

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۱/۰۶  
تاریخ بررسی مقاله: ۱۳۹۴/۰۱/۲۴  
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۵/۲۰

مجله‌ی علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز  
بهار و تابستان ۱۳۹۴، دوره‌ی ششم، سال ۲۲  
شماره‌ی ۱، صص: ۲۴۰-۲۱۵

## طراحی الگوی مفهومی تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی از دور؛ مورد مطالعه دانشگاه پیام‌نور\*

حسین حافظی\*

محمود اکرامی\*\*

نادرقلی قورچیان\*\*\*

محمد رضا سمرمدی\*\*\*\*

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی مفهومی تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی از دور با مورد مطالعه قرار دادن دانشگاه پیام‌نور به عنوان یکی از پایه‌های اصلی آن انجام شد. روش پژوهش، کیفی و مبتنی بر نظریه‌ی داده‌بنیاد با رویکرد سیستماتیک است. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل کلیه‌ی اعضای هیأت علمی و دانشجویان دکتری تخصصی دانشگاه پیام‌نور بود. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری هدف-مند نظری استفاده شد به گونه‌ای که با استفاده از ۲۹ نفر (شامل ۱۹ نفر از اعضای هیأت علمی و ۱۰ نفر از دانشجویان دکتری تخصصی دانشگاه پیام‌نور) داده‌های مورد نیاز که به اشباع نظری رسیده بودند گردآوری شد. ابزار پژوهش نیز شامل مصاحبه‌ی نیمه‌ساختار یافته بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از فرایند سه مرحله‌ای کدگذاری (کدگذاری باز، محوری و انتخابی) مبتنی بر رویکرد سیستماتیک نظریه‌ی داده‌بنیاد استفاده گردید. اجرای فرایند کدگذاری باز

\* این مقاله برگرفته از رساله‌ی دکتری تخصصی در رشته‌ی برنامه‌ریزی آموزش از دور است.

\* مربی (و دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی آموزش از دور)، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، صندوق پستی: ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)  
hafezi\_ho@lrpnu.ac.ir

\*\* دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، صندوق پستی: ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران.

m32.ekrami@gmail.com

\*\*\* استاد، گروه علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی-علوم تحقیقات تهران. naghouchian@gmail.com

\*\*\*\* استاد، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، صندوق پستی: ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران.

sarmadi@pnu.ac.ir.

منجر به شناسایی ۱۳۳ مفهوم (کدهای باز اولیه) و خلاصه‌سازی آن‌ها در قالب ۸ مقوله‌ی اصلی با ۳۳ مقوله‌ی فرعی (کدهای باز ثانویه) شد. سپس مدل پارادیمی مبتنی بر فرایند کدگذاری محوری در قالب شرایط علی (قابلیت‌های محیطی)، شرایط زمینه‌ای (قابلیت‌های سازمانی)، شرایط مداخله‌گر (ویژگی‌های فردی دانش‌آفرینان، ویژگی‌های دانش تولید شده و مشتریان دانش)، پدیده‌ی محوری (تجاری‌سازی دانش)، راهبردها (طراحی و پیاده‌سازی مکانیسم‌های تسهیلگر) و پیامدها (جامعه‌ی دانش‌بنیان) ترسیم شد و نهایتاً مدل مفهومی نهایی پژوهش با استفاده از فرایند کدگذاری انتخابی در قالب گزاره‌هایی که حکایت از ارتباط بین مقوله‌های اصلی دارد، به تصویر کشیده شد.

**واژه‌های کلیدی:** تجاری‌سازی دانش، آموزش عالی از دور، نظریه‌ی داده‌بنیاد.

### مقدمه

دانش به عنوان عنصر بسیار مهم رشد اقتصادی در اقتصاد دانش‌بنیان شناخته شده است. دانش علمی به طور چشمگیری برای نوآوری و توسعه‌ی کسب و کار جدید اهمیت دارد و دانشگاه‌ها نقش قابل ملاحظه‌ای در تولید دانش و نوآوری - هر دو به عنوان ارائه‌دهندگان سرمایه‌های انسانی و به عنوان محل‌های رشد و نمو شرکت‌ها یا بنگاه‌های اقتصادی جدید - بازی می‌کنند. تجاری‌سازی دانش آکادمیک به طور فزاینده‌ای به عنوان یک محرک و مدل پتانسیل توسعه‌ی اقتصادی دیده می‌شود و الگوی مناسب تحول به سوی دانشگاه کارآفرینی در بسیاری از کشورها مشاهده شده است. افزایش قابل توجهی در حمایت دانشگاه از تجاری سازی و انتقال فناوری نیز به طور کلی مشاهده است (بیکن و استو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳).

اکنون در زمان ما دانش و دانشگاه چنان تطوری یافته است که آشکارا مرزبندی سنتی را در هم نوردیده و رابطه‌ای بسیار پیچیده میان سه قلمرو عقل نظری، عقل عملی و فن‌ورزی فراهم آورده است. به طور خاص، آنچه از آن به عنوان ویژگی «بازاری شدن دانش<sup>۲</sup>» یا «تجاری شدن دانش<sup>۳</sup>» یاد می‌شود، می‌رود تا به معیاری برای سنجش همه‌ی قوای آدمی، اعم از عقل نظری، عقل عملی، خلاقیت و دستاوردهای آنها تبدیل شود. این پدیده‌ی تجاری شدن دانش از آن جهت شگفت‌آور است که در حال تبدیل شدن به بازی یگانه‌ای است که همه‌ی دانشگاه‌ها را در سراسر دنیا به پیروی از قواعد خود وا می‌دارد. همگان یا در این بازی شرکت می‌کنند و یا در کناره‌ی انزوا باقی می‌مانند. کشور ما و دانشگاه‌های آن نیز از این ماجرا مستثنی

- 
- 1- Baycan & Stough
  - 2- marketization of knowledge
  - 3- commercialization of knowledge

نیستند و از این رو مدتی است که شاهد رواج شعارهای این بازی همچون «تبدیل کردن دانش به ثروت» و تعبیه شدن جایگاه‌های ویژه و البته بسیار محترمی مانند «پارک‌های علم و فناوری» برای اجرایی کردن این شعارها هستیم (باقری نوع‌پرست، ۱۳۹۱). برای آنکه بتوانیم شکاف عظیم علمی و اقتصادی کشورمان را با دنیای پیشرفته پر کنیم، باید دست به انقلابی بزرگ بزنیم و آن «تجاری‌سازی علم و دانش» است و تا زمانی که این مشکل حل نشود، ما همچنان در سطحی گسترده نه به علم دسترسی پیدا خواهیم کرد و نه به ثروت. برای توسعه‌ی پایدار در جامعه باید علم به فرهنگ تبدیل شود و فرهنگی کردن علم در جامعه نیز از مسیر تجاری‌سازی آن می‌گذرد (حسنقلی‌پور، قلی‌پور، محمدی قاضی‌محله و روشندل اربطانی، ۱۳۸۹). به طور کلی موج فزاینده‌ی تجاری‌سازی دانش و گرایش آموزش عالی به بازار، تفکر عمیق پیرامون ابعاد و پیامدهای این پدیده‌ی نوظهور را در دانشگاه‌های کشور (به‌ویژه دانشگاه‌های جامع مانند دانشگاه پیام‌نور) می‌طلبد.

### ادبیات پژوهش

تجاری‌سازی دانش برای اولین بار در انگلستان در اوایل ۱۹۸۰ آغاز شد (رایت، وهورا و لاکت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲) و سپس در قاره اروپا ابتدا در هلند و پس از آن به دیگر کشورهای اروپای شمالی و اخیراً به کشورهای جنوب اروپا مانند فرانسه و ایتالیا گسترش یافت (مشیو و جیونا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). در دهه‌ی ۱۹۹۰، تلاش‌های تجاری‌سازی فناوری در بسیاری از کشورهای اروپایی شتاب گرفت. در انگلستان، با تأسیس دفاتر انتقال فن‌آوری دانشگاه (رایت و همکاران، ۲۰۰۲) و در سوئد با تغییرات عمده در سیاست پژوهشی و "معافیت مالی استادان دانشگاه" که حقوق مالکیت فکری<sup>۳</sup> (IPRs) را به پژوهشگران داد، فعالیت‌های تجاری‌سازی فن‌آوری دانشگاه شتاب گرفت (گلدفارب و هنرکسن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳؛ کیتاوا و ویگرن<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). تجاری‌سازی دانش دانشگاه مستلزم استفاده اقتصادی از مالکیت فکری است (راسموسن، موئن و گول-بندسن، ۲۰۰۶). به منظور تسهیل و سرعت بخشیدن به انتقال دانش از دانشگاه‌های پژوهشی به

- 
- 1- Wright, Vohora & Lockett
  - 2- Muscio & Geuna
  - 3- intellectual property rights
  - 4- Goldfarb & Henrekson
  - 5- Kitagawa & Wigren

صنعت، بیشتر کشورهای توسعه‌یافته به عنوان مثال، ایالات متحده‌ی آمریکا، آلمان، ژاپن، مقررات دادن حقوق مالکیت فکری به دانشگاه را تصویب کرده‌اند. با این حال، کشورهای کمتر توسعه‌یافته مانند سوئد، فنلاند و ایتالیا، تصمیم به دادن حقوق مالکیت فکری به پژوهشگران به جای دانشگاه گرفته‌اند (بنگتسن، نیلسن و ریکن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹؛ او ای سی دی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳؛ رایت، کلریس، ماستر و لاکت<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). بنابراین، دو سیستم مختلف دولتی وجود دارد: سیستم‌های دانشگاه-محور و پژوهشگر-محور تجاری‌سازی دانش (بنگتسن و همکاران، ۲۰۰۹).

