



دانشگاه یزد

دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری  
گروه اقتصاد

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد  
علوم اقتصادی

معرفی و رتبه‌بندی معیارهای مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی با توجه به شاخص‌های توسعه پایدار و  
ارزیابی وضعیت موجود شهرک صنعتی یزد با استفاده ازتابع فازی

استاد راهنما: دکتر زهرا نصرالله‌ی

استاد مشاور: دکتر بیژن دواز

پژوهش و نگارش: فخرالسادات صالحی قهفرخی

۱۳۹۱ بهار

کلیه حقوق مادی و معنوی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتكارات و نوآوری‌ها ناشی از تحقیق موضوع این پایان‌نامه/ رساله متعلق به دانشگاه یزد است و هر گونه استفاده از نتایج علمی و عملی از این پایان‌نامه/ رساله برای تولید دانش فنی، ثبت اختراع، ثبت بدیع هنری، همچنین چاپ و تکثیر، نسخه‌برداری، ترجمه و اقتباس و ارائه مقاله در سمینارها و مجلات علمی از این پایان‌نامه/ رساله منوط به موافقت کتبی دانشگاه یزد است.

تقدیم به درود ادم به پاس زحمات و فدای کاری هایشان

و همسر مرم به پاس محبتانی هایش

## مکمل و قدردانی

پاس خدای راعزو جل که نعمت بهره مندی از خواندن و نوشتن را به من عطا نمود تا در روگاری چنان دشوار بتوانم نوشتاری هر چند چیز از خود به جای گذازم.

پاس فراوان از استاد راهنمای عزیزم، سرکار خانم دکتر نصراللهی و استاد مشاورم جناب آقا دکتر دواز، که زحمات بی دین ایشان در تامی مرحل نگارش پیمان نامه شامل حال من بوده است.

پاس فراوان از پدر و مادرم که در تمام مدت تحصیل با حیات‌های بی دینشان بخطبه سخن‌های بسیار و مفهوم من بودند. مکملی بی اتساع از همسر هم‌بازم که با همراهی پایش روزهای دور از خانه بودن و تنبای و سخنی های تحصیل را برایم آسان می کرد. روزیانی که هر چند متعلق به همسرم بود ولی صبورانه و بدون پیچ‌لختی در اختیار من گذاشت تا تو انم کسب علم و تحصیل نایم. پاس و مکمل از هم کلاسی های عزیزم، دوستان خواهای که روش جدید‌زنگی کردن و دور از خانه بودن را به من یاد دادند. دوستانی که وجودشان آرامشی بود رای قلب نآرام من. بچنین، مکملی ویره از هم‌بزی استادی مخصوصاً دکتر زادمی که بی شایعه تمام وقت شان را در اختیار من قرار می دادند و صبورانه تمام سوالات من را پاسخ می‌دادند. مکملی مخصوص از مدیر عامل و کادرمندان شرکت شرک های صنعتی استان زیدک در تمام مدت پیمان نامه مریاری نمودند. در پیمان از بهمه افرادی که در بهتر سازمان پیمان نامه به من چک کردند مکمل و قدردانی می کنم و خدارا گرامم که در مدت نگارش پیمان نامه بهترین بندگانش را سرراه من گذاشت تا تو انم از وجودشان بجهه جویم.

یکی از روش‌های دستیابی به توسعه پایدار شهری که در دهه‌های اخیر مطرح گردیده "بومی‌شناسی صنعتی" است. بومی‌شناسی صنعتی در جستجوی دستیابی به توسعه پایدار از طریق عدم انجام فعالیت‌هایی است که اکوسیستم و زندگی انسان را به مخاطره می‌اندازد. مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی مبتنی بر ویژگی‌های توسعه پایدار یکی از موثرترین اقدامات برای دستیابی به بومی‌شناسی صنعتی و پس از آن توسعه پایدار شهری است چه آن‌که شهرک‌های صنعتی مبتنی بر ویژگی‌های توسعه پایدار بخش مهمی از استراتژی‌های اقتصادی و برنامه‌ریزی‌های شهری کشورهای مختلف مخصوصاً کشورهای در حال توسعه به شمار می‌رود. در این پژوهش سعی شده است تا معیارهای انتخاب مکان با توجه به هدف توسعه‌ی پایدار بازنگری شود و در نتیجه معیارهایی برای مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی مطرح شود که با هدف توسعه پایدار هماهنگ باشد. سپس به ارزیابی مکان‌یابی شهرک صنعتی یزد با استفاده از توابع فازی می‌پردازد. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که در مکان‌یابی شهرک صنعتی یزد معیارهای اجتماعی و اقتصادی در اولویت بوده و توجه کمتری به معیارهای زیستمحیطی شده است.

