

## تجزیه و تحلیل آثار عوامل درون سازمانی بر جذب سپرده بانکی (مطالعه موردی: بانک ملت تهران)

نویسندگان: دکتر اسمعیل ابونوری<sup>۱</sup> و هادی سپانلو<sup>۲</sup>

۱. دانشیار دانشگاه مازندران

۲. کارشناس تجزیه و تحلیل روش‌ها اداره کل سازمان و بهبود روش‌ها، بانک ملت مرکزی

### چکیده

هدف از این تحقیق، برآورد آثار عوامل درون سازمانی، مانند میزان تسهیلات بانکی، تعداد کارکنان، تعداد باجه، ضریب تغییرات حقوق، موقعیت مکانی و تجهیزات شعبه، بر جذب سپرده در بانک ملت بوده است. برای این منظور از اطلاعات تلفیقی حاصل از نمونه ۵۱ تایی از شعبه‌ها در سطح شهر تهران در سال‌های ۷۸، ۷۹ و ۸۰ استفاده شده است. برای کنترل و کاهش واریانس ناشی از عوامل دیگر، از میانگین متغیرها در خلال سه سال استفاده گردیده است. نتایج حاصل از این تحقیق تجربی، حاکی است که تعداد کارکنان بانک به حد اشباع رسیده، در حالی که تعداد باجه کمتر از حد مطلوب است، میزان اعطای تسهیلات، مکان شعبه و تجهیزات شعبه بر جذب سپرده اثر مثبت دارد. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد نابرابری در میزان پرداخت‌ها به کارکنان، با فرض استقرار شایسته‌سالاری، در اثر افزایش انگیزه، موجب افزایش در جذب سپرده می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: سپرده بانکی، تسهیلات، تعداد کارکنان، تعداد باجه، ضریب تغییرات حقوق، موقعیت مکانی، تجهیزات، بانک ملت، تهران

دوماهنامه علمی - پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال دوازدهم - دوره جدید

شماره ۱۴

دی ۱۳۸۴

### ۱. مقدمه

مهم‌ترین فعالیت حرفه بانکداری، تأمین اعتبار (به صورت اعطای تسهیلات) ارزان برای سایر فعالیت‌های اقتصادی است. همین امر باعث حضور فعال و مؤثر بانک‌ها در تمام زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی شده است. تسهیلات اعطایی از محل سپرده‌ها که به آن «منابع» اطلاق می‌شود، تأمین می‌گردد. مسأله

مورد بحث در این پژوهش، تحلیل عوامل مؤثر بر جذب سپرده‌ها در شعب بانک ملت در شهر تهران است. در این راستا، اثر عوامل درون سازمانی مانند تسهیلات اعطایی، تعداد کارکنان، ترکیب نیروی انسانی (پرسابقه، میان سابقه و کم سابقه)، تعداد باجه‌های تحویل‌داری (تعداد واحدهایی که در هر شعبه بانک برای دریافت و پرداخت پول وجود دارد)، تجهیزات

شده است. آمار مربوط به مجموع مانده چهار سپرده اصلی از شبکه کامپیوتری اداره کل دفتر هیأت مدیره و روابط عمومی آن بانک به دست آمده است. همچنین آمار و اطلاعات مربوط به مکان و تجهیزات شعب به وسیله مذاکره مستقیم با مسئولین و یا معاونین آنها گردآوری شده که در این خصوص پرسشنامه‌ای با نظر و تأیید تنی چند از کارشناسان امور بانکی بانک ملت تهیه شده و پس از مصاحبه حضوری با مسئولین و یا معاونین شعب تکمیل گردیده و در جهت انجام بررسی مورد استفاده قرار گرفته است. چون اطلاعات مورد استفاده، به نوعی، اطلاعات مقطعی به شمار می‌رود، برای آزمون ناهمسانی واریانس از آزمون گلدفیلد و کوآنت (Gold Fild & Quant) استفاده شده است. به علت تأیید وجود ناهمسانی واریانس، برآورد الگو با روش حداقل مربعات وزنی (weighted least squares: WLS) انجام گرفته است. برآورد پارامترها و آزمون فرضیه‌ها به کمک بسته‌های نرم‌افزاری Eviews و Excel صورت گرفته است. مفاهیم واژه‌ها و تعاریف عملیاتی به کار رفته در این تحقیق عبارتند از:

۱) جذب یا تجهیز منابع: بانک‌ها تحت عناوینی چون سپرده‌های قرض‌الحسنه و سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار به جذب سپرده می‌پردازند [ماده ۳ از فصل دوم قانون عملیات بانکی بدون ربا]. این امر به جذب یا تجهیز منابع پولی معروف شده است.

۲) باجه‌های تحویل‌داری: در هر شعبه بانک ملت، واحدهایی برای دریافت پول از مشتریان و پرداخت پول به آنان وجود دارد. این واحدها، باجه‌های تحویل‌داری نامیده شده‌اند.

۳) چهار سپرده اصلی: منظور از چهار سپرده اصلی، سپرده‌های قرض‌الحسنه جاری، قرض‌الحسنه پس‌انداز، سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت و سرمایه‌گذاری بلندمدت است.

۴) دستگاه ای.تی.ام. (automatic teller machine: ATM): یا دستگاه خودپرداز پول به وسیله کارت‌های هوشمند و یا مغناطیسی فعال شده و برخی از خدماتی بانکی از قبیل دریافت و پرداخت وجه نقد، اعلام

شعبه (از نظر وجود و یا عدم دستگاه‌های کامپیوتر، پوز، ای.تی.ام.، پول شمار، آب‌سردکن، میز و صندلی برای مشتریان و همچنین سرمایه‌ش، گرمایش و روشنایی مناسب)، مکان شعبه (دوری و یا نزدیکی به شعبه یا شعب بانک‌های دیگر)، وسعت شعبه، و محل استقرار شعبه (در منطقه اداری، تجاری و یا مسکونی) بر جذب سپرده‌های مردم و مؤسسات غیردولتی تجزیه و تحلیل می‌گردد.

جامعه آماری تحقیق حاضر، شعبه‌های بانک ملت در حوزه تهران (ورامین، شهرری، شمیران و تهران مرکزی) هستند. از میان شعبه‌ها، یک نمونه تصادفی (۵۱ شعبه) با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شده است.

#### فرضیه‌های مورد مطالعه

۱. بازده نهایی کارکنان شعبه (در جذب سپرده) کاهش یافته یا نزولی است.
۲. بازده نهایی باجه‌های تحویل‌داری شعبه (در جذب سپرده) کاهش یافته است.
۳. میزان اعطای تسهیلات بر جذب سپرده اثر مثبت دارد.
۴. تجهیزات شعبه بر جذب سپرده اثر مثبت دارد.
۵. مکان شعبه بر جذب سپرده اثر مثبت دارد.

#### پرسش‌های مورد توجه

۱. آیا نابرابری در پرداخت‌ها به کارکنان بر جذب سپرده اثر معنادار دارد؟
  ۲. متوسط تعداد بهینه کارکنان و میانگین تعداد بهینه باجه‌ها چقدر است؟
- آمار مربوط به تعداد پرسنل، میزان حقوق و مزایای دریافتی کارکنان و تعداد باجه‌های تحویل‌داری از کامپیوتر اصلی (main frame) بانک ملت واقع در اداره کل خدمات رایانه‌ای آن بانک استخراج و اطلاعات موردنیاز در رابطه با میزان تسهیلات اعطایی پرداخت شده توسط شعب منتخب از سرپرستی‌های مربوط اخذ

سازماندهی و توصیف اطلاعات اختصاص یافته و در بخش چهارم الگوی جذب سپرده‌ها برآورد و فرضیه‌های تحقیق آزمون خواهد شد. در بخش پنجم، نتیجه و پیشنهادها ارائه می‌شود.

