

آزمون کشش پذیری مصرف کالاهای اساسی ایران با استفاده از الگوی تقاضای تقریباً آرمانی

حمید محمدی*، قاسم نوروزی**

طرح مسئله: در این مطالعه ساختار تقاضای پنج گروه اصلی کالا و خدمات مصرفی کشور شامل مواد خوراکی و آشامیدنی، پوشاک و کفش، مسکن، بهداشت و درمان و خدمات آموزشی، فرهنگی و تفریحی بررسی شده است. روش: براساس الگوی تقاضای سیستمی و تابع تقاضای ایده‌آل (AIDS) ساختار تقاضای این ۵ گروه کالا طی دوره زمانی ۸۵-۱۳۴۴ محاسبه و کشش‌های تقاضا (کشش‌های درآمدی، قیمتی و خود قیمتی) برآورد شده است. یافته‌ها: کشش‌های درآمدی برای همه گروه کالاها و خدمات مثبت و به جز خدمات آموزشی برای سایر کالاها برابر یک یا بزرگتر از یک بوده است. کشش‌های قیمتی تقاضا برای همه کالاها مطابق انتظار منفی بوده است و در بین پنج گروه کالا، مواد خوراکی و بهداشت به ترتیب با کشش قیمتی برابر ۱/۱۵- و ۲/۰۲- جزو کالاهای با کشش بوده و بیش‌ترین کشش قیمتی را دارند. نتایج: کشش‌های متقاطع تقاضا نشان داد که مواد خوراکی رابطه‌ی جانشینی با بهداشت و خدمات آموزشی - تفریحی و با مسکن و پوشاک رابطه‌ی مکملی دارد.

کلیدواژه‌ها: الگوی تقاضای تقریباً ایده‌آل، کشش تقاضا، مخارج مصرفی خانوار

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۰/۲۰

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۱/۸

* دکتر اقتصاد کشاورزی، دانشگاه زابل، <hamidmohammadi1378@gmail.com>

** دکتر اقتصاد کشاورزی، دانشگاه آزاد واحد قائمشهر.

مقدمه

موفقیت هر برنامه اقتصادی منوط به برنامه‌ریزی دقیق تولید و مصرف است و موفقیت این برنامه‌ها نیز مستلزم آگاهی و شناخت کامل از ساختار عرضه و تقاضا و رفتار تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان است. تحلیل ساختار تقاضا به بررسی الگوی مصرفی خانوارها و تحلیل ساختار عرضه به بررسی الگوی تولیدکنندگان و صنایع و واحدهای تولیدی می‌پردازد. این تحلیل‌ها با انعکاس رفتار تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان و تأثیر هر یک از متغیرهای اقتصادی (درآمد، قیمت، سیاست‌های بازرگانی و ...) بر رفتار آن‌ها می‌تواند سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان را در اتخاذ یک برنامه دقیق اقتصادی یاری کند. برای نمونه در الگوی تقاضا، کشش‌های درآمدی و قیمتی کالا بیان می‌کند که با تغییر در سطح درآمد خانوار یا درآمد ملی و سطح قیمت‌ها میزان تقاضای جامعه چه تغییری خواهد کرد. با آگاهی از چنین شاخص‌هایی می‌توان تشخیص داد که در هر دوره با رشد درآمد و یا تورم سطح تقاضای جامعه چه تغییری خواهد کرد. از طریق تجزیه و تحلیل ساختار تقاضا و الگوی مصرف خانوار همچنین می‌توان میزان اثربخشی سیاست‌های مختلف اقتصادی از جمله سیاست‌های مربوط به تنظیم بازار، کنترل یا افزایش عرضه محصولات، مدیریت یارانه، مالیات و تغییرات قیمتی بر امنیت غذا و سلامت آحاد جامعه و رفاه مصرف‌کنندگان را بررسی نمود. این اثربخشی از طریق چگونگی و اکنش مصرف‌کنندگان نسبت به هر یک از سیاست‌های فوق قابل اندازه‌گیری است.

با عنایت به اهمیت مطالعه الگوی عرضه و تقاضا در برنامه‌ریزی‌های اقتصادی، در این مطالعه ساختار تقاضای گروه‌های اصلی کالاها و خدمات مصرفی کشور شامل مواد خوراکی و آشامیدنی، پوشاک و کفش، مسکن، بهداشت و درمان و خدمات آموزشی، فرهنگی و تفریحی بررسی شده است. براساس الگوی تقاضای سیستمی و تابع تقاضای آرمانی (AIDS¹) ساختار تقاضای این ۵ گروه کالا محاسبه و کشش‌های تقاضا (کشش‌های درآمدی، قیمتی و خود قیمتی) برآورد شده است.

1. almost ideal demand system

در تخمین توابع تقاضای سیستمی دو گروه عمده از سیستم‌های تقاضا وجود دارند. گروه اول سیستم‌های معمولی تقاضا هستند که شامل سامانه هزینه خطی⁽¹⁾ (LES)، ترانسلوگ²، سیستم تقاضای تقریباً آرمانی (AIDS) و ترانسلوگ تقریباً آرمانی⁽³⁾ (AITL) می‌باشند. گروه دوم سیستم‌های دیفرانسیلی تقاضا می‌باشند که سیستم تقاضای روتردام را در بر می‌گیرد. تابع تقاضای سیستمی اولین بار توسط ریچارد استون در سال ۱۹۵۴ و تابع تقاضای AIDS توسط Muell, Deaton در سال ۱۹۸۰ ارائه شد و با ویژگی‌های انعطاف‌پذیری، سازگاری با ثنوری، راحتی گروه‌بندی کالاها و راحتی برآورد آن (به دلیل قابلیت خطی بودن) بیش‌ترین کاربرد را در سال‌های اخیر داشته است و در مطالعات متعدد رفتار مصرفی تقاضا کنندگان مورد استفاده قرار گرفته است.

داوودی و سالم (۱۳۸۵) در مطالعه خود اثر تغییر قیمت بنزین را بر رفاه خانوارها در دهک‌های مختلف درآمدی طی دوره زمانی ۸۲-۱۳۷۵ از طریق تابع تقاضای AIDS بررسی کردند. نتیجه مطالعه آن‌ها نشان داد که رفاه نسبی از دست رفته دهک‌های پائین درآمدی از دهک‌های بالای درآمدی بیش‌تر می‌باشد.

شکیبایی، حری و ایرانی کرمانی (۱۳۸۵) به برآورد کشش‌های تقاضای خدمات درمانی با استفاده از سیستم تقاضای AIDS پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که خدمات درمانی برای همه گروه‌های درآمدی یک کالای ضروری است و با مسکن و پوشاک رابطه مکملی دارد. کشش قیمتی خدمات درمانی گروه‌های کم درآمد و با درآمد بالا به ترتیب برابر ۰/۵۲- و ۰/۶۲- است.

صمدی (۱۳۸۴) رفتار مصرفی خانوارهای شهری و روستایی استان کهگیلویه و بویراحمد را با استفاده از تابع تقاضای AIDS بررسی نمود. نتایج نشان داد که در مناطق روستایی این استان پوشاک و کفش، مسکن و میوه جزء کالاهای ضروری و آرد و نان و غلات کالای لوکس می‌باشند.

1. linear expenditure system 2. translog 3. almost ideal translog

محمدزاده (۱۳۸۳) به مقایسه مدل‌های تقاضای AIDS و CBS با استفاده از داده‌های مخارج مصرفی خانوارهای شهری ایران پرداخت. نتیجه‌ای که وی از مطالعه خود گرفت آن است که مدل CBS با خواص نظری سیستم تقاضا سازگارتر است.

طیبی و رنجبر (۱۳۸۳) به بررسی ساختار تقاضای واردات کشور طی دوره زمانی ۸۱-۱۳۵۷ پرداختند. نتیجه این تحلیل با استفاده از تابع تقاضای AIDS نشان داد که اعمال سیاست‌های آزادسازی تجاری سبب کاهش سهم فروش داخلی به نفع واردات خواهد شد. عزیزی و ترکمانی (۱۳۸۰) با استفاده از تابع AIDS، تابع تقاضای گوشت را در ایران برای جوامع شهری و روستایی تخمین زدند. نتایج این مطالعه نشان داد که کشش متقاطع گوشت قرمز با گوشت مرغ در جامعه شهری و روستایی به ترتیب برابر $۰/۴۵$ و $۰/۲۶$ است. کشش قیمتی تقاضای گوشت قرمز نیز در جوامع شهری و روستایی به ترتیب معادل $۰/۹۱$ و $۰/۷۲$ است.

حسن‌پور و خالدی (۱۳۷۹) با استفاده از داده‌های سازمانی سال‌های ۷۵-۱۳۶۰ و تابع تقاضای AIDS، الگوی مصرفی خانوار کشور را برای هشت گروه کالا بررسی کردند. نتیجه مطالعه آن‌ها نشان داد که کشش درآمدی همه کالاها مثبت بوده و حمل و نقل، خدمات خانگی و تفریحات جزء کالاهای لوکس می‌باشد.

تیفین (۱۹۹۹) با استفاده از تابع AIDS و داده‌های سری زمانی به برآورد تابع تقاضای محصولات خوراکی در انگلستان پرداخت. یافته‌های مطالعه نشان داد که مواد غذایی هم به لحاظ درآمدی و هم به لحاظ قیمتی کشش ناپذیرند.

هایز و همکاران (۱۹۹۵) تابع تقاضای گوشت را در کشور ژاپن با استفاده از تابع تقاضای AIDS برآورد کردند. یافته‌ها نشان داد که بین گوشت قرمز و گوشت مرغ رابطه مکملی وجود دارد در حالی که گوشت ماهی جانشین آن‌ها می‌باشد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه جهت تخمین تابع تقاضای پنج گروه اصلی کالاها و خدمات از تابع تقاضای سیستمی AIDS استفاده شده است. این تابع در سال ۱۹۸۰ توسط Muellbauer, Deaton ارائه گردید. تابع تقاضای AIDS بر اساس الگوی هزینه یا مخارج مصرف‌کننده حاصل می‌شود. تابع هزینه AIDS با توجه به این‌که مخارج تابعی از مطلوبیت (u) و سطح قیمت‌ها (P) است به صورت زیر پیشنهاد گردید:

$$\text{Logc}(u, p) = \alpha_0 + \frac{1}{2} \sum \sum \gamma_{kj} \log p_k \cdot \log p_j + UB_0 \pi P_K^{BK} \quad (1)$$

در معادله فوق، α, β, γ ضرایب مدل، U سطح مطلوبیت و P قیمت است. تابع فوق دارای خصوصیات همگن بودن از درجه صفر نسبت به قیمت‌ها، جمع‌پذیری و قرینگی ضرایب می‌باشد. بر اساس قضیه شفرود اگر از تابع مخارج نسبت به قیمت کالاها مشتق بگیریم تابع تقاضا را می‌توان به صورت زیر به دست آورد:

$$\frac{d \log c(u, p)}{d \log p_i} = w_i = \alpha_i + \sum \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i UB_0 \pi p_k^{BK-1} \quad (2)$$

در معادله (۲)، w_i سهم هزینه هر کالا را از کل هزینه مصرفی خانوار نشان می‌دهد. رابطه فوق برای هر گروه از کالاها و خدمات می‌تواند محاسبه شود و بر این اساس یک سیستمی از معادلات به دست می‌آید که هر کدام از آن‌ها نشان‌دهنده تابع تقاضای یک کالا است. از آن‌جا که کل مخارج مصرفی برای مصرف‌کننده حداکثرکننده مطلوبیت تابعی از مطلوبیت (u) و قیمت (p) است (c(u, p)) می‌توان با معکوس کردن این نابرابری، مطلوبیت u را به صورت تابعی از هزینه c و قیمت p به دست آورد (تابع مطلوبیت غیر مستقیم) با انجام این کار و جایگزینی در معادله (۲) می‌توان w_i را به صورت تابعی از قیمت p و هزینه c به دست آورد.

$$w_i = \alpha_i + \sum \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log\left(\frac{c}{p}\right) \quad (۳)$$

معادله (۳) تابع تقاضای AIDS برای مصرف کنندگان منطقی است که مطلوبیت خود را حداکثر می‌کنند. در تابع (۳)، P شاخص قیمت است که به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\log p = \alpha_0 + \sum \alpha_k \log p_k + \frac{1}{\gamma} \sum \sum \gamma_{kj} \log p_k \cdot \log p_j \quad (۴)$$

اگر معادله (۴) را در معادله (۳) جایگزین کنیم تابع تقاضای AIDS قابل برآورد است. چنین تابعی یک تابع غیر خطی است که با استفاده از روش حداکثر راست نمائی (M.L) برآورد می‌گردد.

برخی از محققین با اعمال برخی محدودیت‌ها خطی، تابع تقاضای AIDS را به صورت خطی تبدیل کرده به طوری که با روش حداقل مربعات معمولی (OLS) قابل برآورد است. برای نمونه آن‌ها با استفاده از شاخص قیمتی ریچارد استون به جای P در معادله، شاخص قیمتی استون (P*) را جایگزین نمودند که از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\text{Log } p^* = \sum w_k \text{Log } p_k \quad (۵)$$

بر اساس شاخص قیمت استون (P*) و جایگزین کردن آن در تابع (۳) فرم نهایی تابع تقاضای AIDS که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است به دست می‌آید به صورت زیر:

$$w_i = \alpha_i + \sum \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log\left(\frac{c}{p^*}\right) \quad (۶)$$

در معادله (۶)، w_i سهم هزینه هر کالا از کل هزینه مصرفی، P_j قیمت هر کالا یا خدمت، c هزینه مصرفی یا مخارج مصرفی خانوار و P^* شاخص قیمت استون است. نسبت C/P^* بیانگر درآمد واقعی خانوار می‌باشد که معادل مخارج واقعی خانوار است.

مدل تقاضای AIDS اثر تغییرات در قیمت‌های نسبی و مخارج واقعی خانوار را بر میزان بودجه اختصاص یافته به هر گروه کالا نشان می‌دهد. تغییر در درآمد واقعی توسط ضریب B_i بیان می‌گردد که این ضریب برای کالاهای لوکس مثبت و برای کالاهای ضروری منفی است. کشش‌های درآمدی، خود قیمتی و متقاطع تقاضا برای هر گروه کالا بر اساس روابط زیر محاسبه می‌شود.

$$E_i = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} \text{ کشش درآمدی}$$

$$E_p = -1 + \frac{\gamma_{ii}}{w_i} - \beta_i \text{ کشش خود قیمتی تقاضا}$$

$$E_c = \frac{\gamma_{ij}}{w_i} - \beta_i \left(\frac{w_j}{w_i} \right) \text{ کشش متقاطع تقاضا}$$

بر اساس کشش‌های تقاضا، اگر کششی در آمدی مثبت و کوچک‌تر از یک باشد کالا ضروری و اگر منفی باشد کالا پست است و رشد در آمد اثر منفی بر تقاضای کالا دارد. همچنین اگر کششی درآمدی بزرگ‌تر از یک باشد کالا لوکس است. اگر کشش قیمتی تقاضا به صورت قدر مطلق بزرگ‌تر از یک باشد تقاضای کالا کشش‌پذیر و اگر کوچک‌تر از یک باشد کالا کشش ناپذیر است. اگر کشش متقاطع تقاضای دو گروه کالا مثبت باشد دو کالا جانشین و اگر منفی باشد دو کالا مکمل یکدیگر هستند.

در این تحقیق تابع تقاضای AIDS برای پنج گروه کالا شامل مواد خوراکی و آشامیدنی‌ها، پوشاک و کفش، مسکن، سوخت و روشنایی، بهداشت و درمان و خدمات آموزشی، فرهنگی و تفریحی محاسبه شده است. داده‌های مورد نیاز شامل شاخص قیمت هر گروه کالا، سهم بودجه مصرفی هر گروه، هزینه مصرفی هر گروه و کل هزینه مصرفی می‌باشد که این اطلاعات از مرکز آمار ایران و بانک مرکزی جمع‌آوری شده است. بر

اساس آخرین آمار منتشر شده هزینه مصرفی خانوار کشور یعنی سال‌های ۱۳۴۴ تا ۱۳۸۵، اطلاعات استخراج و برآورد گردید. سیستم تقاضای AIDS برای پنج گروه کالا، به روش برآورد رگرسیونی به ظاهر نامرتبط (SURE) و نرم افزار Eviews برآورد گردید.

یافته‌های تحقیق

بر اساس فرم نهایی مدل تقاضای AIDS، سهم هزینه مصرفی هر گروه کالا (w_i) از کل هزینه مصرفی خانوار به عنوان متغیر وابسته و شاخص قیمت هر گروه کالا (P_i) و مخارج واقعی یا بودجه واقعی خانوار (C/P) به عنوان متغیرهای تأثیر گذار در مدل تقاضا وارد شد و بر اساس تابع تقاضای هر گروه کالا، تابع تقاضای سیستمی AIDS برای هر گروه کالا و خدمات برآورد گردید که نتایج آن در جدول شماره (۱) آمده است. کل ضرایب مدل ۳۵ پارامتر است (با پارامتر عرض از مبدأ) که از این تعداد ۱۴ پارامتر در سطح کم‌تر از ۵ درصد و ۵ ضریب در سطح ۱۰ درصد معنی دار هستند. در جدول شماره (۱) ضریب تعیین هر مدل (R^2) در سمت چپ جدول آمده است. ضرایب γ_{ij} نشان می‌دهد که با فرض ثابت بودن بودجه واقعی خانوار، چنان چه قیمت کالای j یک درصد تغییر کند سهم بودجه اختصاص یافته به خرید کالا i چند درصد تغییر خواهد کرد. ضریب B_i نشان دهنده درصد تغییر در سهم مخارج یا بودجه هر کالا در اثر یک درصد تغییر بودجه واقعی خانوار است.

جدول (۱): نتایج برآورد پارامترهای سیستم تقاضای AIDS برای پنج گروه کالا در ایران

R ²	B _i	ضرایب γ_{ij}					عرض از مبدأ (α_0)	گروه کالا و خدمات (i)
		γ_{i5}	γ_{i4}	γ_{i3}	γ_{i2}	γ_{i1}		
۰/۹۷	۰/۰۰۳ (۰/۱۳)	۰/۰۶ (۳/۷)	۰/۴۰ (۲/۷)	-۰/۰۰۶ (-۰/۲۵)	-۰/۰۶ (-۳/۸)	۰/۰۸ (-۳/۹)	۰/۶۱ (۲/۶۴)	خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها (۱)
۰/۶۹	۰/۰۰۴ (۲/۰۱)	-۰/۰۰۵ (-۰/۳)	-۰/۰۲۳ (-۱/۹)	۰/۰۰۲ (۰/۱)	۰/۰۲۳ (۱/۷)	۰/۰۱۲ (۰/۷۱)	۰/۰۷ (۰/۳۹)	پوشاک و کفش (۲)
۰/۹۴	-۰/۰۰۲ (-۱/۶)	-۰/۰۰۵۷ (-۳/۳)	-۰/۰۰۸ (-۰/۵۶)	-۰/۰۱۷ (-۰/۶۶)	۰/۰۳ (۱/۸)	۰/۰۷ (۳/۱)	۰/۴۵ (۲/۰۱)	مسکن و سوخت روشنایی (۳)
۰/۸۹	۰/۰۱۴ (۲/۱)	-۰/۰۰۱ (-۰/۱۷)	-۰/۰۰۳۵ (-۷/۰۱)	۰/۰۰۲ (۲/۴)	۰/۰۰۲ (۰/۳۷)	۰/۰۰۳ (۴/۲)	-۰/۰۱۳ (-۱/۶)	بهداشت و درمان (۴)
۰/۸۳	-۰/۰۰۷ (-۱/۲)	-۰/۰۰۷ (-۱/۵)	۰/۰۱۵ (۳/۶)	-۰/۰۰۰۴ (-۰/۰۵)	۰/۰۰۷ (۱/۵)	-۰/۰۱۲ (-۲/۰۶)	۰/۰۸ (۱/۲)	خدمات آموزشی، فرهنگی و تفریحی (۵)

مطابق با نتایج جدول (۱) ضریب γ_{11} برابر ۰/۰۸- است و نشان می‌دهد با ثابت بودن سایر عوامل چنان چه قیمت خوراک و آشامیدنی‌ها به فرض ۱۰ درصد افزایش یابد، هزینه اختصاص یافته به این کالاها ۰/۸ درصد کاهش می‌یابد. یا ضریب γ_{12} برابر ۰/۰۶- است که بیان می‌کند چنان چه قیمت پوشاک ۱۰ درصد زیاد شود بودجه اختصاص یافته به خوراک و آشامیدنی‌ها ۰/۶ درصد کم می‌شود. ضریب B_1 برابر ۰/۰۰۳ است که بیان‌گر آن است چنان چه بودجه واقعی خانوار با ثابت بودن متغیرهای قیمت ۱۰ درصد افزایش یابد سبب افزایش ۰/۰۳ درصدی بودجه اختصاص یافته به مواد خوراکی می‌شود. سایر ضرایب جدول (۱) به طور مشابه فوق تفسیر می‌گردد.

با توجه به پارامترهای تخمینی مدل، کشش‌های قیمتی، درآمدی و متقاطع هر گروه از کالاها و خدمات محاسبه گردید که نتایج آن در جدول شماره (۲) آمده است. مطابق با مقادیر محاسبه شده کشش در جدول (۲) نتایج زیر قابل ذکر است:

۱- کشش درآمدی خوراک و آشامیدنی‌ها تقریباً برابر یک است و این نشان می‌دهد که این گروه کالاها جزء کالاهای ضروری محسوب می‌شود و با رشد درآمد تقاضای این گروه از کالاها نیز به همان میزان افزایش می‌یابد. کشش خود قیمتی تقاضای این کالا معادل $1/15$ - است و لذا خوراک و آشامیدنی‌ها جزء کالاهای با کشش است به طوری که رشد قیمت این کالاها به میزان 10 درصد تقاضای آن را $11/5$ درصد کاهش می‌دهد. کشش‌های متقاطع تقاضا برای خوراک و آشامیدنی‌ها مطابق با جدول (۲) بیان‌گر آن است که این گروه از کالاها دارای ارتباط جانشینی با بهداشت و درمان و خدمات آموزشی و تفریحی است با این حال کشش متقاطع تقاضا مواد خوراکی با بهداشت و تفریحات به ترتیب برابر $0/05$ و $0/12$ است که نشان دهنده رابطه جانشینی ضعیف بین آن‌ها است. کشش متقاطع تقاضا مواد خوراکی با مسکن و پوشاک به ترتیب برابر $0/14$ - و $0/12$ - است که این بیان‌گر رابط مکملی بین آن‌ها است که این نتیجه با توجه به ضرورت مصرفی این 3 قلم کالا در زندگی خانوارها قابل انتظار است.

۲- برای گروه کالایی پوشاک و کفش، علامت کشش درآمدی و قیمتی تقاضا مطابق انتظار بوده و به ترتیب معادل $1/03$ و $0/8$ - است. بنابراین پوشاک و کفش جزء کالاهای تقریباً لوکس می‌باشند و رشد درآمد خانوارها مصرف این قلم کالا را افزایش می‌دهد. براساس نتایج کشش متقاطع تقاضا برای این گروه کالا می‌توان بیان نمود که پوشاک و کفش دارای رابطه مکملی با خوراک، بهداشت و خدمات آموزشی و تفریحی و رابطه جانشینی با مسکن است. کشش متقاطع تقاضای پوشاک با مسکن برابر $0/16$ است که رابطه جانشینی ضعیف این دو گروه کالا را در بین خانوارها بیان می‌کند.

۳- سومین گروه کالای مورد بررسی مسکن است که نتایج کَشش تقاضا برای این گروه کالا در ستون سوم جدول (۲) آمده است. همان‌گونه که از این جدول ملاحظه می‌گردد کَشش درآمدی مسکن برابر $0/9$ است که نشان‌دهنده ضروری بودن این کالا برای خانوارهای ایرانی است. کَشش قیمتی آن برابر $0/6$ - است که نشان می‌دهد مسکن جزء کالاهای نسبتاً بی‌کَشش است که با توجه به ضروری بودن این کالا، پائین بودن کَشش قیمتی قابل انتظار است. از لحاظ ارتباط مصرفی، مسکن دارای رابطهٔ جانشینی با پوشاک و رابطهٔ مکملی با سایر کالاها و خدمات است.

۴- بهداشت و درمان دارای بالاترین کَشش قیمتی و درآمدی تقاضا در بین پنج گروه کالای مورد مطالعه است. کَشش درآمدی بهداشت و خدمات درمانی معادل $1/4$ است که نشان می‌دهد این گروه از کالا جزء کالاها و خدمات لوکس است. کَشش قیمتی آن نیز بالا و برابر $2/02$ - است که نشان می‌دهد خدمات درمانی بهداشتی جزء خدمات با کَشش هستند و خانوارها نسبت به قیمت آن بسیار حساس هستند. به طوری که اگر فرض نماییم قیمت این خدمات 10 درصد افزایش یابد، تقاضا برای این گروه از خدمات $20/2$ درصد کاهش می‌یابد. چنین نتیجه‌ای می‌تواند هشدار برای مدیران، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران وزارت‌خانهٔ بهداشت و درمان کشور در جهت تعیین تعرفه‌های خدمات بهداشتی و درمانی باشد. زیرا همان‌گونه که بیان شد کَشش قیمتی تقاضای این گروه از خدمات بالا می‌باشد و لذا هر گونه افزایش در تعرفه خدمات درمانی می‌تواند اثر نا مطلوبی بر بهداشت، سلامت و تندرستی خانوارها به خصوص خانوارهای کم درآمد داشته باشد. بر اساس کَشش‌های متقاطع تقاضا، بهداشت و خدمات درمانی ارتباط جانشینی با مواد خوراکی و آشامیدنی و رابطهٔ مکملی با سایر کالاها دارد.

۵- آخرین گروه کالای مورد بررسی خدمات آموزشی و تفریحی است که نتایج محاسبهٔ کَشش تقاضای آن در ستون آخر جدول (۲) آمده است. مطابق با جدول (۲)، خدمات

آموزشی جزء خدمات ضروری محسوب می‌شود و ضریب ککش درآمدی برابر ۰/۵۹ بیان‌گر این نتیجه است. این بیان می‌کند که برای گروه‌های مختلف درآمدی آموزش و تحصیل یک کالای ضروری محسوب می‌شود. ککش قیمتی تقاضای آن برابر ۱/۰۴- است که نشان می‌دهد با رشد قیمت یا هزینه آموزشی تقاضا برای آن کاهش می‌یابد. این نتیجه با شرایط آموزشی کشور ما و تقاضا برای آن قابل انتظار نیست زیرا در بین خانوارهای ایرانی تحصیل و آموزش از اهمیت بالایی برخوردار است و نسبت به هزینه‌های آن چندان حساس نیستند (به خصوص خانوارهای پر درآمد). با این حال چون در این گروه از کالا، تفریحات نیز لحاظ شده است لذا ممکن است بالا بودن ککش قیمتی تقاضای خدمات آموزشی و تفریحی، مربوط به خدمات تفریحی باشد که این نتیجه قابل انتظار است.

جدول (۲): ککش‌های قیمتی، درآمدی و متقاطع کالاها و خدمات مصرفی خانوارها

گروه کالاها	خوراک و آشامیدنی	پوشاک و کفش	مسکن	بهداشت	خدمات آموزشی	ککش درآمدی
خوراک و آشامیدنی	-۱/۱۵	-۰/۱۲	-۰/۰۱۴	۰/۰۸	۰/۰۱۲	۱/۰۰۶
پوشاک و کفش	-۰/۰۳۱	-۰/۸۰	۰/۰۱۶	-۰/۲	-۰/۰۴	۱/۰۳
مسکن	-۰/۲۲	۰/۱۴	-۰/۹۰	-۰/۰۳	-۰/۲۴	۰/۹
بهداشت و درمان	۰/۶۲	-۰/۱۰	-۰/۷۲	-۲/۰۲	-۰/۰۳۶	۱/۴
خدمات آموزشی	۰/۴۷	-۰/۴۵	-۰/۱۲	-۰/۸۶	-۱/۰۴	۰/۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج و بحث

در این مطالعه ساختار تقاضای پنج گروه اصلی کالا و خدمات مصرفی کشور شامل مواد خوراکی و آشامیدنی، پوشاک و کفش، مسکن، بهداشت و درمان و خدمات آموزشی،

فرهنگی و تفریحی بررسی شده است. یافته‌های این مطالعه نشان داد که نتایج برآورد مدل تقاضای AIDS برای پنج گروه مواد خوراکی، پوشاک و کفش، مسکن، بهداشت و درمان و خدمات آموزشی و تفریحی تا حد زیادی منطبق با تئوری بوده و قابل قبول می‌باشند. کشش‌های درآمدی برای همه گروه کالاها و خدمات مثبت و به جز خدمات آموزشی برای سایر کالا برابر یک یا بزرگ‌تر از یک بوده است. این نشان می‌دهد که این پنج گروه کالاها برای خانوارهای ایرانی جزء کالاهای ضروری و عادی محسوب می‌شود و رشد درآمد تأثیر مثبت بر تقاضای این کالاها و هزینه یا بودجه اختصاص یافته به آن‌ها دارد. لذا می‌توان انتظار داشت که اعمال سیاست‌های درآمدی اثر ملموسی بر رفتار مصرفی خانوارها داشته باشد و به همین رو بایستی به آثار سیاست درآمدی یا هر سیاستی که نقدینگی خانوارها را افزایش دهد با در نظر گرفتن این کشش‌ها توجه نمود.

کشش‌های قیمتی تقاضا برای همه کالاها مطابق انتظار منفی بوده است به عبارتی رشد قیمت هر یک از کالاها و خدمات مورد مطالعه سبب کاهش تقاضای کل خانوارها برای هر گروه خواهد شد. در بین پنج گروه کالا، مواد خوراکی و بهداشت به ترتیب با کشش قیمتی برابر $1/15$ - و $2/02$ - جزء کالاهای با کشش بوده و بیش‌ترین کشش قیمتی را دارند. با توجه به این‌که مواد خوراکی و بهداشت ضرورتی و مهم‌ترین اقلام مصرفی خانوارها بوده و امنیت غذایی (تغذیه) و سلامت و تندرستی خانوارها را تأمین می‌کند لذا بایستی در قیمت‌گذاری این گروه از کالاها با توجه به کشش قیمتی بالای آن‌ها دقت بسیار نمود. بی‌شک اعمال سیاست‌های حمایتی تولید و مصرف در جهت کاهش قیمت این دو گروه از کالا و برنامه‌ریزی صحیح در جهت کاهش نوسانات قیمت آن‌ها می‌تواند در بهبود سطح تغذیه و سلامت خانوارها به خصوص خانوارهای کم درآمد تأثیر چشم‌گیری داشته باشد. نتایج کشش‌های متقاطع تقاضا برای پنج گروه کالای مورد بررسی نشان داد که مواد خوراکی رابطه‌ی جانشینی با بهداشت و خدمات آموزشی و تفریحی و با مسکن و پوشاک رابطه‌ی مکملی دارد. پوشاک و کفش فقط با مسکن رابطه‌ی جانشینی دارد و مکمل مصرفی

سایر کالاها است. مسکن نیز با همه گروه کالاها به جز پوشاک و کفش دارای رابطه مکملی است. بهداشت و خدمات آموزشی و تفریحی دارای رابطه جانشینی با مواد خوراکی و رابطه مکملی با سایر کالاها هستند. با توجه به این که ضرایب کشش های متقاطع برای همه گروه های کالاها و خدمات تقریباً پائین است لذا نمی توان انتظار داشت که تغییر در قیمت یک گروه از کالا، تقاضای کالا و خدمات دیگر را به طور قابل ملاحظه ای تغییر دهد. بنابراین در اعمال مدیریت بهینه تقاضا و برنامه ریزی الگوی مصرف، استفاده از اهرم قیمت کالاهای جانشین یا مکمل نمی تواند چندان مؤثر باشد. با این حال در تحلیل الگوی تقاضای کل جامعه و تقاضای کالاها و خدمات مصرفی نبایستی اثرات تغییرات قیمت کالاهای جانشین و مکمل بر تقاضای کالا را بی اهمیت تلقی کرده و چشم پوشی نمود و می بایست به عنوان یک عامل اثر گذار در کنار سایر عوامل مد نظر قرار گیرد.

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. «گزارش حساب‌های ملی و شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی ایران». پایگاه آماری بانک مرکزی www.CBi.ir
- حسن‌پور، ب. و خالدی، م. (۱۳۷۹). «بررسی ساختار تقاضای گروههای اصلی کالا و خدمات مصرفی خانوارهای شهری در ایران». مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی مشهد.
- داوودی، پ. و سالم، ع. (۱۳۸۵). «اثر تغییر قیمت بنزین بر رفاه خانوارها در دهکهای مختلف درآمدی». مجموعه مقالات پایگاه اطلاعات علمی ایران www.SID.ir
- رنجبر، ه. و کریمی، ح. (۱۳۸۶). «برآورد سهم شرکای تجاری در واردات ایران با استفاده از الگوی AIDS». فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۴۳.
- شکیبایی، ع.، حری، ح. و ایرانی کرمانی، ف. (۱۳۸۵). «برآورد کششهای تقاضای خدمات درمانی با استفاده از مدل تقاضای AIDS». فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۷.
- عزیز، ج. و ترکمانی، ج. (۱۳۸۰). «تخمین توابع تقاضای انواع گوشت در ایران». فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۳۴.
- صمدی، ع. (۱۳۸۳). «ارزیابی انتقادی کاربرد تابع AIDS در تحلیل رفتار مصرفی: مطالعه موردی خانوارهای شهری و روستایی استان کهگیلویه و بویر احمد». فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۰.
- طیبی، ک. و رنجبر، ه. (۱۳۸۳). «بررسی ساختار تقاضای واردات کشور: کاربرد الگوی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل». فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۱.
- محمدزاده، پ. (۱۳۸۳). «مقایسه مدل‌های تخصیصی مصرف‌کننده AIDS و CBS با استفاده از مخارج مصرفی خانوارهای شهری ایران». مجموعه مقالات پایگاه اطلاعات علمی ایران www.SID.ir
- Hayes, D.J. , Wahl, T. and G. Wiliams. (1995). "Testing restriction on a model of Japanese meat demand". *American Journal of Agricultural Economics*.
- Tiffin, A.(1999)."Estimates of food demand elasticities for great Britain: 1972-1994". *Journal of Agricultural Economics*.