

## تحول حکمرانی دانشگاهی ضرورتی مغفول در تحقق بهینه خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری

جعفر امیری فرح آبادی<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> دانش آموخته دکتری برنامه ریزی توسعه آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی تهران

### چکیده

همگام با ظهور مفاهیم جهانی شدن و اقتصادهای دانش بیان، دانشگاه ها عهده دار کارویژه های نوینی در راستای توسعه اقتصادی شده اند. رهگیری این کارویژه ها به واسطه ارتباط بیشتر دانشگاه و صنعت و توسعه پارک های علم و فناوری مجال تحقق یافته است. با این وجود نتایج پژوهش های مختلف نشان از عدم توسعه بهینه پارک های علم و فناوری دانشگاهی و در نتیجه ناکارآمدی این نهادها در نقش آفرینی در توسعه اقتصادی در ایران داشته است. به نظر می رسد یکی از عمده دلایل موثر در این رویداد را باید در جهت گیری حکمرانی دانشگاهی در نظام آموزش عالی ایران جستجو نمود. در این راستا هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری بود. به منظور دستیابی به این هدف رویکرد متوالی-اکتشافی، طرح تدوین ابزار مورد استفاده قرار گرفت. ابتدا، جهت شناسایی شاخص های حکمرانی دانشگاهی بازارمحور، مطالعات اسنادی-کتابخانه ای و سپس مصاحبه های نیمه ساختارمند با مدیران دانشگاهی در سطوح دانشکده، دانشگاه و وزارتخانه، تا مرحله اشباع نظری صورت پذیرفت. به منظور بررسی برازش مدل نظری پژوهش (به صورت تجربی)، در زمینه شاخص های حکمرانی دانشگاهی بازارمحور، از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. حاصل این فرایند تایید ۵۰ شاخص در چهار بعد زمینه ای (۶)، مالی (۱۲)، علمی (۱۷) و سازمانی (۱۵) بود. خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی نیز با استفاده از مطالعات پیشین در این حوزه، در ۱۰ بعد و ۴۲ شاخص مدنظر قرار گرفت. نتایج حاصل از اجرای رگرسیون همزمان نشان داد که بعد زمینه ای ۰/۲۱۵، بعد مالی، ۰/۱۸۶، بعد سازمانی، ۰/۱۹۵ و بعد علمی ۰/۱۷۹، از واریانس متغیر خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی را تبیین می نمایند.

**واژه های کلیدی:** حکمرانی دانشگاهی، حکمرانی دانشگاهی بازارمحور، خدمات تجاری سازی، پارک های علم و فناوری دانشگاهی

## مقدمه و بیان مساله

امروزه آموزش عالی یکی از اصلی ترین ارکان توسعه پایدار و همگون کشورها محسوب می شود و نقشی استراتژیک را در خلق، انتشار و کاربرد دانش بر عهده دارند (موک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰، ص ۴۲۳) و منافع شخصی، اقتصادی و اجتماعی آنها، کاملاً پذیرفته شده است (نیسار<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴، ص ۱). طی سال های اخیر دانشگاه ها در راستای انتقال تکنولوژی و همکاری با صنعت تلاش های فزاینده ای داشته اند (موسیو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰، ۱۸۱، بین کوفسکا و کلافتسن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱، ۲۰۸) و توسعه این همکاری های فناورانه بین بخش های مختلف صنعت و دانشگاه (به عنوان عاملین اصلی دانش) از اهمیت خاصی برخوردار شده است (براتی، ۱۳۹۷، ۱)، به گونه ای که اغلب صاحبان نظر بر ضرورت توسعه این همکاری ها اذعان داشته و تلاش های علمی نیز بر ارائه راهکارهایی برای افزایش اثربخشی این همکاری ها متمرکز شده اند (کزازی و دیگران، ۱۳۹۶، ۸۶). می توان گفت دانشگاه ها علاوه بر مأموریت های آموزشی و تحقیقاتی پیشین، مأموریت جدیدی یافته اند که مشارکت بیشتر در فرایند نوآوری و توسعه فناوری است (حافظیان و صالحی، ۱۳۹۵، ۸۴). این مأموریت جدید منجر به گزینش رویکردهای نوینی از حکمرانی دانشگاهی در سرتاسر جهان شده است و در عموم موارد سمت و سوی بازارگرایانه و کارآفرینانه یافته است (سم و سیج<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴، ۶). علی رغم اینکه توجهات کنونی به دانشگاه به عنوان نهادی تجاری، هنوز محل بحث است (آلستولو و پلتولا<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶، ۲۵۲) اما پارک های علم و فناوری به عنوان نمودی از تجاری سازی دانشگاه و یکی از ابزارهای سیاستی به منظور تسهیل بومی سازی رشد اقتصادی از طریق جذب شرکت های فناوری بالا و خصوصاً شرکت های کوچک و متوسط (SMEs)، توسعه ای پر شتاب داشته (چنگ و دیگران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴، ۱۰۷۳، سامساک و دیگران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱، ۲۴۶) و عهده دار نقشی مهم در ارتقای فناوری، کارآفرینی، رشد شرکت های دانش بنیان و توسعه اقتصادی مناطق شده اند (راتینهو و هنریکو<sup>۹</sup>، ۲۰۱۰، ۲۷۸، ژنگ و دیگران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۰، ۳۹۷، بیگاکسی و برینت، ۲۰۰۵، ۶۱). این مراکز به عنوان جزئی از نظام ملی نوآوری و حلقه ای از زنجیره توسعه اقتصاد دانش محور، با فراهم آوردن شرایط لازم برای پژوهش های بازارگرا و تجاری سازی نتایج تحقیقات، نقشی موثر در تسریع روند تبدیل ایده ها به محصولات و توسعه فناوری ایفا می نمایند (سلامی و دیگران، ۱۳۹۰، ۶۳). پارک ها ارائه گر خدمات متنوعی از تهیه و تدارک زیرساختی تا خدمات مشاوره و آموزش و غیره برای شرکت های فناور و دانش بنیان مستقر در آنها می باشند (لیبراتی و دیگران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۵، ۲). پژوهش های بسیاری به تحلیل نقش پارک های علم و فناوری به عنوان یکی از ابزارهای سیاستی به منظور ارتقا صنایع دانش بنیان و فعالیت فناورانه پرداخته اند (لمپرتی و دیگران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۵، ۲، چنگ و دیگران، ۲۰۱۳، ۱۰۷۳). با این وجود تاثیر پارک های علم و فناوری (و خدماتشان) بر عملکرد فناورانه این شرکت ها همچنان مورد نقد است (فیکرکوکا و ساریتاس<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۳، ۱۰۷۲؛ البهاری و دیگران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۶، ۱). هر چند پارک ها دارای ردیف بودجه ای مستقل از دانشگاه ذی ربط خود می باشند<sup>۱۵</sup> و به لحاظ سازمانی نیز از استقلال نسبی برخوردارند، اما به لحاظ نقش بنیادی و زیرساخت های فرهنگی و زمینه ای که دانشگاه در نضج و توسعه ساختارهایی همچون پارک های علم و فناوری دارد، می توان مفروض داشت که یکی از عمده عوامل موثر بر

<sup>۱</sup>. Mok

<sup>۲</sup>. Nisar

<sup>۳</sup>. Muscio

<sup>۴</sup>. Bienkowska & Klofsten

<sup>۵</sup>. Sam & Sijde

<sup>۶</sup>. Alestalo & Peltola

<sup>۷</sup>. Cheng & et al

<sup>۸</sup>. Somsuk & et al

<sup>۹</sup>. Ratinho & Henriques

<sup>۱۰</sup>. Zeng & et al

<sup>۱۱</sup>. Liberati et al

<sup>۱۲</sup>. Lamperti

<sup>۱۳</sup>. Fikirkoca, A., & Saritas

<sup>۱۴</sup>. Albahari & et al

<sup>۱۵</sup>. رک: جدول مصارف دستگاه های اجرایی ملی برحسب برنامه ها و فعالیت ها - پیوست ۴ قانون بودجه کل کشور

کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری، رویکرد حکمرانی دانشگاهی است. همچنان که گاه همنوایی و انطباق این رویکرد با فعالیت های کارآفرینانه و بازارگرایانه دانشگاه همچون توسعه پارک ها، توانسته منجر به موفقیت فزاینده این نهادها و در نتیجه ایفاگری بهینه نقش خود در توسعه اقتصادی و اجتماعی منطقه ای شود و گاه عدم سازگاری و نابسندگی این رویکرد با زمینه های ساختاری و کارکردی پارک های علم و فناوری منجر به ناکارآمدی این مراکز شده است. حکمرانی دانشگاهی به معنای روش ها و فرایندهای قانونی است که دانشگاه ها امورات خود را هدایت می کنند. به بیان دیگر، حکمرانی دانشگاهی به عنوان رفتاری مبتنی بر قدرت و اختیار در تخصیص و مدیریت منابع که شامل تصویب سیاست ها، تصمیم گیری، کنترل و هدایت سازمان، به منظور افزایش اثربخشی است، در نظر گرفته می شود (کوئن<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۳، ص ۸۲۹). این مفهوم طی دهه های اخیر دچار تحولات اساسی شده است (کاپانو<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۱، ص ۱۶۲۲). خاستگاه تحولات مذکور، به پویایی ها و چالش های فراروی آموزش عالی و دانشگاه بازمی گردد. پژوهش گران و اندیشمندان مختلف چالش های مختلفی را در حوزه آموزش عالی مدنظر قرار داده اند، که بر نحوه حکمرانی و مدیریت دانشگاه ها تاثیرات عمیقی بر جای گذاشته است و در عموم موارد موجب تحرک دانشگاه ها به گزینش رویکردهای حکمرانی بازارمحور و شبه تجاری و فاصله گرفتن از رویکردهای دولت محور مرسوم داشته است. مواردی همچون: ظهور جوامع و اقتصادهای دانش بنیان<sup>۱۸</sup> (سم و سیج<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۴، ص ۸، بروکر<sup>۲۰</sup> و دیگران، ۲۰۱۵، ص ۴، رولندز<sup>۲۱</sup>، ۲۰۱۳، ص ۲، نگ<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۲، ص ۴۳۹، دیگو<sup>۲۳</sup>، ۲۰۱۴، ص ۱)، رویکرد نوین مدیریت عمومی<sup>۲۴</sup> (سانتیاگو<sup>۲۵</sup> و دیگران، ۲۰۱۵، ص ۱۴۷۱، موک، ۲۰۱۰، ص ۴۲۲، کریستینسن<sup>۲۶</sup>، ۲۰۱۰، ص ۵۰۳)، توده ای شدن آموزش عالی (لو و تانگ<sup>۲۷</sup>، ۲۰۱۷، ص ۳، جیونا و ماسیو<sup>۲۸</sup>، ۲۰۰۹، ص ۹۴)، افزایش مقیاس و محدوده پژوهش های دانشگاهی (جیونا و ماسیو، ۲۰۰۹، ص ۹۴)، ارتقای پاسخ گویی اجتماعی، افزایش شفافیت، کارایی، تجاری سازی<sup>۲۹</sup> و کاربردی نمودن دانش دانشگاهی (برادشاو و فریدت، ۲۰۰۹، ص ۱۲۳، بلیکلی و دیگران<sup>۳۰</sup>، ۲۰۱۳، ص ۱)، مسائل بودجه ای و تامین مالی دانشگاه ها، رقابت های ناشی از بین المللی و جهانی شدن دانشگاه ها، پیشرفت های تکنولوژیکی (زیلوا، ۲۰۰۵، ص ۳۸۷؛ اختر و کلثوم<sup>۳۱</sup>، ۲۰۱۲، ص ۸۲؛ اندرز، ۲۰۰۴، ص ۳۶۱؛ یانوزاوا و شیمی<sup>۳۲</sup>، ۲۰۱۵، ص)، خصوصی سازی، تمرکززدایی و مقررات زدایی آموزش عالی (دی بوئر و دیگران<sup>۳۳</sup>، ۲۰۰۷، ص ۲۷، موک، ۲۰۰۹، ص ۳۵)، بررسی و کنترل بیشتر نظام های دانشگاهی (کریستینسن، ۲۰۱۰، دابینز، ۲۰۱۱، ص ۶۶۵)، افزایش تقاضا برای تناسب و ارتباط بیشتر صلاحیت ها و مدارک دانشگاهی با نیازها و خواسته های بازار کار (دابینز، ۲۰۱۳، ص ۹۸۹)، و بسیاری چالش های دیگر از این نوع، که موجب ایجاد تغییرات بنیادی در نحوه حکمرانی دانشگاه ها و تغییر از حالت های سنتی

<sup>۱۶</sup>. Quyen

<sup>۱۷</sup>. Capano

<sup>۱۸</sup>. knowledge societies & Economies

<sup>۱۹</sup>. Sam & Sijde

<sup>۲۰</sup>. Broucker

<sup>۲۱</sup>. Rowlands

<sup>۲۲</sup>. Nag

<sup>۲۳</sup>. Diogo

<sup>۲۴</sup>. New Public Management

<sup>۲۵</sup>. Santiago

<sup>۲۶</sup>. Christensen

<sup>۲۷</sup>. Lo & Tang

<sup>۲۸</sup>. Geuna & Muscio

<sup>۲۹</sup>. Commercialization

<sup>۳۰</sup>. Bleiklie

<sup>۳۱</sup>. Akhtar & Kalsoom

<sup>۳۲</sup>. Yonezawa & Shimmi

<sup>۳۳</sup>. DeBoer

به رویکردهای کارآفرینانه به منظور انطباق با محیط رقابتی عصر کنونی شده است (زیلوا<sup>۳۴</sup>، ۲۰۰۵، ص ۳۸۷، یوکویاما<sup>۳۵</sup>، ۲۰۰۶، ص ۵۲۴).

حال با توجه به اینکه از تاسیس اولین پارک علم و فناوری در ایران حدود دو دهه می‌گذرد و اسناد بالادستی نیز حمایت و تاکید قانونی لازم را در جهت توسعه این مراکز داشته‌اند (جدول ۱)، ولی به نظر می‌رسد، این مراکز هنوز نتوانسته‌اند جایگاه حقیقی خود را در توسعه اقتصادی، اجتماعی و کارآفرینی دانشگاهی بیابند و در این زمینه با چالش‌های جدی مواجه بوده‌اند. سهمی از این ناکارآمدی می‌تواند متوجه عدم تحول رویکرد حکمرانی دانشگاهی در آموزش عالی ایران در راستای رویکردهای کارآفرینانه یا شبه‌بازاری باشد. بنابراین با توجه به مباحثی که شرح آن گذشت، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک‌های علم و فناوری دانشگاهی بوده است.

### جدول ۱- سیاست‌ها، قوانین و مقررات مرتبط با پارک‌های علم و فناوری

شرح	ماده/بند	
<b>سیاست‌ها</b>		
حمایت از تاسیس و توسعه شهرک‌ها و پارک‌های علم و فناوری	جزء ۵ بند ۲	سیاست‌های کلی علم و فناوری (۱۳۹۳)
حمایت از توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری با تاکید بر مشارکت بخش خصوصی	بند ۱۲ اقدامات ملی راهبرد کلان ۳	نقشه جامع علمی کشور (۱۳۸۹)
حمایت از توسعه پارک‌های علم و فناوری ویژه علوم انسانی و هنر بر اساس نیازها و استعدادها	بند ۱۸ اقدامات ملی راهبرد کلان ۱۰	
تشویق دانش‌آموختگان فنی و مهندسی به سمت ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان خصوصی و تعاونی در پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری از طریق ارائه تسهیلات خاص به آنها	بند ۶ اقدامات ملی راهبرد کلان ۱۲	قانون برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۴-۱۳۸۹)
توسعه ساختارها و زیر بناهای لازم برای رشد فعالیت‌های دانایی‌محور در بخش دولتی و خصوصی به ویژه ایجاد و گسترش پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری	بند ۴۵ ماده	
به منظور ایجاد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و تقویت همکاری‌های بین‌المللی، اجازه داده می‌شود واحدهای پژوهشی و فناوری و مهندسی مستقر در پارک‌های علم و فناوری در جهت انجام مأموریت‌های محوله از مزایای قانونی مناطق آزاد در خصوص روابط کار، معافیت‌های مالی و عوارض، سرمایه‌گذاری خارجی و مبادلات مالی بین‌المللی برخوردار گردند.	ماده ۴۷	
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور مکلف است با همکاری سایر دستگاه‌های اجرایی ذیربط، به منظور بهره‌گیری از قابلیت‌ها و مزیت‌های سرزمین در راستای ارتقای نقش و جایگاه بین‌المللی کشور و تعامل موثر در اقتصاد بین‌المللی، راهبردها و اولویت‌های آمایشی ذیل را در قالب برنامه‌های اجرایی از ابتدای برنامه چهارم، به مرحله اجرا درآورد:	ماده ۷۵	قانون برنامه پنجم توسعه (۱۳۹۰-۱۳۹۵)
بهره‌گیری مناسب از موقعیت و توانمندی‌های عرصه‌های مختلف سرزمین، برای توسعه علم و فناوری و تعامل فعال با اقتصاد جهانی، از طرق مختلف از جمله تعیین مراکز و پارک‌های فناوری علمی، تحقیقاتی، تخصصی و همچنین تعیین نقش و عملکرد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی		
دولت مجاز است به منظور دستیابی به جایگاه دوم علمی و فناوری در منطقه و تثبیت آن تا پایان برنامه پنجم، اقدامات زیر را انجام دهد:		قانون برنامه پنجم توسعه (۱۳۹۰-۱۳۹۵)
د: نسبت به ایجاد، راه اندازی و تجهیز آزمایشگاه کاربردی در دانشگاه و موسسات آموزشی، شهرک‌های دانشگاهی، علمی، تحقیقاتی، شهرک‌های فناوری، پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد از طریق دستگاه‌های اجرایی و شرکت‌های تابعه و وابسته آنها اقدام نماید. بخشی از نیروی پژوهشی این آزمایشگاه‌ها می‌تواند توسط پژوهش‌گران دستگاه اجرایی یا شرکت، اعضای هیات علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تامین گردد. دستگاه‌های اجرایی و شرکت‌ها می‌توانند بخشی از اعتبارات پژوهشی خود را از طریق این آزمایشگاه‌ها هزینه کنند.	بند ۱۶ ماده	
ماده ۱۷: دولت مجاز است به منظور توسعه و انتشار فناوری و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان اقدامات زیر را انجام دهد:	بند ۱۷ ماده	

<sup>۳۴</sup> . Zilwa

<sup>۳۵</sup> . Yokoyama

<p>ب: حمایت مالی و تسهیل شکل‌گیری و توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط خصوصی و تعاونی در زمینه تجاری‌سازی دانش و فناوری به ویژه تولید محصولات مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته و صادرات خدمات فنی و مهندسی فعالیت می‌کنند و نیز حمایت از راه‌اندازی مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری از طریق بخش غیر دولتی</p>		
<p>ماده ۱۵۰: وزارت صنایع و معادن موظف است به منظور تحقق اهداف سند چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران در قالب تدوین راهبرد (استراتژی) توسعه صنعتی و معدنی با هماهنگی معاونت در زیربخش‌های برگزیده صنعت و معدن، درجهت تحقق هدف رشد تولید صنعتی و معدنی با رعایت محورهای راهبردی ذیل به گونه‌ای اقدام کند که نرخ رشد ارزش افزوده بخش صنعت و معدن افزایش یابد.</p> <p>ه: افزایش توانمندی‌ها و قابلیت‌های طراحی، تدارک، ساخت، گسترش همکاری صنعت و دانشگاه، ساخت تجهیزات و ماشین آلات صنعتی، تعمیق تعامل صنایع با شهرک‌های فناوری و پارک‌های علم و فناوری و پارک‌های علم و فناوری و افزایش مستمر سهم صنایع مبتنی بر فناوری‌های برتر (صنایع نوین) در ترکیب تولید صنعتی، نوسازی و ارتقای بهره‌وری صنایع و معادن</p>	<p>بند ه ماده ۱۵۰</p>	
<p>ج: اولویت استقرار واحدهای پژوهشی، فناوری و مهندسی و تولیدی شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان موضوع این قانون در محل پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد، مناطق ویژه اقتصادی و یا مناطق ویژه علم و فناوری</p>	<p>ماده ۳</p>	<p>قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات (۱۳۸۹)</p>
<p>به منظور ایجاد و توسعه شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان و تقویت همکاری‌های بین‌المللی اجازه داده می‌شود واحدهای پژوهشی و فناوری و مهندسی مستقر در پارک‌های علم و فناوری در جهت انجام ماموریت‌های محوله از مزایای قانونی مناطق آزاد در خصوص روابط کار، معافیت‌های مالیاتی و عوارض، سرمایه‌گذاری خارجی و مبادلات مالی بین‌المللی برخوردار گردند.</p>	<p>ماده ۹</p>	
<p><b>مقررات و آیین نامه‌ها</b></p>		
<p>تعیین سقف کمک‌های دولت برای محله تاسیس پارک‌ها تعیین نحوه اعطای مجوز تاسیس پارک (طی دو مرحله موافقت اصولی و موافقت قطعی)</p>	<p>مصوب شورای گسترش آموزش عالی</p>	<p>آیین‌نامه تاسیس و راه-اندازی پارک‌های علم و فناوری (۱۳۸۱)</p>
<p>تدوین سیاست‌ها و اولویت‌بندی زمینه‌های فعالیت پارک در چارچوب راهبردهای مصوب هیات امانا صورت می‌گیرد. تصویب درخواست‌های پذیرش جهت استقرار واحدهای فناوری در پارک و سایر وظایف اجرایی پارک‌ها بر عهده شورای پارک است. پارک‌ها از نظر مقررات مالی مشمول آیین نامه مالی و معاملاتی دانشگاه‌ها می‌باشند. منابع مالی پارک‌ها عبارتند از بوجه سالانه پارک که از محل بودجه عمومی کشور تامین می‌گردد، درآمد حاصل از فعالیت‌ها و خدمات پارک، قراردادهای منعقد شده با سایر دستگاه‌های اجرایی و کمک‌ها و هدایای اشخاص حقیقی و حقوقی</p>	<p>مصوب شورای گسترش آموزش عالی</p>	<p>اساس نامه پارک‌های علم و فناوری (۱۳۸۱)</p>
<p>این آیین‌نامه به استناد بند ۶ ماده ۸ آیین‌نامه تاسیس و راه‌اندازی پارک‌های علم و فناوری به منظور ارزیابی فعالیت‌ها و نظارت بر حسن اجرای امور آنان تدوین شده است. ارزیابی مذکور توسط دفتر نظارت و ارزیابی مراکز فناوری و مبتنی بر شاخص‌های عملکردی کمی و کیفی صورت می‌گیرد. اطلاعات مورد نیاز، بر اساس گزارش‌های ارسالی از سوی مراکز رشد، بازدید و مصاحبه با مدیران پارک‌ها و همچنین واحدهای فناوری مستقر فراهم می‌گردد.</p>	<p>مصوب شورای گسترش آموزش عالی</p>	<p>آیین‌نامه ارزیابی و نظارت بر فعالیت‌های پارک‌های علم و فناوری (۱۳۸۸)</p>

### اهداف پژوهش

#### هدف اصلی پژوهش

بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازار محور بر کیفیت خدمات تجاری‌سازی پارک‌های علم و فناوری دانشگاهی.

#### اهداف جزئی پژوهش

شناسایی شاخص‌های حکمرانی دانشگاهی بازارمحور در نظام آموزش عالی ایران؛

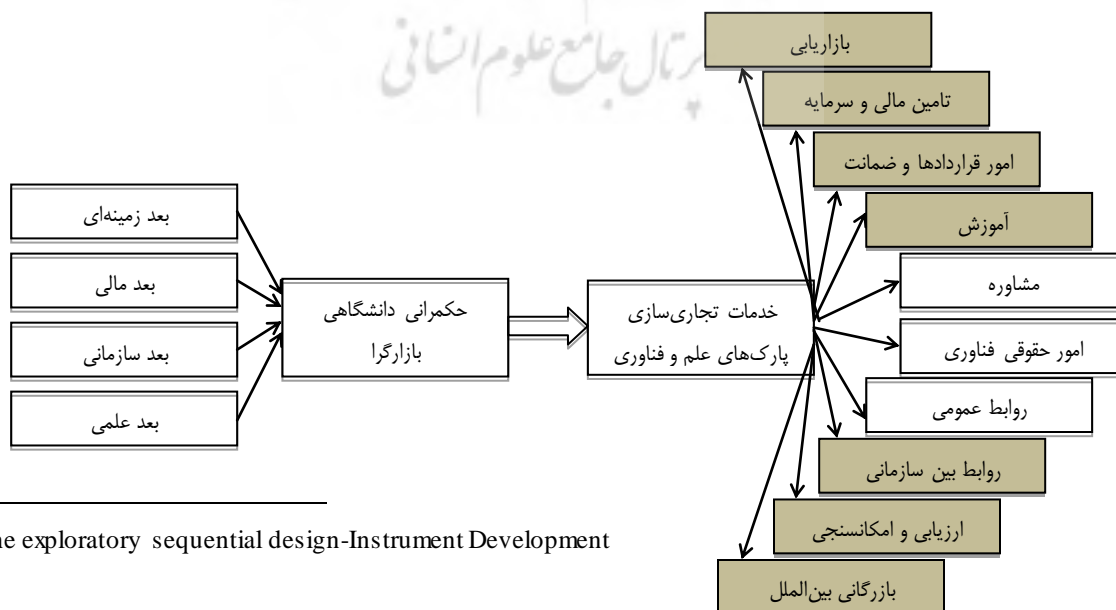
بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور (بعد زمینه‌ای) بر کیفیت خدمات تجاری‌سازی پارک‌های علم و فناوری دانشگاهی؛

بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور (بعد سازمانی) بر کیفیت خدمات تجاری‌سازی پارک‌های علم و فناوری دانشگاهی؛

بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور (بعد مالی) بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی؛  
بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور (بعد علمی) بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی.

### روش پژوهش

هدف اصلی این پژوهش **بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی** بود (شکل ۱). از حیث هدف، پژوهش حاضر کاربردی و توسعه ای به شمار می رود. برای دستیابی به هدف پژوهش، روش متوالی، اکتشافی - طرح تدوین ابزار<sup>۳۶</sup> به عنوان راهبرد پژوهش مدنظر قرار گرفت. در گام نخست، به منظور شناسایی شاخص های حکمرانی دانشگاهی بازار محور در نظام آموزش عالی ایران، ابتدا به مطالعات اسنادی و کتابخانه ای پرداخته شد و لیستی از شاخص های مربوطه استخراج گردید. در گام بعد، به منظور در نظر گرفتن ویژگی های خاص آموزش عالی ایران و همچنین موارد پنهان دیگری که تاکنون مدنظر قرار نگرفته بود، با محوریت قرار دادن مطالعات صورت گرفته، مصاحبه های عمیق و نیمه ساختارمند با مدیران آموزش عالی که حداقل ۵ سال تجربه مدیریت در سطوح دانشکده، دانشگاه و وزارت علوم را داشتند - طی فرایندی هدفمند و همچنین رویکرد گلوله برفی، به منظور مشارکت در پژوهش انتخاب شده بودند - طراحی و اجرا شد. این فرایند تا رسیدن به مرحله اشباع نظری ادامه یافت. به منظور روایی پژوهش، مواردی همچون، تطبیق توسط اعضا و بررسی همکار، مدنظر قرار گرفت. با این شیوه ۹ مصاحبه صورت پذیرفت که زمان آنها با توجه به ملاک - هایی همچون اطلاعات مشارکت کننده، علاقه و غیره، بین ۵۰ تا ۸۰ دقیقه متغیر بود. در پایان این مرحله، لیستی از شاخص - های حکمرانی دانشگاهی بازارمحور تدوین شد. همچنین به منظور شناسایی خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری نیز، پس از مطالعات صورت گرفته، از یافته های پژوهش آفازاده و دیگران، ۱۳۹۷، با عنوان **شناسایی و اولویت بندی خدمات تجاری سازی مورد نیاز واحدهای فناور مستقر در پارک های علم و فناوری دانشگاه تهران**، استفاده شد. یافته های مذکور در قالب ۱۰ بعد و ۴۲ شاخص گزارش شده است (جدول ۱). در مرحله کمی پژوهش، به منظور بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازار محور بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی، به توزیع پرسش نامه های مذکور - که بر اساس یافته های مراحل قبل تدوین شده بود - در سطح جامعه (جدول ۳ و ۴) پرداخته شد. ابتدا، به منظور بررسی پایایی، آلفای کرونباخ، برای ابزارهای پژوهش در این بخش محاسبه گردید، که مقدار آن، به ترتیب برای پرسش نامه های حکمرانی دانشگاهی بازارمحور و خدمات تجاری سازی برابر با ۰/۸۲۱ و ۰/۹۰۲ بدست آمد. در راستای تایید مدل نظری حکمرانی دانشگاهی بازار محور در عمل، با استفاده از نرم افزار لیزرل، تحلیل عاملی تاییدی اجرا شد که نتایج نشان دهنده تایید مدل بود. در ادامه به منظور تجزیه و تحلیل آماری، از آزمون های پارامتریک همبستگی پیرسون و رگرسیون همزمان استفاده شد.



<sup>۳۶</sup>. The exploratory sequential design-Instrument Development



## یافته‌های پژوهش

به منظور دستیابی به هدف اصلی پژوهش که بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور بر کیفیت خدمات تجاری-سازي پارک‌های علم و فناوری دانشگاهی بود، رویکرد متوالی-اکتشافی: طرح تدوین ابزار، مدنظر قرار گرفت. در مرحله نخست، با مرور مطالعات پیشین در حوزه حکمرانی دانشگاهی، مواردی را که می‌توانست به عنوان شاخص در ارزیابی وضعیت حکمرانی دانشگاهی بازارمحور مورد استفاده قرار گیرد، شناسایی شد. در مرحله دوم، به منظور در نظرگیری بسترهای خاص نظام آموزش عالی ایران (به لحاظ فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی) و توجه به موارد پنهان، مصاحبه‌های نیمه ساختارمند با خبرگان و متخصصان مدیریت آموزش عالی انجام گرفت. لیست حاصل از مرور پیشینه و یافته‌های مصاحبه‌ها، به صورت ترکیبی در جدول ۴ ارائه شده است. همچنین پس از مطالعات صورت گرفته در زمینه خدمات تجاری‌سازی پارک‌های علم و فناوری، از یافته‌های پژوهش آقازاده و دیگران با عنوان شناسایی و اولویت‌بندی خدمات تجاری‌سازی مورد نیاز واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری دانشگاه تهران، استفاده شد (جدول ۵). بر اساس یافته‌های مذکور ابزارهای پژوهش در قالب گویه‌هایی با طیف پنج درجه‌ای لیکرت، طراحی و در جامعه پژوهش (جدول ۲ و ۳) توزیع و جمع‌آوری گردید. به منظور بررسی برازش مدل نظری پژوهش (به صورت تجربی)، در زمینه شاخص‌های حکمرانی دانشگاهی بازارمحور، از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. به جهت بررسی مناسب بودن داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی، ابتدا آزمون KMO و کرویت بارتلت انجام شد که مقادیر محاسبه شده نشان از تناسب داده‌ها داشت. با انجام تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول و دوم و با توجه به مقادیر گزارش شده شاخص‌های نکویی برازش، مدل نظری سنجه پژوهش حاضر به صورت تجربی نیز تایید شد (جدول ۶ و ۷). رتبه‌بندی ابعاد حکمرانی دانشگاهی بازارمحور نیز بر اساس آزمون فریدمن در جدول ۸ گزارش شده است. در راستای بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور بر کیفیت خدمات تجاری‌سازی پارک‌های علم و فناوری دانشگاهی، آزمون‌های همبستگی پیرسون و رگرسیون همزمان مورد استفاده قرار گرفت، که به تفکیک، در جداول ۹، ۱۰ و ۱۱ ارائه شده است. جدول ۱۰، خلاصه آماره‌های مربوط به برازش مدل را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشخص است، R که نشان‌دهنده میزان همبستگی بین متغیر ملاک (کیفیت خدمات تجاری‌سازی پارک‌های علم و فناوری دانشگاهی) و متغیر پیش‌بین (حکمرانی دانشگاهی بازارمحور) می‌باشد، مقدار ۰/۶۸۹ محاسبه شده است. همچنین  $R^2$  تعدیل شده نیز، که مجذور ضریب همبستگی یا همان ضریب تعیین است، ۰/۴۷۰ به دست آمده است. جدول ۱۱، مربوط به ضرایب تاثیر رگرسیون می‌باشد و به بررسی میزان تاثیر هر یک ابعاد حکمرانی دانشگاهی بازارمحور در نظام آموزش عالی ایران بر کیفیت خدمات تجاری‌سازی پارک‌های علم و فناوری دانشگاهی می‌پردازد. دو دسته ضرایب تاثیر رگرسیون در جدول مذکور نشان داده شده است: ضرایب تاثیر رگرسیون استاندارد نشده (B) و ضرایب تاثیر رگرسیونی استاندارد شده یا بتا (Beta). به علت مقایسه بهتر سهم هر یک متغیرها در تبیین تغییرات متغیر ملاک (کیفیت خدمات تجاری‌سازی پارک‌های علم و فناوری دانشگاهی) از ضرایب (Beta) استفاده می‌شود. هر چه ضریب بتای یک متغیر بیشتر باشد، نقش آن در پیش‌بینی تغییرات متغیر ملاک بیشتر است. همان‌طور که از اطلاعات جدول ۱۱ برمی‌آید، بیشترین و کمترین تاثیر، مربوط به ابعاد زمینه‌ای و علمی در نظام آموزش عالی ایران می‌باشد. همچنین تاثیر تمامی ابعاد در سطح ۰/۰۱ معنادار بوده و فقط الزامات علمی در سطح ۰/۰۵ معنادار گزارش شده است.

## جدول ۲- توزیع فراوانی جامعه و نمونه آماری در بخش حکمرانی دانشگاهی

ردیف	دانشگاه	جامعه آماری				نمونه آماری
		هیات رئیسه دانشگاه	رئیس و معاونین دانشکده	مدیران گروه	جمع	
۱	تهران	۸	۶۹	۹۱	۱۶۸	۲۶
۲	شهید بهشتی	۷	۶۶	۷۸	۱۵۱	۲۳
۳	تربیت مدرس	۷	۵۱	۵۳	۱۱۱	۱۷
۵	صنعتی شریف	۸	۶۲	۵۴	۱۲۴	۱۹
۶	صنعتی امیرکبیر	۹	۴۶	۴۵	۱۰۰	۱۵
	جمع کل	۳۹	۲۹۴	۳۲۱	۶۵۴	۲۴۲

جدول ۳- توزیع فراوانی جامعه و نمونه آماری در بخش کیفیت خدمات تجاری سازی

نام پارک	تاریخ تاسیس	مجموع واحدهای فناور مستقر در پارک و مراکز رشد وابسته	تعداد افراد شاغل در واحدهای فناور	تعداد نمونه
پارک علم و فناوری دانشگاه تربیت مدرس	۸۴/۰۵/۰۵	۱۰۱	۳۶۷	۳۷
پارک علم و فناوری دانشگاه تهران	۸۴/۰۵/۰۲	۳۰۷	۲۱۳۰	۲۱۵
پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف	۹۳/۰۷/۰۹	۸۹	۱۳۰۱	۱۳۲
جمع		۴۹۷	۳۷۹۸	۳۸۴

جدول ۴- شاخص های حکمرانی بازار محور در آموزش عالی ایران

ابعاد	شماره	شاخص	منبع
زمینه های	۱.	میزان رقابتی بودن بخش های مختلف کشور	برآمده از تحلیل محتوای مصاحبه های پژوهش
	۲.	میزان تمایل فراسیستم های سیاسی در تمرکز زدایی سیاست گذاری آموزش عالی	برآمده از تحلیل محتوای مصاحبه های پژوهش
	۳.	وجود زیرساخت های تنوع بخشی به بودجه ها و درآمدهای آموزش عالی	برآمده از تحلیل محتوای مصاحبه های پژوهش
	۴.	سرعت انعطاف پذیری و سازگاری آموزش عالی با تغییرات محیطی	برآمده از تحلیل محتوای مصاحبه های پژوهش
	۵.	درون زا یا برون زا بودن فرایند ارزیابی فعالیت های مختلف دانشگاهی	برآمده از تحلیل محتوای مصاحبه های پژوهش
	۶.	پارادایم مدیریتی غالب در بخش آموزش عالی (بروکراتیک، کارآفرینانه یا ...)	برآمده از تحلیل محتوای مصاحبه های پژوهش
مالی	۷.	ممیزی مالی (توسط دولت یا دانشگاه)	فیلدن، ۲۰۰۸، ۵۵
	۸.	رویکرد تامین مالی دولتی (تعیین شده و آئینی - پرداخت مجموعی - ترکیبی - مبتنی بر ورودی - مبتنی بر خروجی)	داینز و دیگران، ۲۰۱۱، ۶۷۶ آگاستیسی و کاتالانو، ۲۰۰۶، ۲۵۱، داینز و نیل، ۲۰۰۹، ۴۰۸، داینز و لیزیت، ۲۰۱۳، ۹۹۲-۹۹۱
	۹.	اختیار عمل در منابع مالی غیر دولتی (ارائه به وزارتخانه - اختیار کامل در تخصیص)	اختر و کلثوم، ۲۰۱۲، ۸۷ آقیون، ۲۰۱۰، ۱۷، دی بوئر، ۲۰۰۷، ۳۵
	۱۰.	هزینه ها (به صورت آئینی - استقلال کامل در تخصیص بودجه)	داینز، ۲۰۱۱، ۶۷۹
	۱۱.	تعیین شهریه برای دانشجویان بومی و بین المللی (ثابت و تعیین شده توسط وزارتخانه - در اختیار دانشگاه)	آگاستیسی و کاتالانو، ۲۰۰۶، ۲۵۱؛ فیلدن، ۲۰۰۸، ۵۵، اختر و کلثوم، ۲۰۱۲، ۸۷
	۱۲.	خصوصی بودن یا عمومی بودن منابع بودجه ای دانشگاه	آگاستیسی و کاتالانو، ۲۰۰۶، ۲۵۱؛ موک، ۲۰۰۹، ۳۶
	۱۳.	میزان دخالت دولت در تعیین دستمزدها و حقوق ها	آقیون، ۲۰۱۰، ۱۷
	۱۴.	سهم بودجه دانشگاه از بودجه های تحقیقاتی	آقیون، ۲۰۱۰، ۱۷
	۱۵.	میزان تاکید دانشگاه بر افزایش درآمدها	کارنگی و تاک، ۲۰۱۰، ۴۳۸-۴۳۶
	۱۶.	میزان توجه دانشگاه بر استانداردهای گزارشگری مالی، مکانیسم های نظارتی به منظور تسهیل کنترل سازمانی و توجه به بحث هزینه - فایده به منظور گزارش دهی	کارنگی و تاک، ۲۰۱۰، ۴۳۸-۴۳۶؛ دی بوئر، ۲۰۰۷، ۳۵
	۱۷.	میزان توانمندی و مهارت اعضای هیات علمی دانشگاه در مدیریت مالی و پاسخ گویی	ترکمن، ۲۰۰۸، ۶۷
	۱۸.	تصمیم گیری درباره سیاست های ثبت نام دانشجویان و اختیار در گزینش دانشجویان (دولت - استقلال دانشگاهی)	آگاستیسی و کاتالانو، ۲۰۰۶، ۲۵۱؛ اختر و کلثوم، ۲۰۱۲، ۸۷
	۱۹.	میزان و تعداد ثبت نام دانشجویان	فیلدن، ۲۰۰۸، ۵۵



۲۰	تعیین و پذیرش سهمیه های گروه های خاص	فیلدن، ۲۰۰۸، ۵۵
۲۱	تعریف دوره های تحصیلی جدید و ملغای نمودن دوره های قبل	آگاستیسی و کاتالانو، ۲۰۰۶، ۲۵۱
۲۲	طراحی برنامه درسی و گزینش منابع درسی (دولت - مدیریت دانشگاه و ذی- نفعان دانشگاهی)	دایبیز و لیزیت، ۲۰۱۳، ۹۹۲
۲۳	تعیین استانداردهای آزمون و فارغ التحصیلی	برآمده از تحلیل محتوای مصاحبه های پژوهش
۲۴	اولویت های پژوهشی	فیلدن، ۲۰۰۸، ۵۵
۲۵	تعیین چشم انداز و اهداف برای سیستم های آموزش عالی	دی بوئر، ۲۰۰۷، ۳۵
۲۶	پژوهش در زمینه سیاست ها و اهداف سیستم های آموزش عالی	کاپانو، ۲۰۱۱، ۱۶۲۸-۱۶۲۶
۲۷	ارزیابی کیفیت تدریس	دایبیز و دیگران، ۲۰۱۱، ۶۷۶
۲۸	جهت گیری تدریس و پژوهش	بلیکلی، ۲۰۱۳، ۱۳
۲۹	ماموریت اولیه دانشگاه (رضایت بخشی در زمینه اهداف اجتماعی و اقتصادی دولت - ارائه خدمات به مصرف کنندگان دانشگاهی و رضایت بخشی به خواسته های بازار)	دایبیز و دیگران، ۲۰۱۱، ۶۷۶
۳۰	تنظیم برنامه های درسی	نیوم، ۲۰۰۳، ۱۴۴
۳۱	اختیار در تصویب سیاست ها و تصمیمات مربوط به دانشجویان	آگاستیسی و کاتالانو، ۲۰۰۶، ۲۵۱
۳۲	اختیار در تعیین سیاست های بهبود بازار کار	آگاستیسی و کاتالانو، ۲۰۰۶، ۲۵۱
۳۳	میزان توجه به نیازهای ذی نفعان اعم از دانشجویان، کارکنان، دولت، اعضای هیات علمی و ...	ترکمن، ۲۰۰۸، ۷۲؛ بلیکلی، ۲۰۱۳، ۱۳؛ دی بوئر و دیگران، ۲۰۰۷، ۳۵
۳۴	میزان توجه به ارتقا رتبه دانشگاهی	پالاس و ویلدن، ۲۰۱۳، ۱۲
۳۵	انتصابی یا انتخابی بودن مدیران دانشگاه و بخش ها	فیلدن، ۲۰۰۸، ۵۵
۳۶	استخدام (انتصاب) یا اخراج اعضای هیات علمی و اساتید دانشگاهی و تعیین مشخصات اعضای هیات علمی	آقپون، ۲۰۱۰، ۱۷؛ دی بوئر و دیگران، ۲۰۰۷، ۳۵
۳۷	میزان همگونی تصمیمات، قوانین و رویه های موجود آموزش عالی در حمایت از حکمرانی دانشگاهی شبه تجاری	برآمده از تحلیل محتوای مصاحبه های پژوهش
۳۸	میزان توجه به مهندسی مجدد ساختارهای سازمانی دانشگاه و آموزش عالی بر اساس محرک های درونی و بیرونی	برآمده از تحلیل محتوای مصاحبه های پژوهش
۳۹	توافق در زمینه گستره و شکل سیستم های آموزش عالی	اختر و کلثوم، ۲۰۱۲، ۸۷
۴۰	نظارت بر عملکرد دانشگاهی	فیلدن، ۲۰۰۸، ۵۵
۴۱	بلوغ سازمانی دست اندر کاران مختلف آموزش عالی	برآمده از تحلیل محتوای مصاحبه های پژوهش
۴۲	گردآوری داده های آماری از بخش های مختلف آموزش عالی	فیلدن، ۲۰۰۸، ۵۵
۴۳	وضع مقررات دانشگاهی (دولت - مدیریت دانشگاه - اعضای هیات علمی)	دایبیز و دیگران، ۲۰۱۱، ۶۷۴
۴۴	استانداردها و الگوهای کنترلی و ارزیابی کیفیت (وزارتخانه ای - دولتی یا شبه دولتی - خود کنترلی علمی)	دایبیز و نیل، ۲۰۰۹، ۴۰۸؛ پالاس و ویلدن، ۲۰۱۳، ۳
۴۵	پیشینه حرفه ای مدیران (مدیریت عمومی - مدیریت (management) - متخصصین و عالمان)	دایبیز و دیگران، ۲۰۱۱، ۶۷۸
۴۶	میزان (و مبانی قانونی) استقلال دانشگاهی و آزادی علمی	بلیکلی، ۲۰۱۳، ۹-۶ ترکمن، ۲۰۰۸، ۶۴
۴۷	میزان تاکید بر ذی نفعان دانشگاهی در فرایند سیاست گذاری	بلیکلی، ۲۰۱۳، ۱۳
۴۸	میزان کنترل مدیریت بر فرایند سیاست گذاری دانشگاهی	بلیکلی، ۲۰۱۳، ۱۳
۴۹	میزان نقش دولت در بهبود کیفیت و کاهش دادن هزینه ها	فرلی، ۲۰۰۸، ۳۳۷-۳۳۸
۵۰	میزان اعطای قدرت به اعضای هیات علمی در زمینه تصمیم گیری و سیاست گذاری	ترکمن، ۲۰۰۸، ۶۶

## جدول ۵- خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی

ابعاد	شماره	گویه ها
بازاریابی	۰۱	خدمات فروش، تبلیغات و برندینگ (داخلی و خارجی)
	۰۲	انجام تحقیقات بازاریابی
	۰۳	برگزاری رویدادها (رونمایی، فن بازار، همایش و جشنواره ایده ها و طرح های برتر)
	۰۴	برگزاری تورهای بازدید از صنایع و شرکت های کارفرمایی به همراه سمینار و جلسات مذاکره
	۰۵	اطلاع رسانی و حمایت از حضور شرکت ها در نشست های اقتصادی و نمایشگاه های خارجی
تامین مالی و سرمایه گذاری	۰۶	تخصیص اعتبار مالی به واحدهای فناور مستقر در پارک جهت استفاده از خدمات پارک
	۰۷	هماهنگی و ارائه وام و تسهیلات بانکی
	۰۸	کمک به جذب سرمایه گذار (داخلی و خارجی)
امور قراردادهای و ضمانت نامه ها	۰۹	صدور ضمانت نامه (حسن انجام کار، حسن انجام تعهدات، شرکت در مناقصات، پیش پرداخت)
	۰۱۰	لیزینگ محصولات دانش بنیان جهت توسعه بازار فروش شرکت های دانش بنیان
	۰۱۱	مشارکت مدنی در طرح های دانش بنیان
	۰۱۲	خرید تضمینی فناوری (پیش خرید) جهت ایجاد سرمایه در گردش برای طراحی و ساخت محصولات دانش بنیان
آموزش	۰۱۳	تضمین گارانتی محصولات از طریق تضمین کیفیت و فناوری محصول و جبران خسارت های احتمالی ناشی از عملکرد آن
	۰۱۴	آموزش تامین مالی و سرمایه گذاری
	۰۱۵	برگزاری دوره های آموزشی کسب و کار
	۰۱۶	آموزش آشنایی با قوانین شرکت در مناقصه ها
	۰۱۷	آموزش امور مالیاتی و بیمه، امور بانک و گمرکی
	۰۱۸	آموزش مفاهیم مالکیت فکری، ارزش گذاری و انتقال فناوری
	۰۱۹	مشاوره امور مالیاتی و بیمه، امور بانکی و گمرکی
	۰۲۰	مشاوره حقوق کار و تامین اجتماعی
مشاوره	۰۲۱	مشاوره بازاریابی و مدیریت پروژه
	۰۲۲	مشاوره تامین مالی و سرمایه گذاری و امور قراردادهای داخلی و بین المللی
	۰۲۳	مشاوره در زمینه مالکیت فکری، ارزش گذاری و انتقال فناوری
امور حقوقی فناوری	۰۲۴	ثبت اختراع و علامت تجاری در داخل و خارج از کشور
	۰۲۵	تنظیم قراردادهای حق امتیاز بهره برداری برای شرکت ها و سازمان های صاحب گواهی ثبت اختراع
	۰۲۶	رصد فناوری با استفاده از ابزار تحلیل گواهی ثبت اختراع در زمینه فناوری های خاص مورد تقاضا
روابط عمومی	۰۲۷	کمک به جذب و توسعه نیروی انسانی شرکت ها
	۰۲۸	پوشش خبری دستاوردهای واحدهای فناور
	۰۲۹	بازدید از فعالیتهای پارک های داخلی و خارجی
روابط بین سازمانی	۰۳۰	استفاده از مزایای تفاهم نامه های همکاری پارک (سازمان های داخلی و خارجی، پارک های سایر کشورها)
	۰۳۱	ایجاد شبکه داخلی بین واحدهای فناور به منظور شرکت در پروژه های چند تخصصی و مناقصات
	۰۳۲	کمک به برقراری ارتباط بین شرکت های داخلی و خارجی در جهت توسعه و یا انتقال فناوری و خرید و فروش آن
	۰۳۳	معرفی مناقصه ها و اولویتهای پژوهشی سازمان ها و دستگاه های اجرایی به شرکت های مستقر
ارزیابی و امکان سنجی	۰۳۴	تشکیل خوشه های فناوری واحدهای فناور مستقر در پارک و تدوین کتابچه محصولات شرکت های هر خوشه
	۰۳۵	تهیه طرح کسب و کار
	۰۳۶	ارزش گذاری فناوری
	۰۳۷	تهیه طرح توجیهی
بازرگانی بین الملل	۰۳۸	شناسایی منابع تامین کالا در بازارهای خارجی
	۰۳۹	عقد قرارداد خرید بین المللی و هماهنگی با طرف های ثالث
	۰۴۰	انجام هماهنگی لازم جهت امور مربوط به حمل و بازرسی کالا
	۰۴۱	ترخیص کالا از گمرکات اجرایی کشور و نمایندگی کارفرما در تعامل با گمرک ایران
	۰۴۲	ارائه خدمات از حمل تا تحویل برای اقلام وارداتی و صادراتی

جدول ۶- مقادیر شاخص های نیکویی برازش حاصل تحلیل عاملی مرتبه اول

شاخص های نیکویی برازش برای بعد زمینه‌ای							شاخص برازندگی
IFI	NNFI	NFI	AGFI	GFI	RMSEA	$\chi^2/df$	
۰ - ۱	> ۰,۹	> ۰,۹	> ۰,۹	> ۰,۹	< ۰,۱	< ۲	مقادیر قابل قبول
۰,۹۴	۰,۹۱	۰,۹۶	۰,۹۲	۰,۹۴	۰,۰۶۲	۱,۱۱۷	مقادیر محاسبه شده
شاخص های نیکویی برازش برای بعد مالی							شاخص برازندگی
۰,۹۲	۰,۹۵	۰,۹۶	۰,۹۰	۰,۹۱	۰,۰۷۶	۱,۳۰۶	مقادیر محاسبه شده
شاخص های نیکویی برازش برای بعد علمی							شاخص برازندگی
۰,۹۷	۰,۹۳	۰,۹۵	۰,۹۱	۰,۹۳	۰,۰۲۹	۱,۵۲۱	مقادیر محاسبه شده
شاخص های نیکویی برازش برای بعد سازمانی							شاخص برازندگی
۰,۹۵	۰,۹۱	۰,۹۲	۰,۹۲	۰,۹۳	۰,۰۴۵	۱,۶۷۳	مقادیر محاسبه شده

جدول ۷- مقادیر شاخص های نیکویی برازش در تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم

شاخص های نیکویی برازش برای بعد زمینه‌ای							شاخص برازندگی
IFI	NNFI	NFI	AGFI	GFI	RMSEA	$\chi^2/df$	
۰ - ۱	> ۰,۹	> ۰,۹	> ۰,۹	> ۰,۹	< ۰,۱	< ۲	مقادیر قابل قبول
۰,۹۳	۰,۹۶	۰,۹۴	۰,۹۴	۰,۹۷	۰,۰۵۳	۱,۶۰۶	مقادیر محاسبه شده

جدول ۸- نتایج آزمون فریدمن

متغیر	میانگین رتبه‌ها
بعد سازمانی	۲/۲۱۵
بعد علمی	۲/۰۳۸
بعد مالی	۱/۸۸۲
بعد زمینه‌ای	۱/۸۶۵

جدول ۹- همبستگی بین ابعاد حکمرانی دانشگاهی بازار محور و خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی

خدمات	بعد زمینه‌ای		بعد مالی		بعد علمی		بعد سازمانی		حکمرانی	
	Sig	همبستگی	Sig	همبستگی	Sig	همبستگی	Sig	همبستگی		
بازاریابی	۰/۰۰۰	۰/۳۷۱	۰/۰۰۰	۰/۵۷۱	۰/۰۰۰	۰/۵۰۳	۰/۰۰۰	۰/۶۰۲	۰/۰۰۰	۰/۵۲۱
تامین مالی	۰/۰۰۰	۰/۳۹۳	۰/۰۰۰	۰/۴۴۲	۰/۰۰۰	۰/۴۲۸	۰/۰۰۰	۰/۴۵۶	۰/۰۰۰	۰/۴۶۲
امور قرارداد	۰/۰۰۰	۰/۴۳۵	۰/۰۰۰	۰/۳۲۵	۰/۰۰۰	۰/۳۵۴	۰/۰۰۰	۰/۴۳۴	۰/۰۰۰	۰/۴۶۶
آموزش	۰/۰۰۰	۰/۳۱۶	۰/۰۰۰	۰/۴۱۴	۰/۰۰۰	۰/۵۴۱	۰/۰۰۰	۰/۶۱۳	۰/۰۰۰	۰/۵۹۶
مشاوره	۰/۰۰۰	۰/۵۳۲	۰/۰۰۰	۰/۲۹۵	۰/۰۰۰	۰/۲۷۶	۰/۰۰۰	۰/۴۸۷	۰/۰۰۰	۰/۲۲۹
امور حقوقی	۰/۰۰۰	۰/۴۵۸	۰/۰۰۰	۰/۳۹۲	۰/۰۰۰	۰/۱۹۴	۰/۰۳۰	۰/۳۷۵	۰/۰۰۰	۰/۳۳۴
روابط عمومی	۰/۰۰۰	۰/۵۷۴	۰/۰۰۰	۰/۴۰۱	۰/۰۰۰	۰/۶۲۱	۰/۰۰۰	۰/۵۰۹	۰/۰۰۰	۰/۳۰۷
روابط بین سازمانی	۰/۰۰۰	۰/۵۱۴	۰/۰۰۰	۰/۳۵۱	۰/۰۰۰	۰/۵۶۴	۰/۰۰۰	۰/۴۳۸	۰/۰۰۰	۰/۵۱۷
ارزیابی و امکانسنجی	۰/۰۰۰	۰/۵۹۱	۰/۰۰۰	۰/۵۱۵	۰/۰۰۰	۰/۳۹۸	۰/۰۰۰	۰/۵۴۷	۰/۰۰۰	۰/۴۸۸
بازرگانی بین الملل	۰/۰۰۰	۰/۴۸۹	۰/۰۰۰	۰/۲۸۷	۰/۰۰۰	۰/۴۰۹	۰/۰۰۰	۰/۴۱۱	۰/۰۰۰	۰/۳۴۲

## جدول ۱۰- آماره های برازش مدل پژوهش

مدل پژوهش	همبستگی (R)	مجذور همبستگی (R <sup>۲</sup> )	(R <sup>۲</sup> ) تعدیل شده	برآورد خطای انحراف استاندارد
	۰/۶۸۹	۰/۴۷۴	۰/۴۷۰	۰/۳۳۴۲

## جدول ۱۱- ضرایب تاثیر رگرسیون

مدل پژوهش	ضرایب استاندارد شده Beta	t	Sig
بعد زمینه ای	۰/۲۱۵	۲/۸۹۶	۰/۰۰۰
بعد مالی	۰/۱۸۶	۴/۲۱۶	۰/۰۰۰
بعد علمی	۰/۱۷۹	۳/۴۷۷	۰/۰۲۰
بعد سازمانی	۰/۱۹۵	۴/۴۶۵	۰/۰۰۰

## تفسیر و نتیجه گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی بود. با توجه به یافته های پژوهش، متغیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور به عنوان پیش بین، قادر به تبیین ۰/۴۷۰ از واریانس متغیر ملاک خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری بوده است. مقدار ضریب تعیین گزارش شده گویای تاثیر قابل توجه حکمرانی دانشگاهی بازارمحور بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی است. این در حالی است که تحول رویکرد حکمرانی دانشگاهی در نظام آموزش عالی ایران در راستای گزینش رویکردهای شبه بازاری و کارآفرینانه نبوده است و در ابعاد چهارگانه این حکمرانی، میانگین های گزارش شده تفاوت معناداری با وضعیت بهینه دارند (جدول ۸). از این حیث بعد زمینه ای با میانگین ۱/۸۶۵ پایین ترین رتبه را دارد. همچنان که در جدول ۱ گذشت، تقریباً عموم اسناد و قوانین بالادستی بر توسعه کمی و کیفی پارک های علم و فناوری به عنوان یکی از الزامات تحقق توسعه اقتصادی و اجتماعی در منطقه و جهان تاکید داشته اند، حال آنکه بنا بر آرای اندیشمندان و پژوهش های صورت گرفته، این مراکز نتوانسته اند به گونه ای بسنده، از عهده این نقش برآیند. در این راستا به نظر می رسد که یکی از عمده دلایل این نابسندگی در کارکرد پارک ها به مساله ناهمخوانی حکمرانی دانشگاهی در نظام آموزش عالی ایران و عدم جهت گیری کارآفرینانه و شبه بازاری دانشگاه ها در سالیان اخیر بوده است که تلاش مضاعفی را در مجموعه نظام آموزش عالی ایران به منظور انطباق بیشتر رویکرد حکمرانی و فعالیت های کارآفرینانه و بازارگرایانه می طلبد. هدف جزئی اول پژوهش حاضر شناسایی شاخص های حکمرانی دانشگاهی بازارمحور بوده است که با استفاده از مطالعات اسنادی و انجام مصاحبه های نیمه ساختارمند در ۵۰ شاخص و ۴ بعد زمینه ای، مالی، علمی و سازمانی تدوین شد. اهداف جزئی بعدی پژوهش مربوط به بررسی تاثیر هر یک از این ابعاد بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری بود. به منظور شناسایی این خدمات، پس از مطالعات صورت گرفته از یافته های پژوهش آقازده و دیگران، ۱۳۹۷، که مشتمل بر ۱۰ بعد و ۴۲ شاخص بوده استفاده شد. با توجه به نتایج جدول ۱۱ و ضرایب استاندارد شده Beta، بعد زمینه ای توانایی تبیین ۰/۲۱۵، بعد مالی، ۰/۱۸۶، بعد علمی، ۰/۱۷۹ و بعد سازمانی، ۰/۱۹۵ از تغییرات متغیر کیفیت خدمات تجاری سازی را داشته اند که تمامی موارد ذکر شده به جز بعد علمی در سطح ۰/۰۱ و بعد علمی در سطح ۰/۰۵ معنادار بوده است. بنابراین در راستای تحقق بهینه کارکرد پارک های علم و فناوری می توان راهکارهایی را در هر یک از ابعاد چهارگانه حکمرانی دانشگاهی بازارمحور در نظر گرفت. در بعد زمینه ای می توان کاستن از انحصار موجود در صنعت و بخش های خدماتی و تولیدی کشور، حرکت در جهت تمرکززدایی از نظام آموزش عالی کشور و تنوع بخشی به منابع درآمدی دانشگاه ها را مدنظر قرار داد. همچنین به علت فقدان باور درونزا به فرایند ارزیابی در نزد مدیران و دست اندرکاران دانشگاهی نیز، لزوم توجه بیشتر به انگیزه ها و مشوق هایی به منظور ارتقا این باور احساس می شود. در بعد مالی می توان گفت

که افزایش سهم بودجه دانشگاه از مجرای بودجه‌های تحقیقاتی و همچنین اعطای اختیارات بیشتر به دانشگاه‌ها در زمینه تعیین حقوق و دستمزد اعضای هیات علمی، می‌تواند کمک شایانی به افزایش کیفیت خدمات تجاری‌سازی پارک‌های علم و فناوری دانشگاهی نماید. در بعد سازمانی، اعطای اختیارات بیشتر به اعضای هیات علمی در زمینه تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در آموزش عالی و دانشگاه و همچنین تاکید بیشتر بر فرایندهای ارزیابی عملکرد دانشگاه و در نظرگیری نیازهای ذی‌نفعان دانشگاه اعم از دانشجویان، کارکنان، اعضای هیات علمی و ... می‌تواند منجر به افزایش کیفیت خدمات تجاری‌سازی پارک‌های علم و فناوری شود. در بعد علمی نیز شاخص‌هایی که می‌تواند نقش بیشتری در افزایش کیفیت خدمات تجاری‌سازی پارک‌های علم و فناوری دانشگاهی شود عبارتند از اعطای اختیار به دانشگاه‌ها در زمینه طراحی برنامه درسی و گزینش منابع و پژوهش در زمینه سیاست‌های مرتبط با دانشگاه (سیاست پژوهی).

می‌توان امیدوار بود که در جهانی که تغییرات فزاینده و لحظه‌ای جز لاینفک آن است، دانشگاه‌های ایران نیز علاوه بر ماموریت‌های پیشین خود در آموزش و پژوهش، در تحقق کارای ماموریت‌های کارآفرینانه و تاثیرگذاری در توسعه اقتصادی و اجتماعی و پذیرش ایفای نقش بیشتر در ارتباط دانشگاه و صنعت، اهتمام جدی‌تری داشته باشند و تاکید بیشتری بر تحولات رویکرد حکمرانی دانشگاهی کنونی در راستای فعالیت‌های تجاری و شبه‌بازاری نمایند.

## منابع

- حافظیان، مریم و صالحی، محمد (۱۳۹۵). شناسایی مولفه‌های موجود در بخش مدیریت منابع انسانی انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت‌های زایشی دانشگاه. پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، ۲۶ (۴)، صص ۱۰۳-۸۳.
- آقازاده، هاشم؛ اسفیدانی، محمد رحیم؛ محمدی، میثم و زادبر، حسین (۱۳۹۷). شناسایی و اولویت‌بندی خدمات تجاری‌سازی مورد نیاز واحدهای فناور مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران. مدیریت نوآوری، ۶ (۴)، صص ۱۶۱-۱۳۷.
- سلامی، سیدرضا؛ به‌گزین، سیداحمد و شفیع، مهرداد (۱۳۹۰). شناسایی و ارزیابی عوامل حیاتی موفقیت پارک‌های علم و فناوری در ایران از دیدگاه خبرگان. فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، ۸ (۲۹)، صص ۷۳-۶۳.
- براتی، مرتضی (۱۳۹۷). بررسی شاخص‌های عملکردی پارک‌های علم و فناوری و ارائه پیشنهادی سیاستی. مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین (گروه فناوری‌های نو).  
براتی، مرتضی (۱۳۹۵). بررسی وضعیت پارک‌های علم و فناوری کشور. مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین (گروه فناوری‌های نو).

Agasisti, T., & Catalano, G. (۲۰۰۶). Governance models of university systems—towards quasi-markets? Tendencies and perspectives: A European comparison. *Journal of Higher Education Policy and Management*, ۲۸(۳), ۲۴۵-۲۶۲.

Aghion, P., Dewatripont, M., Hoxby, C., Mas-Colell, A., & Sapir, A. (۲۰۰۰). The governance and performance of universities: evidence from Europe and the US. *Economic Policy*, ۲۵(۶۱), ۷-۵۹.

Akhtar, M. M. S., & Kalsoom, T. (۲۰۱۲). Issues of Universities' Governance in Pakistan. *Journal of Elementary Education*, ۲۲(۲), ۸۱-۴۴.

Apkarian, J., Mulligan, K., Rotondi, M. B., & Brint, S. (۲۰۱۴). Who governs? Academic decision-making in US four-year colleges and universities, ۲۰۰۰-۲۰۱۲. *Tertiary Education and Management*, ۲۰(۲), ۱۵۱-۱۶۴.

Bienskowska, D., & Klostfen, M. (۲۰۱۲). Creating entrepreneurial networks: academic entrepreneurship, mobility and collaboration during PhD education. *Higher Education*, ۶۴(۲), ۷۰۷-۲۲۲.

Bleiklie, I., Frølich, N., & Michelsen, S. (۲۰۱۳). Structuring perceptions of governance: Transforming Universities in Europe. In ECPR general conference–Bordeaux, ۵th–۷th September.

Bradshaw, P., & Fredette, C. (۲۰۰۹). Academic governance of universities: Reflections of a senate chair on moving from theory to practice and back. *Journal of Management Inquiry*, ۱۸(۲), ۱۲۳-۱۳۳.

Broucker, B., De Wit, K., & Leisyte, L. (۲۰۱۵). New public management or new public governance for the higher education sector? An international comparison.

Caldera, A., & Debande, O. (۲۰۰۰). Performance of Spanish universities in technology transfer: An empirical analysis. *Research Policy*, ۲۹(۹), ۱۱۱۷-۱۱۳۳.

Capano, G. (۲۰۱۱). Government continues to do its job. A comparative study of governance shifts in the higher education sector. *Public Administration*, ۸۹(۴), ۱۶۲۲-۱۶۴۲.

Carnegie, G. D., & Tuck, J. (۲۰۰۰). Understanding the ABC of university governance. *Australian Journal of Public Administration*, ۶۹(۴), ۴۳۱-۴۴۱.

Cheng, F., van Oort, F., Geertman, S., & Hooimeijer, P. (۲۰۱۴). Science Parks and the Co-location of High-tech Small-and Medium-sized Firms in China's Shenzhen. *Urban studies*, ۵۱(۵), ۸۸۳-۸۹۹.

Christensen, T. (۲۰۱۱). University governance reforms: potential problems of more autonomy?. *Higher Education*, ۶۲(۴), ۵۰۳-۵۱۷.

Crespo, M., & Dridi, H. (۲۰۰۷). Intensification of university–industry relationships and its impact on academic research. *Higher education*, ۵۴(۱), ۶۱-۸۴.

Creswell, J. W., & Miller, D. L. (۲۰۰۰). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into practice*, ۳۹(۳), ۱۲۴-۱۳۰.

D'este, P., & Perkmann, M. (۲۰۱۱). Why do academics engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations. *The Journal of Technology Transfer*, ۳۶(۳), ۳۱۶-۳۳۹.

Dakowska, D. (۲۰۱۵). Between competition imperative and Europeanisation: the case of Higher Education reform in Poland. *Higher Education*, ۶۹(۱), ۱۲۹-۱۴۱.

Dao, K. V. (۲۰۱۵). Key challenges in the reform of governance, quality assurance, and finance in Vietnamese higher education—a case study. *Studies in higher education*, ۴۰(۵), ۷۴۵-۷۶۰.

De Boer, H. F., Enders, J., & Leisyte, L. (۲۰۰۷). Public sector reform in Dutch higher education: The organizational transformation of the university. *Public Administration*, ۸۵(۱), ۷۷-۹۶.

De Zilwa, D. (۲۰۰۵). Using entrepreneurial activities as a means of survival: Investigating the processes used by Australian universities to diversify their revenue streams. *Higher Education*, ۵۰(۳), ۳۸۷-۴۱۱.

Delanty, G. (۲۰۰۲). The governance of universities: What is the role of the university in the knowledge society?. *The Canadian Journal of Sociology/Cahiers canadiens de sociologie*, ۷۷(۲), ۱۸۵-۱۹۸.

Dill, D. D. (۱۹۹۵). University-industry entrepreneurship: the organization and management of American university technology transfer units. *Higher education*, ۲۹(۴), ۳۶۹-۳۸۴.

Dill, D. D. (۲۰۰۳). Allowing the market to rule: The case of the United States. *Higher Education Quarterly*, ۵۷(۲), ۱۳۶-۱۵۷.

Diogo, S. (۲۰۱۵). Same challenges, different processes: perceptions on governance changes in Portuguese and Finnish higher education. *European Journal of Higher Education*, ۹(۲), ۲۱۱-۲۲۵.



Dobbins, M. (۲۰۱۷). Convergent or divergent Europeanization? An analysis of higher education governance reforms in France and Italy. *International Review of Administrative Sciences*, ۸۲(۱), ۱۷۷-۱۹۹.

Dobbins, M. (۲۰۱۷). Exploring higher education governance in Poland and Romania: Re-convergence after divergence?. *European Educational Research Journal*, ۱۴۷۴۴۱۴۱۱۸۸۸۴۱۳۸.

Dobbins, M., & Knill, C. (۲۰۰۹). Higher education policies in Central and Eastern Europe: convergence toward a common model?. *Governance*, ۲۲(۳), ۳۹۷-۴۳۰.

Dobbins, M., & Leišyte, L. (۲۰۱۴). Analysing the transformation of higher education governance in Bulgaria and Lithuania. *Public management review*, ۱۶(۷), ۹۸۷-۱۰۰۰.

Dobbins, M., Knill, C., & Vögtle, E. M. (۲۰۱۱). An analytical framework for the cross-country comparison of higher education governance. *Higher Education*, ۶۲(۵), ۶۶۵-۸۸۳.

Donina, D., Meoli, M., & Paleari, S. (۲۰۱۵). Higher education reform in Italy: Tightening regulation instead of steering at a distance. *Higher Education Policy*, ۲۸(۲), ۲۱۵-۲۳۴.

Enders, J. (۲۰۰۴). Higher education, internationalisation, and the nation-state: Recent developments and challenges to governance theory. *Higher education*, ۴۷(۳), ۳۶۱-۳۸۲.

Erkkilä, T. (۲۰۱۴). Global university rankings, transnational policy discourse and higher education in Europe. *European Journal of Education*, ۹۹(۱), ۹۱-۱۱۱.

Ferlie, E., Musselin, C., & Andresani, G. (۲۰۰۸). The steering of higher education systems: A public management perspective. *Higher education*, ۵۶(۳), ۳۲۵.

Ferlie, E., Musselin, C., & Andresani, G. (۲۰۰۸). The steering of higher education systems: A public management perspective. *Higher education*, ۵۶(۳), ۳۲۵.

Fielden, J. (۲۰۰۸). Global trends in university governance. Education working paper series, ۹, ۲۲۸۲۰۰-۰۰۹۹۰۷۹۸۷۷۲۶۹.

Fikirkoca, A., & Saritas, O. (۲۰۱۲). Foresight for science parks: the case of Ankara University. *Technology Analysis & Strategic Management*, ۲۴(۰۰), ۱۱۷۱-۰۰۸۵.

Häyriinen-Alestalo, M., & Peltola, U. (۲۰۰۶). The problem of a market-oriented university. *Higher Education*, ۵۲(۲), ۲۵۱-۲۸۱.

Häyriinen-Alestalo, M., & Peltola, U. (۲۰۰۶). The problem of a market-oriented university. *Higher Education*, ۵۲(۲), ۲۵۱-۲۸۱.

Jessop, B. (۲۰۱۷). Varieties of academic capitalism and entrepreneurial universities. *Higher Education*, ۷۳(۶), ۸۵۳-۸۷۰.

Kalar, B., & Antoncic, B. (۲۰۱۵). The entrepreneurial university, academic activities and technology and knowledge transfer in four European countries. *Technovation*, ۳۶, ۱-۱۱.

Knott, J. H., & Payne, A. A. (۲۰۰۴). The impact of state governance structures on management and performance of public organizations: A study of higher education institutions. *Journal of Policy Analysis and Management*, ۲۳(۱), ۱۳-۳۰.

Lamperti, F., Mavilia, R., & Castellini, S. (۲۰۱۷). The role of Science Parks: a puzzle of growth, innovation and R&D investments. *The Journal of Technology Transfer*, ۴۲(۱), ۱۵۸-۱۸۳.

Liberati, D., Marinucci, M., & Tanzi, G. M. (۲۰۱۶). Science and technology parks in Italy: main features and analysis of their effects on the firms hosted. *The Journal of Technology Transfer*, ۴۱(۴), ۶۴۴-۲۲۹.

Lo, W. Y. W., & Tang, H. H. H. (۲۰۱۷). Dancing with global trends: higher education policy and university governance in Hong Kong, ۱۹۹۷-۲۰۱۲. *Journal of Educational Administration and History*, ۹۹(۱), ۵۳-۷۱.

Lorenz, C. (۲۰۱۲). If you're so smart, why are you under surveillance? Universities, neoliberalism, and new public management. *Critical inquiry*, ۳۸(۳), ۵۹۹-۶۲۹.

Mars, M. M., & Rios-Aguilar, C. (۲۰۰۰). Academic entrepreneurship (re) defined: significance and implications for the scholarship of higher education. *Higher Education*, ۵۹(۴), ۴۴۱-۴۶۰.

Mazdeh, M. M., Razavi, S. M., Hesamamiri, R., Zahedi, M. R., & Elahi, B. (۲۰۱۳). An empirical investigation of entrepreneurship intensity in Iranian state universities. *Higher Education*, ۶۵(۲), ۲۰۷-۲۲۶.

McLendon, M. K., Deaton, R., & Hearn, J. C. (۲۰۰۷). The enactment of reforms in state governance of higher education: Testing the political instability hypothesis. *The Journal of Higher Education*, ۷۸(۶), ۶۴۵-۶۷۵.

Minguillo, D., & Thelwall, M. (۲۰۱۲, June). Mapping the network structure of science parks: An exploratory study of cross-sectoral interactions reflected on the web. In *Aslib Proceedings* (Vol. ۶۴, No. ۴, pp. ۳۳۲-۳۵۷). Emerald Group Publishing Limited.

Mok, K. H. (۲۰۰۵). Globalization and educational restructuring: University merging and changing governance in China. *Higher education*, ۵۰(۱), ۵۷-۸۸.

Mok, K. H. (۲۰۰۹). The growing importance of the privateness in education: Challenges for higher education governance in China. *Compare*, ۳۹(۱), ۳۵-۹۹.

Mok, K. H. (۲۰۰۰). When state centralism meets neo-liberalism: managing university governance change in Singapore and Malaysia. *Higher Education*, ۶۰(۴), ۹۱۹-۴۴۰.

Mok, K. H., & Han, X. (۲۰۱۷). Higher education governance and policy in China: managing decentralization and transnationalism. *Policy and Society*, ۳۶(۱), ۳۴-۴۸.

Muscio, A. (۲۰۰۰). What drives the university use of technology transfer offices? Evidence from Italy. *The Journal of Technology Transfer*, ۲۵(۲), ۱۸۱-۲۰۲.

Ng, S. W. (۲۰۱۲). Rethinking the mission of internationalization of higher education in the Asia-Pacific region. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, ۴۲(۳), ۹۳۹-۹۵۹.

Nisar, M. A. (۲۰۱۵). Higher education governance and performance based funding as an ecology of games. *Higher Education*, ۶۹(۲), ۲۸۹-۳۰۲.

Nybom, T. (۲۰۰۳). The Humboldt legacy: reflections on the past, present, and future of the European university. *Higher Education Policy*, ۱۶(۲), ۱۴۱-۱۵۹.

Pallas, J., & Wedlin, L. (۲۰۱۳). Governance of science in mediatized society: Media rankings and the translation of global governance models for universities.

Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., D'Este, P., ... & Krabel, S. (۲۰۱۳). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university-industry relations. *Research policy*, ۴۲(۲), ۴۲۳-۴۴۲.

Prodan, I., & Drnovsek, M. (۲۰۰۰). Conceptualizing academic-entrepreneurial intentions: An empirical test. *Technovation*, ۲۰(۵-۶), ۳۳۲-۳۴۷.

Quyên, Đ. T. N. (۲۰۱۴). Developing university governance indicators and their weighting system using a modified Delphi method. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, ۱۴۱, ۸۲۸-۸۳۳.

Rasmussen, E., & Borch, O. J. (۲۰۰۰). University capabilities in facilitating entrepreneurship: A longitudinal study of spin-off ventures at mid-range universities. *Research policy*, ۲۹(۵), ۶۰۲-۶۱۲.

Ratinho, T., & Henriques, E. (۲۰۰۰). The role of science parks and business incubators in converging countries: Evidence from Portugal. *Technovation*, ۲۰(۴), ۷۷۸-۲۹۰.

Ross, F., & Woodfield, S. (۲۰۱۷). Mutuality, metaphor and micropolitics in collaborative governance: a joint venture in UK Higher Education. *Higher Education Quarterly*, ۷۱(۱), ۳۳-۵۲.

- Rothaermel, F. T., Agung, S. D., & Jiang, L. (۲۰۰۷). University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and corporate change*, ۱۶(۴), ۶۹۱-۷۹۱.
- Rowlands, J. (۲۰۱۳). Academic boards: less intellectual and more academic capital in higher education governance?. *Studies in Higher Education*, ۳۸(۹), ۱۷۷۴-۱۷۸۹.
- Sá, C. M. (۲۰۱۱). Redefining university roles in regional economies: a case study of university-industry relations and academic organization in nanotechnology. *Higher Education*, ۶۱(۲), ۱۹۳-۲۰۸.
- Sam, C., & Van Der Sijde, P. (۲۰۱۴). Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, ۸۸(۶), ۸۹۱-۹۰۸.
- Sam, C., & Van Der Sijde, P. (۲۰۱۴). Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, ۸۸(۶), ۸۹۱-۹۰۸.
- Santiago, R., Carvalho, T., & Cardoso, S. (۲۰۱۵). Portuguese academics' perceptions of higher education institutions' governance and management: a generational perspective. *Studies in Higher Education*, ۴۰(۸), ۱۴۷۱-۱۴۸۴.
- Shattock, M. (۲۰۰۲). Re-balancing modern concepts of university governance. *Higher Education Quarterly*, ۵۶(۳), ۲۳۵-۲۴۴.
- Susanti, D. (۲۰۱۱). Privatisation and marketisation of higher education in Indonesia: the challenge for equal access and academic values. *Higher Education*, ۶۱(۲), ۲۰۹-۲۱۸.
- Taylor, M. (۲۰۱۳). Shared governance in the modern university. *Higher Education Quarterly*, ۶۷(۱), ۸۰-۴۴.
- Trakman, L. (۲۰۰۸). Modelling university governance. *Higher Education Quarterly*, ۶۲(۱-۲), ۶۳-۸۳.
- Turk-Bicakci, L., & Brint, S. (۲۰۰۵). University-industry collaboration: patterns of growth for low-and middle-level performers. *Higher Education*, ۹۹(۱-۲), ۶۱-۸۹.
- Weiler, H. N. (۲۰۰۰). States, markets and university funding: New paradigms for the reform of higher education in Europe. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, ۳۰(۳), ۳۳۳-۳۳۹.
- Wonglimpiyarat, J. (۲۰۰۰). Commercialization strategies of technology: lessons from Silicon Valley. *The Journal of Technology Transfer*, ۲۹(۲), ۲۲۵-۲۳۶.
- Yokoyama, K. (۲۰۰۶). Entrepreneurialism in Japanese and UK universities: Governance, management, leadership, and funding. *Higher Education*, ۵۲(۳), ۵۲۳-۵۵۵.
- Yokoyama, K. (۲۰۰۶). Entrepreneurialism in Japanese and UK universities: Governance, management, leadership, and funding. *Higher Education*, ۵۲(۳), ۵۲۳-۵۵۵.
- Yonezawa, A., & Shimmi, Y. (۲۰۱۵). Transformation of university governance through internationalization: Challenges for top universities and government policies in Japan. *Higher Education*, ۷۰(۲), ۱۷۳-۱۶۶.
- Zeng, S., Xie, X., & Tam, C. (۲۰۰۰). Evaluating innovation capabilities for science parks: A system model. *Technological and Economic Development of Economy*, ۱۶(۳), ۳۹۷-۴۱۳.