

طراحی مدل کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی در زمینه توسعه پایدار کشاورزی

آصف کریمی^{۱*}، ایرج ملک‌محمدی^۲، احمد رضوانفر^۳ و محمود احمدپور داریانی^۴

۱. دانشجوی دکتری دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

۲. استاد دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

۳. استاد دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

۴. استادیار دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت: ۸۹/۰۸/۱۹ - تاریخ تصویب: ۹۰/۰۸/۱۱)

چکیده

هدف کلی این تحقیق طراحی مدل کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی در زمینه توسعه پایدار کشاورزی است. در حقیقت، هدف اصلی این پژوهش شناسایی مؤلفه‌ها و متغیرهای مدل کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی و تبیین رابطه بین این متغیرها در قالب یک مدل است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۲۸۸۲ نفر از کارشناسان و مروجان ترویج کشاورزی کل کشور است که با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب و با روش فرمول کوکران به تعداد ۳۱۵ نفر نمونه‌گیری شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه بود. روایی صوری پرسش‌نامه با کسب نظرهای متخصصان و استادان ترویج کشاورزی و کارآفرینی دانشگاه تهران بررسی شد و اصلاحات لازم صورت گرفت. به‌منظور محاسبه پایایی پرسش‌نامه تعداد ۳۰ پرسش‌نامه از سوی کارشناسان ترویج استان تهران تکمیل و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که مقدار آن برای بخش‌های مختلف پرسش‌نامه بالاتر از ۰/۸۰ بود و این امر نشان می‌دهد بخش‌های مختلف پرسش‌نامه از پایایی مناسبی برخوردار است. داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و SPSL تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان می‌دهد که کارآفرینی سازمانی ترویج بر نتایج سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی اثرگذار است؛ همچنین نتایج نشان می‌دهد که پیش‌نیازها، تدوین برنامه کارآفرینی سازمان و چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی بر پدیده کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی تأثیر مثبت و معنی‌داری می‌گذارند؛ علاوه بر این، تدوین برنامه کارآفرینی در سازمان و چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی بر نتایج ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی هم تأثیر مستقیم دارد و هم از طریق اثرگذاری بر کارآفرینی سازمانی به‌طور غیرمستقیم مؤثر است.

واژه‌های کلیدی: ترویج کشاورزی، توسعه پایدار کشاورزی، کارآفرینی سازمانی، مدل معادلات ساختاری.

مقدمه

توجه به بخش کشاورزی یکی از محورهای اساسی توسعه در بیشتر کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به شمار می‌رود (Swanson, 2010)؛ زیرا بخش کشاورزی یکی از منابع اصلی اشتغال و تأمین درآمد در بسیاری از کشورهای جهان - به خصوص در کشورهای در حال توسعه - به شمار می‌آید و در این زمینه عهده‌دار تأمین امنیت و سلامت غذایی به عنوان هدف ملی است. امروزه، کشاورزی نه تنها تأمین کننده نیازهای معیشتی مردم است، بلکه زمینه‌ای مناسب در جهت تأمین و تولید کالاهای صادراتی به منظور تأمین ارز و سامان‌دهی امور اقتصادی است و به عنوان بخشی تجاری در اقتصاد جهانی، چه برای کشورهای کم‌درآمد و چه برای کشورهای پردرآمد، عمل می‌کند (Sarris, 2006). به همین دلیل بخش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه نقش مهمی در پیشبرد توسعه ملی ایفا می‌کند و سیاست‌گذاری عقلایی و برنامه‌ریزی راهبردی برای پیشبرد توسعه پایدار این بخش یکی از دغدغه‌های اصلی کنشگران نهادی ذیربط به شمار می‌رود (FAO, 2009). در ایران، هم‌اکنون بیش از ۲ میلیون خانوار کشاورز و واحدهای تولیدی فعال در بخش کشاورزی نقش مهمی در اقتصاد ملی ایفا می‌کنند؛ به طوری که این بخش حدود ۱۵ درصد از تولید ناخالص داخلی، ۲۲ درصد از اشتغال، حدود ۲۵ درصد از صادرات غیر نفتی و حدود ۹۴ درصد نیازهای غذایی کشور را تأمین می‌کند و همچنین طبق آخرین آمار موجود یک‌سوم از صادرات غیر نفتی کشور به بخش کشاورزی اختصاص دارد (Karbasion & et al, 2008). با توجه به آمار مذکور و با توجه به اینکه کشاورزی پایه‌ای برای پایداری زندگی روزمره و یکی از بخش‌های حیاتی در حمایت از اقتصاد ملی و محلی است (Lange & et al, 2008)، توسعه آن از مهم‌ترین اولویت‌ها در برنامه‌های توسعه ملی بیشتر کشورهای در حال توسعه مانند ایران محسوب می‌شود (Sartorius & et al, 2007). بر این اساس، به موازات آنکه ارتباط میان رشد اقتصادی و ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی توسعه بهتر درک می‌شود، متخصصان و اقتصاددانان بر این مهم هم‌نوا می‌شوند که توجه یکجانبه به رشد اقتصادی به‌گونه‌ای اجتناب‌ناپذیر توسعه کشاورزی را ناپایدار می‌سازد؛ بدین معنا که نمی‌تواند برای مدتی طولانی به همین سیاق ادامه یابد. (Soubotina, 2004). پس می‌توان گفت که توسعه پایدار کشاورزی نوعی از توسعه تلقی می‌شود که خواسته‌های ذی‌نفعان مختلف نسل حاضر و نسل‌های آینده را

برآورده می‌سازد و این مهم را هم‌زمان در سه حوزه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی محقق می‌کند (United Nations, 2006) و هم‌زمان پایداری تولیدات کشاورزی، پایداری اقتصاد روستایی و همچنین پایداری اقتصادی و زیست‌محیطی درون سیستم‌های کشاورزی و جوامع روستایی را شامل می‌شود (Jingzhu & et al, 2008).

از سویی دیگر، بسیاری از پژوهشگران معتقدند که ترویج کشاورزی یکی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین ابزارهای مورد استفاده برای رسیدن به توسعه پایدار کشاورزی و روستایی است (Atsan & et al, 2009; Fox, 2008; Van den ban & et al, 2006; Swanson, 2010; Allahyari, 2006; Mahaliyanarachchi & et al, 2009). ولی ترویج کشاورزی در ایران نیز مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه به طور عمده و اساسی بر رهیافت‌های معمولی تمرکز کرده‌است (Heidary & et al, 2006; Karbasion & et al, 2005) و با چنین سیستم سنتی و قدیمی ترویج کشاورزی نمی‌تواند تأثیر کافی و مناسبی بر روی پذیرش توسعه و ارتقای شیوه‌های کشاورزی پایدار بگذارد (Toness, 1995; Vancaly & et al, 2001). در نتیجه، فعالیت‌ها و اقدامات ترویج کشاورزی در این سال‌ها در ارائه خدمات در زمینه توسعه پایدار کشاورزی آن‌طور که باید موفق و رضایت‌بخش نبوده‌است (Karbasion & et al, 2004). با توجه به این مشکلات و محدودیت‌ها، نظام ترویج کشاورزی ایران نیازمند بازنگری، تحول و بازسازی است (Shabanali & et al, 2004). این امر به یک تغییر بزرگ در سازمان‌های ترویجی نیاز دارد و در این زمینه می‌توان به مدیریت فرایند تغییرات، نوآوری و خلاقیت در سازمان، تجدید ساختار سازمان، بازآموزی کارمندان، استفاده بهینه از منابع مختلف اطلاعاتی و غیره اشاره کرد (Van den Ben, 1999). از این رو برای کنترل تغییرات در جهت اصلاح و بهبود نظام ترویج کشاورزی شناسایی و بررسی همه‌جانبه نظام و به‌کارگیری راهکارهایی برای دمیدن روح کارآفرینی و پرورش روحیه خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی در کارشناسان و مروجان کشاورزی و توانمندسازی آن‌ها به‌منظور ترویج و آموزش کارآفرینی در بین مخاطبان بخش کشاورزی امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است (Mirzaie & et al, 2001). پس با توجه به این مشکلات و چالش‌هایی که ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی با آن‌ها مواجه است، مدیران و کارکنان ترویج کشاورزی باید در زمینه کارآفرینی در سازمان

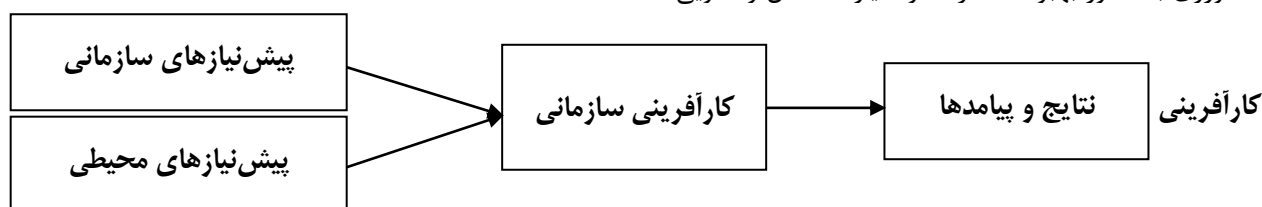
کاربردی برای توسعه کارآفرینی در زمینه توسعه پایدار کشاورزی است. از این رو مسئله اساسی تحقیق حاضر این است که مدل مناسب کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی در زمینه توسعه پایدار کشاورزی کدام است. برای پاسخگویی به مسئله تحقیق در این مقاله مدل کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی در فرایند توسعه پایدار کشاورزی توسعه داده شده که شامل پنج قسمت پیش‌نیازها، فرایند، پدیده، زمینه و نتایج است. امید است که مدل ارائه شده راهگشای فعالیت‌های ترویج کشاورزی در فرایند توسعه پایدار کشاورزی شود و این سازمان را در رسیدن به رسالت خود یاری رساند.

مدل کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی در فرایند توسعه پایدار کشاورزی

در این قسمت از تحقیق، مدل مفهومی کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی در فرایند توسعه پایدار کشاورزی ارائه می‌شود. در طراحی این مدل، سعی شده است که از ادبیات نظری و همچنین مدل‌های موجود در زمینه کارآفرینی سازمانی کمک گرفته شود؛ ولی باید گفت که زیربنای تئوریک این مدل بر مبنای مدل Antoncic و (2001) Hisrich طراحی شده است؛ به عبارتی دیگر، پایه اصلی مدل مفهومی تحقیق حاضر را مدل کارآفرینی سازمانی آنتونسیک و هیسریچ تشکیل می‌دهد. از سویی دیگر، مدل پیشنهادی محقق در این تحقیق همانند مدل کارآفرینی سازمانی Heinonen & et al (2003) دارای قسمت‌هایی از قبیل پیش‌نیازها، زمینه، فرایند، پدیده و نتایج است.

بیشتر بیاموزند و سازمان ترویج باید کارآفرینی سازمانی را یک ابزار اصلی و کلیدی برای بروز نوآوری در همه زمینه‌های سازمانی و توسعه پایدار کشاورزی به‌شمار آورد (Scase, 2000)؛ زیرا پژوهشگران اظهار می‌کنند اگر سازمانی بخواهد تعقیب‌کننده اصلی فرایند توسعه پایدار باشد، می‌تواند از طریق فرایندی به نام «کارآفرینی سازمانی» با تسریع نوآوری‌ها و توسعه نوسازی راهبردی سازمان را در جهت غلبه بر موانع و مشکلات توسعه پایدار و دستیابی به اهداف والای آن پیشگام کند (Miles, 2009; Morris, 2008; Lumpkin, 1996).

امروزه، کارآفرینی به‌عنوان موتور توسعه اقتصادی در عصر اطلاعات نقشی محوری در فعالیت‌های فردی و سازمانی ایفا می‌کند و از آنجا که سازمان ترویج کشاورزی در عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع روستایی و کشاورزی و توسعه پایدار این جوامع حضوری گسترده و فراگیر دارد، تبدیل این سازمان از حالت سنتی و بوروکراتیک به سازمان کارآفرینانه از اهمیتی ویژه و حیاتی برخوردار است. از سویی دیگر، با توجه به مطالب ذکر شده، آنچه مسلم است این است که سازمان ترویج کشاورزی در ایران نتوانسته است نقش خود را در فرایند توسعه پایدار کشاورزی آن‌گونه که درخور نام ترویج است ایفا کند و دیگر اینکه نتوانسته است از رهگذر انقلاب کارآفرینانه از مزایای کارآفرینی در سازمان خود بهره مناسب را ببرد و بنابراین می‌توان گفت که کارآفرینی در این سازمان در حد مطلوبی قرار ندارد (Yaghoubi Farani & et al, 2009). با توجه به این مطالب، سازمان ترویج کشاورزی به‌منظور بهبود عملکرد خود نیازمند مدل و الگویی



شکل ۱. مدل کارآفرینی سازمانی

منبع: Antoncic & Hisrich (2001)

شامل پنج قسمت زیر است:
 الف) پدیده (ب) پیش‌نیازها (پ) فرایند
 ت) زمینه (ث) نتایج

همان‌طور که گفته شد، مدل کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی در فرایند توسعه پایدار کشاورزی بر اساس مدل کارآفرینی سازمانی آنتونسیک و هیسریچ طراحی شده و

الف) پدیده مدل

در تحقیق حاضر، قسمت پدیده مدل در واقع همان کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی است. پژوهشگران بیان می‌کنند که کارآفرینی سازمانی به توسعه ایده‌ها، روش‌ها، فرایندها و فرصت‌های جدید در درون سازمان‌های از قبل تأسیس شده اشاره دارد (Hough & et al, 2008)؛ به عبارتی دیگر، کارآفرینی سازمانی مفهومی چندبعدی است که فعالیت‌های سازمان را به سمت نوآوری، ریسک‌پذیری، نوسازی راهبردی و پیشگامی سوق می‌دهد (Miles & et al, 2009). پژوهشگران مختلف ابعاد و مؤلفه‌های اصلی کارآفرینی سازمانی در یک سازمان را شامل مؤلفه‌های نوآوری^۱، پیشگامی^۲، نوسازی راهبردی^۳ و ریسک‌پذیری^۴ می‌دانند (Kreiser & et al, 2002; Scheepers, 2008)؛ بنابراین در این تحقیق منظور از کارآفرینی سازمانی مفهومی چندبعدی است که فعالیت‌های سازمان ترویج کشاورزی را به سوی نوآوری، ریسک‌پذیری، نوسازی راهبردی و پیشگامی سوق می‌دهد. نوآوری به تولید و خلق محصولات جدید، خدمات، فرایندها، تکنولوژی‌ها و مدل‌های جدید کسب‌وکارها اشاره می‌کند (Morris & et al, 2008; Hough, 2008). پیشگامی به‌عنوان یک پیش‌بینی و رفتار برای نیازهای آینده با جست‌وجو و استفاده از فرصت‌هایی تعریف می‌شود که می‌تواند بر توسعه محصولات فرایندها یا بازار دلالت داشته‌باشد (Alegre, 2009). ریسک‌پذیری شامل آمادگی برای استفاده از منابع به‌منظور بهره‌گیری از فرصت‌ها و شروع پروژه‌ها بدون اطلاع از نتایج و بازگشت سرمایه است (Hough, 2008). نوسازی راهبردی یک سازمان مستلزم تغییر و اصلاح در مأموریت سازمانی، سازماندهی مجدد و تغییرات وسیع در سیستم سازمانی یک سازمان است (Zahra 1991, 1993; Henionen & et al, 2003).

با توجه به ادبیات موجود، تحقیق حاضر پدیده کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی را در قالب چهار بعد یا مولفه اصلی بررسی می‌کند که عبارتند از: ۱. نوآوری در زمینه توسعه پایدار کشاورزی؛ ۲. پیشگامی در زمینه توسعه پایدار کشاورزی؛ ۳. نوسازی راهبردی در زمینه توسعه پایدار کشاورزی؛ ۴. ریسک‌پذیری حساب‌شده در زمینه توسعه پایدار کشاورزی.

ب) پیش‌نیازها

پیش‌نیازها در مدل مورد نظر در واقع همان عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی سازمانی در سازمان ترویج کشاورزی هستند. پژوهشگران مختلف سعی در شناسایی فاکتورها و عواملی کرده‌اند که می‌توانند کارآفرینی سازمانی را در یک سازمان تحت تأثیر قرار دهند. در این راه، فاکتورها و عواملی از جمله عوامل فردی و حرفه‌ای کارکنان مانند ویژگی‌های کارآفرینی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آنان (Brockhaus, 1980; Kuratko & et al, 2005; Mckeran, 2002) سازمانی (Heinonen, 1999)، سبک رهبری مدیران (Hornsby & Hough, 2008)، حمایت و پشتیبانی مدیران (Hough, 2008; Morris & et al, 2002)، فرهنگ سازمانی (Lumpkin & Dess, 1996; Goosen, 2002; Morris, 1998)، سیستم پاداش‌دهی (Ireland, 2006; Kreiser & et al, 2002)، انگیزش کارکنان (Heinonen & et al, 2003)، پویایی سازمانی (Antoncic & Hisrich, 2001) و تقاضا برای تولیدات و خدمات جدید (Zahra, 1993; Ireland, 2006) به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی سازمانی شناسایی شدند. با توجه به ادبیات نظری موجود، تحقیق حاضر عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی سازمانی را در قالب چهار دسته کلی خلاصه می‌کند که عبارتند از: ۱. عوامل فردی کارکنان (شامل ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و ویژگی‌های کارآفرینی کارکنان)؛ ۲. عوامل ساختاری ترویج سازمان (شامل ساختار سازمانی، حمایت و پشتیبانی مدیریت، سیستم پاداش‌دهی کارکنان، نظام کنترل سازمانی)؛ ۳. عوامل رفتاری ترویج کشاورزی (شامل فرهنگ سازمانی، انگیزش کارکنان، سبک رهبری مدیران)؛ ۴. عوامل محیطی ترویج کشاورزی (شامل پویایی سازمانی در محیط خارج سازمان و تقاضا برای تولیدات جدید).

پ) فرایند مدل (تدوین برنامه کارآفرینی در سازمان)

در تحقیق حاضر، بخش فرایند مدل در واقع همان تدوین برنامه کارآفرینی در سازمان است. در این مرحله، سازمان و کارکنان شروع به امکان‌سنجی و تهیه برنامه کاری می‌کنند و بایستی تمامی عوامل و شرایطی را که باعث بهبود شکل‌گیری کارآفرینی سازمانی در سازمان می‌شود فراهم آورند (Kuratko & et al, 1998). از جمله این موارد می‌توان به شکل‌گیری چشم‌انداز کارآفرینی در سازمان (Kuratko & et al, 2000)،

(McNab, 2007) پژوهشگران سازوکارهای مناسب توسعه پایدار کشاورزی را در سه بعد اجتماعی، اقتصادی و زیست-محیطی طبقه‌بندی می‌کنند (Kim, 2003; Mendis & et al, 2004; Hellegers & et al, 2004).

ث) نتایج و پیامدهای مدل

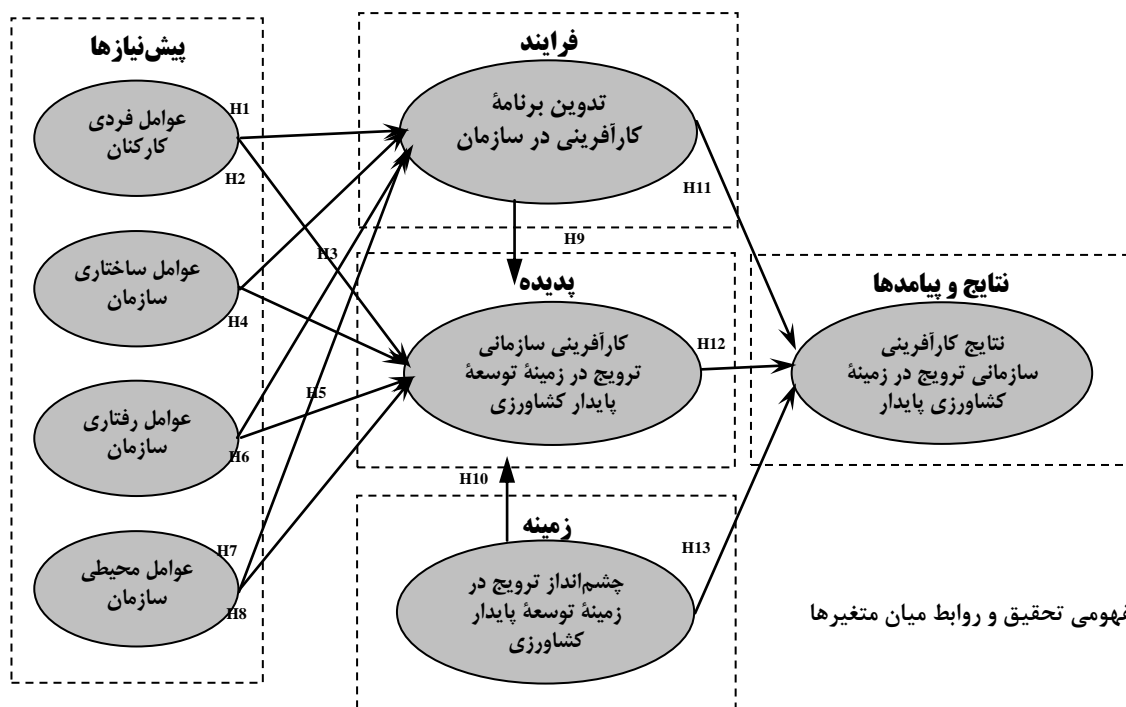
پژوهشگران نتایج و پیامدهای کارآفرینی سازمانی را برای سازمان‌ها در واژه‌هایی از قبیل نتایج اقتصادی (Schumpeter, 1934; Zahra, 1995), نوآوری محصول (Morris & et al, 1990; Jennings & et al, 2009), رضایت (Miner, 2005; Lumpkin & et al, 1997), ارتقای تعهد کارکنان سازمان (Lumpkin & et al, 2005), تولیدات، خدمات و فرایندهای جدید (Morris & et al, 2008; Hough & et al, 2009), بهبود عملکرد سازمان (Zahra, 1991, 1995), توسعه سازمانی و مدل‌های (Antoncic & Hisrich, 2001), کسب‌وکار جدید (Morris & et al, 2009; Adonisi, 2003) خلاصه می‌کنند. تحقیق حاضر نتایج و پیامدهای کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی را در پنج دسته کلی خلاصه و تقسیم‌بندی می‌کند: ۱. رضایت در زمینه توسعه پایدار کشاورزی؛ ۲. ارائه خدمات و فرایندهای جدید ترویج در زمینه کشاورزی پایدار؛ ۳. توسعه سازمانی ترویج در زمینه کشاورزی پایدار؛ ۴. عملکرد اقتصادی ترویج در زمینه کشاورزی پایدار؛ ۵. عملکرد سازمانی ترویج در زمینه کشاورزی پایدار.

شکل ۲ مدل مفهومی پژوهش و همچنین روابط بین متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد.

کسب و بسپج منابع به‌منظور توسعه کارآفرینی در سازمان (Morris & et al, 2002; Chandler & et al, 2002), توسعه سازوکارهای حمایت کارآفرینی در سازمان (Hornsby & et al, 2002) و غلبه بر موانع کارآفرینی در سازمان اشاره کرد (Barth, 2006; Hwengere, 2003; Chrisfoxinc, 2003; Moghimi, 2005).

ت) زمینه مدل (چشم‌انداز ترویج کشاورزی در زمینه توسعه پایدار کشاورزی)

در واقع، در مدل مورد نظر از چشم‌انداز ترویج کشاورزی در زمینه توسعه پایدار کشاورزی به‌عنوان محیط یا زمینه مدل یاد می‌شود. در مورد بحث سازوکارهای توسعه پایدار کشاورزی می‌توان گفت که اگر ما خواهان طراحی مدل مناسبی برای کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی در فرایند توسعه پایدار کشاورزی هستیم که ترویج کشاورزی با کمک این مدل بتواند بر مشکلات و معضلات توسعه پایدار کشاورزی چیره شود، بایستی به‌منظور کنترل تغییرات در جهت اصلاح و بهبود نظام ترویج کشاورزی در راستای توسعه پایدار چشم‌انداز مناسب ترویج کشاورزی را در زمینه توسعه پایدار کشاورزی شناسایی کنیم. پژوهشگران چشم‌انداز مناسب ترویج کشاورزی را در زمینه توسعه پایدار در قالب مجموعه‌ای از توانایی‌ها و ضعف‌ها بیان می‌کنند و معتقدند که اگر بنا باشد ترویج بتواند به اهداف و آرمان‌های خود در فرایند توسعه پایدار دست یابد، بایستی از طریق توسعه دانش و آگاهی کارکنان و بهبود نگرش آنان در زمینه توسعه پایدار با توسعه سازوکارهای مناسب ضعف‌های خود را تعدیل و توانایی‌های خود را تقویت کند



شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق و روابط میان متغیرها

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر به لحاظ هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری تحقیق را کارشناسان شاغل در مدیریت ترویج و نظام بهره برداری استان‌ها، ادارات ترویج شهرستان‌ها و مراکز خدمات ترویج کشاورزی کل کشور تشکیل می‌دهند که تعدادشان ۲۸۸۲ نفر است. برای برآورد حجم نمونه آماری از بین جامعه آماری، با استفاده از شیوه تقسیم‌بندی منطقه‌ای و جغرافیایی کشور در سیستم برنامه‌ریزی وزارت جهاد کشاورزی و در قالب نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب، از هر منطقه جغرافیایی کشور یک استان به صورت تصادفی انتخاب و در بین استان‌های انتخابی به صورت تصادفی و با رعایت انتساب متناسب ۳۰۳ نفر (برحسب محاسبه فرمول کوکران) مشخص شدند. برای بالابردن دقت اندازه‌گیری محقق این تعداد را به ۳۵۰ نمونه افزایش داد و در نهایت تجزیه و تحلیل با ۳۱۵ پرسش‌نامه صورت گرفت. ابزار تحقیق پرسش‌نامه‌ای بود که شش بخش را در بر می‌گرفت: بخش اول مربوط به عوامل فردی کارشناسان بود که ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای (سن، جنسیت، وضعیت تأهل، واحد فعالیت، میزان تحصیلات، سابقه شغلی، رشته تحصیلی) و ویژگی‌های کارآفرینی (انگیزه توفیق‌طلبی، مرکز کنترل درونی، تحمل ابهام، نوآوری و خلاقیت، فرصت‌طلبی، استقلال و ریسک‌پذیری) آنان را در بر می‌گرفت. برای سنجش ویژگی‌های کارآفرینی کارکنان از ابزاری استفاده شد که الیزابت هیل (۲۰۰۳) برای این منظور طراحی کرده است. بخش دوم ابزار تحقیق مربوط به سنجش پیش‌نیازها یا عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی و مشتمل بر ۴۱ گویه (در قالب طیف لیکرت ۵ سطحی) بود. به منظور سنجش پیش‌نیازها یا عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی از ابزارهای مورد استفاده و توسعه یافته از سوی پژوهشگرانی از قبیل Zahra, (2002) Hornsby (1993) استفاده شده است. بخش سوم ابزار تحقیق مربوط به سنجش تدوین برنامه کارآفرینی در سازمان و مشتمل بر ۱۸ گویه (در قالب طیف لیکرت ۵ سطحی) بود. بخش چهارم ابزار تحقیق درباره سنجش کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی مشتمل بر ۱۹ گویه (در قالب طیف لیکرت ۵ سطحی) بود. در تحقیق حاضر، برای سنجش کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی در زمینه کشاورزی پایدار از ابزارهای سنجش کارآفرینی سازمانی پژوهشگرانی مانند et al & (2004)

Antonicic استفاده شده است. بخش پنجم ابزار سنجش چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی به همراه ۲۱ گویه (در قالب طیف لیکرت ۵ سطحی) بود. به منظور سنجش سازه چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی از ابزاری استفاده شد که Michalos & et al (2009) برای این منظور طراحی کرده‌اند. بخش ششم ابزار سنجش نتایج و پیامدهای ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی و مشتمل بر ۲۴ گویه (در قالب طیف لیکرت ۵ سطحی) بود. به منظور سنجش نتایج و پیامدهای کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی از ابزارهای طراحی شده پژوهشگرانی مانند Hornsby & et al, (2002) Antoncic & et al, (2001) استفاده شده است. جدول ۱ بخش‌های مختلف پرسش‌نامه را به همراه تعداد گویه‌ها و مقیاس سنجش آن‌ها نشان می‌دهد. به منظور سنجش میزان اعتبار ابزار اندازه‌گیری (روایی صوری) پس از تهیه و تدوین پرسش‌نامه از نظرها و پیشنهادهای چند تن از متخصصان و صاحب‌نظران فن استفاده و روایی آن تأیید شد. برای تعیین پایایی پرسش‌نامه ۳۰ عدد از پرسش‌نامه‌ها خارج از نمونه تحقیق به وسیله کارشناسان ترویج کشاورزی تکمیل و ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف ابزار اندازه‌گیری محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است. مقدار ضرایب آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که بخش‌های مختلف پرسش‌نامه از پایایی مناسبی برخوردار بوده‌اند.

برای داده‌پردازی از الگوی مدل معادلات ساختاری (SEM)^۲ استفاده شد. الگوی معادلات ساختاری یک روش چندمتغیره با هدف نشان‌دادن علیت و بر اساس تحلیل مسیر با متغیرهای مکنون است که در علوم رفتاری و اجتماعی برای داده-پردازی‌های چندمتغیره کاربرد فراوان یافته است (McDonald, 2002). این روش فن مدل‌سازی آماری است که فنون دیگری مثل رگرسیون چندمتغیره، تجزیه و تحلیل عاملی و تجزیه و تحلیل مسیر را در بر می‌گیرد و تمرکز اصلی آن بر روی متغیرهای پنهان (سازه) است که با استفاده از شاخص‌های اندازه‌پذیر و متغیرهای آشکار یا نشانگرها تعریف می‌شوند. با استفاده از این روش می‌توان روابط علت و معلولی را میان متغیرهایی که به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند با توجه به خطاها استنتاج کرد و میزان همبستگی و شدت اثرگذاری

1. Face Validity
2. Structural Equation Model

جدول ۱. معرفی بخش‌های مختلف پرسش‌نامه و ضریب آلفای کرونباخ هر بخش

بخش	زیربخش	مقیاس سنجش	تعداد گویه‌ها	کرونباخ آلفا
عوامل فردی کارکنان	ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای	-	-	-
	ویژگی‌های کارآفرینی کارکنان	طیف لیکرت	۱۲	۰/۹۱
عوامل رفتاری سازمان	انگیزش کارکنان	"	۳	۰/۹۰
	سبک رهبری	"	۴	۰/۸۸
	فرهنگ سازمانی	"	۳	۰/۷۹
عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی	عوامل ساختاری سازمان	"	۴	۰/۹۳
	سیستم تشویق و پاداش	"	۳	۰/۹۰
	حمایت مدیریت	"	۲	۰/۹۰
	نظام کنترل سازمانی	"	۳	۰/۹۱
عوامل محیطی سازمان	پویایی سازمانی	"	۴	۰/۸۱
	تقاضا برای تولیدات جدید	"	۳	۰/۸۷
تدوین برنامه کارآفرینی در سازمان	شکل‌گیری چشم‌انداز کارآفرینانه در سازمان	"	۵	۰/۸۵
	موانع کارآفرینی سازمانی ترویج	"	۴	۰/۸۶
	توسعه سازوکارهای حمایتی کارآفرینی در سازمان	"	۵	۰/۹۳
	بسیج منابع برای کارآفرینی سازمانی	"	۴	۰/۹۰
کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه کشاورزی پایدار	نوآوری در زمینه کشاورزی پایدار	"	۶	۰/۹۰
	نوسازی استراتژیک در زمینه کشاورزی پایدار	"	۵	۰/۹۰
	پیشگامی در زمینه کشاورزی پایدار	"	۵	۰/۷۹
	ریسک‌پذیری حساب‌شده در زمینه کشاورزی پایدار	"	۴	۰/۸۴
چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی	سازوکارهای توسعه پایدار کشاورزی	"	۹	۰/۸۹
	نگرش کارشناسان به کشاورزی پایدار	"	۵	۰/۸۲
	میزان دانش و آگاهی کارشناسان در مورد کشاورزی پایدار	"	۵	۰/۹۰
سنجش نتایج و پیامدهای ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی	عملکرد سازمانی ترویج در زمینه کشاورزی پایدار	"	۵	۰/۹۳
	توسعه سازمانی در زمینه کشاورزی پایدار	"	۵	۰/۹۱
	کسب رضایت در زمینه کشاورزی پایدار	"	۴	۰/۹۰
	ارائه خدمات و فرایندهای جدید در زمینه کشاورزی پایدار	"	۶	۰/۹۲
	نتایج اقتصادی در زمینه کشاورزی پایدار	"	۴	۰/۸۹

سنجیده می‌شوند و اعتبار و روایی آن‌ها به چه میزان است. در قسمت دوم، معادلات ساختاری روابط علی بین متغیرهای نهانی را مشخص می‌کنند و آثار علی و میزان واریانس تبیین شده را شرح می‌دهند (Temme & et al, 2002).

مدل اندازه‌گیری

پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، داده‌های موجود در پرسش‌نامه کدگذاری و وارد نرم‌افزار SPLS نسخه ۳ شدند. برای بررسی مدل اندازه‌گیری از تحلیل عاملی تأییدی (CFA)^۱ استفاده شد. برای این منظور بار عاملی هر نشانگر بر روی هر سازه برآورد شد و با استفاده از مقدار t معنی‌داری آن مورد تحلیل قرار گرفت؛ به این ترتیب که در صورت بیشتر بودن مقدار t از $1/96$ فرض صفر مبنی بر بی‌معنی بودن نقش نشانگر در تشکیل سازه مورد بررسی رد می‌شود و معنی‌داری روابط در سطح 0.1 مورد تأیید قرار می‌گیرد. اگر مقدار t بین $1/96$ و $1/64$ باشد، فرض صفر مبنی بر بی‌معنی بودن نقش نشانگر در تشکیل سازه مورد بررسی رد است و معنی‌داری روابط در سطح 0.5 مورد تأیید قرار می‌گیرد؛ همچنین برای هر سازه دو شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و پایایی ترکیبی (CR)^۳ به ترتیب برای اندازه‌گیری روایی و پایایی سازه‌ها محاسبه شدند. شاخص AVE نشان می‌دهد که چه درصدی از واریانس سازه مورد مطالعه تحت تأثیر نشانگرهای آن بوده‌است. در این ضریب، از ماتریس همبستگی استفاده می‌شود؛ به این معنا که هرچه مقدار همبستگی یک نشانگر با سازه خود بالاتر از همبستگی با سایر سازه‌ها باشد، این نشانگر به‌درستی این سازه را می‌سنجد. به این علت است که نام این روش را «روایی تشخیصی» نهاده‌اند. محققان مقدار 0.5 به بالا را برای مناسب بودن این شاخص تعیین کرده‌اند (Fornel & Larcker, 1981). با توجه به شاخص روایی تشخیصی یا میانگین واریانس استخراج شده، مقادیر بالاتر از 0.5 نشان از روایی مناسب سازه‌های مورد بررسی دارد. برای تعیین پایایی سازه‌ها در این تحقیق از روش پایایی مرکب (CR) استفاده شد که ضرایب آن برای سازه‌هایی که مقدار CR آن‌ها بالاتر از مقدار 0.6 باشد پایایی قابل قبولی است و هرچه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد، پایایی آن بیشتر است؛ از این رو دو شاخص فوق به‌همراه بررسی معنی‌داری بارهای عاملی برای تأیید مناسبیت نشانگرهای تحقیق مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج این تجزیه و تحلیل در جدول ۳ آمده‌است.

هریک را بر دیگری تجزیه و تحلیل کرد (Bentler & et al, 1980). به همین دلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری با عنوان «تجزیه و تحلیل متغیرهای پنهان» یا «مدل‌سازی علی» نیز شناخته شده‌است. رویکردهای مختلفی در مورد الگوی معادلات ساختاری وجود دارد که یکی از پرکاربردترین آن‌ها استفاده از روش‌شناسی مبتنی بر واریانس به روش حداقل مربعات جزئی یا همان الگوهای نرم است که در مقایسه با الگوهای ساختاری کوواریانس محور انعطاف‌پذیری بالاتری دارند (Wakeling, 2005). روش حداقل مربعات جزئی، زمانی که برای هر سازه تعداد متغیر زیاد یا حجم نمونه کم است، بسیار مناسب است (McDonald, 2002). اجرای این فن نرم‌افزارهای خاص خود را دارد که با توجه به دسترسی محقق به نسخه ۳ نرم‌افزار SPLS^۱ از این نرم‌افزار برای تدوین الگوی معادله ساختاری استفاده شده‌است؛ زیرا این روش در اولین مراحل تدوین و ارائه یک الگو مناسب‌تر است و در ضمن به حجم نمونه زیاد و فرض عادی و نرمال بودن جامعه چندان محدود نیست.

نتایج و بحث

ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان

نتایج تحقیق نشان داد که از مجموع ۳۱۵ نفر کارشناس مورد بررسی در این پژوهش ۲۷۵ نفر (۸۹/۶ درصد) مرد و ۳۲ نفر (۱۰/۴ درصد) زن بودند. میانگین سن کارشناسان مورد مطالعه در حدود ۴۱ سال بود که میانسالی این کارشناسان را نشان می‌دهد. طبق نتایج تحقیق ۲۲۳ نفر از کارشناسان (۷۰/۸ درصد) کارشناس رشته کشاورزی و بقیه نمونه مورد مطالعه از رشته‌های غیر کشاورزی مانند مدیریت، علوم اجتماعی و غیره بودند. بیشترین فراوانی مربوط به کارشناسانی بود که مدرک تحصیلی کارشناسی داشتند و حدود ۸۰ درصد جامعه آماری را تشکیل می‌دادند. میانگین سابقه شغلی کارشناسان ترویج کشاورزی در حدود ۱۶ سال بود. تقریباً ۳۶ درصد از پاسخگویان در سازمان جهاد کشاورزی، ۳۳ درصد از آنان در مدیریت جهاد کشاورزی و ۳۰ درصد در مراکز ترویج و خدمات جهاد کشاورزی بخش و دهستان فعالیت می‌کردند.

مدل معادلات ساختاری

این مدل معادلات ساختاری شامل دو قسمت اندازه‌گیری و معادلات ساختاری است. در قسمت اول، مشخص می‌شود که چگونه متغیرهای مکنون بر حسب متغیرهای قابل مشاهده

جدول ۲. بارهای عاملی نشانگرها و سازه در قالب مدل اندازه‌گیری

AVE	CR	خطای استاندارد	t	پارامتر برآورد شده	نماد در مدل	نشانگر	سازه
۰/۶۷۷	۰/۹۱۱	۰/۰۲۸	۶/۹۲	۰/۶۲۸	IF1	روحیه کارآفرینی	عوامل فردی
		۰/۰۱۷	۲۱/۵۱	۰/۸۵۰	IF2	سابقه شغلی	
		۰/۰۱۶	۲۳/۷۹	۰/۸۵۷	IF3	وضعیت استخدام	
		۰/۰۱۵	۳۶/۰۳	۰/۸۹۲	IF4	میزان تحصیلات	
		۰/۰۱۸	۲۶/۱۹	۰/۸۵۰	IF5	رشته تحصیلی	
۰/۷۵۷	۰/۹۲۵	۰/۰۱۹	۳۲/۰۳	۰/۸۷۳	SFE1	ساختار سازمانی	عوامل ساختاری
		۰/۰۱۵	۲۲/۴۵	۰/۸۶۵	SFE2	سیستم تشویق و پاداش	
		۰/۰۱۸	۳۳/۹۲	۰/۸۹۹	SFE3	حمایت مدیریت	
		۰/۰۱۸	۲۰/۲۳	۰/۸۴۳	SFE4	نظام کنترل سازمانی	
۰/۷۷۰	۰/۹۰۹	۰/۰۱۸	۳۴/۰۸	۰/۹۰۳	BFE1	انگیزش کارکنان	عوامل رفتاری
		۰/۰۱۸	۴۴/۰۸	۰/۹۱۱	BFE2	سبک رهبری	
		۰/۰۱۹	۱۶/۷۷	۰/۸۱۵	BFE3	فرهنگ سازمانی	
۰/۸۷۶	۰/۹۳۴	۰/۰۲۴	۸۲/۸۳	۰/۹۴۴	EFE1	پویایی سازمانی	عوامل محیطی
		۰/۰۱۳	۴۱/۷۳	۰/۹۲۸	EFE2	تقاضا برای تولیدات جدید	
۰/۷۳۰	۰/۹۱۵	۰/۰۱۶	۱۴/۱۲	۰/۷۶۰	Intra1	نوآوری	کارآفرینی سازمانی در زمینه کشاورزی پایدار
		۰/۰۱۳	۴۱/۲۸	۰/۹۰۳	Intra2	نوسازی سازمانی	
		۰/۰۱۴	۳۳/۸۸	۰/۸۸۷	Intra3	پیشگامی	
		۰/۰۱۳	۲۳/۷۷	۰/۸۵۱	Intra4	ریسک‌پذیری	
۰/۶۰۵	۰/۸۵۷	۰/۰۳۴	۵/۷۵	۰/۵۷۷	DEP1	شکل‌گیری چشم‌انداز کارآفرینی	تدوین برنامه کارآفرینی سازمان
		۰/۰۲۰	۲۱/۰۲	۰/۸۲۱	DEP2	توسعه سازوکارهای حمایتی	
		۰/۰۲۲	۲۲/۵۸	۰/۸۴۴	DEP3	کسب و بسیج منابع کارآفرینی	
		۰/۰۲۰	۲۰/۹۳	۰/۸۳۸	DEP4	غلبه بر موانع کارآفرینی	
۰/۸۰۴	۰/۹۲۴	۰/۰۱۶	۳۹/۵۸	۰/۹۱۴	EP1	توجه به سازوکارهای کشاورزی پایدار	چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی
		۰/۰۱۴	۲۵/۲۵	۰/۸۸۵	EP2	نگرش به کشاورزی پایدار	
		۰/۰۱۶	۳۳/۷۱	۰/۸۹۱	EP3	آگاهی در مورد کشاورزی پایدار	
۰/۶۳۵	۰/۸۹۴	۰/۰۲۷	۵/۳۳	۰/۵۵۰	Outcom1	عملکرد سازمانی	نتایج و پیامدها در زمینه کشاورزی پایدار
		۰/۰۱۵	۴۵/۱۱	۰/۹۰۲	Outcom2	توسعه سازمانی	
		۰/۰۱۵	۴۵/۱۱	۰/۹۰۲	Outcom3	رضایت	
		۰/۰۱۶	۱۵/۸۱	۰/۸۰۳	Outcom4	ارائه خدمات و فرایندهای جدید	
		۰/۰۱۵	۱۳/۱۶	۰/۷۷۷	Outcom5	عملکرد اقتصادی	

مدل ساختاری

دومین مرحله در برآورد مدل، پس از برآورد مدل اندازه‌گیری، برآورد مدل ساختاری یا آزمون معنی‌داری ضرایب مسیر فرض شده در مدل تحقیق و واریانس تشریح شده یا ضریب تبیینی است که به وسیله هر مسیر برآورد می‌شود. مدل معادلات ساختاری روابط علی بین متغیرهای نهانی یا مکنون را مشخص می‌کند و آثار علی و میزان واریانس تبیین شده را شرح می‌دهد. شاخص‌هایی مانند روانی تشخیصی و پایایی مرکب، که در بالا توضیح داده شد، نشان‌دهنده برازندگی و

با توجه به جدول ۲، مشخص می‌شود که مقدار t تمامی نشانگرهای سازه‌ها بالاتر از $1/64$ است؛ همچنین نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های AVE و CR در تمامی سازه‌ها مقدار مناسبی دارند. تمامی نشانگرهای انتخابی برای سنجش سازه‌ها از دقت لازم و کافی برخوردارند و روایی و پایایی آن‌ها نیز مورد تأیید است. بر این اساس مشخص می‌شود که نشانگرهای انتخابی با زیربنای عاملی طرح تحقیق از مناسبت لازم برخوردارند؛ بنابراین با توجه به دقت لازم برای اندازه‌گیری سازه‌های تحقیق در این مرحله به بررسی ارتباط علی بین سازه‌های تحقیق پرداخته می‌شود.

جدول ۳. تحلیل مسیر آثار سازه‌های تحقیق به منظور آزمون فرضیات تحقیق

R2	وضعیت پذیرش فرضیه	p	t	ضریب مسیر	بر متغیر	اثر متغیر
۰/۷۱۳	H1 پذیرش	۰/۰۵	۱/۷۳۰	۰/۰۹۳	تدوین برنامه کارآفرینی	عوامل فردی
	H5 پذیرش	۰/۰۱	۳/۵۹۴	۰/۲۷۰	تدوین برنامه کارآفرینی	عوامل رفتاری
	H3 پذیرش	۰/۰۱	۴/۲۸۹	۰/۳۸۷	تدوین برنامه کارآفرینی	عوامل ساختاری
	H7 پذیرش	۰/۰۵	۴/۲۲۷	۰/۲۹۵	تدوین برنامه کارآفرینی	عوامل محیطی
۰/۸۷۱	H2 پذیرش	۰/۰۱	۳/۶۶۵	۰/۱۵۸	کارآفرینی سازمانی ترویج	عوامل فردی
	H4 پذیرش	۰/۰۱	۴/۳۸۰	۰/۲۴۶	کارآفرینی سازمانی ترویج	عوامل رفتاری
	H6 پذیرش	۰/۰۱	۳/۰۹۹	۰/۱۳۶	کارآفرینی سازمانی ترویج	عوامل ساختاری
	H8 پذیرش	۰/۰۱	۲/۳۲۴	۰/۱۲۶	کارآفرینی سازمانی ترویج	عوامل محیطی
	H9 پذیرش	۰/۰۱	۵/۱۹۶	۰/۳۵۱	کارآفرینی سازمانی ترویج	تدوین برنامه کارآفرینی
	H10 پذیرش	۰/۰۱	۱۱/۳۲۵	۰/۵۸۹	کارآفرینی سازمانی ترویج	چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی
۰/۷۷۱	H11 پذیرش	۰/۰۱	۲۱/۵۰۲	۱/۳۸۰	نتایج و پیامدها	تدوین برنامه کارآفرینی
	H12 پذیرش	۰/۰۱	۸/۱۱۹	۱/۰۳۵	نتایج و پیامدها	کارآفرینی سازمانی ترویج
	H13 پذیرش	۰/۰۱	۶/۵۳۵	۰/۶۵۲	نتایج و پیامدها	چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی

کارآفرینی سازمان اثر مستقیم بر کارآفرینی سازمانی ترویج در فرایند توسعه پایدار کشاورزی دارند. از بین سازه‌های تأثیرگذار، سازه چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی بیشترین تأثیر را بر سازه کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی دارد و ضریب مسیر این سازه با کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه کشاورزی پایدار در سطح ۰/۰۱ درصد معنی‌دار است؛ همچنین نتایج نشان داد که وضعیت موجود در عوامل فردی کارشناسان و همچنین عوامل ساختاری سازمان دارای تأثیر منفی بر کارآفرینی سازمانی ترویج در فرایند توسعه پایدار کشاورزی هستند. متغیرهای اثرگذار بر کارآفرینی سازمانی ترویج در فرایند توسعه پایدار کشاورزی با ضریب تبیین یا پیش‌بینی ۰/۸۷ توانایی پیش‌بینی ۸۷ درصد تغییرات متغیر وابسته کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی را دارند ($SMC=0/87$).

۳. در خصوص رابطه علی بین نتایج و پیامدهای مدل با سازه‌ها نتایج نشان داد که متغیرهای چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی، تدوین برنامه کارآفرینی سازمان و کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه کشاورزی پایدار بر نتایج و پیامدهای ترویج کشاورزی تأثیر مستقیم و مثبتی دارند و این متغیرها در مجموع ۷۷ درصد تغییرات متغیر نتایج و پیامدها را تبیین می‌کنند ($SMC=0/77$).

شکل ۲، که در واقع مدل خروجی نرم‌افزار SPLS است، نشان‌دهنده ارتباط بین سازه‌های مورد مطالعه، ضریب تبیین این سازه‌ها و همچنین نشانگرهای هر سازه است. همان‌طور که در مدل مشخص است و در جدول ۳ نیز توضیح داده شده‌است، مدل نهایی تحقیق از هشت متغیر مکنون (سازه) اصلی تشکیل شده‌است که هر سازه نیز نشانگرهای مخصوص به خود را دارد. این مدل پس از آزمون با روش مدل معادلات ساختاری و تأیید تناسب آن با وضعیت موجود سازمان ترویج کشاورزی به‌عنوان یک مدل بومی تأیید و پذیرفته شد. با این روش، آثار مستقیم و غیرمستقیم هریک از سازه‌ها و مجموع کلی آن‌ها بر متغیرهای ملاک و همچنین اهمیت و اولویت آن‌ها نیز تعیین شد.

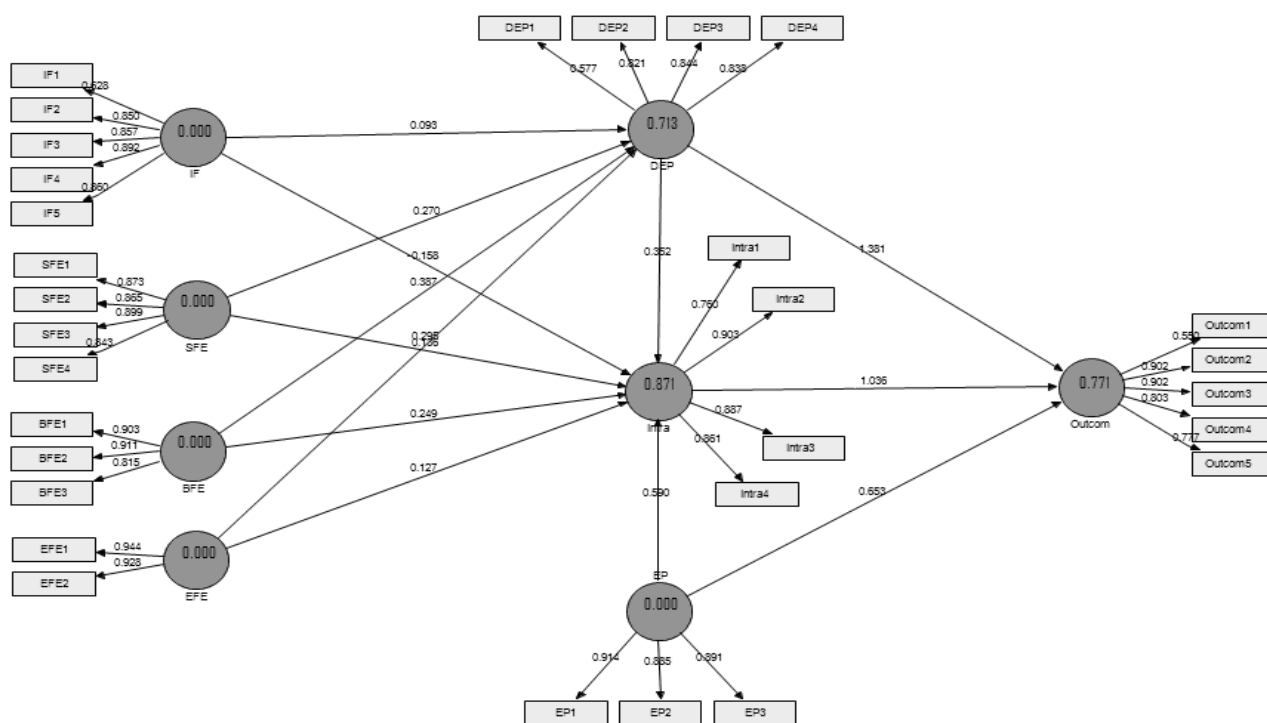
تناسب بسیار بالای مدل است؛ به عبارتی دیگر، مدل نظری تحقیق تأیید می‌شود. از آنجا که این مدل با استفاده از شاخص‌های برازندگی (روایی تشخیصی و پایایی مرکب) تأیید شده‌است، بنابراین می‌توان از آن برای آزمون فرضیات تحقیق استفاده کرد.

به‌منظور آزمون فرضیات تحقیق از روش تحلیل مسیر در قالب مدل معادلات ساختاری استفاده شد. نمودار مسیر را می‌توان وسیله‌ای برای نمایش این مطلب در نظر گرفت که کدام یک از متغیرها موجب تغییراتی در متغیرهای دیگر می‌شود. اگر مدلی که به شکل نمودار مسیر ترسیم می‌شود به کمک شاخص‌های برازندگی مدل تأیید شود، از آن نمودار مسیر می‌توان برای آزمون فرضیات در مورد وجود رابطه علی بین متغیرهای موجود در نمودار مسیر استفاده کرد. جدول ۳ نتایج حاصل از آزمون فرضیات را در مورد روابط علی بین متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد.

به این ترتیب با توجه به نتایج جدول ۳ و همچنین شکل ۲ می‌توان نتیجه گرفت که نظر کارشناسان ترویج در خصوص روابط علی بین متغیرهای مدل بررسی کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی حاکی از آن است که:

۱. روابط علی مثبت و معنی‌داری بین عوامل فردی کارشناسان، عوامل ساختاری، رفتاری و محیطی ترویج با سازه تدوین برنامه کارآفرینی در سازمان ترویج کشاورزی وجود دارد. سازه عوامل ساختاری بیشترین تأثیر را بر سازه تدوین برنامه کارآفرینی سازمان ترویج کشاورزی دارد و ضریب مسیر این متغیر با تدوین برنامه کارآفرینی ترویج در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. متغیرهای بیرونی عوامل فردی، عوامل رفتاری، عوامل ساختاری و عوامل محیطی ترویج با ضریب تبیین (مقدار مربعات همبستگی چندگانه)^۱ ۰/۷۱ توانایی پیش‌بینی ۷۱ درصد تغییرات متغیر وابسته تدوین برنامه کارآفرینی سازمان ترویج کشاورزی را دارند ($SMC=0/71$).

۲. رابطه علی بین سازه‌های مدل با سازه کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی نیز بررسی شد. نتایج نشان داد که عوامل فردی کارکنان، عوامل ساختاری، رفتاری و محیطی سازمان و همچنین تدوین برنامه



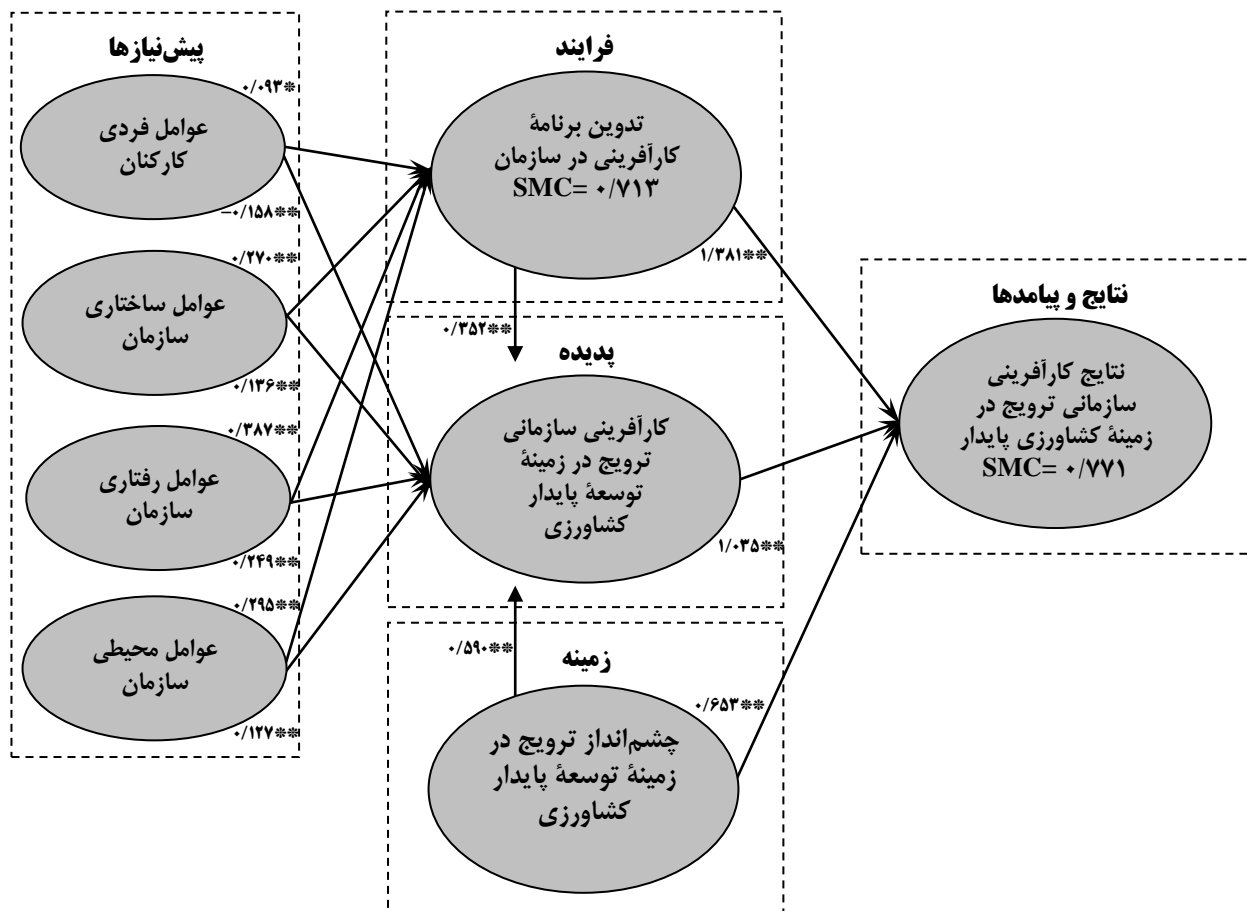
شکل ۳. مدل خروجی نرم افزار SPSLS

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این مطالعه تجربی با هدف طراحی مدل کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی در زمینه توسعه پایدار کشاورزی پایه‌ریزی و انجام شد. در واقع، پرسشی که این تحقیق درصدد پاسخگویی به آن است این است که مدل کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی از چه قسمت‌ها یا مؤلفه‌هایی تشکیل شده‌است. بدین منظور، قسمت‌های مختلف مدل کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی شناسایی و اندازه‌گیری و روابط بین آن‌ها بررسی شد و در نهایت، مدل مورد نظر با استفاده از مدل معادلات ساختاری و روش حداقل مربعات جزئی ترسیم شد. نتایج مدل معادلات ساختاری در خصوص مدل اندازه‌گیری نشان می‌دهد که تمامی نشانگرهای انتخابی برای سنجش سازه‌ها از دقت لازم و کافی برخوردارند و پایایی آن‌ها نیز پذیرفته‌است؛ پس می‌توان نتیجه گرفت که نشانگرهای انتخابی برای سنجش سازه‌ها به درستی انتخاب شده‌اند. بر اساس مدل‌های اندازه‌گیری برازش‌یافته می‌توان گفت که نشانگرهای استفاده‌شده برای سنجش این سازه با زیربنای عاملی آن مطابقت قابل قبولی را نشان می‌دهند؛ بنابراین در

در مدل ساختاری نهایی، هشت متغیر مکنون (سازه) وجود دارد که در آن IF به نام سازه عوامل فردی کارشناسان، SFE به نام سازه عوامل ساختاری ترویج، BFE سازه عوامل رفتاری ترویج، EFE سازه عوامل محیطی ترویج، DEP سازه تدوین برنامه کارآفرینی در سازمان ترویج، Intra سازه کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی، EP سازه چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی و Outcome سازه نتایج و پیامدهای ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی است که هرکدام از این سازه‌ها نیز از چندین نشانگر تشکیل شده‌اند که نام هرکدام از این نشانگرها در جدول ۳ آمده‌است.

همان‌طور که در شکل ۳ - که در واقع مدل نهایی و برازش‌یافته تحقیق است - ملاحظه می‌شود، ۷۱ درصد سازه تدوین برنامه کارآفرینی در سازمان، ۸۷ درصد سازه کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار و ۷۷ درصد تغییرات سازه نتایج و پیامدهای ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی به وسیله روابط ترسیم‌شده قابل تبیین هستند؛ به عبارت دیگر، بر اساس روابط موجود، که به صورت خطی برآورد شده‌است، مقادیر موجود می‌توانند مقدار واریانس‌های موجود را تشریح کنند.



شکل ۴. مدل نهایی تحقیق

بنابراین پیشنهاد می‌شود که سازمان از طریق توسعه ساختار سازمانی مناسب، گسترش حمایت از رفتارهای کارآفرینانه کارکنان و توسعه نظام کنترل سازمانی مناسب فرهنگ مناسبی را که مشوق نوآوری و خلاقیت در سازمان است جایگزین فرهنگ سازمانی موجود کند، بر انگیزش کارکنان توجه کند و با برقراری سیستم انگیزشی مناسب سبب انگیزش نوآوری و خلاقیت کارکنان در زمینه‌های مختلف کاری شود و سبک رهبری مناسبی را توسعه دهد که از رفتارها و اندیشه‌های کارآفرینانه کارکنان حمایت و پشتیبانی می‌کند. از سویی دیگر، پیشنهاد می‌شود که سازمان به تقاضاهای جدیدی که از سوی مشتریان و ارباب رجوعها درخواست می‌شود آگاه باشد و به‌صورت پویا و فعال در پی توسعه کارآفرینی سازمانی باشد.

همچنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تدوین برنامه کارآفرینی سازمان به‌شدت کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این یافته در راستای یافته‌های تحقیقات Hwengere (2003) و

تحقیقات آتی نیز می‌توان از آنها برای سنجش این سازه استفاده کرد. نتایج نشان می‌دهد عوامل فردی کارکنان از قبیل ویژگی‌های فردی و ویژگی‌های کارآفرینی آنان بر کارآفرینی سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی تأثیرگذارند. این یافته با یافته‌های تحقیقات Ireland (2006)، Kreiser & et al (2002)، Heinonen & et al (2003)، Mckeran (2002) و kuratko & et al (2005) مطابقت دارد. با توجه به این یافته تحقیق، پیشنهاد می‌شود که مسئولان امر در زمینه پرورش و توسعه مهارت‌های شخصی و فنی و حرفه‌ای کارکنان سازمان از طریق برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی اقدامات لازم را انجام دهند. بر اساس نتایج مدل معادلات ساختاری، عوامل ساختاری، محیطی و رفتاری سازمان از جمله عواملی هستند که به‌صورت مستقیم بر کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی تأثیر می‌گذارند. این یافته در راستای یافته‌های تحقیقات Hornsby & et al (2002)، Antoncic & Hisrich (2001)، Lumpkin & Dess (2002)، Morris & et al (2002) و Hough (2008) است؛

و Jennings & et al (1990) مطابقت دارد؛ از این رو پیشنهاد می‌شود که ترویج کشاورزی استعدادها و توانایی‌های این پدیده را در رسیدن به نتایج و پیامدهای مثبت سازمانی به کار گیرد؛ همچنین پیشنهاد می‌شود که ترویج کشاورزی با تقویت عوامل و متغیرهای تأثیرگذار بر کارآفرینی سازمانی سعی در توسعه بیشتر این پدیده کند تا در رسیدن به نتایج و پیامدهای مثبت سازمانی از مزایا و سودمندی‌های این پدیده بهره بیشتری ببرد.

به‌عنوان یک نتیجه کلی می‌توان گفت که کارآفرینی و به تبع آن کارآفرینی سازمانی پدیده‌ای پیچیده و چندبعدی است که تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد؛ بنابراین نهادینه کردن آن در سازمان‌ها، به‌ویژه در سازمان ترویج کشاورزی، مستلزم رویکردی سیستماتیک، واقع‌گرایانه و بلندمدت است و رویکردهای جزئی، کوتاه‌مدت و مقطعی کارساز و مفید نخواهند بود. در نظر گرفتن عوامل و متغیرهایی که در پژوهش حاضر بررسی شدند و توجه به توانایی‌ها و کاستی‌های این عوامل و متغیرها می‌تواند تا حد زیادی مسیر حرکت به سمت کارآفرینی را در سازمان ترویج کشاورزی روشن و هموار سازد.

Barth (2006) است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که در سازمان بر تدوین برنامه کارآفرینی توجه زیادی شود و از طریق توسعه یک برنامه جامع، که باعث شکل‌گیری چشم‌انداز مناسبی برای کارآفرینی سازمان می‌شود، توسعه سازوکارهای حمایتی مناسب، فراهم کردن منابع مورد نیاز و همچنین غلبه بر موانع کارآفرینی در سازمان شرایط لازم را برای توسعه کارآفرینی سازمانی فراهم سازد.

چشم‌انداز ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی نیز از جمله مؤلفه‌هایی است که کارآفرینی سازمانی ترویج را در زمینه توسعه پایدار کشاورزی تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که مدیران و مسئولان امر با شناسایی و توسعه چشم‌انداز مناسبی که در آن به سازوکارهای مناسب توسعه پایدار کشاورزی توجه می‌شود این سازمان را در رسیدن به اهداف والای توسعه پایدار کشاورزی یاری رسانند. از دیگر یافته‌های این پژوهش این است که نتایج و پیامدهای سازمانی ترویج در زمینه توسعه پایدار کشاورزی به شدت تحت تأثیر کارآفرینی سازمانی ترویج کشاورزی قرار دارد. این یافته با یافته‌های تحقیقات et al & Hough (2008)، Morris & et al (2009)، Adonisi (2003)

REFERENCE

- Adonisi, M. 2003. The relationship between corporate entrepreneurship, market orientation, organisational flexibility and job satisfaction. Unpublished doctoral thesis, University of Pretoria.
- Alegre, J., and Chiva. R. (2009). Entrepreneurial orientation, organizational learning capability and performance in the ceramic tiles industry. WP-EC 2009-08. available in: <http://www.ivie.es/downloads/docs/wpasec/wpasec-2009-08.pdf>.
- Allahyari, M. S., 2009. Reorganization of Agricultural Extension toward Green Agriculture. American Journal of Agricultural and Biological Sciences 4 (2): 105-109, 2009
- Antoncic B. and Hisrich R.D., 2001. Intrapreneurship: Construct Refinement and Cross- Cultural Validation. Journal of Business Venturing 16:495-527.
- Antoncic B.B and Hisrich R. D. (2004). Corporate Entrepreneurship Contingencies and Organizational Wealth Creation. Journal of Management Development, Vol. 23 No. 6, pp. 518-50.
- Atsan, T.H., Isik ,B., Yavuz, F. and Yurttas, Z (2009). Factors affecting agricultural extension services in Northeast Anatolia Region. African Journal of Agricultural Research Vol. 4 (4), pp. 305-310, April, 2009. Available online at:<http://www.academicjournals.org/AJAR>.
- Bentler, P.M. & Weeks, D.G. (1980). Linear Structural Equations with Latent Variables. Psychometrika, 45, 289-308.
- Brockhaus, R.H. (1980). "Risk-taking propensity of entrepreneurs". Academy of Management Review, 3: 442-453.
- Chandler, G.N., and Hanks, S.H. 1993. Measuring the performance of emerging businesses: A validation study. Journal of Business Venturing 8(5), 391-408.
- FAO 2009., Agriculture and Consumer Protection Department, Conservation Agriculture. What is Conservation Agriculture? Viewed March 2009, <http://www.fao.org/ag/ca/1a.html>
- Fox, J. M.(2008). Organizational Entrepreneurship and the Organizational Performance Linkage in

- University Extension. USASBE 2008 Proceedings - Page 0429.
- Goosen, G.J. (2002), Key factor intrapreneurship: The development of a systems model to facilitate the perpetuation of entrepreneurship in large South African organisations. Unpublished PhD thesis, University of Stellenbosch.
- Heidary, A., E., Shahbazi and S.M., Hosseini, 2006 Situation of extension approaches in Iran's sustainable agricultural development. *Journal of Agricultural Economic and Development*, 13 (52): 155-179.
- Heinonen, J. and Korvela, K. (September 2003). "How About Measuring Intrapreneurship?", 33rd EISB Conference, Milan, Italy.
- Hellegers, P.J.G.J and C.J. Perry, 2004, Water as an economic good in irrigated agriculture: Theory and Practice, Report, 3.04.12.LEI-Wageningen UR, The Hague.
- Hornsby, J.S. Kuratko, D.F. & Zahra, S.A. (2002), 'Middle managers' perception of the internal environment for corporate entrepreneurship: assessing a measurement scale', *Journal of Business Venturing*, 17: 253-273.
- Hough. J. & SCHEEPERS.R. (2008). Creating corporate entrepreneurship through strategic leadership. *Journal of Global Strategic Management*. June 2008. available in: <http://isma.info/dosyalar/5V2H4Q5S4D1H4I1Y.PDF>
- Hough. J. & SCHEEPERS.R. (2008). Creating corporate entrepreneurship through strategic leadership. *Journal of Global Strategic Management*. June 2008. available in: <http://isma.info/dosyalar/5V2H4Q5S4D1H4I1Y.PDF>
- Ireland, R.D., D.F. Kuratko and M.H. Morris. (2006), A health audit for corporate entrepreneurship: Innovation at all levels (Part 2), *Journal of Business Strategy* 27 (2) (2006), pp. 21-30.
- Jingzhu, Z. Qishan, L. & Hongbing, D. (2008). Opportunities and challenges of sustainable agricultural development in China. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*. https://www.researchgate.net/publication/6074674_Opportunities_and_challenges_of_sustainable_agricultural_development_in_China.
- Karbasioun, M and Mulder, M. (2004) Increasing the Competency of Farmers and land users a Critical Future Force for Agricultural development and Natural Resources, Proceedings of the Fourth International Iran and Russia Conference, Shahrekord, Iran, September 2004: 854-860.
- Karbasioun, M. and M. Chizari, 2005. The Attitude of Agricultural Extension Instructors Regarding their Own Competencies in the Teaching Process during Short-Term Courses for Farmers, Isfahan, Iran. In Proceedings of 21st annual conference of AIAEE, San Antonio, USA.
- Karbasioun, M., Mulder, M., Biemans, H. (2008). Changes and Problems of Agricultural Development in Iran. *World Journal of Agricultural Sciences* Vol. 4 No. 6, pp. 759-769.
- Kidd, A., Lamers, J., Ficarelli, P., Hoffmann, V. (2000) 'Privatising agricultural extension: caveat emptor', *Journal of Rural Studies* Vol. 16, pp. 95-102.
- Kim, C. G. (2003), Economic perspectives of Korean organic agriculture. *Organic Agriculture: Sustainability. Policies and Market*. CABI pub.
- Kreiser, P. M. , Marino, L. D. and Weaver, K. M. (2002) Assessing the Psychometric Properties of the Entrepreneurial Orientation Scale: A Multi-Country Analysis, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26 (4):71-94.
- Kuratko, D, F. Hornsby, J, S & Bishop, J, W. (2005). Managers' Corporate Entrepreneurial Actions and Job Satisfaction. *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol. 1, pp. 275-291.
- Kuratko, D. F., Hornsby, J. S., & Bishop, J. (2005). Managers' corporate entrepreneurial actions and job satisfaction. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1, 275-291.
- Lange, E., Hehl-Lange, S., & Brewer, M. J. (2008). Scenario-visualization for the assessment of perceived green space qualities at the urban-rural fringe. *Journal of Environmental Management*. doi:10.1016/j.jenvman.2007.01061.
- Lumpkin G, Dess G. (2005), "The Role of Entrepreneurial Orientation in Stimulating Effective Corporate Entrepreneurship." *Academy of Management Executive* 19(1): 147-156, 2005.
- Lumpkin G.T. and Dess G.G. 1996. Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and linking it to Performance. *Academy of Management Review* 21(1):135-172

- Mahaliyanaarachchi, P. R., R. M. A. S. Bandara., 2006. Commercialization of Agriculture and Role of Agricultural Extension. Sabaragamuwa University Journal, vol 6, no. 1, pp 13-22.
- McDonald RP, Ringo H (2002). Principles and Practice in Reporting Structural Equation Analyses. *Psychological Methods* 7(1): 64-82.
- McKernan, S.-M. (2002). "The Impact of Micro Credit Programs on Self-Employment Profits: Do Non-Credit Program Aspects Matter." *Review of Economics and Statistics* 84(1): 93-115.
- Mendis M and K. Openshaw, (2004), The Clean Development Mechanism: Making it Operational. *Environmental Development and Sustainability*. V6: 183-211.
- Michalos , A. C., McDonald, C. & Kahlke, P. M. (2009). Measuring Knowledge, Attitudes and Behaviours towards Sustainable Development: Two Exploratory Studies. International Institute for Sustainable Development 161 Portage Avenue East, 6th Floor Winnipeg, Manitoba. Available at: <http://www.iisd.org/>
- Miles, M.P. , Munilla, S. M. & Darroch, J. (2009). Sustainable corporate entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*. Vol.5. PP:65-76.
- Miner, J. (1997). A Psychological Typology of Successful Entrepreneurs, Westport, CT: Quorum, 3-20.
- Morris, M. H., Kuratko, D. F., & Covin, J. G. (2008). *Corporate entrepreneurship & innovation*. Mason, OH: Thomson South-Western.
- Morris, M. H., van Vuuren, J., Cornwall, J. R. , & Scheepers, R. (2009). Properties of balance: A endulum effect in corporate entrepreneurship. *Business Horizons*, 52 (5), 429-440.
- Morris, M.H. & Kuratko, D.F. 2002. *Corporate Entrepreneurship*. Orlando, FL: Harcourt College Publishers.
- Morris, M.H. 1998. *Entrepreneurial Intensity: Sustainable Advantages for Individuals, Organizations and Societies*. Quorum Books: Westport.
- Sarris, Alexander, and David Hallam, eds. 2006. *Agricultural Commodity Markets and Trade: New Approaches to Analyzing Market Structure and Instability: Food and Agricultural Organisation of the United Nations & Edward Elgar*.
- Sartorius, K., & Kirsten, J. (2007). A framework to facilitate institutional arrangements for smallholder supply in developing countries: An agribusiness perspective. *Food Policy*, 32, 640-655.
- Scase, R. (2000). The enterprise culture: The socio-economic context of small firms. In S. Carter & D. Jones-Evans (Eds.), *Enterprise and small business, principles, practice and policy* (pp. 32-47). Harlow/Englewood Cliffs, NJ: Financial Times/Prentice Hall.
- Scheepers, M.J., Hough, J. & Bloom, J.Z. 2008. Nurturing the corporate entrepreneurship capability. *Southern African Business Review*, 12(3):50-75.
- Schumpeter, g., 1934. *The Theory of Economic Development*. Cambridge , Harvard University press, 1934
- Shabanali Fami, H., M. Rezaei, 2004, Application of ICTs for effective agricultural extension services in Asia, *Jihad Monthly Scientific, Social and Economic Magazine* ,Nos. 265, Oct. and Nov. 2004
- Soubbotina, T. P. (2004) *Beyond Economic Growth; An Introduction to sustainable Development*, Washington, D.C., The World Bank.
- Swanson, B. E. (2010), Changing extension paradigms within a rapidly changing global economy. *Rural Development News*. 1: 59-63.
- Temme, E.H., Van, H.P.G., Schouten, E.G., Kesteloot, H., 2002. Effect of a plant sterol-enriched spread on serum lipids and lipoproteins in mildly hypercholesterolaemic subjects. *Acta Cardiology* 57, 111-115.
- Toness, A.S., 2001. The potential of Participatory Rural Appraisal (PRA) approaches and methods for agricultural extension and development in 21st century. *J. Int. Agric. Extens. Educ.*, 8: 25-37. <http://www.aiaae.org/archive/Vol-8.1.pdf>.
- UNITED NATIONS (2006) *Trends in Sustainable Development*, New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs.
- Van den Ban, A., 1999. Agricultural development; Opportunities and threats for farmers and implications for extension organizations. *Journal of Agricultural Education and Extension*, 6(3): 145-156.
- Van den Ban, A.W. and R. K. Samanta eds. 2006. *Changing Roles of Agricultural Extension in Asian Nations*. Delhi: B.R. Publishing.
- Vanclay F, Lawrence G (1995). *Agricultural Extension in the context of Environmental degradation: Agricultural Extension as social welfare*. *Rural Soc.*, 5(1).

- Wakeling IN, Morris J (2005). A test of significance for partial least squares regression. *Journal of Chemo metrics* 7(4): 291-304. Retrieved 8/28/200 Available at: <http://www3.interscience.wiley.com/journal/110435593/abstract>
- Yaghoubi Farani, A., Malek Mohammadi, I., Hedjazi, Y., Hosseini, S.M.,(2009) Organizational and Managerial Factors Affecting Intrapreneurship in Agricultural Extension Organizations in Iran, *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, University of Tehran, Vol.40, No.2
- Zahra, S.A. & Covin, G. (1995), 'Contextual influences on the corporate entrepreneurship - performance relationship: A longitudinal analysis', *Journal of Business Venturing*, 10: 43-58.
- Zahra, S.A. (1991), 'Predictors and financial outcomes of corporate entrepreneurship: An exploratory study'. *Journal of Business Venturing*, 6(4): 259-285.
- Zahra, S.A. (1993), Environment, corporate entrepreneurship and financial performance: A taxonomic approach. *Journal of Business Venturing*, 8(4): 319-340.