



دانشگاه علامه طباطبائی
دانشکده مدیریت و حسابداری

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی گرایش تحقیق در عملیات

الگویی برای مکان یابی شعب موسسه مالی و اعتباری قوامین

نگارش

سجاد الهی رودپشتی

استاد راهنما

دکتر سید محمد علی خاتمی فیروزآبادی

استاد مشاور

دکتر محمد تقی تقوی فرد

زمستان ۱۳۹۰

الْحَمْدُ لِلَّهِ
الَّذِي هَدَانَا
لِهَذَا صِرَاطٍ
مُسْتَقِيمٍ
الَّذِي نِعْمَ
الصِّرَاطُ
بِالْحَمْدِ لِلَّهِ
الَّذِي هَدَانَا
لِهَذَا صِرَاطٍ
مُسْتَقِيمٍ

« خداوند، جلال پدر و مادرم را در نظر من چون سگوه سلطان جایز بگردان و عطفوت آنها را در دلم مانند مادر ر عوف قرار ده و اطاعت و نیکویی در حق شان را چنان لذیذ من گردان که آن روشنی بخش تر از خواب راحت خواب آلودگان باشد و آب گوارای تشنه گامان تا آرزوی ایشان را بر آرزوی خود ترجیح دهم و خوشنودی شان را بر خوشنودی خود گزینم و بسیار شام احسان ایشان را اگر اندک باشد و اندک شام نیکی خود را اگر بسیار باشد.

خداوند اگر مغفرت بر آنها سبقت گرفته، پس مرابه شاعت آنها بخش و اگر مغفرت مراد از ل شامل بوده پس آنها را به شاعت من مشمول بگردان تا آنکه بر رافت و عنایتت بکلی در دار کرامت و سیرای مغفرت و رحمت باهم، هم نشین باشیم که همانا تویی صاحب فضل بزرگ بی پایان و مهربان ترین مهربان... » « صحیفه سجاده، باب ۲۴ »

تقدیم به پدر و مادر دلسوز و مهربانم

تقدیر و تشکر

- ❖ با تشکر از اساتید محترم و دلسوزم جناب آقایان دکتر خاتمی، دکتر تقوی فرد، دکتر امیری و ... که مرا در پیمودن راه علم یاری نمودند .
- ❖ با تشکر از خانم نیک پی و آقای حساس فر در موسسه قوامین و آقای امینی در شهرداری رشت که در جمع آوری اطلاعات، بسیار با بنده همکاری نمودند.
- ❖ با تشکر از آقای شادپور استاد جغرافیای دانشگاه آزاد واحد رشت که در تهیه این پایان نامه به بنده کمک نمودند.
- ❖ و با تشکر از همه دوستانم خصوصاً آقای وفادار و خانم کوچکی که در بسیاری از بخش ها با راهنمایی های مناسب به بنده یاری رساندند.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
i	چکیده
۱	❖ فصل اول
۲	(۱-۱) مقدمه
۴	(۲-۱) بیان مسئله
۷	(۳-۱) اهمیت و ضرورت موضوع
۹	(۴-۱) گزاره های تحقیق
۹	(۱-۴-۱) پرسش های اصلی و فرعی
۹	(۲-۴-۱) فرض های تحقیق
۱۰	(۳-۴-۱) اهداف تحقیق
۱۰	(۵-۱) موانع و محدودیتهای تحقیق
۱۰	(۶-۱) شرح واژه ها و اصطلاحات تحقیق
۱۴	❖ فصل دوم
۱۵	(۱-۲) مقدمه
۱۵	(۲-۲) مقدمه ای بر مکان یابی
۱۵	(۱-۲-۲) تعریف مکان یابی
۱۶	(۲-۲-۲) تاریخچه
۱۸	(۳-۲-۲) اصول و مفروضات زیربنایی در تعریف معیارهای مکان یابی
۲۲	(۳-۲) معیارهای تصمیم گیری در مطالعات مکان یابی
۲۳	(۱-۳-۲) مکان یابی بر مبنای هدف
۲۴	(۲-۳-۲) معیارها و زیر معیارهای کلیدی در مکان یابی
۲۴	(۱-۲-۳-۲) معیارهای عمومی
۲۸	(۲-۲-۳-۲) معیارهای مختص مکان یابی شعب بانک و موسسات مالی
۳۱	(۴-۲) روش ها و مدل های مختلف در حل مسایل مکان یابی شعب

