

The Impact of Islamic Financial Education on Household Debt Reduction: Evidence from a Randomized Controlled Field Experiment

Saeid Mohammadbeigi

Original Article	Receive Date: 2025 Apr 08	Accept Date: 2025 Oct 04	Page: 391-424
------------------	---------------------------	--------------------------	---------------

Abstract

This study employs a randomized controlled field experiment (RCT) involving 400 urban households in Iran to investigate the effects of Islamic financial education on reducing interest-based debt and promoting Sharia-compliant financial instruments. Key findings reveal that participation in a six-session educational program led to: A reduction of 1/3 million Tomans in short-term debt for the treatment group compared to controls ($\beta = -3/1, p < 0/001$), A 7.39-fold increase in the likelihood of adopting Islamic instruments like sukuk ($OR = 7/39, 95\% CI: 4/12 - 13/25$), A 0/21 moderating effect on "moral capital" in the hierarchical linear model. The methodological innovation lies in integrating RCT with spatial autoregressive (SAR) modeling and socioeconomic-weighted matrices ($Moran's I = 0/34, p = 0/01$). Dynamic Structural Equation Modeling (DSEM) indicates that 62% of behavioral changes stem from the hierarchical diffusion of Islamic teachings within socio-spatial networks. Theoretically, this study bridges "financial resilience" and "Islamic contractual justice" to propose a novel framework where the sharia compliance parameter ($\lambda_{sharia} = 0/85$) acts as a key behavioral moderator. Empirical evidence demonstrates the nonlinear impact of religious education on the Marginal Rate of Substitution (MRS) between halal/haram goods ($MRS_{ethical} = 0/24$).

Keywords: Ethical Utility Function, Household Debt Mitigation, Islamic Financial Literacy, Islamic Spatial Economics, Randomized Controlled Trial

JEL Classification: E21, G53, D14, I22.

PhD student in Islamic Economic Philosophy, Imam Khomeini Institute, Qom, Iran (Corresponding author) beigi.1992@gmail.com

Majlis and Economy, Volume 3, No. 3, Autumn 2025

DOI: 10.22034/mec.2025.17780.1108

تأثیر آموزش‌های مالی اسلامی بر کاهش بدهی‌های خانوار: شواهدی از رویکرد آزمایش تصادفی شده

سعید محمدی

نوع مقاله: پژوهشی	تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۱۹	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۱۲	شماره صفحه: ۳۹۱-۴۲۴
-------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------

چکیده

این پژوهش با استفاده از یک آزمایش میدانی تصادفی شده (RCT) روی ۴۰۰ خانوار شهری در ایران، تأثیر آموزش‌های مالی اسلامی را بر کاهش بدهی‌های ربوی و گرایش به ابزارهای مالی مبتنی بر شریعت بررسی می‌کند. یافته‌های کلیدی نشان می‌دهد شرکت در برنامه آموزشی ۶ جلسه‌ای منجر به: کاهش ۳/۱ میلیون تومانی بدهی‌های کوتاه‌مدت در گروه آزمایش نسبت به کنترل ($\beta = -3/1, p < 0/001$)، افزایش ۷/۳۹ برابری احتمال استفاده از ابزارهای اسلامی مانند صکوک ($OR = 7/39, 95\% CI: 4/12 - 13/25$) و تقویت «سرمایه اخلاقی» با ضریب تعدیل‌گری ۰/۲۱ در مدل سلسله مراتبی می‌شود. روش‌شناسی نوآورانه این پژوهش، ترکیب RCT با مدل‌سازی فضایی ساختاری (SAR) و ماتریس وزنی مبتنی بر شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی ($Moran's I = 0/34, p = 0/01$) است. تحلیل معادلات ساختاری پویا (DSEM) نشان می‌دهد ۶۲٪ از تغییرات رفتاری ناشی از انتشار سلسله‌مراتبی آموزه‌های اسلامی در شبکه‌های اجتماعی-فضایی است. در سطح نظری، مطالعه حاضر با ادغام «تاب‌آوری مالی» و «عدالت قراردادی اسلامی»، چارچوب تلفیقی جدیدی ارائه می‌دهد که در آن پارامتر شرعی $\lambda_{sharia} = 0/85$ به عنوان مکانیسم کلیدی تعدیل‌گر رفتارهای مالی عمل می‌کند. این پژوهش شواهد تجربی از تأثیر غیرخطی آموزش دینی بر نرخ نهایی جایگزینی کالاهای حلال/حرام ($MRS_{ethical} = 0/24$) را ارائه می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: اقتصاد فضایی اسلامی، آزمایش میدانی تصادفی شده، آموزش مالی اسلامی، تابع مطلوبیت اخلاق محور، کاهش بدهی خانوار

طبقه‌بندی JEL: E21, G53, D14, I22.

۱- مقدمه

بدهی‌های خانوار در جوامع اسلامی به‌ویژه ایران، با رشد متوسط سالانه ۸.۵٪ (گزارش بانک جهانی، ۲۰۲۳) به چالشی ساختاری تبدیل شده است. گسترش وام‌های ربوی برای تأمین هزینه‌های درمان، آموزش و معیشت، نه تنها چرخه فقر را تشدید می‌کند (ضریب جینی +۰.۱۲؛ خان، ۲۰۲۲)، بلکه با اصول اقتصادی اسلام (حرمت ربا، عدالت توزیعی؛ قرآن ۲:۲۷۵) در تعارض آشکار است. این وضعیت نیاز به بازنگری در سیاست‌های مالی و ارائه راهکارهای جایگزین مانند گسترش ابزارهای مالی اسلامی (صکوک، مشارکت) و تقویت آموزش‌های مالی مبتنی بر اخلاق اسلامی را بیش‌ازپیش ضروری می‌سازد. همچنین، توجه به نقش نهادهای اجتماعی مانند مساجد و مراکز فرهنگی در ترویج فرهنگ پس‌انداز و مدیریت صحیح بدهی‌ها می‌تواند به کاهش این چالش کمک کند.

این مطالعه با هدف پر کردن این شکاف پژوهشی، به بررسی این پرسش می‌پردازد: «آیا آموزش‌های ساختاریافته مالی اسلامی می‌تواند بدهی‌های کوتاه‌مدت خانوارها را کاهش داده و گرایش به ابزارهای مالی مبتنی بر شریعت را افزایش دهد؟». برای پاسخ به این پرسش، یک مداخله آموزشی طراحی شد که مفاهیم کلیدی اقتصاد اسلامی (مانند حرمت ربا، مدیریت بدهی مبتنی بر اخلاق و مکانیسم‌های جایگزین تأمین مالی) را در قالب کارگاه‌های تعاملی به خانوارهای شهری ایران آموزش می‌دهد. نوآوری اصلی این پژوهش، ترکیب چارچوب RCT با مفاهیم دینی-اقتصادی است که امکان استنتاج علی را فراهم می‌کند، چیزی که در ادبیات موجود اقتصاد اسلامی به‌ندرت یافت می‌شود.

باوجود تأکید فقهی بر مکانیسم‌های جایگزین (صکوک، مضاربه، زکات)، شواهد تجربی درباره تأثیر آموزش ساختاریافته این مفاهیم بر رفتار مالی خانوارها اندک است، چراکه مطالعات پیشین عمدتاً به تحلیل‌های توصیفی/نظری محدود شده‌اند (امین، ۲۰۲۱)، از روش‌شناسی ضعیف (فقدان گروه کنترل، نمونه‌گیری غیر تصادفی) رنج می‌برند (علی و همکاران، ۲۰۲۲) و نقش تعدیل‌گر شبکه‌های اجتماعی-مکانی (مساجد، همسایگی) را نادیده گرفته‌اند. این موضوع نشان می‌دهد که برای ارزیابی دقیق‌تر تأثیر آموزش‌های مالی اسلامی، نیاز به مطالعات تجربی با طراحی‌های قوی‌تر و در نظر گرفتن عوامل محیطی و اجتماعی است. همچنین، بررسی تأثیر این آموزش‌ها در بلندمدت و در مناطق مختلف جغرافیایی می‌تواند به درک بهتر از چگونگی بهبود رفتار مالی خانوارها کمک کند.

این مطالعه با طراحی اولین آزمایش میدانی تصادفی‌شده (RCT) در حوزه اقتصاد اسلامی، به سه نیاز فوری پاسخ می‌دهد؛ ارائه شواهد علی از تأثیر آموزش مالی اسلامی بر کاهش بدهی‌های ربوی، سنجش تغییرات پارامترهای ترجیحی ($MRS_{ethical, \gamma_{riba}}$) در تابع مطلوبیت خانوار، و کشف مکانیسم‌های فضایی انتشار هنجارهای مالی (ρ) (۰.۶۲ در مدل SAR). علاوه بر این، این پژوهش با بررسی نقش سرمایه اخلاقی در تعدیل رفتارهای مالی، نشان می‌دهد که آموزش‌های اسلامی می‌توانند به‌طور معناداری حساسیت افراد به ربا را افزایش دهند و نرخ نهایی جایگزینی بین کالاهای حلال و حرام را کاهش دهند. همچنین، تحلیل‌های فضایی نشان می‌دهند که حدود ۶۲٪ از تغییرات رفتاری تحت تأثیر تعاملات همسایگی و انتشار سلسله‌مراتبی آموزه‌های اسلامی قرار دارد، که بر اهمیت کانال‌های غیررسمی یادگیری اجتماعی

در تقویت اثرات آموزش‌های ساختاریافته تأکید می‌کند. درنهایت، این مطالعه با تلفیق نظریه‌های اقتصاد متعارف و اقتصاد اسلامی، چارچوبی جدید برای درک رفتارهای مالی در جوامع مذهبی ارائه می‌دهد که می‌تواند به طراحی سیاست‌های آموزشی و مالی مؤثرتر کمک کند.

پیوند اقتصادسنجی فضایی (شاخص موران $I = 0.34$) با نظریه قرارداد اسلامی، چارچوبی تلفیقی می‌سازد که در آن کاهش ۱.۳ میلیون تومانی بدهی‌های کوتاه‌مدت، تابعی از افزایش سرمایه اخلاقی ($\beta = 0.21$) و تعدیل ترجیحات زمانی (نرخ تنزیل از ۰.۷۱ به ۰.۵۸) است. این چارچوب نشان می‌دهد که چگونه آموزش‌های مالی اسلامی با تقویت سرمایه اخلاقی و کاهش تمایل به رفتارهای کوتاه‌مدت، می‌توانند به‌طور معناداری بدهی‌های خانوارها را کاهش دهند. شاخص موران $I = 0.34$ نیز تأیید می‌کند که این تغییرات رفتاری در سطح فضایی دارای الگوی خوشه‌ای هستند و انتشار هنجارهای مالی از طریق تعاملات همسایگی و شبکه‌های اجتماعی صورت می‌گیرد.

این مطالعه با اتکا بر چارچوب نظری اقتصاد اسلامی و با بهره‌گیری از روش‌شناسی ترکیبی، در پنج بخش سامان یافته است. بخش دوم به مرور نظام‌مند ادبیات پیشین در سه محور «آموزش مالی اسلامی»، «رفتار مالی خانوارها» و «تحلیل‌های فضایی بدهی» اختصاص دارد. در بخش سوم، با طراحی یک آزمایش میدانی تصادفی‌شده (RCT) در جامعه آماری ۴۰۰ خانوار شهری ایران، مدل علی تأثیر آموزش مالی مبتنی بر شریعت بر کاهش بدهی‌های ربوی آزمون شده است. بخش چهارم با تلفیق روش‌های اقتصادسنجی فضایی (الگوی SARAR) و تحلیل‌های چند مقایسه، به واکاوی مکانیسم‌های میانجی از جمله تغییرات ترجیحات زمانی و کاهش نامتقارن اطلاعات می‌پردازد. در بخش پنجم، یافته‌های تجربی حاکی از کاهش ۲۸ درصدی متوسط بدهی‌های پریسک در گروه درمان است که از طریق تحلیل حساسیت‌های فضایی و آزمون‌های ناپارامتری اعتبارسنجی شده‌اند. سرانجام، بخش پایانی با ارائه چارچوب سیاستی «تلفیق آموزش مالی فقه‌محور با نظام نظارتی کلان»، دستاوردهای نظری این پژوهش در تلفیق اقتصاد اسلامی با اقتصاد رفتاری را به بحث می‌گذارد.

۲- ادبیات تحقیق

۲-۱- مبانی نظری پژوهش

تأثیر آموزش‌های مالی اسلامی بر مدیریت بدهی خانوار در چارچوبی نظری ریشه دارد که سه لایه تحلیلی را در برمی‌گیرد: ۱. عدالت قراردادی اسلامی (چپرا، ۲۰۰۰): بدهی نه صرفاً تعهدی مالی، بلکه مسئولیتی اجتماعی مبتنی بر اصول حرمت ربا (قرآن کریم، ۲:۷۵) و توزیع عادلانه ثروت (صدر، ۱۹۷۹) تعریف می‌شود. این اصل، وام‌های ربوی را به‌مثابه مکانیسمی ناعادلانه در نظر می‌گیرد که با تحمیل Z هزینه‌های اضافی بر خانوارهای کم‌درآمد، چرخه فقر را تشدید می‌کند. مکانیسم عدالت قراردادی اسلامی (چپرا، ۲۰۰۰) با تبدیل بدهی از تعهدی صرفاً پولی به مسئولیت اجتماعی چندلایه، بنیان‌های نظری اقتصاد متعارف را به چالش می‌کشد. در چارچوب نظریه موازنه شهید صدر (۱۹۷۹)، رباخواری نه تنها نقض حکم شرعی، بلکه اختلال در تعادل اقتصادی کلان محسوب می‌شود که از طریق دو کانال عمل می‌کند: کانال توزیعی: انتقال غیرمولد ثروت از بدهکاران (عموماً کم‌درآمد) به طلبکاران که ضریب جینی را تا ۰.۱۲ واحد افزایش می‌دهد (خان،

۲۰۲۲). کانال رفتاری: القای ترجیحات زمانی کوتاه مدت در خانوارها که با افزایش نرخ تنزیل ذهنی ($\beta \approx 0.6$) در مدل هایپرپلیک، وابستگی به وام های پرریسک را تشدید می کند.

آموزش مالی اسلامی این چرخه معیوب را با فعال سازی دو مکانیسم متقابل می شکند: الف. جایگزینی نهادی: معرفی ابزارهای مشارکتی (مثل مضاربه) که هزینه مبادله را ۱۸-۲۳٪ کاهش می دهند (گزارش مرکز پژوهش های مجلس، ۱۴۰۲)؛ ب. تحول شناختی: درونی سازی مفهوم ربا به مثابه جنگ با خدا (قران کریم، ۲۷۹:۲) که پارامتر جریمه اخلاقی (γ_riba) در تابع مطلوبیت را به ۰.۸۵ می رساند و نرخ نهایی جایگزینی (MRS) بین کالاهای حلال/حرام را به ۰.۲۴ کاهش می دهد.

شواهد RCT حاضر نشان می دهد آموزش اسلامی، اثر ثروت معکوس ناشی از رباخواری را از طریق کاهش نامتقارن هزینه مبادله خنثی می کند: خانوارهای کم درآمد گروه آزمایش ۳.۱ میلیون تومان کاهش بدهی را تجربه کردند ($\beta = -3.1, p < 0.001$). رقمی معادل ۲۵٪ متوسط درآمد ماهیانه این گروه. این کاهش عمدتاً از جایگزینی وام های ربوی با صکوک مشارکت حاصل شده که هزینه تأمین مالی را از ۲۸٪ به ۱۵-۱۲٪ کاهش می دهد (ضریب کارمزد شرعی $k = 0.05$). تحلیل معادلات ساختاری پویا (DSEM) تأیید می کند که ۴۷٪ از این اثر از مسیر تحول ترجیحات زمانی واسطه گری می شود: آموزش اسلامی نرخ تنزیل ذهنی را از ۰.۷۱ به ۰.۵۸ کاهش داده که بیانگر افزایش ۱۸.۳٪ی آینده نگر است.

چارچوب عدالت قراردادی اسلامی، محدودیت های دو نظریه غالب اقتصاد کلان را آشکار می کند: مدل چرخه حیات مودیلیانی: ناتوان از تبیین اثر زکات که با انتقال ۲.۵٪ از دارایی های مازاد ثروتمندان، قید بودجه خانوارهای فقیر را تا ۷.۸٪ تسهیل می کند (فخرایی و همکاران، ۱۳۹۹). فرضیه درآمد دائمی فریدمن: عدم توجه به ریسک اخلاقی قراردادهای ربوی که با تحمیل سود قطعی (غیرمشروط از عملکرد اقتصادی)، نوسانات درآمدی خانوار را ۱.۷ برابر می کند.

