

## اشتغال غیررسمی و رقابت پذیری صنایع با فناوری پایین

محسن رنانی

دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان

سید کمیل طیبی

دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان

شیرین اربابیان\*

استادیار مؤسسه آموزش عالی شهید اشرفی اصفهانی

### چکیده

امروزه بسیاری از بنگاه‌ها برای بهبود رقابت پذیری خود در بازارهای جهانی، به کاهش هزینه‌ها با استفاده از نیروی کار غیررسمی تشویق می‌شوند. این نوع شاغلان با کاهش هزینه نیروی کار بنگاه، به رقابت‌پذیری آن کمک می‌کنند اما به دلیل پایین بودن سطح آموزش و مهارتی که دارند منجر به تضعیف سطح رقابت-پذیری بنگاه در بازارهای جهانی می‌شوند. هدف این مقاله بررسی اثر انعطاف‌پذیری شاغلان غیررسمی بر روی رقابت‌پذیری فعالیت‌های صنعتی با سطح فناوری و پایین‌تر از متوسط است. برای این منظور بر اساس مبانی مرتبط با انعطاف‌پذیری و با کاربرد روش داده‌های تابلویی، اثر انعطاف‌پذیری نیروی کار غیررسمی بر رقابت‌پذیری این صنایع در دوره زمانی (۱۳۸۲-۱۳۷۷) بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهند که در فعالیت‌های صنعتی با سطح فناوری پایین، بنگاه می‌تواند با استفاده از روش‌های استخدامی غیررسمی، رقابت-پذیری خود را افزایش دهد.

**واژه‌های کلیدی:** انعطاف‌پذیری نیروی کار، اشتغال غیررسمی، رقابت‌پذیری

طبقه بندی JEL: O۱۷, F۱۲, J۵۳

arbabian\_sh@yahoo.com

\*- (نویسنده مسئول):

تاریخ پذیرش: ۸۹/۸/۱۶

تاریخ دریافت: ۸۹/۱/۲۱

## Informal Employment and Competitiveness of Low-Technology Industries

**Mohsen Renani**

*Associate Professor in economics, of Isfahan University*

**Seyed Komail Tayyebi**

*Associate Professor in economics, of Isfahan University*

**Shirin Arbabian**

*Assistant Professor of Ashrafi Isahani Institution*

### Abstract

Recently, most of firms are encouraging to employ informal labour force for reduction of their costs, in order to improve their competitiveness in global markets. These sorts of employees due to decrease labour expenses, thus help to the firm competitiveness, but little training and skill of them decreases competitiveness of firm in global markets. This article studies the effect of flexibility of informal employees on competitiveness of industries with low and medium-low technology. For this purpose, the effect of informal labor flexibility on competitiveness of these industries has been studied through expanding theoretical principles and using panel data within. The results indicate industries with low technology; the firm can use informat labous employment in ezder to improve its competitiveness. (۱۹۹۸-۲۰۰۳)

**Keywords:** Labour flexibility, Informal Employment, Competitiveness

**JEL:** O۱۷, F۱۲, J۵۳

### ۱. مقدمه

رقابت پذیری در بازارهای جهانی، بنگاه‌ها را به کاهش هزینه‌ها، از جمله پایین آوردن دستمزد کارگران تشویق می‌کند است. برای این منظور بنگاه تمایل به کاهش انواع قوانین نهادی حاکم بر مناسبات بنگاه و نیروی کار را دارد. به طوری که در چارچوب رقابت جهانی، غیررسمی سازی گسترده‌ای در روابط تولیدی و اشتغال وجود داشته است. تعداد زیادی از بنگاه‌ها، به جای استفاده

از نیروی کار تمام وقت و منظم در یک کارخانه یا محل کار، تولید خود را غیرمتمرکز کرده و کارهای خود را با تشکیل واحدهای انعطاف‌پذیرتر سازماندهی می‌کنند. به عنوان بخشی از روش‌های کاهش هزینه و تلاش برای افزایش رقابت، بنگاه‌ها عمدتاً از مجموعه کارکنان مزدبگیر براساس شرایط و موقعیت‌های معمول اشتغال و نیز تعدادی کارگر حاشیه‌ای "غیراستاندارد" یا غیرمعمول<sup>۱</sup> در محیط‌های گوناگون کاری استفاده می‌کنند. این روش‌ها اغلب شامل تأمین نیرو از خارج سازمان است که براساس پیمانکاری فرعی و روابط انعطاف‌پذیرتر و غیررسمی اشتغال صورت می‌گیرد (ILO, ۲۰۰۲<sup>۱</sup>).

همچنین رقابت جهانی، بنگاه‌های رسمی را به انتقال کارگران مزدبگیر به ترتیبات اشتغال غیررسمی بدون حداقل دستمزد و بدون مزایای تضمینی تشویق کرده و واحدهای غیررسمی را به تغییر روش‌های عقد قرارداد از قراردادهای نیمه دائمی با کارگرنشان به قراردادهای مقطعه کاری، تشویق و ترغیب می‌کند. این گونه قراردادهای عموماً فاقد تضمین، حداقل دستمزد و مزایای مربوطه است (ILO, ۲۰۰۲).

اشتغال انعطاف‌پذیر از دهه ۱۹۸۰ در بسیاری از کشورها افزایش یافته است و سهم نیروی کار استاندارد (تمام وقت با مشخص بودن طول مدت شغل) از کل اشتغال در بسیاری از کشورها کاهش یافته است (Ozaki, ۱۹۹۹). در این راستا می‌توان به مطالعه بیتونیو<sup>۲</sup>، چاهاد<sup>۳</sup> و شیام ساندر<sup>۴</sup> اشاره کرد که در آنها برای عکس‌العمل به فشارهای رقابتی، اشتغال غیررسمی معرفی و استفاده شده است (Bitonio, ۲۰۰۴ & Chahad, ۲۰۰۴ & Shyam Sunder, ۲۰۰۵).

بنگاه‌ها با به کارگیری شاغلان غیررسمی، از یک سو انعطاف‌پذیری کمی نیروی کار خود را افزایش و از سوی دیگر انعطاف‌پذیری کیفی نیروی کار خود را کاهش می‌دهند. به طوری که شاغلین غیررسمی از یک سو با کاهش هزینه‌های جانبی بنگاه (از جمله هزینه‌های بیمه و سایر هزینه‌های تبعیت از قانون کار) و افزایش توانایی انطباق بنگاه در مقابل نوسانات عرضه و تقاضای

۱- International Labour Organization

۲- Bitonio

۳- Chahad

۴- Shyam Sunder

بازار، انعطاف پذیری کمی بنگاه را افزایش می‌دهند - و در نتیجه قدرت رقابتی بنگاه را در بازارهای جهانی بالا می‌برند- و از سوی دیگر با انعطاف پذیری کیفی پایین خود (مانند پایین بودن سرمایه انسانی شاغلان غیررسمی) قدرت انطباق بنگاه با شرایط جدید بازار و استانداردهای بین المللی را کاهش می‌دهند. که نتیجه آن محدود شدن قدرت رقابتی بنگاه برای مشارکت در بازارهای جهانی است. بنابراین، اثر نهایی که شاغلین غیررسمی بر قدرت رقابتی بنگاه می‌گذارند به برآیند این دو نوع انعطاف پذیری بستگی دارد و بر اساس ویژگی‌های خاص هر فعالیت، این اثر متفاوت خواهد بود.

لذا بررسی این مسأله که استفاده از شاغلان غیررسمی در فعالیت‌های مختلف صنعتی تا چه اندازه می‌تواند بر انعطاف پذیری نیروی کار بنگاه‌ها و قدرت رقابتی آنها مؤثر باشد، حائز اهمیت است. در این مقاله اثر استفاده از شاغلان غیررسمی بر رقابت‌پذیری فعالیت‌های دارای فناوری و پایین و پایین‌تر از متوسط و پایین مورد بررسی قرار می‌گیرد.

## ۲. مبانی نظری تحقیق

### انعطاف پذیری نیروی کار

تکیه بر انعطاف‌پذیری بنگاه‌ها، هزینه عکس‌العمل به مصرف‌کننده را کاهش می‌دهد و به بنگاه‌ها اجازه می‌دهد که نه تنها با تقاضای مصرف‌کننده آسان‌تر خود را سازگار سازند و نیروی کارشان را متناسب با نیازهای آن زمان گسترش دهند، با آنکه می‌توانند با سرعت بیشتری ترکیب نیروی کارشان را متناسب با خصوصیت مورد نیاز در آن زمان اصلاح کنند. انعطاف‌پذیری نیروی کار را می‌توان توانایی مدیریت برای تغییر در استفاده از عامل کار در بنگاه (برحسب تعداد، کیفیت، زمان) برای پاسخ به نوسانات و تحولات در سطوح تقاضا تعریف کرد (Morris & Blyton, ۱۹۹۲). سه گونه انعطاف‌پذیری نیروی کار توسط اتکینسون<sup>۱</sup> تعریف می‌شود (Atkinson, ۱۹۸۴):

۱- Atkinson

الف- انعطاف پذیری کارکردی<sup>۱</sup> (کیفی): بدین معنا که یک کارگر بتواند رشته وسیع و متفاوتی از کارها را انجام دهد. این نوع انعطاف پذیری به بنگاه اجازه می دهد که کیفیت و سطح تولید خود را با هزینه های اضافی ناچیزی تغییر دهد. این انعطاف پذیری مربوط به نیروی کار اصلی است، یعنی تنها به کارگران ماهر مرتبط می شود.

ب- انعطاف پذیری تعدادی<sup>۲</sup> (کمی): بدین معنا که بنگاه بتواند سطح ساعات کاری را در کوتاه مدت در پاسخ به نوسانات تقاضا تعدیل کند و کارفرما مشکلی در استخدام و اخراج کارگران یا تغییر زمان کاری ندارد.

