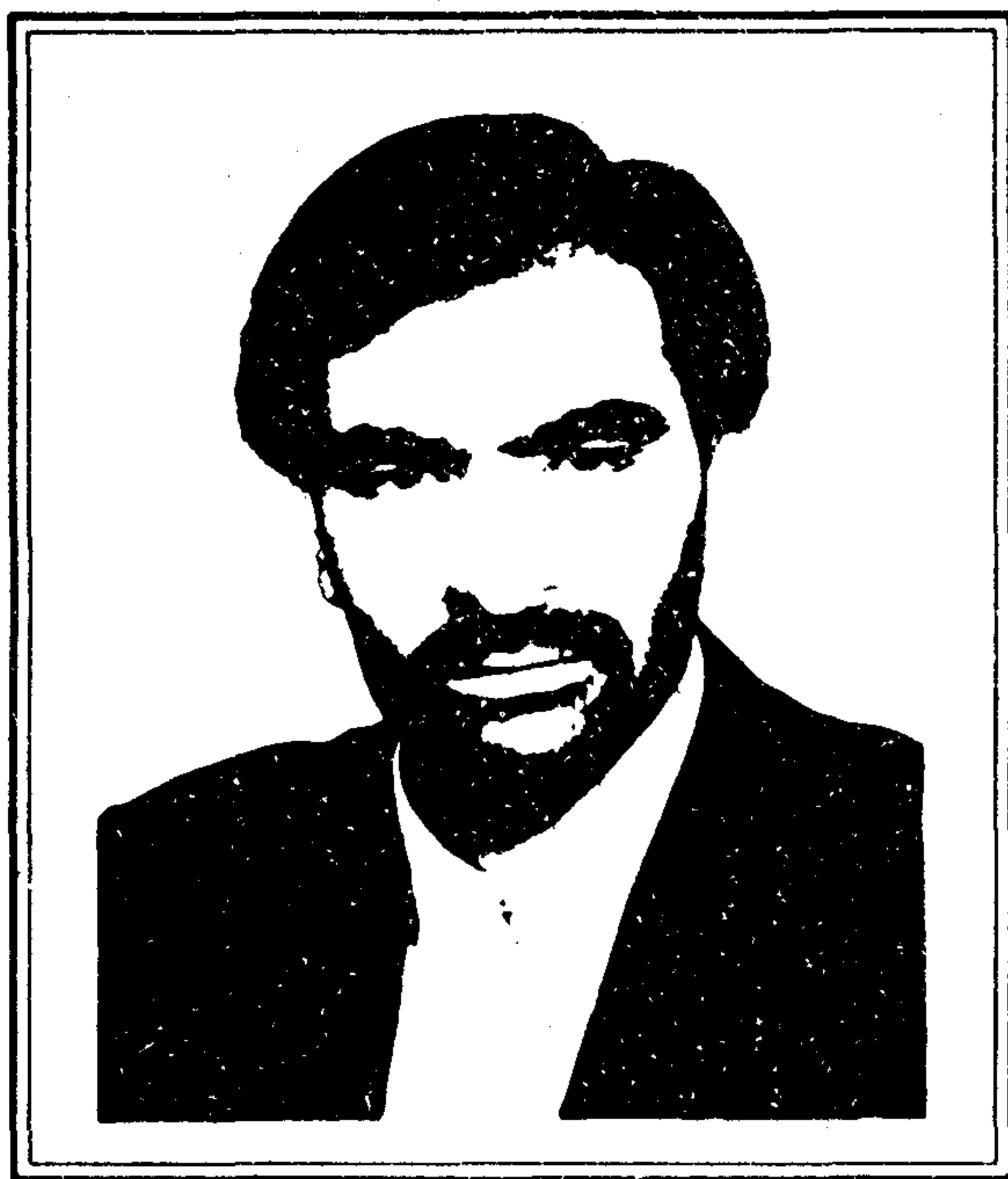


برگزاری جلسه دفاعیه دوره دکتری مدیریت



دکتر عادل آذر

«انسان بودجه‌ای» دیگر یک انسان صرفاً قطعی تلقی نشود. بلکه او یک «انسان فازی (Fuzzy Human)» خواهد بود و همچنان که فازی فکر می‌کند، بر اساس داده‌های فازی نیز تصمیم خواهد گرفت. در این تحقیق محقق با امتزاج فنون پیشرفته ریاضی، آماری و تصمیم‌گیری فازی به رویکردهای برنامه‌ریزی هزینه جان تازه‌ای بخشیده است. به عبارت دیگر در رساله تلاش مجدانه آن است که داده‌های مبهم و غیردقیق را که در برنامه مالی فراوانند، اندازه‌گیری ریاضی کرده و تصمیم‌گیران را در تخصیص بهینه منابع مالی یاری رساند. هدف اصلی تحقیق بررسی صحت یا سقم فرضیه مهم می‌باشد که عبارت است از:

