

## بررسی عوامل مؤثر بر حجم سپرده‌ها در سیستم بانکی در سال‌های (۱۳۸۹-۱۳۶۳)

فاطمه پاسبان<sup>۱</sup>

میلاد روحی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۴/۲۲ تاریخ پذیرش: ۹۵/۸/۱۸

### چکیده

بانک‌ها وظایف مهمی را در اقتصاد به عهده دارند که شامل تجهیز پس‌اندازهای مردم و واسطه‌گری، تسهیل جریانات پرداخت، تخصیص اعتبارات و برقراری نظم مالی است. در این مقاله به بررسی عوامل مؤثر بر جذب سپرده در سیستم بانکی پرداخته شده است و برخلاف مطالعات گذشته بررسی بر روی کل سیستم بانکی می‌باشد و محدود به یک بانک یا موسسه خاص نمی‌باشد همچنین منبع کلیه اطلاعات آمارهای بانک مرکزی ج.ا. می‌باشد و مقطع مطالعه دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۶۳ بوده است. در این پژوهش با استفاده از روش خودرگرسیون برداری (ARDL) به بررسی رابطه میان منابع سیستم بانکی و عوامل مؤثر نظیر نرخ تورم، درآمد سرانه ملی، نرخ ارز در بازار آزاد، قیمت سکه، شاخص مسکن اجاره‌ای میزان جمعیت پرداخته شده است و نتایج نشان داد که همه عوامل تاثیر معنادار داشته و اولویت تأثیرگذاری بر حجم سپرده‌های بانکی به ترتیب مربوط به نرخ ارز، سکه، درآمد سرانه، جمعیت و نرخ تورم می‌باشد.

واژگان کلیدی: منابع بانکی، تورم

طبقه بندی JEL: E43, E58, P24

۱. استادیار پژوهشی موسسه پژوهش‌های برنامه ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی

fatemehpaseban@gmail.com

milad.roohi@gmail.com

۲. کارشناس ارشد مهندسی صنایع کارشناس آمار بانک سپه

## مقدمه

برطبق تئوری‌های رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری و تشکیل سرمایه نیاز اولیه هر فعالیت اقتصادی بوده و به عنوان متغیرهای اصلی برای تولید و رشد اقتصادی مطرح هستند. برای این‌که سرمایه‌گذاری در اقتصاد انجام گیرد لازم است ابتدا پس‌انداز صورت گیرد. بانک‌ها با جذب منابع سرگردان از سطح جامعه و اعطای تسهیلات در قالب عقود بانکی در بانکداری بدون ربا علاوه بر کمک به تجهیز پس‌اندازها منجر به تسهیل و جهت‌گیری جریان‌های اقتصادی در جامعه می‌گردند. منابع برای بانک‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است. منابع بانکی عبارتند از سپرده‌های بانکی که مردم نزد بانک سرمایه‌گذاری یا پس‌انداز می‌کنند. انواع سپرده‌های بانکی عبارتند از سپرده قرض‌الحسنه جاری، پس‌انداز، سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت و بلندمدت و سایر سپرده‌ها. جذب سپرده برای بانک‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد، وضعیت سپرده‌ها بر نقدینگی و ریسک نقدینگی و میزان اعطای تسهیلات و در نتیجه بر هزینه‌ها و درآمدهای عملیاتی بانک تاثیرگذار است. بنابراین، جذب سپرده به عنوان بخش اصلی فعالیت‌های بانکی زمینه لازم را برای ایفای وظایف تکمیلی، قانون عملیات بانکی بدون ربا فراهم می‌کند. (امینی، محمدی و فخر حسینی، ۱۳۸۹). پرسش مهم این است که چه عواملی بر حجم منابع بانکی موثر می‌باشد و با چه میزان اثرگذاری؟ در این پژوهش به بررسی عوامل موثر بر حجم منابع سیستم بانکی طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۶۳ پرداخته شده است. عوامل بسیاری در تجهیز منابع سپرده‌ها در بانک‌ها مؤثرند که می‌توان آن‌ها را در قالب ادبیات پس‌انداز و تقاضا برای پول مورد بحث و بررسی قرار داد. برخی از عوامل موثر بر سپرده‌های بانکی عبارتند از: نرخ تورم، درآمد سرانه ملی، نرخ ارز، قیمت سکه، شاخص مسکن.

براساس آمارهای منتشره بانک مرکزی ج.ا.ی. بیشترین سهم درصد منابع به صورت میانگین مربوط به سپرده‌های دیداری (جاری) می‌باشد با ۳۵/۴ درصد و پس از آن سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت و بلندمدت به ترتیب با سهم درصد میانگینی به ترتیب برابر ۲۶/۳ و ۲۳/۱ درصد می‌باشد. نکته حائز اهمیت این است که سالانه از سهم سپرده دیداری کاسته شده است و این سهم به پس‌انداز و کوتاه‌مدت منتقل گردیده است. بیشترین سهم سپرده‌های دیداری مربوط به سال ۱۳۶۳ با سهم ۴۲/۳ درصد، سپرده قرض‌الحسنه پس‌انداز سال ۱۳۶۴ با ۱۳/۲ درصد، سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت سال ۱۳۶۷ با سهم ۳۴/۸ درصد، سپرده سرمایه‌گذاری بلندمدت در سال ۱۳۸۹ با سهمی برابر ۴۰/۹ درصد و سایر سپرده‌ها مربوط به سال ۱۳۶۳ با سهم ۱۸/۳ درصد می‌باشد.