ج- انعطاف پذیری مالی<sup>۳</sup>: انعطاف پذیری مالی بدین معناست که تنها شرایط عرضه و تقاضا در تعیین دستمزد نیروی کار نقش داشته باشد و قوانین موجود در جامعه سطح دستمزد را تعیین نکنند. در این مطالعه، براساس آنچه که در ادبیات مربوط به انعطاف پذیری نیروی کار مطرح شد کلی انعطاف پذیری نیروی کار به دو دسته تقسیم می گردد:

**انعطاف پذیری نهادی<sup>۴</sup>:** انعطاف پذیری نهادی، توانایی بنگاه را برای حفظ قدرت مانور خویش در شرایط نهادی<sup>۵</sup> موجود (قوانین مربوط به روابط کار، ضوابط و استانداردهای اعمال شده از سوی دولت برای محیط کار و ...) نشان می دهد. به عبارت دیگر منظور از انعطاف پذیری نهادی، درجه توانایی گریز بنگاه از پذیرش و رفتار در چارچوب محدودیت های تحمیل شده از سوی نهادهای موجود، در مورد به کارگیری نیروی کار، است. این نوع انعطاف پذیری شامل انعطاف-پذیری تعدادی و انعطاف پذیری مالی است.

استفاده از نیروی کار غیررسمی به تقویت این انعطاف پذیری کمک می کند؛ زیرا این شاغلان توسط هیچ نهاد یا قانونی به رسمیت شناخته نمی شوند و لذا از حمایت های اجتماعی و قانونی (در

۱- Functional Flexibility

۲- Numerical Flexibility

۳- Financial Flexibility

۴- Institutional Flexibility

۵. نهادها دربرگیرنده محدودیت های غیررسمی و قوانین رسمی و ویژگی های اعمال آنها بوده و همراه با یکدیگر، ارائه دهنده قواعد بازی در رفتار مبادلات اقتصادی بین انسان ها هستند (North, ۱۹۲۰).

مورد منافع شغلی خود) برخوردار نیستند. اشتغال آنها عموماً ناپایدار و درآمدهایشان بسیار پایین و غیرمستمر است (ILO, ۲۰۰۲). بدین ترتیب کارفرما با تغییر شرایط و نوسانات تقاضا به سهولت و با هزینه ناچیزی قادر به جابه‌جایی، به کارگیری و یا اخراج نیروی کار خواهد بود.

**انعطاف پذیری ساختاری<sup>۱</sup>:** انعطاف پذیری ساختاری، توانایی بنگاه را از نظر ساختار نیروی انسانی (سرمایه انسانی) در داخل بنگاه برای انطباق با شرایط جدید بازار نشان می‌دهد. به عبارت دیگر منظور از انعطاف‌پذیری ساختاری قدرت انطباق درونی بنگاه با تحولات بیرونی می‌باشد. استفاده از نیروی کار غیررسمی منجر به تضعیف این نوع انعطاف‌پذیری است، زیرا این شاغلین مهارت و تخصص پایینی دارند و به دلیل فقدان آموزش‌های عمومی، قادر به کسب مهارت‌های جدید و آموزش‌های ضمن خدمت نمی‌باشند.

## ۱-۱-۲. ترکیب بهینه انعطاف‌پذیری نیروی کار

مک دونالد و توسلمان<sup>۲</sup>، در مطالعه‌ای چارچوبی را برای تحلیل مفهوم ترکیب بهینه انعطاف-پذیری نیروی کار فراهم کرده‌اند. فروض و ویژگی‌های این مدل چنین است (Mcdonald and Tusemann, ۱۹۹۶):

- کلیه داده‌ها (نهادها) به غیر از نیروی کار ثابت فرض می‌شوند.
- دو نوع بازار وجود دارد. در بازارهای از نوع X تقاضا تحت تأثیر نوسانات غیرقابل پیش‌بینی قرار دارد و روش اصلی برای رقابت، قیمت است. در بازارهای دیگر از نوع Y تقاضا نسبتاً باثبات است و رقابت عمدتاً توسط تفاوت‌های کیفی، هدایت می‌شود.
- دو کشور وجود دارد. در کشور N، قانون، سیاست، آموزش و نظام روابط صنعتی موجود بر انعطاف‌پذیری تعدادی تکیه می‌کنند. در کشور F این نظام انعطاف‌پذیری کارکردی را تشویق می‌کنند.
- فرض می‌شود بنگاه‌ها در جستجوی حداقل هزینه هستند و هزینه انواع مختلف نیروی کار

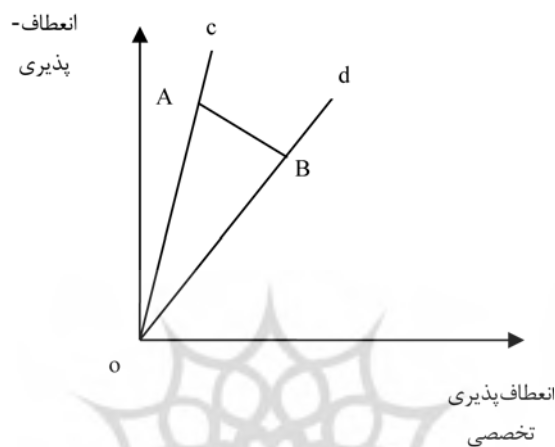
۱- Structural Flexibility

۲- Mcdonald, and Tusemann

ثابت فرض می شود (C).

با توجه به فرضهای بالا، محدودیت‌های ترکیب بین انعطاف پذیری تعدادی و تخصصی در کشور N را می توان به صورت نمودار (۱) نشان داد.

شعاع oc، حداکثر استفاده از انعطاف پذیری تعدادی را نشان می دهد. با توجه به ماهیت کشور N، گسترش نسبت انعطاف پذیری تعدادی به کارکردی فراتر از این سطح ممکن نیست. شعاع od محدودیت‌های استفاده از انعطاف پذیری کارکردی را ترسیم می کند.

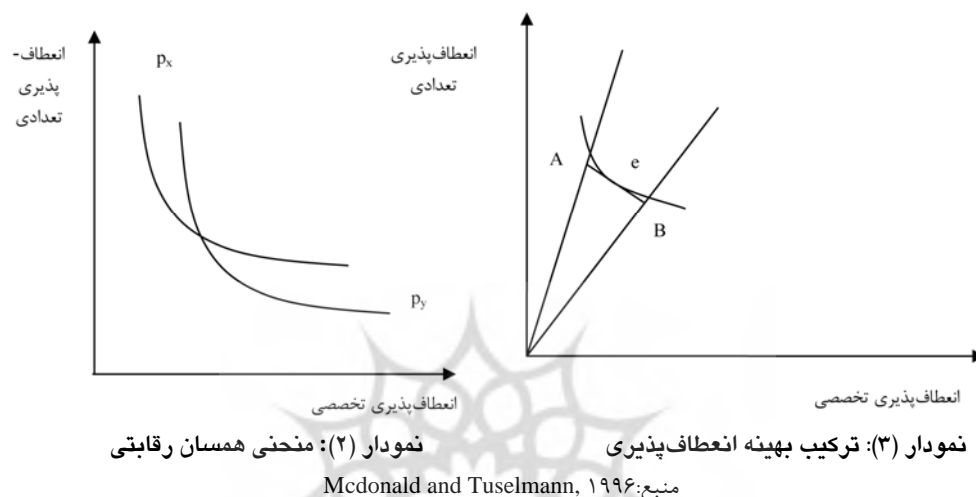


نمودار (۱): محدودیت‌های ترکیب بین انعطاف پذیری تعدادی و تخصصی

منبع: Mcdonald and Tusemann, ۱۹۹۶

بنابراین فضای بین این دو شعاع، ترکیب‌های ممکن انعطاف پذیری تعدادی و کارکردی را که توسط بنگاه‌های کشور N استفاده می شود، نشان می دهد. همان گونه که ملاحظه می شود فضای ممکن بین دو شعاع، بیشتر به محور عمودی (انعطاف پذیری تعدادی) نزدیک است. نقطه A روی شعاع oc و نقطه B روی شعاع od، دو ترکیب مختلف از نیروی کار انعطاف پذیر تعدادی و انعطاف پذیر کارکردی را که می توان با هزینه C به دست آورد، نشان می دهد. به طور کلی خط AB ترکیب‌های ممکن انعطاف پذیری‌های تعدادی و تخصصی را برای نیروی کار که می توان با هزینه C به دست آورد، نشان می دهد (خط هزینه یکسان). بنگاه‌هایی که در بازار از نوع X عمل می کنند، زمانی مؤثرتر فعالیت می کنند که بتوانند به سرعت، نیروی کار مورد نیاز را برای پاسخ به نوسانات

تقاضا تجهیز کنند. این مسأله با منحنی همسان رقابت نشان داده می‌شود، که به سوی انعطاف پذیری تعدادی متمایل است ( $P_x$ ). در حالی که بنگاه‌هایی که در بازار از نوع  $Y$  عمل می‌کنند، منحنی همسان رقابتی خواهند داشت که به سوی انعطاف پذیری کارکردی تمایل دارند ( $P_y$ ). این وضعیت در نمودار (۲) نشان داده شده است. نمودار مشابهی برای کشور  $F$  نیز می‌توان ترسیم کرد. با این تفاوت که فضای ممکن بین شعاع‌های  $OC$  و  $OD$  به محور انعطاف‌پذیری کارکردی نزدیک‌تر خواهند بود.



منبع: McDonald and Tusemann, ۱۹۹۶

ترکیب بهینه انعطاف‌پذیری، از تماس بالاترین منحنی رقابت یکسان با خط هزینه یکسان به دست می‌آید. این وضعیت در نمودار (۳) نشان داده شده است (نقطه  $e$ ).