«مدل برنامه‌ریزی هزینه در سازمانهای دولتی کشور، از ساختار ریاضی قطعی برخوردار نبوده و استفاده از مدل‌های ریاضی فازی موجب بهبود و تخصیص بودجه خواهد شد.»

برای تبیین دقیق‌تر فرضیه مهم فرضیات فرعی ۱ و ۲ و ۳ بدین شرح تدوین شده است:

فرضیه ۱- ماهیت برنامه‌ریزی هزینه (بودجه) در سازمانهای دولتی کشور یک «مدل ریاضی منحصر به فرد (Unique)» را

دانش مدیریت - شماره ۳۱ و ۳۲ - زمستان ۱۳۷۴ و بهار ۱۳۷۵ - ۱۲۳

روز نهم بهمن ماه ۱۳۷۴ جلسه دفاعیه دکترای آقای عادل آذر در رشته مدیریت، گرایش «تحقیق در عملیات (OR)» با عنوان «طراحی مدل ریاضی برنامه‌ریزی هزینه در سازمانهای دولتی - رویکرد قطعی و فازی» انجام شد. اعضای هیأت داوران عبارت بودند از:

- ۱- دکتر میر مهدی سیداصفهانى استاد راهنما
- ۲- دکتر عزیزا... معماریانى استاد مشاور
- ۳- دکتر محمد مدرس یزدى استاد مشاور
- ۴- دکتر على رضائیان ریاست دانشکده و استاد ناظر
- ۵- دکتر حسن میرزایی اهرنجانی استادنظر
- ۶- دکتر غلامرضا طالقانی مدیر گروه مدیریت دولتی

در پایان این جلسه که با حضور جمع کثیری از اساتید، دانشجویان و مدیران سازمانها برگزار شد رساله مذکور به اتفاق آراء هیأت داوران با نمره ۲۰ (امتیاز عالی) مورد تصویب قرار گرفت.

در ذیل چکیده‌ای از محتوای پایان نامه آورده شده است: روشهای برنامه‌ریزی هزینه (Cost Planning) جملگی برگرفته از ریاضیات کلاسیک و منطق دو مقداری و چند مقداری است که خواهان داده‌های کمی و دقیق هستند. بیان احساسات آدمی، «متغیرهای زبانی» و «داده‌های مبهم» جایی در مدل‌های ریاضی برنامه‌ریزی هزینه تاکنون نداشته و ندارد. چرا که تا سال ۱۹۶۵ هیچ کس نمی‌دانست که چگونه ابهامات برخواسته از ذهن انسان و محیط را می‌توان مدلسازی ریاضی کرد و تحلیل نمود. در این سال پروفسور عسگری لطفی‌زاده، تئوری مجموعه‌های فازی (Fuzzy Sets Theory) را بنیان نهاد و بدینسان افق تازه‌ای در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری گشوده شد.

در این تحقیق تلاش شده است که با به کارگیری تئوری فازی یکی از گره‌های کور برنامه‌ریزی هزینه گشوده شود تا بدینسان

می‌طلبد.

توجه به ساختار درونی و بیرونی بودجه در ایران، طراحی و تدوین چنین فرضیه‌ای را ایجاب می‌کند. از آنجا که بافت بودجه در ایران، دارای حالتی است که استفاده از مدل‌های ریاضی پیشین را با علامت سؤال همراه می‌کند، قاعدتاً طرح فرضیه فرعی (۱) ضرورت می‌یابد. فرضیه یک برپایه رویکرد ریاضی محققین پیشین (به نام رویکرد قطعی) شکل گرفته است.

تأثیر عوامل «مداخله‌گر درون‌زا و برون‌زا» از دیگر مؤلفه‌هایی است که در مدل جامع برنامه‌ریزی هزینه باید در نظر گرفته شود. در این راستا فرضیات ۲ و ۳ به چگونگی اندازه‌گیری ریاضی عوامل مبهم (Vague) و نادقیق (Fuzzy) در برنامه‌ریزی هزینه در سازمانهای دولتی اشاره دارد.

