

## بررسی تحلیلی ساختار صنعتی و مزیت نسبی صنایع استان تهران

داوود درون‌پرور\*، حمید پاداش\*\*، علی صادقیین\*\*\*، مجید طاهری\*\*\*\*

\* عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه

\*\* دانشجوی دکترای اقتصاد دانشگاه تهران

\*\*\* کارشناس ارشد علوم اقتصادی

\*\*\*\* پژوهشگر اقتصادی

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۰۳/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۰۹/۰۶

### چکیده

تغییرات ارزش افزوده فعالیت‌های صنعتی در اثر سیاست‌های صنعتی - اقتصادی شاخصی مهم برای شناخت وضعیت ساختار صنایع می‌باشد. این مقاله با استفاده از داده‌های ارزش افزوده صنایع بیست و سه گانه در بخش صنعت استان تهران، به تجزیه و تحلیل ساختار صنعتی و تعیین مزیت نسبی هر یک از فعالیت‌های صنعتی پرداخته است که به وسیله شاخص‌های متداول از جمله متوسط شاخص تغییرات ساختاری و شاخص مزیت نسبی بالاسا برای سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵ تبیین شده است. نتایج به دست آمده از شاخص‌های تحلیل ساختاری نشان می‌دهد که از صنایع مورد بررسی با کدهای دو رقمی ISIC صنایع ساخت پوشاک، عمل‌آوری و رنگ‌کردن خز، صنایع تولید زغال کک پالایشگاه‌های نفت، تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر، تولید سایر وسایل حمل و نقل و تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده نسبت به سال پایه از رشد ارزش افزوده بالایی برخوردار بوده‌اند، یعنی تغییرات ساختاری مثبتی از خود نشان داده‌اند. همچنین در این سال‌ها، در بین گروه‌های مختلف صنایع (طبقه‌بندی صنایع با کدهای دو رقمی ISIC) تنها سه فعالیت تولید پوشاک - عمل‌آوردن و رنگ کردن، تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر، دارای هر دو شاخص SIVI و SRCA مثبت هستند. بنابراین، در استان تهران تنها صناعی که بر اساس مزیت نسبی مورد توجه و محور توسعه صنعتی قرار گرفته، سه صنعت مذکور بوده‌اند.

**واژه‌های کلیدی:** ساختار صنعتی، مزیت نسبی بالاسا، جهت‌گیری صادراتی، ارزش سرمایه‌گذاری.

### مقدمه

اقتصادی و افزایش سرمایه‌گذاری و همچنین رهایی از وابستگی و رفع عدم تعادل‌های موجود، بیش از هر زمان دیگر، نیازمند برنامه‌ریزی و شناسایی امکانات و منابع

گسترش تولیدات صنعتی و توسعه صادرات غیرنفتی در کشورهای صادر کننده نفت خام، به منظور تقویت پایه‌های

اساس گرایش‌های ساختاری صنعت ارائه می‌دهد. این مقاله با تعیین صنایع مزیت‌دار و تحلیل ساختار صنعتی استان، برنامه‌ریزان منطقه‌ای را قادر می‌سازد تا تولیدات این قبیل صنایع را تشویق نموده و منابع و امکانات را از صنایعی که فاقد مزیت می‌باشند، به سوی صنایع مزیت‌دار سوق دهند. از طرف دیگر، نتایج این مطالعه، اطلاعات مناسبی را برای سرمایه‌گذاران بخش خصوصی برای شناسایی زمینه‌های متعدد اولویت‌های سرمایه‌گذاری فراهم می‌نماید. به طور کلی، نتایج این مطالعه می‌تواند تخصیص بهینه‌ی منابع سرمایه‌ای را در طرح‌های صنعتی منطقه مشخص نموده و توان تولید مؤثر با جهت‌گیری صادراتی را گسترش دهد.

آمار و اطلاعات صنایع مختلف برای انجام محاسبات، از بخش رایانه مرکز آمار ایران با کدهای دورقمی طبقه‌بندی استاندارد صنعتی بین‌المللی<sup>۲</sup> (ISIC) به دست آمده است. در این مقاله پس از ارائه مقدمه و سؤال‌های تحقیق، در بخش سوم به روش‌های تحلیلی بحث پرداخته شده که خود شامل دو قسمت است؛ یکی روش‌های تحلیل ساختار صنعتی و دیگری روش‌های محاسباتی مزیت نسبی را بررسی می‌کند. بخش چهارم، با استفاده از شاخص‌های تحلیل ساختاری و نیز مزیت نسبی از دیدگاه ارزش افزوده به تحلیل صنایع بیست و سه گانه استان پرداخته و سرانجام بخش پایانی مقاله نیز به نتیجه‌گیری و پیشنهادات اختصاص دارد.

هدف این مقاله پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

**سؤال اول:** ساختار صنعتی منطقه به سمت کدام یک از فعالیت‌های صنعتی دارای مزیت نسبی حرکت کرده است؟

**سؤال دوم:** کدام یک از فعالیت‌های صنعتی موجود در منطقه، بهبود در مزیت نسبی بهتری را تجربه کرده است؟

**سؤال سوم:** انطباق جهت‌گیری ساختار صنعتی بر قدرت رقابت‌پذیری هر صنعت در استان تهران در چه صنایعی است؟

بالقوه این کشورها بوده و امری حیاتی و اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. بنابراین، اتخاذ سیاست‌های توسعه صنعتی مناسب در مناطق مختلف و مستعد می‌تواند ضمن توسعه تجارت و گسترش بازارهای تجاری برای تولیدات صنعتی باشد تا بر مبنای آن توسعه اقتصادی کشور هموار گردد؛ چرا که کالاهای صنعتی به دلیل موقعیت خاصی که در صحنه تجارت جهانی دارند، از بسیاری کاستی‌ها و محدودیت‌های حاکم بر مواد خام و اولیه مبرا هستند. با این حال، توجه صرف به توسعه صادرات بدون هیچ شناختی از امکانات، قابلیت‌ها، گرایش‌ها و ساختار صنعتی و تولیدی کشور و مناطق مختلف آن، کار مثمرتری نخواهد بود (بندر و لی، ۲۰۰۲).

از آنجا که استان تهران از دیرباز یکی از مناطق صنعتی و استراتژیک کشور بوده و بر اساس آمار و اطلاعات سال ۱۳۸۵ مرکز آمار ایران، ۲۷/۱ درصد از کل کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر کشور در این منطقه قرار گرفته است که ۳۰/۵ درصد از شاغلان صنعت کشور نیز در بخش صنعت این منطقه مشغول فعالیت بوده‌اند، نشان‌دهنده وجود حجم قابل توجه صنایع بزرگ و متوسط در این استان می‌باشد. حال با توجه به اینکه موفقیت در اجرای برنامه‌ریزی، مستلزم توجه به معیارهای توسعه صنعتی بر اساس توانمندی‌های موجود در هر منطقه می‌باشد، بر این اساس، ضرورت امر ایجاب می‌نماید که قابلیت‌ها و توانمندی‌های صادراتی مناطق مختلف کشور از جمله استان تهران با توجه به جایگاه آن در بخش صنعت کشور شناسایی گردد. لذا، مطالعه حاضر با الهام گرفتن از برخی روش‌های محاسبه مزیت نسبی در عرصه اقتصاد منطقه‌ای و معرفی برخی از شاخص‌های منتخب و مؤثر بر امر تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، به تعیین صنایع مزیت‌دار و تحلیل ساختار صنعتی استان بر اساس کدهای دو رقمی ISIC برای مقطع زمانی سال‌های ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۵ می‌پردازد. در نهایت، با تلفیق نتایج به دست آمده برای دوره‌ی زمانی مذکور، صنایع مزیت‌دار و اولویت‌های نهایی سرمایه‌گذاری صنعتی استان تهران را بر

2. International Standard Industrial Code

1. Bender & Li

## روش‌های تحلیلی بحث

در این مقاله برای تجزیه و تحلیل ارزش افزوده ایجاد شده توسط صنایع استان تهران از دو روش تحلیلی بهره گرفته‌ایم که در زیر به روش شناسی هر کدام از آنها می‌پردازیم.

