاصل از نظرسنجی، مشاهده می‌شود که از دید خبرگان، به‌کارگیری این شاخص تسهیل مهار تورم ها در اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به اوراق مشارکت دولتی درصد موفقیت بالاتری دارد. در جدول شماره ۱۵، شاخص تسهیل مهار تورم های مذکور بر اساس معیارهای احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری رتبه‌بندی شده است:

جدول ۱۴. ماتریس مقایسه زوجی گروهی شاخص‌ها

| احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری       | بازارسرمایه | فقدان | منابع مالی | خارج ساختن | کم هزینه بودن | مشارکت | تحقق واقعی | کارایی اوراق | کنترل تورم | مؤثر بودن در | ریسک | داشتن حداقل | نقدشوندگی | بازار و | قابلیت معامله در |
|------------------------------------|-------------|-------|------------|------------|---------------|--------|------------|--------------|------------|--------------|------|-------------|-----------|---------|------------------|
| فقدان بازارسرمایه                  | ۰/۱۴        | ۰/۱۵  | ۰/۱۷       | ۰/۱۸       | ۰/۱۸          | ۰/۱۸   | ۰/۱۳       | ۰/۱۳         | ۰/۱۳       | ۰/۱۳         | ۰/۰۹ | ۰/۰۹        | ۰/۱۱      |         |                  |
| خارج ساختن منابع مالی              | ۰/۱۲        | ۰/۱۳  | ۰/۱۷       | ۰/۲۲       | ۰/۱۱          | ۰/۱۱   | ۰/۱۲       | ۰/۱۲         | ۰/۱۲       | ۰/۱۲         | ۰/۰۹ | ۰/۰۹        | ۰/۰۹      |         |                  |
| کم تسهیل مهار تورم هزینه بودن      | ۰/۸۵        | ۰/۰۸  | ۰/۱۰       | ۰/۱۰       | ۰/۱۰          | ۰/۱۰   | ۰/۱۰       | ۰/۱۰         | ۰/۱۰       | ۰/۱۰         | ۰/۱۱ | ۰/۱۱        | ۰/۱۷      |         |                  |
| تحقق واقعی مشارکت                  | ۰/۱۱        | ۰/۰۹  | ۰/۱۵       | ۰/۱۵       | ۰/۲۶          | ۰/۱۸   | ۰/۱۸       | ۰/۱۸         | ۰/۱۸       | ۰/۱۸         | ۰/۱۸ | ۰/۱۸        | ۰/۱۶      |         |                  |
| کارایی اوراق                       | ۰/۱۲        | ۰/۱۴  | ۰/۱۲       | ۰/۰۷       | ۰/۱۲          | ۰/۰۷   | ۰/۱۲       | ۰/۱۲         | ۰/۱۲       | ۰/۱۲         | ۰/۱۵ | ۰/۱۵        | ۰/۱۴      |         |                  |
| مؤثر بودن در کنترل تورم            | ۰/۱۱        | ۰/۱۰  | ۰/۱۰       | ۰/۰۸       | ۰/۰۸          | ۰/۰۷   | ۰/۰۷       | ۰/۰۷         | ۰/۰۷       | ۰/۰۷         | ۰/۱۰ | ۰/۱۴        | ۰/۱۱      |         |                  |
| داشتن حداقل ریسک                   | ۰/۱۶        | ۰/۱۴  | ۰/۰۹       | ۰/۰۸       | ۰/۰۸          | ۰/۰۸   | ۰/۰۸       | ۰/۰۸         | ۰/۰۸       | ۰/۰۸         | ۰/۱۰ | ۰/۱۰        | ۰/۰۸      |         |                  |
| قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی | ۰/۱۲        | ۰/۱۳  | ۰/۰۵       | ۰/۰۹       | ۰/۰۸          | ۰/۰۸   | ۰/۰۸       | ۰/۰۸         | ۰/۰۸       | ۰/۰۸         | ۰/۱۱ | ۰/۱۱        | ۰/۰۹      |         |                  |

