

بررسی عوامل پایداری نهادهای خدمات مالی کوچک (مایکروفایننس) در افغانستان

محمدضیا شفايي*^۱، علیرضا محسنی^۲، محمد یحیی میرزا^۳

۱- دانش آموخته ماستری اقتصاد دانشگاه کاتب، کابل، افغانستان (نویسنده مسئول)

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه کاتب، کابل، افغانستان

۳- استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه کاتب، کابل، افغانستان

چکیده

نهادهای خدمات مالی کوچک غرض فقرزدایی و گسترش دسترسی مردم فقیر به خدمات مالی از سال ۲۰۰۳ میلادی به این سو در افغانستان فعالیت دارند. تا هنوز هیچ تحقیق کمی در زمینه پایداری این نهادها صورت نگرفته است. بنابراین، این تحقیق عوامل تعیین کننده پایداری نهادها را در این کشور بررسی نموده است. این تحقیق با استفاده از داده‌های تابلویی و روش 2SLS، پیرامون ۵ نهاد خدمات مالی کوچک بین سال‌های ۲۰۰۴ - ۲۰۱۵ صورت گرفته و یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که تعداد دفاتر، مجموع ارزش قرضه‌های توزیع شده، مصارف عملیاتی در مقایسه با قرضه‌های توزیع شده و کیفیت پورتفولیو به لحاظ احصایوی اثر معنی‌دار روی پایداری نهادهای خدمات مالی کوچک در افغانستان دارند. برعلاوه، نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که نسبت پس‌انداز به قرضه‌های توزیع شده و مجموع مصارف به تناسب دارایی‌ها، متغیرهایی هستند که به لحاظ احصایوی اثر معنی‌دار روی پایداری نهادهای خدمات مالی کوچک در افغانستان ندارند.

واژه‌های کلیدی: پایداری نهادها، نهادهای خدمات مالی کوچک، فقرزدایی، دسترسی به خدمات مالی،

میسفا، 2SLS

مقدمه

دولت افغانستان و سازمان‌های غیر دولتی بین‌المللی از سال ۲۰۰۳ به این سو نهادهای خدمات مالی کوچک را کمک نموده‌اند تا خدمات مالی کوچک را با تسهیلات آسان به مشتریان خویش ارایه نموده و به آنها کمک کنند تا به فعالیتهای اقتصادی درآمدزا دست زده و کار و بارشان را رونق دهند. به درخواست دولت افغانستان، مرکز حمایت از سرمایه‌گذاری برای قرصه‌های کوچک (میسفا) در سال ۲۰۰۳ ساخته شد تا کمک‌های خارجی را غرض ایجاد و تقویت سکتور خدمات مالی کوچک در افغانستان هماهنگ و سمت و سو دهد. از آغاز فعالیت در سال ۲۰۰۳، سکتور خدمات مالی کوچک در افغانستان رشد سریع را در کشور تجربه نمودند. چنانچه آمارها نشان می‌دهد، این سکتور به ۲۸۰۰۰ مشتری فعال در سال ۲۰۰۴ قرصه توزیع کرده اما تعداد مشتریان فعال به ۵۰۰۰۰۰ مشتری در سال ۲۰۰۸ افزایش یافتند. اما، از سال ۲۰۰۸ به بعد تعداد مشتریان فعال این سکتور کاهش یافته و اکنون این سکتور صرفاً ۱۲۸۰۰۰ مشتری فعال دارند (میسفا ۲۰۰۸ : ۲۰۱۷). همچنین، از آغاز فعالیت این سکتور در سال ۲۰۰۳ تعداد نهادهای خدمات مالی کوچک نیز افزایش قابل چشمگیر داشتند. چنانچه تعداد نهادها از ۷ نهاد شریک میسفا به ۱۲ نهاد و همینطور به ۱۳ نهاد در سال‌های ۲۰۰۴، ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ به ترتیب افزایش یافتند (میسفا، ۲۰۰۶). امروز صرفاً ۵ نهاد خدمات مالی کوچک که شریک میسفا می‌باشند در کشور فعالیت داشته و بقیه آنها بین سال‌های ۲۰۰۹ الی ۲۰۱۷ سقوط نموده و یا از ادغام آنها صرفاً یکی یا دو نهاد ساخته شده‌اند. با وجود تجربه نمودن رشد چشمگیر، از منظر پایداری این نهادها شدیداً وابسته به کمک‌های بلاعوض باقی مانده و در نتیجه درآمدهای آنها مکفی هزینه‌های عملیاتی شان نمی‌باشند. از منظر دال لمس (۲۰۱۱) بسیاری از نهادهای خدمات مالی کوچک در افغانستان بیشتر روی فعالیتهای بشردوستانه و اجتماعی تمرکز نمودند تا اینکه به بقا و ثبات خودشان توجه نمایند. حالا کمک‌های بلاعوض خارجی در افغانستان شدیداً کاهش یافته و اینجاست که پایداری یا ثبات به اولویت اصلی نهادهای خدمات مالی کوچک در کشور تبدیل شده است.

