

بررسی عوامل مؤثر بر هزینه مبادله تسهیلات در قالب عقود اسلامی (مطالعه موردی: بانک ملی ایران)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۲۹

۶۱

فصلنامه علمی اقتصاد اسلامی / مقاله علمی پژوهشی / سال بیست و دوم / شماره ۸۷ / پاییز ۱۴۰۱

سیدصدفدر حسینی* حسن مافی**
سید فخرالدین فخرحسینی***

چکیده

یکی از فروض اساسی در تحلیل‌های اقتصادی نئوکلاسیک شفافیت بازارها و فقدان هزینه‌هایی برای انجام مبادلات می‌باشد. به بیان دیگر، در این تحلیل‌ها دنیای واقعی به صورت الگوهای ترسیم می‌شود که در بازارهای مربوطه فروشنده‌گان و خریداران کالاها و خدمات به راحتی و بدون تحمل هیچ هزینه‌ای، مبادلات اقتصادی خود را به انجام می‌رسانند و دادوستدها به صورتی روان و بدون اصطکاک صورت می‌پذیرد. هدف از این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر شاخص‌های هزینه مبادله تسهیلات در قالب عقود اسلامی برای بانک ملی ایران در سه استان تهران، اصفهان و کردستان می‌باشد. بر اساس تجزیه و تحلیل اطلاعات ۴۸۳ نفر از مشتریان بانک ملی در سال ۱۳۹۹ که به روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده به دست آمده است، نتایج نشان می‌دهند بین درآمد افراد، مدت‌زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات رابطه مثبتی با هزینه مبادله و نرخ سود به عنوان قیمت تسهیلات، شعب ممتاز و درجه یک رابطه منفی با هزینه مبادله داشته است.

واژگان کلیدی: اقتصاد هزینه مبادله، عقود اسلامی، بانک ملی.

طبقه‌بندی JEL: G23, D49, G2, G29.

Email: sshodeini@ut.ac.ir

*. استاد گروه آموزشی اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران.

** دانش‌آموخته دکترای دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران.

Email: Hmafee@gmail.com

*** دانشیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن،

Email: f.fkm21@gmail.com

تنکابن، ایران (نویسنده مسئول).

مکتب نهادگرایی بر اهمیت نهادها و تکامل تدریجی اقتصادی، اجتماعی تأکید می‌ورزد. نهادگرایان معتقدند نحوه شکل‌گیری و کارکرد بازارهای مالی، تحت تأثیر نهادهایی چون بانک‌ها و مؤسسات اعتباری قرار می‌گیرد و عامل اصلی تعیین‌کننده تخصیص منابع، سازوکار قیمت در بازار نیست، بلکه نهادها و مخصوصاً ساختار قدرت است که ساختار بازار را می‌سازد و اثربخشی آن را تعیین می‌کند. اقتصاد نهادگرایی می‌کوشد مسائل اقتصادی را آن‌گونه که در دنیای واقعی است با بیانی ساده بررسی و تجزیه و تحلیل کند (یوسفی، ۱۳۹۲، ص ۵). بر مبنای همین تفکر، نهادگرایان آرای اندیشمندان نئوکلاسیک را در زمینه بازار مورد نقد و بازبینی قرار دادند. یکی از فروض اساسی در تحلیل‌های اقتصادی نئوکلاسیک، شفافیت بازارها و نبود هزینه برای انجام مبادلات است. به بیان دیگر، دنیای واقعی به صورت الگوهایی ترسیم می‌شود که کالاها و خدمات به‌راحتی و بدون تحمل هیچ هزینه‌ای مبادله می‌شود و دادوستدها به صورتی روان و بدون اصطکاک صورت می‌پذیرد؛ اما دنیای واقعی بسیار متفاوت از این تصویر است و الگوهای فوق از واقع‌گرایی ناچیزی برخوردارند.

شناسایی برخی از دلایل افزایش هزینه‌های مبادله در انجام معاملات، زمینه کاهش این هزینه‌ها را فراهم می‌نماید (Izumida, 1993).

همان‌طور که گفته شد، هزینه‌های مبادله برای طرفین مبادله مالی اتفاق می‌افتد. در خصوص تسهیلات‌گیرندگان، این هزینه‌ها ناشی از هزینه جست‌وجوی یک تسهیلات‌دهنده مناسب و برای تسهیلات‌دهندگان ناشی از جست‌وجوی تسهیلات‌گیرندگان مناسب است؛ این جست‌وجوی دوطرفه، مستلزم هزینه است. پس از آن، مشارکت‌کنندگان در مبادلات مالی باید بر سر شرایط قراردادها مذاکره و گفت‌وگو نمایند، شرایط اجرای قرارداد را کنترل کنند و در نهایت قرارداد را منعقد نمایند. همچنین، تسهیلات‌دهنده باید برای ارزیابی توانایی و تمایل تسهیلات‌گیرنده به بازپرداخت تسهیلات، اطلاعاتی را جمع‌آوری و پردازش کند. به‌طورکلی، هزینه‌های مبادله در طرف تسهیلات‌دهندگان، شامل هزینه‌های جمع‌آوری اطلاعات، نظارت و پرداخت تسهیلات و غیره می‌باشد. به بیان دیگر، هزینه‌های مبادله برای تأمین‌کنندگان اعتبار شامل هزینه‌های تجهیز وجوه برای تسهیلات‌گیرنده،

هزینه‌های جمع‌آوری اطلاعات درباره تسهیلات‌گیرندگان بالقوه، هزینه‌های پرداخت تسهیلات و اعاده تسهیلات‌ها می‌باشد (Adamz, 1995). از سوی دیگر، در بسیاری از مطالعات، هزینه مبادله یکی از عوامل عدم دسترسی فقرا به اعتبارات تلقی شده است (Saito & Villanueva, 1981 / Liedholm, 1985 / Olomola, 1999).

با وجود مطالعات زیادی که در کشورهای مختلف انجام شده است، مطالعات انجام‌گرفته در بازارهای مالی اسلامی محدود است. بازارهای مالی در ایران مشابه بسیاری از بازارهای مالی در کشورهای درحال توسعه، در محیطی محدود و فاقد سامانه توانمند اطلاع‌رسانی عمومی، ارتباطات مدرن و سازوکار قانونی مؤثر برای اجرای قراردادهای می‌باشد. به این ترتیب، انتظار می‌رود هزینه‌های مبادله در فرایند اعطای اعتبارات بالا باشد. چنین هزینه‌هایی، نرخ سود واقعی تسهیلات‌ها را افزایش می‌دهد و نتیجه آن به صورت کارایی پایین بازارهای اعتباری خودنمایی می‌کند. در نظر گرفتن این هزینه‌ها منجر به نتایج نادرست تحقیقات و اعمال سیاست‌های نامناسب توسط سیاست‌گذاران می‌شود که در اغلب موارد منطبق بر واقعیت نیستند؛ بنابراین تعیین و ارزیابی هزینه‌های مبادله مشتری از اهمیت بالایی برخوردار است.

این مقاله در پنج بخش تدوین شده است. بعد از مقدمه، به ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق پرداخته می‌شود. در بخش سوم، روش تحقیق و در بخش چهارم، تجزیه و تحلیل خواهد آمد و در پایان، نتیجه‌گیری و پیشنهادها بیان می‌شود.

ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

نورث که به دلیل پژوهش‌هایش درباره نهادگرایی در سال ۱۹۹۳ جایزه نوبل اقتصاد را دریافت کرد، در زمینه هزینه‌های مبادله و نهادگرایی بسیار کار کرده است. والیس و نورث (۱۹۸۲) طی سنجش هزینه‌های مبادله صرف‌شده در بازار (مانند هزینه‌های مربوط به بانکداری، بیمه، تأمین مالی، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی یا از نظر مشاغل، مربوط به وکلا، حسابداران و غیره) در اقتصاد کشور آمریکا دریافتند که بیش از ۴۵ درصد درآمد ملی صرف مبادله شده و از این گذشته، درصد یادشده از حدود ۲۵ درصد در یک‌صد سال پیش به رقم فوق افزایش یافته است. ... کل هزینه‌های تولید شامل نهاده‌های زمین، کار و

سرمایه می‌شود که هم در جریان تبدیل صفات فیزیکی یک کالا (اندازه، وزن، رنگ، مکان، ترکیب شیمیایی و غیره) و هم در جریان مبادله - تعریف، حمایت و اجرای حقوق مالکیت - کالاها (حق استفاده، حق تحصیل درآمد از مصرف آن، حق انحصار و جلوگیری از استفاده دیگران و حق فروش آن) صرف می‌شوند (North, 1990, p.28). وی هزینه‌های مبادله را «هزینه‌های تصریح و اجرای حقوق مالکیت» (North, 1974, p.2) و «هزینه‌های عقد قرارداد» (Costs of contracting) (North, 1989, p.1322) نامید. از دیدگاه وی «چنانچه هزینه‌های یک مبادله بیش از فواید آن باشد، مبادله‌ای صورت نخواهد گرفت و تولید بیشتری که از تخصص‌گرایی ممکن است به دست آید، تحقق نخواهد یافت؛ بدین ترتیب، هزینه‌های مبادله نه تنها ترتیبات قراردادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، بلکه بر کالاها و خدمات تولیدی نیز اثر می‌گذارند» (North, 1992, p.716).

نورث (۱۹۹۰) هزینه‌های مبادله را هزینه‌های صرف‌شده در دادوستد می‌داند و از آنجاکه طی زمان، تخصص‌گرایی و تقسیم کار افزایش یافته است، تعداد دادوستدها نیز زیاد و منابع لازم برای آنان نیز افزوده شده است. امور بانکداری، بیمه‌گری، تأمین مالی، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و همین‌طور بخش قابل توجهی از فعالیت دولت همه قسمتی از «بخش مبادله» (Transaction sector) را تشکیل می‌دهند. در داخل بنگاه نیز تعداد زیادی از حسابداران، وکلا و دیگران وقت خود را صرف تسهیل دادوستدها می‌کنند. وی در ادامه کار قبلی خود (North, 1990)، سرچشمه هزینه‌های مبادله را متشکل از هزینه‌های اندازه‌گیری و اجرا (قراردادها) دانست. همچنین منابع هزینه‌های مبادله را به صورت زیر برشمرد: ۱. اندازه‌گیری ابعاد (صفات) مهم یک کالا یا خدمت، ۲. حمایت از حقوق مالکیت افراد، ۳. تلفیق دانش پراکنده موجود در یک جامعه و ۴. اجرای توافقات. کالاها و خدمات اغلب دارای ابعاد مختلفی هستند که برای اشخاص مطلوبیت دارند و هر چه بتوان این ابعاد را دقیق‌تر اندازه گرفت، حقوق مالکیت را بهتر می‌توان تعریف کرد و بر اساس آن هزینه‌های مبادله را کاهش داد. نهادها و سازمان‌های سومی که به اجرای قراردادها کمک می‌کنند، مکمل حمایت اشخاص از حقوق خود هستند. با افزایش تخصص‌گرایی و تقسیم کار در یک جامعه، دانش در آن جامعه پراکنده‌تر می‌شود و منابع بیشتری برای تلفیق و گردآوری این دانش پراکنده لازم است. اجرای توافقات نیز به هزینه‌های پایش و سنجش

دادوستدها نیاز دارد تا پایبندی به شرایط معاملات حفظ شود. همچنین، طراحی و اجرای مجازاتی برای نقض شرایط، هزینه‌بر است.