جدول ۱۵. ضریب اولویت و رتبه معیارهای مقایسه کارکرد اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی (منبع: محاسبات تحقیق)

| احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری | ضریب اولویت | فقدان بازار سرمایه | خارج ساختن منابع مالی | کم هزینه بودن | کم تسهیل مهار تورم | تحقق واقعی مشارکت | کارایی اوراق | مؤثر بودن در کنترل تورم | داشتن حداقل ریسک | نقدشوندگی | بازار و | قابلیت معامله در |
|------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------|--------------------|-------------------|--------------|-------------------------|------------------|-----------|---------|------------------|
|                              |             | رتبه               | ۲                     | ۳             | ۴                  | ۱                 | ۳            | ۵                       | ۶                | ۷         |         |                  |
|                              |             | ۰/۱۴               | ۰/۱۳                  | ۰/۱۱          | ۰/۱۶               | ۰/۱۳              | ۰/۱۰۷        | ۰/۱۰۳                   | ۰/۱۰۰            |           |         |                  |

طبق نتایج جدول ۱۵، چون حاصل تسهیل مهار تورم جمع دریاچه‌های هر سطر ماتریس نرمال شده است، ضریب اهمیت متغیر متناظر را نشان می‌دهد. رتبه‌بندی معیارهای مقایسه کارکرد اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی از منظر خبرگان جمع تسهیل مهار تورم بندی شده است. از منظر خبرگان، شاخص تحقق واقعی مشارکت دارای ضریب اولویت ۰/۱۶ است که نسبت به سایر معیارهای مقایسه کارکرد اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی در



فرایند سیاست‌گذاری از احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری برخوردار است. بنابراین، بر اساس جدول نتایج بالا، که احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری هر یک از معیارها را نشان می‌دهد، شاخص تسهیل مهار تورم های تحقق واقعی مشارکت، فقدان بازار سرمایه، خارج ساختن منابع مالی و کارایی اوراق، کم تسهیل مهار تورم بودن هزینه، مؤثر بودن در کنترل تورم، داشتن حداقل هزینه و قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی - به ترتیب - از ضریب اولویت و رتبه بالاتری برخوردار بوده، احتمال وقوع و شدت تأثیرگذاری بیشتری دارند.

نتایج حاصل از نمونه توزیع در رتبه تسهیل مهار تورم بندی شدت تأثیر و احتمال وقوع، به جامعه تعمیم داده می‌تسهیل مهار تورم شود. به سبب انباره کردن نتایج رتبه تسهیل مهار تورم بندی زوجی، که به صورت نسبت بود، از میانگین هندسی استفاده شد که استفاده از میانگین هندسی به خاطر قابلیت حفظ معکوس تسهیل مهار تورم پذیری در ماتریس، مقایسه زوجی بوده است.

### گام سوم: تعیین نرخ سازگاری (C.R)

سازگاری قضاوت از طریق تعیین نرخ سازگاری مشخص شده و نشان‌دهنده این است که تا چه حد می‌توان به اولویت‌های حاصل از مقایسه‌ها اعتماد کرد. تجربه نشان داده است که اگر نرخ سازگاری کمتر از ۱۰٪ باشد، می‌توان سازگاری مقایسه‌ها را پذیرفت و در غیر این صورت، مقایسه‌ها باید مجدد صورت گیرد (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۸۷، ص ۱۱۱-۱۱۲).

به منظور اطمینان از نتایج حاصل از مقایسات زوجی، که با نظرسنجی گرفته شده است، نرخ سازگاری را طبق مراحل ذیل محاسبه می‌کنیم:

الف. تعیین اولویت هر یک از شاخص تسهیل مهار تورم ها (با در نظر گرفتن معیارهای شدت تأثیرگذاری و احتمال وقوع)؛ این مرحله در گام ۲ تشریح شد.

