

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال بیست و یکم، شماره ۸۱، بهار ۱۳۹۲

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت تولیدی صنایع غذایی و آشامیدنی مطالعه موردی استان خراسان رضوی

سارا یزدان بخش*، دکتر ناصر شاهنوشی فروشانی**، دکتر محمود دانشور
کاخکی***، دکتر حسین کارشکی****، دکتر آرش دوراندیش*****
تاریخ دریافت: ۹۰/۵/۱ تاریخ پذیرش: ۹۱/۳/۲

چکیده

صنایع تبدیلی مواد غذایی یکی از مهمترین بخشهای صنعت در تمام کشورهاست که با امنیت غذایی در ارتباط است. در سالهای اخیر این صنایع در ایران به دلیل کار کردن در زیر ظرفیت اسمی و مورد انتظار خود، هزینه‌های فراوانی را متحمل شده که این امر افزایش قیمت تمام شده محصولات و حذف بسیاری از این صنایع در عرصه تولید و رقابت را به دنبال داشته

* کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد e-mail: sa.yazdanbakhsh@gmail.com

** دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)

e-mail: shahnoushi@um.ac.ir

*** استاد گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

**** استادیار گروه آموزشی علوم تربیتی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد

***** استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۱

است. در این راستا مطالعه حاضر به تبیین مدلی جهت بررسی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیتهای تولید صنایع غذایی و آشامیدنی در استان خراسان رضوی می‌پردازد. بدین منظور نمونه‌ای به حجم ۱۳۰ واحد از صنایع غذایی و آشامیدنی به صورت تصادفی طبقه‌بندی شده انتخاب و با استفاده از روش مدلسازی معادلات ساختاری (SEM)، ارتباط علی بین این عوامل تحلیل شد و مدل پیشنهادی مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل از مدل پیشنهادی نشان‌دهنده کاهش ظرفیت تولید به دلیل عملکرد دولت و هزینه‌های تولید و واردات محصولات مشابه است، در حالی که مهارت نیروی کار، سرمایه‌گذاری و کارایی مدیریت موجب افزایش استفاده از ظرفیتهای تولید می‌شوند.

طبقه‌بندی JEL: L22، L66

کلیدواژه‌ها:

صنایع تبدیلی مواد غذایی و آشامیدنی، مدلسازی معادلات ساختاری، ظرفیت تولید، خراسان رضوی

مقدمه

صنایع تبدیلی مواد غذایی یکی از مهمترین بخشهای صنعت در تمام کشورها و وابسته به بخش کشاورزی است و نقش مهمی در توسعه این بخش دارد. این صنایع ضمن خرید محصولات کشاورزی و حذف نوسانات فصلی، با استفاده از روشهای مناسب نگهداری، تبدیل و بسته بندی، از ضایعات این محصولات جلوگیری می‌کند و عرضه فصلی را به عرضه دائمی تبدیل می‌نماید. به دلیل ارزان بودن مواد خام محصولات کشاورزی، ارزشی پایین صنایع تبدیلی مواد غذایی و همچنین نیروی کار ارزان و سرمایه‌بری کمتر، ایجاد این صنایع موجب چند برابر شدن ارزش افزوده محصولات کشاورزی می‌گردد که این امر افزایش درآمد

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

روستاییان، جلوگیری از مهاجرت آنها به شهرها و همچنین افزایش صادرات و درآمد ملی را به دنبال دارد (فرح بخش و نوروزی، ۱۳۸۰). صنایع تبدیلی مواد غذایی از نسل اول صنایع ایجاد شده در ایران می باشد (سازمان بازرگانی خراسان رضوی، ۱۳۸۷). با وجود امکانات بالقوه فراوان و تولید انواع محصولات کشاورزی در کشور، واحدهای تولیدکننده صنعت غذا با مشکلات بسیاری روبه رو هستند. طبق اطلاعات مرکز آمار ایران، متوسط نرخ رشد ارزش افزوده، سرمایه گذاری و اشتغال واحدهای بزرگ صنایع غذایی و آشامیدنی استان خراسان رضوی طی سالهای ۱۳۷۹-۸۶ به ترتیب برابر با ۱۸/۰۹٪، ۱۳/۱۲٪ و ۰/۵۷٪ بوده که در برخی سالهای این دوره، نرخ رشد سالانه سرمایه گذاری و اشتغال نیز منفی بوده است. با توجه به این آمار، مشاهده می شود که با وجود مثبت بودن متوسط نرخهای رشد سالانه اشتغال و سرمایه گذاری در این صنایع، متوسط نرخ رشد سالانه ارزش افزوده این زیربخش اقتصادی طی این سالها منفی بوده که نشان داده است علاوه بر عوامل نیروی کار و سرمایه گذاری، عوامل دیگری به طرق مختلف، بر تولید و رشد ارزش افزوده این صنعت اثر می گذارند. صاحبان و کارشناسان واحدهای تولیدی این صنعت، عوامل بسیاری را در این رکود سهم می دانند که تعدادی از آنها درونزا و متأثر از محیط داخلی واحدهای صنعتی و تعدادی دیگر برونزا و در نتیجه سیاستگذاریهای نامناسب دولت می باشد. لذا مطالعه حاضر می کوشد عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیتهای تولید و کیفیت اثرگذاری آنها را بررسی کند و راهکارهایی در جهت افزایش ظرفیت تولید صنایع غذایی استان خراسان رضوی تا حد ظرفیت اسمی این صنایع و ثبات جایگاه این صنعت در استان ارائه نماید.

مطالعات متعددی در داخل و خارج کشور در مورد تخمین توابع تولید با در نظر گرفتن متغیرهای گوناگون در بخشهای مختلف صنعت به طور مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق مطالعه بهره وری و سودآوری صورت گرفته که به طور مختصر به برخی از آنها در ادامه اشاره می شود. مولایی (۱۳۸۳) در مطالعه ای به بررسی عوامل مؤثر بر سود صنایع کوچک در ایران و ارزیابی آثار عوامل مربوطه و رتبه بندی آنها پرداخته است. او مهمترین عامل ورشکستگی و

تعطیلی صنایع کوچک را عدم سودآوری آنها دانست که ناشی از عوامل متعدد درون‌بنگامی و برون‌بنگامی می‌باشد. متغیرهای مستقل مورد استفاده در تابع سود واحدهای تولیدی صنعتی کوچک شامل چهار متغیر کیفی (کیفیت نیروی کار، مدیریت صحیح، حمایت‌های دولت و مکان استقرار واحد تولیدی) و دو متغیر کمی (تعداد نیروی کار و موجودی سرمایه) می‌باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد که در بین متغیرهای مورد بررسی، مکان استقرار واحد تولیدی و برخورداری از حمایت‌های دولت، بیشتر از سایر متغیرها در سود صنایع کوچک در ایران مؤثر می‌باشد و این امر باید در سیاست‌گذاری‌های صنعتی به منظور رشد و گسترش واحدهای تولیدی کوچک صنعتی مدنظر مسئولین امر قرار گیرد.

عمادزاده و بکتاش (۱۳۸۴) در مطالعه‌ای تأثیر آموزش در ارزش افزوده بخش صنعت را بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان داد که آموزش بر ارزش افزوده بخش صنعت تأثیر مثبت دارد و تولید ناخالص داخلی نسبت به نیروی شاغل متخصص در مقایسه با سایر عوامل تولید، واکنش بیشتری نشان می‌دهد. آنها یکی از عوامل مهم و اساسی ناکارایی، عدم استفاده مطلوب از ظرفیت تولیدی و نیز عدم تحول تکنولوژیک در تولید و رشد صنعت کشور را پایین بودن کیفیت و عدم مهارت لازم نیروی انسانی برشمردند.

حسینی نسب و همکارانش (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر ارزش افزوده کارگاه‌های صنعتی ایران با ده نفر کارگر و بیشتر، با استفاده از تابع توان پرداختند. آنان در مطالعه خود ارزش افزوده کارگاه‌های صنعتی را تابعی از سرمایه فیزیکی، نیروی انسانی، مصرف انرژی، آموزش نیروی انسانی، مدیریت کارگاه‌های صنعتی، نوع مالکیت کارگاه‌ها و سایر متغیرهای مؤثر بر ارزش افزوده کارگاه‌های صنعتی در نظر گرفتند و برای برآورد مدل از متغیرهای زیر برای سالهای ۱۳۷۶-۱۳۸۵ استفاده کردند: نسبت تعداد کارگاه‌های با مدیریت خصوصی به تعداد کارگاه‌های با مدیریت دولتی، نسبت تعداد کارکنان با مدرک تحصیلی بالاتر از لیسانس به تعداد کارکنان با مدرک تحصیلی کمتر از لیسانس، ارزش مواد خام، ارزش سوخت مصرف شده، ارزش ماشین آلات، ارزش ساختمان (بدون زمین)، نسبت تعداد کارکنان ماهر به تعداد کارکنان ساده، پرداختی بابت حق بیمه، پرداختی بابت خدمات حسابرسی، پرداختی

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

بابت خدمات آموزشی، هزینه تحقیقات، هزینه تبلیغات، ارزش زمین، نسبت شاغلان تولیدی زن به شاغلان تولیدی مرد و نسبت شاغلان غیرتولیدی زن به شاغلان غیرتولیدی مرد. آنها نشان دادند که تخصص و افزایش تواناییهای مهارتی کارکنان کارگاههای صنعتی تأثیر مثبت و معنی داری در رشد تولیدات این کارگاهها داشته‌اند.

بوکار دو (Boccardo, 2004) در مطالعه‌ای نشان داد که کارخانه‌های دارای نیروی کار ماهر از منابع و نهاده‌های تولیدی به‌طور کارا استفاده می‌کنند و دارای ظرفیت تولیدی بالایی هستند. موجکو و ایووجی (Mojekwu and Iwuji, 2012) عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت تولیدی در صنعت را بررسی کردند. آنها اثر نرخ تورم، نرخ بهره و انرژی برق بر نرخ استفاده از ظرفیت تولیدی را با بهره‌گیری روش سری زمانی و برای سالهای ۱۹۸۱-۲۰۰۹ ارزیابی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که انرژی برق اثر مثبت و معنادار و نرخ بهره و نرخ تورم اثر منفی بر استفاده از ظرفیت تولیدی داشتند. انیمولا (Enimola, 2009) در مطالعه‌ای در کشور نیجریه نتیجه گرفتند که نرخ مبادله، نرخ تورم، واردات، هزینه سرمایه فدرال، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و وام حدود ۵۰٪ تغییرات در استفاده از ظرفیت تولیدی را شامل می‌شوند. از میان این شش متغیر، فقط نرخ تورم اثر منفی داشته و سایر متغیرها اثر مثبت داشتند. همچنین واردات اثر بسیار زیادی بر استفاده از ظرفیت تولید داشته که نشان‌دهنده وابستگی نیجریه بر واردات است.

کومار و آرورا (Kumar and Arora, 2009) با استفاده از داده‌های سری زمانی برای ۳۱ سال به بررسی استفاده از ظرفیت تولیدی در ۱۲ کارخانه قند هند پرداختند و از روش برنامه‌ریزی خطی و تحلیل پوششی داده‌ها برای اندازه‌گیری ظرفیت تولیدی استفاده کردند. آنها مهمترین عوامل تأثیرگذار بر کاهش ظرفیت تولید در کارخانه‌های قند هند را کمبود مواد اولیه (به دلیل پرداخت نکردن به موقع بهای خرید مواد اولیه، بهره‌وری پایین نیشکر در هکتار)، کمبود نیروی کار، دخالتها و کنترل‌های بیش از حد دولت در این صنعت ذکر کردند.

به هر روی، مطالعات بسیاری با استفاده از مدلسازی معادلات ساختاری در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، مدیریتی و روان‌شناختی انجام شده که از جمله می‌توان به

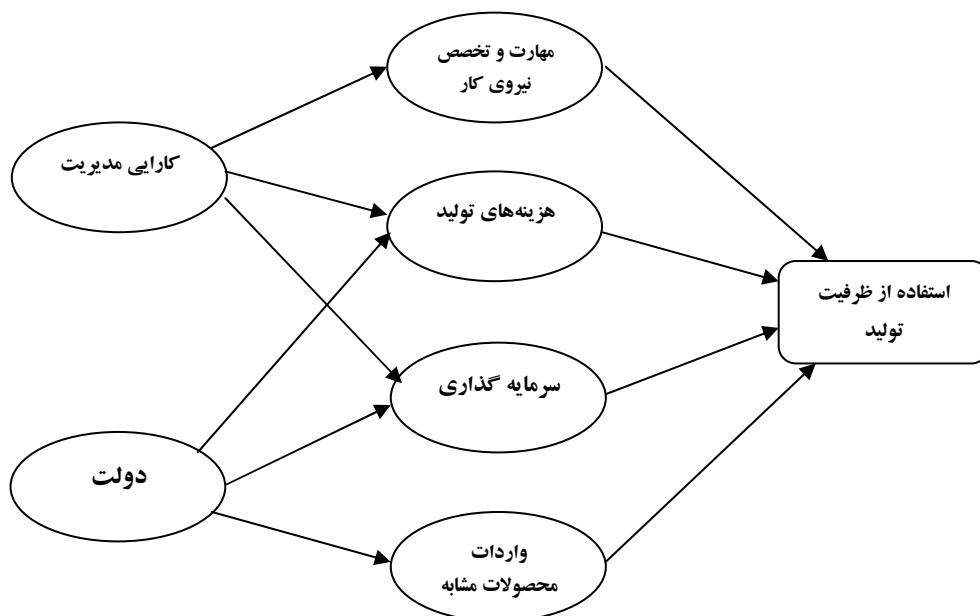
اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۱

مطالعات خادمی گراشی و قاضی زاده (۱۳۸۶)، مطلق و بهروزنیا (۱۳۸۸)، کشاورز و کرمی (۱۳۸۷)، مهرگان و همکاران (۱۳۸۷) و رحیمیان بوگر (۱۳۸۹) اشاره نمود؛ اما مطالعه‌ای که مستقیماً به بررسی عوامل مؤثر بر تولید و ظرفیت صنایع غذایی و آشامیدنی با استفاده از این مدل پردازد، انجام نشده است.

بر همین اساس هدف مطالعه حاضر، شناسایی عواملی است که به‌طور همزمان بر استفاده از ظرفیت تولید صنایع غذایی و آشامیدنی اثر مستقیم و غیرمستقیم دارند که با بهره‌گیری از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل انجام شده است.

روش تحقیق

با توجه به هدف مطالعه حاضر، مبنی بر تعیین میزان اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت تولیدی صنایع غذایی و آشامیدنی و همچنین بررسی ارتباطات میان این عوامل، مهمترین عوامل تأثیرگذار بر استفاده از ظرفیت تولیدی با استفاده از نظریه‌های اقتصادی و همچنین مطالعات گذشته شناسایی و مدل زیر تدوین و پیشنهاد شد.



شکل ۱. مدل پیشنهادی پژوهش

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

با توجه به مدل فوق، متغیرهای مورد مطالعه شامل موارد زیر است:

۱. استفاده از ظرفیت تولیدی^۱ با همان متغیر وابسته این مطالعه: نشاندهنده درصد استفاده از ظرفیت اسمی و واقعی و یکی از مفاهیم اقتصادی و حسابداری مدیریت می‌باشد و بیانگر این است که یک کارخانه یا بنگاه تولیدی چه مقدار از ظرفیت کارای نصب شده خود را استفاده می‌نماید و یا به بیان دیگر، نشاندهنده اختلاف بین تولید یک کارخانه با تجهیزات و دستگاه‌های موجود و تولید با تمام ظرفیت و تمهیدات است.

براساس نظریه‌های تولید، مقدار تولید در هر واحد تولیدی و یا بخش اقتصادی تابعی از یک مجموعه از نهاده‌های تولید است که نحوه ترکیب این نهاده‌ها و میزان تولید، توسط تکنولوژی تولید تعیین می‌گردد؛ به عبارت دیگر تابع تولید حداکثر میزان تولید قابل حصول از مصرف مقدار معینی از مجموع نهاده‌های تولید را ارائه می‌کند (شاهنوشی فروشانی، ۱۳۸۲).

۲. هزینه‌های تولید: شامل مجموع هزینه‌های سرمایه‌گذاری، حقوق و دستمزد نیروی انسانی در واحد بهره‌برداری، سوخت و انرژی و مواد اولیه می‌باشد. افزایش قیمت این نهاده‌ها موجب افزایش هزینه‌های تولیدی می‌شود و تولیدکنندگانی که از تکنولوژی بالایی بهره‌مند نیستند با کاهش یافتن توان رقابتی در کوتاه مدت، تولید خود را کاهش می‌دهند و پس از مدتی از جریان تولید خارج می‌شوند.

۳. مهارت و تخصص نیروی کار: منابع سرمایه‌ای انسان از دانش، مهارت، تجربه، انرژی و ابتکار انسانها تشکیل می‌شود. این سرمایه از طرق گوناگونی به دست می‌آید که از آن جمله می‌توان به فراگیری در جریان کار، نظام آموزش و پرورش رسمی، برنامه‌های آموزشی فنی و غیره اشاره کرد. تحقیقات نشان می‌دهد که بسیاری از کارکنان تنها ۲۰ تا ۳۰ درصد ظرفیت کاری خود را به کار می‌اندازند و این در حالی است که اگر کارکنان به نحو شایسته‌ای برانگیخته شوند، کارایی و بهره‌وری آنان به ۸۰ تا ۹۰ درصد خواهد رسید (الله‌وردی و همکاران، ۱۳۸۹)؛ بنابراین، دانشمندان علم مدیریت بر این باورند که بدون داشتن نیروی کار

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۱

با انگیزه، بهترین برنامه‌ها و حتی پاداش و بالاترین امکانات مالی و فیزیکی، حاصل مطلوبی به ارمغان نمی‌آورند، چون منابع مالی و فیزیکی خود به خود باعث تولید نمی‌شوند بلکه این امر زمانی حادث می‌شود که عنصر انسانی وارد عمل شود (افراه، ۱۳۷۵).

۴. مدیریت: برای مدیریت تعاریف متعددی عرضه شده است، اما در سالهای اخیر توجه به منابع انسانی در مدیریت جایگاه ویژه‌ای یافته است (رحمان سرشت، ۱۳۸۴). از جمله این تعاریف می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

استونر (Stoner, 1983)، کونتز و وی‌هریش (Koonts & Wehrich, 1980) و آگاروال (Agarwal., 2000) معتقدند مدیریت شامل پنج وظیفه برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، مدیریت منابع، هدایت و کنترل می‌باشد. آنها معتقدند که یک واحد تولیدی با رعایت این پنج وظیفه، از یک مدیریت صحیح برخوردار است.

فرد آردیوید در کتاب مدیریت استراتژیک (۲۰۰۰) معتقد است مدیریت دارای این پنج وظیفه اصلی است: برنامه‌ریزی، سازماندهی، ایجاد انگیزه، تأمین نیروی انسانی و اعمال کنترل. با توجه به اینکه یکی از توانمندیهای مدیریت، افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه از منابع تولید به منظور کاهش هزینه‌های تولید می‌باشد، لذا مدیریت از طریق تأثیرگذاری بر هزینه نهاده‌های تولید به‌طور غیرمستقیم بر استفاده از ظرفیت تولید اثر می‌گذارد.

۵. سرمایه‌گذاری: بنگاه‌ها برای سازماندهی امور روزمره خود، پرداخت دستمزد کارگران، تهیه مواد اولیه، پرداخت حق‌بیمه و هزینه‌های آب و انرژی و همچنین هزینه سرمایه و اجاره کارگاه به وجوه مالی نیازمندند و برای تأمین منابع مالی سرمایه‌گذاری، می‌توانند از منابع داخلی و بیرونی استفاده نمایند. منابع داخلی شامل ذخیره استهلاک و سود تقسیم نشده و منابع بیرونی شامل قرض گرفتن (وام و انتشار اوراق قرضه) و فروش سهام جدید است (برانسون، ۱۳۷۸). کمبود نقدینگی می‌تواند مانع تدارک کافی و بموقع مواد اولیه شود و تولید را محدود کند یا می‌تواند مانع استفاده از فرصتهای سرمایه‌گذاری برای حفظ و ارتقای قدرت رقابت شود و بنگاه را به تدریج از صحنه فعالیت خارج کند.

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

۶. دولت: به طور کلی اقتصاد ایران بر پایه تصدیگری دولت در بخشهای اصلی و کلیدی صنعت، کشاورزی و خدمات بنا شده است. دولت به طور بالقوه تمامی جنبه‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در بسیاری از صنایع، دولت نقش خریدار یا تأمین‌کننده را دارد و می‌تواند از طریق سیاستهایی که اتخاذ می‌کند بر رقابت صنعت تأثیر بگذارد. قوانین و مقررات دولت نیز می‌تواند عاملی برای ایجاد محدودیت در فعالیت شرکتهای تأمین‌کننده یا خریدار باشد. همچنین دولت می‌تواند از طریق وضع قوانین و در نتیجه کنترل رشد صنعت و ساختار هزینه، رقابت رقبا را تحت تأثیر قرار دهد (پورتر، ۱۳۸۴). سیاستهای پولی و مالی دولت زیرمجموعه‌ای از سیاستهای اقتصادی است. سیاستهای مالی دولت با استفاده از ابزار هزینه‌های جاری، عمرانی و درآمدهای مالیاتی و غیرمالیاتی و سیاستهای پولی دولت از راه متغیرهای پولی و ارزی اعمال می‌شود (برانسون، ۱۳۷۸).

با توجه به اینکه در پژوهش حاضر هدف اصلی، شناسایی عواملی است که به طور همزمان بر استفاده از ظرفیت تولید صنایع غذایی و آشامیدنی اثر مستقیم و غیرمستقیم دارند و همچنین برخی از متغیرهای تحقیق به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند و باید از طریق معیارها یا شاخصهایی مورد اندازه‌گیری قرار بگیرند، لذا بهترین روش برای برآورد آن، مدلسازی معادلات ساختاری می‌باشد که بر مبنای همبستگی بین متغیرهای پژوهش انجام می‌شود. مدلسازی معادلات ساختاری یک تکنیک تحلیل چندمتغیره بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چندمتغیره و به بیان دقیقتر، بسط مدل خطی کلی (GLM)^۱ است که در سالهای اخیر از حوزه رفتاری وارد حوزه مدیریت، سازمان و اقتصاد شده است. این روش، فن مدلسازی آماری است که فنون دیگری مثل رگرسیون چندمتغیره، تجزیه و تحلیل عاملی، تجزیه و تحلیل مسیر را در بر می‌گیرد و مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به طور همزمان مورد آزمون قرار می‌دهد (مهرگان و همکاران، ۱۳۸۷). تمرکز اصلی روش مذکور بر روی متغیرهای پنهان است که توسط شاخصهای اندازه‌پذیر و متغیرهای آشکار تعریف می‌شوند. با استفاده از این روش

1. General Linear Model

می توان روابط علت و معلولی میان متغیرهایی که غیرقابل مشاهده به طور مستقیم را با توجه به خطاها استنتاج نمود و میزان همبستگی و شدت اثرگذاری هر یک را بر دیگری مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. به همین دلیل مدل سازی معادلات ساختاری با عنوان تجزیه و تحلیل متغیرهای پنهان یا مدل سازی علی نیز شناخته شده است. در این روش مانند رگرسیون، کمی سازی روابط میان متغیرهای مستقل و وابسته صورت می گیرد؛ البته برخلاف پارامترهای رگرسیونی که همبستگیهای تجربی را نشان می دهند، پارامترهای ساختاری همبستگیهای علی را بیان می کنند (مهرگان و همکاران، ۱۳۸۷). مدل معادلات ساختاری برای هر یک از متغیرهای موجود در مدل، میزان یا درصد واریانسی را که به وسیله آن متغیر تبیین می شود نشان می دهد (Au et al., 2003).

یک مدل لیزرل شامل دو جزء اصلی مدل اندازه گیری^۱ و مدل ساختاری^۲ می باشد. مدل اندازه گیری مشخص می کند که چگونه متغیرهای پنهان یا عاملها بر حسب متغیرهای قابل مشاهده مورد سنجش قرار می گیرند و اعتبار و روایی آنها به چه میزان است. در واقع مدل اندازه گیری همان تحلیل عاملی تأییدی است. از طرف دیگر، مدل معادلات ساختاری، روابط علی بین متغیرهای پنهان (تحلیل مسیر) را مشخص کرده و آثار علی و میزان واریانس تبیین شده را شرح می دهد (آذر، ۱۳۸۱).

برای سنجش متغیرهای این پژوهش از پرسشنامه استفاده شد و برای طراحی سؤالات آن (به غیر از متغیر استفاده از ظرفیت تولید که به صورت درصد استفاده از ظرفیت فعلی از اسمی تعریف شده است)، از طیف پنج گزینه ای لیکرت استفاده گردید.

داده ها و اطلاعات

جامعه مورد مطالعه، کارخانه های فعال در صنایع غذایی و آشامیدنی استان خراسان رضوی شامل ۸۵۰ مورد می باشد که از این تعداد ۴۱۵ کارخانه مربوط به خوراک دام،

1. Measurement Model
2. Structural Model

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

افزودنیها، بسته‌بندی و... می‌باشد که در حیطه این مطالعه نیستند و ۴۳۵ کارخانه مورد نظر در ۹ طبقه یا گروه دسته‌بندی شدند (سازمان صنعت، معدن و تجارت، ۱۳۸۹).

برای تعیین حجم نمونه از فرمول نمونه‌گیری عمومی کوکران و با در نظر گرفتن متغیر ظرفیت تولید به‌عنوان متغیر کلیدی جهت برآورد واریانس جامعه استفاده شد. با در نظر گرفتن دقت احتمالی مطلوب و ضریب اطمینان ۹۵٪، حجم نمونه ۱۶۰ برآورد شد. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم جامعه استفاده شد و پرسشنامه‌ها در بین واحدهای صنایع غذایی و آشامیدنی استان خراسان رضوی توزیع شد، اما به‌دلیل اینکه اکثر کارخانه‌های صنایع غذایی و آشامیدنی استان تعطیل بودند و همچنین برخی نیز از پاسخ دادن به پرسشنامه امتناع کردند، بنابراین، جمعاً اطلاعات ۱۳۰ پرسشنامه جمع‌آوری شد.

برای صحت سؤالات پرسشنامه پایایی و روایی آنها بررسی شد. جهت بررسی پایایی پرسشنامه یا قابلیت اعتماد آن از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید که به‌وسیله نرم‌افزار SPSS محاسبه شد. این ضریب برابر ۰/۸۳ به‌دست آمد و به این ترتیب پایایی پرسشنامه تأیید شد.

جهت سنجش روایی پرسشنامه، از روایی منطقی یا روایی صوری و محتوایی و همچنین روایی سازه‌ای یا تحلیل عاملی استفاده شد. به منظور تعیین روایی منطقی پرسشنامه و درستی و نادرستی سؤالات، پرسشنامه توسط پنج نفر از خبرگان و استادان دانشگاه بررسی شد و پس از دریافت دیدگاه‌ها، اصلاحات و پیشنهادهای آنان اعمال شد و پرسشنامه در جامعه آماری پژوهش (کارخانه‌های صنایع غذایی و آشامیدنی استان خراسان رضوی) توزیع شد. اعتبار سازه‌ای روشهای متعددی دارد که در این پژوهش از تحلیل عاملی اکتشافی به‌منظور کشف و شناسایی متغیرهای پنهان استفاده گردید. قبل از اجرای تحلیل عاملی، به‌منظور انتخاب متغیرهای مناسب برای تحلیل عاملی، از آزمون KMO و بارتلت^۱ استفاده شد. آزمون KMO

1. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy and Bartlett

که شاخص کفایت نمونه برداری خوانده می‌شود، شاخصی است که مقادیر همبستگی مشاهده شده را با مقادیر همبستگی جزئی مقایسه می‌کند. این آزمون اطلاعاتی درباره توان عاملی شدن داده‌ها به دست می‌دهد (مهرگان و همکاران، ۱۳۸۷). مقدار آزمون KMO برای تمامی عوامل مورد بررسی بیشتر از ۰/۵ می‌باشد که نمایانگر کفایت حجم نمونه است. همچنین سطح معناداری در آزمون بارتلت برابر $\text{Sig} < 0.05$ شده است که نشان‌دهنده همبستگی در جامعه و توانایی عاملی بودن داده‌ها تأیید می‌شود و می‌توان می‌باشد تحلیل عاملی را انجام داد.

نتایج و بحث

۱. نتایج تحلیل عاملی

با توجه به مدل مفهومی و متغیرهای مورد بررسی، تمامی متغیرها به غیر از متغیر استفاده از ظرفیت تولیدی، نقش متغیر پنهان (عامل) را دارند و لذا جهت ارزیابی و اندازه‌گیری این متغیرها و ارتباط آنها با یکدیگر، معیارها و شاخصهایی با استفاده از نظریه‌های اقتصادی و همچنین مصاحبه با کارشناسان و خبرگان صنایع غذایی و آشامیدنی استان خراسان رضوی تعیین شد و سپس به منظور بررسی و تعیین روایی عاملهای مورد مطالعه و همچنین تعیین تعداد عوامل زیربنایی آن، از نرم‌افزار SPSS و تحلیل عوامل مؤلفه‌های اساسی^۱ با چرخش واریماکس^۲ استفاده شد. ضرایب به دست آمده در این مرحله، نوعی وزن رگرسیونی هستند که در واقع نشان‌دهنده کوواریانس یا ضریب همبستگی بین هر متغیر آشکار با متغیر پنهانی است که بار عاملی نام دارد. جدول ۱ تعداد عوامل و بارهای عاملی برای متغیر دولت را نشان می‌دهد.

1. Principal Component Analysis
2. Varimax Rotation

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

جدول ۱. نتایج تحلیل عاملی برای متغیر دولت

بار عاملی			شاخصهای متغیر دولت
مقررات دولت	سیاستهای پولی و مالی دولت	سیاستهای حمایتی دولت	
-	-	۰/۸۳۱	میزان حمایت دولت از تولید کارخانه (G1)
-	-	۰/۸۳۶	میزان حمایت دولت از صادرات محصولات کارخانه (G2)
-	-	۰/۴۹۳	میزان وابستگی تولید به یارانه دریافتی از دولت (G3)
-	-	۰/۶۵۰	میزان تعرفه وارداتی برای محصولات وارداتی مشابه (G4)
-	-	۰/۶۳۰	میزان تعرفه وارداتی برای نهاده‌های وارداتی (G5)
-	-	۰/۴۷۶	میزان امنیت سرمایه‌گذاری (G6)
-	۰/۶۴۱	-	تأثیر نرخ ارز در میزان فروش و سود کارخانه (G7)
-	۰/۷۴۷	-	تأثیر مالیات در سود کارخانه (G8)
-	۰/۷۵۵	-	تأثیر میزان نرخ بهره بانکی در عملکرد کارخانه (G9)
-	۰/۷۱۱	-	تأثیر تورم در میزان فروش و سود کارخانه (G10)
۰/۴۹۸	-	-	میزان صدور مجوزهای دولتی برای واحدهای جدید (G11)
۰/۴۵۷	-	-	میزان موانع اداری برای بازاریابی محصول تولیدی کارخانه (G12)
۰/۸۳۰	-	-	میزان دیوانسالاری برون سازمانی برای واردات مواد اولیه اصلی تولید (G13)
۰/۷۸۹	-	-	میزان دیوانسالاری برون سازمانی برای واردات لوازم بسته‌بندی (G14)
۰/۴۹۲	-	-	میزان دیوانسالاری برون سازمانی برای صادرات محصولات تولیدی کارخانه (G15)

منبع: یافته‌های تحقیق

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۱

همان گونه که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، با توجه به نتایج تحلیل عاملی اکتشافی مربوط به متغیر دولت، سه زیر عامل استخراج شدند که به دلیل مربوط بودن شاخصها، سیاستهای حمایتی دولت، سیاستهای پولی و مالی و مقررات دولتی نامگذاری شدند. ضرایب رگرسیونی در زیر عامل سیاستهای حمایتی دولت نشان می‌دهد که از میان شش متغیر مورد بررسی، متغیر میزان حمایت دولت از صادرات محصولات کارخانه با ضریب ۰/۸۳۶ دارای همبستگی بیشتری با این زیر عامل می‌باشد و میزان امنیت سرمایه گذاری با ضریب ۰/۴۷۶ دارای همبستگی کمتری با نمرات سیاستهای حمایتی دولت است و بنابراین وزن کمتری را در تعریف این متغیر پنهان دارا می‌باشد. همچنین برای متغیر پنهان سیاستهای پولی و مالی دولت، متغیرهای تأثیر نرخ بهره و تأثیر نرخ ارز به ترتیب با ضرایب همبستگی ۰/۷۵۵ و ۰/۶۴۱ دارای بیشترین و کمترین وزن رگرسیونی برای تعریف این متغیر پنهان می‌باشند. میزان دیوانسالاری برون سازمانی برای واردات مواد اولیه اصلی تولید با ضریب ۰/۸۳۰ و میزان دیوانسالاری برون سازمانی برای صادرات محصولات تولیدی کارخانه با ضریب ۰/۴۹۲ دارای بیشترین و کمترین وزن رگرسیونی برای متغیر پنهان مقررات دولتی می‌باشند.

جدول ۲ تعداد عوامل و بارهای عاملی برای متغیر مدیریت را نشان می‌دهد

جدول ۲. نتایج تحلیل عاملی برای متغیر مدیریت

بار عاملی			شاخصهای متغیر مدیریت
میزان ضایعات	بهره‌وری نیروی کار	عملکرد مدیر در تولید و فروش	
-	-	۰/۸۶۷	توانایی مدیر فروش در فروش محصولات (M1)
-	-	۰/۸۵۹	توانایی مدیر فروش در ایجاد و افزایش درآمد (M2)
-	-	۰/۷۱۵	توانایی مدیر تولید در میزان تولید (M3)
-	-	۰/۶۴۹	میزان نوآوری در مدیریت فروش و بازاریابی در کارخانه (M4)
-	-	۰/۶۴۱	میزان تلاش برای شناسایی سلیقه و ذائقه مصرف کنندگان (M5)

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

ادامه جدول ۲

-	۰/۵۲۱	-	توجه به آموزش نیروی کار (M8)
-	۰/۶۸۸	-	توانایی مدیر در ایجاد انگیزه در نیروی کار (M9)
-	۰/۷۲۳	-	میزان بازده نیروی کار (M10)
-	۰/۷۵۴	-	میزان رضایت نیروی کار (M11)
-	۰/۶۷۸	-	مسئولیت پذیری نیروی کار (M12)
۰/۸۵۱	-	-	میزان ضایعات مواد اولیه (M6)
۰/۸۶۹	-	-	میزان ضایعات محصول تولیدی (M7)

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، عامل مدیریت را می‌توان به سه زیرعامل عملکرد مدیریت در تولید و فروش، بهره‌وری نیروی کار و میزان ضایعات در واحد تولیدی تقسیم کرد. بارهای عاملی نیز نشان می‌دهد که کارایی مدیریت در فروش، بیشترین و تلاش برای شناسایی سلیقه و ذائقه مصرف‌کنندگان، کمترین وزن را در ارتباط با عامل اول دارا می‌باشند. همچنین رضایت نیروی کار بیشترین ضریب همبستگی و توجه مدیر به آموزش نیروی کار کمترین ضریب را برای عامل دوم دارا می‌باشند. برای عامل ضایعات نیز میزان ضایعات در محصول تولیدی نسبت به مواد اولیه وزن بالاتری دارد.

جدول ۳ تعداد عوامل و بارهای عاملی برای متغیر هزینه‌های تولید را نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج تحلیل عاملی برای متغیر هزینه‌های تولید

بار عاملی			شاخصهای متغیر هزینه‌های تولید
هزینه حمل و نقل و انبارداری	هزینه مواد و انرژی	هزینه نیروی کار و سرمایه	
-	-	۰/۴۸۴	هزینه نیروی کار (C1)
-	-	۰/۷۷۱	هزینه استهلاک سرمایه (C2)
-	-	۰/۷۹۴	میزان سرمایه‌گذاری برای تعمیر تجهیزات و دستگاه‌های کارخانه (C3)
-	۰/۷۵۲	-	هزینه مواد اولیه اصلی تولید و لوازم بسته‌بندی (C4)

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۱

ادامه جدول ۳.

-	۰/۷۲۹	-	هزینه حاملهای انرژی (برق، گاز و نفت) (C5)
۰/۸۲۳	-	-	هزینه انبارداری برای مواد اولیه (C6)
۰/۷۷۲	-	-	هزینه انبارداری برای محصولات تولیدی (C7)
۰/۶۰۱	-	-	هزینه حمل و نقل (C8)

منبع: یافته‌های تحقیق

همان گونه که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، با انجام تحلیل عاملی برای عامل هزینه‌های تولید، با توجه به شاخصهای مربوط به آن، سه عامل هزینه نیروی کار و سرمایه، هزینه مواد و انرژی و هزینه حمل و نقل و انبارداری به دست آمد که سرمایه گذاری برای تعمیرات دستگاه‌های کارخانه‌ها و هزینه مواد اولیه و هزینه انبارداری برای مواد اولیه بیشترین ضریب را در هر زیرعامل داشتند.

جدول ۴ تعداد عوامل و بارهای عاملی برای متغیر سرمایه گذاری را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج تحلیل عاملی برای متغیر سرمایه گذاری

بار عاملی		شاخصهای متغیر سرمایه گذاری
سهولت تأمین مالی	تأمین مالی برای سرمایه گذاری	
-	۰/۶۶۰	سهم اعتبارات از کل سرمایه گذاری در کارخانه (I1)
-	۰/۷۹۴	سهم سود تقسیم نشده از کل سرمایه گذاری در کارخانه (I2)
-	۰/۳۴۲	سهم سرمایه شخصی از کل سرمایه گذاری در کارخانه (I3)
-	۰/۵۹۸	میزان سرمایه در گردش در کارخانه (I4)
۰/۸۹۴	-	ضوابط و شرایط استفاده از تسهیلات و اعتبارات (I5)
۰/۹۰۸	-	مدت زمان استفاده از تسهیلات و اعتبارات (I6)
۰/۷۸۴	-	میزان دوره بازپرداخت وام (I7)

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به جدول ۴، سرمایه گذاری شامل ۲ زیرعامل تأمین مالی و سهولت آن می‌باشد که سهم سود تقسیم نشده بیشترین ضریب همبستگی و سهم سرمایه شخصی کمترین ضریب را

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

برای تعیین عامل تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری دارا می‌باشند. همچنین متغیر مدت زمان استفاده از تسهیلات و اعتبارات با ضریب ۰/۹ دارای همبستگی بیشتری با زیر عامل سهولت تأمین مالی است.

جدول ۵ تعداد عوامل و بارهای عاملی برای متغیر مهارت نیروی کار را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تمامی شاخصهای مهارت نیروی کار، یک عامل را توضیح می‌دهند.

جدول ۵. نتایج تحلیل عاملی برای متغیر مهارت نیروی کار

بار عاملی	شاخصهای متغیر مهارت نیروی کار
۰/۸۱۳	مهارت و تخصص نیروی کار (L1)
۰/۷۱۳	سهولت دسترسی به نیروی کار ماهر (L2)
۰/۷۵۷	میزان به کارگیری افراد با تحصیلات دانشگاهی (تخصصی) (L3)

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۶ تعداد عوامل و بارهای عاملی برای متغیر واردات را نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود که تمامی شاخصها بر روی یک عامل قرار دارند.

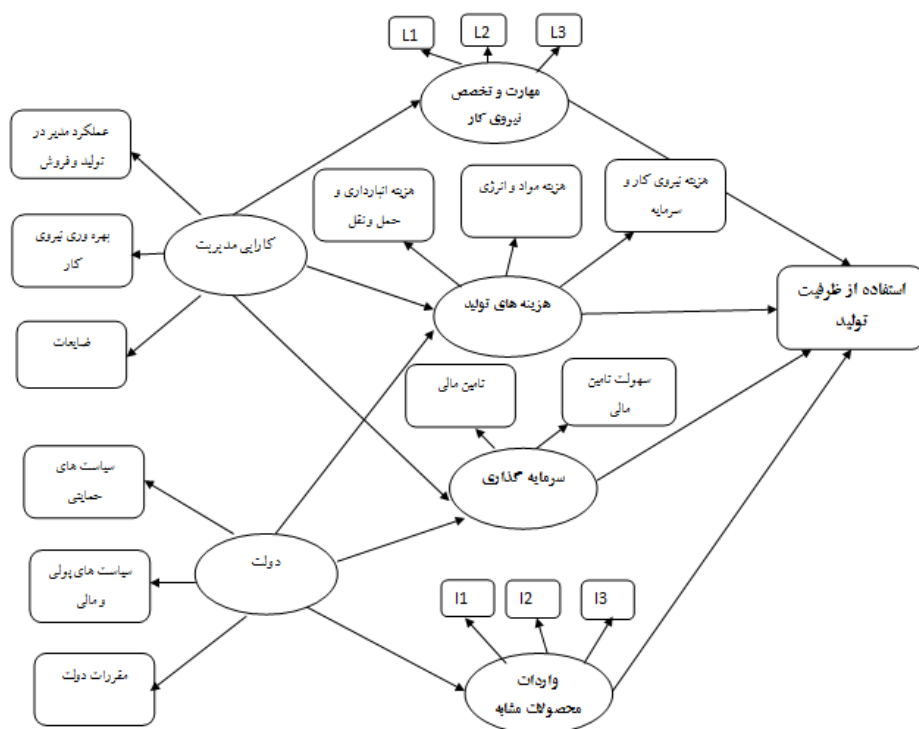
جدول ۶. نتایج تحلیل عاملی برای متغیر واردات

بار عاملی	شاخصهای متغیر واردات محصولات مشابه
۰/۹۰۱	میزان واردات محصولات مشابه (IM1)
۰/۹۴۷	تأثیر واردات محصولات مشابه در میزان فروش کارخانه (IM2)
۰/۹۱۸	تأثیر واردات در هزینه‌های واسطه در کارخانه (IM3)

منبع: یافته‌های تحقیق

پس از بررسی متغیرهای پنهان توسط متغیرهای آشکار، با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و همچنین بررسی پایایی آنها، به دلیل زیاد بودن متغیرهای آشکار در مدل و پایین بودن حجم نمونه (۱۳۰ نمونه)، از نمره‌های عاملی^۱ هر یک از زیر عوامل، به عنوان شاخص اندازه‌گیری برای عوامل و ادغام مؤلفه‌های آنها استفاده شد. نمره‌های عاملی از روش

رگرسیون و با استفاده از نرم افزار SPSS به دست آمد و مدل نهایی معادلات ساختاری که متشکل از ۲ مدل اندازه گیری و ساختاری است، به صورت شکل ۲ حاصل شد. سپس به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه و همچنین بررسی فرضیه‌های این مطالعه، با استفاده از نرم افزار SPSS فرضیه‌های همخطی چندگانه، استقلال خطاها و داده‌های پرت بررسی شد. با اجرای تحلیل رگرسیون برای پیش بینی تفاوت ظرفیت فعلی از اسمی تولید مشخص شد که شاخص تورم واریانس (VIF) کمتر از ۱۰ و قابل قبول است. همچنین آزمون دورین واتسون برابر ۱/۸۷ شد که نشان‌دهنده استقلال خطاهاست؛ لذا انجام تحلیل‌های پیش‌بینی و تفسیر ضرایب رگرسیون امکان‌پذیر است. با استفاده از نرم افزار disrel 8.5، ضرایب مدل معادلات ساختاری برآورد شد.



شکل ۲. مدل نهایی معادلات ساختاری

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

۲. مدل اندازه گیری

همان‌طور که ذکر شد، در مدل‌های معادلات ساختاری لازم است دو مدل آزمون شود. مدل اول شامل مدل‌های اندازه‌گیری برای هر متغیر پنهان است که نشان‌دهنده بارهای عاملی متغیرهای مشاهده شده برای هر متغیر پنهان می‌باشد. در واقع مدل اندازه‌گیری همان تحلیل عاملی تأییدی است.

در جدول ۷ مدل اندازه‌گیری و تحلیل عاملی تأییدی که ارتباط بین متغیرهای پنهان با متغیرهای آشکار را نشان می‌دهد، ارائه شده است. از آنجا که متغیرهای پنهان موجود در مدل فاقد ریشه و واحد اندازه‌گیری هستند، برای حل بدون مقیاس‌بودن متغیرهای پنهان بایستی متغیری را به‌عنوان متغیر مرجع معرفی کرد که برای این منظور واحد اندازه‌گیری آن متغیر مشاهده‌شده مرتبط با متغیر پنهان، به عنوان واحد اندازه‌گیری همان متغیر پنهان در نظر گرفته می‌شود و با علامت انشان داده می‌شود و با توجه به آن آماره t برای آن تعریف نمی‌شود.

جدول ۷. ضرایب مدل اندازه‌گیری

آماره t	ضرایب استاندارد شده	عاملها و متغیرهای آشکار
مدیریت		
۴/۶۸	۰/۴۵*	عملکرد مدیریت در تولید و فروش
۸/۱۸	۰/۸۱*	بهره‌وری نیروی کار
۳/۶۲	۰/۳۶*	میزان ضایعات
دولت		
۷/۵۰	۰/۹۲*	سیاستهای حمایتی دولت
۱/۹۳	۰/۱۸***	سیاستهای پولی و مالی
۱/۰۷	۰/۱۰	مقررات دولت
مهارت نیروی کار		
-	۰/۶۷	مهارت و تخصص نیروی کار
۳/۹۹	۰/۵۱*	سهولت دسترسی به نیروی کار ماهر
۴/۳۱	۰/۶۳*	میزان به‌کارگیری افراد با تحصیلات دانشگاهی (تخصصی)

هزینه‌های تولید		
-۲/۶۰	-۰/۲۸*	هزینه مواد اولیه و انرژی
-۲/۴۲	-۰/۲۴**	هزینه نیروی کار و سرمایه
-	۰/۲۶	هزینه انبارداری و حمل و نقل
واردات محصولات مشابه		
۱۳/۵۸	۰/۸۴*	میزان واردات محصولات مشابه
-	۰/۹۵	تأثیر واردات محصولات مشابه در میزان فروش کارخانه
۱۴/۷۷	۰/۸۷*	تأثیر واردات در هزینه‌های واسطه در کارخانه
سرمایه‌گذاری		
-	۰/۵۸	تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری
۳/۶۵	۰/۵۳*	سهولت تأمین مالی

منبع: یافته‌های تحقیق *، **، ***: به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، تمام ضرایب، غیر از مقررات دولتی، معنادار می‌باشد. در مورد عامل مدیریت، بیشترین ضریب همبستگی به متغیر بهره‌وری نیروی کار تعلق دارد. همچنین سیاستهای حمایتی دولت بیشترین ضریب را در تعریف عامل دولت دارد. در سرمایه‌گذاری نیز تأمین مالی وزن بیشتری نسبت به سهولت دسترسی به آن برای ارزیابی سرمایه‌گذاری دارد.

۳. شاخصهای کلی برآزش

به منظور تأیید مدل نظری تدوین شده با استفاده از داده‌های گردآوری شده، از شاخصهای برآزش مدل استفاده گردید. همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، این شاخصها نشان می‌دهد که مدل به خوبی برآزش شده و ساختار کلی روابط مورد بررسی از طریق داده‌های به دست آمده تأیید شده است.

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

جدول ۸. شاخصهای برازش

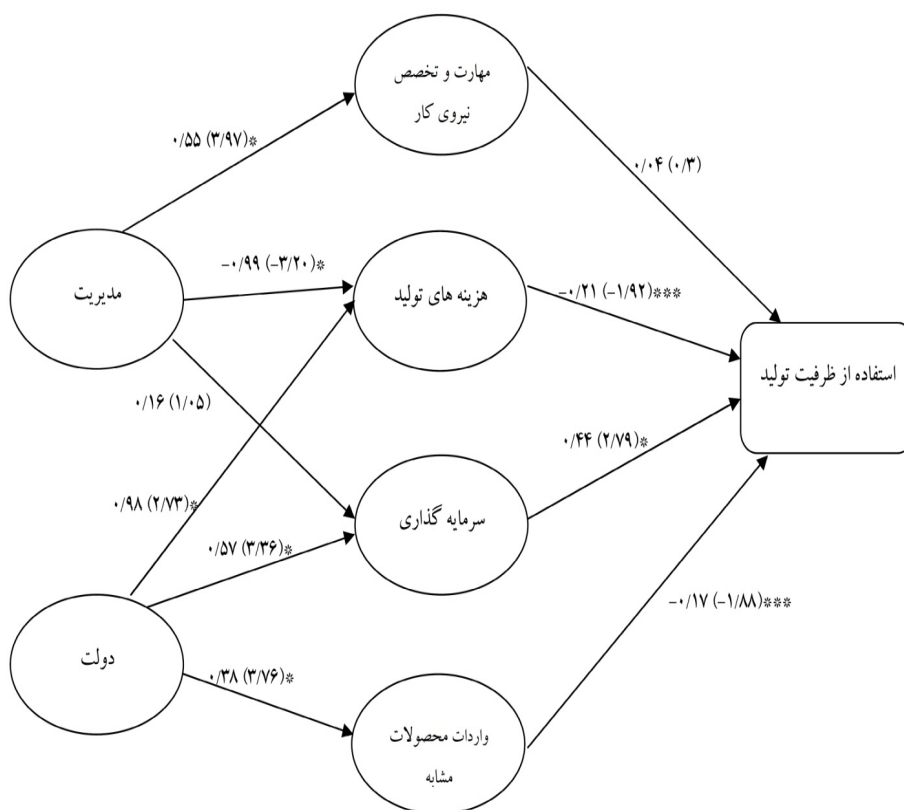
نام شاخص	χ^2	χ^2/df	RMSEA	CFI	IFI	PNFI	GFI	AGFI	PGFI
میزان شاخص	۱۸۲/۰۳	۱/۴۷	۰/۰۶	۰/۸۹	۰/۹	۰/۶۱	۰/۸۶	۰/۸۱	۰/۶۳

منبع: یافته‌های تحقیق

هرچه شاخصهای GFI، AGFI، CFI و IFI به یک نزدیکتر باشد، مدل از برازش بهتری برخوردار است و داده‌ها به نحو بهتری ساختار روابط مفروض را تأیید می‌کند. بر همین قیاس، مطلوب است که RMSEA به صفر نزدیک باشد تا برازش بهتر مدل را نشان دهد (قاضی طباطبایی، ۱۳۸۱). شاخص برازش χ^2/df نیز هرچه کمتر باشد بهتر است و نباید بیشتر از ۳ باشد. شاخصهای PGFI و PNFI در صورتی که بیشتر از ۰/۵ باشند، قابل قبول هستند (Hair et al., 1989). بنابراین با توجه به این شاخصها، داده‌های مطالعه به خوبی مدل مفروض را تأیید می‌کند.

۴. مدل ساختاری

پس از آزمون مدل‌های اندازه‌گیری، لازم است مدل ساختاری که نشاندهنده ارتباط بین متغیرهای پنهان تحقیق است، ارائه شود. شکل ۳ آثار مستقیم و غیرمستقیم عوامل مورد بررسی بر استفاده از ظرفیت تولید را نشان می‌دهد.



شکل ۳. بررسی آثار مستقیم و غیر مستقیم عوامل مورد بررسی بر استفاده از ظرفیت تولید (اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره t هستند)

همان‌طور که در شکل ۳ نشان داده شده است، هزینه‌های تولید و واردات محصولات مشابه با ضرایب 0.21 و 0.17 (معنادار در سطح ۱۰ درصد) اثر منفی و مستقیم بر استفاده از ظرفیت تولید دارند و نشان می‌دهند که این عوامل موجب کاهش استفاده از ظرفیت تولید می‌شوند. مهارت و تخصص نیروی کار با ضریب 0.04 اثر مثبت مستقیم بر استفاده از ظرفیت تولید می‌گذارد اما از لحاظ آماری این ضریب معنی دار نشده است.

سرمایه‌گذاری با ضریب 0.44 اثر مثبت و مستقیم بر ظرفیت اسمی تولید دارد که نشان می‌دهد با افزایش سرمایه‌گذاری و تأمین مالی برای واحدهای تولیدی این صنعت، استفاده از

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

ظرفیت تولید افزایش می‌یابد. سیفی‌پور (۱۳۸۰) در مطالعه خود نشان داد که سرمایه‌گذاری ثابت و اعتبارات پرداختی به بخش صنعت و معدن رابطه بلندمدت و مثبت با رشد ارزش افزوده بخش صنعت دارد که نتیجه مطالعه حاضر را تأیید می‌کند.

براساس نتایج، دولت اثر مثبت و معنادار و مدیریت اثر منفی و معنادار بر هزینه‌های تولید دارند که نشان می‌دهند در افزایش هزینه‌های تولید این صنعت، دولت نقش مهمی دارد و تأثیر بسیار زیادی می‌گذارد. به بیان دیگر، دولت به طرق مختلف، هزینه‌های تولید در این بخش را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از آنجا که این ارتباط مثبت است و با توجه به اینکه ساختار دولت به گونه‌ای است که منجر به افزایش هزینه انتقال^۱ می‌شود، می‌توان گفت در مجموع، عملکرد دولت عاملی برای افزایش هزینه‌های تولید در این زیربخش اقتصادی کشور است که ضرورت تجدید نظر در نحوه تعامل دولت با صنایع غذایی کشور نمایان می‌شود.

نتایج نشان می‌دهد که نقش دولت و مدیریت در سرمایه‌گذاری مثبت بوده بدین معنا که دولت و مدیریت در تأمین مالی واحدهای تولیدی تأثیر بسیار زیادی می‌گذارند. همچنین دولت بر واردات با ضریب $0/38$ تأثیر مثبت دارد که نشان می‌دهد در سالهای اخیر کاهش تعرفه‌های وارداتی توسط دولت موجب افزایش واردات در این صنایع شده است. برخی از مطالعات انجام شده توسط سایر محققان نتیجه مطالعه حاضر را در این زمینه تأیید می‌کند؛ از جمله می‌توان به مطالعه وینستون (Winston, 1971) برای ۲۶ گروه صنعتی در پاکستان، پال (۱۹۷۴) برای ۳۹ کارخانه در هند و گلدار و رنگاناتان (۲۰۰۸) برای ۶۲ کارخانه در هند اشاره کرد که در تمامی این مطالعات واردات اثر منفی بر استفاده از ظرفیت تولید داشته و عاملی بوده است که موجب کاهش استفاده از ظرفیت تولید در صنایع شده است.

همان‌طور که اشاره شد، دولت به‌طور غیرمستقیم از طریق تأثیرگذاری بر هزینه‌های تولید، سرمایه‌گذاری و واردات بر استفاده از ظرفیت تولید اثر می‌گذارد و ضریب اثرگذاری از طریق این سه عامل در مجموع برابر $0/06$ - می‌باشد. در واقع از آنجا که دولت برای حمایت

1. Transaction Cost

از صنایع غذایی، الگوی مشخصی را در سطح کلان اقتصادی اتخاذ نمی‌کند و بعضاً سیاستهای دولت ناقص یکدیگر می‌باشند و عملاً همگرایی بین سیاستها و قوانینی که در زمینه حمایت از تولید انجام می‌شود وجود ندارد، دولت بر استفاده از ظرفیت تولید تأثیر منفی داشته است. مطالعه موجکو و ایووجی (۲۰۰۹) نیز مؤید نتایج مطالعه حاضر می‌باشد. براساس نتایج این مطالعه که با استفاده از روش سری‌زمانی و برای سالهای ۱۹۸۱-۲۰۰۹ به‌منظور بررسی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت تولیدی در صنعت انجام شد، متغیرهای نرخ بهره و نرخ تورم - که نشان‌دهنده سیاستهای پولی و مالی دولت هستند - بر استفاده از ظرفیت تولیدی اثر منفی داشتند و موجب کاهش ظرفیت تولیدی شدند. همچنین انیمولا (۲۰۰۹) نشان داد که در بین متغیرهای مورد بررسی، نرخ تورم اثر منفی بر استفاده از ظرفیت تولیدی در نیجریه داشته است.

مدیریت از طریق تأثیرگذاری بر مهارت نیروی کار، هزینه‌های تولید و سرمایه‌گذاری به‌طور کل با ضریب ۰/۴۵، بر استفاده از ظرفیت تولید اثر مثبت داشته که نشان می‌دهد با افزایش کارایی مدیریتی، استفاده از ظرفیت تولید واحدهای تولیدی افزایش می‌یابد. به بیان دیگر، ارتقای کارایی مدیریتی واحدهای صنایع غذایی باید به عنوان یک الزام بنیادی در این صنایع مدنظر قرار گیرد. مطالعه حسینی‌نسب و همکارانش (۱۳۸۹) در مورد شناسایی مهمترین عوامل مؤثر بر ارزش‌افزوده کارگاه‌های صنعتی با ده کارگر و بیشتر، نتیجه مطالعه حاضر را تأیید می‌کند. به‌عبارتی آنها نشان دادند که مدیریت خصوصی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر ارزش‌افزوده بنگاه‌های صنعتی دارد که گویای نقش انکارناپذیر مدیریت خصوصی در بهبود کارکرد منابع انسانی و سرمایه‌ای است. همچنین در مطالعه‌ای که توسط عمادزاه و بکتاش (۱۳۸۴) انجام گرفت این نتیجه حاصل شد که آموزش نیروی کار، تولید بخش صنعت را افزایش می‌دهد و یکی از عوامل مهم و اساسی ناکارایی و عدم استفاده مطلوب از ظرفیت تولیدی در صنعت کشور را باید در عامل مهارت و سرمایه انسانی جستجو کرد.

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

براساس نتایج ارائه شده، ۲۳٪ از واریانس استفاده از ظرفیت تولید توسط مهارت و تخصص نیروی کار، هزینه‌های تولید، سرمایه‌گذاری و واردات محصولات مشابه تبیین شده است.

جمع‌بندی و پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل از مطالعه حاضر می‌توان در راستای بهبود وضعیت صنایع غذایی و آشامیدنی استان خراسان رضوی پیشنهادهای زیر را مطرح نمود:

۱. نقش و جایگاه دولت در صنایع غذایی استان در قالب سه مؤلفه سیاستهای حمایتی، سیاستهای پولی و مالی و مقررات دولت در نظر گرفته شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد در مجموع، عملکرد دولت بر صنایع غذایی استان منفی بوده است. نقش دولت در افزایش سرمایه‌گذاری در صنایع غذایی اگرچه مثبت بوده، اما از آنجا که دولت از یک‌طرف با سیاستهای خود موجب افزایش هزینه‌های تولید شده و از طرف دیگر بستر افزایش واردات محصولات مشابه را فراهم ساخته است، برآیند نقش دولت در صنایع غذایی منفی بوده است. به بیان دیگر طی سالهای گذشته مسیری را که دولت در تعامل با صنایع غذایی استان در پیش گرفته باید متوقف ساخت و با اتخاذ سیاستها و برنامه ریزی مناسب، مسیر فعلی را تغییر داد تا امکان افزایش تولید و ارزش‌افزوده زیربخش صنایع غذایی فراهم شود. دادن تسهیلات بلند مدت، اصلاح فرآیند حمایت‌های دولت از جمله روان‌سازی سازوکارهای اداری و تسهیل ضوابط حاکم بر فعالیت صنایع غذایی استان به گونه‌ای که هزینه مبادله کاهش یابد و نیز ضابطه‌مند کردن واردات در قالب واقعی کردن نرخ ارز از جمله راهکارهای پیشنهادی است.

۲. تأثیر مدیریت در تولید صنایع غذایی در قالب سه مؤلفه عملکرد مدیریت در تولید و فروش، بهره‌وری نیروی کار و میزان ضایعات نشان داد، مدیریت در تولید و ارزش‌افزوده صنایع غذایی تأثیر مثبت دارد. به بیان دیگر، کارآمدی مدیریت از یک سو هزینه‌های تولید را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر، بستر مناسب برای افزایش سرمایه‌گذاری را فراهم می‌سازد و

نیز منجر به بهبود مهارت و تخصص نیروی کار ماهر می‌شود و لذا لازم است روشهای بهبود و تقویت مدیریت در حوزه صنایع غذایی به عنوان یک سیاست راهبردی مدنظر قرار گیرد. الزام واحدهای صنعتی به داشتن مدیران متخصص در حوزه مدیریت و آگاه به روشهای نوین مدیریتی، افزایش مهارت نیروی کار از طریق برگزاری کارگاههای آموزشی و شرکت در دوره‌های کوتاه مدت به منظور استفاده از تکنیکهای جدید تولید و کاهش ضایعات از دیگر پیشنهادها هستند.

۳. سرمایه‌گذاری در صنایع غذایی شامل دو مؤلفه تأمین مالی و سهولت دسترسی به منابع مالی بوده است. مدیریت واحدهای صنایع غذایی و دولت توأماً مؤلفه‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند و لذا دولت می‌تواند علاوه بر تسهیلات اعتباری، مواردی از قبیل معافتهای مالیاتی و امنیت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را در راستای تسهیل تأمین مالی این صنعت مدنظر قرار دهد. به‌کارگیری شیوه‌ها و منابع مختلف تأمین مالی نیز از اهم وظایفی است که مدیران واحدهای صنایع غذایی استان باید برای آن برنامه‌ریزی مناسبی داشته باشند.

۴. براساس نتایج این مطالعه، مهارت و تخصص نیروی کار و سرمایه‌گذاری در استفاده از ظرفیت تولید صنایع غذایی تأثیر مثبت و هزینه‌های تولید و واردات محصولات مشابه تأثیر منفی داشته‌اند. این متغیرها هر یک دارای مؤلفه‌ها و شاخصهای خاص خود می‌باشند. از آنجا که این متغیرها به‌طور مستقیم میزان تولید صنایع غذایی استان را تحت تأثیر قرار می‌دهند، با بهره‌گیری از این متغیرها، به‌عنوان یک سیاست راهبردی، می‌توان روند تولید محصولات صنایع غذایی را بهبود بخشید. این تدابیر در حوزه عملکرد دولت و بدنه مدیریت این صنایع نهفته است.

منابع

۱. آذر، ع. ۱۳۸۱. تحلیل مسیر و علت یابی در علم مدیریت. *مجله مجتمع عالی قم*، ۴ (۱۵): ۵۹-۹۶.
۲. الله وردی، م. و فرح آبادی، م.ج. و سجادی، ح.ش. ۱۳۸۹. اولویت بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی از دیدگاه مدیران میانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *فصلنامه بیمارستان*، ۹ (۳ و ۴): ۷۷-۸۵.
۳. برانسون، و. ج. ۱۳۷۸. تئوری و سیاستهای اقتصاد کلان. ترجمه عباس شاکری. نشر نی. تهران.
۴. پورتر، م. ۱۳۸۴. استراتژی رقابتی، ترجمه جهانگیر مجیدی و عباس مهرپویا. نشر خدمات فرهنگی رسا. تهران.
۵. حسینی نسب، س. م. ا.، موقری، ه. و باسحا، م. ۱۳۸۹. عوامل مؤثر بر ارزش افزوده کارگاه‌های صنعتی ایران با ده نفر کارکن و بیشتر. *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۹۲: ۴۷-۶۴.
۶. خادمی گراشی، م. و قاضی زاده، م. ۱۳۸۶. بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری سهامداران در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای مدل معادلات ساختاری. *دوماهنامه دانشور رفتار*، شماره ۲۳: ۱-۱۲.
۷. دیوید، ف. آ. ۱۳۸۷. مدیریت استراتژیک. ترجمه علی پارسیان و محمد اعرابی. دفتر پژوهش‌های فرهنگی. تهران.
۸. رحمان سرشت، ح. ۱۳۸۴. راهبردهای مدیریت. انتشارات فن و هنر. چاپ اول. تهران.
۹. رحیمیان بوگر، ا. ۱۳۸۹. تأثیر تعیین‌کننده‌های اجتماعی - ساختاری و تصمیم‌گیری مشارکتی بر خودمدیریتی دیابت: بررسی نقش تعدیل‌کننده نظام باورهای بیمار. پایان نامه دکتری. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. دانشگاه تهران.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال بیست و یکم، شماره ۸۱

۱۰. سازمان بازرگانی خراسان رضوی (معاونت توسعه تجارت خارجی). ۱۳۸۷. بررسی وضعیت صادرات صنایع غذایی استان خراسان رضوی.
۱۱. سازمان صنعت، معدن و تجارت خراسان رضوی. ۱۳۸۹. آمار مربوط به نوع و تعداد کارخانه‌های فعال صنایع غذایی و آشامیدنی در استان خراسان رضوی.
۱۲. سیفی پور، ر. ۱۳۸۰. اثر تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت در ایران، پژوهشنامه اقتصادی. شماره ۳: ۴۳-۷۰.
۱۳. شاهنوشی فروشانی، ن. ۱۳۸۲. آثار خشکسالی بر بخش کشاورزی و اقتصاد ایران: برآوردی در چارچوب الگوی کلان اقتصادسنجی. پایان نامه دکتری. دانشگاه تهران.
۱۴. عمادزاده، م. و بکتاش، ف. ۱۳۸۴. اثر آموزش بر ارزش افزوده بخش صنعت. دانش و توسعه، شماره ۱۶: ۱۷-۳۲.
۱۵. فرحبخش، ن. و نوروزی، ب. ۱۳۸۰. تجزیه و تحلیل توانمندی‌های تولیدی و صادراتی صنایع غذایی ایران. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۱۹: ۱۳۵-۱۷۳.
۱۶. قاضی طباطبایی، م. ۱۳۷۴. مدل‌های ساختار کوواریانس یا مدل‌های لیزرل در علوم اجتماعی. نشریه دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه تبریز، ۱ (۲): ۹۸-۱۱۵.
۱۷. قاضی طباطبایی، م. ۱۳۸۱. فرآیند تدوین، اجرا و تفسیر ستاده‌های یک مدل لیزرل: یک مثال عینی. سالنامه پژوهش و ارزشیابی در علوم اجتماعی و رفتاری، دانشگاه علامه طباطبایی، ص. ۸۱-۱۲۵.
۱۸. کلاتری، خ. ۱۳۸۸. مدلسازی معادلات ساختاری در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی. چاپ اول. نشر فرهنگ صبا. تهران.
۱۹. کشاورز، م. و کرمی، ع. ۱۳۸۷. سازه‌های اثرگذار بر مدیریت خشکسالی کشاورزان و پیامدهای آن: کاربرد مدل معادلات ساختاری. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، ۴۳ (۱۲): ۲۶۷-۲۸۴.

شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از ظرفیت

۲۰. مطلق، م. و بهروزنیا، پ. ۱۳۸۸. بررسی تأثیر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر توسعه شهری: مطالعه موردی شهر اراک. *پژوهشنامه علوم اجتماعی*، شماره ۲: ۷-۳۸.

۲۱. مولایی، م. ۱۳۸۳. بررسی عوامل مؤثر بر سود صنایع کوچک در ایران، مجله پژوهش نامه بازرگانی، ۳۱: ۲۰۳-۲۲۴.

۲۲. مهرگان، م. ر. و زالی، م. ر. ۱۳۸۵. در جست‌وجوی فنون تعیین روایی در پژوهش‌های مدیریتی. *فصلنامه فرهنگ مدیریت*. شماره ۱۴، سال ۴.

۲۳. هومن، ح. ع. ۱۳۸۸. مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل. چاپ دوم. انتشارات سمت. تهران.

24. Agarwal. 1982. Organizing and management. Tata McGraw Hill publishing company limited, New Delhi.

25. Au, L., Wright, B. and Botton, C. 2003. Using structural equation modeling approach (SEM) to examine leadership of heads of subject departments (HODs) as perceived by principals and vice – principals heads of subject departments and teachers within Schools Based Management (SBM) secondary schools: some evidence from Hong Kong. *School Leadership and Management*, 4: 481-498.

26. Boccoardo, J. 2004. A firm's capacity utilization and its relationship with foreign competition in selected countries. Thesis. Georgetown University. Degree of master of public policy.

27. Bentler, P.M. 1989. EQS structural equations program manual. BMDP Statistical Software. Los Angeles.

28. Ejington, J. 2000. The secret of survival of firms, *Glass International*. March-April 1.
29. Enimola, S.S. 2009. The determinants of capacity utilization in Nigeria manufacturing industry. *Journal of Economic Thoughts*, 3(1): 57-63.
30. Hair Jr, J.F., Black, W.C, Babin, B.J. and Anderson, R.E. 2010. *Multivariate data analysis: A global perspective (7th ed.)*. Pearson Education International.
31. Koonts O'Donnel, W. 1980. *Management*, MCGraw Hill International Book Company.
32. Kumar, S. and Arora, N. 2009. Analysing regional variations in capacity utilization of Indian sugar industry using non-parametric frontier technique. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 2(4): 1-26.
33. Mojekwu, J.N. and Iwuji, I.I. 2012. Factors affecting capacity utilization decisions in Nigeria: a time series analysis. *International Business Research*, Vol.5, No.1.
34. Stoner, C. 1983. Planning in small manufacturing firms a survey. *Journal of Small Business Management*, 1(20): 34-41.
35. Winston, G. 1971. Capital utilization in economic development. *Economic Journal*, 36-60.