**کلید واژه:** مکان‌یابی، شهرک صنعتی، توابع فازی

**JEL Classification:** Q57, R11

## فهرست مطالب

### فصل اول

۳	۱-۱- مقدمه
۵	۱-۲- تعریف مسئله
۷	۱-۳- ضرورت تحقیق
۹	۱-۴-۱- اهداف تحقیق
۹	۱-۵- سوالات پژوهشی
۹	۱-۶- روش تحقیق
۱۰	۱-۷- تعریف واژگان کلیدی
۱۰	۱-۸- ساختار تحقیق

### فصل دوم

۱۳	بخش اول: مبانی نظری
۱۳	۱-۲- مقدمه
۱۴	۲-۲- نظریه‌های مکان- تولید
۲۱	۲-۳- مکان و ساختار بازار
۲۱	۲-۳-۱- تعیین مکان بهینه بنگاه در بازار با ساختار رقابت کامل
۳۲	۲-۳-۲- تعیین مکان بهینه بنگاه در بازار با ساختار انحصار خرید فضایی
۴۰	الف) تاثیر صرفه‌های بیرونی در بازار انحصار خرید بر مکان بهینه بنگاه در کوتاه‌مدت
۴۳	ب) تاثیر صرفه‌های بیرونی در بازار انحصار خرید بر مکان بهینه بنگاه در بلندمدت
۴۵	۲-۳-۳- تعیین مکان بهینه بنگاه در بازار با ساختار انحصار دو جانبی فضایی
۵۳	۲-۳-۴- تعیین مکان بهینه بنگاه در بازار با ساختار انحصار چند جانبی فضایی
۶۰	بخش دوم: مطالعات پیشین
۶۹	خلاصه و نتیجه‌گیری

### فصل سوم

۷۴	۱-۳- مقدمه
۷۵	۲-۳- معرفی شهرک صنعتی یزد
۷۷	۳-۳- روش پژوهش و جمع‌آوری داده‌ها
۷۸	۴-۴- تشریح روش
۸۰	۱-۴-۱- اولویت‌بندی معیارها
۸۳	۱-۴-۲- اولویت‌بندی گزینه‌ها
۸۷	۳-۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

## فصل چهارم

۹۰ .....	۱-۴- مقدمه
۹۰ .....	۲-۴- عوامل موثر بر مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی با توجه به شاخص‌های توسعه پایدار
۹۲ .....	۳-۴- محاسبه وزن معیارها و اولویت‌بندی آن‌ها
۱۰۰ .....	۴-۴- اولویت‌بندی گزینه‌ها
۱۰۵ .....	۴-۵- آزمون سوالات پژوهشی
۱۰۸ .....	۴-۶- خلاصه و نتیجه‌گیری

## فصل پنجم

۱۱۱ .....	۱-۵- مقدمه
۱۱۱ .....	۲-۵- خلاصه و نتیجه‌گیری
۱۱۳ .....	۳-۵- پیشنهادات سیاستی
۱۱۳ .....	۴-۵- پیشنهادات برای تحقیقات آتی

## فهرست جداول

### فصل سوم

جدول (۱-۳) صنایع موجود در شهرک صنعتی یزد به تفکیک نوع صنعت..... ۷۶

جدول (۲-۳) اعداد فازی متناظر با ارجحیت‌ها در مقایسات زوجی..... ۸۰

جدول (۳-۳) شاخص‌های تصادفی..... ۸۳

### فصل چهارم

جدول (۴-۱) معیارهای موثر بر مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی با توجه به شاخص‌های

