



دانشگاه گوارزی و منابع طبیعی

نشریه کارآفرینی در کشاورزی

جلد ششم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۸

<http://jead.gau.ac.ir>

صفحات: ۳۹-۵۶

DOI: 10.22069/jead.2021.18678.1442

ماموریت سوم دانشگاه فراتر از انتقال فناوری: نقدی بر رویکردهای اقتصادی در تعامل دانشکده‌های کشاورزی با جامعه در کشور ایران

بنت الهدی ایزدی^{۱*}، سیدمحمود حسینی^۲، علی اسدی^۳، امیر علم بیگی^۴

^۱دانشجوی دکتری رشته آموزش کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران

^۲استاد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران

^۳استاد رشته ترویج و توسعه کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران

^۴استادیار رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۰۶

چکیده

در دو دهه گذشته علاوه بر ماموریت‌های سنتی تدریس و تحقیق، ماموریت سومی برای دانشگاه‌ها و همچنین دانشکده‌های کشاورزی تعریف شده است که به‌عنوان تعامل تجاری دانشگاه با جامعه یا دانشگاه کارآفرین شناخته می‌شود. اگر چه تعامل دانشگاه با صنعت می‌تواند منجر به بهبود نسبی وضعیت مالی دانشگاه‌ها شود و در بهترین حالت ممکن است افزایش عملکرد اقتصادی منطقه‌ای یا ملی را در پی داشته باشد، اما دانشگاه کارآفرین آخرین فصل تغییر و تحول دانشگاه نیست. ماموریت سوم دانشگاه با تمرکز بر اقتصاد و شیوه‌های انتقال فناوری مرسوم تفاوت چشمگیری دارد و تعریف معمول آن به شدت نیاز به نقد و بررسی جدی دارد. در حقیقت هیچ تعریف منحصر به فردی از مفهوم ماموریت سوم وجود ندارد؛ چرا که هر کشوری از نظر مناسبات نهادی و زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی متفاوت است و بر همین اساس پیش‌نیازهای پرداختن به ماموریت سوم منحصر به فرد است. بر اساس وضعیت توسعه کشاورزی در ایران و شرایط محیطی حاکم، ماموریت سوم دانشکده‌های کشاورزی متفاوت از تعریف متعارف آن یا انتقال فناوری و تمرکز بر توسعه اقتصادی است. این مقاله با دیدگاهی انتقادی و با هدف شفاف‌سازی تفاوت ماموریت سوم با دانشگاه کارآفرین و رویکرد دانشگاه و صنعت نگارش شده است و ضمن توجه به کشاورزان از طریق ارائه یک مدل، ابعاد جدیدی از ماموریت سوم دانشگاه فراتر از بعد اقتصاد را در دانشکده‌های کشاورزی پیشنهاد می‌دهد. این مدل مطابق با نظریه سیستم‌ها، تأثیرگذاری نظام‌مند عوامل محیطی بر ماموریت سوم و نقش کنشگران توسعه کشاورزی را در نظر دارد.

واژه‌های کلیدی: ماموریت سوم، دانشکده‌های کشاورزی، دانشگاه کارآفرین، رابطه صنعت و دانشگاه، ایران

*نویسنده مسئول: izadi.hoda@yahoo.com

مقدمه

بحران اثر بخشی در آموزش عالی ایران به طور اعم و آموزش عالی کشاورزی به طور اخص وجود دارد (Hoseini, 1991). تحقیقات زیادی در بخش کشاورزی ایران انجام می‌شود اما این پژوهش‌ها پاسخگوی نیازهای مردم روستایی و بخش کشاورزی نیستند (احسانی و همکاران، ۱۳۹۶).

ماموریت دانشکده‌های کشاورزی به منظور حمایت از توسعه روستایی و بخش کشاورزی باید به سوی اهدافی فراتر از ماموریت‌های سنتی هدایت شود و اعضای آن علاوه بر مسئولیت در برابر توسعه حرفه‌ای خود در قبال سایر جمعیت روستایی و کشاورزی نیز مسئول باشند (Atchoarena and Gasperini, 2003). این در حالی است که دانشکده‌های کشاورزی در ایران بیشترین سهم مخارج سرانه دانشگاه‌ها را به خود اختصاص می‌دهند، اما از کارایی لازم برخوردار نیستند (نادری، ۱۳۸۱).

فارغ‌التحصیلان این دانشکده‌ها در مشاغل غیر مرتبط جذب می‌شوند و گرایشی به انجام فعالیت‌های کشاورزی ندارند (زلالی و همکاران، ۱۳۹۴). این دانشکده‌ها نقش مؤثری در توسعه فناوری بخش کشاورزی ندارند و رسالت ترویجی خود را فراموش کرده‌اند (شریف‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵). نظام آموزش کشاورزی با تغییرات سریع جامعه کشاورزی منطبق نیست و بین دستاوردهای آموزش کشاورزی و با نیازهای جامعه و بازار کار هماهنگی وجود ندارد. به علاوه سالیانه تعداد ورودی‌های دانشکده‌های علوم کشاورزی کاهش می‌یابد (شریف‌زاده و عبدالله زاده، ۱۳۹۰). آموزش عالی کشاورزی قادر به پاسخگویی تغییرات و چالش‌ها نیست و این مسئله یک انقلاب جدید یا تغییر نظام‌مند در ماموریت دانشکده‌های کشاورزی را ضروری می‌سازد. برخی از محققین علت مشکلات ذکر شده و شکل‌گیری بحران موجود

را عدم شفافیت تعامل دانشگاه با جامعه می‌دانند و به ذکر تعریفی برای ماموریت سوم دانشگاه پرداخته و ابعاد متفاوتی را برای آن در نظر گرفته‌اند که برگرفته از تاریخ کشورها و توسعه دانشگاهی در دانشگاه‌های مختلف است (Bozeman et al., 2015).

برخی از محققین داخلی بدون انجام بررسی‌های لازم و در نظر داشتن شرایط بیرونی، ماموریت سوم دانشگاه را کارآفرینی قلمداد نموده و به ارتباط دانشگاه با صنعت تأکید دارند (علیزاده، ۱۳۹۷؛ فریدی، ۱۳۹۶). اگرچه تمایل سیاسی برای مشارکت دانشگاه در بازتولید مادی^۱ و اقتصادی، تعامل دانشگاه و صنعت را به شدت تحریک کرده است اما دانشگاه تعهدات و مسئولیت‌های گسترده‌تری دارد (Mejlgaard and Ryan, 2017). از طرف دیگر، کشاورزی و فرآیند توسعه آن با تجارب تلخی مانند انقلاب سبز روبه‌رو بوده است که به دلیل توجه صرف به حل مشکلات اقتصادی، مشکلات عدیده‌ای مانند نابرابری‌های شدید اجتماعی، تخریب محیط‌زیست، اختلال در کشاورزی معیشتی و امرار معاش را در پی داشته است. بنابراین این سؤال وجود دارد که آیا با داشتن چنین تجاربی در طول قرون گذشته، می‌توان ایده‌های اقتصادی را از دیگر سازه‌های مهم در راستای پایداری جدا نمود و آیا با وجود پارادایم پایداری و رویکرد چند کارکردی در کشاورزی و لزوم ارتباط و هماهنگی سیستمی بین اجزا در شبکه‌ای به هم پیوسته، دانشکده‌های کشاورزی می‌توانند تنها تعامل کارآفرینانه خود را با صنعت تقویت نموده و تنها در پی توسعه اقتصادی باشند؟ علاوه بر این در تعریف ماموریت سوم دانشکده‌های کشاورزی همواره باید به این موضوع توجه داشت که تغییر و تحول در سیستم پویای دانشگاه و توسعه متعادل و نظام‌مند آن، نیازمند تفکر و عمل برنامه‌ریزی و مدیریت و

Etzkowitz and Leydesdorff,) اقتصادی افزود (2000; Gunasekara, 2006; Wissema, 2009).

در جامعه دانشگاهی در سطح بین‌المللی، علاقه زیادی به شفاف‌سازی مفهوم ماموریت سوم وجود دارد (Albulescu et al., 2014)، چرا که هیچ تعریفی منحصر به فردی از مفهوم ماموریت سوم وجود ندارد و می‌توان به‌طور کلی آن را مشارکت در فعالیت‌های غیردانشگاهی تعریف کرد (Molas-Gallart et al., 2002). گاهی ماموریت سوم تحت عنوان ارائه خدمات با هدف توسعه جوامع و به منظور ارتقا و پیشرفت دوجانبه مراکز آموزش عالی و جامعه تعریف می‌شود (Krcmarova, 2010). می‌توان این مفهوم را به‌عنوان نقشی فراتر از آموزش و تحقیق تعریف کرد که به‌طور مشخص بر مشارکت به منظور توسعه منطقه تمرکز دارد. همچنین می‌توان آن را به‌عنوان طیف گسترده‌ای از فعالیت‌هایی تعریف کرد که شامل تولید، کاربرد و بهره‌برداری از دانش و سایر قابلیت‌های دانشگاه در خارج از محیط‌های دانشگاهی می‌باشد. به‌طور کلی مفهوم ماموریت سوم دانشگاه نشان‌دهنده تقاضای کلی برای فعالیت بیشتر و وظایف و تعهدات فراتر از وظایف مربوط به فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی سنتی است و شامل هرگونه فعالیتی می‌شود که دانشگاه در رابطه با محیط‌های خارج از دانشگاه انجام می‌دهد (E3M, 2012).

آنچه در تعریف ماموریت سوم مبرم است توجه به این نکته است که هر کشوری از نظر مجموعه نهادی و زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی متفاوت است و بر همین اساس، پیش‌نیازهای پرداختن به ماموریت سوم منحصر به فرد است (Göransson et al., 2009). با این وجود، برخی از محققین داخلی نیز در تعریف ماموریت سوم ساده‌انگاری داشته و بدون بررسی‌های

سازگاری با محیط درون‌سازمانی و محیط بیرون دانشگاه به‌منظور پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و غیره است و شرط لازم برای این نوع توسعه نیز بررسی و شناخت دقیق وضعیت گذشته و موجود و عوامل و نیروهای درونی و بیرونی تأثیرگذار در فرآیند توسعه دانشگاه است (یمنی سرخابی، ۱۳۹۴). بنابراین مقاله حاضر با انتقاد بر رویکردهای اقتصادی تعامل دانشگاه با جامعه در پی شفاف‌سازی ضرورت تعریف منحصر به فرد ماموریت سوم در دانشکده‌های کشاورزی در ایران است.

مبانی نظری

در منابع علمی صحبت از سه نسل دانشگاهی متفاوت وجود دارد که شامل دانشگاه‌های نسل اول یا آموزش محور، دانشگاه نسل دوم یا پژوهش محور و دانشگاه نسل سوم می‌شود (Wissema, 2009). تدریس، فعالیت اصلی دانشگاه‌ها به‌عنوان اولین هدف آن‌ها بود. در قرن نوزدهم، با اولین انقلاب آموزشی، تحقیقات، به‌عنوان دومین هدف دانشگاه با فعالیت اصلی دانشگاه یا تدریس، تلفیق شد. پس از دهه ۱۹۸۰، با ظهور هدف سوم، نقطه عطف دیگری در سیر تکاملی مطالعات مربوط به نقش دانشگاه‌ها در جامعه شکل گرفت (Etzkowitz, 1998). پس از اینکه دانشگاه‌ها به پیروی از آموزش و پژوهش از جامعه و نیازهای جامعه جدا شدند؛ اندیشه سومین پارادایم آموزش عالی به‌عنوان نسل سوم دانشگاه شکل گرفت. چرا که جدایی دانشگاه از جامعه متفاوت از اهداف بنیان‌گذاران دانشگاه بود (E3M, 2012). این انقلاب، که پایه و اساس سومین وظیفه یا ماموریت دانشگاه بود از تمرکز بر تدریس و تحقیق کاست و به اهمیت نقش دانشگاه در توسعه اجتماعی و

سوم یا دانشگاه نسل سوم در کشورهای مختلف باید فرایند توسعه دانشگاهی و شرایط محیطی دانشگاه را بررسی کرد (Wissema, 2009).

سام و سیجده (۲۰۱۴) معتقدند ماموریت سوم مربوط به مشارکت دانشگاه‌ها برای کمک به توسعه اقتصادی و اجتماعی است. همان چیزی که به‌طور سنتی از آن به‌عنوان خدمت به جامعه یاد می‌شود (Sam and Sijde, 2014). روثرمل و همکاران (۲۰۰۷) با دیدگاهی انتقادی به تعاریف ماموریت سوم می‌نگرند و معتقدند که ماموریت سوم تاکنون عمدتاً بر تجاری‌سازی دانشگاه، ارائه مجوز، فعالیت‌های زایشی از پژوهش (تجاری‌سازی تحقیقات) و تعامل تجاری یا اقتصادی دانشگاه با جامعه تأکید داشته است. این در حالی است که دانشگاه باید در ماموریت سوم خود هر دو نقش اقتصادی و اجتماعی را در جامعه ایفا کند (Rothaermel et al., 2007). در بعضی از تعاریف از ماموریت سوم، بعد اجتماعی برجسته شده است به طوری که ماموریت سوم را علاوه بر فعالیت‌های اقتصادی، دسترسی به اهداف توسعه اجتماعی با فعالیت‌های همچون انتشارات غیر دانشگاهی، دسترسی عموم به امکانات و دانش دانشگاهیان، پژوهش‌های تعاملی، ایجاد شبکه‌های اجتماعی، آموزش مادام‌العمر، برون‌رسانی آموزش، فعالیت‌های مشاوره‌ای و مشارکت اجتماعی به جامعه تعریف می‌کنند (Molas-Gallart and Castro, 2007; Montesinos et al., 2008). ودوود (۲۰۰۳) نیز در تعریف ماموریت سوم می‌نویسد:

ماموریت سوم باید علاوه بر اهداف اقتصادی بر کیفیت زندگی افراد و توسعه جامعه تمرکز کند (Wedgwood, 2003).

برخی دیگر از محققان در پی تعریف ابعاد جدیدی به ماموریت سوم به منظور تأثیر اجتماعی دانشگاه در توسعه منطقه‌ای هستند و نقش دانشگاه در

تاریخی لازم و شرایط بیرونی آن را معادل با دانشگاه کارآفرین می‌دانند (میرزایی راینی، ۱۳۹۶؛ عادل، ۱۳۹۶). به عبارت دیگر، ماموریت سوم دانشگاه را صرفاً انتقال فن‌آوری، ثبت اختراعات و تولیدات سودمند باهدف بهبود عملکرد اقتصادی منطقه‌ای یا ملی و همچنین برتری مالی دانشگاه و استعدادهای آن تلقی می‌کنند (Etzkowitz et al., 2000). این موضوع با انتقاداتی همراه است تا آنجا که فراستخواه معتقد است: دانشگاه‌ها غافل از نقش خود، به‌نوعی اسکیزوفرنی شخصیتی و گسیختگی دچار شده‌اند. یک روز می‌گویند آموزشی هستیم و روزی پشیمان می‌شوند و پژوهش را در پیش می‌گیرند؛ و روزی هم همه‌ی کارهای خود را ترک می‌کنند و با ناشی‌گری یا از سر استیصال مالی روی به بنگاه‌داری می‌آورند (فراست خواه، ۱۳۹۶).

اتوکیتز و کلارک (۱۹۹۸) از اولین افرادی بودند که با معرفی دانشگاه کارآفرین، ماموریت سوم دانشگاه را مشارکت در توسعه اقتصادی در کنار اولین ماموریت دانشگاه یا تدریس و دومین ماموریت یا تحقیقات بنیادی قرار دادند (Etzkowitz, 2002). به پیروی از اتوکیتز و کلارک، تعداد بسیاری از محققان از جمله ورلی و نیلس (۲۰۰۹) با استناد به وجود اقتصاد دانش‌بنیان، ماموریت سوم دانشگاه را تعامل تجاری معرفی نموده‌اند (Vorley and Nelles, 2009). کیا و همکاران (۲۰۱۵) نیز معتقدند که در جامعه دانش‌بنیان، دانشگاه‌ها از یک موسسه فرعی به یک موسسه اصلی برای رشد اقتصادی تبدیل شده‌اند. آن‌ها خاطر نشان می‌سازند که انتقال دانش و فناوری از دانشگاه به صنعت یکی از ابزارها یا راهکارهای مهم دانشگاه برای انجام ماموریت سوم است. ویسما (۲۰۰۹) نیز ماموریت سوم دانشگاه را کارآفرینی می‌داند اما به این موضوع نیز تأکید می‌کند که برای شروع گمانه‌زنی‌ها در مورد نقش و شکل ماموریت

کلیدواژه تعامل دانشگاهی^۱ و ماموریت سوم دانشگاه^۲، از بانک اطلاعاتی اریک^۳، بانک اطلاعاتی اسکوپوس^۴ و بانک اطلاعاتی پروکوئست^۵ استفاده شده است. جست و جوی مقالات از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۲۰ انجام شد. علت انتخاب سال پایه به این دلیل است که در این سال ماموریت سوم و تعامل با جامعه به صورت علمی و در قالب یک پارادایم در آموزش عالی با گزارش بویر^۶ به بنیاد کارنگی^۷ مطرح شد. در تحلیل‌ها سعی شده است که دیدگاه‌ها و نظرات بسیاری از محققان در زمینه‌ی دانشگاه کارآفرین و ارتباط صنعت و دانشگاه با شرایط محیطی که در بخش کشاورزی در ایران وجود دارد مقایسه شود. این مقاله در دو گام اصلی به تعریف و نقد رابطه صنعت و دانشگاه و تعریف و نقد دانشگاه کارآفرین می‌پردازد و ضرورت شناخت و تبیین ماموریت سوم در دانشکده‌های کشاورزی با توجه به شرایط محیطی در ایران را مبرم می‌سازد.

یافته‌ها

تئوری رابطه صنعت و دانشگاه و نقدی بر اجرای آن در شرایط ایران: تعامل دانشگاه و صنعت نوعی ارتباط هم‌افزا و پویا بر محور دانش و فناوری مبتنی بر همکاری و مشارکت کنشگران مختلف دانشگاه و صنعت با در نظر گرفتن منافع و انگیزه‌های این همکاری است؛ به نحوی که این ارتباط تا حدی پایدار بوده و آن‌ها را از انجام وظایف و کارکردهای اصلی خود دور نسازد (Carayannis and Campbell, 2009; Ranga and Etzkowitz, 2013). تعامل دانشگاه با

سیستم نوآوری منطقه‌ای را به‌عنوان بخشی از ماموریت سوم دانشگاه قلمداد می‌کند (Goddard and Chatterton, 2003). اخیراً علاقه‌ی بسیار زیادی به نقش دانشگاه‌ها در زمینه‌های منطقه‌ای، از جمله نظام نوآوری منطقه‌ای، به عنوان بخشی از وظیفه یا ماموریت سوم به وجود آمده است. مونتسینوس و همکاران (۲۰۰۸) ماموریت سوم را ارائه نوآوری‌های اجتماعی در جامعه تعریف می‌کنند. مک‌بث (۲۰۱۸) نیز به نوآوری اجتماعی در ماموریت سوم توجه دارد و خاطرنشان می‌سازد در برخی از دانشگاه‌ها از جمله دانشگاه پنسیلوانیا به نقش بی‌نظیر دانشگاه در کاهش مسائل اجتماعی نظیر فقر، نابرابری و پیشبرد شرایط اجتماعی و اقتصادی تأکید شده است (McBeth, 2018) ماموریت سوم دارای تعاریف پیچیده و متفاوتی است و ادبیات کافی نیز در این زمینه وجود ندارد و از طرفی نمی‌توان این مفهوم را به صورت اختیاری تعریف نمود و تعریف آن باید با واقعیت هر کشور مطابقت داشته باشد. ماموریت سوم دانشکده کشاورزی در ایران نیز مبهم است در حالی که در تعاریف متعارف آن عمدتاً به توسعه اقتصادی و انتقال فناوری از دانشگاه به جامعه توجه می‌شود؛ به نظر می‌رسد که ماموریت سوم در این دانشکده‌ها به طور کامل مورد بررسی قرار نگرفته است و هنوز فاقد یک روش منسجم برای سنجش عملکرد آن است و علت این مشکل، ابهام در تعریف ماموریت سوم است.

روش تحقیق

مطالعه حاضر با روش مروری- تحلیلی به نقد اجرای رویکردهای اقتصادی (رابطه دانشگاه- صنعت و دانشگاه کارآفرین) برگرفته از کشورهای پیشرفته در دانشکده‌های کشاورزی می‌پردازد. به منظور گردآوری منابع و مطالعه‌ی پیشینه پژوهش با تأکید بر دو

1. Academic Engagement
2. Third Mission
3. ERIC
4. Scoups
5. Proquest
6. Boyer
7. Carnegie

دانشگاه با جامعه، نقش رشته‌های علوم انسانی و اجتماعی فراموش شده است (Leydesdorff, 2012). این در حالی است که در دانشکده‌های کشاورزی رشته‌هایی با ماهیت اجتماعی اعم از ترویج و آموزش کشاورزی، توسعه و اقتصاد کشاورزی و محیط‌زیست وجود دارد که در صورت تمرکز دانشکده‌های کشاورزی بر رابطه با صنعت و انتقال فناوری، اثرگذاری این رشته‌ها در جامعه محدود می‌شود.

از طرفی نظریه ماریپیچ سه‌گانه یا تعامل دانشگاه، صنعت و دولت بیش از حد کلان نگر، کارکردگرا و متمرکز به اجماع است؛ به طوری که در سطح خرد، نهادها به ندرت این نوع پیوندهای نظام‌مند را بین محققان و مدیران صنایع یا کسب‌وکار ایجاد می‌کنند علاوه بر این ماریپیچ سه‌گانه قادر به اجرا در سراسر دانشگاه‌های دنیا نیست و تنها در چندین رشته پژوهشی و تعدادی دانشگاه خاص مانند دانشگاه ام آی تی^۱ به صورت محدود قابل اجرا است (Gunasekara, 2006). بنابراین در صورت اجرای تئوری ماریپیچ سه‌گانه در بخش کشاورزی، مسائل و نیازهای کشاورزان در نظر گرفته نمی‌شود و در این صورت تعامل دانشکده‌های کشاورزی نه با جامعه کشاورزی بلکه با صاحبان سرمایه که توانایی پرداخت هزینه تحقیقات دانشگاه را دارند رخ می‌دهد و این موضوع به دلیل نادیده گرفتن جوامع محلی و محروم منجر به شکاف در بین جامعه کشاورزی خواهد شد؛ لذا در دانشکده‌های کشاورزی به رویکردی از تعامل نیاز است که علاوه بر اینکه دربرگیرنده دانشگاه، دولت و صنعت است؛ کشاورزان را نیز شامل شود.

رویکرد دانشگاه کارآفرین و نقدی بر اجرای آن در شرایط ایران: یکی از رویکردهای نقش‌آفرینی دانشگاه در فرآیند توسعه اقتصادی جامعه، ایده دانشگاه کارآفرین است که تجاری‌سازی و مالکیت

صنعت تحت تأثیر چهار دلیل عمده اعم از بازسازی کشورهای جنگ‌زده، رکود اقتصادی، شروع اقتصاد دانش‌بنیان و کاهش بودجه دولتی دانشگاه‌ها در غرب شکل گرفت (Leyesdorff, 2001). در ادبیات این حوزه در بیان هدف اصلی از تعامل دانشگاه و صنعت عمدتاً از توسعه و پیشرفت فناوری (Howells et al., 1998). ترغیب و توسعه اقتصادی مبتنی بر دانش (باقرنژاد، ۱۳۸۷). تأمین اعتبارات مالی دانشگاه (مظفری و همکاران، ۱۳۹۰). حمایت مالی و معنوی از دانشگاه (فیوضات و تسلیمی تهران، ۱۳۸۶). حفظ و افزایش مزیت رقابتی و تأمین امکانات و توانایی‌های صنعت (فراستخواه، ۱۳۸۹) نام برده می‌شود.

در نقد این رویکرد تعامل دانشگاه با جامعه در ایران می‌توان گفت کسب‌وکارهای صنعتی در حوزه کشاورزی در ایران عمدتاً کوچک و متوسط هستند و مطابق با بررسی‌های انجام شده در سال ۹۷، این شرکت‌ها بودجه تحقیق و توسعه بسیار محدودی دارند به طوری که حداقل بودجه تحقیق و توسعه در دنیا ۴۴۴ برابر ایران است. حداقل بودجه تحقیق و توسعه در دنیا ۴ درصد از درآمد شرکت‌ها است درحالی‌که این شاخص در ایران ۰/۰۰۹ درصد از بودجه شرکت‌های بزرگ دولتی است. به‌علاوه آمارها نشان می‌دهد که این بودجه رو به کاهش است و این موضوع مشکلات عدیده‌ای را برای این شرکت‌ها ایجاد کرده است (سلطانی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۵؛ خبرگزاری تسنیم، ۱۳۹۹). در صورت اجرای این رویکرد، دانشکده‌های کشاورزی با صنایعی در ارتباط خواهند بود که یا اغلب در روستاها واقع هستند یا شرکت‌های کوچک و متوسطی هستند که دانش پایین و محدودی دارند. در این شرایط بعید به نظر می‌رسد تعامل با این کسب‌وکارها بتواند اهداف صنعت و دانشگاه را برآورده کند. به‌علاوه در این رویکرد تعامل

1. MIT

انتقال فناوری، ارتقا نوآوری و بنگاه‌های انشعابی به کاربست دانش و بروز رفتارهای کارآفرینانه از طریق آموزش و یادگیری کارآفرینی و تاکید بر تعامل با محیط پیرامون نیز توجه شده است (Gibb, 2005; Zhou and Peng, 2008; Salamzadeh et al., 2011; Guerrero and Urbano, 2010). در واقع در این برداشت از دانشگاه کارآفرین، کارآفرینی در دانشگاه از طریق یک شیوه مدیریتی کارآفرینانه و پرورش افراد کارآفرین نهادینه می‌شود و برآیند آن نه تنها افزایش درآمد برای دانشگاه بلکه رشد و توسعه اقتصادی در جامعه نیز می‌باشد. به‌طورکلی از مجموع این تعاریف می‌توان گفت دانشگاه کارآفرین دانشگاهی است که باید دو وظیفه انجام بدهد. اول آنکه باید کارآفرینان آینده را آموزش دهد. یعنی افرادی که کسب و کاری را ایجاد نموده و دارای روحیه کارآفرینانه باشند. دوم اینکه باید خود دانشگاه کارآفرینانه عمل نماید به طوری که مراکز رشد کسب و کار را سازماندهی، پارک‌های فناوری و مواردی نظیر آن را ایجاد، دانشجویان را در این سازمان‌ها درگیر و از طریق آن‌ها به دانشجویان و دانش‌آموختگان در ایجاد کسب و کار کمک کرده و بالاخره اینکه بتواند از لحاظ مالی استقلال پیدا کند (Schulte, 2004) و به رشد اقتصادی جامعه نیز از طریق روش‌های مختلف کمک کند.

این رویکرد تعامل دانشگاه به جامعه در برخی از جوامع صنعتی که مردم جامعه درگیر صنعت هستند؛ می‌تواند مناسب باشد چرا که توجه به نیازهای صنعت همانا توجه به نیازهای جامعه است اما در برخی از کشورهای جهان سوم از جمله ایران که جامعه کشاورزی درگیر فعالیت‌های صنعتی نیست یا صنعت در آن ضعیف و سهم تحقیق و توسعه شرکت‌ها پایین است؛ شاید رویکرد مناسبی برای ماموریت سوم دانشکده‌های کشاورزی نباشد.

معنوی به اهداف نهادی این دانشگاه‌ها تبدیل شده است. دانشگاه کارآفرین با رسمی کردن فعالیت‌های مرتبط با انتقال فناوری مانند مدیریت و مقررات سازمانی و مدیریتی پیرامون بهره‌برداری از مالکیت معنوی و تعامل با ماموریت‌های سنتی دانشگاه، سعی دارد ماموریت سوم را نهادینه کند (Siegel et al., 2007; Clark, 1998).

تعاریف دانشگاه کارآفرین در دو دسته قرار می‌گیرد. در دسته اول، دانشگاه کارآفرین پیگیر رفتارهای کارآفرینانه، نوآورانه و ریسک پذیر است. عمده تعاریفی که از دانشگاه کارآفرین وجود دارد در این دسته قرار دارند اما در برداشت دیگر، دانشگاه در تلاش است تا در توسعه نوآورانه کسب و کارها و شکل‌دهی آینده جامعه سهم شود (Clark, 1998). در تعاریفی که در دسته اول قرار دارند از کلید واژه‌هایی مانند انتقال فناوری (Davies, 1987)، حفظ دارایی‌های فکری و حق امتیاز یافته‌های پژوهشی، کسب درآمد دانشگاه و دستیابی به منابع مالی (Trachtenberg, 1999; Etzkowitz, 1998)، خلق شرکت‌های تجاری مخاطره‌آمیز و حمایت از سرمایه‌گذاری‌های جدید (Chrisman et al., 1995)، افزایش منابع و حفظ قانونی دارایی دانشگاه (Etzkowitz, 1998)، متنوع‌سازی درآمد، سرمایه‌ای کردن و تجاری‌سازی دانش (Jacob et al., 2003) و ایجاد شرکت‌های انشعابی (Salamzadeh et al., 2011) استفاده شده است که همگی به بعد اقتصادی اشاره دارد و در عمده تحقیقات این دسته، بعد اقتصادی برای در نظر گرفتن سهم عمده‌ی مزایا برای دانشگاه است. در برخی دیگر از پژوهش‌های انجام شده که در دسته دوم قرار دارند، اگر چه تنها به بعد اقتصادی توجه شده است اما به توسعه اقتصادی جامعه به عنوان بخشی از هدف اصلی ماموریت سوم نیز پرداخته می‌شود و در کنار توجه به مفاهیمی مانند

اجرای تئوری کارآفرینی در دانشگاه بدون توجه به این موضوع، منجر به تبدیل دانشگاه به یک موسسه ابزاری می‌شود که تنها نیازهای فعلی برخی از شرکت‌های بزرگ و محدود را که در درجه اول اقتصادی هستند برآورده می‌کند و ساختار آنها به شدت تحت تأثیر ساختار سرمایه‌داری شرکت‌ها قرار می‌گیرد (Cooperation Chancellor of Aarhus University, 2020).

ضرورت شناخت و تبیین ماموریت سوم در دانشکده‌های کشاورزی با توجه به شرایط محیطی در ایران: تعریفی از ماموریت سوم که در آلمان یا آمریکا ارائه شده است لزوماً در کشورهایی با اقتصاد در حال توسعه مناسب و قابل انتقال نیست (Jongbloed et al., 2008). مفهوم ماموریت اول و دوم دانشگاه‌ها، نگرش سیاست عمومی یا ساختار و نگرش بخش‌های تولیدی و خدماتی، تأثیر عمده‌ای در تعریف و فعالیت‌های ماموریت سوم دارد و این عوامل به شدت به اندازه و وضعیت اقتصادی یک کشور بستگی دارد. سطح توسعه اقتصادی کشورها که بر اساس شاخص‌هایی مانند تولید ناخالص ملی، جمعیت، شاخص توسعه انسانی، نرخ بی‌سوادی، نرخ مرگ‌ومیر کمتر از هفت سال سنجدیده می‌شود در تعریف ماموریت سوم متفاوت است (Göransson et al., 2009).

در کشور ایران سطح توسعه اقتصادی ضعیف تا متوسط است و به دلیل سطح پایین فعالیت‌های نوآورانه در صنعت و خدمات و پایین بودن ظرفیت جذب، شرکای مناسبی برای انتقال فناوری و دانش از دانشگاه به جامعه وجود ندارد. این وضعیت در بخش کشاورزی وخیم‌تر است چراکه بر اساس آخرین آمار سرشماری سال ۹۳ حدود ۸۰ درصد از بهره‌برداران بخش کشاورزی دچار بی‌سوادی و کم‌سوادی هستند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۴). بخش کشاورزی در ایران با

تئوری دانشگاه کارآفرین ناشی از تجارب موفقیت‌آمیز مناطقی مانند دره سیلیکون^۱ و استنفورد^۲ با منافع اقتصادی و با محوریت فناوری است (World Bank, 2007). این در حالی است که نسبت به ویژگی‌های تئوری دانشگاه کارآفرین تردید وجود دارد و فرضیات ضعیفی در پشت این تئوری وجود دارد. فرضیاتی در مورد سیستم‌های نوآوری یا خوشه‌های اقتصادی وجود دارد که بدون آنکه مورد نقد و بررسی قرار بگیرند تکرار می‌شوند درحالی‌که ارزیابی این سرمایه‌گذاری‌ها و این فرضیات در کوتاه‌مدت عملاً غیرممکن است. اگرچه گفته می‌شود اکتشافات تجاری باید محصول جانبی دانشگاه و نه هدف اصلی دانشگاه تلقی شوند (Geiger and Sa, 2008)؛ اما به نظر می‌رسد تلاش‌های دانشگاه برای توسعه و تجاری‌سازی نوآوری‌ها تحت عقلانیت مترقی قرار گرفته است (Sa, 2009)، به طوری که پارک‌های علم و فناوری به جای اینکه یک ابزار انتقال فناوری باشند یک توسعه‌دهنده‌ی ویژگی‌های تجاری هستند (Massey et al., 1992).

توسعه کشاورزی در ایران در شرایطی است که نیازمند توانمندی کشاورزان کوچک و ایجاد نوآوری‌های مختص شرایط آنها، فعالیت‌هایی مبتنی بر جوامع محلی، فعالیت‌های مشارکتی با حفظ محیط‌زیست و فعالیت‌های مبتکرانه است (Falsafi and Shahpasand, 2014). از طرفی فناوری تولید شده سطح بالا در دانشگاه مناسب کشاورزی خرده مقیاس نیست و بازار برای فناوری کشاورزی تولید شده در پارک‌ها نیز محدود است؛ بنابراین نه تنها فناوری‌های تولید شده مشکلی از جامعه کشاورزی را حل نمی‌کند بلکه به دلیل سود محدود برگشتی پارک‌های علم و فناوری متحمل ریسک می‌شوند.

1. Silicon Valley
2. Stanford

2015). این مسائل اصلاح رفتارهای حفاظت از آب و خاک توسط کشاورزان و پایبندی به هنجارهای اخلاقی را مبرم می‌سازد.

محیط‌زیست در ایران نیز در حال تخریب است به طوری که ایران از نظر حجم فرسایش خاک در منطقه‌ی خاورمیانه، رتبه اول و در جهان رتبه دوم را دارد این مسئله تا حدی بحرانی است که هر سال یک میلی‌متر از ضخامت خاک در کشور کاسته می‌شود (Samiee and Rezaei-Moghaddam, 2015). سطح دانش و رفتارهای زیست‌محیطی نه تنها در بین کشاورزان بلکه بین زنان روستایی در سطح پایین است (سبحانی و جلالی، ۱۳۹۵)؛ حتی رفتار زیست‌محیطی در بین دانشجویان و یا جامعه با تحصیلات دانشگاهی نیز مطلوب نیست (صالحی و پازوکی نژاد، ۱۳۹۳). از طرفی شاخص توسعه انسانی ایران در سال برابر با ۰/۶۴ است که این شاخص در سال‌های اخیر در حال افت بوده است (افقه و همکاران، ۱۳۹۸). همچنین ایران در شاخص نوآوری جهانی در سال ۲۰۲۰، رتبه ۶۷ را کسب کرده که نسبت به سال ۲۰۱۹، ۶ پله تضعیف شده است (اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی استان تهران، ۱۳۹۹)؛ بنابراین ماموریت سوم که هنوز در حال تحول است با تمرکز صرف اقتصادی و شیوه‌های انتقال فناوری مرسوم تفاوت چشمگیری دارد و نیازمند نقد و بررسی جدی است (Trencher et al., 2014). به نظر می‌رسد مشکلات برجسته اجتماعی مانند تغییرات آب و هوایی و مسائل زیست‌محیطی ممکن است شرح ماموریت سوم را تغییر دهد یا بیانیه‌های ماموریت‌های جایگزین را تقویت کند (Mejlgaard and Ryan, 2017).

نتیجه‌گیری

مفهوم ماموریت سوم همانند مردان نابینا و فیل است: یقیناً با جمع کردن اجزای فیل (ابعاد ماموریت

دارا بودن بیش از ۴/۳ میلیون نفر بهره‌بردار دارای سهم ۸ درصدی از تولید ناخالص داخلی است (خبرگزاری جمهوری اسلامی، ۱۳۹۹). با این حال تمایل سیاست‌گذاران آموزش عالی بر کسب درآمد دانشگاه و دانشکده‌های کشاورزی و تعامل آن‌ها و صنعت است. یکی از دلایل تأکید سیاست‌گذاران به تعامل دانشگاه با صنعت، مشکلات مالی مراکز آموزش عالی است (ثمیری و همکاران، ۱۳۹۳؛ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۷). این تصور وجود دارد که دانشگاه‌ها از این طریق می‌توانند منجر به توسعه اقتصادی در کشور شوند. این سیاست در حالی اتخاذ شده است که صاحبان صنایع کشاورزی عمدتاً سرمایه‌داران شهری هستند (Rezaei-Moghaddam and Izadi, 2019). در تعریف متعارف ماموریت سوم نیز، جوامع محروم (جامعه کشاورزی و روستایی) اغلب نادیده گرفته می‌شود و دانشگاه‌ها روابط محدودی با این جوامع دارند (Sampson, 1962). به نظر می‌رسد با پذیرش این تعریف از ماموریت سوم و اجرای آن، فقر و نابرابری درآمد در ایران که یک چالش مهم است؛ در بخش کشاورزی شدت خواهد گرفت.

آموزش عالی کشاورزی باید در پاسخ به مشکلات و مسائل نقش داشته باشد (Saltmarsh et al., 2009). بخش کشاورزی در کشور ایران با چالش‌های زیادی مواجه است. کشاورزان به مصرف بهینه کودها، سموم شیمیایی در مزارع، مصرف هورمون‌های شیمیایی و بقایای خطرناک آن‌ها در محصولات کشاورزی بی‌توجه هستند. کشاورزی ارگانیک در ایران توسعه نیافته است و نظام مشخصی برای ترویج این نوع کشاورزی وجود ندارد (کشاورز و موسوی، ۱۳۹۵). علاوه بر این تلفات مصرف آب در مزارع بسیار زیاد بوده و بازده مصرف آب بسیار پایین‌تر از استانداردهای جهانی است (Yazdanpanah et al.,

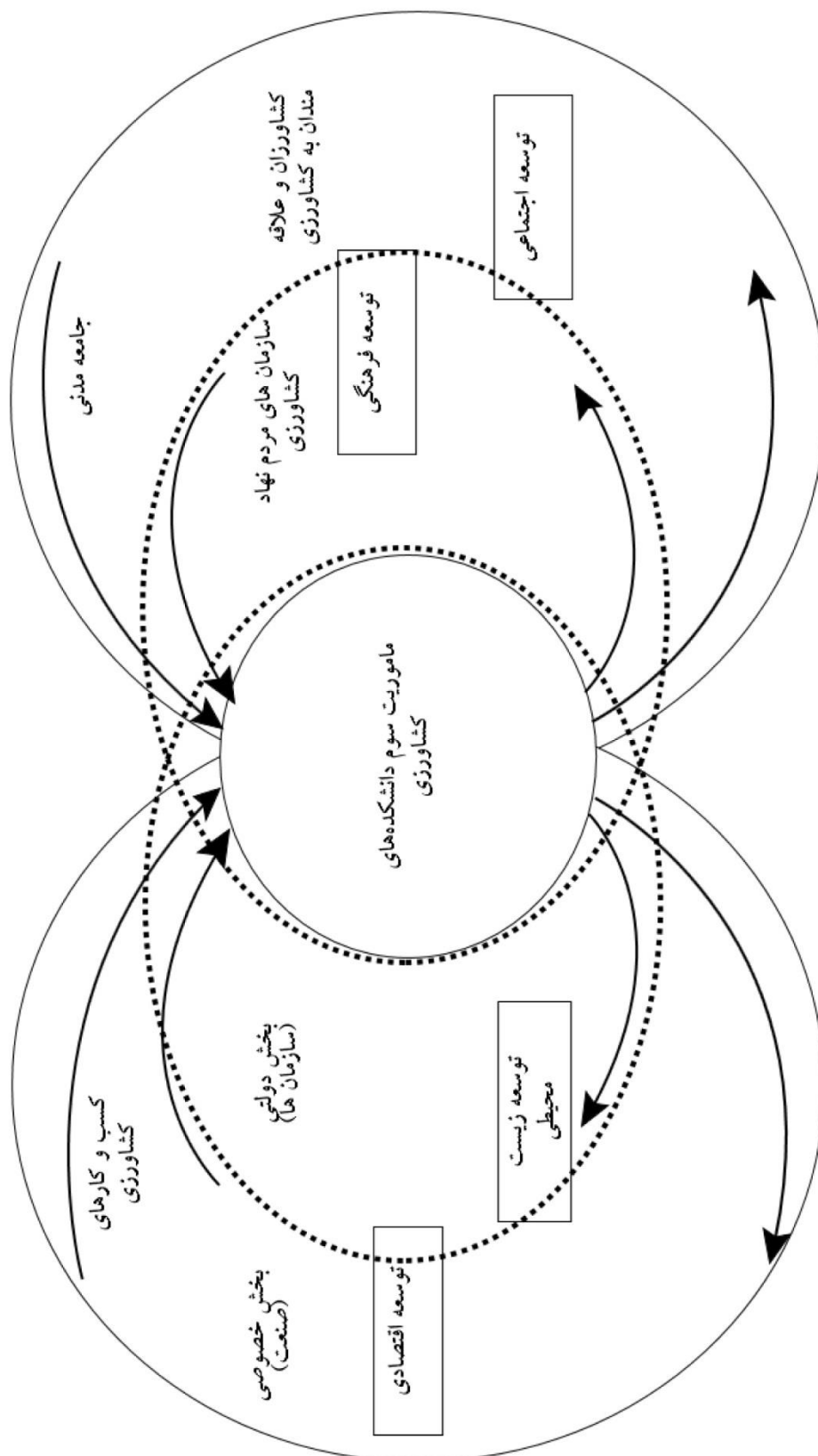
فعالیت‌هایی اعم از انتقال فناوری اگرچه می‌تواند منجر به بهبود عملکرد اقتصادی منطقه‌ای یا ملی و همچنین برتری مالی دانشگاه و دانشکده‌ها شود؛ اما ظهور دانشگاه‌های به‌اصطلاح کارآفرین به معنای آخرین تغییر در دانشگاه در حال تحول نیست (Trencher et al., 2014). حتی اگر ماموریت سوم صرفاً تعامل اقتصادی در نظر گرفته شود؛ دانشکده‌های کشاورزی می‌توانند رویکردهای مختلفی نظیر سرمایه‌داری دانشگاهی، تعامل دانشگاه و صنعت، دانشگاه کارآفرین و دانشگاه نظام‌مند داشته باشند که اگرچه مکمل یکدیگرند اما با یکدیگر متفاوت هستند و نظریه‌هایی متفاوتی در این راستا مانند ماریپیچ سه‌گانه^۱، ماریپیچ چهارگانه^۲، تئوری دانشگاه کارآفرین و یا تخصصی سازی هوشمند^۳ وجود دارد که با یکدیگر تداخل دارند. مدل‌های دیگری برای تعامل دانشگاه با جامعه اعم از دانشگاه کارآفرین اجتماعی یا دانشگاه پایدار وجود دارد که انتخاب هر یک از آنها به ظرفیت هر دانشگاه برای برقراری تعادل در تنش‌های رقابتی بستگی دارد و تعیین اینکه هر دانشگاه کدام رویکرد را انتخاب کند یک موضوع پیچیده است که رهایی از این پیچیدگی نیازمند به تعیین تصویری واضح از تعامل دانشگاه با جامعه یا ماموریت سوم است.

تعریف متعارف ماموریت سوم دانشکده‌های کشاورزی و تعامل آنها با جامعه تنها از دیدگاه اقتصادی یادآور تجارب آفریقا است. چنانچه دولت‌های استعمارگر، جامعه یا کشور را تنها از دیدگاه اقتصادی مورد بررسی قرار می‌دادند. در قرن بیست و یکم نیز تعدادی از سازمان‌های توسعه تصمیم گرفتند که انقلاب سبز را به‌عنوان راه‌حل مشکلات اقتصادی آفریقا اتخاذ کنند؛

سوم در کشورهای مختلف) نمی‌توان یک فیل کامل به‌دست آورد. یک فیل بیش از این است. لذا برای درک و شناخت آن، باید تک‌تک مؤلفه‌های آن (هدف، رویکردها، چهارچوب زمانی، بازیگران یا کنشگران اصلی، محیط، تسریع‌کننده و کانال‌ها) شناسایی شود. مسلماً شناخت و تعریف این اجزا به هدف، انتظار، درک یا معنا، تاریخ و ساختاری که در ذهن کنشگران کشاورزی از فیل ماموریت سوم وجود دارد، وابسته است. تعیین ماموریت سوم در دانشکده‌های کشاورزی مستلزم ارائه راهبرد و تمرکز استراتژیک و مبتنی بر مشارکت کنشگران وسیع حوزه کشاورزی است (Trencher et al., 2014).

دانشگاه‌ها روابط محدودی با جوامع، بالأخص جوامع محروم دارند و این جوامع اغلب نادیده گرفته می‌شوند. دانشگاه‌ها علاقه بیشتری به توسعه روابط دانشگاهی با جامعه بین‌المللی نسبت به تعامل با جوامع محلی و محروم دارند (Robinson and Hudson, 2013) و در بحث تعامل دانشگاه و جامعه، به سادگی با تمرکز بر صنعت و پیشرفت تجاری، طبقه کارگر و ضعیف روستایی و کشاورز فراموش می‌شود (Fieldhouse, 1996). تلاش‌های که تاکنون در زمینه تدوین شاخص‌هایی برای ارزیابی از فعالیت‌های مأموریت سوم انجام شده، به طور کلی در جهت اهداف دولت و بازار است و در درجه اول بر انتقال فناوری متمرکز شده‌اند و سنجش تأثیرات اقتصادی فعالیت‌ها به طور سنتی از طریق شناسایی کمی استارت‌آپ‌ها، مجوزها و اختراعات بوده است. درحالی‌که ماموریت سوم یک رویکرد چندوجهی است و ارزیابی از عملکرد دانشگاهیان بالأخص اعضای هیئت‌علمی باید فراتر از تدریس و تحقیق باشد و خدمات اجتماعی و تعامل با جامعه را در برگیرد تا بتواند پاسخ‌گویی نیازهای ذینفعان جامعه مدنی باشند (Vargiu, 2014).

1. Triple Helix
2. Quadruple Helix
3. Smart Specialisation Strategy



شکل ۱- هم‌افزایی ذی‌نفعان توسعه کشاورزی با دانشگاه در مأموریت سوم و اثرگذاری نظام‌مند عوامل محیطی بر آن

اما از نتایج آن نابرابری‌های شدید اجتماعی، تخریب محیط‌زیست، اختلال در کشاورزی معیشتی و امرارمعاش شد (Littig and Griesler, 2005); بنابراین این سؤال به وجود می‌آید که آیا با داشتن چنین تجاربی در طول قرون گذشته، می‌توان ایده‌های اقتصادی را از دیگر سازه‌های مهم اجتماعی مانند خانواده، اجتماع، سیاست و مذهب جدا کنیم؟

تعامل دانشگاه در جامعه با تعاریف متعارف توسعه اقتصادی و انتقال فناوری برای پرداختن به موضوعات پیچیده مانند بحث پایداری که چالش‌های آن شامل ملاحظات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و زیست‌محیطی است بسیار محدود است (Rinaldi et al., 2017). از طرفی انسان و جوامع بشری به‌عنوان سازندگان اصلی معنا (نیکی، زیبایی و حقیقت) به‌جای سازندگان کالا دیده می‌شوند؛ بنابراین در تعامل دانشگاه با جامعه باید بر ماهیت انسانی تعامل توجه نمود و روح و نیازهای وسیع بشر را مد نظر قرارداد. جوامع انسانی نه‌تنها به معنای مادی بلکه به معنای معنوی کاملاً به جهان طبیعی وابسته هستند. تنها یک نگرش جامع هست که می‌تواند معضل تعریف ماموریت سوم را حل کند (Smythe, 2014).

به نظر می‌رسد سازمان دانشگاه در ایران نیز همانند بسیاری از سازمان‌های دولتی بالأخص در اتخاذ رویکردی برای ماموریت سوم بیشتر در دام بی‌تدبیری و فقدان راهبردهای مناسب افتاده است (حسن بیگی، ۱۳۹۰); بنابراین ضروری است در مورد ماموریت سوم دانشگاه بدون دیدگاه‌های پدرسالارانه در مورد مزایا و نقش اجتماعی بحث شود و همواره باید به این موضوع توجه داشت که تغییر و تحول در سیستم پویای دانشگاه و توسعه متعادل و نظام‌مند آن، نیازمند تفکر و عمل برنامه‌ریزی و مدیریت و سازگاری با محیط درون‌سازمانی و محیط بیرون دانشگاه به‌منظور پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه در

ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است و شرط لازم برای این نوع توسعه بررسی و شناخت دقیق وضعیت گذشته و موجود و عوامل و نیروهای درونی و بیرونی تأثیرگذار در فرآیند توسعه دانشگاه است (یمنی سرخابی، ۱۳۹۴); چراکه چیزی که مهم است ضرورت تغییر آموزش عالی نیست، بلکه چگونگی و کیفیت این تغییر و توسعه است که توجهات بسیاری را به خود معطوف ساخته است؛ بنابراین برای فهم چگونگی تغییر در آموزش عالی و چگونگی ارتباط با جامعه و مرتبط ساختن هر چه بیشتر ماموریت‌های هسته‌ای دانشگاه با نیازهای جامعه، نیاز به بررسی تاریخچه تعامل در آموزش عالی و آموزش عالی کشاورزی و درس‌های آموخته‌شده از نوع و نحوه تعاملات با جامعه است.

مطالعه تعاریف ماموریت سوم و ترکیب نقاط قوت و پتانسیل رویکردهای مختلف تعامل دانشگاه با جامعه نشان می‌دهد که رعایت برخی از نکات در تعریف ماموریت سوم دانشگاه ضروری است که در شکل ۱ اعمال شده است. از آنجا که تعامل دانشگاه با جامعه پیچیده است و از یک الگوی واحد پیروی نمی‌کند (Woolgar, 2007); این مدل با استفاده از تعاریف ماموریت سوم که مبتنی بر بازیگران وسیع برای ایجاد تحول در جامعه و توسعه کشاورزی است ترسیم شده است. در این چارچوب به تأثیرگذاری نظام‌مند عوامل محیطی بر ماموریت سوم توجه شده و نقش کنشگران توسعه کشاورزی لحاظ شده است. با توجه به وسعت انواع فعالیت‌های ماموریت سوم، بازیگران و اهداف متعدد در حوزه کشاورزی و هم‌افزایی آن‌ها و پیامد استقرار ماموریت سوم علاوه بر توسعه اقتصادی، نتایجی در زمینه‌ی توسعه زیست‌محیطی، توسعه اجتماعی و فرهنگی نیز در پی خواهد داشت. درمجموع مطالعه تعاریف ماموریت سوم نشان می‌دهد که رعایت برخی از نکات در

۳. افقه، س.، آهنگری، ع و پورلاهیجی، ح. ۱۳۹۹. برآورد شاخص توسعه انسانی استان‌های ایران و بررسی تأثیر آن بر رشد اقتصادی با استفاده از منطق فازی. فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری، ۱۷ (۲): ۸۹-۱۲۱.
۴. باقرنژاد، ج. ۱۳۹۵. شناسایی و تحلیل مشکلات سیستمی در نظام نوآوری ایران. نوآوری و ارزش‌آفرینی، ۵ (۱۰): ۱-۲۴.
۵. ثمری، ع.، یمینی دوزی سرخابی، م.، صالحی عمران، ا و گرایسی نژاد، غ. ۱۳۹۶. دانشگاه‌های دولتی ایران «توسعه دانشگاهی» بررسی و شناسایی عوامل مؤثر در فرآیند. فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، ۲ (۴): ۶۷-۱۰۰.
۶. حسن بیگی، ا. ۱۳۹۰. مدیریت راهبردی. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی و دانشگاه عالی دفاع ملی. تهران
۷. خبرگزاری تسنیم. ۱۳۹۹. چشم‌انداز ۱۴ شاخص کلان اقتصاد ایران در سال آینده. قابل دسترس: <https://www.tasnimnews.com/fa/news>
۸. خبرگزاری جمهوری اسلامی. ۱۳۹۹. سهم ۸ درصدی بخش کشاورزی از تولید ناخالص داخلی کشور. قابل دسترس: <https://www.irna.ir/news/>
۹. زلالی، ن و خسروی‌پور، ب. ۱۳۹۴. تنگناها و چالش‌های اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی از دیدگاه مدیران اجرایی. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۲ (۳۳): ۷۳-۸۸.
۱۰. سبحانی، ح و جلالی، ا. ۱۳۹۷. سنجش آگاهی و رفتار زیست‌محیطی روستاییان (مطالعه موردی: دهستان زنگلان). برنامه‌ریزی فضایی، ۸ (۱): ۲۹-۵۰.
۱۱. سلطانی‌نژاد، س.، کزازی، ا و سلطانی‌نژاد، ن. ۱۳۹۵. عارضه‌یابی عملکرد شرکت‌های قطعه‌سازی کوچک و متوسط. مدیریت تولید و عملیات، ۷ (۱): ۱۲۰-۱۰۳.
۱۲. شریف‌زاده ا و عبداله‌زاده غ. ۱۳۹۰. بررسی رضایت دانشجویان کشاورزی از کیفیت آموزشی. رویکرد تعامل دانشکده‌های کشاورزی به جامعه ضروری است:
- ۱- توجه به کشاورزان در فعالیت‌های مأموریت سوم دانشگاه و ضرورت حضور و هم‌اندیشی با آن‌ها در مارپیچ چهار گانه کشاورز، صنعت، دانشگاه و دولت؛
- ۲- هم‌افزایی دانشکده‌های کشاورزی و سایر ذی‌نفعان در نظام نوآوری کشاورزی و برقراری تعامل در راستای توسعه کشاورزی در انجام مأموریت سوم؛
- ۳- تدوین شاخص‌های سنجش مأموریت سوم دانشگاه‌های کشاورزی متناسب با شرایط محیطی و درونی و فراتر از ارائه مجوز یا گواهی نامه، اختراعات ثبت شده و ارائه حق امتیاز انحصاری؛
- ۴- توجه هم‌زمان به ابعاد مختلف توسعه جوامع (و شاید ابعاد جدید مانند بعد ارزشی یا معنوی) نه فقط توسعه اقتصادی در مأموریت سوم؛
- ۵- شناخت عوامل مؤثر محیطی و در نظر گرفتن مکانیسم‌های تأثیرگذاری آن‌ها بر موفقیت مأموریت سوم؛
- ۶- توجه به تاریخ توسعه دانشگاهی و تجارب گذشته، معنای تعامل، هدف از تعامل (از دیدگاه ذی‌نفعان) در انتخاب رویکرد تعامل با جامعه.

منابع

۱. اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی استان تهران. ۱۳۹۹. شاخص نوآوری جهانی ۲۰۲۰. قابل دسترس: <https://iranfuturistic.mcls.go v.ir/icm-content/media/article>.
۲. احسانی، و.، اعظمی، م.، نجفی، س و سهیلی، ف. ۱۳۹۷. اثربخشی رشد فرآینده پژوهش‌های کشاورزی ایران بر شاخص‌های توسعه کشاورزی کشور. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۷ (۲): ۲۹۲-۳۱۶.

۲۲. مظفری، ف.، خورشید، پ.، لقمان، ش و بوداقتی، ع. ۱۳۹۰. بررسی نقش و جایگاه میان‌رشته‌ای در رابطه دانشگاه و صنعت. مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۴ (۱): ۲۵-۳۹.
۲۳. میرزایی رایینی، ز. ۱۳۹۶. تبیین ویژگی‌های دانشگاه نسل سوم و میزان دستیابی دانشگاه شهید باهنر کرمان به آن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
۲۴. نادری، ا. ۱۳۸۱. الگوهای چند سطحی و ارزیابی ناهمسانی و کارایی بودجه بین دانشگاه‌های منتخب. سمینار ارائه نتایج طرح نیازسنجی نیروی استانی متخصص. موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی. تهران. ۲۱ و ۲۲ خرداد.
۲۵. یمنی دوزی سرخابی، م. ۱۳۹۴. برنامه‌ریزی توسعه دانشگاهی نظریه‌ها و تجربه‌ها. انتشارات دانشگاه شهید بهشتی. چاپ اول.
26. Albuлесcu, V., Litra, M. and Neagu, C. 2014. The "third mission" of universities and some implications. *Journal Scientific Bulletin*, 76(2): 301-311.
27. Atchoarena, D. and Gasperini, L. 2003. Education for rural development: towards new policy responses. Food and Agriculture Organization. Italy.
28. Bozeman, B., Rimes, H. and Youtie, J. 2015. The evolving state-of-the-art in technology transfer research: Revisiting the contingent effectiveness model. *Research Policy*, 44(1): 34-49.
29. Carayannis, E.G. and Campbell, D.F.J. 2009. Mode 3 and quadruple helix: toward a 21century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46 (3 & 4): 201-234.
30. Chrisman, J., Hynes, T. and Fraser, S. 1995. Faculty entrepreneurship and economic development: The case of the University of Calgary. *Journal of Business Venturing*, 10(4): 267-281.
31. Clark, B. 1998. Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation. Emerald Publishing Limited. England
- پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. ۱۷ (۳): ۵۱-۷۴
۱۳. شریف‌زاده، م.، عبداله‌زاده، غ.، اکبری، م و دهکردی، ع. ۱۳۹۵. کارآفرینی و پایداری به‌سوی کارآفرینی پایدار. انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران. تهران
۱۴. صالحی، ص و پازوکی نژاد، ز. ۱۳۹۳. تحلیل عوامل اجتماعی مؤثر بر نگرش و عملکرد زیست‌محیطی دانشجویان. *جامعه‌شناسی کاربردی*، ۲۵ (۳): ۷۱-۸۸.
۱۵. عادل، ش. ۱۳۹۶. بررسی وضعیت مؤلفه‌های دانشگاه نسل سوم در دانشگاه علامه طباطبایی از دیدگاه اعضای هیات‌علمی پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علم و فرهنگ تهران.
۱۶. علیزاده، ر. ۱۳۹۷. تأثیر دانشگاه نسل سوم بر توسعه صنعت، تأملی بر سیاست‌های علمی دولت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. موسسه آموزش عالی پرندک.
۱۷. فراستخواه، م. ۱۳۸۹. دانشگاه و آموزش عالی منظره‌های جهانی و مسئله‌های ایرانی. چاپ اول، نشر نی. تهران.
۱۸. فراستخواه، م. ۱۳۹۶. گاه و بی‌گاهی دانشگاه در ایران. مباحثی نو و انتقادی در باب دانشگاه پژوهش. مطالعات علم و آموزش عالی، چاپ اول، نشر آگاه. تهران.
۱۹. فریدی، م. ۱۳۹۶. ارائه مدلی برای سنجش آمادگی مؤسسات آموزش عالی برای تبدیل‌شدن به دانشگاه نسل سوم. پایان‌نامه دکتری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه.
۲۰. فیوضات، ا و تسلیمی، ر. ۱۳۸۶. بررسی جامعه‌شناختی رابطه دانشگاه و صنعت در ایران امروز. *پژوهشنامه علوم انسانی*، ۵ (۵۳): ۲۶۷-۲۸۸.
۲۱. مرکز آمار ایران. ۱۳۹۴. نتایج تفصیلی سرشماری عمومی کشاورزی کل کشور. چاپ اول، چاپخانه مرکز آمار ایران. تهران.

- (NCGE). available at: <https://ncee.org.uk/wp-content/uploads>
43. Goddard, J. B and Chatterton, P. 2003. The response of universities to regional needs. *European Journal of Education*, 35(4): 85-101
 44. Göransson, B., Maharajh, R. and Schmoch, U. 2009. New Activities of Universities in Transfer and Extension: Multiple Requirements and Manifold Solutions. *Science and Public Policy*, 36(2): 157-164.
 45. Guerrero, M. and Urbano, D. 2010. The development of an entrepreneurial university. *The journal of technology transfer*, 37(1): 2-5.
 46. Gunasekara, C. 2006. Reframing the role of Universities in the development of regional innovation systems. *The Journal of Technology Transfer*, 31(1):101-111.
 47. Hoseini, M. 1991. Faculty development needs and preferred developmental strategies as perceived by faculty members of Iranian agricultural colleges. Unpublished PHD Dissertation, Cornell University Press.
 48. Howells, J., Nedeva, M. and Georghiou, L. 1998. Industry-academic links in the UK. University of Manchester. Manchester.
 49. Jacob, M., Lundqvist, M. and Hellsmark, H. 2003. Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology. *Research Policy*, 32(9):1555-1569.
 50. Jongbloed, B., Enders, J and Salerno, G. 2008. Higher education and its communities: Interconnections, interdependencies and a research agenda. *Higher Education*, 56 (3): 303-324.
 51. Krcmarova, J. 2010. The third mission of higher education institutions: conceptual framework and application in the Czech Republic. *European Journal of Higher Education*, 1(4): 315-331.
 52. Leydesdorff, L. 2001. Knowledge-based innovation systems and the model of a triple helix of university-industry-government relations. Conference of New Economic Windows: New
 32. Cooperation Chancellor of Aarhus university. 2020. Collaboration. Available: <https://international.au.dk/about/collaboration/> (retrieved July 2020)
 33. Davies, J.L. 1987. The entrepreneurial university. *International Journal of Higher Education Management*, 77(1): 22-41
 34. E3M-Project. 2012. Green Paper-Fostering and Measuring 'Third Mission' in Higher Education Institutions. available: <http://www.e3mproject.eu/docs/Green%20paper-p.pdf>.
 35. Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. 2000. The dynamics of innovation: from national system and "mode 2" to a triple helix of university-industry-government. *Research Policy*, 29(2):109-123.
 36. Etzkowitz, H. 1998. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university- industry linkages. *Research policy*, 27(8): 823-833.
 37. Etzkowitz, H. 2002. MIT and the Rise of Entrepreneurial Science. Routledge. London.
 38. Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C. Terra, B. and Cantisano, R. 2000. The future of the University and the university of the future: Evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, 29(2): 313-330.
 39. Falsafi, P. and Shahpasand, M. 2014. Towards Innovative Extension Services in National Agricultural Innovation System in Iran. Workshop on Innovative Extension Services to Agricultural Productivity Manila. Philippines.
 40. Fieldhouse, R. 1996. A history of modern British adult education. National Institute of Adult Continuing Education. London.
 41. Geiger, R.L. and Sa, C.M. 2008. Tapping the Riches of Science: Universities and the Promise of Economic Growth. Harvard University Press. United States
 42. Gibb, A. 2005. Towards the Entrepreneurial University. National Council for Graduate Entrepreneurship

63. Rinaldi, C., Cavicchi, A., Spigarelli, F., Lacchè, L. and Rubens, A. 2017. Universities and smart specialization strategy: from third mission to sustainable development co-creation. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(3): 22-23.
64. Robinson, F. and Hudson, R. 2013. Can universities really effectively engage with socially excluded communities. In: Benneworth, P. *University Engagement with Socially Excluded Communities*, Center for Higher Education Policy Studies. Netherlands
65. Rothaermel, F., Agung, S. and Jiang, L. 2007. University entrepreneurship: ataxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16(4): 691-791.
66. Sa, C. 2008. *Tapping the riches of science: universities and the promise of economic growth*. Harvard university press. Cambridge, Massachusetts London, England.
67. Salamzadeh, A. Salamzadeh, Y. and Daraei, M. 2011. Toward a systematic framework for an entrepreneurial university: a study in Iranian context with an IPOO model. *Global Business and Management Research*, 3(1):187-191.
68. Saltmarsh, J. Hartley, M. and Clayton, P. 2009. *Democratic engagement white paper*. New England Resource Center for Higher Education. at: <https://www.researchgate.net/publication/n/241832066>.
69. Sam, C. and Sijde, P. 2014. Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, 68(6):891-908.
70. Samiee, S. and Rezaei-Moghaddam, K. 2015. The proposed alternative model to predict adoption of innovations: The case of no-till technology in Iran. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 16(3): 270-279.
71. Sampson, A. 1962. *Anatomy of Britain*. London: Hodder and Stoughton. Hodder and Stoughton. United Kingdom.
72. Schulte, P. 2004. *The entrepreneurial university: A strategy for institutional Paradigms for the New Millennium*. Salerno. Italy. September 2001
53. Leydesdorff, L. 2012. The triple helix, quadruple helix and an n-tuple of helices: explanatory models for analyzing the knowledge-based economy?'. *Journal of the Knowledge Economy*, 3(1): 25-35.
54. Littig, B. and Griesly, E. 2005. Social sustainability: a catchword between political pragmatism and social theory. *Journal of Sustainable Development* 8(2):21-65.
55. McBeth, C.H. 2018. *Social innovations in higher education. The Emergence and Evolution of Social Impact Centers*. Available at: <https://repository.upenn.edu/dissertations/AAI10829090>.
56. Massey, D., Quintas, P. and Wield, D. 1992. *High Tech Fantasies: Science Parks in Society Science and Space*. Routledge. England
57. Mejlgaard, N. and Ryan, T. 2017. Patterns of third mission engagement among scientists and engineers. *Research Evaluation*, 26(4): 326-336.
58. Molas-Gallart, J. and Castro-Martínez, E. 2007. Ambiguity and conflict in the development of 'Third Mission' indicators. *Research Evaluation*, 16(4): 321-330
59. Molas-Gallart, J., Salter, A., Patel, P., Scott, A. and Duran, X. 2002. *Measuring third stream activities*. Final report to the Russell group of universities. SPRU, University of Sussex. UK
60. Montesinos, P., Carot, J., Martinez, J. and Mora, F. 2008. Third mission ranking for world class universities: beyond teaching and research. *Higher Education in Europe*, 33(2): 259-271.
61. Ranga, M. and Etzkowitz, H. 2013. Triple helix systems: an analytical framework for innovation policy and practice in the knowledge society. *Higher Education*. 27: 237-262.
62. Rezaei-Moghaddam, K. and Izadi, H. 2019. Entrepreneurship in small agricultural quick-impact enterprises in Iran: development of an index, effective factors and obstacles. *Journal of Global Entrepreneurship Research*. 9(1): 1-21.

- ed. S. Bjarnsson and P. Coldstream. Association of Commonwealth Universities. London.
80. Wissema, J.G. 2009. Towards the third-generation university. First Edition, Edward Elgar Publishing Limited. UK.
81. Woolgar, L. 2007. New institutional policies for university–industry links in Japan. *Research Policy*, 36(8): 1261-1274.
82. World Bank. 2007. How universities promote economic growth. Washington, Available at <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6631> License: CC BY 3.0 IGO.
83. Yazdanpanah, M. Feyzabad, F.R., Forouzani, M. Mohammadzadeh, S. and Burton, R.J. 2015. Predicting farmers' water conservation goals and behavior in Iran: A test of social cognitive theory. *Land Use Policy*, 47(3): 401-407.
84. Zhou, C. and Peng, X. 2008. The entrepreneurial university in china: nonlinear paths. *Science and Public Policy*, 35(9): 637-646.
- development. *Higher Education in Europe*, 29(2):187-191.
73. Siegel, D.S., Wright, M. and Lockett, A. 2007. The rise of entrepreneurial activity at universities: organizational and societal implications. *Industrial and Corporate Change*, 16 (4): 489-504.
74. Smythe, B. 2014. An historian's critique of sustainability. *Journal of Current Cultural Research*, 6(5): 913-929.
75. Trachtenberg, S.J. 1999. *The New Entrepreneurial University*. George Washington University Publications. Washington, D.C.
76. Trencher, G., Yarime, M., McCormick, K., Doll, C., Kraines, S. and Kharrazi, A. 2014. Beyond the third mission: exploring the emerging university function of co-creation for sustainability. *Science and Public Policy*, 41(2): 151-179.
77. Vargiu, A. 2014. Indicators for the evaluation of public engagement of higher education institutions. *Journal of the Knowledge Economy*, 5(3):562-584.
78. Vorley, T. and Nelles, J. 2009. Building entrepreneurial architectures: a conceptual interpretation of the third mission. *Policy Futures in Education*. 7(3): 284-296.
79. Wedgwood, M. 2003. Making engagement work in practice. In *The idea of engagement: universities in society*,



Gorgan University of Agricultural
Sciences and Natural Resources

Journal of Entrepreneurship in Agriculture Vol. 6(4), 2020

<http://jead.gau.ac.ir>

DOI: 10.22069/jead.2021.18678.1442

The Third Mission of University Beyond Technology Transfer: A Critique of Economic Approaches in Agricultural College's Engagement with Society in Iran

B. Izadi^{1*}, S.M. Hosseini², A. Asadi³, A. Alambaigi⁴

¹PhD Student in Agricultural Education, Department of Economics and Development, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran

²Professor of Agricultural Extension and Education, Department of Economics and Development, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran

³Professor of Agricultural Extension and Development, Department of Economics and Development, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran

⁴Assistant Professor of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran

Received: 31/12/2020; Accepted: 24/02/2021

Abstract

Over the past two decades, in addition to traditional teaching and research missions, a third mission has been defined for universities, known as the University's "business commitment" with the community or the entrepreneur university. Although, an entrepreneur university can lead to a relative improvement in the financial situation of universities, and may also lead to increase in regional or national economic performance; but the entrepreneur university are not the last change in higher education. The third mission of university is significantly different from focus on economics and conventional technology transfer methods, and its conventional definition desperately needs serious criticism and scrutiny. Therefore, there is no single definition of concept of third mission; because each country is different in terms of institutional situation and economic and social contexts, and therefore the prerequisites for third mission can be unique for a given university. Based on the situation of agricultural development in Iran and the prevailing environmental conditions, third mission of agricultural colleges is different from its conventional definition or technology transfer and focus on economic development. This article has been written with a critical perspective and with aim of clarifying the difference between the third mission and the entrepreneurial university and the approach of the university and industry, while paying attention to farmers by presenting a model, proposes new dimensions for the university's third mission beyond economics in agricultural colleges. According to systems theory, this model considers systematic influence of environmental factors and role of agricultural development actors on the third mission.

Keywords: Third mission, Colleges of Agriculture, Entrepreneur University, Industry and University