۳۱	۲-۴-۱) عناصر کلیدی در دسته بندی مسائل مکان یابی
۴۱	۲-۴-۲) روش های تصمیم گیری چند معیاره
۴۲	۲-۴-۲-۱) تبدیل معیارهای کیفی به کمی در مطالعات مکان یابی
۴۴	۲-۴-۲-۲) بی مقیاس سازی معیارهای مکان یابی
۴۵	۲-۴-۲-۳) تعیین وزن معیارهای مکان یابی
۴۸	۲-۴-۲-۴) فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)
۵۴	۲-۴-۳) روش ها و مدل های تصمیم گیری ریاضی
۵۴	۲-۴-۳-۵) مکان یابی تخصیص
۵۶	۲-۴-۳-۸) مدل های تعاملی فضایی
۵۸	۲-۴-۳-۹) مسئله مکان یابی پوشش مجموعه ها
۵۹	۲-۴-۳-۱۰) مسئله مکان یابی حداکثر پوشش (MCLP)
۶۲	۲-۵) سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)
۶۴	۲-۵-۱) برخی از مهم ترین کاربردها و ویژگی های جی آی اس
۶۵	۲-۵-۲) مفاهیم جی آی اس
۶۵	۲-۵-۱-۱) لایه های نقشه
۶۶	۲-۵-۲-۲) زمین کد گذاری یا کد گذاری جغرافیایی
۶۷	۲-۵-۲-۳) گزارش گیری
۶۸	۲-۵-۳) داده ها در جی آی اس
۷۰	۲-۵-۴) ابزار جی آی اس
۷۰	۲-۵-۵) منابع داده ها
۷۱	۲-۵-۶) مزایا و معایب جی آی اس
۷۲	۲-۶) نقش جی آی اس در بانکداری
۷۳	۲-۶-۱) تحلیل بازار
۷۳	۲-۶-۲) تحلیل مشتری
۷۴	۲-۶-۳) تحلیل رقبا
۷۵	۲-۶-۴) بازاریابی متمرکز
۷۵	۲-۶-۵) برنامه ریزی توسعه کسب و کار
۷۵	۲-۶-۶) مکان یابی شعبه جدید / دستگاه خودپرداز (ATM) جدید

۷۷	۷-۶-۲ نظارت بر عملکرد شعبات
۷۸	۷-۶-۲ پشتیبان تصمیم در برنامه ریزی استراتژیک
۷۸	۸-۶-۲ مدیریت دارایی و تسهیلات بانک
۷۹	۹-۶-۲ خدمات بانکداری خرد
۸۰	۱۰-۶-۲ سیستم رهگیری وضعیت آنلاین پول نقد در سیستم های ای تی ام
۸۱	۱۱-۶-۲ مدیریت ناوگان حمل و نقل پول برای توزیع آن
۸۱	۱۲-۶-۲ رویکرد یکپارچه
۸۲	۷-۲ جی پی اس (GPS)
۸۵	۸-۲ پیشینه تحقیق
۹۱	۹-۲ جمع بندی
۹۳	❖ فصل سوم
۹۴	۱-۳ مقدمه
۹۴	۲-۳ نوع تحقیق
۹۵	۳-۳ روش تحقیق
۹۵	۴-۳ قلمرو مکانی و زمانی تحقیق
۹۵	۵-۳ متغیرهای تحقیق
۹۵	۶-۳ مفروضات مدل تحقیق
۹۷	۷-۳ شیوه و ابزار جمع آوری اطلاعات
۹۸	۸-۳ جامعه و نمونه آماری
۹۸	۹-۳ پایایی پرسشنامه
۹۹	۱۰-۳ تعیین اعتبار (روایی) پرسشنامه
۱۰۰	۱۱-۳ روش تجزیه و تحلیل داده ها
۱۰۰	۱-۱۱-۳ تعیین معیارهای پراهمیت در جایابی
۱۰۲	۲-۱۱-۳ تعیین وزن معیارها و زیرمعیارهای مورد توجه
۱۰۲	۳-۱۱-۳ ایجاد پایگاه داده در جی آی اس
۱۰۴	۴-۱۱-۳ وزن دهی به لایه ها بمنظور مکان یابی نقاط بالقوه