با در نظر داشت توضیحات بالا؛ هدف این تحقیق این است تا روی پایداری نهادهای خدمات مالی کوچک در افغانستان تمرکز کرده و عوامل پایداری/خودکفایی^۱ نهادهای خدمات مالی کوچک^۲ را در زمینه افغانستان بررسی نموده نماید. به عبارت دیگر، این تحقیق در جستجوی آن است تا دریابد که عوامل تعیین کننده پایداری نهادهای خدمات مالی کوچک در افغانستان کدام ها هستند؟

1. Sustainability
2. Microfinance Institutions

ساختار این نوشته طوری تنظیم شده که بعد از مقدمه، مبانی نظری، پیشینه تحقیق، متودولوژی تحقیق، یافته‌های تحقیق و نتیجه‌گیری به ترتیب در بخش‌های دوم، سوم، چهارم و پنجم بحث گردیده است.

مبانی نظری

یارون (۱۹۹۴)، معتقد است که، نهادهای خدمات مالی کوچک حین ارائه خدمات مالی به مشتریان خویش، دو هدف را دنبال می‌کنند که به آن مأموریت دوگانه گفته می‌شود. مأموریت دوگانه عبارت از پایداری/خودکفایی نهادها و وسعت فعالیت‌ها یا ارائه خدمات به مشتریان بیشتر و بیشتر می‌باشد. تعادل ایجاد کردن میان خودکفایی و فقرزدایی، کار نسبتاً دشوار بوده و ازین رو، این مسئله طرفداران و نظریه‌پردازان خدمات مالی کوچک را به دو دسته "رفاه‌گرایان" ۱ و "نهادگرایان" ۲ دسته‌بندی نموده‌اند (گهار کملیش و میتو، ۲۰۱۳). هر کدام ازین دو مکاتب به شرح ذیل‌اند:

تئوری رفاه‌گرایان

طرفداران مکتب رفاه‌گرایان، توجه بیشتر روی فقرزدایی از طریق ارائه خدمات مالی کوچک به مشتریان کم درآمد و فقیر دارند. آنها استدلال می‌کنند که نهادهای مالی باید موفقیت خویش را در فقرزدایی، ارائه کمک‌های اجتماعی و حداکثر کردن منافع اجتماعی ارزیابی نمایند (گهار کملیش و میتو، ۲۰۱۳). آنها استدلال می‌کنند که نهادهای می‌توانند از دونرها و سپسایدی دولت‌ها که به عنوان سرمایه‌گذاری اجتماعی تلقی می‌شوند، کمک مالی بدست آورده و به فعالیت‌های خویش ادامه دهند تا منافع اجتماعی را حداکثر کنند.

تئوری نهادگرایان

برخلاف رفاه‌گرایان، نهادگرایان در زمینه خدمات مالی کوچک معتقدند که نهادهای خدمات مالی کوچک باید به لحاظ مالی توانمند و خودکفا بوده و مستقل از سپسایدی‌های دولتی و کمک‌های بلاعوض نهادهای غیر دولتی به فعالیت‌های خویش ادامه داده و مصارف‌شان را از طریق درآمدهای خودشان پوشش دهند (CGAP, 2004). خودکفا بودن به نهادهای خدمات مالی کوچک کمک می‌کند تا در درآمدت پا برجا بوده و در فقرزدایی و دسترسی مردم فقیر به خدمات مالی مطمئن و درآمدت نقش داشته باشند.

1. Welfarist
2. Institutional

در نتیجه گفتگو و مباحثه بین طرفداران دو مکتب فکری خاتمه نیافته و امروز بسیاری از بازیگران اصلی خدمات مالی کوچک از هر دو تئوری در عمل بهره می‌برند و با استفاده از شاخص‌های مربوط به هر دو تئوری اجزای نهادهای خدمات مالی کوچک را ارزیابی می‌نمایند.

این تحقیق با رویکرد تئوری "نهادگرایان" به خدمات مالی کوچک نگریسته و روی عوامل پایداری نهادهای خدمات مالی کوچک تمرکز کرده‌اند. محققان دیگر می‌توانند به مسایل اجتماعی خدمات مالی کوچک تمرکز کنند.

مفاهیم پایداری نهادهای خدمات مالی کوچک

پایداری به نهادهای خدمات مالی کوچک امکان آنرا می‌دهد که بصورت مدام و پیوسته خدمات مالی را به مردم فقیر ارایه نماید (CGAP, 2004). مطابق جونا لیجروود (۱۹۹۹)^۱، خدمات مالی کوچک از دو سطح از پایداری برخوردارند که قرار ذیل به بررسی گرفته می‌شوند:

پایداری عملیاتی:

از منظر جونا لیجروود (۱۹۹۹)، نهادهای خدمات مالی کوچک زمانی به خود کفایی عملیاتی می‌رسند که عواید بدست آمده از آدرس عملیات‌شان بتوانند مصارف عملیاتی و وجوه تخصیص داده شده برای جبران خطرات اعتباری را جبران کند. گین فرانکو ای وانتو (۲۰۰۹)، خود کفایی عملیاتی را قرار ذیل فرموله کرده است:

• عواید عملیاتی = مصارف عملیاتی + تورم + از دست دادن قرضه‌های مشکوک + خطرات نوسان نرخ ارز

پایداری مالی:

از منظر جونا لیجروود (۱۹۹۹)، خود کفایی مالی به عواید بدست آمده اطلاق می‌گردد که بتواند مصارف مالی و غیر مالی نهادها را جبران نماید. گین فرانکو ای وانتو (۲۰۰۹)، خود کفایی مالی را نیز قرار ذیل فرموله کرده است:

• عواید عملیاتی = مصارف عملیاتی + تورم + از دست دادن قرضه‌های مشکوک + خطرات نوسان نرخ ارز + مصارف مالی و غیر مالی

پیشینه تحقیق

پژوهشگران متفاوت، متغیرهای توضیحی مختلف را در نتیجه تحقیقات‌شان شناسایی نمودند که روی پایداری نهادها در کشورهای مختلف اثرگذارند. خلاصه پیشینه تحقیق از قرار ذیل است:

چیکازه (۲۰۱۵)^۱ پایداری نهادهای خدمات مالی کوچک را در زیمباوه تحلیل نموده است. با استفاده از داده‌های تابلوی (Panel)، پژوهشگر روی ۶۰ نهاد به عنوان نمونه تمرکز نموده است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که هزینه کارمندان و سهم مشتریان زن در کل مشتریان اثر مثبت روی پایداری نهادهای خدمات کوچک در زیمباوه دارد.

وولدیس (۲۰۱۲)^۲ عوامل تعیین‌کننده پایداری عملیاتی و مالی نهادهای خدمات مالی کوچک را در کشور اتیوپی با بررسی گرفته است. با استفاده از داده‌های پانل مرتبط با ۱۲ نهاد و راه‌اندازی یک تحقیق کمی، این پژوهشگر به این نتیجه رسیده است که اوسط هر قرضه به تناسب هر مشتری و پورتفولیوی ناخالص اثر معنی‌دار روی خودکفایی عملیاتی نهادها داشته در حالی که هزینه ارایه هر قرضه و بازدهی پورتفولیوی ناخالص اثرات معنی‌دار روی خودکفایی مالی آنها در کشور متذکره داشته‌اند.

سافی رم (۲۰۱۵)^۳ پایداری نهادهای خدمات مالی کوچک در کمبودیا را به بررسی گرفته است. با استفاده از داده‌های مقطعی مربوط به سال ۲۰۱۱، این پژوهشگر، پژوهش خویش را روی داده‌های ۱۷ نهاد کمبودیایی و ۱۶ نهاد اندونیزیایی متمرکز کرده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که پورتفولیوی ناخالص، مصارف عملیاتی و اندازه هر قرضه تعیین‌کننده پایداری نهادها در کشورهای یاد شده می‌باشند. نتایج تحقیق نیام سوگورو (۲۰۱۰)^۴ به عنوان نشان می‌دهد که چندین متغیر مانند کارایی عملیاتی، میزان نقدینگی، بهره‌وری کارمندان، اندازه پورتفولیوی در معرض خطر، بازدهی پورتفولیوی ناخالص^۵، تعداد مشتریان، اندازه نهادها، نوعیت محصولات، تفاوت در متودولوژی قرضه دهی، ساختار سرمایه و نرخ بهره بالای پایداری عملیاتی نهادها در مناطق روستایی تانزانیا اثرگذارند. یافته‌های متذکره بر اساس یک مدل رگرسیون ناشی از داده‌های پنل بدست آمده که در زمینه ۹۸ نهاد خدمات مالی کوچک صورت گرفته است. برعلاوه یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که هزینه کارمندان به تناسب هر قرضه داده شده، حداقل اندازه

1. Chikaza
2. Woldeyes
3. Sophyrum
4. Nyamsogoro
5. yield on gross loan portfolio

قرضه، عمر (مدت فعالیت) نهادهای، سهم زنان در کل مشتریان، قوانین و مقررات پیرامون خدمات مالی کوچک و ساحات جغرافیایی تحت فعالیت نهادهای، اثر معنی‌دار روی پایداری مالی نهادهای ندارند.

میرانی (۲۰۱۵)^۱ با استفاده از دیتاهای پنل که مرتبط با ۱۳ نهاد مالی خدمات کوچک می‌باشد، پیرامون عوامل موثر پایداری عملیاتی و مالی نهادهای در کشور اتیوپی^۲ تحقیق کرده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که نسبت کمک‌های بلا عوض به تناسب قرضه داده شده، هزینه ارایه خدمات به هر مشتری و پورتفولیوی ناخالص بصورت معنی‌دار روی پایداری مالی نهادهای اثر داشته و در عین زمان، متغیرهای دیگری مانند بازدهی دارایی‌ها، تجربه نهادهای، هزینه ارایه خدمات به هر مشتری، پورتفولیوی در معرض خطر و نسبت مصارف عملیاتی روی پایداری عملیاتی نهادهای در ایتوپیا اثرگذارند.

کیماندو و کیهورو (۲۰۱۳)^۳ پیرامون عوامل اثرگذار روی پایداری خدمات مالی کوچک در مقیاس شهرداری مورانگا تحقیق کرده و نشان می‌دهد که قوانین مالی، تعداد مشتریان، بازدهی مالی و مبلغ قرضه توزیع شده متغیر اثرگذارند که پایداری نهادهای را متاثر می‌سازند. علاوه بران، پژوهشگران دریافت نمودند که عمر نهادهای نیز متغیر اثرگذار روی پایداری نهادهای می‌باشد.

