

## چار چوب نظری تقاضا برای پول با رویکردی اسلامی مدلی بر اساس رهیافت نسل‌های تداخلی

meisavi@atu.ac.ir

mojahedi@atu.ac.ir

aalizadeh@atu.ac.ir

maghajani83@gmail.com

محمود عیسوی / استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی

محمد مهدی مجاهدی مؤخر / استادیار دانشکده، اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی

امیر خادم علیزاده / استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی

معصومه آقاجانی / دانشجوی دکتری اقتصاد اسلامی، دانشگاه علامه طباطبائی

دریافت: ۱۳۹۹/۰۱/۲۸ - پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۹

### چکیده

درک بهتر تقاضای پول در اقتصاد با رویکرد اسلامی، می‌تواند در تجزیه و تحلیل کلان اقتصاد اثر گذاشته و به غنای ادبیات اقتصاد اسلامی کمک کند. مقاله حاضر به بررسی و نقد تقاضای پول در سطح کلان (با پایه‌های خرد) در اقتصاد، با رویکرد اسلامی و ارائه مدلی بر اساس مدل رهیافت نسل‌های تداخلی، با استفاده از مدل ریاضی می‌پردازد. در مدل پیشنهادی مقاله، تقاضای پول برای یک جامعه اسلامی فرضی (ایده‌آل) استخراج شده که در آن پول فقط توسط دولت (بانک مرکزی) و تنها برای یکبار عرضه شود. یافته‌های پژوهش حاکی از این است که عوامل مؤثر بر تقاضای پول در بررسی نظری عبارت‌اند از: درآمد، باورهای دینی، تورم، مصرف. در مدل پیشنهادی نیز به اثبات هر یک پرداخته شد: درآمد همان دستمزد در مدل پیشنهادی است که تقاضای پول با آن رابطه مثبت و مستقیم دارد. باورهای دینی، در تابع مطلوبیت گنجانده شد. تورم در قالب نسبت قیمت‌ها در مدل بیان شد که رابطه مستقیم با تقاضای پول دارد. مصرف نیز در مدل پیشنهادی بر تقاضای پول به صورت مثبت مؤثر می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: اقتصاد اسلامی، اقتصاد پولی، تقاضای پول، الگوی نسل‌های تداخلی.

طبقه‌بندی JEL: E41, E49, P44, Z12

## مقدمه

مسئله اقتصاد، به عنوان یکی از مهم‌ترین مسائل زندگی بشری مطرح است. اسلام نیز نگرش خاصی به آن دارد. اقتصاد با رویکردی اسلامی، از قواعدی تشکیل می‌شود که بر جهت‌دهی به فعالیت‌های اقتصادی اثرگذار است و روابط اقتصادی بین مردم را در جامعه تعیین می‌کند. پول نیز از جمله عوامل اثرگذار بر روابط اقتصادی است.

پول را می‌توان از ابعاد مختلفی مورد بحث قرار داد. می‌شکین بیان می‌کند: «یک تعریف دقیق و یکتا از پول در میان اقتصاددانان وجود ندارد» (می‌شکین، ۲۰۰۴، ص ۴۴). پول در واقع و سیله مبادله است و نه چیز دیگری. پول باید مبادله کالاها را تسهیل کرده و مشکلات را دور بزند (گزل، ۱۳۸۳، ص ۲۱۵). پول یک پدیده و قرارداد اجتماعی بوده (هریس، ۱۹۸۹، ص ۴) و یک ابداع بشر، برای سهولت انجام مبادلات است. لذا به جای تعریف پول بر اساس ماهیت آن، پول را بر اساس کارکردها و وظایف آن تعریف می‌کنند (حسینی دولت‌آبادی، ۱۳۹۴، ص ۲۲).

در این پژوهش، به عنوان یکی از پیش‌فرض‌ها می‌پذیریم که پول و سیله مبادله است. رویکرد اسلامی، به پول این‌گونه است که کنز پول وجود نداشته باشد؛ یعنی باید بهره ناشی از پاداش نقدینگی را حذف کرد. بنابراین، سرمایه‌گذاری با پس‌انداز برابر می‌شود. اگر کنز پول وجود داشته باشد، پس‌انداز مخالف با سرمایه‌گذاری خواهد شد و پس‌انداز پولی تبدیل به پس‌انداز فیزیکی، یا همان سرمایه‌گذاری نخواهد شد. در عامل مؤثر در کنز پول، بهره پولی است که در اسلام ممنوع شده است. لذا سرمایه‌گذاری با پس‌انداز برابر می‌شود.

این نوشتار، از این جهت دارای اهمیت است که شناخت تابع تقاضا برای پول، در اجرای سیاست‌های پولی هر کشور تأثیر بسیاری دارد. از این‌رو، درک بهتر تقاضای پول در اقتصاد با رویکرد اسلامی، می‌تواند در تجزیه و تحلیل کلان اقتصاد اثر گذاشته، به غنای ادبیات اقتصاد اسلامی کمک کند. هدف از این پژوهش، بررسی و نقد تقاضای پول در سطح کلان (با پایه‌های خرد)، در اقتصاد با رویکرد اسلامی است. این تحقیق، به این پرسش پاسخ می‌دهد که اقتصاد با رویکردی اسلامی، تقاضای پول تابع چه متغیرهایی است؟ در نهایت، مدلی بر پایه الگوی نسل‌های تداخلی ساموئلسن و سازگار با رویکرد اسلامی ارائه می‌کند.

این پژوهش، یک تحقیق بنیادی است. روش پژوهش، در بخش نخست، توصیفی با مراجعه به منابع کتابخانه‌ای و بررسی مطالعات پیرامون موضوع پژوهش و مقالات معتبر و در بخش دوم، استفاده از مدل ریاضی در اثبات مطالب نظری است. در سال‌های گذشته، کارهای بسیاری در زمینه تقاضای پول انجام گرفته است، اما در یک جامعه مطلوب اسلامی و بر اساس مراحل و قواعد مدل سازی و نظریه‌پردازی، به ارائه الگوی ریاضی نپرداخته‌اند. در حالی که در این پژوهش، هدف بررسی تقاضای پول و عوامل مؤثر بر آن، از دیدگاه اسلام است و در نهایت الگویی نظری بر پایه مدل نسل‌های هم‌پوشان (نسل‌های تداخلی) ارائه می‌شود؛ چراکه الگو را از حالت توصیفی و کیفی به حالت یک مدل ریاضی درمی‌آورد که تاکنون در اکثر کارهای تحقیقاتی انجام نگرفته است. این تفاوت و نوآوری این تحقیق نسبت به کارهای انجام شده است.

رهیافت نسل‌های تداخلی، روشی برای تحلیل اقتصادی بر مبنای بنیان‌های خرد اقتصادی و در جهت کسب حداکثر توافق عمومی، بر پایه مفاهیم ریاضی آن است. بیان منطقی تعاملات اقتصادی جامعه، در قالب نسل‌ها و ورود زمان به

الگوی اقتصادی، تبیین روشی از پدیده‌های زمان‌مند اقتصاد، از جمله بهره پولی و سطح قیمت را آشکار می‌سازد. بهره پولی، حاصل قرض‌دهی پول و تورم حاصل رشد پولی است. اینکه چگونه می‌توان در بستر زمان، بهره پولی را از اقتصاد محو کرد، با تکیه بر مفاهیم روشن اقتصادی و مدل‌سازی در چارچوب نسل‌های تداخلی حاصل می‌شود.

نتایج مدل، حاکی از این است که اگر دولت (بانک مرکزی)، فقط یک‌بار پول منتشر کند (با توجه به اصول و آموزه‌های اسلامی)، تابع تقاضای پول به دست می‌آید. بر طبق یافته‌های پژوهش، عوامل مؤثر بر تقاضای پول، در بررسی نظری عبارت‌اند از: درآمد، باورهای دینی، تورم، مصرف. در مدل پیشنهادی و تابع تقاضای به دست آمده نیز هر یک از این عوامل اثبات می‌شوند.