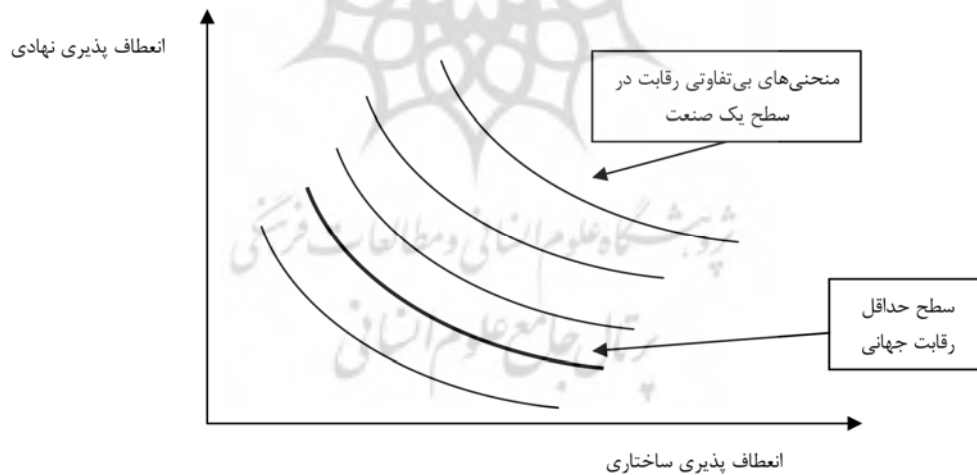
بنابراین، یک بنگاه با دو نوع انعطاف‌پذیری ساختاری و نهادی مواجه است که انعطاف‌پذیری نهادی توانایی بنگاه‌ها را در عکس‌العمل نشان دادن به شوک‌های برون‌زا از طریق کاهش هزینه‌های دستمزدی یا تغییر سطح اشتغال نشان می‌دهد. انعطاف‌پذیری ساختاری نیز توانایی و قدرت انعطاف‌پذیری بنگاه‌ها را در مواجهه با تحولات و ابداعات جدید و ایجاد محیطی خلاق در سطح بنگاه به منظور به دست آوردن سهم مناسبی از بازار مشخص می‌سازد. اما رابطه معکوس این دو نوع انعطاف‌پذیری، بنگاه‌ها را با یک تناقض مواجه می‌سازد و آن اینکه بنگاه‌های مدرن برای بقاء در اقتصاد جهانی ناگزیر به در حاشیه گذاشتن نیروی کار می‌گردند که در نتیجه آن، تعهد



کارگزارانشان از بین می‌رود؛ تعهدی که برای رقابت و بقا در اقتصاد جهانی ضروری است (Bax, ۱۹۹۶). بنابراین، بنگاه‌ها باید شکل‌های متنوع انعطاف‌پذیری را با یکدیگر به صورت بهینه ترکیب نمایند. به طوری که حداکثر منفعت را با توجه به سایر رقبا و همچنین با در نظر گرفتن بازاری که در آن عمل می‌کنند به دست آورند (Tuselmann, ۱۹۹۶).

## ۲-۱-۲. جایگاه بنگاه در بازارهای جهانی

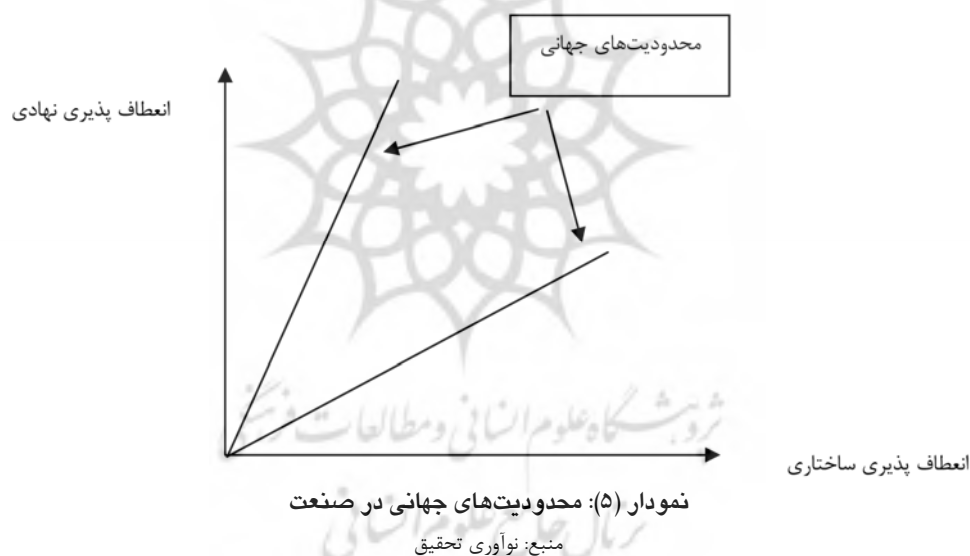
در این قسمت هدف، بررسی محدودیت‌های یک صنعت برای فعالیت یک بنگاه در چارچوب شرایط بازار جهانی است. برای تبیین چارچوبی جهت فعالیت یک بنگاه در بازارهای جهانی، مدل ارائه شده در قسمت قبل (مدل توسلمان و مک دونالد) بسط داده می‌شود. برای مشخص نمودن مرز مزیت‌های رقابتی در یک صنعت باید خطوط مرزی توسعه و همچنین سطح رقابت جهانی در هر صنعت مشخص گردد. به این منظور در ادامه ابتدا به بررسی این دو موضوع پرداخته می‌شود. از یک سو، رقابت‌های گسترده در سطح جهانی باعث می‌گردد تا بسیاری از بنگاه‌ها سهم خود را در بازار جهانی از دست دهند. این رقابت گسترده بر اساس نوع و ویژگی‌های هر صنعت از طریق افزایش سطح انعطاف‌پذیری بنگاه‌ها و تغییر در ترکیب انواع انعطاف‌پذیری شکل می‌گیرد. دستیابی به چنین سطح رقابتی نیازمند دستیابی به سطح حداقلی از ترکیب انواع انعطاف‌پذیری خواهد بود. این سطح حداقل را می‌توان در چارچوب منحنی‌های رقابت همسان نشان داد (نمودار ۴)



## نمودار (۴): سطح رقابت جهانی در یک صنعت خاص

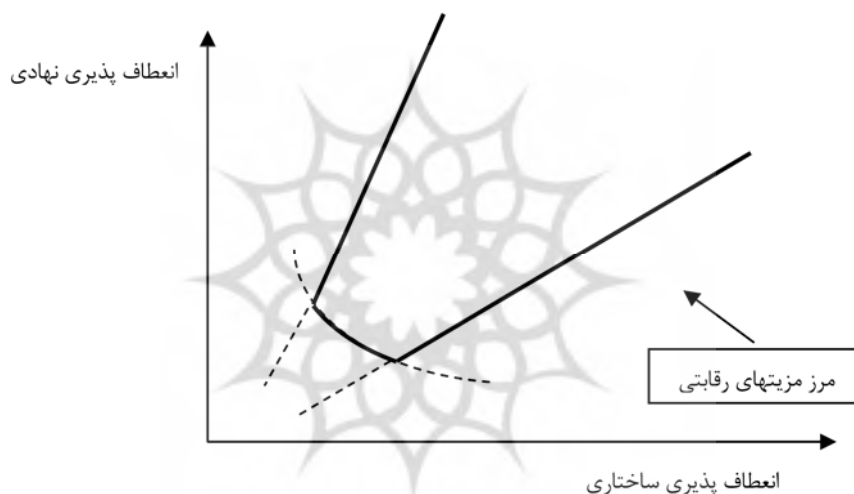
منبع: نوآوری تحقیق

از سوی دیگر، در هر صنعت در سطح جهانی، از نظر سطح فناوری مورد استفاده، بنگاه‌های متفاوتی وجود دارند. بنابراین، مسیرهای توسعه متفاوتی نیز برای بنگاه‌های آن صنعت به دست می‌آید. بر اساس مسیرهای توسعه مختلفی که برای بنگاه‌های فعال در یک صنعت ترسیم می‌شود، نقشه‌ای از مسیرهای توسعه و مرزهای بالا و پایین توسعه در صنعت به دست می‌آید. این مرزها بیانگر این نکته‌اند که رقبا حاضر در بازار در چه طیفی از انعطاف پذیری قرار دارند و فعالیت بنگاه‌های موجود در بازار فراتر از این مرزها یا از لحاظ تکنولوژیکی یا محدودیت‌های نهادی امکان پذیر نبوده است. در واقع خطوط مرزی توسعه شرایط حاکم بر بازارهای جهانی را نشان می‌دهد که بر اساس امکانات تکنولوژیکی و یا بر اساس قوانین و استانداردهای حاکم بر اقتصاد جهانی شکل گرفته‌اند. می‌توان محدودیت‌های جهانی و یا مرز استفاده از انعطاف پذیری نهادی و ساختاری را در نمودار (۵) نشان داد.



از ترکیب خطوط مرزی محدودیت‌های جهانی (حداکثر مرز استفاده از انعطاف پذیری نهادی

و ساختاری) با حداقل سطح رقابت جهانی در یک صنعت می توان مرز مزیت های رقابتی صنعت را مشخص نمود (منحنی پررنگ تر در نمودار ۶). مرز مزیت های رقابتی یک صنعت بیان گر این است که فعالیت یک بنگاه در صحنه رقابت جهانی تنها در درون این مرز امکان پذیر است و بنگاه هایی که خارج از این مرز قرار دارند امکان حضور در صحنه رقابت جهانی را نخواهند داشت. این عدم حضور می تواند به دو دلیل باشد: اول آنکه بنگاه نمی تواند سطح حداقل رقابت جهانی در صنعت مورد نظر را به دست آورد و در نتیجه امکان ورود به بازارهای جهانی را نخواهد داشت. دوم آنکه بنگاه نمی تواند استانداردها، شرایط و ضوابط اقتصاد جهانی را رعایت نماید و خود را با شرایط اقتصاد جهانی هماهنگ سازد. به عنوان مثال استانداردهای بهداشتی موجود در سطح جهانی مانع ورود برخی از بنگاه ها که نمی توانند استانداردهای بهداشتی را رعایت نمایند- در عرصه رقابت می گردد.



نمودار (۶): مرز مزیت های رقابتی در یک صنعت

منبع: نوآوری تحقیق

منبع: نمودارهای ۴، ۵ و ۶ بسط یافته نمودار توسلیمان و مک دونالد (۱۹۹۶) است

## ۲-۲. رقابت پذیری و عوامل صنعتی مؤثر بر آن

در سطح بین المللی، رقابت پذیری را می توان به صورت توانایی یک اقتصاد برای ثابت نگه

داشتن سهم خود در بازارهای بین‌المللی و یا افزایش سهم خود در بازارهایی که در آنها فعال است تعریف کرد. رقابت‌پذیری، قابلیت بنگاه و صنعت را در افزایش سهم آن از بازار نشان می‌دهد. شاخص‌های متعددی در ارزیابی این قابلیت و توان تولیدی به کار گرفته شده‌اند که به منافع حاصل از تولید، سهم از بازارها، سرمایه‌گذاری، بهره‌وری و ساختار تعرفه‌ها بستگی دارند. تا این اواخر، رشد بالای صادرات شاخص مناسبی جهت تعیین موقعیت رقابتی محسوب می‌شد. ولی با رشد سریع فناوری و تقاضای بازار، این شاخص تحت تأثیر عوامل چندگانه‌ای قرار گرفت که چندان ارتباطی به پویایی شرکت یا صنعت نداشت. لذا رشد صادرات به تنهایی، بدون در نظر گرفتن سایر عوامل در توجیه یک رشد پایدار و نیز رقابت‌پذیری کفایت نمی‌کند. در نیمه دوم دهه ۱۹۹۰ با به‌کارگیری تعدادی از شاخص‌ها که عمدتاً بر پایه رشد بازارها، رشد واردات محصول در بازار خاص، سهم در بازار و همچنین روند واردات جهانی بنا نهاده شده‌اند، رقابت‌پذیری محصولات صادراتی در کل و یا در بازارهای خاصی، مورد ارزیابی قرار گرفت. در سال ۱۹۸۷ والراس و سپس در سال ۱۹۸۸ والراس و وو<sup>۱</sup> رابطه‌ای برای اندازه‌گیری مزیت رقابتی تحت عنوان مزیت رقابتی آشکار شده<sup>۲</sup> معرفی کردند. در این پژوهش از این شاخص برای اندازه‌گیری رقابت‌پذیری استفاده می‌شود، زیرا این شاخص مزیت نسبی واردات و مزیت نسبی صادرات را همزمان در خود دارد (Yanagida & Tian, ۱۹۹۶).

با الهام از مطالعات کوز<sup>۳</sup>، تو<sup>۴</sup>، گرینوی و همکاران<sup>۵</sup>، هیوز<sup>۶</sup> و کرسپو و فونتورا<sup>۷</sup>، عوامل صنعتی تعیین‌کننده رقابت و مقدار تجارت درون صنعت شامل تنوع محصول، صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس تولید، ساختار بازار، خصوصیات نیروی کار می‌گردد. در ادامه نقش عوامل فوق

۱- Vallrath & Vo

۲- Revealed Competitive Advantage (RC)

۳- Caves

۴- Toh

۵- Greenway & et.al.

۶- Hughes

۷- Crespo & Fontoura

در تعیین رقابت‌پذیری و تجارت درون صنعت مورد بررسی قرار می‌گیرد (Caves, ۱۹۸۱ & Toh, ۲۰۰۱, Crespo and Fontoura, ۱۹۹۳ & Hughes, ۱۹۸۴ & Greenway and et.al, ۱۹۸۲).

صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس تولید: اولین راهبرد عمومی رقابت قیمتی از نظر پورتر، صرفه‌های ناشی از مقیاس است. زیرا صرفه‌های ناشی از مقیاس به بنگاه کمک می‌کند که با هزینه پایین فعالیت کند. بازدهی نسبت به مقیاس تولید، با استفاده از میانگین اندازه بنگاه یا ارزش افزوده‌ای که به صنعت اضافه می‌شود، تعیین می‌گردد. پاره‌ای از مطالعات برای تعیین بازدهی نسبت به مقیاس تولید، میزان اشتغال در بنگاه‌هایی با بیش از ۵۰۰ کارمند را در نظر گرفته‌اند و برخی دیگر از معیار بهره‌وری نسبی بنگاه‌های بزرگ استفاده کرده‌اند. ترکیبی از این معیارها نیز در موارد متنوع کاربرد دارد (Raissi, ۲۰۰۴).

**تنوع محصول:** دومین راهبرد رقابت‌پذیری از دیدگاه پورتر تمایز و تنوع محصول می‌باشد. هیل و همکاران<sup>۱</sup> نیز یکی از منشأهای رقابت را تنوع و تمایز محصول می‌دانند (Hill and et.al, ۱۹۹۸). مهم‌ترین معیار اندازه‌گیری درجه تنوع محصول، تعداد طبقه‌های موجود در یک صنعت است. اگر صنعتی در سطح ۳ رقمی کدهای *SITC* تعریف شده باشد، تعداد کالاهای موجود در سطوح ۴ و ۵ رقمی از کدهای *SITC* می‌تواند بیانگر تنوع محصول در این صنعت باشد.

**ساختار بازار:** ساختار بازار با نسبت تمرکز فروش چهار بنگاه بزرگ در کل فروش بخش، اندازه‌گیری می‌شود. تحلیل‌های نظری تجارت درون صنعت بر این نکته تاکید دارند که بازارهای دارای تعداد زیاد بنگاه احتمالاً موجب تجارت درون صنعت بیشتری در مقایسه با بازارهای با تعداد بنگاه‌های کم می‌گردند. بنابراین، نسبت تمرکز با رقابت‌پذیری و تجارت درون صنعت رابطه منفی دارد.

**انعطاف‌پذیری نیروی کار:** در برخی از مطالعات، نسبت نیروی کار ماهر در کل نیروی کار برای اندازه‌گیری خصوصیات نیروی کار صنعت استفاده شده است. همان‌طور که آمد، با توجه به اینکه هر دو نوع انعطاف‌پذیری (نهادی و ساختاری) اثرات مثبتی بر سطح قدرت رقابتی بنگاه دارند، می‌توان گفت به منظور دستیابی به سطح رقابتی بالاتر می‌بایست هر دو نوع انعطاف‌پذیری

۱- Hill, et.al

در یک بنگاه به صورت همزمان افزایش یابد. اما در عمل یک ارتباط منفی بین انعطاف پذیری نهادی و انعطاف پذیری ساختاری ملاحظه می‌شود و بنگاه را با یک تناقض اصلی مواجه می‌سازد. از یک سو انعطاف پذیری نهادی به معنای استخدام و به کارگیری کارگران پاره وقت و قراردادهای موقتی می‌باشد و از سوی دیگر چنین کارگرانی از سطح مهارت پایین تری نسبت به کارگران رسمی برخوردار هستند. پس بنگاه‌ها باید ترکیب مناسبی از این دو نوع انعطاف پذیری را انتخاب کنند.

در مطالعه حاضر از شاخص نسبت شاغلان غیررسمی به کل شاغلان آن کد فعالیت برای اندازه گیری انعطاف پذیری نیروی کار استفاده می‌شود. شاغلان غیررسمی به دلیل ویژگی‌هایی که دارند، انعطاف پذیری نهادی بالا و انعطاف پذیری ساختاری پایینی را برای بنگاه فراهم می‌کنند. اگر یک بنگاه ظرفیت پذیرش اشتغال غیررسمی (انعطاف پذیری نهادی) را داشته باشد، افزایش سهم اشتغال غیررسمی در آن بنگاه می‌تواند منجر به بهبود رقابت پذیری شود. در مقابل اگر ساختار یک فعالیت برای تقویت رقابت پذیری به انعطاف پذیری ساختاری نیاز داشته باشد، افزایش سهم اشتغال غیررسمی منجر به کاهش رقابت پذیری می‌گردد. این بدان معناست که علامت این متغیر بستگی به ساختار فعالیت و ترکیب شاغلان دارد. انتظار می‌رود فعالیت‌هایی که سطح فناوری بالاتری دارند، افزایش سهم اشتغال غیررسمی منجر به کاهش رقابت پذیری آن فعالیت‌ها شود و در فعالیت‌هایی که سطح فناوری پایین است به دلیل نیاز کمتر به تخصص و مهارت، افزایش سهم اشتغال غیررسمی منجر به بهبود رقابت پذیری آن فعالیت‌ها شود.

### ۳-۲. مطالعات تجربی

نتایج مطالعه چاهاد<sup>۱</sup> در برزیل نشان می‌دهد که اشکال غیرسنتی اشتغال برای عکس‌العمل به فشارهای رقابتی، رشد پیدا کرده‌اند و تمایل به تغییر استخدام به سمت انعطاف پذیری بیشتر منجر به استفاده بیشتر از قراردادهای نیروی کار به صورت غیراستاندارد شده است. همچنین نتایج مطالعه وی حاکی از این است که کمپانی‌های برزیلی در سطح وسیعی از نیروی کار انعطاف پذیر استفاده

می‌کنند و کاهش هزینه‌های نیروی کار به دلیل استفاده کمپانی‌ها از قراردادهای غیراستاندارد نیروی کار بوده است (Chahad, ۲۰۰۴).

انعطاف‌پذیری نیروی کار در بیشتر کشورها از جمله هند نیز مورد توجه کارفرمایان قرار گرفته است. آنها انعطاف‌پذیری نیروی کار را برای بهبود رشد اقتصادی و ایجاد شغل لازم دانسته‌اند. ویز و سودها دشیپاند و دیگران<sup>۱</sup> انعطاف‌پذیری نیروی کار را در بمبئی بین سال‌های ۱۹۸۷ و ۱۹۸۸، شارما ساسیکومار<sup>۲</sup>، بنگاه‌ها را در قاضی آباد در دوره (۱۹۹۵-۱۹۹۱)، همچنین لالیت دشیپاند و دیگران<sup>۳</sup> عملکرد انعطاف‌پذیری نیروی کار را در ۱۰ استان و ۹ صنعت هند مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های اصلی آنها را می‌توان به صورت ذیل خلاصه کرد:

کل اشتغال بنگاه‌ها در طی دوره مورد بررسی افزایش داشته است و بنگاه‌ها اشتغال را با بالا بردن سهم کارگران غیردائمی افزایش داده‌اند. برخی از یافته‌های قابل توجه در مطالعه لالیت دشیپاند و دیگران، بیان‌گر کاهش سهم اشتغال دائمی نیروی کار ساده و افزایش سهم اشتغال غیردائمی است و سهم کارگران غیرقانونی (غیردائمی و قراردادی) به ۴۲ درصد می‌رسد. نیروی-کار زن، سهم قابل توجهی از نیروی کار بنگاه‌های بزرگ را تشکیل می‌دهد. سهم کارگران غیراصولی در کل کارگران (حتی در مناطق شهری که انتظار می‌رود بیشترین مناطق سازمان‌دهی شده وجود داشته باشند) از سال‌های (۱۹۷۸-۱۹۷۷) افزایش داشته است. این دسته از کارگران، از منافع و امتیازات کارگران حقوق‌بگیر قانونی برخوردار نیستند و این مسأله کاهش کیفیت اشتغال را نشان می‌دهد (Shyam Sundar, ۲۰۰۵).