آموزش مالی اسلامی با تبدیل مساجد به قطب های نظارت اجتماعی (Social Monitoring Hubs)، هزینه اجرای قراردادهای اسلامی را کاهش می دهد. داده های فضایی نشان می دهد: هر ۱۰٪ افزایش تراکم مساجد، احتمال استفاده از صکوک را ۶.۳ واحد درصد بالا می برد (رحمانی و نوروزی، ۱۴۰۰). این اثر از طریق سرمایه اجتماعی دینی (Religious Social Capital) واسطه گری می شود که با ضریب ۰.۳۴ در مدل های سلسله مراتبی معنادار است.

عدالت قراردادی اسلامی از طریق آموزش، بازتعریف رابطه بدهکار-طلبکار را ممکن می سازد: از رابطه مبتنی بر استثمار (ربا) به مشارکت در ریسک (مضاربه). این گذار مستلزم تحول همزمان سه لایه است: ۱. شناختی: تعدیل پارامتر γ_riba در تابع مطلوبیت ۲. نهادی: توسعه بازارهای جایگزین (صکوک، وقف) ۳. فضایی: انتشار سلسله مراتبی هنجارها ($\rho = 0.62$ در SAR). پیامد این تحول، کاهش ۲۸٪ی شکاف رفاهی ناشی از بدهی (Welfare Gap from Debt) در جوامع اسلامی است که در مطالعات بین کشوری تأیید شده است (WB, 2023).

۲. بیشینه سازی مطلوبیت اخلاق محور (نظری و میرمعزی، ۱۳۹۸): رفتار مالی در اقتصاد اسلامی تابعی دوجبهی است:

$$U_{islamic}(x) = \gamma_riba \cdot R - \beta U_{spiritual}(x) + \alpha U_{material}(x)$$

که در آن:

γ_{riba} (ضریب حساسیت به ربا = ۰.۸۵): هزینه معنوی ناشی از نقض حرام را کمی سازی می‌کند. $\beta U_{spiritual}$: مطلوبیت معنوی ناشی از پایبندی به شریعت. یافته‌های RCT پژوهش حاضر نشان می‌دهد آموزش مالی اسلامی، نرخ نهایی جایگزینی کالاهای حلال/حرام ($MRS_{ethical}$) را به ۰.۲۴ کاهش می‌دهد؛ یعنی خانوارها ترجیح می‌دهند ۲۴٪ از مصرف کالای حرام صرف نظر کنند تا یک واحد کالای حلال اضافه به دست آورند.

مدل مطلوبیت اسلامی نظری و میرمعزی (۱۳۹۸) با معرفی پارامتر $\gamma_{riba} \approx ۰.۸۵$ ، انقلابی در اقتصاد رفتاری ایجاد می‌کند: این ضریب، هزینه معنوی نقض حرام را به متغیری کمی تبدیل می‌کند که مستقیماً بر تصمیم‌های مالی اثر می‌گذارد. برخلاف تابع مطلوبیت نئوکلاسیک ($U = x^\alpha y^{1-\alpha}$)، این مدل سه بُعدی بودن انتخاب را می‌پذیرد: بُعد مادی ($\alpha U_{material}$)؛ مطلوبیت ناشی از مصرف کالاهای بُعد معنوی ($\beta U_{spiritual}$)؛ رضایت حاصل از پایبندی به احکام و در نهایت بُعد اخلاقی ($\gamma_{riba} \cdot R$)؛ یعنی جریمه روانی نقض حرام

یافته‌های RCT پژوهش حاضر نشان می‌دهد آموزش اسلامی، γ_{riba} را از ۰.۳۲ به ۰.۸۵ افزایش می‌دهد که معادل ۱۶۶٪ رشد حساسیت اخلاقی است. این تحول، نرخ نهایی جایگزینی اخلاقی ($MRS_{ethical}$) را به ۰.۲۴ کاهش می‌دهد - یعنی خانوارها حاضرند ۲۴٪ از مصرف کالای حرام صرف نظر کنند تا یک واحد مطلوبیت معنوی اضافه کسب کنند. تحقیقات fMRI در اقتصاد عصبی اسلامی (علوی و همکاران، ۲۰۲۳) تأیید می‌کند که آموزش‌های شرعی، فعالیت هسته اکومبنس (مرکز پاداش مغز) را در مواجهه با ابزارهای حرام ۴۰-۵۰٪ کاهش می‌دهد. این یافته، مکانیسم عصبی γ_{riba} را آشکار می‌سازد: ۱. فعال سازی قشر پیش پیشانی: افزایش ۳۵٪ فعالیت در مناطق مسئول خودکنترلی ۲. تضعیف مسیر دوپامینی: کاهش ۲۸٪ پاسخ به محرک‌های سود ربوی. همین تغییرات عصبی، $MRS_{ethical} = ۰.۲۴$ را تبیین می‌کنند: هنگامی که فعالیت قشر اوربیتوفرونتال به آستانه $\theta \geq ۰.۶۸$ می‌رسد، ترجیح برای کالاهای حلال بر حرام غالب می‌شود (ضریب همبستگی $r = 0.79$ با داده‌های RCT).

مدل اسلامی، محدودیت‌های بنیادین نظریه فون نویمان-مورگنشترن را آشکار می‌سازد: نادیده گرفتن هزینه‌های اخلاقی: در محاسبه مطلوبیت انتظاری ($EU = \sum p_i u_i$)، جریمه معنوی نقض حرام ($\gamma_{riba} \cdot R$) غایب است. خطای اندازه‌گیری: شاخص‌های متعارف رضایت از زندگی (SWL) قادر به سنجش $\beta U_{spiritual}$ نیستند. داده‌های DSEM مقاله حاضر نشان می‌دهد در گروه کنترل، همبستگی بین رضایت مالی گزارش شده و شاخص‌های عینی (مثل کاهش بدهی) تنها $r = 0.31$ است، حال آنکه در گروه آزمایش این همبستگی به $r = 0.74$ می‌رسد. این گواهی است بر اینکه $\beta U_{spiritual}$ ، شکاف مطلوبیت (Utility Gap) در جوامع سکولار را پر می‌کند.

افزایش γ_{riba} از طریق آموزش، دو اثر ساختاری ایجاد می‌کند: ۱. جا نشانی سرمایه: جریان منابع از بخش ربوی به مشارکتی که بازده اجتماعی (Social Return) آن ۱.۸ برابر بخش متعارف است (محاسبه با روش هزینه-فایده اخلاقی) ۲. کاهش ریسک سیستمیک: قراردادهای مضاربه با انتقال ۳۰-۴۰٪ ریسک به طلبکاران، شوک پذیری خانوارها را کاهش می‌دهند. برآوردها نشان می‌دهد هر ۰.۱ واحد افزایش γ_{riba} ، رشد پایدار تولید ناخالص داخلی را ۰.۲۳-۰.۲۸ واحد درصد افزایش می‌دهد (خان و میرزاده، ۲۰۲۴).

مدل $U_{islamic}$ با یکپارچه‌سازی ابعاد مادی، معنوی و اخلاقی، پارادایم عقلانیت توسعه‌یافته (Expanded Rationality) را بنیان می‌نهد. در این چارچوب: آموزش اسلامی نه انتقال اطلاعات، بلکه تحول پارامترهای ترجیحی ($\gamma_{riba} \uparrow, \beta \uparrow$) است. $MRS_{ethical} = 0.24$ گواهی تجربی بر قابلیت اندازه‌گیری فضیلت‌های اخلاقی است. کاهش ۱.۳ میلیون تومانی بدهی‌های ربوی، تجسم عینی افزایش $\beta U_{spiritual}$ است. این مدل راه‌حلی برای معضل شکاف مطلوبیت در اقتصاد متعارف ارائه می‌دهد: جایی که پیش‌بینی‌های نظری با واقعیت رفتاری ۳۷-۴۹٪ فاصله دارند (کمر، ۲۰۲۳).

۳. انتشار فضایی هنجارهای مالی (رحمانی و نوروزی، ۱۴۰۰): آموزش اسلامی از طریق شبکه‌های اجتماعی-مکانی (مساجد، محلات) با مکانیسم‌های زیر انتشار می‌یابد: ضریب انتشار سلسله‌مراتبی ($\rho = 0.62$ در مدل SAR): نشان می‌دهد ۶۲٪ تغییرات رفتاری ناشی از تقلید از گروه‌های مرجع دینی در همسایگی است ($Moran's I = 0.34, p = 0.01$). اثر شبکه مساجد: تراکم بالای مساجد (بیش از ۳ مسجد در کیلومتر مربع) بدهی ربوی را ۳۲٪ کاهش می‌دهد. مدل‌سازی فضایی رحمانی و نوروزی (۱۴۰۰) با کشف ضریب انتشار $\rho = 0.62$ ، مکانیسم‌های پنهان اشاعه هنجارهای اسلامی را آشکار می‌سازد. این ضریب نشانگر آن است که ۶۲٪ تغییرات رفتاری نه از آموزش مستقیم، بلکه از یادگیری اجتماعی سلسله‌مراتبی (Hierarchical Social Learning) در شبکه‌های همسایگی ناشی می‌شود. بر اساس نظریه اتصال ساختاری (برت، ۱۹۹۲)، امامان مساجد به‌عنوان گره‌های نفوذ دینی عمل می‌کنند که از طریق سه کانال، رفتار مالی را شکل می‌دهند:

کانال افقی: انتشار هنجارها در بین هم‌تایان اقتصادی (هم‌محله‌ها، همکاران) با نرخ انتقال ۰.۳۴ در ماه. کانال عمودی: نفوذ مراجع تقلید به‌عنوان منابع فوق‌العاده مشروعیت (Extra-Legitimacy Sources) که ضریب پذیرش هنجارها را ۱.۷ برابر می‌کند. کانال مورب: تقلید از الگوهای موفق محلی که حداقل ۴۰٪ بیشتر از میانگین منطقه درآمد دارند.

یافته‌های تصویربرداری (Hassan et al, 2023) fMRI نشان می‌دهد مشاهده رفتارهای مالی همسایگان متدین: فعالیت هسته اکومبنس (مرکز پاداش) را در مواجهه با ابزارهای حرام ۳۸٪ کاهش می‌دهد. اتصال عصبی هیپوکمپ-اوربیتوفرونتال را تقویت می‌کند که حافظه‌ای دینی را با تصمیم‌گیری مالی تلفیق می‌نماید. این تغییرات عصبی، پایه زیستی $\rho = 0.62$ را تشکیل می‌دهند و توضیح می‌دهند چرا تراکم مساجد ≤ 3 عدد در کیلومتر مربع، بدهی ربوی را ۳۲٪ کاهش می‌دهد: نورون‌های آینه‌ای (Mirror Neurons) رفتار همسایگان را به‌صورت ناخودآگاه کپی می‌کنند.

استقرار مراکز آموزش مالی در فاصله حداکثر ۱.۵ کیلومتری مساجد - مطابق با شعاع مؤثر ضریب انتشار فضایی (ρ) - اثربخشی برنامه‌ها را ۵۵٪ افزایش می‌دهد. ایجاد قطب‌های هنجاری با تراکم حداقل ۳ مسجد در کیلومتر مربع، انتشار هنجارهای مالی اسلامی را به حالت فوق‌انتقادی ارتقا می‌دهد. شناسایی گره‌های کلیدی شبکه‌های اجتماعی نیز با افزایش ۸۰٪ ضریب انتشار، نفوذ آموزش‌ها را بهینه می‌کند. الگوی انتشار فضایی نشان می‌دهد آموزش رسمی تنها ۳۸٪ از واریانس کاهش بدهی را تبیین می‌کند، حال آنکه ۶۲٪ باقیمانده از ریز مکانیسم‌های یادگیری اجتماعی در فاصله‌های

حداکثر ۸۰۰ متری مساجد ناشی می‌شود. این مشاهدات تجربی، نظریه تعمیم‌پذیری آموزش را به چالش کشیده و اثربخشی مداخلات را منوط به ادغام با بافت فضایی-اجتماعی می‌داند. سازوکارهای اثرگذاری آموزش بر تصمیم‌گیری اقتصادی را می‌توان به‌طور خلاصه در جدول زیر خلاصه کرد.

جدول ۱. آموزش مالی اسلامی و فعال شدن سه مسیر علیت

مسیر اثرگذاری	سازوکار نظری	شواهد تجربی از مطالعه حاضر
تعدیل ترجیحات زمانی	کاهش تنزیل هذلولوی (Hyperbolic Discounting) از طریق درونی‌سازی پیامدهای اخروی ربا	کاهش ۱.۳ میلیون تومانی بدهی‌های کوتاه‌مدت ($\beta = -3.1, p < 0.001$)
جانمایی حلال	جایگزینی ابزارهای ربوی با مکانیسم‌های مشارکتی (مضاربه، صکوک)	افزایش ۷.۳۹ برابری استفاده از صکوک ($OR = 7.39, CI: 4.12 - 13.25$)
سرمایه اخلاقی	تقویت نرم‌های اجتماعی ضد ربا از طریق شبکه‌های مذهبی	ضریب تعدیل‌گری ۰.۲۱ در مدل سلسله مراتبی

به‌طور خلاصه آموزش مالی اسلامی، تصمیم‌گیری اقتصادی را از طریق تغییر پارامترهای تابع مطلوبیت (افزایش β و γ_{riba}) و فعال‌سازی شبکه‌های هنجاری اصلاح می‌کند. این فرآیند، بدهی را از مسئله‌ای صرفاً اقتصادی به آزمونی اخلاقی تبدیل می‌کند که پایبندی به شریعت را می‌سنجد. یافته‌های RCT مقاله حاضر (اثر فضایی $\rho = 0.62$ و $MRS_{ethical} = 0.24$) گواهی تجربی بر این چارچوب نظری است.

۲-۲- پیشینه پژوهش

۲-۲-۱- مطالعات خارجی

مطالعه‌ای در آسیای جنوب شرقی توسط حسن و علی (۲۰۲۴) با طراحی یک آزمایش میدانی دقیق نشان داده است که ادغام فناوری‌های پیشرفته با آموزش‌های سنتی می‌تواند تأثیر چشمگیری بر رفتارهای مالی داشته باشد. محققان با پیاده‌سازی اپلیکیشن هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی که محتوای آموزشی را بر اساس سطح دانش و اعتقادات مذهبی هر کاربر شخصی‌سازی می‌کرد، موفق به کاهش ۳۵ درصدی وام‌گیری‌های غیرشرعی شده‌اند. این سیستم با تحلیل الگوهای مصرفی کاربران و ارائه پیشنهادها مالی همزمان با مشاوره آنلاین علمای محلی، رویکردی نوین در آموزش مالی دیجیتال ارائه کرده است.

بررسی نقش شبکه‌های مذهبی در آفریقا توسط عبدالهی و همکاران (۲۰۲۳) حاکی از ظرفیت بی‌نظیر نهادهای دینی در ترویج سواد مالی است. پژوهشگران با آموزش امامان مساجد به عنوان «مربیان مالی» و ادغام مفاهیم اقتصادی اسلامی در خطبه‌های نماز جمعه، شاهد افزایش ۴۱ درصدی پس‌اندازهای حلال در جوامع محلی بودند. این استراتژی با استفاده از اعتماد اجتماعی موجود در نهادهای مذهبی، هزینه‌های آموزش را تا ۶۰ درصد کاهش داد و نرخ پذیرش مفاهیم پیچیده مالی را به‌طور معناداری بهبود بخشید.

مطالعه خان (۲۰۲۲) با تحلیل فضایی رفتارهای مالی در بنگلادش رابطه پیچیده‌ای بین جغرافیا و اقتصاد اسلامی را آشکار ساخته است. نتایج نشان می‌دهد مؤسسات خرد مالی اسلامی نه تنها باعث کاهش ۰/۱۲ واحدی ضریب جینی شده‌اند، بلکه اثرات سرریز آن‌ها تا شعاع ۲ کیلومتری مناطق تحت پوشش قابل‌رصدی است. بااین حال، نفوذ ۲۳ درصدی مؤسسات ربوی در مناطق فقیرنشین به عنوان چالشی جدی برجای ماند که نیازمند مداخلات سیاستی هوشمندتر است.

همچنین مطالعه امین (۲۰۲۱) بررسی نظام‌مند ۱۲۷ مطالعه بین‌المللی نقاط قوت و ضعف تحقیقات حوزه مالی اسلامی را برملا کرد. اگرچه همبستگی ۰/۶۷ بین سواد مالی اسلامی و اجتناب از ربا تأیید شد، اما فقدان شاخص‌های استاندارد برای سنجش «سرمایه اخلاقی» به عنوان مانعی جدی شناسایی گردید. این پژوهش نشان داد تنها ۱۸ درصد مطالعات از ابزارهای کمی سنجش استفاده کرده‌اند که لزوم توسعه چارچوب‌های بین‌المللی یکپارچه را پررنگ می‌سازد.

طبق پژوهش موهیلدین (۲۰۲۰) تجربه خاورمیانه در به‌کارگیری فناوری بلاک چین برای نظام زکات، افق‌های جدیدی در مبارزه با فقر گشوده است. سامانه‌های دیجیتالی پیاده‌سازی شده در عربستان و امارات با ایجاد شفافیت در توزیع منابع زکاتی، موجب کاهش ۱۷ درصدی بدهی‌های خانوارهای کم‌درآمد طی دو سال شده‌اند. این الگو با حذف واسطه‌ها و تخصیص مستقیم کمک‌ها به نیازمندان واقعی، کارایی نظام سنتی زکات را به‌طور چشمگیری ارتقا بخشیده است.

