



مروری بر نقش شتاب‌دهنده‌ها در تحقق دانشگاه کارآفرین

سیده راحله میرمحمدعلی رودکی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کسب‌وکار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران
Raheleroodaki@gmail.com

محمدصادق مهرجو

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران
Msmehrjoo@yahoo.com

بشرا اشرفی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کسب‌وکار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران
B.ashrafi1996@gmail.com

دکتر امیررضا علیزاده مجد

دانش آموخته دکتری تخصصی کارآفرینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، قزوین، ایران
Majd.amirreza@gmail.com

1

چکیده

همزمان با رشد کسب‌وکارهای نوپا در عصر حاضر، مفهوم جدیدی به نام شتاب‌دهنده کسب‌وکار شکل گرفته است که به نوعی نقش حامی در ایجاد این گونه از مشاغل را برعهده دارند. درحقیقت شتاب‌دهنده نقش واسط را مابین سرمایه‌گذاران و صاحبان فکرهای خلاق و استارت‌آپ‌ها ایفا می‌کند. همچنان که رشد اقتصاد در کشورهای درحال توسعه و پیشرفته سرعت گرفته است، نیازهای بازار و نظام‌های آموزشی نیز به منظور هماهنگی با بازار کار در آنها دچار دگرگونی و تحول شده است. با تغییرات نیازهای بازار و ایجاد کسب‌وکارهای جدید دانشگاه‌ها هم با تغییر ماموریت به نسل سوم یا دانشگاه کارآفرین تغییر یافته است. هدف از اجرای طرح تغییرات جدید در دانشگاه‌ها، پرورش دانشجویانی است که بتوانند پس از دانش‌آموختگی شغل تازه‌ای همراه با نوآوری و ابتکار ایجاد کنند. به عبارت دیگر دانشگاه کارآفرین باید بتواند ارزش‌های تخصصی و مدیریتی را تلفیق کند. در این مقاله برآنیم تا با مرور ادبیات کسب‌وکارهای مرتبط با گونه‌های مختلف کارآفرینی و شتاب‌دهنده‌ها به تاثیر این‌گونه از کسب‌وکار در تحقق نسل سوم دانشگاه‌ها و تربیت نیروهای کارآفرین بپردازیم.

واژگان کلیدی: استارت‌آپ، شتاب‌دهنده، دانشگاه کارآفرین



مقدمه

تاریخچه ظهور آموزش عالی در جهان نشان می‌دهد که دانشگاه به خودی خود، نهادی است که جامعه برای برآورده شدن یک سری از انتظارات خود، آن را به وجود آورده است این انتظارات در وهله اول، ارائه آموزش‌های سطح بالا و تربیت نیروهای متخصص برای جوامع و سازمان‌ها بوده است. تا زمانی که ایفای این مأموریت، وجه غالب عملکرد دانشگاه را شکل بدهد، دانشگاه، ماهیتاً مصداق یک دانشگاه نسل اول یا آموزشی است. برخی از صاحب‌نظران دانشگاه‌های کشور در سال‌های اولیه بعد از انقلاب فرهنگی را مصادیقی بارز از دانشگاه نسل اول می‌دانند، چرا که مأموریت اصلی آنها تربیت دانشجو بود و پژوهش در آنها بسیار کم‌رنگ می‌نمود. طبیعتاً انتظارات و نیازهای جوامع در طول زمان، تغییر یافته و به تبع آن، انتظارات از این نهاد علمی نیز تغییر کرده است. موج دوم انتظار جوامع از دانشگاه‌ها تولید علم بود و لذا دانشگاه‌ها برای پاسخگویی به این انتظار، وارد مرحله یا نسل جدیدی شدند که نسل دوم یا آموزشی-پژوهشی نام گرفت تا این مرحله (نسل دوم)، گرچه دانشگاه‌ها تولیدکننده‌ی نیروی متخصص بوده و در تولید علم هم مشارکت می‌نمایند ولی از نظر اقتصادی عمدتاً وابسته (به بودجه‌های دولتی و تا حدی شهریه‌های دانشجویی) بوده و لذا بیشتر، یک سازمان هزینه‌بر محسوب می‌شوند، به موازات تغییر نیاز و انتظارات جوامع، مأموریت‌های جدیدی برای دانشگاه‌ها تعریف می‌شود که کارآفرینی و مشارکت در تحقق اقتصاد دانش‌بنیان را می‌توان از مهم‌ترین آنها برشمرد. البته اهمیت ویژگی اول یعنی کارآفرینی، برجسته‌تر بوده تا جایی که بسیاری از صاحب‌نظران و مراجع، دانشگاه نسل سوم را مترادف با دانشگاه کارآفرین دانسته‌اند. (نامنی)

2

اگر برای هر نسل از دانشگاه منحنی عمری در نظر گیریم، جهت بقای دانشگاه در عرصه داخلی و خارجی نیازمند ایجاد زیرساختی مناسب برای دانشگاه نسل سوم (دانشگاه کارآفرین)، قبل از افول نسل دوم دانشگاهی هستیم. تحولاتی که در دو دهه اخیر در تمامی عرصه‌ها در کشورهای مختلف رخ داده، آموزش عالی را با تحولات نوینی مواجه ساخته که از مهم‌ترین این تحولات می‌توان به آموزش‌های معطوف به اشتغال، رشد پژوهش‌های مسئله محور و همچنین پاسخگویی آموزش عالی به صنعت و جامعه است. بنابراین نظام آموزش عالی و دانشگاهی علاوه بر مأموریت آموزشی و تحقیقاتی، مأموریت دیگر خود یعنی مشارکت پررنگ در فرآیند توسعه فناوری، کسب و کار و زمینه‌های فردی، سازمانی و بین‌المللی را نیز عهده‌دار شده‌اند. بر این اساس دانشگاه از طریق جاری و ساری سازی فرآیند مدیریت دانش مستمر، دیگر نیازی به ایجاد پل بین صنعت و خود را ندارد بلکه صنعت زاییده و به بیانی بهتر مدیون دانشگاه است و پیشرفت در عرصه صنعتی و اقتصادی کشور نیاز به دانشگاه کارآفرین دارد. بنابراین ضرورت تحول آموزش عالی کشور زیر چتر کارآفرینی به دلایلی چون تغییرات و تحولات محیطی در سطح ملی و جهانی، تغییر انتظارات عمومی، انتقاد از وضعیت مالی و ساختاری آموزش عالی و وابستگی به بودجه دولتی، اجتناب‌ناپذیر است. (علیزاده مجد و همکاران، ۱۳۹۷)

هانسون جینکل دانشگاه‌های آینده را سازمانی برای پرورش خلاقیت و نوآوری می‌داند، او می‌گوید: دانشگاه‌ها در سال ۲۰۵۰ ساختار و قالب‌هایی خواهند داشت که خلاقیت و نوآوری را بیشینه می‌نمایند و ممکن است بسیار متفاوت از دانشگاه‌هایی باشند که ما امروزه می‌شناسیم. خلاقیت و نوآوری که از آن به عنوان خصیصه دانشگاه‌های آینده یاد می‌شود، امروزه در قالب تربیت دانشجوی کارآفرین و دانشگاه کارآفرین دنبال می‌شود. در پارادیم جدید، دانشگاه نسل سوم یا دانشگاه کارآفرین، دانشگاهی است که هم‌زمان با تأکید بر تولید علم و گسترش مرزهای دانش بشری نسبت به نیازهای آموزشی، پژوهشی و خدمات مشاوره‌ای تخصصی محیط حساس بوده و از طریق ایجاد خلاقیت و شیوه‌های تفکر هوشمندانه ضمن پاسخگویی سریع و دقیق به نیازهای افراد، کمک می‌کند تا توانایی تعریف، فرموله کردن و برطرف ساختن مشکلات جامعه به صورت مستقل یا گروهی تحقق یافته و زمینه برای توسعه پایدار کشور آماده شود. (فدایی و همکاران، ۱۳۹۶)

¹ Hanson Jynkl



رابطه صنعت-دانشگاه-دولت که به ماریپیج سه‌گانه شناخته می‌شود نیازمند حداقل سه توسعه اصلی در مأموریت دانشگاه‌ها شامل افزایش اهمیت دانش در رشد اقتصادی، توجه به شکل‌های جدید نوآوری و افزایش رقابت مؤسسات آموزش عالی برای جذب منابع است. کلارک (۱۹۹۸) معتقد است دانشگاه‌های پویای قرن ۲۱ دانشگاه‌های کارآفرین هستند که ارزش‌های تخصصی و مدیریتی را تطبیق می‌دهند و فعالیت‌ها را هدفمند می‌کنند، بین آموزش و پژوهش و بین آموزش و خدمات اجتماعی توازن ایجاد می‌کنند و تنوع در تامین بودجه را بر عهده دارند. (برادران حقیروطایی، ۱۳۹۳)

در واقع، نظریه ماریپیج سه‌گانه، بیان می‌کند که دانشگاه‌ها می‌توانند نقش عمده‌ای در نوآوری جوامع دانش‌بنیان داشته باشند. این الگو از نظر تحلیلی با رویکرد نظام‌های ملی نوآوری که در آن، شرکت‌ها نقش رهبری را در نوآوری بر عهده می‌گیرند، متفاوت است. (باقر نجفی و همکاران، ۱۳۹۸)

دانشگاه می‌تواند با تکیه بر رسالت اصلی خود یعنی آموزش و پژوهش، مسیر کاربردی‌نمودن و بهره‌برداری از قابلیت‌های ایجادشده در دانش‌آموختگان را از طریق ایجاد بنگاه‌های کسب‌وکار دانش‌بنیان هموار و رشد مداوم دانشگاه، صنعت، دولت و سایر بخش‌های جامعه را در همه زمینه‌ها عینیت بخشد. (تاری و همکاران، ۱۳۹۴)

هماهنگی بین پژوهش‌های دانشگاهی با نیاز صنعت، مأموریت نهایی پارک‌های فناوری است تا از این راه خلاء رابطه صنعت-دانشگاه را پر کنند و این امر در نهایت به تجاری‌سازی دانش منجر خواهد شد. پارک علمی از جمله زیر ساخت‌های فیزیکی در توسعه مؤسسات دانش محور محسوب می‌شود که در رسیدن به اقتصاد دانایی محور به کار گرفته می‌شود. پارک‌های علمی در جوار مراکز دانشگاهی با رویکرد پژوهشی و پارک‌های فناوری در جوار مجموعه‌های صنعتی با پتانسیل تحقیق و توسعه نقشی را ایفا می‌کنند که از نقش مراکز رشد یا همان انکوباتورها که می‌توانند بدون ارتباط با دانشگاه‌های پژوهشی یا مجموعه‌های صنعتی تاسیس شده باشند، متفاوت است. فضای کلی انکوباتورها یا همان مراکز رشد، بر نوآوری و افزایش قدرت رقابت در صنایع تکیه دارد. انکوباتورها مشوق شکل‌گیری و تجاری‌سازی ایده‌های خلاق و نوآور هستند. از انواع انکوباتورها می‌توان به صنعتی، دانشگاهی، مجازی و بین‌المللی اشاره کرد. عمده‌ترین قسمت انکوباتورهای مجازی را انکوباتورهای اینترنتی تشکیل می‌دهند. این گروه موسوم به شتاب‌دهنده‌های تجاری-اداری با ویژگی‌های خاص خود هستند. (نصر و همکاران، ۱۳۹۵)

شتاب‌دهنده‌ها آموزش‌های کارآفرینی را طی مدتی محدود برای گروهی از کسب‌وکارهای نوپای منتخب که همزمان با هم در دوره شتابدهی حضور دارند، فراهم می‌کنند. این نوع سازمان‌های حمایت‌کننده از کسب‌وکارهای نوپا از اوایل دهه ۹۰ در اکوسیستم کارآفرینی ایران نیز شکل گرفته و به حمایت از کسب‌وکارهای نوپا می‌پردازند و توجه زیادی را به خود جلب کرده‌اند. شتاب‌دهنده‌ها معمولاً سرمایه اولیه مرحله بذری، محل کار، شبکه گسترده، فرصت‌های آموزش و مربیگری (که می‌توانند توسط کارآفرینان موفق، فارغ‌التحصیلان دوره‌های شتابدهی پیشین، سرمایه‌گذاران خطرپذیر، فرشتگان کسب‌وکار یا حتی مدیران شرکت‌های بزرگ باشد) را برای کسب‌وکارهای مستقر فراهم می‌آورند و در پایان دوره شتابدهی فرصت جذب سرمایه در "روز ارائه" را برای کسب‌وکار نوپا ایجاد می‌کند. فرآیند شتابدهی همانند سایر مدل‌های پرورش کسب‌وکار با "ارزیابی و انتخاب" شروع می‌شود و طی این مرحله است که متقاضیان حضور در دوره شتابدهی که برای شتاب‌دهنده‌ها به نوعی فرصت محسوب می‌شوند مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. (مبینی‌دهکردی و همکاران، ۱۳۹۷)

دانشگاه‌ها به منظور همسویی بیشتر با فرآیند توسعه اقتصادی در سطوح مختلف بومی، منطقه‌ای و بین‌المللی ناگزیر به حرکت از ایفای نقش سنتی در ارائه آموزش‌های همگانی و یا انجام پژوهش‌هایی با قابلیت به‌کارگیری پایین، به سوی ایفای نقشی فعال در حل مسائل جامعه و پاسخگویی به نیازها در تعامل با محیط پیرامونی هستند دانشگاه‌ها با چنین رویکردی، کارآفرین،

¹ Clark

² Incubator



ارزش آفرین و ثروت آفرینند و دانشگاه‌های نسل سوم نامیده می‌شوند. به نظر می‌رسد این نوع تحول در مسیر بلوغ دانشگاه‌های ایران نیز ضروری است. در واقع، دانشگاه‌های کشور با آسیب‌شناسی وضع موجود و شناسایی نقاط ضعف خود در تعامل و مشارکت در حل مسائل جامعه و صنعت، محدودیت منابع مالی دولتی و مساله اشتغال دانش‌آموختگان، تمایل به ایفای نقشی موثرتر در جامعه دارند. لذا انتظار می‌رود بازتعریف دانشگاه به عنوان «دانشگاه کارآفرین» با جایگاه و نقشی متفاوت از دانشگاه سنتی، بتواند تحولات قابل ملاحظه‌ای را در این بخش و در تعامل با سایر بخش‌های صنعت و جامعه پدید آورد. از راهبردهای اصلی نیل به این هدف ایجاد فرهنگ و جهت‌گیری کارآفرینانه در استادان و دانشجویان، ایجاد استارت‌آپ‌ها و اسپین آف‌های دانشگاهی، تاسیس پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد، شتاب‌دهنده‌ها و انکوباتورها، تاسیس مراکز پژوهشی دانشگاهی و تقویت اکوسیستم کارآفرینی از طریق همکاری‌های مشترک صنعت و دانشگاه است. این مقاله سعی دارد نقش شتاب‌دهنده‌ها در تحقق دانشگاه کارآفرین را بررسی نماید.

ادبیات پژوهش

نقش اقتصاد دانش‌بنیان در اقتصاد و توسعه

اقتصاد دانش‌بنیان واژه‌ای است که به تأثیر و اهمیت نفوذ دانش و فناوری در پیکره یک اقتصاد می‌پردازد. توجه به نقش دانش در اقتصاد و رشد اقتصادی، موضوع جدیدی نیست و در نظریات اقتصادی گذشته نیز، دانش و فناوری همواره مبحث مهمی در نظریات مربوط به رشد اقتصادی بوده است. در این رابطه آدام اسمیت در قرن هجدهم به نقش عمومی علم و آموزش در پیشرفت فرهنگی و اجتماعی و نقش تخصصی آن در تقسیم کار و بهره‌وری توجه می‌کند. (انتظاریان و ناهدی، ۱۳۹۴) پس از چالش‌های فکری قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، که رقابت اقتصادی میان کشورهای صنعتی جهان جدی‌تر می‌شود و جنبه‌های کاربردی اقتصاد بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد، "جوزف شومپتر" به نقش دانش در ابداع و نوآوری و در پویایی اقتصاد توجه کرده و آن را اساس کارآفرینی و تحول اقتصاد معرفی می‌کند. (وره‌رامی، ۱۳۹۵) از موارد دیگر می‌توان به آفردریش لیست اشاره نمود که نقش زیرساخت‌ها و نهادهایی که بر توسعه نیروهای تولیدی از طریق خلق و توزیع دانش مؤثر هستند، تأکید داشته است. بنا بر اعتقاد لیست، در کشورهای صنعتی، صنعتگری توده‌ها با گسترش "دانش" درخشش می‌یابد و علم و هنر با روحیه صنعتگری اقشار ملت پشتیبانی می‌شود. (لیست، معتمدی، ۱۳۷۰) طرفداران شومپتر نظیر هیرشمن، گالبرایت و گودوین به نقش ابداع و نوآوری در پویایی اقتصاد توجه خاصی داشته و^۸ رومر و^۹ گروسمن نیز با ارایه نظریه جدید در زمینه سرمایه انسانی، برای علم و دانش در رشد بلندمدت اقتصادی نقش عمده‌ای قائل می‌شوند. (گرچی زاده و شریفی رنانی، ۱۳۹۳) با مطرح شدن تئوری سرمایه‌انسانی در دوره بعد از جنگ جهانی دوم، اهمیت دانش و آموزش بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد. گری بکر به تحلیل اهمیت آموزش و تحقیق در رشد سرمایه انسانی و بهبود کارایی اقتصادی می‌پردازد. ^{۱۰} اسمیت و گری^{۱۱} بکر از اوایل دهه ۱۹۹۰ و با مطرح شدن تئوری رشد درون‌زا به اهمیت دانش به عنوان عامل

¹ Start_up

² Spin_off

³ Joseph A. Schumpeter

⁴ Friedrich

⁵ Albert Otto Hirschmann

⁶ John Kenneth Galbraith

⁷ Gordon(1995)

⁸ Paul Romer

⁹ Albert Grossman

¹⁰ Adam Smith

¹¹ Gary Becker



اصلی در رشد پایدار اشاره کرده‌اند و مفاهیمی همچون اقتصاد دانش‌بنیان مطرح شده است. از دیدگاه^۱ جوزف استیگلیتز دانش به عنوان یک کالای عمومی جهانی بوده و زمانی بیشترین تأثیر را در جامعه اعمال خواهد کرد که بدون هرگونه اغماض توزیع شود. او برای تحقق این مهم در عرصه جهانی، تغییر نگرش به مسأله توسعه و تجدید ساختار سازمان‌های بین‌المللی را ضروری می‌داند. بسیاری از اقتصاددانان نامی جهان نیز مانند استیگلیتز بر این باورند که امروزه دیگر حجم سرمایه و اندازه بازار، در توسعه اقتصادی ملل نقش اساسی را نداشته، بلکه این نقش را دانش و فناوری ایفا می‌کند. بنابراین امروزه عوامل متخصص انسانی به عنوان نیروی اصلی تحول اقتصادی مورد توجه بوده و برنامه‌های توسعه اقتصادی با توجه به نقش این عامل مهم تدوین و به اجرا درمی‌آیند. در عصر حاضر، اصطلاح اقتصاد دانش‌بنیان یا اقتصاد دانشی که توسط OECD^۲ مورد تأکید خاص در راهبرد توسعه ملل قرار گرفته، گویای تأکید در نقش دانش و فناوری در جریان توسعه اقتصاد است؛ از این رو می‌توان گفت در اقتصاد دانش‌بنیان، به دانش از نظر کیفی و کمی با اهمیت‌تر از گذشته نگرسته می‌شود. در این نگرش، هدف اصلی از توجه به اقتصاد دانش‌محور نهایتاً دستیابی به توسعه پایدار، خصوصاً کشورهای فقیر و در حال توسعه است. در واقع در دنیای پرتحول امروز، دانش و نوآوری اساسی‌ترین عامل پیشرفت در عرصه‌های صنعتی و اقتصادی محسوب می‌شود. اقتصاد یک کشور وقتی شکوفا می‌شود که بستر لازم برای نوآوری و حضور در بازارهای رقابتی جهانی فراهم شود. حرکت به سوی نوآوری و ایجاد تغییر در ترکیب محصولات و خدمات در قلمرو فعالیت‌های یک کسب‌وکار دانش‌بنیان قرار دارد. از این رو کسب‌وکارهای دانش‌بنیان نقش مهمی در اثربخشی تولید، تبلور دانش در محصولات و خدمات جدید، ارتقاء سطح اقتصاد و رفاه، تولید ثروت و ارزش افزوده در یک جامعه ایفا می‌کنند. (انتظاریان، ۱۳۹۴) طبق تعریف سازمان اقتصادی همکاری و توسعه (OECD)، اقتصاد دانش‌بنیان اقتصادی است که بر اساس تولید، توزیع و کاربرد دانش و اطلاعات شکل گرفته و سرمایه‌گذاری در دانش و صنایع دانش پایه (صنایع دانش پایه، صناعی هستند که در آنها سطح بالایی از سرمایه‌گذاری به ابداع و نوآوری اختصاص یافته، فناوری‌های کسب‌شده با شدت بالایی مصرف و نیروی کار از تحصیلات عالی برخوردار هستند) مورد توجه خاص قرار می‌گیرد. (رومر، ۱۹۹۰) سازمان همیاری اقتصادی آسیا و اقیانوس آرام (APEC^۳)، با گسترش ایده مطرح شده توسط OECD در خصوص اقتصاد دانش‌بنیان، آن را اقتصادی می‌داند که در آن تولید، توزیع و کاربرد دانش، عامل و محرک اصلی رشد اقتصادی، تولید ثروت و اشتغال در تمامی صنایع است. طبق این تعریف، تمامی فعالیت‌های اقتصادی به نوعی به دانش متکی هستند. (معمارزاد، ۱۳۸۴) شاخص‌های سنجش اقتصاد دانش‌بنیان بر اساس تلاش‌های سازمان توسعه همکاری اقتصادی در قالب محورهای پنج‌گانه زیر تعریف می‌شوند: ۱. اندازه‌گیری نهاده‌های دانش ۲. اندازه-گیری جریان و ذخیره دانش ۳. اندازه‌گیری ستاده‌های دانش ۴. اندازه‌گیری شبکه‌های دانش ۵. اندازه‌گیری دانش و یادگیری. تاکنون تحقیقات زیادی در زمینه سنجش وضعیت کشور در اقتصاد دانش‌بنیان و مقایسه آن با وضعیت اقتصادی سایر کشورها صورت گرفته است. وضعیت اقتصاد دانش‌محور کشور را براساس ارکان اعلام شده توسط بانک جهانی با کشورهای سوئد، قطر، ترکیه، هند، کره جنوبی، سنگاپور و مالزی مقایسه نموده‌اند. در پایان این مطالعه راه‌کارهای ذیل پیشنهاد شده است:

- تدوین قوانین و مقررات کارآمد و سپس پذیرش و اجرایی شدن این راهبرد در کشور
- آموزش و تربیت نیروی انسانی توانمند و با مهارت، وجود نظام آموزشی مؤثر و کارآمدی است که در تمامی سطوح تحصیلی و سنی همواره دانش نیروی انسانی را ارتقا دهد.
- وجود نظام نوآوری

¹ Joseph Eugene Stiglitz

² OECD: organization for economic Co_operation and development

³ APEC: Asia_pacific economic cooperation



• کاربردی کردن دانش و استفاده مؤثرتر از آن در گسترش ظرفیت‌ها و ارتقای درجه بهره‌برداری از منابع

• گسترش و تخصصی شدن کارها

• آینده‌نگاری علم و فناوری با محوریت مؤثرترین فناوری‌ها و پر بازده‌ترین صنایع در خلق ارزش افزوده (یزدانی و سعیدی، ۱۳۹۳)

اهمیت محصولات دانش‌بنیان در اقتصاد

صادرات محصولات دانش‌بنیان با فناوری بالا به دلیل نقش تاثیرگذار بر ایجاد ارزش‌افزوده و ارزآوری، برای اقتصاد ملی کشورهای در حال توسعه بسیار با اهمیت تلقی می‌شود. ضمن اینکه نتایج فعالیت‌های این صنایع به دیگر بخش‌های اقتصادی منتقل می‌شود و به افزایش بهره‌وری و گسترش کسب‌وکار می‌انجامد. بر اساس دیدگاه بسیاری از صاحب‌نظران اقتصادی، آینده تحولات اقتصادی در گرو بسط فعالیت‌های دانش‌محور، ایجاد نوآوری در محصولات و گسترش و نفوذ آن در تمامی عرصه‌های تولیدی و صادراتی خواهد بود. دانش و فناوری مهم‌ترین نیروی ارتقا توسعه اقتصادی و اجتماعی‌ست. لذا دانش و فناوری، تمامی ابعاد اقتصادی به ویژه تولیدات صادراتی را با تقویت تقاضا برای استعدادها، منابع فیزیکی، انتقال فناوری و سرمایه‌گذاری در صنایع مواجه می‌سازد. در این راستا، نه تنها صنایع با فناوری بالا موتور رشد اقتصادی جهان خواهند بود، بلکه این صنایع امتیاز مهمی در راستای باقی‌ماندن کشورها در بازار رقابتی صادرات جهان هستند. (میرجلیلی و همکاران، ۱۳۹۷)

دانشگاه نسل سوم

توسعه عبارت است از گسترش ظرفیت نظام اجتماعی برای برآوردن احتیاجات محسوس یک جامعه. (آقابخشی، افشاری راد، ۱۳۷۵) به عبارتی توسعه جریانی چند بعدی است که موجب تسریع رشد اقتصادی، کاهش نابرابری، افزایش امنیت ملی، بهبود خدمات آموزشی و بهداشتی، غلبه بر سوءتغذیه، کاهش فقر و بیماری، بهبود وضعیت اشتغال، کاهش تعداد بیکاران، بی‌نیازی از ورود کالاهای خارجی و خودکفایی کشور می‌شود. (ازکیا و غفاری، ۱۳۸۴) دانشگاه‌ها نقش عمده‌ای در فرآیند توسعه کشور ایفا می‌کنند البته به شرطی که علاوه بر آموزش مطالب تئوری بر کاربردی کردن آموخته‌های دانشجویان هم تأکید کنند و یا به اصطلاح دانشگاه کارآفرین باشند. همچنین با شرایطی مشخص بخشی از سهمیه پذیرش سالانه خود را در هر مقطع تحصیلی به کارکنان موسسات صنعتی اختصاص دهند دانشگاه‌ها دارای دو نقش اساسی هستند: یکی انتقال اطلاعات به دانشجویان به منظور افزایش آگاهی و به‌روزرسانی دانش آنان برای آغاز و ادامه یک زندگی سالم و سازنده به عنوان یک شهروند و دوم آموختن مهارت‌های عملی به‌طوری که فارغ‌التحصیلان بتوانند با بهره‌گیری از این مهارت در آینده به اشتغال بپردازند، زندگیشان را اداره کنند و برای خود و جامعه مفید و مثمر واقع شوند. (عبدلله شفیع آبادی، ۱۳۹۰) بررسی سیر شکل‌گیری و تحول نهاد دانشگاه نشان می‌دهد که دگرذیسی نظام‌مند آن از نسل اول به نسل‌های بالاتر طی فرآیندی حلزونی رخ داده است. بر این اساس، برخورداری از قابلیت‌های جدید نه تنها موجب بروز کاستی در تأکید کمی‌وکیفی در آموزش دانشگاهی نشده، بلکه به عنوان ضرورت و در روندی پویا و هدفمند ترغیب و تقویت شده است. (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۷، ص ۲) طی این فرآیند، قابلیت‌هایی مانند تولید دانش و کاربست دانش به قابلیت‌های پیشین دانشگاه؛ یعنی آموزش اضافه شد دانشگاه‌ها در مراحل اولیه شکل‌گیری خود برای مدتی طولانی فقط به فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی پرداختند. بعدها با وقوع دو انقلاب علمی مهم از توجه صرف به آموزش و پژوهش عهده‌دار مأموریت‌های دیگری شدند. طی انقلاب اول و با ظهور تحقیقات پایه در دانشگاه‌های سنتی (آموزش محور و نسل پایه)، نسل اول دانشگاه‌ها ایجاد شد. طی انقلاب دوم که به ظهور تحقیقات کاربردی منجر شد، دانشگاه‌های نسل دوم شکل گرفتند و در نهایت، با وقوع انقلاب سوم به دانشگاه نسل سوم بدل شدند. رسالت محوری نسل اول آموزش عالی تمرکز بر آموزش، دانش آکادمیک و آن چیزی است که وایزما آن را پاسداشت



حقیقت نامیده است، تربیت و تأمین نیروی انسانی ماهر و متخصص برای رشد اقتصادی کشور، برجسته‌ترین مسئولیت حرفه‌ای این دانشگاه در قبال جامعه است. پس از وقوع اولین انقلاب و تحول علمی در اواخر قرن نوزدهم که خاستگاه آن عمدتاً در دانشگاه‌های آلمان بود، دانشگاه‌ها علاوه بر مأموریت آموزشی و تدریس، مأموریت پژوهشی را نیز بر عهده گرفتند. محور اصلی فعالیت‌های دانشگاه نسل دوم اجرای پژوهش‌های علمی است و بنابراین، تولید دانش جدید در کنار آموزش مهم‌ترین رسالت آن به شمار می‌رود. نظریه‌پردازی و تولید دانش، خلق فناوری‌های نوین و هدایت جریان‌های پژوهشی مهم‌ترین مأموریت این دانشگاه است. از این رو، در دانشگاه‌هایی با برجسب نسل دوم، پژوهش به نفع پیشرفت نتایج علمی و آموزش برای تربیت دانشمندان آینده و افراد حرفه‌ای و علمی آموزش دیده دنبال می‌شود. با این حال، این نسل دانشگاهی به استفاده از دانش ایجاد شده علاقه چندانی ندارد. علاوه بر کارکردهای آموزشی و پژوهشی، ویژگی‌های دیگری مانند رتبه‌بندی دانشگاه با توجه به تعداد پیشرفت‌های علمی، مقاله‌ها و نشریات، نداشتن پیوندی رسمی با سازمان‌های دیگر و نگرستن به سایر دانشگاه‌ها به عنوان همکار نه رقیب، در دانشگاه‌های نسل دوم دیده می‌شود. وقوع انقلاب بعدی در نظام‌های دانشگاهی جهان به این منجر شد که دانشگاه‌ها عهده‌دار مأموریت سومی به نام نوآوری فناورانه شوند که آنها را به دانشگاه نسل سوم یا کارآفرین تبدیل کرد. عمده‌ترین ویژگی این نسل دانشگاهی مأموریت در جهت ارزش‌آفرینی، ثروت‌آفرینی، به همراه سودمندی دانش و خلق ارزش-های جدید اقتصادی است. (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۷) دانشگاه کارآفرین، به عنوان نسل سوم دانشگاه‌ها، مأموریت توسعه اقتصادی و اجتماعی را بر عهده دارد. از این رو، شناخت این مأموریت و نحوه تحقق آن در دانشگاه‌های سنتی، اهمیت ویژه‌ای دارد. بر اساس چارچوب نظری، دانشگاه کارآفرین هویتی مستقل و ویژگی‌های مشخص دارد و از آنجا که سازمان است، ویژگی‌های سازمانی را نیز دارد؛ بنابراین سوق دادن ویژگی‌های سازمانی سنتی دانشگاه به سوی کارآفرینی سازمانی، می‌تواند دانشگاه سنتی را به دانشگاه کارآفرین بدل کند. (رضوی و همکاران، ۱۳۹۲) از این رو، ایجاد فعالیت‌های نوآورانه از طریق خلق دانشگاه‌های کارآفرین ضرورت دارد؛ زیرا بدون دستیابی به چنین دانشگاه‌هایی، نتایج تحقیقات علمی سرنوشتی جز انباشتن در مخازن دانشگاهی و کتابخانه‌ها ندارند که به ندرت به فعالیت‌ها و محصولات و خدمات نوآورانه تبدیل می‌شوند. (قناعتی و همکاران، ۱۳۸۹) عمده پژوهش‌ها و بررسی‌های انجام شده در خصوص شاخص‌های دانشگاه نسل سوم مبتنی بر ویژگی بهره‌برداری از دانش است که در کنار شاخص کارآفرینانه بودن فعالیت‌های دانشگاهی، به میزان بیشتری در پژوهش‌ها به آن‌ها توجه شده است. با این حال، بررسی‌ها نشان می‌دهد که علاوه بر ویژگی کاربست دانش و کارآفرینی، شاخص‌های مهم دیگری نیز وجود دارند که از پیش بایست‌های اساسی شکل‌گیری دانشگاه نسل سوم به شمار می‌روند. استقلال همه‌جانبه، بین‌المللی شدن در زمینه‌های مهمی مانند برنامه‌های درسی و زبان آموزش، تلاش برای رقابت و گسترش بین‌المللی، اجرای پژوهش‌های میان رشته‌ای، گسترش زیرساخت‌های آموزش مجازی و مبتنی بر شبکه و حرکت به سمت برخورداری از ویژگی‌های چند فرهنگی از جمله مهم‌ترین این پیش‌بایست‌ها است. (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۷)

ساختارهای واسطه‌ای ارتباط صنعت و دانشگاه

امروزه ارتباط مطلوب بین صنعت و دانشگاه به عنوان مقوله‌ای کارآمد در جهت توسعه اقتصادی، اجتماعی و موفقیت برنامه‌های آتی یک جامعه، ضرورتی انکارناپذیر شده است. ارتباط صنعت با دانشگاه، با توجه به نقشی که این دو نهاد در جامعه بازی می‌کنند، نیازمند سازوکارهای ویژه‌ای است که بدون پرداختن به آن‌ها و نیز بدون ایجاد زمینه‌های مناسب به عنوان حلقه‌های واسطه این ارتباط، نمی‌توان بر کارآمدی آن‌ها دل خوش داشت. صنعت برای شکوفایی خود و روی آوردن به دانشگاه نیازمند زمینه‌سازی و بلوغ خاصی است که بدون آن، چنین چیزی ممکن نمی‌شود. دانشگاه نیز برای جذب صنعت، توانمندی‌های خاصی نیاز دارد که در صورت بروز شکوفایی آن می‌تواند بر روی آوردن صنعت، امیدوار باشد. در نهایت امر، اتحاد و آمیختگی این دو نهاد است که به تأثیرپذیری و تأثیرگذاری متقابل از همدیگر، زمینه‌های رشد خود و توسعه جامعه را به



دنبال می‌آورد. بنابراین دانشگاه و صنعت دو رکن اساسی توسعه در هر جامعه‌ای محسوب می‌شوند و همکاری بین این دو، شرط لازم برای موفقیت و شتاب‌بخشیدن به فرآیند توسعه، به ویژه توسعه پایدار است. دانشگاه‌ها تأمین‌کننده نیروی انسانی متخصص و بسیاری از توانایی‌های علمی، تحقیقاتی و آزمایشگاهی مورد نیاز صنایع‌اند. مراکز صنعتی نیز که آزمایشگاه‌هایی عملی برای تجربه‌ی آموخته‌های دانشگاهی‌اند، به منظور بهره‌گیری از فناوری مورد نیاز خود، از یک‌سو به نیروی انسانی متخصص برای مشاغل فنی و مدیریتی و از سوی دیگر به تحقیق و توسعه نیاز دارند. بنابراین، نیازهای متقابل این دو قطب و در نهایت تسریع فرآیند توسعه ضرورت برقراری ارتباط دانشگاه و صنعت را تعیین می‌کند. برای برقراری و پایداری این ارتباط، لازم است فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها بر اساس نیازهای حال و آینده جامعه، به ویژه نیازهای صنعتی، تدوین شود. هم‌چنین بقا و رشد مراکز صنعتی در گرو همگامی با تحولات علمی و فناورانه است. با توجه به روند سریع تحولات علمی و فناورانه، به ویژه در چند دهه‌ی اخیر، این نکته اهمیت خاصی یافته است. (جعفرنژاد و همکاران، ۱۳۸۴) در اوایل این دهه، اقتصاد مبتنی بر صنعت به اقتصاد مبتنی بر دانش تغییر جهت داد. در دهه ۱۹۹۰، تدوین و تصویب لوایح از سوی دولت‌ها، با هدف تسهیل در ایجاد ارتباط اثربخش میان دانشگاه، صنعت و دولت، در کشورهای پیشرفته اهمیت بسیاری یافت. لذا در آغاز هزاره سوم، ارتباط دانشگاه و صنعت به منزله‌ی سازگاری برای ابداع فناوری‌ها و تولید محصولات جدید، بازآموزی نیروهای متخصص، ایجاد شغل و رقابت جهانی مورد توجه قرار گرفته است. هم‌اکنون در بسیاری از کشورهای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی OECD اقداماتی اساسی برای حمایت از فعالیت‌های علمی صورت پذیرفته است. (کمالی، ۱۳۸۶)

8

اگرچه ضرورت ایجاد ارتباط مناسب بین دانشگاه و صنعت کاملاً محرز است با این وجود تاکنون ارتباطی موثر بین دانشگاه و صنعت در کشور به وجود نیامده است. در کشورهای در حال توسعه مسائل متعددی مانند: ضعف بنیان سیاست‌گذاری برای علوم و تکنولوژی و فقدان استراتژی‌های مرتبط، کمبود نیروی انسانی متخصص به ویژه توزیع نامناسب آن، اتکاء زیاد به تکنولوژی وارداتی، مسئله کمیابی تجهیزات پژوهشی و فقدان بانک‌های اطلاعاتی در زمینه‌های متفاوت علمی، ناتوانی در ارزیابی کاربردی اقتصادی فعالیت‌های تحقیق و توسعه، فقدان مشارکت بخش‌های ذیربط جامعه در توسعه علوم تکنولوژی، وجود دارد که از موانع اصلی روابط متقابل صنعت و دانشگاه محسوب می‌شوند. (میرعلیخانی و همکاران، ۱۳۸۸)

پارک‌های علم و فناوری

مفهوم اولیه پارک‌های علمی، تنها بر پایه تأسیس (یا حمایت کامل) توسط یک دانشگاه یا مرکز تحقیقاتی استوار بوده است. (خرقانی، سلسله، ۱۳۸۸) زایش روزافزون فاصله بخش‌های اقتصادی با دانشگاه‌ها و مؤسسات فناوری، موجب پیدایش پارک علم و فناوری در چند دهه اخیر شده است. پارک‌ها یکی از نهادهای اجتماعی مؤثر در امر توسعه‌ی فناوری و به تبع آن توسعه‌ی اقتصاد دانش‌مدار و اشتغال‌زایی تخصصی مورد توجه بسیاری از کشورهای جهان شده است. این پارک‌ها، محیط‌هایی مناسب برای استقرار و حضور حرفه‌ای شرکت‌های فناوری کوچک و متوسط واحدهای تحقیق و توسعه‌ی صنایع و مؤسسات پژوهشی است که در تعامل سازنده با یکدیگر و با دانشگاه‌ها به فعالیت‌های فناوری اشتغال دارند. هدف نهایی این هم‌نشینی ایجاد چشمه‌های فناوری و تسهیل فرایند جذب و انتشار آن است. بیش از ۸۰۰ پارک علم و فناوری که امروزه در بیش از ۵۵ کشور جهان ایجاد شده است، حاکی از توجه کشورها به این نهاد اجتماعی مهم است. موفقیت پارک‌های علم و فناوری که در بسیاری از کشورها نقش اساسی در رشد و توسعه علمی اقتصادی داشته، موجب تکثیر این الگو در کشورهای مختلف شده است. در حقیقت توسعه‌ی اقتصادی بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه مرهون وجود پارک علم و فناوری در آنهاست. در اثر عملکرد موفق شرکت‌های فعال در این پارک‌ها، منطقه و محیط پیرامون آنها دگرگون شده و از مناطق غیرفعال به پرتحرک و پیشرفته تبدیل شده‌اند. (ملک زاده، ۱۳۸۴) آثار ایجاد پارک‌ها و شهرک‌های علمی و فناوری و مراکز رشد داخل آنها، از بعد ملی در ارتباط با عملکرد آنها در رشد و توسعه اقتصادی، رشد و توسعه فناوری، افزایش تولیدات صنعتی، افزایش



سرمایه‌گذاری داخلی، جذب سرمایه‌های خارجی، بهبود خدمات در جامعه، افزایش نرخ اشتغال و افزایش صادرات مورد توجه است. همچنین به دلیل ارتباط علمی و فناوری مراکز تحقیقاتی و صنایع موجود در پارک‌ها با مراکز علمی، دادوستد اطلاعات و تجربیات علمی و فناورانه‌ای که در پارک‌ها صورت می‌گیرد، زمینه ساز شکل‌گیری بسیاری از پدیده‌های نوظهور فناورانه از درون پارک‌هاست. مرکز رشد، ساختاری فیزیکی و نمادین داشته و با آرایه فضا و خدمات پشتیبانی متنوع سعی دارد شرکت‌های جدیدی را پذیرفته و آنها را تا بلوغ نسبی حمایت کند. مراکز رشد که اغلب داخل پارک‌های علمی و تحقیقاتی تأسیس و توسعه می‌یابند معمولاً یک هدف عمده دارند که همانا ایجاد، پرورش و توسعه شرکت‌های نوپا به صورت واحدها و شرکت‌های کوچک است. مدت زمانی که یک شرکت در مرکز رشد سپری می‌کند فرصتی است تا کارفرمایان، شخصاً و به تنهایی مدیریت مورد نیاز، مهارت‌ها و فنون تجاری را خلق کرده و آنها را گسترش دهند. با وجود تفاوت‌هایی که بین مراکز رشد وجود دارد در برخی ویژگی‌های اصلی وجوه مشترک دارند. مراکز رشد، فضا و مجموعه‌ای از خدمات مدیریتی و سازمانی را به مستأجرین اجاره می‌دهند. اصلی‌ترین هدف مراکز رشد، کمک به شرکت‌هایی است که در سال‌های دشوار اولیه بتواند ادامه حیات دهند و در این صورت احتمال رشد و دستیابی به موفقیت آنها در جوامع بیشتر می‌شود و فرصت‌های شغلی جدید و مناسبی را برای ساکنان محلی فراهم می‌آورد. مراکز رشد خدمات و مساعدت‌های مدیریتی را به‌گونه‌ای ارائه می‌کنند که هزینه شرکت‌های نوپا را کاهش می‌دهد. همچنین محیطی ایجاد می‌کنند که شبکه‌ای از پیوندهاست و این پیوندها، فرصت‌های همکاری اداری، تجاری، و توسعه‌ای را برای شرکت‌ها فراهم می‌سازد. به‌طور کلی، مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری از طریق ایجاد ارتباط میان تعدادی از عوامل تأثیرگذار بر یکدیگر فعالیت می‌کنند. تمام این عوامل سعی دارند که مخاطبان‌شان حرفه و شغلی پایدار، منافع و درآمدی مناسب داشته و در عین حال اشتغال و توسعه اقتصادی برای جوامع محلی و منطقه‌ای به وجود آورند. (رادفر و همکاران، ۱۳۸۸) یکی از راه‌های ممکن جهت ایجاد همکاری میان دولت، دانشگاه و صنعت، که توسط کشورهای توسعه‌یافته به صورت جدی ترغیب و مورد بهره‌برداری قرار گرفته، تاسیس پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری است. به همین منظور در ایران نیز مدتی است که از سوی وزارت‌خانه‌ها و سازمان‌های مربوطه فعالیت‌های گسترده‌ای جهت ورود دانشگاه و دانشگاهیان در این همکاری سه جانبه از طریق توسعه پارک‌های علمی و فناوری و مراکز رشد صورت گرفته است. یک پارک علمی، سازمانی است که توسط متخصصین حرفه‌ای اداره می‌شود و هدف اصلی آن افزایش ثروت در جامعه از طریق ارتقاء فرهنگ نوآوری و رقابت در میان شرکت‌های حاضر در پارک و موسسات متکی بر علم و دانش است. از جمله اهداف مهم پارک‌ها، تجاری‌سازی نتایج تحقیقات و فرآیندهای زایشی بخش‌های تحقیقاتی و تولیدی و خدماتی جامعه است. مرکز رشد نیز نهادی است که با ارائه خدمات از مراکز نوپای فعال کارآفرین در قلمرو دانش و فناوری پشتیبانی می‌کند. (آراسته و جاهد، ۱۳۸۹)

شتاب‌دهنده‌ها

حمایت و تأمین مالی در مراحل اولیه شکل‌گیری کسب‌وکارهای کارآفرینانه طی دهه گذشته دست‌خوش تغییرات بسیار زیادی شده است. به طور سنتی حمایت‌های پایه‌ای از کسب‌وکارهای نوپا در مراکز رشد ارائه می‌شود که راه‌اندازی آنها توسط دانشگاه‌های دولتی یا سازمان‌های غیرانتفاعی انجام می‌پذیرفت و منبع تأمین مالی اولیه برای کسب‌وکارهای موفق شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر بودند (کیم، واگمن، ۲۰۱۴) اما طی سال‌های اخیر، نوعی ترکیبی از بنگاه‌ها برای پرورش و تأمین مالی کسب‌وکارهای نوپا شکل گرفته است که به شتاب‌دهنده معروف است و آموزش‌های کارآفرینی را طی مدتی محدود برای گروهی از کسب‌وکارهای نوپای منتخب که همزمان با هم در دوره شتابدهی حضور دارند، فراهم می‌کنند. (آهالن و همکاران،

¹ Kim and wagman

² Hallen et al



۲۰۱۴) این نوع سازمان‌های حمایت‌کننده از کسب‌وکارهای نوپا از اوایل دهه ۹۰ در اکوسیستم کارآفرینی ایران نیز شکل گرفته و به حمایت از کسب‌وکارهای نوپا می‌پردازند و توجه زیادی را به خود جلب کرده‌اند. (کریم‌خانی و همکاران، ۱۳۹۶)

شتاب‌دهنده‌ها معمولاً سرمایه اولیه مرحله بذری، محل کار، شبکه گسترده، فرصت‌های آموزش و مربی‌گری (که می‌توانند توسط کارآفرینان موفق، فارغ‌التحصیلان دوره‌های شتابدهی پیشین، سرمایه‌گذاران خطرپذیر، فرشتگان کسب‌وکار یا حتی مدیران شرکت‌های بزرگ باشد) را برای کسب‌وکارهای مستقر فراهم می‌آورند و در پایان دوره شتابدهی فرصت جذب سرمایه در «روز ارائه» را برای کسب‌وکار نوپا ایجاد می‌کند. (اکوهن و هوکیگر، ۲۰۱۴) فرآیند شتابدهی همانند سایر مدل‌های پرورش کسب‌وکار با «ارزیابی و انتخاب» شروع می‌شود و طی این مرحله است که متقاضیان حضور در دوره شتابدهی که برای شتاب‌دهنده‌ها به نوعی فرصت محسوب می‌شوند، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. (رودریگز و اندرس، ۲۰۱۵) رادوچویچ-کلی وهافمن (۲۰۱۲) در پژوهش خود دریافتند که شتاب‌دهنده‌ها از روش‌های متفاوتی برای ارزیابی فرصت و انتخاب استفاده می‌کنند. این مسئله می‌تواند به دلیل ویژگی‌های شتاب‌دهنده‌ها از نظر طول دوره، نوع حمایت، ساختار حمایتی، مدل کسب‌وکار باشد، اما نکته مهم آن است که به واسطه روش ارزیابی فرصت، شتاب‌دهنده‌ها می‌توانند ایده‌های برنده را سریع‌تر از دیگران شناسایی کنند و لذا آنها را برای رشد مورد حمایت قرار دهند (آدمپولف و همکاران، ۲۰۱۴)، رادوچویچ-کلی وهافمن (۲۰۱۲) در مقاله خود پیشنهاد مطالعه چگونگی ارزیابی و انتخاب کسب‌وکارهای نوپا توسط شتاب‌دهنده‌ها را مطرح نمودند. از سوی دیگر دروور و همکاران (۲۰۱۷) در مروری که بر پژوهش‌های تأمین مالی کارآفرینی انجام داده‌اند در بخش بررسی شتاب‌دهنده‌ها پیشنهاد مطالعه چگونگی تصمیم‌گیری این نوع از سازمان‌ها را به منظور بهبود انتخاب کسب‌وکارهای نوپا مطرح کرده و آن را یکی از مسیرهای پراهمیت پژوهشی معرفی می‌نمایند.

ویژگی‌های اکوسیستم کارآفرینی ایران شرایط خاصی را برای تمام مراحل فرآیند شتابدهی از جمله ارزیابی و انتخاب ایجاد می‌کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که اکوسیستم کارآفرینی ایران اگرچه در سال‌های اخیر پیشرفت‌هایی را تجربه نموده است اما همچنان در بسیاری ابعاد در مراحل ابتدایی قرار دارد (انتظاری، ۲۰۱۵). پژوهش داوری و همکاران (۱۳۹۶) نشان می‌دهد که بهبود در حوزه حمایت از کسب‌وکارها، سرمایه انسانی، بازار، فرهنگ و سیاست‌گذاری از الزامات توسعه اکوسیستم کارآفرینی ایران است. (داوری و همکاران، ۱۳۹۶) به عنوان نمونه ضعف در قوانین مالکیت فکری و مهارت‌های نرم شامل سازمان‌دهی و کار تیمی در اکوسیستم ایران (سلام‌زاده و کسیم، ۲۰۱۷) محدودیت‌هایی را در بعد عرضه (متقاضیان دوره شتابدهی) بر شتاب‌دهنده‌های ایرانی تحمیل می‌نماید که نمود آن در معیارهای ارزیابی و انتخاب متفاوت نسبت به سایر شتاب‌دهنده‌ها در کشورهای توسعه یافته مشاهده می‌شود. (دروور و همکاران، ۲۰۱۷)

بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله با تحلیل ضرورت تغییر در مأموریت دانشگاه‌ها، به نقش اقتصاد دانش‌بنیان در اقتصاد و توسعه و به نقش دانشگاه‌ها در توسعه صنعتی کشور اشاره و در خصوص مفهوم دانشگاه کارآفرین و نسل سوم دانشگاه‌ها، و ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین توضیح داده شد. سپس در ادامه نقش ساختارهای واسطه‌ای ارتباط صنعت و دانشگاه و نقش شتاب‌دهنده‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

¹ Cohen and hochberg

² Rodriguez and andres

³ Radojevich_kelly and hoffman

⁴Dempwolf et al



واقعیت این است که دنیای امروز، دنیای کارآفرینان است. دنیای افراد خوش فکر با دیدگاه‌های منحصر به فرد، پرنرژی و پشتکار زیاد و عزم جدی که می‌خواهند از طریق اجرایی کردن ایده‌های نوآورانه‌شان دنیا را به چیزی بهتر از آنچه که هست، تغییر دهند. این کارآفرینان به فضای فیزیکی، فکری و فرهنگی برای پرورش و حمایت از استارت‌آپ‌های نوآورانه‌شان از روزهای اولیه شکل‌گیری تا رسیدن به اهداف و برنامه‌هایشان در کوتاه‌مدت و همچنین کمک به تبدیل آن‌ها به شرکت‌های بزرگ و تعیین‌کننده در بازارهایشان در بلندمدت، نیاز دارند. با توسعه روزافزون سازوکارهای حمایتی و نظر به تأثیر بسزای آن‌ها در کاهش نرخ شکست کسب‌وکارهای نوپا، امروز شتاب‌دهنده‌های کسب‌وکار در سراسر جهان رشد نمایی داشته‌اند. در این مسیر طولانی و پرپیچ و خم، کارآفرینان با موانع و مشکلات بسیاری روبرو خواهند شد و اغلب به بیراهه منحرف می‌شوند. تلاش‌های مختلفی به اقتضای فضای فکری حاکم بر جامعه از سال‌های گذشته تا به امروز در قالب‌های دولتی مانند مراکز رشد دانشگاهی، پارک‌های علم و فناوری و ... از سوی دولت انجام شده است و نتایج گاه بسیار خوبی را در بر داشته است. اما به دلایل گوناگون از جمله ساختار بروکراتیک، با لایه‌های مدیریتی متعدد و به دلیل عدم وجود قوانین مشخص و ممانعت‌های قانونی موجود در شراکت بخش دولتی با کسب‌وکارهای نوپایی که به بخش خصوصی وارد خواهند شد، این مراکز، اگرچه هزینه‌های بالایی صرف کرده‌اند اما آن‌گونه که انتظار می‌رفت، موفق نبوده‌اند. شتاب‌دهنده یک ساختار منسجم و مشخص در جهت حمایت و توسعه کارآفرینی نوآورانه و دانش‌بنیان است. همانگونه که پیش از این هم اشاره شد، دانشگاه‌ها نقش عمده‌ای در فرآیند توسعه کشور ایفا می‌کنند. روند سیر به سوی دانشگاهی که بتواند پلکانی برای رشد و توسعه اقتصادی باشد نیازمند زیرساخت‌هایی است، چرا که حرکت به سوی دانشگاهی با رویکرد خلق ارزش، از طریق بخشنامه و دستورالعمل امکان‌پذیر نبوده و نیازمند روحیه خلاقانه و کارآفرینانه است. اگر کمی دقیق به برترین نظام‌های رتبه‌بندی آکادمیک جهان دقت نماییم، مشاهده می‌شود که ارتباط معناداری بین تعداد دانشگاه هر کشور در یکصد دانشگاه برتر و رتبه اقتصادی آن کشور وجود دارد، لذا اهمیت خروجی آکادمیک یا با بیانی بهتر، دانشگاه با رویکرد کارآفرینی بهبود وضعیت اقتصادی و از طریق تولید علم و دانش و تجاری‌سازی دانش و فناوری است. رشد و توسعه اقتصادی درختی است که ریشه‌های آن دانشگاه خروجی محور با رویکرد خلق ارزش افزوده بوده و در صورت سوق دانشگاه‌ها به سمت فلسفه دانشگاه کارآفرین، بهبود وضعیت اقتصادی و به تبع آن بهبود وضعیت اقتصادی و به تبع آن بهبود وضعیت اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و... است که یقیناً اتفاق خواهد افتاد. دانشگاه‌ها دارای دو نقش اساسی هستند: یکی انتقال اطلاعات به دانشجویان به منظور افزایش آگاهی و به‌روز کردن دانش آنان برای آغاز و ادامه یک زندگی سالم و سازنده به عنوان یک شهروند و دوم آموختن مهارت‌های عملی به‌طوری که فارغ‌التحصیلان بتوانند با بهره‌گیری از این مهارت در آینده به اشتغال بپردازند، زندگیشان را اداره کنند و برای خود و جامعه مفید و مثمر واقع شوند. دانشگاه کارآفرین نیز برای جذب صنعت، توانمندی‌های خاصی نیاز دارد که در صورت بروز وشکوفایی می‌تواند بر روی آوری صنعت، امیدوار باشد. در نهایت امر، اتحاد و آمیختگی این دو نهاد است که به تأثیرپذیری و تأثیرگذاری متقابل از همدیگر، زمینه‌های رشد خود و توسعه جامعه را به دنبال می‌آورد. بنابراین دانشگاه و صنعت دو رکن اساسی توسعه در هر جامعه‌ای محسوب می‌شوند و همکاری بین این دو، شرط لازم برای موفقیت و شتاب بخشیدن به فرآیند توسعه، به ویژه توسعه پایدار است. دانشگاه‌ها تأمین‌کننده نیروی انسانی متخصص و بسیاری از توانایی‌های علمی، تحقیقاتی و آزمایشگاهی مورد نیاز صنایع‌اند. مراکز صنعتی نیز که آزمایشگاه‌هایی عملی برای تجربه‌ی آموخته‌های دانشگاهی‌اند، به منظور بهره‌گیری از فناوری مورد نیاز خود، از یک سو به نیروی انسانی متخصص برای مشاغل فنی و مدیریتی و از سوی دیگر به تحقیق و توسعه نیاز دارند. ایجاد یک کسب‌وکار نوپا و استارت‌آپ‌ها همواره در مراحل ابتدایی با چالش‌های فراوانی روبرو خواهد بود. در اوایل دهه ۱۹۹۰، اقتصاد مبتنی بر صنعت به اقتصاد مبتنی بر دانش تغییر جهت داد. در این دهه، تدوین و تصویب لوایح از سوی دولت‌ها، با هدف تسهیل در ایجاد ارتباط اثربخش میان دانشگاه، صنعت و دولت، در کشورهای پیشرفته اهمیت بسیاری یافت.



لذا در آغاز هزاره سوم، ارتباط دانشگاه و صنعت به منزله بستری برای ابداع فناوری‌ها و تولید محصولات جدید، بازآموزی نیروهای متخصص، ایجاد شغل و رقابت جهانی مورد توجه قرار گرفته است. تغییرات فزاینده‌ای که در دنیای امروزی در حال وقوع است، دولت‌ها، دانشگاه‌ها و صنعت را به جهتی سوق داده است که برای ایجاد ثروت ملی، با هم در ارتباط بوده و همزمان از علم و تکنولوژی برای این کار استفاده کنند. این تغییرات ناشی از تحولاتی است که در عرصه‌های نوآوری، رقابت، ارتباطات بین دانشگاه، دولت و صنعت به وقوع پیوسته است. تغییر و تحولی که در وظایف دولت، صنعت و دانشگاه به وجود آمده، باعث تغییر در روابط آن‌ها شده است. به گونه‌ای که هر کدام می‌توانند قسمتی از وظایف یکدیگر را انجام دهند و این ارتباطات باعث تغییر در زیرساخت‌های دانش شده است. شایان ذکر است که یک تعامل موفقیت‌آمیز بین صنعت و دانشگاه باید در جهت مأموریت‌های هر دو طرف باشد، در غیر اینصورت هر تلاشی که در تعارض با مأموریت‌های یکی از طرفین باشد، قطعاً در نهایت منجر به شکست خواهد شد. یکی از وظایف شتاب‌دهنده‌ها کمک به راه‌اندازی و توسعه یک کسب‌وکار نوپا است که در این زمینه دانشگاه‌ها به دلیل تفاوت در مأموریت‌ها در این زمینه ضعف‌های فراوانی دارند. اینجاست که مراکز شتاب‌دهنده می‌توانند به عنوان یک بازوی فنی و مشورتی ورود کرده و با حمایت‌ها و همچنین جذب سرمایه‌گذاران به راه‌اندازی و بزرگ‌شدن کسب‌وکارهای نوپا کمک شایانی بنمایند. شتاب‌دهنده‌ها معمولاً سرمایه‌اولیه، محل کار، شبکه‌گسترده، فرصت‌های آموزش و مربی‌گری (که می‌توانند توسط کارآفرینان موفق، فارغ‌التحصیلان دوره‌های شتابدهی پیشین، سرمایه‌گذاران خطرپذیر، فرشتگان کسب‌وکار یا حتی مدیران شرکت‌های بزرگ باشند) را برای کسب‌وکارهای مستقر فراهم می‌آورند و در پایان دوره شتابدهی فرصت جذب سرمایه در «روز ارائه» را برای کسب‌وکار نوپا ایجاد می‌کنند. ویژگی‌های اکوسیستم کارآفرینی ایران شرایط خاصی را برای تمام مراحل فرایند شتابدهی از جمله ارزیابی و انتخاب ایجاد می‌کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که اکوسیستم کارآفرینی ایران اگرچه در سال‌های اخیر پیشرفت‌هایی را تجربه نموده است اما همچنان در بسیاری ابعاد در مراحل ابتدایی قرار دارد. بهبود در حوزه حمایت از کسب‌وکارها، سرمایه انسانی، بازار، فرهنگ و سیاست‌گذاری از الزامات توسعه اکوسیستم کارآفرینی ایران است. به عنوان نمونه ضعف در قوانین مالکیت فکری و مهارت‌های نرم شامل سازمان‌دهی و کار تیمی در اکوسیستم ایران محدودیت‌هایی را در بعد عرضه (متقاضیان دوره شتاب‌دهی) بر شتاب‌دهنده‌های ایرانی تحمیل می‌نماید که نمود آن در معیارهای ارزیابی و انتخاب متفاوت نسبت به سایر شتاب‌دهنده‌ها در کشورهای توسعه یافته مشاهده می‌شود.

منابع:

-آراسته، حمیدرضا، جاهد، حسینعلی، نقش پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری در تجاری سازی جامعه شناسی توسعه

یافته‌های پژوهشی، نشریه صنعت و دانشگاه، سال دوم، شماره ۹ و ۱۰، پاییز و زمستان ۱۳۸۹، ۴۳-۳۵

-آقابخشی، علی، افشاری راد، مینو، ۱۳۷۵، فرهنگ علوم سیاسی، انتشارات مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران.

-ازکیا، مصطفی، غفاری، غلامرضا، ۱۳۸۴، جامعه شناسی توسعه، چاپ ۱۳، انتشارات کیهان.

-انتظاریان، ناهید، تاثیر کسب‌وکارهای دانش‌بنیان بر رشد اقتصادی کشور، ماهنامه اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه - شماره ۱۸۰، بهار ۱۳۹۴، ۲۰-۲۷

-انتظاری، یعقوب، محبوب، حسن، (۱۳۹۲)، تحلیل توسعه اقتصاد دانش ایران بر اساس سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، راهبرد فرهنگ، شماره ۲۴.



-باقرنجفی، سید محمد، فتح الهی، جمال، محمد پور، فرحناز، نقش حکمرانی خوب در تحقق اقتصاد دانش بنیان در ایران، فصلنامه رشد و توسعه پایدار، سال نوزدهم، بهار ۱۳۹۸، ۱۲۹-۱۵۹

-برادران حقیر، مریم، طایی، حسن، دانشگاه کارآفرین؛ نیاز اقتصاد امروز، راهبرد توسعه، شماره ۴۵، بهار ۱۳۹۵، ۸۶-۶۰
-بهزادی، نازنین، رضوی، سیدمصطفی، حسینی، سیدرسول، طراحی الگوی مفهومی دانشگاه کارآفرین با رویکرد کارآفرینی سازمانی، فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره ۷، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۳، ۷۱۳-۶۹۷

-تاری، مهدیه، مرادی، محمود، ابراهیم پور، مصطفی، بررسی عوامل موثر بر رشد و موفقیت شرکتهای دانش بنیان، فصلنامه رشد فناوری، سال دوازدهم، شماره ۴۵، زمستان ۱۳۹۴، ۴۴-۳۷
-جعفرنژاد، احمد، مهدوی، عبدالمجید، خالقی سروش، فریبا، بررسی موانع و ارایه راهکارهای توسعه روابط متقابل صنعت و دانشگاه در ایران، دانش مدیریت، شماره ۷۱، زمستان ۱۳۸۴، ۴۱-۶۲

-خرقانی، سعید، سلسله، مینو، نوع شناسی پارک های علمی و فناوری با رویکرد مدیریت دانش، فصلنامه ی رشد فناوری، شماره ۲۰، پاییز ۱۳۸۸، ۹-۲

13 -داوری، علی، سفیدبری، لیلا، باقرصاد، وجیهه، عوامل اکوسیستم کار آفرینی ایران بر اساس مدل ایزنبرگ، فصلنامه توسعه کار آفرینی، دوره ۱۰، شماره ۱، بهار ۱۳۹۶، ۱۲۰-۱۰۰.

-رادفر، رضا، خمسه، عباس، مدنی، حسام الدین، تجاری سازی فناوری عامل موثر در توسعه فناوری و اقتصاد، فصلنامه رشد فناوری، شماره ۲۰، پاییز ۱۳۸۸، ۴۰-۳۳.

-سلامی، رضا، میرزایی، حسین، صفردوست، عاطیه، حرکت به سوی اقتصاد دانش بنیان با بررسی ارتباط درونی میان ابعاد ورودی و خروجی شاخص جهانی نوآوری، فصلنامه رشد و فناوری، سال سیزدهم، شماره ۵۱، تابستان ۱۳۹۶، ۱۶-۲۵
-سلیمانی، مجید، بررسی پارک هاو مراکز رشد علم و فناوری ایران با نگاهی برویکرد جهانی، فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، سال هشتم، شماره ۳۲، پاییز ۱۳۹۱، ۱۰-۲
-شفیع آبادی، عبدالله، دانشگاه کارآفرین و توسعه صنعتی، فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان درمانی، سال دوم، شماره ۵، بهار ۱۳۹۰، ۱۳۷-۱۴۷

-شفیعی، مسعود، رحمانپوری، محمد، بهادری، مرتضی، بررسی موانع و راهکارهای ارتباط صنعت و دانشگاه (مورد مطالعه: شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ)، فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، شماره ۱ و ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۱، ۱۸-۵
-عظیمی، ناصر علی، برخورداری دور باش، سجاده، (۱۳۸۹)، شناسایی بنیان های اقتصاد دانش بنیان، انتشارات مرکز سیاست علمی کشور، چاپ اول

-علیزاده مجد، امیررضا، بدیع زاده، علی، حسینی، سید رسول، سعیدنیا، حمید رضا، علیرضایی، ابوتراب، تبیین نقش فرهنگ در ایجاد دانشگاه کارآفرین، فصلنامه انجمن ایرانی مطالعات فرهنگی و ارتباطات، سال چهاردهم، شماره ۵۱، تابستان ۱۳۹۷، ۲۲۱-۲۴۸

-فدایی، صمد، نیاز آذری، کیومرث، تقوایی یزدی، مریم، ارایه مدلی برای ایجاد دانشگاه کارآفرین مبتنی بر تکنیک های آینده نگاری و تولید علم در نظام آموزشی، فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، سال هشتم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۶، ۳۲-۱۸



- س، کردنائیج، الف، یزدانی، ح، بررسی وضعیت فرهنگ سازمانی کار آفرینانه در دانشگاه تهران، توسعه کار آفرینی دوره ۳، شماره ۱۰، زمستان ۱۳۸۹، ۱۳۳-۱۱۵

- کریم خانی، مهرداد، پاکیزه، کامران، اخوان انوری، محمدرضا، رتبه بندی عوامل اثر گذار بر نوآوری شرکت‌های سرمایه پذیر از منظر سرمایه گذاران خطر پذیر (مورد مطالعه: صندوق‌های سرمایه گذاری مخاطره پذیر و شتاب‌دهنده‌ها. فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره ۱۰، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۶، ۶۷۵-۶۵۵.

- کمالی، علیرضا، بررسی مدل تریپل هلیکس در ارتباط دانشگاه، صنعت و دولت: مطالعه موردی در ایران، تهران، مجموعه مقالات یازدهمین کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی، ۱۳۸۶

- گرجی زاده، عطیه، شریفی رنایی، حسین، نقش اقتصاد دانش‌بنیان در کنترل تورم، مدل‌سازی اقتصادی، دوره ۸، شماره ۲۶، تابستان ۱۳۹۳، ۱۰۷-۱۲۵.

- لیست، فردریش، معتمدی، ناصر، نظام ملی اقتصاد سیاسی، تهران، شرکت سهامی انتشار، چاپ سوم، ۱۳۷۰

- مبینی دهکردی، علی، یدالهی فارسی، جهانگیر، سخدری، کمال، خالقی، آرمین، شناسایی معیارهای ارزیابی فرصت در شتاب‌دهنده‌ها، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره ششم، شماره ۱، تابستان ۱۳۹۷، ۱۰۸-۷۹

- معمارنژاد، عباس، اقتصاد دانش‌بنیان: الزامات، نما گرها، موقعیت ایران، چالش‌ها و راهکارها، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۱، تابستان ۱۳۸۴، ۱۰۹-۸۳

- ملک زاده، غلامرضا، ارزیابی موفقیت مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری، دوره ۱، شماره ۳، تابستان ۱۳۸۴، ۲۶-۲۰
- میرجلیلی، سید حسین، حسینی، سید شمس الدین، عبدی، یوسف، بررسی عوامل موثر بر توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان (با فناوری بالا) در کشورهای منتخب، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات بین رشته ای دانش راهبردی، سال هشتم، شماره ۳۳، زمستان ۱۳۹۷، ۱۱۵-۱۴۴

- میرزایی، زهره، سلطانی، اصغر، مطهری نژاد، حسین، تبیین شاخص‌های دانشگاه نسل سوم و بررسی دستیابی نظام آموزش عالی به آنها؛ مورد: دانشگاه شهید باهنر کرمان، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، دوره ۲۴، شماره ۳، ۱۳۹۷، ۷۷-۱۰۶
- میر علیخانی، کریم، کبیری اصفهانی، محمد، علی وردیلو، هوشنگ، بررسی موانع همکاری صنعت و دانشگاه و معرفی یک نمونه ی موفق در ایران، نشریه صنعت و دانشگاه، سال دوم، شماره ۳ و ۴، بهار و تابستان ۱۳۸۸، ۷۹-۷۵

- نامنی، احمد، تبیین ویژگیهای دوره گذار دانشگاه از نسل دوم به نسل سوم، فصلنامه مدیریت و برنامه ریزی در نظام‌های آموزشی دوره ۱۲، شماره ۱ (پیاپی ۲۲)، بهار و تابستان ۱۳۹۸، ۴۷-۶۸

- نصر، علی، حاجی حسینی، حجت اله، نقش پارک‌های علم و فناوری در توسعه نوآوری و فناوری، فصلنامه رهیافت، شماره ۶۵، بهار ۱۳۹۶، ۳۷-۵۰

- وهرامی، ویدا، اقتصاد دانش‌بنیان و مدیریت نو آوری، اولین کنگره ملی آموزش عالی ایران، ۱۳۹۵



-یزدانی کاشانی، حسین، سعیدی، غلامرضا، (۱۳۹۳)، جایگاه اقتصاد دانش بنیان در فرایند توسعه اقتصادی، امورالگوی اسلامی ایرانی پیشرفت.

-Ahmed hasan, noha , (2020) **University business incubators as a tool for accelerating entrepreneurship: theoretical perspective**, The current issue and full text archive of this journal is available on Emerald Insight at: <https://www.emerald.com/insight/2631-3561.htm>

-Ben hasan, tarek, (2020) **The state of the knowledge-based economy in the Arab world: cases of Qatar and Lebanon**

-Becker, Gary S. (1994), "**Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education** (3rd edition). The university of chocago press, 15-28.

-Clark, B.R., (1998), "**creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transition**", oxford pergamon press

-Cohen, S., & Hochberg, Y. (2014). **Accelerating startups: the seed accelerator phenomenon**.

-Dempwolf, c.s., auer, j., & D'ippolito, m. (2014). **Innovation accelerators: Defining characteristics among startup assistance organizations. Small business administration**.

-David, P A and D Foray (1995). **Accessing and expanding the science and technology knowledge base STI Review**, no.16.

-Feldman, M.Z audretsch (1995). **science_ based diversity, specialization, localized competition and innovation**, science center berlin, discussion paper NOFS IV, pp.95-23

-Gibb, A.A. & Hannon , p. (2006). **Towards the entrepreneurial university? International jornal of entrepreneurship education**, 4, 73-110

-Hallen, B.L., bingham, C.B., & cohen, S. (2014). **Do accelerators accelerate? A study of venture acelerators as a path to success?** Academy of management proceedings.

-Kim, J.-H., & Wagman, L., (2014). **A portfolio size and information disclosure: an analysis of statup accelerators**. Journal of corporate finance, 29, 520-534.

-lofsten, H. and Lindelof, P. , (2003), "**determinants for an entrepreneurial milieu: science parks and business policy in growing firms**", technovation, 23(1), pp.51-64.

-Moore, R. (2004). **Education and society: issues and explanations in the sociology of education**. Cambridge: polity press.

-Mehdi, R. (2015). **The status of skill training in third generation universities**. Quarterly journal of skill trainin, 14, 103-117

-Pierre Mohmen (1994). **the technology linke to structure and performance** , in: R. schmalensee and R willing (eds), handbook of industry interaction.

-Rodriguez, H., & Andres, J. (2015). **start-up development in latin America: the role of venture accelerators** (doctoral dissertation, Massachusetts institute of technology)

-Radojevich-kelly, n., & Hoffman, D. L. (2012). **Analysis of accelerator companies: an exploratory case study of their progrms, processes, and early results**. Small business institute jornal, 8(2), 54-70.

-Romer, Paul M. (1990), "**endogenous technological change**." Jornal of political economy 98.5 , part2 , ppS71-S102.

-Raymond, susan ed (1996). **the technology link to economic development**. New york: new york academy of sciences.

-Salamzadeh, A., & kawamorita kesim, H (2017). **The enterprising communities and startup ecosystem in iran. journal of enterprising communities: people and places in global economy**, 11, pp456-479.

- Stal, Eva, Andreassi, Tales, fujino , Asa, (2015) **The role of university incubators in stimulating academic entrepreneurship** , modele+ ,rai-16, no.of pages10

-Schumpeter, Joseph, and Ursula backhaus. (2003), "**The theory of economic development. Joseph alois Schumpeter**, pp61-116

-Smith, Adam. (1827), **An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations**. No. 25202. Printed at the university press for T. nelson and p. brown

9th National Conference on Management & Humanistic Science Research in Iran

11 March 2021 - Tehran

نهمین همایش ملی پژوهش های مدیریت و علوم انسانی در ایران

محل برگزاری: تهران

۲۱ اسفند ۱۳۹۹



-Wissema, J.G. (2009). **Towards the third generation university : managing the university in transition.**

USA: Edward elgar publishing.

-Wenssner, Charles (1996). **The advanced technology program: challenges and opportunities.** Washington
D.C national academy press.