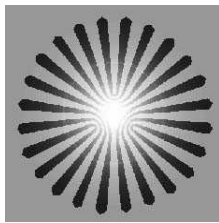


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه پیام نور مرکز تهران
دانشکده فنی و مهندسی
گروه علمی مهندسی صنایع

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد
در رشته مهندسی صنایع

عنوان:

ارائه مدل چندهدفه فازی برای تعیین
ظرفیت مطلوب فعالیت‌های اقتصادی در منطقه جغرافیایی معین

استاد راهنما:

دکتر حسن فلّاح

استاد مشاور:

دکتر اعظم‌دخت صفی صمغ‌آبادی

نگارش:

زهرا ندّاف

بهمن ۱۳۸۹

شماره
تاریخ
پیوست



مجمع فنی و مهندسی

تصویب نامه

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی صنایع

تحت عنوان:

"ارئه مدل چند هدفه فازی برای تعیین ظرفیت مطلوب
فعالیت های اقتصادی در منطقه جغرافیایی معین"

ساعت: ۸-۱۰

تاریخ دفاع: ۸۹/۱۱/۲۰

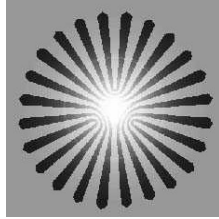
درجه ارزشیابی:
.....

نمره: ۱۹.۵.....

هیات داوران:

امضاء	مرتبه علمی	نام و نام خانوادگی	داوران
		دکتر حسن فلاح	استاد راهنما
		دکتر اعظم دخت صفی آبادی	استاد مشاور
		دکتر مسعود موحدی	استاد داور
		دکتر امیر سامان خیرخواه	استاد داور

تهران، خیابان استاد
نجات‌الهی، تقاطع
خیابان سپند، کوچه
هشتم، پلاک ۱۱
تلفن: ۸۸۹۰۴۱۲۷
دورنگار: ۸۸۹۰۳۳۱۰
www.tpnu.ac.ir
fani@tpnu.ac.ir



دانشگاه پیام نور

گواهی اصالت اثر

اینجانب زهرا نداف دانشجوی ورودی سال ۱۳۸۶ مقطع کارشناسی ارشد رشته مهندسی صنایع گواهی می‌نمایم چنانچه در پایان‌نامه خود از فکر، ایده و نوشته دیگری بهره گرفته‌ام، با نقل قول مستقیم یا غیرمستقیم، منبع و مأخذ آن را در جای مناسب ذکر نموده‌ام. بدیهی است مسئولیت تمامی مطالبی که نقل قول دیگران نباشد را بر عهده خویش دانسته و جوابگوی آن خواهم بود.

نام و نام خانوادگی دانشجو

تاریخ و امضاء

تقدیم به:

یگانه پشتوانه استقامت، پدرم

و

یکتا مأمَن آرامش، مادرم

بوسه بر دستان پرمهرشان

سپاسنامه

سپاس و ستایش پروردگار بلند مرتبه را که نور رحمت خود را بر عالمیان گسترانید و انسان را به فضیلت منطق و مزیت نطق بر دیگر موجودات رجحان داد و سلام و درود بیکران بر رسول وی محمد مصطفی (ص) که رسالت یافت انسان‌ها را از ظلمت جهل به سوی روشنایی حق رهنمون گردد. اکنون که نگارش تحقیق را به پایان رساندم، بر خود لازم می‌دانم مراتب سپاس خود را از کلیه عزیزانی که اینجانب را در امر تحقیق مساعدت نمودند، اعلام دارم. نخست از استاد گرانقدر آقای دکتر فلاح به پاس سرمایه‌گذاری‌های زمانی و راهنمایی‌های ارزشمند و از خانم دکتر صفی به واسطه مشاوره‌های راهگشا تشکر می‌کنم.

همچنین از همراهی و راهنمایی آقایان دکتر فرزین‌وش، دکتر خرمی و دکتر شاه‌آبادی کمال تشکر را داشته و از همکاری پزشکان بزرگوار آقایان دکتر قربان‌خانی، دکتر نداف، دکتر قهرمانی و خانم دکتر سبحانی صمیمانه سپاسگزارم. همچنین از همکاری آقایان حسینی، دکتر جهانگیری، دکتر منجمی و خانم شاه‌محمدی (وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی)، آقایان دکتر صمدی، دکتر قاسمی و خانم دکتر نخعی (سازمان نظام پزشکی ایران) و خانم کریمی (مرکز ملی آمار ایران) متشکرم.

در انتها از پدر و مادر عزیزم سپاسگزاری نموده و از خداوند متعال می‌خواهم فرصت و قدرت جبران گوشه‌ای از زحماتشان را عنایت فرماید.

زهرا نداف

بهمن ۱۳۸۹

چکیده

با توجه به تفاوت بین استعدادها و قابلیت‌های مناطق جغرافیایی، توسعه فعالیت‌های اقتصادی در هر استان نیازمند الگوی مناسب با آمایش سرزمینی استان است. این تحقیق الگوی بومی برای توسعه فعالیت‌های اقتصادی در سطح استان‌های کشور ارائه می‌نماید. پیاده‌سازی الگوی پیشنهادی در تحقق اهداف کمی و کیفی سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ ایران مؤثر می‌باشد. تحقیق حاضر که به مرحله سوّم این الگو اختصاص دارد، به تعیین ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی در منطقه جغرافیایی معین می‌پردازد. مقایسه ظرفیت مطلوب فعالیت‌های اقتصادی با ظرفیت موجود آن‌ها منجر به تعیین ظرفیت‌های بالقوه فعالیت‌های اقتصادی شده و در فراهم ساختن فرصت‌های اشتغال مؤثر می‌باشد.

در این تحقیق با شناسایی اهداف دولت و محدودیت‌های مؤثر در توسعه فعالیت‌های اقتصادی، یک مدل چندهدفه فازی برای تعیین ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی در سطح استان‌های کشور ارائه می‌گردد. به منظور اعتبارسنجی، مدل مورد نظر برای تعیین ظرفیت ده فعالیت اقتصادی حوزه پزشکی در افق سال‌های ۹۳-۱۳۸۹ در منطقه جغرافیایی استان تهران بکار گرفته شده است. مدل با روش α -برش غیر فازی‌سازی و سپس با روش وزنی حل شده است. نتایج حاصل از مطالعه موردی حاکی از آن است که مدل ارائه شده به نحو مطلوبی می‌تواند به ظرفیت‌سنجی فعالیت‌های اقتصادی در استان‌های کشور بپردازد. علاوه بر آن نتایج مدل، جهت‌گیری مناسبی را برای توسعه هدفمند نهادهای آموزشی به منظور تربیت افراد متخصص و ماهر ارائه نموده و همچنین راهنمایی برای سرمایه‌گذاری مطمئن‌تر سرمایه‌گذاران نیز محسوب می‌شود.

شایان ذکر است که انجام تحقیق حاضر مستلزم تعیین واحد ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی می‌باشد که این موضوع به تفصیل در کار پژوهشی بیرجندی با عنوان "ارائه مدلی برای تعیین ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی در کشور"، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. تحقیق حاضر در راستای تحقیق مذکور می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: توسعه، فعالیت اقتصادی، برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ظرفیت‌سنجی، برنامه‌ریزی چندهدفه فازی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
ز.....	فهرست جدول‌ها
ح.....	فهرست شکل‌ها
ط.....	فهرست نمودارها
ی.....	فهرست کلمات اختصاری
فصل اول: کلیات تحقیق	
۲.....	۱-۱- مقدمه
۲.....	۲-۱- تعریف مسئله
۳.....	۳-۱- ضرورت و اهمیت انجام تحقیق
۴.....	۴-۱- نوآوری تحقیق
۵.....	۵-۱- اهداف تحقیق
۵.....	۶-۱- سؤالات تحقیق
۵.....	۷-۱- روش تحقیق
۶.....	۸-۱- محدودیت‌های انجام تحقیق
۶.....	۹-۱- پیش‌فرض‌های تحقیق
۶.....	۱۰-۱- قلمرو تحقیق
۷.....	۱۱-۱- منابع گردآوری اطلاعات
۷.....	۱۲-۱- ساختار تحقیق
فصل دوم: مرور ادبیات	
۱۱.....	۱-۲- مقدمه
۱۱.....	۲-۲- توسعه و اشتغال

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱-۲-۲- مفهوم توسعه	۱۲
۲-۲-۲- توسعه پایدار	۱۲
۳-۲-۲- توسعه اقتصادی و رشد اقتصادی	۱۳
۴-۲-۲- توسعه نیافتگی و عوامل آن	۱۴
۵-۲-۲- نقش و جایگاه عامل انسانی در توسعه	۱۴
۶-۲-۲- بیکاری و انواع آن	۱۴
۷-۲-۲- عرضه و تقاضای نیروی کار	۱۵
۸-۲-۲- سیاست‌های اشتغال‌زایی در ایران	۱۶
۳-۲-۳- برنامه‌ریزی منطقه‌ای	۱۷
۱-۳-۲- انواع برنامه‌ریزی	۱۷
۲-۳-۲- مفهوم منطقه و انواع تقسیم‌بندی مناطق	۲۰
۳-۳-۲- مفهوم برنامه‌ریزی منطقه‌ای	۲۰
۴-۳-۲- ضرورت و اهمیت برنامه‌ریزی منطقه‌ای	۲۱
۵-۳-۲- سابقه برنامه‌ریزی منطقه‌ای در جهان	۲۱
۶-۳-۲- سابقه برنامه‌ریزی منطقه‌ای در ایران	۲۲
۷-۳-۲- روش‌ها و تکنیک‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای	۲۴
۴-۲-۴- فعالیت اقتصادی	۲۵
۱-۴-۲- مفهوم فعالیت اقتصادی	۲۵
۲-۴-۲- طبقه‌بندی فعالیت‌های اقتصادی	۲۷
۳-۴-۲- مفهوم ظرفیت	۲۹

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۲-۴-۴- روش‌های تعیین ظرفیت	۲۹
۲-۴-۵- واحد ظرفیت فعالیت اقتصادی	۳۰
۲-۵-۵- برنامه‌ریزی چندهدفه فازی	۳۱
۲-۵-۱- مدل‌سازی و انواع مدل	۳۱
۲-۵-۲- مدل‌های چندهدفه	۳۲
۲-۵-۳- برنامه‌ریزی ادغامی	۳۳
۲-۵-۴- غیر فازی‌سازی مدل چندهدفه توسعه فعالیت‌های اقتصادی	۴۴
۲-۵-۵- روش‌های حل مدل‌های چندهدفه	۴۷
۲-۶-۶- سابقه تحقیق	۵۰
۲-۶-۱- مروری بر مطالعات و تحقیقات در زمینه برنامه‌ریزی منطقه‌ای	۵۰
۲-۶-۲- مروری بر مطالعات و تحقیقات در زمینه فعالیت اقتصادی	۵۳
۲-۶-۳- مروری بر مطالعات و تحقیقات در زمینه تعیین ظرفیت	۵۵
۲-۷- نتیجه‌گیری	۶۰
فصل سوم: تعیین اهداف توسعه فعالیت‌های اقتصادی از منظر دولت	
۳-۱- مقدمه	۶۲
۳-۲- افق‌های زمانی مؤثر در برنامه‌ریزی توسعه فعالیت‌های اقتصادی	۶۴
۳-۳- الگوی بومی توسعه فعالیت‌های اقتصادی در سطح استان‌های کشور	۶۴
۳-۳-۱- اولویت‌بندی فعالیت‌های اقتصادی	۶۵
۳-۳-۲- شناسایی فعالیت‌های اقتصادی متناسب با مزیت‌های نسبی استان	۶۸
۳-۳-۳- تعیین ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی	۶۸

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۶۹	۴-۳- شناسایی اهداف توسعه فعالیت‌های اقتصادی از منظر دولت
۶۹	۳-۴-۱- پرسشنامه
۷۰	۳-۴-۲- تحلیل نتایج پرسشنامه
۷۵	۳-۴-۳- نهایی کردن اهداف
۷۶	۳-۵- محدودیت‌های مؤثر در توسعه فعالیت‌های اقتصادی
۷۷	۳-۶- نتیجه‌گیری
فصل چهارم: مدل تعیین ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی در منطقه جغرافیایی معین	
۸۰	۴-۱- مقدمه
۸۰	۴-۲- مفاهیم و تعاریف
۸۲	۴-۳- متغیرهای مستقل و وابسته
۸۲	۴-۴- مدل تعیین ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی در منطقه جغرافیایی معین
۸۲	۴-۴-۱- متغیر تصمیم‌گیری
۸۳	۴-۴-۲- توابع هدف
۸۵	۴-۴-۳- محدودیت‌ها
۹۱	۴-۵- مدل قطعی تعیین ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی
۹۴	۴-۶- مدل فازی تعیین ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی
۹۸	۴-۷- نتیجه‌گیری
فصل پنجم: مطالعه موردی - تعیین ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی حوزه پزشکی در استان تهران	
۱۰۰	۵-۱- مقدمه
۱۰۰	۵-۲- انتخاب مطالعه موردی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۰۱.....	۳-۵- منطقه مورد مطالعه
۱۰۲.....	۴-۵- فعالیتهای اقتصادی مورد مطالعه
۱۰۳.....	۵-۵- منابع گردآوری اطلاعات
۱۰۴.....	۶-۵- محدودیتهای مطالعه موردی
۱۰۴.....	۷-۵- پیش فرضهای مطالعه موردی
۱۰۵.....	۸-۵- واحد ظرفیت فعالیتهای اقتصادی حوزه پزشکی
۱۰۵.....	۹-۵- اطلاعات گردآوری شده برای تعیین ظرفیت فعالیتهای حوزه پزشکی
۱۱۲.....	۱۰-۵- برنامه ریزی توسعه فعالیتهای اقتصادی حوزه پزشکی- مدل قطعی
۱۱۳.....	۱-۱۰-۵- روش آنالیزی
۱۱۶.....	۲-۱۰-۵- اولویت بندی اهداف توسعه فعالیتهای اقتصادی
۱۱۸.....	۳-۱۰-۵- وزن تلفیقی توابع هدف
۱۲۰.....	۱۱-۵- برنامه ریزی توسعه فعالیتهای اقتصادی حوزه پزشکی- مدل فازی
۱۲۵.....	۱۲-۵- ظرفیت مطلوب فعالیتهای اقتصادی حوزه پزشکی
۱۳۰.....	۱۳-۵- نتیجه گیری
فصل ششم: نتیجه گیری و پیشنهادات	
۱۳۳.....	۱-۶- مقدمه
۱۳۳.....	۲-۶- خلاصه تحقیق
۱۳۷.....	۳-۶- دستاوردهای تحقیق
۱۳۸.....	۴-۶- پیشنهادات برای تحقیقات آتی
۱۴۰.....	منابع و مأخذ

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۴۷.....	پیوست ۱- پرسشنامه شناسایی اهداف توسعه فعالیت‌های اقتصادی از منظر دولت
۱۵۱.....	پیوست ۲- پرسشنامه اظهارنظر خبرگان در ارتباط با داده‌های مورد نیاز مدل
۱۵۷.....	پیوست ۳- پرسشنامه اولویت‌بندی اهداف توسعه فعالیت‌های اقتصادی
۱۶۱.....	پیوست ۴- جداول داده‌های گردآوری شده
۱۷۱.....	پیوست ۵- خروجی نرم‌افزار Lingo8.0
۱۷۴.....	واژه‌نامه فارسی به انگلیسی
۱۷۷.....	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی

فهرست جدول‌ها

عنوان	صفحه
جدول ۱-۲- طبقه‌بندی انواع برنامه‌ریزی	۱۸.....
جدول ۲-۲- جدول جایگاه تحقیق در میان مطالعات گذشته	۵۹.....
جدول ۱-۳- نتایج نظر خبرگان در مورد شش هدف پیشنهادی پرسشنامه	۷۱.....
جدول ۱-۵- ماتریس تبادل مدل	۱۱۲.....
جدول ۲-۵- مقادیر آنتروپی، درجه انحراف و وزن توابع هدف	۱۱۵.....
جدول ۳-۵- ماتریس مقایسات زوجی گروه	۱۱۷.....
جدول ۴-۵- مقادیر توابع هدف- مدل قطعی	۱۱۹.....
جدول ۵-۵- ظرفیت مطلوب فعالیت‌های پزشکی استان تهران- حل مدل قطعی	۱۲۰.....
جدول ۶-۵- مقادیر توابع هدف به ازای W_1 و مقادیر مختلف α	۱۲۳.....
جدول ۷-۵- مقادیر توابع هدف به ازای W_2 و مقادیر مختلف α	۱۲۴.....
جدول ۸-۵- مقادیر توابع هدف به ازای W_3 و مقادیر مختلف α	۱۲۴.....
جدول ۹-۵- ظرفیت مطلوب فعالیت‌های پزشکی استان تهران- حل مدل فازی	۱۲۶.....

فهرست شکل‌ها

عنوان	صفحه
شکل ۱-۲- ابعاد توسعه پایدار	۱۳
شکل ۲-۲- تقسیم‌بندی فعالیت‌های اقتصادی از منظر توسعه	۲۸
شکل ۲-۳- α - برش یک عدد فازی	۴۵
شکل ۱-۳- نمودار مراحل انجام تحقیق	۶۳
شکل ۲-۳- الگوی بومی توسعه فعالیت‌های اقتصادی و تأثیر آن در تحقق اهداف سند چشم‌انداز ۷۷	

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار ۴-۱- نمودار واحد ظرفیت فعالیت اقتصادی	۸۱
نمودار ۴-۲- توصیف ارزش متغیرهای زبانی سطح تکنولوژی و شفافیت بازار	۸۴
نمودار ۵-۱- وزن توابع هدف با روش آنترویی	۱۱۵
نمودار ۵-۲- وزن توابع هدف از طریق نظرسنجی از خبرگان	۱۱۸
نمودار ۵-۳- وزن تلفیقی توابع هدف	۱۱۹
نمودار ۵-۴- روند تغییرات تابع هدف اشتغال به ازای بردارهای وزن و مقادیر مختلف α	۱۲۱
نمودار ۵-۵- روند تغییرات تابع هدف درآمد به ازای بردارهای وزن و مقادیر مختلف α	۱۲۱
نمودار ۵-۶- روند تغییرات تابع هدف تکنولوژی به ازای بردارهای وزن و مقادیر مختلف α	۱۲۲
نمودار ۵-۷- روند تغییرات تابع هدف شفافیت بازار به ازای بردارهای وزن و مقادیر مختلف α	۱۲۲
نمودار ۵-۸- روند توسعه فعالیت پزشکی عمومی در افق سالهای ۹۳-۱۳۸۸	۱۲۶
نمودار ۵-۹- روند توسعه فعالیت روان پزشکی در افق سالهای ۹۳-۱۳۸۸	۱۲۷
نمودار ۵-۱۰- روند توسعه فعالیت مامایی در افق سالهای ۹۳-۱۳۸۸	۱۲۷
نمودار ۵-۱۱- روند توسعه فعالیت زنان و زایمان در افق سالهای ۹۳-۱۳۸۸	۱۲۷
نمودار ۵-۱۲- روند توسعه فعالیت دندان پزشکی در افق سالهای ۹۳-۱۳۸۸	۱۲۷
نمودار ۵-۱۳- روند توسعه فعالیت شنوایی سنجی در افق سالهای ۹۳-۱۳۸۸	۱۲۸
نمودار ۵-۱۴- روند توسعه فعالیت رادیولوژی در افق سالهای ۹۳-۱۳۸۸	۱۲۸
نمودار ۵-۱۵- روند توسعه فعالیت چشم پزشکی در افق سالهای ۹۳-۱۳۸۸	۱۲۸
نمودار ۵-۱۶- روند توسعه فعالیت بینایی سنجی در افق سالهای ۹۳-۱۳۸۸	۱۲۸
نمودار ۵-۱۷- روند توسعه فعالیت فیزیوتراپی در افق سالهای ۹۳-۱۳۸۸	۱۲۹

فهرست کلمات اختصاری

CU	Capacity Unit	واحد ظرفیت
ILO	International Labor Organization	سازمان بین‌المللی نیروی کار
ISIC	International Standard Industrial Classification of all Economic Activities	استاندارد بین‌المللی طبقه‌بندی صنعتی فعالیت‌های اقتصادی

فصل اوّل:

کلیّات تحقیق

۱-۱- مقدمه

برنامه‌ریزی توسعه فعالیت‌های اقتصادی ابعاد گوناگونی دارد که یک بعد آن با در نظر گرفتن اهداف دولت به تعیین ظرفیت مطلوب فعالیت‌های اقتصادی در مناطق جغرافیایی می‌پردازد. مقایسه ظرفیت مطلوب فعالیت‌های اقتصادی با ظرفیت موجود آن‌ها، در تصمیم‌گیری توسعه و یا عدم توسعه فعالیت‌های اقتصادی مؤثر می‌باشد. مناطق مختلف جغرافیایی به علت برخورداری از استعدادهای متفاوت، قابلیت یکسانی در توسعه فعالیت‌های اقتصادی ندارند. در این تحقیق با استفاده از روش برنامه‌ریزی منطقه‌ای به تعیین ظرفیت مطلوب فعالیت‌های اقتصادی در مناطق جغرافیایی پرداخته می‌شود. برنامه‌ریزی منطقه‌ای رویکردی است که با تعیین اهداف کلان دولت‌ها و شناسایی قابلیت‌های مناطق جغرافیایی، راه حلی برای عدم تمرکز توسعه ارائه می‌نماید. بکارگیری این رویکرد برای توسعه فعالیت‌های اقتصادی نیز زمینه توسعه متوازن فعالیت‌های اقتصادی را در کشور فراهم می‌سازد.

۱-۲- تعریف مسئله

برنامه‌ریزان کشور از توسعه فعالیت‌های اقتصادی اهداف اقتصادی-اجتماعی متنوعی نظیر توسعه صادرات، اشتغال‌زایی و تنظیم بازار کالاها و خدمات را دنبال می‌نمایند. علاوه بر آن توسعه فعالیت‌های اقتصادی، با محدودیت‌های مختلفی نظیر محدودیت منابع انسانی، مالی و طبیعی مواجه می‌باشد. بدیهی است که به دلیل کمبود منابع، امکان توسعه بی‌حد و حصر کلیه فعالیت‌های اقتصادی وجود ندارد. لذا ضروری است منابع صرف توسعه آن دسته از فعالیت‌های اقتصادی گردد که زمینه تحقق هرچه بهتر اهداف دولت را فراهم می‌سازد.

در میان تکنیک‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای، مدل‌های برنامه‌ریزی خطی این امکان را به برنامه‌ریز می‌دهد تا به حد مطلوبی از اهداف در مجموعه‌ای از محدودیت‌های موجود در منطقه

دست یابد. از آن جائیکه دولت از توسعه فعالیت‌های اقتصادی اهداف چندگانه و متضادی را دنبال می‌کند و با نظر به دشواری‌های موجود برای گردآوری داده‌های آماری قطعی، لذا مدل‌های چندهدفه فازی ابزار مناسبی برای ظرفیت‌سنجی فعالیت‌های اقتصادی در مناطق جغرافیایی به شمار می‌رود. علاوه بر آن در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای، مرزبندی‌های سیاسی استان‌ها معیار مناسبی برای تعیین محدوده و قلمرو منطقه می‌باشد. لذا در این تحقیق نیز به تعیین ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی در محدوده داخل مرزهای استان پرداخته می‌شود. به طور کلی مسئله تحقیق حاضر تعیین ظرفیت مطلوب فعالیت‌های اقتصادی در استان‌های کشور می‌باشد، به گونه‌ای که با توجه به محدودیت‌های مختلف از جمله محدودیت منابع بتوان به اهداف مورد نظر دولت دست یافت. این تحقیق از طریق ارائه مدل ریاضی چندهدفه فازی به حل مسئله فوق می‌پردازد.

۱-۳- اهمیت انجام تحقیق

ضرورت و اهمیت انجام تحقیق را می‌توان در تأثیرگذاری نتایج حاصل از آن بر موضوعات تنظیم بازار کالاها و خدمات، اشتغال، سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه‌ها و نهادهای آموزشی دانست.

در این تحقیق از طریق ارائه مدل ریاضی چندهدفه به تعیین ظرفیت مطلوب فعالیت‌های اقتصادی پرداخته می‌شود. فعالیت‌های اقتصادی مختلف، با عرضه کالاها و خدمات متنوع، در مرتفع ساختن تقاضای آحاد جامعه مؤثر می‌باشند. برخورداری از بازار متعادل کالا و خدمات مستلزم متناسب بودن میزان عرضه و تقاضاست. در مدل مورد نظر تحقق بهتر اهدافی که دولت از توسعه فعالیت‌های اقتصادی دنبال می‌نماید، در گرو افزایش ظرفیت فعالیت‌های اقتصادی می‌باشد. در نظر گرفتن محدودیت تقاضا در مجموعه محدودیت‌های مدل این زمینه را فراهم می‌سازد که به