

نحوه تبدیل دانش و دستاوردهای دانشگاهی به خروجی‌های فناورانه و ثروت در چهارچوب اقتصاد مقاومتی

پیام حنفی‌زاده سعید سهراب‌پور آوجه‌الله قربانی‌زاده احسین قدیانی^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۳۱ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۸/۱۲/۰۴

فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج، سال بیست سوم، شماره ۸۶، بهار ۱۳۹۹

چکیده

دانشگاه به‌عنوان مرکز اصلی تولید علم و دانش، محلی برای انباشت یافته‌های علمی و نوآوری‌های دانشی است. میزان تولید دانش و نوآوری‌های علمی رابطه مستقیمی با توسعه‌یافتگی جوامع دارد. دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی که بتوانند محصولات دانشی و یافته‌های علمی خود را در یک فرآیند منطقی به ثروت تبدیل کنند و منابع موردنیاز خود را تأمین نمایند می‌توانند در رشد و توسعه جامعه سهم داشته باشند. این موضوع در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی به‌عنوان یک الگوی بومی توسعه، دارای جایگاه ویژه‌ای

-
۱. دانشیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) hanafizadeh@gmail.com
 ۲. استاد تمام گروه مکانیک، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران. S.bavi@chmail.ir
 ۳. دانشیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. vghorbanizadeh@gmail.com
 ۴. دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. h.ghadiani2000@gmail.com

می‌باشد. از جمله شاخصه‌های اقتصاد مقاومتی تقویت تعامل بین پنج حلقه تحقیق، آموزش، ترویج، اجرا و بهره‌برداران و تقویت بنیان تولید علم و فن‌آوری می‌باشد. سؤال اصلی پژوهش این است که در راستای دستیابی به اهداف اقتصاد مقاومتی چگونه می‌توان دستاوردهای دانشگاهی را به ثروت تبدیل نمود؟ برای جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش حاضر از مطالعات کتابخانه‌ای و تکنیک گروه توافق استفاده شده است. نمونه‌گیری به صورت غیراحتمالی هدفمند با تکنیک گلوله برفی انجام شده است. در راستای پاسخ به سؤال اصلی پژوهش، پس از بررسی کارکردهای اصلی نهادهای میانجی در رابطه‌ی صنعت و دانشگاه، مشخص شد این کارکردها توسط سه نهاد میانجی یعنی پارک‌های علم و فن‌آوری، مراکز رشد و کانون‌های هماهنگی دانش، صنعت و بازار به‌طور فراگیر و کامل انجام نمی‌شود. به‌طور مشخص کارکرد واسطه‌گری و تسهیل ارتباطات طرفین عرضه و تقاضا و همچنین تأمین منابع مالی لازم در صنعت، تا حدودی دچار اختلال است. برای رفع این کاستی و اختلال پیشنهاد شده است، نقش بازار در تحلیل روابط صنعت و دانشگاه به‌عنوان یک نهاد میانجی مورد توجه قرار گیرد.

واژگان کلیدی:

پژوهش‌های دانشگاهی - تولید علم - دانش و ثروت - نوآوری - خروجی‌های فناورانه - اقتصاد مقاومتی



۱- مقدمه و بیان مسئله

مقدمه موضوع

موفقیت اقتصادی و اجرایی شدن سیاست‌های اقتصاد مقاومتی به‌طور فزاینده‌ای مبتنی بر بهره‌برداری اثربخش از دارایی‌های غیرملموس از قبیل دانش، مهارت‌ها و پتانسیل‌های نوآوری به‌عنوان منابع کلیدی مزیت‌های رقابتی است و اصطلاح «اقتصاد دانش» برای تشریح این ساختار اقتصادی پدیدار شده استفاده می‌شود. اولین بار شوم پیتر بود که اهمیت دانش در اقتصاد را از طریق رجوع به «ترکیبات جدید نوآوری» در قلب نوآوری و کارآفرینی شناسایی کرد (لیدسورف و کوک، ۲۰۰۵، ص. ۶). الگوهای اقتصادی، ابتدا دانش را برحسب جمع‌آوری و پردازش اطلاعات موردنیاز برای یک انتخاب و دوم به‌عنوان یک دارایی که از طریق شایستگی و نوآوری در تولید مشارکت می‌کند مدنظر قرار می‌دهند. دیدگاه اول بر فرایند تبدیل متمرکز است که به‌موجب آن ابتدا داده به اطلاعات و سپس به دانش تبدیل می‌شود. در دیدگاه دوم، ممکن است دانش هم به‌عنوان ورودی (شایستگی) و هم به‌عنوان خروجی (نوآوری) در فرایند تولید ظاهر شود (OECD، ۱۹۹۶). مفهوم اقتصاد دانش‌بنیان نیز در نتیجه شناخت کامل نقش دانش و فناوری در رشد اقتصادی شکل گرفته و در حقیقت اقتصاد دانش‌بنیان اقتصادی است که به‌طور مستقیم مبتنی بر تولید، توزیع و استفاده از دانش و اطلاعات باشد (OECD، ۱۹۹۶).

سیاست‌گذاران به‌طور فزاینده‌ای دانشگاه‌ها را به‌عنوان موتورهای رشد اقتصادی به‌وسیله تجاری‌سازی دارایی‌های فکری موردتوجه قرارداده‌اند و سازوکارهایی از قبیل موافقت‌نامه‌های صدور مجوز بهره‌برداری از فناوری، سرمایه‌گذاری‌های مشترک پژوهشی و ایجاد و توسعه‌ی شرکت‌های دانشگاه‌بنیان را برای تجاری‌سازی و خلق ثروت از فناوری پیشنهاد داده‌اند (شریف و باک، ۲۰۰۶، ص. ۵۰) و تجاری‌سازی عبارت است از تبدیل یافته‌های جدید و ایده‌های پژوهشی به محصولات و خدمات و فن‌آوری‌های قابل‌ارائه به بازار، به‌عبارت‌دیگر تجاری‌سازی تحقیقات مجموعه تلاش‌هایی را که به‌منظور فروش کارهای تحقیقاتی باهدف کسب سود و ارتباط هرچه بیشتر آموزش و پژوهش با اهداف اقتصادی و اجتماعی صورت می‌پذیرد، دربرمی‌گیرد و در یک تعریف خلاصه، می‌توان به بازار رسانیدن یک ایده یا نوآوری را تجاری‌سازی دانست (جهان‌دیده، ۱۳۸۴، ص. ۴). به‌این‌ترتیب می‌توان انتظار داشت که توسعه و تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه به دلیل آثار و پیامدهای بسیار مثبت آن در ایجاد تحولات فناورانه اقتصادی و اجتماعی در کانون توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان دانشگاهی و صنعت قرار گرفته و تلاش‌های فراوانی برای ایجاد پیوندی اثربخش بین صنعت و دانشگاه



در جریان باشد (صمدی، ۱۳۹۲، ص ۶۱). با این حال هنوز موانع زیادی در مسیر پیوند دانشگاه و صنعت وجود دارد. لذا سؤال اصلی پژوهش این است که در راستای دستیابی به اهداف اقتصاد مقاومتی چگونه می‌توان دستاوردهای دانشگاهی را به ثروت تبدیل نمود؟ در این مقاله در راستای اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغی مقام معظم رهبری با اشاره به نقش نهادهای میانجی و کارکردهای آن در نظام ملی نوآوری به نقش بازار به‌عنوان یک نهاد میانجی مغفول مانده در روابط صنعت و دانشگاه، پرداخته می‌شود.

ضرورت موضوع

در حال حاضر تولید علم بارونق و پیشرفت فناوری درهم آمیخته است و تولید، گسترش و ترویج علم نقش به‌سزایی در پیشرفت و توسعه اقتصادی کشورها دارد. پژوهش‌های بنیادی می‌بایستی به سمت کاربردی شدن حرکت کنند و در جهت برطرف کردن نیازهای جامعه سامان‌دهی شوند. تصمیم‌سازان عرصه علمی کشور می‌بایستی فضایی را فراهم نمایند تا تولید دانش و علم در کشور به تولید فناوری و ثروت بیانجامد و کشور در این مسیر بتواند به دانش فنی و ثروت دست پیدا بکند. تبدیل علم به ثروت مهم‌ترین وظیفه دست‌اندرکاران علم و فناوری در ایران می‌باشد. دانشگاه به‌تنهایی توان انجام این کار و تبدیل علم به ثروت را ندارد و می‌بایستی در راستای به ثمر رساندن اهداف اقتصاد مقاومتی، علاوه بر گسترش فعالیت‌های دانشگاهی، ساختارهای فناوری محور را ایجاد و حمایت نمود و همچنین از طریق اتصال و پررنگ نمودن نقش بازار در تحلیل روابط صنعت و دانشگاه به‌عنوان یک نهاد میانجی در تبدیل دانش و دستاوردهای دانشگاهی به خروجی‌های فناورانه و ثروت بستر لازم را فراهم نمود.

اهمیت موضوع

پیشرفت در هر کشوری نیازمند افزایش ثروت در آن جامعه می‌باشد. یکی از راه‌های افزایش ثروت در کشورها مبتنی بر علم و فناوری می‌باشد که مستلزم ارتباط بین مراکز دانشگاهی و بازار کار و صنعت می‌باشد. با توجه به تصویب و اجرای برنامه‌های توسعه و ابلاغ سیاست‌های اقتصاد مقاومتی که توجه ویژه‌ای بر لزوم ارتباط صنعت و دانشگاه شده است، پیشبرد این هدف از نکات اصلی در راستای رسیدن به توسعه و پیشرفت و تولید ثروت می‌باشد. هدف از نگارش این مقاله بررسی ماهیت ارتباط دانشگاه و صنعت و بازار و ارائه پیشنهادهایی در راستای تسریع این روابط می‌باشد. دانشگاه بزرگ‌ترین نهادی می‌باشد که به تعلیم و تربیت نیروهای متخصص علمی در زمینه‌های مختلف می‌پردازد. لازمه توسعه و پیشرفت هر کشوری افزایش رونق تولید در آن جامعه می‌باشد که این امر مستلزم وجود صنایعی



کارآمد است که باعث توسعه اقتصادی می‌گردد. در جهت تکمیل این موضوع می‌بایستی ارتباط این نهادها با بازار برقرار شود.

۲- ادبیات موضوع و پیشینه

۲-۱- ادبیات نظری

رجوع به ادبیات موضوع، دسته‌بندی‌های مختلفی را از مدل‌هایی که به روابط صنعت و دانشگاه می‌پردازند، نشان می‌دهد. محمدهایمی (۱۳۹۶) به چهار نسل مختلف از مدل‌هایی که روابط صنعت و دانشگاه را صورت‌بندی می‌کنند به صورت زیر اشاره کرده است (محمدهایمی، ۱۳۹۶، ص. ۷۷):

نسل نخست (دهه ۱۹۵۰ تا اوایل دهه ۱۹۶۰): در این دوره، نوآوری‌های مرتبط با تعاملات میان دانشگاه و مراکز پژوهشی با صنعت، متکی بر فعالیت‌های درون‌سازمانی (دانشگاه) مبتنی بر مدل خطی و ساده موسوم به «رانش علم» بوده است. در این مدل خطی، نوآوری‌های مرتبط با تعاملات میان دانشگاه و صنعت به طور غالب معطوف بر نوآوری فناورانه حاصل از پژوهش و توسعه بوده است.