**روش تحلیلی ساختار صنعتی:** ارزش افزوده ایجاد شده در بخش صنعت از جمله شاخص‌هایی است که برای بررسی ساختار صنعتی کشورها از آن استفاده می‌شود. تحلیل گران استدلال خود را مبنی بر استفاده از شاخص ارزش افزوده برای نشان دادن تغییرات ساختاری صنایع، این گونه بیان می‌دارند که ساختار یک صنعت از دو مؤلفه اصلی ساختار فنی صنعت و ساختار بازار صنعت تشکیل شده است. زمانی که سخن از ساختار فنی صنعت به میان می‌آید، بیشتر توجه به شرایط فنی است که باعث تولید حداکثر ممکن با استفاده از ترکیب عوامل تولید می‌شود. بنابراین ساختار، با توجه به اینکه تولید از نوع کاربری، سرمایه‌بری و یا دانش‌بری باشد، ترکیب و تنوع تولید را تعیین می‌کند. به طور کلی، تغییرات ساختاری به عواملی مانند تغییر در سرمایه‌گذاری صنعتی، حذف صنایع رقیب صنعتی در بازار، تغییر در بهره‌وری عوامل تولید، تقویت پیوندهای پسین و پیشین، تغییر در سطح فناوری روش‌های تولید و تغییر در شدت تقاضای داخلی و خارجی محصولات صنعتی بستگی دارد. به این ترتیب تغییر در هر یک از عوامل یادشده منجر به تغییر در ساختار و میزان فعالیت صنعتی می‌شود و نتیجه آن در تغییرات ارزش افزوده منعکس می‌شود. بنابراین ارزش افزوده، منعکس‌کننده توانایی‌های اقتصادی فعالیت‌های یک بخش است که سهم بالاتر آن نشانگر تغییرات مثبت در ساختار صنعتی می‌باشد (بختیاری و همکاران، ۱۳۸۱، صص ۱۳۶ - ۱۰۹).

تحلیل ساختار صنعتی سه شاخص دارد که جهت‌گیری روند تغییرات ساختاری را نشان می‌دهند و عبارت‌اند از: ۱. متوسط شاخص تغییرات ساختاری، ۲. نمودار تار عنکبوتی سهم ارزش افزوده صنایع، ۳. شاخص توابع مثلثاتی که نشان‌گر میزان و جهت چرخش فعالیت‌های صنعتی به طرف صنایعی است که

سیاست‌های صنعتی به وجود آورنده آن است. در این تحقیق از شاخص اول؛ یعنی متوسط شاخص تغییرات ساختاری جهت تحلیل ساختار صنعت استان تهران استفاده می‌شود. این شاخص در زیر به تفصیل شرح داده می‌شود.

**متوسط شاخص تغییرات ساختاری:** این شاخص تمرکز ارزش افزوده یک صنعت را نسبت به سال پایه فرضی نشان می‌دهد. بر اساس این شاخص، صنایعی که بیش از سایر صنایع از خود تغییرات ساختاری نشان داده و تحت تأثیر سیاست‌های صنعتی قرار گرفته‌اند، صنایعی هستند که در مقایسه با سایر صنایع از رشد ارزش افزوده بالاتری برخوردار بوده‌اند. متوسط شاخص تغییرات ساختاری با فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$IV_i = \left[ \frac{(V_i)_t}{V_T} / \frac{(V_i)_{t-1}}{V_T} \right]^{1/n}$$

چنان‌که از رابطه یک مشاهده می‌شود این شاخص تغییرات ساختاری را در دوره‌ی  $t$  نسبت به سال پایه یا دوره صفر بر مبنای رابطه نرخ متوسط رشد هندسی در دوره‌ی معین به دست می‌آورد که در آن:

$V$ : ارزش افزوده،

$i$ : فعالیت، بخش یا یک صنعت خاص،

$T$ : کل بخش فعالیت یا صنعت خاص،

$t$ : سال مورد نظر،

$O$ : سال پایه،

$n$ : تعداد سال‌های دوره مورد نظر، و

$IV_i$ : شاخص تغییرات ساختاری.

همواره مقدار عددی این شاخص مثبت است. در اینجا عدد یک به عنوان شاخص پایه به کار رفته است و اعداد به دست آمده با آن مقایسه می‌شود. اگر مقدار محاسبه شده این شاخص از عدد یک بزرگ‌تر باشد، به این معنی است که فعالیت‌های صنعتی مورد مطالعه در طی زمان توانسته‌اند موجب افزایش وسعت و توان فعالیت خود شده و در مقایسه با سایر صنایع از رشد ارزش افزوده بالاتری برخوردار شوند. برعکس، کاهش در مقدار عددی  $IV_i$  (پایین‌تر از عدد یک) بیانگر آن است که تغییرات

از یک باشد، کشور در آن فعالیت تخصصی شده است و اگر RCA کمتر از یک باشد، کشور در آن فعالیت تخصصی ندارد.

#### (ب) - شاخص میچلی (Michealy Index)

این شاخص که مربوط به تخصص در تجارت می‌باشد، دامنه مقدارش از صفر تا یک می‌باشد که مقدار نزدیک به یک دلالت بر درجه‌ی زیاد تخصص تجاری دارد و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$I = \left( \frac{1}{2} \right) \sum_{i=1}^n \left| \frac{X_i}{\sum_i X_i} - \frac{M_i}{\sum_i M} \right| \quad (3)$$

به طوری که،  $M_i, X_i$  به ترتیب صادرات و واردات بخش  $i$  در سال معین و  $\sum_i X_i$  و  $\sum_i M_i$  به ترتیب کل صادرات و واردات در همان سال برای کشور مورد مطالعه می‌باشند (آبید، ۱۹۹۹، ص ۳۴).

#### (ج) شاخص تخصص تجاری (Trade Specialization Index)

این شاخص که یک تعبیر مناسبی از شاخص میچلی ارائه می‌دهد، درجه تخصص در هر بخش به وسیله اهمیت نسبی آن بخش در کل تجارت کشور را مورد سنجش قرار می‌دهد. این شاخص اغلب بین صفر و یک تغییر می‌کند و مقدار یک دلالت بر تخصص کامل در تجارت دارد. برای بخش معین  $i$ ، درجه تخصص آن به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} \quad (4)$$

که در آن  $X$  به عنوان ارزش صادرات صنعت  $i$  و  $M$  به عنوان ارزش واردات صنعت مزبور می‌باشد و اندازه مجموع تخصص تجاری می‌تواند به وسیله وزن‌دهی به تک تک بخش‌ها و جمع‌بندی آنها حاصل گردد که در نتیجه

ساختاری نتوانسته‌اند در توان فعالیت‌های صنعتی مورد نظر بهبودی حاصل کنند.

روش محاسبه مزیت نسبی: از آنجا که هدف اصلی مقاله حاضر، تعیین مزیت نسبی و اولویت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی با رویکرد صادرات در استان تهران می‌باشد؛ لذا مطالعه تفصیلی انواع روش‌های محاسبه مزیت نسبی در عرصه تجارت بین‌الملل الزامی ندارد، لیکن با وجود شباهت‌های موجود میان این روش‌ها و روش‌های تعیین مزیت در سطح مناطق، فقط به ذکر متداول‌ترین روش‌های محاسبه در این مورد اکتفا می‌کنیم.

