

پیکر بندی کارآفرینی سازمانی در توسعه یادگیری سازمانی در سازمان ترویج کشاورزی ایران با استفاده از مدل یابی معادلات ساختاری

امیر علم بیگی^{۱*}، ایرج ملک محمدی^۲ و سید محمد مقیمی^۳

۱، ۲، دانش آموخته دکتری ترویج کشاورزی و استاد دانشکده اقتصاد

و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران، ۳، دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت: ۸۹/۹/۵ - تاریخ تصویب: ۹۱/۶/۱۴)

چکیده

هدف اصلی تحقیق ارائه یک مدل توسعه یادگیری سازمانی در سازمان ترویج کشاورزی ایران بر مبنای مولفه‌های کارآفرینی سازمانی بود که به روش تحلیل همبستگی و از نوع تحلیل ماتریس کوواریانس - واریانس انجام شد. جامعه آماری شامل ۲۷۶۸ نفر از کارشناسان ترویج کشاورزی بود که برای نمونه گیری از هر منطقه جغرافیایی کشور یک استان به تصادف انتخاب و از بین آنها به صورت تصادفی و با رعایت انتساب متناسب ۲۵۰ نفر (بر حسب محاسبه فرمول کوکران) انتخاب شدند. ابزار تحقیق پرسشنامه ای در قالب طیف لیکرت بود که از دو بخش کلی سنجش کارآفرینی سازمانی و یادگیری سازمانی تشکیل شده بود. برای سنجش روایی آن از روش روایی تشخیصی با روش تعیین ضریب میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و برای تعیین پایایی از روش پایایی مرکب^۱ استفاده شد. از بسته نرم افزاری M3 SPLS 2.0 برای مدل یابی معادلات ساختاری^۲ (SEM) بهره گرفته شد. یافته های تحقیق حاکی از آن است که ۶۵ درصد از تغییرات واریانس یادگیری سازمانی در سازمان ترویج توسط مولفه های کارآفرینی سازمانی تبیین می شود و ۴۵ درصد از تغییرات واریانس متغیر توسعه قابلیت های کارکنان سازمان ترویج کشاورزی ایران تحت تاثیر عوامل پنج گانه فرهنگ سازمانی، اشتراک دانش، کار و یادگیری تیمی، تفکر سیستمی و نهادینه شدن رهبری مشارکتی است.

واژه های کلیدی: کارآفرینی سازمانی، یادگیری سازمانی، مدل یابی معادلات ساختاری، حداقل مربعات جزئی (PLS).

1. Composite Reliability
2. Structural Equation Modeling

تکامل یافته است. اگر چه شکل های نوین ترویج در جهان محصول دو قرن اخیر است، لیکن ترویج قدمتی بیش از چهار هزار سال دارد. امروزه سازمان های ترویج

مقدمه

ترویج به عنوان یک نوآوری اجتماعی، عامل مهمی در تحول کشاورزی است که در طول قرن ها اصلاح و

و مروجین، فعالیت های نوینی را با هدف سازگار نمودن ترویج با شرایط در حال تغییر جامعه انجام می دهند. انگیزه اصلی جستجوی پارادایم های جدید بر دو فرضیه پایه استوار است: الف) نظام ترویج کشاورزی پویا به منظور رشد و توسعه کشاورزی در آینده ضروری است. ب) نظام حاضر ترویج کشاورزی پاسخگوی نیاز های متنوع جامعه نیست (Hosseini & Omid, 2005). برای آماده سازی سازمان ترویج برای مقابله با تغییرات نیازمند توجه به پدیده هایی چون کارآفرینی سازمانی و یادگیری سازمانی هستیم. تجارب کشورهای موفق در زمینه ترویج کشاورزی نشان از آن دارد که این سازمان ها با تمرکز بر مخاطبان خود، در راستای تطابق رفتار سازمانی خود با محیط پرتلاطم و نیاز های در حال تکامل مخاطبان خود فعالیت برنامه ریزی شده اساسی را انجام داده اند. اینکه جایگاه یادگیری سازمانی و کارآفرینی سازمانی در توسعه قابلیت های کارکنان برای ارائه خدمات به ارباب رجوعان یک جایگاه مهم و غیر قابل انکار است مورد اتفاق نظر محققان حوزه مدیریت رفتار سازمانی است (Child & Rodrigues, 2003). نیاز سازمان های دولتی ترویج کشاورزی به این موضوعات از اینجا ناشی می شود که این سازمان ها نیازمند بازنگری در آناتومی خود هستند. شواهد امر در کشور هایی با ساختار متمرکز در ترویج دولتی کشاورزی حاکی از آن است که این کشور ها در زمینه تولیدات علمی در حوزه فنون و روش های ابداعی ترویج کشاورزی و همچنین کیفیت خدمات ارائه شده به ارباب رجوعان خود از توفیق مطلوبی نسبت به سایر کشور های پیشرو در این زمینه برخوردار نبوده اند. لذا تحولات سازمانی این بخش کاملاً محسوس است. یکی از موضوعات نوین در تحولات سازمانی موضوع یادگیری سازمانی و کارآفرینی سازمانی است.

در یک سازمان برای توسعه هر امری، نیازمند استفاده از استعداد های بالقوه کارکنان به عنوان سرمایه های فکری سازمان هستیم. در این راستا یکی از موثرترین عوامل یادگیری سازمانی، به عنوان راهکاری برای زدودن فقر اطلاعاتی، می باشد. یادگیری به معنای تقویت دانایی، به کمک تجربه است که از پیگیری امور به دست می آید. در دهه ۸۰ و ۹۰ سازمان ها در رویارویی

با تحولات شدید محیطی به این نتیجه رسیدند که بایستی برای مقابله با این ناملازمات به یادگیری روی آورند. اما با این تفاوت که سرعت یادگیری سازمانی بایستی سریعتر از سرعت تغییرات محیطی باشد. بنابراین، مفهوم یادگیری سازمانی مطرح و به سرعت مورد استقبال قرار گرفت (Sobhaninejad, 2005).

فرآیند یادگیری شامل کسب، تفسیر و اجرای یک دانش جدید در سازمان است (Morgan, 1997). همچنین Argote (1999)، اعتقاد دارد که سه مرحله مجزای کسب، به اشتراک گذاشتن و ذخیره سازی رخ می دهد. ویژگی منحصر به فرد سازمان هایی که یادگیری سازمانی در آنها مورد حمایت قرار گرفته است این است که آنها می توانند در مقابل تقاضاهای پیرامونی خود سریعاً واکنش نشان دهند (Jaw & Liu, 2003).

از سوی دیگر به اعتقاد McGrath (2001)، کارآفرینی سازمانی به توانایی یادگیری از طریق جستجوی دانش جدید و بهره برداری از دانش موجود سازمان وابسته است. کارآفرینی یک پدیده تک بعدی نیست و از نوآوری، مخاطره جویی و فعالیت های استراتژیک تشکیل شده است (Guth & Ginsberg, 1990). کارآفرینی سازمانی به تعهد یک سازمان جهت احیاء، نوآوری و ریسک پذیری ساختار مند سازمانی و مفهوم سازی و تعقیب فرصت های جدید اشاره دارد و اساس واکنش فعالانه و استراتژیک سازمان به تغییرات پیرامون خود است، از این رو وجود اینچنین فضایی منجر به توسعه یادگیری سازمانی خواهد شد و با رشد یادگیری سازمانی، کارآفرینی سازمانی توسعه خواهد یافت (Brundin et al., 2008).

Bayraktaroglu & Kutanis (2003)، با بررسی منابع موجود به این نتیجه رسیدند که برای مطالعه یادگیری سازمانی شواهد زیر را باید مورد لحاظ قرار داد:

- ۱- حل مساله نظامند که زمینه ساز کیفیت است و بر مدیریت و رفتار سازمانی تحول نگر تاکید دارد؛
- ۲- آزمایش گری که بر فعالیت جستجو و آزمون دانش جدید و توانایی یادگیری از اشتباه اشاره دارد؛
- ۳- طرح ریزی بر مبنای تجربه گذشته؛
- ۴- یادگیری از و با دیگران؛
- ۵- ارتباطات موثر برون و درون سازمانی؛

محصول، خدمت، فناوری، عملیات و استراتژی های مدیریتی جدید را می توان با نوآوری و فرآیند کارآفرینی در یک سازمان مرتبط دانست. لذا هر گونه نوآوری در این رابطه نیازمند کسب و استفاده از یک دانش در یک زمینه خاص است. Tsang (1999)، اعتقاد دارد که در این بین آنچه مهم است زمینه سازی و ترویج یادگیری های انفرادی در بین کارکنان سازمان است.

Liao et al (2007)، در تحقیقی در سازمان های تایوان نشان دادند که بین اشتراک دانش، ظرفیت جاذب و توانمندی های نوآوری سازمان رابطه معنی داری برقرار است. Liao (2002)، در تحقیقی نشان داد که سازمان هایی با دانش ایستا دارای عدم تحرک در ظرفیت یادگیری و حل مسایل خود هستند. به اعتقاد وی دانش ایستا زمانی اتفاق می افتد که اعضای سازمان یادگیری را متوقف کرده و تمایلی به برقراری ارتباط یک دانش جدید با مهارت ها و تجارب و دانش قدیمی خود ندارند. Chou (2003)، در تحقیقات خود نشان داد که فرهنگ سازمانی تسهیل کننده یادگیری سازمانی در یک سازمان است. Hansen et al. (2001)، نشان دادند که ساختارهای ارگانیک در سازمان حامی یادگیری سازمانی هستند.

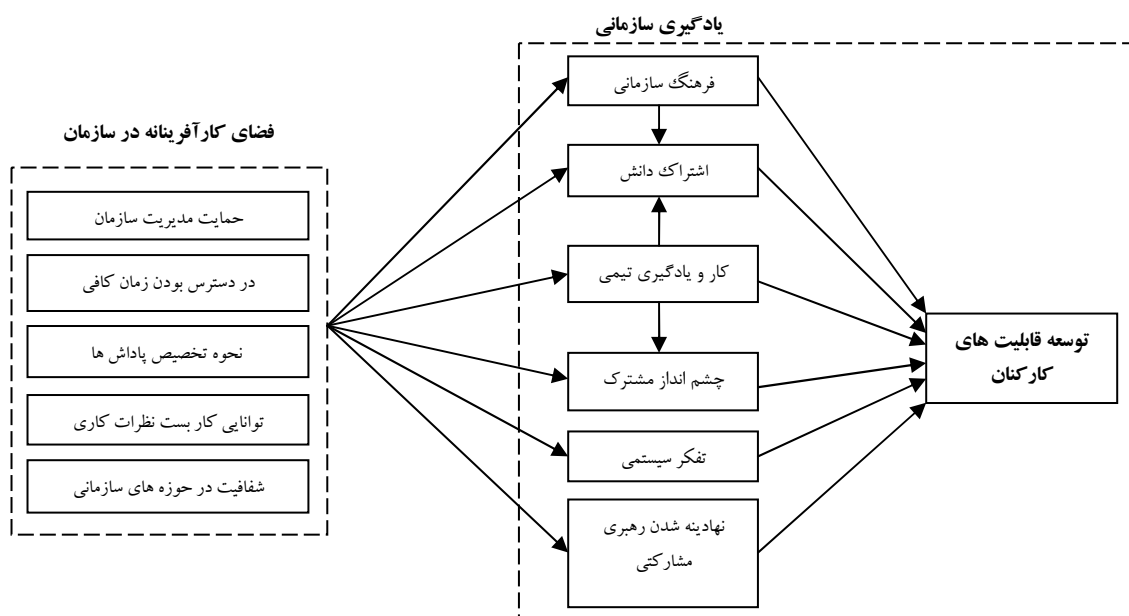
Hult et al. (2003)، در تحقیقی نشان دادند که در سازمان های با عمر بیشتر، یادگیری سازمانی بهتر اتفاق می افتد و آن را ناشی از فرهنگ حاکم بر آن سازمان و کسب تجربه دانسته اند. Greve (2005)، از ارتباطات سازمانی به عنوان یکی از عوامل مهم در شکل گیری یادگیری سازمانی نام برده است که کارآفرینی سازمانی به دنبال ایجاد اینچنین ارتباطی در سازمان است. Jay et al. (2006)، نیز نشان دادند که سازمان هایی که یادگیری سازمانی خود را با استفاده از تمرکز بر مخاطبان خود شکل داده اند در عملکرد و فعالیت های کارآفرینانه نیز از شاخص های مطلوبی بهره مند بوده اند. Alberto et al. (2007)، نشان داد که سبک رهبری، ویژگی های فردی و یادگیری سازمانی در کنار هم می توانند منجر به عملکردهای نوآورانه در سازمان شوند. به اعتقاد ایشان کارآفرینی سازمانی با ایجاد فضایی مناسب برای توسعه یادگیری سازمانی منجر به ایجاد نوآوری در سازمان می شود. تحقیق وی که در ۴۰۸ سازمان بزرگ انجام شد، نشان داد که یادگیری سازمانی

۶- تفکر نظامند و توسعه عقاید به اشتراک گذاشته شده و طراحی مدل جاری سازمان برای تحقق آن. تئوری یادگیری سازمانی پیشنهاد می کند هنگامی که سازمان ها در معرض محرک های متنوع و گوناگون قرار می گیرند، مجموعه ای تازه جهت بازنگری در عقاید و مفروضات موجود شکل می گیرد. این فرآیند برای افراد، آزمایش گری را که یادگیری از طریق عمل را مهیا می کند، فراهم می آورد. یادگیری در مفهوم گسترده آن به معنای کسب اطلاعات و دانشی که برای سازمان جدید است، می باشد. این یادگیری برای خلق و بهره برداری از یک دانش جهت تولید، فرآیند و نوآوری سازمانی امری ضروری است. بنابراین در اینجا اهمیت فعالیت های کارآفرینی سازمانی برای ترویج یادگیری سازمانی و توسعه دانشی جدید که مزیت رقابتی ایجاد می کند، کاملاً روشن می شود (Dess et al., 2003). لذا کارآفرینی سازمانی موثر از توانایی بالایی برای تولید دانش و یادگیری سازمانی بهره مند است (Kuratko et al., 2001). به اعتقاد Kazanjian et al. (2001)، از طریق کارآفرینی سازمانی، سازمان ها توانایی توسعه دانش و استفاده مداوم از آن به عنوان منبعی برای نوآوری و یادگیری سازمانی را کسب می کنند. Liao (2002)، با مطرح کردن دانش ایستا به این معنا که اعضای سازمان یادگیری را متوقف کرده و از یکسری گویه های عادی برای حل مساله بهره می گیرند، رابطه بین یادگیری و کارآفرینی سازمانی را بیان کرده است، چرا که کارآفرینی سازمانی با یکنواختی در امور در تعارض است و به ایجاد شرایطی که با این موضوع مقابله می کند در تلاش است.

ارتقاء سطح اشتیاق کارکنان برای انجام فعالیت های کارآفرینانه یک ضرورت جدی برای سازمان های امروزی است تا بتوانند خدمات و محصولات بازار پسند را بر اساس دانش جدید ارائه نمایند (Shane & Venkataraman, 2000). از سوی دیگر تفکر کارآفرینانه به کارکنان اجازه می دهد تا هر پدیده جدید و فرصت های با قابلیت های بالا را که از دید سازمان به دور مانده است را شناسایی نمایند (McGrath & MacMillan, 2000). Tushman & Nadler (1986)، بیان کردند که در هر سازمانی، نوآوری در رابطه با خلق یا پذیرش ایده های ابتکاری رخ می دهد. لذا هر گونه

سازمانی با محوریت کارآفرینی سازمانی در نظام ترویج کشاورزی کشور و بررسی رابطه علیت آنها به مرحله اجرا در آمد و بر این اساس مدل نهایی تحقیق تدوین شد (شکل ۱).

تاثیری قوی و مستقیم بر نوآوری و تحول رفتاری مدیران اجرایی سازمان‌ها و سبک رهبری سازمان نیز با تاثیر بر روی یادگیری سازمان اثری غیر مستقیم و معنی‌دار بر روی نوآوری داشته است. بر مبنای مرور ادبیات حاضر تحقیق حاضر با هدف کلی طراحی مدل توسعه یادگیری



شکل ۱- مدل مفهومی توسعه یافته

سازمانی در سازمان ترویج استفاده گردید. مقیاس فوق از پنج بخش حمایت مدیریت، در دسترس بودن زمان کافی، نحوه تخصیص پاداش‌ها، توانایی کار بست نظرات کاری^۲ و شفافیت در حوزه‌های سازمانی^۳ تشکیل شده است. بخش دوم پرسشنامه مربوط به اندازه‌گیری یادگیری سازمانی بود که برای این منظور از ابزار Neefe (2001) استفاده شد. این ابزار دارای هفت بخش شامل، چشم انداز مشترک، فرهنگ سازمانی، کار و یادگیری تیمی، اشتراک دانش، تفکر سیستمی، نهادینه شدن رهبری مشارکتی و توسعه قابلیت‌های کارکنان می‌باشد. ابزار طراحی شده ابتدا در جمعیت خارج از نمونه آماری پیش آزمون و پس از بر طرف نمودن اشکالات آن به دو شکل حضوری و ارسال با پست توزیع و جمع آوری شد. برای تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی تشخیصی به روش تعیین شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) استفاده شد. این ضریب نشان می‌دهند که

مواد و روش‌ها

این تحقیق به لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی است که به روش علی - ارتباطی انجام شد و از انواع تحلیل ماتریس کوواریانس - واریانس محسوب می‌شود. جامعه آماری تحقیق شامل ۲۷۶۸ نفر کارشناسان ترویج کشاورزی کشور است. بر حسب تقسیم بندی شش‌گانه وزارت جهاد کشاورزی، از هر منطقه جغرافیای کشور یک استان به تصادف انتخاب و جامعه آماری منتخب ۱۱۴۵ نفر برآورد شد که از بین آنها به صورت تصادفی و با رعایت انتساب متناسب ۲۵۰ نفر (بر حسب فرمول کوکران) انتخاب شدند. ابزار تحقیق پرسشنامه ای با دو بخش بود که، بخش اول ابزار سنجش فضای کارآفرینی سازمانی^۱ Morris & Kuratko (2002)، بود که با توجه به فرهنگ سازمانی حاکم بر سازمان‌های ایران، تغییرات جزئی با نظر متخصصین مدیریت کشور در این ابزار به وجود آمد. این بخش به منظور اندازه‌گیری کارآفرینی

2. work discretion
3. Organizational boundaries

1. Corporate entrepreneurship assessment instrument (CEAI)

(McDonald & Ringo, 2002). رویکردهای مختلفی در مورد مدل معادلات ساختاری وجود دارد که یکی از پر کاربردترین آنها استفاده از روش‌شناسی مبتنی بر واریانس به روش حداقل مربعات جزئی یا همان مدل‌های نرم است که در مقابل مدل‌های ساختاری کوواریانس محور از انعطاف پذیری بالاتری برخوردار هستند (Wakeling et al., 2005).

روش حداقل مربعات جزئی به عنوان یک روش مدلسازی معادله ساختاری (SEM)، جزء روش‌های نسل دوم محسوب شده و بر برخی نقاط ضعف روش‌های نسل اول شامل نگاه ساده خطی تک مرحله‌ای به‌ویژه در رگرسیون خطی، وجود پیش فرضی مبنی بر مشاهده پذیر بودن متغیرهای مورد مطالعه و نادیده گرفتن خطای اندازه‌گیری متغیرها فائق آمده است. روش‌های نسل اول شامل رگرسیون خطی (چندگانه، تحلیل تشخیصی)، رگرسیون لجستیک، تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای، می‌باشند. روش حداقل مربعات جزئی امکان تشکیل ساختارهای عاملی برای اندازه‌گیری صفت‌های مکنون توسط نشانگرهای مربوطه و مدلسازی همزمان روابط بین صفت‌های مکنون وابسته و مستقل را برای محقق فراهم می‌آورد (همان).

از این‌رو در تحقیق حاضر از روش مدل معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس برای تعیین روابط علیت بین ابعاد مختلف کارآفرینی سازمانی و یادگیری سازمانی بهره گرفته شد و برای این منظور از نرم افزار SPLS 2.0 استفاده شد. برای هر یک از سازه‌های فوق ضریب آلفای کرونباخ نیز جهت تعیین پایایی محاسبه گردید که نتایج آن به تفکیک برای هر سازه در جدول (۱) آمده که مقادیر آن نیز نشان می‌دهد که ابزار تحقیق به لحاظ پایایی مناسب بوده است.

چه درصدی از واریانس سازه مورد مطالعه تحت تاثیر متغیرهای (نشانگر) آن بوده است. محققان مختلف مقدار ۰/۵ به بالا را برای مناسب بودن این شاخص تعیین نموده‌اند. برای رسیدن به این سطح سوالات با بار عاملی کمتر از ۰/۵ در هر سازه حذف تا مقدار این شاخص به بالای ۰/۵ برسد (Adcock & Collier, 2001). به این منظور سوالات اضافی هر سازه از تحلیل خارج شدند. در مورد سازه چشم انداز مشترک تنها یک سوال باقی ماند، لذا مقادیر روایی و پایایی برای آن معادل یک خواهد بود (Ibid).

جهت تعیین پایایی نیز تعداد ۳۰ پرسشنامه از کارشناسان ترویج کشاورزی خارج از نمونه مورد مطالعه تکمیل شد و ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مذکور محاسبه شد (جدول ۱)، و با توجه به مقادیر آن نشان داد که وسیله تحقیق از قابلیت قابل قبولی برای جمع آوری اطلاعات برخوردار است. با توجه به اشکالات روش آلفای کرونباخ از جمله اینکه برای تمام سوالات یک سازه ارزش یکسانی را قایل می‌شود (Zumbo et al., 2007)، از این‌رو در این تحقیق از روش پایایی مرکب استفاده شد که ضرایب آن در جدول (۱) آمده است. سازه‌هایی که مقدار CR آنها بالاتر از مقدار ۰/۶ باشند، پایایی قابل قبولی را دارند و هر چه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد، پایایی آن بیشتر است (Raykov, 1998). جهت داده پردازی از تحلیل عاملی^۱ و مدل معادلات ساختاری استفاده شد. مدل معادلات ساختاری یک روش چند متغیره با هدف نشان دادن علیت و بر اساس تحلیل مسیر با متغیرهای مکنون است که اخیراً در علوم رفتاری و اجتماعی برای داده‌پردازی‌های چند متغیره کاربرد فراوان یافته است

1. Confirmatory Factor Analysis(CFA)

جدول ۱- نتایج تحلیل روایی و پایایی سازه‌های مورد مطالعه تحقیق همراه نشانگرها

ضریب پایایی	ضریب پایایی مرکب (CR) $p_c > 0.6$	ضریب میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	نشانگرهای باقیمانده هر صفت مکنون	صفت‌های مکنون مورد مطالعه
۰/۸۹	۰/۹۲	۰/۶۶	SC6, SC1, SC2, SC3, SC5, SC4	شایستگی کارکنان (SC)
۰/۷۸	۰/۸۶	۰/۶۸	OC1, OC4, OC2	فرهنگ سازمانی (OC)
۰/۸۹	۰/۸۷	۰/۷۰	TI1, TI4, TI3	کار و یادگیری تیمی (TI)
۰/۸۷	۰/۸۷	۰/۶۹	KS1, KS4, KS2	اشتراک دانش (KS)
۰/۷۸	۰/۸۶	۰/۷۶	ST2, ST1	تفکر سیستمی (ST)
۰/۸۸	۰/۹۰	۰/۸۲	PL3, PL4	نهادینه شدن رهبری مشارکتی (PL)
۰/۸۹	۰/۹۱	۰/۶۵	RE, WD, OB, TA, MS	کارآفرینی سازمانی (CE)

عاملی و زیربنای نظری تطابق قابل قبولی دارند.

جدول ۲- ضرایب اندازه گیری استاندارد شده و سطح

معنی داری تحلیل عاملی تاییدی صفت های مکنون تحقیق

مقدار ت آماره t	خطای استاندارد	مقدار پارامتر استاندارد(λ)	علامت نشانگر	صفت مکنون
۳/۰۹**	۰/۰۲	۰/۱۵	SC4	شایستگی کارکنان
۴/۷۷**	۰/۰۷	۰/۱۸	SC5	
۴/۴۴**	۰/۰۴	۰/۱۶۸	SC3	
۳/۷۷**	۰/۰۶	۰/۱۶۰	SC2	
۵/۱۵**	۰/۰۵	۰/۱۷۲	SC1	
۳/۱۱**	۰/۰۳	۰/۱۵۸	SC6	
۶/۱۶**	۰/۰۶	۰/۳۲۰	OC2	فرهنگ سازمانی
۶/۹۵**	۰/۰۵	۰/۳۴۰	OC4	
۶/۸۳**	۰/۰۷	۰/۳۳	OC1	
۶/۰۵**	۰/۰۶	۰/۳۲	OC3	کار و یادگیری تیمی
۵/۲۷**	۰/۰۵	۰/۳۶	TL3	
۴/۴۱**	۰/۰۶	۰/۳۰۹	TL4	
۵/۰۵**	۰/۰۵	۰/۳۲۶	TL1	
۴/۹۵**	۰/۰۶	۰/۳۲۵	TL2	
۸/۹۷**	۰/۰۶	۰/۳۴۹	KS2	
۸/۹۰**	۰/۰۶	۰/۳۴۵	KS4	اشتراک دانش
۷/۳۰**	۰/۰۱	۰/۳۰۴	KS1	
۷/۴۸**	۰/۰۶	۰/۴۷	ST1	
۸/۱۰**	۰/۰۸	۰/۵۲	ST2	تفکر سیستمی
۷/۳۹**	۰/۰۴	۰/۵۰	PL4	
۷/۲۷**	۰/۰۴	۰/۴۹	PL3	رهبری مشارکتی
۳/۳۶**	۰/۰۳	۰/۲۴	MS	کارآفرینی سازمانی
۲/۰۳**	۰/۱۲	۰/۱۰	TA	
۳/۳۳**	۰/۰۵	۰/۲۴	OB	
۲/۸۸**	۰/۰۶	۰/۲۱	WD	
۲/۵۰**	۰/۰۸	۰/۱۹	RE	

** معنی داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد

در مرحله دوم تحقیق از برآورد مدل آزمون معنی داری ضرایب مسیر و روابط علی بین صفت های مکنون استفاده شد. بر اساس شکل (۲)، از بین سازه های یادگیری سازمانی، "کار و یادگیری تیمی" با ضریب مسیر (۰/۴)، تحت تاثیر فضای کارآفرینانه سازمان است. مولفه بعدی "اشتراک دانش" است که ضریب مسیر آن ۰/۲۸ است. مقدار واریانس تبیین شده برای این مولفه در مدل $R^2=0/32$ است که بیشترین تبیین واریانس را در بین مولفه های یادگیری سازمانی دارد. مولفه های بعدی به ترتیب مقدار ضریب مسیر؛ نهادینه شدن رهبری مشارکتی، تفکر سیستمی و فرهنگ سازمانی است. تنها سازه یادگیری سازمانی که اثر معنی داری را از فضای کارآفرینانه دریافت نمی کند

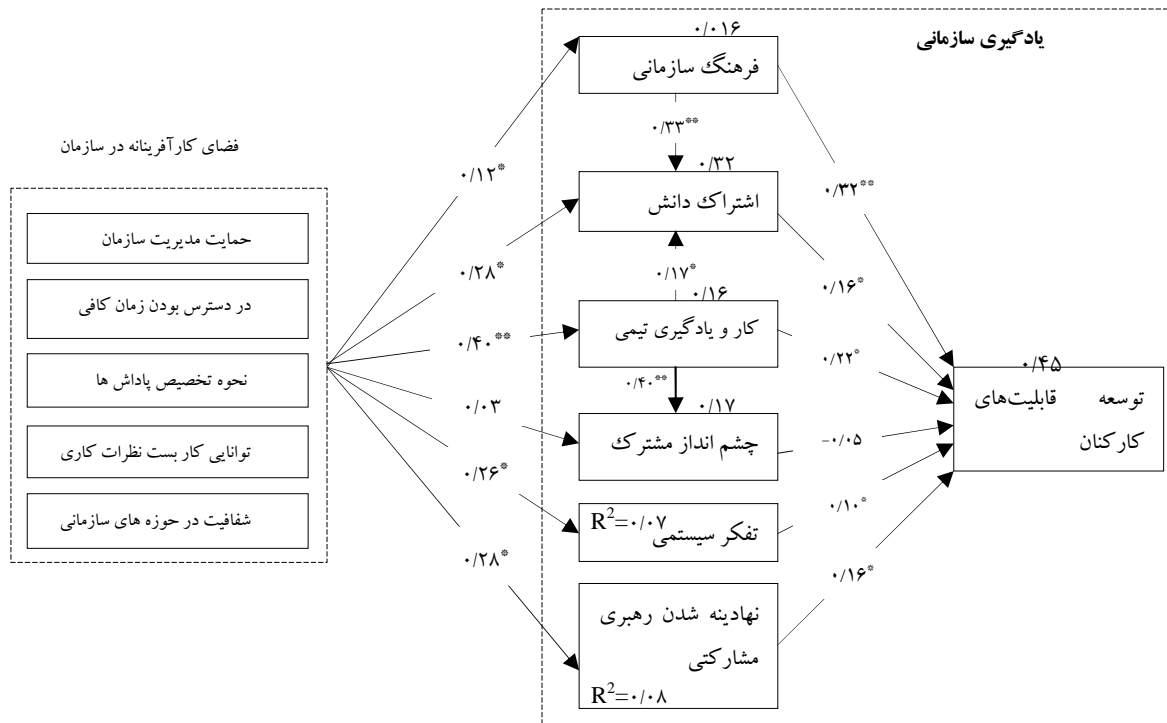
برای برآورد مدل معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزیبی تعداد حجم نمونه مناسب برای یک برآورد دقیق، باید بین ۵ تا ۱۰ برابر تعداد مسیر های موجود در مدل باشد (Majchrzak et al, 2005). با توجه به اینکه حجم نمونه حاضر ۲۵۰ و مدل دارای پانزده پارامتر مجهول مسیر برای برآورد است، لذا حجم نمونه برای برآورد مدل کفایت می کند.

نتایج و بحث

روابط بین متغیرها در مدل معادلات ساختاری به دو حوزه کلی تقسیم می شود: (۱) روابط بین متغیرهای پنهان با متغیرهای آشکار و (۲) روابط بین متغیرهای پنهان با متغیرهای پنهان. دسته اول تحت عنوان مدل اندازه گیری^۱ و دسته دوم تحت عنوان مدل ساختاری^۲ نامیده می شوند. در مدل اندازه گیری روابط بین صفت های مکنون و نشانگرها در خور توجه است. منظور از صفت مکنون متغیری است که بصورت مستقیم نمی توان اندازه گیری نمود و باید آن را از طریق نشانگرها یا متغیرهای مشاهده پذیری که بصورت مستقیم قابلیت اندازه گیری دارند مورد سنجش و اندازه گیری قرار گیرند. برای این منظور تحلیل عاملی تاییدی برای آزمون این فرضیه که آیا نشانگرهایی که برای معرفی سازه یا متغیرهای مکنون در نظر گرفته شده اند واقعا معرف آنها هستند یا نه، و اینکه نشانگرهای انتخابی با چه دقتی معرف یا برازنده متغیر مکنون هستند استفاده شد. نتایج این تحلیل در جدول (۲) آمده است. در مدل معادلات ساختاری برای آزمون معناداری پارامترهای مد نظر در مدل از شاخص آماری t استفاده می شود. لذا پارامترهایی که دارای مقادیر بزرگتر از ۲ هستند از لحاظ آماری معنی دار هستند (Bentler & Yuan, 1999). نتایج تحلیل عاملی تاییدی (با توجه به آماره t که برای تمام ضرایب این نشانگرها و صفت های مکنون مورد مطالعه، بالاتر از مقدار ۲ است)، نشان داد که، مدل های اندازه گیری مورد استفاده در پژوهش حاضر مناسب بوده و نشان از آن دارند که نشانگرهای مورد استفاده برای اندازه گیری صفت های مکنون مورد مطالعه این پژوهش با ساختار

ترویج ۶۵ درصد از تغییرات توسط فضای کارآفرینانه تبیین می شود.

مولفه چشم انداز مشترک است. مجموع این اثرات نشان داد که در شکل گیری یادگیری سازمانی در سازمان



شکل ۲- مدل ساختاری برازش یافته بر اساس روش حداقل مربعات جزئی

در این بین معنی دار نبود. در نهایت مدل ساختاری طراحی شده نشان داد که وجود فضای کارآفرینانه در سازمان ترویج با کمک مولفه های میانجی فرهنگ سازمانی، اشتراک دانش، کار و یادگیری تیمی، تفکر سیستمی و نهادینه شدن رهبری مشارکتی ۴۵ درصد از تغییرات توسعه قابلیت های کارکنان را تبیین می کند. لذا نقش کارآفرینی سازمانی را می توان در اینجا کاملا به شکل مشهودی مشاهده نمود.

برای دقت بیشتر در تفسیر مدل طراحی شده، ماتریس همبستگی نیز ارائه شده است. این ضرایب در مدل معادلات ساختاری عمدتا جهت بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل برونزا و صفت های مکنون مورد استفاده قرار می گیرند. مقادیر مندرج در جدول (۳)، نشان می دهد که بین صفت های مکنون مورد مطالعه همبستگی معنی داری وجود داشته است. تنها بین صفت های مکنون رهبری مشارکتی و فرهنگ سازمانی رابطه معنی داری مشاهده نشد. از سوی دیگر ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده از

سازه بعدی مورد مطالعه، اشتراک دانش بود که ضرایب مسیر فرهنگ سازمانی و کار و یادگیری تیمی، بر روی آن معنی دار بود و نشان از آن دارند که اشتراک دانش تحت تاثیر کار و یادگیری تیمی و فرهنگ سازمانی است. مقدار واریانس تشریح شده ۳۲ درصد می باشد که سه سازه کارآفرینی سازمانی، کار و یادگیری تیمی و فرهنگ سازمانی آن را شکل داده اند. لذا می توان نتیجه گرفت که اشتراک دانش در بین کارکنان به سه مولفه وجود فضای کارآفرینانه، فرهنگ سازمانی و کار و یادگیری تیمی وابسته است. ضریب مسیر رابطه علی کار و یادگیری تیمی و چشم انداز مشترک نیز نشان داد که کار و یادگیری تیمی اثر معنی داری در سطح یک درصد با ضریب مسیر (۰/۴)، بر روی ایجاد چشم انداز مشترک در بین کارکنان دارد. در نهایت اثرات مولفه های فرهنگ سازمانی، اشتراک دانش، کار و یادگیری تیمی، تفکر سیستمی و نهادینه شدن رهبری مشارکتی، اثرات معنی داری را بر روی توسعه قابلیت های کارکنان داشته است. با توجه به اینکه اثر مولفه چشم انداز مشترک

تمام همبستگی های موجود بزرگتر است و نتیجه می شود که در ساختار عاملی مورد مطالعه تداخل عاملی بین نشانگر های غیر هم سطح در حد قابل قبولی وجود دارد.

جدول ۳- ماتریس همبستگی بین صفت های مکنون مورد مطالعه

کار و یادگیری تیمی	تفکر سیستمی	توسعه صلاحیت های کارکنان	رهبری مشارکتی	کارآفرینی سازمانی	فرهنگ سازمانی	اشتراک دانش	چشم انداز مشترک
							۱/۰۰
						۰/۸۳۰	۰/۵۶
				۰/۸۰۶	۰/۸۲۴	۰/۷۲	۰/۶۰
			۰/۹۰۵	۰/۵۸	۰/۴۲	۰/۶۹	۰/۵۰
		۰/۸۱۲	۰/۷۰	۰/۴۷	۰/۰۹	۰/۷۹	۰/۵۸
	۰/۸۷۱	۰/۷۶	۰/۶۲	۰/۵۶	۰/۸۰	۰/۷۸	۰/۵۶
			۰/۸۶	۰/۷۰	۰/۷۷	۰/۷۶	۰/۶۷
۰/۸۳۶	۰/۷۱	۰/۸۰			۰/۵۹	۰/۶۹	۰/۷۱

عناصر قطری ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده است.

سازمانی بر چشم انداز مشترک ۰/۲۰ می باشد که از طریق مسیر غیر مستقیم کار و یادگیری تیمی به آن وارد می شود. این مقدار برای متغیر فرهنگ سازمانی برابر با ۰/۱۲ می باشد. مجموع اثرات کارآفرینی سازمانی بر رهبری مشارکتی نیز ۰/۲۸ گزارش شد. این مقدار برای متغیر تفکر سیستمی برابر با ۰/۲۶ و برای مولفه کار و یادگیری تیمی برابر با ۰/۴۰ بود. در نهایت مجموع اثرات کلی کارآفرینی سازمانی بر توسعه قابلیت های کارکنان برابر با ۰/۲۶ گزارش گردید (جدول ۵). در نهایت مقدار واریانس تبیین شده برای آن $R^2=0/45$ بود (شکل ۲).

ضرایب مسیر مورد مطالعه به شکل مستقیم و غیر مستقیم همراه با سطح معنی داری و مقدار t در جدول (۴)، آمده اند. سیزده ضریب مسیر در سطح یک خطا دارای اثرات مستقیم معنی داری به لحاظ آماری بر روی یکدیگر بودند. تنها دو ضریب مسیر به لحاظ آماری معنی دار نبودند که شامل اثر فضای کارآفرینانه بر روی چشم انداز مشترک و اثر چشم انداز مشترک بر روی توسعه قابلیت های کارکنان است. بررسی اثرات غیر مستقیم نیز نشان داد که اثر غیرمستقیم سازه فضای کارآفرینی سازمانی بر روی اشتراک دانش ۰/۱۱ می باشد که در مجموع اثرات کارآفرینی سازمانی بر روی اشتراک دانش به ۰/۳۹ می رسد. اثر کل کارآفرینی

جدول ۴- ضرایب مسیر استاندارد شده اثرات مستقیم متغیر های مدل پژوهش

P	t-value	ضریب مسیر	مسیر
۰/۰۱	۲/۱۲	۰/۱۲	فضای کارآفرینانه در سازمان ← فرهنگ سازمانی
۰/۰۱	۲/۹۵	۰/۲۸	فضای کارآفرینانه در سازمان ← اشتراک دانش
۰/۰۱	۳/۵۴	۰/۴۰	فضای کارآفرینانه در سازمان ← کار و یادگیری تیمی
ns	۰/۷۵	۰/۰۳	فضای کارآفرینانه در سازمان ← چشم انداز مشترک
۰/۰۱	۲/۹۰	۰/۲۶	فضای کارآفرینانه در سازمان ← تفکر سیستمی
۰/۰۱	۲/۹۸	۰/۲۸	فضای کارآفرینانه در سازمان ← نهادینه شدن رهبری مشارکتی
۰/۰۱	۳/۲۰	۰/۳۲	فرهنگ سازمانی ← توسعه قابلیت های کارکنان
۰/۰۱	۲/۵۴	۰/۱۶	اشتراک دانش ← توسعه قابلیت های کارکنان
۰/۰۱	۲/۷۴	۰/۲۲	کار و یادگیری تیمی ← توسعه قابلیت های کارکنان
۰/۰۱	۳/۵۲	۰/۴	کار و یادگیری تیمی ← چشم انداز مشترک
ns	-۰/۹۸	-۰/۰۵	چشم انداز مشترک ← توسعه قابلیت های کارکنان
۰/۰۱	۲/۰۲	۰/۱۰	تفکر سیستمی ← توسعه قابلیت های کارکنان
۰/۰۱	۲/۵۳	۰/۱۶	نهادینه شدن رهبری مشارکتی ← توسعه قابلیت های کارکنان
۰/۰۱	۳/۲۵	۰/۳۳	فرهنگ سازمانی ← اشتراک دانش
۰/۰۱	۲/۶۱	۰/۱۷	کار و یادگیری تیمی ← اشتراک دانش

جدول ۵- مجموع اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیر های مدل پژوهش

کار و یادگیری تیمی	تفکر سیستمی	توسعه صلاحیت های کارکنان	رهبری مشارکتی	کارآفرینی سازمانی	فرهنگ سازمانی	اشتراک دانش	چشم انداز مشترک
		-۰/۰۵					چشم انداز مشترک
		۰/۱۶					اشتراک دانش
		۰/۳۷				۰/۳۳	فرهنگ سازمانی
۰/۴۰	۰/۲۶۹	۰/۲۶	۰/۲۸		۰/۱۲	۰/۳۹	کارآفرینی سازمانی
		۰/۱۶					رهبری مشارکتی
							توسعه صلاحیت های کارکنان
		۰/۱۰					تفکر سیستمی
		۰/۲۳				۰/۱۷	کار و یادگیری تیمی

نتیجه گیری

تحقیق نشان داد که اشتراک دانش از با اهمیت ترین متغیرها در اتصال یادگیری سازمانی و کارآفرینی سازمانی است. به عبارت دیگر کارآفرینی سازمانی با ایجاد فضای دانشی در سازمان ترویج کشاورزی می تواند به یادگیری سازمانی و در نهایت توسعه قابلیت های کارکنان شود که این موضوع در بلند مدت می تواند به افزایش رضایت ارباب رجوعان ترویج کشاورزی از خدمات ترویج کشاورزی دولتی شود. همانطور که Tashman & Nadler (1986)، بیان نموده اند؛ در هر سازمان، نوآوری در رابطه با خلق یا پذیرش ایده های ابتکاری رخ می دهد. بنابراین هر گونه محصول، خدمت، فناوری، عملیات و استراتژی های مدیریتی جدید را می توان با نوآوری و فرآیند کارآفرینی در یک سازمان مرتبط دانست و هر گونه نوآوری در این رابطه نیازمند کسب و استفاده از یک دانش در یک زمینه خاص است. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که کار و یادگیری تیمی در ایجاد چشم انداز مشترک در بین کارکنان نقش اساسی را دارد. با وجود آنکه چشم انداز مشترک به شکل مستقیمی تحت تاثیر متغیر کارآفرینی سازمانی به شکل معنی داری نبود لیکن از طریق متغیر کار و یادگیری تیمی از متغیر کارآفرینی سازمانی اثر غیر مستقیمی (۰/۱۶) را می پذیرد. یافته های تحقیق که از مدل طراحی شده استخراج گردید با یافته های Alberto et al. (2007)، در مورد رابطه یادگیری سازمانی و کارآفرینی سازمانی و توسعه قابلیت های کارکنان، Jay et al. (2006)، در مورد شاخص های ارزیابی فضای کارآفرینانه سازمان و توسعه قابلیت ها و ظرفیت های کارکنان سازمان، Liao et al. (2007)، رابطه بین

نتایج مدل معادلات ساختاری طراحی شده نشان داد که ۴۵ درصد از تغییرات واریانس سازه یادگیری سازمانی در سازمان ترویج کشاورزی ایران تحت تاثیر عوامل پنج گانه فرهنگ سازمانی، اشتراک دانش، کار و یادگیری تیمی، تفکر سیستمی و نهادینه شدن رهبری مشارکتی است. ولی ضریب ساختاری چشم انداز مشترک معنی دار نبود و این متغیر دارای اثر مستقیم معنی داری در شکل گیری یادگیری سازمانی نداشت. از سوی دیگر فضای کارآفرینانه در سازمان باعث شکل گیری فرهنگ سازمانی حامی یادگیری، اشتراک دانش، کار و یادگیری تیمی، تفکر سیستمی، و نهادینه شدن رهبری مشارکتی می شود که از مولفه های اساسی یادگیری سازمانی به شمار می روند. لذا نتیجه کلی تحقیق حاضر نشان داد که کارآفرینی سازمانی در شکل گیری یادگیری سازمانی نقش مهمی را دارد که در نهایت باعث توسعه قابلیت های کارکنان سازمان ترویج کشاورزی می شود. در بین مولفه های یادگیری سازمانی، اشتراک دانش و کار و یادگیری تیمی و نهادینه شدن رهبری مشارکتی در سازمان بیشترین تاثیر را از کارآفرینی سازمانی داشته اند. از سوی دیگر اشتراک دانش به عنوان یکی از مولفه های یادگیری سازمانی تحت تاثیر کار و یادگیری تیمی و فرهنگ سازمانی است. به عبارت دیگر ایجاد موقعیت های کار و یادگیری تیمی در کنار وجود فرهنگ سازمانی حامی یادگیری سازمانی در افزایش اشتراک دانش در سازمان ترویج کشاورزی و در نهایت توسعه قابلیت های کارکنان از اهمیت زیادی برخوردار است. به طور خلاصه نتایج

موفه‌های مختلف بیشترین اثر کلی بر روی توسعه قابلیت‌های کارکنان توسط سازه فرهنگ سازمانی حامی یادگیری سازمانی وارد می‌شود، لذا پیشنهاد می‌شود که فرهنگ سازمانی سازمان ترویج با فراهم سازی فرصت یادگیری از اشتباهات برای کارکنان آنان را از انجام دهنده یکسری وظایف از قبل طراحی شده آزاد نمایند.

نتیجه کلی تحقیق نشان داد که کار و یادگیری تیمی و اشتراک دانش بیشترین اثر علی کارآفرینی سازمانی را بر روی توسعه قابلیت‌های کارکنان وارد می‌کنند، لذا پیشنهاد می‌شود تشکیل تیم‌های کاری از استان‌ها و نواحی مختلف جهت تبادل ایده‌ها و بررسی فرصت‌های بخش کشاورزی در حوزه ترویج کشاورزی در دستور کار سازمان ترویج قرار گیرد. نقش مدیران در این فرایند به لحاظ حمایت‌های خود به خصوص فراهم‌سازی زمان کافی برای کارکنان و آزادی عمل برای ایشان برای اعمال نظر می‌تواند در قالب فضای کارآفرینانه بسیار کمک کننده باشد. این عمل به ویژه به دلیل تاثیر بالای کار تیمی بر روی چشم انداز مشترک در بین کارکنان به لحاظ تلاش برای رسیدن به یک نقطه واحد و با بسیج نیروی منابع انسانی ترویج می‌تواند اثرات مثبتی را بر روی توسعه عملکردی سازمان ترویج داشته باشد.

سپاسگزاری

از آقای دکتر رینگل به عنوان سر پرست تیم توسعه نرم افزار SPLS که آن را در اختیار محققان جهت انجام پژوهش قرار دادند نهایت تشکر و قدر دانی را داریم.

اشتراک دانش و کارآفرینی سازمانی و Hult et al. و رابطه بین فرهنگ سازمانی و کارآفرینی سازمانی، تطابق دارد. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که ابزار های سنجش کارآفرینی سازمانی موریس و کوراتکو و ابزار سنجش نیفه برای سنجش یادگیری سازمانی از روایی مناسبی برای اندازه گیری این مفاهیم برخوردار هستند.

پیشنهادها

بر اساس مدل ساختاری پیشنهادهای زیر داده می‌شود:

با توجه به رابطه پر رنگ بین کارآفرینی سازمانی و کار و یادگیری تیمی پیشنهاد می‌شود تا با تشکیل تیم‌های کاری در سازمان ترویج فضای لازم برای کارآفرینی و یادگیری سازمانی تقویت شود. بی شک لازمه نوآوری و استفاده از ایده‌ها و فرصت‌های بخش کشاورزی نیازمند تبادل اطلاعات در قالب گروه‌های تیمی است تا کارکنان بتوانند با یکدیگر فرآیند یادگیری سازمانی را هدایت نمایند.

با توجه به تاثیر قابل توجه فضای کارآفرینانه در توسعه اشتراک دانش در بین کارکنان پیشنهاد می‌شود مدیران سطوح مختلف نظام ترویج کشاورزی کشور با حمایت‌های خود، اختصاص زمان‌های لازم برای ارتقای مهارت کارکنان، شفاف نمودن وظایف شغلی کارکنان، بررسی وضعیت اعطای پاداش‌های شغلی و اعمال آزادی عمل برای کارکنان توسعه اشتراک دانش در بین کارکنان را تقویت نمایند تا در نهایت منجر به توسعه قابلیت‌های ایشان شود.

با توجه به نتایج مدل طراحی شده، در بین

REFERENCES

1. Adcock, R. & D. Collier. (2001). Measurement validity: A shared standard for qualitative and quantitative research. *American Political Science Review*, 95: 529-546.
2. Alberto, A.J., VA, A., ctor, G.J., Eulogio, C., (2007). Leadership and organizational learning's role on innovation and performance: lessons from Spain. *Industrial Marketing Management*, 36 (3), 349-359.
3. Argote, L., (1999). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Addison-Wesley, Reading, MA.
4. Bayraktaroglu, S & Kutanis, O, R. (2003). Transforming hotels into learning organizations: a new strategy for going global *Tourism Management*, 24, 149-154.
5. Bentler, P.M. & K-H Yuan, (1999). Structural equation modeling with small samples: test statistics. *Multivariate Behavioral Research*, 34, 181-197.
6. Brundin, E. Patzelt & H. Shepherd, D. A. (2008). Managers' emotional displays and employees' willingness to act entrepreneurially *Journal of Business Venturing* 23, 221-243.
7. Child, J. & Rodrigues, S. (2003). *Social Identity and Organizational Learning*, in *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*, Eds. M. Easterby-smith and M.A. Lyles, United Kingdom, Blackwell Publishing Ltd., 676.

8. Chou, S.W., (2003). Computer systems to facilitating organizational learning: IT and organizational context. *Expert Systems with Applications* 24, 273–280.
9. Dess. G. G., Duane Ireland. R., Shaker. A. Z., Steven. W. F., Jay. J. J. & Lane. P. J. (2003). Emerging Issues in Corporate Entrepreneurship. *Journal of Management*. 29(3) 351–378.
10. Guth, W. D., & Ginsberg, A. (1990). Guest editors' introduction: Corporate entrepreneurship. *Strategic Management Journal*, 11, 5–15.
11. Greve, H. R., (2005). Interorganizational learning and heterogeneous social structure. *Organization Studies* 26, 1025–1047.
12. Hansen, M., Podolny, J. & Pfeffer, J., (2001). So many ties, so little time: a task contingency perspective on corporate social capital. *Research in the Sociology of Organizations*, 8, 21–57.
13. Hosseini, S. J. F & Omid, N. A. M., (2005). The need for new paradigm in Agricultural Extension philosophy. *Jihad Journal*. (275), 277-291(In Farsi).
14. Hult, G.T.M., Snow, C.C. & Kandemir, D. (2003). The role of entrepreneurship in building cultural competitiveness in different organizational types. *Journal of Management*, 29 (3), 401–426.
15. Jaw, B.S. & Liu, W., (2003). Promoting organizational learning and self renewal in Taiwanese company: the role of HRM. *Human Resource Management*, 42 (3), 223–241.
16. Jay, W, Aron, O. & Craig, J, (2006). Does industry matter? Examining the role of industry structure and organizational learning in innovation and brand performance. *Journal of Business Research*, 59 (1), 37–45.
17. Kazanjian, R. K., Drazin, R., & Glynn, M. A. (2001). Implementing strategies for corporate entrepreneurship: A knowledge-based perspective. In M. A. Hitt, R. D. Ireland, S. M. Camp, & D. L. Sexton (Eds.), *Strategic entrepreneurship: Creating a new mindset*: 173–200. Oxford, UK: Blackwell.
18. Kuratko, D. F., Ireland, R. D., & Hornsby, J. S. (2001). Improving firm performance through entrepreneurial actions: Acordia's corporate entrepreneurship strategy. *Academy of Management Executive*, 15(4): 60–71.
19. Liao, S.H., Fei, W.C. & Chen, C.C., (2007). Knowledge sharing, absorptive capacity and innovation capability: an empirical study on Taiwan's knowledge intensive industries. *Journal of Information Science*, 33 (3), 340–359.
20. Liao, S.H.,(2002). Problem solving and knowledge inertia. *Expert Systems with Applications*, 22, 21–31.
21. McDonald, RP & Ringo Ho, M-H (2002), 'Principles and Practice in Reporting Structural Equation Analyses', *Psychological Methods*, 7(1), 64-82.
22. McGrath, R. (2001). Exploratory learning, innovative capacity, and managerial oversight. *Academy of Management Journal*, 44(1), 118–131.
23. Majchrzak, A., Beath, C., Lim, R., & Chin, W.W. (2005). Management client dialogues during information system design to facilitate client learning. *MIS Quarterly*, 29(4), 653-672.
24. McGrath, R. & MacMillan, I.C., (2000). *Entrepreneurial Mindset: Strategies for Continuously Creating Opportunity in an Age of Uncertainty*. Harvard Business School Press Books, Cambridge, MA.
25. Morgan, G., (1997). *Images of Organization*. Sage, Thousand Oaks, CA.
26. Morris, M.H. & Kuratko, D. F. (2002). *Corporate Entrepreneurship*. New York: Harcourt College Publishers.
27. Naffziger, D.W., Hornsby, J.S. & Kuratko, D.F. (1994). *A Proposed Research Model of Entrepreneurial Motivation*. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(3), 29-42.
28. Neefe D, O., (2001). *Comparing levels of organizational learning maturity of colleges universities participating traditional and non-traditional (Academic quality improvement project) accreditation processes*. Unpublished Thesis, university of Wisconsin.
29. Raykov, T. (1998). Coefficient alpha and composite reliability with interrelated nonhomogeneous items *Applied Psychological Measurement*, 22(4), 375-385.
30. Shane, S. & Venkataraman, S., (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25 (1), 217–226.
31. Sobhaninejad, M., (2005). Learning Organization. *Measurement and implementation Fundamentals*. First Edition. Yastaroun Pub. Tehran. Iran. Pp. 51- 120.(In Farsi)
32. Tsang, W.K., (1997). Organizational learning and the learning organization: a dichotomy between descriptive and prescriptive research. *Human Relations* 50 (1), 73–89.
33. Tushman, M.L. & Nadler, D.A., (1986). Organizing for innovation. *California Management Review* 28, 74–92.
34. Wakeling, Ian N. & Morris, Jeff J. (2005). A test of significance for partial least squares regression. *Journal of Chemometrics*, 7(4), 291 - 304. Retrieved 8/28/2008 from: <http://www3.interscience.wiley.com/journal/110435593/abstract>.
35. Zumbo, B. D.; Gadermann, A. M.; & Zeisser, C. (2007). Ordinal versions of coefficients alpha and theta for likert rating scales. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 6, 21-29.