ب. محاسبه بردار مجموع وزنی (WSV)؛ بدین منظور، باید مقادیر جدول‌های ماتریس مقایسه زوجی گروهی الگوها در اولویت‌های استخراج شده در جدول ۱۳ به ترتیب ضرب شود. همچنین باید مقادیر جدول ماتریس مقایسه زوجی گروهی شاخص تسهیل مهار تورم ها در اولویت‌های استخراج شده در جدول ۱۴ ضرب شود.

جدول ۱۶. محاسبه بردار مجموع وزنی (WSV)

| فقدان بازار سرمایه | خارج ساختن منابع مالی | تورم هزینه بودن کم تسهیل مهار | مشارکت تحقق واقعی | کارایی اوراق | مؤثر بودن در کنترل تورم | داشتن حداقل ریسک | بازار و نقدشوندگی قابلیت معامله در |
|--------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|--------------|-------------------------|------------------|------------------------------------|
| ۱/۷۷               | ۱/۱۲                  | ۰/۹۱                          | ۱/۳۶              | ۱/۱۱         | ۰/۸۸                    | ۰/۸۴             | ۰/۸۲                               |

### ج. محاسبه بردار سازگاری (C.V):

جدول ۱۷. محاسبه بردار سازگاری (C.V) (منبع: محاسبات تحقیق)

| فقدان بازار سرمایه | بلوکه نمودن منابع مالی | تورم هزینه بودن کم تسهیل مهار | مشارکت تحقق واقعی | کارایی اوراق | مؤثر بودن در کنترل تورم | داشتن حداقل ریسک | بازار و نقدشوندگی قابلیت معامله در |
|--------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------|-------------------------|------------------|------------------------------------|
| ۸/۲۷               | ۸/۲۸                   | ۸/۲۵                          | ۸/۲۸              | ۸/۲۲         | ۸/۲۲                    | ۸/۲۱             | ۸/۲۲                               |

$$\lambda_{\max} = 8.34$$

د. محاسبه مقدار  $\lambda_{\max}$ ؛ این مقدار برابر با میانگین C.V است:

هـ. محاسبه شاخص سازگاری (C.I): با استفاده از رابطه  $C.I = \frac{\lambda_{\max} - n}{n(n-1)}$  که در آن n تعداد

$$C.I = 0.0308$$

گزینه‌های رقیب است، به دست می‌آید:

و. محاسبه نرخ سازگاری (C.R): با توجه به ۸ معیار و ۲ اوراق مشارکت مورد مقایسه با استفاده از رابطه

$$C.R = \frac{C.I}{R.I}$$

که در آن R.I مقدار شاخص تصادفی است، داریم:

$$C.R = 0.0219$$

از آن رو که نرخ سازگاری برای مقایسات زوجی کوچک‌تر از ۰/۱ شده است، بنابراین، در مقایسات، سازگاری وجود دارد و نتایج قابل اطمینان بوده و نیازی به بازنگری در مقایسات زوجی نیست.

### رتبه‌بندی عقود به روش «TOPSIS»

در این فن، گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه‌حل ایدئال مثبت (بهترین حالت ممکن  $A_i^+$ ) و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایدئال منفی (بدترین حالت ممکن  $A_i^-$ ) داشته باشد. راه‌حل‌های ایدئال مثبت و منفی را - به ترتیب - به عنوان «ایدئال» و «آنتی ایدئال» می‌نامند (دنگ و همکاران، ۲۰۰۰، ص ۹۶۵). به عبارت دیگر، در این روش m گزینه به وسیله n شاخص ارزیابی می‌شود.

از مزایای روش «TOPSIS» آن است که می‌توان همزمان از شاخص‌ها و معیارهای عینی و ذهنی استفاده کرد (آفیسکو، ۱۹۹۸، ص ۲)، ولی لازم است برای محاسبات ریاضی، تمام مقادیر نسبت داده شده به معیارها از نوع کمی باشد، و در صورت کیفی بودن مقادیر، باید آنها را به مقادیر کمی تبدیل نمود.

