

فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۶، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۲، صفحات ۱۲۱-۱۴۱

شناسایی عوامل مؤثر بر مدیریت نوآوری در صنایع تبدیلی و تکمیلی محصولات دامی در مناطق روستایی استان خوزستان

احمدرضا عمانی و سیروس سلمانزاده*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۰/۳

چکیده

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش تحقیق، توصیفی - همبستگی و تحلیلی از نوع علی-ارتباطی است. مدیران ۴۸۶ کارگاه فعال در زمینه فرآوری و بسته‌بندی محصولات دامی در مناطق روستایی استان خوزستان به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند. با توجه به فرمول کوکران، تعداد افراد نمونه مورد مطالعه ۱۲۵ نفر تعیین شد. آغاز تحقیق از زمستان ۱۳۹۰ بود و تا زمستان ۱۳۹۱ به طول انجامید. بر اساس نتایج تحقیق، وضعیت صنایع تبدیلی و تکمیلی در زمینه کلیه کارکردهای مدیریت نوآوری در حد متوسط بود. بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی، سه عامل نقش مؤثرتری در مدیریت نوآوری داشته و توانسته‌اند ۷۵/۳۸۹ درصد تغییرات مدیریت نوآوری در صنایع تبدیلی و تکمیلی را تبیین کنند؛ این عوامل عبارت‌اند از ویژگی‌های فنی، شناختی، عاطفی و روانی، حرکتی، زیرساختی و مدیریتی، و عوامل حمایت دولتی از ابعاد آموزشی و مالی.

کلیدواژه‌ها: مدیریت نوآوری / صنایع تبدیلی و تکمیلی / مناطق روستایی / خوزستان (استان).

مقدمه

* به ترتیب، نویسنده مسئول و استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر (a.omani@iau-shoushtar.ac.ir)؛ و استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر.

کشاورزی علمی، با اتکا به دانش و علم روز، بدون ایجاد زمینه سرمایه‌گذاری مناسب در صنایع تبدیلی و تکمیلی با توسعه همراه نخواهد شد. به منظور تحقق ارزش افزوده، ضروری است که بهره‌برداران بخشی از سرمایه خود را به امور تبدیل، بسته‌بندی و سایر فعالیت‌های پس از برداشت اختصاص دهند (فغفوری و سعیدی، ۱۳۸۵). مزایای ایجاد صنایع تبدیلی و تکمیلی در بخش کشاورزی به حدی است که تحقق توسعه در این بخش مستلزم توجه بدانهاست. صنایع تبدیلی تسهیل‌کننده و ارتقادهنده فعالیت‌های بخش کشاورزی و توان صنعت منطقه‌ای و ملی را افزایش می‌دهد (مقصودی، ۱۳۸۸).

توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی در کنار امنیت غذایی در سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور نیز مد نظر قرار گرفته، به طوری که در بند ۴۳ بخش امور اقتصادی آن، بر ارتقای سطح درآمد و زندگی روستاییان و کشاورزان و رفع فقر با تقویت زیرساخت‌های مناسب تولید و تنوع‌بخشی و گسترش فعالیت‌های مکمل به‌ویژه صنایع تبدیلی و کوچک و خدمات نوین تأکید شده است (میرزاامینی، ۱۳۸۵). از جمله اهداف کلی برنامه چهارم توسعه در بخش صنایع تبدیلی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

الف) افزایش محصولات فرآوری‌شده توسط صنایع تبدیلی به میزان دو برابر وضع موجود؛ و
ب) کاهش ضایعات محصولات کشاورزی به میزان پنجاه درصد وضع موجود.

نقش صنایع تبدیلی و تکمیلی در افزایش ارزش افزوده بخش کشاورزی را می‌توان از چند جهت برشمرد: کاهش ضایعات کشاورزی و افزایش سطح تولید، افزایش اشتغال و پیشگیری از مهاجرت روستاییان به شهرها، افزایش مزیت رقابتی برای صادرات، کاهش مخاطره در بخش اقتصادی کشاورزی، و تکمیل زنجیره بازاریابی (FAO, 1997).

با توجه به نقش مهم صنایع تبدیلی در توسعه مناطق روستایی، توسعه سازوکارهای مدیریت نوآوری نیز در این بخش اهمیت دارد. یک نظام نوآوری کشاورزی^(۱) خلاء موجود در این زمینه را پر خواهد کرد. در این نظام، علاوه بر ترویج، آموزش و تحقیق، بر مداخله‌گرهای دیگری نظیر مشوق‌ها، توسعه‌دهندگان مهارت‌های حرفه‌ای، کنشگران نوین، منابع توسعه مشارکت، منابع سنتی نوآوری‌ها (دانش بومی)، و قوانین و مقررات نیز تأکید می‌شود. در نظام نوآوری کشاورزی، باید شرایط لازم برای تبلور ایده‌ها و عینیت

- بخشی به خلاقیت‌ها تسهیل و رابطه خطی بین مداخله‌گرها به یک فرآیند و کنش متقابل تبدیل شود (World Bank, 2012). در شکل ۱، یک نظام نوآوری کشاورزی ترسیم شده است. مهم‌ترین ویژگی مراکز تحقیقاتی در نظام نوآوری کشاورزی بدین شرح است:
- تمرکززدایی در تحقیقات به منظور برقراری ارتباط تنگاتنگ محققان با بهره‌برداران برای شناسایی مسائل و فرصت‌ها؛ و
 - افزایش مشارکت کشاورزان، بخش خصوصی و دیگر بهره‌برداران در مراکز تحقیقاتی به منظور بهره‌گیری از نظرات و تجربیات آنها در تصمیم‌گیری‌ها و تعیین اولویت‌ها (World Bank, 2012).



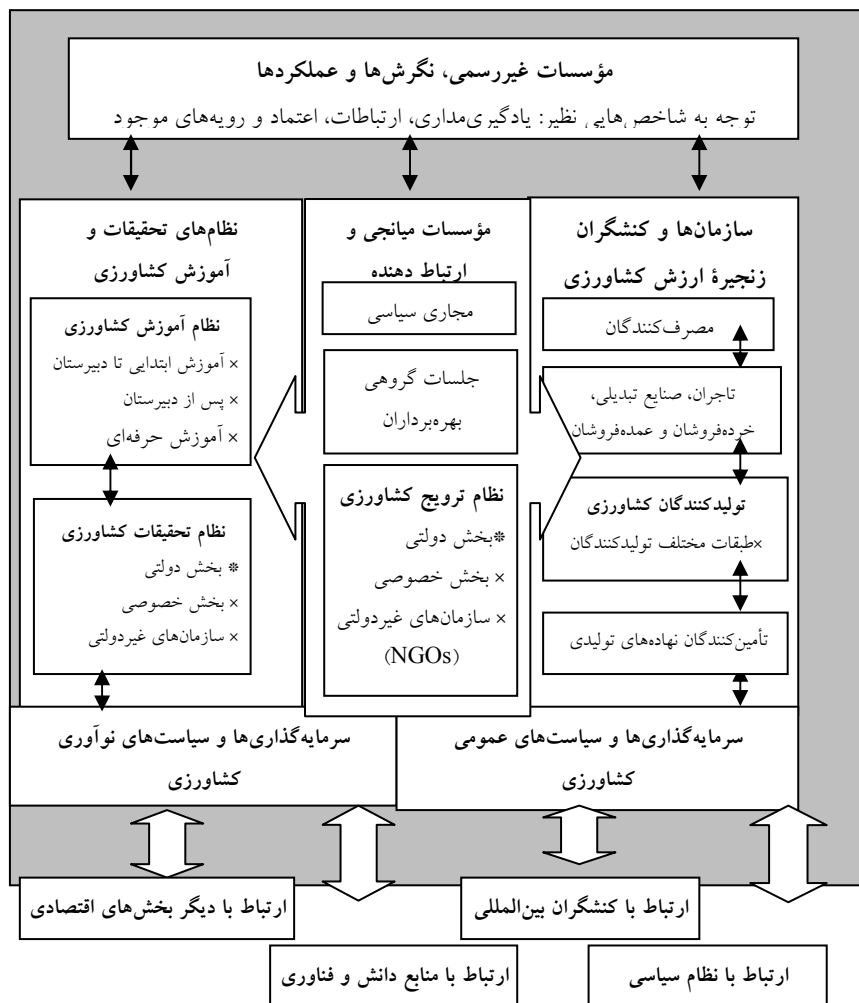
منبع: World Bank, 2012

شکل ۱- یک نظام نوآوری کشاورزی

در مسیر تدوین نظام ترویج کشاورزی، در عین ضرورت توجه به ویژگی‌های خاص نظام‌های زراعی، باید برای ایفای نقش مؤثر در اشاعه نوآوری‌ها به موارد زیر نیز توجه ویژه شود:

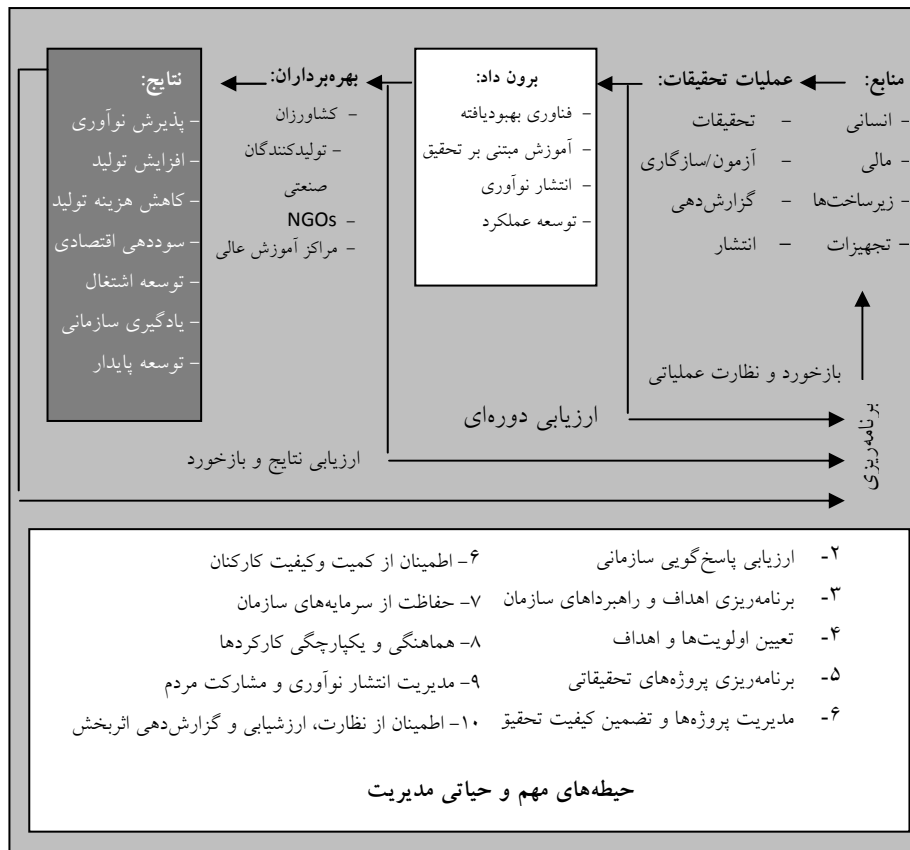
- فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در زمینه کسب و اشاعه اطلاعات؛
- فراهم‌سازی زمینه‌های لازم برای توسعه تشکل‌های محلی؛
- بهره‌گیری از ارزیابی مشارکتی روستایی در تعیین نیازها و ارزیابی مسائل؛ و
- تمرکززدایی ترویج به منظور تسهیل تعامل با بهره‌برداران.

همچنین، مراکزی که در زمینه فعالیت‌های کشاورزی در سطوح مختلف تحصیلی و فنی و حرفه‌ای فعالیت‌های آموزشی را اجرا می‌کنند به لحاظ نقش مؤثر در توسعه منابع انسانی در بخش کشاورزی، عنصری مهم در نظام نوآوری کشاورزی محسوب می‌شوند. نکته حائز اهمیت آن است که باید این مؤسسات به تلاش در راه توسعه دانش، مهارت و صلاحیت‌های حرفه‌ای متناسب با نیاز بازار کار پردازند و با ارزیابی مسائل و مشکلات پیرامونی، از طریق فنون حل مسئله و درک و شناسایی واقعی نیازها و با کمک توسعه مهارت‌های حرفه‌ای و کارآموزی عملی در پرورش منابع انسانی خلاق و نوآور مجهز به دانش و مهارت‌های علمی و کاربردی عمل کنند. در شکل ۲، نمونه‌ای از چارچوب نظام ملی نوآوری کشاورزی آمده، که متشکل از مجموعه‌ای از نهادهای آموزشی، تحقیقاتی و ترویجی در سطوح مختلف دولتی، خصوصی و سازمان‌های مردمی^(۲) است. در نظام ملی نوآوری، بر ارتباط متقابل بین نهادهای آموزشی، تحقیقاتی و ترویجی در سطوح مختلف با نهادهای سیاسی، بین‌المللی، اقتصادی و سازمان‌ها و کنشگران زنجیره ارزش کشاورزی تأکید می‌شود. در یک نظام نوآوری کشاورزی، سازمان‌های دخیل در فرایند زنجیره ارزش کشاورزی (تحقیقات، ترویج و آموزش) باید در رفع نیازهای بهره‌برداران در راستای توسعه پایدار اقدام کنند. با بهره‌گیری از این شکل، کارکردهای مدیریت نوآوری قابل استخراج است. شکل ۳ بیانگر نحوه ارزیابی یک سازمان تحقیقاتی در یک نظام نوآوری کشاورزی بوده و در آن، حیطه‌های مهم مدیریتی در اشاعه نوآوری در سازمان قابل استخراج است. از این شکل می‌توان در شناسایی کارکردهای مدیریت نوآوری استفاده کرد.



منبع: Spielman and Birner, 2008

شکل ۲- چارچوب مفهومی نظام ملی نوآوری کشاورزی



منبع: Peterson et al., 2003

شکل ۳- نمودار ارزیابی یک نهاد تحقیقاتی کشاورزی در نظام نوآوری ملی

چارچوب نظری

به منظور ارزیابی مدیریت نوآوری، مطالعات متعدد انجام شد، که از آن جمله‌اند: طباطبائیان و پاکزاد (۱۳۸۵)، آراستی و همکاران (۱۳۸۸)، بلاش (Bloch, 2007)، پترسون و همکاران (Peterson et al., 2003)، اسپیلمن و بیرنر (Spielman and Birner, 2008)، کریمر-امبولا (Kraemer-Mbula, 2011)، و عمانی (Ommani, 2011) هر کدام به تحلیل

و ارزیابی جنبه‌هایی از مدیریت نوآوری از ابعاد انسانی، نهادی و فناوری پرداخته‌اند. در جدول ۱، شاخص‌های به‌دست آمده از تلفیق ابعاد مختلف و شناخت ملی و منطقه‌ای در بخش کشاورزی ارائه شده است. با توجه به اهمیت بومی‌سازی شاخص‌های مدیریت نوآوری در بخش کشاورزی، ضروری است که با مطالعات میدانی و بهره‌گیری از نظرات خبرگان کشاورزی در هر منطقه، تعدیل و همگون‌سازی با شرایط جامعه مورد نظر انجام پذیرد. از این‌رو، پژوهش حاضر با به‌کارگیری شاخص‌های سادشده و نیز بهره‌گیری از نظر خبرگان، به طراحی و ساخت ابعاد سنجش مدیریت نوآوری در منطقه مورد مطالعه پرداخته است.

پیشینه تحقیق

در خصوص مدیریت نوآوری در بخش کشاورزی مطالعات متعددی صورت گرفته است که به تعدادی از آن‌ها که در این تحقیق کاربرد داشته است اشاره می‌گردد: عمانی و نوری‌وندی (۲۰۱۱) در تحقیقی تحت عنوان تحلیل مدیریت نوآوری در تعاونی‌های آب‌بران مشخص گردید که مدیریت نوآوری با متغیرهای سطح تحسیلات، درآمد، عملکرد محصول، اندازه مزرعه، مشارکت اجتماعی و میزان شرکت در کلاس‌های آموزشی و ترویجی رابطه معنی‌داری دارد (Ommani and Noorivandi, 2011). مطالعه روزبهبانی (۱۳۸۷) در رابطه با عوامل مؤثر بر نوآوری تکنولوژیک در بنگاه‌های اقتصادی زودبازده نشان دهنده وجود ارتباط مثبت معنی دار بین نوآوری در محصول، نوآوری در فرآیند و نوآوری تکنولوژیک بود. محمدی نژاد و شیرین‌بخش (۱۳۸۲) در مطالعه خود تحت عنوان مطالعه تغییرات کارایی و پیشرفت تکنولوژی در صنعت مرغداری پرورش مرغ گوشتی ایران به این نتیجه رسید که فناوری به تنهایی منبع ۸۰ درصد از پیشرفت‌ها در کارایی بوده است.

جدول ۱- کارکردها و شاخص‌های نظام مدیریت نوآوری کشاورزی

ردیف	کارکردهای نظام مدیریت نوآوری	شاخص‌های هر کارکرد در تبدیل ایده‌ها به نوآوری
۱		تصمیم‌گیری مشارکتی و مداخله‌گری کنشگران
۲		زیرساخت‌ها و استلزامات مادی و معنوی
۳		مطالعات پیش‌بینی پذیرش ایده و روش‌های نوین
۴		دانش فنی و مهارت‌های حرفه‌ای ذی‌نفعان
۵		دانش بومی و تجربیات حرفه‌ای
۶	ابداع و خلق نوآوری (مرحله طراحی)	توجه به تولید پایدار و امنیت زیست‌محیطی
۷		عدالت اجتماعی و اقتصادی
۸		توانمندسازی و توسعه حرفه‌ای
۹		نهادسازی در راستای عینیت‌بخشی به خلاقیت
۱۰		اشتغال‌زایی و توسعه بهره‌وری و کارایی و کاهش هزینه
۱۱		تقویت الگوهای درون‌زا
۱۲		توجه به فرهنگ و هنجارهای اجتماعی
۱۳		نحوه، زمان، مکان و میزان کاربرد
۱۴	سازمان‌دهی نوآوری و سیاست‌گذاری	برنامه‌ها و سیاست‌های حمایت و تشویق نوآوری
۱۵		دانش و مهارت سازمان‌دهی
۱۶		تحلیل و ارزیابی روش‌های تولیدی قبلی
۱۷		استفاده از روش‌های تولیدی جدید
۱۸	برنامه‌ریزی و فرایند	تحلیل و ارزیابی فناوری‌های تولیدی قبلی
۱۹		استفاده از فناوری‌های تولیدی جدید
۲۰		تدوین برنامه‌های تولیدی کارآ مبتنی بر فناوری‌های نوین
۲۱		بودجه تحقیقات کشاورزی
۲۲		امکانات، تجهیزات و زیرساخت‌های تحقیقات و نوآوری
۲۳	تأمین مالی و ایجاد زیرساخت‌های تسهیل نوآوری	حمایت مالی از فعالیت‌های تحقیقاتی بخش خصوصی
۲۴		فرایند تخصیص بودجه‌های تحقیقاتی
۲۵		قوانین و رویه‌های حمایت از مالکیت فکری و نحوه اجرا
۲۶		حمایت مالی از افراد نوآور

ردیف	کارکردهای نظام مدیریت نوآوری	شاخص‌های هر کارکرد در تبدیل ایده‌ها به نوآوری
۲۷		نقاط ضعف، قوت، تهدید و فرصت تبدیل ایده به نوآوری
۲۸	راهبردهای کاربردی	تحلیل و ارزیابی راهبردهای رقابتی
۲۹		تعیین راهبردهای شدنی و تدوین برنامه کار
۳۰	تحقیق و توسعه	کیفیت تحقیقات کشاورزی از نظر ارتباط با کشاورزان
۳۱		وضعیت تحقیقات کشاورزی از نظر آینده‌نگری
۳۲		تحقیقات مبتنی بر نیاز کشاورزان و رهیافت حل مسئله
۳۳		کیفیت دستاوردهای تحقیقاتی در قالب مقالات و اختراع
۳۴		میزان مخاطره‌پذیری محققان و مدیران در انجام پروژه‌ها
۳۵		روحیه مشارکت و کار گروهی در تحقیقات
۳۶	توسعه منابع انسانی نوآور	قوانین و برنامه‌های جذب، نگهداری و انگیزش محققان
۳۷		قوانین و برنامه‌های توسعه و ارتقای محققان
۳۸		برنامه‌های توسعه حرفه‌ای و توانمندسازی
۳۹	انتشار نوآوری	ارتباط و مشارکت مراکز تحقیقاتی و بهره‌برداران
۴۰		ارتباط مراکز تحقیقاتی با نهادهای آموزشی
۴۱		ارتباط مراکز تحقیقاتی با سازمان‌ها و تشکل‌های مردمی
۴۲		توجه به نخبگان و رهبران محلی در نشر نوآوری
۴۳		انگیزش، نگرش، دانش و مهارت بهره‌برداران
۴۴		روش‌های آموزشی
۴۵		ارتباط مراکز تحقیقاتی و ترویجی
۴۶		توجه به ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ذی‌نفعان
۴۷		دانش بومی و تجربیات بهره‌برداران
۴۸		
۴۹	تحولات سازمانی در راستای نوآوری	انتقال روش و مهارت‌های ضروری
۵۰		آموزش ایده‌ها و روش‌های جدید
۵۱		مشارکت مجریان در طراحی برنامه
۵۲		بسترسازی فرهنگی در راستای تحول سازمانی نوآور
۵۳		استفاده از بازخورد برنامه‌های فبلی تحول سازمانی
۵۴	کاربرد نوآوری	میزان کاربرد محصولات جدید توسط بهره‌برداران

ردیف	کارکردهای نظام مدیریت نوآوری	شاخص‌های هر کارکرد در تبدیل ایده‌ها به نوآوری
۵۵		میزان کاربرد محصولات بهبودیافته توسط بهره‌برداران
۵۶		شناخت بازارهای جدید
۵۷		روش‌های نوین بازاریابی
۵۸	بازاریابی	آگاهی از سیاست‌های قیمت‌گذاری
۵۹		تحلیل و ارزیابی مصرف‌کنندگان و شناخت بازار

منبع: طباطبائیان و پاکزاد (۱۳۸۵)، آراستی و همکاران (۱۳۸۸)، بلاش (Bloch, 2007)، پترسون و همکاران (Peterson et al., 2003)، و اسپیلمن و بیرنر (Spielman and Birner, 2008)

سؤالات تحقیق

- سطح مدیریت نوآوری در صنایع تبدیلی و تکمیلی در چه حد است؟
- سطح اجزای مدیریت نوآوری در صنایع تبدیلی و تکمیلی در چه حد است؟
- چه رابطه‌ای بین ویژگی‌های فردی، اقتصادی و روان‌شناختی مدیران با مدیریت نوآوری وجود دارد؟

روش‌شناسی

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی-همبستگی و نیز از نظر تحلیلی، از نوع علی-ارتباطی است. مدیران صنایع تبدیلی و تکمیلی کارخانه‌ها و کارگاه‌های فعال در فرآوری و بسته‌بندی محصولات دامی (فرآورده‌های گوشتی، لبنی، خوراک دام، محصولات چرمی، کشتارگاه دام، سردخانه، و تولید عسل و موم) در سطح استان (۴۸۶ واحد صنعتی) به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند. تحقیق حاضر از زمستان ۱۳۹۰ آغاز شد و تا زمستان ۱۳۹۱ به طول انجامید و برای انجام آن نیز از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد؛ بدین منظور، ابتدا به صورت تصادفی شهرستان‌های اهواز، شوشتر و دزفول انتخاب و شرکت‌های هر کدام به دو گروه فرآوری و بسته‌بندی تقسیم شدند. با توجه به فرمول کوکران، تعداد افراد نمونه مورد مطالعه ۱۲۵ مورد تعیین و به نسبت تعداد کارگاه موجود در هر طبقه، نمونه‌گیری انجام

شد، بدین صورت که تعداد نمونه مربوط به صنایع فرآوری ۸۹ مورد و تعداد نمونه مربوط به صنایع بسته‌بندی ۵۶ مورد تعیین شده است.

برای گردآوری اطلاعات، از دو روش استفاده شده است؛ ابتدا بررسی اسناد، مدارک، کتاب‌ها، مجله‌های علمی و منابع اینترنتی انجام گرفت و از نتایج بررسی‌های پیشین در زمینه موضوع تحقیق، در شناسایی متغیرها، تدوین چارچوب نظری و استخراج متغیرها و فرضیه‌های تحقیق استفاده شد. در مطالعه میدانی، برای به‌دست آوردن اطلاعات مورد نیاز، با استفاده از پرسشنامه، مشاهده و مصاحبه نسبت به جمع‌آوری اطلاعات لازم برای دستیابی به اهداف و پاسخ پرسش‌های تحقیق اقدام شد.

بدین منظور، ابزار تحقیق شامل پرسشنامه‌ای بوده که با بررسی منابع مختلف و بر اساس اهداف، سؤالات و فرضیه‌های پژوهش تدوین شده است. برای سنجش روایی پرسشنامه، به‌منظور نظرخواهی از اساتید و کارشناسان فعال در این زمینه درباره نوع سؤالات، چندین نسخه پرسشنامه در اختیار آنها قرار گرفت؛ پس از دریافت نظرها و انجام اصلاحات لازم، پرسشنامه اصلاحی در اختیار سایر اساتید و کارشناسان قرار گرفت و از نظرات اصلاحی آنها در تدوین نسخه نهایی پرسشنامه استفاده شد؛ سپس، برای سنجش پایایی آن نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. بدین منظور، ابتدا سی نسخه از پرسشنامه تکمیل و سپس، با استفاده از نرم‌افزار SPSS 19 از طریق ضریب آلفای کرونباخ، میزان پایایی پرسشنامه بررسی شد، که میزان آن برای قسمت‌های مختلف تحقیق بالای ۰/۸ بوده است. همچنین، متغیر وابسته تحقیق شامل مدیریت نوآوری در صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش دامی و متغیرهای مستقل نیز شامل انواع ویژگی‌های اقتصادی، شخصی، اجتماعی و حرفه‌ای است. به‌منظور تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده، از ضرایب همبستگی و رگرسیون استفاده شد. از مهم‌ترین محدودیت‌های تحقیق حاضر، که کلیه مطالعات و تحقیقات اجتماعی نیز با آن دست به‌گریبان بوده، عدم تعمیم‌پذیری نتایج به جوامع دیگر است.

نتایج و بحث

یافته‌های توصیفی

ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای

به‌منظور ارزیابی ویژگی‌های مدیران صنایع تبدیلی و تکمیلی در مناطق روستایی شهرستان دزفول، متغیرهایی مانند سن، سطح تحصیلات، درآمد ماهانه، شرکت در دوره‌های آموزشی و ویژگی‌های روان‌شناختی ارزیابی شده، که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- توزیع فراوانی بر حسب ویژگی‌های مدیران صنایع تبدیلی و تکمیلی

ویژگی‌های افراد	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۴۲/۵	۶/۵۶
سطح تحصیلات (سال)	۱۰/۵	۳/۳۴
شرکت در دوره‌های آموزشی (تعداد)	۶	۱/۰۲
درآمد ماهانه (میلیون ریال)	۲۸/۴	۸/۲۳
تمایل به خلاقیت	۳/۳۴	۱/۱۲
مسئولیت‌پذیری	۳/۴۵	۰/۹۸
رقابت‌پذیری	۳/۱۲	۱/۰۴
مخاطره‌پذیری	۲/۵۱	۰/۸۹

منبع: یافته‌های تحقیق

سطح مدیریت نوآوری در صنایع تبدیلی

اطلاعات جمع‌آوری شده در مورد پاسخ به گویه‌های مدیریت نوآوری در کارخانه‌ها و کارگاه‌های فرآوری و بسته‌بندی محصولات دامی در جدول ۳ آمده است. پس از تجمیع پاسخ‌های ارائه شده به گویه‌های مدیریت نوآوری در کارخانه‌ها و کارگاه‌های فرآوری و بسته‌بندی محصولات دامی، با توجه به اینکه دامنه امتیازات از حداقل صفر تا حداکثر ۱۳۰ است، افراد دارای نمره صفر تا ۲۶ در گروه بسیار پایین مدیریت نوآوری، ۲۶ تا ۵۲ در گروه پایین، ۵۲ تا ۷۸ در گروه متوسط، ۷۸ تا ۱۰۴ در گروه بالا و

۱۰۴ تا ۱۳۰ در گروه بسیار بالا قرار گرفتند. همچنین، بر اساس میانگین محاسبه شده برای هر کارکرد، سطح کارکردها مشخص شد. با توجه به نتایج به دست آمده، همه کارکردها در حد متوسط ارزیابی شده‌اند.

جدول ۳- دیدگاه پاسخ‌گویان نسبت به سطح مدیریت نوآوری در کارخانه‌ها و کارگاه‌های فراآوری و بسته‌بندی محصولات دامی

وضعیت سازه	میانگین هر سازه *	رتبه	فراوانی بر حسب امتیاز						گویه	کارکردهای مدیریت نوآوری
			۵	۴	۳	۲	۱	۰		
متوسط	۲/۳۸	۲/۴۳	۱۳	۲۴	۳۰	۱۴	۲۵	۱۹	اثربخشی برنامه‌های تشویق نوآوری	طراحی و سازمان‌دهی نوآوری
		۲/۴۱	۱۴	۱۱	۴۲	۲۲	۱۸	۱۸	حمایت از توسعه و به‌کارگیری نوآوری	
		۲/۳۲	۱۵	۱۵	۲۶	۲۹	۱۹	۲۱	دانش و مهارت برای طراحی و سازمان‌دهی	
متوسط	۲/۴۰	۲/۱۴	۱۰	۲۶	۱۵	۲۲	۲۵	۲۷	کافی بودن بودجه تحقیقاتی صنایع تبدیلی	تأمین مالی و ایجاد زیرساخت‌های تسهیل نوآوری
		۲/۲۶	۹	۱۷	۳۸	۱۸	۲۰	۳۳	کافی بودن امکانات، تجهیزات و زیرساخت	
		۲/۰۳	۲۵	۸	۱۸	۱۴	۱۵	۴۵	امکان حمایت مالی از فعالیت‌های تحقیقاتی	
		۲/۷۰	۲۰	۱۹	۳۵	۱۹	۱۹	۱۳	نیازسنجی در خصوص تحقیق و نوآوری	
		۲/۸۷	۳۷	۱۶	۱۶	۲۱	۲۰	۱۵	استانداردسازی محصولات تولیدی	
متوسط	۲/۴۲	۲/۶۵	۱۲	۳۹	۲۶	۸	۲۲	۱۸	انجام تحقیقات با توجه به نیازهای جاری	تحقیق و توسعه و خلق دانش
		۲/۵۸	۲۱	۳۱	۲۰	۸	۱۸	۲۷	انجام تحقیقات با توجه به نیازهای آینده	
		۲/۱۹	۹	۳۴	۱۹	۱۶	۴	۴۳	مخاطره‌پذیری در انجام تحقیقات نوین	

وضعیت سازه	میانگین هر سازه *	میانگین هر گروه	فراوانی بر حسب امتیاز						گویه	کارکردهای مدیریت نوآوری
			۵	۴	۳	۲	۱	۰		
		۲/۲۶	۱۳	۳۰	۱۸	۱۵	۱۴	۳۵	مشارکت و کار گروهی در انجام تحقیقات	
متوسط	۲/۶۷	۲/۴۰	۲۰	۱۸	۲۵	۱۷	۲۰	۲۵	جذب، نگهداری و انگیزش افراد نوآور	توسعه منابع انسانی نوآور
		۲/۷۱	۲۷	۲۷	۱۶	۲۰	۸	۲۷	تأکید بر شایسته‌سالاری	
		۲/۹۰	۳۱	۲۶	۱۶	۱۷	۲۲	۱۳	اجرای برنامه‌های آموزشی توانمندسازی	
		۲/۶۹	۲۵	۲۷	۱۲	۲۳	۲۲	۱۶	همکاری با مراکز تحقیقاتی	
متوسط	۲/۴۸	۲/۷۶	۲۰	۳۰	۱۷	۳۰	۱۵	۱۳	برگزاری کلاس‌های آموزشی نوآوری‌ها	انتقال و انتشار نوآوری
		۲/۴۹	۶	۴۲	۱۹	۱۴	۲۹	۱۵	تأکید بر ارتباط نوآوری و کارآفرینی	
		۲/۳۸	۱۸	۱۷	۳۱	۱۶	۱۵	۲۸	توجه به نیازهای تحقیقاتی	
		۲/۰۹	۱۲	۲۴	۹	۳۰	۱۹	۳۱	استفاده از امکانات و تجهیزات مشترک	
متوسط	۲/۰۵	۱/۹۶	۱۴	۱۷	۱۹	۱۵	۲۰	۴۰	تأکید بر عملیاتی کردن ایده‌های جدید	تجاری سازی تحقیقات و ارتقا کارآفرینی
		۲/۱۴	۱۴	۱۸	۲۶	۱۲	۲۴	۳۱	ارتباط با مراکز برای انتقال فناوری	
		۲/۰۷	۱۶	۲۰	۱۲	۱۸	۲۷	۳۲	همکاری با شرکت‌های فناوری-محور	
متوسط	۲/۲۵	۲/۳۱	۸	۲۴	۲۳	۳۴	۱۶	۲۰	استفاده از نوآوری‌های متناسب با نیاز	بهره‌برداری از نوآوری
		۲/۲۰	۱۱	۱۴	۳۶	۱۷	۲۲	۲۵	تولید محصولات بهبودیافته	
		۲/۲۴	۷	۲۳	۳۱	۲۵	۱۰	۲۹	تسهیل استفاده از نوآوری	

* ۰ تا ۱: بسیار پایین، ۱ تا ۲: پایین، ۲ تا ۳: متوسط، ۳ تا ۴: بالا و ۴ تا ۵: بسیار بالا

منبع: یافته‌های تحقیق

یافته‌های استنباطی

همبستگی بین متغیرها

به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق با توجه به مقیاس هر کدام، نسبت به محاسبه ضرایب همبستگی بین آنها و بررسی سطوح معنی‌داری آنها اقدام شد. در جدول ۴، متغیرها، ضرایب همبستگی و سطوح معنی‌داری آنها آمده است.

جدول ۴- محاسبه ضرایب همبستگی اسپیرمن و سطوح معنی‌داری

متغیر اول	متغیر دوم	مقدار ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
میزان درآمد	سطح مدیریت نوآوری	۰/۱۵۴	۰/۰۸۶
سن	سطح مدیریت نوآوری	۰/۰۱۷*	۰/۸۵۳
سطح تحصیلات	سطح مدیریت نوآوری	۰/۱۲۱*	۰/۱۸۱
سابقه اشتغال	سطح مدیریت نوآوری	۰/۱۱۸*	۰/۱۹۰
درآمد	سطح مدیریت نوآوری	۰/۱۹۵**	۰/۰۰۰
شرکت در دوره	سطح مدیریت نوآوری	۰/۲۸۷**	۰/۰۰۱
تمایل به خلاقیت	سطح مدیریت نوآوری	۰/۳۷۳**	۰/۰۰۰
مخاطره‌پذیری	سطح مدیریت نوآوری	۰/۴۲۰**	۰/۰۰۰
مسئولیت‌پذیری	سطح مدیریت نوآوری	۰/۱۹۷**	۰/۰۰۰
رقابت‌پذیری	سطح مدیریت نوآوری	۰/۴۸۰**	۰/۰۰۰
نگرش به نوآوری	سطح مدیریت نوآوری	۰/۴۳۹**	۰/۰۰۰
تسهیلات دریافتی	سطح مدیریت نوآوری	۰/۱۹۸**	۰/۰۰۰

* رابطه معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ ** رابطه معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

منبع: یافته‌های تحقیق

تحلیل عاملی

در ادامه، برای گروه‌بندی متغیرها در زیرمجموعه عامل‌ها، از تحلیل عاملی بهره گرفته شد. در تحقیق حاضر، رابطه متغیرهای تحقیق در ماتریس همبستگی ارزیابی شد. به منظور بررسی مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی، از آزمون بارتلت^(۳) و KMO^(۴) بهره‌گیری شد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب است (آزمون

بارتلت = ۸۹۷۱/۹۱۲، معنی داری = ۰/۰۰۰، و $KMO=0/77$ ، با توجه به مقدار ویژه^(۵) برآورد شده و تعداد عامل‌ها، نمودار معیار آزمون بریدگی^(۶) ترسیم شد. بر اساس جدول ۴، تعداد عامل‌های معنی‌دار از نظر آماری که می‌توان از آنها برای تحلیل و تفسیر استفاده کرد، سه عامل بیان شده که مقدار ویژه آنها بالاتر از است؛ این سه عامل، در مجموع، ۷۵/۳۸۹ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند.

مطالعه رگرسیونی

به منظور بررسی آنکه مجموع متغیرهای مستقل یادشده چقدر توانایی تبیین متغیر وابسته تحقیق را دارند، از مطالعه رگرسیونی استفاده شده است. البته با توجه به پیش فرض استفاده از رگرسیون یعنی، وجود رابطه همبستگی میان متغیرها، متغیرهایی که فاقد این قابلیت بودند، از فهرست متغیرهای به کار برده شده در مطالعه رگرسیونی حذف شدند. بدای انجام مطالعه رگرسیونی، از روش گام به گام استفاده شده که جزئیات آن در جدول ۷ آمده است. با توجه به یافته‌های این جدول، می‌توان دریافت که متغیرهای مستقل بررسی شده، در مجموع، ۴۲/۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کنند و معادله رگرسیونی آن بدین صورت است:

$$Y = -41/066 + 0/940x_1 + 8/249x_2 + 0/126x_3 + 10/749x_4 + 0/733x_5 + 8/493x_6$$

جدول ۵- بررسی مقدار ویژه در تحلیل عاملی

عامل	مقدار ویژه	درصد مقدار ویژه	درصد تجمعی
عامل اول	۱۰/۳۰۴	۵۷/۲۴۵	۵۷/۲۴۵
عامل دوم	۱/۸۳۷	۱۰/۲۰۸	۶۷/۴۵۳
عامل سوم	۱/۴۲۹	۷/۹۳۷	۷۵/۳۸۹
جمع		۷۵/۳۸۹	

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۶- عوامل مؤثر بر توسعه مدیریت نوآوری در قالب عامل های اصلی پس از چرخش عاملی

بار عاملی	گویه ها	عامل ها
۰/۵۲۴	شرایط فنی برای توسعه نوآوری در کارگاه	عامل اول: توجه به ویژگی های فنی، شناختی، عاطفی و روانی حرکتی
۰/۷۷۲	دانش و مهارت و خلاقیت کارکنان	
۰/۸۴۵	ارتباط با بنگاه های دیگر	
۰/۷۴۹	استفاده از فناوری های نوین در بنگاه تولیدی	
۰/۸۴۱	روابط درون گروهی مطلوب بین کارکنان	
۰/۸۰۷	انگیزه کارکنان برای خلاقیت و نوآوری	
۰/۸۰۱	شیوه و سبک مدیریت بنگاه تولیدی	
۰/۷۷۹	توجه به نیازهای مشتریان	
۰/۷۸۵	ویژگی های حرفه ای کارکنان	
۰/۸۱۲	ویژگی های فردی و روان شناختی کارکنان	
۰/۶۸۷	ترغیب و تشویق بنگاه های نوآور توسط دولت	عامل دوم: زیرساختی و مدیریتی
۰/۷۴۹	شرایط کالبدی و منابع مادی مناسب در بنگاه	
۰/۶۳۵	نوآورپرور بودن بنگاه تولیدی	
۰/۸۳۲	تمایل مدیران به نوآوری	
۰/۶۲۸	برگزاری دوره های آموزشی	عامل سوم: حمایت دولتی از ابعاد آموزشی و مالی
۰/۷۲۳	افزایش تسهیلات اعتباری دولتی	
۰/۷۵۱	توسعه فرهنگ نوآوری	
۰/۷۳۳	برگزاری سمینارهای علمی	

بار عاملی کمتر از ۰/۵ حذف شده است.

منبع: یافته های تحقیق

جدول ۷- یافته‌های حاصل از تحلیل رگرسیون چند متغیره به شیوه گام به گام

ردیف	متغیرهای مستقل	B	SE B	Beta	t	معنی‌داری
۱	تمایل به خلاقیت	۰/۹۴۰	۲/۷۲۸	۰/۰۳۱	۰/۳۴۵	۰/۷۳۱
۲	ریسک‌پذیری	۸/۲۴۹	۲/۵۵۴	۰/۲۵۶	۳/۲۳۰	۰/۰۰۲
۳	مسئولیت‌پذیری	۰/۱۲۶	۳/۰۴۴	۰/۰۰۳	۰/۰۴۲	۰/۹۶۷
۴	رقابت‌پذیری	۱۰/۷۴۹	۲/۸۳۷	۰/۳۲۵	۳/۸۰۴	۰/۰۰۰
۵	نگرش به نوآوری	۰/۷۳۳	۰/۲۳۲	۰/۲۴۳	۳/۱۶۴	۰/۰۰۲
۶	شرکت در دوره	۸/۴۹۳	۲/۴۰۶	۰/۲۷۰	۳/۵۳۱	۰/۰۰۱
	عرض از مبدأ	۴۱/۰۶۶	۱۴/۰۴۲		۲/۹۲۵	۰/۰۰۴

F= ۱۴/۷۹۵ R^۲=۰/۴۲۹ R=۰/۶۵۵ Sig. =۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

- برای بررسی رابطه متغیرهای تحقیق، با توجه به مقیاس هر کدام، نسبت به محاسبه ضرایب همبستگی بین آنها و نیز بررسی سطوح معنی‌داری آنها اقدام شد. بر این اساس، با توجه به رابطه معنی‌دار سطح مدیریت نوآوری با شرکت در دوره‌های تخصصی، تمایل به خلاقیت، مخاطره‌پذیری، مسئولیت‌پذیری، رقابت‌پذیری، نگرش به نوآوری، و تسهیلات دریافتی، تأکید بر موارد یادشده زمینه‌ساز توسعه مدیریت نوآوری خواهد شد؛ و
- با توجه به مقدار ویژه، سه عامل از نظر آماری معنی‌دار و برای تحلیل و تفسیر قابل استفاده بوده و مقدار ویژه آنها بالاتر از یک است، که ۷۵/۳۸۹ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند. از این رو، توجه بدین سه عامل نقشی مؤثر در توسعه مدیریت نوآوری خواهد داشت؛ این عوامل عبارت‌اند از:
 - ۱- عامل اول: ویژگی‌های فنی، شناختی، عاطفی و روانی حرکتی، که مهم‌ترین آنها بهبود شرایط فنی برای توسعه نوآوری در کارگاه، توسعه دانش، مهارت و خلاقیت کارکنان، توسعه ارتباطات و تعامل با واحدهای تولیدی دیگر، استفاده

از فناوری‌های نوین، توسعه روابط درون‌گروهی، بهره‌گیری از مشوق‌های انگیزشی، و توجه به نیاز کارکنان را شامل می‌شود؛

۲- عامل دوم: عامل زیرساختی و مدیریتی، که مهم‌ترین آنها ترغیب و تشویق بنگاه‌های نوآور، بهبود شرایط کالبدی در بنگاه‌ها، نوآورپرور بودن بنگاه‌های تولیدی، و تمایل مدیران به نوآوری را شامل می‌شود؛

۳- عامل سوم: حمایت دولتی از جنبه‌های آموزشی و مالی، شامل: برگزاری دوره‌های آموزشی توسط سازمان‌های دولتی، افزایش تسهیلات اعتباری، توسعه فرهنگ نوآوری از رهگذر فعالیت‌های آموزشی و برگزاری سمینارهای علمی و کارگاه‌های آموزشی.

یادداشت‌ها

1. Agricultural Innovation System (AIS)
2. Non-Governmental Organizations (NGOs)
3. Bartlett
4. Kaiser-Mayer-Olkin
5. Eigen value
6. Scree test criterion

منابع

- آراستی، م.؛ کرمی‌پور، ا.؛ و قریشی، ب. (۱۳۸۸)، «شناسایی عوامل مؤثر بر ظرفیت نوآوری بنگاه‌های اقتصادی: مطالعه موردی شرکت‌های اتوماسیون صنعتی ایران». *فصلنامه علوم مدیریت ایران*، سال ۴، شماره ۱۵، صص ۱-۳۰.
- روزبهنی، ش. (۱۳۸۷)، *بررسی عوامل مؤثر بر نوآوری تکنولوژیک در مؤسسات کوچک و متوسط*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه مدیریت تکنولوژی. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- طباطبایان، ح. و پاکزاد، م. (۱۳۸۵)، «بررسی سیستم‌های سنجش نوآوری و ارائه چارچوبی برای سنجش نوآوری در ایران». *فصلنامه مدرس علوم انسانی*، دوره ۱۰، شماره ۱، صص ۱۶۱-۱۹۰.
- فغفوری، ا. و سعیدی، ا. (۱۳۸۵)، «همگانی کردن آموزش؛ نقشه راه توسعه تعاونی‌های دانش‌محور». *فصلنامه تعاون*، سال ۱۵، شماره ۱۸۵، صص ۶۰-۶۷.

- محمدی نژاد، ا. و شیرین بخش، ش. (۱۳۸۲)، «اندازه‌گیری تغییرات کارایی و پیشرفت تکنولوژیکی صنعت مرغداری پرورش گوشتی کشور». *چهارمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران*، ۱۳۸۲، کرج، انجمن اقتصاد کشاورزی ایران، دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران، ۱۳۰-۱۴۸.
- مقصودی، م. (۱۳۸۸)، «نقش صنایع تبدیلی و تکمیلی محصولات کشاورزی بر ارزش افزوده کشاورزی». *ماهنامه دام، کشت و صنعت*، سال ۱۱، شماره ۱۲۰، صص ۴۸-۴۹.
- میرزا امینی، م. (۱۳۸۵)، «چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور در حوزه اقتصاد و فناوری». *فصلنامه تعاون*، سال ۱۵، شماره ۱۸۵، صص ۷۹-۸۷.
- Bloch, C. (2007), "Assessing recent developments in innovation measurement". The Third Edition of the Oslo Manual, *Science and Public Policy*, Vol. 34, No. 1, pp. 23-34.
- FAO (1997), *The Agroprocessing Industry and Economic Development*. Rome: FAO.
- Kraemer-Mbula, E. (2011), *Rethinking the Benchmarking of Agricultural and Rural Innovation*. LINK Policy Resources on Rural Innovation. Hyderabad: Learning, Innovation, and Knowledge (LINK).
- Ommani, A. R. (2011), "Assessment of farmers knowledge regarding innovation management in farming cooperatives in Shoushtar township, Iran". *Journal of American Science*, Vol. 7, No. 1, pp. 321-324.
- Ommani, A. R. and Noorivandi, A. (2011), "Analysis indicators of innovation management (IsIm) in water usage cooperatives in Iran". *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, Vol. 5, No. 9, pp. 485-487.
- Peterson, W.; Gijsbers, G.; and Wilks, M. (2003), "An organizational performance assessment system for agricultural research organizations: concepts, methods, and procedures". *ISNAR Research Management Guidelines*, No. 7. The Hague: International Service for National Agricultural Research (ISNAR).
- Spielman, D. J. and Birner, R. (2008), "How innovative is your agriculture? Using innovation indicators and benchmarks to strengthen national systems". *Agriculture and Rural Development Discussion Paper*, No. 41. Washington, DC: World Bank.

World Bank (2012), *Agricultural Innovation Systems: an Investment Sourcebook*. International Bank for Reconstruction and Development/ International Development Association and the World Bank. Washington, DC: World Bank.