فرضیه ۲- مدل برنامه‌ریزی هزینه مختلط
(Fuzzy Mixed Linear Programming = FMLP)

با برنامه‌ریزی هزینه در سازمانهای دولتی کشور سازگار است.

فرضیه ۳- ساختار بودجه در سازمانهای دولتی کشور، با مدل برنامه‌ریزی آرمانی فازی (Fuzzy Goal Programming = FGP) سازگار است.

بررسی فرضیات ۲ و ۳ در واقع یافتن پاسخی برای این سؤال است که «آیا می‌توان از تئوری فازی کمک گرفت و تأثیر عوامل مداخله‌گر را که تاکنون در مدلسازی بودجه به دیده اغماض انگاشته می‌شده‌اند اندازه‌گیری ریاضی کرد؟»

در این رساله علاوه بر فصل اول که به «کلیات» پایان نامه و تشریح فرضیات و روش تحقیق می‌پردازد، هشت فصل دیگر در دو زمینه تئوریک و توسعه‌ای - کاربردی شکل گرفته است. چارچوب تئوریک که شامل؛ فصول ۲، ۳، ۴ و ۵ می‌باشد، شامل جدیدترین مطالب درباره رویکردهای تئوریک بودجه‌ریزی، رویکردهای برنامه‌ریزی ریاضی هزینه در سازمانهای دولتی و غیردولتی، مستدلولوژی باکس و جنکینز (Box-Jenkins Methodology) در تجزیه و تحلیل سریهای زمانی و رویکردهای تئوریک برنامه‌ریزی آرمانی فازی (FGP) می‌باشد. جمع‌بندی چارچوب تئوریک، موجبات شکل‌گیری چارچوب توسعه‌ای و کاربردی را فراهم آورده است. چارچوب اخیر شامل فصول ۶، ۷، ۸ و ۹ می‌باشد.

در فصل ششم، محقق با عنایت به رویکردهای قطعی

برنامه‌ریزی هزینه به تدوین مدل برنامه‌ریزی هزینه در سازمانهای دولتی ایران می‌پردازد. مدل ریاضی با توجه به افق برنامه‌ریزی، ساختار درونی بودجه، ساختار بیرونی بودجه و انتظارات مدیریت از تخصیص بودجه شکل گرفته است. مدل حاصل که «مدل ریاضی تخصیص بودجه در سازمانهای دولتی در شرایط قطعی (Cisp Goal Programming) - مدل CGP» نام گرفته است، به خوبی منحصر به فرد بودن مدل ریاضی برنامه‌ریزی هزینه را در سازمانهای دولتی کشور نشان می‌دهد. این مدل دارای $T+1$ آرمان و سه دسته محدودیت:

۱- محدودیتهای سیستم جهت تعادل

۲- محدودیتهای بودجه‌ای

۳- محدودیتهای کراندار

است که تعداد آنها در نمونه تحقیق ۶۵۶ مورد می‌باشد. همچنین در این فصل به منظور بررسی فرضیات ۲ و ۳ به طراحی مدل برنامه‌ریزی هزینه تحت رویکرد فازی پرداخته شده است. مدل طراحی شده که «مدل عمومی بودجه در سازمانهای دولتی تحت رویکرد فازی (General Budget Model in Fuzzy Environment) مدل GBMF» نام گرفته است دارای آرمانهای فازی و تعداد بیشماری محدودیت فازی است. این مدل $(2T+1)$ محدودیت و متغیر از مدل CGP بیشتر خواهد داشت.

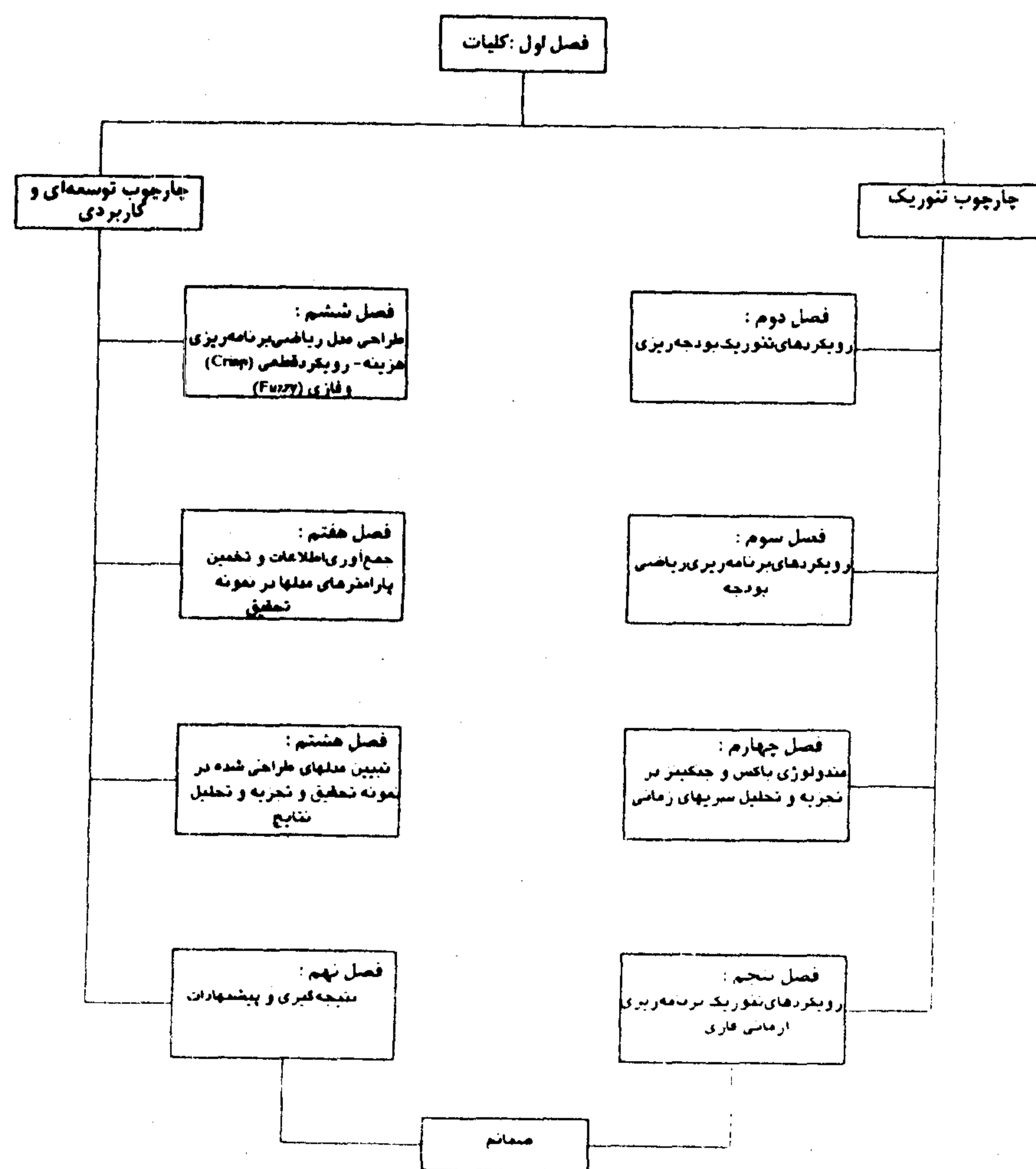
فصل هفتم؛ به چگونگی جمع‌آوری اطلاعات و تعیین پارامترهای مدل‌های طراحی شده در نمونه تحقیق می‌پردازد. در این فصل بودجه دانشگاه ملاک محک زدن مدل‌های طراحی شده قرار گرفته است و با استفاده از فنون ریاضی AHP و مستدلولوژی تکراری باکس و جنکینز (B-J) به تخمین پارامترهای مدل CGP و GBMF پرداخته شده است. همچنین شمارش متغیرها و محدودیتهای مدل‌های طراحی شده از جزئیات فصل است.

فصل هشتم؛ به تبیین مدل‌های طراحی شده در نمونه تحقیق و تجزیه و تحلیل نتایج می‌پردازد. سه سناریو تحت عنوان، سناریوی قطعی، سناریوی کاردینال فازی و سناریوی ترتیبی اولویتی فازی (Preemptive Fuzzy Goal Programming) آرمانی مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. سناریوی قطعی نتیجه مدل CGP در نمونه تحقیق است ولی مدل GBMF در دو حالت کاردینال و ترتیبی مورد پردازش قرار گرفته است. چراکه فرضیه اهم اشاره به بهبود نتایج برنامه‌ریزی هزینه در شرایط فازی صرف نظر از

روش حل دارد. بنابر این در صورت مناسب بودن تئوری فازی هر روش حل آن باید جواب بهتری نسبت به مدل قطعی به دست دهد. خلاصه آنکه نتایج فنون آماری، «تحلیل واریانس فریدمان و ضریب هماهنگی کندال» نشان دهنده اختلاف شدید سناریوها با همدیگر است. از سوی دیگر نتیجه آزمون «مقایسه زوجهای جور شده ویلکاکسون» به خوبی آشکار می‌سازد که سناریوهای فازی بهبود چشمگیری نسبت به سناریوی قطعی در مجموعه جوابها نشان می‌دهند.