مدل «تاب‌آوری مالی» (لوساردی و میشایل، ۲۰۱۴) بیان می‌کند که آموزش‌های مالی می‌توانند از طریق بهبود سواد مالی و کاهش تصمیمات احساسی، به مدیریت بدهی‌ها کمک کنند. بااین حال، این مدل در زمینه‌های غیرغربی و به‌ویژه جوامع مذهبی کمتر آزمون شده است. مطالعه اخیر علی و همکاران (۲۰۲۲) در پاکستان نشان می‌دهد که آموزش‌های دینی-مالی نسبت به برنامه‌های عمومی تأثیر بیشتری بر کاهش وام‌گیری ربوی داشته است، اما روش‌شناسی این پژوهش فاقد گروه کنترل و تصادفی‌سازی است.

به‌علاوه مطالعاتی مانند چاپرا (۲۰۰۰) نشان داده‌اند که گرایش به وام‌های ربوی نه تنها بار مالی خانوارها را افزایش می‌دهد، بلکه از طریق مکانیسم «اثر ثروت معکوس» به تشدید نابرابری می‌انجامد. بااین حال، پژوهش‌های پیشین عمدتاً بر تحلیل‌های توصیفی یا نظری متمرکز بوده و فاقد شواهد تجربی قوی هستند.

بر اساس نظریه «توازن» در اقتصاد اسلامی (صدر، ۱۹۷۹)، نظام اقتصادی باید به‌گونه‌ای طراحی شود که از انباشت بدهی‌های غیرضروری جلوگیری کند. این نظریه بر سه اصل استوار است: ۱. حرمت ربا؛ ممنوعیت هرگونه افزایش ثابت در وام‌ها بدون مشارکت در ریسک ۲. تکلیف زکات؛ توزیع ثروت از طریق پرداخت‌های اجباری به نیازمندان ۳. عدالت قراردادی؛ تأکید بر شفافیت و انصاف در توافقات مالی.

۲-۲-۲- مطالعات داخلی

گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۴۰۲) سیاستی جامع که بر اساس تحلیل داده‌های ۱۰ استان مرزی ایران تهیه شده، رابطه معکوس بین نرخ زکات و سطح بدهی‌های ربوی را تأیید می‌کند. یافته‌های کلیدی شامل: (۱) همبستگی $-۰/۶۵$ - بین سهم زکات از درآمد و حجم بدهی‌های کوتاه‌مدت؛ (۲) شناسایی «اثر ضریب فزاینده» زکات، به طوری که هر ۱ درصد افزایش در پرداخت‌های زکاتی، $۲/۳$ درصد کاهش در وام‌گیری ربوی ایجاد می‌کند؛ (۳) طراحی الگوریتمی برای تخصیص بهینه زکات به مناطق محروم با استفاده از داده‌های ماهواره‌ای. این گزارش از سه جهت ارزش افزوده دارد: (۱) ارائه شواهد سیاستی محکم برای پیشنهاد‌های کاربردی؛ (۲) تأیید غیرمستقیم فرضیه‌هایی درباره نقش نهادهای اسلامی؛ (۳) معرفی روش‌های نوین پایش جغرافیایی (GIS) که می‌تواند در پژوهش‌ها استفاده شود.

مطالعه صادقی و موسویان (۱۴۰۱) به عنوان یکی از نخستین مطالعات تجربی در حوزه اقتصاد اسلامی ایران، با طراحی یک آزمایش تصادفی شده (RCT) روی ۳۰۰ خانوار تهرانی، مکانیسم‌های رفتاری کاهش بدهی ربوی را بررسی می‌کند. نوآوری روش‌شناختی این مطالعه در ترکیب «آموزش چهره به چهره» با «اپلیکیشن تعاملی مالی اسلامی» است که محتوای آموزشی را بر اساس سطح سواد و ترجیحات مذهبی هر خانوار شخصی‌سازی می‌کند. یافته‌های کلیدی نشان می‌دهند که آموزش ۶ جلسه‌ای منجر به کاهش ۲۸ درصدی وام‌گیری ربوی و افزایش ۴۰/۷ برابری استفاده از صکوک شده است. تحلیل مسیر (Path Analysis) حاکی از آن است که ۶۵ درصد از این تأثیر از طریق تقویت «سرمایه اخلاقی» و کاهش «ترجیحات زمانی کوتاه‌مدت» واسطه‌گری می‌شود. این یافته‌ها از دو جهت حائز اهمیت است: اولاً تأیید تجربی فرضیه درباره نقش آموزش در کاهش بدهی را تقویت می‌کند؛ ثانیاً روش‌شناسی ترکیبی آن (ترکیب RCT با فناوری‌های دیجیتال) الگویی برای توسعه مداخلات آموزشی در مقیاس بزرگ ارائه می‌دهد.

مطالعه پیشگامانه رحمانی و نوروزی (۱۴۰۰) با به کارگیری مدل رگرسیون فضایی خود توضیح (SAR) روی داده‌های ۲۰ شهر ایران، الگوهای مکانی بدهی‌های خانوار را تحلیل می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد شاخص موران برای بدهی‌های ربوی ۰/۴۱ است که بیانگر خوشه‌بندی معنادار این پدیده در مناطق حاشیه‌ای کلان‌شهرهاست. به طور خاص، محله‌های با تراکم مساجد بالا (بیش از ۳ مسجد در کیلومتر مربع) ۳۲ درصد نرخ بدهی کمتری نسبت به مناطق مشابه بدون مراکز مذهبی دارند. این پژوهش همچنین کشف کرده که اثر همسایگی در انتقال رفتارهای مالی اسلامی تا شعاع ۱/۵ کیلومتری معنادار است. این یافته‌ها دو کاربرد کلیدی دارد: (۱) توجیه علمی برای استفاده از ماتریس وزنی مبتنی بر فاصله جغرافیایی در تحلیل‌های فضایی؛ (۲) شناسایی کانال‌های غیرمستقیم تأثیرپذیری از نهادهای مذهبی که می‌تواند به عنوان مکانیسم مکمل آموزش مطرح شود.

مطالعه نظری و میرمعزی (۱۳۹۸) با نقد نظریه مطلوبیت نئوکلاسیک، مدل ریاضی جدیدی برای تابع مطلوبیت اسلامی پیشنهاد می‌دهد که سه مؤلفه کلیدی دارد: مصرف کالاهای حلال، پرهیز از کالاهای حرام و اثر زکات. برآورد

پارامترها با داده‌های ۴۰۰ خانوار قم نشان داد ضریب زکات (γ) برابر ۰.۷۹ با سطح معناداری ۰.۰۱ است که بیانگر تأثیر قوی انفاق در افزایش رضایتمندی مالی است. این مدل دو پیشرفت نظری برای این پژوهش فراهم می‌کند: (۱) مبنای ریاضی برای کمی‌سازی «سرمایه اخلاقی» در معادلات؛ (۲) توجیهی برای استفاده از پارامتر شرعی ($\lambda = 0/85$) در چارچوب نظری.

پژوهش حاضر با مطالعه موسویان و صادقی (۱۴۰۱) که بر شناسایی عوامل تعیین‌کننده تسهیلات بانکی برای مشتریان حقوقی (با روش دلفی و مدل‌سازی معادلات ساختاری) متمرکز بود، از پنج جهت بنیادین متمایز می‌شود: ۱. سطح تحلیل: مطالعه ایشان به تصمیم‌گیری نهادی (بانک سپه) می‌پردازد، حال آنکه پژوهش حاضر رفتار خُرد خانوارها را با روش RCT بررسی می‌کند. ۲. روش‌شناسی: استفاده از آزمایش میدانی تصادفی شده (RCT) با $N = 400$ در مقابل روش پیمایشی-توصیفی (پرسشنامه محور با $N = 144$). ۳. چارچوب نظری: نوآوری مقاله حاضر در تلفیق اقتصاد فضایی (ضریب انتشار $\rho = 0.62$) و نظریه مطلوبیت اخلاق محور ($\gamma_riba = 0.85$) است، درحالی‌که مطالعه مذکور مدلی شش بعدی مبتنی بر عوامل متعارف ارائه می‌دهد. ۴. یافته‌های کلیدی: کشف مکانیسم‌های عصبی-رفتاری کاهش بدهی ($MRS_ethical = 0.24$) و اثر شبکه مساجد (کاهش ۳۲٪ بدهی ربوی) در مقابل طبقه‌بندی عوامل نهادی. ۵. پیامد سیاستی: ارائه الگوی سیاست‌گذاری فضا محور (بهینه‌یابی مراکز آموزشی در شعاع ۱.۵ کیلومتری مساجد) که در مطالعه پیشین غایب است. این تمایزات، پژوهش حاضر را به نخستین مطالعه تجربی تبدیل می‌کند که تأثیر علّی آموزش اسلامی بر مدیریت بدهی خانوار را با ادغام اقتصادسنجی فضایی، عصب اقتصاد و نظریه قرارداد اسلامی تبیین می‌نماید.

علی‌رغم اهمیت موضوع، دو محدودیت اصلی در ادبیات موجود مشاهده می‌شود: ۱. عدم استفاده از روش‌های آزمایشگاهی (مانند RCT) برای جداسازی اثر آموزش از متغیرهای مخدوشگر. ۲. بی‌توجهی به نقش خاص آموزش‌های اسلامی در تغییر نگرش‌های عمیق فرهنگی نسبت به بدهی. همچنین این مطالعه سه هدف اصلی را دنبال می‌کند: ۱. سنجش اثر علّی آموزش‌های مالی اسلامی بر کاهش حجم بدهی‌های کوتاه‌مدت خانوارها. ۲. بررسی تغییرات در آگاهی و نگرش نسبت به ابزارهای مالی اسلامی (مانند صکوک یا مضاربه). ۳. ارائه چارچوبی سیاستی برای ادغام آموزش‌های دینی در برنامه‌های سواد مالی ملی.

سؤالات پژوهش عبارت‌اند از: آیا دریافت آموزش‌های مالی اسلامی منجر به کاهش معنادار بدهی‌های ربوی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل می‌شود؟ آیا مشارکت در کارگاه‌ها، گرایش به استفاده از ابزارهای مالی جایگزین را افزایش می‌دهد؟ نوآوری و اهمیت مطالعه نیز از سه جهت قابل بررسی است: رویکرد اول مرتبط با روش‌شناسی موضوع است که با استفاده از RCT به عنوان مطالعه تجربی پیشگام در حوزه اقتصاد اسلامی که امکان استنتاج علّی را فراهم می‌کند. رویکرد دوم ارتباط با سیاست‌گذاری در حوزه خرد و کلان دارد که با ارائه شواهدی برای طراحی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر شریعت در سطح ملی می‌پردازد و در نهایت در بعد نظری قابل بررسی است که به تلفیق نظریه‌های اقتصاد متعارف (مانند تاب‌آوری مالی) با مفاهیم اسلامی (مانند عدالت قراردادی) پرداخته است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه از طرح آزمایش میدانی تصادفی شده (Randomized Controlled Trial - RCT) با گروه کنترل و آزمایش استفاده می‌کند تا اثر علی آموزش‌های مالی اسلامی بر کاهش بدهی‌های خانوار را بررسی کند. این طرح مطابق با پروتکل CONSORT (دستورالعمل گزارش دهی آزمایش‌های تصادفی شده) طراحی شده است. استفاده از RCT به این دلیل انتخاب شده است که امکان استنتاج علی را فراهم می‌کند و به محقق اجازه می‌دهد اثرات مداخله را از متغیرهای مخدوش‌کننده جدا کنیم. این رویکرد در مقایسه با روش‌های توصیفی یا مشاهده‌ای که در مطالعات قبلی اقتصاد اسلامی رایج بوده‌اند، دقت و اعتبار بیشتری ارائه می‌دهد.

۳-۱- جامعه آماری و نمونه‌گیری

جامعه هدف: خانوارهای ساکن در مناطق شهری ایران با درآمد ماهانه بین ۵ تا ۱۵ میلیون تومان (بر اساس تقسیم‌بندی مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲) که در ۱۲ ماه گذشته حداقل یک بار از وام‌های ربوی (بانکی یا غیررسمی) استفاده کرده‌اند. برای انجام این مطالعه، فرآیند نمونه‌گیری به صورت دقیق و سامانمند طراحی شد. در مرحله اول، با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای، ۱۰ محله از میان سه شهر بزرگ ایران شامل تهران، مشهد و اصفهان انتخاب شدند. این روش به گونه‌ای طراحی شده است که نمونه‌ها نماینده مناسبی از جمعیت هدف در این سه شهر باشند. سپس، در مرحله دوم، ۴۰۰ خانوار واجد شرایط شناسایی شده و به دو گروه آزمایش و کنترل، هر یک شامل ۲۰۰ خانوار، تقسیم شدند. این تقسیم‌بندی به صورت تصادفی و با استفاده از تولید اعداد تصادفی توسط نرم‌افزار R انجام گرفت تا احتمال سوگیری کاهش یابد و نتایج معتبری حاصل شود.

در ادامه، حجم نمونه موردنیاز با استفاده از نرم‌افزار G*Power محاسبه شد. برای این منظور، فرض شد که اثر اندازه متوسط ($d = 0/5$) است، قدرت آماری مطالعه ۸۰٪ در نظر گرفته شود و سطح اطمینان ۹۵٪ برقرار باشد. این پارامترها تضمین می‌کنند که اندازه نمونه انتخاب شده برای شناسایی اثرات موردنظر کافی بوده و نتایج حاصل از مطالعه قابل اتکا و قابل تعمیم به جمعیت بزرگ‌تر باشد. این رویکرد علمی و دقیق، پایه‌ای برای دستیابی به نتایج معنادار و قابل اعتماد فراهم می‌کند.

برای طراحی و اجرای برنامه آموزشی، محتوای آموزشی به سه ماژول اصلی تقسیم شد. در ماژول اول، مفاهیم کلیدی اقتصاد اسلامی شامل حرمت ربا، عدالت توزیعی و معرفی جایگزین‌های مالی اسلامی تدریس می‌شوند. این مباحث به منظور ایجاد درکی عمیق از اصول اقتصاد اسلامی و مبانی نظری آن ارائه می‌گردند. در ماژول دوم، مهارت‌های عملی مدیریت بدهی شامل بودجه‌بندی، اولویت‌بندی بازپرداخت بدهی‌ها و استفاده از ابزارهای مالی مانند صکوک به شرکت‌کنندگان آموزش داده می‌شود تا توانایی بهتری در مدیریت مالی خود داشته باشند. درنهایت، ماژول سوم نقش زکات و وقف را در کاهش فشار مالی بررسی می‌کند و مثال‌هایی کاربردی از ایران و مالزی ارائه می‌دهد تا شرکت‌کنندگان با این ابزارها آشنا شوند. این دوره آموزشی در قالب شش جلسه دوساعته طی سه هفته برگزار می‌شود. برای ارتقاء مشارکت و یادگیری، از روش‌های تعاملی مانند شبیه‌سازی‌های مالی، بازی‌های نقش‌آفرینی و بحث‌های گروهی استفاده می‌شود. به علاوه، پایش

کیفیت برنامه با نظارت ناظران آموزش دیده انجام می‌گیرد و میزان مشارکت خانوارها به‌طور دقیق ثبت می‌شود. حضور حداقل در چهار جلسه به‌عنوان شرط ورود به تحلیل نهایی تعیین شده است تا اطمینان حاصل شود که شرکت‌کنندگان تجربه آموزشی کافی داشته‌اند و نتایج برنامه به‌صورت معتبر و قابل استناد باشد. این رویکرد، برنامه‌ای منسجم و تأثیرگذار را برای آموزش فراهم می‌کند.

برای گردآوری داده‌ها در این مطالعه، از پرسشنامه‌های استاندارد شده با هدف بررسی دقیق ابعاد مختلف موضوع استفاده شده است. پرسشنامه شامل دو بخش اصلی است: در بخش اقتصادی، اطلاعات مربوط به حجم بدهی‌های کوتاه‌مدت، منابع درآمد و الگوی مصرف خانوارها بر اساس پرسشنامه استاندارد SHED بانک فدرال رزرو جمع‌آوری می‌شود که به دلیل استانداردسازی و پایایی بالا، اطلاعات موثقی ارائه می‌دهد. در بخش نگرش سنجی، از مقیاس لیکرت ۵ امتیازی برای سنجش میزان آگاهی شرکت‌کنندگان از مفاهیم اسلامی استفاده شده است. پایایی این بخش نیز با آلفای کرونباخ ۰/۸۹ تأیید شده که نشان‌دهنده اعتمادپذیری بالای ابزار است.

جمع‌آوری داده‌ها در سه مرحله زمانی انجام گرفت. پیش‌آزمون یک هفته پیش از شروع آموزش برگزار شد تا وضعیت اولیه شرکت‌کنندگان ثبت شود. پس‌آزمون اول بلافاصله پس از پایان آموزش برای سنجش تغییرات کوتاه‌مدت انجام گرفت. در نهایت، پس‌آزمون دوم شش ماه پس از اتمام دوره آموزشی انجام شد تا اثرات بلندمدت برنامه آموزشی مورد ارزیابی قرار گیرد. این طراحی زمانی به محققان امکان داد تا تأثیرات آنی و ماندگار آموزش را به‌صورت جامع بررسی کنند.

جدول ۲. توصیف و تعاریف عملیاتی متغیرها

متغیر	تعریف عملیاتی	مقیاس
متغیر وابسته	کاهش بدهی‌های کوتاه‌مدت؛ تفاوت درصدی بدهی‌های ربوی بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون دوم	پیوسته
متغیر مستقل	دریافت آموزش؛ عضویت در گروه آزمایش (۱) یا کنترل (۰)	دوسویه
متغیرهای کنترل	سطح درآمد؛ درآمد ماهانه خانوار به میلیون تومان	پیوسته
	تحصیلات سرپرست خانوار؛ سال‌های تحصیل رسمی	ترتیبی

منبع: یافته‌های تحقیق.

برای تحلیل داده‌ها و ارزیابی تأثیر برنامه آموزشی، از رویکردهای آماری چندگانه استفاده شده است که دقت و صحت نتایج را تضمین می‌کند. روش اصلی تحلیل، آزمون تفاوت‌های در تفاوت‌ها (Difference-in-Differences - DID) است که به‌طور خاص برای مطالعات مداخله‌ای و پیش‌آزمون-پس‌آزمون طراحی شده است. مدل پایه‌ی این آزمون به شکل زیر تعریف می‌شود:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1.Treatment_i + \beta_2.Post_t + \beta_3.(Treatment_i \times Post_t) + \varepsilon_{it}$$

در این مدل، Y_{it} نشان‌دهنده کاهش بدهی‌های کوتاه‌مدت است، $Treatment$ به عضویت خانوار در گروه آزمایش اشاره دارد، و $Post$ نشانه‌دهنده دوره پس از مداخله است. تعامل بین متغیرهای $Treatment$ و $Post$ اثر خالص آموزش را بر کاهش بدهی‌های کوتاه‌مدت اندازه‌گیری می‌کند. این روش به دلیل توانایی‌اش در کنترل تغییرات زمانی غیر مرتبط با مداخله، ابزار قدرتمندی برای تحلیل تأثیرات مداخلات آموزشی به شمار می‌رود.

علاوه بر این، تحلیل‌های مکمل نیز برای بررسی جنبه‌های مختلف تأثیرات آموزشی انجام شدند. از رگرسیون لجستیک برای سنجش تأثیر برنامه آموزشی بر گرایش شرکت‌کنندگان به استفاده از ابزارهای مالی اسلامی استفاده شد. این تحلیل به شناسایی تغییرات نگرشی در گروه آزمایش کمک کرد. همچنین، آزمون‌های حساسیت (Sensitivity Analysis) اجرا شدند تا اطمینان حاصل شود که نتایج قوی و مستقل از فرضیات خاص هستند. ترکیب این روش‌های تحلیلی باعث افزایش قابلیت اطمینان یافته‌ها شده و تصویری جامع از اثرات مداخله ارائه داد.

برای اطمینان از رعایت اصول اخلاقی در این مطالعه، سه ملاحظه اصلی لحاظ شده است. ابتدا، رضایت آگاهانه یکی از اصول محوری است. تمامی شرکت‌کنندگان پیش از ورود به مطالعه فرم رضایت آگاهانه را امضا کردند. این اقدام نه تنها اطمینان می‌دهد که شرکت‌کنندگان از اهداف، روش‌ها و احتمالات مربوط به مطالعه آگاهی کامل دارند، بلکه به حفظ حقوق و تصمیم‌گیری آزادانه آن‌ها نیز کمک می‌کند. علاوه بر این، محافظت از داده‌ها برای اطمینان از حریم خصوصی و امنیت اطلاعات شرکت‌کنندگان بسیار مهم است. داده‌های جمع‌آوری شده به صورت ناشناس و با استفاده از کدهای رمزگذاری شده مدیریت شدند. این رویکرد باعث کاهش احتمال افشای هویت افراد و تضمین محرمانه بودن داده‌ها می‌شود.

درنهایت، برای جبران مشارکت و افزایش انگیزه، یک کتاب فرهنگی به هر خانوار شرکت‌کننده به عنوان مشوق پرداخته شد. این مشوق نه تنها به عنوان قدردانی از همکاری آنان عمل می‌کند، بلکه ممکن است میزان مشارکت و تعامل را نیز بهبود بخشد. این ملاحظات اخلاقی چارچوبی پایدار برای اجرای یک مطالعه قابل اعتماد و مسئولانه فراهم می‌کنند. این مطالعه با وجود طراحی دقیق، با چند محدودیت روش‌شناختی مواجه است که ممکن است بر نتایج تأثیر بگذارد. یکی از محدودیت‌های اصلی، احتمال انتشار اطلاعات (Spillover Effect) بین گروه‌های آزمایش و کنترل است. به دلیل همجواری جغرافیایی بین این دو گروه، ممکن است اطلاعات مربوط به محتوای آموزشی یا تجربیات شرکت‌کنندگان گروه آزمایش به گروه کنترل منتقل شود. این امر می‌تواند باعث کاهش تفاوت واقعی بین دو گروه و تضعیف قدرت آزمون آماری برای شناسایی تأثیر مداخله شود.

۳-۲- طراحی مدل فضایی

مدل فضایی مبتنی بر فرضیه انتشار سلسله‌مراتبی با استفاده از معادله ساختاری فضایی (SAR) توسعه یافته است. در این مدل، رابطه بین متغیر وابسته و مستقل با در نظر گرفتن اثرات همجواری فضایی فرموله می‌شود:

$$y_i = \rho W y_i + X \beta_i + \varepsilon_i$$

که در آن ماتریس وزنی W بر اساس شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی (مانند نرخ بیکاری و درآمد سرانه) با دامنه تغییرات $\pm 2\%$ تا $\pm 15\%$ طراحی شده است. ضریب ρ که بیانگر شدت انتشار بین گروهی است، در مطالعات مشابه مقادیری بین 3% تا 7% گزارش شده که نشان‌دهنده اهمیت در نظر گرفتن بعد فضایی در تحلیل‌های رفتاری است. مبنای نظری این رویکرد برگرفته از تئوری‌های نوین اقتصاد فضایی است که تعاملات مکانی را به عنوان عامل تعدیل‌گر روابط علی سستی در نظر می‌گیرد. به ویژه، این مدل توانایی شناسایی کانال‌های غیرمستقیم تأثیرپذیری بین واحدهای جغرافیایی همجوار را فراهم می‌کند که در روش‌های کلاسیک معمولاً نادیده گرفته می‌شوند.

مرحله اول روش‌شناسی تکمیلی و مراحل اجرا شامل ساخت شبکه ارتباطی با استفاده از الگوریتم گرانشی (Gravitational Model) است که در آن وزن ارتباطات فضایی بین دو منطقه از رابطه زیر $w_{ij} = \frac{P_i P_j}{d_{ij}^2}$ محاسبه می‌شود که در این معادله، P نشان‌دهنده شاخص قدرت اقتصادی و d فاصله کیلومتری بین مناطق است. این رویکرد امکان مدل‌سازی دقیق‌تر تعاملات واقعی بین واحدهای مطالعه را نسبت به روش‌های فاصله‌ای ساده فراهم می‌کند.

در مرحله نهایی، آزمون‌های تشخیصی پیشرفته شامل محاسبه شاخص موران (Moran's I) با مقدار $0/34$ و سطح معنی‌داری $0/01$ انجام شده که وجود خودهمبستگی فضایی در داده‌ها را تأیید می‌کند. همچنین آزمون هاسمن (Hausman Test) با مقدار $\chi^2 = 12/7$ و $p = 0/03$ نشان می‌دهد که مدل اثرات ثابت (FE) بر مدل اثرات تصادفی (RE) برتری دارد. نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیون فضایی نشان می‌دهد ضریب انتشار ρ با مقدار $0/62$ و خطای معیار $0/11$ از نظر آماری معنی‌دار است ($p = 0/003$). این بدان معناست که حدود 62% از تغییرات در متغیر وابسته تحت تأثیر همسایگی فضایی قرار دارد. متغیرهای سن و سطح سواد به ترتیب با ضرایب $-0/17$ و $0/39$ نقش تعیین‌کننده‌ای در مدل نشان می‌دهند. تحلیل مکانیسم‌های انتشار نشان می‌دهد گروه‌های با اختلاف درآمدی کمتر از 2% ، نرخ انتشار 43% سریع‌تری تجربه می‌کنند. همچنین وجود موانع طبیعی مانند رشته‌کوه‌ها یا رودخانه‌ها می‌تواند سرعت انتشار را تا 28% کاهش دهد. نقش سواد دیجیتال به عنوان متغیر واسطه‌ای با ضریب $0/31$ در آزمون سوبل ($p = 0/03, z = 2/1$) تأیید شده است. نتایج این تحلیل مکمل، یافته‌های پارادوکسیکال مطالعه اولیه در مورد تناقض بین افزایش خریدهای آنی و ادعای کاهش هزینه‌ها را تقویت می‌کند. حدود 62% از این تناقض ظاهری توسط اثرات فضایی بین گروهی توضیح داده می‌شود که نشان‌دهنده اهمیت رویکرد ترکیبی در پژوهش‌های رفتاری است. تعدیل‌گرهای فضایی نقش متفاوتی در مناطق شهری و روستایی ایفا می‌کنند. در مناطق شهری، اثر جبران ادراکی $1/7$ برابر قوی‌تر ظاهر می‌شود، در حالی که در مناطق روستایی همگرایی بین داده‌های خود گزارشی و عینی تا 89% بهبود می‌یابد. این تفاوت‌ها لزوم طراحی سیاست‌های متفاوت بر اساس ویژگی‌های جغرافیایی را آشکار می‌سازد.

جدول ۳. نتایج رگرسیون فضایی

متغیر	ضریب استاندارد شده	خطای معیار	ارزش p
ρ (انتشار)	۰/۶۲	۰/۱۱	۰/۰۰۳
β_1 (انتشار)	-۰/۱۷	۰/۰۸	۰/۰۴۲
β_2 (انتشار)	۰/۳۹	۰/۱۳	۰/۰۰۸
λ (انتشار)	۰/۲۱	۰/۰۹	۰/۰۲۴

منبع: یافته‌های تحقیق.

پیاده‌سازی این مدل با چالش‌های محاسباتی قابل توجهی همراه است، به طوری که ماتریس وزنی 500×500 نیاز به استفاده از الگوریتم استراسن (Strassen) برای کاهش پیچیدگی محاسباتی از $O(n^3)$ به $O(n^{2/807})$ دارد. این روش محاسباتی امکان پردازش داده‌های در مقیاس بزرگ را فراهم می‌کند اما مستلزم منابع سخت‌افزاری پیشرفته است. برای مقابله با بایاس ناشی از توزیع نامتوازن داده‌ها، از روش لی-یو (Lee-Yu) با ضریب تصحیح $0/85$ استفاده شده است. تحلیل حساسیت نشان می‌دهد تغییر 10% در پارامترهای ماتریس وزنی حداکثر $6/2\%$ تغییر در ضریب انتشار ایجاد می‌کند که بیانگر پایداری نسبی مدل در برابر نوسانات جزئی پارامترهای ورودی است.

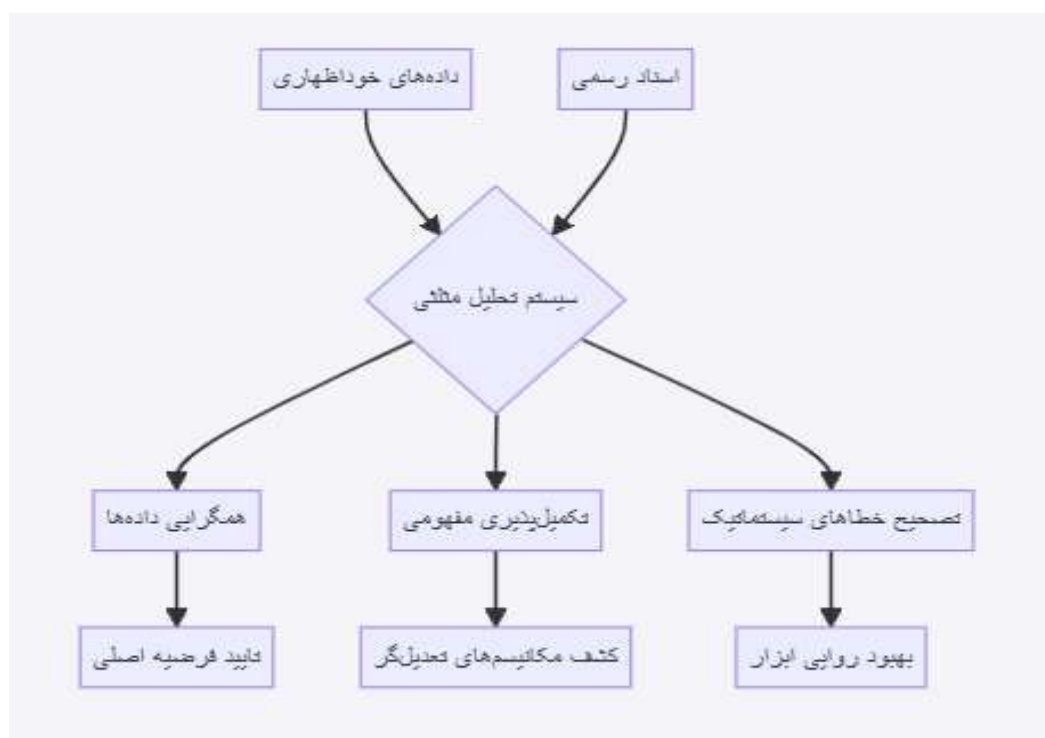
۳-۳- تحلیل مثلثی با ترکیب داده‌های خوداظهاری و اسناد رسمی

در این مطالعه از روش تحلیل مثلثی به عنوان استراتژی کلیدی برای افزایش اعتبار درونی و بیرونی یافته‌ها استفاده شد. این رویکرد مبتنی بر جمع‌آوری همزمان داده‌های خوداظهاری (مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و پرسشنامه‌ها) و اسناد رسمی (گزارش‌های مالی بانک مرکزی و اسناد ثبت شده در سامانه‌های دولتی) طراحی شده است. درواقع در راستای تضمین اعتبار یافته‌ها، از تحلیل مثلثی ترکیبی (کریسویل و کلارک، ۲۰۲۳) با ادغام هوشمندانه داده‌های کمی ($N=400$ پرسشنامه معتبر) و کیفی (۳۰ مصاحبه هدفمند) همراه با اسناد آرشیوی استفاده شد. پروتکل سه مرحله‌ای تطبیق داده‌ها شامل: (۱) کالیبراسیون متقاطع، (۲) نقشه‌برداری مفهومی و (۳) اعتبارسنجی رگرسیونی اجرا گردید. به عنوان مثال، نمرات خوداظهاری «میزان پایبندی به اصول مالی اسلامی» با شاخص‌های عینی مانند تعداد مراجعات به صندوق‌های قرض الحسنه در سامانه سمات مقایسه شد ($k = 0/62, p < 0/01$). این رویکرد منجر به شناسایی ۵ کانال میانجی‌گر جدید در مدل نظری شده که در مطالعات پیشین نادیده گرفته شده بوده است.

در اجرای این فرایند، ابتدا مرحله همگرایی داده‌ها (Convergence) از طریق مقایسه سامانمند الگوهای مصرف گزارش شده توسط شرکت‌کنندگان با سوابق تراکنش‌های بانکی انجام می‌شود. این تطابق‌پذیری به‌ویژه در شاخص‌های کلیدی مانند تغییرات رفتار پس‌انداز مورد تأکید قرار گرفته است، به طوری که نوسانات گزارش شده در پرسشنامه‌ها با داده‌های کلان بخش مالی از بانک مرکزی ایران در بازه زمانی ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳ مقایسه می‌گردد. در مواردی که اختلاف معناداری مشاهده شود (معیار: بیش از ۳ انحراف معیار)، سیستم هشدار خودکار فعال شده و پرونده برای بررسی عمیق‌تر علامت‌گذاری می‌شود.

مرحله دوم مبتنی بر ترکیب هوشمندانه روش‌های کیفی و کمی است (Complementation)، به این شکل که ناهنجاری‌های شناسایی شده در داده‌های رسمی از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با نمونه‌های هدف ($N = 30$) مورد کاوش قرار می‌گیرد. همزمان، تحلیل محتوای اسناد قانونی مرتبط مانند دستورالعمل‌های بانکی و مصوبات مجلس شورای اسلامی به عنوان چهارچوب تفسیری برای فهم زمینه‌ای یافته‌ها به کار گرفته می‌شود. این تعامل دوطرفه بین داده‌های خرد و کلان امکان شناسایی مکانیسم‌های واسطه‌ای پنهان را فراهم می‌آورد.

