

موج چهارم تحول در فضای علمی دانشگاه (نگاهی میان‌رشته‌ای)

غلامحسن عبیری^۱

تاریخ دریافت: ۹۰/۸/۱۲

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲

چکیده

مسئولیت دانشگاه‌ها در امر توسعه سرمایه‌های انسانی با هدف حل مسایل روز، با مشکل روبرو شده و دانش‌آموختگان آموزش عالی در چارچوب تقسیم کار موجود، پاسخگوی نیازهای جامعه ایدئولوژیک ایران نیستند. این مقاله با هدف تبیین تحول در دانشگاه‌ها و ضرورت توجه به مطالعات میان‌رشته‌ای در جهت پاسخگویی به عدم کارآمدی ساختار اقتصادی به تحریر درآمده است. پوشش منطقی پیوند میان‌رشته‌ای به منظور انسجام تخصص‌های جدید، می‌تواند ساختار اقتصادی ایران را، که با عدم تعادل روبرو می‌باشد، از بحران خارج نموده، شرایط پویایی را در نظام سیاسی - اجتماعی، در جهت افزایش بهره‌وری، نوید دهد.

آزادسازی، فعال نمودن و انعکاس‌پذیری، سه اصل برای پویایی امر آموزش عالی است. ادغام دانش موجود با هدف ایجاد تخصص‌های جدید، ساختار دانشگاه‌ها را با تغییر روبرو خواهد کرد. این تغییر می‌بایست در یک چارچوب منطقی، اعتماد دانش‌پژوهان را به رشته‌های تحصیلی جدید بدنبال داشته باشد. آماده‌سازی جامعه برای کنش‌های پیش‌رو باید بهره‌وری نظام سیاسی - اجتماعی را افزایش دهد، تا پویایی به ساختار اقتصادی برگردد.

کلید واژه: نظم نوین، تحول، میان‌رشته‌ای، آزادسازی، فعال نمودن، انعکاس‌پذیری، عدم تعادل، بهره‌وری.

۱. عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی تهران - جنوب. gh.abiri@gmail.com

۱- مقدمه

هر چه در بستر زمانی به جلو می‌رویم، مسئولیت دانشگاه‌ها در امر توسعه سرمایه انسانی به عنوان جامعه دانش بنیان، بیشتر از پیش نسبت به توسعه فناوری نقش محوری بازی کرده است. این فضای سازنده از قرن هفده به این طرف در انحصار جوامع صنعتی بوده است. طی این دوره زمانی، دانشگاه‌ها گسترش بیش از حد انتظاری را تجربه کرده‌اند و از نظر کمی و کیفی رشد چشمگیری داشته‌اند. تعداد دانشگاه‌ها از مرز میلیون گذشته و از نظر رشته‌های تحصیلی نیز بسیار گسترده عمل کرده است. روابط بین کشورهای صنعتی و در حال رشد چنان بوده است که تا حدودی این ویژگی‌ها در کشورهای در حال رشد هم اتفاق افتاده، هرچند با وجود بالا رفتن شاخص‌هایی نظیر درآمد سرانه، امر توسعه پایدار^۱ تحقق نیافته و بجز معدود کشورهایی، اکثر جوامع هنوز توسعه نیافته طبقه‌بندی می‌شوند.

در طی چند دهه اخیر، زبان علمی یکسانی در دانشگاه‌ها بکار گرفته شده، اما دانشگاه‌ها در حل مسایل جوامع خود، چندان موفق نبوده‌اند. رتبه‌بندی دانشگاه‌ها توسط سازمان‌های تخصصی انجام می‌شود و ده‌ها مؤلفه برای کسب امتیاز و ارتقاء رتبه مورد توجه قرار گرفته است. یکی از این مؤلفه‌ها تنوع رشته‌های تحصیلی از هفت هزار رشته تحصیلی کارشناسی در سال ۱۹۷۳ به سی هزار رشته تحصیلی در سال ۲۰۰۵ در سطح جهانی بوده است. این تنوع رشته‌ها ضرورت رویارویی با پیچیدگی‌های پیش‌روی جوامع می‌باشد. از سال ۱۹۹۸ تحقیقات در حوزه مطالعات میان‌رشته‌ای شدت بیشتری یافته و متعاقباً سایر جوامع نیز درگیر این تغییر بنیادی شده‌اند. این مقاله در صدد است فضای علمی این تحول را در ساختار اقتصادی ایران مورد مطالعه قرار دهد.

۲- ماهیت جامعه امروزی

اگر به ماهیت مسایل روز جهانی بپردازیم، از آلودگی هوا گرفته تا بحران گرسنگی، از بیکاری تا معضل آب آشامیدن، اطراف ما را پُر کرده است و دریغ از آن که دانشگاه‌ها گامی مهم در حل معضل پیش رو با توجه به قوانین و مقررات بوروکراسی موجود برداشته باشند. پدیده جهانی شدن هم آنقدر آرام به پیش می‌رود که انتظار معجزه از آن را نباید داشته باشیم.

در عمل دانشگاه‌ها به این نتیجه‌گیری دست یافته‌اند که در چارچوب تقسیم کار موجود، که می‌تواند همان رشته‌های تخصصی دانشگاه‌ها باشد، فائق آمدن بر مسایل پیش رو، چندان ساده



فصلنامه علمی-پژوهشی

۷۰

دوره چهارم
شماره ۱
زمستان ۱۳۹۰



نمی‌باشد. بنابراین در سالهای اخیر جنبشی مطرح شده است که برای توضیح، تشریح و فهم مسایل می‌بایست رویکردهای مختلفی از نظام آموزش و پژوهش را تجربه کنیم. توضیح آن که مساله فقر ریشه‌های مختلفی در مسایل فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی دارد و برای تشریح و تحلیل مساله نمی‌توان در یک فضای بسته به آن پرداخت، لذا ضرورت دارد، دانش آموختگان دانشگاهی فهم وسیع‌تری نسبت به وضع موجود از مساله داشته باشند. از این رو مطالعه میان‌رشته‌ای کمک می‌کند که فارغ‌التحصیلان دانشگاهی نظم نوینی^۱ از پدیده‌های پیش رو داشته باشند.

این نظم جدید، خرد کردن و ترکیب نمودن رشته‌های تحصیلی را شامل می‌شود. خرد کردن به این معنی که رشته تحصیلی را به زیر مجموعه‌های آن تقسیم نمائیم. برای مثال رشته اقتصاد را به اقتصاد کشورهای اروپای شرقی، اقتصاد کشورهای صنعتی و ... تقسیم نمودن یا بشکلی دیگر اقتصاد را به رشته‌های اقتصاد کاربردی، اقتصاد صنعتی، اقتصاد سنجی و ... طبقه‌بندی کردن. از سوی دیگر ترکیب نمودن زیر مجموعه‌ها با محورهای تخصصی سایر رشته‌ها، برای مثال اقتصاد را به حقوق پیوند زدن یا اقتصاد را از زاویه سیاسی تحلیل کردن می‌باشد.

خرد کردن و ترکیب نمودن رشته‌ها با دو هدف صورت می‌گیرد:

الف: پیوند میان‌رشته‌ای بدون توجه به عمق نظم رشته‌های مادر

ب: پیوند میان‌رشته‌ای بر مبنای عمق نظم رشته‌های مادر

پیوند میان‌رشته‌ای به منظور انسجام^۲ یا نتیجه منطقی پوشش دادن به تخصص‌های جدید مورد نیاز است. این‌که چگونه بین انتظارات مختلف «پیوند میان‌رشته‌ای» انسجام بوجود می‌آید، محصول دانش یادگیری^۳ و روش‌های تدریس^۴ می‌باشد.

استانداردهای آموزشی و شناخت صریح انتظارات فضای مناسبی را برای تولید رشته‌های جدید بوجود می‌آورد. معیارهای شکل‌دهنده رشته‌های جدید، نیازهای جامعه را در مسیر توسعه نشان می‌دهد. محدودیت اصلی در این فرآیند شناخت روشن و آشکار انتظارات است. این مهم برای روشن شدن محورهای علوم انسانی^۵ در جامعه‌ای که بر مبنای فرهنگ دینی شکل گرفته است، کار دشواری می‌باشد. توجه آن که فرهنگ حاکم بر جامعه، ترکیبی

1. new order
2. Coherent
3. Learning
4. teaching
5. Art

از فرهنگ دینی و فرهنگ سکولار است. در این مسیر متقاعد کردن سرمایه‌های انسانی - دانشجویان؛ بر پذیرش استانداردهای رشته‌های تحصیلی نوین؛ کار دشواری است.

دانشگاه در این فضا به موسسه‌ای اطلاق می‌شود که به منظور ارتقاء سطح تحصیلی و بر مبنای تحقیق، مدارک علمی معتبری را در رشته‌های مختلف تحصیلی به دانش‌آموختگان اعطاء می‌کند. این دانشگاه‌های مدرن از قرن هجده به بعد مسیر تحولات اجتماعی را مورد حمایت قرار داده است. امروزه دانشگاه‌ها از طریق رتبه‌بندی‌های بین‌المللی هدایت دانش‌آموختگان را در سراسر جهان، برعهده دارند. هزینه‌های آموزش عالی در مقطع کارشناسی به مرز دویست میلیون تومان بالغ می‌شود و این هزینه‌ها در رتبه‌های پائین‌تر بتدریج از مقدار آن کاسته می‌شود.

۳- تحقیقات میان‌رشته‌ای

مشاهدات نایتینگل^۱ و اسکات^۲ (۲۰۰۷) و هوسل^۳ (۲۰۱۰) در تایید این مساله است که علوم^۴ تحت تاثیر فشارهای اجتماعی می‌بایست به مسایل مرتبط با جامعه بپردازند. تحقیقات این صاحب‌نظران متوجه شکافی بود که بین آنچه در دانشگاه می‌گذرد و آنچه در جامعه روی داده است، فاصله زیادی وجود دارد و از این رو پیشنهاداتی را مطرح می‌سازند که در فضای تحقیقات میان‌رشته‌ای می‌توان جستجو نمود.

هولینگس ورث (۲۰۰۰) تحقیقات میان‌رشته‌ای را به عنوان یک عامل موثر در خلاقیت و ایجاد نوآوری مورد توجه قرار داده بود. این راهکار بعدها در سال ۲۰۰۶، مورد توجه فیلیپسن و لاور گرفت و حوزه مسایل اجتماعی را نیز شامل شد. این فضای تشدید نوآوری توسط گینز و همکارانش در سال ۱۹۹۴ مورد تایید قرار گرفته بود. دلایلی که جهت حمایت از تحقیقات میان‌رشته‌ای به منظور «حل مساله»^۵ مطرح شده بود در نوشته‌های پیگ (۲۰۰۷) نیز دیده می‌شود. باری و همکارانش (۲۰۰۸) نیز تاکید دارند که این حرکت - تحقیقات میان‌رشته‌ای، محیط مناسبی برای چالش «باورهای تثبیت شده» است. از همین رو منبع مناسبی برای خلاقیت^۶ به شمار می‌رود. (هینز، ۲۰۰۹).

1. Nightingale
2. Scott
3. Hessels
4. science
5. Problem solving
6. Creativity





این رویکرد، در حقیقت دوباره جوان کردن^۱، علوم در جهت رویه‌های سلامت است (یاکوبس و فریکل، ۲۰۰۹). دیدگاه‌های یاکوبس محورهای اجتماعی را هدف قرار می‌دهد. ملاحظه می‌کنید که در مسیر نوسازی جامعه، دانشگاه‌ها می‌بایست محورهای جدیدی را برای رویارویی با مسایل اجتماعی، تجربه کنند و این مهم در حال تکوین است. در همین زمینه، دورات، استاد دانشگاه سیدنی^۲، سه اصل را در حوزه آموزش محور قرار داده است:

آزاد سازی^۳ به سایر حوزه‌های علمی - چشم‌انداز وسیع

فعال نمودن^۴ تصورات مرتبط با جامعه شناسی

انعکاس پذیری^۵ به عنوان یک فعالیت آزادی بخش

این اصول تاییدی بر تحقیقات میان‌رشته‌ای است. تحقیقاتی که در جستجوی پاسخ‌های مناسب‌تری، بر بی‌نهایت پرسش‌های پیش روی ما است. به عبارت دیگر امروز، پرسش‌های پیش روی ما بیشتر از پرسش‌های نسل گذشته است و در این شرایط دانشگاه‌ها باید پیش‌روتر عمل کنند. این تحول تنها در شرایطی میسر است، که دانشگاه‌ها آزادتر از گذشته عمل کنند و انعکاس پذیری بیشتری از خود نشان دهند.

توجه آن‌که، جهانی شدن اقتصاد و بازار آزاد، رفتارهای نوینی را پیش روی بنگاه‌های اقتصادی گذاشته است و در این راستا، دانشگاه نیز یک بنگاه اقتصادی است که در ارائه خدمات پیشگام عمل می‌کند. از همین رو مسوولیت دانشگاه‌ها در شرایط موجود، گسترده‌تر از مسوولیت‌های آنان در نیمه دوم قرن بیست است.

فناوری‌های پیشرفته، ارتباطات گسترده مجازی، و فناوری اطلاعات، موضوع دانشگاه‌ها را به شدت تغییر داده است. رشته‌های تحصیلی، بخش مهمی از کارآیی خود را از دست داده‌اند. بازارها بیشتر به یکدیگر گره خورده‌اند و تقاضا برای دریافت خدمات مشاوره‌ای کاملاً دگرگون شده است، از این رو با ادبیات دانشگاهی نیمه دوم قرن بیستم نمی‌توان پاسخگوی نسل جوان سرکش امروز بود. نسلی که بنیانگذار بنگاه‌های نوینی هستند که متفاوت خواهد بود. لذا برای موفقیت در امور محوله باید حوزه‌های تحصیلی گسترده‌تر وارد میدان کارزار شوند.

1. rejuvenate
2. Sydney
3. openness
4. activation
5. Reflexivity

۴- دو دهه سردرگمی

از سال‌های ۱۹۹۰ میلادی در بین صاحب‌نظران چالشی خودنمایی می‌کرد، که چگونه «پیوند میان‌رشته‌ای» باید صورت گیرد تا از اصول منطقی و نظم اولیه فاصله نگیرد. کلاین در سال ۱۹۹۰، در این خصوص تاریخچه و نظریه‌های مرتبط را به کار گرفت و چهار مدل را برای ادغام رشته‌ها، مورد توجه قرار داد. که به ترتیب بصورت ذیل طبقه‌بندی می‌شود:

الف: گروه‌های آموزشی متعارف

ب: مدلسازی

ج: مذاکره میان کارشناس‌ها

د: ادغام به وسیله رهبر

این طبقه‌بندی گام‌های نخست را برای رویارویی میان‌رشته‌ای برداشت؛ کلاین در این مسیر سه حوزه را محور قرار داد، اول آنکه انتقال انضباطی^۲ می‌تواند چارچوب مفهومی متداولی را توسعه دهد. دوم آنکه مساله میان‌رشته‌ای بدنال نظم جدیدی به حرکت درآید، و در نهایت پیوند میان‌رشته‌ای چندگانه^۳ از نظم درون ساختاری فاصله نگیرد و نظم محدودی را اختیار کند. این نگرش پاسخی بود به پرسش‌های اولیه که چه نوع پیوندی می‌تواند کارآمد باشد، در حالی که نظم و انضباط رشته مادر را حفظ کند. این نوع پرسش‌ها پیامدهای خاص خودش را داشت و صاحب‌نظران را وادار می‌داشت که نظم جدیدی را برای رشته‌های تحصیلی جدید پایه‌ریزی کنند. در هر صورت یک سردرگمی نظری میان کارشناسان شکل گرفته بود، که به سهولت قابل حل نبود. نیازهای جامعه می‌طلبید که برای عبور از بحران چالشگر عمل کنند و از هر دیدگاهی بهره‌برداری کنند، تا نتیجه دلخواه حاصل آید. این مهم، هزینه‌بری و زمان‌بری خاص خود را داشت و نمی‌توانستیم پیش‌بینی کنیم که چه مسایلی در پس آن هویدا خواهد شد.

نکته حائز اهمیت در این میان پذیرش مساله است که، «پیوند میان‌رشته‌ای» یک الزام است و نباید نسبت به آن غفلت ورزید. اما باید پذیرای این واقعیت نیز باشیم، که دانشگاه‌ها نظام آموزشی خود را آزاد کنند و امکان پذیرش رشته‌های جدید را در کنار رشته اصلی برای دانش‌آموختگان فراهم آورند. برای مثال یک دانشجوی رشته اقتصاد، بتواند بطور هم‌زمان در رشته اقتصاد سیاسی هم آموزش ببیند و فارغ‌التحصیل گردد. این آزادسازی هم دامنه اشتغال

1. Integration
2. Transdisciplinary
3. Multidisciplinary



فصلنامه علمی-پژوهشی

۷۴

دوره چهارم
شماره ۱
زمستان ۱۳۹۰



وسیع تری را برای فرد فراهم می کند و هم نگاه وسیع تری را پیش روی او می گذارد. فراموش نکنیم که هدف بالابردن کیفیت «خدمات مشاوره» است، در جهانی که بیش از نیمی از مردم در بخش خدمات فعال هستند. بخش خدمات مشاوره یا کارشناسی، حساسیت موضوعی خودش را دارد، و تنها در چارچوب یک نظام تک رشته ای^۱ نمی تواند خلاصه شود. از اینرو لازم است به یک ادغام^۲ دست زد.

شکل دیگر «پیوند میان رشته ای»، مذاکره بین خبرگان، در رشته های مختلف است. پیوندی که در عمل کاربردی تر باشد و در نهایت به «حل مساله» کمک کند. این پیوند باید سازگار باشد، به انسجام کار منجر گردد و مقبولیت داشته باشد. این ویژگی مباحثی است که از طریق مذاکره کارشناسان، می تواند محیط مناسبی را برای پاسخگو عمل کردن، فراهم آورد. تحلیل فرآیند در رشته های علوم انسانی مشکل تر خواهد بود و توجه ویژه ای را می طلبد. در رشته های مهندسی، فناوری موجود هدایت کننده عمل می کند و در رشته های پزشکی برحجم فعالیت های بهداشت و سلامت می افزاید. امکان فرصت طلبی در صورتی که انتخاب ها درست به کار گرفته شود، کاهش می یابد و با بالا رفتن کیفیت خدمات، رضایت بیشتری را برای کارگزاران و خدمات دریافت کنندگان بالا می برد.

۵- مهارت های ناشناخته

مهارت عبارت است از ظرفیت های آموزشی که می تواند با کمترین هزینه و در حداقل زمان نتایج ثمربخشی را ارایه نماید. مهارت ها دو نوع هستند: اول، مهارت های مرتبط با حوزه عمومی^۳ و دوم، مهارت هایی که خاص مساله ای ارایه می شود. مدیریت زمان، کارگروهی و رهبری از نوع اول و مشاغلی مانند پزشکی، مهندسی و ... از نوع دوم است. برای مشارکت در یک ساختار مدرن اقتصادی، مردم به سطح وسیعی از مهارت ها نیاز دارند.

در کنار این طبقه بندی، به تدریج که فناوری های نوین پا به عرصه زندگی اجتماعی مردم می گذارند، مهارت ناشناخته ای ظهور می کند که محصول تجربه افراد یا محصول کارگروهی است. این سطح از مهارت ها می تواند به صورت رشته تحصیلی میان رشته ای از میان سطح گسترده ای از علوم خود نمایی کند. برای مثال بارها پیش آمده که یک مدیر مهندسی به دانش

1. Mono Disciplinary
2. Integration
3. General Domain

مدیریت، خود را نیازمند دیده است و همین امر او را وادار کرده که پس از سال‌ها تجربه مجدد به محیط دانشگاه بازگردد و تجربه نوینی را آغاز کند. فینک (۲۰۰۳) در مقاله‌ای در حوزه تجربیات آموزشی شش عامل را در فرآیندهای تحصیلی مؤثر می‌داند، که عبارتند از:

دانش بنیادی که به درک ایده‌ها می‌پردازد.

کاربردی کردن دانش که در بکارگیری مهارت‌ها از آن استفاده می‌شود.

ادغام که به ظرفیت ارتباط پذیری ایده‌ها کمک می‌کند.

ابعاد انسانی که به حوزه تعامل بین فردی می‌پردازد.

دقت کردن به احساسات، علایق و ارزشها

یادگیری که به فرآیند آموزشی توجه دارد.

بارمر (۲۰۰۵) سه پرسش را در حوزه ادغام^۱ محور قرار می‌دهد. اول آنکه چرا به تخصص‌های جدید احساس نیاز می‌کنیم؟ دومین پرسش وی حوزه ادغام را شامل می‌شود که چه فرآیندی را باید پوشش دهد؟ و در نهایت در چه بخشی از دانشگاه این رشته جدید باید تجلی یابد؟

در پاسخ به پرسش اول، هدف ارتقاء سطح مهارت است، یا به عبارت دیگر ارتقاء سطح بینش^۲ هم‌چنین می‌توان از ارتقاء توانایی تشخیص نیز نام برد. در پرسش دوم، مساله ترکیب مجدد دانش‌های پیش رو است یا از دیدگاهی دیگر ایجاد پُل بین تحقیق و عمل و این خود زاینده «عدم اطمینانی» است که هر روز فراگیرتر عمل می‌کند. در پرسش نهایی ارتقاء مدیریت دانش به عنوان یک ابزار نهادی به ما توصیه می‌کند که در کجا این اقدامات باید صورت گیرد. برای مثال اگر بین اقتصاد، سیاست و ژنتیک رابطه‌ای بوجود آمد که در حل مسایل قومی کمک کننده باشد، در چه فضایی این ادغام، همکاری و رویارویی باید صورت گیرد.

ملاحظه می‌کنید، که روز به روز مهارت‌های ناشناخته‌ای، فضای اطراف ما را فرا می‌گیرد و به زعم اینکه این مهارت‌های ناشناخته در فضای ابهام برانگیز عدم اطمینان شکل گرفته است؛ از رویارویی با مساله پرهیز کنیم، موجب خواهد شد، که تصویر روشنی از پدیده مطرح نگردد و منابع از یکسو و زمان از سوی دیگر حیف و میل گردد و توانایی حل مساله از میان برود.

اگر در اوایل دهه ۱۹۸۰ به ما می‌گفتند که تعداد افراد مبتلا به استرس در دو دهه آینده، دو برابر می‌شوند، بطور یقین باور آن دشوار بود. در حالی که حوزه روانشناسی می‌رود که



1. Integration

2. thinking

پیوندی جدی با مسایل اقتصادی ایجاد کند. این ادغام‌ها روز به روز زیادتر می‌شود و تشخیص مهارت‌های ناشناخته کاری چندان ساده نبوده و نظرات کارشناسی دقیقی را برای پوشش فرآیندها لازم دارد.

تجربه نویسنده از چند الگوی دانشگاهی قبل و بعد از انقلاب و داخل یا خارج از کشور و در شرایط کشورهای در حال توسعه و صنعتی نشان می‌دهد که نباید کار را سهل و ساده دید، زیرا با زندگی مردم از یکسو و عملکرد آنان در چند دهه آرایه خدمات گره خورده است.

۶- فضای علمی نوین

فضای علمی نوینی که ثمره تحقیقات میان‌رشته‌ای می‌باشد، منافع آموزشی خاصی را به همراه دارد که ثمره دستیابی به «توانایی‌های نو» می‌باشد. از نظر ریپکو (۲۰۰۹) این توانایی‌ها عبارتند از: تشخیص انحراف‌ها، ایجاد تفکر نقادانه، تحمل در رفع ابهام و قدردانی از اصول اخلاقی؛ درک بهتر مسایل پیش‌رو، محصول ادغام اندیشه‌ها در آموزه‌های میان‌رشته‌ای است. آموزه‌هایی که چارچوبی مناسب‌تر و منسجم‌تر از پدیده‌های محیطی آرایه می‌کند و ما امیدواریم در این ارزیابی، فهم موضوعات برکاستی‌ها غلبه کنیم. این موفقیت مدیون این واقعیت است که ظرفیت‌های جدیدی را پیش روی تحلیل‌گر قرار می‌دهد. به عبارت ساده‌تر نحوه رویارویی با مساله تغییر می‌کند. از اینرو، ساختاری نو توسعه خواهد یافت که، وسعت دانش بیشتری را در خود حفظ کرده است.

به عبارت دیگر، موج جدیدی از دانشگاه‌ها در حال ظهور است که با جنس موج سوم تفاوت‌های اساسی خواهد داشت. این موج جدید بر فناوری اطلاعات سوار است و ایده‌های نوینی را با خود به همراه دارد. آزادسازی دانشگاه‌ها از قید و بندهای سنتی و مدیریتی نسل قبل، فضای نوینی علمی را شکوفا خواهد ساخت. از اینرو باز کردن فضای دانشگاهی برای جذب تجربه‌های محیطی، گام بزرگی در مسیر آزادسازی خواهد بود. تعامل برون‌مرزی دانشگاه‌ها نیز از جمله اقدامات اساسی به شمار می‌رود، که در پویایی دانشگاه‌های داخلی موثر خواهد بود. همبستگی علمی و تعامل سازنده می‌تواند محیط مناسبی را برای خروج از چالش‌های میان‌رشته‌ای فراهم سازد.

در این فضا بخش خدمات گسترش می‌یابد و اشتغال‌زا عمل می‌کند، از این‌رو حمایت از مشاغل جدید در نوسازی جامعه تاثیر گذار خواهد بود. بیاد داشته باشیم که امروزه بخش



خدمات بالاترین سطح اشتغال و ارزش افزوده را در سطح کلان، در اختیار دارد. از این رو دانشگاه‌ها می‌توانند محیط مناسبی برای پویاسازی بخش خدمات ایجاد و ساختار اقتصادی را تحت تاثیر قرار دهند.

جهانی شدن اقتصاد، از دیگر محورهای پویاسازی فضای علمی نوین در دانشگاه‌ها است. از این منظر می‌توان دریافت که فضای علمی مجازی پیش‌رو بسیار حساس و کلیدی است. درک این فضا نیازمند رشته‌های تحصیلی نوینی است که بتواند، از بحران‌های پیش‌روی جهان اقتصاد، سیاست و فرهنگ عبور کند و برکاستی‌ها غلبه کند. این دانش میان‌رشته‌ای باید از نظم نوینی که مقبولیت دانشگاهی داشته باشد، برخوردار شود و در حل مسایل پیشگام عمل کند. دشواری حل مساله، اعتمادی است که باید برای رشته‌های تحصیلی فراهم شود. این اعتماد می‌بایست از سوی دانش پژوهان پذیرفته شود و در سطح دانشگاهی پیامی بزرگ با خود به همراه داشته باشد. در غیر این صورت در بستر زمان مقبولیت خود را از دست می‌دهد و مانند یک بحران بزرگ جلوه‌گر خواهد شد.

نکته حائز اهمیت برای آموزه‌های میان‌رشته‌ای، موفقیت در مسیر تفکر نقادانه است، که نباید از آن واهمه داشت. در مسیر نقادی، این آموزه‌های نو به بوته آزمایش قرار می‌گیرد و سختی‌های آن گرفته می‌شود. در نهایت اینکه یک رشته تحصیلی نو در یک محیط دانشگاهی باید رسالت خود را در حل مساله فراموش نکند و با آغوشی باز از انتقادات، استقبال کند تا بتدریج مسیر کمال را طی کند و به فضیلت علمی آراسته گردد.

۷- در جستجوی چارچوب:

با توضیحاتی که در بخش‌های فوق داده شد، ضرورت تغییر چارچوب برای دانشگاه الزامی است. موج سوم که سمبل ارزش‌های رایانه، عقل، فرد و اطلاعات بود، و تعداد متخصصین از کارگران پیشی گرفته است؛ به تدریج محیط دانشگاه را متحول ساخت، هرچند این تحول بزودی با موج چهارم، فضای متفاوتی را پیش رو تجربه می‌کند. تجربه‌ای که با پیوند میان‌رشته‌ای، فضای نوینی را پیش رو دارد. حفظ منطقی و انسجام، میان‌رشته‌ها، از ضرورت‌های این تغییر بزرگ است.

آزادسازی و تعامل سازنده میان دانشگاه‌ها، گام بزرگی است که انسجام لازم برای «میان‌رشته‌ها» را، مورد تایید قرار می‌دهد. این تحول می‌بایست با مختصات «بازار خدمات»



سازگار باشد. نیروهای بازار - یعنی عرضه و تقاضا، تعیین کننده دوام و بقای رشته‌های تحصیلی نوظهور است. در دراز مدت بازار جایگاه واقعی این رشته‌ها را تعیین می‌کند. اگرچه این «جایابی»، زمان‌بر است و هزینه‌هایی را بدنبال دارد، اما بهترین عامل برای ارزیابی میان‌رشته‌ها، اهرم بازار است.

جذابیت‌های بازار، در تقویت میان‌رشته‌ها و تجلی رشته‌های نو، انکار ناپذیر است. باید اذعان داشت که در مواردی زیاده‌روی صورت می‌گیرد و از ارزش‌های واقعی آن کاسته می‌شود. با این وجود، معیار مناسب انعکاس‌پذیری جامعه از رشته‌های نو است، که افراد را در کسب این مهارت‌ها تشویق می‌کند. حمایت دولت‌ها از این روندها، چارچوب را تقویت و ابعاد آن را کم و زیاد می‌کند. کرسی‌های آزاد اندیشی در این فرایند، جایگاه خاصی دارد و می‌تواند مسیر نوآوری در «میان‌رشته‌ها» را تقویت کند. از اینرو در چارچوب پیش‌رو، انسان‌های خلاق پیشگام خواهند بود.



۸- ساختار نوین اقتصاد میان‌رشته‌ای

فناوری نوین در دهه‌های اخیر فضای جدیدی از خدمات را در اشتغال‌زایی محیط کلان‌شهرها خلق کرده است. این فضا برای اولین بار شناخت انسان را از دانش متحول ساخته است. این فضا بنیان‌های تمامی رشته‌های آموزشی را دگرگون نموده است. از آموزش فناوری‌های رایانه‌ای تا تکنولوژی آموزش از یکسو و پژوهش در سلول‌های بنیادی تا نانو تکنولوژی از سوی دیگر، محیط تحقیق و توسعه را به سمت و سویی برده است که اقتصاد بازارها را به یکدیگر گره زده و محصولات جدیدی را در سبد مصرف کالای خانوار قرار داده است.

این تغییر الگویی مصرف مفروضات جدیدی را در حوزه آموزش و تحقیق مطرح کرده است، که اساس و پایه آموزشی عالی را با پرسش‌های جدید روبه‌رو ساخته است. اگر چه سمت و سوی این تغییر جهت در آموزش عالی را فناوری‌های پیچیده آتی روشن خواهد ساخت، با این وجود نباید آموزش عالی را رها ساخت و منتظر واردات فناوری‌ها ماند. توصیه بر آن است که دانشگاه را در شرایط انفعالی قرار ندهیم، بلکه بنیان‌ها نوینی از تولید دانش را پایه‌ریزی نماییم.

این جهت‌گیری، ساختار اقتصاد کشور را به سمت و سوی «پویایی» سوق خواهد داد که تخصص‌های جدیدی را برای استفاده مطلوب از منابع موجود فراهم سازد. برای مثال اگر



فرآورده‌های نفتی با فناوری‌های موجود به n شاخه تقسیم می‌شود، دانش دهه‌های آتی این شاخه‌ها را به $n+m$ افزایش خواهد داد. لذا لازم است که دانش ارائه شده از سوی مراکز آموزش عالی پاسخگوی تحولات صنعتی دهه‌های آتی باشد. این جهت‌گیری الگوهای تصمیم‌گیری را در ارائه خدمات حساس خواهد نمود و از مصرف‌های بی‌رویه به سوی مصارف منطقی تغییر خواهد داد. هم‌چنین الگوهای سرمایه‌گذاری را منسجم‌تر، خواهد نمود. این اصلاحات محصول آزادسازی بنیان‌های علمی در محیط‌های آموزشی و تحقیقاتی می‌باشد. پذیرش این مساله، بر این پایه استوار می‌باشد که سرمایه‌های انسانی مهم‌ترین رکن تحول در سازمان‌ها و نهادها می‌باشند. مفهوم دیگر این مسئله قبول این حقیقت است که «انسان محور توسعه است». آموزش و تربیت این انسانها در نهادهای آموزشی عالی می‌طلبد که جایگاه دانشگاه از یک حالت ایستا^۱ به یک حالت پویا^۲، تغییر موضع دهد. بدین منظور لازم است که سرمایه‌های انسانی در دانشگاه‌ها، مسؤولیت‌پذیری بیشتر را در قبال آموزش و تحقیق بر عهده گیرند و مدیریت این نهاد ارزشمند در یک نظام آزاد^۳ و وظایف خودش که «مدیریت فناوری» است، بردارد.

در این شرایط پیوند میان‌رشته‌ای به عنوان محصول دانش‌پژوهی سرمایه‌های انسانی در یک محیط آزاد و پویا پا به عرصه وجود خواهد گذاشت و مسیر رشد و توسعه اقتصادی را تسهیل خواهد کرد. در حال حاضر گام‌های اولیه تحت عناوین مطالعات آزاد^۴ در دانشگاه‌های کشورهای فراصنعتی پا به عرصه وجود گذاشته است، باید منتظر ماند تا مسیر آتی این رشته‌های تحصیلی را دنبال کنیم. تجربه نشان داده است که ما در جهان نیمه صنعتی باید این مسیر را سریع‌تر طی طریق نماییم تا در عرصه تولید دانش پیشگام عمل کنیم تا در حلقه کشورهای فراصنعتی جایگاهی در شان و منزلت جامعه ایرانی، که از یک فرهنگ غنی اسلامی برخوردار است، فضای مناسب رشد دانشگاه‌هایمان فراهم می‌سازیم.

این حرکت ساختار اقتصاد میان‌رشته‌ای را برای پاسخگویی به تحولات پیش رو آماده می‌سازد. باور کنیم که در دهه‌های آتی ورود سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی^۵ چارچوب ساختار اقتصاد موجود را دگرگون خواهد ساخت و نظم نوینی بر پیوند ساختارها ایجاد خواهد شد. در این شرایط الزامات بوجود آمده روند آموزش‌های میان‌رشته‌ای را گسترش خواهد داد.

1. Static
2. Dynamic
3. open system
4. Liberal Studies
5. Foreign Direct Investment

۹- تجربه ساختار اقتصادی ایران

نیمه دوم قرن بیست، برای اقتصاد ایران منشاء تحولات گسترده ای بود، فضای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی کشور به تبع تحولات سیاسی با تغییرات وسیعی روبرو گردید، و نگرش به دانشگاه به عنوان یکی از اهرم‌های اساسی دگرگون کننده، هدف قرار گرفت. نرخ رشد بالای جمعیت، و تقاضای روز افزون نسل جوان به تحصیلات دانشگاهی، باعث گردید تا فضای دانشگاهی متحول گردد و اقشار مختلف مردم پا به محیط دانشگاه بگذارند.

انتظارات از دانشگاه آن بود که در کنار تحولات ساختاری از یکسو و ورود درآمدهای سرشار نفتی از سوی دیگر، تجربه جدیدی از توسعه را پشت سر بگذاریم. تجربه ای متفاوت با سایر کشورهای منطقه. حوزه آموزش و پژوهش دستیابی به سطوح بالای فناوری را تسهیل نمود و توجه خاصی به امر آموزش و پژوهش در صنایع بویژه نظامی فراهم گردید. اما این موفقیت‌ها در رویارویی با تحریم‌های اقتصادی جهان سرمایه داری، فضای رشد اقتصادی را محدود و محدودتر کرد. در این شرایط مشکل تورم و بیکاری، فقر گسترده‌ای را پیش روی دولتمردان قرار داد. دانشگاهها در مسیر حل معضلات اجتماعی، چندان موفق پیش نرفتند و بویژه در حوزه علوم انسانی، تغییرات هم سویی لازم با اهداف نظام سیاسی - ایدئولوژیک دیده نشد. از همین رو ضرورت اصلاح ساختار آموزش عالی با هدف آماده سازی سرمایه‌های انسانی، برای دستیابی به توسعه مطرح گردید.

تجربه رویارویی با کلانشهرها و گسترش بافت شهری، محیط جدیدی را برای عرضه خدمات، پیش روی دانشگاهها گذاشت. این فضا محیط دانشگاهها را با پرسش‌های جدیدی روبرو نمود که چگونه خدمات مناسب‌تری را می‌بایست عرضه نماید و از همین رو بازنگری در رشته‌های تحصیلی در میان صاحب نظران موج جدیدی از تغییر را به همراه آورد.

نارسایی در تعامل اجتماعی، در شرایط عدم تعادل، فضای استفاده مطلوب از عرضه خدمات کارشناسی را با مشکل روبرو نموده است. این مساله باعث شده که نظام سیاسی رضایت کافی از عملکرد، آموزش عالی را تایید ننماید. همین امر شرایط را برای گسترش آموزه‌های «میان‌رشته‌ای»، از یکسو و اصلاح ساختار موجود آموزشی از سوی دیگر، مطرح کرده است. به عبارت دیگر سطح بالای انتظارات - «حل مساله»، از محیط‌های آموزش عالی با آنچه در عمل اتفاق افتاد، مغایرت داشت. این تعارض می‌تواند تحلیل‌های متفاوتی از موضوع را پیش





رو قرار دهد. یکی از این تحلیل‌های موثر کاربرد ضعیف عملکرد آموزش عالی موجود است که با گرایش بیشتر به سوی آموزه‌های میان‌رشته‌ای می‌توان این نارسایی را به حداقل رساند. این تغییر جهت، بدون مطالعه نیازهای اجتماعی - اقتصادی و پیش بینی تغییر رفتار، امری بس دشوار و پیچیده است. از اینرو آماده سازی جامعه برای کنش‌های پیش رو باید، بهره‌وری نظام سیاسی را افزایش دهد. فراموش نکنیم کاهش غیر منتظره نرخ رشد اقتصادی کشور به سهولت به جایگاه رفیع ایران در برنامه توسعه نخواهد رسید و ضرورت بازبینی آموزش و پژوهش در امر خدمات کارشناسی اجتناب ناپذیر است. این چرخش یک حرکت پویا در جهت بهره‌داری مناسب از سرمایه‌های انسانی است. لازم به یادآوریست که در شرایط موجود، اثربخشی سرمایه‌های انسانی با شرایط مطلوب فاصله چشمگیری دارد و از همین رو نارضایتی شغلی بیشتر از حد متعارف است. اگر از زاویه کارایی سرمایه انسانی به مساله نگاه کنیم، درک خواهیم کرد که ضرورت چشم‌اندازی نوین به امر آموزش عالی یک ضرورت غیرقابل اجتناب است و باید برای رسیدن به یک تعامل سازنده، در میان بخش‌های مختلف ساختار، حرکتی را نوراً پیشه کنیم.

۱۰- نتیجه‌گیری

موج چهارم تحول یا «اقتصاد اطلاعات» مبتنی بر محوری بودن «سرمایه‌های انسانی» باید فضای تصمیم‌گیری را در شرایط عدم تعادل، چنان پویا سازد که زمینه حرکت به سوی فراصنعتی شدن تسهیل گردد. این مهم می‌بایست از سوی دانشگاه‌ها مورد حمایت قرار گیرد و فضای خدمات گسترده‌تری را بر مبنای «پیوند میان‌رشته‌ای» بوجود آورد. آزادسازی، فعال نمودن و انعکاس‌پذیری از جمله اصولی است که باید مورد توجه قرار گیرد. در مسیر آزادسازی دانشگاه‌ها؛ اعتمادسازی میان دانش‌پژوهان، عامل مهمی در خروج از شرایط عدم اطمینان است، که لازم است در مسیر تحول در رشته‌های آموزشی، بدان توجه کافی صورت گیرد. اشتغال‌زایی گسترده بخش خدمات در شرایط کلانشهرها، می‌بایست روند استفاده مطلوب از منابع محدود را هدف قرار دهد و بدین منظور «نظم نوین جهانی» می‌تواند روند بهره‌وری سرمایه‌های انسانی را بهبود بخشد. رقابتی نمودن شرایط و تعادل با اقتصاد جهانی، شرایط دانشگاه‌ها را در مقایسه با استانداردهای بین‌المللی افزایش خواهد داد. این نگرش دانشگاه‌ها را از دانشگاه‌ها را از شرایط انفعالی خارج خواهد کرد و پویایی را به سیستم باز خواهد گرداند.

Nightingale, P&Scott, A/2007/ Peer Review & The Relevance gap: ten Suggestions for Policy makers” science & public Policy (34) (8), 543-553

12. Hessels, L.K/ 2010/ Science & the Struggle for Relevance. PhD Dissertation , University of Utrecht.

Hollings worth, R & .../ 2000/ Major Discoveries & Biomedical Research Organizations. University of Toronto Press, Toronto.

Lowe, P & .../ 2006/ Reflexive interdisciplinary research: the making of a research Program on the rural economy & Land Use; JAE, 57 (2) 165-184.

Gibbons, M. &.../1994/ The new production of Knowledge: the dynamics of science & research in Contemporary societies; Sage, London

Page, S.E/2007/ The difference. How the Power of diversity Creates better groups, firms, schools & societies’.Princeton University press, Princeton, NJ. Societies’. Princeton University Press, Princeton, NJ.

Barry , A & .../2008/ logic of Interdisciplinarity Economy & Society 37, 1,, 20-49.

Heinze, T& Shapiro. P./2009/ organizational & institutional influences on creativity in scientific research . research policy 38, 610-623.

Jacobs. T.A &Frickel, s/2009/ Interdisciplinarity: a critical assessment; ARS,35, 43-65.

Duarte, Fernanda/.../ Guiding Principles for a Reflexive Approach to teaching organization Studies. Journal of University teaching & learning practice.

Klein, J.T./ 1990/ Interdisciplinarity: History, Theory & Practice’ Wayne State university Detroit, Illinois.

Fink. L.D/2003/ Creating significant learning experiences, san Francisco, CA. Jossey bass.

Bammer, Gabriele/ 2005/ Integration & Implementation Science: Building a new specialization. National center for epidemiology & population Health. Australian national university.

Repko, Allen/ 2009/Interdisciplinary Practice. University of texas-Arlington, Dallas.



