



تبیین سطح تعاملات حرفه‌ای کنشگران تدارک بیننده خدمات مرتبط با نظام ترویج کشاورزی در حوزه هم‌اندیشی و مشورت

عرفان علی‌میرزایی^۱، سید محمود حسینی^۲، حمید موحد محمدی^۳، یوسف حجازی^۴

چکیده

ترویج کشاورزی در اندیشه و عمل، علمی میان رشته‌ای و یا حتی فرا رشته‌ای به شمار می‌رود که گستره وسیعی از زمینه‌های موضوعی از امنیت غذایی و پایداری معیشت گرفته تا توسعه زنجیره‌های ارزش، سرمایه اجتماعی، سلامت، حفاظت از محیط زیست، سازگاری با تغییر اقلیم و غیره را در بر می‌گیرد. دور از ذهن نخواهد بود که از منظر ساختار سازمانی، برآوردن مطلوب خدماتی چنین متنوع به تنهایی از عهده هیچ یک از کارگزاران نهادی فعال در عرصه توسعه کشاورزی ساخته نیست. در مقابل تنها به واسطه اقدامات جمع‌گرایانه و هم-افزایانه کلیه کنشگران ذیربط در یک چارچوب نهادی شبکه‌ای مبتنی بر آمایش تخصصی و تقویت تعاملات سیستمی در دو بعد درون و برون شبکه‌ای قابل حصول خواهد بود. در همین رابطه نوشتار حاضر با بکارگیری پارادایم تحقیق آمیخته به تبیین سطح تعاملات حرفه‌ای میان کنشگران ترویجی مختلف در حوزه هم‌اندیشی و مشورت می‌پردازد. در فاز کیفی، جامعه تحقیق را ۲۸ مطلع کلیدی از بخش‌های دانشگاهی و اجرایی و در فاز کمی، نمایندگان کنشگران شناسایی شده در مرحله قبل تشکیل می‌دهند که در قالب نمونه‌های بارز، در استان‌های البرز و تهران به صورت هدفمند مورد مطالعه قرار گرفتند. تحلیل داده‌های کیفی به کمک تئوری داده بنیان و در چارچوب مفروضات کلان روش‌شناسی سامانه‌های نرم (SSM) با هدف شناسایی کنشگران ترویجی به شیوه کلاسیک انجام گرفت. برای تبیین سطح روابط حرفه‌ای میان کنشگران نیز از تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی (SNA) استفاده شد. بر اساس یافته‌های مرحله کیفی، کنشگران مختلف تدارک بیننده انواع خدمات مرتبط با حوزه کارکردی نظام ترویج کشاورزی در ۲۱ طبقه دسته‌بندی شدند. نتایج تحلیل شبکه نیز حکایت از آن داشت که چگالی کل شبکه روابط حرفه‌ای میان کنشگران در حوزه هم‌اندیشی و مشورت کمتر از حد متوسط می‌باشد. اگر چه شاخص‌های مرکزیت بر مطلوبیتی نسبی وضعیت شبکه روابط از این حیث دلالت داشت، یافته‌های کیفی حاکی از آن بود که تعامل اغلب کنشگران بیشتر جنبه نمادین یا تکلیفی داشته و از چارچوب نظام‌مندی برخوردار نیست. بالاترین مرکزیت درجه‌ای نیز به کارگزاری ترویج دولتی اختصاص یافت که از واسطه‌گری قدرتمند این کارگزاری و البته آسیب‌پذیری شبکه از این منظر حکایت دارد. بر اساس یافته‌ها پیشنهاد می‌گردد که از طریق نگاشت نهادی، ابتدا نقش‌ها و مأموریت‌ها در نظام خدماتی ترویج کشاورزی بازتعریف گردد. همچنین پیشنهاد می‌گردد که دایره‌ای فرابخشی متشکل از نمایندگان کنشگران مختلف به منظور تسهیل جریان هم‌اندیشی و مشورت در جهت کمک به ارتقای اثربخشی خدمات ترویج کشاورزی و جلوگیری از بروز موازی‌کاری، ائتلاف سرمایه و تعارضات احتمالی پایه‌ریزی گردد.

واژه‌های کلیدی: ترویج کشاورزی، تعاملات حرفه‌ای شبکه‌ای، مشورت و هم‌اندیشی، نظام کثرت‌گرا

^۱ دانشجوی دکتری ترویج کشاورزی دانشگاه تهران

^۲ استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران

^۳ استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران

^۴ استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران



مقدمه

گستره وسیع و تنوع فعالیت‌های مبتنی بر فناوری در طول زنجیره‌های تولید ارزش از مناسبات کشاورزی، امروزه تقاضای گروه‌های مختلف ارباب رجوع 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 (رضوانفر و علی‌میرزایی، ۱۳۹۳). در همین رابطه، بسیاری از صاحب‌نظران حصول به توسعه کشاورزی را در گرو دست‌آوردهایی چون تداوم توسعه نوآوری‌های فناورانه، بهبود کیفیت منابع انسانی و اعمال تغییرات نهادی مناسب بر می‌شمارند (زمانی‌پور، ۱۳۸۷). این در حالی است که ظرفیت‌ها و قابلیت‌های ارزشمند فناوری‌های پیشرفته کشاورزی در کشورهای در حال توسعه هنوز به طور کامل شکوفا نشده و عامه کشاورزان این مناطق به دلایل مختلفی نظیر پایین بودن سطح تحصیلات رسمی و عدم دسترسی به زیرساخت‌های مورد نیاز، در سازگاری با فناوری‌های نوین مشکلات عدیده‌ای دارند. از این رو میان آن چه که می‌تواند حاصل شود با آن چه که در مزارع واقعی به دست می‌آید شکاف عمیقی به چشم می‌خورد (Alene and Manyong, 2006). نوآوری، منبعی بسیار مهم برای ارتقای بهره‌وری، رقابت‌پذیری و رشد اقتصادی به شمار می‌رود و نقش مهمی در اشتغال‌زایی، افزایش درآمد، کاهش فقر و پیشبرد توسعه اجتماعی ایفا می‌نماید. از این رو چنانچه کشاورزان، صاحبان کسب و کارهای وابسته به کشاورزی و حتی ملت‌ها به دنبال رقابت و توسعه در عرصه تغییرات اقتصادی و کشاورزی باشند، می‌بایست به طور پیوسته در زمینه توسعه نوآوری بکوشند (world bank, 2011).

این در حالی است که در بسیاری از زیست‌بوم‌های کشاورزی ایران، فرایندهای مختلف کاشت، داشت، برداشت، انبارداری، تبدیل و فرآوری، بازار رسانی و حتی مصرف اغلب محصولات کشاورزی همچنان به شیوه‌های کاملاً سنتی و غیرعلمی انجام می‌گیرد و از این منظر، همه ساله هزینه فرصت بالایی به اقتصاد بخش کشاورزی و البته جامعه تولیدکننده تحمیل می‌گردد. لذا دستیابی به توسعه کشاورزی در ایران به موازات نیاز برای ساماندهی استلزامات قانونی، توسعه زیرساخت‌های فیزیکی و بهبود منابع انسانی، به توسعه نوآوری و عملکرد مطلوب نظام نوآوری کشاورزی در کلیه زیربخش‌های آن وابسته است.

در تئوری نشر نوآوری راجرز، نوآوری به عنوان یک فناوری نوین توسعه یافته توسط محققان در یک فرایند ارتباطی خطی در نظر گرفته می‌شد. در عین حال هم اکنون باور کلی بر آن است که نوآوری نه یک فرایند پژوهش-محور ساده برای انتقال فناوری، بلکه فرآیندی در جهت خلق، در دسترس‌گذاری و کاربرد نوآوری در میدان عمل به شمار می‌رود که می‌تواند از منابع مختلف و چندگانه‌ای از جمله دانش خود کشاورزان نشأت بگیرد. چنانچه دستور کار نقش‌آفرینی ذینفعان مختلف در این فرایند و پیامدهای تعامل میان آنان با یکدیگر، به نوبه خود بر مناسبت فناوری‌های نوآورانه اثرگذار خواهد بود. بر این اساس تمرکز اصلی نظام نوآوری کشاورزی بر تقویت ظرفیت کنشگران مختلف توسعه کشاورزی در خلق، نشر و کاربرد دانش استوار است که در این میان، نظام ترویج کشاورزی نیز یکی از کلیدی‌ترین این کنشگران به شمار می‌رود (Rivera & Sulaiman, 2009).

اغلب نوآوری‌های مورد نیاز در دنیای کشاورزی امروز ابعاد جمع‌گرایانه داشته و نیازمند اشکال جدیدی از تعامل، سازمان و مناسبات میان کنشگران چندگانه هستند (Leeuwis & Van den Ban, 2004). در واقع در نظام نوآوری کشاورزی، هیچ یک از کنشگران امر نمی‌توانند بدون در نظر آوردن دیگر هم‌تایان فعال خود در این عرصه، اهداف نوآورانه خویش را جامه عمل ببوشانند. چرا که اصلاً از توانایی‌ها و منابع مورد نیاز برای انجام چنین کاری برخوردار نیستند (Klerkx, et al., 2010). بر این اساس در حالی که بسیاری از ناکامی‌های گذشته در عرصه نوآوری در ارتباط با منطق شکست بازار مورد بررسی قرار می‌گرفت، هم‌اکنون تغییر نگرش به سمت منطق شکست سیستمی تغییر جهت داده و مواردی نظیر ضعف در زیرساخت‌ها، ضعف در قابلیت‌ها، ضعف نهادی و به ویژه ضعف در تعاملات و روابط میان کنشگران این عرصه را در بر می‌گیرد (OECD, 2013).

پر واضح است که کارکردهای نوآورانه مورد انتظار از نظام ترویج کشاورزی به طور مستقیم از ساختار آن تأثیر می‌پذیرد و البته، ساختار این نظام خدماتی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. برای توسعه نوآوری در خدمات ترویج کشاورزی چه در ابعاد درونی و یا بیرونی نظام ترویج کشاورزی، ساختار موجود این نظام خدماتی می‌بایست پشتیبان و ترغیب‌کننده نوآوری باشد. موضوع مهمی که بسیار فراتر از حد ظرفیت‌ها



و توانایی‌های زیرنظام ترویج دولتی به نظر می‌رسد و این همان مسأله‌ای است که لزوم اعمال تغییرات ساختاری در نظام ترویج کشاورزی موجود در کشور را که از ساختار غیرمنعطف و رویکرد غالب خطی در توسعه فناوری رنج می‌برد ضرورت می‌بخشد.

در همین رابطه تجارب گوناگون حاکی از آن است که نظام ترویج دولتی با ساختار تک‌شکلی و سلسله‌مراتبی غیر منعطف خود دیگر قادر به پاسخگویی به نیازهای متنوع ارباب رجوع ترویج نبوده و در اغلب موارد توجیه هزینه-فایده نیز ندارد. سایر کنشگران ترویجی نیز به دلایل مختلفی نظیر ضعف تخصصی، عدم کفایت منابع و تجهیزات، ملاحظات سیاسی-اجتماعی و مواردی از این قبیل، به تنهایی توان انجام مسئولیت‌های ترویجی را ندارند. در مقابل برآوردن خدماتی چنین متنوع به شکل اثربخش و کارآمد، تنها به واسطه اقدامات جمع-گرایانه و هم‌افزایانه کلیه کنشگران ذیربط در یک چارچوب نهادی شبکه‌ای مبتنی بر آمایش تخصصی و تقویت تعاملات سیستمی در دو بعد درون و برون شبکه‌ای قابل حصول خواهد بود. بر این اساس می‌توان ادعا نمود که ترویج کشاورزی هم از منظر فلسفه بنیادین آن و هم از نظر روش‌شناسی اجرایی، در دو بخش ساختی و کارکردی پدیده‌ای کثرت‌گرا محسوب می‌گردد.

ناکامی نظام‌های تک‌بخشی ترویج کشاورزی تغییر جهتی کلی را از ابتدای قرن بیست و یکم در پارادایم غالب این نظام خدماتی در پی داشته است. به گونه‌ای که حرکت از یک رهیافت خطی انتقال تکنولوژی به سوی درک نقش‌های چندگانه طیف وسیعی از کنشگران در چارچوب یک نظام نوآوری کشاورزی همراه با تدارک خدمات در قالب الگویی چندبخشی را به منظور پاسخگویی هر چه بیشتر به تقاضاهای متنوع کشاورزان تشویق نموده و کثرت‌گرایی را به عنوان یکی از راه‌کارهای رایج برای اصلاح ساختار نظام‌های ترویج معرفی نموده است. تقاضا-محوری در ترویج کشاورزی نیز به نوبه خود نیازمند کثرت‌گرایی در تدارک خدمات در جبهه عرضه است. به گونه‌ای که کشاورزان تنها در صورتی می‌توانند دست به انتخاب‌گری‌های خدماتی ترویج بزنند که طیفی از تدارک بینندگان انواع خدمات ذیربط وجود داشته باشند (Chipeta et al., 2008; Garforth et al., 2013).

از منظر نهادی و بخشی، نظام ترویج کشاورزی را می‌توان به زیرنظام‌های ترویج دولتی، ترویج نیمه‌دولتی و ترویج خصوصی تقسیم نمود که بخش خصوصی به نوبه خود، دو زیر بخش انتفاعی و غیر انتفاعی را شامل می‌شود. بر اساس این دسته‌بندی، ارائه دهندگان بالقوه خدمات در یک نظام ترویج کشاورزی را می‌توان به چهار گروه اصلی بخش دولتی، بخش نیمه دولتی، بخش خصوصی غیر انتفاعی و بخش خصوصی انتفاعی تقسیم‌بندی کرد (اومالی و نین‌جر، ۱۳۷۷). در حالی که بخش دولتی و بنگاه‌های خصوصی دو نقش‌آفرین عمده در نظام پژوهش و توسعه فناوری کشاورزی به شمار می‌روند (سوانسون و همکاران، ۱۳۸۱)، به نظر می‌رسد که طی سال‌های اخیر به موازات افزایش سطح پیچیدگی و حساسیت اطلاعات فنی و مشاوره‌ای، مشوق‌های بیشتری برای کنشگران بخش غیر دولتی در جهت تولید، ساده‌سازی و تدارک اطلاعات و فناوری‌های بهره‌بردارپسند^۵ به وجود آمده است (Samy et al., 2003).

مشارکت بخش‌های مختلف شامل کارگزاری‌های ترویج کشاورزی دولتی، بنگاه‌های انتفاعی و حامیان غیر انتفاعی در جهت برآوردن اهداف مشترک، منابع ارزشمندی را برای برنامه‌های ترویج به همراه می‌آورد که در رویکرد تک‌بخشی غیر قابل دسترسی است. افزون بر این از آن جا 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 می‌گردد (Pritchett et al., 2012). انجمن جهانی خدمات مشاوره‌ای روستایی^۶ (۲۰۱۲) با تأکید بر اهمیت نقش کثرت‌گرایی در نظام ترویج و خدمات مشاوره‌ای کشاورزی برای بهره‌گیری از مزیت‌های نسبی موجود، مواردی نظیر هماهنگی و تعامل میان کنشگران مختلف، اجتناب از دوباره‌کاری‌ها، جلوگیری از پس‌رفت تکنیکی و نظارت حاکمیت بر کیفیت خدمات را از عوامل مهم اثرگذار بر توسعه یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا برمی‌شمارد.

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 قابلیت‌های موجود در رویه‌ای هم‌افزایانه تجمیع شده و در نهایت ارزش افزوده بالاتری حاصل خواهد شد (Gemo et al., 2012). لذا ضروریست که راه‌کارهایی برای تحریک و سامان‌دهی

5- User-friendly

6 - Global Forum for Rural Advisory Services (GFRAS)



طیف متنوع تر و وسیع تری از تدارک بینندگان نوآوری‌های ترویجی سازگار با شرایط زمینه‌ای در حال تغییر توسعه یابد. چنان که می‌توان ادعا نمود که توانمند ساختن کشاورزان برای استفاده از خدمات دیگر کارگزاری‌های ترویجی، امروزه از اصرار یک کارگزاری مشخص برای فراهم آوردن خدمات مختلف در نظام ترویج مهم‌تر تلقی می‌گردد (Sulaiman & Hall, 2004).

کنشگران ترویجی گوناگون در یک چارچوب نهادی کثرت‌گرایانه قادر خواهند بود که بر پایه منابع و استعدادهای خود، خدمات ترویجی متفاوتی را با توجه به تقاضای مطرح شده از طرف گروه‌های مختلف جامعه ارباب رجوع سامان بخشند و با توسعه تعاملات حرفه‌ای شبکه‌ای و سیستمی، در فصل مشترک میان اهداف و منافع خویش عالی‌ترین جلوه‌های همکاری‌های میان‌بخشی را در تدارک خدمات ترویج کشاورزی به تصویر بکشند و در رویه‌ای متوازن‌تر، سطح پوشش خدمات ترویج کشاورزی را نیز چه به لحاظ موضوعی و چه از نظر جغرافیایی ارتقاء بخشند.

همچنین با توجه به مفروضات نظام دانش و اطلاعات کشاورزی، استقرار یک نظام تقاضا-محور چندبخشی این فرصت را برای بهره‌برداران به وجود خواهد آورد که با توجه به زمینه پیرامونی موجود، نیازهای متنوع و سطح دسترسی به منابع و امکانات، از میان‌گزیدارهای نهادی مختلف تدارک بیننده خدمات ترویج کشاورزی دست به انتخاب بزنند. کاهش فشار مالی و کاری وارد بر بخش دولتی، تشویق رقابت میان کنشگران مختلف، ارتقای سطح کمی و کیفی خدمات ترویج کشاورزی، تقویت مشارکت بخش سوم، پیشبرد روحیه مردم‌سالاری، بهبود ارتباط میان کنشگران مختلف نظام نوآوری کشاورزی و بهره‌گیری از بسیاری پتانسیل‌های موجود در زنجیره تولید ارزش، از دیگر دلایل ضرورت توسعه یک نظام ترویج کشاورزی چندبخشی به شمار می‌رود.

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 غیررسمی بر عهده دارند. 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 هدف‌گذاری و طراحی برنامه‌های ترویج به بازی گرفته نمی‌شوند. بدتر آن که 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 هم‌فروکاهی انجامیده و ضمن هدر دادن منابع ارزشمند، پیامدهایی چون تعارضات سازمانی، تناقض‌های فنی و در نهایت بی‌اعتمادی جامعه بهره‌بردار به نظام ترویج کشاورزی را با خود به همراه خواهد داشت. در همین رابطه پژوهش حاضر که به شیوه آمیخته انجام شده است، تبیین سطح تعاملات حرفه‌ای میان کنشگران ترویجی مختلف را در حوزه هم‌اندیشی و مشورت در شرایط حال حاضر بخش کشاورزی مد نظر دارد. مسأله اصلی پژوهش را می‌توان در قالب یک سوال کلیدی این گونه طرح کرد که در شرایط فعلی، کنشگران مختلف فعال در زمینه تدارک انواع خدمات ترویج کشاورزی اعم از این که در نظام ترویج فعلی به رسمیت شناخته شوند یا خیر، تا چه اندازه در حوزه هم‌اندیشی و مشورت در خصوص برنامه‌های ترویجی با یکدیگر ارتباط حرفه‌ای دارند؟

اکورلی^۷ و همکاران (۲۰۱۰)، در پژوهشی با هدف شناسایی فاکتورهای کلیدی اثرگذار بر توسعه یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا که به روش کیفی در کشور غنا انجام شد، توانایی نظام ترویج برای هماهنگ نمودن فعالیت‌های خویش، تعامل کنشگران بخش‌های مختلف و همکاری سازمان‌های ذی‌نفع در قالب هیأتی نظام‌مند را مولفه‌هایی بسیار مهم در این خصوص معرفی می‌نمایند. افزون بر این پایه‌ریزی روابط کاری برخوردار از سودمندی متقابل، تقویت اعتماد میان سازمان‌های ذی‌نفع و اشتراک‌گذاری منابع بین کنشگران را از دیگر عوامل اثرگذار بر توسعه یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا برمی‌شمارند.

اسمیت و پریچت^۸ (۲۰۱۱) در مطالعه یک برنامه ترویجی مشترک میان نهادهای خصوصی، ترویج دولتی و دیگر آژانس‌های حکومتی در زمینه مدیریت منابع آب در حوزه رودخانه کلورادو نتیجه گرفتند که وجود یک کمیته مشاوره‌ای متشکل از نمایندگان از هر سه بخش یاد

7- Okorley

8 - Smith and Pritchett



شده به منظور تقویت تعامل در فرایند طراحی و برنامه‌ریزی فعالیت‌ها، عنصری کلیدی در موفقیت برنامه چند بخشی مزبور به شمار می‌رود (Pritchett et al., 2012).

گمو و همکاران^۹ (۲۰۱۲) نیز در مطالعه‌ای با هدف بررسی نقش نظام ترویج کثرت‌گرا در ارتقای بهره‌وری بخش کشاورزی در موزامبیک، موفقیت این نظام را در گرو ارتباط موثر و تسهیم تجارب میان بخش‌های مختلف تدارک بیننده خدمات ترویج شامل بخش دولتی، سازمان‌های مردم نهاد و بنگاه‌های خصوصی معرفی می‌نمایند. همچنین وجود یک هیأت اجرایی متشکل از نمایندگان ذینفعان مختلف در سطح ملی را برای پذیرش مسئولیت هماهنگی و مدیریت نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا امری ضروری بر می‌شمارند.

هلین^{۱۰} (۲۰۱۲) با مهم برشمردن لزوم برنامه‌ریزی دقیق در تدارک خدمات ترویج کشاورزی چند بخشی، شناسایی دقیق کنشگران مهم و تهیه فهرستی از افراد و نهادهای درگیر در زنجیره ارزش را اولین گام در این راستا می‌داند. وی همچنین ضمن تأکید بر لزوم همکاری و تعامل کارگزاری‌های دولتی و خصوصی، جلب مشارکت سازمان‌های مردم نهاد را به عنوان بهترین تسهیلگران نهادی و میانجی در حوزه خدماتی مربوطه معرفی می‌نماید.

آژنس بین‌المللی توسعه ایالات متحده^{۱۱} (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 ارتباطات تعاملی میان کنشگران مختلف تدارک بیننده خدمات ترویج، بر بازتعریف نقش دولت از یک سازمان تدارک بیننده خدمات به یک نهاد تسهیلگر جریان خدمات‌رسانی تأکید می‌نماید.

گارفورث و همکاران (۲۰۱۳)، در بررسی نگرش کشاورزان مالاوی در خصوص وضعیت نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا، تعدیل رهیافت‌های مورد استفاده و استقرار نهادهایی با عملکرد هماهنگ‌سازی و میانجی‌گری میان تدارک بینندگان خدمات و کشاورزان برای حصول اطمینان از مناسبت سطح پوشش و پاسخگویی خدمات را از جمله الزامات عملی برای توسعه یک نظام ترویج کشاورزی کثرت‌گرا معرفی می‌نمایند.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر که موقعیتی مسأله‌مند در حوزه مدیریت کلان نظام ترویج کشاورزی را در ابعاد ساختی-کارکردی مد نظر داشته است، از منظر فلسفه روش‌شناختی رویکردی تکرگرایانه را با اتخاذ پارادایم آمیخته به کار گرفته است. هدف اصلی پژوهش که بخشی از یک مطالعه کاربردی گسترده‌تر دانشگاهی به شمار می‌رود، تبیین سطح تعاملات حرفه‌ای و روابط کاری میان کنشگران ترویجی گوناگون در حوزه هم-اندیشی و مشورت بوده است و از این روی، به لحاظ جهت‌گیری کلی و هدف نوعی پژوهش کاربردی به شمار می‌رود. همچنین از منظر درجه کنترل محقق بر متغیرهای مورد مطالعه و شرایط زمینه‌ای، در شمار تحقیقات غیرآزمایشی قرار می‌گیرد که به شیوه پیمایش و در قالب یک چارچوب زمانی مقطعی^{۱۲} به توصیف پدیده مورد بررسی پرداخته است. روش انجام پژوهش، مبتنی بر کاربرد مصاحبه‌های باز، مصاحبه‌های نیمه ساختارمند و استفاده از یک نسخه پرسشنامه محقق‌ساز برای اندازه‌گیری سطح ارتباط میان کنشگران با سنج‌های بسته در بازه عددی پیوسته صفر تا ۱۰ بوده است. با توجه به گستردگی و چندگانگی هدف و محدوده سازمانی مورد نظر، جامعه پژوهش نیز متکثر و ناهمگون بوده است. در این میان افراد نمونه مورد بررسی نه به عنوان یک شخص، بلکه با توجه به صلاحیت‌های ایشان به عنوان یک مطلع کلیدی در حوزه موضوعی مورد بحث و به نمایندگی از طرف یک گروه از خبرگان مورد بررسی قرار گرفته‌اند. روش گزینش افراد نیز به صورت نمونه‌گیری غیراحتمالی با رویکرد ترکیبی بوده که به صورت هدفمند و با توجه به اصل امکان‌پذیری، از میان خبرگان در دسترس و علاقه‌مند به همکاری دست به انتخاب زده است.

در فاز کیفی، تحلیل داده‌های برآمده از مصاحبه‌های بدون ساختار و محتوای اسناد بالادستی مربوطه با کاربرد روش تئوری داده بنیان و در چارچوب مفروضات کلان روش‌شناسی سامانه‌های نرم با هدف شناسایی کنشگران ترویجی فعال در پهنه جغرافیایی پژوهش به شیوه

9 - Gêmo

6- Hellin

11 - USAID

8- Cross Sectional



کلاسیک انجام گرفت. برای تحلیل داده‌های کمی به منظور تبیین سطح روابط حرفه‌ای موجود میان کنشگران ترویجی مزبور نیز از تکنیک تحلیل شبکه‌های اجتماعی استفاده شد. در همین رابطه شاخص‌هایی نظیر انتقال‌پذیری، دوسویگی و چگالی در ارتباط با انسجام کل شبکه و شاخص‌های مرکزیت ورودی، مرکزیت خروجی و بینیت برای اندازه‌گیری درجه مرکزیت در دو بخش مرتبط با کل شبکه و اجزای آن یعنی وضعیت هر یک از کنشگران تدارک بیننده خدمات ترویجی به کمک نرم‌افزار 6 UCINET محاسبه گردید.

بحث

بر اساس یافته‌های به دست آمده از تحلیل داده‌های کیفی، کنشگران مختلف تدارک بیننده انواع خدمات مرتبط با حوزه‌های کارکردی نظام ترویج کشاورزی اعم از رسمی و یا غیر رسمی در ۲۱ طبقه مجزا دسته‌بندی شدند که شرح آن‌ها به همراه علامت‌های اختصاری در نظر گرفته شده در گراف‌های تحلیل شبکه این پژوهش در جدول شماره (۱) آمده است. دقت در عناوین طبقاتی اختصاص یافته برای کنشگران ترویجی مختلف و تطبیق آن‌ها با دستورالعمل‌ها و بخش‌نامه‌های اجرایی حکایت از آن دارد که بیش از نیمی از کنشگران شناسایی شده، در نظام رسمی ترویج کشاورزی جایگاه و نقش تعریف شده‌ای ندارند. حال آن که همگی این کنشگران حداقل یک نوع از خدمات مربوط به حوزه کارکردی مورد انتظار از نظام ترویج کشاورزی را در مقیاس کوچک یا بزرگ عهده‌دار هستند و از این بابت، ضروری است که در مناسبات مرتبط با هم‌اندیشی، مشورت و برنامه‌ریزی برای مدیریت اشتراکی پروژه‌های ترویج کشاورزی، در رویه‌ای سیستمی دخالت داده شوند.

جدول (۱) فهرست کنشگران تدارک بیننده خدمات ترویج کشاورزی در پهنه جغرافیایی پژوهش

علامت اختصاری	عنوان کنشگر / طبقه کنشگر
PBLC	کارگزاری‌های ترویج دولتی زیرمجموعه سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌ها به انضمام ستاد معاونت ترویج کشاورزی
GULD	نظام صنفی کارهای کشاورزی و دوایر زیرمجموعه
FOs	انواع سازمان‌های کشاورزان از جمله تعاونی‌های زیرمجموعه اتحادیه مرکزی تعاونی‌های روستایی
COPR	معاونت امور تعاون «وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی» و دوایر زیرمجموعه
ENVR	معاونت آموزش و پژوهش «سازمان محیط زیست» و دوایر زیرمجموعه
PROG	کشاورزان نمونه، مددکاران ترویجی، تسهیلگران روستایی و دیگر نخبگان محلی
CMRL	کشاورزان تجاری، کشت و صنعت‌ها و مواردی از این قبیل
NGOs	سازمان‌های مردم نهاد (NGOs)
MOBL	سازمان بسیج مهندسين کشاورزی و منابع طبیعی کشور و دواير مربوطه
ASOC	انجمن‌های علمی زیرمجموعه معاونت پژوهشی «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری»
HELT	وزارت بهداشت و دواير زیرمجموعه آن نظیر اداره خدمات بهداشت حرفه‌ای و مشاغل خاص
IDON	نهادهای اهداءگر بین‌الملل (Donors) 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 موسسات مالی و اعتباری مرتبط با بخش کشاورزی
PRVT	بنگاه‌های خصوصی نظیر شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، کلینیک‌های گیاه‌پزشکی، کلینیک‌های دامپزشکی، کلینیک‌های خاکشناسی، شرکت‌های دانش‌بنیان خصوصی و مواردی از این قبیل
UNTY	دانشگاه‌ها و دیگر موسسات آموزش عالی کشاورزی
PARK	پارک‌های علم و فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان دولتی
PACK	صاحبان صنایع تبدیلی و تکمیلی، صادر کنندگان و مواردی از این قبیل
INPT	تولید کنندگان و فروشندگان تجهیزات، ادوات، نهاده‌های کشاورزی و مواردی از این قبیل
MNCP	شهرداری‌ها و دواير زیرمجموعه آن از جمله مراکز آموزش و مشاوره گل و گیاه
RSRC	سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و دواير مربوطه

منبع: یافته‌های فاز کیفی



تحلیل داده‌های کمی با استفاده از تکنیک تحلیل شبکه، شاخص تراکم^{۱۲} کل شبکه تعامل میان کنشگران ترویجی در حوزه هم‌اندیشی و مشورت را برابر با ۰/۴۲۹ نشان داد. به این ترتیب مقدار این شاخص حکایت از آن دارد که وضعیت تعامل نهادی میان ۲۱ کنشگر شناسایی شناسایی شده، در حوزه هم‌اندیشی و مشورت کمتر از حد متوسط می‌باشد. به عبارت دیگر از کل پیوندهای امکان‌پذیر میان کنشگران ترویجی (۴۲۱ پیوند)، کمتر از نیمی از آن‌ها (۱۸۰ پیوند) در میدان عمل اتفاق می‌افتد.

در ارتباط با شاخص تمرکز کلی^{۱۴} شبکه تعاملات میان کنشگران نیز، مقدار شاخص کل برابر با ۰/۴۱۱ و مقدار شاخص تمرکز در ارتباط با مرکزیت ورودی و خروجی پیوندهای میان کنشگران در شبکه هم‌اندیشی و مشورت، به ترتیب برابر با ۰/۶۰۰ و ۰/۳۹۰ به دست آمد. مقادیر شاخص‌های تمرکز کل حکایت از آن دارد که شبکه تعاملات میان کنشگران در حوزه هم‌اندیشی و مشورت خیلی متمرکز نیست و از این لحاظ شاید بتوان مطلوبیتی نسبی را برای آن در نظر گرفت. اگر چه یافته‌ها نشان می‌دهند که در مجموع، کنشگران ترویجی مختلف در این شبکه بیشتر مایلند گیرنده مشورت باشند تا دهنده آن. در عین حال یافته‌های کیفی تکمیل کننده در این خصوص حکایت از آن داشت که مشارکت اغلب کنشگران در حوزه مشورت خواهی و هم‌اندیشی، بیشتر جنبه نمادین داشته و مثلاً به طرح پیشنهاد و گلابه در جلسات متفرقه نظیر همایش‌ها، جشنواره‌ها و مناسبت‌ها محدود می‌شود و یا در چارچوب بایدها و تکالیف سازمانی نظیر جلسات هماهنگی و گزارش‌دهی به مقامات بالادستی نظیر جلسات استانداری و فرمانداری اتفاق می‌افتد. چنان که کمتر کنشگرانی هستند که به صورت نظام‌مند و برخوردار از چارچوب زمانی و عملیاتی مشخص به مشورت و هم‌اندیشی بپردازند.

در ارتباط با شاخص انتقال یافتگی^{۱۵} پیوندها، مقدار شاخص کل برابر با ۰/۶۲۶ به دست آمد که از پایداری نهادی نسبتاً مطلوب و دوام قابل قبول شبکه تعامل میان کنشگران ترویجی در حوزه هم‌اندیشی و مشورت حکایت می‌نماید. شاخص کل دو سویگی^{۱۶} روابط موجود میان کنشگران شبکه نیز با استفاده از شیوه ترکیبی^{۱۷}، برابر با ۰/۵۰۰ محاسبه شد. مقدار این شاخص کل نیز همانند شاخص تراکم حکایت از آن دارد که وضعیت تعاملات نهادی متقابل میان ۲۱ کنشگر ترویجی در حوزه هم‌اندیشی و مشورت در حد متوسط می‌باشد. به عبارت دیگر با توجه به این شاخص می‌توان گفت که از هر دو پیوند موجود در شبکه روابط میان کنشگران، یکی از آن‌ها دو طرفه و دیگری یک سویه است. شاخص‌های کلی شبکه تعامل میان کنشگران ترویجی در حوزه هم‌اندیشی و مشورت در جدول شماره (۲) و شاخص‌های مرتبط با مرکزیت اجزای شبکه روابط میان کنشگران ترویجی در جدول شماره (۳) آمده است. شکل‌های (۱) و (۲) نیز به ترتیب وضعیت پیوندهای میان ۲۱ کنشگر ترویجی شناسایی شده را بر مبنای دو شاخص بینیت و تراکم که از مهم‌ترین نشانگرهای مرکزیت به شمار می‌روند به تصویر کشیده است.

جدول (۲) مقادیر شاخص‌های کل شبکه پیوند میان کنشگران نظام ترویجی در حوزه هم‌اندیشی و مشورت

تعداد کنشگران	پیوندهای امکان‌پذیر	اندازه شبکه	تمرکز بر مبنای پیوندهای ورودی	تمرکز بر مبنای پیوندهای خروجی	تمرکز کل	چگالی	دوسویگی	انتقال‌پذیری
۲۱	۴۲۱	۱۸۰	۰/۶۰۰	۰/۳۹۰	۰/۴۱۱	۰/۴۲۹	۰/۵۰۰	۰/۶۲۶

منبع: یافته‌های پژوهش



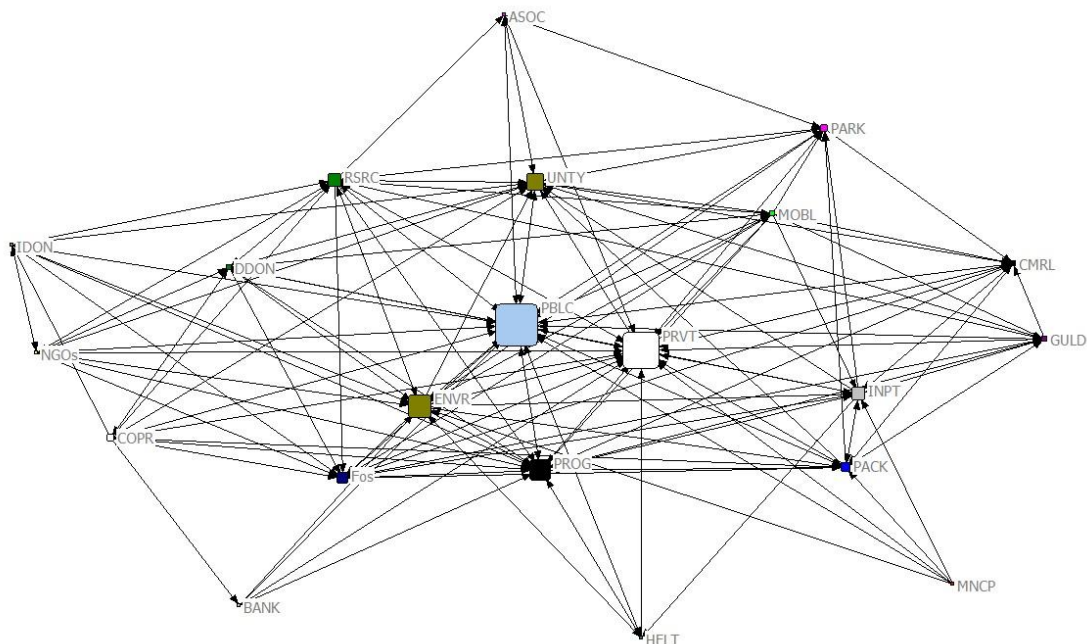
جدول (۳) مقادیر شاخص‌های خرد مرتبط با اجرای شبکه تعامل میان کنشگران ترویجی در حوزه هم‌اندیشی و مشورت

عنوان کنشگر	تمرکز بر مبنای پیوندهای خروجی	تمرکز بر مبنای پیوندهای ورودی	تمرکز بر مبنای بینیت
کارگزاری‌های ترویج دولتی زیرمجموعه سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌ها به انضمام ستاد معاونت ترویج کشاورزی	۱۶/۰۰	۲۰/۰۰	۷۰/۷۸
نظام صنفی کارهای کشاورزی و دواير زیرمجموعه	۱۰/۰۰	۷/۰۰	۳/۰۶
انواع سازمان‌های کشاورزان از جمله تعاونی‌های زیرمجموعه اتحادیه مرکزی تعاونی‌های روستایی	۸/۰۰	۱۳/۰۰	۶/۶۰
معاونت امور تعاون «وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی» و دواير زیرمجموعه	۱۰/۰۰	۲/۰۰	۱۹/۴۹
معاونت آموزش و پژوهش «سازمان محیط زیست» و دواير زیرمجموعه	۱۳/۰۰	۱۲/۰۰	۲۸/۴۹
کشاورزان نمونه، مددکاران ترویجی، تسهیلگران روستایی و دیگر نخبگان محلی	۷/۰۰	۱۶/۰۰	۱۱/۰۲
کشاورزان تجاری، کشت و صنعت‌ها و مواردی از این قبیل	۶/۰۰	۹/۰۰	۱/۲۲
سازمان‌های مردم نهاد (NGOs)	۹/۰۰	۴/۰۰	۰/۵۷
سازمان بسیج مهندسين کشاورزی و منابع طبیعی کشور و دواير مربوطه	۱۲/۰۰	۶/۰۰	۹/۴۵
انجمن‌های علمی زیرمجموعه معاونت پژوهشی «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری»	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۶۷
وزارت بهداشت و دواير زیرمجموعه آن نظیر اداره خدمات بهداشت حرفه‌ای و مشاغل خاص	۴/۰۰	۳/۰۰	۰/۰۰
نهادهای اهداءگر بین‌الملل (Donors) نظیر فائو، بانک جهانی، برنامه توسعه سازمان ملل، سیردپ و مواردی از این قبیل	۷/۰۰	۵/۰۰	۱/۳۲
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	۱۰/۰۰	۷/۰۰	۱۷/۶۵
بانک‌ها و دیگر موسسات مالی و اعتباری مرتبط با بخش کشاورزی	۴/۰۰	۱/۰۰	۰/۱۷
بنگاه‌های خصوصی نظیر شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، کلینیک‌های گیاه‌پزشکی، کلینیک‌های دامپزشکی، کلینیک‌های خاکشناسی، شرکت‌های دانش‌بنیان خصوصی و مواردی از این قبیل	۱۲/۰۰	۱۸/۰۰	۲۹/۲۳
دانشگاه‌ها و دیگر موسسات آموزش عالی کشاورزی	۳/۰۰	۱۵/۰۰	۵/۸۰
پارک‌های علم و فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان دولتی	۶/۰۰	۸/۰۰	۳/۵۰
صاحبان صنایع تبدیلی و تکمیلی، صادر کنندگان و مواردی از این قبیل	۹/۰۰	۱۰/۰۰	۴/۴۰
تولید کنندگان و فروشندگان تجهیزات، ادوات، نهاده‌های کشاورزی و مواردی از این قبیل	۱۱/۰۰	۱۰/۰۰	۹/۴۱
شهرداری‌ها و دواير زیرمجموعه آن از جمله مراکز آموزش و مشاوره گل و گیاه	۵/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و دواير مربوطه	۱۴/۰۰	۱۰/۰۰	۳۶/۲۰

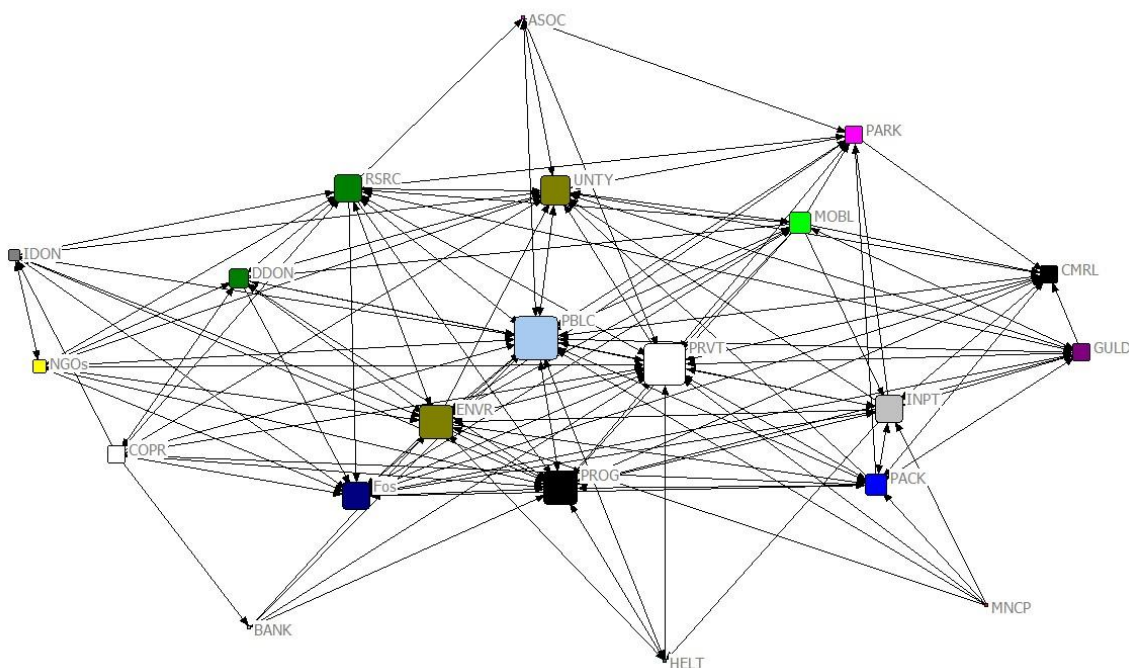
منبع: یافته‌های پژوهش

همان گونه که از اطلاعات مندرج در جدول شماره (۳) بر می‌آید، بالاترین درجه مرکزیت در شبکه پیوند کنشگران ترویجی چه بر مبنای پیوندهای ورودی و چه از نظر پیوندهای خروجی، متعلق به کارگزاری‌های ترویج دولتی زیرمجموعه سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌ها به انضمام ستاد معاونت ترویج کشاورزی در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج وزارت جهاد کشاورزی می‌باشد. به عبارت دیگر کارگزاری‌های ترویج دولتی بیشترین پیوندها را به منظور هم‌اندیشی و مشورت با دیگر کنشگران برقرار می‌کنند. در همین رابطه نقش پر رنگ کارگزاری‌های ترویج دولتی موجب شده که مرکزیت آن‌ها بر مبنای شاخص بینیت نیز در فاصله‌ای زیاد با دیگر کنشگران، در جایگاه نخست در شبکه روابط قرار بگیرد. مرکزیت بالای بینابینی ترویج دولتی، از واسطه‌گری قدرتمند و نفوذ بالای این کارگزاری در شبکه روابط میان کنشگران در حوزه هم‌اندیشی و مشورت حکایت دارد. پس از ترویج دولتی، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و دواير مربوطه؛ بنگاه‌های ترویج خصوصی؛ و معاونت آموزش و پژوهش «سازمان محیط زیست» و دواير زیرمجموعه آن به ترتیب بالاترین درجه مرکزیت را بر مبنای شاخص بینیت به خود اختصاص داده‌اند. در مقابل یافته‌ها نشان می‌دهد که دو کنشگر ترویجی تحت عناوین شهرداری‌ها و دواير

زیر مجموعه؛ و وزارت بهداشت و دفاتر زیر مجموعه آن از مرکزیت بینابینی صفر برخوردارند. به عبارت دیگر کارگزاری‌های یاد شده، هیچ دو کنشگری را در حوزه هم‌اندیشی و مشورت به یکدیگر متصل نمی‌نمایند و از این منظر جایگاه و قدرت اثرگذاری بسیار ضعیفی در شبکه روابط دارند.



شکل (۱) شبکه تعامل میان کنشگران ترویجی بر مبنای شاخص بینیت در حوزه هم‌اندیشی و مشورت



شکل (۲) شبکه تعامل میان کنشگران ترویجی بر مبنای شاخص تراکم در حوزه هم‌اندیشی و مشورت

در ارتباط با شاخص مرکز - حاشیه نیز که به منظور بررسی گستره توزیع و اهمیت نقش آفرینی کنشگران ترویجی در حوزه هم‌اندیشی و مشورت به خدمت گرفته شد، یافته‌های پژوهش ۱۰ کارگزاری تدارک بیننده خدمات ترویجی را با شاخص چگالی ۰/۸۰ به عنوان بازیگران کلیدی و اثرگذار در مرکز شبکه روابط و ۱۱ کنشگر دیگر از مجموع ۲۱ کنشگر ترویجی شناسایی شده را با شاخص چگالی ۰/۱۶ در جایگاه حاشیه‌ای شبکه روابط دسته‌بندی نمود. میزان همبستگی میان مشاهدات در این بخش نیز ۰/۶۵ به دست آمد. اطلاعات مندرج در جدول (۴)، توزیع ۲۱ کنشگر ترویجی شناسایی شده را در دو طبقه مرکزی و حاشیه‌ای شبکه روابط در حوزه هم‌اندیشی و مشورت نشان می‌دهد.

جدول (۴) کنشگران ترویجی مرکزی و حاشیه‌ای در شبکه تعاملاتی حوزه هم‌اندیشی و مشورت

کنشگران حاشیه‌ای	کنشگران مرکزی
<ul style="list-style-type: none"> - نظام صنفی کارهای کشاورزی - ادارات کل تعاون - کشاورزان تجاری - سازمان‌های مردم نهاد - انجمن‌های علمی - ادارات کل بهداشت - نهادهای اهداءگر بین‌المللی - نهادهای عام‌المنفعه داخلی - بانک‌ها و دیگر موسسات مالی - پارک‌های علم و فناوری - شهرداری‌ها و دواپر زیرمجموعه 	<ul style="list-style-type: none"> کارگزاری‌های ترویج دولتی - انواع سازمان‌های کشاورزان از جمله تعاونی‌ها - سازمان محیط زیست - کشاورزان نمونه - سازمان بسیج مهندسين - بنگاه‌های خصوصی - دانشگاه‌ها و دیگر موسسات آموزش عالی - صاحبان صنایع تبدیلی و تکمیلی - تولید کنندگان و فروشندگان تجهیزات و نهاده‌ها - سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری



نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در حالی که توسعه کشاورزی فرایندی وابسته به نوآوری به شمار می‌رود، امروزه تقاضای گروه‌های مختلف ارباب رجوع ترویج برای انواع نوآوری‌های فناورانه به شکلی فزاینده و در گستره‌ای بسیار وسیع از زمینه‌های موضوعی کاملاً مشهود است. در این میان از منظر ساختار سازمانی، برآوردن مطلوب خدمات متنوع مورد انتظار از نظام ترویج به تنهایی از عهده هیچ یک از کارگزاران نهادی فعال در عرصه خدمات کشاورزی امکان‌پذیر نبوده و در مقابل، تنها به واسطه اقدامات جمع‌گرایانه و هم‌افزایانه کلیه کنشگران ذریبط در یک چارچوب نهادی شبکه‌ای مبتنی بر آمایش تخصصی و برخوردار از تعاملات سیستمی قابل حصول خواهد بود.

در حالی که هم‌اکنون کنشگران نهادی مختلفی تدارک اشکال متنوعی از خدمات مرتبط با حوزه‌های کارکردی مورد انتظار از نظام ترویج کشاورزی را در قالب‌های نهادی رسمی و غیر رسمی در بخش خدمات کشاورزی ایران بر عهده دارند، به نظر می‌رسد که برخی از آنان که بر مبنای یافته‌های فاز کیفی این پژوهش در قالب ۲۱ طبقه کنشگر دسته‌بندی شدند، در نظام ترویج کشاورزی به رسمیت شناخته نمی‌شوند و از تعاملات حرفه‌ای مطلوب و هماهنگی لازم با دیگر کنشگران ترویجی نیز برخوردار نیستند. چنان که نتایج تحلیل داده‌های کمی در این پژوهش، شاخص تراکم کل شبکه تعامل میان کنشگران ترویجی مختلف را در حوزه هم‌اندیشی و مشورت کمتر از حد متوسط نشان داد. به گونه‌ای که از کل پیوندهای امکان‌پذیر میان کنشگران ترویجی، کمتر از نیمی از آن‌ها در میدان عمل شکل می‌گیرند.

مقدار شاخص مرکزیت و دیاگرام‌های مربوطه نیز حکایت از آن داشت که اگر چه شبکه روابط میان کنشگران ترویجی در حوزه هم‌اندیشی و مشورت خیلی متمرکز نیست، اما تعاملات حرفه‌ای هنوز در این شبکه نهادینه نشده است و به دور از یک چارچوب نظام‌مند، بیشتر جنبه نمادین دارد. مقدار شاخص کل دو سویگی نیز تأیید کننده این ادعا خواهد بود. چرا که نشان می‌دهد تنها نیمی از پیوندهای موجود در شبکه روابط میان کنشگران از ماهیتی دو طرفه برخوردار هستند.

افزون بر این مرکزیت درجه‌ای ورودی و خروجی، سهم و قدرت کارگزاری‌های ترویج دولتی زیر مجموعه سازمان‌های جهاد کشاورزی را در جایگاه برتر شبکه روابط میان کنشگران ترویجی در حوزه هم‌اندیشی و مشورت نشان داد. شاخص مرکزیت بینابینی نیز از قدرت بالای واسطه‌گری کارگزاری ترویج دولتی در فاصله‌ای زیاد با سایر کنشگران و البته آسیب‌پذیری شبکه از این منظر حکایت داشت. چنان که اگر بخش دولتی به دلایل مختلفی نظیر کاهش اعتبارات اجرایی یا باز تعریف مأموریت‌ها از ایفای نقش فعلی در این زمینه کناره‌گیری کند، ساختار شبکه و در نتیجه تعامل میان اجزاء در حوزه هماهنگی و هم‌اندیشی به شدت دچار ناپایداری و از هم‌گسیختگی خواهد شد. این در حالی است که قدرت واسطه‌گری برخی از دیگر کنشگران موجود در شبکه روابط بسیار ضعیف مشاهده شد. همچنان که حدود نیمی از کنشگران شناسایی شده در مرکز و نیمی دیگر در حاشیه شبکه تعاملات حرفه‌ای در حوزه هم‌اندیشی و مشورت قرار می‌گیرند.

بر اساس یافته‌های پژوهش و با توجه به آن که تدارک خدمات پشتیبان توسعه کشاورزی بر اساس قوانین کشور مقوله‌ای حاکمیتی به شمار می‌رود، پیشنهاد می‌گردد که معاونت ترویج وزارت جهاد کشاورزی که در حال حاضر به تعدیل ساختار نظام فعلی ترویج اهتمام دارد به عنوان متولی اصلی نظام ترویج کشاورزی در کشور، پیش از هر چیز سایر کنشگران این عرصه را در قالب بازیگران یک نظام واحد کثرت‌گرا به رسمیت بشناسد و با تهیه فهرستی از کارکردهای مورد انتظار از نظام ترویج و ظرفیت‌های اجرایی کنشگران مختلف، با استفاده از نگاهت نهادی به سازماندهی مجدد نظام خدماتی ترویج کشاورزی اقدام نماید. بی‌تردید بازتعریف نقش‌ها و تقسیم مسئولیت‌های ترویجی بر پایه صلاحیت‌ها، در فصول مشترک خود می‌تواند زمینه ارزشمندی را برای تعامل حرفه‌ای هر چه بیشتر کنشگران چندگانه فراهم آورد. همچنین پیشنهاد می‌گردد که دایره‌ای فرا بخشی یا به عبارت دیگر فرا سازمانی همراه با کمیته‌ای مشترک از نمایندگان کنشگران ترویجی مختلف به منظور تسهیل و تقویت جریان هم‌اندیشی و مشورت، هماهنگی، طرح‌ریزی و پایش برنامه‌های ترویج کشاورزی پایه‌ریزی گردد تا ضمن کمک به ارتقای اثربخشی خدمات ترویج کشاورزی، از بروز مشکلاتی نظیر موازی‌کاری، اتلاف سرمایه و تعارضات احتمالی در زمینه‌های فنی و اجرایی مربوطه نیز جلوگیری به عمل آورد.



منابع

- اومالی د. د، نین جر. (۱۳۷۷). ترویج کشاورزی خصوصی و دولتی؛ شرکاء یا رقیبان (قسمت اول). ترجمه امیر حسین علی بیگی و همکاران. مجله جهاد، سال هجدهم، شماره‌های ۲۰۸ و ۲۰۹، مرداد و شهریور ۱۳۷۷، ص ۱۴.
- رضوانفر، ا. و علی میرزایی، ع. (۱۳۹۳). جایگاه ممیزی تکنولوژی در نظام ترویج کشاورزی ایران. پنجمین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران، ۱۱-۱۳ شهریور ۱۳۹۳، دانشگاه زنجان، ص. ۱۷۲.
- زمانی پور، ا. (۱۳۸۷). ترویج در فرآیند توسعه. چاپ دوم، مشهد: انتشارات تیهو، ۱۳۸۷.
- سوانسون، ب. و همکاران. (۱۳۸۱). بهبود ترویج کشاورزی: کتاب مرجع. ترجمه غلامحسین صالح‌نسب و همکاران، تهران: دفتر مطالعات و تلفیق برنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی، چاپ اول، پاییز ۱۳۸۱.
- Alene, A. D and Manyong, V. M. (2006). Farmer-to-farmer technology diffusion and yield variation among adopters: the case of improved cowpea in northern Nigeria. *Agricultural Economics* 35 (2006) 203–211.
- Garforth, C. C., et al. (2013). Farmer experience of pluralistic agricultural extension. Malawi. Available at <http://centaur.Reading.ac.uk>.
- Gêmo, H. R. et al., (2012). The role of a pluralistic extension system in enhancing agriculture productivity in mozambique. *South African Journal of Agricultural Extension*, 41(1):59-75.
- GFRAS. (2012). Building Knowledge Systems in Agriculture Five Key Areas for Mobilising the Potential of Extension and Advisory. Global Forum for Rural Advisory Services, Switzerland.
- Hellin, J. (2012). Agricultural Extension, Collective Action and Innovation Systems: Lessons on Network Brokering from Peru and Mexico.
- Klerkx, L., Aarts, N. and Leeuwis, C. (2010). Adaptive management in agricultural innovation systems: The interactions between innovation networks and their environment. [Agricultural Systems. Volume 103, Issue 6](#), July 2010, Pages 390–400.
- Leeuwis, C., van den Ban, A. (2004). *Communication for Rural Innovation: Rethinking Agricultural Extension*. Blackwell Science, Oxford.
- Pritchett, J., Fulton, J. and Hine, S. (2012). Keys to Successful Programming: Incentives in Multi-Institutional Partnerships. *JOE*. February 2012 // Volume 50 // Number 1 // ICOM2.
- OECD. (2013). *Agricultural innovation systems: a framework for analyzing the role of government*, OECD Publishing.
- Okorley, E. L. et al. (2010). Towards A Cross-Sector Pluralistic Agricultural Extension System in A Decentralized Policy Context: A Ghanaian Case Study. *Journal of Sustainable Development in Africa*. Volume 12, No.4, 2010.
- Rivera, W. M. and Sulaiman, V. R (2009). Extension: object of reform, engine for innovation. *Outlook on AGRICULTURE* Vol 38, No 3.
- Samy et al. (2003). Structural Change in Agriculture: Privatization of Information and the Role of Extension. AIAEE 2003. Proceedings of the 19th Annual Conference. Raleigh, North Carolina, USA.
- Sulaiman, R. V and Hall, A. (2004) Toward Extension- Plus: Opportunities and Challenges. Policy brief. No. 17. NATIONAL CENTRE FOR AGRICULTURAL ECONOMICS AND POLICY RESEARCH (I.C.A.R.).
- USAID. (2012). Strengthening Pluralistic Agricultural Extension in Malawi. Report on the MEAS Rapid Scoping Mission carried out January 7-27, 2012.
- World Bank. (2011). *Agricultural Innovation Systems :An Investment Sourcebook*. Washington DC.