

بررسی رابطه بهره‌وری و توزیع درآمد در ایران با تاکید بر نابرابری حقوق و دستمزدها

jani@mporg.com

سیاوش جانی

دکتری رشته اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه

پیام نور (نویسنده مسئول مکاتبات)

پذیرش: ۱۳۹۲/۱۰/۱۴

دریافت: ۱۳۹۱/۰۳/۳۰

چکیده: بررسی‌ها نشان می‌دهد در صورتی که دستمزدها بر اساس بهره‌وری تعیین شود، افزایش بهره‌وری (که میزان آن بین بنگاه‌ها متفاوت است) با افزایش تفاوت در دستمزدها، موجب نابرابری بیشتر درآمدها در جامعه می‌شود. به همین منظور در این مطالعه پس از برآورد بهره‌وری کل عوامل تولید، رابطه بهره‌وری و شاخص نابرابری درآمدها به همراه سایر متغیرهای موثر بر توزیع درآمد در یک الگوهای اقتصادسنجی برای دوره ۱۳۸۸-۱۳۵۳ در ایران برآورد گردید. نتایج نشان داد نابرابری درآمدها (علاوه بر تاثیرپذیری از متغیرهایی چون بیکاری و تورم)، رابطه مستقیمی با تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولید (و بهره‌وری نیروی کار) دارد. از طرفی، زمانی که سهم حقوق و دستمزد از درآمد کل در نتیجه رشد بهره‌وری افزایش می‌یابد، نابرابری درآمدها به صورت معنی‌داری بیشتر می‌شود، این نتایج (با توجه به رابطه مثبت حقوق و دستمزد با بهره‌وری) حاکی از آن است که افزایش بهره‌وری با افزایش نابرابری در حقوق و دستمزد، موجب نابرابری بیشتر درآمدها در ایران شده است.

کلیدواژه‌ها: نابرابری توزیع درآمد، سهم حقوق و دستمزد از کل درآمد، بهره‌وری کل عوامل تولید، نرخ تورم، نرخ بیکاری.
طبقه‌بندی JEL: J31, J24, I24

مقدمه

رابطه میان رشد اقتصادی و توزیع درآمد، همواره مورد توجه نهادهای سیاست‌گذاری بوده است و مطالعات گسترده‌ای در پاسخ به این پرسش که «آیا رشد اقتصادی به نفع اقشار کم درآمد می‌باشد یا نه؟»، صورت گرفته است، اما بررسی‌های کمتری به رابطه بین منابع رشد اقتصادی و توزیع درآمد پرداخته‌اند. رشد اقتصادی می‌تواند ناشی از افزایش عوامل تولید (سرمایه و نیروی کار) و یا از طریق افزایش بهره‌وری صورت گیرد. این موضوع با توجه به رویکرد اکثر کشورها مبنی بر ارتقاء رشد اقتصادی از طریق بهره‌وری، این پرسش را مطرح می‌سازد که «رابطه بهره‌وری با شاخص نابرابری درآمد چگونه است؟»، «آیا رشد حاصل از ارتقاء بهره‌وری به توزیع برابر درآمد می‌انجامد و رفاه اقتصادی را افزایش می‌دهد یا خیر؟». این امر در حالی است که نتایج اکثر پژوهش‌ها نشان می‌دهند که افزایش نابرابری طی سه دهه گذشته در کشورهای توسعه‌یافته ناشی از رشد بهره‌وری بوده که در نتیجه پیشرفت فنی و گسترش صنایعی چون IT و ICT حاصل شده است. بر پایه این تجارب، بررسی این موضوع در ایران به دو دلیل حایز اهمیت است. نخست گسترش صنایع IT و ICT به نوبه خود در بسیاری از کشورهای در حال توسعه از جمله ایران نیز طی سال‌های اخیر صورت گرفته، دوم اینکه در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه و به خصوص برنامه چهارم و پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایران بر رشد اقتصادی از طریق بهره‌وری (یک‌سوم رشد اقتصادی از طریق بهره‌وری) و توزیع عادلانه درآمد (کاهش فاصله دهک‌ها و گروه‌های درآمدی) به‌عنوان محورهای اصلی الگوی پیشرفت توأم با عدالت تاکید شده است. برای بررسی این موضوع در بخش بعدی مقاله، مبانی نظری و سازوکار اثرگذاری بهره‌وری بر توزیع درآمد مورد بررسی قرار گرفت، سپس در بخش دوم بهره‌وری کل عوامل تولید با روش تصحیح جزء خطا برآورد و همراه با اطلاعات مربوط به سهم حقوق و دستمزد از کل درآمد و شاخص توزیع نابرابری درآمد مورد تحلیل واقع شد. در بخش سوم با تاکید بر عوامل ایجادکننده نابرابری، الگوی مناسبی که بر اساس آن بتوان رابطه بهره‌وری و شاخص نابرابری توزیع درآمد را توضیح دهد، معرفی و در نهایت نتایج حاصل از برآورد مدل مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

مبانی نظری پژوهش

بر اساس نظریه بهره‌وری نیروی کار، در حالت تعادل سهم هر عامل تولیدی در اقتصاد رقابتی با بهره‌وری نهایی برابر بوده و بر این اساس منافع حاصل از تولید از جمله دستاوردهای ناشی از رشد فنآوری و بهبود در شیوه تولید، بین نیروی کار و سرمایه توزیع می‌شود، اما در دنیای واقعی بازارها ناقص بوده و

وجود چنین مکانیزمی برای تقسیم منافع حاصل از تولید بین عوامل تولید توأم با شک و تردید است. در این ارتباط تصور عمومی بر این است که نابرابری توزیع درآمدها ناشی از اختصاص بیشتر منافع تولید به صاحبان سرمایه است. در این خصوص (Cunningham 1996) با بررسی رابطه بهره‌وری و مزدها در آمریکا نشان داد که در دهه ۱۹۹۰، بهره‌وری به صورت قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته و این امر، هزینه بنگاه‌ها را کاهش و درآمد آنها را افزایش داده است، اما سهم نیروی کار از افزایش بهره‌وری در این مدت ناچیز بوده است. به این ترتیب وی افزایش نابرابری توزیع درآمد را به پایین بودن سهم نیروی کار از منافع رشد بهره‌وری نسبت می‌دهد. به عبارتی با افزایش بهره‌وری، درآمد صاحبان سرمایه نسبت به نیروی کار بیشتر شده و این موضوع نابرابری درآمدها را تشدید نموده است.

علاوه بر (Cunningham 1996) بسیاری از پژوهشگران از جمله (Violante 1996) و (Aghion et al. 1999) نیز معتقدند که افزایش نابرابری توزیع درآمد در کشورهای توسعه‌یافته طی دو دهه اخیر ناشی از افزایش بهره‌وری و پیشرفت‌های فنی بوده است، اما دلایل ذکر شده توسط این محققین برای وجود چنین امری، ناشی از نقض نظریه بهره‌وری نیروی کار (دلیل بیان شده توسط کانینگهام) نیست، بلکه این محققین معتقدند سرمایه‌گذاری و به‌کارگیری تجهیزات جدید که موجب ارتقاء بهره‌وری است به صورت نابرابر در بین بنگاه‌ها توزیع می‌شود و این امر منجر به تفاوت در سطح بهره‌وری، مهارت‌ها و اختلاف دستمزد در بین کارکنان صنایع و بنگاه‌ها گردیده و نابرابری درآمدها را در جامعه افزایش می‌دهد. در واقع این گروه با توجه به این موضوع که نظریه بهره‌وری نیروی کار از کارآیی لازم برخوردار است، نابرابری درآمدها را ناشی از رشد نابرابر بهره‌وری بین بنگاه‌ها که موجب نابرابری دستمزدها است، می‌دانند. بررسی (Cutler & Katz 1991) در این خصوص نشان می‌دهد که برخلاف نتایج مطالعه (Cunningham 1996)، تغییر در سهم حقوق و دستمزد از درآمد کل، در نابرابری درآمدها تأثیر ندارد، بلکه نابرابری توزیع درآمد ناشی از نابرابری بین دستمزدهاست. در این ارتباط (Becker & Gordon 2005) با برآورد نابرابری در دستمزدها از یک‌طرف و نابرابری درآمدها از سوی دیگر در ایالات متحده آمریکا نشان دادند نابرابری در داخل درآمدها و دستمزدها برابر است. آنها معتقدند که نابرابری درآمدها از دستمزد بالاتر افراد متخصص ناشی می‌شود که این افراد در صنایع با فناوری پیشرفته به کار گرفته می‌شوند. همچنین یافته‌های (Hanson & Rose 1997) در این خصوص نشان دادند که پیشرفت فنی تجسم یافته در نیروی کار تأثیر بیشتری بر شکاف دستمزدها و در نتیجه نابرابری درآمدها نسبت به پیشرفت فنی تجسم‌یافته در سرمایه دارد.

با توجه به بررسی‌های فوق بهره‌وری از طریق سازکارهای مختلف می‌تواند نابرابری درآمدها را

تحت تاثیر قرار دهد و در این میان پاسخ به این پرسش که «آیا دستمزدها بر اساس میزان بهره‌وری تعیین می‌شود یا نه؟ (کارآیی نظریه بهره‌وری نیروی کار)»، نحوه اثرگذاری را تعیین کند. بررسی‌های صورت‌گرفته در این خصوص از جمله طاهری (۱۳۸۲)، کازرونی و سجودی (۱۳۸۵)، ازوجی و امینی (۱۳۸۷)، مهرآرا (۱۳۷۹) برای ایران گویای این واقعیت هستند که هر چند همواره ملاحظاتی به غیر از بهره‌وری از جمله سیاست‌های دولت، شرایط بازار کار، نرخ حداقل دستمزدها (انعطاف‌ناپذیری دستمزدها) و... در نوسانات دستمزدها نقش دارند، اما رشد بهره‌وری در بلندمدت اثر مثبتی بر دستمزدها دارد. بنابراین با لحاظ نمودن این موضوع که دستمزدها بر اساس بهره‌وری تعیین می‌شود، بهره‌وری از طریق سازوکار بیان شده توسط (Violante 1996) که بر نابرابری دستمزدها تاکید دارند، نابرابری درآمد را تحت تاثیر قرار می‌دهد؛ اما در صورتی که بهره‌وری در تعیین دستمزدها تاثیر چندانی نداشته باشد، در این صورت رابطه بهره‌وری و توزیع درآمد بر اساس نابرابری بین دستمزدها قابل بررسی نخواهد بود. با توجه به نقش نابرابری دستمزدها در توجیه رابطه بهره‌وری و توزیع درآمدها، از میان موارد نقض نظریه بهره‌وری نیروی کار، انعطاف‌ناپذیری دستمزدها حایز اهمیت خواهد بود. در این خصوص مطالعه (Arnold 2006) برای کشور آلمان نشان می‌دهد که وقتی بازار کار دارای انعطاف‌پذیری در دستمزدهاست، سرمایه‌گذاری در آموزش موجب دریافتی بالاتر برای کارگران آموزش دیده می‌شود و به این ترتیب نابرابری در دستمزدها افزایش می‌یابد، لیکن در شرایطی که دستمزدها انعطاف‌ناپذیرند آموزش، نابرابری دستمزدها را کمتر افزایش داده، اما بیکاری را افزایش می‌دهد. نتایج مطالعه وی حاکی از آن است که هر چند در دستمزدهای انعطاف‌ناپذیر، نابرابری دستمزدها کمتر است، لیکن این امر بسیار محتمل است که به دلیل افزایش بیکاری در شرایط انعطاف‌ناپذیری دستمزدها، نابرابری توزیع درآمد بیش از حالتی باشد که در آن دستمزدها انعطاف‌پذیرند. به عبارتی بخشی از اثرات بیکاری بر نابرابری درآمدها می‌تواند ناشی از انعطاف‌ناپذیری دستمزدها باشد.

با توجه به مطالب فوق برای بررسی رابطه بهره‌وری و توزیع درآمد لازم است تغییرات در نابرابری درآمد بر اساس تغییر در سهم نسبی عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه)، تغییرات بهره‌وری که ناشی از سرمایه‌گذاری و به‌کارگیری فن‌آوری مدرن در برخی صنایع و بنگاه‌ها (که به نابرابری دستمزدها منجر می‌شود) است و همچنین بیکاری، مورد تحلیل قرار گیرد. البته برخی از مطالعات عوامل دیگری از جمله نرخ تورم را نیز مورد توجه قرار می‌دهند که در این ارتباط می‌توان به مطالعه ابونوری و خوشکار (۱۳۸۴) اشاره نمود. وی سه مولفه مهم را در بررسی آثار شاخص‌های اقتصاد کلان بر توزیع درآمد مد نظر قرار داد که عبارت بودند از: الف- تغییرات در سهم درآمد عوامل تولید؛ ب- تغییرات در سطح

بیکاری؛ و ج- تغییرات در سطح تورم (تغییرات نسبی قیمت‌ها).

پیشینه پژوهش

نتایج بسیاری از مطالعات که برخی از آنها در بخش قبلی ارائه شد، نشان می‌دهد که رابطه بین بهره‌وری و نابرابری درآمد به دلایل ذکر شده در مبانی نظری، مثبت و معنی‌دار است. این مطالعات که برای کشورهای ایالات متحده، انگلستان و برخی کشورهای توسعه‌یافته صورت گرفته است، در پی تبیین افزایش نابرابری در طی سه دهه اخیر برای کشورهای مذکور بوده است. البته در این میان برخی از مطالعات با تقسیم کشورها به دو گروه (کشورهای با درآمد پایین و کشورهای با درآمد بالا)، رابطه مورد نظر را به طور جداگانه برای دو گروه مذکور مورد بررسی قرار دادند که از آن جمله می‌توان به بررسی انجام شده توسط Barro (2000) اشاره نمود. نتایج مطالعه وی نشان داد که رابطه بین نابرابری و بهره‌وری در کشورهای توسعه‌یافته، مثبت و در کشورهای با درآمد پایین منفی می‌باشد.

در ارتباط با بهره‌وری کل عوامل تولید و نابرابری توزیع درآمد، پژوهشی در ایران انجام نشده، اما در برخی از بررسی‌ها به رابطه بین نابرابری درآمد و بهره‌وری نیروی کار پرداخته شده است که از آن جمله می‌توان به مطالعات انجام شده توسط ابونوری (۱۳۷۶)، ابونوری و خوشکار (۱۳۸۴)، زیبایی (۱۳۸۴) و صباحی و همکاران (۱۳۸۹) اشاره نمود. نتایج بررسی‌های انجام شده توسط ابونوری (۱۳۷۶)، زیبایی (۱۳۸۴) و صباحی و همکاران (۱۳۸۹) حاکی از آن است که ارتقاء بهره‌وری نیروی کار، موجب برابر شدن توزیع درآمد شده، اما مطالعه ابونوری و خوشکار (۱۳۸۴) نشان می‌دهد که رشد بهره‌وری نیروی کار موجب نابرابر شدن توزیع درآمد در ایران شده است که می‌تواند بر اساس نقض نظریه بهره‌وری نیروی کار و یا تشدید نابرابری سرمایه‌گذاری و به‌کارگیری تجهیزات بین بنگاه‌ها توضیح داده شود.

در این میان نتایج مطالعه کفایی و درستکار (۱۳۸۶) که به بررسی رابطه بین متغیرهای آموزشی و توزیع درآمد در طی دوره ۱۳۴۹ تا ۱۳۸۰ پرداخته‌اند، حایز اهمیت است. نتایج مطالعه آنها حاکی از آن است که افزایش سطح سواد باعث بهبود توزیع درآمد می‌گردد، اما تشدید در نابرابری سطح سواد بین نیروی کار، توزیع درآمد را بدتر می‌کند که در واقع به سازوکار بیان شده توسط Violante (1996) در ارتباط با اثرگذاری بهره‌وری بر توزیع درآمد اشاره دارد.

علاوه بر بررسی‌های ذکر شده، برخی مطالعات سعی نمودند سهم هر یک از اجزای درآمدی را در ایجاد نابرابری درآمدها برآورد نمایند. همان‌طور که در بخش قبل بیان شد (Becker & Gordon (2005) با تأکید بر این رویکرد به بررسی نقش نابرابری دستمزدها در نابرابری درآمدها پرداختند. چنین پژوهشی در ایران توسط پروین (۱۳۸۵) صورت گرفته است. وی در این پژوهش نقش درآمد حاصل از دستمزد

و حقوق، مشاغل آزاد، درآمدهای غیرپولی و سایر درآمدها را در ایجاد نابرابری توزیع درآمد ایران مورد ارزیابی قرار داد. نتایج این مطالعه نشان داد که پس از مشاغل آزاد، حقوق و دستمزد - به ویژه در بخش دولتی - بیشترین نقش را در ایجاد نابرابری توزیع درآمد داشته است.

در مجموع، هرچند مطالعه‌ای در خصوص سازوکارهای اثرگذاری بهره‌وری کل عوامل تولید بر نابرابری توزیع درآمد در ایران صورت نگرفته است، اما نتایج مطالعه‌های ذکر شده بیانگر آن است که با افزایش بهره‌وری، افزایش نابرابری در توزیع درآمد نیز محتمل خواهد بود.

روش پژوهش

در این پژوهش اطلاعات مورد نیاز به روش کتابخانه‌ای از مرکز آمار ایران و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران جمع‌آوری شد و ارقام مربوط به بهره‌وری کل عوامل تولید با عنایت به رویکرد پسماند سولو و از برآورد تابع تولید به دست آمد. همچنین به منظور بررسی رابطه بین بهره‌وری و توزیع درآمد، ابتدا الگوی مناسب در این ارتباط معرفی و از روش‌های آمار استنباطی و تکنیک‌های اقتصادسنجی برای برآورد آن استفاده شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه عبارت بودند از: شاخص نابرابری درآمد، سهم حقوق و دستمزد از کل درآمد، نرخ تورم، نرخ بیکاری، شاخص‌های بهره‌وری کل و بهره‌وری نیروی کار برای دوره ۱۳۸۸-۱۳۵۳. برای اندازه‌گیری نابرابری درآمد از ضریب جینی که در مقایسه با نسبت دهک‌ها و بیستک‌های بالا به پایین، تمام اطلاعات دهک‌ها را شامل می‌شود، استفاده گردید. آمار مربوط به شاخص‌های نابرابری توزیع درآمد (ضریب جینی)، سهم حقوق و دستمزد از کل درآمد، نرخ تورم و نرخ بیکاری از سال ۱۳۵۳ تا سال ۱۳۸۷ بر اساس آمار ارایه شده از سوی مرکز آمار ایران و بانک مرکزی، و برای سال ۱۳۸۸ از گزارش‌های ارایه شده توسط معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی و وزارت اقتصاد و دارایی استفاده شد. شاخص بهره‌وری نیروی کار از تقسیم تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶ بر تعداد نیروی کار به دست آمد. شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید با توجه به رویکرد بانک مرکزی در برآورد بهره‌وری که به تخمین تابع تولید با تکنیک مدل تصحیح جزء خطا تاکید دارد، حاصل شد. بررسی‌ها نشان داد که ارقام برآورد شده با نتایج ارایه شده از سوی بانک مرکزی مطابقت دارند و ارقام مربوط به متغیرهای ذکر شده در بالا، در جدول ۱ ارایه شدند. در این قسمت روند هر یک از متغیرها و ارتباط آنها با یکدیگر مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرند.

جدول ۱: شاخص‌های نابرابری توزیع درآمد، بهره‌وری و سهم حقوق و دستمزد از کل درآمد طی دوره ۱۳۵۳-۱۳۸۶

سال	ضریب جینی	شاخص بهره‌وری کل	شاخص بهره‌وری نیروی کار	شاخص بهره‌وری سرمایه	سهم حقوق و دستمزد از کل درآمد (درصد)
۱۳۵۳	۰/۴۹۹۲	۱۶۴/۹	۱۳۱/۲	۱۷۸/۶	-
۱۳۵۴	۰/۵۰۲۰	۱۵۴/۲	۱۳۱/۳	۱۵۵/۷	-
۱۳۵۵	۰/۴۸۰۵	۱۵۱/۶	۱۳۶	۱۴۹	-
۱۳۵۶	۰/۴۵۸۴	۱۳۸	۱۳۱/۲	۱۲۶/۶	۶۷
۱۳۵۷	۰/۴۳۶۰	۱۲۱/۹	۱۲۰/۱	۱۰۷/۳	۵۳
۱۳۵۸	۰/۴۶۱۸	۱۱۱/۱	۱۱۰/۱	۹۸/۵	۵۲
۱۳۵۹	۰/۳۹۸۴	۹۳/۱	۹۳/۷	۸۰/۹	۴۹
۱۳۶۰	۰/۴۰۰۰	۸۷/۶	۸۸/۹	۷۵/۵	۴۵
۱۳۶۱	۰/۴۴۱۰	۹۷/۵	۹۸/۹	۸۴/۴	۴۳
۱۳۶۲	۰/۴۵۴۰	۱۰۴/۵	۱۰۶/۹	۹۰/۳	۴۲
۱۳۶۳	۰/۴۰۴۳	۹۹/۸	۱۰۳/۷	۸۴/۷	۴۰
۱۳۶۴	۰/۳۹۱۰	۹۹/۵	۱۰۲/۶	۸۶/۱	۴۲
۱۳۶۵	۰/۳۹۴۴	۹۱/۵	۹۲/۶	۸۱/۳	۴۰
۱۳۶۶	۰/۴۰۳۸	۸۹/۳	۸۹/۴	۸۱	۳۸
۱۳۶۷	۰/۴۰۴۳	۸۴/۱	۸۳/۱	۷۷/۹	۳۷
۱۳۶۸	۰/۴۰۹۲	۸۷/۴	۸۶/۲	۸۱/۷	۳۵
۱۳۶۹	۰/۳۹۶۹	۹۷/۲	۹۴/۲	۹۴/۱	۳۲
۱۳۷۰	۰/۳۹۹۶	۱۰۱/۹	۹۸/۹	۱۰۰/۶	۲۹
۱۳۷۱	۰/۳۸۷۰	۱۰۲/۴	۱۰۰/۵	۱۰۰/۲	۳۳
۱۳۷۲	۰/۳۹۷۶	۱۰۱/۴	۱۰۰/۵	۹۸/۶	۳۴
۱۳۷۳	۰/۳۹۹۳	۹۹/۲	۹۸/۴	۹۷/۲	۲۶
۱۳۷۴	۰/۴۰۷۴	۹۹/۴	۹۸/۴	۹۸/۴	۳۰
۱۳۷۵	۰/۳۹۱۰	۱۰۱/۳	۱۰۰/۵	۱۰۱/۲	۳۱
۱۳۷۶	۰/۴۰۲۹	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۳
۱۳۷۷	۰/۳۹۶۵	۱۰۰/۲	۱۰۱/۶	۹۸/۹	۳۴
۱۳۷۸	۰/۴۰۰۹	۹۸/۲	۱۰۰/۵	۹۶/۵	۳۲

ادامه جدول ۱: شاخص‌های نابرابری توزیع درآمد، بهره‌وری و سهم حقوق و دستمزد از کل درآمد طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۵۳

سال	ضریب جینی	شاخص بهره‌وری کل	شاخص بهره‌وری نیروی کار	شاخص بهره‌وری سرمایه	سهم حقوق و دستمزد از کل درآمد (درصد)
۱۳۷۹	۰/۳۹۹۱	۹۹/۷	۱۰۳/۲	۹۷/۳	۳۳
۱۳۸۰	۰/۳۹۸۵	۹۸/۵	۱۰۳/۲	۹۵/۸	۳۴
۱۳۸۱	۰/۴۱۹۱	۱۰۰	۱۰۵/۵	۹۸	۳۲
۱۳۸۲	۰/۴۱۵۶	۱۰۲/۲	۱۰۹/۵	۹۹/۵	۳۴
۱۳۸۳	۰/۳۹۹۶	۱۰۳/۲	۱۱۲/۲	۹۹/۵	۳۴
۱۳۸۴	۰/۴۰۲۳	۱۰۵/۷	۱۱۷/۶	۹۹/۹	۳۷
۱۳۸۵	۰/۴۰۰۴	۱۰۵/۹	۱۱۸/۹	۱۰۰/۴	۳۵
۱۳۸۶	۰/۴۰۴۵	۱۰۹	۱۲۵/۱	۱۰۱	۳۴
۱۳۸۷	۰/۳۹۰۴	۱۰۰/۱	۱۲۱	۸۸	۳۴
۱۳۸۸	۰/۳۹۰۳	۹۹/۱۵	۱۲۲/۵	۸۶	۳۴

ماخذ: آمار و اطلاعات مربوط به نیروی کار و سرمایه از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸)، ضریب جینی و سهم حقوق و دستمزد از مرکز آمار ایران (۱۳۸۸) و ارقام مربوط به بهره‌وری توسط محقق محاسبه شده است.

شاخص توزیع نابرابری درآمد

دلایل تغییرات شاخص‌های نابرابری در بسیاری از مطالعات به تفصیل بیان شده است (ابریشمی و همکاران، ۱۳۸۴)، اما به‌طور خلاصه از عوامل افزایش نابرابری در اوایل دهه ۱۳۵۰ می‌توان به افزایش قیمت نفت و سرمایه‌گذاری آن در بخش خدمات و صنعت، بهبود وضعیت معاش شهرنشین‌ها نسبت به روستاییان و در نتیجه مهاجرت آنها به شهرها اشاره نمود. اما کاهش نابرابری درآمدها پس از پیروزی انقلاب اسلامی به دلیل توجه دولت به بخش کشاورزی، تقسیم اراضی بین روستاییان بی‌زمین و کم‌زمین، پرداخت یارانه از سوی دولت و فرار بسیاری از ثروتمندان سابق و خلاء ناشی از نبود گروه پردرآمد بود. شاخص توزیع نابرابری در طول برنامه‌های توسعه با توجه به سیاست‌های دولت و وضعیت اقتصادی دستخوش نوساناتی شد، اما وضعیت برابری توزیع درآمد در سال‌های اخیر نسبت به قبل از انقلاب بهبود یافته است.

شاخص‌های بهره‌وری

همان‌طور که بیان شد در این مطالعه برای برآورد بهره‌وری نیروی کار و سرمایه از نسبت تولید ناخالص داخلی به عوامل مذکور استفاده شد، اما به‌منظور برآورد بهره‌وری عوامل کل تولید از توابع تولید استفاده می‌شود. برای تصریح تابع تولید، ابتدا تابع تولید ترانسلوگ به صورت زیر مد نظر قرار گرفت که در آن gdp, l, k به ترتیب به لگاریتم سرمایه، نیروی کار و تولید ناخالص داخلی اشاره دارند.

$$gdp = a_0 + a_1 l + a_2 k + a_3 l^2 + a_4 k^2 + a_5 l.k \quad (1)$$

پس از برآورد تابع ترانسلوگ فوق، قید $(a_3+a_4+a_5=0)$ که با برقراری آن، تابع ترانسلوگ به تابع کابداگلاس تبدیل می‌شود، مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل از این آزمون $(pro(F-statistic)=0.15)$ نشان می‌دهد که قید مذکور در سطح بالایی از معنی‌داری برقرار می‌باشد. همچنین آزمون مربوط به بازده ثابت به مقیاس نشان می‌دهد که بازده ثابت به مقیاس نیز در سطح بالایی از معنی‌داری قابل قبول است $(pro(F-statistic)=0.42)$. بر این اساس تابع تولید کابداگلاس برای بررسی و برآورد بهره‌وری انتخاب گردیدند.

در جدول ۲، برآورد تابع تولید با استفاده از تصریح کابداگلاس آرایه شده است. در جدول مذکور متغیرهای L, GDP, K به ترتیب تولید ناخالص داخلی و سرمایه به قیمت ثابت ۱۳۷۶ و نیروی کار که به شکل لگاریتمی تعریف می‌شوند، می‌باشند. متغیرهای موهومی $59D, 65D, 69D$ به ترتیب بیان‌کننده شروع جنگ تحمیلی، کاهش درآمدهای نفتی و شروع اثرگذاراری تصمیم‌های مربوط به دوره بازسازی بر متغیرهای کلان اقتصادی است. مدل بر اساس روش خودرگرسیون برداری (VAR) با در نظر گرفتن روابط بلندمدت و پویایی‌های کوتاه‌مدت (مدل ECM^1) با وقفه بهینه ۲ بر اساس معیارهای آکائیک و شوارتز برآورد گردیده است. بر اساس نتایج به‌دست آمده در این جدول رابطه بلندمدت میان این سه متغیر تایید می‌شود و ضریب نیروی کار $0/69$ و سرمایه $0/44$ برآورد می‌شود. در جدول مذکور، پویایی‌های کوتاه‌مدت (Johanson & Shipp (1999) آرایه شده است. همان‌طور که مشخص است معنی‌دار بودن ضریب جزء پسماند معادله بلندمدت حاکی از آن است که رابطه علیت از سوی نیروی کار و سرمایه به سمت تولید است. همچنین مطابق این جدول در کوتاه‌مدت ۶۶ درصد از تغییرات تولید به واسطه تغییراتی است که در سطوح گذشته آن صورت گرفته است.

1. Error Correction Mechanism

۲. این ارقام نزدیک به بازده مقیاس ثابت بوده و با نتایج مطالعات گذشته همخوانی دارد. در این خصوص می‌توان به برآوردهای صورت گرفته توسط مقدم‌تبریزی و ولی‌زاده‌نوز (۱۳۸۵) اشاره نمود.

پس از برآورد تابع تولید، بهره‌وری کل عوامل تولید (TFP) از طریق پسماند معادله حاصل می‌شود که با در نظر گرفتن سال ۱۳۷۶ به‌عنوان سال پایه، شاخص بهره‌وری طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۵۳ به‌دست می‌آید که در جدول ۱ ارایه شده است. چنانچه در این جدول قابل ملاحظه است، شاخص بهره‌وری کل و بهره‌وری نیروی کار و سرمایه در سال‌های قبل از انقلاب روند افزایشی داشته‌اند که به دلیل وقوع اعتصاب‌ها، انقلاب و شروع جنگ از سال ۱۳۵۹، روند نزولی خود را شروع کرده‌اند. شاخص‌های بهره‌وری به استثنای سال‌های ۱۳۶۱ و ۱۳۶۲ روند کاهشی خود را تا سال ۱۳۶۷ ادامه داده‌اند، اما پس از پایان جنگ و شروع دوران بازسازی اقتصادی و تا قبل از اجرای سیاست‌های یکسان‌سازی نرخ ارز (سال ۱۳۷۲) افزایش یافته‌اند. اجرای سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز در سال ۱۳۷۲ منجر به کاهش بهره‌وری در سال مذکور گشته و این روند تا قبل از اجرای سیاست تثبیت اقتصادی در سال ۱۳۷۴ ادامه یافته است. در سال ۱۳۷۴ اجرای سیاست تثبیت، سبب افزایش شاخص‌های مذکور گردیده و این روند برای سال ۱۳۷۵ نیز تداوم داشته است. تاکید بر سیاست‌های انقباضی و جهت‌گیری اقتصاد به سمت شرایط رکود منجر به کاهش بهره‌وری در سال ۱۳۷۶ شد و این موضوع با شوک نفتی سال ۱۳۷۸ تشدید گردید، به‌طوری که روند مذکور به غیر از سال ۱۳۷۹، برای سال ۱۳۸۰ نیز ادامه یافت. از سال ۱۳۸۱ به بعد با انجام تمهیداتی همچون حساب ذخیره ارزی، به‌کارگیری فناوری جدید (از جمله فن‌آوری اطلاعات و غیره) و تاکید بر بهره‌وری در برنامه‌های توسعه، بالا رفتن شاخص‌های بهره‌وری به طور مداوم از سرگرفته شد و کاهش شاخص‌های بهره‌وری در سال ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ به‌دلیل بحران جهانی و تحریم‌ها علیه ایران بود.

سهم حقوق و دستمزد از کل درآمد

سهم حقوق و دستمزد از عوامل زیادی همچون حداقل دستمزد، نوسانات فعالیت‌های اقتصادی، کیفیت و کمیت عرضه نیروی کار و در نهایت افزایش سایر درآمدها تاثیر می‌پذیرد. جدول ۱، نشان می‌دهد که این رقم طی دوره ۱۳۷۳-۱۳۵۶ با روند نزولی از ۶۷ درصد در سال ۱۳۵۶ به ۲۹ درصد در سال ۱۳۷۳ کاهش یافته است که یکی از دلایل آن، افزایش سهم درآمد متفرقه خانوارها بود. ضمن اینکه کاهش حقوق و دستمزد به‌دلیل مازاد عرضه نیروی کار در نتیجه مهاجرت روستاییان به شهرها از عوامل مهم تاثیرگذار بر این موضوع می‌باشد. پس از سال ۱۳۷۳، سهم حقوق و دستمزد با افزایش تدریجی به رقم ۳۷ درصد در سال ۱۳۸۴ و با تاکید دولت بر کاهش هزینه‌های جاری به رقم ۳۴ درصد در سال ۱۳۸۷ رسید. ضریب همبستگی بین سهم حقوق و دستمزد از کل درآمد و سایر متغیرها (ضریب جینی، بهره‌وری نیروی کار و بهره‌وری کل) به ترتیب ۰.۶۸، ۰.۳۵ و ۰.۵۵ درصد می‌باشد.

جدول ۲: نتایج تخمین مدل تابع تولید

K	L	GDP	$\log(\text{GDP})=0.17+0.69 \log(L)+0.44 \log(k)$
			(۶,۸) (۹,۹)
-/۰۰۴(-۰/۶)	/۰۳(۲/۴۹)	-/۰۵(-۲/۴)	جزء ثابت
-/۱۱(-۱/۸)	-/۰۳(-۱/۳۹)	-/۹۶(-۷/۴)	EC
/۱۷۵(۳/۷۸)	/۰۹(۱/۴۳)	/۶۶(۶/۸۷)	D1(GDP)
/۰۳(/۶۳)	/۰۵(/۷۷)	/۱۴(۱/۳۷)	D2(GDP)
/۳۲(۲/۰۴)	/۰۲۴(/۱۱)	/۴۶(/۴۳)	D1(L)
/۰۸۸(/۶۱)	-/۲۲(-۱/۱)	-/۶۵(-۲/۲)	D2(L)
/۱۵(۱/۰۱)	-/۳(-۱/۵)	-/۳۳(-۱/۱)	D1(K)
/۴۶(۳/۲)	/۳۱(۱/۵)	۱/۹ (-۲/۴)	D2(K)
-/۰۰۴(-/۲۸)	-/۰۳(-۱/۷)	-/۱۵(-۵/۴)	D59
-/۰۷(-۵/۸)	-/۰۳(-۱/۹)	-/۱۶(-۶/۳)	D65
-/۰۳(-۲/۶)	/۲(۱/۲)	/۰۵(۲/۰۹)	D69
۲۷/۴	۱/۴	۲۵/۳	F
٪۸۰	٪۴۲	٪۹۲	R ²

- اعداد داخل پراتز آماره t را نشان می‌دهند و همه متغیرها به شکل لگاریتمی می‌باشند. D1 و D2 - به ترتیب تفاضل مرتبه اول و مرتبه دوم را نشان می‌دهند.

معرفی و برآورد مدل

بر اساس مبانی نظری، تغییرات در نابرابری درآمد می‌تواند متأثر از تغییرات در سهم درآمد عوامل تولید، بهره‌وری کل، نرخ بیکاری و سطح قیمت‌ها باشد^۱.

با توجه به اینکه در بسیاری از مطالعات انجام شده در داخل کشور از بهره‌وری نیروی کار در مدل‌های توزیع درآمد استفاده شده است، به‌منظور سازگاری مدل مورد استفاده در این مطالعه با مطالعات مذکور و مقایسه نمودن نتایج حاصل از این مطالعه با آنها، می‌توان با عنایت به آزمون صورت گرفته در بخش قبل، تابع تولید را بر اساس فرم ریاضی کاپ‌داگلاس با فرض بازده ثابت به مقیاس

۱. در بسیاری از مطالعات از نرخ تورم و بیکاری به‌عنوان نماینده سیکل‌های تجاری استفاده می‌کنند که از آن جمله می‌توان به مطالعه انجام شده توسط Johanson & Shipp (1999) اشاره نمود.

در نظر گرفت. در این صورت بهره‌وری نیروی کار متناسب با نسبت به کارگیری عوامل و بهره‌وری کل خواهد بود، بنابراین علاوه بر بهره‌وری کل عوامل تولید، نسبت عوامل نیز در مدل معرفی می‌شود.

$$GDP_t = A_t L_t^\alpha K_t^{1-\alpha} \Rightarrow (GDP/L)_t = A_t (K/L)_t^{1-\alpha} \quad (2)$$

در بسیاری از مطالعه‌ها، به خاطر اینکه تعدیل شوک‌های کلان اقتصادی بر توزیع درآمد به صورت تدریجی است، از وقفه شاخص نابرابری در مدل استفاده می‌شود که در این خصوص می‌توان به الگوی استفاده شده توسط Cutler & Katz (1991)، Yoshino (1993) و Johanson & Shipp (1999) اشاره نمود. با توجه به توضیحات ذکر شده در بالا، الگو مورد استفاده در این مطالعه عبارت است از:

$$gini_t = F \{gini_{t-1}, un, inf, pro, l/k, sw, x\} \quad (3)$$

که در آن $x, sw, l/k, pro, inf, un, gini$ به ترتیب شاخص نابرابری، نرخ بیکاری، نرخ تورم، بهره‌وری کل عوامل تولید، نسبت نیروی کار به سرمایه، نسبت حقوق و دستمزد به درآمد کل و سایر متغیرها که شامل متغیر موهومی D58 و D6162 هستند، D58 در ارتباط با سال ۱۳۵۸ بوده و به حوادث پس از پیروزی انقلاب اشاره دارد. D6162 نیز در ارتباط با سال‌های ۱۳۶۱ و ۱۳۶۲ است که همزمان با خارج شدن از شوک جنگ، افزایش درآمدهای نفتی و بهبود نسبی در وضعیت اقتصادی است.

بر اساس مطالب فوق و با استفاده از الگوی ذکر شده در بالا هشت سناریو به شرح جدول ۳، مورد برآورد قرار گرفت.^۱ آماره‌های حاصل از برآورد نشان می‌دهد که سناریوها در سطح بالایی از معنی‌داری بوده و نتایج آنها قابل اعتماد می‌باشند.

سناریوهای ۱ و ۲ بر اساس مطالعات قبلی و با منظور نمودن بهره‌وری نیروی کار مورد برآورد قرار گرفت. چنانچه از جدول ۳ ملاحظه می‌شود، بهره‌وری نیروی کار، نرخ تورم و بیکاری اثر مثبتی بر نابرابری درآمدها دارند که مطابق با تئوری بوده و نشان می‌دهد نابرابری درآمدها علاوه بر بیکاری و تورم می‌تواند به نابرابری ناشی از بهره‌وری نیروی کار نیز نسبت داده شود. این موضوع با عنایت به اینکه بهره‌وری، یکی از عوامل مهم در تعیین حقوق و دستمزد است^۲، می‌تواند بیانگر تاثیر مثبت و معنی‌دار نابرابری دستمزدها بر نابرابری درآمدها باشد. لیکن این احتمال نیز وجود دارد که افزایش

۱. برای برآورد الگو می‌توان از الگوهای خطی استفاده نمود، اما چنانچه در مطالعات قبلی نیز به صورت مکرر بیان شده است عرض از مبدا در الگوهای خطی برای معادلات توزیع درآمد به لحاظ اقتصادی توجیهی ندارد، بنابراین از رابطه غیرخطی استفاده شد که با تبدیل لگاریتمی به صورت خطی برآورد شده است.
۲. این امر بر اساس نتایج مطالعات صورت گرفته در ایران است که در بخش مبانی نظری به آنها اشاره شد.

در پرداختی به نیروی کار متناسب با افزایش بهره‌وری نیروی کار نبوده (عدم کارآیی نظریه بهره‌وری نیروی کار) و با افزایش بهره‌وری نیروی کار، سهم صاحبان سرمایه بالا رفته و همین امر موجب افزایش نابرابری شده است. برای بررسی این موضوع، با توجه به همبستگی مثبت بین بهره‌وری نیروی کار و سهم حقوق و دستمزد از درآمد کل، سهم حقوق و دستمزد از کل درآمد کل به صورت تقاطعی با بهره‌وری نیروی کار در سناریو ۲ آرایه گردید. چنانچه از نتایج آرایه شده در جدول ۳ مشخص است، افزایش سهم حقوق و دستمزد از درآمد کل ناشی از افزایش بهره‌وری نیروی کار، نابرابری درآمد را افزایش می‌دهد.

نتایج سناریوهای ۱ و ۲ بر اساس بهره‌وری جزئی نیروی کار می‌باشد که در اندازه‌گیری آن تغییرات سایر نهاده‌ها مد نظر قرار نمی‌گیرد. بر این اساس تأکید اصلی این مطالعه بر بهره‌وری کل عوامل تولید است که در محاسبه آن تغییرات کل عوامل و سازماندهی تولید منظور می‌شود. این موضوع در سناریو ۳ که در آن به جای بهره‌وری نیروی کار از بهره‌وری کل و نسبت عوامل تولید استفاده شده، مد نظر قرار گرفت (بر اساس معادله ۱). نتایج آرایه شده در جدول ۳ نشان می‌دهد که نرخ تورم، نرخ بیکاری و بهره‌وری کل عوامل تولید رابطه مثبت و معنی‌داری با شاخص نابرابری دارند، درحالی‌که نسبت نیروی کار به سرمایه رابطه معنی‌داری با شاخص نابرابری ندارد. از این رو سناریوهای ۴ و ۵ بدون در نظر گرفتن نسبت عوامل تولید و با منظور نمودن سهم حقوق و دستمزد از درآمد کل برآورد گردید. چنانچه از نتایج برآورد این سناریوها در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، بهره‌وری کل عوامل تولید رابطه مستقیم و معنی‌داری با شاخص نابرابری درآمدها دارد، درحالی‌که سهم حقوق و دستمزد از درآمد کل، تاثیر معنی‌داری بر نابرابری ندارد. علاوه بر این، همان‌طور که از نتایج سناریو ۶ آشکار است، تاثیر رشد بهره‌وری کل عوامل تولید نیز بر شاخص نابرابری مثبت و معنی‌دار است. همچنین نتایج سناریو ۷ نشان می‌دهد که رشد سهم حقوق و دستمزد از درآمد کل در صورتی که ناشی از رشد بهره‌وری کل عوامل تولید باشد، تاثیر مثبت بر نابرابری درآمدها دارد. این در حالی است که نتایج سناریو ۸ نشان می‌دهد تغییرات سهم سایر عوامل از درآمد کل بر نابرابری درآمد تاثیر معنی‌دار نداشته، لیکن موقعی که تغییرات سهم سایر عوامل ناشی از رشد بهره‌وری باشد منجر به برابری درآمدها می‌گردد. این موضوع با توجه به تاثیر مثبت تغییرات بهره‌وری بر نابرابری نشان می‌دهد که تغییرات بهره‌وری با ایجاد نابرابری در حقوق و دستمزد، بر نابرابری درآمدها تاثیر مثبتی دارد.

جدول ۳: نتایج برآورد (متغیر وابسته: ضریب جینی)

متغیرهای توضیحی	سناریو ۱		سناریو ۲		سناریو ۳		سناریو ۴		سناریو ۵		سناریو ۶		سناریو ۷		سناریو ۸	
	ضریب	آماره	ضریب	آماره	ضریب	آماره	ضریب	آماره	ضریب	آماره	ضریب	آماره	ضریب	آماره	ضریب	آماره
C	-۰/۵	-۲/۶	-۰/۷	-۳/۷	۰/۴	۰/۳۱	-۰/۲	-۱/۲	-۰/۴	-۲/۵	-۰/۱۱	۰/۵۸	-۰/۵	-۳/۶	-۰/۵	-۳/۷
log(gini(-1))	۰/۵۶	۶/۴۷	۰/۳۲	۲/۵۸	۰/۴۰	۴/۵۶	۰/۴۱	۴/۶۶	۰/۲۴	۲/۰۷	۰/۸۴	۸/۱۰	۰/۲۴	۲/۲۸	۰/۲۳	۲/۱۵
log(tun)	۰/۱۱	۲/۴۳	۰/۰۷	۱/۷۵	۰/۱۱	۲/۹۴	۰/۱۴	۳/۷۴	۰/۰۹	۲/۴۵	-۰/۱۰	۲/۰۸	۰/۰۶	۲/۰۱	۰/۰۶	۲/۰۰
log(Inf)	۰/۰۳	۲/۱۴	۰/۰۲	۱/۹۴	۰/۰۲	۱/۵۲	۰/۰۲	۲/۰۸	۰/۰۲	۲/۱۸	۰/۰۲	۱/۱۷	۰/۰۲	۱/۵۳	۰/۰۲	۱/۸۱
log(gdp/L)	۰/۱۳	۲/۶۶	۰/۱۱	۲/۴۴												
log(pro)					۰/۲۴	۴/۷۱	۰/۲۷	۵/۵۶	۰/۲۰	۳/۷۶						
d(log(pro))											۰/۲۳	۱/۸۴	۰/۳۶	۳/۴۴	۰/۲۷	۲/۹
log(l/k)					۰/۰۶	۱/۴۰										
log(sw)									۰/۰۴	۱/۴۳						
D(log(sw))													۰/۰	-۰/۳		
D(log(1-sw))														۰/۰۲	۰/۲۲	
log(sw)* (log(gdp/L)			۰/۲۰	۸۱/۱												
D(log(PRO))* D(log(Sw))													۳/۸۹	۳/۹۴		
D(log(PRO))* D(log(1-Sw))															-۲/۵	-۲/۴
D58	۰/۱۳	۴/۴۵	۰/۱۲	۴/۵۴	۰/۱۲	۴/۹۰	۰/۱۲	۴/۹۴	۰/۱۱	۴/۸۰	۰/۱۳	۳/۶۲	۰/۱۷	۷/۹۸	۰/۱۷	۷/۹۴
D6162	۰/۱۱	۵/۳۶	۰/۱۰	۵/۶۸	۰/۱۲	۶/۶۹	۰/۱۱	۶/۵۴	۰/۱۱	۶/۳۳	۰/۰۸	۲/۷۵	۰/۱۰	۵/۹۰	۰/۰۱	۶
D81			۰/۰۵	۲/۳۳												
R ²	۰/۸۱		۰/۸۳		۰/۹۰		۰/۹۰		۰/۸۵		۰/۸۱		۰/۸۸		۰/۸۸	
F-statistic	۲۰		۱۵		۳۶		۴۰		۲۰		۱۹		۲۱		۲۱	
Prob (F-statistic)	۰/۰۰		۰/۰۰		۰/۰۰		۰/۰۰		۰/۰۰		۰/۰۰		۰/۰۰		۰/۰۰	
D.W	۱/۸۹		۱/۶۹		۱/۸۵		۱/۸۳		۱/۷۴		۱/۸۱		۲/۲۷		۱/۹۰	
h-دوربین	۰/۳۷		۱/۳۶		۰/۵۲		۰/۶۱		۱/۰۱		۰/۷۱		-۰/۹۶		۰/۳۶	

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

ارتقاء بهره‌وری و رشد اقتصادی از این طریق طی دهه‌های اخیر مورد توجه کشورهای توسعه یافته بوده است و رشد اقتصادی تجربه شده در قالب کشورهای مذکور بر پایه رشد بهره‌وری صورت گرفته است. علی‌رغم این امر نتایج برخی بررسی‌ها در همین کشورها نشان می‌دهد، رشد بهره‌وری با ایجاد شکاف در مهارت کارکنان و به تبع آن افزایش نابرابری در حقوق و دستمزد به نابرابری درآمدها در این کشورها منجر شده است. با عنایت به این موضوع و اینکه در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه ایران و به‌خصوص برنامه چهارم و پنجم توسعه بر رشد اقتصادی از طریق بهره‌وری و توزیع عادلانه درآمد تاکید شده است، رابطه بین تغییرات بهره‌وری و نابرابری درآمدها با تاکید بر سازوکار اثرگذاری آن در ایران مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل نظری در این زمینه حاکی از آن بود که در صورت نقض نظریه بهره‌وری نیروی کار، سهم نیروی کار از منافع بهره‌وری کاهش یافته و توزیع درآمد با افزایش بهره‌وری بدتر خواهد شد. همچنین در صورتی که تجهیزاتی مدرن به صورت نابرابر در بین بنگاه‌ها به کار گرفته شود، افزایش بهره‌وری موجب افزایش نابرابری در دستمزدها و در نتیجه نابرابری در درآمدها می‌گردد، بنابراین تغییرات در نابرابری توزیع درآمد بر اساس تغییر در سهم نسبی عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه)، تغییرات بهره‌وری که ناشی از سرمایه‌گذاری و به‌کارگیری فن‌آوری مدرن در برخی صنایع و بنگاه‌ها (که به نابرابری دستمزدها منجر می‌شود) است و همچنین برخی متغیرهای ابزاری همچون بیکاری و تورم برای دوره ۱۳۸۸-۱۳۵۳ در ایران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که:

نابرابری درآمدها رابطه مستقیم و معنی‌داری با تغییرات بهره‌وری نیروی کار و بهره‌وری کل عوامل تولید دارد. این در حالی است که تغییرات سهم حقوق و دستمزد (سهم نیروی کار) و سهم درآمد سایر عوامل از درآمد کل، تاثیر معنی‌داری بر شاخص نابرابری درآمد ندارند که این نتایج مشابه نتایج مطالعه صورت گرفته توسط Cutler & Katz (1991) است که در مبانی نظری به آن اشاره گردید، اما موقعی که سهم حقوق و دستمزد به دلیل افزایش در رشد بهره‌وری بیشتر می‌شود، موجب افزایش نابرابری درآمدها می‌گردد. این نتایج با توجه به رابطه مثبت بهره‌وری با حقوق و دستمزد، نشان می‌دهد افزایش بهره‌وری با ایجاد نابرابری در حقوق و دستمزد، موجب نابرابری بیشتر درآمدها می‌شود که در واقع به سازوکار بیان شده توسط Violante (1996) در ارتباط با اثرگذاری بهره‌وری بر توزیع درآمد اشاره دارد و با نتایج برخی مطالعات داخلی از جمله مطالعه انجام شده توسط پروین (۱۳۸۵) و کفایی و درستکار (۱۳۸۶) همخوانی دارد.

علاوه بر موارد فوق نتایج این مطالعه در خصوص نرخ تورم و بیکاری مطابق با تئوری بوده و نشان می‌دهد که نرخ تورم با تغییر نسبی در قیمت‌ها و درآمد حاصل از فعالیت‌ها، مخارج افراد را تحت تاثیر قرار داده و موجب افزایش نابرابری می‌شود. تغییرات نرخ بیکاری نیز که می‌تواند ناشی از انعطاف‌ناپذیری دستمزدها و رکود فعالیت‌های اقتصادی باشد، رابطه مستقیم با شاخص نابرابری درآمد دارد.

بر اساس مباحث ارایه شده در قسمت مبانی نظری، نتایج فوق می‌تواند ناشی از سرمایه‌گذاری و به‌کارگیری تجهیزات مدرن به صورت نابرابر در صنایع و بنگاه‌های ایران باشد، اما در کنار این مهم باید این موضوع نیز مورد توجه قرار گیرد که سرمایه‌گذاری و ورود فناوری‌های مدرن به صورت نابرابر در صنایع، نابرابری درآمدها را وقتی که تخصص و مهارت کارکنان در جامعه متناسب با پیشرفت صنایع برنامه‌ریزی نشده باشد، بیشتر دامن می‌زند. با عنایت به این موضوع و نتایج فوق می‌توان نابرابری درآمدها در ایران را علاوه بر توزیع نابرابر سرمایه‌گذاری و به‌کارگیری تجهیزات مدرن در بین بنگاه‌ها و صنایع، به‌دلیل عدم انطباق شغل و مهارت یا به عبارتی عدم تناسب بین رشته‌های آموزشی و نیازهای بازار کار توضیح داد. به بیان دیگر وقتی که رشته‌های آموزشی متناسب با نیاز جامعه نبوده و عدم آگاهی افراد از شرایط آتی بازار کار، سبب افزایش مهارت‌هایی می‌گردد که بسیاری از آنها مورد نیاز جامعه نیستند، معرفی فناوری‌های مدرن به جامعه که موجب ارتقاء بهره‌وری است، سبب می‌شود بسیاری از افراد ماهر که مهارت آنها در انطباق با مشاغل موجود نیست، بی‌کار شده و یا در مشاغل دیگر با درآمد پایین فعالیت نمایند و به این ترتیب با افزایش بهره‌وری، نابرابری درآمد افزایش یابد.

بر اساس نتایج این مطالعه و به‌منظور کاهش نابرابری دستمزدها ناشی از ارتقاء بهره‌وری و در نهایت کاهش نابرابری درآمدها، پیشنهاد می‌شود ضمن تاکید بر ثبات سطح قیمت‌ها و اتخاذ سیاست‌هایی در جهت کاهش نرخ بیکاری، رشد متوازن بخش‌های اقتصادی و اصلاح نظام آموزشی در راستای نیازهای واقعی بازار کار مورد توجه قرار گیرد.

الف) فارسی

- ابریشمی، حمید، مهرآرا، محسن و خطابخش، پریرسا. (۱۳۸۴). بررسی رابطه رشد اقتصادی با توزیع درآمد در ایران. *پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی*، سال پنجم، شماره ۱۷، صفحات ۵۲-۱۳.
- ابونوری، اسماعیل. (۱۳۷۶). اثر شاخص‌های اقتصاد کلان بر توزیع درآمد. *تحقیقات اقتصادی*، دوره ۵۱، شماره ۹، صفحات ۳۱-۱.
- ابونوری، اسماعیل و خوشکار، آر.ش. (۱۳۸۴). *اثر رشد توزیع درآمد بر رشد بهره‌وری نیروی کار*. کتاب مقالات نخستین همایش ملی بهره‌وری و توسعه، جلد دوم، تبریز. ۲۵ و ۲۶ آبان ماه. صفحات ۷۱۲-۶۸۳.
- ازوجی، علاءالدین و امینی، علی‌رضا. (۱۳۸۷). تحلیل و بررسی رابطه دستمزد و بهره‌وری نیروی کار در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال دوازدهم، شماره ۳۷، صفحات ۹۷-۷۳.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. (۱۳۸۸). *بانک اطلاعات سری زمانی اقتصادی*. قابل دسترس در: <http://www.cbi.ir/>
- پروین، سهیلا. (۱۳۸۵). نقش انواع درآمدها در نابرابری توزیع درآمد در ایران. *مجله تحقیقات اقتصادی*، دوره ۴۱، شماره ۷۵، صفحات ۱۲۸-۱۱۱.
- زیبایی، حسن. (۱۳۸۴). ارزیابی سهم عوامل تعیین‌کننده نابرابری و توزیع درآمد در ایران. *مجله برنامه و بودجه*، دوره دهم، شماره ۹۱، صفحات ۶۸-۲۹.
- صباحی، احمد، دهقان‌شعبانی، زهرا و شهنازی، روح‌الله. (۱۳۸۹). تاثیر بهره‌وری نیروی کار بر توزیع درآمد، مطالعه موردی در کشورهای منتخب. *مجله دانش و توسعه*، سال هجدهم، شماره ۳۱، صفحات ۱۴۲-۱۱۹.
- طاهری، عبدالله. (۱۳۸۲). تحلیل مزد و بهره‌وری در صنایع ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال ششم، شماره ۱۷، صفحات ۱۴۶-۱۲۵.
- کازرونی، علی‌رضا و سجودی، سکینه. (۱۳۸۵). نقش بهره‌وری در تعیین سطح دستمزد نیروی کار در بخش صنعت ایران. *مجله تحقیقات اقتصادی*، دوره ۴۱، شماره ۷۷، صفحات ۱۸۷-۱۶۹.
- کفایی، محمدعلی و درستکار، عزت‌الله. (۱۳۸۶). تاثیر آموزش رسمی بر توزیع درآمد ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال نهم، شماره ۳۰، صفحات ۷۶-۵۳.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۸۸). *نتایج تفصیلی آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار مربوط به سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۵۲*. قابل دسترس در: <http://amar.sci.org.ir/>
- مقدم‌تبریزی، ناهید و ولی‌زاده‌نوز، پروین. (۱۳۸۵). بررسی بهره‌وری در اقتصاد ایران. *مجله روند*، سال شانزدهم،

شماره ۴۹، صفحات ۴۰-۲۸.

مهرآرا، محسن. (۱۳۷۹). بررسی سهم عوامل اقتصادی در نوسان‌های دستمزد، بهره‌وری و بیکاری. *مجله برنامه و بودجه*، شماره‌های ۵۸ و ۵۹، صفحات ۱۰۴-۵۵.

ب) انگلیسی

- Aghion, P., Caroli, E., & Garcia-Penalosa, C. (1999). Inequality and economic growth: The perspective of the new growth theories. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1615-1660.
- Arnold, G. (2006). Does the choice between wage inequality and unemployment affect productivity growth. *German Economic Review*, 7(1), 87-112.
- Barro, R. (2000). Inequality and growth in a panel of countries. *Journal of Economic Growth*, 5(1), 5-32.
- Becker, I., & Gordon, R. (2005). Where did the productivity growth go? Inflation dynamics and the distribution of income. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 67-127.
- Cunningham, B. (1996). *Productivity growth, but workers don't share*. AFL-CIO: Economic Research Department. pp. 1-4.
- Cutler, M., & Katz, F. (1991). Macroeconomic performance and the disadvantaged. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 1-74.
- Hanson, K., & Rose, A. (1997). Factor productivity and income inequality: A general equilibrium analysis. *Applied Economics*, 29(8), 1061-1071.
- Johanson, D. S., & Shipp, S. (1999). Inequality and the business cycle: A consumption viewpoint. *Empirical Economics*, 24(1), 173-180.
- Violante, G. (1996). *Equipment investment and skill dynamics: A solution to the wage dispersion puzzle*. Mimeo, University College, London.
- Yoshino, O. (1993). Size distribution of workers household income and macroeconomic activities in Japan: 1963-1988. *Review of Income and Wealth*, 39(4), 393-400.