

ارزیابی انتقادی اقتصاد نئوکلاسیک در مسئله گذار به اقتصاد دانش بنیان: رویکردی نهادی

محمدامیر ریزوندی¹، بهرام سحابی^{2*}، کاظم یاوری³، فرشاد مؤمنی⁴

- 1- دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس
- 2- استادیار اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس
- 3- دانشیار اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس
- 4- دانشیار اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی

چکیده

وقوع انقلاب دانایی و طرح الگوی اقتصاد دانش بنیان به واسطه دستاوردهای خیره‌کننده خود، نگاه جوامع و سیاست‌گذاران را معطوف به خود ساخته است. با آنکه طی چند دهه اخیر اغلب جوامع ضرورت گذار به اقتصادی دانش بنیان را دریافته‌اند اما با کامیابی متفاوتی در این عرصه روبرو بوده‌اند. مقاله حاضر با لحاظ همین نکته و به کمک ارزیابی اقتصاد نئوکلاسیک و اقتصاد نهادی در پی یافتن رویکردی مناسب جهت تحلیل و تسهیل گذار به اقتصاد دانش بنیان می‌باشد. برای این منظور، با روشی توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر مبانی نظری نهادگرایی، ابتدا به تقابل رویکردهای اقتصاد نئوکلاسیک و اقتصاد نهادی در مسئله "گذار"، فارغ از اقتصاد دانش بنیان پرداخته و در بخش دوم، تحلیلی نهادی از اقتصاد برآمده از انقلاب دانایی ارائه شده است. ملاحظات این تحقیق بیانگر آن است که رویکرد نئوکلاسیک در محور نخست با ضعف‌هایی همچون پیامدگرایی، ایستایی و فروض بحران‌آفرین و در محور دوم نیز با شکست در سازوکار بازار و دگرگونی ماهوی پاره‌ای از فروض بنیادین خود همچون کمیابی مواجه است. در برابر این کاستی‌ها، گسست نهادی پدیدآمده در پی انقلاب دانایی، اتخاذ رویکرد نهادی در تحلیل مسئله گذار به اقتصاد دانش بنیان را ضروری می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: دانش، اقتصاد دانش بنیان، گذار، نهادگرایی، اقتصاد نئوکلاسیک

1- مقدمه

ساخت‌وساز و بیشتر به مانند آموزش و انتشار هر چه فراگیرتر دانش در جامعه می‌باشد. از این تغییر رویکرد می‌توان چنین تعبیر نمود که نگاه سیاست‌گذاران از "اقتصاد دارای وزن" عصر صنعتی (عصر ساختن) معطوف به "اقتصاد بدون وزن" عصر دانایی (عصر ارائه خدمات) شده است [1]. امروزه تفاوت در بهره‌وری و رشد کشورها بیش از آنکه به فراوانی منابع طبیعی آنها وابسته باشد تابعی از ظرفیت‌های فکری و سرمایه انسانی [2] و همچنین کیفیت نهادها² و

طی سالیان اخیر مفهوم توسعه اقتصادی، دگرگونی معنایی و مصداقی بنیادینی یافته است. در گذشته‌ای نه چندان دور، توسعه اشاره به ساخت کارخانه‌ها، زیرساخت‌ها و صنایع داشت و مراد از گذار نیز سیاست‌گذاری در این جهت از رهگذر افزایش سرمایه‌گذاری‌ها بود. حال آنکه امروزه چنان‌که استیگلitz¹ یادآور می‌شود توسعه کمتر به مانند

آن تولید و استفاده از دانش، پایه اصلی هرم تولید ثروت و زیربنای رشد اقتصادی است. الگوی مذکور طی دهه‌های اخیر به واسطه افزایش خیره‌کننده در بهره‌وری، رقم زدن فرصت‌های کسب سودهای حیرت‌انگیز و نرخ رشد‌های بالا، کاهش استفاده از انرژی‌های فسیلی، همراهی بیشتر با محیط زیست و ... توجه سیاست‌گذاران را معطوف به خود ساخته تا آنجا که بانک جهانی نیز از اواخر دهه 1990 در تغییر رویکردی آشکار، نگاه خود را متوجه نقش کلیدی دانش برای توسعه ساخت و به انجام تحقیقات و پروژه‌هایی تحت عنوان K4D⁷ در این باره اقدام نمود.⁸ این نهاد سیاست‌گذار ارتقاء رشد و کاهش فقر جهانی، طی سالیان اخیر تمرکز خود را بر روی مسائلی همچون نهادها و آموزش و فرهنگ برای بنانهادن چارچوب توسعه جامع‌تری معطوف ساخته است [1] و از این‌رو امروزه تقریباً همه کشورها یا در تکاپوی گذار به یک اقتصاد دانش‌بنیان هستند و یا اگر پیش از این، گام در مسیر آن گذارده‌اند در پی انطباق هر چه بیشتر خود با اقتضائات اقتصاد دانش‌محور و پیشی‌گرفتن از رقبا در این عرصه هستند.

2- طرح مسئله

با وجود ترغیب سازمان‌های جهانی و عزم دولت‌ها برای تغییر ریل اقتصادی و نائل‌شدن به اقتصادی دانش‌محور، توفیق کشورها در این حوزه اختلافات عظیمی با یکدیگر داشته و در نتیجه، بررسی دلایل این شکاف شگرف میان کامیابی کشورها⁹ به موضوعی مهم مبدل می‌شود. احتمالاً با نظر به اهمیت بنیادین دانش در عصر دانایی، اولین مسئله‌ای که در این باره محل توجه قرار می‌گیرد عدم دسترسی به دانش و اطلاعات است. لیمن و واریان¹⁰ در سال 2003 طی تحقیقی اعلام کردند که به ازاء هر مرد، زن و کودک در جهان در این سال، حدود 800 مگابایت اطلاعات تولید شده

سرمایه اجتماعی آنها است. دانیل بل¹ از جمله نخستین افرادی بود که به ظهور عصری نوین اشاره کرد. او در کتاب «پیدایش جامعه پسا صنعتی: تهوری در پیش‌بینی اجتماعی»² به طرح تقابل جامعه صنعتی و پسا صنعتی پرداخت: «جامعه صنعتی هماهنگی میان ماشین‌ها و انسان‌ها برای تولید کالاها است و جامعه پسا صنعتی حول دانش و به منظور کنترل اجتماعی و هدایت نوآوری و دگرگونی سازمان یافته است و این به نوبه خود روابط اجتماعی و ساختارهای جدیدی را رقم می‌زند که باید به طرق سیاسی اداره شوند» [4]. در اقتصاد پسا صنعتی، دانش بدل به موتور رشد و توسعه جوامع گشته و لذا اهمیت مقوله‌هایی همچون تخصصی‌شدن بیشتر امور، تحقیقات و نوآوری، مشارکت جمعی در تولید دانش، آموزش و یادگیری مادام‌العمر، فناوری اطلاعات و ارتباطات و نقش تعیین‌کننده کمی و کیفی دانش و در نتیجه سرمایه انسانی و اجتماعی را برجسته و پررنگ می‌سازد [5]. در سال 1996 سازمان توسعه و همکاری اقتصادی³ تعریفی رسمی و نظام‌مند از اقتصاد نوین موسوم به اقتصاد دانش‌بنیان⁴ ارائه نمود: اقتصادی که مستقیماً مبتنی بر تولید، توزیع و استفاده از دانش و اطلاعات است. این سازمان رویکرد فریتز مکلاپ⁵ که از پیشگامان حوزه اقتصاد دانشی و جامعه اطلاعاتی بود را دنبال نموده و از اقتصاد دانش‌محور به عنوان اقتصادی که در آن نقش دانش در مقایسه با منابع طبیعی، سرمایه فیزیکی و کارگر دارای مهارت پائین در جایگاه بالاتری قرار گرفته یاد کرد [6]. نزد پاول و اسنلمن⁶ اقتصاد دانشی به معنای اتکاء بیشتر بر توانایی‌های فکری به جای نهاده‌های فیزیکی یا منابع طبیعی همراه با تلاش برای ایجاد بهبود رویه‌ها و محصولات در هر مرحله از فرآیند تولید است. این نگاه بر تولید ایده‌های بدیع که در ادامه به تولید کالا و خدمات جدید یا بهبود یافته منتهی می‌شود تمرکز داشته و افزایش نسبی سهم سرمایه ناملموس در تولید ناخالص داخلی بازتاب دهنده آن است [7].

به طور خلاصه آنکه، اقتصاد دانش‌بنیان اقتصادی است که در

7- Knowledge for Development

8- گزارش توسعه جهانی (1998-99) و اختصاص آن به نقش دانش در توسعه

9- به عنوان نمونه کشور ایران طی دهه اخیر بر دانش‌بنیان ساختن اقتصاد خود

تأکید بسیاری داشته است (در گفتار مسئولان کشور و یا در برنامه چهارم توسعه)

اما نه تنها در این مسیر توفیق چندانی نیافته و مطابق شاخص‌های بانک جهانی در

سال 2012 جایگاه 94م جهان را داشته بلکه طی بازه زمانی 1995 تا 2009

میلادی نیز با افت شاخص‌های اقتصاد دانش‌محور روبرو بوده است.

10- Lyman and Varian

1- Daniel Bell

2- The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting

3 - Organization of Economic and Cooperative Development (OECD)

4- Knowledge-Based Economy

5- Fritz Machlup

6- Powell & Snellman

این دست که در شمار بسیار هستند هیچ‌یک نه تنها مرتبط با بازار نمی‌باشند که اتفاقاً شکست بنیادگرایی بازار³ و توانایی آن در حل و فصل مسائل را نیز رقم می‌زنند و از این رو گنجاندن "نهاده‌ها" در تحلیل‌های اقتصادی را لاجرم می‌سازند. نهاده‌ها قواعد و محدودیت‌های ابداعی بشر هستند که به تعاملات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی آدمی شکل می‌دهند. نهاده‌ها (همراه با فناوری مورد استفاده) با تعیین هزینه مبادله و تولید، بر عملکرد اقتصادی اثر می‌نهند [10]. گرچه تقریباً اتفاق نظر کاملی میان اقتصاددانان بر سر اهمیت ساختارها، قوانین، هنجارها و تأثیر آنها بر عملکرد اقتصادی و کنش‌های انسانی وجود دارد اما نشان چندانی از موارد مذکور در الگوها و نظریه‌های اقتصادی و متعاقباً در دستورالعمل‌های سیاستی دیده نمی‌شود. به عبارت دیگر در حالی که اقتصاددانان بر نقش نهاده‌ها در رشد و عملکرد اقتصادی صحنه می‌نهند اما نظریه نئوکلاسیک به عنوان جریان اصلی و غالب علم اقتصاد، در عمل از الگوهایی برای تحلیل مسائل اقتصادی استفاده می‌کند که عاری از نهاده‌ها است [11] و از همین رو عجیب نیست اگر خروجی نظریه‌های رشد نئوکلاسیک، راوی همگرایی کشورها است حال آنکه از زمان وقوع انقلاب صنعتی و پس از آن، با رخداد انقلاب دانایی تنها شاهد واگرایی عظیم میان ملت‌ها بوده‌ایم [12]. حتی طی دهه‌های اخیر نیز که برخی کشورها به توفیق‌هایی دست یافته و رشد اقتصادی قابل قبولی را تجربه کرده‌اند عمدتاً پایبند به سیاست‌های اجماع واشنگتن⁴ نبوده و لذا توفیق آنها را باید در عواملی دیگر ردیابی نمود. سیاست همیشگی اقتصاد نئوکلاسیک، افزایش سرمایه و تخصیص کارای منابع است [13] سیاستی که شاید به کاستن از شکاف سرمایه میان کشورها کمک کرده باشد اما در تقلیل شکاف دانش میان جوامع، قطعاً راه به جایی نبرده است.

با این اوصاف، مسئله تحقیق حاضر ارزیابی انتقادی اقتصاد نئوکلاسیک به عنوان جریان حاکم بر علم اقتصاد از منظر اقتصاد نهادی به عنوان رقیب یا اصلاح‌گر این رویکرد در مواجهه با عصر دانایی و اقتصاد برآمده از آن می‌باشد. در واقع این مقاله به دنبال پاسخ این پرسش است که رویکرد فوق در

است؛ در همان ایام، بیش از 90 درصد اطلاعات به طرق دیجیتال منتشر می‌شد [8]. مواردی از این دست همه گویای آن است که امروزه و یا ظرف سال‌های آتی، از قضا مشکل فنی خاصی بر سر دسترسی به انباره اطلاعات (گذشته و حال) جهان به ویژه برای کشورهای در تکاپوی پیشرفت وجود ندارد. در واقع نه تنها با فراوانی دانش روبرو هستیم بلکه "قابلیت دسترسی" بالایی نیز به این انباره وجود دارد اما مشکل بر سر امکان و "قابلیت استفاده" از دانش است که در آن حوزه با محدودیت مواجه می‌باشیم [9].

با اینکه سهولت دسترسی به دانش جهانی از سالیان گذشته میسر شده اما نه تنها قرائتی از بسته شدن و یا لاقط کم شدن شکاف توسعه در میان کشورها دیده نمی‌شود بلکه مقایسه آمار و ارقام از واگرایی هر چه بیشتر میان کشورهای فقیر و غنی پس از ظهور عصر دانایی حکایت دارد¹. ناتوانی در بهره‌برداری از دانش در دسترس علی‌رغم سهولت فنی عمدتاً به موانع حقوقی، اجتماعی و سیاسی باز می‌گردد که همگی از دسته مسائل نهادی² هستند؛ جهان با مشکل بی‌سودی گسترده‌ای روبرو است که طبیعتاً مرتبط با کشورهای توسعه‌نیافته می‌باشد؛ در پاره‌ای کشورها شاهد ممانعت‌ها و محدودیت‌های "سیاسی" داخلی و خارجی در دسترسی به اطلاعات هستیم؛ مشکلاتی اساسی در عرصه اعمال حقوق مالکیت فکری (مسائل حقوقی و اقتصادی): تأمین هزینه‌ها و پیگیری و اجرای قراردادهای حتی در کشورهای توسعه‌یافته وجود دارد؛ نظام‌های آموزشی کشورهای توسعه‌نیافته و در حال توسعه از عدم تناسب میان آموزش دریافتی افراد با دانش متناسب عصر دانایی در رنج هستند و ... مواردی از

1- بر اساس گزارش سال 2016 موسسه تحقیقاتی کردیت سوئیس (Credit Suisse) در حالی که 18 درصد جمعیت بزرگسال جهان در آمریکای شمالی و اروپا زندگی می‌کند این مناطق 65 درصد کل ثروت جهان را در اختیار دارند. با وجود آنکه در گذشته ثروت خانوارهای این دو منطقه تقریباً با یکدیگر برابر بوده اما از سال 2013 آمریکای شمالی از اروپا پیشی گرفته و هم‌اکنون با اختصاص 36 درصد از ثروت جهان نسبت به ثروت 29 درصدی اروپا، بر صدر ایستاده است. آمریکای لاتین با 8 درصد جمعیت بالغ جهان از 3 درصد ثروت جهان برخوردار است و این نسبت برای چین، 21 درصد به 9 درصد است. طبق این گزارش بیش از 90 درصد ثروت جهان تنها به 30 کشور تعلق دارد. امروزه (عصر دانایی) کشورهای غنی 80 برابر کشورهای فقیر ثروت دارند در حالی که 200 سال پیش (درخشش انقلاب صنعتی) این نسبت 3 برابر و در دهه 1960 (آستانه انقلاب دانایی) این نسبت حدود 35 برابر بوده است.

2- Institutional Problems

3- Market Fundamentalism
4- Washington Consensus

عرصه فهم و تحلیل اقتصاد دانش‌بنیان به مثابه یک نظام حیات جمعی نوین با چه نقاط ضعفی روبرو است؟

3- روش تحقیق و ساختار مقاله

مواد و اطلاعات مورد استفاده در مقاله حاضر با استفاده از روش کتابخانه‌ای و با مراجعه به کتب و گزارش‌های منتشره بین‌المللی به دست آمده و از روش توصیفی-تحلیلی مبتنی بر مبانی نظری نهادگرایی در تحلیل مباحث و نتایج استفاده شده است. از رویکرد اقتصاد نهادی جدید قاعده‌محور به عنوان سنجه و معیاری برای ارزیابی و محک مبانی اقتصاد نوکلاسیک در مواجهه با واقعیات عصر دانایی بهره گرفته‌ایم. در توجیه این رویکرد به اجمال باید اشاره نمود که تا به امروز، تعابیر و تعاریف متعددی از نهاد ذیل مفاهیم: نهاد به مثابه تعادل¹، نهاد به مثابه هنجار²، نهاد به مثابه قاعده³ و ... ارائه شده است. در این دامنه وسیع، نگاه به نهاد به مثابه قواعد استقرار یافته در متن زندگی بشر، هم در مقام تعریف و هم در مقام تحلیل و تبیین مسائل، نسبت به دیگر رویکردها از قوت بیشتری برخوردار است. در رویکردی همچون نهاد به مثابه تعادل که کالورت⁴، آنوکی⁵، گریف⁶ و ... از چهره‌های چهره‌های شاخص آن هستند تبیین دگرگونی نهادها که لازمه هرگونه گذار اقتصادی است با دشواری‌هایی همراه است. برای پاسخ به مسئله مدنظر تحقیق، ساختار این مقاله حول دو محور اصلی بسط می‌یابد. در محور نخست، فارغ از اقتصاد دانش‌بنیان به نقد رویکرد نوکلاسیک در مسئله "گذار" پرداخته و در محور دوم، به ذکر پیامدهای اقتصاد عصر دانایی برای علم اقتصاد متعارف می‌پردازیم. در بخش اخیر، ویژگی‌های منحصر به فرد منبع ثروت‌آفرینی نوین (دانش) که در تعارض با بازار و مکانیزم قیمت‌ها قرار می‌گیرد مطرح شده و به دگرگونی مفاهیم تثبیت‌شده در علم اقتصاد در پی انقلاب دانایی می‌پردازیم و نهایتاً نیز با طرح مسئله گسست نهادی به ماهیت نهادی تغییرات متعاقب انقلاب دانایی اشاره خواهیم داشت.