## ۲. مروری بر ادبیات موضوع جذب سپرده‌های بانکی و تجهیز منابع

سپرده‌گذاری نزد بانک‌ها از سه جهت دارای اهمیت است: اول آن‌که پول‌های سپرده در نزد بانک باعث افزایش موجودی بانک می‌شود و همین امر بانک را قادر می‌سازد تا چند برابر وجه نقد را به صورت حواله منتشر و به وام گیرندگان جدید واگذار کند. دوم آن‌که هر قدر تعداد سپرده‌گذاران و مقدار سپرده در نزد بانک بیش‌تر شود، شهرت و اعتبار و اطمینان مردم نسبت به آن بانک بیش‌تر خواهد شد. سومین اهمیت سپرده‌های مردم در نزد بانک‌ها در تمایل آن‌ها برای نگهداری حواله‌های بانکی (رسیدهای بانکی) است. در واقع، اگر مردم مرتب برای دریافت وجوه خود به بانک‌ها مراجعه کنند، پولی باقی نمی‌ماند که به وسیله آن اعتبار داده شود و بر عکس وقتی مردم نگهداری حواله‌های بانکی را ترجیح داده، کم‌تر برای تبدیل آن به وجوه نقد تمایل نشان دهند، بانک‌ها می‌توانند وام‌های جدید بیش‌تری واگذار کنند و همین امر باعث می‌شود که بانک‌ها به طرق مختلف مردم را جهت مراجعه به خود و سپرده‌گذاری تشویق کنند.

در جهان امروز، اهمیت جذب منابع آن‌قدر برای بانک‌ها مهم و حیاتی است که رقابت بسیار شدیدی در این زمینه بین آن‌ها ایجاد شده است. یکی از اساسی‌ترین دلایل، ارائه خدماتی همچون تلفن‌بانک، فاکسبانک، کارت‌های هوشمند و نیز ایجاد شعبه در خارج از سرزمین اصلی است. همچنین استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته، همانند دستگاه‌های خودپرداز (ای.تی.ام) و نقطه فروش (پوز) و جلب اطمینان و توجه و تشویق بیش‌تر مردم برای سپرده‌گذاری در بانک‌ها. در همین راستا، طی چند دهه اخیر، زمینه‌های جدیدی برای جذب بیش‌تر سپرده و ارائه خدمات بهتر

موجودی حساب و واریز حواله را برای دارندگان کارت‌های مذکور در تمام ساعات شبانه روز ارائه می‌دهد. از این دستگاه معمولاً در خارج از ساختمان شعبه، برای تسهیل در تقدیم خدمات استفاده می‌شود.

۵) **دستگاه پوز (point of sale: POS):** این دستگاه به وسیله کارت‌های هوشمند و یا مغناطیسی فعال شده، مبلغ موردنظر دارنده کارت‌های مذکور را از مانده حساب‌های موجود بر روی کارت اضافه و یا از آن کسر می‌کند. برای این دستگاه می‌توان وظایف دیگری را نیز در نظر گرفت. دستگاه مذکور در برخی از باجه‌های تحویل‌داری شعب بانک ملت برای پرداخت وجه به مشتریان و دریافت وجه از آن‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. علاوه بر این، از این دستگاه در فروشگاه‌ها و مراکز خرید نیز استفاده می‌گردد و دارندگان کارت‌های مذکور بدون نیاز به حمل پول می‌توانند وجه خریدهای خود را از طریق آن دستگاه پرداخت کنند.

۶) **تسهیلات اعطایی:** در این تحقیق مجموع تسهیلات پرداخت شده به متقاضیان، تحت عناوین قرض الحسنه، فروش اقساطی، مشارکت مدنی، اجاره به شرط تملیک، مضاربه، سلف، جعاله، تسهیلات اعطایی بخش مسکن، تسهیلات اعطایی مسکن، پیش پرداخت بابت خرید اموال معاملات، اموال خریداری شده برای فروش اقساطی و اجاره به شرط تملیک، کالا در جریان جعاله و کالای معاملات سلف به‌عنوان تسهیلات اعطایی توسط شعبه تعریف شده است.

۷) **سرپرستی:** بنابر موقعیت مکانی شعب و حجم کارها و عملیات بانکی آنها، تعداد مشخصی از شعب تحت نظارت و کنترل واحدهایی قرار دارند که به آن‌ها سرپرستی اتلاق می‌شود. سرپرستی‌ها در امر اعطای تسهیلات و جابه‌جایی و یا ارتقای پرسنل شعب، دارای اختیارات ویژه هستند.

این مقاله در پنج بخش تدوین شده است. در بخش دوم مروری بر ادبیات جذب سپرده‌ها در بانک‌ها و روش تحقیق ارائه می‌گردد. بخش سوم به جمع‌آوری،

است. چانگ (Chung) [۴] کارایی هزینه‌ای و عملکرد بانکداری در نظام بانکداری جامع جزئی (Cost Efficiency and Banking Performances in Partial Universal Banking System) را با استفاده از الگوی آستانه‌ای ملایم تلفیقی (A Panel Smooth Threshold Model) در تایوان مطالعه کرد. او نظام‌های بانکداری را به دو دسته اصلی نظام بانکداری تجاری، و سرمایه‌گذاری تقسیم کرده است. طبق بررسی‌های وی در آمریکا نظام بانکی مستقل بوده، بانک‌های تجاری و سرمایه‌گذاری به صورت مستقل از یکدیگر فعالیت می‌کنند. در کشورهای اروپایی، نظام بانکداری جامع بوده، بانک‌ها به صورت ترکیبی از دو نظام فوق فعال هستند. در ایران، بانک‌ها به صورت تجاری، صنعتی، معدنی و کشاورزی مشغول به فعالیتند. فعالیت بانک ملت به طور عمده در زمینه تجاری بوده، از این حیث به عنوان یک بانک تجاری شناخته می‌شود. براساس مطالعات تجربی اخیر که توسط برگر و دیگران [۵]، کاپاراکیس و دیگران [۶]، مستر (Mester) [۷]، میشل و انورال (Mitchell and Onvural) [۸] انجام گرفته، کارایی حاصل از مدیریت عالی (Superior Management) و بهبود فنون در نظام بانکی، از کارایی‌های ناشی از مقیاس و دیدگاه اقتصادی مؤثرتر معرفی شده است. یکی از اهداف مورد نظر در اجرای پژوهش حاضر نیز افزایش سطح آگاهی‌ها و بهبود دیدگاه مدیران نسبت به عوامل مؤثر در جذب منابع برای بانک است.

پرتوی [۹] در بررسی هزینه جذب منابع و عوامل مؤثر بر آن در سیستم بانکی کشور طی سال ۷۳-۱۳۶۳، به این نتیجه رسیده که هزینه جذب منابع در سیستم بانکی ایران از هزینه‌های پول در اقتصاد بازار تبعیت نمی‌کند و بین نرخ سود پرداختی به سپرده‌ها در سیستم بانکی و هزینه پول در اقتصاد بازار و همچنین بین هزینه عمومی بانک‌ها و هزینه پول در اقتصاد بازار، رابطه معناداری وجود ندارد. متغیرهای مستقل مورد توجه، نرخ سود پرداختی به سپرده‌ها، نرخ سپرده قانونی، نرخ سود پرداختی به سپرده قانونی، هزینه عمومی بانک‌ها (شامل هزینه‌های پرسنلی، اداری،

و سریع‌تر به مشتریان به وجود آمده که برخی از آن‌ها عبارتند از: بانکداری تلویزیونی (TV-Banking) و بانکداری همراه یا منقول (Mobile - Banking) و استفاده گسترده از شبکه اینترنت و ایجاد بانک‌های مجازی (virtual banks) و شعب مجازی (virtual branches) بر روی این شبکه و ارائه خدمات اینترنتی مانند چک الکترونیکی (Electronic- Check (E-Check)) و پول الکترونیکی (E-Money) این موارد، نمونه‌هایی کوچک از فعالیت‌ها و اقدامات گسترده شبکه بانکی در سراسر جهان است که جهت جذب بیش‌تر سپرده‌های افراد حقیقی صورت پذیرفته است.

فوکویاما (Fukuyama) [۱] برای ارزیابی کارایی تکنیکی بانک‌های تجاری ژاپن (Technical and Scale Efficiency of Japanese Commercial Banks) از یک روش غیرپارامتریک تحت عنوان «تحلیل توسعه‌ای داده‌ها» (data development analysis: DEA) استفاده کرده است: این روش که به مدل CCR نیز معروف شده توسط چارنرز، کوپر و رودز (Charnes, Cooper and Rhodes) (۱۹۷۸-۱۹۸۱) به وجود آمده و کامل شده است. روش مذکور توسط رستی (Resti) [۲] برای ارزیابی هزینه کارایی در سیستم بانکی ایتالیا (evaluating the cost-efficiency of the italian banking system) نیز مورد استفاده قرار گرفته است. کاتیب و ماتیسوس (Katib and Mathews) [۳] همین روش را برای ارائه یک روش غیرپارامتریکی جهت مطالعه اندازه‌گیری کارایی بانکداری در منطقه مالزی به کار برده‌اند. آن‌ها اطلاعات و آمار موردنیاز خود را از ترازنامه‌های منتشر شده به وسیله ۲۰ بانک تجاری مالزی در سال‌های ۱۹۸۹-۱۹۹۵ جمع‌آوری کردند. نتایج حاصل از تحقیق آن‌ها حاکی از آن بوده که بانک‌های مالزی به طور متوسط از کارایی لازم برخوردار نبوده‌اند (نتایج مطرح می‌کند که در دوره تحقیق، متوسط دامنه کارایی فنی بانک‌های مذکور از ۶۸ تا ۸۰ درصد بوده و اکثر بانک‌های تجاری مالزی، بازده ثابت نسبت به مقیاس نداشته‌اند). بر طبق تحقیقات یادشده کارایی بانک‌های ژاپن و ایتالیا نسبت به بانک‌های مالزی در سطح بالاتری قرار داشته

بدهی‌های دولت، مانع جذب منابع مطرح شده است. اطلاعات و آمار لازم، از عملکرد بانک کشاورزی در طول برنامه اول و دوم توسعه، صورت‌های مالی حسابرسی شده شامل ترازنامه و عملکرد سود و زیان بانک مذکور طی سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۷۷ استخراج شده است. آزمون فرضیات فوق با استفاده از اطلاعات مندرج در صورت‌های مالی و تجزیه و تحلیل آن‌ها به روش مقایسه‌ای صورت پذیرفته است. نتایج حاصل حاکی از آن بوده که مجموعه عملکرد بانک مزبور طی دوره مورد بررسی در خصوص جذب منابع و تجهیز سپرده‌های مردمی - علی‌رغم اثر منفی تسهیلات اعطایی تکلیفی - از رشد نسبتاً بالایی برخوردار بوده و عملکرد آن بانک در مجموعه سیستم بانکی نیز مثبت و همراه با رشد مناسب ارزیابی شده است.

بابایی [۱۳] برای بررسی عوامل مؤثر بر مانده سپرده‌های بانکی با تأکید بر سپرده‌های بانک ملی ایران، به پرسش‌های زیر پرداخت:

آیا متغیرهای اقتصادی مثل درآمد ملی، نرخ ارز، تورم و شاخص بهای دارایی‌هایی چون پیکان، مسکن و قیمت سکه بهار آزادی بر حجم سپرده‌های بخش دولتی سیستم بانکی مؤثر است؟ آیا عوامل داخلی از قبیل تبلیغات، تعداد کارکنان، تعداد شعب، یا حجم تسهیلات اعطایی بر حجم سپرده‌های بانک ملی ایران به‌عنوان بخش عمده‌ای از کل سپرده‌های سیستم بانکی تأثیرگذار است؟ برای برآورد الگوها از اطلاعات سری زمانی سالانه در دوره زمانی ۱۳۵۸-۱۳۷۷ استفاده شده است. نتیجه حاصل از برآورد مدل‌های سه‌گانه حاکی از آن بوده که حجم مانده سپرده‌های بانکی با شاخص بهای خودروی پیکان نسبت معکوس و با شاخص بهای مسکن و نرخ ارز رابطه مستقیم داشته است (هرگاه شاخص قیمت مسکن و نرخ ارز بالا رفته حجم مانده سپرده‌های بانکی افزایش یافته است). در مدل سپرده‌های بانک ملی ایران نیز ارتقای کمی و کیفی عوامل داخلی نقش مؤثری در افزایش سهم مانده سپرده‌های بانک ملی ایران داشته است.

استهلاک و هزینه مطالبات مشکوک الوصول) و متغیر وابسته هزینه جذب منابع یا قیمت تمام شده پول عنوان شده است. جمع‌آوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای بوده، از آمار و ارقام مندرج در گزارش عملکرد [۱۰] و صورت‌های مالی بانک مذکور استفاده گردیده است. نتیجه حاصل مبین آن بوده است که نرخ سود پرداختی به سپرده‌ها در سیستم بانکی با واقعیات اقتصادی هماهنگی ندارد و هزینه‌های عمومی بانک‌ها به ازای هر یکصد ریال منابع از تغییرات نرخ سود اسمی بازار و نرخ تورم تبعیت نمی‌کند. همچنین هزینه‌های جذب کل منابع از تغییرات هزینه‌های پول در اقتصاد بازار (نرخ سود اسمی بازار) و نرخ تورم پیروی نمی‌کند. عمده‌ترین عوامل تأثیرگذار بر هزینه جذب منابع نیز نرخ سود پرداختی به سپرده‌ها، نرخ سپرده قانونی، نرخ سود دریافتی از سپرده قانونی و نسبت هزینه‌های عمومی به منابع معرفی شده است.

درستی [۱۱] در بررسی عوامل مؤثر در جذب سپرده بعد از اجرای قانون عملیات بانکی بدون ربا در ایران، فرضیه‌های «نرخ سود سپرده‌ها در کل سیستم بانکی نقش مؤثری در جذب سپرده‌ها نداشته» و «حساسیت سپرده‌های بلندمدت نسبت به تغییرات نرخ سود از سپرده‌های کوتاه‌مدت بیش‌تر است» را آزمون کرده است. برای آزمون فرضیه‌ها از ترازنامه‌ها و گزارش‌های اقتصادی بانک مرکزی و آمارهای اقتصادی و تحقیقات انجام شده قبلی به‌صورت مقایسه‌ای استفاده شده است.

قوامی (۱۳۷۹) [۱۲] با بررسی اقدامات جدید بانک کشاورزی در رابطه با جذب منابع و تأثیر آن بر ساختار مالی این بانک، فرضیه‌های زیر را مطرح کرده است:

بانک کشاورزی طی برنامه دوم توسعه، در جهت نیل به تجاری شدن از نظر جذب منابع، موفق عمل کرده است. در این خصوص، افزایش تعداد شعب و واحدهای بانکی و ارائه خدمات نوین بانکی طی برنامه دوم توسعه از عوامل مؤثر در جذب منابع، و در مقابل، وجود تسهیلات تکلیفی و عدم پرداخت به‌موقع

NE (Number of clerck): میانگین سه ساله تعداد کارکنان شاغل در شعبه.  
 NC (Number of counter): میانگین سه ساله تعداد باجه‌های دریافت و پرداخت وجه به مشتریان (میانگین تعداد باجه‌های تحویل‌داری).  
 AL (Average loan): میانگین سه ساله پرداخت انواع تسهیلات اعطایی شعبه.

CV: ضریب تغییرات حقوق و مزایای دریافتی پرسنل شعب که از خارج قسمت انحراف معیار بر میانگین حقوق دریافتی سه ساله پرسنل شعب به دست آمده است.

L (Location): مکان شعبه با دامنه اداری/تجاری یا مسکونی بودن منطقه، و وجود و یا عدم شعب بانک‌های دیگر در شعاع ۲۰۰ متری و وسعت شعبه.  
 AC (Accessories): تجهیزات شعبه با دامنه وجود و یا عدم دستگاه‌های پوز (POS)، ای.تی.ام. (ATM) و همچنین امکانات خدماتی از قبیل دستگاه پول شمار، کامپیوتر، آبرسد کن و میز و صندلی برای مشتریان و نیز روشنایی و گرمایش و سرمایش مناسب برای شعبه.  
 برای برآورد الگو و آزمون فرضیه‌ها از اطلاعات تلفیقی حاصل از نمونه ۵۱ تایی از شعبه‌ها در سطح شهر تهران در سال‌های ۷۸، ۷۹ و ۸۰ استفاده شده است. برای کنترل - و کاهش واریانس ناشی از - عوامل دیگر از میانگین متغیرها در خلال سه سال استفاده شده است.

### ۳. جمع‌آوری، سازماندهی و توصیف اطلاعات

بانک ملت در سطح شهر تهران (تهران مرکزی، شمیران، شهر ری و ورامین) با ۳۲۵ شعبه، تحت نظارت هفت سرپرستی در سال ۱۳۸۱ فعالیت داشته است. شعبه مرکزی بانک ملت، مستقل بوده و تحت هیچ سرپرستی فعالیت نمی‌کند. شعبه‌های تحت هر یک از سرپرستی‌های هفت‌گانه به درجات ممتاز، یک، دو، سه، چهار و پنج رتبه‌بندی شده‌اند. شعبه مستقل مرکزی به این علت که تحت نظارت هیچ کدام از سرپرستی‌های

پاسبانی [۱۴] برای بررسی آثار متغیرهای کلان بر جذب منابع بانک ملت، با استفاده از اطلاعات کتابخانه‌ای در دوره ۱۳۵۸-۱۳۷۸ مدل‌های:

$$D = -2818.58 + 0.65 NI - 1.61 TI + 0.78 TAX$$

$$\quad \quad \quad (-1.51) \quad (2.32) \quad (-2.15) \quad (14.22)$$

$$R^2 = 0.98 \quad F = 395.53 \quad D.W = 2.20$$

و

$$D = -887.76 + 0.22 M2 + 0.64 TAX + 0.39 PCC - 820 TI$$

$$\quad \quad \quad (-0.69) \quad (1.94) \quad (7.35) \quad (1.90) \quad (-1.74)$$

$$R^2 = 0.98 \quad F = 389.20 \quad D.W = 2.05$$

را برآورد کرده است که در آن‌ها متغیر وابسته D سپرده‌های بخش غیردولتی بانک ملت، NI درآمد ملی، TI سرمایه‌گذاری کل، TAX مالیات‌ها، M2 حجم نقدینگی و PCC مخارج مصرفی بخش خصوصی هستند. با توجه به آماره‌های داخل پرانتزها، نتایج حاصل از برآورد الگوهای فوق نشان داده که رابطه حجم نقدینگی و درآمد ملی با سپرده‌های نزد بانک ملت، مستقیم، و رابطه بین سرمایه‌گذاری کل و سپرده‌های بانک مذکور معکوس است؛ ولی در خصوص معکوس بودن رابطه بین مالیات‌ها و هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی و پس‌انداز، که با نظریات اقتصادی متداول همخوانی ندارد، اظهارنظری نشده است.

### ۱-۲. روش تحقیق

هدف از اجرای این پژوهش، تجزیه و تحلیل عوامل درون سازمانی مؤثر بر جذب سپرده‌ها در بانک ملت در شهر تهران است، برای این منظور، الگوی زیر مطرح شده است:

$$Y = f(NE, NC, AL, CV, L, AC; u)$$

که در آن Y متغیر وابسته الگو (میانگین سه ساله مانده چهار سپرده اصلی [چهار سپرده اصلی عبارتند از قرض الحسنه جاری، پس‌انداز قرض الحسنه، سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت و بلند مدت] شعبه) است. متغیرهای مستقل مورد نظر در الگو عبارتند از:

گرچه بسیار کاربر بوده، ولی براساس اسناد و مدارک مکتوب صورت گرفته و از دقت لازم و کافی برخوردار است. دو متغیر دیگر، یکی مکان شعبه و دیگری تجهیزات شعبه، با حداکثر دقت و تلاش براساس شواهد موجود و نظرسنجی حرفه ای درباره اهمیت نسبی اجزا، به صورت شاخص های کمی درآمده است.

میانگین مانده چهار سپرده اصلی (پس انداز قرض الحسنه، قرض الحسنه جاری، سپرده سرمایه گذاری کوتاه مدت و بلند مدت) در طول سال های ۷۸، ۷۹ و ۸۰ به عنوان متغیر وابسته الگو (Y) از آمار و ارقام مانده ها به دست آمده است. علاوه بر این، بانک ملت اقدام به ارائه کارت هوشمند جهت استفاده در دستگاه های پوز، و ای.تی.ام. کرده است. با توجه به این که بر روی هر کارت هوشمند دو نوع حساب پس انداز قرض الحسنه و سپرده سرمایه گذاری کوتاه مدت قابل افتتاح است، میانگین سه ساله مانده هر کدام از این دو نوع حساب فعال بر روی کارت هوشمند نیز در Y منظور گشته است. برای به دست آوردن مانده چهار سپرده اصلی در هر یک از سال های ۷۸، ۷۹ و ۸۰ از مانده حساب های مذکور در پایان هر ماه شعب نمونه استفاده شده است.

بانک ملت نیست، به عنوان یکی از شعب منتخب در نمونه گیری انتخاب گردید. برای اجرای نمونه گیری طبقه ای، جامعه آماری طبق جدول ۱ به طبقات و زیر طبقات مورد نظر تقسیم شده است.

برای تعیین حجم نمونه از رابطه آماری 
$$n = \frac{0.25t^2N}{(Ne^2) + (0.25t^2)}$$
 استفاده شده که در آن n حجم نمونه، N حجم جامعه آماری و e معرف میزان خطا است. در این تحقیق، مقدار خطا حدود ۰/۱۲۵ و مقدار t معادل z و برابر با ۱/۹۶ (متناظر سطح اطمینان ۹۵ درصد) در نظر گرفته شد. بر این اساس، حجم نمونه تقریباً برابر با ۵۱ (شعبه) به دست آمد. تعداد شعب عضو در هر طبقه متناسب با حجم (تعداد) شعبه در همان طبقه، به صورت تصادفی انتخاب شده است. بدین ترتیب ۵۱ شعبه به صورت نمونه گیری طبقه ای انتخاب شد.

### ۳-۱. سازماندهی و توصیف اطلاعات

در میان هفت متغیر اصلی مورد توجه در این تحقیق تجربی، پنج متغیر مانده سپرده ها، تعداد کارکنان، تعداد باجه ها، حجم تسهیلات اعطایی و ضریب تغییرات حقوق و مزایای کارکنان کمی بوده، اندازه گیری آن ها

جدول ۱. جامعه آماری به تفکیک طبقات

شعبه	طبقه ۱ سرپرستی منطقه ۱	طبقه ۲ سرپرستی منطقه ۲	طبقه ۳ سرپرستی منطقه ۳	طبقه ۴ سرپرستی منطقه ۴	طبقه ۵ سرپرستی منطقه ۵	طبقه ۶ سرپرستی منطقه ۶	طبقه ۷ سرپرستی منطقه ۷
طبقه یک (شعبه ممتاز)	۲	۳	۱	۱	۴	۴	۰
طبقه ۲ (شعبه درجه ۱)	۱۸	۱۰	۲	۵	۶	۶	۱
طبقه ۳ (شعبه درجه ۲)	۱۶	۱۵	۱۰	۱۰	۱۸	۱۳	۴
طبقه ۴ (شعبه درجه ۳)	۱۱	۱۶	۲۲	۱۸	۱۴	۲۱	۱۷
طبقه ۵ (شعبه درجه ۴)	۴	۷	۹	۰	۳	۷	۱۸
جمع کل	۵۱	۵۱	۴۵	۳۴	۴۵	۵۱	۴۸

منبع: واحد آمار و معاونت تشکیلات، اداره کل سازمان و بهبود روش ها در بانک ملت.

جدول ۲. اهمیت نسبی وسعت شعب

نمره اختصاص یافته	وسعت شعبه
۱	کوچک
۲	متوسط
۳	مناسب

اگر منطقه شعبه، اداری تجاری بود، برای آن عدد «یک» و در غیراین صورت «صفر» منظور شد. همین روش برای مسکونی بودن منطقه شعبه نیز اعمال شده است، یعنی اگر منطقه مسکونی بوده برای آن عدد «یک» و در غیراین صورت «صفر» در نظر گرفته شده است. وجود شعب دیگر (متعلق به بانک ملت و یا سایر بانک‌ها) در شعاع ۲۰۰ متری شعبه مورد نظر با عدد «یک» و نبودن آن‌ها با عدد «صفر» مشخص گردیده است.

لازم به ذکر است که در نظرسنجی حرفه‌ای از مسئولین و معاونین شعب خواسته شد تا با توجه به تجربه کاری خود، میزان تأثیرگذاری هر یک از عوامل مؤثر در جذب منابع را به صورت رتبه‌ای مندرج در جدول ۳ مشخص کنند [میزان اثرگذاری وجود شعب دیگر در شعاع ۲۰۰ متری شعبه نمونه به صورت منفی است].

براساس نتایج حاصل از نظرسنجی، اهمیت نسبی عوامل مؤثر در وضعیت شعب از دیدگاه موقعیت مکانی در جدول ۴ خلاصه شده است.

وزن ۳/۱ حاصل برای پارامتر وسعت شعبه بیانگر آن است که این عامل از نظر تأثیرگذاری در جذب منابع در حد «خوب» ارزیابی شده است. پس از آن، اداری تجاری بودن منطقه شعبه با میانگین وزن ۲/۸

جدول ۳. اهمیت نسبی اثرگذاری عوامل

نمره	میزان تأثیرگذاری بر جذب منابع
۴	بسیار زیاد
۳	خوب
۲	متوسط
۱	ضعیف

برای تعداد کارکنان (NCL)، تعداد بانه‌های تحویل‌داری (NC) و تسهیلات اعطایی (AL) از میانگین تعداد کارکنان، میانگین تعداد بانه و میانگین تسهیلات اعطایی پرداخت شده در هر شعبه استفاده شده است. یکی از عوامل مهم ایجاد انگیزه در کارکنان در جهت جذب فعال منابع، حقوق و مزایای دریافتی است. برای بررسی اثر این عامل، از شاخص ضریب تغییرات حقوق دریافتی پرسنل شعب استفاده شده است: حقوق دریافتی کارمندان یک شعبه از حقوق ثابت، حق جذب، اضافه کاری، حق عائله مندی و اولاد، فوق‌العاده شغل، فوق‌العاده تسهیلات زندگی و فوق‌العاده سوخت (سه مورد آخر فقط به واجدین شرایط پرداخت می‌گردد) تشکیل شده است. این رقم برای هر سال و در سه سال، پس از کسر مالیات حقوق، بازنشستگی، سرانه درمانی، بیمه عمر و سایر کسورات از قبیل اقساط وام مسکن و جعاله تعمیر مسکن از مجموعه آماری بانک ملت (سال‌های ۱۳۷۸، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰) (اداره کل امور مالی بانک ملت) [۱۵] استخراج شده و آنگاه پس از محاسبه میانگین و انحراف معیار، ضریب تغییرات (CV) در هر شعبه نمونه به دست آمده است.

مکان شعبه، متغیری کیفی است که دامنه آن دربرگیرنده وسعت، وضعیت منطقه‌ای شعبه (از نظر اداری تجاری و یا مسکونی بودن آن) و همچنین وجود شعب دیگر در فاصله ۲۰۰ متری آن است. در خصوص وسعت شعبه، تناسب مساحت مفید آن برای پاسخگویی به مشتریان در شلوغ‌ترین ساعات کاری مورد توجه بوده است [در واقع ممکن است شعبه‌ای مثلاً با ۱۰۰۰ متر مربع مساحت، به علت موقعیت خاص و شرایط ویژه با کمبود فضا برای پاسخگویی به مشتریان روبه‌رو باشد؛ ولی شعبه‌ای دیگر مثلاً با ۲۰۰ متر مربع مساحت، از این نظر مشکلی نداشته باشد. در نتیجه، برای شعبه اول، وسعت، کوچک یا متوسط در نظر گرفته شود ولی برای دومی، مناسب منظور گردد]. از این حیث، شعب به سه دسته کوچک، متوسط و مناسب با رتبه مندرج در جدول ۲ تقسیم‌بندی شده‌اند:



و با توجه به کم تر بودن وزن متغیر مسکونی بودن منطقه شعبه، در بدترین وضعیت مکانی یک شعبه، پارامتر مسکونی بودن منطقه برابر با یک و اداری تجاری بودن منطقه برابر با صفر در نظر گرفته شد. امتیاز زیر را کسب خواهد کرد:

$$= \text{کمترین امتیاز} \\ = (1 \times 3/1) + (0 \times 2/8) + (1 \times 2/3) - (1 \times 2/8) = 2/6$$

بنابراین، دامنه تغییرات متغیر مکان شعبه بازه ۱۴/۴ و ۲/۶ است. آنگاه، شعبه‌ها براساس امتیازات کسب شده، از نظر موقعیت مکانی، به دو گروه «نامناسب» (امتیاز تا ۸/۵) و «مناسب» (امتیاز بیش تر از ۸/۵) تقسیم شده‌اند. برای معرفی موقعیت مکانی شعبه از متغیر مجازی L استفاده شده است.

متغیر مستقل دیگر الگو، تجهیزات شعبه است که دامنه آن وجود یا عدم دستگاه‌های ای.تی.ام، پوز، پول شمار، آب سرد کن و کامپیوتر برای استفاده مشتریان و همچنین وجود صندلی و میز برای نشستن مراجعه‌کنندگان به بانک و گرمایش و سرمایش و روشنایی شعبه را دربر می‌گیرد. اطلاعات مربوط به این متغیر به وسیله مشاهده مستقیم و با نظرسنجی از مسئولین و یا معاونین شعب مورد نظر به دست آمده است.

در صورتی که شعبه مجهز به دستگاه‌های ای.تی.ام. و پوز بوده باشد، عدد «یک» و در غیر این صورت عدد «صفر»، اگر شعبه دارای دستگاه‌های پول شمار و کامپیوتر جهت استفاده مشتریان (جهت استفاده مشتریان برای آگاهی از میزان وجوه و گردش حساب جاری) بوده باشد عدد «یک» و در غیر این صورت عدد «صفر»، و اگر شعبه مجهز به دستگاه آب سردکن، صندلی و میز جهت استفاده مراجعین باشد، عدد «یک»، در غیر این صورت عدد صفر منظور شده است. از نظر سرمایش و گرمایش و روشنایی، شعب طبق جدول ۵ به سه دسته نامطلوب، متوسط و مطلوب تقسیم شده‌اند:

منظور از گرمایش و سرمایش مطلوب برای یک شعبه آن است که شعبه مذکور دارای وسایل گرم‌کننده

جدول ۴. اهمیت نسبی عوامل تأثیرگذار بر مکان شعبه

میانگین وزن‌های پیشنهادی مذاکره شونده‌گان	عامل تأثیرگذار
۳/۱	وسعت
۲/۸	اداری تجاری بودن منطقه شعبه
۲/۳	مسکونی بودن منطقه شعبه
-۲/۸	وجود شعباتی دیگر در شعاع ۲۰۰ متری

منبع: نتایج حاصل از نظرسنجی انجام شده از مسئولین شعبه‌ها

(بالتر از متوسط) و مسکونی بودن منطقه شعبه با میانگین وزن ۲/۳ (حدود متوسط) در رده‌های بعدی قرار دارند. همچنین با توجه به وزن به دست آمده برای عامل «وجود شعب دیگر در شعاع ۲۰۰ متری»، برابر ۲/۸- در حد «بالتر از متوسط» باعث کاهش منابع شعبه می‌شود. بنابراین، با توجه به امتیازات و ضرایب اهمیت فوق، اگر شعبه‌ای در شرایط مکانی مطلوب واقع شده باشد؛ یعنی از نظر وسعت=۳ (خوب)، از نظر اداری تجاری بودن منطقه=۱ (واقع در منطقه اداری/تجاری)، از نظر مسکونی بودن منطقه=۱ (واقع در منطقه مسکونی واقع)، و از نظر وجود یا عدم شعب دیگر در شعاع ۲۰۰ متری=۰ (عدم وجود شعبه‌ای دیگر در شعاع ۲۰۰ متری)، با توجه به ضرایب اهمیت حاصل از نظرسنجی، امتیاز زیر را کسب خواهد کرد:

$$= \text{بیشترین امتیاز} \\ = (3 \times 3/1) + (1 \times 2/8) + (1 \times 2/3) - (0 \times 2/8) = 14/4$$

در مقابل، اگر شعبه‌ای در بدترین شرایط مکانی قرار داشته باشد؛ یعنی از نظر وسعت=۱ (کوچک)، از نظر اداری/تجاری بودن منطقه=۰ (واقع نبودن در منطقه اداری/تجاری)، از نظر مسکونی بودن منطقه=۱ (واقع بودن در منطقه مسکونی)، و از نظر وجود یا عدم شعب دیگر در شعاع ۲۰۰ متری=۱ (وجود شعبه‌ای دیگر در شعاع ۲۰۰ متری)، با توجه به ضرایب اهمیت حاصل از نظرسنجی، [چون براساس نظرسنجی وزن متغیر «اداری تجاری بودن منطقه شعبه» ۲/۸ و وزن متغیر «مسکونی بودن منطقه شعبه» ۲/۳ به دست آمده و هر شعبه حداقل در یکی از دو منطقه یاد شده قرار دارد

مشتریان با ضریب اهمیت ۳،۱۳ «در حد خوب» و عوامل گرمایش و سرمایش و وجود دستگاه پول شمار برای استفاده مشتریان با ضریب اهمیت ۳ «خوب» در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند. وجود دستگاه آب‌سردکن با ضریب اهمیت ۲،۷۱ ای.تی.ام. با ضریب اهمیت ۲،۶ در جذب منابع در حد بالاتر از متوسط و دستگاه پوز با ضریب اهمیت ۲،۱۶ در حد متوسط تأثیرگذار ارزیابی شده است.

بنابراین، اگر شعبه‌ای از نظر تجهیزات در شرایط مطلوب باشد، یعنی مجهز به دستگاه‌های ای.تی.ام.، پوز، پول شمار، آب سرد کن، کامپیوتر و همچنین صندلی و میز برای مشتریان بوده و از نظر روشنایی، گرمایش و سرمایش نیز در وضعیت مطلوب قرار داشته باشد، طبق رابطه زیر بیش‌ترین امتیاز، یعنی ۳۵،۱۲ را کسب خواهد کرد:

$$(1 \times 3/13) + (1 \times 3) + (1 \times 2/6) + (1 \times 2/16) = \text{بیش‌ترین امتیاز}$$

$$(1 \times 2/71) + (1 \times 3/26) + (2 \times 3) + (2 \times 3) + (2 \times 3/13) = 35/12$$

در مقابل، اگر شعبه‌ای از نظر تجهیزات در بدترین شرایط قرار داشته، فاقد کلیه دستگاه‌های یاد شده و صندلی و میز برای مشتریان باشد و از نظر روشنایی، گرمایش و سرمایش نیز در وضعیت نامطلوب قرار گرفته باشد، طبق رابطه زیر کم‌ترین امتیاز، یعنی «صفر» را کسب خواهد کرد:

$$(0 \times 3/13) + (0 \times 3) + (0 \times 2/6) + (0 \times 2/16) = \text{کم‌ترین امتیاز}$$

$$(0 \times 2/71) + (0 \times 3/26) + (0 \times 3) + (0 \times 3/13) = 0$$

در نتیجه، دامنه تغییرات متغیر تجهیزات شعبه، بازده ۳۵/۱۲ و صفر است. براساس امتیازات کسب شده، شعبه‌ها از نظر وضعیت تجهیزات به دو گروه «نا مناست» (امتیاز تا ۱۷/۵۶) و «مناسب» (امتیاز بیش‌تر از ۱۷،۵۶) تقسیم شده‌اند. برای معرفی وضعیت تجهیزاتی شعبه در الگوی مورد نظر، از متغیر مجازی AC استفاده شده است [اطلاعات مربوط به توزیع تمام متغیرهای مورد توجه به تفکیک شعبه‌ها، در جدول‌های آماری سازمان داده شده و موجود است. در صورت مکاتبه با نویسندگان مقاله تقدیم خواهد شد].

و خنک‌کننده مناسب برای گرم کردن محیط شعبه در فصل زمستان و خنک نگه داشتن آن در فصل تابستان باشد، به نحوی که مراجعین و کارکنان شعبه در فصول فوق از نظر دمای هوای محیط احساس آرامش کنند. براساس نظرسنجی حرفه ای، میانگین میزان تأثیرگذاری عناصر مختلف در وضعیت شعبه از نظر تجهیزات در جدول ۶ خلاصه شده است.

جدول ۵. اهمیت نسبی فضای شعبه

مره اختصاص یافته	فضای شعبه از نظر سرمایش، گرمایش و روشنایی
۰	نامطلوب
۱	متوسط
۲	مطلوب

جدول ۶. ضرایب اهمیت عناصر مختلف در وضعیت شعبه از دیدگاه تجهیزات

پارامتر تأثیرگذار	میانگین وزن‌های پیشنهاد شده
وجود دستگاه پوز در شعبه	۲/۱۶
وجود دستگاه ای.تی.ام. در شعبه	۲/۶
وجود دستگاه پول‌شمار برای استفاده مشتریان	۳
وجود دستگاه کامپیوتر برای استفاده مشتریان	۳/۱۳
وجود دستگاه آب‌سرد کن برای شعبه	۲/۷۱
وجود صندلی و میز برای استفاده مشتریان	۳/۲۶
گرمایش شعبه	۳
سرمایش شعبه	۳
روشنایی شعبه	۳/۱۳

منبع: نتایج حاصل از نظرسنجی انجام شده در میان مسئولین شعبه‌ها

با توجه به جدول ۶، مهم‌ترین عامل برای تجهیزات شعبه، وجود صندلی و میز جهت استفاده مراجعین به شعبه با ضریب اهمیت ۳،۲۶ است که از نظر تأثیرگذاری در جذب منابع در حد «بالاتر از خوب» ارزیابی شده است. پس از آن، روشنایی شعبه و دستگاه کامپیوتر جهت ارائه اطلاعات مربوط به حساب جاری

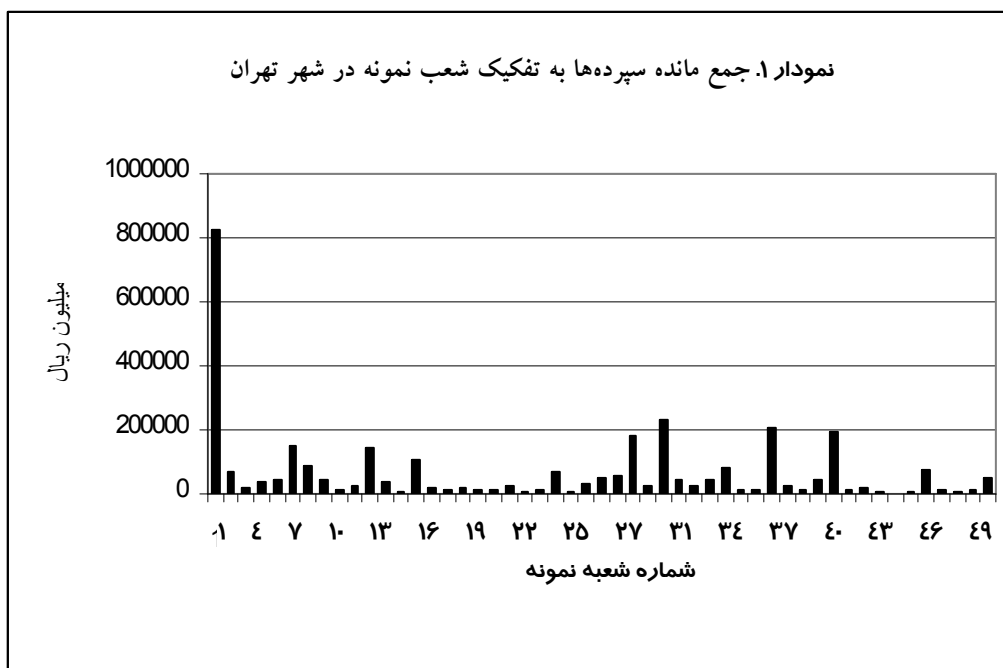
بنابراین، برای برآورد الگوی عوامل مؤثر بر جذب سپرده، رگرسیون زیر با روش حداقل مربعات معمولی برآورد شده است.

$$Y = \alpha + \beta_1 AL + \beta_2 NE + \beta_3 NC + \beta_4 CV + \beta_5 AC + \beta_6 L + u$$

ولی نتایج حاصل حاکی از وجود مشکل ناهمسانی واریانس (Heteroskedasticity) بوده است. برای آزمون مشکل ناهمسانی واریانس از آزمون گلدفیلد و کوانت استفاده شده است. آزمون گلدفیلد و کوانت برای هر یک از متغیرهای توضیحی به طور جداگانه اجرا و نتایج حاصل در جدول ۸ خلاصه شده است.

#### ۴. برآورد الگوی جذب سپرده بانک ملت

همانگونه که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، جذب منابع در میان شعب بانک ملت از نوسانات قابل ملاحظه‌ای برخوردار بوده است. هدف اصلی در اجرای این تحقیق، تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر جذب منابع و در نتیجه توضیح نوسانات آن‌ها است. برای این منظور، ابتدا به ماتریس همبستگی بین متغیرها توجه شده است. این ماتریس شدت و جهت همبستگی‌های بین متغیرها را نشان می‌دهد. با توجه به شدت همبستگی بین متغیرهای توضیحی، احتمال وجود مشکل همخطی قابل توجه نیست.



منبع: با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده و نرم‌افزار اکسل رسم شده است.

جدول ۷. ماتریس ضرایب همبستگی

	Y	AL	NE	NC	CV	L	AC
Y	1.000000						
AL	0.902646	1.000000					
NCL	0.627346	0.827430	1.000000				
NC	0.491917	0.638360	0.788867	1.000000			
CV	-0.448757	-0.484149	-0.600556	-0.630827	1.000000		
L	0.028825	0.134942	0.130053	0.123568	0.075879	1.000000	
AC	0.228418	0.148286	0.175393	0.235648	-0.382906	-0.237674	1.000000

منبع: براساس اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای وی یوز برآورد شده است.

جدول ۸. نتایج حاصل از آزمون گلدفیلد و کوآنت برای متغیرهای مستقل مدل

نام متغیر	نماد متغیر	آماره F حاصل از آزمون گلدفیلد و کوآنت	نتیجه
تسهیلات اعطایی	AL	۸۱/۸	وجود ناهمسانی واریانس
تعداد پرسنل شعبه	NE	۶۸/۴	وجود ناهمسانی واریانس
تعداد باجه‌های شعبه	NC	۱۸/۱	وجود ناهمسانی واریانس
ضریب تغییرات حقوق	CV	۰/۰۴۷۵	عدم وجود ناهمسانی واریانس

منبع: براساس اطلاعات شعبه‌ها و با استفاده از نرم‌افزارای وی یوز برآورد شده است.

مربعات وزنی (با وزن متغیر تسهیلات اعطایی) (AL) مجدداً برآورد شده است. الگوی نهایی جذب منابع در میان شعب بانک ملت (حوزه تهران) عبارتند از:

$$\hat{Y} = -763767.2 + 1.08 AL - 3373.4 NE + 133849.7 NC - 25727.2 NC^2 + 1687929 CV + 101266.6 AC + 54421.4 AL,$$

(-5.54) (14.2) (-6.9) (3.37) (-5.3)  
(4.6) (6.44) (2.16)

$$D.W. = 2.07, R^2 = 0.9987, \bar{R}^2 = 0.9985, F = 4892$$

آماره F بیانگر آن است که الگوی برآورد شده کاملاً معنادار بوده و آماره‌های t معنادار بودن تک تک متغیرهای مستقل الگو را در سطح معنای  $\alpha = 0.05$  تأیید می‌کنند. با توجه به ضریب تعیین  $R^2$  می‌توان اظهار داشت که متغیرهای مستقل الگو بیش از ۹۹ درصد از نوسانات Y را توضیح داده‌اند. همچنین متغیر توان دوم تعداد باجه معنادار بوده، بیانگر آن است که رابطه بین جذب منابع در شعبه و تعداد باجه‌های آن به صورت کمائی است.

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به الگوی جذب منابع در میان شعب بانک ملت در تهران، نتایج زیر استنباط می‌شود:

افزایش تسهیلات اعطایی، با فرض ثابت ماندن سایر شرایط، موجب افزایش جمع مانده چهار سپرده خواهد شد. در واقع افراد با شعبی که به آن‌ها تسهیلات بیش‌تری اعطا می‌کنند، بیش‌تر کار کرده و منابع خود را به آن شعبه انتقال می‌دهند.

در شرایط جاری، بانک ملت از نظر تعداد پرسنل اشباع است؛ اگر یک نفر به تعداد پرسنل اضافه شود،

نتایج حاصل از آزمون‌های ناهمسانی واریانس حاکی از آن است که جمله اختلال در الگوی مفروض بر حسب متغیرهای NC، NE و AL در سطح ۹۵ درصد دارای ناهمسانی واریانس معنادار است. در نتیجه، به‌جای برآورد الگو با روش حداقل مربعات معمولی (OLS) از روش حداقل مربعات وزنی (WLS) استفاده شده است: در میان متغیرهای فوق از متغیر «تسهیلات اعطایی» (AL) به‌عنوان مؤثرترین متغیر در بروز ناهمسانی واریانس در جمله اختلال، به‌عنوان وزن استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد الگو با روش حداقل مربعات وزنی عبارتند از:

$$\hat{Y} = -590550.0 + 1.04 AL - 4472.9 NE - 70160.4 NC + 2289418 CV + 110710 AC + 56371.48 AL,$$

(-3.47) (10.8) (-7.95) (-5.91)  
(5.16) (5.59) (1.76)

$$D.W. = 1.84, R^2 = 0.9979, \bar{R}^2 = 0.9976, F = 3532$$

براساس آماره t استیودنت (مقدارهای داخل پرانتزها) ضرایب کلیه متغیرهای مدل به استثنای AL در سطح معنای ۵ درصد معنادار بوده و  $R^2$  مدل بازگوکننده آن است که الگوی مذکور بیش از ۹۹ درصد نوسانات Y را توضیح می‌دهد: ضریب AL در سطح معنای ۸ درصد معنادار است. علامت ضریب تعداد باجه (NC) دور از انتظار بوده و این گمان را تقویت کرده است که افزایش تعداد باجه همواره باعث افزایش جذب منابع نخواهد شد و باید دارای حد بهینه باشد. در واقع این احتمال وجود دارد که تغییرات تعداد باجه با متغیر مانده سپرده اصلی رابطه خطی نداشته و به‌صورت کمائی باشد. پس، توان دوم متغیر تعداد باجه ( $NC^2$ ) به الگو اضافه و با روش حداقل

بهره‌وری، کارایی و در نهایت موجب افزایش جذب منابع در بانک خواهد شد. در رابطه با متغیرهای موقعیت مکانی و وضعیت تجهیزاتی شعب، همان‌گونه که پیش‌بینی می‌شد، هر دو در جذب منابع بسیار مؤثر بوده است. از ضرایب به‌دست آمده برای این دو متغیر چنین استنباط می‌گردد که ارتقاء شعب از وضعیت نامناسب مکانی و تجهیزاتی به وضعیت مناسب باعث افزایش جذب منابع در شعبه خواهد شد. نتایج نظرسنجی از مسئولین و یا معاونین شعب درباره ضریب اهمیت عناصر موقعیت مکانی و تجهیزات در جذب سپرده نشان داده است که در میان عناصر مکانی، وسعت مفید شعبه برای پاسخگویی به مشتریان و در میان عناصر تجهیزاتی، وجود صندلی و میز، کامپیوتر و روشنایی جهت استفاده مراجعین از بیش‌ترین ضریب اهمیت برخوردار بوده‌اند.

این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی سیستم‌های اقتصادی - اجتماعی هادی سپانلو با عنوان «تحلیل عوامل مؤثر بر جذب سپرده‌ها در بانک (مطالعه موردی بانک ملت تهران)» تحت راهنمایی دکتر اسمعیل ابونوری در دانشگاه علوم و فنون مازندران استخراج شده است.

### منابع

1. Fukuyama H. (1993) "Technical and Scale Efficiency of Japanese Commercial Banks: A Non-Parametric Approach," *Applied Economocs*, Vol. 25, pp. 1101-1112.
2. Resti A. (1997) Evaluating the Cost-efficiency of the Italian Banking System: What can be Learned from the joint Application of Parametric Techniques," *Journal of Banking and Finance*, Vol. 21, pp. 221-250.
3. Katib M. N. and Kent M. (1999) A Non-Parametric Approach to Efficiency Measurement in Malasian Banking Sector, Malaysia.
4. Chung H. (2001) Cost Efficiency and Banking Performance in a Partial Universal Banking System, National Chenychi University, Taiwan.
5. Berger A. N., J. H. Leusner and J. J. Mingo (1997) "The Efficiency of Bank Branches," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 40, pp. 141-162.
6. Kaparakis E.L., S.M. Miller and A.G. Noulas (1994) Short-run Cost inefficiencies of Commercial Banks: A Flexible Stochastic Frontier Approach," Vol. 26, Issue 4, pp. 875-893.

مانده سپرده‌ها به‌طور متوسط کاهش خواهد یافت. بنابراین، می‌توان استنباط کرد که در شرایط حاضر (محدودیت در تعداد باجه) شعب بانک دارای تعداد کارکنان بیش از نیاز هستند. اگرچه در شرایط فعلی ایجاد اشتغال از اولویت‌های مهم دولت به شمار می‌رود، ولی با کاهش تعداد پرسنل شعب در بانک ملت، بهره‌وری افزایش خواهد یافت.

با توجه به ضرایب متغیرهای میانگین سه ساله تعداد باجه‌های شعب و توان دوم آن می‌توان به‌طور متوسط تعداد بهینه باجه تحویل‌داری در شعب بانک ملت در شهر تهران را با فرض ثابت ماندن سایر متغیرها تخمین زد:

$$\frac{d\hat{Y}}{dNC} = -2 \times 25727.2NC + 133849.7 = 0$$

نقطه بهینه معادله عبارتند از:

$$NC = \frac{133849.7}{51454.4} \Rightarrow NC = 2.60$$

مشتق دوم بر حسب NC منفی است.

بنابراین، استنباط می‌گردد که تعداد بهینه باجه تحویل‌داری در شعب بانک ملت تهران، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، به‌طور متوسط ۲/۶۰ باجه برای هر شعبه باشد، که در حال حاضر این تعداد به‌طور متوسط حدود ۲/۱۱ [منبع: اداره کل سازمان و بهبود روش‌ها - معاونت تشکیلات] باجه برای هر شعبه است. رقم فوق مبین آن است که با فرض توزیع درست تعداد باجه در میان شعب، بانک ملت در تهران از نظر تعداد باجه تحویل‌داری پایین‌تر از نقطه بهینه قرار دارد.

با توجه به یافته‌های حاصل از این مطالعه، ضریب تغییرات (نابرابری در توزیع) حقوق و مزایا، در شعبی که دارای پرسنلی با اختلاف سابقه کاری زیاد می‌باشند به‌صورت نسبی بالا است. قابل توجه آن است که این شعب در جذب منابع موفق‌تر بوده‌اند. از دیدگاه دیگر می‌توان گفت با فرض وجود شایسته سالاری در اشتغال بانک‌ها، با افزایش نابرابری حقوق، انگیزه کاری در میان کارکنان افزایش یافته و این امر موجب افزایش

۱۲. قوامی، سید محمد (۱۳۷۰) بررسی اقدامات جدید بانک کشاورزی در رابطه با جذب منابع و تأثیر آن بر ساختار مالی این بانک در مقایسه با قبل از این اقدامات، مؤسسه عالی بانکداری ایران.
۱۳. بابایی، النا (۱۳۸۰) بررسی عوامل مؤثر بر مانده سپرده‌های بانکی با تأکید بر سپرده‌های بانک ملی ایران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
۱۴. پاسبانی، فرید (۱۳۸۰) بررسی اثرات متغیرهای کلان در جذب منابع بانک ملت طی سال‌های ۱۳۵۷-۷۷، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
۱۵. مجموعه آماری بانک ملت (سال‌های ۱۳۷۸، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰) اداره کل امور مالی بانک ملت، اسفند سال‌های ۱۳۷۸، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰.
7. Mester L. J. (1993) Efficiency in the Savings and Loan Industry, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 17, pp. 267-286.
8. Mitchell K. and N.M. Onvural (1996) Economics of Scale and Scope at Large Commercial Banks: Evidence from the Fourier Flexible Functional Form, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 28, No. 2, pp. 178-199.
۹. پرتوی، حسن (۱۳۷۷) بررسی هزینه جذب منابع و عوامل مؤثر بر آن در سیستم بانکی کشور طی سال‌های ۷۳-۱۳۶۳ (مطالعه موردی بانک صادرات ایران)، مؤسسه عالی بانکداری ایران.
۱۰. گزارش عملکرد بانک ملت (۱۳۷۹) اداره کل دفتر مدیریت و روابط عمومی بانک ملت.
۱۱. درستی، محمدباقر (۱۳۷۷) بررسی عوامل مؤثر در جذب سپرده بعد از اجرای قانون عملیات بانکی بدون ربا در ایران طی سال‌های ۷۵-۱۳۶۴ مؤسسه عالی بانکداری ایران.