

« فراسوی مدیریت »

سال سوم _ شماره ۱۲ _ بهار ۱۳۸۹

ص ص ۹۷-۱۳۳

تعیین مزیت نسبی صنایع مواد غذایی استان آذربایجان شرقی (مبتنی بر مزیت تولیدی و مزیت تجاری غیر مستقیم)

دکتر کمال الدین رحمانی^۱

سالار ماملی^۲

چکیده

سیاست گذاری و برنامه ریزی صحیح اقتصادی در هر کشور مستلزم شناخت امکانات و قابلیت های تولیدی مناطق مختلف آن کشور است. این تحقیق به بررسی وضعیت صنایع مواد غذایی استان آذربایجان شرقی و ارزیابی مزیت نسبی در زیر شاخه های عمده این صنعت می پردازد. بدین منظور با استفاده از شاخص های دهگانه ی مزیت نسبی در حوزه صنعت، توانایی تولید هر کدام از زیر شاخه ها به ترتیب مورد بررسی قرار گرفته و در ادامه به کمک شاخص ضریب مکانی (LQ) و نتایج آن به صورت غیر مستقیم توانایی صدور رتبه بندی شده است. در نهایت به کمک تکنیک تحلیل عاملی دسته بندی اولیه، و سپس با استفاده از تاکسونومی عددی اولویت بندی نهایی زیر شاخه ها و وضعیت آنها از نظر مزیت نسبی در صنعت مذکور ارایه شده است. با توجه به نتایج شاخص ضریب مکانی در نهایت به کمک نمودار عنکبوتی میزان تغییرات ساختاری صنایع مواد غذایی استان نیز در طول سالهای ۸۰ الی ۸۵ نشان داده شده است.

واژه های کلیدی :

مزیت نسبی، مزیت تولیدی و تجاری، برنامه ریزی منطقه ای، تجارت بین الملل

۱- استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز (kr13452000@yahoo.com)

۲- کارشناس ارشد مدیریت صنعتی

مقدمه

استفاده بهینه از منابع و مدیریت آن بدون شک فلسفه علم اقتصاد و شالوده مطالعات اقتصادی را تشکیل می دهد. رشد اقتصاد بین الملل و تجارت بین کشورها از یک سو و محدودیت منابع از طرفی، سیستم های اقتصادی امروز را به طرف توجه عمیق تر به نحوه اختصاص منابع و برنامه ریزی هوشمندانه تر سوق می دهد. در این شرایط، حرکت به سوی درک درست از موقعیت های فعلی و توانایی های بالقوه و بالفعل اقتصادی جهت ورود به بازارهای جهانی و تجارت بین المللی امری بدیهی جلوه می کند. از سوی دیگر تجارت بین الملل یکی از شاخه های اصلی علم اقتصاد و کلیدی ترین حوزه های سیاست گذاری است و بی تردید مفهوم مزیت شالوده ی اصلی آن را تشکیل می دهد. بنابراین، درک دقیق تر و بهتر از چگونگی ارتباط آن با دنیای واقعی، در جهت شناخت نتیجه منطقی تحولات سیاسی و رفاه اقتصادی سودمند به شمار می آید. پراکندگی منابع طبیعی و عوامل تولید نظیر نیروی کار سرمایه و فن آوری در نقاط مختلف جهان و تفاوت های بسیار در کمیت و کیفیت این عوامل، این تفکر را در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به وجود آورده است که بدون توسل به تجارت خارجی ادامه روند رشد و توسعه اقتصادی مقدور نیست. شاید به همین دلیل است که بسیاری از کشورهای در حال توسعه حضور فعال در عرصه تجارت خارجی و تفسیر بازارهای جهانی را در دستور کار خود قرار داده اند (مهدوی، ۱۳۸۳).

شناخت مزیت نسبی در یک کشور علاوه بر کمک به حضور هوشمندانه در بازارهای جهانی، به اختصاص درست منابع و سرمایه ها کمک شایانی می کند. در همین راستا مفهوم برنامه ریزی و اصول و روش های آن در سه سطح محله ای، منطقه ای و ملی جلوه واقعی پیدا میکند. شناخت مزیت های نسبی در سطوح محلی

و منطقه ای، مقدمه ای برای آگاهی از مزیت واقعی در سطح ملی و پایه ای محکم برای برنامه ریزی در سطح جهانی است.

از طرفی مفهوم مزیت نسبی هم در ابعاد بین المللی و هم در مقیاس ملی و منطقه ای نمی تواند به عنوان یک امر جاودانه و پایدار قلمداد شود. بلکه پدیده ای پویا به شمار می رود که با گذشت زمان ممکن است تغییر یابد. از این رو وجود یا عدم وجود مزیت نسبی در یک دوره زمانی مشخص، دلیل بر وجود یا عدم وجود مزیت نسبی در تمام دوره ها نمی باشد. این نکته ضرورت محاسبه مزیت نسبی را در دوره های مختلف مشخص میسازد (پیراسته، ۱۳۷۹).

از طرف دیگر تا پیش از تکانه نفتی سال ۱۳۵۳، ایران دارای یکی از بالاترین نرخ های رشد صادرات غیر نفتی در جهان بود. اما پس از آن دچار رکود شده و نرخ های رشد آن به نازلترین سطح خود در جهان سقوط کردند (حسینی، ۱۳۷۴).

در حال حاضر در صورت شناخت مزیت های نسبی کشور در امر تولید و صادرات کالاهای غیر نفتی می توان با ارزیابی مزیت های نسبی کشور در امر تولید کالاهای غیر نفتی، دو نوع شاخص های مزیت نسبی را مطالعه و با برنامه ریزی درست جهت صادرات کالاهای مذکور، مطالعات مزیت نسبی را مکمل یکدیگر قرار داد. با این روش در مناطق مختلف کشور - که در رشته خاصی از فعالیت هایی که توسعه و گسترش آن ها به تخصیص دهی کارآمد و موثر منابع می افزاید دارای مزیت نسبی اند - مورد شناسایی قرار می گیرند (پیراسته، ۱۳۷۹).

باید توجه داشت که استان آذربایجان شرقی از لحاظ صادرات غیر نفتی از جایگاه ویژه ای برخوردار بوده، و حوزه صنایع مواد غذایی خود به تنهایی ۳۸ درصد ارزش افزوده صنایع استان و ۴۰ درصد کل اشتغال استان را در دست دارد و بیشتر کارگاه ها در سطح استان آذربایجان شرقی مربوط به تولید صنایع مواد غذایی است (هوشیار، ۱۳۸۳). از این رو می توان جهت تقویت دوباره صادرات

غیرنفتی در استان بر روی شناخت مزیت نسبی صنایع مواد غذایی تاکید کرد که بررسی آن نیازمند مطالعات و توجهات عمیق تری است. شرایط آب و هوایی و اقلیمی خاص استان و وجود بسترهای مناسب کشاورزی و مزیت نسبی کشاورزی و باغداری در حوزه های مختلف استان (سالنامه آماری، ۱۳۸۵) ما را بر آن داشت تا در رابطه با تقویت صنایع مواد غذایی به مطالعه مزیت در زیر بخش های مختلف آن پرداخته و مزیت های تولیدی این بخش ها را به تفکیک مشخص کنیم. با وجود ۱۸/۴ درصد صادرات غیر نفتی ایران در استان آذربایجان شرقی (سالنامه آماری، ۱۳۸۵) انجام این چنین تحقیقی برای تقویت پیکره ی صنایع غذایی استان و در نهایت کشور، ضروری و دارای اهمیت میباشد.

اهداف تحقیق

تهیه حساب های منطقه ای یکی از پیش نیازهای اساسی برای برنامه ریزی منطقه ای است. این حساب ها نه تنها روابط بین بخشهای مختلف را نشان می دهد بلکه، برای تصمیم گیری سیاست های منطقه ای بسیار مفید است. مزیت نسبی صنایع مواد غذایی استان آذربایجان شرقی و ارائه گزارش نهایی تحقیق جهت کاربرد آن در سازمان های سیاستگذار منطقه ای و راهنمایی لازم برای سرمایه گذاران اهمیت اصلی اصلی این تحقیق می باشد. به طور کلی اهداف این پژوهش به شرح زیر است:

اهداف اصلی

شناسایی مزیت نسبی صنایع مواد غذایی در استان آذربایجان شرقی

اهداف فرعی

شناسایی مزیت تولیدی صنایع مواد غذایی در استان آذربایجان شرقی
شناسایی مزیت تجاری صنایع مواد غذایی در استان آذربایجان شرقی

شناسایی نحوه سرمایه گذاری ها در صنایع مواد غذایی در استان آذربایجان شرقی

سوالات تحقیق

سوال اصلی

- کدام یک از زیر بخش های صنایع مواد غذایی در استان آذربایجان شرقی از مزیت نسبی برخوردار است؟

سوالات فرعی

- کدام بخش از زیربخش های صنایع مواد غذایی در استان آذربایجان شرقی از مزیت تولیدی برخوردار است؟

- کدام بخش از زیربخش های صنایع مواد غذایی در استان آذربایجان شرقی از مزیت تجاری برخوردار است؟

- آیا سرمایه گذاری های صورت گرفته در صنایع مواد غذایی استان در راستای مزیت نسبی این صنعت می باشد؟

- در کدام یک از بخش های عمده باید سرمایه گذاری های بیشتری صورت گیرد؟

- در کدام یک از بخش های عمده باید سرمایه گذاری های کمتری صورت گیرد؟

مبانی نظری تحقیق

مفهوم مزیت نسبی و نحوه شکل گیری

طی قرن ۱۷ و ۱۸ گروهی از تجار، بانکداران، مقامات رسمی دولتی و حتی فیلسوفان مقالات بسیاری در حمایت از تجارت بین المللی تحت یک فلسفه اقتصادی به نام سوداگری (مرکانتلیسم) انتشار دادند. به طور خلاصه سوداگران اعتقاد داشتند که یک کشور باید تلاش کند تا با صادرات بیشتر نسبت به واردات ثروتمندتر و قدرتمندتر شود. آنگاه مازاد صادرات خود را به صورت فلزات قیمتی،

طلا و نقره نگهداری کنند (سالواتوره، ۱۳۷۶). سوداگران ثروت یک کشور را با مقدار فلزات قیمتی تحت مالکیت آن کشور می‌سنجیدند. برعکس امروز که ما ثروت یک ملت را با ذخایر انسانی و منابع طبیعی موجود برای تولید کالاها و خدمات اندازه‌گیری می‌کنیم. علاوه بر این از نظر آنان طلای بیشتر به معنی پول بیشتر در گردش (یعنی سکه‌های بیشتر طلا) و افزایش فعالیت تجاری است. بالاخره اینکه با تشویق صادرات و محدود کردن واردات، دولت می‌تواند اشتغال و تولید ملی را افزایش دهد (متوسلی، ۱۳۸۲).