شاخص مزیت نسبی آشکار شده بالاسا: محاسبه مزیت نسبی آشکار شده<sup>۱</sup> (RCA) برای اولین بار توسط ((بالاسا، ۱۹۶۵)) انجام گرفته و به طور گسترده به صورت یک مفهومی برای ملاحظه مزیت نسبی ذاتی کالاهای صادراتی خاص استفاده شده است. عموماً یک تغییر در مزیت نسبی آشکار شده با تغییرات در استعداد و بهره‌وری نسبی عوامل در کشورها سازگار است. بنابراین، مزیت نسبی آشکار شده بزرگ‌تر، دلالت بر مزیت نسبی بزرگ‌تر در صادرات دارد (کوی ویلی و سیگفرد بندر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲، ص ۲). شاخص مزیت نسبی آشکار شده بالاسا سهم صادرات یک بخش در کشور با سهم صادرات آن بخش در بازار جهانی را مقایسه می‌کند.

مزیت نسبی آشکار شده بالاسا را به صورت زیر می‌توان تعریف کرد:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij} / \sum_i X_{ij}}{\sum_j X_{ij} / \sum_i \sum_j X_{ij}} \quad (2)$$

صورت کسر سهم نسبی یک فعالیت در صادرات ملی را نشان می‌دهد،  $X_{ij}$  ها صادرات بخش  $i$  کشور  $j$  می‌باشند و مخرج نیز کسر سهم نسبی صادرات یک بخش از کل صادرات جهانی را نشان می‌دهد. اگر RCA بزرگ‌تر

1. Revealed Comparative Advantage
2. Balsa
3. Kui-Waili and Siegfried Bender

4. Ibid

مورد مطالعه، صنایع ساخت منسوجات، تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی، ساخت کاغذ و محصولات کاغذی، انتشار، چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده، انتشار، چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده و صنایع مواد غذایی و آشامیدنی در استان تهران دارای متوسط نرخ رشد منفی بوده است که روند مذکور نشان دهنده‌ی عدم جذابیت بیشتر سرمایه‌گذاری در صنایع مذکور در سطح استان تهران نسبت به دیگر مناطق کشور دارد. به طور کلی، دلایلی همچون عدم رقابت‌پذیری صنایع مذکور، سودآوری پائین، فقدان تقاضای مؤثر در بازار داخلی و خارجی و گسترش واردات محصولات رقیب خارجی از مهم‌ترین علل عدم رغبت سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران در این صنایع بوده است.

جدول ۱: متوسط نرخ رشد سرمایه‌گذاری صنایع کل کشور در طی دوره ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵

کد فعالیت	صنایع	متوسط نرخ رشد
36	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده...	46.53
23	صنایع تولید زغال کک پالایشگاه‌های نفت و...	42.95
26	ساخت سایر محصولات کانی و غیرفلزی	42.02
18	ساخت پوشاک، عمل آوری و رنگ کردن خز	40.94
30	تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی...	35.58
19	دبافی و عمل آوردن چرم و ...	20.21
29	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده	11.95
34	تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و...	8.84
20	تولید چوب و محصولات چوبی و ...	7.87
31	تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و...	7.39
28	تولید محصولات فلزی فابریکی بجز آهن و...	7.07
35	تولید سایر وسایل حمل و نقل...	5.85
25	ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک	5.29
24	ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	2.99
32	تولید رادیو و تلویزیون و...	1.17
27	ساخت فلزات اساسی	0.85
16	ساخت محصولات از توتون و تنباکو	0.00
37	بازیافت	0.00
15	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	-3.02
22	انتشار، چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	-4.74
21	ساخت کاغذ و محصولات کاغذی	-7.07
33	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ...	-10.05
17	ساخت منسوجات	-12.48

شاخص تخصص تجاری (TSI) به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$TSI = \sum_{i=1}^n \left\{ \left( \frac{X_i - M_i}{\sum_i (X_i + M_i)} \cdot \frac{|X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \right) \right\} = \sum_{i=1}^n \left( \frac{|X_i - M_i|}{\sum_i (X_i + M_i)} \right) \quad (۵)$$

به طوری که وزن‌ها عبارت‌اند از:

$$\frac{X_i + M_i}{\sum_i (X_i + M_i)} \quad (۶)$$

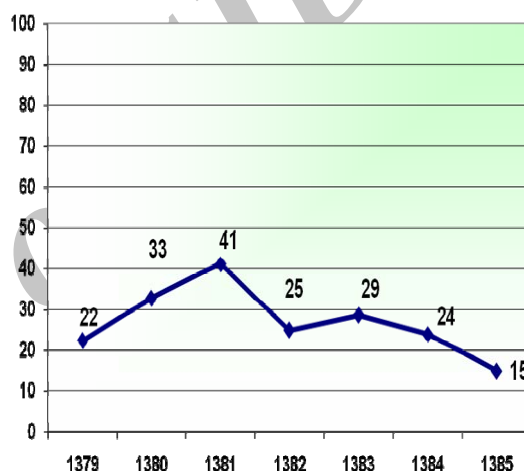
## بررسی شاخص‌های تحلیل ساختاری و مزیت

### نسبی در بخش صنعت استان تهران

۱- تحولات سرمایه‌گذاری در صنعت استان تهران و کشور: "ارزش سرمایه‌گذاری" عبارت است از تغییرات ایجاد شده در ارزش اموال سرمایه‌ای (ارزش خرید یا تحمیل و هزینه تعمیرات اساسی، منهای ارزش فروش یا انتقال اموال سرمایه‌ای) طی دوره آماری. بر اساس مطالعات صورت گرفته در کارگاه‌های ۱۰ نفر کارکن به بالا، طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵ متوسط نرخ رشد ارزش سرمایه‌گذاری مثبت بوده و مقادیر ۱۰/۴۸ و ۱۷/۹۴ درصد را به ترتیب برای سرمایه‌گذاری در صنایع منطقه و کشور تجربه کرده‌ایم. این امر علی‌رغم رشد بخش صنعت استان، دلالت بر کاهش تمرکز و گسترش صنایع کشور در استان تهران نسبت به دیگر استان‌های کشور دارد. روند شاخص در استان تهران نیز در طی دوره مورد مطالعه نشان می‌دهد، بیشترین متوسط نرخ رشد ارزش سرمایه‌گذاری صورت گرفته به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶، متعلق به صنعت تولید مبلمان، مصنوعات طبقه‌بندی شده با نرخی معادل با ۴۶/۵۳ درصد و پس از آن صنایع تولید کک-پالایشگاه‌های نفت و سوخت هسته‌ای و ساخت سایر محصولات کانی و غیرفلزی به ترتیب با متوسط نرخ رشدی معادل با ۴۲/۹۵ و ۴۲/۰۲ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند (جدول ۱). لازم به ذکر است در طی دوره

نشان‌دهنده‌ی قدرت بالای صادراتی آن فعالیت می‌باشد. در بین صنایع مورد مطالعه در ابتدای سال مورد بررسی (۱۳۷۹)، بیشترین جهت‌گیری صادراتی متعلق به صنایع ساخت منسوجات، ساخت فلزات اساسی و ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک بوده است که لازم به ذکر است، صادرات قابل ملاحظه فرس مهم‌ترین عامل قرار گرفتن صنعت نساجی در رتبه‌ی نخست می‌باشد. تحول شاخص مزبور در سال ۱۳۸۵ نیز نشان می‌دهد که فعالیت‌های؛ ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، صنایع تولید زغال کک پالایشگاه‌های نفت و صنایع مواد غذایی و آشامیدنی بیشترین قدرت صادراتی را در بین صنایع استان داشته‌اند. نکته قابل ملاحظه اینجا است که اغلب صنایعی که در ایران بیشترین حجم صادراتی و جهت‌دهی آن را بر عهده داشته‌اند؛ صنایعی بوده‌اند که منابع اولیه تولید آنها متناسب با فراوانی عوامل تولید آن در کشور بوده است. به عبارت بهتر، نظریه هک‌شور و اوهلین<sup>۱</sup> (۱۹۵۰) (تجارت بر اساس وفور منابع تولیدی) پیرامون تجارت استان تهران و به تبع آن تجارت کشور صادق به نظر می‌رسد. صنایع یاد شده که بیشترین قدرت صادراتی را در بین صنایع دیگر در طی دوره مورد بررسی داشته‌اند، عمدتاً صنایعی کاربر و یا انرژی‌بر بوده‌اند که قیمت عوامل تولید مذکور در ایران (و به تبع آن در تهران) در سطح پائینی نسبت به متوسط جهانی برخوردار است. همچنین، نکته دیگری که از آمار جدول فوق استنتاج می‌شود این است که رقم شاخص جهت‌گیری صادراتی در هیچ صنعتی و در هیچکدام از سال‌ها، رقم بزرگی نیست و اختلاف فاحشی با عدد یک دارد.

