

بررسی نقش عملکرد شبکه‌های NGOs محیط زیستی بر اقدامات کارآفرینانه در NGOs محیط زیستی ایران

سید محمد مقیمی^۱، امیر علم بیگی^{۲*}

۱-استاد گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

۲-استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۹۱/۷/۱۷

چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی نقش عملکرد شبکه‌ها بر اقدامات کارآفرینانه در سازمان‌های غیردولتی (NGOs) محیط زیستی ایران و به روش توصیفی همبستگی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه سازمان‌های مردم نهاد محیط زیستی در سراسر کشور است که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی در نهایت ۵۱ سازمان مردم نهاد محیط زیستی از میان سازمان مردم نهاد فعال در حوزه محیط زیستی به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شدند. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه بود که برای اندازه‌گیری مفاهیم استفاده شد. برای تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی صوری و با نظر خواهی از صاحب نظران استفاده شد. ابزار طراحی شده ابتدا در جمعیت خارج از نمونه آماری پیش‌آزمون و از ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین پایایی آن بهره گرفته شد. میزان آلفای کرونباخ برای اقدامات کارآفرینانه ۰/۹۴ و برای عملکرد شبکه‌ها ۰/۹۲ است. تکنیک اصلی داده‌پردازی مدل‌سازی معادلات ساختاری بود که به منظور داده‌پردازی از نرم‌افزار PLS-Graph استفاده شد. نتایج مدل نشان می‌دهد که از بین ابعاد مورد مطالعه به عنوان عملکرد شبکه‌های سازمان‌های غیردولتی محیط زیستی، متغیرهای ارتباطات و سرمایه اجتماعی، مأموریت و هدف، مشارکت و برنامه‌ریزی پایداری و بازاریابی، نقش اساسی در شکل‌گیری اقدامات کارآفرینانه این سازمان‌های غیردولتی دارد. نتایج حاکی از آن است که وجود مؤلفه‌های مورد مطالعه در قالب شبکه نقش مهمی در ارتقای اقدامات کارآفرینانه سازمان‌های غیردولتی در حوزه محیط زیستی داشته است. در انتهای مقاله نیز راهکارهایی برای ارتقای وضعیت کارآفرینی NGOs محیط زیستی ارائه شده است.

کلید واژه

کارآفرینی محیطی، شبکه NGO های محیط زیستی، مدل‌سازی معادلات ساختاری

سر آغاز

از سوی دیگر با توجه به پیچیدگی ماهیت اکوسیستم‌ها بدون وجود نوآوری و کارآفرینی عملاً مدیریت آنها با مشکلات جدی روبه‌رو خواهد شد. تحقیقاتی که به کسب و کارهای نوآورانه در راستای پایداری محیط زیست اشاره دارند در حوزه‌ای از کارآفرینی مورد توجه هستند که تحت عناوینی چون کارآفرینی محیطی، کارآفرینی اکولوژیکی و کارآفرینی سبز قرار دارند (Allen and Malin, 2008).

موضوعات مرتبط با کارآفرینی محیطی، حوزه‌ای نوظهور در مطالعات کارآفرینی محسوب شده و تعاریف مختلفی از کارآفرینی محیطی ارائه شده است. مفهوم جدیدی که از ایده کارآفرینی محیطی تحت عنوان پیشگیری از آلودگی امروزه مطرح شده است، نوعی از کارآفرینی محیطی است که در نتیجه آن ضمن واکنش به

نظارت و مدیریت اکوسیستم‌ها در اصل پدیده‌ای پیچیده است، زیرا محیط طبیعی و جوامع انسانی با ویژگی‌هایی چون پیچیدگی، پویایی مداوم، تنوع طبیعی، مقیاس‌های وسیع و عدم اطمینان شناخته می‌شوند. از این‌رو حفاظت و مدیریت منابع طبیعی به دلیل ماهیت پیچیده خود نیازمند شبکه مدیریت است. توافق کنشگران مختلف بر روی قانون‌ها و اقدامات، رفع تعارض‌ها، تبادل اطلاعات و رسیدن به یک سطح مشترک از دانش از ثمرات این شبکه‌های مدیریت منابع محیط زیستی است. ضرورت توجه به شبکه‌ها از دیدگاه کسب مداوم دانش جدید در مدیریت منابع طبیعی، رصد تغییرات محیط زیستی و توجه به شبکه‌ها در مدیریت منابع طبیعی ضروری است (Flok, et al., 2005).

شکل‌گیری اقدامات حفاظت از منابع در کشور تانزانیا از اهمیت بالایی برخوردار بوده و در این بین نتایج تحلیل شبکه نشان می‌دهد NGO ها نقش پر رنگی را در قالب ایجاد شبکه‌های دانشی در حفاظت از منابع نسبت به کنشگران دیگر داشته‌اند (Stein, et al., 2011).

یکی از اصلی‌ترین مؤلفه‌های شبکه‌سازی، سرمایه اجتماعی و ارتباطات است. این سرمایه زمانی ایجاد می‌شود که روابط میان افراد به شیوه‌ای دگرگون می‌شود که کنش را تسهیل می‌کند. در واقع سرمایه اجتماعی جمع منابع واقعی، یا بالقوه‌ای است که حاصل از شبکه‌ای با دوام از روابط کم و بیش نهادینه شده و شناخت متقابل است (الوانی و شیروانی، ۱۳۸۵).

نشر ایده‌ها و دانش تنها از طریق ایجاد زیرساخت‌های فیزیکی و ابزارهای مرتبط نیست. تشکیل شبکه‌ها از نقطه نظرهای مختلف شرط اصلی نشر ایده‌ها و دانش هستند.

سازوکارهای اجتماعی امروزه به عنوان اصلی‌ترین عامل شناخت و تعقیب فرصت‌های کارآفرینانه در قالب شبکه‌های کارآفرین مورد توجه هستند. در واقع یادگیری پدیده‌های اجتماعی است و فرصت‌ها نیز در بطن اجتماع نهفته‌اند. این پدیده در قالب شبکه‌ای از روابط بین فردی و سازمانی شکل می‌گیرد.

در واقع سرمایه اجتماعی از این شبکه‌ها و منافع آن شکل می‌گیرد که منجر به توسعه سرمایه فکری خواهد شد. ایجاد دسترسی اعضا به افرادی با دانش مرتبط با نیازها و سئوالات آنها، ایجاد جوی مبتنی بر اعتماد برای نشر عقاید و نشر توانایی‌هایی که به درک بهتر دانش سایر اعضا و تفسیر صحیح دانش سازمانی منجر می‌شود، از ثمرات سرمایه اجتماعی و شبکه‌های مرتبط است. نتایج مطالعات مختلف نشان داده که شبکه‌های اجتماعی نسبت به سازمان‌های رسمی نقش بسیار پر رنگی در مدیریت منابع محیط زیستی دارند (Isaac, et al., 2007).

این توانایی ناشی از عوامل مختلفی است که توسط پژوهشگران مختلف مورد واکاوی قرار گرفته است. خلق، کسب، و نشر انواع مختلف دانش و اطلاعات درباره نظام‌های محیط زیستی تحت مدیریت (Schusler, Decker, 2003)، بسیج و اختصاص منابع کلیدی برای مدیریت مؤثر (Carlsson, Sandstrom, 2008)، تعهد بر تشویق و حمایت از اعضا در نظارت و پایش محیط زیست (Scholz, Wang, 2006) و رفع تعارض در بین NGOهای مختلف، ایجاد روحیه همکاری در مدیریت منابع طبیعی در مدیریت

فرصت بازار آثار منفی بر محیط طبیعی کاهش می‌یابد (مقیم، ۱۳۸۴).

مورد توجه قرار دادن مسائل اساسی در پایداری محیط زیستی از طریق شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌هایی که کارآفرینی و محیط زیست را به هم پیوند می‌دهد اساس کارآفرینی محیطی است. در این نوع کارآفرینی کسب و کار سود محور در جست‌وجوی راهکارهایی برای مشکلات محیط زیستی است. این نوع کارآفرینی به عنوان رفتار نوآورانه عاملان مستقل، و یا سازمان‌ها مفهوم‌سازی می‌شود که مسائل محیط زیستی را به عنوان هدف محوری و مزیت رقابتی مورد توجه قرار می‌دهند (احمدپور و مقیم، ۱۳۹۰). از این‌رو به اعتقاد Pastakia (1998) کارآفرینان محیطی نسل جدیدی از عاملان آگاه تغییرات بوم زراعی‌اند. اگر یکی از اهداف توسعه بویژه توسعه پایدار را تمرکز بر حفظ محیط بدانیم (Hall, et al., 2010)، سازمان‌های مردم نهاد به واسطه سرمایه‌های عظیم اجتماعی خود در این رابطه نقشی انکارناپذیر خواهند داشت.

ضرورت توجه و تمرکز بر سرمایه اجتماعی به عنوان هسته و جانمایه فعالیت‌های جمعی امروزه پذیرفته شده است. این موضوع ارتباط مستقیمی با توسعه پایدار و پایداری منابع طبیعی دارد (Flok, et al., 2005). از این‌رو یکی از محورهای کلیدی در توسعه اقدامات کارآفرینانه NGO های محیط زیستی، موضوع شبکه بندی است (Branback, et al., 2009). در واقع عادت نشر اطلاعات درباره فرصت‌ها و محدودیت‌ها به عنوان بخشی از رفتار انسان در زندگی اجتماعی تداعی‌کننده مفهوم شبکه در ذهن است. برای مفهوم شبکه می‌توان قدمتی معادل تاریخ بشری متصور شد. در قالب شبکه‌ها بسیاری از فرصت‌ها و راه حل‌ها شکل می‌گیرند (UNDP, 2000).

شواهد تجربی حاکی از آن است که مدل واحدی برای حل مشکلات محیط زیستی در ابعاد مختلف وجود ندارد و بدون توجه به پدیده شبکه‌ها عملاً به مدل مشخصی برای حل مشکلات محیط زیستی نمی‌توان دست یافت (Ostrom, 2007). از نظر پاتنام شبکه‌های مشارکت مدنی از اشکال ضروری سرمایه اجتماعی محسوب می‌شوند (الوانی و شیروانی، ۱۳۸۵). Stein و همکاران (۲۰۱۱) با بررسی روابط بین شبکه‌های NGO و نهادهای خصوصی و سایر سازمان‌های مردم نهاد مرتبط با فعالیت‌های کشاورزی، دامپروری و مدیریت منابع آب و خاک و جنگل و حفاظت محیط زیست، به این نتیجه رسیدند که وجود شبکه‌ها در

برآورد دقیق مدل‌ها حداقل تعداد باز نمونه گیری معادل ۵۰۰ نتایج قابل اتکایی را ایجاد می‌کند (Chin, Newsted, 1999). در این تحقیق از مقدار ۸۰۰ در کنار ۵۰۰ برای افزایش دقت برآورد استفاده شده است.

نتایج

بر اساس نتایج آمار توصیفی شعبه اصلی بیشتر سازمان‌های محیط زیستی مردم نهاد مورد مطالعه با ۳۹/۲۲ درصد فراوانی در استان تهران قرار داشتند.

در مورد متغیر سطح فعالیت نیز سطح فعالیت کشوری (۴۷/۰۶ درصد)، و استانی (۴۵/۱۰ درصد) دارای بیشترین فراوانی و سطح فعالیت بین المللی (۵/۸۸ درصد) و محله (۹/۸۰ درصد)؛ دارای کمترین فراوانی در نمونه مورد مطالعه بود. از نظر تعداد اعضا نیز ۱۸ سازمان با ۳۵/۲۹ درصد از نمونه مورد مطالعه زیر ۵۰ نفر عضو داشتند که بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است.

میانگین اعضای سازمان‌های مورد مطالعه ۲۵۳ نفر عضو بود. از نقطه نظر تعداد شعبه نیز ۳۵ سازمان با ۶۸/۶۳ درصد از نمونه مورد مطالعه هیچ شعبه‌ای نداشتند. میانگین تعداد شعب در سازمان‌های مورد مطالعه ۱/۷۳ شعبه بود.

بر اساس متغیر تعداد سالهای فعالیت، ۲۲ مورد با ۴۳/۱۴ درصد از نمونه مورد مطالعه بیش از ۹ سال سابقه فعالیت داشتند و میانگین سابقه فعالیت ۷/۳۲ سال بود که نشان از سابقه قابل قبول سازمان‌های مورد مطالعه داشت.

بر اساس مرور ادبیات انجام گرفته بیست اقدام به عنوان اقدامات محیط زیستی سازمان NGO تعریف شده است که در قالب ده متغیر اقدامات مرتبط با آموزش‌های زیست محیطی، کیفیت هوا، کشاورزی و منابع طبیعی پایدار، مدیریت منابع آب، بهره‌وری سبز، سیاست‌های زیست محیطی، آثار توریسم، مدیریت مناطق ساحلی، توسعه زیر ساخت‌های محیط زیستی و زندگی پایدار مورد توجه قرار گرفتند.

همچنین بر اساس مرور کتاب‌شناسی پانزده گویه به عنوان ویژگی‌های شبکه کارآفرین محیط زیستی مورد مطالعه قرار گرفت. این اقدامات شامل مشارکت و همکاری در فعالیت‌های مورد علاقه در ضمن اعتماد به یکدیگر، ارزشی بودن نتایج به دست آمده از شبکه‌بندی و ارتباطات غیررسمی، شناسایی نیازهای محسوس اعضا با شبکه، تطابق ساختار و تشکیلات با مأموریت‌ها و اهداف، وجود ادراک مناسب از مأموریت شبکه و اعتقاد به توانمندی آن به رفع نیاز

منابع طبیعی و حفاظت از محیط زیست (Hahn, et al., 2006)، از جمله ثمرات شبکه‌هاست. در این ارتباط تحقیق حاضر با هدف اصلی بررسی نقش عملکرد شبکه‌های محیط زیستی بر اقدامات کارآفرینانه سازمان‌های غیردولتی محیط زیستی ایران انجام شد.

مواد و روش بررسی

این پژوهشی کاربردی است که با استفاده از روش توصیفی همبستگی انجام گرفته و داده‌ها به روش پیمایش گردآوری شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه سازمان‌های مردم نهاد محیط زیستی در سراسر کشور است که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی، نمونه‌های آماری مربوط با استفاده از فرمول نمونه‌گیری، استخراج و مورد بررسی قرار گرفته‌اند. سرانجام ۵۱ سازمان مردم نهاد محیط زیستی از میان سازمان مردم نهاد فعال در حوزه محیط زیستی به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شدند.

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه‌ای با دو بخش بود که در بخش اول بیست گویه به عنوان اقدامات کارآفرینی محیطی و پانزده گویه به عنوان اقدامات شبکه‌های محیط زیستی تعریف شد که این گویه‌ها در قالب طیف لیکرت ده قسمتی مورد توجه قرار گرفتند.

برای تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی محتوایی و با نظرخواهی از صاحب نظران استفاده شد. ابزار طراحی شده ابتدا در جمعیت خارج از نمونه آماری پیش‌آزمون و از ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین پایایی آن بهره گرفته شد که با توجه به مقادیر قابل قبول و کسب اعتبار ابزار تحقیق، داده‌های مورد نیاز جمع‌آوری شد.

میزان آلفای کرونباخ برای بخش اول برابر ۰/۹۲ و برای بخش دوم ۰/۹۴ محاسبه شد که نشان از اعتبار ابزار دارد. به منظور داده‌پردازی از روش مدل معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی، و نرم افزار PLS-Graph نسخه ۳ برای تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. در برآورد مدل معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی تعداد حجم نمونه مناسب برای برآورد یک مدل باید بین ۵ تا ۱۰ برابر تعداد مسیرهای موجود در مدل باشد (Majchrzak, et al., 2005).

با توجه به اینکه حجم نمونه حاضر ۵۱ مورد بوده و در مدل پنج مسیر مورد مطالعه قرار گرفته است، بنابراین حجم نمونه برای برآورد مدل کفایت می‌کند. در این تحقیق برای تخمین مشخصه‌ها از روش بوت استرپ استفاده شده است که از طریق باز نمونه‌گیری از نمونه، معنی‌داری مشخصه‌ها را مورد آزمون قرار می‌دهد. برای

برای راه تأمین آنها برای تدام شبکه، وجود ارزیابی مثبت اعضا از عملکرد شبکه بر اجتماع و وجود آزادی در سوال بر بهره‌وری شبکه است. این پانزده گویه در قالب پنج سازه ارتباطات و سرمایه اجتماعی، مأموریت و هدف، مشارکت، حکمرانی و دموکراسی و برنامه‌ریزی پایداری و بازبینی جای گرفتند.

اعضا، اعتقاد به اصل منافع متقابل، مشارکت در تعیین هویت و برنامه کاری، تأکید شبکه بر مشارکت و یادگیری اعضا، وجود شفافیت در اداره امور شبکه، تأکید بر رهبری مشارکتی در شبکه، بیان صریح اهداف مربوط به تداوم شبکه، مشخص بودن اهداف و راه رسیدن به آنها در طول زمان، مشخص بودن منابع مورد نیاز

جدول شماره (۱): بار های عاملی هر یک از نشان‌دهنده‌های سازه‌های مدل به همراه معنی داری آنها

سازه‌های مدل	نشان‌دهنده	بار عاملی	Sig.	CR _C	CA _C
قابلیت کارآفرینی محیطی	اقدامات مرتبط با آموزش‌های زیست محیطی	۰/۵۰۷	۰/۰۱	۰/۹۵۵	۰/۹۳۲
	اقدامات مرتبط با ارتقای کیفیت هوا	۰/۷۵۸	۰/۰۱		
	کشاورزی و منابع طبیعی پایدار	۰/۶۹۷	۰/۰۱		
	مدیریت منابع آب	۰/۷۵۷	۰/۰۱		
	بهره‌وری سبز	۰/۷۳۵	۰/۰۱		
	سیاست‌های زیست محیطی	۰/۷۷۹	۰/۰۱		
	مدیریت آثار گردشگری	۰/۷۵۶	۰/۰۱		
	مدیریت مناطق ساحلی	۰/۸۷۶	۰/۰۱		
	توسعه زیر ساخت‌های زیست محیطی	۰/۷۳۹	۰/۰۱		
اقدامات مرتبط با زندگی پایدار	۰/۷۸۳	۰/۰۱			
ارتباطات و سرمایه اجتماعی	مشارکت و همکاری در ضمن اعتماد به یکدیگر	۰/۹۳۸	۰/۰۱	۰/۹۲۱	۰/۸۵۲
	ارزشی بودن نتایج به دست آمده از شبکه بندی	۰/۷۹۷	۰/۰۱		
مأموریت و هدف	شناسایی نیازهای محسوس اعضا با شبکه	۰/۶۶۸	۰/۰۱	۰/۹۱۲	۰/۸۸۹
	تطابق ساختار و تشکیلات با مأموریت‌ها و اهداف، وجود ادراک مناسب از مأموریت و اعتقاد به توانمندی شبکه	۰/۹۸۹ ۰/۹۶۸	۰/۰۱ ۰/۰۱		
مشارکت	اعتقاد به اصل منافع متقابل	۰/۸۳۸	۰/۰۱	۰/۹۳۲	۰/۸۰۶
	مشارکت در تعیین هویت و برنامه کاری	۰/۸۷۹	۰/۰۱		
	تأکید شبکه بر مشارکت و یادگیری اعضا	۰/۹۹۵	۰/۰۱		
حکمرانی و دموکراسی	وجود شفافیت در اداره امور شبکه	۰/۹۳۱	۰/۰۱	۰/۹۱۰	۰/۸۹۱
	تأکید بر رهبری مشارکتی در شبکه	۰/۹۰۰	۰/۰۱		
برنامه ریزی پایداری و بازبینی	بیان صریح اهداف مربوط به تداوم شبکه	۰/۷۳۴	۰/۰۱	۰/۹۶۷	۰/۹۴۹
	مشخص بودن اهداف و راه رسیدن به آنها در طول زمان	۰/۹۴۸	۰/۰۱		
	مشخص بودن منابع مورد نیاز برای راه تأمین آنها برای تدام شبکه	۰/۹۶۰	۰/۰۱		
	وجود ارزیابی مثبت اعضا از عملکرد شبکه بر اجتماع	۰/۷۹۶	۰/۰۱		
	وجود آزادی در سوال بر بهره‌وری شبکه	۰/۴۹۰	۰/۰۲۷		

(منبع: یافته‌های تحقیق)

از روش بوتسترپ استفاده شد که برای این منظور از روش باز نمونه‌گیری در دو حالت ۵۰۰ و ۸۰۰ نمونه که در روش حداقل مربعات جزئی توصیه شده، استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد در هر دو حالت معنی دار بودن یا بی معنی بودن، مشخصه تغییری ایجاد نشده و نتایج از اعتبار محکمی برخوردار هستند.

جدول شماره (۲): ماتریس ریشه دوم میانگین واریانس

استخراج شده و همبستگی

شاخص	*	۲	۳	۴	۵	۶
ارتباطات و سرمایه اجتماعی (۱)	۰/۹۶۸	۰/۷۱۸	۰/۶۱۴	۰/۵۱۳	۰/۳۰۱	۰/۰۰۶
ماموریت و هدف (۲)	۰/۷۱۸	۰/۸۷۹	۰/۷۹۷	۰/۷۵۶	۰/۶۲۱	۰/۱۹۴
مشارکت (۳)	۰/۶۱۴	۰/۷۹۷	۰/۹۰۶	۰/۷۶۹	۰/۷۶۹	۰/۷۶۹
حکمرانی و دموکراسی (۴)	۰/۵۱۳	۰/۷۵۶	۰/۷۶۹	۰/۹۱۵	۰/۷۶۹	۰/۷۶۹
برنامه ریزی و پایداری و بازمینی (۵)	۰/۳۰۱	۰/۶۲۱	۰/۷۶۹	۰/۷۶۹	۰/۸۳۷	۰/۷۶۹
اقدامات زیست محیطی (۶)	۰/۰۰۶	۰/۱۹۴	۰/۷۶۹	۰/۷۶۹	۰/۷۶۹	۰/۷۱۰

قطر ماتریس ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده است.

(منبع: یافته‌های تحقیق)

فرضیه اول تحقیق بیان می‌کند که ارتباطات و سرمایه اجتماعی بر اقدامات زیست محیطی، سازمان‌های غیر دولتی اثر معنی‌داری به لحاظ آماری دارد. بررسی ضرایب مسیر نشان می‌دهد که اثر متغیر ارتباطات و سرمایه اجتماعی بر اقدامات محیط زیستی ۰/۷۲۴ محاسبه شده است که دارای سطح معنی‌داری زیر ۰/۰۱ است. بنابراین فرض صفر با اطمینان ۹۹ درصد رد شده و با توجه به ضریب مثبت و معنی‌دار به لحاظ آماری، می‌توان نتیجه گرفت که

شاخص ضرایب پایایی ترکیبی^۱ و آلفای کرونباخ برای تمام سازه‌های مورد مطالعه به ترتیب از ۰/۶ و ۰/۷ بالاتر بوده و نشان از پایایی سازه‌ها دارد. به منظور محاسبه روایی، از روش روایی سازه استفاده شد. در قالب روایی سازه این موضوع بررسی می‌شود که آیا نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه‌گیری سازه‌های مورد نظر خود از دقت لازم برخوردار هستند یا خیر؟ برای این منظور از تحلیل عاملی تأییدی^۲، استفاده می‌شود. به این شکل که بار عاملی هر نشان‌دهنده با سازه خود دارای مقدار t بالاتر از ۱/۹۶ باشد. در این صورت این نشان‌دهنده از دقت لازم برای اندازه‌گیری آن سازه، یا صفت مکنون برخوردار است.

در مدل معادلات ساختاری افزون بر روایی سازه که برای بررسی اهمیت نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه‌گیری سازه‌ها به کار می‌رود، روایی تشخیصی نیز مورد نظر است به این معنا که نشانگرهای هر سازه در نهایت تفکیک مناسبی را به لحاظ اندازه‌گیری نسب به سازه‌های دیگر مدل فراهم آورند.

به عبارت ساده‌تر هر نشانگر فقط سازه خود را اندازه‌گیری کند و ترکیب آنها به گونه‌ای باشد که تمام سازه‌های به خوبی از یکدیگر تفکیک شوند. برای بررسی روایی تشخیصی از ریشه دوم میانگین واریانس استخراج استفاده شده است (Hair, et al., 1998). برای این منظور باید ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده^۳ از سایر همبستگی‌های عامل‌های دیگر با این سازه بیشتر باشد.

نتایج بررسی روایی تشخیصی^۴ نشان می‌دهد که نشان‌دهنده‌های انتخابی برای اندازه‌گیری سازه‌های موجود از روایی تشخیصی لازم برخوردار هستند زیرا که ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده برای هر سازه که در قطر ماتریس جدول فوق نشان داده شده است از تمام همبستگی‌های سایر عامل‌ها با آن عامل بالاتر است. مدل معادلات ساختاری، رویکرد آماری جامعی برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط بین متغیرهای مشاهده شده و متغیرهای مکنون^۵ است.

بنابراین پس از کسب اطمینان از این که سازه‌های مورد نظر به درستی اندازه‌گیری شده‌اند در این مرحله با استفاده از مدل ساختاری روابط بین سازه‌ها به لحاظ علی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در واقع با در نظر گرفتن نتایج بررسی روابط بین سازه‌های مستقل و وابسته با استفاده از ضریب مربوط می‌توان به بررسی معنی‌دار آثار بین سازه‌های تحقیق پرداخت. به منظور بررسی معنی‌داری ضرایب مسیر

فرضیه سوم تحقیق بیان می‌کند که مشارکت بر اقدامات زیست محیطی، سازمان‌های غیردولتی اثر معنی‌داری به لحاظ آماری دارد. نتایج نشان می‌دهد که ضریب مسیر متغیر مشارکت بر اقدامات محیط زیستی برابر ۰/۵۶۵ محاسبه شده است که سطح معنی‌داری آن کمتر از ۰/۰۱ است. بنابراین دلیل کافی برای رد فرض صفر وجود دارد. بنابراین متغیر مشارکت به عنوان بخش دیگری از بعد عملکرد شبکه‌ای سازمان‌های محیط زیستی اثر معنی‌داری در قالب یک فرایند خطی بر اقدامات محیط زیستی، سازمان‌های غیردولتی مورد مطالعه دارد.

فرضیه چهارم تحقیق بیان می‌کند که حکمرانی و دموکراسی بر اقدامات زیست محیطی، سازمان‌های غیردولتی اثر معنی‌داری به لحاظ آماری دارد. نتایج نشان می‌دهد که ضریب مسیر متغیر حکمرانی و دموکراسی بر اقدامات محیط زیستی برابر ۰/۲۴۸ محاسبه شده است که سطح معنی‌داری آن بالای ۰/۰۱ است. بنابراین دلیل کافی برای رد فرض صفر وجود ندارد و متغیر حکمرانی و دموکراسی به عنوان بخش دیگری از بعد عملکرد شبکه‌ای سازمان‌های محیط زیستی اثر معنی‌داری در قالب یک فرایند خطی بر اقدامات محیط زیستی سازمان‌های غیردولتی مورد مطالعه ندارد.

فرضیه پنجم تحقیق بیان می‌کند که برنامه‌ریزی پایداری و بازبینی بر اقدامات زیست محیطی، سازمان‌های غیردولتی اثر معنی‌داری به لحاظ آماری دارد.

نتایج نشان می‌دهد که ضریب مسیر متغیر برنامه‌ریزی پایداری و بازبینی بر اقدامات محیط زیستی، برابر ۰/۵۶۵ محاسبه شده است که سطح معنی‌داری آن کمتر از ۰/۰۱ است. بنابراین دلیل کافی برای رد فرض صفر وجود دارد. در نتیجه متغیر برنامه‌ریزی پایداری و بازبینی به عنوان بخش دیگری از بعد عملکرد شبکه‌ای سازمان‌های محیط زیستی اثر معنی‌داری در قالب فرایند خطی بر اقدامات محیط زیستی سازمان‌های غیر دولتی مورد مطالعه دارد. سرانجام برای نشان دادن اعتبار یافته‌های مدل تحقیق از شاخص‌های برازش مدل‌های معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. شاخص میانگین عامل تورش واریانس^۶ برابر ۳/۲۲ محاسبه شده که زیر مقدار بحرانی ۵ است. این نتیجه نشان می‌دهد که همراستایی چند گانه در مدل بخوبی کنترل شده و دقت برآورد مدل در پیش بینی متغیر وابسته از توانایی اعتماد

وجود ویژگی ارتباطات و سرمایه اجتماعی در شبکه‌های سازمان‌های غیردولتی محیط زیستی سبب رشد فعالیت‌ها و اقدامات کارآفرینانه محیط زیستی این سازمان‌ها شده است. با توجه به این که مدل در حالت تخمین استاندارد قرار دارد می‌توان ضرایب را با یکدیگر مقایسه کرد. بر این اساس ضریب مسیر اثر ارتباطات و سرمایه اجتماعی بر اقدامات محیط زیستی در بین تمام مسیرهای دیگر دارای بیشترین قدرت پیش‌بینی‌کننده است. در نتیجه اصلی‌ترین متغیر تبیین‌کننده وضعیت اقدامات محیط زیستی سازمان‌های غیردولتی مورد مطالعه را می‌توان ارتباطات و سرمایه اجتماعی دانست. هر چه ارتباطات و سرمایه اجتماعی در این شبکه‌ها قوی‌تر باشد به همان اندازه و در قالب فرایندی خطی اقدامات کارآفرینانه این سازمان‌ها نیز از خود رشد معنی‌داری را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۲): ضرایب مسیر و معنی‌داری آثار مستقیم

متغیرهای تحقیق بر اقدامات زیست محیطی

سازه مستقل	ضریب مسیر	Sig.	بازنمونه گیری	
			۸۰۰	۵۰۰
ارتباطات و سرمایه اجتماعی	۰/۷۲۴	۰/۰۰۱	۱۴/۱۲	۱۳/۹۵
مأموریت و هدف	۰/۶۰۹	۰/۰۰۱	۱۱/۳۳	۱۱/۱۸
مشارکت	۰/۵۶۵	۰/۰۰۸	۹/۹۲	۹/۷۱
حکمرانی و دموکراسی	۰/۲۴۸	۰/۰۶۸	۱/۶۲	۱/۵۵
برنامه ریزی پایداری و بازبینی	۰/۴۴۷	۰/۰۱۰	۹/۰۱	۸/۷۲

(منبع: یافته‌های تحقیق)

فرضیه دوم تحقیق بیان می‌کند که مأموریت و هدف بر اقدامات زیست محیطی، سازمان‌های غیر دولتی اثر معنی‌داری به لحاظ آماری دارد. ضریب مسیر متغیر مأموریت و هدف نیز بر اقدامات محیط زیستی برابر ۰/۶۰۹ محاسبه شده است که سطح معنی‌داری آن نیز کمتر از ۰/۰۱ است. بنابراین دلیل کافی برای رد فرض صفر وجود دارد و می‌توان بیان کرد متغیر مأموریت و هدف به عنوان بخش دیگری از بعد عملکرد شبکه‌ای سازمان‌های محیط زیستی اثر معنی‌داری در قالب فرایندی خطی بر اقدامات محیط زیستی سازمان‌های غیردولتی مورد مطالعه دارد.

معنی‌داری ۰/۰۲۷ بوده و نشان می‌دهد که بخش اعظمی از واریانس موجود در داده‌ها با روابط موجود بیان شده است. همچنین شاخص میانگین ضرایب مسیر دارای سطح معنی‌داری ۰/۰۴۲ بوده و نشان می‌دهد ضرایب موجود برای بیان روابط علی ارتباطی قابل تکرار و از دقت لازم برای بیان روابط برخوردار هستند.

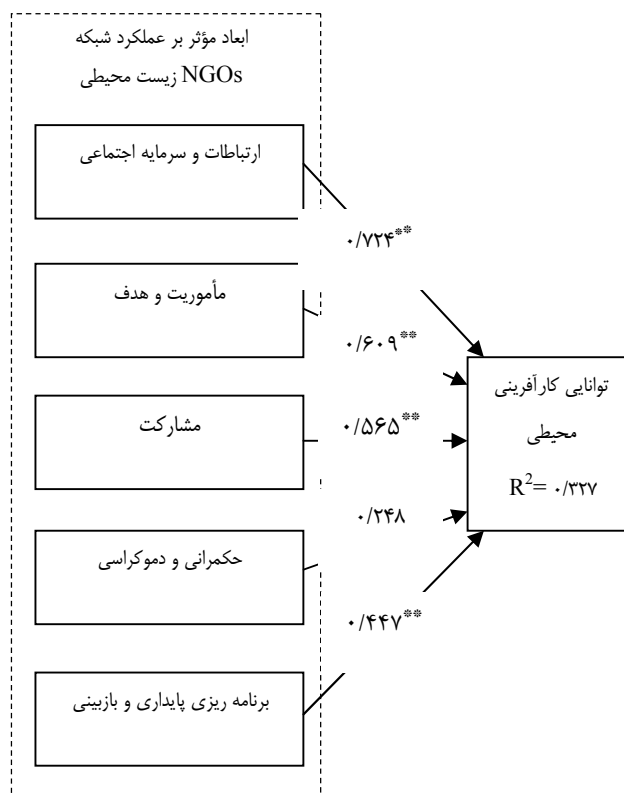
بحث و نتیجه گیری

حفاظت از اکوسیستم‌ها یکی از دغدغه‌های ذهنی بیشتر مدیران و برنامه‌ریزان برای رسیدن به شاخص‌های توسعه پایدار است. سازمان‌های مردم‌نهاد محیط زیستی با توانایی‌های خاص خود می‌توانند یکی از بازیگران اصلی این جریان در فرایند توسعه باشند. یکی از ویژگی‌های اصلی این سازمان‌ها توانایی آنها برای فعالیت در قالب شبکه‌هاست. این موضوع امروزه مورد تأکید قرار گرفته است که انتقال مهارت‌ها، تجارب و اندیشه‌ها از طریق شبکه‌ها یکی از اصلی‌ترین شرایط موفقیت سازمان‌هاست. در این رابطه نقش و عملکرد شبکه‌های سازمان‌های محیط زیستی به عنوان یک نیرو مورد توجه قرار گرفت. نتایج نشان داد که ابعاد مختلف عملکرد شبکه این سازمان‌ها نقش کلیدی در توسعه اقدامات محیط زیستی دارد.

نتایج نشان می‌دهد ارتباطات و سرمایه اجتماعی مهم‌ترین عملکرد این شبکه‌ها در شکل‌گیری اقدامات کارآفرینانه آنها محسوب می‌شود. بنابراین عوامل زمینه‌ای که بتواند سبب توسعه ارتباطات و شکل‌گیری سرمایه اجتماعی این سازمان‌ها شود سرانجام بر روی عملکرد کارآفرینانه این سازمان‌ها نقش پر رنگی خواهد داشت.

شبکه‌های موجود در بین این سازمان‌ها اگر سبب مشارکت و همکاری در ضمن اعتماد به یکدیگر شوند و به گونه‌ای مدیریت شوند که ارزشی بودن نتایج به دست آمده از شبکه بندی برای اعضا ملموس باشد، اعضای شبکه در قالب این شبکه به مشارکت و تعاون با یکدیگر پرداخته و توانایی لازم را برای شناسایی فرصت‌ها و زمینه سازی کارآفرینی فراهم خواهند آورد. به واقع مشارکت تابع انتظارات متقابل میان عامل‌ها و کنشگران است. طبق مفهوم تکمیل‌گرایی پارسونز که بیان می‌دارد آنچه فرد حقوق خویش تعریف می‌کند دیگری وظیفه خود بداند و آنچه دیگری حقوق خویش تعریف می‌کند، وظیفه خویش بداند، رابطه بین کنش و رفتار مشخص می‌شود. در تأیید این موضوع نتیجه تحقیق نشان

مناسبی برخوردار است. به عبارت دیگر سازه‌های مستقل موثر بر متغیر وابسته هر کدام قسمت منحصر به فردی از واریانس متغیر وابسته را تبیین کرده‌اند.



مدل شماره (۱): مسیر آثار متغیرهای تحقیق

وضعیت تورش واریانس برای متغیرهای مستقل پیش‌بینی کننده مدل تحقیق نشان می‌دهد که هر یک از متغیرهای مستقل دارای نقش منحصر به فرد خود بوده و در شکل‌گیری میزان واریانس تبیین شده مدل هیچ گونه تداخل قابل توجه وجود ندارد. زیرا شاخص VIF نیز برای تمام سازه‌هایی که در مسیر نقش متغیر پیش‌بین را داشته‌اند کمتر از حد بحرانی ۵ محاسبه شده است که این مقدار بحرانی حداکثر میزان ضریب تحمل همپوشانی واریانس‌های تبیین شده است و مقادیر کمتر از آن مبین نبود خاصیت جایگزینی در بین متغیرهای مستقل است که از اصلی‌ترین مفروضات سیستم‌های معادلات همزمان است.

مقادیر شاخص‌های میانگین واریانس تبیین شده و میانگین ضرایب مسیر نشان می‌دهند که روابط بین متغیرها بخوبی شناسایی شده است. مقدار شاخص میانگین واریانس تبیین شده دارای سطح

شبکه‌ها از نظر ساختار، نقش و زمینه سازی برای مشارکت در صورت پایداری می‌توانند منجر به رفتارهای کارآفرینانه در سطح فردی و سازمانی شوند. حل مسائل پیچیده محیط زیست نیازمند وجود و تمرکز بر این چنین شبکه ای برای رسیدن به سطح قابل قبولی از کارآفرینی خواهد بود. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادی زیر برای مدیران داده می‌شود:

-تعریف پروژه‌های مشترک بین سازمان‌ها به گونه‌ای که سبب افزایش اعتماد و افزایش توانمندی سازمان‌هایی یک شبکه شود در دستور کار قرار گیرد.

-با توجه به نوع اکوسیستم‌های مختلف با تعریف اهداف و مأموریت‌های مشابه در هر اکوسیستم نسبت به تقویت شبکه‌های موجود اقدام شود.

-با برگزاری جلسات منظم، تجربیات مثبت بین شبکه‌های مختلف به اشتراک گذاشته شود.

-با تشکیل بانک‌های اطلاعاتی نتایج اقدامات شبکه‌های کارآفرین محیطی ثبت و در اختیار سایر شبکه‌ها قرار گیرد.

-از آنجا که این تحقیق فقط به نقش شبکه‌ها در شکل‌گیری کارآفرینی محیطی سازمان‌های محیط زیستی غیردولتی پرداخته است، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های دیگر به عوامل زمینه ساز شکل‌گیری شبکه‌ها و مؤلفه‌های ضروری پایداری آنها پرداخته شود.

-با تشکیل تیم‌های تخصصی و مشاوره‌ای در NGO های محیط زیستی نسبت به مدیریت بهینه شبکه‌های موجود اقدام شود.

-با تعیین روزی نمادین به نام کارآفرینان محیطی، نسبت به نزدیکی بیشتر این سازمان‌ها اقدام شود.

-در دوره‌های کارآفرینی برگزار شده برای این سازمان‌ها موضوع شبکه‌ها و نقش آنها در اقدامات نوآورانه مورد بررسی بیشتری قرار گیرد.

یادداشت‌ها

- 1- Composite reliability coefficients
- 2- Confirmatory Factor Analysis
- 3- Square roots of average variances extracted (AVE's)
- 4- Discriminant Validity
- 5- Latent Variables
- 6- Variance Inflation Factor

می‌دهد وجود این چنین جوی در راستای تکمیل گرایبی سبب رشد اقدامات کارآفرینی در سازمان‌های مورد مطالعه شده است. به دیگر سخن شبکه‌ها با ایجاد فضای مشارکت دو سویه در رابطه حقوق و نقش‌ها کارکردی مهم و اصلی در رشد کارآفرینی داشته است. همچنین دستاورد شبکه‌ها از نظر شناسایی نیازهای محسوس اعضا، و تطابق ساختار و تشکیلات با مأموریت‌ها و اهداف و وجود ادراک مناسب از مأموریت و اعتقاد به توانمندی شبکه در قالب تمرکز بر مأموریت و هدف نقش اساسی در رشد اقدامات کارآفرینی سازمان‌های غیردولتی مورد مطالعه داشته است. بنابراین اگر شبکه‌ها تسهیل کننده امور مرتبط با نیازسنجی اعضا شوند نقش کلیدی در شناسایی فرصت‌ها و بروز رفتارهای کارآفرینانه خواهند داشت.

از این رو می‌توان با طراحی شبکه‌های مناسب بین سازمان‌های غیردولتی و سازمان‌های دیگر زمینه بروز رفتارهای کارآفرینانه را به وجود دارد به شرط آنکه ادراک مناسب از مأموریت و اعتقاد به توانمندی شبکه بر قرار بوده و شناسایی نیازهای محسوس اعضا بخوبی صورت گیرد.

مشارکت از دیدگاه ایجاد اعتقاد به اصل منافع متقابل، تسهیل مشارکت در تعیین هویت و برنامه کاری و تأکید شبکه بر مشارکت و یادگیری اعضا نیز عامل کلیدی بعدی در بروز رفتارهای کارآفرینانه سازمان‌های غیردولتی است.

از آنجا که مشارکت فرآیندی اجتماعی است یعنی در نظام اجتماعی که در آن پایگاهها و نقش‌های محول هنجاری مشخص است صورت می‌گیرد، در نتیجه شبکه‌ها با تمرکز بر این عامل می‌توانند زمینه لازم را برای مشارکت افراد با یکدیگر و تسریع رفتارهای کارآفرینانه فراهم آورند. برنامه‌ریزی پایداری و بازبینی نیز کمک بسیار مؤثری در ارتباط با توسعه توانایی‌های کارآفرینی محیطی این سازمان‌ها خواهد داشت. از این رو بیان صریح اهداف مربوط به تداوم شبکه، مشخص بودن اهداف و راه رسیدن به آنها در طول زمان، مشخص بودن منابع مورد نیاز برای راه تأمین آنها برای تداوم شبکه، وجود ارزیابی مثبت اعضا از عملکرد شبکه بر اجتماع و وجود آزادی در سؤال بر بهره‌وری شبکه در قالب عامل بازبینی و پایداری شبکه‌ها ضرورتی مهم در کارآفرینی سازمان‌های غیردولتی مورد مطالعه است. از این رو یافته تحقیق نشان می‌دهد عامل پایدار نگاه داشتن شبکه نیز اصلی انکارناپذیر در توسعه کارآفرینی سازمان‌های غیردولتی در رابطه با مسائل محیط زیستی خواهد بود.

منابع مورد استفاده

- احمد پور، م.، مقیمی، م.، ۱۳۹۰. مبانی کارآفرینی. چاپ یازدهم، انتشارات فراندیش، تهران.
- الوانی، س.، م. و شیروانی، ع. ۱۳۸۵. سرمایه اجتماعی. چاپ اول نشر مانی. تهران.
- مقیمی، م. ۱۳۸۴. کارآفرینی در سازمان‌های دولتی، چاپ اول، انتشارات فراندیش، تهران.
- Allen, J.C., M., Malin. 2008. Green Entrepreneurship: A Method for Managing Natural Resources? *Society and Natural Resources*, 21:828–844.
- Brannback, M., M., Renko, A., Carsrud. 2009. Knowledge Intensive entrepreneurship: networking within and across boundaries. Retrieved 15 Dec 2009. <http://www.Turkuschools.net/papers/B15.4602533633.pdf>.
- Carlsson, L., A., Sandstrom. 2008. Network governance of the commons. *International Journal of the Commons* 2, 33–54.
- Chin, W.W., P.R., Newsted. 1999. Structural Equation Modeling analysis with Small Sample Using Partial Least Squares. In Rick Hoyle (Ed.), *Statistical Strategies for Small Sample Research*, Sage Publications, pp. 307-341.
- Folke, C., et al. 2005. Adaptive governance of social ecological systems. *Annual Review Environmental Resources*. 30, 441–473.
- Hahn, T., et al. 2006. Trust-building, knowledge generation and organizational innovations: the role of a bridging organization for adaptive co management of a wetland landscape around Kristianstad, Sweden. *Human Ecology* 34, 573–592.
- Hall, J.K. G.A., Daneke, M.J., Lenox. 2010. Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions. *Journal of Business Venturing* No: 25, Pp.439–448.
- Hair, J.F., et al. 1998. *Multivariate data analysis (5th ed)*. New Jersey: Prentice Hall.
- Isaac, M.E., et al. 2007. Transfer of knowledge on agro forestry management practices: the structure of farmer advice networks. *Journal of Ecology & Society*, 12, 32.
- Majchrzak, A., et al. 2005. Management client dialogues during information system design to facilitate client learning. *MIS Quarterly*, 29(4), 653-672.
- Ostrom, E. 2007. A diagnostic approach for going beyond panaceas. *PNAS* 104, 15181–15187.
- Pastakia, A. 1998. Grassroots ecopreneurs: change agents for a sustainable society. *Journal of Organizational Change Management* 11(2): 157–173.
- Scholz, J.T., C.L., Wang. 2006. Cooptation or transformation? Local policy networks and federal regulatory enforcement. *American Journal of Political Science* 50, 81–97.
- Schusler, T.M., D.J., Decker. 2003. Social learning for collaborative natural resource management. *Society and Natural Resources* 15, 309–326.

Stein, C. H., Ernstson, J., Barron .2011. A social network approach to analyzing water governance: The case of the Mkindo catchment, Tanzania. *Physics and Chemistry of the Earth* 36. 1085–1092.

UNDP. 2000. *Optimizing Efforts A Practical Guide to NGO Networking*. Unpublished Report