### مبانی نظری پژوهش

در خصوص پول و تقاضای آن، نظریات متعددی در اقتصاد متعارف ارائه شده است. مهم‌ترین آنها به شرح زیر می‌باشد: اولین نظریه در رابطه با پول، نظریه مقداری پول است. این نظریه، که مربوط به کلاسیک‌ها می‌باشد، برای اولین بار توسط ریکاردو در قرن نوزدهم به صورت فرمول ریاضی ارائه شده است (قدیری اصلی، ۱۳۷۶، ص ۴۵). وی برای نخستین بار، رابطه میان حجم پول در جریان و سطح عمومی قیمت‌ها را به عنوان یک قانون، قابل استناد مطرح کرد. این نظریه، سه دهه بعد، توسط جان استوارت میل به صورت رابطه  $M.V=P.T$  مطرح گردید که هدف از آن، بررسی رابطه تورم و حجم پول بوده است (که در آن سرعت گردش پول  $V$ )، حجم پول  $M$ )، حجم مبادلات  $T$ ) و سطح عمومی قیمت‌ها  $P$ )، اما این رابطه، به صورت  $M.V=Yn$  نیز مطرح گردیده است که با توجه به ثابت فرض شدن سرعت گردش پول  $V$ )، حجم پول  $M$ )، تابعی از درآمد ملی اسمی  $(Yn)$  می‌باشد (قدیری اصلی، ۱۳۷۶، ص ۴۵). پس از نظریه مقداری پول، مکتب کمبریج ارائه نحوه دیگر نظریه مقداری پول است؛ البته به جای آنکه به حجم مبادلات متوسل شوند، از طریق موجودی صندوق و نقدینگی، معادلات خود را توجیه کرده‌اند (همان، ص ۱۱۸). اقتصاددانان مکتب کمبریج اعتقاد دارند که اشخاص ممکن است پول را با همان دلایلی که کالا را نگهداری می‌کنند، نگاه دارند؛ زیرا هر دوی پول و کالا، مطلوبیت یا رضایتمندی ایجاد می‌کنند. این نظریه، تقاضا برای پول را تابعی از درآمد ملی اسمی می‌داند و به شکل  $Md=kPY$  مطرح گردیده است. بنابراین، تقاضای پول تابعی مستقیم از درآمد ملی اسمی می‌باشد. البته این معادله، از دو معادله دیگر به دست آمده است:  $(1) \bar{M}^s = kPY$  (۲)  $\bar{M}^s = M^s$  (هریس، ۱۹۸۹، ص ۴۸).

پس از بحران سال ۱۹۲۹ و ۱۹۳۰، جان میناردکنیز به نظریه مقداری پول ایراد وارد کرده و در کتاب معروف خودش به نام *نظریه عمومی اشتغال بهره و پول*، نظریه جدیدی را مطرح کرد که طبق آن، آثار هرگونه تغییر در حجم پول غالباً در تغییرات سطح تولید و اشتغال منعکس می‌گردد تا تغییرات در سطح قیمت‌ها. کینز، برخلاف نظر کلاسیک‌ها، که تقاضا برای پول صرفاً برای مبادله می‌دانستند، علاوه بر تقاضای معاملاتی، دو جزء دیگر نیز برای تقاضای پول قائل بود که عبارت بودند از: ۱. تقاضای احتیاطی برای پول؛ ۲. تقاضای سفته‌بازی که برگرفته از سه انگیزه معاملاتی، انگیزه احتیاطی و انگیزه سفته‌بازی است. از دیدگاه او، افراد اغلب نیاز مصرفی به صورت روزمره داشته و باید پول برای مخارج روزانه داشته باشند. از آنجاکه مخارج افراد تا حد زیادی بستگی به سطح درآمد آنها

دارد، تقاضای پول برای انگیزه معاملاتی، تابعی از درآمد ملی می‌باشد. کینز بیان می‌کند که افراد و بنگاه‌ها همیشه می‌توانند با حوادث و رخداد‌های غیرمترقبه‌ای، اعم از خوشایند یا ناخوشایند، مواجه گردند که مستلزم صرف و پرداخت پول باشد. این انگیزه برای نگاه‌داری پول، به قصد مواجهه با تصادفاتی است که مستلزم مخارج ناگهانی است (کینز، ۱۹۳۶، ص ۹۸) که «انگیزه احتیاطی» نامیده می‌شود. از این رو، یک قسمت از تقاضای پول، تحت تأثیر عوامل غیرقابل پیش‌بینی می‌باشد که این شکل از تقاضای پول نیز تابعی مستقیم از درآمد ملی می‌باشد.

کینز بر این اعتقاد است که افراد علاوه بر دو هدف فوق، برای انگیزه‌سومی نیز پول نزد خود نگهداری می‌کنند که همان انگیزه سفته‌بازی می‌باشد. منظور از «تقاضای سفته‌بازی پول»، این است که پول با هدف و امید انجام معاملات سودآور و بهره‌برداری از فرصت‌هایی که پیش می‌آید، نگهداری شود. از آنجاکه نگهداری پول، در شکل ساده آن، مشمول هزینه فرصت بوده و موجب از دست رفتن سود ناشی از سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار یا حساب‌های سپرده سرمایه‌گذاری می‌گردد، تغییرات تقاضای پول برای ارضای انگیزه سفته‌بازی، با تغییرات نرخ بهره ناشی از تغییر قیمت‌های اوراق بهادار بلندمدت در ارتباط است (همان). به عبارت دیگر، این نوع تقاضای پول با نرخ بهره رابطه معکوس داشته و با بالا رفتن نرخ بهره و یا هزینه نگهداری پول، تقاضای سفته‌بازی پول کاهش می‌یابد و به عکس. به اعتقاد کینز، تقاضای پول، مجموع تقاضای معاملاتی و احتیاطی و سفته‌بازی است که تابعی از درآمد ملی و نرخ بهره (r) می‌باشد که با درآمد ملی رابطه مستقیم و با نرخ بهره رابطه معکوس دارد.

$$M = M_1 + M_2 = L_1(Y) + L_2(r)$$

که  $M_1$  میزان پول نقدی است که برای ارضای انگیزه‌های معاملاتی و احتیاطی و  $M_2$  مقداری است که برای ارضای انگیزه سفته‌بازی نگهداری می‌شود (همان، ص ۹۹).

پس از آن میلتون فریدمن، بیانی مجدد از نظریه مقداری پول ارائه داد. او نظریه مقداری را به‌عنوان یک نظریه تقاضای پول، نه نظریه تعیین‌کننده سطح قیمت‌ها، مجدداً بیان کرد. او بیان می‌کند: «نظریه مقداری در وهله اول یک نظریه تقاضا برای پول است. آن یک نظریه در خصوص محصول یا درآمد پولی یا سطح قیمت‌ها نیست. هر بیان در مورد این متغیرها، مستلزم آمیختن نظریه مقداری با یکسری مشخصه‌هایی در مورد شرایط تقاضای پول و شاید درباره دیگر متغیرها می‌باشد» (فریدمن، ۱۹۵۶، ص ۴). این نظریه، بر این پایه قرار گرفته است که تقاضای پول برای یک فرد توسط منابع او محدود می‌شود و از طریق مساوی ساختن درآمدهای نهایی حاصل از ذخایر پولی، با عواید حاصل از دارایی‌های جایگزین تعیین می‌گردد (هریس، ۱۹۸۹، ص ۱۱۹). فریدمن، برای پول هزینه نگهداری متصور بوده و نظریه وی بر آن اساس شکل گرفته است. از نظر فریدمن، تقاضای حقیقی برای پول، نسبتی از درآمد دائمی افراد است. ولی از آنجاکه از پول به عنوان دارایی نیز استفاده می‌شود، پس نسبتی از درآمد دائمی، که به شکل پول نگهداری می‌شود، به بازدهی سایر اشکال دارایی نیز بستگی دارد. از دیدگاه فریدمن، سه عامل مهم بر تقاضای پول تأثیر می‌گذارد: الف) ترکیب ثروت نگهداری شده؛ ب) قیمت نسبی انواع ثروت؛ ج) سلیقه و ترجیحات دارندگان دارایی‌ها. بنابراین، تقاضای واقعی پول به شکل رابطه زیر می‌باشد:

$$Md/p = f(rm, rb, rs, P, Y, w)$$

در رابطه فوق،  $r_m$  نرخ بهره بانک،  $r_b$  نرخ بهره اوراق قرضه،  $r_s$  نرخ بازدهی سهام،  $p$  تورم،  $Y$  درآمد ملی و  $W$  ثروت می‌باشد که تقاضای واقعی پول، با درآمد ملی و ثروت رابطه مستقیم و با بقیه رابطه معکوس دارد. البته از نظر فریدمن، عامل اصلی تقاضای پول در بلندمدت همان درآمد است (همان، ص ۱۲۰-۱۲۱).

سپس توبین (۱۹۵۸) روشی کاملاً متفاوت از دیگران را مورد استفاده قرار داد (مدل رجحان نقدینگی). او قصد داشت تقاضا برای پول را از تصمیم برای تخصیص سبد دارایی در شرایط نااطمینانی استخراج کند. در مدل او، افراد باید سبد دارایی خود را بین یک دارایی بدون ریسک (همان پول) و یک دارایی با بازدهی نامطمئن، ولی بیشتر از بازدهی پول تخصیص دهد. البته او فرض درجات مختلف ریسک‌گریزی افراد و حداکثرسازی مطلوبیت مورد انتظار را در کار خود لحاظ می‌کند (مک کالوم و گودفرد، ۲۰۱۱، ص ۶۱۵). او مدعی شد که سرمایه‌گذاران میان متوسط بازده و پراکندگی بازده سرمایه‌گذاری، یکی را انتخاب کنند. بازده دارایی‌های مالی بستگی به نرخ بهره و کاهش یا افزایش ارزش دارایی دارد. از این رو، بازده روی دارایی‌ها، به کمک متوسط بازده، که با نرخ بهره اندازه‌گیری می‌شود و تغییر این بازده، که با کاهش و افزایش ارزش دارایی اندازه‌گیری می‌شود، قابل تخمین است. از این رو، انتخاب سرمایه‌گذاری عبارت است از: ترکیب پول، اوراق قرضه و سهام که براساس ترجیح سرمایه‌گذار، نسبت به متوسط بالا و پراکندگی کم در مقابل، متوسط پایین و پراکندگی زیاد صورت می‌گیرد (پول البته دارای متوسط بازده صفر و پراکندگی صفر است). توبین، ریسک را آشکارا وارد تابع تقاضای پول کرده و باور دارد که فرد ترکیبی از ریسک - بازدهی را انتخاب می‌کند.

پس از آن، بامول و توبین، تقاضای پول را تابعی از درآمد ملی و نرخ بهره می‌دانند که با درآمد ملی، رابطه مستقیم و با نرخ بهره رابطه منفی دارد. این نظریه، که نظریه تقاضای معاملاتی بامول توبین (نگرش موجودی انبار) نامیده می‌شود، بیان می‌کند که افراد با توجه به هزینه فرصت نگهداری پول (نرخ بهره) و هزینه رفت و آمد به بانک، سعی می‌کنند که موجودی مطلوب پول خود را با هدف کمینه نمودن هزینه‌های فوق، در هر دوره تعیین کنند. آنها فرض می‌کنند که فرد در ابتدای دوره (طول دوره برابر  $T$ )، درآمد خود را در قالب حقوق دریافت می‌کند و آزاد است که این درآمد را به صورت اوراق قرضه نگهداری کند یا به صورت پول. تبدیل اوراق قرضه به پول، مستلزم هزینه‌هایی است که یکی از مهم‌ترین آنها، تعداد دفعاتی می‌شد که به بانک مراجعه می‌کند ( $n$ ). نگهداری اوراق قرضه نیز عایدی برابر  $r$  دارد. ایشان پس از محاسباتی، نشان می‌دهند که تقاضای فرد برای مانده‌های حقیقی (پول) از رابطه زیر به دست می‌آید: (برانسون، ۱۳۷۳، ج ۲، ص ۴۲۸-۴۳۱).

$$m_i = \left( \frac{\alpha y}{2rT} \right)^{\frac{1}{2}}$$

همان گونه که ملاحظه شد، در نظریه مقداری پول، فقط به تقاضای معاملاتی پول و رابطه پول و درآمد، دقت شده بود و کینز با رد این نگاه یک‌جانبه، بحث نرخ بهره و اثر آن بر تقاضای پول را با استفاده از تقسیم‌بندی انگیزه‌های فرد مطرح کرد. البته، برای اثبات رابطه معکوس بین نرخ بهره و تقاضای سفته‌بازی، این فرض را بیان داشت که افراد، یا فقط پول نگهداری می‌کنند، یا فقط اوراق قرضه. این مطلب ایراد اساسی کار کینز بود که توبین،

آن را در مدل رجحان نقدینگی خود اصلاح کرد. او با توجه به ریسک و عدم اطمینان، بیان می‌کند که افراد می‌توانند ترکیبی از پول و اوراق قرضه نگه‌داری کنند. پس از آن، با مصلحت و توپین نیز مانند کینز، به اثر درآمد و نرخ بهره بر تقاضای پول تأکید کردند؛ با این تفاوت که طول دوره‌ای که فرد درآمد خود را خرج می‌کند و تعداد دفعاتی که برای دریافت پول، به بانک مراجعه می‌کند نیز در مدل آنها اثرگذار بود. فریدمن نیز با اینکه بیان مجدد از نظریه مقداری پول داشت، اما نظریه مقداری را با وارد کردن نرخ‌های مختلف، از جمله نرخ بهره اصلاح کرد.

به طور خلاصه، می‌توان این دیدگاه‌ها را در دو دیدگاه معاملاتی تقاضای پول و دیدگاه پرتفوی تقاضای پول تقسیم‌بندی کرد. در تئوری‌های معاملاتی، تقاضای پول، وظیفه پول را در حد وسیله مبادله می‌داند که برای هدف معاملاتی نگهداری می‌شود. در حالی که در تئوری‌های پرتفوی، تقاضای پول تأکید بر نقش پول، به عنوان ذخیره ارزش است که افراد آن را به عنوان بخشی از سبد دارایی‌شان نگهداری می‌کنند و میزان تقاضای پول بر اساس بازده و ریسک دارایی‌ها، در برابر پول تعیین می‌شود. با توجه به دیدگاه‌های بیان شده، باید گفت: چون نرخ بهره و ربا در اسلام ممنوع شده است، تمامی این نظریات رد شده، اما می‌توان از ایده تقسیم‌بندی انگیزه‌های افراد استفاده کرد؛ چراکه فرقی بین فرد مسلمان و غیر مسلمان در این زمینه وجود ندارد. همچنین، در ادامه در مورد متغیرهای اثرگذار بر روی تقاضای پول فرد مسلمان صحبت خواهد شد.

### پیشینه علمی مطالعه‌های انجام شده از منظر اقتصاددانان مسلمان

در سال‌های گذشته، کارهای بسیاری در زمینه تقاضای پول انجام گرفته است. مهم‌ترین آنها در جدول (۱) به طور خلاصه بیان شده است. در اکثر این مطالعات، بررسی تابع تقاضای پول، با تقسیم‌بندی انگیزه افراد جهت تقاضای پول انجام گرفته است. همچنین، متغیر درآمد (مانند مطالعات در اقتصاد متعارف)، پایه اصلی در تمامی مطالعات است. گاهی برای پول، هزینه فرصت نگهداری لحاظ شده است که باید گفت: با نرخ بهره، که به عنوان قیمت پول یا هزینه فرصت نگهداری آن در اقتصاد متعارف مطرح شده، تفاوتی ندارد و باید جایگزین دقیق‌تری ارائه شود؛ چراکه در اسلام نرخ بهره و ربا حرام است. در مورد سفته‌بازی، با در نظر گرفتن شروطی قابل پذیرش است. اما باید نام جایگزینی برای آن اتخاذ گردد تا با سفته‌بازی از دیدگاه کینز اشتباه نگردد. همچنین، منحصر کردن تقاضای پول به انگیزه قرض الحسنه، یا انفاق در ست نیست، بلکه باید در کنار انگیزه‌های معاملاتی و احتیاطی و سفته‌بازی مشروع، از تقاضای پول — اگر شرایط بازارهای اسلامی مانند معنویت، اخلاق اقتصادی، حذف ربا، منع غرر و اکل مال به باطل، عدالت و انصاف در قیمت‌ها، پرهیز از منفعت‌گرایی افراطی، اکتفا به حداقل سود، رعایت حقوق مشتری، تصمیم‌گیری هوشمندانه تهی از فریبکاری، توازن در وزن و قیمت کالاها، رقابت، فقدان انحصار، عدم احتکار، حذف واسطه‌ها و ارتباط مستقیم مصرف‌کننده و تولیدکننده و ... حاکم باشد، برای سفته‌بازان به مفهوم کینزی جایی باقی نخواهد ماند. افرادی مانند میرمعزی و ... که به بورس بازی نظر مثبت دارند، این شرایط را در نظر گرفته‌اند — به انگیزه خیرخواهانه که عنوان جامع‌تری است، استفاده کرد و متغیری قابل اندازه‌گیری را برای آن معرفی نمود.