۱۰۴	۳-۱۱-۵) انتخاب نقاط مناسب از میان نقاط بالقوه، توسط مدل ریاضی
۱۰۶	❖ فصل چهارم
۱۰۷	۴-۱) مقدمه
۱۰۷	۴-۲) تحلیل فازهای تحقیق
۱۰۷	۴-۲-۱) تعیین معیارهای پر اهمیت در جایی
۱۰۹	۴-۲-۲) وزن معیارها و زیرمعیارهای پر اهمیت
۱۱۲	۴-۲-۳) تهیه لایه های اطلاعاتی زیرمعیارها (ایجاد پایگاه داده در جی آی اس)
۱۱۶	۴-۲-۴) وزن دهی به لایه ها بمنظور مکان یابی نقاط بالقوه
۱۱۸	۴-۲-۵) انتخاب نقاط مناسب از میان نقاط بالقوه، توسط مدل ریاضی حداکثر پوشش
۱۲۳	❖ فصل پنجم
۱۲۴	۵-۱) مقدمه
۱۲۴	۵-۲) خلاصه نتایج
۱۲۴	۵-۲-۱) فاز اول
۱۲۴	۵-۲-۲) فاز دوم
۱۲۵	۵-۲-۳) فاز سوم
۱۲۵	۵-۲-۴) فاز چهارم
۱۲۶	۵-۲-۵) فاز پنجم
۱۲۷	۵-۳) تحلیل حساسیت
۱۲۹	۵-۴) مزایای تحقیق حاضر
۱۳۰	۵-۴) پیشنهادات برای تحقیقات آینده
۱۳۳	❖ منابع
۱	❖ ضمائم
۲	ضمیمه اول (پرسشنامه ها)
۹	ضمیمه دوم (خروجی نرم افزار SPSS)
۱۵	ضمیمه سوم (خروجی نرم افزار LINGO)
۱۹	ضمیمه چهارم (نحوه ورود مختصات به نرم افزار ArcGIS)

فهرست جداول و شکل‌ها

صفحه	عنوان
۷	شکل 1-1) اشتراک میان حوزه های مختلف در علم مکان یابی، تحقیق در عملیات و جی آی اس
۲۸	جدول ۱-۲) دسته بندی معیارها از دیدگاه سینار
۲۹	جدول ۲-۲) معیارهای عمده در مکان یابی شعب از دیدگاه مشتریان
۳۰	جدول ۳-۲) معیارهای عمده در مکان یابی شعب از دیدگاه بانک
۳۱	جدول ۴-۲) دسته بندی معیارها و زیر معیارها در مکان یابی شعب بانک ها و موسسات مالی
۳۳	شکل ۱-۲) ویژگی های فضای جواب
۳۴	شکل ۲-۲) مشخصات مراکز جدید
۳۵	شکل ۳-۲) مشخصات مکان مراکز موجود
۳۶	شکل ۴-۲) اثر متقابل مراکز موجود و جدید
۳۷	شکل ۵-۲) فاصله پله ای
۳۷	شکل ۶-۲) فاصله اقلیدسی
۳۹	شکل ۷-۲) نوع مراکز
۴۱	شکل ۸-۲) اهداف مکان یابی
۵۰	شکل ۹-۲) نمایش سلسله مراتب یک مسئله تصمیم
۵۱	جدول ۵-۲) نحوه ارزش گذاری شاخص ها نسبت به هم
۵۳	جدول ۶-۲) شاخص تصادفی

۶۶	شکل ۲-۱۲) انواع لایه ها و قرار گرفتن شان بر روی هم در جی آی اس
۶۸	شکل ۲-۱۳) نمایش طول و عرض جغرافیایی
۶۹	شکل ۲-۱۴) نمایش داده های برداری در جی آی اس
۶۹	شکل ۲-۱۵) نمایش داده های رستری در جی آی اس
۸۲	شکل ۲-۱۶) سیستم یکپارچه بانکداری با استفاده از جی آی اس
۹۹	جدول ۳-۱) درصد آلفای کرومباخ
۱۰۱	جدول ۳-۲) معیارها و زیر معیارهای اولیه تحقیق
۱۰۳	جدول ۳-۳) لایه های اطلاعاتی مورد نیاز و نوع هر یک
۱۰۴	شکل ۳-۱) ساختار سلسله مراتبی تصمیم گیری مکانی در این پژوهش
۱۰۵	شکل ۳-۲) فازهای تحقیق
۱۰۸	جدول ۴-۱) نتایج آزمون T
۱۰۹	شکل ۴-۱) اوزان معیارهای اصلی
۱۱۰	شکل ۴-۲) وزن زیرمعیارهای دسترسی به تسهیلات شهری
۱۱۰	شکل ۴-۳) وزن زیرمعیارهای نظام ترافیک
۱۱۰	شکل ۴-۴) وزن زیرمعیارهای مشخصات جمعیتی
۱۱۰	شکل ۴-۵) وزن زیرمعیارهای انعطاف پذیری
۱۱۱	جدول ۴-۲) وزن نهایی زیرمعیارها
۱۱۳	شکل ۴-۶) لایه اطلاعاتی مربوط به دسترسی به تسهیلات شهری
۱۱۳	شکل ۴-۷) لایه اطلاعاتی مربوط به نظام ترافیکی
۱۱۴	شکل ۴-۸) لایه اطلاعاتی مربوط به هنرینه

۱۱۴	شکل ۴-۹) لایه اطلاعاتی مربوط به رقابت
۱۱۵	شکل ۴-۱۰) لایه اطلاعاتی مربوط به انعطاف پذیری
۱۱۵	شکل ۴-۱۱) لایه اطلاعاتی مربوط به زیر معیار تراکم جمعیت
۱۱۶	شکل ۴-۱۲) لایه اطلاعاتی مربوط به زیر معیار درآمد مشتریان
۱۱۷	شکل ۴-۱۳) شعب موجود و بالقوه مکان یابی شده موسسه قوامین
۱۱۸	شکل ۴-۱۴) تقسیم بندی منطقه مورد مطالعه با توجه به خیابان های اصلی شهر
۱۱۹	جدول ۴-۳) مناطق تحت پوشش توسط هر شعبه و جمعیت هر منطقه
۱۲۲	شکل ۴-۱۵) شعب منتخب برای احداث شعبه با در نظر گرفتن $P=2$
۱۲۶	جدول ۵-۱) وزن نهایی زیر معیارهای پلیگونی
۱۲۸	شکل ۵-۱) شعب منتخب برای احداث شعبه با در نظر گرفتن $p=3$
۱۲۹	شکل ۵-۲) شعب منتخب برای احداث شعبه با در نظر گرفتن $p=4$
۱۲۹	جدول ۵-۲) تحلیل حساسیت مربوط به تغییر مقدار p

چکیده:

در این تحقیق با عنوان الگویی برای مکان یابی شعب موسسه قوامین که در بین 30 نفر از مدیران، رؤسای شعب و کارمندان باسابقه در شهر رشت با هدف شناسایی مکان های مناسب برای احداث شعب با استفاده از رویکردهای کمی (آزمون تی یک نمونه ای برای شناسایی شاخصه ها) و کیفی (روش تحلیل سلسله مراتبی برای وزن دهی به شاخصه ها) و با استفاده از نرم افزارهای SPSS، Expert Choice، GIS و Lingo صورت گرفت، مشخص گردید که بر مبنای شاخصه های بدست آمده و استفاده از مدل ریاضی حداکثر پوشش، می توان ۹۵٪ از تقاضای منطقه مورد مطالعه را با احداث حداکثر ۴ شعبه در نقاط مشخص شده (بعلاوه ۴ شعبه موجود)، تحت پوشش قرار داد.

کلمات کلیدی: مکان یابی، روش AHP، GIS، GPS، مدل مکان یابی حداکثر پوشش (MCLP).

فصل اول

کلیات پژوهش

۱-۱) مقدمه :

انتخاب یک مکان، تصمیم بسیار مهمی برای شرکت هاست، زیرا هم هزینه بر و هم در صورت اشتباه برگشت از آن بسیار سخت خواهد بود. یک تصمیم ضعیف برای تعیین مکان تسهیل شاید باعث بروز هزینه های انتقالی بیش از اندازه، از دست رفتن زحمت، از دست دادن مزیت رقابتی یا سایر موارد دیگر شود (سینار^۱، ۲۰۱۰). تصمیم گیرندگان باید مکان هایی را انتخاب کنند که نه تنها با وضعیت سیستم جاری به خوبی مطابقت دارد بلکه همچنین برای مکانی مادام العمر، پیوسته مناسب باشد حتی اگر عوامل محیطی، جمعیت ها، و تمایلات بازار تغییر کنند. یافتن مکان مناسب برای تسهیلات یک کار طاقت فرسا و نیازمند تصمیم گیرندگانی است که رویدادهای احتمالی آینده را به درستی محاسبه کنند (زنجیرانی فراهانی، حکمت فر^۲، ۲۰۰۹).

هدف در تصمیم گیری برای تعیین مکان تسهیلات، یافتن بهترین مکان با شرایط مطلوب است که معیارهای منتخب از پیش تعیین شده را برآورده سازد (دیویس^۳، ۲۰۰۱). مکان یابی معمولاً شامل دو فاز اصلی است: ۱) تعیین محل (برای مثال، مشخص کردن تعداد کمی از مکان های انتخابی از یک منطقه وسیع جغرافیایی) و ۲) ارزیابی مکان (در واقع آزمایش هر مکان کاندید شده برای مشخص نمودن اینکه کدام مناسب ترین است) (مک^۴، ۱۹۹۹).

در اینجا سه راه برای مطالعه تعیین محل (بمنظور اجراء دو فاز ذکر شده) وجود دارد. رویکرد اول به نقشه برداری^۵ از آنچه که می بینیم بوسیله ی ثبت موقعیت مکان شیء در فضا با استفاده از مختصات مکانی است. ما می توانیم چنین مختصات مکانی را برای کارهایی شبیه موقعیت یابی در اقیانوس، نقشه برداری

¹ Cinar

² Zanjirani Farahani & Hekmatfar

³ Davis

⁴ Mak

⁵ Map

سرتاسر زمین های یک کشور یا محاسبه مقدار جنگل زدایی بکار ببریم. جمع آوری اطلاعات فضایی و بدست آوردن موقعیت جغرافیایی آن یک مورد مهم است. عملکرد اصلی سیستم اطلاعات جغرافیایی^۱ فراهم کردن ابزاری برای جمع آوری، نگهداری، بازیابی، نقشه برداری و تجزیه و تحلیل این اطلاعات فضایی است. جی آی اس به ما اجازه می دهد که تعداد زیادی از داده های مختلف فضایی را شامل مواردی چون نوع ماسه، پوشش زمین، میزان بارندگی، ارتفاع و رسوب نگهداری کنیم. جی آی اس دارای این غنا از داده های مختلف است و توانایی بکارگیری، مدل سازی و تجزیه و تحلیل داده های فضایی را به روشی پیچیده، که ارزش واقعی آن را بیان می کند، داراست (چرچ و موری،^۲ ۲۰۰۹).

رویکرد دوم برای تجزیه و تحلیل مکان، تلاشی در جهت توضیح این موضوع است که چرا یک سری تصمیمات مشخص گرفته می شوند (چرا یک سری تصمیمات زنجیره وار برای تعیین محل گرفته می شوند). برای مثال، ممکن است بدنبال تجمع فضای صنعتی خاصی باشیم، جایی که یک شرکت بر اساس موقعیت های مناسبی همچون نزدیکی به نیروی کار حرفه ای، تصمیم بکار می گیرد. این را رویکرد توصیفی^۳ می نامند. این رویکرد تلاش دارد آنچه را که در طی گذر زمان پدید می آید، توضیح دهد. در واقع تلاش می کند توضیح دهد چرا تصمیمات معینی گرفته شده اند. (چرچ و موری،^۲ ۲۰۰۹).

رویکرد سوم برای تجزیه و تحلیل مکان، مشخص نمودن بهترین مکان برای یک فعالیت یا شاید مشخص نمودن مجموعه نقاط مناسب برای سیستمی از فعالیت ها است. این نوع از مدل سازی را تجویزی یا هنجاری^۴ می نامند، چونکه تلاش می شود بهترین مکان برای فعالیت انتخاب گردد. به جای اینکه توضیح داده شود چرا الگوهای مکان یابی معینی ایجاد شده اند.

¹ Geographical Information Systems (GIS)

² Church and Murray

³ Descriptive approach

⁴ Prescriptive or Normative

هر دو آنالیز کاربردی و محض (تجویزی و توصیفی) در زمینه ای بنام **علم مکان یابی**^۱ ظهور کرده اند. علم مکان یابی گاهی مستقل از توسعه جی آی اس بوده، اما ترکیب مدل سازی مکان با جی آی اس مزیت های بیشتری مانند انجام آن با کارایی بیشتر، تهیه اطلاعات و ارائه مدل بهتر، توسعه راه حل های بهتر، فراهم نمودن بینش جدید، و کمک در تجسم سازی شقوق مکان دارد (چرچ و موری، ۲۰۰۹).

نظر به اهمیت تصمیمات مکانی و چالش های موجود در اخذ این تصمیمات، در این تحقیق سعی شده از همه ابزارهای موجود، برای مکان یابی شعب موسسه مالی و اعتباری از جمله: سیستم اطلاعات جغرافیایی (جی آی اس)، مدل های برنامه ریزی ریاضی^۲، روش های تصمیم گیری چند شاخصه^۳ (مانند روش تحلیل سلسله مراتبی^۴) و نرم افزارهای مختلف استفاده شود.

۲-۱) بیان مسئله:

تصمیمات مکان یابی تسهیلات^۵، عناصر حیاتی در برنامه ریزی استراتژیک^۶ برای حوزه وسیعی از شرکت های خصوصی و دولتی هستند (زنجیرانی فراهانی، حکمت فر، ۲۰۰۹). اولین دغدغه مدیران هر مؤسسه، تبدیل مناسب و بهینه منابع سرمایه ای موجود به حداکثر درآمد ممکن، از طریق سرمایه گذاری در زمینه ی، زمان و مکان مناسب است؛ بنابراین در شرایط اقتصادی امروز چگونگی و محل سرمایه گذاری امری پیچیده و مخاطره آمیز خواهد بود (گنری و همکاران^۷، ۲۰۰۹). انتخاب مکان مناسب برای استقرار واحد های خدماتی و تولیدی از دیرباز مورد توجه مدیران سازمان ها و پژوهشگران بوده است. انتخاب مکان به خودی خود، بر روی هزینه های واحد تولیدی یا خدماتی و نیز امکان

¹ Location Science

² Mathematical Programming Model

³ Multi Attribute Decision Making(MADM)

⁴ Analytic Hierarchy Process (AHP)

⁵ Facility Location

⁶ Strategic Planning

⁷ Guneri et al.

دسترسی به منابع تولید، اعم از تسهیلات حمل و نقل، مواد اولیه و نیروی کار تاثیر فراوان دارد (جعفرنژاد، ۱۳۸۵). همچنین به واسطه فاصله از بازارها و دسترسی به مشتریان بر روی میزان درآمد این سازمان ها تاثیری انکار ناشدنی خواهد گذاشت. این امر بویژه در مورد سازمان های خدماتی - که عمدتاً ارتباطی رودررو با مصرف کنندگان نهایی خدمات خود دارند - به معنای گوشه ای از استراتژی های بازار یابی جلوه می کند (جعفر نژاد و همکاران، ۱۳۸۹).

صرف هزینه های گزاف به منظور ایجاد بنگاههای اقتصادی و نیز توجه به ارتباطات و سهولت در دسترسی، بیانگر اهمیت موضوع مکان یابی صحیح و تعیین موقعیت مکانی مناسب برای این دسته از فعالان اقتصادی می باشد، به نحوی که امکان استفاده آسان و سریع برای اکثر شهروندان از این بنگاه ها فراهم گردد. این ضرورت وقتی محسوس تر می شود که روند افزایش جمعیت و به تبع آن رشد شهر و افزایش هزینه ی مکان و نیز عدم پراکنش یکسان جمعیت در بخش های مختلف شهر، مورد توجه قرار گیرد. بانکها به عنوان بخشی از بنگاه های اقتصادی که هر روزه با مردم در ارتباط هستند، حساسیت ویژه ای بر انتخاب مکان مناسب جهت حداکثر نمودن سهم خود از بازار و افزایش رضایت مندی مشتریان از طریق دسترسی سریع دارند (گلی و همکاران، ۱۳۸۹).