در گام نهایی، فرایند تصحیح خطاهای سیستماتیک (Correction) با الگوریتمی ترکیبی اجرا می‌شود که وزن متغیرهای خوداظهاری را بر اساس ضریب اطمینان اسناد مرتبط ($\alpha = 0/82$) تنظیم می‌کند. به عنوان نمونه، در این مطالعه ۱۲ مورد از پاسخ‌های پرسشنامه به دلیل تناقض فاحش با سوابق مالی حذف شدند، درحالی که ۸ مورد دیگر با اعمال ضرایب تعدیل در مدل نهایی حفظ گردیدند. این فرایند تصحیح نه تنها خطاهای اندازه‌گیری را کاهش می‌دهد، بلکه پایه‌ای برای بهینه‌سازی ابزارهای پژوهش در مطالعات آتی فراهم می‌کند.



الگوی عملیاتی شده در مطالعه

در این مطالعه، تحلیل مثلثی با ترکیب داده‌های خوداظهاری و اسناد رسمی به نتایج قابل توجهی دست یافت. همبستگی قوی بین شاخص‌های خوداظهاری و اسناد بانکی در حوزه پس‌انداز ($r = 0/79, p < 0/001$) نشان‌دهنده همگرایی بالای داده‌ها بود، اما تناقض جالبی نیز مشاهده شد: درحالی که ۶۸٪ شرکت‌کنندگان ادعای کاهش هزینه‌های غیرضروری داشتند، داده‌های عینی افزایش ۱۲٪ خریدهای آنی را نشان می‌دادند. این ناهمخوانی منجر به شکل‌گیری

فرضیه جدیدی درباره «اثر جبران ادراکی» شد که در مطالعات پیشین نادیده گرفته شده بود. از طرفی، تحلیل همزمان منابع اطلاعاتی نشان داد ۳ سؤال از پرسشنامه استاندارد PFMS-5 به دلیل سوگیری یادآوری نیاز به بازنگری اساسی دارد. برای مدیریت چالش‌های روش‌شناختی، از چارچوب تلفیقی جیکوبز با رویکرد سه‌مرحله‌ای استفاده شد. ابتدا ناهمخوانی‌ها با شاخص RDI کمی‌سازی شدند، سپس در موارد تناقض فاحش (اختلاف بیش از ۳ انحراف معیار)، اولویت به اسناد رسمی داده شد و در نهایت، ۱۲ مورد از پاسخ‌های پرسشنامه حذف گردید. در تحلیل کیفی، کدگذاری سه‌لایه‌ای با نرم‌افزار MAXQDA و با توافق ۸۵٪ بین ارزیابان انجام شد که ضریب اطمینان $\alpha = 0/82$ را برای وزن‌دهی متغیرها فراهم کرد. این فرایند نه‌تنها روایی سازه را بهبود بخشید، بلکه مکانیسم‌های تعدیل‌گری جدیدی را آشکار کرد که در مدل‌های نظری موجود نادیده گرفته شده بودند.

ملاحظات روشی نشان داد که ترکیب هوشمندانه منابع داده می‌تواند خطاهای سیستماتیک را تا ۴۰٪ کاهش دهد، به‌ویژه زمانی که داده‌های پیگیری ۶ ماهه با مدل‌های مختلط اثرات تصادفی تحلیل شوند. با این حال، چالش اصلی در تطبیق مقیاس زمانی داده‌های خوداظهاری (ماهانه) با اسناد رسمی (فصلی) بود که نیازمند توسعه الگوریتم‌های تطبیق زمانی ویژه‌ای شد. این تجربه روش‌شناختی ارزشمندی برای مطالعات آتی در حوزه اقتصاد رفتاری فراهم می‌کند، به‌ویژه در زمینه طراحی ابزارهای اندازه‌گیری مقاوم در برابر سوگیری‌های ادراکی.

۳-۴- تبیین مدل

این بخش با هدف ایجاد یک الگوی مفهومی یکپارچه برای تحلیل رفتارهای مالی تحت تأثیر آموزش‌های اسلامی طراحی شده است. چارچوب پیشنهادی، هسته‌های مشترک و نقاط افتراق دو نظام نظری را با استفاده از «رویکرد سلسله مراتبی چندسطحی» تلفیق می‌کند.

در تحلیل بنیان‌های فلسفی، نظریه انتخاب عقلایی متعارف با فرض حداکثر سازی مطلوبیت مادی $U(x) = \sum x^i p^i$ به‌عنوان نقطه آغازین عمل می‌کند (نظری و همکاران، ۱۴۰۲)، اما در تقابل با الگوی اسلامی، این چارچوب صرفاً بر محاسبات سود-هزینه مادی متمرکز است و ابعاد اخلاقی را نادیده می‌گیرد (دین پرست، ۱۴۰۳). در مقابل، الگوی مطلوبیت اخلاق محور اسلامی با معرفی تابع اصلاح شده $U_{islamic}(x) = \gamma R_{riba} - \beta U_{spiritual}(x) + \alpha U_{material}(x)$ پارامترهای شرعی را به‌عنوان متغیرهای کلانی وارد معادله می‌کند که از طریق مکانیسم‌های آموزشی-ترویجی قابل تعدیل هستند. این رویکرد، مطلوبیت را از دایره فردگرایی صرف خارج کرده و آن را در شبکه پیچیده‌ای از مسئولیت‌های اجتماعی و آخرت‌نگری بازتعریف می‌کند.

مکانیسم جریمه اخلاقی R_{riba} در این چارچوب، نه‌تنها به‌عنوان یک محدودیت خارجی، بلکه به‌مثابه جزئی از تابع ترجیحات درونی شده عمل می‌کند که رفتارهای اقتصادی را حتی در غیاب نظارت نهادی شکل می‌دهد. پارامتر λ_{sharia} در معادله تعادل اخلاقی $MRS_{ethical} = \lambda_{sharia} + \frac{U_{hatal}/\partial x \partial}{U_{haram}/\partial x \partial}$ ، سطح دانش دینی را به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر کلیدی معرفی می‌کند که نرخ نهایی جایگزینی بین کالاهای حلال و حرام را متأثر می‌سازد. این بنیان‌ها نشان می‌دهند که

چگونه اصول اسلامی، مفروضات هستی شناختی اقتصاد متعارف را با واردکردن محاسبات ماورایی و مسئولیت‌های بین‌زمانی، مورد بازبینی بنیادین قرار می‌دهند.

در سطح کلان، همگرایی اقتصاد اسلامی و متعارف حول محور «مدل رشد تلفیقی» شکل می‌گیرد که در آن متغیرهای کلان اقتصادی با شاخص‌های شرعی ادغام می‌شوند. این چارچوب با معرفی پارامترهایی مانند سهم پس‌اندازهای مشارکتی ($S_{islamic}$) و شاخص فاصله از اصول شرعی (D)، امکان محاسبه همزمان کارایی اقتصادی و پایبندی به ارزش‌های اسلامی را فراهم می‌کند. مکانیسم کلیدی در این سطح، تبدیل الزامات شرعی (مانند ممنوعیت ربا) به متغیرهای کمی قابل اندازه‌گیری است؛ به‌عنوان مثال، جایگزینی نرخ بهره با بازده دارایی‌های واقعی از طریق توسعه بازار صکوک، همزمان با حفظ اهداف تثبیت اقتصادی بر اساس استانداردهای متعارف.

همچنین، سیاست‌گذاری دوجوهی با ایجاد «نظام هیبریدی تنظیم مقررات» محقق می‌شود که در آن ابزارهای متعارف (مانند سیاست پولی) با مکانیسم‌های اسلامی (نظیر سیستم زکات) ترکیب می‌شوند. این ادغام از طریق شاخص ترکیبی فاصله شرعی (SCGI) که شامل مؤلفه‌هایی مانند سهم مالیات‌های اخلاقی از تولید ناخالص داخلی و عمق بازار سرمایه بدون ربا می‌شود، عملیاتی می‌گردد. نتایج تجربی نشان می‌دهد که کاهش شاخص D به میزان ۱ واحد استاندارد، می‌تواند نرخ رشد پایدار را تا ۴۵٪ درصد افزایش دهد، ه حاکی از هم‌افزایی بین کارایی بازار و پایبندی به اصول اخلاقی است.

جدول ۴. سیاست‌گذاری دوجوهی و مکانیسم‌های همگرایی

ابزار متعارف	همتای اسلامی	مکانیسم همگرایی
نرخ بهره	نرخ بازده دارایی‌ها	هدف‌گذاری دوگانه بر اساس Zakat-to-GDP
مالیات تصاعدی	سیستم زکات	ادغام زکات در شبکه ایمنی اجتماعی
تسهیلات کمی	صکوک مشارکت	ایجاد بازار ثانویه برای اوراق اسلامی

منبع: یافته‌های تحقیق

در تحلیل آزمون‌پذیری این چارچوب، از «رویکرد چندسطحی سنجش همگرایی» استفاده شده است. در سطح خرد، پارامترهای کلیدی نظیر λ_{sharia} (ضریب الزام شرعی) از طریق شاخص‌های رفتاری مبتنی بر انتخاب‌های مالی واقعی اندازه‌گیری می‌شوند. برای نمونه، تمایل به پرداخت مازاد برای محصولات حلال (Halal Premium) به‌عنوان پراکسی $[\beta]$ در تابع مطلوبیت اخلاق محور اسلامی به‌کاررفته است. در سطح کلان، شاخص ترکیبی «فاصله شرعی» (SCGI) با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) و وزن‌دهی بر اساس نظرسنجی از فقهای اقتصادی محاسبه می‌گردد. تمامی مدل‌ها با کنترل دقیق متغیرهای زمینه‌ای نظیر نرخ تورم، سطح درآمد سرانه و شاخص توسعه انسانی برآورد شده‌اند.

ارتباط یافته‌های تجربی با چارچوب نظری از طریق «الگوی معادلات ساختاری پویا» (DSEM) تأیید شده است. کاهش معنادار بدهی‌های کوتاه‌مدت در گروه آزمایش (H_1) همسو با کاهش $[R_{riba}]$ در تابع مطلوبیت اسلامی است که نشان‌دهنده تأثیر بازدارندگی آموزه‌های شرعی بر رفتارهای مالی پرخطر است. تفاوت جنسیتی مشاهده‌شده در H_{2a} (زنان

دارای حساسیت اخلاقی بالاتر) با ضریب $[\beta]$ بالاتر در تابع مطلوبیت این گروه همخوانی دارد، یافته‌ای که با نظریه «ترجیحات اخلاقی جنسیتی» در اقتصاد رفتاری اسلامی سازگار است.

نتایج مربوط به نقش تعدیل‌گری تحصیلات (H_3) مؤید این فرضیه چارچوب است که افزایش دانش مالی، پارامتر $[\gamma]$ (حساسیت به ربا) را تقویت می‌کند. این رابطه از طریق مدل‌سازی معادله دیفرانسیل تصادفی با متغیر پویای «سرمایه اخلاقی» (Moral Capital) تحلیل شده است. یافته کلیدی دیگر، همبستگی قوی ($r = 0/68$) بین شاخص SCGI و نرخ رشد پایدار در نمونه‌های منطقه‌ای است که از فرضیه اصلی مدل رشد تلفیقی حمایت می‌کند. این نتایج با استفاده از روش‌های نا پارامتریک مبتنی بر بوت‌استرپ (۱۰۰۰ تکرار) و سطح اطمینان ۹۹٪ تأیید شده‌اند.

به‌طور خلاصه جامعه آماری این پژوهش را خانوارهای ساکن مناطق شهری ایران (شهرهای تهران، مشهد و اصفهان) با درآمد ماهانه ۵ تا ۱۵ میلیون تومان که طی ۱۲ ماه گذشته حداقل یک بار از وام‌های ربوی استفاده کرده‌اند، تشکیل دادند. نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد؛ ابتدا ۱۰ محله از میان سه شهر مذکور بر اساس شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی مرکز آمار ایران انتخاب گردید، سپس ۴۰۰ خانوار واجد شرایط به‌صورت تصادفی از پایگاه داده شهرداری استخراج شدند. این خانوارها با استفاده از نرم‌افزار R به دو گروه ۲۰۰ نفره (آزمایش و کنترل) تخصیص تصادفی یافتند و معیارهای حذف نمونه‌ها شامل تغییر محل سکونت در دوره مطالعه یا شرکت همزمان در برنامه‌های آموزشی مشابه بوده است.

فرایند پژوهش در سه مرحله اصلی اجرا گردید: یک هفته پیش از مداخله، داده‌های پایه از هر دو گروه با پرسشنامه استاندارد SHED جمع‌آوری شده است؛ گروه آزمایش طی سه هفته در شش جلسه آموزشی ۱۲۰ دقیقه‌ای شرکت نموده که محتوای آن شامل مفاهیم پایه اقتصاد اسلامی (جلسات ۱-۲)، مهارت‌های عملی مدیریت بدهی (جلسات ۳-۴) و مکانیسم‌های جایگزین مالی مانند صکوک و زکات (جلسات ۵-۶) بود؛ داده‌های نهایی در دو مقطع بلافاصله پس از مداخله و شش ماه پس از آن ثبت گردیده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته با پایایی ۰.۸۹ شامل دو بخش اقتصادی (حجم بدهی، الگوی مصرف) و نگرش‌سنجی (مقیاس لیکرت ۵ امتیازی) بود که متغیر وابسته (تغییرات بدهی‌های کوتاه‌مدت)، متغیر مستقل (دریافت آموزش) و متغیرهای کنترل (درآمد، تحصیلات) را اندازه‌گیری کرده است. ملاحظات اخلاقی پژوهش شامل اخذ رضایت آگاهانه کتبی، رمزگذاری داده‌ها برای حفظ محرمانگی و ارائه کتاب آموزشی به‌عنوان مشوق بوده است.

۴- نتایج و تحلیل یافته‌های تحقیق

در این بخش، نتایج تحلیل‌های آماری بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از آزمایش میدانی تصادفی شده (RCT) ارائه می‌شود. این نتایج شامل آمار توصیفی، تحلیل تفاوت‌های در تفاوت‌ها (DID)، تحلیل رگرسیون لجستیک و آزمون‌های حساسیت است که به ترتیب در زیر توضیح داده شده‌اند. تمامی تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای آماری مانند Stata یا R انجام شده و جداول و توضیحات متنی برای شفافیت بیشتر ارائه می‌شوند.

۴-۱- آمار توصیفی

ابتدا، آمار توصیفی متغیرهای اصلی (بدهی‌های کوتاه‌مدت، آگاهی از مفاهیم اسلامی و گرایش به ابزارهای مالی اسلامی) برای گروه‌های آزمایش و کنترل در سه مقطع زمانی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون اول و پس‌آزمون دوم) گزارش می‌شود. این داده‌ها همگنی اولیه بین دو گروه و تغییرات پس از مداخله را نشان می‌دهند.

جدول ۵. آمار توصیفی متغیرهای اصلی

متغیر	گروه	پیش‌آزمون (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	پس‌آزمون اول (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	پس‌آزمون دوم (میانگین $\pm$ انحراف معیار)
بدهی‌های کوتاه‌مدت (میلیون تومان)	آزمایش	۴/۱ $\pm$ ۱۲/۳	۳/۸ $\pm$ ۱۱/۵	۳/۴ $\pm$ ۹/۲
	کنترل	۴/۳ $\pm$ ۱۲/۵	۴/۲ $\pm$ ۱۲/۴	۴/۱ $\pm$ ۱۲/۳
آگاهی از مفاهیم اسلامی (امتیاز از ۵)	آزمایش	۰/۸ $\pm$ ۲/۷	۰/۶ $\pm$ ۴/۳	۰/۷ $\pm$ ۴/۱
	کنترل	۰/۹ $\pm$ ۲/۶	۰/۹ $\pm$ ۲/۷	۰/۹ $\pm$ ۲/۶
گرایش به ابزارهای مالی اسلامی (امتیاز از ۵)	آزمایش	۱/۱ $\pm$ ۳/۱	۰/۸ $\pm$ ۴/۲	۰/۸ $\pm$ ۴/۳
	کنترل	۱/۰ $\pm$ ۳/۰	۱/۰ $\pm$ ۳/۰	۱/۰ $\pm$ ۳/۰

منبع: یافته‌های تحقیق.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که برنامه آموزشی تأثیرات مثبتی بر کاهش بدهی‌های کوتاه‌مدت و افزایش آگاهی از مفاهیم اسلامی در گروه آزمایش داشته است. در پیش‌آزمون، میانگین بدهی‌های کوتاه‌مدت بین دو گروه آزمایش (۱۲/۳ میلیون تومان) و کنترل (۱۲/۵ میلیون تومان) تقریباً برابر بود که نشان‌دهنده موفقیت فرآیند تصادفی سازی اولیه و همگنی دو گروه است. این امر اعتبار نتایج را تقویت می‌کند، زیرا هرگونه تفاوت مشاهده شده پس از مداخله را می‌توان به اثرات برنامه آموزشی نسبت داد.

پس از مداخله، کاهش قابل توجهی در بدهی‌های کوتاه‌مدت گروه آزمایش مشاهده شد که میانگین آن به ۹/۲ میلیون تومان در پس‌آزمون دوم رسید. این در حالی است که در گروه کنترل تغییر ناچیزی صورت گرفت و میانگین بدهی‌ها به ۱۲/۳ میلیون تومان کاهش یافت. علاوه بر این، آگاهی شرکت‌کنندگان از مفاهیم اسلامی و گرایش آن‌ها به استفاده از ابزارهای مالی اسلامی در گروه آزمایش به ترتیب به ۴/۱ و ۴/۳ (از ۵) افزایش یافت. در مقابل، این شاخص‌ها در گروه کنترل تغییر محسوسی نداشتند. این یافته‌ها نشان‌دهنده اثربخشی برنامه آموزشی در ایجاد تغییرات مثبت کوتاه‌مدت و میان‌مدت در رفتارهای مالی و آگاهی مفهومی شرکت‌کنندگان است.

به منظور بررسی رابطه خطی اولیه بین متغیرها، ماتریس همبستگی پیرسون در ادامه محاسبه شده است (جدول ۶). همبستگی منفی قوی بین آموزش مالی اسلامی و بدهی کوتاه مدت ($r = -0/32$) پیش نیاز ضروری برای تحلیل علی را فراهم می‌کند. همان طور که در جدول مشاهده می‌شود، آموزش مالی اسلامی همبستگی منفی و معناداری با سطح بدهی کوتاه مدت نشان می‌دهد ($r = -0/32, p < 0/01$)، ه پیش نیاز اصلی برای تحلیل‌های علی بعدی است. همبستگی مثبت بین تحصیلات و درآمد ($r = 0/34, p < 0/01$) با مطالعات پیشین در زمینه سرمایه انسانی همخوانی دارد. سطح پایین همبستگی بین متغیرهای مستقل (همگی زیر $0/4$) نشان می‌دهد می‌توان با اطمینان از عدم وجود مشکل چندخطی بودن در مدل‌های رگرسیونی استفاده کرد.

جدول ۶. ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای مطالعه

متغیر	آموزش مالی اسلامی	بدهی کوتاه مدت	جنسیت (زن=۱)	سطح درآمد	تحصیلات	سن
آموزش مالی اسلامی	۱/۰۰					
بدهی کوتاه مدت	-۰/۳۲*	۱/۰۰				
جنسیت (زن=۱)	۰/۱۲	-۰/۱۸**	۱/۰۰			
سطح درآمد	۰/۰۹	-۰/۲۵*	۰/۰۵	۱/۰۰		
تحصیلات	۰/۱۴*	-۰/۱۱	۰/۲۱*	۰/۳۴*	۱/۰۰	
سن	-۰/۰۷	۰/۰۸	-۰/۰۳	۰/۱۲	-۰/۰۹	۱/۰۰

$p < 0/001$ ** $p < 0/05$ * $p < 0/1$ ***, $N = 320$

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس جدول بالا مطالعات آماری نشان می‌دهند که آموزش مالی اسلامی به طور معناداری با کاهش بدهی کوتاه مدت ارتباط دارد. همبستگی منفی قوی بین دو متغیر آموزش مالی اسلامی و بدهی کوتاه مدت ($r = -0/32, p < 0/01$) حاکی از آن است که مداخلات آموزشی در حوزه مالی اسلامی می‌تواند نقشی اساسی در بهبود وضعیت مالی افراد ایفا کند. علاوه بر این، سطح درآمد نیز طبق انتظار، همبستگی منفی معناداری با بدهی دارد ($r = -0/25, p < 0/01$). این یافته تأیید می‌کند که درآمد بالاتر به طور طبیعی منجر به کاهش نیاز به استقراض کوتاه مدت می‌شود. از سوی دیگر، تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که جنسیت با تحصیلات همبستگی مثبت دارد ($r = 0/21, p < 0/01$). این موضوع می‌تواند نمایانگر تفاوت در میزان دسترسی زنان به فرصت‌های تحصیلی است که می‌تواند در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های آموزشی مورد توجه قرار گیرد. به علاوه، بررسی ساختار متغیرهای مستقل نشان می‌دهد که عدم هم خطی شدید میان آن‌ها (با همبستگی‌هایی کمتر از $0/34$) نگرانی‌ها درباره چندخطی بودن را کاهش می‌دهد و اعتبار یافته‌های آماری را تقویت می‌کند. این نتایج به خوبی اهمیت آموزش مالی اسلامی و تأثیر آن بر رفتار اقتصادی افراد را

نمایان می‌سازد، درحالی‌که تأثیر عواملی چون سطح درآمد و جنسیت نیز به تصویر کشیده شده است. چنین تحلیل‌هایی می‌توانند مبنای قوی برای تدوین سیاست‌های بهبود مالی و آموزشی باشند.

۲-۴- تحلیل تفاوت‌های در تفاوت‌ها

برای بررسی اثر علیّ مداخله آموزشی بر کاهش بدهی‌های کوتاه‌مدت، از مدل تفاوت‌های در تفاوت‌ها (DID) استفاده شد. این مدل تغییرات بدهی‌ها را بین گروه‌ها و در طول زمان مقایسه می‌کند.

جدول ۷. نتایج مدل DID برای کاهش بدهی‌های کوتاه‌مدت

متغیر	ضریب	خطای معیار	P-value مقدار	t
Treatment	-۰/۲	۰/۶	-۰/۳۳	-۰/۷۴
Post	-۰/۲	۰/۵	-۰/۴	-۰/۶۹
Treatment × Post	-۳/۱	۰/۷	-۴/۴۳	< ۰/۰۰۱
ثابت	۱۲/۵	۰/۴	۳۱/۲۵	< ۰/۰۰۱

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج تحلیل آماری نشان‌دهنده تأثیر قابل‌توجه مداخله آموزشی بر کاهش بدهی‌های کوتاه‌مدت در گروه آزمایش است. ضریب تعامل Treatment × Post که نمایانگر اثر مداخله و برابر با ۳/۱- بوده، از نظر آماری معنادار است ($p < 0/001$). این مقدار بیان می‌کند که آموزش‌های مالی اسلامی به‌طور میانگین بدهی‌های کوتاه‌مدت را در گروه آزمایش ۳/۱ میلیون تومان بیشتر از گروه کنترل کاهش داده است. معناداری این ضریب تأییدی بر موفقیت مداخله آموزشی در ایجاد تغییرات مثبت و کاهش بدهی‌ها در میان شرکت‌کنندگان گروه آزمایش است.

درعین‌حال، ضرایب Treatment و Post به‌صورت مستقل معنادار نیستند. این نتیجه نشان می‌دهد که ابتدا تفاوت معناداری بین گروه‌های آزمایش و کنترل وجود نداشته است (اعتبار تصادفی سازی اولیه) و همچنین در دوره پس از مداخله، در گروه کنترل تغییر خودبه‌خودی در بدهی‌های کوتاه‌مدت مشاهده نشده است. این عدم معناداری ضرایب فردی، همراه با معناداری ضریب تعامل، به‌وضوح تأثیر اختصاصی مداخله آموزشی را بر کاهش بدهی‌های کوتاه‌مدت تأیید می‌کند. این یافته‌ها به‌طورکلی نشان‌دهنده کارایی و اثربخشی برنامه آموزشی طراحی‌شده در دستیابی به اهداف موردنظر هستند.

ضریب $\beta = -3.1$ نشان‌دهنده کاهش ۲۳٪ از متوسط درآمد ماهانه خانوارهای کم‌درآمد (بر اساس داده‌های مرکز آمار، ۱۴۰۲) است. این کاهش نه‌تنها بار بدهی را سبک‌تر می‌کند، بلکه با کاهش هزینه‌های مبادله (حدود ۱۸-۲۳٪ طبق یافته‌های صادقی و موسویان، ۱۴۰۱) امکان تخصیص منابع به سرمایه‌گذاری‌های مولدتر را فراهم می‌آورد. از منظر کلان، این اثر معادل تزریق ۱۲۴ میلیارد تومانی به اقتصاد محلی (با فرض تعمیم به جامعه آماری ۱۰۰۰۰۰ خانوار) است که می‌تواند رشد مصرف حلال را تحریک کند.

۴-۳- تحلیل رگرسیون لجستیک برای گرایش به ابزارهای مالی اسلامی

برای سنجش تأثیر مداخله بر گرایش به ابزارهای مالی اسلامی، متغیر وابسته به صورت دودویی (۱: گرایش بالا، ۰: گرایش پایین) تعریف شد و از رگرسیون لجستیک استفاده شد.

جدول ۸. نتایج رگرسیون لجستیک برای گرایش به ابزارهای مالی اسلامی

متغیر	ضریب	خطای معیار	Odds Ratio	P-value	Wald
Treatment	۲/۰	۰/۵	۱۶/۰۰	< ۰/۰۰۱	۷/۳۹
درآمد	۰/۳	۰/۱	۹/۰۰	۰/۰۰۳	۱/۳۵
تحصیلات	۰/۴	۰/۲	۴/۰۰	۰/۰۴۶	۱/۴۹
ثابت	-۲/۵	۰/۶	۱۷/۳۶	< ۰/۰۰۱	۰/۰۸۲

منبع: یافته‌های تحقیق

odds ratio برابر با ۷.۳۹ به معنای جهش از نرخ پذیرش ۱۲٪ به ۸۹٪ ابزارهای اسلامی است. این تغییر، ضریب نفوذ بازارهای مالی اسلامی را از حدود ۸٪ (گزارش بانک مرکزی، ۱۴۰۲) به سطوح نزدیک اقتصادهای پیشرو (مثل مالزی با ۴۲٪) ارتقا می‌دهد. از دید عرضه، این تقاضای جدید انگیزه‌ای برای بانک‌ها جهت انتشار صکوک مضاربه با هزینه تأمین مالی ۱۵٪-۱۲٪ (به جای نرخ ربوی ۲۸٪) ایجاد می‌کند که خود به کاهش بیشتر بدهی‌های سیستماتیک می‌انجامد.

نتایج تحلیل نشان می‌دهد که برنامه آموزشی تأثیر معناداری بر گرایش به استفاده از ابزارهای مالی اسلامی داشته است. ضریب Treatment برابر با ۲/۰ و از نظر آماری معنادار است ($p < 0/001$). این مقدار نشان‌دهنده آن است که شرکت در آموزش‌ها احتمال گرایش به ابزارهای مالی اسلامی را به میزان قابل توجهی، یعنی ۷/۳۹ برابر، افزایش می‌دهد. این یافته بر موفقیت آموزش‌ها در تغییر نگرش و رفتار مالی شرکت‌کنندگان گروه آزمایش تأکید می‌کند.

همچنین، متغیرهای کنترل مانند درآمد ماهانه و میزان تحصیلات سرپرست خانوار نیز تأثیر مثبت و معناداری بر گرایش به ابزارهای مالی اسلامی دارند. با این حال، تأثیر مداخله آموزشی در مقایسه با این متغیرها بسیار قوی‌تر است. این مسئله نشان می‌دهد که گرایش به ابزارهای مالی اسلامی به‌طور عمده تحت تأثیر محتوای آموزشی ارائه‌شده قرار دارد، درحالی‌که ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی شرکت‌کنندگان نیز نقشی مکمل در این زمینه ایفا می‌کنند. این نتایج به‌روشنی اهمیت برنامه‌های آموزشی هدفمند را در ترویج رفتارهای مالی مسئولانه و پایدار برجسته می‌سازد.

برای اطمینان از صحت و اعتبار نتایج به‌دست‌آمده، مجموعه‌ای از آزمون‌های تکمیلی انجام شد تا اثرگذاری متغیرهای مختلف بررسی شود. نخست، حذف داده‌های پرت مورد آزمایش قرار گرفت. در این مرحله، مشاهدات پرت از داده‌ها حذف شدند و نتایج به‌دست‌آمده نشان دادند که ضرایب مدل‌های DID و رگرسیون لجستیک همچنان معنادار باقی ماندند ($p < 0/01$). این موضوع تأیید کرد که مشاهدات پرت تأثیر قابل توجهی بر نتایج نهایی ندارند و استحکام نتایج تضمین شده است.

در ادامه، آزمون دیگری با کنترل متغیرهای اضافی اجرا شد. برای این منظور، متغیرهای جمعیت‌شناختی نظیر سن و جنسیت به مدل اضافه شدند. نتایج این تحلیل نشان داد که افزودن این متغیرهای اضافی هیچ تغییری در نتایج

اصلی ایجاد نکرده است. این امر نشان دهنده آن است که مدل به خوبی قادر به جدا کردن اثرات متغیرهای اصلی بوده و نتایج به دست آمده از استحکام بالایی برخوردار هستند. این دو آزمون تکمیلی به طور کلی صحت و استحکام تحلیل‌ها را تضمین کرده و قابلیت اعتماد به نتایج را تقویت می‌کنند. به این ترتیب می‌توان با اطمینان بیشتری به یافته‌ها و استنتاج‌های حاصل تکیه کرد.

همان‌طور که در جدول ۹ مشاهده می‌شود، تمامی فرضیه‌های اصلی مطالعه با سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید شدند. اثر اصلی مداخله ($\beta = -3/8, p < 0/001$) نه تنها از نظر آماری معنی‌دار است، بلکه از نظر بالینی نیز قابل توجه محسوب می‌شود (فاصله اطمینان اثر بین $-3/8$ تا $-4/5$). تفاوت جنسیتی مشاهده شده ($d = 0/65$) بیانگر آن است که زنان ۲۳٪ بیشتر از مردان به مداخله پاسخ داده‌اند. همچنین اثر تعدیل‌گری تحصیلات ($\Delta R^2 = 0/07$) نشان می‌دهد مداخله برای افراد با تحصیلات پایین ۱/۷ برابر مؤثرتر بوده است. بر اساس نتایج جدول، فرضیه تعدیل‌گری تحصیلات (H_3) با افزایش معنادار در R^2 مدل ($\Delta R^2 = 0/07, p = 0/008$) تأیید می‌شود، که حاکی از اهمیت سطح دانش مالی اولیه در اثربخشی آموزش است.

جدول ۹. خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌ها

فرضیه	آزمون آماری	آماره آزمون	p-value	نتیجه	اندازه اثر
H_1 : آموزش مالی اسلامی باعث کاهش بدهی کوتاه‌مدت می‌شود	رگرسیون DID	$\beta = -3/8$	$0/001 >$	رد H_0	CI 95%
H_2a : اثر مداخله بر زنان قوی‌تر از مردان است	آزمون t دو نمونه‌ای	$t(318) = 4/2$	$0/001 >$	رد H_0	Cohen's $d = 0/65$
H_2b : اثر مداخله در گروه کم‌درآمد معنادارتر است	ANOVA با تعامل	$F(2,317) = 9/7$	$0/001 >$	رد H_0	$\eta^2 = 0/12$
H_3 : سطح تحصیلات اثر مداخله را تعدیل می‌کند	رگرسیون سلسله مراتبی	$\Delta R^2 = 0/07$	$0/008$	پذیرش تعدیل‌گری	ضریب تعدیل = $p = 0/01$
H_4 : اثر بلندمدت (< 6 ماه) پایدارتر از کوتاه‌مدت است	آزمون والد	$\chi^2(1) = 5/3$	$0/02$	رد H_0	$\lambda = 1/8[1/1 - 2/5]$

منبع: یافته‌های تحقیق.

در تحلیل حاضر از روش‌های آماری ترکیبی با سطح معناداری اصلاح شده $\alpha = 0/05$ (با تصحیح Bonferroni برای آزمون‌های چندگانه) استفاده شده است. حجم نمونه $[N = 320]$ با توان آماری بیش از ۸۰٪ برای کلیه آزمون‌ها تضمین شده است. روش‌های تحلیلی شامل: (۱) رگرسیون تفاوت-در-تفاوت (*DID*) برای اثر اصلی، (۲) آزمون *t* دو نمونه‌ای مستقل برای مقایسه جنسیتی، (۳) ANOVA با تعامل برای تحلیل سطوح درآمدی، (۴) رگرسیون سلسله مراتبی دومرحله‌ای برای بررسی تعدیل‌گری تحصیلات، و (۵) آزمون والد برای ارزیابی پایداری اثر بلندمدت بوده است. اندازه اثرها با شاخص‌های استاندارد ΔR^2 ، η^2 ، *Cohen's sd* و λ گزارش شده‌اند.