توسعه پایدار..... ۱۰۲

## فهرست شکل‌ها

### فصل دوم

شکل (۱-۲) مثلث وبر- موزز..... ۱۵

شکل (۲-۲) خط بودجه در نقاط پایانی I و J..... ۱۶

شکل (۳-۲) مکان- تولید بهینه..... ۱۷

شکل (۴-۲) تغییر ستاده و رفتار مکان- تولید (مسیر توسعه فضایی)..... ۱۹

شکل (۵-۲) تعیین محل استقرار بنگاه در بازار رقابت کامل و در وضعیتی که دو بنگاه در

بازار وجود دارد..... ۲۱

شکل (۶-۲) تعیین محل استقرار بنگاه در بازار رقابت کامل و در وضعیتی که سه بنگاه در

بازار وجود دارد..... ۲۲

شکل (۷-۲) تعیین محل استقرار بنگاه در بازار رقابت کامل و در وضعیتی که چهار بنگاه

در بازار وجود دارد..... ۲۲

شکل (۸-۲) استخراج منحنی تقاضای فضایی..... ۲۵

شکل (۹-۲) مخروط تقاضا..... ۲۶

شکل (۱۰-۲) تعیین نقطه تعادل زمانی که تنها یک تولیدکننده در بازار وجود دارد.....	۲۸
شکل (۱۱-۲) منحنی تقاضا در شرایط وجود و عدم وجود رقیب.....	۲۹
شکل (۱۲-۲) نقطه تعادل بنگاه در وضعیت حضور رقبا.....	۳۲
شکل (۱۳-۲) مثلث وبر- موزز.....	۳۳
شکل (۱۴-۲) مکان بنگاه با دو منبع نهاده در شرایط ساختار بازار انحصار دو جانبی.....	۴۶
	فصل سوم
شکل (۱-۳) اعداد فازی مثلثی و ذوزنقه‌ای.....	۸۴
شکل (۲-۳) انواع توابع فازی.....	۸۶
	فصل چهارم
شکل (۱-۴) معیارهای موثر بر مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی با توجه به شاخص‌های توسعه پایدار.....	۹۳
شکل (۲-۴) اوزان نهایی معیارها.....	۱۰۰
شکل (۳-۴) توابع فازی به کار برد شده در این پژوهش.....	۱۰۱

فصل اول

کہات تختیق

تا اوایل دهه ۱۹۷۰، رشد و توسعه اقتصادی به یک مفهوم و به معنی افزایش کمی و مداوم در تولید یا درآمد سرانهی (افزایش GNP) کشور از طریق افزایش نیروی کار، مصرف، سرمایه و حجم تجارت به کار برد می‌شد. با مشاهده کاستی‌های مفهوم رشد اقتصادی به عنوان معیاری برای رفاه و توسعه جامعه، نسبت به این موضوع که رشد اقتصادی همان توسعه اقتصادی است، تردید ایجاد گردید و این نتیجه حاصل شد که توسعه اقتصادی دارای مفهومی جدا از رشد اقتصادی و نسبت به آن جامع‌تر بوده و نیازمند تعریفی جدید است. در واقع، این استنباط به وجود آمد که نمی‌توان تنها از طریق رشد تولید سرانه، در مورد توسعه‌یافتنگی یا عدم توسعه‌یافتنگی کشورها حکم کرد زیرا رشد تولید ناخالص ملی یا سرانه، صرفاً نمایانگر افزایش رفاه مادی یک جامعه بدون توجه به شرایط اجتماعی و تغییرات کیفی آن می‌باشد. بنابراین، معیارهای توسعه‌یافتنگی باید از یک طرف نمایانگر شرایط اقتصادی جامعه و از سوی دیگر، بیانگر تغییرات کیفی و شرایط اجتماعی مطلوب جامعه باشد. پس می‌توان ادعا کرد که، توسعه یک جریان چند بعدی است که مستلزم تغییرات اساسی در ساختار اجتماعی، طرز تلقی مردم، نهادهای ملی، تسریع رشد اقتصادی، کاهش نابرابری و ریشه‌کن کردن فقر مطلق است. توسعه در اصل باید نشان دهد که مجموعه نظام اجتماعی هماهنگ با نیازهای متنوع اساسی و خواسته‌های افراد و گروههای اجتماعی داخل نظام، از حالت نامطلوب به زندگی که از نظر مادی و معنوی بهتر است، سوق می‌یابد (فرهانی فرد، ۱۳۸۴).