در این بین مکان یابی شعب بانک یا یک موسسه مالی یکی از تصمیمات پیچیده و در عین حال حساس می باشد که توجه به آن از دیدگاه بازاریابی بانکی بسیار مهم است. از سوی دیگر در هر شعبه بانکی اعم از خصوصی و یا دولتی، آنچه که وجوه بانک (یا موسسه مالی و اعتباری) را تشکیل می دهد شعب بانک می باشد، چراکه مشتریان بانک در تماس مداوم با شعب بوده و تقریباً تمامی خدمات مورد نیاز خود اعم از سپرده گذاری، اخذ تسهیلات، استفاده از خدمات حساب های دیداری، اخذ ضمانت نامه های بانکی، گشایش اعتبارات اسنادی،... را از شعب دریافت می کنند و به ندرت با قسمتهای ستادی

بانک در تماس هستند. همچنین با توجه به اینکه هزینه خریداری، اجاره و راه اندازی هر شعبه بسیار بالا می باشد و تنها هزینه خرید ملک های مورد نظر گاه به چندین میلیارد ریال بالغ می گردد و با وجود قیود بودجه ای که از طرف بانک مرکزی برای بانک ها تعیین شده است، بانک ها تنها می توانند ۳۰٪ سرمایه خود را بصورت دارایی های غیر منقول - از جمله شعب - نگهداری نمایند (برجسیان، ۱۳۸۵).

همچنین شاخص های زیادی باید در انتخاب مکان بهینه خدمات (بویژه بنگاههایی که دارای شعب متعدد هستند) مورد نظر قرار گیرد: عواملی چون تراکم جمعیت، فاصله از شعب خودی و رقیب، فاصله از اماکن خاص مانند ساختمان های تجاری و مساجد، ارزش زمین و

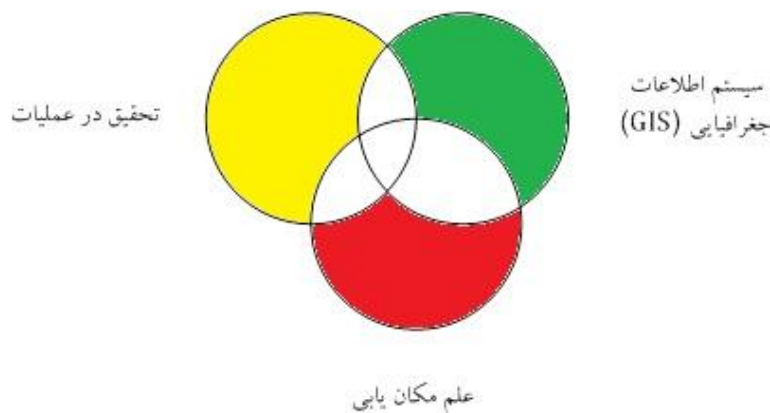
در اینجا لازم به ذکر است، برای اینکه بتوانیم نقاط مناسب را برای تعیین مکان شعب، مورد مطالعه قرار دهیم می توان یکسری نقاط پیشنهادی را از طرف اداره مدیریت شعب پذیرفت و کار را با الویت بندی آنها ادامه داد، ولی این نقاط فاقد ارزش علمی خواهند بود. راه دیگر این است که با استفاده از مدل های ریاضی مربوطه این کار را انجام داد که قابلیت های آنها از نظر کیفیت و جامعیت معیارها به اندازه روش سیستم اطلاعاتی جغرافیایی نیست. پس دقیقاً به همین خاطر است که از روش جی آی اس که مهم ترین روش در مکان یابی بویژه مکان یابی درون شهری است استفاده می کنیم. این روش براحتی از پس از پس پیچیدگی های بافت شهری بر می آید و قابلیت بکارگیری معیارهای متعددی را دارد و مهم تر اینکه قادر است عوارض مکانی را به اطلاعات توصیفی تبدیل کند (موسوی، ۱۳۸۰).