لازم به ذکر است، سهم متوسط ارزش سرمایه‌گذاری صنایع استان تهران به کل صنایع کشور در طی دوره مورد بررسی توأم با نوسانات گسترده و در مجموع نزولی بوده است (شکل ۱). موانع قانونی و زیست‌محیطی برای سرمایه‌گذاری، هزینه‌های اولیه بالا، وجود تولیدکنندگان انحصاری، انتقال صنایع به حوزه‌ها و استان‌های مجاور و نیز سیاست‌های دولتی در تشویق سرمایه‌گذاران در مناطق محروم از مهم‌ترین دلایل کاهش نرخ رشد سرمایه‌گذاری در استان تهران بوده است.



شکل ۱: سهم متوسط ارزش سرمایه‌گذاری صنایع استان تهران به کل صنایع کشور

۲- شاخص جهت‌گیری صادراتی: این شاخص به صورت نسبت ارزش صادرات صنعتی به ارزش افزوده ایجاد شده در این بخش محاسبه می‌شود. این شاخص نشان می‌دهد که چه حجمی از فعالیت‌های صنعتی موجود با جهت‌گیری صادراتی انجام می‌شود.

$$XV = \frac{X_i}{V_i} \quad (7)$$

به طوری که  $X_i$  صادرات فعالیت  $i$  منطقه و  $V_i$  ارزش افزوده فعالیت  $i$  در منطقه می‌باشند. میزان این شاخص بین صفر و یک می‌باشد و هرچقدر به یک نزدیک تر باشد

1. Hicsher & Ohlin

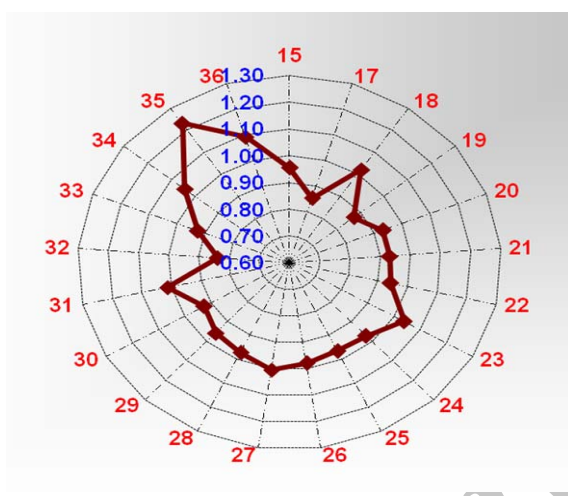
جدول ۲: شاخص جهت گیری صادراتی صنایع استان تهران طی دوره ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵

صنایع	کد	79	80	81	82	83	84	85
تعداد کل	ت	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06	0.08
صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	15	0.13	0.14	0.17	0.16	0.13	0.12	0.15
ساخت محصولات از توتون و تنباکو	16	-	-	-	-	0.04	-	-
ساخت منسوجات	17	0.21	0.07	0.11	0.25	0.36	0.16	0.14
ساخت پوشاک، عمل آوری و رنگ کردن خز	18	0.08	0.10	0.04	0.09	0.12	0.04	0.06
دباغی و عمل آوردن چرم و ...	19	-	-	-	-	-	-	-
تولید چوب و محصولات چوبی و ...	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ساخت کاغذ و محصولات کاغذی	21	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.03	0.03
انتشار، چاپ و تکثیر رسانه های ضبط شده	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
صنایع تولید زغال کک پالایشگاه های نفت و ...	23	0.06	0.02	0.05	0.05	0.05	0.07	0.15
ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	24	0.09	0.12	0.10	0.05	0.11	0.09	0.17
ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک	25	0.15	0.10	0.07	0.07	0.09	0.10	0.13
ساخت سایر محصولات کانی و غیر فلزی	26	0.06	0.04	0.02	0.06	0.05	0.06	0.08
ساخت فلزات اساسی	27	0.18	0.02	0.05	0.06	0.04	0.01	0.09
تولید محصولات فلزی فابریکی بجز آهن و ...	28	0.04	0.03	0.03	0.01	0.02	0.02	0.02
تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده	29	0.02	0.02	0.03	0.06	0.04	0.03	0.04
تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی ...	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
تولید ماشین آلات مولد و انتقال برق و ...	31	0.02	0.02	0.05	0.07	0.05	0.01	0.02
تولید رادیو و تلویزیون و ...	32	0.07	0.02	0.00	0.03	0.05	0.01	0.03
تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ...	33	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.07
تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و ...	34	0.03	0.03	0.03	0.02	0.06	0.05	0.06
تولید سایر وسایل حمل و نقل ...	35	0.02	0.03	0.09	0.19	0.00	0.00	0.00
تولید مبلمان و مصنوعات طبقه بندی نشده ...	36	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
باز یافت	37	-	-	0.00	0.00	0.00	-	-
سایر	سایر	0.01	0.04	0.28	0.05	-	0.05	0.01

مولد و انتقال برق، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر، تولید سایر وسایل حمل و نقل و تولید مبلمان و مصنوعات طبقه بندی نشده در سطح استان به شاخص عددی بالاتر از یک دست یافته و از رشد ارزش افزوده بالاتری برخوردار شده و نسبت به سال پایه تمرکز ارزش افزوده بیشتری داشته اند (جدول ۳). بنابراین، صنایع مذکور توانسته اند فعالیت صنعتی خود را حداقل حفظ یا بر آن بیفزایند. لازم به ذکر است، سهم ارزش افزوده در سال ۱۳۷۹- که سال پایه در نظر گرفته شده- برای هر فعالیت صنعتی ۱۰۰ می باشد و تغییرات در سال ۱۳۸۵ نسبت به سال پایه برای سال های مختلف نشان داده می شود.

۳- مطالعه ساختار صنعتی استان تهران: در این قسمت، ساختار صنعتی منطقه با استفاده از الگوی تغییرات ساختاری یونیدو مورد بررسی قرار می گیرد. بر این اساس، با توجه به الگوی چندضلعی، تغییرات ساختاری برای فعالیت های صنعتی موجود در منطقه، بر اساس کدهای دو رقمی ISIC، به تصویر کشیده می شود. با استفاده از محاسبه شاخص مذکور در دوره ی مورد مطالعه ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵ در می یابیم، در بین صنایع طبقه بندی شده (با توجه به کد دو رقمی ISIC)، فقط صنایع ساخت پوشاک، عمل آوری و رنگ کردن خز، صنایع تولید زغال کک پالایشگاه های نفت، تولید ماشین آلات

نقل بوده که این شاخص عدد ۱/۲۳ را برای این سال نشان می‌دهد. این بخش از صنعت با توجه به منابع تولیدی موجود (نیروی کار فراوان و در سطوح مختلف تحصیلی و مدیریتی)، حمایت بخش تجارت در قالب ارائه تسهیلات اعطایی و برقراری موانع تعرفه‌ای، وجود صرفه‌های ناشی از مقیاس تولید انبوه، عدم وجود رقیب قابل ملاحظه در بازار و گسترش سرمایه‌گذاری‌های خارجی و نیز تنوع محصولات از مهم‌ترین دلایل رشد بیش از حد این صنعت بوده است



نمودار ۲- تغییرات ساختاری صنایع استان تهران طی دوره ۱۳۷۹-۱۳۸۵

لازم به ذکر است، تغییرات در سهم ارزش‌افزوده یک فعالیت صنعتی نسبت به کل ارزش‌افزوده صنعت ممکن است در اثر سه عامل زیر به‌وجود آید (هاشمیان، ۱۳۷۸، ص ۱۸۲):

۱- تغییر در متوسط ارزش‌افزوده یا ارزش تولید آن فعالیت صنعتی،

۲- تغییر تعداد واحدهای فعال در آن زیر بخش، و

۳- تغییر در مقیاس عمل کارگاه‌های صنعتی.

با توجه به سه مورد ذکر شده به بررسی علل تغییر جهت ساختاری در صنایع مختلف منطقه می‌پردازیم.

در مورد صناعی که تغییر ساختاری مثبت داشته‌اند می‌توان گفت، در تمامی صناعی که از متوسط شاخص تغییرات ساختاری بالای یک برخوردار بوده‌اند، هر سه

جدول ۳: وضعیت متوسط تغییرات ساختار صنعتی صنایع استان تهران

شاخص تغییرات ساختاری	کد صنعت	صنایع
0.95	15	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی
0.85	17	ساخت منسوجات
1.02	18	ساخت پوشاک، عمل آوری و رنگ کردن خز
0.87	19	دباغی و عمل‌آوردن چرم و ...
0.93	20	تولید چوب و محصولات چوبی و ...
0.93	21	ساخت کاغذ و محصولات کاغذی
0.94	22	انتشار، چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده
1.04	23	صنایع تولید زغال کک پالایشگاه‌های نفت و ...
0.97	24	ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی
0.96	25	ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک
0.98	26	ساخت سایر محصولات کانی و غیرفلزی
1.00	27	ساخت فلزات اساسی
0.97	28	تولید محصولات فلزی فابریکی بجز آهن و ...
0.96	29	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده
0.93	30	تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی ...
1.01	31	تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و ...
0.84	32	تولید رادیو و تلویزیون و ...
0.93	33	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ...
1.04	34	تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و ...
1.23	35	تولید سایر وسایل حمل و نقل ...
1.09	36	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده ...
0.90	سایر	سایر

همان‌طور که از روی شکل ۲ نیز مشخص است، اولین فعالیتی که نسبت به سایر بخش‌ها، تغییرات ساختاری در جهت تقویت آن عمل کرده، تولید سایر وسایل حمل و



همان گونه که از جدول ۴ مشاهده می شود، با توجه به مقادیر محاسباتی شاخص RCA برای هر یک از فعالیت های صنعتی مورد بررسی از دیدگاه ارزش افزوده در سال های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵، صنایع تولید پوشاک - عمل آوردن و رنگ کردن، دباغی و عمل آوردن چرم، تولید کاغذ و محصولات کاغذی، انتشار و چاپ و تکثیر رسانه های ضبط شده، تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی، تولید محصولات فلزی فابریکی به جز، تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده، تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی، تولید رادیو و تلویزیون، تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و تولید مبلمان و مصنوعات طبقه بندی نشده در سال ۱۳۷۹ از شاخص مزیت نسبی آشکار شده بالاتر از یک برخوردار بوده اند.

تحولات شاخص مذکور نشان می دهد که در سال ۱۳۸۵، از بین صنایع مزیت دار در سال ۱۳۷۹، دو صنعت تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی و دباغی و عمل آوردن چرم دارای عدم مزیت شده اند. همچنین صنایع انتشار و چاپ و تکثیر رسانه های ضبط شده، تولید محصولات فلزی فابریکی به جز، تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده، تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی، تولید رادیو و تلویزیون، تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر نیز از شدت رقم شاخص مزیت نسبی آنها کاسته شده که می تواند تهدید قابل ملاحظه ای تلقی شود. از سوی دیگر، برخی صنایع نیز در استان تهران توانسته اند با سیاست گذاری صحیح، خصوصی سازی، فعالیت های نوآورانه و سرمایه گذاری قابل تأمل، سهم مناسبی از بازار داخلی و حتی فرامنطقه ای را به خود اختصاص بدهند که مهم ترین آنها صنایع تولید پوشاک - عمل آوردن و رنگ کردن، تولید کاغذ و محصولات کاغذی و تولید مبلمان و مصنوعات طبقه بندی نشده می باشد.

مورد ذکر شده در بالا اتفاق افتاده است. در مورد سایر صنایع که تغییرات ساختاری منفی را تجربه کرده اند یا تغییرات اندکی در ساختار صنعتی شان ایجاد شده است، در اغلب موارد کاهش تعداد کارگاه های فعال در زیر بخش های صنعت مورد نظر در شاخص تغییر ساختاری شان مؤثر بوده است. نکته جالب توجهی که در صنایع استان تهران وجود دارد مربوط به صنایع مواد غذایی و آشامیدنی است که علی رغم افزایش تعداد واحدهای فعال در زیربخش های آن، همچنین افزایش ارزش افزوده در طی دوره مورد مطالعه، این صنعت با تغییر ساختاری در جهت منفی مواجه بوده است که یکی از علل آن می تواند به کاهش سرمایه گذاری ها در این بخش مربوط باشد.

#### ۴- بررسی مزیت نسبی فعالیت های تولید استان

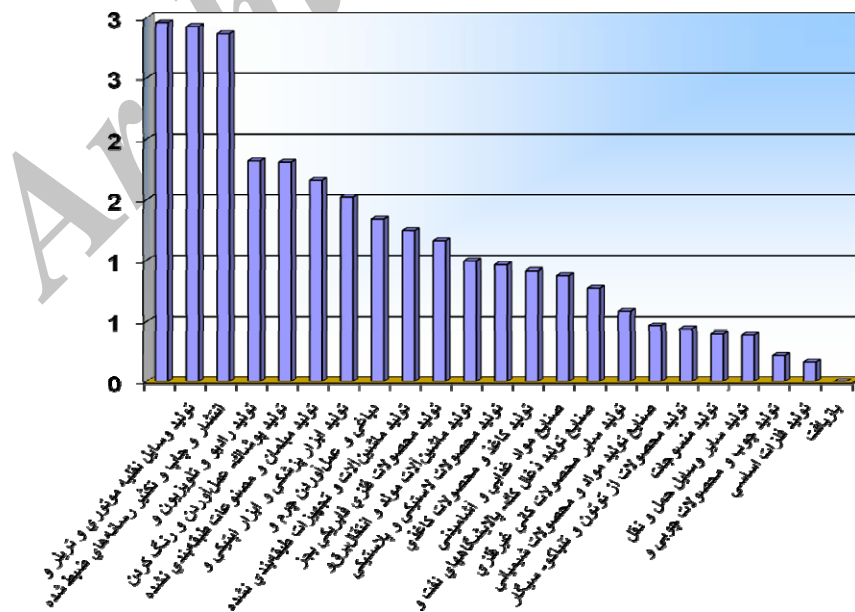
تهران: چنانکه در قسمت روش شناسی و ادبیات موضوع محاسبه شاخص های مزیت نسبی ارائه شد، راه های متفاوتی توسط افراد مختلف برای اندازه گیری این شاخص بیان شده است. از جمله معیارهایی که در بسیاری از مطالعات کاربردی برای محاسبه و تعیین مزیت نسبی یک صنعت استفاده می شود، شاخص معروف بالاسا می باشد که برای استان تهران به شکل زیر تعریف می شود:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij} / \sum_i X_{ij}}{\sum_j X_{ij} / \sum_i \sum_j X_{ij}} \quad (۸)$$

که در آن، صورت کسر، سهم ارزش افزوده فعالیت مورد نظر از کل صنایع استان تهران و مخرج نیز سهم ارزش افزوده یک فعالیت صنعتی خاص در کل کشور می باشد. با توجه به اینکه اجزای تشکیل دهنده RCA همگی مثبت می باشند؛ بنا براین همیشه مقدار عددی این شاخص بین صفر و بی نهایت تغییر می کند. برای این شاخص مقدار عددی بزرگ تر از یک، نشانگر داشتن مزیت نسبی آن صنعت از دیدگاه مورد نظر است.