در این میان، کشورها در اندیشه رشد مداوم اقتصادی در رقابت بین‌الملل و برای دستیابی هرچه بیشتر به توسعه، اقدام به بهره‌برداری بی‌رویه از منابع زیست‌محیطی کرده که در بسیاری از موارد با تخریب آن‌ها و آسیب رساندن به محیط‌زیست همراه بوده است. به عنوان مثال، از سال ۱۹۷۰ تا اواخر قرن بیستم، مصرف جهانی تقریباً دو برابر، تولید غذا سه برابر، مصرف انرژی چهار برابر شده، این در حالی است که جمعیت تنها دو برابر شده است که نتیجه آن، کمیابی منابع طبیعی و افزایش هزینه‌های تولید است. از طرف دیگر، گسترش عرضه و تقاضا منجر به ایجاد حجم زیادی مواد زائد، آلودگی‌ها و تغییرات آب‌وهوازی در محیط شده به‌گونه‌ای که در حال حاضر

۳۰ درصد دی‌اکسید کربن بیش از حد مجاز در هوا موجود می‌باشد. انتشار گازهای گلخانه‌ای گرم شدن زمین بین ۱-۸.۰ درجه فارنهایت را به دنبال داشته است. (سرور، ۱۳۸۵: ۱۲۰).

آثار زیست‌محیطی ناشی از اقدامات رقابت‌آمیز کشورها برای نیل به هدف توسعه آنچنان جدی بود که باعث شد تا کشورها به منظور مقابله با بحران‌های زیست‌محیطی اقدام به پرپایی کنفرانس‌های متعددی نمایند که از جمله می‌توان به کنفرانس استکلهلم (۱۹۷۲)، ریو (۱۹۹۲) و اجلاس زمین + ۵ (۱۹۹۷) اشاره نمود. مجموع این نگرانی‌ها و تشکیل کنفرانس‌ها به منظور حمایت از محیط‌زیست منجر شد تا در دیدگاه توسعه اقتصادی-اجتماعی، در دهه‌های اخیر ملاک و مفهوم مهم جدیدی یعنی ملاحظات زیست‌محیطی لحاظ شده و از جمله شرایط اساسی دستیابی به توسعه اقتصادی به شمار رود. از آن‌جایی که به اعتقاد گروهی، محیط زیست جزو جدا نشدنی از توسعه اقتصادی است، باید در فرآیند توسعه اقتصادی در نظر گرفته شود. بنابراین، مفهوم جدیدی از توسعه اقتصادی با نام "توسعه اقتصادی پایدار" یا به اختصار "توسعه پایدار" مطرح شد. اصطلاح توسعه معطوف به ارتقای سطح و کیفیت زندگی افراد و بهبود رفاه جامعه است و پایداری آن اشاره به استمرار این فرآیند در طول نسل‌ها دارد که استمرار این فرآیند مستلزم صرفه‌جویی در منابع کمیاب و تجدید نشدنی و تدبیر بسیار در استفاده از منابع فراوان و تجدیدپذیر است. بنابراین، عوامل لازم برای دستیابی به توسعه پایدار را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود: نخستین ویژگی و به تعبیری لازمه توسعه پایدار، تحقق خود توسعه است تا بتوان از پایداری آن سخن گفت. گام دوم، فراهم ساختن محیط‌زیستی سالم و جلوگیری از تخریب آن است زیرا در صورتی که حتی رشد اقتصادی محقق گردد، بدون داشتن چنین محیطی اسباب آرامش انسان فراهم نخواهد شد. انعطاف‌پذیری یا قابلیت نظام زیست‌محیطی به منظور مقابله با عدم تعادل‌ها یا برگرداندن وضعیت به حالت تعادل سومین ویژگی برای دستیابی به توسعه است. چهارمین ویژگی ثبات می‌باشد. ثبات به معنای استمرار داشتن ارمغان توسعه در مدت زمان طولانی است؛ یعنی جامعه ظرفیت لازم را به منظور استفاده مداوم از فرآیند سیستم‌های طبیعی یا تغییر آن، بدون دگرگونی‌های شدید را داشته باشد. عدالت آخرین ویژگی برای دستیابی به پایداری می‌باشد (فراهانی‌فرد، ۱۳۸۴).

