



دانشگاه الزهراء (س)

دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی

پایان نامه

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

رشته مدیریت بازرگانی

عنوان:

طراحی مدلی برای بهینه سازی موقعیت جغرافیایی انبارها و

شبکه توزیع با استفاده از تکنیک برنامه ریزی خطی

(مطالعه موردی: شبکه توزیع شرکت گل‌دیس کاشی یزد)

استاد راهنما:

آقای دکتر امیرشاهی

دانشجو:

مهسا عنبرافشان

اسفند ۸۸

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشگاه الزهراء (س)
دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی

پایان نامه
جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد
رشته مدیریت بازرگانی

عنوان:

طراحی مدلی برای بهینه سازی موقعیت جغرافیایی انبارها و
شبکه توزیع با استفاده از تکنیک برنامه ریزی خطی
(مطالعه موردی: شبکه توزیع شرکت گلдіس کاشی یزد)

استاد راهنما:
آقای دکتر امیرشاهی

استاد مشاور:
آقای دکتر شیرازی

دانشجو:
مهسا عنبرافشان

اسفند ۸۸

تقدیم به

پدر و مادر عزیزم که دریچه نگاهم را دلسوزانه در
اندیشیدن و آموختن گشودند

با تقدیر و سپاس از

اساتیدی که با زحمات بی دریغشان این راه

را بر من، هموار نمودند

چکیده

طراحی مدلی برای بهینه سازی موقعیت جغرافیایی انبارها و شبکه توزیع با

استفاده از تکنیک برنامه ریزی خطی

(مطالعه موردی: شبکه توزیع شرکت گلدیس کاشی یزد)

با توجه به اهمیت مکان یابی انبارها و بهینه سازی شبکه توزیع برای کاهش هزینه ها و استفاده

حداکثر از منابع موجود، بکارگیری روش های برنامه ریزی در این زمینه امر ضروری و اجتناب

ناپذیر است. در شرکت گلدیس کاشی یزد، طبق برنامه ریزی مدیران جهت توسعه کارخانه و راه

اندازی خط تولیدی جدید برای محصولات فعلی نیاز به داشتن انبار نگهداری کالا و مکان یابی

مناسب آن ضرورت توجه به این امر را ایجاب می نماید.

در این پژوهش کوشیدیم با استفاده از روش برنامه ریزی خطی، مکان انبارهای مناسبی را از

بین هشت انبار پیشنهادی شرکت مزبور جهت تامین تقاضای ۲۱ فروشگاه واقع در سطح استان یزد

بیابیم. در ابتدا با استفاده از نظر اساتید خبره و مدیران شرکت مزبور متغیرهای تصمیم گیری جهت

انتخاب مکان بهینه انبارها با هدف کمینه نمودن هزینه های شبکه توزیع شناسایی گردید. سپس با

مد نظر قرار دادن محدودیتهایی که بر اساس تصمیم مدیران و در رابطه با تقاضا و عرضه

محصولات ساخته شدند، مدل مکان یابی انبارها با هدف کمینه کردن هزینه ایجاد گردید.

مدل با استفاده از نرم افزار Lingo8 حل گردید که نتایج مدل نشان دهنده مکان انبارها و

میزان تخصیص کالا از انبارهای منتخب به هر یک از ۲۱ فروشگاه واقع در سطح استان یزد میباشد.

یکی از نتایج مهم این پژوهش این است که انتخاب مکان انبارهای منتخب توسط مدل منجر به

بهینه سازی هزینه شبکه توزیع به کمترین میزان خود شده که می تواند تصمیمات و اهداف مدیران

را تحقق بخشد.