اندیشمندان دیگری نیز هزینه‌های مبادله را به صورت «هزینه‌های هماهنگ‌سازی منابع از راه ترتیبات بازاری» (Demsetz, 1967, p.4)، «هزینه‌های ایجاد و نگهداری حقوق مالکیت» (Alen, 1999, p.898) و «هزینه‌های ناشی از انتقال حقوق مالکیت» (Ibid, p.901) و «هزینه‌های برنامه‌ریزی، پایبندی و پیش انجام تکالیف در اشکال مختلف قراردادها (planning, adapting and monitoring)» (Watcher, 1978, p.551) مطرح کرده‌اند.

ماسوکو و ماروفو (Masuko & Marufu, 2003) هزینه‌های مبادله تسهیلات‌دهی را دربرگیرنده هزینه‌های گردآوری اطلاعات، عملیات اداری تسهیلات و اعمال قرارداد و غیره تلقی کردند. در صورت محدودیت وجوه، مؤسسات اعتباری از ابزارهای غیرقیمتی مانند گرفتن وثیقه، محدود کردن مبلغ تسهیلات و یا الزام به سپرده‌گذاری، رویه‌های سخت اداری و تطویل پرداخت برای رفع تقاضای اضافی بهره می‌گیرند که این ابزارها را نیز باید در تعیین هزینه‌های مؤثر مبادله تسهیلات‌گیرندگان در نظر گرفت. برای تسهیلات‌گیرندگان نیز کارمزدهای غیربهره‌ای گوناگون مانند کارمزد بررسی درخواست، کارمزد خدمات، دریافت عکس و غیره جزو هزینه‌های مبادله است و البته مهم‌ترین بخش این هزینه‌ها، هزینه فرصت زمان رفت‌وآمد و وقت صرف‌شده است. خلاصه اقسام هزینه‌های مؤثر مبادله به شرح جدول ۱ آمده است.

دیدگاه آنان درباره منشأ هزینه‌های مبادله بدین شرح است. در بازار اعتبارات، تسهیلات در قبال تعهد به بازپرداخت در آینده، معامله می‌شود و از این‌رو، تسهیلات‌دهی فعالیتی مخاطره‌آمیز است. به‌طورکلی، در بازار اعتبارات با کمبود اطلاعات مواجهیم و افزون بر این، بین تسهیلات‌دهندگان و تسهیلات‌گیرندگان تقارن اطلاعاتی وجود ندارد؛ زیرا اطلاعات تسهیلات‌گیرنده بیشتر است. ممکن است هدف تسهیلات‌گیرنده از ابتدا عدم بازپرداخت باشد، ولی وام‌دهنده از این موضوع بی‌خبر است. در این شرایط، انتخاب نامساعد (Adverse selection) (گزینش اشخاص نامناسب و دارای احتمال زیاد عدم برگشت اقساط) و مخاطرات اخلاقی (Moral hazard) (مخاطرات ناشی از علاقه

وام‌گیرندگان به انجام فعالیت‌هایی که از دید مؤسسه اعتباری نامطلوب و پرمخاطره است) به ناکارایی پارتویی منجر می‌شود و بنابراین مسائل اطلاعاتی مهم‌ترین منشأ هزینه‌های مبادله تلقی می‌شود.

جدول ۱: هزینه‌های مؤثر مبادله در بازار اعتبارات از نگاه ماسوکو و ماروفو (۲۰۰۳)

گروه	اجزاء	طرف متحمل‌شونده
	- تأمین وثیقه - مانده سپرده	
هزینه‌های تأمین شرایط	- ارائه صورت‌های مالی - طرح توجیهی / کسب‌وکار - ثبت شرکت	تسهیلات‌گیرنده
هزینه‌های جستجو	- گردآوری اطلاعات - ارزیابی (Screening)	تسهیلات‌دهنده
هزینه‌های معامله	- کارمزد خدمات - زمان رفت‌وآمد و پیگیری - عکس	تسهیلات‌گیرنده
	- زمان صرف‌شده برای دریافت و بازپرداخت	

مأخذ: (Masuko & Marufu, 2003)

در تحقیقی که بوچنرایدر و تیسفلد (Buchenrieder & Theesfeld, 2002) در ویتنام انجام دادند، بانک‌پذیری مشتریان بانک و رابطه آن با هزینه مبادله تسهیلات‌گیری (BTC) و ظرفیت تحمل ریسک مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. اصطلاح بانک‌پذیری دربرگیرنده تمام ویژگی‌هایی است که هزینه‌های مبادله را کاهش داده یا ظرفیت تحمل ریسک مشتریان بالقوه را افزایش می‌دهد و در نتیجه با فرض ثابت بودن بقیه شرایط، دسترسی به خدمات مالی را بهبود می‌بخشد. نتایج مربوط به بررسی بانک‌پذیری مشتریان بانک در ویتنام نشان می‌دهد که بخش بالایی از مشتریان بالقوه بانک نه فقط هزینه مبادله تسهیلات‌گیری را به عنوان یک مانع ذکر می‌کنند، بلکه ظرفیت تحمل ریسک خود را نیز به عنوان یک عامل محدودکننده لحاظ می‌کنند. نتایج این مطالعه در ویتنام نشان داد که از

طریق وجوه بیمه‌ای می‌توان ظرفیت تحمل ریسک و در نتیجه بانک‌پذیری را افزایش داد. *آندر هیل* (Underhill, 2009) رهیافت هزینه مبادله را به منظور تشریح ظهور نهادهای مالی برای رفتار حداکثرکننده مطلوبیت عاملین اقتصادی به کار برد. وی خاطر نشان کرد که رفتار حداکثرکننده مطلوبیت و اجزای رقابت در بازار منجر به ایجاد نهادهای رسمی و غیررسمی و فرایندهای حاکمیتی از قبیل مقررات می‌گردد. در مطالعه دیگری *هاسمن* (Hasman et al, 2009) واسطه‌های مالی را با لحاظ هزینه‌های مبادله مورد ارزیابی قرار دادند. مطالعات مشابهی نیز توسط *چرکس* و همکاران (Cherkes et al, 2008) و *مارتینز د‌روچا* و *ویلاکیس* (Martins-da-Rocha & Vailakis, 2010) انجام شده است.

اسپینوزا و همکاران (Espinoza and Tsomocos, 2015) نشان می‌دهند قیمت‌های دارایی و تجارت بستگی به عرضه نقدینگی توسط بانک مرکزی و نقدینگی دارایی‌ها و کالاها دارند. همچنین، در کشورهای با محدود نقدینگی، دارایی‌هایی که وعده بازپرداخت بالاتری دارند، نسبتاً گران‌تر هستند. جایی که هزینه‌های پولی به عنوان هزینه مبادله عمل می‌کنند، نظریه مقداری پول تأیید می‌شود.

مروری بر مطالعات تجربی انجام‌گرفته در خصوص هزینه مبادله نشان می‌دهد که تعداد چنین مطالعاتی در ایران اندک است. *بهمن‌پور* (۱۳۶۸) با استفاده از یک نمونه ۲۱۰ نفری از استفاده‌کنندگان تسهیلات مربوط به عقود اسلامی، نرخ هزینه خالص دریافت تسهیلات را از دید متقاضیان این عقود ۱/۵۸ درصد برآورد نموده‌اند. *رنانی* (۱۳۷۶) اشاره کرده که به صورت گسترده به بحث هزینه‌های مبادله پرداخته است و البته برآوردهایی نیز در مورد اثر هزینه‌های مبادله انجام داده است.

نخستین کار جدی برای برآورد هزینه‌های مبادله *صدر* و *عرب‌مازار* (۱۳۷۳) است که با بررسی طرف عرضه وجوه و خدمات بانکی اقدام به محاسبه هزینه انواع وجوه در قالب عقود اسلامی نموده‌اند. مطالعه کمی دیگری نیز که بدون نام‌بردن از هزینه‌های مبادله انجام شده است، *قربانی* (۱۳۷۶) می‌باشد. وی سهم هزینه‌های پنهان از کل وام را برای وام‌های کوچک، متوسط و بزرگ به ترتیب برابر ۲۱/۴، ۱۹/۸ و ۱۶/۱ درصد برآورد کرده است.

عرب‌مازار (۱۳۷۹) در بخشی از مطالعه خود به موضوع هزینه‌های معاملاتی می‌پردازد. طبق نتایج این مطالعه، در برابر ۲ مراجعه در بازار غیررسمی، ۵ مراجعه در بازار رسمی نیاز

است و هزینه‌های جانبی در بازار اول $4/2$ هزار ریال و در بازار رسمی $6/1$ هزار ریال است. وی سپس یک نرخ ساده از هزینه‌های جانبی (برابر نسبت متوسط هزینه‌های جانبی به متوسط مبلغ تسهیلات) ارائه می‌دهد که در بازار رسمی 4 درصد و در بازار غیررسمی 3 درصد است. نتیجه‌گیری وی این است که با وجود بالابودن هزینه‌های معاملاتی، کل هزینه‌های دریافت تسهیلات برای روستاییان از بازارهای رسمی بسیار کمتر می‌باشد.

حسینی و همکاران (۱۳۸۸) متوسط هزینه‌های مبادله دریافت یک فقره وام توسط کشاورزان از بانک کشاورزی را بیش از 915 هزار ریال برآورد کردند که نسبت به متوسط مبلغ تسهیلات $4/2$ درصد می‌شود. چنانچه این رقم به صورتی قابل قیاس با نرخ سود تسهیلات ($13/8$ درصد) بیان شود، رقم $2/7$ درصد به دست می‌آید و بدین ترتیب نرخ کل هزینه تسهیلات برای وام‌گیرندگان به $16/5$ درصد بالغ می‌شود.

نتایج بسیاری از تحقیقات نشان می‌دهد بازارهای مالی دارای هزینه‌های مبادله نسبتاً بالا می‌باشند. این هزینه‌ها منجر به افزایش نرخ سود (کارمزد) واقعی تسهیلات می‌گردد. نتیجه آن به صورت کارایی پایین مؤسسه تسهیلات‌دهنده و کاهش بانک‌پذیری مشتریان بروز می‌کند. در نظر گرفتن این هزینه‌ها منجر به نتایج نادرست تحقیقات و اعمال سیاست‌های نامناسب توسط سیاستگذاران می‌گردد که در اغلب موارد منطبق بر واقعیت نیستند؛ از این رو هدف اصلی این پژوهش، بررسی عوامل مؤثر بر هزینه مبادله تسهیلات در قالب عقود اسلامی در بانک ملی ایران به تفکیک استانی است.

روش تحقیق

تسهیلات مالی مانند هر کالا یا خدمت دیگری دارای قیمتی است که سود (کارمزد) نامیده می‌شود؛ بنابراین منظور از هزینه مبادله در بازار اعتبارات، هزینه‌هایی غیر از قیمت یا سود تسهیلات است که برای مبادله هر فقره تسهیلات تحمیل می‌شود. در طرف تقاضا یا تسهیلات‌گیرنده این هزینه‌ها، هزینه مبادله تسهیلات‌گیری نامیده می‌شود. از نظر ماهیت، این هزینه‌ها را می‌توان به دو دسته کلی آشکار و پنهان تقسیم کرد که نوع پنهان عمدتاً شامل انواع هزینه‌های فرصت زمان صرف‌شده برای امور دریافت تسهیلات می‌باشد.

