

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت

پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد- برنامه ریزی سیستمهای اقتصادی

بررسی ساختار صنایع در استان گلستان با تاکید بر تمرکز صنعتی

براساس کدهای ISIC

نگارنده: زهرا تیموری

استاد راهنما:

دکتر علی دهقانی

اسفند ۱۴۰۰



مدیریت تحصیلات تکمیلی

باسمه تعالی

فرمهای ارزشیابی پایان نامه کارشناسی ارشد
مربوط به ورودی‌های ۹۴ به بعد

شماره:

تاریخ:

ویرایش:

۷۱۲-

۱۴۰۱/۱۲/۳

فرم شماره (۳) صورتجلسه نهایی دفاع از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد

با نام و یاد خداوند متعال، ارزیابی جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد خانم / آقای تیموری زهرا با شماره دانشجویی ۹۸۲۷۳۳۴ رشته علوم اقتصادی- برنامه ریزی سیستمهای اقتصادی تحت عنوان بررسی ساختار صنایع در استان گلستان با تاکید بر تمرکز صنعتی بر اساس کدهای ISIC که در تاریخ ۰۴/۱۲/۱۴۰۰ با حضور هیأت محترم داوران در دانشگاه صنعتی شاهرود برگزار شد به شرح ذیل اعلام می گردد:

الف) درجه عالی: نمره ۱۹-۲۰ ☒ ب) درجه خیلی خوب: نمره ۱۸/۹۹-۱۸ ☐ ج) درجه خوب: نمره ۱۷/۹۹-۱۶ ☐ د) درجه متوسط: نمره ۱۵/۹۹-۱۴ ☐ ه) کمتر از ۱۴ غیر قابل قبول و نیاز به دفاع مجدد دارد ☐ نوع تحقیق: ☐ نظری ☐ عملی			
عضو هیأت داوران	نام و نام خانوادگی	رتبه علمی	امضاء
۱- استاد راهنمای اول	دکتر علی دهقانی		
۲- استاد راهنمای دوم			
۳- استاد مشاور	دکتر -		
۴- استاد داور اول	دکتر محمد صیبه پوری جهر	استاد	
۵- استاد داور دوم	دکتر محمد رضا آرمغان مهر		
۶- نماینده تحصیلات تکمیلی	دکتر فائقه میرزایی		

ناظر و نام خانوادگی مسئول دانشکده:

تاریخ و امضاء و مهر دانشکده:



این پایان نامه را ضمن تشکر و سپاس بیکران و در کمال افتخار و امتنان تقدیم می نمایم به:

- محضر ارزشمند پدر و مادر عزیزم به خاطر همه‌ی تلاشهای محبت آمیزی که در دوران مختلف زندگی‌ام انجام داده‌اند و با مهربانی چگونه زیستن را به من آموخته‌اند.
- به استادان فرزانه و فرهیخته‌ای که در راه کسب علم و معرفت مرا یاری نمودند.
- به آنان که در راه کسب دانش راهنمایم بودند.
- به آنان که نفس خیرشان و دعای روح پرورشان بدرقه‌ی راهم بود.
- اله‌ها به من کمک کن تا بتوانم ادای دین کنم و به خواسته‌ی آنان جامه‌ی عمل بپوشانم.
- پروردگارا حسن عاقبت، سلامت و سعادت را برای آنان مقدر نما.
- خدایا توفیق خدمتی سرشار از شور و نشاط و همراه و همسو با علم و دانش و پژوهش جهت رشد و شکوفایی ایران کهنسال عنایت بفرما.

تعهد نامه

اینجانب زهراتیموری دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی سیستم های اقتصادی دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان نامه بررسی ساختار صنایع در استان گلستان با تاکید بر تمرکز صنعتی براساس کد های ایسیک تحت راهنمایی جناب دکتر علی دهقانی متعهد می شوم.

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است .
- در استفاده از نتایج پژوهشهای محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است .
- این پایان نامه با حمایت مالی سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران انجام شده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود و شرکت شهرکهای صنعتی ایران می باشد.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تأثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت می گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه ، در مواردی که از موجود زنده (یا بافتهای آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است .
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری ، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است .

چکیده

وجود ساختارهای انحصاری یکی از مشکلات در مسیر شکل‌گیری فضاهاى رقابتى در یک اقتصاد باز قلمداد می‌گردد. چالش اصلی سیاست‌گذاران و مدیران صنعت شناسایی انحصار و نظارت بر عملکرد آن‌هاست. اما باوجود اهمیت بررسی تمرکز بازار، تاکنون به‌ندرت مطالعه‌ای این موضوع را برای استان گلستان بررسی کرده است. درحالی‌که استان گلستان دارای مزیت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی بالایی است. ازاین‌رو، هدف این مطالعه بررسی نسبت تمرکز کشور و استان گلستان و همچنین بررسی ارتباط ساختار، رفتار و عملکرد در این صنایع بوده است. بدین منظور از مدل رفتار-ساختار-عملکرد استفاده می‌شود. در مدل مطالعه عملکرد صنایع "ارزش‌افزوده" متغیر وابسته است. متغیرهای توضیحی شامل شاخص تمرکز صنعت (lci)، سرمایه‌گذاری (linv)، صادرات (lex)، نیروی کار (ll) هستند. نمونه مورد مطالعه، اطلاعات ۱۶ صنعت با کد دو رقمی ISIC را در دوره ۱۳۸۱-۱۳۹۷ را برای کل کشور و برای استان گلستان در برمی‌گیرد. اطلاعات موردنیاز این مطالعه به‌صورت کتابخانه‌ای از نشریات مرکز آمار ایران گردآوری شده‌اند. برای تخمین مدل از روش GMM استفاده می‌شود. در این مطالعه با بررسی شاخص تمرکز مشخص شد که صنایع غذایی دارای کمترین انحصار هستند. همچنین نسبت تمرکز در صنایع استان گلستان در مقایسه با سطح کشور بیشتر است. نتایج تخمین مدل برای کل کشور نشان داد که متغیرهای نیروی کار، سرمایه‌گذاری و نسبت تمرکز بر عملکرد صنایع کل کشور تاثیر مثبت دارند. نتایج تخمین مدل برای استان گلستان نشان داد که متغیرهای سرمایه‌گذاری و صادرات بر عملکرد صنایع استان گلستان تاثیر مثبت دارند.

واژه‌های کلیدی: الگوی رفتار _ ساختار _ عملکرد، استان گلستان، صنعت، شاخص تمرکز، ISIC.

پیش گفتار

شناسایی ساختار بازار لازمه تسهیل و حفظ فضای رقابت و تنظیم بازار است. ساختار بازار را می‌توان معرف خصوصیات سازمانی بازار دانست و به کمک این خصوصیات می‌توان رابطه اجزای بازار را مشخص نمود که از این جمله می‌توان به رابطه بین فروشندگان (تولیدکنندگان) با یکدیگر، رابطه خریداران با یکدیگر و همچنین رابطه خریداران و فروشندگان در بازار و در نهایت رابطه بین فروشندگان فعال در بازار و فروشندگان بالقوه اشاره نمود (محمودی راد). معمولاً چهار نوع متفاوت ساختار بازار شناسایی می‌شود: رقابت کامل و انحصار کامل به‌عنوان دو ساختار حدی و رقابت انحصاری و انحصار چندجانبه به‌عنوان ساختارهای میانی قلمداد می‌شوند. ساختار بازار در واقع آن دسته از خصوصیات سازمانی است که با شناسایی آن‌ها می‌توان ماهیت قیمت‌گذاری و رقابت را مشخص نمود. به‌طور کلی هر بازار از سه عنصر ساختار، عملکرد و رفتار تشکیل شده است. تمرکز یکی از جنبه‌ها و ابعاد مهم ساختار بازار است که چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه‌ها را اندازه‌گیری می‌نماید. تمرکز فروشندگان نشان‌دهنده اندازه نسبی و تعداد بنگاه‌هایی است که در یک صنعت فعال هستند. در اندازه‌گیری تمرکز، محققین به دنبال بررسی چگونگی توزیع بازار بین بنگاه‌های موجود و اندازه‌گیری سهم هر یک از آن‌ها هستند. هر چه بازار ناعادلانه‌تر بین بنگاه‌ها توزیع شده باشد، تمرکز بیشتر و در صورت ثابت بودن تمامی شرایط هر چه تعداد بنگاه‌ها بیشتر باشد، تمرکز کمتر خواهد بود تمرکز صنعتی با تعداد حداقلی بنگاه‌های فعال در صنعت به سطوح بالایی خواهد رسید. تمرکز همچنین از اندازه بنگاه‌ها تاثیر می‌پذیرد. بازار رقابتی یک شبکه اطلاع‌رسانی کارآمد در خصوص ترجیحات و نیازهای افراد در رابطه با استفاده از منابع کمیاب است. قیمت‌های نسبی بازار و تغییرات آن‌ها از یک‌سو حامل بار اطلاعاتی مهمی درباره اولویت‌های مصرفی مردم بوده و از سوی دیگر دربردارنده امکانات تولیدی هستند. افراد و بنگاه‌ها با انتخاب آزادانه در مورد خرید یا امتناع از خرید کالاهای مختلف، سیستم اطلاع‌رسانی خودکاری را در جامعه به وجود می‌آورند، به‌طوری‌که در سایه آن، تخصیص منابع در دسترس، جهت استفاده بهینه برحسب اولویت‌های افراد سوق داده می‌شود. علاوه بر این، بازار رقابتی دارای دو ویژگی بسیار مهم دیگر است. این دو ویژگی که البته در ارتباط بسیار نزدیک با

خاصیت اطلاع رسانی هستند، عبارتند از این واقعیت که فرآیند رقابتی، همیشه و در همه جا از جمله بازار به صورت اسلوب اکتشاف و خلاقیت عمل می کند. شیوه های کم هزینه تر تولید، محصولات جدید و جایگزین - چه در خصوص کالاهای مصرفی و چه در خصوص کالاهای سرمایه ای - همگی در نتیجه فرآیند رقابتی شکل می گیرند. کارآفرینان، مدیران برتر، تکنولوژی ها و محصولات جدید در فرآیند رقابتی شناخته می شوند و مورد استفاده عمومی قرار می گیرند. بر این اساس هدف از تحقیق حاضر تعیین و مقایسه نسبت تمرکز در صنایع استان گلستان و مقایسه آن با ساختار صنایع در سطح کشور بر اساس کد

ISIC.

فهرست مطالب

فصل ۱: کلیات تحقیق.....	۱
۱-۱- مقدمه.....	۲
۲-۱- بیان مسئله.....	۳
۳-۱- ضرورت تحقیق.....	۴
۴-۱- اهداف تحقیق.....	۷
۵-۱- فرضیه‌های تحقیق.....	۸
۶-۱- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات فنی و تخصصی.....	۸
۷-۱- جنبه کاربردی تحقیق.....	۹
۸-۱- جنبه نوآوری و جدید بودن تحقیق.....	۹
۹-۱- خلاصه فصل.....	۹
فصل ۲: مبانی نظری و پیشینه تحقیق.....	۱۱
۱-۲- مقدمه.....	۱۲
۲-۲- مبانی نظری.....	۱۲
۱-۲-۲- بازار.....	۱۲
۲-۲-۲- عناصر و متغیرهای بازار.....	۱۴
۳-۲-۲- انحصار.....	۱۵
۴-۲-۲- انواع انحصار و عوامل آن.....	۱۷
۵-۲-۲- انحصار از نظر مکتب ساختارگرایی.....	۱۸
۱-۵-۲-۲- مکتب شیکاگو - یو.سی.ال.ای.....	۱۹
۶-۲-۲- تمرکز.....	۲۰
۳-۲- شاخص‌های تمرکز.....	۳۰
۱-۳-۲-۱-۱- رفتار.....	۳۷
۲-۳-۲-۱-۱- عملکرد.....	۳۷
۲-۳-۲-۱-۳- جهت علت بین عناصر سه گانه بازار از دید مکاتب مختلف.....	۳۹
۴-۲- پیشینه تحقیق.....	۳۹
۱-۴-۲- مطالعات داخلی.....	۳۹
۲-۴-۲- مطالعات خارجی.....	۴۴

فصل ۳: مواد و روش ها	۵۳
۳-۱- مقدمه	۵۴
۳-۲- مدل و داده	۵۴
۳-۳- محاسبه نسبت تمرکز	۵۵
۳-۳-۱- روش گردآوری اطلاعات	۵۶
۳-۴- پانل دیتا	۵۶
۳-۵- مزایای پانل دیتا	۵۷
۳-۶- مدل های پانل دیتا	۵۸
۳-۶-۱- پانل پویا	۵۹
۳-۷- روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)	۶۰
۳-۸- آزمون سارگان	۶۳
۳-۹- خلاصه فصل	۶۴
فصل ۴: نتایج و بحث	۶۵
۴-۱- مقدمه	۶۶
۴-۲- آمار توصیفی کل کشور	۶۶
۴-۳- آمار توصیفی برای استان گلستان	۶۸
۴-۴- نتایج تخمین مدل برای کل کشور	۷۰
۴-۵- نتایج تخمین مدل برای استان گلستان	۷۲
۴-۶- خلاصه فصل	۷۴
فصل ۵: نتیجه گیری و پیشنهاد ها	۷۵
۵-۱- مقدمه	۷۶
۵-۲- خلاصه فرآیند تحقیق	۷۶
۵-۳- محدودیت های پژوهش	۷۷
۵-۴- نتیجه گیری	۷۷
۵-۵- پیشنهادات	۷۸
مراجع	۸۰

فهرست جداول

۵۵	جدول (۱-۲) صنایع مورد مطالعه.....
۶۶	جدول (۲-۲) آمار توصیفی متغیرهای مطالعه در صنایع کشور طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۹۷.....
۶۷	جدول (۳-۲) مقدار شاخص تمرکز در صنایع مختلف کشور.....
۶۸	جدول (۴-۲) آمار توصیفی متغیرهای مطالعه در صنایع استان گلستان طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۹۷.....
۶۹	جدول (۵-۲) مقدار شاخص تمرکز در استان گلستان و مقایسه آن با کشور.....
۷۰	جدول (۶-۲) نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش برای کل کشور.....
۷۱	جدول (۷-۲) نتایج تخمین مدل برای کل کشور.....
۷۲	جدول (۸-۲) نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش برای استان گلستان.....
۷۴	جدول (۹-۲) نتایج تخمین مدل برای استان گلستان.....

فصل ١: کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه

رشد و توسعه اقتصاد به وسیله تغییرات در ساختار فعالیت‌های اقتصادی مشخص می‌شود. توجه به اقتصاد صنعتی در دهه‌های اخیر زمینه تحول صنعتی در کشورها به‌ویژه کشورهای بالغ صنعتی را در برداشته و پرداختن به تحلیل مسائل مربوط به آن را رواج داده است. یکی از شاخه‌های مهم اقتصاد صنعتی، بررسی تئوری‌های رفتار بنگاه‌ها در کل بازار است. اقتصاددانان کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی توجه زیادی به اندازه بازاری خود و تولید در مقیاس وسیع کرده‌اند؛ از ویژگی‌های این کشورها اعتماد و پایبندی به اجرای قوانین رقابت و مبارزه با انحصار می‌باشد. در قرون اخیر، کشورها به منظور اصلاح ساختاری اقتصاد خود، اقدامات وسیعی انجام داده‌اند. از جمله برنامه‌های اصلاح ساختاری کاهش نقش دولت در اقتصاد و افزایش حضور بخش خصوصی است که لازمه اجرای آن، مهیا شدن شرایط اقتصادی و اجتماعی سازگار با نظام حاکم بر بخش خصوصی می‌باشد؛ از این رو باید موانعی که مانع گسترش بازارها هستند، برطرف شوند و دولت نیز در این راستا اقدامات لازم را انجام دهد. لازم به ذکر است جهت اجرای این برنامه‌ها، در ابتدا باید شرایط را برای تحقق این امر فراهم نموده و بسترهای مناسب مهیا شوند تا نتایج متفاوت و معکوس مشاهده نشود. اقتصاددانان در سیاست‌های اصلاح ساختاری خود، بهترین عملکرد اقتصادی را عملکرد رقابتی می‌دانند؛ لذا بررسی مطالعاتی از این دست، باعث تدوین سیاست‌های دقیق رقابت و شرایط حصول عملکرد رقابتی می‌شود که در نهایت منجر به افزایش کارایی، رفاه مصرف‌کنندگان و جامعه می‌شود. از این رو بیشتر کشورهای در حال توسعه و کمتر صنعتی شده چون ایران در سال‌های اخیر به این موضوع توجه بیشتری نشان داده‌اند. با توجه به این اهمیت، مطالعه حاضر در پی سنجش شاخص تمرکز صنعت در صنایع کل کشور و استان گلستان است. بدین منظور در این فصل کلیات تحقیق از جمله بیان مسئله، ضرورت تحقیق، اهداف و سؤالات و فرضیات و جنبه نوآورانه و کاربردی تحقیق ارائه می‌شود.

۱-۲- بیان مسئله

وجود ساختارهای انحصاری یکی از مشکلات در مسیر شکل‌گیری فضاها و رقابتی در یک اقتصاد باز قلمداد می‌گردد. چالش اصلی سیاست‌گذاران و مدیران صنعت شناسایی انحصار و نظارت بر عملکرد آن‌هاست. با بررسی اقتصاد کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی می‌توان دریافت یکی از ویژگی‌های اساسی و مشترک این اقتصادها، اندازه آن‌ها و تولید در مقیاس بزرگ است. ویژگی دیگر این کشورها، اعتماد ایشان به رقابت و تلاش در جهت مبارزه با انحصار است. در این مسیر تاریخ اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته شواهد متعددی از انحصاری شدن بازارها و واکنش جامعه نسبت به این وضعیت را ثبت نموده و با شدت گرفتن جریان‌های علیه انحصار و رفتارهای غیررقابتی قوانینی جهت جلوگیری از شکل‌گیری انحصار به تصویب رسیده است. تصویب و اجرای قوانین ضد انحصار و ارتقای رقابت و تعدیل و تصحیح این قوانین در طی زمان، بر اعتماد نظری و عملی این کشورها به رقابت دلالت دارد (پورپرتوی و همکاران، ۱۳۸۸). شناسایی ساختار بازار لازمه تسهیل و حفظ فضای رقابت و تنظیم بازار است. ساختار بازار را می‌توان معرف خصوصیات سازمانی بازار دانست و به کمک این خصوصیات می‌توان رابطه اجزای بازار را مشخص نمود که از این جمله می‌توان به رابطه بین فروشندگان (تولیدکنندگان) با یکدیگر، رابطه خریداران با یکدیگر و همچنین رابطه خریداران و فروشندگان در بازار و در نهایت رابطه بین فروشندگان فعال در بازار و فروشندگان بالقوه اشاره نمود (محمودی راد، ۱۳۹۵). معمولاً چهار نوع متفاوت ساختار بازار شناسایی می‌شود: رقابت کامل و انحصار کامل به‌عنوان دو ساختار حدی و رقابت انحصاری و انحصار چندجانبه به‌عنوان ساختارهای میانی قلمداد می‌شوند. ساختار بازار در واقع آن دسته از خصوصیات سازمانی است که با شناسایی آن‌ها می‌توان ماهیت قیمت‌گذاری و رقابت را مشخص نمود. به‌طور کلی هر بازار از سه عنصر ساختار، عملکرد و رفتار تشکیل شده است. تمرکز یکی از جنبه‌ها و ابعاد مهم ساختار بازار است که چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه‌ها را اندازه‌گیری می‌نماید. تمرکز فروشندگان نشان‌دهنده اندازه نسبی و تعداد بنگاه‌هایی است که در یک صنعت فعال هستند. در اندازه‌گیری تمرکز، محققین به دنبال بررسی چگونگی توزیع بازار بین بنگاه‌های موجود و اندازه‌گیری سهم هر یک از آن‌ها هستند. هر چه

بازار ناعادلانه‌تر بین بنگاه‌ها توزیع شده باشد، تمرکز بیشتر و در صورت ثابت بودن تمامی شرایط هرچه تعداد بنگاه‌ها بیشتر باشد، تمرکز کمتر خواهد بود تمرکز صنعتی با تعداد حداقلی بنگاه‌های فعال در صنعت به سطوح بالایی خواهد رسید. تمرکز همچنین از اندازه بنگاه‌ها تاثیر می‌پذیرد. هر چه بنگاه‌ها از نظر اندازه باهم متفاوت باشند، سطح تمرکز بالاتر خواهد بود. تمرکز به نوبه خود می‌تواند بر رفتار بنگاه‌ها در بازار تاثیر بگذارد. عموماً هر چه سطح تمرکز بالاتر باشد، بنگاه‌های بیشتری به یکدیگر یا به بنگاه مسلط وابسته خواهند بود. بازار با تمرکز بالا سطح رقابت کمتر خواهد داشت (استاشکوا و همکاران^۱؛ ۲۰۱۷). شاخص تمرکز بازار که همواره بین صفر و یک قرار دارد، و با توجه به اینکه به درجه رقابتی یا انحصاری بودن بازار دلالت دارد، هرچه بازار یا صنعتی به سمت انحصار پیش رود، شاخص تمرکز به عدد یک نزدیک‌تر می‌شود و هر چه به سمت رقابت نزدیک شود، شاخص تمرکز به سمت صفر نزدیک‌تر می‌شود. در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان هر ساله میزان تمرکز بازار در صنایع مختلف اندازه‌گیری می‌شود تا نتایج آن راهنمای سیاست‌گذاران و دولت‌مردان جهت حفظ رقابت باشد.

۱-۳- ضرورت تحقیق

بازار رقابتی یک شبکه اطلاع‌رسانی کارآمد در خصوص ترجیحات و نیازهای افراد در رابطه با استفاده از منابع کمیاب است. قیمت‌های نسبی بازار و تغییرات آن‌ها از یک سو حامل بار اطلاعاتی مهمی درباره اولویت‌های مصرفی مردم بوده و از سوی دیگر دربردارنده امکانات تولیدی هستند. افراد و بنگاه‌ها با انتخاب آزادانه در مورد خرید یا امتناع از خرید کالاهای مختلف، سیستم اطلاع‌رسانی خودکاری را در جامعه به وجود می‌آورند، به طوری که در سایه آن، تخصیص منابع در دسترس، جهت استفاده بهینه برحسب اولویت‌های افراد سوق داده می‌شود. علاوه بر این، بازار رقابتی دارای دو ویژگی بسیار مهم دیگر است. این دو ویژگی که البته در ارتباط بسیار نزدیک با خاصیت اطلاع‌رسانی هستند، عبارتند از این واقعیت که فرآیند رقابتی، همیشه و در همه جا از جمله بازار به صورت اسلوب اکتشاف و خلاقیت عمل

¹ . Stazhkova, P; Kotcofana, T; Protasov, A (2017)

می‌کند. شیوه‌های کم‌هزینه‌تر تولید، محصولات جدید و جایگزین - چه در خصوص کالاهای مصرفی و چه در خصوص کالاهای سرمایه‌ای - همگی در نتیجه فرآیند رقابتی شکل می‌گیرند. کارآفرینان، مدیران برتر، تکنولوژی‌ها و محصولات جدید در فرآیند رقابتی شناخته می‌شوند و مورد استفاده عمومی قرار می‌گیرند. (خداداد کاشی، ۱۳۸۵) حتی می‌توان گفت ضرورت رفتار عقلایی از سوی تولیدکنندگان، عمدتاً ناشی از قرار گرفتن در چارچوب ضروریات شرایط رقابتی است. هر بنگاهی که در شرایط رقابتی قرار می‌گیرد، ناگزیر است رفتار عقلایی از خود نشان دهد و از اتلاف منابع و مدیریت ناکارآمد اجتناب ورزد، وگرنه ناگزیر به ترک صحنه رقابت می‌شود. ترکیب اطلاعات مناسب و عقلانیت، تولیدکنندگان مبتکر را در جهت خلاقیت بیشتر سوق می‌دهد و آن‌ها را به کارآفرین تبدیل می‌کند. رشد بلند مدت اقتصادی تابعی از خلاقیت و شرایط رقابتی، مستعدترین محیط برای رشد خلاقیت است. با توجه به مزایای بازارهای رقابتی شناسایی درجه انصار و رقابت در صنایع مختلف امری مهم و ضروری است تا نتایج آن راهنمایی برای سیاست‌گذاران به‌منظور ایجاد شرایط رقابتی باشد. برای قضاوت درباره درجه رقابت و انحصار در هر بازار روش منطقی این است که اولاً به تعداد بنگاه‌ها در بازار و ثانیاً به نحوه توزیع بازار بین آن‌ها (سهم بازاری آن‌ها) توجه شود. هرچه تعداد بنگاه‌ها کمتر و یا بخش وسیعی از بازار در اختیار تعداد محدودی از آن‌ها باشد، ساختار بازار به انحصار نزدیک‌تر است. ساختار بازار معرف جنبه‌ها و خصوصیات گوناگونی است که از برجسته‌ترین آن‌ها می‌توان به درجه تمرکز (فروشنندگان و خریداران)، تمایز محصولات و شرایط ورود و صرفه‌های مقیاس به بازار اشاره کرد. چون در بسیاری از موارد اندازه‌گیری موانع ورود و صرفه‌های مقیاس مشکل و غیرممکن است، محققین معمولاً برای شناسایی ساختار بازار از شاخص‌های تمرکز استفاده می‌نمایند. عملی‌ترین راه برای قضاوت در مورد رقابت و انحصار در بازارها، توجه به اندازه تمرکز است (برومند؛ ۱۳۸۳).

باوجود اهمیت بررسی تمرکز بازار تاکنون به‌ندرت مطالعه‌ای این موضوع را برای استان گلستان بررسی کرده است. این در حالی است که ضرورت چنین مطالعه‌ای با توجه به مزایای صنعتی این استان به‌شدت احساس می‌شود. برخی از مزیت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی و معدنی در استان عبارت‌اند از (سازمان

صنعت، معدن و تجارت استان گلستان، ۱۴۰۰):

۱. برخورداری از امنیت سیاسی، انتظامی بالا
۲. داشتن اقلیم مناسب جهت جذب و نگهداری متخصصین صنعتی و معدنی
۳. استان مستعد سرمایه‌گذاری از لحاظ جغرافیایی بوده و بخش‌های وسیعی از آن شامل امتیازات ویژه مناطق توسعه‌نیافته از جمله معافیت مالیاتی ۱۰ ساله و استفاده از تسهیلات ارزی با حداقل سهم آورده می‌باشد.
۴. وجود ۱۳ شهرک صنعتی و ۹ ناحیه صنعتی دایر با کلیه امکانات زیربنایی
۵. دارا بودن مرز آبی و خشکی با کشور ترکمنستان و کشورهای آسیای میانه
۶. تدوین نقشه استقرار صنعت در استان و تصویب در کارگروه آمایش و محیط‌زیست استان .
۷. وجود گمرک مرزی اینچه برون و امکان ایجاد صنایع با تولیدات صادراتی
۸. وجود ذخایر معدنی غنی (ذغالسنگ ، صدف کوهی ، سنگ لاشه آهکی و ید) در استان و امکان فرآوری آن‌ها و ایجاد صنایع معدنی
۹. امکان ایجاد صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش دام و طیور به دلیل وجود دام‌های فراوان
۱۰. امکان استقرار صنایع تبدیلی کشاورزی با عنایت به تولید محصولات مختلف زراعی و باغی
۱۱. جاده اصلی بین‌المللی- دسترسی به حمل‌ونقل ریلی - فرودگاه بین‌المللی و پتانسیل دسترسی به اسکله
۱۲. برخورداری از ساحل دریای خزر و امکان ایجاد واحدهای صنعتی فراساحل ، شناور و سازه‌های دریایی ، کشتی‌های صیادی و تفریحی
۱۳. امکان ایجاد صنایع مرتبط با شیلات در استان با توجه به وجود ذخایر ماهیان خاویاری در قسمت شرقی دریای خزر و گسترش پرورش آبزیان در سطح استان
۱۴. وجود دانشگاه‌های دولتی ، آزاد ، پیام نور ، غیرانتفاعی و جامع علمی کاربردی در شهرستان‌های مختلف استان

۱۵. وجود منطقه وسیع حاشیه اترک در شمال استان و مجاز برای استقرار کلیه صنایع شیمیایی و غیر شیمیایی طبق مصوبه هیئت محترم وزیران و برخوردار از امتیازات ویژه مناطق توسعه نیافته از جمله معافیت مالیاتی ۱۰ ساله
۱۶. وجود نیروگاه ۱۰۰۰ مگاواتی و امکان استقرار صنایع انرژی بر و وجود شبکه گازرسانی در سراسر استان
۱۷. وجود طرح مجتمع پتروشیمی با پیشرفت مناسب و کارخانه سیمان و امکان استقرار صنایع پایین دستی آنها
۱۸. عبور خط لوله گاز سراسری سرخس-نکا و خط لوله گاز ترکمنستان به ایران و امکان تأمین مصرف گاز صنایع به عنوان سوخت و ماده اولیه
۱۹. وجود پتانسیل صنایع دستی زودبازده با سابقه طولانی در رشته های مختلف ، صنایع دستی ، ابریشم بافی، قالی بافی ، زیورآلات سنتی ، نمذبافی و ...
- ۲۰- امکان استقرار صنایع بزرگ با توجه به تأمین امکانات زیر بنایی لازم از جمله شهرک صنعتی بزرگ ۱۰۰۰ هکتاری اترک

۴-۱- اهداف تحقیق

هدف اصلی:

- تعیین و مقایسه نسبت تمرکز در صنایع استان گلستان و مقایسه آن با ساختار صنایع در سطح کشور بر اساس کد ISIC.

اهداف فرعی:

- بررسی تاثیر نسبت تمرکز بر عملکرد صنایع کشور و استان گلستان
- بررسی تاثیر صادرات بر عملکرد صنایع کشور و استان گلستان
- بررسی تاثیر سرمایه گذاری بر عملکرد صنایع کشور و استان گلستان

- بررسی تاثیر نیروی کار بر عملکرد صنایع کشور و استان گلستان

۱-۵- فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اصلی:

- نسبت تمرکز در صنایع استان گلستان مشابه با نسبت تمرکز در صنایع کشور است.

فرضیه‌های فرعی:

- نسبت تمرکز بر عملکرد صنایع تاثیر دارد.

- صادرات بر عملکرد صنایع تاثیر دارد.

- سرمایه‌گذاری بر عملکرد صنایع تاثیر دارد.

- نیروی کار بر عملکرد صنایع تاثیر دارد.

۱-۶- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات فنی و تخصصی

رویکرد ساختار - رفتار - عملکرد: یک مدل چارچوب نظری در اقتصاد صنعتی است که عملکرد

بنگاه‌ها را به دو عنصر ساختار بازار و رفتار بنگاه‌ها نسبت می‌دهد.

ساختار بازار: آن دسته از خصوصیات سازمانی بازار است که با شناسایی آن‌ها، می‌توان ماهیت

قیمت‌گذاری و رقابت در بازار را مشخص نمود (خداداد کاشی، ۱۳۸۹).

تمرکز: یکی از جنبه‌ها و ابعاد مهم ساختار بازار است که چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه‌ها را

اندازه‌گیری می‌نماید (استاشکووا و همکاران، ۲۰۱۷).

رفتار: الگویی است که بنگاه‌ها جهت تطبیق خود با شرایط بازار به کار می‌گیرند. هرگونه تصمیم‌گیری با

سیاستی که بنگاه برای ادامه فعالیت خود در بازار به کار می‌گیرد در محدوده رفتار قرار می‌گیرد (استادی،

۱۳۹۵).

عملکرد: عبارت است از مجموعه آثار و نتایجی که از فعالیت اقتصادی ناشی می‌شود. جنبه‌های مختلف

عملکرد بازار شامل سودآوری، رشد، کیفیت کالاها و خدمات، پیشرفت تکنولوژی، کارایی تولید و کارایی تخصیصی می‌باشد (همان منبع، ۱۳۹۵).

۷-۱- جنبه کاربردی تحقیق

نتایج این مطالعه می‌تواند برای ارزیابی در خصوص وضعیت انحصار و رقابت در صنایع کشور به‌ویژه در استان گلستان همچنین سیاست‌گذاری برای ارتقای رقابت و کاهش انحصار در این صنایع استفاده شود. سازمان‌ها یا اشخاص زیر می‌توانند برخی بهره‌وران این تحقیق باشند:

- وزارت صنعت، معدن و تجارت
- سازمان صنعت، معدن و تجارت استان گلستان
- شرکت شهرک‌های صنعتی استان گلستان
- پژوهشگران حوزه ساختار، رفتار و عملکرد صنایع

۸-۱- جنبه نوآوری و جدید بودن تحقیق

این پژوهش از اولین و معدود مطالعاتی است که به بررسی ساختار تمرکز صنایع در استان گلستان و مقایسه آن با ساختار آن با ساختار صنایع در سطح کشور می‌پردازد.

۹-۱- خلاصه فصل

در این فصل در تبیین بیان مسئله و ضرورت تحقیق به اهمیت بررسی نسبت تمرکز کشور و استان گلستان و همچنین بررسی ارتباط ساختار، رفتار و عملکرد در این صنایع پرداخته شد. با توجه به این اهمیت، هدف اصلی این تحقیق «تعیین و مقایسه نسبت تمرکز در صنایع استان گلستان و مقایسه آن با ساختار آن با ساختار صنایع در سطح کشور بر اساس کد ISIC» بیان شد. اهداف فرعی شامل بررسی تاثیر نسبت تمرکز، صادرات و سرمایه‌گذاری و نیروی کار بر عملکرد صنایع کشور و استان گلستان ذکر

شد. برای دستیابی به این اهداف در فصل بعد ادبیات نظری و تجربی تحقیق ارائه می‌شود.

فصل ۲:

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- مقدمه

در این فصل ابتدا مبانی نظری تحقیق شامل چارچوب تئوریک مدل ساختار-رفتار-عملکرد و همچنین مباحث و مفاهیم مربوط به نسبت تمرکز تشریح و در ادامه مطالعات داخلی و خارجی مرتبط با موضوع تحقیق ارائه می‌شوند تا از این رهگذر پایه‌های نظری لازم برای ارائه مدل در فصل سوم فراهم گردد.

۲-۲- مبانی نظری

در این بخش مبانی نظری تحقیق شامل ادبیات اقتصاد صنعتی، مدل ساختار-رفتار-عملکرد و نسبت تمرکز ارائه می‌گردد.

۲-۲-۱- بازار

برای شروع بحث لازم است اشاره‌ای به تعریف و اجزای بازار (صنعت) شود. مبحث تعریف بازار و تعیین مرزهای آن در اقتصاد صنعتی از اهمیت زیادی برخوردار است؛ زیرا اندازه‌گیری بسیاری از شاخص‌ها تحت تاثیر ابعاد بازار قرار دارد. مثلاً برای اندازه‌گیری سهم بازار بنگاه‌ها و میزان تمرکز صنعتی در یک بازار، ابعاد بازار بسیار اثرگذار می‌باشد. تعریف بازار اولین قدم در تشخیص و تعیین قدرت بازار است. برای تعیین محدودیت رقابت که یک بنگاه با آن مواجه است، تعریف دقیق بازار ضروری و لازم است تا بتوان یک چارچوب کلی برای سیاست رقابت تهیه کرد. بازار را می‌توان برحسب ابعاد مختلفی تعریف کرد که از آن جمله بعد جغرافیایی و کالایی بازار بیشتر موردتوجه است (بلفلام و پیتز^۱، ۲۰۱۰).

با توجه به اهمیت تعریف صنعت و بازار و استفاده از معنی و مفهوم آن در این پژوهش، ابتدا تعاریف صنعت و بازار از نقطه نظرهای مختلف ارائه می‌شود. بنگاه‌ها و شرکت‌های که در یک بخش معین اقتصادی فعالیت می‌کنند و دارای خصایص مشترکی هستند، «صنعت» را تشکیل می‌دهند. لذا بنگاه‌های

¹ Belleflamme & Peitz

فعال در یک بخش اقتصادی را می‌توان برحسب وجوه تمایز و تفاوت‌هایشان به زیرگروه‌های مختلف تقسیم نمود، به‌طوری‌که محصول بنگاه‌هایی که در یک زیرگروه رده‌بندی شده‌اند، جانشین نزدیک می‌باشند و درعین حال برای محصولات بنگاه‌های سایر گروه‌ها جانشین دور می‌باشند و یا اصلاً جانشین نمی‌باشند. هر یک از این زیرگروه‌ها یک صنعت نام دارد. اما بازار به گروهی از خریداران و فروشندگان اطلاق می‌شود که جهت خرید و فروش با یکدیگر در ارتباط قرار می‌گیرند. از این رو برای تعریف بازار باید محدوده و مرزهای آن به‌دقت تعیین شود و صرفاً کالاهایی که به آن تعلق دارند را در نظر بگیریم. تعریف بازار همواره با بحث‌و‌جدل‌هایی همراه بوده است، زیرا اندازه و بزرگی بازار، قدرت انحصاری موثر در آن بازار را تحت تاثیر قرار می‌دهد. لذا به‌طور کل برای بازار دو بعد کالایی و جغرافیایی مطرح است. قابلیت جانشینی عنصر کلیدی در تعریف بازار می‌باشد. محصولاتی که جانشین بسیار نزدیک هستند در یک بازار و در کنار هم قرار می‌گیرند و بقیه کالاها خارج از آن بازار خواهند بود. برای تعریف دقیق و فنی قابلیت جانشینی از کشش متقاطع تقاضا استفاده می‌شود (خداداد کاشی، ۱۳۷۷).

بازارها می‌توانند برحسب دو بعد کالایی و جغرافیایی تعریف شوند که بنگاه‌ها آن را پوشش می‌دهند. در این بازارها، بنگاه‌ها کالاها و خدمات مشابه را از منظر خریداران تولید می‌کنند. در این مورد جانشین‌های نزدیکی در طرف تقاضای صنعت وجود دارد. اما صنعت برحسب گروهی از تولیدکنندگان تعریف شده است که جانشین‌های نزدیکی از نقطه‌نظر بنگاه هستند. به‌عنوان یک قانون کلی انتظار می‌رود صنایع یک گروه وسیعی از بازار باشند (لیپکزنسکی و ویلسن^۱، ۲۰۰۴).

محیطی که بنگاه‌ها در آن فعالیت می‌کنند بازار نام دارد و تجزیه و تحلیل بازار نیازمند شناخت ساختار آن است. قدرت بازار نشان‌دهنده میزان انحصار هر بنگاه و متأثر از کارکرد اجزای متشکله ساختار بازار و حدود کنترل بنگاه در زمینه قیمت، محصول و نوع کالاهای تولیدی است. به‌طور کلی ساختار بازار مبتنی بر تعداد و نحوه توزیع سهام بنگاه‌ها در یک اقتصاد می‌باشد. ساختار همچنین به اهمیت و مشخصات هر

1. Lipczynski & Wilson

بازار در یک اقتصاد مرتبط است (فرگوسن و همکاران، ۱۹۹۸).^۱

۲-۲-۲- عناصر و متغیرهای بازار

مفاهیم ساختار، رفتار و عملکرد بازار تحت عنوان عناصر سه‌گانه بازار، در ادبیات اقتصاد صنعتی مطرح هستند که نحوه ارتباط این عناصر و چگونگی اثرگذاری متقابل آن‌ها، مورد اختلاف نظر اقتصاددانان و دانشمندان مکاتب مختلف اقتصادی است. لذا جهت علیت بین این عناصر سه‌گانه، اختلاف اساسی مکاتب مختلف به حساب می‌آید. متغیرهای مربوط به هر بازار به سه دسته متغیرهای ساختاری، متغیرهای رفتاری و متغیرهای عملکردی تفکیک می‌شوند. متغیرهای ساختاری به نحوه در ارتباط قرار گرفتن اجزای بازار اشاره دارند. خصوصیات ساختاری گرایش به تغییر کردن نسبتاً آرام و کند دارد و اغلب می‌توانند در کوتاه‌مدت ثابت باشند. از برجسته‌ترین و مهم‌ترین جنبه‌ها و متغیرهای ساختاری می‌توان توزیع اندازه و تعداد خریداران و فروشندگان که تمرکز را شامل می‌شود؛ شرایط ورود و خروج؛ ادغام عمودی و تنوع و تفاوت کالا را نام برد. متغیرهای رفتاری به الگوی رفتاری بنگاه‌ها جهت تطبیق خود با شرایط بازار مربوط می‌شوند. به‌طور کل می‌توان متغیرهای رفتاری را هدف‌های تجارت و کسب‌وکار؛ سیاست‌های قیمتی؛ طرح محصول؛ برند یا مارک تجاری؛ تبلیغات؛ بازاریابی؛ تحقیق و توسعه؛ تبانی و سازش بنگاه‌ها و ادغام را نام برد (لیپکزنسکی، ویلسن و گادارد^۲، ۲۰۰۵).

عملکرد اقتصادی از مجموعه آثار و نتایج فعالیت‌های اقتصادی ناشی می‌شود و دارای ابعاد متنوعی است که به سه جنبه کارایی، پیشرفت فنی و عدالت در توزیع توجه بیشتری نشان می‌دهد (خداداد کاشی، ۱۳۷۷). متغیرهای عملکردی، نتیجه کار و کوشش بنگاه و کل بازار را اندازه‌گیری می‌کند و بیشتر جنبه‌هایی مانند پیشرفت فنی و سودآوری را در برمی‌گیرد. از مهم‌ترین متغیرهای عملکردی می‌توان به سودآوری؛ رشد؛ کیفیت محصولات و خدمات؛ پیشرفت‌های فنی و تکنولوژیکی و کارایی تخصیصی و تولیدی اشاره کرد (لیپکزنسکی، ویلسن و گادارد، ۲۰۰۵).

^۲. Ferguson, Paul R. & Glenys J. Ferguson

^۱. Lipczynski, Wilson & Goddard

در این مطالعه، از میان عناصر سه‌گانه بازار عمدتاً عنصر ساختار مورد توجه می‌باشد. ساختار بازار خود به وسیله انواع متغیرها قابل ارزیابی است که از آن جمله می‌توان به تمرکز بازار، موانع ورود و تفاوت کالا اشاره نمود. بسیاری از دانشمندان و متخصصان اقتصاد صنعتی معتقدند جهت علیت از ساختار به سوی عملکرد می‌باشد. به این مفهوم که بسته به نوع ساختار، درجه رقابت و انحصار در بازارها مشخص می‌گردد؛ یعنی، انحصار در بازارهایی ظاهر می‌شود که ساختار آن‌ها به نحوی است که امکان تسلط یک یا چند بنگاه را بر بازار فراهم می‌نماید (گرجی و ساداتیان، ۱۳۷۹).

عامل تعیین‌کننده در تعریف بازار، تعداد، نحوه توزیع و قدرت بازار فروشندگان و خریداران است که تمرکز بازار خوانده می‌شود. در عمل، هیچ بازاری منطبق با شرایط آرمانی رقابت کامل نیست و آنچه واقعیت دارد رقابت ناقص است که در نهایی‌ترین شکل آن به انحصار کامل می‌رسد. این تفاوت‌ها، عمدتاً از سطح تمرکز بازار، مقیاس تولید، درجه تفاوت کالا و سهولت ورود (یا خروج) بنگاه‌های جدید به بازار ناشی می‌شود. شاید بتوان گفت تمرکز بیشتر، موجب رفتار انحصاری بیشتر و تمرکز کمتر، موجب رفتار رقابتی‌تر می‌شود (بخشی، ۱۳۸۲).

به طور قطع نمی‌توان ادعا نمود که با اندازه‌گیری تمرکز بازار، می‌توان به میزان فعالیت انحصاری و قدرت انحصاری اعمال شده در بازارها پی برد؛ زیرا در بسیاری از بازارها، تمرکز و اندازه آن به طور قطعی معرف سطح رقابت یا انحصار نمی‌باشند. اما در بسیاری از موارد ممکن است اندازه‌گیری موانع ورود و صرفه‌های مقیاس مشکل باشد، از این رو معمولاً برای شناسایی ساختار بازار از تمرکز و شاخص‌های استفاده می‌شود. ساده‌ترین و عملی‌ترین راه برای قضاوت در مورد رقابت و انحصار در بازارها، توجه به اندازه تمرکز است (ابونوری و غلامی، ۱۳۸۷).

۲-۳-۲- انحصار

به طور کلی انحصار، به وضعیتی از بازار اطلاق می‌شود که سهم یک یا چند بنگاه و یا شرکت از عرضه یا تقاضای بازار به میزانی باشد که قدرت تعیین قیمت و یا مقدار را در بازار دارا باشند و یا ورود اشخاص

جدید به بازار با محدودیت مواجه باشد. بنگاه‌ها به دلایل مختلف می‌توانند در موقعیت انحصاری قرار گیرند، در مواردی کارایی نسبی بالای بنگاه نسبت به سایر رقیب‌ها سبب رشد بنگاه، تمرکز بازار و در نهایت موقعیت انحصاری آن می‌شود. در موارد دیگر بنگاه‌ها با همکاری، تبانی و سازش با سایر رقیبان یا حرکت استراتژیک خود، یا تبانی با مراکز تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاران اقتصادی و سیاسی موفق به کسب قدرت انحصاری می‌شوند. روشن است که روش برخورد قانون‌گذاران و سیاست‌گذاران اقتصادی با این دو گروه انحصارگر در مقایسه باهم بسیار متفاوت خواهد بود (پورپرتوی، دانش‌جعفری و جلال‌آبادی، ۱۳۸۶).

در بررسی مطالعات گذشته چنین بر می‌آید که در بسیاری از بازارهای صنعتی کشور تمرکز زیادی حکم-فرماست و برخی بنگاه‌ها به فعالیت‌های انحصاری مبادرت می‌ورزند. مشکلی که قدرت انحصاری در بازارهای صنعتی کشور به وجود می‌آورد تنها در بازار فروش محصولات خلاصه نمی‌شود؛ بلکه به دلیل این‌که بسیاری از بنگاه‌های صنعتی در بازار خرید عوامل نیز دارای قدرت انحصاری هستند، لذا این بنگاه-های انحصاری قادر به کنترل بنگاه‌های متوسط هستند و مانع از رشد بنگاه‌های کوچک می‌شوند. بنگاه-های انحصاری همچنین از قدرت بیشتری برای جذب و به‌کارگیری نهاده‌های تولید برخوردارند و سرمایه و نیروی متخصص را به سمت خود جذب کرده و باعث تشدید قدرت انحصاری خود می‌شوند (بهشتی، صنوبر و فرزانه کجاباد، ۱۳۸۸).

از نظر اقتصادی، انحصار یکی از ساختارهای متعارف بازار است. بازار به مفهوم یک نهاد و سازوکار اقتصادی دارای طیفی از ساختارهاست که از رقابت کامل آغاز و به انحصار کامل ختم می‌شود. در رقابت کامل، هیچ یک از واحدها نمی‌توانند محدودیت یا شرطی را بر دیگر واحدها اعمال کنند. همه فروشندگان و خریداران مجبورند در قیمت بازار خرید و فروش کنند. اما در انحصار، انحصارگر دارای قدرت اعمال محدودیت بر دیگران است و قیمت و مقدار را به نفع خود تعیین می‌کند. جنبه نامطلوب انحصار، همین قدرت اعمال محدودیت انحصارگر است (جلال‌آبادی و میرجلیلی، ۱۳۸۶).

در مورد رقابت و انحصار، ذکر چند نکته لازم است. پیشگامان علم اقتصاد رقابت کامل را موثرترین

تضمین دستیابی مصرف‌کنندگان به ارزان‌ترین و با کیفیت‌ترین کالاها و خدمات به شمار آورده‌اند؛ هرچند که روند غالب در بسیاری از صنایع، به‌خصوص صنایع بزرگ، تمرکز بیشتر است و رقابت کامل عملاً در بسیاری زمینه‌ها وجود ندارد. اغلب صنایع بزرگ زیر نفوذ چند بنگاه قدرتمند قرار دارند (تمرکز بازار) و رقابت معمولاً در قالب تولید کالاهای جانشین است. رشد سریع سهم بازار بنگاه‌های بزرگ در کشورهای پیشرفته صنعتی موجب شد که دولت‌های آن‌ها قوانین و مقررات مختلفی برای حفظ و تشویق رقابت نسبی وضع کنند که از جمله این قوانین، مقررات ضد انحصار است. در ایران این قوانین سابقه طولانی ندارد و از تصویب قانون رقابت زمان زیادی نمی‌گذرد؛ باین‌حال اختصاص این قانون در برنامه چهارم توسعه ایران حاکی از اهمیت این موضوع در اقتصاد ایران است.

یکی از معروف‌ترین معیارهای تشخیص انحصار که دولت‌ها به کمک آن قادر به شناسایی و جلوگیری از ایجاد آن‌ها می‌شوند، محاسبه شاخص تمرکز در یک صنعت یا یک بازار است. اشکال مختلف رقابت و انحصار می‌توانند در متغیرهای کلی اقتصاد جامعه نیز اثر بگذارند. به همین دلیل لازم است با در اختیار داشتن شاخص‌های کمی، نسبت به محدوده رقابت و انحصار در صنایع مختلف قضاوت درستی ارائه داد.

۲-۲-۴- انواع انحصار و عوامل آن

با توجه به شرایط بازار این امکان وجود دارد که با یکی از انواع ساختارهای بازار انحصاری به‌صورت انحصار فروش، انحصار خرید، انحصار دوطرفه، رقابت انحصاری و انحصار چندجانبه مواجه شد.^۱ در تئوری-های اقتصادی و در عمل سود اقتصادی بنگاه‌ها در بازارهای رقابتی صفر است، لذا بنگاه‌ها سعی در ایجاد قدرت انحصاری و بازار و کسب سود انحصاری دارند. از این‌رو بنگاه‌ها درصدد از میان برداشتن شرایط رقابتی هستند و به رقابت با یکدیگر می‌پردازند. عرضه کالاهای متفاوت و جدید، کاهش هزینه‌های تولید، ایجاد موانع ورود یا ایجاد هر نوع مزیت نسبی بنگاه را در شرایط انحصاری قرار می‌دهد. مقایسه هزینه و منافع حاصل از فعالیت‌های انحصارطلبانه موردتوجه بنگاه است. به‌طورکلی در مورد کسب قدرت

^۱. برای مطالعه جزئیات بیشتر به «شاگری، ۱۳۸۵» مراجعه شود.

انحصاری دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد که در اینجا به دیدگاه دو مکتب ساختارگرایی و شیکاگو اشاره شده است (جلال‌آبادی و میرجلیلی، ۱۳۸۶).

۲-۵-۲- انحصار از نظر مکتب ساختارگرایی

از نظر تاریخی، مطالعه اقتصاد صنعتی معمولاً به کار مسون و بین^۱ به نام سیاست قیمت و تولید نسبت داده می‌شود. آن‌ها نظریه اقتصاد صنعتی خود را بر اساس انقلاب رقابت انحصاری چمبرلین^۲ و تاکید بر بازارهای رقابت ناکامل مطرح نمودند. یکی از رویکردهای موجود در اقتصاد صنعتی، رویکرد ساختار-رفتار-عملکرد^۳ است. بر اساس نظریه اسلد^۴ رویکرد ساختار-رفتار-عملکرد که تا اوایل دهه ۸۰ میلادی بر سازمان صنعتی حاکم بود، مبین آن است که ساختار بازار (تعداد و توزیع اندازه بنگاه‌ها در یک صنعت) رفتار بازار را تعیین می‌کند (طریقی که بنگاه‌ها در آن صنعت روی یکدیگر اثر می‌گذارند) و رفتار، عملکرد (مانند سودآوری) بنگاه را تعیین می‌کند. این رویکرد، ساختار بازاری که بنگاه‌ها در آن فعالیت می‌کنند را پیش‌بینی می‌کند که در آن مهم‌ترین عامل، تعیین سودهای بنگاه است تا سود خود را بیشینه نمایند (ابونوری و غلامی، ۱۳۸۷).

طرفداران مکتب ساختارگرایی یا مکتب هاروارد^۵ معتقدند وضعیت رقابت در هر بازار وابسته به ساختار بازار است. ساختار بازار و یا به عبارت دیگر نحوه ارتباط اجزا بازار از طریق برخی از متغیرهای اساسی همچون تمرکز بازار، تفاوت کالا و موانع ورود معرفی می‌شوند، به طوری که هر چه بازار به طور یکنواخت‌تر بین بنگاه‌ها توزیع شده باشد، غیرمتمرکزتر و هرچه بازار به صورت نابرابر بین بنگاه‌ها توزیع شده باشد، متمرکزتر ارزیابی می‌شود. بر اساس این نظریه تمرکز بالا در بازار باعث ایجاد سهم‌های نابرابر برای چند بنگاه به منظور استفاده از امکانات موجود بازار می‌شود. بنابراین بنگاه‌ها قادر می‌شوند به وضعیت انحصاری نزدیک و سود خود را حداکثر کنند. درجه تمرکز بالا منجر به افزایش قیمت‌ها و سود برای انحصارگر

1. Mason & Bain: 1939, 1959

2. Chamberlin, 1933

3. Structure - Conduct - Performance (SCP)

4. Slade, 2004

5. Harvard School

می‌شود. این مشخصات بیانگر افزایش قدرت بازاری بنگاه‌ها است که به زیان رفاه اجتماعی است. طرفداران این نظریه برای جلوگیری از انحصار و ارتقای رقابت، دخالت دولت را توجیه می‌کنند. آن‌ها معتقدند راه‌حل مناسب این است که میان توانایی کسب سود و میزان تمرکز در بازار رابطه‌ای منطقی برقرار شود. بدین منظور وضع قوانین ضد انحصار و تشکیل آژانس‌های ضدتراست^۱ برای کاهش میزان تمرکز در بازار ضروری است (دونسیمونی، گروسکی و جاکویمین، ۱۹۸۴).^۲

۲-۵-۱- مکتب شیکاگو - یو.سی.ال.ای^۳

در دهه ۷۰ میلادی تعدادی از اقتصاددانان مشهور همچون استیگلر، دمستز، پوزنر^۴ و ... مکتب شیکاگو را با انتقاد از رویکرد ساختار-رفتار-عملکرد، معرفی و ادعا کردند که عملکرد (سودآوری)، تمرکز (مهم‌ترین متغیر ساختار بازار) را تعیین می‌کند. برخلاف مکتب ساختارگرایی، طرفداران این مکتب جهت‌علیت را از عملکرد به رفتار و ساختار می‌دانند. از نظر مکتب شیکاگو، ساختار بازار و نحوه رفتار بنگاه‌ها به کارایی نسبی (یکی از جنبه‌های عملکرد) بنگاه‌ها مربوط است (پرلف، کارپ و گلان^۵، ۲۰۰۷).

این مکتب نقطه مقابل مکتب کینزین‌های جدید است و تأکید ویژه‌ای بر اقتصاد و بازارهای آزاد دارد و با دخالت بیش‌ازحد دولت مخالف است. طرفداران این مکتب به بازار اعتماد داشته و معتقدند سیستم قیمت‌ها بهترین تخصیص دهنده منابع است. بر اساس این رویکرد، همواره مضر دخالت دولت بیشتر از فواید آن است. طرفداران این مکتب، مقوله شکست بازار را رد کرده و معتقدند انحصار، پدیده‌ای نادر و گذرا است و بروز انحصار به عوامل ساختاری مربوط نیست؛ بلکه عملکرد و کارایی برتر و تغییرات تکنولوژیکی عامل تسلط بنگاه‌ها در بازار است (پورپرتوی، دانش‌جعفری و جلال‌آبادی، ۱۳۸۶).

از نظر طرفداران این مکتب انحصارهایی که ناشی از کارایی بیشتر باشند چندان تداوم نخواهد داشت. تنها انحصارهایی که به دلیل دخالت دولت و مقررات و آیین‌نامه‌های دولتی ایجاد می‌شوند، تداوم دارند.

1. Antitrust Agency

6. Donsimoni, Geroski & Jacquemin

2. Chicago - U.C.L.A

3. Stigler, Demsetz, Posner

4. Perloff, Karp & Golan

به عبارت دیگر، از دیدگاه این گروه دولت با به کارگیری و در اختیار گذاردن تسهیلات ویژه برای برخی از بنگاه‌ها و سایر دخالت‌ها مانع اساسی رقابت است (پوسنر، قانون ضد تراست، ۲۰۰۶).^۱

پیرو دیدگاه شیکاگو و مقایسه آن با کشورهای که دولت حضور وسیعی در اقتصاد دارد و از قدرت انحصاری بالایی برخوردار باشد، مانند اقتصاد کشورهای در حال توسعه چون ایران؛ حال به هر نحو و دلیلی که این انحصارها را تحمیل کرده باشد، با استفاده از اختیارات خود در تدوین آیین‌نامه‌ها، مصوبه‌ها و برنامه‌های اقتصادی با هزینه بسیار کم، هم می‌تواند انحصارهای جدیدی ایجاد کرده و هم انحصارهای موجود را حفظ کند. البته هر چه قانون‌گذار و دولت به یکدیگر نزدیک‌تر باشند، این مسئله بیشتر تشدید می‌شود (جلال‌آبادی و میرجلیلی، ۱۳۸۶). پس از شناخت و مطالعه این مکاتب، دنیای واقعی و کارهای تجربی عمدتاً دیدگاه ساختارگرایان را تایید کرده‌اند.

۲-۲-۶- تمرکز

محققین معمولاً برای شناسایی ساختار بازار از شاخص‌های تمرکز استفاده می‌نمایند. ساده‌ترین و عملی‌ترین راه برای قضاوت در مورد رقابت و انحصار در بازارها، توجه به اندازه تمرکز است. تمرکز یکی از جنبه‌ها و ابعاد مهم ساختار بازار و شاید مهم‌ترین متغیر ساختاری باشد. بسیاری از دانشمندان در کارهای تجربی خود از این متغیر برای شناسایی ساختار استفاده نموده‌اند. همراه با اوج‌گیری رفتارهای غیررقابتی در کشورهای پیشرفته صنعتی و به‌ویژه در ایالات متحده و کنترل بازارها به وسیله تعداد محدودی از شرکت‌ها و اعمال قدرت انحصاری از طرف آن‌ها، ضرورت اندازه‌گیری قدرت بازاری اعمال شده در چنین بازارهایی بیشتر حس گردید و لذا اقتصاددانان درصدد برآمدند تا به ترتیبی آن را اندازه‌گیری نمایند. در نتیجه، روش‌های مختلفی برای این کار پیش‌بینی شد. یکی از روش‌های عملی برای اندازه‌گیری قدرت بازار بر مفهوم «تمرکز بازار» استوار است و به شاخص تمرکز معروف شده است.

مراحل اندازه‌گیری تمرکز در یک بازار (برومند جزی، ۱۳۸۴).

(۱) تعیین حدود بازار (صنعت) مورد بررسی: باید بر اساس یک روش قابل قبول، بنگاه‌های مختلف در بازارهای مختلف تقسیم‌بندی شوند. (در این تحقیق از طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی صنایع (ISIC) استفاده شده است).

(۲) انتخاب متغیری که برحسب آن اندازه بنگاه‌ها و بازار ارزیابی گردد (می‌توان اندازه بنگاه‌ها را برحسب اشتغال، ارزش فروش، ارزش تولید و ارزش افزوده ارزیابی کرد).

(۳) انتخاب یک شاخص آماری برای اندازه‌گیری میزان تمرکز. (در این راستا، از شاخص نسبت تمرکز پنج بنگاهی، الگوی لگنرمال و روش AM برای برآورد تمرکز قابل استفاده هستند).

تمرکز مقیاسی است برای اندازه‌گیری قدرت غلبه چند بنگاه در یک شاخه از فعالیت. در تعریف این واژه می‌توان گفت «تمرکز» چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه‌ها را اندازه‌گیری می‌نماید. تمرکز معرف دو جنبه است: اولاً تعداد بنگاه‌ها، ثانیاً ارزیابی اندازه نسبی بنگاه‌ها (برای مثال سهم آن‌ها از بازار). هر چه بازار نابرابرتر بین بنگاه‌ها توزیع شده باشد، تمرکز بیشتر و در صورت ثابت بودن تمامی شرایط هر چه تعداد بنگاه‌ها بیشتر باشد، تمرکز کمتر خواهد بود. بنابراین تمرکز را می‌توان به صورت زیر معرفی نمود (همان منبع، ۱۳۸۴):

$$C = f(n, I) \quad C_n < 0, \quad C_I > 0 \quad (2-1)$$

که در آن C معرف اندازه تمرکز، n تعداد بنگاه‌ها و I نابرابری در توزیع است که می‌توان آن را به کمک شاخص‌های پراکندگی همچون واریانس و انحراف معیار اندازه بنگاه‌ها، تعیین نمود. هرچند تعداد بنگاه به طور مستقیم روی تمرکز اثر می‌گذارد و به تنهایی موجب کاهش تمرکز می‌شود، ولی درجه نابرابری درون صنعت نیز اهمیت دارد. برای اندازه‌گیری «تمرکز کلی» معمولاً سهم ۵۰ یا ۱۰۰ بنگاه بزرگ‌تر از کل ارزش تولیدشده در کل اقتصاد (یا یک بخش از آن) محاسبه می‌شود و به آن نسبت تمرکز ۵۰ یا ۱۰۰ بنگاهی گفته می‌شود. در محاسبه تمرکز کلی، بنگاه‌هایی که از حیث اندازه (فروش، تولید خالص و

یا ارزش افزوده و ...) بزرگ‌تر از سایر بنگاه‌ها هستند مورد توجه قرار می‌گیرند و این بنگاه‌ها می‌توانند از صنایع مختلف باشند، درحالی‌که در محاسبه تمرکز بازار در سطح صنایع انفرادی تنها بنگاه‌ها و شرکت‌هایی که از حیث نوع فعالیت (محصول تولیدشده و یا روش‌های تولید) شبیه به هم هستند و یا برحسب تقسیم‌بندی‌های استاندارد صنایع در یک صنعت خاص قرار دارند مورد توجه قرار می‌گیرند. عوامل موثر بر تمرکز عبارت‌اند از: هزینه‌های ورود^۱، سیاست‌های ضد تراست^۲، توسعه مالی^۳ و حاکمیت قانون^۴. تمرکز معرف دو بعد است: یکی تعداد بنگاه و دیگر اندازه نسبی آن‌ها. در ادامه اثر تعداد بنگاه‌ها بر رفتار مصرف‌کننده و سپس دومین بعد (اندازه نسبی بنگاه‌ها) بر رفتار تولیدکنندگان مورد بررسی قرار می‌گیرد (برومند جزی، ۱۳۸۴).

تمرکز و مصرف‌کننده: اگر شرایط رقابت کامل در بازاری وجود نداشته باشد، الزاما شرط یکسان بودن قیمت‌ها نیز وجود نخواهد داشت. فرض کنید که در میان بنگاه‌ها اختلاف قیمت^۵ وجود داشته باشد. بنابراین، می‌توان قیمت متوسط^۶ را با m و پراکندگی قیمت را با انحراف معیار (σ) اندازه‌گیری نمود. اگر میزان پراکندگی زیاد باشد، به نفع مصرف‌کننده خواهد بود که با جستجو، بنگاهی را انتخاب کند که پایین‌ترین قیمت^۷ را پیشنهاد می‌کند. جستجو به منظور جمع‌آوری اطلاعات موردنظر بدون هزینه نبوده و شامل هزینه‌های زمانی و مالی می‌باشد. در نهایت می‌توان نتیجه چنین جستجویی را بر مبنای حداقل قیمتی توصیف کرد که مصرف‌کننده بعد از جمع‌آوری اطلاعات از n بنگاه به دست آورده است. بنابراین، در این شرایط حداقل قیمت برابر است با:

$$P = m - \sigma \sqrt{2 \log n} \quad (2-2)$$

1 Entry costs

2 Antitrust policy

3 financial development

4 Rule of law

5 Price Variation

6 Average Price

7 Low – Priced Supplier

عبارت فوق بیانگر این مسئله است که تحقیق بیشتر در بین تعداد زیادی فروشنده منجر به یافتن کالایی ارزان می‌شود. اما باید توجه داشت، به تدریج که تعداد بنگاه‌ها (n) افزایش می‌یابد، کاهش نهایی مورد انتظار در قیمت^۱ تضعیف می‌شود. بنابراین، مصرف‌کننده عقلایی تا جایی به جستجو می‌پردازد که هزینه جستجو از مبلغ حاصل از کاهش قیمت آینده^۲ یعنی از $q \cdot \frac{\partial p}{\partial n}$ بیشتر نشود. (q مقدار کالایی است که مصرف‌کننده قصد خرید آن را دارد). اگر بازار از تعداد اندکی بنگاه تشکیل شده باشد، بهتر است که مصرف‌کننده اطلاعاتی از همه آن‌ها کسب کند. اما اگر تعداد بنگاه‌ها زیاد بوده و به‌ویژه هزینه جستجو بالا باشد، به صرفه است که اطلاعات فقط از چندین فروشنده به دست آورده شود. نکته موردتوجه آن است که خستگی و اتلاف وقت برای کالاهای رایج مصرفی^۳ هنگامی که پراکندگی قیمت‌ها (σ) ضعیف است، قابل توجیه نمی‌باشد. برعکس، جستجو و جمع‌آوری اطلاعات زمانی مفید واقع می‌شود که مصرف‌کننده قصد خرید کالایی نسبتاً گران‌قیمت را داشته باشد و خرید آن محصول پرداخت مهمی را برای مصرف‌کننده ایجاد کند (یعنی هنگامی که $p \cdot q$ نسبت به درآمد مصرف‌کننده بالا است). به‌طور کلی استدلال استیگر این است که جستجوی بیشتر یا پخش اطلاعات به رقابت بیشتر منجر می‌شود و باعث از بین رفتن اختلاف بین قیمت‌ها می‌گردد.

تمرکز و وابستگی متقابل بنگاه‌ها: دومین بعد تمرکز (اندازه نسبی بنگاه‌ها) در ارتباط با وابستگی متقابل بنگاه‌ها در بازار است. در این رابطه می‌توان دو حالت را در نظر گرفت: در حالت اول، بنگاه‌های کمی در بازار وجود دارند که تولیدات همگن را در یک قیمت واحد بفروش می‌رسانند. تعداد کم عرضه‌کنندگان در بازار باعث کاهش رقابت شده و هرگونه تغییری در عرضه توسط یکی از بنگاه‌ها تاثیر قابل توجهی بر عرضه بازار، تغییر در قیمت‌های تعادلی و درآمد سایر بنگاه‌ها خواهد گذاشت. این چنین واکنش زنجیره‌ای به «وابستگی متقابل» در بین فروشندگان تعبیر می‌شود و هدف نشان دادن تاثیر

¹ Expected Marginal Reduction in Price

² Prospective Reduction in Price Quotation

³ Essential Foodstuffs

تغییرات عرضه بر قیمت‌های یکسان است. در حالت دوم، بنگاه‌ها تولیدات متمایز را در قیمت‌های متفاوت بفروش می‌رسانند. ابتدا حالت اول را مورد بررسی قرار می‌گیرد، می‌توان نشان داد که در این حالت چگونه تغییر در تولید بر روی قیمت بازار اثر می‌گذارد. اگر تابع تقاضای بازار به صورت زیر تعریف شود:

$$p = f(X) = f(x_1 + \dots + x_i + \dots + x_n) \quad (3-2)$$

که در آن x_i تولید بنگاه i ام و $\sum x_i = X$ تولید بازار می‌باشد. در این صورت درآمد بنگاه i ام برابر است با:

$$R_i = p \cdot x_i \quad (4-2)$$

بنابراین درآمد نهایی به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\frac{\partial R_i}{\partial x_i} = p + x_i \frac{\partial p}{\partial X} \cdot \frac{\partial X}{\partial x_i} \quad (5-2)$$

اگر $\frac{\partial X}{\partial x_i} = 1$ باشد^۱، آنگاه رابطه فوق را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$\frac{\partial R_i}{\partial x_i} = p \left(1 + \frac{x_i}{X} \cdot \frac{X}{p} \cdot \frac{dp}{dX} \right) \quad (5-2)$$

مقدار^۲ این رابطه بستگی به سهم بازاری بنگاه i ام یعنی مقدار $\frac{x_i}{X}$ دارد. از آنجا که اندازه بنگاه‌ها متفاوت می‌باشد، می‌توان از میانگین وزنی همه بنگاه‌ها در بازار^۳ برای به دست آوردن درآمد نهایی متوسط^۴ استفاده کرد. یعنی:

$$MR = \frac{1}{X} \left(\sum_i p x_i + \sum_i x_i^2 \frac{dp}{dX} \right) = p + p \sum_i \left(\frac{x_i}{X} \right)^2 \cdot \frac{X}{p} \cdot \frac{dp}{dX} \quad (6-2)$$

^۱ یعنی تغییرات تولید بنگاه i ام منجر به تغییرات مشابه در تولید کل می‌شود.

^۲ Magnitude

^۳ Weighted Average of all the firms in the market

^۴ Average Marginal Revenue

در رابطه فوق، $e = (\frac{X}{p}) \cdot (\frac{dp}{dX})$ که همان کشش مقداری تقاضای بازار است، که درصد تغییر در قیمت را به

ازاء یک درصد تغییر در تولید بیان می‌کند. عبارت $\sum_i (\frac{x_i}{X})^2 = H$ همان شاخص تمرکز هرفیندال -

هیرشمن می‌باشد. بنابراین رابطه اخیر را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$MR = p(1 + H \cdot e) \quad (۷-۲)$$

با توجه به رابطه فوق، اگر سطح تمرکز پایین باشد، یعنی تعداد بنگاه‌های کوچک زیاد و ارزش H نزدیک به صفر باشد، درآمد نهایی متوسط تفاوت فاحشی از p نخواهد داشت. در این حالت هیچ‌یک از بنگاه‌ها نمی‌توانند با تغییر در تولیدات خود بر روی قیمت بازاری اثرگذار باشند. اما تمرکز بالا (یعنی ارزش بالای H که ناشی از تعداد کم بنگاه‌ها و یا نابرابری زیاد سهم بازار است)، حداقل برای تعدادی از بنگاه‌ها با سهم بالا^۱ در بازار، باعث تفاوت شدید بین قیمت و درآمد نهایی متوسط می‌شود. بنابراین، این بنگاه‌ها «قدرت انحصاری» بر روی قیمت خواهند داشت.

تمرکز و تمایز محصولات: حال فرض تولیدات متمایز^۲ باقیمت‌های متفاوت^۳ را در نظر گرفته که در آن بنگاه‌ها قدرت تعیین قیمت را دارند. برای تجزیه و تحلیل رابطه تمرکز و تمایز محصولات از کشش قیمتی مستقیم و متقاطع تقاضا^۴ استفاده می‌گردد (درواقع وقتی قیمت بنگاه i تغییر می‌یابد، بقیه قیمت‌ها ثابت در نظر گرفته می‌شود ولی مقادیر متغیر هستند). در این حالت کشش قیمتی مستقیم تقاضا برابر است با:

$$E_{ii} = \frac{\partial q_i}{\partial p_i} \cdot \frac{p_i}{q_i} \quad (۸-۲)$$

^۱ Large share

^۲ Differentiated products

^۳ Non-uniform price

^۴ Own price & cross elasticities of demand

که تغییر در مقدار تقاضا (q_i) وقتی که قیمت (p_i) یک واحد تغییر می کند را نشان می دهد. از طرفی کشش متقاطع تقاضا نشان دهنده نسبت درصد تغییر در فروش بنگاه j وقتی قیمت بنگاه i تغییر می کند (قیمت بنگاه j ثابت باقی می ماند) به درصد تغییر در قیمت بنگاه i می باشد. به عبارتی:

$$E_{ji} = \frac{\partial q_j}{\partial p_i} \cdot \frac{p_i}{q_j} \quad (۸-۲)$$

$$\frac{\partial q_i}{q_i} = - \frac{\partial q_j}{q_j} \cdot (n - 1)$$

که n تعداد بنگاه می باشد. حال اگر دو طرف رابطه فوق بر $\frac{\partial p_i}{p_i}$ تقسیم گردد، خواهیم داشت:

$$\frac{\left(\frac{\partial q_i}{q_i}\right)}{\left(\frac{\partial p_i}{p_i}\right)} = - \frac{\left(\frac{\partial q_j}{q_j}\right)}{\left(\frac{\partial p_i}{p_i}\right)} \cdot (n - 1) \Rightarrow E_{ji} = - \frac{E_{ii}}{(n - 1)} \quad (۹-۲)$$

حال با فرض اینکه کشش متقاطع تقاضا کوچکتر از یک باشد، با افزایش n قدر مطلق کشش متقاطع کوچکتر شده و به سمت صفر میل می کند، بطوریکه اثر کاهش قیمت بنگاه i بر فروش سایر بنگاهها ناچیز خواهد بود و وابستگی متقابل بنگاهها از بین می رود. رابطه اخیر را می توان به صورت زیر نوشت:

$$n = 1 - \frac{E_{ii}}{E_{ji}} \quad (۱۰-۲)$$

یعنی تعداد بنگاههای موردنظر در بازار (و درجه تمرکز) به نسبت کشش قیمتی مستقیم به کشش متقاطع بستگی دارد. البته این رابطه برای حالتی استخراج شده است که بنگاهها اندازه یکسان داشته باشند. اما وقتی بنگاهها اندازه یکسان ندارند، نسبت $-\frac{E_{ii}}{E_{ji}}$ می تواند به صورت یک تعداد -

معادل^۱ بکار گرفته شود که در آن E_{ji} یک میانگین وزنی از کشش‌های متقاطع^۲ تقاضا برای کالاهای بنگاه‌های j خواهد بود.

در شرایطی که بنگاه‌ها اندازه متفاوتی دارند، نوسانات در تولید بنگاه‌های بزرگ اثر قابل‌توجهی بر تولید و قیمت صنعت می‌گذارد، درحالی‌که این مطلب برای بنگاه‌های کوچک صادق نمی‌باشد. به عبارتی، رفتار بنگاه‌های کوچک اثر ناچیزی بر سهم بازاری بنگاه‌های دیگر می‌گذارد اما توسعه یک بنگاه بزرگ می‌تواند به نابودی رقبای وی منجر می‌گردد.

تمرکز و اطلاعات : در هر بازار برخی از مدیران تلاش می‌کنند که اطلاعاتی در مورد فعالیت‌ها و سیاست‌های سایر بنگاه‌ها (مثل قیمت، سرمایه‌گذاری، تولید و برنامه‌های ادغام، ویژگی کالاهای، تحقیقات و پروژه‌های تولید کالاهای جدید و غیره) به دست آورند. مشخص است که دامنه این کار به‌طور مستقیم با تعداد بنگاه‌ها در صنعت افزایش می‌یابد. اما افزایش در تعداد بنگاه‌های هم‌اندازه منجر به کاهش وابستگی متقابل بین بنگاه‌ها در صنعت و بنابراین جمع‌آوری اطلاعات از فعالیت سایر بنگاه‌ها احتمالاً کم‌ارزش‌تر خواهد شد. در حالتی که اندازه بنگاه‌ها یکسان نباشد، تنها توجه به بنگاه‌های بزرگ در صنعت کافی خواهد بود. اطلاعاتی که به‌راحتی در مورد یک بنگاه وجود دارد، فروش آن بنگاه است. هر یک از مدیران بنگاه‌ها، با توجه به تجربه شخصی، نوسانات طبیعی، فصلی یا اتفاقی و حجم فروش، نسبت به اهمیت سهم خود در بازار آگاهی دارند: هر کاهش غیرمنتظره می‌تواند تعادل بازار را بر هم زند. در بازاری با کالاهای همگن یک بنگاه رهبر، قیمت را تعیین و سایر بنگاه‌های پیرو آن را اجرا می‌کنند، ممکن است که یک بنگاه بخواهد از طریق ارائه تخفیف^۳ به برخی از مشتریان رقیب، سهم بازار خود را افزایش دهد. چقدر این احتمال وجود دارد که این تخفیف پنهانی کشف شود؟ و چقدر احتمال دارد که این سیاست توسط سایر رقبا دنبال گردد و عمل مقابله‌به‌مثل^۴ سایر بنگاه‌ها برانگیخته شود و منجر به برهم خوردن

1 Numbers equivalent

2 Weighted average of the cross elasticities

3 Secret discount

4 Retaliatory action

تعادل قبلی گردد؟ نکته این است که بنگاه‌ها یکسری نوسانات تصادفی^۱ را در فروش خود انتظار دارند، اما مشکل تشخیص این مسئله است که کاهش در فروش به خاطر نوسانات تصادفی بوده است یا به خاطر عمل بنگاه ارزان‌فروش. استیگلر (۱۹۶۴)^۲ نشان می‌دهد درجایی که شاخص تمرکز بالا باشد، واریانس مورد انتظار فروش یک بنگاه به خاطر تغییر تصادفی مصرف‌کننده^۳، حداقل است. بنابراین، بنگاهی که همیشه یکسان^۴ عمل می‌کند، بلافاصله توسط سایر رقبا مضمون به قلب می‌شود.

ارتباط بین تمرکز و وابستگی متقابل بین بنگاه‌ها عاملی است که همکاری^۵ و تبانی^۶ بین بنگاه‌های همان صنعت را تسهیل می‌کند. همکاری بین آن‌ها باعث ارتباط دوجانبه و تبادل اطلاعات بین این بنگاه‌ها می‌شود. برای n بنگاه، $\frac{n(n-1)}{2}$ کانال ارتباط وجود دارد^۷. واضح است که با افزایش n ، شبکه اطلاعات نیز رشد سریع پیدا می‌کند. قطع هر یک از این کانال‌های ارتباطی، منجر به شکست (متوقف ساختن) روند همکاری می‌شود. لذا، هر چه تعداد بنگاه‌ها در بازار (صنعت) بیشتر باشد، تبانی مشکل‌تر و شکننده‌تر می‌شود. استدلال فوق در نابرابری اندازه بنگاه‌ها نیز صادق است. هرچه نابرابری شدیدتر باشد، امکان بیشتری وجود دارد که یک بخش مهمی از کالاها به وسیله چند بنگاه که سیاست‌های خود را با یکدیگر هماهنگ می‌کنند، کنترل گردد و قیمت این کالاها به وسیله این بنگاه‌ها کنترل و تعیین شود. تمرکز نه تنها وابستگی متقابل در انحصار چندجانبه را تقویت می‌کند، بلکه شرایط همکاری را نیز به وجود می‌آورد که این امر عدم اطمینان را در رقابت بین انحصارگرهای چندجانبه کاهش می‌دهد. البته این بدان معنا نیست که تمرکز به صورت خودکار باعث قیمت‌های انحصاری و سودهای انحصاری می‌شود.

¹ Random fluctuation

² G.J.stigler(1964), "a Theory of Oligopoly", J.P.E.72,44-61.

³ Random switching by consumer

⁴ persistently

⁵ Co-operation

⁶ Collusion

^۷ . اگر n بنگاه وجود داشته باشد، هر یک با $n - 1$ رقیب ارتباط دارد و $n(n - 1)$ ارتباط وجود دارد؛ در حقیقت هر یک از

بنگاهها در این محاسبه دوبار محاسبه شده است، بنابراین درکل $\frac{n(n-1)}{2}$ کانال ارتباط برقرار گردد.

بنگاه‌ها با افزایش موانع ورود به بازار، می‌توانند از نفوذ رقبای جدید به بازار ممانعت نموده و از این طریق خود را حمایت نمایند.

اصول تمرکز: اقتصاددانان متعددی سعی کرده‌اند تا با معرفی برخی اصول تمرکز، به یک شاخص ایده‌آل دست یابند. اگرچه در این زمینه موفقیت‌هایی به‌دست آمده است، ولی تاکنون نتوانسته‌اند شاخص تمرکزی که هم به لحاظ نظری معقول باشد و هم کاربرد عملی داشته و بدون ایراد باشد را معرفی نمایند. به‌طورکلی شاخص تمرکزی را می‌توان به‌عنوان یک شاخص مناسب به‌حساب آورد که اولاً دارای پایه‌های نظری قوی و ثانیاً با اصول زیر منطبق باشد:

➤ اصل رتبه‌بندی منحنی تمرکز^۱: اگر منحنی تمرکز صنعت A در تمامی نقاط بالاتر از منحنی تمرکز B باشد، آنگاه باید شاخص تمرکز در صنعت A بزرگ‌تر از صنعت B باشد.

➤ اصل انتقال^۲: با انتقال تمام یا بخشی از فروش یک بنگاه کوچک به بنگاه بزرگ‌تر، تمرکز بازار افزایش خواهد یافت.

➤ اصل ورود^۳(خروج): با ورود (خروج) یک بنگاه کوچک به بازار، اگر سهم نسبی بازار بنگاه‌های موجود در بازار تغییر نکند، تمرکز کاهش (افزایش) خواهد یافت.

➤ اصل ادغام^۴: اگر دو یا چند بنگاه ادغام شوند، تمرکز بازار افزایش خواهد یافت. زیرا هنگامی که بنگاه‌ها ادغام می‌شوند، تمامی سهام بازار دو یا چند بنگاه به بنگاه بزرگ‌تر منتقل شده و این امر باعث افزایش تمرکز بازار خواهد شد.

¹ Concentration curve ranking criterion

² Transfer principle

³ Entry condition

⁴ Merger condition

۲-۳- شاخص‌های تمرکز

شاخص تمرکز اطلاعات موجود در منحنی تمرکز را به‌طور خلاصه و در قالب یک عدد معین بیان می‌کند. در ادامه به برخی از مهم‌ترین این شاخص‌ها اشاره می‌گردد (یوکاو^۱؛ ۲۰۱۷).

معکوس تعداد بنگاه‌ها: این شاخص $(\frac{1}{N})$ ساده‌ترین شاخص تمرکز بوده و بیشتر برای درک نظری موضوع مفید می‌باشد. این شاخص با تمامی اصول برشمرده در فوق به‌جز اصل انتقال منطبق و هماهنگ است. یکی از نقاط ضعف این شاخص که کاربرد آن را محدود نموده است، دادن وزن یکسان به تمامی بنگاه‌هاست.

نسبت تمرکز k بنگاه: در اکثر مطالعات تجربی از این شاخص استفاده شده است. این شاخص به دو صورت قابل محاسبه است. نوع اول این شاخص، نسبتی از محصول بازار است که توسط k بنگاه بزرگ‌تر تولید می‌شود:

$$CR_k = \frac{\sum_{i=1}^k X_i}{X} = \sum_{i=1}^k S_i \quad (11-2)$$

CR_k نسبت تمرکز k بنگاهی، $\sum_{i=1}^k X_i$ ارزش تولید تجمعی k بنگاه برتر و X کل ارزش تولیدات صنعت، S_i سهم بازار بنگاه i ام می‌باشد (سهم بازاری بنگاه را می‌توان برحسب ارزش افزوده، تولید، دارایی، اشتغال یا غیره به دست آورد). نوع دیگر این شاخص اشاره به آن بخشی از بنگاه‌های بزرگ‌تر دارد که درصد معینی مثلاً γ درصد از تولید بازار را به خود اختصاص می‌دهند. یعنی:

$$CR_\gamma = \frac{k}{N} \quad (12-2)$$

k، تعدادی از بنگاه‌های بزرگ‌تر که γ درصد از کل محصول بازار را ایجاد کرده‌اند و N کل بنگاه‌های صنعت است. از این تعریف در عمل کمتر استفاده شده است.

¹ Ukav

اگرچه این شاخص نسبت تمرکز k بنگاهی از قابلیت کاربرد بالایی برخوردار است، اما دارای نقاط ضعفی نیز می‌باشد. هیچ پشتوانه نظری برای انتخاب k وجود ندارد و محقق به‌طور اختیاری مقدار k را تعیین می‌کند. نسبت تمرکز k بنگاه ممکن است تحت شرایطی دو اصل انتقال و ادغام را تأمین نکند. بطوریکه اگر تغییری (انتقال یا ادغام) در صنعت صورت گیرد و k بنگاه بزرگ‌تر، از این تغییرات متاثر نشوند، در این صورت نسبت تمرکز k بنگاه میزان تمرکز قبل و بعد از تغییرات را یکسان گزارش خواهد کرد. زیرا این شاخص اطلاعات خارج از k بنگاه برتر را مورد توجه قرار نمی‌دهد.

شاخص هرفیندهال – هیرشمن : یکی از شاخص‌های مهم و کاربردی برای بیان مفهوم تمرکز شاخص هرفیندهال – هیرشمن می‌باشد. برخلاف شاخص نسبت تمرکز، این شاخص به تمام اطلاعات موجود (تمام نقاط) در منحنی تمرکز توجه می‌کند. به عبارتی این شاخص از اطلاعات تمام بنگاه‌های صنعت استفاده می‌نماید. این شاخص عبارت است از مجموع توان دوم سهم بازار تمامی بنگاه‌های موجود در یک صنعت:

$$H = \sum_{i=1}^N \left(\frac{X_i}{X} \right)^2 = \sum_{i=1}^N S_i^2 \quad (2-13)$$

که در آن سهم بازاری هر بنگاه به توان ۲ رسیده است و این بدان معنی است که به سهم بازار هر بنگاه وزنه‌ای معادل سهم بازار همان بنگاه تعلق گرفته است. در نتیجه به سهم بنگاه‌های بزرگ‌تر اهمیت بیشتری داده می‌شود.

شاخص آدلمن^۱: آدلمن شاخص H را با جمع زدن شیب منحنی تمرکز در تمامی نقاط آن به دست آورد. شیب منحنی تمرکز در فاصله کوچک K تا L را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

$$(2-14)$$

¹ Adelman, M. A. (1969), "Comment on the "H" Concentration measure as a number – equivalent", Review of Economics & Statistics, V51, p: 99-101.

$$\text{تغییر در تولید تجمعی در فاصله } K \text{ تا } L \text{ (بر حسب درصد)} \\ = \frac{\text{شیب منحنی تمرکز}}{\text{تغییر در تعداد پنگاهها در فاصله } K \text{ تا } L}$$

اگر در فاصله K تا L ، m_i تا بنگاه وجود داشته باشد و ارزش تولید (یا به طور کلی سهم بازاری) این m_i بنگاه برابر a_i و کل تولید بازار ارزشی معادل X داشته باشد در این صورت شیب منحنی تمرکز برابر

است. $\frac{a_i}{X} \cdot \frac{1}{m_i}$ با جمع شیب تابع تمرکز در تمامی نقاط به ترتیبی که به شیب هر نقطه آن وزنی برابر سهم بازار بنگاه‌هایی که در آن نقطه متمرکز شده‌اند داده شود، شاخص تمرکز برای کل صنعت به دست می‌آید:

شاخص تمرکز آدلمن:

$$A D = \sum \frac{a_i}{X} \cdot \frac{1}{m_i} \cdot \frac{a_i}{X} \quad (15-2)$$

اگر m_i برابر یک باشد، یعنی هر بار به فراوانی تجمعی بنگاه‌ها یک بنگاه اضافه گردد و سپس شیب منحنی تمرکز محاسبه شود، شاخص هرفیندهال حاصل می‌گردد.

شاخص هانا - کای^۱: هانا و کای گروهی از شاخص‌های تمرکز را به شکل یک تابع محدب ساده معرفی نمودند:

$$H K = \sum_{i=1}^N S_i^\alpha \quad (16-2)$$

$H K$ شاخص تمرکز و α پارامتری است که مقدار آن بسته به نظر محقق تعیین می‌شود. هرچه α بزرگ‌تر باشد، شاخص $H K$ به‌طور نسبی بیشتر تحت تاثیر بنگاه‌های بزرگ‌تر در صنعت قرار می‌گیرد. با کوچک‌تر شدن α از تاثیر بنگاه‌های بزرگ در ساختار شاخص کاسته می‌شود. اگر α به سمت صفر میل

¹ Hanna - Kay

کند، شاخص HK به مقدار N (تعداد بنگاه‌های بازار) نزدیک می‌شود. درواقع در این حالت شاخص تمرکز HK نسبت به اختلاف در اندازه بنگاه‌ها بی‌تفاوت می‌گردد. در حالت خاص $H = 2\alpha$ به دست خواهد آمد.

شاخص آنتروپی^۱: این شاخص انواع مختلفی دارد و به همین برای مقاصد تحلیلی و سیاست‌گذاری بسیار مفید است. در علم آمار شاخص آنتروپی به شاخصی گفته می‌شود که اطلاعات موجود در توزیع فراوانی یک صنعت را اندازه‌گیری می‌کند. برای مثال اگر احتمال برای تمامی مقادیر یک متغیر برابر باشد هیچ اطلاع خاصی در چنین توزیع وجود ندارد. از شاخص‌های آنتروپی می‌توان به شاخص زیر، که به شاخص آنتروپی مرتبه اول شانن^۲ معروف است، اشاره نمود^۳:

$$E = 1 - \sum_{i=1}^N S_i \ln \left(\frac{1}{S_i} \right) \quad (17-2)$$

این شاخص درواقع از جمع وزنی سهم بازار بنگاه‌ها به دست می‌آید به‌طوری‌که به سهم بازار هر بنگاه وزنی معادل $\ln \left(\frac{1}{S_i} \right)$ داده می‌شود. در این شاخص برای بدست‌آوردن اندازه تمرکز، مقدار عددی این شاخص از عدد یک کم می‌شود.

نسبت تمرکز حاصل از توزیع لگرنمال: در بازارهای واقعی، توزیع اندازه بنگاه‌ها به‌شدت چوله به راست است. یعنی معمولاً در هر صنعت تعداد بنگاه‌های کوچک بسیار زیاد، تعداد بنگاه‌های متوسط زیاد ولی تعداد بنگاه‌های بزرگ اندک هستند. بنابراین، توضیح چنین وضعیتی به کمک توزیع‌های چوله به راست مانند توزیع لگ نرمال، معقول فرض می‌شود. خصوصیات عمده این توزیع‌ها آن است که اندازه بنگاه‌ها از اثرات تراکمی عوامل تصادفی تاثیر می‌پذیرند. بدین ترتیب که به دلیل وجود عوامل تصادفی،

¹ Entropy Index

² Shannon

^۳ برای اطلاع بیشتر راجع به شاخص‌های آنتروپی به مقالات زیر مراجعه شود:

Hart, P.E.(1971), "Entropy & other measures of concentration", Journal of the Royal Statistical Society, series A, V134, P: 73-85.

Hart, P.E. (1975), "Moment distribution in economics: an exposition", Journal of the Royal Statistical Society, series A, V138, P: 423-34.

عملکرد بنگاه‌ها در هر دوره فعالیت با عدم اطمینان روبروست و لذا بر رشد اندازه بنگاه‌ها و نهایتاً بر تغییرات تمرکز بازار تاثیر می‌گذارد (محمودی راد، ۱۳۹۵).

اگر فرایند تصادفی بر رشد یک متغیر حاکم باشد، توزیع این متغیر به صورت لگ نرمال خواهد بود. چنین فرایندی به قانون اثرات نسبی گibrat^۱ (این قانون توضیح می‌دهد فراگرد رشد تصادفی چگونه می‌تواند توزیع لگاریتمی عادی ابعاد بنگاه را به وجود آورد) معروف شده است. در یک صنعت ممکن است در ابتدا چند بنگاه هم‌اندازه و با شرایط یکسان و مشابه شروع به فعالیت کنند و با وجود شانس یکسان برای رشد، در پایان دوره شرایط آن‌ها و اندازه‌شان یکسان نباشد. بعضی از بنگاه‌ها اندازه بزرگ‌تری خواهند داشت و بر بازار مسلط می‌شوند و توزیع اندازه بنگاه‌ها به صورت چوله به راست درمی‌آید. (مک کلاهان؛^۲ ۱۹۹۹) چنین تغییراتی که در بازارهای واقعی منجر به افزایش تمرکز می‌شود، توسط قانون گibrat قابل توضیح است. تابع توزیع لگ نرمال را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$F(x_k) = \Lambda(x_k | \mu, \sigma^2) \equiv N(\ln x_k | \mu, \sigma^2) \equiv \Phi\left(\frac{\ln x_k - \mu}{\sigma}\right) \quad (17-2)$$

$\Lambda(x_k | \mu, \sigma^2)$ تابع توزیع لگ نرمال برحسب x_k است. $N(\ln x_k | \mu, \sigma^2)$ تابع توزیع نرمال برحسب $\ln x_k$ است. $\Phi\left(\frac{\ln x_k - \mu}{\sigma}\right)$ تابع توزیع نرمال استاندارد متناظر با آن در $\frac{\ln x_k - \mu}{\sigma}$ است که در آن $\mu > 0$ و $\sigma^2 > 0$ به ترتیب میانگین و واریانس لگاریتم اندازه یا بعد بنگاه ($\ln x$) است. اتکيسون و بروان^۳ (۱۹۵۷) ثابت نمودند که توزیع اولین گشتاور تابع لگ نرمال با میانگین μ و واریانس σ^2 نیز یک تابع توزیع لگ نرمال با میانگین $\mu + \sigma^2$ و واریانس σ^2 است، یعنی:

$$F_1(x_k) = \Lambda(x_k | \mu + \sigma^2, \sigma^2) \equiv N(\ln x_k | \mu + \sigma^2, \sigma^2) \equiv \Phi\left(\frac{\ln x_k - \mu}{\sigma} - \sigma\right) \quad (18-2)$$

حال با توجه به معادلات (۱۷-۲) و (۱۸-۲) داریم:

^۱. Gibrat's Law of Proportionate Effectis a rule defined by Robert Gibrat (1904–1980)

^۲. Mc Cloughan (1999)

^۳. Atchison & Brown (1957)

$$\frac{L n x_k - \mu}{\sigma} = \Phi^{-1}(F(x_k)) = \Phi^{-1}\left(1 - \frac{k}{n}\right) \quad (19-2)$$

$$\frac{L n x_k - \mu}{\sigma} = \Phi^{-1}(F_1(x_k)) + \sigma = \Phi^{-1}(1 - C_k) + \sigma \quad (20-2)$$

با توجه به اینکه سمت چپ معادلات (۱۹-۲) و (۲۰-۲) باهم برابراند، با مساوی قرار دادن سمت‌های راست دو معادله و ساده کردن آن‌ها خواهیم داشت:

$$C_k = 1 - \Phi\left(\Phi^{-1}\left(1 - \frac{k}{n}\right) - \sigma\right) \quad (21-2)$$

بنابراین، نسبت تمرکز حاصل از توزیع لگ نرمال به دست می‌آید. مک کلاهان و ابونوری (۲۰۰۳) روش جدید MA^۱ را برای برآورد نسبت تمرکز داده‌های طبقه‌بندی شده ارائه کرده‌اند. این محققان در ابتدا با ارائه بیان نظری^۲ برای نسبت تمرکز k بنگاهی برحسب تابع توزیع تجمعی فراوانی^۳ بنگاه و توزیع اولین گشتاور^۴ اندازه بنگاه، نسبت تمرکز را به صورت زیر تبیین نمودند:

$$C_5 = 1 - F_1\left(F^{-1}\left(1 - \frac{5}{n}\right)\right) \quad (22-2)$$

بطوریکه $F^{-1}(\cdot)$ معکوس تابع توزیع تجمعی $F(\cdot)$ و n تعداد بنگاه‌ها در بازار (صنعت مورد بررسی) می‌باشد. حال مسئله اصلی، چگونگی به کارگیری معادله (۲۲-۲) برای داده‌های طبقه‌بندی شده با توجه به ماهیت گسستگی^۵ توابع $F(\cdot)$ و $F_1(\cdot)$ نمونه است. فرضیه اساسی که زیربنای فرمول MA را تشکیل می‌دهد، چگونگی توزیع اندازه بنگاه‌ها در درون طبقه‌ای است که پنجمین بنگاه بزرگ در آن طبقه قرار می‌گیرد. درواقع فرض می‌شود که توزیع درون^۶ طبقه مذکور یکنواخت است. مفهوم ضمنی این فرض این است که سطح برآوردی تمرکز از سطح واقعی تجاوز نخواهد کرد. از طرفی هرچقدر توزیع واقعی

^۱. Mc cloghan& Abounoori (2003)

^۲. Theoretical Expression

^۳. Cumulative distribution function(cdfs) of the frequency

^۴. First moment size Distribution

^۵. Discontinuouse nature of the sample $F(\cdot)$ & $F_1(\cdot)$ functions.

^۶. Micro - distribution

درون طبقه به‌طور چشمگیری از توزیع یکنواخت فاصله بگیرد، دقت برآورد MA کمتر خواهد بود. این حالت بیشتر زمانی رخ می‌دهد که نابرابری^۱ در اندازه بنگاه‌های بزرگ وجود داشته باشد. در نتیجه برای غلبه بر این مشکل، حد بالای سطح تمرکز^۲ بیان گردید. به عبارت دیگر علاوه بر برآورد نقطه‌ای یک برآورد فاصله‌ای هم در نظر گرفته شده است که تضمین می‌کند نسبت تمرکز واقعی در این «برآورد فاصله‌ای» قرار می‌گیرد و انتظار این است که به حد پایین برآورد فاصله‌ای نزدیک باشد (ابونوری و غلامی؛ ۱۳۹۰).

در نتیجه مک کلاهان و ابونوری (۲۰۰۳)، با طرح‌ریزی یک روش درون‌یابی^۳، بر مبنای فرض توزیع یکنواخت^۴ در درون طبقه‌ای که پنجمین بنگاه بزرگ در آن قرار می‌گیرد و با توجه به اطلاعات موجود یعنی تعداد بنگاه‌ها در هر طبقه و اندازه تجمعی^۵ آن‌ها بیان ساده معادله (۲-۲۲) را برای داده‌های طبقه‌بندی شده به صورت زیر ارائه کرده‌اند:

$$C5 = 1 - \left[F_1(x_{j-1}) + \left\{ \left(1 - \frac{5}{n} \right) - F_1(x_{j-1}) \right\} \left\{ \frac{F_1(x_j) - F_1(x_{j-1})}{F(x_j) - F(x_{j-1})} \right\} \right] \quad (2-23)$$

که $F(x_j)$ و $F(x_{j-1})$ ارزش تابع توزیع تجمعی فراوانی بنگاه در حد بالای طبقات j و $j-1$ ، و متناظر با آن توابع $F_1(x_j)$ و $F_1(x_{j-1})$ ارزش تابع توزیع تجمعی اولین گشتاور می‌باشد^۶.

در ادامه، دو حالت بر مبنای عبارت $(1 - \frac{5}{n})$ در معادله ۳۰، در نظر گرفته می‌شود:

حالت اول وقتی است که $(1 - \frac{5}{n}) = F(x_j)$ باشد. در این صورت معادله (۲-۲۲) به صورت $C5 = 1 - F_1(x_j)$ ساده شده و نسبت تمرکز دقیق پیش‌بینی می‌شود.

^۱. Size inequalities

^۲ "Upper bound" level of concentration

^۳. Interpolation procedure

^۴. Uniform distribution

^۵. Aggregate size

^۶ شاخص‌های j و $j-1$ حدود طبقاتی که اندازه پنجمین بنگاه بزرگتر در آن (طبقه) قرار می‌گیرد را تعریف می‌کنند.

حالت دوم به صورت $F(x_{j-1}) < \left(1 - \frac{5}{n}\right) < F(x_j)$ می باشد و در این حالت معادله ۳۰ یا نسبت تمرکز را دقیق پیش بینی می کند (اگر فرض یکنواختی درست باشد)، یا در غیر این صورت تمرکز را کمتر از حد^۱ برآورد می نماید (مفهوم این دو حالت این است که نسبت تمرکز پیش بینی شده به هیچ وجه از نسبت تمرکز واقعی بیشتر نمی شود).

در این راستا، حداکثر سطح تمرکز مطابق با $\left(1 - \frac{5}{n}\right) = F_1(x_{j-1})$ تعریف می گردد (یعنی $C_5 = 1 - F_1(x_{j-1})$) که به عنوان برآورد بالایی MA شناخته می شود. به طور خلاصه برآورد فاصله ای MA به صورت زیر است:

$$\left[F_1(x_{j-1}) + \left\{ \left(1 - \frac{5}{n}\right) - F(x_{j-1}) \right\} \times \left\{ \frac{F_1(x_j) - F_1(x_{j-1})}{F(x_j) - F(x_{j-1})} \right\} \right] \mid 1 - F_1(x_{j-1}) \quad (24-2)$$

لازم به ذکر است که برآورد نقطه ای برابر میانه لگرنمال (میانگین هندسی) حد بالا و پایین MA است.

۲-۳-۱-۱-۱ رفتار

رفتار یکی از عناصر سه گانه بازار و درواقع الگویی است که بنگاه ها جهت تطبیق خود با شرایط بازار به کار می گیرند. هرگونه تصمیم گیری با سیاستی که بنگاه برای ادامه فعالیت خود در بازار به کار می گیرد در محدوده رفتار قرار می گیرد. از متغیرهای رفتار می توان به مواردی چون سیاست های قیمتی مطرح محصول، تحقیق و توسعه، تبانی، ادغام، تبلیغات اشاره نمود.

۲-۳-۱-۱-۲ عملکرد

عملکرد اقتصادی عبارت است از مجموعه آثار و نتایجی که از فعالیت اقتصادی ناشی می شود. جنبه های مختلف عملکرد بازار شامل سودآوری، رشد، کیفیت کالاها و خدمات، پیشرفت تکنولوژی، کارایی تولید و کارایی تخصیصی می باشد. عملکرد اقتصادی به دلیل فعالیت های مختلف بنگاه ها دارای ابعاد گوناگونی است. عملکرد بنگاه های اقتصادی در سه زمینه مجزا قابل تشخیص است: اول آنکه هر بنگاه به عنوان

¹. Underestimate

خریدار منابع و نیروی انسانی در بازار نهاده‌ها و کار اقدام به خرید می‌نماید. بعد دوم عملکرد بنگاه‌ها به سازمان دهی امر تولید و هماهنگی نیروی انسانی و ابزارآلات و سایر نهاده‌ها و انتخاب فناوری و روش تولید و سامان بخشیدن به مسائل مالی مربوط می‌شود. بعد سوم عملکرد بنگاه‌های اقتصادی خریدوفروش در بازار کالا و خدمات می‌باشد (خداداد کاشی، ۱۳۸۹).

سودآوری: سودآوری به عنوان یک متغیر عملکردی بازار و ارتباط آن با سایر عناصر بازار، همواره یکی از مهم‌ترین حوزه‌های مطالعاتی اقتصاد صنعتی را تشکیل می‌دهد در مطالعات تجربی پیرامون ساختار صنایع و بازارها برای قضاوت در مورد عملکرد در هر بازار، معمولاً از شاخص سودآوری استفاده می‌شود. هم‌چنین گروهی از اقتصاددانان به‌ویژه ساختارگرایان معتقدند که عوامل موثر بر ساختار بازار تأثیر قابل توجهی بر میزان سودآوری در صنایع دارد از مهم‌ترین اهداف بنگاه‌های اقتصادی، کسب سود در کوتاه مدت و افزایش ثروت اقتصادی مالکان در بلندمدت است. این مهم با اتخاذ تصمیم منطقی در فرآیند سرمایه‌گذاری امکان‌پذیر می‌شود. اتخاذ تصمیمات منطقی رابطه‌ی مستقیم با ارزیابی عملکرد بنگاه اقتصادی دارد و ارزیابی عملکرد بنگاه‌های اقتصادی نیز نیازمند شناخت معیارها و شاخص‌ها است که در دو مجموعه‌ی شاخص‌های مالی و غیرمالی طبقه‌بندی می‌شود معیارهای مالی سنجش عملکرد به دلیل برخورداری از ویژگی‌هایی نظیر کمی بودن، عملی بودن، عینی بودن و ملموس بودن آن نسبت به معیارهای غیرمالی ارجحیت دارد. برخی از معیارهای مالی به منظور ارزیابی عملکرد بنگاه‌ها که از اهمیت بیشتری برخوردار هستند، عبارت‌اند از نرخ بازده سرمایه‌گذاری (RI)، نرخ سود باقیمانده (ROI)، بازده فروش (ROS) و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) که معیار اخیر از مهم‌ترین شاخص سنجش عملکرد تلقی می‌شود. «پریگام و کپیگی به چنین اظهار می‌دارند چنان‌که منطق زیرساخت ارزش‌افزوده اقتصادی و مفهوم مشابه آن؛ یعنی ارزش‌افزوده بازار سال‌ها است که وجود داشته و در سنجش عملکرد اقتصادی نیز کارکرد بالایی دارد و آن‌گونه که امروز از این شاخص استفاده می‌شود، به‌وسیله ژوئل استرن و استوارت و شرکت مشاوره‌ای آن‌ها توسعه‌یافته و متداول شده است.

۲-۳-۱- جهت علیت بین عناصر سه گانه بازار از دید مکاتب مختلف

مفاهیم ساختار، رفتار، عملکرد در ادبیات اقتصاد صنعتی مطرح هستند که نحوه ارتباط این عناصر و چگونگی اثرگذاری متقابل آن‌ها مورد اختلاف نظر اقتصاددانان و مکاتب مختلف اقتصادی است. مطالعات اولیه پیرامون رابطه بین عناصر سه گانه بازار در ابتدا توسط مکتب ساختارگرایی مطرح شد. این مکتب با معرفی مفهوم موانع ورود و تأثیر آن بر رفتار و عملکرد اقتصادی بنگاه‌ها بر اهمیت ساختار بازار تأکید نمودند و معتقدند بنگاه‌ها در صنایع متمرکز به طور متوسط دارای نرخ سودآوری بیشتری هستند و به طور کلی سودآوری بنگاه‌ها در صنایع مختلف همبستگی مثبتی با ویژگی‌های ساختاری بازار مثل سطح تمرکز دارد. بر اساس این رویکرد، عملکرد بازار که با شاخص‌هایی مثل سودآوری، رشد و پیشرفت فنی قابل بیان است، کاملاً تحت تأثیر رفتار بنگاه‌ها و رفتار تیز متأثر از ساختار بازار شکل می‌گیرد. ساختار بازار نیز عمدتاً متأثر از اندازه نسبی و مطلق بنگاه‌ها و نیز شرایط حاکم بر بازار برای ورود بنگاه‌های جدید و یا امکان خروج آسان و کم‌هزینه بنگاه‌ها از بازار و کشش قیمتی تقاضای بازار می‌باشد. بر اساس این رویکرد برای علیت میان عناصر بازار از ساختار به رفتار و سپس عملکرد می‌باشد. در نقطه مقابل مکتب ساختارگرایان، مکتب شیکاگو قرار دارد که از دهه ۱۹۵۰ میلادی در دانشگاه شیکاگو شکل گرفت. طرفداران این مکتب جهت علیت را از عملکرد بازار به رفتار و ساختار می‌دانند که در کارایی، پیشرفت فنی، نرخ سودآوری، میزان تولید، فروش، صادرات و اشتغال منعکس می‌شود، طرف دیگر، مکتب رفتارگرایی معتقد است الگوی رفتاری بنگاه‌ها، عامل اصلی و مؤثر در شکل‌گیری عملکرد بازار می‌باشد.

۲-۴- پیشینه تحقیق

۲-۴-۱- مطالعات داخلی

کاشی و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای با استفاده از رویکرد تابع تصادفی مرزی و برای دوره زمانی ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۲ به اندازه‌گیری قدرت انحصاری ۱۳۶ صنعت کارخانه‌ای با کدهای ISIC چهاررقمی در

ایران می‌پردازند. نتایج حاکی از آن است که ۹۸ درصد صنایع ایران مارک آپی بین ۱۰ تا ۴۰ درصد و رفتاری غیررقابتی داشته‌اند. همچنین متوسط مارک آپ صنایع در ایران طی زمان روندی صعودی داشته و متوسط بازدهی نسبت به مقیاس آن‌ها کاهش یافته است. بر اساس نتایج حاصله محققین پیشنهاد می‌نمایند که امتیازات خاص داده‌شده به برخی از صنایع لغو، تعرفه برای افزایش رقابت خارجی همراه با استانداردهای لازم برای تولید کاهش و واردات محصولات صنعتی و گسترش فعالیت‌های صنعتی در قالب تعاونی‌ها صورت پذیرد.

شهیکی تاش و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای با استفاده از رویکرد تسلط تصادفی به سنجش ضریب تمرکز صنعتی در صنایع کارخانه‌ای ایران می‌پردازند. این محققین رتبه‌بندی ضریب تمرکز هرفیندال – هیرشمن صنایع ایران را با استفاده از رویکرد تسلط تصادفی مرتبه اول و دوم و سوم استفاده نموده و تعداد ۸۵۱۵ مقایسه بین صنایع مورد مطالعه بر اساس رویکرد تسلط تصادفی انجام داده‌اند. نتایج حاکی از آن است که صنعت تولید محصولات از توتون و تنباکو از نظر تمرکز در بازار بر اساس تسلط تصادفی مرتبه اول بر ۱۲۷ صنعت مسلط است و بر اساس تسلط تصادفی مرتبه دوم بر یک صنعت مسلط است و مجموعاً بر ۱۲۸ صنعت از ۱۳۰ صنعت مورد مطالعه مسلط است و تحت تسلط هیچ صنعت دیگری قرار ندارد. در نتیجه صنعت تولید محصولات از توتون و تنباکو در بازار بیشترین تمرکز را دارا بوده و انحصاری‌ترین صنعت در ایران به شمار می‌رود. از طرف دیگر صنایع تولید آجر نه‌تنها بر هیچ صنعتی مسلط نیستند، بلکه از نظر تمرکز در بازار بر اساس معیار تسلط تصادفی مرتبه اول تحت تسلط ۱۲۸ صنعت قرار دارد و مجموعاً تحت تسلط ۱۲۹ صنعت است و لذا در این بازار رقابت موثر حاکم است.

محمودی راد (۱۳۹۵) در مطالعه خود تمرکز را در صنایع مختلف کشور به تفکیک کدهای دو رقمی ISIC و با استفاده از اطلاعات خام مربوط به کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ به دست آورده و نتایج آن را با مقادیر تمرکز در سال ۱۳۸۲ مقایسه می‌نمایند. محقق برای برآورد تمرکز از الگوی لگنرمال ارائه‌شده توسط ابونوری – مک کالاهان^۱ (۲۰۰۳) استفاده نموده

^۱ . McCloughan, Patrick & Esmail Abounoori (2003)

است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که نسبت تمرکز پنج بنگاه برحسب ارزش افزوده در سال ۸۳ برای ۴ صنعت از ۲۳ صنعت (معادل ۱۷ درصد صنایع) بیش از ۴۰ درصد و برای ۱۹ صنعت (معادل ۸۳ درصد صنایع) کمتر از ۴۰ درصد بوده است. بنابراین، می توان گفت که در این سال ۴ صنعت درگیر رفتار غیررقابتی بوده اند و در ۱۹ صنعت رقابت موثر برقرار بوده است. این رقم در سال ۹۳ برای ۲ صنعت از ۲۳ (معادل ۱۰ درصد صنایع) بیش از ۴۰ درصد و برای ۲۱ صنعت (معادل ۹۰ درصد صنایع) کمتر از ۴۰ درصد بوده است. در تمامی سال های مورد بررسی اکثر صنایع ایران در ساختار رقابتی فعالیت نموده تعداد صنایع اندکی به شکل انحصاری اداره می شوند. در طی سال های مورد نظر سهم بازارهای صناعی که به صورت رقابتی اداره می شوند از کل فروش صنعت، همواره بالاتر از ۶۵ درصد بوده است.

نباتی آغبلاغ (۱۳۹۴) در مطالعه خود به برآورد پارامتریکی نسبت تمرکز برای صنایع مختلف ایران می پردازد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کارگاه های صنعتی واقع در نقاط شهری و روستایی کشور با متوسط تعداد شاغلان ۳۱ نفر و بیشتر در سال بوده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که الگوی لگ نرمال الگوی برتر و بهتری برای برآورد نسبت تمرکز در صنایع ایران می باشد. همچنین نتایج حاکی از آن است که در هر سه سال ۱۳۸۳، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ صنعت تولید محصولات از توتون و تنباکو انحصاری ترین صنعت کشور بوده است. همچنین در سال ۱۳۸۳ صنعت "چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه - به غیر از مبلمان - ساخت کالا از نی و مواد حصیری" و صنعت "تولید زغال کک، پالایشگاه های نفت و سوخت های هسته ای" در سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ نیز صنعت "بازیافت" و صنعت "تولید زغال کک، پالایشگاه های نفت و سوخت های هسته ای" انحصار بالا را تشکیل داده اند.

دهقانی (۱۳۹۳) با استفاده از داده های کارگاه های صنعتی تولید مواد غذایی و آشامیدنی با پنجاه نفر کارکن و بیشتر برای سال های ۱۳۷۹-۱۳۹۰ و با روش پانل دیتا نشان داد که متغیرهای سودآوری، هزینه تبلیغات، هزینه R&D و درجه تمرکز بازار دارای تاثیر مثبت و معناداری بر متغیر سهم بازار هستند. شهنازی و ذبیحی دان (۱۳۹۳) در مطالعه ای به بررسی تاثیر تمرکز اقتصادی بر بهره وری در ۲۳ صنعت

کارخانه‌ای ایران طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ می‌پردازند. این محققین ابتدا شاخص الیسن گلیسر^۱ را به عنوان معیاری بر تمرکز جغرافیایی برای صنایع مورد بررسی محاسبه می‌نمایند و سپس به منظور آزمون تجربی اثر تمرکز بر بهره‌وری با استفاده از مدل کیکونی و هال^۲ (۱۹۹۶)، مدل تجربی در خصوص عوامل تعیین کننده بهره‌وری بنگاه‌ها برای آزمون تجربی اثر تمرکز بر بهره‌وری بنگاه‌ها را ارائه می‌نمایند. این محققان جهت برآورد الگو از رویکرد اقتصادسنجی و روش داده‌های تابلویی و روش گشتاورهای تعمیم یافته^۳ (GMM) استفاده می‌نمایند. نتایج حاکی از آن است که تمرکز فعالیت‌های صنعتی دارای تاثیر مثبتی بر بهره‌وری می‌باشد. همچنین نتایج حاکی از وجود ارتباط U معکوس^۴ میان تمرکز و بهره‌وری است. از طرفی این محققان نتیجه می‌گیرند که تاثیر بهره‌وری در دوره قبل، نیروی کار، تحقیق و توسعه دارای تاثیر مثبت و معنادار بر بهره‌وری می‌باشند. همچنین ضریب برآوردی متغیر ضریب الیسون گلیسر در نیروی کار مثبت و معنی دار است که نشان می‌دهد تمرکز بیشتر علاوه بر تاثیر مستقیم بر بهره‌وری از طریق بهبود کیفیت نیروی کار نیز سبب بهبود بهره‌وری خواهد شد.

شهنازی و ذبیحی (۱۳۹۲)، در پژوهشی چگونگی ارتباط بین عناصر بازار در صنایع کارخانه‌ای ایران را به تفکیک استان‌ها برای سال ۱۳۸۸ با روش سیستم معادلات هم‌زمان مورد آزمون قرار دادند. نتایج مطالعه نشان داد که تبلیغات اثر مثبت معناداری بر تمرکز دارد. از دیگر نتایج این مطالعه می‌توان به تاثیر مثبت و معنادار سودآوری بر تبلیغات و تاثیر مثبت و معنادار تمرکز بر سودآوری اشاره کرد. همچنین تاثیر تحقیق و توسعه بر سودآوری منفی و اثر تبلیغات بر سودآوری مثبت و معنادار گزارش شد.

صدراپی جواهری و منوچهری (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای به بررسی پویایی تمرکز در صنایع کارخانه‌ای ایران می‌پردازند. جهت انجام این بررسی محققین مدل‌ها را با استفاده از روش مقطعی و برای ۹۴ صنعت با کدهای چهاررقمی ISIC در دو سال ۱۳۷۸ و ۱۳۸۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهند. نتایج نشان

1 . Ellison, G., Glaeser, E. L., & Kerr, W. R., (2009), "What causes industry agglomeration? Evidence from coagglomeration patterns", NBER Working Paper No. 13068.

2 . Ciccone, A., & Hall, R. E., (1996), "Productivity and the density of economic activity", The American Economic Review, 86, 54-70.

3 . Generalized Method of Moments

4 . U Reverse

می‌دهند تعدیل تمرکز صنعتی به سمت مقدار یکنواخت آن به صورت تعدیل جزئی است. معنادار و کوچک‌تر از یک بودن ضریب متغیر وقفه‌ای تمرکز در مدل‌ها حاکی از تعدیل ناقص تمرکز به سمت وضعیت یکنواخت است. این نتیجه برای زیرمجموعه‌ای از صنایع شامل ۴۷ صنعت با دسته‌بندی شدت تبلیغات بالا و پایین نیز مشاهده شده است. علاوه بر این، مقایسه شاخص تمرکز هرفیندال-هیرشمن در این صنایع حاکی از آن است که سطح تمرکز صنعتی در اکثر صنایع (۶۳ درصد) در این دوره زمانی کاهش یافته است. نتایج به دست آمده در دسته‌بندی صنایع بر اساس شدت تبلیغات شاهدی قوی در تأیید نظریه ساتن مبنی بر وجود رابطه‌ای معکوس بین تمرکز صنعتی و اندازه بازار برای صنایع با هزینه اولیه ورود برون‌زا (شدت تبلیغات کم) می‌باشد، این نتیجه در صنایع با هزینه اولیه ورود درون‌زا (شدت تبلیغات بالا) تأیید نشد.

ابونوری و غلامی (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای به برآورد و مقایسه نسبت تمرکز در صنایع ایران با استفاده از الگوی لگ نرمال می‌پردازند. این محققین علاوه بر محاسبه نسبت تمرکز ۵ بنگاه برتر برحسب اشتغال در صنایع مختلف کشور با به کارگیری ISIC دو رقمی و استفاده از الگوی لگ نرمال بر اساس داده‌های سال ۱۳۸۱، این نسبت را با مقادیر مشابه در سال ۱۳۷۳ مورد مقایسه قرار داده‌اند. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که نسبت تمرکز در تمامی صنایع به‌غیر از "تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌های وسایل ارتباطی، در سال ۱۳۸۱ در مقایسه با سال ۱۳۷۳ کاهش یافته است. این کاهش تمرکز می‌تواند ناشی از بزرگ شدن بازارها در سال ۱۳۸۱ در مقایسه با سال ۱۳۷۳ باشد. در سال ۱۳۷۳ صنعت تولید محصولات از توتون و تنباکو- سیگار؛ کشت و صنعت؛ صنایع تولید زغال کک، پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای؛ و در سال ۱۳۸۱ صنعت تولید محصولات از توتون و تنباکو- سیگار از انحصاری‌ترین صنایع بوده‌اند. در ۱۳۸۱ صنعت تولید رادیو و تلویزیون؛ تولید زغال کک؛ تولید سایر وسایل حمل‌ونقل؛ تولید ماشین‌آلات اداری، حسابگر و محاسباتی جزء انحصار چندجانبه بوده‌اند. در سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۷۳ صنعت تولید محصولات فلزی فابریکی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات؛ تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی؛ تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر و تولید پوشاک، عمل آوردن و ساخت

کالا از پوست خزدار با نسبت تمرکز زیر ۰/۱ جزء صنایع رقابت کامل بوده‌اند. تعداد صنایع فعال در بازار رقابت کامل در سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۸۱ برابر با چهار صنعت بوده است. در مقابل تعداد صنایع فعال در بازار انحصار مطلق از سه صنعت در سال ۱۳۷۳ به یک صنعت در سال ۱۳۸۱ کاهش یافته است.

صدراپی جواهری و همکاران (۱۳۹۰)، در مطالعه خود نحوه ارتباط بین عناصر بازار را برای صنعت مواد غذایی و آشامیدنی ایران با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان بررسی کردند. نتایج بیانگر اثر معنی‌دار شاخص‌های تمرکز صنعتی و شدت تبلیغات بر سودآوری بنگاه‌هاست. همچنین نتایج نشان می‌دهد شدت صادرات اثر معنادار و مثبتی بر متوسط سودآوری بنگاه‌ها در این صنایع دارد.

پورعبادالهیان کویچ و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی ارتباط متقابل بین عناصر ساختار، رفتار و عملکرد بازار در صنایع کیف، کفش و چرم ایران در سال ۱۳۸۶ پرداختند. نتایج برآوردی با استفاده از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (SLS) نشان داد که متغیرهای تبلیغات و سودآوری تأثیر مثبت بر سهم بازار دارند. تأثیر متغیرهای سهم بازار و سودآوری نیز بر تبلیغات مثبت و معنی‌دار می‌باشد. این در حالی است که علیرغم مثبت بودن رابطه بین تبلیغات و سودآوری، تأثیر سهم بازار بر سودآوری این بنگاه‌ها منفی می‌باشد.

۲-۴-۲- مطالعات خارجی

اردوفا^۱ (۲۰۲۱) به بررسی عناصر ساختار، رفتار و عملکرد بازار شیر و کره در منطقه Ada'a Berga با استفاده از مدل SCP با استفاده از داده‌های اولیه جمع‌آوری شده از ۱۲۳ کشاورز خرده‌مالک، ۴۸ تاجر و ۳۰ مصرف‌کننده که به‌طور تصادفی انتخاب‌شده بودند پرداختند. نتایج تجزیه و تحلیل رفتار نشان داد که کشاورزان از بازارهای مختلف و استراتژی‌های تعیین قیمت برای فروش محصولات لبنی استفاده می‌کنند. سووارنو و همکاران^۲ (۲۰۲۱) به ارزیابی نقش واسطه‌ای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها (CSR) بر فشار رقابتی و عملکرد تجاری در صنعت باتیک اندونزی و همچنین تأثیر فشار رقابتی و CSR بر عملکرد

^۱ Ordofa et al.

^۲ SOEWARNO et al.

مشاغل شرکت‌های کوچک و متوسط (SME) می‌پردازند. در این مطالعه نتایج نشان می‌دهد که فشار رقابتی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد کسب‌وکار MSE های باتیک. فشار رقابتی همچنین تأثیر مستقیم مثبت بر مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها دارد و CSR تأثیر مستقیم قابل‌توجه و مثبت بر عملکرد مشاغل دارد.

مدالا و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با استفاده از شاخص‌های CR4 و HHI به بررسی تمرکز در ۲۲ صنعت کارخانه‌ای در فیلیپین (تا حد کدهای دو رقمی و چهاررقمی PSIC) بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴ می‌پردازند. نتایج حاکی از آن است که صنعت شیر و لبنیات دارای بیشترین مقدار شاخص HHI بوده و صنعت تولید سیمان و تولید شکر دارای کمترین مقدار شاخص HHI بوده است. در بین صنایع موردبررسی صنعت ساخت قطعات و لوازم جانبی وسایل نقلیه موتوری دارای کمترین مقدار شاخص CR4 و صنایع تولید شکر دارای بیشترین شاخص CR4 محاسباتی می‌باشند. از به دست آوردن شاخص‌های فوق ارتباط رگرسیونی بین این شاخص‌ها و بهره‌وری برآورد می‌شود که نتایج حاکی از ارتباط معکوس بین مقدار این شاخص‌ها و بهره‌وری در اقتصاد فیلیپین می‌باشد.

والاسکوا و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی بازار رقابت انحصاری شکل‌گرفته در صنعت شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مخابراتی در کشور اسلواکی طی دوره ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷ می‌پردازند. این محققین با این هدف این بازار را مورد تحلیل قرار داده‌اند تا بتوانند بازار رقابتی شکل‌گرفته در حوزه شرکت‌های ارائه‌دهندگان خدمات تلفن همراه را مورد ارزیابی قرار دهند. این محققین برای اندازه‌گیری تمرکز در صنعت با استفاده از داده‌های درآمد کل اپراتورها، سهم اپراتورهای تلفن همراه از کل درآمدها، تعداد مشتریان فعال و نفوذ سیمکارت‌ها از شاخص‌هایی همچون شاخص تمرکز بازار CR2 و CR3، شاخص هرفیندال – هیرشمن، منحنی لورنز، ضریب جینی و ضریب تغییر استفاده می‌نمایند. مقادیر شاخص‌های تمرکز محاسبه‌شده نشان می‌دهد که صنعت مخابراتی اسلواکی بسیار متمرکز است. خدماتی که اپراتورهای تلفن همراه ارائه می‌دهند دقیقاً یکسان نیست. آن‌ها از نظر قیمتی، کیفیت، در دسترس بودن و جامعه هدف مشتریان از هم متمایز می‌باشند. این محققین همچنین موانع ورود به بازار را

شناسایی و آن‌ها را در حوزه‌های استراتژیک، اقتصادی، فنی و زمانی تقسیم‌بندی نموده‌اند. محققان استنتاج می‌کنند که صنعت مخابرات اسلواکی یک انحصار بزرگ است که در آن رقبا محصولات با تفاوت اندک را ارائه می‌دهند. با این حال فضایی که در آن فعالیت می‌نمایند بسیار متمرکز است و برای دستیابی به بازاری پایدار این صنعت می‌بایست رقابتی‌تر شود.

آویلا و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با تمرکز بر روی سنجه‌های تمرکز، به بررسی شکاف بین داده‌های کلی و داده‌های جزئی در سیستم بانکداری مکزیکی می‌پردازند. این محققین شاخص هرفیندال - هیرشمن را در دو حالت داده‌های کلی و داده‌های جزئی برای پرتفوی وام‌های بانک‌ها محاسبه و سپس دو برآورد را برای دستیابی به یک ارزیابی قابل اتکا با استفاده از داده‌های کلی مقایسه می‌نمایند. محققین بحث می‌کنند که تمرکز عامل اصلی در پرتفوی ریسک اعتباری وام‌هاست و شاخص هرفیندال هیرشمن یک معیار قابل اعتماد برای اندازه‌گیری ریسک تمرکز می‌باشد. نتایج حاصله نشان می‌دهد که شاخص هرفیندال - هیرشمن پروکسی مناسبی برای شاخص تمرکز در سیستم بانکی مکزیکی قلمداد می‌شود. همچنین داده‌های کل برای ارزیابی ریسک مناسب می‌باشند.

نائولی و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با استفاده از روش پنل دیتا و داده‌های ۲۸ زیربخش طی دوره ۲۰۱۱ لغایت ۲۰۱۵ به بررسی حضور خارجیان و تمرکز صنعتی در صنعت غذایی اندونزی می‌پردازند. این محققین با توجه به اینکه اندونزی در تأمین نیازهای سرمایه‌ای در صنعت غذایی به سرمایه‌گذاری خارجی نیاز داشته و حضور سرمایه‌گذاران خارجی ممکن است به تمرکز بالا در صنعت غذایی اندونزی بیانجامد یک مسئله چالشی را مطرح می‌نمایند. شاخص‌های مورد استفاده ایشان شاخص هرفیندال - هیرشمن و نسبت تمرکز (CR4) می‌باشد. نتایج برآورد رگرسیون پنلی نشان می‌دهد که حضور سرمایه‌گذاران خارجی دارای تاثیر مثبتی بر تمرکز صنایع غذایی در اندونزی می‌باشد. نتایج همچنین حاکی از این است که صرفه‌های مقیاس و اندازه بازار به‌طور معنی‌داری بر تمرکز در صنعت غذایی تاثیر دارند. نتایج همچنین حاکی از آن است که سرمایه‌گذاری دولتی می‌تواند منجر به ارتقای رقابت در بین بنگاه‌های این صنعت شود.

دیویس و اورهان قاضی (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با استفاده از شاخص‌های تمرکز CR4، CR8، CR20 و CR50 به بررسی تمرکز و وجود بازارهای رقابتی و انحصاری در اقتصاد آمریکا و در حوزه بنگاه‌های غیرمالی در سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۱۲ می‌پردازند. نتایج حاکی از آن است که اگرچه از اواخر دهه ۲۰۰۹ تمرکز در اکثر صنایع در حال افزایش است، اما صنایع خرده‌فروشی و خدمات انفورماتیک بخش‌های نسبتاً کلیدی‌ای هستند که به درک روند اخیر در تمرکز صنعتی کمک می‌نمایند. محققین همچنین دریافتند که ارتباط بین تمرکز صنعتی، سودآوری و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های موردبررسی یکسان نیستند به‌طوری‌که در برخی صنایع با تمرکز بالا، سودآوری بالا و نرخ‌های سرمایه‌گذاری پایین تایید می‌شود، در برخی صنایع دیگر با تمرکز بالا سودهای پایین‌تری نسبت به میانگین کسب می‌شود که این موید این نظریه است که در برخی صنایع افزایش تمرکز و شدت یافتن رقابت منجر به شکل‌گیری همکاری‌هایی بین بنگاه‌ها شود.

کوزاکو و بارتیکو (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با استفاده از شاخص هرفیندال – هیرشمن و شاخص تمرکز CR به بررسی تمرکز بازار در صنایع خلاق در سه بخش انتشارات کتاب، روزنامه و مجلات و نشریات (به‌عنوان بخش‌های منتخب صنایع خلاق) و بر اساس داده‌های درآمدی نهادهای منفرد در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ در اقتصاد جمهوری اسلواکی می‌پردازند. نتایج حاکی از آن است که در بخش انتشار کتاب، ۴ شرکت بزرگ صنعت بین ۵۹ تا ۶۲ درصد از کل فروش صنعت را در اختیار دارند. در صنعت روزنامه ۴ شرکت بزرگ ۷۹ تا ۸۱ درصد فروش و در صنعت مجلات و نشریات نیز ۶۰ تا ۶۱ درصد کل فروش صنعت در اختیار ۴ شرکت بزرگ‌تر بوده است. این نتایج با کاربست شاخص هرفیندال – هیرشمن تایید می‌شوند. رسم منحنی لورنز نیز حاکی از توزیع نابرابر گردش مالی در صنعت خلاق می‌باشد.

الدیری و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های تمامی شرکت‌های فعال در ایالات متحده آمریکا به بررسی تفاوت بین بازارهای دارای تمرکز بالا و تمرکز پایین در استفاده از مدیریت سود واقعی و تعهدی و تاثیر حاکمیت شرکتی بر کاهش چنین فعالیت‌هایی طی سال‌های ۱۹۸۹ تا ۲۰۱۶ می‌پردازند. این محققین برای محاسبه شاخص تمرکز از شاخص‌های هرفیندال – هیرشمن و نسبت تمرکز (CR)

استفاده می‌نمایند. نتایج حاکی از آن است که بنگاه‌هایی که در بازارهای متمرکز فعالیت می‌نمایند در مقایسه با بنگاه‌هایی که در بازارهای با تمرکز پایین فعال هستند بیشتر از مدیریت سود تعهدی و واقعی استفاده می‌نمایند. همچنین محققان دریافتند حاکمیت شرکتی در بازارهای تمرکز مدیران را وادار می‌نماید درآمد واقعی را جایگزین اقلام تعهدی نمایند زیرا اقلام تعهدی به راحتی قابل تشخیص نبوده و عواقب منفی بلندمدت آن بر ارزش شرکت احتمالاً توسط قدرت بازاری بالاتر شرکت‌ها در بازارهای متمرکز کاهش می‌یابد.

بختیاری (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی روند تکاملی تمرکز در صنایع استرالیا بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۶ می‌پردازد. وی برای محاسبه تمرکز از شاخص هرفیندال - هیرشمن استفاده می‌نماید. نتایج حاکی از آن است که تمرکز بازار در دوره موردبررسی به‌طور متوسط در حال افزایش بوده است و این افزایش عمدتاً در صنایعی رخ داده است که در حال حاضر دارای بیشترین سطح تمرکز می‌باشند. وی استنتاج می‌نماید که این ویژگی به‌خصوص در مورد صنایع صادرات محور صادق می‌باشد نتایج حاکی از آن است که بلوغ دیجیتالی و حضور شرکت‌هایی با عملکرد قوی نسبت به سایر شرکت‌ها، عواملی هستند که در کنار میزان صادرات محور بودن، سرعت گرایش به تمرکز را در صنعت مربوطه افزایش می‌دهند. نتایج همچنین بیانگر این است که بهره‌وری در صنایعی که بر صادرات متمرکز بوده و دارای تمرکز بالایی می‌باشند در حال رشد است. اما چنین استنتاجی را در مورد صنایع با سطح رقابتی بالا نمی‌توان داشت.

اولاه و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های ثانویه شامل سودآوری بنگاه‌ها و بهره‌گیری از شاخص‌های هرفیندال - هیرشمن و نسبت تمرکز (CR) به بررسی ساختار بازار و تمرکز در شرکت‌های بخش IT (۱۹۹۰ شرکت) مجارستان طی سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ می‌پردازند. نتایج حاکی از آن است که نوع ساختار بازار شرکت‌های فناوری اطلاعات در مجارستان را می‌توان به‌صورت یک ساختار انحصار چند جانبه با تمرکز پایین طبقه‌بندی نمود. نتایج همچنین حاکی از آن است که هیچ شرکت مسلطی در بازار IT مجارستان وجود ندارد. بر اساس نتایج حاصله محققان نتیجه می‌گیرند که شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات از راه دور در صنعت IT پیشگام هستند. محققان استنتاج می‌نمایند که در این صنعت اتخاذ

استراتژی یکی از بنگاه‌های ارائه‌دهنده خدمات از راه دور بر قیمت و تمایز بخشی رقبا در ارائه خدمات تاثیر می‌گذارد.

باجگار و همکاران (۲۰۱۹) به مطالعه روند تمرکز در صنایع اروپا و آمریکای شمالی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ می‌پردازند. محققین برای انجام این تحقیق از دو منبع اطلاعاتی (سنجه‌های تمرکز پروژه مالتی پراد OECD در سطح بنگاه و سنجه‌های تمرکز در سطح گروه تجاری) استفاده می‌نمایند. نتایج داده‌های مالتی پراد حاکی از آن است که به‌طور متوسط در بین صنایع ده اقتصاد برتر اروپایی سهم فروش شرکت‌های بزرگ بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۲ بین ۲ تا ۳ درصد افزایش داشته است. با استفاده از داده‌های سطح گروه تجاری نتایج بررسی‌ها حاکی از آن است که یک افزایش واضح در تمرکز صنعتی در اروپا همانند آمریکای شمالی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ و بین ۴ تا ۸ درصد در متوسط صنایع رخ داده است. در طول دوره موردبررسی سه چهارم صنایع (بر اساس کدهای دو رقمی) در هر دو منطقه اروپا و آمریکای شمالی با افزایش تمرکز مواجه شده‌اند. نکته قابل توجه دیگر در نتایج این مطالعه این بوده است که افزایش تمرکز در هر دو بخش کارخانه‌ای و خدمات غیرمالی مشاهده شده است.

بادلندر (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی ساختار صنایع، تمرکز و توزیع اندازه بنگاه‌ها در آفریقای جنوبی می‌پردازد. وی استنتاج می‌نماید که با مطالعه بین صنعتی نمی‌توان در خصوص تمرکز در صنایع آفریقای جنوبی استنتاج قطعی نمود. نتایج حاکی از آن است که افزایش تمرکز و رشد انحصار به‌طور قطعی در آفریقای جنوبی مشاهده نشده است. وی در این مطالعه از بیش از ۶/۴ میلیون بنگاه-سال را در طول ۸ سال از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۵ موردبررسی قرار داده است. پس از محاسبه شاخص هرفیندال - هیرشمن وی یک رگرسیون پنلی برای برآورد مقدار مارک آپ در صنایع آفریقا تشکیل می‌دهد. نتایج رگرسیون حاکی از آن است که اینکه مارک آپ در صنایع آفریقا بالا یا پایین محاسبه شوند بیشتر به نوع روشی که مورد استفاده قرار می‌گیرد بستگی دارد.

یوانیتا (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های ۹۳ بانک طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ به بررسی ارتباط بین رقابت و سودآوری در سیستم بانکی اندونزی می‌پردازد. وی در این مطالعه با برآورد

شاخص‌های هرفیندال و هیرشمن و شاخص تمرکز چند بنگاه به بررسی تاثیر ادغام بانک‌ها بر سودآوری آن‌ها می‌پردازد. نتایج حاکی از آن است که ادغام بانک‌ها بر ساختار بازار تاثیر می‌گذارد. نتایج همچنین حاکی از آن است که افزایش تمرکز بازار منجر به کاهش بهای دریافتی ارائه خدمات توسط بانک و کاهش صرفه‌های مقیاس برای بانک شده و سودآوری را کاهش دهد لذا افزایش در تمرکز با سودآوری پایین‌تر در ارتباط است. وی همچنین با استفاده از شاخص لرنر به‌عنوان سنجه‌ای غیر ساختاری از رقابت به بررسی ارتباط بین رقابت و سودآوری بانک‌ها می‌پردازد. اما نتایج استفاده از معیار غیر ساختاری حاکی از آن است که سطح رقابتی کمتر با سودآوری بالا در ارتباط است و بدین ترتیب سنجه‌های ساختاری و غیر ساختاری از رقابت نتایج متفاوتی را در ارتباط با سودآوری به دست می‌دهند.

نندیسا و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با استفاده از شاخص‌های هرفیندال – هیرشمن، نسبت تمرکز (CR4)، شاخص‌هانان کی (CPI)، شاخص روزنبلوث (IR) و شاخص آنتروپی (IE) به بررسی تمرکز در بازار گوشت گاو استان نوسای شرقی اندونزی می‌پردازند. نتایج حاکی از آن است که بازار گوشت گاو در سطح کشاورزان به‌عنوان بازار رقابت کامل و در سطح بازرگانان در سطح رقابت انحصاری طبقه‌بندی می‌شود. ساختار بازار بین کشاورزان و بازرگانان به ترتیبی است که درآمد اکتسابی کشاورزان بسیار پایین بوده و حتی از بهای تمام‌شده نیز فراتر نمی‌رود و لذا یک سیستم اطلاعاتی دقیق و شفاف موردنیاز است تا کشاورزان بتوانند قدرت چانه‌زنی داشته و سود عادلانه کسب نمایند.

مگوم^۱ (۲۰۱۹) به بررسی تأثیر سهم بازار، بر اساس فرضیه SCP، کارایی فنی، با توجه به فرضیه ES و سایر متغیرهای کنترلی بر عملکرد شرکت‌های بیمه در اردن با استفاده از داده‌های پانل برای ۲۲ شرکت بیمه فعال طی ۲۰۱۶-۲۰۰۰ می‌پردازد. نتایج حاصل از مدل اثر تصادفی GLS نشان داد که بازار بیمه در اردن به‌شدت متمرکز است، که در آن تعدادی از بیمه‌گران یک سهم بازار بزرگ از حق بیمه را کنترل می‌کنند.

آپالین (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای ضمن برآورد شاخص هرفیندال – هیرشمن بر اساس ارزش فروش، حجم

¹ MGUM

دارایی و ارزش سهام، به بررسی تمرکز صنعتی و بازدهی سهام (NYSE، AMEX و NASDAQ) پرداخته است. در حقیقت مطالعه وی باز بررسی نتایج به دست آمده توسط هو و رابینسون (۲۰۰۶) می باشد که برای تحلیل ثبات نتایج تحقیق ایشان با داده های یک دهه بعد از مطالعه ایشان صورت پذیرفته است. وی نتیجه می گیرد اگرچه نتایج دقیقاً مشابه هم نیستند اما نتایج اصلی مطالعه سابق در خصوص شاخص رقابتی بودن بازار بین ۲۰ تا ۴۰ درصد همچنان تکرار می شود. اما این نتایج در بررسی با دوره زمانی ۱۹۶۳ تا ۲۰۱۸ زیر سوال می رود. همچنین نتایج حاکی از آن است که شاخص هرفیندال – هیرشمن در هر سه فرم محاسبه شده دارای تاثیر منفی بر بازدهی سهام می باشد.

یوکاو (۲۰۱۷) در مطالعه ای به تعیین مشخصه های ساختار بازار و روش های اندازه گیری تمرکز در دهه های اخیر می پردازد. وی استنتاج می نماید که علم به ساختار بازار و تعیین سطح رقابت در فرایند سیاست گذاری و تصمیماتی که برای مدیریت و توسعه بازارها اتخاذ می شوند بسیار مهم هستند. وی با معرفی شاخص های مختلف تعیین تمرکز در بازار شاخص های هرفیندال – هیرشمن و چند بنگاه برتر را به عنوان متداول ترین روش های مورد استفاده توسط محققان معرفی می نماید. همچنین با بررسی های ویژگی های ساختاری بازار بحث می نماید که شاخص تمرکز بازار یکی از متداول ترین و راحت ترین معیارها برای برآورد و محاسبه می باشد و از این رو کاربردی بیشتری نسبت به سایر ویژگی های ساختاری بازار یافته و می توان آن را برحسب شاخصه های مختلف از جمله فروش، تولید، اشتغال و ... محاسبه نمود. وی با تشریح شاخص هرفیندال – هیرشمن بحث می نماید که این شاخص تمامی بنگاه های فعال در محاسبه تمرکز لحاظ نموده و نسبت به اندازه بنگاه ها حساس است. وی بحث می کند که با استفاده از تکنیک های اندازه گیری تمرکز می توان تعیین نمود که کدام یک از بازارهای نزدیک به بازار رقابتی و کدام یک در حالت انحصاری قرار دارند.

تانگ و همکاران^۱ (۲۰۱۰)، در مطالعه ای با استفاده از سیستم معادلات همزمان به بررسی رابطه بین عناصر بازار در یک نمونه ۳۶۰ تایی در صنعت هتلداری تایوان طی سال های ۱۹۹۵-۲۰۰۶ پرداختند.

¹ Tung & et al

نتایج نشان‌دهنده تاثیر مثبت و دوطرفه سهم بازار با سودآوری و همچنین تاثیر مثبت سهم بازار بر تبلیغات و تاثیر منفی تبلیغات بر سهم بازار می‌باشد.

شایک و همکاران^۱ (۲۰۰۹)، در مطالعه‌ای با استفاده از روش تحلیل مرزی تصادفی به بررسی تاثیر متغیرهای تمرکز و شدت تبلیغات بر سودآوری صنایع حمل‌ونقل آمریکا طی سال‌های ۱۹۹۴-۲۰۰۳ پرداختند. نتایج مطالعه دلالت بر آن دارد که متغیرهای شدت تبلیغات و تمرکز تاثیر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری صنایع موردبررسی دارد.

¹ Shaik & et al

فصل ۳ :

مواد و روش ها

۳-۱- مقدمه

در این فصل، ابتدا مدل و متغیرهای تحقیق، روش محاسبه متغیرها و داده مورد استفاده تشریح می‌شود. در ادامه توضیحاتی درباره روش تجزیه و تحلیل اطلاعات بیان می‌شود.

۳-۲- مدل و داده

الگوی تحقیق بر اساس چارچوب نظری ساختار-رفتار-عملکرد و مطالعات تجربی از جمله مطالعات تانگ و همکاران^۱ (۲۰۱۰)، چادرنر و هیریش^۲ (۲۰۱۷) و جولیوس و همکاران^۳ (۲۰۲۱) به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$lav_{it} = f(lci_{it}, ln ex_{it}, ln inv_{it}, lla) \quad (۱-۳)$$

در روابط فوق نماد $\ln$ در ابتدای نام متغیرها بیانگر فرم لگاریتمی آن‌هاست. i نشانگر ۱۶ صنعت (کارگاه صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر) با کد دو رقمی (بر اساس طبقه‌بندی ISIC) و t نمایانگر سال‌های مورد مطالعه (۹۷-۱۳۸۱) است. نماد L در ابتدای نام متغیرها نشانگر لگاریتمی بودن آن‌هاست. همچنین av نشانگر ارزش افزوده و شاخص عملکرد صنایع یا شاخص سودآوری است. ci شاخص تمرکز بازار به عنوان نماینده ساختار بازار بوده و برابر با معکوس تعداد بنگاه‌های فعال در صنعت است. همچنین la نیروی کار، ex صادرات و inv سرمایه‌گذاری است. لازم به ذکر است که متغیرهای ارزش افزوده، سرمایه‌گذاری و صادرات با شاخص قیمت مناسب به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ تبدیل شده‌اند. رابطه (۳-۱) یک‌بار برای کل کشور و یک‌بار برای استان گلستان برآورد می‌شود. صنایع مورد مطالعه به شرح جدول (۳-۱) است.

¹ Tung

² Gschwandtner & Hirsch

³ Djulius

جدول (۳-۱) صنایع مورد مطالعه

کد	کارگاه
۱۲_۱۱_۱۰	تولید فراورده‌های غذایی ؛ تولید انواع آشامیدنی‌ها ؛ تولید فراورده‌های توتون و تنباکو
۱۵_۱۴_۱۳	تولید منسوجات ؛ تولید پوشاک ؛ تولید چرم و فراورده‌های وابسته
۱۶	تولید چوب و فراورده‌های چوب و چوب پنبه - به‌جز مبلمان - ساخت کالا از حصیر و مواد حصیربافی
۱۷	تولید کاغذ و فراورده‌های کاغذی
۱۸	چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط‌شده
۲۱_۲۰_۱۹	تولید کک و فراورده‌های حاصل از پالایش نفت ؛ تولید مواد شیمیایی و فراورده‌های شیمیایی ؛ تولید داروها و فراورده‌های دارویی شیمیایی و گیاهی
۲۲	تولید فراورده‌های لاستیکی و پلاستیکی
۲۳	تولید سایر فراورده‌های معدنی غیرفلزی
۲۴	تولید فلزات پایه
۲۵	تولید محصولات فلزی ساخته‌شده، به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات
۲۷_۲۶	ساخت محصولات رایانه‌ای، الکترونیکی و نوری ؛ تولید تجهیزات برقی
۳۳_۲۸	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر؛ تعمیر و نصب ماشین‌آلات و تجهیزات
۲۹	تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر
۳۰	تولید سایر تجهیزات حمل‌ونقل
۳۱	تولید مبلمان
۳۲	تولید سایر مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر

منبع: یافته‌های تحقیق

۳-۳- محاسبه نسبت تمرکز

همان‌طور که در بخش قبل بیان شد در مدل تحقیق، از معکوس تعداد بنگاه‌های فعال در صنعت برای محاسبه نسبت تمرکز به‌صورت زیر استفاده می‌شود:

$$CI = \frac{1}{n} \quad (۳-۲)$$

که در آن n تعداد بنگاه‌های هر صنعت است. لازم به توضیح است داده‌های صنایع در سطح کارگاه‌ها (داده‌های خام) در دسترس نیست، بنابراین امکان محاسبه شاخص‌هایی مانند هرفیندهال - هیرشمن یا

لگ نرمال وجود ندارد.

۳-۳-۱- روش گردآوری اطلاعات

اطلاعات مورد نیاز این مطالعه به صورت کتابخانه‌ای از نشریات مرکز آمار ایران برای کل کشور و برای استان گلستان گردآوری می‌شود.

۳-۴- پانل دیتا

در این تحقیق برای تخمین مدل تحقیق با توجه به ماهیت داده‌ها از پانل دیتا استفاده می‌شود. پانل دیتا^۱ (داده‌های تابلویی) داده‌های تابلویی به مجموعه‌ای از داده‌ها گفته می‌شود که بر اساس آن مشاهدات به وسیله تعداد زیادی از متغیرهای مقطعی (N) که اغلب به صورت تصادفی انتخاب می‌شوند، در طول یک دوره زمانی مشخص (T) مورد بررسی قرار گرفته باشند، $N \times T$ داده آماری را داده‌های تابلویی یا داده‌های مقطعی _ سری زمانی می‌نامند. به عبارتی دیگر، اگر ویژگی‌های داده‌های مقطعی برای دو سال یا بیشتر مورد بررسی قرار گیرند، ساختار شکل گرفته مشاهدات، داده‌های تابلویی نامیده می‌شود. این مجموعه داده‌ها شامل هر مجموعه از اشیا یا موجودات است که ویژگی‌های آن در طول زمان تکرار شود. به این دلیل که داده‌های تابلویی دربرگیرنده هر دو جنبه داده‌های سری زمانی و مقطعی می‌باشد، به کارگیری مدل‌های توضیح‌دهنده آماری مناسبی که ویژگی‌های آن متغیرها را توصیف کند، پیچیده‌تر از مدل‌های استفاده‌شده در داده‌های مقطعی یا داده‌های سری زمانی است (زراء نژاد و انواری، ۱۳۸۴).

در روش تجزیه و تحلیل داده‌های تابلویی، ابتدا یک مقطع خاصی در نظر گرفته می‌شود و ویژگی‌های متغیرهای مربوط، برای تمامی N مقطع در دوره زمانی مورد نظر T بررسی می‌شود. برابری تعداد داده‌ها در هر مقطع لازم نیست و همچنین می‌توان متغیرهایی داشت که در یک مقطع برای دوره زمانی مورد بررسی ثابت باشند (نرلاو^۲، ۲۰۰۰).

^۱ Panel Data

^۲ Nerlove

۳-۵- مزایای پابلودیتا

در مجموع می‌توان گفت که داده‌های تابلویی مزایای بسیاری نسبت به داده‌های مقطعی یا سری زمانی دارند که برخی از مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از (ماتیاس و سوستر^۱، ۱۹۹۲):

الف) تعداد مشاهدات و داده‌ها در داده‌های تابلویی عموماً بسیار بیشتر از داده‌های مقطعی و یا سری زمانی بوده و در نتیجه مدل‌های تخمین زده شده از درجه آزادی بالایی برخوردار هستند و به نتایج برآورد شده اعتماد بیشتری می‌توان داشت.

ب) به محققان و مدلسازان اجازه می‌دهد تا مدل‌های پیشرفته‌تر و کامل‌تری را تصریح کنند و قیدهایی که در داده‌های مقطعی یا سری زمانی به دلیل پایین بودن درجه آزادی و کافی نبودن مشاهدات، به‌صورت قید وارد مدل می‌شد، ابتدا آزمون کرده سپس در صورت پذیرش فرضیه، قید موردنظر وارد مدل شود.

ج) استفاده از داده‌های تابلویی، تورش برآورد را از بین می‌برد یا حداقل کاهش می‌دهد.

د) با این مجموعه داده‌ها، می‌توان اثراتی را شناسایی و اندازه‌گیری کرد که در داده‌های مقطعی محض یا سری زمانی خالص قابل شناسایی نیست. گاهی استدلال می‌شود داده‌های مقطعی، رفتارهای بلندمدت را نشان می‌دهند (زیرا از افراد مختلف، داده جمع‌آوری می‌کند که در یک برش زمانی، نشان‌دهنده رفتارهای بلندمدت آن‌هاست یا تحت تأثیر عادات و گرایشات بلندمدت قرار دارد) درحالی‌که در داده‌های سری زمانی بر اثرات کوتاه‌مدت تأکید می‌شود (زیرا حرکت از یک سال به سال دیگر تحت تأثیر تجدید نظرانی قرار می‌گیرد که فرد در کوتاه‌مدت در رفتار خود ایجاد می‌کند. بنابراین، داده‌های سری زمانی، پویایی میان‌دوره‌ای را به نمایش می‌گذارد و نه گرایش استاتیک یا ایستایی داده‌های مقطعی را). با ترکیب این دو خصوصیت در داده‌های تابلویی، که خصوصیت متمایز داده‌های تابلویی است، ساختار عمومی‌تر و پویاتری را می‌توان تصریح و برآورد کرد.

ه) زیاد بودن تعداد مشاهدات مسئله هم خطی در تخمین مدل را نیز تا حدود زیادی مرتفع می‌سازد.

¹ Matyas and Sevestre

چون داده‌ها هم در طول زمان و هم در میان افراد تغییر می‌کنند، احتمال کمتری می‌رود متغیرها با یکدیگر هم خطی زیادی داشته باشند (ماتياس و سوستر ، ۱۹۹۲).

۳-۶- مدل‌های پانل دیتا

در حالت کلی یک مدل شامل داده‌های تابلویی را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (3-3)$$

که در آن Y را بر روی K متغیر مستقل $(x_1, \dots, x_k)$ رگرس کردیم. $i = 1, 2, \dots, N$ نشان‌دهنده

واحدهای مقطعی (مثل کشورها) و $t = 1, 2, \dots, T$ نشان‌دهنده‌ی زمان (مانند سال‌ها) است. α ، β و e

به ترتیب بیان‌گر عرض از مبدا، ضریب شیب و جزاخال هستند. رابطه (۱) قدرت تبیین و پیش‌بینی

نداشته و قابل برآورد نیست زیرا تعداد ضرایب برآوردی بیشتر از تعداد مشاهدات است. برای رفع این

مشکل باید همانند مدل رگرسیون سنتی فرض کنیم متغیرهای توضیحی غیر تصادفی و از جمله اخلا

مستقل هستند. به علاوه باید فرضیاتی را در مورد درجه‌ی تغییرپذیری ضرایب رگرسیون اعمال کنیم.

بسته به فرض‌هایمان در مورد خواص آماری جمله‌ی پسماند^۱ و درجه‌ی تغییرپذیری ضرایب رگرسیون

مدل‌های پانل دیتا به صور مختلف تصریح می‌شوند (اشراف‌زاده و مهرگان، ۱۳۹۴).

مدل رگرسیون تلفیقی^۲: در این مدل فرض می‌شود رفتار تمام واحدهای مقطعی یکسان بوده و در

طول زمان تغییر نمی‌کند. یعنی بعد از برآورد یک عرض از مبدا و یک ضریب شیب به دست می‌آید.

همچنین برای تمامی i ها و t ها $\varepsilon_{it} \sim i.i.d(0, \sigma^2)$ است. این مدل تفاوت اثرات انفرادی هر مقطع را

در نظر نمی‌گیرد (صالحی کمرودی، ۱۳۹۱).

مدل اثرات ثابت^۳: اگر ضرایب واکنش برای تمام واحدهای مقطعی مشابه اما عرض از مبدا برای آن‌ها

متفاوت باشد آنگاه رابطه اولیه به شکل زیر در می‌آید:

¹ Residual

² Pooled

³ Fixed Effects

$$Y_{it} = \alpha_i + d_i + \sum_{k=1}^K \beta X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad \varepsilon_{it} \sim i.i.d(0, \sigma^2) \quad (4-3)$$

که d_i در آن نشانگر متغیرهای مجازی است که برای یک مقطع خاص عدد ۱ و برای سایر مقاطع عدد صفر می‌گیرد. رابطه (۲) را مدل کوواریانس یا مدل متغیر مجازی فردی نیز می‌گویند. در این مدل تفاوت فردی به صورت ثابت بوده و در ضرایب d_i منعکس می‌شود؛ از این رو به آن مدل اثرات ثابت نیز می‌گویند (همان منبع، ۱۳۹۱).

مدل اثرات تصادفی^۱ در مدل جز خطا (مدل اثرات تصادفی) فرض می‌شود عرض از مبدا تصادفی است. در این صورت رابطه به صورت زیر تعریف خواهد شد:

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \beta X_{kit} + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (5-3)$$

که η_i اثر تصادفی فردی و ε_{it} جز اخلاص است. دو جز مستقل از یکدیگر بوده و دارای میانگین صفر و واریانس σ_η^2 و σ_ε^2 هستند. همچنین فرض می‌شود ضرایب شیب در میان واحدهای مقطعی همگن است (اشرافزاده و مهرگان، ۱۳۹۴).

۳-۶-۱- پانل پویا^۲

اگر معتقد باشیم مقدار یا مقادیر با وقفه متغیر وابسته باید در سمت راست مدل وارد شود به جای پانل استاتیک با پانل پویا (دینامیک) مواجه هستیم. در این صورت داریم:

$$Y_{it} = \alpha_i + Y_{it-1} + \beta X_{kit} + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (6-3)$$

درواقع مدل پانل پویا، مدل جز خطائی است که مقدار باوقفه‌ی متغیر وابسته در سمت راست آن وارد شده است (بالتاگی، ۲۰۱۵).

^۱ Random Effects

^۲ Dynamic Panel

۳-۷- روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)

مدل معرفی شده در رابطه (۴-۶) ممکن است با مشکلاتی از قبیل همبستگی سریالی، ناهمسانی واریانس و ماهیت درونزایی متغیر وقفه دار مواجه شود، بنابراین نمی توان آن را با برآوردکننده های معمولی پانل دیتا بررسی نمود، چرا که سبب تورش دار شدن و ناسازگار بودن تخمین زنده های OLS و GLS می گردد. برای حل این مشکل می توان از برآوردگر گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) استفاده نمود. این برآوردگر به دو شکل انجام می شود: یا از تفاضل اول متغیرها برای برآورد استفاده می گردد که به آن روش GMM تفاضل مرتبه اول^۱ یا رهیافت آرلانو - باند^۲ گفته می شود و یا اینکه از اختلاف از تعامد برای حذف اثرات ثابت انفرادی استفاده می شود که به آن روش GMM متعامد^۳ اطلاق می شود. باید توجه داشت این دو روش زمانی قابل کاربرد هستند که T کوچک تر از N باشند (ندیری و محمدی، ۱۳۹۰).

تفاضل مرتبه اول معادله (۴-۶) برای توضیح روش گشتاورهای تعمیم یافته تصریح می شود (جلیلی، ۱۳۹۷):

$$\Delta Y_{it} = \delta \Delta Y_{i,t-1} + \beta \Delta X_{kit} + \Delta \varepsilon_{it} \quad (۷-۳)$$

تخمین GMM کارا از این معادله در حالت متداول، شمار مختلفی از ابزارها شامل وقفه متغیر وابسته و سطوح متغیرهای برونزا (از پیش تعیین شده) قابل دسترسی در هر دوره را استفاده خواهد کرد. استفاده از وقفه های متغیر وابسته به عنوان ابزار به برخی از محدودیت های کوواریانسی بر روی ε_{it} و μ_i نیاز دارد. این محدودیت ها به تعدادی شرایط گشتاوری اشاره دارد که به وسیله تخمین زنده GMM بر معادله تفاضلی وضع می شود. چنانچه وقفه های متغیر وابسته و سطوح متغیرهای توضیحی برونزا به عنوان ابزار در معادله تفاضلی بکار رود، آنگاه در اولین دوره در دسترس یعنی در $t=3$ و Y_{i1} ، X_{i1} و X_{i2} ابزارهای معتبری هستند. از آنجایی که Y_{i1} با ΔY_{i2} همبسته ولی با $\Delta \varepsilon_{i3}$ ناهمبسته می باشد، همچنین X_{i1} و X_{i2} با $\Delta \varepsilon_{i3}$ همبسته ولی با ΔX_{i3} ناهمبسته می باشد. به طور مشابه متغیرهای ابزاری که برای دوره Γ

¹ First Difference

² Arrelano & Bond

³ Orthogonal Deviation Method

به دست می‌آید عبارت‌اند از:

$$(Y_{i1}, \dots, Y_{i,T-2}, X_{i1}, \dots, X_{i,T-1}) \quad (۸-۳)$$

با ادامه دادن این روش می‌توان مجموعه‌ای از ابزارهای از قبل تعیین شده را برای مقاطع i با استفاده از وقفه‌های متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی تشکیل داد:

$$W_i = \begin{bmatrix} [Y_{i1}, X'_{i1}, X'_{i2}] & 0 \\ & [Y_{i1}, Y_{i2}, X'_{i1}, X'_{i2}, X'_{i3}] \\ 0 & [Y_{i1}, \dots, Y_{i,T-2}, X_{i1}, \dots, X_{i,T-1}] \end{bmatrix} \quad (۹-۳)$$

بنابراین علاوه بر شرایط گشتاوری اولیه، شرایط گشتاوری ثانویه با شروط زیر برقرار است:

(الف) برای همه i ها، همبستگی پیاپی در اجزای خطا وجود ندارد.

(ب) متغیرهای توضیحی X به‌طور ضعیف برونزا هستند. بر این اساس شرایط گشتاوری زیر را می‌توان

بیان نمود:

$$E(Y_{i\mu}, \Delta \varepsilon_{it}) = 0 \quad \mu \geq 2, t = 3, \dots, T \quad (۱۰-۳)$$

$$E(X_{i\mu}, \Delta \varepsilon_{it}) = 0 \quad \mu \geq 2, t = 3, \dots, T \quad (۱۱-۳)$$

با پیش‌ضرب W' در معادله تفاضلی (۱۱-۳) داریم:

$$W' \Delta Y_{it} = W' \delta \Delta Y_{i,t-1} + W' \beta \Delta X_{kit i} + W' \Delta \varepsilon_{it} \quad (۱۲-۳)$$

با انجام GLS بر روی معادله بالا تخمین سازگار اولیه آرلانو و بوند به دست می‌آید. لیکن تخمین‌زننده بهینه GMM دومرحله‌ای آرلانو و بوند برای δ و β با استفاده از محدودیت‌های گشتاوری بالا بدین شکل خواهد بود:

$$\begin{pmatrix} \hat{\delta} \\ \hat{\beta} \end{pmatrix} = \left([\Delta Y_{-1}, \Delta X]' W \hat{A}^{-1} W' [\Delta Y_{-1}, \Delta X] \right)^{-1} \left([\Delta Y_{-1}, \Delta X]' W \hat{A}^{-1} W' \Delta Y \right) \quad (۱۳-۳)$$

در مورد $\hat{\beta}$ تخمین‌زننده GMM از حداقل نمودن فرم درجه دوم زیر به دست می‌آید:

$$S(\beta) = [W' \varepsilon(\beta)]' A [W' \varepsilon(\beta)] = g(\beta)' A g(\beta) \quad (۱۴-۳)$$

که در آن A یک ماتریس وزن‌دهنده است و معادله تفاضلی به‌صورت زیر خواهد بود:

$$A^d = \left(\sum_{i=1}^N W' \Sigma W \right)^{-1} \quad (15-3)$$

Σ و برابر است با:

$$\Sigma = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 2 & -1 & \dots & 0 & 0 \\ -1 & 2 & \dots & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & 2 & -1 \\ 0 & 0 & \dots & -1 & 2 \end{bmatrix} \sigma^2 \quad (16-3)$$

این ماتریس وزنی در حقیقت ماتریسی است که در تخمین یک مرحله‌ای آرلانو و بوند به کار می‌رود. با استفاده از اجزای خطای به‌دست‌آمده از تخمین یک مرحله‌ای می‌توان ماتریس وزنی دیگری به‌صورت زیر نوشت:

$$A = \left(\sum_{i=1}^M W' \Delta \varepsilon_i \Delta \varepsilon_i' W \right)^{-1} \quad (17-3)$$

که همان ماتریس وزنی تخمین دومرحله‌ای است. برای تخمین مدل به‌وسیله این روش لازم است ابتدا متغیرهای ابزاری به‌کاررفته در مدل مشخص شوند. سازگاری تخمین‌زنده‌های GMM به‌معتبر بودن فرض عدم همبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد. این اعتبار می‌تواند به‌وسیله دو آزمون تصریح شده توسط آرلانو و باند (۱۹۹۱)، آرلانو و بوور^۱ (۱۹۹۵) آزمون شود. اولی، آزمون سارگان از محدودیت‌های از پیش تعیین شده است که معتبر بودن ابزارها را آزمون می‌کند. دومی، آماره M_2 است که وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول را آزمون می‌کند. عدم رد فرضیه صفر در هر دو آزمون شواهدی دال بر فرض عدم همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها را فراهم می‌کند. به عبارتی تخمین‌زنده GMM در صورتی سازگار است که همبستگی سریالی از مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه اول وجود نداشته باشد (فقه مجیدی و ابراهیمی، ۱۳۹۳).

¹ Arellano and Bover

۳-۸- آزمون سارگان^۱

آزمون سارگان برای تعیین هر نوع همبستگی بین ابزارها و خطاها به کار برده می‌شود. تحت فرض صفر این آزمون، متغیرهای ابزاری به صورت مجانبی با اجزاء خطای الگو همبستگی ندارد. بنابراین در صورت رد فرضیه صفر، متغیر ابزاری تعریف شده، ناکافی و نامناسب بوده و لازم است متغیرهای ابزاری مناسب‌تری برای مدل تعریف شود (کریمی تکانلو و رنج‌پور، ۱۳۹۲).

تحت فرض صفر این آزمون، متغیرهای ابزاری به صورت مجانبی با اجزاء خطای الگو همبستگی ندارد. در صورت صحیح بودن این فرضیه می‌توان ضرایب را با استفاده از برآوردگر متغیرهای ابزاری برآورد کرد. آماره این آزمون به صورت زیر محاسبه می‌شود (ذولقدر، ۱۳۹۷):

$$Q_s = (\hat{u}'\hat{z} - \hat{\beta}_{OLS})' + [\text{Var}(\hat{u}'\hat{z})]^{-1} \hat{z}'\hat{e} \quad (3-18)$$

Q_s تحت فرض H_0 دارای توزیع کای دو χ^2 با درجه آزادی $P(K+1)$ می‌شود. $\hat{e}$ برابر با $\hat{e} = y - x\hat{\beta} - SC$ بوده و نشان‌دهنده اجزای خطای مدل (تبدیل یافته برای استفاده از برآوردگرهای ابزاری) است. p نشان‌دهنده تعداد متغیرهای ابزاری تشکیل‌دهنده ماتریس Z (یا تعداد شرطهای متعامدی) و $(K+1)$ نیز تعداد ضرایب برآورد شده مدل است (کریمی تکانلو و رنج‌پور، ۱۳۹۲). افزون بر این باید مرتبه خود رگرسیون جملات اختلال نیز آزموده شود، زیرا روش تفاضل‌گیری مرتبه اول برای حذف اثرات ثابت در صورتی مناسب است که مرتبه خود رگرسیون جملات اختلال از مرتبه دو نباشد. به عبارتی آماره $AR(2)$ وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول را آزمون می‌کند. عدم رد فرضیه صفر در آزمون شواهدی را دال بر فرض عدم همبستگی سریالی فراهم می‌کند. تخمین زننده GMM سازگار است. اگر همبستگی سریالی مرتبه دوم در جز خطا از معادله تفاضلی مرتبه اول وجود نداشته باشد. آرانو و باند (۱۹۹۱) معتقدند که در تخمین GMM، باید جملات اختلال دارای همبستگی سریالی مرتبه اول $AR(1)$ بوده و دارای همبستگی سریالی مرتبه دوم $AR(2)$ نباشند (ذولقدر،

¹ Sargan Test

۳-۹- خلاصه فصل

در این فصل مدل تحقیق ارائه شد که در آن متغیر وابسته شاخص عملکرد صنایع (ارزش افزوده) و متغیرهای مستقل نیروی کار، شاخص تمرکز بازار، سرمایه گذاری و صادرات هستند. مطالعه برای ۱۶ صنعت در دوره ۹۷-۱۳۸۱ و برای سطح کشور و استان گلستان انجام می شود. در فصل بعدی نتایج آمار توصیفی و استنباطی ارائه می شود.

فصل ۴:

نتایج و بحث

۴-۱- مقدمه

این فصل به تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها می‌پردازد. بدین منظور نخست آمار توصیفی به شکل جدول و نمودار ارائه می‌گردد. در ادامه نتایج برآورد رگرسیون تحقیق همراه با تفسیر گزارش می‌شود. در این مطالعه نتایج هم برای گلستان و هم برای کل کشور گزارش و تفسیر می‌شود تا بدین وسیله وضعیت استان گلستان با کل کشور مقایسه شده و ضعف‌ها و نقاط قوت این استان در مقایسه با میانگین کشوری مشخص گردد.

۴-۲- آمار توصیفی کل کشور

در جدول (۴-۱) آمار توصیفی متغیرهای مطالعه (میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه) گزارش شده است. به عنوان مثال میانگین تعداد نیروی کار در دوره مطالعه در صنایع مورد مطالعه (با کد دورقمی ISIC) ۹۰ هزار نفر است. مقدار کمینه و بیشینه این متغیر به ترتیب ۵۴ و ۳۱۷ هزار نفر بوده است.

جدول (۴-۱) آمار توصیفی متغیرهای مطالعه در صنایع کشور طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۹۷

نام متغیر	توضیحات	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
La	نیروی کار (نفر)	۲۷۲	۹۰۲۵۸	۷۳۰۸۵	۵۴	۳۱۷۶۵۲
Ex	صادرات (میلیارد ریال)	۲۷۲	۲۰۸۰۰	۷۸۸۰۰	۰	۷۴۸۰۰۰
Av	ارزش افزوده (میلیارد ریال)	۲۷۲	۴۷۵۰۰	۹۰۷۰۰	۰	۷۲۲۰۰۰
Inv	سرمایه‌گذاری (میلیارد ریال)	۲۷۲	۸۰۳۹	۱۲۶۰۰	۰	۷۰۸۰۰
Ci	شاخص تمرکز	۲۷۲	۰,۰۰۳۸	۰,۰۰۰۱	۰	۰,۲۵

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۴-۲) مقدار شاخص تمرکز در صنایع مختلف کشور گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود صنایع غذایی با شاخص تمرکز ۰,۰۰۳۵ دارای کمترین نسبت تمرکز بین صنایع هستند. صنایع

«تولید سایر فراورده‌های معدنی غیرفلزی» و «تولید فراورده‌های لاستیکی و پلاستیکی» در رتبه‌های از نظر رقابت یا تنوع صنایع هستند. به بیان دیگر در این صنایع تعداد بنگاه‌ها بیشتر و انحصار کمتر است.

جدول (۴-۲) مقدار شاخص تمرکز در صنایع مختلف کشور

رتبه	فعالیت	شاخص تمرکز
۱	تولید فراورده‌های غذایی ؛ تولید انواع آشامیدنی‌ها ؛ تولید فراورده‌های توتون و تنباکو	۰,۰۰۳۵
۲	تولید سایر فراورده‌های معدنی غیرفلزی	۰,۰۰۶۷
۳	تولید فراورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۰,۰۱۰۴
۴	تولید محصولات فلزی ساخته‌شده، به جز ماشین‌آلات و تجهیزات	۰,۰۱۱۰
۵	تولید کک و فراورده‌های حاصل از پالایش نفت ؛ تولید موادشیمیایی و فراورده‌های شیمیایی ؛ تولید داروها و فراورده‌های دارویی شیمیایی و گیاهی	۰,۰۱۴۱
۶	تولید منسوجات ؛ تولید پوشاک ؛ تولید چرم و فراورده‌های وابسته	۰,۰۱۴۹
۷	ساخت محصولات رایانه‌ای، الکترونیکی و نوری ؛ تولید تجهیزات برقی	۰,۰۱۸۹
۸	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر؛ تعمیر و نصب ماشین‌آلات و تجهیزات	۰,۰۱۹۶
۹	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰,۰۲۰۰
۱۰	تولید کاغذ و فراورده‌های کاغذی	۰,۰۲۴۴
۱۱	تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر ونیم تریلر	۰,۰۲۹۴
۱۲	تولید چوب و فراورده‌های چوب و چوب پنبه - به جز مبلمان - ساخت کالا از حصیر و موادحصیربافی	۰,۰۳۳۳
۱۳	تولید فلزات پایه	۰,۰۳۸۵
۱۴	چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط‌شده	۰,۰۵۲۶
۱۵	تولید سایر تجهیزات حمل‌ونقل	۰,۱۶۶۷
	تولید سایر مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰,۲۵۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

۴-۳- آمار توصیفی برای استان گلستان

در جدول (۴-۳) آمار توصیفی متغیرهای مطالعه (میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه) گزارش شده است. به عنوان مثال میانگین تعداد نیروی کار در دوره مطالعه در صنایع مورد مطالعه (با کد دورقمی ISIC) ۶۶۷ نفر است. مقدار کمینه و بیشینه این متغیر به ترتیب صفر و نه هزار نفر بوده است.

جدول (۴-۳) آمار توصیفی متغیرهای مطالعه در صنایع استان گلستان طی سالهای ۱۳۹۷-۱۳۸۱

نام متغیر	توضیحات	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
La	نیروی کار (نفر)	۲۷۲	۶۶۷	۱۴۳۱	۰	۹۲۴۴
Ex	صادرات (میلیارد ریال)	۲۷۲	۱۰۸	۷۲۳	۰	۱۰۹۰۰
Av	ارزش افزوده (میلیارد ریال)	۲۷۲	۳۳۲	۱۵۰۵	۰	۲۲۱۰۰
Inv	سرمایه گذاری (میلیارد ریال)	۲۷۲	۳۷	۱۲۵	۰	۹۹۴
Ci	شاخص تمرکز	۲۷۲	۰,۲۸۵	۰,۳۰۳	۰,۰۰۲	۱,۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۴-۴) مقدار شاخص تمرکز در صنایع مختلف استان گلستان در سال ۱۳۹۷ گزارش شده است. همان طور که مشاهده می شود صنایع غذایی با شاخص تمرکز ۰,۰۰۵۷ دارای کمترین نسبت تمرکز بین صنایع هستند. صنایع «تولید سایر فراورده های معدنی غیر فلزی» و «تولید چوب و فراورده های چوب و چوب پنبه - به جز مبلمان - ساخت کالا از حصیر و مواد حصیربافی» در رتبه های بعدی از نظر رقابت یا تنوع صنایع هستند. به بیان دیگر در این صنایع تعداد بنگاه ها بیشتر و انحصار کمتر است. همان گونه که مشاهده می گردد در همه صنایع نسبت تمرکز در استان گلستان بالاتر از سطح کشور است. علت این نتیجه این است که شاخص تمرکز برابر با معکوس تعداد بنگاه ها است و از آنجا که در همه صنایع مورد مطالعه تعداد بنگاه های فعال کشور بیشتر از استان گلستان است، بنابراین شاخص تمرکز کشور

کوچکتر از شاخص تمرکز کشور است.

جدول (۴-۴) مقدار شاخص تمرکز در استان گلستان و مقایسه آن با کشور

رتبه در استان گلستان	فعالیت	شاخص تمرکز استان	شاخص تمرکز کشور	مقایسه نسبت تمرکز
۱	تولید فراورده‌های غذایی ؛ تولید انواع آشامیدنی‌ها ؛ تولید فراورده‌های توتون و تنباکو	۰,۰۰۵۷	۰,۰۰۳۵	گلستان بالاتر از کشور
۲	تولید سایر فراورده‌های معدنی غیرفلزی	۰,۰۱۵۹	۰,۰۰۶۷	گلستان بالاتر از کشور
۳	تولید چوب و فراورده‌های چوب و چوب پنبه - به جز مبلمان - ساخت کالا از حصیر و مواد حصیربافی	۰,۰۳۸۵	۰,۰۳۳۳	گلستان بالاتر از کشور
۴	تولید فراورده‌های لاستیکی و پلاستیکی	۰,۰۴۰۰	۰,۰۱۰۴	گلستان بالاتر از کشور
۵	تولید محصولات فلزی ساخته شده، به جز ماشین‌آلات و تجهیزات	۰,۰۵۸۸	۰,۰۱۱۰	گلستان بالاتر از کشور
۶	تولید فلزات پایه	۰,۰۷۱۴	۰,۰۳۸۵	گلستان بالاتر از کشور
۷	تولید کاغذ و فراورده‌های کاغذی	۰,۰۷۶۹	۰,۰۲۴۴	گلستان بالاتر از کشور
۸	ساخت محصولات رایانه‌ای، الکترونیکی و نوری ؛ تولید تجهیزات برقی ؛ تولید سایر مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰,۰۷۶۹	۰,۰۱۸۹	گلستان بالاتر از کشور
۹	تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر	۰,۱۲۵۰	۰,۰۲۹۴	گلستان بالاتر از کشور
۱۰	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۰,۱۴۲۹	۰,۰۵۲۶	گلستان بالاتر از کشور
۱۱	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰,۱۴۲۹	۰,۰۲۰۰	گلستان بالاتر از کشور
۱۲	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر؛ تعمیر و نصب ماشین‌آلات و تجهیزات	۰,۱۶۶۷	۰,۰۱۹۶	گلستان بالاتر از کشور
۱۳	تولید منسوجات ؛ تولید پوشاک ؛ تولید چرم و فراورده‌های وابسته	۰,۲۵۰۰	۰,۰۱۴۹	گلستان بالاتر از کشور
۱۴	تولید کک و فراورده‌های حاصل از پالایش نفت ؛ تولید مواد شیمیایی و فراورده‌های شیمیایی ؛ تولید داروها و فراورده‌های دارویی شیمیایی و گیاهی	۰,۳۳۳۳	۰,۰۱۴۱	گلستان بالاتر از کشور

تعداد کارگاه‌ها در صنایع تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده و تولید سایر وسایل حمل و نقل در سال ۱۳۹۷ صفر بوده، بنابراین از

جدول حذف شدند.

۴-۴- نتایج تخمین مدل برای کل کشور

جدول (۵-۴) نتایج آزمون مانایی پانل (آزمون هریس و زاوالیس^۱) در جدول (۵-۴) گزارش شده است. در این آزمون فرضیه صفر به معنای عدم وجود ریشه واحد می‌باشد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود آماره آزمون برای همه متغیرها در سطح خطای یک درصد معنادار است. بنابراین همه متغیرهای مدل مانا هستند.

جدول (۵-۴) نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش برای کل کشور

نتیجه آزمون	آزمون Harris-Tzavalis		متغیرها	
	سطح احتمال	آماره		
مانا در سطح	۰/۰۰۰	-۸,۲۷	lav	ارزش افزوده
مانا در سطح	۰/۰۰۰	-۱۳,۰۷	linv	سرمایه گذاری
مانا در سطح	۰/۰۰۰	-۷,۲۳	lex	صادرات
مانا در سطح	۰/۰۰۰	-۲۰,۸۴	Lci	شاخص تمرکز
مانا در سطح	۰/۰۰۰	-۲۸,۳۴	lla	نیروی کار

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از بررسی اثر شاخص تمرکز، سرمایه‌گذاری، صادرات و نیروی کار بر عملکرد صنایع کشور (ارزش افزوده) به شرح جدول (۴-۶) است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود آماره والد معنادار است که نشان‌دهنده معناداری کلی رگرسیون است. نتایج آماره‌ی آزمون سارگان دلالت بر عدم رد فرضیه‌ی صفر و معتبر بودن متغیرهای ابزاری تعریف شده دارد. به بیان دیگر بین متغیرهای ابزاری تعریف شده و اثرات ثابت یا انفرادی صنایع هیچ‌گونه همبستگی وجود ندارد. همه متغیرهای توضیحی به‌غیر از صادرات حداقل در سطح خطای ۵ درصد معنادار هستند که نشان‌دهنده تاثیر همه این متغیرها بر متغیر وابسته (عملکرد صنایع) است.

بر اساس نتایج جدول (۴-۶) لگاریتم شاخص تمرکز (lci) تأثیر مثبت بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) دارد. این ضریب نشان می‌دهد که یک درصد افزایش در لگاریتم شاخص تمرکز، ۱,۱۹ درصد عملکرد

¹ Harris-Tzavalis unit-root test

صنایع بهبود می‌یابد. همچنین لگاریتم سرمایه‌گذاری (linv) تاثیر مثبت بر عملکرد صنایع (ارزش‌افزوده) دارد که این ضریب نشان می‌دهد یک درصد افزایش در لگاریتم سرمایه‌گذاری، ۰,۱۴ درصد عملکرد صنایع ارتقا می‌یابد. همچنین لگاریتم نیروی کار (lla) تاثیر مثبت و معناداری بر عملکرد صنایع (ارزش‌افزوده) دارد که این ضریب نشان می‌دهد یک درصد افزایش در لگاریتم نیروی کار، ۲,۹۱ درصد عملکرد صنایع افزایش می‌یابد. ضریب متغیر لگاریتم صادرات مثبت است اما معنادار نیست.

جدول (۴-۶) نتایج تخمین مدل برای کل کشور

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
L1.lav	۰,۶۸	۰,۰۳	۱۹,۶۰	۰,۰۰
Lci	۱,۱۹	۰,۵۸	۲,۰۵	۰,۰۴
Linu	۰,۱۴	۰,۰۵	۲,۷۹	۰,۰۱
Lex	۰,۰۳	۰,۰۳	۰,۹۹	۰,۳۲
Lla	۲,۹۱	۰,۶۹	۴,۲۴	۰,۰۰
cons_	-۷,۳۵	۱,۲۶	-۵,۸۱	۰,۰۰
	۱۴,۳۵ (۱,۰۰)	Sargan=	۵۰۷۳۲,۱۲ (۰,۰۰)	Wald=

منبع: یافته‌های تحقیق

تأثیر مثبت شاخص تمرکز بر عملکرد صنایع (ارزش‌افزوده) ممکن است به این علت باشد که در صنایع با نسبت تمرکز بالا رقابت بین صنایع ضعیف است، انحصار وجود دارد و بازار بین چند صنعت محدود تقسیم شده است، بنابراین این صنایع از طریق قدرت قیمت‌گذاری و افزایش سهم بازار، قدرت خلق سود بالاتری دارند. علت تاثیر مثبت سرمایه‌گذاری بر عملکرد صنایع (ارزش‌افزوده) احتمالا این است که سرمایه‌گذاری از طریق ارتقای مکانیزاسیون و تکنولوژی و افزایش توانایی مالی به صنایع اجازه می‌دهد که ظرفیت‌های تولید خود را افزایش دهند بنابراین عملکرد صنایع بهبود می‌یابد.

مطابق با تئوری علت تاثیر مثبت نیروی کار بر عملکرد صنایع (ارزش‌افزوده) این است که نیروی کار از نهاده‌های مهم تولید است و برای افزایش تولید و ارزش‌افزوده ضرورت دارد. به‌ویژه در بسیاری از صنایع که کاربر هستند نیروی کار نقش کلیدی ایفا می‌نماید.

علت عدم تاثیرگذاری صادرات بر عملکرد صنایع (ارزش‌افزوده) احتمالا این باشد که قدرت رقابت صنایع ایرانی به دلایل مختلف از جمله تکنولوژی پایین، وابستگی به واردات مواد اولیه و کالاهای سرمایه‌ای، عدم

به کارگیری سرمایه‌انسانی توانمند، انحصار در بازار داخلی، عدم بازاریابی مناسب در بازارهای جهانی و غیره پایین است.

۴-۵- نتایج تخمین مدل برای استان گلستان

نتایج آزمون مانایی پانل (آزمون هریس و زوالیس^۱) در جدول (۴-۷) گزارش شده است. در این آزمون فرضیه صفر به معنای عدم وجود ریشه واحد می‌باشد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود آماره آزمون برای همه متغیرها در سطح خطای ۵ درصد معنادار است. بنابراین همه متغیرهای مدل مانا هستند.

جدول (۴-۷) نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش برای استان گلستان

نتیجه آزمون	آزمون Harris-Tzavalis		متغیرها	
	سطح احتمال	آماره		
مانا در سطح	۰/۰۰۰	-۱۷,۶۶	Lav	ارزش افزوده
مانا در سطح	۰/۰۰۰	-۱۱,۵۹	linv	سرمایه‌گذاری
مانا در سطح	۰/۰۱۰	-۲,۴۷	Lex	صادرات
مانا در سطح	۰/۰۰۰	-۱۳,۹۷	Lci	شاخص تمرکز
مانا در سطح	۰/۰۰۰	-۹,۵۴	Lla	نیروی کار

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از بررسی اثر شاخص تمرکز، سرمایه‌گذاری، صادرات و نیروی کار بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) به شرح جدول (۴-۸) است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود آماره والد معنادار است که نشان‌دهنده معناداری کلی رگرسیون است. نتایج آماره‌ی آزمون سارگان دلالت بر عدم رد فرضیه‌ی صفر و معتبر بودن متغیرهای ابزاری تعریف شده دارد. به بیان دیگر بین متغیرهای ابزاری تعریف شده و اثرات ثابت یا انفرادی صنایع هیچ‌گونه همبستگی وجود ندارد. متغیرهای توضیحی سرمایه‌گذاری و صادرات در سطح خطای ۵ درصد معنادار هستند که نشان‌دهنده تاثیر این متغیرها بر متغیر وابسته (عملکرد صنایع) است.

¹ Harris-Tzavalis unit-root test

بر اساس نتایج جدول (۴-۸) لگاریتم شاخص تمرکز (lci) تأثیر معناداری بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) استان گلستان ندارد در حالی برای کل کشور این متغیر معنادار بوده است، شاید به این دلیل که نسبت تمرکز در مقایسه با عواملی مانند سرمایه گذاری اهمیت چندانی برای سودآوری صنایع ندارد.

لگاریتم سرمایه گذاری (linv) تأثیر مثبت بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) دارد که این ضریب نشان می دهد یک درصد افزایش در لگاریتم سرمایه گذاری، ۰,۷۷ درصد عملکرد صنایع استان گلستان ارتقا می یابد. به نظر می رسد تأثیر سرمایه گذاری بر ارزش افزوده در صنایع استان گلستان بیشتر از متوسط کشور است، این امر نشان دهنده نقش بالاتر سرمایه گذاری برای رشد صنعتی این استان است. علت تأثیر مثبت سرمایه گذاری بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) احتمالاً این است که سرمایه گذاری از طریق ارتقای مکانیزاسیون و تکنولوژی و افزایش توانایی مالی به صنایع اجازه می دهد که ظرفیت های تولید خود را افزایش دهند بنابراین عملکرد صنایع بهبود می یابد.

لگاریتم نیروی کار (lla) تأثیر معناداری بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) استان گلستان نشان نمی دهد، این امر شاید به علت بهره وری پایین تر نیروی کار در این استان در مقایسه با کشور باشد.

لگاریتم صادرات (lex) تأثیر معناداری بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) استان گلستان نشان می دهد. یک درصد افزایش صادرات ۰,۱۲ درصد ارزش افزوده صنایع استان گلستان را افزایش می دهد، این در حالی است که این مطالعه تأثیر مثبت صادرات بر عملکرد صنایع کل کشور را با قاطعیت نشان نمی دهد. این امر شاید نشان دهنده اهمیت بیشتر صادرات برای رشد صنایع استان باشد. علت تأثیر مثبت صادرات بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) استان احتمالاً این است که از طریق ارزآوری و افزایش رقابت پذیری و افزایش یادگیری بهره وری صنایع را افزایش می دهد.

جدول (۴-۸) نتایج تخمین مدل برای استان گلستان

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
L1.lav	۰,۰۱-	۰,۰۵	۰,۱۴-	۰,۸۹
Lci	۰,۲۰-	۰,۷۷	۰,۲۶-	۰,۸۰
Linv	۰,۷۷	۰,۱۰	۷,۸۶	۰,۰۰
Lex	۰,۱۲	۰,۰۵	۲,۵۶	۰,۰۱
Lla	۰,۱۰	۰,۳۸	۰,۲۸	۰,۷۸
cons_	۲,۹۹	۱,۳۷	۲,۱۹	۰,۰۳
	۱۲,۵۰ (۱,۰۰)	Sargan=	۳۷۱,۱۹ (۰,۰۰)	Wald=

منبع: یافته‌های تحقیق

۴-۶- خلاصه فصل

در این فصل داده‌های مورد مطالعه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در بخش آمار توصیفی میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر متغیرها بررسی شد. همچنین با بررسی شاخص تمرکز مشخص شد که صنایع غذایی دارای کمترین انحصار هستند. همچنین نسبت تمرکز در صنایع استان گلستان در مقایسه با سطح کشور بیشتر است. نتایج تخمین مدل برای کل کشور نشان داد که متغیرهای نیروی کار، سرمایه‌گذاری و نسبت تمرکز بر عملکرد صنایع کل کشور تاثیر مثبت دارند. نتایج تخمین مدل برای استان گلستان نشان داد که متغیرهای سرمایه‌گذاری و صادرات بر عملکرد صنایع کل کشور تاثیر مثبت دارند.

فصل ۵:

نتیجه گیری و پیشنهاد ها

۵-۱- مقدمه

مقدمه هر پژوهشی با هدف دستیابی به نتایجی جهت افزایش آگاهی و یا کمک به تصمیم‌گیری در مورد مسأله‌ای خاص صورت می‌گیرد، و ارزش آن به میزان کمکی است که در این راستا به پژوهشگر یا تصمیم‌گیرنده می‌نماید. از آنجا که در پایان فعالیت تحقیقی، با توجه به فرضیات آزمون شده و رد یا قبول فرضیات، ابتدائاً نتایج بررسی فرضیات در قالب یک جدول کلی ارائه می‌گردد. بر مبنای این نتایج به ارزیابی و تفسیر یافته‌ها پرداخته شده، سپس با مدنظر قرار دادن فرضیات نتیجه‌گیری کلی ارائه می‌شود. نتایج حاصل از فرضیات نیز پایه‌هایی هستند که پیشنهادات پایانی تحقیق بر اساس آن‌ها شکل می‌گیرد. بنابراین یکی از قسمت‌های مهم تحقیق که درواقع می‌تواند راهی برای تبدیل نظریات به عمل برای موفقیت در آینده باشد، نتیجه‌گیری‌های صحیح و پیشنهادات مربوط و مناسب در هر تحقیق است. در بخشی از این فصل محدودیت‌هایی که بر سر راه انجام تحقیق بوده، آورده شده و در پایان فصل نیز به ارائه پیشنهادات کاربردی پرداخته شده است.

۵-۲- خلاصه فرآیند تحقیق

هدف این مطالعه بررسی نسبت تمرکز کشور و استان گلستان و همچنین بررسی ارتباط ساختار، رفتار و عملکرد در این صنایع بوده است. برای نیل به اهداف تحقیق، نخست در فصل اول کلیات تحقیق شامل بیان مسئله و ضرورت تحقیق، اهداف، فرضیه و سؤالات تحقیق و همچنین کاربرد و نوآوری‌های تحقیق ارائه شد. در فصل دوم، در قالب تشریح مبانی نظری، به ادبیات نظری تحقیق شامل ادبیات اقتصاد صنعتی، مدل ساختار-رفتار-عملکرد و نسبت تمرکز ارائه شد و سپس در قالب پیشینه تحقیق، مطالعات پیشین با موضوع مرور و گزارش شد. در فصل سوم، در قالب بیان مواد و روش‌ها، نخست مدل تحقیق معرفی شد. همان‌طور که بیان شد، در مدل مطالعه عملکرد صنایع (ارزش‌افزوده) متغیر وابسته است. متغیرهای توضیحی شامل شاخص تمرکز صنعت (lci)، سرمایه‌گذاری (linv)، صادرات (lex)، نیروی کار (ll) هستند. نمونه مورد مطالعه، اطلاعات ۱۶ صنعت با کد دو رقمی ISIC را در دوره ۱۳۸۱-۱۳۹۷ را

برای کل کشور و برای استان گلستان در برمی گیرد. اطلاعات موردنیاز این مطالعه به صورت کتابخانه‌ای از نشریات مرکز آمار ایران گردآوری به دست آمدند. همان‌طور که در فصل سوم تشریح و در فصل چهارم اجرا شد، مدل تحقیق به‌طور جداگانه برای کل کشور و استان گلستان با روش GMM برآورد شد.

۵-۳- محدودیت‌های پژوهش

عدم دسترسی به داده‌های همه صنایع کارخانه‌ای در همه سال‌های موردنظر از محدودیت موردنظر است. همچنین عدم امکان تطابق کلیه صنایع با توجه به تغییرات کدها و صنایع طی سال‌های اخیر از محدودیت‌های این پژوهش است.

۵-۴- نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از تحقیق را می‌توان به شرح زیر خلاصه نمود:

۱- شاخص نسبت تمرکز تأثیر مثبت بر عملکرد صنایع (ارزش‌افزوده) کل کشور دارد. مطابق با تئوری در صنایع با نسبت تمرکز بالا رقابت بین صنایع ضعیف است، انحصار وجود دارد و بازار بین چند صنعت محدود تقسیم شده است، بنابراین این صنایع از طریق قدرت قیمت‌گذاری و افزایش سهم بازار قدرت خلق سود بالاتری دارند. این نتیجه مطابق با نتایج فلاحی و همکاران (۱۳۹۰) و رستد (۲۰۰۷) است اما در تضاد با یافته‌های شهبازی و حسینی (۱۳۹۴) است که تأثیر منفی نسبت تمرکز را بر سودآوری صنایع نشان می‌دهند.

۲- شاخص نسبت تمرکز تأثیر معناداری بر عملکرد صنایع (ارزش‌افزوده) استان گلستان ندارد.

۳- سرمایه‌گذاری تأثیر مثبت بر عملکرد صنایع (ارزش‌افزوده) کل کشور و استان گلستان دارد. این نتیجه همسو با مطالعات برادران و محمدی (۱۳۹۴)، اکبری (۱۳۹۵)، یامادا و همکاران (۱۹۹۷)، کوجور (۲۰۱۹) است.

۴- نیروی کار تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد صنایع (ارزش‌افزوده) کل کشور دارد. این نتیجه

همسو با مطالعات اکبری (۱۳۹۵) و کوجور (۲۰۱۹) است.

- ۵- نیروی کار تاثیر مثبت و معناداری بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) استان گلستان ندارد.
- ۶- صادرات تاثیر معناداری بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) کل کشور ندارد.
- ۷- صادرات تاثیر مثبت بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) استان گلستان دارد.
- ۸- با توجه به اینکه تخمین مدل برای کشور با داده‌های بیشتر و برای همه استان‌ها انجام شده و جامعیت بیشتری دارد و به نتایج مطالعات گذشته نزدیک‌تر است، می‌توان نتیجه‌گیری نهایی را بر اساس داده‌های کل کشور انجام داد و نتیجه گرفت که متغیرهای نیروی کار، سرمایه‌گذاری، نسبت تمرکز تاثیر مثبت بر عملکرد صنایع دارند.

۵-۵- پیشنهادات

با توجه به نتایج تحقیق می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه نمود:

- ۱- با توجه به نسبت تمرکز بالاتر صنایع در استان گلستان در مقایسه با سطح کشور پیشنهاد می‌گردد شرایط برای ورود صنایع جدید فراهم گردد؛ به‌ویژه صنایعی که نسبت تمرکز در آن‌ها بالاتر است.
- ۲- با توجه به تاثیر مثبت سرمایه‌گذاری بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) کل کشور و استان گلستان پیشنهاد می‌گردد که دولت با بهبود فضای کسب و کار و امنیت سرمایه‌گذاری و همچنین جذب سرمایه‌گذاری خارجی شرایط را برای افزایش سرمایه‌گذاری فراهم کند. این نیاز برای استان گلستان بیشتر از متوسط کشوری است زیرا ضریب تاثیر سرمایه‌گذاری بر ارزش افزوده در این استان از میانگین کشور بیشتر است.
- ۳- با توجه به تاثیر مثبت نیروی کار بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) کل کشور پیشنهاد می‌گردد که از ظرفیت‌های نیروی کار بیکار، به‌ویژه نیروی کار جوان برای افزایش ارزش افزوده در بخش صنعت استفاده گردد.

- ۴- با توجه به عدم تاثیر معنادار نیروی کار بر ارزش افزوده صنایع استان گلستان پیشنهاد می گردد تولیدکنندگان به افزایش بهره‌وری نیروی کار از طریق بهبود آموزش و جذب نیروی کار ماهر و متخصص اهتمام ورزند. همچنین به جای صنایع سرمایه‌بر، بیشتر از صنایع کاربر استفاده کنند تا نقش نیروی کار در صنایع افزایش یابد و مشکل بیکاری استان کاهش یابد.
- ۵- با توجه به عدم تاثیر معنادار صادرات بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) در کل کشور پیشنهاد می گردد که موانع پیش روی صادرات از جمله رقابت پذیری پایین صنایع، بازاریابی ضعیف و مشکلات مرادفات مالی با سیستم بانکی بین‌المللی برطرف گردد.
- ۶- با توجه به تاثیر مثبت صادرات بر عملکرد صنایع (ارزش افزوده) در استان گلستان و با توجه به نزدیکی این استان با کشورهای شمال شرقی ایران، پیشنهاد می گردد این استان با عنایت به نیازهای بازارهای صادراتی، بیشتر بر صنایع صادرات محور تمرکز کن

مراجع

- (۱) ابونوری، اسمعیل غلامی، نجمه (۱۳۹۰) ساختار صنایع ایران و همبستگی بین متغیرهای اندازه‌گیری تمرکز. فصلنامه تحقیقات اقتصادی؛ دوره ۴۶، شماره ۹۶ ص ص ۲۱ تا ۴۳.
- (۲) بخشی، لطفعلی (۱۳۸۲). اندازه‌گیری تمرکز در صنعت سیمان ایران. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۲۶، صفحات ۷۵ تا ۹۶.
- (۳) برومند، شهزاد (۱۳۸۳)، اقتصاد صنعتی (سازمان‌دهی صنعتی)، انتشارات پژوهشکده امور اقتصاد، تهران.
- (۴) پورپرتوی، میرطاهر؛ دانش جعفری، داود؛ جلال آبادی، اسداله. (۱۳۸۸). مقایسه تطبیقی انحصار و تمرکز در برخی از صنایع کشور. پژوهشنامه اقتصادی. سال نهم. شماره چهارم. ص ص ۱۲۹-۱۵۴.
- (۵) خداداد کاشی، فرهاد. (۱۳۷۹). انحصار، رقابت و تمرکز در بازارهای صنعتی ایران (۱۳۶۷-۱۳۷۳). فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۱۵، صفحات ۸۳ تا ۱۱۶.
- (۶) خداداد کاشی، فرهاد. (۱۳۸۵). ساختار و عملکرد بازار، نظری و کاربرد آن در بخش صنعت ایران، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تهران.
- (۷) خداداد کاشی، فرهاد؛ شهیکی تاش، محمد نبی (۱۳۸۴)، سنجش درجه رقابت در بازار جهانی کالاهای منتخب سنتی و کشاورزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۵۱، ص ص ۱۳۵ - ۱۷۸.
- (۸) خداداد کاشی، فرهاد؛ عبادی، جعفر؛ کیالاحسینی، حیدری، خلیل. (۱۳۹۶). اندازه‌گیری قدرت انحصاری صنایع تولیدی در ایران: رویکرد توابع مرزی تصادفی. فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی. سال یازدهم. شماره ۱. پیاپی ۳۷. ص ص ۴۵-۶۲.
- (۹) شهنازی، روح اله و ذبیحی دان، محمدسعید؛ (۱۳۹۳)؛ بررسی تاثیر تمرکز اقتصادی بر بهره‌وری در صنایع کارخانهای ایران؛ فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی؛ شماره شانزدهم؛ ص ص ۱۵۲-۱۲۷.
- (۱۰) شهیکی تاش، محمد نبی؛ خداداد کاشی، فرهاد؛ زمانیان، غلامرضا؛ شایگان مهر، علی. (۱۳۹۵). سنجش ضریب تمرکز صنعتی در صنایع کارخانه‌ای ایران با رویکرد تسلط تصادفی. فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان. سال چهارم. شماره ۱۶. ص ص ۹۳-۱۲۴.
- (۱۱) صدرایی جواهری، احمد؛ منوچهری، مجتبی. (۱۳۹۱). پویایی تمرکز صنعتی در صنایع کارخانه‌ای ایران. فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی. سال بیستم. شماره ۶۳. ص ص ۱۰۵-۱۳۲.
- (۱۲) محمودی راد، دنیا (۱۳۹۵)؛ بررسی ساختار صنایع ایران با تاکید بر تمرکز صنعتی؛ پایان نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
- (۱۳) ملکان، جاوید (۱۳۹۰)؛ بررسی اثرات نسبت تمرکز و صرفه‌های ناشی از مقیاس بر سودآوری در بخش صنعت ایران. فصلنامه روند پژوهش های اقتصادی. سال نوزدهم. شماره ۵۸. ص ص ۹۹-۱۲۵.
- (۱۴) نباتی آغبلاغ، سهیل. (۱۳۹۴). برآورد پارامتریکی نسبت تمرکز برای صنایع مختلف ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه سمنان.

- 16) Applin, R. Jacob. (2019). Industry Concentration and Average Stock Returns Revisited. Master of Arts in Applied Economics Thesis Presented to The Faculty of the Department of Economics Western Kentucky University Bowling Green, Kentucky.
- 17) Ávila, Fernando; Flores, Emilio; López-Gallo, Fabrizio; Márquez, Javier. (2020). Concentration indicators: Assessing the gap between aggregate and detailed data. IFC Bulletin No 36. 542-559.
- 18) Bakhtiari, asan. (2019). Trends in Market Concentration of Australian Industries. Office of the chief Economist. Australian Government, Department of Industry, Innovation and Science.
- 19) Bajgar, Matej; Berlingieri, Giuseppe; Calligaris, Sara; Criscuolo, Chiara; Timmis, Jonathan. (2019). Industry concentration in Europe and North America. OECD PRODUCTIVITY. WORKING PAPERS. No. 18.
- 20) Benkard, C. Lanier; Yurukoglu, Ali; Lee Zhang Anthony. (2021). Concentration in Product Markets. y GfK US MRI, LLC which is c©MRI-Simmons 2021.
- 21) Budlender, Joshua. (2019). Markups and market structure in South Africa What can be learnt from new administrative data?. United Nations University (UNU), World Institute for Development Economics Research (WIDER). Working Paper, No. 2019/58
- 22) Brülhart, M., & Traeger, R. (2005). "An account of geographic concentration patterns in Europe", *Regional Science and Urban Economics*, 35(6), 597-624.
- 23) Couto, Alexandra; Barbosa, Natália. (2020). Barriers to entry: An empirical assessment of Portuguese firms' perceptions. *European Research on Management and Business Economics*. Volume 26, Issue 2, May–August 2020, Pages 55-62.
- 24) Davis, Leila; Orhangazi, Ozgur. (2020). Competition and monopoly in the U.S. economy: What do the industrial concentration data show? *Competition & Change* 0(0); 0(0) 1–28 The Author(s) Article reuse guidelines: [sagepub.com/journals-permissions](https://www.sagepub.com/journals-permissions) DOI: 10.1177/1024529420934011 journals.sagepub.com/home/cch
- 25) Duranton, G. (2015). "Agglomeration effects in Colombia", *Journal of Regional Science*.
- 26) El Diria, Malek; Lambrinoudakis, Costas; Alhadab, Mohammad. (2020). Corporate governance and earnings management in concentrated markets. *Journal of Business Research* 108 . 291–306.
- 27) Ellison, G., & Glaeser, E. L. (1997). "Geographic concentration in US manufacturing industries: a dartboard approach (No. w4840)", National Bureau of economic research.
- 28) Ellison, G., Glaeser, E. L., & Kerr, W. R. (2010). "What causes industry agglomeration? Evidence from coagglomeration patterns", *The American Economic Review*, 100(3), 1195-1213
- 29) Kozáková, Mária; Kmety Barteková, Mária. (2020). Analysis of market concentration in creative industry; SHS Web of Conferences 83, 01035 (2020) Current Problems of the Corporate Sector <https://doi.org/10.1051/shsconf/202083010352>.
- 30) Kennedy, Joe .(2020). Monopoly Myths: Are Markets Becoming More Concentrated? <https://itif.org/publications/2020/06/29/monopoly-myths-are-markets-becoming-more-concentrated>.
- 31) Marcon, E., & Puech, F. (2003). "Evaluating The Geographic Concentration of Industries Using Distance- Based Methods", *Journal of Economic Geography*, 3 (2003), 409-428.
- 32) Marcon, E., & Puech, F. (2008). "Measures of the geographic concentration of industries: improving distance-based methods", *Journal of Economic Geography*, lbp056.
- 33) McCloughn, P. (1999), " Lognormality and the Size Distribution of Firms: Review and New Evidence from Computer Simulation", *The Current State of Economic Science*, V: 4, PP: 2135-2155.

- 34) McCloughan, Patrick; Abounoori, Esmaeil. (2003). How to Estimate Market Concentration Given Grouped Data. *Applied Economics*, V: 35, PP: 973 – 983.
- 35) Naully, Dahlia; Sri Hartoyo, Harianto; Novianti, Tanti. (2020). Foreign Presence and Industrial Concentration In Indonesian Food Industries. *Jurnal Ilmu Ekonomi*. Volume 9 (1): 69 – 80. P-ISSN: 2087-2046; E-ISSN: 2476-9223
- 36) Nendissa, D R; Anindita R; Hanani, N; Muhaimin, A W; Henuk, Y L. (2019). Concentration of beef market in East Nusa Tenggara (ENT) Province, Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 260 (2019) 012023 IOP Publishing doi:10.1088/1755-1315/260/1/012023
- 37) Oláh, Judit; Popp, József ; Máté, Domicián; Ardhi, Hidayat Yusmar; (2019). Market structure and Concentration ratio: evidence Of it companies in hungary; *Forum Scientiae Oeconomia*. Volume 7.No. 3
- 38) Pavic, Ivan; Galetić, Fran; Piplica, Damir. (2016). Similarities and Differences between the CR and HHI as an Indicator of Market Concentration and Market Power. *British Journal of Economics, Management & Trade* 13(1): 1-8, 2016, Article no.BJEMT.23193.ISSN: 2278-098X. SCIENCEDOMAIN international. www.sciencedomain.org.
- 39) Philippon, Thomas (2019). The Economics and Politics of Market Concentration. <https://www.nber.org/reporter/2019number4/economics-and-politics-market-concentration>.
- 40) Slade, Margaret E. (2004), Competing models of firm profitability. *International Journal of Industrial Organization*, V: 22, PP: 289- 308.
- 41) Stazhkova, Polina; Kotcofana, Tatyana; Protasov, Alexander. (2017). concentration indices in analysis of competitive environment: case of Russian banking sector. CBU international conference on innovations in science and education. march 22-24, prague, czech republic.
- 42) Ukav, İsmail (2017). Market Structures and Concentration Measuring Techniques. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology* 19(4): 1-16, 2017; Article no.AJAEES.36066
ISSN: 2320-7027
- 43) Valaskova, Katarina; Durica, Marek; Kovacova, Maria; Gregova, Elena; Lazaroiu, George. (2020). Oligopolistic Competition among Providers in the Telecommunication Industry: The Case of Slovakia; *Adm. Sci.* 2019, 9, 49; doi:10.3390/admsci9030049
www.mdpi.com/journal/admsci.
- 44) Yuanita, Nuraini. (2019). Competition and bank profitability. *Journal of Economic Structures*. 8:31; <https://doi.org/10.1186/s40008-019-0164-0>

Abstract

The existence of monopolistic structures is seen as one of the problems in creating competitive spaces in an open economy. The biggest challenge facing policymakers and industry managers is identifying monopolies and monitoring their performance. However, despite the importance of studying market concentration, he has rarely studied this issue for Golestan province. While Golestan province has high industrial investment advantages. Therefore, the aim of this study was to examine the concentration ratio of the country and Golestan province and also to investigate the relationship between structure, behavior and performance in these industries. the behavior-structure-performance model is used for this. In the research model , the performance of industries (value creation) is a dependent variable. Explanatory variables include industrial concentration index (lci), investments (linv), exports (lex), labor (ll). The research sample contains information from 16 branches with two-digit ISIC code in the period 1992-2018 for the whole country and for the provins of Golestan . The information required for this study was compiled as a library from the publications of the Statistics Center of Iran. The GMM method is used to estimate the model. In this study, by examining the concentration index, it was found that the food industry has the least monopoly. Also, the industrial concentration ratio in Golestan province industries is higher than at the national level. The results of the model estimation for the whole country showed that the variables of labor force, investment and degree of concentration have a positive effect on the performance of industries across country. The results of the model estimation for Golestan province showed that investment and export variables have a positive effect on the performance of industries across the country.

Keywords: Behavior-Structure-Performance Model, Concentration index, Golestan Province, Industry, ISIC.



Shahrood University of Technology

Faculty of Industrial Engineering and Management

M.Sc. Thesis in Economics -Economic Systems Planning

**Investigating the structure of industries in golestan province
with emphasis on industrial concentration based on isic codes**

By:

Zahra teymouri

Supervisor:

Dr ali dehghani

February 2022