

# بررسی عوامل مؤثر بر مانده سپرده‌های بانک‌های تجاری با تأکید بر سپرده‌های بانک ملی ایران

النا بابایی\*

عدم گردش نقدینگی، در بخشهای مختلف تولیدی و وجود سرمایه‌های راکد و غیرفعال بر اهمیت سپرده و فرایند سپرده‌گذاری و هدایت مؤثر این منابع توسط بانک‌ها به سوی تولید و استفاده بهینه از منابع مالی را خاطر نشان می‌سازد. تعادل سپرده که نشان‌دهنده میزان سرمایه‌گذاری اجتماعی و شبه پول است تحت تأثیر عوامل گوناگونی قرار دارند.

مقاله حاضر به تعدادی از مهمترین عوامل داخلی و خارجی سیستم بانکی اختصاص یافته است که چگونگی و نحوه تغییر در سبد دارائی‌های اشخاص را که از طریق انتخاب نوع دارائی‌ها و سرمایه‌گذاری به صورت سپرده‌گذاری در حسابهای بانکی انجام می‌گیرد را نشان دهد. از آنجا که هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی و مطالعه سپرده‌های بانک ملی ایران است، این مؤسسه نمادهای مختلفی را جهت بررسی معرفی کرده است.

مبحث اصلی با مبانی نظری شروع می‌شود و سپس به مدل سپرده‌ها در بانک‌های تجاری و بانک ملی ایران می‌پردازد. اولین مدل به منظور تشخیص و شناخت اثر شاخص قیمت دارائی‌ها، به روی مانده‌های سپرده در بانک‌های تجاری می‌باشد، به طوری که تغییرات در مانده‌های سپرده در بانک ملی، به عنوان یک سیستم بانکی سپرده‌ای نسبت به تعدادی از عوامل مؤثر مورد ارزیابی قرار گیرد.

سالها قبل از افتتاح بانک ملی و حدود ده سال قبل از تشکیل بانک شاهنشاهی تأسیس یک بانک با مشارکت دولت و ملت از طرف حاج محمدحسین امین‌الضرب یکی از صرافان روشن‌بین و بزرگ تهران به ناصرالدین شاه پیشنهاد می‌شود. ولی معلوم نیست به چه جهت ناصرالدین شاه اعتنایی به این پیشنهاد نمی‌کند. پس از آغاز و استقرار مشروطیت در ایران نیز عده‌ای از نمایندگان برای تأمین قرضه مورد نیاز دولت پیشنهاد تأسیس یک بانک ایرانی به نام بانک ملی را دادند که با تمام کوششهای انجام شده این بانک نتوانست پای گیرد، تا اینکه قانون تأسیس بانک ملی ایران در تاریخ ۱۴ اردیبهشت ۱۳۰۶ از تصویب نهایی مجلس شورای ملی گذشت. سرمایه اصلی این بانک ۱۵ میلیون تومان تعیین شد. با توجه به اشکالاتی که در تهیه مبلغ فوق وجود داشت طبق اساسنامه‌ای که در سال ۱۳۰۷ به تصویب رسید، سرمایه اولیه بانک دو میلیون تومان تعیین گردید که فقط ۸ میلیون ریال آن پرداخت شد و دکتر کورت لیندن بلات<sup>(۱)</sup> که قبلاً ریاست بانک اعتبارات صوفیه را داشت به ریاست آن گمارده شد.

اساسنامه سال ۱۳۰۷ ضمن تصریح مقررات کلی مبادرت به هر قسم معاملات بانکی عادی را مجاز دانست. بانک ملی ایران در ابتدای کار به پذیرش سپرده‌های دیداری و مدت‌دار، تنزیل بروات و اسناد تجارتي، دادن وام به افراد در مقابل وثیقه، و عملیات عادی بانکداری پرداخت. هرچند که بانک ملی می‌توانست به افراد عادی وام بدهد، ولی بدون اجازه مجلس شورای ملی نمی‌توانست به دولت یا شهرداریها وام اعطا نماید.

در خرداد ۱۳۰۹ شمسی دولت اجازه نشر اسکناس را به بانک ملی واگذار نمود و از آن پس قانوناً بانک ملی بانک ناشر اسکناس منحصر به فرد مملکت گردید. بنابراین از سال ۱۳۱۱ اسکناسهای بانک شاهنشاهی به کلی از جریان خارج شد و از فروردین ماه این سال اسکناسهای جدید بوسیله بانک ملی به جریان گذاشته شد.

در سال ۱۳۱۷ اساسنامه جدیدی به تصویب رسید و براساس تصویبات نام‌های

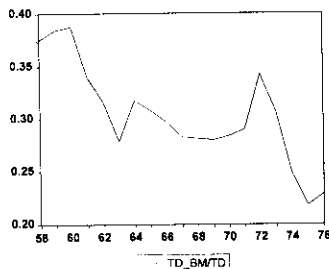
بعدی مسئولیتهای بانک ملی افزایش یافت، از جمله این وظایف حفظ ارزش پول، حفظ موازنه ارزی، تنظیم اعتبارات کشور، نظارت بر فعالیت سایر بانکها و یا به عبارت دیگر وظایف یک بانک مرکزی بود. در خرداد ماه ۱۳۳۹ اساسنامه جدیدی برای بانک ملی فراهم شد و وظایف آن تفکیک گردید. به دنبال تجزیه وظایف بانک ملی، بانک مرکزی ایران تشکیل گردید.

## روند سپرده‌گذاری در بانک ملی ایران

نمودار (۱) نشان می‌دهد که سپرده‌های بانک ملی ایران<sup>(۱)</sup> همواره سهم قابل توجهی از مانده سپرده‌های بانکی را طی دوره موردنظر به خود اختصاص داده است. از آنجا که تأکید این گزارش بر سپرده‌های بانک ملی ایران است، نمودار (۱) و جدول (۲) را جهت نمایش تغییرات حجم سپرده‌های این بانک در نظر گرفته‌ایم.

### نمودار ۱ - سهم سپرده‌های بانک ملی ایران از

مانده سپرده‌های کل سیستم بانکهای تجاری (۷۷ - ۱۳۵۸)



TD-BM: مانده سپرده‌های بانک ملی ایران (بخش غیردولتی)

TD: مانده سپرده‌های کل سیستم بانکهای تجاری (بخش غیردولتی)

۱- شایان ذکر است که در تقسیم‌بندی سپرده‌ها، سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار (اعم از بلندمدت و کوتاه‌مدت) سپرده‌های جاری و سپرده‌های فرض‌الحسنه پس‌انداز را در نظر گرفته‌ایم و مابقی سپرده‌ها را به دلیل حجم پایین آنها و عدم امکان دسترسی دقیق به آمار و ارقام در دل سپرده‌های سرمایه‌گذاری گنجانده‌ایم.

جدول ۱ - مانده انواع سپرده‌های بانک ملی ایران

(ارقام به میلیارد ریال)

| obs  | DINGM    | DNGM     | DSNGM    |
|------|----------|----------|----------|
| 1358 | NA       | 0 207858 | 0 364310 |
| 1359 | 0 143137 | 0 224100 | 0 348933 |
| 1360 | 0 103971 | 0 254377 | 0 366862 |
| 1361 | 0 107232 | 0 289937 | 0 344183 |
| 1362 | 0 120788 | 0 260274 | 0 364274 |
| 1363 | 0 240068 | 0 314828 | 0 187865 |
| 1364 | 0 352696 | 0 305184 | 0 100365 |
| 1365 | 0 370339 | 0 285507 | 0 087721 |
| 1366 | 0 382525 | 0 299866 | 0 082529 |
| 1367 | 0 429358 | 0 274899 | 0 076105 |
| 1368 | 0 452480 | 0 284878 | 0 066287 |
| 1369 | 0 451991 | 0 308055 | 0 890615 |
| 1370 | 0 458251 | 0 316500 | 0 065271 |
| 1371 | 0 475643 | 0 308958 | 0 068059 |
| 1372 | 0 478637 | 0 323888 | 0 055741 |
| 1373 | 0 451417 | 0 351388 | 0 056508 |
| 1374 | 0 464177 | 0 356101 | 0 054283 |
| 1375 | 0 466383 | 0 369411 | 0 051814 |
| 1376 | 0 463960 | 0 356806 | 0 064724 |

DING-BM: مانده سپرده‌های سرمایه‌گذاری بانک ملی ایران

DNG-BM: مانده سپرده‌های جاری بانک ملی ایران

DSNG-BM: مانده سپرده‌های پس‌انداز قرض‌الحسنه بانک ملی ایران

جدول ۲ - درصد تغییرات مانده انواع سپرده‌های

بانک ملی ایران

| obs  | GDING_BM  | GDNG_BM   | GDSNG_BM  |
|------|-----------|-----------|-----------|
| 1358 | NA        | NA        | NA        |
| 1359 | 25 93672  | 34 04599  | 12 87787  |
| 1360 | -10 01653 | 45 86217  | 21 29977  |
| 1361 | 25 64291  | 5 426037  | 9 949956  |
| 1362 | 0 877193  | 4 305284  | 19 67871  |
| 1363 | 55 65217  | 0 000000  | -35 34676 |
| 1364 | 84 35754  | 56 47280  | -40 85744 |
| 1365 | 24 74747  | 11 39089  | -4 081633 |
| 1366 | 22 34818  | 10 54898  | 3 951368  |
| 1367 | 31 98995  | 9 639727  | 3 216374  |
| 1368 | 25 89270  | 24 86279  | -0 283288 |
| 1369 | 21 67134  | 34 90043  | -2 272727 |
| 1370 | 28 88965  | 32 70417  | 16 28070  |
| 1371 | 30 77670  | 28 38710  | 24 98739  |
| 1372 | 58 84618  | 68 07490  | 17 69215  |
| 1373 | 29 54801  | -7 503913 | 27 04834  |
| 1374 | 22 80830  | -8 112682 | 21 28980  |
| 1375 | 14 73579  | 39 39768  | 37 34149  |
| 1376 | 23 64962  | 13 80656  | 19 06536  |

GDING-BM: تغییرات مانده سپرده‌های سرمایه‌گذاری بانک ملی ایران

GDNG-BM: تغییرات مانده سپرده‌های جاری بانک ملی ایران

GDSNG-BM: تغییرات مانده سپرده‌های پس‌انداز قرض‌الحسنه بانک ملی ایران

## شرایط مترتب بر تجهیز منابع بانک ملی ایران پس از انقلاب

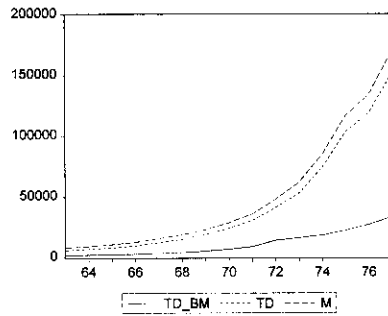
بررسی روند سپرده‌گذاری در بانک ملی ایران در دوره ۱۳۷۷ - ۱۳۵۸ نشانگر این واقعیت است که مدیران این بانک همواره سعی در پیروی از سیاستهای پولی و بانکی دولت داشته‌اند. نمودار (۲) آهنگ رشد نقدینگی و سپرده‌های این بانک را بطور همزمان نشان می‌دهد. علاوه بر آن در جدول (۳) سعی شده‌است تا سهم هر یک از اجزاء نقدینگی نشان داده شود و با سهم سپرده‌های بانک ملی ایران مقایسه گردد.

طی این دوره، سالهای ۶۳ - ۵۸ (قبل از تصویب و اجرای قوانین بانکداری بدون ربا) مصادف بود با سالهای آغازین پس از انقلاب اسلامی ایران و آغاز جنگ ایران و عراق. این شرایط تأثیر خود را روی حجم و ترکیب سپرده‌ها<sup>(۱)</sup> شامل سپرده‌های جاری، پس‌انداز و مدت‌دار گذاشته‌اند. طی این دوره سپرده‌های جاری جزو سپرده‌های مجانی، سپرده‌های پس‌انداز ارزان قیمت و سپرده‌های مدت‌دار گران قیمت تلقی می‌شوند. پس از سال ۶۳ سپرده‌های پس‌انداز که درصد سود پایینی به آنها تعلق می‌گرفت با سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار (یکساله) تلفیق شده و حساب جدیدی با نام سپرده قرض‌الحسنه پس‌انداز در نظام بانکی جدید معرفی گردید. علاوه بر این شرایط عمومی بانک ملی ایران در سالهای پس از انقلاب با بسته شدن برخی شعب مواجه بوده‌است و تقریباً تا سال ۶۳ با کاهش شعب فعال این بانک مواجهیم. فعال شدن و بهبود مدیریت سایر بانکهای تجاری از عوامل کاهش سهم سپرده‌های بانک ملی ایران از کل سپرده‌های بخش غیردولتی در این دوره بود.

پس از سال ۶۳ که مصادف است با جایگزینی نظام بانکداری بدون ربا ترکیب متفاوتی در منابع بانک ملی ایران مشاهده می‌شود. تعداد شعب بانک ملی ایران رو به افزایش می‌گذارد. طی سالهای پس از انقلاب در خصوص وصول قبضه‌های آب و برق و تلفن، بانک ملی ایران موقعیت انحصاری بدست می‌آورد که آن را واگذار می‌کند. و اما از سال ۶۹ در تنوع سپرده‌های بخش خصوصی تغییراتی ایجاد می‌شود و سپرده‌های

مدت دار که قبلاً فقط به سپرده‌های بلندمدت یکساله اطلاق می‌شده به چهار نوع سپرده بلندمدت یکساله، سپرده بلندمدت دو ساله سپرده بلندمدت سه ساله و سپرده بلندمدت پنج ساله تبدیل می‌گردد.

### نمودار ۲- روند نقدینگی، مانده سپرده‌های کل سیستم بانکی و بانک ملی ایران

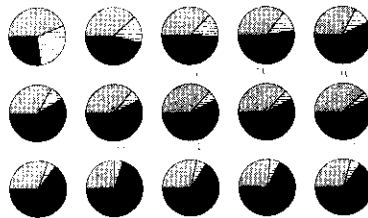


M: نقدینگی

TD: کل سپرده‌ای سیستم بانکی

TD-BM: مانده سپرده‌های بانک ملی ایران

### نمودار ۳- ترکیب سپرده‌های بانک ملی ایران طی سالهای ۷۷-۱۳۵۸



DNG-BM DSNG-BM DING-BM

DNG-BM: مانده سپرده‌های جاری بانک ملی ایران

DING-BM: مانده سپرده‌های سرمایه‌گذاری بانک ملی ایران

DSNG-BM: مانده سپرده‌های قرض‌الحسنه پس‌انداز بانک ملی ایران

### جدول ۳- سهم انواع سپرده‌های بانکی و اسکناس و

مسکوک در دست مردم از نقدینگی طی سالهای ۷۷-۱۳۵۸

| obs  | CASHM    | DINGM    | DNGM     | DSNGM    |
|------|----------|----------|----------|----------|
| 1363 | 0.257139 | 0.240068 | 0.314928 | 0.187865 |
| 1364 | 0.241755 | 0.352695 | 0.305184 | 0.100365 |
| 1365 | 0.246433 | 0.370339 | 0.295507 | 0.087721 |
| 1366 | 0.235440 | 0.382525 | 0.299506 | 0.082529 |
| 1367 | 0.219638 | 0.429358 | 0.274899 | 0.076105 |
| 1368 | 0.194355 | 0.452480 | 0.284878 | 0.068287 |
| 1369 | 0.179338 | 0.451991 | 0.308056 | 0.060615 |
| 1370 | 0.159978 | 0.458251 | 0.316500 | 0.065271 |
| 1371 | 0.149342 | 0.475643 | 0.306956 | 0.068059 |
| 1372 | 0.141934 | 0.478637 | 0.323688 | 0.055741 |
| 1373 | 0.140686 | 0.451417 | 0.351388 | 0.056508 |
| 1374 | 0.125458 | 0.464177 | 0.356101 | 0.054263 |
| 1375 | 0.113392 | 0.465383 | 0.369411 | 0.051814 |
| 1376 | 0.114511 | 0.463960 | 0.356806 | 0.064724 |
| 1377 | 0.109962 | 0.441138 | 0.376007 | 0.072893 |

GASH: اسکناس و مسکوک در دست مردم

DING: سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار

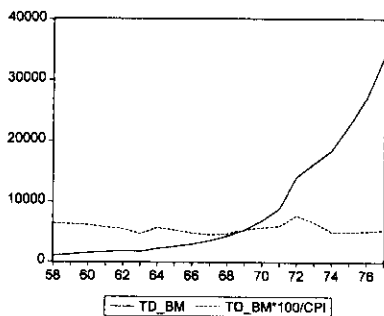
DNG: سپرده‌های جاری

DSNG: سپرده‌های قرض‌الحسنه پس‌انداز

M: نقدینگی

### نمودار ۴- روند ارزش جاری (ریالی) و واقعی مانده

سپرده‌های بانک ملی ایران طی سالهای ۷۷-۱۳۵۸



TD-BM: مانده کل سپرده‌ای بانک ملی ایران (ارزش جاری)

TD-BM\*100/CPI: ارزش واقعی مانده کل سپرده‌های بانک ملی ایران

سیاستهای پولی و بانکی برنامه‌های توسعه پس از انقلاب از شرایط مترتب بر نحوه تجهیز منابع بانک ملی ایران بوده است. از آن میان سیاست تک‌نرخ کردن نرخ ارز را می‌توان نام برد که رشد قابل‌توجه حجم سپرده‌های بخش غیردولتی را سبب گردید. از سالهای ۶۹ و ۷۰ بانک ملی ایران با بهبود روش و ارائه خدمات ویژه در میان بانکهای تجاری توانست سهم خود را از کل سپرده‌های سیستم بانکی کشور ارتقاء بخشد. رشد نقدینگی و تورم در سالهای ۷۴ و ۷۵ که به حد اعلائی خود رسید تمایل مردم را در سپرده‌گذاری دیداری افزایش داد و سالهای بعد از آن به عکس به دلیل کاهش رشد نقدینگی، کنترل تورم و انتشار اوراق مشارکت و... تصمیم‌گیری مردم متوجه سپرده‌گذاری غیردیداری معطوف شد.

شایان ذکر است طی دوره مورد بررسی چنانچه تورم را لحاظ کنیم (برای این کار ارزش جاری مانده سپرده‌های بانکی را با شاخص بهای کالاها و خدمات تعدیل نموده‌ایم). مشاهده می‌شود که چه بسا در پاره‌ای از مواقع حتی با رشد منفی سپرده‌ها مواجه بوده‌ایم. نمودار ۴ این مهم را به خوبی نمایش می‌دهد. با این مقدمات از نظر تکنیکی و روشهای اقتصادسنجی به آزمون‌های تجربی در خصوص سپرده‌های بانک‌های تجاری و بانک ملی ایران پرداخته می‌شود.

## بنیادهای نظری مدل

پایه نظری مدل پس‌انداز بخش غیردولتی (سپرده‌های بخش غیردولتی بانکهای تجاری) از تابع تقاضای پول فریدمن اقتباس شده است. از دیدگاه این نظریه پرداز، پول یکی از صورتهایی است که افراد به آن وسیله ثروت خود را نگهداری می‌نمایند. وی پول، کالاها، اوراق قرضه و سهام را انواع داراییهایی معرفی می‌کند که شخص تمایل دارد ثروت خود را به صورت ترکیبی از آنها حفظ کند. بالاخره فریدمن چارچوب اصلی تقاضا برای پول را بر این اساس قرار داده است که نگهداری پول یک انتخاب برنامه مالی یا پرتفلیو Portfolio می‌باشد. به این صورت که مردم بین حفظ پول و



دیگر داراییهای مالی و همچنین کالاها و خدمات دست به انتخاب می‌زنند. با استفاده از مدل فوق تعمیم آن به سپرده‌های بخش خصوصی موجود در بانکهای تجاری به‌عنوان نماینده پس‌انداز جامعه و بخشی از پول در دست مردم متغیرهایی را که روی این سپرده‌ها اثر مثبت و منفی دارند در نظر گرفته‌ایم (این امر چه در آنها که تلویحاً به‌عنوان یک جانشین برای سپرده‌های بانکی افراد محسوب می‌شوند و یا متغیرهای کلان تأثیرگذار) مدنظر است. پس از آن در مورد سپرده‌های بانک ملی ایران مدل دیگری ارائه داده‌ایم که اثر برخی از مهمترین عوامل داخلی بانک را روی سهم سپرده‌ای بانک ملی ایران بررسی نماییم، همچنین به اثرگذاری وضعیت سایر بانکهای تجاری روی سپرده‌ای بانک ملی ایران نیز توجه شده‌است.

در مطالعات تجربی، فرم خاصی برای توابع پس‌انداز بخش خصوصی یا سپرده‌های بانکها در نظر گرفته نشده‌است ولی بطور معمول از دو نوع خطی و لگاریتمی دو طرفه استفاده می‌شود. معمولاً فرمهای خطی به منظور دنبال کردن اهداف پیش‌بینی شده، بکار گرفته می‌شوند که ضرایب متغیرهای مستقل در این توابع میل نهایی و یا ضریب تغییرات را نشان می‌دهند. در توابع لگاریتمی این ضرایب نشان‌دهنده کشش‌ها هستند. در این تحقیق نیز بهترین برآزش را فرمهای خطی و لگاریتمی دو طرفه داشته‌اند.

## معرفی مدل سپرده‌های بانکهای تجاری

فرم خطی که مدنظر مطالعات تجربی ما بوده‌است به قرار زیر است:

$$TD = \alpha_0 + \alpha_1 PPI + \alpha_2 PMAS + \alpha_3 ER\$ + \alpha_4 NI$$

بطوریکه متغیر وابسته مانده سپرده‌های بخش غیردولتی بانکهای تجاری (TD) شامل تمام سپرده‌های موجود در بانکهای تجاری است.

متغیرهای مستقل<sup>(۱)</sup> مدل شامل: شاخص بهای پیکان<sup>(۲)</sup> (PPI)، شاخص بهای مسکن (PMAS)، نرخ ارز (ER\$) و درآمد ملی (NI)، می‌باشد. (توضیح اینکه ارقام درآمد ملی به میلیارد ریال می‌باشد).

ابتدا بررسی و برآورد ضرایب متغیرهای مدل را روی سپرده‌های بانکهای تجاری انجام داده و سپس به معرفی مدل سپرده‌های بانک ملی ایران می‌پردازیم.

### بررسی مدل برآورد شده سپرده‌های بانکهای تجاری<sup>(۳)</sup>

مدل سپرده‌های بانکهای تجاری (بخش غیردولتی) به فرم خطی با استفاده از بسته نرم‌افزاری Eviews3<sup>(۴)</sup> از روش حداقل مربعات (OLS) برآورد شده و نتایج زیر بدست آمده است. (۷۷-۱۳۵۸)

$$TD = -20.43/5 - 9/93 PPI + 50/5 PMAS + 5/53 ER\$ + 0/44 NI$$

(-2/47) (-4/23) (2/23) (2/8) (9/68)

$$R^2 = 0/99 \quad F = 5351/4 \quad D.W = 1/8$$

در مدل برآورد شده فوق اعداد داخل پرانتز، آماره t هستند. ضریب تعیین معمولی  $R^2$  مدل نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل، توانسته‌اند بیش از ۹۹ درصد از تغییرات در مدل سپرده‌های بانکهای تجاری را توضیح دهند. همچنین آماره t با بیش از ۹۵ درصد اطمینان نشان می‌دهند که ضرایب متغیرهای مستقل در سطح، معنی‌دار بوده و هرکدام علائم مورد انتظار را دارا می‌باشند. و آماره F نیز نشان می‌دهد که کلیه ضرایب بطور همزمان معنی‌دار هستند.

۱- شایان ذکر است که نرخ بهره، قیمت سکه بهار آزادی، نرخ تورم از جمله متغیرهای دیگر بوده است که در مدل فوق‌الذکر جواب نداده‌اند و به ناچار آنها را خارج کرده‌ایم.

۲- لازم به توضیح است که در این تحقیق اتومبیل به عنوان یکی از متغیرهای مستقل مورد نظر بوده و از آنجا که شاخص بهای اتومبیل در دسترس نمی‌باشد پیکان به عنوان نماینده‌ای از اتومبیلها که دارای بیشترین فراوانی است، شاخص بهای آن در این مدل گنجانده شده است.

۳- برای اطلاع بیشتر به خروجی کامپیوتری در ضمیمه مراجعه شود.

آماره D.W هم با مقداری نزدیک به ۲ در مدل بیانگر عدم وجود خودهمبستگی

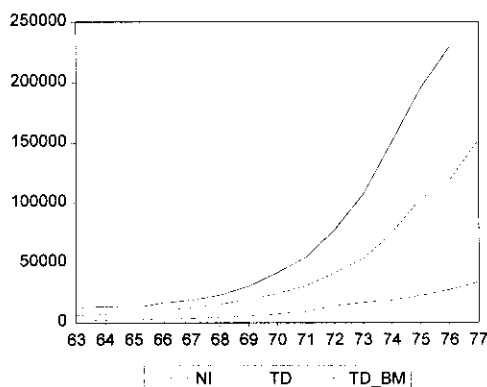
است. برای اطمینان از عدم وجود خودهمبستگی از آزمون آماری Serial Correlation LM Test استفاده شده است. همچنین از آزمون White Heteroscedasticity برای بررسی عدم وجود ناهمسانی واریانس‌ها استفاده شده است.

در مدل فوق ضریب متغیر شاخص بهای پیکان برابر ۹/۹۳- می‌باشد که نشان می‌دهد اگر شاخص بهای پیکان طی دوره مورد بررسی یک واحد تغییر داشته بطور متوسط ۹/۹۳ واحد تغییر در مانده سپرده‌های بانکهای تجاری مشاهده کرده‌ایم و این تغییرات در جهت عکس یکدیگر بوده است. می‌توان نتیجه گرفت هرگاه شاخص بهای پیکان افزایش یافته مردم از سپرده‌های موجود در بانکها برداشت کرده و به تصور سوددهی بالاتر پیکان در آینده در سبد داراییهایشان تغییراتی بوجود آورده‌اند. و پیکان جانشین داراییهایی که نقدینگی بیشتری دارند شده است. تجربه سالهای گذشته بر این مسئله اذعان دارد که مردم با رشد شاخص بهای پیکان همواره نسبت به جایگزین کردن این اتومبیل در سبد داراییهایشان با پول مبادرت ورزیده‌اند و این از آن روست که اتومبیل پیکان سریعاً قابلیت نقدینگی در بازار اتومبیل کشور را دارد. ضریب شاخص بهای مسکن ۵۰/۵ می‌باشد. در ازای یک واحد افزایش شاخص بهای مسکن، ۵۰/۵ بر مانده سپرده‌های بانکهای تجاری بطور متوسط افزوده می‌شود. (و بالعکس).

در بین متغیرهای مدل این متغیر بالاترین اثر را روی مانده سپرده‌های بانکهای تجاری نشان می‌دهد. می‌توان این توضیح را برای ضریب شاخص بهای مسکن در نظر گرفت که طی این سالها هرگاه شاخص بهای مسکن افزایش یافته توان توده مردم در خرید مسکن کاهش پیدا کرده است. گروهی داراییهایشان را بصورت سپرده در بانکهای تجاری جایگزین کرده‌اند و گروهی چه بسا با سپرده‌گذاری در بانکهای تجاری قصد

ضریب نرخ ارز برابر ۵/۵۳ می‌باشد. مفهوم این عدد آن است که در ازای یک واحد افزایش نرخ ارز بطور متوسط بر مانده سپرده‌های بانکهای تجاری ۵/۵۳ واحد افزوده شده است (و بالعکس). در توضیح می‌توان گفت که به لحاظ عدم ثبات بازار ارز در ایران و سیاستهای دولت، خرید و فروش ارز از خطرپذیری بالایی برخوردار بوده‌است. نیز کسانی که داراییشان در بازار ارز در گردش بوده از سپرده‌گذاران بانکهای تجاری نسبتاً مستقل عمل کرده و ریسک بالایی را پذیرا بوده‌اند. در یک کلام ضریب نرخ ارز در مدل تجربی این گونه توجیه می‌شود که افراد قدرت خطرپذیریشان به دلیل ترقی و رشد فزاینده نرخ ارز کاهش یافته و ترجیح داده‌اند که داراییشان را بصورت سپرده نزد بانکهای تجاری سپرده‌گذاری کنند. ضریب درآمد ملی در این مدل برابر ۰/۴۴ می‌باشد. به این معنا که به ازاء هر واحد افزایش درآمد ملی در این سالها میانگین مانده سپرده‌های بانکی تجاری ۰/۴۴ واحد افزایش یافته‌است.

### نمودار ۵- روند مانده سپرده‌های سیستم بانکهای تجاری و بانک ملی ایران به همراه درآمد ملی طی سالهای ۷۷-۱۳۵۸



NI: درآمد ملی

TD: کل سپرده‌های سیستم بانکی

TD-BM: مانده سپرده‌های بانک ملی ایران

متغیر درآمد ملی که به عنوان تنها متغیر کلان مدل نیز می باشد کمترین تأثیر را روی حجم سپرده های بانکهای تجاری نسبت به متغیرهای دیگر مدل داشته است. به هر حال مقدار بدست آمده برای ضریب درآمد ملی در مدل تجربی با انتظارات تئوریک منطبق است. نمودار ۵ روند سپرده های کل سیستم بانکهای تجاری و بانک ملی ایران را به همراه درآمد ملی نشان می دهد.

### معرفی مدل سپرده های بانک ملی ایران

سپرده های بانک ملی ایران به عنوان سهمی از سپرده های بانکهای تجاری تبعاً از متغیرهای یکسانی تأثیر پذیر است. لذا در حالی که نیم نگاهی به مدل سپرده های بانکهای تجاری داریم، در مورد بانک ملی ایران بطور اخص برخی عوامل مؤثر داخلی را در مطالعات تجربی به فرم خطی و لگاریتمی مدنظر قرار داده ایم:

#### مدل اصلی - فرم خطی

$$\frac{TD - BM}{TD} = \beta_0 + \beta_1 ETEBAR - BM + \beta_2 JAVA EZ - BM + \beta_3 PER - BM$$

درخصوص متغیرهای مدل می توان گفت: ETEBAR-BM کل اعتبارات اعطایی، JAVA EZ-BM جواز پرداختی به حسابهای قرض الحسنه پس انداز و PER-BM عبارت از تعداد پرسنل یا کارکنان بانک ملی ایران می باشد. ضمناً TD-BM کل سپرده های غیر دولتی بانک ملی ایران و  $\frac{TD-BM}{TD}$  سهم سپرده های بانک ملی ایران از کل سپرده های بانک تجاری را نشان می دهد.

قابل توجه است که عوامل مؤثر داخلی از پارامترهایی هستند که نزد هر بانک تجاری متفاوت است در این تحقیق پس از بررسی مدل برآورد شده بانک ملی ایران اثر وضعیاتی داخلی سایر بانکهای تجاری روی بانک ملی ایران را نشان خواهیم داد.

در توضیح متغیر وابسته مدل اصلی بانک ملی ایران  $\left(\frac{TD-BM}{TD}\right)$  که به صورت سهم می‌باشد، علت آن است که متغیر مانده سپرده‌های بانک ملی ایران به تنهایی از توزیع نرمال پیروی نمی‌کرده‌است. در مدل سپرده‌های بانک ملی ایران هر دو فرم آمار و اطلاعات برای دوره ۱۳۷۷ - ۱۳۶۳ در دسترس بوده‌است.

### بررسی مدل برآورد شده سپرده‌های بانک ملی ایران

مدل سپرده‌های بانک ملی ایران (بخش غیردولتی) به فرم خطی و دو طرف لگاریتمی نیز با استفاده از بسته نرم‌افزاری Eviews3، از روش حداقل مربعات (OLS) برآورد شده‌است و نتایج زیر بدست آمده است. (۷۷-۱۳۶۳)

(۱) مدل اصلی

$$\frac{TD-BM}{TD} = 0/19 - \frac{1/25E}{(2/6)} - 0/5 ETEBAR-BM + 0/005 JAVAEZ-BM + \frac{4/19E}{(2/02)} - 0/6 PER-BM$$

$$R^2 = 0/74 \quad F = 10/64 \quad D.W = 1/95$$

$$R^2 = 0/74$$

$$F = 10/64$$

$$D.W = 1/95$$

(۲) مدل دوم

$$L(TD-BM) = -17/8 + 0/19 L(ETE BAR-BM) + 2/42 L(PER-BM) + 0/19 L(JAVAEZ-BM)$$

$$R^2 = 0/99 \quad F = 450/4 \quad D.W = 1/99$$

$$R^2 = 0/99$$

$$F = 450/4$$

$$D.W = 1/99$$

در مدل‌های فوق اعداد داخل پرانتز آماره t هستند. ضریب تعیین معمولی  $R^2$  مدل اول ۰/۷۴ می‌باشد که نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل توانسته‌اند بیش از ۷۴ درصد از سهم سپرده‌های بانک ملی ایران را توضیح دهند. در مدل دوم این ضریب بیانگر آن است که متغیرهای مستقل می‌توانند ۹۹ درصد از تغییرات مانده سپرده‌های بانک ملی ایران را نشان دهند. همچنین آماره‌های t در سطح بالای ۹۰ درصد نشان

می‌دهند که در هر دو مدل ضرایب متغیرهای مستقل در سطح معنی‌دار بوده و هر کدام علائم مورد انتظار را دارا می‌باشند و آماره  $F$  نیز نشان می‌دهد که کلیه ضرایب بطور همزمان معنی‌دار هستند. آماره  $D.W$  در هر دو مدل با مقدار نزدیک به عدد ۲ عدم وجود خودهمبستگی مثبت و منفی در مدل را نشان می‌دهد. ضمناً هر دو مدل فاقد ناهمسانی واریانس است. با نگاهی به مدلهای برآورد شده به نکاتی چند دست می‌یابیم:

مهمترین نکته اینکه علامت منفی ضریب اعتبارات اعطایی بانک ملی ایران در مدل اصلی منفی است. به این معنا که با افزایش وامها و اعتبارات اعطایی از سهم مانده سپرده‌های بانک ملی ایران کاسته شده‌است و این شاید به لحاظ تئوریک مفهومی نداشته باشد. اما اگر توجه داشته باشیم که وامهای پرداختی در سیستم بانکداری بدون ربا به علت مشکلات افتتاح حساب جاری نمی‌تواند خلق پول نماید مسئله تا حدی آشکار می‌شود. همچنین تسهیلات اعطایی به مشتریان بیشتر به حسابهای پس‌انداز واریز می‌شود و به علت مشکلات اقتصادی و وجود تورم بالا غالباً از حساب مربوطه خارج و صرف احتیاجات روزمره و مسائل جاری می‌شود و همین جاست که علت رشد نقدینگی با افزایش تسهیلات اعطایی بانکها در سالهای بعد از بانکداری بدون ربا روشن می‌شود.

در خصوص دو عامل داخلی دیگر که در مدل اصلی به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده علامت ضرایب معقول و منطبق با انتظارات است. به این معنا که با افزایش تعداد کارکنان و بالارفتن حجم ریالی جوائز اعطایی حسابهای قرض‌الحسنه پس‌انداز بانک ملی ایران به نسبت، سهم سپرده‌های بانک ملی ایران از کل سپرده‌های بانکهای تجاری افزایش یافته‌است.

از مدل دوم نیز این نکته استنباط می‌شود که تغییرات حجم مانده سپرده‌های بانک ملی ایران بیشترین حساسیت را نسبت به تغییرات تعداد پرسنل این بانک دارد و اثرپذیری آن از تغییرات حجم وامهای اعطایی و جوائز پرداختی تقریباً یکسان است.

## معرفی مدل سپرده‌های بانک ملی ایران

بررسی فرم برآورده شده آن در تقابل با سایر بانکهای تجاری

از آنجایی که عوامل مؤثر داخلی از وجوه تمایز بین بانکهای تجاری می‌باشد. لذا با تمرکز بر روی چهار بانک تجاری عمده غیر از بانک ملی ایران (ملت، سپه، صادرات، تجارت) سعی شده تأثیرپذیری تغییرات سپرده‌های بانک ملی ایران را از تغییرات عوامل داخلی این بانکها از قبیل: اعتبارات، پرسنل، شعب و جوائز اعطایی نشان داده شود.

فرم لگاریتم دو طرفه انتخابی برای هر چهار مدل بصورت: (X معرف بانک تجاری مورد نظر می‌باشد)

$$L(TD-BM) = \lambda_1 + \lambda_2 L(ETEBAR-X) + \lambda_3 L(SHOAB-X) + \lambda_4 L(JAVAEZ-X) + \lambda_5 L(PER-X)$$

SHOAB = تعداد شعب هر بانک تجاری

برخی از متغیرهای مستقل در مورد همه بانکها معنادار نبوده‌اند و در مدل مورد نظر جواب نداده‌اند. در هر صورت با بیان اینکه خروجی کامپیوتری هر چهار مدل در ضمیمه موجود می‌باشد جدول زیر نتیجه مدل‌های برآورد شده است: (۱)

### جدول ۵- حساسیت مانده سپرده‌های بانک ملی ایران از

عوامل داخلی بانکهای تجاری (۱۳۷۷ - ۱۳۶۳)

| بانک صادرات | بانک ملت | بانک تجارت | بانک سپه | حساسیت سپرده‌های بانک ملی به اعتبارات |
|-------------|----------|------------|----------|---------------------------------------|
| ۰/۶۲        | ۰/۶      | ۰/۸        | -۲/۶     | جوائز                                 |
| -           | ۰/۴      | -          | ۲/۳۳     | پرسنل                                 |
| -۱/۹        | -        | -          | ۶/۵      | شعب                                   |
| ۶/۰۴        | -۰/۷     | -۰/۸       | -۱/۶     |                                       |

۱- آمار و ارقام خام در دسترس برای برآورد این مدل از اطمینان بالایی برخوردار نیستند. اما این آزمون می‌تواند مقدمه‌ای باشد برای پژوهش و بررسی‌های بعدی جهت علاقمندان.



در جدول فوق چه بسا تنها ضرایب منفی توجیه‌پذیر باشند. چرا که بانکهای تجاری نقش رقیب را برای یکدیگر ایفا می‌کنند. به‌عنوان مثال ضرایب شعب برای سه بانک تجاری سپه، تجارت و ملت نشان می‌دهد که با افزایش تعداد شعب فعال هر یک از بانکها و گسترش فعالیت‌هایشان در مورد جذب سپرده‌ها، مانده سپرده‌های بانک ملی ایران کاهش داشته و حساسیت نسبت به بانک سپه بیش از سایرین بوده‌است. در خصوص تعداد پرسنل بانک صادرات به‌عنوان رقیب بانک ملی ایران با افزایش تعداد کارکنان خود سبب کاهش سپرده‌گذاری در بانک ملی ایران شده و در مورد اعتبارات فقط بانک سپه حالت رقابتی با بانک ملی ایران دارد.

## نتایج

در اقتصاد ایران به‌عنوان یک کشور در حال توسعه تشکیل سرمایه مهمترین عامل رشد و توسعه اقتصادی است. می‌توان گفت یکی از منابع مهم سرمایه، همان سپرده‌های افراد نزد بانکهاست که به‌عنوان نماینده پس‌انداز جامعه محسوب می‌شود. تحولات اجتماعی، سیاسی و اقتصادی بعد از انقلاب از قبیل: جنگ تحمیلی، تحریم‌های اقتصادی، سیاست‌های پولی و بانکی دولت، تحول نظام بانکی کشور به بانکداری بدون ربا و... بر روی حجم و نحوه سپرده‌گذاری مردم مؤثر بوده‌است. علاوه بر آن پاره‌ای عوامل داخلی متأثر از نحوه مدیریت بانکهای تجاری نیز از اهمیت خاص برخوردار بوده‌اند. در خصوص روند مانده سپرده‌ها در بانک ملی ایران آثار این شوک‌ها کاملاً مشهور است. تمامی عوامل و شوکهای یاد شده در تصمیم‌گیری مردم برای اینکه پولشان را به چه صورت از دارایی نگهداری کنند مؤثرند. در مدل سپرده‌های بانکهای تجاری مشاهده می‌کنیم که متغیرهای شاخص بهای ارن، اتومبیل پیکان و مسکن (به‌عنوان صورتی از انواع داراییها) و درآمد ملی چه تأثیری بر روی مانده سپرده‌های بانکهای تجاری داشته‌اند.

برآورد این مدل تجربی نشان می‌دهد: هرگاه شاخص بهای پیکان افزایش یافته،

از حجم مانده سپرده‌های بانکی کاسته شده‌است. تغییراتی که مردم در سبب دارایی‌شان داده‌اند پیکان را جانشین داراییهایی که نقدینگی بیشتر دارند کرده‌است و این شاید به دلیل تصور مردم از سوددهی بالاتر اتومبیل پیکان در آینده نشأت گرفته باشد.

هرگاه شاخص بهای مسکن افزایش یافته بر حجم مانده سپرده‌های بانکی افزوده شده‌است. می‌توان این توضیح را برای علامت ضریب شاخص بهای مسکن مدل تجربی در نظر گرفت که به دلیل کاهش توان مردم در خرید مسکن عده‌ای در سبب دارایی‌هایشان سپرده‌های بانکی را جایگزین آن کرده‌اند و گروهی برای بهره‌مندی از وام‌های مسکن اقدام به سپرده‌گذاری در بانکها نموده‌اند و هر دو مورد ما را به نتیجه مذکور رهنمون می‌شود.

به لحاظ عدم ثبات بازار ارز در ایران و روزمره بودن سیاستهای دولت در این خصوص و خطرپذیری بالای معاملات ارز، مردم قدرت خطرپذیریشان با ترقی و رشد فزاینده نرخ ارز کاهش یافته و ترجیح داده‌اند با افزایش نرخ ارز دارایی‌شان را بصورت سپرده نزد بانکهای تجاری نگهداری کنند. و سرانجام رابطه مستقیم ضریب درآمد ملی در مدل با حجم سپرده‌های بانکی تأییدی است بر انتظارات ما در چارچوب بنیانهای تئوریک این تجربه.

در مدل‌های سپرده‌های بانک ملی ایران به‌عنوان بخشی از سپرده‌های سیستم بانکی مشاهده می‌کنیم که ارتقاء کمی و کیفی عوامل داخلی نقش مؤثری در افزایش سهم مانده سپرده‌های بانک ملی ایران داشته‌است. لازم به ذکر است از میان عوامل متعدد داخلی تنها به آمار تعداد شعب، تعداد پرسنل، میزان اعتبارات و تسهیلات اعطایی و حجم ریالی جوایز اعطایی حسابهای قرض‌الحسنه دسترسی داشته‌ایم که از این میان متغیر تعداد شعب به‌عنوان نشانگر ابعاد بانک در مدل پاسخگو نبوده‌است.

مسئله نامأنوسی که در مدل اصلی سپرده‌های بانک ملی ایران بنظر می‌رسد علامت منفی ضریب اعتبارات اعطایی در برآورد تجربی این مدل است. هرچند مقدار عددی این ضریب بسیار کوچک است لیکن نشان می‌دهد که افزایش وام‌ها و اعتبارات

اعطایی از سهم مانده سپرده‌های بانک ملی ایران به مقدار ناچیزی کاهش شده است. این مورد را شاید بتوان به دو صورت توجیه کرد یکی اینکه اساساً بانک ملی ایران در مقام مقایسه با سایر بانکهای تجاری مثل سپه و مسکن و... در خصوص اعطای وام و تسهیلات چندان فعال نیست و چه بسا علامت منفی این متغیر در مدل به همین دلیل است. از طرفی وامهای پرداختی در سیستم بانکداری بدون ربا به علت مشکلات افتتاح حساب جاری نمی‌تواند خلق پول نماید. همچنین تسهیلات اعطایی به مشتریان بیشتر به حسابهای پس‌انداز واریز می‌شود و به علت مشکلات اقتصادی و وجود تورم بالا غالباً از حساب مربوطه خارج و صرف احتیاجات روزمره و مسائل جاری می‌شود.

سپرده‌های بانک ملی ایران بالاترین حساسیت را نسبت به پرسنل خود نشان داده است. این بدان معناست که از بین متغیرهای مورد بحث جذب هرچه بیشتر سپرده‌های مردم با گسترش ابعاد سازمان همراه بوده است.

سرانجام طی چهار مدل خطی (دو طرف لگاریتمی) حساسیت سپرده‌های بانک ملی ایران را نسبت به عوامل داخلی یعنی اعتبارات، جوائز پرداختی به حسابهای قرض الحسنه، تعداد پرسنل و تعداد شعب چهار بانک عمده تجاری از جمله: بانک سپه، بانک تجارت، بانک ملت و بانک صادرات، سنجیده‌ایم. نتایج مربوط به برآورد تجربی ۴ مدل در جدول ۵ آمده است. ارقام نشان می‌دهد که از میان ۴ بانک تجاری فوق از حیث اعتبارات، سپرده‌های بانک ملی ایران بالاترین حساسیت را به بانک سپه نشان داده است. به لحاظ تعداد پرسنل نسبت به بانک صادرات و به لحاظ تعداد شعب هم نسبت به بانک سپه حالت رقیب را داشته است.

## پیشنهادهات

تجربه سالهای گذشته و برآورد تجربی مدل سپرده‌های بانکهای تجاری نشان می‌دهد که سرمایه‌های راکد به جای جذب در سرمایه‌گذاری‌های مولد در بخش خدمات و فعالیتهای واسطه‌ای و کاذب بکار گرفته شده است. بجاست دولت و بانک مرکزی با

اتخاذ سیاستهای مناسب پولی و بانکی از جمله ارتقاء نرخ سود سپرده‌ها، فراهم آوردن انواع حسابهای سرمایه‌گذاری مدت‌دار که امکان دسترسی آسانتر به سود سپرده‌ها در مدت زمان مناسبتر فراهم باشد، انتشار انواع اوراق قرضه مشارکت در طرحهای زیربنایی و ساختاری با بازده مناسب و... انگیزش مردم را در سپرده‌گذاری در بانکهای تجاری نه به مقاصد مصرفی که به مقاصد سرمایه‌گذاری بالا برد.

نظر به اینکه طی سالیان گذشته با نرخهای تورم قابل تأمل مواجه بوده‌ایم اگر حجم سپرده‌های غیردولتی را بطور واقعی ببینیم چه بسا در بسیاری موارد با رشد منفی سپرده‌ها روبرو شویم. سیاستگذاری‌های دولت و بانک مرکزی در جهت تشویق مردم به سپرده‌گذاری همواره باید باتوجه به این مهم صورت پذیرد.

در مورد بانک ملی ایران بطور اخص می‌توان گفت که در مواجهه با سایر بانکهای تجاری مدیریت این بانک می‌تواند با در نظرگیری اوضاع داخلی خود و دیگران اصلاحات لازم را در ساختار سیستم بانک ملی ایران ایجاد نماید. از آنجا که اختیارات هر بانک تجاری در خصوص برخی از عوامل مؤثر داخلی مثل: میزان تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی می‌تواند محدود و تعیین شده‌باشد، بالا بردن مهارتها و آموزش پرسنل، گسترش هرچه بیشتر ابعاد و سازمان و ارتقاء کمی و کیفی خدمات بانکی می‌تواند در جلب سپرده‌های بخش غیردولتی کارسازتر باشد.

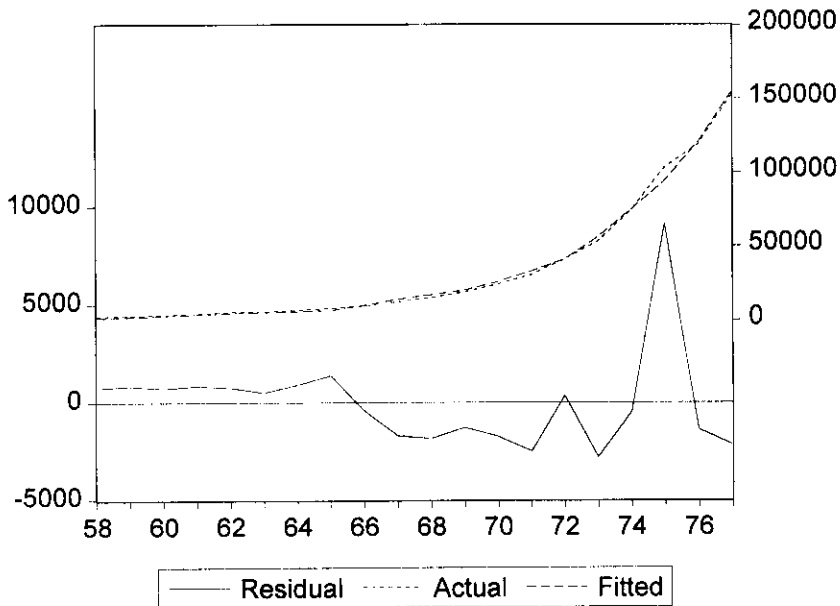
## فهرست منابع:

- ۱- اداره روابط عمومی بانک ملی ایران، گزارش سالانه و ترازنامه‌های بانک ملی ایران ۷۷ - ۱۳۵۸.
- ۲- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره بررسی‌های اقتصادی - ناگرهای اقتصادی، سالهای مختلف.
- ۳- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گزارش اقتصادی و ترازنامه سالهای ۷۷ - ۱۳۵۸.
- ۴- سازمان برنامه و بودجه، معاونت امور اقتصادی - مجموعه آماری سری زمانی آمارهای اقتصادی، اجتماعی ۱۳۷۵.
- ۵- جمشید پژیوان، پول و ارز بانکداری، تهران، دانشگاه پیام نور، آبان ۱۳۷۴.
- ۶- کامبیز هژبرکیانی، اقتصاد سنجی و کاربرد آن، ۱۳۷۷، تهران.

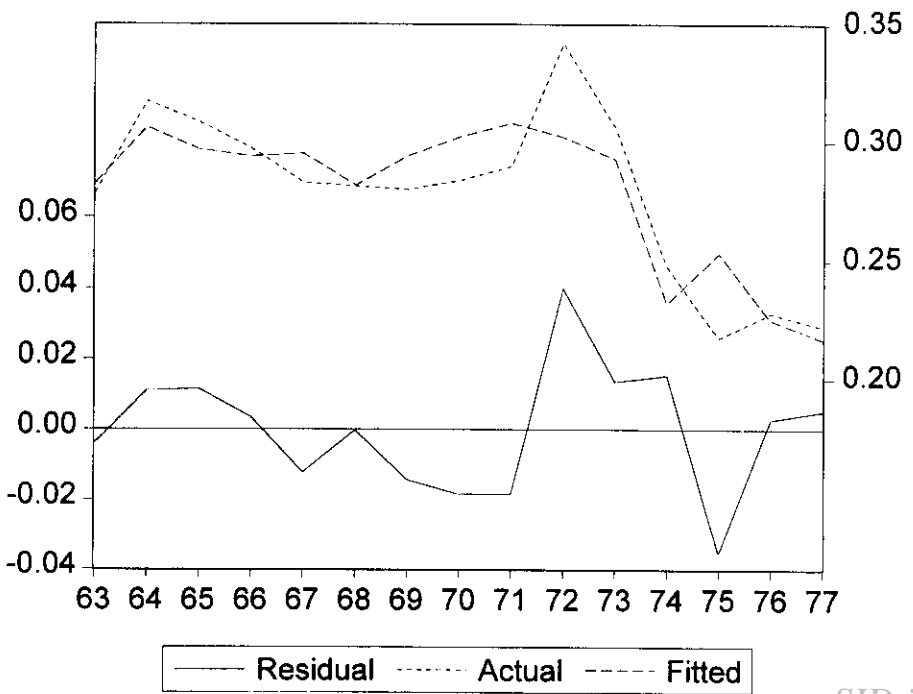
Dependent Variable: TD  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/17/01 Time: 15:30  
 Sample: 1358 1377  
 Included observations: 20

ضمائم:

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C                  | -2043.468   | 588.4507              | -3.472625   | 0.0034   |
| PPI                | -9.934809   | 2.240659              | -4.433878   | 0.0005   |
| PMAS               | 50.54641    | 21.56001              | 2.344452    | 0.0332   |
| ER\$               | 5.536278    | 1.453765              | 3.808234    | 0.0017   |
| NI                 | 0.439737    | 0.045390              | 9.687999    | 0.0000   |
| R-squared          | 0.996665    | Mean dependent var    |             | 34704.49 |
| Adjusted R-squared | 0.995776    | S.D. dependent var    |             | 43806.46 |
| S.E. of regression | 2847.054    | Akaike info criterion |             | 18.95828 |
| Sum squared resid  | 25532090    | Schwarz criterion     |             | 19.20721 |
| Log likelihood     | -168.9759   | F-statistic           |             | 1120.799 |
| Durbin-Watson stat | 1.915931    | Prob(F-statistic)     |             | 0.000000 |



| Dependent Variable: TD_BM/TD                        |             |                       |             |           |
|---|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| Method: Least Squares                               |             |                       |             |           |
| Date: 10/17/01 Time: 15:38                          |             |                       |             |           |
| Sample(adjusted): 1363 1377                         |             |                       |             |           |
| Included observations: 15 after adjusting endpoints |             |                       |             |           |
| Variable  | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
| C   | 0.187455    | 0.052127              | 3.596099    | 0.0042    |
| ETEBAR_BM   | -1.25E-05   | 3.47E-06              | -3.595799   | 0.0042    |
| JAVAEZ_BM   | 0.005642    | 0.002278              | 2.476497    | 0.0308    |
| PER_BM  | 4.19E-06    | 2.07E-06              | 2.021151    | 0.0683    |
| R-squared   | 0.743772    | Mean dependent var    |             | 0.278997  |
| Adjusted R-squared                                  | 0.673891    | S.D. dependent var    |             | 0.036014  |
| S.E. of regression                                  | 0.020566    | Akaike info criterion |             | -4.707156 |
| Sum squared resid                                   | 0.004653    | Schwarz criterion     |             | -4.518343 |
| Log likelihood                                      | 39.30367    | F-statistic           |             | 10.64349  |
| Durbin-Watson stat                                  | 1.956781    | Prob(F-statistic)     |             | 0.001396  |



Dependent Variable: LOG(TD\_BM)

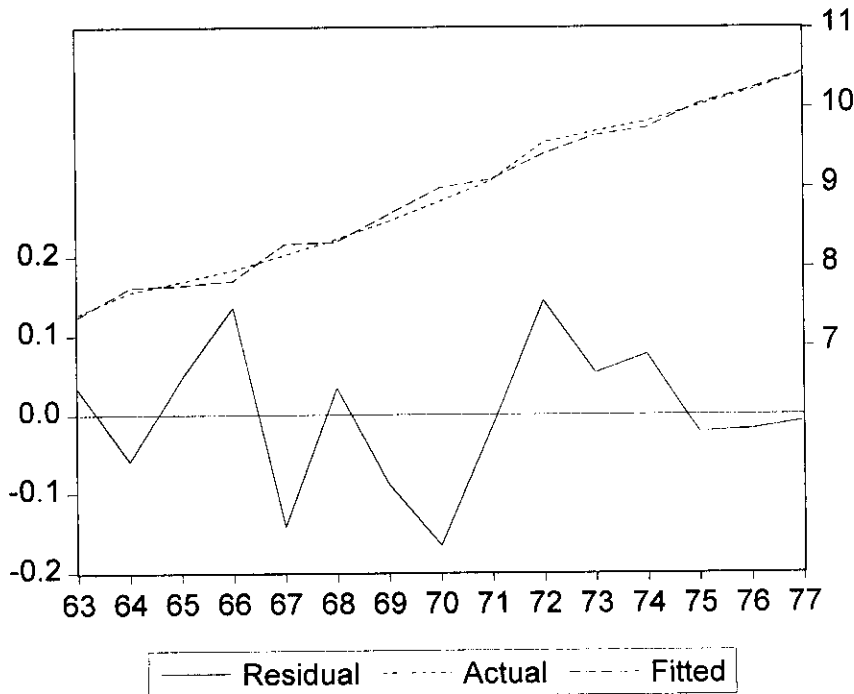
Method: Least Squares

Date: 10/17/01 Time: 15:43

Sample(adjusted): 1365 1377

Included observations: 13 after adjusting endpoints

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| C                  | 9.076414    | 2.313614              | 3.923046    | 0.0035 |
| LOG(ETEBAR_MLT)    | 0.584322    | 0.116418              | 5.019166    | 0.0007 |
| LOG(JAVAEZ_MLT)    | 0.376913    | 0.158719              | 2.374723    | 0.0416 |
| LOG(SHOAB_MLT)     | -0.671539   | 0.363505              | -1.847400   | 0.0978 |
| R-squared          | 0.989598    | Mean dependent var    | 9.116512    |        |
| Adjusted R-squared | 0.986130    | S.D. dependent var    | 0.897112    |        |
| S.E. of regression | 0.105653    | Akaike info criterion | -1.409654   |        |
| Sum squared resid  | 0.100463    | Schwarz criterion     | -1.235823   |        |
| Log likelihood     | 13.16275    | F-statistic           | 285.3962    |        |
| Durbin-Watson stat | 1.521536    | Prob(F-statistic)     | 0.000000    |        |





Dependent Variable: LOG(TD\_BM)  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/17/01 Time: 15:40  
 Sample(adjusted): 1363 1377  
 Included observations: 15 after adjusting endpoints

| Variable       | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C              | -17.76884   | 3.313563   | -5.362458   | 0.0002 |
| LOG(ETEBAR_BM) | 0.191681    | 0.070702   | 2.711118    | 0.0203 |
| LOG(PER_BM)    | 2.421323    | 0.371514   | 6.517443    | 0.0000 |
| LOG(JAVAEZ_BM) | 0.186122    | 0.068683   | 2.709857    | 0.0203 |

|                    |          |                       |           |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared          | 0.991925 | Mean dependent var    | 8.906872  |
| Adjusted R-squared | 0.989723 | S.D. dependent var    | 0.999294  |
| S.E. of regression | 0.101305 | Akaike info criterion | -1.518188 |
| Sum squared resid  | 0.112889 | Schwarz criterion     | -1.329374 |
| Log likelihood     | 15.38641 | F-statistic           | 450.4140  |
| Durbin-Watson stat | 1.994323 | Prob(F-statistic)     | 0.000000  |