4- مسئله گذار

ابتدایی‌ترین نقص رویکرد نوکلاسیک در تحلیل "گذار اقتصادی"، مغفول ماندن همین مسئله در این رویکرد است بدین معنا که اساساً مسئله "گذار" در حوزه موضوعات اصلی مورد مطالعه این رویکرد قرار نمی‌گیرد. اقتصاد نوکلاسیک که شاهد اوج گرفتن آن از اواخر قرن نوزدهم هستیم از همان ابتدا همت خود را بر تبیین تخصیص کارای منابع، آن هم در کشورهای توسعه‌یافته و با وجود یک چارچوب نهادی مناسب قرار داد [14]. اقتصاددانان در حالی به راحتی از ابزار این نظریه در تحلیل گذار و توسعه اقتصادی کشورهای توسعه‌نیافته استفاده می‌کنند که این نظریه اساساً دغدغه مشکلات پیش‌روی کشورهای جامانده از قافله پیشرفت را نداشته است.

4-1 پیامد به جای فرآیند

گذار به عنوان فرآیندی که طی آن، تغییری در یک شیء، مفهوم یا سیستم از حالتی به حالتی دیگر روی می‌دهد و در عرصه اقتصاد، مجموعه‌ای از نهادها به مجموعه‌ای دیگر مبدل می‌شود [15] واجد خصیصه‌ای اساسی است: گذار از وضعیت «الف» به وضعیت «ب» فرآیندی پویا⁷ است. داگلاس داگلاس نورث⁸ [10] در این باره یادآور می‌شود که تغییر اقتصادی شدنی است اما تحلیل این امر، مستلزم اصلاح و بازبینی بسیاری از فروض نظری حکم‌فرما در ادبیات اقتصاد کنونی است. سرچشمه این معضل به عدم انطباق معرفت‌شناختی بین موضوع مورد مطالعه در تغییر اقتصادی و مجموعه ابزارهای نظری اقتصاد نوکلاسیک باز می‌گردد. در حالی که گذار اقتصادی، فرآیندی پویا است نظریه نوکلاسیک از نظام‌های ایستا سخن می‌گوید. در اقتصاد نوکلاسیک به مسئله گذار به مثابه یک پیامد⁹ نگریسته می‌شود نه یک فرآیند¹⁰ [16] چنان‌که میلتون فریدمن¹¹ [17] با ذکر این نکته که اساساً هدف اصلی از ساخت مدل‌ها ارائه "پیش‌بینی"‌های دقیق است بر این مسئله تأکید می‌نهد. ساختار و چارچوب ایستای¹² الگوهای توسعه و رشد

7- Dynamic
8- Douglass North
9- Outcome
10- Process
11- Milton Friedman
12- Static

1- institution-as-equilibrium
2- institution-as-norm
3- Institution-as-rule
4- Calvert
5- Aoki
6- Greif

اما باور و عمل بر مبنای فروض اقتصاد متعارف نه تنها تسهیل‌گر گذار نیست بلکه در بلندمدت مستعد ایجاد بحران است زیرا کارایی بازارهای محصول و عوامل را مفروض می‌داند بدون اینکه پیش‌نیازهای نهادی آنها را مدنظر قرار دهد [10]. در واقع به سادگی، وجود این الزامات نهادی اقتصادی و سیاسی که هزینه مبادله پائین و تعهد معتبر را امکان‌پذیر می‌کنند بدیهی می‌داند [11] و از همین‌رو، اقتصاددانان در عرصه بازارهای مالی تا پس از ترکیدن سال 2008 حباب مسکن و فراگیر شدن بحران، نه تنها وقوع بحران را پیش‌بینی نمی‌کردند بلکه حتی با توجه به فرض کارایی بازارها آن را ناممکن می‌دانستند [20].

هنگامی که بازارها را کارا و خودتنظیم فرض می‌کنیم آنگاه اساساً جایی برای بروز و ظهور حباب در الگوهای بخش مالی (به عنوان یکی از بزرگترین حوزه‌های اقتصاد نوین) وجود نخواهد داشت. این مطلب تنها به آن معنا نیست که الگوها پیش‌بینی دقیقی از زمان وقوع بحران احتمالی نخواهند داشت بلکه عملاً بدان معنا است که اساساً "امکان" بروز بحران در این الگوها وجود نخواهد داشت و این در حالی است که در دنیای واقعی مسئله به شکل دیگری در جریان است: بنا بر نتایج تحقیقی که از قضا از سوی صندوق بین‌المللی پول⁷ نیز منتشر شده 124 بحران سیستمی بانکداری در جهان طی سال‌های 1970 تا 2007 به وقوع پیوسته است [21]. پیش از وقوع رکود بزرگ اخیر نیز افراد مطرح و متعددی همچون پل کروگمن⁸، رابرت شیلر⁹، جوزف استیگلیتز¹⁰، جورج سوروس¹¹ و ... نسبت به بروز بحران اقتصادی اعلام خطر کرده و وقوع آن را پیش‌بینی کرده بودند [19] امری که توسط هیچ‌یک از الگوهای پیچیده ریاضی مورد استفاده اقتصاد متعارف همچون الگوهای تعادل عمومی پویای تصادفی¹² (DSGE) پیش‌بینی نشده بود و ایمان نسبت به بنیادگرایی بازار (فرض بازارهای کارا و خوداصلاح) مانع از پذیرش سخن آنها از سوی مقام‌های ناظری همچون بن برنکی¹³،

نئوکلاسیک موجد همین نگاه پیامدوار به مسئله گذار است. ترمینولوژی حاکم بر علم اقتصاد نیز مؤید رویکردی ایستا و پیامدمحور به مسئله گذار و توسعه اقتصادی است: کشورهای توسعه‌یافته/توسعه‌نیافته، کشورهای پیشرفته/عقب‌مانده، کشورهای شمال/جنوب، جهان اول/جهان سوم، کشورهای مرکز/پیرامون و ... [16].

4-2 گذار به مثابه بازار

در این رویکرد، توسعه، رشد و گذار هر سه از یک مسیر می‌گذرند: بازار آزاد. توسعه، پیامد بازار آزاد است رشد از طریق افزایش سرمایه و تخصیص کارای منابع در بازار حاصل می‌آید و گذار اقتصادی به معنای گذار به نظام بازار است. در این نگاه، گذار صرفاً عبارت است از انتقال از نظام دستوری به اقتصاد بازار و در مسیر سیاست‌هایی همچون آزادسازی قیمت‌ها، جهانی‌سازی، خصوصی‌سازی، تسهیل رقابت، مقررات‌زدایی¹ و ... [18].

در حالی طی دهه‌های اخیر مقررات‌زدایی به کلامی مقدس و سیاستی الزامی در عرصه رشد و گذار اقتصادی بدل شده که ریشه رکود بزرگ² سال 2008 را باید دقیقاً در مقررات‌زدایی و دیگر فروض مبنایی اقتصاد متعارف یعنی فرضیه بازارهای کارا³ و خودتنظیم⁴، انتظارات عقلایی⁵ و رفتار عقلایی کنش‌گران و نیز کارایی تنوع‌بخشی⁶ ریسک جست. طی دهه‌های 80 و 90 میلادی در بخش‌هایی از جهان شاهد دوره‌های توأمی از کاهش نظارت بر بازارها و رشد اقتصادی بودیم همین مسئله به توفیق مقررات‌زدایی و ضرورت آن برای رشد و توسعه اقتصادی تفسیر شد در حالی که شکوفایی اقتصادی این دوره محصول بدهی‌های کلان و متعدد برآمده از بسته‌های نجات مالی دولت‌ها برای گریز بانک‌ها از ورشکستگی بود [19]. طی این بازه زمانی، در حالی که بخش‌هایی از اقتصاد جهان همچون آمریکا نقابی از رشد صوری بر چهره نهاده بودند و اقتصاددانان از این رویداد در تأیید فروض مبنایی بازار و سیاست مقررات‌زدایی بهره می‌جستند بحرانی عمیق (رکود سال 2008) در حال شکل‌گیری بود.

7- International Monetary Fund (IMF)

8- پل کروگمن (Paul Krugman) برنده جایزه نوبل اقتصاد سال 2008

9- رابرت شیلر (Robert Shiller) برنده جایزه نوبل اقتصاد سال 2013

10- جوزف استیگلیتز (Joseph Stiglitz) برنده جایزه نوبل اقتصاد سال 2001

11- George Soros

12- Dynamic stochastic general equilibrium

13- Ben Bernanke

1- Deregulation

2- Great Recession

3- Efficient Market

4- Self-Regulating

5- Rational Expectations

6- Diversification

تاریخ عمدتاً ماجرای مفصل و طولانی از تطور نهادها است و در نتیجه عملکرد اقتصادها در طول تاریخ، تنها به عنوان بخشی از یک ماجرای مسلسل قابل درک است [22]. در همین رابطه، تجربه اصلاحات اقتصادی در چین و هند و وضعیت کنونی آنها شایان توجه است؛ شاهدیم که به کمک فناوری اطلاعات و جهانی شدن کار و بازارها، طی سالیان اخیر صدها هزار شغل از اروپا و آمریکا به سوی این دو کشور سرازیر گشته به گونه‌ای که سال‌ها است که چین به کارخانه جهان و هند به سازمان اداری جهان بدل گشته‌اند. کالاهای مورد نیاز جهان در کارخانه‌های چین با هزینه تولید کمتری ساخته می‌شوند و خدمات (مالی، نرم‌افزاری و ...) مورد نیاز جهان (به ویژه آمریکا و اروپا) از سوی اپراتورهای هندی مرتفع می‌شوند [23]. ریشه این تفاوت در جهت‌گیری چین به عنوان سازنده محصولات (کارخانه) و هند به عنوان ارائه‌دهنده خدمات (سازمان) را می‌باید در پیشینه تاریخی دو کشور جست: هند بار استعمار چند ده‌ساله انگلستان را بر دوش دارد که طی فرآیندی بطئی، زبان اداری و دانشگاهی مردمان این سرزمین را انگلیسی ساخته است. هندی‌ها تنها به خاطر پیشینه خاص خود مسلط به ابزاری گشته‌اند که کارگران یقه‌آبی چین فاقد آنند. عدم نقش‌آفرینی تاریخ و علی‌السویه بودن آن در تحلیل‌های نئوکلاسیکی را می‌توان در نگاه ریاضی‌وار، ایستا و کوتاه‌مدت این رویکرد جستجو کرد.² کرد² اساساً نگاه نظریه نئوکلاسیک به اقتصاد و تغییرات اقتصادی، دفعی و کوتاه‌مدت است گویا تغییرات را می‌توان یک‌شبه حاصل کرد در حالی که دگرگونی و گذار اقتصادی، فرآیندی ذره‌ای، بلندمدت و در قید و بند تاریخ و تجارب سپری‌شده است [10] که تبیین آن نیز خود مستلزم نظریه‌ای است که قادر به تبیین تغییرات ذره‌ای و تطوری باشد.