یک سیستم تجاری‌سازی دانش کارآمد، به درک و پنداره‌ی جدید از یک طرف، و مکانیسم‌های اثربخش برای تسهیل فرایند تجاری‌سازی از طرفی دیگر، نیاز دارد. هیچ مدل و مکانیسم واحدی وجود ندارد و برای توصیف مدل مناسبی که بتواند برای یک دانشگاه خاص، خوب کار کند بسته به خصوصیات و شرایط داخلی و همچنین شرایط خارجی محلی و منطقه‌ای که دانشگاه در آن واقع شده است، چالش‌هایی وجود دارد (لیتیان، میچل و ریدی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷b). به منظور توصیف مدل خود، چالش برقراری تعادل بین «تجاری‌سازی» و «هویت» وجود دارد. این امر، نیازمند اصلاح موفقیت‌آمیز سیاست‌های موجود دانشگاه و رویه‌های آموزشی است (کومار<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰).

گزارش (پرایس‌واتر‌هوس‌کوپر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷)، که مبتنی بر یک نظرسنجی انجام شده میان مدیران دانشگاه در هلند است، نتیجه‌گیری می‌کند که یک چالش برای دانشگاه‌ها، ایجاد سیاست تعیین ارزش (ارزشگذاری) یا تجاری‌سازی برای ارائه‌ی تعادل بین اختراعات پایه‌ای‌تر و اختراعات کاربردی است. گزارش همچنین بیان می‌کند که تعیین ارزش (ارزشگذاری) یا تجاری‌سازی به اختصاص دادن پاداش به شیوه‌ای شبیه به انتشارات علمی نیاز دارد و ضرورت ایجاد یک «ساختار پاداش» مناسب را پیشنهاد می‌کند. به طور مشابه، استیگلیز<sup>۷</sup> (۲۰۰۶) ابداع مشوق‌های پولی در قالب «جوایز علمی» برای پژوهشگران دانشگاه در مناطق مخصوصاً

- 
- 1- Bengtsson, Nilsson, & Rickne
  - 2- OECD
  - 3- Clarysse, Mustar, & Lockett
  - 4- Litian, Mitchell, & Reedy
  - 5- Kumar
  - 6- Price Waterhouse Cooper
  - 7- Stiglitz

فراموش شده توسط بخش تجاری را پیشنهاد می کند.

رشد سیاست تعیین ارزش (ارزشگذاری) یا تجاری سازی به در نظر گرفتن مجموعه ای از چالش ها برای دانشگاه ها از تغییر در هدف از مدیریت فناوری تا تغییر در مدل پیشرفت نوآوری و فرایند تجاری سازی نیاز دارد. تغییر در هدف از مدیریت فناوری نیاز به هدایت یا راهنمایی دانشگاه به سمت «ارزشگذاری» به جای «سودآوری» (پرایس واتر هوس کوپر، ۲۰۰۷)، و به حداکثر رساندن «حجم نوآوری» به جای «درآمد صدور مجوز» (لیتیان و همکاران، ۲۰۰۷b) دارد. تغییر در هدف از مدیریت فناوری همچنین نیاز به اقدام برای مورد خطاب قرار دادن مسائل اجتماعی از قبیل بهبود کیفیت زندگی در مقابل تمرکز صرف بر روی مسائل تجاری، به کارگیری شاخص های بلند مدت محور موفقیت و تفکر گسترده تر از نتایج ملموس تجاری سازی دانش دارد (پرایس واتر هوس کوپر، ۲۰۰۷). این تغییر در هدف، نیاز به تغییر در مدل پیشرفت نوآوری و فرایند تجاری سازی دارد. چالش برجسته شده توسط بسیاری از پژوهشگران و مؤسسات برای دانشگاه، ابتدا تعریف و یا بیان مفصل مسیرهای متعددی است که می تواند برای حمایت از نوآوری دانشگاه مورد استفاده قرار گیرد (کومار، ۲۰۱۰؛ لیتیان و همکاران، ۲۰۰۷b؛ میچل، ۲۰۱۰؛ پرایس واتر هوس کوپر، ۲۰۰۷). در حالی که از تمرکز غالب بر حق انحصاری اختراع توسط دانشگاه ها انتقاد می شود، بسیاری از پژوهشگران پیشنهاد داده اند که دانشگاه ها باید تشخیص دهند که حق انحصاری اختراع تنها یکی از مسیرهای متعدد شامل چنین کانال های غیر حق ثبت اختراع نوآوری مانند انتشارات، تبادل دانش و آموزش کارآفرینی است (اگراوال<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱؛ لیتیان و همکاران، ۲۰۰۷b؛ ون اُروال<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶؛ پرایس واتر هوس کوپر، ۲۰۰۷). راجع به حق انحصاری اختراع، برخی از پژوهشگران پیشنهاد کرده اند به عنوان یک گزینه رادیکال تمام اختراعات دانشگاه «منبع باز»<sup>۳</sup> شوند و برای تمام کاربران در دسترس باشند (آیزنبرگ<sup>۴</sup>، ۱۹۹۶؛ ری<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵)، برخی دیگر «پتنت های عمومی»، «پتنت های دسترسی آزاد» و «پتنت های دو لایه» را به منظور تعادل نیاز دانشگاه ها برای کمک به موجودیت اقتصادی خود از طریق خصوصی سازی دانش و ایدئولوژی خود نسبت به «کالای عمومی» از

- 
- 1- Agrawal
  - 2- Van Overwalle
  - 3- open source
  - 4- Eisenberg
  - 5- Rai

طریق «علم باز» پیشنهاد کرده‌اند (ون‌اُروال، ۲۰۰۶). در حین اشاره به تجربه‌ی موفق با مدل‌های مخترع- مالکیت در اروپا (سوئد، ایتالیا، آلمان) و دانشگاه‌های ژاپنی، برخی از پژوهشگران نیز به عنوان گزینه دیگری پیشنهاد کرده‌اند که به مخترعین اجازه می‌دهد تا مالکیت امتیازنامه‌ی اختراعات خود را امکان‌پذیر نمایند (برزنیتز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷؛ گیونا و نستا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶؛ کنی و پاتون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹).

این تغییر در هدف، همچنین به بازتعریف نقش دفاتر انتقال فناوری نیاز دارد (لیتیان و همکاران، ۲۰۰۷b؛ کومار ۲۰۱۰). لیتیان و همکاران (۲۰۰۷a,b)، ضمن انتقاد از جریان متمرکز شده و ساختار اداری مرکزی- محور ثبت اختراع/ صدور مجوز، حرکت از «مدل صدور مجوز» - که به دنبال به حداکثر رساندن درآمد صدور مجوز/ ثبت اختراع است - به «مدل حجم» - که تأکید دارد بر تعداد نوآوری‌های دانشگاه و سرعتی که آن‌ها به بازار منتقل می‌شوند- را پیشنهاد می‌کنند. «مدل‌های حجم» جدید که توسط لیتیان و همکاران (۲۰۰۷a,b) پیشنهاد شده‌اند، شامل چهار مدل فرعی می‌باشند که عبارتند از: ۱. فاعل مختاری (نماینده آزاد) که در آن به اعضای هیأت علمی قدرت انتخاب شخص ثالث (یا خودشان) برای مذاکره کردن در قراردادهای صدور مجوز برای فعالیت‌های کارآفرینی داده می‌شود؛ ۲. اتحادهای منطقه‌ای که در آن چندین دانشگاه تشکیل کنسرسیوم می‌دهند تا مکانیسم‌های تجاری خود را برای تجاری‌سازی توسعه دهند؛ ۳. رویکردهای اینترنت- محور مبتنی بر روش‌های «دلال‌بازی» که به دنبال جور شدن با کسانی هستند که ایده‌هایی دارند و کسانی که می‌خواهند آن‌ها را اجرا کنند؛ ۴. وفاداری دانشکده که در آن دانشگاه‌ها از حقوق مالکیت فکری خود منصرف می‌شوند. تجربه‌ی حالت‌های مخترع- مالکیت در اروپا (سوئد، ایتالیا، آلمان) و دانشگاه‌های ژاپنی نشان داده است که انتقال موفق فناوری می‌تواند حتی در غیاب دفاتر انتقال فناوری رخ دهد (برزنیتز، ۲۰۰۷؛ گیونا و نستا، ۲۰۰۶). مدل دیگری توسط کومار (۲۰۱۰) پیشنهاد شده است که «خارج کردن دفاتر انتقال فناوری» از دانشگاه‌ها و بنابراین مستقل نمودن آن‌ها را توصیه می‌کند.

همچنین، چالش‌های زیادی از دیدگاه سیاست شامل دلالت‌های جغرافیایی یا فضایی

1- Breznitz

2- Guena & Nesta

3- Kenney & Patton

وجود دارد. اول، در سیستم فعلی، دولت‌های محلی / منطقه‌ای هیچ نقشی برای بازی کردن در مدیریت فرایند تجاری‌سازی ندارند. ماریچ-سه‌گانه بر نقش دولت از نظر بودجه عمومی تمرکز می‌کند، اما نقش بالقوه‌ی دولت محلی / منطقه‌ای به عنوان یک کانکتور (رابط) و موتور (آغازگر) به جای ارائه‌دهنده‌ی بودجه مورد غفلت واقع شده است (ون‌جین‌هیزن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). بنابراین، چالش سیاست به رسمیت شناختن نقشی است که مقامات محلی / منطقه‌ای می‌تواند به‌خصوص در اتصال دانشگاه و سایر مؤسسات آموزشی عالی در بافت گسترده‌تری از خوشه‌بندی و همچنین شروع ابزارهای سیاستی جدید بازی کنند. آژانس‌های (نمایندگان) رشد منطقه‌ای نیز می‌توانند نقش مهمی به‌عنوان آغازگران در فرایند تجاری‌سازی ایفاء نمایند. مشارکت فعال آژانس‌های رشد منطقه‌ای، همچنین می‌تواند برای دانشگاه‌هایی که در مناطق جداشده (منزوی) یا دورافتاده از یک سیستم حمایتی نوآوری قرار گرفته‌اند، پشتیبانی فراهم نماید. دوم، با توجه به مشارکت فعال‌تر دولت محلی / منطقه‌ای (استانداری) و یا آژانس‌های رشد منطقه‌ای در فرایند تجاری‌سازی، «مراکز انتقال فناوری منطقه‌ای» می‌توانند تأسیس شوند. این ممکن است یک جایگزین مناسب با توجه به وضعیت غامض دفاتر انتقال فناوری باشد. سوم، مراکز تعالی (قطب‌های علمی) نیز می‌توانند نقش مهمی در تجاری‌سازی دانش بازی کنند. پژوهش‌های انجام شده توسط این مراکز تعالی (قطب‌های علمی) ممکن است برای صنعت سودمند باشد (کیتاگاو و ویگرن، ۲۰۱۰)، و مراکز تعالی (قطب‌های علمی) می‌توانند شرکای جذابی برای صنعت و جامعه‌ی گسترده‌تر باشند. چهارم، چالش دیگر از منظر سیاست منطقه‌ای، افزایش تحرک (پویایی) کارکنان بین علم و صنعت است (سیگل، ووجلرس<sup>۲</sup> و رایت، ۲۰۰۷). تحرک بین علم و صنعت به پل شکاف فرهنگی میان علم و صنعت کمک می‌کند. پنجم، مفهوم ظرفیت جذب به‌طور سنتی در سطح شرکت مطرح شده است، با این حال با توجه به واقعیت بومی‌سازی نشر (تولید) دانش، چالش برای ایجاد مفهوم «ظرفیت جذب منطقه‌ای» (اگروال، ۲۰۰۱) و افزایش ظرفیت جذب منطقه‌ای و در نتیجه، ظرفیت نوآوری منطقه‌ای وجود دارد.

بنی‌اسد (۱۳۹۲)، الزامات مؤثر بر تجاری‌سازی دانش در دانشگاه را به سه دسته عوامل

- 
- 1- Van Geenhuizen
  - 2- Siegel & Veugelers

ساختاری، فرهنگی و سیاسی - قانونی اولویت‌بندی نموده است. میگون‌پوری و کلانتری (۱۳۹۲)، نیز عوامل اثرگذار بر انتخاب راهبردهای تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی در حوزه‌ی فناوری نانو در ایران را شامل پنج عامل سازمانی، فردی، محیطی، فناورانه و نهادی می‌داند. همچنین، امیری، حیدری و حیدری (۱۳۹۰) دریافتند که با توجه به ادبیات موجود برخی از موانع گوناگون مؤثر بر اثربخشی انتقال تجاری دانش از دانشگاه به صنعت عبارتند از: مدیریت غیر اثربخش دارایی‌های فکری دانشگاه، مخالفت برخی دانشگاهیان با انتقال تجاری دانش، عدم انگیزه پژوهشگران در تجاری‌سازی یافته‌ها و اختراعات خود، فرهنگ دانشگاه و تفاوت‌های فرهنگی بین دانشگاه و صنعت. آن‌ها، همچنین، الزامات تجاری‌سازی دانش در دانشگاه را در سه حوزه فرهنگی، ساختاری و قانونی استنباط نموده‌اند و اذعان دارند که دانشگاه‌ها با ایجاد فرهنگ مساعد و مشوق تجاری‌سازی دانش، ایجاد ساختارهای مناسب برای مدیریت دارایی‌های فکری و اتخاذ قوانین و خط‌مشی‌های تسهیل‌کننده و مشوق می‌توانند زمینه حرکت خود را به سمت تجاری‌سازی دانش، کارآفرینی و مشارکت در توسعه اقتصادی فراهم سازند.

پورعزت و حیدری (۱۳۹۰)، نیز در مطالعه‌ای دریافتند که اعضای هیأت علمی، دارای سه الگوی ذهنی متفاوت نسبت به موانع تجاری‌سازی دانش در ایران بدین شرح می‌باشند:

۱. الگوی ذهنی اول؛ عمده‌ی توجه خود را بر نقش دانشگاه و مسایل داخلی آن متمرکز نمودند. این گروه، عدم وجود خط‌مشی‌ها و مأموریت‌های دانشگاهی در دانشگاه‌های ایران را به عنوان یکی از مهمترین موانع تجاری‌سازی دانستند و بر این نکته متذکر شدند که در حال حاضر سیاست‌های حاکم بر دانشگاه‌ها بازدارنده‌ی تجاری‌سازی دانش می‌باشد. ۲. الگوی ذهنی گروه دوم؛ به مسایل کلان توجه کرده و دولت را پشتوانه‌ی صنعت و دانشگاه قلمداد می‌کنند. آن‌ها معتقدند اگر دولت تغییرات زیر ساختی و خط‌مشی‌های لازم را تدوین ننماید تجاری‌سازی دانش در دانشگاه‌ها همچنان با موانع و چالش‌ها روبرو خواهد شد. ۳. الگوی ذهنی سوم؛ نقطه‌ی اهرمی در تسهیل فراگرد تجاری‌سازی دانش را حل موانعی دانستند که منجر به بی‌اعتمادی متقابل دانشگاه و صنعت می‌گردد و ایجاد حلقه‌های ارتباطی مؤثر را بهترین راهکار برای حل چنین موانعی قلمداد نمودند. حلقه‌های میانجی اشاره شده توسط این گروه شامل پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد، شرکت‌های دانشگاهی و شرکت‌های



مشاوره‌ای می‌باشد.

حسنقلی‌پور، قلی‌پور، محمدی قاضی‌محله، و روشندل‌اربطانی (۱۳۸۹)، نیز ضرورت تجاری‌سازی دانش را شامل ارتباط مؤثر دانشگاه و جامعه، توسعه و ارتقاء کشور، حل مسائل جامعه، تولید علم بومی، ایجاد ارزش افزوده برای جامعه و استقلال مالی دانشکده می‌دانند. از نظر آن‌ها، مهم‌ترین موانع تجاری‌سازی دانش شامل مخالفت با تفکر بنگاهی در دانشگاه، بی‌اعتمادی میان دانشگاه و صنعت، بوروکراسی و عدم انعطاف سیستم مدیریتی، ضعف قوانین و آیین‌نامه‌ها، ارائه‌ی آموزش‌های غیر کاربردی و پایین بودن سرانه‌ی پژوهشی می‌باشد. همچنین، الزامات انتقال دانش شامل تدوین آیین‌نامه‌های مشوق تجاری‌سازی، طراحی مکانیزم کنترل کیفیت پروژه‌ها، ارتباط با محیط واقعی سازمان‌ها، ایجاد سند راهبردی پژوهشی، طراحی مکانیزم‌های مالی و طراحی مکانیزم انتخاب افراد ماهر است.

امروزه با توجه به این‌که ورود دانشگاه‌های ایران (بویژه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش از دور) به تجارت دانش از یک مزیت به یک ضرورت تبدیل گشته است اما دانشگاه‌های کنونی ما هنوز نتوانسته‌اند به نحوی مؤثر یافته‌های علمی خود را وارد بازار کنند و تعاملی مؤثر بین بازار و دانشگاه برقرار سازند. از این رو باید با نگرشی جامع مجموعه‌ی شرایط و عوامل تأثیرگذار بر تجاری‌سازی دانش در دانشگاه (بویژه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش از دور) مورد توجه و فراهم‌سازی قرار گیرند. لذا در این پژوهش، تلاش شده است تا به سؤال زیر پاسخ داده شود:

- الگوی مفهومی مناسب برای تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی از دور با تأکید بر دانشگاه پیام‌نور، کدام است؟

## روش

پژوهش حاضر با عنایت به ماهیت آن به لحاظ هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و به لحاظ روش گردآوری داده‌ها در زمره‌ی پژوهش‌های کیفی است که در آن با استفاده از روش «نظریه‌ی داده‌بنیاد» مبتنی بر رویکرد سیستماتیک، پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی از دور مورد بررسی و الگوسازی مفهومی قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه‌ی اعضای هیأت علمی و دانشجویان دکتری تخصصی دانشگاه پیام‌نور در سال تحصیلی ۹۳ - ۹۲

است. به‌علاوه، در این پژوهش، شرکت‌کننده‌ها براساس هدف پژوهش انتخاب شده‌اند. لذا با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند مبتنی بر رویکرد نظری (در مورد روش نمونه‌گیری هدفمند نظری رجوع شود به برایمن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲)، نمونه‌ای (۲۹ نفری متشکل از ۱۸ نفر از اعضای هیأت علمی و ۱۱ نفر از دانشجویان دکتری تخصصی)<sup>۲</sup> که به طور بالقوه بتوانند بیشترین اطلاعات را در زمینه مفهوم تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی از دور ارائه دهند، انتخاب گردید. نمونه‌گیری نظری به شیوه‌ای انجام پذیرفت که اشباع نظری حاصل گردید به گونه‌ای که انتخاب افراد دیگر برای انجام مصاحبه، داده‌های بیشتری را برای پژوهش فراهم نمی‌ساخت. دلیل انتخاب نمونه به شیوه‌ی نظری در پژوهش حاضر این است که: ۱. افرادی به‌عنوان نمونه انتخاب شوند که در این زمینه دارای تجربه لازم باشند، و ۲. صرفاً بر نظرات و دیدگاه‌های متخصصان حوزه‌ی دانشی خاصی اکتفا نشود و از ظرفیت‌های کارشناسی و تخصصی خبرگان حوزه‌های دانشی موجود در دانشگاه پیام‌نور استفاده شود. به‌علاوه، جهت شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های بنیادی تجاری‌سازی دانش از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان موضوع (اعضای هیأت علمی و دانشجویان دکتری تخصصی) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده نیز در مراحل سه‌گانه‌ی کدگذاری (کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی) رویکرد سیستماتیک نظریه‌ی داده‌بنیاد برای استخراج الگوی مفهومی پژوهش صورت گرفت.

### یافته‌های پژوهش

در پاسخ به سؤال پژوهش (الگوی مفهومی مناسب برای تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی از دور با تأکید بر دانشگاه پیام‌نور، کدام است؟)، داده‌های کیفی گردآوری شده از فرایند اجرای مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با آزمودنی‌های پژوهش (اساتید و دانشجویان

#### 1- Brayman

۲- درانتخاب اعضای هیأت علمی از اساتیدی که دارای مرتبه‌ی علمی دانشجویی و بالاتر، صاحب تألیفات، مخترع و کسانی که در مراکز رشد دانشگاه مسئولیت داشتند، استفاده گردید. دلیل انتخاب دانشجویان دکتری تخصصی نیز این است که آنان می‌توانند هم در نقش سازندگان دانش (برای مثال پروژه‌ی رساله‌ی دکتری آنان) ظاهر شوند و هم درواقع به‌عنوان مشتریان دانش قلمداد گردند.

دوره های دکتری تخصصی) به صورت کدگذاری باز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. اجرای فرایند کدگذاری باز بر روی داده های کیفی گردآوری شده ابتدا منجر به استخراج ۱۳۳ کد باز اولیه (مفاهیم) شد، سپس کدهای باز اولیه (مفاهیم) به دلیل کثرت آنها، به ۳۳ کد باز ثانویه (مقوله های فرعی) تبدیل و نهایتاً بر اساس کدهای باز ثانویه (مقوله های فرعی)، ۸ مقوله اصلی ایجاد شد. خلاصه ی یافته های به دست آمده از فرایند اجرای کدگذاری باز در جداول ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ آمده است.

جدول ۱. یافته های مستخرج از فرایند کدگذاری باز برای مقوله ی قابلیت های محیطی.

مقوله ی اصلی	کدهای باز ثانویه (مقوله ی فرعی)	کدهای باز اولیه (مفاهیم)	
قابلیت های محیطی	نگاه دولت به نظام آموزش از دور	تنویر ذهنیت	
		انعطاف پذیری در پذیرش رویکردهای جدید آموزشی	اهتمام در تعریف چشم انداز
			کپی رایت (حق نشر)
	حقوق مالکیت فکری	مالکیت صنعتی	
		نیاز بازار	
	پتانسیل بازار	قدرت خرید	
		نگاه بازار	
		ارزش قایل شدن برای دانش بومی	
	فرهنگ مصرفی	اراده ملی در مصرف تولیدات مبتنی بر دانش بومی	
		ارائه ی دانش به بازار	
	عملکرد دانشی قبلی دانشگاه	کیفیت دانش ارائه شده	
		تنوع دانش ارائه شده	

برطبق جدول ۱، به منظور ایجاد مقوله ی اصلی با عنوان «قابلیت های محیطی»، در فرایند اجرای کدگذاری باز ابتدا ۱۳ کد باز اولیه (مفاهیم) استخراج گردید. سپس کدهای باز اولیه (مفاهیم) نیز به دلیل کثرت آنها به ۵ کد باز ثانویه (مقوله های فرعی) تبدیل و نهایتاً بر اساس کدهای باز ثانویه (مقوله های فرعی)، مقوله ی اصلی با عنوان «قابلیت های محیطی» شناسایی شد.

برطبق جدول ۲، به منظور ایجاد مقوله ی اصلی با عنوان «قابلیت های سازمانی»، در فرایند

جدول ۲. یافته‌های مستخرج از فرایند کدگذاری باز برای مقوله‌ی قابلیت‌های سازمانی.

مقوله‌ی اصلی	کدهای باز ثانویه (مقوله‌ی فرعی)	کدهای باز اولیه (مفاهیم)
قابلیت‌های سازمانی	بسترسازی سخت‌افزاری	زیرساخت‌ها و تجهیزات اداری
		زیرساخت‌ها و تجهیزات آموزشی
		زیرساخت‌ها و تجهیزات پژوهشی
		زیرساخت‌ها و تجهیزات آزمایشگاهی
		زیرساخت‌ها و تجهیزات فناوری
		زیرساخت‌ها و تجهیزات اطلاعاتی
		زیرساخت‌ها و تجهیزات مربوط به پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد و دفاتر ارتباط با بازار
		زیرساخت‌ها و تجهیزات فرهنگی
		زیرساخت‌ها و تجهیزات رفاهی
	بسترسازی نرم‌افزاری	ترسیم چشم‌انداز و مأموریت
		برخوردراری از برند دانشی
		رهبری دانش‌آفرین
		ساختار سازمانی دانش‌آفرین
		فرهنگ سازمانی دانش‌آفرین
		حاکمیت ارزش‌های دینی در دانشگاه
		توجه به مدیریت منابع انسانی
		مدیریت صحیح منابع مالی
		سرمایه‌ی اجتماعی
		یادگیری سازمانی
استقرار نظام مدیریت دانش		
تبلیغات و بازاریابی		
مشتری‌مداری		

اجرای کدگذاری باز ابتدا ۲۲ کد باز اولیه (مفاهیم) استخراج گردید. سپس کدهای باز اولیه (مفاهیم) نیز به دلیل کثرت آن‌ها به ۲ کد باز ثانویه (مقوله‌های فرعی) تبدیل و نهایتاً بر اساس کدهای باز ثانویه (مقوله‌های فرعی)، مقوله‌ی اصلی با عنوان «قابلیت‌های سازمانی» شناسایی شد.

جدول ۳. یافته‌های مستخرج از فرایند کدگذاری باز برای مقوله‌ی ویژگی‌های فردی دانش‌آفرینان.

مقوله‌ی اصلی	کدهای باز ثانویه (مقوله‌ی فرعی)	کدهای باز اولیه (مفاهیم)
ویژگی‌های فردی دانش- آفرینان	نگرش نسبت به تجاری سازی دانش	باور به تجاری سازی دانش
		آمادگی برای دانش‌آفرینی و تجاری سازی آن
	انگیزه‌ی دانش‌آفرینی	محرك ارتقاء
		تمایلات درونی
		امنیت شغلی
		منافع مالی
		گرایش به داشتن پرستیژ دانشی
		زمینه‌های اعتقادی و ارزشی
	خودکارآمدی دانشی	باور به توانایی دانشی در حوزه‌ی تخصصی
		اطمینان نسبت به مهارت در استفاده از شیوه‌های گوناگون مورد نیاز برای دانش‌آفرینی
		روحیه‌ی همکاری درون حوزه‌ای
	تفکر خوشه‌ای	روحیه‌ی همکاری فراحوزه‌ای
		روحیه‌ی همکاری آمیخته
		برخورداری از مهارت و توانایی در دانش‌آفرینی
	اخلاق دانشی	صداقت در دانش‌آفرینی
		امانت‌داری در فرایند دانش‌آفرینی
		مسئولیت‌پذیری در قبال دانش تولید شده
		روحیه‌ی نقدپذیری

برطبق جدول ۳، به‌منظور ایجاد مقوله‌ی اصلی با عنوان «ویژگی‌های فردی دانش‌آفرینان»، در فرایند اجرای کدگذاری باز ابتدا ۱۸ کد باز اولیه (مفاهیم) استخراج گردید. سپس کدهای باز اولیه (مفاهیم) نیز به دلیل کثرت آن‌ها به ۵ کد باز ثانویه (مقوله‌های فرعی) تبدیل و نهایتاً بر اساس کدهای باز ثانویه (مقوله‌های فرعی)، مقوله‌ی اصلی با عنوان «ویژگی‌های فردی دانش‌آفرینان» شناسایی شد.

برطبق جدول ۴، به‌منظور ایجاد مقوله‌ی اصلی با عنوان «ویژگی‌های دانش تولیدشده»، در فرایند اجرای کدگذاری باز ابتدا ۱۱ کد باز اولیه (مفاهیم) استخراج گردید. سپس کدهای باز اولیه (مفاهیم) نیز به دلیل کثرت آن‌ها به ۵ کد باز ثانویه (مقوله‌های فرعی) تبدیل و نهایتاً بر

جدول ۴. یافته‌های مستخرج از فرایند کدگذاری باز برای مقوله‌ی ویژگی‌های دانش تولید شده.

مقوله‌ی اصلی	کدهای باز ثانویه (مقوله‌ی فرعی)	کدهای باز اولیه (مفاهیم)	
ویژگی‌های دانش تولید شده	قابلیت عرضه	پتانسیل ورود به بازار	
	جذابیت دانش	سهولت در عرضه	ظرافت در ساختار دانش
		تازگی یا نو بودن دانش	قابلیت به‌روز رسانی
	اعتبار دانش	اصالت دانش	کیفیت دانش
		کارایی دانش	قیمت مناسب
	ماندگاری دانش	سودمندی دانش	عمر مصرف
		تداوم پذیرش در ذائقه‌ی بازار	

اساس کدهای باز ثانویه (مقوله‌های فرعی)، مقوله‌ی اصلی با عنوان «ویژگی‌های دانش تولیدشده» شناسایی شد.

جدول ۵. یافته‌های مستخرج از فرایند کدگذاری باز برای مقوله‌ی مشتریان دانش.

مقوله‌ی اصلی	کدهای باز ثانویه (مقوله‌ی فرعی)	کدهای باز اولیه (مفاهیم)
ویژگی‌های مشتریان دانش	نگرش نسبت به دانش	باور به خوب بودن دانش
		آمادگی برای استفاده از دانش
	مدیریت نیاز	خلق نیاز دانشی
		رفع نیاز دانشی
		اصلاح نیاز دانشی
	ارزش درک شده از دانش	تغییر نیاز دانشی
		برخوردارگی از کیفیت مناسب
	رضایت از دانش	مقرون به صرف بودن
		ابراز خرسندی مشتری پس از خرید
	اخلاق در خرید	رعایت حقوق مالکیت فکری
		بومی‌گزینی در خرید
	وفاداری به برند	تکرار در خرید دانش
تبلیغ دانش		

برطبق جدول ۵، به منظور ایجاد مقوله‌ی اصلی با عنوان «مشتریان دانش»، در فرایند اجرای کدگذاری باز ابتدا ۱۳ کد باز اولیه (مفاهیم) استخراج گردید. سپس کدهای باز اولیه (مفاهیم) نیز به دلیل کثرت آن‌ها به ۶ کد باز ثانویه (مقوله‌های فرعی) تبدیل و نهایتاً بر اساس کدهای باز ثانویه (مقوله‌های فرعی)، مقوله‌ی اصلی با عنوان «مشتریان دانش» شناسایی شد.

جدول ۶. یافته‌های مستخرج از فرایند کدگذاری باز برای مقوله‌ی تجاری‌سازی دانش.

مقوله‌ی اصلی	کدهای باز ثانویه (مقوله‌ی فرعی)	کدهای باز اولیه (مفاهیم)
تجاری‌سازی دانش	دانش نرم	انجام پژوهش
		آموزش
		ارائه‌ی مشاوره
		تألیف و تصنیف
		برگزاری کارگاه
		شرکت در سمینارها، سخنرانی‌ها و ...
دانش سخت	دانش سخت	تولید فرایند یا محصول
		شبیه‌سازی‌های مجازی
		تولید پتنت و لایسنس
		راه‌اندازی محصولات تولید شده (در حوزه‌های گوناگون برای مشتریان)
		گسترش، تعمیر و عیب‌یابی محصولات

برطبق جدول ۶، به منظور ایجاد مقوله‌ی اصلی با عنوان «تجاری‌سازی دانش»، در فرایند اجرای کدگذاری باز ابتدا ۱۱ کد باز اولیه (مفاهیم) استخراج گردید. سپس کدهای باز اولیه (مفاهیم) نیز به دلیل کثرت آن‌ها به ۲ کد باز ثانویه (مقوله‌های فرعی) تبدیل و نهایتاً بر اساس کدهای باز ثانویه (مقوله‌های فرعی)، مقوله‌ی اصلی با عنوان تجاری‌سازی دانش شناسایی شد.

برطبق جدول ۷، به منظور ایجاد مقوله‌ی اصلی با عنوان «طراحی و پیاده‌سازی مکانیسم‌های تسهیلگر»، در فرایند اجرای کدگذاری باز ابتدا ۳۱ کد باز اولیه (مفاهیم) استخراج گردید. سپس کدهای باز اولیه (مفاهیم) نیز به دلیل کثرت آن‌ها به ۶ کد باز ثانویه (مقوله‌های فرعی) تبدیل و نهایتاً بر اساس کدهای باز ثانویه (مقوله‌های فرعی)، مقوله‌ی اصلی با عنوان «طراحی و پیاده‌سازی مکانیسم‌های تسهیلگر» شناسایی شد.

جدول ۷. یافته‌های مستخرج از فرایند کدگذاری باز برای مقوله‌ی طراحی و پیاده‌سازی مکانیسم‌های تسهیلگر.

مقوله اصلی	کدهای باز ثانویه (مقوله‌ی فرعی)	کدهای باز اولیه (مفاهیم)
طراحی و پیاده‌سازی مکانیسم‌های تسهیلگر	رویکرد منطقی دولت	عملیاتی کردن اسناد بالادستی موجود در ارتباط با نظام آموزشی
		تدوین چشم‌انداز منطقی نظام آموزش از دور در اسناد بالادستی
		حمایت، برخورد و نظارت عادلانه
	بسترسازی قانونی	تدوین قوانین مورد نیاز در داخل کشور
		پیوستن به قوانین جهانی و بین‌المللی
	بسترسازی فرهنگی	ورود جدی دستگاه فرهنگی کشور
		هدف‌گذاری رسانه‌ها
	بازآرایی بازار	ورود جدی بازار به عرضه و مصرف تولیدات مبتنی بر دانش بومی
		ساماندهی بازار در قالب خوشه‌های محلی و منطقه‌ای
		نظارت بر بازار
	اصلاح نظام آموزشی	بازنگری در رویکردهای آموزش
		توجه جدی به فناوری اطلاعات در آموزش
		اجرای عدالت آموزشی مبتنی بر نظام آموزش از دور
		تمرکززدایی
		امایش دانشگاه‌ها
	بازسازی مجدد دانشگاه پیام‌نور	امایش رشته‌ها
		اجتناب از سیاست‌زدگی
		تقویت زیرساخت‌ها
		تدوین یا بازنگری سند چشم‌انداز دانشگاه
		پرهیز از تک بعدی‌گرایی
تأکید جدی بر امایش		
استقرار پارک علم و فناوری و متعلقات آن		
انتخاب رهبران دانش‌آفرین در رأس هرم مدیریتی دانشگاه		
تلطیف ساختار سازمانی و همراستایی آن با فرایند دانش‌آفرینی		
طراحی مکانیسم مناسب برای برخورداری از هرم نیروی انسانی دانش‌آفرین		
نهادینه کردن فرهنگ دانش‌آفرینی در فضای دانشگاه		
توزیع عادلانه منابع و دسترسی برابر به امکانات		
تقویت بنیان‌های معنوی و اخلاقی در دانشگاه		
رصد مستمر بازار و نیازسنجی دانشی		
تولید و انتقال دانش متناسب با نیاز بازار		

برطبق جدول ۸، به منظور ایجاد مقوله‌ی اصلی با عنوان «جامعه‌ی دانش‌بنیان»، در فرایند اجرای کدگذاری باز ابتدا ۱۴ کد باز اولیه (مفاهیم) استخراج گردید. سپس کدهای باز اولیه



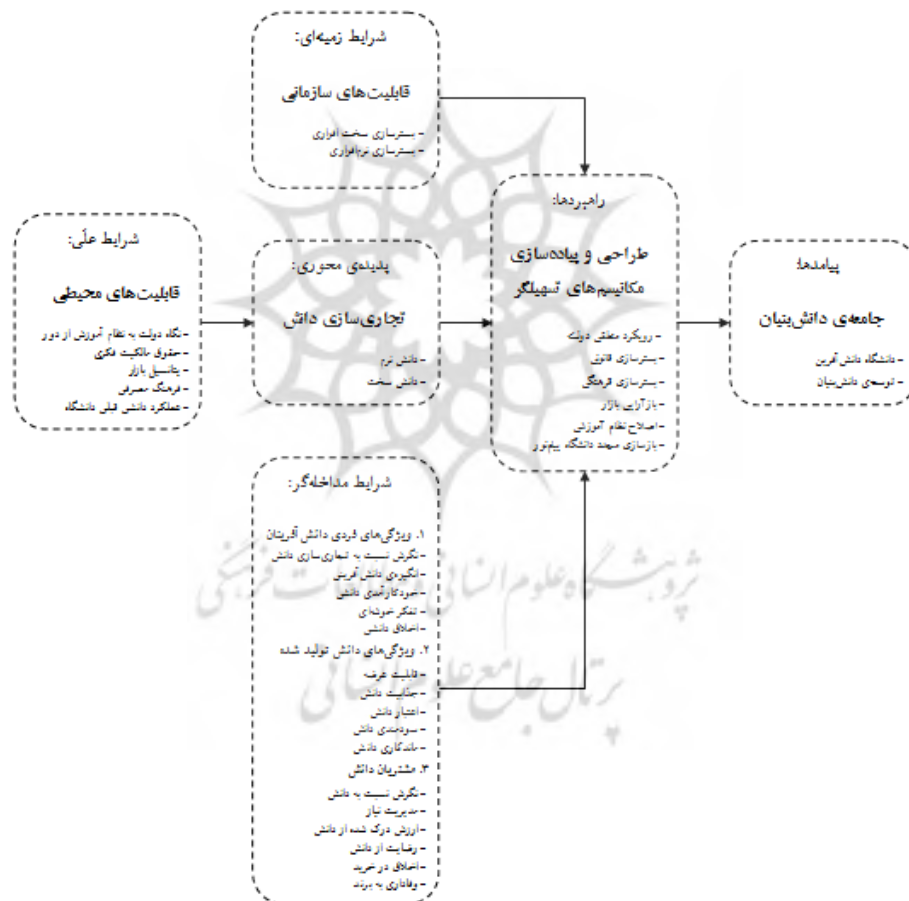
(مفاهیم) نیز به دلیل کثرت آن‌ها به ۲ کد باز ثانویه (مقوله‌های فرعی) تبدیل و نهایتاً بر اساس کدهای باز ثانویه (مقوله‌های فرعی)، مقوله‌ی اصلی با عنوان «جامعه‌ی دانش‌بنیان» شناسایی شد.

جدول ۸. یافته‌های مستخرج از فرایند کدگذاری باز برای مقوله‌ی جامعه‌ی دانش‌بنیان.

مقوله‌ی اصلی	کدهای باز ثانویه (مقوله‌ی فرعی)	کدهای باز اولیه (مفاهیم)	
جامعه‌ی دانش‌بنیان	دانشگاه دانش‌آفرین	استقرار چرخه‌ی فعال دانش‌آفرینی	
		برخورداری از ابعاد سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دانش‌آفرین	
		استقلال دانشگاه	
		جایگاه مناسب در بازار دانش	
	توسعه‌ی دانش‌بنیان		بومی‌سازی دانش و تکیه‌ی بازار بر آن
			رونق بازار و ایجاد مزیت رقابتی
			افزایش تولید ناخالص داخلی
			رشد اقتصادی
			تعالی نظام آموزشی
			خودباوری ملی
			ایجاد اشتغال
			رفاه اجتماعی
			اعتلای فرهنگی
			حرکت به سوی اقتصاد درونزا، دانش‌بنیان و مقاومتی

پس از استخراج مفاهیم (کدهای باز اولیه)، تلخیص مفاهیم (کدهای باز اولیه) در قالب مقوله‌های فرعی (کدهای باز ثانویه) و تبدیل مقوله‌های فرعی (کدهای باز ثانویه) به مقوله‌های اصلی در فرایند کدگذاری باز، در ادامه با استفاده از فرایند کدگذاری محوری نیز مقوله‌های کدگذاری مرحله‌ی باز در قالب الگوی پارادایمی این مرحله از کدگذاری در رویکرد سیستماتیک نظریه‌داده‌بنیاد که مبتنی بر مشخص نمودن مقوله‌های مذکور در قالب شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، پدیده‌ی محوری، راهبردها و پیامدهاست (کرسول<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴)، ترسیم شد. شکل ۱، الگوی پارادایمی پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش

عالی از دور در مرحله‌ی کدگذاری محوری را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، مدل پارادیمی کدگذاری محوری از ارکان شش‌گانه‌ای شامل شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، پدیده‌ی محوری، راهبردها و پیامدها تشکیل شده است. در این مرحله با استفاده از مقوله‌های استخراج شده از مرحله‌ی کدگذاری باز ابتدا مقوله‌ی تجاری‌سازی دانش به عنوان پدیده‌ی محوری در مرکز پارادایم ترسیمی کدگذاری محوری قرار داده شد و سپس سایر ارکان پارادایم کدگذاری محوری شناسایی شدند که به ترتیب عبارتند از:



شکل ۱. الگوی پارادیمی پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی از دور در مرحله‌ی کدگذاری محوری.

شرایط علی. مقوله‌ی قابلیت‌های محیطی به عنوان شرایط علی در نظر گرفته شد. این شرایط به ایجاد و توسعه‌ی پدیده‌ی محوری می‌انجامد.

شرایط زمینه‌ای. مقوله‌ی قابلیت‌های سازمانی به دلیل بستر و بافتی که در آن فرایند دانش-آفرینی رصد و ظهور می‌یابد به عنوان شرایط زمینه‌ساز انتخاب شد.

شرایط مداخله‌گر. این شرایط می‌توانند نقشی میانجی‌گر را در ارتباط با شرایط علی، زمینه‌ای و پدیده‌ی محوری ایفاء نمایند و متعاقباً راهبرهای خاصی را مطالبه نمایند. در بین مقوله‌های استخراج شده از فرایند کدگذاری باز، سه مقوله به دلیل برخورداری از ماهیت نقشی میانجی‌گرانه به عنوان شرایط مداخله‌گر شناسایی شدند که عبارتند از:

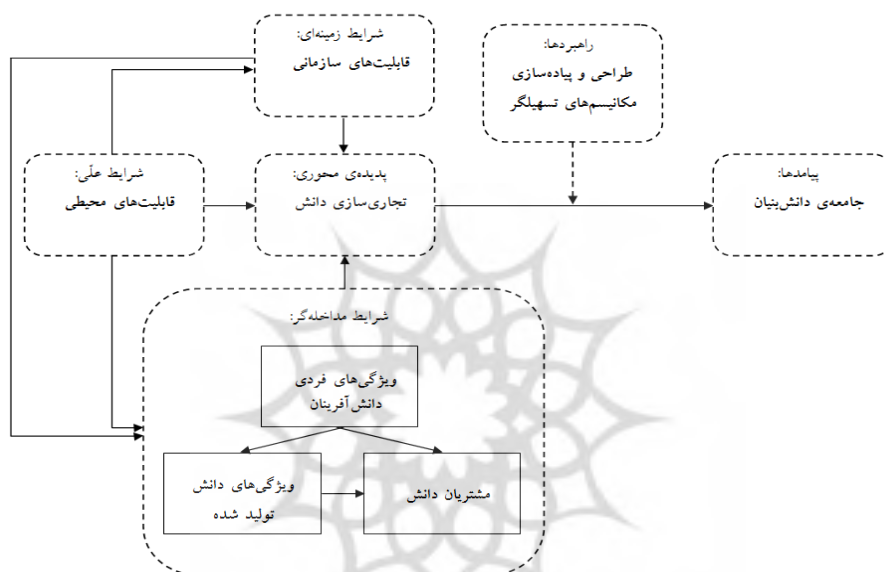
۱. مقوله‌ی ویژگی‌های فردی دانش‌آفرینان، ۲. مقوله‌ی ویژگی‌های دانش تولید شده، و ۳. مقوله‌ی مشتریان دانش.

راهبردها. این رکن الگوی پارادایم کدگذاری محوری به مجموعه اقدامات و راهکارهای مورد نیاز برای اتفاق افتادن پدیده‌ی محوری اشاره دارد. براساس یافته‌های به دست آمده از فرایند کدگذاری باز، مقوله‌ی طراحی و پیاده‌سازی مکانیسم‌های تسهیلگر به عنوان راهبرد در نظر گرفته شد.

پیامدها. این رکن نیز به نتایج حاصل از بروز پدیده‌ی محوری تأکید دارد. بر اساس یافته‌های حاصل شده از فرایند کدگذاری باز، مقوله‌ی جامعه‌ی دانش‌بنیان به عنوان پیامد بروز پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی (در اینجا دانشگاه پیام‌نور) انتخاب شد.

در ادامه با استفاده از فرایند کدگذاری انتخابی (مرحله‌ی نهایی کدگذاری در نظریه‌ی داده-بنیاد)، به طراحی الگوی مفهومی نهایی پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی از دور با تأکید بر دانشگاه پیام‌نور می‌پردازیم. در این مرحله، نظریه‌پرداز داده‌بنیاد (پژوهشگر) بر حسب فهم خود از متن پدیده‌ی مورد مطالعه، در قالب پالایش مدل پارادایمی مرحله‌ی کدگذاری محوری و ارائه‌ی روابط مستتر در بین مقوله‌های موجود در مدل، نظریه‌ی خود را پیرامون پدیده‌ی محوری در قالب مجموعه‌ای از گزاره‌ها یا زیرگزاره‌ها ارئه می‌نماید (کرسول، ۲۰۱۴)، یا چارچوب مدل پارادایمی را به صورت روایتی عرضه می‌کند و یا مدل پارادایم را به هم می‌ریزد و به صورت ترسیمی نظریه‌ی نهایی را نشان می‌دهد (دانایی‌فرد و اسلامی، ۱۳۹۰).

در این راستا، پژوهشگر بر اساس تجارب و فهم خود از پدیده‌ی محوری مدل پارادایمی کدگذاری محوری (یعنی تجاری‌سازی دانش)، الهام از ادبیات نظری موجود و مصاحبه‌ی مجدد با آزمودنی‌های پژوهش مدل مفهومی نهایی را ترسیم و گزاره‌هایی را برای آزمون در پژوهش‌های آتی تدوین نمودند. شکل ۲، الگوی مفهومی نهایی پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش در فرایند کدگذاری انتخابی را نشان می‌دهد.



شکل ۲. مدل مفهومی نهایی پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی از دور بر اساس فرایند کدگذاری انتخابی.

## بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش تلاش شد تا پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی از دور با استفاده از نظریه‌ی داده‌بنیاد مبتنی بر رویکرد سیستماتیک مورد الگوسازی مفهومی قرار گیرد. بر این اساس، در الگوی مفهومی نهایی، پدیده‌ی محوری تجاری‌سازی دانش به‌عنوان یک متغیر وابسته که تحت تأثیر شرایط گوناگونی مانند قابلیت‌های محیطی، قابلیت‌های سازمانی، ویژگی‌های فردی دانش‌آفرینان، ویژگی‌های دانش تولید شده و مشتریان دانش قرار دارد، دیده شد. در الگوی مذکور، قابلیت‌های محیطی با مؤلفه‌هایی مانند نگاه دولت به آموزش از دور، حقوق مالکیت فکری، پتانسیل بازار، فرهنگ مصرفی و عملکرد دانشی قبلی دانشگاه پیام‌نور

می‌تواند هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیر مستقیم از طریق تأثیرگذاری بر روی سایر شرایط (شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر) بر پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش تأثیر داشته باشد. علاوه بر این، در الگوی مذکور، قابلیت‌های سازمانی نیز با مؤلفه‌های بستر ساز سخت‌افزاری مانند زیرساخت‌ها و تجهیزات اداری، آموزشی، پژوهشی، آزمایشگاهی، فناوری، اطلاعاتی، پارک علم و فناوری، مراکز رشد، دفاتر ارتباط با بازار، فن بازار، فرهنگی و رفاهی، و مؤلفه‌های بستر ساز نرم‌افزاری از قبیل ترسیم چشم‌انداز و مأموریت، برخورداری از برند دانشی، رهبری دانش‌آفرین، ساختار سازمانی دانش‌آفرین، فرهنگ سازمانی دانش‌آفرین، حاکمیت ارزش‌های دینی، توجه به مدیریت منابع انسانی، مدیریت صحیح منابع مالی، سرمایه‌ی اجتماعی، یادگیری سازمانی، استقرار نظام مدیریت دانش، تبلیغات و بازاریابی و مشتری‌مداری، نقش یک متغیر واسطه را ایفاء می‌کند که طی آن از یک طرف بر پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش و شرایط مداخله‌گر (ویژگی‌های فردی دانش‌آفرینان، ویژگی‌های دانش تولید شده و مشتریان دانش) تأثیر دارد و از طرفی دیگر خود نیز می‌تواند تحت تأثیر قابلیت‌های محیطی قرار گیرد. همچنین، شرایط مداخله‌گر (ویژگی‌های فردی دانش‌آفرینان، ویژگی‌های دانش تولید شده و مشتریان دانش) نیز در واقع نقش میانجی‌گری در الگو دارد که بر اساس آن این شرایط اولاً، بر پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش تأثیر دارند؛ دوماً، خودشان نیز تحت تأثیر شرایط علی (قابلیت‌های محیطی) و شرایط زمینه‌ای (قابلیت‌های سازمانی) هستند و سوماً، مقوله‌های تشکیل دهنده‌ی این شرایط (یعنی ویژگی‌های فردی دانش‌آفرینان، ویژگی‌های دانش تولید شده و مشتریان دانش) نیز بر روی یکدیگر روابط خاصی را تحمیل می‌نمایند. این روابط به گونه‌ای است که طی آن در درون خود شرایط مداخله‌گر، ویژگی‌های فردی دانش‌آفرینان با مؤلفه‌هایی مانند نگرش نسبت به تجاری‌سازی دانش، انگیزه‌ی دانش‌آفرینی، خودکارآمدی دانشی، تفکر خوشه‌ای و اخلاق دانشی بر روی ویژگی‌های دانش تولید شده با مؤلفه‌هایی مانند قابلیت عرضه، جذابیت دانش، اعتبار دانش، سودمندی دانش و ماندگاری دانش؛ و همین‌طور مشتریان دانش با مؤلفه‌هایی مانند نگرش نسبت به دانش، مدیریت نیاز، ارزش درک شده از دانش، رضایت از دانش، اخلاق در خرید و وفاداری به برند دارد. همچنین، ویژگی‌های دانش تولید شده نیز بر روی مشتریان دانش تأثیرگذار خواهد بود. نهایتاً، همان‌طور که در الگوی مفهومی نهایی مشاهده می‌شود (شکل ۲)، تحقق پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش می‌تواند

منجر به پیامد خاصی با عنوان جامعه‌ی دانش‌بنیان گردد. بر اساس این پیامد (جامعه‌ی دانش‌بنیان)، زمینه‌های تبدیل دانشگاه پیام‌نور به یک دانشگاه دانش‌آفرین و قرار گرفتن جامعه در مسیر توسعه‌ی دانش‌بنیان فراهم می‌شود. البته همان‌گونه که در الگوی مذکور نیز وجود دارد بروز و ظهور پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش در دانشگاه پیام‌نور منوط به طراحی و پیاده‌سازی مکانیسم‌های تسهیلگر مانند رویکرد منطقی دولت، بسترسازی قانونی، بسترسازی فرهنگی، بازآرایی بازار، اصلاح نظام آموزشی و بازسازی مجدد دانشگاه پیام‌نور است. در واقع، این مکانیسم‌ها، راهبردهای شفاف‌بخشی در جهت بهبود و ارتقاء شرایط گوناگون (شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر) موجود در الگوی مفهومی نهایی پدیده‌ی تجاری‌سازی دانش در نظام آموزش عالی از دور با تأکید بر دانشگاه پیام‌نور هستند.

بنابراین، به منظور قرار گرفتن دانشگاه پیام‌نور در مسیر تجاری‌سازی دانش، طراحی و پیاده‌سازی مکانیسم‌های تسهیلگر زیر ضروری می‌نماید:

- دولت با اعمال رویکردی منطقی تلاش نماید تا اسناد بالادستی (سند چشم‌انداز بیست‌ساله، نقشه‌ی جامع علمی کشور و ...) موجود در زمینه‌ی نظام آموزشی عملیاتی گردد، چشم‌انداز منطقی نظام آموزش از دور در اسناد بالادستی (نقشه‌ی جامع علمی کشور و ...) تدوین شود و حمایت، برخورد و نظارت عادلانه نسبت به نهادهای دانشگاهی وابسته به نظام آموزشی کشور داشته باشند.
- از طریق تدوین قوانین مورد نیاز در داخل کشور (مانند حقوق مالکیت فکری، هدفگذاری بر روی جلوگیری از ورود تولیدات مبتنی بر دانش غیر بومی، ضوابط قانونی برای حمایت و استفاده از تولیدات مبتنی بر دانش بومی) و پیوستن به قوانین جهانی و بین‌المللی (به منظور پشتیبانی از سرقت و استفاده نامناسب از تولیدات دانشی مبتنی بر توان داخلی در بازارهای خارجی) بسترسازی قانونی لازم صورت گیرد.
- بسترسازی فرهنگی مناسب از طریق ورود دستگاه فرهنگی کشور (حساسیت نشان دادن دستگاه فرهنگی کشور نسبت به ترویج مصرف تولیدات مبتنی بر دانش بومی و عدم استفاده از تولیدات مبتنی بر دانش غیر بومی - که مشابه آنها در داخل وجود دارد- در بافت جامعه) و هدفگذاری رسانه‌ها (تبلیغ، ترویج و حمایت از تولیدات مبتنی بر دانش بومی در اذهان مصرف‌کنندگان داخلی و خارجی) انجام شود.

- از طریق ورود جدی عناصر موجود در بازار (واحدهای فعال در بازار، شرکت‌ها، کارخانجات و مردم) به عرضه و مصرف تولیدات مبتنی بر دانش بومی، ساماندهی بازار در قالب خوشه‌های محلی و منطقه‌ای (تشکیل چنین خوشه‌هایی منجر به استفاده سریع و به موقع از تولیدات مبتنی بر دانش بومی همان محل و منطقه خواهد شد)، و نظارت مستمر بر بازار (منجر به رعایت حقوق مالکیت فکری و جلوگیری از ظهور تشکیلات غیرقانونی و قاچاق می‌شود)، بازآرایی لازم در بازار به عمل آید.
- در نظام آموزشی کشور نیز با اعمال بازنگری در رویکردهای آموزشی، توجه جدی به فناوری اطلاعات، اجرای عدالت مبتنی بر نظام آموزش از دور، تمرکززدایی، آمایش دانشگاه‌ها و رشته‌های دانشگاهی تعدیلات لازم صورت گیرد.
- نهایتاً، دانشگاه پیام‌نور نیز با اجتناب از سیاست‌زدگی، تقویت زیرساخت‌ها، تدوین یا بازنگری سند چشم‌انداز دانشگاه، پرهیز از تک‌بعدی‌گرایی (پذیرش دانشجوی)، تأکید جدی بر آمایش (هم در حوزه‌ی رشد بی‌رویه‌ی مراکز و واحدها و هم در ارتباط با حوزه‌های دانشی)، استقرار پارک علم و فناوری و متعلقات آن (مراکز رشد، دفاتر ارتباط با بازار و تشکیلات فن بازار)، انتخاب رهبران دانش‌آفرین در رأس هرم مدیریتی، تلطیف ساختار سازمانی و همراستایی آن با فرایند دانش‌آفرینی، طراحی مکانیسم مناسب برای برخورداری از هرم نیروی انسانی دانش‌آفرین، نهادینه کردن فرهنگ دانش‌آفرینی در فضای دانشگاه، توزیع عادلانه‌ی منابع و دسترسی برابر به امکانات، تقویت بنیان‌های معنوی و اخلاقی در دانشگاه، رصد مستمر بازار و نیازسنجی دانشی و تولید و انتقال دانش متناسب با نیاز بازار، مورد بازسازی مجدد قرار گیرد.

## منابع

- امیری، عبدالرضا؛ حیدری، طیبه و حیدری، معصومه. (۱۳۹۰). موانع و الزامات تجاری-سازي دانش از صنعت به دانشگاه. دومین کنفرانس مدیریت اجرایی در دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- باقری نوع‌پرست، خسرو. (۱۳۹۱). تأملی بر روابط فرهنگ بازار و دانشگاه. مجله‌ی علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، دوره‌ی ششم، سال ۱۹-۲، شماره‌ی ۲، صص: ۲۲-۷.
- بنی‌اسد، مرتا. (۱۳۹۲). شناسایی و اولویت‌بندی الزامات مؤثر بر تجاری‌سازی دانش در دانشگاه (مورد مطالعه: دانشگاه سیستان و بلوچستان). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- پورعزت، علی اصغر و حیدری، الهام. (۱۳۹۰). شناسایی و دسته‌بندی چالش‌ها و موانع تجاری‌سازی دانش با استفاده از روش کیو. فصلنامه‌ی علمی - پژوهشی سیاست علم و فناوری، سال چهارم، شماره‌ی ۱، صص ۶۲-۴۹.
- حسنقلی‌پور، حکیمه؛ قلی‌پور، آرین؛ محمدی قاضی‌محله، مهدی و روشندل اربطانی، طاهر. (۱۳۸۹). الزامات، ضرورت‌ها و مکانیزم‌های تجاری‌سازی دانش در دانشکده‌های مدیریت. مدیریت بازرگانی، دوره‌ی ۲، شماره‌ی ۶، زمستان ۱۳۸۹.
- دانایی‌فرد، حسن و اسلامی، آذر. (۱۳۹۰). کاربرد استراتژی‌های پژوهشی نظریه‌ی داده‌بنیاد در عمل: ساخت نظریه‌ی بی‌تفاوتی سازمانی. تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
- میگون‌پوری، محمدرضا و کلانتری، اسماعیل. (۱۳۹۲). شناسایی عوامل اثرگذار بر انتخاب راهبردهای تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه‌ی فن‌آوری نانو در ایران. فصلنامه‌ی توسعه‌ی کارآفرینی، ۶ (۱)، صص ۴۷-۶۶.
- Agrawal, A. (2001). University-to-industry knowledge transfer: literature review and unanswered questions. *Int J Manag Rev*, 3 (4), 285-302.
- Baycan, B., & Stough, R. R. (2013). Bridging knowledge to commercialization: the good, the bad, and the challenging. *Ann Reg Sci*, 50, 367-405.
- Bengtsson, L., Nilsson, AS., & Rickne, A. (2009). Why and how do researchers engage themselves in commercialization of research? In: Paper presented at the International Conference on Organiza-



- tional Learning, Knowledge and Capabilities (OLKC). 26–28 April 2009, Amsterdam, the Netherlands.
- Brayman, A. (2012). *Social Research Methods* (4<sup>th</sup> Editon). Published in the United States by Oxford University Press Inc., New York.
- Breznitz, S. M. (2007). What is wrong with technology transfer model adaptation? <http://ssrn.com>.
- Creswell, J. W. (2014). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4<sup>th</sup> Editon). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Eisenberg, R. S. (1996). Public research and private development: Patents and technology transfer in government-sponsored research. *Va Law Rev*, 82:1663–1727.
- Goldfarb, B., & Henrekson, M. (2003). Bottom-up versus top-down policies towards the commercialization of university intellectual property. *Res Policy*, 32 (4), 639–658.
- Guená, A., & Nesta, L. J. J. (2006). University patenting and its effects on academic research: the emerging European evidence. *Res Policy*, 35, 790–807.
- Kenney, M., & Patton, D. (2009). Reconsidering the Bayh-Dole Act and the current university invention ownership model. *Res Policy*, 38, 1407–1422.
- Kitagawa, F., & Wigren, C. (2010). From basic research to innovation: entrepreneurial intermediaries for research commercialization at Swedish nnnnnm eeeearc ennnnnnnnnnn Center for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE), Paper No. 2010/02, Lund University, Sweden.
- Kumar, M. N. (2010). Ethical conflicts in commercialization of university research in the post-Bayh-Dole era. *Ethics Behav*, 20 (5), 324–351.
- Litan, R. E., Mitchell, L., & Reedy, E. J. (2007a). Commercializing university innovations: alternative approaches. *Innov Policy Econ*, 8, 31–57.
- Litan, R. E., Mitchell, L., & Reedy, E. J. (2007b). Commercializing university innovations: alternative approaches. *Innov Policy Econ*, 8, 31–57.
- Mitchell, L. (2010). From lab to bench to market: house subcommittee holds hearing on improving commercialization. Testimony by Lesa Mitchell, June 10, 2010. (<http://www.kauffmann.org>).

- Muscio, A., & Geuna, A. (2008). Governance of university knowledge transfer in Europe. In: Paper presented at the DRUID 25th Celebration Conference, 17–20 June 2008, Copenhagen, Denmark.
- OECD. (2003). Turning science into business: patenting and licensing at public research organizations. OECD Publications, Paris
- Price Waterhouse Cooper. (2007). Staying in control while unlocking the knowledge (in cooperation with TechnoPartner).
- Rai, A. K. (2005). Open and collaborative research: A new model for biomedicine. In: Hahn RW (ed) Intellectual property rights in frontier industries. Brookings-AEI Press, Washington, DC, p 158.
- Rasmussen, E., Moen, Ø., & Gulbrandsen, M. (2006). Initiatives to promote commercialization of university knowledge. *Technovation*, 26 (4), 518–533.
- Siegel, D. S., Veugelers, R., & Wright, M. (2007). Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: Performance and policy implications. *Oxf Rev Econ Policy*, 23 (4), 640–660.
- Stiglitz, J. (2006). Give prizes, not patents. New Sci 21. [http://www.bcs.rochester.edu/people/eorhan/2006\\_New\\_Scientist.pdf](http://www.bcs.rochester.edu/people/eorhan/2006_New_Scientist.pdf).
- Van Geenhuizen, M. (2010). Patterns of knowledge commercialization at universities: project level results in The Netherlands. In: Paper presented at ERSA Conference, 19–23 August 2010, Jonkoping, Sweden van Looy B, Ranga M, Callaert J, Debackere K, Zimmerman E (2004) Combining entrepreneurial and scientific performance in academia: towards a compounded and reciprocal Matthew-effect? *Res Policy*, 33, 425–441.
- Van Overwalle, G. (2006). Reconciling patent policies with the university mission. *Ethical Perspect*, 13, 231–247.
- Wright, M., Clarysse, B., Mustar, P., & Lockett, A. (2007). Academic entrepreneurship in Europe. Edward Elgar, Cheltenham.
- Wright, M., Vohora, A., & Lockett, A. (2002). Annual UNICO-NUBS eeeee rrrrrr rrry commeczzzzzi aciittt nacc year 2001. Nottingham University Business School, Nottingham.