## ۲-۱- تعریف مسئله

اگر چه در ابتدا توسعه پایدار در سطح ملی مطرح شد اما از زمان ۱۹۹۲ بسیاری از دولت‌های ملی قوانینی را که در کنفرانس ریو متعهد شده بودند را رها کردند. بنابراین، توسعه پایدار در سطح محلی که توسعه پایدار شهری (دستورالعمل محلی ۲۱) نیز نامیده می‌شود، عنوان گردید. بررسی<sup>۱</sup> ICLEI در سال ۲۰۰۲ نشان می‌دهد که ۶۴۱۶ قدرت محلی در ۱۱۳ کشور متعهد شدند تا دستورالعمل محلی ۲۱ را انجام دهند و تنها ۱۸ کشور قوانین بین‌المللی را به رسمیت شناخته‌اند. این آمار نشان دهنده آن است که توسعه پایدار شهری یکی از مهم‌ترین عوامل برای دستیابی به توسعه پایدار می‌باشد (Robert, 2004). یکی از روش‌های دستیابی به توسعه پایدار شهری که در دهه‌های اخیر مطرح شده "بومی‌شناسی صنعتی"<sup>۲</sup> است. بومی‌شناسی صنعتی در جستجوی دستیابی به توسعه پایدار از طریق عدم انجام فعالیت‌هایی است که اکوسیستم و زندگی انسان را به مخاطره می‌اندازد. بومی‌شناسی صنعتی عنوان می‌کند که در سیستم طبیعی، موجودات زنده مواد زائد را تولید می‌کنند که این مواد به عنوان تولید نهایی در تولیدات پیوسته یا به عنوان زنجیره غذایی یا تولید مجدد در سیستم مصرف به کار برده می‌شود که منجر به ایجاد چرخه‌ای بسته فاقد از هرگونه زائدات در طبیعت می‌شود. حال اگر روش‌های تولید و مصرف در کنترل انسان به گونه‌ای طراحی شود که بتواند به تقلید از سیستم طبیعی بپردازد پایداری بیشتری به وجود خواهد آمد. این در حالی است که بنگاه‌ها مواد و انرژی را از طبیعت به دست آورده و آن را به تولیداتی که توسط دیگر تولیدکنندگان یا مصرفکنندگان مورد استفاده باشد، تغییر شکل می‌دهند. اما، بنگاه‌ها و مصرفکنندگان، زباله و محصولات فرعی را به سیستم تولید باز می‌گردانند. حال از طریق بازیافت این مواد می‌توان چرخه‌ای همانند چرخه طبیعت فاقد از هر گونه مواد زائد به دست آورد. دستیابی به چنین هدفی مستلزم آن است تا محل استقرار بنگاه‌ها به گونه‌ای مشخص شود که آن‌ها با هم همزیستی داشته و مواد زائد، انرژی و محصولات فرعی یک بنگاه به عنوان مواد اولیه برای بنگاه دیگر مورد استفاده قرار گیرد.<sup>۳</sup> بدین ترتیب، بومی‌شناسی صنعتی

<sup>۱</sup> International Council for Local Environmental Initiatives' (ICLEI)

<sup>۲</sup> Industrial Ecology

<sup>۳</sup> آین دیدگاه مخالف سوزاندن یا دفع کردن زباله‌ها می‌باشد. به عبارت دیگر، زباله‌های یک بنگاه باید به عنوان مواد اولیه در تولید بنگاه دیگر مورد استفاده قرار گیرد.

می‌تواند منجر به افزایش انرژی، صرفه‌جویی منابع (تجدد پذیر و تجدید ناپذیر)، کاهش زباله‌ها و مواد زائد محیطی شده، همچنین نیازهای نسل حاضر را بدون به مخاطره اندختن نیازهای نسل‌های آینده تامین نموده و می‌تواند پایداری صنعتی را بهبود بخشد. بومی‌شناسی صنعتی همچنین، منجر به هم‌افزایی و هم‌جواری حجم زیادی از فعالیت‌های اقتصادی شده و قادر است تا از طریق نوآوری صنایع جدید را- مخصوصاً بنگاه‌هایی که قابلیت به کار بردن مواد زائد و محصولات فرعی را داشته باشند- بهبود بخشد. بررسی ادبیات موجود نشان دهنده آن است که بومی‌شناسی صنعتی در سه سطح خرد (بنگاه‌ها)، میانه (شهرک‌های صنعتی مبتنی بر ویژگی‌های توسعه پایدار<sup>۱</sup>) و کلان (شهرک‌های صنعتی شبکه‌ای) توسعه می‌یابد (Gibbs & Deutz, 2007; Roberts, 2004). در این میان، شهرک‌های صنعتی مبتنی بر ویژگی‌های توسعه پایدار (سطح میانه) را باید یکی از موثرترین سطوح برای دستیابی به بومی‌شناسی صنعتی و پس از آن توسعه پایدار شهری تلقی نمود زیرا شهرک‌های صنعتی مبتنی بر ویژگی‌های توسعه پایدار بخش مهمی از استراتژی‌های اقتصادی و برنامه‌ریزی‌های شهری کشورهای مختلف مخصوصاً کشورهای در حال توسعه به شمار می‌رود و این شهرک‌ها تلاش می‌کنند تا کارایی‌های اقتصادی را حداکثر و اثرات محیطی منفی ناشی از آن را حداقل نمایند (Ruize puente, et al, 2007). مطالعه ادبیات موجود بیانگر آن است که دستیابی به توسعه پایدار شهری از مسیر شهرک‌های صنعتی از دو طریق فرآیند تولید بنگاه‌های موجود در شهرک و مکان‌یابی شهرک صنعتی امکان‌پذیر می‌باشد (Pellenbarg, 2002). اگر چه مکان‌یابی نواحی صنعتی به دلیل اثرات اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی که بر هر منطقه دارد یکی از فاکتورهای اساسی در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای تلقی می‌شود اما، از آنجایی که شهرک‌های صنعتی منجر به تمرکز تعداد زیادی از واحدهای اقتصادی در یک ناحیه کوچک شده، می‌توانند این نواحی را با عدم تعادل‌های زیست محیطی زیادی مواجه نمایند (Fernandez, 2009:87).

یک مکان خاص باید طیف گسترده‌ای از فاکتورها را در نظر بگیرد تا مزیت‌های اجتماعی و اقتصادی و پایداری محیطی را هماهنگ کند. اگر چه دسترسی به حمل و نقل و زیربناهای ارتباطی، دسترسی به نیروی کار، نزدیکی به بازارهای اصلی و مواد خام امروزه هنوز هم به

---

<sup>۱</sup>Eco-Industrial Park

عنوان فاکتورهای مهم می‌باشند اما، توسعه‌ی پایدار نیازمند آن است که فرمول‌های جدید طراحی شده و نواحی صنعتی به روشهای مکانیابی شوند که اثرهای منفی ایجاد شده ناشی از ساخت و بهره‌برداری از این نواحی به حداقل برسد. تاکنون استراتژی‌های اقتصادی، مواد اولیه و ظرفیت جذب محیط‌زیست را نامحدود تلقی می‌کردند. این نگرش باعث ایجاد عدم تعادل‌های اساسی در محیط زیست شده به نحوی که ارائه مدل‌های جدید از توسعه پایدار را الزامی ساخته است. از آنجایی که دستیابی به توسعه پایدار بدون توجه به مکان شهرک‌های صنعتی امکان‌پذیر نمی‌باشد بنابراین، این پژوهش می‌کوشد تا معیارهای انتخاب مکان را با توجه به هدف توسعه‌ی پایدار بازنگری کرده و در نتیجه معیارهایی را برای مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی جستجو کند که با هدف توسعه پایدار هماهنگ باشد. سپس به رتبه‌بندی آن‌ها می‌پردازد.