فصل اول

مقدمه

۱-۱- مقدمه

از آنجایی که امروزه شتاب رخدادها و دگرگونی‌ها در بازارها رو به افزایش است، شرکتها برای ادامه پیروزمندانه راه، دیگر نمی‌توانند بر تجربه‌ها و یافته‌های پیشین کسب و کار خود تکیه کنند. برخی از شرکتها که در زمینه تولید فعالیت دارند، به دلیل عدم تناسب عرضه و تقاضا در بازار ایران و همچنین بالا بودن میزان فروش و نیز در پاره‌ای از شرکتها به دلیل تولید محصول خاص و نیاز بیش از حد بازار به محصول آنها نیازی به شیوه‌های علمی و نوین بازاریابی احساس نمی‌کنند، به عبارتی دقیق‌تر، اصول اساسی اجزا آمیخته بازاریابی را رعایت نمی‌کنند. عدم تاکید شرکتها به بالا بودن میزان فروش و یا افزایش توان رقابتی آنها که به واسطه شرایط نامناسب بودن تولید و یا نیاز بیش از حد بازار به وجود آمده است، منجر شده است که در حال حاضر نیز برخی شرکتهای بزرگ به روش سنتی و غیر علمی اقدام به تولید محصول، قیمت گذاری، ارتقا فروش و حتی توزیع نموده و اقدامات مثبتی برای بهینه کردن فعالیت هایشان انجام ندهند. عملیات توزیع از زمانی جایگاه مهم و معنی داری در بازاریابی کالا اشغال نمود که تولیدات افزایش یافت و فاصله بین تولیدکننده و مصرف کننده بیشتر شد. بدین ترتیب تولید کننده ناگزیر شد محصولات خود را تا فواصل دور و از طریق افرادی به نام نماینده عمده فروش یا خرده فروش به دست مصرف کننده برساند. انجام مطالعات مکان‌یابی درست و مناسب، علاوه بر تاثیر اقتصادی بر عملکرد واحد صنعتی، اثرات اجتماعی، محیط زیستی، فرهنگی و اقتصادی در منطقه محل احداث خود خواهد داشت. در ضمن ویژگیهای منطقهای نیز به عنوان عوامل کلیدی موثر در تعیین محل در مسایل مکان‌یابی محسوب می‌شوند. بنابراین، انجام مطالعاتی مرتبط با یافتن مکان بهینه انبارها و مکانهای توزیع نه تنها ارزشی آکادمیک دارد بلکه مزایای اقتصادی بیشماری را نیز در بر دارد. در این فصل قصد داریم تا اهمیت انجام پژوهش، سوالات پژوهشی و مسیر انجام این تحقیق را به طور خلاصه بیان کرده تا دیدی کلی از آن حاصل گردد.

۲-۱- بیان مساله

با ورود به هزاره سوم میلادی، بسیاری از مفاهیم در سازمانهای پیشتاز مفهومی دیگر پیدا کرده- اند و تبع آن، نقش جدیدی را در جوامع عهدهدار شده اند. واژه مکان یابی، نیز نتوانسته از این دگرگونی در امان بماند. زیرا دیگر مفهوم آن صرفاً یافتن بهترین مکان برای انبارهای کالا نیست بلکه کاهش هزینههای شرکت، دسترسی آسان به بازارهای هدف، افزایش سهم بازار و در نهایت رضایتمندی مشتری در گرو آن است. متنوع بودن کالاها برای مشتریان ارزش بالایی ایجاد کرده است، از طرفی، نگهداری تعداد زیادی از کالاهای متنوع در انبار باعث افزایش هزینه برای تامین کنندگان کالا می شود. از سوی دیگر امروزه مدیریت موثر بر کانال توزیع یک مزیت رقابتی بشمار می آید و استفاده از روش توزیع مناسب بطوریکه باعث افزایش ارزش برای مشتری و کاهش هزینه ها شود بسیار مفید خواهد بود. در دنیای رقابتی امروز بسیاری از شرکتها موفق سعی بر این دارند که محصولاتشان را با پایین ترین قیمت تمام شده نسبت به رقبای بازار عرضه کنند. بنابراین، استفاده از روش توزیع مناسب با هدف ایجاد ارزش برای مشتریان با کمترین هزینه امری ضروری بشمار می آید (کارکاین و همکاران^۱، ۲۰۰۳). در طراحی یک سیستم توزیع مناسب آنچه شرکتها می بایستی در نظر داشته باشند واقعگرایی است. در واقع بایستی با توجه به شرایط اقتضایی که در آن قرار دارند، بهترین سیستم توزیع را برگزینند که هم با هدفهای بلند مدت آنها سازگار باشد و هم امور کوتاه مدت شرکت را پیش ببرد (دانگ و سو^۲، ۲۰۰۲).