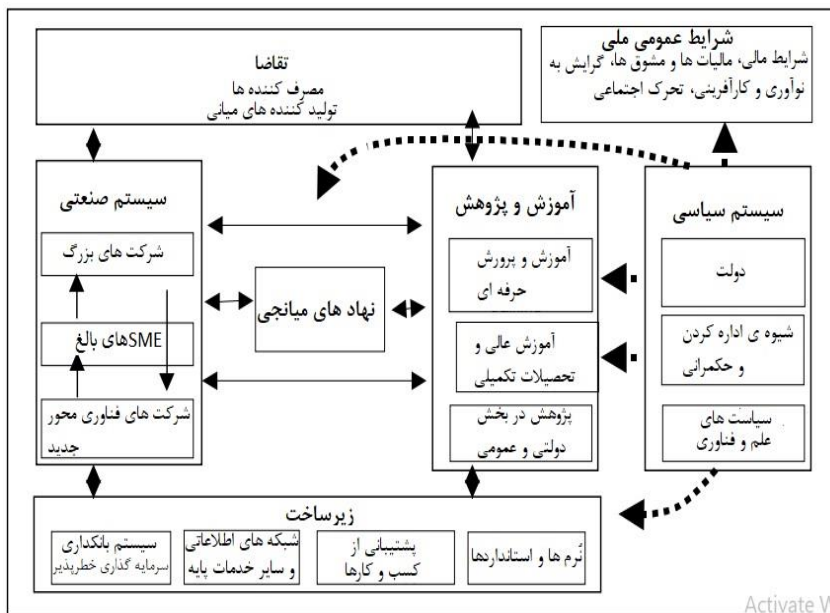
- نسل دوم (نیمه دوم دهه ۱۹۶۰ تا اواخر دهه ۱۹۷۰): در این دوره نوآوری‌های مرتبط با تعاملات میان دانشگاه و صنعت مبتنی بر فعالیت‌های درون‌سازمانی (صنعت) بر مبنای مدل ساده و خطی موسوم به «کشش بازار» (کشش نیاز و تقاضا) قرار داشته که شامل چهار مرحله به ترتیب نیاز بازار و تقاضا، توسعه فن‌آوری و طراحی و مهندسی محصول، ساخت و تولید و درنهایت فروش است.

- نسل سوم (اواخر دهه ۱۹۷۰ تا اواسط دهه ۱۹۸۰): در این دوره، نوآوری‌های مرتبط با تعاملات میان دانشگاه و صنعت مبتنی بر مدلی نیمه خطی موسوم به «مدل تعاملی و تلفیقی» بوده که در نتیجه تعاملات و تلفیق دو مدل قبلی (رانش علم و کشش بازار) به دست آمده است. در این دوره نیز همچنان بیشترین تأکید بر نوآوری‌های فناورانه برای تولید محصولات جدید با توجه به اطلاعات حاصل از بازاریابی و نیز پژوهش و توسعه است.

- نسل چهارم (اواخر دهه ۱۹۸۰ تا اواخر دهه ۱۹۹۰ و اوایل ۲۰۰۰ میلادی): در این دوران مفهوم «نظام ملی نوآوری» مطرح و گسترش یافته است. نظام ملی نوآوری، مجموعه‌ای از نهادهای جداگانه‌ای است که به تنهایی یا به طور مشترک در توسعه و انتشار فناوری‌های جدید شرکت می‌کنند و چارچوبی را فراهم می‌آورند که از آن



طریق، دولت‌ها سیاست‌های مؤثر بر فرایند نوآوری را شکل داده و پیاده‌سازی می‌کنند. مدل مفهومی نظام ملی نوآوری در شکل شماره ۱ نشان داده شده است.

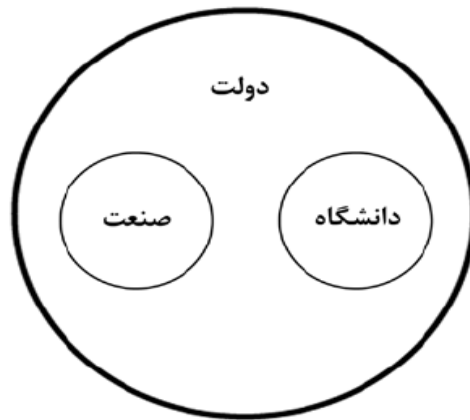


شکل شماره ۱- مدل مفهومی نظام ملی نوآوری (کوهلمان و آرنولد، ۲۰۰۱، ص. ۲)

برکویتز و فلدمن (۲۰۰۶) چارچوبی مفهومی از روابط دانشگاه-صنعت ارائه نموده‌اند. از نظر آن‌ها روابط دانشگاه با صنعت از طریق مجموعه‌ای از تعاملات متوالی نظیر تحقیقات مورد حمایت، صدور پروانه‌ها و مجوزها، شرکت‌های وابسته به دانشگاه و استخدام دانشجویان در چنین شرکت‌هایی شکل می‌گیرد. با باور آن‌ها تعامل صنعت با دانشگاه مرکب از تعاملات رسمی و غیررسمی بوده و طیفی از عوامل متنوع از جمله ویژگی‌های صنعت، سیاست‌های دانشگاه، راهبردهایی که شرکت‌های وابسته به دانشگاه در پیش می‌گیرند، ساختار انتقال فناوری و سیاست‌های دولت بر این روابط اثرگذار هستند. از نظر این دو نویسنده هسته مرکزی در تعاملات و روابط صنعت - دانشگاه عبارت‌اند از: سازوکارهای پشتیبانی از تحقیقات، اعطای مجوز به دارایی‌های فکری، استخدام دانشجویان به‌عنوان پژوهشگر، شرکت‌های وابسته به دانشگاه و خدمات مستشاری اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها به بخش‌های مختلف صنعت (برکویتز و فلدمن، ۲۰۰۶، ص. ۱۷۶).



اتکویتز و لیدسدورف (۱۹۹۵، ۲۰۰۰، ۲۰۱۲) نیز به روابط و کنش‌های متقابل سه نهاد دولت، صنعت و دانشگاه به‌عنوان زیرساخت توسعه‌ی نظام نوآوری توجه کرده‌اند. مدل پیچش سه‌جانبه فرض می‌کند که تعامل دانشگاه-صنعت-دولت کلید بهبود وضعیت نوآوری در جوامع دانش‌بنیان است. صنعت در پیچش سه‌جانبه به‌عنوان مرکز تولید عمل می‌کند؛ دولت به‌عنوان منبع روابط قراردادی است که تعاملات و تبادلات باثبات را به عهده می‌گیرد و دانشگاه نیز به‌عنوان منبع توسعه‌ی دانش و فناوری‌های جدید عمل می‌کند (اتکویتز، ۲۰۰۳، ص. ۲۹۵). این دو نویسنده با توجه به میزان نقش و مداخله‌ای که دولت در مسائل اقتصادی و اجتماعی می‌تواند داشته باشد، نسخه‌های مختلفی از مدل خود را ارائه کرده‌اند و همچنین



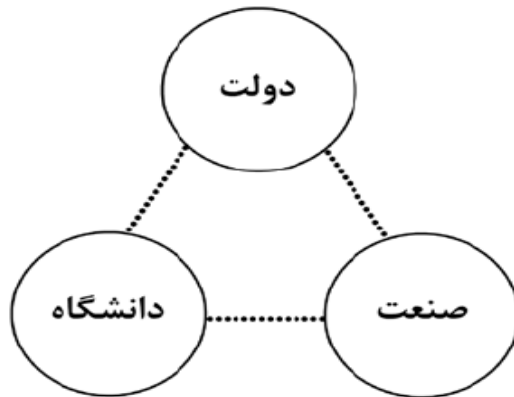
شکل شماره ۲- نسخه اول از مدل پیچش سه‌جانبه (اتکویتز و لیدسدورف، ۱۹۹۵، ص.

با توجه به پویایی‌هایی که در روابط متقابل سه نهاد مذکور وجود دارد از واژه‌ی مارپیچ یا پیچش در توصیف این روابط استفاده شده است. در اولین نسخه از مدل پیچش سه‌جانبه، دولت به‌مثابه‌ی یک دولت قوی و حداکثری در مسائل اقتصادی و اجتماعی مداخله مستقیم کرده و به همین دلیل نقش مسلط را در مدل بر عهده داشته و دانشگاه و صنعت را تحت پوشش خود دارد. به‌عبارت‌دیگر در این مدل، دولت است که روابط میان دانشگاه و صنعت را کنترل می‌کند. در تصویر شماره ۲، این روابط به‌صورت شماتیک نمایش داده شده‌اند. به دلیل ماهیت نقشی که دولتی در این مدل بر عهده دارد، از آن به مدل سوسیالیستی روابط دولت، صنعت و دانشگاه نیز یاد کرده‌اند (اتکویتز و لیدسدورف، ۲۰۰۰، ص. ۱۱۱).

در الگوی دومین نسخه از پیچش سه‌جانبه، دولت به‌جای مداخله مستقیم در روابط دانشگاه و صنعت و کنترل آن‌ها، از دانشگاه و بنگاه‌های صنعتی حمایت کرده و زیرساخت‌های لازم



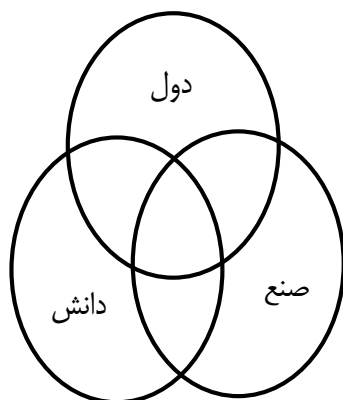
برای فعالیت این دو نهاد را فراهم کرده و شرایط عمومی ملی را بهبود می‌دهد. به عبارت دیگر میان نقش‌ها و وظایف این سه نهاد در نسخه‌ی دوم از مدل پیچش سه‌جانبه یک مرز مشخصی ترسیم می‌شود و اگرچه با یکدیگر تعامل و برهم‌کنش دارند لکن مداخله‌ای در کار دیگری انجام نمی‌دهند. دانشگاه به آموزش و تحقیق می‌پردازد، بنگاه نتایج تحقیقات را به کالا و خدمات جدید تبدیل می‌کند و دولت نیز نقش حمایتی خویش را ایفا می‌نماید. در شکل شماره ۳، نمای شماتیک نسخه دوم از مدل پیچش سه‌جانبه ارائه شده است.



شکل شماره ۳- نسخه دوم از مدل پیچش سه‌جانبه (اتکوینز و لیدسدورف، ۲۰۰۰، ص. ۱۱۳)

اگر در نسخه دوم از مدل پیچش سه‌جانبه بر جدایی وظایف و نقش‌های هر سه نهاد دولت، دانشگاه و صنعت تأکید می‌شد، در نسخه‌ی سوم از این مدل، نقش‌های هر سه نهاد مذکور با یکدیگر همپوشانی داشته و می‌توانند جایگزین یکدیگر شوند. در این الگو دانشگاه علاوه بر فعالیت‌های سابق دست به کارآفرینی می‌زند و به فعالیت‌های اقتصادی نوآورانه می‌پردازد. در مقابل، صنعت به فعالیت‌های تولید و توزیع دانش می‌پردازد و دولت نیز برای تولید دانش، کالاها و خدمات نوآورانه دست به سرمایه‌گذاری‌های مخاطره‌آمیز می‌زند. چنین روابطی در شکل شماره ۴ نمایش داده شده است.





شکل شماره ۴- نسخه سوم از مدل پیچش سه جانبه دولت- صنعت و دانشگاه (اتکویتز و لیدسدورف، ۲۰۰۰، ص. ۱۱۵)

پس از تبیینی که اتکویتز و لیدسدورف (۲۰۰۰) از روابط سه نهاد دولت، صنعت و دانشگاه ارائه کردند، نویسندگان دیگری مؤلفه‌ها یا عوامل جدیدی را مورد توجه قرار دادند که علاوه بر سه نهاد معرفی شده توسط اتکویتز و لیدسدورف بر تحقق نظام نوآوری و تسهیل اقتصاد دانش‌بنیان مؤثر هستند. کارایانیس و کمپیل (۲۰۰۹) مطرح کردند که ساختار اقتصاد دانش- بنیان کشورها بر روابط و تعامل چهار رکن دولت، صنایع (بنگاه‌ها)، دانشگاه و جامعه مدنی یا جامعه‌ی رسانه بنیان و فرهنگ بنیان بنا می‌شود (کارایانیس و کمپیل، ۲۰۰۹، ص. ۲۲۵). البته اتکویتز و لیدسدورف (۲۰۰۲) پیشتر اشاره کرده بودند که جامعه در برانگیختن تقاضا برای فناوری‌های نوآورانه نقش دارد و به همین دلیل می‌تواند به‌عنوان مؤلفه چهارم در مدل پیچش سه‌جانبه افزوده شود (اتکویتز و لیدسدورف، ۲۰۰۲، ص. ۱۱۷).

کارایانیس و کمپیل (۲۰۱۰) پس از افزودن جامعه مدنی به‌عنوان رکن یا پیچش چهارم به مدل سه‌جانبه و مطرح ساختن مدل پیچش چهارجانبه، به نقش محیط و تعاملات ارکان مذکور با آن توجه کرده و محیط را محرک پیشرفت‌های نوآورانه و اقتصادی دانستند. از نظر آن‌ها، لازم است میان مسیرهای اجتماعی و اقتصادی با محیط، توازن برقرار باشد. به‌این ترتیب آن‌ها مدل پیچش سه‌جانبه را با افزودن مؤلفه‌ای با عنوان جامعه مدنی ابتدا به پیچش چهارجانبه و سپس با اضافه کردن مؤلفه‌ی محیط، به پیچش پنج‌جانبه توسعه دادند (کارایانیس و کمپیل، ۲۰۱۰، ص. ۶۲).

در واکنش به مدل پیچش چهارجانبه و پنج‌جانبه، لیدسدورف (۲۰۱۲) مطرح نمود که اساساً در جوامع مختلف با توجه به ویژگی‌های متمایز و کارکردهای مختلفی که برای نهادهای آن جامعه وجود دارد، می‌توان روابط دانشگاه و صنعت را با مؤلفه‌های مختلفی که مخصوص



همان جامعه است، مدل سازی و توصیف نمود. بر همین اساس، وی مدل پیچش‌های N تایی را پیشنهاد کرد. در مدل پیچش‌های N تایی، هر کدام از مؤلفه‌ها و روابط آن‌ها با توجه به ویژگی و کارکرد آن‌ها در جامعه مورد نظر صورت‌بندی می‌شود (لیدسدورف، ۲۰۱۲، ص. ۱۲). به‌عنوان نمونه‌ای از کاربرست مدل پیشنهادشده توسط لیدسدورف (۲۰۱۲)، صمدی میارکلایی (۱۳۹۰)، مدل پیچشی پنج‌جانبه‌ای را برای صورت‌بندی روابط دانشگاه و صنعت برای ایران، پیشنهاد داده است. مؤلفه‌های این مدل عبارت‌اند از دولت، صنعت، دانشگاه، مجلس شورای اسلامی و جامعه.

محمد‌هایمی (۱۳۹۶) با توجه به سیر تحول مدل‌های مربوط به تعامل یا رابطه‌ی دانشگاه و صنعت که از مدل‌های خطی تا مدل‌های پیچشی N تایی را شامل می‌شود و پیشتر بیان گردید، تحولات ارتباط دانشگاه و صنعت در ایران را بررسی تطبیقی نموده است. بر اساس یافته‌های او، روابط دانشگاه و صنعت در ایران به پنج دوره قابل تقسیم است (محمد‌هایمی، ۱۳۹۶، صص. ۷۹-۸۰):

- دوره اول (اوایل دهه ۱۳۴۰ شمسی): این دوره با تأسیس دانشگاه تهران آغاز می‌شود و دولت به‌طور متمرکز برای هماهنگ‌سازی و برقراری روابط میان دانشگاه و صنعت برنامه‌ریزی می‌کند. در این دوره رابطه‌ی دانشگاه و صنعت سازمان‌یافته نیست و دانشگاه‌ها با مسائل و نیازهای صنایع آشنایی کافی ندارند و صنایع نیز دانشگاه‌ها را صرفاً تأمین‌کننده‌ی نیروی انسانی مورد نیاز خود به حساب می‌آورند.
- دوره دوم (تا اوایل دهه ۱۳۶۰ شمسی): در این دوره، تعامل دانشگاه و صنعت همچنان در سیطره دولت قرار داشته و هسته‌ی مرکزی این تعاملات بر مبنای ارائه‌ی آموزش از سوی دانشگاه قرار دارد. با این حال کارآموزانی از دانشگاه به‌سوی صنایع گسیل می‌شوند تا با فناوری‌های وارداتی جدید در صنایع آشنا شده و تجربیاتی عملی بیاموزند.
- دوره سوم (از اوایل دهه‌ی ۱۳۶۰ تا اواسط دهه‌ی هفتاد شمسی): در این دوره با تأسیس دفاتر ارتباط با صنعت در دانشگاه‌ها و همچنین دفاتر ارتباط با دانشگاه در برخی سازمان‌های صنعتی، روابط دانشگاه و صنعتی کم‌کم از مدل‌های خطی نوآوری فاصله گرفت و از سیطره دولت بر روابط دانشگاه و صنعت نسبت به گذشته تا حدودی کاسته شد.
- دوره چهارم (از اواسط دهه‌ی ۱۳۷۰ تا اواسط دهه‌ی ۱۳۸۰ شمسی): این دوره را شاید بتوان آغاز همپوشانی نقش‌ها میان سه نهاد دولت، دانشگاه و صنعت دانست. در این دوره دانشگاه‌ها با تأسیس پارک‌های علم و فن‌آوری و مراکز رشد بخشی از نقش‌ها و



وظایفی که سابقاً صرفاً دولت بر عهده داشت را به دوش می‌گیرند و به‌این ترتیب مفاهیمی نظیر دانشگاه کارآفرین بیش از گذشته مورد توجه قرار می‌گیرد.

- دوره پنجم (از اواسط دهه ۱۳۸۰ شمسی تاکنون): در این دوره با تأسیس معاونت علمی و فن‌آوری ریاست جمهوری و کانون‌های هماهنگی دانش، صنعت و بازار، تعاملات دانشگاه و صنعت وارد فصل جدیدی شده و شاهد هستیم که هم دولت نقش‌ها و وظایفی از دانشگاه را برعهده گرفته و هم دانشگاه به ایفای نقش‌های خود و برخی نقش‌های سابقاً دولتی ادامه می‌دهد.

محمدهایمی (۱۳۹۶، ص. ۸۰) هر کدام از دوره‌های پنجگان مذکور را مطابق با یکی از نسخه‌های مدل پیچش سه‌گانه و مدل‌های نوآوری می‌داند. از نظر وی دوره‌ی اول با ویژگی‌های نسخه اول مدل پیچش سه‌گانه انطباق دارد. دوره دوم تا چهارم را با نسخه دوم پیچش سه‌جانبه هماهنگ می‌داند و برای توضیح دوره‌ی پنجم نیز نسخه‌ی سوم مدل مذکور را مناسب می‌داند.

باین حال به اعتقاد نویسندگان مقاله‌ی حاضر، انطباق‌های ذکر شده توسط محمدهایمی (۱۳۹۶) با ویژگی‌های مذکور برای برخی دوره‌ها و نسخه‌های مختلف از مدل پیچش سه‌جانبه دقیق نبوده و مستلزم اصلاح است. برای مثال دوره‌ی پنجم که نقش نهادهای جامعه مدنی نظیر کانون‌های هماهنگی دانش، صنعت و بازار در آن بارز می‌شود، بیشتر با مدل پیچش چهارجانبه متناسب است تا پیچش سه‌جانبه.

به‌هر تقدیر در روند پیش‌گفته، توجه به نقش نهادهای میانجی صنعت و دانشگاه و توسعه‌ی مدل‌های پیچشی جدید برای توضیح و تبیین بهتر این روابط مشهود است. در ادبیات موضوع، کارکردهای مختلفی برای نهادهای میانجی و واسطه‌ای روابط و تعاملات دانشگاه و صنعت ذکر شده است. بدیهی است در صورتی که نهادهای میانجی موجود تمام کارکردهای پیش‌گفته را انجام دهند، بخشی از کارکرد نظام ملی نوآوری که واسطه به نقش‌آفرینی نهادهای میانجی است و در شکل شماره ۱ نشان داده شده است، محقق خواهد شد.

محمدهایمی (۱۳۹۶) در پژوهش خود هفت دیدگاه در مورد کارکردهای نهادهای میانجی روابط صنعت و دانشگاه را گزارش نموده و این دیدگاه‌ها را در قالب شش مضمون یا کارکرد اصلی سازمان‌دهی کرده است. در جدول زیر خلاصه‌ی یافته‌های وی ارائه شده است (محمدهایمی، ۱۳۹۶، ۸۳):



جدول شماره ۱- کارکردهای نهادهای میانجی در روابط دانشگاه و صنعت (محمدهایمی، ۱۳۹۶، ص. ۸۳)							
کارکردها	اسمیتز و کلمن (۲۰۰۴)	هاولز (۲۰۰۶)	هاوارد و همکاران (۲۰۰۷)	جانسون (۲۰۰۸)	کلرکس و لوئیس (۲۰۰۹)	الیاسی (۲۰۱۱)	ناکوا و زاوودی (۲۰۱۲)
قانون گذاری، مشروعیت بخشی و شکل دهی به سیاست های علم و فن آوری	*	*	*	*	*	*	*
واسطه گری و تسهیل ارتباطات	*	*	*	*	*	*	*
مدیریت فرایند نوآوری	*			*	*		
فراهم سازی منابع مالی و پشتیبانی			*	*	*	*	*
تسهیل جریان دانش و فراهم سازی اطلاعات		*	*			*	*
آینده نگاری و تبیین نیازهای نوآوری	*	*			*		

با توجه به شکل گیری نهادهای واسطه ای همچون پارک ها و شهرک های علمی و فن آوری، مراکز رشد دانشگاهی و کانون های همافزایی دانش، صنعت و دانشگاه در کشور، این پرسش مطرح می شود که آیا نهادهای مذکور تمام کارکردهای شش گانه ی پیش گفته را محقق می سازند و بر عهده دارند یا اینکه لازم است نهادهای واسطه ای جدیدی در روابط دانشگاه و صنعت نقش آفرینی نمایند. در ادامه ضمن بیان روش تحقیق به کار گرفته شده در پژوهش حاضر، به پرسش پیش گفته پاسخ خواهیم داد.

اقتصاد مقاومتی

اقتصاد مقاومتی رویکرد جدیدی است که اولین بار در دیدار کارآفرینان با مقام معظم رهبری در شانزدهم شهریور سال ۱۳۸۹ مطرح شد. در همین دیدار حضرت آیت الله خامنه ای، اقتصاد مقاومتی را معنا و مفهومی از کارآفرینی معرفی، و برای نیاز اساسی کشور به کارآفرینی نیز دو دلیل، آمادگی کشور برای جهش و دفع فشار اقتصادی دشمنان را معرفی می کنند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۳، ص ۱۲۵).



ابلاغ سیاست‌های اقتصاد مقاومتی بر اساس بند یک اصل صد و دهم قانون اساسی توسط رهبر انقلاب راهبرد حرکت صحیح اقتصاد کشور در دهه‌ی عدالت و پیشرفت را ترسیم می‌کند.

اقتصاد مقاومتی مجموعه‌ای از سیاست‌های اقتصادی است که دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله، ارتقای درآمد و نقش طبقات کم‌درآمد و متوسط، دستیابی به رتبه اول اقتصاد دانش‌بنیان در منطقه و ارتقای بهره‌وری را دنبال می‌کند. اقتصاد مقاومتی درون‌زا، مردم‌بنیاد، دانش‌بنیان و عدالت محور (عدالت اقتصادی و اجتماعی) است و در آن از سرمایه انسانی با عنوان ظرفیت کشور برای تحقق اقتصاد مقاومتی تعبیر شده است (انصاری، ۱۳۹۵، ص ۱۶۲).

اقتصاد مقاومتی یعنی آن اقتصادی که در شرایط فشار، در شرایط تحریم، در شرایط دشمنی - ها و خصومت‌های شدید می‌تواند تعیین‌کننده‌ی رشد و شکوفایی کشور باشد (بیانات، ۱۳۹۱/۵/۱۶). اقتصاد مقاومتی یک نظام اقتصادی است که هماهنگ با سیاست‌های کلان سیاسی و امنیتی کشور و برای مقاومت در برابر اقدامات تخریبی شکل بگیرد تا بتواند در برابر ضربات اقتصادی تحریم‌های گوناگون اقتصادی مقاومت کرده و توسعه و پیشرفت خود را ادامه دهد و روند رو به رشد همه‌جانبه خود را در ابعاد ملی، منطقه‌ای و جهانی حفظ کند (عزیزی و خضری، ۱۳۹۷ : ۵۰). اقتصاد مقاومتی درواقع یک نظام اقتصادی است که هماهنگ با سیاست‌های کلان سیاسی و امنیتی نظام اسلامی و برای مقاومت در برابر اقدامات تخریبی شکل می‌گیرد. هدف اصلی شکل‌گیری اقدامات مرتبط با اقتصاد مقاومتی تلاش برای ایستادگی در برابر ضربات اقتصادی تحریم‌ها و توطئه‌های گوناگون اقتصادی نظام استکبار و رشد و توسعه در ابعاد ملی، منطقه‌ای و جهانی است (ترک‌زاده و عبدشرفی، ۱۳۹۷: ۱۲۲). اقتصاد مقاومتی اقتصادی است که باوجود شرایط دشوار و تهدیدهای فراوان به اهداف خودش برسد (عبدالملکی، ۱۳۹۷). اقتصاد مقاومتی مختص زمان جنگ و تحریم نیست، بلکه یک چشم‌انداز بلندمدت پیش روی اقتصاد ایران است (ابدلخانی و همکاران، ۱۳۹۵ : ۶۷).

اقتصاد مقاومتی مفهوم وسیعی است که در حوزه اقتصاد، به اقتصاد مقاومتی می‌انجامد؛ در حوزه فرهنگ به فرهنگ مقاومتی؛ در حوزه سیاست خارجی به دیپلماسی مقاومتی و... (تراب زاده جهرمی و دیگران، ۱۳۹۲: ۳).

اقتصاد مقاومتی عبارت است از اقتصادی راهبردی که محیط سنج است و درون و برون را به‌خوبی می‌بیند و برای شرایطی که هرلحظه ممکن است تغییر کند، واکنش مناسبی دارد (حسین زاده بحرینی، ۱۳۹۲: ۱۴۶).



اقتصاد مقاومتی یک نظام اقتصادی است که هماهنگ با سیاست‌های کلان سیاسی و امنیتی نظام اسلامی و برای مقاومت در برابر اقدامات تخریبی شکل بگیرد تا بتواند در برابر ضربات اقتصادی تحریم‌ها و توطئه‌های گوناگون اقتصادی نظام استکبار مقاومت کرده و توسعه و پیشرفت خود را ادامه دهد و روند روبه رشد همه‌جانبه خود را در ابعاد ملی، منطقه‌ای و جهانی حفظ کند. 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 ناملایمات مسیر خود، روند پیشرفت پایدار خود را حفظ کند (هزائوی و زیرکی حیدری، ۱۳۹۳).

مفهوم اقتصاد مقاومتی به این معناست که حتی در فرایند فشار روند روبه رشد اقتصادی در کشور محفوظ بماند و آسیب‌پذیری آن کاهش یابد و کمتر آسیب ببیند (رهبر و همکاران، ۱۳۹۳). اقتصاد مقاومتی همان اقتصاد رقابتی مبتنی بر بازار است. در این الگو بر تقویت رقابت‌پذیری اقتصاد کشور، افزایش شفافیت، حذف زمینه‌های فسادزا و افزایش مشارکت مردم در فعالیت‌های اقتصادی تأکید می‌شود. همچنین توجه اکید به محورهایی مثل حفظ و تقویت مراودات تجاری و سیاسی با کشورهای دیگر، توجه به تأمین مالی از خارج، منطقی سازی اندازه دولت و کاهش سهم درآمدهای نفتی از منابع بودجه لازم و ضروری است. در مجموع اقتصاد مقاومتی مبتنی بر بازار است و در این راستا سیاست‌های سنجدار در چارچوب نظریه‌های علم اقتصاد به صورت هماهنگ باید به کار گرفته شود. البته این سیاست‌گذاری‌ها با محدودیت‌هایی مواجه است که اقتصاددانان با علم به این محدودیت‌ها باید به بررسی و رشد شاخص‌هایی مانند نرخ رشد تولید، کاهش نرخ تورم و نرخ بیکاری بپردازند (شهیکی و محمدپور، ۱۳۹۴).

هدف اقتصاد مقاومتی بازسازی و احیای اقتصاد ملی است. این نوع اقتصاد، مردمی است و از ظرفیت‌های مردم و نخبگان در آن استفاده می‌شود، ضمن اینکه از دانش فنی دنیا هم در آن استفاده می‌شود (میرمعزی، ۱۳۹۱).

اقتصاد مقاومتی یعنی اقتصادی که با توجه به همه قوت‌ها و ضعف‌های داخلی و خارجی و تهدیدها و فرصت‌های بیرونی سناریوسازی می‌کند و برای هر شرایطی برنامه دارد و محیط سنج است و درون و برون را به خوبی می‌شناسد و برای تغییرات واکنش مناسبی دارد (حسین زاده بحرینی، ۱۳۹۲).

چهار راهبرد کنترل، مهار، کم اثر و درنهایت بی‌اثر سازی تهدیدها در فرایند اقتصاد مقاومتی باید مورد توجه قرار گیرد. (خوش‌چهره، ۱۳۹۱).

اقتصاد مقاومتی یک بحث تئوریک محض مختص دانشگاه و حوزه نیست، بلکه بیشتر اقتصاد کاربردی است. اقتصاد مقاومتی یک شعار نیست، یک واقعیت اقتصادی است که شاخص‌های



آن ریشه در عمل دارد، نه حرف. این دیدگاه جدید به اقتصاد را می‌توان با واژه اقتصاد مقاومتی به مجامع علمی معرفی کرد و حتی در مفهوم دقیق‌تر، می‌توان از واژه اقتصاد سیاسی مقاومتی استفاده کرد و برای ارزیابی آن شاخص‌های اقتصاد سیاسی را تعریف و استخراج نمود، زیرا این واژه یک مفهوم اقتصاد سیاسی است تا یک مفهوم اقتصادی و در پی راه‌حل‌های اقتصاد سیاسی می‌باشد که در عمل و کاربرد بتواند مبتنی بر اقتصاد اسلامی باشد تا نه تنها بر بحران‌های ایجادشده در عرصه اقتصاد سیاسی فائق آید بلکه مسیر اقتصاد را در جهتی قرار دهد که آمادگی و آینده‌نگری لازم نیز اتخاذشده باشد. به‌طورکلی اقتصاد مقاومتی دو شاخصه اساسی دارد: ابتدا در برابر تهدیدها و ترفندهای دشمن مقاوم است و کمتر آسیب می‌بیند و همچنین تهدید را تبدیل به فرصت کرده و در وضعیت تهدید رشد می‌کند (میرمعزی، ۱۳۹۱).

اقتصاد مقاومتی یک نظام اقتصادی بسته نمی‌باشد و چنین دیدی نسبت به اقتصاد مقاومتی رشدآفرین نیست. منظور از اقتصاد مقاومتی واقعی یک اقتصاد مقاومتی فعال و پویاست نه یک اقتصاد منفعل و بسته چنانکه مقاومت برای دفع موانع پیشرفت و کوشش در مسیر حرکت و پیشرفت تعریف می‌شود. ازجمله شاخصه‌های اقتصاد مقاومتی می‌توان به رهایی از اقتصاد نفتی، واردات لجامگسیخته دشمن اقتصاد مقاومتی، جهش در خودکفایی، تقویت بنیان تولید داخلی، تقویت بنیان تولید علم و فن‌آوری، تقویت دیپلماسی اقتصادی و تجاری، پرهیز از غالب کردن بخش مجازی اقتصاد (بازار پولی و مالی) بر بخش حقیقی و تقویت تعامل بین پنج حلقه تحقیق، آموزش، ترویج، اجرا و بهره‌برداران اشاره نمود. (دهقان پور و همکاران، ۱۳۹۴).



۲-۲- پیشینه پژوهش

با توجه به مطالعات و بررسی‌های انجام‌شده در راستای ادبیات تحقیق، پیشینه تحقیقات در جدول ذیل بیان شده است.

جدول شماره ۱- پژوهش‌های پیشین

نویسندگان (سال پژوهش) - روش	اهداف و یا سؤالات اصلی	مهم‌ترین یافته‌ها
رضاییان (۱۳۹۷) روش ترکیبی اکتشافی	مدل‌سازی عوامل مؤثر بر شبکه‌های دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان	توسعه فرآیندهای مدیریتی، نوع دانش، عوامل فرهنگی، ساختارهای سازمانی، سازوکارهای ارتباطی
تراب زاده (۱۳۹۶) روش کیفی	بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت پژوهش و فن‌آوری در ایران با رویکرد سازمانی	مدیران دانشی، نظام برنامه‌ریزی، فرهنگ سازمانی، کارکنان، نظام ارزیابی، مدیریت مالی
حیدری (۱۳۹۷) روش توصیفی از نوع همبستگی - معادلات ساختاری	بررسی تأثیرات راهبردها و فرایندهای مدیریت دانش بر تعالی سازمانی	نوآوری، رهبری، ایجاد دانش، انتقال دانش، ذخیره‌سازی دانش
حمزه زاده (۱۳۹۶) روش کاربردی	بررسی تأثیر مدیریت دانش بر بهره‌وری اقتصادی پروژه‌های دانش‌بنیان	ایجاد دانش، تسهیم دانش، به‌کارگیری دانش، ذخیره‌سازی دانش، بهره‌وری اقتصادی
فیروزی (۱۳۹۶) روش کاربردی	بررسی تأثیر سیستم‌های اطلاعات بر بهره‌وری سازمانی با نقش میانجی مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی	فرهنگ سازمانی، زیرساخت سبک مدیریت و رهبری، تکنولوژی، ساختار سازمانی، منابع انسانی
معصومی (۱۳۹۴) روش کاربردی	آیا پیاده‌سازی مدیریت دانش رابطه معناداری با کارایی کارکنان دارد؟	کارکنان، یادگیری مستمر، عملکرد سازمانی، فرهنگ سازمانی، زیرساخت فناوریانه مناسب
سرداری و دیگران (۱۳۹۲) روش کاربردی	تعیین ارتباط ارزش‌های فردی و سازمانی با تعهد سازمانی	حمایت مدیر ارشد، الگوگیری، معماری دانش، مشارکت افراد، زیرساخت سیستم‌های اطلاعات، استراتژی و اهداف، سنجش دانش، زیرساخت سازمانی، آموزش، منابع انسانی، ایجاد انگیزه، فرهنگ سازمانی، کار تیمی



طراحی الگوی زیرساختی موردنیاز به‌منظور پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌های دولتی ایران	طاهری لاری (۱۳۹۰) روش میدانی
بررسی رابطه فرایندهای مدیریت دانش	حسنقلی پور و دیگران (۱۳۹۲) روش توصیفی
حمایت‌های مدیریت عالی، فرهنگ‌سازمانی، زیرساخت‌های تکنولوژیک، استراتژی مدیریت دانش، اندازه‌گیری عملکرد، زیرساخت‌های سازمانی، فعالیت‌ها و فرایندها، پاداش‌ها و مشوق‌ها، محدودیت‌های منابع، تعلیم و آموزش، مدیریت منابع انسانی	محمدی (۱۳۸۹) روش کاربردی
رضایت کارمندان؛ خلاقیت کارمندان؛ بهره‌وری و بازدهی کارمندان؛ رضایت مشتری؛ درصد سود از فروش خالص؛ راه‌اندازی و تولید خدمات و محصولات جدید؛ نظام آموزشی پویا؛ ایجاد مزیت رقابتی؛ کار تیمی	المشاری و دیگران (۱۳۸۸) روش توصیفی
سهولت استفاده؛ کیفیت و ارزش دانش؛ دسترس- پذیری نظامی؛ میزان استفاده کاربر؛ یکپارچگی نظام؛ حمایت مدیران ارشد؛ مهارت‌های مدیران و تیم‌های پروژه؛ مشوق‌ها و محرک‌ها	نو و چان (۲۰۰۷) روش توصیفی
استراتژی ارزیابی مقایسه‌ای و ساختار دانش؛ آموزش کارکنان؛ فن‌آوری اطلاعات؛ فرهنگ‌سازمانی؛ ایجاد محیطی مناسب یادگیری و کنترل منابع؛ تعهد مدیران و رهبران ارشد؛ ارزیابی آموزش تخصصی و کار تیمی.	هانگ و دیگران (۲۰۰۵) روش توصیفی
فرهنگ‌سازمانی؛ استراتژی مدیریت دانش؛ زیرساخت فن‌آوری اطلاعات؛ فرایندها و ارزیابی‌های متقن و دقیق.	ماسی (۲۰۰۴) روش کاربردی
رهبری، فرهنگ، ساختار، نقش‌ها و مسئولیت‌ها، زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات، اندازه‌گیری.	حسنلی (۲۰۰۲) روش کاربردی
آموزش کارکنان، مشارکت کارکنان، کار تیمی، توانمندسازی کارکنان، رهبری و تعهد مدیریت عالی، محدودیت‌های سازمانی، زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی، جو طرفدارانه، الگوبرداری از سازمان‌های موفق، ساختار دانشی	چویی (۲۰۰۰) روش توصیفی



وجه نوآوری مقاله حاضر نسبت به مطالعات پیشین: در نتیجه‌گیری حاصل از بررسی مطالعات و پژوهش‌هایی که صورت گرفته، می‌توان چنین بیان کرد که علی‌رغم اهمیت موضوع، تحقیقات انجام‌شده در این حوزه از انسجام و جامعیت لازم برخوردار نبوده و عوامل شناسایی‌شده در این زمینه از طریق مطالعه و پژوهش‌های محدودی بوده است که واجد ارتباط موضوعی با پژوهش حاضر است و موضوع نحوه تبدیل دانش و دستاوردهای دانشگاهی به خروجی‌های فناورانه و ثروت به‌طور کامل مورد مطالعه و تحلیل قرار نگرفته است. در پژوهش‌های انجام‌شده نهاد بازار به‌عنوان یک حلقه واسطه دیده نشده است که در این مقاله نقش بازار در تحلیل روابط صنعت و دانشگاه به‌عنوان یک نهاد میانجی مورد توجه قرار گرفته است و از این جهت، پژوهش انجام‌شده دارای نوآوری می‌باشد.

۳- روش تحقیق

این پژوهش از منظر هدف، توسعه‌ای و از منظر روش، پژوهشی کیفی است. در این پژوهش ابتدا از طریق مطالعات کتابخانه‌ای کارکردهای اصلی ذکرشده در ادبیات موضوع برای نهادهای میانجی شناسایی شده و سپس با رجوع اسناد و مدارک رسمی و همچنین مصاحبه با خبرگان، نهادهای میانجی کنونی در کشور و کارکردهای ذکرشده برای آن‌ها شناسایی شده و در نهایت با بهره‌گیری از تکنیک گروه توافق بررسی نموده‌ایم کدام‌یک از کارکردهای اصلی نهادهای میانجی توسط نهادهای واسطه‌ای شکل گرفته در کشور انجام می‌شود و کدام‌یک از آن‌ها مغفول مانده یا بر اساس نظر خبرگان لازم است که توسط نهادهای دیگری صورت پذیرد. لازم به ذکر است تکنیک گروه توافق توسط آقای دنیس لیست (۲۰۰۱) معرفی شد. این تکنیک، مؤلفه‌های مختلفی را از سایر تکنیک‌ها نظیر کنفرانس‌های تحقیقاتی، تکنیک گروه اسمی، روش دلفی، تکنیک فهرست ساختارهای ذهنی و روش‌های تسهیل جلسات مورد استفاده قرار می‌دهد. تفاوت اصلی این تکنیک با تکنیک گروه تمرکز آن است که در گروه تمرکز، تحلیل‌گر یا گرداننده گروه تصمیم‌گیری می‌کند در حالی که در گروه توافق، این مشارکت‌کنندگان هستند که با یکدیگر مذاکره و مباحثه کرده و در نهایت تصمیم‌گیری می‌کنند. این تکنیک زمانی که می‌خواهیم نگرش‌ها و ایده‌های افراد درباره‌ی یک موضوع را به‌صورت گزاره‌هایی بدون ابهام که به‌صورت روشن، موافقت یا عدم موافقت مشارکت‌کنندگان را بیان می‌دارد، مشخص نماییم، به‌کاربرده می‌شود. از سوی دیگر در تکنیک‌هایی مانند گروه تمرکز، گزاره‌هایی فرمال و یک سیستم رأی‌گیری وجود ندارد، در حالی که مبنای گروه توافق وجود و ایجاد گزاره‌هایی رسمی و سپس سنجش میزان موافقت یا مخالفت مشارکت‌کنندگان با این گزاره‌ها از طریق رأی‌گیری است (طاهری، ۱۳۹۸، ص. ۲۰۷). در



پژوهش حاضر پس از تعیین و انتخاب مشارکت‌کنندگان خبره، دو جلسه با حضور مشارکت‌کنندگان و گرداننده جلسه (پژوهشگر) تشکیل شد و پس از بیان و تشریح شفاف هدف پژوهش، سؤالات پژوهش و کارکردهای اصلی و ذکر شده برای نهادهای میانجی از مشارکت‌کنندگان در خصوص موافقت یا مخالفت آن‌ها با کارکردهای بیان‌شده رأی‌گیری شد، مواردی که مورد توافق قرار گرفته بود، کنار گذاشته می‌شد و موارد باقی‌مانده مجدداً واژه‌پردازی یا اصلاح می‌شدند و مجدداً برای آن‌ها رأی‌گیری شد. این روند تا جایی که در مورد همه‌ی گزاره‌ها به توافق رسیدیم ادامه پیدا کرد.

برای انتخاب مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر از نمونه‌برداری غیر احتمالی هدفمند قضاوتی استفاده شده است. این انتخاب با پیروی از الگوریتم پیشنهادی دانابی‌فرد و همکاران (۱۳۹۲، ۳۲۸) صورت گرفته است به عبارت دیگر در این پژوهش، معرف بودن نمونه حائز اهمیت نبوده و پژوهشگران اطلاعاتی را نیاز دارند که افراد یا گروه‌های خاصی واجد آن‌ها هستند. در این نوع نمونه‌برداری، افرادی برای نمونه انتخاب می‌شوند که برای ارائه اطلاعات موردنیاز در بهترین موقعیت و تخصص قرار دارند. این شیوه‌ی نمونه‌برداری زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که طبقه محدودی از افراد دارای اطلاعاتی هستند که پژوهشگر در جستجوی آن‌ها است. در چنین مواردی، هر نوع نمونه‌برداری تصادفی از میان بخش‌های مختلفی از افراد، بی‌هدف و بی‌فایده خواهد بود. اگرچه تعمیم‌پذیری یافته‌ها در این شیوه مشکل است لکن تنها شیوه نمونه‌گیری است که می‌توان برای به دست آوردن اطلاعاتی که لازم است از افراد خاصی که دارای علم و دانش مربوطه هستند و می‌توانند اطلاعات موردنظر را ارائه دهند، مورد استفاده قرار داد. (دانابی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۲، ۳۲۸).

برای انتخاب خبرگان چهار شاخص در نظر گرفته شد: (۱) دانش نظری؛ (۲) تجربه عملی در زمینه‌ی پژوهش حاضر؛ (۳) دسترسی‌پذیری به آن‌ها و (۴) تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش؛ برآورده سازی این شاخص‌ها از طریق سنجه‌های زیر صورت گرفته است:

- سنجه اول: داشتن گواهینامه معتبر دانشگاهی در مقطع حداقل کارشناسی ارشد رشته مدیریت یا مهندسی صنایع، به شرطی که در زمینه‌ی مدیریت تکنولوژی، مدیریت دانش، یادگیری سازمانی یا نوآوری دروسی را گذرانده باشند یا صاحب اثر باشند.

- سنجه دوم: داشتن حداقل ۵ سال سابقه کار مرتبط با مباحث علم و فن‌آوری و روابط دانشگاه و صنعت

- سنجه سوم: تمایل به مشارکت در پژوهش

- سنجه چهارم: در دسترس بودن

- سنجه پنجم: داشتن زمان کافی برای مشارکت



سنجه اول و دوم وجود دانش نظری و تجربه‌ی عملی موردنیاز در اعضای نمونه را تضمین می‌نماید و سنجه‌های سوم تا چهارم تضمین می‌نمایند که از دانش نظری و عملی افراد برای رسیدن به اهداف پژوهش می‌توان استفاده نمود. از آنجاکه مشارکت در این پژوهش مستلزم حضور در جلسات گروه توافق و تخصیص زمان کافی برای آن است، سنجه‌های سوم، چهارم و پنجم برای انتخاب اعضای نمونه بسیار حیاتی خواهد بود. برای شناسایی خبرگان موردنظر با بهره‌گیری از تکنیک گلوله‌برفی و در نظر داشتن سنجه‌های پیش‌گفته به برخی از افراد فعال در زمینه‌ی پژوهش حاضر که برای پژوهشگران شناسا بودند رجوع شد و درنهایت ۱۲ نفر که واجد تمام سنجه‌ها و معیارهای موردنظر بودند، انتخاب شدند.

پس از جمع‌آوری و تحلیل نظر خبرگان، مشخص شد که از نظر آن‌ها کدام‌یک از کارکردهای ذکرشده در ادبیات موضوع برای نهادهای میانجی توسط نهادهای کنونی انجام می‌شود و کدام‌یک مغفول مانده است. گفتنی است طبق نظر لیست (۲۰۰۱، ص. ۲۸۴) ملاک موافقت گروه توافق، رأی موافق ۷۵ تا ۸۰ درصد مشارکت‌کنندگان است که در تحقیق حاضر، این حد، معادل ۸۰ درصد در نظر گرفته شد. در ادامه، یافته‌های پژوهش، بر اساس روش پیش‌گفته ارائه می‌شود.

۴- یافته‌های تحقیق

در این پژوهش، سه نهاد پارک‌های علم و فن‌آوری، مراکز رشد و نوآوری و کانون‌های هم‌هنگی دانش، صنعت و بازار به‌عنوان نهادهای واسطه‌ای مستقر موردبررسی قرار گرفته‌اند. در ابتدا نقش یا وظیفه‌ای که هرکدام از آن‌ها در ارتباط با کارکردهای شش‌گانه‌ی اصلی نهادهای میانجی ایفا می‌کنند، از منابع مربوطه احصا شد. برای منظور، کارکردهای پارک‌های علم و فن‌آوری از اساسنامه پارک‌های علم و فن‌آوری مصوب ۱۳۸۱/۱۲/۱۷، کارکردهای مرکز رشد و نوآوری از آیین‌نامه تأسیس و راه‌اندازی مراکز رشد واحدهای فناور و کارکردهای کانون‌های هم‌هنگی دانش، صنعت و بازار از مطالعه‌ی محمدی‌هایمی (۱۳۹۶، ص. ۸۵) استخراج شده است. سپس گزاره‌های مدون شده در قالب جلسات گروه توافق بررسی شده و اصلاحات لازم اعمال شد. در ادامه نتایج به‌دست‌آمده ارائه می‌شود.



جدول شماره ۲- صورت‌بندی اولیه‌ی کارکردهای نهادهای سه‌گانه بر اساس کارکردهای اصلی نهادهای میانجی			
کارکردها	پارک‌های علم و فن آوری	مراکز رشد و نوآوری	کانون‌های هماهنگی دانش، صنعت و بازار
قانون‌گذاری، مشروعیت بخشی و شکل‌دهی به سیاست‌های علم و فن آوری	-	تلاش برای فراهم‌سازی حمایت‌های قانونی جهت تسریع رشد واحدهای فناور	همکاری با مراجع ذی‌ربط برای تدوین و اصلاح مقررات سیاست‌های حمایت از توسعه صنعت
واسطه‌گری و تسهیل ارتباطات	بستری برای پیوند منابع و امکانات دانشگاهی با مراکز صنعتی و فناور فراهم می‌سازد.	-	تسهیل ارتباط میان نمایندگان صنعت، دانشگاه و دولت
مدیریت فرایند نوآوری	-	نظارت بر فعالیت‌های واحدهای فناور و تجزیه و تحلیل روند رشد آن‌ها	تسهیل فرایند جذب و انتشار دانش و انتقال فن آوری
فراهم‌سازی منابع مالی و پشتیبانی	ارائه خدمات مشاوره‌ای و آموزشی	فراهم‌سازی حمایت‌های مالی و خدمات مشاوره‌ای برای تجاری‌سازی محصولات	ارائه خدمات آموزشی و پژوهشی در حوزه‌های مرتبط با زمینه‌های فعالیت کانون
تسهیل جریان دانش و فراهم‌سازی اطلاعات	فراهم‌سازی استفاده از خدمات اطلاع‌رسانی و تسهیل حمایت حقوقی از اختراعات	-	تسهیل دسترسی مخاطبان کانون به بانک‌های اطلاعاتی تخصصی
آینده‌نگاری و تبیین نیازهای نوآوری	کمک به جهت‌دهی مراکز علمی دانشگاهی مرتبط با پارک برای تحقیق در رشته‌های موردنیاز واحدهای فناور	-	تهیه و تدوین نقشه راه صنعت موضوع فعالیت کانون



گزاره‌های مندرج در جدول بالا در اولین جلسه از گروه توافق موردبررسی قرار گرفت، موافقت یا مخالفت و نظرات اصلاحی اعضای جلسه، در جدول شماره ۳ مندرج است.

جدول شماره ۳- موافقت یا مخالفت اعضای گروه توافق با کارکردهای اولیه ذکرشده برای نهادهای سه‌گانه			
کارکردها	پارک‌های علم و فن آوری	مراکز رشد و نوآوری	کانون‌های هماهنگی دانش، صنعت و بازار
قانون‌گذاری، مشروعیت بخشی و شکل‌دهی به سیاست‌های علم و فن آوری	-	تلاش برای فراهم‌سازی حمایت‌های قانونی جهت تسریع رشد واحدهای فناور	همکاری با مراجع ذی‌ربط برای تدوین و اصلاح مقررات و سیاست‌های حمایت از توسعه صنعت
مشروعیت بخشی و شکل‌دهی به سیاست‌های علم و فن آوری	نظر اعضای گروه توافق:	نظر اعضای گروه توافق: مخالف زیرا اگرچه مراکز رشد در فراهم‌سازی حمایت‌های قانونی از واحدهای فناور مستقر در مرکز رشد اقداماتی انجام می‌دهند، لکن مستقیماً در قانون‌گذاری و شکل‌دهی به سیاست‌ها ایفای نقش نمی‌کنند.	نظر اعضای گروه توافق: نیاز به اصلاح دارد، توسعه صنعتی و فن آوری در واژه‌پردازی افزوده شود.
بستری برای پیوند منابع و امکانات دانشگاهی با مراکز صنعتی و فناور فراهم می‌سازد.	-	تسهیل ارتباط میان نمایندگان صنعت، دانشگاه و دولت	تسهیل ارتباط میان نمایندگان صنعت، دانشگاه و دولت
واسطه‌گری و تسهیل ارتباطات	نظر اعضای گروه توافق: واژه‌پردازی نیاز به اصلاح دارد	نظر اعضای گروه توافق: مخالف، مراکز رشد بستری برای تسهیل ارتباطات میان شرکت‌های فناور کوچک و متوسط و مراکز دانشگاهی فراهم می‌کنند.	نظر اعضای گروه توافق: موافق، واژه‌پردازی نیاز به اصلاح داشته و لازم است اشاره شود نمایندگان هر سه بخش در ترکیب کانون حضور دارند.



تسهیل فرایند جذب، انتشار دانش و انتقال فن‌آوری	نظارت بر فعالیتهای واحدهای فناور و تجزیه و تحلیل روند رشد آنها	-	
نظر اعضای گروه توافق: نیاز به اصلاح دارد، کانون‌ها بستر انتشار، انتقال و کسب دانش و فن‌آوری‌های جدید را فراهم می‌سازند.	نظر اعضای گروه توافق: نیاز به اصلاح دارد و لازم است اشاره شود که محدوده-ی مراکز رشد، شرکت‌های کوچک و متوسط است.	نظر اعضای گروه توافق: مخالف، زیرا پارک‌های علم و فن‌آوری در بخشی از فرایند نوآوری از ایده پردازی تا ثبت مالکیت فکری نقش آفرین هستند.	مدیریت فرایند نوآوری
ارائه خدمات آموزشی و پژوهشی در حوزه‌های مرتبط با زمینه‌ی فعالیت کانون	فراهم‌سازی حمایت‌های مالی و خدمات مشاوره‌ای برای تجاری‌سازی محصولات	ارائه خدمات مشاوره‌ای و آموزشی	
نظر اعضای گروه توافق: نیاز به اصلاح دارد زیرا کانون‌ها عملاً خدمات مشاوره‌ای هم ارائه می‌کنند.	نظر اعضای گروه توافق: واژه‌پردازی نیاز به اصلاح دارد زیرا حمایت‌های مالی و مشاوره‌ای تنها برای تجاری‌سازی محصولات نیست، بلکه در تمام موارد از ایده پردازی تا تجاری‌سازی را شامل می‌شود.	نظر اعضای گروه توافق: نیاز به اصلاح دارد زیرا پارک‌ها برای پشتیبانی مالی از شرکت‌های فناور کوچک و متوسط و مراکز تحقیقاتی بسترهایی را فراهم می‌نمایند.	فراهم‌سازی منابع مالی و پشتیبانی
تسهیل دسترسی مخاطبان کانون به بانک‌های اطلاعاتی تخصصی	-	فراهم‌سازی استفاده از خدمات اطلاع‌رسانی و تسهیل حمایت حقوقی از اختراعات	
نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: مخالف، زیرا مراکز رشد امکان دسترسی به پایگاه‌های داده‌ای را تسهیل نموده و خدماتی در زمینه‌ی اطلاع‌رسانی و اشتراک‌گذاری دانش ارائه می‌کنند.	نظر اعضای گروه توافق: واژه‌پردازی نیاز به اصلاح دارد زیرا پارک‌ها از طریق فراهم‌سازی ارتباط با شرکت‌های فناور خارجی، جذب و تبادل دانش را نیز تسهیل می‌کنند.	تسهیل جریان دانش و فراهم‌سازی اطلاعات



تهیه و تدوین نقشه راه صنعت موضوع فعالیت کانون	-	کمک به جهت‌دهی مراکز علمی دانشگاهی مرتبط با پارک برای تحقیق در رشته‌های موردنیاز واحدهای فناور	آینده‌نگاری و تبیین نیازهای نوآوری
نظر اعضای گروه توافق: واژه‌پردازی نیاز به اصلاح دارد	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: نیاز به اصلاح دارد، زیرا پارک‌ها از طریق تسهیل حضور واحدهای تحقیقاتی شرکت‌ها و صنایع و حمایت از آن‌ها نیز به شناخت نیازهای نوآورانه‌ی صنایع کمک می‌کنند.	

با توجه به مطالب به‌دست‌آمده از اولین جلسه‌ی گروه توافق، پژوهشگران، گزاره‌های نگارش شده را اصلاح کرده و مواردی را که در دور اول مورد موافقت خبرگان قرار نگرفته بود، در دور دوم به بحث و بررسی و رأی آن‌ها گذاشتند. نتایج این مرحله حاکی از موافقت خبرگان با تمام گزاره‌های تدوین‌شده بود. در جدول شماره ۴ گزاره‌های توافق شده آورده شده است.

جدول شماره ۴- نظر اعضای گروه توافق در مورد کارکردهای اصلاح‌شده برای نهادهای سه‌گانه			
کارکردها	پارک‌های علم و فن آوری	مراکز رشد و نوآوری	کانون‌های هماهنگی دانش، صنعت و بازار
قانون‌گذاری، مشروعیت بخشی و شکل‌دهی به سیاست‌های علم و فن آوری	-	-	همکاری با مراجع ذی- ربط برای تدوین و اصلاح مقررات و سیاست‌های حمایت از توسعه صنعتی و فن آوری در زمینه‌ی فعالیت کانون
	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق



جدول شماره ۴- نظر اعضای گروه توافق در مورد کارکردهای اصلاح‌شده برای نهادهای سه‌گانه			
کارکردها	پارک‌های علم و فن آوری	مراکز رشد و نوآوری	کانون‌های هماهنگی دانش، صنعت و بازار
واسطه‌گری و تسهیل ارتباطات	بسترسازی برای تسهیل ارتباطات میان مراکز دانشگاهی و صنعتی داخلی و خارجی و تسهیل خدمات لازم جهت ایجاد محصولات فناورانه و عرضه‌ی آن‌ها در بازار	بسترسازی برای تسهیل ارتباطات میان شرکت‌های فناور کوچک و متوسط و مراکز دانشگاهی	تسهیل ارتباط میان دانشگاه، صنعت و دولت از طریق حضور نمایندگان این سه بخش در ساختار کانون
	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق
مدیریت فرایند نوآوری	تسهیل فرآیند جذب، انتشار و انتقال فن آوری	نظارت بر فعالیت‌های واحدهای فناور کوچک و متوسط و تجزیه و تحلیل روند رشد آن‌ها	بسترسازی و تسهیل فرایند جذب، انتشار و انتقال دانش و فن آوری در زمینه‌ی فعالیت کانون
	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق
فراهم‌سازی منابع مالی و پشتیبانی	بسترسازی برای ارائه خدمات مشاوره‌ای، مالی و آموزشی از شرکت‌های کوچک و متوسط و مراکز تحقیقاتی مستقر در پارک	فراهم‌سازی حمایت‌های مالی و خدمات مشاوره‌ای لازم جهت پشتیبانی از تبدیل ایده به محصول و تجاری‌سازی آن	ارائه خدمات مشاوره‌ای، آموزشی و پژوهشی در حوزه‌های مرتبط با زمینه‌ی فعالیت کانون
	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق
تسهیل جریان دانش و	تسهیل جذب، انتشار و انتقال دانش و فراهم‌سازی بستر	تسهیل دسترسی به اطلاعات و بسترسازی برای	تسهیل دسترسی مخاطبان کانون به



جدول شماره ۴- نظر اعضای گروه توافق در مورد کارکردهای اصلاح شده برای نهادهای سه گانه			
کارکردها	پارک های علم و فن آوری	مراکز رشد و نوآوری	کانون های هماهنگی دانش، صنعت و بازار
فراهم سازی اطلاعات	لازم برای دسترسی به اطلاعات	کسب، انتشار و انتقال دانش	بانک های اطلاعاتی تخصصی
	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق
آینده نگاری و تبیین نیازهای نوآوری	کمک به جهت دهی مراکز علمی دانشگاهی برای تحقیق در رشته های مورد نیاز واحدهای فناور کوچک و متوسط و پشتیبانی از مراکز تحقیقاتی مستقر در پارک	-	شناسایی نیازها و الزامات فناورانه ی آتی و ترسیم مسیر تحقق آنها از طریق تهیه و تدوین نقشه راه صنعت موضوع فعالیت کانون
	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق	نظر اعضای گروه توافق: موافق

به این ترتیب، در پایان جلسه دوم گروه توافق، خبرگان در مورد کارکردهای نهادهای سه گانه در ارتباط با کارکردهای شش گانه ی ذکر شده برای نهادهای میانجی در روابط دانشگاه و صنعت، مطابق با گزاره ی تدوین شده توافق نمودند.

بر اساس آنچه خبرگان تأیید کرده اند، می توان نتایج اولیه زیر را استنباط کرد: اولاً، تنها کانون های هماهنگی دانش، صنعت و بازار است که در زمینه ی قانون گذاری، مشروعیت بخشی و شکل دهی به سیاست های علم و فن آوری نقش هایی بر عهده دارد؛ ثانیاً دامنه ی پارک های علم و فناوری و مراکز رشد در مواردی که نقش دارند به شرکت های کوچک و متوسط مستقر در محل پارک محدود می شود و به این ترتیب از فراگیری آنها کاسته می شود. به عبارت دیگر، کارکردهای ذکر شده برای پارک ها و مراکز رشد محدود بوده و تمام شرکت ها را شامل نمی شود. به علاوه، کارکردهای مراکز رشد به عنوان یک نهاد میانجی به شرکت های کوچک و متوسط نوبا محدود می شود که بازهم از فراگیری آنها می کاهد؛ ثالثاً اگرچه کانون ها، خدماتی در زمینه ی مشاوره های فنی و مالی ارائه می کنند، لکن تأمین منابع مالی مستقیماً در محدوده ی کاری آنها قرار ندارد، همچنین اگرچه خدماتی در



زمینه‌ی ارزیابی و برآورد تقاضاهای فناورانه و بازاریابی ارائه می‌کنند لکن خودشان مورد تقاضا برای خرید محصولات فناورانه نیستند.

بر اساس تحلیل پیش‌گفته معلوم می‌شود که هیچ‌کدام از نهادهای پیش‌گفته وظیفه‌ی تأمین منابع مالی جهت تحقق چرخه‌ی ایده تا محصول را به‌طور فراگیر بر عهده ندارند و همان‌طور که ذکر شد، پارک‌های علم و فن‌آوری و مراکز رشد نیز تنها به بخش محدود و کوچکی از دانشگاه و صنعت خدمت‌رسانی می‌کنند و به نظر می‌رسد لازم است به‌ضرورت این نقش مغفول مانده توجه ویژه شود. به باور پژوهشگران مقاله‌ی حاضر، بازار می‌تواند به‌عنوان یک نهاد میانجی که مهم‌ترین وظیفه و کارکرد آن از میان کارکردهای شش‌گانه، واسطه‌گری و تسهیل ارتباطات و فراهم‌سازی منابع مالی است، در تحلیل روابط صنعت و دانشگاه مورد توجه قرار گیرد.

۵- بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۵-۱- بحث

گرچه مطالعات زیادی در حوزه اقتصاد مقاومتی و شناسایی و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تحقق فرآیند تبدیل دانش و فناوری‌های دانشگاهی به ثروت انجام شده، اما همان‌طور که قبلاً اشاره گردید تحقیقات اندکی به بررسی کارکردهای اصلی نهادهای میانجی در رابطه‌ی صنعت و دانشگاه، پرداخته‌اند و نقش بازار در تحلیل روابط صنعت و دانشگاه به‌عنوان یک نهاد میانجی مورد توجه قرار نگرفته است. تحقیقات انجام‌شده در این حوزه از انسجام و جامعیت لازم برخوردار نبوده و عوامل شناسایی‌شده در این زمینه از طریق مطالعه و پژوهش‌های محدودی بوده است که واجد ارتباط موضوعی با پژوهش حاضر است. در این بخش به مقایسه نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات انجام‌شده می‌پردازیم. در این مقاله باهدف دستیابی به الگویی در چهارچوب سیاست‌های اقتصاد مقاومتی جهت بررسی موضوع مقاله، نقش بازار به‌عنوان یک نهاد میانجی کلیدی در واسطه‌گری و تسهیل ارتباط میان عرضه و تقاضا و به همان اندازه مهم در تأمین مالی صنایع، مورد توجه قرار گرفته است. در این زمینه ماسی (۲۰۰۴) فرهنگ‌سازمانی؛ استراتژی مدیریت دانش؛ زیرساخت فن‌آوری اطلاعات؛ فرآیندها و ارزیابی‌های متقن و دقیق را مؤثر می‌داند. طاهری لاری (۲۰۱۲) نیز فرهنگ‌سازمانی (یادگیری، اعتماد و همکاری)، ساختار، عدم تمرکز رسمیت سازمانی را مهم می‌داند. به نظر رضاییان (۲۰۱۹)، توسعه فرآیندهای مدیریتی، نوع دانش، عوامل فرهنگی، ساختارهای سازمانی، سازوکارهای ارتباطی جزو عوامل مهم بر شبکه‌های دانش در شرکت-



های دانش بنیان می‌باشند. محمد هاشمی (۱۳۹۶) قانون‌گذاری، مشروعیت بخشی و شکل‌دهی به سیاست‌های علم و فن‌آوری، واسطه‌گری و تسهیل ارتباطات، مدیریت فرایند نوآوری، فراهم‌سازی منابع مالی و پشتیبانی، تسهیل جریان دانش و فراهم‌سازی اطلاعات را جزو کارکردهای نهادهای میانجی در روابط دانشگاه و صنعت می‌داند.

۵-۲- نتیجه‌گیری

در مقاله‌ی حاضر ابتدا به اهمیت و ضرورت توجه به رابطه‌ی دانشگاه و صنعت و نقش آن در تحقق اقتصاد دانش بنیان اشاره کردیم. سپس مدل‌ها و دیدگاه‌های مختلفی که روابط میان دانشگاه و صنعت را صورت‌بندی می‌کنند برشمردیم. بیان کردیم که در کشور ما از زمان تأسیس دانشگاه تهران تا اوایل دهه‌ی ۱۳۴۰ شمسی، دولت نقش کانونی و مرکزی را در شکل‌دهی به روابط صنعت و دانشگاه بر عهده داشته است. در این دوران تقریباً رابطه‌ی صنعت و دانشگاه قطع است و به‌جز تأمین نیروی انسانی از سوی دانشگاه، رابطه‌ی دیگری ملاحظه نمی‌شود. از اوایل دهه‌ی ۱۳۴۰ شمسی تا دهه‌ی ۱۳۶۰، شاهد تحول جدی در رابطه‌ی صنعت و دانشگاه نیستیم، همچنان دولت نقش محوری را بر عهده دارد و دانشگاه و صنعت را کنترل می‌کند اما با رایج شدن طرح کارآموزی، آشنایی دانشجویان و دانشگاهیان از نیازهای صنعت ارتقا پیدا می‌کند. این دو دوره با الگوی نسخه اول از پیچش سه‌گانه‌ی دولت، صنعت و دانشگاه مطابقت دارد. از اواخر دهه‌ی ۱۳۶۰ تا اواسط دهه‌ی ۱۳۷۰ با تغییر رویکرد در سیاست‌های کشور پیرامون نقش دولت در اقتصاد و اجتماع، سیطره‌ی دولت بر روابط دانشگاه و صنعت رو به کاهش گذاشت، هرچند همچنان هر دو نهاد مذکور در کنترل دولت قرار داشتند، لکن تأسیس دفاتر همکاری دانشگاه و صنعت، گام مهمی در روابط آن‌ها نسبت به گذشته به شمار می‌آمد. از اواسط دهه‌ی ۱۳۷۰ تا اواسط دهه‌ی ۱۳۸۰ شمسی، تأسیس پارک‌های علم و فن‌آوری و مراکز رشد نشان داد که مرز کشیده شده‌ی قبلی میان نقش‌ها و وظایف سه نهاد مذکور در حال کمرنگ شدن بوده و لازم است دانشگاه‌ها، صنعت و دولت در برخی موارد نقش‌های یکدیگر را بر عهده گیرند. باین‌حال از اواسط دهه‌ی ۱۳۸۰ و با تأسیس کانون‌های دانش، صنعت و بازار به‌عنوان بخشی از پیکره‌ی جامعه مدنی، به‌غیراز نهاد دولت، رسماً نهاد چهارمی در رابطه‌ی میان صنعت و دانشگاه وارد شد. مدل پیچش چهارجانبه نیز بر نقش جامعه مدنی در ایجاد شرایط مطلوب برای تحقق نظام نوآوری تأکید می‌کرد. باین‌وجود و با توجه به نقش نهادهای میانجی در نظام ملی نوآوری، این پرسش مطرح می‌شد که آیا کارکردهای لازم توسط این نهادهای میانجی صورت می‌پذیرد؟ در پاسخ به این پرسش، شش کارکرد به‌عنوان کارکردهای اصلی نهادهای میانجی شناسایی شد و



پس از اخذ نظر خبرگان مشخص گردید که کارکرد تأمین منابع مالی واسطه‌گری و تسهیل ارتباطات میان عرضه و تقاضا به‌درستی توسط نهادهای میانجی کنونی صورت نمی‌پذیرد زیرا اولاً پارک‌های علم و فن‌آوری چنین خدماتی را تنها برای شرکت‌های کوچک و متوسط مستقر در پارک فراهم می‌ساختند و مراکز رشد نیز چنین خدماتی را به شرکت‌های نوپا ارائه می‌کردند و ثانیاً کانون‌های دانش، صنعت و بازار نیز اگرچه در این حوزه تسهیل‌گری‌هایی انجام می‌دهند لکن خودشان به‌طور مستقیم منابع مالی لازم را در اختیار صنایع قرار نمی‌دهند یا تقاضایی برای محصولات فناورانه ایجاد نمی‌کنند. بر همین اساس به نظر می‌رسد که کارکردهای اصلی نهادهای میانجی در کشور ما با اختلال روبرو باشند. بر همین اساس، پژوهشگران مقاله‌ی حاضر پیشنهاد داده‌اند، نقش بازار به‌عنوان یک نهاد میانجی کلیدی در واسطه‌گری و تسهیل ارتباط میان عرضه و تقاضا و به همان اندازه مهم در تأمین مالی صنایع، موردتوجه قرار گیرد. به‌این‌ترتیب به تمام مدل‌های سه‌جانبه، چهارجانبه، پنج‌جانبه و غیره‌ی اشاره‌شده در پژوهش حاضر، یک رکن یا جنبه‌ی دیگر با نام «بازار» می‌توان و بلکه لازم است که اضافه شود. در خصوص نتایج جدید در این مقاله می‌توان بیان داشت که به دلیل اینکه هدف این تحقیق نحوه تبدیل دانش و دستاوردهای دانشگاهی به خروجی‌های فناورانه و ثروت در چهارچوب اقتصاد مقاومتی می‌باشد و بر اساس تعریف، اقتصاد مقاومتی یعنی آن اقتصادی که در شرایط فشار، در شرایط تحریم، در شرایط دشمنی‌ها و خصومت‌های شدید می‌تواند تعیین‌کننده‌ی رشد و شکوفایی کشور باشد. اقتصاد مقاومتی همان اقتصاد رقابتی مبتنی بر بازار است. در این الگو بر تقویت رقابت‌پذیری اقتصاد کشور، افزایش شفافیت، حذف زمینه‌های فسادزا و افزایش مشارکت مردم در فعالیت‌های اقتصادی تأکید می‌شود. درمجموع اقتصاد مقاومتی مبتنی بر بازار است و در این راستا سیاست‌های سنجدیده در چارچوب نظریه‌های علم اقتصاد به‌صورت هماهنگ باید به کار گرفته شود. بنابراین می‌بایستی شرایطی فراهم شود تا جهت دستیابی به ثروت و بالا رفتن تولید سرانه ناخالص داخلی ارتباط منطقی بین کارکردهای اصلی نهادهای میانجی در رابطه‌ی صنعت و دانشگاه، یعنی پارک‌های علم و فن‌آوری، مراکز رشد و کانون‌های هماهنگی دانش، صنعت و بازار به‌طور فراگیر و کامل انجام شود. به‌طور مشخص کارکرد واسطه‌گری و تسهیل ارتباطات طرفین عرضه و تقاضا و همچنین تأمین منابع مالی لازم در صنعت، تا حدودی دچار اختلال است. برای رفع این کاستی و اختلال می‌بایستی، نقش بازار در تحلیل روابط صنعت و دانشگاه به‌عنوان یک نهاد میانجی موردتوجه قرار گیرد.



۵-۳- پیشنهادها

- در راستای نتایج مقاله حاضر موارد ذیل پیشنهاد داده می‌شود:
- ارائه راهکارهای عملی و کاربردی در جهت بهبود ارتباط دانشگاه و صنعت و بازار
 - مطالعه در راستای بازنگری در سیاست‌های کلان علمی، تحقیقاتی و فناوری کشور در جهت گسترش حمایت‌های دولتی از مراکز و فعالیتهای تحقیق و توسعه، و بازآفرینی نقش‌ها و وظایف مراکز علمی و تحقیقاتی بین دانشگاه و صنعت
 - مطالعه در جهت توسعه زیرساخت‌ها و حمایت‌های قانونی به‌منظور تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی
 - مطالعه در جهت ایجاد پایگاه داده از دانشگاهیان و مخترعان و محققان دانشگاهی و همچنین، سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و ایجاد بستر مناسب در جهت برقراری ارتباط و تعامل این نهادها باهم.
 - مطالعه در راستای تحقق فرایند تبدیل دانش به فناوری و سپس ثروت در سطوح بین‌المللی که مستلزم توسعه رویکردی هدفمند تحت عنوان اقتصاد و توسعه مبتنی بر دانش با رویکردی جهانی می‌باشد.
 - مطالعه تطبیقی توسعه اقتصادی و تبدیل دانش و فناوری دانشگاهی به ثروت در سایر کشورها.
 - انجام مطالعات دانشگاهی در جهت شناسایی مزیت نسبی و مطلق کشور در جهت تولید محصولات برای حضور در بازارهای داخلی و بین‌المللی.



۶- منابع

۶-۱- فارسی

مقاله‌ها

۱. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار با دانشجویان، (۱۳۹۱/۵/۱۶).
۲. انصاری، عبدالله، (۱۳۹۵)، **پیاده سازی اقتصاد مقاومتی در آموزش و پرورش؛ برنامه اقدام**، فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج، ۱۹(۷۰)، صفحات ۱۸۸-۱۵۹.
۳. ایدلخانی، یاسمن، اخوان، پیمان، حسنوی، رضا، (۱۳۹۵)، **مدل ترکیبی دانش و اقتصاد مقاومتی: رویکردی مناسب برای مواجهه با بحران‌ها در جمهوری اسلامی ایران**، دوفصلنامه مدیریت بحران، شماره ۶۵، پاییز و زمستان ۱۳۹۵.
۴. تراب زاده جهرمی، سجادیه، محمدصادق، سمیعی نسب (۱۳۹۲)، **بررسی ابعاد و مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی جمهوری اسلامی ایران**، فصلنامه علمی و پژوهشی مطالعات انقلاب اسلامی، شماره ۳۲.
۵. تراب‌زاده، محمدصادق، سجادیه، سیدعلیرضا، حجازی‌فر، سعید، (۱۳۹۶)، **بررسی عوامل فراسازمانی مؤثر بر مدیریت پژوهش و فن‌آوری در ایران**، **دو فصلنامه مدیریت در دانشگاه اسلامی**، دوره ۶، شماره ۱۴، ۳۱۱-۲۹۷.
۶. ترک‌زاده، جعفر، جهانی، جعفر، حیدری، الهام، مزروقی، رحمت‌اله، محمدی، مهدی، (۱۳۹۷)، **طراحی و اعتباریابی ابزار سنجش نظارت راهبردی در مراکز آموزش غیررسمی**، راهبرد فرهنگ، شماره ۴۳، پاییز ۱۳۹۷، صص ۱۵۵-۱۷۶.
۷. جهان‌دیده، محسن، (۱۳۸۴)، **تجاری‌سازی نتایج تحقیق**، فصلنامه مدیریت و تحقیقات دفاعی، دانشگاه امام حسین(ع)، سال سوم، شماره ۱۰.
۸. حسنقلی‌پور، طهمورث، موسی‌خانی، محمد، وظیفه، زهرا، (۱۳۹۲)، **ارائه مدل تبیین رابطه فرایندهای مدیریت دانش با توسعه منابع انسانی در آموزش عالی**، **پژوهش‌های مدیریت عمومی**، سال ششم، دوره ۲۲، ۷۱-۴۹.
۹. حیدری، حسینعلی، حیدری، حسن علی، خدایاری، خلیل، (۱۳۹۷)، **اثر راهبرد و فرایندهای مدیریت دانش بر تعالی سازمانی**، **مجله مدیریت کسب‌وکار**، پیاپی ۴۰، ۴۵-۱۷.



۱۰. حسین زاده بحرینی، محمد حسین (۱۳۹۲)، **اقتصاد مقاومتی؛ راهکاری برای توسعه**، نشریه مشکوه، شماره ۱۱۸.
۱۱. حسینی، سید عبدالرضا، رفیعی، آتانی، حسینی، سید محمدحسن، (۱۳۹۳)، **بررسی جایگاه فرهنگ در اقتصاد مقاومتی**، دو فصلنامه علمی-پژوهشی پاسداری فرهنگی انقلاب اسلامی دانشکده علوم انسانی اسلامی و قدرت نرم‌افزاری دانشگاه افسری و تربیت پاسداری امام حسین (ع)، ۳(۱۰)، صفحات ۱۴۶-۱۲۱.
۱۲. حمزه زاده، محسنخوش سیما، رضا، (۱۳۹۶)، **تأثیر مدیریت دانش بر بهره‌وری اقتصادی پروژه‌های دانش‌بنیان، فصلنامه علمی تخصصی مهندسی و مدیریت ساخت**، سال دوم، شماره اول، ۳۱-۲۲.
۱۳. خوش‌چهره، محمد، (۱۳۹۱)، **"اصل استراتژی یک اقتصاد مقاومتی"**، در: <http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=217374>
۱۴. دهقان پور، بابک، شفیعی، آزاده، محمدی، مهران، (۱۳۹۴)، **اقتصاد مقاومتی؛ مطالعه مروری ابعاد و ویژگی‌ها**، ماهنامه اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه، شماره ۱۸۶.
۱۵. رضائیان، علی، نظافتی، نوید، باقری، روح‌الله، (۱۳۹۷)، **شکل‌گیری شبکه دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان، دو فصلنامه علمی کاوش‌های مدیریت بازرگانی**، دوره ۱۰، شماره ۲۰، ۲۱۳-۱۸۷.
۱۶. رهبر، فرهاد، سیفال‌دین، امیرعلی، رهبر، امیرحسین، (۱۳۹۳)، **رهیافتی بر هستی‌شناسی اقتصادی مقاومتی؛ تلاشی در جهت نگاه اسلامی به گذار سیستم‌های اقتصادی-اجتماعی**، روش‌شناسی علوم انسانی، سال ۱۹، شماره ۷۸.
۱۷. سرداری، احمد، بیگی‌نیا، عبدالرضا، عاشوری‌زاده، علیرضا، (۱۳۹۲)، **رابطه ارزش‌های فردی و سازمانی با تعهد سازمانی کارکنان شرکت آلومینیم المهدی استان هرمزگان، پژوهش‌های مدیریت در ایران**، سال هفدهم، شماره ۲، ۴۱-۱۹.
۱۸. شفیعا، سعید، اصغری، حامد، عشریه، زهرا (۱۳۹۵)، **فرا تحلیل پیوند صنعت و دانشگاه**، نشریه صنعت دانشگاه سال نهم شماره ۳۲، ۳۱ بهار و تابستان.
۱۹. شهیکی، محمدنبی، محمدپور، کامران، (۱۳۹۴)، **بررسی عوامل تأثیرگذار بر شاخص رقابت‌پذیری کشورها با تأکید بر اقتصاد ایران**، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال سوم، شماره ۱۱.



۲۰. صمدی میارکلانی، حمزه، صمدی میارکلانی، حسین، (۱۳۹۲)، نظریه‌ها و الگوهای رابطه میان دانش‌گاه و صنعت در اقتصاد دانش‌بنیان، فصلنامه رشد فن‌آوری، سال نهم، شماره ۳۵.
۲۲. طاهری، علی (۱۳۹۸)، طراحی الگوی سنجش بلوغ مدیریت استراتژیک در سازمان‌های دولتی، پایان‌نامه دکترا، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی.
۲۳. عبدالملکی، حجت‌الله (۱۳۹۷)، اقتصاد مقاومتی راه‌حل برون‌رفت از مشکلات اقتصادی، نخستین جشنواره فرهنگ کارآفرینی بانوان، خدمت و خودکفایی خانواده، مشهد، ۶ مرداد ۱۳۹۷.
۲۴. عزیزی، محسن، خضری، محمد، (۱۳۹۷)، ارتقای بُعد اقتصادی امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر نظریه اقتصاد مقاومتی رهبر معظم انقلاب (مطالعه موردی نقش راهبردی مرزبان اقتصادی کشور)، فصلنامه رهیافت انقلاب اسلامی، دوره ۱۲، شماره ۴۴، ۴۳-۶۰.
۲۵. فیروزی، ابراهیم، جورسرا، محمدرضا، پاشایی، مهدی، مصطفایی، ماندانا، (۱۳۹۶)، اثر سیستم‌های اطلاعات بازاریابی بر بهره‌وری سازمانی با نقش میانجی مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی (مورد مطالعاتی شرکت ایران خودرو دیزل)، صنعت خودرو، ۷۱-۸۴.
۲۶. محمدحایمی، زهرا (۱۳۹۶)، ارتباط دانش‌گاه، صنعت و دولت با تکیه بر نقش نهادهای میانجی، فصلنامه رهیافت، شماره ۶۶.
۲۷. میرمعزی، سیدحسین (۱۳۹۱)، اقتصاد مقاومتی و ملزومات آن با تأکید بر دیدگاه مقام معظم رهبری، اقتصاد اسلامی، شماره ۴۷.
۲۸. نجف‌بیگی، رضا، صراف‌زاده، اصغر، طاهری‌لاری، مسعود، (۱۳۹۰)، طراحی الگوی زیرساختی موردنیاز به‌منظور پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان، پژوهش‌نامه مدیریت تحول، دوره ۳، شماره ۵، ۱۸۰-۱۴۸.
۲۹. هزاوئی، سیدمرتضی، زیرکی حیدر، علی (۱۳۹۳)، اقتصاد مقاومتی؛ نماد مدیریت جهادی در اقتصاد سیاسی ایران، مطالعات انقلاب اسلامی، تابستان، سال ۱۱، شماره ۳.



کتابها

۱. دانایی فرد، حسن، الوانی، مهدی، آذر، عادل (۱۳۹۲)، روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع، تهران: صفار.

۶-۲- منابع لاتین

Articles

۱. Bercovitz, J., & Feldmann, M. (2006) Entrepreneurial Universities and Technology Transfer: A Conceptual Framework for Understanding Knowledge-Based Economic Development, *Journal of Technology Transfer*, 31, pp. 175-188.
۲. Carayannis, E.G., and Campbell, D.F.J., (2009) Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46(3), pp. 201-234.
۳. Carayannis, E.G., & Campbell, D.F.J. (2010a) Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and How Do Knowledge, Innovation, and Environment Relate to Each Other? a Proposed Framework for a Transdisciplinary analysis of Sustainable development and Social Ecology", *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 1(1), January-March, pp. 41-69,
۴. Etzkowitz, H. (2003) Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Social Science Information*, 42(3), pp. 293-338,
۵. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995) The Triple Helix---University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development. *EASST Review*, 14, pp. 14-19
۶. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000) The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations". *Research Policy*, 29(2), pp. 109-123.



۷. Leydesdorff, L. & Cooke, P. (2005), Regional development in the knowledgebased economy: the construction of advantages. *Journal of Technology Transfer*, 31(1), pp. 5-15.
۸. List, D. (2001). The Consensus Group Technique in Social Research. *Field Methods*, 13(3), 277–290.
۹. Sharif, N., & Baark, E. (2006) Mobilizing technology transfer from university to industry: The experience of Hong Kong universities, *Journal of Technology Management in China*, ۳(۱), pp. ۴۷-۶۰.

Books

۱. Etzkowitz, H. (2002) The Triple Helix of University-Industry-Government. Implications, for Policy and Evaluation, Working paper (2002- 11).
۲. Leydesdorff, L. (2012a) The Triple Helix, Quadruple Helix, ..., and an N-Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy?, *Journal of the Knowledge Economy*, 3(1).
۳. OECD(1996a) The Knowledge-Based Economy. Paris.
۴. OECD(1996b) New Indicators for the Knowledge –Based Economy: Proposal for future work. DSTI/STP/ NESTI?GSS/TIP/ (96)6. Paris.

Websites

۱. Kuhlmann, S. , Arnold, E. (2001), RCN in the Norwegian Research and Innovation System, retrieved from

https://ris.utwente.nl/ws/files/15070352/RCN_in_the_Norwegian_Research_and_Innovation_System_1_.pdf

