

نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه‌ی اجتماعی مناطق روستایی (مطالعه موردی: شهرستان مشگین‌شهر)

وکیل حیدری ساریان^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۶/۲۶

چکیده

متون توسعه نشان می‌دهد فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش مهمی در افزایش قدرت تصمیم‌گیری روستاییان، تقویت سرمایه‌ی اجتماعی، کاهش آثار و بلاای طبیعی، توانمندسازی فقرای روستایی، افزایش کیفیت زندگی و توسعه‌ی اجتماعی در مناطق روستایی ایفا می‌کند. هدف مقاله‌ی حاضر، بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه‌ی اجتماعی در مناطق روستایی شهرستان مشگین‌شهر است. این تحقیق از لحاظ هدف، توسعه‌ای و از لحاظ ماهیت، توصیفی و پیمایشی و نیز از نوع تحلیلی است. جامعه‌ی آماری این پژوهش، شامل همه‌ی روستاهای دارای دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی شهرستان مشگین‌شهر است. برای برآورد حجم نمونه از روش نمونه‌گیری کوکران با سطح اطمینان ۹۵ درصد و احتمال خطای ۵ درصد استفاده شده است. روش گردآوری داده‌ها برای پاسخ‌گویی به سؤالات تحقیق نیز به دو صورت اسنادی (داده‌های ثانویه) و پیمایشی (داده‌های اولیه) و ابزار مورد استفاده در روش پیمایشی، پرسش‌نامه و مصاحبه بوده است. روایی صوری پرسش‌نامه از سوی پانل متخصصان مورد تأیید قرار گرفت. مطالعه‌ی راهنما در منطقه‌ی مشابه جامعه‌ی آماری با تعداد ۳۰ پرسش‌نامه صورت گرفته و با داده‌های کسب‌شده و استفاده از فرمول ویژه‌ی کرونباخ آلفا در نرم‌افزار SPSS، پایایی بخش‌های مختلف پرسش‌نامه‌ی تحقیق ۰/۷۸ تا ۰/۹۲ به دست آمده است. نتایج تحقیق نشان داده به جز متغیرهای عدالت اجتماعی، اختلافات و درگیری و تعاون اجتماعی، میان همه‌ی متغیرهای تحقیق و بهره‌گیری از خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد. با توجه به نتایج پژوهش، در پایان تحقیق پیشنهادهای کاربردی ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات، توسعه‌ی اجتماعی، توسعه‌ی روستایی، شهرستان مشگین‌شهر.

مقدمه

دوران معاصر که به‌درستی عصر اطلاعات و دنیای دیجیتال نام‌گذاری شده، با پیشرفت‌های شگرف در فناوری اطلاعاتی و ارتباطاتی همراه بوده است. فناوری‌های یاد شده به‌سرعت در لایه‌های مختلف جوامع نفوذ کرده و با فراهم آوردن امکانات و شرایطی ویژه همانند تسهیل‌گر، زمینه‌ساز تغییرات و تحولات چشم‌گیر در عرصه‌های گوناگون جوامع و میزان توسعه‌یافتگی آن‌ها شده‌اند. به باور صاحب‌نظران، افزایش میزان برقراری ارتباطات و تعامل در میان افراد، نقش به‌سزایی در سلامت روانی افراد جامعه و افزایش سطح آگاهی‌های اجتماعی ایفا می‌کند. این امر بیانگر تأثیرات سازنده‌ی گسترش و نفوذ فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی در افزایش میزان اطلاعات و آگاهی شهروندان جوامع، به‌منزله‌ی یکی از عوامل مهم توسعه‌ی اجتماعی است (پیران‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۲: ۵).

با وجود تأثیرات گسترده‌ای که فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بر حوزه‌های گوناگون جوامع روستایی داشته‌اند، اغلب مطالعات انجام‌گرفته در این زمینه، بر موضوعات اقتصادی و تأثیرات فناوری‌های مذکور بر توسعه‌ی اقتصادی جوامع روستایی تمرکز داشته و مطالعات اندکی به ابعاد اجتماعی این تأثیرات پرداخته‌اند. این در حالی است که امروزه به نحوی بارز، شاهد این تغییرات و تحولات هستیم. کوزوما (۲۰۰۵) از پژوهشگرانی است که به مطالعه و بررسی این تغییرات و تحولات پرداخته است. او درباره‌ی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیرات اجتماعی آن چنین اظهار می‌دارد: «توسعه‌ی اجتماعی در مناطق روستایی به دلیل بسط و گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، شامل یک دسته تغییرات و تحولات اجتماعی در مناطق روستایی است که با ورود کامپیوتر و سایر فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی به جوامع روستایی، روی می‌دهند». با توجه به این که توسعه‌ی اجتماعی در مناطق روستایی، زمینه و بستری برای تحقق ابعاد دیگر توسعه به‌شمار می‌آید، بسیار برجسته و با اهمیت است و باید در اولویت قرار گیرد.

مطالعات نشان می‌دهد فناوری اطلاعاتی و ارتباطی به دلیل بالا بردن میزان ارتباطات جوامع روستایی و ایجاد شبکه‌های اجتماعی، بر میزان تعاملات افراد ساکن در مناطق روستایی افزوده و بستر لازم را برای تحقق توسعه‌ی اجتماعی فراهم کرده است (پیران‌نژاد، ۲۰۱۱). تجربیات جهانی نیز بیانگر آن است که با برنامه‌ریزی صحیح، گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند دسترسی مردم روستایی به انواع خدمات بهداشتی، آموزشی و دولتی، ایجاد فرصت‌های شغلی و افزایش سطح آگاهی در زمینه‌ی فعالیت‌های تولیدی، کشاورزی و ترویجی، بازاریابی محصولات

زراعی و غیر زراعی و ... را بهبود بخشد (هدایتی مقدم، ۱۳۸۷: ۱). در این زمینه، هولی فیلد^۱ (۲۰۰۶) بر این باور است که میان ارتقای سطح سواد و آگاهی، تقویت کارآفرینی و کاهش هزینه‌های معاملاتی کشاورزان و توسعه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در نواحی روستایی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد. به عقیده‌ی رامآ^۲ (۲۰۰۴) گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات و نفوذ آن در همه‌ی لایه‌های اجتماعی در نواحی روستایی، زمینه‌ی ارتقای بهداشت و شاخص‌های سلامت، کاهش مهاجرت، اشتغال‌زایی و تغییر الگوی معیشت را مهیا می‌سازد. به نظر فینگر استیج^۳ و همکاران (۲۰۰۲) نیز افزایش تولیدات کشاورزی، مشارکت‌پذیری و دسترسی به ابزار معیشت پایدار در مناطق روستایی، از اثرات توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات است.

طی چند سال گذشته، در نواحی روستایی شهرستان مشگین‌شهر اتفاقات و مسائلی نظیر عدم تمایل به عضویت در نهادها و تشکلهای مردمی، کاهش انسجام اجتماعی، پایین آمدن شاخص‌های کیفیت زندگی، افزایش میزان اختلافات و درگیری، مشارکت اجتماعی پایین و کاهش میزان مسؤلیت‌پذیری، روی داده که بیانگر پایین آمدن شاخص‌های توسعه‌ی اجتماعی در مناطق روستایی است. از این رو هدف پژوهش حاضر، بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه‌ی اجتماعی مناطق روستایی شهرستان مشگین‌شهر است. هم‌چنین این تحقیق در پی آن است که این سؤال را مورد بررسی و کاوش قرار دهد: که آیا میان فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه‌ی اجتماعی رابطه‌ی معنا‌داری وجود دارد؟ به همین سبب، ابتدا مبانی نظری توسعه‌ی اجتماعی و فناوری اطلاعات و ارتباطات مورد بحث و بررسی قرار گرفته و سپس با ارائه‌ی مدل مفهومی، ارتباط میان فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه‌ی اجتماعی در مناطق روستایی بررسی شده است. از آن جا که تاکنون در ایران مطالعه‌ی خاصی در زمینه‌ی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه‌ی اجتماعی مناطق روستایی صورت نگرفته، مقاله‌ی حاضر در جهت تبیین رابطه‌ی میان فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه‌ی اجتماعی در مناطق روستایی تدوین شده است.

^۱ Hollifield

^۲ Rama

^۳ Finger-Stich

مبانی نظری

طی فرایند توسعه، تغییرات بنیادینی در ویژگی‌های یک جامعه روی می‌دهد؛ تغییراتی که انتظار می‌رود جامعه را به سوی شرایط مادی و معنوی بهتر هدایت کند و به لحاظ توان، همه‌ی افراد جامعه را برای تأمین معاش، اعتماد به نفس و آزادی در جایگاهی مطلوب‌تر از قبل قرار دهد (تودارو، ۱۳۶۶: ۲۵). تجربه‌ی کشورهای مختلف نشان می‌دهد تحقق این اهداف، تنها با تأکید بر توسعه‌ی اقتصادی امکان‌پذیر نیست، بلکه برای دستیابی به توسعه‌ی پایدار، در کنار توسعه‌ی اقتصادی باید توسعه‌ی اجتماعی نیز مد نظر قرار گیرد.

توسعه‌ی اجتماعی عبارت است از فرایند انتقال ساختارهای اجتماعی برای ارتقای توانمندی‌های یک اجتماع در نیل به آرمان‌ها و اهداف خود (سیرامی^۱، ۲۰۰۵)، تأکید و تمرکز بر کنش و واکنش‌های انسانی، نهادها و روابط اجتماعی با یکدیگر (پیران، ۱۳۸۳)، تقویت جامعه‌ی مدنی (جانستون^۲، ۱۹۹۵: ۶۵)، مد نظر قرار گرفتن تغییر کلی جامعه و تأکید بر بهبود شیوه‌ی زندگی، ارزیابی جریان‌ها و تحولات جامع اجتماعی (ازکیا، ۱۳۷۹: ۳۵)، اثرگذاری اعضای جامعه بر تصمیمات مؤثر بر زندگی خود (کوزما^۳، ۲۰۰۵)، تکامل اجتماعی و ارتقای شاخص‌های رفاه اجتماعی (موسایی، ۱۳۸۸)، بهزیستی مادی و اجتماعی مردم در همه‌ی سطوح (استس و ریچارد^۴، ۲۰۰۱) و ایجاد تغییرات در محیط زندگی با مشارکت همه‌ی افراد جامعه (وایست، ۱۳۷۸).

آمار تیاسن، تقدّم امر اجتماعی را در فرایند نیل به توسعه به‌خوبی و مبسوط مطرح کرده و با استناد به شواهد تجربی فراوان نشان داده است که یکی از رموز اصلی همه‌ی تجربه‌های موفق توسعه به‌ویژه در قرن بیستم، اولویّت قائل‌شدن برای مجموعه مؤلفه‌هایی است که امروزه تحت عنوان کلی توسعه‌ی اجتماعی مطرح است.

خلق فرصت‌های اجتماعی نقش تعیین‌کننده‌ای در افزایش توانایی‌های انسان و ارتقای کیفیت زندگی دارد. گسترش آموزش، بهداشت و ...، مستقیماً بر کیفیت زندگی و شکوفایی استعدادها اثر می‌گذارد. بر اساس شواهد فراوان، مردمی که درآمد نسبتاً پایینی دارند، با دسترسی به آموزش و بهداشت می‌توانند به نتایج چشم‌گیری در بهبود کیفیت زندگی دست یابند (مؤمنی، ۱۳۹۰: ۱۲۰-۱۲۵). اهداف توسعه‌ی اجتماعی از طریق مشارکت مردم تا بالاترین حدّ ممکن در تعیین اهداف و

¹ Szirami

² Johnston

³ Kozma

⁴ Estes & Richard

نتایج توسعه دنبال می‌شود (فیروزآبادی و همکاران، ۱۳۹۰: ۶۰). علاوه بر این، اهداف توسعه‌ی اجتماعی آزادی، امنیت، برابری، عدالت، صلح، انسجام، وحدت و تکامل معنوی است. همچنین بر اساس سند کپنهاک، هدف نهایی توسعه‌ی اجتماعی بهبود کیفیت زندگی مردم در سراسر جهان است (لطیفی و دادوندی، ۱۳۹۰: ۱۸۳). در مجموع، برخی از مهم‌ترین اهداف توسعه‌ی اجتماعی عبارت است از: مردم‌سالاری مشارکتی، توانمندسازی و تقویت نهادهای مدنی، حلّ تعارضات اجتماعی، دسترسی همگانی و بدون تبعیض به خدمات اجتماعی، آسایش و امنیت فیزیکی و روانی و توسعه‌ی انسانی (حیدری ساربان، ۱۳۹۲).

واکاوی اسناد و مدارک نشان می‌دهد برخی پژوهشگران، اهمیت و ضرورت فناوری اطلاعات و ارتباطات را با توجه به کارکردها و خدمات ارائه‌شده از سوی آن، در نواحی روستایی تشریح کرده و مواردی همچون توسعه‌ی اجتماعی، افزایش قدرت تصمیم‌گیری روستاییان، گسترش ترویج روستایی، گسترش بازارهای محلی و روستایی، تمرکززدایی و امکان کار از راه دور را به‌عنوان کارکردهای مهم فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی برشمرده‌اند (قلی‌نیا، ۱۳۸۸: ۴). توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیرات مهمی از منظر اقتصادی، اجتماعی و ... بر مناطق روستایی دارد که در زمینه‌ی اقتصادی به رشد صنایع دستی روستایی، کاهش فقر و رونق کشاورزی، در زمینه‌ی فرهنگی به تغییر جایگاه زنان (ریاحی و هدایتی، ۱۳۸۵: ۲۵)، در زمینه‌ی اجتماعی به تقویت بهزیستی اجتماعی، ارتباطات اجتماعی، ادغام اجتماعی و مشارکت اجتماعی (پورنزا^۱، ۲۰۰۱)، در زمینه‌ی روان‌شناختی به ارتقای خلاقیت، ابتکار، بهبود انگیزش و اعتماد به نفس (سیمز^۲، ۲۰۰۱)، در زمینه‌ی محیطی به مساعدت در محافظت از منابع طبیعی پایه و کاهش مخاطرات طبیعی (راجو و را^۳، ۲۰۰۰)، در زمینه‌ی رفتاری به بهبود وضعیت مهارت‌های فنی و مدیریتی، مهارت برقراری روابط انسانی و مبادله‌ی اطلاعات و دانش (مازور^۴، ۲۰۰۵) و در زمینه‌ی کالبدی به بهبود زیرساخت‌های فیزیکی و توسعه‌ی امکانات حمل و نقل (ملکی^۵، ۲۰۰۳) می‌توان اشاره کرد.

مطالعات متعددی در جهان و ایران درباره‌ی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه‌ی اجتماعی مناطق روستایی انجام شده که به چند مورد از آن‌ها اشاره می‌شود؛ فرجی سبکبار و

¹ Porenza

² Seames

³ Raju & Ra

⁴ Mathur

⁵ Malecki

همکاران (۱۳۸۸)، در تحقیقی با عنوان «ارزیابی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توانمندسازی زنان روستایی قرن‌آباد» نشان داده‌اند زنان در سطوح بالای استفاده از فناوری، درجات بالاتری از توانمندی اقتصادی، اجتماعی، روانی و سیاسی را دارا هستند. عنابستانی و وزیر (۱۳۹۰)، در پژوهشی تحت‌عنوان «تحلیل آثار اقتصادی، اجتماعی و کالبدی فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه‌ی نواحی روستایی شهرستان گرگان» به این نتیجه رسیده‌اند که فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی می‌تواند آثار مثبتی در ابعاد گوناگون اجتماعی، اقتصادی و کالبدی بر جای نهد. تحقیق رکن‌الدین افتخاری و همکاران (۱۳۸۸)، با عنوان «بررسی ساختارهای انسانی لازم جهت بهره‌برداری بهینه از فناوری اطلاعات» نشان می‌دهد میان وضعیت موجود روستاییان از نظر متغیرهای تمایل و مهاجرت و استانداردهای مورد نظر کارشناسان، فاصله‌ی معناداری وجود دارد. نوری (۱۳۸۵)، در پژوهشی که در زمینه‌ی «تحلیل زمینه‌های گسترش فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی در توسعه‌ی روستایی» انجام داده، به این نتیجه رسیده است که برای دستیابی به آثار مثبت فناوری اطلاعاتی، باید بستر مناسب برای گسترش این فناوری در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، سیاسی و محیطی در همه‌ی سطوح اعم از محلی، منطقه‌ای و ملی فراهم شود.

کواسومی^۱ (۲۰۰۵)، بر این باور است که فناوری اطلاعات با از بین بردن محدودیت‌های خدماتی و تقویت دسترسی روستاییان ساکن به خدمات بهداشتی، درمانی، آموزشی و ... زمینه را برای توسعه‌ی اجتماعی مهیا می‌سازد. به عقیده‌ی سیدمقدم^۲ (۲۰۰۸)، فناوری اطلاعات و ارتباطات با از میان برداشتن شکاف میان افراد، خانوارها، مشاغل و نواحی جغرافیایی و کاستن تفاوت‌های اقتصادی و اجتماعی مناطق، به توسعه‌ی اجتماعی کمک می‌کند. از نظر دوسانی^۳ و همکاران (۲۰۰۵)، فناوری اطلاعات و ارتباطات با تسهیل و تسریع فرایند تصمیم‌گیری متولیان و دست‌اندرکاران توسعه‌ی روستایی، مساعدت به خدمات‌رسانی، تغییر رفتار و ارتقای دانش روستاییان برای تبدیل روستاها به مناطقی آموزش‌دیده، زمینه‌ی تقویت شاخص‌های توسعه‌ی اجتماعی را در مناطق روستایی فراهم می‌کند. هودسن^۴ (۲۰۰۶)، پرورش کنش متقابل اجتماعی، تقویت زیرساخت آموزشی، افزایش پیوستگی و انسجام اجتماعی جامعه‌ی روستایی، دسترسی به

¹ Kawasumi

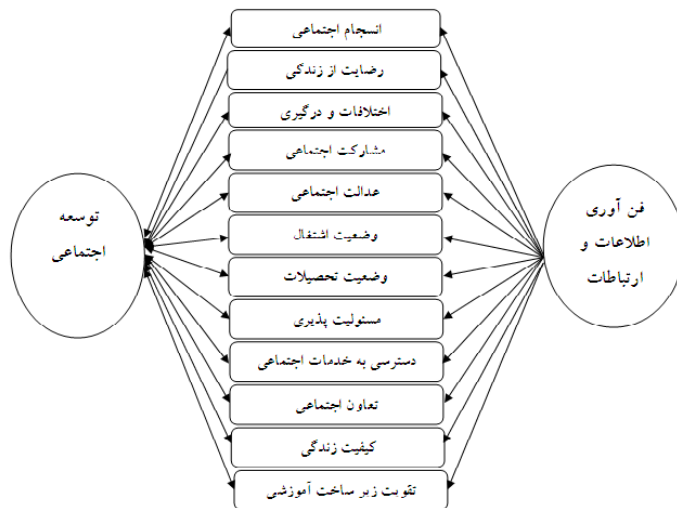
² Cigdem

³ Dossani

⁴ Hudson

شبکه و به اشتراک گذاشتن اطلاعات، شکوفایی اجتماعی و مشارکت اجتماعی را ناشی از اثرات اجتماعی فناوری اطلاعات و ارتباطات در مناطق روستایی می‌داند. به عقیده‌ی آورگرو^۱ (۲۰۱۰)، میان انسجام اجتماعی، عضویت در تشکلهای مدنی، مسؤولیت پذیری، امنیت شغلی و توسعه و گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در مناطق روستایی، رابطه‌ی معناداری وجود دارد. دولدلو^۲ (۲۰۰۹)، بر این باور است که فناوری اطلاعات و ارتباطات به توسعه اجتماعی در مناطق روستایی از طریق ارتقای تعاون اجتماعی، بهبود وضعیت شغلی و عدالت اجتماعی منجر می‌شود. هیکز^۳ و همکاران (۲۰۰۶)، اثرات گسترش و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مناطق روستایی را در بهبود مشارکت اجتماعی، کاهش تعارضات و درگیری، بهبود امنیت شغلی و ارتقای رضایت مندی از زندگی می‌داند. چن^۴ (۲۰۰۶)، فرصتهای نوین برای توانمندسازی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی و نیز بهبود وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی در مناطق روستایی را از اثرات توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در مناطق روستایی به‌شمار می‌آورد.

چارچوب نظری تحقیق حاضر، با توجه به مرور ادبیات و پیش‌نگاشتهای موضوع و بر اساس اهداف پژوهش، در شکل شماره‌ی یک ارائه شده است.



شکل شماره‌ی یک - چارچوب نظری پژوهش

(مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

¹ Avgerou

² Doldo

³ Heeks

⁴ chen

روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، توسعه‌ای و از لحاظ ماهیت، توصیفی و پیمایشی و نیز از نوع تحلیلی است. روش گردآوری داده‌ها برای پاسخ‌گویی به سؤالات تحقیق، به دو صورت اسنادی (داده‌های ثانویه) و پیمایشی (داده‌های اولیه) و ابزار مورد استفاده در روش پیمایشی، پرسش‌نامه و مصاحبه بوده است. جامعه‌ی آماری این تحقیق، شامل همه‌ی روستاهای دارای دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی شهرستان مشگین‌شهر مشتمل بر ۴۹ روستا است که از این میان، تعداد ۱۴ روستا به روش نمونه‌گیری تصادفی و نیز ۱۹۵ نفر از ۱۹۱۱۹ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به‌عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران با سطح اطمینان ۹۵ درصد و احتمال خطای ۵ درصد استفاده گردیده است. برای برابری در آزمون و نتیجه نیز ۱۹۵ نفر از روستاییان ساکن در مناطق روستایی فاقد دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان گروه شاهد شهرستان انتخاب شده‌اند. همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، با در نظر گرفتن تعداد کل روستاها، تعداد جمعیت، دوری و نزدیکی نسبت به شهر، شاخص وضعیت ارتفاع (کوهستانی، جلگه‌ای، جلگه‌ای-کوهستانی) و قرارگرفتن روستا در کنار جاده‌ی اصلی یا دور بودن از آن، تعداد روستاهای نمونه‌ی تحقیق بر اساس نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، ۱۴ روستا تعیین گردیده و داده‌های خام برای اندازه‌گیری شاخص‌ها از طریق مصاحبه، مشاهده، پرسش‌نامه، اسناد و مدارک گردآوری شده است. هم‌چنین از طریق ابزار پرسش‌نامه، مؤلفه‌ی توسعه‌ی اجتماعی به کمک ۷۵ سؤال بسته مورد سنجش قرار گرفته و برای امتیازدهی آن از طیف پنج قسمتی لیکرت استفاده گردیده است. چون دسته‌ای از سؤالات در جهت منفی طرح شده‌اند، در مرحله‌ی امتیازدهی با استفاده از نرم افزار SPSS، کدگذاری مجدد برای این دسته از سؤالات انجام شده است. بنابراین، امتیاز پاسخ‌ها در سؤالات با جهت مثبت به صورت ۵= کاملاً موافقم، ۴= موافقم، ۳= نظری ندارم، ۲= مخالفم و ۱= کاملاً مخالفم و در سؤالات منفی، عکس این حالت است.

