



1870V4



## برگ تأییدیه پایان نامه

عنوان پایان نامه: هدفگذاری تولید بخش های اقتصادی با روش تلفیقی داده-ستانده و منطق فازی

نام دانشجو: حسین زهانی

دوره: کارشناسی ارشد برنامه ریزی سیستم های اقتصادی

این پایان نامه در جلسه مورخ ۱۳۸۸/۷/۲۹ با شماره ۸ و درجه عالی مورد تأیید اعضای کمیته پایان نامه متشکل از استادان زیر قرار گرفت:

استاد راهنما:

دکتر محمد ناصر شرافت جهرمی

امضاء



استاد مشاور:

دکتر محمد حسین پورکاظمی

امضاء

استاد ناظر:

دکتر محمد نوفرستی

امضاء



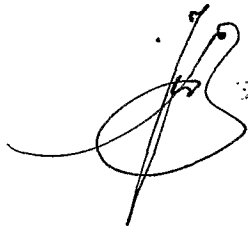
## اذعان

این پایان‌نامه توسط اینجانب در دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی دانشگاه شهید بهشتی و در فاصله زمانی اسفندماه ۱۳۸۷ تا مهرماه ۱۳۸۸ نگارش و تدوین گردیده است. مطالب این پایان‌نامه یا بخشی از آن برای دریافت هیچ مدرکی به این دانشگاه یا دانشگاه‌های دیگر ارائه نشده است.

حسین زهانی

مهرماه ۱۳۸۸

امضاء



و سپاس مرخداى راکه به واسطه پیامبرش محمد (ص) برمانت نهاد، نشی که امت های گذشته و مردم پیشین از آن بی بهره بودند.

تقدیم به:

مادرم که چشمهایش تلاوت محبت

و لبهایش بارانی بهارانه

و یایان خشکسالی دلم

و دستهایش سخاوت همه خورشیدهاست

پدرم آنکه هیچ وقت ذره ای از خوبی هایش را سپاس نتوانم گفت.

## تقدیر و تشکر

در امتداد نگاه خیره بر افق خاطره ها نقشش از بخت باقی مانده است و رنگی از تماشای برقی از اشک باره و نبال روحش تا آغاز می روم. تا شروعی از فردایی دیر شده، تا آغاز دوستی با شوق به کتب دانش نشستن با گفته ها، نکته ها و تجربه ها.

ومن امروز در مقابل خراران سطر نانوخته و خراران حرف ناکفته، داستان دوستان دیدار و بخش قلم یاد در دست. سکوت سنگینی که نوشتن آن ناکهن است. اینک به پاس هر قدمی که برای ساختن اندیشه های من برداشته شده، در ازای هر اشاره ای که مراد رسیدن به پانچ پرسش بودن یاری نموده است، تنهایی تو انم یاد کنم از نشان تا خود بد انم که آموخته ایم در گروه حضور ایشان در زندگی من بوده است خانواده گرم و صمیمی ام که ستارگان و یادگار به خوبی یاد زندگی ام بوده و هستند.

حضور شیرین استاد کرانید و فاضل، جناب آقای دکتر محمد ناصر شرافت جبری که بارها بهمانی یاد و خنده های فراوان محبتی های این راه را به امید و روشنی بدل کردند، جناب آقای دکتر محمد حسین پور کاظمی که همیشه سختگیری های مشتاقانه، دقت نظر و نظم ایشان راستوده ام، عنایت بزرگوارانه جناب آقای دکتر محمد نو فرستی که این پایان نامه به داوری ایشان مزین گردید.

و آقای دکتر حسن گل مرادی که از دل سوزی بی دریغشان در تمام مراحل اجرایی پایان نامه بهره بردم و آقای دکتر رسام مشرفی.

در پایان از تمامی دوستانم که در تمامی سال های بودنم با من بوده اند تشکر می کنم و یادشان که ره آورد گذر فصل های زندگی بوده است را از نشستن بخار روزگار ان بر دقتر خاطر من، مصون خواهم داشت.