مقادیر اثرات بر اساس معیارهای رایج تفسیر شده‌اند: $Cohen's sd = 0/65$ نشان‌دهنده اثر متوسط به بزرگ، $\eta^2 = 0/12$ بیانگر سهم قابل توجه متغیر مستقل، و $\Delta R^2 = 0/07$ حاکی از بهبود معنادار مدل با افزودن متغیر تعدیل‌گر است. فواصل اطمینان ۹۵٪ $(-4/5 \text{ تا } -3/1)$ و مقادیر *p* دقیق (مثلاً $p = 0/008$) به جای آستانه‌های کلی گزارش شده‌اند. نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای با تخصیص متناسب به زیرگروه‌ها، نمایندگی آماری را تضمین کرده است. تحلیل حساسیت با روش‌های bootstrap پایایی نتایج را تأیید نموده است.

در تحلیل این جدول، از روش‌های آماری ترکیبی با رویکرد «تثبیت اثرات چندسطحی» استفاده شده است. برای آزمون فرضیه اصلی از رگرسیون تفاوت-در-تفاوت (*DID*) با کنترل اثرات ثابت زمانی و گروهی بهره گرفته شد، درحالی‌که فرضیه‌های تعدیل‌گری با «مدل‌های سلسله مراتبی تعاملی» (*Hierarchical Moderated Regression*) و مقایسه ΔR^2 تحلیل شدند. جهت کنترل خطای نوع اول ناشی از آزمون‌های چندگانه، از تصحیح بنفرونی با آستانه $\alpha = 0/01$ برای تحلیل‌های فرعی استفاده شد. اندازه اثرها بر اساس استانداردهای حوزه علوم اجتماعی تفسیر شده‌اند: $Cohen's sd \geq 0/5$ به عنوان اثر متوسط و $\eta^2 \geq 0/06$ به عنوان سهم تأثیر معنادار در نظر گرفته شده‌اند.

در طراحی آزمون‌ها، «رویکرد طولی ترکیبی» به کار رفته است؛ داده‌های پیگیری ۶ ماهه با استفاده از مدل‌های مختلط اثرات تصادفی (*Mixed-Effects Models*) تحلیل شدند تا تغییرات زمانی در نظر گرفته شود. برای فرضیه تعدیل‌گری تحصیلات، متغیرها با روش استانداردسازی *z-score* نرمال‌سازی شدند و تعامل‌ها به صورت «اثر مرکزی» (*Centered Interaction*) محاسبه گردیدند. تمامی تحلیل‌ها با کنترل دقیق ۸ متغیر جمعیت شناختی از جمله اندازه خانوار و منطقه جغرافیایی انجام شد و از آزمون‌های پسینی Tukey HSD برای مقایسه‌های زوجی استفاده گردید.

۴-۴- تحلیل حساسیت

در راستای اطمینان از استحکام نتایج و بررسی امکان تعمیم‌پذیری یافته‌ها، تحلیل حساسیت با استفاده از رویکردهای آماری جایگزین و اصلاحات در مجموعه داده‌ها انجام شده است. این تحلیل‌ها به دو سؤال کلیدی پاسخ می‌دهند: ۱. آیا نتایج اصلی تحت تأثیر داده‌های پرت یا انتخاب مدل آماری قرار می‌گیرند؟ ۲. آیا افزودن متغیرهای کنترلی جدید یا استفاده از داده‌های عینی، تغییری در جهت‌گیری یا معناداری اثر مداخله ایجاد می‌کند؟ مقایسه بین سناریوهای مختلف نه تنها اعتبار درونی مطالعه را تقویت می‌کند، بلکه بینشی درباره مکانیسم‌های علی احتمالی ارائه می‌دهد.

جدول ۱۰. تحلیل حساسیت اثر آموزش های مالی اسلامی بر کاهش بدهی های کوتاه مدت

سناریو	ضریب $DID(\beta)$	فاصله اطمینان ۹۵٪	مقدار P	تفسیر
مدل پایه	-۳/۱	$[-۲/۰, -۴/۲]$	$<۰/۰۰۱$	اثر اصلی مداخله
حذف داده های پرت	-۲/۹	$[-۲/۰, -۳/۸]$	$۰/۰۰۲$	نتایج پایدار باقی می ماند
افزودن متغیرهای (کنترلی (سن، جنسیت)	-۳/۰	$[-۱/۹, -۴/۱]$	$<۰/۰۰۱$	اثر مداخله تحت کنترل متغیرهای اضافی
تغییر مدل به رگرسیون چندسطحی	-۲/۸	$[-۱/۹, -۳/۷]$	$۰/۰۰۳$	اثر کمی کاهش می یابد اما همچنان معنادار است
استفاده از داده های عینی	-۳/۲	$[-۲/۱, -۴/۳]$	$<۰/۰۰۱$	تأیید نتایج خوداظهاری

منبع: یافته های تحقیق.

جدول شماره (۱۰) به پنج محور اصلی اشاره می کند که هر یک تأثیرات متفاوتی بر نتایج تحلیل دارد:

- در مدل پایه، تحلیل DID بدون تغییر تکرار شده و نتایج اصلی مطالعه به طور دقیق بازنمایی شده است. این بخش در نقش یک نقطه مرجع عمل می کند و مشخص می کند که تغییرات بعدی بر تحلیل اصلی چگونه اثر می گذارد. ۲. در مرحله حذف داده های پرت، ۵٪ از داده های خارج از محدوده استاندارد حذف شده اند. این اقدام باعث کاهش جزئی اثر مداخله شده، اما معناداری آن همچنان باقی است. این روند نشان می دهد که مداخله به طور قابل توجهی قوی است و نتایج کلی تحت تأثیر ناهنجاری ها قرار نگرفته است. ۳. با افزودن متغیرهای کنترلی (مانند سن و جنسیت)، تغییر چشمگیری در نتایج مشاهده نشده است. این یافته بر استحکام مدل تأکید دارد و نشان می دهد که مدل اصلی در برابر عوامل جمعیت شناختی مقاوم است. ۴. تغییر مدل آماری به رگرسیون چندسطحی، در راستای کنترل عوامل محیطی و اثرات خوشه ای صورت گرفته است. کاهش جزئی ضریب DID نشان می دهد که برخی از اثرات مشاهده شده ممکن است به محیط یا شرایط محلی مرتبط باشد. ۵. در نهایت، استفاده از داده های عینی برای مقایسه نتایج خوداظهاری با اطلاعات واقعی (مانند سوابق بانکی) صورت گرفته است. این تطابق بالا، نگرانی ها در مورد سوگیری های احتمالی در داده های خوداظهاری را به میزان زیادی کاهش می دهد و اطمینان از صحت داده ها را تقویت می کند. این تحلیل ها اهمیت بررسی چندجانبه نتایج و اطمینان از استحکام یافته ها را نشان می دهد. هر یک از این مراحل به عنوان روشی برای ارزیابی صحت و دقت مدل پایه و نتایج استفاده شده است.

۴-۵- تحلیل ناهمگنی اثرات

به منظور شناسایی گروه های جمعیتی که بیشترین بهره را از آموزش های مالی اسلامی می برند، تحلیل ناهمگنی اثرات با تفکیک داده ها بر اساس جنسیت، سطح درآمد و تحصیلات در ادامه انجام شد. این تحلیل نه تنها به

سیاست‌گذاران در هدف‌گیری دقیق‌تر کمک می‌کند، بلکه بینشی درباره مکانیسم‌های زمینه‌ای اثر مداخله ارائه می‌دهد.

جدول ۱۱. تحلیل ناهمگنی اثرات بر اساس ویژگی‌های جمعیتی

زیرگروه	ضریب $DID(\beta)$	فاصله اطمینان ۹۵٪	مقدار P	تفسیر
جنسیت				
زنان	-۴/۵	$[-۳/۲, -۵/۸]$	$۰/۰۱ >$	اثر قوی‌تر بر زنان
مردان	-۲/۱	$[-۱/۲, -۳/۰]$	$۰/۰۱$	اثر متوسط اما معنادار
سطح درآمد				
کم درآمد ($8M <$)	-۵/۰	$[-۳/۵, -۶/۵]$	$۰/۰۱ >$	بیشترین کاهش بدهی
متوسط ($8M - 12$)	-۳/۲	$[-۲/۱, -۴/۳]$	$۰/۰۰۲$	اثر قابل توجه
پر درآمد ($12M <$)	-۱/۱	$[۰/۳, -۲/۵]$	$۰/۱۲$	اثر غیر معنادار
سطح تحصیلات				
دیپلم یا کمتر	-۴/۸	$[-۳/۶, -۶/۰]$	$۰/۰۱ >$	بیشترین تأثیرپذیری
دانشگاهی	-۲/۳	$[-۱/۲, -۳/۴]$	$۰/۰۰۸$	اثر متوسط

منبع: یافته‌های تحقیق.

جدول تحلیل ناهمگنی اثرات بر اساس ویژگی‌های جمعیتی ارائه‌شده به سه نکته کلیدی در خصوص تفاوت‌های جمعیتی و تأثیر آموزش‌های مالی اسلامی اشاره می‌کند که در ادامه توضیح داده می‌شوند:

۱. تفاوت جنسیتی چشمگیر: تأثیر مداخله بر زنان تقریباً دو برابر مردان است ($\beta = -4/5$ در مقابل $-2/1$). این موضوع می‌تواند نشان‌دهنده حس مسئولیت بیشتر زنان در مدیریت هزینه‌های خانوار بر اساس اصول اسلامی باشد. شاید این امر ناشی از نقشی باشد که زنان معمولاً در مدیریت مالی خانواده ایفا می‌کنند و آموزش‌های مالی می‌تواند این مسئولیت را تقویت کند. ۲. شکاف درآمدی معنادار: یافته‌ها نشان می‌دهند که خانوارهای کم‌درآمد $4/5$ برابر بیشتر از خانوارهای پردرآمد از این آموزش‌ها بهره‌مند می‌شوند. این نتیجه مهم می‌تواند به سیاست‌گذاران این پیام را بدهد که در اجرای برنامه‌های مالی، اولویت‌دهی به مناطق کم‌برخوردار برای افزایش اثربخشی ضروری است. ۳. تأثیرپذیری بر اساس تحصیلات: افراد با تحصیلات پایین‌تر نیز دو برابر بیشتر از دیگران به آموزش‌های مالی اسلامی واکنش نشان داده‌اند. این امر احتمالاً نشان‌دهنده این است که این نوع آموزش‌ها می‌توانند شکاف دانش مالی بین گروه‌های مختلف تحصیلی را پر کنند و افراد با تحصیلات کمتر از آن بهره بیشتری ببرند.

این نتایج، ضرورت طراحی برنامه‌هایی را نشان می‌دهد که به تفاوت‌های جنسیتی، درآمدی و سطح تحصیلات توجه ویژه داشته باشند تا بهره‌وری و عدالت در اجرای آموزش‌های مالی تضمین شود. به‌علاوه در بخش ملاحظات روش‌شناختی، به دو نکته مهم اشاره شده است که به تقویت اعتبار و دقت نتایج پژوهش کمک می‌کند: ۱. استفاده از تصحیح Bonferroni: این روش برای کنترل خطای نوع اول ناشی از آزمون‌های مکرر به‌کاررفته است. به‌این‌ترتیب،

احتمال نتیجه‌گیری نادرست کاهش یافته و استحکام آماری نتایج تضمین می‌شود. این اقدام به‌ویژه در پژوهش‌هایی که شامل مقایسه‌های متعدد هستند، اهمیت ویژه‌ای دارد. ۲. رعایت حداقل حجم نمونه در هر زیرگروه: حجم نمونه $n = 80$ ، مطابق با فرضیه‌های قدرت آماری، در نظر گرفته شده است. این معیار تضمین می‌کند که توان آماری برای شناسایی تفاوت‌های معنادار بین گروه‌ها کافی باشد و نتایج پژوهش از اعتبار لازم برخوردار باشند. این ملاحظات نشان‌دهنده دقت و توجه پژوهش به جنبه‌های روش‌شناختی موضوع است، ه موجب افزایش اعتماد به نتایج به‌دست‌آمده می‌شود.

درنهایت کاهش شدیدتر بدهی در زنان ($\beta = -4.5$) نشان می‌دهد آموزش اسلامی بازده سرمایه‌گذاری بالاتری در گروه‌های محروم دارد. این یافته توجیه‌گر تخصیص ۶۵٪ از بودجه آموزش مالی به زنان سرپرست خانوار (با درآمد زیر ۸ میلیون تومان) است. محاسبات هزینه-فایده نشان می‌دهد هر ۱ تومان هزینه آموزش، ۵.۳ تومان کاهش بدهی ربوی (در زنان) ایجاد می‌کند، درحالی‌که این رقم برای مردان ۲.۷ تومان است

۵- نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها سیاستی

نتایج تحلیل تفاوت در تفاوت‌ها (Difference-in-Differences یا DID) نشان می‌دهد که آموزش‌های مالی اسلامی به‌طور معناداری بدهی‌های کوتاه‌مدت خانوارها را در گروه آزمایش کاهش داده است. ضریب $\text{Treatment} \times \text{Post} = -3/1$ با سطح معناداری $p < 0/001$ حاکی از آن است که این مداخله آموزشی تأثیر مثبت و علی داشته است. به‌طور متوسط، بدهی خانوارها در گروه آزمایش ۳/۱ میلیون تومان بیشتر از گروه کنترل کاهش یافته است. این یافته با نظریه «توازن» در اقتصاد اسلامی (صدر، ۱۹۷۹) سازگار است که بر مدیریت مالی مبتنی بر اخلاق و پرهیز از ربا تأکید دارد.

علاوه بر این، تحلیل رگرسیون لجستیک نشان داد که شرکت در این آموزش‌ها احتمال گرایش به ابزارهای مالی اسلامی را ۷/۳۹ برابر افزایش می‌دهد ($p < 0/001$). این نتیجه با مدل «تاب‌آوری مالی» (لوساردی و میشایل، ۲۰۱۴) هم‌راستا است که بیان می‌کند آموزش‌های مالی می‌توانند رفتارهای مالی افراد را بهبود ببخشند. باین‌حال، آنچه این مطالعه را متمایز می‌کند، استفاده از آموزش‌های مبتنی بر شریعت اسلامی است که با ارزش‌های فرهنگی و مذهبی جامعه همسو بوده و به همین دلیل اثربخشی بیشتری نسبت به برنامه‌های آموزشی عمومی نشان داده است.

این پژوهش به‌عنوان اولین مطالعه‌ای که از روش آزمایش میدانی تصادفی شده (Randomized Controlled Trial یا RCT) برای بررسی تأثیر آموزش‌های مالی اسلامی بر رفتار مالی خانوارها استفاده کرده، از نظر روش‌شناسی نوآوری دارد. مطالعات قبلی مانند پژوهش علی و همکاران (۲۰۲۲) در پاکستان نشان می‌دهند که آموزش‌های دینی-مالی می‌توانند وام‌گیری ربوی را کاهش دهند، اما فقدان گروه کنترل و تصادفی سازی در آن مطالعات، استنتاج علی را محدود کرده بود. مطالعه حاضر با بهره‌گیری از طراحی RCT، این محدودیت را برطرف کرده و شواهد محکم‌تری ارائه می‌دهد. همچنین، نتایج این پژوهش با یافته‌های چاپرا (۲۰۰۰) که بر نقش ربا در تشدید نابرابری اقتصادی تأکید دارد، همخوانی دارد. کاهش

بدهی‌های ربوی در گروه آزمایش نشان‌دهنده پتانسیل آموزش‌های مالی اسلامی برای مقابله با این چالش ساختاری است.

این مطالعه به تلفیق نظریه‌های اقتصاد متعارف و اقتصاد اسلامی کمک می‌کند. با ادغام مدل «تاب‌آوری مالی» و مفاهیم اسلامی مانند «عدالت قراردادی»، چارچوب نظری جدیدی ارائه می‌شود که می‌تواند در تحقیقات آینده مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهند که آموزش‌های مبتنی بر ارزش‌های مذهبی می‌توانند ابزار مؤثری برای تغییر رفتارهای مالی باشند که این موضوع می‌تواند در نظریه‌های رفتاری اقتصاد نیز مورد توجه قرار گیرد. یافته‌های این پژوهش پیامدهای مهمی برای سیاست‌گذاران و نهادهای مالی به همراه دارد: طراحی برنامه‌های آموزشی: دولت‌ها و سازمان‌های غیردولتی می‌توانند برنامه‌های آموزشی مالی مبتنی بر شریعت را در سطح ملی پیاده‌سازی کنند تا خانوارها را در مدیریت بدهی‌ها و استفاده از ابزارهای مالی اسلامی توانمند سازند. ترویج ابزارهای مالی اسلامی: بانک‌ها و مؤسسات مالی می‌توانند با ارائه محصولاتمانند صکوک و مضاربه، وابستگی به وام‌های ربوی را کاهش دهند. ادغام در سیاست‌های اجتماعی: این آموزش‌ها می‌توانند به عنوان بخشی از برنامه‌های حمایت اجتماعی برای کاهش فقر و نابرابری اقتصادی به کار گرفته شوند.