در این پژوهش با مطالعه‌ی مناطق روستایی شهرستان مشگین‌شهر، در نهایت ۱۵ شاخص تقویت زیرساخت‌های آموزشی، انسجام اجتماعی، رضایت از زندگی، میزان اختلافات و درگیری، مشارکت اجتماعی، عدالت اجتماعی، وضعیت اشتغال، وضعیت تحصیلات، مسؤولیت‌پذیری، دسترسی به خدمات اجتماعی، کیفیت زندگی و تعاون اجتماعی به صورت غربال‌زنی به‌عنوان شاخص‌های توسعه‌ی اجتماعی از میان تعداد انبوه شاخص‌ها انتخاب شده است. ابزار اندازه‌گیری

پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته بوده و روایی صورتی^۱ پرسش‌نامه از سوی پانل متخصصان^۲ مورد تأیید قرار گرفته است. مطالعه‌ی راهنما^۳ در منطقه‌ی مشابه جامعه‌ی آماری با تعداد ۳۰ پرسش‌نامه صورت گرفته و با داده‌های کسب‌شده و استفاده از فرمول ویژه‌ی کروباخ آلفا در نرم‌افزار SPSS، پایایی^۴ بخش‌های مختلف پرسش‌نامه‌ی تحقیق ۰/۷۸ تا ۰/۹۲ به‌دست آمده است. برای تجزیه و تحلیل از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات) و آمار استنباطی شامل آزمون آماری کای اسکویر و آزمون t استفاده شده و همه‌ی محاسبات آماری به‌وسیله‌ی نرم‌افزار SPSS، انجام گرفته است.

یافته‌های توصیفی تحقیق

الف) میزان آگاهی روستاییان از دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات

برای آگاهی روستاییان از دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات، میانگین رتبه‌ای نظر روستاییان درباره‌ی آشنایی آن‌ها با خدمات مختلف دفاتر مذکور، محاسبه و اولویت‌بندی گردید. برای اولویت‌بندی از ضریب تغییرات (CV) که شاخصی نسبی است و امکان مقایسه‌ی متغیرهای مختلف را فراهم می‌آورد، استفاده شده است؛ همان‌گونه که در جدول شماره‌ی یک مشاهده می‌شود میزان آشنایی روستاییان با خدمات مخابراتی، دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات و خدمات پست‌بانک جزو مهم‌ترین گویه‌های اولویت‌بندی شده، است.

¹ Face Validity
² Panel of Expert
³ Pilot study
⁴ Reliability

جدول شماره‌ی یک- میزان آگاهی روستاییان از دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۹	۴۵/۲	۰/۷۴	۲/۵۲	میزان آشنایی روستاییان با خدمات مختلف اینترنتی
۷	۳۹/۹	۰/۹۵	۲/۶۱	میزان آگاهی از طرح پیشخوان دولت
۶	۳۹/۷	۰/۵۳	۲/۷۵	میزان رضایت روستاییان از خدمات ارائه شده
۴	۳۷/۶	۰/۴۸	۲/۸۷	میزان آگاهی از امکانات و تجهیزات مورد نیاز
۵	۳۸/۴	۰/۸۲	۲/۸۲	میزان استقبال مردم از ایجاد دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات
۳	۳۷/۲	۰/۸۱	۲/۹۵	میزان آشنایی با خدمات پست بانک
۱	۳۱/۸	۱/۰۱	۳/۲۱	میزان آشنایی با خدمات مخابراتی
۲	۳۲/۴	۹/۸۹	۳/۱۱	میزان آشنایی با دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات
۸	۴۳/۷	۰/۷۹	۲/۵۳	میزان آشنایی با خدمات پستی

(مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

ب) میزان بهره‌گیری روستاییان از خدمات دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات

برای بهره‌گیری روستاییان از خدمات مورد نیاز در دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات، میانگین رتبه‌ای نظر روستاییان درباره‌ی استفاده‌ی آن‌ها از خدمات مذکور، محاسبه و اولویت‌بندی گردید؛ همان‌گونه که در جدول شماره‌ی دو مشاهده می‌شود میزان استفاده از خدمات پست بانک، خدمات مخابراتی و تلفن و پرداخت قبوض آب، برق و گاز جزء مهم‌ترین گویه‌های اولویت‌بندی شده، است.

جدول شماره‌ی دو- میزان بهره‌گیری روستاییان از خدمات مورد نیاز در دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۲۷/۲	۰/۸۹	۳/۵۳	خدمات پست بانک
۲	۲۸/۵	۰/۷۸	۳/۳۲	خدمات مخابراتی و تلفن
۳	۲۸/۷	۱/۰۱	۳/۱۸	پرداخت قبوض آب، برق و گاز
۴	۳۱/۴	۰/۸۵	۳/۱۲	خدمات پستی
۵	۳۴/۲	۰/۹۴	۳/۱۱	خدمات مختلف اینترنتی
۶	۳۷/۱	۰/۸۲	۲/۹۷	خدمات ارائه‌شده در زمینه‌ی کسب و کار
۷	۳۷/۴	۰/۵۶	۲/۹۴	خدمات ارائه‌شده در زمینه‌ی بهداشت الکترونیک
۸	۳۸/۷	۰/۶۷	۲/۸۶	خدمات ارائه‌شده در زمینه‌ی تجارت الکترونیک
۹	۴۱/۹	۰/۸۴	۲/۷۹	خدمات ارائه‌شده در زمینه‌ی دولت الکترونیک

(مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

یافته‌های استنباطی تحقیق

در این قسمت برای مقایسه‌ی اختلاف بین میانگین‌های تحقیق از آزمون t و برای تعیین رابطه بین متغیرهای تحقیق از ضریب هم‌بستگی کای اسکویر استفاده شده است که نتایج آن در زیر ارائه می‌گردد.

الف) نتایج حاصل از آزمون کای اسکویر

همان‌گونه که در جدول شماره‌ی سه دیده می‌شود، با توجه به این که سطح معنی‌داری در همه‌ی متغیرها به جز متغیرهای عدالت اجتماعی، تعاون اجتماعی و میزان اختلافات و درگیری کم‌تر از ۰/۰۵ است، فرض H_1 تأیید می‌شود و با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت میان متغیرهای عضویت در تشکّل‌های مدنی، انسجام اجتماعی، رضایت از زندگی، مشارکت اجتماعی، وضعیت اشتغال، کیفیت زندگی، وضعیت تحصیلات، مسؤولیت‌پذیری، دسترسی به خدمات اجتماعی و بهره‌گیری از خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات، رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

جدول شماره‌ی سه- نتایج آزمون کای اسکویر برای تعیین وجود رابطه میان ویژگی‌های مختلف افراد و برخورداری آن‌ها از خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات

وی کرامرز	کای اسکویر	خصوصیات	سطح معنی‌داری
۰/۵۹۷	۲۸/۴۸	کیفیت زندگی	۰/۰۰۵
۰/۶۹۳	۳۸/۴۴	انسجام اجتماعی	۰/۰۰۰
۰/۵۹۵	۲۸/۳	رضایت از زندگی	۰/۰۰۵
۰/۵۰۰	۲۰/۰۳	میزان اختلافات و درگیری	۰/۰۶۶
۰/۶۸۱	۳۷/۰۸	مشارکت اجتماعی	۰/۰۰۰
۰/۳۸۱	۳۴/۸۱	عدالت اجتماعی	۰/۵۲۵
۰/۶۶۰	۳۴/۷۹	وضعیت اشتغال	۰/۰۰۱
۰/۸۳۳	۵۵/۴۸	وضعیت تحصیلات	۰/۰۰۰
۰/۵۸۰	۲۶/۸۹	مسئولیت‌پذیری	۰/۰۰۱
۰/۶۴۳	۳۳/۰۷	دسترسی به خدمات اجتماعی	۰/۰۰۱
۰/۴۲۸	۲۱/۹۵	تعاون اجتماعی	۰/۲۳۴
۰/۵۶۰	۲۴/۵۶	تقویت زیرساخت آموزشی	۰/۰۰۲

(مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳) (۱) مقیاس: ۱- خیلی کم ۲- کم ۳- متوسط ۴- زیاد ۵- خیلی زیاد

(ب) نتایج حاصل از آزمون t

با توجه به جدول شماره‌ی چهار، نتایج آزمون t نشان می‌دهد میان روستاییان برخوردار و نابرخوردار از نظر انسجام اجتماعی، رضایت از زندگی، میزان اختلافات و درگیری، مشارکت اجتماعی، عدالت اجتماعی، تحصیلات، مسئولیت‌پذیری، کیفیت زندگی، دسترسی به خدمات اجتماعی، تقویت زیرساخت آموزشی و تعاون اجتماعی، اختلاف معناداری در سطح ۱ درصد خطا وجود دارد. هم‌چنین میان روستاییان برخوردار و نابرخوردار از نظر اشتغال و دسترسی به خدمات اجتماعی، اختلاف معناداری در سطح ۵ درصد خطا وجود دارد. با توجه به میانگین‌های به‌دست آمده از دو گروه می‌توان گفت در همه‌ی موارد یاد شده، توسعه‌ی اجتماعی روستاییان برخوردار (از نظر شاخص‌های کیفیت زندگی، انسجام اجتماعی و ...)، بیش‌تر از روستاییان نابرخوردار بوده است.

جدول شماره‌ی چهار- نتایج حاصل از آزمون t درباره‌ی اختلاف میانگین روستاییان برخوردار و نابرخوردار از خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات

سطح معنی‌داری	مقدار T	روستاهای نابرخوردار		روستاهای برخوردار		خصوصیات
		SD	میانگین	SD	میانگین	
۰/۰۴	۲/۰۴	۰/۷۶	۲/۰۲	۰/۷۴	۲/۰۲	دسترسی به خدمات اجتماعی
۰/۰۰۱	-۳/۴۸	۰/۶۸۵	۲/۳۳	۰/۵۸۱	۱/۶۳	انسجام اجتماعی
۰/۰۰۰	۷/۷۹	۰/۰۰۰	۳	۰/۶۲۹	۱/۶۲	رضایت از زندگی
۰/۰۰۰	-۴/۳۵۶	۰/۵۱۴	۱/۵	۰/۶۴۶	۲/۳۱	میزان اختلافات و درگیری
۰/۰۰۰	-۵/۳۵	۰/۵۱۴	۱/۵۰	۰/۵۹۵	۲/۴۵	مشارکت اجتماعی
۰/۰۱۶	-۲/۵۲	۰/۶۸۵	۱/۷۰	۰/۶۸۸	۲/۲۶	عدالت اجتماعی
۰/۰۲۸	-۲/۳۰۲	۰/۶۱۱	۲/۲۸	۰/۸۰۱	۱/۷۰	وضعیت اشتغال
۰/۰۰۱	۳/۶۱۹	۰/۸۳۱	۱/۷۶	۰/۵۰۹	۲/۵۴	وضعیت تحصیلات
۰/۰۰۰	-۷/۲۷۵	۰/۶۱۱	۲/۵۲	۰/۴۶۲	۱/۲۸	مسئولیت‌پذیری
۰/۰۱۷	-۲/۵۰۳	۰/۵	۱/۶۲	۰/۷۶۱	۲/۱۶	کیفیت زندگی
۰/۰۰۰	۸/۷۳۳	۰/۴۷۸	۲/۶۸	۰/۴۸۱	۱/۳۳	تعاون اجتماعی
۰/۰۰۰	-۶/۳۲۱	۰/۵۹۸	۲/۲۱	۰/۴۵۲	۱/۲۵	تقویت زیرساخت آموزشی

(مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

نتیجه‌گیری و ارائه‌ی پیشنهادها

امروزه هر حرکتی برای دستیابی به توسعه بدون توجه به فناوری‌های نوین به‌ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات، امری بیهوده و شکست‌خورده محسوب می‌شود. در این میان، با توجه به دور ماندن نواحی روستایی کشور از روند تحولات اقتصادی و اجتماعی، توسعه و گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در این نواحی امری ضروری به‌شمار می‌رود. از تأثیرات مهم فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی می‌توان به مواردی مانند کاهش مهاجرت به شهرها، انسجام اجتماعی، مشارکت اجتماعی، تعاون اجتماعی، دسترسی به خدمات اجتماعی، تحقق عدالت اجتماعی، تقویت زیرساخت آموزشی و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز در زمینه‌ی مسائل کشاورزی و دامداری اشاره کرد. همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، پژوهش حاضر نقش فناوری

اطلاعات و ارتباطات را در توسعه‌ی اجتماعی در مناطق روستایی مورد بررسی و تحلیل قرار داده است. تحلیل‌های آماری نشان داده گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه‌ی اجتماعی مناطق روستایی شهرستان مشگین‌شهر اثرگذار بوده است و هم‌چنان که از نتایج آزمون آماری کای اسکویر برمی‌آید، به جز متغیرهای عدالت اجتماعی، تعاون اجتماعی و میزان اختلافات و درگیری، میان همه‌ی متغیرهای تحقیق و بهره‌گیری از خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه‌ی معناداری وجود دارد. از سوی دیگر، نتایج آزمون t نشان داده میان روستاییان برخوردار و نابرخوردار از نظر انسجام اجتماعی، رضایت از زندگی، میزان اختلافات و درگیری، مشارکت اجتماعی، عدالت اجتماعی، تحصیلات، مسؤولیت‌پذیری، کیفیت زندگی، دسترسی به خدمات اجتماعی، تقویت زیرساخت آموزشی و تعاون اجتماعی، اختلاف معناداری در سطح ۱ درصد خطا دیده می‌شود. هم‌چنین میان روستاییان برخوردار و نابرخوردار از نظر وضعیت اشتغال و دسترسی به خدمات اجتماعی، اختلاف معناداری در سطح ۵ درصد خطا وجود دارد.

با استناد به نتیجه‌ی تحقیق، برای ارتقا و بهبود عملکرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، تبلیغات از طریق رسانه‌های گروهی باید در سرلوحه‌ی اقدامات عملی متوکیان توسعه روستایی قرار گیرد؛ زیرا پژوهش‌ها نشان می‌دهد تبلیغات، آگاهی روستاییان را نسبت به قابلیت‌های دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات بالا می‌برد و آنان را با مزایا و محاسن فناوری اطلاعات و ارتباطات برای انجام کارهای روزانه آشنا می‌سازد. روستاییان باید ترغیب شوند که برای اجتناب از تردد غیرضروری به شهر، از شیوه‌های مجازی برای خرید و فروش محصولات خود بهره گیرند. هم‌چنین توصیه می‌شود برای بسط و توسعه‌ی فعالیت‌های دولت الکترونیک، تقویت زیرساخت‌های مخابراتی در دستور کار قرار گیرد. سایت‌های مرتبط با نیازهای جوامع روستایی باید راه‌اندازی شوند تا با اطلاع‌رسانی به موقع، شکاف دیجیتالی شهر و روستا را کاهش دهند و به تحقق عدالت اجتماعی یاری رسانند. با توجه به این که ارائه‌ی خدمات دولت الکترونیک، نیازمند افرادی با مهارت‌های فراوان است، انجام اقدامات آموزشی لازم برای توانمندسازی مسؤولان دفتر، امری مطلوب و ضروری به‌شمار می‌آید. در نهایت، برای تشویق بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی، بسترسازی و حمایت دولت از سرمایه‌گذاران این بخش و نیز تعیین تعرفه‌های منطقی برای ارائه‌ی خدمات به روستاییان، الزامی است.

منابع

۱. ازکیا، مصطفی و غفاری، غلامرضا (۱۳۸۴) *جامعه‌شناسی توسعه*، انتشارات کیهان.
۲. پیران‌نژاد، علی؛ قلی‌پور، آریز؛ پورعزت، علی‌اصغر و حنفی‌زاده، پیام (۱۳۹۲) «تبیین گسترش تأثیرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توسعه اجتماعی»، *مجله‌ی مدیریت فناوری اطلاعات*، دوره‌ی پنجم، شماره‌ی ۳، صص ۱-۲۴.
۳. تودارو، مایکل (۱۳۶۶) *توسعه‌ی اقتصادی در جهان سوم*، ترجمه‌ی غلامعلی فرجادی، تهران: سازمان برنامه و بودجه.
۴. حیدری ساربان، وکیل (۱۳۹۲) «بررسی مؤلفه‌های توسعه‌ی اجتماعی و اثرات آن در ارتقای شاخص‌های اقتصادی مناطق روستایی، مطالعه‌ی موردی: شهرستان مشگین‌شهر»، *فصلنامه‌ی اقتصاد فضا و توسعه‌ی روستایی*.
۵. رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا؛ نوری، مرضیه و منتظر، غلامعلی (۱۳۸۸) «تحلیلی بر ساختارهای انسانی مورد نیاز برای توسعه‌ی فناوری اطلاعات در مناطق روستایی»، *فصلنامه‌ی جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، دوره‌ی سوم، شماره‌ی ۵، صص ۱۲۳-۱۴۴.
۶. ریاحی وفا، عباس و هدایتی، محمدرضا (۱۳۸۵) «رتبه‌بندی و اولویت‌بندی روستاهای استان تهران جهت تبدیل دفاتر پستی روستایی به دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات با هدف توسعه‌ی روستایی و با استفاده از روش طبقه‌بندی تاکسونومی عددی»، *فصلنامه‌ی روستا و توسعه*، شماره‌ی ۴، صص ۴۳-۶۸.
۷. عنابستانی، علی‌اکبر و وزیری، سمیه (۱۳۹۰) «تحلیل آثار اقتصادی، اجتماعی و کالبدی فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه‌ی نواحی روستایی، مطالعه‌ی موردی: شهرستان گرگان»، *فصلنامه‌ی پژوهش‌های روستایی*، سال دوم، شماره‌ی ۱، صص ۱۸۷-۲۱۳.
۸. فراهانی، حسین؛ چراغی، مهدی و عسگری، نگار (۱۳۹۱) «تحلیلی بر زمینه‌های توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در نواحی روستایی، مطالعه‌ی موردی: دهستان بدر شهرستان قروه»، *نشریه‌ی تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، سال دوازدهم، شماره‌ی ۲۶، صص ۱۲۷-۱۴۵.
۹. فرجی سبکبار، حسنعلی؛ خاکی، افشین و نعمتی، مرتضی (۱۳۸۸) «ارزیابی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توانمندسازی زنان روستایی، مطالعه‌ی موردی: روستای قرن‌آباد»، *فصلنامه‌ی جغرافیا*، سال هفتم، شماره‌ی ۲۲، صص ۱۵۹-۱۷۳.
۱۰. فیروزآبادی، سید احمد؛ حسینی، سید رسول و قاسمی، روح‌اله (۱۳۹۰) «مطالعه‌ی شاخص‌ها و رتبه‌ی توسعه‌ی اجتماعی در استان‌های کشور و رابطه‌ی آن با سرمایه‌ی اجتماعی»، *فصلنامه‌ی رفاه اجتماعی*، سال دهم، شماره‌ی ۳۷، صص ۵۷-۹۴.

۱۱. لطیفی، غلامرضا و دادوندی، طاهره (۱۳۹۰) «تأثیر جهانی شدن بر توسعه‌ی اجتماعی با تأکید بر شرایط اجتماعی ایران»، **فصلنامه‌ی برنامه‌ریزی رفاه و توسعه‌ی اجتماعی**، شماره‌ی ۳، صص ۱۷۹-۲۰۲.
۱۲. مؤمنی، فرشاد (۱۳۹۰) «چالش‌های و چشم‌اندازهای توسعه در عصر دانایی»، **مجله‌ی جامعه و اقتصاد**، سال هفتم، شماره‌ی ۲۳، صص ۱۱۷-۱۴۴.
۱۳. ملکی، سعید (۱۳۹۰) «بررسی وضعیت و مطالعه‌ی تطبیقی فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی در ایران، نمونه‌ی موردی: روستاهای استان خوزستان»، **فصلنامه‌ی مسکن و محیط روستا**، شماره‌ی ۱۳۳، صص ۴۹-۷۰.
۱۴. موسایی، میثم (۱۳۸۸) «رابطه‌ی توسعه‌ی اجتماعی و توسعه‌ی اقتصادی»، **مجله‌ی راهبرد یاس**، شماره‌ی ۲۰، صص ۹۷-۱۱۵.
۱۵. نوری، مرضیه؛ رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا؛ طاهرخانی، مهدی و منتظر، غلامعلی (۱۳۸۶) «امکان‌سنجی ایجاد مراکز فناوری اطلاعات در مناطق روستایی ایران»، **فصلنامه‌ی روستا و توسعه**، شماره‌ی ۳، صص ۲-۳۷.
۱۶. وایست، ون (۱۳۷۸) «مؤلفه‌های توسعه‌ی اجتماعی»، ترجمه‌ی موسی عنبری، **نشریه‌ی رهاورد**، شماره‌ی ۶.

17. Angerou, C., (2010), Discourse of ICT and development: **Information Technology and International Development**, 6(3), pp.10-18.
18. Chen, H., (2002), Digital government: technologies and practices, **Decision Support Systems**, 7(34), pp.224-226.
19. Cigdem, A.C. (2008), Analyzing digital divide within and between member and candidate countries of European Union. **Government Information Quarterly**, GOVINP-00529, 5 (6), pp.4-5.
20. Doldlo, N., (2009), Access to ICT education for girls and women in rural South Africa: A Case Study, **Technology in Society**, 4(31), pp.168-170.
21. Dossni, R., Misra, D.C. & Haveri (2005), **enabling ICT for rural India**, Published by: Stanford University.
22. Estes, H., Richard, K., (2001), **Social welfare and social development: Partners or Competitors**, University of Pennsylvania.
23. Finger-Stich, A, and Finger, M., (2002), social factors enabling local peoples, participation in integrated management planning in the context of forested mountain territories, **Proceedings of the A Research Course, the Formulation of Integrated Management Plans for Mountain Forests**, Bardonecchia, Italy.
24. Heeks, R., Arun, S., (2006), Social outsourcing as a development tool: outsourcing to social enterprises for poverty reduction and women's empowerment in Kerala, **Proceedings of DSA Annual Conferences**, Readings, UK, 11 November.
25. Hudson, h.E. (2006), **From the rural village to global village: telecommunications for development**. Laerance Evlbaum association.
26. Johnston, M. (1993), **Social Development as an Anti - Corruption Strategy**, International - Corruption Conference, November, Cancun. Quintana. Roo Mexico.

27. Kawasumi, Y (2005), **Low cost broadband in rural areas (Report of case case analyzing by ITU-D SG2 rapporters group)**. Japan Telecom CO., Ltd.
28. Kozma, R (2005), National policies that connect ICT-based education reform to economic and social development, **Human Technology**, 1(2), pp.117-120.
29. Malecki,E(2003), Digital development in rural areas: potentials and pitfalls, **Journal of Rural Studies**,2(4), pp.205-210
30. Mathur,A(2005), ICT and rural markets: Opportunities fir growth, the international information & library review, online in: **www.elsevier.com**.
31. Pirannejed, A. (2011), the effect of ICT on political development: a qualitative study of Iran, **Information Development**, 1(27), 186-190.
32. Proenza,G., (2001), **Telecenters for socioeconomics and rural development in latin America and the Caribbean**, FAO, ITU,LADB, Washington D. C.
33. Raju, T& Ra,S., (2005), information technology enabled plultry system, **Journal of Rural Development**, 1(24), pp.560-561.
34. Rama,R.,(2004), **ICT and E-governance for rural development**, center for electronic government, Indian Institute of Rural Management, Ahmedabad, Poetuc, 6(36), pp.220-225.
35. Seames,G., (2000), rural areas in the information society: diminishing distance or increasing learning capacity? **Journal of Rural Studies**, 2(5), pp.13-21.
36. Szirmai, A. (2005) **the dynamic of socio-economic development: an introduction**. Cambridge University Press.