

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت
پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی سیستم های اقتصادی

بررسی تأثیر خصوصی بودن بنگاه‌ها بر سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی
ایران (طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۲)

نگارنده: زکيه استادی

استاد راهنما
دکتر علی دهقانی

دی ۱۳۹۵

دانشگاه شاهرود

دانشکده : صنایع و مدیریت

گروه : اقتصاد

پایان نامه کارشناسی ارشد خانم زکيه استادی

تحت عنوان:

بررسی تأثیر خصوصی بودن بنگاه‌ها بر میزان تبلیغات در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی

(طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۲)

در تاریخ توسط کمیته تخصصی زیر جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد مورد ارزیابی و با درجه مورد پذیرش قرار گرفت.

امضاء	اساتید مشاور	امضاء	اساتید راهنما
	نام و نام خانوادگی :		نام و نام خانوادگی :
	نام و نام خانوادگی :		نام و نام خانوادگی :

امضاء	نمایندة تحصیلات تکمیلی	امضاء	اساتید داور
	نام و نام خانوادگی :		نام و نام خانوادگی :
			نام و نام خانوادگی :
			نام و نام خانوادگی :
			نام و نام خانوادگی :

تقدیم به:

تقدیم به آنان که ناتوان شدند تا ما به توانایی برسیم ، موهایشان سپید شد تا ما رو سفید شویم و عاشقانه سوختند تا گرمابخش وجود ما و روشنگر راهمان باشند.... پدرم ، مادرم و استادانم. و تقدیم به همسرم که نشانه لطف الهی در زندگی من است.

سپاس‌گذاری

سپاس و ستایش مر خدای جز و جلاله که آثار قدرت او بر چهره روز روشن، تابان است و انوار حکمت او در دل شب تار، درفشان. آفریدگاری که خویشتن را به ما شناساند و درهای علم را بر ما گشود و عمری و فرصتی عطا فرمود تا بدان، بنده ضعیف خویش را در طریق علم و معرفت بیازماید.

به مصداق " من لم یشکر المخلوق لم یشکر الخالق " شایسته است از پدر و مادر مهربانم که در تمام عرصه های زندگی همراه و راهنمای من بوده و هستند قدر دانی کنم. و از همسر م که صبورانه مرا یاری نموده تشکر کنم.

هم‌اکنون که به لطف و توفیق الهی، نگارش این تحقیق را به پایان رسانده‌ام بر خود لازم می‌دانم از استاد بزرگوار جناب آقای دکتر علی دهقانی که در تمامی مراحل کار با صبر و حوصله زمینه انجام تحقیق اینجانب را فراهم نمودند سپاس‌گذاری کنم.

تعهد نامه

اینجانب زکيه استادى دانشجوى دوره کارشناسى ارشد رشته برنامه‌ريزى سيستم‌هاى اقتصادى دانشکده مهندسى صنايع و مديریت دانشگاه صنعتى شاهرود نویسنده پایان‌نامه بررسى تأثیر خصوصى بودن بنگاه‌ها بر سودآوری آن‌ها در صنايع مواد غذایی و آشامیدنى (طى سال‌هاى ۹۲-۱۳۸۲) تحت راهنمائی دکتر علی دهقانى متعهد مى‌شوم .

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است .
 - در استفاده از نتایج پژوهش‌هاى محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است .
 - مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازى در هیچ جا ارائه نشده است .
 - کلیه حقوق معنوى این اثر متعلق به دانشگاه شاهرود مى باشد و مقالات مستخرج با نام « دانشگاه شاهرود » و یا « University of Shahrood » به چاپ خواهد رسید .
 - حقوق معنوى تمام افرادى که در به دست آمدن نتایج اصلى پایان نامه تأثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت مى گردد.
 - در کلیه مراحل انجام این پایان نامه ، در مواردی که از موجود زنده (یا بافتهای آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقى 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

تاریخ:

امضای دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوى این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج ، کتاب ، برنامه های رایانه ای ، نرم افزارها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه شاهرود مى باشد . این مطلب باید به نحو مقتضى در تولیدات علمى مربوطه ذکر شود .
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در ، یا یا ، نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمى باشد .

چکیده

مطالعه حاضر به بررسی تاثیر شدت مالکیت خصوصی بر سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی در هر کد چهار رقمی ISIC در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران پرداخته است. در این تحقیق ابتدا با تعریف عناصر سه‌گانه بازار، بازار مورد بررسی قرار گرفته شده است. سپس دیدگاه مکاتب موجود در رابطه با الگوی ساختار- رفتار- عملکرد ارائه شده است. در ادامه مروری بر مطالعات انجام گرفته در خارج و داخل کشور که با استفاده از متدهای اقتصادسنجی سری زمانی، پنل دیتا، و داده-های ترکیبی پویا کار شده‌اند، صورت گرفته است.

به منظور این بررسی داده‌های و اطلاعات مربوط به صنایع ده نفر کارکن و بیشتر به صورت ترکیبی را طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ با جامعه آماری ۲۳ کد چهار رقمی ISIC مورد استفاده قرار گرفته شده است. متغیرهای مورد استفاده سودآوری به عنوان متغیر وابسته و شدت مالکیت، شدت تبلیغات، شدت تحقیق و توسعه، شدت سرمایه‌گذاری، شدت صادرات و سهم بازار به عنوان متغیرهای توضیحی می‌باشد. مدل با استفاده از GMM آرلانو باور- باندل بوند (پنل دیتای پویا دو مرحله‌ای) تخمین زده شده است. استفاده از مدل پنل و داده‌های ترکیبی امکان پویایی مدل را به ما می‌دهد و روش تخمین ارائه شده بزرگ‌ترین مشکل تخمین‌ها در نمونه‌های آماری که تعداد نمونه مورد بررسی ممکن است نسبت به کل کم باشد را بر طرف ساخته و انحرافات را کاهش می‌دهد و نتایج را به واقعیت نزدیک می‌سازد. نتایج حاکی از رابطه مثبت و معنادار شدت مالکیت با سودآوری می‌باشد و همچنین با افزایش تحقیق و توسعه، صادرات و سرمایه‌گذاری سودآوری نیز افزایش می‌یابد و با افزایش سهم بازار و تبلیغات، سودآوری کاهش می‌یابد.

در این مطالعه فرضیه اصلی مبنی بر این موضوع که با افزایش تعداد بنگاه‌های خصوصی در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی سودآوری افزایش می‌یابد، مورد تأیید واقع شد. فرضیه دوم مبنی بر اینکه، با افزایش شدت تبلیغات، شدت سودآوری در این صنایع افزایش می‌یابد، تأیید نشد. فرضیه سوم مبنی بر اینکه، با افزایش شدت سهم بازار، شدت سودآوری در این صنایع افزایش می‌یابد، مورد تأیید واقع

نشد. فرضیه چهارم مبنی بر اینکه، شدت هزینه تحقیق و توسعه، شدت سودآوری را در این صنایع افزایش می‌دهد، مورد تأیید واقع شد و فرضیه پنجم مبنی بر اینکه، افزایش شدت سرمایه گذاری، شدت سودآوری را در این صنایع افزایش می‌دهد، مورد تأیید واقع شد و آخرین فرضیه: افزایش میزان صادرات شدت سودآوری را افزایش می‌دهد مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

واژگان کلیدی:

شدت سودآوری، وضع مالکیت، صنایع مواد غذایی و آشامیدنی، داده‌های تابلویی پویا، روش گشتاورد تعمیم یافته (GMM)، آرلانو باور- باندل بوند

مقالات استخراج شده از پایان نامه

۱. بررسی تاثیر خصوصی بودن بنگاه ها بر سودآوری صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران، فصلنامه اقتصاد صنعتی دانشگاه پیام نور، در حال داوری می باشد.

2. study the effects of private firms on their profitability in Iran food and beverage industry, international Iranian journal, در حال داوری,

۳. بررسی تاثیر تحقیق و توسعه بر سودآوری صنایع مواد غذایی و آشامیدنی با رویکرد سیستم دینامیکی، دومین کنفرانس بین المللی اقتصاد مقاومتی ۲۶ آذر ماه ۱۳۹۵ پذیرفته و دارای گواهی می باشد. و برای داوری به مجله اقتصاد مقاومتی نیز از طرف کنفرانس فرستاده شده است.

فهرست مطالب:

۱	فصل اول: کلیات تحقیق
۲	۱-۱ مقدمه
۲	۱-۲ طرح تحقیق
۳	۱-۳ بیان مسئله
۴	۱-۴ ضرورت تحقیق
۵	۱-۵ اهداف و فرضیات اساسی
۶	۱-۶ نوآوری، ارزش و اهمیت تحقیق
۶	۱-۷ روش انجام تحقیق
۷	۱-۸ خلاصه فصل ها
۹	فصل دوم بازار، عناصر بازار و پیشینه تحقیق
۱۰	۲-۱ مقدمه
۱۱	۲-۲ رویکرد ساختار- رفتار- عملکرد
۱۲	۲-۳ ساختار بازار
۱۳	۲-۴ رفتار
۱۴	۲-۵ عملکرد
۱۴	۲-۵-۱ سودآوری
۱۵	۲-۶ جهت علیت بین عناصر سه گانه بازار از دید مکاتب مختلف
۱۶	۲-۷ مرور مطالعات پیشین
۱۶	۲-۷-۱ مطالعات انجام شده خارجی
۲۱	۲-۷-۲ مطالعات انجام شده داخلی
۲۷	فصل سوم روش شناسی تحقیق
۲۸	۳-۱ مقدمه
۲۸	۳-۲ اقتصادسنجی
۲۹	۳-۲-۱ روششناسی اقتصادسنجی
۲۹	۳-۲-۲ انواع دادهها در اقتصادسنجی
۳۱	۳-۳ دادههای ترکیبی پویا
۳۲	۳-۴ آزمون مانایی در دادههای ترکیبی
۳۳	۳-۴-۱ آزمون مانایی فیشر(ترکیب آزمون p-value)
۳۵	۳-۵ روش گشتاورها
۳۵	۳-۵-۱ شرایط گشتاوری
۳۶	۳-۵-۲ روش تخمین گشتاورها

۳۷	..... تخمین روش تعمیمیافته گشتاورها
۳۸	..... ۳-۶ تعریف تخمین زنده GMM
۳۹	..... ۳-۶-۱ تخمین زنده GMM در مدل‌های داده‌های پویا
۴۹	..... ۳-۷ تخمین زنده آرلانو باور
۵۷	..... ۳-۸ آزمون سارجان
۵۹	..... فصل چهار معرفی مدل، آزمون‌ها، نتایج و تفسیر
۶۰	..... ۴-۱ تعریف مالکیت خصوصی
۶۲	..... ۴-۲ مدل مورد بررسی و تعیین متغیرها
۶۴	..... متغیر وابسته
۶۴	..... متغیرهای توضیحی
۶۵	..... ۴-۳ آمار توصیفی متغیرهای تحقیق
۶۸	..... ۴-۴ نمودار سری زمانی مربوط به متغیرهای مدل
۷۳	..... ۴-۵ آزمون مانایی
۷۳	..... ۴-۶ برآورد الگو
۷۳	..... 1-6-4 آزمون F لیمر
۷۴	..... ۴-۶-۲ برآورد مدل با استفاده از الگو آرلانو و باور-باندل بوند
۷۵	..... ۴-۶-۳ آزمون سارجان
۷۵	..... ۴-۶-۴ آزمون خودهمبستگی
۷۵	..... ۴-۷ نتایج تخمین مدل
۷۷	..... ۴-۸ استحکام سنجی نتایج
۷۷	..... ۴-۸-۱ آزمون F لیمر حذف چهار سال اول
۷۸	..... ۴-۸-۲ تخمین مدل آرلانو باور-باندل بوند
۷۸	..... ۴-۸-۳ آزمون سارجان
۷۸	..... ۴-۸-۴ آزمون خودهمبستگی مرتبه اول و دوم
۸۱	..... فصل پنجم: نتایج و تفسیر آن
۸۲	..... ۵-۱ مقدمه
۸۲	..... ۵-۲ جمع بندی مطالعه
۸۵	..... متغیرهای توضیحی
۸۶	..... ۵-۳ نتیجه گیری
۸۹	..... ۵-۴ توصیه های سیاسی
۸۹	..... ۵-۵ محدودیت
۹۰	..... پیوست:
۹۱	..... مراجع:

فهرست نمودار

- نمودار (۱-۲) اجزاء عناصر بازار ۱۵
- نمودار (۱-۳) روش شناسی اقتصاد سنجی ۲۹
- نمودار (۱-۴) روند سری زمانی متغیر شدت سودآوری طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ ۶۹
- منبع: خروجی نرم افزار با استفاده از داده های مرکز آمار ۶۹
- نمودار (۲-۴) روند سری زمانی شدت تبلیغات طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ ۷۰
- منبع: خروجی نرم افزار با استفاده از داده های مرکز آمار ۷۰
- نمودار (۳-۴) روند سری متغیر شدت مالکیت طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ ۷۰
- نمودار (۴-۴) روند سری زمانی متغیر شدت سرمایه گذاری طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ ۷۱
- منبع: خروجی نرم افزار با استفاده از داده های مرکز آمار ۷۱
- نمودار (۵-۴) روند سری زمانی متغیر شدت تحقیق و توسعه طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ ۷۱
- نمودار (۶-۴) روند سری زمانی متغیر سهم بازار طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ ۷۲
- نمودار (۷-۴) روند سری زمانی متغیر شدت صادرات طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ ۷۲

فهرست جداول

- جدول ۱-۴ مقادیر شاخص مالکیت خصوصی در سال های ۱۳۸۸-۱۳۹۲..... ۶۱
- جدول (۲-۴) آماره توصیفی متغیرهای مورد استفاده در مدل ۶۵
- جدول (۳-۴) تعیین میزان کمترین و بیشترین متغیرهای مورد استفاده در مدل ۶۷
- جدول (۴-۴) نتایج بررسی مانایی متغیرها با استفاده از آزمون فیشر برای بنگاههای با کمتر از ۱۰ نفر کارکن و بیشتر ۷۳
- جدول (۵-۴) آزمون F لیمر ۷۴
- جدول (۶-۴) برآورد الگو برای صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر به روش آرلانو باور-باندل بوند ۷۴
- جدول (۷-۴) آزمون سارجان برای صنایع صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر ۷۵
- جدول (۸-۴) ۹ آزمون خودهمبستگی برای صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر. ۷۵
- جدول (۹-۴) آزمون F لیمر استحکام سنجی ۷۷
- جدول (۱۰-۴) نتایج استحکام سنجی مدل به روش آرلانو باور-باندل بوند ۷۸
- جدول (۱۱-۴) نتایج آزمون سارجان استحکام سنجی ۷۸
- جدول (۱۲-۴) نتایج بررسی خودرگرسیون استحکام سنجی ۷۸

فصل اول:

کلیات تحقیق

۱-۱ مقدمه

سودآوری به عنوان یک متغیر عملکردی بازار و ارتباط آن با سایر عناصر بازار، همواره یکی از مهم ترین حوزه های مطالعاتی اقتصاد صنعتی را تشکیل می دهد. در مطالعات تجربی پیرامون ساختار صنایع و بازارها برای قضاوت در مورد عملکرد در هر بازار، معمولاً از شاخص سودآوری استفاده می شود. از مهم ترین اهداف بنگاه های اقتصادی، کسب سود در کوتاه مدت و افزایش ثروت اقتصادی مالکان در بلندمدت است. این مهم با اتخاذ تصمیم منطقی در فرآیند سرمایه گذاری امکان پذیر می شود. اتخاذ تصمیمات منطقی رابطه ی مستقیم با ارزیابی عملکرد بنگاه اقتصادی دارد و ارزیابی عملکرد بنگاه های اقتصادی نیز نیازمند شناخت معیارها و شاخص ها است.

۲-۱ طرح تحقیق

در این تحقیق سعی می شود الگوی ساختار-رفتار-عملکرد توضیح داده شود و به طبع آن به متغیرهای ساختاری، رفتاری و عملکردی بازار پرداخته شود و در نهایت با کمی نمودن آنها بتوان درک صحیح-تری از عملکرد بازار به دست آورد. تأکید این تحقیق بر یافتن عوامل مؤثر بر عملکرد بازار صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران است. در واقع کوشش شده است با استفاده از یک مدل اقتصاد سنجی تأثیر چند متغیر ساختاری و چند متغیر رفتاری، بر متغیر انتخابی عملکرد این بازار بررسی شود. این مطالعه مبتنی بر مکتب ساختارگرایی می باشد بنابراین جهت علیت از نوع مالکیت و سهم بازار (ساختار) به سمت سودآوری صنعت (عملکرد) می باشد، از بین متغیرهای عوامل سه گانه بازار، متغیر سودآوری به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای نوع مالکیت و سهم بازار (ساختار)، شدت تبلیغات، شدت تحقیق و توسعه (رفتار)، شدت صادرات و شدت سرمایه گذاری (عملکرد) به عنوان متغیرهای توضیحی مورد بررسی قرار می گیرد. این مطالعه دارای یک رویکرد دینامیک باهدف درک روابط میان متغیرهای توضیحی و متغیر وابسته است. نوع مالکیت به عنوان متغیر توضیحی اصلی در این تحقیق بر شمرده می شود.

۳-۱ بیان مسئله

عملکرد نسبی شرکت ها و پویایی آن ها در اقتصاد های در حال گذار تحت ساختار مالکیت های مختلف است. بنگاه های خصوصی و دولتی با اندکی اختلاف در عملکرد است که دو دسته می شوند. (جوزف کونینگز ۱۹۹۷)^۱

امروزه در کشور های پیشرفته دولت ها مداخله بسیار کمی دارند و اکثرا بنگاه ها به صورت خصوصی فعالیت می کنند. خصوصی بودن دارای جنبه های مثبت متفاوت است، باعث ایجاد رقابت و افزایش آن می گردد، رقابت کمک می کند تا بنگاه کارایی و کیفیت و بهبود عملیات اقتصادی خود را افزایش دهد. مهم ترین ویژگی یک بنگاه خصوصی بدست آوردن سود است که موتور به رقابت پرداختن بنگاه می باشد و برای دانستن میزان موفقیت و درجه کارایی بنگاهی از سنجش سود آن پی برده می شود، به عبارت دیگر می توان گفت هدف بنگاه خصوصی کاملا مشخص است و برای کامیابی به آن همه ی افراد مسئولیت پذیر می شوند و این رفتار آنان به جذب مشتری و سودآوری کمک ویژه می نماید. بنگاه های خصوصی به رقابت و همپایی با دیگر محصولات خارجی می پردازند و وارد بازارهای خارجی نیز می شوند که این فعالیت ها باعث گسترش بازار سرمایه می گردد. با توجه به اینکه انتظار می رود مالکیت خصوصی بنگاه ها، عملکرد آن ها را در مقایسه با بنگاه های دولتی بهبود بخشد، این مطالعه به بررسی تاثیر نحوه مالکیت بنگاه ها در صنایع غذایی و آشامیدنی ایران بر سودآوری آن ها پرداخته است.

به طور کل می توان گفت تمرکز بر عملکرد در شرکت های خصوصی و پویایی آن ها در ایجاد اشتغال بیشتر است. اما شرکت های دولتی دارای محدودیت های سیاسی در انگیزه های مدیریتی شان هستند. (جوزف کونینگز ۱۹۹۷) استقلال مدیران باعث می شود که نظارت و عملکرد کافی محقق گردد.

¹ Jozef Konings

خصوصی بودن بنگاه‌ها باعث رقابت در چگونگی به دست آوردن سرمایه مورد نیاز و استفاده بهینه از سرمایه در بنگاه‌ها منجر خواهد شد و سوءاستفاده از منابع و عوامل تولید را کاهش خواهد داد. از سوی دیگر، موجب می‌شود که مدیران بنگاه‌های خصوصی با انگیزه بیشتری برای به حداکثر رساندن سود بنگاه‌ها تلاش کنند. بنابراین عوامل مذکور، موجب کاهش و یا از بین رفتن مشکل ناکارایی می‌شوند و در پی آن کارایی تولیدی بنگاه افزایش می‌یابد (آذین من و ایسارد، ۲، ۱۹۹۳).

شرایط اقلیمی ایران موجبات فرآوری محصولات متنوع کشاورزی را که تامین کننده مواد اولیه صنایع غذایی هستند را فراهم کرده است، از این رو این صنعت جز صنایع بزرگ ایران محسوب می‌شود و تنوع و تعداد محصولات در آن فراوان است و به تبع آن بنگاه‌های زیادی اعم از خصوصی و دولتی در آن مشغول به فعالیت هستند. بزرگ بودن و داشتن مواد اولیه در یک صنعت یعنی توانایی برای افزایش تولید و رشد اقتصادی در آن و توسعه یافتن. تحقیقات بسیاری در رابطه با سود و عوامل موثر بر آن در صنایع مختلف انجام پذیرفته است اما ویژگی خصوصی بودن به عنوان عامل موثر در سودآوری در صنایع ایران انجام پذیرفته است. در نهایت با توجه به توضیحات فوق مسئله این است که حال بنگاه‌های خصوصی در حال رشد هستند آیا همان عملکردی را که انتظار می‌رود را دارند؟ در ادامه با بررسی تاثیر مالکیت خصوصی بر سودآوری به مسئله عملکرد آن‌ها در صنایع پاسخ داده خواهد شد.

۴-۱ ضرورت تحقیق

می‌توان به راحتی یکی از ضروریات انجام این پژوهش را تکمیل کننده اصل ۴۴ قانون اساسی دانست. به سوی خصوصی کردن حرکت شده است، بسیاری از بنگاه‌ها مالکیت شان تغییر یافته است حال دانستن عملکرد آن‌ها بسیار حائز اهمیت می‌باشد. ایران جزء کشورهای در حال توسعه است، بنابراین تغییر و تحولات بخش صنعت برای کمک به رشد اقتصادی مهم تلقی می‌گردد. در نتیجه بررسی بنگاه‌های صنعتی که مالکیت خصوصی دارند کمک به رشد و توسعه و برنامه‌های آتی دولت می‌کند.

². Aizenman and Isard

۵-۱۱ اهداف و فرضیات اساسی

هدف از این مطالعه بررسی پویای رابطه بین متغیر ساختاری نوع مالکیت بر سود در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی می باشد، در کنار هدف اصلی اهداف فرعی دیگری از جمله بررسی رابطه بین متغیرهای ساختاری سهم بازار، و متغیرهای رفتاری تبلیغات و هزینه تحقیق و توسعه بر متغیر عملکردی سودآوری می توان نام برد.

به طور کل اهداف تحقیق عبارتند از:

هدف اصلی

بررسی تاثیر خصوصی بودن بنگاه ها بر سودآوری در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی ایران.

اهداف فرعی

هدف فرعی ۱: بررسی تاثیر هزینه تبلیغات بنگاه ها بر سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران.

هدف فرعی ۲: بررسی تاثیر سهم بازار بنگاه ها بر سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران.

هدف فرعی ۳: بررسی تاثیر هزینه تحقیق و توسعه بر سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران.

هدف فرعی ۴: بررسی تاثیر سرمایه گذاری بر سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران.

هدف فرعی ۵: بررسی تاثیر میران صادرات بر سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران.

فرضیه اصلی

با افزایش تعداد بنگاه های خصوصی، سودآوری در صنایع غذایی و آشامیدنی ایران را افزایش می یابد.

فرضیات فرعی

فرضیه فرعی ۱: با افزایش هزینه تبلیغات در بنگاه ها، سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران افزایش می یابد.

فرضیه فرعی ۲: با افزایش سهم بازار بنگاه ها، سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران افزایش می یابد.

فرضیه فرعی ۳: با افزایش هزینه تحقیق و توسعه، سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران افزایش می یابد.

فرضیه فرعی ۴: با افزایش میزان سرمایه گذاری، سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران افزایش می یابد.

فرضیه فرعی ۵: با افزایش میزان صادرات، سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران افزایش می یابد.

۶-۱ نوآوری، ارزش و اهمیت تحقیق

با توجه به رکود تورمی موجود در کشور، رهایی از رکود نیازمند افزایش تولید می باشد و این امر با وجود سود در تولید تحقق می یابد. بنابراین نقش و نحوه تاثیر گذاری عوامل موثر بر سودآوری بسیار حائز اهمیت است. این تحقیق می تواند برای سازمان مدیریت و برنامه ریزی برای رهایی از رکود مفید و کاربردی باشد. استفاده کنندگان از نتایج تحقیق شامل: شورای رقابت، سازمان مدیریت و برنامه ریزی، تولید کنندگان صنایع مواد غذایی و آشامیدنی، سازمان خصوصی سازی هستند. نحوه تخمین مدل که با استفاده از پنل دیتای پویا آرلانو باور- باندل بوند که یک مدل جدید و توسعه یافته می باشد و دیگر جنبه نوآوری این مطالعه می باشد.

۷-۱ روش انجام تحقیق

از جهت مدل سازی این مطالعه، تحلیلی و هم چنین برای روش تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری به صورت توصیفی می باشد.

روش جمع آوری آمار و اطلاعات مدل این پژوهش، از نوع تحقیقات کتابخانه ای است.

جامعه آماری این مطالعه شامل کدهای چهار رقمی ISIC صنایع مواد غذایی و آشامیدنی مربوط به سرشماری کارگاه های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر ایران است که تعداد ۲۳ زیر بخش است در طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین مدل مورد مطالعه در بخش اقتصادسنجی دینامیکی و با استفاده از تکنیک داده های پانل دیتا و توسط نرم افزار کامپیوتری stata12 برآورد گردیده است.

۸-۱ خلاصه فصل ها

این پایان نامه متشکل از پنج فصل می باشد که به اختصار در ذیل آمده است:

فصل اول به کلیات تحقیق از جمله طرح تحقیق و بیان مسأله، ضرورت انجام آن و اهدافی که دنبال می کند، فرضیاتی که بیان می دارد، نوآوری که در تحقیق صورت گرفته است و همچنین روش و چگونگی انجام تحقق می پردازد.

فصل دوم به معرفی بازار و عوامل سه گانه تشکیل دهنده آن که عبارتند از: ساختار، رفتار و عملکرد و اجزای تشکیل دهنده آن ها پرداخته و رویکرد ساختارگرایی را توضیح داده است و سپس به مرور ادبیات و پیشینه تحقیق در زمینه سودآوری و مالکیت پرداخته است.

فصل سوم به روش تحقیق پرداخته شده است. در واقع روش های رسیدن به هدف را که تلفیقی از اقتصاد سنجی و آمار و ریاضیات می باشد را بیان می دارد.

فصل چهارم بیان مدل و آزمون های استفاده شده برای رسیدن به هدف پایان نامه که تعیین عوامل مؤثر بر سودآوری بنگاه های ده نفر کارکن و بیشتر در طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ صنایع مواد غذایی و آشامیدنی برای ۲۳ کد چهار رقمی ISIC است می پردازد. در این قسمت مدل استفاده شده به روشنی توضیح داده شده است.

فصل پنجم به بیان نتایج و تفسیر آن ها می پردازد. همچنین ارائه پیشنهادات برای مطالعات آتی در این حوزه را به محققان بیان می کند.

فصل دوم

بازار، عناصر بازار و پیشینه تحقیق

واژه اقتصاد صنعتی برای نخستین بار توسط اندروز^۳ در سال ۱۹۵۱ مطرح شد. هدف اصلی اقتصاد صنعتی توصیف وضعیتی بین شرایط بازارهای رقابتی و انحصاری است. گرچه در اقتصاد خرد بیشتر توجه بر رقابت قیمتی می باشد، اما اقتصاد صنعتی عمدتاً به رقابت به عنوان فعالیت های جدا از جنگ قیمت ها و تبلیغات می نگرد (خدادادکاشی، ۱۳۸۹). سودآوری و تولید محصولات جدید یکی از مهم ترین جنبه ها و ابعاد عملکردی صنعت می باشد. در راستای تحقق بخشیدن به اهداف سند چشم انداز ایران در افق ۱۴۰۴ در زمینه های رشد مستمر و پرشتاب اقتصادی، دست یافتن به جایگاه نخست اقتصادی، علمی و فناوری در منطقه و تعامل سازنده و مؤثر با جهان یکی از اقدامات ضروری این است که بیش از پیش به ارتقای کارایی و سودآوری در صنایع مختلف از طریق شناخت عوامل مؤثر بر آنها توجه شده است.

