

رویکرد دانشگاه‌های نسل چهارم کار و عمل (مورد مطالعه: دانشگاه‌های کمبریج، استنفورد و هاروارد)

مهرداد گودرزوند چگینی^۱

(دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۲/۴، پذیرش مقاله: ۱۰/۷/۷)

DOI: 10.22047/ijee.2018.128487.1541

چکیده: امروزه رقابت در کشورهای جهان تحت تأثیر جهانی شدن و سایر فرایندها قرار می‌گیرد. در رقابت، دارایی‌های غیرملموس همانند دانش یا سرمایه اجتماعی به عنوان کلیدی‌ترین نقش در موتور توسعه اقتصادی است. برای به فعل درآوردن توانایی بالقوه به طور مطلوب در زمینه توسعه اقتصادی، حضور فرهنگی برجسته آموزش لازم است اما کافی نیست همچنین باید استانداردهای کیفی در زمینه فعالیت‌های پژوهشی و ترویج استفاده از نتایج در اقتصاد محلی و جهانی حفظ شود. هدف از مقاله حاضر، تحلیل و ارائه مؤلفه‌های دانشگاه نسل چهارم و نقش آن در اقتصاد محلی و جهانی است. روش این تحقیق توصیفی و تحلیلی است. با استفاده از منابع موجود در کتابخانه‌ها و سایت‌های دانشگاهی و مجلات معتبر و کارکردهای آموزش عالی در تحقیقات انجام شده، مطالب جمع‌آوری و تحلیل شده است. تحقیقات متعدد و رویکردهای عصر حاضرنشان می‌دهد که آموزش عالی به سمت حرفة‌ای شدن حرکت می‌کند و دانشگاه به عنوان منبعی از دانش با ارزش در ایجاد رشد اقتصادی از طریق آگاهی‌سازی عمومی و همچنین، روابط و شبکه‌سازی بین بخش‌های مختلف انتقال رسالت و مأموریت داده است. نتایج تحلیلی این تحقیق کمک می‌کند تا دانشگاه‌های کشور رویکردهای خود را از آموزش و پژوهش به دانشگاه‌های با ارزش افزوده کار و عمل از طریق تأثیر در اقتصاد محلی و جهانی و با استفاده از منابع با ارزش سرمایه انسانی تغییر دهند.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه، کارکردها، کسب و کارها، آموزش، اقتصاد

۱. مقدمه

آموزش عالی به عنوان مؤسسه و نهادی که وظیفه اجتماعی کردن را برعهده دارد، در عرصه شناختی و روانی جویندگان علم را در فراینده تعريف شده هدایت می‌کند و ویژگی‌هایی را در او پدید می‌آورد (Felfe, 2014). دانشگاه دارای کارکردهای متعددی است که از آن جمله می‌توان به بازتولید، سازگاری و تولید اشاره کرد (Shaoming & Hui-shu, 2014). درک نیازها و منافع ذی‌نفعان آموزش عالی و تمرکز بر آن، تأکید بر تربیت نیروی انسانی متخصص موردنیاز جامعه، تربیت شهروندان فرهیخته در قالب کارکردهای دانشگاه قابل توجیه هستند (Mapulanga, 2013). پایه‌ها و بنیان‌های کارکردی دانشگاهی در فرایند جامعه‌پذیری نضج یافته و مستحکم می‌شود. نهادینه شدن هنجارها، ارزش‌ها و اخلاق حرفه‌ای از مبانی ساخت آموزش عالی به شمار می‌آید.

دانشگاه از طریق تأثیرگذاری مستقیم بر جریان تولید، سازگاری و بازتولید نظام‌های اجتماعی و سازوکارهای بازار، نقش بسیار مهمی در پیشرفت یا رکود یک جامعه ایفا می‌کند (Tang, 2013). به کارگیری الگویی در توسعه تحصیلات تكمیلی که تمامی این کارکردها را به طور متوازن پوشش دهد، می‌تواند دسترسی به اهداف کلان اجتماعی را ممکن سازد (Hendriks & Sousa, 2013). بی‌توجهی به کارکردهای دانشگاه ممکن است به پیامدهای نوظهوری منجر شود که راهبردهای توسعه تحصیلات تكمیلی را با خطر بیهودگی مواجه سازد (Kont & Jantson, 2013). عمده‌ترین هدف سازمانی دانشگاه‌ها، ارتقای امور آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌های است (Mix, 2013). در این راستا خلاقیت و کارآفرینی دانشجویان بسیار مهم است (Liu, 2012). درواقع، مؤسسه‌ای که در راستای آموزش عالی ایجاد می‌شوند، فرایند فعالیت در خروجی اقتصاد هر جامعه‌ای را پیدا می‌کنند. توسعه پایدار مستلزم کارکردهای هوشمندانه نظام و زیرنظام‌های آموزش عالی است.

از آنجا که در دنیای امروز، دانشگاه یکی از نهادهای اصلی محسوب می‌شود، لذا بی‌توجهی به دانشگاه و رسالت‌های آن، می‌تواند تبعات زیان‌باری برای جامعه داشته باشد (Taatila, 2012). جوامع نوین انباشته از مسائل و مشکلات پیچیده‌ای است که دانشگاه‌ها می‌توانند در رفع و پیشگیری آن میزان قابل توجهی مؤثر باشند (Palme, 2012). از طرف دیگر دردهه‌های گذشته، مسئولیت دانشگاه بیشتر آموزشی بوده است اما با رشد جوامع انسانی و بهویژه بعد از انقلاب صنعتی، هر روزه نیازها و خواسته‌های بشری افزون‌ترو مطالبات متنوع تر شده است. در خصوص قشر دانشجو که دارای جایگاه و ویژگی‌های خاص خود در سطح جامعه است، این مطالبات و نیازها پیچیده‌ترو حساس‌تر شده است و به دنبال آن انتظارات جامعه نیاز دانشگاه تغییر کرده و نقش تازه‌ای مطابق خواسته‌های جدید برای دانشگاه در کنار رسالت قبل (انتقال علم و دانش) در نظر گرفته شده است (Fallah, 2012). هدف ایجاد شغل در آینده یکی از اصول اساسی کارکردهای دانشگاه‌های است (Davis, 2014). ضرورت تعامل کارکرد

دانشگاه و اقتصاد در زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی پررنگ‌تر و قابل توجه‌تر گشته است. نقشی که برای سرمایه انسانی در اداره جوامع و تبدیل ثروت طبیعی به ثروت فیزیکی تعریف می‌شود، دستخوش تغییرات پر شتاب در عصر حاضر شده است. امروزه، از دانشگاه انتظار می‌رود که در رفع و کاهش نیازها و خلاصه‌های فرهنگی و اجتماعی هم‌پای علم و دانش در سطح جامعه حضوری فعال داشته باشد؛ چرا که ایفای نقش صرف‌آموزش و تربیت نیروی بازار کار و اقتصاد محور را می‌توان بر عهده مراکز صرف‌آتخصصی و فنی و حرفه‌ای نیز گذاشت ولی تنها این دانشگاه‌ها هستند که مأموریت دارند انسان‌هایی فرهیخته با توانایی حل مشکلاتی همچون فقر، نابرابری، آلودگی‌های زیست محیطی، آسیب‌های اجتماعی، کیفیت زندگی، تعادل اقتصادی، توزیع ثروت براساس عدالت و... تربیت کنند. لذا در این تحقیق، محقق در پی پاسخ به این پرسش است که مؤسسات آموزش عالی چه نقشی در اقتصاد دارند و از منظر مبانی ویژگی‌ها چه تعاملی بین دانشگاه‌ها و اقتصاد در عصر حاضر وجود دارد؟

۲. تاریخچه و آموزش دانشگاه

با توجه به تعریفی که از دانشگاه ارائه می‌شود، در مورد اینکه کهن‌ترین دانشگاه دنیا کدام بوده است، بحث و جدل‌های بسیاری وجود دارد. اما قطع بهیقین، چنین مرکز آموزشی در تمدن‌های باستانی خاور دور شکل گرفته است. اگر دانشگاه را یک مؤسسه دانشجویی فرض کنیم، آکادمی افلاطون قدیمی‌ترین دانشگاه در باخته بوده است و سند تاریخی هم براین ادعا وجود دارد. واژه لاتین "Universitas" ابتدا در عصر یونان باستان و روم احیا شد و به کمک آن تلاش می‌کردند ویژگی‌های «آکادمی افلاطون» را شرح دهند. اگر دانشگاه را تنها یک مؤسسه آموزش عالی فرض کیم، آنگاه می‌توانیم دانشگاه شانگ-یانگ در چین را، که پیش از سده ۲۱ قبل از میلاد گشايش یافته بود، قدیمی‌ترین دانشگاه دانش بنامیم؛ مشروط براینکه افسانه نباشد. دانشگاه قسطنطینیه در عهد امپراتوری بیزانس (در سال ۸۴۹ میلادی به دستور قیصر بار داس) نایب‌السلطنه امپراتور می‌خانیل سوم احیا شد. این دانشگاه با داشتن فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی، حفظ خودگردانی و استقلال آکادمیک عموماً به عنوان نخستین مؤسسه آموزش عالی با ویژگی‌های دانشگاهی امروزی شناخته می‌شود. آموزش در دانشگاه نالاندادرایالت بیهار در هند در قرن پنجم پیش از میلاد بريا بوده و به دانش آموختگان آن مدرک دانشگاهی اعطای می‌شده است. سومین دانشگاهی که به تازگی ویرانه‌های آن را یافته‌اند، دانشگاه راتنجیری در اوپریسا است. دانشگاه ال‌زهدر قرن دهم در قاهره در کشور مصر گشايش یافت. شهرهای باستانی تکشاشیلا نالاند، ویگراماسیلا و کانچیپورا در هند باستان مراکز بسیار مشهور آموزشی در مشرق زمین بوده‌اند که از سراسر آسیا دانشجو داشته‌اند. به ویژه نالاندا که مرکز معروف دانشگاهی بوداگرایی بوده ولذا هزاران اندیشمند و دانشجوی بودایی را از چین، شرق آسیا، آسیای مرکزی و آسیای جنوب شرقی جذب کرده و در کنار آن دانشجویان

بسیاری از ایران و خاورمیانه را در خود جای داده بود. در آن زمان اعطای مدرک دانشگاهی چندان مرسوم نبود ولی مؤسسات آموزش عالی باستانی در چین آکادمیهای (شویان، یونان) آکادمی و ایران نیز وجود داشتند (قدیری و رضوی، ۱۳۹۰).

در آموزش دانشگاه‌ها دانش صریح به دانشی اطلاق می‌شود که با زبان قاعده‌مند و رسمی به راحتی قابل انتقال باشد. در آموزش غیررسمی دانشگاه‌ها، دانش آشکار را می‌توان با زبان رسمی از قبیل جملات دستوری، عبارات ریاضی، علائم، راهنمایی‌ها و مطالب درسی و کتب و غیره بیان کرد. این نوع دانش به راحتی و به طور رسمی در میان افراد قابل انتقال است. دستاوردهای دانش که در دانشگاه‌ها به صورت جزو، کتاب، گزارش‌ها، اوراق، طرح‌ها، برنامه‌ها، یادداشت‌ها و غیره ایجاد و نگهداری می‌شود، دانش آشکار دانشگاه را تشکیل می‌دهد (Hopkinson, 2012). نظام آموزش غیررسمی دانشگاه‌ها، به آسانی و به صورت مرتب، دانش آشکار (رسمی) را گردآوری و نگهداری می‌کند و به آن به عنوان دانش آکادمیک اطمینان دارند (جعفری مقدم، ۱۳۹۰).

در نظام آموزشی غیررسمی دانشگاه‌ها دانش صریح و آشکار شامل اطلاعات رسمی و ملموس مانند کتب و منابع درسی، مقالات، مجلات، قوانین و ضوابط و اصول است. این نوع اطلاعات از طریق کتابخانه‌ها و اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی و غیره به آسانی به دانشجویان قابل انتقال است (Hendriks, 2014). تسهیم دانش یکی از مسائلی است که بر عملکرد دانشگاه تأثیرگذار است (Zaqout & Abbas, 2014).

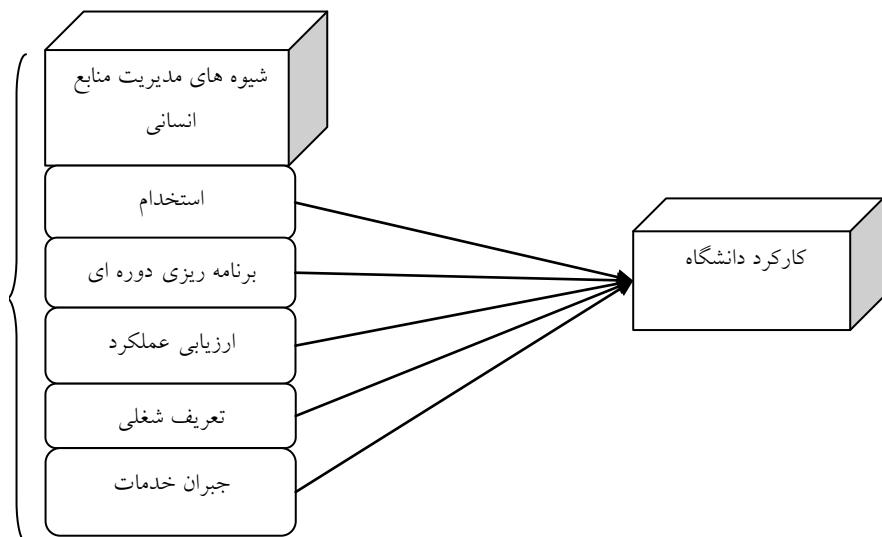
دانشگاه‌ها تنها با هدف توسعه ترویج و اشاعه علم در جهت نفع بشریت و با دیدگاه تولید نیروی انسانی با توانمندی متوسط و بالا به منظور تسریع رشد و توسعه ملت‌ها، به وجود آمده‌اند (Jimoh & Danlami, 2012). هرچند عوامل سیاری در دستیابی به اهداف فوق دخیل هستند، اما نیروی انسانی حیاتی‌ترین عامل است (Harvey, 2014). دانشگاه‌ها باید به منظور موفقیت در انجام مأموریت خود و با دید دستیابی به اهداف رقابتی، سعی در جذب، پیشبرد، انگیزه‌دهی و تعیین نیروی کارپرائزی داشته باشند. منافع رقابتی به صورت هرچیزی که باعث مزیت سازمان بر رقبایش باشد، تعریف می‌شود. وجود استعدادهای منحصر به فرد در میان کارمندان، از جمله انعطاف‌پذیری، خلاقیت، بازدهی بالاتر، بهره‌وری بیشتر و خدمات رسانی مناسب به مشتری راههایی است که کارمندان می‌توانند از آنها برای ایفای نقش اساسی در ارتقای موقعیت رقابتی سازمان استفاده کنند (Jimoh & Danlami, 2012). بزرگ‌ترین دغدغه دانشگاه‌ها این است که هر کدام تا چه حد می‌توانند مأموریت خود را اجرا کنند و به دیدگاه و اهداف خود در زمینه خدمات رسانی مؤثر جامه عمل پیوشاًند. بزرگ‌ترین چالش در توسعه و کارایی سیستم دانشگاهی نیجریه، بهبود ظرفیت مدیریتی و مخصوصاً، مفاهیم در ارتباط با مدیریت منابع انسانی است. مدیریت منابع انسانی کارایی کارمند

را بالا می‌برد و به دانشگاه‌ها در انجام رسالت‌شان یاری می‌رساند. با ادغام کردن بهکارگیری روابط انسانی در فرایند برنامه‌ریزی راهبردی، دانشگاه‌ها را قادر خواهد ساخت تا اهداف خود را تأمین کنند (Jimoh & Danlami 2012).

در حال حاضر، افق دانشگاه‌ها تربیت نیروی انسانی با ارزش افزوده و کیفیت فراملی است. از این‌رو کارکرد و مأموریت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در دهه‌های مختلف در مسیر تغییر و تحول و هویت‌یابی قرار گرفته‌اند. ارتباط و ادغام نظریه و عمل خاستگاه علمی و اساسی دانشگاه‌ها است. مرزو و موفقیت دانشگاه بستگی به کارکرد آنها دارد.

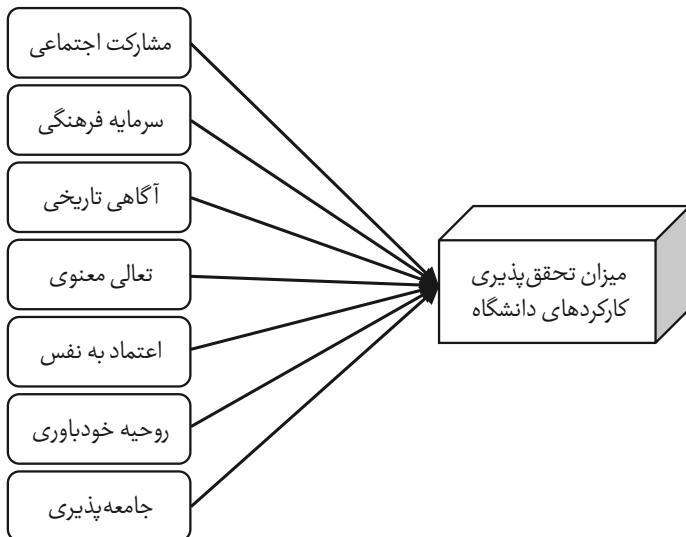
۳. کارکردهای دانشگاه

در تحقیقات متعدد توسط صاحب‌نظران در دوران‌های مختلف کارکردهای متعددی برای دانشگاه‌ها در نظر گرفته‌اند. هر کدام از آنها بخشی از وظایف دانشگاه‌ها در دوران‌های مختلف نشان می‌دهد. مدل شیوه‌های مدیریت منابع انسانی و کارکرد دانشگاه به بررسی شیوه‌های مدیریت منابع انسانی و کارکرد دانشگاه می‌پردازد.



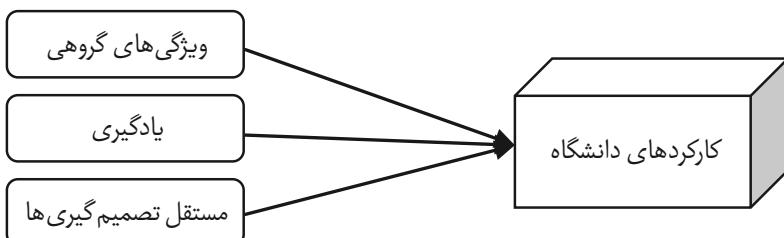
شکل ۱: مدل شیوه‌های مدیریت منابع انسانی و کارکرد دانشگاه (Amin, 2014)

مدل میزان تحقیق‌پذیری کارکردهای دانشگاه به عواملی که بر میزان تحقیق‌پذیری کارکردهای دانشگاه تأثیرگذار است، می‌پردازد. این عوامل عبارت‌اند از: مشارکت اجتماعی، سرمایه فرهنگی، آگاهی تاریخی، تعالیٰ معنوی، اعتماد به نفس، روحیه خودبادوری، جامعه‌پذیری.



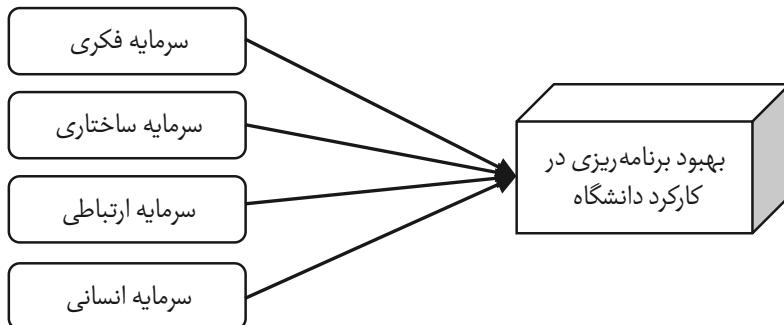
شکل ۲: میزان تحقیق‌پذیری کارکردهای دانشگاه (Fallah, 2012)

مدل بررسی ویژگی‌های گروهی و کارکردهای دانشگاه: در این مدل کارگروهی، یادگیری و تصمیم‌گیری به عنوان نقش اساسی در دانشگاه‌ها می‌نگرد. کارمشارکتی و گروهی یکی از اصول بهبود کارکردهای دانشگاه است (Hillier, 2013). آموزش و انجام کار گروهی باعث ارتقای عملکرد دانشگاه می‌شود. تعهد دانشجویان به علم و یادگیری می‌تواند اثربخشی دانشگاه را افزایش دهد.



شکل ۳: مدل کارکرد دانشگاه (Lord, 2014)

مدل بهبود برنامه‌ریزی در کارکرد دانشگاه با توجه به سرمایه فکری: این مدل به بررسی برنامه‌ریزی در کارکرد دانشگاه با توجه به سرمایه فکری می‌پردازد.



شکل ۴: ابعاد سرمایه فکری در دانشگاه (Sanchez & Elena, 2006)

۴. روند نسل‌های دانشگاهی

در دوره‌های مختلف براساس نیاز و شرایط جوامع، نقش آموزش عالی تغییر یافته است. در نظریه اقتضایی، اساس کار به‌اقتضای شرایط محیطی تغییر پیدا می‌کند و به سمت سارگاری با محیط و شرایط ذاتی خود قرار می‌گیرد.

به عبارت دیگر شرایط اقتضایی دانشگاه را به سمت وظایف حیاتی خود که همان ارتباط محیط است، هدایت می‌کند است. دانشگاه به عنوان مرکز آموزش و پرورش انسان‌ها در چرخه حیات سازمان‌ها محسوب می‌شود. جدول ۱ نشان می‌دهد در جنبه‌های هدف، نقش، خروجی‌ها، زبان و مدیریت دانشگاه‌ها در نسل مختلف و براساس شرایطی محیطی تغییر جدی حاصل شده است.

جدول ۱: برخی از ویژگی‌های دانشگاه‌های نسل اول، دوم و سوم (Wissema, 2009)

جنبه	نسل اول	نسل دوم	نسل سوم
هدف	آموزش	آموزش و تحقیق	آموزش، تحقیق و استفاده از دانش
نقش	شناخت حقیقت	شناخت طبیعت	ایجاد ارزش افرزده
خروجی	حرفاء‌ها	حرفاء‌ها و علمی‌ها	حرفاء‌ها، علمی‌ها و کارآفرینان
زبان	لاین	ملی	انگلیسی
مدیریت	رئیس دانشگاه	دانشمندان نیمه وقت	مدیریت حرفه‌ای

همانطور که ملاحظه می‌شود، در دانشگاه نسل سوم رقابت افزایش می‌یابد و بهره‌برداری از دانش در کنار آموزش و تحقیق اهمیت پیدا می‌کند؛ در نتیجه ارتباط بین صنعت و دانشگاه نیز افزایش می‌یابد. بنابراین فرصتی برای دانشگاه ایجاد شده است که در فرایند رقابت قرار گیرد. محیط اقتصادی و اجتماعی دانشگاه و شرایطی که دانشگاه در آن قرار می‌گیرد، به نقش سرمایه انسانی و شرایط رقابت اقتصادی به میزان و کیفیت منابع انسانی موجود بستگی دارد. لذا عناصر کلیدی در آموزش و پرورش انسانی در دانشگاه‌ها نقش اساسی در رشد و توسعه اقتصاد ایفا می‌کند.

۵. کسب‌وکارهای اقتصادی و دانشگاه

جایگاه دانش به منیعی بالارزش در ایجاد رشد اقتصاد، دستیابی به اقتصاد مبتنی بر دانش موجب ایجاد انتظاری جدید از دانشگاه در جهت اینفای نقش جدید به عنوان تجارت‌سازی پژوهش‌ها در کنار نقش‌های دانشگاه‌های نسل دوم شده است (Todorovic et al., 2015). در نسل سوم دانشگاه‌ها خروجی ارزشمندی به نام کارآفرین در کنار حرفه‌ای‌ها و علمی‌ها ایجاد شده است که نقش اساسی در استقرار کسب‌وکارهای اقتصادی فراهم کرده است.

دلایل زیادی در کشورهای توسعه‌یافته برای حرکت از دانشگاه‌های نسل اول به سمت ایجاد و تحقق دانشگاه‌های نسل سوم وجود دارد؛ از جمله این دلایل می‌توان به فهم عمومی و علمی از توسعه اقتصادی به عنوان تابعی از آموزش عالی، افزایش انتقال علم و فناوری در توسعه اقتصادی اشاره کرد (Philpott et al., 2011).

براساس مدل پورتر که محیط کسب‌وکارهای کوچک اقتصادی شرکت‌ها را سامان می‌دهد، می‌توان گفت که موفقیت دانشگاه‌ها به چندین عامل بستگی دارد. شناخت عامل فوق نقش رقابتی بودن دانشگاه‌ها را تعیین می‌کند.

جهت‌گیری فعالیت‌های دانشگاه کارآفرین در جهت سوددهی و کسب مزیت‌های رقابتی اقتصاد است (Dabic et al., 2015). توسعه اقتصادی و رقابت افزایش می‌یابد و به فعالیت اساسی برای دستیابی به هدف تبدیل می‌شود و دانشگاه‌ها به ایجاد شبکه‌های تمايل پیدا می‌کنند (Lengyel, 2004).

روابط تعاملی عواملی همچون ۱. راهبرد دانشگاه ۲. کیفیت منحصر به فرد بودن و رویکردهای محققان ۳. روابط و دسترسی‌ها ۴. سطح دانشجویان، میزان رقابتی بودن را مشخص می‌کند. اینکه سطح دانشجویان میزان تقاضای آموزش، پژوهش و مأموریت اصلی دانشگاه را معنا می‌بخشد. دانش‌آموخته‌ها با مهارت کامل و پیشرفت‌هه در بازار کار می‌توانند نقش کارآفرینی کنند و این مهم از طریق جذب دانشجویان محلی و بین‌المللی امکان‌پذیر خواهد بود.

در نسل چهارم دانشگاه‌ها ارزش برمبنای مشارکت راهبردی، پرورش کارآفرین و میزان جذب سهم درآمد از منابع خارجی و هدایت و رهبری و همچنین میزان تأثیرگذاری بر سایر عوامل در جوامع تعریف می‌شوند. آموزش براساس نیاز جامعه و دانشجو انجام می‌شود و حل چالش‌های جامعه به عنوان اساس تحقیق در نظر گرفته می‌شود.

مشارکت‌های بین‌المللی بخش مهمی از دانشگاه کارآفرین است. ترویج فرهنگ ریسک کردن، ایجاد تعلق خاطر به کارآفرینی، آزادی علمی، فرهنگ ارج نهادن، مدیریت استعدادها، ایجاد فضای کارآفرینی مناسب، فرهنگ کارگروهی، معرفی اعضای هیأت علمی کارآفرین به عنوان الگو و مشارکت آنها در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری، توجه و ارج‌گذاری دانشجویان کارآفرین از مؤلفه‌های فرهنگ کارآفرینی است. (موسوی و همکاران، ۱۳۹۶).

نقش اصلی دانشگاه آموزش و پرورش است، دولت به عنوان بازیگر جنبه اجتماعی و صنایع به عنوان موتور اقتصاد عمل می‌کند (Gunasekara, 2004). ارتباط بین دانشگاه‌ها، صنایع و دولت، رویکرد اصلی مفهوم سه‌گانه است که بازیگران سه‌گانه نقش‌های خود را به اشتراک بگذارند (Etzkowitz, 2008). لذا بسیاری از صاحب‌نظران همچون، کلارک^۱ (۱۹۹۸)، اسپیون^۲ (۲۰۰۱)، ایتزکوواتز^۳ (۲۰۰۴)، کربای^۴ (۲۰۰۶)، ویسمای^۵ (۲۰۰۹) و تودورویچ^۶ و همکاران (۲۰۱۵) به مشخصات دانشگاه کارآفرین اشاره داشتند که شاخص‌ترین ویژگی‌های آن عبارت‌اند از: ۱. نبود قوانین و آداب و رسوم دست‌وپاگیر^۷. ۲. همکاری با صنعت^۸. سیاست‌های دانشگاه در جهت همگانی کردن دانش^۹. سرمایه‌گذاری در دانش ۵. سازگاری با محیط^{۱۰}. سرمایه‌گذاری متنوع در سطح محلی و بین‌المللی^{۱۱}. تجارت‌سازی فناوری و درادامه این مطالعه به سه دانشگاه که از نظر موقعیت اداره و ویژگی‌های اقتصادمحوری در سطح جهان شناخته شده هستند و می‌توانند الگوی بخش زیادی از دانشگاه‌ها از جمله دانشگاه‌های کشور قرار گیرند، اشاره شده است.

۶. دانشگاه کمبریج

بر اساس وبگاه دانشگاه کمبریج^{۱۲}، این دانشگاه در سال ۱۲۰۹ میلادی در کمبریج بریتانیا تأسیس شده است. در حال حاضر در این دانشگاه ۱۸۹۰۰ دانشجو، ۶۶۴۵ هیأت علمی و ۳۱۷۸ کارمند مشغول به کار هستند. بیشترین درآمد این دانشگاه از طریق نوآوری و کارآفرینی تأمین می‌شود. استفاده از ایده‌های جدید، اکتشافات و اختراعات به عنوان بیانیه اصلی مأموریت این دانشگاه است که به وسیله دنبال کردن آموزش، یادگیری و پژوهش در سطح بین‌المللی به رسمیت شناخته شده است. نوآوری و خلاقیت به همراه تحقیقات بنیادی از طریق تبادل دائمی ایده‌ها میان دانشگاه‌هایان و شرکت‌ها و سازمان‌های غیردولتی، راهبرد این موفقیت بوده است.

۷. اقتصاد و دانشگاه کمبریج

در حال حاضر دانشگاه کمبریج علاوه بر شرکت کمبریج، که وظیفه مدیریت دارایی‌های دانشگاه را برعهده دارد، ساختارهای پشتیبانی اداری، انتقال فناوری، خدمات مشاوره‌ای و فرصت‌های صندوق حمایت و مرکز کارآفرینی در مدرسه کسب و کار هم در مدیریت دارایی‌های دانشگاه تشریک مساعی دارند.

بر اساس گزارش سال ۲۰۱۶، این دانشگاه با ۴۷۰ شرکت با دانش فشرده (متمرکز)، ۶۰۰۰ کارمند

1- Clark

2- Sporn

3- Etzkowitz

4- Kirby

5- Wissema

6- Todorovic

7- Cambridge

استخدام شده توسط شرکت‌های فوق، ۱۶۰۰ محقق، که توسط شرکت کمبریج مورد حمایت قرار گرفته‌اند، اداره می‌شود.

گردش مالی کل شرکت‌ها با دانش‌منمکر، بالغ بر ۱۲ بیلیون پوند است و رتبه سومین دانشگاه در نوآوری بوم‌سازگان^۱ جهان را دارد. در سال منتهی به ۲۰۱۷ مجموع دارایی‌های خالص ۴۸۴۷ میلیون پوند است که نسبت به سال ۲۰۱۶ رشد ۱۱/۳ درصدی داشته است.

روند روبرو شد دارایی‌های دانشگاه کمبریج نشان می‌دهد که این دانشگاه تأثیر اساسی در اقتصاد جامعه دارد. درآمدهای دانشگاه از فعال بودن شرکت‌های متعدد از جمله شرکت‌های خدماتی با تعداد ۶۹۰ واحد، شرکت‌های تولیدی با فناوری بالا ۵۷۰ واحد، شرکت‌های علوم زیستی و مراقبت‌های بهداشتی با ۳۰۰۰ واحد و همچنین تأسیس شرکت توسط دانش‌آموختگان این دانشگاه در بخش آزمایشگاه رایانه ۲۵۰ واحد است. لذا درآمدهای حاصل از تجاری‌سازی مالکیت معنوی در بخش‌های مختلف به همراه سایر منابع شامل هدایا و اعطای مالی، شهریه‌های تحصیلی و قراردادهای تحصیلی و همچنین آثار هنری تاریخی به عنوان اساس درآمد دانشگاه کمبریج محسوب می‌شود (www.cam.ac.uk).

بنابراین، منابع درآمدی دانشگاه کمبریج نشان می‌دهد حضور و ارتباط فعال در بخش‌های محلی و بین‌المللی و تأثیرگذاری در اقتصاد ناشی ایجاد و حمایت از مؤسسات و شرکت‌های متنوع و متعددی در حوزه‌های موردنیاز جامعه است.

۸. دانشگاه استنفورد

براساس اطلاعات وبگاه دانشگاه استنفورد^۲، این دانشگاه در سال ۱۸۸۵ میلادی تأسیس و در سال ۱۸۹۱ بازگشایی شد. در حال حاضر، ۶۹۹۴ دانشجوی کارشناسی، ۹۱۲۸ دانشجوی تحصیلات تكمیلی و ۲۱۵۳ هیأت علمی دارد که نسبت دانشجو به استاد ۴ به ۱ است.

۹. دانشگاه استنفورد و اقتصاد

استنفورد جزء دانشگاه‌هایی است که از اواخر دهه ۱۸ میلادی به موضوع کارآفرینی توجه جدی داشته است. ترمن^۳ استاد مهندسی برق در استنفورد، دو تن از دانش‌آموخته‌های دوره کارشناسی مهندسی برق به نام‌های پاکارد^۴ و هیولیت^۵ را تشویق کرد که با تأسیس شرکت، دستاوردهای پایان نامه کارشناسی ارشد خود را، که مربوط به نوسان سنج صوتی بود، تجاری‌سازی و به بازار عرضه کنند. آنها شرکت HP را در حیاط خانه پدری پاکارد در پالالتو در نزدیکی دانشگاه استنفورد پایه‌گذاری کردند و

۱- برابر نهاد فارسی واژه «اکوپیستم»، مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی

با تولید و فروش عمدۀ دستگاه نوسان سنج صوتی به شرکت والت دیسنی، اولین شرکتی شدند که از استنفورد بیرون آمد و دره سیلیکن را شکل دادند. HP مراحل رشد خود را تبدیل به شرکتی بزرگ طی کرد و الگو مدلی برای کارآفرینی را از دل پژوهش‌های دانشگاهی اعتبار بخشید. پس از آن شرکت‌های متعدد دیگری دستاوردهای پژوهشی در دانشگاه استنفورد را تجاری‌سازی و به بازار عرضه کردند که از جمله آنها می‌توان به مؤسسه‌ساز و شرکت‌های گوگل، هیولت، پاکارد، نایک، سان مایکروسیستمی، اسنپ چت، یاهو، اینستاگرام که توسط دانش‌آموخته‌های دانشگاه استنفورد و هاروارد تأسیس شده و درآمد سالانه آنها بیش از ۲/۷ تریلیون دلار یعنی معادل ۱۰ اقتصاد بزرگ جهان است.

مدیریت دارایی درآمد توسعه «شرکت مدیریت استنفورد»^۱ که در سال ۱۹۹۱ تأسیس شده است، کنترل می‌شود. منابع درآمدی دانشگاه از طریق موقوفات، سرمایه‌گذاری بر روحی اختراعات و همچنین املاک و مستغلات دانشگاه است. سیر پیشرفت دانشگاه استنفورد در سه سال گذشته نشان می‌دهد ارزش دارایی‌های دانشگاه به میزان ۶/۳ درصد رشد داشته است. این دانشگاه با توجه به کارآفرینی و فن‌گرایی و راه‌اندازی شرکت‌های نوپا در ده سال گذشته، به عنوان مدلی برای سایر دانشگاه‌ها در اقصی نقاط دنیا تبدیل شده است (www.stanford.edu).

یکی از دلایل موفقیت دانشگاه، ناظر بر تجارتی سازی خروجی‌های باکیفیت در بخش‌های پژوهشی است که عمدتاً توسط دانش‌آموخته‌های دانشگاه مورد حمایت قرار گرفته‌اند. سرمایه‌گذاری بر روحی اختراعات از جمله راهکارهای تأثیر در اقتصاد محلی و جهانی به شمار می‌آید.

۱۰. دانشگاه هاروارد^۲

دانشگاه هاروارد در سال ۱۶۳۸ به صورت خصوصی در ایالت ماساچوست امریکا تأسیس شده است. این دانشگاه در حال حاضر بر اساس اطلاعات وبگاه دانشگاه^۳، بیش از ۱۳۰۰۰ کارمند، ۲۴۰۰ عضو هیئت علمی و بیش از ۲۱۰۰۰ نفر دانشجو دارد.

ساختمار دانشگاه از ۱۱ واحد اصلی شامل ۱۰ دانشکده است و مؤسسه رادکلیف^۴ برای تحصیلات تكمیلی با اهداف مشترک آموزشی و تحقیقات ایجاد شده است. چشم‌انداز این دانشگاه بر اساس افراد تعریف شده است نه ساختمان‌ها، سنت‌ها و هدایا. جذب استعدادها به عنوان مهم‌ترین چشم‌انداز دانشگاه هاروارد در قرن ۲۱ است.

۱۱. اقتصاد و دانشگاه هاروارد

کمک‌های مالی یکی از منابع با اهمیت اختصاصی و دائمی بودجه است که مأموریت آموزشی و پژوهشی

دانشگاه را حفظ می‌کند. درآمد بیش از ۱۳۰۰ صندوق انفرادی به عنوان یک نهاد سرمایه‌گذاری معرفی شده است، بازپرداخت کمک‌های مالی، برنامه‌های کمک مالی پیشرو، اکتشافات پیشگامانه در تحقیقات علمی و صدھا تن از استادان را در رشته‌های مختلف دانشگاهی فعال کرده است. از سال ۱۹۷۴ دارایی‌های هاروارد توسط یک شرکت غیرانتفاعی که متعلق و تابعه دانشگاه هاروارد است به صورت هیأت مدیره‌ای مدیریت می‌شود. مأموریت این شرکت سرمایه‌گذاری برای حمایت از اهداف آموزشی و پژوهشی است.

اساس درآمد دانشگاه از طریق نوآوری در رشته‌های مختلف توسط دانشجویان، استادان و کارکنان حاصل شده است. گزارش مالی سال ۲۰۱۷ این دانشگاه نشان می‌دهد که درآمد کسب شده نسبت به سال ۲۰۱۶ مبلغ ۲۲۲ میلیون دلار افزایش داشته است. همچنین، با توجه به مصارف و منابع، درآمد مازاد عملیاتی ۱۱۴ میلیون دلار گزارش شده است. مجموع درآمد در سال ۲۰۱۷ مبلغ ۵ میلیارد دلار بوده که از طریق تحقیقات و آموزش حاصل شده است. تراز دارایی‌ها نسبت به سال ۲۰۱۶ میزان ۴ درصد (۷/۱ میلیارد دلار) افزایش یافته و به ۴۴/۱ میلیارد دلار رسیده است. از سال ۱۹۵۰ تحصیلات عالیه در ایالات متحده به عنوان یک صنعت در حال رشد است. به طورکلی، افزایش جمعیت دانشجویی، رشد اقتصاد پایدار، افزایش بودجه تحقیقاتی فدرال و بازارهای سرمایه‌گذاری تقویت شده است.

مأموریت جدید نسل‌های دانشگاهی از چشم‌انداز به رویکرد اقتصادی در حال تغییر است. فرایندهای بودجه‌بندی، برنامه‌ریزی مالی و مدیریت توسعه یافته است. روش‌های نوین حسابداری ایجاد شده است. انتطاق با شرایط محیط زیست از جمله مأموریت‌های جدید دانشگاه هاروارد است. این دانشگاه در گزارش مالی سال ۲۰۱۷، منابع درآمدی ذیل را به عنوان منابع مالی ذکر کرده است:

- درآمدهای حاصل از موقوفات
- درآمدهای حاصل از شهریه‌ها و تحقیقات دانشجویان
- حامیان مالی
- هدایا
- سایر منابع

در حال حاضر، ۴۵ درصد از منابع این دانشگاه از طریق هدایای اهداکنندگان سخاوتمند تأمین می‌شود و سایر منابع مالی از طریق فعالیت‌های نوآورانه اعضای هیأت علمی و کارکنان دانشگاه و سود حاصل از سرمایه‌گذاری.

این دانشگاه منابع درآمدی خود را از طریق ارتباط با بنیادها، شرکت‌ها و همچنین مؤسسه‌های نظری مؤسسه ملی بهداشت و وزارت دفاع تقویت و تأمین می‌کند. همچنین راهبرد اداره دانشگاه از طریق سرمایه‌گذاری در صنایع و دریافت سود سهام متحول شده است. ابتکار یادگیری الکترونیکی، پژوهه‌زنی و شخصی (PGP) که اطلاعات ژنتیکی، محیط‌زیست و ویژگی‌های انسانی است، از ابتکارات دانشجویان

دانشگاه هاروارد است (www.harvard.edu).

دانشگاه هاروارد با استفاده از توانمندی هیأت علمی و روابط با صنایع و مؤسسات بخش خصوصی دولتی با تأکید بر آموزش نوین و الکترونیکی، نقش کلیدی در منابع درآمدی و تأثیرآن در اقتصاد را داشته است.

۱۲. بحث و نتیجه‌گیری

امروزه دانشگاه‌های نسل چهارم علاوه بر انجام رسالت و وظایف نسل‌های گذشته، مسئولیت برآورده سازی نیازها و خواسته‌های مبتنی بر جامعه دانش را بر عهده دارند. با این وجود، همواره یک پرسش مطرح می‌شود که چه شرایطی باید وجود داشته باشد تا دانشگاه‌ها به سمت رقابت محلی و جهانی حرکت کنند. مهم‌ترین تفاوت دانشگاه‌های نسل چهارم، برخورداری از رویکرد راهبردی است که می‌تواند محیط زیست خود را به صورت فعال شکل دهد. اقتصاد مدرن نیازمند آموزش‌های نوین و کاربردی و همچنین مشارکت جامعه و اقتصاد در نظریه و عمل است.

نتایج حاصل از مطالعه دانشگاه‌های کمپریج، هاروارد و استنفورد نشان می‌دهد که در گام اول داشتن نظام آموزشی پایدار (در همه ابعاد دانشجو، هیأت علمی و کارکنان) و سپس جدیدترین روش‌های تحقیق و پژوهش (شیوه‌های عملیاتی) مدنظر است که توسط شرکت‌های مالی در هر دانشگاه حمایت می‌شوند. این شرکت‌ها وظایف تولید، خدمات و بازاریابی داخلی و خارجی و قراردادها را بر عهده دارند. عملکرد هر سه دانشگاه و سایر دانشگاه‌های در این سطح همچون ام‌آی‌تی، اکسفورد و... در سطح بین‌المللی بوده و دانشجویان پس از اتمام تحصیل به دلیل توانمند شدن و فراهم بودن شرایط برای تبدیل آموزش‌ها به عمل مستقیماً جذب بازار کار در بخش‌های مرتبط می‌شوند.

انتقال و استفاده از آموزش و پرورش در دانشگاه‌ها از رویکرد وظیفه‌مداری به مسئولیت‌پذیری تغییر پیدا کرده است. مسئولیت دانشگاه‌ها تأثیرگذاری در اقتصاد از طریق برآورده سازی خواسته و انتظارات جامعه است. دانشجویان به عنوان یکی از سرمایه‌هایی هستند که در فراغیری انتقال و آموزش و پژوهش نقض محوری بر عهده دارند.

وبیگی‌های دانشگاه نسل چهارم هم در بعد جذب دانشجوی محلی و بین‌المللی که از تحرک لازم برخوردار باشد و بخش دیگر اینکه آموزش حرفه‌ایی در مقاطع مختلف را به همراه داشته باشد. نتایج تحقیقات ارزش علمی داشته باشد و بتواند مشکلات را حل کند. دانشگاه‌ها از طریق تحقیقات با کیفیت و نوآوری با اقتصاد در تعامل قرار گیرند. روابط گسترشده با سایر دانشگاه‌ها و داشتن شبکه‌های ارتباطی با نخبگان و وقف‌کنندگان می‌تواند نقش اساسی در اقتصاد محلی و جهانی ایجاد کند. عنصر دیگر مدل مجازی است که می‌تواند به عنوان هدف راهبردی باشد. علاوه بر آموزش، تحقیق یکی از فعالیت‌های اساسی دانشگاه است. حضور انتشارات بین‌المللی پذیرفته شده، حضور در کنفرانس و

شهرت علمی نیز نقش مهمی دارد. دانشگاه‌های «نسل چهارم» مدرن نیاز به تمرکز بر بهره‌برداری از نتایج نوآوری همراه با کیفیت بالا دارند. تعهد دانشگاه برای حفاظت از آینده بسیار مهم است. فعالیت نوآوری و تحقیق مسئولانه مهم‌ترین نقش دانشگاه‌های «نسل چهارم» را تشکیل می‌دهند. مأموریت انتقال دانش و انتقال فناوری نقش دیگری است که بر عهده آنهاست. رویکرد گرایش انتقال دانش به روند انتقال فناوری به دانش و اطلاعات جریان دارد. رویکرد راهبردی و فرهنگ سازمانی نوآورانه و انعطاف‌پذیر نیز نقش مهمی ایفا می‌کند.

ایجاد بنگاه‌های کسب‌وکار جدید از طریق اختراعات دانشگاه‌ها و انتقال دانش به مؤسسات و شرکت‌ها از جمله راهکارهای تعاملی و ارتباط با صنعت است. از طرفی دیگر، فرهنگ‌سازی از طریق تغییر نگرش‌های اداره‌کنندگان کشور و دانشگاه و همچنین خواسته و انتظارات از دانشگاه وظیفه و مسئولیت‌پذیری را در مراکز آموزش عالی تقویت و با انگیزه می‌سازد.

جامعه و اقتصاد در حال گذار از تولید کمی به تولید باکیفیت هستند. در این تغییر پارادایم، جامعه خلاق بهترین شانس برای شکل دادن به آینده را از طریق دانشگاه‌ها دارد. دانشگاه‌ها می‌توانند مبنای درآمد خود را گسترش دهند، علاوه بر این می‌توانند به توسعه اقتصاد محلی کمک کنند، می‌توانند با فعالیت‌هایی مانند مشاوره، پشتیبانی و بهبود وضعیت را فراهم کند.

حمایت از نوآوری و اختراقات به منظور حل مشکلات اقتصادی و اجتماعی از ویژگی‌های دانشگاه‌های نسل چهارم است. دستیابی به روابط بین‌المللی و تعلق محلی در چهارچوب نیازها و خواسته‌های محلی و بین‌المللی می‌تواند دانشگاهی که خروجی ارزشمندی از بعد خلاقیت و نوآوری به همراه داشته باشد. در نهایت اینکه تجزیه و تحلیل صحیح محیط اقتصادی - اجتماعی، فرهنگ‌سازی و فرایند جذب و بهکارگیری متناسب اعضای جامعه دانشگاهی به صورت عام از طریق رهبران دانشگاه‌ها نقش تأثیرگذار بر بالفعل کردن توانایی‌های بالقوه دانشگاه دارد.

مراجع

- جعفری مقدم، سعید (۱۳۹۰). مستندسازی تجربیان مدیران (از دیگاه مدیریت دانش). مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت. چاپ سوم.
- قدیری، اسلام و رضوی آل هاشم، بهزاد (۱۳۹۰). کارکردهای روابط عمومی کارآمد در دانشگاه‌ها، ماهنامه دانشگاه تهران، ۴۷، ۵۴-۵۹.
- موسوی، سیدحسین، صالحی عمران، ابراهیم، فراستخواه، مقصود و توفیقی، جعفر (۱۳۹۶). ارائه مدل توسعه دانشگاه کارآفرین در ایران، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۱۹، ۷۶، ۱-۲۸.

- Amin, M.; Ismail, W. K. W.; Abdul Richard, S. Z. and Selemani, R. D. (2014). The impact of human resource management practices on performance: Evidence from a public university, *The TQM Journal*, 26(2), 125 – 142.

- Clark, B. R. (1998). Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation, New York: Pergamon.
- Dabic, M.; Loureiro, M. and Daim, T. (2015). Unraveling the attitudes on entrepreneurial universities: the case of Croatian and Spanish universities, *Technology in Society*, 42, 167-178.
- Davis, G. (2014). The university plan 2011- 2014, the Melbourne vision: Growing Esteem, 1-21.
- Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university, *International Journal of Technology and Globalization*, 1, 64-77. 9.
- Fallah, F. (2012). Students' attitudes about socio-cultural functions of the universities, *Journal of Social Sciences*, 3(1),73-90.
- Gunasekara, C. S. (2004). The regional role of universities in technology transfer and economic development. in: *Proceedings British Academy of Management Conference 2004*. St Andrews, Scotland. <http://ebookbrowse.com/bam2004-paper-unis-pdf-d74991082>. Downloaded: 3 August 2012.
- Hendriks, P. (2014). Asymmetries between language production and comprehension. Dordrecht, the Netherlands: Springer.
- Hendriks Paul H. J. and Sousa Célio A. A. (2013). Practices of management knowing in university research management, *Journal of Organizational Change Management*, 26(3), 611 – 62.
- Hillier, Yvonne. (2013) Working together: community and university partnerships, Higher Education, *Skills and Work-based Learning*, 3(2), 94 – 106.
- Hopkinson, P. (2012), Ecoversity: The potential for sustainable development to reshape university culture and action, *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 9(4), 378-91.
- Jimoh, O. A. and Danlami Sani, A. (2012). *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, ISSN 1450-2275 Issue 32.
- Kirby, D. A. (2006). Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice, *Journal of Technology Transfer*, 31(5), 599-603.
- Kont, K. R. and Jantson, S. (2013). Library employees' attitudes towards the measurement and appraisal of their work performance: Study in Estonian University libraries, *Library Management*, 34(6/7), 521 – 537.
- Lengyel, B. (2004). Egyetem – gazdaság – kormányzat együttműködése: A triple helix modell a gyakorlatban. In Lengyel I. (eds.): A Szegedi Tudományegyetem lehetőségei a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésben. Kutatási háttéranyagok V. kötet. K+F és egyetemek az Európai Unióban. Szeged, pp. 1-31.
- Liu, Y. (2012). Does entrepreneurial university really exist in China? A case from Huazhong University of Science and Technology, *Journal of Knowledge-based Innovation in China*, 4.
- Lord, M. (2014). Smaller university endowments: team characteristics, portfolio composition and performance, *Qualitative Research in Financial Markets*, 6(1), 4 – 32.
- Mapulanga, P. (2013). Changing economic conditions for libraries: Fundraising performance in the University of Malawi libraries, Bottom Line: *Managing Library Finances*, 26(2), 59 – 69.
- Mix, V. L. (2013). Library and university governance: Partners in student success, *Reference Services Review*, 41(2), 253-265.
- Palme, U. (2012), Good examples of education for sustainable development at chalmers: achievements and limitations, paper presented at engineering education in sustainable development, Go'teborg, September 19-22.
- Philpott, K.; Dooley, L.; O'Reilly, C. and Lupton, G. (2011). The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. *Technovation*, 31(4), 61-70.
- Sanchez, M. P. and Elena, S.(2006). Intellectual capital in universities: Improving transparency and

- internal managementn. *Journal of Intellectual Capital*, 7(4), 529-548.
- Shaoming, L. and Hui-shu, Z. (2014) A comparative study of education for sustainable development in one British university and one Chinese university, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(1), 48 – 62.
 - Sporn, B. (2001). Building adaptive universities: emerging organizational froms based on experiences of European and US universities. *Tertiary Educatan and Management*, 7(2), 121-134.
 - Tang, K. (2013). Quality assurance improvements in Australian university libraries, *Performance Measurement and Metrics*, 4(1), 36 - 44.
 - Taatila, V. and Down, S. (2012). Measuring entrepreneurial orientation of university students, *Educa-tion + Training*, 54(8/9), 744 – 760.
 - Todorovic, Z.; McNaughton, R. and Guild, P. (2015). ENTRE-U: An entrepreneurial orientation scale for universities, *Technovation* 31 128–137.
 - Wissema, J. G. (2009). Towards the third generation university. Managing the university in transition. Edward Elgar, Cheltenham, United Kingdom.
 - Zaqout, F. and Abbas, M. (2012).Towards a model for understanding the influence of the factors that stimulate university students' engagement and performance in knowledge sharing, *Library Review*, 61(5), 345 – 361.
 - www.harvard.edu
 - www.stanford.edu
 - www.cam.ac.uk



◀ **مهرداد گودرزوند چگینی**، استاد گروه مدیریت دولتی دانشگاه آزاد
اسلامی واحد رشت، دانش آموخته از واحد علوم و تحقیقات و حوزه
تخصصی فعالیت ایشان مدیریت تحول و رفتار سازمانی است.