جدول ۱: خلاصه مطالعات انجام شده برخی اقتصاددانان مسلمان

ردیف	نام اقتصاددان مسلمان	انگیزه‌های تقاضای پول	عوامل مؤثر بر تقاضای پول
۱	لطیف (۱۳۷۰)	- برای امور معیشتی و خیرات - برای کسب درآمد - سفته‌بازی را قبول ندارد	- تورم - ثروت - درآمد - نرخ داخلی بازده سرمایه
۲	عربی (۱۳۷۳)	- انگیزه معاملاتی، احتیاطی و معنوی (برای رفع نیازهای مؤمنان) - انگیزه کسب درآمد از طریق خرید و فروش اوراق سهام و مشارکت	- درآمد - سهم سود صاحبان سهام - سود انتظاری سرمایه- گذاری
۳	انور (۱۳۷۵)	- قبول سه انگیزه کینز - فقط انگیزه سفته‌بازی متفاوت	- نسبت سهم صاحبان ووجه - درآمد
۴	محسن خان (۱۹۹۲)	- قبول انگیزه معاملاتی و احتیاطی (به طور ضمنی) - در مورد تقاضای سفته‌بازی صحبتی به میان نیاورده	- درآمد - نرخ سود سپرده
۵	زنگنه (۱۹۹۵)	- در مورد انگیزه‌ها صحبتی به میان نیاورده	- درآمد - هزینه فرصت نگهداری پول
۶	فهیم خان (۱۹۹۸)	- انگیزه معاملاتی - انگیزه بشر دوستانه - انگیزه سفته‌بازی	- درآمد - هزینه فرصت نگهداری پول
۷	الزامل و بوعلام (۱۳۷۸)	- برای خرید کالاها، مصرفی و خدمات - برای خرید کالاها، سرمایه‌ای - انگیزه احتیاطی - برای انفاق در راه خدا - انگیزه سفته‌بازی وجود ندارد	- درآمد - نرخ سود سرمایه‌گذاری
۸	میر معزی (۱۳۸۲ و ۱۳۸۷)	- انگیزه تسهیل در انجام معاملات جاری و خرید کالاها، مصرفی و خدمات - انگیزه انجام کارهای خیر (اتفاقات و قرض و...) - انگیزه تأمین هزینه‌های احتمالی در آینده (انگیزه احتیاطی) - انگیزه کسب سود از طریق بورس‌بازی مجاز (سفته‌بازی)	- درآمد - تورم - سهم سود سپرده‌گذاران - کارمزد بانک - نرخ سود سرمایه‌گذاری
۹	یوسفی شیخ رباط (۱۳۹۱)	- سه انگیزه کینز مورد پذیرش است	- عدم ارائه رابطه تابعی برای تقاضای پول - عدم بیان متغیرهای مؤثر بر تقاضای پول
۱۰	اسمعیلی و همکاران (۱۳۹۱)	- در مورد انگیزه‌های نگهداری پول سخنی به میان نیامده ولیکن تقاضای پول را به معاملاتی و سفته‌بازی (به طور ضمنی) تقسیم نموده	- تولید ناخالص داخلی - نرخ تورم - نرخ بازده نقدی سهام
۱۱	باستانی‌فر و حیدری (۱۳۹۴)	- انگیزه مبادلاتی - انگیزه احتیاطی - انگیزه سفته‌بازی - انگیزه بشر دوستانه	- رشد جمعیت - تورم

(منبع: مطالعات محقق)

با توجه به تحقیقاتی که در بالا بیان شد، در سال‌های گذشته، کارهای بسیاری در زمینه تقاضای پول انجام گرفته است. اما در یک جامعه مطلوب اسلامی و بر اساس مراحل و قواعد مدل سازی و نظریه پردازی<sup>۱</sup> به ارائه الگو نپرداخته‌اند. درحالی که در این پژوهش، هدف برر سی تقاضای پول و عوامل مؤثر بر آن، از دیدگاه اسلام است، نهایت الگویی نظری برای تقاضای پول، بر اساس رهیافت نسل‌های تداخلی ارائه شود.

### عوامل مؤثر بر تابع تقاضای پول در اقتصاد با رویکرد اسلامی

با توجه به مرور مطالعه‌های انجام شده توسط اقتصاددانان مسلمان و با در نظر گرفتن آموزه‌های اسلامی، می‌توان عوامل مؤثر بر تقاضای پول را که برخی جنبه عینی و برخی دیگر، جنبه ارزشی دارند، به قرار زیر مطرح کرد:

— درآمد: اسلام بر مسلمانان تأکید می‌کند که از نعمت‌های الهی بهره‌مند شده و نیازهای خود را برآورده سازند. بهره‌مندی و مصرف بهینه و دور از اسراف و تبذیر، مورد تأکید اسلام است و از رهبانیت و سخت گرفتن بر خود و خانواده نهی شده است. پیامبر اکرم ﷺ و ائمه اطهار ﷺ نیز بر لزوم برآورده کردن نیازهای شخصی خود و خانواده در طول سال تأکید دارند. انتظار این است که هر چه میزان درآمد افزایش می‌یابد، میزان تقاضای پول نیز افزایش یابد؛ چراکه میزان مصرف و مخارج مصرفی افراد افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، معمولاً افراد برای مقابله با حوادث و پیشامدهای غیر منتظره در آینده، بخشی از درآمد خود را نزد خویش نگه‌داری خواهد کرد.

— باورهای دینی: باورهای دینی امری است قلبی که ناشی از تقوا و ایمان انسان است. انسان برای اینکه بتواند به اعتقاداتش پایبند باشد و به ارتقاء آنها بپردازد، لازم است که ایمان خود را تقویت کند. هرچه شناخت انسان به خدا و به دین قوی باشد، انگیزه انسان تقویت شده و رفتارهای مثبت بیشتری از او سر میزند. از جمله باورهای دینی، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

— تعلق جهان هستی و تمامی اموال به خداوند: در بینش توحیدی، تمام جهان هستی و آنچه در آن است؛ یعنی اموال و خود انسان‌ها که صاحبان ظاهری اموال هستند، از آن خداوند است (بقره: ۱۰۷؛ مائده: ۱۲۰؛ یونس: ۶۶).  
— امانت بودن اموال در دست بشر از طرف خداوند: در آیه ۷ سوره حدید، خداوند می‌فرماید: «وَأَنْفِقُوا مِمَّا جَعَلَكُمْ مُسْتَخْلِفِينَ فِيهِ...»؛ از آنچه خداوند شما را در آن جانشین خویش قرار داد انفاق کنید. لذا خداوند اموال را به امانت به بشر سپرده است.

— اعتقاد به اصول دین و بالخصوص اعتقاد به معاد و تداوم زندگی در جهان آخرت، در شکل دهی به رفتار مسلمانان فوق العاده تأثیر دارد. تبیین اوصاف و ویژگی‌های زندگانی آخرتی و نوع رابطه‌ای که میان اعمال انسان در دنیا، با پادشاهها و کيفرهای جهان آخرت وجود دارد، زمینه‌های مناسب برای تغییر رفتار امت اسلامی را پدید می‌آورد. رفتارهایی مانند فداکاری و گذشت از جان و مال، در جهاد با دشمنان خدا، انفاق، ایثار، مواسات با برادران دینی، همکاری با دولت در تأمین هزینه‌های عمومی، همگی از آثار این عقیده است.

با توجه به آموزه‌های اسلامی، انتظار می‌رود با افزایش درآمد، فرد مسلمان میزان بیشتری از درآمد خود را صرف انفاق، وقف و انجام کارهای خیر و عام المنفعه، یا هزینه برای مناسک و مراسم دینی کند. همچنین، بنا بر آموزه‌های

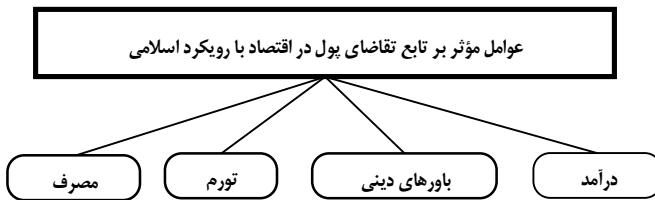


دینی درباره لزوم یا استحباب توسعه زندگی و نیز عبادت بودن کار، وی اقدام به سرمایه‌گذاری و افزایش سرمایه انسانی و ... به جهت توسعه زندگی و آینده خود و خانواده‌اش کند. روشن است که هر مقدار باورهای دینی قوی‌تر باشد، انگیزه برای انجام این نوع مخارج بیشتر خواهد بود. در نتیجه، تقاضا برای پول به انگیزه خیرخواهانه افزایش خواهد یافت. همچنین از جمله باورهای دینی برگرفته از آموزه‌های اسلامی، مقررات و قوانینی همانند مقررات مربوط به منع بهره و ربا و کنز کردن پول است که هر مسلمانی با این باور و اعتقاد به تقاضای پول می‌پردازد.

— تورم: در شرایط تورمی، انتظار کاهش تقاضا برای پول و نگهداری ثروت، به صورت سایر اشکال دارایی — که ارزش خود را در مقابل تورم حفظ می‌کنند — وجود دارد (دهمرد و ایزدی، ۱۳۸۶). در نرخ تورم بالا، دارایی‌های واقعی بیشتر از دارایی‌های مالی مورد توجه قرار می‌گیرند (شهرستانی و شریفی رنانی، ۱۳۸۷). البته این کاهش تقاضا در زمان افزایش تورم، زمانی مطرح می‌گردد که به پول به صورت جزئی از ثروت نگاه شود و بر ذخیره ارزش بودن آن تأکید شود. با افزایش تورم، ارزش پول پایین آمده، تقاضا برای دارایی‌های دیگر افزایش و تقاضا برای پول کاهش می‌یابد. اما اگر بر وسیله مبادله بودن پول تأکید شود، با افزایش تورم، به پول بیشتری جهت خرید کالاها نیاز است. در نتیجه، تقاضا برای پول افزایش می‌یابد (اسلامولیان و ذاکری، ۱۳۸۸). از آنجا که پیش فرض این تحقیق، وسیله مبادله بودن پول است (ر.ک: صدیقی، ۲۰۰۹، ص ۲۹)، لذا با افزایش تورم، میزان تقاضا برای پول افزایش خواهد یافت.

— مصرف: هرچه جامعه به سمت مصرف بیشتر سوق پیدا کند، تقاضای افراد جامعه برای پول افزایش خواهد یافت. حال مصرف می‌تواند مصرف کالا برای رفع نیازهای فرد باشد، یا می‌تواند مصرف کالا برای رفع نیاز دیگر افراد باشد که به بحث انگیزه‌های درونی، مانند کمک به هم‌نوع یا انفاق بازمی‌گردد. از این رو، عواملی که بر تابع تقاضای پول در اقتصاد اسلامی مؤثر هستند، می‌توان به طور خلاصه در نمودار (۱) مشاهده نمود.

نمودار ۱: عوامل مؤثر بر تقاضای پول در رویکرد اسلامی



### معرفی الگوی تقاضای پول در قالب مدل نسل‌های تداخلی با رویکرد اسلامی

این بخش بر اساس رهیافت نسل‌های تداخلی *سامولسن* (۱۹۵۸)، به مدل‌سازی روند مبادلات جامعه‌ای فرضی، که در آن برای مبادله از پول استفاده می‌شود، می‌پردازد. *سامولسن*، پول را به عنوان یک اختراع مهم بشر معرفی می‌کند. الگوی نسل‌های تداخلی *سامولسن* (۱۹۵۸)، دومین الگوی پایه‌ای است که در اقتصاد کلان، مبتنی بر مبادی خرد از آن استفاده می‌شود. از آنجا که از این الگو می‌توان نتایج کلان تصمیمات افراد را مورد بررسی قرار داد، به نحو گسترده‌ای مورد استفاده قرار گرفته است (بلانچارد و فیشر، ۱۳۷۶، ج ۱، ص ۱۸۳). همچنین، با استفاده از مدل نسل‌های همپوشان (تداخلی)، الگو از حالت کیفی و توصیفی تقاضای پول، به یک مدل ریاضی در تبیین مسئله می‌رسد. پول به عنوان یک اختراع مهم

بشری، سهمی مهم در تخصیص بهینه و افزایش رفاه در قالب بهینه پارتویی ایجاد می‌کند. پیش از ورود پول به الگو، نسل‌ها مبادله‌ای ندارند. بنابراین، از وضعیت بهینه فاصله دارند. بنابراین، به دلیل اینکه پول امکان مبادله را فراهم می‌کند، عبور از مبادله تهاتری، به یک اقتصاد پولی با رویکرد اسلامی، تخصیص‌ها را بهینه خواهد کرد. همان‌گونه که در مقدمه بیان شد، یک اقتصاد پولی با رویکرد اسلامی، چند خصوصیت مهم دارد: ۱. کنز پول وجود ندارد (بازدهی روی پول وجود ندارد). لذا پس انداز با سرمایه‌گذاری برابر است ( $S=I$ ). ۲. به خاطر انجام عمل مبادله، پول وجود دارد.

## فروض مدل

این اقتصاد، تحت شرایط قطعیت و عدم وجود ریسک است. جامعه از دو گروه یا دو نسل تشکیل شده است: هر فرد، عمری دو دوره‌ای دارد و در دو دوره جوانی و پیری زندگی می‌کند. به عبارت دیگر، فردی که در زمان  $t$  به دنیا می‌آید، در زمان  $t$  جوان و در دوره  $t+1$  پیر است (زمان ناپیوسته است). در هر زمان، دو گروه جوان و پیر باهم زندگی می‌کنند. اقتصاد، یک اقتصاد پولی با رویکرد اسلامی است؛ بدین معنا که کنز پول وجود ندارد. لذا بازدهی روی پول وجود ندارد و پول صرفاً وظیفه مبادلاتی دارد. دولت فقط برای یکبار، پول کاغذی بدون پشتوانه منتشر می‌کند و برای انجام وظیفه مبادلاتی پول، بخشی از آن به افراد جوان و بخشی از آن به افراد پیر داده می‌شود.

افراد ارثی بر جای نگذاشته و خود نیز از کسی ارثی دریافت نمی‌کنند. جمعیت با نرخ  $n$  رشد می‌کند. یعنی:

$$1. N_{t+1} = N_t(1 + n)$$

تابع مطلوبیت  $u(C_{1,t}, C_{2,t+1})$  می‌باشد که  $u$  مطلوبیت حاصل از مصرف در زمان حال و آینده،  $C$  مصرف،  $C_{1,t}$  مصرف در زمان  $t$  و در دوران جوانی (۱) و  $C_{2,t+1}$  مصرف در زمان  $t+1$  و در دوران پیری (۲) است. در اینجا نرخ تنزیل مطلوبیت وجود ندارد؛ چراکه مطلوبیت مصرف حال و آینده یکسان است. رویکرد اسلامی مقاله نیز نرخ تنزیل زمانی را به عنوان ریشه ذهنی بهره، بر نمی‌تابد و تأثیر ترجیحات مصرفی حال و آینده را در تعقر تابع مطلوبیت تعریف می‌کند. اقتصاد در وضعیت اشتغال کامل بوده و نیروی کار با جمعیت جوان برابر است. دستمزد از محل کار، در دوره اول زندگی (جوانی) می‌باشد. فرد جوان، بخشی از دستمزد را پس انداز و بخشی را مصرف می‌کند. در دوره دوم یا دوره پیری، افراد توانایی کار ندارند و از پس انداز دوره جوانی جهت مصرف در دوره دوم زندگی استفاده می‌نمایند. دولت (بانک مرکزی) برای یکبار مقدار  $H$  واحد پول کاغذی منتشر کرده و به هر دو گروه افراد جوان و افراد پیر ارائه می‌نماید (پول در بین مردم به عنوان وسیله مبادله پذیرفته شده و رواج یافته است؛ چرا که مبادلات موجود را تسهیل می‌نماید). لذا عرضه پول ثابت و در کنترل دولت (بانک مرکزی) خواهد بود.

پول در این مدل، فقط وسیله مبادله است.<sup>۲</sup> دیگر مبادله کالایی وجود ندارد و مبادله پولی است. اقتصاد تولیدی است. تولید با استفاده از سرمایه و کار انجام می‌شود. فرض می‌شود نرخ استهلاک صفر است. نحوه عمل بنگاه‌ها رقابتی است و در شرایط فنی، بازده ثابت به مقیاس تولید  $Y = F(K, N)$  قرار دارند. تولید سرانه هر کارگر  $Y/N$  است که با تابع تولید  $y = f(k)$  تعیین می‌شود که در آن،  $k$  نسبت سرمایه-کار است. مقدار تولید،  $Y_t$  تابعی از عامل انسانی  $N_t$  و سرمایه  $K_t$  که به صورت  $Y_t = F(K_t, N_t)$  نشان داده می‌شود. در این الگو، معادلات زیر برقرار است:

$$2. y_t = \frac{Y_t}{N_t} = F\left(\frac{K_t}{N_t}, \frac{N_t}{N_t}\right) = F\left(\frac{K_t}{N_t}, 1\right) = f(k_t)$$

تولید نهایی سرمایه و تولید نهایی نیروی کار عبارت‌اند از:

$$3. MP_K = \dot{f}(k_t)$$

$$4. MP_L = w_t = f(k_t) - k_t \dot{f}(k_t)$$

در این الگو، رشد تولید با رشد جمعیت هماهنگ است. بنابراین، طبق معادله (۱)، نرخ رشد تولید برابر است با:

$$5. Y_{t+1} = (1 + n)Y_t$$

### معرفی مدل

در این الگو،  $t+1$  اولین زمانی است که هر دو نسل، با هم حضور دارند. بنابراین، در هر دوره زمانی  $t$  ام، به استثناء دوره اول، که اولین دوره شروع به حیات این اقتصاد است، دو گروه افراد حضور دارند. گروه جوانان، در دوره اول زندگی خود هستند و گروه پیران، دوره دوم زندگی خود را سپری می‌کنند. در جدول (۲)، همپوشانی نسل‌های مختلف نشان داده شده است.

جدول ۲: همپوشانی نسل‌های مختلف

زمان نسل	t	t+1	t+2	t+3	t+4
$N^1$	$N_{1,t}^1$	$N_{2,t+1}^1$			
$N^2$		$N_{1,t+1}^2$	$N_{2,t+2}^2$		
$N^3$			$N_{1,t+2}^3$	$N_{2,t+3}^3$	
$N^4$				$N_{1,t+3}^4$	$N_{2,t+4}^4$
$N^5$					$N_{1,t+4}^5$

(منبع: یافته‌های پژوهش)

برای نمونه، مطلوبیت طول عمر، یک فرد نمونه از نسل ۱ را می‌توان به صورت زیر نمایش داد:

$$6. u^1(c_{1,t}^1, c_{2,t+1}^1)$$

که عبارت است از: مطلوبیت طول عمر یک فرد نمونه از نسل ۱ در نتیجه، مصرف از کالاها و خدمات در تمام طول عمرش، مصرف از کالاها و خدمات فرد نمونه، در دوران جوانی در زمان  $t$ ، مصرف از کالاها و خدمات فرد نمونه در دوران پیری، در زمان  $t+1$ . پس‌انداز  $S_t$  در دوره جوانی برابر  $I_t$  سرمایه‌گذاری است. افراد تمام آنچه را پس‌انداز می‌کنند، تبدیل به سرمایه‌گذاری خواهند کرد و چیزی را کنز نمی‌کنند؛ یعنی  $S_t = I_t$  افراد بر روی پس‌انداز هر دوره، در دوره بعد  $(1 + r_{t+1})$  به‌دست خواهد آورد که  $r_{t+1}$  بازدهی حاصل از سرمایه‌گذاری است. از این رو، به طور کلی تابع مطلوبیت (هر فرد، مسلمان و یا غیر مسلمان)، مجموعه مصرفی دارد که این مجموعه، یک مجموعه کراندار از پایین و غیر کراندار از بالاست. در ذهن فرد، تمایل به مصرف وجود دارد که برابر یا بزرگتر از صفر است. این تمایل به مصرف، رجحان‌های فرد را نشان می‌دهد. هر انسانی با هر نگرش فکری، رجحان‌هایش

در این مجموعه قرار می‌گیرد که بر اساس باورهای دینی خود، سراغ کالاهای خاصی می‌رود و از مصرف برخی کالاها خودداری می‌کند. لذا باورهای دینی هر فرد — با توجه به رجحان‌های او در تابع مطلوبیت حاصل از مصرف کالاها و خدمات — را به صورت زیر در نظر می‌گیریم (بدون در نظر گرفتن شماره نسل):

$$7. u(c_{1,t}, c_{2,t+1})$$

مسئله بهینه‌یابی فردی که در زمان  $t$  متولد شده، به صورت زیر است:

$$8. \max u(c_{1,t}, c_{2,t+1})$$

$$9. \text{s.t. } P_t c_{1,t} + S_t = w_t$$

$$10. P_{t+1} c_{2,t+1} = S_t (1 + r_{t+1})$$

همان‌گونه که بیان شد، مبادله، وضعیت همه نسل‌ها را بهتر خواهد کرد. حال فرض کنید دولت برای یک‌بار، مقدار  $H$  واحد پول کاغذی منتشر کرده و به هر دو گروه افراد جوان و افراد پیر ارائه نماید. افراد جوان، دستمزد را به واحدهای پولی تبدیل کرده و بخشی از آن را پس‌انداز کرده و تماماً به سرمایه‌گذاری در دوره  $t$  اختصاص می‌دهند و بخشی را برای مصرف کالاها و خدمات مورد نیاز در دوره اول صرف می‌کنند. افراد پیر، این پس‌انداز و بازدهی حاصل از سرمایه‌گذاری را تبدیل به پول کرده، مصرف خواهند کرد.

$$11. M_t^d = w_t$$

$$12. P_{t+1} c_{2,t+1} = S_t (1 + r_{t+1}) = M_{t+1}^d$$

که  $M_t^d$  تقاضای پول فرد است. از معادله (۱۰) داریم:

$$13. P_{t+1} c_{2,t+1} = S_t (1 + r_{t+1}) \rightarrow S_t = \frac{P_{t+1} c_{2,t+1}}{(1+r_{t+1})}$$

از معادله (۱۳) و (۹) و (۱۱) داریم:

$$14. P_t c_{1,t} + \frac{P_{t+1} c_{2,t+1}}{(1+r_{t+1})} = w_t = M_t^d$$

در این صورت، مسئله بهینه‌یابی فردی که در زمان  $t$  متولد شده، به صورت زیر خواهد شد:

$$15. \max u(c_{1,t}, c_{2,t+1})$$

$$\text{s.t. } P_t c_{1,t} + \frac{P_{t+1} c_{2,t+1}}{(1+r_{t+1})} = M_t^d$$

حال لاگرانژ را برای مسئله بهینه‌یابی می‌نویسیم و حداکثر می‌نماییم:

$$16. L = u(c_{1,t}, c_{2,t+1}) + \lambda (M_t^d - P_t c_{1,t} - \frac{P_{t+1} c_{2,t+1}}{(1+r_{t+1})})$$

$$17. \frac{\partial L}{\partial c_{1,t}} = 0 \rightarrow \dot{u}_{c_{1,t}} - P_t \lambda = 0 \rightarrow \lambda = \frac{\dot{u}_{c_{1,t}}}{P_t}$$

$$18. \frac{\partial L}{\partial c_{2,t+1}} = 0 \rightarrow \dot{u}_{c_{2,t+1}} - \lambda \frac{P_{t+1}}{(1+r_{t+1})} = 0$$

$$\rightarrow \lambda = \frac{\dot{u}_{c_{2,t+1}}}{P_{t+1}} \cdot (1 + r_{t+1})$$

$$19. \frac{\partial L}{\partial \lambda} = 0 \rightarrow P_t c_{1,t} + \frac{P_{t+1} c_{2,t+1}}{(1+r_{t+1})} = M_t^d$$

دو معادله (۱۷) و (۱۸) را مساوی قرار داده، داریم:

$$20. \frac{\dot{u}_{c_{1,t}}}{P_t} = \frac{\dot{u}_{c_{2,t+1}}}{P_{t+1}} \cdot (1 + r_{t+1})$$

$$21. \rightarrow P_{t+1} = P_t \cdot \frac{\dot{u}_{c_{2,t+1}}}{\dot{u}_{c_{1,t}}} \cdot (1 + r_{t+1})$$

