

فرماندهی معظم کل قوا: باید دستگاه علمی کشور به بدنه صنعتی کشور وصل شود. در این صورت، هم دستگاه علمی به جریان خواهد افتاد - یعنی علمش با عمل تزام خواهد شد - و هم دستگاه‌های صنعتی کشور متطور و متحول خواهند شد. (۷۹/۱۲/۲۲)

واکاوی رابطه دو نظام دفاعی و آموزش عالی از دیدگاه خبرگان دو حوزه

جعفر توفیقی^۱، نسرين نورشاهی^۲ و مقصود فراسخوآه^۳

تاریخ پذیرش: ۹۱/۴/۱

تاریخ دریافت: ۹۱/۲/۲۷

چکیده

مقاله حاضر با هدف شناخت وضع موجود و مطلوب تعامل‌های دو نظام دفاعی و آموزش عالی با روش کیفی مراجعه به خبره‌های موضوع و با ابزار مصاحبه‌های نیمه‌ساختمند و میزگردهای (پنل‌های) کوچک بحث کانونی انجام شده است. نمونه مورد استفاده مشتمل بر ۳۳ نفر خبره آشنا با موضوع است که با روش نمونه‌گیری هدفمند و راهبردی انتخاب شده‌اند. بر اساس نظرات این خبرگان، اهم نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای تعامل دو حوزه دفاع و آموزش عالی شناسایی شد. بر اساس نتایج به‌دست آمده، حداقل شش چالش اساسی شامل سیاستگذاری کلان، ساختاری-نهادی، فرهنگی، آموزشی، نگرشی - رویکردی، و فرایندی-مدیریتی در تعامل دو حوزه یادشده وجود دارد و برای رفع آنها راهبرد تعبیری، طراحی و پیشنهاد گردید. ارتقای سطح تأثیرگذاری بخش دفاع در برنامه‌ریزی‌های کلان، طرح موضوع دفاع به‌عنوان مسئله ملی و فراگیر، تقویت نقش نهادهای واسط سیاستگذاری و اجرا از جمله این راهبردهاست.

واژگان کلیدی: آموزش عالی، تعامل مطلوب، خبرگان، نظام دفاعی.

۱. استاد دانشگاه تربیت مدرس towfighi@modares.ac.ir

۲. استادیار مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی nasso_43@yahoo.com

۳. استادیار مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی m_farasatkah@yahoo.com

۱. کلیات

۱-۱. طرح مسئله

بدون تردید برخورداری از امنیت ملی، مهم‌ترین نیاز کشورها برای رشد و توسعه پایدار به شمار می‌آید. در دنیای امروز، دانش و فناوری پیشرفته، مهم‌ترین مزیت رقابتی و عامل برتری کشورها به شمار می‌آید، بنابراین باید اذعان نمود که تقویت بنیه دفاعی در گرو تقویت زیرساخت‌های دانشی کشور و استفاده از آخرین دستاوردهای علمی و فناوری‌های پیشرفته می‌باشد. بنیه دفاعی نیرومند و پیشرفته علمی، بدون وجود تعامل ثمربخش میان دو نظام علمی و دفاعی میسر نمی‌شود. باید الزام‌های دانشی و فناورانه رزم‌نامه‌های (سناریوهای) نظامی آینده را به‌خوبی تحلیل کرد و بر اساس آن، آمادگی‌های لازم را در نظام آموزش عالی کشور ایجاد نمود. بدون تردید برخورداری از امنیت ملی، مهم‌ترین نیاز کشورها برای رشد و توسعه پایدار به شمار می‌آید. از بنیه دفاعی مطمئن و کارآمد می‌توان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان امنیت ملی نام بُرد. در تقویت بنیه دفاعی، نیروی انسانی با دانش و مهارت بالا، تجهیزات نظامی با فناوری پیشرفته و آمادگی ملت، نقشی اساسی دارند. البته محتوی این عوامل، رابطه تنگاتنگی با تحولات جهانی، کمیت و کیفیت تهدیدهای پیش‌رو و برنامه‌های سیاسی و نظامی آینده دارد.

۱-۲. اهمیت و ضرورت موضوع

تقویت بنیه دفاعی در گرو تقویت زیرساخت‌های دانشی کشور می‌باشد. تجربه جهان امروز نیز نشان می‌دهد که بین توانمندی‌های دانشی و فناورانه و برتری‌های نظامی کشورها، رابطه تنگاتنگی وجود دارد. دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی به‌عنوان مهم‌ترین نهادهای تولید دانش و تربیت نیروی انسانی می‌توانند و باید نقش محوری در

تولید دانش و فناوری و تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بنیه دفاعی کشور ایفا نمایند. از طرفی، راهبردهای آمادگی بنیه دفاعی، ایستا نیستند، بلکه متناسب با تحولات آینده باید به طور مستمر بازبینی و به روزرسانی شوند. شکی نیست که کشورهای رقیب با برخورداری از دانش و فناوری پیشرفته، به طور مستمر در حال تقویت توان نظامی خود بوده و سعی دارند مزیت‌های رقابتی خود را افزایش دهند.

جمهوری اسلامی ایران به عنوان یک نظام منحصر به فرد در جهان امروز، همواره از سوی دشمنان بزرگی مانند آمریکا در معرض تهدید قرار دارد، پس لازم است با آینده‌نگری هوشیارانه، تمام تحولات نظامی آنها را زیر نظر داشته باشد. ایران نیز باید بتواند رزم‌نامه‌های (سناریوهای) نظامی آینده را به دقت تحلیل کرده و متناسب با آن، بنیه‌های دفاعی خود را تقویت نماید. تقویت بنیه دفاعی در گرو استفاده از آخرین دستاوردهای علمی و فناوری‌های پیشرفته می‌باشد. باید الزام‌های دانشی و فناورانه رزم‌نامه‌های نظامی آینده را به خوبی تحلیل کرده و آمادگی‌های لازم را در نظام آموزش عالی کشور ایجاد نمود. نوشتار حاضر در راستای بررسی چگونگی ارتقای رابطه نظام آموزش عالی کشور و بنیه دفاعی و به منظور ارائه راهبردهای لازم تعریف شده است. هدف این مقاله، شناخت وضع موجود و مطلوب تعامل‌های دو نظام دفاعی و آموزش عالی است.

۱-۳. پرسش‌های تحقیق

- (۱) نقاط قوت موجود در تعامل دو نظام دفاعی و آموزش عالی کدامند؟
- (۲) نقاط ضعف موجود در تعامل دو نظام دفاعی و آموزش عالی کدامند؟
- (۳) فرصت‌های موجود در تعامل دو نظام دفاعی و آموزش عالی کدامند؟
- (۴) تهدیدهای موجود در تعامل دو نظام دفاعی و آموزش عالی کدامند؟
- (۵) چالش‌های موجود در تعامل دو نظام دفاعی و آموزش عالی کدامند؟

۱-۴. روش تحقیق

در این تحقیق از روش کیفی مراجعه به خبره‌های موضوع با ابزار مصاحبه‌های نیمه‌ساختمند و میزگردهای (پنل‌های) کوچک بحث کانونی^۱ برای اعتباربخشی یافته‌ها استفاده شده است. این پژوهش در سال ۱۳۸۹-۱۳۸۸ و در شهر تهران انجام شده است.

۱-۴-۱. جامعه آماری

جامعه آماری این تحقیق، خبره‌های نظام دفاعی و آموزش عالی کشور بودند که آگاهی و تجربه کافی در حوزه‌های تعاملی دو نظام آموزش عالی و دفاعی داشته و دارای تجربه مدیریتی نیز بودند.

۱-۴-۲. روش نمونه‌گیری

با روش نمونه‌گیری هدفمند و راهبردی، ۳۲ خبره انتخاب شدند و از نظر حجم نمونه، ملاک اصلی، اشباع اطلاعات است. نظرات ۳۲ خبره شناسایی شده، گرفته شد و پس از پیاده‌سازی محتوای مصاحبه‌ها و میزگردها، با تمرکز بر محتوا، و با استفاده از مبانی نظری بر اساس مقوله‌هایی مانند «نقاط قوت و ضعف، و تهدیدها و فرصت‌ها، طرف‌های تعامل و عوامل مؤثر بر تعامل، انواع تعامل‌ها، سطوح تعامل، تعامل‌های موفق، تاریخچه و سیر تحول تعامل، راهبردهای عملیاتی، راهبردهای کلان»، اهم مطالب بیان شده، با استفاده از برگه‌های طبقه‌بندی و تحلیل نظام‌مند اطلاعات، دسته‌بندی شد و یافته‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند. با هر خبره، مصاحبه‌ای یک تا دو ساعته با تمرکز بر محورهای مورد نظر، انجام شد. در کنار مصاحبه‌ها، در مواردی، برای استفاده از فضای طوفان ذهنی و فواید هم‌افزایی، از میزگردهای کوچک تخصصی (متشکل از ۲ تا ۴ نفر) نیز برای دریافت نظرات استفاده شد. در نهایت، مقوله‌های مورد نظر بر اساس پرسش‌های پژوهش دسته‌بندی شد.

۲. چارچوب نظری تحقیق

نظرات «علم و فناوری» ارتباط میان نظام علمی و سایر نظام‌های تولید و خدمات را توضیح می‌دهند. در الگو سه «ای»^۱، سه عامل اصلی «فرآورده‌های دانش»، «کنشگران» و «دستورها و سیاست‌ها» مورد توجه قرار گرفته است (Debackere, et al, 1994: 21 – 38). به نقل از فراستخواه، ۱۳۸۹: ۶۵-۴۵)

یکی از رویکردهای پایه برای توسعه علم و فناوری، نظام ملی نوآوری است که مستلزم تعامل در سه سطح کلان، میانی و خرد است (Chung, 2002: 485-91). بررسی‌های مربوط به صنعت و دانشگاه از جمله تحقیقاتی است که می‌تواند در پیشینه موضوع رابطه حوزه آموزش عالی با سایر حوزه‌های تولیدی و خدماتی از جمله دفاع، مورد توجه قرار گیرد. «سعد و زاودیه»، درباره الگوی همکاری سه‌جانبه^۲ دولت، دانشگاه و صنعت در کشورهای در حال توسعه در آفریقا، آمریکای لاتین و آسیا، مباحثی را ارائه داده‌اند (Saad & Zawdie, 2010). در این مباحث، بهترین تجربه‌ها^۳ و عوامل مؤثر در آنها مورد بررسی قرار گرفته است. نمود رسمی سرمشق همکاری سه‌جانبه و تجربیات آفریقایی، آمریکای لاتین و آسیایی (مانند اندونزی، جامائیکا، کره، تانزانیا، هند، مالزی، آمریکای جنوبی، برزیل) در پل زدن شکاف‌ها^۴ از مسائل مورد بحث در این بررسی‌هاست.

پرکمن و والش، مفهوم کلیدی همکاری دانشگاه و صنعت را در «علم کارآفرین»^۵ یافته‌اند. در این علم، خصایصی کارکردی و نیز پدیدارشناختی به وجود می‌آید که در دنیای تولید و خدمات نفوذ می‌کند و به تقاضاهایی در آن دامن می‌زند و این مهم‌ترین منشأ شکل‌گیری ساختارهای ارتباطی درونزا و پویاست (Perkmann & Walsh, 2009).

1. 3As
2. Triple Helix
3. Best Practices
4. Bridging the Gaps
5. Entrepreneurial Science

در نظریه «تحولی»، به عنصر تغییر به‌ویژه از نوع ناپیوسته و غیرخطی آن توجه شده است. در این رویکرد نظری، از دولت انتظار می‌رود که برنامه‌ای (پلتفرمی) برای انتخاب‌های پویای هر دو نظام و محیط تعاملی آنها فراهم بیاورد (Nelson and Winter, 1982).

«روی» در الگوهای تعاملی دانشگاه و صنعت^۱ از طریق مصاحبه‌های عمیق با مدیران با تجربه دانشگاه و صنعت، بررسی‌هایی انجام داده است. به نظر او، پیوندهای ضعیف^۲ میان این دو از نارسایی قالب‌های ذهنی در خصوص کسب و کار دانشگاهی و ارتباط آن با صنعت و خدمات دنیای واقعی ناشی می‌شود (Roy, 1972: 950-960).

«ورات»، همکاری دانشگاه و صنعت را مستلزم منطقی از بازی‌های برنده - برنده دانسته است. یکی از یافته‌های او این است که تشکیل گروه‌های (تیم‌های) اقتضایی (ادهوک) برای تشویق این بازی‌ها در تعامل بین دانشگاه و صنعت می‌تواند مؤثر باشد. ورات، مفهوم گروه (تیم) را به شکل زیر توضیح می‌دهد: T: با هم بودن، E: هر کس می‌تواند نقشی داشته باشد، A: موفقیت M: فزونی و برهم‌افزایی (Vrat, 2009).

«بل»، رابطه دانشگاه و صنعت را در کانادا (ایالت اونتاریو) با مفهوم قطب‌های علمی و مراکز تعالی توضیح داده است. این مراکز به شکل‌های نهادینه‌شده مختلف مانند مراکز تحقیقاتی دانشگاه - صنعت^۳، مراکز علم و فناوری^۴ یا واحدهای تحقیقاتی سازمان‌یافته^۵ سامان داده شده‌اند (Bell, 1996: 25-40). «مارزانویچ» به موضوع تعامل دانشگاه و صنعت از دیدگاه برهم‌افزایی اجتماعات یادگیری نگریسته است. وی بر مفهوم، هوش کسب و کار^۶ تأکید کرده است. وقتی دانشگاه با صنعت ارتباط پیدا می‌کند، مسیر دانش، خطی از دانشگاه به صنعت نیست، بلکه هوش سرشار در کسب و کار، سبب به وجود آمدن آگاهی‌های برانگیخته از صنعت در دانشگاه می‌شود. این امر از جمله در خصوص اجتماعات یادگیری

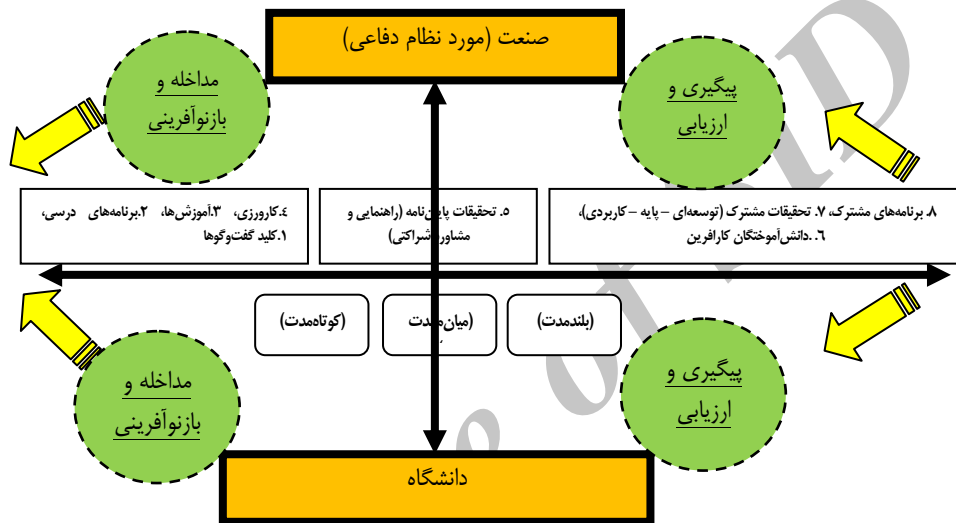
1. University – Industry Interaction Patterns
2. Weak Coupling
3. UIRCs
4. STCs
5. ORUs
6. Business Inteligence

روی می‌دهد. در این شرایط، آموزش‌های دانشگاهی از حالت سنتی خارج می‌شود. در کلاس‌های دانشگاهی، از یک‌سو دانشجویان غیرسنتی (یعنی از یادگیرندگان غیررسمی صنعت شامل مهندسان، کارشناسان و مدیران) و از سوی دیگر، آموزشگران غیرسنتی (استادکاران و حرفه‌ای‌های با تجربه پیش‌کسوت) شرکت می‌کنند. مارژانویچ این موضوع را با یک سطح‌بندی از دانش توضیح می‌دهد (Marjanovic, 2008: 405-415). برهم‌افزایی اجتماعات یادگیری از یک‌سو مستلزم ایجاد شبکه‌ای از دانشگاه‌ها و خوشه‌های صنعتی و از سوی دیگر، استفاده از درگاه‌ها (پرتال‌ها) و فضاهای رایانه‌ای (سایبری) و محیط‌های جدید یادگیری شراکتی است. این امر نیاز به آن دارد که در نقش‌های سنتی دانشگاهی و صنعتی بازاندیشی شود. نقش سنتی استاد دانشگاه این است که براساس دانش مفهومی خود، درس بدهد و نقش سنتی صنعتگر این است که براساس دانش کاربردی و تجربی خود عمل کند، اما در این سوی بازاندیشی، استاد دانشگاه به بصیرت‌های کاربردی و معطوف به حل مسائل ریز و درشت میدان عمل نیاز دارد و باید اهل نظر، متوجه مسائل دنیای واقعی باشد و صنعتگر نیز باید در تجربه روزمره خود، پیوسته تأمل کند و اهل عمل متأملی^۱ باشد. برای عملی کردن این ایده‌ها استادان تشویق می‌شوند که در تکالیف دانشجویان، موردکاوی‌های صنعت و مقاله‌های کاری مرتبط با صنعت را بگنجانند و از تدریس گروهی و با همکاری صنعت استفاده کنند. این موضوع با رویکردهای اخیر مربوط با ربط دانش با زمینه‌های فرهنگ و جامعه، سنخیت بیشتر دارد، در مقابل، مدیران و صاحبان منافع صنعت نیز برانگیخته می‌شوند تا داده‌ها، مواد، ابزارها و کاربردها را در اختیار اجتماعات یادگیری مشترک قرار دهند.

«بورل - دمیان»، کانون توجه خود را دوره‌های دکتری به‌ویژه تحقیقات پایان‌نامه‌ای آن، قرار داده است و آن را به‌مثابه زمینه‌ای برای همکاری‌های دانشگاه و صنعت بررسی کرده است. تعریف مشترک دوره‌های دکتری، برنامه‌های درسی آنها، موضوع‌های

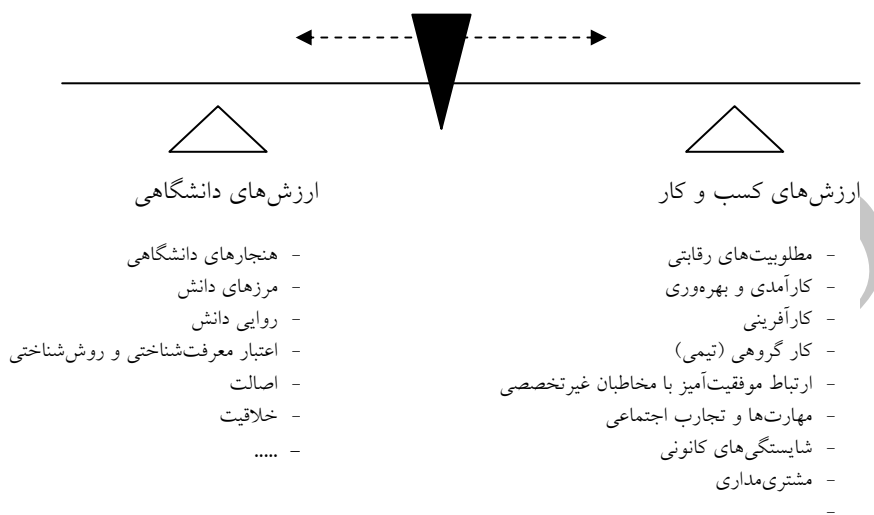
تحقیق و پایان‌نامه‌ها و نیروی انسانی متخصص مورد نیاز، در مرکز بحث قرار دارد. الگویی که از این بررسی‌ها برای تبیین رابطه دو نظام به دست آمده است، در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است (Borrel- Damian, 2009: 26).

نمودار شماره ۱. الگوی مفهومی بدیل مبتنی بر الگوی دانشگاه و صنعت بورل- دامیان



از جمله لوازم این الگو عبارتند از: تعهدهای مشترک، اعتماد دوجانبه، انتظارات متقابل واقع‌بینانه، پرهیز از زودبازدهی، نگاه درازمدت و آینده‌نگر، قابلیت انعطاف، مدیریت کارایی، ارزیابی تکوینی (Borrel- Damian, 2009: 29). این الگو، زمانی جواب می‌دهد که یک رفت و برگشت رضایت‌بخش وجود داشته باشد (Borrell - Damian, 2009: 59). بورل و دامیان، الگوی دیگری از تعامل دانشگاه و صنعت بر مبنای مقایسه ارزش‌های متمایز آن دو ارائه داده‌اند که توجه اصلی این الگو به توازن میان این دو نظام ارزشی است (Borrell - Damian, 2009: 87).

نمودار شماره ۲. توازن میان دو نظام ارزشی متمایز در دانشگاه و صنعت برای تعامل کارآمد و پایدار آنها



«سورسن»، الحویلی برای رابطه دانشگاه و صنعت ارائه کرده است ده مبتنی بر پل زدن میان دو فرهنگ^۱ متمایز است. در حالی که کار اصلی دانشگاه، آموزش، تحقیق، خدمات تخصصی و در نهایت، تنوع بخشیدن به منابع اقتصادی است، کار اصلی در صنعت، حداکثرسازی سود و بهره‌وری و در نهایت، تحقیق و توسعه است. شغل شاغل دانشگاه «دانش برای خود دانش^۲» است، اما صنعت، به فکر مدیریت دانش برای سود است. برای دانشگاه، ارزش اصلی و کانونی، آزادی علمی و گفتمان باز است، اما در صنعت، رازداری^۳ و فاش‌سازی عمومی محدود^۴ است که ارزش کانونی تلقی می‌شود. از پل زدن میان دو فرهنگ توسط صنعت و دانشگاه، تجاری‌سازی^۵ دانش و فناوری‌های نو و مفید حاصل می‌شود (Severson, 2004: 1-6).

1. Bridging Cultures
2. Knowledge for Knowledge's Sake
3. Confidentiality
4. Limited Public Disclosure
5. Commercialization

«سیف‌الدین اصل و سلیمی»، نگاشتی نهادی برای تعامل‌های سیاست‌گذاری علم و فناوری در پنج سطح ارائه داده‌اند (سیف‌الدین اصل و سلیمی، ۱۳۸۲: ۱۵-۱).
 بر اساس مبانی نظری مرور شده، الگوی مفهومی زیر برای تعامل‌های دو نظام، قابل ترسیم است. این الگو در انجام مصاحبه‌های کیفی، مورد توجه قرار گرفت و سعی شد در استخراج مقوله‌ها از محتوای مصاحبه‌ها، مبنا قرار گیرد.
 نمودار شماره ۳. الگوی مفهومی تعامل‌های دو نظام آموزش عالی و دفاعی با تأکید بر نظام‌های اجتماعی



۳. یافته‌ها: خلاصه مقوله‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها و

میزگردهای (پنل‌های) کوچک تخصصی

با دسته‌بندی و توجه به فراوانی تکرار مضامین و محتوای بیانات ثبت شده از مصاحبه‌ها و میزگردهای (پنل‌های) کوچک تخصصی، استخراج نقاط قوت و ضعف بر اساس تحلیل محیط درونی و تهدیدها و فرصت‌ها با در نظر گرفتن محیط بیرونی واحد تحلیل مطالعه (رابطه دو حوزه) انجام شد. هر چند به دلیل عدم قطعیت در مواردی مرزبندی بین نقطه قوت و فرصت و نقطه ضعف و تهدید به اعتبار درونی یا بیرونی بودن محیط بسیار دشوار بوده و می‌تواند محل اختلاف نظر و بحث باشد. در ادامه، خلاصه اهم نقاط قوت، فرصت‌ها، نقاط ضعف و تهدیدهای استخراج شده از محتوای بیانات و نظرات خبره‌ها گزارش شده است:

۳-۱. نقاط قوت

- ۱ S. عزم مدیران ارشد حوزه دفاعی برای بازساختاردهی حوزه دفاعی،
- ۴ S. وجود تجارب موفق طرح‌های علمی - فناوری مشترک دانشگاه‌ها و صنایع
قطب دفاعی،
- ۵ S. شکل‌گیری نهاد یا دفتر ارتباط با دانشگاه‌ها و مرکز آینده‌پژوهی و حوزه تعالی
صنعت و حمایت از نخبگان در مؤسسه آموزشی - تحقیقاتی صنایع دفاع،
- ۱۰ S. فراهم شدن امکان تعامل منفعت‌بران اصلی تعامل حوزه دانشی و دفاعی -
نظامی از طریق اجرای آیین‌نامه همکاری سازمان یافته،
- ۱۳ S. فعال شدن شورای عالی عتف و ظرفیت‌های موجود در شرح وظایف و
ساختار این نهاد سیاستگذاری فرابخشی در تسهیل و تقویت تعامل دو حوزه.

۲-۳. نقاط ضعف

- ۳ W. عدم ورود مقوله دفاع در تمامی بخش‌های کشور اعم از فنی، اجرایی، آموزشی، دفاعی،
- ۱۰ W. دیوان‌سالاری موجود در حوزه دفاعی و حوزه آموزش عالی،
- ۱۵ W. غیرکارآمد بودن برخی ساختارهای تعاملی تعریف شده،
- ۱۶ W. عدم تناسب استانداردها و معیارهای عمومی جاری در بخش آموزش عالی با ماهیت ویژه حوزه دفاعی - نظامی،
- ۱۷ W. عدم حضور پُررنگ علم و فناوری دفاعی در نقشه جامع کشور و سایر اسناد بالادستی و رده‌های سیاستگذاری کلان،
- ۱۸ W. عدم شناسایی دانش دفاعی - نظامی به‌عنوان یک حوزه دانشی مشخص و نگاه سخت‌افزای به دفاع،
- ۲۲ W. عدم یکپارچگی در مدیریت حوزه دفاعی - نظامی و چندگانگی مراکز تصمیم‌گیری،
- ۲۶ W. غیرکارآمد و کُندبودن فرایندها و سازوکارهای اداری - اجرایی (حوزه ستادی) بخش آموزش عالی و دیوان‌سالاری شدید در ستاد وزارت علوم،
- ۳۲ W. ضعف کارگروه (کمیته) نظامی - انتظامی شورای عالی برنامه‌ریزی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نهادهای تبلور تعامل دو حوزه در رفع نیازمندی‌های حوزه دفاعی،
- ۳۴ W. عدم نقش‌آفرینی کامل نهادهای واسط سیاستگذاری و اجرا.

۳-۳. فرصت‌ها

- ۴ O. تأکید نهاد رهبری بر استفاده از ظرفیت علمی - پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و پژوهشی غیرنظامی برای حوزه دفاعی،

۶۰. امکان شناسایی ظرفیت‌های موجود علمی افراد از طریق مقاله‌ها و طرح‌های پژوهشی انجام شده توسط آنها،
۹۰. وجود موضوع‌های پژوهشی و فناوری با هدف دوگانه نظامی و غیرنظامی،
۱۳۰. وجود نهادهای غیردولتی و نیمه‌دولتی علاقمند به حوزه دفاعی - نظامی،
- جهاد دانشگاهی، بسیج دانشجویی و بسیج اساتید،
۱۴۰. برخی مواد قانونی موجود در برنامه‌های توسعه و نقشه جامع علمی کشور مانند ماده ۴۵ قانون برنامه چهارم،
۱۶۰. ظرفیت موجود در شورای فرابخشی عتف،
۱۷۰. ظرفیت موجود در جلسه‌های (کمیسیون‌های) تخصصی مجلس شورای اسلامی.
۱۸۰. ظرفیت موجود در نهادهای واسط مانند مؤسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاع،
۲۰۰. ظرفیت‌های سیاستی موجود در سیاست‌های کلی برنامه پنجم ابلاغی نهاد رهبری در تسهیل و تقویت تعامل‌های دو نظام.

۳-۴. تهدیدها

- ۳ T. درصد بالای طبقه‌بندی شامل حوزه دفاعی و پیچیدگی طبقه‌بندی و محرمانه بودن موضوع‌ها در حوزه دفاعی،
- ۶ T. کمبود منابع مالی حمایت‌کننده از ارتباط و تعامل‌های موجود؛ برای مثال بودجه بسیار ناچیز اختصاص یافته به ماده ۴۵،
- ۷ T. سرعت تغییر فناوری‌ها در حوزه دفاعی - نظامی در سطح جهانی که در عین حال می‌تواند یک فرصت تلقی شود،
- ۸ T. مطرح بودن برتری فناوری در صحنه بنیه دفاعی کشورها به‌عنوان مهم‌ترین مزیت رقابتی کشور،
- ۹ T. بخشی‌نگری حاکم بر نظام سیاستگذاری و برنامه‌ریزی کلان کشور،

- T ۱۰. عدم ورود دو شاخص پایداری و امنیت در تمامی بخش‌های فنی اجرایی و آموزشی کشور،
- T ۱۱. کوچک بودن بازار دفاع و حجم بازار دفاع و وجود مشتریان خاص (دولت) برای آن،
- T ۱۹. غلبه نگاه سخت‌افزاری به حوزه دفاع در کل کشور.

۴. بحث و بررسی و تحلیل یافته‌ها

با بررسی موقعیت درونی و تحلیل محیط بیرونی و استخراج تهدیدها و نقاط ضعف از نظرات خبرگان که به بخش اندکی از آن در اینجا اشاره گردید و با ترکیب آنها می‌توان دریافت که رابطه و تعامل دو حوزه مورد مطالعه از نظر تجربه‌های مورد مصاحبه با حداقل شش چالش اساسی به شرح جدول زیر روبه‌روست:

جدول شماره ۱. چالش‌ها، نقاط ضعف و تهدیدهای متناظر با آن

ردیف	چالش‌های متناظر و برگرفته از آنها	اهم تهدیدها و نقاط ضعف
۱	سیاستگذاری کلان	T22 - T9 - -T2-T5 W17-w22-w23-w30
۲	ساختاری- نهادی*	T17- T15 -T5 - T4 w34- w32- w20- w16 - W15
۳	فرهنگی	w27-w18-w11-W7-W5-W3 T25-T24-T18-T3-T10
۴	آموزشی	T5-T9-T26-W16-w18-w24-w1-w39
۵	نگرشی و رویکردی	w28-w18-W12 T22-T20-T19-T16-T14-T18
۶	فرایندی - اجرایی - مدیریتی	-w26-w9-w24-w21-w13-w10-W6-W4-W2-W1 w39-w38-w37-w35-w22 T22- T12- T14-T3-T5

* منظور چالش ساختاری در نظام در نقطه تعامل است و احتمالا هر یک از دو حوزه، پیش از تعامل در معرض چالش‌های ساختاری خاص خود نیز هستند.

(۱) چالش سیاستگذاری کلان

در سطح سیاستگذاری کلان بین دو حوزه، نه به لحاظ ساختاری و سخت‌افزاری (وجود شورای راهبردی مشترک) و نه به لحاظ نرم‌افزاری، سیاست‌های کلان حمایت‌کننده و تقویت‌کننده دقیق و مشخص، وجود ندارد و در بالاترین سطح سیاستگذاری، سند چشم‌انداز و نقشه جامع علمی کشور تنها به شکل کلی و تلویحی به ایجاد زمینه‌های برقراری ارتباط دو حوزه اشاره شده است، عدم حضور نمایندگان حوزه دفاعی در جلسات تنظیم نقشه جامع از دیگر نمودها و مصادیق این خلأ سیاستگذاری است که برخی از خبره‌ها به آن اشاره کرده‌اند. زمینه‌های سیاستی، قانونی و حقوقی در قالب خط‌مشی‌ها و سیاست‌های کلان و برنامه‌ای برای ترغیب کنشگرانی که در نهادهای تولید، توزیع و کاربرد دانش اعم از آموزش عالی و دفاع به فعالیت مشغول هستند، باید ایجاد و تقویت گردد. بر اساس نظریه تحولی، از دولت انتظار می‌رود، برنامه‌ای (پلتفرمی) برای انتخاب‌های پویای هر دو نظام و محیط تعاملی آنها فراهم بیاورد. همچنین در رویکردهای جدید با نگاه نظام شبکه‌ای، همگرایی فرابخشی در سطح ملی برای خلق نوآوری که از تقاضاهای جدید (تقاضای حوزه دفاع از حوزه دانشی) حاصل می‌شود، حیاتی به نظر می‌رسد.

(۲) چالش ساختاری - نهادی

ضعیف، غیرجامع و دیوان‌سالارانه بودن برخی ساختارهای تعاملی تعریف شده (دبیرخانه ماده ۴۵ و آیین‌نامه همکاری‌های سازمان‌یافته)، عدم تناسب استانداردها و معیارهای عمومی جاری در بخش آموزش عالی با ماهیت ویژه حوزه دفاعی - نظامی، پایین آمدن جایگاه آموزش در ستاد کل نیروهای مسلح در حد یک اداره کل، ضعف کارگروه نظامی - انتظامی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نهادهای تبلور تعامل دو حوزه در رفع کامل نیازمندی‌های حوزه دفاعی با توجه به سیر طولانی فرایندهای این نهاد، عدم

نقش آفرینی کامل نهادهای واسط سیاستگذاری و اجرا (مؤسسه تحقیقات صنایع دفاع)، عدم حمایت ساختارهای حقوقی و قانونی کلان کشور از قراردادهای مالی و روند طولانی تنظیم قراردادهای مالی، اجبار کارکنان حوزه دفاعی - نظامی به تبعیت از ساختار استخدامی کل کشور برای مثال مرتبط بودن افزایش حقوق و دستمزد آنها با مدرک تحصیلی دانشگاهی، نمونه‌هایی از مصادیق این چالش ساختاری و نهادی در رابطه بین دو حوزه است که توسط خبره‌ها مورد توجه قرار گرفته است. بر اساس نظریه‌های جدید، همکاری دو نظام (آموزش عالی و دفاع) مستلزم تشکیل گروه‌های اقتضایی برای تشویق و تسهیل تعامل بین آنهاست. نهادینه شدن مراکز تحقیقاتی دانشگاه - صنعت با رویکرد هم‌افزایی اجتماع‌های یادگیری می‌تواند کارساز باشد. در همین رابطه، نهادهای واسط سیاستگذاری و اجرا (مؤسسه آموزش و تحقیقات صنعت دفاعی، پارک‌های علم و فناوری و...) قادرند با اتخاذ نگاه غیرخطی، به شکل‌دهی ساختارهای تعاملی به‌گونه‌ای شبکه‌ای اقدام نمایند.

(۳) چالش فرهنگی

تفاوت فرهنگی موجود بین آموزش عالی، و حوزه دفاعی - نظامی، وجود برخی زمینه‌های عدم اعتماد متقابل در بین دانشگاه‌ها و حوزه دفاعی کشور، ضعف و خلأ دانشی و پژوهشی در حوزه تحقیقات غیرصنعتی، به‌ویژه علوم اجتماعی و انسانی در حوزه نظامی - دفاعی، از نمادها یا نشانه‌های چالش فرهنگی موجود است که خبره‌ها به آن اشاره نموده‌اند. تعامل دو نظام تنها در یک محیط نهادی و در فضای فرهنگی خاصی امکان‌پذیر می‌شود. در الگویی که سورسن برای رابطه دانشگاه و صنعت ارائه کرده است، پل زدن میان دو فرهنگ متمایز، الزامی و امکان‌پذیر است. در آموزش عالی و دانشگاه، کار اصلی، آموزش و تحقیق و ارائه خدمات تخصصی است. کار اصلی در واحدهای تولیدی و خدماتی رسیدن به بهره‌وری و کارایی و به‌طور خاص در حوزه

دفاع، پاسخگویی به نیازهای دفاعی و امنیتی با استفاده از دانش و فناوری است. ماهیت امنیتی و ویژگی خاص حوزه دفاع که نیازمند رازداری و عدم فاش‌سازی عمومی، یا فاش‌سازی عمومی محدود است، محدودیت‌هایی را در ایجاد تناسب، هم‌فهمی و هم‌زبانی فرهنگی با حوزه آموزش عالی باعث شده است. ارزش‌کانونی در دانشگاه، آزادی علمی و گفتمان باز است، در حالی که در حوزه دفاع (اعم از حوزه آموزش، پژوهش و فناوری) اصل طبقه‌بندی، رازداری و رعایت مسائل امنیتی نوعی فرهنگ بسته و به تبع آن، هنجارها و ارزش‌های خاص را به کنشگران تحمیل نموده است که منجر به نوعی عدم اعتماد متقابل و عدم اطمینان در رابطه دو حوزه و در میان کنشگران آنها شده است.

(۴) چالش آموزشی

عدم وجود نظام یکپارچه آموزش منابع انسانی در حوزه دفاعی - نظامی، آموزش‌محور بودن دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی کشور، عدم موفقیت نظام آموزش عالی در تعریف رسالت‌ها و هدف‌های آموزشی صحیح و متناسب با نیازهای توسعه کشور، عدم شناسایی دانش دفاعی - نظامی به‌عنوان یک حوزه دانشی مشخص و نگاه سخت‌افزاری به دفاع، عدم تناسب استانداردها و معیارهای عمومی جاری در بخش آموزش عالی با ماهیت ویژه حوزه دفاعی - نظامی از اهم مصادیق وجود چالش آموزشی و عدم امکان برقراری یک رابطه کارآمد و اثربخش بین دو حوزه در امر آموزش است. روشن نبودن جایگاه دانش و علوم دفاعی در اسناد سیاستگذاری کلان و برنامه‌ای و عدم جهت‌گیری نظام آموزش عالی به سمت تولید ظرفیت‌های لازم دانشی برای تقویت سامانه دفاعی کشور از طریق تعریف و تصویب رشته‌های تحصیلی مورد نیاز، تأمین هیئت علمی و تهیه منابع علمی تخصصی باعث شده تا حوزه دفاع بیشتر نیازهای دانشی - آموزشی خود را به تنهایی و با تأسیس نهادهای آموزشی - تخصصی

ویژه، تأمین نماید، در عین حال از آنجا که متولی اصلی ارائه هر نوع آموزش عالی در کشور، ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است، پس آموزش‌های ارائه شده در واحدهای وابسته به حوزه دفاع برای کسب هویت و اعتبار بر اساس قوانین کشوری و بالادستی (تأیید مدارک و صدور مجوزها و...) به این ستاد وابسته است، در این حالت، تفاوت ماهیت آموزش‌های ارائه شده در واحدهای یادشده با آموزش عالی موجود در سایر دانشگاه‌های غیرنظامی باعث شده، استانداردها، ضوابط و قواره‌های موجود در ستاد وزارت علوم با این نوع آموزش‌ها همخوانی لازم را نداشته باشد. در عین حال، چندگانگی واحدهای تصمیم‌گیرنده در حوزه دفاع باعث شده، آموزش‌هایی که در نهادهای وابسته به این حوزه ارائه می‌شود، نیز از یکپارچگی و انسجام لازم برخوردار نباشد. بر این اساس، چالش آموزشی در تعامل بین دو حوزه، احساس می‌شود و یکی از تبعات مهم و ناخواسته حاصل این چالش، بروز پدیده مدرک‌گرایی در میان کارکنان آموزش‌دیده حوزه دفاعی است. رفع برخی از تبعات این چالش با استفاده از دیدگاه برهم‌افزایی اجتماعات یادگیری مارزانویچ، از طریق کاربرد شبکه‌ها مشتمل بر دانشگاه و حوزه‌های کاربرد دانش (از جمله دفاع) و استفاده از درگاه‌ها (پرتال‌ها)، فضاهای رایانه‌ای (سایبری) و محیط‌های جدید یادگیری شراکتی، امکان‌پذیر است و می‌تواند بازاندیشی در آموزش‌های ارائه شده در دانشگاه را متحقق سازد و این نوع آموزش‌ها را به بصیرت‌های کاربردی معطوف به حل مسائل ریز و درشت میدان عمل و معطوف به مسائل دنیای واقعی تبدیل نماید.

(۵) چالش‌نگرشی و رویکردی

عدم باور مدیران و سلیقه‌ای برخورد کردن مدیران هر دو حوزه با موضوع تعامل میان دو حوزه، عدم شناسایی دانش دفاعی - نظامی به‌عنوان یک حوزه دانشی مشخص و نگاه سخت‌افزایی به دفاع، وجود برخی زمینه‌های عدم اعتماد متقابل در بین

دانشگاه‌ها و حوزه دفاعی کشور، نگاه کوتاه‌مدت حاکم بر برنامه‌های دولت، دیدگاه دولت نسبت به کسب و کار دانش‌بنیان، عدم حاکمیت دیدگاه و تفکر راهبردی، برنامه‌ریزی راهبردی، مدیریت راهبردی در سطح کلان کشور، از موارد موجود و تشدیدکننده این نوع چالش در ارتباط دو حوزه است. با استناد به نظر «روی»، پیوندهای ضعیف^۱ میان این دو نظام از نارسایی قالب‌های ذهنی در خصوص کسب و کار دانشگاهی و ارتباط آن با صنعت و خدمات دنیای واقعی ناشی می‌شود و بنابراین تحول در قالب‌های ذهنی و الگوهای مفهومی عاملان و کارگزاران دو نظام، کمک به تبدیل مفهوم حوزه دفاعی به سامانه دفاعی در اذهان تمامی مسئولان و سیاستگذاران کشور و عدم انتزاع آن از سایر بخش‌های کشور و به رسمیت شناختن حوزه دانش علوم دفاعی به عنوان یک حوزه بین‌رشته‌ای مستقل می‌تواند در رفع چالش نگرشی - رویکردی موجود کمک شایانی نماید.

(۶) چالش فرایندی - اجرایی - مدیریتی

کمبود دوره‌های فناوری محور، مهارت محور در دانشگاه‌های غیرنظامی، عدم شناسایی و استفاده از توانایی‌ها و ظرفیت‌های دانشگاه‌های غیرنظامی توسط حوزه دفاعی، دیوان‌سالاری موجود در حوزه آموزش عالی و دفاعی، عدم توانایی حوزه دفاعی در شکستن سامانه و تبدیل آنها به مسائل علمی کوچک، عدم توانایی نهادهای مدیریت طرح یا سفارش‌دهندگان طرح در واگذاری صحیح و متناسب طرح‌ها با توانمندی‌های مجریان، عدم یکپارچگی در مدیریت حوزه دفاعی - نظامی و چندگانگی مراکز تصمیم‌گیری از جمله مواردی است که چالش مدیریتی - اجرایی بین دو حوزه را ایجاد کرده و دامن می‌زند.

1. Weak Coupling

نتیجه‌گیری و پیشنهادها (راهبردهای پیشنهادی):

با مبنای قرار دادن چالش‌های استخراج شده و تقاطع نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت‌ها، نه راهبرد کلان قابل استنتاج گردید که در جدول زیر ارائه می‌گردد:

جدول شماره ۲. تقاطع نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدها با راهبردهای کلان

شماره	مضمون	نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای متناظر
راهبرد ۱	ارتقای سطح تأثیرگذاری بخش دفاع در برنامه‌ریزی‌های کلان	O15-O16-W17-S13-T2-T9
راهبرد ۲	هدایت رابطه از طریق نهادهای فرابخشی	O15- W22-W24-W30-T9-T5-O16-O17-O16- T2
راهبرد ۳	کاهش تصدی‌گری و تأکید بر برون‌سپاری	T12-T14- W22- O9-O13
راهبرد ۴	تقویت تحقیق و توسعه در حوزه دفاعی	w21- w19- w13- w9- S4- T4-T6 ،T3- T1 O12- O7- O6-O4-O5
راهبرد ۵	اعتباربخشی و ارزشیابی آموزش‌های حوزه دفاعی بر مبنای صلاحیت‌های دانشی و مهارتی مورد نیاز در موقعیت‌های واقعی نظامی - دفاعی	T5-T9-T26-W16-w18-w24-w1- w39
راهبرد ۶	طرح موضوع دفاع به‌عنوان موضوعی ملی و فراگیر	T1-W3-O4
راهبرد ۷	تقویت نقش نهادهای واسط سیاستگذاری و اجرا	T15-T4- O18- W21 - W13 - W15 - S5
راهبرد ۸	ورود دفاع به بدنه آموزش عالی و تبدیل امنیت ملی به یکی از سرمایه‌گذاری‌های تعلیم و تربیت کشور	W28-W27-W25-W19-W18-W7-T5-T19- T18-O9-O8- O7
راهبرد ۹	توسعه اختیارات بخش دفاعی در طراحی و اجرای آموزش‌های عالی مورد نیاز خود	W26 – W24 – W 17- W 16 – O18- O 20

برای تحقق راهبردهای پیشنهادی با مبنا قرار دادن مضمون و محتوای مصاحبه‌ها و میزگردهای (پنل‌های) تخصصی، راهبردهای خرد و راهکارهای عملیاتی متناظر نیز استنتاج گردید که به برخی از مهم‌ترین آنها در ادامه اشاره می‌شود:

(۱) راهبردهای کلان ارتقای سطح تأثیرگذاری بخش دفاع در برنامه‌ریزی‌های کلان و هدایت رابطه از طریق نهادهای فرابخشی از طریق: برجسته‌شدن دانش یا علوم دفاعی در نقشه جامع علمی کشور، برجسته‌شدن دانش یا علوم دفاعی در برنامه پنجم توسعه، جهت‌گیری سیاست‌های برنامه‌ای وزارت علوم به سمت نیازهای علمی و آموزشی حوزه دفاعی، حضور نمایندگان دو حوزه در نمایندگی‌های زیرمجموعه معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری، شورای عالی انقلاب فرهنگی و شورای عالی عتف،

(۲) راهبرد کلان کاهش تصدی‌گری و تأکید بر برون‌سپاری از طریق: تبدیل نیازهای فناوری حوزه دفاعی به ایده‌های محصولی توسط نیروهای عملیات (سطح عملیات) با هماهنگی و کمک پژوهشکده‌های دفاعی و شکستن آنها به اجزا و مسئله‌های علمی بدون طبقه‌بندی، طراحی و تهیه ماتریس فناوری‌های مشترک حوزه دفاعی و غیردفاعی (استخراج نقطه‌های مشترک) و جلوگیری از افزایش ضریب خطر فعالیت‌های دفاعی - امنیتی برای جلب مشارکت دانشگاهیان و نخبگان غیرنظامی.

(۳) راهبرد کلان تقویت تحقیق و توسعه در حوزه دفاعی از طریق: اجرایی نمودن ماده ۱۷۱ فصل دهم قانون برنامه چهارم فصل امنیت ملی، دسته‌بندی منطقه‌های کاری حوزه دفاعی به سه منطقه قرمز، زرد و سبز (خیلی محرمانه، نیمه‌محرمانه و آزاد؛ منطقه قرمز در تصدی کامل حوزه دفاعی و جهت‌گیری به سمت کوچک‌شدن هر چه بیشتر حوزه فعالیت‌های قرمز به نفع حوزه‌های زرد و سبز، تقسیم‌کار مجدد و بهینه بر اساس دسته‌بندی جدید و ارجاع فعالیت‌های منطقه زرد به شرکت‌های دانش‌بنیان دفاعی و نخبگان دانشگاهی و موضوع‌های منطقه سبز به بازار آزاد و بخش خصوصی)، و ایجاد پژوهشکده‌های مورد نیاز فعالیت‌های پژوهشی حوزه دفاعی در کنار هر دانشکده متناظر

آن در دانشگاه‌های غیرنظامی (با استفاده از ظرفیت‌های موجود در آیین‌نامه همکاری‌های سازمان یافته و آیین‌نامه تأسیس پژوهشکده نوع سوم).

(۴) راهبرد کلان اعتباربخشی و ارزشیابی آموزش‌های حوزه دفاعی بر مبنای صلاحیت‌های دانشی و مهارتی مورد نیاز در موقعیت‌های واقعی نظامی - دفاعی از طریق: انتقال سند مطالبات و نیازهای علمی آموزشی - دانشی بخش دفاع به نهادهای مجری در بخش آموزش عالی، استفاده از فن پودمانی (ماجولایز) نمودن محتوای آموزشی دوره‌های آموزش طولی و شکستن این دوره‌ها به پودمان‌ها و ارائه آنها به کارکنان در طول خدمت به‌ویژه در دهه‌های دوم و سوم خدمت و استفاده از این قواعد و ضوابط موجود در وزارت علوم برای حل مسئله مدرک‌گرایی در میان کارکنان حوزه دفاعی.

(۵) راهبرد کلان توسعه اختیارهای بخش دفاعی در طراحی و اجرای آموزش‌های عالی مورد نیاز خود از طریق: عدم اجبار دانشگاه‌های نظامی به رعایت ضوابط عمومی آموزش عالی در حوزه‌ها و رشته‌های تخصصی دفاعی - نظامی، تقویت و تشکیل هیئت ممیزه برای همه دانشگاه‌های نظامی برای رفع مسائل آموزشی و اجرایی، و اعتباربخشی به آموزش‌های عرضی ضمن خدمت در حوزه دفاعی توسط وزارت علوم و منعطف نمودن قواره‌ها و شاخص‌های آموزش عالی توسط ستاد وزارت علوم تحقیقات و فناوری.

(۶) راهبردهای کلان طرح موضوع دفاع به‌عنوان مسئله ملی و فراگیر و ورود دفاع به بدنه آموزش عالی و تبدیل امنیت ملی به یکی از سرمایه‌گذاری‌های تعلیم و تربیت کشور از طریق: وارد کردن محتوای دانشی دفاع به محتوای دانشی آموزش عالی غیردفاعی (استفاده از تجارب جنگ و دفاع به‌عنوان محتوای علمی در رشته‌های صنعتی علمی مرتبط)، تعریف شاخص امنیت و پایداری در استانداردهای همه امور فنی - اجرایی و آموزشی (با کمک کارشناسان حوزه دفاعی و کارشناسان حوزه مربوط)،

اضافه شدن بندهایی ناظر بر مسئولیت رفع نیازهای حوزه دفاعی در مجموعه مأموریت‌های دستگاه‌های نظام آموزش عالی به‌طور مشخص و صریح، شکل‌گیری گروه علوم دفاعی به‌عنوان یک حوزه دانشی - دانشگاهی مشخص و متمایز میان رشته‌ای در شورای عالی برنامه‌ریزی، بسترسازی برای تأسیس رشته‌های تحصیلی کارشناسی ارشد مانند اقتصاد جنگ، جامعه‌شناسی جنگ... با همکاری شورای عالی عتف، پژوهشگاه علوم دفاعی.

(۷) راهبرد کلان تقویت نقش نهادهای واسط سیاستگذاری و اجرا از طریق: بازتعریف و تقویت نقش و هویت مؤسسه آموزشی - تحقیقاتی صنایع دفاعی و اجرای کامل بندهای اساسنامه آن و اضافه کردن حوزه علوم انسانی و اجتماعی به فعالیت‌های این مؤسسه، بازساختاردهی و بازمهندسی نقش‌های مرکز تحقیقات راهبردی دفاعی ستاد کل نیروهای مسلح به‌عنوان یک ساختار واسط سیاستگذاری و اجرا به‌عنوان اتاق فکر هیئت عالی در آیین‌نامه همکاری سازمان‌یافته، تقویت هیئت‌های مشترک در اجرای آیین‌نامه همکاری‌های سازمان‌یافته، ایجاد دفاتر نمایندگی حوزه نظامی در دانشگاه‌های غیرنظامی با حضور افراد متخصص و آگاه برای شناسایی ظرفیت‌های موجود در دانشگاه‌ها و طرح مسئله‌های حوزه دفاعی - نظامی.

گفتنی است راهبردها و راهکارهای پیشنهادی با رویکرد «راهبردی تعبیری» تنظیم شده‌اند. در این رویکرد، راهبرد، نوعی فهم و تفسیر است. نظام، یک نوع قرارداد اجتماعی است و نه یک اندامگان (ارگانیزم). چنین نیست که نظام به صورت اندام‌واره و تمام‌یافته وجود دارد و می‌شود در آن و با آن به‌راحتی چنین و چنان کرد. بلکه نظام، نوعی سازه اجتماعی است. ساختار ارتباطی دو نظام نیز برساختنی و باز است؛ به این معنا که هر نوع ویژگی و کارکرد متصور درباره ساختار ارتباطی دو نظام، مبتنی بر مجموعه‌ای از توافقاتی داوطلبانه میان طرف‌های ذی‌نفع دو نظام است. به عبارت دیگر، ساختار ارتباطی میان دو نظام، چیزی جز همان توافقاتی و مجاب‌شدن‌ها و

متقاعدشدن‌ها و هم‌فهمی‌ها نیست و دوام این ساختار، تابعی از دوام اجماع و توافق و هم‌اندیشی میان شرکای دو نظام است. از این گذشته، واحدهای نظام یکسره از نوع واحدهایی با پیوند سخت نیست که هرطور تعریف شوند، به همان منوال باقی بماند و عمل کند، بلکه واحدهایی تخصصی با پیوند سست^۱ نیز وجود دارند. در هر دو نظام، عناصر و واحدهایی حرفه‌ای و تخصصی هستند که سست پیوند می‌باشند، به عبارتی اعمال آنها تابعی از نگرش‌ها، فهم‌ها، تفسیرها و مجاب‌شدگی آنهاست.

وقتی با این رویکرد برای ساختار ارتباطی دو نظام، راهبردهایی تعریف شود، باید به فکر سازوکارهایی بود که پیوسته، امکان پایداری راهبردی از طریق سازگاری با شرایط متحول و فهم‌ها و تفسیرهای پویا وجود داشته باشد، نه راهبردهای خطی، ساده، متمرکز و یا حتی فقط در انطباق با محیط. راهبرد تعبیری، به انطباق با محیط، فروکاسته نمی‌شود، بلکه تعبیر خود عاملان نظام‌ها، پراهمیت هستند و به عبارت دیگر، سازگاری با محیط، از نوع فعال، تأملی و تفسیری است. هم‌کنشی میان دو نظام نیز جز از طریق هم‌فهمی و ادغام افق‌ها و توافق پویا و مداوم و تکوینی بر سر معانی و تفسیرها امکانپذیر نیست (Chaffee, 1985, 89).

1. Loosely Coupled

منابع و مآخذ

۱. منابع فارسی

۱. فراستخواه، مقصود (۱۳۸۹)، بررسی الگوی تعاملات آموزش عالی و دانشگاه با سایر نظام‌های تولید و خدمات، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی*، شماره ۵۷، صص ۴۵-۶۴.
۲. سیف‌الدین اصل، امیرعلی، محمدحسین سلیمی و میرمه‌دی سید اصفهانی (۱۳۸۲)، چالش‌های پیش‌روی سیاست‌گذاری علم و فناوری، *نشریه بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید*، ۱۹ (۴).

۲. منابع انگلیسی

1. Bell, Stephen (1996), University-Industry Interaction in the Ontario Centres of Excellence, *Journal of Higher Education*, Vol. 67.
2. Borrell-Damian, L (2009), *Collaborative Doctoral Education: University-Industry Partnerships for Enhancing Knowledge Exchange*, Brussels, European University Association.
3. Chaffee, Ellen Earle (1985), Three Models of Strategy, *Academy of Management Review*, Vol. 10, No. 1.
4. Marjanovic, Olivera (2008), *Synergetic Learning Communities: Towards a New Model of University/Industry Learning Partnership*, 21st Bled eConference eCollaboration: Overcoming Boundaries through Multi-Channel Interaction, June 15 - 18, 2008; Bled, Slovenia.
5. Nelson, R, and Winter, S (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Harvard Un. Press.
6. Perkmann, M. and K. Walsh (2009), *The Two Faces of Collaboration: Impacts of University-Industry Relations on Public Research*, Oxford, Oxford University Press.
7. Roy, Rustom (1972), University-Industry Interaction Patterns, *Science*, 1 December 1972, Vol. 178.
8. Saad, M. and G. Zawdie (Es), (2010), *Theory and Practice of Triple Helix Model in Developing Countries, Issues and Challenges*, New York, Routledge
9. Severson, James A. (2004), Models of University-Industry Cooperation, US, University of Washington's TechTransfer, *Journal of Industry-Academia-Government Collaboration*, No. 2.
10. Debackere, Koenraad et al (1994), Science and Industry: a Theory of Networks and Paradigms, *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol 6, Issue 1.
11. Chung, S. (2002), "Building a National Innovation System Through Regional Innovation Systems", *Technovation*, 22.