البته، مهم است که بدانیم مسائل خاصی در علم مکان یابی وجود دارند که بدون وجود دانش تحقیق در عملیات^۱ (این رشته شامل مدل سازی برای تصمیم گیری است، جایی که تکنیک ها بصورت برابر در

¹ Operations Research(OR)

غالب های فضایی و غیر فضایی^۱ قابل استفاده اند (چرچ و موری، ۲۰۰۹) قابل حل هستند. اما گاهی جی آی اس به خودی خود قادر نیست برای حل مدل های مکان یابی توسعه یابد (چرچ و موری، ۲۰۰۹)، از این رو بهم پیوستگی این سه حوزه می تواند در حل مسائل مکان یابی کمک شایانی نماید.

در شکل ۱-۱، اشتراک میان حوزه های مختلف در علم مکان یابی، تحقیق در عملیات و جی آی اس، آورده شده است (چرچ و موری، ۲۰۰۹).



شکل ۱-۱) اشتراک میان حوزه های مختلف در علم مکان یابی، تحقیق در عملیات و جی آی اس

۳-۱) اهمیت و ضرورت موضوع:

در عصری که بر تمام عرصه های اقتصادی، رقابت حاکم است اهمیت پیدا کردن مکان مناسب برای فعالیت های اقتصادی بر کسی پوشیده نیست، بطوری که با انتخاب محلی برای بنگاه های جدید، هزینه تولید و توزیع کالا یا خدمات برای مشتریان بالقوه به حداقل برسد (وینی و چاکرا، ۲۰۰۵). اتخاذ تصمیم نادرست و غیر عملی در خصوص محل احداث واحد های صنعتی در کشور، موجب پدیدار شدن تعداد قابل توجهی از مراکز صنعتی با کارآیی پایین و حتی ورشکستگی اقتصادی بسیاری از آنها شده است.

¹ spatial and nonspatial domains

² Vinay and chakra

تعیین محل مراکز صنعتی و خدماتی از موضوعات علمی و تخصصی در کشور های پیشرفته محسوب می شود ولی متأسفانه در ایران به این مهم توجه کافی مبذول نمی شود. البته در بعد دانشگاهی پژوهش های زیادی در این زمینه انجام شده است. اما بدلیل این که مسایل از دل صنعت بر نخواستہ است، نتایج این تحقیقات چندان در مرحله عمل مورد استفاده قرار نمی گیرد. برای شرکت های خدماتی ارائه خدمات مناسب، کیفیت بالای خدمات، سرعت عمل و قیمت های رقابتی و پایین مهم هستند ولی همه تحت تاثیر عامل مکان قرار می گیرند. اگر انتخاب مکان واحد تجاری شما نادرست باشد تمام عوامل بالا را تحت شعاع قرار داده و اثر مثبت آن ها کمرنگ می شود (فرقانی و همکاران، ۱۳۸۷).

در این بین مسئله مکان یابی برای بنگاه هایی که دارای شعب متعدد هستند از حساسیت بیشتری برخوردار است چرا که مسئله پیش روی بنگاه پیچیده تر می باشد که موسسات مالی و بانکها نیز شامل این نوع بنگاه ها می گردند (برجیسیان، ۱۳۸۵). در صنعت بانکداری نیز مانند دیگر صنایع علاوه بر رقابت های قیمتی انواع رقابت های غیر قیمتی وجود دارد که به جرات می توان مهم ترین آن را نحوه ارائه خدمات به مشتریان دانست. در این بین تعداد و مکان قرار گیری شعب از اهمیت ویژه ای برخوردار است، چرا که تعیین کننده میزان و سهولت دسترسی به خدمات بانکی می باشد، هر چه تعداد شعب یک بانک یا یک موسسه مالی بیشتر باشد مناطق بیشتری پوشش داده شده و مشتریان بالقوه بیشتری در محدوده جذب شعب قرار می گیرند (تراواتا^۱، ۱۹۸۸).

در ضمن انتخاب مکان مناسب و بهینه برای شعب جدید می تواند در آمد بیشتری را عاید بانک نماید که آن مواجه با یک سرمایه گذاری بلند مدت با مبالغ هنگفت سرمایه در شرایط قابل توجه ای از عدم اطمینان می باشد که از تصمیمات دوراندیشانه مدیریت رده بالا محسوب می شود (موسوی، ۱۳۸۰).

¹ Terawatha