

## تأثیر ابعاد ساختاری - تشکیلاتی بر کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی منطقه ۵ دانشگاه آزاد اسلامی

نگین فلاح حقیقی<sup>۱</sup>، مسعود بیژنی<sup>۲\*</sup>، غلامحسین کرمی<sup>۳</sup> و معصومه زند<sup>۴</sup>  
۱، استادیار پژوهشکده مطالعات فناوری‌های نوین، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران  
۲، استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس  
۳، دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز  
۴، عضو هیأت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد  
(تاریخ دریافت: ۹۳/۱۱/۷ - تاریخ تصویب: ۹۴/۳/۱۰)

### چکیده

امروزه، بیکاری و عدم تطابق محتوای رشته تحصیلی دانش‌آموختگان کشاورزی با نیازهای بازار کار به مراتب از سایر رشته‌های دانشگاهی حادثتر است. بهترین گزیدار برای رفع این معضل، تربیت افرادی کارآمد و خلاق و آماده نمودن فراگیران نظام آموزش عالی کشاورزی، جهت اشتغال در بازار کار از طریق آموزش کارآفرینی و تغییرات راهبردی در الگوهای آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها و به‌ویژه ایجاد دانشکده‌های کشاورزی کارآفرین می‌باشد. در این راستا، یکی از اولویت‌ها، سامان‌دهی "ساختاری - تشکیلاتی" دانشکده‌های کشاورزی در حرکت به سوی کارآفرین شدن، می‌باشد. هدف این تحقیق، بررسی تأثیر ابعاد مختلف ساختاری - تشکیلاتی بر کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی بود که به صورت کمی، به روش توصیفی - همبستگی و با استفاده از فن پیمایش انجام گرفت. جامعه آماری تحقیق را دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی واحدهای منطقه ۵ دانشگاه آزاد اسلامی تشکیل دادند (N=۲۸۹۶) که تعداد ۳۴۱ نفر از آنان به عنوان نمونه تحقیق با استفاده از جدول بارتلت و به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی با انتساب متناسب، انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه‌ای بود که روایی صوری و محتوایی آن مطابق نظر جمعی از صاحب‌نظران و اساتید مجرب و پایایی آن نیز از طریق آزمون آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسشنامه بین ۰/۷۶ تا ۰/۹۱ تأیید گردید. نتایج نشان داد که همه ابعاد ساختاری - تشکیلاتی شامل ساختار سازمانی، سیستم ارتباطات سازمانی، کارآفرین بودن نظام حقوق و پاداش و نوآوری در امور آموزشی و پژوهشی با کارآفرینی رابطه‌ای معنی‌دار و مستقیم دارند. همچنین، بر اساس نتایج مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار لیزرل، عامل ساختاری - تشکیلاتی به عنوان یک عامل مؤثر، پیش‌بینی‌کننده کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی بود. در پایان، بر اساس نتایج تحقیق، پیشنهادهایی ارائه شده است.

**واژه‌های کلیدی:** کارآفرینی، مؤلفه‌های ساختاری - تشکیلاتی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی.

### مقدمه

فرصت‌های مناسب رشد برای کشورها است. همچنین، کارآفرینی می‌تواند به‌عنوان یک سازوکار، موجب افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها و دانشگاه‌ها شود. امروزه، بشر با

کارآفرینی علم جدیدی است که در تمام ابعاد توسعه مطرح بوده و مهم‌ترین دستاورد آن اشتغال، رفاه و

در خصوص دانشگاه کارآفرین از سوی صاحب‌نظران تعاریف متعددی ارائه شده است. (Blenker et al., 2004) بیان می‌دارند که دانشگاه کارآفرین، سیستمی اجتماعی است که در آن دانشکده‌ها، مراکز پژوهشی و استادان تلاش می‌کنند تا با نوآوری و تغییرات اساسی در عملکرد خود به نیازهای واقعی بازار و محیط پاسخ دهند. این دانشگاه‌ها که به دانشگاه‌های نسل سوم معروفند، تکامل یافته دانشگاه‌های نسل اول و دوم می‌باشند و ارتباطی سازمان‌یافته با تولید و صنعت، بویژه در جهت شناسایی و رفع نیازهای واقعی آن‌ها دارند (UNESCO, 2004).

یکی از موضوعات مهم و مرتبط با کارآفرینی دانشگاهی، رابطه عوامل ساختاری و تشکیلاتی ارتقا-دهنده یا بازدارنده کارآفرینی است. پژوهش‌های زیادی در این زمینه انجام گرفته است که در آنها به موضوعاتی مانند فرهنگ و ساختار سازمانی (Brazeal, 1993)، نگرش دانشگاهیان نسبت به کارآفرینی (Veciana et al., 2005)، ارتباطات سازمانی (Antoncic & Hisrich, 2003)، حمایت‌های مدیریتی و نظام حقوق و پاداش (Lockett & Wright, 2005) و نوآوری‌های آموزشی و پژوهشی (Ranga et al., 2003; Razavi et al., 2012) توجه شده است.

ساختار سازمانی راه یا شیوه‌ای است که فعالیت‌ها را سازمان‌دهی، عوامل کار را هماهنگ و فعالیت اعضا را مدیریت می‌نماید (Moradi et al., 2007; A'arabi, 2011). صاحب‌نظران علم مدیریت ساختار حمایت‌کننده سازمانی از رفتار کارآفرینانه اعضا را مناسب‌ترین فضا و مهم‌ترین عامل کارآفرینی می‌دانند. برای این منظور مدیران باید سلسله مراتب سازمانی پویا و ساختار ارگانیکی را ایجاد کنند (Echols & Neck, 1998) که دارای ویژگی‌هایی چون رسمیت، استاندارد و سلسله مراتب کمتر، عدم تمرکز، ارتباطات غیررسمی، سهولت دسترسی به اطلاعات (Antoncic & Hisrich, 2003)، لایه‌های ساختاری کمتر، استفاده بیشتر از گروه‌های کاری و کوچک‌سازی است و باعث کاهش اثرات منفی بوروکراسی‌های ناکارآمد بر نوآوری، خلاقیت و ریسک‌پذیری می‌شود (Cornwall & Perlman, 1990). چابک‌سازی و انعطاف‌پذیری برای تحقق فضای کارآفرینی در دانشگاه، در واکنش به تقاضاها و نیازهای

شناسایی همه ظرفیت‌های موجود در کارآفرینی و بکارگیری آنان در عرصه اجتماع، به یکی از بهترین راهکارهای توسعه دست یافته و کارآفرینان نیز به قهرمانان توسعه اقتصادی جهان معاصر تبدیل شده‌اند (Ahmadpour, 2003; Fallah Haghghi & Bijani, 2016).

ایده "کارآفرینی سازمانی" از میانه دهه ۱۹۷۰ مطرح و موجب تغییرات ساختاری، به چالش کشیدن فرهنگ سازمانی حاکم، تشکیل گروه‌های کارآفرینانه و ایجاد دیدگاه مشترک بین کارکنان و مدیران شد. کارآفرینی سازمانی را به مفهوم تعهد ایجاد و معرفی محصولات نو، فرآیندهای جدید و نظام‌های سازمانی نوین نیز می‌دانند که نتیجه آن ایجاد کسب و کار جدید و تغییر ساختاری از طریق نوسازی‌های راهبردی در سازمان‌هاست (Kuratko et al., 1996; Moradi et al., 2012). در سازمان کارآفرین مجموعه‌ای از تفکرات و مهارت‌ها که به‌وسیله کارآفرینان ظهور می‌کند، در فرهنگ و فعالیت‌های سازمان پرورنده و از منسوخ شدن و کهنگی، فقدان نوآوری و رکود و ایستایی که اغلب سازمان‌ها با آن مواجه هستند، جلوگیری می‌کند (Thornberry, 2003).

دانشگاه‌ها به‌عنوان یک سازمان، از ماندگارترین مؤسسات در جهان هستند که در دنیای امروز باید یک آزمون پیچیده و مهم را پشت سر بگذارند. ماهیت جدید رقابت‌های بین‌المللی، نقش و وظیفه دانشگاه‌ها و سامانه‌های پژوهشی را به‌طور بنیادی تغییر داده که اگر نتوانند به نهادها و دانشگاه‌های کارآفرین تبدیل شوند، کشورهایشان در توسعه ملی و منطقه‌ای و رقابت‌های بین‌المللی موفق نخواهند شد (Zahra, 1993; Fallah, 2015; Haghghi et al., 2011; Bijani et al., 2015).

اگرچه موضوع بیکاری در کشور ما یک مسأله پیچیده و چندبعدی است، اما نگاه سیستمی و کلان‌توأم با تفکر راهبردی به دانشگاه کارآفرین افق جدیدی را برای حل این معضل نشان می‌دهد. بنابراین، دانشگاه‌ها راهی ندارند جز این‌که با یافتن موقعیت‌های ایجاد تغییر از طریق نوآوری‌های فنی، سازمانی و راهبردی و تطبیق با تغییرات، آن‌ها را به نفع خود به‌کار گیرند.

(Venkataraman, 2004). سازمان‌های کارآفرینانه نیز تمایل دارند تا نظام‌های پرداختی ایجاد نمایند که برای خلاقیت و ایده‌های نوآورانه در تولید محصولات و خدمات، ایجاد انگیزه نمایند. بطور کلی سیستم پاداش و پرداخت سازمان‌های کارآفرین دارای سه کارکرد عمده "ایجاد انگیزه"، "هدایت و راهنمایی" و "حفظ" اعضای سازمان می‌باشد. بنابراین، پرداخت‌های مالی انعطاف‌پذیر و متناسب با عملکرد بجای حضور فیزیکی، وجود محرک‌های درونی و ارتباط معیارهای پرداخت با ریسک‌پذیری و خلاقیت، از ویژگی‌های نظام پرداخت کارآفرینانه است (Cornwall & Perlman, 1990).

طراحی سیستم پرداخت برای کارآفرینان نیازمند آن است که مدیران سازمان از نیازهای کارآفرینان و کارکنان سنتی به طور همزمان آگاهی داشته باشند. همچنین، سیستم پرداخت کارآفرینان سازمانی باید هم مالی و هم غیرمالی باشد. در حقیقت، جنبه‌های غیرمالی سیستم پرداخت ممکن است برای کارآفرینان سازمانی از اهمیت بیشتری برخوردار باشد (Fry, 1993). به طور کلی، وجود شرایط منصفانه برای فعالیت‌های کارآفرینی از بهترین روش‌های ایجاد انگیزه و موفقیت در دستیابی به اهداف است و در صورتی که افراد در نتایج کار خود سهیم و کارآفرینی پاداش مثبت را برای آن‌ها به ارمغان آورد، به رفتار کارآفرینانه ترغیب می‌شوند (Miclea, 2004; Bernasconi, 2005).

با توجه به نقش کلیدی آموزش و پژوهش در توسعه پایدار اقتصادی و اجتماعی، تغییرات راهبردی در الگوهای آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها، بهبود مهارت‌ها و توانایی‌های دانشجویان (Ahmadpour, 2003)، آموزش‌های کارآفرینی، روش‌های جدید و نوآورانه و تنوع آموزشی نقش بسیار مهمی در کارآفرینی دانشگاهی دارد (Lockett & Wright, 2005). زیرا آموزش سنتی نمی‌تواند افراد کارآفرین تربیت کند و دانشگاه کارآفرین در رابطه با امور آموزشی خود با دانشگاه‌های سنتی و مرسوم تفاوت دارد و به طور مداوم، الگوهای سنتی آموزش را با الگوی جدید جایگزین می‌کند. تأکید بر عمل، کاربرد و تجاری‌سازی دانش و پژوهش، از جمله ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین است (Etzkowitz et al., 2001). در این الگو، همزمان با تولید

در حال تغییر محیط نیز مستلزم تغییر ابعاد ساختاری و کاهش رسمیت و میزان قوانین و مقررات استاندارد دانشگاه است (Sporn, 2001; Morris & Kuratko, 2002). علاوه بر این، باید پیچیدگی سازمانی و دواير و عناوین شغلی و نیز پراکندگی محل‌ها و مناطق جغرافیایی دانشگاه کاهش یابد و برای افزایش سرعت تصمیم‌گیری، از کنترل شدید به کنترل کلی و پایش فرآیندها حرکت کند (Jacob et al, 2003). بدین ترتیب با حرکت از ساختار سازمانی مکانیک‌تر (رسمیت، پیچیدگی و تمرکز بالا)، به ساختار ارگانیک‌تر (رسمیت، پیچیدگی و تمرکز پایین)، فضای کارآفرینی سازمانی بیشتر شکل می‌گیرد (Etzkowitz et al., 2000; Moradi, 2013 & Bijani, 2013).

ارتباطات سازمانی و دریافت واکنش‌ها و بازخوردهای محیطی، عملکرد خلاق و رفتار کارآفرینی را در کارکنان بویژه در افراد صاحب ایده، القا و ترغیب می‌کند (Anthony & Govindarajan, 2001). در دانشگاه کارآفرین، ارتباطات افراد و گروه‌ها به صورت باز، افقی و معمولاً غیررسمی است و شرایطی مهیا می‌شود تا اطلاعات به صورت شفاف و سریع در سازمان جریان یابد. برای این منظور، جلسه تبادل اطلاعات و فعالیت‌ها برگزار و از ایده‌های جدید و خلاق استقبال می‌شود. در این دانشگاه‌ها نیروی انسانی و بویژه دانشجویان با ارزش‌ترین منبع به حساب می‌آیند و از ریسک‌پذیری و نوآوری آن‌ها حمایت می‌شود (Antoncic & Hisrich, 2003). Trachtenberg معتقد است دانشگاه‌های کارآفرین با حذف تشریفات اداری و تعدیل ساختار سنتی در تماس با دنیایی خواهد بود که به دانشجویان آموزش‌های لازم را برای ورود به آن خواهند داد (Trachtenberg, 2000).

نظام پرداخت حقوق و پاداش نیز از ابعاد مهم ساختاری تشکیلاتی دانشگاه‌های کارآفرین است. در سازمان‌های سنتی، بیشتر افراد سازمان از یک حقوق منظم ماهانه، به صورت ساعتی یا کمیسیون برخوردار می‌شوند. اما کارآفرینان خواهان سامانه پرداخت متناسب با ریسک هستند و علاقمندند متناسب با تلاش، توانایی‌ها و مخاطرات ایجاد یک کار جدید و میزان دستیابی به اهداف، پاداش مناسبی دریافت نمایند

فعالیت مراکز صنعتی کوچک و متوسط شده است. این امر با انعقاد قراردادهای همکاری در تولید، انتقال و توسعه فناوری‌های نوین بین دانشگاه و صاحبان صنایع محلی صورت پذیرفته است (Ropke, 2004). Baldwin et al. معتقدند که دانشگاه کارآفرین باید به فنون و تجهیزات ساخت‌افزایی و نرم‌افزاری نوین مجهز باشد و با بکارگیری فناوری‌های جدید برنامه‌ریزی، مدیریت، عملیات، کنترل و نظارت به عنوان یک آزمایشگاه بزرگ به سنجش مداوم انواع فرضیه‌های مدیریتی، آموزشی، پژوهشی، تولیدی و عملیاتی بپردازد (Baldwin et al., 2000).

در دانشگاه سوئین‌برن طرح توسعه کارآفرینی به‌عنوان یکی از پنج محور فعالیت‌های اساسی در چشم‌انداز توسعه ده‌ساله در چارچوبی وسیع و گسترده و با اهدافی کلان طراحی شده است که نه‌تنها فعالیت‌ها و برنامه‌های درون دانشگاهی را انجام می‌دهد بلکه به‌طور جدی به تعامل با محیط صنعتی، خدماتی و تولیدی توجه نموده و دانشگاه را به‌عنوان نهادی اجتماعی معرفی می‌کند که مسئولیت اصلی آن پاسخگویی به نیازهای نوین جامعه است و در تکمیل کارکردهای اصیل دانشگاه در پژوهش و تولید دانش و گسترش مرزهای علوم بشری فعالیت می‌نماید (Jones & Chambers, English, 2004). در پژوهشی پیرامون تبدیل دانشگاه سنتی به دانشگاه کارآفرین راهکارهای زیر را پیشنهاد داده است: ۱- برگزاری دوره‌های آموزش کارآفرینی برای گروه‌های مختلف (اعضای هیات علمی، مدیران و دانشجویان)، ۲- بازنگری در برنامه‌ها و محتوای درسی، ۳- تشویق و حمایت طرح‌های خلاقانه اعضای هیأت‌علمی و دانشجویان، ۴- تخصیص بخشی از اعتبارات دانشگاه به تأسیس مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری و ۵- انجام نیازسنجی‌های آموزشی در مراکز تولیدی و خدماتی محلی (Chambers, 2002).

Lieblein et al. اشاره می‌کنند که در برنامه‌های آموزش کشاورزی به بخش‌های عملی و تجربی توجه اندکی می‌شود و این در حالی است که فلسفه آموزش کشاورزی پراگماتیسم (عمل‌گرایی) است و ماهیت این رشته، تأکید بر مهارت‌های عملی را بیش از دیگر رشته‌ها ضروری می‌نماید. لذا، برنامه‌های آموزش

علم و گسترش مرزهای دانش، نسبت به نیازهای آموزشی و پژوهشی جهت زندگی در دنیای واقعی و خدمات مشاوره‌ای تخصصی حساسیت وجود دارد و کمک می‌شود تا از طریق شیوه‌های تفکر هوشمند، توانایی شناخت و برطرف کردن مشکلات به‌صورت مستقل یا گروهی تحقق یابد (Powers & Mcdougall, 2005; Kuratko et al., 2005).

به‌طور کلی، گسترش برنامه‌های آموزشی کارآفرینانه در مقاطع تحصیلات تکمیلی (Meyer, 2002; Galloway & Brown, 2002; Schulte, 2004) و همچنین، توسعه روش‌شناسی‌های کمی و کیفی در پژوهش و آموزش‌های نظری و عملی (تجربی) نوین و پویا، مسیر شکل‌گیری فضای کارآفرینی در دانشگاه‌ها را هموار می‌سازد (Miclea, 2004; Ranga et al, 2003).

با توجه به هدف و موضوع پژوهش، در این بخش نتایج برخی از مطالعات تجربی ارائه گردیده است. Yadollahi Farsi et al. (۲۰۱۱) نظام پژوهشی، نظام مالی، نظام منابع انسانی، نظام ارتباطات و اطلاع‌رسانی، فرآیندها و روش‌های کاری و سیستم کنترل و نظارت را عوامل ساختاری مؤثر بر توسعه کارآفرینی در دانشگاه جامع علمی کاربردی معرفی می‌نمایند (Yadollahi Farsi et al., 2011). نتایج پژوهش Kordnaeij et al. (2010) نشان داد مؤلفه‌های حمایت مدیریت، سیستم پاداش و سیستم کنترل، بیش از سایر مؤلفه‌ها بر روی ساختار سازمانی کارآفرینانه دانشگاه تهران اثر معنی‌دار داشته‌اند. Sharifzadeh et al. (2010) به این نتیجه رسیدند که شبکه‌های نوآوری و آموزش و پژوهش از عوامل تبیین‌کننده الگوی کارآفرینی دانشگاهی در دانشگاه پیام نور کشور است. در تحقیقی دیگر پیرامون نظام کارآفرینی دانشگاه تهران (Nadir Khanlou et al., 2010)، پژوهشگران دریافتند که بوروکراسی و عدم انعطاف مدیریت دانشگاه، ضعف ارتباطات و فقدان شبکه‌های ارتباطی میان صنعت و دانشگاه و قوانین ضعیف حفاظت از دارایی‌های فکری در سطح ملی مهم‌ترین مانع کارآفرینی و تجاری‌سازی دانش است.

Ropke در دانشگاه ماربورگ آلمان به این نتیجه دست یافت که تغییرات محتوایی در دوره‌های آموزشی و ارائه دروس جدید کارآفرینی در دانشگاه‌ها موجب رونق

تشکیلاتی و فرهنگ سازمان‌ها نقش مهمی در بروز گرایش‌های کارآفرینانه در افراد سازمان ایفا می‌کنند (Yao et al., 2009; Arabiun et al., 2012). روی هم رفته، هر چند مراکز آموزشی دانشگاهی برای کارآفرین شدن با مشکلاتی روبرو هستند ولی این سازمان‌ها دارای پتانسیل و توان ویژه‌ای برای کارآفرینی هستند که در صورت فراهم نمودن زمینه‌های لازم به نتایجی بهینه در این زمینه می‌توان دست یافت. برای فراهم نمودن این زمینه‌ها، تغییرات اساسی در ساختار این سازمان‌ها، امری اجتناب‌ناپذیر است (Madhoshi et al., 2007). کارآفرینی دانشگاهی هم مثالی از کارآفرینی سازمانی است و رویکرد کارآفرینی دانشگاهی راهی به سوی انطباق دانشگاه با نیازهای کشور است (Alimardani et al., 2009). مراکز آموزش عالی کشاورزی نیز از این قاعده مستثنی نیستند. از این رو، مطالعه و شناخت عوامل مؤثر بر کارآفرینی دانشگاهی، بسترهای لازم را برای استقرار دانشکده‌های کشاورزی کارآفرین در دانشگاه آزاد اسلامی که سهم عمده‌ای در آموزش عالی کشاورزی دارد، فراهم می‌نماید که ماحصل آن ارتباط پویا بین مراکز آموزش عالی کشاورزی و بازار کار و صنعت خواهد بود. همان‌طور که اشاره شد، ادبیات نظری و تجربی تحقیق نیز بیانگر این است که ساختار تشکیلاتی - سازمانی بر کارآفرینی در دانشگاه تأثیر می‌گذارد. لذا، با توجه به این‌که بیشترین درصد بیکاری نسبت به سایر رشته‌های دانشگاهی مربوط به دانش‌آموختگان نظام آموزش عالی کشاورزی ایران است و همچنین به‌علت گسترش کمی و کیفی دانشگاه آزاد اسلامی در مناطق مختلف کشور، بررسی چگونگی تأثیر ابعاد ساختاری و تشکیلاتی بر کارآفرینی دانشجویان کشاورزی دانشگاه‌های ایران لازم و ضروری است و می‌توان بر مبنای نتایج حاصل از آن‌ها در جهت تقویت فضای کارآفرینی نظام آموزش عالی کشاورزی برنامه‌ریزی کرد.

در این راستا باید دانست، ابعاد ساختاری - تشکیلاتی سازمانی به زعم Willem & Buelens (2009)، شامل کلیه موارد و روش‌هایی است که وظایف افراد را در بخش‌های مختلف مشخص کرده و هماهنگی بین آن‌ها را فراهم می‌سازد. این ابعاد، طیف وسیعی از

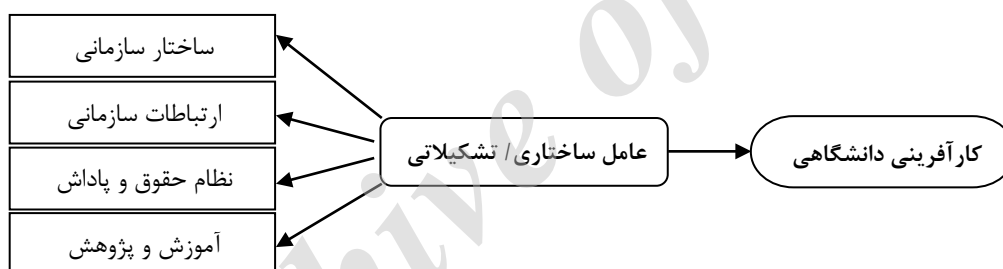
کشاورزی دیگر نباید صرفاً پرکننده فاصله بین آنچه نمی‌دانیم و آنچه می‌دانیم باشند، بلکه باید بیشتر در جهت پر کردن فاصله بین آنچه می‌دانیم و انجام نمی‌دهیم، تلاش کند. رسیدن به این هدف نیز مستلزم آموزش و تربیت دانش‌آموختگان متناسب با بازار کار است، زیرا اشتغال در آینده بستگی زیادی به صلاحیت و توانایی افراد برای کاربری دانسته‌ها در عمل دارد (Lieblein et al., 2000). بررسی روند کارآفرینی در دانشگاه‌های اسکاتلند نشان داد که آموزش‌های نوین کارآفرینی در افزایش مهارت‌ها و توانایی کار گروهی، اعتماد به نفس و مهارت‌های ارتباطی اثرگذار است و آموزشگران دارای کسب و کار کوچک موفق‌تر هستند (Galloway et al., 2005).

در تحقیقی با عنوان "ارزیابی تأثیر ابعاد ساختاری سازمان بر گرایش به کارآفرینی" که در آن ابعاد ساختاری تشکیلاتی دربرگیرنده شاخص‌های رسمی بودن، دارا بودن استاندارد، تمرکز، پیچیدگی، حرفه‌ای بودن، تخصصی بودن و سلسله مراتب اختیارات در نظر گرفته شده است، محققان دریافتند که این ابعاد رابطه معنی‌داری با کارآفرینی سازمانی دارند و در این میان نقش مواردی همچون رسمی‌بودن، تمرکز و تخصصی بودن بر روی کارآفرینی سازمانی قوی‌تر از سایر عوامل است (Taghizadeh et al., 2012). در پژوهشی مشابه، با عنوان "بررسی رابطه میان ساختار سازمانی و کارآفرینی سازمانی در دانشگاه شهید بهشتی"، محققان دریافتند که بین ساختار سازمانی و تشکیلاتی و کارآفرینی سازمانی رابطه‌ای معنی‌دار وجود دارد. در این راستا، هر چه رسمیت، قانون و مقررات و پیچیدگی و تمرکز سازمانی بالاتر باشد، کارآفرینی سازمانی کمتر می‌شود (Alimardani et al., 2009). در تحقیقی مشابه در مورد بانک‌های خصوصی، نتیجه‌ای مشابه مبنی بر ارتباط عوامل ساختاری تشکیلاتی با کارآفرینی سازمانی به دست آمد (Yadollahi Farsi et al., 2010). Shoghi and Safiepoor (2013)، در پژوهش خود با عنوان "تأثیر ساختار سازمانی بر کارآفرینی کارکنان" با بهره‌گیری از مدل معادلات ساختاری، بر رابطه مستقیم و معنی‌دار این دو عامل اذعان می‌کنند. در واقع، تحقیقات زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد ساختار

تحقیق (نگاره ۱) طراحی گردید. هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر عامل ساختاری تشکیلاتی بر کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی منطقه ۵ دانشگاه آزاد اسلامی و توسعه الگویی برای آن بود. اهداف اختصاصی این پژوهش نیز شامل موارد زیر بودند:

- ۱- شناسایی ویژگی‌های فردی دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی،
- ۲- بررسی رابطه بین ابعاد ساختاری - تشکیلاتی دانشکده‌های کشاورزی با کارآفرینی دانشگاهی،
- ۳- ارزیابی مدل اندازه‌گیری ابعاد ساختاری - تشکیلاتی و کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی،
- ۴- ارزیابی تأثیر عامل ساختاری - تشکیلاتی بر کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی و
- ۵- بررسی و مقایسه وضعیت موجود و مطلوب عامل ساختاری - تشکیلاتی در دانشکده‌های کشاورزی.

پیچیدگی، رسمیت، تمرکز، دارا بودن استاندارد، حرفه‌ای بودن، تخصصی بودن، سلسله مراتب اختیارات، نظام حقوق و دستمزد و نوآوری را در بر می‌گیرد. همچنین برای سنجش ابعاد ساختاری - تشکیلاتی در نظام دانشگاهی عواملی شامل نوع ارتباطات سازمانی، سیستم پاداش‌دهی و حقوق و دستمزد، ساختار و قواعد آموزشی و پژوهشی، عوامل حمایتی و قانونی و عوامل فردی و شخصیتی معرفی شده است ( Fallah Haghighi et al, 2014). بر این اساس، با توجه به تحقیقات اشاره شده و همچنین، در نظر گرفتن شرایط دانشکده‌های کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی از میان جمیع شاخص‌های یاد شده برای سنجش ابعاد ساختاری - تشکیلاتی در این پژوهش، ساختار سازمانی، ارتباطات سازمانی، نظام حقوق و پاداش و نوآوری در آموزش و پژوهش در نظر گرفته شد. با توجه به این موضوع، چارچوب مفهومی



نگاره (۱): چارچوب مفهومی پژوهش

از دانشکده‌های کشاورزی منتخب، به روش نمونه‌گیری متناسب با حجم، تعداد پاسخگویان مطابق جدول شماره (۱) تعیین و پرسشنامه‌ها در اختیار آنان قرار گرفت.

جدول (۱): حجم نمونه بر اساس واحدهای دانشگاهی مورد مطالعه

نام واحد	تعداد دانشجویان	تعداد نمونه	درصد
اراک	۱۰۵۴	۱۲۴	۳۶/۴
آشتیان	۳۱	۴	۱/۲
بروجرد	۴۰۸	۴۸	۱۴/۱
خرم‌آباد	۵۸۳	۶۹	۲۰/۲
ساوه	۷۵۲	۸۸	۲۵/۸
نراق	۶۸	۸	۲/۳
مجموع	۲۸۹۶	۳۴۱	۱۰۰

## مواد و روش‌ها

این تحقیق از نظر ماهیت، از نوع پژوهش‌های کمی و از نظر میزان کنترل متغیرها از نوع غیرآزمایشی محسوب می‌شود. از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی - همبستگی بوده و به دلیل این که داده‌ها در یک زمان خاص جمع‌آوری شده‌اند، از نوع مقطعی است. از لحاظ هدف و استفاده از یافته‌ها نیز از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش، دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی واحدهای منطقه ۵ دانشگاه آزاد اسلامی به تعداد ۲۸۹۶ نفر بودند. حجم نمونه با استفاده از جدول بارتلت تعیین شد ( $n=341$ ). روش نمونه‌گیری از نوع طبقه‌ای تصادفی با انتساب متناسب بود. برای این منظور، ابتدا کل دانشگاه‌های آزاد اسلامی دارای دانشکده کشاورزی در منطقه ۵ مشخص شدند. در ادامه

### یافته‌ها

#### ویژگی‌های فردی دانشجویان

نتایج پژوهش نشان داد میانگین سنی پاسخگویان ۲۳/۶۴ سال با حداقل ۱۹، حداکثر ۳۰ و انحراف معیار ۲/۱۷۷ سال و بیشترین توزیع فراوانی پاسخگویان مربوط به گروه سنی ۲۲ تا ۲۵ سال بود. ۵۸/۱ درصد از دانشجویان دختر و ۴۱/۹ درصد پسر بودند. ۹۰/۳ درصد از پاسخگویان مجرد و ۹/۷ درصد متأهل بودند. از نظر رشته تحصیلی، بیشترین فراوانی (۷۷/۷ درصد) مربوط به رشته زراعت و اصلاح نباتات بود. ۱۸۷ نفر (۵۴/۸ درصد) از پاسخگویان در مقطع کارشناسی، ۱۵۰ نفر (۴۴ درصد) در مقطع کارشناسی‌ارشد و ۴ نفر (۱/۲ درصد) در مقطع دکتری در حال تحصیل بودند.

بررسی وضعیت ویژگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی نشان داد که بیشترین فراوانی با تعداد ۱۸۳ نفر (۵۳/۶۷ درصد) به دانشجویان با روحیه کارآفرینی پایین اختصاص دارد. پس از آن دانشجویان با روحیه کارآفرینی متوسط بودند که ۸۷ نفر (۲۵/۵۱ درصد) از پاسخگویان را تشکیل می‌دادند و در نهایت کمترین فراوانی شامل ۷۱ نفر (۲۰/۸۲ درصد) مربوط به دانشجویان با روحیه کارآفرینی بالا بود. افزون بر این نتایج نشان داد که از بین دانشجویان مورد مطالعه ۱۰۹ نفر (۳۱/۹۶ درصد) در دوره‌های آموزش کارآفرینی و مدیریت کسب و کار شرکت کرده‌اند و ۲۳۲ نفر (۶۸/۰۴ درصد) در هیچ دوره کارآفرینی شرکت نداشتند.

#### تحلیل همبستگی

به منظور بررسی همبستگی بین ابعاد مختلف ساختاری - تشکیلاتی شامل ساختار سازمانی، نظام ارتباطات سازمانی، نظام حقوق و پاداش و نوآوری در آموزش و پژوهش با وضعیت کارآفرینی دانشکده‌های کشاورزی از آزمون همبستگی استفاده شد. با توجه به نسبتی بودن متغیرهای مستقل و وابسته از ضریب همبستگی پیرسون بهره گرفته و اقدام به آزمون فرضیه اصلی و فرضیه‌های فرعی پژوهش شد.

نتایج آزمون همبستگی پیرسون (جدول ۳) نشان داد که میزان P-value کمتر از خطای ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین بین عامل ساختاری - تشکیلاتی و کارآفرینی در

ابزار اصلی پژوهش برای جمع آوری داده‌ها و اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که روایی صوری و محتوایی آن توسط تعداد ۶ نفر از اعضای هیأت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده‌های کشاورزی تهران و شیراز که دارای مطالعات و تجربیاتی در زمینه کارآفرینی بودند، پس از اعمال اصلاحات لازم تأیید شد. همچنین برای بررسی پایایی پرسشنامه، یک پیش‌آزمون به تعداد ۳۰ نفر در خارج از نمونه آماری تحقیق (دانشگاه آزاد اسلامی الیگودرز) اجرا و ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسشنامه، مطابق جدول (۲) بین ۰/۷۶ تا ۰/۹۱ بدست آمد که نشانگر پایایی مناسب ابزار پژوهش بود.

پرسشنامه متشکل از سه بخش بود. بخش اول شامل ویژگی‌های فردی دانشجویان و بخش دوم مقیاسی برای سنجش عامل ساختاری - تشکیلاتی به‌عنوان متغیر مستقل بود که شامل ابعاد ساختار سازمانی (۸ گویه)، ارتباطات سازمانی (۷ گویه)، نظام حقوق و پاداش (۷ گویه) و نوآوری در آموزش و پژوهش (۸ گویه) در قالب طیف پنج درجه‌ای لیکرت (۱: خیلی کم تا ۵: خیلی زیاد) بود. بخش سوم پرسشنامه مقیاسی برای سنجش متغیر وابسته تحقیق یعنی کارآفرینی دانشگاهی بود که با استفاده از ۱۵ گویه در قالب طیف پنج درجه‌ای لیکرت (۱: خیلی کم تا ۵: خیلی زیاد) تدوین شد. روش‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش تحلیل همبستگی با استفاده از نرم افزار SPSS19 و مدل سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار LISREL<sup>8,54</sup> بودند.

جدول (۲): مقادیر ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسشنامه

متغیر	ضریب آلفای کرونباخ
کارآفرینی دانشگاهی	۰/۷۶
ساختار سازمانی	۰/۹۱
ارتباطات سازمانی	۰/۹۰
نظام حقوق و پاداش	۰/۸۹
امور آموزشی و پژوهشی	۰/۸۵

دانشکده‌های کشاورزی همبستگی معنی‌داری وجود دارد  
( $r=0/852$ ,  $p=0/001$ )

جدول (۳): همبستگی عامل ساختاری - تشکیلاتی با  
کارآفرینی دانشکده‌های کشاورزی

متغیر مستقل	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
عامل ساختاری - تشکیلاتی	۰/۸۲۵	۰/۰۰۱

پژوهش، کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی کمتر  
ظهور می‌کند.

جدول (۴): همبستگی ابعاد ساختاری - تشکیلاتی با  
کارآفرینی دانشکده‌های کشاورزی

مؤلفه	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
نوع ساختار سازمانی	۰/۸۶	۰/۰۰۱
ارتباطات سازمانی	۰/۸۳	۰/۰۰۱
کارآفرین بودن نظام حقوق و پاداش	۰/۸۴	۰/۰۰۱
نوآوری در امور آموزشی و پژوهشی	۰/۷۵	۰/۰۰۱

#### تحلیل علی (تحلیل مسیر)

#### ارزیابی مدل اندازه‌گیری پژوهش

مدل‌سازی معادلات ساختاری روشی است که برای نشان دادن، تخمین و آزمون فرضیه‌ها درباره روابط بین متغیرهای مشاهده شده و نهفته به کار می‌رود. مدل‌سازی معادلات ساختاری رویکردی شامل دو مرحله مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری است. در مرحله اول، یعنی مدل اندازه‌گیری، به بررسی روایی (اعتبار) و پایایی (اعتماد) متغیرهای نهفته تحقیق با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) پرداخته می‌شود. در این مرحله از مقدار  $t$  و روایی سازه (AVE) برای بررسی روایی و از پایایی ترکیبی (CR) و همچنین ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha$ ) برای بررسی پایایی ابزارهای اندازه‌گیری استفاده می‌شود. چنانچه مقدار  $t$  در سطح یک یا پنج درصد معنی‌دار و مقدار AVE بالاتر از ۰/۵ مقدار CR بالاتر از ۰/۶ و ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ باشد، روایی و پایایی ابزارهای تحقیق مناسب و مورد قبول است. در مرحله دوم، با استفاده از مدل ساختاری، به ارزیابی فرضیه‌ها در مورد روابط بین متغیرهای نهفته پژوهش (سازه‌ها) پرداخته می‌شود. برای ارزیابی برازندگی مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری چندین شاخص برازندگی وجود دارد. در این پژوهش برای ارزیابی برازندگی مدل اندازه‌گیری و ساختاری پژوهش، از شاخص‌های کای اسکور ( $\chi^2$ ) و معنی‌داری آن، شاخص برازندگی (GFI)، شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)، شاخص برازندگی فزاینده (IFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، ریشه

در ادامه، رابطه همبستگی بین نشانگرهای عامل ساختاری - تشکیلاتی با کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی بررسی گردید. نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد بین همه ابعاد ساختاری - تشکیلاتی با کارآفرینی دانشکده‌های کشاورزی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. لذا، هرگونه تغییر در هر یک از ابعاد ساختاری - تشکیلاتی با تغییری هم جهت در کارآفرینی دانشکده‌های کشاورزی همراه است (جدول ۴).

بر اساس نتایج، بین ساختار سازمانی با کارآفرینی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت ( $r=0/001$ ),  $r=0/86p$ . همبستگی مثبت بیانگر این مطلب است که هرچه ساختار سازمانی دانشکده‌های کشاورزی ارگانیک‌تر باشد، امکان تحقق کارآفرینی نیز بیشتر است. همچنین، بین ارتباطات سازمانی و کارآفرینی رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود داشت ( $r=0/83$ ,  $p=0/001$ ). میزان ضریب همبستگی نشان‌دهنده رابطه قوی بین این دو متغیر است. بطوری که با ارتقای سطح روان بودن ارتباطات سازمانی، در فضای کارآفرینی دانشگاهی نیز بهبود حاصل می‌شود.

مطابق نتایج آزمون همبستگی، بین نظام حقوق و پاداش با کارآفرینی رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود داشت ( $r=0/84$ ,  $p=0/001$ ). در نتیجه، با افزایش نمره نظام حقوق و پاداش منطبق بر اصول کارآفرینی، امکان کارآفرین شدن دانشکده‌های کشاورزی نیز بیشتر است. در نهایت، رابطه آموزش و پژوهش با کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی نیز مثبت و معنی‌دار بود ( $r=0/75$ ,  $p=0/001$ ). بنابراین، که هر چه امور آموزشی و پژوهشی نوآورانه‌تر باشد، امکان کارآفرینی افزایش می‌یابد و برعکس با کاهش نوآوری در آموزش و



آزادی ( $X^2/df$ ) محاسبه شده برابر با ۲/۱۰ و کوچکتر از ۳ ( $Chi-Square=۱۳۲/۳۱$ ,  $df=۶۲/۷۳$ ) می‌باشد، لذا مدل مربوطه از نظر شاخص‌های تناسب و برازش در وضعیت مناسبی می‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهند که باقیمانده قابل توجهی در بافت داده‌ها باقی نمانده، روابط علی به درستی تبیین شده و خطای اندازه‌گیری در الگو به خوبی کنترل شده است. بنابراین کلیت مدل عوامل ساختاری مؤثر بر توسعه کارآفرینی دانشگاهی به‌عنوان فرضیه اصلی پژوهش و روابط فرضی پیش‌بینی شده در مدل مفهومی مورد تأیید می‌باشد (جدول ۵).

میانگین مجذور باقی مانده‌ها (RMR) استفاده شده است. قاعده کلی موجود آن است که اگر مقدار  $\chi^2$  معنی‌دار نباشد و مقدار شاخص‌های CFI, IFI, NNFI, GFI بالاتر از ۰/۹۰، مقدار RMSEA کمتر از ۰/۰۵ و مقدار RMR کمتر از ۰/۱۰ باشد، برازش مدل مناسب و مورد قبول است (Shook et al., 2004).

با توجه به این‌که در این تحقیق شاخص RMSEA کمتر از ۱۰ درصد (۰/۰۳۲۴)، شاخص نیکویی برازش بیش از ۰/۹ (IFG=۰/۹۶)، شاخص تعدیل شده برازندگی بیش از ۰/۹ (AGFI=۰/۹۵)، نسبت کای دو به درجه

جدول (۵): شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری عامل ساختاری - تشکیلاتی

شاخص	معادل فارسی	حد مطلوب	مقدار گزارش شده
NFI	شاخص نرم شده برازندگی	$> 0.80$	۰/۹۰
CFI	شاخص برازش تطبیقی	$> 0.90$	۰/۹۳
IFI	شاخص برازندگی فزاینده	$> 0.90$	۰/۹۳
RMSEA	ریشه ی دوم برآورد واریانس خطای تقریب	$0.085 - 0$	۰/۰۳۲۴
NNFI	شاخص نرم شده برازندگی	$0.50 - 1$	۰/۷۶
GIF	شاخص نیکویی برازش	$> 0.9$	۰/۹۶
AGFI	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	نزدیک ۱	۰/۹۵
RMR	ریشه میانگین پس مانده‌ها	نزدیک صفر	۰/۰۵

را نشان می‌دهد. علاوه بر این در این قسمت از شاخص آلفای کرونباخ نیز برای بررسی پایایی سازه‌ها بهره برده شده است.

با توجه به مقدار گزارش شده شاخص‌های برازندگی (نگاره ۲) مشاهده می‌شود که داده‌ها از لحاظ آماری با ساختار عاملی و زیربنایی نظری چهار نشانگر پژوهش سازگاری دارند. این امر بیانگر برازش مناسب متغیرهای نهفته پژوهش و همسو بودن نشانگرها با سازه‌های نظری پژوهش است. همچنین با توجه به نتایج ارائه شده در جدول (۶) مشاهده می‌شود که مقدار  $t$  تمامی ضرایب میسر بین نشانگرها و متغیر نهفته پژوهش بالاتر از ۱/۹۶ است و برای تمامی نشانگرهای پژوهش شاخص‌های  $\alpha$ ، CR و AVE از مقادیر بالا و مناسبی برخوردارند. بنابراین، می‌توان اظهار داشت که تمامی نشانگرهای انتخابی برای سنجش متغیرهای نهفته پژوهش به درستی انتخاب شده‌اند و روایی و پایایی آن‌ها نیز مورد تأیید است.

برای ارزیابی روایی و پایایی شاخص‌ها برای هر شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و پایایی ترکیبی (CR) به ترتیب برای روایی و پایایی سازه‌ها محاسبه شد. شاخص AVE نشان می‌دهد که چه درصدی از واریانس سازه مورد بررسی تحت تأثیر نشانگرهای آن سازه بوده است. از شاخص AVE برای سنجش روایی سازه استفاده می‌شود و از آن با نام روایی همگرا نیز یاد می‌شود. محققان مقدار ۰/۵ به بالا را برای مناسب بودن این شاخص تعیین کرده‌اند. با توجه به شاخص میانگین واریانس استخراج شده، مقادیر بالاتر از ۰/۵ نشان دهنده روایی مناسب سازه‌های مورد است. علاوه بر این از شاخص AVE به منظور بررسی روایی تشخیصی نیز استفاده می‌شود. به این منظور که در روایی تشخیصی باید ریشه دوم یا جذر شاخص AVE برای سازه، بزرگ‌تر از مقدار ضریب همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها باشد. برای تعیین پایایی سازه‌ها در این تحقیق از روش پایایی مرکب استفاده شد که ضرایب آن برای سازه‌هایی که بالاتر از ۰/۷ است، پایایی قابل قبولی

جدول (۶): بارهای عاملی و مقادیر t شاخص‌های عامل ساختاری تشکیلاتی

سازه	شاخص	پارامتر برآورد شده	t	خطای استاندارد	$\alpha$	CR	AVE
ساختاری - تشکیلاتی	ساختار سازمانی	۰/۸۴	۲۱/۴۵**	۰/۰۶۷	۰/۸۴	۰/۹۸	۰/۹۴
	ارتباطات سازمانی	۰/۶۲	۲۱/۳۱**	۰/۱۲۶			
	نظام حقوق و پاداش	۰/۷۰	۲۱/۶۲**	۰/۰۶۶			
	امور آموزشی و پژوهشی	۰/۵۲	۱۱/۱۷**	۰/۰۸۲			

\*\* معنی‌داری در سطح ۱ درصد

## ارزیابی مدل ساختاری پژوهش

در ادامه درستی فرضیه اصلی پژوهش و تعیین اثر متغیر مستقل بر متغیر وابسته بررسی شد. این بخش مربوط به کاربرد دوم مدل معادلات ساختاری به‌عنوان تکنیکی قوی جهت تحلیل معادلات رگرسیون همزمان است که در قالب تحلیل مسیر به بررسی رابطه علی بین عامل ساختاری - تشکیلاتی و کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی پرداخته است. نتایج ارائه شده در جدول (۷) نشان دهنده این است که ضریب مسیر استاندارد شده (اثر مستقیم) بین عامل ساختاری - تشکیلاتی و کارآفرینی ۰/۷۳ است (نگاره ۲) که در سطح یک درصد معنی‌دار است. مقدار t به‌دست آمده نیز بالاتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است (۱۵/۸۴). مقدار ضریب تبیین ( $R^2$ ) کارآفرینی نیز ۰/۴۹ است، بدین معنا که ۴۹ درصد از تغییرات واریانس کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی مورد مطالعه از طریق ابعاد ساختاری - تشکیلاتی، شامل ساختار سازمانی، ارتباطات

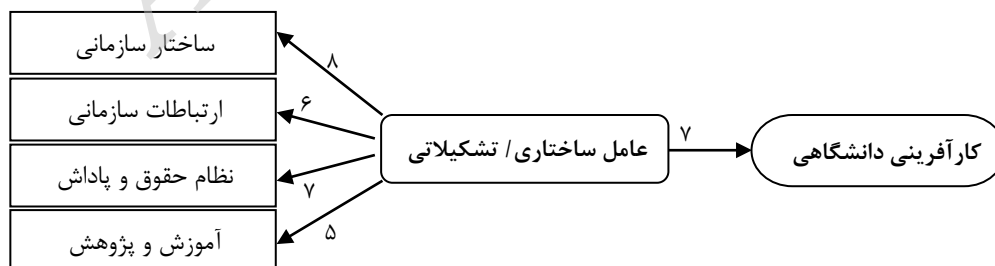
سازمانی، نظام حقوق و پاداش و نوآوری در آموزش و پژوهش تبیین می‌شود. به این ترتیب از مباحث فوق و بر اساس ضرایب رگرسیونی استاندارد که نشان دهنده شدت اثر است و با توجه به مثبت و معنی‌دار بودن این اثر می‌توان نتیجه گرفت که با ارتقای مؤلفه‌های عامل ساختاری - تشکیلاتی، کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده‌های کشاورزی نیز افزایش معنی‌داری خواهد داشت.

جدول (۷) خلاصه اطلاعات تحلیل مسیر اثر عامل ساختاری -

## تشکیلاتی بر کارآفرینی

R <sup>2</sup>	t	خطای استاندارد	ضریب استاندارد شده	فرضیه (مسیر مورد مطالعه)
۰/۴۹	**	۰/۱۱	۰/۷۳	عامل ساختاری - تشکیلاتی → کارآفرینی

\*\* معنی‌داری در سطح ۱ درصد



نگاره (۲): مدل ساختاری اثر مؤلفه‌های ساختاری - تشکیلاتی بر کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی

ارتباطات سازمانی، کارآفرین بودن نظام حقوق و پاداش و نوآوری در آموزش و پژوهش) در دانشکده‌های کشاورزی منطقه ۵ دانشگاه آزاد اسلامی از آزمون T-test از نوع مقایسه زوجی استفاده شد که نتایج آن در

مقایسه وضعیت موجود و مطلوب عامل ساختاری - تشکیلاتی

به منظور بررسی و مقایسه وضعیت موجود و مطلوب عامل ساختاری - تشکیلاتی (نوع ساختار سازمانی، نظام

میانگین وضعیت موجود، به‌طور معنی‌داری کمتر از میانگین وضعیت مطلوب است.

جدول (۸) ملاحظه می‌گردد. بر اساس یافته‌ها تفاوت معنی‌داری بین وضع موجود و مطلوب عامل ساختاری - تشکیلاتی در سطح یک درصد مشاهده شد. بطوری که

جدول (۸): مقایسه وضعیت موجود و مطلوب عامل ساختاری - تشکیلاتی در دانشکده‌های کشاورزی

عامل	وضعیت	میانگین	انحراف معیار	آماره t	سطح معنی‌داری
ساختاری - تشکیلاتی	مطلوب	۱۱۷/۱۰	۱۷/۲۹۰	۵۳/۱۹۴	۰/۰۰۰
	موجود	۵۹/۱۱	۱۶/۸۷۳		

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مراکز آموزشی دانشگاهی در عرصه کشاورزی، علی‌رغم دارا بودن پتانسیل و توان لازم برای کارآفرینی، با مشکلاتی روبرو هستند. برای تحقق این پتانسیل‌ها و بالفعل کردن آنها، تغییرات اساسی در "ساختار" این مراکز آموزشی به عنوان یک سازمان، امری اجتناب‌ناپذیر است. کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده‌های کشاورزی راهی به سوی انطباق دانشگاه با نیازهای کشاورزی کشور، بویژه با توجه به کثرت دانش‌آموختگان بیکار و یا جذب ایشان در مشاغل و اموری غیر از کشاورزی است. سهم عمده‌ای از این دانش‌آموختگان در سال‌های اخیر مربوط به دانشگاه آزاد اسلامی بوده است. بر این اساس، هدف این پژوهش بررسی مؤلفه‌های ساختاری - تشکیلاتی مؤثر بر کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی واحدهای منطقه ۵ دانشگاه آزاد اسلامی بود.

یافته‌های حاصل از تحلیل معادلات ساختاری نشان داد که ساختار سازمانی به‌عنوان یکی از نشانگرهای عامل ساختاری - تشکیلاتی با کارآفرینی دانشگاهی در دانشکده‌های کشاورزی دارای رابطه مثبت و معنی‌داری است. این یافته منطبق بر نتایج تحقیقات ( Yao et al., 2009; Nadirkhanlou et al., 2010; Yadollahi Farsi et al, 2010; Yadollahi Farsi et al, 2011; Sporn, 2001; Fry, 1993; Brazeal, 1993; Morris & kuratko, 2002; Jacob et al., 2003, Arabiun et al., 2012; Taghizadeh et al., 2012) بود. با توجه به ویژگی‌های کارآفرینی سازمانی و دانشگاهی، ساختار ارگانیک در یک سازمان، بویژه در سازمان علمی و دانشگاهی، زمینه‌ساز شرایط مناسب برای کارآفرینی خواهد بود (Fry, 1993). ولی با توجه به نتایج پژوهش، تفاوت معنی‌داری بین ساختار سازمانی موجود با شرایط مطلوب وجود داشت و می‌توان نتیجه گرفت که ساختار سازمانی دانشکده‌های کشاورزی کارآفرین نیست. در این راستا، پیشنهاد می‌شود با کاهش سطوح سازمانی در گروه‌های آموزشی در اداره امور داخلی خود استقلال عمل داده شود و شرایطی فراهم گردد تا دانشکده‌ها بتوانند به شکل گروه‌های خودگردان فعالیت نمایند. همچنین ضمن ایجاد انعطاف در قوانین و مقررات، تدوین آیین‌نامه‌ها و مقررات مشوق ریسک‌پذیری و خلاقیت، امکاناتی برای انتقال و اشتراک دانش در بین دانشگاهیان فراهم گردد. ضمناً خلاقیت و نوآوری جزء جدایی‌ناپذیر کارآفرینی است؛ بنابراین، حمایت از افراد صاحب ایده برای هم‌اندیشی با صاحبان دانش می‌تواند راهگشا باشد. ایجاد و توسعه مرکز کارآفرینی، دفتر ارتباط با صنعت و مرکز رشد در دانشکده‌های کشاورزی هم از دیگر راهکارهای کارآفرینی دانشگاهی است و

یافته‌های پژوهش نشان داد بین وضعیت موجود و مطلوب دانشکده‌های کشاورزی از لحاظ عوامل ساختاری - تشکیلاتی مؤثر بر کارآفرینی تفاوت معنی‌داری وجود دارد و افراد و گروه‌ها در سازمان باید بدانند که چگونه از نتایج حاصل از این تفاوت‌ها که منجر به کششی برای حرکت از واقعیت‌های جاری (با شناخت وضعیت موجود) به سمت چشم‌اندازهای جدید (با شناخت وضعیت مطلوب) می‌شود استفاده کنند و از آن به عنوان یک فرصت بهره ببرند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد دانشکده‌های کشاورزی با ارزیابی‌های دوره‌ای و منظم، به ادراکی درست و مشترک از واقعیت‌های جاری برسند؛ ضمن این که از آینده مطلوب نیز چشم‌اندازی روشن داشته و آن را به‌طور دوره‌ای برای اعضای هیأت علمی و دانشجویمان بازگو و هم‌اندیشی نمایند.

پایگاهی برای حمایت‌های چندجانبه از کارآفرینان در دانشکده‌ها فراهم می‌آورد.

مطابق نتایج بین روان بودن سیستم ارتباطات سازمانی و کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی رابطه معنی‌داری وجود داشت. این نتیجه همراستا با یافته‌های پژوهش (Carine & Pottelsberghe, 2001; Antoncic & Hisrich, 2003; Alimardani et al., 2009; Nadirkhanlou et al., 2010; Yadollahi Farsi, 2011; Fallah Haghighi et al., 2014) بود. در یک فضای پویای دانشگاهی، تعامل افراد با یکدیگر اهمیت ویژه‌ای می‌یابد و سیستم‌های ارتباطی به‌عنوان رگ‌های حیاتی سازمان، اطلاعات را در لایه‌های سیستم منتشر می‌نمایند (Antoncic & Hisrich, 2003). با توجه به این‌که مطابق نتایج پژوهش، بین وضعیت مطلوب و موجود ارتباطات سازمانی کارآفرینانه در دانشکده‌های کشاورزی، تفاوت معنی‌داری وجود داشت، می‌توان نتیجه گرفت که به دلیل بوروکراسی سازمانی حاکم و اهمیت بیشتر به قوانین و مقررات نسبت به محتوای ارتباطات، افراد به موقع از اطلاعات سازمانی آگاه نمی‌شوند و پیشنهاد می‌شود یک سیستم ارتباطات سازمانی باز، افقی و غیررسمی ایجاد شود. این سیستم باعث آگاه شدن به موقع افراد از اطلاعات سازمانی و گردآوری منظم دیدگاه‌های دانشگاهیان می‌شود. ضمناً برقرار نمودن روابط رو در رو، به گسترش ارتباطات سازمانی و نظام‌مند نمودن کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی کمک می‌کند.

نتایج پژوهش حاضر رابطه مثبت و معنی‌داری را بین کارآفرین بودن سیستم حقوق و پاداش و کارآفرینانه شدن دانشکده‌های کشاورزی بود. این یافته با نتایج پژوهش (Ranga et al., 2003; Lockett & Wright, 2005; Galloway & Brown, 2002, Fallah Haghighi et al., 2014) همسو می‌باشد. با توجه به این‌که بر اساس نتایج، بین وضعیت مطلوب کارآفرین بودن نظام حقوق و پاداش در دانشکده‌های کشاورزی و وضعیت موجود آن تفاوت معنی‌داری وجود داشت، می‌توان گفت که نظام پرداخت در دانشکده‌های کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی منطقه ۵، کارآفرینانه نیست. در چنین نظامی، پاداش مناسب به افراد نوآور و ایده‌پرداز داده نمی‌شود و سیستم محافظه‌کارانه تشویق و پاداش‌دهی بر پایه

ساعت کار و حقوق ماهانه، سبب بی‌انگیزگی برای کارآفرینی در دانشگاه می‌شود (Veciana et al., 2005). بنابراین، پیشنهاد می‌گردد جهت تداوم کارآفرینی در برخی از ساز و کارهای پاداش تحولاتی ایجاد گردد و پرداخت حقوق و مزایا به‌گونه‌ای تنظیم شود که مبتنی بر خلاقیت و نوآوری سازمانی باشد و به ایده‌های نو، پاداش مالی و مادی مناسبی اختصاص یابد. همچنین، تلاش شود تا اعضای هیأت‌علمی که بیشترین سطح رضایتمندی را برای دانشجویان کارآفرین فراهم می‌کنند، شناسایی و تشویق شوند. این امر باعث افزایش سطح رضایتمندی دانشگاهیان شده و پویایی لازم را برای ایجاد یک سازمان کارآفرین فراهم می‌نماید. تشویق محققان برتر در بین دانشجویان به نحو کارآمد و مستمر، انگیزه ایشان را بالا برده و به کارآفرین شدن آنها کمک خواهد نمود. پر واضح است که تشویق مقطعی و احياناً نامتناسب با سطح فعالیت و یا خلاقیت دانشجویان نمی‌تواند پاسخ مناسبی در جهت کارآفرین شدن مراکز آموزش کشاورزی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی باشد.

نتایج پژوهش، وجود رابطه معنی‌دار بین نوآورانه بودن امور آموزشی و پژوهشی و کارآفرینی دانشگاهی را تأیید نمود. به این معنا که با افزایش سطح نوآوری در امور آموزشی و پژوهشی، کارآفرینی دانشکده‌های کشاورزی نیز ارتقا می‌یابد. مشابه چنین نتیجه‌ای در پژوهش‌های (Miclea, 2004; Veciana et al., 2005; Cornwall & Perlman, 1990; Bernasconi, 2005; Kordnaeij et al., 2010; Fallah Haghighi et al., 2014) گزارش شده است. اما با توجه به این‌که بین وضعیت مطلوب و موجود نوآوری‌های آموزشی و پژوهشی، تفاوت معنی‌داری وجود دارد، می‌توان نتیجه گرفت که دانشکده‌های کشاورزی از روش‌های جدید آموزشی استفاده نمی‌کنند، پژوهش‌ها متناسب با نیازهای جامعه نیست و بین تحقیقات بنیادی و کاربردی نیز توازن وجود ندارد. در این عرصه لازم است با بکارگیری سیاست‌های تشویقی، تحقیقات مسأله‌محور را حمایت نمود و از انجام تحقیق برای تحقیق و یا تحقیق برای رفع تکلیف دوری نمود. تحقیقات باید بر مبنای حل مسأله و با رویکرد مسأله‌محوری و با دیدگاه تفکر انتقادی در میان دانشجویان به صورت یک فرهنگ درآید. توجه به ژرفانگری و کیفیت‌گرایی بجای تأکید بر

بعد، باعث تحت‌الشعاع قرار گرفتن ابعاد دیگر نشود؛ زیرا بی‌توجهی به هر یک از این ابعاد می‌تواند در مسیر استقرار دانشکده‌های کشاورزی کارآفرین نقصان ایجاد نماید. همچنین، پیشنهاد می‌شود سیاست‌های تدوین دروس دانشگاهی کشاورزی اصلاح شود و بیشتر دروس به صورت عملی و کاربردی و منطبق با شرایط واقعی بازار کار آموزش داده شود تا گامی اساسی در جهت آشنایی افراد با نحوه کاربرد آموخته‌هایشان در صحنه عمل برداشته شود.

کمیت و سطحی‌گرایی به کارآفرین شدن مراکز آموزش کشاورزی و در نهایت، ایجاد روحیه کارآفرینی در بین دانشجویان و دانش‌آموختگان کشاورزی کمک خواهد نمود. پیشنهاد محققان بر اساس این یافته عبارت است از بکارگیری روش‌های جدید آموزشی در ارائه دروس نظری و عملی، ارائه آموزش‌های مرتبط با کارآفرینی در دروس و رشته‌های مختلف کشاورزی، انجام پژوهش‌های مورد نیاز بخش صنعت و کشاورزی و رعایت توازن بین تحقیقات بنیادی و کاربردی، به‌گونه‌ای که توجه به یک

## REFERENCES

- Ahmadpour, M. (2003). Is an entrepreneurship changing the Universities strategies? *Rahyافت Journal*, 13(29), 15-26. (In Farsi).
- A'arabi, M. (2007). *Designing organizational structure*. Tehran: Cultural Research Bureau Press. (In Farsi).
- Alimardani, M., Ghahramani, M. & Abolghasemi, M. (2009). An investigation of relationship between organizational structure and organizational entrepreneurship (The case of Shahid Beheshti University). *Journal of New Approach in Educational Management*. 2 (3): 131-144. (In Farsi).
- Anthony, R. N. & Govindarajan, V. (2001). *Management Control Systems*. Irwin McGraw-Hill; New York, NY.
- Antonicic, B. & Hisrich, R. (2003). Clarifying the intrapreneurship concept. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(1), 24-27.
- Arabiun, A., Dehghan Najmabadi, A., Rezazadeh, A., Zarnegarian, Y. & Saedi Tappeh Rasht, T. (2012). The effect of organizational structure toward employees' entrepreneurial attitude (Case study: Tehran University libraries). *Journal of Academic Librarianship and Information Research*. 45 (58): 33-53. (In Farsi).
- Baldwin, J. R., Beckstead, D., Gellatly, G. and Peters, A. (2000). Patterns of corporate diversification in Canada: an empirical analysis. *Research Paper*, No. 150, Statistics Canada, Ottawa.
- Bernasconi, A. (2005). University entrepreneurship in a developing country: The case of the P. Universidad Catolica de Chile, 1985-2000. *Higher Education*, 50(2), 247-274.
- Bijani, M., Fallah Haghighi, N., Karami, G.H., Asgari Ghods, M., & Zand, M. (2015). An Investigation of Entrepreneurial Psychological Characteristics and Driving Forces and Hampering Factors Affecting of Entrepreneurship in Colleges of Agriculture (The case of Branches 5 of Islamic Azad University). *Agricultural Extension and Education Research*. 8(1): 79-94. (In Farsi).
- Blenker, P., Dreisler, P., Frgemann, H. M. & Kjeldsen, J. (2004). *Entrepreneurship education and university context*, Conference paper IntEnt 2004, Napoli. Retrieved from <http://www.hha.dk/org/cmsdocs/resme/intent04.doc>.
- Brazeal, D. V. (1993). Organizing for internally developed corporate venture. *Journal of Business Venturing*, 8(1), 75-90.
- Chambers, R. (2002). *Human capital foe Entrepreneurship in Higher Education*. London, Edgar.
- Cornwall, J. R. & Perlman, B. (1990). *Organizational Entrepreneurship*. Homewood: Irwin.
- Echols, A. E., & Neck, C. P. (1998). The impact of behaviors and structure on corporate entrepreneurial success. *Journal of Managerial Psychology*, 13(1-2), 38-46.
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C. & Cantisano, B. 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.
- Fallah Haghighi, N., Rezvanfar, A., Kalantari, K. & Razavi, S.M. (2011). Investigating entrepreneurial characteristics of the students of agricultural faculty, University of Tehran. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 3(2-42): 357-366. (In Farsi).
- Fallah Haghighi, N., Razavi, S. M., Rezvanfar, A. & Kalantari, K. (2014). Evaluating faculty members' attitude regarding to entrepreneurship obstacles in agricultural faculties of Iran. *Journal of Organizational Vulture Management*. 12 (2):325-343. (In Farsi).

18. Fallah Haghighi, N. & Bijani, M. (2016). A Qualitative Approach on Conceptualizing an Entrepreneurial University (The Case of Jönköping University, Sweden). *INTAN Management Journal*, 2016(6): 25-30.
19. Fry, L. (1993). *Entrepreneurship: A Planning Approach*. Minnesota :West Publishing Company.
20. Galloway, L. & Brown, W. (2002). Entrepreneurship education at university: A driver in the creation of high growth firms? *Journal of Education and Training*, 44(9), 398-405.
21. Galloway, L., Anderson, M., Brown, W., & Wilson-Edwardes, L. A. (2005). Enterprise skills for the economy. *Journal of Education and Training*, 47 (1), 7-17.
22. Gorman, G., Hanlon, D. & King, W. (1997). Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: A ten years literature review. *International Small Business Journal*, 15(3), 56-78.
23. Jacob, M., Lundqvist, M. & Hellsmark, H. (2003). Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology. *Research Policy*, 32(9), 1555-1569.
24. Jones, C. and English, J. (2004). A contemporary approach to entrepreneurship education. *Journal of Education and Training*, 46(8-9):416-423.
25. Kordnaeij, A., Moghimi, S., Ghanati, S. & yazdan, H. (2010). Investigation on the Relationship between Organizational Structure and Entrepreneurship Culture in Tehran University. *Quarterly Journal Public Administration*, 1(3), 119-134. (In Farsi).
26. Kuratko, D. F., Hornsby, J. S. & Corso, L. M. (1996). Building an adaptive firm. *Small Business Forum*, 14(1), 41-48.
27. Kuratko, D., Ireland, R. D., Covin, J. G. & Hornsby, J. S. (2005). A model of middle level managers' entrepreneurial behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(6), 699-716.
28. Lieblein, G., Francis, C. & King, J. (2000). Conceptual framework for structuring future agricultural colleges and universities in industrial countries. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 6(4), 213-222.
29. Lockett, A. & Wright, M. (2005). Resources, capacities, risk capital and the creation of university spin-out companies. *Research Policy*, 34(7), 1043-1057.
30. Madhoshi, M. (2007). Investigation and determination of the indigenous model of internal barriers of organizational entrepreneurship in the Interior Ministry. *National Conference of Entrepreneurship, Creativity and Future Organizations*. (In Farsi).
31. Meyer, M. (2003). Academic patents as an indicator of useful research? A new approach to measure academic incentives. *Research Evaluation*, 12(1), 17-27.
32. Miclea, M. (2004). Learning to do as a pillar of education and its links to entrepreneurial studies in Higher Education: European contexts and approaches. *Higher Education in Europe*, 39(2), 221-231.
33. Moradi, H., Bijani, M., Shabanali Fami, H., Fallah Haghighi, N., Tamadon, A.R. & Moradi, A.R. (2011). Analysis of effective components on professional development of agricultural extension agents in Kermanshah Province in Iran. *International Journal of Food, Agriculture & Environment (JFAE)*, 3-4(9): 803-810.
34. Moradi, H., Bijani, M., Fallah Haghighi, N., Bosshagh, M.R., & Raeisi, M. (2012). An investigation of organizational entrepreneurship by using analysis of managerial-organizational factors in agricultural extension agency of Kermanshah Province in Iran. *International Journal of AgriScience*, 2(6): 558-570.
35. Moradi, H. & Bijani, M. (2013). An investigation of professional development components effects of agricultural extension agents on organizational entrepreneurship in Kermanshah Province. *Iranian Journal of Agricultural Economic and Development Research*, 44(3): 429-439. (In Farsi).
36. Morris, M. H., & Kuratko, D. F. (2002). *Corporate Entrepreneurship*. Fort Worth, Tex: Harcourt College Publisher.
37. Nadirkhanlou, S., Pourezzat, A. & Gholipour A. (2010). Representating barriers to academic entrepreneurship and knowledge commercialization at University of Tehran. *Journal of Science and Technology Policy*, 2 (4), 65-77. (In Farsi).
38. Powers, J. B. & McDougall, P. P. (2005). Universities start-up formation and technology licensing with firms that go public: A resource-based view of academic entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 20, 291-311.
39. Ranga, L. M., Debackere, K., & Von-Tunzelmann, N. (2003). Entrepreneurial universities and the dynamics of academic knowledge production: A case study of basic vs. applied research in Belgium. *Scientometrics*, 58(2), 301-320.
40. Razavi, S.M., Fallah Haghighi, N., Rezvanfar, A., & Kalantari, K. (2012). Analyzing entrepreneurship obstacles in agricultural faculties of Iran (students' viewpoints), *Journal of Public Administration*, 4(10): 59-78. (In Farsi).
41. Röpke, J. (2004). The entrepreneurial university: Innovation, academic knowledge creation & regional development in a globalize economic. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu>.

42. Schulte, P. (2004). The entrepreneurial university: A strategy for institutional development. *Higher Education in Europe*, 29(2), 187-191.
43. Sharifzadeh, F., Razavi, S. M., Zahedi, S. & Najari, R. (2010). Effective Factors on the Academic Entrepreneurship in the University of Payam Noor: A Model Design and Analysis. *Journal of Entrepreneurship Development*, 2(6), 11-38. (In Farsi).
44. Shogh, B. & Safieepoor, A. (2013). The Effects of Organizational Structure on the Entrepreneurial Orientation of the Employees. *International Journal of Academic Research in Business and Social Science*. 3 (11): 90-100.
45. Shook, C. L., Ketchen, D. J., Hult, G. T. M., & Kacmar, K.M. (2004). An assessment of the use of structural equation models in strategic management research. *Strategic Management Journal*. 25:397-404.
46. Sporn, B. (2001). Building adaptive universities: Emerging organisational forms based on experiences of European and US Universities. *Tertiary Education and Management*, 7(2), 121-134.
47. Taghizadeh, H., Tari, Gh. & Bina Goog Tappeh, B. (2012). Impact assessment organizational structural dimensions of toward entrepreneurship (Case Study). *Journal of Industrial Management*. 7 (20):35-48. (In Farsi).
48. Thornberry, N. E. (2003). Corporate entrepreneurship: teaching managers to be entrepreneurs, *Journal of Management Development*, 22 (4), 329-344.
49. Trachtenberg, M. (2000). *R & D Policy: An overview and reassessment*, National Bureau for Economic Research. Retrieved from <http://www.nber.org/papers/w7930>.
50. UNESCO. (2004). Higher education in Europe. Available at: <http://www.unesdoc.unesco.org/images/001621/162192e.pdf>.
51. Veciana, J. M., Aponte, M., & Urbano, D. (2005). University students' attitudes to entrepreneurship: A two countries comparison. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 1(2), 165-182.
52. Venkataraman, S. (2004). Regional Transformation through Technological Entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 19(1), 153-167.
53. Yadollahi Farsi, J., Azizi Ziarat, O. & Khastar, H. (2010). An investigation of relationship between structure and organizational entrepreneurship (Case study: private banks in Tehran). *Journal of Entrepreneurship Development*. 2 (5): 55-80. (In Farsi).
54. Yadollahi Farsi, J., Zali M. & Bagherifard, S. (2011). Recognizing affective structural factors on developing academic entrepreneurship; the case of University of applied science and technology. *Journal of Science and Technology Policy*, 4(1), 17-33. (In Farsi).
55. Yao, X; Wen, W; Ren, Z. (2009). Corporate entrepreneurship in the enterprise clusters environment- Influence of network resources and entrepreneurial orientation on firm performance, *Front. Bus. Res. China*, 3(4): 566-582.
56. Zahra, S. (1993). Environment, corporate entrepreneurship and financials performance: A taxonomic approach. *Journal of Business Venturing*, 8(4): 319-340.