

ارزیابی معیارهای پایداری روستایی شهرستان دنا براساس فرآیند ارتباطات: کاربرد تحلیل سلسله‌مراتبی

مهدی نوری پور* - استادیار ترویج کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج
منصور شاه‌ولی - استاد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

پذیرش نهایی: ۱۳۹۰/۲/۷

دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۱۰/۲۵

چکیده

یکی از مواردی که در زمینه توسعه پایدار روستایی کمتر مورد توجه قرار گرفته است، ارزیابی و اولویت‌بندی معیارهای آن است. در مطالعه حاضر سعی شده است با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی اولویت‌بندی معیارهای پایداری روستایی برای منطقه مورد مطالعه یعنی شهرستان دنا انجام گیرد. با مطالعه تحلیلی و مرور منابع ثانویه، معیارها یا شاخص‌های پایداری روستایی با توجه به پنج عنصر ارتباطی، فرستنده (نهادهای/ سازمان‌های توسعه)، محتوای پیام (توسعه پایدار روستایی)، رسانه‌ها (کانال‌های ارتباطی)، گیرنده (کشاورزان/ روستاییان) و نظام بازخورد (نظارت و ارزش‌یابی) مشخص شدند. سپس با استفاده از مطالعه دلفی و انجام یک پیمایش در منطقه مورد مطالعه، اولویت‌بندی مقدماتی معیارها و راهبردها مشخص شد و سرانجام با انجام تحلیل سلسله‌مراتبی اولویت‌بندی نهایی آنها مشخص گردید. نتایج پژوهش صورت گرفته نشان دادند که در بعد سازمانی، "کاهش آشنایی و روابط شخصی (پارتنری)" و "تقویت نظام نظارت و کنترل ادارات مرکزی بر کارکنان میدانی"، مهم‌ترین معیارهایی هستند که در اصلاح ساختار سازمانی و بهبود آن به منظور توسعه پایدار روستایی باید مورد توجه قرار گیرند. در بعد اجتماعی - فرهنگی توسعه پایدار کشاورزی نیز معیاری که شرکت‌کنندگان بر آن تأکید خاص داشتند، "افزایش اشتغال کشاورزان، به ویژه جوانان" بوده است. همچنین، بعد اقتصادی - فنی توسعه پایدار روستایی "نظام مناسب بازاریابی و فروش محصولات" بالاترین اولویت را به خود اختصاص داده است و در بعد زیست‌محیطی نیز تأکید بر "رعایت زمان مناسب مبارزه شیمیایی" و "مدیریت تلفیق آفات و بیماری‌ها"

بوده است. همچنین، بررسی وضعیت دیگر معیارهای مورد پژوهش، یعنی معیارهای مربوط به "رسانه‌های ارتباطی"، "مخاطبان" و "نظام نظارت و ارزش‌یابی" نشان داد که هیچ یک از آنها وضعیت پایداری ندارند. این یافته‌ها نشان‌دهنده ضرورت بازنگری سازمان‌های توسعه در فعالیت‌های مختلف خود به ویژه برای تحقق توسعه پایدار روستایی، با توجه به الگوهای ارتباطی هستند.

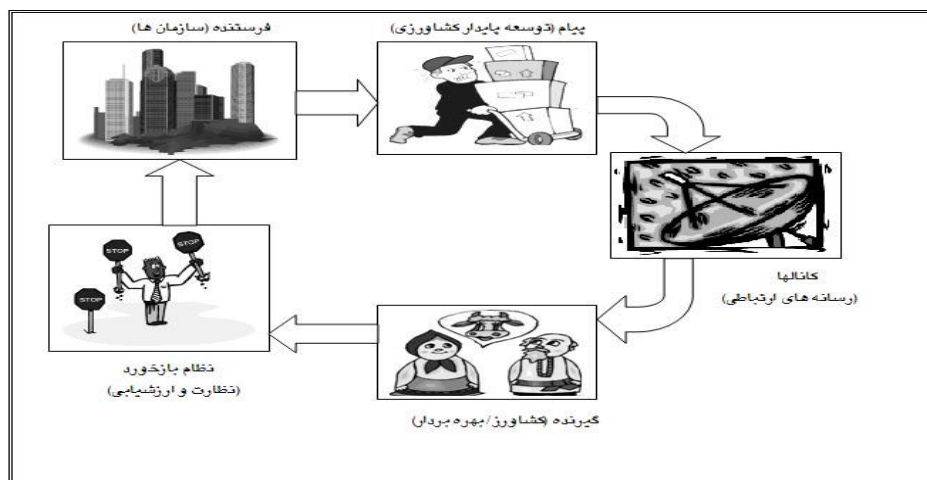
کلیدواژه‌ها: توسعه پایدار روستایی، تحلیل سلسله‌مراتبی، ارتباطات، شهرستان دنا.

مقدمه

امروزه موضوع پایداری سرلوحه تمامی فعالیت‌ها و برنامه‌های توسعه، از جمله توسعه روستایی است. البته نکته در خور تأمل این است که برای بررسی پایداری در هر زمینه، داشتن دیدگاه همه‌جانبه اهمیت بسیاری دارد (Shahvali, Blum, 1996; 2005). بر همین اساس، در اغلب مطالعات پایداری، با در نظر گرفتن این نکته، جنبه‌های مختلفی برای پایداری به طور اعم و پایداری روستایی به طور اخص مطرح شده‌اند که عمدتاً شامل سه جنبه اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی - فنی و زیست‌محیطی می‌شوند (Pearce, 2006; Shahvali, 2005; Segnestam, 1992; Karami, 1995; Gilman, 1992).

بدون تردید، اگر بتوان جنبه‌های مختلف پایداری روستایی را با دید وسیع‌تری مورد توجه قرار داد، شناسایی بیشتر و بهتر معیارها یا شاخص‌های پایداری و اقدام برای بهبود بخشیدن به آنها بسیار آسان‌تر و عملی‌تر خواهد شد. همین نکته در مطالعه حاضر مورد توجه قرار گرفت و سعی گردید تا تقسیم‌بندی جنبه‌های مختلف پایداری به نحوی باشد که معیارهای پایداری روستایی با جزئیات بیشتر و دقیق‌تر مورد توجه قرار گیرند. بر این اساس فرایند توسعه پایدار روستایی به مثابه فرایندی ارتباطی در نظر گرفته شد و سه جنبه مذکور نیز زیرمجموعه همین فرایند قرار گرفتند. راجرز و شومیکر (۱۳۷۶) اشاره می‌کنند که ساده‌ترین و مفیدترین الگوی ارتباطی، الگویی است که چهار عنصر فرستنده، محتوای پیام، کانال‌های ارتباطی و گیرنده را در خود داشته باشد. بدیهی است که اگر عامل "بازخورد از گیرنده به فرستنده" نیز به اجزای الگو اضافه گردد، می‌توان گفت که تمامی عناصر اصلی فرایند ارتباطی را - صرف‌نظر از یک‌طرفه یا

دوطرفه بودن - شامل شده است. شکل ۱ عناصر اصلی فرایند ارتباطی توسعه پایدار روستایی را نمایش می‌دهد که در مقاله حاضر مورد توجه قرار گرفته‌اند. بدون شک فرایند توسعه روستایی در صورتی پایدار است که همه عناصر آن پایدار باشند.



شکل ۱. عناصر مختلف فرایند ارتباطی ترویج در توسعه پایدار روستایی

بنابراین، در مطالعه صورت گرفته معیارهای پایداری روستایی با توجه به عناصر مختلف فرایند ارتباطات مشخص شدند و سپس با انجام مطالعه میدانی و به کمک تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی^۱ اولویت‌بندی گردیدند. با توجه به آنچه گفته شد، اهداف زیر برای مطالعه حاضر در نظر گرفته شدند:

- هدف کلی: بررسی و اولویت‌بندی معیارهای پایداری روستایی در شهرستان دنا؛ و
- اهداف ویژه:

1. Analytic Hierarchy Process (AHP)

۱. تبیین شاخص‌ها/ معیارهای پایداری روستایی؛ و
۲. انتخاب و اولویت‌بندی شاخص‌ها/ معیارهای پایداری روستایی برای منطقه مورد مطالعه.

مروری بر پیش‌نگاشته‌ها

با توجه به چارچوب مورد نظر در مطالعه پیش‌رو مرور منابع موجود برای تشخیص رویکردهای هر کدام از عناصر ارتباطی به منظور تحقق توسعه پایدار روستایی انجام گرفت. این رویکردها که در حقیقت شاخص‌ها یا معیارهای پایداری عناصر مذکور هستند، به شرح زیر مشخص شدند:

فرستنده (سازمان‌ها)

برای آنکه سازمان‌های دست‌اندرکار توسعه روستایی به سوی بهبود، توسعه و به ویژه توسعه پایدار حرکت کنند، باید تغییراتی در ساختار و ویژگی‌های آنها ایجاد شود که مهم‌ترین‌شان عبارت‌اند از: تمرکززدایی و دموکراتیک کردن ساختارهای نهادی (Gitta, 2000)؛ تشکیل سازمان‌های مردم‌نهاد^۱ (Roy, 1982)؛ ایجاد نهادهای میانجی^۲ متشکل از "افراد محلی" و "کارگزاران توسعه" (Wallace, 1998)؛ خصوصی‌سازی و کاهش تصدی‌گری دولت (حاجی‌میررحیمی و کرمی، ۱۳۷۶؛ Rivera, 2002)؛ و به کارگیری رهیافت‌های مشارکتی نظیر تسهیم هزینه در تأمین بودجه‌ها و اعتبارات (اکسین، ۱۳۷۰).

پیام (توسعه پایدار روستایی)

(۱) بعد اجتماعی - فرهنگی توسعه پایدار روستایی
هاتفیلد و کارلن (۱۳۷۶) اشاره می‌کنند که در پایداری اجتماعی، عناصر مختلفی از جمله هویت اجتماعی، دنیای واقعیت‌ها و چگونگی برداشت از آنها، فرایندهای ارتباطی بین افراد،

1. Non-Governmental Organizations (NGOs)
2. Intermediate Organizations

تغییرات صورت گرفته در محیط زندگی، رابطه با طبیعت، منابع طبیعی، انگیزش انسان‌ها، اشتغال، آگاهی و دانش، و توسعه فناوری باید مورد توجه قرار گیرند.

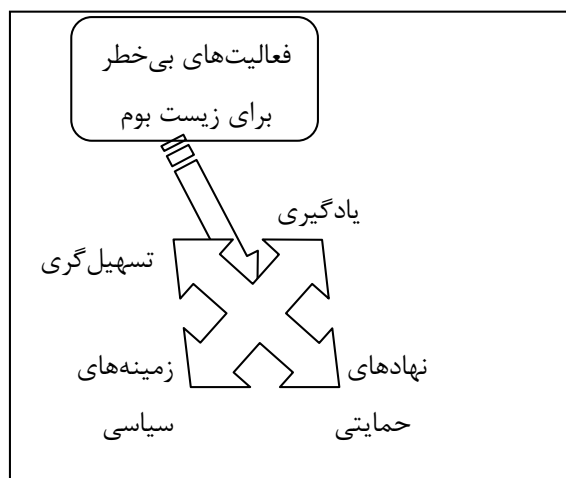
پیکو (Picou, 1999) برای تبیین اهمیت توجه به جنبه‌های اجتماعی در توسعه، مفهوم جامعه‌شناسی محیط زیست^۱ را معرفی می‌کند. به عقیده وی، در مواجهه و بررسی بحران‌های زیست‌محیطی و تلاش برای حل آنها نه تنها باید به راه‌حل‌های فنی، بلکه به مسائل اجتماعی و فرهنگی نیز توجه داشت. در این مورد، مهیر (Meyer, 2000) اشاره می‌کند مهم‌ترین موضوع در بعد اجتماعی توسعه پایدار، سرمایه اجتماعی است. تأثیر سرمایه اجتماعی بر توسعه پایدار، وابسته به میزان توانایی آن در انتقال تأثیرات توسعه بین نسل‌ها و میزان تأثیرپذیری آن از عوامل سیاسی و اقتصادی است. بنابراین، وظیفه هر نسل بشری است که برای ایجاد و تقویت سرمایه اجتماعی بکوشد.

۲) بعد زیست‌محیطی توسعه پایدار روستایی

امروزه کمتر مطالعه یا نوشته‌ای را می‌توان پیدا کرد که در مورد پایداری صحبت کرده اما حفظ محیط زیست را در رأس توصیه‌های خود قرار نداده باشد. برای مثال، رولینگ که از صاحب‌نظران و نظریه‌پردازان در زمینه ترویج کشاورزی به شمار می‌آید، از دیرباز در زمینه نظام ارتباطی بین تولید، انتقال و به کارگیری فناوری در بخش کشاورزی الگوهای متعددی را معرفی کرده است، که مهم‌ترین آنها نظام معروف دانش و اطلاعات کشاورزی است، در سال‌های اخیر، با اهمیت یافتن مقوله توسعه پایدار و ضرورت توجه به حفظ محیط زیست، رولینگ کشاورزی را به عنوان بخشی از یک زیست‌بوم کلی در نظر گرفته و نظام دانش زیست‌بوم^۲ را معرفی کرده است که همان‌گونه که در شکل ۲ ملاحظه می‌گردد، فعالیت‌های بی‌خطر برای زیست‌بوم^۳ در

1. Environmental sociology
2. Ecological Knowledge System
3. Ecologically Sound Practices

رأس این نظام قرار دارند و به جای ارتباط یک طرفه و بالا - پایین تولید، انتقال و به کارگیری فناوری، شبکه‌ای افقی را مبتنی بر ارتباط متقابل، یادگیری، تسهیل‌گری، حمایت و فراهم‌آوری تمهیدات سیاسی لازم در برمی‌گیرد (Rolling & Jiggins, 1995).



شکل ۲. نظام دانش زیست‌بوم
منبع: Rolling & Jiggins, 1995

سگنستام (Segnestam, 2002) نیز پایداری زیست‌محیطی را از مهم‌ترین موضوعات پایداری می‌نامد و اجزای پایداری آن را بدین شرح معرفی می‌کند: اتمسفر (جلوگیری از بحران‌های مربوط به آن از قبیل تخریب لایه ازن و بهبود کیفیت هوا)؛ زمین (بهبود وضعیت زمین‌ها در بخش‌های کشاورزی و جنگل و بیابان‌زدایی)؛ اقیانوس‌ها و سواحل (آلوده نکردن آنها و حفظ گونه‌های زنده)؛ آب‌های تازه (بهبود وضعیت کمی و کیفی آب‌ها) و تنوع زیستی (توجه به کل زیست‌بوم به‌خصوص تنوع گونه‌ها).

نکته مهم در زمینه پایداری زیست‌محیطی این است که بسیاری از آسیب‌ها و بحران‌های زیست‌محیطی در اثر فعالیت‌های گوناگون اقتصادی به وجود می‌آیند. برای مثال، در

فعالیت‌های کشاورزی، مواردی نظیر مصرف نهاده‌های شیمیایی، تخریب و تصرف مراتع و مانند اینها وجود دارند که مصادیق بارز آسیب‌رسانی به محیط زیست هستند.

۳) بعد اقتصادی توسعه پایدار روستایی

در کشور ما کشاورزی مهم‌ترین فعالیت اقتصادی محیط‌های روستایی به شمار می‌آید. هاتفیلد و کارلن (۱۳۷۶) ویژگی‌های توسعه پایدار کشاورزی را به صورت کلی و با توجه به مراحل و فعالیت‌های مختلف کشاورزی، شامل روابط آب در نظام کشاورزی، مدیریت حاصلخیزی پایدار خاک، مدیریت خاک و خاک‌ورزی، مدیریت علف‌های هرز، مدیریت آفات، اقتصاد کشاورزی، و تغییرات اجتماعی معرفی کرده‌اند. اما کشاورزی خود شامل سه فعالیت مجزای زراعی، باغی و دامی است. بنابراین، برای تبیین پایداری فعالیت‌های کشاورزی، توجه به هر سه فعالیت مذکور به طور مجزا لازم است. اما از طرف دیگر، نکته حائز اهمیت این است که منطقه مورد مطالعه یعنی شهرستان دنا، در بخش کوهستانی استان کهگیلویه و بویراحمد قرار گرفته است، به همین علت بیش از ۸۰ درصد فعالیت‌های اقتصادی کشاورزان در بخش باغداری متمرکز شده است. بر این اساس، در مطالعه پیش‌رو در بعد اقتصادی، از بین سه فعالیت نام برده فعالیت‌های باغی بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند.

نیولی و ترورو (Newley & Treverrow, 2006) اظهار می‌دارند که در باغداری پایدار، به جای تأکید صرف بر بازار و سوددهی اقتصادی، باید به منابع طبیعی و بقای آنها توجه شود. همچنین، با به‌کارگیری راهبردهای مدیریتی مناسب، فعالیت‌هایی طرح‌ریزی شوند که کمتر تأثیرات مخرب را بر محیط زیست به همراه داشته باشند. این پژوهشگران اشاره می‌کنند که مدیریت پایدار فعالیت‌های باغداری، زمینه‌های گوناگونی را نیز در برمی‌گیرد که به اختصار عبارت‌اند از: مدیریت پایدار کاشت^۱؛ مدیریت پایدار آب^۲؛ مدیریت پایدار خاک^۳ (کنترل

1. Sustainable Vegetation Management
2. Sustainable Water Management
3. Sustainable Soil Management

فرسایش و مواد آلی، مدیریت مواد مغذی)؛ و مدیریت پایدار آفات^۱ (مدیریت علف‌های هرز^۲، استفاده از گیاهان پوششی، مدیریت آفات/حشرات^۳، استفاده از حشره‌کش‌های نرم^۴ یا دشمنان طبیعی آفات، کنترل بیماری‌ها و ارتقای سطح مهارت‌ها برای به‌کارگیری آفت‌کش‌ها).

استرینجر (Stringer, 1998) اشاره می‌کند که فعالیت‌های باغی، از جمله تولید میوه و سبزی در مقایسه با فعالیت‌های زراعی به زمین، آب و مواد شیمیایی بیشتری نیاز دارد. نظام تک‌کشتی، نیاز به شخم منظم، کنترل همیشگی علف‌های هرز، انجام مداوم عملیات خاک‌ورزی و کاربرد مداوم کودها و سموم شیمیایی، از مهم‌ترین دلایل ناپایداری فعالیت‌های باغداری هستند. به همین دلیل، در برخی نقاط دنیا نظیر کشور استرالیا، سیاست‌هایی برای پایداری فعالیت‌های باغی در نظر گرفته و اجرا می‌شوند که برخی از مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از: اصلاح نظام قیمت‌گذاری آب، توجه به مناسبات تجاری و تقاضاهای بین‌المللی برای میوه و سبزی، اصلاحات نهادی، مشارکت عمومی، بهبود نظام مالیاتی، انجام فعالیت‌های تحقیقی در زمینه تولید میوه و سبزی پایدار، شفاف‌سازی حقوق مالکیت^۵، فراهم‌آوری اطلاعات لازم برای مخاطبان، آموزش آنها، مدیریت یکپارچه و نظام‌مند منابع طبیعی، همکاری و ارتباط نزدیک بین دولت، صنایع و جامعه، ایجاد مرکز تحقیقات و توسعه باغداری که با نظام تسهیم هزینه بین دولت و صنایع محلی اداره می‌شود، و اجرای برنامه‌های مدیریت تلفیقی آفات به وسیله این مراکز.

کانال‌ها (رسانه‌های ارتباطی)

یکی از مهم‌ترین رویکردها در زمینه به‌کارگیری رسانه‌های ارتباطی در فرایند توسعه، استفاده از رسانه‌های بومی^۶ از یک طرف و رسانه‌های جدید یا فناوری ارتباطی و اطلاع‌رسانی^۷ از طرف

1. Sustainable Pest Management
2. Weed Management
3. Insect Management
4. Soft
5. Property rights clarification
6. Folk Media
7. New Information Technology

دیگر است که هر کدام با توجه به شرایط و کارکردهای خاص، اهمیت ویژه‌ای در برنامه‌های توسعه روستایی پیدا کرده‌اند.

رسانه‌های بومی، روش‌ها و اشکال مختلف ارتباطی هستند که اعضای جوامع محلی برای ارتباط با یکدیگر از آنها استفاده می‌کنند و دامنه وسیعی از نمایش‌نامه‌های محلی، داستان‌سرایی، رقص‌های محلی، جشن‌ها، مراسم مختلف و اعیاد را در برمی‌گیرند (Melkote, 1998). این رسانه‌ها برای ارتباطات فردی و گروهی مناسب هستند و ویژگی‌شان را از "سرگرم‌کننده بودن" کسب کرده‌اند. به طور کلی، ویژگی‌های بارز رسانه‌های بومی را می‌توان به شرح زیر دسته‌بندی کرد (Sharma, 2003; Theuri, 2004):

- اشکال مختلف و متنوع دارند و این تنوع، باعث انعطاف‌پذیر بودن آنها می‌گردد.
 - با شرایط جامعه محلی پیوستگی و ارتباط نزدیک دارند.
 - نزد مخاطبان دارای ماهیت عمومی (خودمانی) هستند.
 - در حین به‌کارگیری آنها می‌توان مشکلات گوناگون را شناسایی کرد.
- اما از طرف دیگر، رسانه‌های جدید نیز، شامل رسانه‌هایی نظیر تلفن، تلویزیون، ویدیو، پیام‌نما^۱، نظام‌های اطلاعات صوتی^۲، دورنگار، تجهیزات اتصال رایانه به شبکه از طریق مودم و جز اینها هستند که به کمک آنها، توزیع و به‌کارگیری اطلاعات تسهیل می‌گردد. مهم‌ترین ویژگی‌های رسانه‌های جدید که باعث شده‌اند تا استفاده از آنها در ترویج کشاورزی و توسعه روستایی مد نظر قرار گیرد، بدین شرح دسته‌بندی می‌شوند (Warren, 2002):
- به‌کارگیری این رسانه‌ها باعث تنوع در منابع اطلاعاتی کشاورزان و نحوه تأثیرگذاری بر آنها می‌شود.

1. Tele Text
2. Voice Information Systems

- امکان دستیابی آسان‌تر و سریع‌تر را به اطلاعات میسر می‌سازند.
- آموزش/ یادگیری و انجام فعالیت‌های اداری از راه دور را میسر می‌سازند.
- هزینه‌های واسطه‌گری را کاهش می‌دهند.
- به‌کارگیری آنها می‌تواند باعث صرفه‌جویی در نیروی کار شود.

گروه‌های هدف / مخاطبان (گیرنده)

کشاورزان از دیرباز، مخاطبان عمده برنامه‌های ترویج و توسعه در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران بوده‌اند (اقتباس از کرمی و فنایی، ۱۳۷۴). اما در سال‌های اخیر، دیگر اقشار جامعه روستایی نیز در برنامه‌های توسعه مورد توجه قرار گرفته‌اند. مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از زنان و جوانان روستایی (لهسایی‌زاده، ۱۳۷۹) و فقرای روستایی (Roy, 1982; Chambers, 1997) که به‌عنوان گروه‌های هدف خاص در برنامه‌های توسعه، به ویژه توسعه روستایی مد نظر قرار گرفته‌اند.

نظام بازخورد (نظارت و ارزش‌یابی)

امروزه روش‌های سنتی ارزش‌یابی که فقط جنبه گزارش‌دهی دارند و از نتایج‌شان نیز چندان استفاده نمی‌شود، منسوخ شده‌اند و همانند دیگر عناصر توسعه، نظام ارزش‌یابی نیز به سمت روش‌های مشارکتی و مخاطب‌مدار سوق پیدا کرده است. یکی از مهم‌ترین رهیافت‌ها در این زمینه، ارزش‌یابی توانمندسازی^۱ است. در ارزش‌یابی توانمندسازی، متخصص یا مسئول ارزیابی، نقش تسهیل‌گر را پیدا می‌کند و می‌کوشد انجام مراحل مختلف ارزیابی را به مشارکت‌کنندگان (یا همان روستاییان) بسپارد و خود فقط به راهنمایی و مشاوره اکتفا می‌کند (اقتباس از Fetterman, 1997).

مواد و روش‌ها

در مطالعه انجام شده با توجه به اهداف مورد نظر، مراحل مختلفی طی شدند که به ترتیب معرفی می‌شوند:

۱. در گام اول، با استفاده از پژوهش تحلیلی و مرور منابع ثانویه که عمدتاً در بخش قبل معرفی شدند، رویکردهای فعلی هر کدام از عناصر ارتباطی برای تحقق پایداری روستایی مشخص شدند. رویکردها همان ویژگی‌ها و شرایط هستند که عناصر مذکور باید داشته باشند تا بتوان گفت که پایدار هستند، به همین دلیل می‌توان آنها را معیارهای پایداری عناصر مذکور دانست. جدول ۱ جمع‌بندی معیارهای مورد نظر را نمایش می‌دهد.

۲. در گام دوم، پیمایشی در منطقه مورد مطالعه، یعنی شهرستان دنا در استان کهگیلویه و بویراحمد برای ارزیابی و تشخیص وضعیت موجود معیارهای مورد نظر انجام شد تا به کمک آن بتوان اولویت‌بندی مقدماتی معیارها را انجام داد و مهم‌ترین یا اولویت‌دارترین آنها را برای انجام مطالعه انتخاب کرد. برای این منظور، از پاسخگویان طی پرسشنامه آنها بسته‌ای درخواست گردید تا وضعیت موجود هر یک از معیارهای معرفی شده در جدول ۱ را در منطقه خود مورد ارزیابی قرار دهند و طبق طیف لیکرت پنج گزینه‌ای، یکی از حالات خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم یا خیلی کم را برای آنها انتخاب کنند. بنابراین، جامعه آماری مورد مطالعه در این مرحله، کشاورزان ساکن در روستاهای مختلف این شهرستان بوده‌اند.

حجم نمونه در مرحله تحقق پیمایشی بر اساس قاعده‌ای که در ادامه ذکر می‌گردد (اقتباس از سرمد و همکاران، ۱۳۷۸، ۱۸۷) حدود ۲۵۰ نفر مشخص گردید که انتخاب آنها به صورت طبقه‌بندی تصادفی چندمرحله‌ای انجام گرفت. به این نحو که دوسوم تعداد بخش‌ها، شهرستان‌ها و روستاها به طور تصادفی انتخاب گردید و سپس نمونه مورد مطالعه براساس جمعیت روستاهای منتخب بین آنها به‌طور متناسب تقسیم گردید. در این مرحله پس از جمع‌آوری و تحلیل پاسخ‌ها، براساس پارامتر "ضریب تغییرات"، اولویت‌بندی مقدماتی معیارها برای منطقه مورد مطالعه مشخص گردید.

جدول ۱. معیارهای پایداری روستایی با توجه به عناصر ارتباطی

عناصر فرایند ارتباطی	معیارهای پایداری
فرستنده (سازمان‌های توسعه)	تمرکززدایی و مشارکت دادن مخاطبان در زمینه‌های مختلف از جمله تأمین هزینه‌ها؛ گسترش سازمان‌های مردم‌نهاد به ویژه در زمینه محیط زیست؛ تشکیل نهادهای میانجی؛ خصوصی‌سازی برخی فعالیت‌ها؛ همکاری و هماهنگی سازمان‌های مختلف (Roy, 1982; Chambers, 1997; Gitta, 2000; Stevis, 1988; Wallace, 1994; Rogers, 1992)
اجتماعی - فرهنگی	کاهش نرخ مهاجرت روستا- شهر؛ بهبود وضعیت درآمد، اقتصاد، سلامتی، تغذیه، مسکن و اشتغال افراد به ویژه جوانان؛ دسترسی به امکانات رفاهی و تفریحی؛ کاهش بزهکاری، جرم و جنایت؛ تأمین اجتماعی به ویژه در زمینه‌های بی‌کاری، سلامت و بازنشستگی؛ بهبود ویژگی‌های روانی از قبیل اضطراب، استرس، ترس، انگیزه پیشرفت و جزاینها (Segnestam, 2002; Meyer, 2000; Walker et al., 2000; Gates & Lee, 2005)
محتوای پیام (توسعه) پایدار کشاورزی)	صرفه اقتصادی فعالیت‌های کشاورزی از جمله باغداری؛ بهبود کمیت و کیفیت تولیدات؛ بهبود وضعیت بازررسانی از جمله کاهش واسطه‌ها؛ توجه به تقاضاهای بین‌المللی؛ کاشت و پرورش ارقام محلی (Segnestam, 2002; Walker, et al., 2000; Stringer, 1998)
زیست محیطی	به کارگیری روش‌های تلفیقی مبارزه با آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز؛ تنوع فعالیت‌های کشاورزی؛ رعایت بهترین زمان مبارزه شیمیایی؛ کاهش میزان مصرف کود و سم؛ استفاده از روش‌های کنترل زراعی و بیولوژیک در مبارزه با آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز؛ رعایت زمان مناسب برداشت؛ پایداری فعالیت‌های پس از برداشت از جمله انبارداری و ذخیره‌سازی (Stringer, 1998; Newley & Treverrow, 2006; Gafsi, et al., 2006, p: 229; Rolling & Jiggins, 1998)
کانال‌های (رسانه‌های) ارتباطی	استفاده از روش‌های آموزشی دوطرفه و مشارکتی؛ جذابیت و سرگرمی فعالیت‌های ارتباطی- آموزشی؛ استفاده از رهبران روستایی داوطلب برای تسهیل ارتباط با روستاییان (Melkote, 1998; Sharma, 2003; Panford et al., 2001; Tiffin & Kenny, 2000)
گیرنده (کشاورزان)	توجه بیشتر به فراموش‌شدگان برنامه‌های توسعه و ترویج کشاورزی یعنی فقرا، جوانان و زنان روستایی (لهسایی‌زاده، ۱۳۷۹؛ کرمی و فنایی، ۱۳۷۴؛ Roy, 1982; Chambers, 1997)
بازخورد (نظارت و ارزش‌یابی)	برقراری ارتباط نزدیک و دوطرفه با مخاطبان، دریافت نظرهای آنان و انجام ارزش‌یابی به شیوه‌های مشارکتی و توانمندسازی (Fetterman, 1997)

$$n = \frac{Z^2 \partial^2}{d^2}$$

فرمول تعیین حجم نمونه مورد مطالعه:

Z : مقدار متغیر نرمال استاندارد متناظر با سطح معنی‌داری مورد نظر که در این مطالعه، سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

∂^2 : واریانس متغیر مورد نظر در جامعه که براساس یک مطالعه مقدماتی، تقریباً ۰/۱۶ به دست آمد.

d : سطح اشتباه مجاز که دارای سه سطح ۰/۰۲؛ ۰/۰۵ و ۰/۰۸ است و در این مطالعه، حد متوسط یعنی ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

۳. با توجه به اینکه در مطالعه انجام شده از تکنیک AHP برای ارزیابی و اولویت‌بندی نهایی معیارها استفاده شده است، و از آنجا که معیارهای مورد ارزیابی در فرایند AHP باید تا حد امکان عینی و واقعی باشند (Triantaphyllou, 2001; Tryanaphyllou & Baig, 2005)، در این مرحله با انجام مطالعه دلفای و به کمک ۸ پژوهشگر دانشگاهی صاحب‌نظر در زمینه توسعه روستایی، راهبردهای مورد نیاز برای تحقق هر کدام از معیارها مشخص شدند. به عبارت دیگر، معیارها به راهبردهای دقیق‌تر و عینی‌تر تجزیه شدند.

۴. سرانجام با استفاده از تکنیک AHP و به کمک پنج متخصص موضوعی در قالب مصاحبه گروه متمرکز^۱، معیارهای انتخاب شده و راهبردهای مربوط به آنها مورد ارزیابی قرار گرفتند و اولویت‌بندی نهایی آنها مشخص گردید. مراحل انجام این فرایند به شرح زیرند (اقتباس از ابراهیمی، ۱۳۷۶؛ اصغری‌پور، ۱۳۸۱):

الف) انتخاب معیارها و گزیدارها: اولین مرحله در فرایند AHP، تعیین معیارها و گزینه‌های (گزیدارهای) تصمیم‌گیری است. در AHP هم می‌توان اولویت معیارها در خصوص هدف مورد

نظر (توسعه پایدار روستایی) و هم اولویت‌گزارها را برای تحقق هر معیار مشخص کرد. البته با توجه به هدف مورد نظر در مطالعه صورت گرفته فقط حالت اول، یعنی تعیین اولویت معیارها مد نظر بوده و هیچ‌گزارداری مورد مطالعه قرار نگرفته است.

ب) طراحی درخت تصمیم‌گیری: درخت تصمیم‌گیری، چارچوبی درختی‌شکل است که سطوح مختلف معیارها، زیرمعیارها، نحوه ارتباط آنها با یکدیگر و گزینه‌های تصمیم‌گیری را نمایش می‌دهد. در مطالعه انجام شده برای ترسیم درخت تصمیم‌گیری و انجام دیگر مراحل تصمیم‌گیری از نرم‌افزار Expert Choice 2000 استفاده شد.

ج) انجام مقایسه‌های زوجی و ترسیم ماتریس مربوط به آن: در این مرحله از تصمیم‌گیرندگان درخواست می‌شود تا به مقایسه زوجی (دو به دو) اهمیت معیارها با توجه به هدف مورد نظر (توسعه پایدار روستایی) بپردازند. برای مثال، مشخص کنند برای تحقق هدف مورد نظر، از بین دو معیار "الف" و "ب" کدام یک و به چه میزان مهم‌تر است. مقایسه اهمیت معیارها باید در چارچوب مقیاس ۱ تا ۹ انجام گیرد که در آن نشان‌دهنده اهمیت یکسان دو معیار است و از دیگر اعداد می‌توان برای بیان تفاوت میزان اهمیت به نفع هر یک از طرفین استفاده کرد. سپس این مقایسه‌ها در قالب ساختار جدولی یا ماتریسی خلاصه می‌گردد. ذکر این نکته ضروری است که بین وزن‌های اختصاص یافته برای مقایسه‌های زوجی، رابطه معکوس وجود دارد.

برای مثال، اگر معیار "الف" دو برابر معیار "ب" اهمیت داشته باشد، در نتیجه معیار "ب" نصف معیار "الف" اهمیت دارد. همچنین مقایسه هر معیار با خودش نیز عملاً امکان‌پذیر نیست، به همین علت در هر ماتریس نیمی از خانه‌ها خالی هستند. در این زمینه، پارامتری را نیز به نام نرخ ناسازگاری^۱ باید مشخص کرد. اگر ارزیابی و مقایسه‌ها به وسیله پاسخ‌گویان با دقت کافی صورت نگرفته باشد، اندازه نرخ ناسازگاری نیز بزرگ‌تر خواهد بود. این کمیت تا

1. Inconsistency Ratio (IR)

مقدار ۰/۱ قابل اغماض است و در صورت بیشتر شدن، باید مقایسه زوجی مجدداً انجام گیرد. ذکر این نکته نیز ضروری است که فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی ماهیتاً خبره‌گرا^۱ است. به عبارت دیگر در اینجا نمی‌توان همانند تحقیقات پیمایشی از تعداد زیادی از پاسخگویان استفاده کرد و فقط افراد صاحب‌نظر و خبره و آن هم به تعداد محدود می‌توانند کار ارزیابی و تصمیم‌گیری را انجام دهند (اقتباس از ابراهیمی، ۱۳۷۶؛ اصغرپور، ۱۳۸۱؛ Tryanaphyllou & Baig, 2005; Triantaphyllou).

(د) تلفیق نتایج و انجام اولویت‌بندی: در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، با توجه به ساختار درختی ترسیم شده، نتایج ارزیابی با هم تلفیق می‌شوند و اولویت‌نهایی معیارها در هر سطح مشخص می‌گردد.

در مطالعه حاضر برای تعیین و اولویت‌بندی معیارهای پایداری، دست‌کم چهار مرحله پژوهش انجام شده است. بنابراین، به تناسب نوع و ماهیت پژوهش انجام شده ممکن است معیارهای پایداری با عناوین مختلفی نظیر عناصر، رویکرد، شاخص، راهبرد و جز اینها نامیده شده باشند. اما با توجه به این خصوصیت مشترک که همه آنها ویژگی‌ها یا شرایط مورد نیاز برای تحقق پایداری هستند و این موضوع در ارزیابی و اولویت‌بندی - که هدف اصلی پژوهش حاضر است تأثیری ندارد - همه آنها با عنوان کلی "معیارهای پایداری" در نظر گرفته شدند.

یافته‌ها

(۱) جدول‌بندی مقدماتی معیارهای پایداری

جدول ۲ یافته‌های حاصل از پیمایش، یعنی اولویت‌بندی مقدماتی معیارهای پایداری روستایی منطقه مورد مطالعه را نمایش می‌دهد.

1. Expert oriented

جدول ۲. مهم‌ترین معیارهای توسعه پایدار روستایی شهرستان دنا

ردیف	ابعاد پایداری	مهم‌ترین معیارهای مربوط به آن
۱	پایداری سازمانی	دخالت دادن کشاورزان در تأمین اعتبار برنامه‌ها؛ همکاری و هماهنگی سازمان‌های مختلف؛ کاهش آشنایی و روابط شخصی (پارتی‌بازی)
۲	به‌کارگیری برنامه‌های مناسب	اجتماعی- فرهنگی فراهم‌آوری خدمات فرهنگی- تفریحی؛ افزایش اشتغال کشاورزان به ویژه جوانان؛ رواج فرهنگ پایداری اقتصادی- فنی ارتباط مستقیم و بدون واسطه کشاورزان و خریداران؛ گسترش صنعت تبدیل و بسته‌بندی محصولات باغی؛ زیست‌محیطی اجتناب از تخریب مراتع؛ رعایت زمان مناسب مبارزه شیمیایی و مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌ها
۳	رسانه‌های ارتباطی مناسب	استفاده از روش‌های آموزشی- ارتباطی دوطرفه و تعاملی؛ جذابیت روش‌های آموزشی- ارتباطی
۴	تمرکز بر مخاطبان واقعی	توجه و تمرکز بیشتر به افراد فقیر و دور افتاده؛ جوانان و زنان روستایی
۵	نظام مناسب ارزش‌یابی و بازخورد	استفاده از روش‌های ارزش‌یابی و نظارت مشارکتی و مردم‌مدار

۲) تعیین راهبردهای پایداری

در مرحله تعیین راهبردهای پایداری که به کمک مطالعه دلفای انجام گرفت، با جمع‌بندی پاسخ‌ها به روش تحلیل محتوا، مهم‌ترین راهبردهای مورد نیاز برای تحقق هر یک از معیارهای معرفی شده در جدول ۲ مشخص گردید. به این دلیل که راهبردهای مشخص شده عملاً در سطح پایین‌تری از معیارهای مذکور قرار می‌گیرند و به عبارت دیگر، زیرمجموعه آنها هستند، می‌توان آنها را زیرمعیار^۱ نیز نامید که در ادامه به تفکیک معرفی می‌شوند.

1. Sub- Criteria

الف) پایداری سازمانی

- دخالت دادن کشاورزان در تأمین اعتبار برنامه‌ها
 - تفویض مسئولیت بخشی از فعالیت‌ها و برنامه‌های توسعه به کشاورزان؛ و
 - انگیزش کشاورزان برای تأمین بخشی از هزینه برنامه‌های توسعه.
- همکاری و هماهنگی سازمان‌های مختلف
 - ایجاد پایانه مشترک رایانه‌ای بین سازمان‌ها؛ و
 - ایجاد و تقویت واحد مرکزی نظارت و هماهنگی.
- کاهش آشنایی و روابط شخصی (پارتنری بازی)
 - مطلع کردن ارباب‌رجوع از حقوق خود و قوانین و مقررات اداری؛
 - اجرای تدریجی اتوماسیون اداری به منظور کم کردن تدریجی دخالت کارکنان در انجام فعالیت‌های سازمانی؛ و
 - برقراری نظام مناسب اخذ پیشنهادهای، انتقادهای و گزارش از مخاطبان (تکریم ارباب رجوع).

ب) به‌کارگیری برنامه‌های مناسب

- اجتماعی - فرهنگی
 - فراهم‌آوری خدمات فرهنگی - تفریحی
 - اجرای برنامه‌های مختلف فرهنگی - تفریحی با زبان و فرهنگ محلی؛ و
 - دسترسی به برنامه‌های فرهنگی - تفریحی تهیه شده در دیگر مناطق کشور.
 - افزایش اشتغال کشاورزان، به‌ویژه جوانان
 - معرفی فرصت‌های جدید شغلی؛
 - ترویج مشاغل غیرکشاورزی از جمله صنایع روستایی (کوچک و متوسط)؛ و
 - گسترش آموزش‌های فنی - حرفه‌ای در زمینه‌های مختلف به منظور فراهم‌آوری فرصت دسترسی بیشتر جوانان روستایی به آنها.
 - رواج فرهنگ حفاظت از محیط زیست (پایدار) در جامعه
 - تبلیغات فراگیر پیرامون اهمیت پایداری و چگونگی تحقق آن؛ و
 - تدوین و اجرای برنامه‌های مختلف از جمله برنامه‌های آموزشی - ترویجی و

فرهنگی - هنری با محوریت حفظ محیط زیست.

● اقتصادی - فنی

- ارتباط مستقیم و بدون واسطه کشاورزان و خریداران
- برقراری ارتباط مداوم و مستمر بین کشاورزان و خریداران؛
- دعوت از خریداران، به ویژه خریداران عمده برای حضور در منطقه به منظور آشنایی با نوع محصولات، کمیت و کیفیت آنها.
- گسترش صنعت تبدیل و نگهداری محصولات
- تقویت ارتباط کشاورزان با صنایع تبدیلی شهرهای بزرگ تر نظیر سردخانه‌ها یا کارخانجات تبدیل و نگهداری؛ و
- ترویج و توسعه تبدیل و نگهداری محصولات در مقیاس کوچک و خانگی.

● زیست محیطی

- جلوگیری از تبدیل مراتع به زمین‌های کشاورزی / باغ‌ها
- تدوین برنامه‌ها و سیاست‌های پایدار و اعلان عمومی آنها؛ و
- آشناسازی کشاورزان با پیامدهای نامطلوب تبدیل مراتع به زمین‌های کشاورزی.
- رعایت زمان مناسب مبارزه شیمیایی با آفات و بیماری‌ها
- ترویج ضرورت رعایت زمان مناسب مبارزه شیمیایی؛ و
- اعلام زمان مناسب انجام مبارزه شیمیایی به کشاورزان.
- مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌ها
- ترویج اهمیت و چگونگی اجرای مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌ها؛ و
- انتخاب و معرفی کشاورزان نمونه در زمینه مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌ها.

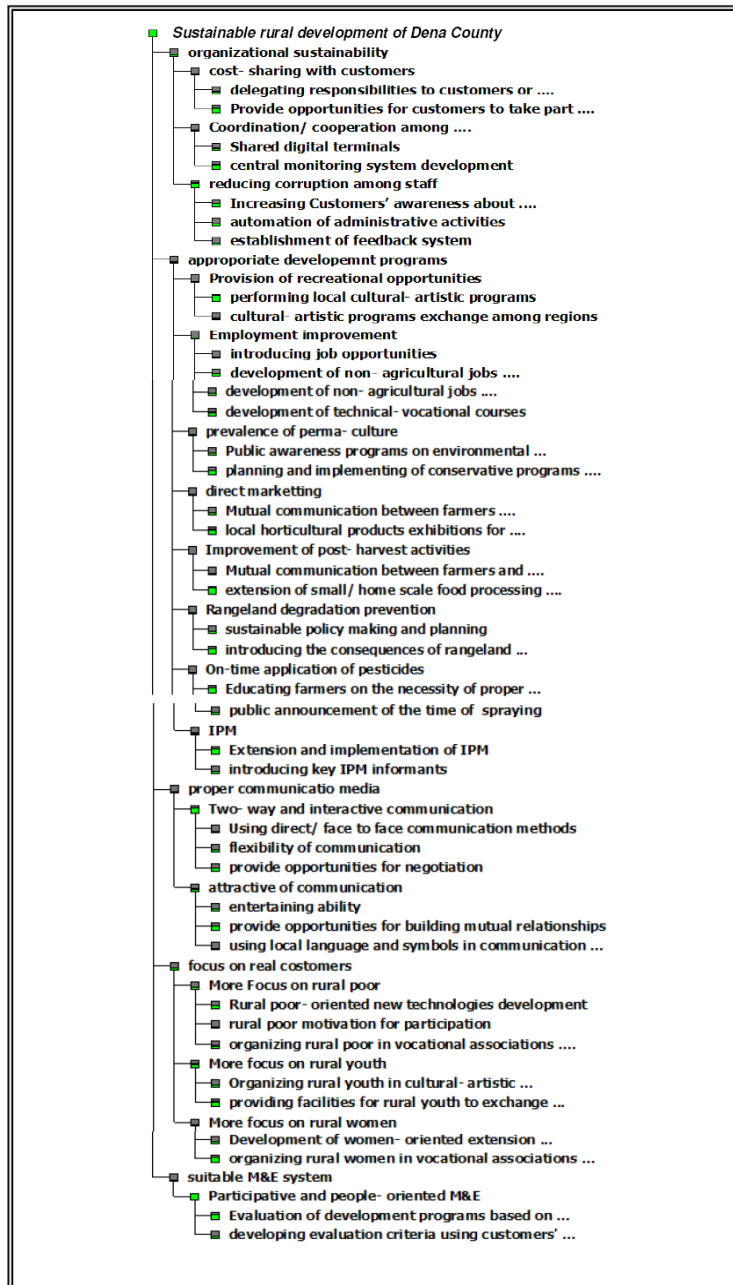
(ج) رسانه‌های ارتباطی مناسب

- تعاملی بودن روش‌های ارتباطی
- استفاده از روش‌های ارتباطی مستقیم و حضوری؛
- انعطاف پذیر بودن روش‌های ارتباطی؛ و
- فراهم آوردن فرصت نقد و تحلیل.
- جذابیت روش‌های آموزشی - ارتباطی

- سرگرم‌کننده بودن برنامه‌ها؛
 - دوطرفه بودن؛ و
 - استفاده از زبان، علائم و سمبل‌های محلی.
- د) تمرکز بر مخاطبان واقعی
- افراد فقیر و دورافتاده
 - جهت‌گیری فناوری‌های جدید به سوی کشاورزان خرده‌پا/ فقرای روستایی؛
 - انگیزش فقرای روستایی برای مشارکت هرچه بیشتر در برنامه‌های توسعه؛
 - سازمان‌دهی فقرای روستایی در قالب تشکل‌ها/ تعاونی‌ها.
 - جوانان روستایی
 - سازمان‌دهی جوانان روستایی در قالب تشکل‌ها/ گروه‌ها/ مراکز هنری و مذهبی؛ و
 - افزایش فرصت‌های تعامل جوانان روستایی با محیط‌های خارج از روستا.
 - زنان روستایی
 - گسترش برنامه‌های آموزشی - ترویجی خاص زنان روستایی نظیر صنایع دستی و اقتصاد منزل؛
 - سازمان‌دهی زنان روستایی در قالب تشکل‌های حرفه‌ای.
- ه) نظام مناسب ارزش‌یابی و بازخورد
- استفاده از فنون ارزش‌یابی مشارکتی و مردم‌مدار
 - ارزش‌یابی برنامه‌ها با استفاده از بازخورد کشاورزان؛ و
 - تعیین معیارهای ارزش‌یابی برنامه‌ها با مشارکت کشاورزان.

۳) طراحی درخت تصمیم‌گیری

در اینجا از نرم‌افزار Expert Choice 2000 برای انجام فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شد. شکل ۳ خروجی درخت تصمیم‌گیری نرم‌افزار مذکور را برای الگوی پایداری روستایی شهرستان دنا نمایش می‌دهد. مشاهده می‌شود که هدف اصلی (توسعه پایدار روستایی شهرستان دنا) در صدر قرار دارد و همانند تنه اصلی درخت است که معیارهای مرتبط از آن منشعب شده‌اند.



شکل ۳. طراحی درخت تصمیم‌گیری الگوی توسعه پایدار روستایی شهرستان دنا به کمک نرم‌افزار EC

۴) مقایسه زوجی معیارها/ راهبردهای پایداری و ترسیم ماتریس تصمیم‌گیری

همان‌طور که در ساختار درختی نیز ملاحظه می‌شود، معیارهای پایداری در سه سطح سازمان‌دهی شده‌اند. معیارهای سطح اول، همان عناصر پنج‌گانه فرایند ارتباطات هستند. با توجه به اهمیت یکسان عناصر فرایند ارتباطات، وزن مشابه برای معیارهای سطح اول در نظر گرفته شد. اما در مورد معیارهای سطح پایین‌تر، از تصمیم‌گیرندگان (متخصصان موضوعی) درخواست شد تا با همفکری و مشورت به مقایسه زوجی اهمیت معیارهای زیرمجموعه هر عنصر ارتباطی با توجه به هدف مورد نظر (توسعه پایدار روستایی) بپردازند.

سپس با استفاده از نتایج ارزیابی‌های پاسخ‌گویان و به کمک نرم‌افزار EC، ماتریس‌های مقایسه زوجی ترسیم شدند. اعداد درون خانه‌های ماتریس به نحوی قرار گرفته‌اند که تفاوت وزن معیارها را نمایش دهند. برای مثال، عدد ۱ که نشان‌دهنده وزن یکسان برای معیارهاست، در وسط قرار گرفته، ولی دیگر اعداد به طرف معیاری که اهمیت (وزن) بیشتر کسب کرده است، متمایل هستند. برای آشنایی بیشتر با ساختار ماتریس تصمیم‌گیری، در این بخش نتایج ارزیابی پاسخ‌گویان از مقایسه زوجی معیارهای سطح ۲ و ۳ معیار "پایداری سازمانی" در قالب جدول‌های ۳ تا ۶ ارائه شده‌اند.

جدول ۳. ماتریس مقایسه زوجی اهمیت معیارهای پایداری سازمانی

دخالت دادن کشاورزان در تأمین اعتبار برنامه‌ها		همکاری و هماهنگی سازمان‌های مختلف		کاهش آشنایی و روابط شخصی (پارتی‌بازی)	
۶	۲	-	-	-	-
۵	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

جدول ۴. ماتریس مقایسه زوجی اهمیت زیرمعیارهای "دخالت دادن کشاورزان در تأمین اعتبار برنامه‌ها"

تفویض مسئولیت بخشی از فعالیت‌ها	انگیزش کشاورزان برای تأمین و برنامه‌های توسعه به کشاورزان	بخشی از هزینه برنامه‌ها
تفویض مسئولیت بخشی از فعالیت‌ها و برنامه‌های توسعه به کشاورزان	-	۲
انگیزش کشاورزان برای تأمین بخشی از هزینه برنامه‌ها	-	-

جدول ۵. ماتریس مقایسه زوجی اهمیت زیرمعیارهای "همکاری و هماهنگی سازمان‌های مختلف"

ایجاد پایانه مشترک رایانه‌ای بین سازمان‌ها	ایجاد و تقویت ستاد مرکزی نظارت و هماهنگی
ایجاد پایانه مشترک رایانه‌ای بین سازمان‌ها	۲
ایجاد و تقویت ستاد مرکزی نظارت و هماهنگی	-

جدول ۶. ماتریس مقایسه زوجی اهمیت زیرمعیارهای "کاهش آشنایی و روابط شخصی (پارتی‌بازی)"

مطلع کردن ارباب‌رجوع از حقوق خود و مقررات اداری	اجرای تدریجی اتوماسیون اداری	برقراری نظام مناسب اخذ پیشنهادهای، انتقادات و گزارش
مطلع کردن ارباب‌رجوع از حقوق خود و مقررات اداری	۲	۲
اجرای تدریجی اتوماسیون اداری	-	۲
برقراری نظام مناسب اخذ پیشنهادهای، انتقادات و گزارش	-	-

حاصل انجام مقایسه‌های زوجی، تعیین اولویت معیارها در هر سطح و زمینه است. جدول ۷ این اولویت‌بندی را نمایش می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، در هر گروه از معیارها، مجموع مطلوبیت یعنی ۱۰۰ درصد به ترتیب اولویت بین آنها تقسیم شده است. برای مثال، معیارهای زیرمجموعه پایداری سازمانی، به ترتیب ۷۳، ۱۳ و ۱۰ درصد مطلوبیت را به خود

اختصاص داده‌اند و همین نمرات مبنای اولویت‌بندی آنهاست. نرخ ناسازگاری برای مقایسه‌های انجام شده در هر گروه از معیارها نیز در مقابل آنها نمایش داده شده است.

جدول ۷. اولویت‌بندی نهایی معیارهای توسعه پایدار روستایی شهرستان دنا

IR	معیارهای سطح ۳ به ترتیب اولویت و درصد	IR*	معیارهای سطح ۲ به ترتیب اولویت و درصد	معیارهای سطح اول
۰/۰۵	مطلع کردن ارباب‌رجوع از حقوق خود و قوانین و مقررات اداری (۴۹)؛ اجرای تدریجی اتوماسیون اداری (۳۱)؛ برقراری نظام مناسب اخذ پیشنهادهای، انتقادات و گزارش از مخاطبان (۲۰)	۰/۰۳	کاهش آشنایی و روابط شخصی (پارتنری) (۷۳)	پایداری سازمانی
۰/۰۰	ایجاد و تقویت ستاد مرکزی نظارت و هماهنگی سازمانی (۶۷)؛ ایجاد پایانه مشترک رایانه‌ای بین سازمان‌ها (۳۳)		همکاری و هماهنگی سازمان‌های مختلف (۱۷)	
۰/۰۰	انگیزش کشاورزان برای تأمین بخشی از هزینه برنامه‌ها (۶۷)؛ تفویض مسئولیت بخشی از فعالیت‌ها و برنامه‌ها به کشاورزان (۳۳)		دخالت دادن کشاورزان در تأمین اعتبار (۱۰)	
۰/۰۰	گسترش آموزش‌های فنی- حرفه‌ای در زمینه‌های مختلف (۴۸)؛ ترویج مشاغل غیر کشاورزی از جمله صنایع روستایی (۴۰)؛ معرفی فرصت‌های جدید شغلی (۱۲)	۰/۰۵	افزایش اشتغال (۲۱)	به‌کارگیری برنامه‌های مناسب
۰/۰۰	ترویج اهمیت و چگونگی اجرای مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌ها (۶۷)؛ انتخاب و معرفی کشاورزان نمونه در زمینه مدیریت تلفیقی (۳۳)		مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌ها (۱۶)	
۰/۰۰	تدوین و اجرای برنامه‌های مختلف حفاظتی از جمله کلاس‌های آموزشی- ترویجی (۶۷)؛ تبلیغات فراگیر در جامعه پیرامون اهمیت پایداری (۳۳)		رواج فرهنگ پایداری در جامعه (۱۴)	
۰/۰۰	ترویج و توسعه صنعت تبدیل و نگهداری محصولات باغی در مقیاس کوچک (۸۶)؛ تقویت ارتباط با صنایع تبدیلی شهرها به منظور استفاده از تجهیزات تبدیل و نگهداری آنها (۱۴)		گسترش صنعت تبدیل و نگهداری محصولات (۱۳)	
۰/۰۰	آشناسازی کشاورزان با پیامدهای نامطلوب تبدیل مراتع به باغات (۶۷)؛ تدوین برنامه‌ها و سیاست‌های پایدار و اعلان عمومی آنها (۳۳)		اجتناب از تخریب مراتع و تبدیل آن‌ها به زمین‌های کشاورزی/باغ‌ها (۱۳)	

ادامه جدول ۷. اولویت‌بندی نهایی معیارهای توسعه پایدار روستایی شهرستان دنا

IR	معیارهای سطح ۳ به ترتیب اولویت و درصد	IR*	معیارهای سطح ۲ به ترتیب اولویت و درصد	معیارهای سطح اول
۰/۰۰	ترویج ضرورت رعایت زمان مناسب مبارزه شیمیایی (۶۷)؛ اعلام زمان مناسب انجام مبارزه شیمیایی به کشاورزان (۳۳)		رعایت زمان مناسب مبارزه شیمیایی (۱۲)	
۰/۰۰	دعوت از خریداران عمده برای حضور در منطقه برای آشنایی با محصولات (۶۷)؛ برقراری ارتباط و تعامل مستمر بین کشاورزان و خریداران (۳۳)		ارتباط مستقیم کشاورزان و خریداران (۶)	
۰/۰۰	اجرای برنامه‌های مختلف فرهنگی - تفریحی با زبان و فرهنگ محلی (۸۰)؛ دسترسی به برنامه‌های فرهنگی - تفریحی تهیه شده در دیگر مناطق (۲۰)		فراهم‌آوری خدمات فرهنگی - تفریحی (۵)	
۰/۰۱	فراهم آوردن فرصت نقد و تحلیل (۵۴)؛ انعطاف‌پذیر بودن (۳۰)؛ مستقیم و حضوری بودن (۱۶)	۰/۰۰	دوطرفه و تعاملی بودن (۶۷)	رسانه‌های ارتباطی مناسب
۰/۰۵	دوطرفه بودن (۵۸)؛ سرگرم‌کننده بودن (۲۴)؛ استفاده از زبان، علایم و سمبل‌های محلی (۱۸)		جذابیت داشتن (۳۳)	
۰/۰۰	افزایش فرصت‌های تعامل جوانان روستایی با خارج از روستا (۶۷)؛ سازمان‌دهی جوانان روستایی در قالب تشکل‌ها/ گروه‌ها/ مراکز فرهنگی - هنری (۳۳)		توجه به جوانان (۵۰)	
۰/۰۵	جهت‌گیری فناوری‌های جدید به سوی کشاورزان خرده‌پا/ فقرا روستایی (۴۱)؛ سازمان‌دهی فقرا روستایی در قالب تشکل‌ها/ تعاونی‌ها (۳۳)؛ انگیزش فقرا روستایی برای مشارکت (۲۶)	۰/۰۳	تمرکز بر فقرا روستایی (۲۵)	تمرکز بر مخاطبان واقعی
۰/۰۰	سازمان‌دهی زنان روستایی در قالب تشکل‌های حرفه‌ای (۶۷)؛ گسترش برنامه‌های آموزشی - ترویجی خاص زنان روستایی (۳۳)		توجه به زنان روستایی (۲۵)	
۰/۰۰	ارزش‌یابی برنامه‌ها با استفاده از بازخورد کشاورزان (۶۷)؛ تعیین معیارهای ارزش‌یابی برنامه‌ها با مشارکت کشاورزان (۳۳)	۰/۰۰	نظارت و ارزش‌یابی مشارکتی و توانمندسازی	نظام مناسب نظارت و ارزش‌یابی

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج ارزیابی و اولویت‌بندی معیارها در بعد سازمانی "کاهش آشنایی و روابط شخصی (پارتی‌بازی)" و "تقویت نظام نظارت و کنترل ادارات مرکزی بر کارکنان میدانی" دو معیار بسیار مهم هستند که اغلب شرکت‌کنندگان در این پژوهش بر آنها تأکید داشتند. نکته حائز اهمیت این است که مشاهدات شخصی و محاورات غیررسمی زمان جمع‌آوری اطلاعات نیز دقیقاً دو مورد مذکور را تأیید کرده‌اند. بنابراین به طور کلی، دو معیار گفته شده مهم‌ترین معیارهای توسعه پایدار سازمانی هستند که در سطح استان کمتر مورد توجه قرار دارند.

در بعد اجتماعی - فرهنگی توسعه پایدار کشاورزی نیز معیاری که شرکت‌کنندگان بر آن تأکید خاص داشتند، "افزایش اشتغال کشاورزان به ویژه جوانان" بوده است. بدیهی است که اشتغال و مسائل مربوط به آن از مهم‌ترین دغدغه‌های کنونی در کشور است که نمودهای محلی خود را در مناطق مختلف کشور، به ویژه منطقه مورد مطالعه نشان داده است.

در بعد اقتصادی - فنی توسعه پایدار روستایی نیز شرکت‌کنندگان تأکید ویژه‌ای بر "نظام مناسب بازاریابی و فروش محصولات" داشته‌اند. تجربه شخصی پژوهشگران از شهرستان دنا نیز همین موضوع را تأیید می‌کند. این شهرستان از مناطق مستعد و پرزده تولید انگور در کشور به شمار می‌آید، اما به دلیل مشکلات بازاریابی برای فروش این محصول که از دیرباز گریبان‌گیر موکاران بوده است، در سال‌های اخیر اقدام به قطع بوته‌های مو و جایگزینی آنها با دیگر درختان مثمر مانند سیب و هلو کرده‌اند.

در بعد زیست‌محیطی، تأکید پاسخ‌گویان بر "رعایت زمان مناسب مبارزه شیمیایی" یا "مدیریت تلفیق آفات و بیماری‌ها" بوده است. این نکته نیز بر مبنای تجربیات شخصی پژوهشگران تأیید می‌شود. همان‌طور که در بند قبل اشاره شد، در شهرستان دنا که فعالیت اقتصادی غالب تولید انگور است، اکنون بسیاری از کشاورزان به دنبال تغییر و جایگزینی درختان دیگر با درخت مو هستند. علت آن علاوه بر مشکلات بازاریابی و فروش، هجوم گسترده آفات مختلف، به ویژه کرم خوشه‌خوار انگور است که اکنون سطح فعالیت آن حتی به سه نسل در سال رسیده و به مرحله مهارناشدنی رسیده است.

بررسی وضعیت دیگر معیارهای مورد پژوهش، یعنی معیارهای مربوط به "رسانه‌های ارتباطی"، "مخاطبان" و "نظام نظارت و ارزش‌یابی" نیز نشان داد که هیچ یک از آنها وضعیت پایداری ندارند. این یافته‌ها نشان‌دهنده ضرورت بازنگری سازمان‌های توسعه، نظیر سازمان جهاد کشاورزی استان در فعالیتهای مختلف خود به ویژه برای تحقق توسعه پایدار فعالیتهای کشاورزی و با توجه به الگوهای ارتباطی است.

بررسی و مقایسه یافته‌های پژوهش صورت گرفته با دیگر مطالعات انجام شده در سایر مناطق دنیا، نشان‌دهنده هم‌سویی برخی از یافته‌ها است. برای مثال، همان‌گونه که کنی (Kenny, 2000) نیز اشاره کرده است، به کمک نظام بازاریابی مستقیم، تولیدکنندگان می‌توانند بدون حضور واسطه‌ها و با استفاده از فناوری‌هایی نظیر اینترنت با خریداران محصولات خود ارتباط برقرار کنند و بدین وسیله ضمن کاهش هزینه‌های سنگین واسطه‌گری، نابسامانی‌های بازار از جمله قیمت پایین فروش محصولات را کاهش دهند. در بین نتایج پژوهش حاضر نیز معیارهای اولویت‌دار، نظیر "برقراری ارتباط مستقیم بین تولیدکنندگان و خریداران محصولات"، به همین موضوع اشاره دارند. اگر دیگر معیارهای مشخص شده در جدول، معیارهای مربوط به پایداری زیست‌محیطی هستند که مهم‌ترین آنها "حفظ محیط زیست"؛ "جلوگیری از تخریب آن"؛ و "رواج فرهنگ پایداری در جامعه" هستند. مسائل پایداری از جمله معیارهای مذکور، همگی از موضوعات مهم در سطح ملی و بین‌المللی به شمار می‌آیند که تأکید بر آنها از سوی پاسخ‌گویان، باز هم نشان‌دهنده لزوم هماهنگی بین شرایط محلی - منطقه‌ای و شرایط ملی - بین‌المللی است. برای تحقق پایداری واقعی، توجه به هر دو دسته معیار، یعنی شرایط محلی - منطقه‌ای با شرایط بین‌المللی ضروری است. این اصل باید سرلوحه تمامی فعالیت‌ها و برنامه‌های توسعه، از جمله فرایندهای ارتباطی قرار گیرد. به همین دلیل، صاحب‌نظران ارتباطات نیز بر آن تأکید کرده‌اند (Shahvali, 2005; Shahvali, 1994; Blum, 1996; Rawan, 2002; Melkote, 1998).

با توجه به موارد فوق، اکنون می‌توان مهم‌ترین پیشنهادهای برگرفته از نتایج مطالعه صورت گرفته را به شرح زیر ارائه داد:

۱. برنامه‌های مختلف توسعه معمولاً با محدودیت‌های زمانی، منابع، نیروی انسانی، اعتبارات و جز اینها مواجه هستند. بنابراین، اولویت‌بندی برنامه‌ها و اهداف مورد نظر، بسیار ضروری است. تکنیک‌های ریاضی تصمیم‌گیری، به ویژه تحلیل سلسله‌مراتبی که در مقاله حاضر مورد استفاده قرار گرفته است، ابزارهایی مناسب برای اولویت‌بندی اهداف و برنامه‌ها هستند. بنابراین، استفاده از آن‌ها در اولویت‌بندی برنامه‌ها و اهداف، به ویژه در فعالیت‌های آموزشی- ترویجی به دست‌اندرکاران توصیه می‌گردد.
۲. اگر چه شرایط اجتماعی و فرهنگی کشورها و حتی مناطق درون یک کشور می‌تواند متمایزکننده کشورها از یکدیگر و یا مناطق درون یک کشور باشد، ولی بررسی ماتریسی ابعاد پایداری با فعالیت‌های کشاورزی معلوم کرد که با وجود تفاوت‌ها، عناصری وجود دارند که باید در صدر برنامه‌های توسعه‌ای در قالب تهیه برنامه‌ها قرار گیرند و اجرای آنها با دقت رعایت گردد، زیرا با نیازهای زندگی روزانه مردم در قالب تأمین معیشت، مسکن، اشتغال، بهداشت، تأمین آینده و یا ارزش‌های اجتماعی نظیر برابری اجتماعی، عدالت و انگاره‌های فردی، قومی و ملی ارتباط دارند.
۳. در حفظ محیط زیست، باید برای جلوگیری از مصرف بی‌رویه سموم شیمیایی در هر نوع فعالیتی تأکید بسیار شود. همچنین، حفظ تنوع زیستی (گیاهی و جانوری) باید اساس هر گونه فعالیت در بخش کشاورزی باشد و بالاخره، برای حفظ و نگهداری دو ماده حیاتی، یعنی آب و خاک در اجرای فعالیت‌های این بخش می‌بایست تلاش کرد.
۴. تولیدات بخش کشاورزی باید از نظر کشاورز مقرون به صرفه و قابل عرضه در بازارهای داخلی و خارج از کشور باشند.
۵. در مدیریت جلوگیری از خسارت، باید تلفیقی از راهکارهای شیمیایی، بیولوژیک و مکانیکی در فعالیت‌های کشاورزی اعمال گردد.

منابع

- آکسین، ج. اچ.، ۱۳۷۰، رهیافت‌های بدیل در ترویج کشاورزی، ترجمه ا. شهبازی، انتشارات سازمان ترویج کشاورزی.
- ابراهیمی، ح. ر.، ۱۳۷۶، ارزیابی خردگرایی کشاورزان در گزینش روش‌های آبیاری: کاربرد AHP، پایان‌نامه کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه شیراز، شیراز- ایران.
- استویس، ب.، ۱۳۶۸، ترویج کشاورزی در خدمت خرده مالکین، ترجمه ا. زمانی پور، مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- اصغرپور، م. ج.، ۱۳۸۱، تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- حاجی میررحیمی، س. د. و ع. کرمی.، ۱۳۷۶، فقر روستایی و خصوصی‌سازی ترویج، مجموعه مقالات هشتمین سمینار علمی ترویج کشاورزی کشور، انتشارات دفتر تولید برنامه‌های ترویجی و انتشارات فنی
- راجرز، ا. ام. و اف. ف. شومیکر، ۱۳۷۶، رسانش نوآوری‌ها، رهیافتی میان‌فرهنگی، ترجمه ع. کرمی و ا. فنایی، انتشارات دانشگاه شیراز.
- زمانی پور، ا.، ۱۳۷۳، ترویج کشاورزی در فرایند توسعه، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- سرمد، ز. ع. بازرگان و ا. حجازی، ۱۳۷۹، روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، انتشارات آگاه.
- کرمی، ع. و ا. فنایی، ۱۳۷۴، بررسی نظریه‌پردازی‌ها در ترویج کشاورزی، جلد دوم، انتشارات سازمان ترویج کشاورزی.
- لهسایی‌زاده، ع.، ۱۳۷۹، جامعه‌شناسی توسعه روستایی، انتشارات زر شیراز.
- هاتفیلد، جی، ان و دی. ال. کارلن، ۱۳۷۶، نظام‌های کشاورزی پایدار، ترجمه عوض کوچکی، محمد حسینی و حمیدرضا خزائی، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- Blum, A., 1996, **A Confederate Agricultural Knowledge System: the Special Case of Switzerland**, Journal of Agricultural Education and Extension, 3(3), PP. 23-27.
- Chambers, R., 1997, **Whose Reality Counts?** Intermediate Technology Publishers, Southampton, London.

- Fetterman, D.M., 1997, **Empowerment Evaluation: an Introduction to Theory and Practice**, Sage Publication- New Delhi, India.
- Gitta, R., 2001, **The Position of Farmers' Local Knowledge within Agricultural Extension, Research and Development Cooperation**, Indigenous Knowledge and Development Monitor, 9(3) PP. 10-12.
- Karami, E., 1995, **Agricultural Extension: the Question of Sustainable Development in Iran**, Journal of sustainable agriculture, 5(1-2), PP. 61- 71.
- Meyer, E.C., 2000, **Social Aspects of Sustainability**, Westfalische Wilhelms Universoitate Munster, PP. 1- 17.
- Newly, P.D. & N.L. Treverrow, 2006, **Sustainable Horticulture**, Prime fact 144. New South Wales Department of Primary Industry, Available: <http://dpi.nsw.gov.au/primefacts/>.
- Paliwal, R., 2006, **EIA Practice in India and Its Evaluation Using SWOT Analysis**, Environmental Impact Assessment Review, 26, PP. 492- 510.
- Pearce, A.R., 2006, **Sustainable Building Materials: a Primer**, Sustainable Facilities and Infra Structure Program, Georgia Tech Research Institute, Available: maven.gtri.gatech.edu/sfi/resources/pdf/TR/TR015.pdf.
- Picou, J.S., 1999, **Theoretical Trends in Environmental Sociology: Implications for Resource Management in the Modern World**, Social and Economic Planning Conference, Minerals Management Service, Park City, Utah, USA.
- Rawan, S.M., 2002, **Modern Mass Media and Traditional Communication in Afganistan**. Routledge, part of the Taylor & Francis Group, 19 (2), PP. 155- 170.
- Rivera, W. M., 2000, **The Changing Nature of Agricultural Information And the Conflictive Global Developments Shaping Extension**. Journal of Agricultural Education and Extension. 7(3), PP. 22-25.
- Rowley, T. & S.L. Porterfield, 1998, **Can Telecommunication Help Rural Areas Overcome Obstacles to Development?** Rural Development Perspective, 8(2), PP. 2-6.
- Rolls, M.J., 1994, **International Perspectives gore Agricultural Extension**, Agricultural progress, PP. 107- 117.
- Rolling, N.G. & J. Jiggins, 1995, **The Ecological Knowledge System**, Second Symposium of the association of farming systems Research& Extension, Granada.

- Rogers, A., 1992, **Adult Learning for Development**, British Library Cataloging in Publication Data. Great Britain.
- Segnestam, L., 2002, **Indicators of Environment and Sustainable Development: Theories and Practical Experience**, World Bank Environmental Department, Washington DC, USA.
- Shahvali, M., 2005, **A Review of the Book: Groundwork for Community-Based Conservation: Strategies for Social Research**, Community Development Journal, Oxford University Press.
- Sharma, P., 2003, **Using Folk Media for Development: Some Lessons From India**, Available: <http://www.licd.org/stories/articles/story/import5035>.
- Stringer, R., 1998, **Environmental Policy and Australia's Horticultural Sector**, Policy Discussion Paper, Center for International Economic Studies, University of Adelaide, Australia.
- Tiffin, R. & Tiffin, A., 2005, **The Adoption and Use of Computers in Agriculture in England and Wales**, University of Reading, UK.
- Triantaphylou, E., 2001, **Two New Cases of Rank- reversals when the AHP and some of its Additive Variants are Used that do not Occur with the Multiplicative AHP**, Journal of Multi-Criteria Decision Analysis, (10) PP. 11-25.
- Triantaphylou, E. & K. Baig, 2005, **The Impact of Aggregation Benefit and Cost Criteria in Four MCDA Methods**, IEEE Transactions on Engineering Management. 2(2), PP. 213- 226.
- Wallace, I., 1994, **Creating Learning Networks between Formal Agricultural Institutions and Rural People: the Potential Role of Local Non- government Organizations as Intermediaries**, Journal of Agricultural Education and Extension, 1(2), PP. 1- 14.
- Warren, M.F., 2002, **Adoption of ICT in Agricultural management in the United Kingdom: The Intra Rural Digital Divide**, Agricultural Economics, 48 (1), PP. 1-8.