مطالعات مکان یابی یکی از اقدامهای کلیدی در فرایند احداث واحدهای صنعتی یا خدماتی محسوب می شود که توجه به این مهم در موفقیت مراکز، نقش بسزایی دارد. اهمیت این مطالعات به اندازه ای است که به تازگی در مورد مراکز فعال نیز، این مطالعات دوباره صورت می گیرد و در برخی از موارد منجر به تغییر محل واحد صنعتی نیز می شود.

¹ - Carcainen et al

² - Dong & Xu

یکی از مشکلات اساسی شرکت گلدیس کاشی در سالهای اخیر، یافتن مکان مناسب تاسیس انبارهای نگهداری کالا بوده است تا با کمترین هزینه امکان تامین تمامی فروشگاهها امکانپذیر گردد.

روند رو به رشد فروش محصولات شرکت مزبور منجر به افزایش حجم تولید شرکت شده است. با توجه به اینکه شرکت مزبور تنها یک انبار مستقر در کارخانه دارد که در حال حاضر جوابگوی نگهداری این میزان حجم تولید نمی باشد و از طرفی می بایستی که تقاضای مشتریان خود را پوشش دهد، لذا داشتن انبارهای دیگر و دانستن مکان صحیح آنها لزوم چنین پژوهشی را بیش از پیش آشکار می سازد. بنابراین نتایج این پژوهش خواهد توانست این مشکل استراتژیک شرکت مزبور را در راستای بهبود رضایتمندی مشتریان در دسترسی سریع به کالا، مرتفع سازد و الگویی برای شرکتهای دیگری باشد که با مشکلاتی مشابه این شرکت در زمینه مکان یابی شبکه توزیع خود مواجه هستند.

۳-۱- اهداف پژوهش و ضرورت آن

بررسی و انتخاب شبکه توزیع مناسب بر سایر تصمیم گیری های مدیریتی تاثیر بسزایی خواهد داشت. متأسفانه در بسیاری از شرکتهای علیرغم اهمیت موضوع توجه کافی به آن مبذول نمی دارند، که این بی توجهی گاهی عواقب زیانباری را در کوتاه مدت و بلند مدت برایشان به ارمغان می آورد (دانگ و سو، ۲۰۰۲).

در طراحی یک سیستم توزیع مناسب آنچه شرکتهای می بایستی در نظر داشته باشند واقعگرایی است. در واقع بایستی با توجه به شرایط اقتضایی که در آن قرار دارند، بهترین سیستم توزیع را برگزینند که هم با هدفهای بلند مدت آنها سازگار باشد و هم امور کوتاه مدت شرکت را پیش ببرد (دانگ و سو، ۲۰۰۲).

هدف از این پژوهش مطالعه شبکه توزیع موجود برای شرکت گلدیس کاشی یزد و توسعه یک مدل تصمیم گیری با استفاده از تکنیک برنامه ریزی خطی است که به بهینه سازی شبکه توزیع آن شرکت کمک می کند. مدل تعداد بهینه مراکز توزیع و موقعیت آنها را مشخص می کند. مدل تصمیم گیری راه حلی را برای بهینه کردن هزینه حمل و نقل (هزینه ارسال کالا از تامین کننده به شرکت و از شرکت به مشتریان و واسطه ها) فراهم می آورد.

۴-۱- سئوالات پژوهش

در این پژوهش قصد داریم به سئوالات زیر پاسخ دهیم:

- شرکت گلدیس کاشی به چند انبار در شبکه توزیع خود نیاز دارد؟
- مکان هریک از انبارها در کجا واقع شود؟
- تقاضای هر یک از مشتریان (فروشگاهها) توسط کدام انبار تامین گردد؟

۵-۱- قلمرو تحقیق

۱-۵-۱- قلمرو موضوعی تحقیق

موضوعات مرتبط با تحقیق حاضر در قلمرو مباحث مکانیابی و تحقیق در عملیات مخصوصا برنامه ریزی خطی قرار می گیرد. در این پژوهش تمرکز اصلی بر روی شناسایی عوامل و عناصر موثر در تعیین تعداد، مکان و ظرفیت انبارهای توزیع شرکت گلدیس کاشی خواهد بود و هدف آن است که با شناسایی این عوامل برنامه بهینه مکانیابی این شرکت تدوین گردد.

۲-۵-۱- قلمرو مکانی

این تحقیق در شرکت گلدیس کاشی صورت گرفته است. بنابراین قلمرو مکانی این تحقیق، اطلاعات مربوط به شبکه توزیع این شرکت در سطح استان یزد می باشد.

۳-۵-۱- قلمرو زمانی

داده‌های مرتبط با این تحقیق نیز مربوط به شش ماهه اول سال ۱۳۸۸ از شرکت گلدیس کاشی و شبکه توزیع آن می باشد.