تحولات قرن ۱۸ مشکلات بسیاری در اجرای نظریات سوداگران پدید آورد و صحت نظریات آنها را در هاله‌ای از شک و ابهام قرار داد. انقلاب صنعتی، زیر بنای اقتصادی جوامع مختلف را دگرگون ساخت و نظام اقتصادی جدیدی پی‌ریزی شد که در آن کارفرمایان صنعتی، جانشین سرمایه‌داران تاجر شده بودند. توسعه بانکداری در اروپا و پیشرفت‌ها و فن‌آوری‌های اقتصادی و ابداعات تولیدی، اهمیت طلا و نقره به عنوان "تنها" منبع ثروت و قدرت را تنزل داده و ثروت اقتصادی شامل زمین، کارخانه و اصولاً سرمایه حقیقی نیز شد و به رغم اعتقادات مرکانتیلیست‌ها، زمینه رشد و ثروتمندتر شدن همزمان ملل، از طریق بهره‌برداری از منابع طبیعی و افزایش بازدهی نیروی انسانی و به کارگیری فن‌آوری فراهم گردید. از جنبه دیگر سیاست "موازنه بازرگانی خارجی مثبت" سیاست کاملاً یک‌جانبه‌ای ارزیابی شد و به علت اعمال محدودیت‌های دولتی در صدور کالا و ورود مواد خام و کالاهای صنعتی، بازار سیاه آنها و قاچاق ارز رواج یافت و دولت‌ها در برخورد با این شرایط، ناچار به عقب‌نشینی از مواضع خود شدند دیدگاه یک‌سونگر و سودجویانه مرکانتیلیسم توسط نورث و سپس دیوید هیوم مورد انتقاد قرار گرفت و از این رو شرایط برای ورود به دوره کلاسیک‌ها و نظریات آنها فراهم شد.

می توان گفت منشا اقتصاد علمی و مدون و مکتب کلاسیک به چاپ کتاب ثروت ملل آدام اسمیت در سال ۱۷۷۶ بر می گردد بر اساس نظر آدام اسمیت، تجارت بین دو کشور با توجه به مزیت مطلق انجام می شود. وقتی یک کشور کالایی را با کارایی بیشتر نسبت به کشور دیگر تولید می کند (یا مزیت مطلق دارد) و کالای دوم را نسبت به کشور دیگر با کارایی کمتر تولید می کند (عدم مزیت مطلق دارد)؛ در این صورت هر دو کشور با تخصیص منابع در تولید کالایی که در آن مزیت مطلق دارند و مبادله آن با یکدیگر، منافع به دست می آورند (ارباب، ۱۳۸۲). این بیانیه به " نظریه مزیت مطلق " مشهور شده است. آدام اسمیت که از طرفداران تجارت آزاد بود، با قبول این موضوع که اختلاف در قیمت کالاها باعث نقل و انتقال آنها بین کشورها میشود، در صدد برآمد تا عوامل تعیین کننده قیمت کالا را توضیح دهد.

وی معتقد بود که سیاست خود کفایی کامل (به معنی تولید کلیه مایحتاج در داخل) نه تنها موجب افزایش رفاه و سعادت جامعه نمی شود، بلکه از آن می کاهد. البته ساز و کار لازم برای عمل نمودن این اصل به وجود شرایط تجارت کاملاً آزاد بر می گردد که در آن اساس مبادله دو کالا میان دو کشور، اختلاف قیمت ها یا هزینه تمام شده است. بی توجهی به یک شرط و فرض در این اصل، سبب شد نظریه دیگری با شرایطی نسبتاً منطبق تر با دنیای واقعی شکل گرفته و ارائه شود. در هر حال مزیت مطلق فقط بخشی از تجارت جهانی امروز را می تواند تفسیر کند و بخش اعظم تجارت بین کشورهای توسعه یافته با نظریه مزیت مطلق قابل توضیح نبود (هوشیار، ۱۳۸۳).

در همین راستا سال ۱۸۱۷ دیوید ریکاردو در کتاب اصول اقتصاد سیاسی و مالیات نظریه مزیت نسبی خود را ارائه کرد. این نظریه تاکنون به عنوان یکی از مهمترین قوانین بلامنازع اقتصادی با کاربردهای وسیع عملی باقی مانده است (ارباب، ۱۳۸۲). طبق قانون مزیت نسبی حتی اگر یک کشور در تولید هر دو

کالا نسبت به کشور دیگر کارایی کمتری داشته باشد) یعنی در تولید هیچ کالایی مزیت مطلق نداشته باشد)، هنوز هم پایه ای برای تجارت دوجانبه سود آور وجود دارد. کشور اول باید در تولید و صدور کالایی تخصص پیدا کند که دارای عدم مزیت مطلق کوچکتری است. (کالایی که دارای مزیت نسبی است) و کالایی را وارد کند که عدم مزیت مطلق بزرگتری دارد (کالایی که دارای عدم مزیت نسبی است). ریکاردو قانون مزیت نسبی خود را بر ۷ فرض ساده کننده بنا نهاد فرضیات ۱ تا ۶ قابل اصلاح بوده و به آسانی می توان آنها را کنار گذاشت ولی نظریه هفتم (نظریه ارزش کار) اساسا غلط بوده و نمی توان آن را در نظریه مزیت نسبی بکار برد (حسینی، ۱۳۸۲).

با کنار گذاشتن نظریه ارزش کار می توانیم تفسیر ریکاردو از مزیت نسبی را زیر سوال ببریم. ولی خود قانون مزیت نسبی هنوز خدشه بردار نیست زیرا می توانیم قانون مزیت نسبی را بر اساس نظریه هزینه فرصت هابریلر توصیف کرد. در سال ۱۹۳۶ گوتفیلد هابریلر قانون مزیت نسبی را با تفسیر مجدد بر اساس "نظریه هزینه فرصت" به جای نظریه غیرقابل قبول "ارزش کار" از یک بن بست رهایی بخشید. هابریلر فرض نظریه ارزش کار را در مزیت نسبی محدود کننده و فاقد اثر و تغییر در بحث اصلی میدانند و لذا آن را کنار گذاشته و نظریه هزینه فرصت را مطرح می کند. در این نظریه، قیمت نسبی کالاها به وسیله هزینه عدم تولید کالاها دیگر سنجیده میشود و مقدار عوامل تولید به کار رفته در تولید کالا اهمیتی ندارد (متوسلی، ۱۳۸۲). در این حالت از قانون مزیت نسبی با نام "قانون هزینه های نسبی" نام برده می شود (ارباب، ۱۳۸۲).

تا به امروز در مطالعات مزیت نسبی با تاکید بر قانون هزینه های نسبی مطالعات فراوانی صورت گرفته که در نهایت، قدرت توضیح دهندگی نظریات سنتی مزیت، که بر مواردی چون نسبت های عوامل تولیدی تاکید داشتند، پس از جنگ جهانی دوم، به طور جدی به وسیله واسیلی لئون تیف (۱۹۵۴) با ارایه

شواهدی از الگوی تجارت خارجی (صادرات و واردات) ایالات متحده آمریکا مورد تردید قرار گرفت و سبب شد نظریه های "فناوری جدید"^۱ و "عوامل جدید"^۲ ظهور کنند. این نظریه ها سعی کردند به شرایط جدید تجارت بین الملل توجه کنند. نظریه های معطوف به "عوامل جدید" سعی کردند با معرفی عواملی چون سرمایه انسانی، ضعف نظریات سنتی را برطرف کند. اما نظریه های "فناوری جدید" از رقابت ناقص شروع کرده و با تاکید بر عواملی چون شکاف فناوری و مزیت فناوری، قدرت توضیح دهندگی نظریات تجارت بین الملل را افزایش دهند. این نظریه ها به واقعیاتی چون رقابت ناقص، مقیاس تولید و فناوری های نوآورانه در فضای واقعی تجارت و رقابت توجه نمودند و سرانجام با در نظر گرفتن عوامل سیاسی، اجتماعی و نهادی در قالب نظریه چرخه زندگی محصول و مزیت رقابتی (سیستمی) نمود یافتند. بر اساس نظریه چرخه زندگی محصول، محصولات جدید در مسیر توسعه شان از یکسری مراحل عبور میکنند و با حرکت از طریق چرخه محصول، وضعیت مزیت نسبی شان تغییر می کند. امروزه مزیت نسبی را متکی بر فراوانی عوامل و توانمندی های موجود نمی دانند، بلکه معتقدند مزیت نسبی میتواند اکتسابی باشد و در طول زمان همراه با تغییر در موجودی عوامل تولید و تکنولوژی تغییر یابد و این اعتقاد وجود دارد که علاوه بر منابع (به واسطه اکتشافات منابع) کارایی در تولید، تخصص و مهارت نیز از جمله عواملی هستند که سبب تغییر در مزیت نسبی کشورها می شوند. واژه مزیت نسبی پویا ابتدا توسط کروگمن در سال ۱۹۸۷ و سپس توسط گروسمن و هلپمن در سال ۱۹۹۱ به کار گرفته شده است (حسینی، ۱۳۸۲).

مزیت رقابتی وضعیتی است که یک بنگاه را قادر می سازد با کارایی بالاتر و بکارگیری روش های برتر، محصول را با کیفیت بالاتر عرضه نماید و در رقابت با

^۱ -Neo - Technology

^۲ -Neo-factors

رقبا سود بیشتری را برای بنگاه فراهم آورد. یک واحد اقتصادی زمانی دارای مزیت رقابتی است که بتواند به دلایل خاص که ناشی از ویژگی های آن واحد است (مانند وضعیت مکانی، تکنولوژی، پرسنلی و...) به طور مداوم تولیدات خود را نسبت به رقبایش با هزینه پایین تر و کیفیت بالاتر عرضه کند. در مطالعات معاصر مزیت به دلیل نقش پورتر در توسعه مزیت رقابتی و کاربرد آن، نظر وی در خصوص عوامل موثر بر مزیت رقابتی بسیار بیشتر مورد توجه قرار گرفت.

جامعه آماری

جامعه آماری تحقیق مورد نظر کلیه کارگاه های صنعتی ۱۰ نفر بیشتر صنایع مواد غذایی در استان و کشور می باشد که در استان شامل ۲۱۸ کارگاه با ۱۳۸۷۰ کارکن و در کشور شامل ۲۷۰۵ با ۱۶۵۰۷۵ تعداد کارکن می باشد.

حجم نمونه

نظریه اینکه طرح آمارگیری به صورت سالانه در کل کشور و استان انجام می شود، لذا حجم نمونه مورد نظر مطابق با کل جامعه آماری و بررسی به صورت تمام شمارش می باشد و در محاسبات، آمارکلیه کارگاه های ۱۰ نفر کارکن و بیشتر لحاظ شده است.

متدولوژی تحقیق

تحقیق حاضر بر اساس هدف، تحقیقی کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات (طرح تحقیق)، تحقیق توصیفی است که با توجه به نوع داده ها یک تحقیق کمی محسوب میشود زیرا نوع داده های استفاده شده اعداد و رقم های جمع آوری شده از آمارهای سالانه کارگاه های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر بوده که عموماً به صورت اعداد مشخص ارائه شده و بررسی آن ها نیز در قالب شاخص های کمی صورت می گیرد.

با توجه به کثرت تحقیقات انجام شده در شناسایی مزیت نسبی، تا کنون الگوهای زیادی جهت تعیین مزیت نسبی کالاها و مناطق مختلف در نظریه های توسعه اقتصادی، و اقتصاد منطقه ای معرفی شده است که هر کدام از الگوهای مطرح شده با در نظر گرفتن اطلاعات موجود و قابل دسترس، در سطح اقتصاد ملی و منطقه ای و در نظر گرفتن محدودیت های تحقیق در پی شرح و نتیجه ای بوده اند که در درجه اول از اعتبار کافی برخوردار بوده و در درجه دوم قابل تعمیم و تفسیر باشد. شاخص هایی همچون شاخص RCA و RSCA و شاخص های بهره وری و شاخص های دیگری همچون شاخص LQ از این دست می باشند.

با توجه به پویایی مطالعات مزیت نسبی و پیوستگی عمیق این نوع مطالعات با شرایط منطقه ای و میزان اطلاعات قابل دسترس، شاخص های نامبرده به صورت یکجا و همزمان و به یک شکل در مطالعات مورد استفاده قرار نمی گیرند.

در همین راستا در محاسبه شاخص بالاسا، احتیاج به وجود آمار دقیق و درست از صادرات منطقه ای وجود دارد که در اکثر موارد در سطح منطقه این اطلاعات یا موجود نیست و یا قابل اعتماد نمی باشد. عدم وجود مراکز کنترل دقیق ورود و خروج کالا در سطح یک منطقه و عدم امکان جلوگیری از تداخل آمار مناطق مختلف کشور با یکدیگر در نهایت موجب سوق دادن محقق به روش های دیگری جهت تعیین مزیت نسبی شده است. به عبارتی چون چنین آماری فراهم نبوده و بررسی آماری مستقیم هم بسیار پرهزینه است، در بسیاری از موارد در چنین شرایطی از روش های دیگری استفاده شده است که به صورت غیر مستقیم آمار صادرات یک منطقه را برآورد می کند. در بخش توانایی تولید صنایع مواد غذایی استان از شاخص های مشخصی استفاده شده است. الگویی که در محاسبات به آن پرداخته شده، عمدتاً توسط سازمان توسعه صنعتی ملل متحد UNIDO برای تجزیه و تحلیل وضعیت ساختارهای صنعتی کشورهای مختلف به کار گرفته شده و می شود. تحلیل گران اقتصادی سازمان توسعه صنعتی ملل متحد از روشها و

شاخص‌هایی بهره‌جسته‌اند که در آن از شاخص‌های ارزش افزوده که به راحتی در کشورهای مختلف قابل محاسبه می‌باشد استفاده شده است.

استدلال منطقی این کارشناسان در بکارگیری تغییرات ارزش افزوده برای نشان دادن تغییرات ساختاری صنایع آن است که نتایج سیاست‌های صنعتی به تغییر در ساختار صنایع منجر می‌گردد و از طریق تغییر در ارزش افزوده فعالیت‌های صنعتی انعکاس می‌یابند. تغییرات مثبت در ساختار صنعتی که به تعمیم زیر بناهای صنعتی یک بخش و تقویت ارتباطات عمودی و افقی آن بیانجامد بی‌تردید باعث افزایش سهم ارزش افزوده آن فعالیت و بخش خواهد گردید. این تغییرات ممکن است در نتیجه افزایش تولید ناشی از استفاده از تجهیزات بهتر، افزایش بهره‌وری، استفاده از روش‌های جدید تولید و حتی تعداد کارگاه‌های تحت یک فعالیت باشند. در واقع به یک نوع تغییرات ساختاری هم‌توانایی تولید و هم‌صدور را نشان می‌دهد. از طرفی بنا به ضرورت توسعه صنعتی برای دستیابی به نتایج بهتر در جریان توسعه اقتصادی باید عواملی که می‌تواند شکاف عظیم بین فعالیت‌های صنعتی کشورهای در حال توسعه و کشورهای پیشرفته صنعتی را تا حدود زیادی مرتفع کند و امکان توسعه صادرات را برای صنایع داخلی فراهم سازد، شناسایی کرد. یکی از مهمترین عوامل بهره‌وری و ارتقای آن است. به عبارت بهتر بهره‌وری یکی از معیارهای مهمی است که از طریق آن می‌توان به قدرت یک فعالیت صنعتی برای دستیابی به مزیت‌های نسبی در سطح داخلی و حتی سطح خارجی پی برد. با اتکا به این فرض اساسی که ارتقای بهره‌وری عوامل تولید می‌تواند منجر به افزایش تولید کل با استفاده بهینه از منابع موجود گردد. بهره‌وری می‌تواند به عنوان عامل اساسی در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری باشد و بنابراین برای تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی ابتدا باید سعی نمود که از میزان بهره‌وری صنایع مختلف آگاهی یافت؛ که این خود کاربرد تعدادی از شاخص‌های بهره‌وری

به عنوان شاخص های تعیین مزیت تولیدی در تحقیقات مزیت نسبی را توجیه می کند.

با توجه به مطالب ذکر شده ، به طور کلی دو روش عمده که در تعیین و اندازه گیری مزیت نسبی وجود دارد ، روش های اندازه گیری تخصص تجاری و تخصص تولیدی است. در روش اندازه گیری تخصص تجاری با استفاده از شاخص غیر مستقیم ضریب مکانی (LQ) قابلیت های بالقوه و بالفعل اقتصاد منطقه (بعد از تجارت) و در روش اندازه گیری تخصص تولیدی قابلیت های بالقوه اقتصاد منطقه (قبل از تجارت) به صورت همزمان شناسایی می شود. در این مطالعه ابتدا تخصص تولیدی منطقه شناسایی و سپس تخصص تجاری با استفاده از شاخص غیر مستقیم ضریب مکانی (LQ) اندازه گیری و در نهایت با مقایسه این دو روش قابلیت های بالفعل و بالقوه به صورت جداگانه معرفی خواهد شد. در تحقیق حاضر از ۱۰ شاخص عمده جهت تعیین مزیت تولیدی استفاده شده است که با توجه به گستردگی حوزه های تحت پوشش این شاخصها ، میتواند در نهایت معیار مناسبی جهت تعیین مزیت تولیدی باشد. با توجه به عدم امکان توضیح کامل به صورت خلاصه شاخص های مورد نظر در جدول (۱) ارائه شده است:

جدول ۱ - شاخص های تعیین مزیت تولیدی

توضیح	فرمول	شاخص	
نسبت ارزش افزوده به ارزش محصولی ستانده آن فعالیت	$I = \frac{(V_g / out_g)}{(V_n / out_n)}$	شاخص کاردهی نسبی	۱
نسبت ارزش افزوده هر فعالیت اقتصادی به ارزش افزوده کل صنایع مربوطه	$I = V_i / \sum_{i=1}^n V_i$	شاخص صرفه های تجمع	۲
نسبت ارزش تولیدات هر فعالیت به هزینه کل آن فعالیت	$L = \frac{Y_i}{C_i}$	شاخص درآمد به هزینه	۳
مجموع ارزش سرمایه گذاری صنعت بر سرمایه گذاری کل در استان و کشور	$I = \frac{IVP_i / \sum IVP}{IVC_i / \sum IVC}$	شاخص گرایشات بالفعل سرمایه گذاری	۴
رابطه بین ارزش افزوده و ارزش سرمایه گذاری	$I = \frac{IVP_i / AVP}{IVC_i / AVC}$	شاخص ضریب جبران استهلاک	۵
نسبت ارزش افزوده به میزان نیروی کار	$I = \frac{(V_{ij} / L_{ij})}{(V_{it} / L_{it})}$	شاخص کاربری	۶
نسبت ارزش افزوده ایجاد شده به ارزش دستمزد صنعت کشور	$I = \frac{(V_{ij} / W_{ij})}{(V_{it} / W_{it})}$	شاخص بازدهی تولیدات	۷
نسبت ارزش افزوده هر صنعت به انرژی مصرفی همان صنعت	$I = \frac{V_i}{E_i}$	شاخص بهره وری انرژی	۸
نسبت تولیدات یا ستانده ها به تعداد شاغلین	$I = \frac{(OUT_{ij} / L_{ij})}{(OUT_{it} / L_{it})}$	تولید سرانه شاغلین	۹
تفاضل دستمزد سرانه از ارزش افزوده سرانه	$I = \frac{(W_{ij} - V_{ij})}{(W_{it} - V_{it})}$	شاخص سرمایه بری	۱۰

در ادامه برای محاسبه توانایی صدور کالا در میان روش های غیر مستقیم از روش ضریب مکان (LQ) که بیشتر از سایر روشها رایج و قابل اطمینان می باشد استفاده شده است. در این روش که در متداول ترین شکل خود ابزاری برای

شناخت ساختار یک منطقه در بخش های مختلف نیز محسوب می شود، ارزش افزوده فعالیت های اقتصادی منطقه نسبت به ارزش افزوده همان فعالیت اقتصادی در کل کشور سنجیده می شود و فعالیت هایی که از توانایی بیشتری برخوردارند نمایان می شوند. برای این کار از رابطه زیر استفاده می شود:

$$LQ = \frac{R_{ij} / \sum_i R_{ij}}{\sum_j R_{ij} / \sum_i \sum_j R_{ij}}$$

R_{ij} : ارزش افزوده فعالیت مربوطه در منطقه $\sum_i R_{ij}$: ارزش افزوده کلیه فعالیت ها در منطقه

$\sum_j R_{ij}$: ارزش افزوده فعالیت مربوطه در سطح کشور $\sum_i \sum_j R_{ij}$: ارزش افزوده کل فعالیتهای اقتصادی کشور

شاخص LQ در تحقیق حاضر جایگزینی برای عدم وجود حساب های منطقه ای به صورت غیر مستقیم است که در واقع در محاسبه آن از ارزش افزوده صنایع مواد غذایی استفاده شده است. ارزش افزوده یک بخش از صنایع مواد غذایی به متغیر مرجع که معمولا کل ارزش افزوده در سطح منطقه و کشور می باشد ارتباط داده می شود.

اگر محاسبه شود، نشان دهنده این است که این فعالیت مورد نظر در منطقه از تخصص بیشتری در مقایسه با کشور برخوردار است و به عبارت دیگر بیشتر از حد نیاز منطقه توان تولید دارد. در نتیجه میتواند به سایر نقاط کشور کالا صادر نماید. متقابلا اگر $LQ < 1$ باشد عکس این حالت نیز صادق است و در شرایطی که $LQ = 1$ محاسبه شود، فعالیت مورد نظر در کشور و منطقه به یک نسبت دارای توان تخصصی بوده و توانایی صدور منطقه بیشتر از کشور نمی باشد.

علی رغم مزایای فراوان و توانایی تفسیر این شاخص و کاربرد آن به عنوان یک شاخص غیرمستقیم، معایب این شاخص نیز مورد توجه قرار می‌گیرد که به طور کلی در بهترین شرایط هم معیاری تقریبی و کلی است و از نظر کاربردی نیز دارای محدودیت‌هایی می‌باشد. نتایج ضریب مکان به شدت تحت تاثیر جزئیات متغیرهای شخصی انتخاب شده، انتخاب جزئیات متغیرهای مرجع، انتخاب مکان مرجع، دوره زمانی و البته کیفیت آمارهای موجود قرار دارد. تفاوت منطقه‌ای در ذائقه‌ها، سلیقه‌ها، نیازها، بُعد خانوار، منابع قابل بهره‌برداری، مهارت‌های نیروی انسانی و در یک کلام تفاوت‌ها در ساختار اقتصادی و اجتماعی مناطق، رعایت احتیاط در تحلیل نتایج آماری محاسبات ضریب مکان را ایجاب می‌کند. استفاده از هر کدام از متغیرهای به صورت غیر مستقیم جهت نشان دادن توانایی صدور کالا در منطقه به طور کلی حتی در بهترین شرایط هم، نتایج تقریبی و خام به دنبال خواهد داشت.

با در نظر گرفتن مطالب عنوان شده، در مراحل بعدی پس از محاسبه شاخص‌های اولیه و تهیه جداول جداگانه هر شاخص رتبه بندی کلی آغاز می‌شود. از مهم‌ترین روش‌های ارائه شده به منظور رتبه بندی فعالیت‌های اقتصادی مناطق مختلف در مواردی که از شاخص‌های متنوع و مرتبط با موضوع استفاده می‌شود، روش آنالیز تاکسونومی عددی می‌باشد که به کرات در اینگونه تحقیقات به کار گرفته شده است. اما علی‌رغم ویژگی‌های مثبت، این روش با محدودیت‌هایی نیز مواجه است از جمله اینکه نسبت به شاخص‌هایی که با همدیگر همبسته می‌باشند، تورش دارد. در تحقیق حاضر به منظور رفع چنین محدودیت‌هایی از روش تحلیل عاملی و تجزیه به مولفه‌های اصلی استفاده شده است. این روش از تکنیک‌های چند متغیره آماری می‌باشد و به کمک آن می‌توان از شاخص مورد مشاهده فاکتور اصلی ایجاد نمود؛ به طوری که عامل‌های انتخابی از یکدیگر مستقل بوده و پس از انجام مراحل مختلف هیچگونه همبستگی خطی بین آنها موجود نمی‌باشد. در واقع

خروجی روش تحلیل عاملی به عنوان ورودی روش تاکسونومی عددی در نظر گرفته شده و پس از انجام مراحل مختلف این روش بخش‌های مختلف فعالیت‌های صنایع مواد غذایی استان رتبه بندی می‌گردند. روش تحلیل عاملی به ترتیب مراحل آن به صورت مرحله به مرحله به شرح زیر است:

۱- ابتدا ماتریس داده‌های اولیه استاندارد گردیده و به عبارتی ماتریس داده‌های استاندارد Z_{ij} محاسبه می‌شود.

۲- ماتریس ضرایب همبستگی بین شاخص‌ها یا متغیرها محاسبه می‌شود و با استفاده از آن، عوامل مشترک و اهمیت نسبی هر یک از شاخص‌ها معلوم می‌گردد.

۳- سومین مرحله در روش تحلیلی عاملی مرحله "استخراجی عوامل"^۱ است در این مرحله ضرایب "فاکتورهای موقت" a_{ij} ها تعیین می‌گردند. روش‌های متعددی برای استخراج عوامل اولیه (موقت) وجود دارد که مهمترین آنها روش تجزیه به مولفه‌های اصلی (Principal Component) می‌باشد. این روش به عنوان یک راه حل برای تعیین عامل‌های موقت مطرح می‌باشد. عامل‌های استخراج شده با این روش، با یکدیگر و نیز با عامل‌های منحصر به فرد (ویژه) همبستگی ندارند.

۴- "دوران"^۲ و اعمال تبدیلات خاص بر روی عامل‌ها، برای آنکه روابط میان شاخص‌ها را بهتر نمایان سازد در این مرحله انجام می‌گیرد.

۵- در این مرحله "نمره عاملی"^۳ فاکتورهای به دست آمده برای هر گزینه محاسبه می‌شوند. بنابراین، اگر به اعتبار تحلیل عاملی، عامل نخست به عنوان عامل برخوردار شناسایی گردد، شاخص برخورداری هر یک از گزینه‌های

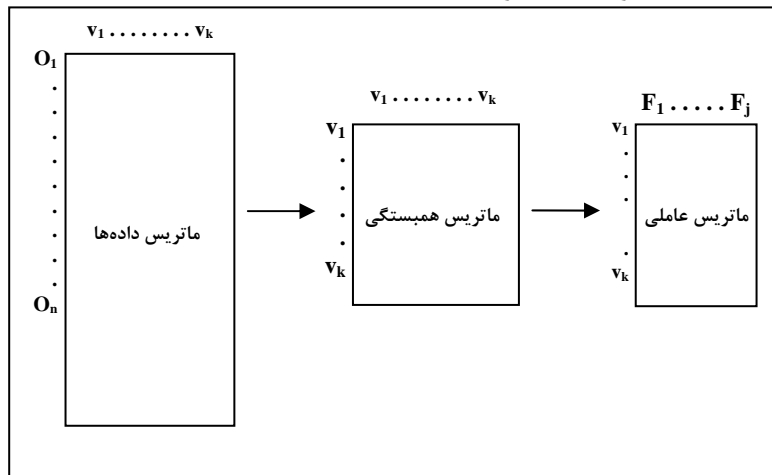
¹- Factor Extraction

²- Rotation

³- Factor scores

مختلف (مثل صنایع) به صورت جمع وزنی شاخص های استاندارد شده آن صنعت محاسبه می شود.

نمودار ۱ - نحوه خلاصه سازی داده ها در تحلیل عاملی



بعد از شناسایی عامل ها، تاکسونومی عددی جهت اولویت بندی فعالیت ها مطابق مراحل زیر آغاز می شود. لازم به ذکر است همچنانکه در نمودار ۱ قابل مشاهده است خروجی روش تحلیل عاملی به عنوان ورودی تاکسونومی عددی در محاسبات اعمال می شود.

۱- تشکیل ماتریس داده ها (X)

۲- تشکیل ماتریس نرمال استاندارد (Z)

$$(X_{ij} - X_{oj}) / S_{1j} = Z_{ij}$$

۳- تشکیل ماتریس فواصل

در این مرحله فاصله مرکب صنایع مواد غذایی از یکدیگر با توجه به مقادیر شاخصها از رابطه زیر محاسبه می شود:

$$d_{ab} = \sqrt{\sum_{j=1}^p (Z_{aj} - Z_{bj})^2}$$

۴- تعیین نقاط همگن:

کوچکترین عدد در هر سطر از ماتریس D نشان دهنده کوتاهترین فاصله بین نقطه مورد نظر تا سایر نقاط است. بعد از ثبت این نقاط در ستون جداگانه برای آنکه نقاط همگن را پیدا کنیم فواصل حد بالا و حد پایین را طبق فرمول زیر محاسبه می کنیم.

$$d^- = \sum_{i=1}^n di/n$$

$$S_d = \sqrt{\sum_{i=1}^p (d_i - d^-)^2/n}$$

$$d^- = d^- - 2S_d$$

$$d^+ = d^- + 2S_d$$

۵- رتبه بندی فعالیت ها:

اگر کلیه نقاط در این گروه همگن قرار گیرد (که با توجه به هدف تحقیق همگن بودن آنها در نظر گرفته می شود) در هر ستون ماتریس استاندارد بزرگترین رقم که نشانگر مطلوب ترین وضعیت شاخص است به عنوان مقدار ایده آل انتخاب نموده و در سطر جداگانه ای می نویسیم. پس از یافتن مقدار مطلوب از رابطه زیر سرمشق توسعه را برای هر فعالیت محاسبه می کنیم.

$$C_j = \sqrt{\sum_{j=1}^p (Z_{ij} - Z_{oj})^2}$$

و در نهایت درجه توسعه یافتگی هر فعالیت از فرمول زیر قابل محاسبه است:

$$f_i = \frac{C_i}{C_i^*}$$

که در آن C^* "حد بالای سرمشق توسعه" نامیده می شود و از رابطه زیر محاسبه می گردد:

$$C^* = C^{-}_i + 2S_{ci}$$

به طوری که C^{-}_i "میانگین سرمشق توسعه" برای i گزینه و S_{ci} انحراف معیار آنها می باشد:

$$C^{-}_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n C_i$$

$$S_{ci} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (C_i - C^{-}_i)^2}$$

f درجه توسعه یافتگی است که بین ۰ و ۱ قرار دارد و هرچه f به صفر نزدیکتر باشد آن نقطه توسعه یافته تر است و در نهایت از مزیت نسبی بالاتری برخوردار است.

تجزیه و تحلیل داده ها

با توجه به مطالب ذکر شده در مراحل قبل و نکات موجود در نحوه گردآوری اطلاعات، در این مرحله ابتدا شاخص های ده گانه برای سال های ۸۰ الی ۸۵ محاسبه شده است. جدول ۲ محاسبه شاخص بازدهی تولید را به صورت سال به سال نشان می دهد.

جدول ۲- محاسبه شاخص بازدهی تولید برای سال های ۸۰ الی ۸۵

فعالیت	بازدهی تولید					
	80	81	82	83	84	85
1515	0.7051	0.5217	1.2334	1.0841	0.886	0.5822
1516	0.8343	0.8121	0.7231	0.6526	0.9203	0.8114
1519	1.698	2.0357	1.5678	1.6869	1.05	0.9191
1520	1.8464	1.678	4.3551	1.2954	1.5324	1.078
1531	0.7776	1.1456	0.8102	1.2476	0.7327	1.1283
1543	1.4832	1.4413	1.1672	1.0756	1.5572	0.9827
1544	1.2509	1.0708	0.7028	0.8869	1.5575	1.1815
1545	0.3103	0.9877	0.8535	0.8603	0.8184	1.041
1546	1.9917	2.8551	1.7691	1.4788	1.3064	1.2597
1548	1.5299	1.3869	1.4917	1.1218	3.5625	0.6084
1555	1.0138	0.9129	0.9994	1.8257	1.7205	1.1089

با توجه به تعدد شاخص ها و حجم بالای محاسبات و جداول در ادامه جدول نهایی سال ۸۰ که محاسبه شاخص های ده گانه می باشد ارائه شده است.

جدول ۳- محاسبه شاخص های ده گانه برای سال ۸۰

نتایج شاخص ها در سال ۸۰										
فعالیت	کاردهی نسبی	صرفه های تجمع	درآمد به هزینه	بازدهی تولید	سرمایه بری	جبران استهلاک	بهره وری انرژی	کاربری	مخریفات بالفعل	سراجه شاغلین
1515	1.2446	0.0225	0.8272	0.7051	0.0308	1.3965	11.8638	0.6124	1.3776	0.4921
1516	0.9200	0.0080	0.8160	0.8343	0.0223	1.9236	12.3116	0.7455	1.2171	0.8103
1519	0.9798	0.2148	1.1108	1.6980	0.1939	0.8989	28.1946	1.3035	4.0479	1.3303
1520	1.0939	0.1036	1.0780	1.8464	0.0654	2.4064	35.2340	1.3431	3.5775	1.2279
1531	1.3392	0.0335	0.0000	0.7776	0.0359	1.1386	12.0899	0.7984	1.1920	0.5962
1543	0.9862	0.1339	1.1719	1.4832	0.5959	0.2067	35.8185	1.2544	2.8584	1.2719
1544	1.0030	0.0134	1.0165	1.2509	0.0867	1.1013	8.4690	1.1631	2.2007	1.1597
1545	0.7593	0.0008	0.8236	0.3103	0.0097	0.5426	6.2857	0.3469	0.1748	0.4569
1546	0.9348	0.2465	1.0628	1.9917	0.2447	1.3039	32.2570	1.3686	5.9316	1.4641
1548	1.2045	0.0341	1.2292	1.5299	0.0721	0.8290	18.1030	1.5389	1.3057	1.2776
1555	0.8689	0.1812	1.0838	1.0138	0.0851	0.2960	36.3601	0.9986	0.6498	1.1492

در ادامه برای تعیین یک رتبه بندی کلی از جدول بالا و بدست آوردن اولویت های سال ۸۰ به کمک روش تحلیل عاملی که مراحل آن در قسمت های قبلی توضیح داده شده است؛ سعی در استخراج شاخص های ترکیبی غیر همبسته، تحت عنوان فاکتورها یا عامل ها شده که بعد از تشکیل ماتریس راه حل های اولیه به کمک شاخص های محاسبه شده و استاندارد سازی آن ها ماتریس ضرایب همبستگی بین شاخص ها یا متغیرها در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴- ماتریس همبستگی شاخص های مزیت تولیدی صنایع مواد غذایی استان در سال ۸۰

شاخص ها	کاردهی نسبی	صرفه های تجمع	درآمد به هزینه	بازدهی تولید	سرمایه بری	چیران استهلاک	بهره وری انرژی	کاربری	گرایشات بالفعل	سرنه شاغلین
کاردهی نسبی	۱	-۰/۲۷۵	-۰/۴۵۱	۰/۰۶۳	-۰/۱۳۸	۰/۲۸۸	-۰/۱۷۲	۰/۱۶۹	-۰/۰۴۳	-۰/۱۶۵
صرفه های تجمع	-۰/۲۷۵	۱	۰/۴۰۷	۰/۶۹۱	۰/۵۲۲	-۰/۱۸۸	۰/۸۴۰	۰/۵۴۹	۰/۷۳۵	۰/۷۱۶
درآمد به هزینه	-۰/۴۵۱	۰/۴۰۷	۱	۰/۵۵۹	۰/۳۸۹	-۰/۱۵۰	۰/۵۰۶	۰/۵۶۷	۰/۳۴۹	۰/۶۸۷
بازدهی تولید	۰/۰۶۳	۰/۶۹۱	۰/۵۵۹	۱	۰/۴۹۲	۰/۲۱۱	۰/۷۱۱	۰/۹۳۵	۰/۸۶۱	۰/۹۲۴
سرمایه بری	-۰/۱۳۸	۰/۵۲۲	۰/۳۸۹	۰/۴۹۲	۱	-۰/۴۲۴	۰/۶۰۳	۰/۴۶۲	۰/۴۹۰	۰/۵۴۶
چیران استهلاک	۰/۲۸۸	-۰/۱۸۸	-۰/۱۵۰	۰/۲۱۱	-۰/۴۲۴	۱	-۰/۰۹۲	۰/۰۵۰	۰/۲۷۴	-۰/۰۵۴
بهره وری انرژی	-۰/۱۷۲	۰/۸۴۰	۰/۵۰۶	۰/۷۱۱	۰/۶۰۳	-۰/۰۹۲	۱	۰/۶۲۹	۰/۵۶۹	۰/۷۳۲
کاربری	۰/۱۶۹	۰/۵۴۹	۰/۵۶۷	۰/۹۳۵	۰/۴۶۲	۰/۰۵۰	۰/۶۲۹	۱	۰/۶۵۱	۰/۹۳۴
گرایشات بالفعل	-۰/۰۴۳	۰/۷۳۵	۰/۳۴۹	۰/۸۶۱	۰/۴۹۰	۰/۲۷۴	۰/۵۶۹	۰/۶۵۱	۱	۰/۷۱۳
سرنه شاغلین	-۰/۱۶۵	۰/۷۱۶	۰/۶۸۷	۰/۹۲۴	۰/۵۴۶	-۰/۰۵۴	۰/۷۳۲	۰/۹۳۴	۰/۷۱۳	۱

در جدول (۵) نتایج استخراج عوامل و اعمال تبدیلات خاص بر روی عوامل و در حالت کلی نتایج تحلیل عاملی با ذکر جزئیات قابل مشاهده است.

جدول ۵- نتایج تحلیل عاملی صنایع مواد غذایی استان به روش مولفه های اصلی در سال ۸۰

عامل ها		شاخص ها
عامل اول F1	عامل دوم F2	
بارهای عاملی		
		شاخص ۱
		شاخص ۶
		شاخص ۲
		شاخص ۳
		شاخص ۴
		شاخص ۵
		شاخص ۷
		شاخص ۸
		شاخص ۹
		شاخص ۱۰
5.547	1.743	مقادیر ویژه
55.46	17.43	درصد واریانس تبیینی
72.896		درصد کل واریانس تبیین شده
0.667		مقدار شاخص KMO

در جدول (۵) قابل مشاهده است که شاخص ها در قالب فاکتورهای اول و دوم تحلیل عاملی تجمع یافته و در واقع نتایج آن به عنوان ورودی روش تاکسونومی در ادامه محاسبه می شوند.

تاکسونومی عددی با تشکیل ماتریس داده ها شروع شده که بعد از استاندارد سازی آن (که در تحلیل عاملی انجام شده) وارد مرحله محاسبه فواصل مرکب بین فعالیت ها می شود. در این مرحله هدف تعیین کوتاه ترین فواصل است. که با توجه به اینکه هدف غایی این تحقیق در واقع رتبه بندی گروه های مختلف صنایع مواد غذایی بوده ، نه حذف آن ؛ در نتیجه در این مرحله از حذف فعالیتها خودداری شده تا رتبه بندی نهایی به صورت کامل صورت گیرد. در جدول زیر نتیجه نهایی اولویت های مشخص شده در صنایع مواد غذایی استان در سال ۸۰ قابل مشاهده است.

جدول ۶- اولویت های مشخص شده در صنایع مواد غذایی استان در سال ۸۰

رتبه	درجه توسعه یافتگی	فعالیت	کد
۷	۰/۶۰۰۳	کشتار دام و طیور	1515
۶	۰/۵۷۸۳	عمل آوری و حفاظت گوشت	1516
۴	۰/۴۰۸۵	عمل آوری و حفاظت میوه	1519
۱	۰/۱۲۶۵	تولید فراورده های لبنی	1520
۹	۰/۶۹۲۹	آرد کردن غلات	1531
۸	۰/۶۸۱۴	تولید آب نبات و شکلات	1543
۵	۰/۴۷۶۲	تولید رشته و ماکارونی	1544
۱۱	۰/۹۷۹۲	نانوایی	1545
۲	۰/۳۰۶۲	تولید نان شیرینی	1546
۳	۰/۳۵۶۲	سایر محصولات دیگر	1548
۱۰	۰/۷۵۲۵	تولید نوشابه های غیر الکلی	1555

برای سال ۸۱ الی ۸۵ نیز محاسبات به صورت مجزا صورت گرفته که نتایج و خلاصه محاسبات تحلیل عامل و تاکسونومی عددی این سال ها در زیر ارائه شده است.

جدول ۷- نتایج تحلیل عاملی و خلاصه جداول نهایی سال های ۸۰ تا ۸۵

درصد کل واریانس تبیین شده	درصد واریانس تبیینی توسط عامل % R2	مقدار ویژه عامل	عوامل استخراج شده در تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی	KMO (کایزر-میر-اولکین)	نتایج سال
72.896	54.435	5.547	F1 عامل اول	0.667	80
	18.461	1.743	F2 عامل دوم		
73.748	48.094	5.147	F1 عامل اول	0.612	81
	25.654	2.228	F2 عامل دوم		
79.858	44.915	4.951	F1 عامل اول	0.719	82
	20.153	1.966	F2 عامل دوم		
	14.79	1.068	F3 عامل سوم		
75.178	34.856	4.182	F1 عامل اول	0.601	83
	21.099	1.971	F2 عامل دوم		
	19.223	1.365	F3 عامل سوم		
83.248	34.296	4.498	F1 عامل اول	0.647	84
	26.182	1.996	F2 عامل دوم		
	22.77	1.832	F3 عامل سوم		
91.135	36.113	3.962	F1 عامل اول	0.691	85
	21.206	2.265	F2 عامل دوم		
	17.175	1.672	F3 عامل سوم		
	16.641	2.214	F4 عامل چهارم		

جدول ۸- خلاصه جداول نتایج تاکسونومی شاخصهای تعیین مزیت تولیدی سال ۸۰ الی ۸۵

فعالیت	سال ۸۰	رتبه	سال ۸۱	رتبه	سال ۸۲	رتبه	سال ۸۳	رتبه	سال ۸۴	رتبه	سال ۸۵	رتبه
کشتار دام و طیور	۰/۶۰۰۳	۷	۰/۹۰۶۶	۱۱	۰/۶۹۰۳	۵	۰/۸۶۶۸	۱۱	۰/۷۲۹۰	۵	۰/۶۳۳۹	۸
عمل آوری و حفاظت گوشت	۰/۵۷۸۳	۶	۰/۷۹۷۵	۱۰	۰/۹۰۰۰	۱۰	۰/۷۶۳۹	۱۰	۰/۷۷۹۶	۸	۰/۷۳۳۶	۱۰
عمل آوری و حفاظت میوه	۰/۴۰۸۵	۴	۰/۴۱۹۶	۱	۰/۷۲۹۸	۶	۰/۴۱۸۷	۳	۰/۸۳۵۰	۹	۰/۶۲۶۰	۵
تولید فرآورده های لبنی	۰/۱۲۶۵	۱	۰/۴۳۰۰	۳	۰/۶۳۰۰	۳	۰/۶۰۷۹	۵	۰/۷۷۳۱	۷	۰/۵۹۲۴	۴
آرد کردن غلات	۰/۶۹۲۹	۹	۰/۷۳۱۵	۹	۰/۸۸۴۳	۹	۰/۷۳۱۵	۷	۰/۹۱۲۶	۱۱	۰/۷۱۸۴	۹
تولید آب نبات و شکلات	۰/۶۸۱۴	۸	۰/۴۴۸۹	۲	۰/۶۰۵۲	۲	۰/۷۸۹۶	۱	۰/۶۴۱۵	۴	۰/۵۷۰۰	۲
تولید رشته و ماکارونی	۰/۳۷۶۲	۵	۰/۶۶۲۷	۶	۰/۹۱۶۶	۱۱	۰/۷۶۲۹	۹	۰/۷۷۱۰	۶	۰/۶۴۲۹	۷
نانوایی	۰/۷۷۹۲	۱۱	۰/۶۹۴۰	۷	۰/۷۹۵۷	۸	۰/۷۵۲۳	۸	۰/۸۶۱۲	۱۰	۰/۵۱۰۸	۱
تولید نان شیرینی	۰/۳۰۶۲	۲	۰/۶۶۶۵	۵	۰/۴۹۱۱	۱	۰/۳۲۹۳	۲	۰/۵۲۶۸	۲	۰/۵۴۲۲	۳
سایر محصولات دیگر	۰/۳۵۶۲	۳	۰/۷۰۵۰	۸	۰/۶۷۲۳	۴	۰/۶۷۳۹	۶	۰/۴۷۲۵	۱	۰/۸۳۱۵	۱۱
تولید نوشابه های غیر الکلی	۰/۷۵۲۵	۱۰	۰/۵۲۸۰	۴	۰/۷۲۹۴	۷	۰/۴۹۵۲	۴	۰/۶۰۳۰	۳	۰/۶۳۹۹	۶

نمودار ۲- سطح بندی اولویت های مزیت تولیدی صنایع مواد غذایی استان از سال ۸۰ الی ۸۵



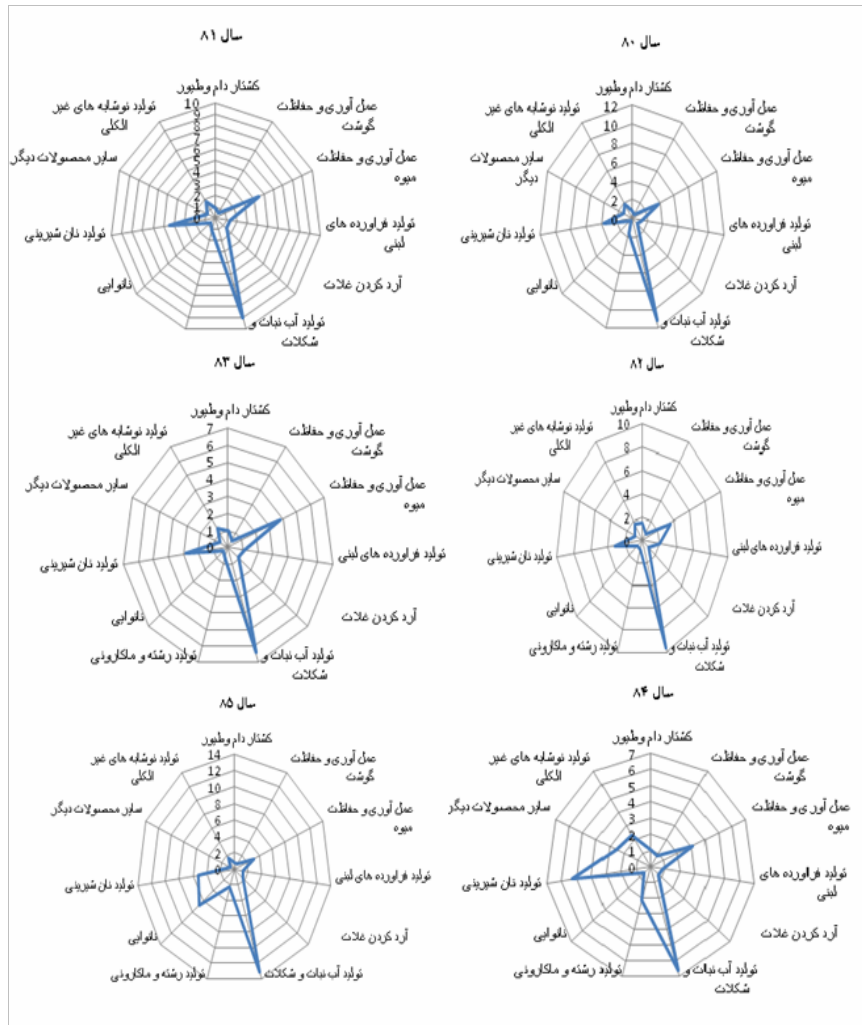
در مراحل قبلی همچنانکه قابل مشاهده است سعی در محاسبه یک رتبه بندی نهایی مزیت تولیدی صنایع مواد غذایی استان آذربایجان شرقی بود که در قالب جداول، مراحل مختلف آن اعمال و نتیجه آن در جداول قبلی ارائه شد. در ادامه جهت محاسبه مزیت نسبی صنایع مواد غذایی استان به محاسبه توانایی صدور کالاها در قالب شاخص غیر مستقیم LQ پرداخته که به صورت مستقیم نیز جهت تعیین تغییرات ساختاری صنایع مواد غذایی در طول سال ۸۰ الی ۸۵ کاربرد دارد. با توجه به اینکه توانایی صدور کالا در زمان فعلی و در شرایط موجود از اهمیت واقعی برخوردار بوده و از طرفی نظر به اهمیت رتبه بندی بدست آمده و اعتبار زمانی آن در تحقیق حاضر نتایج شاخص LQ به صورت غیر مستقیم در سال پایانی دوره مطالعاتی - سال ۸۵ - در نظر گرفته شده است تا از جهتی نیز به روز بودن اطلاعات توانایی صدور تا حد امکان تامین گردد.

جدول ۹ - نتایج شاخص ضریب مکانی در سال ۸۵

فعالیت	85	رتبه بندی
کشتار دام و طیور	0.8306	۹
عمل آوری و حفاظت گوشت	0.8301	۱۰
عمل آوری و حفاظت میوه	3.0902	۴
تولید فراورده های لبنی	1.247	۸
آرد کردن غلات	1.7199	۶
تولید آب نبات و شکلات	13.035	۱
تولید رشته و ماکارونی	2.1818	۵
نانوایی	6.6902	۲
تولید نان شیرینی	5.2287	۳
سایر محصولات دیگر	0.543	۱۱
تولید نوشابه های غیر الکلی	1.6331	۷

با توجه به اینکه شاخص LQ در این تحقیق در مشاهده تغییرات ساختاری نیز مورد استفاده قرار گرفته است ، تغییرات نامبرده به کمک نمودار عنکبوتی که یکی از بهترین روش ها برای نشان دادن نحوه تغییرات است در طول سال ۸۰ الی ۸۵ در نمودار ۳ نشان داده شده است. نمودار عنکبوتی سال ۸۰ و ۸۵ به گونه ای نشان داده شده که شکل تغییرات را از شروع دوره مطالعات تا پایان دوره مطالعات به صورت سالانه نمایان سازد. با مقایسه نمودار سال ۸۰ و سال ۸۵ می توان تغییرات کلی را در طول دوره مطالعاتی مشاهده کرد.

نمودار ۳- نمودار عنکبوتی تغییرات ساختاری صنایع مواد غذایی در طول سال های ۸۰ الی ۸۵



رتبه بندی انجام گرفته بر حسب شاخص گرایشات بالفعل سرمایه گذاری که نشان دهنده تمایل سرمایه گذاران به سرمایه گذاری در فعالیت های خاص است با رتبه بندی انجام گرفته بر اساس مزیت تولیدی و تجاری در بخش های قبلی ارائه

شده ، مورد مقایسه قرار می گیرد و میزان همسویی سرمایه گذاری موجود با اولویت های سرمایه گذاری در صنایع استان مشخص می گردد.

جدول ۱۰- رتبه بندی فعالیت های صنایع مواد غذایی استان بر حسب شاخص گرایشات بالفعل سرمایه گذاری

ISIC	فعالیت	مقدار سرمایه گذاری
1515	کشتار دام و طیور	۵
1516	عمل آوری و حفاظت گوشت	۷
1519	عمل آوری و حفاظت میوه	۴
1520	تولید فراورده های لبنی	۱۰
1531	آرد کردن غلات	۸
1543	تولید آب نبات و شکلات	۲
1544	تولید رشته و ماکارونی	۶
1545	نانوایی	۱۱
1546	تولید نان شیرینی	۱
1548	سایر محصولات دیگر	۳
1555	تولید نوشابه های غیر الکلی	۹

بر اساس یافته های جدول فوق می توان بین کرد که سرمایه گذاری های استان به ترتیب اولویت شاخص در صنایع تولید نان شیرینی و بیسکویت (۱۵۴۶) و تولید آب نبات و شکلات (۱۵۴۳) و سایر محصولات (۱۵۴۸) و عمل آوری و حفاظت میوه (۱۵۱۹) کشتار دام و طیور (۱۵۱۵) صورت گرفته است.

بحث و نتیجه گیری

مفهوم مزیت در پی تبیین واقعیت ها در تجارت در تمامی سطوح بوده و به دنبال تحول در شرایط تجارت منطقه ای و جهانی تکوین یافته است. شناخت مزیت نسبی در یک کشور علاوه بر کمک به حضور هوشمندانه در بازارهای

جهانی، به اختصاص درست منابع و سرمایه ها کمک شایانی می کند. از این رو در تحقیق حاضر؛ مزیت نسبی صنایع مواد غذایی استان آذربایجان شرقی در دو بخش مزیت تولیدی (توانایی تولید) و مزیت تجاری (توانایی صدور) مورد بررسی قرار گرفت در راستای پاسخ دادن به این سوال تحقق که: "کدام بخش از صنایع مواد غذایی استان دارای مزیت تولیدی است؟" نتایج شاخص های ده گانه برای تعیین مزیت تولیدی صنایع مواد غذایی استان مطابق جداول تحقیق نشان می دهد که از ۱۱ بخش صنایع مواد غذایی استان سطح اول و دوم فعالیت ها شامل آن دسته از فعالیت هایی است که در رتبه های ۱ تا ۸ هستند. طی دوره مطالعاتی ساختار صنعتی آنها تقویت شده و مزیت تولیدی دارند. در واقع فعالیت های (۱۵۳۱، ۱۵۱۶، ۱۵۱۵) فاقد مزیت تولیدی و سایر موارد دارای مزیت تولیدی هستند. نتایج نشان می دهد که صنایعی که از لحاظ رتبه بندی مزیت تولیدی در طول دوره مطالعاتی در سطوح بالای نمودار قرار گرفته اند، از لحاظ شاخص های ده گانه مزیت تولیدی نیز در رتبه بالاتری هستند، به طوریکه به عنوان مثال تولید نان شیرینی و بیسکویت (۱۵۴۶) در تمامی ده شاخص مورد نظر رتبه پایین تر از ۶ نداشته و در ۷ مورد از شاخص ها دارای رتبه اول تا سوم است. در پاسخ به سوال دیگر تحقیق که: "کدام بخش از صنایع مواد غذایی استان دارای مزیت تجاری است؟" جدول نشان می دهد که از ۱۱ فعالیت مورد نظر ۵ مورد از مزیت تجاری بالایی برخوردارند. تولید آب نبات و شکلات (۱۵۴۳) و تولید نان شیرینی و بیسکویت (۱۵۴۶) و حفاظت و عمل آوری میوه (۱۵۱۹) و تولید نان و نانوائی (۱۵۴۵) و تولید رشته و ماکارونی (۱۵۴۴). در ادامه با توجه به تعریف مزیت نسبی یعنی توانایی تولید و صدور کالا و در راستای پاسخ دهی به این سوال که: کدام بخش از صنایع مواد غذایی استان دارای مزیت نسبی میباشد؟، بر اساس جدول فوق می توان صنایع مواد غذایی را به طور کلی به ۳ گروه مجزا تقسیم کرد. گروه اول شامل فعالیت هایی است که از مزیت تولیدی و تجاری برخوردارند (وجود مزیت

نسبی). گروه دوم شامل فعالیت هایی است که از مزیت تولیدی برخوردار بوده ولی شامل عدم مزیت تجاری می شوند و یا برعکس آن (عدم مزیت نسبی). گروه سوم شامل فعالیت های است که از مزیت تولیدی و تجاری برخوردار نیستند (عدم مزیت نسبی).

همان گونه که در جدول ملاحظه می شود فعالیت های مربوط به تولید آب نبات و شکلات (۱۵۴۳) و تولید نان شیرینی و بیسکویت (۱۵۴۶) و حفاظت و عمل آوری میوه (۱۵۱۹) و تولید رشته و ماکارونی (۱۵۴۴) جزو گروه اول محسوب شده که هم از مزیت تولیدی و هم از مزیت تجاری برخوردار بوده و در نتیجه دارای مزیت نسبی می باشند. این گروه از صنایع به خصوص سه گروه اول از سطح ارزش افزوده بالایی برخوردار هستند و ساختار قوی این صنایع در بلند مدت، آمادگی کاملی جهت برنامه ریزی و توسعه صنعتی را دارد.

گروه دوم شامل فعالیت هایی است که در استان از مزیت تولیدی برخوردار است ولی دارای توانایی صدور نیستند و یا عکس این حالت. تولید نوشابه های غیر الکلی (۱۵۵۵)، تولید فراورده های لبنی (۱۵۲۰) و تولید سایر محصولات غذایی (۱۵۴۸)، تولید نان و نانوائی (۱۵۴۵) در موقعیت های مشابهی قرار دارند. با توجه به شرایط وجود مزیت تولیدی و تقاضای مناسب برای تولیدات این بخش ها به نظر میرسد در بازارهای خارجی برای جذب این محصولات - در صورت افزایش ارزش افزوده - تقاضا وجود دارد. در نتیجه این صنایع در استان باید از لحاظ ارزش افزوده به صورت سریع تقویت شده تا حضوری موفق در بازار را تجربه کنند. به عبارت بهتر استان در این صنایع از مزیت تولیدی و از ساختار نسبتاً قابل قبولی برخوردار است ولی از توان صادراتی مناسب برخوردار نیست.

در گروه سوم کشتار دام و طیور (۱۵۱۵)، عمل آوری و حفاظت گوشت (۱۵۱۶) و آرد کردن غلات (۱۵۳۱) وجود دارد که از مزیت تولیدی بسیار پایین و به عبارتی عدم مزیت تولیدی برخوردار بوده و از توانایی صدور کالا نیز بهره مند

نیستند. به نظر می‌رسد این صنایع تقویت و تحکیم ساختار صنعتی آن‌ها منوط به حمایت‌های بخش دولتی و سیاست‌گذاری‌های بلندمدت این بخش می‌باشد.

برای پاسخگویی به این سوال که آیا سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در صنعت مواد غذایی در سطح استان در راستای مزیت نسبی صنایع است؟، رتبه بندی انجام گرفته بر حسب شاخص‌های گرایش‌های بالفعل سرمایه‌گذاری که نشان دهنده تمایل سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های خاص است با رتبه بندی انجام گرفته بر اساس مزیت تولیدی و تجاری در بخش‌های قبلی ارائه شده، مورد مقایسه قرار گرفت. بر اساس یافته‌های جدول می‌توان بین کرد که سرمایه‌گذاری‌های استان به ترتیب اولویت شاخص در صنایع تولید نان شیرینی و بیسکویت (۱۵۴۶) و تولید آب‌نبات و شکلات (۱۵۴۳) و سایر محصولات (۱۵۴۸) و عمل‌آوری و حفاظت میوه (۱۵۱۹) کشتار دام و طیور (۱۵۱۵) صورت گرفته که با توجه به جدول قبلی می‌توان مشاهده کرد که سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته با مزیت نسبی صنایع مواد غذایی در بخش‌های مربوطه هماهنگ نبوده و عدم هماهنگی را نشان می‌دهد. در واقع منطبق بر الگوی واقعی خود نبوده و از روند درستی پیروی نکرده است. در ادامه جهت بررسی این سوال که: در کدام بخش باید سرمایه‌گذاری‌های بیشتری - یا کمتری - باید صورت بگیرد؟ باید اشاره شود که در صنایعی که دارای مزیت تولیدی می‌باشد باید سرمایه‌گذاری بیشتری صورت گیرد و صنایعی که دارای عدم مزیت تجاری هستند سرمایه‌گذاری‌ها باید در راستای تقویت مزیت تجاری باشد. در سایر بخش‌ها که از عدم مزیت تولیدی و تجاری به صورت همزمان برخوردار هستند، هیچگونه سرمایه‌گذاری در کوتاه مدت توصیه نمی‌شود. در ادامه با توجه به نتایج به دست آمده و مباحث مطرح شده می‌توان نکات زیر را مورد توجه و پیشنهاد قرار داد:

- با توجه به اینکه گروه اول اولویت‌های صنایع مواد غذایی استان می‌تواند با امکانات موجود در کوتاه‌مدت بیشترین بازدهی را داشته باشد و جهش صادرات

را تسریع نمایند، لذا شناسایی واحدهای فعال در فهرست اول اولویت های سرمایه گذاری تولید آب نبات و شکلات (۱۵۴۳) و تولید نان شیرینی و بیسکویت (۱۵۴۶) و حفاظت و عمل آوری میوه (۱۵۱۹) و تولید رشته و ماکارونی (۱۵۴۴) و رفع مشکلات و به ویژه مشکلات نقدینگی آنها می تواند اولین گام در جهت تغییر سیاست های اقتصادی استان باشد.

- فعالیت هایی که در گروه دوم مزیت نسبی قرار دارند بهترین گزینه برای جذب سرمایه گذاری خارجی محسوب می شوند تا از این طریق علاوه بر افزایش توان تولیدی، این فعالیت ها با استفاده از خدمات و تجهیزات مدرن شرکای خارجی به سمت دستیابی به مزیت تجاری حرکت کنند. تشکیل صنایع پایین دستی از جمله صنایع بسته بندی و توسعه خدمات فنی، جدای از بهبود کیفی محصولات این بخش صنعتی به اشتغال جانی با حجم وسیعی کمک می کند.

- با توجه به اینکه گروه سوم صنایع مواد غذایی استان (کشتار دام و طیور (۱۵۱۵)، عمل آوری و حفاظت گوشت (۱۵۱۶) و آرد کردن غلات (۱۵۳۱) عمدتاً شامل صناعی است که از ساختار ضعیف و عدم مزیت تجاری و تولیدی برخوردار هستند، ضعف در عامل های مزیت ساز و پایین بودن درجه ارزش افزوده و عدم توانایی بازدهی این بخش ها و با توجه به فناوری های برتر در این خصوص در سایر نقاط کشور و جهان، به نظر می رسد که در شرایط خوبی از لحاظ مزیت قرار ندارند. از آنجا که این صنایع جزئی از زنجیره ی صنایع مواد غذایی بوده و در پاره یی از مواد به عنوان صنایع مکمل سایر بخش ها عمل می کنند، لذا تقویت مزیت نسبی این بخش ها به منظور تقویت بنیه تولیدی سایر بخش ها در حد معقولی توصیه می شود.

منابع :

- آسایش، ح (۱۳۷۵)، اصول و روشهای برنامه ریزی ناحیه ای ، انتشارات پیام نور.
- اخوی، الف (۱۳۷۳)، تجارت بین الملل، استراتژی بازرگانی و توسعه اقتصادی، موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
- اژدری، ع (۱۳۸۰)، تعیین اولویت های سرمایه گذاری در استان مازندران جهت اشتغالزایی، دانشگاه اصفهان.
- برانسون، و (۱۳۷۶)، تئوری و سیاست های اقتصاد کلان، عباس شاکری (مترجم)، نشرنی
- بریس، م (۱۳۵۴)، توسعه اقتصادی. غلامرضا کیانپور (مترجم). بنگاه ترجمه و نشر کتاب ، چاپ سوم.
- بروک، پ (۱۳۶۸)، جهان سوم در بن بست، امیر حسین جهاننگلو (مترجم). انتشارات خوارزمی ، چاپ سوم .
- بهشتی، م (۱۳۶۲)، معرفی تاکسونومی عددی و اهداف توسعه، انتشارات سازمان برنامه و بودجه
- بیدآباد، ب (۱۳۶۲)، آنالیز تاکسونومی و کاربرد آن ، انتشارات دانشگاه یزد.
- تودارو، م (۱۳۶۸)، توسعه اقتصادی در جهان سوم، جلد اول، دکتر غلامحسین فرجادی (مترجم) . سازمان برنامه و بودجه ، چاپ چهارم.
- حسینی، ش (۱۳۸۶)، سنجش مزیت نسبی و رقابتی صنعت چرم در ایران در بازارهای جهانی، انتشارات سازمان بازرگانی.
- دانیلز، ج (۱۳۷۵)، داد و ستد بین المللی، محمدهادی نژاد حسینیان (مترجم)، انتشارات موسسه خدمات فرهنگی رسا ، چاپ اول.
- زیاری، ک (۱۳۷۸)، اصول و روش برنامه ریزی منطقه ای ، انتشارات دانشگاه یزد.
- سالواتوره، د (۱۳۷۶)، تجارت بین الملل، حمیدرضا ارباب (مترجم)، نشرنی.
- ستاری فر، م (۱۳۷۴)، درآمدی بر سرمایه و توسعه، انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
- سیانی، ع (۱۳۷۵)، بررسی موانع توسعه صنعتی استان، انتشارات دانشگاه سنجندج .

- صرافی، م (۱۳۷۹)، مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، سازمان و مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، مرکز مدارک علمی و انتشارات.
 - فتحی، ی (۱۳۸۱)، موانع تعرفه‌ای و غیر تعرفه‌ای صادرات ایران در بازارهای مصرف، نشریه سازمان بازرگانی.
 - گریفین، ک (۱۳۷۵)، راهبردهای توسعه اقتصادی، حسین راغفر و محمد حسین هاشمی (مترجمین). نشر نی، چاپ اول.
 - مرکبی، ن (۱۳۸۱)، نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی استان کرمان، نشریه داخلی سازمان آمار.
 - مهدوی، الف (۱۳۸۳)، بررسی مزیت نسبی محصولات صادراتی صنعت پتروشیمی ایران، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی ایران، شماره ۲۱.
 - نوحی تهرانی، ع (۱۳۷۰)، مزیت نسبی محصولات کشاورزی ایران در مقایسه با گروه کشاورزی منتخب، دانشگاه اصفهان.
 - هوشیار، م (۱۳۸۳)، بررسی فرصت‌های سرمایه‌گذاری استان آذربایجان غربی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی تبریز.
 - وب سایت وزارت صنایع و معادن (www.mim.gov.ir).
 - وب سایت سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی (www.iranieo.com).
-
- Algieri, B(2004), Trade Specialisation Patterns, The Case of Russia, BOFIT, pp 19.
 - Balassa, B(1965), Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage, The Manchester School of Economic and Social Studies pp 99-123.
 - Fukuyama, F , (1999), Social Capital and Civil Society , Conference on Second Generation Reform, pp 78.
 - Haberler, G ,(1936), The Theory of International Trade , London: W.Hody and Co.pp 95.

- Glasson, J,(1978), An Introduction to Regional Planning Concepts, Theory and Practice, Hutchinson 8 Co. Ltd, London.
- Kaitila, V , (2001), Accession Countries' Comparative Advantage in the Internal Market. A Trade and Factor Analysis, BOFIT Discussion pp 32.
- Kaitila, V , (2004), The Factor Intensity of Accession and EU15 Countries' Comparative Advantage in the Internal Market, The Research Institute of Finnish Economy, Discussion pp 926.
- Kaitila, V , & Widgrén, M., (2003), Revealed comparative advantage in trade between the European Union and Baltic countries, Pettai, V. & Zielonka, J. (eds.). The Road to the European Union, Manchester University Press.
- Kindlerberg, C, & Bruce H.,(1977), Economic Development, Macgrow Hill Book Company. Third Edition
- Kuzntes S.P, (1954), Income and Capital in International Social Since Bullention.
- Larsen, K , (1998), Revealed Comparative Advantage and The Alternatives as Measure of International Specialization , DRUID Working pp. 98-30 ,
- Neven, D, (1995), Trade Liberalization with Eastern Nations.How Sensitive, teoksessa Faini, R. & Portes, R. (toim.). European Union Trade with Eastern Europe, Adjustments and Opportunities, CEPR.
- Norcliffe, G.S, (1983), Using Location Quotient to Estimate the Economic Base and Trade Flows, Regional Studies.
- Robert, M.G, (1999), Porters Competitive Advantage of Nations. an Assessment , Strategic Management Journal.
- Siggel E, & Cockburn, J., (2000), International Competitiveness and it's Sources A Method of Development Policy Analysis Concorida University , Department of Economics.
- Smith, A, (1776), Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations.