

نقش مدل‌های اقتصادی و چالش‌های آن؛ بررسی روش‌شناختی کتاب اقتصاد حکم می‌راند

سیدحسین میرجلیلی*

چکیده

کتاب اقتصاد حکم می‌راند، اثر دنی رودریک، اثری در فلسفه و روش‌شناسی اقتصاد است که به بایدها و نبایدهای مدل‌سازی در اقتصاد می‌پردازد، زیرا در نظر وی مدل‌ها هستند که اقتصاد را به علم تبدیل می‌کنند. گزاره اصلی رودریک در این کتاب اینست که محیط‌های اجتماعی متفاوت، مستلزم مدل‌های متفاوت است و اشتباه اقتصاددانان اینست که یک مدل را با مدلی که در همه شرایط مناسب و قابل کاربرد است، اشتباه می‌گیرند و در مرتبط ساختن مدل‌ها با دنیای واقعی، ناتوان هستند. روش مقاله دربررسی کتاب، روش اسنادی و تحلیلی است و هدف، ارزیابی محتوای اثر از دیدگاه روش‌شناسی اقتصاد است. نتیجه بررسی آنست که زیرنویس فصول، ترجمه نشده و برخی معادل‌سازی‌ها به بازننگری نیاز دارد. برخی نقدهای محتوایی کتاب، ابهام در عنوان، تقلیل‌گرایی مدل‌ها، تنوع مدل‌های مکاتب اقتصادی، بخش‌های غیرمدلی اقتصاد، علمی بودن بدلیل روش، ابهام در فروض مهم مدل، پیشرفت افقی یا عمودی علم اقتصاد، مشکل علم اقتصاد یا اقتصاددانان، و کاربرد روش رودریک در مدل تعادل عمومی تصادفی پویا در اقتصاد کلان است.

کلیدواژه‌ها: مدل، اقتصاد، روش‌شناسی، تقلیل‌گرایی، فروض مدل، پیشرفت علم

* دانشیار اقتصاد، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، h.jalili@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۱/۲۶، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۱۶

۱. مقدمه

این کتاب در باره مسایل مدل سازی در اقتصاد است که موضوع مهمی در فلسفه و روش شناسی اقتصاد است. استفاده از مدل، روش متداول در جریان اصلی اقتصاد است و مقالات مجلات تخصصی و متون درسی اقتصاد بسیار بیشتر از سایر علوم اجتماعی، در تحلیلهای خود از مدل استفاده می کنند. رودریک علم بودن اقتصاد را بدلیل وجود مدل ها می داند و نقش کانونی برای مدلها در دانش اقتصاد قایل است. اما در عین حال که مدلها را قوت علم اقتصاد می داند، آنها پاشنه آشیل آن نیز قلمداد می کند. این امر بدلیل آنست که کاربرد آن در محیط های اجتماعی متفاوت، مستلزم مدلهای متفاوت است. اشتباه اقتصاددانان اینست که تصور می کنند که هر مدلی می تواند در هر شرایطی به کار برده شود، بدون توجه به وضعیت اقتصادی که مدل در آن به کار برده می شود. خاستگاه کتاب، بررسی موضوع مطرح در مباحث روش شناسی اقتصاد یعنی فروض مدل، انتخاب و استفاده از مدل، ارزش معرفت شناسانه آن، دنیای مدل در مقابل دنیای واقعی و تنوع مدل است. علت انتخاب کتاب برای بررسی، اهمیت موضوع در روش شناسی اقتصاد و تاثیرگذاری مولف در دنیای اقتصاد است. این مقاله به ارزیابی روش شناختی گزاره های تحلیلی کتاب می پردازد. بدین منظور سازماندهی مقاله به ترتیب زیر است: بخش دوم و سوم، به معرفی مولف و اثر می پردازد. بخش چهارم، نقد شکلی و بخش پنجم، نقد محتوایی اثر است. سرانجام نتیجه گیری آخرین بخش مقاله را تشکیل می دهد.

۲. معرفی مولف کتاب

دنی رودریک (۱۹۵۷ -) استاد اقتصاد دانشگاه هاروارد و اقتصاددان ترکیه ای است. مهمترین کتب وی عبارتند از: کتاب "گفتگوی مستقیم در باره تجارت: ایده هایی برای یک اقتصاد جهانی معقول" [۱] (۲۰۱۷)، کتاب "اقتصاد حکم می راند: درست ها و نادرست های علم ملال آور" [۲] (۲۰۱۵) که به زبانهای ژاپنی، کره ای، فرانسوی، اسپانیایی، چینی، ایتالیایی، ترکی، روسی، تایلندی، فارسی و هلندی ترجمه شده است. کتاب "به سوی اقتصاد جهانی بهتر: پیامدهای سیاستی برای شهروندان جهان در قرن بیست و یکم" [۳] (مشترک با فرانکلین آلن و دیگران) (۲۰۱۴)، کتاب "پارادوکس جهانی شدن: دموکراسی و آینده اقتصاد جهانی" [۴] (۲۰۱۱) که به زبانهای آلمانی، اسپانیایی، یونانی، فنلاندی، چینی، ژاپنی، کره ای، ترکی، لهستانی، صربی، روسی، عربی، ایتالیایی، مجارستانی، هلندی،

تایوانی و مغولستانی ترجمه شده است. کتاب "دستنامه اقتصاد توسعه" [۵]، جلد پنجم (۲۰۱۰) (مشترک با مارک روزنویگ)، کتاب "یک اقتصاد، دستورالعمل‌های زیاد: جهانی شدن، نهادها و رشد اقتصادی" [۶] (۲۰۰۷) که به زبانهای لهستانی، چینی، کره ای، اسپانیایی، ترکی و فارسی ترجمه شده است. کتاب "در جستجوی رونق: روایت‌های تحلیلی از رشد اقتصادی" [۷] (۲۰۰۳)، کتاب "آیا جهانی شدن پیشرفت زیادی داشته است؟" [۸] (۱۹۹۷) که به زبانهای آلمانی، چینی، اسپانیایی و ترکی ترجمه شده است و کتاب "معجزه یا طراحی؟ درس‌هایی از تجربه شرق آسیا" [۹] (مشترک با فیسلو و دیگران، ۱۹۹۴).

۳. معرفی اثر

کتاب "اقتصاد حکم می‌راند" شامل پیشگفتار مترجم، معرفی مولف، پیشگفتار مولف، مقدمه، شش فصل و یک خاتمه است. در پیشگفتار می‌گوید: "مدتها است که همکاران اقتصاددانم را به خاطر ذهن بسته‌شان نقد می‌کنم، کسانی که به شدت به مدل‌های شان چسبیده‌اند و به فرایندهای اجتماعی توجه کافی نشان نمی‌دهند. اقتصاددانان نباید کسی جز خودشان را برای این وضعیت سرزنش کنند. پیام من برای اقتصاددانان این است که آنها نیازمند روایت بهتری در باره نوع علمی هستند که به آن می‌پردازند. (رودریک، ۱۳۹۵، صص ۲۸-۲۹)

در مقدمه کتاب می‌گوید: اقتصاددانان اغلب شکست می‌خورند. (دلیل آن مدل‌ها هستند. مدل‌ها هم نقطه قوت علم اقتصادند و هم پاشنه آشیل آن. علم اقتصاد شامل مجموعه‌ای از مدل‌ها است. مدل‌ها، اقتصاد را تبدیل به علم می‌کنند. محیط‌های اجتماعی متفاوت، مستلزم مدل‌های متفاوت‌اند. اقتصاددانان "یک مدل" (a model) را با "مدلی که در همه شرایط مناسب و قابل کاربرد است" (the model)، اشتباه می‌گیرند. (رودریک، ۱۳۹۵، صص ۳۷-۳۸) ما نمی‌توانیم به علم اقتصاد برای توضیح یا ارایه نسخه‌های جهان شمولی بنگریم که بدون توجه به بافتار (context) به کار می‌روند. حیات اجتماعی بسیار متنوع‌تر از آنست که در قالب چارچوب واحدی آورده شود. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۴۰)

در فصل اول با عنوان مدل‌ها چه می‌کنند؟ می‌گوید که فروض غیرواقعی و ریاضیات، در مدلسازی اقتصاد مفید است و مدل‌های اقتصادی هرچه ساده‌تر باشند بهتر است. آموزش اقتصاد اساساً متشکل از یادگیری یکسری مدل‌هاست. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۴۲). این فصل، با طرح انتقادهای وارده به مدل‌های اقتصادی آغاز می‌شود. مانند اینکه مدل‌های

اقتصادی، پیچیدگی‌های زندگی اجتماعی را به چند رابطه، ساده‌سازی می‌کنند، فروض نادرستی در نظر می‌گیرند، و سواس به دقت ریاضی دارند، به جای آنکه وسواس در واقع گرایشی داشته باشند. همچنین از انتزاع‌های غیرواقعی به نتایج سیاستی (سیاستگذاری)، رفت و برگشت مکرر دارند. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۴۳) رودریک به نقد مدل‌ها پاسخ می‌دهد و از آنها دفاع می‌کند و در عین حال به خاطر استفاده نادرست از مدل‌ها در اقتصاد، اقتصاددانان را نقد می‌کند. از نظر رودریک چشم‌پوشی مدل‌ها از بسیاری از جوانب دنیای واقعی دقیقاً همان چیزهایی هستند که مدل‌ها را ارزشمند می‌سازد و این‌ها یک ویژگی محسوب می‌شوند و نه ایراد. آنچه یک مدل را مفید می‌سازد این است که آن مدل، جنبه‌ای از واقعیت را پوشش می‌دهد. یک مدل مرتبط‌ترین جنبه از واقعیت را در بافتاری معین توضیح می‌دهد. بافتارهای متفاوت، هر یک نیازمند مدل‌هایی خاص خودشان هستند. وقتی مدل‌ها آگاهانه گزینش می‌شوند، یک منبع آگاهی بخشی به شمار می‌روند. اگر مدل‌ها به شکل جزم‌اندیشانه استفاده شوند منجر به خطاهایی در سیاستگذاری می‌شوند. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۴۴) همچنین می‌گوید: "مدلساز، جهانی مصنوعی می‌سازد که انواع معینی از ارتباطات میان بخش‌هایی از یک کل را نشان می‌دهد". (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۴۵) مدل درست، مدلی است که بهترین تناسب را با محیط دارد. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۵۰) نتایج مدل تا جایی درست است که فروض مهم آن، تقریبی از واقعیت باشد. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۵۱) در آزمایشگاه، محیط فیزیکی را دستکاری می‌کنند تا اثر علت و معلولی را ببینند، در حالی که در مدل، این کار با دستکاری فروض انجام می‌شود. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۵۶) ارزش مدل‌ها در توانایی جداسازی و شناسایی مکانیسم‌های خاص علت و معلولی است. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۵۸) ریاضیات، نقشی کاملاً ابزاری در مدل‌های اقتصادی ایفا می‌کند. مدل‌ها مستلزم وجود ریاضیات نیستند و این ریاضیات نیست که مدل‌ها را مفید یا علمی می‌سازد. [۱۰] (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۶۷) "جهان را فقط با ساده‌سازی آن (یعنی با مدل) می‌توانیم ببینیم". (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۷۹)

در فصل دوم با عنوان علم مدلسازی اقتصادی، رودریک، اقتصاد را یک علم اجتماعی می‌داند که با فیزیک متمایز است. در نظر رودریک، علم اقتصاد، قوانین اساسی ندارد. مدل‌ها روش تجربی برای ایجاد دانش اقتصاد هستند و مدل‌ها، اقتصاد را به یک علم تبدیل می‌کنند. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۸۲) ما نمی‌توانیم انتظار داشته باشیم هیچیک از مدل‌های اقتصادی به شکل جهان شمول معتبر باشند. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۰۳) در اقتصاد، بافتار، همه چیز

است. آنچه در شرایط خاصی درست است لزوماً در شرایط دیگر درست نیست. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۰۳) بنابراین باید در تعمیم نتایج مدلها مراقب بود. تکیه بر چند مدل، بازتاب عدم کفایت مدل‌های اقتصادی نیست، بلکه بازتاب اقتضایی بودن زندگی اجتماعی است. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۰۴) چندگانگی مدلها، قوت علم اقتصاد است. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۰۹)

در فصل سوم با عنوان رهیابی میان مدلها، با استفاده از مثال مدل "آسیب شناسی رشد" آن را توضیح می‌دهد که رودریک و همکاران در نقد رگرسیون مدل‌های رشد ارایه کردند و از طریق درخت تصمیم، بدنبال شناسایی و رفع تنگناها و محدودیتهای دست و پاگیر رشد اقتصادی است. (رودریک، ۱۳۹۵، صص ۱۲۳-۱۳۰) سپس اصول کلی انتخاب مدل را بررسی صحت فروض مهم، مکانیزم‌ها، پیامدهای مستقیم و ضمنی مدل می‌داند. تشخیص اینکه کدام مدل استفاده شود یعنی انتخاب میان مدلها، یک هنر است. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۱۹) مدل اقتصادی درست (correct) مدلی است که روابط مهم (critical) را مجزا می‌کند و به ما نشان می‌دهد واقعا چه چیزی از بین این همه چیز، علت مورد نظر بوده است. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۲۲)

فصل چهارم با عنوان مدلها و نظریه‌ها، تفاوت میان نظریه‌ها و مدلها را این می‌داند که مدل به پرسش چیست (اثر الف بر ب چیست؟) پاسخ می‌دهد، اما پرسش چرا (چرا بحران مالی اتفاق افتاد؟) و پرسش از چه چیزی (چه چیزی توزیع درآمد در جامعه تعیین می‌کند؟)، را نظریه، پاسخ می‌دهد. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۷۵) نظریه‌های اقتصادی، چهارچوب‌هایی برای سازماندهی اندیشه‌های ما هستند. در نظر رودریک غیرممکن است نظریه‌های جهان روا در علوم اجتماعی ارایه کنیم. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۱۶).

در فصل پنجم با عنوان "وقتی اقتصاددانان اشتباه می‌کنند"، اشتباه گرفتن یک مدل با "مدلی که در همه شرایط مناسب و قابل کاربرد است" را مهمترین دلیلی می‌داند که چرا اقتصاددانان بیراهه رفته‌اند. در بحران مالی جهانی و اجماع واشنگتنی، مدل‌های اقتصاددانان در هر دو مورد اشتباه کردند. آنها یک مدل را با مدلی که در همه شرایط مناسب و قابل کاربرد است، اشتباه گرفتند. بنابراین، مشکل از علم اقتصاد نیست، بلکه مشکل از اقتصاددانان است که اطمینان بیش از حد به یک مدل دارند و در مرتبط ساختن مدلها با دنیای واقعی ناتوان هستند. وقتی اقتصاددانان یک مدل را با مدلی که در همه شرایط مناسب و قابل کاربرد است، اشتباه می‌گیرند، دچار دو نوع خطا می‌شوند: اول، خطای

حذف (omission error) بدلیل ننگ‌جاندن متغیری که باید در مدل لحاظ می‌شد. دوم، خطا در گنجاندن متغیری که نباید در مدل می‌آمد. (commission error) (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۹۰). اقدام نادرست اقتصاددانان این است که مدل، خارج از بافتار خودش، برای شرایطی استفاده شود که تناسبی با آن ندارد. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۲۱۲) اقتصاددانانی که قادر به عبور از یک چارچوب توضیح دهنده به چارچوب دیگر بنا به اقتضای شرایط هستند، ما را به مسیر درست هدایت می‌کنند. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۲۱۴)

در فصل ششم با عنوان "اقتصاد و منتقدان آن"، رودریک به منتقدان علم اقتصاد پاسخ می‌دهد که هر مدل اقتصادی، تلاشی برای شناخت بخشی از روابط دنیای واقعی است. مدل‌های اقتصادی نمی‌توانند مانند مدل‌های فیزیک، آزمون شوند، زیرا اقتصاد، یک علم اجتماعی است. اقتصاد این "مساله" را از طریق "گسترش مدل‌های قابل کاربرد" حل می‌کند و مرتباً مدل‌های جدید اقتصادی ارائه می‌شود که جنبه‌هایی از واقعیت اجتماعی را لحاظ می‌کند که توسط مدل‌های قبلی نادیده گرفته شده است (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۸۳). از آنجا که اقتصاد، یک علم اجتماعی است، مدل‌های اقتصادی، تنها پیش‌بینی‌های مشروط ارائه می‌کنند. از نظر رودریک بیشتر انتقادات از علم اقتصاد به این مورد تقلیل می‌یابند که اقتصاددانان از مدل‌های نادرست استفاده می‌کنند. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۲۴۹) مقایسه اقتصاد با علوم طبیعی گمراه‌کننده است. زیرا علم اقتصاد یک علم اجتماعی است. جستجو برای نظریه‌ها و نتایج جهان‌شمول، بوج است. یک مدل (نظریه) در بهترین حالت برای بافتاری خاص، معتبر است. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۲۲۳)

خاتمه کتاب شامل ده فرمان برای اقتصاددانان است مانند اینکه: علم اقتصاد مجموعه‌ای از مدل‌ها است. مدل‌ها را باید به قدر کافی ساده سازی کرد. هر چند فروض غیرواقعی خوب است ولی فروض مهم غیرواقعی، خوب نیست. انطباق بیشتر مدل با جهان واقعی، یک هنر است.

۴. نقد شکلی کتاب؛

الف) زیرنویس‌های فصول ترجمه نشده است و در انتهای کتاب جمع شده است.

ب) متن دارای اشتباه‌های تایپی متعدد است. مانند:

ص ۹ (پیسارید)، ص ۱۶ (کارشناسی)، ص ۱۷ (با توزیع)، ص ۲۴۶ (یم، تصویف،

تصادیف)، ص ۱۸۰ (مهاری)، ص ۲۲۳ (قدیمی)، ص ۲۴ (نما)، ص ۵۳ (بازنیشی)، ص

۵۵ (رقن)، ص ۶۰ (فجان)، ص ۷۴ (بیابیند)، ص ۷۴ (تکنینک)، ص ۷۷ (پتناسیل)، ص ۸۲ (می‌کنن)، ص ۸۳ (پاتو)، ص ۹۱ (انقباضی)، ص ۱۱۶ (حرفت)، ص ۱۱۸ (کامت)، ص ۱۶۹ (دلات)، ص ۱۷۹ (موناز)

(ج) برخی معادل سازی‌ها نیاز به بازنگری دارد. مانند:

ص ۲۳ (مائوریتوس): جزیره موریس؛ ص ۵۹ (فروض بنیادی): فروض مهم؛ ص ۲۳ و ۲۴ (محدودیت‌های محصور کننده): محدودیت‌های دست و پاگیر؛ ص ۷۲ (مدلهای آب و هوا): مدل‌های اقلیم؛ ص ۵۶ (فروض): فرضیه‌ها؛ ص ۲۴ (تشخیص دهنده‌های رشد): آسیب شناسی رشد؛ ص ۱۸۵ و ۹۴ و ۱۴۴ (یوسی برکلی): دانشگاه کالیفرنیا در برکلی؛ ص ۳۹ (متدها): روش‌ها؛ ص ۱۲۶ به نموداری اشاره شده که نیامده است. ص ۹۷ و ۲۰۷ (ارز داخلی): پول ملی؛ ص ۹۷ (ارز خارجی): ارز؛ ص ۱۳۰ و ۱۳۱ (تایید): بررسی صحت؛ ص ۱۳۰ (اشارات صریح): پیامدهای مستقیم؛ ص ۱۳۰ (اشارات پیش بینی نشده): پیامدهای ضمنی؛ ص ۱۵۳ (اپیزودهای): موضوعات؛ ص ۱۳۷ (تایید اشارات بلا فصل): بررسی صحت پیامدهای مستقیم؛ ص ۱۴۰ (بازی نهایی): بازی اولتیماتوم؛ ص ۱۵۸ (نهایت): مارجین (حاشیه)؛ ص ۱۷۴ (دبیر خزانه داری): وزیر خزانه داری؛ ص ۱۴۶ (تایید اشارات اضافی پیش بینی نشده): بررسی صحت پیامدهای ضمنی؛ ص ۱۶۷ (ارواح): روحیات؛ ص ۱۹۰ (خطای تعلل): خطای حذف

۵. نقد محتوایی کتاب؛

مهمترین نقدهای محتوایی اثر عبارتند از:

۱- عنوان کتاب "اقتصاد حکم می‌راند" ترجمه شده است. در این ترجمه rules فعل و به معنای حکم راندن و در زبان انگلیسی مرسوم به معنای چیزی است که برتر است. در حالیکه rules می‌تواند "اسم" باشد و به معنای قواعد، ترجمه شود. در این معنای دوم، عنوان کتاب "قواعد علم اقتصاد" است. رودریک در پاسخ به نامه الکترونیک اینجانب تایید کرد که هر دو معنای rules مد نظر وی بوده است. بر این اساس، نقد اول این است که عنوان متناسب با محتوای کتاب، هیچیک از دو عنوان یادشده نیست بلکه عنوان مناسب برای کتاب، "مدل‌های اقتصادی" است. نقد دوم این است که ایهام در جایی که قصد بیان وجود دارد، به ویژه در متون علمی، امری پسندیده نیست. علاوه بر آن، در دو چاپ کتاب در آمریکا و بریتانیا، دو زیر عنوان مختلف به کار رفته است؟! یکی زیر عنوان "چرا علم

اقتصاد کار می‌کند، چه زمانی علم اقتصاد شکست می‌خورد و چگونه می‌توان تفاوت را بیان کرد" و دیگری زیرعنوان "درست‌ها و نادرست‌های علم اقتصاد" دارد. مولف توضیح نداده است که چرا دو زیرعنوان برای دو چاپ کتاب توسط دو ناشر مختلف، به کار برده است.

۲- تقلیل‌گرایی مدلها: از نظر رودریک، با گسترش مدلها، علم اقتصاد گسترش می‌یابد. در حالی که با توجه به ماهیت تقلیل‌گرایانه مدلهای اقتصادی، با گسترش مدلها، توضیحات تقلیل‌گرایانه در علم اقتصاد پیشرفت می‌کند که لزوماً به معنای پیشرفت علم اقتصاد نیست. مدل‌های اقتصادی، واقعیت پیچیده را به توصیف ساده‌ای تقلیل می‌دهند. در واقع مدل‌ها، دنیای انتزاعی ایجاد شده توسط مدلساز از جهان پیچیده است. مدلساز، دنیای مصنوعی ایجاد می‌کند که انواع خاصی از ارتباطات میان بخش‌های این کل را آشکار می‌کند. علاوه بر آن، در رویکرد تقلیل‌گرایی اقتصاددانان به پدیده‌های اجتماعی، مدلهای اقتصادی، بافتار اجتماعی، فرهنگی و سیاسی تعیین‌کننده رفتار، رجحان‌ها و محدودیت‌های افراد را نادیده می‌گیرند. یک مدل برای تسخیر مجموعه کاملی از فاکت‌های مربوط به یک واقعیت نسبتاً پیچیده - که ما سعی در توضیح آنها داریم - بسیار مضیق است. بنابراین بدلیل تقلیل‌گرایی مدلها، هیچ مدل اقتصادی (ساده‌ای) نمی‌تواند نسبت به دنیای اقتصادی (پیچیده)، معرفت کافی ایجاد کند و نمی‌تواند توصیف کاملی از واقعیت باشد (اولیاری، ۲۰۱۱، ص ۴۶).

۳- از نظر رودریک، تنوع مدلها بدین دلیل خوب است که شرایط متفاوت را در نظر می‌گیرد، اما همان‌طور که ایدینونات می‌گوید تنوع مدلها موجب پاسخ‌های متفاوت و گاهی متضاد می‌شود (ایدینونات، ۲۰۱۵، ص ۹۷). اگر دو محقق از دو مکتب اقتصاد کلان، دو مدل متفاوت بسازند، که طبعاً فروض متفاوتی دارد، دو نتیجه متفاوت می‌دهد. آیا نتایج هر دو مدل می‌تواند به طور همزمان درست باشد؟ سیاستگذار اقتصادی کدامیک را به کار برد؟ مدلهای متنوع توسط "مکاتب اقتصادی" ارایه شده است که چشم‌انداز متفاوتی در مورد ساختار علت و معلولی و مکانیزم‌های حاکم بر اقتصاد و همچنین نحوه مدل‌کردن آنها دارند. در واقع نظریه زمینه‌ای مدلهای مکاتب، متفاوت است. دیدگاه رودریک توجهی به نقش نظریه زمینه‌ای مدلها ناشی از مکاتب اقتصادی ندارد. (ماکی، ۲۰۱۸، صص ۱-۱۷)

۴- رودریک می‌گوید که مدلها هستند که اقتصاد را به یک علم تبدیل می‌کنند. پرسشی که مطرح می‌شود مربوط به جامعیت تعریف است. براین اساس، بخشهایی از

ادبیات اقتصادی که مشتمل بر مدل نیست، بخشی از علم اقتصاد به حساب نمی‌آید. آیا بخش‌هایی از اقتصاد رفتاری، اقتصاد آزمایشگاهی، اقتصاد نهادی، فلسفه و روش‌شناسی اقتصاد و... که مدل ندارد، بخشی از علم اقتصاد نیست؟ حتی خود رودریک اذعان می‌کند که "تجربیات کنترل شده میدانی" (field experiments) که فاقد مدل است به دنبال گسترش دانش اقتصاد است. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۵۷) در اقتصاد بیش از سایر علوم اجتماعی از مدل استفاده می‌شود. دلیل مهم آن تاثیرپذیری اقتصاد از فیزیک است. دلیل دیگر آن است که تحلیل اقتصادی مبتنی بر مدل، یکی از ویژگی‌های اقتصاددانان نئوکلاسیک است. (سیل، ۲۰۱۶، ص ۱۳۹) باید توجه داشت که روش مدلسازی در تحلیل اقتصادی همان فرمالیسم در اقتصاد جریان اصلی (نئوکلاسیک) است. باید تحلیلهای اقتصادی طبق فرمالیسم به مدل تقلیل پیدا کند تا علمی به حساب آید. (سیل، ۲۰۱۶، ص ۱۴۵)

۵- رودریک می‌گوید که اگر از یک اقتصاددان پرسید چه چیزی اقتصاد را به علم تبدیل می‌کند، پاسخ این است که اقتصاد یک علم است، زیرا ما با روش علمی کار می‌کنیم. فرضیه‌هایی می‌سازیم و سپس آنها را آزمون می‌کنیم و نتیجه‌ای را استنتاج می‌کنیم.... این داستان دلپذیری است اما رابطه اندکی با آن چیزی دارد که اقتصاددانان در عمل انجام می‌دهند. آنچه رایج است عبارتست از فرموله کردن مدلها (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۰۰). رودریک این گزاره را رد می‌کند که بدلیل داشتن روش علمی، اقتصاد علم است و از طریق ارایه فرضیه و آزمون آن، عمل می‌کند. اما خود رودریک در این کتاب عملاً از همین روش استفاده می‌کند. بدین ترتیب که در فصل اول از سوال شروع می‌کند و فرضیه‌ای را به عنوان حدس علمی در پاسخ به سوال مطرح می‌کند. آزمون فرضیه او به صورت تحلیلی و از غیرروش مدلی است. در حالیکه به کارگیری مدل نیز در واقع برای آزمون فرضیه است. باید از رودریک پرسید که چگونه روش اقتصاددانان، طرح سوال، ارایه فرضیه و آزمون آن و استنتاج از آن نیست؟ در حالیکه تحقیقات آکادمیک و طرحنامه تحقیق و نگارش پایان نامه‌ها در اقتصاد هنوز بر اساس فرضیه و آزمون فرضیه است.

۶- فروض مهم (critical assumptions): از نظر رودریک، برای آنکه یک مدل بتواند سودمند قلمداد شود، نیازمند به کارگیری یک فیلتر واقع‌گرایی در باره فروض مهم هستیم. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۵۹) به عبارت دیگر، برای آنکه یک مدل در ردیابی واقعیت مفید باشد، فروض مهم آن نیز باید به میزان کافی و به دقت، واقعیت را ردیابی کنند. تعریف رودریک (رودریک، ۲۰۱۵، ص ۲۶) از فرض مهم آن است که تغییر آن به منظور واقعی‌تر شدن آن،

منجر به ایجاد تفاوتی اساسی در نتایج مدل شود (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۶۱). [۱۱] هر چند نمی‌توانیم از غیر واقعی بودن فروض، اجتناب کنیم ولی این دستاویزی برای استفاده از مدل‌هایی نیست که فروض مهم شان به طور برجسته ای واقعیت را نقض می‌کنند (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۶۳).

با توجه به اینکه نتایج مدل به فروض آن بستگی دارد، در آن صورت نمی‌توان تعیین کرد که نتایج مدل ناشی از فروض غیرواقعی است یا ناشی از مکانیزم‌های علت و معلولی آن است؟ (آیدینونات، ۲۰۱۵، ص ۹۹) بحران مالی ۲۰۰۹-۲۰۰۷ باعث شد اقتصاددانان درباره فروضی که در مدل‌ها در نظر می‌گیرند، نگران شوند. مدل‌های اقتصادی نقد شده‌اند از آن جهت که نمی‌توانند پدیده‌های دنیای "واقعی" را توضیح دهند. (آیدینونات (۲) ۲۰۱۵، ص ۴)

۷- ابهام در تعریف فرض مهم مدل: رودریک فرض مهم را فرضی می‌داند که تغییر آن به منظور واقعی‌تر شدن آن، تفاوت اساسی در نتایج مدل ایجاد می‌کند (رودریک، ۲۰۱۵، ص ۲۶). مثال‌های متعددی می‌توان ذکر کرد که نتایج مدل تغییر می‌کند وقتی فروض آن تغییر کند. آیا فرض عقلانیت یا فرض رفتار حداکثر کننده یک فرض مهم است؟ آیا رقابت کامل یک فرض مهم است؟ آیا ترجیحات محدب، یک فرض مهم است؟ آیا فرض تابع تولید (یا مطلوبیت) کاب داگلاس، مهم است؟ تغییر این فروض و واقعی‌تر کردن آن به ما نتایج متفاوتی می‌دهد. سوال این است که چگونه می‌توانیم تصمیم بگیریم که کدام فروض مهم است؟ مدل‌ها در این زمینه ساکت هستند که در چه مواردی باید به کار برده شوند. اقتصاددانان نیز از یک مدل برای اهداف مختلف و در شرایط اقتصادی متفاوت استفاده می‌کنند. به همین جهت، شناسایی فروض مهم، آسان نیست. (آیدینونات (۲) ۲۰۱۵، ص ۱۰)

پیشنهاد ماکی اینست که فرض مهم را فرضی بدانیم که غیرواقعی بودن آن، "قابل اغماض" (negligible) نباشد. (ماکی، ۲۰۱۸، ص ۱۱) مثلاً مدل‌های بازار در صورتی قابل کاربرد هستند که فروض مربوط به شرایط نهادی آنها واقع‌گرا باشد. باید توجه داشت که بسیاری از فروض مدل، به خاطر آن است که ریاضیات مورد استفاده، مستلزم آن فروض است.

علاوه بر آن، "فروض مهم" به خودی خود، به عنوان فروض مهم شناخته نمی‌شوند. آنها باید توسط مدل‌ساز یا در کاربر مدل، شناسایی شوند. یک دلیل اینکه اغلب اقتصاددانان

از مدل‌ها بد استفاده می‌کنند اینست که اقتصاددانان غالباً شناخت خوبی از فروض و مکانیزم‌های مدل مورد استفاده خود ندارند و این منبع اصلی عدم موفقیت در استفاده از مدل اقتصادی است. (ماکی، ۲۰۱۸، ص ۹)

۸- رودریک در سراسر کتاب خود با عبارت‌های مختلف بیان می‌کند که اگر مشکلی در زمینه مدل وجود دارد، مقصر آن اقتصاددانان هستند، نه علم اقتصاد. به عبارت دیگر، کتاب رودریک بر خلاف عنوان آن، در واقع نقد روش اقتصاددانان است نه علم اقتصاد. در حالیکه عنوان فرعی کتاب این است: وقتی علم اقتصاد کار می‌کند و شکست می‌خورد. درست‌ها و نادرست‌های علم اقتصاد. بر خلاف آنچه رودریک بیان می‌کند که مشکل از مدل نیست، بلکه استفاده بد از مدل‌ها توسط اقتصاددانان است، در واقع مشکل از مدل‌ها است، نه افرادی که از مدل‌ها استفاده می‌کنند.

از سوی دیگر، علم اقتصاد از رفتار اقتصاددانان، جدا نیست. همانطور که تعدادی از اقتصاددانان تعریف کرده‌اند، "علم اقتصاد، همان است که اقتصاددانان انجام می‌دهند." از اینرو اگر اغلب اقتصاددانان در زمینه مدل، بد رفتاری می‌کنند، می‌تواند بدلیل نقیصی باشد که در علم اقتصاد وجود دارد. آیا عقل سلیم می‌پذیرد که علم اقتصاد خوب باشد ولی اغلب اقتصاددانان مرتباً بد رفتاری کنند. به خصوص اگر این بد رفتاری توسط عرف آنان حمایت شود. اگر رویه‌های نامناسب، منظم و غالب باشند، باید نتیجه بگیریم که در این رشته مشکل وجود دارد. اما اگر رویه‌ای نامناسب، به طور استثنایی باشد، می‌توان نتیجه گرفت که این رشته خوب است. در عمل، رویه‌های نامناسب اقتصاددانان، جدی هستند و سهم شیوه‌های نادرست بسیار زیاد است. (ماکی، ۲۰۱۸، ص ۵)

۹- در نظر رودریک، خوب یا بد بودن مدل‌ها با توجه به کاربرد آنها است، نه به خودی خود. در حالیکه، مشکل از خود مدل نیز هست. اینکه خوب بودن مدل را بر حسب استفاده از آن بدانیم، چالش برانگیز است. اگر خوب بودن مدل با توجه به کاربرد و هدف آن است، آنگاه می‌توان پرسید که آیا اصلاً مدل بد وجود دارد؟ مدل نامناسب می‌تواند با هدف انتشار مقاله به منظور ارتقای شغلی باشد که هدف نامناسبی نیست. علاوه بر آن، رودریک تأثیر نخبگان رشته اقتصاد در جا انداختن کاربرد مدل در مقالات علمی به منظور انتشار مقاله در مجلات علمی را نادیده می‌گیرد.

۱۰- سجدا کنندگی مدل‌ها: رودریک حامی دیدگاهی در فلسفه اقتصاد است که آن را جدا کنندگی مدل‌ها می‌نامند. مدل‌ها، مکانیسم‌ها را شناسایی و جدا می‌کنند. ساده

سازی، راهی برای جداسازی است. مدل‌ها باید موارد زیادی را کنار بگذارد تا آنچه "اساسی" است، جدا شود. مدل‌ها مانند تجربیات کنترل شده آزمایشگاهی، چیزهای زیادی از دنیای واقعی را از مدل خارج می‌کنند. مانند تعدد انگیزه‌ها، عقلانیت متأثر از احساسات و میانبرهای شناختی. بخش زیادی از آنچه از مدل‌ها کنار گذاشته می‌شود، بی‌صدا حذف می‌شود و باعث کاهش شفافیت مدل است. اما جالب اینجاست که مدلسازان دیگر، در متغیرهای جداسازی شده مدل، تجدید نظر می‌کنند و آنچه از مدل قبلی حذف شده است، اضافه می‌شود (ماکی، ۲۰۱۸، ص ۱۷۹)، تا آنچه از نظر خودشان نقش اساسی و تعیین‌کننده دارد در مدل آورده شود. در این صورت ساده‌سازی مدل‌ها، جداسازی‌های مختلفی ایجاد می‌کند که تصاویر مختلفی از دنیای واقعی است.

۱۱- پیشرفت علم اقتصاد: از نظر رودریک، علم اقتصاد به صورت افقی پیشرفت می‌کند (تکثیر مدل‌ها مانند کتابخانه)، نه عمودی (مدل‌های جدید جایگزین مدل‌های قدیمی می‌شود). رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۰۴) ظهور مدل‌های جدید اقتصادی بدین معنا نیست که مدل‌های قدیمی تر اشتباه هستند یا مناسب کمتری دارند؛ مدل‌های جدید طیف بینش‌های رشته اقتصاد را به طور افقی گسترش می‌دهند. مدل‌های قدیمی تر مفید باقی می‌مانند. ما چیزی به آنها می‌افزاییم. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۰۸) تعداد اندکی از مدل‌هایی که اقتصاددانان با آنها کار می‌کنند، به شکل قطعی رد شده‌اند یا کنار گذاشته شده‌اند. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۱۰۲) بنابراین از نظر رودریک، پیشرفت علم اقتصاد اولاً: از طریق ارایه مدل‌های جدیدی است که جوانبی از واقعیت اجتماعی را پوشش می‌دهد که مدل‌های قدیمی تر از آنها چشم‌پوشی می‌کردند یا نادیده می‌گرفتند. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۲۲۳) ثانیاً: با روش‌های بهتر گزینش مدل - بهبود تناسب بین مدل و تنظیمات جهان واقعی - پیشرفت می‌کند. (رودریک، ۱۳۹۵، ص ۲۲۴) در نظر رودریک هیچ مدل واحدی نمی‌تواند در همه جا و در همه زمانها بکار رود. مدلی که اینجا و اکنون کار می‌کند بعداً یا جاهای دیگر شکست می‌خورد. مدلی که در اینجا و اکنون ضعیف عمل کرده ممکن است بعداً بسیار مفید باشد. در نظر رودریک، ابطال‌گرایی راهنمای ضعیفی برای چگونگی تولید دانش یا نحوه پیشرفت علم اقتصاد است. (رودریک، ۲۰۱۸، ص ۲)

بر خلاف آنچه رودریک در مورد پیشرفت افقی علم اقتصاد، مدعی آنست، پیشرفت در اقتصاد کلان به صورت افقی نیست و مدل‌های اقتصاد کلان به طور عمودی گسترش یافته

است. نمونه آن، مدل DSGE است که جایگزین مدل ISLM شده است. این پیشرفت عمودی است و نه افقی. (کوریکوسی و لهتینن، ۲۰۱۸، ص ۹)

۱۲- کوریکوسی و لهتینن (۲۰۱۸) دیدگاه رودریک در مورد مدل را با واقعیت‌های مدل DSGE در اقتصاد کلان تطبیق می‌دهند. در واقع هدف آنان بررسی قابلیت کاربرد دیدگاه کتاب رودریک (۲۰۱۵) در انتخاب مدل در اقتصاد کلان یعنی مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) است. آنها نشان می‌دهند که پاسخ اقتصاددانان کلان به بحران مالی جهانی، حفظ مدل DSGE و افزودن شوک‌ها و اصطکاک‌ها، به ویژه از جهت مالی بود. اما اساس مدل اصلی همچنان باقی ماند.

در اصلاحات انجام شده در مدل DSGE، فروض مهم مانند بهینه‌سازی بین زمانی در مدل DSGE کنار گذاشته نمی‌شود. برای واقعی‌تر شدن مدل، تغییر فرض بهینه‌سازی فقط در صورتی امکان‌پذیر است که کل چارچوب DSGE تغییر کند. اصولاً تشخیص فروض مهم در مدل‌های DSGE بسیار دشوار است. در مورد فرض هموتتیک بودن ترجیحات مصرف‌کنندگان (Homothetic preferences)، اگر بخواهیم پیامد ترجیحات غیرهموتتیک در اقتصاد کلان را بررسی کنیم، ابتدا باید فرض مصرف‌کننده نماینده (representative agent) را کنار بگذاریم و سپس به مصرف‌کنندگان مختلف، ترجیحات غیرهموتتیک مختلف بدهیم. این کار سابقاً آنقدر مشکل بود که نمی‌توانست در مدل DSGE لحاظ شود و مدل ساز DSGE ترجیحات هموتتیک را به عنوان یک فرض کمکی و غیرمهم در نظر می‌گرفت. بدنبال انتشار مقاله یاکوویلو (2005)، اقتصاددانان، روش‌های مدل‌سازی ترجیحات غیرهموتتیک را پیدا کردند. (یاکوویلو، ۲۰۰۵، صص ۷۳۹-۷۶۴) در نتیجه وضعیت این فرض، از فرض کمکی بودن، به "فرض غیر واقعی و مهم" تغییر کرد. (کوریکوسی و لهتینن، ۲۰۱۸، ص ۸)

کارکرد اصلی مدل‌های DSGE، فراهم کردن بستر تعادل عمومی برای مدل‌سازی کل اقتصاد است. مدل‌های DSGE کینزی جدید شامل یک فرد نماینده عقلانی هستند (به این معنا که به طور بین زمانی بهینه‌سازی می‌کند و از انتظارات عقلانی استفاده می‌کند). اما واقعیت این است که در مدل DSGE استفاده از فرض "کارگزار نماینده" از دیدگاه نظری توجیهی ندارد، زیرا ویژگی‌های عقلانیت افراد را نمی‌توان به خوبی جمع‌سازی (aggregate) کرد. به همین جهت، واکنش کارگزار نماینده به شوک‌ها یا تغییر پارامترها، در طول بحران اقتصادی، می‌تواند با واکنش کلان کارگزاران، مطابقت نداشته باشد. در واقع،

بسیاری از کاستیهای تجربی مدلهای DSGE، پیامد مستقیم فروض حداکثرسازی بین زمانی و انتظارات عقلانی هستند. بنابراین مدل سازی در اقتصاد کلان عملاً به روشی نیست که کتاب رودریک مطرح می کند. (کوریکوسی و لهتینن، ۲۰۱۸، ص ۹)

رودریک در مقاله "تاملی بر کتاب اقتصاد حکم می راند" اذعان می کند که کوریکوسی و لهتینن (۲۰۱۸) درست می گویند که اقتصاد کلان در جهتی که کتاب من از آن دفاع می کند، حرکت نکرده است. (رودریک، ۲۰۱۸، ص ۴)

۶. نتیجه گیری

در علم اقتصاد معاصر، مدل، نقش محوری دارد و عامل برتری اقتصاد نسبت به سایر علوم اجتماعی قلمداد شده است. شکست اقتصاددانان در مواردی است که مدل را نسبت به بافتار متفاوت، تعدیل نمی کنند و موفقیت آنان وقتی است که مدل آنان متناسب با بافتار و محیطی است که در آن به کار می رود. تنوع مدلها بازتاب عدم کفایت مدلهای اقتصادی نیست بلکه ناشی از اقتضایی بودن زندگی اجتماعی است. برخی معادل سازی های کتاب و همچنین عنوان کتاب نیازمند بازنگری است. بدلیل ماهیت تقلیل گرای مدلها، با گسترش مدلها، توضیحات تقلیل گرایانه گسترش می یابد که لزوماً به معنای پیشرفت نیست. اگر معیار علم بودن، وجود مدل باشد، بخشی از ادبیات اقتصادی، خارج از علم اقتصاد قرار می گیرد. تنوع مدلها منجر به پاسخ های متفاوت و گاهی متضاد می شود و باعث سردرگمی سیاستگذاران می گردد. بر خلاف دیدگاه رودریک، پیشرفت مدلهای اقتصاد کلان با گسترش عمودی صورت گرفته است. تعریف رودریک از فروض مهم دچار ابهام است و پیشرفت مدلهای اقتصاد کلان مانند DSGE در جهتی که رودریک مدافع آنست، صورت نگرفته است.

پی نوشتها

1. Rodrik, Dani,(2017),"Straight Talk on Trade: Ideas for a Sane world Economy", Princeton University Press.
2. Rodrik, Dani,(2015),"Economics Rules: The Rights and Wrongs of the Dismal Science", W.W. Norton, New York

نقش مدل‌های اقتصادی و چالش‌های آن؛ بررسی روش‌شناختی ... ۳۳۷

3. Rodrik, Dani et al,(2014),"Towards a better Global Economy: Policy Implications for citizens Worldwide in the 21st century" Oxford University Press
4. Rodrik, Dani,(2011),"The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy", W.W.Norton,New York
5. Rodrik, Dani and Mark Rosenzweig,(2010),"Handbook of Development Economics", North-Holland
- 6 . Rodrik, Dani,(2007),"One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions and Economic Growth", Princeton University Press
- 7 . Rodrik, Dani,(2003),"In search of Prosperity: Analytic Narratives on Economic growth", Princeton University Press
- 8 . Rodrik, Dani,(1997),"Has globalization gone too far?", Institute for International Economics, Washington DC.
- 9 . Rodrik, Dani et al,(1994),"Miracle or design? Lessons from the East Asian Experience", Overseas Development council, Washington DC.

۱۰. از نظر رودریک، ریاضی دو نقش در اقتصاد ایفا می‌کند. اول، روشنی (clarity). عناصر مدل ریاضی یعنی فروض، مکانیزم رفتاری و نتایج اصلی، به روشنی بیان شده است. دوم، سازگاری. (رودریک، ۲۰۱۸، ص ۳۱)

۱۱. بر خلاف فریدمن (۱۹۵۳) که آزمون مدل‌های اقتصادی را از طریق پیش‌بینی‌ها آن می‌داند و از فروض غیرواقعی در مدل‌های اقتصادی دفاع می‌کند، از نظر رودریک آزمون مدل‌های اقتصادی باید بر فروض مدل متمرکز شود بجای آنکه بر پیش‌بینی مدل متمرکز یابد. از اینرو تناسب تجربی یک مدل را واقع‌گرایی فروض مهم (اساسی) آن می‌داند. (رودریک، ۲۰۱۵، ص ۹۴)

کتابنامه

رودریک، دنی، (۱۳۹۵)، "اقتصاد حکم می‌راند، صحت و سقم این علم ملال آور"، ترجمه: محمد رضا فرهادی پور، تهران: انتشارات آشیان

Aydinonat, N. Emrah, (2015a), "Review of Dani Rodrik's Economic rules: the rights and wrongs of the dismal science", Erasmus Journal of philosophy and Economics, Vol.8, issue2, Autumn

Aydinonat, N. Emrah, (2015b), "Using and abusing models in Economics" , <http://www.neaydinonat.com/blog/?p=1046>, September

- Iacoveillo, M,(2005),”House prices, borrowing constraints, and monetary policy in the business cycle”, American Economic Review,95(3).
- Kuorikoski,Jaakko and Aki Lehtinen,(2018),”Model Selection in Macroeconomics: DSGE and ad hocness”, Journal of Economic Methodology, Vol.25, issue 3
- Maki, Uskali, (2018),”Rights and wrongs of economic modelling: refining Rodrik” ,Journal of Economic Methodology, Vol.25, issue 3
- Ouliaris, Sam (2011),”What are economic models?” Finance and Development, June 2011,pp.46-47
- Rodrik, Dani et al,(1994),”Miracle or design? Lessons from the East Asian Experience”, Overseas Development council, Washington DC.
- Rodrik, Dani,(1997),”Has globalization gone too far?”, Institute for International Economics, Washington DC.
- Rodrik, Dani,(2003),”In search of Prosperity: Analytic Narratives on Economic growth”, Princeton University Press
- Rodrik, Dani,(2007),”One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions and Economic Growth”, Princeton University Press
- Rodrik, Dani and Mark Rosenzweig,(2010),”Handbook of Development Economics”, North-Holland
- Rodrik, Dani,(2011),”The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy”, W.W.Norton,New York
- Rodrik, Dani et al,(2014),”Towards a better Global Economy: Policy Implications for citizens Worldwide in the 21st century” Oxford University Press
- Rodrik, Dani,(2015),”Economics Rules: The Rights and Wrongs of the Dismal Science”, W.W. Norton, New York
- Rodrik, Dani,(2015),”Economics Rules: why Economics work, When it fails, and how to tell the difference”, Oxford: Oxford University Press
- Rodrik, Dani,(2017),”Straight Talk on Trade: Ideas for a Sane world Economy”, Princeton University Press.
- Rodrik, Dani, (2018),”Second thoughts on Economics Rules”, Journal of economic Methodology, Vol.25, issue 3
- Rubinstein,Ariel,(2017),”Comments on Economic models, Economics, and Economists:Remarks on Economics Rules by Dani Rodrik”,Journal of Economic literature,Vol.55,No.1
- Syll, Lars Palsson,(2016),”When the model becomes the message”, Real World Economics Review, No.74