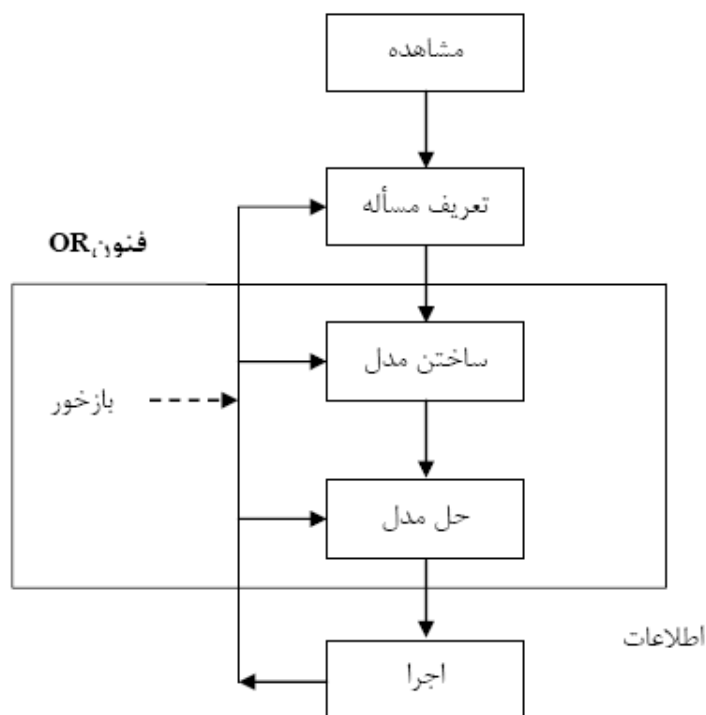
۳-۶-۱- روش تحقیق

با توجه به ماهیت موضوع تحقیق و هدف آن در طراحی مدل ریاضی، روش مورد استفاده در این پژوهش نوعی روش تجویزی-ریاضی می باشد. مدل‌های تجویزی که در برنامه ریزی ها کاربرد بسیاری دارد، از معادلات ساده ریاضی تا برنامه ریزی خطی و برنامه ریزی پویا در بر می گیرد. یک مدل تجویزی معمولاً شامل تابع هدف و محدودیتها است و جواب منطقی بهینه را ارائه می کند. بنابراین مدل‌های ریاضی بهترین مدل برای بهینه سازی سیستم‌های غیرطبیعی است. هر چند محدودیت عمده آن نیز عدم امکان تبدیل ویژگیهای اجزای ناهمگن به مقادیر کمی هم بعد و تهیه روابط دقیق بین اجزاء محیط، داده ها و ستانده های سیستم است. اطلاعات مورد نیاز جهت اجرای این پژوهش از انواع روشهای؛ میدانی، کتابخانه ای، مرور داده های گذشته و مصاحبه بدست خواهد آمد و سپس با استفاده از داده های بدست آمده سعی می شود تاملی ریاضی برای مسئله انتخاب مکان انبارها طراحی گردد. در نهایت مدل ایجاد شده را به وسیله یکی از فنون تحقیق در عملیات حل می نمایم به گونه ای که تا حد امکان محدودیت‌های مسئله در نظر گرفته شود و اهداف مورد نظر تأمین گردد.

۱-۶-۱- فرآیند تحقیق:

برای ساخت مدل ریاضی تحقیق حاضر، از تکنیک تحقیق در عملیات که یک رویکرد علمی در جهت حل مسائل مدیریتی می باشد، استفاده شده است. فرآیند حل مسأله در تحقیق در عملیات شامل پنج مرحله می باشد و از آن در مراحل ساخت و حل مدل ریاضی استفاده می

گردد. یکی از مهمترین ویژگیهای تحقیق در عملیات این است که از مدل‌های ریاضی در آن استفاده می‌گردد. (آذر، ۱۳۸۵) فرآیند حل مساله در تحقیق در عملیات به صورت شکل ۱-۱ می‌باشد.



شکل ۱-۱- فرآیند حل مساله در تحقیق در عملیات (آذر، ۱۳۸۵)

با توجه به مراحل تحقیق در رویکرد تحقیق در عملیات، فرآیند تحقیق حاضر را می‌توان به صورت ذیل مطرح نمود:

۱. گردآوری، مطالعه و بررسی ادبیات طراحی مدل ریاضی انتخاب مکان انبارها
۲. شناسایی و بررسی اهداف و محدودیتهای موجود در انتخاب انبارها
۳. جمع آوری داده‌ها و پیاده سازی مدل ریاضی
۴. ارائه پیشنهادات به منظورافزایش کارایی انتخاب انبارها

در این تحقیق با توجه به ماهیت موضوع مورد بررسی، مدل برنامه ریزی خطی به عنوان یکی از تکنیکهای کارای تحقیق در عملیات در مدلسازی سیستمهای طبیعی و غیرطبیعی بکار گرفته

شده است. این تکنیک مدل‌سازی از دسته مدل‌های قطعی است که قابلیت مهیاسازی بستر رسیدن به سطح مطلوب را داراست.

۲-۶-۱- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها:

در روش تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک برنامه ریزی خطی و روش سیمپلکس استفاده شده است.

۳-۶-۱- متغیرها:

با توجه به موضوع پژوهش متغیرهای پژوهش را می‌توان بصورت زیر تعریف نمود:

- تعداد انبارها
- مکان هر یک از انبارها
- میزان کالای ارسالی از انبار به هر یک از فروشگاهها

۷-۱- شرح عملیاتی واژه‌ها و اصطلاحات به کار رفته در تحقیق

مدل ریاضی:

رابطه ای است شامل متغیرها، پارامترها، معادلات و اعمال ریاضی (آذر، ۸۵)

بهینه سازی:

در حقیقت بهینه‌سازی علمی است برای یافتن بهترین پاسخ برای مسأله‌ای که به صورت ریاضی

تعریف شده است. در این علم تابع معیار بهینگی و قیدهای موجود در مسأله مطالعه می‌گردد و

روشهایی مدون برای حل آنها تعیین می‌شود. (آذر، ۸۵)

مکان‌یابی:

یکی از علوم مهندسی صنایع است که توجه به آن سبب کاهش هزینه‌ها و موفقیت واحدهای صنعتی می‌شود. مکان‌یابی مراکز (مکان‌یابی ساختمانها و مراکز) را انتخاب مکان برای یک یا چند مرکز، با در نظر گرفتن سایر مراکز و محدودیت‌های موجود می‌دانند، به گونه‌ای که هدف ویژه‌ای بهینه شود. این هدف می‌تواند هزینه حمل و نقل، ارائه خدمات عادلانه به مشتریان، در دست گرفتن بزرگترین بازار و غیره باشد. (چو و مازرول^۳، ۲۰۰۳)

برنامه ریزی خطی: **پایان‌نامه ریزی خطی**، یا همان بهینه‌سازی خطی، روشی در ریاضیات است که به پیدا کردن مقدار کمینه یا بیشینه از یک تابع خطی روی یک چندضلعی محدب می‌پردازد. این چندضلعی محدب در حقیقت نمایش نموداری تعدادی محدودیت از نوع نامعادله روی متغیرهای تابع است. به بیان ساده‌تر به وسیله برنامه‌سازی خطی می‌توان بهترین نتیجه (مثلاً بیشترین سود یا کمترین هزینه) را در شرایط خاص و با محدودیت‌های خاص به دست آورد. (مهرگان، ۱۳۸۴)

توزیع کالا^۴:

۱ - توزیع عبارت است از فعالیتهایی که کالا را در اختیار مصرف‌کننده هدف قرار داده و معمولاً "مشکل از تعدادی موسسه مرتبط به هم می‌باشد که مسئولیت تحویل کالا به مصرف‌کننده نهایی و صنعتی را به عهده دارند. اصلی‌ترین وظیفه سیستم توزیع، رساندن کالاهای تولیدکننده بدست مصرف‌کننده است (شفقی، ۱۳۸۶).

۲ - توزیع کالا را مجموعه حرکات هماهنگی که کالا را از منابع تولید به سمت خریداران سوق می‌دهند تعریف کرده‌اند (ریکمونند و دامیکو^{۲۰۰۱}، به نقل از شفقی).

از میان تعاریف فوق، محقق تعریف ریکمونند و دامیکو را مناسب با اهداف این تحقیق یافته است.

³ - Choo & Mazzrol
4-Distribution

مفهوم هزینه کل:

تجزیه و تحلیل مفهوم هزینه کل، الگوی تغییر هر مولفه هزینه را بوسیله متغیر تصمیم گیری مختلف مشخص می کند. بعنوان مثال اگر متغیر تصمیم تعداد مراکز توزیع باشد، وقتیکه تعداد مراکز توزیع افزایش می یابد، هزینه ارسال کالا به مشتریان کاهش می یابد زیرا مراکز توزیع در مکانهای نزدیک به مشتریان قرار دارند. در همین زمان، هزینه حمل و نقل موجودی به مراکز توزیع چون رابطه مستقیمی با تعداد مراکز توزیع دارد افزایش می یابد، همچنین هزینه عمده فروشی ها نیز افزایش می یابد (گاویند^۵ ۲۰۰۴).

۸-۱- نگاهی به این تحقیق

در فصل اول تحقیق حاضر پس از بیان مساله و اهداف و کاربرد نتایج تحقیق به بیان ضرورت و اهمیت اجرای این پژوهش پرداخته شد و بیان شد که موضوعات مرتبط با تحقیق حاضر در قلمرو مباحث مکانیابی و تحقیق در عملیات مخصوصا برنامه ریزی خطی قرار می گیرد. در این پژوهش تمرکز اصلی بر روی شناسایی عوامل و عناصر موثر در تعیین تعداد و مکان انبارهای توزیع شرکت گلدیس کاشی است. هدف آن است که با شناسایی این عوامل برنامه بهینه مکانیابی این شرکت تدوین گردد.

فصل دوم پژوهش به بررسی مدل های مکانیابی خواهیم پرداخت تا بتوانیم با یک دید جامع، به انتخاب بهترین مدل برای مسئله حاضر بپردازیم. مهمترین نکته در مدل های مکانیابی این است که مبنای نظریه های حداقل هزینه، کاهش هزینه های حمل و نقل بود ه که در آن ها به هیچ وجه به عامل تقاضا به عنوان یک عامل تعیین مکان و موقعیت جغرافیایی توجهی نمی شد. این امر موجب گرایش تحلیل های نظری به سمت تجزیه و تحلیل بازارهای در دسترس و رقابت برای توسعه و گسترش بازارها شد. طبق این نظری، کارفرمایان اقتصادی نه تنها از طریق کاهش هزینه های تولید

(از جمله هزینه های حمل و نقل)، بلکه با دسترسی به بازارهای مطمئن تر و گسترده تر سعی در حداکثر کردن درآمدها داشتند که این امر نیز مورد توجه پژوهشگر قرار خواهد گرفت.

در فصل سوم این پژوهش به بیان کمی مدل مورد استفاده در پژوهش و روش مفهومی حل مدل خواهیم پرداخت که بر این اساس سعی بر آن است تا با شناسایی مکان بهینه انبارهای شرکت گلدیس کاشی، هزینههای شرکت را به حداقل برسانیم.

فصل چهارم این پژوهش که قسمت اصلی کار تحلیل داده ها در آن انجام خواهد گرفت، به تعیین مکان بهینه انبارها در راستای تامین تقاضای فروشگاهها اختصاص خواهد یافت و به تحلیل نتایج تحقیق خواهیم پرداخت. برای حل مساله از نرم افزار Lingo استفاده خواهد شد.

در فصل پنجم به نتیجه گیری از پژوهشی که محقق به آن پرداخته اشاره خواهد شد. همچنین به بیان محدودیتهایی که محقق در جهت انجام پژوهش با آن مواجه شده و پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی خواهیم پرداخت.

فصل دوم

مروری بر پیشینه پژوهش

۱-۲- مقدمه

در این فصل به توصیف مهمترین ساختارهایی خواهیم پرداخت که این پژوهش بر پایه آن بنیان نهاده شده است. مفاهیمی از قبیل، تئوریهای مکانیابی، اهمیت مسائل مکان یابی و روشهای مختلف حل مساله مکانیابی مهمترین موضوعات این فصل را به خود اختصاص میدهد. در پایان نیز مهمترین مدل‌های شناخته شده در راستای موضوع تحقیق، به اختصار مورد بررسی قرار خواهد گرفت تا دیدگاه روشنتری نسبت به مسائل مطرح شده حاصل گردد.

۲-۲- مکان یابی

در سالهای اخیر مطالعات مکانیابی تسهیلات تولید به عنوان یکی از عناصر کلیدی در موفقیت و بقای مراکز صنعتی مطرح است. مطالعات مکانیابی^۶ هم در سطح ملی و هم در سطح بین المللی بسیار مورد توجه قرار گرفته است. در این میان شناخت هدفها و روشهای حل مسایل مکانیابی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. مکانیابی یکی از علوم مهندسی صنایع است که توجه به آن سبب کاهش هزینه‌ها و موفقیت واحدهای صنعتی می شود. مکانیابی مراکز (مکانیابی ساختمانها و مراکز) را انتخاب مکان برای یک یا چند مرکز، با در نظر گرفتن سایر مراکز و محدودیت‌های موجود می دانند، به گونه‌ای که هدف ویژه‌ای بهینه شود. این هدف می تواند هزینه حمل و نقل، ارائه خدمات عادلانه به مشتریان، در دست گرفتن بزرگترین بازار و غیره باشد. انجام مطالعات مکانیابی نیازمند تخصص‌هایی، از جمله: تحقیق در عملیات، روشهای تصمیم گیری، جغرافیا (زمین شناسی و آب و هوا)، اقتصاد مهندسی، علوم کامپیوتر، ریاضی، بازاریابی، طراحی شهر و ... است.

⁶ - Facility location