

اقتصادسنجی داده‌های تابلویی: رویکردهای نوین

«روش‌ها و مفاهیم»

دکتر سید امین منصوری

دکتر سید عزیز آرمن

www.ketab.ir



سرشناسه: منصوری، سیدامین، ۱۳۶۲-
عنوان و نام پدیدآور: اقتصادسنجی داده‌های تابلویی: رویکردهای نوین (روش‌ها و مفاهیم)/سیدامین منصوری،
سید عزیز آرمن.

مشخصات نشر: اهواز: پژوهندگان راه دانش، ۱۳۹۷ -

مشخصات ظاهری: ۲ ج.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۴۵-۳۶۲-۳

موضوع: اقتصادسنجی

موضوع: الگوهای اقتصادسنجی

موضوع: اقتصادسنجی -- نرم‌افزار

شابک افزوده: ارمن، سیدعزیز، ۱۳۵۵ -

رده بنیان‌کننده: ۱۳۹۷ HBV ۱۱۳۹ الف ۸۲/

رده بندی دیویی: ۰۱۵۱۹۵

فروست: پژوهندگان راه دانش.
وضعیت فهرست‌نویسی: فیا
موضوع: Econometrics
موضوع: Econometric models
موضوع: Econometrics -- Software



ناشر: پژوهندگان راه دانش

نام کتاب: اقتصادسنجی داده‌های تابلویی: رویکردهای نوین (روش‌ها و مفاهیم)
نویسندگان: سیدامین منصوری - سید عزیز آرمن

تیراژ: ۱۰۰۰

نوبت چاپ: اول

چاپخانه: ترنگ

صفحه‌آرایی: پژوهندگان

چاپ اول: ۱۳۹۷

سایز: وزیری

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۴۵-۳۶۲-۳

قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

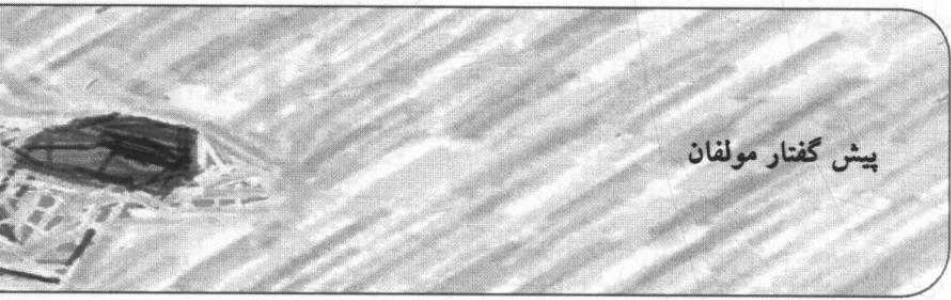
www.ketab.org.ir

حق چاپ و نشر محفوظ است.

طبق قانون حقوق نویسندگان و مصنفان هرگونه کپی‌برداری به هر روش پیگرد قانونی دارد.

دفتر اهواز: ۳۲۲۰۲۸۰۲ - ۰۹۱۶۱۱۸۵۱۱۸

دفتر تهران: ۶۶۱۲۰۵۵۴ - ۰۹۱۲۸۸۸۴۹۶۹



پیش گفتار مولفان

اقتصادسنجی به عنوان یکی از مهمترین ابزارها در تحلیل‌های اقتصادی از دهه‌ها قبل به تدریج با ما مستمر در حال رشد بوده است. امروزه حجم وسیعی از ادبیات اقتصادی به مباحث این حوزه تعلق دارد و حتی حوزه نفوذ کاربردی آن به دیگر شاخه‌های علوم انسانی از قبیل علوم اجتماعی، علوم سیاسی، مدیریت و حسابداری و سایر علوم نیز کشیده شده است. این پیشرفت و گسترش، علیرغم انتقاداتی است که از سوی برخی از اندیشمندان و منتقدان اقتصادی در مقاطع مختلف زمانی به توانایی‌ها و کارکردهای آن وارد شده است.

یکی از شاخه‌های مهم ایجاد شده در اقتصادسنجی، اقتصادسنجی مبتنی بر داده‌های تابلویی یا پنل دیتا است. در این خصوص تاکنون متون متعددی و غالباً به زبان لاتین به رشته تحریر درآمده است که البته برخی نیز به فارسی ترجمه شده است. اما به دلیل پیچیدگی و ظرائف زیادی که در اجزاء متنوع این روش وجود دارد، فهم چنین متونی همواره با ابهاماتی مواجه بوده است. گسترش‌هایی که در سال‌های اخیر در دیگر ابعاد اقتصادسنجی، مانند مانایی، همجمعی و اقتصادسنجی فضایی بوجود آمده است لزوم تجدید نظر و سعی در ارتقاء متون موجود را ضروری کرده است. ترکیب زمان و فضا، بررسی اثرات فضایی و همسایگی فضایی گرچه به زیباتر شدن ادبیات داده‌های تابلویی افزوده است، پیچیدگی‌های زیادی به این نوع از اقتصادسنجی اضافه کرده است. وجود این پیچیدگی‌ها باعث شده است که دانشجویان، اغلب کارهای

مبتنی بر داده‌های تابلویی را بدون توجه به ماهیت روش‌شناسی آن و تنها با استفاده از نرم افزار مورد بررسی قرار دهند که این امر غالباً به انجام کارهای غیردقیق و پرابهام در این مورد منجر شده است. چنین مشکلی در رشته‌های غیر اقتصادی بیشتر به چشم می‌خورد.

وجود این پیچیدگی‌ها در کنار استفاده‌ی فراوان از ادبیات داده‌های تابلویی، منجر به تدوین متن حاضر شده است؛ تا علاوه بر رعایت سادگی سعی شود به کامل و جامع بودن مطالب و بخش‌های مختلف هم متعهد بمانیم. در این کتاب تلاش شده است که از تجربه‌ی تدوین مؤلفان در رفع نواقص احتمالی استفاده شود. خودخوان بودن کتاب، سادگی توضیح مدل‌ها، تکیه بر مفهوم تا اثبات و کاربردی بودن از ویژگی‌های اصلی این کتاب است. به این ترتیب انتظار می‌رود دانشجویان بخصوص دانشجویان تحصیلات تکمیلی به این کتاب بتوانند تفاوت بین انواع مختلف مدل‌های اقتصادسنجی تابلویی را فرا گیرند و در تحقیقات خود مورد استفاده قرار دهند. چنانکه اشاره شد، هدف این کتاب، اثبات تمام ویژگی‌های داده‌های تابلویی نیست بلکه کاربرد این مدل‌ها بیشتر مورد تاکید بوده است.

کتاب در دو جلد تنظیم شده است که در جلد اول با بررسی روش‌ها و مفاهیم مدل‌های تابلویی اشاره می‌شود و در جلد دوم به کاربرد نرم‌افزاری مدل‌های توضیح داده شده پرداخته می‌شود. در جلد حاضر مفاهیمی همچون مدل‌های ناماندا مانند مدل‌های تلفیق شده، اثرات ثابت، اثرات تصادفی با رویکردهای مختلف، مدل‌های پویا، مدل‌های نامانا و رویکردهای مختلف همجمعی و بخش جالب و جدید اقتصادسنجی فضایی تابلویی قرار داده شده است. نکته‌ی مهم در این جلد تکیه بر مطالب و جزئیاتی است که معمولاً در کتب کنونی کمتر به آن‌ها توجه شده است مانند مدل‌های موندلاک، مدل‌های اثرات ثابت دوگامی، مدل‌های زمان ثابت یا مقطع ثابت، تخمین

زنده هاسمن - تیلور، رویکردهای مختلف متغیرهای ابزاری، آزمون‌های ریشه واحد همراه با همبستگی مقاطع و رگرسیون‌های مرتبط با مدل‌های همجمعی تابلویی و تشریح کامل مدل‌های تابلویی فضایی است. مخاطبان اصلی کتاب تمامی دانشجویان تحصیلات تکمیلی فارغ از رشته‌ی اقتصاد، مدیریت، حسابداری، علوم اجتماعی، روانشناسی، مهندسی و ... که تمایل دارند در مطالعات خود از داده‌های تابلویی استفاده نمایند، را شامل می‌شود.

کتاب حاضر همانند هر متن مشابه دیگری خالی از کاستی و اشکالات احتمالی نیست. ارائه هرگونه راهنمایی و تذکر در این زمینه از سوی کلیه اساتید محترم و دانشجویان عزیز که آن را مورد مطالعه قرار می‌دهند موجب امتنان خواهد بود و قطعاً در چاپ‌های بعدی کتاب مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

سید امین منصوری - سید عزیز آرمن

فهرست فصول

فصل ۱- رگرسیون داده‌های تابلویی مانا _____ ۱۳

۱-۱- مزایا و مشکلات داده‌های تابلویی _____ ۱۵

۲-۱- مدل‌های تابلویی مانا _____ ۱۸

۱-۱-۱ مدل تلفیق شده (بدون اثر) _____ ۱۹

۲-۲-۱ مدل جزئی عطا _____ ۲۰

۳-۲-۱ مدل بین گروهی (Between Groups) _____ ۲۲

۴-۲-۱ مدل اثرات ثابت (شده) _____ ۲۴

۵-۲-۱ مدل اثرات تصادفی _____ ۳۱

۶-۲-۱ مدل اثرات مختلط _____ ۳۴

۳-۱- آزمونهای تشخیصی در تعیین مدل داده‌های تابلویی _____ ۳۶

۱-۳-۱ مدل تلفیق شده در مقابل اثر ثابت _____ ۳۶

۲-۳-۱ مدل اثر تصادفی در مقابل اثر ثابت _____ ۳۸

۳-۳-۱ مدل تلفیق شده در مقابل اثر تصادفی _____ ۴۰

۴-۱- خودهمبستگی در مدل‌های تابلویی _____ ۴۴

۱-۴-۱ همبستگی زمانی _____ ۴۵

۲-۴-۱ همبستگی مقطعی _____ ۴۹

۵-۱- تصمیم‌گیری _____ ۵۱

۵۶-۶-۱ برآوردگر متغیر زمان-ثابت _____

۵۷-۷-۱ برآوردگر متغیر مقطع-ثابت _____

۵۹-۸-۱ برآوردگر متغیر تصادفی _____

۶۱-۸-۱-۱ تخمین زننده هاسمن-تیلور _____

۶۳-۹-۱ مدل های تابلویی پویا _____

۶۵-۹-۱-۱ برآوردگر برپایه‌ی تفاضل مرتبه‌ی اول _____

۶۷-۹-۲-۱ برآوردگر برپایه‌ی انحرافات متعامد _____

۶۹-۹-۳-۱ اعتبار معی‌های ابزاری _____

۷۲-فصل ۲- رگرسیون داده‌های تابلویی نامانا _____

۷۴-۱-۱-۲ آزمون ریشه واحد در داده‌های تابلویی _____

۷۴-۱-۱-۲ آزمون‌های ریشه واحد داده‌های تابلویی با فرض عدم وابستگی بین

مقاطع _____

۷۴-۱-۲-۲ آزمون‌های ریشه واحد داده‌های تابلویی در صورت وجود وابستگی

مقطعی _____

۹۳-۲-۲-۱ همجمعی داده‌های تابلویی _____

۹۵-۲-۲-۱-۲ رگرسیون تابلویی نامانا _____

۱۰۲-۲-۲-۲ آزمون‌های همجمعی تابلویی _____

۱۲۵-فصل ۳- مدل های تابلویی فضایی _____

۱۲۹-۱-۳ روش شناسی اقتصادسنجی فضایی _____

۱۲۹-۱-۳-۱ اثرات فضایی _____

۱۳۲-۱-۳-۲ ماتریس وزنی فضایی _____

۳-۱-۳- عملیات تأخیر فضایی _____ ۱۴۱

۳-۲- طبقه بندی مدل های فضایی _____ ۱۴۴

۳-۲-۱- مدل تأخیر فضایی _____ ۱۴۸

۳-۲-۲- فرآیندهای خطای فضایی _____ ۱۵۲

۳-۲-۳- مدل فضایی مبتنی بر اثرات خارجی _____ ۱۵۹

۳-۲-۴- مدل های با اثرات مختلط فضایی _____ ۱۵۹

۳-۳- تفسیر تخمین پارامترهای فضایی _____ ۱۶۳

۳-۳-۱- تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم فضایی _____ ۱۶۳

۳-۳-۲- تخمین بندی اثرات براساس درجه همسایه ها _____ ۱۷۱

۳-۴- طبقه بندی تصریح های مرتب با مدل های تابلویی

فضایی _____ ۱۷۳

۳-۴-۱- ناهمسانی زمانی _____ ۱۷۴

۳-۴-۲- ناهمسانی فضایی _____ ۱۷۵

۳-۴-۳- مدل های فضایی-زمانی _____ ۱۸۵

۳-۴-۴- اجزای خطای دارای وابستگی فضایی _____ ۱۸۹

۳-۵- روش های تخمین مدل های تابلویی فضایی _____ ۱۹۱

۳-۶- آزمونهای تشخیصی در تعیین مدل داده های تابلویی _____ ۱۹۲

۳-۶-۱- آزمون وابستگی های فضایی _____ ۱۹۲

۳-۶-۲- آزمون مانایی داده های تابلویی فضایی _____ ۱۹۵

۳-۶-۳- روش پیشنهادی انتخاب مدل _____ ۱۹۶

۳-۷- نتیجه گیری _____ ۲۰۲