حسین و خان در سال ۲۰۱۶ پیرامون پایداری ۲۹ نهاد خدمات مالی کوچک در بنگلادیش برای مدت ۲۰۰۸ - ۲۰۱۲ تحقیق کرده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که نسبت سرمایه به تناسب دارایی‌ها، مصارف عملیاتی و نسبت حذف نمودن قرضه‌های مشکوک از صورت حساب‌های مالی نهادهای، روی پایداری مالی نهادهای در بنگلادیشی اثرگذارند. برعکس، پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که اندازه نهاد، عمر نهاد، تعداد مشتریان به تناسب هر کارمند، نسبت پس‌انداز به تناسب مجموع دارایی‌ها، نسبت بدهی به تناسب سرمایه، سهم قروض به تناسب مجموع دارایی‌ها و درصدی مشتریان زن اثر معنی‌دار روی پایداری مالی نهادهای نداشته‌اند. تحقیقات کمی که در بالا مرور گردید، در سایر کشورها صورت گرفته و بر اساس معلومات پژوهشگر تا هنوز هیچ تحقیق کمی در زمینه افغانستان وجود ندارد تا مسئله پایداری نهادهای خدمات مالی کوچک را بررسی کرده باشد.

1. Mirani
2. Ethiopia
3. Kimando and Kihoro

مدل تحقیق

از مدل غیر ساختاری^۱ درین تحقیق برای بررسی نمودن عوامل پایداری نهادهای خدمات مالی کوچک استفاده شده است. در این روش، پژوهشگران مقید نیستند تا از یک مدل از قبل تعیین شده توسط سایر پژوهشگران استفاده نمایند. داده‌های مربوط به ۵ نهاد بین سال‌های ۲۰۰۴ - ۲۰۱۵ از وبسایت MIX Market استخراج شده و غرض تخمین مدل از نرم افزارهای Eviews و STATA استفاده گردیده است. مدل تحقیق قرار ذیل است:

$$OSS_{it} = \alpha_1 + \beta_1 DL_{it} + \beta_2 OFFICES_{it} + \beta_3 TEA_{it} + \beta_4 LPLO_{it} + \beta_5 GLP_{it} + \beta_6 OELP_{it} + \beta_7 PAR_90_{it} + \varepsilon_{it}$$

توضیحات مدل قرار ذیل‌اند:

پایداری عملیاتی (OSS_{it}) i ام نهاد در زمان t بوده که به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. α_1 عرض از مبدا می‌باشد؛ β ضرایب متغیرهای توضیحی i ام نهاد در زمان t بوده و ε_{it} عبارت از جمله اخلاص می‌باشد.

برآورد مدل

داده‌ها

داده‌های بعضی از متغیرها به شمول متغیر وابسته، در قالب نسبت‌های مالی بوده و سایر متغیرهای باقی مانده به شکل اعداد می‌باشند. متغیرهای که شکل اعداد را داشته‌اند، به شکل لوگاریتمی آن تبدیل شده و از اعداد لوگاریتمی به منظور تحلیل بیشتر استفاده شده است.

شناسایی عوامل تعیین کننده پایداری خدمات مالی کوچک

جونال لیجرود (۱۹۹۹) حوزه خدمات مالی کوچک معتقد است که بخش مدیریتی ذیل روی پایداری نهادها اثرگذارند:

کیفیت پورتفولیو: مطابق دیدگاه گین فرانکو ای وانتو (۲۰۰۹)، پورتفولیو مجموع قرضه‌های توزیع شده اصلی‌ترین و در بعضی از موارد یگانه منبع عایداتی نهادهای خدمات مالی کوچک را تشکیل می‌دهد. کیفیت پورتفولیو نشان‌دهنده اجراءات نهادها در زمینه مدیریت نمودن خطرات اعتباری آنها می‌باشد. مدیریت کارا و موثر از کیفیت پورتفولیو منجر به خود کفایی نهادها شده در حالیکه مدیریت نادرست آن نهادها را در معرض خطرات اعتباری قرار می‌دهد.

موثریت یا کارایی: نظر به تعریف جونا لیچروود (۱۹۹۹) کارایی بیانگر آن است که نهادها و کارمندان آن چگونه عملیاتشان را بصورت کارا مدیریت کرده و منابع کمیاب نهاد را طوری مدیریت می‌کنند که با پرداخت حداقل هزینه‌ها، حداکثر دست آورد را برای نهاد به ارمغان آورند.

بهره‌وری: نظر به تعریف لیچروود (۱۹۹۹) مولدیت نشان‌دهنده میزان تولید یک نهاد است که در مقایسه با منابع استفاده شده، حاصل گردیده است.

نافعیت: نافعیت زمانی بدست می‌آید که یک نهاد بتواند از دارایی‌ها، سرمایه و قروض توزیع شده بصورت مناسب استفاده کرده تا بازدهی آنها را حداکثر سازند.

وسعت فعالیت‌ها: نیام سوگورو (۲۰۱۰) مطرح کرده که وسعت فعالیت‌های نهادها را می‌توان توسط شاخص‌های متعدد مانند تعداد مشتریان فعال، تعداد قرضه‌های توزیع شده، مبالغ مجموعی قرضه توزیع شده، درصدی مشتریان زن در کل مشتریان و میانگین اندازه یک قرضه می‌توان اندازه‌گیری کرد که نقش مهم در پایداری نهادها دارند.

نتایج آزمون ایستایی

ایستایی و غیر ایستایی داده‌ها تاثیر زیاد روی رفتار و ویژگی‌های داده‌ها می‌گذارد. اگر متغیرهای مورد نظر ناپایا باشد، با وجود اینکه شاید رابطه‌ای منطقی بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود نداشته باشد، اما ضریب بدست آمده را بلند نشان داده شده و در نتیجه محقق تبصره نادرست از ضرایب خواهد داشت. این آزمون عمدتاً بخاطر جلوگیری از رگرسیون کاذب صورت گرفته و از این رو، متغیرها باید در سطح مانا باشند. در صورتی که متغیرها در سطح نامانا باشند، از تفاضل متغیرها که معمولاً مانا هستند می‌توان استفاده کرد. برای آزمون نمودن ایستایی متغیرها در این تحقیق از روش لوین - لین و چاو استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۱ تبلور یافته است.

جدول ۱: نتایج آزمون ایستایی متغیرهای تحقیق با استفاده از آزمون لوین - لین و چاوه

آماره و احتمال در سطح		آماره و احتمال بعد یک تفاضل		اسم و توضیحات متغیر
آماره	احتمال	آماره	احتمال	
-1.47661	0.0699	-6.61212	0.0000	OPERATIONAL SELF-SUFFICIENCY
-1.18475	0.1181	-1.95444	0.0253	DEPOSIT TO LOAN
0.18418	0.5731	-7.52591	0.0000	OFFICES
-14.8947	0.0000			TOTAL EXPENSE TO ASSETS
-2.63733	0.0042	-4.96266	0.0000	LOAN PER LOAN OFFICER
-0.76297	0.2227	-3.52029	0.0002	GROSS LOAN PORTFOLIO
-10.6940	0.0000			OPERATING EXPENSE TO LOAN PORTFOLIO
-3.75863	0.0001	-8.51751	0.0000	PORTFOLIO AT RISK OVER 90 DAYS

منبع: یافته‌های تحقیق

در این آزمون، فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد می‌باشد. نظر به جدول ۱، متغیرهای TEA، LPLO، OELP و PAR_90 با احتمال ۵ درصد در سطح مانا بوده و متغیرهای DL، OSS و Offices. GLP بعد از یک تفاضل مانا بوده و نشان می‌دهد که کل متغیرهای مورد نظر این تحقیق مانا می‌باشند.

نتایج آزمون درون‌زایی

درون‌زایی به حالت گفته می‌شود که متغیرهای مستقل برون‌زا (Exogenous) نبوده، بلکه درون‌زا (Endogenous) باشند. مشکل درون‌زایی زمان مطرح می‌گردد که یکی یا چند تا از متغیرهای مستقل با متغیرهای بیرون از مدل رابطه داشته باشند. نتایج آزمون درون‌زایی بصورت مفصل در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: نتایج آزمون درون‌زایی

Test of Variables Residual	F	Prob
test DL_res	F(1, 33) = 1.80	Prob > F = 0.1891
test Offices_res	F(1, 33) = 10.15	Prob > F = 0.0032
test TEA_res	F(1, 33) = 7.21	Prob > F = 0.0113
test LPLO_res	F(1, 33) = 1.58	Prob > F = 0.2179
test GLP_res	F(1, 33) = 6.76	Prob > F = 0.0139
test OELP_res	F(1, 33) = 69.22	Prob > F = 0.0000
test PAR_90_res	F(1, 33) = 15.42	Prob > F = 0.0004

چنانچه در جدول ۲ دیده می‌شود، متغیرهای office, TEA, GLP, OELP و PAR_90 معنی‌دار بوده که در آن صورت می‌توان فرضیه صفر را رد و فرضیه بدیل مبنی بر درون‌زا بودن متغیرها را پذیرفت. با اثبات شدن مشکل درون‌زایی، استفاده از مدل OLS (Polled Regression Model)، مدل اثرات ثابت (Fixed Effect Model) و مدل اثرات تصادفی (Random Effect Model) کارایی نداشته و در نتیجه پژوهشگر از آزمون هاسمن صرف نظر کرده و برای رفع نمودن مشکل درون‌زایی از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) برای تخمین مدل استفاده کرده است.

برای استفاده از مدل حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) از متغیرهای ابزاری استفاده شده‌اند که به کمک آنها می‌توان رابطه بین متغیرهای توضیحی را با اجزای اخلاص قطع کرده و صرفاً اثر متغیرهای توضیحی را روی متغیر وابسته بررسی کرد. براساس تجربه عملی پژوهشگر، متغیرهای ابزاری استفاده شده انتخاب گردیده و جزییات متغیرهای توضیحی درون‌زا و متغیرهای ابزاری در جدول ۳ توضیح داده شده است.

جدول ۳: متغیرهای درون‌زا و ابزاری

شماره	اسم و توضیحات متغیرهای درون‌زا	اسم و توضیحات متغیر درون‌زا به انگلیسی	اسم و توضیحات متغیرهای ابزاری
۱	تعداد دفاتر	Offices	تعداد مشتریان فعال
۲	نسبت مصارف مجموعی به تناسب دارایی‌های مجموعی	Total Expense to Assets	نسبت مصارف کارمندان به تناسب دارایی‌های مجموعی
۳	پورتفولیوی ناخالص	Gross Loan Portfolio	مجموع دارایی‌ها
۴	مصارف عملیاتی به تناسب مجموع پورتفولیو	Operating Expense to Loan Portfolio	مصارف عملیاتی به تناسب دارایی‌ها
۵	پورتفولیوی در معرض خطر بالای ۹۰ روز	Portfolio At Risk Over 90 days	پورتفولیوی در معرض خطر بالای 30 روز