چنانچه هزینه مبادله یک مشتری را با TC نمایش دهیم، این هزینه برابر حاصل جمع اقلام مختلفی خواهد بود که هر کدام را با c_i نشان می‌دهیم. به بیان ریاضی، می‌توان نوشت:

$$TC = \sum_i c_i ; i = 1, 2, \dots, n \quad \text{رابطه (۱):}$$

که در آن n تعداد اجزای هزینه‌های مبادله است. چنانچه این اقلام را بر اساس مراحل چهارگانه فوق (جست‌وجو و گردآوری اطلاعات، تشکیل پرونده، دریافت تسهیلات و بازپرداخت تسهیلات) دسته‌بندی کنیم، خواهیم داشت:

$$TC = \sum_j c_j ; j = 1, 3, 4 \quad \text{رابطه (۲):}$$

بدین ترتیب، پیرو ارزیابی اقلام هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات برای هر مشتری نوبت به دسته‌بندی و جمع‌کردن آنها می‌رسد. بر این اساس، مهم‌ترین بخش کار همانا احصای اقلام هزینه و برآورد دقیق آنها بوده و بخش‌های دیگر چندان دشوار نخواهد بود. از آنجایی که افراد زیادی مورد مراجعه قرار خواهند گرفت، می‌توان هزینه‌های مبادله را برای عقود مختلف و کل تسهیلات میانگین‌گیری کرد. به سخن دیگر، متوسط هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات از بانک برابر میانگین هزینه‌های کل مشتریان موجود در نمونه خواهد بود که البته می‌توان آنها را در عقود مختلف نیز دسته‌بندی کرده و میانگین هزینه مبادله هر عقد را به دست آورد.

هزینه مبادله‌ای که به روش فوق برای هر مشتری محاسبه می‌شود، مربوط به کل تسهیلات دریافتی آن شخص است. این هزینه را می‌توان به صورت نسبت یا درصد نیز ارزیابی کرد که نشان می‌دهد دریافت هر ریال تسهیلات از بانک چقدر برای آن مشتری هزینه داشته است. بیان جبری این موضوع به صورت رابطه ۳ است:

$$TC_p^r = TC_p / L_p \times 100 \quad \text{رابطه (۳):}$$

که در آن زیرنویس p بیانگر فرد بوده و برنویس r نشان‌دهنده درصد هزینه مبادله است، L نیز نشان‌دهنده مبلغ تسهیلات دریافتی می‌باشد؛ بنابراین، تا اینجا مشخص می‌شود که فرد p برای دریافت یک تسهیلات به مبلغ L ریال، متحمل چند درصد هزینه مبادله شده است؛ کسر هزینه مبادله از مبلغ تسهیلات وی بیانگر حاصل تسهیلات دریافتی خواهد بود.

شاخص دیگری که در تحلیل هزینه مبادله دریافت تسهیلات مفید است، مقایسه هزینه مبادله با قیمت (سود یا کارمزد) می‌باشد. شایان ذکر است که سود برای کل دوره تسهیلات و طبق رابطه ۴ محاسبه می‌شود:

$$I = \frac{L \times (M+1) \times r}{24 \times 100} \quad \text{رابطه (۴):}$$

که I کل سود یا کارمزد تسهیلات، r نرخ سود یا کارمزد (بدون لحاظ درصد آن) و M کل ماه‌های تقسیط تسهیلات می‌باشد. در نظام بانکی، سود با اصل جمع شده و در تقسیط برابر، مجموع حاصله بر کل تعداد اقساط تقسیم می‌شود تا مبلغ هر قسط (A) مشخص گردد:

$$A = (L + I) / M \quad \text{رابطه (۵):}$$

شایان ذکر است که این روش اندکی متفاوت از فرمول‌های متعارف در نرم‌افزارهای مالی می‌باشد. سود محاسبه شده هر چند که گاهی در آغاز بازپرداخت اخذ می‌شود ولی فرض بر این است که همراه با اصل تسهیلات در طول دوره (از چند ماه تا چند سال) دریافت می‌شود.

اینک مشکل اینجاست که هزینه مبادله در زمان حال (به قیمت سال جاری) محاسبه می‌شود و باید آن را اصلاح کرد تا قابل مقایسه با نرخ سود باشد. این هزینه‌ها عمدتاً در دوره تشکیل پرونده تحمیل می‌شوند و بقیه ارقام نیز بر اساس هزینه فرصت زمان حال برآورد خواهند شد؛ بنابراین، هزینه‌های مبادله به قیمت سال جاری و برای کل تسهیلات دریافتی برآورد می‌شوند. برای تبدیل این هزینه‌ها به شاخصی قابل قیاس با نرخ سود (کارمزد) به شیوه زیر عمل می‌شود.

تحمیل مبلغ TC به عنوان هزینه مبادله در زمان حال (زمان دریافت تسهیلات) بر مشتری می‌تواند بدین صورت تلقی شود که خالص تسهیلات دریافتی وی برابر اختلاف تسهیلات اسمی و هزینه مبادله دریافت آن است:

$$NL = L - TC \quad \text{رابطه (۶):}$$

اینک باید نرخ سودی را پیدا کرد که طبق روابط (۵) و (۶) همان مقدار مبلغ قسط را برای خالص تسهیلات به دست می‌دهد؛ به عبارت دیگر، باید نرخ سود را آن قدر بالا برد که تقسیط تسهیلاتی برابر NL ریال منجر به همان مقدار قسط (A) برای هر

تسهیلات گیرنده شود. این نرخ جدید سود را نرخ سود مؤثر (r^*) نامیده و تفاوت آن را با نرخ سود رسمی، نرخ هزینه مبادله نام می‌گذاریم. پس به زبان ریاضی،

$$r_{TC} = r^* - r \quad \text{رابطه (۷):}$$

می‌باشد که r_{TC} همان نرخ هزینه مبادله بوده و اینک با نرخ سود رسمی قابل مقایسه است. همچنین خاطر نشان می‌شود که فرمول مورد استفاده در برخی عقود - و نیز تقسیم نامساوی - متفاوت بوده و بنابراین، از همان فرمول در این قسمت نیز استفاده خواهد شد. این نرخ نیز مشابه مقدار مطلق هزینه‌های مبادله، برای هر مشتری جداگانه حساب می‌شود و سپس برای عقود و کل مشتریان میانگین‌گیری خواهد شد.

برای تحلیل بهتر ابعاد هزینه مبادله مشتریان بانک ملی، پس از محاسبه هزینه مبادله، عوامل مؤثر بر آن در چارچوب تحلیل‌های اقتصادسنجی قابل بررسی است. رابطه ۸ الگوی کلی آن را نشان می‌دهد:

$$TC_p = f(X_p^p, X_p^i) \quad \text{رابطه (۸):}$$

که در آن TC_p هزینه مبادله دریافت تسهیلات توسط مشتری p ام بوده و بردارهای X_p^p و X_p^i به ترتیب، نشان‌دهنده متغیرهای ویژگی‌های شخصی تسهیلات گیرنده (مانند سن، تحصیلات، استان، جنس) و ویژگی‌های تسهیلات (مانند عقد، مبلغ، نرخ سود، درجه شعبه) می‌باشند.

جامعه آماری این تحقیق دریافت‌کنندگان تسهیلات از بانک ملی در سال ۱۳۹۹ در کل کشور می‌باشند که در توافق انجام‌شده با مسئولین ذی‌ربط در بانک به سه استان تهران، اصفهان و کردستان محدود گردید. در مرحله بعد، تعدادی از شعب در این سه استان گزینش شده و در گام آخر تعدادی از تسهیلات‌گیرندگان هر شعبه در عقود مختلف برگزیده می‌شود تا مورد مراجعه و مصاحبه قرار گیرند. شایان ذکر است که عقود مورد بررسی در این پژوهش شامل قرض‌الحسنه، جعاله، فروش اقساطی، مضاربه، مشارکت و سلف است.

پرسش‌نامه تحقیق نیز پیرو مراجعه به چند شعبه در تهران و پس از آگاهی از گردش کار تسهیلات به صورت نسخه اولیه طراحی گردید. سپس این پرسش‌نامه طی چند مرحله و در نهایت پس از دریافت بازخورد از مشتریان در مرحله آزمایشی تکمیل پرسش‌نامه،

اصلاح و نهایی شد و سرانجام نیز نظرات مسئولان ارشد بانک در آن لحاظ گردید. در این پژوهش برای گردآوری داده‌های مورد نیاز، از روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده استفاده شد. بر اساس صفات شش عقد مورد بررسی، تعداد ۴۸۳ مشتری به عنوان نمونه در سه استان تهران، اصفهان و کردستان انتخاب شد.

پس از مقایسه الگوهای مختلف، الگوی لگاریتمی کامل به عنوان الگوی مناسب انتخاب شد. برای انتخاب الگو، آماره‌های خوبی برازش، آزمون‌های ناهمسانی واریانس، خودهمبستگی و نرمال بودن اجزای اخلال و نیز آزمون‌های تصریح الگو و همخطی مورد نظر قرار گرفت.

متغیرهای مستقل مورد استفاده برای تبیین الگوها شامل درآمد افراد بر حسب ریال، نرخ سود تسهیلات بر حسب درصد، فاصله زمانی تا شعبه بر حسب دقیقه، دفعات اخذ وام، تعداد اقساط تسهیلات، فاصله زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات بر حسب روز، سن، تحصیلات، مجازی جنسیت (زن=۱، مرد=۰)، درجه شعبه، مجازی شهرنشینی (سکونت در روستا=۱، سکونت در شهر=۰) و مجازی استان‌ها است. متغیر وابسته نیز عبارت از سه شاخص مقدار هزینه مبادله بر حسب ریال، نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله بر حسب درصد به صورت جداگانه استفاده شده است.

تجزیه و تحلیل و تفسیر نتایج

عقود مورد بررسی در این پژوهش شامل قرض‌الحسنه، جعاله، فروش اقساطی، مضاربه و مشارکت و سلف است. با توجه به اینکه سهم عقد سلف در نمونه‌های منتخب ناچیز بود، تحلیل‌های آماری به تفکیک برای این عقد انجام نشده است. بر اساس نتایج به دست آمده در استان تهران و کردستان بیشترین درصد مشتریان در گروه سنی ۲۵ تا ۳۹ سال قرار داشته ولی در اصفهان بیشترین درصد فراوانی با ۴۶ درصد در گروه سنی ۴۰ تا ۵۹ سال بوده است. همچنین در مجموع سه استان نیز گروه سنی ۲۵ تا ۳۹ سال با ۴۷ درصد بیشترین و گروه سنی ۶۰ سال و بیشتر نیز با ۶ درصد کمترین درصد فراوانی را دارند.

در این قسمت، نتایج حاصل از ارزیابی عوامل مؤثر بر هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات توسط مشتریان بانک ملی بیان می‌شود. الگوهای عوامل مؤثر به صورت کلی و به تفکیک عقود مختلف و استان‌ها مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول (۲) تأثیر عوامل مختلف بر شاخص هزینه مبادله را برای کل دریافت‌کنندگان تسهیلات نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، عوامل مؤثر بر شاخص‌های هزینه مبادله در قالب سه رگرسیون ارائه شده است. در این سه الگو اثرهای مربوط به استان‌ها با استفاده از متغیر مجازی لحاظ شده اما به دلیل مسئله همخطی، تفکیک اثر عقود ممکن نبود. در الگوی کلی ارائه‌شده، هرچند همه استان‌ها و همه مشتریان در عقود مختلف همزمان و در کنار هم مطالعه می‌شوند، اما با توجه به تفاوت‌های ماهوی آنها، مشکل ناهمسانی واریانس اجزای اخلاص در الگوی اول (مقدار هزینه مبادله) و سوم (نرخ هزینه مبادله) مشاهده می‌شود. با توجه به ریشه ناهمسانی واریانس - وجود متغیر مجازی استان‌ها در الگو - رفع آن با استفاده از روش‌های تصحیح ناهمسانی واریانس ممکن نبود و حذف متغیر نیز موجب تصریح نامناسب الگو می‌شد؛ بنابراین، برای بررسی دقیق‌تر عوامل مؤثر بر هزینه مبادله مشتریان از الگوهای اقتصادسنجی به تفکیک عقود و استان‌ها نیز استفاده شده است.

بر اساس جدول (۲) از سه الگوی بیان‌شده، الگوی دوم - با متغیر وابسته نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات - دارای برازش مناسب است. دو الگوی دیگر با توجه به مسئله ناهمسانی واریانس در اجزای اخلاص با اریب در سطوح احتمال معنی‌داری مواجه‌اند و بنابراین نتایج آن دو الگو در کنار دیگر الگوها قابل بررسی است. متغیر وابسته در این الگوها مقدار هزینه مبادله دریافت تسهیلات و نرخ هزینه مبادله تسهیلات به عنوان شاخصی از هزینه‌های مبادله می‌باشد که در صدر جداول عنوان شده است.

با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول (۲) بین درآمد و هزینه مبادله رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. در تفسیر این ضریب می‌توان گفت در صورتی که درآمد مشتریان بانک ملی یک درصد افزایش یابد، حدود ۰/۲۲ درصد به نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات افزوده خواهد شد. توجه به بالابودن هزینه فرصت افراد پردرآمد در مقایسه با دیگران، در توضیح این اثر حائز اهمیت است.

جدول (۲): نتایج برآورد عوامل مؤثر بر هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات در بانک ملی

متغیر وابسته		مبلغ		نسبت		نرخ	
متغیرهای مستقل		ضریب	P_value	ضریب	P_value	ضریب	P_value
درآمد		۰,۲۳	۰,۰۱	۰,۲۲	۰,۰۱	۰,۱۱	۰,۰۱
نرخ سود		(۰,۰۶)	۰,۴۶	(۰,۱۱)	۰,۱۸	(۰,۴۹)	۰,۰۱
مبلغ تسهیلات		۰,۲۵	۰,۰۱	(۰,۶۰)	۰,۰۱	(۰,۵۰)	۰,۰۱
فاصله زمانی تا شعبه		۰,۲۵	۰,۰۱	۰,۲۹	۰,۰۱	۰,۲۴	۰,۰۱
دفعات اخذ تسهیلات		(۰,۱۷)	۰,۱۲	(۰,۱۸)	۰,۰۷	(۰,۳۴)	۰,۰۱
تعداد اقساط		۰,۰۶	۰,۲۱	۰,۰۸	۰,۱۱	۰,۴۳	۰,۰۱
فاصله افتتاح تا دریافت		۰,۱۱	۰,۰۱	۰,۱۰	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۷۸
سن		(۰,۰۶)	۰,۷۰	۰,۰۸	۰,۵۵	(۰,۰۷)	۰,۶۹
تحصیلات		(۰,۰۸)	۰,۲۶	-	-	(۰,۲۱)	۰,۰۲
جنسیت		(۰,۰۶)	۰,۵۸	(۰,۰۴)	۰,۷۰	۰,۰۲	۰,۸۶
درجه شعبه		۰,۰۱	۰,۹۱	۰,۰۱	۰,۹۰	۰,۰۱	۰,۹۹
شهرنشینی		۰,۱۴	۰,۴۰	۰,۱۱	۰,۵۰	(۰,۰۱)	۰,۹۴
مجازی استان اصفهان		۰,۷۹	۰,۰۱	۰,۸۶	۰,۰۱	۰,۵۶	۰,۰۱
مجازی استان کردستان		۰,۴۰	۰,۰۶	۰,۳۷	۰,۰۶	۰,۰۱	۰,۹۵
عرض از مبدأ		۴,۸۰	۰,۰۱	۶,۲۸	۰,۰۱	۱۰,۶۳	۰,۰۱
ضریب تعیین تعدیل شده		۰,۳۴	-	۰,۵۳	-	۰,۴۱	-
آماره ژارک-برا		۴,۰۹	۰,۱۳	۲,۱۷	۰,۳۴	۶,۰۴	۰,۰۴
ناهمسانی واریانس		۲,۷۳	۰,۰۱	۱,۶۸	۰,۰۷	۲,۸۷	۰,۰۱
خودهمبستگی		۱,۶۱	۰,۲۰	۱,۰۴	۰,۳۵	۱,۵۱	۰,۲۲
تصریح رمزی		۶,۷۷	۰,۰۱	۰,۳۱	۰,۵۸	۱,۳۸	۰,۲۴

* ضرایب منفی داخل پرانتز آورده شده‌اند (مأخذ: یافته‌های تحقیق).

برای فاصله مشتریان تا شعبه و نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات نیز رابطه مشابهی وجود دارد. این عامل هم از طریق تأثیر بر هزینه فرصت زمان و هم از طریق تأثیر بر هزینه‌های مسافرت، منجر به افزایش هزینه‌های مبادله می‌گردد. مدت زمان افتتاح حساب تا

واریز وجه تسهیلات و تعداد اقساط نیز رابطه مثبت - و کم معنی - با شاخص هزینه مبادله دارند؛ به بیان دیگر با افزایش این دو عامل هزینه مبادله مشتریان بانک ملی افزایش می‌یابد. رابطه بین تعداد دفعات اخذ تسهیلات و هزینه مبادله نیز منفی و معنی‌دار است؛ بنابراین کسب تجربه در خصوص نحوه اخذ تسهیلات و مراحل آن موجب کاهش هزینه مبادله مشتریان بانک ملی شده است. نرخ سود نیز اثر منفی بر هزینه مبادله مشتریان داشته است. هرچند این اثر در الگوی نسبت هزینه مبادله کم معنی است، اما به‌طور کلی می‌توان گفت که تسهیلات گران‌تر بانک ملی با هزینه‌های مبادله کمتری همراه است. درجه شعبه تأثیر معنی‌داری بر هزینه مبادله مشتریان تسهیلات بانک ملی ندارد. به بیان دیگر رفتار شعب گوناگون در ارائه خدمات یکسان بوده است.

مبلغ تسهیلات دریافتی رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار با مبلغ هزینه مبادله و رابطه‌ای منفی و معنی‌دار با نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله دارد؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که در حالت کلی، هر چه مبلغ تسهیلات دریافتی بیشتر باشد نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات کمتر است؛ به عبارت دیگر، هر چه مقدار تسهیلات بزرگ‌تر باشد، هزینه مبادله آن افزایش اما هزینه مبادله هر واحد آن کاهش پیدا می‌کند؛ بنابراین، افرادی که تسهیلات خردتری دریافت می‌کنند، به ازای هر واحد تسهیلات دریافتی متحمل هزینه مبادله بیشتری می‌شوند. تأثیر مشخصات فردی بر هزینه‌های مبادله از طریق متغیرهای سن، تحصیلات، جنسیت و شهرنشینی فرد دریافت‌کننده تسهیلات در الگو نشان داده شده است. نتایج به‌دست‌آمده در این زمینه نشان می‌دهد که رابطه‌ای معنی‌دار بین این متغیرها و شاخص هزینه‌های مبادله وجود ندارد. متغیرهای مجازی استان اصفهان و کردستان نیز مثبت و معنی‌دارند؛ به بیان دیگر هزینه مبادله دریافت تسهیلات برای مشتریان بانک ملی در این دو استان بیش از استان تهران است.

۱. نتایج الگوهای عقود

نتایج الگوهای برآوردی برای تک‌تک عقود در جداول زیر درج شده است.

قرض الحسنه

در جدول (۳) الگوهای سه‌گانه مربوط به قرض الحسنه دیده می‌شود. همان‌طور که در جدول نشان داده شده، هر سه الگو دارای برآزش مناسبی می‌باشند. در اینجا نیز بین درآمد و هزینه مبادله رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛ به طوری که اگر یک درصد بر درآمد مشتریان بانک ملی افزوده شود، حدود $0/23$ درصد بر مبلغ هزینه مبادله و نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات افزوده خواهد شد؛ اثر این عامل بر نرخ هزینه مبادله حدود $0/09$ درصد است. با توجه به ثابت بودن کارمزد تسهیلات برای عقد قرض الحسنه، نرخ سود/ کارمزد بر هزینه مبادله بی‌تأثیر خواهد بود. مبلغ تسهیلات دریافتی رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار با مبلغ هزینه مبادله و رابطه‌ای منفی و معنی‌دار با نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله دارد. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، در صورتی که یک درصد مبلغ تسهیلات افزایش پیدا کند حدود $0/33$ درصد هزینه مبادله مشتریان افزایش می‌یابد؛ در حالی که این تغییر، نرخ هزینه مبادله و نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات را به ترتیب $0/66$ و $0/51$ درصد کاهش می‌دهد.

بین فاصله زمانی مشتریان تا شعبه پرداخت تسهیلات و شاخص‌های هزینه مبادله در عقد قرض الحسنه نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛ به طوری که یک درصد افزایش در زمان دسترسی به شعبه مورد نظر، به ترتیب سبب $0/25$ ، $0/29$ و $0/24$ درصد افزایش در شاخص‌های مقدار هزینه مبادله، نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله خواهد شد. در عقد قرض الحسنه دفعات اخذ تسهیلات و مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات اثر معنی‌داری بر شاخص‌های هزینه مبادله ندارد؛ اما تعداد اقساط رابطه مثبت و معنی‌داری با شاخص‌های هزینه مبادله دارند. با توجه به خرید بودن عمده تسهیلات قرض الحسنه، بازپرداخت تسهیلات اخذ شده در اقساط بیشتر هزینه‌های مبادله مشتریان را افزایش می‌دهد. متغیر درجه شعبه نیز تأثیر معنی‌داری بر هزینه مبادله مشتریان عقد قرض الحسنه ندارد. به بیان دیگر رفتار شعب با درجات مختلف در ارائه خدمات قرض الحسنه متفاوت نبوده است.

جدول (۳): نتایج برآورد عوامل مؤثر بر هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات قرض‌الحسنه در بانک ملی

متغیر وابسته		مبلغ		نسبت		نرخ	
متغیرهای مستقل		P_value	ضریب	P_value	ضریب	P_value	ضریب
درآمد		۰,۲۳	۰,۰۱	۰,۲۳	۰,۰۱	۰,۰۹	۰,۰۴
مبلغ تسهیلات		۰,۳۳	۰,۰۲	۰,۶۶	۰,۰۱	(۰,۵۱)	۰,۰۰
فاصله زمانی تا شعبه		۰,۲۴	۰,۰۱	۰,۲۸	۰,۰۱	۰,۱۳	۰,۰۳
دفعات اخذ تسهیلات		۰,۰۵	۰,۸۲	۰,۰۶	۰,۸۰	۰,۱۲	۰,۴۵
تعداد اقساط		۰,۵۳	۰,۰۶	۰,۵۴	۰,۰۶	۰,۸۸	۰,۰۰
فاصله افتتاح تا دریافت		۰,۰۴	۰,۴۷	۰,۰۴	۰,۴۹	۰,۰۱	۰,۸۱
سن		(۰,۰۱)	۰,۹۵	(۰,۰۳)	۰,۸۸	۰,۰۵	۰,۷۵
تحصیلات		(۰,۱۸)	۰,۱۸	(۰,۱۹)	۰,۱۵	-	-
جنسیت		۰,۰۰	۰,۹۹	(۰,۰۱)	۰,۹۶	(۰,۱۲)	۰,۲۸
درجه شعبه		۰,۰۳	۰,۷۲	۰,۰۲	۰,۸۴	-	-
شهرنشینی		۰,۳۸	۰,۱۵	۰,۴۲	۰,۱۱	۰,۱۲	۰,۵۳
مجازی استان اصفهان		۰,۵۳	۰,۰۱	۰,۶۷	۰,۰۱	۰,۳۷	۰,۰۰
مجازی استان کردستان		۰,۳۱	۰,۳۵	۰,۳۰	۰,۳۷	۰,۱۳	۰,۵۷
عرض از مبدأ		۱,۸۸	۰,۵۲	۶,۵۰	۰,۰۳	۱۱,۲۹	۰,۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده		۰,۲۶	-	۰,۳۷	-	۰,۴۴	-
آماره ژارک-برا		۱,۷۷	۰,۴۱	۲,۰۹	۰,۳۵	۱,۱۳	۰,۵۷
ناهمسانی واریانس		۱,۶۴	۰,۱۰	۱,۴۶	۰,۱۵	۱,۶۳	۰,۱۰
خودهمبستگی بروش-گادفری		۰,۱۰	۰,۹۱	۰,۰۴	۰,۹۶	۱,۰۳	۰,۳۶
آزمون تصریح رمزی		۲,۹۰	۰,۱۰	۱,۴۰	۰,۲۴	۲,۸۸	۰,۰۹

* ضرایب منفی داخل پرانتز آورده شده‌اند. مأخذ: یافته‌های تحقیق

از بین مشخصات فردی، رابطه‌ای معنی‌داری بین سن و جنسیت و شاخص‌های هزینه‌های مبادله وجود ندارد؛ اما تحصیلات اثر منفی و کم‌معنی بر شاخص‌های هزینه مبادله دارد، به طوری که یک درصد افزایش در سطح تحصیلات فرد سبب کاهش حدود ۰/۲ درصدی شاخص‌های هزینه مبادله خواهد شد. متغیر مجازی شهرنشینی نیز در الگوی

اول و دوم اثر مثبت و کم‌معنی بر هزینه مبادله دارد؛ به بیان دیگر، هزینه مبادله مشتریان روستایی در عقد قرض‌الحسنه بیشتر از مشتریان شهری می‌باشد. همچنین بر اساس نتایج، اثر متغیر مجازی استان اصفهان مثبت و معنی‌دار است که بیان می‌کند که هزینه دریافت تسهیلات قرض‌الحسنه در این استان بیش از استان تهران است؛ اما تفاوت معنی‌داری میان مشتریان استان کردستان و تهران در عقد قرض‌الحسنه وجود ندارد.

الگوهای سه‌تایی مربوط به فروش اقساطی در جدول (۴) آمده است. طبق نتایج، بین درآمد و هزینه مبادله رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و اگر درآمد مشتریان بانک ملی یک درصد افزایش یابد، شاخص هزینه مبادله حدود $0/3$ درصد افزایش خواهد یافت. نرخ سود تسهیلات در عقد فروش اقساطی از عوامل بسیار تأثیرگذار بر هزینه مبادله است. اثر این متغیر بر هزینه مبادله منفی، معنی‌دار و پرکشش است. به‌طورکلی واکنش مقدار هزینه مبادله نسبت به کاهش یک درصدی نرخ سود در عقد فروش اقساطی حدود 6 درصد است. این عکس‌العمل در خصوص نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات حدود 5 درصد و در مورد نرخ هزینه مبادله حدود 3 درصد است.

مبلغ تسهیلات دریافتی در این عقد رابطه‌ای معنی‌دار با هزینه مبادله ندارد؛ اما رابطه منفی و معنی‌داری با نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در صورتی که یک درصد مبلغ تسهیلات افزایش پیدا کند، به ترتیب حدود $1/05$ و $0/49$ درصد از نرخ هزینه مبادله و نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات کاسته می‌شود.

بین فاصله مشتری از شعبه و شاخص‌های هزینه مبادله در عقد فروش اقساطی نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشته و یک درصد افزایش در زمان دسترسی به شعبه مورد نظر، حدود $0/4$ درصد بر شاخص‌های هزینه مبادله می‌افزاید. همچنین دفعات اخذ تسهیلات اثر معنی‌دار و منفی دارد؛ به‌طوری‌که واکنش شاخص‌های هزینه مبادله به تغییر در تعداد دفعات اخذ تسهیلات در این نوع از عقد حدود $0/7$ درصد خواهد بود.

جدول (۴): نتایج برآورد عوامل مؤثر بر هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات فروش اقساطی در بانک ملی

متغیر وابسته		مبلغ		نسبت		نرخ	
متغیرهای مستقل		ضریب	P_value	ضریب	P_value	ضریب	P_value
درآمد		۰,۳۰	۰,۰۱	۰,۲۷	۰,۰۱	۰,۳۱	۰,۰۱
نرخ سود		(۶,۲۷)	۰,۰۱	(۴,۸۱)	۰,۰۱	(۲,۹۳)	۰,۱۰
مبلغ تسهیلات		۰,۱۵	۰,۵۴	(۰,۴۹)	۰,۰۴	(۱,۰۵)	۰,۰۱
فاصله زمانی تا شعبه		۰,۳۸	۰,۰۱	۰,۴۱	۰,۰۱	۰,۴۳	۰,۰۱
دفعات اخذ تسهیلات		(۰,۷۰)	۰,۰۱	(۰,۷۰)	۰,۰۱	(۰,۷۶)	۰,۰۱
تعداد اقساط		۰,۸۰	۰,۰۷	۰,۳۳	۰,۴۵	(۰,۰۱)	۰,۹۴
فاصله افتتاح تا دریافت		(۰,۰۳)	۰,۷۰	۰,۰۱	۰,۸۶	-	-
سن		۰,۰۶	۰,۸۴	۰,۱۸	۰,۵۰	۰,۲۰	۰,۵۶
تحصیلات		(۰,۱۳)	۰,۲۴	(۰,۱۶)	۰,۱۴	(۰,۱۹)	۰,۱۷
جنسیت		۰,۰۴	۰,۷۶	۰,۱۰	۰,۵۰	۰,۲۸	۰,۱۳
درجه شعبه		(۰,۰۴)	۰,۵۵	(۰,۰۳)	۰,۶۷	(۰,۰۲)	۰,۸۵
شهرنشینی		(۰,۲۳)	۰,۶۱	(۰,۲۵)	۰,۵۷	(۰,۰۴)	۰,۹۵
مجازی استان اصفهان		۰,۴۷	۰,۰۱	۰,۶۲	۰,۰۱	۰,۵۵	۰,۰۱
مجازی استان کردستان		(۰,۴۲)	۰,۲۳	(۰,۳۷)	۰,۲۸	(۰,۴۴)	۰,۳۱
عرض از مبدأ		۲۰,۱۲	۰,۰۱	۱۵,۸۲	۰,۰۱	۲۰,۹۳	۰,۰۱
ضریب تعیین تعدیل شده		۰,۴۸	-	۰,۵۰	-	۰,۴۶	-
آماره ژارک-برا		۰,۸۲	۰,۶۶	۱,۳۴	۰,۵۱	۱,۶۹	۰,۴۳
ناهمسانی واریانس		۱,۴۱	۰,۱۶	۱,۰۵	۰,۴۱	۱,۳۴	۰,۲۰
خودهمبستگی بروش-گادفری		۱,۸۷	۰,۱۶	۱,۳۸	۰,۲۶	۰,۶۳	۰,۵۳
آزمون تصریح رمزی		۰,۸۲	۰,۳۷	۰,۱۱	۰,۷۴	۰,۰۳	۰,۸۷

* ضرایب منفی داخل پرانتز آورده شده‌اند (مأخذ: یافته‌های تحقیق).

تعداد اقساط، رابطه مثبت و معنی‌داری با مقدار هزینه مبادله در رگرسیون اول دارد، اما این اثر در دیگر الگوها بی‌معنی است. مدت‌زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات نیز

اثر مشخصی بر هزینه مبادله ندارد. در این عقد نیز متغیر درجه شعبه تأثیر معنی‌داری بر هزینه مشتریان ندارد.

نتایج به‌دست‌آمده در خصوص تأثیر مشخصات فردی بر هزینه‌های مبادله نشان می‌دهد که رابطه‌ای معنی‌دار بین سن و جنسیت و شاخص‌های هزینه مبادله وجود ندارد؛ اما اثر تحصیلات منفی بوده سطح معنی‌داری آن پایین است. متغیر مجازی شهرنشینی نیز اثر معنی‌داری بر هزینه مبادله ندارد و هزینه مشتریان روستایی و شهری در این عقد چندان متفاوت نیست. سرانجام، ضریب متغیرهای مجازی استان اصفهان مثبت و معنی‌دار بوده و نشان می‌دهد که هزینه‌ها در این استان بیش از استان تهران است. در مورد تهران و کردستان اختلاف معنی‌داری پیدا نشد.

جعاله

بر اساس جدول (۵) که سه الگوی مربوط به عقد جعاله را ارائه می‌دهد، بین درآمد و هزینه مبادله رابطه معنی‌داری وجود ندارد. نرخ سود تسهیلات جعاله نیز از عوامل تأثیرگذار بر شاخص‌های هزینه مبادله نمی‌باشد.

لیکن اثر فاصله مشتریان از شعب مثبت و معنی‌دار است؛ به‌طوری‌که یک درصد افزایش در زمان دسترسی به شعبه مورد نظر، مبلغ هزینه مبادله و نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات را حدود $0/47$ درصد و نرخ هزینه مبادله را حدود $0/32$ درصد افزایش می‌دهد. دفعات اخذ تسهیلات اثر معنی‌داری بر هزینه مبادله نداشته و تعداد اقساط نیز رابطه مثبت و کم‌معنی در رگرسیون اول و دوم دارد. مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات و درجه شعبه نیز اثر مشخصی بر هزینه مبادله ندارد.

مبلغ تسهیلات دریافتی در این عقد رابطه‌ای معنی‌دار با مبلغ هزینه‌ی مبادله ندارد؛ اما رابطه‌ای منفی و معنی‌دار با نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه‌ی مبادله دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در صورتی که یک درصد مبلغ تسهیلات افزایش یابد، حدود $0/87$ و $0/88$ درصد از نرخ هزینه مبادله و نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات کاسته می‌گردد.

جدول (۵): نتایج برآورد عوامل مؤثر بر هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات جعاله در بانک ملی

متغیر وابسته	مبلغ		نسبت		نرخ
	ضریب	P_value	ضریب	P_value	
متغیرهای مستقل					
درآمد	۰,۷۴ (۰,۰۹)		۰,۷۲ (۰,۰۹)		۰,۱۶ (۰,۳۴)
نرخ سود	۰,۹۵ (۰,۰۶)		۰,۹۵ (۰,۰۶)		۰,۷۷ (۰,۲۶)
مبلغ تسهیلات	۰,۱۰		۰,۰۱ (۰,۸۸)		۰,۰۱ (۰,۸۷)
فاصله زمانی تا شعبه	۰,۴۷		۰,۰۱ ۰,۴۷		۰,۰۲ ۰,۳۲
دفعات اخذ تسهیلات	۰,۱۸ (۰,۰۳)		۰,۲۳ (۰,۰۳)		۰,۲۹ (۰,۲۹)
تعداد اقساط	۰,۱۷ ۰,۴۴		۰,۱۸ ۰,۴۸		۰,۶۹ (۰,۱۲)
فاصله افتتاح تا دریافت	۰,۶۷ ۰,۰۶		۰,۷۴ ۰,۰۴		۰,۲۹ ۰,۱۲
سن	۰,۷۳ ۰,۲۸		۰,۷۶ ۰,۲۴		۰,۸۱ (۰,۱۷)
تحصیلات	۰,۱۱ ۰,۸۴		۰,۸۷ ۰,۰۹		۰,۵۶ (۰,۲۹)
جنسیت	۰,۶۸ (۰,۱۵)		۰,۶۰ (۰,۱۹)		۰,۸۳ (۰,۰۷)
درجه شعبه	۰,۰۲ ۰,۹۰		۰,۰۲ ۰,۹۳		۰,۳۴ ۰,۱۵
شهرنشینی	۰,۸۷ (۰,۱۲)		۰,۹۶ (۰,۰۴)		۰,۲۲ (۰,۸۱)
مجازی استان اصفهان	۱,۲۱ ۰,۰۲		۱,۳۰ ۰,۰۱		- -
مجازی استان کردستان	۰,۸۹ ۰,۱۹		۰,۸۶ ۰,۱۹		- -
عرض از مبدأ	۸,۹۲ ۰,۱۸		۱۳,۳۸ ۰,۰۴		۰,۰۱ ۲۳,۲۴
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۴۷	-	۰,۵۴	-	۰,۳۷
آماره ژارک-برا	۱,۱۰ ۰,۵۸		۱,۰۵ ۰,۵۹		۰,۳۰ ۲,۳۹
ناهمسانی واریانس	۱,۰۶ ۰,۴۲		۱,۱۹ ۰,۳۳		۰,۷۸ ۰,۶۵
خودهمبستگی بروش - گادفری	۱,۱۰ ۰,۳۵		۱,۲۶ ۰,۳۰		۰,۸۱ ۰,۲۱
آزمون تصریح رمزی	۰,۱۷ ۰,۶۸		۰,۰۰۲ ۰,۹۷		۰,۵۶ ۰,۳۵

* ضرایب منفی داخل پرانتز آورده شده‌اند. مأخذ: یافته‌های تحقیق

در خصوص تأثیر مشخصات فردی بر هزینه‌های مبادله دیده می‌شود که رابطه‌ای معنی‌دار بین این متغیرها و شاخص‌های هزینه‌های مبادله موجود نیست. متغیر مجازی استان اصفهان مثبت و معنی‌دار بوده و حکایت از بالابودن هزینه‌ها در این استان نسبت به تهران دارد. لیکن باز هم تفاوت معنی‌داری میان استان کردستان و تهران وجود ندارد.

مضاربه

در جدول (۶) نتایج برآورد الگوهای عقد مضاربه دیده می‌شود. در اینجا درآمد - دارای کسش ۰/۳ تا ۰/۴ - و فاصله مشتری تا شعبه - با کسش ۰/۳ تا ۰/۶ - دارای اثر مثبت هستند. لیکن نرخ سود و درجه شعبه اثر معنی‌داری ندارند. اثر دفعات اخذ تسهیلات بر شاخص‌های هزینه مبادله تنها در رابطه نرخ هزینه مبادله معنی‌دار است که واکنش نرخ هزینه مبادله به تغییر در تعداد دفعات اخذ تسهیلات در این نوع از عقد مستقیم و حدود ۰/۶۱ درصد است. مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات نیز اثری کم معنی‌دار و یک درصد تغییر آن حدود ۰/۲ درصد بر هزینه مبادله مشتریان می‌افزاید.

میزان تسهیلات دریافتی در این عقد رابطه مثبت و معنی‌دار با هزینه مبادله دارد و کسش ذی‌ربط حدود ۰/۴۱ است. همچنین این متغیر رابطه‌ای منفی و معنی‌دار با نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در صورتی که مبلغ تسهیلات یک درصد افزایش یابد، حدود ۰/۴۱ و ۰/۳۶ درصد از نرخ هزینه مبادله و نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات کاسته می‌شود.

رابطه‌ای منفی و معنی‌دار بین سن و تحصیلات و شاخص‌های هزینه‌های مبادله در الگوی اول و سوم وجود دارد. متغیر مجازی شهرنشینی اثر معنی‌داری بر هزینه مبادله ندارد. دیگر اینکه، اثر متغیرهای مجازی استان اصفهان و کردستان مثبت و معنی‌دار بوده و نشان می‌دهد که میزان هزینه مبادله تسهیلات مضاربه در این دو استان بیش از استان تهران است.

جدول (۶): نتایج برآورد عوامل مؤثر بر هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات مضاربه در بانک ملی

متغیر وابسته	مبلغ		نسبت		نرخ	
	ضریب	P_value	ضریب	P_value	ضریب	P_value
درآمد	۰,۲۲	۰,۱۸	۰,۳۸	۰,۰۵	۰,۲۸	۰,۰۶
نرخ سود	(۰,۱۸)	۰,۷۸	(۰,۰۹)	۰,۹۰	(۰,۲۶)	۰,۶۴
مبلغ تسهیلات	۰,۴۱	۰,۰۱	(۰,۴۱)	۰,۰۱	(۰,۳۶)	۰,۰۱
فاصله زمانی تا شعبه	(۰,۳۵)	۰,۰۳	(۰,۲۸)	۰,۱۰	(۰,۵۹)	۰,۰۱
دفعات اخذ تسهیلات	(۰,۰۵)	۰,۸۶	(۰,۰۷)	۰,۷۹	(۰,۶۱)	۰,۰۱
فاصله افتتاح تا دریافت	۰,۲۲	۰,۱۰	۰,۱۶	۰,۲۸	۰,۱۸	۰,۱۵
سن	(۰,۷۵)	۰,۰۷	۰,۰۳	۰,۹۴	۰,۴۶	۰,۲۲
تحصیلات	۰,۰۳	۰,۹۲	(۰,۳۳)	۰,۲۱	(۰,۸۱)	۰,۰۱
درجه شعبه	۰,۰۶	۰,۷۵	(۰,۰۱)	۰,۹۴	(۰,۲۱)	۰,۲۲
شهرنشینی	۰,۱۳	۰,۷۹	(۰,۱۲)	۰,۷۹	۰,۴۸	۰,۲۵
مجازی استان اصفهان	۲,۰۶	۰,۰۱	۱,۸۲	۰,۰۱	۱,۲۱	۰,۰۱
مجازی استان کردستان	۶,۶۸	۰,۰۳	۵,۸۶	۰,۰۴	۶,۱۰	۰,۰۲
عرض از مبدأ	۴,۶۷	۰,۳۱	۱,۶۳	۰,۷۵	۵,۵۴	۰,۲۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۵۵	-	۰,۷۳	-	۰,۶۶	-
آماره ژارک-برا	۲,۰۰	۰,۳۷	۰,۲۰	۰,۹۰	۲,۰۳	۰,۳۶
ناهمسانی واریانس	۰,۸۲	۰,۶۳	۰,۸۹	۰,۵۸	۰,۷۱	۰,۷۴
خودهمبستگی	۱,۷۹	۰,۱۹	۲,۱۷	۰,۱۴	۱,۳۵	۰,۲۸
آزمون تصریح رمزی	۱,۸۸	۰,۱۹	۱,۱۱	۰,۳۰	۰,۸۸	۰,۳۶

* ضرایب منفی داخل پرانتز آورده شده‌اند (مأخذ: یافته‌های تحقیق).

مشارکت مدنی

آخرین عقد مشارکت مدنی است که نتایج مربوطه در جدول (۷) درج گشته است. در عقد مشارکت مدنی بین درآمد و هزینه مبادله رابطه معنی‌داری وجود ندارد و نرخ سود تسهیلات نیز همین وضعیت را دارد. لازم است ذکر شود، بین عقود مبادله‌ای و مشارکتی تفاوت وجود دارد؛ زیرا در عقود مبادله‌ای نرخ سود ثابت و از پیش تعیین شده می‌باشد و در مشارکتی متغیر است و در صورت وجود سود، قابل پرداخت است.

فاصله زمانی مشتریان تا مرکز ارائه‌دهنده تسهیلات و دفعات اخذ تسهیلات معنی‌دار نشده‌اند؛ اما مدت‌زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات اثر مثبت و معنی‌داری بر شاخص‌های هزینه مبادله دارد (یک درصد افزایش در این عامل، حدود $0/3$ درصد بر هزینه مبادله می‌افزاید). در این عقد نیز متغیر درجه شعبه بی‌تأثیر است.

۸۴

جدول (۷): نتایج برآورد عوامل مؤثر بر هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات مشارکت مدنی در بانک ملی

متغیر وابسته	مبلغ		نسبت		نرخ	
	ضریب	P_value	ضریب	P_value	ضریب	P_value
متغیرهای مستقل						
درآمد	(۰,۱۹)	۰,۱۹	(۰,۱۱)	۰,۴۳	(۰,۳۲)	۰,۲۲
نرخ سود	(۱,۷۹)	۰,۱۵	(۱,۴۳)	۰,۲۷	۲,۴۷	۰,۱۹
مبلغ تسهیلات	۰,۱۵	۰,۱۵	(۰,۷۶)	۰,۰۱	(۰,۴۸)	۰,۰۵
فاصله زمانی تا شعبه	(۰,۰۰)	۰,۷۹	۰,۰۴	۰,۷۱	(۰,۱۰)	۰,۶۶
دفعات اخذ تسهیلات	۰,۰۲	۰,۹۳	(۰,۱۴)	۰,۱۶	(۰,۱۱)	۰,۷۰
فاصله افتتاح تا دریافت	۰,۳۱	۰,۰۳	۰,۳۴	۰,۰۱	۰,۳۰	۰,۰۵
سن	(۰,۳۶)	۰,۴۸	(۰,۲۰)	۰,۶۰	۰,۰۲	۰,۹۷
تحصیلات	۰,۲۸	۰,۱۲	۰,۳۰	۰,۰۸	(۰,۰۱)	۰,۹۷
جنسیت	۰,۱۳	۰,۸۷	۰,۲۱	۰,۷۲	۰,۰۹	۰,۹۲
درجه شعبه	۰,۴۰	۰,۱۷	۰,۲۰	۰,۳۶	(۰,۳۴)	۰,۲۷
شهرنشینی	۰,۶۶	۰,۱۷	۰,۷۶	۰,۰۴	۱,۰۱	۰,۰۶
عرض از مبدأ	۸,۷۷	۰,۰۴	۹,۲۷	۰,۰۱	۷,۸۵	۰,۴۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۲۶	-	۰,۶۰	-	۰,۲۹	-
آماره ژارک-برا	۱,۵۷	۰,۴۶	۰,۶۵	۰,۷۲	۰,۶۷	۰,۷۱
ناهمسانی واریانس	۰,۹۸	۰,۵۰	۰,۹۶	۰,۵۲	۰,۶۴	۰,۷۸
خودهمبستگی	۱,۰۴	۰,۳۸	۱,۸۷	۰,۱۹	۰,۵۲	۰,۶۱
آزمون تصریح رمزی	۰,۰۹	۰,۷۷	۰,۰۰۱	۰,۹۷	۱,۴۱	۰,۲۵

* ضرایب منفی داخل پرانتز آورده شده‌اند (مأخذ: یافته‌های تحقیق).

اثر مبلغ تسهیلات در این عقد بر مقدار هزینه مبادله مثبت ولی سطح معنی‌داری آن پایین است؛ اما رابطه این متغیر با نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله منفی و معنی‌دار است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، با افزایش مبلغ تسهیلات به میزان یک درصد، نرخ هزینه مبادله و نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات به ترتیب حدود ۰/۴۸ و ۰/۷۶ درصد کاهش می‌یابد.

تحصیلات اثری مثبت در الگوهای اول و دوم دارد. شهرنشینی نیز در این عقد اثر مثبت و معنی‌دار بر هزینه مبادله دارد که بیانگر زیاده‌بودن هزینه‌های دریافت تسهیلات مشارکت مدنی برای روستاییان در قیاس با مشتریان ساکن شهر است.

۲. نتایج الگوهای استانی

نتایج مربوط به الگوهای استانی در جداول زیر گنجانیده شده که در زیر به ترتیب بیان می‌گردند.

استان تهران

الگوهای برآوردی با سه شاخص هزینه مبادله برای استان تهران در جدول (۸) دیده می‌شوند. ملاحظه می‌گردد که رابطه درآمد و هزینه مبادله مثبت بوده و با ارتقای ۱ درصد درآمد مشتریان، مقدار هزینه مبادله، نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله به ترتیب حدود ۰/۲۷، ۰/۲۵ و ۰/۱۸ درصد افزایش پیدا می‌کنند.

نرخ سود تسهیلات از عوامل تأثیرگذار بر شاخص‌های هزینه مبادله در استان تهران است. اثر این متغیر منفی و معنی‌دار بوده با کاهش یک درصدی نرخ سود، هزینه مبادله حدود ۰/۲۷ درصد بالا می‌رود. این واکنش در خصوص نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات حدود ۰/۳۸ درصد و در مورد نرخ هزینه مبادله حدود ۰/۸۶ درصد است. مبلغ تسهیلات دریافتی در این استان رابطه مثبت و معنی‌داری با مبلغ هزینه مبادله داشته و کاهش این اثر حدود ۰/۲۹ درصد به ازای یک درصد تغییر در مقدار تسهیلات مشتریان تهرانی است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در صورتی که یک درصد افزایش در مبلغ تسهیلات، نرخ هزینه مبادله و نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات را حدود ۰/۱۸ و ۰/۴۸ درصد کاهش می‌دهد.

بین فاصله زمانی مشتریان از شعبه و شاخص‌های هزینه مبادله در عقد فروش اقساطی نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشته و یک درصد افزایش در زمان دسترسی به شعبه دریافت تسهیلات، حدود ۰/۵ درصد شاخص‌های هزینه مبادله را افزایش می‌دهد.

جدول (۸): نتایج برآورد عوامل مؤثر بر هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات از بانک ملی در استان تهران

متغیر وابسته		نسبت		مبلغ		متغیرهای مستقل
P_value	ضریب	P_value	ضریب	P_value	ضریب	
۰,۰۵	۰,۱۸	۰,۰۱	۰,۲۵	۰,۰۱	۰,۲۷	درآمد
۰,۰۱	(۰,۸۶)	۰,۰۱	(۰,۳۸)	۰,۰۵	(۰,۲۷)	نرخ سود
۰,۰۸	(۰,۱۸)	۰,۰۱	(۰,۴۸)	۰,۰۱	۰,۲۹	مبلغ تسهیلات
۰,۰۱	۰,۵۲	۰,۰۱	۰,۵۱	۰,۰۱	۰,۵۱	فاصله زمانی تا شعبه
۰,۵۶	(۰,۱۱)	۰,۷۹	(۰,۰۴)	۰,۷۹	(۰,۰۵)	دفعات اخذ تسهیلات
-	-	۰,۰۵	۰,۱۹	۰,۰۶	۰,۱۹	تعداد اقساط
۰,۰۲	۰,۱۶	۰,۵۷	۰,۰۳	۰,۴۵	۰,۰۵	فاصله افتتاح تا دریافت
۰,۷۰	۰,۱۳	۰,۹۱	(۰,۰۳)	۰,۵۲	(۰,۱۸)	سن
۰,۴۲	(۰,۱۴)	۰,۶۲	(۰,۰۷)	۰,۷۰	(۰,۰۶)	تحصیلات
۰,۳۸	(۰,۱۶)	۰,۱۶	(۰,۲۱)	۰,۲۰	(۰,۲۱)	جنسیت
۰,۰۱	۰,۲۸	۰,۵۳	۰,۰۶	۰,۶۴	۰,۰۵	درجه شعبه
۰,۴۲	۱,۸۵	۰,۰۷	۴,۲۷	۰,۱۲	۳,۸۷	عرض از مبدأ
-	۰,۳۳	-	۰,۴۵	-	۰,۲۵	ضریب تعیین تعدیل شده
۰,۰۹	۴,۷۲	۰,۱۴	۳,۸۷	۰,۲۳	۲,۹۲	آماره ژارک-برا
۰,۳۲	۱,۱۶	۰,۷۷	۰,۶۶	۰,۵۷	۰,۸۷	ناهمسانی واریانس
۰,۳۷	۱,۰۰	۰,۴۴	۰,۸۲	۰,۶۰	۰,۵۱	خودهمبستگی بروس-گادفری
۰,۴۷	۰,۵۲	۰,۳۳	۰,۹۴	۰,۱۰	۲,۷۴	آزمون تصریح رمزی

* ضرایب منفی داخل پرانتز آورده شده‌اند (مأخذ: یافته‌های تحقیق).

دفعات اخذ تسهیلات اثر معنی‌داری بر شاخص‌های هزینه مبادله ندارد؛ اما تعداد اقساط، اثر مثبت و معنی‌داری دارد که مقدار آن حدود ۰/۱۹ درصد به ازای یک درصد تغییر در این عامل است. مدت‌زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر هزینه مبادله دارد و بر اساس الگوی سوم، متغیر درجه شعبه نیز تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. با افزایش درجه شعب در استان تهران، هزینه مبادله مشتریان حدود ۰/۲۸ درصد افزایش خواهد یافت. سرانجام ضرایب برآوردی برای مشخصات فردی نشان

می‌دهد که رابطه‌ای معنی‌دار بین سن، تحصیلات و جنسیت و شاخص‌های هزینه‌های مبادله وجود ندارد.

استان اصفهان

الگوهای اصفهان در جدول (۹) آورده شده است. طبق نتایج، بین درآمد و هزینه مبادله رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و چنانچه درآمد مشتریان یک درصد افزایش یابد، مقدار هزینه مبادله، نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله به ترتیب حدود ۰/۲۴، ۰/۲۳ و ۰/۰۸ درصد شاخص افزایش خواهند یافت. نرخ سود تسهیلات برای تصریح مناسب الگو حذف شده است. بین فاصله زمانی مشتریان تا مرکز پردازنده تسهیلات و شاخص‌های هزینه مبادله نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛ به طوری که یک درصد افزایش در زمان دسترسی به شعبه مورد نظر، حدود ۰/۲ تا ۰/۳ درصد شاخص‌های هزینه مبادله را افزایش می‌دهد. مشتریان دارای تعدد دریافت تسهیلات هزینه متفاوتی با سایر مشتریان متحمل نمی‌شوند. تعداد اقساط رابطه مثبت و معنی‌داری با نرخ هزینه مبادله داشته و مقدار آن حدود ۰/۳۲ درصد در ازای یک درصد تغییر در این عامل است. مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر هزینه مبادله در استان اصفهان دارد که مقدار آن حدود ۰/۱۳ درصد است.

مبلغ تسهیلات دریافتی در این استان رابطه مثبت و معنی‌داری با مبلغ هزینه مبادله دارد. کاهش این اثر حدود ۰/۳۶ درصد به ازای یک درصد تغییر در مقدار درآمد تسهیلات‌گیرندگان است. این متغیر توضیحی تأثیری منفی و معنی‌دار بر نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله دارد و در صورتی که مبلغ تسهیلات یک درصد افزایش یابد، نرخ هزینه مبادله و نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات حدود ۰/۳۱ و ۰/۶۶ درصد کاهش می‌یابد. سرانجام رابطه معنی‌داری بین سن، تحصیلات و جنسیت با شاخص‌های هزینه‌های مبادله وجود دارد. اثر عامل تحصیلات کاهنده، اما اثر سن و جنسیت هرچند که در سطح پایینی معنی‌دار است ولی فزاینده می‌باشد.

جدول (۹): نتایج برآورد عوامل مؤثر بر هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات از بانک ملی در استان اصفهان

متغیر وابسته	مبلغ		نسبت		نرخ	
	P_value	ضریب	P_value	ضریب	P_value	ضریب
درآمد	۰,۲۴	۰,۰۱	۰,۲۳	۰,۰۱	۰,۱۳	۰,۰۸
نرخ سود	-	-	-	-	-	-
مبلغ تسهیلات	۰,۳۶	۰,۰۱	(۰,۳۱)	۰,۰۱	۰,۰۱	(۰,۶۶)
فاصله زمانی تا شعبه	۰,۲۵	۰,۰۱	۰,۳۱	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۲۱
دفعات اخذ تسهیلات	(۰,۰۸)	۰,۵۹	(۰,۰۹)	۰,۵۳	۰,۹۴	۰,۰۱
تعداد اقساط	۰,۰۸	۰,۱۸	۰,۰۷	۰,۲۲	۰,۰۱	۰,۳۲
فاصله افتتاح تا دریافت	۰,۱۳	۰,۰۲	۰,۱۳	۰,۰۱	۰,۰۴	۰,۱۳
سن	۰,۳۱	۰,۰۹	۰,۲۷	۰,۱۲	۰,۴۵	۰,۱۷
تحصیلات	(۰,۲۴)	۰,۰۱	(۰,۲۵)	۰,۰۱	۰,۰۱	(۰,۴۲)
جنسیت	۰,۱۹	۰,۱۶	۰,۲۱	۰,۰۹	۰,۶۸	۰,۰۶
درجه شعبه	۰,۰۶	۰,۳۰	۰,۰۶	۰,۲۹	۰,۵۰	(۰,۰۵)
شهرنشینی	۰,۰۵	۰,۷۸	۰,۰۷	۰,۶۵	۰,۷۷	۰,۰۶
عرض از مبدأ	۲,۰۷	۰,۲۳	۷,۱۸	۰,۰۱	۰,۰۱	۱۲,۱۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۴۳	-	۰,۶۰	-	-	۰,۴۱
آماره ژارک-بِرا	۰,۲۲	۰,۸۹	۰,۳۱	۰,۸۵	۰,۳۵	۲,۰۹
ناهمسانی واریانس	۱,۵۳	۰,۱۲	۱,۵۸	۰,۱۱	۰,۲۴	۱,۲۸
خودهمبستگی بروش - گادفری	۰,۶۸	۰,۵۱	۰,۷۰	۰,۵۰	۰,۴۸	۰,۷۵
آزمون تصریح رمزی	۰,۰۸	۰,۷۸	۰,۵۹	۰,۴۴	۰,۰۸	۳,۲۱

* ضرایب منفی داخل پرانتز آورده شده‌اند. مأخذ: یافته‌های تحقیق

استان کردستان

نتایج مربوط به کردستان در جدول (۱۰) ملاحظه می‌گردد.

جدول (۱۰): نتایج برآورد عوامل مؤثر بر هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات از بانک ملی در استان کردستان

متغیر وابسته		نسبت		مبلغ		متغیرهای مستقل
P_value	ضریب	P_value	ضریب	P_value	ضریب	
۰,۷۱	۰,۰۴	۰,۰۳	۰,۲۶	۰,۰۶	۰,۲۴	درآمد
۰,۵۶	(۰,۰۹)	۰,۷۳	(۰,۰۷)	۰,۹۸	۰,۰۱	نرخ سود
۰,۰۱	(۰,۴۲)	۰,۰۱	(۰,۵۷)	۰,۳۴	۰,۱۵	مبلغ تسهیلات
۰,۱۴	۰,۱۲	۰,۸۲	۰,۰۲	۰,۹۷	(۰,۰۰)	فاصله زمانی تا شعبه
۰,۰۱	(۱,۶۷)	۰,۰۱	(۰,۹۰)	۰,۰۱	(۱,۰۹)	دفعات اخذ تسهیلات
۰,۳۳	(۰,۲۷)	۰,۱۵	۰,۲۱	۰,۳۸	۰,۱۳	تعداد اقساط
۰,۳۹	(۰,۰۵)	۰,۴۰	۰,۰۶	۰,۲۷	۰,۰۷	فاصله افتتاح تا دریافت
۰,۴۳	(۰,۳۷)	۰,۸۳	(۰,۱۲)	۰,۵۵	(۰,۳۴)	سن
۰,۷۵	(۰,۰۴)	۰,۹۵	۰,۰۱	۰,۷۶	(۰,۰۵)	تحصیلات
۰,۷۸	۰,۰۷	۰,۶۷	۰,۱۳	۰,۸۹	(۰,۰۴)	جنسیت
۰,۳۷	۰,۰۸	۰,۴۸	۰,۰۸	۰,۸۸	۰,۰۲	درجه شعبه
۰,۲۴	۰,۲۴	۰,۱۵	۰,۳۵	۰,۲۳	۰,۳۰	شهرنشینی
۰,۰۱	۱۰,۱۸	۰,۰۸	۶,۳۴	۰,۰۳	۸,۳۶	عرض از مبدأ
-	۰,۶۳	-	۰,۵۷	-	۰,۳۷	ضریب تعیین تعدیل شده
۰,۵۱	۱,۳۵	۰,۴۵	۰,۵۷	۰,۴۶	۱,۵۵	آماره ژارک-برا
۰,۵۰	۰,۹۶	۰,۸۳	۰,۶۰	۰,۹۰	۰,۵۰	ناهمسانی واریانس
۰,۹۹	۰,۰۱	۰,۷۵	۰,۲۹	۰,۶۵	۰,۴۴	خودهمبستگی بروش-گادفری
۰,۱۴	۲,۲۱	۰,۲۷	۱,۲۴	۰,۸۳	۰,۰۴	تصریح رمزی

* ضرایب منفی داخل پرانتز آورده شده‌اند (مأخذ: یافته‌های تحقیق).

طبق ارقام جدول، درآمد اثر مثبتی داشته و کشش آن در الگوهای اول تا سوم به ترتیب حدود ۰/۲۴، ۰/۲۶ و ۰/۰۴ می‌باشد. نرخ سود تسهیلات در اینجا نیز فاقد تأثیر است و همین امر در مورد متغیرهای تعداد اقساط و فاصله مشتریان صادق است. این در حالی است که دفعات اخذ تسهیلات اثر منفی و معنی‌داری بر شاخص‌های هزینه مبادله در استان کردستان دارد و چنانچه مقدار این عامل یک درصد کاهش یابد، مقدار هزینه مبادله، نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله به ترتیب حدود ۱/۰۹، ۰/۹۰ و ۱/۶۷

درصد کاهش خواهند یافت. رابطه معنی‌داری نیز بین سن، تحصیلات و جنسیت با شاخص‌های هزینه‌های مبادله وجود ندارد.

مبلغ تسهیلات دریافتی در این استان رابطه معنی‌داری با مبلغ هزینه مبادله ندارد؛ اما رابطه‌ای منفی و معنی‌دار با نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله دارد. مشاهده می‌شود که در صورتی که مبلغ تسهیلات یک درصد افزایش یابد، نرخ هزینه مبادله و نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات را حدود ۰/۴۲ و ۰/۵۷ درصد کاهش می‌دهد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

این تحقیق با هدف بررسی عوامل مؤثر بر شاخص‌های هزینه مبادله تسهیلات در قالب عقود اسلامی بانک ملی ایران صورت گرفته است. برای بررسی عوامل مؤثر بر شاخص هزینه‌های مبادله دریافت تسهیلات از متغیرهای درآمد، نرخ سود تسهیلات، فاصله زمانی تا شعبه، دفعات اخذ تسهیلات، تعداد اقساط بازپرداخت تسهیلات، مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات، سن، تحصیلات، جنسیت، درجه شعبه و شهرنشینی بهره گرفته شد. در بیشتر الگوها، بین درآمد و هزینه مبادله رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار حاکم است که ناشی از بالابودن هزینه فرصت افراد پردرآمد در قیاس با کم‌درآمدها می‌باشد. همچنین برای فاصله زمانی دریافت‌کنندگان تسهیلات از شعبه نیز رابطه مشابهی وجود دارد. مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات و تعداد اقساط نیز اثر فزاینده‌ای بر شاخص هزینه مبادله دارند. وجه مشترک این عوامل، اثر آنها بر هزینه فرصت افراد است و بنابراین توجه به تسهیل فرایند اعطای وام و شفاف‌سازی مراحل و سازوکارهای اعطای وام کمک شایانی به کاهش هزینه مبادله مشتریان بانک می‌کند.

مبلغ تسهیلات دریافتی رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار با مبلغ هزینه مبادله و رابطه‌ای منفی و معنی‌دار با نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه مبادله دارد؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که در حالت کلی، هر چه مبلغ تسهیلات دریافتی بیشتر باشد نسبت هزینه مبادله به مبلغ تسهیلات کمتر است؛ به عبارت دیگر، هر چه که تسهیلات دریافتی درشت‌تر باشد، هزینه مبادله آن افزایش می‌یابد، اما هزینه مبادله هر واحد آن کاهش پیدا می‌کند؛ بنابراین افرادی که تسهیلات خردتری دریافت می‌کنند، به ازای هر واحد تسهیلات دریافتی

متحمل هزینه مبادله بیشتری می‌شوند. در تسهیلات خرد به‌طور میانگین بیشترین هزینه در مراحل بازپرداخت و تشکیل پرونده و سپردن تضمین روی می‌دهد و بنابراین تسریع در تشکیل پرونده و ایجاد تنوع و انعطاف در نوع تضمین برای تسهیلات خرد در کاهش هزینه مبادله مشتریان مؤثر خواهد بود.

رابطه بین دفعات اخذ تسهیلات و هزینه مبادله نیز منفی است؛ بنابراین کسب تجربه در خصوص نحوه اخذ تسهیلات و مراحل آن موجب کاهش هزینه مبادله مشتریان بانک ملی شده است. نرخ سود به عنوان قیمت تسهیلات اثری منفی بر هزینه مبادله داشته است. این مسئله احتمالاً در شرایط وجود مازاد تقاضا برای تسهیلات ارزان‌تر بروز می‌کند. در این شرایط، کاهش هزینه مبادله و افزایش کارایی مبادله تسهیلات می‌تواند منجر به افزایش تقاضای تسهیلات شود که به تبع آن پذیرش مشتریان دارای طرح‌های موجه - از نظر اقتصادی، فنی و مالی - و سودآور نیز افزایش خواهد یافت. از سوی دیگر با تعدیل شرایط تورمی و افزایش رقابت‌پذیری در حوزه خدمات بانکداری در آینده، توجه به کاهش هزینه مبادله بسیار حائز اهمیت خواهد بود. از دیدگاه دیگر، در رویه کنونی که هدف سیاستگذار حمایت از مشتری با کاهش قیمت است، با وجود کاهش قیمت مستقیم، هزینه‌های جانبی مانند هزینه مبادله تسهیلات افزایش می‌یابد.

علاوه بر این، تعداد اقساط، رابطه مثبتی با مقدار هزینه مبادله دارد که نشان‌دهنده اهمیت روال پرداخت اقساط در تحمیل هزینه بر مشتریان بانک است. هرچند در بیشتر الگوها متغیر درجه شعبه تأثیر آماری معنی‌داری بر هزینه مبادله مشتریان نداشت، اما در استان تهران این متغیر تأثیر مثبتی بر هزینه مبادله مشتریان داشت. به بیان دیگر، با افزایش درجه شعب در استان تهران، هزینه مبادله مشتریان افزایش می‌یابد که منطبق با تحلیل‌های بخش قبل است.

منابع و مأخذ

۱. بهمن پور، حسین؛ «بررسی عملکرد و تأثیر برخی از تسهیلات پرداختی مندرج در قانون عملیات بانکی بدون ربا در ابزار و سیاست‌های پولی»؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۶۸.
۲. حسینی، سیدصفدر و همکاران؛ «بررسی هزینه‌های مبادله تسهیلات پرداختی بانک کشاورزی در مناطق روستایی ایران»؛ نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ش ۲۳، ۱۳۸۸.
۳. رنایی، محسن؛ بازار یا نابازار؛ تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۶.
۴. صدر، سیدکاظم و عباس عرب‌مازار؛ «افزایش کارایی در عرضه وجوه خدمات بانکی، بانک کشاورزی»؛ مجموعه خلاصه طرح‌های تحقیقاتی بانک کشاورزی، پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۳.
۵. عرب‌مازار، عباس؛ «بررسی عرضه و تقاضای تسهیلات در بازار مالی روستایی ایران»؛ مجموعه خلاصه طرح‌های تحقیقاتی بانک کشاورزی، پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۹.
۶. قربانی، محمد؛ «کارایی پرداخت وام به کشاورزان: هزینه‌های پنهان وام»؛ جهاد، ش ۳، ۱۳۷۶.
۷. یوسفی. محمدقلی؛ «بررسی نظرات مکاتب نئوکلاسیک، اتریشی و نهادگرایی درباره مکانیزم بازار»؛ پژوهشهای اقتصادی ایران، ش ۵۵، ۱۳۹۲.
8. Allen, D. W.; "Transaction Costs"; In: B. Bouckaert and G. De Geest, (eds.), Encyclopedia of Law and Economics, Volume I, **The History and Methodology of Law and Economics**, Cheltenham: Edward Elgar, 1999.
9. Buchenrieder, G. & I. Theesfeld; "Improving bankability of small farmers in northern Vietnam"; **Savings and Development**, No.24 (4), 2000.
10. Cherkes, M., Sagi, J. & R. Stanton; "A liquidity-based theory of closed-end funds"; **The Review of Financial Studies**, No.22(1), 2008.
11. Demsetz, H. M.; "Toward a Theory of Property Rights"; **American Economic Review**, No.57(2), 1967.

12. Espinoza, R. & Tsomocos; “Monetary transaction costs and the term premium”; **Economic Theory**; No.59(2), 2015.
13. Hasman, A., Sáenz, S. M. & J. V. Bommel; “Financial Intermediaries and Transaction Costs”; Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1343974> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1343974>, 2009.
14. Izumida, Y.; “Nature of Transaction Costs in Rural Credit Delivery Systems”; In: APO, Transaction Costs of Farm Credit in Asia, **Report of an APO Seminar held 30th November-10th December, 1993, Tokyo, Japan**, Tokyo: Asian Productivity Organization, 1996.
15. Liedholm, C.; “Small Scale Enterprise Credit Schemes: Administrative Costs and the Role of Inventory Norms”; Working papers No. 25, Department Of Agricultural Economics, Michigan State University, USA, 1985.
16. Martins-da-Rocha, V. F., and Y. Vailakis; “Financial Markets with Endogenous Transaction Costs”; **Economic Theory**, No.45(1-2), 2010.
17. Masuko, L., and D. Marufu; “The Determinants of Transaction Cost and Access to Credit by SMEs and the Poor in Zimbabwe”; IFLIP Research Paper 03-9, International Labor Organization, 2003.
18. North, D. C. and J. J. Wallis; “American Government Expenditures: A Historical Perspective”; **American Economic Review**, No.72(2), 1982.
19. _____; “Beyond the New Economic History”; **Journal of Economic History**, No.34(1), 1974.

20. _____; "Institutions"; **Journal of Economic Perspectives**, No.5(1), 1989.
21. North, D. C.; **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**; Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
22. Olomola, A. S.; "Determinants Of Smallholders' Transaction Cost Of Procuring Non-Bank Loans In Nigeria / Les Déterminants Du Coût De Transaction Des Prêts Non-Bancaires Pour Les Petits Exploitants Agricoles"; **Savings and Development**, No.23(1), 1999.
23. Saito, K. and D. Villanueva; "Transaction Costs of Credit to Small-Scale Sector in the Philippines"; **Economic Development and Cultural Change**, No.29(3), 1981.
24. Underhill, Geoffrey, R.; "Markets, Institutions, and Transaction Costs: The Endogeneity of Governance"; **Toronto Meeting Paper**, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1449921>, 2009.
25. Watcher, M. L. and O. E. Williamson; "Obligational Markets and the Mechanics of Inflation"; **Bell Journal of Economics**, No.9(2), 1978.