فصل نهم به ذکر نتایج و پیشنهادات می‌پردازد. به علاوه در این فصل ضمن تجزیه و تحلیل حساسیت نتایج یک متدولوژی نوین برای تعیین برنامه، فصول، فعالیتها و ... ریسک پذیر و اولویت بندی آنها ارائه می‌شود. همچنین در این فصل به صورتبندی رویکردهای بودجه‌ریزی در محیط فازی پرداخته شده است.

شمای کلی پایان‌نامه را می‌توان در شکل شماره ۱ دید.



شکل شماره ۱ - شمای کلی پایان‌نامه

طرح و برنامه، از بودجه برنامه‌ای فازی (FPB) بودجه بر مبنای صفر فازی (FZBB) و بودجه طرح و برنامه فازی (FPPBS) استفاده کرد.

جان کلام آنکه، محقق در پایان نامه خود با طرح «بودجه‌ریزی فازی (Fuzzy Budgeting)» پاسخ مناسبی برای سؤالات زیر که از دیر باز برای برنامه‌ریزی مالی مطرح بوده است، فراهم نموده است:

۱- چگونه می‌توان ابهام ناشی از داده‌های مورد تحلیل را در بودجه‌ریزی اندازه‌گیری کمی کرد؟

۲- چگونه می‌توان تأثیر متغیرهای مداخله‌گر و غیر قابل کنترل درون‌زا و برون‌زا را در بودجه پیش‌بینی شده اندازه‌گیری ریاضی کرد؟

۳- چگونه می‌توان «معانی زبان طبیعی» را در برنامه‌ریزی هزینه دخالت داد، به طوری که بیانگر احساسات تصمیم‌گیران باشد؟

۴- آیا می‌توان یک مدل ریاضی برای برنامه‌ریزی هزینه در سازمانهای دولتی طراحی کرد که ضمن اندازه‌گیری کمی عوامل مداخله‌گر درون‌زا و برون‌زا در بودجه با ویژگیهای سازمانی کشور ما انطباق داشته باشد؟

اگر چه مدل‌های ارائه شده در متن رساله، با عنایت به رویکرد PPBS در شرایط قطعی و فازی و با نگاه ویژه به سازمانهای دولتی کشور طراحی شده است ولی با اندک تغییراتی قابلیت سازگاری با بودجه بسیاری از سازمانهای غیردولتی را داراست.

دانش مدیریت ضمن عرض تبریک به آقای دکتر عادل آذر، موفقیت روز افزون ایشان را در سنگر دانشگاه از خداوند متعال خواهان است.

به‌کارگیری تئوری فازی در برنامه‌ریزی هزینه باعث خواهد شد که در کلیه مدل‌های پیشین تجدید نظر کرده و از این پس می‌توان به جای بودجه برنامه‌ای، بودجه بر مبنای صفر و بودجه

انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران منتشر کرده است:

- نام کتاب: مدیریت عملیات - برنامه ریزی و کنترل تولید - دوم
 نام نویسنده: کستاس. ن. دروتسیوتیس
 نام مترجم: دکتر احمد جعفرنژاد
 تیراژ: ۴۰۰۰ نسخه - ۴۳۶ صفحه - وزیری
 نوبت چاپ: اول - پائیز ۱۳۷۰
 قیمت: ۲۵۵۰ ریال
- نام کتاب: گفتارهای اقتصادی - جلد اول
 نام نویسنده: دکتر غلامحسین خورشیدی
 تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه - ۱۹۳ صفحه - وزیری
 نوبت چاپ: اول - ۱۳۷۱
 قیمت: ۱۵۰۰ ریال
- نام کتاب: رقابت - وانمودی پویا از مدیریت بازار
 تألیف: دکتر الف. جی. فاریا - دکتر آر. ا. نلسون - دکتر دی. اس. روسوس
 تألیف، ترجمه و تطبیق با نظام صنعتی و بازرگانی ایران: پروفیسور فرخ صفوی
 تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه - ۱۰۵ صفحه - رحلی
 نوبت چاپ: اول - ۱۳۷۱
 قیمت: با جلد شومیز ۱۰۰۰ ریال - گالینگور ۲۵۰۰ ریال
- نام کتاب: اقتصاد کلان به زبان ساده ریاضی
 نام نویسنده: دکتر غلامحسین خورشیدی
 تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه - ۳۲۸ صفحه - وزیری
 نوبت چاپ: اول - ۱۳۷۱
 قیمت: ۲۵۰۰ ریال
- نام کتاب: حسابداری پیشرفته
 نام نویسنده: محمدرضا نیکبخت
 چاپ اول: ۳۰۰۰ نسخه - آبان ۱۳۷۲
 چاپ دوم: ۳۰۰۰ نسخه - مرداد ۱۳۷۴
 قطع: وزیری - ۴۶۴ صفحه
 قیمت: ۷۵۰۰ ریال
- نام کتاب: مدیریت رفتار سازمانی
 نام نویسنده: دکتر علی رضائیان
 چاپ اول: ۱۰۰۰۰ نسخه - خرداد ۱۳۷۲
 چاپ دوم: ۵۰۰۰ نسخه - خرداد ۱۳۷۳
 چاپ سوم: ۵۰۰۰ نسخه - آذر ۱۳۷۴
 قطع: وزیری - ۳۸۰ صفحه
 قیمت: ۶۵۰۰ ریال
- نام کتاب: تفسیر سوره حمد از حضرت امام خمینی (ره)
 تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه - ۸۰ صفحه - وزیری
 نوبت چاپ: اول - خرداد ۱۳۷۳
 قیمت: ۵۰۰ ریال
- نام کتاب: حقوق زبان دیدگان و بیمه شخص ثالث
 نام نویسنده: دکتر جانعلی - محمود صالحی
 تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه - ۲۸۰ صفحه - وزیری
 نوبت چاپ: اول - بهمن ۱۳۷۲
 قیمت: ۲۷۰۰ ریال
- نام کتاب: زبان تخصصی مدیریت (۴)
 نام نویسنده: دکتر داور ونوس - دکتر داود سلمانی
 چاپ اول: ۲۰۰۰ نسخه - مهر ۱۳۷۳
 چاپ دوم: ۳۰۰۰ نسخه - آبان ۱۳۷۴
 قطع: رحلی - ۱۶۸ صفحه
 قیمت: ۴۵۰۰ ریال
- نام کتاب: مورد کاوی و مورد نگاری در مدیریت
 نام نویسنده: غلامرضا خاکی
 تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه - ۵۸۸ صفحه - وزیری
 نوبت چاپ: اول - آبان ۱۳۷۳
 قیمت: ۷۲۰۰ ریال
- نام کتاب: برنامه ریزی نیروی انسانی
 نام نویسنده: دکتر سیدرضا سیدجوادین
 تیراژ: ۲۵۰۰ نسخه - ۲۳۹ صفحه - وزیری
 نوبت چاپ: اول - دی ۱۳۷۳
 قیمت: ۳۰۰۰ ریال
- نام کتاب: تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم
 نام نویسنده: دکتر علی رضائیان
 تیراژ: ۵۰۰۰ نسخه - ۲۳۰ صفحه - رحلی
 نوبت چاپ: اول - اسفند ۱۳۷۳
 قیمت: ۴۵۰۰ ریال
- نام کتاب: بورس اوراق بهادار
 نام نویسنده: دکتر علی جهانخانی - دکتر علی پارسائیان
 تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه - ۳۱۲ صفحه - وزیری
 نوبت چاپ: اول - مرداد ۱۳۷۴
 قیمت: ۵۰۰۰ ریال
- نام کتاب: سازمانها: سیستمهای عقلایی، طبیعی و باز
 (تئوریهای سازمانی) - جلد اول
 نام مترجمین: دکتر حسن میرزایی اهرنجانی - فلورا سلطانی نیرانی
 تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه - ۲۹۶ صفحه - وزیری
 نوبت چاپ: اول - مهر ۱۳۷۴
 قیمت: ۶۰۰۰ ریال
- نام کتاب: اصول حسابداری (۲)
 نام نویسنده: دکتر ایرج نوروش - فیض ا... شیرزادی
 تیراژ: ۵۰۰۰ نسخه - ۳۷۶ صفحه - وزیری
 نوبت چاپ: اول - بهمن ۱۳۷۴
 قیمت: ۷۵۰۰ ریال