نتایج آزمون خود همبستگی سریالی

یکی از فروض کلاسیک این است که خود همبستگی سریالی بین اجزای اخلاص وجود نداشته باشد (گوچراتی، ۲۰۰۸). خود همبستگی سریالی زمانی پیش می‌آید که اجزایی جمله اخلاص باهم رابطه باشند. با استفاده از نرم‌افزار STATA، وجود یا عدم وجود خود همبستگی آزمایش شده است که نتایج آن در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴: نتایج آزمون خود همبستگی سریالی

آماره	احتمال
$F(1, 4) = 37.823$	$F = 0.0035 \text{ Prob} >$

منبع: یافته‌های تحقیق

معنی‌دار بودن آماره احتمال یا p-value به مفهوم رد کردن فرضیه صفر (عدم وجود خود همبستگی) و پذیرفتن فرضیه بدیل می‌باشد که بر اساس آن می‌توان نتیجه گرفت که خود همبستگی سریالی در مدل این تحقیق وجود دارد.

نتایج آزمون واریانس ناهمسانی

یکی دیگر از فروض کلاسیک این است که اجزای اخلاص دارای واریانس یکسان هستند (گوجراتی، ۲۰۰۸). برای آزمون کردن ناهمسانی واریانس فرض می‌شود که ناهمسانی واریانس وجود نداشته و فرضیه بدیل نشان می‌دهد که ناهمسانی واریانس وجود دارد. نتایج ناهمسانی واریانس در جدول ۵ ذیل به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۵: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

احتمال	آماره
Prob > chi2 = 0.6291	chi2(1) = 0.23

منبع: یافته‌های تحقیق

معنی‌دار نبودن آماره احتمال یا p-value به این مفهوم است که فرضیه صفر را نمی‌توان رد کرد و این نتیجه مطلوب است.

نتایج آزمون همخطی

یکی دیگر از فروض کلاسیک این است که هیچگونه هم خطی مرکب (Multicollinearity) بین متغیرهای توضیحی در مدل تحقیق وجود نداشته باشد (گوجراتی، ۲۰۰۸). مشکل همخطی زمانی جدی می‌شود که متغیرهای توضیحی ارتباط قوی با هم داشته باشند. با این وجود متغیرهای مستقل بصورت مستقیم تعیین کننده متغیر وابسته نبوده، بلکه متاثر از همدیگر می‌باشند.

برای آزمایش نمودن وجود همخطی بین متغیرهای توضیحی از (Variance Inflation Factor) VIF استفاده گردیده است که در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶: نتایج آزمون همخطی با استفاده از VIF

Variable	VIF	1/VIF
GLP	4.57	0.218782
DL	3.61	0.276634
TEA	2.54	0.393594
OELP	2.11	0.473909
LPLO	1.41	0.709094
Offices	1.37	0.729870
PAR_90	1.31	0.760785
Mean VIF		2.42

قاعده سرانگشتی این است که هرگاه ارزش VIF کمتر از ۱۰ باشد، همخطی بین متغیرهای توضیحی وجود ندارد (نیام سوگورو، ۲۰۱۰). نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که ارزش VIF همه متغیرهای توضیحی کمتر از ۱۰ می‌باشد و دال برین است که مشکل همخطی وجود ندارد.

نتایج آزمون وابستگی نهادهای مورد مطالعه^۱

سوال این است که نهادهای مورد مطالعه این تحقیق با هم وابسته‌اند یا اینکه مستقل از همدیگر به فعالیت‌هایشان ادامه می‌دهند؟ آیا ورشکستگی یک نهاد بزرگ می‌تواند باعث ورشکستگی سایر نهادها یا کل سکتور گردد یا خیر؟ فرضیه صفر این است که نهادها با هم وابستگی ندارند.

جدول ۷: نتایج آزمون وابستگی نهادهای مورد مطالعه

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	13.18810	10	0.2133
Pesaran scaled LM	-0.405153		0.6854
Pesaran CD	0.352398		0.7245

منبع: یافته‌های تحقیق

معنی‌دار نبودن ارزش p-value به این مفهوم است که نمی‌توان فرضیه صفر را رد کرد و می‌توان گفت که نهادهای خدمات مالی کوچک در افغانستان وابسته به همدیگر نیستند. برای حل مشکل درون‌زایی و کاهش خود همبستگی سریالی، از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) و وقفه متغیر وابسته استفاده شده که نتایج آن قرار ذیل می‌باشد.

1. Cross – Section Dependence Test

جدول ۸: نتایج روش حداقل مربعات مرحله‌ای (2SLS)

متغیرها	ضرایب	Z محاسبه شده	احتمال (P-Value)
عرض از مبدا	-.3305435	-0.51	0.609
Lag (OSS)	.1562974	1.90	0.058
Deposit to Loan	.074362	1.52	0.128
OFFICES	-.0016183	-3.52	0.000
Total Expense to Assets	-.183652	-1.53	0.125
Loan Per Loan Officer	.0010089	1.82	0.068
Ln Gross Loan Portfolio	.0858374	2.13	0.033
Operational Expense to Loan Portfolio	-.5294279	-4.81	0.000
Portfolio At Risk Over 90 days	-2.337121	-3.95	0.000
	R ² = 0.9249	Wald chi2(8) = 500.95	Prob > chi2 = 0.0000

منبع: یافته‌های تحقیق

از وقفه OSS که متغیر وابسته است بخاطر استفاده شده است که بتوان مشکل خود همبستگی را به کمک آن حل کرد. اما، ضریب وقفه متغیر وابسته (1562974). بدست آمده که با احتمال ۵٪ معنی‌دار نمی‌باشد.