5- دگرگونی نهادی متعاقب انقلاب دانایی

در بخش دوم مقاله، ابتدا پس از ارائه مقدمه‌ای درباره انقلاب دانایی و دگرگونی نهادی متعاقب آن، توجه خود را به چهار مسئله دانش (اساس اقتصاد دانش‌بنیان)، کمیابی³ (محور

2- جفری هاجسن در کتاب خود، «چگونه علم اقتصاد، تاریخ را به دست فراموشی سپرد» به تفصیل به تبیین روند دوری از بکارگیری تاریخ در نظریه‌پردازی‌های اقتصادی توسط اقتصاددانان پرداخته است.

رئیس وقت فدرال رزرو¹ شد. حتی زمانی که حباب مسکن ترکیب وی نسبت به مهار این مشکل به کمک خودتنظیمی بازار و تنوع‌بخشی ریسک، ابراز خوش‌بینی می‌کرد [20].

در پایان این بحث باید به این نکته نیز اشاره نمود که تقلیل مسئله گذار به بازار آزاد، راهی به اقتصاد دانش‌بنیان ندارد چرا که نظام بازار بیش از هر امر دیگری به قوانین حاکم بر مبادلات و اداره یک الگوی اقتصادی "معین" اشاره دارد: همچنان‌که نظام بازار آفریننده انقلاب صنعتی نبود راه‌حل مسئله گذار به اقتصاد دانش‌بنیان نیز نخواهد بود. ریشه‌های انقلاب‌های فناورانه در زندگی بشر را باید در علل و عواملی دیگر جست که الزاماً ارتباط علت و معلولی با قوانین نظام اقتصادی ندارند. طی دهه‌های واپسین عصر صنعتی، کشورهای بلوک غرب، الگوی بازار آزاد را در پیش گرفته بودند و در برابر، کشورهای بلوک شرق آموزه‌های اقتصاد سوسیالیستی؛ مسئله مهم آن است که این دو قطب از رویکردهای اقتصادی متعارضی (بازار و دستوری) در اداره نظام تولیدی یکسانی (صنعتی) استفاده می‌کردند که از قضا شاهد نرخ رشدهای بالای اتحاد جماهیر شوروی حول و حوش وقوع انقلاب دانایی نیز بودیم. البته شکی نیست که اجرا، پیامدهایی اساسی و تعیین‌کننده در عرصه توزیع ثروت، کارایی، نوآوری و ... به همراه دارد اما مسئله کلیدی در بحث حاضر آن است که نمی‌بایست گذار به نظام بازار را با گذار به اقتصاد دانایی‌محور خلط کرده یا با ساده‌انگاری، مسیر دستیابی بدان پنداشت.

4-3 تقلید و علی‌السویه بودن تاریخ

در نظریه نئوکلاسیک بر جهان‌شمولی قوانین و الگوهای اقتصادی تأکید می‌شود و از ضرورت پیروی گام به گام کشورهای جامانده از قافله پیشرفت از قالب‌های تجویزی مشخصی سخن گفته می‌شود حال آنکه گذار، ماهیتاً تقلیدبردار نبوده و هرگونه حرکت مقلدانه در این عرصه حتی پیروی از کشورهای پیش‌تاز به معنای تقلید از اشتباهات این کشورها نیز می‌باشد. نظریه نئوکلاسیک در حالی عاری از حضور نهادها و مسیر طی‌شده تاریخی است که نهادها پیونددهنده گذشته با حال و آینده هستند پیوندی که از طریق تطور ذره ذره آنها در طول زمان حاصل می‌شود. با این نگاه،

سازمان‌های سلسله‌مراتبی، ارتکاب خطا در سوی رد نمودن طرح‌ها و ایده‌های "مناسب" است و سازمان‌های با ساختار تخت و تصمیم‌گیری‌های غیرمتمرکز نوین، به ارتکاب خطا در پذیرش طرح‌های "نامناسب" گرایش دارند. از این‌رو آزمایش و خطا در عصر دانایی از اهمیت بسیاری برخوردار شده و سرمایه خطرپذیر² به مقوله‌ای حیاتی در عرصه نوآوری نوآوری (به عنوان قلب تپنده اقتصاد دانش‌بنیان) مبدل گشته در حالی که یکی از اهداف سازمان‌های سلسله‌مراتبی، کاستن از تکرار آزمایش‌هایی است که بی‌فایده تلقی می‌شوند [1].

5-1 دانش

اساس اقتصاد دانش‌بنیان چنان‌که از نام آن هم پیدا است بر دانش (تولید، توزیع، جذب و کاربرد آن) استوار است و تلاش سیاست‌گذاران برای گذاری کامیاب به اقتصاد نوین نیز می‌بایست متوجه همین مسئله باشد. در چنین بافتی این پیش‌فرض و آیه مقدس نظریه نئوکلاسیک که "بازار" به تنهایی می‌تواند حلال مشکلات باشد نه تنها دیگر محلی از اعراب نخواهد داشت بلکه از این پس، پیش‌فرض ما می‌بایست مبتنی بر گزاره‌ای درباره "دانش" باشد [13]. دانش در قیاس با دیگر نهاده‌های تولید از خصیصه‌هایی برخوردار است که ضرورت بازاریابی در نگاه ما به اقتصاد در عصر دانایی را لاجرم می‌سازد. دانش، محصول فرآیندی است که از داده³ آغاز، به اطلاعات⁴ تطور یافته و به دانش منتهی می‌شود. اطلاعات از واجد معناگشتن داده‌ها (اعداد، واژه‌ها، اصوات و تصاویر) حاصل شده و دانش از طریق سازمان یافتن اطلاعات به دست می‌آید. به بیان دیگر دانش، اطلاعات ساختاریافته و تفسیرشده است [24] که می‌تواند در افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها، سیستم‌ها، محصولات، فرآیندها و ... موجود باشد. به عنوان مثال در سازمان‌ها، دانش نه تنها در اسناد و افراد تجسم می‌یابد بلکه در فرآیندها، فعالیت‌ها و نرم‌های سازمانی نیز حاضر است [25]. دانش ویژگی‌های منحصر به فرد عدیده‌ای دارد که برخی از آنها عبارتند از ناملموسی و در عین حال قابل دستکاری بودن، غیرخطی⁵ بودن (امکان کسب بازدهی‌های فرآیندها با داشته اندکی از دانش)، قابلیت انتقال بدون هزینه (هزینه‌ای نزدیک به صفر در قالب دیجیتالی و

اقتصاد نئوکلاسیک)، نااطمینانی¹ (محور اقتصاد نهادی) و گسست نهادی (پیامد انقلاب دانایی) معطوف ساخته تا از رهگذر بحث درباره این مفاهیم به درک بهتری از رویکرد مناسب تحلیل مسئله گذار به اقتصاد دانش‌بنیان دست یابیم. هنگامی که از تعبیر "انقلاب دانایی" به عنوان سومین انقلاب بنیادین در تاریخ بشر پس از انقلاب‌های کشاورزی و صنعتی یاد می‌شود به رخداد سه دگرگونی اساسی اشاره دارد: (1) وقوع دگرگونی اساسی در بهره‌وری و قابلیت تولیدی اقتصاد است که خود پیامد (2) دگرگونی اساسی در انبار دانش بشر است و مستلزم (3) بازسازماندهی بنیادین جامعه برای بهره‌مندی و تحقق قابلیت تولیدی جدید است [11]. موارد اول و دوم محل بحث مقاله حاضر نمی‌باشند بلکه سخن این تحقیق بر سر دگرگونی‌های نهادی و بازسازماندهی‌های بنیادینی است که در پی انقلاب دانایی، برای تحقق دگرگونی نخست (انقلاب در بهره‌وری و تولید) ضروری می‌باشند.

اقتصاد دانش‌بنیان اقتصادی است که به ایجاد و توسعه بخش‌هایی که در آنها دانش فنی با سرعت و کارایی بیشتری انتشار و کاربرد می‌یابد توجه دارد [5] و همین مسئله خود به معنای فرآیندی از تغییرات ساختاری است: انتقال از اقتصادی صنعتی به دانش‌بنیان مستلزم تغییر شیوه‌های مدیریت سلسله‌مراتبی بالا به پائین به ساختارهای تخت‌تر و گروه‌های کاری با آزادی عمل بیشتر است. در اقتصادهای صنعتی، با شیوه‌های مدیریتی تیلوری مواجهیم که "نظم" آهنین سازمان از بالا بر کارکنان تحمیل می‌شود در حالی که در سازمان‌های دانش‌محور با استقلال و خودرهبی ذهن و عملکرد کارکنان مواجهیم [1]. در عصر صنعتی، آزادی رقابت "بین" بنگاه‌ها مورد توجه است اما "درون" بنگاه‌ها نظمی خشک و تصمیم‌گیری متمرکز حاکم است انضباط سفت و سخت کارخانه‌های صنعتی در واقع ابزاری برای کنترل از زیر کار در رفتن کارگران در تولید گروهی است [11] در حالی که در سازمان‌های عصر دانایی، تمرکززدایی از تصمیم‌گیری‌های "درون" سازمانی و پذیرش تکثرگرایی عنصری حیاتی در تولید دانش و بقاء سازمان‌ها می‌باشد. پذیرش تکثرگرایی درون سازمان‌ها تأثیری مسلم و قطعی بر انتخاب طرح‌ها و تأمین مالی آنها خواهد داشت بدین نحو که جهت‌گیری

2- Venture capital
3- Data
4- Information
5- Non-Liner

1- Uncertainty

اعمال آن تعیین‌کننده است و خصیصه ذاتی کالا نمی‌باشد بلکه یک انتخاب اجتماعی است که عموماً به طرق قانونی (همچون حقوق مالکیت فکری) یا فنی می‌توان آن را محدود ساخت [27]. از دانش می‌توان به عنوان یک کالای عمومی ناخالص یاد کرد که رقابت‌ناپذیر و تا حدودی استثناء‌پذیر است. به اضافه اینکه، دانش نه تنها واجد ویژگی‌های یک کالای عمومی و مصداق شکست بازار، بلکه فراتر از آن در دنیای امروز در اثر جهانی شدن و انقلاب فناوری اطلاعات و ارتباطات به یک کالای عمومی جهانی⁸ بدل شده است [28].

ب) هزینه ابتدایی (هزینه ثابت) تولید دانش عمدتاً بسیار بالا است (به واسطه هزینه بالای تحقیق و توسعه اولیه) و در مقابل، هزینه نهایی بازتولید آن بسیار پائین است یا به بیان دیگر، هزینه نهایی تکثیر با هزینه ثابت اولیه قابل قیاس نمی‌باشد. هزینه کم بازتولید دانش را باید مفهوماً متمایز از غیررقابتی بودن دانش پنداشت بخشی از هزینه پائین تولید واحدهای اضافی از دانش به انقلاب فناوری اطلاعات و فناوری پیشرفته عصر دانایی باز می‌گردد [1] که فرآیند تکثیر انبوه دانش را به شدت تسهیل نموده و هزینه نهایی آن را در برخی کالاهای دانشی حتی به صفر نزدیک ساخته است. علاوه بر بالا بودن هزینه ثابت در تولید کالاهای دانشی، هزینه اولیه برگشت‌ناپذیر نیز می‌باشد یعنی در صورت شکست طرح، هزینه‌های ثابت از دست رفته هستند. اما مسئله مهم در این بحث بر سر قیمت‌گذاری کالاهای دانشی و نقض شرط کارایی بازار در برابری قیمت با هزینه نهایی است. چنان‌که گفته شد در مورد یک کالای دانشی، هزینه نهایی در قیاس با هزینه ثابت اولیه بسیار پائین بوده و حتی در مواردی نزدیک به صفر است و این به معنای برقراری کارایی در قیمتی است که هزینه اولیه را پوشش نمی‌دهد. از این‌رو با تعیین قیمتی بالاتر از هزینه نهایی، سازوکار قیمت‌گذاری بهینه بازار در عرصه کالاهای دانشی با شکست روبرو می‌شود.

2-5 کمیابی

نظریه نو کلاسیک، حول محور کمیابی سیر می‌کند. کمیابی، موجد رقابت مستمر در میان آدمیان است. گرچه این مفهوم یکی از ارکان اصلی این نظریه است و رد پای آن در سراسر منابعی که قصد تخصیص کارای آنها را داریم دیده می‌شود اما

فارغ از فاصله مکانی و شمار دریافت‌کنندگان)، ربطی¹ بودن (معناداری هر تکه از دانش تنها در ارتباط با دیگر قطعات)، قابلیت ذخیره‌سازی با حجم انبوه در انباره‌های (حافظه‌های) بسیار کوچک کامپیوتری و ... [26]. در کنار این خصائل که با خصوصیات نهاده‌هایی که تا به امروز می‌شناسیم اختلافات اساسی دارند همچنین دانش از خصیصه‌های دیگری نیز برخوردار است که در تعارض با بازار و مکانیزم قیمت‌ها قرار گرفته و به شکست بازار² می‌انجامد:

الف) دانش کالایی عمومی³ است یعنی از سویی رقابت‌ناپذیر⁴ بوده (مصرف یک فرد از آن بر مصرف دیگر افراد تأثیری ندارد) و از دیگر سو، استثناء‌ناپذیر⁵ (نمی‌توان فرد یا افرادی را از مصرف آن محروم نمود). رقابت‌ناپذیری، خصیصه‌ای است از آن خود کالا یعنی ماهیت کالای مفروض به شکلی است که مصرف افراد، اختلالی در مصرف یکدیگر پدید نمی‌آورد به عنوان مثال، برخورداری اعضاء جامعه از "امنیت" باعث نقصان در استفاده دیگر افراد نمی‌شود. توماس جفرسون⁶ با این تعبیر، تلویحاً رقابت‌ناپذیری دانش را بیان می‌کند: "آن کس که ایده‌ای از من می‌گیرد بدون آنکه نقصانی در من پدید آورد خود دستورالعمل را می‌یابد همانند آن کس که شمعش را با شمع من روشن می‌کند او روشنایی می‌یابد بی‌آنکه مرا در تاریکی وانهد" [1]. حتی استفاده از تعبیر رقابت‌ناپذیری برای دانش نیز بطور کامل رسا و گویا نمی‌باشد چرا که نه تنها با استفاده همزمان از دانش، نقصانی در آن به وجود نمی‌آید بلکه هر چه تعداد استفاده‌کنندگان از دانش یکسانی بیشتر شود توزیع و متعاقب آن، امکان تولید دانش بیشتر شده [26] و بر سرمایه انسانی افزوده می‌شود.

اما استثناء‌ناپذیری یک کالا عمدتاً به رژیم حقوقی و امکانات فنی بستگی دارد مثلاً استفاده از برنامه‌های تلویزیونی در انگلستان قانوناً (نه به صورت فنی) منوط به پرداخت مالیات است. پس استثناء‌ناپذیری ویژگی‌ای است که نقش ما در

1- Relational

2- Market Failure

3- Public Good

4- Non-Rival

5- Nonexcludable

6- Thomas Jefferson - سومین رئیس‌جمهور آمریکا

7- در نامه‌ای به ایزاک مک‌فرسون به سال 1813 میلادی. متن کامل این نامه در کتابی با مشخصات زیر آمده است:

Jefferson, Thomas. (2004). Political Writings. Cambridge University Press.

عقلانیت کامل تکیه زده است.

3-5 گسست نهادی

نهادهای قواعد بازی در جامعه [31] یا نظام‌های بادوامی از قواعد اجتماعی تثبیت‌شده و استقرار یافته هستند [32] که به تعاملات اجتماعی بشر، ساختار می‌بخشند. انقلاب دانایی (فناوری اطلاعات و ارتباطات، بیوفناوری، نانوفناوری و ...) در قامت شوکی برون‌زا بر قواعد تثبیت‌شده عصر صنعتی وارد آمده و به ایجاد خلایق نهادی در تعاملات عصر دانایی انجامیده است بدین معنا که در بخش‌هایی از حیات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی بشر، نهادها یا کارایی پیشین خود را از دست داده‌اند (همچون نهاد حقوق مالکیت فکری) و یا در موضوعی نوظهور اساساً با فقدان نهاد روبرو شده‌ایم (همچون مسئله آلودگی‌های زیست‌محیطی در عرصه بین‌الملل). از این شرایط می‌توان تعبیر به معضل گسست نهادی⁴ نمود. گسست گسست نهادی عبارت است از وضعیتی که عمدتاً در پی شوکی برون‌زا و وقوع تحولی بنیادین و همه‌جانبه در ساختارها، فناوری و سازماندهی، در بخش یا بخش‌هایی از تعاملات بشر، با خلاء قواعد تثبیت‌شده روبرو می‌شویم. در چنین شرایطی شاهد افزایش بی‌نظمی و نااطمینانی در مبادلات⁵ و برهم خوردن ساختارهای پیشین خواهیم بود. در ادامه به سه گسست نهادی پدیدآمده طی دهه‌های اخیر اشاره می‌کنیم.

3-5-1 تغییرات اقلیمی

از میانه قرن 18 میلادی با استفاده فزاینده بشر از سوخت‌های فسیلی و در نتیجه، تولید بی‌امان دی‌اکسید کربن و افزایش بی‌سابقه دما، کره زمین در حال ورود به مرحله‌ای است که حیات آدمی و سایر جانداران را در خطر نابودی قرار می‌دهد. از همین رو تمامی گزارش‌های جهانی ارائه‌شده درباره وضعیت زیست‌محیطی جهان طی سال‌های اخیر همچون چهارمین ارزیابی نشست بین‌الدول درباره تغییرات آب و هوایی⁶ [33] بر ضرورت به رسمیت شناختن تأثیر فعالیت‌های بشر بر محیط زیست تأکید نهاده‌اند. با آنکه میان

عقلانیت¹ انسان از آن مستثنی گشته و ظرفیت محاسباتی ذهن بشر در نظریه نئوکلاسیک با صفات کامل و نامحدود همراه می‌شود. با این حال، نهادهای محوری اقتصاد نوین یعنی دانش، برخلاف آنچه که نئوکلاسیک‌ها درباره عقلانیت و ظرفیت محاسباتی آن می‌پندارند تنها منبع پایان‌ناپذیری است که بشر در اختیار دارد و از همین رو دستگاه نظری نئوکلاسیک را برای تحلیل اقتصاد عصر دانایی با مشکل و نارسایی مواجه می‌سازد. مسئله کمیابی که سنگ‌بنای نظریه نئوکلاسیک و محرک فعالیت‌های بشر است در برابر نهادهای اصلی اقتصاد دانش‌بنیان، محلی از اعراب نخواهد داشت. چنان‌که در بحث از دانش گفته شده دانش به واسطه خصیصه‌های ذاتی خود همچون ربطی و غیرخطی بودن نه تنها پایان‌ناپذیر است که انباره دانش بشر همواره در حال رشد است. چنان‌که پیش‌تر نیز اشاره شد از این پس فروض و گزاره‌های اقتصادی می‌بایست حول محور دانش مورد بازاندیشی قرار گیرند: در اقتصاد نوین، "کمیابی منابع" تبدیل به "کمیابی توجه" شده است. هربرت سایمون² برنده جایزه نوبل اقتصاد در سال 1978 از جمله نخستین افرادی بود که به این دگرگونی در مفاهیم اشاره نمود: «در جهانی سرشار از اطلاعات، غنای اطلاعات به معنای کمیابی امری دیگر است: کمیابی هر آنچه که اطلاعات، مصرف می‌کند و آنچه اطلاعات مصرف می‌کند آشکار است: اطلاعات، توجه دریافت‌کنندگان خود را مصرف می‌کند. از این رو ثروتی از اطلاعات، فقر توجه می‌آفریند و نیازمند تخصیص کارایی توجه در میان وفور بیش از اندازه منابع اطلاعاتی است که توجه را مصرف می‌کنند» [29]. لذا چنین می‌نماید که در اقتصاد نوین با نظر به رشد نمایی تولید دانش از سویی و مصرف آن در خوش‌بینانه‌ترین برآوردها با رشدی خطی [30] می‌بایست به جای قانون مالتوس³ از قانون قانون دیگری سخن گفت. برخلاف ایده نئوکلاسیک‌ها مبنی بر نامحدود بودن ظرفیت تجزیه و تحلیل و پردازش داده‌ها از سوی آدمی، این امر حاکی از محدودیت توان ذهنی و زمان موجود در پردازش و بکارگیری این حجم انبوه از اطلاعات است [27]. در اقتصاد عصر دانایی، کمیابی منابع جای خود را به فراوانی دانش بخشیده و تخصیص کارایی توجه بر جای

4- Institutional discontinuity problem

5- نورث [22] از "ایجاد نظم و کاهش نااطمینانی در مبادلات" به عنوان دو هدف ابداع نهاد از سوی بشر در طول تاریخ یاد می‌کند.

6- The Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Chang

1- Rationality

2- Herbert Alexander Simon

3- Malthus's law

بافت قواعد پیشین به یک گسست نهادی مبدل می‌سازد در حذف پول ملموس و کاغذی از فرآیند مبادلات نمی‌باشد بلکه به فرآیند خلق اعتبار از طریق این کارت‌ها باز می‌گردد که می‌تواند منشاء شوک‌ها و بحران‌های اقتصادی عظیمی در بخش مالی شود. در واقع ظهور کارت‌های اعتباری در اقتصاد دانش‌بنیان به استقلال نسبی بانک‌ها از بانک‌های مرکزی انجامیده و به آنها توانایی افزایش اعتبار تقریباً بنا بر میل خود بخشیده است [20]. این امر با برهم زدن قواعد استقرار یافته پیشین، در عمل بانک‌ها را به نهادهایی مبدل ساخته که دیگر واسطه صرف میان پس‌اندازکنندگان و سرمایه‌گذاران (فلسفه وجودی بانک‌ها از آغاز) نیستند.

5-3-3 حقوق مالکیت فکری

در حالی رسالت وجودی حقوق مالکیت فکری، حفظ انحصاری منافع آفرینش‌ها و ابداعات فکری برای آفریننده آن تعریف شده که دسترسی به اطلاعات و انباره دانش جهانی امروزه از جنبه فنی با مشکل خاصی روبرو نمی‌باشد. چنان‌که لستر تارو² یادآور می‌شود از آنجا که نظام مالکیت فکری کنونی میراث مانده از اقتصاد عصر صنعتی است همخوانی چندانی با آفرینش‌های فکری عصر دانایی نداشته و لذا بسیاری از حمایت‌ها و قوانین مکتوب این حقوق در اقتصاد نوین فاقد اثربخشی است [37]. به عنوان نمونه، در حال حاضر گسست نهادی آشکاری برای اعمال مالکیت فکری در عرصه جابجایی نیروی کار میان سازمان‌های دانش‌بنیان وجود دارد: چگونه می‌توان با وجود جابجایی دانش‌کاران³ از یک سازمان به سازمانی دیگر از انتقال دانشی که کلید برتری سازمان‌ها بر یکدیگر است جلوگیری نمود؟ یا سطح بهینه حمایت از حقوق مالکیت فکری کجاست؟ همچنان‌که وجود حقوق مالکیت فکری جهت ایجاد انگیزه در جامعه و بنگاه برای صرف منابع در راه نوآوری و تولید دانش ضروری است [38] یک نظام مالکیت فکری بیش از حد قوی نیز قیمت عنصر کلیدی پیشرفت در عصر دانایی یعنی دانش را به شدت افزایش داده و عملاً از سرعت نوآوری می‌کاهد [1].

5-4 نااطمینانی

مراد از نااطمینانی، وضعیتی است که در آن، درک دقیقی

کارشناسان درباره خطر انتشار گازهای گلخانه‌ای اتفاق نظر وجود دارد اما همچنان درباره آنچه می‌بایست و می‌توان انجام داد توافقی وجود ندارد. در همین رابطه، پروتکل کیوتو¹ یک موافقت‌نامه بین‌المللی زیست‌محیطی است که به سال 1997 در کیوتو به امضاء رسید. در حالی که این پروتکل به تصویب بیش از 180 کشور جهان رسیده اما آمریکا از پذیرش آن امتناع می‌ورزد. حتی بین کشورهایی که این پروتکل به امضاء آنها رسیده است نیز اختلاف‌نظرهای بسیاری درباره میزان کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای وجود دارد [34]. مشکل اصلی حل بحران زیست‌محیطی به مسئله دستیابی به سازوکارهای مؤثر و منصفانه در سطح جهانی باز می‌گردد. یکی از موضوعات مورد چالش این است که چه کسی مسئول سطح کنونی و آتی میزان دی‌اکسید کربن موجود در اتمسفر است؟ به عبارت دیگر، چه کسی می‌بایست بار اصلی تغییر شرایط کنونی را متحمل شود؟ دشواری حل این مسائل ناشی از آن است که به واسطه تولید انبوه صنعتی، جهانی شدن و ... طی دهه‌های اخیر، آب و هوا و تغییرات آن به یک کالای عمومی جهانی بدل شده است [35]. در حالی که همه ملت‌ها در آلوده ساختن طبیعت نقش دارند و همگی نیز از کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای سود می‌برند اما انگیزه و اراده‌ای برای تقبل هزینه‌های کاهش آلودگی وجود ندارد چرا که هیچ کشوری را نمی‌توان از تغییرات آب و هوایی و بهبود آن (همچون دانش) محروم ساخت [36]. آب و هوا و تغییرات آن نمونه‌ای از مسئله گسست نهادی است که از سویی به واسطه جهانی شدن و تولید انبوه صنعتی به یک کالای عمومی جهانی مبدل شده و از سوی دیگر گرفتار کمبود قواعد تثبیت‌شده و سازمان‌های مجری قواعد است.

5-3-2 عرضه نامحدود اعتبار

به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات، در سال 1958 پول نوینی در سیمای کارت‌های اعتباری ظهور یافت که با برهم زدن قواعد تثبیت‌شده پیشین، بانک‌ها را به استقلالی نسبی از بانک مرکزی رساند. در سال 2006 میلادی تعداد کارت‌های اعتباری در دست آمریکائیان 840 میلیون کارت با حجم مبادلاتی بیش از مبادلات انجام‌گرفته با پول نقد بود [26]. آنچه که اعتبار را از صرف یک تغییر شکل صوری پول در

2- Lester Thurow
3- Knowledge-Workers

1- Kyoto Protocol

کنش‌گران افزایش یافته و در نتیجه از نااطمینانی کاسته می‌شود. در واقع ابداع نهادها تنها در این بافت به راستی معنادار می‌شود که پاسخی نسبت به نااطمینانی حاکم بر محیط پیرامون بشر باشد.

در حالی نااطمینانی از سویی محور اقتصاد نهادی است (ابداع نهادها به منظور کاستن از نااطمینانی است) و از سوی دیگر در نظریه نئوکلاسیک جایی ندارد که وقوع انقلاب دانایی موج جدیدی از نااطمینانی را به همراه آورده است: دانش به عنوان اساس اقتصاد دانش‌بنیان همچنان که با سرعت بالایی در حال تولید است با شتاب بالایی نیز منسوخ و بی‌اعتبار می‌شود به طوری که عمر فناوری‌ها به کمتر از یک سال رسیده است؛ تخصصی‌شدن فرآیندها، انجام امور، شمار مبادلات را به شکلی تصاعدی افزایش داده و به پیچیده شدن مبادلات (غیرشخصی و غیرتکراری شدن) و دشواری اجرای مؤثر آنها انجامیده (هزینه‌های مبادله افزایش یافته است)؛ از سویی جهانی شدن و از سوی دیگر مسابقه نزولی³ همیشگی میان تولیدکنندگان در کاستن دستمزدها و کیفیت شرایط کار، مقیاس بازار کار را از منطقه‌ای و ملی به جهانی کشانده و ثبات و امنیت شغلی را در کل جهان به شدت کاهش داده است؛ در حالی پا به عصر انفجار اطلاعات نهاده‌ایم که بخش قابل توجهی از این اطلاعات از دسته نوبه (نویز) است و از این‌رو همواره باید دست به اصلاح و به‌روزرسانی الگوهای ذهنی⁴ خود بزنیم به‌روزرسانی که بخشی از آن متأثر از همین اطلاعات نوبه‌ای است؛ بر این موارد که موجد نااطمینانی جدید و عمیقی هستند می‌بایست معضل گسست نهادی را هم افزود که در سراسر ساحت‌های حیات جمعی آدمی عرصه را بر قواعد استقرار یافته عصر صنعتی تنگ کرده تا در مجموع، بشر را با نااطمینانی بی‌سابقه‌ای روبرو سازد که جز با توسل به نهادها و گنجاندن آنها در تحلیل‌ها، گریزی از آنها نیست.

6- نتیجه‌گیری

مسئله مقاله حاضر با لحاظ دو نکته شکل گرفت: نخست آنکه در پی انقلاب دانایی، حال بیش از آنکه از اختلاف در منابع طبیعی، مواد معدنی یا کارخانه‌های صنعتی میان کشورها

نسبت به احتمال پیامدهای ناشی از کنش‌های دیگران و دگرگونی‌های طبیعی وجود ندارد. در کمتر اوضاع و احوالی است که نسبت به اینکه در برابر کنشی خاص چه پیامدهایی و با چه احتمالی روی خواهند داد آگاهی صحیحی در کار است. بحث درباره نااطمینانی در اقتصاد عمدتاً به نایت¹ و کینز² و تمیز نهادن آنها میان مفاهیم نااطمینانی و ریسک باز می‌گردد مسئله‌ای که در اقتصاد نئوکلاسیک با یکدیگر خلط شده و مفهوم نااطمینانی به ریسک تقلیل یافته است.

نایت از ریسک به عنوان وضعیتی یاد نمود که در آن نسبت به تابع توزیع احتمال پیامدها آگاهی داریم حال آنکه نااطمینانی اشاره به شرایطی دارد که توزیع احتمال پیامدها را هم نداریم [39]. کینز از نااطمینانی به عنوان وضعیتی یاد کرد که هیچ پایه و اساس علمی که بر آن احتمالی قابل محاسبه استوار شود وجود ندارد [40]. در شرایط ریسک از آنجا که احتمال وقوع پیامدها مشخص است می‌توانیم خود را در برابر خطرات بیمه کنیم و از همین‌رو در نظریه نئوکلاسیک، وجود بازارهای بیمه کامل مفروض است در صورتی که با وجود نااطمینانی (دنیای واقعی) چنین امری امکان‌پذیر نمی‌باشد.

نورث با کنار نهادن نگاه ریاضی‌وار به مسئله ریسک و نااطمینانی (که در برداشت رایج همچون تلقی نایت و کینز مشاهده می‌شود) به نحوی عمومی‌تر به نااطمینانی نگریسته و از «تلاش همیشگی بشر برای پیش‌بینی‌پذیرتر ساختن محیط پیرامون خود» سخن می‌گوید [10].

در واقع بشر همواره تلاش کرده تا محیط خود را به فهم درآورد یعنی از عدم اطمینان آن بکاهد. آدمی از سرآغاز تاریخ در گام نخست در پی توصیف جهان پیرامون و در مرحله بعد در تلاش برای تبیین این جهان بوده تا در مرتبه نهایی بتواند هر چه بیشتر جهان و تعاملات موجود در آن را پیش‌بینی‌پذیر سازد. هر چه تعداد انتخاب‌های پیش‌روی بشر محدود شود قابلیت پیش‌بینی نیز افزایش می‌یابد (کاهش نااطمینانی) و کلید شکل‌گیری و تطور نهادها (قواعد رسمی، محدودیت‌های غیررسمی و ویژگی‌های اجرای آنها) در همین "تحدید انعطاف‌پذیری انتخاب‌ها" است [10]. با تحدید انتخاب‌ها و ساختارمندشدن محیط، توانایی کنترل محیط از سوی

3- Race to the Bottom
4- Mental Models

1- Frank Knight
2- Keynes

موضوع کلیدی دانش، کمیابی، نااطمینانی و مسئله گسست نهادی شد. مسئله اصلی علم اقتصاد تا پیش از وقوع انقلاب دانایی استفاده از منابع کمیاب (در عصر کشاورزی، زمین و محصولات کشاورزی و در عصر صنعتی، انرژی و فرآورده‌های کارخانه‌ها) در برابر نیازهایی بود که بر این منابع فزونی داشتند. سرریز این قید در علم اقتصاد منجر به بحث درباره تخصیص کارای منابع و استفاده بهینه از "ظرفیت"‌های محدود شد. در عصر دانایی، با ظهور دانش و جابجایی نقشی که پیش‌تر و در دوره‌های پیشین زندگی بشر بر عهده زمین و انرژی‌های فسیلی بود مسئله نوینی به نام "قابلیت" مطرح شده است. قابلیت اکتساب، بکارگیری، توزیع و تولید دانش بر فراز برخورداری از منابع طبیعی و ظرفیت‌های فیزیکی نشسته است. از همین‌رو با جابجایی کانون برتری اقتصادها از ظرفیت به قابلیت، سیاست‌های گذار و توسعه جوامع نیز معطوف به سیاست‌های نظام ملی نوآوری، برقراری حقوق مالکیت فکری، توجه ویژه به سرمایه انسانی و اجتماعی، فرهنگ، آموزش و ... شده که همگی مسائلی نهادی هستند.

در کنار همه این موارد، یکی از مهم‌ترین دلایل ضرورت اتخاذ رویکرد نهادی به اقتصاد عصر دانایی، به مسئله گسست نهادی باز می‌گردد که بالاترین سطح نااطمینانی در تاریخ را در نتیجه تغییر گسسته (دفعی و غیرذره‌ای) قواعد و بروز اصطکاک میان هنجارهای رفتاری پیشین با واقعیات خارجی نوین رقم زده و از این‌رو، ایجاد نظم و وضع قواعد و ساختارهای جدید را لاجرم می‌سازد.

حاصل مقاله حاضر هم آن است که اگر صدق این گزاره را بپذیریم که جهان پیرامون ما طبعاً به طور مداوم در حال تغییر است (و در پی انقلاب دانایی با دگرگونی بنیادینی روبرو شده است) آنگاه می‌بایست این گزاره را نیز بپذیریم که رویکرد نئوکلاسیک به عنوان جریان حاکم بر علم اقتصاد به واسطه فروض خود، برای تفسیر و تبیین دگرگونی‌های اقتصادی از جمله گذار به اقتصاد دانش‌بنیان مناسب نبوده و از ابزار لازم برای تحلیل این فرآیند برخوردار نمی‌باشد. از آنجا که گذار به اقتصاد دانش‌بنیان، فرآیند پویای سلسله‌ای از تغییرات توأمان سیاسی، اجتماعی و اقتصادی است بنابراین هرگونه نظریه‌پردازی در باب این گذار، مستلزم داشتن نظریه‌ای درباره نحوه تطور و دگرگونی نهادها است.

سخن به میان آید از شکاف دانش و ضرورت بسته شدن آن به عنوان مقدمه‌ای برای رشد و کاستن از واگرایی میان ملت‌ها یاد می‌شود. دوم آنکه، اکثر کشورهای کمتر توسعه‌یافته با پیروی از آموزه‌های جریان غالب اقتصاد، توفیق چندانی در کاستن از این شکاف نداشته‌اند. از این‌رو در پی اتخاذ رویکردی صحیح به این مسئله به طرح این پرسش پرداختیم که چرا هنگامی که سخن از گذار به اقتصاد دانش‌بنیان به میان می‌آید می‌بایست ملازم با آن از ضرورت بازاندیشی در رویکرد متداول درباره این گذار نیز سخن گفت؟

در پی پاسخ به این پرسش، نخست با بحث درباره "گذار"، اشاره کردیم که در حالی که گذار اقتصادی فرآیندی پویا است نظریه نئوکلاسیک اساساً فارغ از زمان بوده و تحلیل‌هایی ایستا ارائه می‌کند؛ اصطکاک و نواقص بازار در این رویکرد جایی ندارند گویی مبادلات بدون هیچ هزینه‌ای صورت می‌پذیرد و قراردادهای همواره به شکلی کامل اجرا می‌شوند؛ در بازارهای مالی که به بخشی بزرگ (بسیار سودآور) و مسئله‌آفرین (مستعد ایجاد بحران) در اقتصاد دانش‌محور بدل شده‌اند هیچ محدودیتی بر سر راه تأمین مالی بنگاه‌ها وجود ندارد؛ بازارهای بیمه کامل هستند و بنگاه‌ها در برابر تمامی ریسک‌ها بیمه می‌شوند (نااطمینانی اساساً در این رویکرد جایی ندارد)؛ بازارها کارا عمل می‌کنند بی‌آنکه وجود الزامات نهادی این کارایی مدنظر قرار گیرد؛ تنوع سلائق و خواست‌ها محلی از اعراب ندارند (کاربرد وسیع الگوی عامل نوعی¹ در تحلیل رفتار خانوارها و بنگاه‌ها حاکی از همین مسئله است) و ... مواردی از این دست همه گویای آنند که نظریه نئوکلاسیک به واسطه فروض محدودکننده پیشینی خود و عدم الحاق زمان، نااطمینانی، الگوهای ذهنی، تنوع تفاسیر آدمیان، هزینه‌های مبادله و ... از تحلیل فرآیند گذار (که سراسر مشتمل است بر تغییرات طی زمان، نااطمینانی، هزینه‌های مبادله (اجرای ناقص قراردادهای ...)) ناتوان است. به طور کلی، نظریه نئوکلاسیک یا منتزع از دنیای واقعی است و یا آنجا که به واقعیت می‌پردازد با تحمیل شرایطی بسیار محدودکننده عملاً همان راه انتزاع از واقعیت را پی می‌گیرد.

بخش دوم مقاله، معطوف به بررسی انقلاب دانایی ذیل چهار

1- عاملان در این الگوها، همگی یکسان و مشابه یکدیگر هستند (Representative Agent Model).

[20] Stiglitz, J. E. (2016). Towards a general theory of deep downturns: presidential address from the 17th World Congress of the International Economic Association in 2014. Springer.

[21] Laeven, M. L., & Valencia, F. (2008). The use of blanket guarantees in banking crises (No. 8-250). International Monetary Fund.

[22] North, D. C. (1991). Institutions STÖR. The Journal of Economic Perspectives, 5(1), 97-112.

[23] مردیت، رویین. (1391). فیل و اژدها: تحولات دو غول اقتصادی نوظهور هند و چین. ترجمه غلامحسین خاتقایی. انتشارات فرا.

[24] Piech, K. (2004). The knowledge-based economy in transition countries: assessing the place of new EU member states [in:] K. The Knowledge-Based Economy in Transition Countries: selected issues, University College London-School of Slavonic and East European Studies, London, 1-56.

[25] Cepeda-Carrión, G. (2006). Competitive advantage of knowledge management. Encyclopedia of knowledge management, 34-43.

[26] تافلر، الوین و تافلر، هیدی. (1388). انقلاب در ثروت آفرینی. ترجمه عبدالرضا رضایی نژاد. انتشارات فرا.

[27] Varian, H. (2000). Markets for Information Goods. The conference of Monetary Policy in a World of Knowledge-Based Growth, Quality Change, and Uncertain Measurement.

[28] Stiglitz, J. E. (1999). Knowledge as a global public good. Global public goods, 1(9), 308-326.

[29] Simon, H. A. (1971). Designing organizations for an information-rich world.

[30] de Sola Pool, I. (1984). Communications flows: A census in the United States and Japan (Vol. 3). North Holland.

[31] North, D. C. (1990). Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge university press.

[32] Hodgson, G. (2006). What Are Institutions?. Journal of Economic Issues, 40(1), 1-25.

[33] Intergovernmental Panel on Climate Change. (2007). Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report. Cambridge University Press.

[34] Matthews, H. D., & Caldeira, K. (2008). Stabilizing climate requires near-zero emissions. Geophysical research letters, 35(4).

[35] Sandler, T. (2004). Global collective action. Cambridge University Press.

[36] Ostrom, E. (2012). Nested externalities and polycentric institutions: must we wait for global solutions to climate change before taking actions at other scales?. Economic theory, 49(2), 353-369.

[37] تارو، لستر. (1384). ثروت آفرینان. ترجمه عزیز کیاوند. انتشارات فرا.

[38] Rooney, D., Hearn, G., & Ninan, A. (Eds.). (2005). Handbook on the knowledge economy. Edward Elgar Publishing.

[39] Knight, F. H. (1921). Risk, uncertainty and profit. New York: Hart, Schaffner and Marx.

[40] Keynes, J. M. (1937). The general theory of employment. The quarterly journal of economics, 51(2), 209-223.

References

منابع

[1] Stiglitz, J. (1999). Public policy for a knowledge economy. Remarks at the Department for Trade and Industry and Center for Economic Policy Research, 27, 1-28.

[2] Heng, L. H., Othman, N. F. M., Rasli, A. M., & Iqbal, M. J. (2012). Fourth pillar in the transformation of production economy to knowledge economy. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 40, 530-536.

[3] سیف‌الدین، امیرعلی و رهبر، امیرحسین. (1392). تسهیل‌گری اسلام در جهت تحقق اقتصاد دانش‌بنیان: نگرشی جدید به بستر نهادی الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. فصلنامه سیاست علم و فناوری، 5(4)، 67-82.

[4] Bell, D. The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting. NY, 1973. 1. Baudrillard J.

[5] Schiliro, D. (2012). Knowledge-based economies and the institutional environment. Theoretical and Practical Research in Economic Fields (TPREF), 1(5), 42-50.

[6] OECD. (1996). The Knowledge-based Economy. Paris.

[7] Powell, W. W., & Snellman, K. (2004). The knowledge economy. Annu. Rev. Sociol., 30, 199-220.

[8] Lyman, P., & Varian, H. (2004). How much information 2003?.

[9] Lundvall, B. Ä., & Johnson, B. (1994). The learning economy. Journal of industry studies, 1(2), 23-42.

[10] North, D. C. (2005). Understanding the Process of Economic Change. Princeton University Press.

[11] North, D. C. (1992). Institutions, Ideology, and Economic Performance. Cato Journal, 11(3), 477-496.

[12] Allen, R. C. (2011). Global economic history: a very short introduction (Vol. 282). Oxford University Press.

[13] Stiglitz, J. E. (2011). Rethinking development economics. The World Bank Research Observer, 26(2), 230-236.

[14] North, D. C. (2003). The Role of Institutions in Economic Development: Gunnar Myrdal Lecture (Vol. 1). United Nations Publications.

[15] Vang, J., Lundvall, B-Å., & Intarakumnerd, P. (2006). Asia's innovation systems in transition: an introduction. In B-A. Lundvall, P. Intarakumnerd, & J. Vang (Eds.), Asia's Innovation Systems in Transition Edward Elgar Publishing, Incorporated.

[16] Snooks, G. (1999). Global Transition: A General Theory of Economic Development. Springer.

[17] Friedman, M. (1953). The Methodology of Positive Economics. In: Essays in Positive Economics. Chicago: University of Chicago Press. 3-43.

[18] European Bank for Reconstruction and Development. (1994). Transition Report: Economic Transition in Eastern Europe and the Former Soviet Union. London: European Bank for Reconstruction and Development.

[19] استیگلیتز، جوزف. (1392). سقوط آزاد: آمریکا، بازارهای آزاد و غرق شدن اقتصاد جهانی. ترجمه امیر عزیزی. انتشارات کتاب نشر.

Archive of SID

A Critical Assessment of Neoclassical Economics in the Problem of Transition to the Knowledge-based Economy: an Institutional Approach

Mohammad Amir Rizvandi¹, Bahram Sahabi^{2*}, Kazem Yavari³, Farshad Momeni⁴

- 1- Ph.D. candidate of Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
- 2- Assistant Professor of Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
- 3- Associate Professor of Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
- 4- Associate Professor of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

The occurrence of the knowledge revolution and introducing the knowledge-based economy model have attracted societies and policy makers' attention, due to their striking achievements. Although during recent decades, most of the countries have found the necessity of transition to a knowledge economy, but they have had different success in this case. This essay with taking into account of this point and by assessing the neoclassical and institutional economics tries to find a proper approach to analyzing transition to the knowledge economy. To this purpose, first, no matter of the knowledge-based economy, we explore the neoclassical and institutional economics in the problem of "transition", with a descriptive-analytical method and based on the institutional theoretical foundations; and second, providing an institutional analysis of the economy resulted from the knowledge

revolution. The results show that neoclassical approach, in the first part, has flaws such as staticity and crisis-producing assumptions, and in the second part, It suffers from market failures and basic transformation of some its fundamental assumptions like scarcity. Moreover, institutional discontinuity resulted from the knowledge revolution necessitates adopting an institutional approach for analyzing the problem of transition to the knowledge-based economy.

Keywords: Knowledge-based Economy, Transition, Institutional Economics, Neoclassical Economics

* Corresponding author: sahabi_b@modares.ac.ir