

عوامل مؤثر بر جذب سرمایه‌گذاری در منطقه آزاد چابهار و اولویت‌بندی آنها با استفاده از تکنیک ریاضی AHP

عباس شاکری*

فریدون سلیمی**

توسعه اقتصادی نیازمند سرمایه‌گذاری در بخشها و فعالیتهای مختلف اقتصادی است. بدون سرمایه‌گذاری در طرحهای زیربنایی و روبنایی نمی‌توان انتظار گسترش اشتغال، تولید و رفاه اقتصادی را داشت. امروزه بسیاری از کشورهای جهان، تمایل شدیدی به جذب سرمایه‌های خارجی پیدا کرده‌اند. یکی از راههای مفید و مناسب بدین منظور ایجاد «مناطق پردازش صادرات» یا مناطق آزاد تجاری-صنعتی است.

*. دکتر عباس شاکری؛ عضو هیأت علمی دانشکده اقتصاد- دانشگاه علامه طباطبائی. E.mail: shakeri@atu.ac.ir

** فریدون سلیمی؛ عضو هیأت علمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر.

E.mail: feridoon_salimi@yahoo.com

شناخت تنگناها و موانع جذب و گسترش سرمایه‌گذاری در مناطق آزاد، چشم‌انداز روشنی از عوامل مؤثر بر جذب و گسترش سرمایه‌های خارجی ارائه می‌کند. پس از شناسایی عوامل مؤثر بر جذب سرمایه در مناطق آزاد، اولویت‌بندی و تعیین میزان نقش هر یک از عوامل اثرگذار بر جذب سرمایه می‌تواند اقدامی مفید و مناسب پیش روی سیاستگذاران و برنامه‌ریزان قرار دهد که این کار برای اولین بار با استفاده از تکنیک ریاضی تعدیل شده AHP¹ انجام شده است.

منطقه مورد بررسی این پژوهش، منطقه آزاد چابهار است. نتایج تحقیق مبین این نکته است که فقدان سازمانهای اجرایی مناسب و عدم برخورداری از سطح مدیریت اجرایی قوی و کارا در منطقه آزاد چابهار با ضریب اولویت ۰/۳۲، مهمترین مشکل منطقه در جذب سرمایه‌های خارجی محسوب می‌شود. عدم شفافیت و کارایی پاره‌ای از قوانین و مقررات مربوط به مناطق آزاد با ضریب اولویت ۰/۲۵، اثر سوء سیاستگذاریهای دولت در سطح کلان جامعه در منطقه آزاد چابهار با ضریب اولویت ۰/۲۳ و فقدان کمبود امکانات زیربنایی و خدمات عمومی در منطقه آزاد چابهار با ضریب اولویت ۰/۲۰ در رده‌های بعدی قرار دارند.

:

مناطق آزاد، چابهار، توسعه اقتصادی، تکنیک ریاضی تعدیل شده AHP، مدل اقتصادسنجی

¹. Analytical Hierarchy Process

مقدمه

امروزه تجربه بسیاری از کشورها - مانند؛ چین، کره جنوبی، تایوان - نشان می‌دهد که می‌توان با ایجاد «مناطق پردازش صادرات»^۱ یا «مناطق آزاد تجاری- صنعتی»^۲ امکان جذب «سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی»^۳ و توسعه صادرات کالاهای صنعتی و در نتیجه درآمدهای ارزی کشور را افزایش داد.

این مناطق با برخورداری از معافیت‌های مالیاتی و گمرکی و دوری از قوانین دست و پاگیر و بازدارنده داخلی، برخورداری از امکانات زیر بنایی مناسب و سازمانهای اجرایی کارآمد و... می‌توانند سرمایه‌گذاران خارجی را به دلیل بهره‌گیری از مزیت نسبی همچون ارزانی نیروی کار و مواد اولیه و نزدیکی به بازارهای مصرف جذب کنند.

این مناطق در صورت توفیق می‌توانند سرمایه‌های خارجی را برای گسترش صنعت صادرات گرا، انتقال تکنولوژی و ایجاد فرصتهای شغلی مناسب به کار برند و اقتصاد بسته و ناکارای داخلی را به اقتصاد بین‌المللی گره بزنند. لذا ایجاد و توسعه مناطق آزاد تجاری می‌تواند به عنوان یک خط مشی سریع، و راهی میانبر برای تحقق اهدافی چون جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی و صنعتی شدن سریع به منظور توسعه صادرات غیر نفتی مورد استفاده قرار گیرد.

آمار و اطلاعات موجود درباره مناطق آزاد تجاری- صنعتی کشور حاکی از این واقعیت است که این مناطق به خصوص منطقه آزاد تجاری- صنعتی چابهار، در مقایسه با مناطق پردازش صادرات کشورهای نظیر چین، کره جنوبی، امارات، متحده عربی و... در دستیابی به اهداف تعیین شده برای آنها چندان موفق نبوده‌اند؛ و به ویژه در جذب سرمایه اعم از داخلی و خارجی ناتوان بوده‌اند. بنابراین در این مورد پس از گذشت بیش از یک دهه از تأسیس منطقه آزاد چابهار، لزوم بررسی و شناسایی نقاط قوت و ضعف این منطقه و اولویت‌بندی آنها در تحقق اهداف اولیه آن به خودی خود اهمیت می‌یابد و شناسایی عوامل مؤثر در جذب سرمایه از مهمترین اهداف به شمار می‌آید؛ زیرا شناسایی عوامل مؤثر در جذب

¹. Export Processing Zones (EPZ)

². Free Trade and Industrial Zone

³. Foreign Direct Investment (FDI)

و گسترش سرمایه‌گذاری به عنوان عامل محرکه اصلی تولید و صادرات و اولویت بندی آنها می‌تواند سیاستگذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی را از نتایج کار خود بهره‌مند سازد.

مروری بر مفاهیم و تعاریف منطقه آزاد

تعاریف گوناگونی از مناطق آزاد ارائه شده‌است. واژه‌های فراوانی (حداقل ۲۱ واژه) در زبان انگلیسی برای بیان این مقصود بکار می‌رود^۱ که امروزه واژه «مناطق پردازش صادرات»^۲ بیشتر از سایر واژه‌ها به کار برده می‌شود. منطقه پردازش صادرات را می‌توان بدین صورت تعریف کرد.^۳

«منطقه صنعتی طراحی شده‌ای که از نظر نظام تجاری و گمرکی یک کشور قلمرو جداگانه‌ای برای تجارت آزاد محسوب می‌شود. جایی که شرکت‌های خارجی که اغلب تولید آنها برای صادرات است، از تعداد معینی مشوق‌های مالی و پولی بهره‌مند می‌شوند.» در تعریف ارائه شده از سوی بانک جهانی آمده است:

^۱ این واژه‌ها عبارتند از:

Industrial Export Processing Zone	۱۲. منطقه پردازش صادرات صنعتی	Customs Zone	۱. منطقه گمرکی
Industrial Free Zone	۱۳. منطقه آزاد صنعتی	Customs free Zone	۲. منطقه آزاد گمرکی
Investment Promotion Zone	۱۴. منطقه توسعه سرمایه‌گذاری	Free Export Processing Zone	۳. منطقه آزاد پردازش صادرات
Joint Enterprise Zone	۱۵. منطقه بنگاهی مشترک	Export Free Zone	۴. منطقه آزاد صادراتی
Maquiladors	۱۶. ماکیلادورز	Foreign Trade Zone	۵. منطقه تجارت خارجی
Privileged Export Zone	۱۷. منطقه ممتاز صادراتی	Free Economic Zone	۶. منطقه آزاد اقتصادی
Special Economic Zone	۱۸. منطقه ویژه اقتصادی	Export Processing Zone	۷. منطقه پردازش صادراتی
Tax Free Trade Zone	۱۹. منطقه تجاری آزاد بدون مالیات	Free Export Zone	۸. منطقه صادرات آزاد
Tax Free Zone	۲۰. منطقه آزاد مالیاتی	Free Production Zone	۹. منطقه تولید آزاد
Zone of Joint Enterprising Ship	۲۱. منطقه کارفرمایی مشترک	Free Zone	۱۰. منطقه آزاد
		Free Trade Zone	۱۱. منطقه تجاری آزاد

^۲ Export Processing Zone

^۳ سازمان بین‌المللی کار و مرکز بررسی شرکت‌های فراملیتی سازمان ملل متحد، «اثرات اقتصادی شرکت‌های چندملیتی در مناطق پردازش صادرات»، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، (شهریور ۶۹)، ص ۷.

«منطقه پردازش صادرات، شکل نسبتاً جدیدی از واژه منطقه تجارت آزاد است. منطقه تجارت آزاد قلمرو معینی است که همواره در داخل یا در مجاورت یک بندر واقع گردیده و در آن تجارت آزاد با سایر نقاط جهان مجاز شناخته شده است. کالاها را می‌توان بدون پرداخت حقوق و عوارض گمرکی از این منطقه خارج یا به آن وارد کرد تا بسته‌بندی مجدد شود»^۱.

کالاهایی که از منطقه تجاری آزاد به کشور میزبان وارد می‌شوند حقوق و عوارض گمرکی مقرر را می‌پردازند. مناطق پردازش صادرات علاوه بر تسهیلات مذکور، ابنیه و خدمات مورد نیاز جهت تولید با هدف صادرات و برخی اوقات جهت فروش در بازار داخلی را فراهم می‌کنند. از این رو منطقه آزاد پردازش صادرات ناحیه صنعتی ویژه‌ای است که از نظر فیزیکی و یا اداری در خارج از مرز گمرکی قرار گرفته و تولیداتش جهت‌گیری صادراتی دارند.

تاریخچه تأسیس مناطق آزاد چابهار

نخستین بنادر شناخته شده آزاد جهان، در حقیقت مناطقی محصور با دیوارهای دفاعی بوده‌اند که در بنادر «چالیس و پیرائوس» یونان بنا شده بودند که با هدف افزایش حجم مبادلات تجاری بین مصر، یونان، سوریه، شمال آفریقا، آسیا و رم تأسیس شده بودند و همه دادو ستدها بدون دریافت حقوق گمرکی انجام می‌شد. بعد از این به بنادر دیگری نظیر «دالاس»، «جنوا»، «ونیز» و «جبل‌الطارق» می‌رسیم که وظایفی همانند بنادر آزاد داشتند.

اما مناطق پردازش صادرات جدید را می‌توان یک اختراع ایرلندی محسوب نمود. مقامات ایرلندی که با ظهور هواپیمای جت با تضعیف گریز ناپذیر فرودگاه بین‌المللی شانون روبرو شدند، در سال ۱۹۵۹ تصمیم گرفتند محوطه فرودگاه را به یک منطقه آزاد تجاری مبدل کنند که این فرودگاه در سال ۱۹۶۰ فعالیت خود را آغاز کرد.

^۱ محمدرضا رفعتی، مناطق آزاد (تجاری-صنعتی)، (تهران، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، اسفند ۶۸)، ص ۲.

از دهه ۱۹۶۰ به بعد کشورهای در حال توسعه تمایل روز افزونی به ایجاد نواحی پردازش صادرات از خود نشان داده‌اند، بطوریکه تا سال ۱۹۷۰ میلادی تعداد هشت ناحیه پردازش صادرات و تا سال ۱۹۸۰ نیز ۵۵ ناحیه پردازش، در کشورهای در حال توسعه بوجود آمد. قبل از سال ۱۹۶۰ تنها منطقه آزاد تجاری در سطح قاره آسیا را می‌توان منطقه تجاری «کاندالا» در هندوستان نام برد.

سنگاپور دومین کشور آسیایی بود که در سال ۱۹۶۸ منطقه آزاد را ایجاد کرد. پس از آن در سال ۱۹۶۹ فیلیپین منطقه ای در «باتان» و سپس شش منطقه دیگر نیز تأسیس کرد. مالزی در دهه ۱۹۷۰ دو منطقه آزاد تأسیس کرد و بالاخره کره جنوبی پنجمین کشور آسیایی بود که در نیمه دوم ۱۹۷۰ دو منطقه «ماهان و ایری» را تأسیس کرد. تایلند در سال ۱۹۷۷ اولین منطقه آزاد خود را بر پا کرد. پس از آن چین هفتمین کشوری بود که به دنبال ایجاد مناطق آزاد رفت.^۱

در جمهوری اسلامی ایران از سال ۱۳۶۸ جزیره کیش و قشم در خلیج فارس و بندر چابهار در کناره دریای عمان به عنوان «مناطق آزاد تجاری - صنعتی» برگزیده شدند تا با استفاده از تسهیلات اداری و گمرکی به پایگاه‌هایی برای گسترش صادرات غیر نفتی تبدیل شوند. نزدیکترین نواحی پردازش صادرات کشورهای آسیایی به بندر چابهار عبارتند از: «چیتاگانک» در بنگلادش، «کاندالاولسانتاکروز» در هند، «کراچی» در پاکستان، «جبل علی» در دبی و «قشم» در ایران و از همه نزدیکتر؛ منطقه در حال تأسیس «گوادر» در پاکستان است.

ویژگیها و پیش نیازهای لازم برای تأسیس مناطق آزاد

حداقل امکانات موردنیاز برای تأسیس مناطق آزاد را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

۱. تأسیس امکانات زیربنایی مانند؛ آب، برق، سوخت.

^۱. مسعود محمدی الموتی، *مطالعه‌ای درباره مناطق آزاد و اثرات اقتصادی، بازرگانی آن*، (تهران، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، ۱۳۷۳)، ص ۴.

۲. ایجاد اسکله‌هایی که کشتیهایی حداقل تا ۲۵ هزار تن بتوانند در آن پهلو گرفته و تخلیه و بارگیری کنند.
۳. ایجاد محوطه‌های مناسب برای باراندازی و همچنین استقرار تجهیزات بنادر.
۴. ایجاد بندرهای مناسب و تأمین آب و سوخت منطقه.
۵. ایجاد یا توسعه فرودگاه و ساختن ترمینال‌های مناسب.
۶. ایجاد مراکز آموزشی، درمانی، بهداشتی، اقامتی، خدماتی، تفریحی و...
۷. اعطای مجوز فرود به هواپیمای مسافربری که از خارج وارد منطقه می‌شوند.
۸. تأسیس شبکه‌های مخابراتی پیشرفته (تلفن، فاکس،...)
۹. ایجاد واحدهای بانکی و استقرار مؤسسات پولی و بانکی مانند؛ بازار بورس.
۱۰. ایجاد سازمان مدیریت اجرایی قوی جهت سازماندهی و هماهنگی اجرایی لازم.
۱۱. ایجاد و تقویت اراده ملی به منظور کمک به تأسیس منطقه آزاد.
۱۲. شناخت و بررسی دقیق تجربه تاریخی جهان و منطقه از تأسیس مناطق آزاد.

ابزارهای تشویقی به منظور جلب سرمایه‌های خارجی در مناطق آزاد

کشورهای ایجاد کننده مناطق آزاد برای نیل به هدف تعیین شده مناطق آزاد و موافقت آنها با بکارگیری ابزارهای مختلف تشویقی که این مزایا در موارد زیر قابل خلاصه و جمع بندی است.^۱

۱. واگذاری و اجاره زمین به بهای نازل؛
۲. اعطای انواع بخشودگی و امتیازات مالی؛
۳. حذف حقوق و عوارض گمرکی و رفع موانع تعرفه‌ای و غیر تعرفه‌ای؛
۴. سپردن تضمین‌های لازم برابر برگشت اصل و سود سرمایه خارجی.

^۱. Emilion Milan, *Free Exports/Free Trade Zone*, (Golalek Cate University, 1997), p.5.

اهداف ایجاد منطقه آزاد

ایجاد منطقه آزاد از جمله ابزار توسعه اقتصادی است که در صورت موفقیت می‌تواند دستاورد زیادی برای کشورهای در حال توسعه داشته باشد. از این‌رو اهداف اصلی از تأسیس مناطق آزاد به شرح زیر قابل بررسی هستند:

- تأمین کمبودهای توسعه اقتصاد ملی.
- بهره‌گیری از مزایا و امکانات و پتانسیل‌ها، برتری‌های نسبی اقتصاد ملی.
- برقراری ارتباط منظم بین اقتصاد ملی و اقتصاد جهانی.
- اتصال تدریجی اقتصاد ملی به اقتصاد جهانی.

همچنین اهم اهداف تفصیلی به شرح زیر قابل طبقه‌بندی است :

۱. جذب سرمایه‌های خارجی و داخلی.
۲. تأمین ارز بیشتر برای رفع نیازهای اقتصاد ملی.
۳. جذب و انتقال تکنولوژی به درون اقتصاد ملی.
۴. ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در منطقه آزاد و درون اقتصاد ملی.
۵. افزایش و تنوع بخشی صادرات و گسترش تجارت خارجی.
۶. افزایش کارایی اقتصاد ملی.
۷. کمک به ورود کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای به درون اقتصاد ملی به قیمت مناسب تر.
۸. افزایش درآمد ناشی از فعالیتهای خدماتی (حمل و نقل، انبارداری، بارگیری و تخلیه و...)
۹. آشنایی عینی و عملی با تجارت جهانی، تربیت نیروی انسانی و کسب آموزشهای فنی و حرفه‌ای و افزایش درجه مهارت نیروهای کار.
۱۰. استفاده از برتری‌های نسبی (نیروی کار ارزان، ذخایر معدنی، کالاهای کشاورزی و سایر مواد اولیه).
۱۱. توسعه منطقه‌ای و تبدیل بخش‌های عقب مانده به قطب‌های توسعه.

۱۲. جذب نقدینگی سرگردان داخلی و کمک به مهار تورم.

عوامل توفیق مناطق آزاد در سطح جهان

در گزارش بانک جهانی از هشتاد منطقه آزاد مورد مطالعه حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد مناطق موفق، ۲۰ تا ۳۰ درصد مناطق تا حدودی موفق و ۳۰ درصد بقیه ناموفق بوده‌اند.^۱ کشورهای آسیایی همچون کره جنوبی، سنگاپور، تایوان و چین که از پیشگامان ایجاد مناطق آزاد در کشورهای در حال توسعه هستند از موفق‌ترین کشورها در زمینه عملکرد مناطق آزاد بوده‌اند.

بطوریکه به عنوان نمونه چین در سال ۲۰۰۱ میلادی توانسته است بالغ بر ۴۷ میلیارد دلار از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را جذب نماید که رشدی معادل ۱۵٪ نسبت به سال ۲۰۰۰ داشته است. همچنین سهم چین از جذب FDI در آسیا از ۸/۶ درصد در سال ۱۹۹۶ به ۳۳/۶ درصد در سال ۲۰۰۲ رسیده که رشد اقتصادی این کشور در سال ۲۰۰۱ معادل ۷/۴ درصد بوده و ۱/۳ درصد بیشتر از پیش بینی بانک جهانی بوده است.^۲

با پیوستن چین به سازمان تجارت جهانی (WTO) جذب FDI در چین افزایش بیشتری خواهد یافت. بطوریکه در سال ۲۰۰۲ کشور چین توانسته است بالغ بر ۵۲/۷ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را جذب نماید و به عنوان بزرگترین دریافت کننده FDI در جهان در این سال شناخته شود. این تلاش باعث شده است تا رشد اقتصادی چین در سال ۲۰۰۲ به ۷ درصد برسد و پیش بینی می‌شود با افزایش جریان جذب FDI در چین، رشد اقتصادی این کشور به ده درصد هم برسد. بنابراین رشد اقتصادی چین به عنوان یک پدیده قابل توجه است.^۳

^۱. [www.worldbank/export-processing-zone-report, 2000.](http://www.worldbank/export-processing-zone-report-2000)

^۲. [http://www.unctad.org/china Export Record FDI in 2001.](http://www.unctad.org/china-export-record-fdi-in-2001)

^۳. پیوستن چین به WTO در نشست که در نوامبر ۲۰۰۱ در دوحه قطر برگزار شد مورد بحث قرار گرفت و مورد پذیرش اعضای این سازمان قرار گرفت و به چین یک فرصت پنج ساله (ژانویه ۲۰۰۳) تا (ژانویه ۲۰۰۸) داده شده تا پارانها‌های صادراتی غیر قانونی را حذف کند و زمینه‌های لازم برای پیوستن نهایی WTO را نیز فراهم آورد.

^۴. [http://www.wto.org/Export processing Zones in china](http://www.wto.org/Export-processing-zones-in-china)

مهمترین عوامل پیروزی مناطق آزاد در سطح جهان را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

۱. برخورداری از امکانات زیربنایی و زیرساختها و خدمات عمومی مناسب در منطقه آزاد؛
۲. برخورداری از ثبات نسبی و اهمیت داخلی و تمرکز سیاسی در کشور دارای منطقه آزاد؛
۳. برخورداری از صلح و آرامش و داشتن روابط بین‌المللی کم‌تشنج؛
۴. برخورداری از قوانین و مقررات ساده و با ثبات و فاقد جنبه‌های دست و پاگیر؛
۵. وجود قوانین و مقررات بدون ابهام در مورد حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی؛
۶. برخورداری از سیستم اداری کارآمد و فاقد تشریفات زائد اداری؛
۷. برخورداری از اجماع نظر و حمایت همه جانبه دولت از هدفهای ایجاد و گسترش منطقه آزاد و همچنین اختصاص بودجه دولتی به مناطق آزاد؛
۸. برخورداری از بورس پیشرفته و بانکهای خارجی در منطقه؛
۹. برخورداری از آزادی نقل و انتقال سرمایه و سود حاصله از آن در منطقه؛
۱۰. وجود عوامل تولید ارزان و وفور آنها در منطقه؛
۱۱. برخورداری از مکان یابی صحیح منطقه آزاد، به ویژه نزدیکی منطقه به بازارهای مصرف جهانی و داخلی؛
۱۲. برخورداری از سطح مدیریت اجرایی قوی و کارا و توانمند در منطقه.

منطقه آزاد چابهار

اندیشه ایجاد منطقه آزاد چابهار برای نخستین بار توسط دفتر برنامه‌ریزی برنامه و بودجه در چهارچوب نظری توسعه استان در سال ۱۳۶۳ مطرح و بطور مشخص در مطالعات توسعه محور شرق مصوب ۱۳۶۴ هیأت دولت در راستای تلقی بخش بازرگانی به عنوان محور توسعه استان مورد توجه قرار گرفت. و تمامی مطالعات راهبردی مفصل آن به مصوبه هیأت وزیران در اردیبهشت ماه سال ۱۳۷۰ انجامید که مقرر شد بنابر پیشنهاد شورای عالی

شهرسازی و معماری و به استناد تبصره ۱۹ قانون برنامه اول توسعه (۷۲-۶۸)، منطقه واقع در اراضی شرق خلیج چابهار به مساحت چهارده هکتار به عنوان منطقه آزاد تجاری- صنعتی چابهار تعیین شود.^۱

تمامی این اندیشه‌ها و اقدامات به پیدایش منطقه آزاد تجاری، صنعتی چابهار انجامید. که در بهمن ماه سال ۱۳۷۱ افتتاح شد و کار خود را آغاز کرد و سرانجام مصوبه مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۷۲ به آن مهر تأیید زد.

از جمله اهداف ناشی از تأسیس منطقه آزاد چابهار را می‌توان در جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی، کسب درآمدهای خالص ارزی از طریق توسعه صادرات غیر نفتی و تجارت ترانزیت، ایجاد فرصت‌های اشتغال و درآمد برای مردم منطقه، انتقال تکنولوژی تولید در فعالیتهای صنعتی و مهارت مدیریت و بازاریابی در فعالیتهای صنعتی و تجاری، آموزش نیروی کار و ارتقای مهارت آن و بهره‌مندی از صرفه‌های خارجی منطقه آزاد در جهت برآورده ساختن اهداف اقتصادی- اجتماعی- سیاسی و فرهنگی توسعه استان سیستان و بلوچستان جستجو کرد.

اکنون که یک دهه از تأسیس منطقه آزاد چابهار می‌گذرد با کمی بررسی با نگاهی گذرا به آمارهای موجود، می‌توان به این نکته پی برد که منطقه آزاد چابهار نتوانسته است به اهداف مطلوب و موردنظر خود برسد. بر اساس اطلاعات ارائه شده از میزان جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی طی سالهای ۸۰-۷۲ در منطقه آزاد چابهار، از ۱۲۹۰ میلیون دلار سرمایه‌گذاری خارجی در کشور، سهم منطقه آزاد چابهار تنها دوازده میلیون دلار (یک درصد) و از ۴۶۳۴ میلیارد ریال سرمایه‌گذاری داخلی، سهم منطقه آزاد چابهار ۴۲۶ میلیارد ریال (۹ درصد) را به خود اختصاص داده است.^۲ برای اطلاعات بیشتر می‌توان به جدول شماره (۱) مراجعه کرد.

^۱. مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، مطالعات طرح فراگیر مناطق آزاد، جلد اول، ۱۳۶۷.

^۲. عملکرد، دستاوردها و برنامه‌های توسعه سازمان منطقه آزاد چابهار، دبیرخانه مناطق آزاد، بهار ۸۲.

جدول ۱. میزان جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در منطقه آزاد چابهار

طی سالهای ۸۰-۷۲

(ارقام به میلیون دلار)

سال	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	جمع کل
صنعت	---	---	۰/۲۴۹	۶/۵۵۱	۷/۹۲۸	۲۵/۱۱۰	۴۷/۴۱۴	۹/۷۴۴	۱۰/۱۷۲	۱۰۷
خدمات	---	---	۰/۵۳۰	۱/۷۲	۲/۵۰۰	۲۲/۶۵۳	۶۰/۴۳۳	۰/۸۳۰	۰/۸۰۶	۹۹
تجارت و ترانزیت	---	---	۴/۳۵	۶۰/۴۶۳	۶۵/۵۴۱	۷۶/۷۱۱	۶/۳۶۱	۰/۱۵۶	۶/۸۴۳	۲۲۰
جمع کل	---	---	۵/۱	۶۸/۷	۷۵/۹۷	۱۳۴	۱۱۴	۱۰/۷	۱۷/۸۰	۴۳۶
سرمایه‌های خارجی	---	---	---	---	---	---	۱	۱	۱۰	۱۲

بنابراین ایجاد منطقه پردازش صادرات چابهار، به خودی خود ابزاری معجزه آسا برای توسعه اقتصادی و صنعتی منطقه محسوب نمی‌شود؛ بلکه در موفقیت این منطقه عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی دخالت دارند که متأثر از تأثیرات ملی و منطقه‌ای و حتی جهانی است.

روش پژوهش

در این تحقیق نیاز به دو نوع جامعه آماری است:

الف) یک جامعه آماری برای آزمون فرضیات پندگانه تحقیق است که در آن تعدادی از کارشناسان و صاحب‌نظران اقتصادی آشنا با مقوله مناطق آزاد و بخصوص کارشناسان آشنا با منطقه آزاد چابهار و همچنین سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی واقع در منطقه آزاد چابهار و نیز

سرمایه‌گذارانی که موفق به تولید کالا نشده‌اند و با شکست روبرو گشته‌اند انتخاب می‌شوند. روش نمونه‌گیری در این تحقیق، روش ساده تصادفی (SRS) است. با توجه به فرضیات مورد نظر این تحقیق و با توجه به محدود بودن حجم جامعه از فرمول زیر جهت تعیین حجم نمونه مناسب در جامعه نوع اول استفاده شده است.^۱

$$n = \frac{N \cdot \left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 \cdot p \cdot q}{(N-1)e^2 + \left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 \cdot p \cdot q} \quad \text{رابطه (۴-۱)}$$

در این فرمول n حجم نمونه، N حجم کل جامعه آماری، $\frac{Z_{\alpha}}{2}$ ضریب اطمینان مورد استفاده جهت تعیین حجم نمونه p نسبت موفقیت (درستی فرضیه) q نسبت شکست و e خطای برآوردی نمونه است.

در این تحقیق حجم تقریبی جامعه آماری هفتاد نفر است ($N = 70$).

بدین ترتیب حجم مطلوب نمونه در جامعه آماری الف محاسبه می‌شود:

$$n = \frac{N \cdot \left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 \cdot p \cdot q}{(N-1)e^2 + \left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 \cdot p \cdot q} \rightarrow$$

$$n = \frac{70 \cdot (1/96)^2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}}{69 \cdot (0/1)^2 + (1/96)^2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}} = 40$$

^۱. با تاجاریا و جانسون، مفاهیم و روشهای آماری، ترجمه شهر آشوب و میکائیلی، (تهران، مرکز نشر دانشگاهی تهران، ۱۳۶۹)، ص ۶۴۷.

ب) یک جامعه آماری در خصوص تعیین ضریب اولویت عوامل اثر گذار بر جذب سرمایه در منطقه آزاد چابهار. در خصوص تعداد نمونه در جامعه آماری دوم پس از بررسیهای لازم و مشورت با متخصصین تکنیک *AHP*^۱ مقرر شد تا حجم نمونه آماری نه نفر در نظر گرفته شود، لذا با در نظر گرفتن احتمال عدم بازگشت تعدادی از پاسخنامهها، تعداد شصت فقره پرسشنامه در جامعه آماری (الف) و تعداد دوازده فقره پرسشنامه در جامعه آماری (ب) توزیع شد که پس از پی گیری های فراوان تعداد چهل فقره پاسخنامه از پرسشنامه های ارسال شده در جامعه آماری (الف) و تعداد نه فقره پاسخنامه از پرسشنامه های ارسال شده در جامعه آماری (ب)، دریافت شد.

مشخصات پرسش نامه طراحی شده به منظور آزمون فرضیات تحقیق

به منظور آزمون فرضیات پنجگانه تحقیق پرسشنامه ای تهیه شد. این پرسشنامه که برحسب پنج متغیر کلی گروه بندی شده، حاوی ۲۳ پرسش است و برای هر سوال چهار پاسخ در نظر گرفته شده است که پاسخگو باید پاسخ خود را در قالب یکی از چهار گزینه ذیل ارائه نماید:^۲

الف) خیلی زیاد

ب) زیاد

ج) کم

د) خیلی کم

^۱. در خصوص تکنیک *AHP* در صفحات بعدی توضیحات کاملی ارائه شده است.

^۲. در انتخاب گزینه های پرسشنامه، پس از مشورت های لازم با اساتید علم آمار و مراجعه به کتب روش تحقیق مانند کتاب روشهای تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی دکتر علی دلاور و همچنین جهت از بین بردن گرایش به انتخاب مواضع میانه در نزد پاسخ دهندگان، گزینه متوسط در پرسشنامه لحاظ نشده است.

از میان ۲۳ سوال پرسشنامه، سه پرسش اول برای آزمون فرض اول، پنج سوال بعدی برای آزمون فرض دوم، شش پرسش برای آزمون فرض سوم، پنج سوال برای آزمون فرض چهارم و چهار سوال آخر برای آزمون فرض پنجم در نظر گرفته شده است.

در پژوهشی که قسمت عمده آن در منطقه آزاد چابهار انجام شد، پس از بررسی‌های لازم و مطالعات اولیه در خصوص مهمترین و اساسی ترین موانع موجود در جذب سرمایه اعم از داخلی و خارجی پنج فرض زیر به ذهن متبادر گردید که این فرضها عبارتند از:
فرض یکم: فقدان و کمبود امکانات زیربنایی اولیه و خدمات عمومی مناسب وزیر ساخت‌های پیشرفته در منطقه آزاد چابهار، مانع جذب سرمایه‌گذاری در این منطقه شده است.

امکانات زیربنایی مانند: تأسیسات آب و برق و سوخت، سیستم حمل و نقل، دسترسی به شبکه‌های پیشرفته مخابراتی و زمین قابل دسترس است. تسهیلات خدمات عمومی، شامل: امکانات تفریحی، بهداشتی، آموزشی، اقامتی، بیمه‌ای و بانکی و... می‌باشد. زیرساخت‌های پیشرفته عبارتند از: تأسیسات مدرن بندری، اسکله‌های قابل استفاده، فرودگاه مجهز واقع در منطقه، راه آهن و راه شوسه، تأسیسات مدرن شهری.

فرض دوم: عدم صراحت‌های قانونی، محدودیت، نارسایی، انعطاف ناپذیری، فقدان پویایی پاره‌ای از قوانین و مقررات در ارتباط با جذب سرمایه‌های خارجی در منطقه آزاد چابهار از جمله قوانین و مقررات پولی و بانکی مانند چگونگی نقل و انتقال ارز، شناور یا کنترلی بودن نرخ ارز، متغیر بودن نرخ بهره بانکی، عدم تضمین کافی در قوانین برای حفاظت از حقوق مالکیت در مقابل مصادره و ملی کردن اموال سرمایه داران، عدم تضمین امنیت کافی برای سرمایه داران در قوانین و مقررات و... مانع جذب سرمایه‌گذاری در این منطقه شده است.
فرض سوم: عدم مکان یابی صحیح در انتخاب بندر چابهار به عنوان منطقه آزاد که شامل مکان یابی جغرافیایی (دسترسی آسان به منطقه از طریق هوا، دریا، زمین و داشتن شرایط خوب آب و هوایی، اتصال به خشکی و سرزمین اصلی) و اقتصادی (دسترسی به نیروی

کار فراوان و ارزان، نزدیکی به بازارهای مصرفی جهانی و مراکز تجاری و صنعتی توسعه یافته، وجود منابع طبیعی و...، مانع جذب سرمایه‌گذاری در این منطقه شده است.

فرض چهارم: فقدان سازمانهای اجرائی مناسب و کارا و عدم برخورداری از سطح مدیریت اجرایی قوی در منطقه آزاد چابهار، مانع جذب سرمایه‌گذاری در این منطقه شده است.

فرض پنجم: تأثیرات سوء ناشی از اتخاذ بعضی از خط‌مشی‌ها و سیاستهای کلان اقتصادی دولت در سطح ملی مانع جذب سرمایه‌گذاری در منطقه آزاد چابهار شده است. پس از توزیع پرسشنامه‌ها، نتایج حاصله از جمع‌آوری پاسخنامه‌ها با استفاده از مدل‌های آماری کای دو^۱ و دو جمله‌ای^۲ مورد آزمون قرار گرفت.

البته شایان ذکر است برای انجام آزمون χ^2 و دو جمله‌ای در این تحقیق از نرم افزار کامپیوتری SPSS 10 استفاده لازم بعمل آمده است. که با استفاده از مقدار Asympsig (سطح معنی‌داری مجانبی) که توسط خروجی SPSS مشخص می‌شود، می‌توان در مورد فرض H_0 و فرض H_1 قضاوت کرد. بدین صورت که هر گاه مقدار Asympsig کوچکتر از مقدار $\alpha = 0.05$ (خطای نوع اول) باشد H_0 رد می‌شود و دیگر نیازی به محاسبه χ^2_{cr} از جدول نیست.

نتایج حاصله از این پژوهش مبین این نکته است که به جز فرض سوم تحقیق، سایر فرضها تأیید شده‌اند، بنابراین انتخاب بندر چابهار به عنوان منطقه آزاد تجاری - صنعتی از مکان‌یابی غلطی برخوردار نبوده است و مکان‌یابی نمی‌تواند به عنوان مشکلی بر سر راه جذب سرمایه‌گذاری قلمداد شود. اما همانطور که از آزمونهای آماری مشخص شد. فقدان امکانات زیربنایی مناسب و عدم وجود زیرساختهای اساسی، نبود خدمات عمومی مناسب، محدودیت، نارسایی و عدم شفافیت و صراحت‌های قانونی در قوانین و مقررات جدی مرتبط با سرمایه‌گذاری در منطقه، فقدان سازمان اجرایی مناسب، عدم برخورداری از سطح مدیریت اجرایی قوی و کارا در منطقه آزاد چابهار و تأثیرات سوء ناشی از اتخاذ بعضی از خط‌مشی‌ها و

1. Chi Square

2. Binomial

سیاست‌های کلان اقتصادی دولت در سطح ملی، بخشی از آن به منطقه آزاد چابهار باز می‌گردد، همه این موارد از جمله عوامل مؤثر بر جذب سرمایه در منطقه آزاد چابهار محسوب می‌شوند.

اما ممکن است این سؤال مهم پیش آید که از بین عوامل یاد شده کدام عامل از اهمیت بیشتری برخوردار است یا به عبارت دیگر، ضریب اهمیت یا اولویت هر کدام از عوامل بالا تأثیرگذار بر جذب سرمایه چقدر است؟ می‌توان با استفاده از تکنیک ریاضی تعدیل شده AHP¹ درجه اهمیت عوامل فوق را از نظر تأثیر پذیری بر جذب سرمایه‌گذاری در منطقه آزاد چابهار بدست آورد.

باتوجه به جدید بودن این تکنیک و اهمیت فوق العاده آن قبل از اینکه به نتایج حاصل از بکارگیری تکنیک AHP در این مقاله پرداخته شود، ابتدا به تشریح این مدل به صورت خلاصه می‌پردازیم.

شرح مدل تعدیل شده AHP

فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) یکی از معروفترین فنون تصمیم‌گیری چند منظوره است. که اولین بار توسط «توماس.ال.ساعتی» عراقی الاصل در دهه ۱۹۷۰ ابداع شد. این روش هنگامی که عمل تصمیم‌گیری با چند گزینه رقیب Alternatives و معیار تصمیم‌گیری روبرو است، قابل استفاده به نظر می‌رسد.

معیارهای مطرح شده می‌توانند کمی و کیفی باشند. اساس این روش تصمیم‌گیری براساس مقایسات زوجی نهفته است. تصمیم‌گیرنده با فراهم آوردن درخت سلسله مراتب تصمیم آغاز می‌کند، درخت سلسله مراتب تصمیم، عوامل مورد مقایسه و گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می‌دهد. سپس یک سری مقایسات زوجی انجام می‌گیرد. این مقایسات وزن هر یک از عوامل را در راستای گزینه‌های رقیب مشخص می‌سازد. در نهایت منطق AHP به گونه‌ای ماتریس‌های حاصل از مقایسات زوجی را با یکدیگر تلفیق می‌سازد تا تصمیم بهینه حاصل آید.

1. Analytical Hierarchy Process

ساختن درخت سلسله مراتب تصمیم

هرگاه از AHP به عنوان ابزار تصمیم‌گیری استفاده شود، گروه در آغاز باید یک درخت سلسله مراتب مناسب- که بیان‌کننده مسئله تحت مطالعه است- فراهم کند. سلسله مراتب تصمیم، درختی است که با توجه به موضوع تحت بررسی دارای سطوح متعدد است. سطح اول هر درخت بیان‌کننده هدف تصمیم‌گیری است و سطح آخر آن نیز بیان‌کننده متغیرهایی است که باهمدیگر مقایسه می‌شوند. دیگر سطوح (میانی) نشان‌دهنده عواملی است که ملاک مقایسه گزینه‌ها هستند. درخت سلسله مراتب تصمیم برای این پژوهش در نمودار شماره (۱) مشاهده می‌شود.

انجام مقایسات زوجی

جدولهای مقایسه‌ای بر اساس درخت سلسله مراتب از پایین به بالا تهیه می‌شوند. مقایسه دو بدو با استفاده از مقیاسی که ترجیح یکسان تا بی اندازه مرجح، طراحی شده است، انجام می‌گیرد. این مقیاس در جدول شماره (۲) مشخص شده است.

جدول شماره ۲. مقایسه دو به دو در AHP

مقدار عددی	درجه اهمیت در مقایسه دو بدو
۱	ترجیح یکسان
۳	ترجیح نسبتاً ضعیف
۵	ترجیح قوی
۷	ترجیح خیلی قوی
۹	ترجیح مطلق

حاصل مقایسه هر فرد را می‌توان در جدولی نشان داد که به آن ماتریس مقایسات زوجی گفته می‌شود. طبیعی است قطر اصلی این ماتریس عدد یک است.

پس از اینکه جدولهای مقایسه‌ای کلیه افراد تهیه شد، بایستی این نظریات را به یک نظر واحد تبدیل کرد تا بر اساس آن تصمیم بهینه حاصل آید. مناسب‌ترین روش برای این کار استفاده از میانگین هندسی است. $a_{ij}^{(k)}$ مؤلفه‌های متناظر به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$\bar{a}_{ij} = \left(\prod_{k=1}^N a_{ij}^{(k)} \right)^{\frac{1}{N}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

استخراج اولویتها از جدولهای مقایسه گروهی

برای استخراج اولویتها صرفاً جدولهای مقایسه‌ای گروه را در نظر می‌گیریم. برای تعیین اولویت از مفهوم نرمال کردن اعداد جدولهای مقایسه‌ای از رابطه زیر استفاده می‌شود.

$$r_{ij} = \frac{\bar{a}_{ij}}{\sum_{i=1}^n \bar{a}_{ij}} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در آن r_{ij} مؤلفه نرمال شده است.

پس از نرمال کردن از مقادیر هر سطر میانگین موزون^۱ با ضریب $\frac{1}{N}$ گرفته می‌شود. مقادیر حاصل از میانگین موزون نشان دهنده اولویت هر متغیر است.

تعیین نرخ سازگاری^۲ (C.R)

اهمیت AHP علاوه بر ترکیب سطوح مختلف سلسله مراتب تصمیم و در نظر گرفتن عوامل متعدد، در محاسبه نسبت یا نرخ سازگاری است. این مکانیزم نشان می‌دهد که تا چه حد می‌توان به اولویتهای حاصل از جدولهای ترکیبی اعتماد کرد. گاهی اوقات ممکن است

^۱. Weighted Average

^۲. Consistency Ratio

که مقایسات انجام شده توسط تصمیم گیرنده سازگار نباشد؛ برای مثال اگر اولویت متغیر یک به دو برابر ۳ تعیین شود و اولویت متغیر دو به سه برابر ۳ تعیین شود. در این صورت باید اولویت متغیر یک به سه برابر ۶ تعیین شود. تجربه نشان داده است که اگر نرخ سازگاری کمتر از ۱۰ درصد باشد، می‌توان سازگاری مقایسات را پذیرفت. در غیر این صورت باید مقایسات مجدداً انجام گیرد. برای محاسبه نرخ سازگاری باید عملیات زیر به ترتیب انجام پذیرد.

الف) محاسبه بردار مجموع وزنی^۱ (WSV): در این قسمت مقادیر اصلی مقایسات جدول گروهی در اولویت متغیرها به ترتیب ضرب شده و در نهایت مجموع هر سطر حاصل می‌شود.

ب) محاسبه بردار سازگاری^۲ (CV): این بردار با تقسیم هر یک از مؤلفه‌های بردار WSV بر اولویت متغیرها حاصل می‌شود.

ج) محاسبه مقدار λ_{\max} : عبارت است از میانگین بردار سازگاری.

د) محاسبه شاخص سازگاری^۳ (C.I): پروفیسور ساعتی نشان داده است که شاخص سازگاری برای مقایسات انفرادی بر اساس رابطه «الف» و برای مقایسات گروهی بر اساس رابطه «ب» تعریف می‌شود.

$$\text{الف) } C.I = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad \text{ب) } C.I = \frac{\lambda_{\max} - n}{n}$$

(در اینجا n بیان‌کننده تعداد گزینه‌های رقیب با تعداد متغیرهای مورد نظر است.)

¹. Weight Sum Vector

². Consistency Vector

³. Consistency Index

هـ (محاسبه نرخ سازگاری (C.R): نرخ سازگاری عبارت است از :

$$C.I = \frac{C.R}{R.I} \quad \text{رابطه (۴):}$$

R.I نشان دهنده مقدار شاخص تصادفی است. این شاخص از جدول شماره (۳) که توسط «ساعتی» و «هارکر» تهیه شده است، استخراج می گردد.

جدول شماره ۳. شاخص سازگاری تصادفی

N									۰	۱	۲	۳	۴	۵
R.I.		۰/۸	۰/۷	۱/۲	۱/۴	۱/۲	۱/۷	۱/۵	۱/۹	۱/۸	۱/۸	۱/۶	۱/۷	۱/۹

* در نهایت اگر مقدار بدست آمده از C.R. کمتر از «۰/۱» باشد، می توان گفت که مقایسات زوجی از سازگاری برخوردار است.

تعیین ضریب اولویت متغیرهای اثرگذار بر جذب سرمایه در منطقه آزاد چابهار

همانطور که قبلاً ذکر شد متغیرهای اصلی اثرگذار بر جذب سرمایه در منطقه آزاد چابهار عبارتند از :

۱. امکانات زیربنایی
۲. قوانین و مقررات
۳. مدیریت
۴. سیاستگذاران

اولین گام در تعیین ضریب اولویت، ساختن درخت سلسله مراتب تصمیم در منطقه آزاد چابهار است که در نمودار شماره (۱) رسم شده است؛ همچنین تشکیل ماتریس مقایسه زوجی متغیرهای فوق می‌باشد. ماتریس گروهی در جدول شماره (۴) مشاهده می‌شود:

جدول شماره ۴. ماتریس مقایسه‌ای گروهی

سیاستگذاری	مدیریت	قوانین و مقررات	امکانات	سرمایه‌گذاری
۱/۳	۰/۳۶۹	۰/۸۲	۱	امکانات
۰/۷۶	۱/۱۸۴	۱	۱/۲۱۹	قوانین و مقررات
۱/۳	۱	۰/۸۴	۲/۷۱	مدیریت
۱	۰/۷۷	۱/۳۱	۰/۷۷	سیاستگذاری

پس از نرمال‌سازی اعداد ماتریس فوق و سپس با استفاده از میانگین موزون می‌توان ضریب اولویت هر یک از متغیرهای بالا را تعیین کرد. نتیجه حاصله در جدول شماره (۵) مشاهده می‌شود:

به عنوان نمونه :

$$r_{11} = \frac{\bar{a}_{11}}{\bar{a}_{11} + \bar{a}_{21} + \bar{a}_{31} + \bar{a}_{41}} = \frac{1}{1 + 1/219 + 2/71 + 0/77} = 0/138$$

جدول شماره ۵. ماتریس تعیین اولویت

ضریب اولویت	سیاستگذاریها	مدیریت	قوانین و مقررات	امکانات	سرمایه‌گذاری
۰/۲۰	۰/۳	۰/۱۱	۰/۲	۰/۱۷۵	امکانات
۰/۲۵	۰/۱۷۴	۰/۳۵۶	۰/۲۵	۰/۲۱۴	قوانین و مقررات
۰/۳۲	۰/۳	۰/۳	۰/۲۱	۰/۴۷۵	مدیریت
۰/۲۳	۰/۲۳	۰/۲۳	۰/۳۳	۰/۱۳۵	سیاستگذاریها

براساس مقادیر حاصل از جدول بالا گروه، بیشترین اهمیت را برای متغیر مدیریت به عنوان مهمترین عامل مؤثر بر جذب سرمایه در منطقه آزاد چابهار با ضریب اولویت ۰/۳۲ قائل است و قوانین و مقررات و سیاستگذاریها و امکانات زیربنایی در رده‌های بعدی اولویت قرار می‌گیرند.

برای اینکه بتوان به اولویتهای حاصل از جدول شماره (۵) اعتماد کرد، بایستی نرخ سازگاری، کمتر از ۰/۱ باشد. لذا برای تعیین نرخ سازگاری ابتدا بردار مجموع وزنی (WSV) را محاسبه می‌کنیم.

$$WSV = \begin{bmatrix} (1 \times 0/2) + (0/82 \times 0/25) + (0/369 \times 0/32) + (1/3 + 0/23) \\ (1/219 \times 0/2) + (1 \times 0/25) + (1/184 \times 0/32) + (0/76 \times 0/32) \\ (2/71 \times 0/2) + (0/74 \times 0/25) + (1 \times 0/32) + (0/76 \times 0/23) \\ (0/77 \times 0/2) + (1/31 \times 0/25) + (0/77 \times 0/32) + (1 \times 0/23) \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow WSV = \begin{bmatrix} 0/82 \\ 1/04 \\ 1/371 \\ 0/9554 \end{bmatrix}$$

با تقسیم مؤلفه‌های بردار WSV بر اولویت‌ها، می‌توان بردار سازگاری CV را محاسبه نمود.

$$\lambda_{\max} = \frac{4,11 + 4,16 + 4,28 + 4,15}{4} = 4,19 \Rightarrow CV = \begin{bmatrix} 4,11 \\ 4,16 \\ 4,28 \\ 4,15 \end{bmatrix}$$

در اینجا شاخص سازگاری با استفاده از رابطه $C.I = \frac{\lambda_{\max} - n}{n}$ بدست می‌آید.

$$C.I = \frac{4,19 - 4}{4} = 0,047$$

لذا در نهایت می‌توان نرخ سازگاری (C.R) را بدست آورد.

$$C.R = \frac{C.I}{R.I} = \frac{0,047}{0,9} = 0,05 \quad (n=4)$$

بنابراین چون نرخ سازگاری کمتر از مقدار تجربی ۰/۱ است، لذا می‌توان گفت ماتریس گروهی از سازگاری برخوردار است و می‌توان به اولویت‌های حاصل از جدولهای ترکیبی اعتماد کرد.

تعیین اولویت زیرمجموعه‌ها (صفت یا معیارهای مشروح‌تر) متغیرهای اصلی

تصمیم‌گیری‌های چند متغیره، به‌عنوان متغیرهای اصلی اثرگذار بر جذب سرمایه‌گذاری در منطقه آزاد چابهار، هر کدام به زیر مجموعه‌های جداگانه تقسیم شده‌اند که می‌توانند به تنهایی بر جذب سرمایه در منطقه آزاد چابهار اثرگذار باشند. تعیین اولویت و ضریب اهمیت عوامل فوق به نوبه خود می‌تواند به عنوان اقدامی مفید و کارآمد فراروی برنامه‌ریزان اقتصادی به منظور جذب سرمایه‌های بیشتر در منطقه آزاد چابهار قرار گیرد.

تعیین اولویت زیرمجموعه‌های متغیر امکانات

متغیر امکانات به سه زیر مجموعه تفکیک شده است:

۱. امکانات زیربنایی: شامل تأسیسات آب و برق و سوخت، سیستم حمل و نقل، دسترسی به شبکه‌های پیشرفته مخابراتی، زمین و...
۲. خدمات عمومی: شامل امکانات تفریحی، بهداشتی، اقامتی، بیمه‌ای، بانکی،...
۳. زیرساخت‌های پیشرفته: شامل تأسیسات مدرن بندری، اسکله‌ای قابل استفاده، فرودگاه مجهز واقع در منطقه، راه آهن، راه شوسه، تأسیسات مدرن شهری و...

جهت تعیین اولویت عوامل فوق در منطقه آزاد چابهار، ابتدا جدولهای مقایسه‌ای انفرادی حاصل از پاسخنامه‌ها را تهیه می‌کنیم، سپس با استفاده از میانگین هندسی، ماتریس مقایسه‌ای گروهی را بدست می‌آوریم که حاصل آن در جدول شماره (۶) مشاهده می‌شود:

جدول شماره ۶. ماتریس مقایسه‌ای گروهی زیرمجموعه‌ای امکانات

امکانات	زیربنایی	خدمات عمومی	زیرساخت‌ها
زیربنایی	۱	۳/۸	۰/۹۱
خدمات عمومی	۰/۲۶۳	۱	۰/۲۵
زیرساخت‌ها	۱/۰۹	۳/۹۴	۱

برای تعیین اولویت متغیرها نیازمند نرمال سازی و گرفتن میانگین موزون هستیم.
به عنوان نمونه :

$$r_{11} = \frac{1}{1 + 0/263 + 1/09} = 0/4235$$

$$r_{12} = \frac{3/8}{3/8 + 1 + 3/94} = 0/4345$$

$$r_{13} = \frac{0/91}{0/91 + 0/25 + 1} = 0/4262$$

$$\text{درجه اولویت} = \frac{r_{11} + r_{12} + r_{13}}{3} = \frac{0/4235 + 0/4245 + 0/4262}{3} = 0/4262$$

نتایج کلی در جدول شماره (۷) مشاهده می‌شود:

جدول شماره ۷. ماتریس اولویت زیرمجموعه‌های امکانات

امکانات	زیربنایی	خدمات عمومی	زیرساخت‌ها	اولویت
زیربنایی	۰/۴۲۲۵	۰/۴۳۴۵	۰/۴۲۰۶	۰/۴۲۶۲
خدمات عمومی	۰/۱۱۱۳	۰/۱۱۴۲	۰/۱۱۷۱	۰/۱۱۴۲
زیرساخت	۰/۴۶۵۰	۰/۴۵۱۱	۰/۴۶۲۱	۰/۴۵۹۴

براساس مقادیر حاصل، گروه، بیشترین اهمیت را برای متغیر زیرساخت‌های پیشرفته از بین زیر مجموعه‌های امکانات قائل است. پس از انجام محاسبات لازم نرخ سازگاری بدست آمده معادل ۰/۰۰۲ است. لذا مقایسات زوجی گروه از سازگاری برخوردار است.

تعیین اولویت زیرمجموعه‌های متغیر قوانین و مقررات

همانطور که در نمودار درخت سلسله مراتب تصمیم مشاهده شد، متغیر قوانین و مقررات به سه زیرمجموعه زیر تفکیک شده است.

۱. ثبات و شفافیت در قوانین
۲. تأمین امنیت توسط قوانین
۳. تعیین تشویق‌های مالی در قوانین و مقررات.

ماتریس مقایسه‌ای گروهی در جدول شماره (۸) مشاهده می‌شود.

جدول شماره ۸. ماتریس مقایسه‌ای گروهی زیر مجموعه‌های قوانین و مقررات

تشویق‌های مالی	امنیت	ثبات و شفافیت	قوانین و مقررات
۰/۹۶۳	۰/۴۵۲۱	۱	ثبات و شفافیت
۲/۶۱۰	۱	۲/۳۵۲	امنیت
۱	۰/۳۸۲	۱/۰۳۸	تشویق‌های مالی

جدول شماره ۹. ماتریس تعیین اولویت زیر مجموعه‌های قوانین و مقررات

اولویت	تشویق‌های مالی	امنیت	ثبات و شفافیت	قوانین و مقررات
۰/۲۲۴	۰/۲۱	۰/۲۳۵	۰/۲۲۷	ثبات و شفافیت
۰/۵۵۳	۰/۵۷	۰/۵۵۳	۰/۵۳۵	امنیت
۰/۲۲	۰/۲۱۱	۰/۲۱۱	۰/۲۳۶	تشویق‌های مالی

براساس مقادیر حاصل، گروه بیشترین اهمیت را برای عامل تأمین امنیت سرمایه توسط قوانین و مقررات قائل است. نرخ سازگاری محاسبه شده برابر ۰/۰۰۱ است که چون کمتر از نرخ تجربی ۰/۱ می‌باشد، می‌توان گفت ماتریس مقایسه‌ای گروهی از سازگاری برخوردار است.

تعیین اولویت زیرمجموعه‌های مدیریت

متغیر مدیریت به سه زیر مجموعه: ۱. مدیریت کارا و هدفمند (دارای شناخت از کارکردها و اهداف) ۲. ایجاد نظام اداری روان، ۳. اطلاع رسانی و بازاریابی، تقسیم شده است. ماتریس‌های مقایسه‌ای گروهی و تعیین اولویت زیرمجموعه‌های فوق به ترتیب در جدولهای شماره (۱۰) و (۱۱)، مشاهده می‌شود:

جدول شماره ۱۰. ماتریسهای مقایسه‌ای گروهی زیرمجموعه‌های مدیریت

مدیریت	دارای شناخت از کارکردها و اهداف	نظام اداری روان	اطلاع رسانی و بازاریابی
دارای شناخت از کارکردها و اهداف	۱	۱/۷۷۵	۴۱/۴
نظام اداری روان	۰/۵۶۳	۱	۳/۴
اطلاع رسانی و بازاریابی	۰/۲۲۶	۰/۲۳۲	۱

جدول شماره ۱۱. ماتریس تعیین اولویت زیرمجموعه‌های مدیریت

اولویت	اطلاع رسانی و بازاریابی	نظام اداری روان	دارای شناخت و کارکردها و اهداف	مدیریت
۰/۵۳۴	۰/۴۵۴	۰/۵۹	۰/۵۵۹	دارای شناخت و کارکردها و اهداف
۰/۳۶۳	۰/۴۴۲	۰/۳۲۲	۰/۳۱۴	نظام اداری روان
۰/۱۰۲۱	۰/۱۰۳	۰/۰۷۷	۰/۱۲۶	اطلاع رسانی و بازاریابی

براساس مقادیر حاصله از جدول بالا گروه بیشترین اهمیت از بین زیرمجموعه‌های مدیریت را به عامل شناخت از کارکردها و اهداف ایجاد منطقه چابهار در نزد مدیران منطقه اختصاص داده است. نرخ سازگاری محاسبه شده برابر ۰/۰۱۸ است که چون کمتر از نرخ تجربی ۰/۱ می‌باشد، ماتریس مقایسه‌ای گروهی از سازگاری برخوردار است و می‌توان به نتایج اعتماد کرد.

تعیین اولویت زیرمجموعه‌های سیاستگذاری

متغیر سیاستگذاری به سه زیرمجموعه قابل تفکیک است:

۱. اختصاص بودجه عمومی
۲. آزادسازی و خصوصی سازی
۳. گسترش روابط بین‌المللی

ماتریس‌های مقایسه‌ای گروهی و تعیین اولویت زیرمجموعه‌های فوق به ترتیب در جدولهای شماره (۱۲) و (۱۳) مشاهده می‌شود.

جدول شماره ۱۲. ماتریس مقایسه‌ای گروهی زیر مجموعه‌ای سیاستگذاری

سیاستگذاری	اختصاص بودجه	آزادسازی و خصوصی سازی	گسترش روابط بین‌المللی
اختصاص بودجه	۱	۱/۱۴	۱/۳۶
آزادسازی و خصوصی سازی	۰/۷۷	۱	۱/۴۷
گسترش روابط بین‌المللی	۰/۷۳	۰/۶۸	۱

جدول شماره ۱۳. ماتریس تعیین اولویت زیرمجموعه‌های سیاستگذاری

سیاستگذاری	اختصاص بودجه	آزادسازی و خصوصی سازی	گسترش روابط بین‌المللی	اولویت
اختصاص بودجه	۰/۳۸۳	۰/۴	۰/۳۵۵	۰/۳۸
آزادسازی و خصوصی سازی	۰/۳۳۶	۰/۳۵۴	۰/۳۸۳	۰/۳۵۷
گسترش روابط بین‌المللی	۰/۲۸	۰/۲۴	۰/۲۶	۰/۲۶

براساس مقادیر حاصله از جدول بالا، گروه بیشترین اهمیت اولویت از بین زیرمجموعه‌های متغیر سیاستگذاری به بودجه عمومی از طرف دولت را به منطقه آزاد چابهار داده است.

نرخ سازگاری محاسبه شده برای ماتریس مقایسه‌ای گروهی برابر ۰/۰۰۱ می‌باشد. لذا ماتریس فوق از سازگاری برخوردار است.

نتیجه‌گیری

ایجاد و توسعه مناطق آزاد تجاری می‌تواند به عنوان یک خط‌مشی سریع و راهی میانبر برای تحقق اهدافی چون جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی و صنعتی شدن سریع به منظور توسعه صادرات غیر نفتی مورد استفاده قرار گیرد. لذا منطقه آزاد چابهار در بهمن سال ۱۳۷۱ با اهداف اساسی فوق شروع به کار کرد. اما با نگاهی به آمارهای موجود، پس از شروع بیش از یک دهه از فعالیت این منطقه شاهد عدم موفقیت نسبی آن هستیم.

همانطور که مشاهده شد مهمترین مشکل و مانع اساسی در منطقه آزاد چابهار در جذب سرمایه، فقدان سازمانهای اجرایی مناسب و عدم برخورداری از مدیریت صحیح و کارا با ضریب اهمیت ۰/۳۲ است و همچنین، محدودیت نارسایی، انعطاف ناپذیری در قوانین و مقررات مربوط به سرمایه‌گذاری‌های خارجی در منطقه آزاد چابهار با ضریب اولویت ۰/۲۵، اثر سوء سیاستگذاری‌های دولت در سطح کلان بر منطقه آزاد چابهار با ضریب اولویت ۰/۲۳ و در نهایت فقدان و کمبود امکانات زیربنایی اولیه، زیر ساخت‌های اساسی و خدمات عمومی منطقه با ضریب اهمیت ۰/۲۰ رده‌های بعدی موانع بر سر راه جذب سرمایه‌های خارجی و داخلی در منطقه آزاد چابهار می‌باشد.

لذا براساس نتایج بدست آمده جهت رفع موانع فوق و ایجاد بستر مناسب جهت جذب و جلب حضور هر چه بیشتر سرمایه‌گذاران در منطقه چابهار پیشنهادات ذیل به ترتیب اهمیت ارائه می‌شود:

۱. مسئله اصلی در توسعه منطقه آزاد چابهار پیدا کردن ذهن مدیران منطقه از اهداف، کارکردهای تأسیس آن منطقه است. لذا باید اهداف خود را از تأسیس منطقه آزاد چابهار به طور وضوح و شفاف تعیین نماییم.
۲. دستیابی به اهداف کلان منطقه آزاد چابهار مستلزم برنامه ریزی صحیح یا تعیین اولویتهای مربوط و اتخاذ استراتژی‌های مناسب و مستلزم صرف زمان و کار فراوان خواهد بود که این امر نیازمند وجود مدیریت اجرایی قوی و کارا است. لذا بدین منظور نیاز به انجام دو اقدام ذیل، ضروری به نظر می‌رسد:

الف) حفظ نیروهای متخصص و کارآمد و مدیران کارآفرین

ب) جذب و جلب نیروهای کارآمد و مدیران کارآفرین

۳. مدیران منطقه باید مانع از بروز بوروکراسی و تشریفات زائد اداری شوند و در رسیدگی به درخواست‌های سرمایه‌گذاری و صدور مجوز شرکتها جهت تأسیس و یا جهت ورود به منطقه سرعت عمل به خرج دهند. لذا لازم است نهادها و تشکیلات سازمان منطقه آزاد چابهار و دفاتر نمایندگی کلیه ادارات و سازمانها و نهادهای دیگر در مقوله سرمایه‌گذاری با عملکرد منظم و منسجم خود، تحت مدیریت واحد و مستقر در منطقه قرار بگیرند.

۴. معرفی مزیت‌های نسبی منطقه آزاد چابهار از سوی مدیران منطقه برای متقاضیان سرمایه‌گذاری، از مهمترین عوامل مؤثر در روند رشد مشارکتها در منطقه است؛ زیرا لزوم توجه به مزیت‌های سرمایه‌گذاری در منطقه بیانگر کاهش قیمت تمام شده محصولات بوده و می‌تواند به عنوان اهرم استفاده از ارزش افزوده کالای تولیدی باشد.

۵. مدیران سازمان منطقه آزاد چابهار باید با انجام هزینه‌های لازم در زمینه مطالعات و تحقیقات بازاریابی و اتخاذ سیاستی صحیح از طریق تنظیم و تهیه یک استراتژی بازاریابی خارجی و شناخت و مدیریت بر بازار، تولیدکنندگان را در تحقق اهداف، ذی‌نفع نموده و انگیزه آنها را برای حضور هر چه بیشتر فراهم آورند.

مدیران می‌توانند از طریق: الف) شناسایی بازارهای مصرف کشورهای آسیای میانه و جنوب شرقی آسیا و امکان ترانزیت کالا از طریق منطقه آزاد چابهار و ب) ایجاد نمایشگاههای دائمی و موقت صنعتی و بازرگانی، برای نمایش محصولات و کالاها و توسعه بازاریابی صحیح کالاها و محصولات.

۶. مدیران منطقه باید در اطلاع‌رسانی صحیح و به موقع نزد سایر کشورها کوشا باشند و این تلاش برای توسعه و تبلیغ مدیران اجرایی منطقه را می‌توان به سه مرحله زیر تقسیم کرد:

الف) اطلاع‌رسانی به مشتریان بالقوه، به شیوه‌ای که علاقه آنها را برانگیزد؛

ب) تلاش برای متقاعد ساختن مشتریان به سرمایه‌گذاری در منطقه؛

ج) تلاش برای حمایت و تضمین موفقیت و امنیت سرمایه‌گذاری در منطقه.

۷. مدیریت منطقه آزاد چابهار باید توجه بیشتری به عرضه نیروی انسانی نماید. موانع فرهنگی در مقابل مشارکت زنان در بازار کار باید جدی تلقی شود. همچنین بی‌سوادی گسترده و فقدان بنیان صنعتی پیشرفته، معضلی است که باید از طریق آموزش نیروی انسانی و با برگزاری دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای در منطقه به رفع آن پرداخت؛
۸. موفقیت مناطق آزاد، به خصوص چابهار با توجه به موقعیت خاص جغرافیایی منطقه در گرو امنیت اقتصادی کشور است که باید از طریق قوانین و مقررات جاری مورد توجه قرار گیرد. هر کشور باید با استقرار نظم حقوقی و نهادی معطوف به رشد تولید و تجارت، شرایط باثباتی را برای فعالیتهای بخش خصوصی در مناطق آزاد بوجود آورد و از راه تغییر مناسب قوانین و مقررات؛ به خصوص قوانین سرمایه‌گذاری و مقررات ناظر بر حرکت وانتقال سرمایه و سود و قوانین کار؛ علاوه بر تأمین امنیت و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و تقویت انگیزه‌ها، زمینه مناسبی در تسهیلات مالی و غیر مالی لازم برای جلب سرمایه‌گذاری فراهم سازد؛
۹. ابهام زدایی از قوانین و مقررات جاری از طریق نقد و اصلاح پاره‌ای از قوانین و مقررات، بهبود روشها و آسان و منطقی کردن مقررات و همچنین شناخت قواعد و فراهم کردن ساز و کارهای لازم از طریق به رسمیت شناختن تساوی حقوق طرفین در قراردادهای مالی و فراهم کردن عوامل ایجاد اعتماد متقابل و تضمین کافی توسط قوانین و مقررات برای آنها؛
۱۰. اختصاص بودجه به منطقه آزاد چابهار از محل بودجه عمومی کشور، به منظور ساخت و تأسیس امکانات زیربنایی و زیرساختهای اساسی منطقه و انجام سرمایه‌گذاری‌های عظیم دولتی در این خصوص؛
۱۱. آزادسازی رژیم تجاری کشور و خصوصی سازی مؤسسات و صنایع دولتی موجب رونق کسب و کار شعب شرکتهای چند ملیتی و نیز شرکتهای مشترک ایرانی و خارجی می‌شود و عامل مهمی در جذب FDI در کشور بشمار می‌رود؛
۱۲. تشکیل و ایجاد بورس اوراق بهادار بین‌المللی در منطقه بامشارکت نهادهای مالی بین‌المللی؛

۱۳. پیوند با بازار جهانی سبب گسترش فعالیت منطقه چابهار می‌شود. سیاست تنش‌زدایی جمهوری اسلامی ایران در سطح بین‌المللی می‌تواند مشارکت سرمایه‌گذاران خارجی را در طرح‌های عمرانی منطقه افزایش بخشد.

۱۴. باید با استفاده از مزایا و تسهیلات قانونی، به ایجاد زیر ساختها در منطقه مبادرت ورزید و رشد بخش صنعت و خدمات را که منوط به آماده سازی و احداث ساختمان برای واگذاری به متقاضیان است را سرعت بخشید. وجود ارتباطات حمل و نقل قوی و کافی به منظور ارتباط با بازارهای جهانی و داخلی بسیار مهم است. تجهیز ناوگان حمل و نقل جاده ای، دریایی، هوایی، برخورداری از شبکه حمل و نقل پویا، هماهنگ و سازمان یافته در منطقه آزاد چابهار از قبیل آب و برق، سوخت، تلفن، تلکس، ارتباطات راه دور، ساختمانها از جمله شرایط موفقیت منطقه آزاد چابهار است؛ ضمن اینکه ایجاد تسهیلات و خدمات رفاهی، بهداشتی، اقامتی و تفریحی را نباید از نظر دور داشت.

پی‌نوشتها:

۱. ال ساعتی، توماس. *تصمیم‌سازی برای مدیران*. ترجمه علی اصغر توفیق، تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۷۸.
۲. آذر، عادل. معماریان، عزیزا... «AHP تکنیکی نوین برای تصمیم‌گیری گروهی». *مجله دانش مدیریت*، شماره ۲۷ و ۲۸، (بهار ۱۳۷۴).
۳. بهکیش، محمد مهدی. *اقتصاد ایران در بستر جهانی* شدن، تهران: نشر نی، (۱۳۸۱).
۴. باتاچاریا و جانسون. *مفاهیم و روشهای آماری*. ترجمه شهر آشوب و مکائیلی، تهران: مرکز نشر دانشگاه تهران، ۱۳۶۹.
۵. رفعتی، محمدرضا. *مناطق آزاد تجاری-صنعتی*. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، ۱۳۶۹.
۶. سازمان بورس اوراق بهادار، *بررسی وضعیت آزاد ایران*. تهران: اداره مطالعات و بررسیهای اجتماعی، ۱۳۷۹.
۷. شیخ، رضا. «نگرشی نو به تعیین ضریب اهمیت سؤالات پرسشنامه‌ها با استفاده از تکنیک AHP». عملکرد و برنامه‌های توسعه منطقه آزاد چابهار»، مدیریت و برنامه‌ریزی منطقه آزاد چابهار، اردیبهشت ۸۱.
۸. «قانون تشویق و حمایت سرمایه‌گذاری خارجی و آئین‌نامه اجرایی آن». *وزارت امور اقتصادی و دارایی*، (فروردین ۸۲).
۹. محمدی الموتی، مسعود. «مطالعه‌ای در مورد مناطق آزاد و اثرات اقتصادی و بازرگانی آن». *مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی*، (فروردین ماه ۱۳۷۴).
۱۰. مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، *مطالعات طرح فراگیر مناطق آزاد*، جلد اول.
۱۱. هادی زوز، بهروز. *سرمایه‌گذاری خارجی در ایران*. مجموعه مطالعات اجتماعی، تهران: نشر ویژه‌های فرزاد روز، ۱۳۷۹.

1. Emilion Milian. Free Exports/ Free Trade Zones Golalek Cate University, (1997).
2. <http://www.world-bank/Export Processing Zone>.
3. Uncted, World Investment Report, (1999).
4. <http://www.uncted.org/china Export Record FDI in 2001>.
5. <http://www.wto.org/Export processing Zones in china>.