در این قسمت، با انجام ۶ گام، اوراق مشارکت دولتی و بانک مرکزی بر اساس معیارهای بیان شده رتبه‌بندی می‌شود:

### گام اول: بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم‌گیری

برای بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم، از رابطه  $n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}}$  (j=1, ..., n) استفاده نموده، ارقام جدول ۱۲، را به ماتریس بی‌مقیاس زیر تبدیل می‌کنیم:

جدول ۱۸. ماتریس تصمیم‌گیری بی‌مقیاس

| شاخص تسهیل مهار تورم ها و اوراق مشارکت | فقدان بازار سرمایه | مالي | فراخ ساختن منابع | کم بودن هزینه | مشارکت واقعی | کارایی اوراق | مؤثر بودن در کنترل تورم | ریسک داشتن حداقل | قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی |
|--|--------------------|------|------------------|---------------|--------------|--------------|-------------------------|------------------|------------------------------------|
| اوراق مشارکت بانک مرکزی                | ۰/۹۰               | ۰/۸۵ | ۰/۸۵             | ۰/۸۵          | ۰/۸۱         | ۰/۸۶         | ۰/۸۲                    | ۰/۷۲             | ۰/۷۸                               |
| اوراق دولتی                            | ۰/۴۲               | ۰/۵۲ | ۰/۵۲             | ۰/۵۱          | ۰/۵۷         | ۰/۴۹         | ۰/۵۶                    | ۰/۶۸             | ۰/۶۱                               |

### گام دوم: به دست آوردن ماتریس بی‌مقیاس موزون

ضرایب اولویت تعیین شده در جدول ۱۲، ماتریس قطری W است. جدول ۱۹ ماتریس بی‌مقیاس موزون را نشان می‌دهد که با استفاده از رابطه ذیل به دست آمده است:

$$V = N_D \cdot W_{n \times n} = \begin{matrix} V_{11} & V_{1n} & \dots & V_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ V_{m1} & V_{mj} & \dots & V_{mn} \end{matrix}$$

در این رابطه،  $N_D$  ماتریسی است که امتیازات شاخص‌ها در آن بی‌مقیاس و قابل مقایسه شده و  $W_{n \times n}$  ماتریسی قطری است که تنها عناصر قطر اصلی آن غیر صفر است.

جدول ۱۹. ماتریس بی‌مقیاس موزون

|                                    |                  |                         |              |                   |               |                       |                    |  |
|------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------------|--------------------|--|
| قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی | داشتن حداقل ریسک | مؤثر بودن در کنترل تورم | کارایی اوراق | تحقق واقعی مشارکت | کم بودن هزینه | خارج ساختن منابع مالی | فقدان بازار سرمایه | شاخص تسهیل مهار تورم ها و اوراق مشارکت |
| ۰/۰۷                               | ۰/۰۷             | ۰/۰۸                    | ۰/۱۱         | ۰/۱۳              | ۰/۰۹          | ۰/۱۱                  | ۰/۱۲               | اوراق مشارکت بانک مرکزی                |
| ۰/۰۶                               | ۰/۰۷             | ۰/۰۶                    | ۰/۰۶         | ۰/۰۹              | ۰/۰۵          | ۰/۰۷                  | ۰/۰۶               | اوراق دولتی                            |

### گام سوم: تعیین راه‌حل ایدئال مثبت و ایدئال منفی

برای شاخص‌های مثبت، بهترین مقادیر بزرگ‌ترین مقادیر، و برای شاخص‌های منفی، بهترین مقادیر کوچک‌ترین مقادیر است. راه‌حل ایدئال مثبت و ایدئال منفی به صورت ذیل تعریف می‌شود:

گزینه ایدئال مثبت:

$$A_i^+ = \{(\max_j V_{ij} | j \in J_1), (\min_j V_{ij} | j \in J_2) | i = 1, 2, \dots, n\} = \{V_1^+, V_2^+, \dots, V_j^+, \dots, V_n^+\}$$

گزینه ایدئال منفی:

$$A_i^- = \{(\min_j V_{ij} | j \in J_1), (\max_j V_{ij} | j \in J_2) | i = 1, 2, \dots, m\} = \{V_1^-, V_2^-, \dots, V_j^-, \dots, V_n^-\}$$

به گونه‌ای که:

$$J_1 = \{1, 2, \dots, n | \text{به‌ازای عناصر مثبت شاخص‌ها}\}$$

$$J_2 = \{1, 2, \dots, n | \text{به‌ازای عناصر منفی شاخص‌ها}\}$$

جدول ۲۰. گزینه ایدئال مثبت  $A_i^+$

|                                    |                  |                         |              |                   |                               |                        |                    |
|------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------|
| قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی | داشتن حداقل ریسک | مؤثر بودن در کنترل تورم | کارایی اوراق | تحقق واقعی مشارکت | کم تسهیل مهار تورم هزینه بودن | بلوکه نمودن منابع مالی | فقدان بازار سرمایه |
| ۰/۰۷                               | ۰/۰۷             | ۰/۰۸                    | ۰/۱۱         | ۰/۱۳              | ۰/۰۹                          | ۰/۱۱                   | ۰/۱۲               |

جدول ۲۱. گزینه ایدئال مثبت  $A_i^-$

|                                    |                  |                         |              |                   |                               |                        |                    |
|------------------------------------|------------------|-------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------|
| قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی | داشتن حداقل ریسک | مؤثر بودن در کنترل تورم | کارایی اوراق | تحقق واقعی مشارکت | کم تسهیل مهار تورم هزینه بودن | بلوکه نمودن منابع مالی | فقدان بازار سرمایه |
| ۰/۰۶                               | ۰/۰۷             | ۰/۰۶                    | ۰/۰۶         | ۰/۰۹              | ۰/۰۵                          | ۰/۰۷                   | ۰/۰۶               |

گام چهارم: به دست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده‌آل مثبت و منفی

$$d_i^+ = \{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2\}^{\frac{1}{2}}. (i = 1.2. \dots m)$$

فاصله هر گزینه از ایده‌آل مثبت از رابطه

$$d_i^- = \{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2\}^{\frac{1}{2}}. (i = 1.2. \dots m)$$

و فاصله هر گزینه از ایده‌آل منفی از رابطه

به دست می‌آید.

$$d_2^+ = 0. d_1^- = 0/114. d_2^- = 0/114. d_1^+ = 0$$

با استفاده از روابط بالا داریم:

گام پنجم: تعیین نزدیکی نسبی قراردادهای مورد مطالعه به راه‌حل ایده‌آل

نزدیکی نسبی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$C_i = \frac{d_i^-}{(d_i^- + d_i^+)}. (i = 1.2. \dots n). 0 \leq C_i \leq 1$$

در صورتی که  $A_i = A_i^+$  باشد، آن گاه  $d_i^+ = 0$  بوده و  $C_i = 1$  می‌شود، و چنانچه  $A_i = A_i^-$  باشد آن گاه

$d_i^- = 0$  بوده و  $C_i = 0$  خواهد شد. بنابراین، هر چه گزینه  $A_i$  به راه‌حل ایده‌آل نزدیک‌تر باشد، مقدار  $C_i$  به یک

$$C_1 = 1. C_2 = 0$$

نزدیک‌تر است. بنابراین، با استفاده از رابطه بالا داریم:

گزینه‌ای در رتبه‌بندی در جایگاه نخست قرار می‌گیرد که دارای بیشترین  $C$  باشد.

گام ششم: رتبه‌بندی گزینه‌ها

طبق مبانی نظری «TOPSIS»، گزینه‌ای که دارای بیشترین  $C_i$  باشد در رتبه‌بندی در جایگاه نخست قرار می‌گیرد. طبق نتیجه، اوراق مشارکت بانک مرکزی دارای بیشترین  $C_i$  است و در رتبه‌بندی، در ردیف اول قرار می‌گیرد و سپس اوراق مشارکت دولتی قرار دارد. بنابراین در مقایسه دو نوع اوراق منتشر شده و در دست مطالعه، اوراق مشارکت بانک مرکزی برای تأمین مالی طرح‌های اقتصادی و تأمین کسری بوجه دولت، اعمال سیاست پولی و کنترل نقدینگی، ایجاد تنوع در بازار سرمایه، بهینه‌سازی ساختار نرخ سود و افزایش مشارکت مردم در سرمایه‌گذاری و مانند آن نسبت به اوراق مشارکت منتشر شده توسط دولت از جایگاه بالاتر و بهتری برخوردار است.

نتیجه‌گیری

به کارگیری اوراق بهادار برای تأمین مالی به عمق بازارهای مالی کشور بستگی دارد و علاوه بر تمام آثار اقتصادی مثبتی که انتشار این اوراق به ارمغان می‌آورد، زمینه افزایش رشد اقتصادی را فراهم می‌کند. از سوی دیگر، با توجه به تحریم ربا از دیدگاه شرع مقدس اسلام، به کارگیری ابزارهای مرسوم تأمین مالی از بازارهای بین‌المللی امکان‌پذیر نیست و انتشار اوراق مشارکت متنوع در این زمینه تا حد زیادی خلاً ناشی از منتشر نکردن اوراق متعارف را پر می‌کند و می‌تواند جایگزین مناسبی برای این اوراق محسوب می‌شود.

انتشار و عرضه اوراق مشارکت به سبب جذب نقدینگی جامعه و نحوه مصرف وجوه آن اگر در طرح‌های تولیدی و عمرانی مصرف شود، از میان روش‌های تأمین مالی طرح‌ها، بهترین روش است. میزان قابل قبول انتشار اوراق مشارکت باید با توجه به سیاست تسهیل مهار تورم‌های کلی اقتصادی و اهداف مطمح‌نظر در برنامه‌های توسعه تعیین گردد. منشأ محاسبه و تعیین سقف یا حجم انتشار اوراق مشارکت برای یک سال، باید با توجه به این نکته

صورت گیرد. در تعیین حجم یا سقف انتشار اوراق مشارکت، مهم‌ترین عوامل برای تصمیم‌گیری تأثیر تورمی انتشار اوراق مشارکت و کنترل تورم، میزان تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و بودجه عمرانی کل کشور است. به‌منظور رتبه‌بندی شاخص تسهیل مهار تورم های مؤثر در به‌کارگیری اوراق مشارکت دولتی و اوراق مشارکت بانک مرکزی در نظام تأمین مالی بخش‌های گوناگون اقتصادی کشور، از دو روش «AHP» و «TOPSIS» به صورت ترکیبی و همچنین داده‌های میدانی با توزیع پرسش‌نامه (با اتکا به نظر خبرگان) استفاده شد.

از آن‌رو که به‌کارگیری اوراق مشارکت بانک مرکزی و دولتی در نظام مالی کشور به‌منظور تأمین مالی بخش‌های گوناگون اقتصاد صورت می‌تسهیل مهار تورم پذیرد و توسط فعالان و سرمایه‌گذاران در بازارهای متنوع و مصرف‌کنندگان مورد استفاده قرار می‌گیرد، جامعه آماری این تحقیق افرادی هستند که با مفاهیم ذکر شده آشنا بوده، با آگاهی لازم به تنظیم پرسش‌نامه می‌تسهیل مهار تورم پردازند. با توجه به محدوده زمانی این تحقیق، برای انجام مقایسات زوجی و رتبه‌بندی قراردادهای ذکر شده، تعداد ۳۰ پرسش‌نامه میان تعدادی از خبرگان مطلع و متخصص، که شناخت کافی در خصوص این شاخص‌ها و کاربرد آن در نظام تأمین مالی و آشنا به مفاهیم و تأثیر این شیوه تأمین مالی بر اقتصاد کشور داشتند - برای نمونه - توزیع گردید و نتایج حاصل شده به جامعه تعمیم داده شد.

با استفاده از روش «AHP»، ضمن محاسبه وزن هر یک از شاخص تسهیل مهار تورم های در دست مطالعه برای استفاده به‌عنوان ورودی روش «TOPSIS»، شاخص تسهیل مهار تورم های مطرح شده بر اساس احتمال وقوع و درجه تأثیرگذاری آنها رتبه‌بندی گردید. طبق نتایج، بر اساس ضریب اولویت - به ترتیب - شاخص‌های تحقق واقعی مشارکت، فقدان بازار سرمایه، خارج ساختن منابع مالی، کارایی اوراق، کم بودن هزینه، مؤثر بودن در کنترل تورم، داشتن حداقل هزینه و قابلیت معامله در بازار و نقدشوندگی مطرح می‌شوند. از روش «TOPSIS» برای رتبه‌بندی اوراق مشارکت در دست مطالعه استفاده گردید که با توجه به ماهیت اوراق مشارکت، به‌کارگیری اوراق مشارکت بانک مرکزی در تأمین اهداف مؤثرتر است.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، فرضیه تحقیق مبنی بر «اوراق مشارکت بانک مرکزی نسبت به اوراق دولتی بر اساس شاخص‌های مقایسه‌ای کارکرد بهتری دارد» بررسی گردید. نتایج تحقیق نشان می‌تسهیل مهار تورم دهد فرضیه مذکور تأیید می‌گردد.

با توجه به نتایج ارائه شده، نکات ذیل به‌عنوان پیشنهادها سیاستی مطرح می‌تسهیل مهار تورم گردد:

- بسترسازی برای انتشار خرید و فروش اوراق بهادار دولتی در بازارهای ثانویه توسط بانک مرکزی با توجه به مشکلات انتشار اوراق مشارکت بانک مرکزی و دولتی در بازار اولیه؛

- طراحی اوراق بهادار جایگزین توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران؛
- تقویت توجه به راه‌اندازی بازارهای ثانویه مرتبط با اوراق مشارکت بانک مرکزی در بازارهای بین بانکی؛
- طراحی ساختار مناسب برای کشف قیمت اوراق بهادار عرضه شده توسط بانک مرکزی و دولت بر اساس نظام عرضه و تقاضا؛

- طراحی سازوکار مناسب برای تأسیس شرکت تسهیل مهار تورم های واسط و عرضه اوراق توسط این شرکت‌ها؛
- تعیین نرخ علی‌الحساب سود اوراق بهادار منتشر شده بر اساس ارزش تسهیل مهار تورم گذاری صحیح و دقیق طرح‌های اقتصادی.

- آذر، عادل و علی رجب‌زاده، ۱۳۸۷، *تصمیم‌گیری کاربردی (رویکرد MADM)*، چ سوم، تهران، نگاه دانش.
- سون بورن و همکاران، ۱۳۷۲، *بیرامون استقلال بانک مرکزی*، تهران، موسسه تحقیقات پولی و بانکی.
- شهرآبادی، ابوالفضل، ۱۳۷۴، *طراحی اوراق مشارکت متناسب با ابزار مالی ایران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق ع.
- مشیری، اسماعیل، ۱۳۸۰، «مدل تعدیل شده AHP برای نظرسنجی و تصمیم‌گیری‌های گروهی»، *دانش مدیریت*، ش ۵۲، ص ۶۳-۹۲.
- معمارپانی، عزیزالله و عادل آذر، ۱۳۷۳، «AHP تکنیکی نوین برای تصمیم‌گیری گروهی»، *دانش مدیریت*، ش ۲۷ و ۲۸، ص ۱-۱۱.
- موسویان، عباس، ۱۳۸۶، *ابزارهای مالی اسلامی (صکوک)*، تهران، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- موسویان، عباس و ابودر سروش، ۱۳۹۰، «آسیب تسهیل مهار تورم شناسی فقهی، اقتصادی و مالی انتشار اوراق مشارکت در ایران»، *بورس اوراق بهادار*، ش ۱۴، ص ۲۹-۶۰.
- میثمی، حسین و همکاران، ۱۳۹۵، *طراحی مدل تسهیل مهار تورم های عملیاتی اوراق بهادار (صکوک) جهت انجام عملیات بازار باز: چارچوبی نوین برای سیاست تسهیل مهار تورم گذاری پولی اسلامی*، تهران، دانشگاه امام صادق ع.
- میثمی، حسین و کامران ندری، ۱۳۹۴، «عملیات بازار باز با اوراق بهادار دولت و بانک مرکزی»، *تحقیقات مالی اسلامی*، ش ۹، ص ۱۱۹-۱۵۴.
- میرمطهری، احمد، ۱۳۸۰، «داد و ستد ثانویه اوراق مشارکت: ابزاری نو در مدیریت ریسک بازار سرمایه کشور»، در: *مجموعه مقالات سیزدهمین همایش بانکداری اسلامی*، تهران، مؤسسه عالی بانکداری اسلامی.
- میشکین، فردریک اس، ۱۳۸۸، *اقتصاد پول و بانکداری و بازارهای مالی*، ترجمه حسین قضاوی، تهران، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران.
- نظریور، محمدنقی و طیبه گل محمدی، ۱۳۹۵، «آسیب‌شناسی انتشار اوراق مشارکت بانک مرکزی ج.ا.ا، *اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ش ۲۲، ص ۱۳۱-۱۵۴.
- نودهی، محسن، ۱۳۸۶، *بررسی فقهی و اقتصادی اوراق بانک مرکزی با تأکید بر اوراق مشارکت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه مفید.
- هادوی تسهیل مهار تورم تهرانی، مهدی، ۱۳۷۸، «مبانی فقهی اوراق مشارکت»، در: *مجموعه سخنرانی تسهیل مهار تورم ها و مقالات دهمین سمینار بانکداری اسلامی*، تهران، مؤسسه عالی بانکداری ایران.
- Affisco, John, 1988, "An Impirical Investigation of Integrated Spatial-Proximity MCDM Behavioral Problem Solving Technology Group Decision Models, Developments in Business", *Simulation & and Experiential Exercises*, Vol. 15, No. 56, P. 56-60.
- Al-Bashir, 2007, "Sukuk Market: Innovations& challenges", *Islamic Economic Studies*, Vol. 15, No. 2, P. 1-22.
- Axilrod, S. 2009, *Inside the Fed*, Cambridge: The MIT Press.
- Deng, Hepu & Chung-Hsing Yeh & Robert Willis, 2000, "Inter-company Comparison Using Topsis, With Objective Weights", *Computer & Operation Research*, No. 27, P. 963-973.
- Financial Markets, Institutions & Money. Hawkins, J, 2004, "Central Bank Securities and Government Debt", *Paper Presented at the Australasian Macroeconomics Workshop*, Canberra, Australian National University.
- Hawkin, 2004, "Central Bank Securities and Government Debt", *paper presented at the Australasian Macroeconomics Workshpp*, Canberra: Australian National university.
- Lvvnñ, R, 1991, "oookk aa rk,,, ,, owhhhnd Txx Poyyyy", *Journal of Finance*, Vol. 46, P.1445-65.
- Levine, Ross, 1997, "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda", *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, P. 688-726.
- Levine, Ross, 2002, "Bank- Based or Market-Based Financial Systems: which is Better?", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 11, No. 4, P. 398-428.
- Nyawata, O, 2012, "Treasury Bills and/or Central Bank Bills for Absorbing Surplus Liquidity: The Main Considerations", *IMF Working Paper*, No. 12/40, P. 1-38.
- Sweidan, O, 2011, "Central bank losses: causes and consequences", *Asian-Pacific Economic Literature*, Vol. 30, Issue 1.
- Whitesell, W, 2006, "Interest Rate Corridors and Reserves", *Jounal of Monetary Economics*, Vol. 53, P. 1175-1195.
- Zahari, 2006, *Rating Persepective of Sukuk Musharakha Transaction*, Malaysia: SEC.