نسبت پس‌انداز به قرضه‌های توزیع شده (DL) با احتمال ۵٪ معنی‌دار نمی‌باشد. علت معنی‌دار نبودن این متغیر به این دلیل است که نهادهای خدمات مالی کوچک در افغانستان جواز فعالیت بانکی از بانک مرکزی نداشته و ازینرو، مجاز به جمع‌آوری پس‌انداز از اجتماع نمی‌باشند. یافته تحقیق درین زمینه همسو با پژوهش‌های است که توسط حسین و خان در (۲۰۱۶) در زمینه بنگلادیش صورت گرفته است. اما، یافته‌های میرانی (۲۰۱۵) نشان می‌دهد که این شاخص تاثیر معنی‌دار روی پایداری نهادها دارد.

بر خلاف توقع علامت ضریب دفاتر (offices) منفی (-0.0016183) بدست آمده است. اما، این متغیر اثر معنی‌دار روی پایداری نهادها دارد. علت منفی بودن علامت ضریب متغیر این است که با فشار آوردن دونرها و میسفا، نهادها جبراً فعالیت خویش را در ولایات ناامن بدون در نظر داشت امنیت و شرایط محیطی آنجا گسترش دادند. اما، در اثر ناامنی بسیاری از دفاتر آنها در ولایات ناامن ورشکست شده‌اند. ازینرو، این یافته واقعیت‌های عینی و تجربی را تایید می‌کند که تعداد دفاتر بدون تحلیل نیازمندی آن می‌توانند اثر منفی روی پایداری نهادها داشته باشند. تعداد دفاتر از وسعت فعالیت‌های نهادها نمایندگی کرده و این یافته در تطابق با یافته‌های چیکازه (۲۰۱۵)، نیام سوگورو (۲۰۱۰)، کیماندو کیهورو (۲۰۱۳)، گاهر و میتو (۲۰۱۳)

می‌باشند که تعداد دفاتر اثر معنی روی پایداری نهادها دارند. برعکس، میلسون (۲۰۱۳) و سافی رم (۲۰۱۵) یافته اند این شاخص اثر معنی‌دار روی پایداری نهادها ندارند.

مجموع مصارف به تناسب دارایی‌ها (TEA) که کارایی نهادها را نشان می‌دهد، ضریب آن (-1.83652) بوده که مطابق فرضیه تحقیق رابطه منفی با پایداری نهادها دارد. زیرا، هزینه‌ها رابطه معکوس با ثبات یا پایداری نهادها دارند. اما، این متغیر با احتمال ۵٪ معنی‌دار نمی‌باشد.

مقدار قرضه به تناسب هر مامور قرضه (LPLO) که نشان‌دهنده بهره‌وری کارمندان می‌باشد دارای ضریب (0.0010089) می‌باشد. علامه مثبت این ضریب مطابق انتظار ما بوده که نشان می‌دهد بهره‌وری رابط مثبت و مستقیم با پایداری نهادها دارد. از این رو، این متغیر با احتمال ۵٪ معنی‌دار نبوده و با احتمال ۱۰٪ معنی‌دار می‌باشد. یافته‌های سافی رم (۲۰۱۵)، میرانی (۲۰۱۵) در همسوی با این یافته تحقیق می‌باشند.

LnGLP که شکل لوگاریتمی مجموع قرضه‌های توزیع شده را نشان می‌دهد دارای ضریب (0.0858374) بوده و نشان می‌دهد که مقدار قرضه توزیع شده اثر مثبت روی پایداری نهادها دارد. از طرف دیگر با احتمال ۵٪ این متغیر معنی‌دار می‌باشد. با ثابت فرض کردن سایر متغیرهای توضیحی مدل، هر واحد افزایش در پورتفولیوی ناخالص بطور متوسط سبب افزایش ۰٫۸۵ درصد در پایداری عملیاتی نهادها می‌گردد.

مصارف عملیاتی در مقایسه با قرضه‌های توزیع شده (OELP) میزان کارایی نهادها را به بررسی می‌گیرد. علامه منفی این متغیر در مدل مطابق فرضیه تحقیق بوده و نشان می‌دهد که مصارف عملیاتی رابطه معکوس با پایداری نهادها دارد. از طرف دیگر این متغیر با احتمال ۵٪ معنی‌دار است. با ثابت بودن سایر متغیرهای توضیحی، هر واحد کاهش در مصارف عملیاتی به تناسب قرضه‌های توزیع شده، منجر به افزایش ۴٫۸۱ واحد در پایداری عملیاتی نهادهای خدمات مالی کوچک در افغانستان می‌گردد. سافی رم (۲۰۱۵)، سوگورو (۲۰۱۰)، میرانی (۲۰۱۵)، حسین و خان در (۲۰۱۶) در تحقیقات خویش دریافته‌اند که این شاخص اثر معنی‌دار روی پایداری نهادها دارند.

پورتفولیوی در معرض خطر بالای ۹۰ روز (PAR_90) که کیفیت قرضه‌ها را نشان می‌دهد، از پرداخت‌های معوق نمایندگی می‌کند. این شاخص رابطه معکوس با پایداری نهادها داشته و معنی‌دار می‌باشد. یافته‌های پژوهشگران دیگر مانند سوگورو (۲۰۱۰)، میرانی (۲۰۱۵) و تیلو (۲۰۱۳)، یافته‌های تحقیق را تایید کرده است.

پیشنهادات

- بر بنیاد یافته‌های تحقیق، پیشنهادات ذیل غرض بقا و خودکفایی نهادها در افغانستان ارایه می‌گردد:
۱. رشد بی‌رویه و افزودن تعداد دفاتر بدون تجزیه و تحلیل درست، اثر منفی معنی‌دار روی پایداری نهادها دارند. از این رو، دست اندرکاران نهادهای خدمات مالی کوچک باید قبل از باز کردن دفاتر جدید، شرایط محیطی دفاتر جدید را از منظرهای مختلف بررسی نموده و بعداً دفتر جدید افتتاح نمایند. بر علاوه، دونه‌ها نباید در مقابل کمک‌هایشان، نهادها را وادار نمایند تا در سراسر کشور فعالیت داشته باشند.
 ۲. بهره‌وری مامورین قرضه نقش تعیین‌کننده در پایداری عملیاتی نهادها دارد. از این رو، مدیران نهادهای خدمات مالی کوچک باید بسته‌های تشویقی را برای مامورین قرضه در نظر گیرند تا بهره‌وری آنها را افزایش داده و به مشتریان بیشتر و بیشتر خدمات مالی ارایه نمایند.
 ۳. پورتفولیوی ناخالص تاثیر معنی‌دار روی پایداری عملیاتی نهادهای خدمات مالی کوچک دارد. بنابراین، مدیران، تصمیم‌گیران و کارمندان نهادهای خدمات مالی کوچک در افغانستان تلاش نمایند تا با استفاده موثر و بهینه از قرضه‌های توزیع شده، بازدهی آن‌را حد اکثر نمایند.
 ۴. نهادها باید تلاش نمایند تا مصارف خویش را در حد مطلوب نگهدارند تا بتوانند به پایداری برسند.
 ۵. پرداخت‌های معوق اثر معنی‌دار روی پایداری نهادها دارند. از این رو، مدیران و کارمندان نهادها باید تلاش نمایند تا از بازپرداخت‌های معوق جلوگیری به عمل آورده و پورتفولیوی با کیفیت داشته باشند.

منابع

- CGAP, *Financial analysis for microfinance institutions*, 2009
- Chikaza Z. (2015) "Analysis of Financial Sustainability and outreach of the Microfinance Institutions (MFIs) in Zimbabwe: Case Study of Harare, University of Stellenbosch.
- Christen R.P., Rhyne, E., Vogel, R.C., & McKean, C. (1995). "Maximizing the outreach of microenterprise finance; an analysis of successful microfinance programs," USAID.
- Gujarati D.N., (2008). "Basic Econometrics", 4th Edition, McGraw-Hill.
- Heng Sophyrum (2015) "Assessing outreach and Sustainability of Microfinance Institutions in Cambodia", Ohio University
- Hossain and Khan (2016). "Financial Sustainability of Microfinance Institutions (MFIs) of Bangladesh", Aligarh Muslim University, Aligara, India.
- Institute of Microfinance (InM) – (2009) "State of Microfinance in Afghanistan", Part of the project on State of Microfinance in SAARC Countries.
- James C. Basu and Gary M. Woller (2004) "Microfinance: A Comprehensive Review of the Existing Literature", *Journal of Entrepreneurial Finance and Business Ventures*, Vol. 9, Issue 1, 2004
- Kimando . N. Lawrence and Kihoro M. John (2012). "Factors influencing the Sustainability of Microfinance Institutions in Murang'a Municipality". *International Journal of Business and Commerce*, Vol. 1, No. 10: June 2012(21-45).
- Lampe Dale (2011). "One Step Back from the Brink: Donors, Disbursement and Default", Available Online: <https://www.themix.org/publications/microbanking-bulletin/2011/07/MISFA-disbursement-effect-on-Afghanistan-microfinance>
- La Torre M. and A. Vento G. (2009) "Microfinance". UK: Palgrave Macmillan.
- Ledegerwood J. (1999) "Microfinance Handbook: an Institutional and Financial Perspective". USA: The World Bank Publications.
- Market Mix Data Base (2017) Retrieved, April 2017, from <https://www.themix.org>
- Meeto & Kamlesh Gakhar (2013) "Financial Performance and Outreach of Microfinance Institutions: Is there a traded – off? an Empirical Study of Indian Economy", *Sona Global Management Review*, volum 7, Issue 4.

- MISFA (2011) “*A comparative Analysis: Afghanistan’s Microfinance Sector VS. Counterparts in Neighboring Countries*”, Regional and Global Averages.
- Mirani Sileshi (2015) “*Determinant of Operational and Financial Sustainability of MFIs in Ethiopia*”, University of Addis Ababa, Ethiopia.
- Nyamsogoro G. Daniel (2010) “*Financial Sustainability of Rural Microfinance Institutions in Tanzania*”, University of Greenwich, UK.
- Woldeyes M. Tamene (2012) “*Determinant of Operational and Financial Self Sufficiency: An Empirical Evidence of Ethiopian Microfinance Institutions*”. University of Addis Ababa, Ethiopia.
- Yaron, J. (1992). “Successful rural finance institutions”, *World Bank discussion paper* No. 150, Washington, DC: The World Bank.