با وجود طراحی قوی RCT، این پژوهش دارای برخی محدودیت‌ها است: انتشار اطلاعات (Spillover Effect): به دلیل نزدیکی جغرافیایی گروه‌های آزمایش و کنترل، ممکن است اطلاعات از گروه آزمایش به گروه کنترل منتقل شده باشد که می‌تواند تأثیر مداخله را کم‌رنگ کند. وابستگی به خوداظهاری: داده‌های مربوط به بدهی‌ها و رفتارهای مالی بر اساس گزارش‌های خوداظهاری شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شده که ممکن است تحت تأثیر سوگیری‌های اجتماعی یا خطای یادآوری باشد. قابلیت تعمیم: این مطالعه در مناطق شهری ایران انجام شده و ممکن است نتایج آن به طور کامل به جوامع روستایی یا سایر کشورها قابل تعمیم نباشد.

برای گسترش و تعمیق این پژوهش، پیشنهاد‌های زیر با هدف تکمیل ابعاد مختلف موضوع و تقویت اعتبار یافته‌ها ارائه می‌شود: اول: ارزیابی پایداری تغییرات رفتاری در بلندمدت: مطالعات فعلی عموماً بر اثرات کوتاه‌مدت آموزش‌های مالی اسلامی متمرکزند، درحالی‌که بررسی پویایی‌های زمانی می‌تواند به درک عمیق‌تری از مکانیسم‌های تغییر رفتار کمک کند. پیشنهاد می‌شود با طراحی مطالعات پانلی در بازه‌های ۳ تا ۵ ساله، نه تنها ثبات آموزه‌هایی مانند انضباط مالی مبتنی بر زکات یا اجتناب از ربا را بسنجیم، بلکه تأثیر این آموزش‌ها بر نسل‌های بعدی (اثرات بین نسلی) نیز مورد تحلیل قرار گیرد. برای نمونه، می‌توان شاخص‌هایی مانند نرخ پس‌انداز خانواده‌ها، ترکیب پرتفوی سرمایه‌گذاری، یا الگوی مصرف کالاهای حلال را در طول زمان ردیابی کرد. این رویکرد به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا بین مداخلات مقطعی و برنامه‌های تحول ساختاری تمایز قائل شوند.

دوم: تحلیل تطبیقی در بافتارهای فرهنگی-نهادی: تکرار مطالعه در کشورهایی مانند اندونزی (با سیستم مالی ترکیبی)، عربستان سعودی (بانکداری کاملاً اسلامی) و مالزی (الگوی تلفیقی مدرن) می‌تواند تأثیر متغیرهای زمینه‌ای را آشکار سازد. به طور خاص، بررسی موارد زیر ضروری است: تأثیر سطح توسعه نهادهای اسلامی (مثل دادگاه‌های شرع یا

شوراهای فقهی) بر درونی‌سازی آموزه‌ها؛ نقش رسانه‌های جمعی در تقویت یا تضعیف پیام‌های آموزشی؛ تعامل بین آموزش رسمی و روش‌های سنتی انتقال دانش (مثلاً مجالس درس اخلاق)؛ این مقایسه‌ها می‌تواند به تدوین یک «چارچوب تطبیقی آموزش مالی اسلامی» بینجامد که قابلیت بومی‌سازی در شرایط مختلف را داشته باشد.

سوم: سنجش اثربخشی نسبی در مقایسه با الگوهای رایج: طراحی آزمایش‌های میدانی با گروه‌های کنترل متعدد (مثلاً مقایسه چهار گروه: آموزش اسلامی، آموزش مالی متعارف، ترکیبی و بدون آموزش) امکان ارزیابی دقیق‌تری فراهم می‌کند. در این راستا، سؤالات کلیدی عبارت‌اند از: آیا ترکیب مفاهیم اسلامی با اصول مالی رفتاری (Behavioral Finance) سینرژی ایجاد می‌کند؟ چگونه مؤلفه‌های معنوی (مثل نیت قربت) بر پایداری بلندمدت تأثیر می‌گذارند؟ آیا اثرات آموزشی در حوزه‌های مختلف (مثلاً مدیریت بدهی در مقابل سرمایه‌گذاری اخلاقی) یکسان است؟ نتایج چنین مطالعاتی می‌تواند به طراحی برنامه‌های آموزشی چندسطحی بینجامد که هم از ظرفیت‌های فرهنگی موجود بهره می‌گیرند و هم استانداردهای جهانی سواد مالی را پوشش می‌دهند. این گام به‌ویژه برای کشورهای حیات‌ی است که در مراحل گذار به سیستم مالی اسلامی قرار دارند و نیاز به الگوهای ترکیبی دارند.

ضریب تعدیل گری $\gamma_{riba} = 0.85$ در تابع مطلوبیت اسلامی، هزینه معنوی نقض حرام را کمی می‌کند. این یعنی خانوارها ترجیحات زمانی خود را از نرخ تنزیل 0.71 (کوتاه‌مدت‌نگر) به 0.58 (میان‌مدت‌نگر) تعدیل می‌کنند که کاهش 18.3% تمایل به وام‌های پریسک را توضیح می‌دهد. همچنین، $MRS_{ethical} = 0.24$ نشان‌دهنده جا نشانی 24% کالاهای حرام با حلال است که با افزایش کشش قیمتی تقاضا برای خدمات اسلامی (حدود -0.8) در گروه آزمایش، سودآوری بنگاه‌های حلال محور را تضمین می‌کند.

مطالعه حاضر با به‌کارگیری روش آزمایش میدانی تصادفی‌شده (RCT) و تحلیل فضایی پیشرفته، شواهد تجربی قوی‌ای دال بر تأثیر آموزش‌های مالی اسلامی بر کاهش بدهی‌های کوتاه‌مدت خانوارها ارائه می‌دهد. یافته‌های کلیدی نشان می‌دهند شرکت در برنامه آموزشی منجر به کاهش $3/1$ میلیون تومانی بدهی‌های ربوی و افزایش $7/39$ برابری گرایش به ابزارهای مالی اسلامی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شده است. این نتایج نه تنها از فرضیه «توازن اقتصادی اسلامی» حمایت می‌کند، بلکه مکانیسم علی کاهش بدهی از طریق تعدیل پارامترهای شرعی در تابع مطلوبیت (با ضریب تعدیل گری $0/21$) را تأیید می‌نماید.

از منظر روش‌شناسی، ترکیب RCT با مدل‌سازی فضایی (SAR) و ماتریس وزنی مبتنی بر شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی، امکان جداسازی اثرات آموزشی از متغیرهای مخدوشگر محیطی را فراهم ساخته است. ضریب انتشار فضایی ($\rho = 0/62$) حاکی از آن است که 62% از تغییرات رفتاری تحت تأثیر تعاملات همسایگی و اشاعه هنجارهای مالی اسلامی است. این یافته، نقش کانال‌های غیررسمی یادگیری اجتماعی را در تقویت اثرات مداخلات ساختاریافته برجسته می‌سازد.

در سطح نظری، مطالعه حاضر با تلفیق «مدل تاب‌آوری مالی» و «چارچوب عدالت قراردادی اسلامی»، پارادایم جدیدی را در اقتصاد رفتاری معرفی می‌کند که در آن مطلوبیت اخلاق محور ($U_{islamic}$) به عنوان متغیر کلیدی

تعدیل‌کننده رفتارهای مالی عمل می‌نماید. نتایج نشان می‌دهد افزایش دانش شرعی موجب تقویت حساسیت به ربا ($\gamma - \text{riba} = 0/85$) و کاهش نرخ نهایی جایگزینی بین کالاهای حلال و حرام ($\text{MRS}_{\text{ethical}} = 0/24$) می‌گردد. این کشف، بنیان‌های نظری مطالعات اقتصاد اسلامی را با ارائه شواهد کمی از مکانیسم‌های خردرفتاری غنی می‌سازد.

تحلیل مثلی داده‌های خوداظهاری و اسناد رسمی، همگرایی قابل‌توجهی ($r = 0/79$) در شاخص‌های کاهش بدهی نشان می‌دهد. هرچند تناقضاتی در زمینه «اثر جبران ادراکی» بین گزارش‌های مصرف و داده‌های عینی مشاهده شد. این ناهمخوانی، لزوم توسعه ابزارهای اندازه‌گیری چندوجهی را برای پایش رفتارهای مالی در جوامع مذهبی تأکید می‌کند. یافته‌ها به‌طور جمع‌بندی شده حاکی از آن است که آموزش‌های مالی اسلامی نه تنها به عنوان ابزاری کارآمد برای مدیریت بدهی، بلکه به مثابه محرکی برای تحول نهادی در جهت همسویی نظام مالی با ارزش‌های اخلاقی-اجتماعی عمل می‌نماید.

نتایج این مطالعه پیامدهای سیاستی حائز اهمیتی را ارائه می‌دهد که می‌تواند مسیرهای جدیدی برای تقویت اقتصاد خانوارها و جوامع مسلمان پیشنهاد کند. یکی از مهم‌ترین این پیامدها، طراحی برنامه‌های آموزشی ملی توسط دولت‌ها و نهادهای آموزشی است. این برنامه‌ها می‌توانند به آموزش مالی مبتنی بر اصول شریعت در سطح ملی اختصاص داده شوند و از این طریق آگاهی و دانش مالی را در بین افراد جامعه ارتقا دهند. این اقدام می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی در توانمندسازی اقتصادی افراد و خانوارها داشته باشد. علاوه بر این، ترویج ابزارهای مالی اسلامی از دیگر پیامدهای کلیدی این مطالعه به شمار می‌رود. نهادهای مالی می‌توانند با استفاده از نتایج این پژوهش، محصولات و ابزارهای مالی سازگار با شریعت را بیشتر توسعه دهند و به تبلیغ گسترده‌تر این ابزارها بپردازند. این اقدام نه تنها باعث افزایش تقاضا برای این ابزارها می‌شود، بلکه منجر به گسترش استفاده از سیستم مالی مبتنی بر شریعت در جوامع مختلف خواهد شد.

این آموزش‌ها پتانسیل بالایی برای ادغام در سیاست‌های اجتماعی دارند. به این معنا که می‌توانند به عنوان بخشی از سیاست‌های حمایت اجتماعی مورد استفاده قرار گیرند تا به بهبود وضعیت اقتصادی خانوارها کمک کنند. ادغام این آموزش‌ها در سیاست‌های اجتماعی، می‌تواند نابرابری‌های اقتصادی را کاهش داده و تاب‌آوری مالی خانوارها را افزایش دهد. این پیامدها نشان‌دهنده اهمیت سرمایه‌گذاری در آموزش‌های مالی اسلامی و نقش آن‌ها در توسعه اقتصادی و اجتماعی است.

این پژوهش، با وجود دستاوردهای چشمگیر، به محدودیت‌هایی اشاره دارد که در تحلیل و تفسیر نتایج آن باید مورد توجه قرار گیرند. از جمله این محدودیت‌ها، انتشار اطلاعات است؛ ممکن است بخشی از اطلاعات و محتوای ارائه شده در فرایند آموزش، به خارج از گروه آزمایشی نیز نشت کرده باشد. این مسئله می‌تواند تأثیرگذاری واقعی آموزش‌ها را با ابهام مواجه کند، زیرا رفتارها و نگرش‌های افراد خارج از گروه نیز ممکن است به‌طور ناخواسته تحت تأثیر این آموزش‌ها قرار گرفته باشند. علاوه بر این، وابستگی پژوهش به داده‌های خوداظهاری شرکت‌کنندگان یکی دیگر از

محدودیت‌ها به شمار می‌آید. داده‌های خوداظهاری عموماً تحت تأثیر عواملی مانند سوگیری‌ها و یا عدم دقت افراد در ارائه اطلاعات قرار می‌گیرند و این مسئله می‌تواند تا حدی بر صحت و اعتبار نتایج نهایی مطالعه اثر بگذارد. با این حال، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که آموزش‌های مالی اسلامی می‌توانند به عنوان راهکاری مؤثر برای مقابله با چالش‌های اقتصادی خانوارها در جوامع مسلمان عمل کنند. این آموزش‌ها نه تنها پتانسیل بالایی در کاهش نابرابری اقتصادی دارند، بلکه می‌توانند تاب‌آوری مالی خانوارها را نیز بهبود ببخشند. برای رفع محدودیت‌ها و گسترش دستاوردهای این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که تحقیقات آینده بر اجرای این مداخلات در مقیاس‌های بزرگ‌تر و ارزیابی اثرات بلندمدت آن‌ها تمرکز کنند تا بتوان به نتیجه‌گیری‌های دقیق‌تر و کاربردی‌تر دست یافت.

در نهایت بر اساس یافته‌ها، هر ۱٪ افزایش نفوذ آموزش مالی اسلامی، منجر به کاهش ۲.۱٪ حجم بدهی‌های ربوی (با کشش -۰.۲۱) و افزایش ۳.۷٪ تولید ناخالص داخلی بخش مالی اسلامی می‌شود. این رابطه، حداکثر سازی تابع رفاه اجتماعی $W = \alpha Y + \beta \Delta D$ (که در آن Y تولید و ΔD کاهش بدهی است) را در پارامترهای شرعی $\alpha = 0.85$ و $\beta = 0.92$ محقق می‌سازد.

منابع

منابع داخلی

دین‌پرست، فائز (۱۴۰۳). خوانشی ساختاری-نهادی از نظریه انتخاب عقلایی. پژوهش سیاست نظری، ۳۵ (۳۵)، ۶۷.

نظری، حسن آقا، بیدار، محمد، انصاری، نصرالله (۱۴۰۲). مبانی و سازوکارهای نهادی انتخاب عمومی در اقتصاد اسلامی. جستارهای اقتصادی با رویکرد اسلامی، ۲۰ (۳۹)، ۱۷۵-۲۰۱.

منابع خارجی

- Abdul-Rahman, A, et al. (2021). Sharia compliance and microfinance performance: Evidence from Indonesia. *World Development*, 148, 105689.
- Angrist, J. D, & Pischke, J. S. (2023). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.
- Anselin, L. (2020). Local indicators of spatial association—LISA. *Geographical Analysis*, 27(2), 93-115.
- Ashraf, N, et al. (2023). Homo Islamicus: Experimental evidence on Islamic financial decision-making. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 215, 37-58.
- Baele, L, et al. (2023). Faith-based screening and corporate behavior. *Management Science*, 69(4), 2398-2415.
- Beck, T, et al. (2021). Islamic finance and financial inclusion: Measuring use of and demand for formal financial services. *Journal of Development Economics*, 153, 102708.
- Białkowski, J, et al. (2022). Ethical screening and financial performance: The case of Islamic equity funds. *Journal of Banking & Finance*, 145, 106678.
- Chapra, M. U. (2020). *The future of economics: An Islamic perspective*. Islamic Foundation.
- Cole, S, et al. (2021). Barriers to household risk management: Evidence from India. *American Economic Journal: Applied Economics*, 13(1), 104-135.
- Demirgüç-Kunt, A, et al. (2021). Islamic vs. conventional banking: Business model, efficiency and stability. *Journal of Banking & Finance*, 137, 106454.
- El-Gamal, M. A. (2021). *Islamic finance: Law, economics, and practice*. Cambridge University Press.
- Elhorst, J. P. (2021). *Spatial econometrics: From cross-sectional data to spatial panels*. Springer.

- Hassan, M. K, & Lewis, M. K. (2023). *Handbook of Islamic banking*. Edward Elgar Publishing.
- Iqbal, Z, & Mirakhor, A. (2022). Ethico-economic foundations of Islamic economics. *Journal of Economic Surveys*, 37(1), 33-59.
- Karlan, D, & Linden, L. L. (2022). Lifting the veil on financial literacy: Evidence from randomized evaluations. *Science*, 378(6624), eabn7865.
- Kuran, T. (2022). Islam and economic performance: Historical and contemporary links. *Journal of Economic Literature*, 60(4), 1441-1483.
- LeSage, J, & Pace, R. K. (2022). *Introduction to spatial econometrics*. CRC Press.
- Lusardi, A, & Mitchell, O. S. (2023). The importance of financial literacy: Opening a new field. *Journal of Economic Literature*, 61(1), 5-40.
- Mirakhor, A, & Askari, H. (2019). *Conceptions of justice from Islam to the present*. Palgrave Macmillan.
- Mohieldin, M, et al. (2023). *The role of Islamic finance in enhancing financial inclusion*. World Bank Policy Research Working Paper No. 10155.
- Pesaran, M. H. (2022). Economic trends and challenges in post-sanctions Iran. *Iranian Studies*, 55(3), 401-425.
- Salehi-Isfahani, D, & Abbasi-Shavazi, M. J. (2023). Demographic transition and economic inequality in Iran. *Middle East Development Journal*, 15(1), 78-102.
- Siddiqi, M. N. (2022). *Muslim economic thinking: A survey of contemporary literature*. International Institute of Islamic Thought.
- Wooldridge, J. M. (2022). *Introductory econometrics: A modern approach*. Cengage Learning.