بیتونیو در فیلیپین نشان می‌دهد که ترتیبات کاری انعطاف‌پذیر معمولاً به مشاغلی مربوط می‌باشند که مهارت کمتری نیاز دارند. فرآیندهای تولیدی که پیچیده‌تر هستند و نیاز بیشتری به نیروی کار ماهر و کنترل کیفیت دارند، کمتر به کارگران کم‌مهارت و غیررسمی نیازمندند (Bitonio, ۲۰۰۴)

۱- Viz and Sudha Deshpande et al

۲- Sharma and Sasikumar

۳- Lalit Deshpande et al

بیلتون و لویسو<sup>۱</sup> نوع انعطاف‌پذیری‌هایی که توسط یک بنگاه دنبال می‌شود را تحت تاثیر وضعیت خاص بازار نیروی کار، قوانین بازار کار، سیستم روابط صنعتی، شرایط نهادی- قانونی آن کشور و عملکردهای متنوع عاملان بازار کار می‌دانند. به عنوان نمونه در آلمان به دلیل چسبندگی در قوانین به کارگیری درجه بالایی از انعطاف‌پذیری کمی دشوار است (Blyton and Lucio, ۱۹۹۵).

شواهد تجربی نشان می‌دهد که اتخاذ این اشکال انعطاف‌پذیری به طور قابل ملاحظه‌ای بین کشورها متفاوت است. همچنین شواهد مختلفی وجود دارد مبنی بر این که انواع مختلف انعطاف-پذیری بر اساس صنایع، نوع استخدام و ماهیت روابط استخدامی شکل می‌گیرد. نوع انعطاف-پذیری که یک بنگاه در یک کشور خاص ممکن است دنبال کند و میزانی که می‌تواند به آن دست یابد تا حد زیادی تحت تاثیر سیستم روابط صنعتی، قوانین بازار کار، سیستم‌های کارآموزی و آموزش حرفه‌ای (VET)<sup>۲</sup> و خصوصیات بازار نیروی کار می‌باشد. این عوامل باعث می‌شود که بنگاه‌ها نتوانند به سطح بالایی از همه انواع انعطاف‌پذیری نیروی کار به طور همزمان نائل شوند. در عمل، اکثر بنگاه‌ها ترکیبی از این روش‌ها را استفاده می‌کنند، همان گونه که مطالعات تجربی نشان می‌دهد، اکثریت بنگاه‌ها، ترکیبی از راهبردهای انعطاف‌پذیری کمی و کیفی را استفاده می‌کنند.

### روش تحقیق و چارچوب نظری مدل

جامعه آماری این مطالعه، صنایع با فناوری پایین تر از متوسط و صنایع با فناوری پایین اقتصاد کشور است و این تقسیم بندی مطابق با تقسیم بندی صنایع براساس سطوح مختلف فناوری توسط سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD)<sup>۳</sup> صورت گرفته است (OECD, ۲۰۰۳). این صنایع

۱- Blyton and Lucio

۲- Vocational Education Training

۳- Organization Economic Cooperation and Development



بر اساس طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی فعالیت‌های اقتصادی - سطح کدهای چهار رقمی ISIC<sup>۱</sup> - برای دوره ۱۳۸۲-۱۳۷۷ مورد مطالعه قرار می‌گیرند. به طور کلی، از داده‌های پایه و آمارهای تهیه شده توسط مرکز آمار ایران استفاده شده و به طور ویژه برای تهیه داده‌های مربوط به عوامل صنعتی مؤثر بر رقابت‌پذیری، از خلاصه آمار کارگاه‌های صنعتی که توسط مرکز آمار ایران جمع‌آوری شده است، استفاده می‌شود. از آنجایی که داده‌های مربوط به سهم اشتغال غیررسمی به تفکیک کدهای چهاررقمی ISIC در مراکز آماری کشور محاسبه نمی‌شود، لذا در این تحقیق از داده‌های محاسبه شده در مطالعه رنانی (۱۳۸۴) که سهم بخش غیررسمی را برای دوره (۱۳۸۲-۱۳۷۶) برآورد نموده است، استفاده می‌شود.

همچنین برای اندازه‌گیری شاخص رقابت‌پذیری از طبقه‌بندی تعرفه‌ای کالاها (HS)<sup>۲</sup> در سطح تفکیک شش رقم در لوح فشرده PC-TAS و برای سال‌های (۱۳۸۲-۱۳۷۷) استفاده می‌شود. به منظور بررسی رقابت‌پذیری فعالیت‌های صنعتی، در این مطالعه، ۷۸ فعالیت صنعتی<sup>۳</sup> (صنایع با فناوری پایین‌تر از متوسط و پایین) در سطح کدهای ۴ رقمی ISIC مورد مطالعه قرار گرفته است. بنابراین ۷۸ فعالیت صنعتی به عنوان داده‌های مقطعی مورد استفاده قرار گرفته است. دوره زمانی این مطالعه (۱۳۸۲-۱۳۷۷) می‌باشد. بنابراین، در مجموع ۴۶۸ مشاهده به روش داده‌های تابلویی در این تحقیق وجود خواهد داشت. مدل مذکور به صورت زیر تصریح می‌گردد:

$$RC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Dif_{it} + \alpha_2 IE_{it} + \alpha_3 SE_{it} + \alpha_4 MS_{it} + U_{it} \quad (1)$$

$$t = 1, 2, \dots, T \quad i = 1, 2, \dots, I$$

که در آن:

۱- International Standard Industrial Classification of All Economic Activities

۲- Harmonized Commodity Description and Coding System

۳- این صنایع شامل صنایع با فناوری پایین (مواد غذایی و آشامیدنی، محصولات تولید شده از توتون و تنباکو و سیگار، تولید منسوجات، تولید پوشاک، دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و تولید کفش، تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه، تولید کاغذ و محصولات کاغذی، چاپ و انتشار، تولید مبلمان و بازیافت) و صنایع با فناوری پایین‌تر از متوسط (صنایع تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای، تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی، تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی، تولید فلزات اساسی، تولید محصولات فلزی فابریکی به جز ماشین آلات و تجهیزات، تولید و تعمیر انواع وسایل نقلیه آبی) می‌باشد.

$RC_{it}$ : میزان رقابت پذیری (تجارت درون صنعتی) صنعت  $i$  ام در سال  $t$  ام که شاخص رقابت پذیری است (شاخص والر اس و وو)

مدل فوق برای  $I$  صنعت مختلف و در طول یک دوره زمانی مشخص قابل برآورد است. با توجه به مبانی نظری مربوط به عوامل مؤثر بر رقابت پذیری فعالیت های صنعتی، شکل کلی رابطه رقابت پذیری به صورت زیر می باشد:

$$RC = f(Se, Ms, Dif, IE) \quad (2)$$

$$(f1) > 0, f2 < 0, f3 > 0, f4 > 0$$

$$RC = \frac{X_{ij} / X_j}{X_{iw} / X_w} - \frac{M_{ij} / M_j}{M_{iw} / M_w} \quad (3)$$

که در آن  $X$  و  $M$  به ترتیب صادرات و واردات و اندیس های  $w, i, j$  نیز به ترتیب معرف جهان، کشور و کالا است. در رابطه یاد شده چنانچه  $RC$  بزرگتر از صفر باشد نشانگر مزیت رقابتی و در غیر این صورت حاکی از عدم مزیت رقابتی است. همان گونه که از رابطه بالا ملاحظه می شود مزیت رقابتی آشکار شده علاوه بر صادرات، واردات را نیز در بر می گیرد. چنین رابطه ای هم از احتساب مضاعف جلوگیری کرده و هم تجارت درون صنعت را در بر می گیرد. شاخص مزیت رقابتی آشکار شده برای اندازه گیری رقابت پذیری استفاده می شود: به طوری که رقابت صنعتی در یک کشور را با جهان نشان می دهد و تجارت درون صنعتی را در هر کد فعالیت ۴ رقمی اندازه گیری می کند.

برای اندازه گیری این شاخص ابتدا از طبقه بندی تعرفه ای کالاها (HS) در لوح فشرده PC-TAS استفاده شده و سپس رقابت پذیری کالاها در سطح کدهای ۶ رقمی HS محاسبه گردیده است. در نهایت این کدها با سطح کدهای ۴ رقمی ISIC که مربوط به نوع فعالیت است، مطابقت داده شده است. برای محاسبه مقدار شاخص در سطح کد فعالیت ها، از میانگین وزنی شاخص های محاسبه شده در سطح کد کالایی (در سطح کدهای ۶ رقمی HS) استفاده شده است.

Se: شاخص صرفه های ناشی از مقیاس تولید می باشد که از طریق نسبت تعداد کل شاغلان به کل بنگاه های هر فعالیت اندازه گیری می شود.

Ms: نسبت تمرکز را نشان می دهد که با نسبت ارزش افزوده چهار بنگاه بزرگ به ارزش

افزوده هر فعالیت اندازه گیری می شود.

Dif: تنوع را نشان می‌دهد که از نسبت تعداد کالاهای صادر شده در هر فعالیت به متوسط تعداد طبقه‌های موجود در هر فعالیت به دست می‌آید.

IE: نسبت شاغلان غیررسمی<sup>۱</sup> به کل شاغلان در هر کد فعالیت ۴ رقمی را نشان می‌دهد که به عنوان شاخصی برای انعطاف‌پذیری نهادی نیروی کار در آن فعالیت صنعتی در نظر گرفته می‌شود. چون مدل مورد بررسی در این مطالعه مربوط به صنایع با فناوری پایین و پایین‌تر از متوسط است و این فعالیت‌ها به تخصص کمتر و انعطاف‌پذیری نهادی بیشتر نیازمندند، انتظار بر این است که اثر متغیر اشتغال غیررسمی بر رقابت‌پذیری مثبت باشد.

به منظور برآورد اشتغال غیررسمی از سه ویژگی مهم شغلی افراد یعنی نوع شغل، نوع فعالیت و وضعیت شغلی استفاده می‌شود. با توجه به این سه ویژگی، ماتریسی تحت عنوان «شغل - فعالیت» طراحی شده و برای هر یک از انواع «وضعیت‌های شغلی» یک ماتریس «شغل - فعالیت» در نظر گرفته می‌شود. یکی از ابعاد این ماتریس ترکیبی را «نوع شغل» و بعد دیگر آن را «نوع فعالیت» تشکیل می‌دهد. مقدار آرایه‌های این ماتریس بر مبنای تعلق یک «فعالیت» یا «شغل» یا «وضعیت شغلی» به بخش رسمی یا بخش غیررسمی تعیین می‌گردد. تعلق یا عدم تعلق هر یک از مشاغل به بخش غیررسمی - بر اساس معیارهای اعلام شده از سوی ILO - با در نظر گرفتن سه ویژگی «نوع فعالیت»، «نوع شغل» و «وضعیت شغلی» برای هر یک از کدهای چهار رقمی طبقه بندی استاندارد بین‌المللی فعالیت‌های اقتصادی - سطح کدهای چهار رقمی ISIC<sup>۲</sup> - از طریق یکی از روش‌های نگرش سنجی از کارشناسان مربوطه صورت می‌گیرد. با استفاده از این روش می‌توان کد فعالیت‌هایی که تعلق صریح آنها به بخش رسمی یا غیررسمی مشخص است را تعیین نمود. در ادامه با ترکیب نتایج حاصل به تفکیک «نوع فعالیت»، «نوع شغل» و «وضعیت شغلی»، می‌توان یک «ضریب تعلق اولیه» به دست آورد. بنابراین «ضریب تعلق اولیه» هر شغل یا فعالیت به بخش رسمی یا غیررسمی (آرایه‌های ماتریس)، از طریق شاخص ترکیبی سه ضریب تعلق اولیه به دست می‌آید.

۱- این متغیر در مطالعه رنانی اندازه‌گیری شده و در آن مطالعه جهت برآورد و محاسبه اشتغال غیررسمی ایران، از سه ویژگی مهم شغلی افراد یعنی نوع شغل، نوع فعالیت و وضعیت شغلی استفاده شده است (Renani, ۲۰۰۶).

۲- International Standard Industrial Classification of All Economic Activities

در واقع برای هر شغل یا فعالیت با ۹ گزینه (پاسخ - وضعیت) رو به رو هستیم که برآیند این ۹ حالت، وضعیت نهایی هر شغل را تعیین می کند.

نهایتاً با استفاده از اطلاعات شاغلانی که وضعیت رسمی یا غیررسمی بودن آنها به طور قطعی مشخص گردیده است، به تخمین رگرسیون‌های مختلف پرداخته می شود. این رگرسیون‌ها با استفاده از ویژگی‌های مختلف شاغلان (که بر شانس حضور آنها در بخش غیررسمی یا رسمی مؤثر است) از جمله سن، جنسیت، سطح سواد، شهری یا روستایی بودن، فعالیت در بخش کشاورزی و وضعیت تحصیل تخمین زده می شوند. با تخمین رابطه فوق می توان تأثیر هر یک از ویژگی‌های شاغلان را بر شانس حضور آنها در بخش رسمی یا غیررسمی محاسبه نمود. این شانس با استفاده از ضریب  $\theta$  برآورد می شود که مقدار این ضریب به صورت زیر محاسبه می گردد:

$$\theta_j = \frac{\sum_i K_{ij} \alpha_i}{\sum_i \alpha_i} \quad (۴)$$

که در آن:

$\theta_j$ : شانس حضور فرد  $j$  در بخش رسمی

$\alpha_i$ : ضرایب برآوردی رگرسیون برای  $i$  امین ویژگی

$K_{ij}$ : متغیر صفر و یک؛ در صورتی که فرد  $j$  ام از نمونه گیری دارای ویژگی  $i$  ام باشد معادل ۱ و در غیر این صورت معادل صفر است.

لازم به ذکر است که مخرج  $\theta$  مجموع کلیه ضرایب برآوردی از رگرسیون مربوط به هر استان و صورت  $\theta$  تنها ضریبی را در بر می گیرد که ویژگی مربوط به آن در مورد مشاغل مورد بررسی حاکم باشد. با استفاده از این ضریب می توان شانس حضور هر فرد جهت حضور در بخش رسمی را محاسبه نمود و به طور مشخص شانس حضور هر فرد در بخش غیررسمی به صورت  $(1-\theta)$  برآورد می شود. از آنجایی که این محاسبات به تفکیک کد فعالیت‌های چهار رقمی و بر مبنای نتایج آمارگیری اشتغال و بیکاری خانوارها انجام می گیرد، لذا می توان سهم بخش غیررسمی را به تفکیک ویژگی‌های مختلف شاغلان محاسبه نمود (Renani, ۲۰۱۰ & Renani and et.al, ۲۰۰۶).

### برآورد مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

با کاربرد روش داده‌های تابلویی که تلفیق مشاهدات مقطعی واحدهای انفرادی (کشورها،

بنگاه‌ها، خانوارها و...) در طول چندین دوره زمانی است به محقق این امکان داده می‌شود که طیف وسیع‌تری از اطلاعات و داده‌ها را در تحلیل خود جای دهد و تفسیر بهتری از مدل ارائه کند. همچنین این روش همخطی بین متغیرهای توضیحی کاهش می‌دهد (Baltagi, ۱۹۹۹). مدل مذکور بین فعالیت‌های صنعتی (فناوری پایین و پایین‌تر از متوسط) ایران به عنوان واحدهای انفرادی (۷۸ واحد (صنعت) انفرادی) در دوره زمانی (۱۳۸۲-۱۳۷۷)، مرکب از ۴۶۸ مشاهده تخمین زده شده است.

نتایج تخمین‌ها به روش داده‌های ترکیبی و پانل (به تفکیک روش برآورد اثرات ثابت و روش برآورد اثرات تصادفی) در جدول (۱) نشان داده شده است. برای بررسی امکان ترکیب داده‌های مقطعی و سری زمانی از آزمون لیمر<sup>۱</sup> با درجه آزادی (NT-N- K, N-1) استفاده شده است که در آن K تعداد متغیرهای توضیحی مدل، N تعداد واحدهای انفرادی، T دوره زمانی و NT تعداد کل مشاهدات است. همان‌گونه که در جدول (۱) نشان داده شده است، با توجه به آماره F به دست آمده در سطح یک درصد، فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن اثرات انفرادی پذیرفته نمی‌شود. بنابراین، در این حالت نتایج روش حداقل مربعات معمولی اریب دار است و باید روشی انتخاب شود که در آن ناهمگنی هر یک از فعالیت‌ها از طریق لحاظ کردن اثرات انفرادی کنترل گردد. از این رو می‌تواند یکی از دو روش اثرات ثابت و یا تصادفی تحت مدل داده‌های تابلویی به عنوان روش کارا تر و مناسب‌تر انتخاب شود. همچنین به منظور تصمیم‌گیری در مورد انتخاب یکی از دو روش اثرات ثابت و یا تصادفی، از آزمون هاسمن استفاده شده است که آماره آن دارای توزیع  $\chi^2$  با درجه آزادی K (تعداد متغیرهای توضیحی) است. مقدار محاسبه شده آماره هاسمن<sup>۲</sup> نشان می‌دهد که نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر کارا بودن تخمین‌های اثرات تصادفی را پذیرفت و بنابراین اثرات ثابت به عنوان روش مناسب‌تر و کارا تر انتخاب می‌گردد. به عبارت دیگر ساختار این نوع صنایع در طول دوره دستخوش تغییر نشده است. مقدار محاسبه شده آماره هاسمن نشان می‌دهد که نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر کارا بودن

۱- Leamer

۲- Haumsan

تخمین‌های اثرات تصادفی را پذیرفت و بنابراین اثرات ثابت به عنوان روش مناسب‌تر و کارا تر انتخاب می‌گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده در حدود ۰/۸۰ برآورد شده است، به طوری که رگرسیون از قدرت توضیح دهندگی نسبتاً خوبی برخوردار است. به عبارت دیگر ۸۰ درصد تغییرات قدرت رقابت‌پذیری در مدل توسط عوامل صنعتی یاد شده توضیح داده می‌شود. مثبت بودن ضریب اشتغال غیررسمی دلالت بر این مطلب دارد که بنگاه‌های موجود در صنایع با فناوری پایین، هنوز به ترکیب بهینه‌ای از انعطاف‌پذیری نهادی و ساختاری نرسیده‌اند به طوری که افزایش اشتغال غیررسمی در آنها می‌تواند انعطاف‌پذیری نهادی و بنابراین قدرت رقابتی/رقابت‌پذیری آنان را افزایش دهد.

جدول (۱): نتایج تخمین

اثرات تصادفی Random Effects	اثرات ثابت Fixed Effects	روش داده‌های ترکیبی Pooling	متغیرهای توضیحی
-۴/۹ (-۲/۴۷)	-	-۴/۰ (-۲/۶۴)	مقدار ثابت
۰/۱۶ (۱/۳۷)	۰/۱۹ (۴/۵)	-۰/۰۵ (-۰/۵۹)	SE
-۰/۷ (-۰/۴۲)	-۰/۲۸ (-۲/۶۹)	-۲/۰۳ (-۰/۹۱)	MS
۴/۶ (۱/۵)	۲/۳ (۴/۸)	۳/۲۸ (۱/۳۵)	DIF
۲۰ (۳/۲)	۴/۲ (۲/۶۹)	۲۳ (۶)	IE
۰/۸۵	۰/۸۰	۰/۰۷	R <sup>۲</sup>
۴۶۸	۴۶۸	۴۶۸	تعداد مشاهدات
(۰) ۸/۷۷			آماره
(P-Value=۰.۰۱) ۲/۴۷			آماره هاسمن (H)

مقادیر آماره t محاسبه شده در پرانتز آورده شده است. مقادیر محاسبه شده آماره‌های لیمر و هاسمن در جدول ارائه شده است. احتمال پذیرش فرضیه صفر مربوط به آماره‌ها نیز در پرانتز نشان داده شده است.

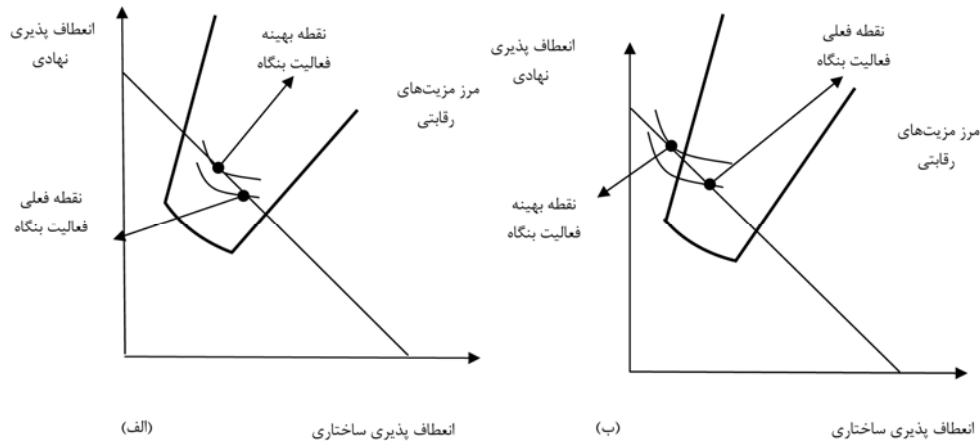
منبع: محاسبات تحقیق

البته باید به این نکته اشاره کرد که در صنایع با فناوری پایین به دلیل ماهیت فعالیت‌های آن نیاز

کمتری به تخصص و مهارت‌های خاص وجود دارد و در نتیجه در این صنایع انعطاف‌پذیری ساختاری اهمیت کمتری نسبت به انعطاف‌پذیری نهادی دارد. به همین علت سهم بهینه اشتغال غیررسمی بیشتر از صنایع با فناوری بالا خواهد بود. به عبارت دیگر چون ساختار این صنایع متکی بر انعطاف‌پذیری نهادی است، افزایش اشتغال غیررسمی منجر به بهبود رقابت‌پذیری در این صنایع می‌شود. به عبارتی - با توجه به نتایج مدل برآوردی - هرگاه سهم بخش غیررسمی یک واحد درصدی افزایش یابد، سطح رقابت‌پذیری این گروه از صنایع نیز به میزان ۰/۰۴۲ واحد افزایش می‌یابد. البته باید توجه داشت که چنین استراتژی در همه مواقع صادق نخواهد بود. در واقع در این حالت بنگاه کیفیت محصول را فدای کاهش هزینه‌ها و انعطاف‌پذیری بیشتر بنگاه در مقابل شوک‌های تقاضا می‌نماید. اما ممکن است چنین وضعیتی با سلايق مصرف‌کنندگان و یا استانداردها و قوانین موجود در بازارهای جهانی مطابقت نداشته باشد. این وضعیت به مرز مزیت‌های رقابتی که در فصل قبل تعریف شد، بستگی خواهد داشت. برای توضیح این نکته از شکل (۷) کمک گرفته می‌شود. در حالت اول (قسمت «الف» در شکل ۷) بنگاه در وضعیتی قرار دارد که نقطه بهینه آن در داخل مرز مزیت‌های رقابتی قرار دارد. بنابراین، در چنین حالتی اگرچه حرکت بنگاه به سمت نقطه بهینه خود - که منجر به افزایش سهم بخش غیررسمی می‌گردد - از دست رفتن کیفیت و کاهش قابلیت انطباق با تکنولوژی‌های جدید را در پی دارد ولی در هر حال بنگاه را از سطح حداقل استانداردهای بازار خارج نمی‌سازد. در نتیجه بنگاه همچنان امکان حضور در بازار را خواهد داشت؛ علاوه بر اینکه قدرت رقابتی بنگاه به سبب افزایش انعطاف‌پذیری آن در مقابل شوک‌های تقاضا افزایش یافته است. در مقابل حالت دوم (قسمت «ب» در نمودار ۷) وضعیتی را نشان می‌دهد که نقطه بهینه فعالیت یک بنگاه در خارج از مرز مزیت‌های رقابتی قرار داشته ولی نقطه فعلی فعالیت بنگاه مورد نظر داخل این مرز قرار گرفته باشد. بنابراین، در چنین وضعیتی اگر بنگاه با افزایش سهم بخش غیررسمی به سمت نقطه بهینه فعالیت خود حرکت نماید می‌تواند قدرت رقابتی خود را افزایش دهد. ولی بنگاه با افزایش سهم بخش غیررسمی کیفیت محصول و قابلیت انطباق خود با فناوری‌های جدید را تا حدودی از دست می‌دهد. این موضوع سبب می‌شود که بنگاه از مرز مزیت‌های رقابتی خارج گردیده و در نتیجه نتواند استانداردهای موجود در بازار را برآورده سازد. بنابراین، اگرچه قدرت رقابتی بنگاه افزایش می‌یابد ولی در مقابل بنگاه امکان حضور در بازار را از دست می‌دهد. در واقع بنگاه با افزایش سهم بخش غیر

رسمی انعطاف پذیری خود را در مقابل شوک‌های تقاضا افزایش می‌دهد ولی بازار حساسیت بیشتری نسبت به رعایت استانداردها و استفاده از فناوری‌های جدید نشان می‌دهد. این مساله را می‌توان به وضوح در خصوص فناوری بسته‌بندی در ایران ملاحظه نمود. اگرچه در فناوری بسته‌بندی محصول، استفاده از شاغلین بخش غیررسمی می‌تواند تاثیر به‌سزایی در کاهش هزینه‌ها داشته باشد ولی این مساله با اثرات نامطلوبی در صنعت نیز همراه بوده است. به کارگیری شاغلین غیررسمی و عدم استفاده از تکنولوژی‌های جدید سبب شده تا در بسیاری از موارد حتی مسائل بهداشتی نیز در مورد بسته‌بندی محصولات- در حد استانداردهای جهانی- رعایت نشود. در نتیجه حساسیت مصرف‌کنندگان در بازارهای جهانی نسبت به مسائل بهداشتی باعث شد تا این فناوری در برخی موارد (مثلاً در بسته‌بندی پسته) نتواند جایگاه خود را در بازارهای جهانی حفظ نماید. هرچه یک صفت بیشتر به سوی اشتغال غیررسمی برود، فناوری اش - از جمله فناوری بسته‌بندی اش - غیر پیشرفته‌تر می‌شود و بنابراین استانداردهای بازار جهانی را نمی‌تواند برآورده سازد و آن صنعت جایگاه خود را از دست می‌دهد. علاوه بر این سهم بالای بخش غیر-رسمی و عدم امکان بهره‌گیری از فناوری‌های جدید تنوع بسته‌بندی‌ها را تا جایی کاهش داده که تامین‌کننده سلاقی مصرف‌کنندگان جهانی نبوده است. بنابراین، به طور کلی می‌توان گفت فناوری بسته‌بندی کشور در برخی موارد خارج از مرز مزیت‌های رقابتی عمل نموده و در نتیجه سهم خود در بازارهای جهانی را به مرور زمان از دست داده است. در نتیجه چنین بنگاه‌هایی جهت افزایش سهم اشتغال غیر-رسمی باید جانب احتیاط را نگه دارند. در چنین مواردی کسب انعطاف پذیری نهادی بیشتر برای بنگاه باید از طرق دیگری غیر از اشتغال غیررسمی انجام پذیرد. در این موارد است که نقش دولت در ایجاد فضای نهادی منعطف‌تر برای صنایع، بسیار اهمیت می‌یابد.





نمودار (۷): ترکیب بهینه بنگاه در گروه صنایع با فناوری پایین و پایین تر از متوسط بر اساس مرز رقابتی

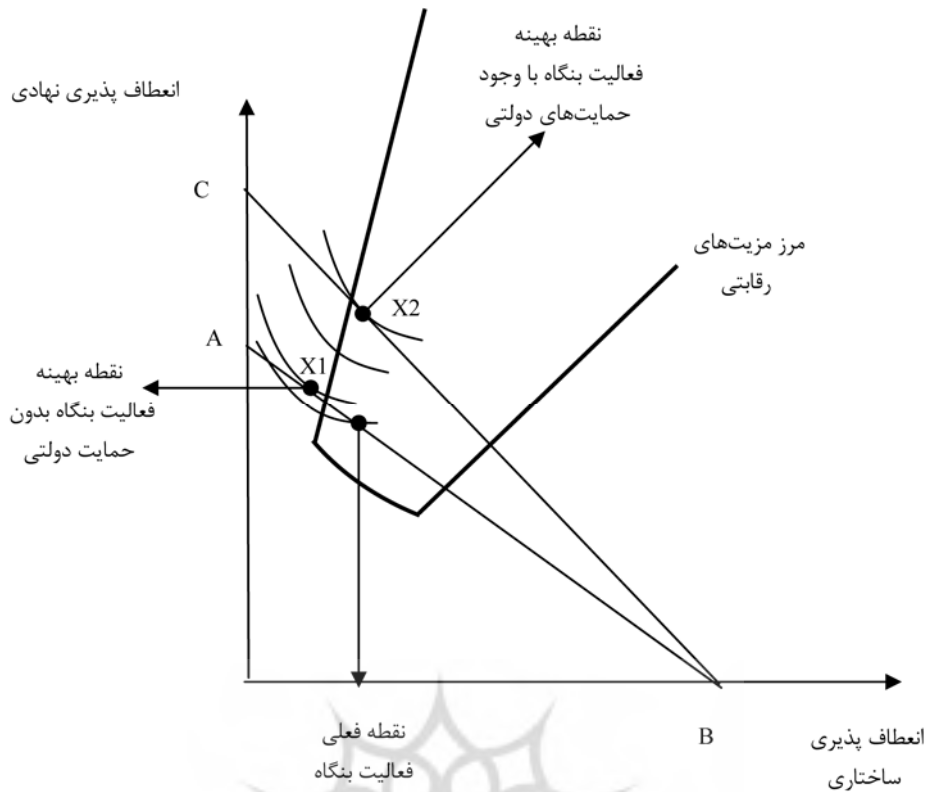
منبع: نوآوری های تحقیق

با توجه به توضیحات فوق می توان گفت اگرچه افزایش انعطاف پذیری نهادی باعث افزایش رقابت پذیری فعالیت های دارای فناوری پایین و پایین تر از متوسط می گردد اما تحقق این امر از طریق افزایش سهم اشتغال غیر-رسمی چندان مناسب به نظر نمی رسد. در این راستا می توان به حمایت های دولت از چنین فعالیت هایی به منظور افزایش سطح انعطاف پذیری نهادی اشاره نمود. این وضعیت در شکل (۸) نشان داده شده است. اگر فرض شود خط آزادی عمل یک بنگاه موجود در بین فعالیت های مزیت دار کشور به صورت  $AB$  باشد و  $X_1$  نشان دهنده نقطه بهینه فعالیت بنگاه باشد؛ همان گونه که ملاحظه می شود نقطه بهینه فعالیت بنگاه خارج از مرز مزیت های رقابتی قرار دارد و در نتیجه حرکت به سمت نقطه بهینه ممکن است به خروج بنگاه از بازارهای جهانی منجر شود. از سوی دیگر اعمال سیاست های مختلف همچون کاهش حق بیمه کارکنان، آزادی عمل در اخراج نیروی کار رسمی مازاد و مواردی از این قبیل می تواند شیب خط آزادی عمل بنگاه را تغییر دهد. به گونه ای که حداکثر انعطاف پذیری نهادی قابل دسترسی برای بنگاه تا نقطه  $C$  افزایش می یابد. در این حالت خط آزادی عمل بنگاه خط  $CB$  خواهد بود. بنابراین، نقطه بهینه فعالیت بنگاه نیز به نقطه  $X_2$  منتقل خواهد شد. این نقطه در داخل مرز مزیت های رقابتی قرار دارد. در نتیجه بنگاه در این حالت با استفاده از حداکثر قدرت رقابتی خود می تواند در بازارهای

جهانی فعالیت نماید. این در حالی است که بدون حمایت‌های دولت، فعالیت‌های مزیت‌دار به مرور زمان جهت افزایش قدرت رقابتی خود به سمت راهکارهایی همچون استخدام شاغلین غیر-رسمی و انجام فعالیت‌های خارج از نظارت‌های دولتی روی خواهند آورد. این موضوع در نهایت منجر به کاهش کیفیت محصول و عدم رعایت استانداردهای جهانی می‌گردد که ه از دست دادن بازارهای جهانی می‌انجامد.

### نتایج و پیشنهادات

تحقیق حاضر به بررسی تأثیر اشتغال غیررسمی بر رقابت‌پذیری فعالیت‌های صنعتی دارای فناوری پایین پرداخته است. نتایج کلی حاصل از برآورد مدل در گروه صنایع با فناوری پایین و پایین‌تر از متوسط و پایین نشان می‌دهد که بنگاه‌های موجود در صنایع با فناوری پایین، هنوز به ترکیب بهینه‌ای از انعطاف‌پذیری نهادی و ساختاری نرسیده‌اند. به طوری که افزایش اشتغال غیررسمی در آنها می‌تواند انعطاف‌پذیری نهادی و بنابراین رقابت‌پذیری آنان را افزایش دهد و اگر بنگاه با افزایش سهم اشتغال غیررسمی به سمت نقطه بهینه فعالیت خود حرکت نماید، می‌تواند قدرت رقابتی خود را افزایش دهد. البته بنگاه با افزایش سهم اشتغال غیررسمی، ممکن است کیفیت محصول و قابلیت انطباق خود با فناوری‌های جدید را تا حدودی از دست بدهد.



نمودار (۸): ترکیب بهینه انعطاف‌پذیری در فعالیتهای دارای مزیت با در نظر گرفتن حمایت دولت

منبع: نوآوری‌های تحقیق

این موضوع سبب می‌شود که بنگاه از مرز مزیت‌های رقابتی خارج گردیده و در نتیجه نتواند استانداردهای موجود در بازار را برآورده سازد. در نتیجه چنین بنگاه‌هایی جهت افزایش سهم اشتغال غیررسمی باید جانب احتیاط را ننگه دارند. در چنین مواردی برای عدم خروج از مرز رقابتی، کسب انعطاف پذیری نهادی بیشتر برای بنگاه باید از راه دیگری غیر از اشتغال غیررسمی انجام پذیرد. در این موارد است که نقش دولت در ایجاد فضای نهادی منعطف‌تر برای صنایع، بسیار اهمیت می‌یابد. برای مثال مقررات زدایی در کشورهای در حال توسعه، می‌تواند به گسترش انعطاف پذیری نهادی در اقتصاد بینجامد.

براساس نتایج تحقیق می‌توان پیشنهادات زیر را مطرح کرد:

- تأکید بر انعطاف پذیری نیروی کار به عنوان یک عامل کلیدی در رقابت پذیری بنگاه‌های اقتصادی.

- استفاده از نیروی کار فرعی و غیر-رسمی در فعالیت‌هایی با فناوری پایین‌تر به منظور گسترش انعطاف پذیری نهادی و تقویت رقابت پذیری و البته با در نظر گرفتن سطح استانداردهای موجود در اقتصاد جهانی.

- ایجاد امکان قانونی استفاده از نیروی کار غیر دائمی و غیررسمی در ترکیب استخدامی بنگاه‌ها به منظور واکنش سریع به نوسانات عرضه و تقاضا و تحولات قیمتی.

- اصلاح برخی قوانین در جهت افزایش امکان انعطاف پذیری نهادی نیروی کار بنگاه‌ها، نظیر کاهش حق بیمه کارکنان و آزادی عمل در اخراج نیروی کار رسمی مازاد به منظور استفاده حداکثر از انعطاف پذیری نهادی بنگاه‌های اقتصادی مختلف بالاخص در بنگاه‌هایی با سطح فناوری پایین در اقتصاد ایران.

#### References:

- ۱- Atkinson, J. (۱۹۸۴). "Manpower Strategies for Flexible Organisations", *Personnel Management*, Vol.۱۶, No.۲, ۲۸-۳۰.
- ۲- Baltagi, B.H. (۱۹۹۹). *Econometrics*, Springer, New York.
- ۳- Bax, E.H. (۱۹۹۶). "Globalization and the Flexibility of Labour: A New Challenge to Human Resource Management", *Research Report from University of Groningen*, pp. ۱-۱۳.
- ۴- Bitonio, Ernesto Jr. (۲۰۰۴). "Workers Representation Amidst Labor Flexibility: Insight from the Philippine Experience", *Working Paper, Department of Labor and Employment*, ۱-۳۷.
- ۵- Blyton, P. and Martinez Lucio, M. (۱۹۹۵). "Industrial Relations and the Management of Flexibility: Factors Shaping Developments in the UK and Spain", *The International Journal of Human Resource Management*, Vol.۶, No.۲, ۲۷۲-۲۹۰.
- ۶- Blyton, P. and Morris, J. (۱۹۹۲). "HRM and Limits of Flexibility", *Reassessing Human Resource Management*, Sage Publications, London,

- ۱۱۶-۱۳۰.
- ۷- Chahad, J.P.Z. (۲۰۰۴). “**Non-Standard of Labour Contract in the Consolidated Employment Law (CLT) and the Flexibility of the Brazilian Labour Market**”, *ILO, Geneva*, p.p۱-۲۴.
- ۸- Caves, R.E. (۱۹۸۱). “**Intra Industry Trade and Market Structure in the Industrial Countries**”, *Oxford Economic Paper*, Vol.۳۳, ۲۳-۲۰۳.
- ۹- Crespo, N., Fontoura, M.P. (۲۰۰۱). “**Determinants of the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade: What Can We Learn from Portuguese data?**” *Global Business&Economic Review-Anthology*.
- ۱۰- Greenaway; D. and Hine; R. and Milner; C. (۱۹۹۵). “**Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: A Cross Industry Analysis for the United Kingdom**”. *The Economic Journal*, November . ۱۵۰۵-۱۵۱۸.
- ۱۱- Hill, C.W. L. and Jones, G.R. (۱۹۹۸). “**Strategic Management Theory**”, Houghton Mifflin Com, ۲st ed, USA, ۱۰۵-۱۲۷.
- ۱۲- ILO (۱۹۹۲). “**Report: Statistics of Employment in the Formal Sector**”, Presented in: Fifteenth International Conference of Labour Statisticians, Geneva ۱۹-۲۸ Jan.
- ۱۳- Mcdonald,F., Tuselmann, H. (۱۹۹۶). “**The Flexible Firm and the Optimal Flexibility Mix**”, Conference Proceedings, Manchester Traning & Enterprise Council, Vol.۲, ۲۶۸-۲۸۹.
- ۱۴- North, D.c. (۱۹۲۰), “**Institutions Institutional Change and Economic Performance**”, Center for Socio- Economic Documentation and Publications.
- ۱۵- OECD. (۲۰۰۳). ANBERD and STAN databases.
- ۱۶- Ozaki, M. (۱۹۹۹). “**Negotiating Flexibility: The Role of the Social Partner and the State**”, International Labour Orhanization, Geneva.
- ۱۷- Raissi, M. (۲۰۰۴), “**Iran`s Intra Industry Trade**”, *MA Dissertation in Isfahan University of Technology , Department of Industrial Engineering* (in Persian).
- ۱۸- Renani, M. (۲۰۰۶). “**A Study of Improvable Informal Sector in Iiran**” *A research Project*, Iranian Ministry of Economic Affairs and Finance ( in

- Persian).
- ۱۹- Renani, M., Mirzareei, M., Arbabian, Sh., vaez, L. (۲۰۱۰). “**Investigating the Employment Structure in the Informal Sector (Case study:Kohkiluyeh and Boyer-Ahmad Province)**”, *The Journal of Economic Policy*, Vol.۱, No.۲ ( in Persian).
- ۲۰- Shyam Sundar, K.R.(۲۰۰۵). “**Labour Flexibility Debate in India, a Comprehensive Review and Some Suggestions**”, *Economic and Political Weekly*, May ۲۸-June ۴, pp.۲۲۷۴-۲۲۸۵.
- ۲۱- Toh, K. (۱۹۸۲). “**A Cross Section Analysis of Intra Industry Trade in US Manufacturing Industries**”, *Weltwirtschaftliches Archive*, Vol.۱۱۸, ۲۸۱-۳۰۱.
- ۲۲- Tusemann, H. (۱۹۹۶). “**Progress Towards Greater Labour Flexibility in Germany: The Impact of Recent Reforms**”, *Employee Relations*, Vol.۱۸, No.۱۵۰-۶۷
- ۲۳- Yanagida, J. , Tian, X. (۱۹۹۶). “**Competitiveness and Copmarative Trade Advantage: An Empirical Analysis of Selected Pacific Basin and Asian Countries**”, the East-West Center, Honolulu,Hawaii, ,۱-۱۲.

Received: ۱۰, Apr , ۲۰۱۰

Accepted: ۷, Nov , ۲۰۱۰

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی