

تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها بر هزینه‌های غیرخوراکی خانوارهای روستایی به تفکیک استان‌های کشور

علی رهنما^۱، محمود هاشمی تبار^{۲*}، احمد اکبری^۳

۱. دانشجوی دکترا، دانشکده علوم زیست‌محیطی و کشاورزی پایدار، دانشگاه سیستان و بلوچستان،

ایران، ali.rahnama65@pgs.usb.ac.ir

۲. استادیار، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ایران،

mhashemi@hamoon.usb.ac.ir

۳. استادا، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ایران،

aakbari@hamoon.usb.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۱۵

چکیده

یکی از سیاست‌های مهم اقتصادی در بیشتر کشورها حمایت از تولیدکننده یا مصرف‌کننده از طریق پرداخت یارانه است. از سوی دیگر، برخی اقتصاددانان بر این باورند که سیاست‌های حمایتی سبب تحریف قیمت‌های بازار و هزینه تولید و تخصیص نامطلوب نهاده‌ها و کاهش رفاه اجتماعی در بلندمدت می‌شود. این تحقیق به دنبال بررسی تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها بر هزینه‌های غیرخوراکی خانوارهای روستایی به تفکیک استان‌های کشور در بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۷ با استفاده از روش پانل دیتا می‌باشد. بر این اساس، استان‌های کشور به سه دسته استان‌های با سطح توسعه یافتگی پایین و خیلی پایین، استان‌های با سطح توسعه یافتگی متوسط و استان‌های با سطح توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا تقسیم شده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی پایین و خیلی پایین و بالا و خیلی بالا، هدفمندسازی یارانه‌ها تأثیر منفی و معنی‌داری بر هزینه‌های غیرخوراکی خانوارهای روستایی دارد. به عبارت دیگر، در این گروه از استان‌ها، با انجام هدفمندسازی یارانه‌ها، خانوارهای روستایی تمایل بیشتر به مصرف مواد خوراکی از خود نشان داده‌اند. همچنین، در هر سه گروه استان‌های مورد مطالعه، متوسط درآمد تأثیر مثبت و معنی‌داری بر هزینه‌های غیرخوراکی خانوارهای روستایی داشته است.

طبقه‌بندی JEL: C23, E64, R28

واژه‌های کلیدی: هدفمندسازی یارانه‌ها، هزینه‌های غیرخوراکی، توسعه‌یافتگی

استان‌های کشور، خانوارهای روستایی، الگوی پانل دیتا

۱- مقدمه

تجربه کشورهای مختلف جهان و نظریه‌های اقتصادی نشان می‌دهد که یارانه به‌عنوان یک ابزار حمایتی برای دولت‌ها هزینه بر بوده و با تحریف قیمت‌ها، مانع تخصیص بهینه منابع می‌شود و رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، با ایجاد کسری بودجه و افزایش هزینه‌های اجتماعی بر اقتصاد کشور آثار جبران‌ناپذیری بر جای می‌گذارد؛ لذا تمامی کشورها، هدفمندسازی یارانه‌ها را سرلوحه برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌های خود قرار داده‌اند (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۶). سیاست هدفمندسازی یارانه‌ها یکی از مهم‌ترین محورهای طرح تحول اقتصادی و هدف اصلی آن اصلاح ساختارهای اقتصادی است. این سیاست، ترکیبی از سیاست‌های پولی و مالی است که تمام بخش‌های اقتصادی کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

یکی از اصول اساسی برای قانون هدفمندی یارانه‌ها افزایش سهم فقرا از کل یارانه پرداختی دولت برای تمام انواع کالاها بوده است. به عبارت دیگر قصد دولت‌ها، تضمین حداقل سطح رفاه برای قشرهایی است که در صورت فقدان چنین حمایتی، قادر به دسترسی به این سطح از رفاه نخواهند بود (پژویان و امین رشتی، ۱۳۸۴). از آنجا که بخش عمده‌ای از فقرا و محرومان در نواحی روستایی کشور زندگی می‌کنند، ضروری است برنامه‌های توسعه‌ای مانند طرح هدفمندسازی یارانه‌ها متوجه اقشار آسیب‌پذیر که به‌طور عمده ساکن نواحی روستایی هستند، باشد و توجه به روستائیان فقیر در کانون برنامه‌ها و طرح‌های رفع محرومیت قرار گیرد (نوراللهی و همکاران، ۱۳۹۶). در این شرایط و در ابتدای امر، اجرای سیاست هدفمندسازی یارانه‌ها و افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر بدنه اقتصاد روستایی منجر به بروز تغییراتی در هزینه و درآمد خانوار روستایی و الگوی مصرف آن‌ها شده است. نوآوری مقاله حاضر در این است که با توجه به مطالعات مختلفی که در ایران در این زمینه صورت گرفته، اما تاکنون مطالعه‌ای مبنی بر تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها بر هزینه‌های غیرخوراکی خانوارهای روستایی به تفکیک استان‌های مختلف کشور و با روش Panel انجام نشده است، لذا این تحقیق به دنبال بررسی تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها بر هزینه‌های غیرخوراکی خانوارهای روستایی کشور می‌باشد.

