

ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور

تحلیل داده - ستانده منطقه‌ای

نعمت‌الله اکبری

مینا ابوطالبی

سرشناسه	: اکبری، نعمت‌الله، ۱۳۴۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: تحلیل داده - ستانده منطقه‌ای / نعمت‌الله اکبری، مینا ابوطالبی.
مشخصات نشر	: تهران: سازمان برنامه و بودجه کشور، مرکز اسناد، مدارک و انتشارات، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۲۱۳ ص.
فروست	: انتشارات سازمان برنامه و بودجه کشور؛ ۹۹/۰۰/۳۳.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۲۰۳-۲۹۹-۹
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
موضوع	: جدول‌های داده‌ها و ستانده‌ها
برعنوان	: Input-output tables
موضوع	: جدول‌های داده‌ها و ستانده‌ها -- ایران
موضوع	: Input-output tables -- Iran
شناسه افزوده	: ابوطالبی، مینا، ۱۳۶۴ -
شناسه افزوده	: سازمان برنامه و بودجه کشور. مرکز اسناد، مدارک و انتشارات
رده‌بندی کنگره	: HC۱
رده‌بندی دیویی	: ۲۰۹/۲۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۱۰۸۵۷

تحلیل داده - ستانده منطقه‌ای

ناشر: سازمان برنامه و بودجه کشور، مرکز اسناد، مدارک و انتشارات

نوبت چاپ: اول

سال انتشار: ۱۳۹۹

شمارگان: ۳۰۰ نسخه

قیمت: ۳۰۰۰۰۰ ریال

همه حقوق برای ناشر محفوظ است.

مقدمه.....	۹
فصل اول: چارچوب الگوی داده - ستانده.....	۱۳
۱-۱. مقدمه.....	۱۳
۲-۱. نظریه رشد متوازن در مقابل نظریه‌های رشد نامتوازن و قطب‌های رشد.....	۱۴
۱-۲.۱. نظریه رشد متوازن.....	۱۵
۲-۱.۲. نظریه‌های رشد نامتوازن و قطب رشد.....	۱۷
۳-۱. الگوهای تعیین قطب رشد منطقه.....	۲۰
۳-۱.۱. الگوی اتصال پایه.....	۲۰
۳-۲.۱. الگوی ضریب فزاینده‌ی منطقه‌ای کینزی.....	۲۲
۳-۳.۱. الگوی داده ستانده منطقه‌ای.....	۲۵
۴-۱. ماهیت جدول داده - ستانده.....	۲۷
۵-۱. جدول داده - ستانده و حساب‌های ملی.....	۳۲
۶-۱. مبانی الگوی داده - ستانده.....	۳۴
۷-۱. فروض الگوی داده - ستانده.....	۳۷
۸-۱. روابط مبنایی در الگوی داده - ستانده.....	۳۹
۸-۱.۱. ماتریس مبادلات بین بخشی.....	۳۹
۸-۱.۲. ماتریس ضرایب فنی.....	۴۰
۸-۱.۳. ماتریس معکوس لئونتیف.....	۴۱
۸-۱.۴. ضرایب ستانده.....	۴۴
۸-۱.۵. سری توانی داده - ستانده.....	۴۶
۹-۱. خلاصه فصل.....	۵۰

فصل دوم: الگوی داده - ستانده تک منطقه‌ای.....	۵۱
۱-۲. مقدمه.....	۵۱
۲-۲. عامل فضا در برنامه‌ریزی منطقه‌ای.....	۵۲
۳-۲. تعریف منطقه.....	۵۴
۴-۲. ستانده تک منطقه‌ای.....	۵۸
۱-۲. انواع الگوی داده - ستانده تک منطقه‌ای.....	۵۹
۵-۲. روش‌های بهینه‌سازی - ستانده تک منطقه‌ای.....	۶۲
۱-۲. روش‌های بهینه‌سازی.....	۶۴
۲-۲. روش‌های غیرآماري.....	۶۵
۳-۲. روش‌های تلفیق.....	۸۲
۶-۲. ارزیابی روش‌های برآورد ضرایب درون منطقه‌ای.....	۸۹
۱-۲. ارزیابی انواع روش‌های بهینه‌سازی.....	۹۰
۷-۲. پیشینه تجربی از برآورد جدول داده - ستانده تک منطقه‌ای.....	۹۵
۸-۲. خلاصه فصل.....	۱۰۸
فصل سوم: الگوی داده - ستانده بیش از یک منطقه‌ای.....	۱۰۹
۱-۳. مقدمه.....	۱۰۹
۲-۳. رویکرد داده - ستانده بین منطقه‌ای (IRIO).....	۱۰۹
۱-۲-۳. ساختار اصلی الگوی داده - ستانده بین منطقه‌ای دو منطقه‌ای.....	۱۱۱
۳-۳. برآورد الگوی داده - ستانده بیش از یک منطقه‌ای.....	۱۱۵
۱-۳-۳. رویکرد داده - ستانده چند منطقه‌ای.....	۱۱۶
۲-۳-۳. الگوی منطقه‌ای متعادل.....	۱۲۹
۳-۳-۳. روش روند در برآورد الگوهای داده - ستانده بیش از یک منطقه‌ای.....	۱۳۴
۴-۳. مطالعات داده - ستانده دو منطقه‌ای در ایران.....	۱۳۵
۵-۳. تحلیل ضرایب در الگوهای بیش از یک منطقه‌ای.....	۱۳۸

۱۳۸.....	۳-۵-۱. ضرایب داده - ستانده بین منطقه‌ای.....
۱۴۱.....	۳-۵-۲. ضرایب داده - ستانده چند منطقه‌ای.....
۱۴۵.....	۳-۶ خلاصه فصل.....
۱۴۷.....	فصل چهارم: ارزیابی اثرات بین منطقه‌ای.....
۱۴۷.....	۴-۱. مقدمه.....
۱۴۸.....	۴-۲. اثرات بین منطقه‌ای.....
۱۴۸.....	۴-۱-۱. انواع اثرات بین منطقه‌ای.....
۱۵۲.....	۴-۲-۲. عالعات - بری در زمینه اثرات بین منطقه‌ای.....
۱۵۷.....	۴-۳. انواع شوک های - من را در الگوی داده - ستانده.....
۱۵۷.....	۴-۱-۳. شوک برون زای - طرف داخلی.....
۱۶۲.....	۴-۲-۳. شوک برون زای طرف - ضه.....
۱۶۸.....	۴-۴. روش ارزیابی اثرات بین منطقه‌ای در الگوی داده - ستانده دو منطقه‌ای.....
۱۶۸.....	۴-۴-۱. روش ارزیابی اثرات بین منطقه‌ای در الگوی تقاضا محور لئونتیف.....
۱۷۴.....	۴-۴-۲. روش ارزیابی اثرات بین منطقه‌ای در الگوی عرضه محور کش.....
۱۷۶.....	۴-۵. خلاصه فصل.....
۱۷۷.....	فصل پنجم: تحلیل اثرات بین منطقه‌ای با استفاده از الگوی داده - ستانده متوالی.....
۱۷۷.....	۵-۱. مقدمه.....
۱۷۸.....	۵-۲. الگوی داده - ستانده متوالی.....
۱۸۷.....	۵-۳. الگوی داده - ستانده دو منطقه‌ای متوالی.....
۱۸۷.....	۵-۱-۳. طراحی الگوی مفهومی از جدول داده - ستانده متوالی دو منطقه‌ای.....
۱۹۵.....	۵-۳-۲. تبیین تعاملات زمانی بخش های اقتصادی.....
۲۰۰.....	۵-۴. خلاصه فصل.....
۲۰۳.....	منابع.....

مقدمه

تولید، ذخیره و اشاعه داده، سه گام مهم در گسترش اطلاعات و ارتباطات است و در نظام برنامه‌ریزی، وجود داده مهمترین بخش برنامه‌ریزی است، چرا که بدون داده و آمار مناسب و بهنگام، امکان موفقیت برنامه‌ها بسیار کاهش می‌یابد. وجود زیرساخت‌های آماری در تمامی سطوح برنامه‌ریزی بسیار مهم است. اگر فرایند برنامه‌ریزی را در سه مرحله تشخیص (شناخت)، تحلیل و تجویز خلاصه کنیم، مرحله شناخت مستلزم دسترسی به داده، داشتن اطلاعات و درک چگونگی رابطه بین آنهاست.

روش‌ها و تکنیک‌هایی که به برنامه‌ریزان در مرحله شناخت کمک می‌کنند، فراوان و در عین حال بسیار پیشرفته‌اند. تعدد روش‌ها و پیشرفته بودن آنها گویای این واقعیت است که بدون داشتن شناخت کافی از پدیده‌ها و شرایط اقتصادی و اجتماعی، دو کام تحلیل و تجویز امکان پذیر نخواهد بود و اگر هم انجام گیرد، نتایج مراحل تحلیل و تجویز قابل اعتماد نخواهد بود. جدول داده - ستانده یکی از روش‌های بسیار پرکاربرد در نظام‌های برنامه‌ریزی است. این تکنیک علاوه بر توفیق در ایجاد مرحله شناخت، در مرحله تحلیل هم به برنامه‌ریزان کمک‌های شایانی می‌کند. این روش در حال حاضر پیشرفته‌ترین فرآیندی بوده و نسبت به آنچه واسیلی لئونتیف (Wassily Leontief) ایجاد کرد، بسیار تکامل یافته است. گرچه جدول داده - ستانده به واسیلی لئونتیف، اقتصاددان و برنده جایزه نوبل ۱۹۷۳ میلادی، نسبت داده می‌شود، الهام گرفته از جداول اقتصاددان فرانسوی، فرانسوا کنت است. کنت، اقتصاد فرانسه را به سه بخش کشاورزی، صنعت و زمین‌داری تقسیم کرد و نشان داد که چگونه تولید بخش کشاورزی، در بین همین بخش و دو بخش دیگر اقتصاد توزیع می‌شود.

افزون بر این، لئونتیف تحت تأثیر نظریه تعادل عمومی والراس بوده است. نظریه تعادل عمومی والراس نظریه‌ای قوی و بنیادین در علم اقتصاد محسوب می‌شود، اما در آن ارتباط روشنی بین نظریه و مباحث کاربردی وجود نداشت. لئونتیف چارچوب نظری مدل تعادل عمومی والراس را با فرض ثابت بودن تکنولوژی و شرایط مبادلات تجاری در طول زمان، ساده‌سازی و به شکل کاربردی جدول داده - ستانده معرفی کرد.

الگوی داده - ستانده به مانند پلی بین نظریه و واقعیت‌های اقتصادی رابطه برقرار می‌سازد، به

این معنی نشان می‌دهد چگونه اثر شوک اقتصادی از طریق زنجیره مبادلاتی که مجموعه بخش‌های اقتصادی را به هم پیوند می‌دهد، به سایر جنبه‌های اقتصاد منتقل می‌شود. به بیان دیگر، این الگو تلاشی برای ترکیب اطلاعات تجربی و نظریه‌های اقتصادی است که از شکل و ترکیب نسبتاً پایدار جریان کالاها و خدمات بین بخش‌های مختلف اقتصاد، در جهت ارائه تصویر آماری کاملاً تفصیلی از اقتصاد و برای مطالعه و ارزیابی اعتبار نظریه‌های اقتصادی بهره می‌جوید.

الگوی داده- استاندارد، تحلیلی فراگیر از ساختار اقتصاد انجام می‌دهد و در نتیجه فرایند برنامه‌ریزی، به‌خصوص در مرحله شناخت و تحلیل بهبود می‌بخشد. یکی از مهمترین کاربردهای تحلیل داده- استاندارد در شناخت بخش‌های کلیدی اقتصاد است که مبنایی برای بسیاری از سایر کاربردهای جدول داده- استاندارد به منظور برنامه‌ریزی قرار می‌گیرد. شناخت بخش‌های کلیدی و آماری در پرتو ساختارشناسی فعالیت‌های اقتصاد، در قالب نظریه رشد نامتوازن مطرح می‌شود و با کمک الگو، داده- استاندارد قابل دستیابی است.

کتاب حاضر به منظور معرفی الگو، داده- استاندارد و بیان سیر تکامل آن به‌ویژه کاربرد بین منطقه‌ای، تألیف و در پنج فصل تنظیم شده است: فصل اول با عنوان معرفی الگوی داده- استاندارد به مبنای نظری الگوهای رشد منطقه‌ای و توضیح الگوهای برنامه‌ریزی، به ویژه معرفی الگوی داده- استاندارد، پرداخته است. سپس بنیان‌های تحلیل داده- استاندارد و ماهیت جدول داده- استاندارد، حساب‌های ملی، مبنای و فروض الگوی داده- استاندارد و نیز برخی از مهمترین مفاهیم مرتبط با جدول داده- استاندارد، مطرح گردیده‌اند.

یکی از جنبه‌های مهم برنامه‌ریزی در اقتصاد ایران برنامه‌ریزی از سطح منطقه‌ای است؛ به‌خصوص که مطالعات آمایش کشور در دو سطح ملی و استانی در مرحله ملی قرار دارد. یکی از مهمترین موضوعات در برنامه‌ریزی منطقه‌ای و اقتصاد فضا، دسترسی به داده‌های مکان‌مند است. به همین ترتیب، یکی از مهمترین موضوعات در ساخت جداول داده- استاندارد منطقه‌ای، نیاز به حجم وسیعی از داده‌های بخش‌های مختلف اقتصادی در مناطق مختلف است که ممکن است در دسترس نباشند. در اغلب کشورها، اطلاعات مورد نیاز برای ساخت جداول داده- استاندارد، توسط مراکز آمار و سازمان‌های مرتبط با برنامه‌ریزی و سیاستگذاری اقتصادی، تنها در سطح ملی جمع‌آوری می‌شوند و به صورت سالانه و یا چند سال یک‌بار منتشر می‌گردند. در بسیاری از

کشورها از جمله ایران، چنین آماری در سطح مناطق وجود ندارد. از آنجا که در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای نیاز به چنین جدول‌هایی اجتناب‌ناپذیر است، پژوهشگران از روش‌هایی به جز روش آماری برای تولید جداول منطقه‌ای استفاده می‌کنند. از این رو، بخش چشمگیری از ادبیات موضوع به این مسئله پرداخته است. در فصل دوم به بیان روش‌های مرتبط با برآورد جدول داده-ستانده در سطح منطقه‌ای و ارزیابی آن روش‌ها پرداخته و تاریخچه‌ای از کاربرد جدول داده-ستانده تک منطقه‌ای در مطالعات داخلی و خارجی شرح داده شده است.

دسترسی به داده‌های مورد نیاز برای تهیه جدول داده-ستانده تک منطقه‌ای کار پیچیده‌ای است، حال اگر جدول داده-ستانده بیش از یک منطقه‌ای باشد، ارتباطات بین بخشی دو یا چند منطقه با هم در نظر گرفته می‌شود؛ بنابراین، دسترسی به داده‌های مورد نیاز برای تهیه چنین جدولی بسیار دشوار است. بر این اساس، فصل سوم به بیان روش‌های برآورد الگوی داده-ستانده بیش از یک منطقه‌ای پرداخته و انواع روش‌های برآورد آن را شرح داده است. در این فصل انواع ضرایب در الگوهای بیش از یک منطقه‌ای معرفی و تحلیل می‌شوند.

فصل چهارم به موضوع ارزیابی نسبی شوک‌های اقتصادی بر اثرات بین منطقه‌ای پرداخته است که در قالب تولید هر یک از بخش‌های اقتصادی برای هر منطقه بیان می‌شود. بنابراین استفاده از این الگو امکان شناسایی قابلیت‌ها و جایگاه اقتصادی منطقه و میزان وابستگی آن به دیگر مناطق را فراهم می‌سازد. چنین شناختی می‌تواند بنابرین برای سایر کاربردهای داده-ستانده قرار گیرد. بر این اساس، در این فصل انواع اثراتی که شوک‌های اقتصادی می‌توانند در بین مناطق ایجاد کنند، بیان می‌شود. سپس، مبانی و روابط اقتصادی مربوط به شوک‌های اقتصادی طرف تقاضا و عرضه در قالب الگوی تقاضا محور لئونتیف و الگوی عرضه محور کش و رابطه بین این دو الگو شرح داده خواهد شد.

الگوی داده-ستانده متوالی بسط چارچوب داده-ستانده است تا با استفاده از آن بتوان ترتیب زمانی فرآیند تولید را در الگوی داده-ستانده لحاظ کرد. به عبارت دیگر، با استفاده از الگوی داده-ستانده متوالی می‌توان اثر ناشی از شوک اولیه را طی زمان در اقتصاد دنبال کرد. به این ترتیب، الگوی یادشده، می‌تواند الگوی ایستای داده-ستانده استاندارد را به الگویی پویا تبدیل کند که در آن، زمان مورد نیاز برای تولید هر بخش اقتصادی در نظر گرفته شده است.