حال معادله (۲۱) را در معادله (۱۹) جایگذاری می‌کنیم:

$$M_t^d = P_t C_{1,t} + P_t \cdot \frac{\dot{u}_{c_{2,t+1}}}{\dot{u}_{c_{1,t}}} \cdot (1 + r_{t+1}) \cdot \frac{C_{2,t+1}}{(1 + r_{t+1})}$$

$$22. \rightarrow \frac{M_t^d}{P_t} = C_{1,t} + \frac{\dot{u}_{c_{2,t+1}}}{\dot{u}_{c_{1,t}}} \cdot C_{2,t+1}$$

از معادله (۲۰) داریم:

$$23. \frac{\dot{u}_{c_{2,t+1}}}{\dot{u}_{c_{1,t}}} = \frac{P_{t+1}}{P_t} \cdot \frac{1}{(1+r_{t+1})}$$

معادله (۲۳) را در (۲۲) جایگزین کرده، داریم:

$$24. \frac{M_t^d}{P_t} = C_{1,t} + \frac{P_{t+1}}{P_t} \cdot \frac{C_{2,t+1}}{(1+r_{t+1})}$$

لذا تابع تقاضای پول در یک اقتصاد پولی، سازگار با رویکرد اسلامی به دست می‌آید که تابعی از نسبت قیمت‌ها ( $\frac{P_{t+1}}{P_t}$ )

و عکس نرخ بازده سرمایه‌گذاری ( $r_{t+1}$ ) و تابعی مستقیم از مصرف دوره اول (جوانی) و مصرف دوره دوم (پیری) است.

$$\frac{\partial \frac{M_t^d}{P_t}}{\partial \frac{P_{t+1}}{P_t}} > 0 : \text{تقاضای پول با نسبت قیمت‌ها رابطه مثبت و مستقیم دارد. اگر نسبت قیمت‌ها افزایش یابد، تقاضای پول افزایش خواهد یافت.}$$

$$\frac{\partial \frac{M_t^d}{P_t}}{\partial r_{t+1}} < 0 : \text{تقاضای پول با نرخ بازده سرمایه‌گذاری رابطه منفی و عکس دارد. اگر نرخ بازده سرمایه‌گذاری افزایش یابد، تمایل به سرمایه‌گذاری و پس‌انداز در دوره اول بیشتر شده و تقاضای پول کاهش خواهد یافت.}$$

$$\frac{\partial \frac{M_t^d}{P_t}}{\partial c_{1,t}} > 0 : \text{تابع تقاضای پول با مصرف دوره اول نیز رابطه مثبت و مستقیم دارد. اگر مصرف دوره اول افزایش یابد، تقاضای پول افزایش خواهد یافت.}$$

$$\frac{\partial \frac{M_t^d}{P_t}}{\partial c_{2,t+1}} > 0 : \text{تقاضای پول با مصرف دوره دوم رابطه مثبت و مستقیم دارد. اگر مصرف دوره دوم افزایش یابد، تقاضای پول افزایش خواهد یافت.}$$

تقاضای پول افزایش خواهد یافت. (طبق رابطه (۱۵) بخشی از دستمزد را عملاً پس‌انداز می‌کنیم و هر دوره، این بخش را تبدیل به پول کرده و بعد مصرف می‌کنیم؛ یعنی تابع تقاضا به یک تابع پس‌انداز تبدیل شده و تقاضای پول می‌کنیم برای انجام یک عمل مبادلاتی و نه کنز.

در دوره تقاضای پول، تقاضای معاملاتی است. البته همچنان که در رابطه (۱۲) نشان داده شده، تقاضای پول برای دوره دوم نیز قابل تعریف است.

همانطور که در فروض مدل بیان شد، تولید در هر دوره، به اندازه رشد جمعیت، رشد دارد. همچنین، میزان پول منتشر شده توسط دولت ثابت است، لذا ارزش پولی کالاها، در طی زمان در حال افزایش بوده، یعنی  $P_{t+1} < P_t$  و بنابراین، افراد به کنز پول تمایل نخواهند داشت؛ زیرا جمعیت رشد دارد و رشد متناسب با جوانان است و تولید به سمت جوانان سوق پیدا می‌کند و درخواست برای مصرف بیشتر می‌شود. افرادی که جوان هستند، کشش جانشینی مصرف بین دو نقطه از زمان

به سمت ترجیحات مصرف دوره حال است، مصرف حال افزایش می‌یابد و این در تعمر تابع مطلوبیت نمود پیدا می‌کند؛ یعنی نرخ نهایی جانشینی مصرف حال و آینده به سمت مصرف حال می‌رود و تقاضای پول می‌کند برای انجام یک عمل مبادلاتی و نه کنز و نگهداری پول که هزینه دارد مانند هزینه مراقبت و صندوقداری و ...

با تعریف  $\dot{P} = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}$  خواهیم داشت:

$$P_{t+1} < P_t \rightarrow P_{t+1} - P_t < 0 \rightarrow \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} < 0 \rightarrow \dot{P} < 0$$

به عبارت دیگر، نرخ تورم منفی خواهد بود. در نتیجه، قرض‌دهی پول در این اقتصاد بدون بهره و نگهداری پول یا کنز پولی دارای هزینه است. منطق اقتصادی حکم می‌کند که افراد پول را به دلیل هزینه نگهداری از خود دور کنند. این دور کردن، به مثابه قرض‌دهی بدون دریافت بهره پولی است.

در بخش قبل، عوامل مؤثر بر تقاضای پول در بررسی نظری عبارت بودند از: درآمد، باورهای دینی، تورم و مصرف. در این مدل پیشنهادی، نیز به اثبات هر کدام پرداخته شد: درآمد همان دستمزد در مدل پیشنهادی است که تقاضای پول با آن رابطه مثبت و مستقیم دارد (معادله ۱۴). باورهای دینی در قالب تابع مطلوبیت فرد مسلمان در مدل گنجانده شد. تورم نیز در قالب نسبت قیمت‌ها در مدل بیان شد که رابطه مستقیم با تقاضای پول دارد. مصرف نیز در مدل پیشنهادی بر تقاضای پول به صورت مثبت مؤثر می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

پول و تأثیر آن در اقتصاد، موضوعی است که از اهمیت به‌سزایی در مکاتب اقتصادی برخوردار است. شناخت تابع تقاضا برای پول در اجرای سیاست‌های پولی هر کشور، تأثیر بسیاری دارد. امروزه با بررسی میزان تقاضای پول در یک کشور، می‌توان اوضاع اقتصادی آن را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. افزایش میزان تقاضای پول، نشان‌دهنده بهبود شرایط اقتصادی کشور و کاهش در میزان تقاضای آن، بیانگر شرایط بد اقتصادی است.

در سال‌های گذشته، کارهای بسیاری در زمینه تقاضای پول انجام گرفته است. اما در یک جامعه اسلامی و بر اساس مراحل و قواعد مدل‌سازی و نظریه‌پردازی، به ارائه الگو نپرداخته‌اند. در این پژوهش، با توجه به مرور که بر مطالعه‌های انجام شده بر روی تابع تقاضای پول توسط اقتصاددانان مسلمان شد، به بررسی تقاضای پول و عوامل مؤثر بر آن از دیدگاه اسلام پرداخته، در نهایت الگویی برای تقاضای پول بر اساس رهیافت نسل‌های تداخلی ارائه شد.

در مدل پیشنهادی تحقیق، یک جامعه اسلامی فرضی (ایده‌آل)، در نظر گرفته شد و پول فقط توسط دولت (بانک مرکزی) و فقط برای یکبار عرضه شده و تقاضای پول استخراج گردید. بر طبق یافته‌های پژوهش، عوامل مؤثر بر تقاضای پول، در بررسی نظری عبارت بودند از: درآمد، باورهای دینی، تورم، مصرف. در این مدل پیشنهادی نیز به اثبات هر یک پرداخته شد:

تورم در قالب نسبت قیمت‌ها در مدل بیان شد که رابطه مستقیم با تقاضای پول دارد. تقاضای پول با نسبت قیمت‌ها رابطه مثبت و مستقیم دارد. اگر نسبت قیمت‌ها افزایش یابد، تقاضای پول افزایش خواهد یافت. تقاضای پول با نرخ بازده سرمایه‌گذاری، رابطه منفی و عکس دارد. اگر نرخ بازده سرمایه‌گذاری افزایش یابد، تمایل به سرمایه‌گذاری بیشتر می‌شود. مصرف نیز در مدل پیشنهادی بر تقاضای پول، به صورت مثبت مؤثر می‌باشد. تقاضای پول با مصرف دوره اول و دوره دوم، رابطه مثبت و مستقیم دارد. اگر مصرف افزایش یابد، تقاضای پول افزایش

خواهد یافت. درآمد همان دستمزد در مدل پیشنهادی است که تقاضای پول با آن رابطه مثبت و مستقیم دارد. باورهای دینی در قالب تابع مطلوبیت فرد مسلمان در مدل گنجانده شد.

