

بررسی اثر هدفمندی یارانه‌ها بر الگوی تقاضای انواع چوب و فراورده‌های آن در شهر خرم آباد

چکیده

مطالعه حاضر به بررسی تأثیر هدفمندی یارانه‌ها بر تقاضای چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده آن (چوب روسی، ام دی اف ملامینه، ام دی اف هایگلاس، تخته خرده چوب، لترون و روکش درب) در شهر خرم‌آباد طی دوره‌ی زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۵ پرداخته است. داده‌های پژوهش حاضر به صورت فصلی از بهار ۱۳۸۸ تا زمستان ۱۳۹۵ به روش اسنادی و از دفاتر فروش ۷ عمده‌فروشی سطح این شهر گردآوری و با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. نتایج نشان داد هدفمندی یارانه‌ها الگوی تقاضای چوب و فراورده‌های چوبی را دچار شکست ساختاری کرده است. به عبارت دیگر الگوی تقاضای مردم در قبل و بعد از هدفمندی یارانه‌ها باهم متفاوت است بدین معنی که واکنش تقاضاکنندگان هر فراورده نسبت به قیمت خودشان، قیمت سایر فراورده‌ها و تغییرات درآمدی در قبل و بعد از هدفمندی یارانه‌ها تغییر کرده است.

واژگان کلیدی: تقاضای چوب، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل، شاخص استون، هدفمندی یارانه‌ها.

مریم بازوند^۱
کامران عادل^{۲*}
یونس سلمانی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد جنگلداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه لرستان، لرستان، ایران

^۲ استادیار اقتصاد جنگل گروه جنگلداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه لرستان، لرستان، ایران

^۳ دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مسئول مکاتبات:

adeli.k@lu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۳/۲۰

مقدمه

در سطح کشور صنایع چوب از جمله صنایع بسیار گسترده است که نیاز روزافزون به محصولات آن‌ها بیانگر اهمیت بالای این صنعت است [۱]. پیش بینی شده است که تا سال ۲۰۲۲ مصرف چوب در ایران به حدود ۱۸ میلیون مترمکعب خواهد رسید [۲]. شاید بتوان مهم‌ترین دلایل این افزایش مصرف را رشد جمعیت و تغییر الگوی مصرف که منجر به گسترش تقاضا برای فراورده‌های متنوع چوبی در کشور شده است، دانست [۳]؛ اما این در حالی است که یکی از عوامل تأثیرگذار بر تقاضا، درآمد است. بسیاری از کشورها برای مبارزه با فقر و افزایش رفاه جامعه به اجرای طرح‌ها و برنامه‌هایی می‌پردازند، متداول‌ترین این

طرح‌ها، پرداخت یارانه در دو بخش تولید و مصرف است [۴]. در دولت نهم طرح تحول اقتصادی به صورت لایحه‌ای در سال ۱۳۸۷ ارائه شد و به تصویب مجلس رسید و از ۲۸ آذرماه ۱۳۸۹ بخشی از یارانه‌ی حامل‌های انرژی و بسیاری از کالاهای دیگر حذف شدند [۵]. هدفمند کردن یارانه در واقع عبارت از تعریف و انتخاب خانوارها یا افراد هدف و توزیع منافع به خصوصی بین آن‌ها از طریق مکانیسم خود هدفمندی، هدفمندسازی اداره شده و مشابه آن است [۶]. از طرفی این سیاست به صورت هدفمند یا غیر هدفمند، به کاهش تولید همه کالاها منجر می‌شود. کاهش تولید در همه بخش‌های اقتصادی به کاهش تقاضای نیروی کار منجر می‌شود و در نتیجه درآمد نیروی کار و سرمایه

را به خود جلب کند [۱۳]. در این راستا سؤال مهم این است که اثرات تحولات اقتصادی اخیر بر تقاضای چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده آن از قبیل چوب روسی، ام دی اف ملامینه، ام دی اف هایگلاس، تخته خرده چوب، لترون و روکش درب در شهر خرم‌آباد چگونه است به عبارت دیگر، آیا هدفمند کردن یارانه‌ها منجر به تغییر الگوی مصرفی مردم شهر خرم‌آباد در ارتباط با چوب‌های خام و چوب‌های نیمه فرآوری شده است. لازم به ذکر است که این فرآورده‌ها به دلیل ویژگی‌ها و کاربردهایی که دارند در تهیه انواع محصولات چوبی از قبیل کابینت‌های آشپزخانه، درب، کمد، میز و غیره بکار می‌روند. بدیهی است با شناخت وضعیت مصرف و تغییرات الگوی تقاضا در مناطق شهری ایران، برنامه‌ریزان اقتصادی و مجریان طرح‌های تولیدی قادر خواهند بود به الگوی تقاضا و مصرف جامعه پی برده در نتیجه در جهت تخصیص منابع و عوامل تولید بهتر برنامه‌ریزی نمایند.

مواد و روش‌ها

سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل که توسط Deaton و Muellbur (۱۹۸۰) ارائه شده است؛ فرم توسعه‌یافته کار Working (۱۹۴۳) و Lesser (۱۹۶۳) بر روی منحنی انگل است [۱۴-۱۵-۱۶]. این مدل اصول تئوری انتخاب و نظریه رفتار مصرف‌کننده را به خوبی در برمی‌گیرد و بدون فروض محدودکننده (LES) (Linear Expenditure System)، مثل خطی فرض کردن منحنی انگل قادر است تقاضای کل مصرف‌کنندگان را برآورد نماید. همچنین تخمین آن نیازی به تخمین غیرخطی ندارد و محدودیت‌های همگنی و تقارن را می‌توان به صورت محدودیت‌های خطی بر پارامترها آزمون کرد [۱۷]. سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل مبتنی بر «تابع مخارج تعمیم‌یافته لگاریتمی مستقل از قیمت» است. این تابع مخارج، بیانگر حداقل مخارج لازم جهت دستیابی به سطح مشخصی از مطلوبیت در قیمت‌های مفروض است و به صورت $c(u,p)$ معرفی می‌شود که u سطح مطلوبیت و p بردار قیمت‌هاست (معادله (۱)).

کاهش می‌یابد [۷]. کشور چین نیز سیاست حذف یارانه‌های انرژی را دنبال کرده است و اجرای این سیاست باعث کاهش چشمگیر تقاضای انرژی و گازهای گلخانه‌ای شده، اما آثار منفی بر اقتصاد کلان چین داشته است [۸]. در پژوهشی ساختار تقاضای چوب در میان گروه‌های درآمدی شهرستان درود با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی بررسی شد که نشان داد شاخص اقتصادی در تمام گروه‌های درآمدی تأثیرگذارترین شاخص است [۹]. با دقت در بررسی‌های صورت پذیرفته، آشکار می‌شود که هدفمندی یارانه‌ها شرایط کلان اقتصادی کشورها و وضعیت اقتصادی بخش‌های مختلف صنعتی، کشاورزی و خدماتی و در نتیجه محصولات گوناگون را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در همین راستا می‌توان گفت فعالیت‌های بخش صنایع چوب کشور نیز به شرایط اقتصادی حاکم در کشور وابسته است و وضعیت بازار محصولات چوبی در برابر این تغییر شرایط نوسان خواهد داشت [۵]؛ بنابراین تأثیر هدفمندی یارانه‌ها و سیاست آزادسازی حامل‌های انرژی باید به دقت به صورت علمی بررسی شود.

با توجه به کاهش روزافزون سطح جنگل‌های جهان و خصوصاً در کشورهای توسعه‌نیافته، تأمین مواد اولیه صنایع مختلف سلولزی از منابع غیرچوبی و بازیافتی برای تولید فرآورده‌ها در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. فرآورده‌های چوبی از قبیل تخته خرده چوب به لحاظ تنوع کاربرد، سیستم نسبتاً ساده تولید، انعطاف‌پذیری بسیار زیاد در مواد اولیه موردنیاز و همچنین پتانسیل بسیار زیاد در ایجاد اشتغال و ارزش‌افزوده برخوردار است. امروزه صدها نوع تخته خرده چوب با نام‌های تجاری مختلف برای مصارف متفاوت به بازار عرضه می‌شود که نشان‌دهنده پویایی این صنعت است [۱۰-۱۱-۱۲]. همین‌طور می‌توان به قابلیت‌های منحصر به فرد تخته فیبر با چگالی متوسط (ام دی اف) اشاره کرد، دارا بودن ویژگی‌هایی همانند یکنواختی در همه سطح، قابلیت پرداخت، ابزار خوری، رنگ خوری، روکش‌پذیری و غیره مورد استقبال در بازار مصرف قرار گرفته و توانسته است به صورت چشم‌گیری نظر سرمایه‌گذاران و مصرف‌کنندگان

$$Lnc(u,p) = (1 - u)Lna(p) + uLnb(p)$$

(۱)

$$Lna(p) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i Lnp_i + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \tau_{ij} Lnp_i Lnp_j \quad (2)$$

$$Lnb(p) = Lna(p) + u\beta_0 \prod_{i=1}^n p_i^{\beta_i} \quad (3)$$

است. فرم‌های تبعی $b.a$ برای انعطاف‌پذیری به صورت روابط (۲) و (۳) تعریف شده‌اند. حال اگر رابطه‌های (۲) و (۳) در رابطه (۱) قرار داده شوند:

در رابطه (۱) a و b تابعی از قیمت‌ها بوده و مطلوبیت (u) برای افراد فقیر صفر و برای افراد ثروتمند یک است. اگر $u = 0$ باشد تفسیر $Lna(p)$ هزینه حداقل معاش

$$Lnc(u.p) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i Lnp_i + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \tau_{ij} Lnp_i Lnp_j + u\beta_0 \prod_{i=1}^n p_i^{\beta_i} \quad (4)$$

تقاضای غیرجبرانی را به صورت سهمی به دست آورده‌اند [۱۴]:

Muellbur و Deaton (۱۹۸۰) تابع تقاضای جبرانی را بر اساس تابع مخارج (۴) به دست آورده و پس از آن تابع مطلوبیت غیرمستقیم را استخراج نموده و نهایتاً نیز تابع

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \tau_{ij} Lnp_j + \beta_i \ln\left(\frac{M}{P}\right) \quad (5)$$

مصرفی و Lnp ، شاخص قیمتی است که به صورت ضمنی به شکل زیر تعریف می‌شود:

که در آن w_i ، سهم مخارج کالای i ام از کل مخارج M مصرفی، M مخارج صرف شده روی سبد کالاهای

$$Lnp = \alpha_0 + \sum_j \alpha_j Lnp_j + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \tau_{ij} Lnp_i Lp_j \quad (6)$$

یک تقریب به جای شاخص واقعی p استفاده می‌شود [۱۸].

مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل فوق غیرخطی بوده و معمولاً برای خطی کردن آن از شاخص استون به عنوان

$$LnP_t^* = \sum_{j=1}^n w_{jt} Lnp_{jt} \quad (7)$$

در کارهای تجربی جوابگو باشد. در سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS) لازم است محدودیت‌های جمع‌پذیری (معادله ۸)، همگنی (معادله ۹) و تقارن (معادله ۱۰) مورد توجه قرار گیرند.

با به کارگیری معادله (۷) مدل خطی شده و به راحتی قابل تخمین است که به آن اصطلاحاً فرم «تقریب خطی دستگاه معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل» گویند. دیتون و مولبارو نشان می‌دهند که این تقریب به خوبی می‌تواند

$$\sum_i \alpha_i = 1, \sum_i \beta_i = 0, \sum_i \tau_{ij} = 0 \quad (8)$$

$$\sum_j \tau_{ij} = 0 \quad (9)$$

$$\tau_{ij} = \tau_{ji} \quad (10)$$

۱۳۹۵/۴ با استفاده از دفاتر فروش ایگانی شده ۷ عمده‌فروشی ر شهر خرم‌آباد، به‌صورت کامل گرد آوری شده است. سپس متغیرهای لازم برای برآورد سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS) با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری‌شده محاسبه شده و سپس با استفاده از رویکرد ISUR (رگرسیون به‌ظاهر نامرتبط تکراری) سیستم AIDS برآورد شده است. سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل به‌صورت رابطه (۵) است. اگر رابطه (۵) برای چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده آن شامل چوب روسی، ام دی اف ملامینه، ام دی اف هایگلاس، تخته خرده چوب، لترون و روکش در نظر گرفته شوند و تقاضا برای دوره‌ی قبل از هدفمند کردن یارانه‌ها و بعدازآن بر اساس یک متغیر مجازی (DS) تفکیک شود، می‌توان سیستم معادلات ناشی از بسط رابطه‌ی (۵) را با لحاظ محدودیت‌های جمع‌پذیری (معادله ۸) به‌صورت زیر نوشت، که از اینجا به بعدازآن به‌عنوان الگوی تحقیق یاد خواهد شد:

$$W_i = \alpha_i + \alpha'_i DS + \tau_{i1} \ln\left(\frac{p_1}{p_6}\right) + \tau'_{i1} DS \ln\left(\frac{p_1}{p_6}\right) + \tau_{i2} \ln\left(\frac{p_2}{p_6}\right) + \tau'_{i2} DS \ln\left(\frac{p_2}{p_6}\right) + \tau_{i3} \ln\left(\frac{p_3}{p_6}\right) + \tau'_{i3} DS \ln\left(\frac{p_3}{p_6}\right) + \tau_{i4} \ln\left(\frac{p_4}{p_6}\right) + \tau'_{i4} DS \ln\left(\frac{p_4}{p_6}\right) + \tau_{i5} \ln\left(\frac{p_5}{p_6}\right) + \tau'_{i5} DS \ln\left(\frac{p_5}{p_6}\right) + \beta_i \ln\left(\frac{M}{P}\right) + \beta'_i DS \ln\left(\frac{M}{P}\right), \quad i = 1, 2, 3, 4, 5 \quad (10)$$

عدم اعمال قید جمع‌پذیری، درمینان ماتریس کوواریانس اجزاء اخلاص سیستم AIDS صفر شده و ضرایب غیرقابل محاسبه می‌شوند. در نتیجه قید جمع‌پذیری اعمال می‌شود. برای اعمال این قید نیز معمولاً یکی از معادلات سیستم حذف شده و قیمت سایر کالاها بر اساس قیمت کالایی که معادله آن حذف شده است، نوشته می‌شود. بعد از برآورد معادلات باقی‌مانده، ضرایب معادله حذف‌شده که در اینجا معادله روکش درب است بر اساس ضرایب معادلات برآورد شده محاسبه می‌شود.

نتایج و بحث

برای جلوگیری از مسئله‌ی رگرسیون کاذب، قبل از انجام یک تحلیل سری زمانی بایستی از مانایی سری اطمینان حاصل گردد. در این تحقیق، از آزمون ریشه واحد

از مجموعه قیده‌های فوق، قیده‌های همگنی و تقارن باید مورد آزمون قرار گیرند و قید جمع‌پذیری که تضمین‌کننده $\sum_i w_i = 1$ است بر مدل تحمیل شده و احتیاجی به آزمون ندارد [۱۹]. سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS) به‌راحتی قابل تفسیر است. این سیستم نشان می‌دهد که در صورت نبود تغییر قیمت‌های نسبی و درآمد‌های واقعی (مخارج واقعی)، سهم مخارج کالای موردنظر نیز ثابت باقی می‌ماند. تغییر در مخارج واقعی از طریق β_i و تغییر در قیمت‌های نسبی از طریق τ_i ها بر سهم مخارج کالا اثر می‌گذارد. β_i ها برای کالاهای لوکس مثبت و برای کالاهای ضروری منفی است [۲۰]. جهت بررسی اثر هدفمندی یارانه‌ها بر تقاضای چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده آن، قیمت و مقدار فروش چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده (چوب روسی، ام دی اف ملامینه، ام دی اف هایگلاس، تخته خرده چوب، لترون و روکش درب) طی دوره زمانی (بهار) ۱۳۸۸/۱ - (زمستان)

که در آن، کالای i برای مقادیر ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ به ترتیب نشان‌دهنده‌ی چوب روسی، ام دی اف ملامینه، ام دی اف هایگلاس، تخته خرده چوب و لترون است. همچنین W_i سهم کالای i از کل مخارج سبد مصرفی چوبی خانوار؛ p_1, p_2, p_3, p_4, p_5 و p_6 به ترتیب نشان‌دهنده‌ی قیمت چوب روسی، ام دی اف ملامینه، ام دی اف هایگلاس، تخته خرده چوب و لترون هستند؛ M/P نسبت مخارج کل به شاخص قیمتی استون (مخارج حقیقی صرف شده بر روی سبد مصرفی) و DS نیز متغیر مجازی برای هدفمند کردن یارانه‌ها است. به‌طوری‌که مقدار متغیر DS برای دوره قبل از هدفمندی یارانه‌ها مقدار صفر و برای دوره‌ی بعد از هدفمندسازی یارانه‌ها مقدار یک اختیار می‌کند. شایان‌ذکر است اعمال محدودیت جمع‌پذیری (رابطه (۸))، به این دلیل است که $\sum_i w_i = 1$ است، لذا در صورت

از مقادیر بحرانی سطح معنی‌داری پنج درصد و یک درصد هستند، در نتیجه فرضیه صفر آزمون مبنی بر مانایی سری زمانی برای تمامی متغیرهای تحقیق پذیرفته می‌شود.

(KPSS) استفاده شده است. در این آزمون برخلاف آزمون‌های معمول ریشه واحد، فرض صفر مبنی بر مانایی ریشه واحد است. بر اساس جدول (۱) مقدار آماره محاسباتی KPSS برای کلیه‌ی متغیرهای تحقیق کوچک‌تر

جدول ۱- نتایج آزمون ریشه واحد KPSS با حالت عرض مبدأ و روند

متغیر	آماره محاسباتی KPSS	مقادیر بحرانی در سطح ۵ درصد	مقادیر بحرانی در سطح ۱ درصد
W1	۰/۱۵۷	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
W2	۰/۱۵۶	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
W3	۰/۱۳۸	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
W4	۰/۱۴۹	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
W5	۰/۱۵۳	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
W6	۰/۱۶۹	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
Ln(p1)	۰/۰۹۵	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
Ln(p2)	۰/۰۹۵	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
Ln(p3)	۰/۱۱۵	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
Ln(p4)	۰/۱۳۴	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
Ln(p5)	۰/۰۹۴	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
Ln(p6)	۰/۱۲۰۲۰۱	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶
LnM/P	۰/۱۴۴۶۱۴	۰/۱۴۶	۰/۲۱۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

واقعی قیمت و تأثیر سایر متغیرها بر الگو باشد [۲۱]. قید تقارن نیز برای شناخت رفتار مصرف‌کنندگان در این سیستم آزمون شده و در صورت تأیید به سیستم اعمال می‌شود. در مور قید تقارن نکته‌ای که وجود دارد آن است که، نمی‌توان قید تقارن را برای تک‌تک معادلات آزمون کرد بلکه بایستی این قید را بر کل سیستم اعمال کرد. وجود قید همگنی در جدول (۲) و قید تقارن در جدول (۳) ارائه شده است.

قبل از برآورد نهایی الگوی AIDS باید صحت قید همگنی و تقارن با استفاده از آزمون والد بررسی شوند. وجود قید همگنی گویای این مطلب است که چنانچه کلیه قیمت‌ها و درآمدها به یک‌میزان تغییر نمایند، تخصیص بهینه مصرف‌کننده هیچ تغییری نمی‌کند و آن‌ها در مصرف کالا دچار توهم پولی نبوده و صرفاً به قیمت‌ها و درآمد واقعی توجه دارند. رد فرضیه همگنی می‌تواند به دلایلی از قبیل استفاده از شاخص استون به‌جای شاخص

جدول ۲- نتایج آزمون فرضیه همگنی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل با استفاده از آزمون والد

معادله موردنظر	آماره χ^2	احتمال آزمون	نتیجه
معادله اول (چوب روسی)	۰/۰۰۰	۰/۹۹۹	عدم وجود توهم پولی
معادله دوم (ام دی اف ملامینه)	۱/۲۰۹	۰/۲۷۱	عدم وجود توهم پولی
معادله سوم (ام دی اف هایگلاس)	۰/۲۹۶	۰/۵۸۶	عدم وجود توهم پولی
معادله چهارم (تخته خرده چوب)	۶/۲۶۵	۰/۰۱۲	وجود توهم پولی
معادله پنجم (لترن)	۱/۰۴۵	۰/۳۰۶	عدم وجود توهم پولی
معادله ششم (روکش درب)	۰/۴۰۹	۰/۵۲۲	عدم وجود توهم پولی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳-آزمون فرضیه تقارن سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل با استفاده از آزمون والد

رابطه تقارن	آماره χ^2 مربوط به معادله	احتمال آزمون
تمامی گروه‌ها به‌طور هم‌زمان	۳۱/۲۷۵۵	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

یارانه‌ها) به‌صورت متقارن در نظر گرفته شده است. در جدول (۴) نتایج حاصل از برآورد الگوی تحقیق با لحاظ محدودیت‌های فوق گزارش شده است. لازم به ذکر است در جدول (۴) مبنای حضور متغیر مجازی (DS) به‌صورت مستقل و یا متغیر تعاملی (DS*LNPi) در مدل برآورد شده، معناداری ضریب مربوطه بوده است و درجایی که ضریب از نظر آماری معنادار نبود جزء مربوطه به متغیر DS از مدل حذف شده است. حال بر اساس اینکه مقدار متغیر مجازی (DS) وقتی صفر می‌گیرد مدل برآورد شده مربوط به دوره قبل از هدفمندی می‌شود و زمانی که این متغیر مقدار یک به خود بگیرد سیستم تقاضای برآورد شده مربوط به دوره‌ی بعد از هدفمندی یارانه‌ها می‌شود، می‌توان جدول (۴) را به‌صورت جدول (۵) نوشت. به عبارت بهتر جدول (۵) بیان دیگری از جدول (۴) است که برای درک بهتر جدول (۴) تنظیم شده است.

بر اساس نتایج آزمون والد در جدول (۲)، عدم وجود توهم پولی در سطح احتمال خطای پنج درصد فقط برای معادله چهارم رد می‌شود. به عبارت بهتر، معادله چهارم همگن نیست همچنین بر اساس نتایج جدول (۳) فرضیه-ی تقارن در سیستم رد می‌شود. شایان‌ذکر است در صورتی‌که که قید همگنی برای بیش از نصف معادلات سیستم AIDS پذیرفته شود، قید همگنی باید بر کل معادلات تحمیل شود. بر این اساس در این مطالعه این قید بر کل سیستم تحمیل شده است. همچنین از آنجاکه بر مبنای نظریات اقتصادی، مصرف‌کنندگان باید رفتار عقلایی داشته باشند و در رفتار عقلایی مصرف‌کنندگان توهم پولی ندارند، لذا در اینجا جهت اینکه سیستم تقاضای برآورد شده مطابق با نظریات اقتصادی باشد، لازم است قید همگنی بر مدل تحمیل شود. همچنین در اینجا، سیستم AIDS برای حالت پایه (قبل از هدفمندی

جدول ۴- نتایج حاصل از برآورد الگوی تحقیق

متغیر	چوب روسی		MDF ملامینه		MDF هایگلاس		تخته خرده چوب		لترون	
	ضریب	انحراف معیار	ضریب	انحراف معیار	ضریب	انحراف معیار	ضریب	انحراف معیار	ضریب	انحراف معیار
عرض از مبدأ	۲/۲۶	۰/۷۰۶	۰/۲۸۵	۱/۰۸	-۳/۶۱۲	۰/۵۶۴	۲/۵۷۱	۰/۳۸۳	-۰/۷۴۷	۰/۵۱
Ds	-۲/۳۱۸	۰/۸۱۲			۰/۹۱۵	۰/۱۹۳	-۱/۵۶۵	۰/۴۱۲	-۰/۵۹۷	۰/۱۲۹
lnp۱-lnp۶	۰/۳۰۴	۰/۱۱۳	-۰/۲۰۵	۰/۰۶۴	۰/۱۹۴	۰/۰۷۳	-۰/۰۳۷	۰/۰۱۸	-۰/۰۳۷	۰/۰۸
Ds*(lnp۱-lnp۶)	-۰/۱۴۳	۰/۰۸۹							-۰/۰۵۲	۰/۰۴۲
lnp۲-lnp۶	-۰/۲۰۵	۰/۰۶۴	۰/۸۷	۰/۱۱۸	-۰/۹۵۲	۰/۱۲۸	۰/۰۶۹	۰/۰۲۵	-۰/۱۰۹	۰/۰۸۱
Ds*(lnp۲-lnp۶)			۰/۱۹۲	۰/۰۷۸	۰/۰۹۷	۰/۰۶۱				
lnp۳-lnp۶	۰/۱۹۴	۰/۰۷۳	-۰/۹۵۲	۰/۱۲۸	۱/۳۸۳	۰/۱۹۷	-۰/۱۵	۰/۰۲۶	-۰/۲۲۳	۰/۱۱
Ds*(lnp۳-lnp۶)					-۰/۳۹۳	۰/۰۹			۰/۲۱۳	۰/۰۴۰۸۹
lnp۴-lnp۶	-۰/۰۳۷	۰/۰۱۸	۰/۰۶۹	۰/۰۲۵	-۰/۱۵	۰/۰۲۶	۰/۲۲۵	۰/۰۳۹	-۰/۰۲	۰/۰۲
Ds*(lnp۴-lnp۶)					-۰/۰۹۵	۰/۰۳۹				
lnp۵-lnp۶	-۰/۰۳۷	۰/۰۸	-۰/۱۰۹	۰/۰۸۱	-۰/۲۲۳	۰/۱۱	-۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۳۲۱	۰/۱۰۳
LnM/p	-۰/۱۳۷	۰/۰۴۴	۰/۰۶۲	۰/۰۶۳	۰/۱۲۷	۰/۰۲۶	-۰/۱۲۹	۰/۰۲۳	۰/۰۶۶	۰/۰۲۶
ds*lnM/p	۰/۱۳۷	۰/۰۴۹	-۰/۲۴۱	۰/۰۶۱			۰/۰۹۲	۰/۰۲۴		

ملاحظات: ضرایب معادله روکش درب با توجه به محدودیت‌ها، بر اساس ضرایب سایر معادلات محاسبه شده است. همچنین $\ln(M/P)$ لگاریتم شاخص درآمدی، Ds متغیر مجازی و $\ln p_i$ لگاریتم طبیعی قیمت‌ها است. / مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۵- تفکیک الگوی برآورد شده تحقیق دوره قبل از هدفمندی یارانه‌ها و بعد از هدفمندی یارانه‌ها

مدل	متغیر	عرض از مبدأ	Ln ρ_1	Ln ρ_2	Ln ρ_3	Ln ρ_4	Ln ρ_5	Ln ρ_6	Ln M/P
قبل از هدفمندی یارانه‌ها	w1	-۰/۲۰۵	۰/۳۰۴	-۰/۲۰۵	۰/۱۹۴	-۰/۰۳۷	-۰/۰۳۷	-۰/۲۱۸	-۰/۱۳۷
	w2	۰/۲۸۵	-۰/۲۰۵	۰/۸۷۰	-۰/۹۵۲	۰/۰۶۹	-۰/۱۰۹	۰/۳۲۷	۰/۰۶۲
	w3	-۳/۶۱۲	۰/۱۹۴	-۰/۹۵۲	۱/۳۸۳	-۰/۱۵۰	-۰/۲۲۳	-۰/۲۵۱	۰/۱۳۷
	w4	۲/۵۷۱	-۰/۰۳۷	۰/۰۶۹	-۰/۱۵۰	۰/۲۲۵	-۰/۰۲۰	-۰/۰۸۶	-۰/۱۲۹
	w5	-۰/۷۴۷	-۰/۰۳۷	-۰/۱۰۹	-۰/۲۲۳	-۰/۰۲۰	۰/۳۲۱	۰/۰۶۹	۰/۰۶۶
	w6	۲/۷۰۹	-۰/۲۱۸	۰/۳۲۷	-۰/۲۵۱	-۰/۰۸۶	۰/۰۶۹	۰/۱۶۰	۰/۰۰۰
بعد از هدفمندی یارانه‌ها	w1	-۲/۵۲۳	۰/۱۶۰	-۰/۲۰۵	۰/۱۹۴	-۰/۰۳۷	-۰/۰۳۷	-۰/۰۷۵	۰/۰۰۰
	w2	۱/۰۶۳	-۰/۲۰۵	۱/۰۶۳	-۰/۹۵۲	۰/۰۶۹	-۰/۱۰۹	۰/۱۳۴	-۰/۱۷۹
	w3	-۲/۶۹۶	۰/۱۹۹	-۰/۸۵۴	۰/۹۹۰	-۰/۱۵۰	-۰/۲۲۳	۰/۰۴۳	۰/۱۳۷
	w4	۱/۰۰۵	-۰/۰۳۷	۰/۰۶۹	-۰/۱۵۰	۰/۱۳۰	-۰/۰۲۰	۰/۰۰۸	-۰/۰۲۷
	w5	-۱/۳۴۵	-۰/۰۹۰	-۰/۱۰۹	۰/۰۱۰	-۰/۰۲۰	۰/۳۲۱	-۰/۱۱۲	۰/۰۶۶
	w6	۵/۴۹۷	-۰/۰۲۲	۰/۰۲۶	-۰/۰۹۳	۰/۰۰۸	۰/۰۶۹	۰/۰۰۰	۰/۰۱۲

W1؛ چوب روسی، W2؛ MDF ملامینه، W3؛ MDF هایگلاس، W4؛ تخته خرده چوب، W5؛ لترون، W6؛ روکش درب، Ln M/P؛ مخارج سبد

مصرفی/مأخذ: یافته‌های تحقیق

چوبی خانوارها به ترتیب؛ کاهش، افزایش، کاهش، افزایش، سهم ام دی اف ملامینه در بعد از هدفمندی یارانه‌ها نسبت به قیمت خودش و در قبل از هدفمندی یارانه‌ها نسبت به قیمت روکش درب بیشتر است. با افزایش مخارج کل سبد، سهم ام دی اف ملامینه در سبد مصرفی در قبل از هدفمندی یارانه‌ها زیاد (لوکس) و در بعد از هدفمندی یارانه‌ها کم (ضروری) شده است. در قبل و بعد از هدفمندی یارانه‌ها با افزایش قیمت چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده مذکور سهم ام دی اف هایگلاس در سبد مصرفی چوبی خانوارها به ترتیب؛ افزایش، کاهش، کاهش، افزایش، کاهش و کاهش یافته است و در بعد از هدفمندی افزایش قیمت روکش درب باعث افزایش سهم ام دی اف هایگلاس شده است. حساسیت تقاضای ام دی اف هایگلاس در قبل از هدفمندی نسبت به قیمت ام دی اف ملامینه، ام دی اف هایگلاس و روکش درب بیشتر است. در قبل و بعد از هدفمندی یارانه‌ها با افزایش قیمت چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده مذکور، سهم تخته خرده چوب در سبد مصرفی چوب و فرآورده‌های چوبی خانوارها به ترتیب؛ کاهش، افزایش، کاهش، افزایش، کاهش و کاهش یافته است با این تفاوت که بعد از هدفمندی اثر قیمت روکش درب باعث افزایش سهم تخته خرده چوب شده است. حساسیت تقاضای تخته خرده چوب به قیمت خودش، ام

طبق نتایج به دست آمده در این مقاله هدفمندی یارانه‌ها الگوی تقاضای مصرف‌کنندگان نهائی چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده آن را دچار شکست ساختاری کرده است. به عبارت دیگر تقاضای مردم در قبل از هدفمندی یارانه‌ها با بعد از هدفمندی یارانه‌ها تفاوت معناداری دارد. بر اساس جدول (۵)، در قبل و بعد از هدفمندی یارانه‌ها با افزایش قیمت چوب روسی، ام دی اف ملامینه، ام دی اف هایگلاس، تخته خرده چوب، لترون و روکش درب، سهم چوب روسی در سبد مصرفی چوبی خانوارها بر اساس ضرایب مثبت و منفی به ترتیب؛ افزایش، کاهش، افزایش، کاهش، کاهش و کاهش یافته است. حساسیت تقاضا چوب روسی و روکش درب نسبت به قیمت خودشان در قبل از هدفمندی یارانه‌ها بیشتر از بعد از هدفمندی یارانه‌ها است. با افزایش مخارج کل سبد یا به عبارت دیگر با افزایش بودجه‌ای که به سبد مصرفی چوبی تخصیص داده می‌شود، سهم چوب روسی در سبد مصرفی در قبل از هدفمندی یارانه‌ها کم و در بعد از هدفمندی یارانه‌ها زیاد شده است. به عبارت بهتر قبل از هدفمندی چوب روسی کالای ضروری (ضریب منفی) ولی بعد از هدفمندی تبدیل به کالای لوکس (ضریب مثبت) شده است. در قبل و بعد از هدفمندی یارانه‌ها با افزایش قیمت چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده مذکور، سهم ام دی اف ملامینه در سبد مصرفی چوب و فرآورده‌های

۱۳۸۹ اجرا شد و الگوی تقاضای مصرف‌کنندگان نهایی کالاها و خدمات را در اقتصاد ایران متأثر کرد. با توجه به اهمیت این موضوع، مطالعه حاضر به بررسی هدفمندی یارانه‌ها بر تقاضای چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده آن (چوب روسی، ام دی اف ملامینه، ام دی اف هایگلاس، تخته خرده چوب، لترون و روکش درب) در شهر خرم‌آباد طی دوره زمانی بهار ۱۳۸۸- زمستان ۱۳۹۵ با رویکرد تقاضای تقریباً ایده آل (AIDS) پرداخته است. بر اساس نتایج، هدفمندی یارانه‌ها الگوی تقاضای چوب و فراورده‌های چوبی را دچار شکست ساختاری کرده و الگوی تقاضای هر فراورده نسبت به قیمت خود، قیمت سایر فراورده‌ها و تغییرات درآمدی در قبل و بعد از هدفمندی یارانه‌ها تغییر کرده است. بطوریکه حساسیت تقاضای چوب روسی و روکش درب نسبت به قیمت خودشان در قبل از هدفمندی یارانه‌ها بیشتر از بعد از هدفمندی یارانه‌ها است. همچنین قبل از هدفمندی چوب روسی کالای ضروری ولی بعد از هدفمندی تبدیل به کالای لوکس شده است. حساسیت تقاضای ام دی اف ملامینه در بعد از هدفمندی یارانه‌ها نسبت به قیمت خودش و در قبل از هدفمندی یارانه‌ها نسبت به قیمت روکش درب بیشتر است. ام دی اف ملامینه در قبل از هدفمندی یارانه‌ها کالایی لوکس و در بعد از هدفمندی یارانه‌ها کالایی ضروری است. حساسیت تقاضای ام دی اف هایگلاس در قبل از هدفمندی نسبت به قیمت خودش، ام دی اف ملامینه و روکش درب بیشتر از بعد از هدفمندی است. حساسیت تقاضای تخته خرده چوب به قیمت خودش، ام دی اف هایگلاس و روکش درب در قبل از هدفمندی یارانه‌ها بیشتر از بعد از هدفمندی است و در هر دو دوره کالایی ضروری است. حساسیت تقاضای مردم برای لترون نسبت به قیمت ام دی اف هایگلاس در بعد از هدفمندی یارانه‌ها کمتر از قبل از هدفمندی یارانه‌ها است و در هر دو دوره کالایی ضروری است. حساسیت تقاضا روکش درب در بعد از هدفمندی نسبت به قیمت چوب روسی، ام دی اف ملامینه، ام دی اف هایگلاس، تخته خرده چوب بیشتر شده است و در هر دو دوره کالایی لوکس است. این نتایج مؤید این مطلب است که الگوی تقاضای چوب خام و چوب‌های نیمه فرآوری شده از سیاست‌های اقتصاد کلان همچون هدفمند کردن یارانه‌ها متأثر می‌شوند.

نتیجه‌گیری

دی اف هایگلاس و روکش درب در قبل از هدفمندی یارانه‌ها بیشتر از بعد از هدفمندی است. سهم تخته خرده چوب در سبد مصرفی در بعد از هدفمندی یارانه‌ها بیشتر کاهش یافته است و در هر دو دوره کالایی ضروری است. در قبل از هدفمندی یارانه‌ها با افزایش قیمت چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده مذکور، سهم لترون در سبد مصرفی چوبی خانوارها به ترتیب؛ کاهش، کاهش، کاهش، افزایش، افزایش، افزایش یافته است و در بعد از آن هدفمندی افزایش قیمت‌ها به ترتیب منجر به؛ کاهش، کاهش، افزایش، کاهش، افزایش، کاهش سهم لترون شده است. حساسیت تقاضای مردم برای لترون نسبت به قیمت ام دی اف هایگلاس در بعد از هدفمندی یارانه‌ها کمتر از قبل از هدفمندی یارانه‌ها است و در هر دو دوره کالایی ضروری است. در قبل و بعد از هدفمندی یارانه‌ها با افزایش قیمت چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده مذکور، سهم روکش درب به ترتیب؛ کاهش، افزایش، کاهش، کاهش، افزایش، افزایش یافته است با این تفاوت که در بعد از هدفمندی افزایش قیمت تخته خرده چوب باعث افزایش سهم روکش درب شده است. حساسیت تقاضا روکش درب در بعد از هدفمندی نسبت به قیمت چوب روسی، ام دی اف ملامینه، ام دی اف هایگلاس، تخته خرده چوب بیشتر شده است. با افزایش مخارج کل، سهم روکش درب در بعد از هدفمندی بیشتر (لوکس) شده است. این نتایج مؤید این مطلب است که الگوی تقاضای چوب خام و چوب‌های نیمه فرآوری شده از سیاست‌های اقتصاد کلان همچون هدفمند کردن یارانه‌ها متأثر می‌شوند.

چوب و فراورده‌های چوبی جزو مهم‌ترین کالاهای مصرفی خانوارها محسوب می‌شوند. بطوریکه از گذشته به امروز مقولات مصرفی مختلف و گسترده برای چوب تعریف شده است. سبد مصرفی چوب و فراورده‌های مربوطه نیز همانند سایر کالاها و خدمات علاوه بر ویژگی‌های کمی و کیفی خود متأثر از فضای اقتصاد کلان و بازار هستند. فضای اقتصاد کلان و بازار نیز خود متأثر از سیاست‌های دولت در بخش‌های مختلف اقتصادی است. هدفمند کردن یارانه‌ها نیز جزو همین سیاست‌ها هستند که در سال

خود برای کالاهای ضروری بکاهند خیلی کم است. نتایج Farajzadeh و Najafi (۲۰۰۹) با نتایج این مقاله مطابقت ندارد زیرا نتایج این مقاله عنوان می‌کند که هدفمندی یارانه‌ها موجب تغییر الگوی مصرف‌کنندگان چوب و فرآورده‌های آن شده است که علت را می‌توان در لوکس بودن محصولات چوبی دانست زیرا خانوارها با تغییرات قدرت خرید الگوی رفتاری خود را بیشتر در قبال کالاهای خدمات لوکس تغییر می‌دهند تا کالاهای و خدمات ضروری. به عبارتی کشش و حساسیت به تغییرات قیمت کالاهای ضروری در اقتصاد پایین‌تر از تغییرات قیمتی کالاهای لوکس است.

بر اساس نتایج این مطالعه پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران صنعت چوب در برآوردهای تقاضای چوب خام و چوب نیمه فرآوری شده اولاً، کل محصولات مربوطه را به صورت سبد در نظر بگیرند، این موضوع منجر می‌شود واکنش تقاضای هر محصول نسبت به قیمت سایر محصولات و اندازه‌ی مخارج حقیقی سبد نیز علاوه بر قیمت خود محصول در تصمیمات و برنامه‌ریزی‌ها لحاظ شود. ثانیاً، نقش سیاست‌های اقتصاد کلان همچون هدفمند کردن یارانه‌ها در تغییر الگوی تقاضای چوب خام و نیمه فرآوری شده مربوطه نادیده گرفته نشود و به‌عنوان مؤلفه‌های اساسی در تعیین الگوی تقاضا مورد توجه واقع شود.

سیاست‌های اقتصاد کلان همچون هدفمند کردن یارانه‌ها متأثر می‌شوند. این موضوع در مطالعات BayatKashkoli (۲۰۱۳) نیز مورد تأکید و تأیید قرار گرفته است که بیان می‌شود اثر هدفمندی یارانه‌ها باعث افزایش و تغییر در قیمت و مصرف برخی محصولات چوبی در مقایسه با دیگر محصولات چوبی شده است [۵]. Esfandiari (۲۰۱۴)، با بیان این مطلب که شاخص اقتصادی در تمام گروه‌های درآمدی تأثیرگذارترین شاخص بر انتخاب فرآورده‌های چوبی است و همچنین Li و همکاران (۲۰۰۲)، در تحقیقی بر روی توابع تقاضا برای کاغذ و مقوا در چین نشان دادند که درآمد و قیمت محصول، مهم‌ترین متغیرهای مؤثر هستند، می‌توان تطابق دو تحقیق را با نتایج مقاله حاضر نشان داد. زیرا هدفمندی یارانه‌ها با تأثیر بر قیمت چوب‌های خام و نیمه فرآوری شده و همین‌طور قدرت خرید مردم بر الگوی تقاضای مصرف‌کنندگان تأثیر گذاشته است [۹-۲۲]. Farajzadeh و Najafi (۲۰۰۹)، در تحقیق خود به بررسی اثر حذف یارانه کود شیمیایی گندم بر مصرف‌کنندگان نان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که با افزایش قیمت نان مصرف‌کنندگان حساسیتی از خود نشان نمی‌دهند که می‌توان علت را در ضروری بودن آن در زندگی مردم دانست به عبارتی افزایش قیمت نان الگوی تقاضای مصرف‌کنندگان را تغییر نداده است [۲۳]. درواقع کالاهای ضروری نیاز ضروری مردم هستند و احتمال اینکه به دلیل تغییرات قیمتی از سطح تقاضای

منابع

- [1] Azizi, M., Dehghan Kuroki, R., RokneddinAftekhari, A. and Faezypour, M., 2013. Determination of investment priorities of wood and paper industry in Qom province using TOPSIS method. *Journal of Forest and Wood Products*. Iranian Journal of Natural Resources, 66(1): 109-124(In Persion).
- [2] Adeli, K., Yachkaschi, A., MohammadiLimaiei, S. and Falla, A., 2012. A study of the condition of timber product in Iran and the Expected Production Rate in the Next Decade. *Journal of sustainable development*. 5(1): 144-154
- [3] Mullah Hasani, A., 2011. Investigating factors affecting timber imports. Master of Science in Natural Resources, Ms.c thesis, Department of Wood and paper Science and Technology, Islamic Azad University of Karaj, Karaj, 110p (In Persion).
- [4] Pirai, kh. and Saif, S. B., 2010. Effect of targeted subsidies on social well-being of Iran. *New Tax Study Journal*, 9(7): 61-82.

- [5] BayatKashkoli, A., 2013. The targeted impact of subsidies on the market for wooden products in country's workshops and stores. *Journal of Forest and Wood Products. Iranian Journal of Natural Resources*, 67(1): 157-171. (In Persian).
- [6] Haffman, W. L., Gardner, B. L., Hueth, B. M. and Just, R. E., 1994. The Impact of Food Aid on Food Subsidies in Recipient Countries. *American Journal of Agricultural Economics*, 76(3): 733-43.
- [7] Asadi, M., Hamidialamdari, S. and Abdi, M., 2012. Gradual removal of subsidies on the Levy of VAT. *Quarterly Economic and Policy Research*, 20(61): 63- 76. (In Persian).
- [8] Lin, B. and Jiang, Z., 2011. Estimates of energy subsidies in china and impact of energy subsidy reform. *Energy Economics*, 33(4): 273-283.
- [9] Esfandiari, M., 2014. Analysis of demand structure for wood among income groups in Dorood city and identification of factors affecting it. Ms.c thesis, in *Natural Resources. Faculty of Agriculture, Lorestan university, Khorramabad*. 65p. (In Persian).
- [10] Parsehpjoh, D. 1993 *Wood Technology*, Tehran University Press, Tehran, page 85. (In Persian).
- [11] Haygreen, J., Gregersen, H., Hynu, H. and Ince, P., 1985. Innovation and productivity change in the structural panel industry. *Forest Product Journal*, 35(10): 32-38.
- [12] Malony, T.M., 1981. *Modern particleboard and dre process fiberboard manufacturing*. Miler Freeman, San Frascisi, USA.
- [13] Doosthosei, K, 2001. *Wood Composite Materials-Manufacturing, Applications*, 648 p.
- [14] Deaton, A. S. and Muellbur, J., 1980. An Almost Ideal Demand System. *American Economic Review*, 70(3): 306-312.
- [15] Working, H., 1943. Statistical Laws of Family Expenditures. *Journal of the American Statistical Association*, 38(1): 43-56.
- [16] Lesser, C. E. V., 1963. Forms of Engel Functions. *Econometrica*, 31(4): 694-703.
- [17] GhorshiAbhari, J. and Sadrellashrafi, M., 2005. Estimating the demand for meat in Iran using the almost ideal demand system. *Journal of Agricultural Science*, 3(11): 133-143. (In Persian).
- [18] Green, R. and Alston, J.M., 1990. Elasticities in AIDS Models. *American Journal of Agricultural Economics*, 72(2): 442-445.
- [19] KhosraviNezhad, A. A., 2009. Mersuring the Welfare Effects of Undermining Subsidized Goods of basic Goods on Urban Households in Iran. *Business Research*, 5(1): 1-31. (In Persian).
- [20] Mohammadzadeh, P., 2005. Comparison of Consumer AIDS and CBS Specific Models Using Consumption Expenditure Data of Iranian Urban Households. *Journal of Economic Research*, 68(1): 227-254. (In Persian).
- [21] Sadeghi, H., Salmani, U. and SohrabiVafa, H., 2012. The effect of rising energy carrier prices on the welfare of domestic energy consumers in Iran using the almost ideal demand system(AIDS). *Quarterly Journal of Energy Economics*, 35 (3): 22-45. (In Persian).
- [22] Li, H. Lue, J. and Mearthy, P., 2002. Demand functions for paper and paperboard in china, international conference of the integration of the Greater Chinese Economies, Hong Kong. 18pp.
- [23] Najafi, B. and Farajzadeh, Z., 2009. Effect of Removing Fertilizer Subsidies on Wheat (bread) Consumers. *Jornal of Agricultural Economics Research*, 2 (1). (In Persian).

The effect of targeted subsidies policy on the demand pattern of wood and its products in Khorramabad city

Abstract

This study examined the effect of targeted subsidies policy on the demand for raw and semi-processed wood (Russian wood, MDF Melamine, MDF Higlase, Chipboard, Litron and door cover) in Khorramabad city during the period of 2009-2016. The data of the present study was compiled seasonally from spring 2009 to winter of 2016 by documentary type and from the seven wholesale offices of this city and analyzed using the almost ideal demand system (AIDS). The results showed that the purposefulness of subsidies had a structural failure due to the demand pattern of wood and wood products. In other words, the demand pattern of people before and after the targeting of subsidies is different, which means that the reaction of the applicants of each product to its prices, the price of other products and changes in income before and after the purpose of subsidies has changed.

Keywords: demand of wood, almost ideal demand system, ston index, targeting subsidies.

M. Bazvand¹
K. Adeli^{2*}
U. Salmani³

¹ M.Sc. student of Forestry, Faculty of agriculture and natural resources, Lorestan university, Lorestan, Iran

² Assistant Prof., Forest economics, Department of forestry, Faculty of agriculture and natural resources, Lorestan university, Lorestan, Iran

³ Ph.D. student, Economics, Faculty of management and economics, Tarbiat Modarres university, Tehran, Iran

Corresponding author:
adeli.k@lu.ac.ir

Received: 2018/03/03
Accepted: 2018/06/10