دوماهنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال هفدهم، شماره ۶، صفحه ۱۰۸۹– ۱۰۶۸ (بهمن و اسفند ۱۳۹۳)

ISMJ 2015; 17(6): 1068-1089

نقش دانشگاه‌های خلاق آینده در مارپیچ سه‌گانه‌ی کریدورهای علم و فناوری

ایرج نبی‌پور [۱ و ۲*]، عبدالمجید مصلح [۳]، مجید اسدی [۴]

[۱] عضو گروه آینده‌نگاری، نظریه‌پردازی و رصد کلان سلامت، فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران
[۲] مرکز تحقیقات زیست فناوری دریایی خلیج فارس، پژوهشکده‌ی علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
[۳] گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر
[۴] مرکز تحقیقات پزشکی هسته‌ای خلیج فارس، پژوهشکده‌ی علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

(دریافت مقاله: ۹۳/۷/۱۴– پذیرش مقاله: ۹۳/۸/۲۸)

چکیده

کریدورهای علم و فناوری ترکیب منسجمی از دانشگاه‌ها، پارک‌های علم و فناوری، مراکز تحقیقاتی و پژوهشی، شرکت‌های با فناوری برتر، سرمایه‌های مخاطره‌پذیر، امکانات و زیرساخت‌های فیزیکی و نهادی و سرمایه‌ی انسانی می‌دانند که در یک محدوده‌ی خاص جغرافیایی با یک مدیریت متمرکز و ساختار حقوقی خاص با اتصال به یک بازار مصرف، محصولات و خدمات دانش محور را تولید می‌کنند. در حقیقت کریدورهای علم و فناوری، توسعه‌ای منطقه‌ای را در قالب مناطق دانایی (مناطق ویژه‌ی علم و فناوری) منعکس می‌نمایند. در مناطق دانایی (کریدورهای علم و فناوری) یک برهم کنش در حد تعالی میان "دانشگاه‌ها"، "دولت" و "کسب و کار" (مارپیچ سه گانه) روی می‌دهد که در این برهم کنش یک هم‌افزایی میان این بازیگران به گونه‌ای روی می‌دهد که پیامد آن از توان هر کدام از اجزاء این سه گانه فراتر است. دانشگاه‌های خلاق آینده در گفتمان با مناطق دانایی نه تنها به نوآوری و تربیت کارآفرینان برای عرصه‌ی کسب و کار در کریدورهای علم وفناوری می‌پردازند بلکه در ایجاد محیط رقابت‌پذیر، شاداب و سرزنده و با شاخص‌های بالای کیفیت زندگی و مملو از فناوری‌های پاک و برتر تلاش می‌کنند. در این نوشتار، جایگاه و عملکردهای دانشگاه‌های خلاق در مارپیچ سه‌گانه، به صورت ژرف مورد بررسی قرار گرفته و به شکل ویژه به مأموریت دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، با مطالعه‌ی موردی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر در منطقه‌ی ویژه‌ی علم و فناوری بوشهر نگریسته شده است.

واژگان کلیدی: علم، فناوری، کریدور، دانایی

* بوشهر، مرکز تحقیقات زیست فناوری دریایی خلیج‌فارس، پژوهشکده‌ی علوم زیست پزشکی خلیج‌فارس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
Email: inabipour@gmail.com

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

مقدمه

طی دویست سال گذشته، اقتصاد دانان نئوکلاسیک به دو عامل مؤثر در "تولید" می‌نگریستند: نیروی کار و سرمایه؛ آنان "دانایی، بهره‌وری، آموزش و سرمایه‌ی فکری" را به‌عنوان عوامل خارجی می‌انگاشتند. در تئوری رشد جدید که بر اساس کار اقتصاددان استانفوردی، پل رومر و دیگران شکل گرفته است، به عوامل رشد پایدار که در مدل‌های قدیمی اقتصاد به آن توجه نمی‌شد، توجه نشان داده شده است. بر اساس تغییری که پل رومر به مدل نئوکلاسیک اقتصاد داد، تکنولوژی و دانایی‌ای که بر آن بنیان نهاده شده است، به عنوان بخش درونی سامانه‌ی اقتصادی در نظر گرفته شد و بر اساس نظر رومر، دانایی اساسی‌ترین شکل سرمایه بوده و رشد اقتصادی با انباشت دانایی، امکان‌پذیر می‌گردد. از این رو، اقتصاد دانایی محور، اقتصادی است که آشکار سازی دانایی در آن، نقش برجسته‌ای را در خلق ثروت بازی می‌کند (۱).

در قرن بیست و یکم، برتری نسبی در صحنه‌ی اقتصاد بیشتر از آن که تابعی از دارایی‌های طبیعی، سرمایه‌ای و نیروی کار یک ملت باشد، بر گرده‌ی مهارت‌ها و توان فناوری آن کشور است و طبیعت و تاریخ، کمترین نقش را دارند و هوش، مهارت و نوآوری انسان‌ها به عنوان برترین ذخایر ملل مورد توجه قرار می‌گیرند. این تحولات، موجب زایش اقتصاد دانایی محور در هزاره‌ی جدید شده است (۲).

در این دوران پرآشوب مملو از تغییرات تند و انتقالی، اگر کشورهای در حال توسعه به سوی اقتصاد دانایی محور گام برندارند، حتی با داشتن منابع سرشار طبیعی نمی‌توانند هرگز رشد اقتصادی را تجربه کنند.

اقتصاد دانایی محور، فرآورده‌ی سه مکانیسم است؛ اولی آموزش و سرمایه‌ی انسانی، دوم شبکه‌های ارتباطات دانایی با ابزار فناوری اطلاعات و سوم نوآوری و کارآفرینی (۳).

کریدورهای علم و فناوری (مناطق ویژه علم و فناوری) یکی از زیرساخت‌های توسعه اقتصاد دانش محور است. از این رو، هیأت وزیران دولت هفتم در جلسه‌ی مورخ ۱۳۸۴/۴/۱۲ بنا به پیشنهاد سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و به استناد اصل یکصد و سی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، آیین نامه‌ی نحوه‌ی فعالیت‌های مشخص به منظور تأسیس و توسعه کریدورهای علم و فناوری کشور را تصویب کرد و در همین راستا هیأت دولت نهم در مورخ ۱۳۸۹/۱/۱۵ بنا به پیشنهاد مشترک وزارتخانه‌های علوم و تحقیقات و فناوری ارتباطات و فناوری و اطلاعات و به استناد اصل یکصد و سی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، آیین نامه‌ی نحوه‌ی فعالیت‌های مشخص به منظور تأسیس و توسعه‌ی مناطق ویژه علم و فناوری کشور را مورد تصویب قرار داد (۴).

منطقه ویژه‌ی علم و فناوری مجموعه‌ای متمرکز از دانشگاه‌ها، پارک‌های فناوری، مراکز تحقیقاتی و پژوهشی، شرکت‌های با فناوری برتر، سرمایه‌های مخاطره‌پذیر، امکانات و زیرساخت‌های فیزیکی و نهادی و سرمایه‌ی انسانی است که در یک فضای جغرافیایی و در یک منطقه‌ی اقتصادی با مدیریت متمرکز و ساختار حقوقی خاص تشکیل و به تولید محصولات و خدمات دانش محور می‌پردازد (۵).

مفهوم کریدورهای علم و فناوری، مناطق دانایی و مناطق ویژه‌ی علم و فناوری در گذر هنگامه‌ی پیش پارادایمی خود است و از این رو شاید هنوز نتوان خط و مرز روشنی را میان این تعاریف کشید ولی آنچه مسلم است آن است که این مفاهیم برخاسته از همان

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

سه مکانیسم اقتصاد دانایی محور است. ما نیز در اینجا به عمد از این واژه‌ها به جای یکدیگر استفاده می‌کنیم و امید است با رسیدن به بلوغ پارادایمی، بتوان حد و مرز واضحی برای آن‌ها تعریف نمود ولی پرواضح است که مناطق و کریدورهای علم و فناوری، عملکردهای پارک علم و فناوری را در عملکردهای شهری ترکیب نموده‌اند.

در هر صورت، کریدورهای علم و فناوری می‌توانند نقش بی‌همتایی را در خلق دانایی، رشد و توسعه‌ی اقتصادی ایفا نمایند و از دید عملکردی، کریدورها (مناطق دانایی) به شیوه‌ای هدفمند به پرورش و فربه نمودن دانایی پرداخته و در خلق اشتغال، رشد پرشتاب در درآمد جامعه و خلق ثروت، افزایش کیفیت زندگی شهروندان، فراهم آوردن دسترسی مؤثر به زیر ساخت‌های حمل و نقلی، طراحی شهری و معماری‌ای که فناوری‌های نوین را پیوند می‌دهد، افزایش سطح رقابت تخصص گرایانه، ایجاد شبکه‌های پرنفوذ تجاری، ایجاد ظرفیت دسترسی به دیگر بازارها، ارتقاء سطح آموزش و مهارت شهروندان، دفاع از فرهنگ کسب و کار مشارکتی و رقابت‌پذیر، ارائه‌ی خدمات عمومی خلاقانه و پاسخگو و زمینه‌ساز آشکارسازی فرهنگ تحمل‌پذیری و پذیرنده‌های فرهنگ‌های متنوع بر پایه‌ی شایسته سالاری نقش ایفا نمایند (۶).

با تغییر نام کریدور علم و فناوری به منطقه‌ی ویژه‌ی علم و فناوری در سال ۱۳۸۹ و بازنگری آیین نامه و تصویب آیین نامه‌ی جدید "نحوه‌ی تأسیس و توسعه‌ی مناطق ویژه‌ی علم و فناوری کشور" استان‌های اصفهان، خراسان رضوی، یزد و بوشهر، مجوز تأسیس مناطق ویژه‌ی علوم و فناوری را به دست آوردند.

بی‌شک این مناطق ویژه‌ی علم و فناوری، مکان هم‌جوشی مارپیچ سه گانه‌ی "دانشگاه"،"کسب و کار" و "دولت" است که برهم کنش این سه گانه‌ی مقدس می‌تواند پایه‌های دانایی محور را در این مناطق استوار نماید (۷).

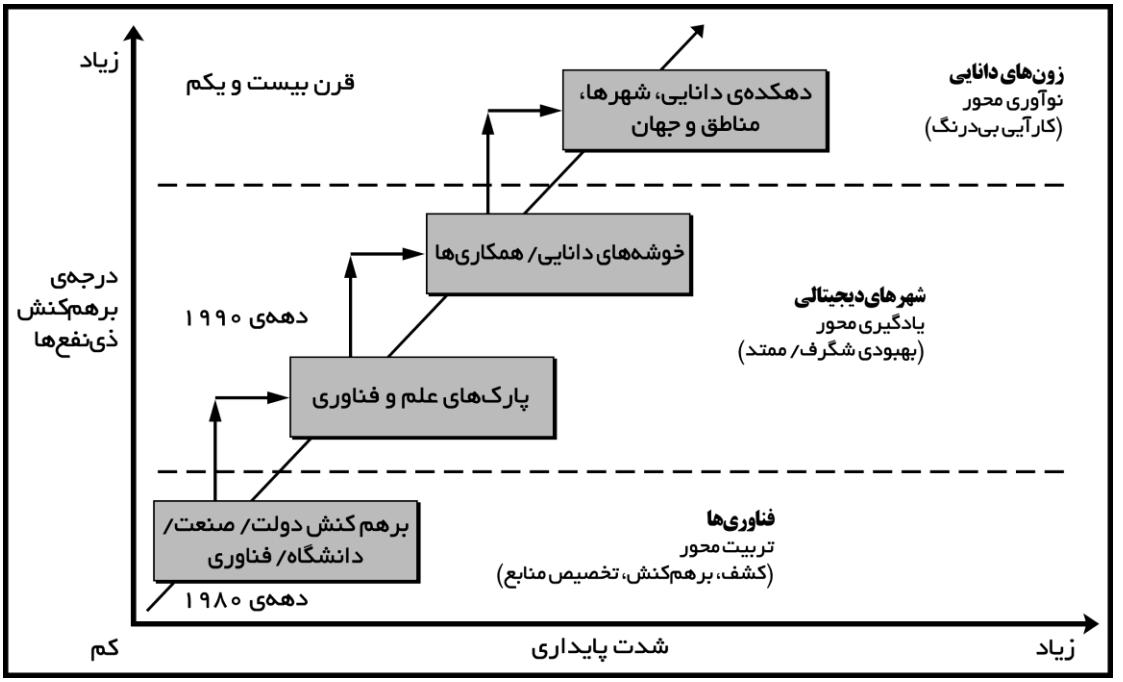
در این نوشتار، تلاش می‌شود که پیرامون نقش کلیدی دانشگاه‌های کشور در این مارپیچ سه گانه کنکاش گردیده و با مطالعه‌ی موردی کریدور علم و فناوری بندر بوشهر، به نقش ویژه‌ی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر که از دید ساختاری و عملکردی مأموریت‌های بس گسترده‌تر از دانشگاه‌های آکادمیک دارد، نگریسته شود تا بر این اساس بتوان فرصت‌ها و ظرفیت‌های موجود را مورد شناسایی قرار داد و با برنامه‌ریزی هوشمندانه به آرمان شهر دانایی نزدیک گردید.

کریدورهای علم و فناوری

کریدورهای علم و فناوری را ترکیب منسجمی از دانشگاه‌ها، پارک‌های علم و فناوری، مراکز تحقیقاتی و پژوهشی، شرکت‌های با فناوری برتر، سرمایه‌های مخاطره‌پذیر، امکانات و زیرساخت‌های فیزیکی و نهادی و سرمایه‌ی انسانی می‌دانند که در یک محدوده‌ی خاص جغرافیایی با یک مدیریت متمرکز و ساختار حقوقی خاص با اتصال به یک بازار مصرف، محصولات و خدمات دانش محور را تولید می‌کنند (۸). بر اساس عناصر کلیدی نهفته در این تعریف که نشانگر پویایی و دینامیسم چرخش دانایی است می‌توان بازیگران نهادی که در تولید و به اشتراک‌گذاری دانش شرکت دارند را ترسیم نمود. هر چند این تعریف از دیدگاه مفهومی بسیار با "مناطق توسعه‌ی فناوری" و شهرهای علمی، "دهکده‌های دانایی" و "شهرهای دانایی"، تعاریف " ابر کریدورهای فناوری"، "مناطق

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

دانایی"، همپوشانی دارد امّا از دیدگاه سیر تکامل تاریخی همان‌گونه که در شکل (۱) هویدا است، مفهوم کریدورهای علم و فناوری (مناطق ویژه‌ی علم و فناوری) از مفاهیم قرن بیست ویکمی است که در واپس مفاهیم پارک‌های علم و فناروی و خوشه‌های دانایی، تبلور یافته است. از دیدگاه مقیاسی نیز کریدورها و مناطق دانایی ممکن است از دهکده‌های دانایی و شهر دانایی کوچکتر باشند (شکل ۲).



شکل ۱) تکامل مفهوم "شهر دانایی"

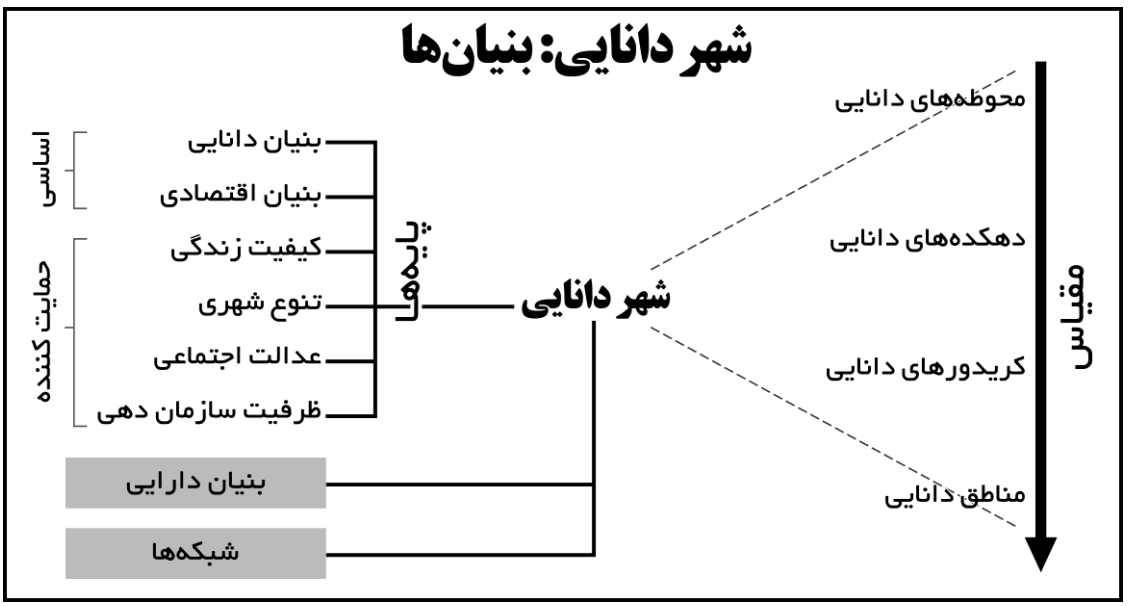
امّا باز این مقیاس نسبی است زیرا کریدور دانایی ممکن است جغرافیایی بس گسترده‌تری را در ورای شهرهای دانایی به خود اختصاص دهد؛ مانند کریدور هارتفورد- اسپرینگفیلد که دو هسته‌ی عمده‌ی شهری را با شهرهای پیرامونی در نیوانگلند آمریکا شامل می‌شود (۹).

از دیدگاه ترمینولوژی نیز با نام‌ها و ویژگی‌های گوناگونی پیرامون کریدورهای علم و فناوری در گوشه و کنار کشورهای توسعه یافته تا در حال توسعه، در آمریکا، اروپا و آسیا روبرو می‌شویم؛ (مانند کریدور صنایع با فناوری برتر فلوریدا، کریدور فناوری ولورهامپتون- تلفورد، کریدور فناوری آنتاریو، سوپرکریدور چند رسانه‌ای مالزی، منطقه علمی بنگلور، پارک علمی زانگو ان سان پکن، منطقه‌ی آزاد اینچهون کره، سیلیکون والی آمریکا، سوفیا آنتی پلیس فرانسه (۴). در هر صورت تمام این زیرساخت‌ها چه در قالب منطقه‌ی دانایی، منطقه‌ی علم و فناوری، زون فناوری، کریدور فناوری و شبکه‌های فناوری پیشرفته، قطب فناوری و غیره، تلاش می‌کنند با گذار دوران پارادایمی خود به مفهوم شهر دانایی که شهرهای استکهلم، مونترال، مونیخ، بارسلون، ملبورن، دوبلین، سنگاپور، دلفت، سودای آن را در سر می‌پرورانند، نزدیک شوند (۶ و ۱۰).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

از این رو، به صورت پیوسته، کارکردها و مفاهیم کریدورهای علم و فناوری با مفاهیم شهری، پیوندی گسست‌ناپذیر یافت می‌کنند.

امروزه مفهوم شهر سرزنده و پویا با جذبه‌های انسانی بالا که در جذب کارگران دانایی نقش بی‌همتایی دارد با زیرساخت‌های کریدورهای علم و فناوری پیوند یافته است (۱۱). زیرا سطح بالای آموزش و استانداردهای زندگی و جذبه‌های شهری که با افزایش کیفیت زندگی شهروندی آمیخته‌اند از مؤلفه‌های بسیار نیرومند در جذب کارگران دانشی به مناطق ویژه‌ی علم و فناوری محسوب می‌شوند. از مؤلفه‌های نیرومند دیگر، وجود جاذبه‌های زیست محیطی و احترام به ارزش‌های محیط زیست می‌باشد که در خلق کیفیت زندگی کارگران دانایی اثر بی‌همتایی را از خود نشان می‌دهد (۶). بنابراین، در مفهومی گسترده‌تر، کریدورهای علم و فناوری با فرایندهای اجتماعی – فرهنگی و زیست محیطی پیوند یافته و با این ساز و کارها تلاش می‌شود که سرمایه‌ی انسانی که نمود برجسته‌ی آن کارگران دانشی هستند، جذب این کریدورها شوند (۱۱ و ۱۲).



شکل ۲) شهر دانایی: بنیان‌ها

در قلب این پوشش فرهنگی – اجتماعی و زیست محیطی کریدورهای علم و فناوری، مفهوم تپنده‌ی تئوریک همجوشی و هم افزایی توان دانش بازیگران و نهادهای مستقر در کریدور، نهفته می‌باشد.

مطالعات فراوانی پیرامون چگونگی چرخش سیال دانش در کریدورها و مناطق علم و فناوری وجود دارد که این مطالعات گویای آن هستند که مجاورت و نزدیکی بازیگران تجاری و غیر تجاری، آکادمیک و غیر آکادمیک نه تنها موجب چرخش نرم و پرشتاب دانش در منطقه خواهد شد بلکه با هم‌افزایی و به اشتراک‌گذاری دانش در خلق دانش جدید و محصولات نوین با سطح بالای نوآوری نیز اثر خواهد گذاشت (۱۶–۱۳). شواهد این تئوری در پژوهش‌های انجام شده در مناطق ویژه‌ی علم و فناوری اروپا و آمریکا و شرق دور در مالزی خود را نشان می‌دهند (۱۵–۱۳).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

بسیار جالب است که به این نکته اشاره شود که تئوری‌پردازان در نخست اینگونه می‌پنداشتند که با رشد فناوری اطلاعات، خوشه‌های علم و فناوری از هم خواهند پاشید و انتقال و جریان سیال دانش از طریق این فناوری روی خواهد داد ولی مطالعات انجام شده در سیلیکون والی نشان داده است که دینامیک دانایی در سیلیکون والی که از طریق مجاورت جغرافیایی بازیگران دانش آن حاصل آمده است در گسترش خوشه‌ها از فناوری اطلاعات (ICT) مهم‌تر بوده است (۱۳).

در حقیقت، در انتشار و نشت دانایی از یک کانون دانایی محور به کانون دانشی دیگر، مجاورت جغرافیایی بالاترین نقش را دارد (۱۷). از این رو، از زیر ساخت‌های لازم برای چیدمان کریدورهای علم و فناوری، بهره‌گیری از عنصر جغرافیا و پیوندها به بهترین حالت ممکن است. بنابراین، طراحی شبکه‌ی ارتباطی و دسترسی این کانون‌های دانایی محور که می‌توانند شرکت‌های دانش بنیان، شرکت‌های با فناوری بالا، کانون‌های آکادمیک و دیگر نهادها باشند باید به گونه‌ای طراحی شوند که امکان نشت و انتشار دانایی و انجام فرایند هم افزایی و به اشتراک‌گذاری دانایی و در نتیجه نوآوری به بهترین شیوه میسر گردد. شبکه حمل و نقلی شامل شبکه‌ی جاده‌ای و ریلی (اتوبوس شهری و ریل شهری) در زیر ساخت کریدورهای علم و فناوری نقش مهمی را ایفا می‌نمایند (۱۱ و ۱۸).

در یک فراگرد کلی، امروزه به کریدورهای علم و فناوری (مناطق ویژه‌ی علم و فناوری) به عنوان یک زیر ساخت بسیار برجسته برای تبلور اقتصاد دانایی محور نگریسته می‌شود. به زبان دیگر، گذار به اقتصاد دانایی محور و پسا صنعتی از طریق کریدورهای علم و فناوری امکان‌پذیر می‌شود. این کریدورها نه تنها در سیستم ملّی نوآوری نقش بی‌همتایی را بازی می‌کنند بلکه در ایجاد اشتغال نیز بسیار کارآمد هستند. در ابرکریدور مالزی نزدیک به یکصد هزار شغل دانایی محور ایجاد گردیده است (۱۹). کریدور هاتفورد- اسپرینگفیلد با نیروی کار ۱/۱ میلیون نفری که در پیش از ۴۱ هزار کسب و کار مشغولند توانسته GDP بالغ بر ۱۰۰ میلیارد دلار در سال را به‌دست آورد که این میزان از مجموع مربوط به ۱۶ ایالت آمریکا بالاتر می‌باشد. در این کریدور، ۱۶۰ هزار دانشجو و ۲۹ دانشگاه و دانشکده‌ی هنر قرار دارند (۲). از این رو، کریدورها نه تنها در خلق نوآوری و به‌دست آوردن فرصت‌های نوآورانه و تولید دانش و نیز تجاری سازی محصولات با فناوری برتر در صحنه‌ی ملّی و بین‌المللی فعال هستند بلکه در افزایش بهره‌وری اقتصاد ملّی نیز جایگاه ویژه‌ای دارند که در نهایت موجب افزایش شرکت‌های ملّی و بین‌المللی دارای فناوری برتر نیز می‌شوند (۸ و ۲۰). به زبان دیگر، کریدورهای علم و فناوری تجسم ظهور مارپیچ سه گانه‌ی (Triple Helix) "کسب و کار"، "پژوهش"و "دولت" می‌باشند (۲۰).

گفتمان دانشگاه با شهر دانایی

در سال‌های اخیر، دانشگاه‌ها به عنوان یک زیر ساخت کلیدی دانایی (به دلیل توانایی آن‌ها به‌عنوان سکوی تولید، تجاری سازی و انتقال دانایی) در حمایت از شهرهای دانایی، قلمداد شده‌اند. در زمانی، دانشگاه‌ها را همچون برج‌های عاج (Ivory Towers) توصیف می‌کردند که تنها به آموزش و پژوهش آکادمیک سنتی می‌پرداختند و تعهدی را نسبت به فضای پیرامون عرصه‌های اقتصادی - اجتماعی که در آن زیست می‌کردند، احساس نمی‌نمودند. امّا با پدیداری اقتصاد دانایی محور، هم اکنون دانشگاه‌ها به‌صورت پیشرفته‌ای به‌عنوان پیش‌ران‌های نیرومند دانایی، تغییر در دانش،

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

فناوری و دیگر گستره‌های خلاقانه و از همه مهم‌تر، به عنوان گذرگاهی برای توسعه‌ی شهری دانایی محور، نگریسته می‌شوند. دانشگاه‌ها به عنوان فعالان اصلی فرایند تولید دانایی محسوب می‌گردند و از آنجا که بخش دانایی (Knowledge Sector) در تمام مدل‌های درون زاد رشد جای دارد، می‌توان بخش دانایی را به‌صورت انباشتی از تمام دانشگاه‌ها در عرصه‌ی اقتصاد توصیف نمود. از این رو، دانشگاه‌ها در جامعه‌ی پیچیده‌ی ما که اندیشه‌های نوین خلق و خرد موجود را به چالش می‌کشد، نقش محوری دارند (۲۴).

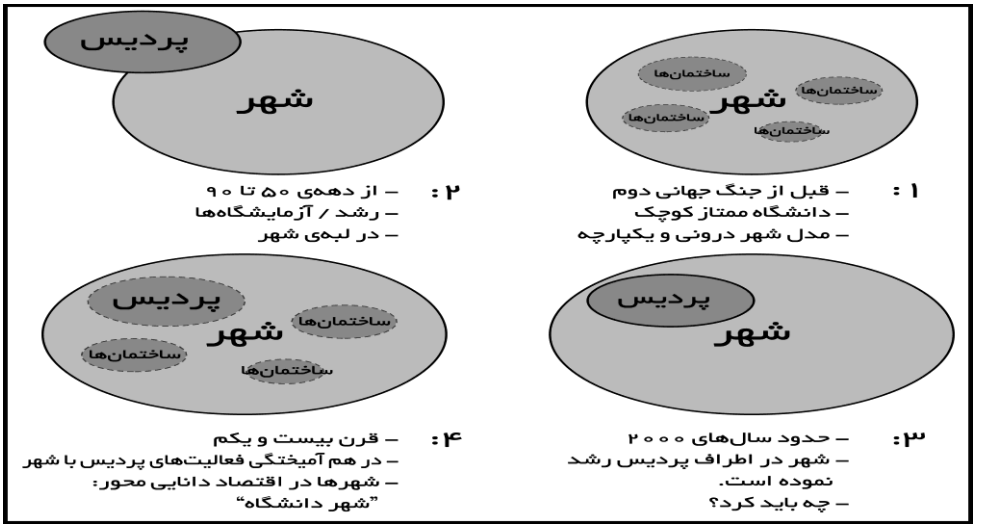
بر اساس مطالعات هنری و پنچ (Henry & Pinch)، شهرهای موفق با رشد خوشه‌های دانایی نهفته در جوامع دانایی که عمدتاً از سوی دانشگاه‌ها مورد حمایت قرار می‌گیرند، پیوند دارند (۲۲).

در حقیقت در سراسر دنیا، بسیاری از دانشگاه‌ها در تدوین چشم‌انداز، راهبرد و برنامه‌های عملیاتی شهرهای خود (جهت تبدیل شدن به شهرهای دانایی محور شکوفا) به‌صورت مستقیم در کنش و تکاپو هستند.

برای مثال، دفتر سرمایه‌ی دانایی در ملبورن (The office of knowledge capital in Melbourne) که توسط هشت دانشگاه ملبورنی بنیان گذاشته شده است، با شورای شهر، بخش دولتی، آکادمیک و بخش کسب و کار، در ارتقاء جایگاه محلی و جهانی ملبورن به عنوان یک شهر دانایی، تلاش می‌نماید.

دانشگاه‌ها افزون بر نقش تدوین برنامه‌ی راهبردی توسعه‌ی شهری، مسئولیت پرورش کارگران دانایی و تولید مجموعه‌ی مهارت‌ها و دانایی جدید و نیز به‌عنوان مرکز رشد صنایع، محصولات و خدمات نوین در دوران اقتصاد دانایی محور را به عهده دارند. این ظرفیت مرکز رشدی، دانشگاه‌ها را به بازیگران کلیدی در فرایند توسعه‌ی شهری دانایی محور و تغذیه‌ی شهرهای دانایی مبدل نموده است (۲۱).

به زبان دیگر، هم آهنگ با تغییر در تفکر تولید دانایی و سیاست نوآوری، مأموریت دانشگاه‌ها در پیوستگی با جغرافیای زیست آن‌ها نیز تغییر نموده است. به‌صورت سنتی و نیز پسامدرن، چهار مدل پیرامون پیوستگی دانشگاه با محیط پیرامونی و زیست آن‌ها می‌توان متصور شد. ما با دو مدل اول در طول دهه‌های گذشته آشنایی داشته‌ایم ولی مدل‌های سوم و چهارم از مدل‌های نوپدید است که در دوران اقتصاد دانایی محور با آن‌ها آشنا می‌شویم.



شکل ۳) توسعه‌ی پردیس‌های دانشگاهی هلندی در چهار هنگامه

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

مدل اول: دیدگاه وسواس گرایانه

این مدل در تیپ دانشگاه همبولتی[1] برجستگی داشت. در این مدل، دانشگاه یک فاصله‌ی بحرانی را از محیط زیست اقتصادی، سیاسی و اجتماعی خود برای بهینه نمودن پتانسیل نوآورانه و منتقدانه نگه می‌دارد و انتقال دانایی در این مدل یک سو بوده و از سوی دانشگاه به سوی ذی‌نفع‌ها در جریان است و دانشگاه‌ها با دید جهانی به امر آموزش و پژوهش می‌پردازند. این منظر دانشگاه‌ها (برج عاج)، از سوی بسیاری از منتقدین به چالش کشیده شده است؛ ولی گذشت زمان نیز نشان خواهد داد که این مدل نگرش دانشگاه به محیط پیرامون، در خود سودمندی‌های پایداری را برای جامعه در دراز مدت به ارمغان خواهد آورد.

مدل دوم: دیدگاه اجتماعی

در این مدل، دانشگاه تلاش می‌نماید تا در یک گفتمان با فعالان منطقه‌ای هماهنگ شود تا نیازها و پاسخ به آن‌ها را جویا شود. نقش عمومی دانشگاه در این مدل، توانایی آن در دسترسی گسترده‌تر به دانایی و سودمندی‌های آن در طیف گسترده‌تری از افراد جامعه است. از این رو، دانشگاه اولین نهادی است که در راه شناسایی و تعریف توسعه و چالش‌های آینده و ارائه‌ی راه حل‌های مسائل و مشکلات پیچیده‌ی جامعه، گام برمی‌دارد.

مدل سوم: دیدگاه خلاقانه

در مدل سوم، به دانشگاه به عنوان نهادی که باید ضرورتاً به بهینه سازی و پرورش پتانسیل خلاق افراد و گروه‌ها بپردازد، نگریسته می‌شود. این بهینه‌سازی ممکن است اغلب شامل ارائه‌ی منابع، زمان و فضا برای پژوهش‌های غیر قابل انتظار و پرخطر باشد که نتایج آن از لحاظ اثر بر منطقه و دیگر توسعه‌های بیرونی را نمی‌توان پیش‌بینی نمود. در این مدل، دانشگاه پذیرای یک ارتباط تحریک‌آمیز دو سویه و حمایتی با دیگر فعالان منطقه در یک هدف مشترک جهت بهینه نمودن شرایط برای چنین فعالیت‌های خلاقانه و فراهم آوردن یک محیط پرآفرینش است. اعضاء دانشگاه در این مدل، در جستجوی گفتمان زنده با دیگر شرکاء بیرونی می‌باشند تا جرقه و منظرهای تازه‌ی مورد علاقه‌ی خود و دیگر گستره‌ها، اجازه‌ی ظهور یافته و پتانسیل خلاقانه به صورت کامل امکان خودنمایی بیاید.

مدل چهارم: دیدگاه میانه روانه

بر اساس این مدل، دانشگاه همچون نهادهای دیگر نیز یک نهاد دانایی محور است که از پایه، از دیگر کسب و کارهای دانایی محور متفاوت نیست؛ هر چند که احتمالاً تعداد بیشتر و گستره‌ای وسیع‌تر از افراد خبره را در اختیار دارد. در این مدل، دانشگاه پیوستگی با محیط زیست خود را به صورت تبادل دانایی و کارگران دانایی با دیگر نهادهای منطقه تعریف می‌کند. در تمام این دیدگاه‌ها، دانشگاه به‌عنوان یک فعال مرکزی و نه یک موتور کلیدی، در توسعه‌ی منطقه‌ای نگریسته می‌شود. البته باید این را یادآور شد که هر دانشگاه، بخش دانشگاهی یا آکادمیسین دانشگاهی، ممکن است یکی یا ترکیبی از این مدل‌ها را برای پیوستگی خود با محیط پیرامون برگزینند. توصیف ساختاری این مدل‌ها در برگیرنده‌ی چشم‌اندازهای گوناگونی است که چگونه دانشگاه می‌تواند با یک شهر دانایی نیز در گفتمان قرار گیرد (۷) و هر کدام از این مدل‌ها می‌توانند تا حدی در گفتمان تولید، پخش، به کارگیری دانایی و نوآوری جهت رشد اقتصادی به‌کار آیند.

[1] The Humboldtian University

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]



شکل ۴) پردیس آینده

دانشگاه‌ها در ساخت شهرهای دانایی، با حمایت از نظام‌های نوآوری منطقه‌ای و پدیداری خوشه‌های موفق صنایع دانایی نوآور و رقابت‌پذیر، در برانگیختن رشد اقتصادی مشارکت می‌نمایند. از نظر بسیاری از پژوهشگران، نقش مهم منابع منطقه‌ای ویژه در برانگیختن توانمندی‌های نوآورانه و رقابت‌پذیری صنایع دانایی در ارتقاء شهرهای دانایی، پنهان نمانده است. مطالعات بر روی خوشه‌ها، سرریزهای دانایی[۲] و نوآوری منطقه‌ای نشانگر آن است که انباشت اطلاعات و دانایی و جریان ایده‌ها در یک منطقه‌ی جغرافیایی، به تراکم صنایع دانایی و فعالیت‌های تحقیقی و توسعه‌ای (R&D)، از جمله دانشگاه‌ها بستگی دارد. ویژگی مهم خوشه‌ها، توانایی آن‌ها در خلق فضا برای یادگیری جمعی و ارتقاء اشتراک دانایی است. دانشگاه ممکن است با صنایع دانایی محور خوشه‌ها، از طریق تأمین و یا حتی تبادل پژوهشگران با مهارت بالا پیوند یابد. دیگر مهارت‌های دولتی و خصوصی نیز در کنار دانشگاه‌ها به ساخت مارپیچی سه گانه[۳] می‌پردازند که برای توسعه‌ی خوشه‌های دانایی مورد نیاز هستند. از این رو، فراهم آوردن توسعه‌ی زیرساخت‌های مناسب تماس میان نهادهای عمومی، دانشگاه‌ها و بنگاه‌های دانایی محور خصوصی در یک منطقه‌ی شهر دانایی، به عنوان بخش بسیار مهم خلق نوآوری و آفرینش شهرها، در سکویی برای رقابت و تبدیل به شهر دانایی، نگریسته می‌شود.

در اقتصاد دانایی محور، فراتر از صنایع دانایی محور، به نخبگی و خلاقیت به‌عنوان عناصر مهم در شکل‌دهی فرصت‌های اقتصادی در شهرهای دانایی محور چشم دوخته می‌شود. هم اکنون شکوفایی یک شهر به‌صورت عظیمی به فواید آن در خلق ایده‌های جدید که از دیدگاه اقتصادی سودمند باشند، بستگی دارد. از آنجا که نیروی انسانی به عنوان سرمایه‌ی انسانی، در محاسبات اقتصاد دانایی محور و توسعه‌ی شهری دانایی پدیدار یافته است، کارگران دانایی، از مهم‌ترین فعالان تولید دانایی درخشش یافته‌اند. کارگر دانایی، به‌صورت تیپ جدید از کارگر که از هر گونه چیرگی ماشین رها گردیده و به هیچ کارگر صنعتی دیگری ارتباطی ندارد، تعریف شده است.

کارگران دانایی همچنین با مقیاس‌هایی همچون جا گرفتن در هر کدام یک از سه کد شغلی استاندارد (مدیران، متخصصان و کارگران تکنیکی) یا افراد با درجه‌ی بالای فارغ‌التحصیلی، تعریف گردیده‌اند (۲۱). در مدل‌های توسعه‌ی اقتصاد دانایی محور، کارگران دانایی نیز به‌عنوان موتور محرکه‌ی اقتصاد دانایی و رشد معرفی شده‌اند (۱ و ۲۳).

در اقتصاد دانایی محور، توسعه‌ی شهری دانایی محور بر روی جذب کارگران دانایی متمرکز شده است. هر

[2] Spill Overs

[3] Triple Helix

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

چند برای جذب این کارگران، کیفیت زندگی، تنوع شهری، عدالت اجتماعی و کیفیت مکان، از عناصر ضروری هستند ولی دانشگاه‌ها نه تنها در تأمین کارگران دانایی بلکه در برآورد نیازمندی‌های آن‌ها در شهر دانایی نیز نقشی بی‌همتایی را ایفا می‌نمایند (۲۱).

در دوران اقتصاد دانایی محور و مارپیچ سه گانه‌ی دانشگاه، صنعت (بخش خصوصی) و دولت (بخش عمومی)، که دارای همپوشانی‌هایی هستند، شاهد رویش سازمان‌های هیبرید در سطح مشترکات[۴] هستیم.

در سطح مطبوعات علمی و آکادمیک، مدل مارپیچ سه‌گانه که بر روی دانایی، یادگیری و نوآوری تأکید می‌ورزد، برای توسعه‌ی اقتصادی و رقابت‌پذیری در سطح منطقه‌ای، نقشی مرکزی را دارد. دانشگاه‌ها در این مارپیچ با تولید دانایی نهان[۵]، مهارت‌ها، فرهنگ و فراشمولی اجتماعی[۶] که از اجزاء نیرومند راهبردهای اقتصاد منطقه‌ای هستند، نقش مهمی بازی می‌کنند. از سوی دیگر، همان‌گونه که اشاره شد دانشگاه‌ها با جذب کارگران دانایی، تجاری سازی و جذب سرمایه‌گذاری، موجب کارآفرینی و رونق کسب و کار در شهر دانایی می‌گردند و از این رو، روز به روز به عملکرد برجسته‌ی دانشگاه در پیوند شهر دانایی با عرصه‌ی اقتصاد دانایی محور جهانی، بیشتر پی برده می‌شود.

در طی چند سال اخیر، مطالعات نشان داده‌اند که دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی باید در صحنه‌ی منطقه‌ای و محلی بیشتر رخنمود یابند. در مطالعه‌ی گسترده‌ی OECD، بر روی نقش آموزش عالی و دانشگاه در توسعه‌ی منطقه‌ای که در سپتامبر ۲۰۰۷ به چاپ رسید، به این اشاره شده که هم اکنون زمان آن رسیده است که آموزش عالی در کنار تعهد ملّی و جهانی، به توسعه‌ی نقش محلی خود نیز بپردازد. در این مطالعه به سه شیوه که دانشگاه‌ها می‌توانند در توسعه‌ی منطقه‌ای (برای مثال توسعه‌ی شهر دانایی) اهتمام ورزند، اشاره شده است:

– خلق دانایی در منطقه، از طریق پژوهش و بهره برداری از آن به وسیله‌ی انتقال فناوری شامل شرکت‌های چرخشی[۷]، تأمین حقوق معنوی و نقش مشاوره‌ای

– شکل‌دهی به سرمایه‌ی انسانی و انتقال دانایی شامل مکان‌دهی فرایند یادگیری به وسیله‌ی یادگیری کار محور، اشتغال فارغ‌التحصیلان در منطقه، آموزش مداوم، توسعه‌ی تخصصی و فعالیت‌های یادگیری مادام‌العمر.

– توسعه‌ی اجتماعی و فرهنگی که به محیط، همبستگی اجتماعی و توسعه‌ی پایدار ارتباط داشته و می‌تواند شرایطی را خلق نماید که نوآوری رونق یابد.

بر اساس گزارش OECD و نیز یافته‌های بنیاد کار، در پژوهش‌های ایدئوپولیس، در شهرهایی که صنایع دانایی محور خود را رشد می‌دهند، دانشگاه‌ها بی‌نهایت مهم هستند. این بدان معناست که شهرهای موفق دانایی دارای نیروی کار با سطح بالایی از مهارت هستند که نیازهای اقتصاد دانایی محور خود را پاسخ داده و دارای دانشگاه‌هایی هستند که این سرمایه‌ی انسانی را تولید می‌کنند و از این رو شهرهای دانایی در مقوله‌ی خلاقیت و تولید کارگران دانایی با سطح مهارت بالا، در زمینه‌ی اقتصاد دانایی شهری فعالیت می‌کنند (۲۴ و ۲۵).

[4] Interfaces
[5] Tacit Knowledge
[6] Social Inclusion
[7] Spin Out Companies

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

دانشگاه‌ها در گفتمان با کریدورهای علم و فناوری

همان‌گونه که اشاره شد، دیگر مدل برج عاجی و وسواس گرایانه دانشگاه‌ها که در تیپ دانشگاه‌های همبولتی به‌صورت سنتی شاهد بودیم در هزاره‌ی جدید به تنهایی کارساز نیست و مدل‌های یکپارچه‌ای که دانشگاه‌ها بیشتر سونگری به محیط زیست، اقتصاد، سیاست و جامعه‌ی پیرامونی خود دارند کم کم حاکم می‌شود. در این منظر جدید، دانشگاه‌ها را دانشگاه‌های خلاق (creative university) می‌نامند که با شهر– منطقه (city-region) در تعامل قرار می‌گیرند. از این رو، در دانشگاه‌های خلاق آینده، نوآوری و تربیت کارآفرینان به جای مهندسان و آکادمیسین‌های خالص، صحنه‌ی معادلات اقتصادی– اجتماعی جامعه را دچار تحول می‌سازد. به زبان دیگر، با حفظ تعالی آکادمیک، محیط دانشگاه با محیط پیرامون همجوشی یافته و در خلق نوآوری در صحنه‌ی جامعه (مانند مناطق علم و فناوری) تلاش می‌شود. بنابراین، این چرخش عملکرد دانشگاه در عرصه‌ی جامعه چنان انقلابی و بحرانی جلوه می‌نماید که به آن فرایند "دانشگاه‌ها برای رنسانس نوین" لقب داده‌اند. بی شک واژه‌ی رنسانس بسیار پسندیده گزینش گردیده است زیرا همسان رنسانس کلاسیک، در این مدل، دانشگاه خلاق، انسان را در مرکز یک فرهنگ فعال و آزاد جای می‌نهد (۳۰).

جدول ۱) اولویت‌های شهرهای دانایی و نهادهای آموزشی در اقتصاد در حال تغییر

	اولویت‌های شهری	اولویت‌های نهادهای آموزشی
اقتصاد چه اثر اقتصادی را در یک اقتصاد دانایی محور باید جویا شد؟	داشتن مجموعه‌ای متنوع از صنایع پر شدت دانایی ویژه همراه با بهره‌وری بالا که بر پایه‌ی نقاط قوت موجود ساخته شده و مشاغل با مهارت برتر خلق می‌نماید.	خلق دانایی، انتقال دانایی، درگیری کارکنان و ارائه‌ی مشاغل پر کیفیت به افراد مستعد در سطوح گوناگون، با اثر اقتصادی سودمند که بر بهره‌وری و بازار کار شهر مؤثر است.
رهبری چه نقشی رهبری در دستیابی به مأموریت کلی بازی می‌کند؟	داشتن چشم‌انداز آشکار برای رشد آینده در اقتصاد دانایی محور و ظرفیت آزادسازی آن از طریق نهادهای گوناگون کارکردن با افراد مستعد در بخش‌های گوناگون جذب افراد مستعد به نقش‌های رهبری	نیاز به نشان دادن نقش رهبری در مقیاس محلی/ جهانی جهت دستیابی به مأموریت محلی و جهانی. عمل نمودن به صورت یک نهاد لنگرگاه مانند محلی جهت کمک به جذب و ابقاء کارکنان مستعد و دانشجویان جهت کار در و اطراف حوزه‌ی دانشگاه. حمایت از اثر محلی اقتصاد و نیز توسعه‌ی پژوهش‌های پر کیفیت و زایشی
مکان به چه اثری بر ساخت محیط و زیرساخت‌های شهری جهت دستیابی به مأموریت اصلی، امید می‌رود؟	داشتن یک شهر جذاب که مردم را برای داشتن یک زندگی پر کیفیت، سفر برای کار و کسب و کار و کار کارآمد با بهره‌وری توانمند نموده و در جذب و نگهداشت بازدید کنندگان، ساکنین و شرکت‌های کسب و کار کمک می‌نماید.	گسترش پردیس‌های دانشگاهی جهت فراهم آوردن تسهیلات مناسب جهت دانشجویان، کارمندان، شرکت‌های زایشی کسب و کار و پژوهش؛ در بعضی از دانشگاه‌ها، فرو بردن این پردیس‌ها در بخش‌های فرهنگی و تجاری شهر
مردم امید می‌رود بر مردم چه اثری گذاشته شود؟	جذب و نگهداشت دانش آموختگان سطح بالا، کار با FE جهت توسعه‌ی مهارت‌های میانی و کار با نهادهای آموزشی جهت کمک به زدایش نابرابری‌ها	کار با بخش‌های داوطلب محلی و مردمی و به کار گیری مهارت دانشگاهیان در حمایت از سرمایه‌گذاری بر روی جامعه، افزایش دسترسی به آموزش‌ها و نشان دادن اثر اقتصادی در جاهایی که مناسبت دارد. برای مثال، از طریق خلق مشاغل، چه مستقیم و چه غیر مستقیم

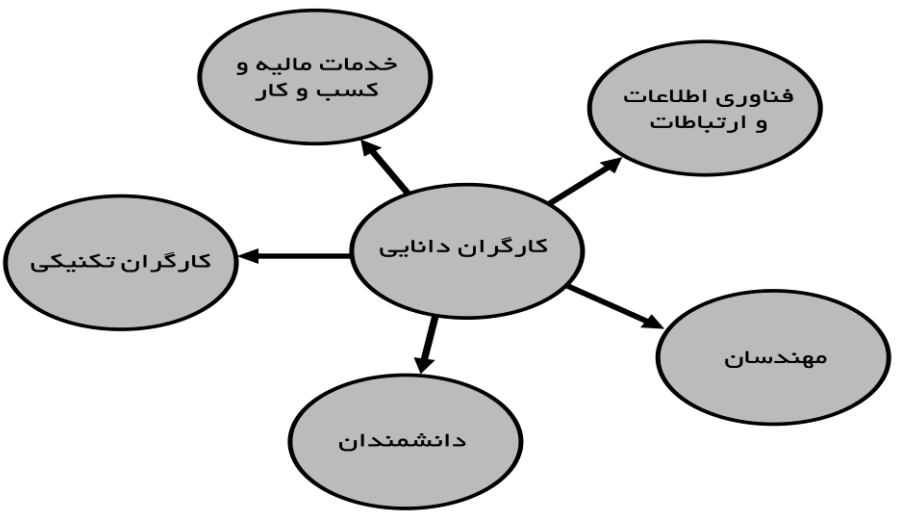
[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

کریدورها (مناطق ویژه‌ی علم و فناوری) برپایه‌ی مکانیسم تعالی مارپیچ سه گانه‌ی "دانشگاه‌ها"، "دولت" و "کسب و کار" عملکردهای ویژه خود را عرضه می‌نمایند و بی شک آن‌ها به‌عنوان قلب تپنده‌ی مناطق دانایی نمود می‌یابند. بر اساس پژوهش‌های انجام شده، عملکردهای زیر را می‌توان برای دانشگاه‌ها در گفتمان با کریدور علم و فناوری متصور شد (۷):

۱/ آکادمیسین‌های دانشگاهی نقش یگانه و بی‌همتایی را در شناسایی گستره‌های جدید و برجسته‌ی توسعه‌ای در عرصه‌ی اقتصاد، سیاست علم و پیشرفت دانش دارند که شاهد این گزاره آن است که بخش عظیم تئوری‌های پیشرفت و توسعه که در فضای کسب و کار مناطق دانایی و کریدورهای علم و فناوری جاری هستند، از قلب دانشگاه سرچشمه گرفته‌اند و این تئوری‌ها در گفتمان پیوسته‌ی دانشگاه- مناطق علم و فناوری در حال تکامل هستند.

همچنین در تمام مناطق علم و فناوری، نمایندگان دانشگاه و آکادمیسین‌های آن‌ها در معرفی جایگاه و نقش این مناطق و شراکت ذی‌نفع‌ها در پایه‌گذاری آن‌ها و نیز در جلب نظر سیاستگزاران جامعه مدنی سهم غیر قابل انکاری را از خود نشان داده‌اند.

۳/ نقش تربیت نیروی تحصیل کرده برای کریدورهای علم و فناوری به صورت سنتی وابسته به فعالیت دانشگاه‌ها بوده است ولی در فضای جدید کسب و کار در این مناطق، دانشگاه‌ها می‌توانند با درک نیازهای کریدورها و وجود فرصت‌های شغلی در تربیت نیروی انسانی ماهر برای کسب این مشاغل وابسته به دانایی به‌ویژه در صنایع و فناوری‌های برتر اهتمام ورزند. تربیت کارآفرینان و ادغام برنامه‌ی آموزش کارآفرینی، رکن اساسی در برنامه‌ی آموزشی آینده‌ی دانشگاه‌های خلاق بازی خواهد کرد. از این رو، دور از ذهن نخواهد بود که در یک تعامل دو طرفه، دانشگاه نیز از نمایندگان کسب و کار مناطق علم و فناوری به عنوان آموزش‌گرهای آکادمیک در برنامه‌های آموزشی خود بهره ببرد. در نهایت هدف دانشگاه‌های خلاق آینده، تربیت کارگران دانایی با بهره‌ی کارآفرینی و ذهنی خلاق خواهد بود.



شکل ۵) گستره‌های کار کارگران دانایی در شهرهای دانایی محور

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

۴/ دانشگاه‌های خلاق در پیوند با مناطق دانایی، افزون بر حفظ برتری جایگاه خود در انجام پژوهش‌های بنیادین، می بایست به عنوان پایگاه پژوهش‌های کاربردی در عرصه‌های اقتصاد دانایی محور نیز با مناطق علم و فناوری پیوند گسست‌ناپذیری را بنیان نهند. به زبان دیگر، دانشگاه‌ها می‌توانند به عنوان پایگاه انجام پژوهش‌های پرخطر و با ریسک سرمایه‌گذاری بالا، عرصه‌های پژوهشی و آزمایشگاهی خود را بر روی نیازهای پژوهشگران، نوآوران و صاحبان کسب و کار مناطق دانایی گشایش نمایند. این خود مکانیسمی فعال و زنده خواهد بود که دانشگاه‌ها می‌توانند در عرصه‌ی پروژه‌های پیشتاز سهیم گردیده و در رشد و شکوفایی سامانه‌ی ملّی نوآوری در گستره‌ی کریدورهای علم و فناوری، نقش ایفا نمایند.

۵/ دانشگاه‌ها می‌توانند در انتقال دانش تولید یافته در مناطق علم و فناوری در عرصه‌ی جامعه تلاش نموده و از این طریق در انتقال دانایی‌ای که چندان تجاری جلوه نمی‌کند، کوشش کنند. این مفهوم بسیار فراتر از انتقال فناوری که در دفاتر ارتباط دانشگاه با صنعت یا دفاتر ویژه‌ی انتقال فناوری دانشگاهی صورت می‌گیرد، جای دارد. به زبان دیگر، در این عملکرد، دانشگاه‌های خلاق کوشش می‌کنند تا ایده‌های نو و محصولات نوآورانه خلق گردیده در کریدورها را با رسالت فرهنگی خود در سطح جامعه با برگزاری نشست‌ها و پانل‌های علمی دانشگاهی با حضور همه‌ی ذی‌نفع‌ها از جمله نمایندگان مردمی و رسانه‌ای و یا تماس با سیاستگزاران کلیدی جامعه، معرفی نمایند. در این گذار نه تنها انتقال فناوری و دانش به پیکره‌ی جامعه به شکل کاملاً علمی در ورای مرزهای سودجویانه روی خواهد داد بلکه به جایگاه دانش و علم نیز در منظر جامعه ارزش داده می‌شود.

به زبان دیگر، دانشگاه‌های خلاق آینده تلاش می‌کنند که نه تنها از برج عاج خود را بیرون کشند و در سه‌گانه‌ی مارپیچ مناطق دانایی قرار گیرند بلکه با کشاندن مردم بر سر سفره‌ی علم و فناوری با به اشتراک گذاشتن دانایی تولید یافته با مردم، تلاش خواهند کرد که یک برهم کنش مارپیچ چهارگانه‌ای[8] نوین خلق نمایند که در کنار دانشگاه‌ها، دولت و کسب و کار، (مردم = جامعه‌ی مدنی) نیز جای گیرد (۷).

بر پایه‌ی این چهار گستره‌ی گفتمانی دانشگاه‌ها با مناطق دانایی، عملکردهای زیر را می‌توان برای دانشگاه در تعامل با کریدورهای علم و فناوری چیدمان کرد:

۱/ نقش در تولید، تجاری سازی و انتقال دانش

۲/ نقش مشاورتی در تدوین برنامه‌ی راهبردی توسعه‌ی شهری و مناطق علم و فناوری

۳/ پرورش و تربیت کارگران دانایی بر اساس نیازهای کنونی و آینده‌ی کریدورها

۴/ حمایت از شرکت‌های دانش بنیان و پارک‌های علم و فناوری مستقر در کریدورها و مناطق ویژه‌ی علم و فناوری

۵/ انجام پژوهش‌های بنیادی در راستای پروژه‌های فعال خوشه‌های دانایی

۶/ حمایت و انجام پژوهش‌های پرخطر و با ریسک سرمایه‌گذاری بالا که مورد تقاضای مناطق دانایی می‌باشند.

۷/ تقویت سامانه‌ی ملّی نوآوری با تدوین و اجرای پروژه‌های پیشتاز که می‌توانند مکمل و رشد دهنده‌ی فعالیت‌های موجود در مناطق دانایی باشند.

۸/ حمایت از خوشه‌های با فناوری برتر

۹/ تقویت رقابت‌پذیری صنایع دانایی محور بر پایه‌ی فناوری برتر

[8] quardruple helix interactions

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

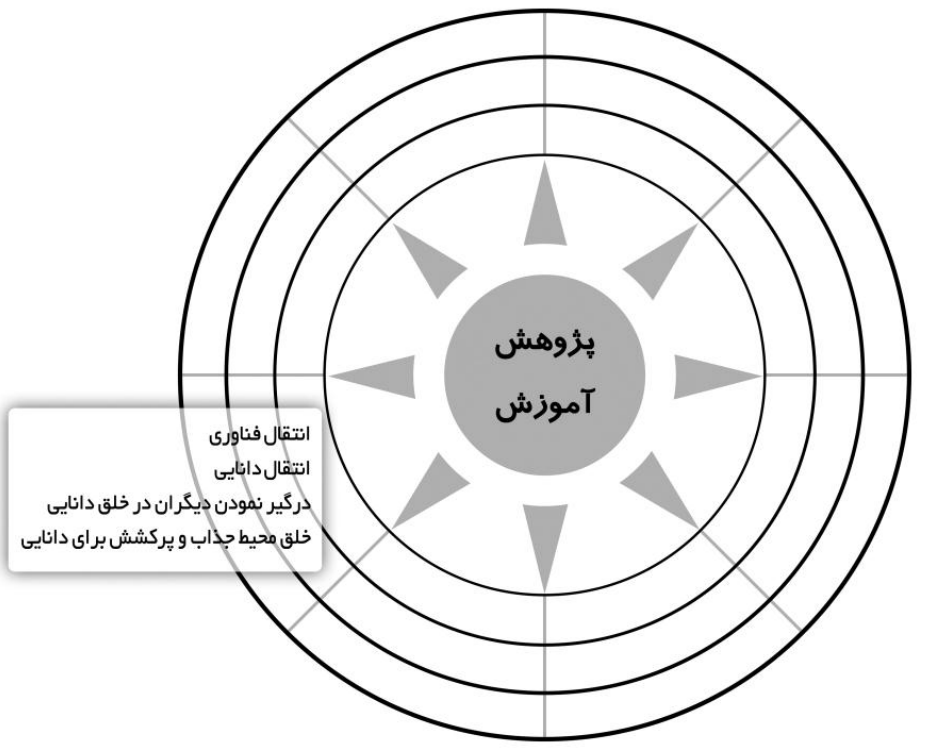
۱۰/ حمایت از نوآوری و تبدیل محیط دانشگاه از قالب سنتی به دانشگاه خلاق که تمام اعضاءدانشگاهی تلاش می‌کنند به شکل فزاینده‌ای در عرضه‌ی ایده‌های نوآورانه و خلاقانه رقابت نمایند.

۱۱/ تبادل و یا تأمین پژوهشگران با مهارت بالا که در فناوری برتر کار می‌کنند برای کریدورها و یا مناطق علم و فناوری

۱۲/ تلاش در جذب کارگران دانایی در مناطق علم و فناوری

۱۳/ تربیت نیروی کارآفرین

۱۴/ فراتر رفتن از زاویه‌ی بسته‌ی دانش و فناوری و درگیر شدن در بخش‌هایی همچون خدمات مالی و کسب و کار و صنایع خلاق که قلب اقتصاد دانایی محور محسوب می‌گردند.



شکل ۶) ماموریت‌های نوین دانشگاه در فراتر از آموزش و پژوهش در عصر دانایی

دانشگاه‌های خلاق علوم پزشکی در گفتمان با مناطق ویژه‌ی علم و فناوری: مطالعه‌ی موردی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

افزون بر کارکردهای تعاملی که دانشگاه‌ها می‌توانند به‌صورت جامع با مناطق ویژه‌ی علم و فناوری داشته باشند، دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کشور به دلیل ساختار منحصر بفرد و مأموریت چندگانه ویژه‌ای که برای آن‌ها تعریف شده است و از لحاظ تنوع و پیچیدگی وظایف از آموزش و پژوهش تا ارائه‌ی خدمات سلامت در دورافتاده‌ترین بخش‌های کشور را شامل می‌شود،

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

می‌توانند دارای عملکردهای ویژه‌ای در تعامل با کریدورهای علم و فناوری باشند که این گستره‌های عملکردی برخاسته از پتانسیل‌های نهفته در تیپ مأموریت‌های آن‌ها است. برای برشمردن این پتانسیل‌ها و نیز گستره‌های گفتمانی و عملکردی این نوع دانشگاه‌ها در مارپیچ سه گانه‌ی کریدورهای علم و فناوری، کریدور (منطقه‌ی ویژه) علم و فناوری بندر بوشهر را به عنوان مدل عملکردی بر می‌گزینیم.

هر چند که بندر بوشهر ویژگی‌های دیگر کلان شهرهای ایران که جهت برقراری مناطق ویژه‌ی علم و فناوری برگزیده شده‌اند را ممکن است از خود نشان ندهد امّا دارای ویژگی‌های لازم و اساسی است که از دید حوزه‌ی توسعه اقتصادی، فرهنگی و سیاسی بی‌نهایت اهمیت دارند.

بر اساس مطالعات توسعه‌ی بین‌المللی و شهری بنیاد آمستردام، این ویژگی شامل موارد زیر می‌باشند (۲۷):

الف/ وجود نقش تصمیم ساز در صحنه‌ی اقتصاد و سیاست کلّی و بین‌المللی. بندر بوشهر با داشتن طولانی‌ترین مرز آبی با خلیج‌فارس (بیش از ۹۰۰ کیلومتر) و دسترسی به آب‌های آزاد بین‌المللی به‌عنوان نزدیک‌ترین بندر جنوبی به کشورهای حوزه‌ی خلیج‌فارس محسوب می‌شود که نقش بی‌همتایی را در ژئوپلتیک منطقه‌ی بین‌المللی خلیج‌فارس ایفا می‌کند و این موضوع از دو سده‌ی پیش مورد رصد ابرقدرت‌های بیگانه قرار گرفته است و دولت انگلستان و دیگر ابرقدرت‌های دریایی از این بندر برای سیطره‌ی بر اقیانوس آرام و حوزه‌ی خلیج‌فارس استفاده برده‌اند. امروزه نیز این استان با داشتن ۱۱ بندر تجاری و بزرگ‌ترین میدان گازی جهان و تنها نیروگاه هسته‌ای خاورمیانه، توجه جهانیان را به خود جلب نموده است.

ب/ وجود فرهنگ تنوع‌گرا و پلوریستیک و پذیرنده از نکاتی است که در ایجاد کریدورهای علم و فناوری و تبدیل شهر به شهر دانایی و جلب کارگران دانایی با شیوه‌های گوناگون زیست از فرهنگ‌های متنوع، بسیار اثرگذار است. این همان اکوسیستمی است که به آن"شرایط نرم" می‌گویند (۲۸).

شهر بندری بوشهر نه تنها در جنوب ایران بلکه در منطقه‌ی خلیج فارس به عنوان شهر پذیرنده با فرهنگ تحمل‌پذیری در طول تاریخ خودنمایی کرده است و وجود فرهنگ و مذاهب گوناگون از شمال آفریقا، هندوستان تا اروپایی در این شهر گواه بر این ادعاست که شواهد آن را می‌توان در یادمان‌های تاریخی این شهر یافت. همچنین وجود رتبه‌ی نخست در امنیت شهری در سطح کشور نیز نمایانگر گستره‌ای پر جذبه برای جذب سرمایه گذاران و کارآفرینان و کارگران دانایی می‌باشد.

ج/ مراکز فرهنگی و تاریخی که به ویژه در مرکز شهر انباشت یافته باشند برای جذب طبقه‌ی نخبه و خلاق به عنوان برتری شهرها در کسب جایگاه شهر دانایی قلمداد می‌شوند. وجود بافت منحصر بفرد تاریخی- فرهنگی قدیم شهر بوشهر به وسعت ۴۰ هکتار در پیوست با بندر تاریخی – تجاری بوشهر که در ضلع شمالی کریدور علم و فناوری این شهر قرار دارد، می‌تواند به عنوان یک مغناطیس عمل نماید. سابقه‌ی درخشان بندر بوشهر در هنرهای نمایشی و وجود موسیقی پرنفوذ و آیینی همراه با هنر تئاتر و صنعت فیلمسازی پویا این بندر می‌تواند در درخشش این شهر به صورت یک شهر فرهنگی اثرگذار باشد.

د/ شهرهای با منابع سازمانی، مالی و حکومتی خوب می‌توانند با موج مدرنیزاسیون که لازمه‌ی تحولات توأم با تغییرات ساختار جمعیتی و اقتصادی و ایجاد

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

ظرفیت‌های محیطی برای ایجاد صنایع خلاق و نوآور است، خود را هماهنگ نمایند.

بندر بوشهر، ثروتمندترین بندر کرانه‌ی شمالی خلیج‌فارس می‌باشد که با تولید ۷۰ درصد گاز سوز کشور و ۷/۵ درصد گاز جهان، ۷۱ درصد نفت فلات قاره، ارزش صادرات به انضمام میعانات گازی آن که به ۱۵/۸ میلیارد دلار می‌رسد، وجود ۲۵ اسکله در ۱۱ بندر تجاری این استان با طول ۳۰۰۰ متر و ظرفیت تخلیه و بارگیری سالانه ۵۰ میلیون تن و نیز وجود بزرگ‌ترین پایانه‌ی نفتی ایران و صادرات ۹۸ درصد از نفت خام کشور از طریق جزیره‌ی خارگ، به شهری پرپتانسیل از دیدگاه اقتصادی و توان مالی تبدیل یافته است.

هـ/ شهرهای با بنگاه‌های کوچک توأم با فعالیت نیروی کار با سطح مهارت بالا و تخصصی و فعالیت فناوری‌های برتر و نیز شهرهای با سطح بالای صنایع خدماتی می‌توانند از شهرهایی که هنوز بقایای صنایع سنگین را بر دوش خود حمل می‌کنند بهترین عملکرد را از خود در عرصه‌ی اقتصاد دانایی محور نمایان کنند. هر چند که شهر بوشهر از دیدگاه صنعت خدمات و مالیه به دلیل بندری بودن و داشتن پایانه‌های صادرات و واردات در تجارت بین المللی با ادبیات صنایع خدماتی آشنایی دیرینه‌ای دارد امّا از دیدگاه واقع گرایانه، از وجود تعداد قابل توجه بنگاه‌های کوچک و متوسط با فناوری بالا به صورت چشمگیر برخوردار نمی‌باشد. امّا وجود صنایع دریایی و ساخت سکوهای متحرک حفاری دریایی که فناوری با سطح بالایی را در کلاس بین‌المللی می‌طلبد و نیز مراکز پرورش آبزیان و وجود ۲۵ کارخانه‌ی فعال فرآوری آبزیان و کسب مقام اول این شهر در تولید میگوی پرورشی در کشور، نشانگر پتانسیل‌های این بخش‌ها برای صنایع با فناوری بالا و زیست فناوری دریایی در بندر بوشهر می‌باشد.

در حقیقت در راستای برقراری کریدور علم و فناوری بوشهر باید به این نکته اشاره نمود که کسب و کار هوشمند و شرکت‌های با فناوری بالای کوچک مکمل شهرهای کوچک بوده که با تعامل با یکدیگر می‌توانند رشد یکدیگر را موجب شوند (۲۹). این حقیقت بر این پافشاری می‌نماید که شهرهای کوچک می‌توانند از گذار شرکت‌های کوچک فناورانه به رشد و توسعه دست یابند (۲۹).

اقدام کلیدی حداقل در موفقیت هر کریدور علم و فناوری، آغاز به کار آن با تعداد کم بنگاه و شرکت فناورانه و کارآفرین است. زیرا بر اساس تحلیل دینامیکی، این شرکت‌های کوچک با فناوری بالا می‌توانند با رشد خود و جذب سرمایه، موجب زایش دیگر شرکت‌ها شوند. ظهور این پدیده در منطقه‌ی دانایی بسیار چشمگیر می‌باشد (۳۰).

و/ وجود سیاست‌گذاری در علم و فناوری که به خوبی ساماندهی و ساختاربندی شده و تلاش به صورت فعال در شناسایی فرصت‌ها و یافت مزیت‌های نسبی، از برجستگی‌های پر دامنه جهت تبدیل یک شهر به شهر دانایی قلمداد می‌شود. در هر صورت، میل و خواست سیاسی، مهم‌ترین عامل برای موفقیت در راه توسعه شهر دانایی است؛ زیرا این عامل، همچون تکانه‌ای برای کنش‌های بعدی نقش ایفا می‌کند. در هر صورت، هر تلاشی برای تبدیل شهر به یک شهر دانایی محور اگر با یک چشم‌انداز راهبردی روشن هدایت نشود، محکوم به شکست خواهد بود (۶).

همان‌گونه که اشاره شد، دانشگاه‌های محلی، در پیوند با کریدور، نقش حیاتی‌ای را در تدوین مجموعه‌ای از اهداف ویژه، اقدامات و عملکردها به عهده دارند.

خوشبختانه اسناد بالادستی استان بوشهر مانند سند توسعه‌ی استان، برپایه‌ی اقتصاد دانایی محور تنظیم

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

یافته‌اند و طرح آمایش علم و فناوری استان نیز بر همین پایه در دست اجرا است و سیاست‌گذاری با هدف جاری ساختن اقتصاد دانایی محور برپایه‌ی فناوری‌های برتر و راه‌اندازی و فعال سازی مراکز کارآفرینی به روشنی انجام یافته است. پارک علم و فناوری استان به عنوان یکی از قدیمی‌ترین پارک‌های کشور، در کنار دانشگاه و مراکز فناوری و آموزش عالی، در تدوین راهکارها و راهبردهای کلان سازمان‌دهی کریدور علم و فناوری بندر بوشهر تلاش می‌کند.

از دیدگاه سخت افزاری و فیزیکی نیز تنه‌ی مدیریت کلان استان، ۲۴ هکتار از اراضی را جهت پارک علم و فناوری خلیج‌فارس و ۵۰ هکتار از اراضی فاز ۲ منطقه‌ی ویژه‌ی اقتصادی بوشهر را به عنوان زون توسعه‌ی فناوری با رویکرد استقرار واحدهای تحقیق و توسعه‌ی صنایع مستقر در منطقه‌ی ویژه اختصاص داده است. همچنین جهت استقرار بنگاه‌های تولید محصولات دانش بنیان با فعالیت نفت، گاز، پتروشیمی و دریا میزان ۳۰۰ هکتار از اراضی جزیره‌ی نوآوری ایرانیان (جزیره‌ی عباسک)، که در تعامل با منطقه‌ی آزاد تجاری بوشهر است اختصاص یافته است که مکان استقرار واحدهای صنایع فناورانه‌ی برتر و نوآور با رویکرد فناوری پاک خواهد بود.

این مجموعه همراه با مراکز صنعتی و بازارهای صنایع نفت و گاز و پتروشیمی و دریایی، چارچوب کریدور (منطقه‌ی ویژه) علم و فناوری بوشهر را شکل خواهد دارد که دربردارنده‌ی سه خوشه‌ی فناوری زیر خواهند بود:

- خوشه‌ی فناوری نفت، گاز و پتروشیمی
- خوشه‌ی فناوری‌های دریایی
- خوشه‌ی فناوری‌های برتر (شامل فناوری‌های NBIC).

اکنون با داشتن چنین چشم‌اندازی از منطقه‌ی ویژه علم و فناوری بندر بوشهر، می‌توان عملکردهای پرتانسیلی را برای دانشگاه‌های استان متصور شد که برای طرح مطالعه‌ی موردی به دانشگاه علوم پزشکی بوشهر می‌پردازیم. همان‌گونه که اشاره شد در این بخش به عملکردهای منحصر بفرد این تیپ دانشگاه‌های علوم پزشکی، خواهیم پرداخت؛ هر چند که تمام نکات اشاره شده در زمینه‌ی دانشگاه‌ها در تعامل با مناطق دانایی و کریدورهای علم و فناوری نیز در گستره‌ی گفتمان این تیپ دانشگاه‌ها (دانشگاه‌های علوم پزشکی) با مناطق ویژه‌ی علم و فناوری نیز حاکم می‌باشند.

بی‌شک این رسالت هر دانشگاه است که زمینه‌های برتر و گستره‌های پرمزیت منطقه‌ای را در گفتمان با مناطق دانایی یافت نموده و برنامه‌ی راهبردی خود را بر آن پایه استوار نماید؛ برای نمونه، بخش عظیمی از فعالیت‌های کریدور علم و فناوری بندر بوشهر در خوشه‌های دریایی و خوشه‌ی فناوری‌های برتر جای می‌گیرد. دانشگاه علوم پزشکی بوشهر تنها دانشگاه علوم پزشکی کشور است که دارای مرکز تحقیقات زیست فناوری دریایی در گستره‌ی پزشکی است. این مرکز تحقیقات می‌تواند به عنوان نقطه‌ی کانونی زیست فناوری پزشکی دریایی در کریدور علم و فناوری بوشهر نقش ایفا نماید. همچنین می‌تواند با بنیان و حمایت از مراکز رشد و شرکت‌های دانش بنیان وابسته و استقرار آن‌ها در کانون کریدور (یعنی جزیره‌ی نوآوری ایرانیان)، به انجام پژوهش‌های بنیادی و کاربردی و خلق گستره‌های نو در پژوهش‌های زیست فناورانه با محوریت دریا اقدام نماید. منطقه‌ی ویژه‌ی علم و فناوری بندر بوشهر و جزیره‌ی نوآوری ایرانیان که مکان استقرار بنگاه‌های با فناوری‌های برتر است در مجاورت آب‌های نیلگون خلیج‌فارس جای دارد. دریا منبع بی پایان و نوین برای

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

یافت داروها و مواد آرایشی و بهداشتی آینده است. از این رو، دریا را داروخانه آینده قلمداد نموده‌اند (۳۱).

دانشگاه علوم پزشکی بوشهر می‌تواند با طراحی نوآورانه دانشکده‌ی داروسازی و تربیت نیروی انسانی در فراتر از مرزهای سنتی، به گونه‌ای به تربیت نیروی پژوهشگر و کارآفرین بپردازد که در بنگاه‌های آینده کشف فرآورده‌های زیستی از دریا که در این کریدور مستقر خواهند شد، به کار بپردازند. این گستره جایگاه منحصر بفرد با مزیت رقابتی این دانشگاه می‌باشد. هم اکنون مرکز تحقیقات زیست فناوری دریایی خلیج‌فارس وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بوشهر نسبت به تهیه‌ی شناسنامه‌ی زیستمندان دارویی خلیج‌فارس اهتمام ورزیده است و در آینده‌ی نزدیک نیز بانک ژنی در سطح بین المللی از این زیستمندان را فراهم خواهد آورد.

دو فرایند مینیاتورسازی و مجازی‌سازی موجب پیش‌رانی همگرایی میان فناوری‌های زیستی، نانویی، اطلاعات و نیز علوم شناختی گردیده و با برانگیختن نوآوری و شتاب یافتن پژوهش و توسعه در بسیاری از گستره‌ها، موجب پیشرفت‌های انقلابی و پرشتاب در پزشکی، انرژی، حفاظت از محیط زیست و فرایندهای توسعه‌ای دیگر شده‌اند (۳۲).

از این رو، روند همگرایی فناوری‌ها و خلق فناوری‌های همگرا، از مرزهای پیشرفت دانش پزشکی می‌باشند که شاهد این مدعا رشد فزاینده‌ی پزشکی بازآفرینشی، پزشکی نانو و نانو زیست فناوری می‌باشد. دانشگاه علوم پزشکی بوشهر می‌تواند در مشارکت با فعالان و بازیگران دیگر فناوری‌های مستقر در کریدور در خلق این فناوری‌های همگرا و هیبرید، با محوریت دریا، اقدام نماید که نمونه‌ی بارز آن نانوزیست فناوری دریایی است که می‌تواند گستره‌ی پرهیجانی برای کشف سامانه‌های ترمیم سلولی و مهندسی بافت تا زمینه‌های ساخت و پردازش بافت‌های سه بعدی و ارگان‌های هیبرید با منشاء فرآورده‌های دریایی باشد.

از سوی دیگر، در هزاره‌ی جدید، رویکرد تخصصی و رشته محوری که در صد سال گذشته بر فضای آکادمیک دانشگاه‌ها حاکم بوده است کم کم سیطره‌ی خود را از دست می دهد و جای خود را به رهیافت‌های میان رشته‌ای می‌دهد زیرا پیشرفت‌های علمی در دهه‌ی گذشته با دسترسی بیشتر به رازهای ملکولی حیات، دو واقعیت اساسی را آشکار کرده است که مطالعه‌ی بیولوژی و رفتار انسان یک فرایند دینامیک است و دوم آنکه تقسیم‌بندی سنتی در حوزه تحقیقات سلامت، در بعضی از مواقع مانع از اکتشافات علمی می‌گردد. این در حالی است که به دلیل پیچیدگی درونی طبیعت و جامعه، تمایل به کاوش مسائل پژوهش پایه‌ای در سطح مشترک رشته‌ها وجود دارد که همراه با نیاز به حل مسائل پیچیده اجتماعی و نیاز به خلق بینش‌های انقلابی و فناوری‌های زاینده، رهیافت‌های میان رشته‌ای را می‌طلبد. بی‌شک، مناطق ویژه‌ی علم و فناوری، بهترین فضای گفتمانی جهت تدوین پروژه‌های میان رشته‌ای آکادمیسین‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی خواهند بود.

از زاویه‌ی دیگر، دسترسی بسیار خوب کریدور علم و فناوری بوشهر به بازارهای منطقه‌ی خلیج‌فارس و وجود پتانسیل‌های بندر آزاد در مجاورت تنگاتنگ آن و استقرار بنگاه‌های با فناوری برتر در زون منطقه‌ی ویژه‌ی اقتصادی و منطقه‌ی بندر آزاد، امکان حمایت دانشگاه علوم پزشکی بوشهر از استقرار خوشه‌ی دانش سلامت در منطقه‌ی ویژه‌ی علم و فناوری که به تولید کالا با ارزش افزوده در صنایع با کاربرد فناوری برتر

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

می‌نمایند، فراهم خواهد شد و شرکت‌های برآمده از مرکز رشد سلامت در خوشه‌ی سلامت می‌توانند به عنوان پروژه‌های پیشتاز کریدور علم و فناوری مطرح گردیده و در سامانه‌ی ملّی نوآوری در گستره‌ی سلامت، تحولی را ایجاد نمایند. در هر صورت، امروز به سلامت به عنوان یک کالا نگریسته می‌شود و در کریدور علم و فناوری اسپرینگفیلد و هارتفورد آمریکا (که ساز و کار ادبیات کریدور را به صورت درسنامه‌ای می‌توان در آن یافت) ارائه‌ی خدمات سلامت به صورت برجسته‌ترین بخش صنعت کلیدی با سطح اشتغال بالا نگریسته می‌شود (۳۳).

به دلیل همجوشی و آمیختگی پرشدت دانایی محور ارائه‌ی خدمات مراقبت‌های سلامت به فناوری‌های پیچیده و برتر، دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور می‌توانند خود با ارائه‌ی خدمات سلامت در کلاس جهانی، در کریدورهای علم و فناوری نه تنها بهترین خدمات سلامت را برای کارگران دانایی فراهم نموده و در جذب و ماندگاری آنان تلاش نمایند بلکه می‌توانند با استقرار بخش‌های پرنفوذ و پرمزیت دارای رقابت و کلیدی خود در این کریدورها به جذب توریست‌های پزشکی اقدام نمایند و در توسعه و رونق مناطق ویژه‌ی علم و فناوری نقش ایفا نمایند.

در هزاره‌ی جدید، جهانی سازی در خدمات سلامت و شکل‌گیری توریسم پزشکی یک ابرروند در گستره‌ی سلامت محسوب می‌گردد. زیرا رشد اقتصاد جهانی، موجب خواهد شد که با شکل گیری طبقه‌ی متوسط در کشورهای در حال رشد و اقتصادهای نوپا، مردم این کشورها به جستجوی کالاهای پرکیفیت خدمات سلامت پرداخته و مرزهای ملّی خود را درنوردند. البته این حرکت همیشه از سمت کشورهای در حال توسعه به سوی کشورهای پیشرفته نخواهد بود بلکه با افزایش هزینه‌ی سرسام‌آور خدمات سلامت در کشورهای پیشرفته، ممکن است طبقه‌ی متوسط این کشورها به کشورهای دیگری که خدمات سلامت را با هزینه‌ی کمتری ارائه می‌دهند، میل کنند. بر این اساس، در سال ۲۰۱۲ میلادی حدس زده می‌شود که بیش از ۱/۶ میلیون نفر از آمریکایی‌ها در جستجوی درمان‌های کم هزینه‌تر، در قالب توریسم پزشکی، به کشورهای دیگر مسافرت کرده باشند (۳۴).

دانشگاه علوم پزشکی بوشهر می‌تواند در دو قالب ملّی و بین‌المللی از پتانسیل‌های خود در جذب توریست‌های پزشکی در کریدور علم و فناوری بهره‌مند شود. این دانشگاه دارای برترین مرکز تحقیقات پزشکی هسته‌ای کشور بوده و در زمینه‌ی تصویر برداری ملکولی پیشگام است. از این رو، به عنوان یک پروژه‌ی پیشتاز، با استفاده از معافیت‌های منطقه‌ی ویژه، نسبت به استقرار بخش تصویر برداری ملکولی با فناوری برتر بر پایه‌ی اسکن PET در مقیاس ملّی به جذب توریست پزشکی می‌تواند اقدام نموده و در مقیاس بین‌المللی نیز با راه‌اندازی بخش‌های مدرن خدمات سلامت در قالب دریا درمانی و استفاده از پتانسیل های صنعت گردشگری، نسبت به جذب توریست‌های پزشکی در مقیاس جهانی، تلاش کند.

در چشم‌انداز کریدورهای علم و فناوری در سطح جهان به چهار مؤلفه نگریسته می‌شود که شامل مؤلفه‌های ارتباط یافتن (بخش‌های مستقر در کریدور می‌بایست با شبکه‌ی حمل و نقلی به یکدیگر ارتباط یابند)، رقابت‌پذیری، سرزنده بودن جامعه‌ی شاداب در مکان زیست‌پذیر با کیفیت بالای زندگی) و نیز سبز بودن (حفظ منابع طبیعی و رعایت استانداردهای زیست محیطی) می‌باشد (۱۱).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

در دو مؤلفه‌ی آخرین، دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور می‌توانند حضور و تأثیر پرنفوذ و سنگین خود را به نمایش گذارند. برای مثال، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر می‌تواند همراه با پژوهشگران دانشگاه مادر استان یعنی دانشگاه خلیج‌فارس، در تولید سوخت زیستی از میکروالگ‌ها و دیگر زیستمندان خلیج‌فارس در قالب پروژه‌های با بازده اقتصادی بالا با تکنیک‌های بیوتکنولوژیک اقدام نموده و به شیوه‌های گوناگون، نوآورانه و با کاربرد فناوری‌های برتر مانند زیست فناوری و نانو بیوتکنولوژی، محیط فیزیکی کریدور را سرشار از انرژی‌های سبز و پاک نماید.

از سوی دیگر، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر می‌تواند در قالب مشاور و ناظر، بهترین پیشنهادها را برای ارتقاء کیفیت زندگی کارگران دانایی و ساکنین کریدور ارائه داده و با نهادهای شهری در بهسازی محیط شهری منطقه‌ی ویژه مشارکت کرده و پایه‌های یک شهر سالم با کیفیت زندگی در استاندارد جهانی، با سبک زندگی سالم و پاک، به رسالت خویش پیرامون انسان سالم در جامعه‌ی سالم، اهتمام ورزد.

References:

1.Nabipour I. Knowledge- based economy. Bushehr Medical University Press, 2008.
2.Volkov D, Garanina T. Intangible assets: Importance in the knowledge-based economy and the role in value creation of a company. The E J Knowl Manage 2004; 5:539-550.
3.Rooney D, Hearn G, Ninan A. Handbook on the knowledge economy. USA: Edward Elger Publishing: 2005.
4.Shahnazi R , Moazen Jamshidi H, Akbari N. Effects of the Knowledge-Based Economy on the Science and Technology Corridors. Roshd -e- Fanavari 2013, 9 (36). (http://www.magiran.com/view.asp?Type=pdf&ID=12198 06&l=en)(Accessed 5 Nov 2014 at http://daneshbonyan.ir/uploads/29_1883.pdf).
5.Isfahan Science and Research City. The impact of science and technology corridors on development of Isfahan. Isfahan Science and Research City., Isfahan 2010.
6.Nabipour I. Knowledge City. Bushehr Medical University Press,2013.
7.The rise of knowledge regions: emerging opportunities and challenges for universities. European University Association (EUA). (Accessed in May 10, 2013, at http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Publication s/The_Rise_of_Knowledge_Regions.pdf).
8.Sheikh zeinoddin M, Keshmiri M, Khakbaz H, et al. The role of science and technology corridors in knowledge-based economy development. Roshd–e- Fanavari 2014, 10(38):2-13. (http://www.rooyesh.ir/RoshdeFanavariEn/EnglishAbstractDe tail.aspx?PID=378.) (Accessed 5 Nov 2014 at http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_pdf/43013933801.pdf).
9.Knowledge Corridor. (Accessed 5 Nov 2014 at http://http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_Corridor)
10.Yigitcanlar T. Position paper: Benchmarking the performance of global and emerging knowledge cities. Sep 2014, 41 (12), pp 5549–5559. (Accessed 5 Nov 2014 at http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095741 7414001699).
11.Knowledge Corridor 2030 (Accessed 5 Nov 2014 at http://sustainableknowledgecorridor.org/site/sites/default/f iles/SKCActionPlan_D1_11-2013.pdf).
12.Sleutjes B. The hard and soft side of European knowledge regions. (Accessed 5 Nov 2014 at http://locatiekenniswerkers.verdus.nl/upload/forum/B.W.H .Sleutjes@uva.nl/URD_HELP%20UVA-VU_Report%201.pdf).
13.Brown JS & Duguid P. Mysteries of the Region: Knowledge Dyamics In Silicon Valley. (Accessed 5 Nov 2014 at http://www.johnseelybrown.com/mystery.html).
14.Paci R & Usai S. Knowledge flows across European regions. The Annals of Regional Science. 2009, 43(3), pp:669-690. (Accessed 5 Nov 2014 at http://crenos.unica.it/crenos/sites/default/files/wp/07-04.pdf).
15.Multimedia Super Corridor Malaysia: Public-private R&D collaboration. (Accessed 5 Nov 2014 at http://www.techmonitor.net/tm/images/7/73/09sep_oct_sf 4.pdf)
16.Hsieh HN. Knowledge patterns and spatial dynamics of industrial districts in knowledge cities: Hsinchu, Taiwan. Expert Syst. Appl. 2014, 41 (12), pp 5587-5596. (Accessed 5 Nov 2014 at http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095741 7414000724)
17.Caragliu A & Nijkamp P. Space and Knowledge Spillovers in European Regions –The Impact of Different Forms of Proximity on Spatial Knowledge Diffusion. Sep 2013 . (Accessed 5 Nov 2014 at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2328684)
18.Knowledge Corridor Action Plan for a Sustainable Region. (Accessed 5 Nov 2014 at http://www.sustainableknowledgecorridor.org/site/sites/de fault/files/Knowledge%20Corridor%20Action%20Plan%2 0Issues%20Summary.pdf)
19.Hamsha BI. Evaluation of multimedia super corridor (MSC Malaysia) Contribution in Malaysian economy. Sep 2011. (Accessed 5 Nov 2014 at http://r-cube.ritsumei.ac.jp/bitstream/10367/3642/1/51209604.pdf)
20.Janssen L. The Experience of Regions of Knowledge and the way forward with HORIZON2020. (Accessed 5 Nov

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

2014 at http://www.ensea.biz/wp-content/uploads/ENSEA-The-Experience-of-Regions-of-Knowledge-and-the-way-forward-with-HORIZON2020-Janssen.pdf).
21.Yigitcanlar T, Sarimin M. The role of universities in building prosperous knowledge cities: the Malaysian experience. Built Environment. 2011;37: 260-280.
22. Henry, N, Pinch, S. Spatalising knowledge: placing knowledge community of motor sport valley. Geoforum 2000;31:191-208 .
23.Nabipour I. NIH Roadmap & Knowledge-based economy. Bushehr Medical University Press, 2008.
24.Jones A (editor). How can cities thrive in the changing economy? Ideopolis II Final report- the Work Foundation, July 2008 .
25.Williams L (editor). Embedding Universities in Knowledge Cities. An Ideopolis and Knowledge Economy Programme Paper. The Work Foundation, 2008.
26.Powell J. Creative universities and their creative city-regions. Industry and Higher Education October 2007: 323-335. (Accessed 5 Nov 2014 at http://www.eucen.eu/BeFlexPlus/CaseStudies/UPDATEDCASES/UK_SalfordCreative.pdf)
27.Comparing paths of creative knowledge regions. (Accessed 5 Nov 2014 at http://www.nbu.bg/PUBLIC/IMAGES/File/departamenti/centyr_soc_praktiki/WP3final.pdf)
28.Sleutjes B. The hard and soft side of European knowledge regions. Help UVA-VU report 1. (Accessed 5 Nov 2014 at http://locatiekenniswerkers.verdus.nl/upload/forum/BW.H.Sleutjes@uva.nl/URD_HELP%20UVA-VU_Report%201.pdf)
29.Smart Business: Technology Corridors. (Accessed 5 Nov 2014 at www.va-interactive.com/inbusiness/documents/HR/SB_LM_1.DOC)
30.Lee IH, Hong E, Sun L. Regional knowledge production and entrepreneurial firm creation: Spatial Dynamic Analyses.Oct 2013, 66 (10),pp 2106-15. (Accessed 5 Nov 2014 at http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296313000611)
31.Nabipour I. Marine Medicine. Bushehr Medical University Press, 2008.
32.Technology convergence. (accessed 13 August 2014 at http://www.haygroup .com/downloads/MicroSites/L2030/Hay_Group_Technology_ convergence_2014.pdf).
33.Knowledge Corridor Talent and Workforce Strategy. Jun 2014. (Accessed 5 Nov 2014 at http://www.hartfordspringfield.com/sites/default/files/Knowledge-Corridor-Talent-Strategy-Report_6_13_14_Final.pdf)
34.Nabipour I. Megatrend analysis of the health policies of I.R.Iran. ISMJ 2014; 17: 1007-1030.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]

ISMJ 2015; 17(6): 1068-1089

Review Article

Role of the future creative universities in the triple helix of science and technology corridors

I. Nabipour [1,2], AM. Mosleh [3], M. Assadi [4]*

[1] Future Studies Group, The Academy of Medical Sciences of the I.R.IRAN
[2] The Persian Gulf Marine Biotechnology Research Center, The Persian Gulf Biomedical Research Center, Bushehr University of Medical Sceince, Bushehr, IRAN
[3] Department of Business Management, Faculty of Humanisties and Literature, Persian Gulf University, Bushehr, IRAN
[4] The Persian Gulf Nuclear Medicine Research Center, The Persian Gulf Biomedical Research Center, Bushehr University of Medical Sceince, Bushehr, IRAN

(Received 6 Oct, 2014 Accepted 19 Nov, 2014)

Abstract

The science and technology corridor is a complex cluster containing universities, science parks, research centers, high-tech companies, venture capital, institutional and physical infrastructures, and human capital in a defined geography with its unique management and legal structure in association with the business space and knowledge-based products. In fact, the science and technology corridor reflects the concept of development based on the knowledge region (the especial region for science and technology). The knowledge region is clearly a triple helix phenomenon par excellence: universities, governments and businesses combine their efforts to construct a common advantage which they would not be able to offer on their own. The future creative universities in connection with the knowledge city-regions not only will deal with innovation and entrepreneurial training but also produce a competitive, vibrant environment with high indices for quality of life and full of green technologies. In this article, we will present functional interactions of the creative universities in the triple helix, particularly the missions for the Iranian universities of medical sciences. As a theoretical model, the complex interactions of Bushehr University of Medical Sciences and Health Services with Bushehr Science and Technology Corridor will be discussed.

Key words: Science, Technology, Corridor, Knowledge

**Address for correspondence*: The Persian Gulf Marine Biotechnology Research Center, The Persian Gulf Biomedical Research Center, Bushehr University of Medical Sceince, Bushehr, IRAN. Email: inabipour@gmail.com

Website: http://bpums.ac.ir
Journal Address: http://ismj.bpums.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-01]