

تعاملات حرفه‌ای کنشگران نهادی نظام ترویج کشاورزی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع

عرفان علی‌میرزایی^{۱*} و سید محمود حسینی^۲

چکیده

توسعه پایدار کشاورزی، پیش از هر چیز به نوآوری در عرصه‌های مختلف فنی و غیر فنی وابسته است. در این بین، نوآوری کشاورزی محصول یک فرایند تکاملی مشارکتی در شبکه‌سازی، توسعه همکاری‌های چند رشته‌ای و اشتراک‌گذاری منابع میان طیف گسترده‌ای از کنشگران نهادی مختلف از بخش‌های دولتی و خصوصی به شمار می‌رود. مسئله بسیار مهمی که اغلب، در تلاش‌های عملی برای توسعه نوآوری نادیده گرفته می‌شود. در همین رابطه، هدف اصلی این پژوهش کاربردی، تعیین سطح روابط میان کنشگران مختلف تدارک بیننده خدمات ترویجی در اشتراک‌گذاری منابع مورد نیاز به منظور برآوردن گستره وسیعی از تقاضای کشاورزان را در بر داشت. کلیات طرح تحقیق بر مبنای پارادایم آمیخته متوالی تدوین شد و نمونه مطلعان کلیدی در هر دو فاز پژوهش به صورت هدفمند انتخاب شدند. داده‌های فاز کیفی با استفاده از مصاحبه‌های باز و نیمه ساختارمند، از میان ۲۸ مطلع کلیدی جمع‌آوری و بر پایه مفروضات بنیادین روش‌شناسی سامانه‌های نرم تحلیل شد. در مقابل، داده‌های فاز کمی از طریق انجام پیمایش میدانی و با استفاده از یک نسخه پرسشنامه محقق - ساخته، از بین ۴۵ کارشناس خبره جمع‌آوری گردید. برای تبیین سطح روابط میان کنشگران ترویجی نیز از تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی استفاده شد. بر اساس یافته‌های فاز کیفی، کنشگران مختلف تدارک بیننده انواع خدمات مرتبط با حوزه‌های کارکردی نظام ترویج کشاورزی در ۲۱ طبقه نهادی دسته‌بندی شدند. یافته‌های تحلیل شبکه اجتماعی نیز نشان داد که شبکه روابط میان کنشگران ترویجی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع، از انسجام و وضعیت مطلوبی برخوردار نیست. چنان‌که کنشگران نهادی، نمی‌توانند به خوبی از ظرفیت‌های ارزشمند یکدیگر در رویه‌ای هم‌افزایانه استفاده کنند. افزون بر این، یافته‌ها حکایت از آن داشت که کارگزاری ترویج دولتی، از مرکزیت بسیار بالایی در شبکه روابط نهادی برخوردار است که این مسئله، می‌تواند چالش‌های متعددی را به همراه داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: نظام نوآوری کشاورزی، نظام ترویج کثرت‌گرا، اشتراک‌گذاری منابع، تحقیق آمیخته.

استادیار مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.
استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول، پست الکترونیک: e.alimirzaei@gmail.com

کشاورزی، یک سیستم فنی - اجتماعی کلان یکپارچه به شمار می‌رود که در آن، کشاورزان و گروه‌های مختلف تدارک بیننده انواع خدمات، راه‌حلهایی را به منظور رفع مشکلات معیشتی و تولیدی جامعه بهره‌بردار خلق می‌نمایند و اغلب به واسطه بهره‌برداری از فرصت‌های حاصل از کاربرد تکنولوژی‌های سازگار شده جدید، منتفع می‌گردند (Hall et al., 2005)؛ Hellin, 2010). اسپدینگ (Spedding)، سیستم کشاورزی را مجموعه‌ای از واحدهای عملیاتی در بخش کشاورزی از جمله کنشگران و سازمان‌های درگیر در زمینه‌های تولید، فرآیندسازی و تجاری‌سازی این حوزه تعریف می‌کند (Schut et al., 2016). در این بین، توسعه کشاورزی فرایندی بسیار پیچیده است که درجه بالای غیر خطی بودن مناسبات مربوطه، مهم‌ترین ویژگی آن محسوب می‌گردد (Hall et al., 2005)؛ Hellin, 2010). بر همین اساس و به باور بسیاری از اندیشمندان، توسعه پایدار کشاورزی به ویژه در ابعاد اقتصادی - اجتماعی، به تداوم نوآوری وابسته است (Kilelu et al., 2013). چنان‌که هیچ عرصه‌ای را نمی‌توان یافت که به اندازه کشاورزی تا این حد از ابعاد مختلف نوآورانه تأثیر بپذیرد و چنین طیف متنوعی از نوآوری‌های مرتبط با حوزه‌های پایداری را در محدوده موضوعی خود پذیرا باشد (Ingram, 2015). نوآوری، یک منبع بسیار مهم برای ارتقای بهره‌وری، رقابت‌پذیری و رشد اقتصادی به شمار می‌رود که در اشتغال‌زایی، افزایش درآمد، کاهش فقر و کمک به پیشبرد توسعه اجتماعی نقش بسیار مهمی ایفا می‌نماید. از این رو، چنانچه کشاورزان، صاحبان کسب و کارهای وابسته به کشاورزی و حتی ملت‌ها به دنبال رقابت و توسعه در این عرصه باشند، می‌بایست به طور پیوسته در زمینه نوآوری بکوشند (زمانی‌پور، ۱۳۸۷؛ World Bank, 2011).

در تئوری نشر نوآوری راجرز (Rogers) برای سال‌های متمادی، نوآوری به عنوان یک فناوری نوین توسعه یافته توسط محققان در یک فرایند ارتباطی خطی و یک طرفه در نظر گرفته می‌شد. در عین حال، هم‌اکنون باور کلی بر آن است که نشر نوآوری نه یک فرآیند پژوهش - محور ساده برای انتقال فناوری، بلکه فرآیندی پیچیده در جهت خلق، در دسترس‌گذاری و کاربرد دستاوردهای نوین در میدان عمل به شمار می‌رود که می‌تواند از منابع مختلف و چندگانه‌ای نشئت بگیرد (Rivera & Sulaiman, 2009). امروزه درک رو به رشدی نسبت به لزوم تغییرات جامع و یکپارچه در راستای دستیابی به نوآوری‌های پایدار در سیستم‌های کشاورزی به وجود آمده و تغییر گرایشی اساسی از رهیافت‌های تکنولوژی محور، به سوی شناخت و کاربرد رهیافت‌های سیستمی کاملاً مشهود است. دیدگاه جدیدی که نوآوری را ترکیبی از پیشرفت‌های تکنولوژیکی و غیر تکنولوژیکی به منظور حمایت جامع از سیستم‌های کشاورزی در رویکردی تحلیلی و کل‌نگرانه به شمار می‌آورد (Schut et al., 2014)؛ بنابراین، در حالی که بسیاری از ناکامی‌های گذشته در حوزه نوآوری، در ارتباط با منطق شکست بازار مورد بررسی قرار می‌گرفت، هم‌اکنون نگرش‌ها به سمت منطق شکست سیستمی و ضعف در تعاملات حرفه‌ای تغییر جهت یافته است (Organization for Economic Co-operation and Development, 2013) و پژوهش‌های نوآوری تا حد زیادی بر فرایندهای شبکه‌ای در حال ظهور متمرکز شده‌اند (Jiggins et al., 2016).

در میان پیشرفته‌ترین رهیافت‌های سیستمی برای مطالعه نوآوری در بخش کشاورزی، رهیافت نظام‌های نوآوری کشاورزی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است (Klerkx et al., 2012)؛ Temela et al., 2003) و در سال‌های اخیر، به عنوان ابزاری برای درک چگونگی تولید دانش و اطلاعات سازگارتر همراه با اطمینان از به‌کارگیری آن در میدان عمل، پیشنهاد شده است. با توجه به مفروضات بنیادین نظام یاد شده، اغلب نوآوری‌های مورد نیاز در دنیای کشاورزی امروز، ابعادی جمع‌گرایانه دارند و نیازمند اشکال جدیدی از تعامل، سازمان و مناسبات میان کنشگران چندگانه هستند (Leeuwis & Van den Ban, 2004). بر این اساس، محققان، مروجان، صنایع تولید کننده تجهیزات و ادوات، تدارک بینندگان نهاده‌ها، کشاورزان، بازرگانان، فعالان عرصه فرآیندسازی محصولات کشاورزی (Hall et al., 2005)؛ Hellin, 2010)، آموزشگران، سیاست‌گذاران، مشاوران خصوصی و تشکل‌های مردمی، همگی از جمله کنشگران نهادی زیرمجموعه یک نظام نوآوری کشاورزی به شمار می‌روند. چنان‌که می‌توان استدلال کرد تقویت همکاری و توسعه تعاملات حرفه‌ای میان ذینفعان مختلف سیستم کشاورزی در سطوح مختلف ملی، منطقه‌ای و ناحیه‌ای در راستای دستیابی به منافع متقابل، نقطه شروع نوآوری کشاورزی به شمار می‌رود (Jiggins et al., 2016)؛ Schut et al., 2015). این نوآوری‌های جمعی، از ساختار نظام نوآوری کشاورزی که چگونگی تعامل کنشگران مختلف

را تعیین می‌کند، قوانین مربوطه، وجود زیرساخت‌های حمایتی فیزیکی، مالی، دانشی و همچنین مشوق‌های لازم برای ترغیب کنشگران به منظور همکاری و حمایت از فرایندهای مربوطه، تأثیر می‌پذیرد (Turner et al., 2016).

در حقیقت، نوآوری زمانی اتفاق می‌افتد که منابع مختلف از طریق یک شبکه نهادی کارآمد جریان یابند و این امکان را برای کنشگران گوناگون به وجود آورند که در رویه‌ای هم‌افزا، به خوبی از ظرفیت‌های موجود شبکه نهادی بهره‌گیرند (Ingram, 2015). در واقع در نظام نوآوری کشاورزی، هیچ‌یک از کنشگران امر نمی‌توانند بدون در نظر آوردن دیگر هم‌تایان فعال خود در این عرصه، اهداف نوآورانه خویش را جامه عمل ببوشانند. چراکه اصلاً از توانایی‌ها و منابع مختلف مورد نیاز برای انجام چنین کاری برخوردار نیستند (Klerkx et al., 2010). از این‌رو، انواع نوآوری‌های مورد نیاز در یک زمینه موضوعی خاص، در صورتی بروز خواهند یافت که تمامی منابع اگر اکولوژیکی، انسانی و مالی قابل دسترس در سطوح مختلف نظام نوآوری، در رویه‌ای یکپارچه جمع‌شوند و به شکل هوشمندانه‌ای مورد استفاده قرار گیرند (Schut et al., 2016). به این ترتیب ظرفیت نوآوری در سیستم کشاورزی، می‌بایست از طریق بررسی توانایی ذینفعان مختلف در توسعه و بسیج ظرفیت‌های موجود به منظور درک پیوسته و اولویت‌بندی فرصت‌ها و محدودیت‌های نوآوری، در بستری از سیستم‌های پویا تحلیل گردد (Leeuwis et al., 2014). افزون بر این، ظرفیت نوآوری در سیستم کشاورزی، در سرتاسر زیرسیستم‌های نهادی، بخشی و تکنولوژیکی این حوزه مورد تحلیل قرار می‌گیرد. در همین رابطه، بررسی نظام پشتیبان نوآوری از طریق مطالعه ماهیت وجودی و عملکرد زمینه‌های ساختاری موجود در تقویت و یا محدود نمودن ظرفیت نوآوری در سیستم کشاورزی، از اهمیت بالایی برخوردار است (van Mierlo et al., 2010 ; Wiczorek & Hekkert, 2012). این زمینه‌های ساختاری، سرمایه‌ها و زیرساخت‌های فیزیکی مناسب مثل تجهیزات آبیاری، جاده‌های مواصلاتی و وسایل نقلیه؛ زیرساخت‌های دانشی مثل نهادهای تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی؛ ارتباطات کاربردی؛ ساختارهای مالی؛ سیاست‌ها و چارچوب‌های قانونی؛ تعامل و همکاری میان ذینفعان مختلف؛ صلاحیت‌های مناسب مثل برخورداری از سواد و قابلیت‌های کارآفرینی؛ و منابع مختلف اعم از انسانی و مالی را در بر می‌گیرند (Schut et al., 2015).

به همین دلیل، هم‌اکنون در کشورهای در حال توسعه گرایش رو به رشدی نسبت به پایه‌ریزی و تقویت چارچوب‌های نهادی مناسب (Platform or Fora) به عنوان ابزاری نویدبخش برای پیشبرد نوآوری کشاورزی در حال شکل‌گیری است (Kilelu et al., 2013). مؤلفه‌های اساسی که عرصه‌ای عملیاتی را به منظور تقویت همکاری‌های ساختارمند و مشارکت طولانی مدت گروه‌های مختلف ذینفع در مناسبات پیچیده سیستم کشاورزی فراهم می‌آورد و فضای مناسبی را برای آزمایش‌گری، یادگیری متقابل و مذاکره در اختیار آنان قرار می‌دهد (Schut et al., 2016 ; Klerkx et al., 2013). در فرایند تسهیل تعاملات حرفه‌ای و جلب مشارکت ذینفعان مختلف برای نوآوری، توسعه یک چارچوب نهادی کارآمد می‌تواند به واسطه شناسایی و اولویت‌بندی مشکلات و فرصت‌های موجود در شرایط زمینه‌ای پویا؛ ترغیب آزمایش‌گری مخاطره‌آمیز با به‌کارگیری گزیدارهای فنی - اجتماعی موجود؛ بسیج منابع و تشکیل نوعی ائتلاف لجستیکی برای حمایت از گزیدارهای مطلوب؛ پایه‌ریزی و تقویت ارتباط کنشگران نهادی برای تسهیم دانش و اطلاعات به منظور حمایت از فرایندهای تغییر؛ و جلب همکاری و تقویت هماهنگی کنشگران با هدف انجام اقدامات جمعی و دستیابی به منافع مشترک؛ نوعی ظرفیت سیستمی را برای نوآوری به وجود آورد (Schut et al., 2016 ; Leeuwis et al., 2014). در این میان ترویج کشاورزی به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم نهادی در نظام‌های نوآوری کشاورزی، طی قرن گذشته در فرایندهای توسعه، اشاعه و کاربرد نوآوری‌ها جایگاه بسیار حائز اهمیتی در سیستم‌های کشاورزی داشته است.

ترویج کشاورزی در اندیشه و عمل، علمی میان‌رشته‌ای و یا حتی فرا رشته‌ای به شمار می‌رود که گستره وسیعی از زمینه‌های موضوعی را از امنیت غذایی و پایدارسازی معیشت گرفته تا توسعه زنجیره‌های ارزش، سرمایه اجتماعی، سلامت، حفاظت از محیط زیست، سازگاری با تغییر اقلیم و غیره در بر می‌گیرد. در این بین گستره وسیع و تنوع فعالیت‌های مبتنی بر فناوری در طول زنجیره‌های تولید ارزش از مناسبات کشاورزی، امروزه تقاضای گروه‌های مختلف ارباب‌رجوع ترویج را برای انواع خدمات فنی و مشاوره‌ای افزایش داده و اهمیت توسعه نوآوری‌های فناورانه در پیشبرد توسعه بخش کشاورزی را از مراحل پیش از مزرعه گرفته تا فرایندهای متنوع پس از برداشت دو چندان نموده است. دور از ذهن نخواهد بود که از منظر ساختار سازمانی، برآوردن مطلوب خدماتی چنین متنوع، به تنهایی از عهده هیچ‌یک از کارگزاران نهادی فعال در عرصه توسعه بخش کشاورزی

ساخته نیست. در مقابل، تنها به واسطه اقدامات جمع‌گرایانه و هم‌افزایانه تمامی کنشگران ذی‌ربط در یک چارچوب نهادی کثرت‌گرایانه و شبکه‌ای مبتنی بر آمایش تخصصی و تقویت تعاملات سیستمی در دو بعد درون و برون شبکه‌ای قابل حصول خواهد بود (علی‌میرزایی و همکاران، ۱۳۹۵). بر این اساس، در حالی که طی دهه‌های گذشته، ترویج کشاورزی به عنوان نهادی میانجی بین تحقیقات و تغییرات رفتاری کشاورزان در نظر گرفته می‌شد، امروزه به عنوان یک مؤلفه نهادی مهم از نظام نوآوری کشاورزی محسوب می‌گردد که می‌بایست با استفاده از رهیافت‌های مشارکتی، در جهت تسهیل یادگیری و تقویت هر چه بیشتر تعاملات حرفه‌ای کنشگران نظام یاد شده ایفای نقش کند (Lapple et al., 2016 ; Davis & Heemskerck, 2012).

این در حالی است که شواهد مختلف تجربی حکایت از آن دارند که عملکرد و پیامد نظام‌های مختلف ترویج کشاورزی تا حد زیادی پیچیده و متفاوت است. برای مثال در حالی که نرخ بازگشت سرمایه و اثرات مثبت اقتصادی و اجتماعی برنامه‌های ترویج کشاورزی در برخی کشورها بالا گزارش شده است (Davis et al., 2012)، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، نظام‌های ترویج کشاورزی و روش‌های تدارک خدمات این حوزه، در پاسخگویی به تقاضا و چالش‌های فناورانه گروه‌های مختلف ارباب‌رجوع همچنان ناکارآمد به نظر می‌رسند (Birman et al., 2009 ; Ragasa et al., 2016). در حقیقت، ظرفیت‌ها و عملکرد نظام ترویج کشاورزی تا حد زیادی از شرایط زمینه‌ای، ساختارها، نهادها و وضعیت کنشگران درگیر در این نظام تأثیر می‌پذیرد. مؤلفه‌هایی که در قالب سخت‌افزار (مثل ابزارهای جدید)، نرم‌افزار (مثل دانش و شیوه‌های تفکر نوین) و سازمان‌افزار (مثل نهادهای اجتماعی و اشکال سازمانی جدید) یک سیستم کلان، قابل جمع شدن هستند (Lakai et al., 2012 ; Ragasa et al., 2016). در این میان ناهماهنگی و عدم هم‌افزایی با سایر کارگزاری‌های نهادی ذی‌ربط و همچنین عدم هم‌راستایی با سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه پایدار کشاورزی، از مهم‌ترین مسائل مزمین نظام‌های متعارف ترویج کشاورزی در کشورهای جهان سوم به شمار می‌روند. موضوعی که به ضرورت تلاش برای پایه‌ریزی و تقویت یک چارچوب نهادی کثرت‌گرا به منظور تسهیل تعاملات حرفه‌ای و شبکه‌ای کنشگران نهادی نظام ترویج در حوزه‌هایی چون برنامه‌ریزی و اشتراک‌گذاری منابع تأکید می‌ورزد.

بنا بر مفروضات رهیافت نظام‌های نوآوری کشاورزی، ایده بنیادین حرکت به سمت توسعه یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا آن است که کنشگران و کارگزاران مختلف تدارک بیننده خدمات ترویج، دارای استعدادها، ظرفیت‌ها و توانمندی‌های متنوع و متفاوتی نیز هستند (Kilelu et al., 2013) و در نتیجه از طریق استقرار یک شبکه نهادی کثرت‌گرا، همه این منابع و قابلیت‌های موجود در رویه‌ای هم‌افزایانه تجمیع خواهد شد و در نهایت، ارزش افزوده بالاتری حاصل خواهد نمود (Gemo et al., 2012). به واسطه پایه‌ریزی ارتباطات کاری سازنده و مبتنی بر اعتماد متقابل در بین کنشگران نهادی ذی‌ربط، فعالیت‌هایی نظیر آموزش پرسنل و منابعی شامل تجهیزات حرفه‌ای، اعتبارات مالی، وسایل نقلیه و اسناد کتابخانه‌ای می‌توانند در رویه‌ای «برد-برد» میان ذینفعان یک نظام ترویج کثرت‌گرا مبادله شده و یا به اشتراک گذاشته شوند. چنین روابط سازنده‌ای، ظرفیت‌ها و قابلیت‌های نظام ترویج کشاورزی را برای کمک به خانوارهای کشاورز در جهت برآوردن طیف گسترده‌ای از نیازهای مرتبط با امنیت معیشت خانوار، در رویه‌ای پایدارتر ارتقاء می‌بخشند (Okorely et al., 2010). افزون بر این در روزگاری که منابع با سرعت رو به کاهش می‌رود، جلب مشارکت‌های جمعی کنشگران نهادی مختلف در نظام‌های ترویج کشاورزی، مکانیسمی بسیار مهم به منظور تأمین منابع مورد نیاز به حساب می‌آید. در این میان برنامه‌های جمعی ترویج کشاورزی، زمانی به بهترین شکل نتیجه می‌دهند که اهداف و دغدغه‌های کنشگران نهادی مربوطه همپوشانی داشته باشند. به این ترتیب مشارکت بخش‌های مختلف شامل کارگزاری‌های ترویج کشاورزی، بنگاه‌های انتفاعی و حامیان غیرانتفاعی در جهت برآوردن اهداف مشترک، منابع ارزشمند مختلفی را برای تدارک برنامه‌های ترویج به همراه می‌آورد که در رویکرد تک بخشی غیر قابل دسترسی است. افزون بر این از آنجا که هر یک از کنشگران مربوطه دیدگاه اختصاصی خود را از موضوعات مورد بحث دارند، مشارکت جمعی موجب شناسایی بهتر مشکلات و طرح راه‌حل‌های پیشنهادی مفیدتری نیز می‌گردد (Pritchett et al., 2012) که به نوبه خود، به اهمیت اشتراک‌گذاری منابع کنشگران نهادی مختلف اشاره می‌نماید.

به این ترتیب علاوه بر اینکه بخش‌های مختلف در یک نظام کثرت‌گرا می‌توانند بر پایه منابع و توانایی‌های خود، تدارک خدمات متفاوت را سامان بخشند، در فصل مشترک میان اهداف و منافع خود نیز با تجمیع منابع و ظرفیت‌های موجود، عالی‌ترین جلوه همکاری‌های میان بخشی در تدارک خدمات ترویج کشاورزی را به تصویر خواهند کشید (Hellin, 2012).

ظرفیت‌هایی که برآیند آن‌ها در رویه‌ای هم‌افزایانه و متوازن‌تر، در نهایت به واسطه افزایش سطح پوشش موضوعی و جغرافیایی خدمات، دسترسی گروه‌های مختلف ارباب‌رجوع به خدمات ترویجی با کیفیت و سازگارتر را بهبود خواهد بخشید.

دقت در نظام خدمات کشاورزی در ایران حکایت از آن دارد که هم‌اکنون، طیف گسترده‌ای از کنشگران برخوردار از ظرفیت‌های تخصصی و لجستیکی گوناگون، تدارک اشکال متنوعی از خدمات این حوزه را در قالب‌های نهادی رسمی و غیر رسمی بر عهده دارند. کنشگران ترویجی که اگرچه در نگاه نخست ممکن است دارای اهداف مشترک صریح نباشند، بی‌تردید از نوعی هم‌پایانی در تدارک خدمات ترویجی برخوردار خواهند بود. در عین حال به نظر می‌رسد که برخی از کنشگران مزبور چه به لحاظ ساختاری و چه از نظر کارکردی، در نظام ترویج کشاورزی به رسمیت شناخته نشده و در فرایندهای اجرایی و یا پشتیبانی از برنامه‌های این حوزه، چندانکه باید به بازی گرفته نمی‌شوند. بدتر آنکه بدون تقسیم مسئولیت‌ها بر پایه صلاحیت‌های تخصصی، از تعاملات حرفه‌ای مطلوب و هماهنگی لازم با دیگر کنشگران ترویجی نیز برخوردار نیستند و در رویه‌های عملیاتی کاملاً مجزا و بدون اطلاع از خدمات یکدیگر، به نقش‌آفرینی می‌پردازند. نقش‌هایی که در برخی موارد، به موازی کاری و حتی هم‌فروگاهی انجامیده و ضمن هدر دادن منابع ارزشمند، پیامدهایی چون تعارضات سازمانی و تناقض‌های فنی را نیز با خود به همراه خواهند داشت. در حقیقت، در حالی که ظرفیت‌های لجستیکی فراوانی در شبکه نهادی خدمات‌رسانی به بخش کشاورزی و روستایی کشور وجود دارد، به نظر می‌رسد که این شبکه از سازوکارهای تعاملاتی مناسبی برای نیازسنجی لجستیکی، تسهیل اشتراک‌گذاری منابع و ارتقای خدمات همیارانه در میان کنشگران نهادی مختلف برخوردار نیست. نقطه ضعف بسیار مهمی که از ابعاد مختلف قانونی و مقرراتی، سازمانی و نهادی، اجتماعی، سیاسی و حتی فضایی، تأثیرپذیر و در نتیجه قابل بررسی خواهد بود. در همین رابطه، علی‌رغم وجود منابع بسیار و صرف بودجه‌های درخور توجه لجستیکی در پهنه‌های عملیاتی نظام ترویج کشاورزی، عدم دسترسی مناسب به منابع زیرساختی، تجهیزاتی، مالی و انسانی، همواره از طرف کارگزاری‌های ترویجی به عنوان مشکلاتی اساسی و فلج‌کننده در مسیر خدمات‌رسانی ترویجی عنوان شده‌اند. در حقیقت عدم وجود یک چارچوب نهادی تسهیلگر و هماهنگ‌کننده، دسترسی کنشگران مختلف به منابع و خدمات دیگر بخش‌ها را با دشواری همراه ساخته است. در همین رابطه، پژوهش حاضر تبیین سطح تعاملات حرفه‌ای و بده‌بستان‌های کاری میان کنشگران ترویجی مختلف را در حوزه اشتراک‌گذاری منابع مد نظر داشته است. مسئله اصلی پژوهش را می‌توان در قالب یک سؤال کلیدی این‌گونه طرح کرد که کنشگران نهادی مختلف فعال در زمینه تدارک انواع خدمات ترویج کشاورزی، اعم از این که در نظام ترویج کشاورزی به رسمیت شناخته شوند یا خیر تا چه اندازه در اشتراک‌گذاری منابع برای اجرای برنامه‌های ترویج کشاورزی با یکدیگر تعامل حرفه‌ای دارند؟ بی‌تردید شناسایی وضعیت موجود شبکه کنشگران نهادی ترویج در این حوزه، می‌تواند در برنامه‌ریزی برای بهبود تعاملات حرفه‌ای و کمک به رفع شکاف‌های ارتباطی موجود در تأمین منابع مورد نیاز برای اجرای برنامه‌های ترویج کشاورزی حائز اهمیت بسیار باشد.

سوانسون (Swansno, 2008) با یادآوری ارتباطات به عنوان اساس فعالیت‌های ترویج کشاورزی، همکاری و هماهنگی بین کنشگران نهادی مختلف را به عنوان یکی از عوامل اصلی اثرگذار بر توسعه خدمات ترویج کشاورزی چندی بخشی معرفی نموده است. کلرکس و لویس (Klerkx and Leeuwis, 2008) نیز، بر لزوم پایه‌ریزی تیم‌های هماهنگ‌کننده افقی در سطوح مختلف، با هدف توسعه تعاملات حرفه‌ای میان کنشگران نهادی یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا تأکید نموده‌اند. آن‌ها عقیده دارند که چنین تیم‌هایی، عرصه‌ای نهادی را برای جانمایی نقش‌های متناسب کنشگران مختلف در زنجیره‌های ارزش و حوزه‌های کارکردی در جهت پاسخگویی به نیاز گروه‌های مختلف کشاورزان به وجود می‌آورند. ریورا و سلیمان (Rivera and Sulaiman, 2009) نیز، تجدید ساختار در سازمان متولی خدمات کشاورزی، اصلاح اصول حاکمیتی در مدیریت برنامه‌های ترویج و پایه‌ریزی مکانیسم‌های تقویت ارتباط کنشگران نهادی را از جمله عوامل مهم اثرگذار بر عملکرد سازمان و مدیریت خدمات ترویج کشاورزی بر شمرده‌اند. اکورلی و همکاران (۲۰۱۰)، در پژوهشی با هدف شناسایی فاکتورهای کلیدی اثرگذار بر توسعه یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا که به روش کیفی و با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته و مشاهده در کشور غنا انجام شد، توانایی نظام ترویج برای هماهنگ نمودن فعالیت‌های خویش و جلب همکاری سازمان‌های ذینفع در قالب چارچوبی نظام‌مند را به گونه‌ای که کنشگران بخش‌های مختلف بتوانند بر اساس اهداف، مأموریت‌ها و ظرفیت‌های خود به خوبی در آن تعامل نمایند، مؤلفه‌هایی بسیار مهم در این خصوص معرفی می‌نمایند. افزون بر این پایه‌ریزی یک چارچوب نهادی تسهیل

تعاملات حرفه‌ای کنشگران نهادی نظام ترویج کشاورزی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع

کننده؛ توسعه روابط حرفه‌ای برخوردار از سودمندی متقابل؛ و تقویت اعتماد میان سازمان‌های ذینفع برای پیشبرد فرایند اشتراک‌گذاری منابعی نظیر تخصص، مواد و تجهیزات، اعتبارات، ماشین‌آلات و مستندات کتابخانه‌ای را؛ از دیگر عوامل اثرگذار بر توسعه یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا بر می‌شمارند. «آژانس بین‌المللی توسعه ایالات متحده (United State Agency for International Development)» (۲۰۱۲) نیز در مطالعه‌ای با عنوان تقویت نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا در مالاوی، وجود الزامات پیشبرد توسعه منابع انسانی نظیر آموزش، حمایت‌های تجهیزاتی، حمل و نقل، ارتباطات و دیگر زیرساخت‌های مورد نیاز را در این خصوص بسیار مهم بر می‌شمارد. همچنین با ضروری دانستن تعاملات حرفه‌ای میان کنشگران مختلف تدارک بیننده خدمات ترویج، به بازتعریف نقش دولت از یک سازمان تدارک بیننده خدمات، به یک نهاد تسهیلگر و پشتیبان جریان خدمات‌رسانی تأکید می‌نماید. در عین حال نتایج مطالعه وزارت کشاورزی کنیا (۲۰۱۲) حکایت از آن دارد که بر طرف نمودن ضعف ارتباطات حرفه‌ای میان کنشگران مختلف ترویجی و ایجاد یک چارچوب نهادی برای تقویت تعاملات حرفه‌ای و هماهنگی میان تدارک بینندگان خدمات از جمله در حوزه اشتراک‌گذاری منابع، از مهم‌ترین چالش‌های مدیریتی برای اداره یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا محسوب می‌گردد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر که به شیوه آمیخته متوالی انجام شده، بررسی موقعیتی مسأله‌مند در حوزه مدیریت کلان نظام ترویج کشاورزی را در ابعاد ساختاری-کارکردی مد نظر دارد. هدف اصلی پژوهش، تبیین سطح تعاملات حرفه‌ای و روابط کاری میان کنشگران نهادی فعال در تدارک انواع خدمات مورد انتظار از یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا در حوزه اشتراک‌گذاری منابع مورد نیاز می‌باشد. بر این اساس با توجه به امکان بکارگیری یافته‌ها در میدان عمل، پژوهش حاضر به لحاظ جهت‌گیری کلی و هدف، نوعی پژوهش کاربردی تصمیم‌گرا به شمار می‌رود. از منظر فلسفه روش‌شناختی نیز، آمیزه‌ای از مفروضات زیربنایی دیدگاه‌های ساخت‌گرایی اجتماعی و فرا اثبات‌گرایی را در رویه‌ای کثرت‌گرایانه به کار گرفته است. همچنین از منظر درجه کنترل محقق بر متغیرهای مورد مطالعه و شرایط زمینه‌ای پژوهش، در شمار تحقیقات غیرآزمایشی قرار می‌گیرد که در یک چارچوب زمانی تک مقطعی به توصیف پدیده‌های مورد بررسی پرداخته است. روش انجام پژوهش، مبتنی بر کاربرد مصاحبه‌های باز و نیمه ساختارمند در فاز کیفی و همچنین استفاده از یک نسخه پرسشنامه محقق‌ساخته در پیمایش فاز کمی به منظور برآورد سطح روابط شبکه اشتراک‌گذاری منابع میان کنشگران نهادی مختلف بوده است. درجه ارتباط حرفه‌ای میان کنشگران نهادی، از طریق سنجش‌های بسته، در بازه پیوسته صفر تا ده مورد بررسی قرار گرفت. جامعه پژوهش، دو گروه مجزا را در مراحل کیفی و کمی در بر داشت که در هر دو بخش، افراد نمونه از طریق نمونه‌گیری غیر احتمالی و به شکل هدفمند ترکیبی مورد بررسی قرار گرفتند. چنان‌که مناسب افراد نمونه برای مشارکت در پژوهش و اتکای یافته‌ها به نظرات آنان به ویژه در مرحله کیفی، اصلی‌ترین ملاک تأیید روایی و پایایی دست‌آوردهای این تحقیق به شمار می‌رود. در فاز کیفی، اطلاعات به دست آمده از متن مصاحبه‌های کیفی، تجارب جهانی، مطالعات اسنادی و آیین‌نامه‌های بالادستی، بر پایه مفروضات بنیادین روش‌شناسی سامانه‌های نرم به منظور شناسایی طبقات مختلف کنشگران نهادی نظام ترویج کشاورزی تحلیل محتوایی شد. در بخش کمی نیز برای تبیین سطح تعاملات حرفه‌ای موجود میان طبقات مختلف کنشگران ترویجی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع، از تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی (Social Network Analysis) استفاده شد. در همین رابطه، شاخص‌هایی نظیر انتقال‌پذیری، دوسویگی و چگالی در ارتباط با انسجام کل شبکه یک بعدی و شاخص‌های مرکزیت ورودی، خروجی و بینابینی برای اندازه‌گیری درجه مرکزیت اجزای شبکه، به کمک نرم‌افزار UCINET 6 محاسبه گردید.

یافته‌ها و بحث

بر اساس یافته‌های به دست آمده از تحلیل متن مصاحبه‌های کیفی، کنشگران تدارک بیننده انواع خدمات مرتبط با حوزه‌های کارکردی مورد انتظار از یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا، در ۲۱ طبقه نهادی مجزا دسته‌بندی شدند که شرح آن‌ها به همراه علامت‌های اختصاری در نظر گرفته شده برای آنان در نمودارهای تحلیل شبکه، در جدول ۱ آمده است. دقت در عناوین طبقات اختصاص یافته برای کنشگران ترویجی مختلف حکایت از آن دارد که اکثر طبقات شناسایی شده، در نظام رسمی ترویج مستقر در وزارت جهاد کشاورزی، جایگاه و نقش تعریف شده‌ای ندارند. این در حالی است که دقت در عناوین طبقات

یاد شده، بررسی چارت سازمانی، مطالعه شرح مأموریت‌ها و پیگیری سوابق خدمات‌رسانی آن‌ها، نشان می‌دهد که تمامی کنشگران نهادی یاد شده، در مجموع از منابع زیرساختی، تجهیزاتی، مالی، انسانی و دانشی بسیار ارزشمندی برای تدارک برخی خدمات مرتبط با حوزه موضوعی ترویج کشاورزی برخوردار هستند. منابعی که می‌توانند در جهت تولید ارزش هر چه بیشتر، برای اعمال مدیریت اشتراکی بر پروژه‌های ترویج کشاورزی، در رویه‌ای سیستمی و هم‌افزایانه تسهیم و تجمیع شوند.

تحلیل داده‌های کمی با استفاده از تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی، شاخص چگالی (تراکم) کل شبکه تعامل میان کنشگران نهادی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع را برابر با ۰/۲۹۸ نشان داد که مقدار عددی آن، بر تعاملات کاری و بده‌بستان‌های ضعیف ۲۱ کنشگر نهادی شناسایی شده در این حوزه دلالت دارد. چنان‌که از کل ۴۲۱ پیوند حرفه‌ای امکان‌پذیر در این شبکه، در میدان عمل تنها ۱۲۵ پیوند برای اشتراک‌گذاری منابع در حوزه برنامه‌های ترویجی اتفاق می‌افتد. به بیان دیگر کنشگران نهادی مختلف نمی‌توانند به طور شایسته، منابع یکدیگر را برای ارتقای فرایند خدمات‌رسانی ترویجی به اشتراک بگذارند.

جدول ۱- فهرست کنشگران نهادی تدارک بیننده خدمات مرتبط با حوزه‌های مورد انتظار از نظام ترویج کشاورزی

علامت اختصاری	طبقه کنشگر
PBLC	کارگزاری‌های ترویج دولتی زیرمجموعه سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌ها به انضمام ستاد معاونت ترویج کشاورزی
GULD	نظام صنفی کارهای کشاورزی و دوایر زیر مجموعه
FOs	انواع سازمان‌های کشاورزان از جمله تعاونی‌های زیرمجموعه اتحادیه مرکزی تعاونی‌های روستایی
COPR	معاونت امور تعاون «وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی» و دوایر زیر مجموعه
ENVR	معاونت آموزش و پژوهش «سازمان حفاظت محیط زیست» و دوایر زیر مجموعه
PROG	کشاورزان نمونه، مددکاران ترویجی، تسهیلگران روستایی و دیگر نخبگان محلی
CMRL	کشاورزان تجاری، کشت و صنعت‌ها و مواردی از این قبیل
NGOs	سازمان‌های مردم‌نهاد
MOBL	سازمان بسیج مهندسين کشاورزی و منابع طبیعی کشور و دوایر مربوطه
ASOC	انجمن‌های علمی زیرمجموعه معاونت پژوهشی «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری»
HELT	وزارت بهداشت و دوایر زیرمجموعه آن نظیر اداره خدمات بهداشت حرفه‌ای و مشاغل خاص
IDON	نهادهای اهداءگر بین‌المللی نظیر فائو، بانک جهانی، برنامه توسعه سازمان ملل، سیرداپ و مواردی از این قبیل
DDON	نهادهای عام‌المنفعه داخلی نظیر هیئت‌های مذهبی، رسانه‌های انبوهی، هلال احمر، سازمان زندان‌ها، دفاتر آموزش برخی صنایع سنگین مثل وزارت نیرو، وزارت نفت و مواردی از این قبیل
BANK	بانک‌ها و دیگر مؤسسات مالی و اعتباری مرتبط با بخش کشاورزی
PRVT	بنگاه‌های خصوصی نظیر شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، کلینیک‌های گیاه‌پزشکی، دامپزشکی، و خاکشناسی، شرکت‌های دانش‌بنیان خصوصی و مواردی از این قبیل
UNTY	دانشگاه‌ها و دیگر مؤسسات آموزش عالی کشاورزی
PARK	پارک‌های علم و فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان دولتی
PACK	صاحبان صنایع تبدیلی و تکمیلی، صادرکنندگان و مواردی از این قبیل
INPT	تولیدکنندگان و فروشندگان تجهیزات، ادوات، نهادهای کشاورزی و مواردی از این قبیل
MNCP	شهرداری و دوایر زیرمجموعه آن از جمله مراکز آموزش و مشاوره گل و گیاه
RSRC	سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و دوایر مربوطه

در ارتباط با شاخص انتقال‌پذیری پیوندها نیز، مقدار عددی شاخص برابر با ۰/۴۵۵ به دست آمد که از پایداری نهادی و دوام ضعیف‌تر از حد متوسط شبکه تعاملی کنشگران در حوزه اشتراک‌گذاری منابع حکایت می‌نمود. به بیان دیگر این شاخص حکایت از آن دارد که در شبکه اشتراک‌گذاری منابع، کنشگران نهادی مختلف نمی‌توانند به راحتی نقش‌های یکدیگر را بپذیرند. شاخص کل دو سویگی روابط درونی شبکه نیز با استفاده از شیوه ترکیبی، برابر با ۰/۴۰۴ محاسبه شد. با توجه به مقدار این شاخص می‌توان گفت که از هر ده پیوند موجود در شبکه روابط حوزه اشتراک‌گذاری منابع میان کنشگران نهادی، تنها چهار مورد از پیوندها دو طرفه هستند. در ارتباط با شاخص تمرکز کلی شبکه تعاملات نیز مقدار عددی شاخص کل در این شبکه برابر با ۰/۶۱۱ و مقادیر شاخص در ارتباط با مرکزیت ورودی و خروجی پیوندهای میان کنشگران ترویجی به ترتیب برابر با ۰/۴۲۳ و ۰/۵۸۰ به دست آمد. مقادیر این

تعاملات حرفه‌ای کنشگران نهادی نظام ترویج کشاورزی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع

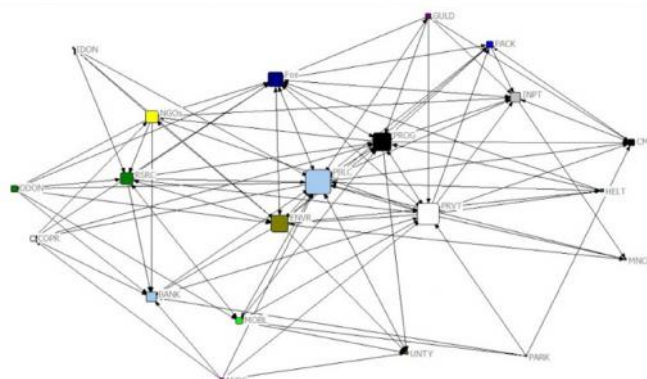
شاخص‌ها حکایت از آن دارد که شبکه تعاملات میان کنشگران نهادی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع مورد نیاز تا حدی متمرکز است (بیش‌تر از حد متوسط) و از این بابت، شبکه وضعیت مناسبی ندارد. یافته‌های این بخش همچنین نشان می‌دهند که در مجموع، کنشگران نهادی مختلف بیشتر تمایل دارند که در این شبکه، دریافت‌کننده منابع باشند تا به اشتراک‌گذارنده آن. شاخص‌های کل و مرکزیت اجزای شبکه تعاملات حرفه‌ای کنشگران در حوزه اشتراک‌گذاری منابع مورد نیاز برای اجرای برنامه‌های ترویج کشاورزی، به ترتیب در جداول ۲ و ۳ آمده است. شکل ۱ نیز، وضعیت شبکه روابط میان ۲۱ کنشگر نهادی تدارک‌بیننده خدمات ترویجی را، بر مبنای دو شاخص «مرکزیت بینابینی» و «مرکزیت درجه‌ای» در قالبی شماتیک به تصویر کشیده‌اند.

جدول ۲ - مقادیر شاخص‌های کل شبکه پیوند میان کنشگران نظام ترویج کشاورزی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع مورد نیاز

تعداد کنشگران	پیوندهای امکان‌پذیر	اندازه شبکه	تمرکز بر مبنای پیوندهای ورودی	تمرکز بر مبنای پیوندهای خروجی	تمرکز کل	چگالی	دوسویگی	انتقال‌پذیری
۲۱	۴۲۱	۱۲۵	۰/۴۲۳	۰/۵۸۰	۰/۶۱۱	۰/۳۹۸	۰/۴۰۴	۰/۴۵۵

جدول ۳ - مقادیر شاخص‌های خرد اجزای شبکه تعامل میان کنشگران ترویجی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع مورد نیاز

عنوان طبقه کنشگر	تمرکز بر مبنای پیوندهای خروجی	تمرکز بر مبنای پیوندهای ورودی	تمرکز بر مبنای شاخص بینیت
کارگزاری‌های ترویج دولتی زیرمجموعه سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌ها به انضمام ...	۱۷/۰۰	۱۴/۰۰	۱۱۵/۲۴
نظام صنفی کارهای کشاورزی و دوایر زیرمجموعه	۶/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰
انواع سازمان‌های کشاورزان از جمله تعاونی‌های اتحادیه مرکزی تعاونی‌های روستایی	۹/۰۰	۱۰/۰۰	۲۲/۴۵
معاونت امور تعاون «وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی» و دوایر زیرمجموعه	۴/۰۰	۴/۰۰	۲/۹۳
معاونت آموزش و پژوهش «سازمان حفاظت محیط زیست» و دوایر زیرمجموعه	۱۲/۰۰	۸/۰۰	۲۲/۸۹
کشاورزان نمونه، مددکاران ترویجی، تسهیلگران روستایی و دیگر نخبگان محلی	۱۱/۰۰	۱۰/۰۰	۲۸/۴۵
کشاورزان تجاری، کشت و صنعت‌ها و مواردی از این قبیل	۳/۰۰	۶/۰۰	۱/۹۵
سازمان‌های مردم نهاد	۷/۰۰	۴/۰۰	۵/۶۱
سازمان بسیج مهندسین کشاورزی و منابع طبیعی کشور و دوایر مربوطه	۵/۰۰	۶/۰۰	۶/۴۵
انجمن‌های علمی زیرمجموعه معاونت پژوهشی «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری»	۵/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
وزارت بهداشت و دوایر زیرمجموعه آن نظیر اداره خدمات بهداشت حرفه‌ای و مشاغل خاص	۴/۰۰	۳/۰۰	۰/۰۰
نهادهای اهداءگر بین‌المللی نظیر فائو، بانک جهانی، برنامه توسعه سازمان ملل، سیردپ و ...	۳/۰۰	۴/۰۰	۰/۴۰
نهادهای عام‌المنفعه داخلی نظیر هیئت‌های مذهبی، رسانه‌های انبوهی، هلال احمر ...	۵/۰۰	۵/۰۰	۱/۴۳
بانک‌ها و دیگر مؤسسات مالی و اعتباری مرتبط با بخش کشاورزی	۲/۰۰	۹/۰۰	۴/۱۴
بنگاه‌های خصوصی نظیر شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، کلینیک‌های گیاه‌پزشکی، کلینیک‌های دامپزشکی، کلینیک‌های خاکشناسی، شرکت‌های دانش‌بنیان خصوصی ...	۱۲/۰۰	۱۰/۰۰	۴۲/۰۳
دانشگاه‌ها و دیگر مؤسسات آموزش عالی کشاورزی	۱/۰۰	۵/۰۰	۰/۰۰
پارک‌های علم و فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان دولتی	۴/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
صاحبان صنایع تبدیلی و تکمیلی، صادر کنندگان و مواردی از این قبیل	۱/۰۰	۶/۰۰	۰/۲۰
تولید کنندگان و فروشندگان تجهیزات، ادوات، نهاده‌های کشاورزی و مواردی از این قبیل	۵/۰۰	۸/۰۰	۲۴/۶۳
شهرداری و دوایر زیرمجموعه آن از جمله مراکز آموزش و مشاوره گل و گیاه	۱/۰۰	۴/۰۰	۰/۰۰



نگاره ۱- شبکه تعامل کنشگران نهادی نظام ترویج بر مبنای شاخص مرکزیت درجه‌ای در حوزه اشتراک‌گذاری منابع

همان‌گونه که از اطلاعات مندرج در جدول ۳ نیز بر می‌آید، بالاترین درجه مرکزیت در شبکه تعاملات حرفه‌ای کنشگران نهادی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع مورد نیاز، چه بر مبنای پیوندهای ورودی و چه از نظر پیوندهای خروجی، متعلق به «کارگزاری‌های ترویج دولتی زیرمجموعه سازمان‌های جهاد کشاورزی ...» می‌باشد. این یافته نشان می‌دهد که در شبکه یاد شده، کارگزاری‌های ترویج دولتی بیش از سایر طبقات کنشگران نهادی، برای در اختیار گذاشتن منابع مورد نیاز طرف تماس قرار می‌گیرند. یافته‌های کیفی تکمیلی در این رابطه نیز حکایت از آن داشت که چنین منابعی، بیشتر مواردی نظیر فضای آموزشی، تجهیزات کمک آموزشی، کارشناسان تخصصی و اطلاعات پهنه‌های عملیاتی ترویج را شامل می‌گردد. در عین حال، با توجه به آنکه ضعف کارگزاری‌های ترویج دولتی از نظر دسترسی به منابع مادی و انسانی یکی از اصلی‌ترین عوامل تحریک‌کننده جریان‌ات اخیر اصلاح ساختاری در نظام ترویج کشاورزی کشور به شمار می‌رود، چنین گرایشی برای استفاده از امکانات این بخش، به طور تلویحی از ضعف تجهیزاتی شدید دیگر کنشگران و بر اساس یافته‌های کیفی، بنگاه‌های خصوصی خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی دلالت می‌نماید. از سوی دیگر، «کارگزاری‌های ترویج دولتی زیرمجموعه سازمان‌های جهاد کشاورزی ...» به نوبه خود برای دریافت و استفاده از منابع دیگر کنشگران نیز، بیشترین پیوند را در شبکه روابط این حوزه برقرار می‌سازند. این یافته، تلویحاً از عدم کافی بودن منابع مالی، زیرساختی، تجهیزاتی و انسانی کارگزاری رسمی ترویج کشاورزی برای پوشش کارکردهای عملیاتی مورد انتظار حکایت می‌نماید. البته در اینجا لازم به توضیح است که با توجه به آنکه واحد تحلیل در روش تحلیل شبکه‌های اجتماعی «رابطه» است، یافته‌های این بخش بر مرکزیت بالای ترویج دولتی در اقدام برای برقراری روابط بیشتر یا طرف تماس قرار گرفتن دلالت می‌نماید و الزاماً به معنای استفاده بیشتر ترویج دولتی از منابع دیگر کنشگران و یا در اختیار گذاشتن منابع بیشتر نخواهد بود. کنشگری فعال کارگزاری‌های ترویج دولتی سازمان جهاد کشاورزی در شبکه تعاملات حرفه‌ای حوزه اشتراک‌گذاری منابع، سبب شده که مرکزیت این کنشگر بر مبنای شاخص بینابینی نیز در فاصله‌ای بسیار زیاد با دیگر کنشگران نهادی، در جایگاه نخست شبکه روابط قرار بگیرد. مرکزیت بینابینی بالا، از قدرت واسطه‌گری این کارگزاری در متصل ساختن دیگر اجزای شبکه به یکدیگر و نفوذ اجتماعی چشم‌گیر آن در شبکه روابط میان کنشگران نهادی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع مورد نیاز برنامه‌های ترویجی حکایت دارد. پس از ترویج دولتی، «بنگاه‌های خصوصی نظیر شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، کلینیک‌های گیاه‌پزشکی ...» و «کشاورزان نمونه، مددکاران ترویجی، تسهیلگران روستایی و دیگر نخبگان محلی» به ترتیب بالاترین درجه مرکزیت را بر مبنای شاخص بینیت به خود اختصاص دادند. این یافته‌ها نشان می‌دهند که کنشگران نهادی مزبور نیز، از قدرت واسطه‌گری بالایی برای مرتبط ساختن دیگر کنشگران نهادی در تسهیم و اشتراک‌گذاری منابع مورد نیاز برخوردار هستند. به عنوان مثال، بنگاه‌های خصوصی از طریق انعقاد قرارداد با دیگر کنشگران نهادی نظیر «تولیدکنندگان و فروشندگان تجهیزات، ادوات، نهاده‌های کشاورزی ...» و استفاده از منابع این طبقه از کنشگران جهت اشاعه کاربرد کالاهای تولیدی آنان در پهنه‌های عملیاتی ترویج در خلال اجرای پروژه‌های دولتی برون‌سپاری شده، امکان استفاده غیر مستقیم کارگزاری‌های ترویج دولتی از منابع یاد شده را نیز فراهم می‌آورند. کشاورزان نمونه نیز به

تعاملات حرفه‌ای کنشگران نهادی نظام ترویج کشاورزی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع

واسطه بکارگیری کالاها و نهاده‌های جدید یاد شده در مزارع نمایشی پهنه‌های عملیاتی ترویج و با میانجی‌گری اجرایی بنگاه‌های خصوصی، حداقل سه طبقه دیگر از کنشگران نهادی شامل کارگزاری‌های دولتی، تولیدکنندگان نهاده‌ها و بنگاه‌های خصوصی را برای استفاده از منابع یکدیگر، به هم مرتبط می‌سازند.

افزون بر این، یافته‌های تحلیل شبکه در ارتباط با شاخص «مرکز- حاشیه» نیز با مقدار ضریب همبستگی ۰/۶۶ میان مشاهدات، حکایت از آن داشت که هفت طبقه از کنشگران نهادی تدارک بیننده انواع خدمات ترویجی شامل «کارگزاری‌های ترویج دولتی زیرمجموعه جهاد کشاورزی ...»، «انواع سازمان‌های کشاورزان از جمله تعاونی‌ها ...»، «سازمان حفاظت محیط زیست ...»، «کشاورزان نمونه ...»، «بنگاه‌های خصوصی ...»، «تولیدکنندگان و فروشندگان تجهیزات و نهاده‌ها ...»، و «سازمان جنگل‌ها، مراتع و آب‌خیزداری ...» با شاخص چگالی ۰/۷۹، به عنوان بازیگران کلیدی و اثرگذار، در مرکز شبکه روابط اشتراک‌گذاری منابع مورد نیاز برنامه‌های ترویج با یکدیگر تعامل می‌کنند. حال آنکه ۱۴ کنشگر نهادی دیگر از مجموع ۲۱ کنشگر شناسایی شده با شاخص چگالی ۰/۰۹، منفعلانه در حاشیه شبکه مزبور جای گرفته‌اند و از تعاملات کاری چندانی با سایر کنشگران برخوردار نیستند. یافته‌های این بخش حکایت از آن دارد که در مجموع، شبکه تعاملات حرفه‌ای میان کنشگران نهادی مختلف در حوزه اشتراک‌گذاری منابع، چندانکه باید و شاید پویا نیست و از تعادل ضعیفی برخوردار است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

توسعه کشاورزی، فرایندی پیچیده به شمار می‌رود که در تمامی زیربخش‌های اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و نهادی، به نوآوری‌های سیستمی و جمع‌گرایانه نیاز دارد. چنین نوآوری‌هایی زمانی شکل می‌گیرند که منابع نظام خدمات کشاورزی در چارچوب یک شبکه نهادی کارآمد و در رویه‌ای هم‌افزا تجمیع گردند و میان کنشگران نهادی مختلف به اشتراک گذاشته شوند. در حالی که ظرفیت نوآوری نظام ترویج از شرایط زمینه‌ای و ساختارهای نهادی موجود تأثیر می‌پذیرد، ناهماهنگی و نبود تعاملات حرفه‌ای مناسب میان کنشگران مختلف، از مهم‌ترین مسائل مزمن نظام‌های ترویج کشاورزی به شمار می‌روند. این در حالی است که با تجمیع منابع و ظرفیت‌های موجود در قالب یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا، کنشگران نهادی مختلف می‌توانند در فصل مشترک میان اهداف خویش، عالی‌ترین جلوه همکاری‌های میان‌بخشی را در تدارک خدمات ترویج به تصویر در آورند و با ظرفیت‌سازی هم‌افزایانه، اثربخشی و مناسبت خدمات ترویج کشاورزی را ارتقاء دهند.

یافته‌های این مطالعه در وهله نخست، حکایت از آن دارد که کنشگران نهادی مختلفی در عرصه تدارک انواع خدمات مرتبط با حوزه‌های کارکردی مورد انتظار از یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا در جامعه فعال هستند و تنها به کارگزاری‌های ترویج دولتی زیرمجموعه وزارت جهاد کشاورزی و یا شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای بخش خصوصی محدود نمی‌شوند. در حالی که اکثر کنشگران نهادی شناسایی شده هیچ جایگاه و نقش تعریف شده‌ای در نظام رسمی ترویج کشاورزی ندارند، همگی این کنشگران حداقل تدارک یک نوع از خدمات مربوط به حوزه‌های کارکردی مورد انتظار از نظام ترویج کشاورزی را در مقیاس کوچک یا بزرگ عهده‌دار هستند. بر این اساس تمامی طبقات نهادی شناسایی شده، نوعی کنشگر ترویجی به شمار می‌روند و با سایر کنشگران نهادی تدارک بیننده خدمات ترویجی و مشاوره‌ای کشاورزی، اهداف مشترک و یا حداقل نوعی هم‌پایانی خدماتی دارند. از این منظر ضروری است که در مناسبات مرتبط با مدیریت اشتراکی پروژه‌های ترویج کشاورزی دخالت داده شوند و با سایر کنشگران تعاملات حرفه‌ای نزدیکی داشته باشند. تردیدی وجود ندارد که تجمیع ظرفیت‌ها و منابع ارزشمند کنشگران نهادی اعم از منابع اطلاعاتی، انسانی، مالی و تجهیزاتی در چارچوب یک رویکرد مدیریتی هماهنگ، یکپارچه و شراکتی، دست‌آوردهای خدماتی و پیامدهای ارزنده‌ای را برای جامعه کشاورزی و روستایی به همراه خواهد داشت که در رویکرد تک‌بخشی، به هیچ‌وجه قابل حصول نخواهد بود.

در عین حال، یافته‌های بخش کمی پژوهش حکایت از آن داشت که در حال حاضر، شبکه تعاملات حرفه‌ای کنشگران نهادی فعال در تدارک انواع خدمات مورد انتظار از یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا، در حوزه اشتراک‌گذاری منابع از انسجام و آرایش مناسبی برخوردار نیست؛ به عبارت دیگر می‌توان نتیجه گرفت که کنشگران نهادی مختلف، نمی‌توانند ظرفیت‌های ارزشمند یکدیگر را در رویه‌ای هم‌افزا به کار بگیرند و از این منظر، نظام خدمات کشاورزی را متحمل هزینه‌های سنگین فرصت می‌نمایند. افزون بر این یافته‌ها نشان داد که شبکه روابط کنشگران نهادی در حوزه اشتراک‌گذاری منابع، با مرکزیت بالای طبقه «کارگزاری‌های ترویج دولتی زیرمجموعه سازمان‌های جهاد کشاورزی ...» تا حد زیادی متمرکز است. بر این

اساس، می‌توان نتیجه گرفت که برخی از کنشگران نهادی و به طور ویژه شرکت‌های خصوصی خدمات مشاوره‌ای، از منابع انسانی و تجهیزاتی مورد نیاز برای انجام امور حرفه‌ای خویش برخوردار نبوده و در این مسیر تا حد زیادی به کارگزاری‌های ترویج دولتی وابسته هستند. در مقابل برخی از دیگر کنشگران نهادی شبکه مورد بررسی، از منابع ارزشمندی برای ارتقای فرایند خدمات‌رسانی سایر کنشگران شبکه نهادی برخوردار هستند و از این جهت، می‌بایست مورد توجه قرار گیرند. افزون بر این، مرکزیت بینابینی بالای کارگزاری‌های ترویج دولتی که بر قدرت واسطه‌گری و نفوذ زیاد این بخش در شبکه دلالت می‌نماید، به طور تلویحی از آسیب‌پذیری شبکه از این منظر حکایت دارد. چراکه می‌تواند منجر به نوعی سوگیری در تخصیص منابع ارزشمند کنشگران مختلف نهادی برای تدارک خدمات ترویجی مورد نظر این کنشگر و غفلت از دیگر حوزه‌های کارکردی مورد انتظار از یک نظام ترویج کثرت‌گرا شود. از یافته‌های تحلیل شبکه همچنین می‌توان نتیجه گرفت که اگرچه کنشگران طبقه مرکزی از ارتباطات حرفه‌ای نسبتاً متراکمی با یکدیگر برخوردار هستند، اما شبکه تعاملات میان کنشگران نهادی مختلف در حوزه اشتراک‌گذاری منابع، در مجموع پویا نبوده و از تعادل ضعیفی برخوردار است و با شرایط مورد انتظار از یک نظام ترویج کثرت‌گرای توسعه یافته، فاصله بسیار زیادی دارد؛ بنابراین بر اساس یافته‌ها پیشنهاد می‌گردد که قبل از هر چیز، کنشگران مختلف شناسایی شده در این پژوهش، در قالب مؤلفه‌های نهادی یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا به رسمیت شناخته شوند و کارکردهای خدماتی مورد انتظار، از طریق نگاشت نهادی میان آنان بازتوزیع گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود که از طریق آگاه‌سازی و برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب، اهمیت و ضرورت تشریک‌مساعی و اعمال مدیریت اشتراکی بر فرایندهای خدمات‌رسانی، برای کنشگران مختلف نهادی جانمایی گردد. در وهله بعد لازم است که در رویه‌ای مشارکتی و داوطلبانه، فهرستی از منابع موجود و قابل اشتراک‌گذاری هر یک از طبقات کنشگران نهادی تهیه و مستندسازی گردد. همچنین پیشنهاد می‌گردد که یک چارچوب نهادی تسهیلگر، در قالب یک سازمان فرابخشی به منظور مدیریت اشتراکی منابع نظام ترویج کشاورزی پایه‌ریزی گردد تا ضمن کمک به ارتقای اثربخشی خدمات، از اتلاف سرمایه‌ها و تعارضات احتمالی میان کنشگران نهادی جلوگیری به عمل آید.

منابع

زمانی‌پور، ا. (۱۳۸۷). *ترویج کشاورزی در فرآیند توسعه*. (چاپ دوم). مشهد: انتشارات: تیهو.
 علی‌میرزایی، ع.، حسینی، س. م.، موحد محمدی، ح.، و حجازی، ی. (۱۳۹۵). تبیین سطح تعاملات حرفه‌ای کنشگران تدارک بیننده خدمات مرتبط با نظام ترویج کشاورزی در حوزه هم‌اندیشی و مشورت. *مجموعه مقالات ششمین کنگره ملی علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران*. آبان‌ماه ۱۳۹۵، دانشگاه شیراز.

- Davis, K., and Heemskerck, W. (2012). *Investment in extension and advisory services as part of agricultural innovation systems. Agricultural Innovation Systems: An Investment Sourcebook*. Publication: The World Bank. Pp 179-193.
- Gemo, H. R., Stevens, J. B., and Chilonda, P. (2013). The role of a pluralistic extension system in enhancing agriculture productivity in Mozambique. *South African Journal of Agricultural Extension*, 41, 59-75.
- Birner, R., Davis, K., Pender, J., Nkonya, E., Anandajayasekeram, P., Ekboir, J., Mbabu, A., Spielman, D.J., Horna, D., Benin, S., and Cohen, M. (2009). From best practice to best fit: A framework for designing and analyzing pluralistic agricultural advisory services worldwide. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 15, 341-355.
- Hall, A., Mytelka, L., and Oyeyinka, B. (2005). *Innovation systems: Implications for agricultural policy and practice. ILAC Brief 2*. Rome: IPGRI.
- Hellin, J. (2012). Agricultural extension, collective action and innovation Systems: Lessons on network brokering from Peru and Mexico. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 18, 141-159.
- Ingram, J. (2015). Framing niche-regime linkage as adaptation: An analysis of learning and innovation networks for sustainable agriculture across Europe. *Journal of Rural Studie*, 40, 59-75.
- Jiggins, J. (2016). Innovation platforms and projects to support smallholder development - experiences from Sub-Saharan Africa. *Cahiers Agriculture*, 25, 64002. DOI: 10.1051/cagri/2016051.
- Klerkx, L. (2010). Adaptive Management in Agricultural Innovation Systems: The Interactions Between Innovation Networks and Their Environment. *Journal of Agricultural Systems*, 103, 390-400.

- Klerkx, L., Schut, M., Leeuwis, C., and Kilelu, C. (2012). Advances in knowledge brokering in the agricultural sector: Towards innovation system facilitation. *IDS Bull*, 43, 53-60.
- Kilelu, E., Klerks, L., and Leeuwis, C. (2013). Unravelling the role of innovation platform in supporting co-evaluation of innovation: Contribution and tensions in a smallholder dairy development program. *Journal of Agriculture Systems*, 118, 65-77.
- Klerkx, L., and Leeuwis, C. (2008) Matching Demand and Supply in the Agricultural Knowledge Infrastructure: Experiences with Innovation Intermediaries. *Journal of Food Policy*, 33, 260-276.
- Lakai, D., Jayaratne, K. S. U., Moore, G. E., and Kistler, M. J. (2012). "Barriers and effective educational strategies to develop extension agents' professional competencies." *Journal of Extension*, 50, 1-7.
- Lapple, D., Renwick, A., Cullinan, J., and Thorne, F. (2016). What drives innovation in the agricultural sector? A spatial analysis of knowledge spillovers. *Land Use Policy*, 56, 238-250.
- Leeuwis, C., and van den Ban, A. (2004). *Communication for rural innovation: Rethinking agricultural extension*. Oxford: Blackwell Science.
- Leeuwis, C., Schut, M., Waters-Bayer, A., Mur, R., Atta-Krah, K., and Douthwaite, B. (2014). 'Capacity to innovate' from a system-CRP perspective. System CGIAR Research Programs (CRPs). Available at: <<https://hdl.handle.net/20.500.11766/5507>>.
- Ragasa, C. (2016). Factors affecting performance of agricultural extension: Evidence from democratic republic of Congo. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 22, 2, 113-143.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2013). *Agricultural innovation systems: A framework for analyzing the role of government*. Paris: OECD Publishing.
- Okorley, E. L., David, G. and Janet, R. (2010). Towards a cross-sector pluralistic agricultural extension system in a decentralized policy context: A Ghanaian case study. *Journal of Sustainable Development in Africa*, 12, 1-10.
- Pritchett, J., Fulton, J., and Hine, S. (2012). Keys to successful programming: Incentives in multi-institutional partnerships. *Journal of Extension*, 50, 1-6.
- Rivera, W. M., and Sulaiman, V. R. (2009). Extension: object of reform, engine for innovation. *Outlook on Agriculture*, 38(3), 267-273.
- Schut, M., Rodenburg, J., Klerks, L., van Ast, A., and Bastiaans, L. (2014). Systems approaches to innovation in crop protection. Systematic literature review. *Crop Protection*, 56, 98-108.
- Schut, M., Rodenburg, J., Klerks, L., and Kayeke, J.(2015). RAAIS: Rapid appraisal of agricultural innovation systems. (Part II). Integrated analysis of parasitic weed problems in rice in Tanzania. *Agricultural Systems*, 132, 12-24.
- Schut, M., Klerks, L., Sartas, M., and Lamers, D. (2016). Innovation platforms: experiences with their institutional embedding in agricultural research for development. *Expl Agric*, 52, 537-561.
- Schut, M., Asten, P. V., Okafor, C., Hicintuka, C., Mapatano, S., Nabahungu, L., Kagabo, D., Muchunguzi, P., Njukwe, E., Donsop-Nguezet, P. M., Sartas, M., and Vanlauwe, B. (2016). Sustainable intensification of agricultural systems in the central African Highlands: The need for institutional innovation. *Agricultural Systems*, 145,165-176.
- Swanson, B. E. (2008). Global review of good agricultural extension and advisory services practices. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Rome. Available at: <<http://www.fao.org>>.
- Temel, T., Janssen, W., and Karimov, F. (2003). Systems analysis by graph theoretical techniques: Assessment of the agricultural innovation system of Azerbaijan. *Agricultural Systems*, 77, 91-116.
- Turner J. A. (2016). Systemic problems affecting co-innovation in the New Zealand agricultural innovation system: Identification of blocking mechanisms and underlying institutional logics. *NJAS – Wageningen. Journal of Life Sciences*, 76, 99-112.
- United State Agency for International Development (USAID). (2012). *Strengthening pluralistic agricultural extension in Malawi*. Report on the MEAS Rapid Scoping Mission carried out January 7-27.
- Van Mierlo, B., Leeuwis, C., Smits, R., and Woolthuis, R. K. (2010). Learning towards system innovation: Evaluating a systemic instrument. *Technol forecast soc*, 77, 318-334.
- Wieczorek, A. J., and Hekkert, M. P. (2012). Systemic instruments for systemic innovation problems: A framework for policy makers and innovation scholars. *Science and Public Policy*, 39, 74-87.
- World Bank. (2011). *Agricultural innovation Systems An investment sourcebook*. Washington DC: World Bank Library.

Article Type: Research Article

Professional Interactions among Institutional Actors of Agricultural Extension System in the Field of Resource Sharing

E. Alimirzaei¹, and S. M. Hosseini^{2*}

Abstract

Sustainable agricultural development primarily depends on innovation in both technical and non-technical aspects. Agricultural innovation is the result of a co-evolutionary process of networking, multi-disciplinary collaborating and resources sharing among various institutional actors from public and private sectors. An important issue which often ignored in practice. In this regard, the main purpose of this applied study was to determine the current level of resource sharing relationships among different extension actors involved in providing various extension services to address a wide range of farmers' demands. A sequential mixed methods research design was developed and relevant key informants were purposively selected in both qualitative and quantitative phases. Qualitative data were gathered using unstructured and semi-structured interviews with 28 key informants and analyzed according to the fundamental assumptions of Soft System Methodology (SSM). In contrast, quantitative data were collected from 45 senior experts through a survey using a researcher-made questionnaire and analyzed by Social Network Analysis (SNA) technique. According to the qualitative findings, different extension service providers were classified into 21 institutional actors. The results of social network analysis showed there were not appropriate coherent linkages among multiple extension actors in the resource sharing network activities. Hence, different institutional actors could not take advantages of each others' valuable capacities in a synergic manner. Furthermore, as a popular node, public extension agency had a high centrality in the network, and this can bring forward some concerns.

Keywords: Agricultural innovation system, Pluralistic extension system, Resources sharing, Mixed methods research.

¹. Assistant Professor of Agricultural Education and Extension Institute; Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO): Tehran, Iran.

² Professor of Agricultural Extension and Education Department, University of Tehtan: Tehran, Iran.

* Corresponding Author, Email: alimirzaei@gmail.com