جدول ۴: بررسی مزیت نسبی فعالیت‌های صنعتی استان تهران طی دوره ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵

فعالیت	کد فعالیت	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	متوسط شاخص	متوسط نرخ رشد
صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	15	0.96	0.77	0.85	1.00	0.87	0.86	0.83	0.88	-2.82
تولید محصولات از توتون و تنباکو- سیگار	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	-
تولید منسوجات	17	0.52	0.45	0.45	0.41	0.29	0.37	0.28	0.40	-11.66
تولید پوشاک- عمل آوردن و رنگ کردن	18	1.76	1.46	2.00	1.90	1.54	2.22	1.80	1.81	0.39
دباغی و عمل آوردن چرم و	19	1.62	1.62	1.61	1.55	0.98	1.20	0.81	1.34	-12.94
تولید چوب و محصولات چوبی و	20	0.17	0.20	0.39	0.23	0.26	0.19	0.12	0.22	-6.11
تولید کاغذ و محصولات کاغذی	21	1.09	0.69	0.89	0.89	0.82	0.85	1.15	0.91	1.05
انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	22	3.06	2.70	3.15	3.03	2.60	2.81	2.70	2.86	-2.51
صنایع تولید ذغال کک- پالایشگاه‌های نفت و	23	0.68	0.90	0.83	0.69	0.78	0.81	0.74	0.78	1.76
صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	24	0.41	0.44	0.40	0.64	0.41	0.51	0.42	0.46	0.61
تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	25	1.09	1.08	0.85	1.06	0.97	0.84	0.87	0.96	-4.52
تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی	26	0.67	0.55	0.53	0.61	0.59	0.56	0.62	0.59	-1.64
تولید فلزات اساسی	27	0.16	0.20	0.25	0.19	0.11	0.12	0.14	0.17	-2.74
تولید محصولات فلزی فابریکی بجز	28	1.33	0.84	1.16	1.20	1.19	1.27	1.18	1.17	-2.45
تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده	29	1.36	1.24	1.32	1.20	1.34	1.09	1.21	1.25	-2.32
تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	30	3.10	2.34	3.00	2.95	3.20	3.32	2.79	2.96	-2.04
تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال‌برق و	31	0.92	0.94	0.87	1.02	1.15	1.06	0.98	0.99	1.21
تولید رادیو و تلویزیون و	32	2.12	1.98	1.96	2.10	1.13	1.79	1.67	1.82	-4.62
تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و	33	1.70	1.68	1.70	1.67	1.42	1.45	1.02	1.52	-9.70
تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و	34	2.99	3.06	2.84	3.00	2.94	2.88	2.75	2.92	-1.67
تولید سایر وسایل حمل و نقل	35	0.24	0.11	1.03	0.25	0.28	0.32	0.49	0.39	15.30
تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده	36	1.32	1.48	1.87	2.06	1.74	1.59	1.60	1.67	3.98
بازیافت	37	0.00	0.00	2.69	1.33	0.64	0.00	0.00	-	-



شکل ۳: متوسط شاخص مزیت نسبی آشکار شده صنایع استان تهران برای دوره ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵

$$SIV_i = \frac{IV_i - 1}{1 + IV_i} \quad (9)$$

$$SRCA = \frac{RCA - 1}{1 + RCA} \quad (10)$$

با توجه به فرمول‌های بالا دامنه تغییرات این دو شاخص بین (+1) و (-1) می‌باشد. هر چه شاخص  $SIV_i$  و  $SRCA$  به عدد مثبت یک نزدیک‌تر شوند، نشانگر توان ساختار صنعتی بالاتر و مزیت نسبی بیشتر است. بر عکس، اگر  $SIV_i$  عددی منفی باشد، بیانگر آن است که هیچ‌گونه بهبودی در توان فعالیت‌های صنعتی حاصل از تغییرات ساختاری به وجود نیامده است. همچنین، اگر مقدار عددی  $SRCA$  کمتر از صفر باشد، نشان از عدم مزیت نسبی صنعت مورد نظر می‌باشد. چنانکه از اطلاعات محاسبه شده در جدول ۵ در مورد شاخص  $SIV_i$  مشاهده می‌شود که از بین صنایع مورد مطالعه، در شش صنعت تولید پوشاک- عمل آوردن و رنگ کردن، صنایع تولید ذغال کک- پالایشگاه‌های نفت، تولید فلزات اساسی، تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و تولید سایر وسایل حمل و نقل، شاخص مذکور، عددی مثبت بوده که فقط فعالیت تولید سایر وسایل حمل و نقل دارای با مقدار عددی بالای ۰/۱ دارای رتبه بالایی می‌باشد.

جدول ۵: شاخص  $SIV_i$  در صنایع استان تهران در سال ۱۳۸۵

IV	کد فعالیت	صنایع
-0.023	15	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی
-0.080	17	تولید منسوجات
0.010	18	تولید پوشاک- عمل آوردن و رنگ کردن
-0.069	19	دباغی و عمل آوردن چرم و
-0.035	20	تولید چوب و محصولات چوبی و
-0.036	21	تولید کاغذ و محصولات کاغذی
-0.029	22	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده
0.018	23	صنایع تولید ذغال کک- پالایشگاه‌های نفت و
-0.014	24	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی
-0.018	25	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی

نکته قابل ملاحظه در این بخش این است که برخی از صنایع فوق همچون انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده، تولید رادیو و تلویزیون و تولید ماشین‌آلات اداری و حساب‌گر و محاسباتی عمدتاً به شکل انحصاری در استان تهران فعالیت کرده و بیشترین سهم این صنایع از کل صنایع کشور، متعلق به استان تهران می‌باشد (شکل ۳). از سوی دیگر، حمایت‌های قابل ملاحظه‌ای نیز از بعد اقتصادی، حقوقی و حتی سیاسی از این صنایع به عمل آمده است. بنابراین، لزوماً مزیت نسبی حاصل شده را برای صنایع مذکور نمی‌توان حاصل افزایش بهره‌وری و کارایی، رقابت‌پذیری و جلب سرمایه‌های خارجی، رشد بخش تجارت و یا جذب تکنولوژی‌های نوین تلقی نمود.

**۵- انطباق جهت‌گیری ساختار صنعتی بر مزیت نسبی استان تهران:** در قسمت‌های قبل، هر یک از فعالیت‌های تولیدی استان به طور جداگانه از جنبه‌های ساختار صنعتی و مزیت نسبی ارزش افزوده‌ای محاسبه و بررسی شد. سؤالی که در این مورد مطرح می‌شود این است که سیاست‌های صنعتی در کدام یک از صنایع استان - که توسط سیاست‌گزاران اقتصادی بر روی بخش‌هایی خاص از صنعت به عنوان محور توسعه و برنامه‌ریزی صنعتی استان تعیین شده- بر اساس مزیت نسبی ارزش افزوده‌ای بوده است؟ بنابراین، از مقایسه دو شاخص  $IV_i$  و  $RCA$  می‌توانیم به این سؤال پاسخ دهیم.

برای سادگی مقایسه و مشخص کردن درجه‌ی هر یک باید تغییراتی را در هر دو شاخص به وجود آورد. با توجه به اینکه اجزای تشکیل دهنده‌ی این دو شاخص همگی مثبت می‌باشند و مقادیر عددی آنها بین صفر و بی نهایت متغیر است؛ بنابراین، دامنه تغییرات این دو شاخص بسیار بالا است. در این صورت نمی‌توان شدت و درجه هر کدام را مشخص کرد و این یکی از معایب این شاخص‌ها است. شایان ذکر است که در این شاخص‌ها از اطلاعات اندکی برای تجزیه و تحلیل استفاده می‌شود و این مورد یکی از نقاط قوت آنها می‌باشد. بنابراین، با یک تبدیل یکنواخت در این شاخص‌ها می‌توانیم مشکل بالا را برطرف کنیم که هر کدام از شاخص‌ها به شکل زیر تغییر می‌کنند.

0.071	21	تولید کاغذ و محصولات کاغذی
0.459	22	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده
-0.147	23	صنایع تولید ذغال کک- پالایشگاه‌های نفت و
-0.407	24	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی
-0.072	25	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی
-0.234	26	تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی
-0.758	27	تولید فلزات اساسی
0.081	28	تولید محصولات فلزی فابریکی بجز
0.094	29	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده
0.473	30	تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی
-0.009	31	تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال‌برق و
0.252	32	تولید رادیو و تلویزیون و
0.010	33	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و
0.467	34	تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و
-0.346	35	تولید سایر وسایل حمل و نقل
0.231	36	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده

صنایع	کد فعالیت	IV
تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی	26	-0.010
تولید فلزات اساسی	27	0.002
تولید محصولات فلزی فابریکی بجز	28	-0.014
تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده	29	-0.021
تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	30	-0.038
تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال‌برق و	31	0.007
تولید رادیو و تلویزیون و	32	-0.088
تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و	33	-0.039
تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و	34	0.021
تولید سایر وسایل حمل و نقل	35	0.103

از سوی دیگر، نتایج به دست آمده پیرامون شاخص SRCA نیز نشان می‌دهد که در بین صنایع مورد بررسی، فعالیت‌های تولید پوشاک- عمل‌آوردن و رنگ کردن، تولید کاغذ و محصولات کاغذی، انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده، تولید محصولات فلزی فابریکی، تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده، تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی، تولید رادیو و تلویزیون تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده دارای مزیت نسبی قرینه آشکار شده مثبت هستند که در این بین، بیشترین متعلق به فعالیت تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی با رقم ۰/۴۷۳ و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر با رقم ۰/۴۶۷ می‌باشد.

جدول ۵: شاخص SRCA در صنایع استان تهران در سال ۱۳۸۵

فعالیت	کد فعالیت	RCA
صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	15	-0.091
تولید منسوجات	17	-0.562
تولید پوشاک- عمل‌آوردن و رنگ کردن	18	0.285
دباغی و عمل‌آوردن چرم و	19	-0.104
تولید چوب و محصولات چوبی و	20	-0.784

با مقایسه‌ی دو شاخص SIVi و SRCA مشخص می‌شود که از میان صنایع مورد مطالعه تنها سه فعالیت تولید پوشاک- عمل‌آوردن و رنگ کردن، تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر، دارای هر دو شاخص مثبت هستند. بنابراین، در استان تهران تنها صنایعی که بر اساس مزیت نسبی مورد توجه و محور توسعه صنعتی قرار گرفته سه صنعت مذکور بوده‌اند. با این حال، ارقام مربوط به شاخص‌های SIVi و SRCA در این سه صنعت با عدد یک فاصله بسیار زیادی دارد که نشان‌دهنده توان ساختار صنعتی پائین و مزیت نسبی نه چندان زیاد می‌باشد. بنابراین، لزوم سیاست‌گذاری دقیق‌تر پیرامون این صنایع بیش از پیش احساس می‌شود؛ چراکه نوسانات بازار، گسترش رقبای خارجی، رشد هزینه‌های مربوط به عوامل تولید و یا ایجاد

غذایی و آشامیدنی بیشترین قدرت صادراتی را در بین صنایع استان داشته‌اند.

با استفاده از محاسبه شاخص تغییر ساختار صنعتی در دوره مورد مطالعه ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵ در می‌یابیم، در بین صنایع طبقه‌بندی شده (با توجه به کد دو رقمی ISIC)، فقط صنایع ساخت پوشاک، عمل‌آوری و رنگ کردن خز، صنایع تولید زغال کک پالایشگاه‌های نفت، تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و... تولید سایر وسایل حمل و نقل و تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در سطح استان به شاخص عددی بالاتر از یک دست یافته و از رشد ارزش افزوده بالاتری برخوردار شده و نسبت به سال پایه تمرکز ارزش افزوده بیشتری داشته‌اند. صنایع مذکور توانسته‌اند فعالیت صنعتی خود را حداقل حفظ یا بر آن بیفزایند.

تحولات شاخص مزیت نسبی نشان می‌دهد که در سال ۱۳۸۵، از بین صنایع مزیت‌دار در سال ۱۳۷۹، دو صنعت تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی و دباغی و عمل‌آوردن چرم و... دارای عدم مزیت شده‌اند. همچنین صنایع انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده، تولید محصولات فلزی فابریکی به‌جز، تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده، تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی، تولید رادیو و تلویزیون، تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر نیز از شدت رقم شاخص مزیت نسبی آنها کاسته شده که می‌تواند تهدید قابل ملاحظه‌ای تلقی شود.

با مقایسه دو شاخص  $SIV_i$  و  $SRCA$  مشخص می‌شود که از میان صنایع مورد مطالعه تنها سه فعالیت تولید پوشاک - عمل‌آوردن و رنگ کردن، تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر، دارای هر دو شاخص مثبت هستند. بنابراین، در استان تهران تنها صناعی که بر اساس مزیت نسبی مورد توجه و محور توسعه صنعتی قرار گرفته، سه صنعت مذکور بوده‌اند.

از آنجا که صنایع غذایی و آشامیدنی و صنایع مرتبط با تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر، تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده و صنایع تولید زغال کک

رکود نسبی در بازار می‌تواند بر توان ساختاری و مزیت نسبی شکننده آنها اختلال ایجاد کند.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادات

از آنجا که در تجزیه و تحلیل‌های به کار رفته در این مقاله از مزیت نسبی و ارزش صادرات ایجاد شده توسط صنایع مختلف استفاده شده، در ابتدا اهمیت و دلیل استفاده از این مفاهیم بیان شده است.

ادامه بحث از دو بخش کلی تشکیل شده است، قسمت اول مروری بر روش شناسی و تحقیق داشت که روش‌های محاسباتی مزیت نسبی و همچنین روش‌های تحلیل ساختار صنعتی را در بر می‌گیرد. قسمت دوم با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده از مرکز آمار ایران به تجزیه و تحلیل ساختار صنعتی و نیز بررسی مزیت نسبی ارزش افزوده‌های فعالیت‌های صنعتی بخش صنعت استان تهران پرداخته است. در انتهای این بخش مقایسه‌ای بین دو شاخص  $SIV_i$  و  $SRCA$  برای تطبیق بر یکدیگر انجام شده است. به طور کلی مهم‌ترین نتایج به‌دست آمده عبارت‌اند از:

بیشترین متوسط نرخ رشد ارزش سرمایه‌گذاری صورت گرفته به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶، متعلق به صنعت تولید مبلمان، مصنوعات طبقه‌بندی شده با نرخ معادل  $۴۶/۵۳\%$  درصد و پس از آن صنایع تولید کک - پالایشگاه‌های نفت و سوخت هسته‌ای و ساخت سایر محصولات کانی و غیرفلزی به ترتیب با متوسط نرخ رشدی معادل  $۴۲/۹۵\%$  و  $۴۲/۰۲\%$  درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

در بین صنایع مورد مطالعه در ابتدای سال مورد بررسی (۱۳۷۹)، بیشترین جهت‌گیری صادراتی متعلق به صنایع ساخت منسوجات، ساخت فلزات اساسی و ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک بوده است که لازم به ذکر است، صادرات قابل ملاحظه‌ترین عامل قرار گرفتن صنعت نساجی در رتبه نخست می‌باشد. تحول شاخص مزبور در سال ۱۳۸۵ نیز نشان می‌دهد که فعالیت‌های ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، صنایع تولید زغال کک پالایشگاه‌های نفت و صنایع مواد

۲. تار، فتح‌ا...، جلیلیان، فرانک (۱۳۸۱)، سیاست‌گذاری صنعتی منطقه‌ای، از طریق شناخت توانمندی‌ها (مطالعه‌ی موردی استان فارس)، فصل‌نامه پژوهش‌نامه بازرگانی، پژوهشکده امور اقتصادی، سال دوم، شماره اول، بهار ۱۳۸۱، صص ۲۲۲-۲۰۱.

۳. یونیدو صنعت در جهان متغیر ترجمه غلامرضا نصیرزاد، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۵.

۴. جعفری صمیمی، احمد (۱۳۸۰) بررسی مزیت نسبی اشتغال‌زایی، صادراتی و ارزش افزودگی، صنعت نساجی در استان مازندران، فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره سوم.

۵. سلیمیان، عباس (۱۳۷۸)، کارایی منطقه‌ای بخش صنایع بزرگ کشور، مجموعه مقالات همایش شناخت استعدادهای بازرگانی - اقتصادی استان همدان، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تهران، صص ۲۸۷-۳۱۸.

۶. کرمانی، صباغ و دایی، بابک، (۱۳۷۷)، مزیت نسبی آشکار شده در صنایع نه‌گانه صادراتی ایران، اقتصاد و مدیریت، تهران.

۷. نیلی، مسعود و همکاران، (۱۳۸۰)، استراتژی توسعه صنعتی ایران، چاپ اول، دانشگاه صنعتی شریف، تهران.

۸. یوسفی، محمدقلی، (۱۳۸۲)، اقتصاد صنعتی، چاپ اول، جلد اول، انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.

9. Balassa, Bela, (1956), "Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage", *The Manchester School of Economic and Social Studies*, Vol33.

10. Bender, S.& Li, K.W. (2002). *The Changing Trade and Revealed Coparative Advantage of Asian and Latin American Manufacture Exporte. Center Discuss Paper, No. 843.*

11. Changjun, YUE & Ping, HUA (2002). *Does comparative advantage explains export patterns in China?. China Economic Review,*

پالایشگاه‌های نفت بر اساس مطالعه انجام شده می‌توانند با توجه به امکانات موجود بیشترین بازدهی را ایجاد نموده و جهش صادراتی را در منطقه تسریع نمایند، شناسایی واحدهای صنعتی تحت فعالیت اولویت اول سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های صنعتی بالادستی و پایین‌دستی این صنایع توسط وزارت‌خانه‌ها و سازمان‌های متولی به خصوص صنایع و معادن، و رفع تنگناهای مالی و یا مشکلات نقدینگی کوتاه‌مدت آنها برای افزایش سقف تولیدشان، حداقل به میزان ظرفیت‌های اسمی این صنایع، اولین گام در جهت تقویت ساختار صنعتی منطقه می‌باشد.

اجازه واردات ماشین‌آلات و سایر تجهیزات واسطه‌ای برای تقویت و نوسازی ماشین‌آلات تولیدی در فعالیت‌های مزیت‌دار با در اختیار گذاشتن تسهیلات بانکی و ارزی، مشروط بر باز پرداخت وام‌های ارزی از طریق ارز ناشی از صادرات و حذف تعرفه‌ها و موانع دست و پاگیر برای مواد اولیه و تجهیزات وارداتی مورد نیاز فعالیت‌های تولیدی.

جلب سرمایه‌گذاری‌های مشترک و راه‌هایی چون تولید تحت مارک‌های تجاری معتبر که می‌تواند به نفوذ در بازارهای پایدار کمک کند و به تقویت اثر رقابتی منجر شود.

ایجاد هماهنگی بین سیاست‌های صنعتی و سیاست‌های تجارت خارجی سازمان‌های ذیربط منطقه، مبتنی بر توسعه صادرات صنعتی و نیز با توجه به اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری‌ها.

ایجاد یا تاسیس انجمن‌هایی که تامین‌کننده خدمات جمعی از قبیل عرضه اطلاعات، کنترل کیفیت، تسهیلات برای آزمایش مواد خام و کالاهای تولیدی، آموزش فنون مدیریت و کارفرمایی، مشاوره در مورد مسائل مالی و حقوقی، دفتر داری و تحقیق بر روی بازارهای خارجی.

منطقی کردن حمایت‌های دولتی و برقراری انضباط مالی و محدودیت‌های بودجه‌ای در جهت شکل‌گیری اقتصادی آزاد، غیر دولتی و غیر پارانه ای

## منابع و مأخذ

۱. بهکیش، محمد مهدی، اقتصاد ایران در بستر جهانی شدن، نشر نی، ۱۳۸۰

17. Olley, Steven, Pakes, Ariel (1996). "The dynamics of productivity in telecommunications equipment industry". *Econometrica* 64 (6), 1263-1297.
18. Pilat, Drick, (1995), "Comparative productivity of Korean manufacturing, 1967-1987", *Journal of Development Economics*, Vol 46. Pp 123-144.
19. Ricci, L.A. (1999). *Economic Geography and Comparative Advantage: Agglomeration Versus Specialization*. *European Economic Review*, vol 43, pp. 357-377.
20. Shurchuluu P. (2002), "National productivity and competitiveness strategies for the new millennium". *Integrated Manufacturing Systems*. Vol. 13 No. 6. , pp. 408-414.
21. Shyang Hseu, J. Kou shng, J. (2005), "Productivity changes of pulp and paper industry in OECD countries, 1991-2000: a non parametric Malmquist approach". *Forest Policy and Economics*, Vol 7(3), pp411-42
- Vol 13 , pp. 276-290.
12. Davis, D.R. & Weinstein D.E. (2003). *Market access, economic geography and comparative advantage: an empirical test*. *Journal of International Economics*, vol 59, pp.1-23.
13. Lewis Williams W. (2004), "The Power of Productivity: Wealth, Poverty and the Threat to Global Stability", *The University of Chicago Press, Chicago & London*
14. Levin - Waldman Oren M., (1998). "Linking the minimum wages to productivity". WOPES working paper in economics, No.10.
15. Grossman, G.M & Helpman, E. (1991), "Innovation and Growth in the Global Economy", trans by R.W.de Aguilar and E. CDrysdale, Cambridge, mass. M.I.T Press
16. Miller, S.M & Upadhyay, M.P. (2000), "The Effects of Openness Trade Orientation and Human Capital on Total Factor of Productivity" *Journal of Development Economics* Vol. 63 , Issue 2

Archive