

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

جعفر امیری فرح آبادی^۱

^۱ 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^۱، ۲۰۱۰، ص ۴۲۳) و منافع شخصی، اقتصادی و اجتماعی آنها، کاملاً پذیرفته شده است (نیسار^۲، ۲۰۱۴، ص ۱). طی سال های اخیر دانشگاه ها در راستای انتقال تکنولوژی و همکاری با صنعت تلاش های فزاینده ای داشته اند (موسیو^۳، ۲۰۱۰، ۱۸۱، بین کوفسکا و کلافستن^۴، 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 سویی بازارگرایانه و کارآفرینانه یافته است (سم و سیج^۵، ۲۰۱۴، ۶). علی رغم اینکه توجهات کنونی به دانشگاه به عنوان نهادی تجاری، هنوز محل بحث است (آلستولو و پلتولا^۶، 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^۷، ۲۰۱۴، ۱۰۷۳، سامساک و دیگران^۸، 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^۹، ۲۰۱۰، ۲۷۸، ژنگ و دیگران^{۱۰}، ۲۰۱۰، ۳۹۷، بیکاکسی 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^{۱۱}، 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^{۱۲}، 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^{۱۳}، ۲۰۱۳، ۱۰۷۲؛ البهاری و دیگران^{۱۴}، ۲۰۱۶، ۱). هرچند پارک ها دارای ردیف بودجه ای مستقل از دانشگاه ذی ربط خود می باشند^{۱۵} 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

^۱. Mok^۲. Nisar^۳. Muscio^۴. Bienkowska & Klofsten^۵. Sam & Sijde^۶. Alestalo & Peltola^۷. Cheng & et al^۸. Somsuk & et al^۹. Ratinho & Henriques^{۱۰}. Zeng & et al^{۱۱}. Liberati et al^{۱۲}. Lamperti^{۱۳}. Fikirkoca, A., & Saritas^{۱۴}. Albahari & et al^{۱۵}. 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^{۱۶}، ۲۰۱۳، ص ۸۲۹). این مفهوم طی دهه های اخیر دچار تحولات اساسی شده است (کاپانو^{۱۷}، 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 تأثیرات 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^{۱۸} (سم و سیج^{۱۹}، ۲۰۱۴، ص ۸، بروکر^{۲۰} و دیگران، ۲۰۱۵، ص ۴، رولندز^{۲۱}، ۲۰۱۳، ص ۲، نگ^{۲۲}، ۲۰۱۲، ص ۴۳۹، دیگو^{۲۳}، ۲۰۱۴، ص ۱)، رویکرد نوین مدیریت عمومی^{۲۴} (سانتیگو^{۲۵} و دیگران، ۲۰۱۵، ص ۱۴۷۱، موک، ۲۰۱۰، ۴۲۲، کریستینسن^{۲۶}، ۲۰۱۰، ۵۰۳)، توده ای شدن آموزش عالی (لو و تانگ^{۲۷}، ۲۰۱۷، ص ۳، جیونا و ماسیو^{۲۸}، 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^{۲۹} و کاربردی نمودن دانش دانشگاهی (برادشاو و فریدت، ۲۰۰۹، ص ۱۲۳، بلیکلی و دیگران^{۳۰}، ۲۰۱۳، ص ۱)، مسائل بودجه ای و تأمین مالی دانشگاه ها، رقابت های ناشی از بین المللی و جهانی شدن دانشگاه ها، پیشرفت های تکنولوژیکی (زیلوا، ۲۰۰۵، ص ۳۸۷؛ اختر و کلثوم^{۳۱}، ۲۰۱۲، ص ۸۲؛ اندرز، ۲۰۰۴، ص ۳۶۱؛ یانوزاوا و شیمی^{۳۲}، ۲۰۱۵، ص)، خصوصی سازی، تمرکززدایی و مقررات زدایی آموزش عالی (دی بوئر و دیگران^{۳۳}، ۲۰۰۷، ص ۲۷، موک، ۲۰۰۹، 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

- ^{۱۶}. Quyen
- ^{۱۷}. Capano
- ^{۱۸}. knowledge societies & Economies
- ^{۱۹}. Sam & Sijde
- ^{۲۰}. Broucker
- ^{۲۱}. Rowlands
- ^{۲۲}. Nag
- ^{۲۳}. Diogo
- ^{۲۴}. New Public Management
- ^{۲۵}. Santiago
- ^{۲۶}. Christensen
- ^{۲۷}. Lo & Tang
- ^{۲۸}. Geuna & Muscio
- ^{۲۹}. Commercialization
- ^{۳۰}. Bleiklie
- ^{۳۱}. Akhtar & Kalsoom
- ^{۳۲}. Yonezawa & Shimmi
- ^{۳۳}. DeBoer

به رویکردهای کارآفرینانه به منظور انطباق با محیط رقابتی عصر کنونی شده است (زیلوا^{۳۴}، ۲۰۰۵، ص ۳۸۷، یوکویاما^{۳۵}، ۲۰۰۶، ص ۵۲۴).

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

جدول ۱- سیاست ها، قوانین و مقررات مرتبط با پارک های علم و فناوری

شرح	ماده/بند	
سیاست ها		
حمایت از تاسیس و توسعه شهرک ها و پارک های علم و فناوری	جزء ۵ بند ۲	سیاست های کلی علم و فناوری (۱۳۹۳)
حمایت از توسعه مراکز رشد و پارک های علم و فناوری با تاکید بر مشارکت بخش خصوصی	بند ۱۲ اقدامات ملی راهبرد کلان ۳	نقشه جامع علمی کشور (۱۳۸۹)
حمایت از توسعه پارک های علم و فناوری ویژه علوم انسانی و هنر بر اساس نیازها و استعداد های منطقه ای و استانی	بند ۱۸ اقدامات ملی راهبرد کلان ۱۰	
تشویق دانش آموختگان فنی و مهندسی به سمت ایجاد شرکت های دانش بنیان خصوصی و تعاونی در پارک ها و مراکز رشد علم و فناوری از طریق ارائه تسهیلات خاص به آنها	بند ۶ اقدامات ملی راهبرد کلان ۱۲	
توسعه ساختارها و زیر بناهای لازم برای رشد فعالیت های دانایی محور در بخش دولتی و خصوصی به ویژه ایجاد و گسترش پارک ها و مراکز رشد علم و فناوری	بند ۴۵ ماده ۴۵	قانون برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۹-۱۳۸۴)
به منظور ایجاد و توسعه شرکت های دانش بنیان و تقویت همکاری های بین المللی، اجازه داده می شود واحدهای پژوهشی و فناوری و مهندسی مستقر در پارک های علم و فناوری در جهت انجام ماموریت های محوله از مزایای قانونی مناطق آزاد در خصوص روابط کار، معافیت های مالی و عوارض، سرمایه گذاری خارجی و مبادلات مالی بین المللی برخوردار گردند.	ماده ۴۷	
سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور مکلف است با همکاری سایر دستگاه های اجرایی ذیربط، به منظور بهره گیری از قابلیت ها و مزیت های سرزمین در راستای ارتقای نقش و جایگاه بین المللی کشور و تعامل موثر در اقتصاد بین المللی، راهبردها و اولویتهای آمایشی ذیل را در قالب برنامه های اجرایی از ابتدای برنامه چهارم، به مرحله اجرا در آورد:	ماده ۷۵	
بهره گیری مناسب از موقعیت و توانمندی های عرصه های مختلف سرزمین، برای توسعه علم و فناوری و تعامل فعال با اقتصاد جهانی، از طرق مختلف از جمله تعیین مراکز و پارک های فناوری علمی، تحقیقاتی، تخصصی و همچنین تعیین نقش و عملکرد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی		قانون برنامه پنجم توسعه (۱۳۹۵-۱۳۹۰)
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:		
د: نسبت به ایجاد، راه اندازی و تجهیز آزمایشگاه کاربردی در دانشگاه و موسسات آموزشی، شهرک های دانشگاهی، علمی، تحقیقاتی، شهرک های فناوری، پارک های علم و فناوری و مراکز رشد از طریق دستگاه های اجرایی و شرکت های تابعه و وابسته آنها اقدام نماید. بخشی از نیروی پژوهشی این آزمایشگاه ها می تواند توسط پژوهش گران دستگاه اجرایی یا شرکت، اعضای هیات علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تامین گردد. دستگاه های اجرایی و شرکت ها می توانند بخشی از اعتبارات پژوهشی خود را از طریق این آزمایشگاه ها هزینه کنند.	بند ۱۶ ماده ۱۶	
ماده ۱۷: دولت مجاز است به منظور توسعه و انتشار فناوری و حمایت از شرکت های دانش بنیان اقدامات زیر را انجام دهد:	بند ۱۷ ماده ۱۷	

^{۳۴} . Zilwa

^{۳۵} . Yokoyama

ب: حمایت مالی و تسهیل شکل گیری و توسعه شرکت های کوچک و متوسط خصوصی و تعاونی در زمینه تجاری سازی دانش و فناوری به ویژه تولید محصولات مبتنی بر فناوری های پیشرفته و صادرات خدمات فنی و مهندسی فعالیت می کنند و نیز حمایت از راه اندازی مراکز رشد و پارک های علم و فناوری از طریق بخش غیر دولتی		
ماده ۱۵۰: وزارت صنایع و معادن موظف است به منظور تحقق اهداف سند چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران در قالب تدوین راهبرد (استراتژی) توسعه صنعتی و معدنی با هماهنگی معاونت در زیربخش های برگزیده صنعت و معدن، درجهت تحقق هدف رشد تولید صنعتی و معدنی با رعایت محورهای راهبردی ذیل به گونه ای اقدام کند که نرخ رشد ارزش افزوده بخش صنعت و معدن افزایش یابد. ه: افزایش توانمندی ها و قابلیت های طراحی، تدارک، ساخت، گسترش همکاری صنعت و دانشگاه، ساخت تجهیزات و ماشین آلات صنعتی، تعمیق تعامل صنایع با شهرک های فناوری و پارک های علم و فناوری و پارک های علم و فناوری و افزایش مستمر سهم صنایع مبتنی بر فناوری های برتر (صنایع نوین) در ترکیب تولید صنعتی، نوسازی و ارتقای بهره وری صنایع و معادن	بند ه ماده ۱۵۰	
ج: اولویت استقرار واحدهای پژوهشی، فناوری و مهندسی و تولیدی شرکت ها و موسسات دانش بنیان موضوع این قانون در محل پارک های علم و فناوری، مراکز رشد، مناطق ویژه اقتصادی و یا مناطق ویژه علم و فناوری	ماده ۳	قانون حمایت از شرکت ها و موسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری ها و اختراعات (۱۳۸۹)
به منظور ایجاد و توسعه شرکت ها و موسسات دانش بنیان و تقویت همکاری های بین المللی اجازه داده می شود واحدهای پژوهشی و فناوری و مهندسی مستقر در پارک های علم و فناوری در جهت انجام ماموریت های محوله از مزایای قانونی مناطق آزاد در خصوص روابط کار، معافیت های مالیاتی و عوارض، سرمایه گذاری خارجی و مبادلات مالی بین المللی برخوردار گردند.	ماده ۹	
مقررات و آیین نامه ها		
تعیین سقف کمک های دولت برای محله تاسیس پارک ها تعیین نحوه اعطای مجوز تاسیس پارک (طی دو مرحله موافقت اصولی و موافقت قطعی)	مصوب شورای گسترش آموزش عالی	آیین نامه تاسیس و راه-اندازی پارک های علم و فناوری (۱۳۸۱)
تدوین سیاست ها و اولویت بندی زمینه های فعالیت پارک در چارچوب راهبردهای مصوب هیات امانا صورت می گیرد. تصویب درخواست های پذیرش جهت استقرار واحدهای فناوری در پارک و سایر وظایف اجرایی پارک ها بر عهده شورای پارک است. پارک ها از نظر مقررات مالی مشمول آیین نامه مالی و معاملاتی دانشگاه ها می باشند. منابع مالی پارک ها عبارتند از بوجه سالانه پارک که از محل بودجه عمومی کشور تامین می گردد، درآمد حاصل از فعالیت ها و خدمات پارک، قراردادهای منعقد با سایر دستگاه های اجرایی و کمک ها و هدایای اشخاص حقیقی و حقوقی	مصوب شورای گسترش آموزش عالی	اساس نامه پارک های علم و فناوری (۱۳۸۱)
این آیین نامه به استناد بند ۶ ماده ۸ آیین نامه تاسیس و راه اندازی پارک های علم و فناوری به منظور ارزیابی فعالیت ها و نظارت بر حسن اجرای امور آنان تدوین شده است. ارزیابی مذکور توسط دفتر نظارت و ارزیابی مراکز فناوری و مبتنی بر شاخص های عملکردی کمی و کیفی صورت می گیرد. اطلاعات مورد نیاز، بر اساس گزارش های ارسالی از سوی مراکز رشد، بازدید و مصاحبه با مدیران پارک ها و همچنین واحدهای فناوری مستقر فراهم می گردد.	مصوب شورای گسترش آموزش عالی	آیین نامه ارزیابی و نظارت بر فعالیت های پارک های علم و فناوری (۱۳۸۸)

اهداف پژوهش

هدف اصلی پژوهش

بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازار محور بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی.

اهداف جزئی پژوهش

شناسایی شاخص های حکمرانی دانشگاهی بازار محور در نظام آموزش عالی ایران؛

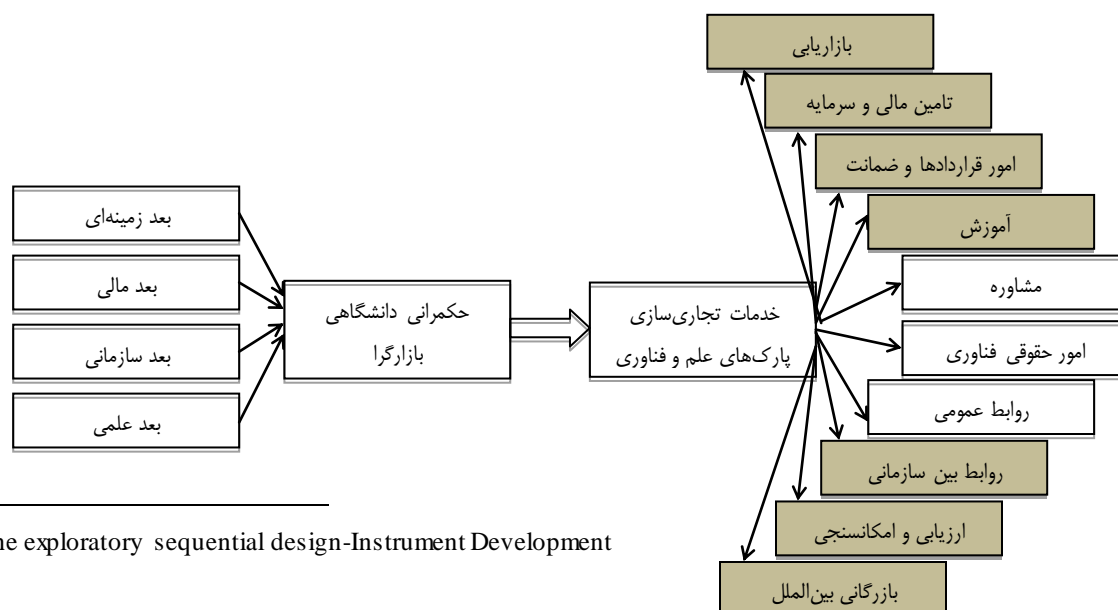
بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازار محور (بعد زمینه ای) بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی؛

بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازار محور (بعد سازمانی) بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های 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^{۳۶} 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.



^{۳۶}. The exploratory sequential design-Instrument Development

یافته های پژوهش

به منظور دستیابی به هدف اصلی پژوهش که بررسی تاثیر حکمرانی دانشگاهی بازارمحور بر کیفیت خدمات تجاری-سازي پارک های 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 می توانست 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، مصاحبه های نیمه ساختارمند با خبرگان و متخصصان مدیریت آموزش عالی انجام گرفت. لیست حاصل از مرور پیشینه و یافته های مصاحبه ها، به صورت ترکیبی در جدول ۴ ارائه شده است. همچنین پس از مطالعات صورت گرفته در زمینه خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری، از یافته های پژوهش آقازاده و دیگران با عنوان شناسایی و اولویت بندی خدمات تجاری سازی مورد نیاز واحدهای فناور مستقر در پارک های علم و فناوری دانشگاه تهران، استفاده شد (جدول ۵). بر اساس یافته های مذکور ابزارهای پژوهش در قالب گویه هایی با طیف پنج درجه ای لیکرت، طراحی و در جامعه پژوهش (جدول ۳ و ۲) توزیع و جمع آوری گردید. به منظور بررسی برازش مدل نظری پژوهش (به صورت تجربی)، در زمینه شاخص های حکمرانی دانشگاهی بازارمحور، از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. به جهت بررسی مناسب بودن داده ها برای انجام تحلیل عاملی، ابتدا آزمون KMO و کرویت بارتلت انجام شد که مقادیر محاسبه شده نشان از تناسب داده ها داشت. با انجام تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول و دوم و با توجه به مقادیر گزارش شده شاخص های نکویی برازش، مدل نظری سنجه پژوهش حاضر به صورت تجربی نیز تایید شد (جدول ۷ و ۶). رتبه بندی 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 تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی، آزمون های همبستگی پیرسون و رگرسیون همزمان مورد استفاده قرار گرفت، که به تفکیک، در جداول ۹، ۱۰ و ۱۱ ارائه شده است. جدول ۱۰، خلاصه آماره های مربوط به برازش مدل را نشان می دهد. همان طور که مشخص است، R که نشان دهنده میزان همبستگی بین متغیر ملاک (کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی) و متغیر پیش بین (حکمرانی دانشگاهی بازارمحور) می باشد، 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 می باشد و به بررسی میزان تاثیر هر یک ابعاد حکمرانی دانشگاهی بازارمحور در نظام آموزش عالی ایران بر کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی می پردازد. 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 تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی) از ضرایب (Beta) استفاده می شود. هر چه ضریب بتای یک متغیر بیشتر باشد، نقش آن در پیش بینی تغییرات متغیر ملاک بیشتر است. همان طور که از اطلاعات جدول ۱۱ برمی آید، بیشترین و کمترین تاثیر، مربوط به ابعاد زمینه ای و علمی در نظام آموزش عالی ایران می باشد. 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	
		هیأت رئیسه دانشگاه	رئیس و معاونین دانشکده	مدیران گروه	جمع	فراوانی	درصد
۱	تهران	۸	۶۹	۹۱	۱۶۸	۶۲	۲۶
۲	شهید بهشتی	۷	۶۶	۷۸	۱۵۱	۵۶	۲۳
۳	تربیت مدرس	۷	۵۱	۵۳	۱۱۱	۴۱	۱۷
۵	صنعتی شریف	۸	۶۲	۵۴	۱۲۴	۴۶	۱۹
۶	صنعتی امیرکبیر	۹	۴۶	۴۵	۱۰۰	۳۷	۱۵
	جمع کل	۳۹	۲۹۴	۳۲۱	۶۵۴	۲۴۲	۱۰۰

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.	درونزا یا برونزا 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 آیتمی - پرداخت مجموعی - ترکیبی - مبتنی بر ورودی - مبتنی بر خروجی)	دایینز و دیگران، ۲۰۱۱، ۶۷۶؛ آگاستیسی و کاتالانو، ۲۰۰۶، ۲۵۱؛ دایینز و نیل، ۲۰۰۹، ۴۰۸؛ دایینز 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 آیتمی - استقلال کامل در تخصیص بودجه)	دایینز، 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)	دابییز 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	دابییز 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)	دابییز 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	آقیون، 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)	دابییز و دیگران، ۲۰۱۱، ۶۷۴
۴۴.	استانداردها و الگوهای کنترلی و ارزیابی کیفیت (وزارتخانه ای - دولتی یا شبه دولتی - خود کنترلی علمی)	دابییز و نیل، ۲۰۰۹، ۴۰۸؛ پالاس و ویلدن، ۲۰۱۳، ۳
۴۵.	پیشینه حرفه ای مدیران (مدیریت عمومی - مدیریت (management) - متخصصین و عالمان)	دابییز 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	۱.	خدمات فروش، تبلیغات و برندینگ (داخلی و خارجی)
	۲.	انجام تحقیقات بازاریابی
	۳.	برگزاری رویدادها (رونمایی، فن بازار، همایش و جشنواره ایده ها و طرح های برتر)
	۴.	برگزاری تورهای بازدید از صنایع و شرکت های کارفرمایی به همراه سمینار و جلسات مذاکره
	۵.	اطلاع رسانی و حمایت از حضور شرکت ها در نشست های اقتصادی و نمایشگاه های خارجی
تامین مالی و سرمایه گذاری	۶.	تخصیص اعتبار مالی به واحدهای فناور مستقر در پارک جهت استفاده از خدمات پارک
	۷.	هماهنگی و ارائه وام و تسهیلات بانکی
	۸.	کمک به جذب سرمایه گذار (داخلی و خارجی)
امور قراردادهای و ضمانت نامه ها	۹.	صدور ضمانت نامه (حسن انجام کار، حسن انجام تعهدات، شرکت در مناقصات، پیش پرداخت)
	۱۰.	لیزینگ محصولات دانش بنیان جهت توسعه بازار فروش شرکت های دانش بنیان
	۱۱.	مشارکت مدنی در طرح های دانش بنیان
	۱۲.	خرید تضمینی فناوری (پیش خرید) جهت ایجاد سرمایه در گردش برای طراحی و ساخت محصولات دانش بنیان
آموزش	۱۳.	تضمین گارانتی محصولات از طریق تضمین کیفیت و فناوری محصول و جبران خسارت های احتمالی ناشی از عملکرد آن
	۱۴.	آموزش تامین مالی و سرمایه گذاری
	۱۵.	برگزاری دوره های آموزشی کسب و کار
	۱۶.	آموزش آشنایی با قوانین شرکت در مناقصه ها
	۱۷.	آموزش امور مالیاتی و بیمه، امور بانک و گمرکی
	۱۸.	آموزش مفاهیم مالکیت فکری، ارزش گذاری و انتقال فناوری
مشاوره	۱۹.	مشاوره امور مالیاتی و بیمه، امور بانکی و گمرکی
	۲۰.	مشاوره حقوق کار و تامین اجتماعی
	۲۱.	مشاوره بازاریابی و مدیریت پروژه
	۲۲.	مشاوره تامین مالی و سرمایه گذاری و امور قراردادهای داخلی و بین المللی
	۲۳.	مشاوره در زمینه مالکیت فکری، ارزش گذاری و انتقال فناوری
امور حقوقی فناوری	۲۴.	ثبت اختراع و علامت تجاری در داخل و خارج از کشور
	۲۵.	تنظیم قراردادهای حق امتیاز بهره برداری برای شرکت ها و سازمان های صاحب گواهی ثبت اختراع
	۲۶.	رصد فناوری با استفاده از ابزار تحلیل گواهی ثبت اختراع در زمینه فناوری های خاص مورد تقاضا
روابط عمومی	۲۷.	کمک به جذب و توسعه نیروی انسانی شرکت ها
	۲۸.	پوشش خبری دستاوردهای واحدهای فناور
	۲۹.	بازدید از فعالیتهای پارک های داخلی و خارجی
روابط بین سازمانی	۳۰.	استفاده از مزایای تفاهم نامه های همکاری پارک (سازمان های داخلی و خارجی، پارک های سایر کشورها)
	۳۱.	ایجاد شبکه داخلی بین واحدهای فناور به منظور شرکت در پروژه های چند تخصصی و مناقصات
	۳۲.	کمک به برقراری ارتباط بین شرکت های داخلی و خارجی در جهت توسعه و یا انتقال فناوری و خرید و فروش آن
	۳۳.	معرفی مناقصه ها و اولویتهای پژوهشی سازمان ها و دستگاه های اجرایی به شرکت های مستقر
	۳۴.	تشکیل خوشه های فناوری واحدهای فناور مستقر در پارک و تدوین کتابچه محصولات شرکت های هر خوشه
ارزیابی و امکان سنجی	۳۵.	تهیه طرح کسب و کار
	۳۶.	ارزش گذاری فناوری
	۳۷.	تهیه طرح توجیهی
بازرگانی بین الملل	۳۸.	شناسایی منابع تامین کالا در بازارهای خارجی
	۳۹.	عقد قرارداد خرید بین المللی و هماهنگی با طرف های ثالث
	۴۰.	انجام هماهنگی لازم جهت امور مربوط به حمل و بازرسی کالا
	۴۱.	ترخیص کالا از گمرکات اجرایی کشور و نمایندگی کارفرما در تعامل با گمرک ایران
	۴۲.	ارائه خدمات از حمل تا تحویل برای اقلام وارداتی و صادراتی

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

شاخص های نیکوئی برازش برای بعد زمینه ای							
IFI	NNFI	NFI	AGFI	GFI	RMSEA	χ^2/df	شاخص برازندگی
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 نیکوئی برازش برای بعد مالی							
۰,۹۲	۰,۹۵	۰,۹۶	۰,۹۰	۰,۹۱	۰,۰۷۶	۱,۳۰۶	مقادیر محاسبه شده
شاخص های نیکوئی برازش برای بعد علمی							
۰,۹۷	۰,۹۳	۰,۹۵	۰,۹۱	۰,۹۳	۰,۰۲۹	۱,۵۲۱	مقادیر محاسبه شده
شاخص های نیکوئی برازش برای بعد سازمانی							
۰,۹۵	۰,۹۱	۰,۹۲	۰,۹۲	۰,۹۳	۰,۰۴۵	۱,۶۷۳	مقادیر محاسبه شده

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

IFI	NNFI	NFI	AGFI	GFI	RMSEA	χ^2/df	شاخص برازندگی
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 رتبه ها
بعد سازمانی	۲/۲۱۵
بعد علمی	۲/۰۳۸
بعد مالی	۱/۸۸۲
بعد زمینه ای	۱/۸۶۵

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

خدمات	حکمرانی		بعد زمینه ای		بعد مالی		بعد علمی		بعد سازمانی	
	Sig	همبستگی	Sig	همبستگی	Sig	همبستگی	Sig	همبستگی	Sig	همبستگی
بازاریابی	۰/۳۷۱	۰/۰۰۰	۰/۵۷۱	۰/۰۰۰	۰/۵۰۳	۰/۰۰۰	۰/۶۰۲	۰/۰۰۰	۰/۵۲۱	۰/۰۰۰
تامین مالی	۰/۳۹۳	۰/۰۰۰	۰/۴۴۲	۰/۰۰۰	۰/۴۲۸	۰/۰۰۰	۰/۴۵۶	۰/۰۰۰	۰/۴۶۲	۰/۰۰۰
امور قرارداد	۰/۴۳۵	۰/۰۰۰	۰/۳۲۵	۰/۰۰۰	۰/۳۵۴	۰/۰۰۰	۰/۴۳۴	۰/۰۰۰	۰/۴۶۶	۰/۰۰۰
آموزش	۰/۳۱۶	۰/۰۰۰	۰/۴۱۴	۰/۰۰۰	۰/۵۴۱	۰/۰۰۰	۰/۶۱۳	۰/۰۰۰	۰/۵۹۶	۰/۰۰۰
مشاوره	۰/۵۳۲	۰/۰۰۰	۰/۲۹۵	۰/۰۰۰	۰/۲۷۶	۰/۰۰۰	۰/۴۸۷	۰/۰۰۰	۰/۲۲۹	۰/۰۰۱
امور حقوقی	۰/۴۵۸	۰/۰۰۰	۰/۳۹۲	۰/۰۰۰	۰/۱۹۴	۰/۰۳۰	۰/۳۷۵	۰/۰۰۰	۰/۳۳۴	۰/۰۰۰
روابط عمومی	۰/۵۷۴	۰/۰۰۰	۰/۴۰۱	۰/۰۰۰	۰/۶۲۱	۰/۰۰۰	۰/۵۰۹	۰/۰۰۰	۰/۳۰۷	۰/۰۰۰
روابط بین سازمانی	۰/۵۱۴	۰/۰۰۰	۰/۳۵۱	۰/۰۰۰	۰/۵۶۴	۰/۰۰۰	۰/۴۳۸	۰/۰۰۰	۰/۵۱۷	۰/۰۰۰
ارزیابی و امکانسنجی	۰/۵۹۱	۰/۰۰۰	۰/۵۱۵	۰/۰۰۰	۰/۳۹۸	۰/۰۰۰	۰/۵۴۷	۰/۰۰۰	۰/۴۸۸	۰/۰۰۰
بازرگانی بین الملل	۰/۴۸۹	۰/۰۰۰	۰/۲۸۷	۰/۰۰۰	۰/۴۰۹	۰/۰۰۰	۰/۴۱۱	۰/۰۰۰	۰/۳۴۲	۰/۰۰۰

جدول ۱۰- آماره های برازش مدل پژوهش

مدل پژوهش	همبستگی (R)	مجذور همبستگی (R^2)	(R^2) 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 بودجه های تحقیقاتی و همچنین اعطای اختیارات بیشتر به دانشگاه ها در زمینه تعیین حقوق و دستمزد اعضای هیات علمی، می تواند کمک شایانی به افزایش کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی نماید. در بعد سازمانی، اعطای اختیارات بیشتر به اعضای هیات علمی در زمینه تصمیم گیری و سیاست گذاری در آموزش عالی و دانشگاه و همچنین تاکید بیشتر بر فرایندهای ارزیابی عملکرد دانشگاه و در نظرگیری نیازهای ذی نفعان دانشگاه اعم از دانشجویان، کارکنان، اعضای هیات علمی و ... می تواند منجر به افزایش کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری شود. در بعد علمی نیز شاخص هایی که می تواند نقش بیشتری در افزایش کیفیت خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری دانشگاهی شود عبارتند از اعطای اختیار به دانشگاه ها در زمینه طراحی برنامه درسی و گزینش منابع و پژوهش در زمینه سیاست های مرتبط با دانشگاه (سیاست پژوهی).

می توان امیدوار بود که در جهانی که تغییرات فزاینده و لحظه ای جز لاینفک آن است، دانشگاه های ایران نیز علاوه بر مأموریت های پیشین خود در آموزش و پژوهش، در تحقق کارای مأموریت های کارآفرینانه و تاثیرگذاری در توسعه اقتصادی و اجتماعی و پذیرش ایفای نقش بیشتر در ارتباط دانشگاه و صنعت، اهتمام جدی تری داشته باشند و تاکید بیشتری بر تحولات رویکرد حکمرانی دانشگاهی کنونی در راستای فعالیت های تجاری و شبه بازاری نمایند.

منابع

- حافظیان، مریم و صالحی، محمد (۱۳۹۵). شناسایی مولفه های موجود در بخش مدیریت منابع انسانی انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه. پژوهش های مدیریت منابع انسانی، ۲۶ (۴)، صص ۸۳-۱۰۳.
- آقازاده، هاشم؛ اسفیدانی، محمد رحیم؛ محمدی، میثم و زادبر، حسین (۱۳۹۷). شناسایی و اولویت بندی خدمات تجاری سازی مورد نیاز واحدهای فناور مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران. مدیریت نوآوری، ۶ (۴)، صص ۱۶۱-۱۳۷.
- سلامی، سیدرضا؛ به گزین، سیداحمد و شفیعی، مهرداد (۱۳۹۰). شناسایی و ارزیابی عوامل حیاتی موفقیت پارک های علم و فناوری در ایران از دیدگاه خبرگان. فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، ۸ (۲۹)، صص ۶۳-۷۳.
- براتی، مرتضی (۱۳۹۷). بررسی شاخص های عملکردی پارک های علم و فناوری و ارائه پیشنهادی سیاستی. مطالعات ارتباطات و فناوری های نوین (گروه فناوری های نو).
- براتی، مرتضی (۱۳۹۵). بررسی وضعیت پارک های علم و فناوری کشور. مطالعات ارتباطات و فناوری های نوین (گروه فناوری های 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. (۲۰۱۰). 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), ۸۱-۹۴.

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.

Bienkowska, D., & Klofsten, M. (۲۰۱۲). Creating entrepreneurial networks: academic entrepreneurship, mobility and collaboration during PhD education. *Higher Education*, ۶۴(۲), ۲۰۷-۲۲۲.

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., & Leisyste, L. (۲۰۱۵). New public management or new public governance for the higher education sector? An international comparison.

Caldera, A., & Debande, O. (۲۰۱۰). Performance of Spanish universities in technology transfer: An empirical analysis. *Research Policy*, ۳۹(۹), ۱۱۶۰-۱۱۷۳.

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. (۲۰۱۰). 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), ۱۰۷۳-۱۰۸۹.

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., & Leisyste, L. (۲۰۰۷). Public sector reform in Dutch higher education: The organizational transformation of the university. *Public Administration*, ۸۵(۱), ۲۷-۴۶.

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*, ۲۷(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*, ۱۴۷۴۹۰۴۱۱۶۶۸۴۱۳۸.

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., & Lešyte, L. (۲۰۱۴). Analysing the transformation of higher education governance in Bulgaria and Lithuania. *Public management review*, ۱۶(۷), ۹۸۷-۱۰۱۰.

Dobbins, M., Knill, C., & Vögtle, E. M. (۲۰۱۱). An analytical framework for the cross-country comparison of higher education governance. *Higher Education*, ۶۲(۵), ۶۶۵-۶۸۳.

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*, ۴۹(۱), ۹۱-۱۰۱.

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, ۲۷۸۲۰۰-۱۰۹۹۰۷۹۸۷۷۲۶۹.

Fikirkoca, A., & Saritas, O. (۲۰۱۲). Foresight for science parks: the case of Ankara University. *Technology Analysis & Strategic Management*, ۲۴(۱۰), ۱۰۷۱-۱۰۸۵.

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), ۶۹۴-۷۲۹.

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*, ۴۹(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. (۲۰۱۰). 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*, ۷۹(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), ۳۵-۴۹.

Mok, K. H. (۲۰۱۰). When state centralism meets neo-liberalism: managing university governance change in Singapore and Malaysia. *Higher Education*, ۶۰(۴), ۴۱۹-۴۴۰.

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. (۲۰۱۰). What drives the university use of technology transfer offices? Evidence from Italy. *The Journal of Technology Transfer*, ۳۵(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), ۴۳۹-۴۵۹.

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. (۲۰۱۰). Conceptualizing academic-entrepreneurial intentions: An empirical test. *Technovation*, ۳۰(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. (۲۰۱۰). University capabilities in facilitating entrepreneurship: A longitudinal study of spin-off ventures at mid-range universities. *Research policy*, ۳۹(۵), ۶۰۲-۶۱۲.

Ratinho, T., & Henriques, E. (۲۰۱۰). The role of science parks and business incubators in converging countries: Evidence from Portugal. *Technovation*, ۳۰(۴), ۲۷۸-۲۹۰.

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), ۱۲۷۴-۱۲۸۹.
- 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*, ۶۸(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*, ۶۸(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), ۸۰-۹۴.
- 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*, ۴۹(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. (۲۰۱۰). Commercialization strategies of technology: lessons from Silicon Valley. *The Journal of Technology Transfer*, ۳۹(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), ۱۷۳-۱۸۶.
- Zeng, S., Xie, X., & Tam, C. (۲۰۱۰). Evaluating innovation capabilities for science parks: A system model. *Technological and Economic Development of Economy*, ۱۶(۳), ۳۹۷-۴۱۳.