### ۳-۱- ضرورت تحقیق

ضرورت و اهمیت انتخاب مکان برای بنگاه صنعتی تا حدی است که در ادبیات این حوزه به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار بر موفقیت اقتصادی بنگاه صنعتی به شمار می‌رود به این علت که مکان می‌تواند بر رشد اشتغال بنگاه، خروج بنگاهها از صنعت، سود آوری بنگاه و رقابت آن تاثیرگذارد. این موضوع برای شهرک‌های صنعتی اهمیتی دو چندان دارد به این علت که می‌تواند اهداف گروههای مختلف را برآورده سازد. از دیدگاه برنامه‌ریزان توسعه منطقه‌ای، شهرک‌های صنعتی منجر به اشتغال‌زایی، جلوگیری از مهاجرت افراد منطقه، متوازن نمودن سیاست‌های توسعه (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۰)، حمایت از رشد سریع صنایع (به خصوص واحدهای کوچک)، جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی، کاهش سرمایه‌گذاری اولیه برای ایجاد زیرساخت‌های تولیدی و بهترین مکان برای انباست سرمایه و بهبود مهارت‌های افراد بی تجربه و کم سرمایه با مخاطرات اندک می‌باشد (عباسی نژاد و عبدالی، ۱۳۸۶). همچنین، از دیدگاه یک بنگاه اقتصادی، تجمع واحدهای اقتصادی در یک مکان منجر می‌شود تا فرآیند انتشار مهارت و دانش بین واحدهای مستقر تقویت شده و فرآیند تقلید و دسترسی به فناوری جدید، بهره‌برداری از نتایج حاصل از

تحقیق و توسعه‌ی واحدهای پیشرو، راحت‌تر انجام شود (عباسی نژاد و عبدالی، ۱۳۸۶؛ اسماعلیان، ۱۳۸۲). از آنجایی که شهرک صنعتی زمینه حضور عرضه‌کنندگان نهاده‌ها، خریداران محصول، شرکت‌های خدماتی متخصص را در یک مکان فراهم می‌کند باعث کاهش هزینه‌های بازاریابی و نگهداری شده و همچنین، نیاز واحدها را برای نگهداری نهاده‌های تولیدی به صورت موجودی انبار کاهش می‌دهد که این مسئله ضمن جلوگیری از راکد شدن سرمایه، نیاز به نقدینگی برای سرمایه در گردش را نیز کاهش می‌دهد (عباسی نژاد و عبدالی، ۱۳۸۶؛ اسماعلیان، ۱۳۸۲). در مجموع واحدهای اقتصادی موجود در شهرک صنعتی می‌توانند با برخورداری از صرفه‌های اقتصادی هزینه‌های خود را کاهش و سود و قدرت رقابتی خود را افزایش دهند. علاوه بر این، برنامه‌ریزان شهری در دیدگاه‌های خود به احداث شهرک‌های صنعتی از جهت استفاده بهینه از زمین و نظم بخشیدن و جداسازی مطلوب فضاهای صنعتی و مسکونی و طراحی شهرهای جدید توجه ویژه‌ای دارند (عباسی نژاد و عبدالی، ۱۳۸۶)، با احداث شهرک‌های صنعتی می‌توان اهداف برنامه‌ریزان شهری را برآورده کرد. همچنین با مطرح شدن موضوع جهانی شدن و احتمال پیوستن ایران به WTO، توجه اقتصادانان به شهرک‌های صنعتی بیش از پیش بیشتر شده چرا که شهرک‌های صنعتی توان رقابتی واحدهای مستقر در مجموعه را به دلیل دسترسی به انواع خدمات ضروری (نظیر بازاریابی، اطلاع رسانی و تامین نیازهای مالی) افزایش می‌دهد. از طرفی، همکاری واحدهای مستقر در شهرک‌های صنعتی، به این واحدها هویت واحد بخشیده و قدرت چانه‌زنی آن‌ها را افزایش می‌دهد. از طرف دیگر، انعطاف‌پذیری واحدها برای مقابله با تحولات بازار و فشارهای رقابتی ناشی از گسترش جهانی شدن افزایش می‌یابد (همان منبع). از دیدگاه زیست محیطی، با احداث شهرک‌های صنعتی و پدید آمدن همزیستی و هم‌جواری صنعتی، بنگاه‌های مستقر در شهرک می‌توانند مواد زائد و محصولات فرعی یکدیگر را به عنوان مواد اولیه در تولیدات خود استفاده نمایند که منجر به کاهش هزینه‌ها، کاهش زباله و مواد زائد و افزایش انرژی شده و منجر به بومی‌شناسی صنعتی می‌شود (Roberts, 2004). بنابراین، با توجه به تحلیل‌های فوق، از آنجایی که برآورده شدن اهداف گروه‌های مذکور قدمی برای دستیابی به توسعه پایدار نیز به شمار می‌رود،

لزوم توجه به مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی اهمیت یافته و دستیابی به اهداف گروه‌های مذکور بدون توجه به مکان‌یابی میسر نخواهد بود.