### بیان مسئله

در ادبیات اقتصادی یکی از نقش‌های مهم سپرده‌ها این است که زمینه‌ای مناسب برای سرمایه‌گذاری فراهم می‌کند. (منصوری، ۱۳۸۹). امروزه با پولی شدن اقتصادها و در نتیجه جدا شدن پس‌اندازکنندگان از سرمایه‌گذاران، لازم است ابزارهایی به منظور انتقال وجوه از افرادی که دارای مازاد هستند به افرادی که با کسری مواجه‌اند وجود داشته باشد (مجتهد و کرمی، تابستان ۱۳۸۲). بازارهای مالی بازارهایی هستند که در آن‌ها دارایی‌های مالی مبادله می‌شوند. در بازارهای مالی اغلب کشورها، بانک‌ها نقش مهمی در این راستا ایفا کرده‌اند و در تسریع گردش منظم چرخه اقتصادی از طریق منابع مالی جهت طرح‌های عمرانی و ایجاد و توسعه واحدهای تولیدی و طرح‌های اشتغال‌زا و اتمام طرح‌های نیمه‌تمام، جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند. از آنجا که بانک‌ها مؤسسات انتفاعی هستند و قسمت اعظم منابع خود را از محل سپرده‌های سپرده‌گذاران خود تأمین می‌کنند، لذا تصمیم سپرده‌گذاران در مورد انتخاب سید دارایی‌شان می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر حجم سپرده‌های بانک داشته باشد. (منصوری، ۱۳۸۹) عوامل بسیاری در تجهیز منابع سپرده‌های در بانک‌ها مؤثرند که می‌توان آن‌ها را در قالب ادبیات پس‌انداز و تقاضا برای پول مورد بحث و بررسی قرار داد. بر این اساس هدف این مقاله مطالعه عوامل مؤثر بر میزان جذب منابع سپرده‌ای در بانک‌ها است. بر طبق ادبیات پس‌انداز و تقاضای پول و نیز مطالعات انجام گرفته، دو دسته عوامل محیطی و عوامل خاص سیستم بانکی در میزان جذب منابع سپرده‌ای در بانک‌ها مؤثر هستند. عوامل محیطی شامل متغیرهای اقتصاد کلان و عوامل خاص بانکی شامل متغیرهایی است که بیان‌کننده ویژگی‌های بانک‌ها است. (نظریان و محمد اسماعیل، ۱۳۸۸).

منابع: منابع بانک‌ها شامل سپرده‌های دیداری (قابل نقل و انتقال با چک) و سپرده‌های پس‌انداز و سپرده‌های مدت‌دار و قابل تفکیک می‌باشند. براساس تقسیم‌بندی دیگر سپرده‌ها به دودسته تقسیم می‌شوند. سپرده‌های قرض‌الحسنه شامل جاری و پس‌انداز و سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار شامل کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌باشند. (منصوری، ۱۳۸۹)

### نرخ تورم

تورم، پدیده‌ای نامطلوب است اقتصاددانان از نظر هدف‌های سیاست کلان اقتصادی، بر مواردی همچون اشتغال کامل، ثبات قیمت‌ها (مهار تورم)، توزیع عادلانه درآمد و رشد مداوم اقتصادی تأکید دارند. تورم به‌عنوان یکی از اهداف مهم سیاست کلان، همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است. در مورد تورم، تعاریف متعددی ارائه شده است. برای نمونه، تورم ناشی از وضعیتی است که سطح عمومی قیمت‌ها به‌طور بی‌رویه و یا بی‌تناسب و به‌طور مداوم و به‌مرور زمان افزایش

می‌یابد. بیشتر اقتصاددانان معتقدند که تورم پدیده‌ای نامطلوب است و مردم به این خاطر از تورم نگران هستند که افزایش قیمت‌ها، قدرت خرید آن‌ها را پایین می‌آورد و آن‌ها را با مشکل مالی تأمین هزینه‌های جاری روبرو خواهد نمود؛ بنابراین، سطح زندگی آن‌ها را کاهش خواهد داد. از جمله آثار مخرب تورم می‌توان به توزیع مجدد درآمد به نفع صاحبان دارایی‌های فیزیکی و به زیان حقوق‌بگیران، افزایش نااطمینانی و در نتیجه، کوتاه‌تر شدن افق زمانی تصمیم‌گیری و کاهش سرمایه‌گذاری بلندمدت و عوامل متعدد دیگر اشاره نمود. (بابایی سمیرمی، ۱۳۸۶)

بررسی‌های اخیر نشان می‌دهد که نرخ تورم طی سال‌های گذشته روند صعودی داشته است. جدول شماره ۱ نرخ تورم سالانه را طی سال‌های ۱۳۶۳ تا پایان سال ۱۳۹۲ نشان می‌دهد.

#### جدول شماره ۱ مقایسه نرخ تورم به صورت سالانه

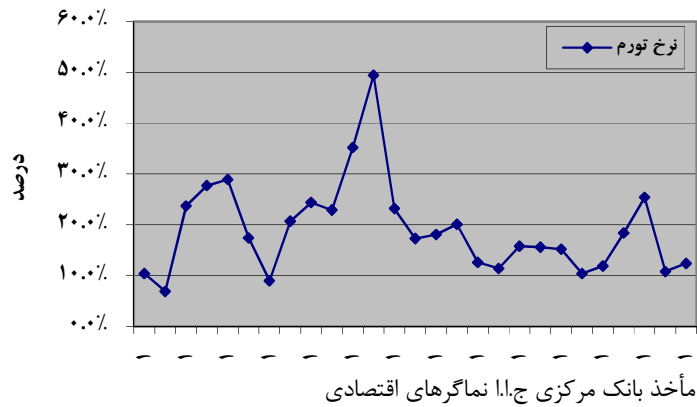
سال	نرخ تورم (درصد)	سال	نرخ تورم (درصد)
۱۳۶۳	۱۰/۴	۱۳۷۷	۱/۸۱
۱۳۶۳	۶/۹	۱۳۷۸	۲۰/۱
۱۳۶۵	۲۳/۷	۱۳۷۹	۱۲/۶
۱۳۶۶	۲۷/۷	۱۳۸۰	۱۱/۴
۱۳۶۷	۲۸/۹	۱۳۸۱	۱۵/۸
۱۳۶۸	۱۷/۴	۱۳۸۲	۱۵/۶
۱۳۶۹	۹	۱۳۸۳	۱۵/۲
۱۳۷۰	۲۰/۷	۱۳۸۴	۱۰/۴
۱۳۷۱	۲۴/۴	۱۳۸۵	۱۱/۹
۱۳۷۲	۲۲/۹	۱۳۸۶	۱۸/۴
۱۳۷۳	۳۵/۲	۱۳۸۷	۲۵/۴
۱۳۷۴	۴۹/۴	۱۳۸۸	۱۰/۸
۱۳۷۵	۲۳/۲	۱۳۸۹	۱۲/۴
	۱۳۷۶	۱۷/۳	

مأخذ بانک مرکزی ج.ا.شخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در مناطق شهری ایران (۱۳۹۰-۱۰۰)

همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود نرخ تورم در ایران در سه سال منتهی به ۱۳۹۲ به‌طور مداوم رشد داشته است و در سال‌های قبل نیز از نوساناتی برخوردار بوده که بیشترین نرخ

تورم مربوط به سال ۱۳۷۴ با نرخ ۴۹/۴ درصد و کمترین آن مربوط به سال ۱۳۶۴ با نرخ ۶/۹ درصد هست و میانگین آن تقریباً ۲۰ درصد بوده است.

نمودار شماره نرخ تورم سالانه طی سال‌های ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۲ هجری شمسی در ایران



روند تغییرات منابع و مصارف در بانک‌ها همه‌ساله طبق اعلام بانک مرکزی ج.ا.ا. سعودی بوده و در سال ۱۳۸۹ نیز این عدد به اوج خود رسیده است حال این سوال پیش می‌آید که چه عواملی و به چه میزانی بر منابع بانکی تأثیرگذار بوده است؟ در این تحقیق بررسی می‌گردد که با توجه به افزایش سالانه میزان منابع بانکی میزان تأثیر عوامل مختلف بر روی این افزایش چقدر است و چه میزان تأثیرات کاهنده می‌باشد و چه متغیرهایی رابطه مستقیم و چه متغیرهایی رابطه معکوس با حجم منابع بانکی را دارا می‌باشند.

### نرخ ارز

در این مقاله نرخ ارز دلار در بازار غیررسمی (مبادله‌ای) به‌عنوان نرخ ارز در نظر گرفته شده است.

### درآمد سرانه ملی

برای محاسبه درآمد سرانه تولید ناخالص داخلی کشور را بر جمعیت تقسیم کرده عدد به دست‌آمده درآمد سرانه کشور است. برای محاسبه درآمد سرانه دو فرمول وجود دارد. روش دوم که سازمان‌های بین‌المللی آمار خود را براساس آن محاسبه می‌کنند روش برابری قدرت خرید است. هر دوی این آمارها قابل اتکا هستند اما مفاهیم آن‌ها قدری متفاوت است، معنی آمار براساس قدرت خرید این است که چه مقدار درآمد به قیمت ایران قدرت خریدی به اندازه همان مقدار در دیگر کشورها دارد

و در واقع هم همه کشورها قدرت درآمد را با قدرت خرید مقایسه می‌کنند. سازمان ملل، بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول هر دو آمار را باهم ارائه می‌دهند.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در شرایط مطلوب که بانک مرکزی بتواند عرضه پول را کنترل کند، انتخاب ترکیب اجزای پول بستگی به رجحان اشخاص دارد. رشد اقتصادی کشور و رکود آن ارتباط زیادی با عملکرد صحیح بانک‌ها و موسسات اعتباری دارد به این معنی که اگر جذب منابع به صورت صحیح صورت گرفته و تخصیص منابع به نحو درستی صورت گیرد تأثیرات مثبتی بر اقتصاد کشور خواهد داشت. بانک‌ها وجوه مالی را کد را از سطح جامعه جمع‌آوری و در اختیار تولید، تجارت و... قرار می‌دهند. تحقیقات نشان می‌دهد که منابع بانکی تحت تأثیر عوامل مختلفی هستند که این عوامل بر تغییرات حجم سپرده‌های بانکی تأثیر دارند. برخی از این عوامل در جدول ذیل آمده است.

#### جدول شماره ۲ متغیرهای مستقل مؤثر بر منابع بانکی

نام متغیر	تعریف متغیر	نحوه محاسبه متغیر	اثر متغیر مثبت یا منفی	نام مقاله
نرخ بهره واقعی سپرده		رگرسیون خطی	-	
نرخ برگشت انتظاری		رگرسیون خطی	-	
داری‌های رقیب				
تعداد شعب		رگرسیون خطی	-	
متغیر مجازی به منظور				کوسوم
ملی شدن بانک‌ها	DUM	رگرسیون خطی	منفی	و ساس کنکار
تولید ناخالص داخلی				(۱۹۹۲)
واقعی	GDP	رگرسیون خطی	-	
نرخ تورم انتظاری	INF	رگرسیون خطی	-	
درآمد غیر کشاورزی		رگرسیون خطی	مثبت	سندا و
حجم اعتبارات بانکی		رگرسیون خطی	مثبت	گوسوامی
افزایش تعداد شعب		رگرسیون خطی	مثبت	(۱۹۹۳)
تغییرات سیاسی و اقتصادی		رگرسیون خطی	حساس	سری
تولید ناخالص داخلی		رگرسیون خطی	مثبت	رامامورتی
نرخ بهره‌وری سپرده‌های کوتاه‌مدت		رگرسیون خطی	مثبت	(۱۹۹۵)
تولید ناخالص داخل	GDPR	رگرسیون خطی	مثبت	
نرخ سود واقعی	INTR	رگرسیون خطی	مثبت	قطمیری
نرخ تورم	INF	رگرسیون خطی	منفی	و شرزہ ای
متغیر مجازی ملی شدن بانک‌ها	DUM	رگرسیون خطی	-	(۱۳۷۳)

ماخذ: منابع تحقیق

## ✓ مطالعات داخلی

در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین نرخ تورم و نرخ سود سپرده‌های بانکی در سیستم بانکداری ایران پرداخته و ضمن استفاده از مدل‌های هم‌انباشتگی و تصحیح خطا نشان می‌دهند که رابطه مثبتی معنادار بین نرخ سود اسمی و نرخ تورم وجود دارد. به عبارتی، نرخ تورم دلیل تغییرات همسو در نرخ سود اسمی یا همان نرخ سود سپرده‌ها است، همچنین بامطالعه موردی شعب تهران بانک سپه نشان داده شده است که رابطه معکوس بین نرخ تورم و انواع سپرده‌ها وجود دارد و رابطه مستقیمی با رشد درآمد ملی دارد. (ابونوری و غیره، ۱۳۹۲)

فرانز (۲۰۰۲) با استفاده از الگوی خود توضیح برداری پولی و مالی بر نرخ‌های مبادله و نرخ‌های سود در سه کشور چک، مجارستان و لهستان می‌پردازد، اما نتیجه می‌گیرد که بین نرخ‌های سود و تورم در این کشورها رابطه معناداری وجود ندارد، بنابراین نمی‌توان سیاست پولی را از کانال تغییر در نرخ سود اعمال کرد، به علاوه تأثیرگذاری نرخ‌های سود بر نرخ‌های مبادله نیز ناچیز است. (ابونوری و غیره، ۱۳۹۲)

مدل پس‌انداز احتیاطی بر این موضوع تأکید دارد که پس‌انداز مردم به دلیل نا اطمینانی آن‌ها نسبت به آینده است؛ بنابراین نرخ تورم جهت نشان دادن نا اطمینانی نسبت به آینده مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین براساس چسبندگی مصرف، تورم از طریق کاهش قدرت خرید، موجب کاهش پس‌انداز به دلیل جانشین شدن پس‌اندازها با مصرف می‌شود. (مرادی و غیره، ۱۳۹۲)

در این خصوص تحقیقی میدانی تحت عنوان بررسی عوامل مؤثر بر حجم سپرده‌های بخش خصوصی در بانک کشاورزی، با استفاده از آمار و داده‌های بانک کشاورزی طی سال‌های (۱۳۶۸-۱۳۷۹) به این نتیجه رسید که حرکت به سمت افزایش بهره‌وری نیروی انسانی از طریق توسعه و تکمیل سیستم‌های مکانیزه و اصلاح روش‌های بازاریابی بانکی و یافتن راه کارهای مناسب و عملی برای تعیین میزان واقعی سود و زیان شعب و قرار دادن سیستم پاداش شعب بر مبنای سودآوری، سپرده‌های بانک را افزایش می‌دهد. (منصوری، ۱۳۸۹)

بهرامی و اصلانی (۱۳۸۴) به بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز بخش خصوصی در ایران طی دوره ۱۳۴۸-۱۳۸۰ با استفاده از روش خود توضیح با وقفه‌های گسترده پرداختند. آثار مثبت افزایش درآمد قابل تصرف بخش خصوصی، بهبود وضعیت توزیع درآمد و توسعه‌یافتگی هرچه بیشتر بازارهای مالی و اثر منفی افزایش هزینه‌های تأمین اجتماعی بر پس‌انداز بخش خصوصی مورد تأیید ایشان قرار گرفت. (بهبودی و غیره، ۱۳۸۹)

سعدی (۱۳۸۴)، در مقاله‌ای تحت عنوان اثرات سیاست‌های کلان اقتصادی در تجهیز منابع داخلی برای سرمایه‌گذاری در ایران، به بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز داخلی ایران پرداخت. در این مقاله

از آمارهای سری زمانی ۱۳۸۲-۱۳۵۰ استفاده شده است. با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی به روش انگل-گرنجر به بررسی روابط بلندمدت بین متغیرهای مدل پرداخت که نتایج به صورت زیر می‌باشد. رشد تولید ناخالص داخلی، موازنه حساب جاری، رشد جمعیت، تغییرات قیمت نفت و رابطه مبادله، همگی دارای ارتباط مستقیم با پس‌انداز هستند و همبستگی بین نرخ پس‌انداز و تورم، منفی است. (بهبودی و غیره، ۱۳۸۹)

در مقاله‌ای با عنوان بررسی ثبات تابع تقاضای پول در ایران: کاربرد روش یوهانسون-جوسیلیوس با استفاده از آزمون‌های هم‌جمعی متغیرهای تراز واقعی پول، تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و نرخ ارز و کسری بودجه دولت با یکدیگر هم‌جمع بوده و یک رابطه تعادلی بلندمدت ایجاد می‌کند پرداخته شده است (جعفری صمیمی و غیره، ۱۳۸۵).

طیبیان و سوری (۱۳۷۶) با استفاده از روش خود برگشت با وقفه توزیعی (ARDL)، تقاضا برای پول در ایران را برای دوره ۱۳۷۲-۱۳۳۸ برآورد کردند. برآوردها نشان می‌دهند که در ایران، تقاضا برای پول تحت تأثیر درآمد و نرخ تورم قرار دارد. (جعفری صمیمی و غیره، ۱۳۸۵).

#### ✓ مطالعات خارجی

در تحقیقی دیگر که در بانک‌های کشور ترکیه انجام شده است مشخص گردید که بین سال‌های دسامبر ۲۰۰۵ تا نوامبر ۲۰۱۳. نرخ‌های Libor سه‌ماهه، قیمت طلای لندن و شاخص نرخ ارزش قیمت مشتریان تأثیر معناداری بر سپرده‌های بانک‌های ترکیه نداشته است و یک رابطه تعادلی در بلندمدت بین نرخ ثابت libor سه‌ماهه و سپرده‌های بانک‌های ترکیه وجود دارد. (Çetin, 2013)

در مقاله‌ای دیگر با عنوان آمادگی برای بازگشت سپرده‌های بانکی به بررسی این‌که کدام عوامل مؤثر بر رشد سپرده است؟ پرداخته شده است. عواملی که در دو بخش عرضه و تقاضا تقسیم‌بندی شده‌اند شامل درآمد، نرخ تورم و نرخ بهره، ریسک جایگزین سرمایه‌گذاری، آمار جمعیت، اعتماد مردم به بانک‌ها و ثبات آن‌ها، مقررات، رقابت، قیمت و در دسترس بودن ابزار مالی جایگزین پرداخته شده است. (Ahlswede, et al. 2012)

در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر سپرده‌ها در بانک‌های کشور اندونزی با استفاده از روش هم‌انباشتگی اقتصاد پرداخته شد که در آن از سری زمانی سه‌ماهه در دوره سال‌های ۱۹۹۳-۲۰۰۳ چهار متغیر، تولید ناخالص داخلی، تعداد شعب بانک‌های اسلامی، نرخ سود مشارکت و نرخ بهره در نظر گرفته شد. آزمون هم‌انباشتگی نشان داد که تعداد دفاتر شعب بانک اسلامی و نرخ سود مشارکت به میزان قابل توجهی در حجم سپرده‌های مضاربه‌ای در درازمدت داشته است درحالی‌که تولید ناخالص داخلی و نرخ بهره این‌گونه نبوده است. (Rachmawati, et al. 2004)



### روش تحقیق و داده‌های آماری

در این تحقیق اطلاعات آماری در فاصله سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۶۳ گردآوری شده است و در این مقطع ۲۶ ساله اطلاعات از سامانه سری زمانی اقتصادی بانک مرکزی ج.ا.ا استخراج گردیده است. با توجه به موضوع موردبررسی، روش برآورد مورد استفاده در این پژوهش با استفاده از اقتصادسنجی و روش خود رگرسیون ARDL هست، نرم‌افزارهای مورد استفاده در این تحقیق EViews و Microfit4 می‌باشد و همچنین از میان بانک‌های کشور با توجه به آمارهای موجود، بانک‌های تجاری، تخصصی، بانک‌های غیردولتی و مؤسسات اعتباری غیر بانکی در نظر گرفته شده است که نقطه قوت این تحقیق هست چراکه در مطالعات دیگر تنها به بررسی یک یا چند بانک پرداخته شده است.

### برآورد مدل

با توجه به نا پایا بودن اغلب متغیرهای کلان اقتصادی مدل‌های هم انباشتگی ابزار مناسبی برای تحلیل روابط بین این متغیرها به شمار می‌رود. همچنین مدل‌های هم انباشتگی این امکان را فراهم می‌نماید که بین کوتاه‌مدت و بلندمدت تمایز قائل شویم. از طرفی در بسیاری از مطالعات صورت گرفته با استفاده از روش خود رگرسیون ARDL به بررسی روابط متغیرهای مستقل و غیرمستقل و معناداری ضرایب پرداخته شده است، در این تحقیق ابتدا به بررسی نا مانا بودن متغیرهای تحقیق و وجود ریشه واحد در متغیرها پرداخته شده و سپس به تخمین مدل رگرسیون با استفاده از مدل خود رگرسیون ARDL و تحلیل نتایج پرداخته شده است. (مجتهد و کرمی، تابستان ۱۳۸۲) مدل استخراج شده به صورت لگاریتمی به دست می‌آید.

$$Y_t = kolsap = \alpha + \beta_1 \lnf + \beta_2 \lnIPP + \beta_3 \lnPOP + \beta_4 \lnHI + \beta_5 \lnCUR + \beta_6 \lnGOLD + u_t$$

## جدول شماره ۳ تعریف متغیرهای موجود در مدل

متغیر	تعریف	واحد اندازه گیری
kolsep	کل سپرده‌ها	میلیارد ریال
INF	نرخ تورم	درصد
NIPP	درآمد ملی سرانه	میلیارد ریال
POP	جمعیت	هزار نفر
HI	شاخص مسکن اجاره‌ای	بدون واحد
CUR	نرخ بازار غیررسمی قیمت ارز (دلار)	ریال
GOLD	نرخ قیمت سکه تمام بهار طرح قدی	هزار ریال

ماخذ: تحقیق

لازم به ذکر است با توجه به واحدهای مختلف داده‌های آماری تمامی داده‌ها لگاریتمی شده و سپس وارد مدل می‌گردند.

## آزمون ریشه واحد

نتایج آزمون نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای مدل در سطح صفر نامانا هستند و ریشه واحد دارند به جز متغیر قیمت سکه و میزان جمعیت که هر دو با یکبار تفاضل گیری مانا شده است. نتایج در جدول ۴ آمده است.

## جدول شماره ۴ تعریف متغیرهای موجود در مدل

متغیر	سطح پایایی	سطح ۵٪ ناحیه بحران	قدر مطلق مقدار آماره آزمون	احتمال p-value%
Kolse kolsep	I(0)	۳/۶۰۳	۳/۴۵۵	۶/۶۷
INF	I(0)	۳/۵۹۵	۳/۲۷۵	۹/۲۶
NIPP	I(0)	۳/۵۹۵	۲/۱۹۱	۴۷/۴۵
POP	I(1)	۳/۶۴۵	۲/۸۰۸	۲۰/۹۷
HI	I(0)	۳/۶۴۵	۲/۴۱۷	۳۶/۱۱
CUR	I(0)	۳/۶۲۲	۰/۸۲۷	۹۴/۷۸
GOLD	I(1)	۳/۶۴۵	۳/۳۴۱	۸/۷

ماخذ: تحقیق

با توجه به این که برخی متغیرها در سطح مانا و برخی بعد از یکبار تفاضل گیری مانا شده‌اند برای تخمین مدل باید از روش‌های هم جمعی استفاده شود که در تحقیق حاضر الگوی ARDL مدنظر است. الگوی ARDL دو مزیت دارد. اول اینکه، لازم نیست به ناپایایی متغیرها توجه کرد.

به عبارت دیگر، محقق بدون هراس از پایایی و نا پایایی متغیرها می‌تواند از روش مذکور استفاده کند. دوم اینکه، هنگامی که حجم نمونه کوچک است استفاده از روش‌های دیگر، برآورد بدون تورشی را ارائه نخواهد کرد در صورتی که این روش به دلیل در نظر گرفتن واکنش‌های پویای کوتاه‌مدت موجود بین متغیرها، این مشکل را رفع می‌کند. (ناجی میدانی و غیره، ۱۳۹۲)

### برآورد الگوی پویای بلندمدت

قبل از بحث درباره رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای موجود در الگو، لازم است آزمون وجود هم‌گرایی بلندمدت در بین متغیرهای موجود صورت گیرد. برای آزمون هم‌گرایی از روش بنرجی، دولادو و مستر<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) استفاده شده است. بدین منظور، با استفاده از روش خود توضیح برداری با وقفه‌های توزیعی (ARDL) الگوی پویای کل سپرده‌ها را برآورد می‌کنیم. مدل  $ARDL(1,0,0,1,1,0,0)$  را مطابق معیار شوارتس - بیزین برای وقفه یک را ارائه می‌کند که این مدل و نتایج در جدول ۵ آمده است.

جدول شماره ۵ نتایج حاصل از آزمون هم‌گرایی الگوی پویای تابع کل سپرده‌ها به روش ARDL

متغیر	ضریب	انحراف معیار	قدر مطلق مقدار آماره آزمون t	احتمال p-value%
LKOLSEP (-1)	۰/۳۳۴۴۲	۰/۱۶۵۵۲	۲/۰۲۰۴	۰/۰۶۰
C	-۷/۹۲۸۲	۷/۵۸۸۸	۱/۰۴۴۷	۰/۳۱۲
INF	-۰/۰۳۳۶۵۴	۰/۰۲۳۵۳۰	۱/۴۳۰۳	۰/۱۷۲
NIP	۰/۵۱۷۷	۰/۰۹۶۰۱۴	۵/۳۳۰۲	۰/۰۰۰
POP	۱/۴۰۰۸	۰/۷۷۳۸۲	۱/۸۱۰۲	۰/۰۸۹
HI	-۰/۳۰۳۷۱	۰/۲۱۶۳۴	۱/۴۰۳۸	۰/۱۷۹
HI(-1)	۰/۳۴۷۴۴	۰/۱۴۱۱۱	۲/۴۶۲۱	۰/۰۲۶
CUR	-۰/۲۱۱۶۳	-۰/۶۴۵۵۹	۳/۲۷۸۱	۰/۰۰۵
GOLD	۰/۰۷۰۶۸۲	۰/۰۸۲۰۹۰	۰/۸۶۱۰۳	۰/۴۰۲
GOLD(-1)	۰/۱۷۸۳۴	۰/۰۶۶۳۲۴	۲/۶۸۸۹	۰/۰۱۶

F-Statistic=7606.5 R-squared=0.99977 Durbin-Watson stat=2.2807 F prob=0.0000  
R-Bar-squared=0.99963 Durbin's h-statistic -1.3341[0.182]

ماخذ: نتایج تحقیق

از آن‌جا که در سمت راست معادله، ضریب متغیر وابسته به صورت تأخیری ظاهر شده است، برای بررسی فرض وجود، یا عدم وجود همبستگی از آماره H.D.W استفاده شده است. چون ضریب این

1. Banerjee, A. Dolado, J. and Master, R.

آماره بین مثبت و منفی ۱.۹۶ قرار دارد، بنابراین، فرض وجود خود همبستگی مدل رد می‌شود. پس از برآورد معادله پویا، فرضیه وجود، یا عدم وجود هم جمعی بین متغیرهای موجود در الگو آزمون می‌شود. چنانچه مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته کوچک‌تر از یک باشد، الگوی پویا به سمت تعادل بلندمدت گرایش دارد؛ بنابراین، برای آزمون وجود هم جمعی در الگوی خود توضیح با وقفه‌های توزیعی ARDL لازم است آزمون فرضیه‌های زیر انجام شود.

$$H_0 = \sum_{i=1}^p \alpha_i - 1 \geq 0 \quad \text{معادله ۱}$$

$$H_1 = \sum_{i=1}^p \alpha_i - 1 < 0$$

با توجه به اینکه معیار شوارتس-بیزین (SBC) تعداد وقفه‌های بهینه متغیر وابسته را تنها یک وقفه انتخاب کرده است، مقدار آماره  $t$  موردنیاز برای انجام آزمون فوق به صورت زیر محاسبه می‌شود.

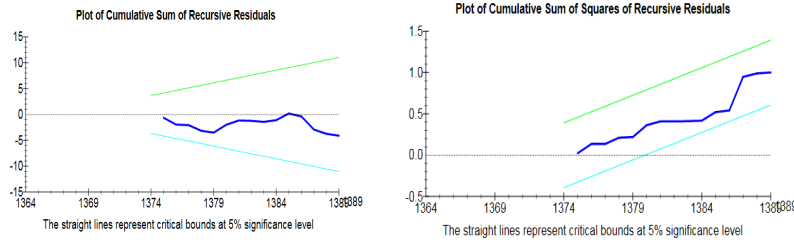
معادله ۲

$$t = \frac{\hat{\alpha}_i - 1}{S_{\hat{\alpha}_i}} = \frac{0.33442 - 1}{0.16552} = -4.021$$

کمیت بحرانی ارائه شده توسط بنرجی و همکاران در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای مدل با عرض از مبدأ برابر با ۳.۳۵- می‌باشد. (اقتصادسنجی کاربردی) بنابراین مقدار آماره به دست آمده از این میزان کمتر هست و فرض صفر رد و وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای الگو تأیید می‌شود. برای اطمینان از ثبات ساختاری مدل، آزمون‌های CUSUM و CUSUMQ را انجام می‌دهیم این آزمون توسط هنسن<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) ارائه شده بیان می‌کند که پارامترهای تخمین زده شده یک سری زمانی ممکن است در طی زمان تغییر کنند و پارامترهای بی ثبات نیز ممکن است به تشخیص صحیح منجر نشود. لذا انجام آزمون ثبات پارامتری ضروری به نظر می‌رسد.

1. Hansen

شکل شماره ۱۱ آزمون CUSUM مربوطه به ثبات ساختاری مدل آزمون CUSUMQ مربوط به ثبات ساختاری مدل همان طور که مشاهده می‌شود، هر دو نمودار در بین دوخطی هستند که ناحیه بحرانی را در سطح خطای ۵ درصد تعیین کرده‌اند. بنابراین، در سطح ۹۵ درصد می‌توان گفت که مدل از ثبات ساختاری برخوردار است.



### برآورد الگوی بلندمدت

در تخمین انجام شده مدل از نظر معیارهای مورد نظر مناسب می‌باشد. این مدل دارای  $R^2$  مناسب می‌باشد.  $R^2$  مدل ۰/۹۹۹۷۷ است که نشان می‌دهد ۹۹/۹۷۷ درصد از میزان تغییرات کل سپرده‌ها در سیستم بانکی ناشی از متغیرهای توضیحی نرخ تورم، سرانه درآمد ملی، جمعیت، نرخ سکه تمام، شاخص مسکن اجاره‌ای و نرخ ارز در بازار غیر رسمی می‌باشد. آماره  $F$  نیز نشان می‌دهد که کل مدل با معنی می‌باشد به این دلیل که احتمال آماره  $F$  کمتر از ۱ درصد است. پس از انجام آزمون و اطمینان از وجود رابطه بلندمدت می‌توان این رابطه را برآورد کرد. نتایج برآورد رابطه بلندمدت کل سپرده‌ها (منابع) در جدول شماره ۶ آمده است. براساس جدول شماره ۶، تمام ضرایب متغیرها به جز ضریب مربوط به عرض از مبدأ، تورم و شاخص مسکن اجاره‌ای؛ سایر متغیرها از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. با توجه به این که متغیرهای مورد نظر به صورت لگاریتمی استفاده شده‌اند، ضرایب آن‌ها نشان‌دهنده کشش است. تورم در سطح ۹۰ درصد معنادار بوده و کمتر از سطح ۹۵ درصد اطمینان است. ضریب متغیر تورم برابر با ۰/۰۵- است بدین معنا که یک درصد تغییر نرخ تورم باعث کاهش منابع بانکی به اندازه ۰/۰۵ درصد شده و رابطه منفی را نشان می‌دهد. ضریب سرانه درآمد ملی بیانگر این است که یک درصد افزایش در درآمد سرانه ۰/۷۷ درصد کل سپرده‌ها را افزایش می‌دهد و هم جهت می‌باشد، همچنین یک درصد تغییر مثبت جمعیت ۲/۱ درصد باعث رشد منابع و یک درصد افزایش نرخ ارز در بازار غیررسمی باعث کاهش ۰/۳ درصدی در کل سپرده‌ها می‌شود و به ترتیب دارای رابطه مثبت و منفی می‌باشند و دلیل این امر این است که با افزایش قیمت نرخ ارز (دلار) دارایی مردم ارزش کمتری پیدا کرده و میل به

پس‌انداز و طبیعتاً سرمایه‌گذاری در بانک‌ها کاهش می‌یابد و افزایش یک‌درصدی قیمت سکه تمام باعث افزایش ۰/۳۷ درصدی رشد منابع می‌گردد و دارای رابطه مثبت با کل سپرده‌ها می‌باشد.

#### جدول شماره ۶ نتایج تخمین بلندمدت کل سپرده‌ها

متغیر	ضریب	انحراف معیار	قدر مطلق مقدار آماره آزمون t	احتمال p-value%
C	-۱۱/۹۱۱۷	۱۰/۲۵۷۷	۱/۱۶۱۳	۰/۲۶۳
INF	-۰/۰۵۰۵۶۴	۰/۰۳۴۴۷۴	۱/۴۶۶۷	۰/۱۶۲
NIPP	۰/۷۶۸۹۱	۰/۱۹۵۹۵	۳/۹۲۴۰	۰/۰۰۱
POP	۲/۱۰۴۶	۰/۹۲۶۶۰	۲/۳۷۱۳	۰/۰۳۷
HI	۰/۰۶۵۶۹۵	۰/۲۱۰۲۶	۰/۳۱۲۴۵	۰/۷۵۹
CUR	-۰/۳۱۷۹۷	۰/۰۴۳۰۵۴	۷/۳۸۵۳	۰/۰۰۰
GOLD	۰/۳۷۴۱۴	۰/۰۶۹۶۴۰	۵/۳۷۲۵	۰/۰۰۰

ماخذ: نتایج تحقیق

#### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده مشخص گردید:

- نرخ ارز در بازار غیررسمی، قیمت سکه، جمعیت و درآمد ملی سرانه بر کل سپرده‌های بانکی در سطح ۹۵ درصد دارای تأثیر در هر دو الگوی کوتاه و بلندمدت می‌باشند و ضرایب آماره آن‌ها معنادار می‌باشد.
- نرخ تورم در سطح ۹۰ درصد معنادار می‌باشد.
- مدل استفاده‌شده در بلندمدت دارای ثبات و رابطه بلندمدت می‌باشد.
- در الگوی کوتاه‌مدت همانند بلندمدت، ضرایب از علائم مورد انتظار برخوردارند. ولی کشتش‌ها و ضرایب کوتاه‌مدت نسبت به مقادیر بلندمدت از نظر قدر مطلق کوچک‌تر هستند.
- اولویت تأثیرگذاری بر حجم سپرده‌های بانکی به ترتیب مربوط به نرخ ارز، سکه، درآمد سرانه، جمعیت و نرخ تورم می‌باشد.

#### مقایسه با نتایج سایر مطالعات

در این تحقیق درآمد سرانه ملی رابطه معناداری با حجم سپرده‌های بانکی دارد و در اولویت سوم در سطح ۹۵ درصد قرار دارد و در تحقیق (امینی و غیره، ۱۳۸۹) نیز درآمد واقعی سرانه دارای بیشترین اثر مثبت بر حجم سپرده‌های بلندمدت بانک صادرات است. و طبق تحلیل قیدشده افزایش درآمد واقعی سرانه باعث بالا رفتن سطح رفاه و مصرف مردم خواهد شد. از آن‌جا که مردم

در ایران با یک نااطمینانی در ثبات اقتصادی و معیشتی روبه‌رو هستند لذا تصمیم می‌گیرند با افزایش سپرده‌های بلندمدت خود هم به‌نوعی کسب درآمد کنند و هم برای زمان‌های آتی خود پس‌اندازی کرده باشند و ریسک ناشی از تغییرات ناشی از این بی‌ثباتی اقتصادی را کاهش دهند. از میان متغیرهای مورد بررسی تورم کمترین اولویت و تأثیر را بر حجم منابع دارد که براساس مطالعه صورت گرفته (امینی و غیره، ۱۳۸۹) از میان متغیرهایی که تأثیر مثبت بر حجم سپرده‌های بلندمدت بانک صادرات دارند، کمترین ضریب مربوط به متغیر تورم است. در تحقیق حاضر متغیر جمعیت تأثیر معناداری بر حجم سپرده‌ها دارد اما در تحقیق (امینی و غیره، ۱۳۸۹) در میان متغیرها، متغیر جمعیت تأثیر معناداری بر حجم سپرده‌های بانک صادرات و بانک‌های دیگر ندارد. این عدم تأثیر در مقاله یادشده به دلیل بررسی بانک‌های منتخب و کوچک بودن حجم سپرده‌های مورد بررسی تحقیق می‌تواند باشد که در این پژوهش به دلیل در نظر گرفتن منابع سیستم بانکی تأثیرات معکوس می‌باشد. تأثیر معکوس رابطه تورم بر حجم منابع در تحقیق (ابونوری و غیره، ۱۳۹۲) نیز مورد تأیید قرار گرفته است.

#### پیشنهادات

لازم به ذکر است مقایسه و تحلیل پیش رو براساس میزان اثرگذاری پارامترهای مؤثر بر حجم منابع بانکی بر کل سیستم بانکی کشور انجام گرفته است که با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان در سیاست‌گذاری‌های کلان از آن بهره جست مطالعات گذشته صرفاً بررسی ارتباط در یک یا چند بانک منتخب بوده است و قابل تعمیم به کل جامعه نیست پیشنهاد می‌گردد بانک‌ها به‌منظور جذب سپرده در هنگامی که نرخ ارز افزایش می‌یابد سعی در جذب مشتری از طریق طرح‌های پرداخت تسهیلات با بازپرداخت کوتاه‌مدت به شرط سپرده‌گذاری و برای بهره‌گیری از رشد جمعیت به معرفی سپرده‌هایی نظیر اندوخته فردا برای نوزادان تازه متولدشده و جذب مشتریان جدید بپردازند.

## منابع

۱. ابونوری، سجادی، و تیمور محمدی. (۱۳۹۲). "رابطه بین نرخ تورم و نرخ سود سپرده‌های بانکی در سیستم بانکداری ایران". فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، صص ۲۳-۵۲.
۲. اقتصاد سنجی کاربردی به کمک Microfit. موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران.
۳. امینی، محمدی و فخرحسینی (۱۳۸۹، ۰۴۰۸). "بررسی عوامل موثر بر جذب سپرده‌های بانکی بانک‌های منتخب با تاکید بر بانک صادرات ایران".
۴. بابایی سمیرمی، م. (۱۳۸۶). "بررسی رابطه علی و برآورد ضریب کشش تورم نسبت به سپرده‌های بانکی" (مطالعه موردی اقتصاد ایران). بانک و اقتصاد، صص ۲۵-۲۸.
۵. بهبودی، شهرکی و سیمین قادری (۱۳۸۹). "بررسی تاثیر پس‌انداز خانوار بر درآمد خانوار و تولید ناخالص داخلی (مدل تعادل عمومی پویا)". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، صص ۹۷-۱۲۴.
۶. جعفری صمیمی، علمی و علی صادق زاده یزدی (۱۳۸۵). "بررسی ثبات تابع تقاضای پول در ایران: کاربرد روش جوهانسون - جوسلیوس". مجله تحقیقات اقتصادی، صص ۱۹۱-۲۲۵.
۷. مجتهد و کرمی. (تابستان ۱۳۸۲). "ارزیابی متغیرهای موثر بر رفتار پس‌انداز ملی در اقتصاد ایران". فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، صص ۱-۲۸.
۸. مرادی و نجفی زاده (۱۳۹۲). "اثر تورم بر پس‌انداز در ایران. اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران با رویکرد حمایت از تولید ملی". تهران.
۹. منصوری، ع. م. (۱۳۸۹، ۱۲). "بررسی عوامل موثر بر حجم سپرده‌های بانکی (با تاکید بر نرخ سود اوراق مشارکت ۱۳۶۷-۱۳۸۷)". مجله دانش و توسعه (علمی-پژوهشی) سال هفدهم، شماره ۳۴، ویژه اسفند ۱۳۸۹.
۱۰. ناجی میدانی، سلیمی فر و حسین مشک آبادی مهاجر (۱۳۹۲، زمستان). "بررسی اثرهای پویای جهانی شدن تجارت بر واردات صنایع ماشین آلات، تجهیزات، ابزار و محصولات فلزی در ایران". فصلنامه مطالعات راهبردی جهانی شدن، صص ۷۹-۱۰۳.
۱۱. نظریان و مرجان محمد اسماعیل (۱۳۸۸). "عوامل موثر بر جذب منابع سپرده‌ای خصوصی در شبکه بانک‌های تجاری و تخصصی دولتی کشور". فصلنامه علوم اقتصادی.
12. Çetin, H. (2013). "Econometric Modeling of Turkish Participatory Banks".
13. Poised for a comeback: Bank deposits 2012
14. Rachmawati, E., & Syamsulhakim, E. (2004). "Factors Affecting Mudaraba Deposits in Indonesia". International Islamic Banking and Finance Conference 2004 (Refereed Paper).
15. Santoni, G. J. (March 1986). "The Effects of Inflation on Commercial Banks. FEDERAL RESERVE BANK OF St. LOUIS".