

بررسی نقش اقتصاد دانش بنیان و سرمایه انسانی در اقتصاد مقاومتی

سید محمد باقر نجفی
دانشیار (عضویت علمی)
دانشگاه رازی کرمانشاه
Najafi122@yahoo.com

ساحله بهرامی
دانشجوی کارشناسی ارشد
دانشگاه رازی کرمانشاه
Bahrami.sahele@yahoo.com

*
نرگس کوهزادی
دانشجوی کارشناسی ارشد
دانشگاه رازی کرمانشاه
Narges.kohzadi@yahoo.com

اقتصاد مقاومتی الگویی است که متناسب با شرایط جامعه امروز ما و با تمرکز بر استقلال اقتصادی کشور مطرح شده است. در این راستا اقتصاد دانش بنیان می تواند راهکاری برای دست یابی به این مهم باشد که نه تنها به عنوان یک نیاز اساسی برای کشورهای در حال توسعه نظیر ایران به شمار می آید بلکه اجتناب از حرکت به سمت چنین اقتصادی توان رقابتی را به شدت کاهش می دهد. اقتصاد دانش بنیان تیز بینی در خور تقدیری است که در مفاد سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی دیده شده و حکایت از آن دارد که قدرت علمی سرمایه انسانی ایران اسلامی باید به کار گیری شده و در خدمت اقتصاد جامعه درآید. یکی از نقاط ضعف اقتصادی کشور عدم استفاده بهینه از پتانسیل های موجود در سرمایه انسانی کشور است سرمایه ای که توان تولید علم را در حال حاضر داشته و رتبه بسیار خوبی در تولید علم کسب کرده است. این مسئله اقتصاد و صنعت کشور را مصرف کننده فناوری های خارجی کرده است و این خود زمینه آسیب پذیری اقتصاد کشور را در برابر تحریم های بیگانگان فراهم می کند. روش تحقیق در این پژوهش از نوع کتابخانه ای و اسنادی می باشد و از حیث هدف در دسته پژوهش های کاربردی جای می گیرد. این مقاله در حدود ارائه تفسیری روشن از اقتصاد دانش بنیان، سرمایه انسانی و چگونگی ارتباط این دو مقوله مهم اقتصادی با اهداف اقتصاد مقاومتی است. نتایج حاصل از این بررسی بیانگر آن است که توسعه و گسترش اقتصاد دانش بنیان و سرمایه انسانی موجب افزایش توان مقاومتی کشور در برابر تحریم های بیگانگان می شود و دستیابی به اهداف اقتصاد مقاومتی را امکان پذیرتر می کند.

واژگان کلیدی: اقتصاد مقاومتی، اقتصاد دانش بنیان، سرمایه انسانی، توسعه سرمایه انسانی

مقدمه

از ویژگی های اساسی مدیریت اقتصادی موفق، داشتن الگوست. در ایران مسئله فقدان الگوی مشخص برای مدیریت اقتصاد، به ویژه در برخورد با چالشها و بحران ها یکی از دلایلی بود که سبب گردید که در مواجهه با چالش مهم تحریم های همه جانبه غرب، با وجود همه تلاش های غیر قابل انکار انجام شده برای مواجهه با اقدامات دشمنان، به نتیجه مطلوب دست پیدا نکنیم. با شدت یافتن این تحریم های غیر انسانی راهبرد اقتصاد مقاومتی از سوی رهبر انقلاب مطرح شد.

اقتصاد کشوری که دارای جهان بینی خاصی است و این جهان بینی با منافع ابرقدرت های روز دنیا در تضاد است، اقتصاد خاصی خواهد بود. چرا که دشمنی با چنین کشوری پایدار بوده و در هر دوره به شکلی بروز می کند. اقتصاد مقاومتی یک نظام اقتصادی است که هماهنگ با سیاست های کلان سیاسی و امنیتی نظام اسلامی و برای مقاومت در برابر اقدامات تخریبی شکل می گیرد تا بتواند در برابر ضربات تحریم ها و توطئه های گوناگون اقتصادی مقاومت کرده و توسعه و پیشرفت خود را ادامه دهد. منظور از اقتصاد مقاومتی واقعی، یک اقتصاد مقاومتی فعال و پویاست، نه یک اقتصاد منفعل و بسته. به طوری که کشور ضمن مقاومت در مقابل موانع و نامالیقات مسیر خود، روند پیشرفت و توسعه پایدار خود را حفظ کند (عسکری، ۱۳۹۱).

توسعه اقتصادی از اواخر قرن بیستم با تغییرات مهمی در حوزه نظری و محافل دانشگاهی و در نتیجه، اقدامات سیاسی مواجه شده است. پس از مطرح شدن اولین نظریه های رشد و توسعه و تاکید آنها بر مقادیر فیزیکی سرمایه و نیروی کار، عدم توضیح کامل نظریه های مذکور درباره تفاوت های سطح درآمد سرانه و میزان رشد اقتصادی کشورها در طول زمان، موجب توجه به برخی عوامل غیر محسوس از جمله سرمایه انسانی و فناوری و... گردید. امروزه پدیده هایی مانند توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و جهانی شدن موجب پیدایش ساختارهای جدیدی در کشورهای توسعه یافته شده است که پس از اقتصادهای اولیه، کشاورزی و صنعتی با نام اقتصاد جدید، اقتصاد شبکه ای یا اقتصاد دانش بنیان مورد توجه قرار می گیرد. در این عصر اقتصادی جدید دانش و به تبع آن عامل تولید کننده دانش، یعنی انسان و سرمایه انسانی مهمترین نقش را ایفا می کنند (شعبانی و عبدالملکی، ۱۳۹۰)

با توجه به تأکید فوق درباره اهمیت و تأثیر مهم دانش و سرمایه انسانی در اقتصاد و توسعه اقتصادی، ضرورت تدوین یا تکمیل سیاست های ویژه برای ارتقای جایگاه دانش در اقتصاد و توسعه مبتنی بر آن نمایان است. از

این رو، مقاله حاضر به منظور بیان تحلیلی نظری - تجربی از اقتصاد دانش پایه و سرمایه انسانی و جایگاه آنها در پیشبرد اهداف اقتصاد مقاومتی تالیف شده است.

اقتصاد مقاومتی

در ادبیات رایج جهانی اصطلاح «اقتصاد مقاومتی» دیده نمی شود و بیشتر از اصطلاح « فنریت اقتصادی» استفاده شده است. فنریت اقتصادی را بریگاگلیو (۲۰۰۶) به توان از عهده برآمدن معنی کرده است، یعنی قادر بودن یک کشور به ایستادگی و پس جستن از شوک های خارجی . دوال آن را توان نگهداشت سطح محصول در نزدیک ظرفیت پس از شوک ها تعریف کرده است. آیینجر آن را به توان یک اقتصاد به کاهش احتمال عمیق تر شدن بحران و یا حداقل بهبود آثار یک بحران می داند (ناکانو و فوجی، ۲۰۱۱).

اقتصاد مقاومتی به معنی تشخیص حوزه های فشار و متعاقباً تلاش برای کنترل و بی اثر کردن آن تاثیرها می باشد و در شرایط آرمانی تبدیل چنین فشارهایی به فرصت است همچنین برای رسیدن به اقتصاد مقاومتی باید وابستگی های خارجی کاهش یابد و بر تولید داخلی کشور و تلاش برای خوداتکایی تاکید گردد. طبق نظر دولتمردان ایران در تعریف اقتصاد مقاومتی، ضرورت مقاومت برای رد کردن فشارها و عبور از سختی ها برای رسیدن به نقاط مثبت ملی نیاز است.

اقتصاد دانش بنیان:

در دو دهه آخر قرن بیستم نظریه پردازان اقتصادی نظیر پل رومر، مچلاپ و دراکر عصر جدید اقتصادی را پیش بینی کردند که در آن دانش منبع اصلی ثروت به شمار می آید. به این ترتیب، دانش به عنوان یک منبع دائمی همواره در اختیار بنگاه های اقتصادی قرار گرفته و با مشارکت مکرر در

فرآیندهای گوناگون تولیدی و خدماتی، سبب افزایش مزیت رقابتی و ایجاد ارزش افزوده می شود؛ که این امر می تواند سبب گسترش رفاه اجتماعی و عامل کاهش فقر و بی عدالتی و موجب ارتقای روند توسعه پایدار گردد. از این رو می توان چنین استنباط کرد که نقش دانش و آموزش در تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی بسیار بارز بوده و ارتباط آن با توسعه پایدار اجتناب ناپذیر است (ناظران و اسلامی فر، ۱۳۸۹).

سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، اقتصاد دانش بنیان را در سال ۱۹۹۶ به عنوان اقتصادی که به طور مستقیم مبتنی بر تولید، توزیع و استفاده از دانش و اطلاعات می باشد تعریف نمود. به علاوه بیان کرد که سرمایه گذاری های دانش، توزیع دانش از طریق شبکه های رسمی و غیر رسمی برای عملکرد اقتصادی ضروری است. به طور فزاینده دانش از طریق کامپیوتر و شبکه های ارتباطی در حال تدوین و انتقال است تا جامعه اطلاعاتی را ایجاد نماید. همچنین اقتصاد دانش بنیان می تواند به عنوان اقتصادی را که در آن تولید، توزیع و استفاده از دانش مهمترین محرکه های رشد، ایجاد ثروت و اشتغال در تمام صنایع هستند تعریف شود (OECD, ۱۹۹۶).

فرآیندهای تولید دانش، توزیع و انتقال و کاربرد آن چهار فرآیند اساسی در اقتصادهای مبتنی بر دانش هستند. حجم و چگونگی رابطه این فرآیندها متمایز کننده اقتصادهای مدرن از اقتصادهای سنتی می باشند.

مطالعات انجام شده

توجه به نقش دانش در اقتصاد و رشد اقتصادی، موضوع جدیدی نیست و نظریات اقتصادی گذشته نیز، دانش و فناوری همواره مبحث مهمی در نظریات مربوط به رشد اقتصادی بوده است. در این رابطه آدام اسمیت در قرن هجدهم به نقش عمومی علم و آموزش در پیشرفت فرهنگی و اجتماعی، و نقش تخصصی آن در تقسیم کار و بهره وری توجه می کند (Smith, ۱۷۷۶).

پس از چالش های فکری قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، که رقابت اقتصادی میان کشورهای صنعتی جهان جدی تر می شود و جنبه های کاربردی اقتصاد بیشتر مورد توجه قرار می گیرد، جوزف شومپیتر به نقش دانش در ابداع و نوآوری و در پویایی اقتصاد توجه کرده و آن را اساس کارآفرینی و تحول اقتصاد معرفی می کند (Schumpeter, ۱۹۳۴).

با مطرح شدن تئوری سرمایه انسانی در دوره بعد از جنگ جهانی دوم، اهمیت دانش و آموزش بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد. گاری بکر به تحلیل اهمیت آموزش و تحقیق در رشد سرمایه انسانی و بهبود کارایی اقتصادی می‌پردازد (becker, ۱۹۶۴).

از دیدگاه جوزف استیگلیتز دانش به عنوان یک کالای عمومی جهانی بوده و زمانی بیشترین تاثیر را در جامعه اعمال خواهد کرد که بدون هرگونه اغماض توزیع شود. او برای تحقق این مهم در عرصه جهانی، تغییر نگرش به مسئله توسعه و تجدید ساختار سازمان های بین المللی را ضروری می‌داند (stiglitz, ۱۹۹۸).

بسیاری از اقتصاد دانان نامی جهان نیز مانند استیگلیتز بر این باورند که امروزه دیگر حجم سرمایه و اندازه بازار، در توسعه اقتصادی ملل نقش اساسی را نداشته، بلکه این نقش را دانش و فناوری ایفا می‌کند. بنابراین امروزه عوامل متخصص انسانی به عنوان نیروی اصلی تحول اقتصادی مورد توجه بوده و برنامه های توسعه اقتصادی با توجه به نقش این عامل مهم تدوین و به اجرا در می‌آیند.

خاستگاه نظریه اقتصاد دانش بنیان:

در اقتصادهای سنتی حجم این فرایندها اندک و رابطه بین آنها خطی است؛ یعنی ابتدا دانش تولید می‌شود، آنگاه توزیع شده و منتقل می‌گردد و در نهایت مورد استفاده قرار می‌گیرد. بین استفاده از دانش و تولید آن رابطه مستقیم وجود ندارد. بلکه یک رابطه غیر مستقیم یک طرفه به واسطه انتقال دانش شکل گرفته است که ضامن هیچگونه پویایی نیست (عمادزاده و شهنازی، ۱۳۸۶).

در طول دو بیست سال گذشته، در اقتصاد نئوکلاسیک فقط دو عامل تولید در نظر گرفته می‌شد که نیروی کار و سرمایه بودند. اما در عصر جدید اقتصاد، اطلاعات و دانش، به عنوان دو عامل مهم در تولید، جای سرمایه فیزیکی و انرژی را به عنوان عوامل اصلی تولید گرفته اند. همان طور که سرمایه و انرژی جایگزین، دو عامل مورد تأکید در ساختار تولید تا قرن هجدهم شدند (ریلی، ۲۰۰۳).

وقوع انقلاب صنعتی در قرن هجدهم میلادی و حرکت از اقتصاد سنتی مبتنی بر کشاورزی به اقتصاد صنعتی، زندگی بشر را با تغییرات بسیاری در حوزه های سیاسی، اجتماعی و به ویژه اقتصادی مواجه کرد. صنایع مختلف و ماشینی شدن، موجب مطرح شدن دانش به عنوان یک عامل تولید در کنار عامل سرمایه و نیروی کار شد و استفاده از دانش و فناوری، به عنوان یک نهاد مهم و راهبردی، مورد

توجه همه تولیدکنندگان قرار گرفت. با پیشرفت های جدید بشری در حوزه فناوری اطلاعات، ریزفناوری و زیست فناوری، اهمیت دانش و کالاهای حاصل از آن (کالاهای دانش محور) اقتصاد جدیدی با عنوان اقتصاد دانش پدید آمد که کالای دانش را به عنوان یک کالای منحصربه فرد و جدید با خصوصیتی متفاوت با سایر کالاها مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد. در کشورهای در حال توسعه، از تولید مصنوعات فلزی و صنایع سنگین به سمت تولید دانش گرایش یافته اند. پیشرفت نظام های ارتباطی و اطلاعاتی، مفهوم فاصله را کمرنگ کرده است.

در بیان دلیل افزایش بسیار تأثیر دانش در اقتصاد با وجود تأثیر مهم آن در سایر دوره های تاریخی در دوره کنونی و در نتیجه، رشد نظریات اقتصادی مبتنی بر دانش، حداقل چهار عامل فناوری اطلاعات و ارتباطات، توسعه سریع علوم، افزایش رقابت جهانی و تأثیر مصرف کنندگان در تحولات اقتصادی جالب توجه هستند.

افزایش اهمیت دانش و اطلاعات را در اقتصاد می توان از اواسط قرن بیستم مشاهده کرد. با پیشرفت های فنی مربوط به حوزه تولید و پردازش اطلاعات و رشد بخش خدمات در اقتصادهای پیشرفته، فرایندهای دانایی محور مورد توجه و تأکید بیشتری قرار گرفت. این جریان، تأثیر مهمی در توسعه شاخه های از اندیشه اقتصادی داشت که با عناوینی از جمله اقتصاد جدید و اقتصاد دانش پایه مورد توجه قرار می گیرد.

با وجود تأثیر بسیار توسعه فناوری ارتباطات و اطلاعات بر اقتصاد جدید و دانش پایه، این عنصر یگانه عامل تعیین کننده جهش اقتصادی در نیم قرن اخیر نیست و سایر عوامل علمی، از جمله توسعه سایر علوم و نیز ارتقای جایگاه پژوهش و توسعه در تولید و تأثیر آن در افزایش بهره وری نهادها نیز بر توسعه اقتصاد دانش پایه مؤثر بوده اند.

به لحاظ نظری دانش به دو طریق بر میزان تولید در سطح خرد، بخشی یا کلان تأثیر می گذارد:

۱. دانش به عنوان عامل تولید جدید:

از مهمترین پدیده های اقتصادی در دوره اقتصاد جدید، ورود دانش به تابع تولید به عنوان نهاد های بسیار مهم است. از این رو، در توابع تولید جدید، تأثیر دانش و فناوری، بسیار مهم است.

اگر شکل عمومی تابع تولید را در دوره سنتی اقتصاد معادل رابطه (۱) بدانیم:

$$Y_i = f_i(L_i, Land_i) \quad (1)$$

که در آن Y_i میزان تولید در بخش i ام، L_i میزان نیروی کار مشغول به فعالیت در بخش i ام و $Land_i$ سطح زمین اختصاص یافته برای فعالیت در بخش i ام است، در دوره اقتصاد صنعتی، با افزایش تعداد نهاده های اصلی تولید، شکل عمومی تابع تولید به صورت رابطه (۲) درآمد.

$$Y_i = G_i(L_i, Land_i, K_i, E_i) \quad (2)$$

که در آن K_i و E_i به ترتیب میزان سرمایه ثابت و انرژی مصرفی در بخش i ام اقتصاد هستند. در رابطه تغییر اساسی پدید آمده در تابع تولید صنعتی نشان داده شده است.

$$\frac{\partial Y_i}{\partial K_i}, \frac{\partial Y_i}{\partial E_i} \gg \frac{\partial Y_i}{\partial L_i}, \frac{\partial Y_i}{\partial Land_i} \quad (3)$$

این معادله، بیانگر بیشتر بودن بهره وری نهاده های جدید یعنی سرمایه و انرژی به نحوی معنادار در مقایسه با عوامل تولید سنتی اقتصاد است. در واقع، آنچه موجب می شود دوره اقتصاد صنعتی، به صورت انقلابی در تاریخ تحولات اقتصادی مورد توجه قرار گیرد، تأثیر شگفت انگیز دو نهاده جدید بر میزان تولید است.

در دوره اقتصاد جدید، عامل پنجمی به نام دانش به چهار نهاده قبلی اضافه گردید. رابطه (۴) شکل عمومی تابع تولید را در عصر جدید نشان می دهد.

$$Y_i = H_i(L_i, Land_i, K_i, E_i, I_i) \quad (4)$$

در این معادله، I_i میزان دانش مورد استفاده در فرایند تولید بخش i ام اقتصاد است. بخشی از ماهیت انقلاب اقتصادی ناشی از تحول دانش پایه اقتصاد، در رابطه (۵) بیان شده است.

$$\frac{\partial Y_i}{\partial I_i} \gg \frac{\partial Y_i}{\partial K_i}, \frac{\partial Y_i}{\partial E_i}, \frac{\partial Y_i}{\partial L_i}, \frac{\partial Y_i}{\partial Land_i} \quad (5)$$

این رابطه، به معنای بهره وری بیشتر دانش نسبت به سایر نهاده های تولید است. در نتیجه چنین تأثیر شگرفی است که عنصر دانش و دانش پایه کردن اقتصادها، مورد توجه سیاستگذاران اقتصادی هوشمند در کشورهای مختلف قرار می گیرد.

۲. دانش به عنوان افزایش دهنده بهره وری کلی عوامل تولید:

در عصر اقتصاد نوین، دانش و اطلاعات به شکل دیگری نیز در سطح تولید تاثیر می گذارد و آن، از طریق افزایش "بهره وری کلی عوامل تولید" است. تفاوت فناوری تولید در فعالیت هایی که از نهاده های مشابه استفاده می کنند، به طور عمومی در رابطه (۶) تصریح می شود.

$$Y_i = A_i \cdot H(X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ni}) \quad (6)$$

در این معادله، عامل A_i بیانگر سایر عوامل مؤثر بر میزان تولید در هر یک از فعالیت هاست که می تواند ناشی از تفاوت های فنی یا سایر عوامل غیراقتصادی مؤثر در تولید از جمله عوامل جامعه شناختی یا روانشناختی و ... باشد. این عامل A_i با عنوان عامل تعیین کننده بهره وری کلی عوامل تولید (TFP) شناسایی می شود. وجه تسمیه این عامل، اثر آن بر بهره وری همه عوامل تولید است:

$$\frac{\partial Y_i}{\partial X_{ji}} = A_i \cdot \frac{\partial H}{\partial X_{ji}} \quad (7)$$

در واقع، این جزء از تابع تولید، ضریب فزاینده های یکسان برای بهره وری همه عوامل تولید است. ارتقای این عامل در هر فعالیت، باعث افزایش بهره وری عوامل تولید شاغل در آن فعالیت می شود و این به معنای افزایش تولید، بدون افزایش میزان نهاده های مصرفی است.

در عصر اقتصاد دانش پایه، انواع توابع بهره وری کلی عوامل تولید پدید می آیند که یکی از عناصر مهم در آنها، دانش و اطلاعات

$$A_i = A_i(I_i) \quad (8) \quad \text{است.}$$

طبق معادله (۸) و با فرض مثبت بودن اثر دانش در تابع بهره وری کلی عوامل تولید، $\left\{ \frac{\partial A_i}{\partial I_i} \geq 0 \right\}$

افزایش میزان دانش، موجب افزایش بهره وری همه عوامل تولید خواهد شد:

$$\frac{\partial \left[\frac{\partial Y_i}{\partial X_{ij}} \right]}{\partial I_i} = \frac{\partial A_i}{\partial I_i} \cdot \frac{\partial H}{\partial X_{ji}} \geq 0 \quad (9)$$

مصادق بارز دخالت دانش به عنوان عامل تولید جدید، توسعه صنایع با فناوری های جدید یا به اصطلاح، صنایع دانش بنیان است. این بخش های تولیدی، وابستگی فراوانی به عنصر دانش و اطلاعات دارند. برخی از صنایع مذکور، عبارت اند از ریزفناوری، زیست فناوری، فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و برخی صنایع وابسته دیگر.

در سطح کلان اقتصاد، هر دو مبنای تأثیرگذاری دانش در تولید، جالب توجه است. بدین لحاظ تابع تولید کل اقتصاد را می توان به صورت زیر بیان کرد:

$$Y = A(I) \cdot H(L, Land, K, E, \dots, I) \quad (10)$$

در این صورت، تغییرات تولید کل در اثر تغییرات سطح دانش، به شکل رابطه (۱۱) خواهد بود:

$$\frac{\partial Y}{\partial I} = A(I) \cdot \frac{\partial H}{\partial I} + \frac{\partial A}{\partial I} \cdot H(L, Land, K, E, \dots, I) \quad (11)$$

قسمت اول طرف راست معادله فوق، تغییرات تولید کل اقتصاد در نتیجه ورود دانش به عنوان عامل تولیدی جدید و قسمت دوم آن، اثر دانش بر بهره وری کلی عوامل تولید را نشان می دهد. به عنوان نتیجه کلی مباحث فوق، دانش پایه کردن اقتصاد عبارت خواهد بود از افزایش تأثیر از طریق ارتقای پژوهش و توسعه یا بهبود تأثیر دانش به (TFP) دانش در بهره وری کلی عوامل تولید عنوان نهاد های مهم در تابع تولید کلی اقتصاد، با توسعه صنایع جدید و بخش های تولیدی دانش بنیان.

ویژگی های اقتصاد دانش بنیان

۱. اقتصاد دانش بنیان اقتصاد کمیابی منابع نیست؛ بلکه اقتصاد فراوانی منابع است. زیرا برخلاف بسیاری از منابع که هنگام مصرف مستهلک می شوند؛ اطلاعات و دانش که اساس اقتصاد دانش پایه است، می تواند بارها مصرف شده و با مصرف بیشتر در واقع رشد کند.

۲. در اقتصاد دانش بنیان، دانش به کالا تبدیل شده و به فروش می رسد. هم اکنون بازارهای مجازی برای خرید و فروش دانش در جهان شکل گرفته و افراد با اعلام قیمت دانش خود، آن را در معرض

مبادله قرار می دهند. بازار دانش، بازاری بسیار ناهمگن است و هر کالا کیفیت و قیمت خاص خود را دارد. صاحبان دانش در واقع به صورت انحصاری یا شبه انحصاری عمل می کنند.

۳. اقتصاد دانش بنیان، به نوعی یک اقتصاد بدون وزن است. اگر نشانه های اقتصاد فیزیکی، کارخانه های فولاد، پتروشیمی، اتومبیل سازی است، نشانه های اقتصاد دانش بنیان معمولاً به صورت مدارهایی بسیار کوچک و تلفیق شده با یکدیگر بوده و شامل فکرها یعنی نرم افزارهاست. آنچه در این اقتصاد به عنوان ارزش شناخته می شود معمولاً از نوع فکری و غیر قابل لمس می باشد.

۴. ارزش محصولات و خدمات در اقتصاد دانش بنیان به شرایط افراد بستگی دارد. یک اطلاع یا دانش معین می تواند برای افراد مختلف در زمان ها و مکان های مختلف ارزش متفاوتی داشته باشد.

۵. در اقتصاد دانش بنیان، دانش پایگی اقتصاد وابسته به مجموعه ای از نظام ها و فرآیندهای دانشی جامعه

است؛ بنابراین دارای ارزش دائمی بیشتری است. در صورتی که دانش انفرادی موجود در مغز افراد به راحتی قابل زوال و از بین رفتن است.

۶. در اقتصاد دانش بنیان، دانش و اطلاعات به هر جا که تقاضا برای آن بیشتر و موانع در مقابل آن کمتر باشد نفوذ می کند و تأثیر می گذارد.

۷. محل فعالیت در اقتصاد دانش بنیان اهمیت چندانی ندارد، زیرا با استفاده از فناوری ها و روشهای مناسب، بازارها و سازمان های مجازی به وجود می آید و در خدمت فعالیت قرار می گیرد. آنچه مهم است سرعت عمل در فعالیت ها و دسترسی به کل جهان است.

۸. در اقتصاد دانش بنیان، دانش موجود در محصولات و خدماتی که از لحاظ محتوای دانشی غنی ترند؛ تعیین کننده قیمت محصولات مشابهی است که دارای دانش بری کمتری هستند.

۹. در اقتصاد دانش بنیان، سهم قابل توجهی از تولید ملی سرانه در رشته فعالیت های دانش بنیان و دانش ساز مانند صنایع دارای فناوری برتر، خدمات مالی و تجاری پیشرفته تر و کارآمدتر از فعالیت های آموزشی و پژوهشی تخصصی تولید می شود (ناظمان و اسلامی فر، ۱۳۸۹).

سرمایه انسانی

سیمون کوزنتس برنده جایزه نوبل اقتصاد در سال ۱۹۷۱، اعتقاد داشت که مفهوم سرمایه که تنها سرمایه فیزیکی و کالایی را شامل می شود، مفهومی ناقص و نارساست. لذا، باید سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی هر دو به حساب آیند. او در این ارتباط می گوید: «سرمایه انسانی یک کشور صنعتی پیشرفته، ابزارها و ادوات صنعتی آن کشور نیست؛ بلکه، اندوخته دانش هایی است که از آزمایشها به دست آمده و کار آموختگی افراد آن کشور برای به کار بردن این دانش هاست». او معتقد بود که سرمایه گذاری در آموزش منبع مهمی برای تشکیل سرمایه انسانی، نظیر توانا ساختن نیروی کار و پیشرفت دانش فنی در تولید محسوب می شود و سرمایه انسانی را عامل مهمی در توسعه اقتصادی کشور به حساب می آورد (سبحانی، ۱۳۷۱).

همچنین، شولتز پدر نظریه سرمایه انسانی معتقد بود که نقش بهبود کیفیت نیروی کار که از طریق سرمایه گذاری در سرمایه انسانی حاصل می شود، به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده رشد در تحلیل های سنتی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی فراموش شده است (شولتز، ۱۹۶۱). به همین دلیل، گروهی از اقتصاددانان با استفاده از توابع تولید تلاش کردند تا تولید اضافی ایجاد شده به وسیله سطوح بالاتر آموزش را برآورد کنند. استدلال آنها این بود که افزایش سطوح آموزشی، تولید مادی را بالا می برد و به ازای هر دلار اضافی سرمایه گذاری شده، تولید ناخالص ملی تقریباً به اندازه نرخ بازده آموزشی ضرب در سهم نیروی کار در تولید ناخالص ملی افزایش می یابد. زیرا، نتایج آموزش رسمی و غیررسمی در مهارت های اضافی و توانای یهای بالقوه افرادی که در بازار کار بوده و سرمایه انسانی در تولید را تشکیل می دهند، مستتر است. در نتیجه، وجود این افراد آموزش دیده موجب می شود که ظرفیت تولیدی کل اقتصاد بالا رود و در نهایت، به رشد اقتصادی کمک کند.

اهمیت سرمایه انسانی

در جهان متلاطم امروزی شرکتهای پیشرو بیش از هر دوره و زمان دیگری به اهمیت و توجه به کارکنان خود پی برده اند آنها دریافتند که چگونه می توان با تاکید بیشتر بر حفظ و توسعه سرمایه انسانی خود در بالاترین نقطه اقتصاد جهانی جای گرفت. سرمایه انسانی کلیدی برای رشد اقتصادی جوامع محسوب

می‌شود و یک سرمایه مهم و ضروری می‌باشد که سازمان در جهت رشد و توسعه اقتصادی کمک می‌کند و از این نظر می‌توان آن را با سرمایه‌ها و دارایی‌های فیزیکی سازمان مقایسه کرد.

از آنجا که توانایی و مهارت افراد به عملکرد بهتر و بهره‌وری سازمان کمک می‌کند انجام هرگونه هزینه در آموزش و توسعه آن نوعی سرمایه‌گذاری بلندمدت محسوب می‌شود که سازمان تا مدت‌ها می‌تواند از نتایج آن بهره‌مند شود. دلیل این امر این است که در محیط متغیر و شدیداً رقابتی امروزی تنها با کمک نیروی انسانی خلاق و نوآور است که می‌توان به مزیت رقابتی دست یافت. در نتیجه سازمانها باید به سازمانهایی پویا و یادگیرنده تبدیل شوند تا کارکنانشان با توانایی‌هایی که از خود بروز می‌دهند قابلیت انطباق با تغییرات را در عرصه رقابت داشته باشند.

بنابراین توجه به اهمیت سرمایه انسانی نتایجی را به همراه خواهد داشت که عبارتند از:

سرمایه‌گذاری بر روی سرمایه انسانی به عنوان یکی از اجزای اساسی سازمان شناخته می‌شود سبب ارتقا کارکنان می‌شود. (سالامون، ۱۹۹۲)

- با سرمایه‌گذاری بر روی منابع انسانی، کارکنان دانش و مهارتهای لازم را برای خلق محصولات و خدمات جدید بدست می‌آورند. (رومر، ۱۹۹۰)

- بر بهره‌وری کارکنان در محیط کار تاثیر گذار است (اسنل، ۱۹۹۹)

- باعث توانایی درونی شرکت در کسب مزیت رقابتی می‌شود (رگر، ۱۹۹۵)

- سبب بهره‌وری در اقتصاد ملی می‌گردد. (بر بهره‌وری در اقتصاد ملی تاثیر گذار است) (ویناکر، ۲۰۰۰)

- سبب رشد اقتصاد ملی می‌شود (رومر، ۱۹۸۶)

با توجه به اینکه سرمایه انسانی به طور مستقل به رشد و تولید ملی کمک می‌کند باید مدنظر تمامی محققان و دولتمردان قرار گیرد. براساس مطالعات اشتون و گرین در سال ۱۹۹۶ این نکته در خور توجه و حائز اهمیت است که ارتباط بین سرمایه انسانی و عملکرد اقتصادی را باید با دقت در درون بافتهای اجتماعی-سیاسی مورد سنجش قرار داد.

اقتصاد دانش بنیان، سرمایه انسانی و اقتصاد مقاومتی

اقتصاد مقاومتی به معنی تشخیص حوزه های فشار یا در شرایط کنونی تحریم و تلاش برای کنترل و بی اثر کردن و در شرایط آرمانی تبدیل چنین فشارهایی به فرصت است، که قطعاً باور و مشارکت همگانی و اعمال مدیریت های عقلایی و مدبرانه پیش شرط و الزام چنین موضوعی است. اقتصاد مقاومتی کاهش وابستگی ها و تأکید روی مزیت های تولید داخل و تلاش برای خوداتکایی است.

یکی از نقاط ضعف اقتصاد ما عدم استفاده بهینه از پتانسیل موجود در سرمایه انسانی کشور است، سرمایه ای که توان تولید علم را در حال حاضر داشته و رتبه بسیار خوبی در تولید علم کسب کرده است. این موضوع بیانگر این است که سرمایه انسانی کشور ما شایستگی تولید دانش را داشته است، اما برای بکارگیری دانش، در جهت تولید ارزش اقتصادی به اندازه کافی کار نشده و این خلأیت و نوآوری در خدمت بنگاه های اقتصادی در نیامده است. نکته ظریفی که در فرمان ۲۴ ماده ای اقتصاد مقاومتی دیده می شود، موضوع بند ۲ سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی است که تأکید بر "پیشسازی اقتصاد دانش بنیان، پیاده سازی و اجرای نقشه جامع علمی کشور و ساماندهی نظام ملی نوآوری به منظور ارتقای جایگاه جهانی کشور و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان و دستیابی به رتبه اول اقتصاد دانش بنیان در منطقه داشته است، در واقع با تکیه بر این بند می توانیم با استفاده از دانش که حد و مرزی برای آن وجود ندارد و استفاده دقیق از ظرفیت های علمی کشور که طی سالهای اخیر بسیار شکوفا شده است، وضعیت اقتصادی جامعه را بهبود داده و نقصان بکارگیری دانش در سطوح تولید را که در کشور ما بسیار مشهود است را ارتقا دهیم.

لازمه اساسی توسعه اقتصاد دانش بنیان، گسترش شرکتهای دانش بنیان است. با روشن شدن ویژگی های اقتصاد دانش بنیان، جایگاه و کارکرد شرکتهای دانش بنیان، به عنوان بنگاه های سیستم اقتصادی دانش بنیان برای تحقق اقتصاد مقاومتی، روشن می شود. نقش شرکت های دانش بنیان در تحقق اقتصاد مقاومتی از جمله مسائل و مباحثی است که پس از بیانات مقام معظم رهبری در مرداد ماه سال ۱۳۹۱ مورد تأیید و توجه اقتصاددانان و محققان و مسئولان جامعه قرار گرفته است. در واقع، جایگاه برجسته شرکت های دانش بنیان در تحولات و تغییرات اقتصادی امری فراموش شده بود که بیانات معظم له جانی دوباره به این شرکت ها داد و موجب اهمیت و توجه به این شرکت ها شد.

توجه به این نکته ضروری است که رابطه در هم تنیده اقتصاد مقاومتی با اقتصاد مبتنی بر علم و دانش از طریق شرکت های دانش بنیان استحکام خواهد یافت. این شرکتها، هم در تحقق اقتصاد دانش بنیان و هم در مدل اقتصاد مقاومتی کارا، نقش و کاربرد دارند. شرکت های دانش بنیان نقش محوری در ساختار اقتصاد دانش بنیان بازی می کنند. این شرکت ها، با توجه به ویژگی های خود و پویایی و تطبیق با شرایط محیط پیرامونی و انعطاف پذیری بالا، ظرفیت مناسبی برای مواجهه با شرایط تحریم را دارا هستند. نقش این شرکت ها در شکل گیری و توسعه اقتصاد مقاومتی بسیار قابل ملاحظه است، همچنین توزیع عادلانه تر ثروت، بر اساس شایسته سالاری در چنین شرکت هایی، تأثیر زیادی در عدالت اقتصادی دارد و از سوی دیگر، با توجه به توانمندتر بودن این شرکت ها، در مقایسه با شرکت های سنتی، سبب افزایش بهره وری و کارآمدی شرکت های دولتی واگذار شده خواهد شد. همچنین استراتژی عدم تمرکز فعالیت های تولیدی در چند شرکت بزرگ دولتی، مانع از تحریم آسان محصولات یا مواد اولیه شرکت ها می گردد. شرکت های دانش بنیان زیرساخت های لازم برای عملی ساختن استراتژی عدم تمرکز و همکاری چندین شرکت متوسط برای تولید یک محصول را دارا هستند.

در صورت تحریم مواد اولیه یا فناوری، چنین شرکت هایی توانمندی لازم را برای دستیابی به فناوری یا مواد اولیه جایگزین خواهند داشت.

نتیجه گیری

در این مقاله مفهوم اقتصاد دانش بنیان و سرمایه انسانی مورد بحث و بررسی قرار گرفت. همچنین به اهمیت توجه به اقتصاد دانش بنیان و بهره وری در اقتصاد مقاومتی پرداخته شد. بررسی ها نشان داد که اتکاء به دانایی توأم با بهره وری در عمل و کار خردمندانه، از طریق پویایی، خلاقیت و ترویج نوآوری در تمام واحدهای صنعتی، اداری و خدماتی می تواند زمینه لازم را برای تحقق اقتصاد مقاومتی در شرایط تحریم فراهم سازد. در واقع دولت باید اتکای خود را بر منابع انسانی کارآمد تنظیم کند و بازار کسب و کار را در ارتباط با آن رونق بخشد، زیرا در وضعیتی قرار داریم که بسیاری از شاخص های اقتصادی مانند تورم بالا، بیکاری افسار گسیخته که بیشتر شامل فارغ التحصیلان دانشگاهی می شود، درآمدهای متکی به نفت، درآمد سرانه پایین، عدم ثبات اقتصادی،

تعداد زیاد فقرا، عدم وجود تأمین اجتماعی مناسب و ... در کشور مناسب نیستند و این برای کشوری مثل ایران که دارای منابع طبیعی زیاد و نیروی انسانی تحصیل کرده و جوان است تأسف بار است. در کشور تلاش های زیادی جهت دست یافتن به دانش نانو، هوافضا و... انجام می شود و موفقیت های چشمگیری را نیز در این زمینه ها به دست می آوریم. این در حالی است که متأسفانه ساختار صنعت و تولید ما بسیار وابسته به جریان خارج است و تحقیقات علمی و مشخص چندان در این زمینه انجام نمی شود. از این رو، حتی اگر رتبه ی اول تولید علم در جهان هم داشته باشیم، باز هم به رتبه ی اول اقتصاد نمی رسیم. باید توجه کرد که اگر امروزه جنگ با دشمن را اقتصادی می دانیم و اقتصاد مقاومتی هدف کشور است، باید به دنبال توجه به دانش و علمی باشیم که ما را به قدرت اقتصادی تبدیل کند و ثمرات اقتصادی بسیار برای کشور داشته باشد، نه پیشرفت هایی که بعداً و در طی فرآیند ده و حتی بیست ساله، ما را به نقطه ای می رساند و این هدف لزوماً هدف اساسی برای کشور نیست.

در حقیقت اقتصاد دانش بنیان با بهره وری بیشتر عوامل تولید و رفتار بهینه ی اقتصادی از نظر تخصیص منابع کار می کند و در نتیجه، دارای نرخ رشد بالاتری خواهد بود. از این رو، می توان گفت که ساختار صنایع دانش بنیان ما در جهت اقتضات اقتصاد مقاومتی نیست و جهت گیری دیگری را در پیش گرفته است. لذا نیاز است تا با گسترش صنایع دانش بنیان و استفاده از علم و دانش در جهت مسائل اساسی اقتصادی و اجتماعی مردم، چرخه ی علم و تکنولوژی را به سمت حمایت از تولید داخل و بهبود معیشت مردم تغییر داد. بر این اساس، اگر علم در چرخه ی تولید کشور نباشد، نه تنها تولید تحول پیدا نمی کند و افزایش نمی یابد، حتی موجب عقب ماندگی و گسترش فقر در کشور نیز خواهد شد. به همین جهت، علم و در اختیار گرفتن مسیر علمی جهان، یکی از راه های پیشرفت و تحقق اهداف انقلاب به شمار می آید.

پیشنهادات

در انتها راهکارهایی جهت بهبود بستر اقتصاد دانش محور در ایران ارائه میگردد:

- حمایت مالی و فنی از شرکت های متوسط و کوچک؛
- ارتقای همکاری های علمی، پژوهشی و مالی صنایع و دانشگاه ها؛

- حمایت از سرمایه گذاری های پرمخاطره؛
- ارتقای قوانین مالکیت فکری و معنوی؛
- تجاری سازی فعالیت های پژوهش و توسعه؛
- سیاستگذاری منطق های و بین منطق های توسعه دانش پایه؛
- بررسی الزامات تغییر ساختار دستگاه های دولتی، به منظور توسعه دانش پایه؛
- توسعه زیرساخت و خدمات دولت الکترونیک؛
- حمایت مالی از فعالیت های پژوهش و توسعه (پرداخت یارانه، تأمین سرمایه اولیه و امکانات فیزیکی و ...)

منابع:

- ابلاغیه سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی در وب سایت رهبری <http://www.leader.ir> :
- بهبودی، داود، امیری، بهزاد، (۱۳۸۹)، رابطه بلندمدت اقتصاد دانش بنیان و رشد اقتصادی در ایران، فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال دوم، شماره ۴، ص ۳۲-۲۳.
- جباری، محمد، (۱۳۸۵)، اقتصاد دانش محور، مرکز تحقیقات استراتژیک، ص ۲۳۰-۲۱۳.
- سیف، اله مراد، " الگوی اقتصاد مقاومتی جمهوری اسلامی ایران (مبنتی بر دیدگاه مقام معظم رهبری)"، فصلنامه آفاق امنیت، سال پنجم، پاییز ۱۳۹۱.
- عمادزاده، مصطفی، شهنازی، روح اله، (۱۳۸۶)، بررسی مبانی و شاخص های اقتصاد دانایی محور و جایگاه آن در کشورهای منتخب در مقایسه با ایران، پژوهش نامه اقتصادی، شماره ۷، ص ۱۷۵-۱۴۳.
- ناظمیان، حمید، اسلامی فر، علیرضا، (۱۳۸۹)، اقتصاد دانش بنیان و توسعه پایدار (طراحی و آزمون یک مدل تحلیلی با داده های جهانی)، دانش و توسعه، سال هجدهم، شماره ۳۳، ص ۳۳-۱.
- Briguglio, Lino, & Stephen Piccinino "GROWTH AND RESILIENCE IN EAST ASIA AND THE IMPACT OF THE ۲۰۰۹ GLOBAL RECESSION", Available at :

http://www.um.edu.mt/_data/assets/pdf_file/0011/141959/Growth_with_Resilience_in_Asia_5Dec2011.pdf.

- Basant.R, Commander.S, Harrison.R, Menezes-Filho. N,(2006), ICT adoption and productivity in developing countries: new firm level evidence from Brazil and India, Institute for the Study of Labor (IZA), Discussion Paper,pp1-48.
- Goedhuys. M, (2007), The impact of innovation activities on productivity and firm growth: evidence from Brazil, Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology, Working Paper,pp 1-33.
- OECD,(1996), The knowledge-based economy,paris,pp 1-46.
- Schmitz,James.A (1997),Government production of investment goods and aggregate labor productivity, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Staff Report,pp1-47.

Abstract

Resistance economy is pattern that fits with the circumstances of our today society and with focus on the country's economic independence has been discussed. In this regard, Knowledge-based economy may be a method to achieve this important that not only as a basic requirement for developing countries Like Iran is considered but avoid moving towards such economy greatly reduces the competitiveness. Knowledge-Based economy is acumen worthy of appreciation that seen in general terms of resistance economy policies and suggests that the scientific power of human capital of Islamic Iran should be used and put in the service of, society economy. One of the economic weaknesses of country is lack of optimum utilize the exist potential in country human capital. Capital that now has the ability to produce science and gained very well Rank in the production of science. It has become the country's industry and economy as consumer of foreign technology and itself provided Areas vulnerability of the country's economy against embargo's aliens. Research method in this research is type library and documentation and as to the purpose of the class applied research takes place. This article about present a clear explanation of Knowledge-Based economy, human capital and how connection those two major categories of economic to goals resistance economy. The results of this study indicate that development and expansion Knowledge-Based economy and human capital cause Increase the resistance strength of country against embargo's aliens and achieving to objectives of Resistance economic makes more possible.