نام های زیر مجموعه ای قلم نوشته است که بهیچ ترتیبی بر آن نمی توان نهاد. اگر نامی در آن نیست حکایت از نبودن یاد نیست و خورده بر قلم می رود بر کتابت.

و دوستانم: آقایان دکتر یوسف هفتابی حسینی نژاد، دکتر مهدی زنگیان، اسماعیل شمیمان، مهدی جلولی، حسام الدین قاسمی، مهدی خزانلی، حمید محمدی، و خانم مریم رجایی و... و همچنین تمام کارمندان محترم دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی دانشگاه شهید بهشتی علی الخصوص خانم حاجبیدی، عباسی و مرندی.

عنایت بی پایان حضرت حق بدرقه راه این بزرگواران باد.

حسین زلفانی

مهرماه ۱۳۸۸

عنوان: هدفگذاری تولید بخش های اقتصادی با روش تلفیقی داده-ستانده و منطق فازی

دانشجو: حسین زهانی

استاد راهنما: دکتر محمد ناصر شرافت جهرمی

دوره: کارشناسی ارشد علوم اقتصادی

تاریخ ارائه: مهرماه ۱۳۸۸

### چکیده

در تعیین اهداف کلان اقتصادی و تدوین یک برنامه ریزی اقتصادی جامع، یکی از مهمترین کارهای برنامه ریزان و سیاست گذاران اقتصادی، ایجاد هماهنگی و سازگاری بین اهداف تعیین شده و منابع و محدودیت ها است که این امر مستلزم شناخت روابط میان فعالیت های گوناگون اقتصادی است. برای بررسی روابط بین بخشی، یکی از مفیدترین ابزارها برای تجزیه و تحلیل و به طور کل به دست آوردن تصویری از ساختار اقتصادی و کسب اطلاعات لازم جهت پیش بینی و برنامه ریزی های صحیح، استفاده از جدول داده-ستانده می باشد. در این پژوهش نیز از تحلیل داده-ستانده استفاده شده و چارچوبی ارائه گردیده که در آن با روش برنامه ریزی آرمانی فازی، سهم هر یک از بخش ها از تولید کل به منظور محقق شدن اهداف کلان اقتصادی مدنظر در طی سال های ۱۳۸۳ و دو سال اول برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران تعیین شده و با مقادیر عملکرد واقعی مورد مقایسه قرار گرفته است. نتایج حاکی از آن است که میزان تولید کل در این دو زیاد متفاوت نیست اما ترکیب تولید مقادیر انجام شده با مقادیر بهینه تفاوت قابل توجهی دارد.

### کلید واژه

هدفگذاری، جدول داده-ستانده، برنامه ریزی آرمانی فازی، برنامه چهارم توسعه

## فهرست مطالب

۱	فصل اول: کلیات
۲	۱-۱) مقدمه
۳	۲-۱) طرح مسئله (تعریف و اهمیت موضوع)
۶	۳-۱) هدف از انجام تحقیق
۶	۴-۱) فرضیه های تحقیق
۶	۵-۱) روش تجزیه و تحلیل و استدلال
۹	فصل دوم: مبانی نظری تحقیق
۱۰	۱-۲) بخش اول: مفاهیم تحلیل داده-ستانده
۱۱	۱-۲-۱) مقدمه
۱۱	۲-۱-۲) تاریخچه جدول داده-ستانده در جهان
۱۳	۳-۱-۲) تاریخچه جدول داده-ستانده در ایران
۱۵	۴-۱-۲) مبانی نظری جدول داده-ستانده
۱۵	۱-۲-۱-۱) روابط اساسی در جدول داده-ستانده
۱۷	۲-۱-۲-۱) مفروضات جدول داده-ستانده
۱۹	۳-۱-۲-۱) چارچوب اصلی جدول داده-ستانده
۲۲	۴-۱-۲-۱) جدول داده-ستانده با علائم ماتریسی
۲۴	۵-۱-۲-۱) سیستم قیمت ها در جدول داده-ستانده
۲۵	۶-۱-۲-۱) روابط اصلی ریاضی در جدول داده-ستانده
۲۹	۷-۱-۲-۱) موارد کاربرد جدول داده-ستانده
۳۲	۸-۱-۲-۱) بررسی پیوندهای بین بخشی با استفاده از جدول داده-ستانده
۴۳	۲-۲) بخش دوم: منطق فازی و برنامه ریزی آرمانی
۴۴	۱-۲-۲) مقدمه
۴۴	۲-۲-۲) دهه ۱۹۶۰ آغاز نظریه فازی
۴۵	۳-۲-۲) زمینه های تحقیق عمده در نظریه فازی
۴۶	۴-۲-۲) مجموعه های فازی
۴۶	۵-۲-۲) تابع عضویت
۴۷	۶-۲-۲) نمادگذاری مجموعه های فازی
۴۸	۷-۲-۲) مجموعه های فازی متداول
۵۰	۸-۲-۲) برنامه ریزی آرمانی و مفاهیم آن
۵۱	۹-۲-۲) برنامه ریزی آرمانی فازی (FGP)



۵۸	فصل سوم : مطالعات انجام شده
۵۹	۱-۳) مقدمه
۵۹	۲-۳) مطالعات انجام شده در زمینه تحلیل های داده-ستانده
۶۶	۳-۳) مطالعات انجام شده با استفاده از برنامه ریزی آرمانی
۷۰	۴-۳) تحلیل برنامه های توسعه
۷۲	فصل چهارم : شرحی بر داده های آماری، مدل و حل آن
۷۳	۱-۴) مقدمه
۷۳	۲-۴) اطلاعات و منابع آماری مورد استفاده
۸۶	۳-۴) محاسبه ماتریس ضرایب فنی
۹۲	۴-۴) بهینه یابی و داده-ستانده
۹۲	۵-۴) طرح مسئله بهینه یابی
۹۴	۶-۴) تصریح مدل
۱۱۲	۷-۴) نتایج حاصل از حل مدل
۱۱۸	فصل پنجم : نتیجه گیری و پیشنهادات
۱۱۹	۱-۵) نتایج و آزمون فرضیات
۱۲۰	۳-۵) پیشنهادات
۱۲۱	منابع فارسی
۱۲۳	منابع لاتین
۱۲۵	پیوست

## فهرست جداول و اشکال

۲۰	جدول شماره (۱-۲) چارچوب کلی یک جدول داده-ستانده
۲۶	جدول شماره (۲-۲) چارچوب کلی یک جدول داده-ستانده محصول در فعالیت
۳۷	جدول شماره (۳-۲) رده بندی نظام تولیدی بخشهای اقتصادی
۴۷	شکل (۱-۲)
۴۸	شکل (۲-۲)
۴۸	شکل (۳-۲)
۴۹	شکل (۴-۲)
۴۹	شکل (۵-۲)
۴۹	شکل (۶-۲)
۵۰	شکل (۷-۲)
۷۵	جدول شماره (۱-۴) نحوه همفزونی
۷۶	جدول شماره (۲-۴) تناظر کدینگ ISIC و CPC
۷۸	جدول شماره (۳-۴) ماتریس داده ستانده ۲۹ بخشی
۸۸	جدول شماره (۴-۴) ماتریس ضرایب فنی (A)
۹۷	جدول شماره (۵-۴) کف تقاضای نهایی
۹۸	جدول شماره (۶-۴) سقف صادرات نفت خام
۹۹	جدول شماره (۷-۴) جمعیت فعال
۱۰۰	جدول شماره (۸-۴) واردات کالاها و خدمات
۱۰۲	جدول شماره (۹-۴) آرمان ها
۱۰۳	جدول شماره (۱۰-۴) مدل
۱۰۹	جدول شماره (۱۱-۴) مقایسه عملکرد و اهداف رشد متغیرهای بخش واقعی اقتصاد طی برنامه سوم توسعه
۱۰۹	جدول شماره (۱۲-۴) حد تحمل
۱۱۰	جدول شماره (۱۳-۴) پارامترهای لازم در روش نرم اقلیدسی
۱۱۳	جدول شماره (۱۴-۴) نتایج برآورد مدل
۱۱۴	جدول شماره (۱۵-۴)
۱۱۷	جدول شماره (۱۶-۴)

# فصل اول: کلیات

## ۱-۱- مقدمه

این پژوهش بر اساس کاربرد تحلیل میان بخشی تهیه شده است. انتشار کتاب واسیلی لئونتیف<sup>۱</sup>، باعث آفرینش و اشاعه روش داده‌ها و ستانده‌ها شد و روشی را در پهنه دانش اقتصاد بنیان نهاد که امروزه در سراسر جهان، هم در مجامع علمی و هم در محافل عملی، اگر نه به عنوان مهمترین، دست کم به عنوان یکی از مهمترین ابزارهای گردآوری و تحلیل داده‌ها، پیش‌بینی و برنامه‌ریزی پذیرفته شده است.

استقبال از این روش تا بدانجا بوده که برخی از صاحب‌نظران استفاده از الگوهای اقتصاد سنجی، یعنی روش دیگر تحلیل داده‌ها و پیش‌بینی را، تا دستیابی به پیشرفت‌های نظری فراتر و گردآوری اطلاعات آماری بیشتر، عملی ندانسته‌الگوی داده-ستانده را برای پیش‌بینی و برنامه‌ریزی سودمندتر قلمداد کرده‌اند.

حال اگر در سال‌های اخیر اینگونه داوری‌ها را برای کشورهایی که از نظر دقت و وسعت اطلاعات آماری غنی هستند گزافه بدانیم<sup>۲</sup>، باز در کشورهایی مانند ایران که سری‌های آماری از نظر پوشش و بسامد، یعنی شمار متغیرها و مشاهده‌ها و نیز دقت، محدودند، این حکم تا حدودی درست است. تهیه جدول داده-ستانده با دقتی قابل قبول برای یکی از سال‌های اخیر کاری دشوار اما شدنی است، حال آنکه اصلاح سری‌های زمانی گذشته امری است محال. مضافاً اینکه جدول داده-ستانده، ابزاری بسیار مناسب برای کنترل کیفیت آمارهاست<sup>۳</sup>.

در این فصل، کلیاتی از موضوع این مطالعه مورد بحث قرار می‌گیرد، به این ترتیب که در ابتدا مسئله موجود و اهمیت موضوع مطرح می‌شود، اینکه چرا طرح این مسئله و انجام این پژوهش در جهت ارائه راه‌کاری برای آن ضرورت پیدا می‌کند و ملاکهای مهم بودن تحقیق درباره مسئله چیست. در مرحله بعد هدف از انجام تحقیق و گردآوری آمار و اطلاعات مورد نیاز برای فراهم آوردن زمینه‌های لازم برای تصمیم‌گیری در مورد این موضوع یا مسئله بیان می‌شود. مبحث بعد فرضیه تحقیق خواهد بود که به دنبال تهیه شاخص‌های مناسب برای آزمون کردن آن در فصول بعدی خواهیم بود و نهایتاً روش و ابزارهای تجزیه و تحلیل و استدلال به منظور پیشبرد اهداف این تحقیق بیان می‌شود.

<sup>۱</sup> Wassily Leontief

<sup>۲</sup> بویژه آنکه اغلب الگوهای بزرگ سنجش، پیش‌بینی و برنامه‌ریزی کنونی ترکیبی از روش‌های داده-ستانده و اقتصاد سنجی هستند.

<sup>۳</sup> فیروز توفیق، تحلیل داده-ستانده در ایران، انتشارات آموزش انقلاب اسلامی، تهران ۱۳۷۱.

## ۱-۲- طرح مسئله (تعریف و اهمیت موضوع)

با توجه به محدودیت منابع، تصمیم گیری و برنامه ریزی و هدایت فعالیت ها در کشور در جهت رسیدن به اهداف مورد نظر امری ضروری است. به منظور برنامه ریزی<sup>۱</sup> فعالیت های اقتصادی، تجزیه و تحلیل نظام اقتصادی کشور باید در یک قالب بهم پیوسته انجام گیرد. زیرا فعالیت هر بخش اثراتی متقابل را در بخش های دیگر باعث می شود و بنابراین باید آثار همه جانبه در بخش های دیگر مورد بررسی قرار گیرد. مطالعه هر یک از زمینه های نظام اقتصادی یک کشور و نیز هرگونه تصمیم گیری درباره ایجاد تغییراتی در آن در وهله اول نیازمند فراهم بودن اطلاعات اساسی درباره ساختار تولید و مصرف و در وهله دوم نیازمند شناخت نوع رشته فعالیت های تولید کننده و نهادهای مصرف کننده است.

از طرفی گستردگی روزافزون آمار و اطلاعات علی الخصوص در زمینه های مختلف اقتصادی لزوم ارائه آن ها را در یک چهارچوب نظام مند و منسجم نمایان می کند. جداول داده-ستانده<sup>۲</sup> مجموعه کاملی از زیربنائی ترین اطلاعات اقتصاد کلان یک کشور را به صورت تفصیلی ارائه می دهد و پاسخگوی سؤالات بسیاری در این زمینه است.

جداول داده-ستانده و جداول تحلیلی آن در زمینه انواع تجزیه و تحلیل های اقتصادی از جمله ارتباط بین اجزای تقاضای نهایی و ستانده رشته فعالیت های مختلف، برنامه ریزی اقتصادی، ساختار تقاضا، تحلیل قیمت ها، تحلیل های ساختاری و امثال آن ابزاری قوی به شمار می آید. همچنین به عنوان ابزاری جهت تنظیم و ارائه یک تصویر از ساختار اقتصاد، کلیه داد و ستدهای بین فعالیت های مختلف اقتصادی به تفکیک، در قالب جدول داده-ستانده منعکس می شود.

از آنجا که در اینگونه جداول میزان اتکاء بخش های تقاضای نهایی اقتصاد به بخش های واسطه ای با اعداد و ارقام در قالب یک مدل ریاضی نشان داده می شود به سهولت می توان پیش بینی تأمین میزان مشخصی از تقاضای نهایی در اقتصاد را به پیش بینی میزان مورد نیاز از تولید هر یک از بخش های تولید کننده کالاها و خدمات مرتبط و به این ترتیب روابط بین بخشی را تبیین نمود.

اساساً سیاستگذاران و برنامه ریزان با توجه به ماموریت و سرشت کار خویش مبادرت به تعیین اهداف می کنند. هر یک از این اهداف به اهداف پیامدی تبدیل می شوند و سپس براساس آنها، راهبردها و برنامه های عملیاتی تعیین می شود.

<sup>۱</sup>Programming

<sup>۲</sup>Input-Output Tables

همانطور که می دانیم سند چشم انداز ۲۰ ساله رهیافتی استراتژیک در مباحث اقتصادی و برنامه ریزی کشور است که ایران ۱۴۰۴ را ایرانی توسعه یافته، فعال و تأثیرگذار در اقتصاد جهانی معرفی می کند. نرخ پایین و نوسانی رشد اقتصادی کشور و پایین بودن بهره وری کل عوامل تولید و بیکاری از اصلی ترین چالش های فراروی تحقق اهداف اقتصادی سند چشم انداز ۲۰ ساله محسوب می شود. برای مواجهه با چالش ها و مشکلات پیش روی سند چشم انداز ۲۰ ساله کشور باید به سمت رشد اقتصاد ملی پیش رفت.

ارائه راه کارهای عملی برای رسیدن به اهداف سند چشم انداز ۲۰ ساله در ارتباط با اهداف اقتصادی امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. کلیه موارد اقتصادی مندرج در سیاستهای کلی سند چشم انداز باید به لحاظ کیفی و کمی مورد بررسی و ارزیابی قرارگیرد تا در مورد شاخص هایی چون درآمد، اشتغال، نرخ سرمایه گذاری و غیره به یک نسبت منطقی دست یافت و با هدف گذاری اقتصادی در هریک از این شاخص های کلان اقتصادی آهنگ حرکت کشور را در جهت تحقق سیاست های سند چشم انداز سازماندهی کرد. شایسته است، بر اساس درصد اهمیت هر یک از شاخص ها، بودجه و برنامه ای بهینه و در خور آن تخصیص داده شود.

در یک نگاه کلی هر چقدر میزان بهینگی تخصیص منابع و بودجه به درجه اهمیت شاخص نزدیک باشد، تحقق آن هدف نیز نزدیک تر خواهد بود. در حقیقت زمانی تخصیص بودجه هماهنگ و بهینه و متناسب با چشم انداز است که محورهای اساسی در چشم انداز به عنوان محورهای اصلی احساس شود و بر این اساس منابع تخصیص داده شود.

اما به جز اهداف بلند مدت موجود در سند چشم انداز ۲۰ ساله اهداف میان مدتی هم تعریف شده اند. این اهداف بر مبنای استراتژی توسعه و شامل طرح ها و پروژه ها و به طور کلی سیاست های در چارچوب برنامه های توسعه ۵ ساله خواهد بود.

به طور کلی ویژگی اصلی هر برنامه، پیش بینی نتیجه کار است که برای هر پیش بینی، عوامل مورد نیاز انجام کار همچون میزان منابع مالی و فیزیکی، زمان، سازمان اجرایی و چگونگی تجهیز و هماهنگی این عوامل نیز بررسی و ارزیابی می شوند و تحقق هدف های هر برنامه تابعی از دقت و صحت انجام مراحل یاد شده است ضمن اینکه هدف ها یا نتیجه های اجرای برنامه های میان مدت توسعه کشور را نیز باید در همین چارچوب ساده جست و جو کرد.

با عنایت به موارد فوق توسعه واقعی و محقق شدن اهداف برنامه های توسعه، نتیجه تهیه طرح و راه کارهای عملی جامع و سیستماتیک و تلاش برای بکارگیری تمام امکانات و فرصت های اقتصادی و مالی به شکلی مناسب و با هدف رسیدن به اهداف می باشد.

به این منظور روشی را باید برای تخصیص منابع و برنامه ریزی برگزید که بتواند روابط و آثار موجود میان کلیه فعالیت ها را به طور همزمان در نظر بگیرد و ضمن ملحوظ داشتن توانایی ها و محدودیت ها، منطقی ترین راه رسیدن به هدف ها را برای برنامه ریزان مشخص سازد. اهمیت و حساسیت این امر زمانی بیشتر آشکار می شود که پدیده تقابل و تضاد بین هدف ها در محیطی تقریباً کنترل نشدنی وجود داشته باشد. تمامی این پدیده ها ناشی از محدودیت منابع تولید و نامحدود بودن نسبی نیازهاست. در چنین وضعیتی روش های سنتی برنامه ریزی نمی تواند جوابگوی خواسته های تصمیم گیرندگان و سیاست گذاران باشد.

با پیشرفت های علمی و تلاش محققان در دهه های اخیر، روش های نوینی در برنامه ریزی بوجود آمده که با به کارگیری آنها در شرایط تضاد داشتن هدف ها و محدود بودن منابع تولید می توان بهترین جواب ها را برای دستیابی به این هدف ها پیدا کرد. در این زمینه کاربرد مدل های چند هدفه<sup>1</sup> بسیار مفید است. تصمیم گیری در مورد ارزش درخور هر هدف یا آرمان<sup>2</sup> برای تصمیم گیرندگان مشکل است.

هنگام مدل سازی برای یکی کردن نبود اطمینان و بی دقتی در اطلاعات، روش هایی همچون توزیع احتمال، تابع فاصله ای<sup>3</sup> اعداد فازی برای تعدیل در مدل سازی G.P<sup>4</sup> به کار گرفته شده است.<sup>5</sup> این روش ها تصمیم گیرنده را قادر می سازد تا ساختار اولویت ها یا تقدم ها را در مدل سازی به روشی ساده مشخص کند و به این منظور در یک محیط فازی، نبود دقت در سطوح آرزو را با آرمان هایش مشخص کند.

بعد از گذشت چندین سال از تدوین چشم انداز ۲۰ ساله و برنامه های ۵ ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، آمار و اطلاعات حاکی از آن است که اغلب اهداف مورد نظر محقق نشده اند. به عنوان مثال رشد اقتصادی کمتر از ۵/۶ درصد به جای ۸ درصد، نرخ بیکاری دورقمی به جای نرخ بیکاری ۸/۴ درصد و نرخ سرمایه گذاری ۸/۴ به جای ۱۲/۲ درصد بوده است. به دنبال آن سوالی که به عنوان طرح مسئله می توان بیان کرد به این صورت خواهد بود :

عدم توفیق در رسیدن به اهداف برنامه های توسعه ناشی از چه عواملی است؟

این پژوهش به دنبال پاسخی مناسب به این سوال است و جواب آن را در نحوه تخصیص منابع در بین فعالیت های مختلف اقتصادی در داخل کشور جستجو می کند. به عبارت دیگر این پژوهش درصدد آن است

<sup>1</sup> Multi-Objective

<sup>2</sup> Goal

<sup>3</sup> Penalty Function

<sup>4</sup> Goal Programming

<sup>5</sup> Hannan, 1981a; Inguiguchif and Kume, 1991; Rao & et al., 1988

که با استفاده از ابزارهای موجود نشان دهد که تخصیص بودجه و منابع در طی این سال ها در راستای اهداف مورد نظر برنامه های توسعه بهینه نبوده است.

### ۱-۳- هدف از انجام تحقیق

در این پژوهش برخی از ویژگی های ساختاری اجزای تشکیل دهنده سیستم اقتصادی ایران به صورت کمی ارائه خواهد شد. همچنین سعی می شود که با تلفیق تحلیل های جداول داده-ستانده<sup>۱</sup> و روش های نوین برنامه ریزی ریاضی تحت عناوین برنامه ریزی خطی چند هدفه فازی<sup>۲</sup> نشان داده شود که سهم تولید در بخش های مختلف اقتصادی کشور از تولید کل طی چند سال سپری شده از برنامه چهارم توسعه متناسب با اهداف آن نبوده است.

همچنین این پژوهش به دنبال آن است که در جهت رسیدن به اهداف برنامه های توسعه در مورد شاخص های ارزش افزوده، اشتغال، سرمایه گذاری و صادرات و با توجه به محدودیت هایی چون پیوند میان بخش ها و محصولات تولیدی، محدودیت نیروی کار و ارز و سرمایه به یک برنامه هماهنگ و بهینه برای تخصیص منابع بین محصولات تولیدی در افق برنامه های توسعه اقتصادی و اجتماعی دست پیدا کند. به عبارت دیگر در این پژوهش سهم هر یک از بخش های اقتصادی از تولید کل به منظور محقق شدن شاخص های کلان اقتصادی مدنظر از سند چشم انداز تعیین می شود.

### ۱-۴- فرضیه تحقیق

تخصیص منابع و بودجه در طی سال های سپری شده از اجرای سند چشم انداز ۲۰ ساله، در راستای اهداف آن، بهینه نبوده است.

### ۱-۵- روش تجزیه و تحلیل و استدلال

در این پژوهش از تئوری اقتصادی، استنباط های آماری و روش های نوین ریاضی و آمار و اطلاعات جداول داده-ستانده برای رسیدن به نتایج مدنظر استفاده می شود.

<sup>۱</sup>Input-Output Analysis

<sup>۲</sup>Fuzzy Multi-Objective Linear Programming



همانطور که گفته شد جدول داده-ستانده یکی از مفیدترین ابزارها برای تجزیه و تحلیل ساختار اقتصادی، پیش بینی و برنامه ریزی بشمار می رود. در واقع هدف از تهیه این جدول به دست آوردن تصویری از ساختار اقتصادی کشور و کسب اطلاعات لازم جهت پیش بینی و برنامه ریزی های صحیح می باشد. جداول داده-ستانده بر مبنای تئوری های قوی اقتصاد کلان بنا شده اند و بنابراین از تئوری های اقتصاد کلان برای درک روابط موجود در جداول داده-ستانده استفاده می شود و برای استخراج شاخص های مورد نیاز از جداول داده-ستانده از روش های آماری استفاده می شود.

برنامه ریزی آرمانی<sup>1</sup> فن جدیدی جهت تکمیل تکنیک برنامه ریزی خطی است و از آن برای تجزیه و تحلیل و حل مسائلی که با اهداف (آرمان های) متعدد استفاده می شود. بسیاری از اطلاعاتی که از محیط دریافت می گردد نوعی ابهام را در درون خود دارد. به همین دلیل استفاده از منطق فازی می تواند مفید واقع شود. در واقع، منطق فازی روشی را برای پردازش وقایع مبهم و غیر قطعی ارائه می کند. در قالب برنامه ریزی فازی، پارامترهای مدل از قبیل ضرایب متغیرهای تصمیم، میزان آرمان، اولویت ها و وزن ها را می توان مبهم انگاشت. آرمانی را که میزان آن مبهم بیان شده باشد به یک آرمان فازی اطلاق می کنیم.

در این مطالعه، مدل برنامه ریزی خطی آرمانی فازی<sup>2</sup> مورد استفاده قرار می گیرد که بر خلاف مدل های برنامه ریزی آرمانی قطعی این روش به تصمیم گیرنده اجازه می دهد که درجه دسترسی و اهمیت هر آرمان را در مدل مشخص کند و همچنین قادر است مجموعه ای از درجات عضویت سازگار با انتظارات تصمیم گیرندگان را بوجود آورد. در حقیقت ما با استفاده توأم از تحلیل های جداول داده-ستانده و روش برنامه ریزی خطی آرمانی فازی برای رسیدن به یک برنامه بهینه تلاش می کنیم.

از نرم افزار گمز<sup>3</sup> یا دیگر نرم افزارهای مشابه موجود به عنوان یک نرم افزار ریاضی برای بدست آوردن نتایج استفاده می کنیم.

آمار و اطلاعات مورد نیاز این پژوهش از روش ها کتابخانه ای گردآوری می شوند و مرکز آمار ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی، وزارت اقتصاد و دارایی و ... به عنوان پایگاه های جمع آوری داده مدنظر گرفته می شوند.

<sup>1</sup> Goal Programming

<sup>2</sup>Fuzzy Linear Goal Programming.

<sup>3</sup>General Algebraic Modeling System (GAMS)

این پژوهش، جدول مقارن کالا در کالا را که نسبت به جدول مقارن بخش در بخش دارای کاربرد بیشتری است مورد استفاده قرار می دهد، در صورتی که مبنای اکثر تحلیل هایی که تاکنون انجام گرفته است جداول مقارن بخش در بخش بوده است.

با توجه به اینکه آخرین جدول داده-ستانده منتشر شده، جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ است که توسط مرکز آمار منتشر شده، جدول مقارن کالا در کالای این سال مبنای کار قرار می گیرد. در این جدول داده-ستانده تعداد ۱۴۷ محصول (کالا و خدمت) و ۹۹ رشته فعالیت طبقه بندی شده است. جدول های داده-ستانده سال ۱۳۸۰ که کامل ترین جدول های داده-ستانده ای است که تا کنون در ایران تهیه شده، از تعداد ۱۳ جدول اصلی، پشتیبانی و تحلیلی با ابعاد مختلف تشکیل شده است. این جدول ها در زمینه ساختار تولید و مصرف اقتصاد ایران اطلاعات اساسی وسیعی را در تفصیلی ترین حد ممکن در دسترس قرار می دهند و امکان شناسایی نوع رشته فعالیت های تولیدکننده و نهادهای مصرف کننده را فراهم می آورند. این مجموعه جدول ها دارای کاربردهای تحلیلی و آماری وسیعی است.

## فصل دوم : مبانی نظری تحقیق

بخش اول : مفاهیم تحلیل داده-ستانده