بیشتر اقتصاددانان، صنایع را با اشاره به یک چارچوب شناخته شده مانند الگوی ساختار-رفتار-عملکرد (SCP) تجزیه و تحلیل می کنند. الگوی ساختار-رفتار-عملکرد (SCP) برخی از تجزیه و تحلیل های تجربی پایدار از سازمان صنعتی را ارائه داد. این چارچوب در اقتصاد صنعتی برای اولین بار توسط ادوارد میسن در دانشگاه هاروارد در سال ۱۹۳۰ ارائه شد و سپس چندین پژوهشگر دیگر به تفصیل، آن را شرح دادند. این رویکرد یک انقلاب در مطالعه سازمان صنعتی و یک استنتاج از تجزیه و تحلیل اقتصاد خرد بود (گونو^۴، ۲۰۰۷). رابطه بین ساختار صنعت و عملکرد صنعت در این الگو از مدل اقتصاد خرد بازارهای کاملاً رقابتی به دست آمده است (اسچر، ۱۹۸۰)^۵

³ Andruz

⁴ Gono

⁵ Scherer

۲-۲ رویکرد ساختار- رفتار- عملکرد

رویکرد SCP یا همان رویکرد ساختار رفتار و عملکرد به عنوان مهم ترین مرکزیت مطالعات در اقتصاد صنعتی بیان شده است. بر اساس این رویکرد به بررسی بسیاری از عوامل و مطالب در حوزه صنعت پرداخته می شود. مطالعه الگوی SCP دارای دو مرحله است: اول، یک معیار عملکرد و چندین معیار ساختار صنعت برای بسیاری از صنایع به دست آورده می شود. دوم، اقتصاددانان با مشاهده صنایع مقطعی، عملکرد را با استفاده از معیارهای مختلف ساختار، برای توضیح عملکرد بازار، در میان صنایع اندازه گیری می کنند (گولان و همکاران، ۲۰۰۷)^۶

البته جهت علیت و تاثیر پذیری این سه عنصر داری اختلاف نظرات بسیاری بین دانشمندان و اقتصاددانان می باشد که در ادامه به معرفی عناصر و توضیحات در ارتباط به علیت و نظرات مکاتب پرداخته می شود. قبل از بیان عناصر تشکیل دهنده بازار ابتدا باید یکسری از شروط که به قسم شرایط طرف تقاضا و شرایط طرف عرضه تقسیم می شوند، پرداخت. در طرف تقاضا، شرایط اساسی قابل توجه عبارتند از: کشش قیمت تقاضا در قیمت های مختلف، جایگزین های در دسترس، نرخ رشد و تنوع تقاضا، روش خرید، روش های به کارگیری خریداران در خرید، ویژگی های بازار محصول فروخته شده، اندازه بازار (گونو، ۲۰۰۷)

در طرف عرضه، شرایط تعیین کننده ساختار پایه عبارتند از: محل و مالکیت مواد اولیه ضروری، ماهیت فناوری های مربوطه، درجه اتحادیه کارگری، محصول با کیفیت، نسبت ارزش/ وزن نگرش کسب و کار محصول، چارچوب قانونی (گونو ۲۰۰۷)، در دسترس بودن و هزینه های مواد خام و دولت تکنولوژی.

⁶) Perloff, Karp & Golan, 2007

عناصر تشکیل دهنده بازار عبارتند از:

۲-۳ ساختار بازار

ساختار بازار، معرف خصوصیات سازمانی بازار است و به کمک این خصوصیات می توان رابطه اجزاء بازار را مشخص نمود که از این جمله می توان 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 (تولیدکنندگان) فعال در بازار و فروشندگان (تولیدکنندگان) بالقوه اشاره نمود. ساختار بازار در واقع آن دسته از خصوصیات سازمانی بازار است که با شناسایی آنها، می توان ماهیت قیمت گذاری و رقابت در بازار را مشخص نمود. (خداداد کاشی، ۱۳۸۹) ویژگی های ساختاری اغلب به آرامی تغییر می کنند و می توانند در طول زمان ثابت باشند. سیاست های دولت می تواند ساختار صنعت را تغییر دهد (به عنوان مثال، معرفی و یا از بین بردن موانع ورود). ما می توانیم متغیرهای ساختاری مهم را شناسایی کنیم. در تحقیقات تجربی سازمان صنعتی، تمرکز فروشنده پر استفاده ترین شاخص ساختار صنعت می باشد. هر معیار خاص در تمرکز فروشنده انعکاس دهنده تعداد و اندازه توزیع بنگاه های در صنعت برای رقابت می باشد و هر دو عامل تعداد بنگاه ها و اندازه توزیع آنها (به عبارتی دیگر، میزان نابرابری در اندازه های بنگاه) مهم می باشند.

در ذیل به مختصری از شاخص های مهم ساختار می پردازیم:

۲-۳-۱ مالکیت

بررسی نوع مالکیت بنگاه یک نوع بررسی ساختاری می باشد. به نحوی که مالکیت بنگاه چارچوب نوع رفتار و نوع عملکرد بنگاه را مشخص می سازد.

مدیر بنگاه خصوصی به صورت حداکثر کننده سود X طبق تئوری عدم کارایی عمل می نماید. اما در مورد مدیر دولتی، تغییرات در سود بنگاه دولتی تغییری در مطلوبیت مدیر ایجاد نمی کند. مدیر بنگاه دولتی حداکثر کننده بودجه خواهد بود (نیسکانن، ۱۹۷۱). بدیهی است که اگر فعالیت اقتصادی

⁷ Niskanen

بخش خصوصی در بنگاهی به صورت کارآمد باشد، حضور دولت لزومی نداشته، بلکه می تواند منجر به عدم کارایی شود. با توجه به اینکه بر اساس قانون اساسی جمهوری اسلامی بخش های اقتصادی شامل خصوصی، دولتی و تعاونی می باشد، نوع مالکیت در افزایش بهره وری از اهمیت خاصی برخوردار است و در سال های اخیر تاکید فراوانی بر عملیاتی شدن سیاست های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی انجام شده و در روند اجرایی این سیاست ها تعداد قابل توجهی از بنگاه های دولتی به بخش خصوصی واگذار می گردد، بررسی نقش مالکیت در افزایش سودآوری و بهره وری از اهمیت خاصی برخوردار می گردد.

۲-۴ رفتار

رفتار یکی از عناصر سه گانه بازار و در واقع الگویی است که بنگاه ها جهت تطبیق خود با شرایط بازار به کار می گیرند. هرگونه تصمیم گیری یا 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: سیاستهای قیمتی، طرح محصول، تحقیق و توسعه، تبانی، ادغام، تبلیغات اشاره نمود. در این مطالعه تبلیغات و تحقیق و توسعه به عنوان متغیرهای رفتاری در نظر گرفته شده اند.

۲-۴-۱ تبلیغات

تبلیغات به عنوان یکی دیگر از متغیرهای رفتاری اطلاعات مفیدی را درباره ویژگی های محصول و خدمات فراهم می آورد و این امر مصرف کننده را نسبت به انتخاب خود آگاه تر می نماید. قابل ذکر است که مدل رقابتی بر فرض اطلاعات کامل استوار است اما در شرایطی که مصرف کنندگان اطلاعات ناقص دارند تبلیغات نقش مهمی در جهت دهی اطلاعات درباره کیفیت محصول دارد.

۲-۴-۲ تحقیق و توسعه

همراه با تبلیغات و بازاریابی، سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه فرصتی برای رقابت غیرقیمتی بین بنگاه های رقیب فراهم می آورد. میزان و اثر بخشی تحقیق و توسعه، و نرخ انتشار(سرعتی که ایده

های جدید توسط دیگر بنگاه ها پذیرفته می گردد) عامل تعیین کننده رشد تکنولوژیک می باشد. در واقع تعریف تحقیق و توسعه عبارت است از "کشف دانش جدید درباره محصولات، فرایندها و خدمات و بکارگیری دانش برای ایجاد محصولات، فرایندها و خدمات جدید و توسعه یافته است، که نیازهای بازار را پوشش دهی می نماید." در محیط های صنعتی واحدی که در آن تحقیقات و توسعه محصول صورت می گیرد به طور معمول، واحد تحقیق و توسعه است. در تعریف و تفسیر واحد تحقیق و توسعه می توان بیان کرد محلی مناسب برای بروز خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی است و با توجه به آن که ویژگی های سه گانه مذکور قابل تقویت هستند؛ فراهم کردن محیط مناسب برای رشد خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی از وظایف مدیر واحد تحقیق و توسعه است.

۲-۵ 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 خریدار منابع و نیروی انسانی در بازار نهاده ها و کار اقدام به خرید می نماید. بعد دوم عملکرد بنگاه ها به سازماندهی امر تولید و هماهنگی نیروی انسانی و ابزارآلات و سایر نهاده ها و انتخاب فناوری و روش تولید و سامان بخشیدن به مسائل مالی مربوط می شود. بعد سوم عملکرد بنگاه های اقتصادی خرید و فروش در بازار کالا و خدمات می باشد(خدادا کاشی، ۱۳۸۹)

۲-۵-۱ سودآوری

سودآوری به عنوان یک متغیر عملکردی بازار و ارتباط آن با سایر عناصر بازار، همواره یکی از مهم ترین حوزه های مطالعاتی اقتصاد صنعتی را تشکیل می دهد. در مطالعات تجربی پیرامون ساختار صنایع و بازارها برای قضاوت در مورد عملکرد در هر بازار، معمولاً از شاخص سودآوری استفاده می

شود. هم چنین گروهی از اقتصاددانان به ویژه ساختارگرایان معتقدند که عوامل موثر بر ساختار بازار تأثیر قابل توجهی بر میزان سودآوری در صنایع دارد.

از مهم ترین اهداف بنگاه های اقتصادی، کسب سود در کوتاه مدت و افزایش ثروت اقتصادی مالکان در بلندمدت است. این مهم با اتخاذ تصمیم منطقی در فرآیند سرمایه گذاری امکان پذیر می شود. اتخاذ تصمیمات منطقی رابطه ی مستقیم با ارزیابی عملکرد بنگاه اقتصادی دارد و ارزیابی عملکرد بنگاه های اقتصادی نیز نیازمند شناخت معیارها و شاخص ها است که در دو مجموعه ی شاخص های مالی و غیرمالی طبقه بندی می شود. معیارهای مالی سنجش عملکرد به دلیل برخورداری از ویژگی هایی 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 بنگاه ها که از اهمیت بیشتری برخوردار هستند، عبارتند از: نرخ بازده سرمایه گذاری (RI)، نرخ سود باقیمانده (ROI)، بازده فروش (ROS) و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) که معیار اخیر از مهم ترین شاخص سنجش عملکرد تلقی می شود. «برینگام و کیگی» چنین اظهار می دارند چنان که منطق زیر ساخت ارزش افزوده اقتصادی و مفهوم مشابه آن؛ یعنی ارزش افزوده بازار سالها است که وجود داشته و در سنجش عملکرد اقتصادی نیز کارکرد بالایی دارد و آن گونه که امروز از این شاخص استفاده می شود، به وسیله ژوئل استرن و استوارت و شرکت مشاوره ای آنها توسعه یافته و متداول شده است.

۶-۲ 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 ساختار گرایی مطرح شد. این مکتب با معرفی مفهوم موانع ورود و تأثیر آن بر رفتار و عملکرد اقتصادی بنگاه ها 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. براساس این رویکرد، عملکرد بازار که با شاخص‌هایی مثل سودآوری، رشد و پیشرفت فنی قابل بیان است، کاملاً تحت تأثیر رفتار بنگاه‌ها و رفتار نیز 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. براساس 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.

۲-۷ مرور مطالعات پیشین

۲-۷-۱ مطالعات انجام شده خارجی

مارتین^۸ (۱۹۷۹) موضوعی با عنوان "تبلیغات، تمرکز و سودآوری" را مورد بررسی قرار داده است. در معادلات متفاوتی وابسته و مستقل بودن متغیرها را تغییر می‌دهد تا روابط متقابل آن‌ها را ارزیابی کند. در واقع می‌خواهد رفتار را بر عملکرد که همان تبلیغات بر سود و عملکرد را بر رفتار یعنی سود را بر تبلیغات و در متغیر ساختار نیز همین‌گونه یعنی تمرکز را بر سود و سود را بر تمرکز مورد بررسی قرار داده است زمانی که تبلیغات را به عنوان متغیر وابسته در نظر می‌گیرد آن را نسبت تبلیغات بر عرضه قرار می‌دهد. این مطالعه برای ۲۰۹ بنگاه صنعتی در سال ۱۹۶۷ در آمریکا انجام

⁸ Stephen Martin

پذیرفته است. نتایج تخمین نشان از این می دهد که یک تبلیغات خوب باعث افزایش مشتری و افزایش تولید و در نتیجه افزایش تمرکز می گردد.

ناکایو^۹(۱۹۹۳) "سهم بازار، تبلیغات، R&D، سودآوری: بررسی تجربی از بنگاهها در صنایع پیشرو ژاپن" در این بررسی از ۱۷۱ صنعت در ژاپن ۳۱ انتخاب شده که ۱۵ صنایع مصرفی و ۱۶ کالای تولیدی هستند. اثرات متقابل بررسی شده است که نتایج حاصله بیانگر: ۱- افزایش در تبلیغات باعث افزایش در سرمایه گذاری R&D و افزایش R&D باعث افزایش تبلیغات می گردد. ۲- اگر تبلیغات ثابت باشد و سایر بنگاه افزایش یابد به تنهایی نمی تواند سرمایه گذاری در R&D را افزایش دهد اما آن می تواند تبلیغات را افزایش دهد حتی اگر سرمایه گذاری R&D بدون تغییر بماند. ۳- رشد تقاضا و سهم بازار تاثیر مثبت بر همدیگر دارند.

براک گنالپ^{۱۰}(۱۹۹۷) در مطالعه ای با عنوان "تحلیل سیستم معادلات همزمان از ساختار بازار، عملکرد و سودآوری: شواهد جدیدی از صنایع کارخانه ای ایالات متحده آمریکا" با استفاده از ۲۸۲ صنعت در آمریکا بع بررسی جداگانه صنایع کالاهای مصرفی و تولیدی پرداخته است. نتایج نشان می دهد که در صنایع با کالاهای مصرفی صرفه های ناشی از مقیاس، عدم مزیت هزینه ای، سرمایه مورد نیاز و تمرکز تاثیر مثبت و معناداری بر سودآوری آن صنایع دارد. شدت تبلیغات، سرمایه مورد نیاز، تمرکز و صرفه های ناشی از مقیاس دارای تاثیر مثبت و معناداری بر سودآوری صنایع تولیدی می باشد.

ولاچوی و استاپاسیدیس^{۱۱}(۱۹۹۷) "تبلیغات و تمرکز و سودآوری در صنایع غذایی یونان" بررسی نموده اند. در این پژوهش تاثیر متغیرهای رفتاری و ساختاری و عملکردی بر یکدیگر را بررسی کرده اند. ابتدا تاثیر تمرکز بر سود و سپس تاثیر سود بر تمرکز را سنجیده که به روابط مثبت و معنادار دست یافته و همین طور برای تبلیغات ابتدا تاثیر تبلیغات را بر سود و سپس سود را بر تبلیغات

⁹ Nakao

¹⁰ Burak Gunalp

¹¹ Vlachvei & Oustapassidis

بررسی نموده اند. این شیوه کمک می کند تا بتوانیم تاثیرات متقابل را اندازه گیری کنیم و درست تصمیم بگیریم. تمامی تخمین ها بر اساس روش OLS است و در صنعت مواد غذایی انجام پذیرفته اند. مک دونالد، تد^{۱۲} (۱۹۹۹) بررسی با موضوع "عوامل تعیین کننده سودآوری در صنایع کارخانه ای استرالیا" در طی سال های ۱۹۸۴-۱۹۹۶ با رهیافت داده های تابلویی پویا انجام شده است. نتایج اینگونه بیان می دارد که مقدار وقفه دار سودآوری و همچنین تمرکز بنگاه ها از عوامل تعیین کننده سودآوری در این صنایع محسوب شده است و تمرکز دارای تاثیر مثبت و معناداری بر حاشیه سود بنگاه ها می باشد.

فینی^{۱۳} (۲۰۰۰) مقاله ای با موضوع "عوامل تعیین کننده سودآوری" با استفاده از داده های ۱۸۰۷۳۸ بنگاه در استرالیا طی دوره زمانی ۱۹۹۴-۱۹۹۷ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این موضوع بررسی شده نشان دهنده رابطه U شکل بین سهم بازار و سودآوری است و اینکه رابطه بین تمرکز و سودآوری معنادار و مثبت می باشد.

دلورم و همکاران^{۱۴} (۲۰۰۲) در موضوعی با عنوان "ساختار- رفتار- عملکرد: با رویکرد معادلات همزمان" با بهره گیری از داده های صنایع ایالات متحده آمریکا طی سال های ۱۹۹۲-۱۹۸۲ و سیستم معادلات همزمان به این بررسی پرداخته اند. نتایج این گونه بیان می دارد که نظریه ساختار- رفتار- عملکرد مورد تایید می باشد به گونه ای که تمرکز ارتباطی به سودآوری نداشته اما سودآوری به تمرکز مرتبط است. تبلیغات مستقل بوده و تاثیری بر سودآوری ندارد.

هانل و استی-پیر^{۱۵} (۲۰۰۲) "تاثیرات گسترش R&D بر سودآوری بنگاه ها" در سال های ۱۹۸۱-۱۹۷۸ انجام داده اند. برای نمونه ۲۷۸ بنگاه را در نظر گرفته اند که در آن ها سودآوری را با سایر متغیرها اعم از سرمایه R&D و دانش و سهم بازار سنجیده اند. گسترش دانش بر اساس فاصله تکنولوژی است و سهم بازار بر اساس ماتریس ورودی و خروجی انحصاری می باشد. ترکیب این دو

¹² McDonald & Ted

¹³ Feeny

¹⁴ Delorme et al

¹⁵ Petr Hanel & Alain st-Pierre

پایه ای برای هزینه های R&D است. بقیه متغیرهای رایج در مدل مانند سرمایه و رشد فروش نیز حضور دارند. بین گسترش دانش که با استفاده از سرمایه گذاری R&D اندازه گیری می شود و سود بنگاه ها رابطه مثبت و معناداری برقرار است.

نئوکسمیدی^{۱۶} (۲۰۰۵) با موضوع "تبلیغات، سهم بازار، سودآوری صنایع مصرفی یونان" تاثیر تبلیغات را بر نرخ فروش و سهم بازار را بر سودآوری بنگاه سنجیده اند. صنعت مواد غذایی را انتخاب نموده است به دو علت مهم: ۱- این صنعت پویا است و ویژگی های بارز اقتصادی برای تبلیغ کردن دارد. ۲- ارتباطات بین المللی زیادی در این صنعت وجود دارد. نمونه مورد مطالعه در سال ۲۰۰۲ برای ۳۶ شرکت بوده و معادله بر اساس رشد سود و به صورت خطی تخمین زده شده است که آزمون های مختلفی برای برازش انجام گرفته است و نتایج ارتباط مثبت بین سود و تبلیغات و سهم بازار را بیان می دارد.

گودارد و همکاران^{۱۷} (۲۰۰۶) مطالعه ای با عنوان "عوامل موثر بر سودآوری در تولید و خدمات اروپا: شواهدی از یک حالت پنل پویا" و با استفاده از داده های تابلویی پویا در طی سال های ۱۹۹۳-۲۰۰۱ انجام داده شده است. نتایج این بررسی نشان می دهد که بین سهم بازار و سودآوری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

رسنده^{۱۸} (۲۰۰۷) مطالعه ای با عنوان "ساختار- رفتار- عملکرد: بررسی معادلات همزمان برای صنعت تولیدی برزیل" در سال ۱۹۹۶ با استفاده از سیستم چهار معادله که این معادلات شامل: تمرکز، تبلیغات، تحقیق و توسعه و سودآوری می باشد انجام شده است. نتایج حاکی از تاثیر غیر خطی تمرکز بر تبلیغات و تمرکز بر سودآوری می باشد. ارتباطی بین اندازه بنگاه و R&D نیز وجود ندارد.

کوندو و همکاران^{۱۹} (۲۰۰۷) تحقیق در رابطه با "تبلیغات و ارزش بنگاه: نگاشت رابطه بین تبلیغات و سودآوری و استراتژی کار در هند" انجام داده است که در آن ۱۷۲ بنگاه در طی سال های ۲۰۰۷-

¹⁶ Neokosmidi

¹⁷ Goddard et al

¹⁸ Resende

¹⁹ Anindita Kundu & Prashant Kulkarni & Anantha Murthy N.K.

۲۰۰۰. ابتدا معادله سود آوری را برحسب تبلیغات می نویسد و آن را بررسی می کند و به تاثیر معنادار و مثبت آن دست می یابد و سپس معادله ارزش بنگاه را بر حسب تبلیغات می نویسد، بنگاه در استراتژی بنگاه تبلیغات به توسعه و افزایش ارزش بنگاه کمک می کند.

پاپ و همکارانش^{۲۰} (۲۰۰۸) در مقاله ای با عنوان "ارتباط عملکرد و ساختار بازار در بخش بیمه بین المللی" با استفاده از رگرسیون پانل و داده های ۲۳ کشور در طی زمان های ۱۹۹۶-۲۰۰۳ بررسی شده است. نتایج این بررسی ارتباط پیچیده در سطح ملی از آزاد سازی، تمرکز بازار بیمه و سودآوری را نشان می دهد.

گوپتا^{۲۱} (۲۰۰۸) در مطالعه ای "تجزیه و تحلیل ساختار، رفتار و عملکرد با معادلات همزمان: شواهد جدید از ایالات متحده آمریکا تولید صنایع" در سه صنعت اتومبیل، نساجی و صنایع غذایی هند در طی سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۶ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاکی از آن است که شدت تبلیغات به فروش هر سه صنعت مثبت است. در حالی که تبلیغات بر سودآوری در صنایع غذایی و نساجی رابطه معنی دار و منفی دارند.

جونو و همکاران^{۲۲} (۲۰۱۴) مقاله ای برای یکپارچه سازی ساختار، رفتار و عملکرد بازار با استفاده از تجزیه و تحلیل زنجیره ارزش نوشته شده است. که ساختار بر رفتار و رفتار بر عملکرد تاثیر گذار می باشد. عملکرد نیز رفتار و رفتار ساختار را متاثر می سازد. عملکرد ساختار را نیز تحت تاثیر قرار می دهد.

لی، یانگ^{۲۳} (۲۰۱۵) در مطالعه ای با موضوع "تجزیه و تحلیل ساختار، رفتار و عملکرد در صنعت" در طی سال های ۱۰۰۶-۲۰۱۲ در صنایع تایوان به منظور بررسی ساختار صنایع و رفتار بنگاه و عملکرد پرداخته شده است. محاسبات انجام گرفته با استفاده از روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی داده های

²⁰ Pop et al

²¹ Gupta

²² Junior et al

²³ Lee Gung

تابلویی و تخمین حداقل مربعات می باشد. نتایج به رابطه مستقیم رفتار و ساختار بر عملکرد به طور صریح اشاره دارد.

۲-۷-۲ مطالعات انجام شده داخلی

دهقانی و همکارانش (۱۳۸۳) پژوهشی با موضوع " برآورد کمی تاثیر تبلیغات بر سودآوری صنایع غذایی ایران " انجام داده اند. که تبلیغات به عنوان یک متغیر رفتاری بر متغیر عملکردی سودآوری برای ۲۲ کد چهار رقمی SIC صنایع غذایی در سال های ۱۳۷۹-۱۳۷۵ مورد بررسی قرار داده اند. آن ها معیار سنجش تبلیغات را شدت آن بیان می کنند که نسبت هزینه تبلیغات به فروش است. با استفاده از نرم افزار Eviews روابط تابع سود را تخمین زده اند و بر اساس آن رابطه سود را با تبلیغات مثبت دانسته اند و توصیه می کنند و با توجه به نقش تبلیغات در تبدیل کالاهای لوکس به ضروری در این صنایع هرچه بار اطلاعاتی تبلیغات بیشتر باشد این تبدیل منطقی و بادوام تر می شود. و صنایع مواد غذایی در امر تبلیغات مستعد تر هستند و دولت با ابزار های مالیات و یارانه بر تبلیغات می تواند آن دسته مواد غذایی که ارزش غذایی بیشتری دارند را مورد توجه عموم قرار دهد.

دهقانی و همکاران (۱۳۸۶) مقاله ای با عنوان " اثر بخشی هزینه های تحقیق و توسعه (بررسی موردی تعاونی های تولیدی استان خراسان رضوی و صنایع ایران) " را با استفاده از روش پانل و داده های ۱۳۳ کد چهار رقمی ISIC در طی سال های ۱۳۷۴-۱۳۸۱ مورد بررسی قرار داده اند. نتایج گویای آن است که تحقیق و توسعه باعث افزایش نوآوری، کاهش ضایعات، رفع مشکلات تولید، افزایش بازار محصولات، افزایش کیفیت محصولات، افزایش کیفیت کالا، افزایش بهره وری، افزایش توان رقابتی، افزایش درآمد و فروش و در نهایت افزایش سودآوری می شود.

دهقانی، شهیکی تاش (۱۳۸۶) مقاله ای با موضوع " اثر پذیری سودآوری از هزینه های تبلیغی (بررسی موردی صنایع چهار رقمی غذایی ایران در سال های ۱۳۷۴-۱۳۸۱) " نتایج این بررسی رابطه مثبت و معنی دار بین تبلیغات که نماینده رفتار بازار می باشد را بر سودآوری (عملکرد) نشان می دهد.

دهقانی و فلاحی (۱۳۸۹) "ارزیابی تاثیر درجه تمرکز و هزینه های تبلیغات بر سود آوری در بخش صنعت ایران" را انجام داده اند. این ارزیابی برای کارگاه های ده نفر کار کن و بیشتر در سال های ۱۳۷۴-۱۳۸۸ و رگرسیون تابلویی پویا انجام پذیرفته است. نتایج حاصله نشان دهنده این است که درجه تمرکز بازار تاثیر بیشتری از تبلیغات بر سود آوری دارد در نتیجه سود در انحصار بیشتر از رقابت است اما افزایش انحصار باعث کاهش رفاه مصرف کنندگان می شود.

صدرائی جواهری و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی با عنوان "بررسی رابطه میان ساختار بازار سودآوری صنایع کارخانه ای ایران" انجام داده اند که در آن تاثیر متغیر ساختاری که آن را تمرکز بازار معرفی کرده اند بر متغیر عملکردی یعنی سود آوری بررسی نموده اند. مدل با معرفی متغیرهای مستقل شدت تبلیغات، نسبت واردات به فروش، شاخص تمرکز، نسبت صادرات به فروش و اثر بخشی آن ها بر سود آوری در کد های چهار رقمی صنایع مورد بررسی قرار داده اند. مدل به صورت پنل با اثرات ثابت مقطعی است. نتایج حاکی از این است که بخش قابل توجهی از صنایع دارای سطح تمرکز بالا هستند و قدرت بازاری خوبی دارند و اکثر متغیر های ساختاری دارای اثر معنا داری بر نرخ سود آوری می باشند. بنگاه ها با استفاده از شرایط ساختاری می توانند به کسب قدرت و سود دست یابند.

فلاحی و همکاران (۱۳۹۰) موضوعی با عنوان "بررسی ارتباط متقابل بین تبلیغات، درجه تمرکز و سود آوری در صنایع ایران" بررسی نموده اند. آن ها ارتباط بین رفتار و ساختار و عملکرد را در ۱۴۱ کد چهار رقمی بخش صنعت ایران را طی سال های ۱۳۷۹-۱۳۸۶ مورد پژوهش قرار داده اند. بر اساس تخمین معادلات الگو به روش رگرسیون به ظاهر نامرتب در صنعت ده نفر کار کن به بالا نتایج حاصله دلالت بر تاثیر مستقیم شدت تبلیغات بر تمرکز بوده و متغیر سودآوری نیز دارای تاثیر گذاری مثبت و معنی دار بر شدت تبلیغات می باشد و علاوه بر آن تاثیر گذاری متغیر های نرخ رشد فروش، هزینه تحقیق و توسعه و هزینه های تبلیغات و تمرکز بر سود آوری مثبت و معنی دار بوده اند.

صدرائی جواهری و همکاران (۱۳۹۰) این مطالعه به "بررسی اثر برخی شاخص های ساختاری و رفتاری بر سودآوری در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی" در سطح کدهای چهار رقمی شامل ۲۲ صنعت با

استفاده از روش معادله های همزمان به صورت مقطعی در سال ۱۳۸۶ می پردازد. نتایج این مطالعه حکایت از وجود اثر معنی دار شاخص های تمرکز صنعتی و شدت تبلیغات بر سودآوری بنگاه ها دارد. نتایج همچنین نشان می دهد که شدت صادرات اثر معنی دار و مثبتی بر متوسط سودآوری بنگاه ها در این صنایع دارد. این مطالعه نشان می دهد که سیاست هایی که برای بهبود ساختار بازار برگزیده می شود، شامل سیاست های کاهش موانع ورود به بازار و کاهش تمرکز صنعتی، می تواند به طور معناداری بر رفتار و عملکرد بنگاه ها در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی اثرگذار باشد. این سیاست ها در نهایت منجر به بهبود فضای رقابتی در بازار می شود، که با بهبود کارایی تخصیصی می توان شاهد افزایش اضافه رفاه مصرف کنندگان بود.

صدرایی جواهری و ذبیحی دان (۱۳۹۱) مطالعه ای با موضوع " بررسی تاثیر تحقیق و توسعه بر عملکرد بنگاه ها در صنایع کارخانه ای ایران (بر اساس رویکرد ساختار- رفتار- عملکرد)" انجام داده اند. در این مطالعه از داده های مقطعی سال ۱۳۸۶ مربوط به کارگاه های ده نفر کارکن و بیشتر در سطح کد های چهار رقمی (طبقه بندی ISIC) استفاده شده است. چهار معادله به کار گرفته شده در این تحقیق عبارت است از : تمرکز، تبلیغات، تحقیق و توسعه و سودآوری، که با توجه به رویکرد CSP و استفاده از روش حداقل مربعات سه مرحله ای (3SLS) به بررسی تاثیر تحقیق و توسعه به عنوان یکی از متغیرهای رفتاری بر سودآوری که خود متغیر عملکردی می باشد، پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد که تحقیق و توسعه در یک صنعت بیشتر شود، سودآوری در آن صنعت کاهش می یابد به علت افزایش هزینه های بنگاه است و به همین دلیل انگیزه صرف هزینه برای تحقیق و توسعه کم می باشد.

صدرایی جواهری و همکارانش (۱۳۹۱) با انجام مقاله ای "دو فرضیه اساسی برای ماهیت سودآوری بنگاه ها در صنعت بیمه" را مورد بررسی قرار داده اند. فرضیه اول مربوط به ساختار- رفتار- عملکرد (SCP) می باشد که فرضیه سنتی نام دارد و فرضیه دوم مربوط به ساختار کارا (ESH) است. این مقاله با استفاده از داده های ۱۵ شرکت بیمه ایران طی دوره ۱۳۸۲-۱۳۸۸ این دو فرضیه را

آزمون کرده است. نتایج فرضیه ساختار- رفتار- عملکرد را مورد تایید قرار داده و بیان می دارد که تمرکز بالا منجر به سودآوری و سهم بازار بالا منجر به کاهش سودآوری می شود.

شهنازی، ذبیحی دان(۱۳۹۲) مقاله ای با عنوان " شناسایی ارتباطات عناصر بازار در صنایع کارخانه ای ایران" انجام داده اند که هدف این مقاله بررسی ارتباطات ساختار- رفتار- عملکرد در صنایع ایران می باشد. اطلاعات این عناصر را برای همه استان های کشور در سال ۱۳۸۸ جمع آوری و شاخص های مربوط به این عناصر که برای ساختار تمرکز، برای رفتار تبلیغات و تحقیق و توسعه و برای عملکرد سودآوری محاسبه شده است. با استفاده از سیستم معادلات همزمان با روش 3SLS تخمین های انجام پذیرفته است. نتایج رابطه مثبت معنادار تبلیغات بر تمرکز، سودآوری بر تبلیغات و همچنین تمرکز بر سودآوری را نشان می دهد و رابطه منفی تحقیق و توسعه را نیز بیان می دارد.

یوسفی حاجی آباد، خداداد کاشی(۱۳۹۲) مطالعه ای با عنوان " بررسی ارتباط عملکرد صنایع با سطح تمرکز و نوآوری صنعت ایران" با استفاده از مدل رگرسیونی PVAR و داده های فصلی کد های چهار رقمی ISIC طی سال های ۱۳۷۵-۱۳۸۶ مورد بررسی قرار داده اند. مجموع نتایج نشان می دهد که عملکرد بخش صنعت اثرات معنادار و پایداری بر سطح تمرکز بازار داشته است. رفتار نوآورانه و سودآور حجم قابل توجهی از تغییرات سطح تمرکز بازار را در بلند مدت نشان می دهد. در بلند مدت سودآوری نسبت به تمرکز بازار سهم بیشتری را در توضیح نوسانات رفتار نوآورانه بخش صنعت دارد.

دهقانی(۱۳۹۳)" تاثیر مخارج تبلیغات بر سودآوری در صنایع نساجی، پوشاک، کیف و چرم ایران (رویکرد غیر خطی LSTR)" این بررسی طی سال های ۱۳۷۴-۱۳۸۶ با استفاده از روش انتقال ملایم خود رگرسیون لجستیکی یا همان LSTR در صنایع پوشاک ده نفر کارکن و بیشتر انجام پذیرفته است که رابطه بین متغیرها را U معکوس بیان می دارد. نتایج ارتباط مستقیم و غیر خطی بین مخارج تبلیغات و سودآوری را در این صنایع در بخش خطی و غیر خطی مدل تاکید می کند و همچنین برآیند تاثیر مخارج تبلیغات در دوره جاری و دوره قبل بر سودآوری دوره جاری مثبت و معنی دار است.

شهیکی تاش، نوروزی(۱۳۹۳) مطالعه ای با عنوان " بررسی ساختار بازار صنایع کارخانه ای ایران بر اساس مدل های ساختاری و غیر ساختاری " را به منظور تحلیل ساختار بازارهای صنعتی ایران در ۱۳۱ کد چهار رقمی ISIC طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۷ انجام داده اند. یافته های تحقیق بر اساس شاخص های لرنر، بون و هرفیندال نشان می دهد که ضریب رقابت در بخش صنعت ایران اندک است در واقع بیانگر روابط انحصاری رقابتی در صنایع ایران می باشد.

وفایی و همکاران(۱۳۹۴) مطالعه ای با موضوع " بررسی الگوی ساختار- رفتار- عملکرد بازار: مطالعه موردی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران " طی سال های ۱۳۷۴-۱۳۸۶ در بنگاه های مواد غذایی و آشامیدنی ایران پرداخته اند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که بین متغیرهای سودآوری و سهم بازار رابطه دو سویه و معکوس وجود دارد.

سلمانی و همکاران(۱۳۹۴) موضوعی با عنوان " بررسی تاثیر سودآوری بر ساختار بازار صنایع منسوجات ایران: رهیافت داده های تابلویی پویا " را با استفاده از کدهای چهاررقمی ISIC طی سال های ۱۳۷۹-۱۳۸۶ مورد بررسی قرار داده اند. در آن سودآوری نماینده عملکرد بازار و تمرکز نماینده ساختار بازار می باشد. نتایج نشان دهنده رابطه مثبت و معنادار بین سودآوری و تمرکز در صنایع منسوجات ایران است.

فصل سوم

روش شناسی تحقیق

۳-۱ مقدمه

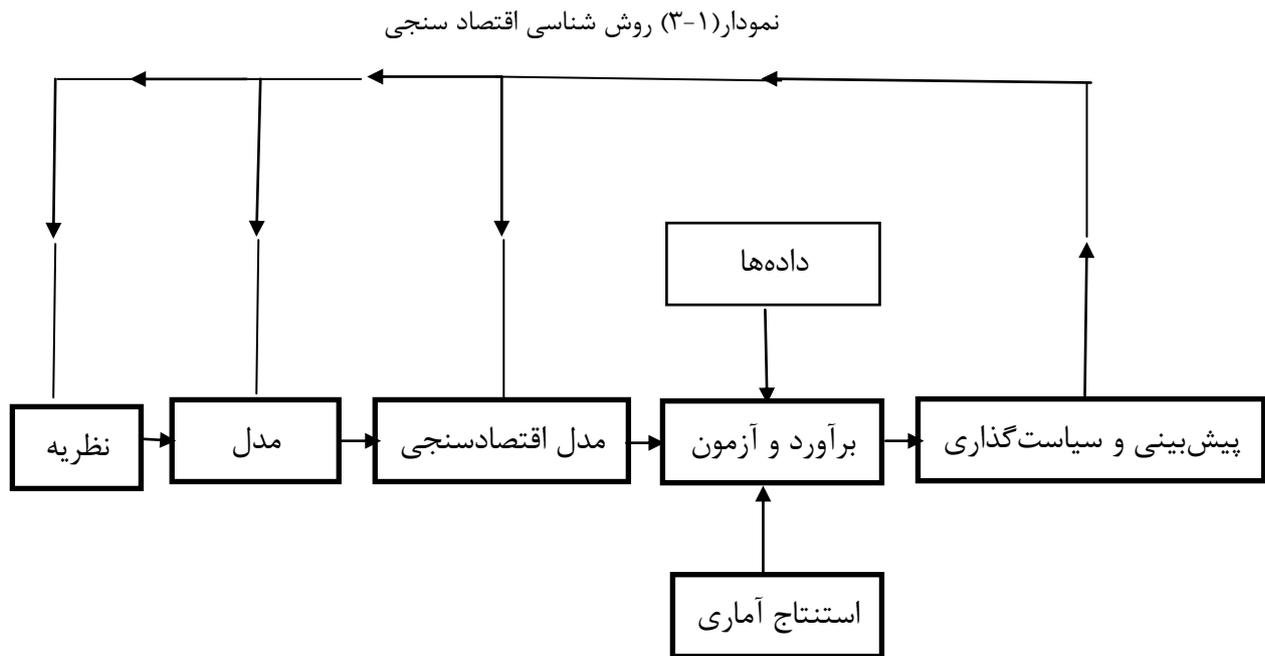
موضوع مورد مطالعه در این بررسی تاثیر مالکیت خصوصی بر سودآوری صنایع مواد غذایی و آشامیدنی در ایران است. به منظور این بررسی از روش های اقتصادسنجی برای رسیدن به نتایج و تفاسیر آن ها استفاده گردیده است. بدین جهت در این فصل به مباحثی از اقتصادسنجی به کار رفته در این مطالعه می پردازیم.

۳-۲ اقتصادسنجی

اقتصادسنجی با مطالعه نظام مند پدیده های اقتصادی با استفاده از داده های مشاهده شده سر و کار دارد. به عبارتی، اقتصادسنجی علم تحلیل های آماری از مدل های اقتصادی است. ترکیب آمار، تئوری اقتصادی و ریاضیات، اقتصادسنجی را می سازد. اگرچه بسیاری از روش های اقتصادسنجی کاربرد مدل های آماری را بیان می کنند، اما بعضی شاخصه های خاص داده های اقتصادی سبب تمایز اقتصادسنجی از سایر شاخه های آمار می شود. داده های اقتصادی عمدتاً به دست آمده از آزمایش های کنترل شده نیستند بلکه مبتنی بر مشاهده هستند. از آنجا که واحدهای اقتصادی در تعامل با یکدیگر عمل می کنند، لذا داده های مشاهده شده نشان دهنده یک تعادل اقتصادی پیچیده هستند. از این رو اقتصادسنجی روش هایی برای شناسایی و تخمین مدل های چند مجهولی را ایجاد می کند. این روش ها به محقق اجازه می دهند که استنتاجی علی معلولی در شرایطی غیر از شرایط آزمایشی کنترل شده ارائه دهد. به کمک تکنیک های اقتصادسنجی می توان ضرایب مجهول مدل ساخته شده را برآورد کرد و سپس به استنتاج آماری درباره آنها پرداخت. به طور کلی اهداف اقتصادسنجی را می توان دادن محتوای تجربی به روابط اقتصادی برای آزمودن نظریه های اقتصادی، پیش بینی، تصمیم گیری، و ارزیابی پیش بینی یک سیاست گذاری یا تصمیم، دانست.

۳-۲-۱ روش‌شناسی اقتصادسنجی

روش‌شناسی^{۲۴} مدل‌سازی اقتصادسنجی همواره محل بحث بوده. اولویت‌ها، رابطه بین تئوری اقتصادی، داده‌ها، مدل نظری و مدل اقتصادسنجی موضوع این مباحث بوده است. یک روش‌شناسی که عموماً مورد استفاده قرار می‌گیرد در نمودار زیر نمایش داده شده است:



۳-۲-۲ انواع داده‌ها در اقتصادسنجی

۱- داده‌های سری زمانی^{۲۵}

داده‌های سری زمانی، مقادیر یک متغیر را در نقاط متوالی در زمان، اندازه‌گیری می‌کنند. این توالی می‌تواند سالانه، فصلی، ماهانه، هفتگی یا حتی به صورت پیوسته باشد. داده‌های سری زمانی به طور کلی موضوع کار "اقتصادسنجی کلان" است که روش‌های اقتصادسنجی را در سطح کلان بررسی می‌کند.

^{۲۴} . Metodology
^{۲۵} . Time Series Data

۲- داده‌های مقطع زمانی^{۲۶}

داده‌های مقطع زمانی، مقادیر یک متغیر را در زمان معین و روی واحدهای متعدد اندازه‌گیری می‌کنند. این واحدها می‌توانند افراد، خانوارها، واحدهای تولیدی، صنایع، نواحی مختلف و حتی کشورهای مختلف باشند.

۳- داده‌های ترکیبی^{۲۷}

داده‌های ترکیبی در واقع بیان‌کننده داده‌های مقطعی در طی زمان هستند؛ بنابراین حجم مشاهدات در داده‌های ترکیبی نسبتاً زیاد است. در سال‌های اخیر، کاربرد داده‌های ترکیبی در اقتصادسنجی افزایش بسیاری یافته است. معمولاً داده‌های ترکیبی و داده‌های مقطعی در اقتصادسنجی خرد به کار می‌روند که موضوع آن بررسی روش‌های اقتصادسنجی در اقتصاد خرد است. داده‌های مورد استفاده در این مطالعه از نوع داده‌های ترکیبی هستند. داده‌های ترکیبی، مجموعه‌ای از داده‌ها است که بر اساس آن مشاهدات به وسیله تعدادی از متغیرهای مقطعی (N) در طول یک دوره زمانی (T) مشخص، مورد بررسی قرار گرفته باشند. از ترکیب داده‌های سری زمانی و داده‌های مقطعی، داده‌های ترکیبی به دست می‌آید. بنابراین مجموعه‌ای از NT مشاهده وجود دارد.

استفاده از داده‌های ترکیبی نسبت به سری زمانی و داده‌های مقطعی مزایای زیر را به دنبال خواهد داشت:

- ۱- در داده‌های ترکیبی با در نظر گرفتن تغییرات متغیرها در هر مقطع و در هر زمان به صورت مشترک، از تمامی داده‌های در دسترس استفاده می‌شود و بنابراین با افزایش دامنه آمار و اطلاعات، درجه آزادی افزایش می‌یابد، خطای مشاهدات کمتر می‌شود و برآوردهای صورت گرفته درباره جامعه آماری، به مراتب کاراتر خواهد بود.

^{۲۶} . Cross sectional data
^{۲۷} . Panel Data

- ۲- از آنجا که داده‌های ترکیبی با افراد، بنگاه‌ها، ایالات، کشورها و از این قبیل واحدها طی زمان ارتباط دارند، وجود ناهمسانی واریانس در این واحدها محدود می‌شود.
- ۳- داده‌های ترکیبی به منظور مطالعه پویای تغییرات مناسب‌تر و بهتر هستند.
- ۴- زیاد بودن تعداد مشاهدات، مسئله هم‌خطی در اقتصادسنجی را نیز تا حدود زیادی حل می‌کند. چون داده‌ها هم در طول زمان و هم در میان افراد تغییر می‌کنند، احتمال کمتری می‌رود متغیرها با یکدیگر هم‌خطی زیادی داشته باشند.
- ۵- استفاده از داده‌های ترکیبی، تورش برآورد را از بین می‌برد یا کم می‌کند.
- ۶- در داده‌های ترکیبی نسبت به داده‌های مقطعی و سری زمانی، امکان طراحی الگوهای رفتاری پیچیده‌تری وجود دارد (۱۳۸۹، سوری).

۳-۳ داده‌های ترکیبی پویا^{۲۸}

با توجه به ماهیت مدل در این تحقیق، که متغیر وابسته نامانا است و با وقفه در سمت راست معادله وجود دارد، به منظور تخمین معادله از مدل داده‌های ترکیبی پویا استفاده می‌کنیم. یکی از منافع و کاربردهای داده‌های ترکیبی درک بهتر پویایی‌ها توسط محقق است. روابط پویا با حضور متغیرهای وابسته وقفه‌دار در میان متغیرهای توضیحی مدل‌سازی می‌شود:

$$y_{it} = \delta y_{it-1} + x'_{it}\beta + U_{it} \quad t = 1, \dots, T \quad i = 1, \dots, N \quad (3-1)$$

که در آن δ یک اسکالر است. بردار x'_{it} $1 \times K$ و β $K \times 1$ است. با فرض این‌که U_{it} از مدل جزء اخلاص یک طرفه تبعیت می‌کند، تنها یک عامل موجب تفاوت مقطع‌هاست و آن الگوی اثرات ثابت^{۲۹} است که داریم.

$$U_{it} = \mu_{it} + V_{it} \quad (3-2)$$

که در آن $\mu_i \sim (0, \sigma_\mu^2)$ و $V_{it} \sim (0, \sigma_v^2)$ از یکدیگر و در بین خودشان مستقل هستند.

^{۲۸} Dynamic panel data.
^{۲۹} Fixed effect.

رگرسیون داده‌های ترکیبی پویا توسط دو منبع پایدار در طول زمان مشخص می‌شود. خود همبستگی با توجه به حضور وقفه متغیر وابسته در میان متغیرهای توضیحی و اثرات منحصر به فرد نامتجانس در میان مقاطع، مشخص می‌شود. در ابتدا به برخی از مسائل ناشی از حضور متغیر وابسته وقفه‌دار می‌پردازیم. از آنجایی که U_{it} تابعی از μ_i است، آشکار است که $y_{i,t-1}$ نیز تابعی از μ_i است، بنابراین متغیر $y_{i,t-1}$ به عنوان یک متغیر توضیحی در سمت راست معادله با جزء خطای U_{it} همبسته است و این خود سبب تورش‌دار شدن و ناسازگار بودن تخمین‌زننده OLS می‌گردد. حتی اگر V_{it} به صورت سریالی همبسته نباشد، تخمین‌زننده GLS نیز با فرض اثرات تصادفی برای مدل داده‌های ترکیبی پویا، تورش‌دار خواهد بود. آرلانو و باند^{۳۰} در سال ۱۹۹۱ فرآیندی از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته را پیشنهاد دادند که کاراتر از تخمین‌زننده‌های قبلی است.

۳-۴ آزمون مانایی در داده‌های ترکیبی

اگر در یک تحلیل رگرسیونی، داده‌ها مانا نباشند ممکن است درحالی که ضریب تعیین R^2 بزرگ است، مقادیر آماری ضرایب نیز بزرگ باشند که این ممکن است باعث استنباط غلط در مورد میزان ارتباط بین متغیرها شود. در این حالت می‌گوییم، رگرسیون کاذب یا رگرسیون ساختگی ایجاد شده است. برای جلوگیری از این حالت، داده‌های مد نظر باید ساکن شوند. برای بررسی وجود ریشه واحد در الگوهای پنل، می‌توان از آزمون‌های لوین، لین و چو^{۳۱} (۲۰۰۲)، بریتونگ^{۳۲} (۲۰۰۰)، ایم، پسران و شین^{۳۳} (۲۰۰۳)، فیشر^{۳۴} برای آزمون دیکی فولر تعمیم یافته^{۳۵} و فیشر برای آزمون فیلیپس پرون، استفاده می‌شود.

^{۳۰} . Arellano & Bond
^{۳۱} . Levin – Lin - Chu (LLC)
^{۳۲} . Breitung
^{۳۳} . Im , Pesaran, Shin (IPS)
^{۳۴} . Fisher
^{۳۵} . Dickey Fuller test

۳-۴-۱ آزمون مانایی فیشر (ترکیب آزمون p-value)

یک روش برای آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی استفاده از نتایج فیشر به منظور به دست آوردن p-value است که شامل دو آزمون می‌باشد؛ آزمون دیکی فولر تعمیم یافته که توسط مادالا-وو^{۳۶} و آزمون فیلیپس-پرون^{۳۷} توسط چوی^{۳۸} پیشنهاد شدند و وجود ریشه واحد را در داده‌های ترکیبی بررسی می‌کنند، عملگر p-value برای آزمون مربوطه روی پنل نام به صورت p_i است. این آزمون‌ها در $T \rightarrow \infty$ پیش‌بینی می‌شوند، بنابراین آزمون ریشه واحد برای هر پنل سازگار است. آزمون P برای N مشاهده متناهی، است.

$$P = -2 \sum_{i=1}^N \ln(p_i) \quad (۳-۳)$$

که ترکیب p-value از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع i برای آزمون ریشه واحد در داده‌های تابلویی بررسی می‌شود. این نکته اهمیت دارد که $-2 \ln p_i$ یک توزیع χ^2 با درجه آزادی ۲ دارد. آزمون‌های IPS و فیشر اطلاعات را بر اساس آزمون ریشه واحد فردی ترکیب می‌کنند. با این حال، آزمون فیشر دارای مزیت بهتری نسبت به IPS است که در آن یک پنل متعادل نیاز نیست. همچنین، آزمون فیشر می‌تواند طول تأخیر مختلفی در رگرسیون ADF فردی استفاده کند و می‌تواند برای هر آزمون ریشه واحد دیگری اعمال شود. مادالا و وو^{۳۹} (۱۹۹۹) نشان دادند که آزمون فیشر یک انتخاب راجح برای آزمون ایستایی و آزمون هم‌انباشتگی در پنل است.

چوی^{۴۰} (۲۰۰۱) دو آزمون دیگر علاوه بر آزمون P فیشر پیشنهاد داد. اولین آزمون نرمال معکوس

$Z = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N \varphi^{-1}(p_i)$ که φ تابع توزیع تجمعی عادی استاندارد است. زمانی که

$\varphi^{-1}(p_i)$ ، $0 \leq p_i \leq 1$ یک متغیر تصادفی $N(1,0)$ است، به طوری که برای همه آنها

^{۳۶} . Maddala & Wu

^{۳۷} . Phillips-Perron

^{۳۸} . Choi

^{۳۹} Madala & Woo

^{۴۰} Chuei

$L = \sum_{i=1}^N \ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right)$ و $T_i \rightarrow \infty$ و $Z \rightarrow N(0,1)$ میل می‌کند. دومین آزمون، آزمون لاجیت است که $\ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right)$ دارای توزیع لجستیک^{۴۱} با میانگین 0 و واریانس $\pi^2/3$ است. به طوری که برای همه آنها، $T_i \rightarrow \infty$ میل می‌کند. چوی (۲۰۰۱) مزیت‌های مشابهی را برای این سه آزمون p-value بیان کرد: (۱) بعد مقطعی (N) می‌تواند به صورت متناهی یا نا متناهی باشد، (۲) هر گروه می‌تواند انواع مختلفی از اجزای نامانا و تصادفی داشته باشد، (۳) بعد سری زمانی (T) برای هر i می‌تواند متفاوت باشد. (۴) فرضیه جایگزین اجازه می‌دهد که برخی از گروه‌ها ریشه واحد داشته باشند. زمانی که N بزرگ است، چوی (۲۰۰۱) آزمون P اصلاح شده را پیشنهاد می‌دهد:

$$p_m = \frac{1}{2\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N (-2 \ln p_i - 2) \quad (۳-۴)$$

زمانی که $E[-2 \ln p_i] = 2$ و $var[-2 \ln p_i] = 4$ است. با استفاده از قضیه حد مرکزی، مشخص می‌شود $p_m \rightarrow N(0,1)$ به طوری که $T_i \rightarrow \infty$ و سپس $N \rightarrow \infty$ میل می‌کند. همچنین توزیع $\sqrt{m}L \approx \frac{1}{\sqrt{\pi^2 N/3}} \sum_{i=1}^N \ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) \rightarrow N(0,1)$ توسط قضیه حد مرکزی مطرح می‌شود به طوری که $T_i \rightarrow \infty$ و سپس $N \rightarrow \infty$ میل می‌کند. بنابراین Z و $\sqrt{m}L$ می‌توانند بدون تغییر برای بی‌نهایت N استفاده شوند. مادالا و وو (۱۹۹۹) و مادالا (۲۰۰۰) دریافتند که آزمون فیشر نسبت به آزمون IPS و هم‌چنین نسبت به آزمون LLC قوی‌تر است.

این آزمون بر اساس آزمون دیکی فولر معمولی به صورت زیر انجام می‌شود:

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{z=1}^{\pi_i} B_{i,z} \Delta y_{i,t-z} + \varepsilon_{i,t} \quad (۳-۵)$$

که در آن، $y_{i,t}$ متغیر مورد بررسی، α_i ضریب ثابت در آزمون دیکی فولر پیشرفته، π_i وقفه آزمون و $\varepsilon_{i,t}$ خطای آزمون است. فرضیات این آزمون به صورت زیر بیان می‌شود:

وجود ریشه واحد برای متغیرها در همه مقطع‌ها: فرضیه H_0

ایستا بودن متغیر حداقل در یکی از مقاطع: فرضیه H_1

^{۴۱} . Logistic

آزمون فیشر به روشی ساده، وجود یا عدم وجود ریشه واحد در داده های ترکیبی را بررسی می کند. پس از انجام آزمون دیکی فولر معمولی، از مقدار P-Value مختص این آزمون، برای انجام آزمون استفاده می شود. آماره استفاده شده برای انجام آزمون فیشر، توسط مادالا و وو (1999) به صورت زیر ارائه شده است:

$$P_{MW} = -2 \sum_{i=1}^N \text{Log}(P - \text{Value}) \quad (3-6)$$

بر این اساس، مجموع مقدار سطح معنی داری برای آزمون ریشه واحد معمولی در هر مقطع محاسبه می شود. این آماره دارای توزیع کای اسکوار با درجه آزادی $2N$ است.

در نمونه های بزرگ، چوی (۲۰۰۱) نشان داد که این آماره دارای توزیع نرمال استاندارد به صورت زیر است:

$$Z_{MW} = \frac{\{\sqrt{N} N^{-1} P_{MW} - E[-2 \text{Log} p_i]\}}{\sqrt{\text{Var}[-2 \text{Log} p_i]}} \quad (3-7)$$

۳-۵ روش گشتاورها^{۴۲}

روش گشتاورها یک تکنیک تخمین است که بیان می دارد پارامترهای مجهول باید به وسیله انطباق گشتاورهای جامعه (که توابعی از پارامترهای مجهول هستند) با گشتاورهای نمونه ای مناسب تخمین زده شوند. در ابتدا لازم است شرایط گشتاوری^{۴۳} را به نحو مطلوبی تعریف نماییم.

۳-۵-۱ شرایط گشتاوری

با این فرض که ما نمونه ای از مشاهدات شامل $\{x_t: t = 1, \dots, T\}$ داریم در حالی که می خواهیم یک پارامتر مجهول $P \times 1$ بردار θ با اندازه حقیقی θ_0 را تخمین بزنیم. فرض کنیم $f(x_t, \theta)$ یک بردار $q \times 1$ پیوسته و تابعی از θ باشد و $E(f(x_t, \theta))$ وجود داشته باشد و برای همه θ, t تعریف شده باشد. بر این اساس شرایط گشتاوری به این صورت می باشد:

$$E(f(x_t, \theta_0)) \quad (3-8)$$

^{۴۲} The method of moments
^{۴۳} Moments conditions

به عنوان مثال هرگاه نمونه $\{x_t: t = 1, \dots, T\}$ از یک توزیع گاما $\gamma(p^*, q^*)$ با اندازه‌های حقیقی $p^* = p_0^*$ و $q^* = q_0^*$ داشته باشیم روابط میان گشتاورهای این توزیع و پارامترهای آن عبارتند از:

$$E(x_t) = \frac{p_0^*}{q_0^*} \quad (3-9)$$

$$E(x_t - E(x_t))^2 = \frac{p_0^*}{q_0^{*2}} \quad (3-10)$$

بر اساس تعاریف قسمت قبل خواهیم داشت:

$$f(x_t, \theta) = \left(x_t - \frac{p_0^*}{q_0^*}, \left(x_t - \frac{p_0^*}{q_0^*} \right)^2 - \frac{p_0^*}{q_0^{*2}} \right) \quad (3-11)$$

$$\theta = (p^*, q^*) \quad (3-12)$$

شرایط گشتاوری عبارتند از:

$$E(f(x_t, \theta_0)) = 0 \quad (3-13)$$

۳-۵-۲ روش تخمین گشتاورها^{۴۴}

در حال حاضر بررسی خواهیم نمود که چگونه یک پارامتر بردار θ با استفاده از شرایط گشتاوری داده شده در قسمت قبل تخمین زده می‌شود.

در اولین مورد جایی که θ به وسیله شرایط گشتاوری کاملاً تعریف شده است $P = q$ قرار داده می‌شد. سپس شرایط گشتاوری $E(f(x_t, \theta_0)) = 0$ یک مجموعه از معادلات q برای مجهولات P ارائه می‌دهد. حل این معادلات با لحاظ نمودن شرایط گشتاوری اندازه θ را به دست می‌دهد و این سبب می‌شود به اندازه حقیقی θ_0 برسیم. با این وجود نمی‌توانیم $E(f(0,0))$ را مشاهده نماییم و فقط $f(x_t, \theta)$ را داریم. روش معمول برای ادامه پروسه این است که گشتاورهای نمونه‌ای ۴۵ از $f(x_t, \theta)$ را تعریف نماییم:

^{۴۴} Method of Moments estimation

^{۴۵} Sample moments

$$F_T(\theta) = T^{-1} \sum_{t=1}^T f(x_t, \theta) \quad (3-14)$$

بدین صورت روش گشتاورها تخمین زنده‌ای از $E(f(x_t, \theta)) = 0$ را ارائه می‌کند. اگر گشتاورهای نمونه تخمین‌های مناسبی از گشتاورهای جامعه ارائه دهند انتظار خواهیم داشت تخمین-زنده $\hat{\theta}_T$ که از شرایط گشتاوری نمونه $F_T(\theta) = 0$ حاصل می‌شود تخمین مناسبی از اندازه حقیقی θ_0 که از شرایط گشتاوری جامعه $E(f(x_t, \theta)) = 0$ حاصل می‌شود به دست دهد.

۳-۵-۲-۱ تخمین روش تعمیم‌یافته گشتاورها^{۴۶}

تخمین‌زنده GMM هنگامی که پارامترهای θ به وسیله شرایط گشتاوری بیش از حد مشخص شده-اند^{۴۷} مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این مورد دستگاه معادلات $E(f(x_t, \theta)) = 0$ ، q معادله را برای p مجهول ارائه می‌دهد که به وسیله θ_0 قابل حل می‌باشد. حال اگر در موارد کاملاً مشخص شده^{۴۸} پروسه را برای به دست آوردن یک تخمین‌زنده ادامه دهیم خواهیم داشت:

$$F_T(\hat{\theta}_T) = 0 \quad (3-15)$$

هنگامی که معادلات q برای مجهولات p وجود دارد. از آنجایی که معادلات بیشتری نسبت به مجهولات وجود دارد نمی‌توانیم یک بردار $\hat{\theta}_T$ که شرایط $F_T(\theta) = 0$ را برقرار نماید شناسایی نماییم. لیکن می‌توانیم یک بردار $\hat{\theta}_T$ بیابیم که $F_T(\theta)$ را تا حد امکان به صفر نزدیک کند.

این بردار می‌تواند به وسیله تعریف

$$\hat{\theta}_T = \operatorname{argmin}_{\theta} Q_T(\theta) \quad (3-16)$$

⁴⁶ generalized method of moments

⁴⁷ over identified

⁴⁸ Exactly identified

که:

$$Q_T(\theta) = F_T(\theta)' A_T f_T(\theta) \quad (3-17)$$

و A_T یک ماتریس وزن دهند $p \times p$ ه معین مثبت و تصادفی می باشد حاصل شود. این نکته لازم به ذکر است که $Q_T(\theta) \geq 0$ می باشد و $Q_T(\theta) = 0$ است تنها اگر $F_T(\theta) = 0$ باشد بنابراین $Q_T(\theta)$ می تواند در مورد کاملاً مشخص شده صفر باشد اما در مورد بیش از حد مشخص مثبت می باشد.

۳-۶ تعریف تخمین زننده GMM

با فرض اینکه یک نمونه مشاهدات شامل $\{x_t: t = 1, \dots, T\}$ داریم و می خواهیم یک پارامتر مجهول $p \times 1$ ماتریس θ با ارزش حقیقی θ_0 را تخمین بزنیم $E(f(x_t, \theta))$ یک مجموعه از شرایط گشتاوری q می باشد و $f_t(\theta)$ به گشتاورهای نمونه اشاره دارد. تابع استاندارد^{۴۹} زیر را تعریف می کنیم:

$$Q_t(\theta) = F_T(\theta)' A_T f_T(\theta) \quad (3-18)$$

جایی که A_T یک ماتریس معین مثبت $p \times p$ می باشد.

بر این اساس تخمین زننده GMM از θ عبارت است از:

$$\hat{\theta}_T = \operatorname{argmin}_{\theta} Q_T(\theta) \quad (3-19)$$

تخمین زننده GMM که با این شرایط به دست می آید دارای خواص مجانبی زیر می باشد:

- ۱- سازگاری^{۵۰}
- ۲- نرمال مجانبی^{۵۱}
- ۳- کارایی مجانبی^{۵۲}

⁴⁹ Criterion function

⁵⁰ Consistency

⁵¹ Asymptotic normality
⁵² Asymptotic efficiency

۱-۶-۳ تخمین‌زننده GMM در مدل‌های داده‌های پویا

داده‌های تلفیقی برای آزمایش اثرات پویا مناسب به نظر می‌رسند، همان‌طور که در مدل زیر مشاهده می‌شود:

$$y_{it} = x'_{it}\beta + \gamma y_{it-1} + \alpha_i + \alpha_{it} = W'_{it}\delta + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (3-20)$$

مجموعه متغیرهای سمت راست و W_{it} اکنون شامل متغیر وابسته وقفه‌دار y_{it-1} می‌باشد. اضافه کردن پویایی‌ها در یک مدل به این صورت یک تغییر عمده در تفسیر معادله است. بدون متغیر وقفه-دار، "متغیرهای مستقل" مجموعه کامل اطلاعات را که نتیجه مشاهده شده y_{it} را تولید می‌کند، نشان می‌دهند. با متغیر وقفه‌دار، اکنون در معادله نمایش کاملی از متغیرهای سمت راست را داریم، بنابراین هر اثر اندازه‌گیری شده مشروط به این مسأله و در این مورد، هر اثری از X_{it} اثر اطلاعات جدید را بیان می‌کند.

پیچیدگی‌های اساسی (ذاتی) در تخمین یک چنین مدلی ظهور می‌کند. در هر دوی اثرات ثابت و تصادفی، مشکل متغیر وابسته وقفه‌دار است که منشأ این آشفتگی می‌باشد حتی اگر فرض شود که ε_{it} دارای خودهمبستگی نیست.

تخمین‌زننده اثرات ثابت از $\delta = [\beta, \gamma]$ می‌تواند به عنوان میانگین n تخمین‌زننده در نظر گرفته شود. فرض کنید که، $T \geq K + 1$ که تعداد متغیرها در X_{it} است. سپس داریم:

$$\begin{aligned} \hat{\delta} &= [\sum_{i=1}^n W'_i M^0 W_i]^{-1} [\sum_{i=1}^n W'_i M^0 y_i] \\ &= [\sum_{i=1}^n W'_i M^0 W_i]^{-1} [\sum_{i=1}^n W'_i M^0 W_i d_i] \\ &= \sum_{i=1}^n F_i d_i \end{aligned} \quad (3-21)$$

که ردیف‌های ماتریس $(T \times (K + 1))$ ، W_i ، W'_{it} هستند و M^0 ماتریس $T * T$ است که انحرافات از میانگین‌های گروهی را ایجاد می‌کند.

در هر تخمین‌زننده خاص گروهی، d_i ناسازگارتر است، همان‌طور که در نمونه‌های محدود انتظار می‌رود و واریانس آن وقتی که n افزایش می‌یابد به سمت صفر میل نمی‌کند، این ماتریس که از میانگین وزنی n تخمین‌زننده ناسازگار شکل گرفته و همچنین ناسازگار خواهد بود.

مسئله در مدل اثرات تصادفی شفاف‌تر است، در مدل:

$$y_{it} = \gamma y_{it-1} + x'_{it}\beta + U_i + \varepsilon_{it} \quad (3-22)$$

متغیر وابسته وقفه‌دار با جزء اخلاص ترکیبی در مدل همبسته است، که همان U_i است و برای هر مشاهده در گروه i وارد معادله می‌شود. هیچکدام از این نتایج مدل را غیر قابل تخمین نمی‌کنند ولی استفاده از تکنیک‌هایی غیر از تخمین‌زننده‌های آشنای LSDV یا FGLS را ضروری می‌کنند. نگرش کلی که در مراحل مختلف در ادبیات توسعه پیدا کرده است، به تخمین‌زننده‌های متغیرهای ابزاری و اخیراً (آرلانو-باند در سال ۱۹۹۱، آرلانو باور در سال ۱۹۹۵) به یک تخمین‌زننده GMM روی می‌آورد. برای مثال، در هر دوی موارد اثرات ثابت و تصادفی، این عدم تجانس با یک تفاضل مرتبه اول برطرف می‌شود که مدل زیر را تولید می‌نماید:

$$y_{it} - y_{it-1} = \delta(y_{it-1} - y_{it-2}) + (x_{it} - x_{it-1})'\beta + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}) \quad (3-23)$$

این مدل با همبستگی بین متغیر وابسته وقفه‌دار و جزء اخلاص پیچیده‌تر می‌شود (و با میانگین متحرک مرتبه اول جزء اخلاص)، اما بودن اثرات گروهی، یک تخمین‌زننده متغیرهای ابزاری ساده در دسترس است. با فرض این‌که سری‌های زمانی به اندازه کافی طولانی است، می‌توان تفاضل‌های وقفه‌دار را استفاده نمود، $(y_{it-2} - y_{it-3})$ یا سطوح وقفه‌دار، y_{it-2} و y_{it-3} به عنوان یک یا دو متغیر ابزاری برای $(y_{it-1} - y_{it-2})$. (متغیرهای دیگر می‌توانند به عنوان ابزار خود مورد استفاده قرار گیرند)

با این ساختار، رفتار این مدل یک فرم استاندارد از تکنیک متغیرهای ابزاری می‌باشد. این نگرش حمایت از متغیر ابزاری برای تخمین را روشن می‌سازد. اما همان‌طور که آرلانو و دیگران (۱۹۹۱) و آن و اسمیت (۱۹۹۵) نشان داده‌اند هنوز در نمونه اطلاعات بیشتری وجود دارد که در تخمین تحت

عنوان تخمین‌زننده GMM که اکنون به آن می‌پردازیم، می‌تواند آورده شود. ما فرمول‌بندی مدل اثرات تصادفی تیلور و هاسمن (۱۹۸۱) را برای دربرگیری متغیر وابسته وقفه‌دار بسط می‌دهیم:

$$y_{it} = \gamma y_{it-1} + x'_{1it}\beta_1 + x'_{2it}\beta_2 + z'_{1i}\alpha_1 + z'_{2i}\alpha_2 + \varepsilon_{it} + u_i$$

$$\delta'W_{it} + \varepsilon_{it} + u_i$$

$$\delta'W_{it} + \eta_{it} \tag{۳-۲۴}$$

که

$$W_{it} = [y_{it-1}, x'_{1it}, x'_{2it}, z'_{1i}, z'_{2i}] \tag{۳-۲۵}$$

اکنون یک بردار $(1 + K_1 + K_2 + L_1 + L_2) \times 1$ می‌باشد.

حروف در معادله مانند آن چیزی است که در مدل هاسمن و تیلور (HT) آورده شده است. تخمین متغیرهای ابزاری از مدل بدون متغیر وابسته وقفه‌دار در بخش تخمین‌زننده HT بحث می‌شود. توضیح این که با شمول y_{it-1} در x_{2it} می‌توان دید که نگرش HT ضرورتاً بدون اصلاحات به خوبی به این مجموعه بسط داده می‌شود. آرلانو یک تخمین‌زننده GMM پیشنهاد می‌کند، و نشان می‌دهد که منافع کارایی با استفاده از مجموعه وسیع‌تری از شرایط گشتاور امکان‌پذیر است. در بحث قبلی، ما یک تخمین‌زننده GMM که در ادامه می‌آید، استفاده نموده‌ایم. مجموعه شرایط گشتاور که ما برای فرموله کردن متغیرهای ابزاری استفاده نمودیم عبارت بودند از:

$$E = \left[\begin{pmatrix} x_{1it} \\ x_{2it} \\ z_{1i} \\ \bar{x}_{1i} \end{pmatrix} (\eta_{it} - \bar{\eta}_i) \right] = \left[\begin{pmatrix} x_{1it} \\ x_{2it} \\ z_{1i} \\ \bar{x}_{1i} \end{pmatrix} (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i) \right] = 0 \tag{۳-۲۶}$$

این شرط لحظه‌ای برای تولید تخمین‌زننده متغیر ابزاری استفاده می‌شود. ما می‌توانستیم واریانس غیر اسکالر η_{it} را نادیده گرفته و از متغیرهای ابزاری ساده استفاده کنیم. به هر حال، با احتساب فرمول-بندی اثرات تصادفی و استفاده از هم‌تا برای GLS ممکن، ما به تخمین‌زننده کاراتری می‌رسیم. مانند معمول این مسأله در ۲ گام قابل انجام است. تخمین‌زننده ناکارا برای رسیدن به باقیمانده‌های مورد

نیاز در تخمین اجزاء واریانس، محاسبه می‌شود. این در واقع گام‌های اول و دوم هاسمن و تیلور می‌باشد. گام‌های سوم و چهارم تخمین‌زننده GMM که مبنایش همین اجزاء واریانس تخمین‌زده شده هستند، می‌باشد.

آرلانو پیشنهاد می‌کند که این فرآیند قبلی از همه اطلاعات نمونه بهره‌برداری نمی‌کند. در بیان ساده-تر، بین T مشاهده در گروه i ، ما این حقیقت را که:

$$E = \left[\begin{pmatrix} x_{1it} \\ x_{2it} \\ z_{1i} \\ \bar{x}_{1i} \end{pmatrix} (\eta_{it} - \bar{\eta}_i) \right] = 0 \quad \text{برای هر } S \neq t$$

استفاده نموده‌ایم.

بنابراین، برای مثال، نه تنها اجزاء در زمان t با این متغیرها در همان زمان، همبسته نیستند (همبستگی ندارند)، بلکه، آن‌ها با همان متغیرها در زمان $t-1$ ، $t-2$ و (احتمالاً) $t+1$ و مانند آن همبستگی ندارند.

علی‌القاعده، شمار (تعداد) ابزارهای معتبر احتمالاً خیلی زیاد می‌باشد. برای مثال، مجموعه ابزارهای لیست شده در بالا به شدت با توجه به η_{it} در هر دوره شامل حال، وقفه و آینده، برون‌زا می‌باشد. سپس، یک‌سری شرایط لحظه‌ای به صورت $[T(K_1 + K_2) + L_1 + K_1]$ برای هر مشاهده به تنهایی وجود دارد. ملاحظه کنید، برای مثال یک پانل با دو دوره را:

$$E = \left[\begin{pmatrix} x_{1i1} \\ x_{2i1} \\ x_{1i2} \\ x_{2i2} \\ z_{1i} \\ \bar{x}_{1i} \end{pmatrix} (\eta_{i1} - \bar{\eta}_i) \right] = E \left[\begin{pmatrix} x_{1i1} \\ x_{2i1} \\ x_{1i2} \\ x_{2i2} \\ z_{1i} \\ \bar{x}_{1i} \end{pmatrix} (\eta_{i2} - \bar{\eta}_i) \right] = 0 \quad (3-27)$$

چه مقدار از اطلاعات مفید که برای ارتباط با تخمین پارامترها آورده شده، غیرمشخص است، به گونه‌ای که به همبستگی ابزارها با متغیرهای برون‌زا در معادله بستگی دارد. در بخش‌های دورتر زمان این

مجموعه از متغیرها دارای اطلاعات کمتری نسبت به حال می‌باشند (ادبیات این موضوع به متغیرهای ابزاری قوی‌تر در مقابل متغیرهای ابزاری ضعیف‌تر برمی‌گردد).

به منظور از سرگیری موضوع، همان‌طور که مورد توجه قرار گرفت، ما می‌توانیم متغیر وابسته با وقفه را وارد x_{2i} کنیم. این مجموعه از متغیرهای ابزاری برای ساختن تخمین‌زننده می‌تواند مورد استفاده قرار گیرند، حتی اگر متغیر وقفه‌دار مربوط به زمان حال باشد یا نباشد. ما به این نکته توجه می‌کنیم که، بر این اساس تخمین‌زننده هاسمن و تیلور در واقع نمی‌توانست همه اطلاعات در دسترس نمونه را مورد استفاده قرار دهد. اکنون عناصری از تخمین‌زننده آرانو در دست داریم که ضرورتاً به صورت جبری باقی می‌ماند، که اکنون بسط می‌دهیم.

$$W_i = \begin{bmatrix} W'_{i1} \\ W'_{i2} \\ \vdots \\ W'_{iti} \end{bmatrix} = i \text{ گروه کامل داده‌ها برای گروه } i \text{ و } y_i = \begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ \vdots \\ y_{it} \end{bmatrix}$$

توجه کنید که W_i یک ماتریس $T \times (1 + K_1 + K_2 + L_1 + L_2)$ فرض می‌شود.

از آنجایی که یک متغیر وابسته وقفه‌دار در مدل وجود دارد، باید در واقع فرض شود که $T+1$ مشاهده در دسترس برای y_{it} وجود دارد. برای اجتناب از یادداشت‌ها و ارقام پراکنده، این تمایز وارد شده در ارقام را کنار می‌گذاریم. بعداً هنگامی که ضروری به نظر برسد، آن را صریح بیان می‌کنیم و آن دوباره در معادله متغیرهای ابزاری ظاهر خواهد شد. یک مقدار کلی از T مشاهده برای ساختن تخمین‌زننده IV در دست خواهد بود. اکنون ماتریس ابزاری را شکل می‌دهیم.

نگرش‌های متفاوت با این، به وسیله هاسمن و تیلور (۱۹۸۱)، آرانو و دیگران (۱۹۹۱، ۱۹۹۵، ۱۹۹۹)، آن و اسمیت (۱۹۹۵) و آمامیا و مکردی (۱۹۸۶) در بین دیگران، مورد توجه قرار گرفته‌اند. یک ماتریس V_i متشکل از $T_i - 1$ ردیف برای $T_i - 1$ مشاهده و ردیف آخر که متفاوت خواهد بود و در زیر بحث می‌شود، شکل می‌دهیم. (این روش از یک نتیجه جبری که به وسیله آرانو-باور (۱۹۹۵) بحث شد، بهره می‌گیرد).

این ماتریس به شکل زیر خواهد بود:

$$V_i = \begin{bmatrix} v_{i1} & o' & \dots & o' \\ o' & v_{i2} & \dots & o' \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ o' & o' & \dots & a_i' \end{bmatrix} \quad (3-28)$$

مجموعه‌های متغیر ابزاری شامل v'_{it} که پیشنهاد شده‌اند، ممکن است موارد زیر را در مدل شامل شوند:

x_{it}, x_{it-1} (زمان حال و یک وقفه از همه متغیرهای متنوع زمانی)

x_{i1}, \dots, x_{iT} (همه ارزش‌های حال، گذشته و آینده همه متغیرهای متنوع زمانی)

x_{i1}, \dots, x_{it} (همه ارزش‌های حال و گذشته متغیرهای متنوع زمانی)

متغیرهای یکنواخت زمانی که با U_i همبسته نیستند، Z_{1i} به انتهای بخش غیر صفر هر یک از T-1 ردیف اول ضمیمه می‌شوند. ممکن است به نظر آید که وجود X_2 در بین ابزارها، غیر معتبر باشد.

به هر حال، ما اجزاء اخلاص را برای انحرافات از میانگین گروهی که رها از اثرات پنهانی هستند به شکل دیگری در می‌آوریم که این مجموعه از شرایط گشتاوری سرانجام مانند آن‌چه در معادله (۴-۴۲) ظاهر می‌شوند، به شکل دیگری درخواهند آمد و در حالی که متغیرها با U_i به طور ساختاری همبسته هستند، آن‌ها با $\bar{\varepsilon}_i - \varepsilon_{it}$ همبسته نیستند.

ردیف نهایی V_i برای ساختار بسیار مهم است. ۲ امکان پیشنهاد شده است:

$$a_i' = [Z'_{1i} \bar{X}_{1i}]$$

(تخمین‌زننده هاسمن و تیلور را تولید می‌کند)

(تخمین‌زننده آمامیا و مکردی را تولید می‌کند)

$$a_i' = [Z'_{1i}, X'_{1i1}, X'_{1i2}, \dots, X'_{1iT}] \quad (3-29)$$

باید توجه کرد که متغیرهای m ، متغیرهای غیر متنوع زمانی و برونزا می‌باشند، Z_{1i} و متغیرهای متنوع زمانی برونزا، هر دو به شکل میانگین گروهی منفرد یا فرم خام تمرکز می‌یابند، با یک مجموعه کامل از T مشاهده برای ساختن تخمین‌زننده، یک ماتریس تبدیل نیاز خواهد بود. مانند H که همان-طور که در ادامه می‌آید، تعریف می‌شود. M^{01} بر $T-1$ ردیف M^0 دلالت دارد. ماتریسی که انحرافات از میانگین‌های گروهی را ایجاد می‌کند. سپس،

$$H = \begin{bmatrix} M^{01} \\ \frac{1}{T} i_T' \end{bmatrix} \quad (3-30)$$

بنابراین، H جانشین آخرین ردیف M^0 با یک ردیف از $\frac{1}{T}$ می‌شود. اثر این کار این است که اگر q ، T مشاهده برای یک متغیر باشد، سپس Hq ، q^* را تولید می‌کند که تحت آن $T-1$ مشاهده اولی به انحرافات از میانگین‌های گروهی تبدیل می‌شوند و آخرین مشاهده میانگین گروهی می‌باشد. به ویژه، بردار ستونی $1 * T$ از اجزاء اخلاص:

$$\eta_i = [\eta_{i1}, \eta_{i2}, \dots, \eta_{iT}]' = [(\varepsilon_{i1} + u_i), (\varepsilon_{i2} + u_i), \dots, (\varepsilon_{iT} + u_i)]' \quad (3-31)$$

و سپس:

$$H_\eta = \begin{bmatrix} \eta_{i1} - \bar{\eta}_i \\ \vdots \\ \eta_{i,T-1} - \bar{\eta}_i \\ \bar{\eta}_i \end{bmatrix} \quad (3-32)$$

تشکیل می‌شود.

اکنون می‌توان شرایط گشتاور را تشکیل داد.

$$E = [V' H_\eta] = E[g_i] = 0 \quad (3-33)$$

بسط این فرم برای یک مورد خاص مفید است با فرض $T=3$ و استفاده از همان ابزارها با ارزش‌های حال در دوره ۱ و ارزش‌های حال و گذشته در دوره ۲ و فرم هاسمن و تیلور برای متغیرهای غیر مغایر سپس خواهیم داشت:

$$E \left[\begin{pmatrix} x_{1i1} & 0 & 0 \\ x_{2i1} & 0 & 0 \\ z_{1i} & 0 & 0 \\ 0 & x_{1i1} & 0 \\ 0 & x_{2i1} & 0 \\ 0 & x_{1i2} & 0 \\ 0 & x_{2i2} & 0 \\ 0 & z_{1i} & 0 \\ 0 & 0 & z_{1i} \\ 0 & 0 & \bar{x}_{1i} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \eta_{i1} - \bar{\eta}_i \\ \eta_{i2} - \bar{\eta}_i \\ \bar{\eta}_i \end{pmatrix} \right] = 0 \quad (3-34)$$

این همانند معادله (۴-۴۲) است. شرط گشتاور تجربی که از این پیروی می کند به صورت زیر است:

$$p \lim \frac{1}{n} \sum_{\eta} V'_i H \eta_i \quad (3-35)$$

$$p \lim \frac{1}{n} \sum_{\eta} V'_i H \begin{pmatrix} y_{i1} - \gamma y_{i0} - x'_{1i1} \beta_1 - x'_{2i1} \beta_2 - z'_{1i} \alpha_1 - z'_{2i} \alpha_2 \\ y_{i2} - \gamma y_{i1} - x'_{1i2} \beta_1 - x'_{2i2} \beta_2 - z'_{1i} \alpha_1 - z'_{2i} \alpha_2 \\ \vdots \\ y_{iT} - \gamma y_{iT-1} - x'_{1iT} \beta_1 - x'_{2iT} \beta_2 - z'_{1i} \alpha_1 - z'_{2i} \alpha_2 \end{pmatrix} = 0$$

(۳-۳۶)

که به این صورت می نویسیم:

$$p \lim \frac{1}{n} \sum_{\eta} m_i - p \lim \bar{m} = 0 \quad (3-37)$$

و تخمین زنده GMM یعنی $\hat{\delta}$ با مینیمم کردن رابطه زیر به دست می آید:

$$q = \bar{m}' A \bar{m} \quad (3-38)$$

البته با یک انتخاب مناسب از ماتریس وزنی A ، ماتریس وزنی بهینه، معکوس ماتریس کواریانس

مجانبی $\sqrt{n} \bar{m}$ خواهد بود. یک تخمین زنده سازگار از δ به طور تجربی با استفاده از فرمول زیر قابل

تخمین خواهد بود:

$$Est. Asy. Var[\sqrt{n} \bar{m}] = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{m}_i \hat{m}'_i = \frac{1}{n} V'_i H \hat{\eta}_i \hat{\eta}'_1 H' V_i \quad (3-39)$$

که این یک تخمین‌زننده نیرومند است که یک ماتریس کواریانس $T * T$ غیر مقید را برای T جزء
 خلال، $\varepsilon_{it} + u_i$ جایز می‌شمرد، اما فرض کرده‌ایم که این ماتریس کواریانس برای مدل اثرات
 تصادفی تعریف شده است. برای استفاده از این اطلاعات می‌بایست از باقیمانده‌ها در:

$$\hat{\eta}_i = y_i - w_i \hat{\delta} \quad (3-40)$$

برای تخمین $\sigma_u^2, \sigma_\varepsilon^2$ و سپس Σ که رابطه زیر را تولید می‌کند، استفاده کنیم:

$$Est. Asy. Var[\sqrt{n}\bar{m}] = \frac{1}{n} V'_i H \Sigma^8 H' V_i \quad (3-41)$$

اکنون یک مجموعه کامل از نتایج مورد نیاز برای محاسبه تخمین‌زننده GMM در دست داریم. راه-
 حل برای مسأله بهینه‌یابی از طریق مینیمم کردن q با توجه به بردار پارامتر δ به صورت زیر می‌باشد:

$$\hat{\delta}_{GMM} = \left[(\sum_{i=1}^n W_i' H V_i) (\sum_{i=1}^n V_i' H' \hat{\Sigma} H V_i)^{-1} (\sum_{i=1}^n V_i' H' W_i) \right]^{-1} \\ \times (\sum_{i=1}^n W_i' H V_i) (\sum_{i=1}^n V_i' H' \hat{\Sigma} H V_i)^{-1} (\sum_{i=1}^n V_i' H' y_i) \quad (3-42)$$

تخمین‌زننده ماتریس کواریانس مجانبی برای $\hat{\delta}$ ماتریس معکوس داخل پرانتز می‌باشد. آنچه باقی
 می‌ماند این است که چگونه می‌توان تخمین‌زننده سازگار از δ را برای محاسبه Σ به دست آورد. بیاد
 آورید که تخمین‌زننده GMM سازگار و دارای تعدادی ماتریس وزنی معین مثبت مانند A که در بالا
 بیان شد، می‌باشد. بنابراین، برای یک تخمین‌زننده اولیه باید $A=I$ را تنظیم و از تخمین‌زننده
 متغیرهای ابزاری ساده استفاده کرد،

$$\hat{\delta}_{IV} = [(\sum_{i=1}^n W_i' H V_i) (\sum_{i=1}^n V_i' H' W_i)]^{-1} [(\sum_{i=1}^n W_i' H V_i) (\sum_{i=1}^n V_i' H y_i)] \\ (43-3)$$

البته بیشتر معمول است که به طور مستقیم از تخمین‌زننده "حداقل مربعات دو مرحله‌ای 2SLS" که
 از رابطه زیر استفاده می‌کند، استفاده کرد:

$$A = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n V_i' H' H V_i \quad (3-44)$$

۲ تخمین‌زننده تابعی از داده‌های نمونه می‌باشند و تخمین‌زننده اولیه مورد نیاز را فراهم می‌کند. آن و اسمیت در بین دیگران مشاهده کردند که تخمین‌زننده IV که در اینجا مطرح شد، هنوز مقدار زیادی از اطلاعات را نادیده می‌گیرد و بنابراین غیر کاراست. برای مثال در مدل تفاضل مرتبه اول،

$$E[y_{is}(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})] = 0 \quad s = 0, \dots, t - 2$$

$$t = 2, \dots, T \quad (3-45)$$

سطح y_{is} با اختلاف اجزاء اخلاص غیر همبسته می‌باشد که حداقل مربوط به دو دوره بعدی می‌باشند. معادلات گشتاور مشابه که می‌توانند ساختار یک تخمین‌زننده GMM را وارد مدل کنند به صورت زیر می‌باشند:

$$s = 0, \dots, t - 2$$

$$t = 2, \dots, T$$

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_{is} [(y_{it} - y_{it-1}) - \delta(y_{it-1} - y_{it-2}) - (x_{it} - x_{it-1})'\beta] = 0 \quad (3-46)$$

به طور کل آن و اسمیت $T(T-1)/2 + T - 2$ عدد از چنین معادله‌ها که درگیر ترکیبی از سطوح و اختلاف متغیرها هستند، شناسایی می‌کنند. نتیجه عمده‌ای که آن‌ها نشان می‌دهند این است که در مدل پویا، مقدار زیادی از اطلاعات نه فقط از روابط آشنا بین سطوح متغیرها، بلکه از روابط اشاره شده بین سطوح و تفاضلات مرتبه اول قابل استخراج هستند. مسأله ارتباط و همبستگی بین y_{it} تغییر یافته و انحرافات ε_{it} ، در بخش‌های قبلی بحث شد. تعداد شرایط اورتوگونالیته (متغیرهای ابزاری) که برای تخمین پارامترهای مدل استفاده می‌شوند به وسیله تعداد متغیرهای در V_{it} و a_i می‌شوند. در بیشتر موارد، مدل بیش از حد شناسایی شده است و شرایط اورتوگونالیته بیش از پارامترها می‌باشند. مانند معمول در تخمین‌زننده GMM، یک آزمون قیود بیش از حد شناسایی شده، می‌تواند بر اساس q ، معیار تخمین، شکل گیرد. در مینیمم خودش، توزیع محدودکننده q (چی

دو) با درجه آزادی برابر با مجموع متغیرهای ابزاری منهای، $(1 + K_1 + K_2 + L_1 + L_2)$ می- باشد.

۳-۷ تخمین زننده آرلانو باور

دو روش برای برآورد در شیوه GMM پنل دیتای پویا وجود دارد مبنای اولیه مدل های GMM پویا توسط آرلانو- بوند(۱۹۹۱) مطرح شد که روش GMM تفاضلی مرتبه اول نامیده می شود. در سال ۱۹۹۵ آرلانو- باور و سال ۱۹۹۸ بلوندل- بوند با ارائه تغییراتی در روش GMM تفاضلی مرتبه اول ، روش GMM ارتگنال (متعامد) را ارائه دادند (که از این به بعد در مقاله GMM تفاضلی با DGMM و روش GMM ارتگنال با OGMM، نسان داده می شوند). تفاوت این دو روش بر اساس شیوه ای است که تاثیرات فردی در مدل گنجانده می شود. در شیوه DGMM از تفاضل و در روش آرلانو- باور از روش اختلاف متعامد استفاده می شود. در روش آرلانو- بوند از تمام مجموع وقفه های موجود به عنوان متغیر ابزاری استفاده می شود اما در روش OGMM از سطوح وقفه دار به عنوان متغیر ابزاری استفاده می کند. هر چند که روش آرلانو- بوند نسبت به OGMM دارای شهرت بیشتری است اما روش OGMM نسبت به روش DGMM دارای مزایایی است که محققان استفاده از آن را ترجیح می دهند. از جمله مزایای قابل ذکر آن است که روش OGMM با ارتقا دقت و کاهش تورش محدودیت حجم نمونه، تخمین های کارآمدتر و دقیق تری را نسبت به شیوه DGMM ارائه می کند (بالتاجی ۲۰۰۸)^{۵۳}. شیوه اصلی برآورد در این مدل OGMM می باشد.

برای تخمین مدل پانل با ویژگی های ذکر شده از تخمین زن پانل پویای به روش آرلانو- باور/ بوندل باند دو مرحله ای بهره خواهیم برد. به منظور تصریح مدل و استخراج برآوردگر های روش آرلانو- باور/ بوندل - باند دو مرحله ای یک مدل پانل پویا به صورت زیر در نظر بگیرید (آرلانو، ۲۰۰۳)^{۵۴}:

$$y_{it} = \sum_{j=1}^p \alpha_j y_{i,t-j} + x_{it} \beta_1 + w_{it} \beta_2 + v_i + \varepsilon_{it} \quad (۳-۴۷)$$

^{۵۳} Baltagi
^{۵۴} Arellano

α_j : تعداد p پارامتر که باید برآورد گردند.

x_{it} : یک بردار $1 \times k_1$ از متغیرهای کاملاً برون زا می باشد.

β_1 : یک بردار $1 \times k_1$ از پارامترهایی که برآورد خواهند شد.

w_{it} : یک بردار $1 \times k_2$ از متغیرهای از پیش تعیین شده یا برون زا می باشد.

β_2 : یک بردار $1 \times k_2$ از پارامترهایی که برآورد خواهند شد.

v_i : اثر سطح پائلی (که ممکن است با متغیرهای توضیحی همبستگی داشته باشد).

ε_{it} : دارای توزیع یکنواخت مستقل (i.i.d) در کل نمونه با واریانس σ_ε^2

در ضمن فرض می شود ε_{it} و v_i برای هر مقطع i در طول تمام دوره t زمانی مستقل می باشند.

w_{it} و x_{it} ممکن است شامل وقفه متغیرهای برون زا (مستقل) و متغیرهای مجازی باشند.

فرض می کنیم $X_{it}^L = (y_{i,t-1}, y_{i,t-2}, \dots, y_{i,t-p}, x_{it}, w_{it})$ یک بردار $1 \times K$ از متغیرها

برای مقطع i در زمان t باشد. به طوری که $K = p + k_1 + k_2$ و p تعداد وقفه ها، k_1 تعداد

متغیرها کاملاً برون زا برای x_{it} و k_2 تعداد متغیرها از پیش تعیین شده برای w_{it} می باشد. مجدداً

رابطه فوق را به عنوان مجموعه ای از T_i معادله برای هر مقطع بازنویسی می نماییم:

$$y_i^L = X_i^L \delta + v_i l_i + \varepsilon_i \quad (3-48)$$

به طوری که T_i تعداد مشاهدات در دسترس برای هر مقطع i : y_i ، l_i و ε_i دارای ابعاد $1 \times T_i$ در

حالی که x_i دارای بعد $T_i \times K$ می باشد. برآوردگرها از هر دوی سطح و شکل تبدیل شده^{۵۵} در

معادله بالا استفاده می نمایند. متغیرهای تبدیل یافته به وسیله نماد ستاره * و سطح متغیرها با نماد

L نمایش داده می شوند. تبدیل ها ممکن هم تبدیل تفاضل مرتبه اول و هم انحراف قائم به جلو^{۵۶}

(FOD) باشند.

مشاهده (i, t) ام تبدیل FOD برای متغیر x بدین صورت می باشد (باندل و بوند، ۲۰۰۰)

^{۵۵} Levels and a transform of the variables

^{۵۶} Forward-orthogonal deviations (FOD) transform

$$x_{it}^* = C_t \left\{ x_{it} - \frac{1}{T-1} (x_{it+1} + x_{it+2} + \dots + x_{iT}) \right\} \quad (3-49)$$

به طوری که $C_t^2 = (T - t) / (T - t - t + 1)$ و T تعداد مشاهدات روی x می باشد. (آرلانو، ۲۰۰۳: آرلانو و باور ۱۹۹۵)^{۵۷}

حالا معادلات مرتبط با سیستم برآوردگرهای آرلانو-باور/ بوندل- بوند را استخراج می نماییم. برآوردگرهای آرلانو- بوند از قرار دادن ماتریس های سطری اضافی در یک ماتریس صفر در سیستم برآوردگرها به دست می آیند(باندل و بوند، ۱۹۹۸)^{۵۸}. اگر بردارهای تبدیل یافته و تبدیل نیافته متغیر مستقل را برای یک مقطع جمع کنیم:

$$y_i = \begin{pmatrix} y_i^* \\ y_i^L \end{pmatrix} \quad (3-50)$$

به طور مشابه ماتریس تبدیل یافته و تبدیل نیافته متغیرهای توضیحی^{۵۹} برای یک مقطع داده شده جمع کنیم:

$$x_i = \begin{pmatrix} x_i^* \\ x_i^L \end{pmatrix}$$

به طوری که Z_i ماتریس ابزارها می باشد.

$$Z_i = \begin{pmatrix} Z_{di} & 0 & D_i & 0 & I_i^d \\ 0 & Z_{Li} & 0 & L_i & I_i^L \end{pmatrix} \quad (3-51)$$

Z_{di} : ماتریس ابزارها در GMM برای معادله تفاضل گیری شده^{۶۰} را تصریح می نماید. از سطح متغیرها برای ساخت ابزارهای GMM برای معادله تفاضل گیری شده استفاده می شود، از تعداد محدودی وقفه در سطح متغیرها برای ساخت ابزار برای معادله تفاضل گیری شده استفاده می شود.

^{۵۷} Arellano and Bover, 1995 : Arellano, 2003

^{۵۸} Blundell and Bond

^{۵۹} Covariates

^{۶۰} Differenced equation

Z_{Li} : ماتریس ابزارها در GMM برای معادله سطح را تصریح می نماید. تفاضل متغیرها^{۶۱} برای

ساخت ابزارها در GMM برای معادله سطح استفاده می شود. وقفه اول تفاضل ها استفاده می شود.

D_i : ماتریس ابزارهای استاندارد اضافی برای معادله تفاضل گیری شده.

L_i : ماتریس ابزارهای استاندارد اضافی برای معادله سطح.

I_i^d : ماتریس ابزارهای استاندارد برای خطاهای تفاضل گیری شده^{۶۲}.

I_i^L : ماتریس ابزارهای استاندارد برای سطح خطا.

به منظور برآورد متغیرها فرض می کنیم که داده ها کاملا متوازن است. و برای سادگی فرض می کنیم

که متغیر برون زای اکید وجود ندارد. این فرض برای سادگی تصریح معادلات است و تحلیل متغیر

برون زای اکید مانند متغیرهای از پیش تعیین شده می باشد (آرلانو و باور، ۱۹۹۵)^{۶۳}.

$$y_{it} = \alpha_1 y_{i,t-1} + \alpha_2 y_{i,t-2} + V_i + \epsilon_{it} \quad (۳-۵۲)$$

$$\Delta y_{it} = \alpha_1 \Delta y_{i,t-1} + \alpha_2 \Delta y_{i,t-2} + \Delta \epsilon_{it}$$

سه مشاهده اول به دلیل وقفه و تفاضل حذف می شوند. اگر فرض کنیم که ϵ_{it} دارای خود

همبستگی نیست، برای هر مقطع i در $t=4$ ، y_{i1} و y_{i2} ابزارهای معتبری برای معادله تفاضل گیری

شده می باشند. به طور شابه برای $t=5$ ، y_{i1} ، y_{i2} و y_{i3} ابزارهای معتبری می باشند. با تعمیم

همین روند ماتریس ابزارها بدین صورت استخراج می گردد:

$$Z_{di} = \begin{pmatrix} y_{i1} & y_{i2} & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & y_{i1} & y_{i2} & y_{i3} & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & y_{i1} & \dots & y_{i,T-2} \end{pmatrix}$$

به این دلیل که $P=2$ و ماتریس Z_{di} دارای $T-P-1$ ردیف و $\sum_{m=1}^{T-2} m$ ستون می باشد (باندل بونر،

۱۹۹۸: آرلانو باور، ۱۹۹۵: آرلانو، ۲۰۰۳)

^{۶۱} Differenced of the variables

^{۶۲} Differenced errors

^{۶۳} Arellano and Bover

$$Z_{li} = \begin{pmatrix} \Delta \cdot y_{i2} & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \Delta \cdot y_{i3} & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & \Delta \cdot y_{i(T-2)} \end{pmatrix}$$

$$Q_{xz} = \sum_i X_i' Z_i, Q_{zy} = \sum_i Z_i' y_i, w_1 = Q_{xz} A_1 Q_{xz}', A_1 = \left(\sum_i Z_i' H_{1i} Z_i \right)^{-1}$$

$$H_{1i} = \begin{pmatrix} H_{di} & 0 \\ 0 & H_{Li} \end{pmatrix} \quad (3-53)$$

برآوردهای تک مرحله ای این گونه بدست می آید (باندل و بوند، ۱۹۹۸: باندل بوند، ۲۰۰۰):

$$\hat{\beta}_1 = W_1^{-1} Q_{xz} A_1 Q_{zy} \quad (3-54)$$

زمانی که تبدیل تفاضل مرتبه اول H_{di} بدین صورت است:

$$H_{di} = \begin{pmatrix} 1 & -0.5 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ -0.5 & 1 & -0.5 & \dots & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & -0.5 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & -0.5 & 1 \end{pmatrix}$$

H_{Li} یک ماتریس یکه با قطر ۰.۵ می شود. زمانی که از تبدیل FOD استفاده می کنیم. هر دوی ماتریس های H_{di} و H_{Li} تبدیل به یک ماتریس یکه می شوند. ماتریس باقی مانده های تبدیل یافته بدین صورت است:

$$\hat{\epsilon}_{it}^* = y_i^* - \hat{\beta}_1 X_i^* \quad (3-55)$$

که به منظور محاسبه واریانس کاربرد دارد:

$$\hat{\sigma}_1^2 = (1/(N - K)) \sum_i \hat{\epsilon}_{1i}^* \hat{\epsilon}_{1i}^* \quad (3-56)$$

واریانس درست برآوردگر^{۶۴} (VCE) برای GMM یک مرحله ای بدین صورت است:

$$\hat{V}_{GMM}[\hat{\beta}_1] = \hat{\sigma}_1^2 W_1^{-1} \quad (3-57)$$

^{۶۴} Variance correct estimator

واریانس درست برآوردگر (VCE) از مشتق واریانس برآوردگرهای معمولی به منظور تخمین به روش گشتاورهای تعمیم یافته استفاده می کند. ماتریس باقی مانده های سطح یک مرحله ای بدین صورت برآورد می گردد:

$$\hat{\epsilon}_{1i}^L = y_i^L - \hat{\beta}_1 X_i^L$$

تجمیع ماتریس باقی مانده ها:

$$\hat{\epsilon}_{1i} = \begin{pmatrix} \hat{\epsilon}_{it}^* \\ \hat{\epsilon}_{1i}^L \end{pmatrix}$$

که به منظور محاسبه $H_{2i} = \hat{\epsilon}_{1i}' \hat{\epsilon}_{1i}$ استفاده می شود:

$$A_2 = \left(\sum_i Z_i' H_{2i} Z_i \right)^{-1}, W_2 = Q_{xz} A_2 Q_{xz}'$$

برآوردگرهای روش آرلانو-باور/ بوندل- بوند دو مرحله ای پانل پویای گشتاورهای تعمیم یافته (GMM/DPD) بدین صورت محاسبه می گردد:

$$\hat{\beta}_2 = W_2^{-1} Q_{xz} A_2 Q_{zy} \quad (3-58)$$

واریانس درست برآوردگر (VCE) برای GMM دو مرحله ای بدین صورت است:

$$\hat{V}_{GMM}[\hat{\beta}_2] = W_2^{-1} \quad (3-59)$$

همان طور که از معادلات بالا استنتاج می شود، وجود متغیر وابسته تاخیری منجر به همبستگی متغیرهای توضیحی با اثرات سطح مشاهده نشده پانلی v_i^2 و ناسازگاری برآوردگرهای استاندارد می گردد. با وجود مفاطع زیاد و دوره سری زمانی کم برآوردگر آرلانو و بوند مبتنی بر تفاضل مرتبه ی اول به منظور حذف اثرات سطح پانلی ساخته شده و از متغیرهای ابزاری جهت تشکیل شرایط گشتاوری بهره برد. (بوندل و باند ۱۹۹۸) نشان دادند که ابزارها در سطح و به صورت تفاضلی در برآوردگر آرلانو-

بوند به همان نسبتی که فرآیند خودرگرسیون فوق سازگار می گردد یا نسبت واریانس اثرات سطح پانلی v_i به واریانس جمله اخلاص ویژه ϵ_{it} خیلی بزرگ می شود، ضعیف می گردد. بدین ترتیب همان طور که در معادلات بالا اثبات گردید، آرانو و باور (۱۹۹۵)، بوندل و بوند (۱۹۹۸) یک سیستمی از برآوردگرها را پیشنهاد دادند که در یک مرحله از شرایط گشتاوری با وارد کردن وقفه تفاضل به عنوان ابزار برای معادلات سطح استفاده می کردند و در مرحله بعد از شرایط گشتاوری با وارد کردن وقفه سطح به عنوان متغیر ابزاری برای معادلات تفاضلی استفاده می نمود. شرایط گشتاور مرحله دوم در صورتی معتبر می باشد که شرط اولیه $E[v_i \Delta y_{i2}] = 0$ برای تمام i ها صادق باشد.

آزمون خودهمبستگی دوم (AR2) و آزمون سارجان^{۶۵}

آرانو و باند (۱۹۹۱) همان آزمونی برای این فرضیه که همبستگی پیاپی از درجه دوم AR(2) برای پسماندهای معادله تفاضل اول وجود ندارد توسعه داده‌اند. این آزمون مهم است چون سازگاری برآوردگر GMM به این واقعیت بستگی دارد که $E[\Delta V_{1T} \Delta V_{iT-2}] = 0$. آماره این آزمون به صورت زیر تعریف و محاسبه می‌شود.

برای این آزمون اینکه آیا پسماندهای حاصل از برآورد دارای همبستگی پیاپی از مرتبه دوم است آرانو و باند آماره زیر را پیشنهاد می‌کنند:

$$M_2 = \frac{\hat{V}'_{-2} \hat{V}_* \tilde{\alpha}}{\hat{V}_{1/2}} \sim N(0,1) \quad (3-60)$$

که فرض صفر این آزمون این است:

$$E[V_{it} V_{i(t-2)}] = 0 \quad (3-61)$$

یعنی فرض صفر عدم وجود همبستگی پیاپی از مرتبه دوم، که \hat{V} از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\hat{V} = \sum_{i=1}^N V'_{i(-1)} \hat{V}_{i*} V'_{i(-2)} - 2 V'_{-2} x_* (y' W A_N W' x)^{-1} x' W A_N$$

^{۶۵} Sargan test

$$\left(\sum_{i=1}^N W_i' \hat{V}_i \hat{V}_i' x \hat{V}_i'_{(-2)}\right) + \hat{V}'_{(-2)} x_* + a \hat{V}_{ar}(\delta) x_*' \hat{V}_{-2} \quad (3-62)$$

که در این رابطه

$$A_N = \left(\frac{1}{N} \sum_i^N W_i' G W_i\right)^{-1} \quad (3-63)$$

V_T یک بردار $q \times 1$ از V ها است (توجه شود که در اینجا \hat{V} همان ΔV است) که به نحوی چیده شده تا با V_{-2} متناسب گردد و X_0 نیز به همین ترتیب. باید توجه کرد که m_2 تنها در صورتی تعریف می‌شود که $\min T_i \geq 5$. برای درک این مطلب باید توجه کرد که آرلانو و باند مدل تفاضل اول خود را در رابطه $(V)^2$ مقاله خود در صفحه ۲۸۱ به این شکل تعریف کرده است:

$$y_{n \times 1} = x_{n \times k} \delta_{k \times 1} + V \quad (3-64)$$

که $n = \sum_i^N (T_i - 2)$ به عبارت دیگر باید توجه کرد n تعداد مقاطع نیست بلکه به تعداد سطرهای بردار y و ماتریس x است به صورت $(1 + 2 + 3 + \dots + T_{-2})$. به علاوه فرض کرده‌اند x_{it}^* تماماً به طور بالقوه با μ_i همبسته است و بردار $n \times 1$ پسماندها از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$\hat{V} = y - x \hat{\delta} \quad (3-65)$$

حال فرض می‌کنند V_{-2} بردار وقفه دوم پسماندها از مرتبه $q = \sum_{i=1}^V (T_i - 4)$ است. بنابراین از اینجا مشخص می‌شود $\min T_i \geq 5$. چون V_u تفاضل اول جملات خطای بدون همبستگی پیاپی است $E(V_{it} V_{it-1})$ لزوماً برابر صفر نیست، اما سازگاری برآوردگر دو آزمون باید فرض صفر عدم وجود همبستگی پیاپی مرتبه اولی رد شود و عدم وجود همبستگی پیاپی از نوع دوم رد نشود (همبستگی پیاپی از نوع اول مهم نیست اما همبستگی پیاپی از نوع دوم نباید وجود داشته باشد) وگرنه محقق باید در مدل خود یا متغیرهای خود تجدید نظر کند و آن‌ها را تعدیل نماید.

۳-۸ آزمون سارجان

علاوه بر این دو آزمون، آرلانو و باند آزمون سارجان را برای بررسی این فرض صفر که آیا ابزارهای به کار رفته معتبر است پیشنهاد کرده‌اند. در حقیقت این آزمون قیود بیش از حد شناساست که از رابطه زیر به دست می‌آید

$$S = \hat{v}'W \left(\sum_{i=1}^N W_i' \hat{v}_i \hat{v}_i' W_i \right)^{-1} W' \hat{v} \sim \chi^2_{p-k} \quad (3-66)$$

که همان ΔV (با علامت‌گذاری قبلی ما) است و از $v = y - x\hat{\delta}$ به دست می‌آید و $\hat{\delta}$ برآوردگر گام دوم δ برای W معین است. توجه شود که لزومی ندارد W مجموعه بهینه ابزارها باشد. در اینجا p تعداد ستون‌های ماتریس W است به شرطی که $p > k$. به علاوه باید توجه شود در حالیکه قادریم نسخه‌ای از آزمون همبستگی پیاپی بر مبنای برآوردگر گام اول به دست آوریم که به طور مجانبی نرمال باشند، اما به گفته آرلانو و باند آزمون مستحکم چپ دو سارجان بر مبنای برآوردهای گام اول وجود ندارد. بالتاجی (۲۰۰۸) آماره این آزمون را این‌گونه گزارش کرده است.

$$m = \Delta \hat{V}'W \left[\sum_{i=1}^N W_i' (\Delta \hat{V}_i) (\Delta \hat{V}_i)' W_i \right]^{-1} W' (\Delta \hat{V}) \sim \chi^2_{p-k-1} \quad (3-67)$$

که ΔV بالتاجی همان V آرلانو و باند است و m همان S .

یک ویژگی خاص پانل دیتای پویا با برآورد GMM این است که تعداد شرایط گشتاوری با T افزایش می‌یابد. بنابراین آزمون سارجان انجام می‌شود تا قیود پیش از حد شناسا را آزمون کند. شواهد قانع‌کننده‌ای در دست است که نشان دهد شرایط گشتاوری بسیار زیاد، تورش ایجاد می‌کند اما کارائی را افزایش می‌دهد. حتی پیشنهاد شده است زیر مجموعه‌ای از این شرایط گشتاوری مورد استفاده قرار گیرد تا از بده-بستان میان کاهش تورش و کاهش کارایی استفاده شود

فصل چهارم

معرفی مدل، آزمون‌ها، نتایج و تفسیر

۴-۱ تعریف مالکیت خصوصی

مطالعه ویژگی های انسان، بر اساس تعقل و تفکر اجتماعی و دارا بودن حواس پنج گانه و بررسی روانشناسان به حس دیگری نیز در انسان معتقدند و آن هم حس " مالکیت " است. بی تردید حق مالکیت و میل به آن، منشا فعالیت فعالان اقتصادی در طول تاریخ بوده است و حقی است که در کلیه اعصار و دوران اشکال متفاوتی به خود گرفته است.

نئوکلاسیک ها مهم ترین و اساسی ترین ابزار برای کارکرد سالم مکانیزم خود سامان بخش بازار را با فرض تبیین جایگاه مردم به شکل مناسبی در عرصه اقتصادی، بعد از شرایط " رقابت کامل "، " وجود حقوق مالکیت " و " ضمانت اجرای آن " می دانند و معتقدند که این دو پارامتر باعث می شوند که کارآفرینان اقتصادی نسبت به پاداش تلاش هایشان مطمئن گردند و در نتیجه استعدادها، خلاقیت ها، نوآوری ها، ابتکارات و اختراعات ظهور نموده و به فعالیت های اقتصادی، پویایی و کارایی می بخشد. (حیدری زنگنه، ۱۳۸۷)

زنجیره دولت، مردم، اقتصاد و رشد و توسعه در مقاطع تاریخ با فراز و فرودهای متفاوتی همراه بوده است. نوع نگرش دولت مردان، تبیین کننده ی نحوه بافت این زنجیره و توزین کننده هر بخش، در نظام اقتصادی کشورها می باشد. در شرایطی که منابع تامین پول و ثروت در جامعه ای، در کنترل دولت و یا گروهی خاص به هر دلیلی باشد، وزنه سهم عمومی مردم کاسته و اقتصاد رو به انحصار می رود، در واقع خط قرمزی بر روی کسب آزاد مالکیت کشیده می شود و اقتصاد از حالت منطقی و عادلانه به سمت انحصاری بودن سوق می یابد.

بر اساس تذکرات فوق مالکیت یکی از عناصر مهم در ساختار بازار به شمار می رود که نوع مالکیت در بازار و در کل اقتصاد باعث تغییرات اساسی در زیر ساخت های یک نظام اقتصادی می شود یعنی می توان با رفتن به سوی مالکیت خصوصی جامعه ای را از انحصار به سمت رقابتی بودن سوق داد. از این رو در این مطالعه به بررسی تاثیر مالکیت خصوصی (نه دولتی باشند و نه تعاونی) بر عملکرد بازار که

نماینده این عنصر را سودآوری در نظر گرفته شده است برای ۲۳ کد چهار رقمی ISIC صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران طی سال های ۱۳۸۸-۱۳۹۲ پرداخته شده است. شاخصی را با عنوان شدت مالکیت خصوصی بر اساس مطالعات کونینگز(۱۹۷۹) معرفی می کنیم. این شاخص نماد خصوصی بودن بنگاه ها می باشد که از تقسیم تعداد بنگاه های خصوصی در هر زیر بخش بر تعداد کل بنگاه ها در همان زیر بخش بدست می آید.

شاخص مالکیت خصوصی را برای ۲۳ کد چهار رقمی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران در طی سال های اخیر در جدول ذیل به نمایش گذاشته شده است:

جدول ۱-۴ مقادیر شاخص مالکیت خصوصی در سال های ۱۳۸۸-۱۳۹۲

کد سال	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
۱۵۱۲	۰.۵۸	۰.۷۰	۰.۸۲	۰.۷۰	۰.۸۴
۱۵۱۴	۰.۹۲	۰.۹۲	۰.۹۷	۱.۰۰	۰.۹۴
۱۵۱۵	۰.۷۵	۰.۷۵	۰.۷۷	۰.۷۷	۰.۷۷
۱۵۱۶	۰.۹۱	۰.۹۲	۰.۹۴	۰.۹۰	۰.۸۷
۱۵۱۷	۰.۷۲	۰.۶۹	۰.۹۳	۰.۹۵	۰.۹۵
۱۵۱۸	۰.۶۰	۰.۷۷	۱	۱.۰۰	۰.۶۷
۱۵۱۹	۰.۶۰	۰.۶۰	۰.۶۰	۱.۴۲	۰.۹۳
۱۵۲۰	۰.۶۰	۰.۷۷	۰.۷۷	۰.۷۷	۱.۰۰
۱۵۳۱	۰.۷۷	۰.۶۰	۱.۰۰	۰.۶۰	۰.۷۰
۱۵۳۲	۰.۹۰	۰.۶۰	۰.۹۵	۰.۹۵	۰.۶۰
۱۵۳۳	۰.۷۰	۰.۷۰	۰.۷۰	۰.۷۰	۰.۷۰
۱۵۴۲	۰.۷۰	۰.۷۰	۰.۶۷	۰.۸۷	۰.۷۳
۱۵۴۳	۱	۱	۰.۹۷	۰.۹۷	۰.۹۹
۱۵۴۴	۰.۹۴	۰.۹۲	۰.۹۲	۰.۸۷	۰.۹۳
۱۵۴۵	۰.۸۷	۱.۰۰	۰.۹۳	۰.۸۷	۰.۹۴
۱۵۴۶	۰.۹۶	۰.۹۹	۰.۹۹	۰.۹۸	۰.۹۸
۱۵۴۷	۰.۷۷	۰.۹۱	۰.۸۵	۰.۸۳	۰.۸۹
۱۵۴۸	۰.۹۰	۰.۹۰	۰.۸۷	۰.۹۱	۰.۹۴
۱۵۵۱	۰.۵۵	۰.۶۶	۰.۶۳	۰.۷۲	۰.۷۲
۱۵۵۲	۰	۰	۰	۰	۰
۱۵۵۳	۰.۷۰	۰.۷۵	۰.۷۳	۰.۷۷	۰.۷۷
۱۵۵۵	۰.۸۱	۰.۹۲	۰.۷۷	۰.۹۱	۰.۹۰
۱۵۵۶	۰.۹۶	۰.۹۰	۰.۷۷	۰.۸۷	۰.۷۹

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول فوق نشان دهنده این می باشد که در طی سال های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۲ میزان مالکیت خصوصی در هر زیر بخش رو به افزایش بوده است. حتی در بعضی از آن ها فقط بنگاه های خصوصی مشغول به فعالیت هستند مانند کد ۱۵۴۳ که تولید آببات و شکلات و نقل و کاکائو و آدامس است. و در ادامه نشان خواهیم داد افزایش این شاخص باعث افزایش سودآوری در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی خواهد شد.

۴-۲ مدل مورد بررسی و تعیین متغیرها

در این مطالعه به منظور بررسی تاثیر خصوصی بودن بنگاه ها بر سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی با استفاده از کد های ISIC چهار رقمی ، از داده های تابلویی در طی سال های ۱۳۹۲-۱۳۸۲ مربوط با کارگاه های ده کار کن و بیشتر استفاده شده است. و با استفاده از مبانی نظری بیان شده و پیشینه مورد مطالعه این گونه بیان می داریم که: ابتدا با استفاده از معرفی مدل ولاچاوی و اوستاپاسیدیس^{۶۶} (۱۹۹۷) که به بررسی سودآوری در صنایع مواد غذایی پرداخته است به صورت زیر می باشد:

$$pr = c_0 + c_1H + c_2A/S + c_3G + c_4MES + c_5K/S + c_6EX + w_t \quad (۴-۱)$$

که در آن H شاخص تمرکز می باشد و A/S شدت تبلیغات ، G رشد در تقاضا ، MES مینیمم کارایی اندازه، K/S شدت سرمایه و EX صادرات می باشد.

و معرفی مدل نئو کسمیدی (۲۰۰۵) که به بررسی تبلیغات و سهم بازار پرداخته است به شکل زیر است:

$$\log pgi = a_0 + a_1 \log adi/s + a_2 \log mi + uit \quad (۴-۲)$$

Log pgi لگاریتم رشد سود بنگاه ام است و $\log adi/s$ لگاریتم شدت تبلیغات ، $\log mi$ لگاریتم سهم بازار می باشد.

Vlachvei & Oustapassidis ^{۶۶}

بر اساس دومدل پایه بالا و بهره گیری از پیشینه های تحقیق در این مطالعه در جهت بررسی تاثیر خصوصی بودن بنگاه بر سودآوری از مدل ذیل استفاده خواهد شد. که مدل از طریق اقتصادسنجی با روش GMM آرلانو و باور- باندل بوند و یا GMM دو مرحله ای تخمین زده می شود. سیستم GMM پیشنهاد شده توسط باندل و باند (۱۹۹۸) یک چارچوب مناسب برای به دست آوردن برآوردگر کارآمد مجانبی در این زمینه است. کاسلی و همکارانش (۱۹۹۶) برای اولین بار از شیوه برآورد GMM در برآورد مدل های رشد اقتصادی استفاده کردند. این روش تخمین زنی پویا است و به وسیله نیوای و روزن ۶۸، آرلانو و باند ۶۹، آرلانو و باور ۷۰ توسعه داده شده است. هر چند که مدل آرلانو باند همه گیر است اما باز هم دارای نواقصی می باشد که در این مطالعه برای حل مشکلاتی که در همه ی تخمینات گریبان گیر محقق می باشد از جمله کم بود جامعه آماری به علت نبودن اطلاعات کافی و کاهش تورش از روش GMM دو مرحله ای با داده های ترکیبی پویا استفاده شده است و آن هنگامی به کار می رود که تعداد متغیرهای برش مقطعی (N) بیشتر از تعداد زمان (T) باشد (N>T) که در این تحقیق نیز این گونه است یعنی تعداد بنگاه ها بیشتر از تعداد زمان است (بوند، ۲۰۰۲؛ بالتاجی، ۲۰۰۸) بنابراین دلیل واضح برای استفاده از مدل داده های ترکیبی پویا در این مطالعه این است که تعداد مقاطع (N=23) از تعداد زمان (T=10) بیشتر است.

مدل به صورت زیر ارائه می شود:

$$\begin{aligned} \text{prof}/S_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 R\&D/s_{i,t} + \beta_2 AD/s_{i,t} + \beta_3 ex/s + \beta_4 k/s_{i,t} + \\ & \beta_5 MS_{i,t} + \beta_6 Own_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (4-3)$$

⁶⁷ Blundell and Bond (1998)

⁶⁸ Newey and Rosen

⁶⁹ Arellano and Bond (1991)

⁷⁰ Arellano and Bover (1995)

متغیر وابسته

شدت سودآوری در بنگاه ها با کد چهار رقمی ISIC در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی می باشد. از تقسیم میزان سود بر فروش بدست آمده است. این متغیر از نوع متغیرهای عملکردی بازار است. به علت نبود اطلاعات کافی برای بدست آوردن سود هر بنگاه از مجموع ارزش افزوده های صنعتی و خدماتی برای بدست آوردن این متغیر استفاده نموده ایم.

متغیرهای توضیحی

شدت هزینه تحقیق و توسعه یک متغیر رفتاری می باشد و از تقسیم هزینه تحقیق و توسعه بر فروش بدست می آید در مدل به صورت R&D/S نمایش داده شده است.

شدت تبلیغات این متغیر نیز از نوع متغیرهای رفتاری می باشد و با استفاده از تقسیم میزان هزینه تبلیغات بر میزان فروش بدست می آید و با AD/S در مدل نشان داده شده است.

شدت صادرات یک نوع متغیر عملکردی می باشد که با استفاده از تقسیم میزان صادرات بنگاه ها با کد چهار رقمی بر میزان فروش بدست می آید و با نماد Ex/S در مدل آمده است.

شدت سرمایه گذاری این متغیر عملکردی از تقسیم میزان سرمایه گذاری در هر زیر بخش بر میزان فروش کل زیر بخش ها بدست می آید و با نماد k/S در مدل نمایش داده شده است.

سهام بازار نماینده ساختار بازار است، در واقع یک نوع متغیر ساختاری نام دارد. و از تقسیم میزان فروش هر بنگاه با کد چهار رقمی بر کل فروش مجموع بخش ها با کد چهار رقمی بدست می آید. با MS در مدل نشان داده شده است.

شدت مالکیت خصوصی که با بهره مندی از مقاله کونینگز (1997) به مدل اضافه شده است و این شاخص از تقسیم نمودن تعداد بنگاه خصوصی در هر زیر بخش به کل بنگاه های موجود در آن زیر بخش بدست می آید. یک نوع متغیر ساختاری می باشد و در مدل به صورت OWN بیان شده است.

در این پژوهش تاثیر متغیرهای رفتاری و ساختاری بنگاه‌ها را بر عملکرد بنگاه که نماینده آن سودآوری است، ارزیابی می‌کنیم. متغیر وابسته سودآوری بنگاه و متغیرهای مستقل آن شدت تبلیغات، شدت سرمایه‌گذاری، شدت صادرات، شدت هزینه تحقیق و توسعه، سهم بازار و در نهایت شدت مالکیت خصوصی است.

از داده‌های مربوط به کارگاه صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ استفاده خواهد شد. همچنین مدل مورد مطالعه در بخش اقتصادسنجی دینامیکی و با استفاده از تکنیک داده‌های پانل دیتای پویا و توسط نرم‌افزار stata برآورد می‌گردد.

۴-۳ آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

در جدول زیر آمار توصیفی مربوط به میانگین (Mean) انحراف استاندارد (Std. Deviation) ، ماکزیمم (Max) ، مینیمم (Min) و دامنه تغییرات (Range) متغیرها به تفکیک تک تک متغیرها آورده شده است.

جدول (۴-۲) آماره توصیفی متغیرهای مورد استفاده در مدل

متغیر	Mean	Stv	Min	Max	Range
شدت سودآوری	Overall	۰.۳۳۰۱۱۷۳	۰.۱۹۲۶۵۲۵	۰	۰
	between	۰.۱۳۲۱۴۵۷	۰.۱۳۲۱۴۵۷	۰	۰.۳۱۴۱۳۲
	within	۰.۱۴۲۵۳۵۸	۰.۱۴۲۵۳۵۸	۰.۲۵۵۸۴۸۵	۱.۲۴۷۵۸۱
شدت تبلیغات	Overall	۰.۰۰۷۱۳۳۹	۰.۰۱۴۰۷۶۶	۰	۰
	between	۰.۰۰۸۹۸۸۴	۰.۰۰۸۹۸۸۴	۰	۰.۰۰۳۶۱۱۱
	within	۰.۰۱۰۹۷۴۱	۰.۰۱۰۹۷۴۱	-۰.۰۲۰۸۴۷۸	۰.۰۵۶۸۲۴۷
شدت مالکیت خصوصی	Overall	۰.۸۱۰۶۷۸۷	۰.۲۰۸۱۷۲۲	۰	۰
	between	۰.۲۰۳۵۸۵۲	۰.۲۰۳۵۸۵۲	۰	۰.۸۸۲۳۵۲۹
	within	۰.۵۸۸۸۶۱۳	۰.۵۸۸۸۶۱۳	۰.۴۲۶۷۴۹	۱.۰۶۸۲۵۴
شدت سرمایه گذاری	Overall	۰.۰۶۷۲۰۳۲	۰.۱۸۶۵۳۱۳	۰	۰
	between	۰.۰۶۸۵۷۴۱	۰.۰۶۸۵۷۴۱	۰	۰.۰۳۲۹۱۹۴
	within	۰.۱۷۳۹۸۳۷	۰.۱۷۳۹۸۳۷	-۰.۱۸۶۲۹۱۵	۲.۱۶۶۰۲۲
شدت تحقیق و توسعه	Overall	۰.۰۰۰۸۲۰۲	۰.۰۰۱۱۴۷۵	۰	۰
	between	۰.۰۰۰۵۹۶۶	۰.۰۰۰۵۹۶۶	۰	۰.۰۰۰۵۵۸۳
	within	۰.۰۰۰۹۸۷۱	۰.۰۰۰۹۸۷۱	-۰.۰۰۱۸۵۶۴	۰.۰۰۸۸۹۸
شدت سهم بازار	Overall	۰.۰۴۱۶۳۳۸	۰.۰۵۴۸۳۳۱	۰	۰
	between	۰.۰۴۹۹۱۸	۰.۰۴۹۹۱۸	۰	۰.۰۱۸۸۲۷۳
	within	۰.۰۲۴۶۹۰۲	۰.۰۲۴۶۹۰۲	-۰.۰۱۴۸۰۴۵	۰.۲۵۲۷۴۵۷
شدت صادرات	Overall	۰.۱۰۹۶۱۳۳	۰.۴۱۰۶۶۸۹	۰	۰
	between	۰.۲۴۳۳۰۸۲	۰.۲۴۳۳۰۸۲	۰	۰.۸۳۱۲۴۱
	within	۰.۲۴۳۳۰۸۲	۰.۲۴۳۳۰۸۲	۰	۱.۱۳۹۷

۶.۱۸۳۹۶۵	۵.۱۵۳۸۱۳	-۰.۶۶۹۳۸۶۷	۰.۳۳۴۲۱۷		
----------	----------	------------	----------	--	--

مأخذ: یافته‌های تحقیق

قسمت overall مقادیر را برای کل داده‌ها به صورت انباشته محاسبه کرده است. قسمت between نشان‌دهنده انحراف معیار مشاهدات از میانگین درون گروه است و within همان مقادیر آماری را برای انحراف هر مقطع از مقدار متوسط خودش محاسبه کرده است.

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، در کارگاه‌های ده نفر کارکن و بیشتر میانگین شدت سودآوری حدود ۰.۳۳۰۱۱۷۳ شده است، و در دامنه ۰ و ۱.۸۳۶۹۰۳ متغیر می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود بنگاه خصوصی در این کارگاه‌ها شاید سود صفر داشته باشند اما ضرری را به چشم ندیده‌اند. می‌دانیم که سود نداشتن به منزله نبودن درآمد نیست و بهتر آنکه نبودن سود برای تمام زمان‌ها باقی نمی‌ماند به صراحت می‌توان گفت گاهی سود داریم و گاهی نداریم اما داشتن ضرر و یا همان سود منفی پایان کار بنگاه را به دنبال دارد. دامنه تغییرات آن بین صفر تا یک است. میانگین شدت تبلیغات در بنگاه‌های کمتر از ۱۰ نفر کارکن حدود ۰.۰۰۷۱۳۳۹ بوده، این میزان در دامنه ۰ و ۰.۱۷۸۰۱۵۹ متغیر است. از این رو دامنه تغییرات این شاخص در بین بنگاه‌های این صنایع صفر بوده است. در خصوص متغیر شدت مالکیت نیز در حالی که متوسط این متغیر حدود ۰.۸۱۰۶۷۸۷ گزارش شده، این میزان در برخی از بنگاه‌ها تا ۱ افزایش یافته و این در حالی است که در برخی از بخش‌ها بنگاه خصوصی نرادیم و میزان آن صفر نشلن داده شده است. از این رو دامنه تغییرات اندازه در بنگاه‌های کشور حدود صفر بوده است. برای متغیر شدت سرمایه‌گذاری نیز این موضوع قابل مشاهده است. همان‌گونه که در جدول مشاهده می‌شود کمترین میزان این متغیر ۰ و بیشترین میزان آن ۲.۳۵۲۳۱۴ است از این رو دامنه تغییرات بنگاه‌ها در این صنایع حدود ۰ شده است. میانگین این متغیر حدود ۰.۰۶۷۲۰۳۲ گزارش شده است. میانگین برای متغیر شدت هزینه تحقیق و توسعه حدود ۰.۰۰۰۸۲۰۲ شده است که کمترین آن، ۰ و بیشترین آن، حدود ۰.۰۰۹۹۱۵۴ بوده است و دامنه تغییرات بنگاه‌ها در این صنایع حدود ۰ شده است. متوسط متغیر شدت سهم بازار حدود ۰.۰۴۱۶۳۳۸ بوده است که کمترین و بیشترین آن به ترتیب به میزان ۰ و ۰.۲۷۸۷۹۰۲ بوده است. از

این رو دامنه تغییرات این متغیر در بین بنگاه‌های این صنایع ۰ بوده است. میزان دامنه شدت صادرات بین ۰ تا ۶.۱۸۳۹۶۵ در طی سال‌های مد نظر متغیر است.

جدول (۳-۴) تعیین میزان کمترین و بیشترین متغیرهای مورد استفاده در مدل

متغیر	وضعیت	کد فعالیت	سال	میزان
شدت سودآوری	کمترین	۱۵۵۲	کل سال‌ها	۰
	بیشترین	۱۵۳۱	۱۳۸۲	۱.۸۳۶۹۰۳
شدت تبلیغات	کمترین	۱۵۵۲	کل سال‌ها	۰
	بیشترین	۱۵۴۸	۱۳۸۲	۰.۱۷۸۰۱۶
شدت مالکیت خصوصی	کمترین	۱۵۵۲	کل سال‌ها	۰
	بیشترین	کدهای مختلف	سال‌های مختلف	۱
شدت سرمایه‌گذاری	کمترین	۱۵۵۲	کل سال‌ها	۰
	بیشترین	۱۶۰۰	۱۳۹۰	۲.۳۵۲۳۱۳
شدت تحقیق و توسعه	کمترین	۱۵۵۲	کل سال‌ها	۰
	بیشترین	۱۵۵۶	۱۳۹۲	۰.۰۰۹۹۱۵
سهم بازار	کمترین	۱۵۵۲	کل سال‌ها	۰
	بیشترین	۱۵۴۶	۱۳۹۲	۰.۲۷۸۷۹
شدت صادرات	کمترین	کدهای مختلف	کل سال‌ها	0
	بیشترین	۱۵۱۷	۱۳۸۲	۶.۱۸۳۹۶۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

کد فعالیت به همراه نام فعالیت در جدول الف در بخش پیوست موجود است با مراجعه به آن می‌توان مشاهده کرد که برای تمامی این متغیرها کمترین میزان متعلق به کد ۱۵۵۲ می‌باشد که مربوط به "تولید انواع شراب" است. در خصوص متغیر شدت سودآوری مشاهده می‌شود که بیشترین میزان آن مربوط به "آماده سازی و آرد کردن غلات و حبوبات" در سال ۱۳۸۲ می‌باشد. بیشترین میزان متغیر شدت تبلیغات مربوط به سال ۱۳۸۲ و مربوط به "تولید سایر محصولات غذایی طبقه بندی نشده در جای دیگر" است. بیشترین میزان متغیر شدت مالکیت خصوصی مربوط به سال‌های ۱۳۹۰، ۱۳۸۲ و ۱۳۸۲ می‌باشد که به ترتیب مربوط به "پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی خرما"، "پاک کردن و درجه بندی و بسته بندی پسته" و "تولید آبنبات، شکلات، نقل، کاکائو و آدامس" است. همچنین بیشترین میزان متغیر شدت سرمایه‌گذاری مربوط به "تولید محصولات از توتون و تنباکو-

سیگار" در سال ۱۳۹۰ بوده است. بیشترین میزان شدت هزینه تحقیق و توسعه مربوط به "تولید دوغ و آب معدنی" برای سال ۱۳۹۲ می باشد. و بیشترین میزان سهم بازار مربوط به "تولید نان شیرینی، بسکویت و کیک" برای سال ۱۳۹۲ می باشد. شدت صادرات کمترین مقدار آن صفر است که در همه سال ها در کد های مختلف حضور دارد به عبارت دیگر نداشتن صادرات در زیر بخش ها در همه سال ها وجود دارد. بیشترین مقدار صادرات در سال ۱۳۸۲ مربوط به بسته بندی و درجه بندی خرما است، خرما از مهم ترین صادرات در بخش مواد غذایی ایران می باشد.

۴-۴ نمودار سری زمانی مربوط به متغیرهای مدل

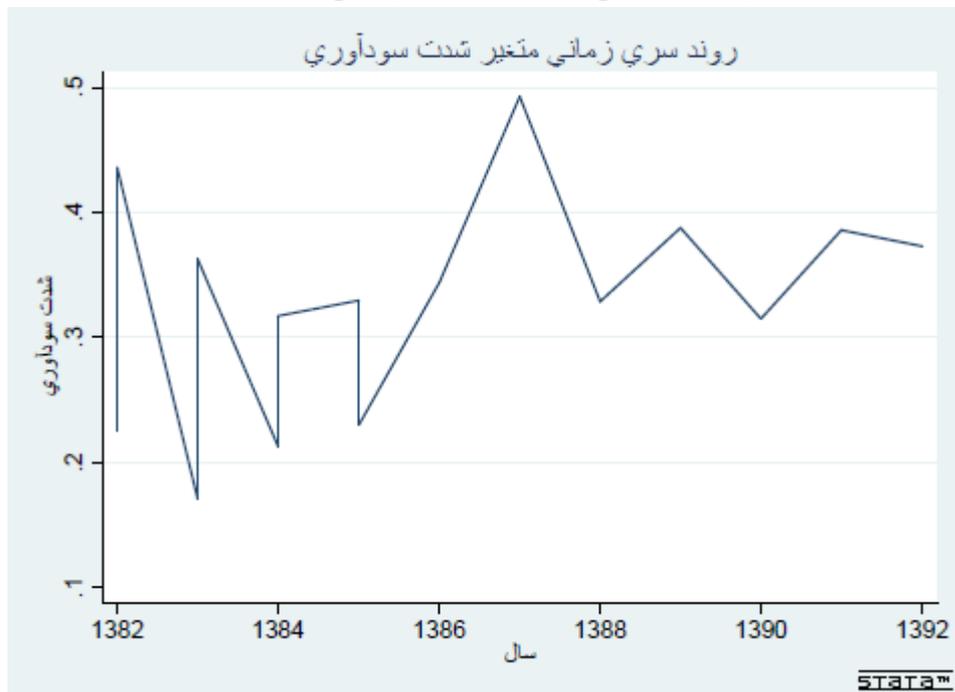
روند تغییرات متغیرهای مدل را در نمودار سری زمانی به صورت جدا جدا به نمایش گذاشته ایم، تا تحلیل به راحتی انجام پذیرد. نمودار های زیر برای ۲۳ کد چهار رقمی ISIC صنایع مواد غذایی و آشامیدنی در کارگاه های ده نفر کارکن و بیشتر، طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ می باشد. قسمت عمودی نمودار ها میزان مقدار عددی که هر متغیر در همان سال به خود گرفته است را نشان می دهد و قسمت افقی نمودار سال های مورد بررسی را که از سال ۱۳۸۲ شروع و به سال ۱۳۹۲ ختم می شود را نشان می دهد.

بر اساس نمودارهای زیر می بینیم که نوسانات شدت سودآوری در ابتدا سال های مد نظر بسیار زیاد بوده اما به تدریج به روندی ملایم و یکنواخت دست یافته است که یکی از دلایل آن را می توان تغییر مالیکت بنگاه ها دانست چه بسا که تغییر دولت ها و قوانین و همچنین بسیاری از عوامل موثر در سوآوری می توانند عامل نوسانات اولیه شدت سودآوری باشند. نمودار شماره (۲-۴) شدت تبلیغات را نشان می دهد که گاهی کاهش و گاهی افزایش داشته است زیرا افزایش بیش از حد تبلیغات گاهی نتیجه معکوس دارد و باعث کاهش سود خواهد شد به همین دلیل دوباره بنگاه ها میران این هزینه را کاهش می دهند. نمودار شماره (۳-۴) شدت مالکیت خصوصی را نشان می دهد که از سال ۱۳۸۴ که

اصل ۴۴ در ارتباط با خصوصی سازی رو به انجام قرار گرفته است میزان مالکیت خصوصی در این صنایع پا به افزایش نهاده و به روند یکنواختی می رسد.

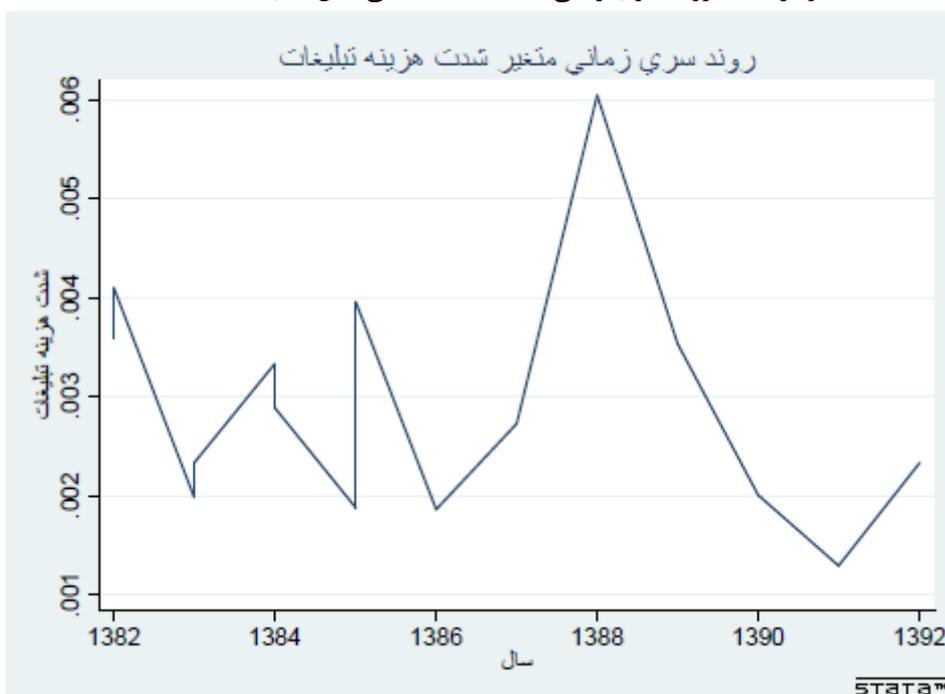
نمودار شماره (۴-۴) نشان دهنده کاشه سرمایه گذاری در سال های اخیر می باشد در واقع رکود را به وضوح نشان می دهد. نمودار شماره (۴-۵) روند شدت هزینه تحقیق و توسعه را نشان می دهد که امروزه با حرکت به سمت اقتصاد دانش محور تولیدکنندگان برای افزایش کارایی و کیفیت کالا به سمت تحقیق و توسعه روی آورده اند و دلیل افزایش این هزینه در سال های اخیر است. وقتی بنگاه ها دارای مالکیت خصوصی شوند و این مالکیت در صناعی افزایش یابد، رقابت بخش ها در صنعت افزایش یافته و از حالت انحصار به سمت رقابتی حرکت می کنند و روند داشتن سهم بازار برای زیر بخش ها کاهش و یکنواخت می گردد.

نمودار (۴-۱) روند سری زمانی متغیر شدت سودآوری طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲



منبع: خروجی نرم افزار با استفاده از داده های مرکز آمار

نمودار (۲-۴) روند سری زمانی شدت تبلیغات طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲



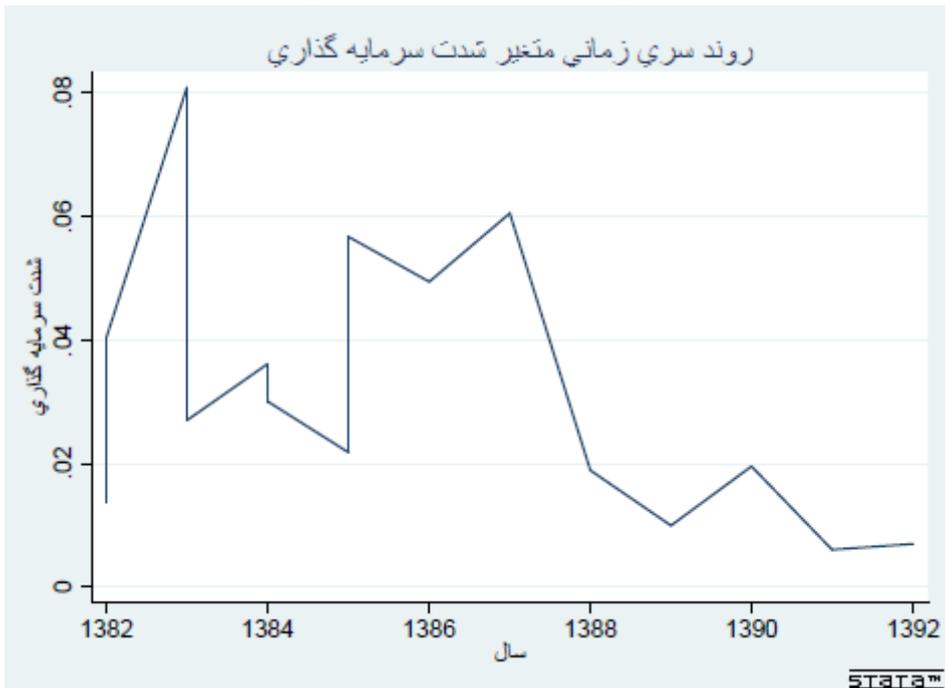
منبع: خروجی نرم افزار با استفاده از داده های مرکز آمار

نمودار (۳-۴) روند سری زمانی متغیر شدت مالکیت طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲



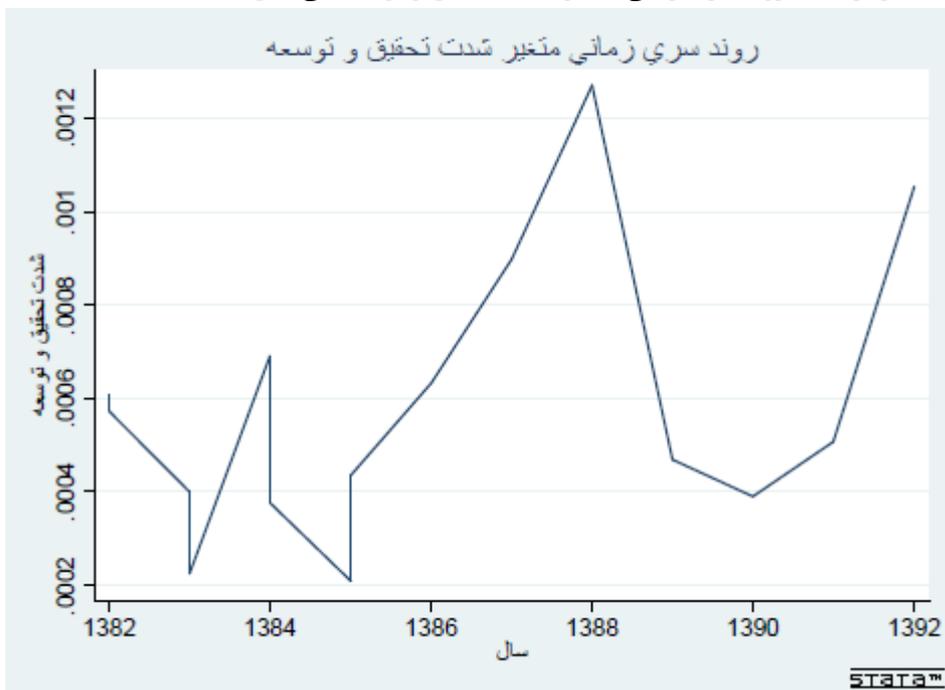
منبع: خروجی نرم افزار با استفاده از داده های مرکز آمار

نمودار(۴-۴) روند سری زمانی متغیر شدت سرمایه گذاری طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲



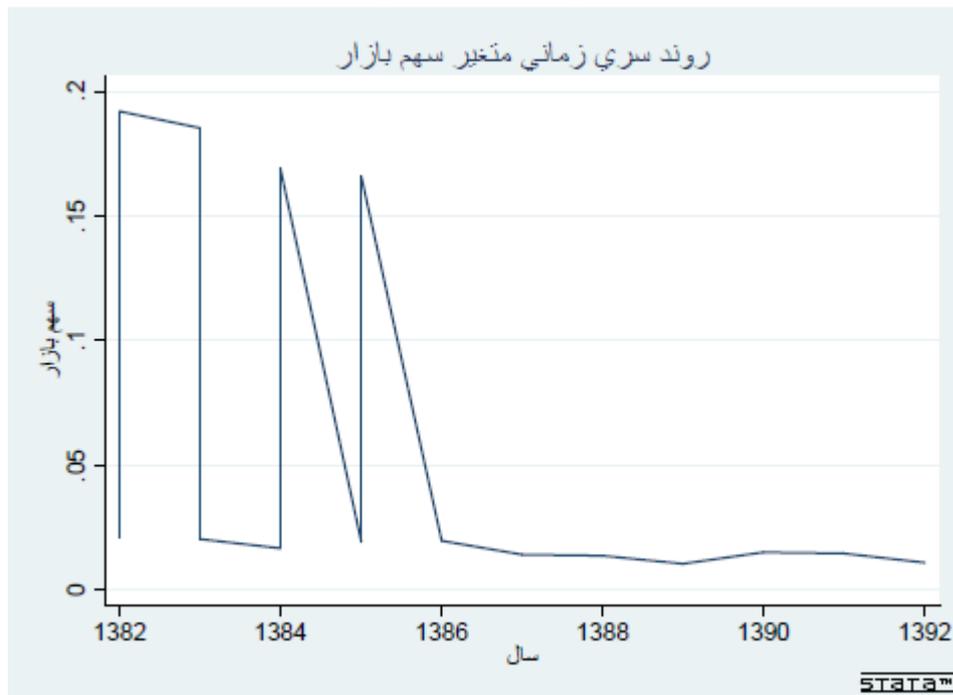
منبع: خروجی نرم افزار با استفاده از داده های مرکز آمار

نمودار(۴-۵) روند سری زمانی متغیر شدت تحقیق و توسعه طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲



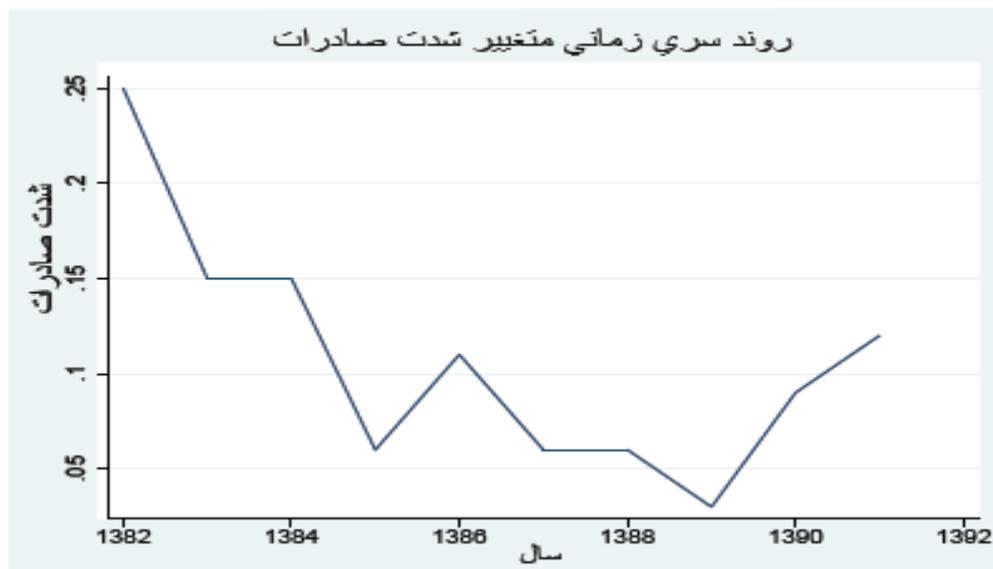
منبع: خروجی نرم افزار با استفاده از داده های مرکز آمار

نمودار(۴-۶) روند سری زمانی متغیر سهم بازار طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲



منبع: خروجی نرم افزار با استفاده از داده های مرکز آمار

نمودار(۴-۷) روند سری زمانی متغیر شدت صادرات طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲



منبع: خروجی نرم افزار با استفاده از داده های مرکز آمار

۴-۵ آزمون مانایی

به منظور اجتناب از رگرسیون کاذب اقدام به آزمون مانایی متغیرها نموده ایم. در بررسی ایستایی متغیرها از آزمون‌های متعددی استفاده می‌شود که در این مطالعه از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته بهره برده شده است. نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد که تمام متغیرهای استفاده شده در این تحقیق برای بنگاه‌های ده نفر کارکن و بیشتر در سطح ایستا هستند و می‌توان بدون نگرانی از کاذب بودن رگرسیون‌ها، مدل تحقیق را تخمین زد. نتایج تخمین آزمون مانایی به شرح جدول است. بنابراین به دلیل مانا بودن تمامی متغیرهای مدل نیازی به انجام آزمون هم‌جمعی نیست.

جدول (۴-۴) نتایج بررسی مانایی متغیرها با استفاده از آزمون فیشر برای بنگاه‌های با کمتر از ۱۰ نفر کارکن و بیشتر

متغیر	فرآیند آزمون	آماره آزمون فیشر	p-value	وضعیت مانایی
سود	بدون عرض از مبدأ و روند	۱۹۸.۸۱۳۰	۰.۰۸۰۰	نا مانا
شدت مالکیت خصوصی	بدون عرض از مبدأ و روند	۸۶.۷۳۹۳	۰.۰۰۰۵	مانا
شدت تحقیق و توسعه	بدون عرض از مبدأ و روند	۱۰۶.۲۸۵۹	۰.۰۰۰۰	مانا
شدت تبلیغات	بدون عرض از مبدأ و روند	۱۶۰.۸۶۵۶	۰.۰۰۰۰	مانا
شدت سرمایه	بدون عرض از مبدأ و روند	۱۲۹.۴۵۸۴	۰.۰۰۰۰	مانا
شدت صادرات	بدون عرض از مبدأ و روند	۱۴۹.۵۷۱۱	۰.۰۰۰۰	مانا
سهم بازار	بدون عرض از مبدأ و روند	۱۱۲.۲۰۵۷	۰.۰۰۰۰	مانا

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر طبق جدول فوق مشاهده نمودیم که متغیرها مانا می‌باشند و نیاز به آزمون هم‌انباشتگی نیست و به راحتی می‌توان مدل را برارزش نمود.

۴-۶ برآورد الگو

۴-۶-۱ آزمون F لیمر

برای انتخاب بین روش‌های داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی از آزمون f لیمر استفاده گردید. در این آزمون فرضیه H_0 بیانگر یکسان بودن عرض از مبدأها (داده‌های تلفیقی) و فرضیه H_1 بیانگر ناهمسانی عرض از مبدأها (داده‌های تابلویی) می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون آلیمر در جدول زیر آمده است.

جدول (۴-۵) آزمون F لیمر

آماره	مقدار	p-value
آزمون f لیمر	۱۸.۵۸	۰.۰۰۰۰

مأخذ: یافته های تحقیق

بررسی ها به این صورت است که اگر مقدار p-value محاسبه شده بیشتر از سطح خطای ۵٪ باشد فرضیه صفر رد نمی شود و باید از روش داده های تلفیقی استفاده نمود. طبق این قاعده فرضیه صفر رد می شود و روش مورد استفاده روش داده های تابلویی است.

۲-۶-۴ برآورد مدل با استفاده از الگو آرلانو و باور-باندل بوند

جدول (۴-۶) برآورد الگو برای صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر به روش آرلانو باور-باندل بوند

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره z	احتمال p
سود 1	۰.۴۹۳۵۴۱۷	۰.۰۲۸۳۶۱۷	۱۷.۴۰	۰.۰۰۰۰
سود 2	۰.۰۸۱۵۵۱۲	۰.۰۱۶۱۱۰۴	۵.۰۶	۰.۰۰۰۰
شدت مالکیت خصوصی	۰.۱۴۵۳۸۰۳	۰.۰۲۱۰۱۰۳	۶.۹۲	۰.۰۰۰۰
شدت تحقیق و توسعه	۳.۲۰۴۳۹۲	۲.۳۸۸۴۲۸	۲.۳۴	۰.۰۰۸۰
شدت تبلیغات	-۲.۱۷۸۴۲۶	۰.۷۱۱۰۴۹۱	-۳.۰۶	۰.۰۰۰۲
شدت صادرات	۰.۰۵۱۵۶۲۴	۰.۰۲۷۹۲۷۶	۱.۹۵	۰.۰۰۰۵
سهام بازار	-۱.۲۵۴۳۴	۰.۱۵۷۹۲۸	-۷.۹۴	۰.۰۰۰۰
شدت سرمایه گذاری	۰.۰۶۷۰۶۶۳	۰.۰۰۹۸۷۲۲	۶.۷۹	۰.۰۰۰۰

مأخذ: یافته های تحقیق

۳-۶-۴ آزمون سارجان

جدول (۴-۷) آزمون سارجان برای صنایع غذایی و آشامیدنی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر

سارجان	Chi2(15)	Prob>chi2
	۱۷.۹۱۵۵۳	۰.۲۶۷۱

مأخذ: یافته های تحقیق

۴-۶-۴ آزمون خودهمبستگی

جدول (۴-۸) آزمون خودهمبستگی برای صنایع غذایی و آشامیدنی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر

مرتبه	Z	Prob>Z
Ar(1)	-۲.۸۴۳۶	۰.۰۰۴۵
AR(2)	۰.۰۳۱۰۲	۰.۹۷۵۳

مأخذ: یافته های تحقیق

۴-۷ نتایج تخمین مدل

در این قسمت به تخمین الگو برای کارگاه های ده نفر کارکن و بیشتر صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران پراخته شده بود. ابتدا مانا بودن متغیرها که برای تخمین الزامی است بررسی گردید، همه ی متغیرها مانا هستند سپس به تخمین الگو می پردازیم، به علت این که وقفه متغیر وابسته در سمت راست با تأثیرات مقطعی (مشاهده نشده) می باشد، سبب گردیده تا تخمین مدل با استفاده از روش اثرات ثابت یا تصادفی تورش دار و ناسازگار شود. لذا برای تخمین آن ها از روش گشتاورهای متعامد (GMM) که به وسیله آرلانو-باور- باندل بوند ۷۱ برای الگوهای پانل پویا توسعه داده شده است، استفاده می کنیم. در این روش برای رفع همبستگی متغیر وابسته با وقفه و جمله خطا، وقفه متغیرها به عنوان ابزار در تخمین زن GMM دو مرحله ای ۷۲ به کار می رود. در مرحله اول فرض می شود که اجزای خطا در طول زمان و برای بنگاه های صنعت مستقل و همسان در واریانس هستند و در مرحله دوم، باقیمانده های به دست آمده از مرحله اول برای به دست آوردن تخمین سازگاری از ماتریس

⁷¹ Arellano and bond (1991)

⁷² Two-step GMM

واریانس-کواریانس بدون در نظر گرفتن فروض مستقل بودن و همسانی واریانس‌ها استفاده می‌شود. بنابراین تخمین‌زننده دو مرحله‌ای به طور مجانبی نسبت به تخمین‌زننده یک مرحله‌ای کارا تر است.

بر اساس جدول شماره 4-6 رابطه بین سودآوری و شدت مالکیت خصوصی مثبت و معنادار است. در صورتی که شدت مالکیت یک درصد افزایش یابد، سودآوری به میزان 0.1453803 افزایش می‌یابد. در واقع فرضیه اصلی تحقیق که بیان می‌داشت اگر مالکیت خصوصی افزایش یابد سودآوری افزایش پیدا می‌کند، مورد تایید قرار می‌گیرد. متغیر شدت تحقیق و توسعه بر طبق انتظار رابطه مثبت و معناداری با سودآوری در این صنایع دارد. به طوری که اگر تحقیق و توسعه یک واحد افزایش یابد سودآوری به میزان 3.204392 افزایش می‌یابد و یکی از فرضه‌های فرعی تحقیق نیز تحقق می‌یابد. متغیر شدت تبلیغات رابطه معنادار اما خلاف نظر ما منفی با سودآوری دارد. با افزایش یک واحدی تبلیغات میزان سودآوری 2.178426 کاهش می‌یابد. شدت صادرات رابطه مثبت و معناداری با سودآوری دارد به نحوی که اگر صادرات در زیر بخش‌های صنعت مواد غذایی و آشامیدنی یک درصد افزایش یابد، سودآوری به مقدار 0.0515624 افزایش می‌یابد. رابطه بین سهم بازار و سودآوری رابطه‌ای معنی دار اما منفی است. اگر سهم بازار یک واحد افزایش یابد، سودآوری به اندازه 1.25434 کاهش می‌یابد. سودآوری با شدت سرمایه‌گذاری رابطه مثبت و معنی داری دارد. شدت سرمایه‌گذاری یک درصد افزایش یابد، سودآوری به میزان 0.0670663 افزایش می‌یابد.

بر اساس نتایج آزمون سارجان که در جدول 4-7 نشان داده شده است، در این آزمون فرضیه صفر مشخص بودن معادله و مناسب بودن متغیر ابزاری است. بررسی‌ها به این صورت است که اگر مقدار ارزش احتمال محاسبه شده بیشتر از سطح خطای 5% باشد فرضیه صفر رد نمی‌شود. طبق محاسبات انجام شده برای مدل مورد مطالعه در این تحقیق و مقایسه آماره کای دو محاسبه شده با آماره جدول فرضیه صفر مبنی بر مشخص بودن معادله و مناسب بودن متغیر ابزاری رد نمی‌شود. بنابراین استفاده از متغیرهای ابزاری استفاده شده در مدل دارای اعتبار بوده و مدل ایرادی ندارد. برای تعریف

متغیرهای ابزاری در این مطالعه از مقادیر وقفه دار متغیر وابسته و با در نظر گرفتن یک وقفه استفاده خواهد شد. فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی ابزار با جملات پسماند پذیرفته شده و لذا ابزار به کار گرفته شده معتبر می‌باشد. همچنین جهت اطمینان از عدم وجود خودهمبستگی در جملات پسماند از آزمون خودهمبستگی مرتبه اول و دوم آرانو و باند استفاده شده است. با توجه به جدول ۸-۴ در $AR(1)$ خودهمبستگی مرتبه اول وجود دارد ولی با توجه به $AR(2)$ فرضیه صفر مبنی بر وجود عدم خودهمبستگی تأیید و پذیرفته می‌شود و چون مبنای خود همبستگی مرتبه دوم است بنابراین وجود خود همبستگی مرتبه اول اشکالی ایجاد نمی‌کند.

۴-۸ استحکام سنجی نتایج

در این بخش استحکام نتایج بررسی می‌شود. به منظور تحلیل حساسیت نتایج، تأثیر متغیرهای توضیحی مدل که عبارتند از شدت مالکیت، شدت تبلیغات، شدت سرمایه‌گذاری، شدت هزینه تحقیق و توسعه، شدت سهم بازار و شدت صادرات بر شاخص عملکرد بازار که متغیر شدت سودآوری است، با حذف متغیرهای مربوط به چهار سال از اول، از مجموع سال‌های مورد مطالعه تخمین زده و نتایج با نتایج اولیه مقایسه شده است. بنابراین مدل برای سال‌های ۹۲-۱۳۸۶ تخمین زده شده و نتایج در جدول‌های زیر ارائه شده است.

۴-۸-۱ آزمون F لیمر حذف چهار سال اول

جدول (۴-۹) آزمون F لیمر استحکام سنجی

آماره	مقدار	p-value
آزمون f لیمر	۱۴.۷۶	۰.۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج ارائه شده در جدول (۴-۹)، مطابق با نتایج آزمون f لیمر برای داده‌های اصلی است. بنابراین این آزمون برای مدل تأیید می‌شود.

۴-۸-۲ تخمین مدل آرلانو باور-باندل بوند

جدول (۴-۱۰) نتایج استحکام سنجی مدل به روش آرلانو باور-باندل بوند

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره z	احتمال p
سود 1	۰.۳۳۴۶۷۷۸	۰.۰۷۴۷۲۶۵	۴.۴۸	۰.۰۰۰
سود 2	۰.۰۵۱۴۱۲	۰.۰۴۶۸۵۸۶	۲.۱۰	۰.۰۰۲
شدت مالکیت خصوصی	۰.۲۱۲۶۳۵۵	۰.۰۵۳۳۵۶۸	۳.۹۹	۰.۰۰۰
شدت تحقیق و توسعه	۱۲.۵۵۸۱۵	۳.۲۲۶۹۵۴	۳.۸۹	۰.۰۰۰
شدت تبلیغات	-۳.۲۶۹۰۰۵	۰.۸۷۹۹۱۴۵	-۳.۷۲	۰.۰۰۰
شدت صادرات	۰.۲۰۳۸۷۸۷	۰.۰۸۱۶۰۸۳	۲.۵۰	۰.۰۱۲
سهام بازار	-۱.۴۱۹۵۴۶	۰.۱۱۰۵۶۳۸	-۱۲.۸۴	۰.۰۰۰
شدت سرمایه گذاری	۰.۰۵۰۰۶۶۵	۰.۰۱۷۶۵۶	۳.۸۴	۰.۰۰۵

مأخذ: یافته های تحقیق

با توجه به نتایج جدول شماره (۴-۱۰)، نتایج تخمین آرلانو و باور-باندل بوند مطابق با نتایج این آزمون برای داده های اصلی است و روابط بین متغیرها و همچنین معناداری متغیرها تأیید می شود.

۴-۸-۳ آزمون سارجان

جدول (۴-۱۱) نتایج آزمون سارجان استحکام سنجی

مقدار آماره χ^2	درجه آزادی	ارزش احتمال (PV)
۱۲۷/۱۴	۲۷	۰/۷۲

مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج جدول فوق، آزمون سارجان برای داده های اصلی را تأیید می کند.

۴-۸-۴ آزمون خودهمبستگی مرتبه اول و دوم

جدول (۴-۱۲) نتایج بررسی خودرگرسیون استحکام سنجی

وقفه	مقدار آماره Z	ارزش احتمال
اول	-۱/۳۰۲۶	۰/۱۹۲۷
دوم	۱/۲۳۱۳	۰/۲۱۸۲

مأخذ: یافته های تحقیق

با توجه به نتایج مدل فوق خودهمبستگی از مرتبه اول و دوم وجود ندارد. بنابراین نتایج این آزمون نیز تأیید می‌شود.

با توجه به نتایج استحکام‌سنجی، می‌توان نتیجه گرفت که نتایج حاصل از این مطالعه برای کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر طی دوره ۹۲-۱۳۸۶ باثبات هستند و حساسیت کمی نسبت به زمان دارند.

فصل پنجم:

نتایج و تفسیر آن

۵-۱ مقدمه

در این پژوهش تأثیر شدت مالکیت خصوصی وسایر متغیرهای ساختاری و عملکردی و رفتاری بر متغیر عملکردی بازار (شدت سودآوری) در زیربخش‌های صنعت مواد غذایی و آشامیدنی ایران؛ طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۲ مورد ارزیابی قرار گرفت. جامعه آماری این مطالعه شامل ۲۳ زیر بخش صنعت دارای کدهای ۴رقمی ISIC مربوط به سرشماری کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر طی سالهای ۹۲-۱۳۸۲ می‌باشد. در انجام این مطالعه از آمار و اطلاعات خام موجود در پرسشنامه‌های مربوط به آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی با ۱۰ نفر کارکن و بالاتر که توسط مرکز آمار ایران برای سال‌های (۹۲-۱۳۸۲) گردآوری شده است، استفاده شد. همچنین مدل ارائه شده اقتصادسنجی با استفاده از تکنیک داده‌های تابلویی پویا، با روش گشتاورهای متعامد دو مرحله‌ای و توسط نرم‌افزار استتا برآورد شد.

۵-۲ جمع بندی مطالعه

در مطالعه حاضر تلاش شده است به تحلیل و بررسی اثر شدت مالکیت خصوصی بر شدت سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران پرداخته شود، همچنین به طور همزمان اثر متغیرهای شدت تبلیغات، شدت سرمایه‌گذاری، شدت تحقیق و توسعه، سهم بازار و شدت صادرات نیز مورد بررسی قرار گرفته است. مطابق با تعریف مرکز آمار ایران در طبقه‌بندی استاندارد ISIC صنایع مواد غذایی و آشامیدنی در ایران شامل ۲۳ کد ۴رقمی می‌شود که فهرست این کدها همراه با فعالیت مرتبط با هر کد در بخش پیوست‌ها ضمیمه شده است.

بررسی ساختار، رفتار و عملکرد در حوزه صنعت جز مهم‌ترین رویکردهای مورد استفاده برای بررسی و تحلیل در صنایع می‌باشد. به نحوی که اجزای هر یک از عناصر را شناسایی و تاثیر اجزا بر یکدیگر را مشخص ساخته و در صنایع مختلف مورد بررسی قرار داده می‌شود. در این مطالعه تاثیر متغیر ساختار بر یک متغیر عملکردی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده شده است، در واقع عوامل موثر بر

متغیر عملکردی مهم در صنایع که همان سود آوری است مورد بررسی قرار داده شده و تاثیر شدت مالکیت خصوصی را به عنوان متغیر ساختاری مورد بحث واقع شده است. نیرو محرکه بنگاه سود است در واقع می توان چنین بیان نمود که از مهم ترین اهداف بنگاه های اقتصادی ، کسب سود در کوتاه مدت و افزایش ثروت اقتصادی مالکان در بلندمدت است. اتخاذ تصمیمات منطقی رابطه ی مستقیم با ارزیابی عملکرد بنگاه اقتصادی دارد و ارزیابی عملکرد بنگاه های اقتصادی نیز نیازمند شناخت معیارها و شاخص ها است که در دو مجموعه ی شاخص های مالی و غیرمالی طبقه بندی می شود. یکی از شاخص های مالی و ملموس ارزیابی عملکرد بنگاه ها میزان سود آن ها می باشد بنابر این بررسی عوامل موثر بر سود برای تمامی بنگاه ها و فعالان اقتصادی حائز اهمیت می باشد. متغیر های رفتاری ، ساختاری و عملکردی بسیاری بر میزان سود موثر هستند اما ساختار ها به عنوان تعیین کننده چارچوب ها جز مهم ترین عامل های موثر تلقی می گردند. بدین جهت در این مطالعه به معرفی یک متغیر ساختاری به نام مالکیت خصوصی پرداخته شده است، زیرا همیشه یافتن روشی بهینه برای اداره امور اقتصادی یکی از بزرگ ترین دغدغه های کشورهای محسوب می گردد. از جمله معضلاتی که بسیاری از دولت ها علی الخصوص در کشورهای کمتر توسعه یافته ای همچون ایران با آن دست به گریبان هستند بزرگ شدن حجم دولت و گستردگی سطح دخالت آن در بسیاری از فعالیت ها ی غیر ضروری می باشد که در عمده موارد موجب بالا رفتن هزینه ها، کاهش بهره وری و کارایی و عدم مدیریت صحیح گردیده است. بنابراین متفاوت بودن نوع مالکیت در ساختار بنگاه ها عامل بسیار قوی در عملکرد آن ها می باشد.

بدیهی است که اگر فعالیت اقتصادی بخش خصوصی در بنگاهی به صورت کارآمد باشد، حضور دولت لزومی نداشته، بلکه می تواند منجر به عدم کارایی شود. با توجه به اینکه بر اساس قانون اساسی جمهوری اسلامی بخش های اقتصادی شامل خصوصی، دولتی و تعاونی می باشد، نوع مالکیت در افزایش بهره وری از اهمیت خاصی برخوردار است و در سال های اخیر تاکید فراوانی بر عملیاتی شدن سیاست های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی انجام شده و در روند اجرایی این سیاست ها تعداد قابل

توجهی از بنگاه های دولتی به بخش خصوصی واگذار می گردد، بررسی نقش مالکیت در افزایش سودآوری و بهره وری از اهمیت خاصی برخوردار می گردد.

از حیث این اهم مطالعه حاضر تاثیر مالکیت خصوصی را بر سودآوری بنگاه تنها در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی با استفاده از مدل پنل دیتای پویا آرلانو باور- باندل بوند که مدل توسعه یافته و نوینی در امر داده های ترکیبی می باشد و از این جهت نیز نوآور می باشد، مورد بررسی قرار داده است. این بررسی تاکنون در ایران انجام نپذیرفته است. به دلیل نوع موضوع و روش برآورد مدل نوین و قابل توجه می باشد.

مطالعات انجام گرفته توسط صمصامی، یحیایی (۱۳۹۲) با عنوان " تاثیر مالکیت بر بهره وری بنگاه ها" با رویکرد تابع تولید، بهره وری کل عوامل تولید بنگاه ها انجام پذیرفته است. و سپس بهره وری به تفکیک نوع مالکیت (خصوصی، دولتی) در طی سال های ۱۳۷۹-۱۳۸۶ در ۲۴ بخش به تخمین پرداخته است. نتایج حاکی از این می باشد که بهره وری بنگاه های دولتی از بنگاه های خصوصی بالاتر است. یکی از دلایل آن دسترسی آسان تر بنگاه های دولتی به منابع مالی نظام بانکی و سایر امتیازات است. حذف این نوع امتیازات از جمله قانون مالیاتی، بیمه، رابطه کارگر و کارفرما، نحوه سرمایه گذار و باعث رقابتی سالم بین بخش خصوصی و دولتی می شود.

فرضیه اصلی مورد بررسی در این مطالعه این بوده است که با افزایش تعداد بنگاه های خصوصی، سودآوری در صنایع غذایی و آشامیدنی ایران افزایش می یابد.

فرضیات فرعی دیگر به صورت ذیل می باشد:

فرضیه فرعی ۱: با افزایش هزینه تبلیغات در بنگاه ها، سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی افزایش می یابد.

فرضیه فرعی ۲: با افزایش سهم بازار بنگاه ها، سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی افزایش می یابد.

فرضیه فرعی ۳: با افزایش هزینه تحقیق و توسعه، سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی افزایش می یابد.

فرضیه فرعی ۴: با افزایش میزان سرمایه گذاری، سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران افزایش می یابد.

فرضیه فرعی ۵: با افزایش میزان صادرات، سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران افزایش می یابد.

مدل اقتصادسنجی که برآورد و تحلیل مدل این مطالعه بر مبنای آن صورت گرفته است به شکل زیر است:

$$\begin{aligned} prof/S_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 R\&D/s_{i,t} + \beta_2 AD/s_{i,t} + \beta_3 ex/s + \beta_4 k/s_{i,t} \\ & + \beta_5 MS_{i,t} + \beta_6 Own_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

متغیر وابسته میزان سودآوری در بنگاه ها با کد چهار رقمی ISIC در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی می باشد. این متغیر از نوع متغیرهای عملکردی بازار است. به علت نبود اطلاعات کافی برای بدست آوردن سود هر بنگاه از مجموع ارزش افزوده های صنعتی و خدماتی برای بدست آوردن این متغیر استفاده نموده ایم.

متغیرهای توضیحی

شدت هزینه تحقیق و توسعه یک متغیر رفتاری می باشد و از تقسیم هزینه تحقیق و توسعه بر فروش بدست میاد در مدل به صورت R&D/S نمایش داده شده است.

شدت تبلیغات این متغیر نیز از نوع متغیرهای رفتاری می باشد و با استفاده از تقسیم میزان هزینه تبلیغات بر میزان فروش بدست می آید و با AD/S در مدل نشان داده شده است. **شدت صادرات** یک نوع متغیر عملکردی می باشد که با استفاده از تقسیم میزان صادرات بنگاه ها با کد چهار رقمی بر میزان فروش بدست می آید و با نماد Ex/S در مدل آمده است. **شدت سرمایه گذاری** این متغیر عملکردی از تقسیم میزان سرمایه گذاری در هر زیر بخش بر میزان فروش کل زیر بخش ها بدست می آید و با نماد k/S در مدل نمایش داده شده است. **سهم بازار** نماینده ساختار بازار است، در واقع یک نوع متغیر ساختاری نام دارد. و از تقسیم میزان فروش هر بنگاه با کد چهار رقمی بر کل فروش مجموع بخش ها با کد چهار رقمی بدست می آید. با MS در مدل نشان داده شده است. **شدت مالکیت خصوصی** که با بهره مندی از مقاله جوزف کونینگز (۱۹۷۹) به مدل اضافه شده است و این شاخص از تقسیم نمودن تعداد بنگاه خصوصی در هر زیر بخش به کل بنگاه های موجود در آن زیر بخش بدست می آید. یک نوع متغیر ساختاری می باشد و در مدل به صورت OWN بیان شده است. از داده های مربوط به کارگاه صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ استفاده خواهد شد. همچنین مدل مورد مطالعه در بخش اقتصادسنجی دینامیکی و با استفاده از تکنیک داده های پانل دیتای پویا و توسط نرم افزار $stata$ برآورد می گردد.

برآورد مدل مطرح شده با استفاده از روش GMM دو مرحله ای صورت گرفته است. روش GMM به دلیل تخمین دقیق تر، کارایی بیشتر و حذف تورش های مجدد نسبت به سایر روش ها دارای مزیت است. و همچنین مدل آرلانو باور-باندل بوند مشکل کم بودن جامعه آماری را از میان برداشته و انحرافات از معیار را کاهش می دهد. سازگاری تخمین زننده GMM به معتبر بودن متغیرهای ابزاری و عدم همبستگی جملات اخلاص بستگی دارد. این موارد با آزمون سارجان و خودهمبستگی مرتبه دوم سنجیده می شوند.

۵-۳ نتیجه گیری

با توجه به تخمینات انجام گرفته در پژوهش چنین نتایجی حاصل می گردد که در دوره مورد بررسی طی سال های ۱۳۸۲-۱۳۹۲ در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران با ۲۳ زیر بخش با کد چهار رقمی ISIC رابطه بین سودآوری و خصوصی بودن بنگاه را مثبت و معنادار نشان داده شده است. بدین معنی که در هر زیر بخش صنایع مواد غذایی و آشامیدنی هرچه تعداد بنگاه های خصوصی افزایش می یابد، میزان سودآوری نیز افزایش می یابد. این رابطه مثبت نشان دهنده عملکرد بهتر و کارایی بنگاه های خصوصی است. زیرا بنگاه خصوصی تمام فعالیت هایش را بر اساس بدست آوردن سود برنامه ریزی می کنند و مدیریت شان را به آن سمت سوق می دهند. بنگاه چون مالکیت خصوصی دارد و پشتوانه بنگاه های دولتی اعم از سوبسیدها، تبلیغات ها و.... را ندارد البته به غیر از زمانی که بنگاه های دولتی هدفی غیر از سودآوری دارند، مجبور است از بهترین مواد اولیه و بهترین پرسنل و متخصصین برای تولید محصول با کیفیت استفاده کند تا بتواند به سود برسد. وجود بنگاه خصوصی با توجه به طرز عملکرد آن نه تنها منجر به تولید محصول داخلی با کیفیت می شود بلکه رفاه حال مصرف کنندگان را افزایش می دهد و شرایط را برای یک بازار رقابتی فراهم می آورد. با توجه به اینکه محصولات صنایع مواد غذایی و آشامیدنی از حیث سروکار داشتن با سلامت افراد و جامعه از لحاظ کیفیت بسیار اهمیت دارند، به همین دلیل یک بنگاه خصوصی البته با نظارت کافی می تواند یک محصول سالم و مورد اطمینان را به جامعه عرضه کند. از آن جا که صنعت رقابتی می شود با توجه به افزایش بنگاه های خصوصی، هر محصولی که از لحاظ مصرف کننده خارج از کیفیت و مضر برای سلامتی باشد، می تواند به راحتی از تولید کننده دیگری خریداری کند و در واقع مصرف کننده با توجه به اطلاعات کافی دارای حق انتخاب می شود. صنایع مواد غذایی و آشامیدنی به گونه ای هستند که گاهی یک کارگاه کوچک نیز می تواند تولیدات و ارائه خدمات انجام دهد و نیاز به دستگاه ها خاص و ویژه ای ندارد به طور مثال صنعت پاک کردن و دسته بندی خرما و پسته که سرمایه گذار با سرمایه اندک آن را به راه می اندازد و علاوه بر افزایش تولیدات به کاهش بیکاری نیز کمک می کند به

عبارت دیگر می توان گفت در دست بخش خصوصی بودن باعث جذب سرمایه ها می شود هر چند اندک به رشد اقتصادی کشور نیز کمک بسزایی می کند.

رابطه بین تبلیغات و سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی معنادار و منفی بدست آمده است. بدین معنی که با افزایش هزینه در تبلیغات میزان سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی کاهش می یابد. این نتیجه را می توان طبق بررسی ساتن(۱۹۷۴) که رابطه بین سودآوری و تبلیغات را U معکوس می داند، چنین بیان نمود که قبل از سال ۱۳۸۲ تبلیغات باعث افزایش سودآوری می شده است اما اکنون تبلیغات تاثیر خود را از دست داده است و مردم دیگر عکس العمل قبل را ندارد. همچنین می دانیم هزینه تبلیغات فزاینده است بنابراین در سال های مورد بررسی در این مطالعه هرچه تبلیغات افزایش یابد میزان سودآوری کاهش یافته است.

هزینه های تحقیق و توسعه بر سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی رابطه ای مثبت و معنادار دارد. هرچه بنگاه بروی تحقیق و پژوهش و توسعه آن سرمایه گذاری کند باعث افزایش سود می شود. به نحوی که تحقیق و توسعه باعث افزایش نوآوری، کاهش ضایعات، رفع مشکلات تولید، افزایش بازار محصولات، افزایش کیفیت محصولات، افزایش کیفیت کالا، افزایش بهره وری، افزایش توان رقابتی، افزایش درآمد و فروش و در نهایت افزایش سودآوری می شود (دهقانی ۱۳۸۶).

رابطه بین سرمایه گذاری و سودآوری در صنایع مواد غذایی و آشامیدنی در کارگاه های ده نفر کار کن و بیشتر در ایران مثبت و معنا دار است. بدین معنا که هرچه میزان سرمایه گذاری در زیر بخش های این صنعت افزایش یابد، سود آن نیز افزایش می یابد.

سهم بازار بر خلاف فرضیات مطرح شده بر سودآوری در این صنایع رابطه منفی و معنا دار دارد. سهم بازاری به عنوان یک متغیر ساختاری بازار مطرح می باشد و میانگین بالای سهم بازار بنگاه ها معمولاً در صنایع دارای ساختار انحصاری مشاهده می شود و برعکس در بازارهای رقابتی شاهد متوسط سهم بازار کمتر برای بنگاه ها می باشیم. بدیهی است که هر عاملی که بتواند تغییراتی در اندازه بنگاه و

سهم بازار ایجاد نماید، می تواند ساختار بازار را نیز تغییر دهد. رابطه منفی بین سهم بازار و سودآوری بیشتر به دلیل این است که صنایع مواد غذایی و آشامیدنی به سمت رقابتی در حرکت هستند، از زمانی که بعد بنگاهی که سهم زیادی دارد اگر فروشش به دلایلی کاهش یابد سود آن به شدت افت می کند چون سهم آن زیاد است.

هر صنعت و بنگاهی که بتواند تعاملات بین المللی خود را با توجه به کیفیت و یا قیمت و هر دلیل دیگری افزایش دهد، می تواند علاوه بر افزایش سود به رشد اقتصاد نیز کمک ویژه ای نماید. در این مطالعه رابطه بین شدت صادرات و سودآوری در صنعت مذکور مثبت و معنادار بدست آمده است. به تعبیری هرچه میزان صادرات نسبت به فروش در هر زیر بخش صنایع مواد غذایی و آشامیدنی افزایش یابد، میزان سود نیز افزایش می یابد.

۵-۱ توصیه های سیاسی

تغییر مالکیت به تنهایی برای بهبود عملکرد اقتصادی و افزایش تولید و سودآوری کافی نیست. هنگامی که تغییر مالکیت با افزایش در هزینه های تحقیق و توسعه ، افزایش جذب سرمایه گذاری و رفع موانع ورود و خروج به بازار برای افزایش صادرات همراه شود، پیشرفت گسترده ای به وقوع خواهد پیوست.

۵-۲ محدودیت

به دلیل عدم وجود اطلاعات برای برخی متغیرها در فاصله سال های ۷۸-۱۳۷۴، سری زمانی که در ابتدا برای این پژوهش در نظر گرفته شده بود تغییر یافت و در نهایت با استفاده از اطلاعات مرتبط با سال های ۹۲-۱۳۸۲ مدل مورد نظر برآورد شد. البته با استفاده از انتخاب مدل آرلانو باور- باندل بوند برای تخمین مدل تاثیر این محدودیت را بر درستی نتایج از بین برده شده است. نبودن اطلاعات کافی برای بدست آوردن مقدار دقیق سود در هر زیر بخش که مجبور به استفاده ارزش افزوده کل در هر زیر بخش صنایع مواد غذایی و آشامیدنی جایگزین سود گردیده است.

پیوست:

جدول الف: کدفعایت به همراه لیست فعالیت صنایع موادغذایی و آشامیدنی

کد فعالیت	فعالیت
۱۵۱۲	عمل آوری و حفاظت ماهی و فراورد ههای ماهی و سایر حیوانات دریایی از فساد
۱۵۱۴	تولید روغن و چربی حیوانی و نباتی خوراکی
۱۵۱۵	کشتار دام و طیور
۱۵۱۶	عمل آوری و حفاظت گوشت و فراورده های گوشتی از فساد
۱۵۱۷	پاک کردن و درج هبندی و بسته بندی خرما
۱۵۱۸	پاک کردن و درج هبندی و بسته بندی پسته
۱۵۱۹	عمل آوری و حفاظت میوهها و سبزیها از فساد بجز پسته و خرما
۱۵۲۰	تولید فراورده های لبنی
۱۵۳۱	آرد کردن غلات و حبوب
۱۵۳۲	تولید نشاسته و فراورد ههای نشاسته ای
۱۵۳۳	تولید خوراک دام و حیوانات
۱۵۴۲	تولید قند و شکر
۱۵۴۳	تولید آب نبات و شکلات و نقل و کاکائو و آدامس
۱۵۴۴	تولید رشته و ماکارونی و ورمیشل و محصولات آردی مشابه
۱۵۴۵	نانوایی
۱۵۴۶	تولید نان شیرینی و بیسکویت و کیک
۱۵۴۷	چای سازی
۱۵۴۸	تولید سایر محصولات غذایی طبقه بندی نشده در جای دیگر
۱۵۵۱	تولید الکل اتیلیک از مواد تخمیر شده
۱۵۵۲	تولید انواع شراب
۱۵۵۳	تولید مالتا و ماءالشعیر
۱۵۵۵	تولید نوشابه های غیر الکلی گازدار
۱۵۵۶	تولید دوغ و آب معدنی

منبع: مرکز آمار ایران

مراجع:

۱. پورعبادالهیان کویج، م. صمدزاد، س. وفا ئی، ا. (۱۳۸۹) "بررسی الگوی ساختار، رفتار و عملکرد بازار: مطالعه موردی صنایع چرم، کیف و کفش ایران" **مجله علمی پژوهشی سیاست گذاری اقتصاد**، سال دوم، شماره سوم، صص ۱-۱۹
۲. حسین زاده، دهقانی، ع. (۱۳۸۳) "بررسی تاثیر تبلیغات بر سودآوری در صنایع مواد غذایی ایران، **فصلنامه مطالعات اقتصادی**، شماره ۱.
۳. حیدر پور، ف. فولادی، ع. (۱۳۹۲) "تاثیر ساختار مالکیت بر ارزش افزوده سرمایه فکری" **پژوهش های تجربی حسابداری**، سال پنجم، شماره ۱۷، صص ۷۹-۹۴
۴. حیدری زنگه، غ. عالی پور، ز. (۱۳۸۷) "مهندسی فرهنگ خصوصی سازی" انتشارات پندار پارس، چاپ دوم
۵. خداداد کاشی، ف. (۱۳۸۵) "اقتصاد صنعتی" تهران: انتشارات سمت.
۶. خداداد کاشی، ف. زراء نژاد، م. یوسفی حاجی آبادی، ر. (۱۳۹۲). "بررسی اثرات متقابل سطح تمرکز، سودآوری، تحقیق و توسعه و تبلیغات در صنایع کارخانه ای ایران" **فصلنامه پژوهش های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)**، سال پانزدهم، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۴، صص ۱۹۲-۱۷۳.
۷. خداداد کاشی، ف. خیابانی، ن. جانی، س. (۱۳۹۱) "تحلیل و بررسی تاثیر ساختار بازار بر بهره وری صنایع ایران" **فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی**، سال بیستم، شماره ۶۳، صص ۳۲-۵
۸. خداداد کاشی، ف. زاری نژاد، م. یوسفی حاجی آباد، ر. (۱۳۹۲) "بررسی اثر ساختار بازار بر نوآوری و تحقیق و توسعه در صنایع کارخانه ایران" **فصلنامه پژوهش های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)**، سال سیزدهم، شماره ۴، صص ۱-۲۵
۹. خداداد کاشی، ف. (۱۳۸۹) "اقتصاد صنعتی (نظریه و کاربرد)" سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، چاپ دوم، تهران.

۱۰. خداداد کاشی، ف. (۱۳۷۷) "ساختار رفتار عملکرد: نظریه و کاربرد آن در بخش صنعت ایران" موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی، تهران.
۱۱. دهقانی، ع. (۱۳۹۲) "بررسی عوامل مؤثر بر سهم بازار، مطالعه موردی صنایع بزرگ مواد غذایی و آشامیدنی ایران" **نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی**، جلد ۲۸، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۳، صص ۲۷۱-۲۶۰.
۱۲. دهقانی، ع. (۱۳۹۲) "بررسی ارتباط متقابل بین شدت تبلیغات، شدت تحقیقات و پویایی رقابت در صنایع ایران" **فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران**، بهار ۱۳۹۳، سال سوم، ۹: ۷۴-۴۶.
۱۳. دهقانی، ع. (۱۳۹۳) "تاثیر مخارج تبلیغات بر سودآوری در صنایع نساجی، پوشاک، کیف و چرم ایران (رویکرد غیر خطی LSTR)" **تحقیقات بازار یابی نوین دانشگاه اصفهان**، سال چهارم، شماره دوم، ۱۷۲-۱۵۵.
۱۴. دهقانی، ع. (۱۳۹۳) "بررسی رابطه بین شدت تحقیقات و ساختار بازار در صنایع منسوجات ایران (رهیافت علیت گرنجر، گرنجر- هشیائو، تودا و یاماماتو در داده های تابلویی)". **فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران**، سال سوم، شماره ۱۲، صص ۱۶۴-۱۴۹.
۱۵. دهقانی، ع. حسین زاده، س. موسوی، ف. (۱۳۸۳) "برآورد کمی تأثیر تبلیغات بر سودآوری صنایع غذایی ایران" **فصلنامه بررسیهای اقتصادی**، دوره ۲، شماره ۱.
۱۶. دهقانی، ع. خردمند، ک. عبدی، م. (۱۳۸۶) "اثر بخشی هزینه های تحقیق و توسعه (بررسی موردی تعاونی های تولیدی استان خراسان رضوی و صنایع ایران)"، **فصلنامه بررسی های اقتصادی**، دوره ۴، شماره ۲، صص ۹۹-۱۱۴.
۱۷. دهقانی، ع. شهیکی تاش، م. (۱۳۸۶) "اثر پذیری سودآوری از هزینه های تبلیغی (بررسی موردی صنایع چهار رقمی غذایی ایران در سال های ۱۳۸۱-۱۳۷۴)". **مجله دانشکده علوم ادرازی و اقتصاد دانشگاه اصفهان**، سال نوزدهم، شماره ۲، صص ۱۴۷-۱۷۰.

۱۸. سلمانی، ب. محمد زاده، پ. وفائی، ا. (۱۳۹۴) " بررسی تاثیر سودآوری بر ساختار بازار صنایع

منسوجات ایران: رهیافت داده های تابلویی پویا " فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی های

اقتصادی سابق)، دوره ۱۲، شماره ۳، صص ۶۷-۵۱

۱۹. سوری، ع. (۱۳۸۹) "اقتصاد سنجی پیشرفته" تهران: نشر فرهنگ شناسی.

۲۰. شهنازی ر، ذبیحی دان م. ۱۳۹۲ " شناسایی ارتباطات عناصر بازار در صنایع کارخانه ای ایران"،

فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی، شماره ۱۲- صص ۱۵۴-۱۷۴

۲۱. شهیکی تاش، م. نوروزی، ع. (۱۳۹۳) " بررسی ساختار بازار صنایع کارخانه ای ایران بر اساس مدل

های ساختاری و غیر ساختاری " فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران،

سال سوم، شماره ۱۱، صص ۷۹-۴۹

۲۲. صدراپی جواهری، ا. ذبیحی دان، م. بلاغی، ع. (۱۳۹۰) " بررسی اثر تبلیغات و تمرکز صنعتی بر

سودآوری در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی ایران"، مجله علمی-پژوهشی اقتصاد

کشاورزی، جلد پنجم، شماره سوم، صص ۱۹۳-۲۰۸

۲۳. صدراپی جواهری، ا. ذبیحی دان، م. بهزادی، ز. (۱۳۹۱) " مقایسه فرضیه ساختار- رفتار- عملکرد

با فرضیه ساختارکارا، در صنعت بیمه ایران " پژوهش نامه بیمه (صنعت بیمه قدیم)، سال بیست

و هفتم، شماره ۳، شماره مسلسل ۱۰۷، صص ۲۹-۴۹

۲۴. صمصامی، ح. یحیایی، س. (۱۳۹۲) " تاثیر مالکیت بر بهره وری " پژوهشنامه اقتصاد کلان

علمی پژوهشی، سال دهم، شماره ۱۹، صص ۱۰۲-۱۱۶

۲۵. عاشوری، ا. جبارزاده کنگرلوئی، س. (۱۳۹۲) " ارزیابی تأثیر خصوصی سازی بر ارزش افزوده و

بازده دارایی های بنگاه های اقتصادی " دومین همایش ملی بررسی راهکارهای ارتقاء

مدیریت- حسابداری- مهندسی صنایع در سازمانها، آذرماه ۱۳۹۲.

۲۶. عزیزی، ش. و مقدسی، م. (۱۳۹۰) " ارزیابی تأثیر شدت تبلیغات بر عملکرد شرکت در صنعت

خودرو سازی و مواد غذایی ایران " فصلنامه و پژوهش نامه بازرگانی، شماره ۶۵ صص ۱۶۶-

۱۳۷

۲۷. علی احمدی، ع. جعفری اسکندری، م. خالقی، غ. "تحلیل تاثیر متقابل عوامل موثر بر رفتار سودآوری در بنگاه های خرده فروشی (مطالعه موردی فروشگاه های زنجیره ای شهروند)" مدیریت فردا، شماره ۲۰.
۲۸. فلاحی، ف. دهقانی، ع. (۱۳۸۹) "ارزیابی تاثیر درجه تمرکز هزینه های تبلیغات بر سودآوری در بخش صنعت ایران (رهیافت داده های تابلویی پویا)" پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره اول. صص ۹-۳۰.
۲۹. فلاحی، ف. فشاری، م. ممی پور، و. (۱۳۸۹) "بررسی ارتباط متقابل بین تبلیغات، درجه تمرکز و سودآوری در صنایع ایران (رهیافت رگرسیون به ظاهر نامرتب)" فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، سال پانزدهم، شماره ۴۵، ۴۹-۷۵.
۳۰. کرد بچه، ح. امامی، س. (۱۳۹۱) "ساختار بازار و مخارج تحقیق و توسعه در کارگاه های صنعتی ایران" فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی در ایران، سال اول، شماره ۴، صص ۶۳-۸۹.
۳۱. "مرکز آمار ایران" ۹۲-۱۳۸۲، آمارگیری از کارگاه های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر.
۳۲. ملکان، ج. (۱۳۹۰) "بررسی اثرات نسبت تمرکز و صرفه های ناشی از مقیاس بر سودآوری در بخش صنعت ایران" فصلنامه روند پژوهش های اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۵۸، ۹۹-۱۲۵.
۳۳. ندیری، م. محمدی، ت. (۱۳۹۰) "بررسی تأثیر ساختارهای نهادی بر رشد اقتصادی با روش GMM داده های تابلویی" فصلنامه مدلسازی اقتصادی، سال پنجم، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۰، صص ۱-۲۴.
۳۴. نشریه اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران، (۱۳۷۶). شماره ۵.
۳۵. وفائی، ا. پورعبادالهیان کویچ، م. فلاحی، ف. عبدالملکی، ح. (۱۳۹۴) "بررسی الگوی ساختار، رفتار و عملکرد بازار: مطالعه موردی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی ایران" اولین همایش اقتصاد صنعتی ایران، دانشگاه تبریز، تبریز.

۳۶. یوسفی حاجی آبادی، ر. خداداد کاشی، ف. (۱۳۹۲) " بررسی ارتباط عملکرد صنایع با سطح تمرکز

و نوآوری بخش صنعت ایران با استفاده از مدل های رگرسیون pvar " فصلنامه مدل سازی

اقتصادی، سال هفتم، شماره ۴، صص ۱۲۱-۱۳۵

37. Aizenman J. & Isard P. (1993) "Resource Allocation During the Transition to Market Economy: Policy Implication of Supply Bottlenecks and Adjustment Cost" **Published: The Economics of Transition**, Production Bottlenecks and Resource Allocation During the Transition to a Market Economy, Vol 3(3), pp. 321-331
38. Anindita, K .Kulkarni ,P,Murthy N.K Anantha," Advertising and Firm Value: Mapping the relationship between Advertising, Profitability and Business Strategy in India"
39. Arellano, M. , Bond, S. , (1991)" Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations" **Review of Economic Studies** 58, pp 277–297.
40. Arellano, M.,&Bover, O.(1995)" Another look at the instrumental variable estimation of error-components models." **Journal of Econometrics**. 68(2): 12-36.
41. Baltaghi, B.(2009)" Simultaneous Equations With Error Components" **Journal of Econometrics**. Vol 17. Pp; 1-26.
42. Baltagi B. H. (2008) "Econometric analysis of panel data" Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
43. Baltagi B.H. (2005). "Econometric Analysis of Panel Data" Third Edition, New York: John Wiley and Sons.
44. Blundell R & Bond S.(1998)" Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models" **Journal of econometrics**, NO 87,PP 115-143
45. Bond S. (2002) "Dynamic panel models: a guide to micro data methods and practice" Institute for Fiscal Studies, Department of Economics, **Portuguese Economic Journal August**. Volume 1, Issue 2, pp.141–162
46. Charles D. Delorme J.R. David R. Kamerschen P. Klein G. and Ford Voeks L. (2002) "Structure, Conduct and Performance: A Simultaneous Equations Approach" **Applied Economics**. (34): pp.2135-2141.

47. De Macedo, J. B.; Pereira, L. B. and Reis, A. M. (2009)" Comparing Exchange Market
48. Delorme, J. R. , Charles, D. Kamerschen, David R. , Klein, Peter G. and Voeks,Lisa Ford. (2002) "Structure, Conduct and Performance: A Simultaneous Equations Approach" **Applied Economics**, Vol. 34, pp. 2135-2141.
49. Emmons W. M. & Prager. R. A. (1997) “The effect of market structure and ownership on prices and service offerings in the U.S. cable television industry” **The RAND Journal of Economics**. 1997, 4: pp.732-750.
50. Esteban L. & Hernández J. M. (2010), “Specialized advertising and price competition in vertically differentiated markets”, **journal of the spanish economic association**. SERIEs (2011) 2: pp.255–282.
51. Esteban L. & Hernández J. M. (2011), “Specialized advertising media and product market Competition”, **J Econ**. (2012) 106: pp.45–74.
52. Feeny, S. (2000)" Determinants of Profitability: An Empirical Investigation Using Australian Tax Entities" **Melbourne Institute Working Paper Series wp2000n01**, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne
53. Goddard, J., M. Tavakoli and J.O. Wilson (2005)" Determinants of Profitability in European Manufacturing and Services: Evidence from a Dynamic Panel Model" **Applied Financial Economics**, Taylor and Francis Journals, vol. 15, no. 18, pp. 1269-1282.
54. Gono, G. (2007)" Industrial Economics and Economic Development" **atlantic international university**, 20-24.
55. Gunalp Burak, B.S. ,M.A.(1997)" A Simultaneous Equations Analysis of Market Structure, Conduct and Performance: New Evidence From United States Manufacturing Industries" **Texas Teach University**., MI:48103
56. Gupta, N. (2008)" Advertising and Firms' Performance: An Empirical Analysis" **Ph.D Dissertation, Gokhale Institute of Politics and Economics**, pp. 1-59.
57. Jiang B. & Srinivasan K. (2015) “Persuasive advertising in different companies in terms of ownership” **Mark Lett**. 24 April 2015.

58. Junior, H.S.d.F., M.P.M. Meuwissen & A.G.J.M.O. Lansink. (2014)" Integrating Structure,Conduct and Performance Into Value Chain Analysis" **Journal on Chain and Network Science** , 14(1): 21-30
59. Kocenda, e, svegnar, j; (2003)"ownership and firm performance after large_scaleprivatization" **William Davidson institute working paper**, No 471,pp:1-43
60. Konings,J. (1997)" frim growth and ownership in transition countries" **university of leuven de Beriotstraat 34,B-3000 Leuven Belgium**
61. Lee T., Wilde, L. (1980) "Market Structure and Innovation: A Reformulation;Quarterly" **Journal of Economics**, pp. 429-436.
62. Lee, Y.C. & Y.H. Yang. (2015)" Analysis of INDUSTRIAL Structure, Firm Conduct and Performance – A Case Study of the Textile Industry" **Autex Research Journal**, DOI: 10.1515
63. Lipczynski, J., & WilsonThe , J. (2004)" Economics of Business Strategy." **British Library** Cataloguing-in-Publication Data.
64. Martin, s(1979)" advertising, concentration, and profitability: the simultaneity problem" the bell journal of economics, Vol.10, No.2, pp639-647
65. Mithas, Sunil Ali Tafti, Indranil Bardhan, Jie Mein Goh(2012)" Information Technology and firm profitability : mechanisms and empirical evidence" **MIS Quarterly** Vol. 36 No. 1 pp. 205-224
66. Neokosmidi , zeo ventoura(2005)" Advertising, Market Share, And Profitability In The Greek Consumer Industry "**Journal Of Business & Economics Research**, September 2005 Volume 3.
67. Niskanen, W. A. Jr. (1971)" Bureaucracy and Representative Government" **Aldine, Chicago.**
68. Omran. M. (2004) "The Performance of State-Owned Enterprises and Newly Privatized Firms: Does Privatization Really Matter?" **Journal of World Development**. Vol.32, No.6, pp.1019-1041.
69. Perloff, J., Karp, L., & Golan, A. (2007)" Estimating Market Power and Strategies" **Business & Economics**.
70. Petr Hanel , ST-Pierre Alain(2002)" Effects of R&D Spillovers on the Profitability of Firms" **Review of Industrial Organization** 20: 305–322

71. Pop, Net & Ma, Yu-Luen. 2008. "The Market Structure–Performance Relationship in the International Insurance Sector" **The Journal of Risk and Insurance**, Vol. 75, No. 4, pp. 947-966.
72. Pressure Across Five African Countries" **Journal of Open Econ Rev**; Vol, 20; 645–682.
73. Resende, M and Lima, MAM. (2005)" Market share instability in Brazilian industry: a dynamic panel data analysis" **Applied Economics**; 37 (6): pp 713-718
74. Resende, M. (2007) "Structure, Conduct and Performance: A Simultaneous Equations Investigation for the Brazilian Manufacturing Industry" **Applied Economics**, Vol. 39, Issue. 7, pp. 937–942.
75. Scherer, F. (1967) "Market structure and the employment of scientists and engineers" **The American Economic Review** Vol. 57, No. 3, pp. 524-531.
76. Scherer, F. (1980)" Industrial market structure and economic performance" **Boston: Houghton Mifflin**
77. Stephen Martin ,(1979)" advertising-concentration and profitability: the simultaneity problem" **the Bell journal of economics**, volume 10, 639-647
78. Takeo, N.(1993)" market share advertising ,R&D and profitability :an empirical analysis of leading industrial firms in Japan" **review of industrial organization** 8 ,315-328
79. Uri, N.D. and M.B. , Coate. (1989) "Modeling Industry Structure and Economics Performance"**Mathematical and Computer Modeling**, Vol. 12, No.12, pp. 1531-1544.
80. Velachvei, A. and Oustapssidis, K. (1998)" Advertising, Concentration and Profitability in Greek Food Manufacturing Industries" **Agricultural Economics**, (18): 191-198
81. Wang Shin S. Kyle W. Stiegert R. & T. Rogers (2006) "Structural Change in the U.S. Food Manufacturing Sector" **Agricultural Economics**. 25: pp.164-180.
82. Wernefelt, Birger(1986)" the relation between market share and Profitabilit" **journal of business strategy**.

83. Zhangkai H. Kun. W. (2011) “Ultimate privatization and change in firm performance: Evidence from China” **China Economic Review**. Volume 22, Issue 1, March 2011, pp.121–132.

the effect of Private firms on profitability on food and beverage industries (dynamic panel data techniques)

Abstract

This study examines the effect of private ownership of the profitability in the food and beverage industry in any four-digit code in the industries of food and beverage ISIC Iran. In this study, the definition of tertiary market. The Schools of Thought in relation to the structure behavior pattern of performance. Here's an overview on studies abroad and at home using methods Aqtsad–Snjy time series, panel data, and the data have been dynamic combination of work has been done. In order to review data and information about the industry for more than ten workers combined years 1392-1382 with a population of 23 four-digit code used is ISIC. Used profitability as the dependent variable and variable severity of ownership, the intensity of advertising, R & D intensity, the intensity of investment, exports and market share as explanatory variables are. Arellano and Bond GMM model using Bavr- bundle (dynamic two-step panel data) is estimated. Using panel data model dynamic combination allows us to And estimate that the biggest problem of statistical estimate of the number of samples It may be small compared to the total on hand and reduces distortion and provides results closer to reality. The results showed a significant positive correlation with profitability is extremely impressive as well as an increase in research and development, exports and investment profitability increases And by increasing market share and advertising, reduced profitability. The main hypothesis is based on the fact that with increasing number of private firms in the food and beverage industry profitability increases, was confirmed. The second hypothesis is that, with the increase of advertising intensity, the intensity increased profitability in this industry, not confirmed. The third hypothesis is that, with increasing market share, profitability in this industry increased intensity, was not approved. The fourth hypothesis that the high cost of R & D intensity can increase profitability in the industry, was confirmed and fifth hypothesis that the increase in investment intensity, the intensity increases profitability in this industry, Last hypothesis was confirmed: an increase in export intensity increases profitability will be accepted.

keywords:

Highly profitable, ownership, food and beverage, dynamic panel data, the extended torque method (GMM), Arellano and Bavr- Bond bundle.





**Faculty: Industrial Engineering and
Management**

M.Sc. Thesis in Economical Systems Planning

**the effect of Private firms on profitability on food and beverage
industries (dynamic panel data techniques)**

By: Zakieh Ostadi

Supervisor

Dr. Ali Dehghani

January 2017