#### ۴-۱- اهداف تحقیق

✓ ارائه معیارهایی برای مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی که با شاخص‌های توسعه پایدار هماهنگ باشد.

✓ اولویت‌بندی معیارها در مکان‌یابی شهرک صنعتی با توجه به مفهوم توسعه پایدار

#### ۵-۱- سوالات پژوهشی

✓ آیا مهم‌ترین معیار در مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی عوامل محیطی می‌باشد؟

✓ آیا عوامل اقتصادی در مقایسه با عوامل اجتماعی در مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی از اهمیت بیشتری برخوردارند؟

✓ آیا مکان‌یابی شهرک صنعتی یزد منطبق بر معیارهای توسعه پایدار است؟

#### ۶-۱- روش تحقیق

روش تحقیق تحلیلی- توصیفی است و از نوع کاربردی است. روش جمع‌آوری داده‌ها از نوع مصاحبه و پرسشنامه حضوری می‌باشد. بر طبق روش تحلیلی- توصیفی ابتدا نظریه‌های گوناگونی در مورد مکان‌یابی مورد بررسی قرار گرفته و تحقیقات انجام شده در این حوزه مطالعه شده است. سپس بر اساس مبانی نظری گردآوری شده و مطالعات پیشین، معیارها و داده‌های مورد نظر به روش مصاحبه جمع‌آوری شده است. مدل مورد استفاده در بخش تجربی پژوهش، مدل AHP با تأکید بر توابع فازی می‌باشد. همچنین، برای تصویر مدل از نرم‌افزارهای NETWEAVER و MATLAB

استفاده شده است. لازم به ذکر است معیارهای مدل با استفاده از مبانی نظری و مطالعات پیشین به دست آمده است.

## ۷-۱- تعریف واژگان کلیدی

**شهرک صنعتی:** شهرکی است دارای محدوده و مساحت معین، برای استقرار مجموعه‌ای از واحدهای صنعتی، پژوهشی، فناوری و خدمات پشتیبانی از قبیل طراحی مهندسی، آموزشی، اطلاع‌رسانی، مشاوره‌ای، بازرگانی که تمام یا پاره‌ای از امکانات زیر بنایی و خدمات ضروری با توجه به نوع و وسعت شهر و ترکیب فعالیت‌ها در آن ایجاد می‌شود (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۶).

**شهرک‌های صنعتی مبتنی بر ویژگی‌های توسعه پایدار:** مکانی متشكل از مجموعه‌ای از صنایع است که همکاری بین بنگاه‌ها، دولت و بنگاه‌ها وجود دارد و هدف آن بهبود عملکرد اقتصادی بنگاه‌ها و کاهش فشارهای محیطی و استفاده کارتر از محیط می‌باشد (Pellenbarg, 2002).

**مکان‌یابی:** فعالیتی است که قابلیت‌ها و توانایی‌های یک منطقه را از لحاظ زمین مناسب و کافی و ارتباط آن باسایر کاربردهای شهری برای انتخاب مناسب در یک کاربری خاص، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد (امامی، ۱۳۸۸).

## ۸-۱- ساختار تحقیق

در فصل اول کلیات، مفاهیم و ضرورت مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی با توجه به مفهوم توسعه پایدار مورد بررسی قرار گرفته است. فصل دوم به بررسی مبانی نظری مکان‌یابی و مطالعات پیشین این حوزه اختصاص یافته است. مطالعه مدل به کار برده شده برای مکان‌یابی شهرک‌های صنعتی موضوع فصل سوم است. در فصل چهارم مبتنی بر مدل ارائه شده در فصل سوم، مدلی مناسب برای مکان‌یابی شهرک صنعتی یزد طراحی و در قالب آن، معیارهای مورد نظر رتبه‌بندی شده و موثرترین معیارها در مکان‌یابی شهرک صنعتی مشخص گردیده است. در فصل پنجم خلاصه، نتیجه‌گیری و سیاست‌های پیشنهادی ارائه شده است.

## فصل دوم

# مبانی نظری و مطالعات پیشین