همان گونه که در فروض مدل بیان شد، تولید در هر دوره، به اندازه رشد جمعیت، رشد دارد. همچنین، میزان پول منتشر شده توسط دولت ثابت است. لذا ارزش پولی کالاها در طی زمان در حال افزایش بوده، یعنی  $P_{t+1} < P_t$  و به عبارت دیگر، نرخ تورم منفی خواهد بود. در نتیجه، قرض دهی پول در این اقتصاد، بدون بهره و نگهداری پول یا کنز پولی دارای هزینه است. منطبق اقتصادی حکم می کند که افراد پول را به دلیل هزینه نگهداری از خود دور کنند. این دور کردن، به مثابه قرض دهی بدون دریافت بهره پولی است.

از آنجاکه این تحقیق، بر روی یک جامعه اسلامی فرضی انجام شده است، برای پژوهش های آتی پیشنهاد می شود که این عوامل در یک کشور خاص مورد ارزیابی قرار گیرد. در تحقیق دیگری، می توان اثر رشد عرضه پول و خلق پول را بر روی تابع تقاضای پول بررسی کرد و یا فرض عدم وجود ارث را کنار گذاشته و تابع تقاضا مورد بررسی قرار گیرد. همچنین، می توان این تابع تقاضا برای پول را در کنار تابع عرضه پول قرار داده و امکان وجود بازار پول را بررسی نمود.

## منابع

- اسلامولویان، کریم و مریم ذاکری، ۱۳۸۸، «تأثیر قانون بانکداری بدون ربا بر تابع تقاضای پول ایران»، *اقتصاد اسلامی*، ش ۳۵، ص ۱۲۹-۱۶۰.
- اسمعیلی، فاطمه و همکاران، ۱۳۹۱، «تقاضای پول در یک اقتصاد غیر ربوی»، *تحقیقات اقتصادی*، ش ۹۸، ص ۱۲۹-۱۵۲.
- الزامل، یوسف عبدالله و بوعلام جلالی، ۱۳۷۸، *اقتصاد کلان با نگرش اسلامی*، ترجمه نصرالله خلیلی تیرتاشی، قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره).
- انور، محمد، ۱۳۷۵، *الگوی اقتصاد بدون ربا*، ترجمه اسدالله فرزین وش، تهران، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی.
- باستانی فر، ایمان و محمد رضا حیدری، ۱۳۹۴، «تحلیل اثرهای رفاهی تابع تقاضای پول، مبتنی بر مبانی اخلاق خانواده در اسلام»، *اقتصاد اسلامی*، ش ۶۰، ص ۱۴۵-۱۶۵.
- برانسون، ویلیام اچ، ۱۳۷۳، *تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان*، ترجمه عباس شاکری، تهران، نشر نی.
- بلانچارد، اولیویر جین و استنلی فیشر، ۱۳۷۶، *درس‌هایی از اقتصاد کلان*، ترجمه محمود ختائی و تیمور محمدی، تهران، سازمان برنامه و بودجه.
- ح سینی دولت‌آبادی، سیدمهدی، ۱۳۹۴، *ترتیبات خلق پول از منظر اقله متعارف و اقله صاد اسلامی با تأکید بر نرخ ذخیره قانونی*، رساله دکتری، دانشگاه تهران.
- دهمرد، نظر و حمیدرضا ایزدی، ۱۳۸۶، «تابع تقاضای پول در ایران و تعدیل جزئی نرخ تورم»، *بررسی‌های اقتصادی*، ش ۱، ص ۷۵-۹۳.
- شهرستانی، حمید و حسین شریفی رانی، ۱۳۸۷، «تخمین تابع تقاضای پول و بررسی ثبات آن در ایران»، *تحقیقات اقله صادی*، ش ۸۳، ص ۸۹-۱۱۴.
- عربی، هادی، ۱۳۷۳، *نگرشی بر تعادل همزمان طرف تقاضا در اقتصاد اسلامی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس.
- قدیری اصلی، باقر، ۱۳۷۶، *پول و بانک*، تهران، دانشگاه تهران.
- گزل، سیلویو، ۱۳۸۳، *نظام اقتصاد طبیعی از راه زمین آزاد و پول آزاد*، ترجمه سیدابراهیم بیضایی، تهران، سمت.
- لطیف، بیژن، ۱۳۷۰، «مبانی تقاضای پول در نظام اقتصاد اسلامی»، در: *مجموعه مقالات فارسی نخستین مجمع بررسی‌های اقتصاد اسلامی*، بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی.
- میرمعزی، سیدحسین، ۱۳۸۲، «مفهوم کنز از دیدگاه علم اقتصاد و اندیشمندان اسلامی»، *نامه مفید*، ش ۳۵، ص ۳۳-۴۰.
- ، ۱۳۸۷، *اقتصاد کلان با رویکرد اسلامی*، چ دوم، تهران، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- یوسفی شیخ رباط، محمد رضا، ۱۳۹۱، *بررسی امکان بازار پول در اقتصاد اسلامی*، رساله دکترای علوم اقتصادی، دانشگاه مفید.
- Fahim Khan, Mohamad, 1998, "Growth, Stability and Inflation in an Islamic Macro Framework"; in *Lessons in Islamic Economics* by Monzer Kahf, Islamic Development Bank, Islamic Research and Training Institute, Vol. 1, P 350-351.
- Friedman, Milton, 1956, *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago, university of Chicago press.
- Harris, Laurence, 1989, *Monetary Theory*, New York, McGraw-Hill.
- Keynes, John M, 1936, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, New York, Harcourt, Brace.
- Khan, Mohsin S, 1992, "Principles of Monetary Theory and Policy", in an Islamic Framework Lectures on Islamic Economics; by Ausaf Ahmad and Kazim Raza Awan, Islamic Development Bank, Islamic Research and Traning Institute, P.325-326.
- Mc Callum, Bennett T. and Goodfriend, Marvin S, 2011, *Demand for Money: Theoretical Studies*, the new Palgrave dictionary of economics, New York: Palgrave Macmillan.



- Mishkin, F, 2004, *The Economics of Money*, Banking and Financial Markets, 7th ed, US: The Addison-Wesley series in economics.
- Siddiqi, Muhammad Nejatullah, 2009, "Islamic Approaches to Money, Banking and Monetary Policy", *Handbook of Monetary and Fiscal Economics of Islam*, edited by Mohammad Ariff, international centre for research in Islamic economics, P 28-48.
- Zangeneh, Hamid, 1995, "A Macroeconomic Model of an Interest-free System, *The Pakistan Development Review*, Vol. 35, P 55-68.

## پی‌نوشت

۱. مراحل مدل‌سازی عبارت‌اند از: ۱. شناخت هدف پیشنهادی؛ ۲. ارائه مفاهیم و واژگان کلیدی؛ ۳. ارائه پیش‌فرض‌های مدل بر اساس آموزه‌های اسلامی؛ ۴. ارائه فرضیه؛ ۵. تعیین متغیرها؛ ۶. ارائه مدل نظری.
۲. دو دوره داریم. در دوره اول، دستمزد ناشی از کار به مصرف و پس‌انداز اختصاص می‌یابد. در دوره دوم، پس‌انداز دوره قبل تبدیل به سرمایه‌گذاری شده و ما به ازای آن مصرف می‌شود. برای اینکه در هر دو دوره مصرف کنیم نیاز به واسطه مبادله برای انجام مبادله داریم لذا  $M_t^d$  وارد مدل شد؛ بدین معنا که هم در دوره اول زندگی و هم در دوره دوم زندگی از واسطه مبادله استفاده می‌کنیم (در دوره اول، عواید ناشی از کار تبدیل به پول شده و مصرف می‌شود. در دوره دوم پس‌انداز، یا همان سرمایه‌گذاری تبدیل به پول می‌شود).