



## کشش‌های تقاضای انرژی و تأثیر قیمت‌های انرژی در هزینه‌های تولید صنعت نساجی کشور: رویکرد داده‌های تابلویی

داود منظور - علی حسینی راد - درناز سمیعی

استادیار دانشگاه امام صادق (ع) manzoor@isu.ac.ir  
کارشناس ارشد اقتصاد انرژی hosseinirad@hotmail.com  
کارشناس ارشد مهندسی صنایع dornaz2000@yahoo.com

واژه‌های کلیدی: بهره‌وری، سیستم معادلات همزمان، داده‌های تابلویی، کشش‌های خود قیمتی و متقاطع، تجزیه رشد هزینه متوسط

### چکیده

در این پژوهش با رویکرد سیستم معادلات همزمان و با استفاده از داده‌های تابلویی به برآورد تابع هزینه کل صنعت نساجی (ریسندگی، بافندگی پنبه‌ای) پرداخته و به کمک آن توابع تقاضای هر یک از عوامل تولید، کشش‌های خود قیمتی و متقاطع و در نهایت عوامل مؤثر در افزایش هزینه متوسط تولید در این صنعت شناسایی می‌شود. داده‌های مورد استفاده از پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط ۱۰ کارخانه نساجی برای سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۴ (شامل مصرف سالانه گاز، برق، فرآورده‌های نفتی، تعداد کارکنان، پرداخت کل به کارکنان، وزن و ارزش سالانه تولیدات و هزینه مواد مصرفی) استخراج شده است. تابع هزینه کل متغیر را به صورت ترانسلوگ با استفاده از روش مدل‌سازی پیشنهاد شده توسط دانیش (۲۰۰۴) در تحلیل بهره‌وری و هزینه‌های صنعت نساجی هندوستان برآورد شده است. با استفاده از روش کیوز و کریستنسن (۱۹۸۸)، تغییرات هزینه متغیر متوسط تولید به

مؤلفه‌ها و منابع آن تجزیه گردیده است. کشش هزینه‌های متغیر نسبت به قیمت انرژی و نیروی کار به ترتیب، ۰/۱۷ و ۰/۸۳ برآورد شده است. کشش قیمتی تقاضای انرژی منفی و نزدیک به یک است. کشش‌های قیمتی متقاطع مثبت بدست آمده بین نیروی کار و انرژی نشان‌دهنده‌ی قابلیت جانشینی این دو نهاد به جای یکدیگر است. هزینه متوسط تولید در سال‌های مورد بررسی به میزان ۱/۱۹ میلیون ریال (به قیمت ثابت ۱۳۷۶) به ازای هر تن محصول افزایش یافته است. از این میزان ۰/۹۲ میلیون ریال ناشی از کاهش بهره‌وری است. قسمت اعظم کاهش بهره‌وری مربوط به عقب‌ماندگی فنی این صنایع (۰/۷۴ میلیون ریال) است. اثر صرفه مقیاس در هزینه واحد تولید (۰/۰۶-) نشان می‌دهد با افزایش میزان تولید می‌توان هزینه واحد را کاهش داد. افزایش قیمت واقعی نیروی کار و انرژی به ترتیب باعث افزایش هزینه متوسط به میزان ۰/۲۱ و ۰/۰۶ میلیون ریال در تن محصول شده است.