

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۲/۶

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۵/۱۲/۱۸

# برآورد توابع تقاضای داخلی کفیوش‌های

## نسجی\*

### پروانه سلاطین

استادیار، گروه اقتصاد، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران

E-mail: : p\_salatin@iaufb.ac.ir

#### چکیده

هدف اصلی این مقاله بررسی رفتار مصرف‌کنندگان داخلی به تغییرات درآمد، قیمت (محاسبه کشش‌های درآمدی، قیمتی و متقاطع کفیوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی) است. نتایج حاصل از برآورد مدل‌ها با استفاده از روش OLS در دوره زمانی ۱۳۶۳-۱۳۸۹ نشان می‌دهد هر دو کفیوش فرش دستباف و فرش ماشینی کالایی با کشش هستند، هرچند فرش ماشینی کشش بیشتری در مقایسه با فرش دستباف دارد. این موضوع نشان می‌دهد که عکس‌العمل مصرف‌کنندگان فرش ماشینی به تغییر یکسان قیمت هر دو کفیوش بیشتر است. همچنین مقادیر کشش‌های متقاطع به دست آمده نشان می‌دهد به

ترتیب فرش ماشینی، گلیم و موکت، کاشی و سرامیک جانشین‌های قوی برای فرش دستباف هستند. نتایج حاصل از مقادیر کشش‌های متقاطع به دست آمده در برآورد تابع تقاضای داخلی فرش ماشینی نشان می‌دهد که کاشی و سرامیک، فرش دستباف، گلیم و موکت جانشین‌های قوی برای فرش ماشینی به شمار می‌آیند. بر اساس مقادیر کشش‌های درآمدی به دست آمده در برآورد توابع تقاضا، فرش دستباف و ماشینی کالایی لوکس به حساب می‌آیند.

**واژه‌های کلیدی:** تقاضا، کفیوش، فرش دستباف، فرش ماشینی طبقه‌بندی JEL: R22

\* این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی بررسی روند تقاضای کفیوش‌های نسجی و غیرنسجی و پیش‌بینی روند آینده بازار در مرکز ملی فرش ایران است.

کلام

دوفصلنامه  
علمی - پژوهشی  
انجمن علمی  
فرش ایران  
شماره ۳۰  
پاییز و زمستان ۱۳۹۵

۱۰۳

## ■ مقدمه

کفپوش‌های نسجی<sup>۱</sup> شامل کلیه کفپوش‌هایی است که رویه متشکل از مواد نسجی آن‌ها هنگام استفاده در معرض دید قرار می‌گیرند. تعریف فوق‌اشیا با خصوصیات کفپوش از مواد نسجی را که، برای مصارف دیگری نیز به کار می‌روند، نیز شامل می‌شود. تقسیم‌بندی‌های مختلفی از کفپوش‌های نسجی صورت گرفته است که در این مقاله بر اساس آمار موجود منظور از کفپوش‌های نسجی موکت، فرش دستباف، فرش ماشینی و گلیم است. به همین دلیل بازار محصولات این کفپوش‌ها در چارچوب نظری اقتصاد خرد قرار دارد. تمامی بازارها شامل بازار رقابتی، انحصاری، رقابت انحصاری یا انحصار چندجانبه، تحت تاثیر میزان تقاضای بازار و هزینه هر واحد تولید (هزینه‌های ثابت و متغیر) می‌باشند و نهایتاً بسته به نوع بازارها، متغیرهای هزینه نهایی، هزینه متوسط و قیمت محصول، نقطه تعادل را مشخص می‌سازند. به این منظور عواملی از قبیل قیمت محصول، هزینه‌های ثابت و متغیر متوسط، تبلیغات، سلیقه مصرف‌کنندگان، کیفیت محصول، درآمد خانوار، جمعیت و عوامل سیاسی سهم هر یک از کفپوش‌ها را در آینده مشخص می‌کنند. بنابراین، ساختار تولید و هزینه هر یک از محصولات در آینده نقش مؤثری در میزان سهم بازار دارند. با توجه به قیمت بالای فرش دستباف در مقایسه با سایر کفپوش‌ها، نگرانی‌هایی در مورد آینده این کالا وجود دارد و از آن‌جا که رشد و توسعه اقتصادی همواره یکی از اهداف اصلی کشورهاست، باید برنامه‌ریزی‌های اقتصادی به منظور دستیابی به این هدف صورت گیرد. آگاهی از چگونگی تغییرپذیری تقاضا از متغیرهای مؤثر بر آن مانند قیمت و درآمد موجب خواهد شد راهکارهایی مناسب برای افزایش یا تعدیل تقاضا اتخاذ شود، زیرا سیاستگذاران می‌توانند با ایجاد تغییر در این متغیرها

تقاضا را برای رسیدن به اهداف خود تغییر دهند (هیبتی، فرزین ۱۳۸۴). بنابراین، ضروری است که پژوهشی در زمینه چگونگی اثرپذیری تقاضای این دسته از کالاها و عوامل مؤثر بر آن صورت پذیرد تا در تعیین اولویت‌ها و انتخاب سیاست مناسب تولیدی از آن استفاده شود. از این رو، هدف اصلی این مقاله برآورد توابع تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی با استفاده از مدل کشش ثابت در دوره زمانی ۱۳۶۳-۱۳۸۹ است. در این مقاله برای آزمون فرضیه‌های زیر از روش OLS استفاده شده است.

- میان قیمت و مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

- میان درآمد و مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

- میان قیمت کالاهای مرتبط و مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

ابزار گردآوری اطلاعات، فیش برداری از اسناد، گزارشات، استفاده از اینترنت، بانک‌های اطلاعاتی و آمارهای منتشره توسط مراکز بانک مرکزی و مرکز آمار ایران است. آمار مربوط به مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌ها از مرکز آمار ایران و آمار مربوط به شاخص قیمت کفپوش‌ها از بانک مرکزی ایران خریداری شده است. آمار جمعیت و تولید ناخالص داخلی واقعی از بانک مرکزی گردآوری شده است. دوره زمانی پژوهش برای تعیین میزان تأثیرگذاری متغیرهای مهم مؤثر بر مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی در ایران با توجه به در دسترس بودن اطلاعات آماری ۱۳۶۳-۱۳۸۹ است. در ادامه پس از بررسی

مبانی نظری و پیشینه تحقیق، ساختار مدل استفاده شده معرفی و برآورد و در نهایت نتیجه گیری و توصیه های سیاستی ارائه می شود.

## ادبیات موضوع

تقاضای کالا و یا خدمت X به آن مقدار کالا و یا خدمت اطلاق می شود که بشر با توجه به امکانات محدود (درآمدی، قیمتی و ...) می تواند و یا قادر است به دست آورد تا با مصرف آن رفع نیاز کند. اصولاً یک کالا تا آنجا تقاضا می شود که مصرف کننده با مصرف آن نیازش را رفع و مطلوبیت کسب کند. بنابراین، تقاضا قسمتی از احتیاج، نیاز و آرزوی دست یافتنی است. تقاضا، که یکی از مهم ترین نیروهای اقتصادی بازار است، عاملی است که از طرف مصرف کننده ظاهر می شود (ابونوری ۱۳۸۴). مهم ترین عوامل مؤثر بر مقدار تقاضای یک کالا و یا خدمت، قیمت آن کالا و یا خدمت، قیمت کالاهای مرتبط (قیمت کالاهای مکمل یا جانشین) و درآمد مصرف کننده هستند. در این راستا کالاهایی را مکمل می نامند که به طور تکمیلی و با هم مصرف شوند تا نیازی را برطرف کنند. تغییر قیمت یک کالای مکمل بر مقدار تقاضای کالای دیگری اثر معکوس می گذارد. کالاهایی را جانشین یکدیگر می نامند که هر یک به تنهایی نیاز مشابهی را برطرف و در نبود یکی بتوان از دیگری برای رفع همان نیاز استفاده کرد. تغییر قیمت کالای جانشین بر مقدار تقاضای کالای دیگر اثر مستقیم دارد. رابطه ریاضی بین مقدار تقاضای یک کالا و یا خدمت (عوامل درونزا یا تابع) و عوامل مؤثر بر آن (عوامل برونزا یا متغیر) را تابع تقاضا می نامند. به کمک تابع تقاضا می توان تغییرات جزئی هر یک از عوامل مؤثر بر مقدار تقاضای یک کالا و یا خدمت را به صورت کمی بر مقدار تقاضای آن کالا و یا خدمت بررسی کرد. تابع تقاضای کالا و یا خدمت X

را می توان به صورت رابطه (۱) نشان داد: (ابونوری، ۱۳۸۴)

$$Q_x = (P_x, I, P_c, P_s, T) \quad (1)$$

که در آن Qx مقدار تقاضا، Px قیمت کالا، Pc قیمت کالای مکمل، Ps قیمت کالای جانشین، I درآمد مصرف کننده و T سلیقه و... است. در نظریه های علم اقتصاد فرم خاصی برای تابع تقاضا مشخص نشده است. این توابع ممکن است نمایی، خطی، لگاریتمی، سهمی و... باشند. تعیین بهترین مدل از یک طرف بستگی به ملاحظات تئوریک و از طرف دیگر بستگی به نوع اطلاعات مورد استفاده دارد. تنها در صورتی که رابطه بین یک متغیر مستقل با متغیر وابسته مطابقت کامل با نظریه تقاضا داشته و مشاهدات کافی در مورد تغییرات آن موجود باشد، منظور کردن آن در مدل توجیه پذیر است. در بررسی سری های زمانی امکان استفاده از مدل های پویای تقاضا وجود دارد. در مطالعات آماری برآورد تابع تقاضا بر اساس سری های زمانی امکان در نظر گرفتن قیمت همه کالاها به سختی میسر است. بنابراین، برای سهولت امر در این گونه موارد تنها قیمت کالا، درآمد حقیقی و قیمت کالاهای مرتبط در نظر گرفته می شود. توابع تقاضا با پیشرفت کاربرد ریاضیات در اقتصاد در ارتباط است. علی رغم بیان مفاهیم مختلف در بحث تقاضا توسط اقتصاددانان تا قرن هجدهم و نوزدهم، رهیافت های تجربی و عملی برای مطالعه تقاضا پیشرفت شایان توجهی نداشته که علت آن هم توسعه نیافتن تکنیک های همبستگی و رگرسیونی است. شکل سیستمی توابع تقاضا به کار لیسر<sup>۲</sup> برمی گردد. پس از گذشت بیش از یک دهه کاربرد تجربی، استون<sup>۳</sup> (۱۹۴۵) سیستم معادلات تقاضا را بنا بر سیستم هزینه خطی انجام داد. کار مشترک سامر مری<sup>۴</sup> و ویت<sup>۵</sup> در سال (۱۹۵۶) و هاتاکر<sup>۶</sup> (۱۹۶۰) پایان دوران نوزادی کاربرد معادلات تقاضا محسوب می شد. علی رغم این که توابع سیستمی



تقاضا مربوط به تخصیص کل بودجه بین کالاها می‌شوند و به طور همزمان تقاضا را برای هر کالا در ارتباط با قیمت آن کالا و سایر کالاها و درآمد مد نظر قرار می‌دهند، همیشه برای تحلیل‌های تجربی مناسب نیستند. در بسیاری از موارد شاید استفاده از تابع تقاضای تک‌معادله (منفرد) بهتر و مفیدتر باشد (سید نورانی، جوادی ۱۳۸۴). تابع کشش ثابت یکی از مدل‌هایی است که در مطالعات تجربی تقاضا بسیار رایج است. فرم کلی این تابع به صورت رابطه (۲) می‌باشد.

$$\text{Log}Q_x = B_0 + B_1 \text{Log}P_x + B_2 \text{Log}I \quad (2)$$

که در آن  $\text{Log}Q_x$  لگاریتم مقدار تقاضای کالا و یا خدمت  $X$ ،  $\text{Log}P_x$  لگاریتم قیمت کالا و یا خدمت  $X$ ،  $\text{Log}I$  لگاریتم درآمد است. همچنین  $B_1$  و  $B_2$  به ترتیب کشش‌های قیمتی و درآمدی‌اند. با استفاده از تابع تقاضا می‌توان کشش‌های تقاضا برای یک کالا و یا خدمت را محاسبه کرد که این کشش‌ها حساسیت نسبی مقدار تقاضا را به تغییرات در عوامل مؤثر بر مقدار تقاضا بیان می‌دارند. از این رو کشش قیمتی تقاضای کالا و یا خدمت  $X$  به عنوان حساسیت نسبی مقدار تقاضا به تغییرات قیمت تعریف می‌شود. به بیان دیگر کشش قیمتی تقاضا کالا و یا خدمت  $X$  درصد تغییر در مقدار تقاضای کالا و یا خدمت می‌باشد که از درصد تغییر در قیمت کالا و یا خدمت ناشی می‌شود. کشش قیمتی تقاضای کالا و یا خدمت  $X$  نسبت به قیمت کالا و یا خدمت  $X$  با رابطه (۳) محاسبه می‌شود.

$$\epsilon_x = |d \ln Q_x / d \ln P_x| = |dQ_x / dP_x \cdot P_x / Q_x| \quad (3)$$

ارقام بزرگ کشش به این معنی است که مقدار تقاضای کالا و یا خدمت  $X$  نسبت به تغییرات قیمت کالا و یا خدمت  $X$  بسیار حساس است. در این مورد

گفته می‌شود کالا و یا خدمت  $X$  باکشش است و تغییر یک درصد در قیمت سبب تغییر درصد بزرگ‌تری در مقدار تقاضا می‌شود. اگر کشش قیمتی برابر یک باشد، کالای  $X$  دارای کشش واحد است و درصد تغییرات در قیمت کالا و یا خدمت  $X$  و مقدار تقاضای کالا و یا خدمت  $X$  دقیقاً مساوی هستند. اگر کشش قیمتی کوچک‌تر از یک باشد به این معنی است که مقدار تقاضا کالا و یا خدمت  $X$  نسبت به تغییرات قیمت کالا و یا خدمت  $X$  حساس نیست. در این حالت کالای  $X$  بی‌کشش است و تغییر درصد معینی در قیمت سبب تغییر درصد کوچک‌تری در مقدار تقاضای کالا و یا خدمت  $X$  می‌شود. (ابونوری ۱۳۸۴). کشش متقاطع تقاضا حساسیت نسبی مقدار تقاضای کالا و یا خدمت را به تغییر در قیمت کالاهای جانشین یا مکمل کالا و یا خدمت را اندازه‌گیری می‌کند. به عبارتی ضریب کشش متقاطع تقاضای کالای  $X$  برابر است با درصد تغییرات مقدار تقاضای کالای  $Y$ . کشش قیمتی متقاطع با استفاده از رابطه (۴) محاسبه می‌شود.

$$\epsilon_{xy} = \frac{\delta Q_x}{\delta P_y} \times \frac{P_y}{Q_x} = \frac{\delta \ln Q_x}{\delta \ln P_y} \quad (4)$$

این کشش می‌تواند مقادیر مثبت یا منفی اختیار کند. اگر کشش قیمتی متقاطع بزرگ‌تر از صفر باشد دو کالای  $X$  و  $Y$  جانشین یکدیگرند و اگر کشش قیمتی متقاطع کوچک‌تر از صفر باشد دو کالا مکمل‌اند (ابونوری ۱۳۸۴).

کشش درآمدی تقاضا برای تابع تقاضای عادی گویای تغییر یا حساسیت نسبی مقدار تقاضا شده یک کالا و یا خدمت به تغییر نسبی درآمد با فرض قیمت‌های ثابت است و با رابطه (۵) محاسبه می‌شود:

$$\epsilon_I = \frac{\delta Q_x}{\delta I} \times \frac{I}{Q_x} = \frac{\delta \ln Q_x}{\delta \ln I} \quad (5)$$

اگر کشتش درآمدی کالایی کمتر از یک و بزرگ‌تر از صفر باشد، مقدار تقاضا آن کالا نسبت به تغییرات درآمد خیلی حساس نیست. این مطلب بیان‌کننده آن است که کالای مورد نظر، کالایی ضروری است. از طرف دیگر، کشتش درآمدی بزرگ‌تر از یک نشان می‌دهد که کالای مورد نظر کالای لوکس است (ابونوری ۱۳۸۴).

### سابقه پژوهش

نکته حائز اهمیت در بررسی سابقه پژوهش این است که بیشتر مطالعات انجام‌شده در زمینه کفپوش‌ها مربوط به صادراتشان، خصوصا صادرات فرش است. مطالعات بسیار محدودی در زمینه برآورد تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی صورت گرفته است که در ادامه آنها را تشریح کرده‌ایم.

یوسف آملی و همکاران (۱۳۹۰) تقاضای مصرف پوشاک، کفش، مبلمان و اثاثیه ثابت، فرش، کفپوش، ظروف آشپزخانه را با استفاده از داده‌های مخارج خانوار شهری و روستایی بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل از پژوهش در دوره زمانی ۱۳۶۷-۱۳۸۷ نشان می‌دهد که در مناطق شهری گروه‌های کفش، مبلمان و اثاثیه ثابت و فرش، ظروف آشپزخانه، کالاهای ضروری و پوشاک جزو کالاهای لوکس محسوب می‌شوند و گروه پوشاک، کفش، مبلمان و اثاثیه ثابت و فرش بی‌کشتش و ظروف آشپزخانه پرکشتش‌اند. در مناطق روستایی نیز گروه‌های پوشاک، مبلمان و اثاثیه ثابت، ظروف آشپزخانه کالاهای لوکس و کفش کالای ضروری به حساب می‌آیند و گروه پوشاک و ظروف آشپزخانه کالای بی‌کشتش و گروه کفش، مبلمان، اثاثیه ثابت و فرش پرکشتش‌اند.

نجارفری و زجاجی (۱۳۸۴)، در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای داخلی فرش

دستباف»، به شناسایی متغیرهای مؤثر بر تقاضای داخلی فرش دستباف پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که کشتش تقاضای فرش دستباف به عنوان کالای مصرفی در مقابل قیمت فرش دستباف در طول زمان افزایش یافته و در سال‌های پس از انقلاب بزرگ‌تر از واحد بوده است، به طوری که متوسط کشتش قیمتی تقاضا در کل دوره زمانی ۱۳۵۳-۱۳۷۷ و برای دوره پس از انقلاب به ترتیب برابر با ۱,۱۵ و ۱,۷۵ بوده است. کشتش درآمدی (مخارجی) تقاضا همواره بزرگ‌تر از واحد و پس از انقلاب این حساسیت تشدید شده است. متوسط کشتش درآمدی برای کل دوره بررسی شده ۱,۸۳ و برای سال‌های پس از انقلاب ۲,۲۶ برآورد شده است. از میان عوامل مؤثر بر تقاضای فرش به عنوان دارایی تنها متغیر ثروت اثر معنادار بر تقاضای فرش داشته است. فرش ماشینی نقش جانشین را برای فرش دستباف بازی کرده است، قیمت موکت تأثیر معناداری بر تقاضای فرش دستباف داشته است. اکثریت غالب سرپرستان خانواده‌های نمونه در شهرهای منتخب از لحاظ فرهنگی نیز فرش دستباف را کالایی تجملی تلقی کرده‌اند. گرایش به استفاده از مبلی همچون تغییری در فرهنگ مصرفی از دلایل قابل توجه کاهش تقاضای داخلی فرش پس از انقلاب به حساب می‌آید. نتایج شبیه‌سازی حاکی از آن است که اصلی‌ترین راه برای افزایش تقاضای فرش کاهش قیمت فرش دستباف است.

زریباف (۱۳۸۴) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی موانع و مشکلات سفارش‌پذیری در مدیریت تقاضای فرش دستباف» تشریح کرد که اهمیت فرش به حدی است که سایر کشورها به تولید و صادرات آن با نام فرش ایرانی پرداخته‌اند و با استفاده از اصول بازاریابی آن را می‌فروشند. در این مطالعه تلاش شده که موانع سفارش‌پذیری در مدیریت تقاضا مشخص و اثرات آن در تقاضای فرش تعیین شود. همچنین در این



مطالعه، فرضیاتی در مورد موانع سفارش‌پذیری، از قبیل توجه به نگرش سیستمی، استفاده از شیوه‌های جدید بازاریابی، ایجاد و استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت، داشتن عملکرد مناسب و نظارت‌های لازم در سفارش‌پذیری و داشتن ساختار منسجم و هماهنگ در سفارش‌پذیری به عنوان متغیرهای مستقل و مدیریت تقاضا به عنوان متغیر وابسته مطرح و با تحقیقات توصیفی و با استفاده از داده‌های ثانویه و میدانی از طریق پرسشنامه و مصاحبه سؤالاتی مرتبط با فرضیات مطرح شده است و پس از تست‌های آماری از طریق spss و با استفاده از روش سنجی ترتیبی مانند ضریب همبستگی اسپیرمن و تای کندال کلیه فرضیات تأیید شده است. در این مطالعه، با توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهاد شده است که در ساختار سفارش‌پذیری باید انسجام بیشتری حاصل شود. در سفارش‌پذیری داشتن نگرش سیستمی، استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی برای تصمیم‌گیری ضروری است و با عملکرد و نظارت‌های مناسب در سفارش‌پذیری و استفاده از سیستم‌های جدید بازاریابی می‌توان تقاضای فرش ایران را با مدیریت مناسب‌تری بهبود بخشید. احراری و همکاران (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای با عنوان «طرح‌ها، نقوش و رنگ‌های مورد تقاضای بازارهای جهانی فرش دستباف ایرانی» تشریح کردند که خواست و تمایل مصرف‌کنندگان و مشتریان بازار جهانی فرش دستباف یکی از چالش‌های مهم فرش ایران در نیم قرن اخیر بوده است. سنتی بودن فرآیند تولید و به طور کلی تولید فرش دستباف در کارگاه‌های خانگی و پراکندگی آنان در تمامی مناطق ایران به علاوه نظام سنتی حاکم بر بازار فرش دستباف و استفاده نکردن از فناوری روز موجب شده است که کلیه نیروهای انسانی دخیل در تولید فرش دستباف کمتر از علم بازاریابی جدید برای توسعه یا حداقل تثبیت سهم ایران در بازارهای جهانی فرش استفاده کنند. تغییرات

سریع در الگوی مصرف خانوارها، ظهور قطب‌های اقتصادی جدید در سطح جهان، آرایش و مناسبات سیاسی جدید، و از همه مهم‌تر تنوع‌طلبی بشر، ضرورت شناخت نیازها و سلاطین بازار جهانی فرش را طلب می‌کند. در این مقاله اولاً مهم‌ترین کشورهای واردکننده فرش ایرانی شناسایی و سهم هر یک از بازارهای هدف از هنر ایرانی مشخص شده است، ثانیاً خواست و تمایل هر یک از این بازارها بالاخص در بعد طرح و نقشه و رنگ‌بندی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. مقاله حتی‌الامکان، با توجه به خواست و تمایل مصرف‌کنندگان هر یک از بازارهای هدف و سایر پارامترهای مؤثر در بازاریابی بین‌المللی همانند سطح اقتصادی، روابط سیاسی و جایگاه فرش دستباف در سبد مصرفی خانوارها، راهکارهای مؤثری برای استفاده نیروی انسانی دخیل در تولید فرش دستباف بالاخص تولیدکنندگان، تجار و صادرکنندگان فرش ایرانی ارائه کرده است.

نچارفیروزجایی و دیگران (۱۳۷۹) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی علل کاهش مصرف فرش دستباف در بازارهای داخلی» تشریح کرده‌اند که صنعت فرش دستباف از یک سو همچون نمادی از هنر و تمدن ایرانی و از سوی دیگر با توجه به نقش آن در صادرات غیرنفتی، اشتغال و درآمد خانوارها از اهمیت زیادی برخوردار است. محدودیت تقاضا اعم از تقاضای داخلی و خارجی، قید مؤثری بر توسعه این صنعت است. در این مطالعه، با هدف شناسایی علل کاهش تقاضای داخلی فرش دستباف، به بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای آن در بازار داخلی با استفاده از آخرین دستاورد نظری و تجربی پرداخته شده است. به همین منظور از یک سو تقاضای فرش همچون کالایی مصرفی با توجه به رفتار مصرف‌کننده و از سوی دیگر تقاضای آن همچون دارایی در کنار سایر دارایی‌های دیگر از جمله مسکن، زمین، اتومبیل و دارایی‌های

مالی (ارز خارجی و سهام) بررسی شده است. در این مطالعه به شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای فرش (شامل قیمت کالاهای جانشین، درآمد، ثروت، عوامل فرهنگی مؤثر بر تغییرات الگوی مصرفی در شهرهای تهران، سمنان، اصفهان، کرمانشاه و ارومیه، قیمت دیگر دارایی‌ها و بازده آن‌ها) پرداخته شده است. ضرورت این مطالعه در آن است که، با اطلاع از دستاوردهای مطالعه، به سیاست‌گذاران به هنگام اتخاذ موضع در مقابل سیاست‌های احتمالی آگاهی‌های کافی از بازار داخلی ارائه کند. همچنین کمک می‌کند تا به راهکارهایی برای افزایش جذابیت فرش دستباف از نگاه مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران (صاحبان پورتفولیو) دست یابیم. نتایج، ابزارهای لازم را برای ارزیابی میزان امکان‌پذیری اهداف پیش‌بینی‌شده در برنامه‌های مربوط به صنعت فرش و سازگاری سیاست‌ها با آن اهداف را فراهم می‌کند.

سانچز و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای با عنوان «صنعت فرش ایالات متحده: تاریخچه، نیروهای صنعت و یک مدل ساده برای پیش‌بینی کوتاه‌مدت» با استفاده از داده‌های فصلی دوره‌ی زمانی فصل اول ۱۹۹۹ تا فصل دوم ۲۰۱۶، یک مدل رگرسیون برای محموله‌ی تجاری صنعت فرش ایالات متحده برای ارزیابی وضعیت کنونی صنعت فرش و توسعه‌ی چشم‌انداز کوتاه‌مدت فرش ارائه کردند. نتایج نشان می‌دهد که تراز تجاری فرش احتمالاً ادامه پیدا می‌کند و بهبود خانه‌سازی به تقاضای بیشتر فرش میانجامد، چون تقاضا برای کفپوش را افزایش می‌دهد.

### تصریح مدل و برآورد

در این مطالعه، با توجه به مبانی نظری و مطالعات تجربی و متغیرهای تأثیرگذار بر مقدار تقاضای کفپوش‌های نسجی، با تعدیلاتی از مدل کشش ثابت به صورت مدل‌های (۶)، (۷) و (۸) استفاده شده

است. عوامل اقتصادی و غیراقتصادی مختلفی بر مقدار تقاضای هر کالایی مؤثر است. اما چون هدف اصلی این مطالعه بررسی عوامل اقتصادی است، از مهم‌ترین عوامل اقتصادی تأثیرگذار بر مقدار تقاضا، یعنی قیمت و درآمد در این مقاله استفاده شده است.<sup>۷</sup>

$$L(DEMN)_t = c + \beta_1 L(P)_t + \beta_1 L(PSUB)_t + \quad (6)$$

$$\beta_3 L(GDPPER)_t + \beta_4 L(POP)_t + \beta_5 D_t + U_t \quad (7)$$

$$L(DEMNCAP)_t = c + \beta_0 L(P)_t + \beta_1 L(P_1) + \beta_2 L(P_2)_t + \beta_3 L(PSUB)_t + \beta_4 L(GDPPER)_t + \beta_5 L(POP)_t + \beta_6 D_t + U_t \quad (8)$$

$$L(MASHINI)_t = c + \beta_0 L(P_1)_t + \beta_1 L(P)_t + \beta_2 L(P_2)_t + \beta_3 L(PSUB)_t + \beta_4 L(GDPPER)_t + \beta_5 L(POP)_t + \beta_6 D_t + U_t$$

در معادله (۶)،  $L(DEMN)$  لگاریتم مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی<sup>۸</sup>،  $L(P)$  لگاریتم قیمت کفپوش‌های نسجی،  $L(PSUB)$  لگاریتم قیمت کفپوش‌های غیرنسجی،  $L(POP)$  لگاریتم جمعیت، سرانه،  $U$  جمله خطای معادله و  $t$  نشان‌دهنده زمان هستند.<sup>۹</sup> همچنین در این معادله ضرایب  $\beta_1$ ،  $\beta_2$  و  $\beta_3$  به ترتیب کشش قیمتی، متقاطع و درآمدی کفپوش‌های نسجی را نشان می‌دهند.

در معادله (۷)،  $L(DEMNCAP)$  لگاریتم مقدار تقاضای داخلی فرش دستباف،  $L(P)$  لگاریتم قیمت فرش دستباف،  $L(P_1)$  لگاریتم قیمت فرش ماشینی،  $L(P_2)$  لگاریتم قیمت گلیم و موکت،  $L(PSUB)$  لگاریتم قیمت کفپوش‌های غیرنسجی (کاشی و سرامیک)،  $L(POP)$  لگاریتم جمعیت،  $L(GDPPER)$  لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه  $U$  جمله خطای معادله و  $t$  نشان‌دهنده زمان می‌باشند. همچنین در این معادله ضریب  $\beta_0$  کشش قیمتی تقاضای داخلی



فرش دستباف،  $\beta_1$ ،  $\beta_2$  و  $\beta_3$  کشش متقاطع تقاضای داخلی فرش دستباف و  $\beta_4$  کشش درآمدی تقاضای داخلی فرش دستباف را نشان می‌دهند.

در معادله (۸)،  $L(DEMNCAP)$  لگاریتم مقدار تقاضای داخلی فرش ماشینی،  $L(P)$  لگاریتم قیمت فرش دستباف،  $L(P1)$  لگاریتم قیمت فرش ماشینی،  $L(P2)$  لگاریتم قیمت گلیم و موکت،  $L(PSUB)$  لگاریتم قیمت کفپوش‌های غیرنسجی (کاشی و سرامیک)،  $L(POP)$  لگاریتم جمعیت،  $L(GDPPER)$  لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه،  $U$  جمله خطای معادله و  $t$  نشان‌دهنده زمان می‌باشند. همچنین در این معادله ضریب  $\beta_0$  کشش قیمتی تقاضای داخلی

فرش ماشینی  $\beta_1$ ،  $\beta_2$  و  $\beta_3$  کشش متقاطع تقاضای داخلی فرش ماشینی و  $\beta_4$  کشش درآمدی تقاضای داخلی فرش ماشینی را نشان می‌دهند.

به این منظور، با توجه به شکست ساختاری نمودار مقدار تقاضای کفپوش‌های نسجی در سال ۱۳۷۵، متغیر مجازی شکست مربوطه در دوره زمانی (۱۳۷۵-۱۳۷۸)، وارد مدل شد<sup>۱</sup> که علت آن را می‌توان بالا رفتن هزینه مواد اولیه تولید کفپوش‌ها در کشور، که دولت با افزایش حداقل دستمزد اسمی به آن دامن زده است، دانست. برای بررسی پایایی متغیرها در این مقاله از آزمون ریشه واحد استفاده شده است که نتایج حاصل از این آزمون برای تمامی

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد (منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم افزار EVIEWS)

نتیجه	سطح احتمال	مقدار آماره $t$	متغیر
پایا $I_1$	۰,۰۱۱۴	-۳,۶۳۳۸۰۳	D(LP)
پایا $I_0$	۰,۰۰۴۲	-۴,۷۲۰۷۰۱	L(GDPPER)
پایا $I_1$	۰,۰۵۶۱	-۳,۶۵۲۹۸۰	D(LPSUB)
پایا $I_1$	۰,۰۰۴۶	-۴,۷۸۱۲۹۴	D(LDEMNCAP)
پایا $I_0$	۰,۰۱۲۵	-۴,۲۲۷۰۸۷	LPOP
پایا $I_1$	۰,۰۴۱۳	-۳,۶۷۹۳۲۲	D(LDEMNCAP)
پایا $I_1$	۰,۰۵۳۸	-۲,۹۳۲۸۴۵	D(LMASHINI)
پایا $I_1$	۰,۰۰۶۳	-۳,۸۶۷۹۲۹	D(LP <sub>1</sub> )
پایا $I_1$	۰,۰۰۰۴	-۴,۹۷۰۱۸۳	D(LP <sub>2</sub> )

متغیرهای مورد استفاده در مدل‌ها در جدول (۱) نشان داده شده است.

همان طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، بر اساس آماره دیکی فولر لگاریتم جمعیت، لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه در سطح و لگاریتم قیمت فرش ماشینی، لگاریتم قیمت گلیم و موکت، لگاریتم مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی،

لگاریتم قیمت کفپوش‌های نسجی، لگاریتم مقدار تقاضای داخلی فرش دستباف، لگاریتم مقدار تقاضای داخلی فرش ماشینی، لگاریتم قیمت کفپوش‌های غیرنسجی با یک بار تفاضل‌گیری پایا شده‌اند. بنابراین، فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود. در نتیجه پایداری داده‌های مورد استفاده در این مقاله قبل از برآورد مدل‌ها مورد تأیید واقع می‌شوند. در ادامه

برای بررسی رابطه بلندمدت میان متغیرها از آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون جوسیلیوس استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون جوسیلیوس وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای

مدل را تأیید می‌کند. در جدول (۲) نتایج برآورد توابع تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی در دوره زمانی ۱۳۶۳-۱۳۸۹ با استفاده از روش OLS آمده است.

جدول ۲. برآورد توابع تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف، فرش ماشینی (منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار EVIEWS)

شرح	معادله اول متغیر وابسته: لگاریتم مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی	معادله دوم متغیر وابسته: لگاریتم مقدار تقاضای داخلی فرش دستباف	معادله سوم متغیر وابسته: لگاریتم مقدار تقاضای داخلی فرش ماشینی
متغیرها	ضرایب آماره t	ضرایب آماره t	ضرایب آماره t
C	۱۷۱,۷۹۵۶ (۲,۲۱۲۸۶۷)	-۸۴,۱۴۷۲۷ (-۱,۰۹۵۸۹۸)	-۱۹,۳۸۴۹۸ (۰,۲۱۸۱۰۲)
L(P)	-۱,۱۱۴۲۲۵ (-۲,۷۰۸۸۶۰)	-۱,۴۷۹۲۵۳ (-۵,۴۳۹۶۷۸)	۱,۴۶۲۸۰۲ (۴,۰۲۵۴۹۰)
L(P <sub>1</sub> )	-	۱,۶۵۳۰۵۱ (۸,۶۳۳۹۳۸)	-۱,۶۵۰۸۴۵ (-۴,۳۰۴۳۱۴)
L(P <sub>2</sub> )	-	۱,۵۶۹۱۳۸ (۵,۶۷۲۸۱۹)	۱,۴۰۶۷۴۷ (۳,۰۱۴۴۱۰)
L(PSUB)	۰,۶۸۷۹۶۸ (۲,۰۹۱۳۳۷)	۱,۵۴۳۷۳۶ (۷,۷۵۸۱۶۶)	۱,۸۱۱۱۰۱ (۴,۶۸۳۳۳۵)
L(GDPPER)	۴,۷۵۲۹۹۷ (۳,۳۰۲۸۹۵)	۲,۱۳۵۹۴۸ (۵,۴۹۹۰۱۹)	۱,۱۳۸۵۹۱ (۱,۸۰۲۳۳۹)
L(POP)	۱۲,۸۹۲۰۷ (۲,۴۳۹۵۲۱)	۸,۹۸۸۳۶۴ (۱,۴۶۲۵۹۰)	۳,۹۵۵۷۰۵ (۰,۴۵۲۶۵۶)
D75	-۰,۴۹۷۳۶۹ (-۱,۸۸۲۹۱۹)	-۰,۵۵۸۷۶۲ (-۳,۹۰۶۴۹۷)	-۰,۴۳۰۶۴۳ (-۱,۸۶۴۶۲۹)
R <sup>2</sup>	۰,۹۶۶۷۹۱	۰,۹۸۰۲۳۶	۰,۹۸۰۱۹۴
DW	۱,۸۱۸۲۵۳	۲,۰۵۶۹۳۳	۱,۷۴۵۷۷۷



● نتایج حاصل از برآورد معادلات (۶)، (۷) و (۸) به روش حداقل مربعات معمولی در جدول (۲) نشان می‌دهد:

قیمت کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی تأثیر منفی و معنی‌داری بر مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی دارد. مقدار کشش به دست آمده نشان می‌دهد که حساسیت یا عکس‌العمل مصرف‌کنندگان داخلی کفپوش‌های نسجی نسبت به قیمت کفپوش‌های نسجی زیاد است. از این رو، این کفپوش‌ها کالای باکشش برای مصرف‌کنندگان داخلی محسوب می‌شوند. به عبارت دیگر، با افزایش قیمت کفپوش‌های نسجی، کاهش مقدار تقاضای داخلی این کفپوش‌ها بیشتر از میزان افزایش قیمت این کفپوش‌هاست. مقادیر کشش‌های قیمتی به دست آمده برای فرش دستباف و فرش ماشینی نشان می‌دهد که حساسیت یا عکس‌العمل مصرف‌کنندگان داخلی فرش دستباف و فرش ماشینی نسبت به قیمت فرش دستباف و فرش ماشینی زیاد است. به عبارت دیگر، فرش دستباف و فرش ماشینی کالاهای با کشش محسوب می‌شوند. ضریب قیمتی به دست آمده برای فرش ماشینی بیشتر از فرش دستباف است. تحقیقات داخلی نشان می‌دهند که ۹۰ درصد جمعیت بالای ۱۵ سال شهرهای بزرگ کشور در خانه‌های خود فرش ماشینی دارند. در نظرسنجی‌ای که در آن این پرسش مطرح شد که چرا مردم خرید فرش ماشینی را بر فرش دستباف ترجیح می‌دهند، از قیمت مناسب‌تر فرش ماشینی نسبت به فرش دستباف، هماهنگ بودن با سلیقه و دکوراسیون، زیبایی فرش‌های ماشینی جدید، در دسترس بودن بیشتر فرش‌های ماشینی، اندازه‌های متنوع آن‌ها و نرمی و لطافت بیشتر فرش‌های ماشینی نام برده شده است. در مطالعه‌ای ۶۳ درصد پاسخ‌دهندگان قیمت مناسب فرش ماشینی را نسبت به فرش دستباف عامل تعیین‌کننده در انتخابشان

عنوان کرده‌اند. بنابراین تغییرات ناگهانی و افزایشی در قیمت فرش ماشینی تأثیر زیادی بر میزان تقاضای آن دارد. از طرفی دیگر، با نظرسنجی از خانواده‌های متمول که از نظر اقتصادی ظاهراً مشکلی برای خرید فرش دستباف ندارند ۷۷ درصد از آنها علت اصلی تقاضای این نوع فرش را زیبایی، هنری بودن، طبیعی بودن، سازگار بودن با فرهنگ و تمدن ایرانی و سرمایه‌ای بودن این کالا در مقایسه با نوسانات قیمتی آن بیان کرده‌اند (صدیقی ارفعی، ۱۳۹۰). لذا به نظر می‌رسد برای قشر مرفه جامعه، که عمدتاً متقاضی فرش دستباف‌اند و از تمکن مالی خوبی برخوردارند، معمولاً قیمت در تصمیم‌گیری برای خرید نیک کالا در مقایسه با کیفیت و تأمین نیاز از آن کالای خاص کمتر مورد توجه است. بنابراین قیمت فرش دستباف نسبت به ماشینی عامل مهم‌تری در تقاضای فرش دستباف نسبت به ماشینی است. نتایج به دست آمده در مورد کشش‌های قیمتی فرش دستباف و ماشینی این مطالعه با نظرسنجی صورت گرفته و با دنیای واقعی کاملاً سازگار است.

● قیمت کفپوش‌های غیرنسجی (کاشی و سرامیک) تأثیر مثبت و معنی‌داری بر مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی دارد. مقدار کشش به دست آمده نشان می‌دهد که کفپوش‌های نسجی و غیرنسجی جانشین فرش دستباف محسوب می‌شوند. به عبارت دیگر، با افزایش قیمت کفپوش‌های غیرنسجی (کاشی و سرامیک)، مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی افزایش می‌یابد. لازم به ذکر است که امکان مکمل بودن کفپوش‌های غیرنسجی (کاشی و سرامیک) و فرش دستباف را در مواردی نمی‌توان انکار کرد، اما با توجه به فضا و دکوراسیون خانه‌های جدید کمتر از کفپوش‌هایی مانند فرش استفاده می‌شود. در سال‌های آینده می‌توان انتظار داشت که اثر جانشینی

بر ماکملی غالب باشد که نتیجه به دست آمده از این مطالعه نیز سازگار با شرایط دنیای واقعی است. ضریب کششی متقاطع به دست آمده میان کفپوش های غیرنسجی (کاشی و سرامیک) و فرش ماشینی درجه جانشین بودن این دو کالا را نشان می دهد. میزان این ضریب بیانگر قدرت جانیشینی بیشتر کاشی و سرامیک نسبت به فرش دستباف و گلیم و موکت برای فرش ماشینی است. بنابراین، دقت در نحوه قیمت گذاری و رصد دقیق تر بازار کاشی و سرامیک به علت درجه جانیشینی بیشتر آن نسبت به سایر کالاهای جانشین در خصوص تأثیر آن بر تقاضای فرش ماشینی حائز اهمیت است.

● تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه تأثیر مثبت و معنی داری بر مقدار تقاضای داخلی کفپوش های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی دارد. بر اساس مقادیر ضرایب به دست آمده می توان نتیجه گرفت که کفپوش های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی کالای لوکس با کشش درآمدی بزرگتر از ۱ محسوب می شوند، اما درجه لوکس بودن فرش ماشینی نسبت به فرش دستباف (کشش درآمدی ۲,۱۳۵۹۴۸) کمتر است.

● جمعیت تأثیر مثبت و معنی داری بر مقدار تقاضای داخلی کفپوش های نسجی و فرش دستباف دارد. البته از آمار  $t$  بالایی در برآورد تقاضای داخلی فرش دستباف برخوردار نیست و معنی داری آن با احتمال خطای کمتر از پنج درصد تأیید نمی شود. جمعیت با توجه به آمار  $t$  به دست آمده به میزان ۰,۴۵۲۶۵۶ تأثیر معنی داری بر مقدار تقاضای داخلی فرش ماشینی ندارد.

● متغیر مجازی شکست ساختاری تأثیر منفی و معنی داری بر مقدار تقاضای داخلی کفپوش های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی دارد. بالا رفتن هزینه مواد اولیه تولید کفپوش های نسجی در کشور

در سال ۱۳۷۵ که دولت با افزایش حداقل دستمزد اسمی به آن دامن زده است. مقدار تقاضای داخلی کفپوش های نسجی را کاهش داده است.<sup>۱۱</sup>

● قیمت فرش ماشینی تأثیر مثبت و معنی داری بر مقدار تقاضای داخلی فرش دستباف دارد. علامت مثبت در مورد کشش به دست آمده نشان می دهد که فرش دستباف و ماشینی جانشین یکدیگر محسوب می شوند. هرچند مقدار کشش به دست آمده نشان می دهد که تغییر قیمت فرش ماشینی عامل مهم و مؤثری در جانیشینی این کفپوش با فرش دستباف در دوره مورد بررسی بوده است. اما عوامل دیگر مانند ناآشنا بودن مصرف کنندگان فرش از طرح، نقش، بافت، رنگ و ابعاد جدید فرش های دستباف، هماهنگی بیشتر فرش ماشینی با فضا و دکوراسیون خانه های جدید، در دسترس بودن بیشتر فرش ماشینی، سازگارتر بودن فرش های ماشینی با سلاقی مصرف کنندگان، اندازه متنوع تر فرش های ماشینی، نرمی و لطافت بیشتر فرش های ماشینی از عوامل مؤثر دیگر در جانیشینی فرش ماشینی به جای دستباف هستند (صدیقی ارفعی ۱۳۹۰). قیمت فرش دستباف نیز تأثیر مثبت و معنی داری بر مقدار تقاضای داخلی فرش ماشینی دارد. علامت مثبت در مورد کشش به دست آمده نشان می دهد که فرش دستباف و ماشینی جانشین یکدیگر محسوب می شوند.

● قیمت گلیم و موکت تأثیر مثبت و معنی داری بر مقدار تقاضای داخلی فرش دستباف دارد. علامت ضریب کشش متقاطع به دست آمده از جانشین بودن این دو کالا در دوره زمانی مورد بررسی حکایت دارد. لازم به ذکر است که قدرت جانیشینی گلیم و موکت برای فرش دستباف از فرش ماشینی کمتر ولی از کاشی و سرامیک بیشتر است. توجه به این نکته در قیمت گذاری فرش دستباف حائز اهمیت است. چرا که تغییرات نسبی قیمت فرش دستباف، با توجه به



داشتن جانشین‌هایی قوی، در مقدار تقاضای آن تأثیر بسزایی دارد، همان‌گونه که امروزه کارشناسان فرش یکی از دلایل کاهش تقاضا برای فرش دستباف را ظهور کالاهای جانشین با قیمت‌های نسبی ارزان‌تر بیان می‌کنند. قیمت گلیم و موکت تأثیر مثبت و معنی‌داری بر مقدار تقاضای داخلی فرش ماشینی دارد. نتیجه به دست آمده از ضریب متقاطع تقاضا حاکی از جانشین بودن فرش ماشینی و گلیم و موکت در دوره مورد بررسی است.

● مقدار ضرایب تعیین در مدل‌ها نشان می‌دهد که بیش از ۹۰ درصد از تغییرات مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی را متغیرهای مستقل مدل توضیح می‌دهند.

● در مورد توابع تقاضای برآوردشده قابل ذکر است که، با توجه به آماره دوربین واتسون، مدل‌های برآوردشده با مشکل خود همبستگی مواجه نیستند. همچنین با توجه به سطح احتمال به دست آمده در آزمون وایت نیز الگوهای برآوردشده با مشکل ناهمسانی واریانس نیز مواجه نیستند.

### ■ نتیجه‌گیری

تقاضای مصرفی برای یک کالا از اجزای مهم در تحلیل و پیش‌بینی آثار تغییر در قیمت کالا، درآمد مصرف‌کننده و قیمت کالاهای مرتبط با آن است. در صورتی که برآورد درستی از تقاضای داخلی برای یک محصول صورت گیرد می‌توان با اتخاذ سیاست‌های مناسب درصد بالاتری از نیاز آن کالا را از محل تولید داخلی تأمین کرد. از این رو، این مقاله به بررسی رفتار مصرف‌کنندگان داخلی به تغییر درآمد، قیمت (محاسبه کشش‌های درآمدی، قیمتی و متقاطع کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی) پرداخته است.

نتایج حاصل از برآورد مدل‌ها نشان می‌دهد:

● کشش قیمتی، متقاطع و درآمدی کفپوش‌های نسجی به ترتیب ۱،۱۱۴۲۲۵-، ۰،۶۸۷۹۶۸ و ۴،۷۵۲۹۹۷ هستند. بنابراین فرضیه‌های مربوط به ارتباط منفی و معنی‌دار میان قیمت و مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی و ارتباط مثبت و معنی‌دار میان قیمت کالاهای مرتبط (کفپوش‌های غیرنسجی)، تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه و مقدار تقاضای داخلی کفپوش‌های نسجی در ایران را نمی‌توان رد کرد.

● کشش‌های قیمتی، متقاطع (فرش دستباف، گلیم و موکت و کاشی و سرامیک) و درآمدی فرش ماشینی به ترتیب ۱،۶۵۰۸۴۵-، ۱،۴۶۲۸۰۲، ۱،۴۰۶۷۴۷-، ۱،۸۱۱۱۰۱ و ۱،۱۳۸۵۹۱ هستند. بنابراین فرضیه‌های مربوط به ارتباط منفی و معنی‌دار میان قیمت و مقدار تقاضای داخلی فرش ماشینی و ارتباط مثبت و معنی‌دار میان قیمت کالاهای مرتبط (فرش دستباف، گلیم و موکت و کاشی و سرامیک)، تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه و مقدار تقاضای داخلی فرش ماشینی در ایران را نمی‌توان رد کرد.

● کشش‌های قیمتی، متقاطع (فرش ماشینی، گلیم و موکت و کاشی و سرامیک) و درآمدی فرش دستباف به ترتیب ۱،۴۷۹۲۵۳-، ۱،۶۵۳۰۵۱، ۱،۵۶۹۱۳۸، ۱،۵۴۳۷۳۶ و ۲،۱۳۵۹۴۸ هستند. بنابراین فرضیه‌های مربوط به ارتباط منفی و معنی‌دار میان قیمت و مقدار تقاضای داخلی فرش دستباف و ارتباط مثبت و معنی‌دار میان قیمت کالاهای مرتبط (فرش ماشینی، گلیم و موکت و کاشی و سرامیک)، تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه و مقدار تقاضای داخلی فرش دستباف در ایران را نمی‌توان رد کرد.

● مقایسه برآورد تابع تقاضای داخلی فرش دستباف و ماشینی نشان می‌دهد:

فرش دستباف در سبد مصرفی خانوارهای ایرانی جایگزین‌هایی همچون فرش ماشینی، موکت و گلیم،

کاشی و سرامیک یافته است. این موضوع نشان‌دهنده تغییر الگوی مصرف خانوارها در دوره زمانی ۱۳۶۳-۱۳۸۹ است. این مطلب مکمل بودن سایر کفپوش‌های غیرنسجی مانند سرامیک و کاشی را برای کفپوش‌های نسجی مانند فرش دستباف، ماشینی و حتی گلیم نقض نمی‌کند. با تغییر الگوی مصرف میزان استفاده از کفپوش‌های غیرنسجی به عنوان مکمل از کالاهایی همچون فرش دستباف، ماشینی و حتی گلیم بیشتر شده است. به عبارت دیگر، اگر فضایی را برای پوشش هر دو نوع این کفپوش‌ها در نظر گرفته شود، بین یک سوم تا نیمی از مساحت مورد نظر را کفپوش‌های نسجی به خود اختصاص خواهند داد.

هر دو کفپوش فرش دستباف و فرش ماشینی کالاهایی با کشش در دوره زمانی ۱۳۶۳-۱۳۸۹ هستند، هرچند فرش ماشینی با کشش‌تر از فرش دستباف است. این موضوع نشان می‌دهد که عکس‌العمل مصرف‌کنندگان فرش ماشینی نسبت به فرش دستباف با تغییر یکسان قیمت هر دو کفپوش بیشتر است. با توجه به مقادیر کشش‌های متقاطع به دست آمده در برآورد تابع تقاضای داخلی فرش دستباف به ترتیب فرش ماشینی، گلیم و موکت، کاشی و سرامیک جانشین‌های قوی‌تری برای فرش دستباف به حساب می‌آیند.

با توجه به مقادیر کشش‌های متقاطع به دست آمده در برآورد تابع تقاضای داخلی فرش ماشینی به ترتیب کاشی و سرامیک، فرش دستباف و موکت جانشین‌های قوی‌تری برای فرش ماشینی به حساب می‌آیند.

با توجه به مقادیر کشش‌های درآمدی به دست آمده در برآورد توابع تقاضای فرش دستباف و ماشینی جزو کالاهای لوکس به حساب می‌آیند. هرچند میزان کشش درآمدی فرش دستباف (۲,۱۳) بیشتر از کشش درآمدی فرش ماشینی (۱,۱۳) است.

### پیشنهادات

با توجه به این‌که کشش قیمتی تقاضای داخلی برای کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی در ایران بیشتر از یک برآورد شده است، لذا این کفپوش‌ها کالاهایی باکشش هستند، از این رو افزایش قیمت این کفپوش‌ها موجب کاهش درآمد تولیدکنندگان این کفپوش‌ها می‌شود. بنابراین، با توجه به کشش‌پذیر بودن تقاضای داخلی این کفپوش‌ها نسبت به قیمت این کفپوش‌ها پیشنهاد می‌شود که نحوه و روش قیمت‌گذاری این کفپوش‌ها به دقت بررسی و از روش *price cap* برای قیمت‌گذاری کفپوش‌ها استفاده شود. این روش هزینه‌های اجتناب‌ناپذیر ناشی از تورم، افزایش مالیات یا تضعیف نرخ برابری پول ملی در قبال سایر ارزها را پوشش می‌دهد. همچنین این روش اجازه نمی‌دهد که هزینه‌های عدم کارایی به شکل افزایش قیمت به مصرف‌کننده منتقل شود.

بر اساس کشش درآمدی محاسبه‌شده کفپوش‌های نسجی، فرش دستباف و فرش ماشینی جزو کالای لوکس محسوب می‌شوند. از این رو، تقاضای آن‌ها بیش از آن‌که تحت تأثیر قیمت کفپوش‌ها باشد، متأثر از قدرت خرید متقاضیان است که این موضوع سبب می‌شود مقدار تقاضای داخلی این کفپوش‌ها از رونق و رکود اقتصادی تأثیر بگیرند. برای جلوگیری از کاهش تقاضای شدید در زمان رکود فروش نقد و اقساط توصیه می‌شود. همچنین در زمان رکود، که با کاهش درآمد تقاضای داخلی به شدت کاهش می‌یابد، به نظر می‌رسد که فروشندگان باید محصولات خود را با نیازهای مشتریان و میزان درآمد آن‌ها هماهنگ کنند.

همچنین نتایج نشان می‌دهند بنا به دلایل گوناگون کفپوش‌های دیگری جانشین فرش دستباف ایران شده‌اند. از این رو، ضروری است که فرهنگ استفاده از این کالای ملی همچون سال‌های نه‌چندان دور (پنجاه سال گذشته) در کشور رواج یابد.



به منظور اتخاذ سیاست‌های مناسب و کاربردی به منظور ارتقای فرهنگ استفاده از فرش دستباف پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای برای مشخص کردن سهم هزینه خانوارهای ایرانی در مورد این کالا بر اساس دهک‌ها در سال‌های پس از انقلاب صورت پذیرد. به عبارتی پس از شناسایی میزان هزینه بر اساس دهک‌ها فراخور گروه‌های هدف سیاست‌های مناسبی به کار گرفته شود.

پیشنهاد می‌شود با توجه به کمبود داده‌ها و اطلاعات، خصوصاً در مورد کفپوش‌های غیرنسجی در مطالعات جامع، اطلاعات مورد نیاز مشخص و جمع‌آوری و در بانک اطلاعاتی مناسب ذخیره شود.

#### ■ پی‌نوشت‌ها

1. Textile Demand
2. Leser
3. Ston
4. Somer Mery
5. WT
6. Houthaker

#### ■ فهرست منابع

- احراری، عبدالله، صباحت جمشیدی، رؤیا نظامی، (۱۳۸۶). «طرح‌ها، نقوش و رنگ‌های مورد تقاضای بازارهای جهانی فرش دستباف ایرانی»، محقق فرش دانشگاه آزاد اسلامی بیرجند.
- ابونوری، عباسعلی، (۱۳۸۴). «اقتصاد خرد»، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- زربیاف، مهدی، (۱۳۸۴). «بررسی موانع و مشکلات سفارش‌پذیری در مدیریت تقاضای فرش دستباف»، طرح پژوهشی در مرکز ملی فرش ایران.
- پایگاه اینترنتی مرکز ملی فرش ایران، ۱۳۹۱.
- سید نورانی، سید محمدرضا، مریم جوادی، (۱۳۸۴). «بررسی عوامل مؤثر در سهم هزینه خودرو سواری نو در سبد هزینه‌ای خانوارهای شهری»، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، شماره دوم، ۲۳۷-۲۶۳.
- نجار فیروزجایی، محمد، علی رمضانپور، اسماعیل منصوری، محمد بروزبان، حمد رحیمی، و عباس رحمانی، (۱۳۷۹). «بررسی علل کاهش مصرف فرش دستباف در بازارهای داخلی»، سازمان مرکز تحقیقات فرش دستباف.
- صدیقی ارفعی، فریبرز، سید محمد مهدی میرزا امینی، (۱۳۹۰). «عوامل مؤثر در فروش فرش دستباف و ماشینی در بازار ایران»، دوفصلنامه علمی-پژوهشی گلجام، شماره ۲۰.
- نجار فیروزجایی، محمد، (۱۳۸۴). «بررسی عوامل مؤثر در تقاضای داخلی فرش دستباف»، طرح پژوهشی مرکز ملی فرش ایران.

۷. لازم به ذکر است که عوامل اقتصادی دیگری مانند نرخ ارز وارد مدل گردید اما با توجه به بی‌معنا بودن از مدل حذف شد.

۸. از جمع مقادیر مصرف فرش دستباف، فرش ماشینی، گلیم و موکت، مقدار تقاضای کفپوش‌های نسجی به دست آمده است.

۹. واحد جمعیت هزار نفر، واحد تولید ناخالص داخلی میلیارد ریال و قیمت‌ها نیز به صورت شاخص قبل از لگاریتم‌گیری آمده‌اند.

۱۰. برای این منظور از آزمون چاو استفاده شده است. متغیر مجازی سال ۱۳۷۵ آغاز روند صعودی در قیمت کفپوش‌های نسجی از جمله فرش دستباف را به علت بالا رفتن ناگهانی هزینه مواد اولیه تولید کفپوش نشان می‌دهد. با فرض این‌که فرش دستباف کالایی جانشین برای سایر کالاها باشد، انتظار این است با افزایش قیمت نسبی آن تقاضا کاهش یابد. متغیر مجازی با توجه به آمار t به دست آمده تأثیر منفی و معنی‌داری بر مقدار تقاضای داخلی فرش ماشینی دارد. انتظار این است که با صعودی بودن قیمت فرش ماشینی به علت شوک افزایش قیمت مواد اولیه و دستمزدها، تقاضای آن نسبت به سایر کالاها کاهش یابد.

۱۲. انعطاف‌پذیری تعیین قیمت، امکان تسهیم منافع ناشی از افزایش بهره‌وری بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان، ایجاد انگیزه برای افزایش کارایی، حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان رقیب از طریق محدود کردن افزایش قیمت از مزایای روش قیمت‌گذاری price cap است.

- یوسف آملی، راضیه، ابوالقاسم اثنی‌عشری، محمدحسین احسان‌فر، (۱۳۹۰). «تخمین تقاضای مواد غیرخوراکی در مناطق شهری و روستایی ایران با استفاده از مدل تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS): مطالعه موردی گروه کالای پوشاک، کفش، لوازم و اثاثیه منزل»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه پیام نور استان مازندران، دانشکده اقتصاد.
- هیبیتی، فرشاد، اکرم فرزین، (۱۳۸۴). «برآورد تقاضای سیمان در ایران با تأکید بر مدل‌های پیش‌بینی سری زمانی»، *پژوهشنامه اقتصادی*، زمستان ۱۳۸۴، دوره ۵، شماره ۴ (پیاپی ۱۹)، صفحه ۱۸۱-۲۱۰.
- Sanchez, Emily, Kevin Swift, "The U.S. Carpet Industry: History, Industry Dynamics, and a Simple Model for Short-Term Forecasting," *Business Economics*, (2017), pp. 1-11.

