

تحلیل الگوهای روابط میان حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی متأثر از ICT در زندگی روستایی مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان گرگان

سیدحسن مطیعی‌لنگرودی، استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، ایران*
محمدرضا رضوانی، دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، ایران
حسنعلی فرجی‌سیکبار، استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، ایران
مرتضی نعمتی، دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، ایران

چکیده

موج فراگیر فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی که تا نواحی روستایی نفوذ کرده است، شرایط تازه‌ای را بر این نواحی حاکم نموده است. پژوهش حاضر، با شیوه توصیفی و تحلیلی به بررسی الگوهای تأثیرپذیری حوزه‌های سه گانه اقتصادی - اجتماعی زندگی روستاییان (آگاهی knowledge؛ نگرش Approach؛ مهارت و فعالیت Skill & activity) از فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداخته است. در واقع، این مطالعه در جستجوی پاسخ به این سؤال است که تأثیرات اقتصادی اجتماعی ICT بر روی کاربران این فناوری بر اساس چه الگوهایی صورت می‌پذیرد؟ و شیوه دسترسی به این فناوری‌ها چه تأثیری بر روی میزان استفاده از آنها و نیز وضعیت شاخص‌های اقتصادی اجتماعی دارد؟ این پژوهش که در روستاهای بخش مرکزی شهرستان گرگان انجام شده، نشان می‌دهد که سه حوزه مذکور ضمن تأثیرپذیری از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، دارای مدل خاصی از روابط در درون خود نیز هستند. از سوی دیگر، شیوه‌های دسترسی رابطه مستقیمی با میزان استفاده از ICT و نیز وضعیت شاخص‌های اقتصادی اجتماعی دارند. برای تحلیل داده‌های این پژوهش، آزمون‌های مختلفی، از جمله آزمون t، تحلیل رگرسیون، R^2 (ضریب تعیین) و آزمون زوجی دانکن به شیوه تحلیل مسیر انجام شده است.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات، شیوه دسترسی به ICT، حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی، شهرستان گرگان

۱- مقدمه

۱-۱- طرح مسأله

سال‌های پایانی قرن ۲۱، به وسیله توسعه بسیار تأثیرگذار کامپیوتر و ارتباطات راه دور مشخص می‌شود، چرا که ارتباطات راه دور برای پوشش اطلاعاتی در نواحی توسعه یافته تبدیل به یک مقوله حیاتی شد (Hudson, 2006: 3&5). از این رو در سال‌های اخیر تقاضا برای بهره‌گیری از راه کارهای مرتبط با ICT برای توسعه روستایی در کشورهای در حال توسعه قابلیت‌ها و امکانات زیادی را برای ایجاد یک تحول به وجود آورده است. فراهم شدن فرصت‌های فراوان برای بخش زیادی از جمعیت مناطق روستایی برای عبور از شکاف دیجیتالی^۱ و دسترسی به منابع اطلاعاتی و فراهم آوری خدمات، می‌تواند اولین مرحله این تحول باشد (Mathur, 2005:2).

منافع حاصل از انقلاب اطلاعات و ارتباطات، تنها به شهروندان و اشخاص خاص محدود نمی‌شود، بلکه تأثیرات وسیعی بر اقتصاد ملی و جهانی در مفهوم کلان آن می‌تواند داشته باشد (Gunasekaran, 2007: 24). از این روست که گفته می‌شود: «توسعه دیجیتالی نواحی روستایی، در واقع باز شدن درهایی به روی روستاییان برای دسترسی به امکانات نامحدود است» (Malecki, 2003: 211). بر این اساس، پیش‌بینی می‌شود که همانند شهرها، «در روستاهای هزاره سوم با ورود ابزارهای ارتباطی و اطلاعاتی، خدمات گوناگون و ارزنده‌ای در اختیار روستاییان قرار گیرد» (جلالی، ۱۳۸۵: ۸)؛ به گونه‌ای که دسترسی به تکنولوژی اطلاعات برای جوامع روستایی جهت جذب و نگهداشت مشاغل خود و زنده

ماندن از نظر اقتصادی تبدیل به یک ضرورت شود (Hollifield, 2003:135).

ارتباطات در مناطق روستایی با واقعیاتی، مانند: اختلاف شدید در خدمات ارتباطی و اطلاعاتی میان شهر و روستا، محدودیت خدمات عمومی، موجود نبودن پرسنل ماهر، نیاز بالا به خدمات بهداشتی و آموزشی و مانند آن همراه است (Kawasumi, 2005: 2&3). در چنین شرایطی، روستاها به عنوان سکونتگاه‌هایی که رفته رفته راه انزوا را در پیش می‌گرفتند، به یکباره امکانی گسترده و بی‌نظیر را برای ایجاد ارتباط با سایر مناطق به خود دیده‌اند، تا آنجا که می‌توان ادعای اغراق آمیز «مرگ فاصله‌ها»^۲ را مطرح کرد (Seames, 2000: 13).

اگر چه توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در مناطق روستایی در کشورهای مختلف جهان تجربه‌ای موفق به شمار می‌آید، اما بی‌شک سازوکار تأثیرگذاری آن در کشورهای مختلف متفاوت است. بر مبنای مطالعات انجام شده، این فناوری‌ها تأثیراتی را در ابعاد مختلف زندگی روستاییان بر جای می‌گذارد که در سه حوزه قابل بررسی است:

۱- آگاهی، - نگرش، - مهارت و فعالیت (Jalali, 2006: 3&5).

با این همه، باید بررسی نمود که فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی با مقتضیات و شرایط خاصی که دارند، چه تأثیراتی را بر روی جنبه‌های اقتصادی و اجتماعی زندگی روستایی به جای خواهند گذاشت. مشکلاتی که امروزه به دلیل نبود فناوری اطلاعات و ارتباطات در مناطق روستایی ایران شکل گرفته است، ضرورت توسعه این فناوری در مناطق روستایی برای

نخستین مرحله اجلاس جهانی جامعه اطلاعاتی (WSIS) به عنوان فرصتی استثنایی برای همه گروه‌های اثرگذار و اثرپذیر، در شهر ژنو و به میزبانی دولت سوئیس از تاریخ ۱۰ تا ۱۲ دسامبر سال ۲۰۰۳ (۱۵ تا ۱۷ آذر ۱۳۸۲) برگزار شد. حضور فعال ایران در این دو اجلاس و نیز تجربیات موفق کشور در زمینه ICT روستایی که به کسب افتخاراتی در عرصه بین‌المللی منجر شد، زمینه‌هایی است که می‌تواند بستر را برای فعالیت‌های آینده فراهم نماید. بی شک در این راستا انجام فعالیت‌های علمی ضرورتی انکار ناپذیر می‌نماید، چرا که حرکت‌های مقطعی و بدون پشتوانه علمی نمی‌تواند حضور موثر در عرصه بین‌المللی را تضمین نماید.

۱-۳- اهداف

کاربرد فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی در نواحی روستایی، مسایل و شرایط متفاوتی را در این نواحی مطرح کرده است. پژوهش حاضر اهدافی را در زمینه پاسخگویی به برخی سؤالات مطرح در این خصوص برای خود مطرح نموده است. اهداف اصلی این پژوهش را به شرح زیر می‌توان تبیین کرد:

۱-۳-۱- شناسایی شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی

زندگی روستاییان که از فناوری اطلاعات و ارتباط تأثیر می‌پذیرند؛

۱-۳-۲- بررسی اثرات اقتصادی- اجتماعی فناوری

اطلاعات و ارتباطات بر زندگی روستاییان؛

۱-۳-۳- تحلیل سازوکار تأثیر فناوری‌های نوین

اطلاعاتی و ارتباطی بر شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی زندگی روستاییان در حوزه‌های سه گانه آگاهی، نگرش و مهارت و فعالیت؛

فایق آمدن بر انزوای جغرافیایی را بیش از پیش مطرح می‌کند.

۱-۲- اهمیت و ضرورت

در نتیجه کمبود اطلاعات و نبود مطالعات ویژه در زمینه شکاف اطلاعاتی میان شهر و روستا، بسیار مشکل است که هشدارهای لازم در خصوص ضرورت دسترسی ساکنان روستایی به اینترنت و فناوری اطلاعات و ارتباطات بیان شود (Akca, 2007: 411). بنابراین، ضرورت دارد مطالعاتی مستقل در این خصوص انجام شود. در مورد این پژوهش، با دو نگاه می‌توان به طرح اهمیت و ضرورت تحقیق پرداخت. از یک طرف، در نگاه به مسایل داخلی، آنچه بیش از همه ضرورت پرداختن به موضوع فناوری اطلاعات و ارتباطات را نشان می‌دهد، موقعیتی است که ایران، به عنوان یک کشور در حال توسعه داراست. گفته می‌شود که با توجه به روند سریع توسعه در جهان، در یک فرآیند خطی نمی‌توان امیدوار بود که در کوتاه مدت راه صنعتی شدن را برای ورود به عصر فراصنعتی هموار شود. در این نگاه، فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی می‌تواند شاه کلیدی باشد که توان برهم زدن معادلات کنونی اقتصاد را داراست. در این میان، اهمیت این فناوری برای غلبه نقاط روستایی بر جبر و انزوای جغرافیایی کاملاً روشن و بدیهی است. از طرف دیگر، می‌توان ادعا نمود که امروزه دیگر برای همه کشورهای جهان اهمیت روی آوری به فناوری نوین اطلاعاتی و ارتباطی مشخص شده است. در سطح مجامع بین‌المللی نیز برگزاری چند اجلاس در سطح سران کشورها، نشان دهنده اجماع بین‌المللی برای تنظیم قواعدی در راستای ورود به جامعه اطلاعاتی است.

نیازمندی‌های مناطق روستایی در زمینه ICT بررسی شده است. سپس به صورت تفکیک شده برای ۲۵ کشور مختلف، نیازمندی‌های مناطق روستایی در زمینه کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، مانند: آموزش الکترونیکی، بهداشت الکترونیکی و سایر خدمات الکترونیکی بررسی شده است (Kawasumi, 2004).

گریمز سیمز در سال ۲۰۰۰، در پژوهشی که بر مبنای مطالعه‌ای موردی در ایرلند انجام شده، چشم انداز مناطق روستایی را در زمان پدیدار شدن جامعه اطلاعاتی بررسی کرده است. کاهش تأثیرات فاصله از بازارهای مرکزی و افزایش ظرفیت‌های آموزشی مناطق روستایی به وسیله توسعه دسترسی به اطلاعات مناسب، از جمله موضوع‌های اساسی است که در این پژوهش دنبال شده است. سیمز تصریح می‌کند که مشکلات وابسته به موقعیت شهر، مانند تراکم و محرومیت اجتماعی، محدودیت‌های خاصی را که مانع از گسترش نواحی روستایی می‌شود، برجسته می‌نماید. در این راستا، امکانات بالقوه‌ای که اطلاعات و تکنولوژی جدید برای نواحی جهت چیره شدن به تأثیرات منفی فاصله از بازارهای مرکزی فراهم می‌کند، در این پژوهش واکاوی شده، تا جایی که ادعای اغراق آمیز «مرگ فاصله‌ها» مطرح شده است (Seames, 2000).

مؤسسه فرصت‌های دیجیتال وابسته به سازمان ملل متحد، در سال ۲۰۰۱ م گزارشی را منتشر کرده است، که در آن روش‌های توسعه ملی فناوری اطلاعات در کشورهای برزیل، کاستاریکا، استونی، هند، مالزی، افریقای جنوبی، تانزانیا، کره جنوبی و بوتسوانا مطالعه شده است. بر اساس این گزارش، روش‌های توسعه اطلاعاتی کشورها به دو دسته کلی و چهار دسته فرعی طبقه‌بندی شده است. برخی از کشورها از فناوری

۱-۳-۴- بررسی رابطه میان شیوه‌های مختلف دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات و میزان تأثیر آن بر شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی زندگی روستاییان.

۱-۴- سوابق

در بررسی سوابق این پژوهش، دو گروه از پژوهش‌های انجام شده قابل تفکیک اند: گروه اول، پژوهش‌هایی است که در خصوص کاربردی فناوری اطلاعات و ارتباطات در نواحی روستایی صورت گرفته است؛ و گروه دوم، پژوهش‌های مرتبط با مبحث «جامعه اطلاعاتی» است، که به نوعی سکونتگاه‌های روستایی را نیز شامل می‌شود.

پرفسور یاساهیکو کاواسومی^۱ از کشور ژاپن، در مطالعه‌ای با عنوان «پیمایش جهانی بر روی ارتباطات روستایی»^۲ به بررسی شاخص‌های ارتباطی در روستاها و نواحی دورافتاده پرداخته است. بر اساس این مطالعه که در نوامبر ۲۰۰۲ تا آوریل ۲۰۰۳ انجام شده است، مشخص شد تعدادی از مشکلاتی که در زمینه فناوری ارتباطات در نواحی روستایی مشاهده می‌شود، خارج از موضوع ارتباطات بوده، نیازمند هماهنگی در زمینه‌های زیرساختی، مانند: برق رسانی روستایی، توسعه شبکه حمل و نقل، آموزش و برنامه‌های پرورشی است. در این پژوهش، پس از بررسی مباحثی، همچون: وضعیت زنان در نواحی روستایی، تفاوت درآمدی بین مناطق روستایی و شهری و وضعیت خدمات در مناطق روستایی، موضوع‌هایی مانند میزان دسترسی به تلفن و

1. Yasuhiko Kawasumi
2. Global Survey On Rural Communication
3. Grimes, seames

اهداف شکل‌گیری این دو مرکز، مشخصات فنی آنها را بیان کرده و تأثیرات آن را در ساختار فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی روستا تجزیه و تحلیل نموده است (جلالی، ۱۳۸۲: ۸۵-۷۹).

محمدرضا اخوت در مطالعه‌ای با عنوان «شناسایی خدمات قابل ارائه در دفاتر ICT روستاهای استان گلستان» به صورت موردی، به مطالعه ۲۲۰ روستای استان گلستان که به دفتر ICT تجهیز شده‌اند پرداخته و در ضمن این مطالعه، خدمات قابل ارائه در این دفاتر را نیز شناسایی نموده است.

از دیگر مطالعاتی که در این خصوص انجام شده است، می‌توان به مطالعه مزگان عباسی در سال ۱۳۸۲ اشاره کرد که در آن به بررسی نقش فناوری اطلاعات در کاهش مهاجرت روستاییان در ایران پرداخته است. وی در این پژوهش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات را به عنوان یکی از راه‌های نگهداشت جمعیت روستایی بررسی نموده است.

۱-۵-۵- سؤالاتی پژوهش

دو سؤال اساسی در این پژوهش مطرح است:

۱-۵-۱- فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاهای کشور با چه سازوکاری بر روی حوزه‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی تأثیر می‌گذارد؟ به عبارتی، چه ارتباطی میان تأثیرپذیری حوزه‌های سه‌گانه اجتماعی و اقتصادی (آگاهی، نگرش و مهارت و فعالیت) از فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد؟

۱-۵-۲- آیا شیوه دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات بر روی شاخص کل (شاخص اجتماعی و اقتصادی) و شاخص میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر گذار است؟

اطلاعات، به عنوان عامل توانمندساز توسعه اجتماعی و اقتصادی، و برخی دیگر از آن به عنوان یک بخش تولیدی استفاده کرده‌اند. در این گزارش، با توجه به تجربیات جهانی، مدلی با عنوان توسعه پویا برای توسعه اطلاعاتی کشورها ارائه شده که از پنج مؤلفه اصلی سیاست، ظرفیت منابع انسانی، زیرساخت، محتوا و کاربرد و بنگاه اقتصادی تشکیل شده است.

سازمان تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد)، در سال ۲۰۰۳ م، با مطالعه چهارچوب تجربه کشور تایلند و بررسی اجمالی تجربیات جهانی، مدلی را برای توسعه اطلاعاتی با عنوان «چارچوب انگاره‌ای خط مشی فناوری اطلاعات و ارتباطات» پیشنهاد کرده است.

دکتر علی‌اکبر جلالی، به عنوان یکی از پایه‌گذاران ایجاد مراکز فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی در ایران، به همراه سایر همکارانش طرحی را در روستای قرن آباد، واقع در شهرستان گرگان اجرا کرده است، که به عنوان یک پایلوت ملی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مرکز جامع خدمات کاربردی فناوری اطلاعات روستایی در روستای قرن آباد با چشم انداز توسعه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی و با بهره‌گیری از دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با خودیاری روستاییان احداث شده است. این مرکز کلیه سازمان‌های دولتی خدمات خود را به صورت یک جا به روستاییان ارائه می‌دهد و نقطه اتصال دولت الکترونیک است. علاوه بر آن، این مرکز، محلی برای دسترسی روستاییان به آموزش‌های مجازی، کتابخانه مجازی، تجارت الکترونیکی، بانکداری الکترونیکی و سایر خدمات نوین رایانه‌ای و اینترنتی است که در شهرها در حال توسعه است، جلالی در مطالعه‌ای که بر روی روستاهای قرن آباد و شاهکوه در سال ۲۰۰۶ داشته است، ضمن بررسی

روش پیمایشی نیز از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. از آن جا که شاخص‌ها و متغیرهای این پژوهش به صورت کیفی می‌باشند، برای عملیاتی کردن آنها از تعدادی گویه استفاده شد. در این ارتباط متناسب با دو نوع شاخصی که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است، گویه‌های مناسب تهیه شد. واحد تحلیل در این پژوهش شامل «روستاییان ساکن در روستاهای نمونه» می‌باشد. برای تحلیل داده‌ها، آزمون‌های t ، تحلیل رگرسیون، R^2 (ضریب تعیین) و آزمون زوجی دانکن (Duncan Test) با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شده است.

۷-۱- معرفی متغیرها و شاخص‌های پژوهش

شاخص‌های این پژوهش، در دو گروه قابل تفکیک است:

۱-۷-۱- شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی زندگی روستاییان؛

۱-۷-۲- شاخص‌های ICT، که شامل میزان استفاده، الگوی استفاده و شیوه دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاهاست.

شاخص‌های گروه اول، بر مبنای ادبیات موضوع، تجربیات جهانی، مطالعات داخلی و نیز بر اساس پیش آزمون انجام شده (با پایایی ۰/۹ بر مبنای آزمون آلفای کرونباخ) در منطقه استخراج شد. این شاخص‌ها، در سه حوزه و چندین مولفه بررسی شده است: الف- آگاهی (اقتصادی، عمومی و سیاسی و اجتماعی)، ب- نگرش (عزت نفس، خود اثربخشی، استقلال فکری، احساس قدرت و امید به آینده)، ج- مهارت و فعالیت (مشارکت اجتماعی و سیاسی، فعالیت اقتصادی، فعالیت آموزشی و زمان فعالیت). در نهایت، برای هر کدام از این مؤلفه‌ها

در این راستا پژوهش حاضر به تحلیل الگوهای تأثیرگذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات بر شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی زندگی روستاییان در حوزه‌های سه گانه مذکور پرداخته و ضمن ارایه مدلی برای الگوهای تأثیرگذاری ICT، تأثیر شیوه دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات بر روی شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی زندگی روستایی را بررسی کرده است.

۱-۶- روش تحقیق و مراحل آن

سؤالاتی مورد نظر در این پژوهش، به شیوه توصیفی-تحلیلی بررسی شده است. جامعه آماری نیز شامل: روستاییان بالای ۱۵ سال در روستاهای دارای مرکز و دفتر ICT در بخش مرکزی شهرستان گرگان در استان گلستان است که کاربران فناوری (ICT) هستند. متغیر مستقل در این تحقیق فناوری اطلاعات و ارتباطات و متغیر وابسته شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی زندگی روستایی است. در این راستا پس از تبیین مسأله پژوهش، پیشینه مطالعات انجام شده، ادبیات موضوع و نظریه‌های مطرح در خصوص جامعه اطلاعاتی، شکاف اطلاعاتی، فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی و سایر مباحث مرتبط بررسی شد، تا مبنای نظری لازم فراهم شود. در ادامه پس از استخراج شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش بر مبنای روش پیمایش میدانی مناسب، اطلاعات لازم برای تحلیل نهایی به دست آمد. در نهایت اطلاعات به دست آمده با کمک شیوه‌های توصیفی و تحلیلی در راستای سؤالات و فرضیه‌های پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای این پژوهش به دو صورت اسنادی و پیمایشی جمع آوری شد. در روش اسنادی از مجموعه مطالعات داخلی و خارجی موجود در منابع مختلف کتابخانه‌ای و اینترنتی استفاده شده است. در

گویه‌ها بر مبنای طیف لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد)، تنظیم شدند و پایایی آنها بر مبنای آلفای کرونباخ ۰/۹۴ تایید گردید. در اینجا، برای نمونه به شاخص‌های حوزه آگاهی در گروه اول اشاره می‌شود: به دلیل تعداد بالای این شاخص‌ها و گویه‌ها، اشاره به تمامی آنها به علت محدودیت حجم مقاله امکان پذیر نیست.

تعدادی شاخص در نظر گرفته شد. مجموعه شاخص‌های این گروه، شامل ۴۸ شاخص است که به وسیله گویه‌های متناسب (۶۶ گویه) عملیاتی شد. گویه‌ها که به شکل جملات خبری یا سؤالی هستند، به گونه‌ای تنظیم شده اند که ضمن سادگی و قابل فهم بودن، شاخص‌های مورد نظر را پوشش دهند. از این رو، برخی از شاخص‌ها دارای یک گویه و برخی بیشتر هستند. در نهایت، تمامی

جدول شماره ۱- شاخص‌های متأثر از ICT در حوزه آگاهی

شاخص‌ها	مولفه‌ها	حوزه
آگاهی از فرصت‌های شغلی غیر کشاورزی	آگاهی‌های اقتصادی	آگاهی
اطلاع یابی از قیمت محصولات در بازار (پیش بینی بازار)		
آگاهی نسبت به بازار مناسب برای فروش محصولات		
آگاهی از بلایای طبیعی و آفات و بیماری‌های زراعی و دامی		
آگاهی از روش‌های جدید کشاورزی و آبیاری		
آگاهی از معیارهای انتخاب همسر و رشته تحصیلی	آگاهی‌های سیاسی اجتماعی	
آگاهی از برنامه‌ها و سیاست‌های دولت در خصوص روستا		
آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات سیاسی و اجتماعی ایران و جهان		
آشنایی با مسائل مذهبی		
آگاهی از فرصت و مشکلات مهاجرت در شهرها		
آگاهی از حقوق فردی و اجتماعی	آگاهی‌های عمومی	
آگاهی نسبت به مناطق تفریحی کشور		
آگاهی نسبت به مسائل بهداشتی و درمانی		
آگاهی نسبت به سایر مناطق کشور (روستاها و شهرها)		
آگاهی از مسائل زیست محیطی روستا		

شاخص‌های گروه دوم (۲۶ شاخص) نیز بر مبنای میزان نفوذ فناوری در روستاهای مورد مطالعه و نوع استفاده روستاییان از این فناوری تعیین شد.

جدول شماره ۲- شاخص‌های سنجش میزان استفاده از ICT

شاخص‌ها	شاخص‌ها
آشنایی با شیوه چت کردن	آشنایی مقدماتی (روشن و خاموش کردن، باز و بسته کردن فایل و ...)
آشنایی با وارد شدن به سایت‌های خارجی (انگلیسی)	آشنایی با سیستم عامل ویندوز
آشنایی با نحوه استفاده از رایانه و اینترنت برای انجام کارهای درسی	آشنایی با نحوه تماشای فیلم و گوش دادن به موسیقی با رایانه
جستجوی اطلاعات تخصصی و علمی در اینترنت	آشنایی با نرم افزار آفیس مانند Word و پاورپوینت
انجام کارهای اداری و بانکی بوسیله اینترنت	آشنایی با شیوه ذخیره کردن اطلاعات در رایانه
آشنایی به نحوه خرید اینترنتی	آشنایی با تایپ کردن در Word

ادامه جدول شماره ۲- شاخص‌های سنجش میزان استفاده از ICT

آشنایی با نرم افزارهای تخصصی مانند Photoshop و Excel	آشنایی با ثبت نام اینترنتی (در زمینه‌های مختلف)
آشنایی با شیوه نصب نرم افزارهای مختلف	کسب اخبار و اطلاعات از طریق اینترنت
میزان استفاده شما از CDهای آموزشی درسی با رایانه	استفاده از دوره‌های آموزشی اینترنتی
میزان استفاده شما از CDهای آموزشی غیر درسی با رایانه	آشنایی با طراحی و کار با وب سایت و وبلاگ
آشنایی با نحوه وارد شدن به سایت‌های اینترنتی مانند یاهو و گوگل	جستجوی کار از طریق اینترنت (کاریابی اینترنتی)
آشنایی با جستجوی اینترنتی اطلاعات عمومی مانند عکس یا خبر	آشنایی با کار از راه دور از طریق اینترنت (Tele Working)
آشنایی با شیوه ایمیل کردن (پست الکترونیک)	آشنایی با کار با زبان‌های برنامه نویسی کامپیوتری

این گروه از شاخص‌ها نیز که به وسیله تعدادی گویه عملیاتی شده است، در قالب یک پرسشنامه تدوین و در اختیار روستائیان قرار داده شد. این گویه‌ها به شیوه‌ای تنظیم شد که از ساده‌ترین کاربری‌های رایانه و اینترنت شروع شده، به تدریج کاربری‌های تخصصی‌تر را در بر می‌گیرد.

۱-۸- محدوده و قلمرو پژوهش

استان گلستان به عنوان دومین استان کشور از نظر جمعیت روستایی، یکی از استان‌های پیشرو در زمینه ICT روستایی است، که ۲۲۰ دفتر ICT روستایی در آن راه اندازی شده است. در این میان بخش مرکزی شهرستان گرگان دارای موقعیت ویژه‌ای از نظر فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد. محدوده انجام این پژوهش شامل بخش مرکزی شهرستان گرگان در استان گلستان می‌باشد. انتخاب این بخش برای پژوهش به دو دلیل صورت گرفته است. از طرفی در این محدوده تعداد زیادی مرکز و دفتر ICT احداث شده است و از طرف دیگر دفاتر و مراکز احداث شده در این محدود از قدمت بیشتری نسبت به سایر مناطق برخوردارند.

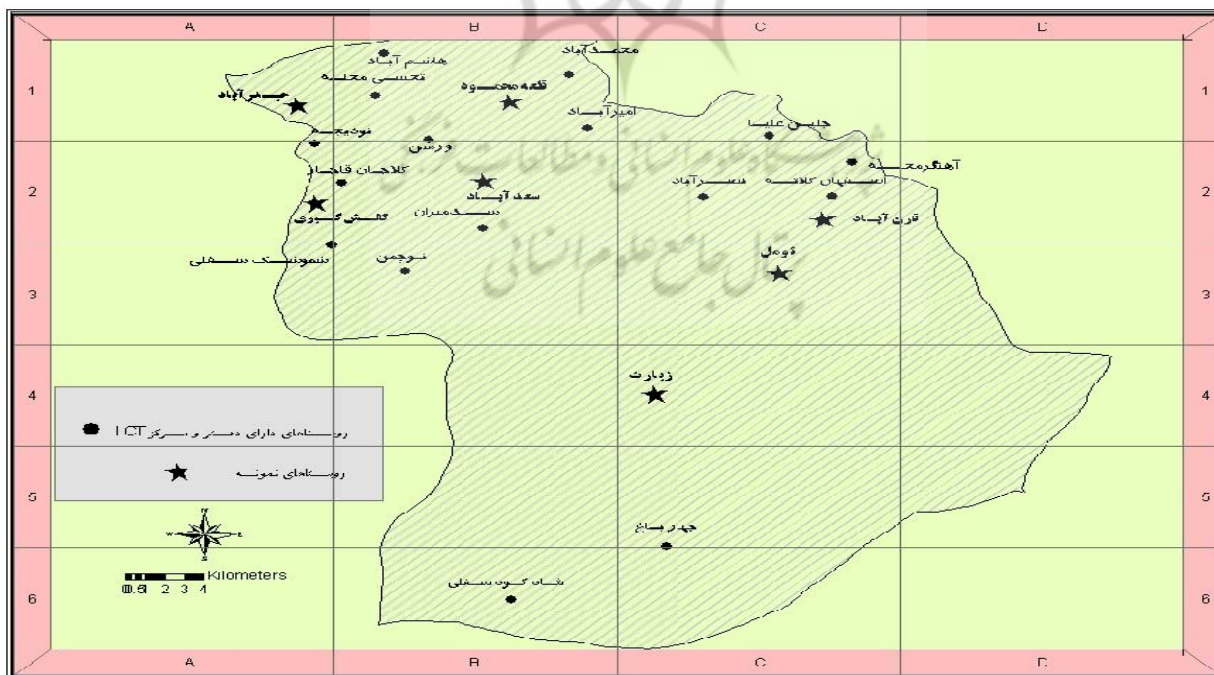
بخش مرکزی شهرستان گرگان در زمان انجام این پژوهش دارای بیش از ۲۳ روستای دارای دفتر یا مرکز ICT بوده است. تمرکز این تعداد روستا در یک بخش موقعیت مناسبی را برای انجام این پژوهش فراهم نمود. استان گلستان دارای آب و هوای معتدل مدیترانه بوده که در برخی از مناطق به دلیل مجاورت با صحرای ترکمنستان و دوری از دریا دارای آب و هوای بیابانی و نیمه بیابانی است. در این میان شهرستان گرگان (نقشه شماره ۱) از نظر ناهمواری دارای سه منطقه جلگه‌ای، کوهپایه‌ای و بیابانی است. بر اساس تقسیمات اداری و کشوری از سال ۱۳۸۳ شهرستان گرگان دارای دو بخش مرکزی و بهاران است. بر اساس سرشماری سال ۸۵ شهرستان گرگان با ۱۰۵۱۲۰ خانوار دارای ۳۹۳۸۸۷ نفر جمعیت است که از این تعداد ۵۰/۲ درصد مرد و ۴۹/۷ درصد زن می‌باشند. جمعیت باسواد این شهرستان ۳۱۳۲۵۴ نفر است که ۷۹/۵ درصد از کل جمعیت را شامل می‌شود (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵).



شکل شماره ۱- نقشه موقعیت شهرستان گرگان در استان گلستان ماخذ: نویسندگان

بیش از ۳۰ درصد از حجم نمونه) به صورت تصادفی و بر مبنای توزیع فضایی روستاها انتخاب شده‌اند (نقشه شماره ۲).

بر اساس آمار شرکت مخابرات استان گلستان روستاهای دارای مرکز و دفتر ICT در بخش مرکزی شهرستان شامل ۲۳ روستا است، که از این میان ۷ روستا



شکل شماره ۲- نقشه روستاهای دارای مرکز و دفتر ICT و روستاهای نمونه تحقیق، ماخذ: نویسندگان

وجود آورد (2: Adriana, 2006)، چرا که ریشه جهانی شدن کنونی را باید در ظهور سرمایه داری و متعاقب آن، حدوث تحولات شگرف تکنولوژیک و ارتباطی جستجو کنیم (قوام، ۱۳۸۲: ۱۲).

در دهه ۱۹۷۰ «دانیل بل»^۵ و «مانوئل کاستلز» به مفهوم «جامعه اطلاعاتی» توجه کردند. دانیل بل به عنوان یکی از نخستین نظریه پردازان جامعه اطلاعاتی دانش را اساس تغییر در تولید، از کالا به خدمات دانست. کاستلز نیز به تغییرات اقتصادی و کانون‌های جریان اطلاعات توجه داشت (3: Pekari, 2005). عده‌ای از نظریه پردازان، بخصوص جغرافیدانان با طرح بحث فشردگی فضا-زمان، پدیده جهانی شده را مطرح می‌کنند. از دیدگاه «دیوید هاروی»^۶ شدیدترین فشردگی فضا-زمان، در دو دهه اخیر صورت گرفته است (گل محمدی، ۱۳۸۳: ۴۷).

گرانی فناوری اطلاعات از یک سو و فقدان آموزش‌ها و مهارت‌های کافی در بین طبقه فقیر جامعه از سوی دیگر، اختلافات در دسترسی به این فناوری را بیشتر می‌کند، در حالی که برخی دیدگاه‌ها کاهش روزافزون قیمت رایانه و نرم افزارها را دلیلی بر روند فراگیر شدن فناوری اطلاعات دانسته، آن را همچون فرصتی یکتا برای بازماندگان از توسعه قلمداد می‌کنند (توکلی، ۱۳۸۴: ۱۲۱). به همین دلیل، امروزه غلبه بر شکاف دیجیتالی، از مهم‌ترین مشکلات جوامع در حال توسعه به شمار می‌آید (آقاداتوردی، ۱۳۸۲: ۷۰). این در حالی است که در درون پدیده شکاف دیجیتالی، زیر بخش‌های گوناگونی براساس منطقه، کشور، جنسیت، طبقه اجتماعی، نژاد و منشا قومی وجود دارد (سعیدی، ۱۳۸۶: ۶۳).

همان گونه که در نقشه شماره ۲ مشاهده می‌شوند، روستاهای نمونه شامل هفت روستای زیارت، نومل، قرن‌آباد، سعدآباد، کفش‌گیری، حیدرآباد و قلعه محمود می‌باشد. در این راستا از میان کل جمعیت کاربران فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی بالای ۱۵ سال در روستاهای نمونه ۲۰۷ نفر (بر مبنای جدول نمونه‌گیری مورگان) به عنوان نمونه انتخاب شد که از این تعداد ۱۴۶ نفر مرد و ۶۱ نفر زن می‌باشند.

۲- مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری

لوهان^۱ در مقاله‌ای ضمن نوشتن در خصوص نتایج اجتماعی و خاص تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات اشاره می‌کند که «فضاهای زیستی امروز آن چنان به هم نزدیک شده‌اند که مجموعه آنها چیزی بیش از یک روستا نیست» (5: Luhan, 1964). در همین ارتباط، «کاستلز»^۲، شیوه جدیدی از توسعه را به جهان معرفی می‌کند که مبتنی بر اطلاعات است. وی معتقد است که در این شیوه نوین، منبع اصلی تولید فناوری، تولید دانش، پردازش اطلاعات و انتقال نمادهاست و به طور کلی ویژگی این شیوه، کار بر روی دانش به عنوان منبع اصلی بهره‌وری است (کاستلز، ۱۳۸۴: ۴۴).

اگر دیدگاه کاستلز را به عنوان بعد اطلاعاتی و ارتباطاتی در مبحث «جهانی شدن»^۳ در نظر بگیریم، به مفهوم «جامعه اطلاعاتی»^۴ خواهیم رسید. چالش جهانی شدن، کشورها را ناگزیر کرده است که ساختارهای اطلاعات و ارتباطات خود را گسترش داده، محیطی توانمند را برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات و دانش به

1. M.C. Luhan

2. Manuel Castells

3. Globalization

4. Information Society

5. Danial Bell

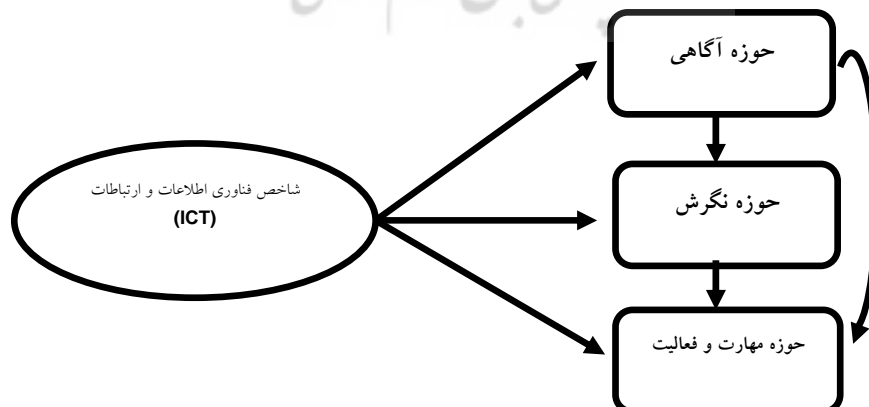
6. Dayvid Harvy

به سیستم اطلاعات جغرافیایی برای مدیریت منابع ملی می‌داند (Aka, 2007: 408). گریمز سیمز (Seames) نیز چشم انداز مناطق روستایی در زمان پدیدار شدن جامعه اطلاعاتی را با توجه به موضوع‌هایی، همچون: کاهش تأثیرات فاصله از بازارهای مرکزی و افزایش ظرفیت‌های آموزشی مناطق روستایی بوسیله توسعه دسترسی به اطلاعات بررسی کرده است (Seames, 2000). در همین ارتباط، یاساهیکو کاواسومی (Kawasumi, Yasuhiko) نیز در مطالعه‌ای با عنوان «پیمایش جهانی بر روی ارتباطات روستایی» (Global Survey On Rural Communication)، پس از بررسی مباحثی همچون وضعیت زنان در نواحی روستایی، تفاوت درآمدی بین مناطق روستایی و شهری و وضعیت خدمات در مناطق روستایی، موضوع‌هایی مانند: میزان دسترسی به تلفن و نیازمندی‌های مناطق روستایی در زمینه ICT را ارزیابی نموده است (Kawasumi, 2002). بر مبنای مطالعه دکتر علی اکبر جلالی در روستای قرن آباد و شاهکوه و نیز بر اساس مطالب پیش گفته، می‌توان روابط میان حوزه‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی متأثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در قالب مدل مفهومی زیر جمع بندی نمود:

شواهد نشان می‌دهد که علی‌رغم رشد سریع فناوری جدید، بخش‌های آسیب پذیر و حاشیه‌ای جامعه بی بهره هستند (لینچ، ۱۳۸۶: ۱۷۱-۱۶۲). با این وصف، امکاناتی که فن آوری اطلاعات و ارتباطات برای مردم جهت فایز آمدن بر اختلاف فاصله در اختیار مردم قرار می‌دهد، نشان می‌دهد که این تکنولوژی، رابطه مهمی با نواحی روستایی دارد (Valentine & Holloway, 2001: 383). فناوری اطلاعات و ارتباطات، به عنوان وسیله‌ای برای افزایش ارتباطات، می‌تواند شرایطی را به وجود آورد تا روستاها به روز و متناسب با شرایط معاصر خود توسعه یابند (Lagran, 2002: 157).

گفته می‌شود که تأثیرات ICT بر روی روستاها و نواحی دور به دو صورت قابل تصور است: اول، در این مفهوم که چگونه ICT در کاهش اختلاف فاصله تأثیر دارد و دوم، از طریق ارتقای دانش روستاییان (Grimes, 2000: 14).

آکا (Hasan Akca, 2007) مزایای فن آوری اطلاعات و ارتباطات برای مناطق روستایی را در قالب مواردی، مانند: تجارت الکترونیک، گسترش فعالیت‌ها و مشاغل برای روستاییان، معرفی قابلیت‌های گردشگری روستا، انتقال اطلاعات از شهر به روستا، انجام امور اداری و دسترسی



شکل شماره ۳- مدل مفهومی روابط میان حوزه‌های مختلف تأثیرگذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی

۳- تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

برای شناخت ساز و کارهای تأثیر فناوری در حوزه‌های سه گانه و همچنین تأثیر این حوزه‌ها بر یکدیگر به شیوه تحلیل مسیر عمل شد. در این راستا از تحلیل رگرسیونی برای اثبات وجود رابطه و به دست آوردن میزان تأثیر فناوری استفاده شده است.

تعداد کاربران فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاهای مورد مطالعه ۲۰۷ نفر است که از این تعداد، ۱۴۵ نفر مرد و ۶۲ نفر زن بوده‌اند. میانگین شاخص ICT برای کاربران نیز ۳/۳۳ به دست آمده است. متناسب با ماهیت مسأله و جامعه آماری پژوهش، برای بررسی وجود یا عدم وجود رابطه رگرسیونی میان شاخص ICT با شاخص اجتماعی و اقتصادی و نیز رابطه میان

حوزه‌های مختلف از آزمون t استفاده شده است (داده‌ها از نوع رتبه‌ای است که پس از ادغام (compute) نتایج گویه‌های مختلف تبدیل به داده‌های فاصله‌ای شده است) بر این اساس، فرضیه‌های آماری تحقیق به این شرح ارائه می‌شوند: فرضیه صفر: بین شاخص ICT با شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و حوزه‌های سه گانه (آگاهی، نگرش، مهارت و فعالیت) رابطه وجود ندارد.

فرضیه جایگزین: بین شاخص ICT با شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و حوزه‌های سه گانه (آگاهی، نگرش، مهارت و فعالیت) رابطه وجود دارد.

نتایج تحلیل رگرسیونی روابط میان شاخص فناوری (ICT) و حوزه‌های سه گانه آگاهی، نگرش و مهارت و فعالیت در جدول شماره ۳ آمده است:

جدول شماره ۳- ضرایب رگرسیونی بین شاخص فناوری (ICT) و حوزه‌های سه گانه آگاهی، نگرش و مهارت و فعالیت

متغیرهای وابسته	متغیر مستقل	ضریب رگرسیونی	خطای استاندارد	ضریب رگرسیونی استاندارد (Beta)	مقدار آماره t	سطح معناداری
حوزه آگاهی	ضریب ثابت	۲/۳۵۳	۰/۱۰۱		۲۳/۱۸۵	۰/۰۰۰
	شاخص فناوری	۰/۲۵۵	۰/۰۳۳	۰/۴۷۹	۷/۸۱۸	۰/۰۰۰
حوزه نگرش	ضریب ثابت	۳/۲۵۲	۰/۱۱۲		۲۹/۱۳۰	۰/۰۰۰
	شاخص فناوری	۰/۱۷۱	۰/۰۳۶	۰/۳۱۵	۴/۷۵۹	۰/۰۰۰
حوزه مهارت و فعالیت	ضریب ثابت	۲/۲۴۳	۰/۱۰۸		۲۰/۷۳۸	۰/۰۰۰
	شاخص فناوری	۰/۲۷۱	۰/۰۳۵	۰/۴۷۹	۷/۸۰۸	۰/۰۰۰

همان گونه مشخص است، برای تمامی حوزه‌ها مقدار سطح معناداری برابر با صفر بدست آمده است که این مقدار از ۰/۰۵ کوچکتر است. بنابراین، وجود رابطه رگرسیونی با اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌گردد. بر این اساس، مقدار ضریب استاندارد یا ضریب رگرسیونی

استاندارد^۱ (Beta) برای شاخص فناوری در حوزه‌های سه گانه آگاهی، نگرش و مهارت و فعالیت به ترتیب ۰/۴۷۹،

^۱ از ضرایب رگرسیونی برای ارائه مدل و تحلیل مسیر استفاده می‌گردد،

به همین دلیل، در متن نیز به جای ضرایب رگرسیونی، از ضرایب رگرسیونی استاندارد استفاده شده است.

۰/۳۱۵ و ۰/۴۷۹ است که نشان دهنده مقدار تغییر در این حوزه‌ها به ازای هر واحد انحراف استاندارد در شاخص فناوری است. در ادامه نیز وجود رابطه رگرسیونی میان

حوزه‌های سه گانه (شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی) بررسی شده است:

جدول شماره ۴- ضرایب رگرسیونی بین حوزه‌های سه گانه آگاهی، نگرش و مهارت و فعالیت

متغیرهای وابسته	متغیر مستقل	ضریب رگرسیونی	خطای استاندارد	ضریب رگرسیونی استاندارد (Beta)	مقدار آماره t	سطح معناداری
حوزه نگرش	ضریب ثابت	۲/۵۲۳	۰/۲۰۶		۱۲/۲۴۱	۰/۰۰۰
	حوزه آگاهی	۰/۳۹۷	۰/۰۶۵	۰/۳۹۰	۶/۰۶۱	۰/۰۰۰
حوزه مهارت و فعالیت	ضریب ثابت	۰/۸۷۱	۰/۱۷۷		۴/۹۲۵	۰/۰۰۰
	حوزه آگاهی	۰/۶۹۹	۰/۰۶۵	۰/۶۵۶	۱۲/۴۵۲	۰/۰۰۰
حوزه مهارت و فعالیت	ضریب ثابت	۱/۱۵۴	۰/۲۴۴		۴/۷۴۰	۰/۰۰۰
	حوزه نگرش	۰/۵۰۲	۰/۰۶۴	۰/۴۸۰	۷/۸۲۵	۰/۰۰۰

در ادامه، برای بررسی میزان قدرت تبیین مدل ترسیم شده، میزان تغییرات متغیرهای وابسته به کمک متغیرهای مستقل بررسی شد. در این مدل متغیرهای پیش‌بینی کننده (مستقل) عبارتند از: حوزه نگرش، حوزه آگاهی و شاخص ICT و متغیر وابسته حوزه مهارت و فعالیت است که در انتهای مسیر منطقی این مدل قرار می‌گیرد. برای رسیدن به این منظور، مقدار R^2 (ضریب تعیین) محاسبه شد. در این مدل $R^2 = ۰/۵۱۲$ به دست آمده است؛ بدین معنی که حدود ۵۱ درصد از تغییرات شاخص مهارت و فعالیت، به عنوان شاخص نهایی در الگوی تأثیرگذاری ICT، توسط سه متغیر ICT، آگاهی و نگرش تبیین شده است.

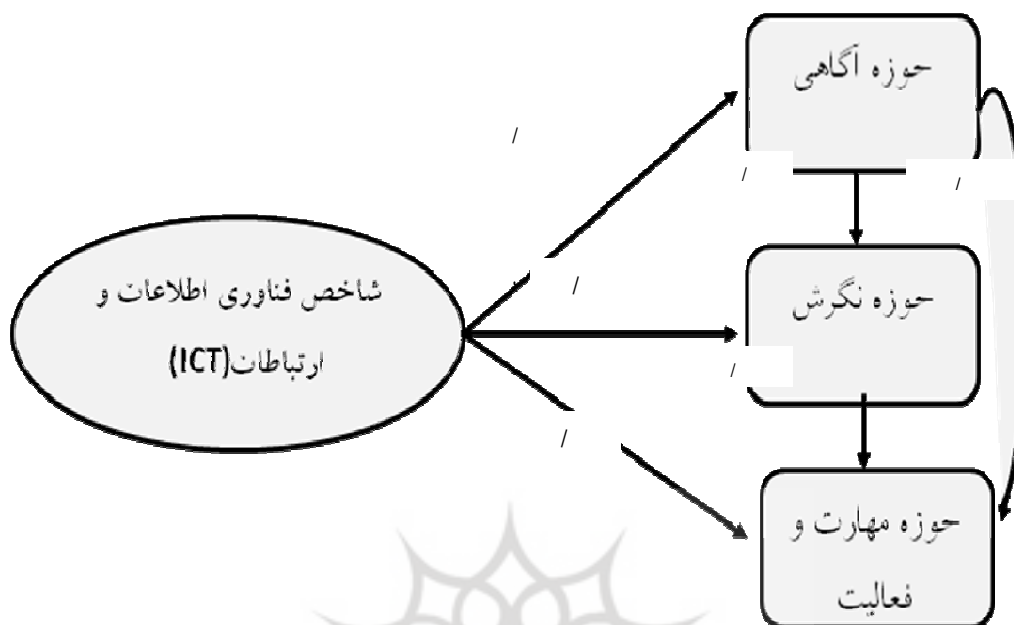
روابط رگرسیونی میان تمامی حوزه‌ها بر اساس رابطه منطقی میان آنها بررسی شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از بررسی روابط میان حوزه‌ها، مقدار سطح معناداری برابر صفر به دست آمده است، که این مقدار از ۰/۰۵ کوچکتر است. بنابراین، وجود رابطه رگرسیونی با اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌گردد. مقدار ضریب استاندارد یا ضریب رگرسیونی استاندارد (Beta) برای روابط میان سه حوزه آگاهی، نگرش و مهارت و فعالیت به ترتیب ۰/۳۹۰، ۰/۶۵۶ و ۰/۴۸۰ است که نشان دهنده مقدار تغییر در این حوزه‌ها به ازای هر واحد انحراف استاندارد است.

جدول شماره ۵- خلاصه مدل روابط میان شاخص (ICT) و حوزه‌های سه گانه تأثیرگذار فناوری اطلاعات و ارتباطات

آماره	R	R^2	انحراف استاندارد برآوردها
مقدار	۰/۷۱۶	۰/۵۱۲	۰/۴۱۵۱۲

شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی در حوزه‌های سه گانه و نیز روابط میان این سه حوزه با همدیگر را نشان می‌دهد.

شکل شماره ۴، که بر اساس نتایج پیش گفته به دست آمده است، در واقع مدل رابطه میان شاخص ICT با



شکل شماره ۴- روابط میان شاخص ICT و حوزه‌های سه گانه تأثیرگذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات با ضریب رگرسیونی

- منزل و دفتر ICT و همه موارد (منزل، محل کار و دفتر ICT).

برای آزمون تأثیرپذیری شاخص کل (اجتماعی و اقتصادی) از شاخص شیوه دسترسی به فناوری، آنالیز واریانس یک طرفه مورد استفاده قرار گرفت. مقدار سطح معناداری آزمون فوق ۰/۰۰۳ است که از میزان ۰/۰۵ کوچکتر است؛ بدین معنی که با اطمینان ۹۵ درصد شاخص کل، حداقل در یکی از گروه‌های هفتگانه دسترسی با بقیه متفاوت است:

همان گونه که مشاهده می‌شود، شاخص ICT بر روی سه حوزه موثر است، از طرفی، حوزه آگاهی بر دو حوزه نگرش و مهارت و فعالیت و نیز حوزه نگرش بر حوزه مهارت و فعالیت مؤثر است.

به منظور تکمیل نتایج به دست آمده و نیز در راستای پاسخگویی به سؤال دوم پژوهش، نحوه دسترسی به فناوری به هفت گروه تقسیم شد: - منزل، - محل کار، - دفتر ICT، - محل کار و دفتر ICT، - محل کار و منزل،

جدول شماره ۶- آنالیز واریانس برای شاخص کل اجتماعی و اقتصادی و شیوه‌های مختلف دسترسی به ICT

شاخص	روابط	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار آماره F	سطح معناداری
رابطه شاخص اجتماعی و اقتصادی و شیوه دسترسی به ICT	بین گروهی	۳/۶۳۹	۶	۰/۶۰۷	۳/۴۶۹	۰/۰۰۳
	درون گروهی	۲۱/۸۵۷	۱۲۵	۰/۱۷۵		
	کل	۲۵/۴۹۷	۱۳۱			

مختلف به ترتیب، از کم به زیاد شامل: - دفتر ICT، - منزل، - محل کار، - محل کار و دفتر ICT، - منزل و دفتر ICT، - محل کار و منزل و دسترسی در همه موارد است.

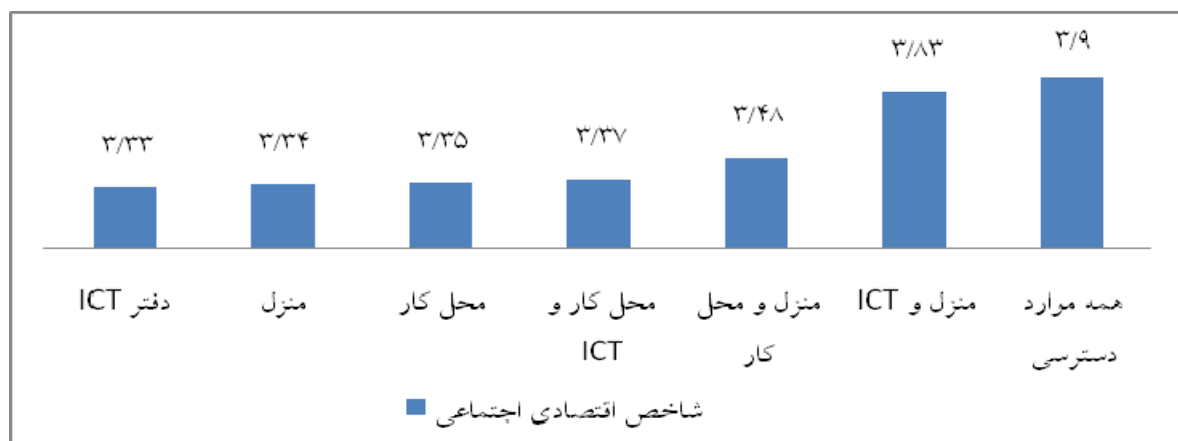
در ادامه، برای مشخص شدن گروه‌های مختلف از آزمون زوجی دانکن (Duncan) استفاده شده است. بر اساس جدول شماره ۷ کاربران بر مبنای مکان دسترسی به فناوری به دو رده تقسیم شده‌اند. همان گونه که مشاهده می‌شود، میانگین شاخص کل در گروه‌های

جدول شماره ۷- طبقه بندی دانکن برای شاخص اجتماعی و اقتصادی در شیوه‌های مختلف دسترسی

گروه اول	تعداد نمونه	زیرگروه اول بر اساس سطح معنی داری ۰/۰۵	گروه دوم	تعداد نمونه	زیرگروه دوم بر اساس سطح معنی داری ۰/۰۵
دفتر ICT	۴۳	۳/۳۰۳۹	منزل و دفتر ICT	۱۶	۳/۴۸۳۳
منزل	۴۹	۳/۳۴۶۳	محل کار و منزل	۱۳	۳/۸۳۵۹
محل کار	۳	۳/۳۵۵۶	همه موارد	۲	۳/۹۰۸۳
محل کار و دفتر ICT	۶	۳/۳۷۵۰			

گروه اول که فقط از دفتر ICT استفاده می‌کنند (که امکان دسترسی به فناوری در منزل یا محل کار را ندارند و بر این اساس زمان کمتری به این فناوری دسترسی دارند)، با میانگین ۳/۳۰ کمترین مقدار شاخص کل (تأثیرپذیری از ICT) را به خود اختصاص داده‌اند. گروه هفت که به فناوری از طریق همه شیوه‌ها دسترسی دارند، با میانگین ۳/۹۰ بیشترین تأثیرپذیری را از فناوری اطلاعات و ارتباطات داشته است.

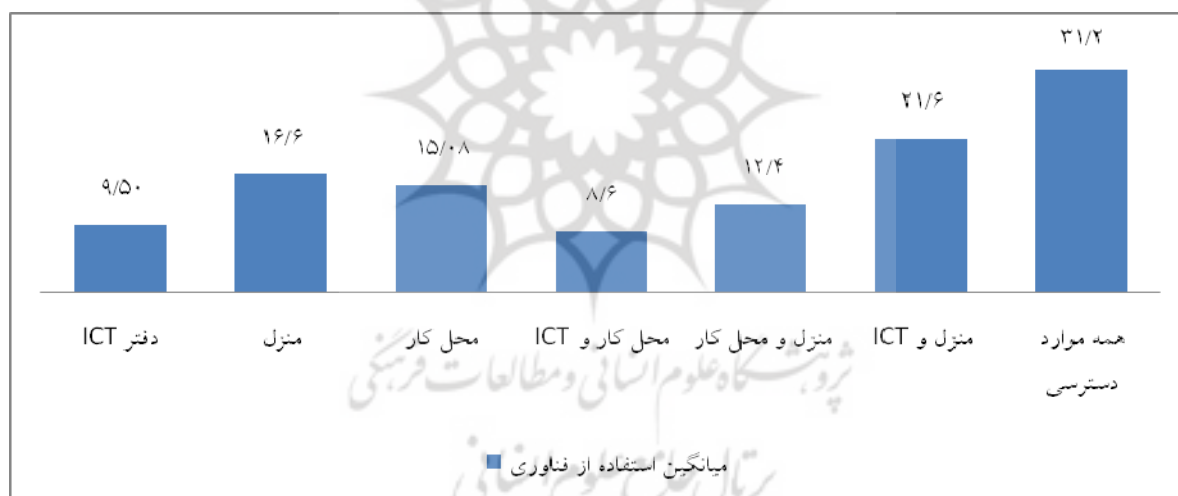
گروه اول که فقط از دفتر ICT استفاده می‌کنند (که امکان دسترسی به فناوری در منزل یا محل کار را ندارند و بر این اساس زمان کمتری به این فناوری دسترسی دارند)، با میانگین ۳/۳۰ کمترین مقدار شاخص کل



شکل شماره ۵- نمودار وضعیت شاخص اجتماعی و اقتصادی در شیوه‌های مختلف دسترسی به فناوری

هفتگانه دسترسی به فناوری در نمودار شماره ۲ آمده است:

در نهایت، برای آزمون وجود رابطه میان شیوه دسترسی و شاخص کل، داده‌های توصیفی میزان استفاده از فناوری (در هفته به ساعت)، در قالب گروه‌های



شکل شماره ۶- نمودار میانگین استفاده از فناوری در شیوه‌های مختلف دسترسی به فناوری در هفته به ساعت

نکته است که: گروه‌هایی از کاربران که از نظر شیوه دسترسی به فناوری آزادی عمل بیشتری دارند، به میزان بیشتری از آن استفاده کرده و در نتیجه، از نظر شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی تأثیر بیشتری از فناوری می‌گیرند.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، مقدار میانگین در شیوه‌های مختلف دسترسی تایید کننده نتایج به دست آمده از جدول قبلی است، زیرا میانگین استفاده از فناوری در گروهی که تنها به دفتر ICT دسترسی دارند، کمترین و در گروهی که به همه موارد دسترسی دارند، بیشترین مقدار است. به عبارتی، نتیجه این دو جدول گویای این

۴- نتیجه‌گیری

این پژوهش به دنبال بررسی ساز و کارهای تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر حوزه‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی زندگی روستاییان و نیز بررسی تأثیر شیوه دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات بر روی شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی و شاخص ICT نتایج زیر را در بر داشت:

۴-۱- استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر چشمگیری بر روی شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی زندگی روستاییان دارد. به عبارتی، شاخص‌های زندگی روستاییانی که کاربر این فناوری هستند، در سه حوزه آگاهی، نگرش و مهارت از ICT تأثیر می‌پذیرند. در عین حال، در درون این سه حوزه نیز روابطی برقرار است؛ به شیوه‌ای که از طرفی حوزه آگاهی بر روی دو حوزه نگرش و مهارت تأثیر می‌گذارد و از طرف دیگر، حوزه نگرش نیز بر مهارت تأثیر گذار است. به عبارتی، کاربران فناوری اطلاعات و ارتباطات به واسطه بهره‌گیری از این فناوری نسبت به مسایل اجتماعی و اقتصادی آگاهی بیشتری را کسب می‌کنند، این آگاهی سبب تغییر در نگرش آنها شده و در نهایت مهارت و فعالیت آنها را افزایش می‌دهد. رابطه ICT با دو حوزه دیگر به همین ترتیب برقرار است.

۴-۲- از جمله عواملی که می‌تواند بر میزان استفاده در نتیجه اثرپذیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات موثر باشد، عامل شیوه دسترسی به این فناوری است. در روستاهای مورد مطالعه این پژوهش، کاربران به شیوه‌های

مختلفی در منزل، محل کار و دفتر یا مرکز ICT دسترسی دارند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که وضعیت شاخص کل اجتماعی و اقتصادی، در هر کدام از گروه‌های مختلف کاربران بر مبنای شیوه دسترسی به ترتیب (از کم به زیاد) شامل: - دفتر ICT، - منزل، - محل کار، - محل کار و دفتر ICT، - منزل و دفتر ICT، - محل کار و منزل و دسترسی در همه موارد است. به عبارتی، افرادی که هم از طریق منزل و محل کار و هم از طریق دفتر و یا مرکز ICT به این فناوری دسترسی دارند، وضعیت بهتری از نظر شاخص کل دارا هستند. در این میان، کاربرانی که تنها از طریق دفتر و یا مرکز ICT روستایی به این فناوری دسترسی دارند، در پایین‌ترین سطح قرار دارند.

۴-۳- شاخص میزان استفاده از فناوری (در هفته به ساعت) نشان می‌دهد که میانگین استفاده از فناوری در گروهی که تنها به دفتر ICT دسترسی دارند، کمترین و در گروهی که به همه موارد دسترسی دارند، بیشترین مقدار است. به عبارتی، گروه‌هایی از کاربران که از نظر شیوه دسترسی به فناوری آزادی عمل بیشتری دارند، به میزان بیشتری از آن استفاده کرده و در نتیجه، از نظر شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی تأثیر بیشتری از فناوری می‌گیرند.

۴-۴- به طور کلی، فناوری اطلاعات و ارتباطات از طریق تأثیرات خاصی که در حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی زندگی روستاییان بر جای می‌گذارد، می‌تواند عامل موثری برای کاهش تبعات ناشی از انزوای جغرافیایی روستاها به شمار آید. این در حالی است که

اولویت‌هایی که در این ارتباط قابل طرح است؛ ضرورت تقویت و تجهیز دفاتر و مراکز ICT روستایی در کشور است. شرایط موجود بیانگر آن است که، اقدامات انجام شده در این خصوص با برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته در سال‌های پیشین همخوانی لازم را ندارد. در همین ارتباط پیشنهاد می‌شود، قبل از هر اقدام اجرایی، مطالعات علمی لازم برای شناخت هر چه بهتر شرایط حاکم بر روستاهای کشور در خصوص پذیرش شرایط جدید انجام پذیرد.

همچنین پیشنهاد این مطالعه آنست که گروه‌هایی از جمعیت روستایی که کمتر از فناوری اطلاعات و ارتباطات بهره‌مند هستند، شناسایی شده و از طریق ارایه آموزش‌های لازم، فرصت‌های مساوی برای استفاده همه گروه‌های اقتصادی و اجتماعی در اختیار آنها قرار گیرد.

منابع

۱. آقداوودی، فرشید و همکاران، (۱۳۸۲)، طرح مرکز فناوری اطلاعات در روستا، مجموعه مقالات همایش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا، دانشگاه علم و صنعت، (صص ۷۷-۶۹)، تهران
۲. توکلی، جعفر، (۱۳۸۴)، جهانی شدن و چالش فقر در کشورهای در حال توسعه، انتشارات سپهر اندیش، چاپ اول، تهران
۳. رضایی، حمیدرضا و همکار، (۱۳۸۵)، جهانی شدن و چالش‌های فراروی مدیران، قابل دسترس در: www.imi.ir/tadbir/tadbir-140/article-140/1.asp

روستاهای کشور به شدت وابسته به مناطق شهری بوده، روابط بین شهر و روستا به شدت از این مقوله تأثیر می‌پذیرد. مطالعه حاضر نشان می‌دهد که روستاییان از طریق دریافت اطلاعات و خدمات به وسیله فناوری اطلاعات و ارتباطات، به لحاظ اجتماعی و اقتصادی در وضعیت بهتری قرار گرفته، وابستگی ذهنی و عملی آنها به شهر کمتر می‌شود.

۴-۵- نتایج این مطالعه، در واقع پیشنهادی برای توسعه این فناوری در مناطق روستایی کشور به شمار می‌آید. این موضوع، ضرورت توجه برنامه‌ریزان و مسئولان امر را به توسعه زیرساخت‌های مناسب برای گسترش و بهبود دسترسی روستاییان به این فناوری نشان می‌دهد.

۵- پیشنهادها

نتایج این مطالعه، در واقع پیشنهادی برای توسعه این فناوری در مناطق روستایی کشور به شمار می‌آید. این موضوع، ضرورت توجه برنامه‌ریزان و مسئولان امر را به توسعه زیرساخت‌های مناسب برای گسترش و بهبود دسترسی روستاییان به این فناوری را نشان می‌دهد. پیشنهاد این پژوهش آنست که ضمن گسترش نقش و جایگاه ICT در زندگی روستاییان، ابعاد و دامنه شکاف دیجیتالی، از طریق ایجاد امکانات و فرصت‌های لازم برای دسترسی فراگیر روستاییان به این فناوری‌ها فراهم آید. این امر می‌تواند ضمن بالا بردن سطح اقتصادی اجتماعی زندگی روستاییان، برخی از مشکلات موجود در حوزه روابط شهر و روستا را نیز سامان دهد. از جمله

13. Jalali, Ali.A(2006),The Socio-Economic Impact of ICTs in Rural Iran, United Nations Educational, online in: www.unesdoc.unesco.org
14. Kawasumi, Yasuhiko(2004), Global Survey On Rural Communication: ITU-D Rapporteur on Communications for rural and remote areas, available online on: www.itu.int/itu-news/manager/display.asp
15. Kawasumi, Yasuhiko (2005), Low cost broadband in rural areas (Report of case analysis by ITU-D SG2 reporter's group), Japan Telecom Co., Ltd
16. Lagran,A(2002), The petrol station and the Internet cafe: rural technospaces for youth, *Journal of Rural Studies* 18,P.P 157-168
17. Luhan, M., 1964. *Understanding the Media: Extensions of Man*.Routledge, Kegan Paul, London.
18. Malecki, Edvard J. (2003), Digital development in rural areas: potentials and pitfalls, *Journal of Rural Studies* 19, pp. 201-214
19. Mathur, Akshay(2005), ICT and Rural Markets: Opportunities for growth, *The International Information & Library Review*, online in: www.elsevier.com/locate/iilr
20. Pekari, Catrin (2005), "Human rights in the information society".Online in: www.esil-sedi.org/english/pdf/
21. Seames, Grimes (2000), rural areas in the information society: diminishing distance or increasing learning capacity?, *journal of rural studies*, pp.13-21
22. Valentine, Gill & Sarah L. Holloway (2001), A window on the wider world? Rural children's use of
۴. سعیدی، رحمان، (۱۳۸۶)، جامعه اطلاعاتی، شکاف دیجیتالی ی، چالش‌ها و فرصت‌ها در کشورهای جهان سوم، انتشارات خجسته، چاپ اول، تهران
۵. قوام، سید عبدالعلی، (۱۳۸۲)، جهانی شدن و جهان سوم، انتشارات وزارت امور خارجه، چاپ دوم، تهران
۶. کاستلز، مانوئل، (۱۳۸۴)، گفتگوهای با مانوئل کاستلز، نشر نی، تهران
۷. گل محمدی، احمد، (۱۳۸۳)، جهانی شدن فرهنگ، نشر نی، چاپ دوم، تهران
۸. لینچ، کنت، (۱۳۸۶)، روابط متقابل شهر و روستا در کشورهای در حال توسعه، انتشارات پیام، چاپ اول، تهران
۹. مرکز آمار ایران، (۱۳۸۵)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن
10. Akca, Hasan & Sayili, Kemal(2007), Challenge of rural people to reduce digital divide in the globalized world: Theory and practice, *Government Information Quarterly* 24, pp. 404-413
11. Adriana, Alexandru(2006), ICT and Its Impact upon the Globalization and Accessibility of the Education in the Health Domain, online in: www.ici.ro
12. Hollifield, Ann & Donnermeyer, Joseph F.(2003), Creating demand: influencing information technology, *Government Information Quarterly* 20, PP. 135-150

information and communication technologies,
Journal of Rural Studies 17 383–394

23. Hudson, Heather E.(2006), From rural village to global village: Telecommunications for development in the Information Age, University of San Francisco, Mahwah, New Jersey

