

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

۶۵

تاریخ دریافت: ۰۰/۰۰/۰۰ تاریخ پذیرش: ۰۰/۰۰/۰۰

سید صفدر حسینی* حسن مافی**
سید فخرالدین فخر حسینی***

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 فروشندگان 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 موثر بر شاخص‌های هزینه‌ی 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 بدست آمده است، نتایج نشان می‌دهند بین درآمد افراد، مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات رابطه مثبتی با هزینه مبادله و نرخ سود به عنوان قیمت تسهیلات، شعب ممتاز و درجه بک رابطه منفی با هزینه مبادله داشته است.

واژگان کلیدی: اقتصاد هزینه مبادله، عقود اسلامی، بانک ملی.
طبقه‌بندی JEL: G23, G2, D49, 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.

*** داتشیار 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 تاکید می‌ورزد. نهادگرایان معتقدند نحوه شکل‌گیری و کارکرد بازارهای مالی، تحت تاثیر نهادهایی چون بانک‌ها و موسسات اعتباری قرار می‌گیرد و عامل اصلی تعیین‌کننده تخصیص منابع، ساز و کار 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 تا مسائل اقتصادی را آن گونه که در دنیای واقعیست با بیانی ساده مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهد (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 به راحتی 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، زمینه‌ی کاهش این هزینه‌ها را فراهم می‌نماید (Izumida, ۱۹۹۳).

همان طور که گفته شد هزینه‌های مبادله برای طرفین مبادله‌ی مالی اتفاق می‌افتد. در خصوص تسهیلات‌گیرندگان، این هزینه‌ها ناشی از هزینه‌ی جستجوی یک تسهیلات‌دهنده‌ی مناسب و برای تسهیلات‌دهندگان ناشی از جستجوی تسهیلات‌گیرندگان مناسب است؛ این جستجوی دوطرفه، مستلزم هزینه است. پس از آن، مشارکت‌کنندگان در مبادلات مالی باید بر سر شرایط قراردادها مذاکره و گفتگو 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. به طور کلی، 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 و جوه برای تسهیلات‌گیرنده،

هزینه‌های جمع‌آوری اطلاعات درباره‌ی تسهیلات گیرندگان بالقوه، هزینه‌های پرداخت تسهیلات و اعاده‌ی تسهیلات‌ها می‌باشد (Adamz, 1995). از سوی دیگر، در بسیاری از مطالعات، هزینه‌ی 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 انجام گرفته در بازارهای مالی اسلامی محدود است. بازارهای مالی در ایران مشابه بسیاری از بازارهای مالی در کشورهای در حال توسعه، در محیطی محدود و فاقد سامانه‌ی توانمند اطلاع‌رسانی عمومی، ارتباطات مدرن و سازوکار قانونی مؤثر برای اجرای قراردادها می‌باشد. به این ترتیب، انتظار می‌رود هزینه‌های مبادله در فرایند اعطای اعتبارات بالا باشد. چنین هزینه‌هایی، نرخ سود واقعی تسهیلات‌ها را افزایش می‌دهد و نتیجه‌ی آن به صورت کارایی پایین بازارهای اعتباری خود نمایی می‌کند. در نظر نگرفتن 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 پیشنهادات بیان می‌شود.

ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

نورث که به دلیل پژوهش‌هایش درباره‌ی نهادگرایی در سال ۱۹۹۳ جایزه‌ی نوبل اقتصاد را دریافت کرد، در زمینه‌ی هزینه‌های مبادله و نهادگرایی بسیار کار کرده است. «والیس و نورث (۱۹۸۶) طی سنجش هزینه‌های مبادله‌ی 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 مبادله‌ی تعریف، حمایت و اجرای حقوق مالکیت- کالاها (حق استفاده، حق تحصیل درآمد از مصرف آن، حق انحصار و جلوگیری از استفاده‌ی دیگران، و حق فروش آن) صرف می‌شوند.» (نورث، ۱۹۹۰، ص. ۲۸). وی هزینه‌های مبادله را «هزینه‌های تصریح و اجرای حقوق مالکیت» (نورث، ۱۹۷۴، ص. ۲) و «هزینه‌های عقد قرارداد Costs of contracting» (نورث، ۱۹۸۹، ص. ۱۳۲۲) 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.» (نورث، ۱۹۹۲، ص. ۷۱۶).

نورث (۲۰۰۵) هزینه‌های مبادله را هزینه‌های صرف‌شده در دادوستد می‌داند و از آنجا که 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 ادامه‌ی کار قبلی خود (نورث، ۱۹۹۰)، سرچشمه‌ی هزینه‌های مبادله را متشکل از هزینه‌های اندازه‌گیری و اجراء (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 پراکنده‌ی موجود در یک جامعه؛ و (۴) اجرای توافقات. کالاها و خدمات اغلب دارای ابعاد چندی 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 پابندی 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, 1995, ص. ۴)، «هزینه‌های ایجاد و نگهداری حقوق مالکیت» (Alen, 1999, ص. ۸۹۸) و «هزینه‌های ناشی از انتقال حقوق مالکیت» (همان، ص. ۹۰۱)، و «هزینه‌های برنامه‌ریزی، پابندی و پایش انجام تکالیف در اشکال مختلف قراردادها (planning, adapting and monitoring)» (Watcher, 1978, ص. ۵۵۱) مطرح کرده‌اند.

ماسوکو و ماروفو (Masuko & Marufu, 2003) هزینه‌های مبادله‌ی تسهیلات‌دهی را دربرگیرنده‌ی هزینه‌های گردآوری اطلاعات، عملیات اداری تسهیلات و 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 تسهیلات، 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 مبادله‌ی 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، هزینه‌ی فرصت زمان رفت‌وآمد و وقت صرف‌شده است. خلاصه‌ی اقلام هزینه‌های مؤثر مبادله به شرح جدول (۱) است.

دیدگاه آنان درباره‌ی منشأ هزینه‌های مبادله بدین شرح است. در بازار اعتبارات، تسهیلات در قبال تعهد به بازپرداخت در آینده، معامله می‌شود و از این روی، تسهیلات‌دهی فعالیتی مخاطره‌آمیز است. به طور کلی، 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 علاقه‌ی وام‌گیرندگان به انجام فعالیت‌هایی که از دید مؤسسه‌ی 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 - مانده‌ی سپرده	
هزینه‌های تأمین شرایط	- ارایه‌ی صورت‌های مالی - طرح توجیهی / کسب‌وکار - ثبت شرکت	تسهیلات‌گیرنده
هزینه‌های جستجو	- گردآوری اطلاعات - ارزیابی (screening)	تسهیلات‌دهنده
هزینه‌های معامله	- کارمزد خدمات - زمان رفت‌وآمد و پیگیری - عکس - زمان صرف‌شده برای دریافت و بازپرداخت	تسهیلات‌گیرنده

مأخذ: ماسوکو و ماروفو، ۲۰۰۳

در تحقیقی که بوچنرایدر و تیسفلد (Buchenrieder & Theesfeld, 2002) در ویتنام انجام دادند، بانک‌پذیری مشتریان بانک و رابطه‌ی آن با هزینه‌ی مبادله‌ی تسهیلات‌گیری (BTC) و ظرفیت تحمل ریسک مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. اصطلاح بانک‌پذیری در برگرفته‌ی 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 بقیه‌ی شرایط، دسترسی به خدمات مالی را بهبود می‌بخشد. نتایج مربوط به بررسی بانک‌پذیری مشتریان بانک در ویتنام نشان می‌دهد که بخش بالایی از مشتریان بالقوه‌ی بانک نه فقط هزینه‌ی مبادله‌ی 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. آندرهیل (Underhill, 2009) رهیافت هزینه‌ی مبادله را به منظور تشریح ظهور نهادهای مالی برای رفتار حداکثرکننده‌ی مطلوبیت عاملین اقتصادی به کار برد. وی خاطر نشان کرد که رفتار حداکثرکننده‌ی مطلوبیت و اجزای رقابت در بازار منجر به ایجاد نهادهای رسمی و غیررسمی و فرایندهای حاکمیتی از قبیل مقررات می‌گردد. در مطالعه‌ی دیگری هاسمن (Hasman, 2009) واسطه‌های مالی را با لحاظ هزینه‌های مبادله مورد ارزیابی قرار دادند. مطالعات مشابهی نیز توسط چرکس و همکاران (Cherkes, 2008) و مارتینز داروچا و ویلاکس (Martins-da-Rocha & Vailakis, 2010) انجام شده است.

اسپینوزا و همکاران (Espinoza and Tsomocos, 2019) 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 هزینه‌ی مبادله نشان می‌دهد که تعداد چنین مطالعاتی در ایران اندک است. بهمن‌پور (۱۳۶۸) با استفاده از یک نمونه‌ی ۲۱۰ نفری از استفاده‌کنندگان تسهیلات مربوط به عقود اسلامی، نرخ هزینه‌ی خالص دریافت تسهیلات را از دید متقاضیان این عقود ۱/۵۸ درصد برآورد نموده‌اند. رنالی (۱۳۷۵) اشاره کرد 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 به بررسی طرف عرضه‌ی وجوه و خدمات بانکی اقدام به محاسبه‌ی هزینه‌ی انواع وجوه در قالب عقود اسلامی نموده‌اند. مطالعه‌ی کمی دیگری نیز که بدون نام بردن 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 مطالعه‌ی خود به موضوع هزینه‌های معاملاتی می‌پردازد. بر طبق نتایج این مطالعه، در برابر ۲ مراجعه در بازار غیررسمی، ۵ مراجعه در بازار رسمی نیاز است و هزینه‌های جانبی در بازار اول ۴/۲ هزار ریال و در بازار رسمی ۶/۱ 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 ۴ درصد و در بازار غیررسمی ۳ درصد است. نتیجه‌گیری وی این است که با وجود بالا بودن هزینه‌های معاملاتی، کل هزینه‌های دریافت تسهیلات برای روستاییان از بازارهای رسمی بسیار کمتر می‌باشد.

حسینی و همکاران (۱۳۸۸)، متوسط هزینه‌های مبادله‌ی دریافت یک فقره وام توسط کشاورزان از بانک کشاورزی را بیش از ۹۱۵ هزار ریال برآورد کردند که نسبت به متوسط مبلغ تسهیلات ۴/۲ درصد می‌شود. چنانچه این رقم به صورتی قابل قیاس با نرخ سود تسهیلات (۱۳/۸ درصد) بیان شود، رقم ۲/۷ درصد به دست می‌آید و بدین ترتیب نرخ کل هزینه‌ی تسهیلات برای وام‌گیرندگان به ۱۶/۵ درصد بالغ می‌شود.

نتایج بسیاری از تحقیقات نشان می‌دهد بازارهای مالی دارای هزینه‌های مبادله‌ی نسبتاً بالا می‌باشند. این هزینه‌ها منجر به افزایش نرخ سود (یا کارمزد) واقعی تسهیلات می‌گردد. نتیجه‌ی آن به صورت کارایی پایین مؤسسه‌ی تسهیلات‌دهنده و کاهش بانک‌پذیری مشتریان بروز می‌کند. در نظر نگرفتن 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 موثر 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 (یا کارمزد) نامیده می‌شود. بنابراین منظور از هزینه‌ی مبادله در بازار اعتبارات، هزینه‌هایی غیر از قیمت یا سود تسهیلات است که برای مبادله‌ی هر فقره تسهیلات تحمیل می‌شود. در طرف تقاضا یا تسهیلات‌گیرنده این هزینه‌ها، هزینه‌ی مبادله‌ی تسهیلات‌گیری نامیده می‌شود. از نظر

ماهیت، این هزینه‌ها را می‌توان به دو دسته‌ی کلی آشکار و پنهان تقسیم کرد که نوع پنهان عمدتاً شامل انواع هزینه‌های فرصت زمان صرف‌شده برای امور دریافت تسهیلات می‌باشد. چنانچه هزینه‌ی مبادله‌ی 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 چهارگانه‌ی فوق (جستجو 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 مبادله‌ی دریافت تسهیلات برای هر مشتری نوبت به دسته‌بندی و جمع کردن 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 مبادله‌ی 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 هزینه‌ی مبادله‌ی هر عقد را به دست آورد. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

هزینه‌ی 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 چه قدر 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 نشانگر درصد هزینه‌ی مبادله است، L نیز نشانگر مبلغ تسهیلات دریافتی می‌باشد. بنابراین، تا اینجا مشخص می‌شود که فرد p برای دریافت یک تسهیلات به مبلغ L ریال، متحمل چند درصد هزینه‌ی مبادله

شده است؛ کسر هزینه‌ی مبادله از مبلغ تسهیلات وی بیانگر حاصل تسهیلات دریافتی خواهد بود.

شاخص دیگری که در تحلیل هزینه‌ی مبادله‌ی دریافت تسهیلات مفید است، مقایسه‌ی هزینه‌ی مبادله با قیمت (سود یا کارمزد) می‌باشد. شایان ذکر است که سود برای کل دوره‌ی تسهیلات و طبق رابطه‌ی 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 محاسبه‌شده 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 هزینه‌ی 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 دوره‌ی تشکیل پرونده تحمیل می‌شوند و بقیه‌ی ارقام نیز بر اساس هزینه‌ی 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 (یا کارمزد) به شیوه‌ی زیر عمل می‌شود.

تحمیل مبلغ TC به عنوان هزینه‌ی مبادله در زمان حال (یا زمان دریافت تسهیلات) بر مشتری می‌تواند بدین صورت تلقی شود که خالص تسهیلات دریافتی وی برابر اختلاف تسهیلات اسمی و هزینه‌ی مبادله‌ی 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 تسهیلات‌گیرنده شود. این نرخ جدید سود را نرخ سود مؤثر (r^*) نامیده و تفاوت آن را با نرخ سود رسمی، نرخ هزینه‌ی مبادله نام می‌گذاریم. پس به زبان ریاضی،

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

می‌باشد که r_{tc} همان نرخ هزینه‌ی مبادله بوده و اینک با نرخ سود رسمی قابل مقایسه است. همچنین خاطر نشان می‌شود که فرمول مورد استفاده در برخی عقود (و نیز تقسیط 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 هزینه‌ی مبادله‌ی دریافت تسهیلات توسط مشتری p ام (یا نرخ مربوطه) بوده و بردارهای X_p^p و X_p^i به ترتیب، نشانگر متغیرهای ویژگی‌های شخصی تسهیلات‌گیرنده (مانند سن، تحصیلات، استان، جنس، و ویژگی‌های تسهیلات) (مانند عقد، مبلغ، نرخ سود، درجه شعبه) می‌باشند.

جامعه‌ی 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 مرحله‌ی 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 بگیرند. شایان ذکر است که عقود مورد بررسی در این پژوهش شامل، قرض‌الحسنه، جعاله، فروش اقساطی، مضاربه، مشارکت و سلف است.

پرسشنامه‌ی تحقیق نیز پیرو مراجعه به چند شعبه در تهران و پس از آگاهی از گردش کار تسهیلات به صورت نسخه‌ی اولیه طراحی گردید. سپس این پرسشنامه طی چند مرحله و در نهایت پس از دریافت بازخورد از مشتریان در مرحله‌ی آزمایشی تکمیل پرسشنامه، اصلاح و نهایی شد و سرانجام نیز نظرات مسئولین 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 مقایسه‌ی 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 اخلاص 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، فاصله‌ی زمانی تا شعبه بر حسب دقیقه، دفعات اخذ وام، تعداد اقساط تسهیلات، فاصله‌ی زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات بر حسب روز، سن، تحصیلات، مجازی جنسیت (زن=۱، مرد=۰)، درجه‌ی شعبه، مجازی شهرنشینی (سکونت در روستا=۱، سکونت در شهر=۰) و مجازی استان‌ها است. متغیر وابسته نیز عبارت از سه شاخص مقدار هزینه‌ی مبادله بر حسب ریال، نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه‌ی 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 به‌دست‌آمده 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 مبادله‌ی 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 هزینه‌ی مبادله را برای کل دریافت‌کنندگان تسهیلات نشان می‌دهد. همان طور که مشاهده می‌شود، عوامل مؤثر بر شاخص‌های هزینه‌ی مبادله در قالب سه رگرسیون ارایه شده است. در این سه الگو اثرهای مربوط به استان‌ها با استفاده از متغیر مجازی لحاظ شده اما به دلیل مسأله‌ی همخطی، تفکیک اثر عقود ممکن نبود. در الگوی کلی ارایه شده، هر چند همه‌ی استان‌ها و همه‌ی 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 هزینه‌ی مبادله) و سوم (نرخ هزینه‌ی مبادله) مشاهده می‌شود. با توجه به ریشه‌ی 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 هزینه‌ی مبادله‌ی مشتریان از الگوهای اقتصادسنجی به تفکیک عقود و استان‌ها نیز استفاده شده است.

بر اساس جدول (۲)، از سه الگوی بیان شده، الگوی دوم — با متغیر وابسته‌ی نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات — دارای برازش مناسب است. دو الگوی دیگر با توجه به مسأله‌ی 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 هزینه‌ی مبادله‌ی دریافت تسهیلات و نرخ هزینه‌ی مبادله‌ی تسهیلات به عنوان شاخصی از هزینه‌های مبادله می‌باشد که در صدر جداول عنوان شده است.

با توجه به نتایج ارایه شده در جدول (۲)، بین درآمد و هزینه‌ی مبادله رابطه‌ی 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 هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات افزوده خواهد شد. توجه به بالا بودن هزینه‌ی فرصت افراد پردرآمد در مقایسه با دیگران، در توضیح این اثر حائز اهمیت است.

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

متغیر وابسته	مبلغ	نسبت	نرخ
متغیرهای مستقل	ضریب	ضریب	ضریب
	_value	_value	_value
درآمد	۰,۲۳	۰,۲۲	۰,۱۱
نرخ سود	(۰,۰۶)	(۰,۱۱)	(۰,۴۹)
مبلغ تسهیلات	۰,۲۵	(۰,۶۰)	(۰,۵۰)
فاصله‌ی زمانی تا شعبه	۰,۲۵	۰,۲۹	۰,۲۴
دفعات اخذ تسهیلات	(۰,۱۷)	(۰,۱۸)	(۰,۳۴)
تعداد اقساط	۰,۰۶	۰,۰۸	۰,۴۳
فاصله‌ی افتتاح تا دریافت	۰,۱۱	۰,۱۰	۰,۰۱
سن	(۰,۰۶)	۰,۰۸	(۰,۰۷)
تحصیلات	(۰,۰۸)	-	(۰,۲۱)
جنسیت	(۰,۰۶)	(۰,۰۴)	۰,۰۲
درجه‌ی شعبه	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱
شهرنشینی	۰,۱۴	۰,۱۱	(۰,۰۱)
مجازی استان اصفهان	۰,۷۹	۰,۸۶	۰,۵۶
مجازی استان کردستان	۰,۴۰	۰,۳۷	۰,۰۱
عرض از مبدأ	۴,۸۰	۶,۲۸	۱۰,۶۳
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۳۴	۰,۵۳	۰,۴۱
آماره‌ی ژارک-برا	۴,۰۹	۲,۱۷	۶,۰۴
ناهمسانی واریانس	۲,۷۳	۱,۶۸	۲,۸۷
خودهمبستگی	۱,۶۱	۱,۰۴	۱,۵۱
تصریح رمزی	۶,۷۷	۰,۳۱	۱,۳۸

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

برای فاصله‌ی مشتریان تا شعبه و نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات نیز رابطه‌ی مشابهی وجود دارد. این عامل هم از طریق تأثیر بر هزینه‌ی 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 رابطه‌ی مثبت (و کم‌معنی) با شاخص هزینه‌ی مبادله دارند، به بیان دیگر با افزایش این دو عامل هزینه‌ی مبادله مشتریان بانک ملی افزایش می‌یابد. رابطه‌ی بین تعداد دفعات اخذ تسهیلات و هزینه‌ی مبادله نیز منفی و معنی‌دار است. بنابراین کسب تجربه در خصوص نحوه‌ی اخذ تسهیلات و مراحل آن موجب کاهش هزینه مبادله مشتریان بانک ملی شده است. نرخ سود نیز اثر منفی بر هزینه‌ی مبادله‌ی مشتریان داشته است. هر چند این اثر در الگوی نسبت هزینه‌ی مبادله کم‌معنی است، اما به طور کلی می‌توان گفت که تسهیلات گران‌تر بانک ملی با هزینه‌های مبادله‌ی کمتری همراه است. درجه‌ی شعبه تأثیر معنی‌داری بر هزینه‌ی مبادله‌ی مشتریان تسهیلات بانک ملی ندارد. به بیان دیگر رفتار شعب گوناگون در آرایه‌ی خدمات یکسان بوده است.

مبلغ تسهیلات دریافتی رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار با مبلغ هزینه‌ی مبادله و رابطه‌ای منفی و معنی‌دار با نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه‌ی مبادله دارد. بنابراین، می‌توانیم نتیجه بگیریم که در حالت کلی، هر چه مبلغ تسهیلات دریافتی بیشتر باشد نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات کمتر است. به عبارت دیگر، هر چه مقدار تسهیلات بزرگ‌تر باشد، هزینه‌ی مبادله‌ی آن افزایش اما هزینه‌ی مبادله‌ی هر واحد آن کاهش پیدا می‌کند. بنابراین، افرادی که تسهیلات خردتری دریافت می‌کنند، به ازای هر واحد تسهیلات دریافتی متحمل هزینه‌ی مبادله‌ی بیشتری می‌شوند. تأثیر مشخصات فردی بر هزینه‌های مبادله از طریق متغیرهای سن، تحصیلات، جنسیت و شهرنشینی فرد دریافت‌کننده‌ی 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 هزینه‌ی مبادله‌ی دریافت تسهیلات برای مشتریان بانک ملی در این دو استان بیش از استان تهران است.

۴-۱- نتایج الگوهای عقود

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

قرض الحسنه

در جدول (۳)، الگوهای سه‌گانه‌ی مربوط به قرض الحسنه دیده می‌شود. همان طور که در جدول نشان داده شده، هر سه الگو دارای برآزش مناسبی می‌باشند. در اینجا نیز بین درآمد و هزینه‌ی مبادله رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد، به طوری که اگر یک درصد بر درآمد مشتریان بانک ملی افزوده شود، حدود ۰/۲۳ درصد بر مبلغ هزینه‌ی مبادله و نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات افزوده خواهد شد؛ اثر این عامل بر نرخ هزینه‌ی مبادله حدود ۰/۰۹ درصد است. با توجه به ثابت بودن کارمزد تسهیلات برای عقد قرض الحسنه، نرخ سود/کارمزد بر هزینه‌ی مبادله بی‌تأثیر خواهد بود. مبلغ تسهیلات دریافتی رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار با مبلغ هزینه‌ی مبادله و رابطه‌ی منفی و معنی‌دار با نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه‌ی مبادله دارد. همان طور که ملاحظه می‌گردد، در صورتی که یک درصد مبلغ تسهیلات افزایش پیدا کند حدود ۰/۳۳ درصد هزینه‌ی مبادله‌ی مشتریان افزایش می‌یابد، در حالی که این تغییر، نرخ هزینه‌ی مبادله و نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات را به ترتیب ۰/۶۶ و ۰/۵۱ درصد کاهش می‌دهد. بین فاصله‌ی زمانی مشتریان تا شعبه‌ی پرداخت تسهیلات و شاخص‌های هزینه‌ی مبادله در عقد قرض الحسنه نیز رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. به طوری که یک درصد افزایش در زمان دسترسی به شعبه‌ی مورد نظر، به ترتیب سبب ۰/۲۵، ۰/۲۹ و ۰/۲۴ درصد افزایش در شاخص‌های مقدار هزینه‌ی مبادله، نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه‌ی مبادله خواهد شد. در عقد قرض الحسنه دفعات اخذ تسهیلات و مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات اثر معنی‌داری بر شاخص‌های هزینه‌ی مبادله ندارد اما تعداد اقساط رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری با شاخص‌های هزینه‌ی مبادله دارند. با توجه به خرد بودن عمده‌ی تسهیلات قرض الحسنه، بازپرداخت تسهیلات اخذشده در اقساط بیشتر هزینه‌های مبادله‌ی مشتریان را افزایش می‌دهد. متغیر درجه‌ی شعبه نیز تأثیر معنی‌داری بر

هزینه‌ی مبادله مشتریان عقد قرض‌الحسنه ندارد. به بیان دیگر رفتار شعب با درجات مختلف در ارایه‌ی خدمات قرض‌الحسنه متفاوت نبوده است.

از بین مشخصات فردی، رابطه‌ای معنی‌داری بین سن و جنسیت و شاخص‌های هزینه‌های مبادله وجود ندارد اما تحصیلات اثر منفی و کم‌معنی بر شاخص‌های هزینه‌ی مبادله دارد، به

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

ملی

متغیر وابسته	مبلغ		نسبت		نرخ	
	ضریب	P_value	ضریب	P_value	ضریب	P_value
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
فاصله‌ی 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
فاصله‌ی 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
درجه‌ی 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	-
آماره‌ی زارک-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

طوری که یک درصد افزایش در سطح تسهیلات فرد باعث کاهش حدود ۰/۲ درصدی شاخص‌های هزینه‌ی مبادله خواهد شد. متغیر مجازی شهرنشینی نیز در الگوی اول و دوم اثر مثبت و کم‌معنی بر هزینه‌ی مبادله دارد. به بیان دیگر، هزینه‌ی 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 هزینه‌ی 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.

فروش اقساطی

الگوهای سه‌تایی مربوط به فروش اقساطی در جدول (۴) آمده است. طبق نتایج، بین درآمد و هزینه‌ی مبادله رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد و اگر درآمد مشتریان بانک ملی یک درصد افزایش یابد، شاخص هزینه‌ی مبادله حدود ۰/۳ درصد افزایش خواهد یافت. نرخ سود تسهیلات در عقد فروش اقساطی از عوامل بسیار تأثیرگذار بر هزینه‌ی مبادله است. اثر این متغیر بر هزینه‌ی مبادله منفی، معنی‌دار و پرکشش است. به طور کلی واکنش مقدار هزینه‌ی مبادله نسبت به کاهش یک درصدی نرخ سود در عقد فروش اقساطی حدود شش درصد است. این عکس‌العمل در خصوص نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات حدود ۵ درصد و در مورد نرخ هزینه‌ی مبادله حدود ۳ درصد است.

مبلغ تسهیلات دریافتی در این عقد رابطه‌ای معنی‌دار با هزینه‌ی مبادله ندارد اما رابطه‌ی منفی و معنی‌داری با نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه‌ی مبادله دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود در صورتی که یک درصد مبلغ تسهیلات افزایش پیدا کند، به ترتیب حدود ۱/۰۵ و ۰/۴۹ درصد از نرخ هزینه‌ی مبادله و نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات کاسته می‌شود.

بین فاصله‌ی مشتری از شعبه و شاخص‌های هزینه‌ی مبادله در عقد فروش اقساطی نیز رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود داشته و یک درصد افزایش در زمان دسترسی به شعبه‌ی مورد نظر، حدود ۰/۴ درصد بر شاخص‌های هزینه‌ی مبادله می‌افزاید. همچنین دفعات اخذ تسهیلات اثر معنی‌دار و منفی دارد، به طوری که واکنش شاخص‌های هزینه‌ی مبادله به تغییر در تعداد دفعات اخذ تسهیلات در این نوع از عقد حدود ۰/۷ درصد خواهد بود. تعداد

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

متغیر وابسته	مبلغ	نسبت	نرخ	متغیرهای مستقل	
	ضریب	t _value	ضریب	t _value	P_value
درآمد	۰,۳۰	۰,۰۱	۰,۲۷	۰,۰۱	۰,۰۱
نرخ سود	(۶,۲۷)	۰,۰۱	(۴,۸۱)	۰,۰۱	(۲,۹۳)
مبلغ تسهیلات	۰,۱۵	۰,۵۴	(۰,۴۹)	۰,۰۴	(۱,۰۵)
فاصله‌ی زمانی تا شعبه	۰,۳۸	۰,۰۱	۰,۴۱	۰,۰۱	۰,۴۳
دفعات اخذ تسهیلات	(۰,۷۰)	۰,۰۱	(۰,۷۰)	۰,۰۱	(۰,۷۶)
تعداد اقساط	۰,۸۰	۰,۰۷	۰,۳۳	۰,۴۵	(۰,۰۱)
فاصله‌ی افتتاح تا دریافت	(۰,۰۳)	۰,۷۰	۰,۰۱	۰,۸۶	-
سن	۰,۰۶	۰,۸۴	۰,۱۸	۰,۵۰	۰,۲۰
تحصیلات	(۰,۱۳)	۰,۲۴	(۰,۱۶)	۰,۱۴	(۰,۱۹)
جنسیت	۰,۰۴	۰,۷۶	۰,۱۰	۰,۵۰	۰,۲۸
درجه‌ی شعبه	(۰,۰۴)	۰,۵۵	(۰,۰۳)	۰,۶۷	(۰,۰۲)
شهرنشینی	(۰,۲۳)	۰,۶۱	(۰,۲۵)	۰,۵۷	(۰,۰۴)
مجازی استان اصفهان	۰,۴۷	۰,۰۱	۰,۶۲	۰,۰۱	۰,۵۵
مجازی استان کردستان	(۰,۴۲)	۰,۲۳	(۰,۳۷)	۰,۲۸	(۰,۴۴)
عرض از مبدأ	۲۰,۱۲	۰,۰۱	۱۵,۸۲	۰,۰۱	۲۰,۹۳

ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۴۸	-	۰,۵۰	-	۰,۴۶	-
آماره‌ی 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

اقساط، رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری با مقدار هزینه‌ی مبادله در رگرسیون اول دارد، اما این اثر در دیگر الگوها بی‌معنی است. مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات نیز اثر مشخصی بر هزینه‌ی مبادله ندارد. در این عقد نیز متغیر درجه‌ی شعبه تأثیر معنی‌داری بر هزینه‌ی مشتریان ندارد.

نتایج به‌دست‌آمده در خصوص تأثیر مشخصات فردی بر هزینه‌های مبادله نشان می‌دهد که رابطه‌ای معنی‌داری بین سن و جنسیت و شاخص‌های هزینه‌ی مبادله وجود ندارد، اما اثر تحصیلات منفی بوده سطح معنی‌داری آن پایین است. متغیر مجازی شهرنشینی نیز اثر معنی‌داری بر هزینه‌ی مبادله ندارد و هزینه‌ی 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 هزینه‌ی مبادله رابطه‌ی معنی‌داری وجود ندارد. نرخ سود تسهیلات جعاله نیز از عوامل تأثیرگذار بر شاخص‌های هزینه مبادله نمی‌باشد.

در جدول (۶) نتایج برآورد الگوهای عقد مضاربه دیده می‌شود. در اینجا درآمد (دارای کشش ۰/۳ تا ۰/۴) و فاصله‌ی مشتری تا شعبه (با کشش ۰/۳ تا ۰/۶) دارای اثر مثبت هستند. لیکن نرخ سود و درجه‌ی شعبه اثر معنی‌داری ندارند. اثر دفعات اخذ تسهیلات بر

شاخص‌های هزینه‌ی مبادله تنها در رابطه نرخ هزینه‌ی مبادله معنی‌دار است که واکنش نرخ هزینه‌ی مبادله به تغییر در تعداد دفعات اخذ تسهیلات در این نوع از عقد مستقیم و حدود

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

متغیر وابسته	مبلغ		نسبت		نرخ
	ضریب	_ val ue	ضریب	_ val ue	
درآمد	(۰,۰۹)	۰,۷۴	(۰,۰۹)	۰,۷۲	(۰,۳۴)
نرخ سود	(۰,۰۶)	۰,۹۵	(۰,۰۶)	۰,۹۵	(۰,۲۶)
مبلغ تسهیلات	۰,۱۰	۰,۷۹	(۰,۸۸)	۰,۰۱	(۰,۸۷)
فاصله‌ی زمانی تا شعبه	۰,۴۷	۰,۰۱	۰,۴۷	۰,۰۱	۰,۳۲
دفعات اخذ تسهیلات	(۰,۰۳)	۰,۱۸	(۰,۰۳)	۰,۲۳	(۰,۲۹)
تعداد اقساط	۰,۴۴	۰,۱۷	۰,۴۸	۰,۱۸	(۰,۱۲)
فاصله‌ی افتتاح تا دریافت	۰,۰۶	۰,۶۷	۰,۰۴	۰,۷۴	۰,۱۲
سن	۰,۲۸	۰,۷۳	۰,۲۴	۰,۷۶	(۰,۱۷)
تحصیلات	۰,۱۱	۰,۸۴	۰,۰۹	۰,۸۷	(۰,۲۹)
جنسیت	(۰,۱۵)	۰,۶۸	(۰,۱۹)	۰,۶۰	(۰,۰۷)
درجه‌ی شعبه	۰,۰۲	۰,۹۰	۰,۰۲	۰,۹۳	۰,۱۵
شهرنشینی	(۰,۱۲)	۰,۸۷	(۰,۰۴)	۰,۹۶	(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	۲۳,۲۴
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۴۷	-	۰,۵۴	-	۰,۳۷
آماره‌ی ژارک-برا	۱,۱۰	۰,۵۸	۱,۰۵	۰,۵۹	۲,۳۹

ناهمسانی واریانس	۱,۰۶	۰,۴۲	۱,۱۹	۰,۳۳	۰,۶۵	۰,۷۸
خودهمبستگی بروش-گادفری	۱,۱۰	۰,۳۵	۱,۲۶	۰,۳۰	۰,۲۱	۰,۸۱
آزمون تصریح رمزی	۰,۱۷	۰,۶۸	۰,۰۰۲	۰,۹۷	۰,۳۵	۰,۵۶

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

مضاربه

در جدول (۶) نتایج برآورد الگوهای عقد مضاربه دیده می‌شود. در اینجا درآمد (دارای کشش ۰/۳ تا ۰/۴) و فاصله‌ی مشتری تا شعبه (با کشش ۰/۳ تا ۰/۶) دارای اثر مثبت هستند.

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

متغیر وابسته	مبلغ		نسبت		نرخ
	ضریب	val ue	ضریب	val ue	
درآمد	۰,۲۲	۰,۱۸	۰,۳۸	۰,۰۵	۰,۲۸
نرخ سود	(۰,۱۸)	۰,۷۸	(۰,۰۹)	۰,۹۰	(۰,۲۶)
مبلغ تسهیلات	۰,۴۱	۰,۰۱	(۰,۴۱)	۰,۰۱	(۰,۳۶)
فاصله‌ی زمانی تا شعبه	(۰,۳۵)	۰,۰۳	(۰,۲۸)	۰,۱۰	(۰,۵۹)
دفعات اخذ تسهیلات	(۰,۰۵)	۰,۸۶	(۰,۰۷)	۰,۷۹	(۰,۶۱)
فاصله‌ی افتتاح تا دریافت	۰,۲۲	۰,۱۰	۰,۱۶	۰,۲۸	۰,۱۸
سن	(۰,۷۵)	۰,۰۷	۰,۰۳	۰,۹۴	۰,۴۶
تحصیلات	۰,۰۳	۰,۹۲	(۰,۳۳)	۰,۲۱	(۰,۸۱)
درجه‌ی شعبه	۰,۰۶	۰,۷۵	(۰,۰۱)	۰,۹۴	(۰,۲۱)
شهرنشینی	۰,۱۳	۰,۷۹	(۰,۱۲)	۰,۷۹	۰,۴۸
مجازی استان اصفهان	۲,۰۶	۰,۰۱	۱,۸۲	۰,۰۱	۱,۲۱
مجازی استان کردستان	۶,۶۸	۰,۰۳	۵,۸۶	۰,۰۴	۶,۱۰
عرض از مبدأ	۴,۶۷	۰,۳۱	۱,۶۳	۰,۷۵	۵,۵۴

۰,۵۵	-	۰,۷۳	-	۰,۶۶	-	ضریب تعیین تعدیل شده
۲,۰۰	۰,۳۷	۰,۲۰	۰,۹۰	۲,۰۳	۰,۳۶	آماره‌ی ژارک-برا
۰,۸۲	۰,۶۳	۰,۸۹	۰,۵۸	۰,۷۱	۰,۷۴	ناهمسانی واریانس
۱,۷۹	۰,۱۹	۲,۱۷	۰,۱۴	۱,۳۵	۰,۲۸	خودهمبستگی
۱,۸۸	۰,۱۹	۱,۱۱	۰,۳۰	۰,۸۸	۰,۳۶	آزمون تصریح رمزی

لیکن نرخ سود و درجه‌ی شعبه اثر معنی‌داری ندارند. اثر دفعات اخذ تسهیلات بر شاخص‌های هزینه‌ی مبادله تنها در رابطه نرخ هزینه‌ی مبادله معنی‌دار است که واکنش نرخ هزینه‌ی 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 هزینه‌ی مبادله‌ی مشتریان می‌افزاید.

میزان تسهیلات دریافتی در این عقد رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار با هزینه‌ی مبادله دارد و کوشش ذیربط حدود ۰/۴۱ است. همچنین این متغیر رابطه‌ای منفی و معنی‌دار با نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه‌ی مبادله دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود در صورتی که مبلغ تسهیلات یک درصد افزایش یابد، حدود ۰/۴۱ و ۰/۳۶ درصد از نرخ هزینه‌ی مبادله و نسبت هزینه‌ی 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 هزینه‌ی مبادله ندارد. دیگر این که، اثر متغیرهای مجازی استان اصفهان و کردستان مثبت و معنی‌دار بوده و نشان می‌دهد که میزان هزینه‌ی مبادله‌ی تسهیلات مضاربه در این دو استان بیش از استان تهران است.

مشارکت مدنی

آخرین عقد مشارکت مدنی است که نتایج مربوطه در جدول (۷) درج گشته است. در عقد مشارکت مدنی بین درآمد و هزینه‌ی مبادله رابطه‌ی معنی‌داری وجود ندارد و نرخ سود تسهیلات نیز همین وضعیت را دارد. لازم به ذکر است 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.

فاصله‌ی زمانی مشتریان تا مرکز ارایه‌دهنده‌ی تسهیلات و دفعات اخذ تسهیلات معنی‌دار نشده‌اند اما مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات اثر مثبت و معنی‌داری بر شاخص‌های هزینه‌ی مبادله دارد (یک درصد افزایش در این عامل، حدود ۰/۳ درصد بر هزینه‌ی مبادله می‌افزاید). در این عقد نیز متغیر درجه‌ی شعبه بی‌تأثیر است.

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

متغیر وابسته	مبلغ	نسبت	نرخ	متغیرهای مستقل
ضریب	val ue	ضریب	val ue	ضریب
درآمد	۰,۱۹ (۰,۱۹)	۰,۴۳ (۰,۱۱)	۰,۲۲ (۰,۳۲)	
نرخ سود	۰,۱۵ (۱,۷۹)	۰,۲۷ (۱,۴۳)	۰,۱۹ ۲,۴۷	
مبلغ تسهیلات	۰,۱۵	۰,۰۱ (۰,۷۶)	۰,۰۵ (۰,۴۸)	
فاصله‌ی زمانی تا شعبه	۰,۷۹ (۰,۰۰)	۰,۰۴	۰,۷۱ (۰,۱۰)	
دفعات اخذ تسهیلات	۰,۰۲	۰,۱۶ (۰,۱۴)	۰,۷۰ (۰,۱۱)	
فاصله‌ی افتتاح تا دریافت	۰,۳۱	۰,۳۴	۰,۰۵ ۰,۳۰	
سن	۰,۳۶ (۰,۳۶)	۰,۲۰ (۰,۲۰)	۰,۹۷ ۰,۰۲	
تحصیلات	۰,۲۸	۰,۳۰	۰,۹۷ (۰,۰۱)	
جنسیت	۰,۱۳	۰,۲۱	۰,۹۲ ۰,۰۹	
درجه‌ی شعبه	۰,۴۰	۰,۲۰	۰,۲۷ (۰,۳۴)	
شهرنشینی	۰,۶۶	۰,۷۶	۰,۰۶ ۱,۰۱	
عرض از مبدأ	۸,۷۷	۹,۲۷	۰,۴۰ ۷,۸۵	
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۲۶	۰,۶۰	۰,۲۹	-
آماره‌ی ژارک-برا	۱,۵۷	۰,۶۵	۰,۶۷	۰,۷۱
ناهمسانی واریانس	۰,۹۸	۰,۹۶	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

۸۹ اثر مبلغ تسهیلات در این عقد بر مقدار هزینه مبادله مثبت ولی سطح معنی‌داری آن پایین است اما رابطه‌ی 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.

فصلنامه علمی اقتصاد اسلامی / مقاله علمی پژوهشی / بررسی عوامل موثر بر هزینه مبادله تسهیلات ...

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

۴-۲- 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 رابطه‌ی درآمد و هزینه مبادله مثبت بوده و با ارتقای ۱٪ 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 یک‌درصدی 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 رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری با مبلغ هزینه مبادله داشته و

کشش این اثر حدود ۰/۲۹ درصد به ازای یک درصد تغییر در مقدار تسهیلات مشتریان تهرانی است. همان طور که مشاهده می‌شود در صورتی که یک درصد افزایش در مبلغ تسهیلات، نرخ هزینه‌ی مبادله و نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات را حدود ۰/۱۸ و ۰/۴۸ درصد کاهش می‌دهد.

بین فاصله‌ی زمانی مشتریان از شعبه و شاخص‌های هزینه‌ی مبادله در عقد فروش اقساطی نیز رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود داشته و یک درصد افزایش در زمان دسترسی به شعبه‌ی

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

تهران					
متغیر وابسته	مبلغ	نسبت	نرخ	متغیرهای مستقل	
	ضریب	ضریب	ضریب	val ue	val ue
درآمد	۰,۲۷	۰,۰۱	۰,۲۵	۰,۰۱	۰,۰۵
نرخ سود	(۰,۲۷)	۰,۰۵	(۰,۳۸)	۰,۰۱	(۰,۸۶)
مبلغ تسهیلات	۰,۲۹	۰,۰۱	(۰,۴۸)	۰,۰۱	(۰,۱۸)
فاصله‌ی زمانی تا شعبه	۰,۵۱	۰,۰۱	۰,۵۱	۰,۰۱	۰,۵۲
دفعات اخذ تسهیلات	(۰,۰۵)	۰,۷۹	(۰,۰۴)	۰,۷۹	(۰,۱۱)
تعداد اقساط	۰,۱۹	۰,۰۶	۰,۱۹	۰,۰۵	-
فاصله‌ی افتتاح تا دریافت	۰,۰۵	۰,۴۵	۰,۰۳	۰,۵۷	۰,۰۲
سن	(۰,۱۸)	۰,۵۲	(۰,۰۳)	۰,۹۱	۰,۱۳
تحصیلات	(۰,۰۶)	۰,۷۰	(۰,۰۷)	۰,۶۲	(۰,۱۴)
جنسیت	(۰,۲۱)	۰,۲۰	(۰,۲۱)	۰,۱۶	(۰,۱۶)
درجه‌ی شعبه	۰,۰۵	۰,۶۴	۰,۰۶	۰,۵۳	۰,۲۸
عرض از مبدأ	۳,۸۷	۰,۱۲	۴,۲۷	۰,۰۷	۱,۸۵
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۲۵	-	۰,۴۵	-	۰,۳۳
آماره‌ی ژارک-برا	۲,۹۲	۰,۲۳	۳,۸۷	۰,۱۴	۴,۷۲

ناهمسانی واریانس	۰,۸۷	۰,۵۷	۰,۶۶	۰,۷۷	۱,۱۶	۰,۳۲
خودهمبستگی بروش - گادفری	۰,۵۱	۰,۶۰	۰,۸۲	۰,۴۴	۱,۰۰	۰,۳۷
آزمون تصریح رمزی	۲,۷۴	۰,۱۰	۰,۹۴	۰,۳۳	۰,۵۲	۰,۴۷

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

دریافت تسهیلات، حدود ۰/۵ درصد شاخص‌های هزینه‌ی مبادله را افزایش می‌دهد. دفعات اخذ تسهیلات اثر معنی‌داری بر شاخص‌های هزینه‌ی مبادله ندارد اما تعداد اقساط، ۹۱ اثر مثبت و معنی‌داری دارد که مقدار آن حدود ۰/۱۹ درصد به ازای یک درصد تغییر در این عامل است. مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر هزینه‌ی مبادله دارد و بر اساس الگوی سوم، متغیر درجه‌ی شعبه نیز تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد با افزایش درجه‌ی شعب در استان تهران، هزینه‌ی مبادله مشتریان حدود ۰/۲۸ درصد افزایش خواهد یافت. سرانجام ضرایب برآوردی برای مشخصات فردی نشان می‌دهد که رابطه‌ی 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 هزینه‌ی مبادله رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد و چنانچه درآمد مشتریان یک درصد افزایش یابد، مقدار هزینه‌ی مبادله، نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه‌ی 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 فاصله‌ی زمانی مشتریان تا مرکز پردازنده‌ی تسهیلات و شاخص‌های هزینه‌ی مبادله نیز رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. به طوری که یک درصد افزایش در زمان دسترسی به شعبه‌ی مورد نظر، حدود ۰/۲ تا ۰/۳ درصد شاخص‌های هزینه‌ی مبادله را افزایش می‌دهد. مشتریان دارای تعدد دریافت تسهیلات هزینه‌ی متفاوتی با سایر مشتریان متحمل نمی‌شوند. تعداد اقساط رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری با نرخ هزینه‌ی 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 معنی داری بر هزینه مبادله در استان اصفهان دارد که مقدار آن حدود ۰/۱۳ درصد است. مبلغ تسهیلات دریافتی در این استان رابطه‌ی مثبت و معنی داری با مبلغ هزینه مبادله دارد - کشش این اثر حدود ۰/۳۶ درصد به ازای یک درصد تغییر در مقدار درآمد تسهیلات گیرندگان است. این متغیر توضیحی تأثیری منفی و معنی دار 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 رابطه‌ای معنی داری بین سن، تحصیلات و جنسیت با شاخص‌های هزینه‌های مبادله وجود دارد. اثر عامل تحصیلات کاهنده، اما اثر سن و جنسیت هر چند که در سطح پایینی معنی دار است ولی فزاینده می‌باشد.

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

متغیر وابسته	مبلغ		نسبت		نرخ	
	ضریب	- val ue	ضریب	- val ue	ضریب	- val ue
درآمد	۰,۲۴	۰,۰۱	۰,۲۳	۰,۰۱	۰,۰۸	۰,۱۳
نرخ سود	-	-	-	-	-	-
مبلغ تسهیلات	۰,۳۶	۰,۰۱	(۰,۳۱)	۰,۰۱	(۰,۶۶)	۰,۰۱
فاصله‌ی زمانی تا شعبه	۰,۲۵	۰,۰۱	۰,۳۱	۰,۰۱	۰,۲۱	۰,۰۱
دفعات اخذ تسهیلات	(۰,۰۸)	۰,۵۹	(۰,۰۹)	۰,۵۳	۰,۰۱	۰,۹۴
تعداد اقساط	۰,۰۸	۰,۱۸	۰,۰۷	۰,۲۲	۰,۳۲	۰,۰۱
فاصله‌ی افتتاح تا دریافت	۰,۱۳	۰,۰۲	۰,۱۳	۰,۰۱	۰,۱۳	۰,۰۴
سن	۰,۳۱	۰,۰۹	۰,۲۷	۰,۱۲	۰,۱۷	۰,۴۵
تحصیلات	(۰,۲۴)	۰,۰۱	(۰,۲۵)	۰,۰۱	(۰,۴۲)	۰,۰۱
جنسیت	۰,۱۹	۰,۱۶	۰,۲۱	۰,۰۹	۰,۰۶	۰,۶۸
درجه‌ی شعبه	۰,۰۶	۰,۳۰	۰,۰۶	۰,۲۹	(۰,۰۵)	۰,۵۰
شهرنشینی	۰,۰۵	۰,۷۸	۰,۰۷	۰,۶۵	۰,۰۶	۰,۷۷

عرض از مبدأ	۲,۰۷	۰,۲۳	۷,۱۸	۰,۰۱	۱۲,۱۰	۰,۰۱
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۴۳	-	۰,۶۰	-	۰,۴۱	-
آماره‌ی ژارک-برا	۰,۲۲	۰,۸۹	۰,۳۱	۰,۸۵	۲,۰۹	۰,۳۵
ناهمسانی واریانس	۱,۵۳	۰,۱۲	۱,۵۸	۰,۱۱	۱,۲۸	۰,۲۴
خودهمبستگی بروش - گادفری	۰,۶۸	۰,۵۱	۰,۷۰	۰,۵۰	۰,۷۵	۰,۴۸
آزمون تصریح رمزی	۰,۰۸	۰,۷۸	۰,۵۹	۰,۴۴	۳,۲۱	۰,۰۸

* 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 مبادله‌ی دریافت تسهیلات از بانک ملی در استان کردستان

متغیر وابسته	مبلغ	نسبت	نرخ
متغیرهای مستقل	ضریب	ضریب	ضریب
	val ue	val ue	val ue
درآمد	۰,۲۴	۰,۰۶	۰,۲۶
نرخ سود	۰,۰۱	۰,۹۸	(۰,۰۷)
مبلغ تسهیلات	۰,۱۵	۰,۳۴	(۰,۵۷)
فاصله‌ی زمانی تا شعبه	(۰,۰۰)	۰,۹۷	۰,۰۲
دفعات اخذ تسهیلات	(۱,۰۹)	۰,۰۱	(۰,۹۰)
تعداد اقساط	۰,۱۳	۰,۳۸	۰,۲۱
فاصله‌ی افتتاح تا دریافت	۰,۰۷	۰,۲۷	۰,۰۶
سن	(۰,۳۴)	۰,۵۵	(۰,۱۲)
تحصیلات	(۰,۰۵)	۰,۷۶	۰,۰۱
جنسیت	(۰,۰۴)	۰,۸۹	۰,۱۳
درجه‌ی شعبه	۰,۰۲	۰,۸۸	۰,۰۸

شهرنشینی	۰,۳۰	۰,۲۳	۰,۳۵	۰,۱۵	۰,۲۴	۰,۲۴
عرض از مبدأ	۸,۳۶	۰,۰۳	۶,۳۴	۰,۰۸	۱۰,۱۸	۰,۰۱
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۳۷	-	۰,۵۷	-	۰,۶۳	-
آماره‌ی ژارک-برا	۱,۵۵	۰,۴۶	۰,۵۷	۰,۴۵	۱,۳۵	۰,۵۱
ناهمسانی واریانس	۰,۵۰	۰,۹۰	۰,۶۰	۰,۸۳	۰,۹۶	۰,۵۰
خودهمبستگی بروش-گادفری	۰,۴۴	۰,۶۵	۰,۲۹	۰,۷۵	۰,۰۱	۰,۹۹
تصریح رمزی	۰,۰۴	۰,۸۳	۱,۲۴	۰,۲۷	۲,۲۱	۰,۱۴

* 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 فاصله‌ی مشتریان صادق است. این در حالی است که دفعات اخذ تسهیلات اثر منفی و معنی‌داری بر شاخص‌های هزینه‌ی مبادله در استان کردستان دارد و چنانچه مقدار این عامل یک درصد کاهش یابد، مقدار هزینه‌ی مبادله، نسبت هزینه‌ی مبادله به مبلغ تسهیلات و نرخ هزینه‌ی مبادله به ترتیب حدود ۱/۰۹، ۰/۹۰ و ۱/۶۷ درصد شاخص کاهش خواهند یافت. رابطه‌ای معنی‌داری نیز بین سن، تحصیلات و جنسیت با شاخص‌های هزینه‌های مبادله وجود ندارد.

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

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

هدف از این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر شاخص‌های هزینه‌ی مبادله تسهیلات در قالب عقود اسلامی بانک ملی ایران صورت گرفته است. برای بررسی عوامل مؤثر بر شاخص هزینه‌های مبادله‌ی دریافت تسهیلات از متغیرهای درآمد، نرخ سود تسهیلات، فاصله‌ی

زمانی تا شعبه، دفعات اخذ تسهیلات، تعداد اقساط بازپرداخت تسهیلات، مدت زمان افتتاح حساب تا واریز وجه تسهیلات، سن، تحصیلات، جنسیت، درجه‌ی شعبه و شهرنشینی بهره گرفته شد. در بیشتر الگوها، بین درآمد و هزینه مبادله رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار حاکم است که ناشی از بالا بودن هزینه فرصت افراد پردرآمد در قیاس با کم‌درآمدها می‌باشد. همچنین برای فاصله‌ی زمانی دریافت‌کنندگان تسهیلات از شعبه نیز رابطه‌ی 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 مبادله‌ی آن افزایش می‌یابد، اما هزینه مبادله‌ی هر واحد آن کاهش پیدا می‌کند. بنابراین، افرادی که تسهیلات خردتری دریافت می‌کنند، به ازای هر واحد تسهیلات دریافتی متحمل هزینه مبادله‌ی بیشتری می‌شوند. در تسهیلات خرد به طور 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 مبادله‌ی مشتریان مؤثر خواهد بود.

رابطه‌ی بین دفعات اخذ تسهیلات و هزینه مبادله نیز منفی است. بنابراین کسب تجربه در خصوص نحوه‌ی 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 مسأله 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 حوزه‌ی خدمات بانکداری در آینده، توجه به کاهش هزینه‌ی مبادله بسیار حائز اهمیت خواهد بود. از دیدگاه دیگر، در رویه‌ی کنونی که هدف سیاستگذار حمایت از مشتری با کاهش قیمت است، با وجود کاهش قیمت مستقیم، هزینه‌های جانبی مانند هزینه‌ی مبادله‌ی تسهیلات افزایش می‌یابد. علاوه بر این، تعداد اقساط، رابطه‌ی مثبتی با مقدار هزینه‌ی مبادله دارد که نشانگر اهمیت روال پرداخت اقساط در تحمیل هزینه بر مشتریان بانک است. هرچند در بیشتر الگوها متغیر درجه‌ی شعبه تأثیر آماری معنی‌داری بر هزینه‌ی مبادله مشتریان نداشت، اما در استان تهران این متغیر تأثیر مثبتی بر هزینه‌ی مبادله‌ی مشتریان داشت. به بیان دیگر، با افزایش درجه‌ی شعب در استان تهران، هزینه‌ی مبادله مشتریان افزایش می‌یابد که منطبق با تحلیل‌های بخش قبل است.

منابع و مأخذ

- ۱- بهمن‌پور، حسین؛ «بررسی عملکرد و و تأثیر برخی از تسهیلات پرداختی مندرج در قانون عملیات بانکی بدون ربا در ابزار و سیاست‌های پولی»؛ پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- ۲- حسینی، سید صفدر، خالدی، محمد، قربانی، محمد و حسن‌پور، ابراهیم؛ «بررسی هزینه‌های مبادله‌ی تسهیلات پرداختی بانک کشاورزی در مناطق روستایی ایران»؛ نشریه اقتصاد و توسعه‌ی کشاورزی، ۲۳(۲)، ۱۳۸۸، ۳۶-۴۵.
- ۳- رنانی، محسن (۱۳۷۶)؛ بازار یا نابازار. تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۶.
- ۴- صابری نمین، مهتاب؛ «بررسی علل ایجاد هزینه‌های مبادله از دیدگاه اقتصاد نهادگرایی جدید»؛ پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد در رشته‌ی توسعه‌ی اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشکده‌ی اقتصاد دانشگاه تهران، ۱۳۷۹.

- ۵- صدر، سید کاظم و عرب‌مازار، عباس. «افزایش کارایی در عرضه‌ی وجوه خدمات بانکی، بانک کشاورزی»؛ **مجموعه‌ی خلاصه‌ی طرح‌های تحقیقاتی بانک کشاورزی**. پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۳؛ ۲۶۱-۲۷۶.
- ۶- عرب‌مازار، عباس؛ «بررسی عرضه و تقاضای تسهیلات در بازار مالی روستایی ایران»؛ **مجموعه‌ی خلاصه‌ی طرح‌های تحقیقاتی بانک کشاورزی**. پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۹؛ ۵۹-۸۵.
- ۷- یوسفی. محمد قلی؛ «بررسی نظرات مکاتب نئوکلاسیک، اتریشی و نهادگرایی درباره مکانیزم بازار»؛ **پژوهشهای اقتصادی ایران**، ۱۸(۵۵)، ۱۳۹۲، ۴۷-۹۱.

- 1- Espinoza, R. & Tsomocos; "Monetary transaction costs and the term premium"; **Economic Theory**; 59(2); 2015; 355-375.
- 2- 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.
- 3- Martins-da-Rocha, V. F., and Y. Vailakis; "Financial Markets with Endogenous Transaction Costs." **Economic Theory**, 45(1-2), 2010, 65-97.
- 4- Masuko, L., and Marufu, D. "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.
- 5- Nisanke, M. and E. Aryeetey "Institutional Analysis of Financial Market Fragmentation in Sub-Saharan Africa: A Risk-Cost Configuration Approach"; **Domestic Resource Mobilization and Financial Development**; 2008, 112-145
- 6- North, D. C. and J. J. Wallis. "American Government Expenditures: A Historical Perspective." **American Economic Review**, 72(2), 1982, 336-340.
- 7- North, D. C. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- 8- North, D. C., "Institutions." **Journal of Economic Perspectives**, 5(1), 1989a, 97-112.

- 9- Saito, K. and D. Villanueva. "Transaction Costs of Credit to Small-Scale Sector in the Philippines." **Economic Development and Cultural Change**, 29(3), 1981, 631-640.
- 10- Watcher, M. L. and Williamson O. E. "Obligational Markets and the Mechanics of Inflation." **Bell Journal of Economics**, 9(2), 1978, 549-571.