۲- پیشینه پژوهش

ریاحی و سلطان آبادی (۱۳۹۷)، به بررسی اثرات اقتصادی هدفمندی یارانه‌ها بر معیشت خانوارهای روستایی شهرستان خوشاب پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که پرداخت یارانه مستقیم در نواحی روستایی شهرستان خوشاب دارای اثرات مثبت مانند تقویت درآمد خانوار روستایی، رضایت و ماندگاری در نواحی روستایی و اثرات منفی مانند افزایش تورم و قیمت کالاها و خدمات بوده است. نوراللهی و همکاران (۱۳۹۶)، به اثر بخشی هدفمندی یارانه‌ها بر کیفیت زندگی روستاییان در بخش احمدآباد شهرستان مشهد پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که میانگین کیفیت زندگی خانوارهای روستایی در بعد اجتماعی، اقتصادی، کالبدی کاهش یافته و هدفمندی یارانه‌ها نتوانسته است در بهبود کیفیت زندگی خانوارهای روستایی مؤثر باشد. سهیلی و همکاران (۱۳۹۶)، در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها بر ترکیب هزینه‌ای خانوارها در ایران پرداخته و نشان داده‌اند که در طول دوره مطالعه، سهم مخارج ضروری‌تر در سبد مصرفی خانوارها، افزایش و بنابراین براساس تئوری انگل^۱، رفاه خانوارها کاهش یافته است.

مشیری (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ای به بررسی اصلاح قیمت‌های انرژی بر مصرف خانوارها در ایران پرداخته و نشان داده که کشش تقاضای انرژی در ایران بسیار پایین است، اما کشش درآمدی نزدیک به یک می‌باشد. در بین گروه‌های مختلف درآمدی، عکس‌العمل متفاوتی وجود دارد، طوری که خانوارهای شهری، دارای عکس‌العمل بیشتری به تغییرات قیمت هستند، بنابراین اصلاح حامل‌های انرژی، مصرف انرژی را کاهش می‌دهد. رحیم‌نیا و همکاران (۲۰۱۵)، به بررسی تغییر روش پرداخت یارانه بر متغیرهای تولید داخلی و اشتغال پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که با تغییر در شیوه پرداخت یارانه، ترکیب تولید و اشتغال در بخش‌های اقتصادی دچار تغییر می‌شود. با توجه به نتایج، بیشترین کاهش در تولید داخلی و سطح اشتغال و همچنین افزایش قیمت، در بخش حمل و نقل دیده می‌شود. از سایر مطالعات می‌توان به فراهانی و همکاران (۱۳۹۲)، جلالیان و همکاران (۱۳۹۲)، اصغری لقمجانی و همکاران (۱۳۹۴)، سجاسی قیداری (۱۳۹۴)، بذرافشان و همکاران (۱۳۹۴)، گلی و منیری (۱۳۹۷)، کورایم (۲۰۱۳)، رحیم‌نیا و همکاران (۲۰۱۵)، یوسف و بخت (۲۰۱۵) و برخوردار و همکاران (۲۰۱۸) اشاره کرد.

1. Engel Theory

۳- مبانی نظری

یارانه

یارانه عبارت است از پرداخت مستقیم یا غیرمستقیم دولتی، امتیاز اقتصادی یا اعطای برتری ویژه‌ای که به نهادهای خصوصی، خانوارها و یا دیگر واحدهای تولیدی جهت دستیابی به هدف‌های مورد نظر دولت انجام می‌پذیرد (موسوی و همکاران، ۱۳۸۸: ۶۳). اگر یارانه‌ها به وسیله ابزارهای موجود مثل مالیات، پرداخت‌های انتقالی و توزیع درآمد عادلانه شود، موجب انتقال قدرت خرید از خانوارهای پر مصرف به خانوارهای کم مصرف می‌شود و رفاه نسبی خانوارهای کم درآمد را نسبت به خانوارهای پر درآمد بهبود می‌بخشد (دیتون^۱، ۲۰۰۵).

تأثیر هدفمند سازی یارانه‌ها بر مصرف

الگوی مصرف خوراکی خانوارها نشان دهنده سطح رفاه خانوارها می‌باشد، که با توجه به بودجه محدود خود، ابتدا به برآورد نیازهای اساسی می‌پردازند؛ نیازهایی که بیشترین مطلوبیت را برای آن‌ها به دنبال دارد. مصرف خانوارها تحت تأثیر دو عامل قیمت و درآمد قرار دارد به این صورت که هر چه درآمد خانوارها افزایش یابد، مصرف کالاهای لوکس خانوارها افزایش و بنابراین سهم نیازهای اساسی کاهش می‌یابد؛ اما با ثابت بودن سایر شرایط، هر چه قیمت‌ها در اقتصاد افزایش یابد، تمرکز خانوارها به خصوص خانوارهای کم درآمد در جهت برآورد نیازهای اساسی‌شان افزایش می‌یابد؛ زیرا در خانوارهای کم درآمد بخش زیادی از درآمد، صرف برطرف کردن نیازهای اساسی می‌شود و از این رو، کاهش قدرت خرید این خانوارها با افزایش سطح قیمت‌ها، مخارج مصرفی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ درحالی‌که در خانوارهای پر درآمد که بخش زیادی از درآمد، پس انداز می‌شود، با افزایش سطح قیمت‌ها، پس انداز که بخش مازاد بر مصرف است، تحت تأثیر قرار می‌گیرد (سهیلی و همکاران، ۱۳۹۶).

۴- مواد و روش‌ها

روش داده‌های ترکیبی^۲، روشی برای تلفیق داده‌های مقطعی و سری زمانی است. مزیت این روش در این است که معمولاً روش‌های سنتی اقتصادسنجی بر سری‌های زمانی

1. Deaton
2. Panel data

و داده‌های مقطعی، ناهماهنگی‌های مربوط به واحدها یا گروه‌ها را لحاظ نمی‌کنند و نتایج دارای ریسک تورش دار بودن است (محمدی، ۱۳۹۰). در حقیقت با استفاده از داده‌های ترکیبی، شناسایی و اندازه‌گیری تأثیراتی که به سادگی در داده‌های مقطعی و سری زمانی قابل شناسایی نیست، امکان پذیر می‌شود (هسیائو^۱، ۲۰۰۳).

در این مطالعه به بررسی هدفمندسازی یارانه‌ها بر هزینه‌های غیرخوراکی خانوارهای روستایی استان‌های کشور در بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۷ پرداخته می‌شود. براساس مطالعه موسوی و همکاران (۱۳۹۴)، استان‌های کشور از نظر توسعه یافتگی (براساس ۷ شاخص جمعیتی و ۳۰ شاخص اقتصادی، فرهنگی، صنعتی و مسکن) به سه دسته توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا (با متوسط درآمد ۱۰۳۳۷۲ هزار ریال)، توسعه یافتگی متوسط (با متوسط درآمد ۸۹۹۰۶ هزار ریال) و توسعه یافتگی پایین و خیلی پایین (با متوسط درآمد ۹۲۲۷۰ هزار ریال) تقسیم شده‌اند. استان‌های تهران، اصفهان، خراسان رضوی، فارس، قم، آذربایجان شرقی و یزد در سطح توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا^۲؛ استان‌های کرمان، مرکزی، سمنان، زنجان و قزوین در سطح توسعه یافتگی متوسط و در نهایت استان‌های مازندران، گلستان، گیلان، آذربایجان غربی، اردبیل، خوزستان، هرمزگان، بوشهر، همدان، کرمانشاه، ایلام، لرستان، چهارمحال و بختیاری، کردستان، کهگیلویه و بویراحمد، خراسان شمالی، خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان در سطح توسعه یافتگی پایین و خیلی پایین قرار گرفته‌اند. برای هر یک از این سه دسته فرم خطی به صورت الگوی پانل استفاده شده است. با توجه به مطالعات مختلف و مبانی نظری، در این پژوهش متغیرهای هدفمندسازی یارانه‌ها (به صورت متغیر مجازی)، متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی (میلیون تومان)، متوسط تعداد افراد در خانوارهای روستایی (نفر) و متوسط تعداد افراد دارای درآمد در خانوارهای روستایی (نفر) به عنوان متغیرهای مستقل، و هزینه‌های غیرخوراکی خانوار روستایی (میلیون تومان) به عنوان متغیر وابسته انتخاب شده‌اند. اطلاعات متغیرهای مورد نیاز از هزینه درآمد خانوار روستایی در سایت مرکز آمار ایران استخراج شده است.

الگوی اصلی این مطالعه پانل دیتا و بین استانی و چارچوب اصلی برای چنین الگوهایی به صورت رابطه (۱) است.

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

1. Hsiao

۲. استان البرز در دسته توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا به دلیل نبود برخی از اطلاعات حذف شد.

که در آن، بردار متغیرهای توضیحی می‌باشد که اختلاف بین مقطع‌ها در این مطالعه (استان‌های کشور) در عرض از مبدأ نشان داده شده است. در بررسی داده‌ها و برآورد الگوها به صورت پانل دیتا دو رهیافت کلی و اصلی در ادبیات داده‌های تلفیقی وجود دارد:

الف- اثرات ثابت^۱: بر این فرض استوار است که اختلاف بین کشورها را می‌توان به صورت تفاوت در عرض از مبدأ نشان داد. بنابراین رابطه (۱) را می‌توان برای الگوی با اثرات ثابت به صورت ذیل بازنویسی کرد:

$$y_{it} = i\alpha_i + X_i\beta + \varepsilon_i \quad (2)$$

در برآورد و تخمین الگوی اثرات ثابت، ابتدا این مسأله مطرح است که آیا شواهدی مبنی بر ادغام شدن داده‌ها وجود دارد، یا این که مدل باید به صورت اثرات ثابت برآورد شود. برای این منظور از آزمون چو^۲ به صورت ذیل استفاده می‌شود (بالتاجی^۳، ۲۰۰۵).

$$\begin{cases} H_0: \text{Pooled Model} & \text{داده‌های تلفیق شده} \\ H_1: \text{Fixed Effect Model} & \text{مدل اثر ثابت} \end{cases} \quad (3)$$

$$F = \frac{(R_u^2 - R_R^2)/(n-1)}{(1 - R_u^2)/(nT - n - K)} \quad (4)$$

اگر فرضیه H_0 پذیرفته شود، بدین معنی است که شیب‌ها و عرض از مبدأها یکسان و تخمین‌های ساده رگرسیون (همچون OLS) کارا می‌باشد. چنانچه H_0 رد شود، بدین معنی است که الگوهای ادغام شده (عمومی) کارا نبوده و الگوی با اثرات ثابت پذیرفته می‌شود.

ب- اثرات تصادفی^۴: بر این فرض استوار است که جزء ثابت مشخص کننده مقاطع مختلف به صورت تصادفی بین واحدها و مناطق توزیع شده‌اند. بنابراین رابطه (۱) را می‌توان برای الگوی با اثرات تصادفی به صورت ذیل نوشت:

$$y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + U_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

در رابطه (۵)، U_i مشخص کننده جزء تصادفی مربوط به i امین واحد است.

-
1. Fixed Effect
 2. Chow test
 3. Baltagi
 4. Random Effect

همچنین برای انتخاب بین الگوی عمومی و الگوی با اثرات تصادفی از آزمون بروچ‌پاگان (LM Test) استفاده می‌شود که آزمون مذکور به صورت ذیل توضیح داده می‌شود (بالتاجی، ۲۰۰۵).

$$\begin{cases} H_0: \text{Pooled Model} & \text{داده‌های تلفیق شده} \\ H_1: \text{Random Effect Model} & \text{مدل اثرات تصادفی} \end{cases} \quad (۶)$$

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum(\sum e_{it})^2}{\sum \sum e_{it}^2} - 1 \right] \sim \chi^2 \quad (۷)$$

چنانچه دو آزمون چاو و بروچ پاگان معنی‌دار شوند، بدین معنی است که الگوی اثرات ثابت و اثرات تصادفی نسبت به الگوی عمومی ترجیح داده می‌شوند. در این صورت برای انتخاب اینکه الگو به صورت اثرات ثابت یا تصادفی باشد، از آزمون هاوسمن^۱ به شرح ذیل استفاده می‌شود (بالتاجی، ۲۰۰۵).

$$\begin{cases} H_0: \text{Random Effect Model} & \text{مدل اثرات تصادفی} \\ H_1: \text{Fixed Effect Model} & \text{مدل اثر ثابت} \end{cases} \quad (۸)$$

$$h = \frac{\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE(GLS)}}{\text{Var}(\hat{\beta}_{FE}) - \text{Var}(\hat{\beta}_{RE(GLS)})} \sim \chi^2(k) \quad (۹)$$

در الگوهای پانل (پانل متوازن) ایستایی متغیرها از طریق آزمون‌هایی همچون: ایم-پسران-شین^۲ (۲۰۰۳)، لوین-لین-چو^۳ و فیشر^۴ مورد بررسی قرار می‌گیرد که فرض صفر آن‌ها عدم ایستایی می‌باشد.

۵- نتایج و بحث

در ابتدا، ایستایی متغیرها در هر سه گروه با استفاده از آماره لوین-لین-چو مورد بررسی قرار می‌گیرد. همان‌طور که نتایج جداول نشان می‌دهد تمام متغیرهای مورد بررسی در سطح ایستا می‌باشند (متغیر متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا با روند در سطح ایستا است).

-
1. Hausman Test
 2. Im-Pesaran-Shim
 3. Levin- Lin-Chu
 4. Fisher

جدول ۱. نتایج آزمون ایستایی متغیرهای مورد بررسی در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی پایین و خیلی پایین

متغیر	آماره لوین- لین-چو (LLC)	روند	سطح معنی‌داری
هزینه‌های غیر خوراکی خانوارهای روستایی	-۲/۳۱۹۶	بدون روند	۰/۰۱۰۲
متوسط تعداد افراد دارای درآمد در خانوارهای روستایی	-۱۶/۶۶۱۸	بدون روند	۰/۰۰۰
متوسط تعداد افراد در خانوارهای روستایی	-۱۴/۵۳۰۶	بدون روند	۰/۰۰۰
متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی	-۲۴/۲۰۱۴	بدون روند	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۲. نتایج آزمون ایستایی متغیرهای مورد بررسی در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی متوسط

متغیر	آماره لوین- لین-چو (LLC)	روند	سطح معنی‌داری
هزینه‌های غیر خوراکی خانوارهای روستایی	-۵/۸۱۴۰	بدون روند	۰/۰۰۰
متوسط تعداد افراد دارای درآمد در خانوارهای روستایی	-۱۶/۴۱۸۹	بدون روند	۰/۰۰۰
متوسط تعداد افراد در خانوارهای روستایی	-۲۱/۶۹۳۵	بدون روند	۰/۰۰۰
متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی	-۳/۵۸۵۶	بدون روند	۰/۰۰۰۲

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۳. نتایج آزمون ایستایی متغیرهای مورد بررسی در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا

متغیر	آماره لوین- لین-چو (LLC)	روند	سطح معنی‌داری
هزینه‌های غیر خوراکی خانوارهای روستایی	-۶/۷۷۸۱	بدون روند	۰/۰۰۰
متوسط تعداد افراد دارای درآمد در خانوارهای روستایی	-۶/۳۰۳۰	بدون روند	۰/۰۰۰
متوسط تعداد افراد در خانوارهای روستایی	-۱۳/۱۲۹۲	بدون روند	۰/۰۰۰
متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی	-۶۴/۴۴۴۶	با روند	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

بعد از بررسی ایستایی متغیرها، لازم است که ابتدا الگوی مناسب در این خصوص (الگوی عمومی، اثرات ثابت و اثرات تصادفی) انتخاب شود. برای این منظور از آزمون‌های مختلف چاو^۱ (F)، بروچ پاگان^۲، هاوسمن^۳ (خی دو) استفاده می‌شود. نتایج آزمون‌های مذکور در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی پایین و خیلی پایین نشان می‌دهد که الگوهای پانل (اثرات ثابت و تصادفی) بر الگوی عمومی ترجیح داده می‌شود. بر اساس نتایج آزمون هاوسمن که انتخاب بین الگوی با اثرات ثابت و یا تصادفی می‌باشد، با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت که الگوی پانل با اثرات تصادفی مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین با توجه به آزمون بروش پاگان، اثرات تصادفی نسبت به الگوی عمومی برتری دارد (جدول (۴)).

جدول ۴. نتایج آزمون‌های انتخاب نحوه برآورد الگوی پانل در گروه استان‌های با سطح توسعه

یافتگی پایین و خیلی پایین

سطح معنی‌داری	آماره	آزمون
۰/۰۰۰	۷/۶۳	آزمون چاو (F)
۰/۸۷۷۸	۱/۷۹	آزمون هاوسمن (خی دو)
۰/۰۰۰	۹۴/۶۹	آزمون بروش پاگان

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۵)، نتایج مربوط به آزمون واریانس ناهمسانی و خود همبستگی سریالی مدل مورد استفاده در این گروه آمده است. نتایج حاکی از آن است که مدل پانل با اثرات تصادفی با مسأله واریانس ناهمسانی مواجه می‌باشد. این در حالی است که نتایج آزمون وولدریچ نشان دهنده عدم وجود خود همبستگی سریالی در مدل می‌باشد. لذا به منظور برطرف کردن واریانس ناهمسانی از روش حداقل مربعات تعمیم یافته در چارچوب الگوی پانل دیتا با اثرات تصادفی برای تخمین مدل استفاده می‌شود.

-
1. Chaw
 2. Breusch and Pagan
 3. Hausman

جدول ۵. نتایج آزمون واریانس ناهمسانی و همبستگی سریالی در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی پایین و خیلی پایین

سطح معنی‌داری	آماره	آزمون
۰/۰۰۰۱	۴۹/۴۵	آزمون LR (تشخیص واریانس ناهمسانی)
۰/۶۹۳۵	۰/۱۶۱	آزمون وولدریج (تشخیص خود همبستگی سریالی)

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۶)، نتایج برآورد تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها بر هزینه‌های غیرخوراکی خانوارهای روستایی در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی پایین و خیلی پایین با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته در چارچوب الگوی پانل در بازه زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۴ را نشان می‌دهد. مقدار آماره آزمون والد^۱ معنی‌داری کل مدل در سطح ۹۹ درصد را نشان می‌دهد و به این معنا است که نتایج برازش الگو از اعتبار مناسبی برخوردار می‌باشد.

جدول ۶. نتایج برآورد الگوی تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها بر هزینه‌های غیرخوراکی در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی پایین و خیلی پایین

متغیر	ضریب	خطای معیار	آماره Z (احتمال)
متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی	۰/۶۷۹	۰/۰۰۷۹	۸۵/۴۹ (۰/۰۰۰)***
متوسط تعداد افراد در خانوارهای روستایی	۰/۰۰۲۱	۰/۰۰۱۲	۱/۷۵ (۰/۰۸۰)*
متوسط تعداد افراد دارای درآمد در خانوارهای روستایی	-۰/۰۰۰۸۵۹	۰/۰۰۱۳۷	-۰/۶۳ (۰/۵۳۱) ^{ns}
هدفمندسازی یارانه‌ها (متغیر مجازی)	-۰/۰۰۳۷	۰/۰۰۱۳	-۲/۷۸ (۰/۰۰۵)***
عرض از مبدأ	-۰/۰۱۰۱	۰/۰۰۵۵	-۱/۸۱ (۰/۰۷۰)*
آماره والد			۷۶۸۹/۰۶ (۰/۰۰۰)***

منبع: یافته‌های تحقیق و * و ** و *** به ترتیب معنی دار در سطح ۹۰ و ۹۵ و ۹۹ درصد و ns عدم معنی‌داری

نتایج نشان می‌دهد متغیر هدفمندسازی یارانه‌ها^۱ در این گروه تأثیر منفی و معنی‌دار بر هزینه‌های غیرخوراکی دارد. به عبارت دیگر با فرض ثابت بودن سایر شرایط به ازای یک واحد تغییر در این متغیر، هزینه‌های غیرخوراکی ۰/۰۳۷ واحد کاهش می‌یابد. این کاهش نشان‌دهنده آن است که در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی پایین و خیلی پایین، هدفمندسازی یارانه‌ها سبب شده است تا افراد ساکن در روستا در این استان‌ها تمایل بیشتری به مصرف کالاهای خوراکی داشته باشند. متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی متغیر دیگری است که تأثیر مثبت و معنی‌داری بر هزینه‌های غیرخوراکی دارد. به عبارت دیگر در این گروه، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، به ازای یک واحد تغییر در درآمد سالانه خانوارهای روستایی، هزینه‌های غیرخوراکی ۰/۶۷۹ واحد افزایش می‌یابد. متغیر عرض از مبدأ نیز در این مطالعه معنی‌دار شده و ضریب ۰/۱۰۱- را به خود اختصاص داده است.

بعد از بررسی استان‌های با سطح توسعه یافتگی پایین و خیلی پایین؛ به بررسی استان‌های با سطح توسعه یافتگی متوسط پرداخته می‌شود. نتیجه آزمون چاو (F) که در جدول (۷) نشان داده شده، حاکی از پذیرش الگوی عمومی نسبت به اثرات ثابت و تصادفی است (فرض صفر در این آزمون پذیرش الگوی عمومی (Pooled) می‌باشد). بعد از پذیرش الگوی عمومی، نتایج حاصل از رگرسیون به روش حداقل مربعات معمولی نشان می‌دهد که تنها متغیر متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی تأثیر معنی‌داری بر هزینه‌های غیرخوراکی دارد و هدفمندسازی یارانه‌ها تأثیری در هزینه‌های غیرخوراکی در استان‌های با سطح توسعه یافتگی متوسط ندارد (جدول (۸)).

جدول ۷. نتایج آزمون‌های انتخاب نحوه برآورد الگوی پانل در گروه استان‌های با سطح توسعه

یافتگی متوسط

سطح معنی‌داری	آماره	آزمون
ns ۰/۶۷۵۲	۰/۸۱	آزمون چاو (F)

منبع: یافته‌های تحقیق

۱. برای هدفمندسازی یارانه‌ها متغیر مجازی تعریف شده است به این صورت که در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۹ عدد صفر و در بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۹۰ که هدفمندسازی یارانه‌ها اجرا شده، عدد ۱ انتخاب گردیده است.

جدول ۸. نتایج برآورد الگوی تأثیر هدفمند سازی یارانه‌ها بر هزینه‌های غیر خوراکی در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی متوسط

متغیر	ضریب	خطای معیار	آماره Z (احتمال)
متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی	۰/۲۶۵	۰/۱۴۲	۱/۸۶ (۰/۰۷۱)*
متوسط تعداد افراد در خانوارهای روستایی	۰/۰۰۷۶	۰/۰۰۵۸	۱/۳۰ (۰/۲۰۳) ^{ns}
متوسط تعداد افراد دارای درآمد در خانوارهای روستایی	۰/۰۲۶	۰/۰۲۳	۱/۱۴ (۰/۲۶۱) ^{ns}
هدفمند سازی یارانه‌ها (متغیر مجازی)	-۰/۰۰۱۷	۰/۰۰۴۷	-۰/۳۶ (۰/۷۲۳) ^{ns}
عرض از مبدأ	-۰/۰۳۵	۰/۰۳۱	-۱/۱۶ (۰/۲۵۶) ^{ns}

منبع: یافته‌های تحقیق و * و ** و *** به ترتیب معنی دار در سطح ۹۰ و ۹۵ و ۹۹ درصد و ns عدم معنی‌داری

سومین گروه که در این مقاله مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا می‌باشد. الگوی مناسب برای این گروه (الگوی عمومی، اثرات ثابت و اثرات تصادفی) با توجه به آزمون چاو، بروچ پاگان و هاسمن، الگوی پانل با اثرات تصادفی است (جدول (۹)).

جدول ۹. نتایج آزمون‌های انتخاب نحوه برآورد الگوی پانل در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا

آزمون	آماره	سطح معنی‌داری
آزمون چاو (F)	۸/۸۶	۰/۰۰۰
آزمون هاسمن (خی‌دو)	۱/۱۰	۰/۹۸۱۵
آزمون بروش پاگان	۶/۱۲	۰/۰۰۶۷

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۱۰)، نتایج مربوط به آزمون واریانس ناهمسانی و خود همبستگی سریالی نشان داده شده است. نتایج حاکی از آن است که مدل پانل با اثرات تصادفی با مسأله واریانس ناهمسانی و خود همبستگی سریالی مواجه است، لذا به‌منظور برطرف کردن واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی سریالی از روش حداقل مربعات تعمیم یافته در چارچوب الگوی پانل دیتا با اثرات تصادفی جهت تخمین مدل استفاده می‌شود.

جدول ۱۰. نتایج آزمون واریانس ناهمسانی و همبستگی سریالی در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا

آزمون	آماره	سطح معنی‌داری
آزمون LR (تشخیص واریانس ناهمسانی)	۱۲/۶۹	۰/۰۴۸۹
آزمون وولدریج (تشخیص خود همبستگی سریالی)	۷/۳۸۵	۰/۰۳۴۸

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۱۱)، نتایج برآورد تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها بر هزینه‌های غیرخوراکی خانوارهای روستایی در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته در چارچوب الگوی پانل با اثرات تصادفی را نشان می‌دهد.

جدول ۱۱. نتایج برآورد الگوی تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها بر سهم هزینه‌های غیرخوراکی در گروه استان‌های با سطح توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا

متغیر	ضریب	خطای معیار	آماره Z (احتمال)
متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی	۰/۳۳۴	۰/۱۰۸	۳/۰۹ (۰/۰۰۲)***
متوسط تعداد افراد در خانوارهای روستایی	۰/۰۰۰۶۶	۰/۰۰۲۰	۰/۳۳ (۰/۷۴۵)
متوسط تعداد افراد دارای درآمد در خانوارهای روستایی	۰/۰۰۱۸	۰/۰۰۱۷	۱/۰۴ (۰/۲۹۹)
هدفمندسازی یارانه‌ها (متغیر مجازی)	-۰/۰۱۱	۰/۰۰۳	-۳/۹۶ (۰/۰۰۰)***
روند	-۰/۰۰۰۳۷	۰/۰۰۰۱۳	-۲/۷۸ (۰/۰۰۵)***
عرض از مبدأ	۰/۰۴۰	۰/۰۱۲	۳/۲۹ (۰/۰۰۱)***
آماره والد			۵۵۴/۸۷ (۰/۰۰۰)***

منبع: یافته‌های تحقیق و * و ** و *** به ترتیب معنی دار در سطح ۹۰ و ۹۵ و ۹۹ درصد و ns عدم معنی‌داری

مقدار آماره آزمون والد معنی‌داری کل مدل در سطح ۹۹ درصد را نشان می‌دهد و به این معناست که نتایج برازش الگو از اعتبار مناسبی برخوردار می‌باشد. در این گروه، هدفمندسازی یارانه‌ها تأثیر منفی و معنی‌داری بر هزینه‌های غیرخوراکی خانوارهای روستایی در گروه با سطح توسعه یافتگی بالا و خیلی بالا دارد. به عبارت دیگر، در

سال‌هایی که هدفمندسازی یارانه‌ها انجام گرفته، متوسط درآمد روستاییان در این گروه نسبت به دو گروه قبلی افزایش بیشتری داشته و همین مسأله سبب شده است که روستاییان در این گروه تمایل بیشتری به هزینه‌کرد در مواد خوراکی خود داشته باشند و به ازای یک واحد تغییر در هدفمندسازی یارانه‌ها با فرض ثابت بودن سایر شرایط؛ ۰/۰۱۱ واحد هزینه‌های غیرخوراکی کاهش می‌یابد. متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر هزینه‌های غیرخوراکی دارد و به ازای یک واحد تغییر در این متغیر با فرض ثابت بودن سایر شرایط، هزینه‌های غیرخوراکی ۰/۳۳۴ واحد تغییر می‌کند. در این گروه نیز متغیر روند و عرض از مبدأ معنی‌دار می‌باشد.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

یارانه‌ها و هدفمندسازی آن از جمله راهکارهایی است که بسیاری از کشورها از جمله ایران برای حمایت از خانوارهای کم درآمد، حفظ اشتغال، حفظ امنیت انرژی و حمایت از تولید داخلی استفاده کرده‌اند، اما در کشورهایی که ساختار اقتصادی ناکارآمد و تورم بالا در آن‌جا حکمفرما است و همچنین اطلاعات دقیقی از وضعیت خانوارها در دسترس نیست، این طرح با مشکلاتی مواجه می‌شود. بدون تردید مهم‌ترین اثر مثبت پرداخت یارانه نقدی در روستاها افزایش رضایت اجتماعی در بین مردم روستاهاست؛ چرا که مصرف کمتری به‌ویژه از حامل‌های انرژی دارند و نیز دارای بعد خانوار بالاتری در مقایسه با ساکنان شهرها می‌باشند. باید این نکته را در نظر گرفت که هر چند به هر فرد منابع جدیدی تعلق می‌گیرد، اما این منابع همراه خود اصلاح قیمت‌ها را به دنبال دارد و در نتیجه حتی قدرت خرید مردم ساکن روستاها را، چندان افزایش نخواهد داد و تأثیر آن بیشتر در دامنه انتخاب مردم خواهد بود؛ زیرا اولین و محتمل‌ترین نتیجه نقدی کردن یارانه‌ها، افزایش سطح قیمت‌ها و تورم است.

در این تحقیق تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها بر هزینه‌های غیرخوراکی خانوارهای روستایی کشور مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که هدفمندسازی یارانه‌ها در گروه استان‌های با سطح توسعه‌یافتگی پایین و بالا (گروه ۱ و ۳) بر هزینه‌های خوراکی خانوارهای روستایی تأثیرگذار بوده است. به عبارت دیگر، خانوارهای روستایی با توجه به بودجه محدودی که دارند، ابتدا برای در برآورده کردن نیازهای اساسی خود (نیازهای خوراکی) تلاش می‌کنند و سپس به فکر تأمین سایر نیازهای خود می‌افتند. همچنین از آنجا که با هدفمندسازی یارانه‌ها، قیمت‌های

حامل‌های انرژی و برخی از مواد غذایی افزایش می‌یابد؛ از دیدگاه نظری و با فرض ثابت بودن سایر شرایط، این افزایش قیمت‌ها سبب می‌شود تا درآمد حقیقی خانوارهای روستایی کاهش یابد، که این امر موجب می‌شود خانوارها به خصوص خانوارهای کم درآمد در جهت برآورد نیازهای اساسی‌شان تمرکز کنند؛ زیرا در خانوارهای کم درآمد بخش زیادی از درآمد، صرف برطرف کردن نیازهای اساسی می‌شود. متغیر دیگری که در هر سه گروه تأثیر مثبت و معنی‌داری بر هزینه‌های غیرخوراکی دارد، متوسط درآمد سالانه خانوارهای روستایی است. به عبارت دیگر مصرف یک خانوار روستایی تحت تأثیر دو عامل درآمد و قیمت قرار می‌گیرد و معمولاً هر چه درآمد خانوارها افزایش یابد، مصرف کالاهای لوکس و غیرخوراکی آن‌ها نیز افزایش می‌یابد و سهم نیازهای اساسی آن‌ها (خوراکی) روند کاهشی به خود می‌گیرد. بر همین اساس می‌توان به این نکته اشاره کرد که عملاً هدفمندسازی یارانه‌ها در ایران، سبب شده است تا افراد به نیازهای خوراکی خود پاسخ دهند و توانایی پاسخگویی سایر نیازهای خود را نداشته باشند. بر همین اساس پیشنهادات سیاستی ذیل ارائه می‌شود:

- با توجه به تغییرات مداوم قیمت‌ها و بالا بودن نرخ تورم در کشور، پیشنهاد می‌شود به جای پرداخت یارانه نقدی که سبب کاهش قدرت خرید مردم می‌شود، از سیستم مناسب جهت توزیع یارانه کالایی برای دستیابی افراد کم درآمد به مواد غذایی استفاده شود.

- می‌توان با فرهنگ‌سازی و تغییر رفتار مصرفی خانوارهای روستایی از طریق رسانه‌های عمومی، فضای مجازی و... در جهت اصلاح الگوی مصرف خانوارهای روستایی اقدامات قابل توجهی انجام داد.

- سیاست‌گذاران به جای افزایش یارانه نقدی پرداختی به خانوارها از طریق سیاست‌های تورم‌زا (سیاست‌هایی که سبب شتاب بالای نرخ تورم می‌شود و سبب افزایش قابل توجه هزینه‌های زندگی و افزایش شکاف بین درآمد- هزینه خانوار می‌شود و هم درآمد دائمی واقعی خانوارها و هم، میزان واقعی یارانه نقدی دریافت شده را تقلیل می‌دهد)، باید از طریق افزایش قدرت خرید خانوارها، درآمد دائمی واقعی آنها را افزایش دهند تا کیفیت سبد مصرفی خانوارها از لحاظ رفاهی بهبود یابد.

- هدایت یارانه‌ها به سمت پروژه‌های عمرانی و زیرساختی برای روستائیان با اهداف بلندمدت توسعه‌ای می‌تواند در رفاه روستائیان تأثیر گذار باشد.

منابع

۱. اسکندری، مصطفی، محمدی، حمید، میرزائی، حمید رضا و کیخا، احمد علی (۱۳۹۶). آثار هدفمندسازی یارانه‌های انرژی بر روند متغیرهای کلان در بخش کشاورزی، *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، ۹ (۱): ۱۲۵-۱۴۴.
۲. اصغری لقمجانی، صادق، توکلی، مرتضی، فاضل نیا، غریب و سرگلزایی، فرشته (۱۳۹۴). تحلیل اثرات هدفمندسازی یارانه‌ها بر پایداری روستایی (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان زابل)، *نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۷ (۴): ۶۱-۷۵.
۳. بذرافشان، جواد، مرادی، محمود، حسنی مهموئی، بهروز و خاتمی، سیده سمیه (۱۳۹۴). بررسی پیامدهای هدفمندسازی یارانه‌ها در الگوی مصرف خانوار روستایی مورد شناسی: بخش مرکزی شهرستان بیرجند، *جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای*، ۱۶: ۱۴۵-۱۶۰.
۴. پژویان، جمشید و امین رشتی، ناریس (۱۳۸۸). یارانه‌ها و خطاهای نوع اول و دوم، *پژوهشنامه اقتصادی*.
۵. جلالیان، حمید، هاشمی، صدیقه و یعقوبی، جعفر (۱۳۹۲). بررسی اثرات کوتاه‌مدت اجرای طرح هدفمندسازی یارانه‌ها بر وضعیت کشاورزی روستائیان شهرستان نیریز (مطالعه موردی: دهستان آباد طشک)، *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۳ (۱۰): ۴۵-۶۰.
۶. ریاحی، وحید و سلطان آبادی، ملیحه (۱۳۹۷). اثرات اقتصادی هدفمندی یارانه‌ها بر معیشت خانوارهای روستایی شهرستان خوشاب، *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۷ (۱): ۹۵-۱۱۲.
۷. سجاسی قیداری، حمدالله (۱۳۹۴). تحلیل تأثیرات پرداخت یارانه‌های نقدی بر بهبود کیفیت زندگی خانوارهای روستایی (مطالعه موردی: روستاهای دهستان شیرینگ)، *فصلنامه مجلس و راهبرد*، ۲۳ (۸۵): ۱۰۷-۱۴۱.
۸. سهیلی، کیومرث، سحاب خدامرادی، مرتضی، منیری، محمد رضا و گلی، یونس (۱۳۹۶). اثر هدفمندسازی یارانه‌ها بر ترکیب هزینه‌ای خانوارها در ایران، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۱۷ (۳): ۱۰۱-۱۲۹.
۹. صنیعی، علیرضا (۱۳۶۶). *الگوی مصرف و ساخت اقتصادی*، جهاد دانشگاهی دانشگاه اصفهان.

۱۰. فراهانی، حسین، اصدقی سراسکانرود، زهرا و طولابی نژاد، مهرشاد (۱۳۹۲). تحلیل اثرات هدفمندسازی یارانه‌ها در توانمندسازی اقتصادی خانوارهای روستایی مورد: دهستان جایدر در شهرستان پل دختر، *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۲ (۳): ۲۳-۳۸.
۱۱. گلی، یونس و منیری، محمدرضا (۱۳۹۷). هدفمندسازی یارانه‌ها و ترکیب محصولات کشاورزی در سبد خانوارهای ایرانی، *فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۶ (۲۰): ۱۳۱-۱۴۷.
۱۲. محمدی، فریبرز (۱۳۹۰). *بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر تصادفات جاده‌ای در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۰)*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بوعلی سینا همدان.
۱۳. محمدی یگانه، بهروز، فراهانی، حسین و عباسی، جواد (۱۳۹۶). اثرات هدفمندسازی یارانه‌ها بر ساختار تولید در روستاهای شهرستان زنجان، *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۶ (۱): ۱۷۷-۱۹۳.
۱۴. موسوی، میر نجف، تقیلو، علی اکبر و باقری کشکولی، علی (۱۳۹۴). تحلیل رابطه شاخص‌های جمعیتی با توسعه‌یافتگی استان‌های ایران، *فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی*، ۴ (۱۶): ۷-۲۲.
۱۵. موسوی، نعمت‌الله، خالویی، اردوان و فرج‌زاده، ذکریا (۱۳۸۸). بررسی اثرات رفاهی حذف یارانه کود شیمیایی بر تولیدکنندگان ذرت استان فارس، *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، ۱ (۴): ۶۱-۷۶.
۱۶. نوراللهی، عفت، قاسمی، مریم و نوغانی، محسن (۱۳۹۶). اثربخشی هدفمندی یارانه‌ها بر کیفیت زندگی روستاییان مورد: روستاهای بخش احمدآباد شهرستان مشهد، *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۶ (۳): ۵۷-۸۰.
17. Baltagi, B.H. (2005). *Econometric analysis of panel data*, Third Edition, New York: John Wiley and Sons.
18. Barkhordar, Z., Fakourian, S., & Sheikhhha, S. (2018). *The role of energy subsidy reform in energy efficiency enhancement: lessons learnt and future potential for Iranian industries*, *Journal of Cleaner Production*, In press, accepted manuscript.
19. Deaton, A. (2005). *Franco Modigliani and life cycle theory of consumption*, Research program in development studies and center for health and wellbeing Princeton University.
20. Hsiao, C. (2003). *Autoregressive modeling and money-income causality detection*, *Journal of Monetary Economics*, 7(1): 85-106.

21. Korayem, K. (2013). *Food subsidy and the social assistance program in Egypt; targeting and efficiency assessment. Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 15.
22. Moshiri, S. (2015). *The effects of the energy price reform on households consumption in Iran, Energy Policy*, 79: 177-188.
23. Rahimnia, H., Akbari Moghaddam, B., & Monjazez, M.R. (2015). *The impact of fuel subsidy targeting in Iran using a CGE model, Iranian Journal of Economics Studies*, 4(1): 53-79.
24. Rahiminia, H., Akbari Moghadam, B., & Monjazez, M. R. (2015). *The impact of change in Iran subsidies system on the quantitative and price variable of domestic production and employment (by using CGE model). Journal of Economic Modeling Research*, 19, 73-112.
25. Yussof, N.Y.M., & Bekhet, H.A. (2015). *The Effect of Energy Subsidy Removal on Energy Demand and Potential Energy Savings in Malaysia, 7th International Economics & Business Management Conference*.