



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

پژوهش چرخه تجاری: روش ها و مسائل

بخش ۱: روش های در نظریه چرخه تجاری

پیشگفتار

بسکتبال و فوتبال، بازی های متفاوتی هستند. هدف یکی است یعنی انداختن توپ در سبد. در هر دو بازی، یک توپ، پا به پا شده و پاس داده می شود. البته آن پا به پا کردن و پاس دادن توپ که در یک بازی خوب است در بازی دیگر بد است. یک بازیکن فوتبال که توپ را برمی دارد و هنگامی که به پشت میدان می دود آن را پرت می کند به دنبال ورزش خوب نیست. اگر چه این فعالیت هنگام بازی بسکتبال خوب است.

در استنتاج علمی، دو بازی مکمل و اصولا متفاوت هستند. هدف هر دو در استنتاج علمی یکی است. یک بازی، استنتاج قیاسی^۱ را ترسیم می کند و بازی دیگر نیز استنتاج القایی^۲ را ترسیم می کند. هر دو نیاز به انتخاب یک مدل دارند. با این حال، قوانین برای انتخاب مدل، در این بازی ها اصولا متفاوت هستند.

این تمایز بین استنتاج علمی القایی و قیاسی، در پژوهش چرخه تجاری، مهم است. نظریه چرخه تجاری از استنتاج نظری قیاسی یا کمی استفاده می کند. اغلب متخصصان، این را به گونه ای ضعیف انجام می دهند زیرا آن ها از روندهایی استفاده می کنند که برای استنتاج القایی مناسب است و برای استنتاج قیاسی بد است. رفتار آن ها مشابه با بازیکن فوتبال است که توپ را برمی دارد و در حین دویدن به پایین زمین پرتاب می کند.

من ابتدا تفاوت های بین این شکل ها از استنتاج علمی را واضح سازی می کنم. این کار را توسط بررسی نقش ایفا شده توسط هر یک در توسعه علوم طبیعی انجام می دهم.

با استنتاج القایی یا تجربی، محصول، مدل یا قانون است. در فیزیک، یک نمونه از استنتاج القایی (استقرایی)، قوانین کپلر برای حرکت نجومی است. این قوانین عبارتند از:

¹ deductive

² Inductive

قانون ۱: سیارات، یک مدار بیضوی حول خورشید را دنبال می‌کنند.

قانون ۲: خورشید در یکی از کانون‌های هر بیضی است.

قانون ۳: یک ناحیه‌ی مساوی از بیضی یک سیاره در یک بازی زمانی داده شده توسط سیاره، عبور می‌شود.

نمونه‌ی دیگری از استنتاج‌های القایی موفق در علوم طبیعی، کشف قانون حرکت گالیله یا مدل غلتیدن توپ به پایین یک سطح شیب‌دار است. این قانون به صورت زیر است:

$$D = \frac{1}{2} g \sin(\theta) t^2$$

که در این جا D فاصله، t زمان، θ زاویه‌ی سطح شیب‌دار و g عددی ثابت است. یک ویژگی مهم از این فرمول این است که وزن توپ ظاهر نمی‌شود. من از واژه‌ی جرم استفاده نمی‌کنم چون این مفهوم زمانی که گالیله، قانون خود را کشف کرد هنوز وجود نداشت. مفهوم جرم، تنها دارای معنای متعاقب توسعه‌ی نظریه‌ی مکانیک نیوتن بود.

استنتاج القایی یا تجربی در علوم طبیعی سودمند بود. روندهای القایی خوب شامل برآورد و تست مدل بودند. این، این پرسش را ایجاد می‌کند که چرا استنتاج القایی یا تجربی در پژوهش چرخه‌ی تجاری، ثابت می‌شود که عقیم است. این عقیم بودن ناشی از عدم شایستگی پژوهشگرانی که به دنبال رویکرد القایی بودند نبود. گروهی که به دنبال این برنامه‌ی پژوهشی بودند شامل تعداد بی‌تناشبی از بهترین ذهن‌ها در اقتصاد بودند. به نظر من دلیلی شکست این اقدامات القایی این است که وجود قوانین نامتغییر خط‌مشی حاکم بر یک سیستم اقتصادی، ناسازگار با نظریه‌ی اقتصادی پویا است. این نکته به طور نیرومندی در نقد مشهور لوکاس از ارزیابی خط‌مشی اقتصادسنجی ایجاد می‌شود.

با استنتاج قیاسی، یک مدل، ابزار یا ابزار سنجش قیاسی مورد استفاده برای استنتاج مفهوم نظریه است. تعریفی که من استفاده خواهم کرد یک مجموعه‌ی ضمنی از دستورالعمل‌ها برای ساخت یک مدل اقتصاد برای هدف پاسخ به یک پرسش است. دو نمونه از نظریه‌ی به دست آمده از فیزیک عبارتند از: (۱) مکانیک نیوتن - نیرو برابر با جرم در شتاب است؛ و (۲) قانون جهانی جاذبه‌ی نیوتن - نیروی جاذبه‌ای که بر دو بدن عمل می‌کند متناسب با حاصل ضرب جرم‌ها و به طور وارون متناسب با مربع فاصله است. این نظریه‌ها پایه‌ای نظری را برای قوانین حرکت نجومی کپلر و

قانون گالیله برای غلتیدن توپ به سمت پایین یک سطح شیب‌دار فراهم می‌کنند. ثابت شده است که مکانیک نیوتن سودمند است. این نظریه برای ساخت مدل‌هایی برای همه نوع هدف در علوم مهندسی استفاده می‌شود. آن برای پیش‌بینی مسیر موشک‌ها و کنترل مسیر آن‌ها استفاده می‌شود. آن برای طراحی ماشین‌آلات در کارخانه‌ها استفاده می‌شود.

در اقتصاد، نظریه‌ی توازن عمومی والراساین^۳ وجود دارد که اسچامپیتر (۱۹۵۴) به صورت «تنها کار توسط یک اقتصاددان که نماینده‌ی قیاس با دستاوردهای فیزیک نظری است» قضاوت کرده است. من با «تنها» بخش از گفته‌ی اسچامپیتر موافق نیستم همانطور که نظریه‌ی توازن عمومی آرو-دبرو را به این فهرست می‌افزایم و احتمالاً نظریه‌ی بازی و نظریه‌ی مرتبط‌تر طراحی مکانیسم. بدین دلیل که بدون محدودیت‌های روی اولویت‌ها، نظریه‌ی موازنه‌ی عمومی فناوری تقریباً پوچ است. در نتیجه، آن، مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها برای ساخت ابزاری برای سنجش چیزی یا پیش‌بینی پیامدهای یک خط‌مشی نیست. نظریه‌ی رشد با معیارهای کشسانی جایگزین‌ها و تبدیلات و پارامترهای مشترک، نظریه‌ی به معنایی است که من در این‌جا استفاده می‌کنم. نظریه‌ی رشد، دستورالعمل‌هایی را برای ساخت یک مدل اقتصاد برای پرداختن به برخی پرسش‌های جالب فراهم می‌کند. پاسخ کمی به این پرسش، برای اقتصاد مدل، استنتاج می‌شود. در مطالعات چرخه‌ی تجاری، نظریه‌ی رشد، نظریه‌ی مورد استفاده است. در واقع، پژوهش چرخه‌ی تجاری، شدیداً از نظریه‌ی رشد برای نوسانات چرخه‌ی تجاری استنباط می‌شود. نظریه‌ی رشد نیز به شدت برای مدل‌های ساختاری برای تخمین رفاه و سایر تاثیرات کمی خط‌مشی‌های مالیاتی و سیستم‌های امنیت اجتماعی است.

در این بررسی من به توضیح این پرسش خواهیم پرداخت که چرا استفاده از نظریه‌ی برآورد برای انتخاب یک مدل مورد استفاده در استنتاج قیاسی، روند بدی است. متأسفانه، یا شاید خوشبختانه برای اقتصادشناسان، مجموعه‌ای از قوانین مکانیکی برای انتخاب مدل مناسبی برای قیاس استنتاجی از یک نظریه، وجود ندارد. به نظر من آن ممکن

³Walrasain

است خوشبختانه باشد چون اگر آن مکانیکی بود کامپیوترها می‌توانستند جایگزین اقتصادشناسان شوند. اکنون این نکته را به وسیله‌ی بررسی توسعه‌ی نظریه‌ی چرخه‌ی تجاری مدرن توضیح می‌دهیم.

تاریخچه و مرور چرخه‌ی تجاری

برنز و میشل (۱۹۴۶)، تعریفی آماری برای یک چرخه‌ی تجاری ایجاد کردند. ثابت شده که این تعریف سودمند نیست. کازنتز و دانشجویانش موفق‌تر بودند. آن‌ها به طور سازمان یافته‌ای وقایع اقتصادی را با استفاده از یک سیستم درآمد ملی و حساب‌های تولید گزارش کردند. آن‌ها همچنین ورودی‌های فاکتور تراکمی سرمایه و کار را گزارش کردند. مجموعه‌ای از حقایق رشد از این گزارش ظاهر شدند. این حقیق، راهنمای محققان نظریه‌ی رشد بودند. برخی از این حقایق به شرح زیر هستند. سهم کار تولید، با استفاده از فرض گستره‌ی اقتصادی کراویس (۱۹۵۹)، در طی زمان، کمتر یا بیشتر ثابت است اگرچه دستمزد واقعی شدیداً نسبت به قیمت اجاره‌ی سرمایه افزایش یافت. متعاقباً، گالین (۱۹۹۷) کشف کرد که این قانون کشورهای با انحرافات نامربوط به سطح توسعه برقرار بود. حقیقت دیگر این است که سهم سرمایه‌گذاری تولید، بیشتر یا کمتر ثابت است. این، مدل رشد سالو را با یک تابع تولید تراکمی کاب-داگلاس هدایت کرد. مدل سالو با تابع تولید تراکمی خود و فاکتورهای پرداخت محصول حاشیه‌ای آن‌ها، یک نظریه از سمت درآمد ملی و حساب‌های تولید است.

مدل رشد سالو با نرخ پس‌انداز به طور خارجی تعیین شده‌ی آن، نظریه‌شناسان اقتصادی، کاس (۱۹۶۵)، کوپمنز (۱۹۶۵)، و دیاموند (۱۹۶۵) را به سوی توسعه‌ی نظریه‌ای از تخصیص تولید بین مصرف و سرمایه‌گذاری هدایت کرده است. براک و میرمن (۱۹۷۲) این نظریه را به محیط‌های تصادفی توسعه دادند.

لوکاس (۱۹۷۷)، چرخه‌های تجاری را به صورت نوسانات بازگشتی خروجی و استخدام درباره‌ی روند تعریف کرده است. او نوشته است که حقایق تجاری کلیدی، حرکات مشارکتی سری‌های زمانی اقتصادی بودند. هادریک و من (۱۹۸۰)، یک تعریف آماری از مولفه‌ی چرخه‌ی تجاری یک سری زمانی اقتصادی را ایجاد کردیم. مقررات ظاهر شده همگی به متغیرهای در نظریه‌ی رشد گره خورده‌اند. آن‌ها عبارتند از: (۱) مصرف شدیداً فراچرخشی است و حدود یک سوم خروجی از نظر درصدی نوسان می‌کند؛ (۲) سرمایه‌گذاری شدیداً فراچرخشی است و حدود سه برابر

خروجی نوسان می‌کند؛ (۳) دو سوم از نوسانات خروجی، به وسیله‌ی تغییرات در خروجی کار، یک سوم توسط تغییرات در TFP و لزوماً صفر توسط تغییرات در ورودی سرمایه ایجاد می‌شوند؛ (۴) تنها رابطه‌ی پس‌رفت (تاخیر-هدایت) مهم این است که هر چه تاخیری که موجودی سرمایه در چرخه ایجاد می‌کند بزرگتر باشد کالای سرمایه، بادوام‌تر است؛ (۵) انحرافات خروجی از روند، یعنی مولفه‌ی چرخه‌ی تجاری، درجه‌ی به طور متوسط بالای از پایایی را نشان می‌دهد؛ (۶) دستمزد واقعی فراچرخشی است اما تقریباً متعامد با خروجی کار است.

این حقایق برای اقتصادشناسان ناراحت‌کننده هستند. چرا هنگامی که مصرف بالا است اوقات فراغت باید پایین باشد؟ پس از همه، مصرف و اوقات فراغت، کالاهای نرمال هستند و اوقات فراغت، هنگامی که دستمزد واقعی بالا باشد بالا نیست. پرسش دیگر این است که چرا بهره‌وری کار هنگامی که خروجی بالا باشد بالا است. این از قانون کاهش بازده‌ها تجاوز می‌کند.

بسیاری استدلال کرده‌اند که حقایق من و هادریک جالب نیستند چون ما چرخه‌ی تجاری را به درستی نمی‌سنجیم. این انتقاد نادرست است. یک تعریف عملیاتی می‌تواند نه درست باشد و نه غلط و تعریف ما یک تعریف عملیاتی است. اقتصاد، تنها علمی است که در آن، ثابت شده است که تعاریف عملیاتی مفید هستند. در علوم طبیعی، قبل از توسعه‌ی نظریه‌ی یک گاز ایده‌ال، تعریف دما یک تعریف عملیاتی بود که نه درست بود و نه غلط. یک محیط دارای دمای ۵۰ درجه‌ی سلسیوس بود اگر دماسنج، نصف مسیر بین آن چه که هنگامی که در آب یخ است ثبت می‌کند و آن چه که هنگامی که در آب جوش است ثبت می‌کند ثبت کند.

در نگاه به گذشته، نمایش سری‌های زمانی من و هادریک به صورت مجموع دو مولفه، یک مولفه که ما آن را مولفه‌ی رشد یا روند می‌نامیم و مولفه‌ی دیگر، که مولفه‌ی چرخه‌ی تجاری یا انحراف نامیده می‌شود، یک سری زمانی سودمند است. نمایش ما رفتاری را آشکار کرد که در تناقض آشکار با نظریه بود و توسعه‌ی یک نظریه‌ی خوب را تقویت کرد.

من تاکید دارم که این حقایق در تناقض آشکار با نظریه بودند. تا زمانی که ابزارهای موازنه‌ی عمومی کاربردی پویا برای هدایت مفهوم نظریه‌ی رشد برای نوسانات چرخه‌ی تجاری توسعه یافتند، اقتصادشناسان باید بر شهود به دست آمده‌ی خود از نظریه‌ی قیمت تکیه کنند. ثابت شده است که این شهود نظریه‌ی قیمت، نادرست است.

کیدلند و من (۱۹۸۲)، با بهره‌برداری از زبان آرو-دبرو، روش‌های بازگشتی و روش‌های محاسباتی، مفاهیم نظریه‌ی رشد برای نوسانات چرخه‌ی تجاری را به دست آوردیم. ما به طور شگفت‌آوری کشف کردیم که اگر شوک‌های فاکتور مجموع بهره‌وری (TFP) پایا و دارای اندازه‌ی درست باشند نوسانات چرخه‌ی تجاری، آن چیزی هستند که نظریه پیش‌بینی می‌کند. متعاقباً، من (۱۹۸۶) کشف کردم که این شوک‌های TFP شدیداً پایا و با اندازه‌ای هستند که دلالت بر این دارد که آن‌ها سهم عمده‌ای را در نوسانات چرخه‌ی تجاری دارند. این موفقیت نظریه‌ی رشد، مرا به داشتن اعتماد بیشتر به یافته‌های مالی عمومی که از نظریه‌ی رشد برای ارزیابی خط‌مشی‌های مالیاتی استفاده می‌کنند هدایت کرد.

کیدلند و پرسکات (۱۹۸۲) به بررسی نتیجه‌ی افرادی که به اوقات فراغت بیشتر ارزش می‌دهند اگر در گذشته بیشتر کار کرده باشند می‌پردازند. معرفی این ویژگی در نظریه‌ی رشد، سازگاری نظریه با حقایق رشد را حفظ کرده است. معرفی آن، کشش میان‌زمانی جایگزین برای اوقات فراغت را کاهش می‌دهد و منجر به پیش‌بینی مدلی می‌شود که بیشتر با مشاهدات تراکمی سازگار است. اگرچه این ویژگی نباید بخشی از ابزار سنجش مورد استفاده برای پاسخ به این باشد که نوسان اقتصاد آمریکا چگونه خواهد بود اگر شوک‌های TFP تنها شوک‌هایی باشند تا زمانی که شواهد دیگری فراهم شود که آن در واقع به طور کمی به توصیف اولویت‌های افراد می‌پردازد. چنین شواهدی هرگز تحقق نیافتند. این منجر به دو اصل زیر برای انتخاب مدل مورد استفاده در پژوهش چرخه‌ی تجاری می‌شود.

اصل ۱. هنگام تطبیق مدل استاندارد نظریه‌ی رشد برای پرداختن به یک پرسش چرخه‌ی تجاری، این تطبیق باید برای نمایش حقایق رشد ادامه یابد.

اصل ۲. مدل اقتصاد مورد استفاده برای سنجش چیزی نباید دارای ویژگی‌ای باشد که توسط سایر شواهد پشتیبانی می‌شود اگرچه معرفی آن منجر به تقلید بهتر مدل اقتصاد از واقعیت می‌شود.

هنگام تطبیق مدل رشد برای پرداختن به یک پرسش چرخه‌ی تجاری، هانسون (۱۹۸۵)، ویژگی دیگری، یک تقسیم‌ناپذیری کار، و افراد مجاز به وارد شده به قراردادهای بیمه‌ی به طور مشترک سودمند، مانند در نظریه‌ی ارو-دبرو را معرفی کرد. این، اندازه‌ی واکنش به شوک‌های TFP را افزایش می‌دهد. شواهد تجربی وجود دارند که ادغام این ویژگی را توجیه می‌کنند. اولاً، بیمه‌ی بیکاری وجود دارد و افراد دارای جایگزین نزدیکی برای بیمه هستند، یعنی، حفظ دارایی‌های مایع. دوماً، و به طور مهمتر، اغلب تغییر چرخه‌ای در ورودی کار، نتیجه‌ای از تغییر در تعداد افرادی است که در یک هفته‌ی داده شده کار می‌کنند نه متوسط طول هفته‌ی کاری. مانند تابع بهره‌برداری زمان-جدایی‌ناپذیر کیدلند و من، معرفی این ویژگی منجر به اوقات فراغتی می‌شود که دارای کشش میان زمانی بالای جایگزین است.

هانسون کشف می‌کند که برای مدل اقتصاد او، نوسانات چرخه‌ای القا شده توسط شوک‌های فناوری به بزرگی نوسانات مشاهده شده هستند. با ارائه‌ی پشتیبانی تجربی قوی برای تقسیم‌ناپذیری کار، این مکانیسم باید بخشی از مدل یا ابزار سنجش مورد استفاده برای پاسخ به پرسش اهمیت شوک‌های فناوری برای نوسانات چرخه‌ی تجاری باشد. اگرچه، یک پرسش این است که همه‌ی نوسانات در ساعات، نتیجه‌ی تغییرات در تعداد افرادی که کار می‌کنند نیست. یک کسر مهم، نتیجه‌ی تغییر در طول هفته‌ی کاری مانند در مدل اقتصاد کیدلند و من است. این تعداد بین برآوردهای هانسون و برآوردهای اصلی کیدلند و من است.

چیزی که لازم است یک نظریه‌ی بهتر است. دلیل آن در زیر آمده است. چرا هفته‌ی کاری ثابت است؟ اگر تغییر مجاز باشد و ساعات کاری، ورودی کار برای تولید باشد، در این صورت، همه‌ی کار و همه‌ی تغییر، در طول هفته‌ی کاری است. یک ناسازگاری اصلی بین مشاهده و نظریه وجود داشت. نظریه‌ی بهتری توسعه یافت که این ناسازگاری را کاهش داد. من با تابع تولید تراکمی و ناکافی بودن آن برای هدف شناخت تعیین طول هفته‌ی کاری آغاز می‌کنم.

تابع تولید تراکمی

تابع تولید تراکمی با کار و سرمایه به عنوان ورودی‌های آن، که ثابت شده است در امور مالی عمومی موفق است، موفق به تسخیر شدتی که افراد و مکانیک‌ها با آن کار می‌کنند نمی‌شود. این شدت‌ها در طول چرخه تغییر می‌کنند.

قبل از بحث چگونگی توسعه‌ی نظریه‌ی تابع تولید با بهره‌برداری از نتایج مس-کولل (۱۹۷۵)، و جونز (۱۹۸۴) روی کالاهای متمایز شده، نظریه‌ی تراکمی زیربنای تابع تولید تراکمی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. فناوری‌های زیربنای تابع تولید تراکمی:

(1) n فاکتور ورودی و یک خروجی مرکب وجود دارند.

(2) بردار ورودی‌ها $x \in R_+^n$ و کالای خروجی y است.

(3) یک فناوری کارخانه توسط $x \in T$ اندیس‌گذاری می‌شود که $f(x)$ نوع کارخانه‌ی خروجی x است.

(4) $X \in R_+^n$ بردار ورودی‌های تراکمی و Y خروجی تراکمی است.

تعریف. یک تابع تولید تراکمی $F(X)$ ماکسیمم خروجی است که می‌تواند با ارائه‌ی بردار ورودی X تولید شود.

فرض ۱. هر تعداد از فناوری‌های نوع $x \in T$ می‌تواند تحت عملیات قرار گیرد.

فرض ۲. برای هر $x \in T$ ، نسبت به X بی‌نهایت کوچک است.

فرض ۳. $T \subset R_+^n$ و T فشرده است.

فرض ۴. $f: T \rightarrow R$ پیوسته است.

تابع تولید تراکمی، راه‌حلی برای برنامه‌ی زیر است هنگامی که $M_+(T)$ مجموعه‌ی اندازه‌های زیگما جبر بورل T است:

$$F(X) = \max_{z \in M_+(T)} \left\{ \int f(x) z(dx) \right\}$$

$$\text{subject to } \int_T x_i z(dx) \leq X_i \quad i = 1, 2, \dots, n.$$

با ارائه‌ی مفروضات، مجموعه‌ی محدودیت، فشرده و ناتهی است و تابع هدف در توپولوژی ستاره‌ی ضعیف، پیوسته است. بنابراین برنامه دارای یک راه‌حل است. دو نتیجه‌ی معروف در زیر آمده است.

گزاره. $F(X)$ به طور ضعیف صعودی، پیوسته، به طور ضعیف مقعر، و همگن از درجه‌ی یک است.

گزاره. اگر ورودی آزاد وجود داشته باشد، نتایج ماکسیمم‌سازی سود در خروجی ماکسیمم می‌شود.

یک مثال:

تابع هدف کاب-داگلاس در تجزیه و تحلیل موازنه‌ی عمومی کاربردی تراکمی، غالب است. بدین دلیل که هم در طی زمان و هم در طی کشورها، سهم تولید کار به طور شگفت‌آوری در ۷۰ درصد ثابت است. تابع تولید کاب-داگلاس با کسسانی جایگزین واحد خود تقریباً تنها تابع تولید تراکمی با این ویژگی است که فکتور سهم‌های درآمد، یکسان هستند اگرچه فاکتور قیمت‌های نسبی بسیار متفاوت است.

یک نمونه از یک مجموعه‌ی زیربنایی فناوری‌های کارخانه برای تابع تولید کاب-داگلاس در زیر آمده است. فرض کنید فاکتور ورودی‌ها، سرمایه‌ی k و کار n باشند و فناوری‌های کارخانه $g(n)k^\theta$ باشند. علاوه‌براین تابع g طوری است که تابع $g(n)n^{\theta-1}$ دارای یک ماکسیمم باشد. این ماکسیمم توسط A مشخص می‌شود و یک ماکسیمم‌سازی n توسط n^* .

گزاره. برای این مثال، تابع تولید تراکمی به صورت زیر است:

$$F(K,N) = A K^\theta N^{1-\theta}.$$

طرح کلی برهان:

با ارائه‌ی این که دو محدودیت و یک بهینه وجود دارد، یک بهینه با حداکثر دو نوع کارخانه‌ی اعمال شده وجود دارد. یک چنین بهینه‌ای را در نظر بگیرید. فرض کنید (K_i, N_i) فاکتور تراکمی ورودی‌های مورد استفاده برای عملیات کارخانه‌های نوع i برای $i=1,2$ باشد. (K_i, N_i) را به طور مساوی به m کارخانه از نوع $(K_i/m, N_i/m)$ اختصاص دهید. M ‌ای که برای آن $N_i = mm^*$ ، یک بهینه است. بنابراین همه‌ی کارخانه‌های اعمال شده برای این بهینه دارای $n = n^*$ هستند. ماکسیمم‌سازی خروجی نیاز به این دارد که محصولات حاشیه‌ای سرمایه در طی کارخانه‌های اعمال شده یکسان در نظر گرفته شوند. بنابراین، عملیات N/n^* کارخانه، هر کدام با n^* کارگر و $K/(N/n^*)$ واحد از سرمایه بهینه است.

با استفاده از این نتیجه،

$$F(K,N) = \frac{N}{n^*} g(n^*) \left(\frac{K}{Nn^*} \right) = AN^{(1-\theta)} K^\theta$$

هفته‌ی کاری سرمایه

هفته‌ی کاری سرمایه و کار به طور چرخشی تغییر می‌کند. تابع تولید تراکمی، این را به تصویر نمی‌کشد. معادله‌ی زیر به صورت فنی بقرار است:

$$y \leq A h k^\theta,$$

که در این جا $0 < \theta < 1$ و y خروجی تولید شده توسط یک فرد است، k سرمایه‌ای است که آن فرد استفاده می‌کند، و h طول هفته‌ی کاری آن فرد است. عنصر h متعلق به مجموعه‌ی $H \subset (0,1]$ است.

پرسش. تابع تولید تراکمی برای این فناوری چیست؟

یک هفته‌ی کاری با طول متفاوت، یک فاکتور ورودی متفاوت است. با پیروی از روندهای بالا، یک تابع تولید تراکمی وجود دارد. ورودی‌ها سرمایه‌ی K و معیار $N \in M(H)$ هستند. $N(B)$ معیار (یا اندازه‌ی) افرادی است که در یک هفته‌ی کاری متعلق به مجموعه‌ی اندازه‌پذیر بورل $B \subseteq H$ کار می‌کنند. یک تابع تولید تراکمی $F(K,N)$ وجود دارد.

به منظور ساده‌سازی بیان، من به این مورد می‌پردازم که تنها تعداد متناهی طول هفته‌ی کاری محتمل وجود دارد. سپس N_h اندازه‌ی هفته‌های کاری با طول $h \in H$ است و N یک بردار متناهی بعد است. برای هر طول هفته‌ی کاری، تابع تولید تراکمی به صورت زیر است:

$$F_h(K_h, N_h) = h A K_h^\theta N_h^{1-\theta}$$

تابع تولید تراکمی $F(K,N)$ ، به وسیله‌ی مساوی قرار دادن حاصل ضرب‌های (یا تولیدات) حاشیه‌ای سرمایه در طی این فناوری‌های تراکمی و جمع روی h به دست می‌آید.

فین کیدلند و من (۱۹۹۱)، این ویژگی را در مدل رشد معرفی کردیم. در مدل ما، اولویت‌های آستانه‌ی اقتصاد توسط مقدار مورد انتظار زیر مرتب می‌شوند:

$$\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \frac{[c_t^{1-\psi} (1-h_t)^\psi]^{1-\sigma}}{1-\sigma}.$$

پارامتر فناوری $\{A_t\}$ توسط یک فرایند خودرگرسیو (خودکاهنده) با پایایی بالا کنترل می‌شود. پارامترها طوری انتخاب می‌شوند که مدل اقتصاد، حقایق رشد شامل ثبات ناهموار کسری از زمان تخصیص داده شده به بازار از جمله زمان محاسبه را نمایش دهد.

کیدلند و من شگفت‌زده شدیم که به طور جرخشی، تنها کسری از جمعیتی که کار کی‌کنند تغییر کردند نه ساعات هر کارگر استخدام شده. هورنشتین و من (۱۹۹۳) کشف کردیم که این دقیقاً چیزی است که نظریه پیش‌بینی می‌کند. اگرچه این حقیقت که ساعات هر کارگر تغییر می‌کند مشکلی برای نظریه ایجاد نمی‌کند. کیدلند و من (۱۹۹۱)، هزینه‌های کوچک حرکت بین نتایج بخش خانواده و بازار در واحد h که به طور متناوب (چرخشی) تغییر می‌کند را یافتیم.

معرفی این گزینه برای تغییر طول هفته‌ی کاری در راستای برخی هزینه‌های حرکت منجر به مشاهداتی می‌شود که انطباق بهتری با نظریه دارند. هزینه‌ها طوری انتخاب می‌شوند که تغییرپذیری نسبی استخدام و طول هفته‌ی کاری با مشاهدات منطبق باشد. مدل به دست آمده، یا ابزار اندازه‌گیری، بهتر از مدل اصلی کیدلند و من یا مدل هانسون است. با ایتفاده از این مدل، کیدلند و من برآورد کردیم که اقتصاد پس از جنگ آمریکا دارای ۷۰ درصد نوسان بوده است اگر فاکتور مجموع شوک‌های بهره‌وری، تنها احتلال بودند. در این جا معیار نوسان، انحراف استاندارد مولفه‌ی چرخه‌ی تجاری است.

با این عدد ۷۰ درصد، یک مفهوم از نظریه این است که بهره‌وری کار باید متعادل بر ورودی کار باشد همانطور که در داده‌ها این طور است. اگر سهم برآورد، نزدیک به ۱۰۰ درصد بوده باشد، یک مفهوم از نظریه این است که بهره‌وری کار و ورودی کار باید شدیداً به هم همبسته باشند همانطور که در مدل اقتصاد اینطور هستند. این منجر به یک نکته‌ی مهم روش‌شناسی می‌شود. با ارائه‌ی این برآورد ۷۰ درصد، اگر هر دوی مدل و اقتصاد واقعی دارای همبستگی بالایی بین ورودی کار و بهره‌وری بودند، این اساسی برای رد مدل به عنوان ابزار مناسبی برای سنجش اهمیت شوک‌های TFP بود.

اصل ۳. مدلی که دارای تناسب بهتری با داده‌ها باشد ممکن است ابزار سنجش بدتری باشد. در واقع، مدلی که با داده‌های روی ابعاد خاص منطبق باشد می‌تواند اساسی برای رد آن مدل اقتصاد به عنوان ابزار سودمندی برای برآورد کمیت بهره باشد.

اصل ۴. یک نتیجه از اصل ۳ این است که استفاده از نظریه‌ی برآورد آماری برای تخمین مدل‌های مورد استفاده برای وضع کردن (یا کم کردن) استنتاج علمی، روند بدی است. برآورد اندازه‌ی یک ابزار سنجش، چه یک دماسنج چه یک مدل اقتصاد، بی‌معنا است.

چالش‌های درستی برای این عدد ۷۰ درصد وجود دارد. چالش نتیجه چون مدل مورد استفاده، مدلی واقع‌بینانه نیست. همانطور که پیش از این بیان شد همه‌ی مدل‌ها انتزاعی و بنابراین غیرواقعی‌بینانه هستند. یک چالش درست، معرفی برخی ویژگی‌ها در مدل اقتصاد به روشی منطقی از نظر کمی است و نشان دادن این است که پاسخ به پرسش، چالش‌برانگیز است. چنین چالش‌هایی، در یافته‌ی کیدلند و من بسیار بوده‌اند اما نتیجه، قوی بوده است. قبل از ادامه‌ی بررسی برخی از این نتایج، من پنجمین و آخرین اصل را بیان خواهم کرد.

اصل ۵. یک چالش درست برای یک یافته، معرفی یک ویژگی در مدل اقتصاد است که به عنوان ابزاری قوی به روشی منطقی از نظر کمی خدمت می‌کند و نشان می‌دهد که پاسخ به پرسش، چالش‌برانگیز است.

نیرومندی نتایج برای افزایش بازده‌ها و رقابت انصاری

هورنشتین (۱۹۹۳)، مدل رشد نئوکلاسیک را برای ادغام رقابت (برتری) انحصاری خاص شرکت و افزایش بازده‌های برای مقیاس‌بندی را توسعه می‌دهد. در مدل او، تعداد ثابت و بزرگی از شرکت‌ها وجود دارند که در آن هر شرکت دارای توان بازاریابی برای محصول خود است. افزایش بازده‌ها برای مقیاس‌بندی در سطح شرکت، از طریق هزینه‌ی ثابتی برای تولید معرفی می‌شود. این فرض، امکان یک موازنه را فراهم می‌کند که در آن، شرکت‌ها ایجاد سود می‌کنند اما میانگین سودها برابر با صفر است.

برای در نظر گرفتن نقش شوک‌های بهره‌وری به عنوان منابع نوسانات خروجی، هورنشتین بر دو تاثیر تمرکز می‌کند. اولاً او به مطالعه‌ی این می‌پردازد که باقیمانده‌ی سالو، تغییرات واقعی بهره‌وری را تا چه اندازه‌ی زیاد برآورد می‌کند.

دوما، او نشان می‌دهد که در مقایسه با مدل رشد نئوکلاسیک اساسی، یک شوک بهره‌وری، یک واکنش خروجی قوی‌تر و یک واکنش استخدام ضعیف‌تر را ایجاد می‌کند. تغییر در واکنش‌های خروجی و استخدام را می‌توان به بازده‌های رو به افزایش برای مقیاس‌بندی اختصاص داد که همچنین اثرات قوی‌تر ثروت را تولید می‌کند و نوسانات استخدام را تعدیل می‌کند. در نهایت، او نشان می‌دهد که تاثیر خالص افزایش بازده‌ها برای مقیاس‌بندی رقابت انحصاری، کاهش سهم شوک‌های بهره‌وری در نوسانات خروجی تاحدودی است اما این تاثیر هنگامی که افزایش نرخ‌ها و بازده‌های برای مقیاس‌بندی به طور نامعقولانه بزرگ نباشند محدود می‌شود. کولی، هانسون و پرسکات (۱۹۹۵)، نتایج مشابهی را برای یک مدل اقتصاد با سرمایه‌ی بیهوده، یافتند.

دوروکس، هد و لافام (۱۹۹۶)، شوک‌های فناوری را در یک مدل چرخه‌ی تجاری واقعی با رقابت انحصاری و افزایش بازده‌های برای هر دوی تخصص و مقیاس‌بندی ادغام کردند. آن‌ها کشف کردند که توان و افزایش بازده‌های ناشی از هزینه‌های ثابت دارای هیچ تاثیری روی واکنش‌های متغیرهای تراکمی به یک شوک فناوری هنگام مقایسه با موارد نمایش داده شده با یک استاندارد، مدل چرخه‌ی تجاری واقعی کاملاً رقابتی، نیستند. واکنش‌های متغیرهای تراکمی به واقعا به وسیله‌ی بازده‌های برای تخصص افزایش می‌یابند و به وسیله‌ی بازده‌های برای مقیاس‌بندی در فاکتورهای متغیر کاهش می‌یابند. آن‌ها کشف کردند که بازده‌های برای تخصص و مقیاس همچنین بر سنجش شوک‌های فناوری تاثیر می‌گذارند. واریانس باقیمانده‌ی سالو، واریانس شوک فناوری ناشی از افزایش بازده‌های برای مقیاس، درست بیان نمی‌کند.

هنگامی که هر دو نوع بازده افزایشی، حاضر باشند، نویسندگان کشف کردند که واریانس خروجی، نسبت به یک مدل رقابتی استاندارد علی‌رغم کاهش قابل توجهی در واریانس شوک‌های فناوری، افزایش می‌یابد.

فاگنارت، لیکاندرو و پورتیر (۱۹۹۷) به بررسی پدیده‌ی بهره‌برداری پایین تجهیزات سودمند و کاربردهای آن برای چرخه‌های تجاری می‌پردازند. نویسندگان، مفهوم بهره‌برداری ظرفیت (برخلاف بهره‌برداری سرمایه) را در یک مدل موازنه‌ی عمومی پویای تصادفی معرفی می‌کنند. شرکت‌های به طور انحصاری رقابتی، از یک توپولوژی «بتونه-خاک رس» استفاده می‌کنند و در مورد ظرفیت بهره‌وری آن‌ها و فناوری تحت عدم قطعیت (تقاضای) ویژه تصمیم

می‌گیرند. نشان داده می‌شود که تناسبی از شرکت‌های با ظرفیت‌های اضافی، نقش مهمی را در بزرگ‌نمایی و انتشار شوک‌های (تکنولوژیکی) تراکمی ایفا می‌کنند. علاوه‌براین، آن‌ها کشف می‌کنند که عدم قطعیت ویژه درباره‌ی وضعیت دقیق منحنی تقاضای مورد مواجهه توسط هر شرکت توضیح می‌دهد که چرا برخی از ظرفیت‌های سودمند ممکن است در نهایت بیهوده باقی بمانند و چرا نرخ‌های بهره‌برداری ظرفیت انفرادی، در طی شرکت‌ها متفاوتند. در نهایت، تغییرپذیری بهره‌برداری ظرفیت، امکان توصیف خوب برخی از حقایق اصلی سبک‌وار چرخه‌ی تجاری فراهم می‌کند و پایایی درون‌زاد ایجاد می‌کند.

نتیجه‌ی تغییر بهره‌برداری ظرفیت و سرمایه برای تخمین

گرینوود، هرکوویتز، و هافمن (۱۹۸۸)، این فرض را ایجاد کردند که شدت استفاده از سرمایه، بگویید x ، یک متغیر انتخاب است. میزان خدمات سرمایه، حاصل ضرب x و K است. هزینه‌ی استفاده از سرمایه، شدیداً بدین گونه است که عدم رضایت^۴ بیشتر است.

$$K_{t+1} = (1 - \delta(x))K_t + I_t.$$

تابع $\delta(x)$ در x صعودی است.

معرفی این ویژگی منجر به مشاهداتی می‌شود که دارای تطابق بیشتری با نظریه هستند. اگرچه یک مساله وجود دارد. مساله کمبود مشاهدات میکرو برای پشتیبانی فرض عدم رضایت (یا منسوخ بودن) است. آیا سرمایه در دوره‌های رونق، بیشتر موجب عدم رضایت است؟ تا زمانی که شواهد دیگری برای این فرض منسوخ بودن فراهم شود بهتر است که این ویژگی در ابزار اندازه‌گیری، ادغام نشود.

احتکار (ذخیره‌ی) کار در طول چرخه‌ی تجاری

برنساید، ایچنهام و ربلو (۱۹۹۳)، احتمال احتکار کار را معرفی می‌کنند. در جهان مدل آن‌ها، افراد باید تعهد دهند که آن‌ها در طول سه ماه آینده، چند ساعت کار خواهند کرد. در طول این دوره‌ی سه ماهه، تنها، شدت کار کارگر تغییر می‌کند. در حقیقت، ساعات به کارگیری (یا استخدام) برای بیشتر نیروی کاری، برای چنین دوره‌های طولانی‌ای ثابت

⁴ Depreciation

نیست. کم‌کاری‌ها (یا اخراج‌ها) و تغییراتی در طول هفته‌ی کاری وجود دارند. تجزیه و تحلیل آن‌ها مهم است زیرا ماجرای احتکار کار را که سال‌ها متخصصان را سر در گم کرده است به خوبی حل می‌کند. مقاله، این را به وسیله‌ی نشان دادن این انجام می‌دهد که برای این که احتکار کار، فاکتوری در شناخت نوسانات چرخه‌ی تجاری باشد مفروضات باید چقدر افراطی و غیرمحمتمل باشند. احتکار کار، تنها زمانی مهم است که شوک‌ها موقت باشند، نه زمانی که آن‌ها شدیداً پایا هستند و چرخه‌های تجاری، واکنش‌هایی به شوک‌های شدیداً پایا هستند.

بخش ۲: مسائل در نظریه‌ی چرخه‌ی تجاری

پیشگفتار

هیچ کمبودی از مسائل مهم باز در نظریه‌ی چرخه‌ی تجاری وجود ندارد. این که چه چیزی در تامین کوتاه مدت است مسائلی هستند که هم مهم و هم با استفاده از ابزارهای موجود، قابل تجزیه و تحلیل هستند. دیدگاه من این است که هر زمان که ابزارهای جدید توسعه یابند، زمان مناسبی برای جستجوی مجموعه‌ی از مسائل باز مهم است که می‌توانند با استفاده از این ابزارهای جدید تجزیه و تحلیل شوند. با دانستن این، من تنها بر مسائلی تمرکز می‌کنم که ابزارهای مورد نیاز آن‌ها به تازگی ایجاد شده‌اند یا در حال توسعه هستند.

نقش سازمان‌ها در چرخه‌های تجاری

فیتزجرالد (۱۹۹۸آ، ۱۹۹۸ب)، یک چارچوب موازنه‌ی عمومی را توسعه داده و استفاده می‌کند که در آن، تعداد ساعات و سطوح استخدام کارگران ناهمگن به طور درون‌زاد تعیین می‌شود. او این را در محیطی انجام می‌دهد که او به عنوان تولید تیم ارجاع می‌دهد. او علی‌الخصوص فرض می‌کند که همه‌ی کارگران در یک تیم تولید باید ساعات یکسانی را کار کنند. خروجی به وسیله‌ی تعداد زیادی از تیم‌ها تولید می‌شود که ترکیب تیمی و ساعاتی که یک تیم کار می‌کند می‌توانند در طی تیم‌ها تغییر کنند.

او دارای دو نوع کارگر است، با مهارت و بدون مهارت. کارگران دارای مهارت، سرمایه‌ی انسانی را از دست می‌دهند اگر به کار گرفته نشوند. او کشف می‌کند که محدودیت‌های روی طول هفته‌ی کاری، رفاه افراد با مهارت دارای درآمد بالا را افزایش می‌دهد و رفاه کارگران بدون مهارت دارای درآمد پایین را کاهش می‌دهد. علاوه‌براین، او کشف

می‌کند که افزایشی در نرخ استخدام کارگران بدون مهارت وجود دارد. او همچنین کشف می‌کند که معرفی این ویژگی واقع‌بینانه، برآورد اهمیت فاکتور شوک‌های مجموع برای نوسانات چرخه‌ی تجاری را تغییر نمی‌دهد.

در مدل، او از اولویت‌هایی استفاده می‌کند که در مصرف و اوقات فراغت، به طور افزایشی جدایی‌پذیر هستند، یعنی

$$E \left\{ \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [\log(c_t(s)) + v(1 - h_t(s))] \right\}.$$

یک بردار کالای مناسب،

$$\{c_t(s), i_t(s), k_t(s), n_{1t}(s), n_{2t}(s)\}_{s \in S, t \in \{0,1,2,\dots\}}$$

است. در این جا S حالت، C و k اسکالر، n_i اندازه‌های علامتدار روی زیگما جبر بورل $[0,1]$ است. محدودیت‌های روی

یک مجموعه‌ی مصرف نوع i ، این‌ها هستند که n_i یک اندازه‌ی احتمال است و $n_{i \neq j}$ اندازه‌ی پوچ است.

تابع تولید کارخانه

$$h f(k, x_1, x_2)$$

است که در این جا h ساعات عملیات کارخانه، k سرمایه‌ی به کار گرفته شده، و x_i تعداد کارگران نوع i هستند. با

محو کردن اندیس‌های t و s ، یک مجموعه احتمال تولید تراکمی دوره به صورت زیر است:

$$Y = \{ (C, I, K, N_1, N_2) \geq 0 \mid \exists \text{ اندازه } z (dh \times dk \times dx_1 \times dx_2) \text{ که برای آن} \\ C + I \leq \int f(k, x_1, x_2) dz \\ \int k dz \leq K \\ \int dz \leq N_i(B) \text{ همه } B \text{ های اندازه‌پذیر } \{ (h, k, x_1, x_2) \mid x_i \in B \} \}$$

این مجموعه، یک مجموعه‌ی محدب است بنابراین بازده‌های ثابتی برای مقیاس‌بندی وجود دارند.

نقش پول در چرخه‌های تجاری

پرسشی که توجه زیادی را دریافت کرده است این است که آیا عوامل پولی، یک فاکتور کمک‌کننده‌ی مهم در

نوسانات چرخه‌ی تجاری هستند. فردمن و اسکوارتز (۱۹۶۳)، در یک مطالعه‌ی تجربی جامع استدلال کردند که دلیل

اقتصادی اصلی نوسانات چرخه‌ی تجاری هستند. آن‌ها مشاهده کردند که کاهش‌های شدید در موجودی پول، قبل از

رکودهای اقتصادی شدید رخ داده است.

ناسازگاری‌های آشکار نوسانات اقتصادی با نظریه‌ی اقتصادی که از پول ایجاد شده منجر به پذیرش گسترده‌ی دیدگاه فردمن-اسکوارتز شده است اگرچه کمبود یک پایه‌ی نظری وجود دارد. نظریه‌ی چرخه‌ی تجاری واقعی کشف می‌کند که کسر عمده‌ای از نوسانات چرخه‌ی تجاری پس از جنگ آمریکا توسط شوک برای فاکتور مجموع بهره‌وری در نظر گرفته می‌شود (کیدلند و پرسکات (۱۹۹۱)). اگر پول، یک فاکتور کمک کننده‌ی اصلی به نوسانات چرخه‌ی تجاری نباشد، چرا پول دارای همبستگی شدیدی با خروجی است؟ آن‌ها فناوری تراکنش پرهزینه‌ای را در مدل رشد استاندارد معرفی می‌کنند و کشف می‌کنند که تراکم‌های پولی و خروجی دارای همبستگی مثبت هستند اگرچه هیچ رابطه‌ی سببی بین پول و خروجی وجود ندارد.

یک مساله، چگونگی مدل‌بندی پول است. جدیداً، دیدگاه غالب، این است که پول ارزش‌دهی می‌شود زیرا آن، تجارت موجود را تسهیل می‌کند یا امکان تجارت جدید را فراهم می‌کند. اوکاس (۱۹۸۰) و لوکاس و استاکی (۱۹۸۷)، مدل‌های پول-نقد-از-قبل و کالاهای اعتبار-نقدی را توسعه دادند. ایرلند (۱۹۹۵)، شرفت (۱۹۹۲)، فریمن و کیدلند (۱۹۹۸)، مدل‌های مبتنی بر معامله را توسعه دادند. سیوینگ (۱۹۷۱)، مک‌کالوم و گودفرد (۱۹۸۷)، مدل‌های زمان خرید را ایجاد کردند. کریستیانو و ایچنباوم (۱۹۹۵)، فیورست (۱۹۹۲) و شینکمن و ویس (۱۹۸۶)، مدل‌های شرکت محدود را توسعه داده و بررسی کردند.

یک پرسش، این است که این نظریه‌های مبتنی بر معامله چگونه برای حقایق برپا می‌شوند. عملکرد آن‌ها در فرکانس‌های بسیار پایین خیره‌کننده است (لوکاس (۱۹۸۸)). در فرکانس‌های بسیار بالا هیچ مشکلی وجود ندارد زیرا، با شگفتی‌های لوکاس، این نظریه‌ها، محدودیت‌های ضعیفی را روی مشاهدات قرار می‌دهند. در فرکانس‌های متوسط، این نظریه‌ها با نیاز تجربیشان برای روابط پولی، به طور شگفت‌آوری پیوسته شکست می‌خورند. این نظریه‌ها، تغییرات بسیار بزرگتری را در نیاز برای پول پیش‌بینی می‌کنند نسبت به تغییرات ارائه شده‌ی مشاهده شده در نرخ بهره‌ی نامی (یا جزئی).

این که آیا این شکست، شکستی جدی برای ارزیابی اهمیت شوک‌های پولی برای نوسانات چرخه‌ی تجاری است، یک مساله‌ی باز است. اگرچه این پرسش به احتمال زیاد مرکز ارزیابی و طراحی برای سیاست‌های تثبیت پولی است، که

دلیل اصلی برای ایجاد یک نظریه از پول است. شاید حق با تجربه‌گرایان باشد که اتخاذ یک قانون رشد پول ثابت، منجر به نوسانات کمتری در خروجی و استخدام خواهد شد. شاید آن‌ها در اشتباه باشند. تا زمانی که نظریه‌ی پولی قوی‌ای وجود داشته باشد پاسخ نامعلوم است. زمانی که نظریه‌ی مناسبی برای ارزیابی خط‌کشی پولی وجود داشته باشد، مزایای رفاهی و هزینه‌های قوانین خط‌مشی پیشنهادی می‌توانند استنباط شوند.

محققان با استفاده از روش RBC و یک نظریه‌ی مبتنی بر معامله از پول کشف کرده‌اند که پول، سهم اندکی در نوسانات چرخه‌ی تجاری دارد. اگرچه من این روندها را در تثبیت این که سیاست پولی نمی‌تواند برای تثبیت اقتصاد استفاده شود دور از قطعی مشاهده می‌کنم. دلیل آن، شکست این نظریه‌ها در فرکانس‌های متوسط است. دیازجیمینز، پرسکات، فیتزجرالد و الوارز (۱۹۹۲)، یک رویکرد جایگزین را اتخاذ کرده‌اند که ممکن است از این نقص رنج نبرد. کلید در مدل آن‌ها، انتشار بدهی جزئی دولتی است که به طور مستقیم یا غیر مستقیم توسط خانواده برقرار می‌شود. در آمریکا در سال ۱۹۸۶، آن‌ها گزارش کردند که موجودی برجسته‌ی بدهی نامی (جزئی) تقریباً یک GPT سالانه است. همچنین مقادیر زیادی وام (قرض) توسط پیر به جوان در زمینه‌های نامی برای خریدهای مالی خانه وجود دارد. در نتیجه، ریسک زیادی در رابطه با تورم غیرمنتظره وجود دارد که منجر به توزیع مجدد بین قرض‌گیرندگان جوان و وام‌دهندگان پیر می‌شود. یک پرسش این است که چرا بازارها برای حذف این ریسک توسعه نمی‌یابند. یک پاسخ، این است که هیچ روشی برای عدم تولد برای قرارداد با افراد زنده به منظور اجتناب از ریسک مربوط به این توزیع مجدد وجود ندارد.

مولفه‌ی مهم ممکن دیگر یک نظریه‌ی موفق برای ارزیابی قوانین خط‌مشی پولی، هزینه‌های واسطه‌گری است. این هزینه‌ها بزرگ هستند. در کشورهای ثروتمند، انتشار بین متوسط نرخ‌ها قرض و وام حدود ۵ درصد است. مجموع تولید بخش مالی ۹ درصد در آمریکا در سال ۱۹۸۶ است. در عین حال، یک مولفه‌ی ممکن مهم دیگر از یک نظریه‌ی موفق برای ارزیابی خط‌مشی تثبیت مالی، خطر اخلاقی مربوط به تخصیص ریسک ویژه است. به طور تجربی، مقدار زیادی از این ریسک ویژه حذف نمی‌شود، که این تبدیل به یک مشکل خواهد شد اگر بازارهای مالی، بدون اصطکاک باشند و مجموعه‌ی کاملی از کالاهای حالت مشروط وجود داشته باشد.

نقش خط مشی در تعیین تخصیص شاخه‌ی فرعی کار-اوقات فراغت

رکود بزرگ در آمریکا نمونه‌ای از انحراف بزرگ از نظریه‌ی رشد نئوکلاسیک است که توسط تغییر در TFP در نظر گرفته نمی‌شود. در سال ۱۹۳۶، ساعات کاری هر بزرگسال هنوز ۲۳ درصد زیر سال ۱۹۲۹ بود که سال قبل از آغاز رکود بزرگ است. در طول این دوره‌ی ده ساله، خروجی هر ساعت حدود ۱۰ درصد افزایش یافت که تنها اندکی زیر متوسط تاریخی است. پرسش این است که چرا استخدام، در سطح ۱۹۲۹ خود بازده نداده است. تنها نماینده‌ی برای یک پاسخ، سیاستی است که ماهیت نقش عوامل اقتصادی را تغییر داد.

چرخه‌های تجاری بین‌المللی

بکوس، کهو و کیدلند (۱۹۹۲) از نظریه برای ساخت یک مدل اقتصاد برای به دست آوردن مفاهیم نظریه‌ی رشد برای چرخه‌ی تجاری بین‌المللی استفاده می‌کنند. آن‌ها، در میان سایر چیزها، فرض می‌کنند که مجموعه‌ی کاملی از کالاهای حالت-مشروط وجود دارد. آن‌ها کشف کردند که مشاهدات، از پیش‌بینی‌های این نظریه در جنبه‌های مهم منحرف می‌شوند. اولاً، مصرف بین کشورها دارای همبستگی کمتری نسبت به آن‌چه که نظریه پیش‌بینی می‌کند بین کشورها است. دوماً تامین سرمایه‌گذاری و کار دارای همبستگی بسیار منفی با خروجی است. یافته‌های آن‌ها باکستر و کروسینی (۱۹۹۵) و کولمن (۱۹۹۶) را به محدود کردن بازارهای دارایی بین‌المللی به تنها قرض گرفتن و وام دادن هدایت کرد. با این محدودیت، مدل اقتصاد، واقعیت را بهتر تقلید می‌کند. اما این پرسش که چرا این محدودیت وجود دارد بی‌پاسخ باقی می‌ماند. این، کهو و پری (۱۹۹۸) را به برونی‌سازی این قراردادهای بدهی هدایت کرد. آن‌ها یک مدل اقتصاد با تقویت محدود محدودیت‌های قراردادی بین‌المللی را در نظر گرفتند.

معرفی محدودیت‌های قراردادی با استفاده از نظریه‌ی قرارداد مدرن

کولی و کوادرینی (۱۹۹۸) کشف کردند که اگر شرکت‌ها با محدودیت‌های بدهی مواجه شوند، خط‌مشی پولی دارای اثرات رفاهی از نظر کمی مهم است. اقتصاد در تعدادی از ابعاد از واقعیت تقلید می‌کند که نشان می‌دهد در واقع شرکت‌ها دارای محدودیت بدهی هستند. این مساله که یک شرکت چیست، که در نظریه‌ی ارو-دبرو دقیقاً یک مجموعه‌ی فناوری است، باید بررسی شود. در این‌جا من حدس می‌زنم که مدل‌بندی یک شرکت به عنوانی یک

ائتلاف یا انجمن، مسیری برای ادامه است. ابزارهای مفید شامل نظریه‌ی بازگشتی قرارداد پویای توماس و وورال (۱۹۹۰)، مارکت و ماریمون (۱۹۹۲، ۱۹۹۵)، و اتکسون و لوکاس (۱۹۹۲، ۱۹۹۵) هستند. سایر ابزارهای مفید ممکن است نظریه‌ی موازنه‌ی عمومی با انجمن‌های مانند در کول و پرسکات (۱۹۹۷) و ائتلاف‌های واسطه‌گر مالی مانند در بوید و پرسکات (۱۹۸۶) باشند.

کارلستوروم و فیورست (۱۹۹۷)، در یک مقاله‌ی جالب، برخی از مفاهیم کمی از این محدودیت‌های غیررسمی روی قراردادبندی را به دست آوردند. الوارزو جرمن (۱۹۹۸)، از نظر کمیتی به بررسی مفاهیم تقویت محدود برای قیمت‌های دارایی در یک مطالعه‌ی موازنه‌ی عمومی کاربردی قیمت‌گذاری دارایی می‌پردازند.

معرفی سرمایه‌گذاری غیربازگشتی کارخانه

مارسلو وراسیترو (۱۹۹۸)، روشی را برای معرفی سرمایه‌گذاری غیربازگشتی در سطح کارخانه در مدل‌های چرخه‌ی تجاری موازنه، توسعه داد. استراتژی محاسباتی نویسنده، تجزیه و تحلیل کلاس اقتصادهای (S,S) را کاملاً مهارپذیر می‌کند. او کشف می‌کند که معرفی این ویژگی دارای هیچ تاثیری روی پویایی‌های چرخه‌ی تجاری تراکمی نیست.

محاسبه‌ی توازن هنگامی که توزیع، بخشی از متغیر حالت (یا دولت)^۵ است

مسائل بسیاری وجود دارند که نیاز به مدلی با توزیع به صورت یک متغیر حالت هستند. ابزارهای موجود برای تجزیه و تحلیل چنین مدل اقتصادی محدود می‌شوند اگرچه ابزارها رو به بهبود هستند. مساله، مشکل معروف بُعدیت در تجزیه و تحلیل‌های بازگشتی است. وراسیترو (۱۹۹۸)، این مساله را با استفاده از رویکرد خود، با زیرکی به کار می‌برد. کروسل و اسمیث (۱۹۹۶)، روش‌هایی را برای یافتن راه‌حل مناسبی توسعه داده‌اند که در برخی کاربرها، تقریب بسیار مناسبی هستند.

نقش واسطه‌گری مالی پرهزینه در چرخه‌ی تجاری

منابع زیادی در واسطه‌گری مالی استفاده می‌شوند. در آمریکا منابع مورد استفاده، تقریباً ۹ درصد از GMP هستند. انتشار متوسط بین نرخ‌های متوسط قرض و وام حدود ۵ درصد است. علاوه‌براین، مقدار زیادی قرض و وام بین

⁵ State

خانواده‌ها وجود دارد که از طریق بخش تجاری واسطه‌گری می‌شود. در آمریکا، دولت‌ها دارای بدهی‌های برابر با حدوداً یک GNP سالانه هستند.

نقش تعداد متغیر شیفت‌هایی که کارخانه‌ها اعمال می‌کنند

یک حاشیه از تطبیق که در هیچ تجزیه و تحلیل موازنه‌ی عمومی کاربردی از چرخه‌های تجاری معرفی نشده است گزینه‌ی تغییر تعداد شیفت‌هایی است که یک کارخانه اعمال می‌کند. این، حاشیه‌ی مهمی از تطبیق در صنعت خودرو است.



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی