

اقتصاد دانش بنیان *

مهدی سراج^۱، افشین احمدزاده^۲، محسن جوکار^۳، محمد میلادی^۴

۱. دکترای اقتصاد (Eastern Mediterranean University)، سازمان بازاریابی و فروش خدمات انفورماتیک نوین کیش

۲. دکترای مدیریت استراتژیک، سازمان بازاریابی و فروش خدمات انفورماتیک نوین کیش

۳. کارشناس ارشد مهندسی نرم افزار، سازمان بازاریابی و فروش خدمات انفورماتیک نوین کیش

۴. مهندس صنایع، سازمان بازاریابی و فروش خدمات انفورماتیک نوین کیش

چکیده:

امروزه اقتصاد دانش بنیان به عنوان یکی از جدیدترین مباحث در علوم اقتصادی مطرح می باشد. نقش دانش در اقتصاد به دلیل بهبود بهره‌وری عوامل تولید از گذشته مورد توجه قرار گرفته و جایگاه آن به عنوان عوامل درون‌زا در رشد اقتصادی مورد تأکید قرار گرفته است، از این رو مدل‌های سولو، ریکاردو، همیلتون و ... نقش دانش و تکنولوژی را انکارناپذیر دانسته‌اند. با توجه به این که در اقتصاد دانش بنیان، تولید، توزیع و کاربرد دانش محرک اصلی رشد اقتصادی، تولید ثروت و اشتغال در فعالیت‌های اقتصادی است، فرایندهای خلق دانش، ذخیره‌سازی، اشتراک و به کارگیری آن باید به دقت برنامه‌ریزی شود تا پیشرفت اقتصاد دانش بنیان را تضمین کند. برای دستیابی به اقتصاد دانش بنیان بایستی شرایط لازم برای ابداع و نوآوری فراهم شود تا توانایی تبدیل ایده‌ها به محصولات از طریق سرمایه گذاری، به تولید محصولات جدید منجر شود. در این مقاله اقتصاد دانش بنیان و نظریات مطرح شده به طور کامل مورد بررسی قرار گرفته و راه کارهای مناسب برای تسریع همگانی کردن آن قید گردید.

واژگان کلیدی: اقتصاد دانش بنیان، مکتب نهاد‌گرای، مکتب ساختارگرای، مکتب تکاملی

مقدمه:

امروزه ارتباط بین رقابت شدید و تغییرات سریع در اقتصاد، مفهومی بنام "اقتصاد دانش بنیان" را مطرح می‌نماید. تغییرات سریع که بر پایه رشد گسترده و پرشتاب علم و دانش و فناوری و به تبع آن بروز پدیده‌های نوین اجتماعی، فرهنگی و سیاسی همچون جهانی شدن، در حال ظهور و بروز می‌باشند. ظهور اقتصاد نوین، بر پایه خدمات می‌باشد که در واقع، محور آن، از تولید صنعتی به سوی عرضه انواع خدمات مبتنی بر دانش و فناوری، جابه‌جا گردیده است. زمره‌های این اقتصاد نوین که از دهه ۱۹۸۰ آغاز گردید، عده‌ای را به ترس واداشت که شاید اقتصاد خدمات، دارای رشدی کند، قیمت‌های بالا و شغل‌های کم درآمد باشد. اما در سال ۱۹۹۶، مایکل مندل، اقتصاد نوین را توسعه یک اقتصاد فناوری محور، با رشد بالا و کم تورم معرفی نمود. جدای از این نکته، تولید و توزیع دانش نیز به فرایند بسیار مهم، حیاتی و تعیین کننده در رشد و توسعه اقتصادی و ایجاد مزایای

• نویسنده مسئول: مهدی سراج (آدرس: تهران، میدان گلها، خیابان جهان آرا، کوچه ۳۹، پلاک ۴۲، ساختمان مروارید. تلفن: ۰۲۱۴۲۷۱۲۲۵۴)
seraj.mehdi@ymail.com , seraj@modernisc.com , فکس: ۰۹۳۶۰۵۵۵۰۹۳ ، ۰۲۱۸۸۰۲۲۷۱۷

رقابتی تبدیل گردیده است. انعکاس نتایج این فرایند کلیدی، به وضوح در رشد اقتصادی، تغییر در اشتغال و سطوح رفاه جامعه، مشهود است. البته توسعه سرمایه انسانی و کسب فرصت برای تسهیم دانش تبدیل به یکی از استراتژی های مهم توسعه شده است. در این میان رایانه ها و مخابرات زیرساخت های کلیدی اقتصاد دانش بنیان هستند (مانند جاده ها و راه آهن در اقتصاد صنعتی) که دانش را خلق، انباشته، مدیریت و تسهیم می نمایند. همچنین عوامل نرمی مثل سرمایه فرهنگی، منابع انسانی و ذهنیت کارآفرین نیز اهمیت بسیار دارند. این اقتصاد دانش محور اقتصادی است که به طور مستقیم وابسته به تولید، توزیع و استفاده از دانش و اطلاعات باشد.

اصول مکاتب اقتصادی:

در مطالعه و بررسی هر مکتب اقتصادی می باید اصول و قواعد آن را شناخت. هر مکتب بر مبنای اصول یا قاعده مشخصی ایجاد شده که آن اصل خود به مبانی و احکام دیگری تقسیم می شود. مثلاً اساس ثروت در مکتب مرکانتیلیسم، فلزات قیمتی، در مکتب فیزیوکرات، کشاورزی و در مکتب کلاسیک، کشاورزی و صنعتی می باشد. همین مسئله یعنی شناخت عامل اصلی ثروت خود مسائل دیگری را مطرح می سازد.

طی دویست سال گذشته، اقتصاد دانان نو کلاسیک، به دو عامل مؤثر در "تولید" می نگریستند: نیروی کار و سرمایه؛ و "دانش، بهره وری، آموزش و سرمایه ی فکری" را بعنوان عوامل خارجی می انگاشتند. در تئوری رشد جدید که براساس کار اقتصاددان استانفوردی، پل رومر و دیگران، شکل گرفته است، به عوامل رشد پایدار که در مدل های قدیمی اقتصاد به آن توجه نمی شد، توجه نشان داده شده است. براساس تغییری که پل رومر به مدل نو کلاسیک اقتصاد داد، تکنولوژی و دانشی که بر آن بنیان نهاده شده است، بعنوان بخش درونی سامانه ی اقتصادی در نظر گرفته شد و براساس نظر رومر، دانایی اساسی ترین شکل سرمایه بوده و رشد اقتصادی با انباشت دانش، امکان پذیر می گردد. از این رو، اقتصاد دانش بنیان، اقتصادی است که آشکار سازی دانش در آن، نقش برجسته ای را در خلق ثروت بازی می کند. از این رو شرایط کسب و کار، از دنیای لمس پذیر به سوی سرمایه های ناملموس روی می گرداند. سرمایه ی غیر ملموس (Intangible Capital) در دو دامنه جای می گیرد: یکی سرمایه گذاری در خلق و انتشار دانش (مانند آموزش، تحقیق و توسعه، اطلاعات و هماهنگی)؛ و دیگری، سرمایه گذاری بر روی پایدار نمودن شرایط فیزیکی سرمایه ی انسانی (هزینه های سلامت).

خلق دانش

در اقتصاد کلاسیک، هدایت و تنظیم نیروی کار و سرمایه بود که خلق ثروت می کرد، اما در اقتصاد دانش بنیان، سرمایه و نیروی کار، جایگاه خود را به دانش که در فرایند تولید محصول و خدمات، با آنها عجین گردیده، داده است. متفکران قرن حاضر، مانند دراگر (۱۹۹۳)، گیدنز (۱۹۹۴) و کاستلز (۱۹۹۸) دلایل فراوانی را ارائه داده اند که چرا انسان هزاره ی جدید، با ترک محوریت سرمایه و نیروی کار در اقتصاد سنتی به سوی اقتصاد دانش بنیان گام نهاده است. از این رو خلق دانش، در فرایند تولید، بعنوان درونداد (ابزار رقابت) و هم برون داد (نوآوری)، بعنوان عامل چیرگی سازمان محسوب می شود.

ذخیره سازی / دستیابی دانش

ذخیره سازی دانش، منظر بسیار مهم در مدیریت دانش سازمانی در اقتصاد دانش بنیان است. انبار ذخیره ی داده ها و بازار داده ها، نمایانگر نظام های کلیدی فعال پخش و انتشار دانش می باشند. از خصوصیات ذخیره سازی و اشتراک دانش، نقش آن در ارزش افزوده ی کالای دانش است. زیرا با ذخیره سازی و اشتراک دانش، بر خلاف اقتصاد صنعتی، تولید داده ها و افزایش دانش، شدت

یافته و موجب تندتر شدن چرخه‌ی دانش و خلق دانش جدیدتر می شود.

اشتراک دانایی

برنامه‌ی مدیریت دانایی اقتصاد نو، اشکال متفاوتی را به خود می گیرد که یکی از آنها مشارکت در دانایی است که گاهی از آن به عنوان سکوی یادگیری الکترونیکی (E-Learning) نیز یاد می کنند. انقلاب تکنولوژیک اطلاعات/ ارتباطات، اکنون این امکان را برای پژوهشگران زیست پزشکی فراهم آورده تا دانش خود را در پهنه‌ی گسترده به اشتراک گذارند. زیرا اشتراک در دانش موجب کاهش هزینه‌ها و خطراتی که توأم با نوآوری است خواهد شد.

بکارگیری دانش

منظر بسیار مهمی که در تئوری دانش بنیان اقتصاد جدید وجود دارد آن است که منبع برتری در رقابت که ارزش آن از دانش نیز بیشتر است، مقوله‌ی بکارگیری دانش است. وفور اطلاعات فزاینده در محیط سلامت دانش بنیان هزاره‌ی جدید، نیازمند آن است که این اطلاعات و اکتشافات علمی به شکل کاربردی ترجمه شوند. امروزه واژه‌های اقتصاد دانش محور، اقتصاد دانش بنیان، اقتصاد دانش و غیره به وفور به گوش می‌رسند و در لابه‌لای متون مختلف و سخنان سیاستمداران فراوان از آنها یاد می‌شود که پایه و اساس همه اینها مکاتب ساختارگرایی، نهاد گراها و تکاملی‌ها می باشند.

مکتب نهاد گرایی:

نهادگرایی یک روش تحقیق است که فرض اثبات‌گرایی (empiricism) و تجربه‌گرایی (positivism) در اقتصاد را به چالش کشیده است. در واقع این مکتب استدلال می کند که عوامل تاریخی، اجتماعی و ساختاری که قوانین اقتصادی را شکل می دهند باید در اقتصاد و توصیه‌های سیاستی مورد توجه قرار بگیرند و بسیاری از عوامل در اقتصاد تحت تأثیر وقایع تاریخی که دائماً در حال تغییر هستند قرار گرفته و این وقایع چه بطور مستقیم و چه غیر مستقیم، از طریق ساختارها و جامعه‌ای که فرد را احاطه نموده اند بر روی او تأثیر گذاشته اند. مهمترین عقیده ساختارگرایان عبارتند از: تصویر کلی و عملکرد گروهی، اهمیت دادن به نقش دولت، تمرکز بر نهادها و نهادگرایی، بکار بردن روش تاریخی - قیاسی استنتاجی، برخورد منافع و حضور دولت، رد ایده و نظریه تعادل نرمال، اصلاح سیستم کاملاً لیبرال.

مکتب ساختارگرایی:

ساختارگرایی روش تجزیه و تحلیلی است در جغرافیای انسانی (مخصوصاً در جغرافیای مارکسیستی و در جغرافیای صنعتی) که بر اساس آن پدیده‌های مشاهده شده حاصل نیروها یا پدیده‌های منحصر به فرد نیستند، بلکه پدیده‌های مشاهده شده حاصل مکانیزهای کلی تر و عمیقتر می باشند. به طور کلی جغرافیای ساختاری به منزله یک فرایند در جستجوی شناخت کیفیت، توزیع منابع کمیاب، مثل زمین شهری، ثروت کشور، توزیع درآمد میان مردم و ... می باشد. در جغرافیای ساختاری پدیده‌های مشهود جغرافیایی نتیجه عملکرد نیروهای منحصر به فرد و خلق الساعه نمی باشد، بلکه این پدیده‌های جغرافیایی حاصل یک رشته ساز و کارهای ریشه داری است که در طول زمان بوجود آمده اند و شکل گیری خود را از ساختارهای پنهان و آشکار اخذ می نمایند. در جغرافیای ساختاری شرایط و ساختارهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی بر توزیع ثروت، درآمد و قدرت حاکمیت دارند و این ساختارها شیوه زندگی و مسیر تحرک اجتماعی انسان را تعیین می کنند، در جغرافیای ساختاری دو گانگی روابط میان ساختار و عاملیت (انسان) و پیوستگی میان این دو در زمان و فضا تبیین می شود.

مکتب تکاملی:

اساس و اصول این نظریه بر این اصل استوار است که فرهنگ جامعه بشری از آغاز تا به امروز ثابت نبوده و تغییر و تحول یافته است. به سخن دیگر اصل حرکت یا پویایی، اساس و زیربنای این تئوری را تشکیل می دهد. بنابراین آنچه که در این مکتب مورد بررسی است جامعه و فرهنگ انسانی است که از مرحله ساده به پیچیده سیر کرده است. اولین کسانی که تلاش کردند تغییرات فرهنگی را بررسی کنند **تکامل گرایان (Evolutionists)** یا همان تحول گرایان (تطور گرایان) می باشد. و به عنوان نخستین نظریه ای است که پس از اعلام موجودیت علم انسان شناسی در آن ظاهر شد و ریشه های این نظریه را باید در علوم طبیعی جست و دو چهره اساسی در این علوم که در شکل دادن و تداوم نظریه تطوری تعیین کننده بودند لامارک و داروین بودند و اینها به عنوان دانشمندان طبیعت شناس مطالعات گسترده ای را بر روی موجودان طبیعی به ویژه بر گیاهان و جانوران انجام دادند.

اقتصاد دانش بنیان:

نظم نوینی در حال شکل گیری است که پایه هایش بر دانش جدید و نوآوری مبتنی بر دانش است. در نظم نوین اقتصاد جهانی، ایجاد دانش جدید و بهره برداری مطلوب از آن، شرط حیات سامانه های اقتصادی و اجتماعی است. برنامه توسعه ملل متحد (UNDP) بر مبنای فرایندهای اساسی معرفی شده و نمایه پیشرفت فناوری کشورها را در چهار گروه تقسیم بندی کرده است:

۱. رهبران فناوری
۲. رهبران فناوریانه بالقوه
۳. اقتباس کنندگان پویا
۴. کشورهای در حاشیه

نظریه های نوآوری و توسعه فناوری:

اولین الگوهای ارائه شده برای تبیین نوآوری، الگوهای خطی بودند. نخستین الگوی خطی نوآوری یعنی الگوی کارآفرینی (Entrepreneurship) از سوی «شومپتر» در اواسط قرن نوزدهم مطرح شد. در این الگو، نوآوری از بنگاه نشأت می گیرد و در داخل بنگاه، فردی پیدا می شود که با توجه به دانش و تجربه اش، به نوآوری دست می زند و در واقع نوآوری، قائم به فرد بوده است. الگوی دوم، الگوی ادغام عمودی (vertical Integration) بوده که بنگاه در درون خودش، مرکز تحقیق و توسعه را به وجود می آورد و در چنین حالتی، یک مرکز، متولی نوآوری می شود. الگوی سوم، تعاون فناوریانه (Technological Cooperation) است. مفهوم تعاون فناوریانه این است که چند بنگاه با همدیگر یک مرکز تحقیق و توسعه را به وجود بیاورند و هزینه تحقیقاتی و خطرپذیری آن را بر تعداد شرکتها سرشکن کنند و تا حدودی خطرپذیری تحقیقات را کاهش بدهند. در دهه های اخیر دانشمندان و محققانی همچون «نلسون»، «روزنبرگ» و «فریمن» انتقاداتی بر الگوهای خطی نوآوری وارد و الگوهایی غیرخطی را مطرح کردند که در قالب الگوی تنوع نهادی (Institutional Variety) قابل بررسی است و اعتقاد بر این است که نهادها و عوامل مختلف در شکل گیری ایده و تبدیل آن به نوآوری و فناوری دخیل هستند.

نتیجه:

تبدیل شدن یک سامانه اقتصادی به اقتصاد دانش بنیان مستلزم وجود دولت دانش بنیان، بنگاه دانش بنیان، دانشگاه دانش بنیان و کارآفرین است. در اقتصاد مبتنی بر دانش، از سرمایه فکری به منظور خلق و افزایش ارزش سازمانی استفاده می شود و موفقیت یک سازمان به توانایی اش در مدیریت این منبع کمیاب بستگی دارد. به علاوه، یکی از قابلیت های مهم سازمانی که می تواند " مزیت پایدار" به سازمان ها در خلق و تسهیم دانش کمک بسیار نماید و برای آنها در مقایسه با سازمان های دیگر ایجاد کند، یادگیری سازمانی است. در نتیجه با استفاده از دانش می توان بهره وری انسانی و سازمانی را تعالی بخشید.

منابع:

http://info.worldbank.org/etools/docs/library/145261/India_KE_Overview.pdf

<http://www.jobportal.ir>

<http://www.knowledgecommission.org/focusareasPage.aspx>

<http://eprints.rclis.org/archive/00006090/>

<http://presidentofindia.nic.in/scripts/palatest1.jsp?id=9>