

بازدارنده‌های توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی

در مناطق روستایی استان گیلان

مژگان شعبانی دریاوارسری^۱، محمد صادق اللهیاری*^۲

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۷/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۰/۰۵

چکیده

این پژوهش در تلاش است تا به شناسایی عوامل بازدارنده‌ی توسعه‌ی ICT در مناطق روستایی گیلان بپردازد. رویکرد کلی تحقیق حاضر کیفی است که به منظور تحلیل داده‌های کیفی از روش نظریه بنیادی بهره گرفته شده است که در آن تعداد ۱۹ نفر از صاحب‌نظران حوزه ICT از طریق روش نمونه‌گیری نظری انتخاب شدند. داده‌های پژوهش به روش مصاحبه نیمه ساختار یافته جمع‌آوری شده است و برای تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA10 کدگذاری باز انجام شد و مجموعه‌ای از مفاهیم و مقوله‌ها استخراج گردید. سپس در مرحله کدگذاری محوری، پیوند میان مقوله‌ها با عناوین پدیده، شرایط علی، شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر، راهبردهای کنش/برهم کنش و پیامدها، در قالب پارادایم کدگذاری تعیین شد. در ادامه با کدگذاری انتخابی یکایک اجزای پارادایم کدگذاری تشریح و سیر داستان ترسیم شد که براساس آن مهم‌ترین عوامل بازدارنده‌ی آن زیرساخت نامناسب، کمبود امکانات و اعتبارات دولتی، عدم آگاهی لازم از ICT، مهاجرت طبقه تحصیلکرده روستا به شهر و عدم وجود احساس نیاز در روستاییان است.

طبقه‌بندی *JEL*: I28, R51, R58, O21

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات، نظریه بنیادی، کدگذاری، بازدارنده.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مدیریت کشاورزی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

۲- دانشیار گروه مدیریت کشاورزی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

* نویسنده‌ی مسئول مقاله: allahyari@iaurasht.ac.ir

پیشگفتار

امروزه تأکید بر اهمیت نقش فناوری اطلاعات بر فرایند توسعه تا آنجا پیشرفت کرده است که گفته می‌شود فناوری اطلاعات و توانایی در استفاده از آن و سازگاری با آن از عوامل مهم در ایجاد ثروت، قدرت و دانش است (Flach & Anyimadu, 2003:37).

با توجه به تأثیر مستقیمی که فناوری اطلاعات در زمینه کاهش هزینه‌ها، افزایش سطح رفاه عمومی، رشد اقتصادی و افزایش اشتغال دارد اهمیت توسعه و گسترش آن در روستاها بر هیچکس پوشیده نیست، اما موانع و چالش‌هایی برای توسعه این فناوری در روستاها وجود دارد. با ورود یک فناوری جدید در یک جامعه کوچک روستایی، تغییرات و دگرگونی‌های زیادی در آن جامعه بوجود می‌آید. اگرچه حقیقت دارد که ما بیش از هر زمان دیگر، در عصر تغییر زندگی می‌کنیم اما ساختار نظام اجتماعی حاکم، غالباً مانع نشر نوآوری‌ها می‌شود همچنین در صورتی که مردم جامعه فناوری جدید را برای خود مفید ندانند، یا احساس کنند که با فرهنگ و هویت روستایی و ارزش‌های ملی و مذهبی آن‌ها منافات دارد، در برابر ورود این فناوری مقاومت می‌کنند (هدایتی‌نیا و نوری‌پور، ۱۳۹۱: ۳). امروزه در تمام نقاط جهان از فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزار دستیابی به اهداف توسعه یاد می‌شود. تاکنون مطالعات بی‌شماری در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی در سطح جهانی و کشوری انجام شده است که به بررسی نقش این فناوری نوین در جامعه‌ی روستایی پرداخته شده است که از پژوهش‌های خارجی می‌توان به پژوهش‌های فیرلی^۱ (۲۰۰۶)، هازرا^۲ (۲۰۱۲)، فوریه^۳ (۲۰۰۸)، مون و همکاران^۴ (۲۰۱۰)، مالکسی^۵ (۲۰۰۳) اشاره کرد که در مطالعات خود تاثیرات ICT را در زندگی روستاییان جهان بررسی کردند.

گرازی و ورگارا^۶ (۲۰۱۲) در مقاله‌ی خود تاثیرات موانع زبانی استفاده از کامپیوتر در خانواده را در کشور پاراگوئه که کشوری درحال توسعه است مورد قرار دادند. تحلیل پارامتری که در این پژوهش انجام شده تایید می‌کند که زبان Guarani (گورانی) در پاراگوئه یک مانع مهم در انتشار ICT است. تناسب و میزان استفاده از زبان گورانی نه تنها عدم انطباق فرهنگ با فناوری جدید را نشان می‌دهد بلکه عدم وجود یک تعریف سودمند از ICT می‌باشد. به علاوه متغیرهای اجتماعی اقتصادی مثل درآمد، تحصیلات و مناطق شهری و روستایی در واقع عوامل تعیین‌کننده‌ی استفاده

1 Fairlie, Robert W

2 Hazra, Anupam

3 Fourie, Louis

4 Moon, Junghoon؛ Park, Joowon؛ Jung, Gu Hyun & Chan Choe, Young.

5 Malecki, E.J

6 Grazi, Matteo & Vergara, Sebastian

از کامپیوتر و دسترسی به اینترنت هستند. منصور و عبداللهی کامبا^۱ (۲۰۱۰) در پژوهش خود عواملی مانند زیرساخت‌ها، سطح پایین سواد، فقدان خدمات اطلاعات، نبود شایستگی‌های فنی و عدم سیاست‌های اطلاعاتی مناسب را از موانع دسترسی به اطلاعات در جوامع روستایی نام برده‌اند. همچنین به این نتیجه رسیدند که برای پذیرش اطلاعات در میان جوامع روستایی در کشورهای درحال، توسعه شناسایی نیازهای اطلاعاتی جوامع روستایی و همچنین حفظ بافت سنتی و محلی ضروری است. درواقع توسعه‌ی ICT باید در قالب بافت محلی صورت گیرد. در ایران نیز مطالعات بسیاری در این زمینه انجام شده است که به عنوان نمونه می‌توان به پژوهش‌های خواجه شاهکوهی و همکاران (۱۳۹۱)، خلیل مقدم و همکاران (۱۳۸۵)، عنابستانی و وزیری (۱۳۹۰) اشاره کرد که به ارزیابی و تحلیل نقش ICT، خدمات و نقش آن بر توسعه اقتصادی روستاهای استان گلستان پرداختند. محمدی و پیر خضراتیان (۱۳۹۱) و برقی و همکاران (۱۳۹۱) نیز اثرات اجتماعی، اقتصادی و کالبدی ICT را در روستاها مطالعه کردند. باقر زاده و همکاران (۱۳۹۱) نیز چالش‌های توسعه ICT روستایی را شناسایی کردند و راهکارهای درونی و بیرونی را برای مقابله با این چالش‌ها ارائه دادند. هدایتی‌نیا و نوری‌پور (۱۳۹۱)، به ارزیابی موانع توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاهای بخش مرکزی شهرستان بویراحمد با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی پرداختند. در این مطالعه، نتایج و اولویت‌بندی نشان داد که معیارهای جا نیفتادن فرهنگ روستای الکترونیک، تعرفه نامناسب در خدمات مخابراتی، معیارهای بی توجهی و کم‌توجهی به گسترش فاوا وعدم وجود زیرساخت نرم‌افزاری به ترتیب از مهم‌ترین موانع، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و زیرساختی بودند. هدف این پژوهش شناسایی بازدارنده‌های توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در مناطق روستایی استان گیلان است. محل انجام این تحقیق سازمان‌های مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه‌ی روستایی در استان گیلان می‌باشد. استان گیلان شامل ۲۹۲۵ پارچه آبادی است و تقریباً نیمی از جمعیت استان، در روستاها زندگی می‌کنند. (آمارنامه استانداری). از نظر تراکم نسبی جمعیت، استان گیلان پس از استان تهران در مقام دوم قرار دارد. تراکم جمعیت گیلان، معادل ۱۶۷/۱ نفر در هر کیلومتر مربع است (www.guilan.ir).

با وجود تحقیقات و مطالعات بی‌شماری که در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی در روستاهای مختلف کشور انجام شده است، متأسفانه در استان گیلان با خلاء پژوهشی در این زمینه و به ویژه با کمبود مطالعات در خصوص شناسایی موانع توسعه این فناوری نوین، روبرو هستیم. در نتیجه ما را برآن داشت تا پژوهشی در این خصوص انجام دهیم. همچنین با توجه به تراکم جمعیتی استان گیلان که پس از تهران، در مقام دوم قرار دارد و با در نظر گرفتن این‌که تقریباً نیمی از

ساکنان آن در روستاها زندگی می‌کنند از این رو، پرداختن به تحقیقی در این زمینه، بسیار ضروری است. با مرور مطالعات داخلی و خارجی انجام شده در زمینه‌ی ICT روستایی می‌توان نتیجه گرفت که پژوهشگران روش کمی را برای تحقیق خود انتخاب کرده‌اند اما در پژوهش حاضر به دلیل خلأ پژوهشی که در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و توسعه آن به ویژه شناسایی عوامل بازدارنده ICT در استان گیلان وجود دارد، از یک شیوه از پژوهش کیفی به نام روش تحقیق «نظریه پردازی داده بنیاد»^۱ استفاده می‌شود که مناسب شرایطی است که دانش ما محدود است. به وسیله‌ی این روش با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده نظریه‌ای تکوین می‌یابد. این شیوه بهترین روش برای کشف فرآیندهای اجتماعی است.

مبانی نظری

امروزه در تمام نقاط جهان از فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزار دستیابی به اهداف توسعه یاد می‌شود. شافریل، ساما، حسن و لاورنس دی سیلوا (۲۰۱۰) فناوری اطلاعات و ارتباطات را ترکیبی از دو مفهوم «فناوری اطلاعات» و «ارتباطات» می‌دانند؛ بدین ترتیب که فناوری اطلاعات روش‌ها، ابزار، محتوا و نرم‌افزارهایی را که فرایندهای نامحدود تهیه، گردآوری، پردازش، اداره کردن، پخش و ثبت اطلاعات را در برمی‌گیرد شامل می‌شود، و ارتباطات شامل فرایند ارسال، دریافت و اشتراک مفاهیم مرتبط بین طرفین است. بدین ترتیب، فناوری اطلاعات و ارتباطات شامل مجموعه گوناگونی از ابزارهای تکنولوژیکی و منابع برای ایجاد، نشر، ذخیره و مدیریت داده‌ها و اطلاعات می‌باشد. امروزه در بسیاری از روستاهای مختلف جهان خدمات ICT رو به گسترش است به طوری که پروژه‌های متعددی در بسیاری از نقاط روستایی، با هدف توسعه و کاهش شکاف دیجیتالی اجرا شده‌اند که در جدول ۱ به تعدادی از آن‌ها اشاره شده است.

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر یک مطالعه کیفی مبتنی بر رویکرد نظریه پردازی داده بنیاد است. این روش از جمله از روش‌هایی برای پژوهشگر است که قصد شناخت منظم دیدگاه‌ها و معانی افراد در یک موقعیت خاص را دارند. این روش با خصوصیات نظیر درگیری کامل پژوهشگر با موضوع مطالعه و امکان به‌کارگیری روش‌های متعدد و چندگانه جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها و امکان تحلیل‌های مجدد و رفت‌وبرگشت زیاد میان نظریه (تحلیل داده‌ها) و میدان (گردآوری داده‌ها) که کرسول آن را زیگزال می‌نامد. می‌کوشد تا شناخت نظری دقیقی از پدیده مورد مطالعه برای تحقیق فراهم کند. در این روش تأکید بر مصاحبه و مشاهده برای تولید داده‌های تجربی، جذب

محقق در میدان، جلب اعتماد افراد مورد مطالعه و به کارگیری هرگونه روش مناسب برای گردآوری اطلاعات است (ایمانی جاجرمی، ۱۳۸۹: ۱۶). داده‌های کیفی این پژوهش طی مصاحبه با ۱۹ نفر از مسئولین، متخصصان و صاحب‌نظران در حوزه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه‌ی روستایی در استان گیلان جمع‌آوری شده است. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری نظری استفاده شده است. در این روش نمونه‌گیری یکی از مفاهیم مهم «اشباع تئوریک^۱» است. اشباع تئوریک به معنی این است که موارد تجایی افزوده می‌شوند که دیگر بینش و بصیرتی افزوده نگرند؛ در حقیقت تا وقتی که پژوهشگر متوجه شود که دیگر چیز تازه‌ای کشف نمی‌شود (بلیکی، ۱۳۸۴: ۲۶۵ و فیلیک، ۱۳۸۷: ۱۳۸). برای جمع‌آوری داده‌ها از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شده است که مناسب پژوهش‌های کیفی است. پس از آن که تعدادی از مصاحبه‌های اولیه انجام شد سؤال‌های مصاحبه‌های بعدی با توجه به داده‌های قبلی حاصل از مصاحبه‌های اولیه تعدیل و تعیین شده است. در این روش از ابزارهایی مثل ضبط صوت، دوربین فیلمبرداری و دفترچه یادداشتی برای ثبت جمله‌های کلیدی و تاثیرگذار در پیش‌برد پژوهش استفاده شده است. مدت زمان مصاحبه‌ها بین ۱۵ تا ۵۰ دقیقه متغیر بود و زمان انجام آنها تابستان ۱۳۹۳ بوده است. پس از انجام مصاحبه‌ها و ضبط آن‌ها متن مصاحبه‌ها پیاده شده است و سپس با مرور چندبارۀ گفتگوها، تحلیل و بررسی دقیق‌تری نسبت به دیدگاه‌های طرح‌شده‌ی مشارکت‌کنندگان انجام شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق کدگذاری در سه مرحله‌ی کدگذاری باز^۲، کدگذاری محوری^۳ و کدگذاری انتخابی^۴ و همچنین استفاده از نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی MAXQDA نسخه‌ی دهم نیز استفاده شده است.

یافته‌ها

یافته‌های کدگذاری باز

پس از انجام مصاحبه‌ها، متن مصاحبه‌ها را وارد نرم‌افزار می‌کنیم و به مطالعه و بررسی واژه به واژه، خط‌به‌خط و بندبه‌بند مصاحبه‌ها پرداخته و تمامی واژگان، جمله‌ها و حتی بندهایی که به نوعی بیانگر موضوعی خاص هستند را شناسایی و در قالب کدهایی استخراج می‌کنیم (پیران‌نژاد، قلی‌پور، پورعزت و حنفی‌زاده، ۱۳۹۲). همانطور که جدول شماره ۲ نشان می‌دهد، در نتیجه‌ی کدگذاری باز در این پژوهش ۳۰ مقوله استخراج شد. در ادامه جمله‌های مربوط به هر کد را در متن مصاحبه‌ها

1 Theoretical Saturation

2 Open coding

3 Axial coding

4 Selective coding

یافته و علامت‌گذاری می‌کنیم. به این ترتیب درمی‌یابیم که درباره‌ی هر کدام از مقولات مصاحبه‌شوندگان چه اطلاعاتی در اختیار ما گذاشتند.

یافته‌های کدگذاری محوری و انتخابی

پس از کدگذاری باز باید به کدگذاری محوری و تکوین پارادایم کدگذاری پرداخت. در این فرایند یک مقوله اصلی (هسته‌ای) از فهرست مقوله‌های باز انتخاب می‌شود و در مرکز فرایند کدگذاری محوری به عنوان مقوله محوری قرار داده می‌شود. از این‌جا مجدداً به گردآوری داده‌ها و تحلیل آن می‌پردازیم تا این‌که بتوانیم شرایط علی، مقوله‌های زمینه‌ای و میانی، راهبردها و یامد تکوین فرایند کدگذاری محوری را مشخص کنیم. این اطلاعات دبه کل پارادایم کدگذاری در قالب جدولی نشان می‌دهیم (بازرگان، ۱۳۸۹: ۱۲۵). سپس در کدگذاری انتخابی هر کدام از مفاهیم بدست آمده که در مدل پارادایم است را بسط می‌دهیم هر کدام را توضیح می‌دهیم و در نهایت به خط اصلی داستان که نتیجه‌ی تحقیق است، می‌رسیم. جدول ۳ مدل پارادایم بازدارنده‌های ICT است که پدیده‌ی اصلی این مدل عدم توسعه ICT است که باعث عدم توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در مناطق روستایی استان گیلان می‌شوند.

شرایط علی

مهم‌ترین عامل بازدارنده‌ی توسعه ICT وجود زیرساخت نامناسب در روستاهای استان گیلان است. بخش جلگه‌ای در مقایسه با نواحی کوهپایه‌ای و کوهستانی به علت نزدیکی به یکدیگر و توزیع نقاط و جمعیت بالا به نسبت کمتر مشکل دارند. در نقاط کوهستانی به دلیل شرایط جغرافیایی و بالا بودن از سطح دریا و دسترسی نداشتن روی نقاطی که بتوانند به اینترنت دسترسی پیدا کنند و همچنین به علت جمعیت پایین زیرساخت ضعیفی دارند. بازدارنده‌ی دیگر توسعه ICT وابستگی شدید به اعتبارات و بودجه‌های دولتی است. امکانات دولتی متأسفانه در وضعیت مناسبی وجود ندارد. به همین علت خصوصی‌سازی در بخش ICT ضروری است. اعتبارات دولتی برای تجهیز زیرساخت ICT در سطح روستاها، به‌ویژه روستاهای کوچک و دورافتاده بسیار کم است. همچنین بودجه‌ای در زمینه‌ی تبلیغات ICT در نظر گرفته نشده است. مکان‌یابی نادرست دفاتر از علل دیگری است که باعث می‌شود ICT پیشرفت نکند. در هنگام تاسیس دفاتر، مکان مناسبی برای احداث آن در نظر نمی‌گیرند. مثلاً مکانی انتخاب می‌شود که دسترسی روستاییان به آن‌جا ضعیف است در نتیجه تعداد کمتری متقاضی دارند. به همین علت درآمد این دفاتر کاهش می‌یابد و در نتیجه دفاتر ورشکست می‌شوند. در مکان‌یابی، مکان مرکزی باید انتخاب شود، یعنی روستایی

که دارای بعد سیاسی، اجتماعی و اقتصادی هستند و بر روستاهای اطراف خود برتری دارند. روستاهایی که محل عبور و مرور چندین روستاها هستند به طبع بهتر می‌توانند به سایر روستاها خدمات ارائه دهند. اقتصاد در روستاییان به مراتب از شهرنشینان ضعیف‌تر است و اکثر کشاورزان تک محصولی هستند و فقط چند ماه از سال کار می‌کنند و محصولات خود را پیش‌فروش می‌کنند. بنابراین اقتصاد ضعیفی دارند و در نتیجه توانایی ضعیفی در خرید ابزارهای ICT مثل رایانه دارند. هرچه جامعه روستایی اقتصاد بهتری داشته باشد، انگیزه روستاییان برای ماندن در روستا بیشتر می‌شود و به این طریق مهاجرت کاهش پیدا می‌کند. همچنین با بهبود اقتصاد خود می‌توانند بسیاری از نیازهای خود را از طریق ICT تامین کنند.

شرایط زمینه‌ای و عوامل مداخله‌گر

در بسیاری از کشورها در هر منطقه‌ای بنابر فعالیت روستاییان، CDهای آموزشی برایشان می‌گذارند و سطح آگاهی روستاییان را بالا می‌برند، اما متأسفانه در روستاهای استان کمتر این کار انجام می‌گیرد. سطح آگاهی روستاییان همچنین به علت تبلیغ ضعیف سازمان‌ها مثل مخابرات و صداوسیما، کم است. افراد قدیمی و سالخورده در روستاها دفاتر را نمی‌شناسند یا اعتماد ندارند و به علت نزدیکی روستاها به نقاط شهری ترجیح می‌دهند کارهای خود را در شهرها انجام دهند. عدم اعتماد روستاییان به خصوص در افراد سالخورده به علت سطح آگاهی و سواد پایین آن‌ها است. یکی از شرایط دیگری که به عنوان بازدارنده‌ی توسعه ICT محسوب می‌شود مشکل مدرن کردن روستاها است. به بافت سنتی روستاها نباید دست زد زیرا باعث ایجاد عدم اعتماد در روستاییان می‌شود و طبعاً با پذیرش تکنولوژی مقاومت می‌کنند. همچنین با مهاجرت جمعیت جوان و تحصیلکرده نواحی روستایی به شهرها ترکیب جمعیت روستایی دچار تغییر می‌شود و روستاها از نیروی جوان خالی می‌شوند. اگر خدمات ICT در روستا ارائه نشود، روستاییان مجبورند برای انجام امور اداری خود به شهر سفر کنند. به همین دلیل اکثر روستاییان به خصوص افراد تحصیلکرده تمایل دارند محل زندگی‌شان را تغییر دهند و به شهر مهاجرت کنند. برای توسعه‌ی ICT مشکلات قانونی ارگان‌ها و نهادهای دولتی باید حل شود. یکی از مهم‌ترین مشکلات تعداد جمعیت روستاها است. اندازه جمعیت روستا اگر به حد نصاب نرسد دفاتر ICT در روستاها احداث نمی‌شوند. جمعیت روستا برای ایجاد دفتر باید ۵۰ خانوار باشد. اگر ارگان‌های دولتی آستانه اندازه جمعیت را کاهش دهند روستاهای بیشتری می‌توانند از وجود دفاتر ICT بهره‌مند شوند.

راهبردها

با توجه به بازدارنده‌های توسعه‌ی ICT در سطح روستاهای گیلان راهبردهایی ارائه شده است که از مهم‌ترین آن‌ها خصوصی‌سازی، ایجاد شغل برای طبقات تحصیلکرده، ایجاد بازار مجازی، آموزش و آگاه‌سازی روستاییان، سرمایه‌گذاری و مکان‌یابی درست دفاتر ICT است.

پیامدها

اجرای راهبردهای ارائه شده پیامدهایی از قبیل افزایش دسترسی روستاییان به فناوری اطلاعات، کاهش مهاجرت طبقات تحصیلکرده روستایی، افزایش سطح دانش و آگاهی روستاییان جلوگیری از هدررفت سرمایه دولتی و غیره دارد که در نهایت به کاهش شکاف دیجیتالی بین روستاها و شهرها منجر می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

با وجود توسعه روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاهای استان گیلان و قابلیت روستاها برای پیش‌برد ICT، عوامل بازدارنده‌ای وجود دارند که سرعت توسعه این فناوری را در روستاها کاهش می‌دهند و سبب افزایش شکاف دیجیتالی بین مناطق روستایی و شهری می‌شوند. مهم‌ترین مانع برای توسعه ICT، زیرساخت نامناسب است. روستاهای استان گیلان به خصوص بخش کوهپایه‌ای و کوهستانی دارای زیرساخت نامناسبی هستند. کمبود بودجه‌ها و اعتبارات دولتی نیز توسعه ICT را با مشکل مواجهه کرده است. از طرفی دیگر روستاییان گیلان علی‌رغم داشتن سواد بالا، آگاهی لازم را از ICT ندارند که به عنوان مانع دیگری برای توسعه ICT تلقی می‌شود. مهاجرت طبقه تحصیلکرده روستاها به شهرها می‌باشد که باعث می‌شود جمعیت روستاها از افراد آگاه و متخصص کاهش یابد. مهم‌ترین راهبردها برای از بین بردن موانع ICT، ایجاد زیرساخت مناسب، خصوصی‌سازی، ایجاد شغل برای طبقات تحصیلکرده، ایجاد اعتماد در روستاییان، ایجاد بازار مجازی، آموزش و آگاه‌سازی روستاییان، سرمایه‌گذاری و مکان‌یابی درست دفاتر ICT است که در نتیجه‌ی آن، اختلاف فرهنگی بین روستانشینان و شهرنشینان کاهش می‌یابد و دسترسی روستاییان به ICT افزایش می‌یابد، سطح سرمایه‌گذاری بالا می‌رود، مهاجرت طبقه تحصیلکرده کاهش می‌یابد و از هدررفت سرمایه دولتی جلوگیری می‌شود.

فهرست منابع:

۱. آمارنامه گیلان. (۱۳۹۱)، سرشماری جمعیتی ۱۳۹۱. استانداری گیلان
۲. ایمانی جاجرمی، حسین. (۱۳۸۴). بررسی جامعه شناختی عوامل مؤثر بر عملکرد شورای اسلامی شهر در توسعه محلی رساله دکتری جامعه شناسی توسعه دانشگاه تهران: دانشکده علوم اجتماعی.
۳. بازرگان، عباس. (۱۳۸۹). مقدم‌هایی بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته، تهران: نشر دیدار.
۴. باقرزاده، محمد رضا؛ ملکی، لطف الله و معصومی، دلاور. (۱۳۹۱). راهکارهای فرآوری توسعه اطلاعات و ارتباطات در روستاهای ایران، اولین همایش ملی توسعه روستایی. ۱۴ و ۱۵ شهریور ۹۱. دانشگاه گیلان، رشت.
۵. برقی، حمید؛ تقدیسی، احمد. و صادقیان، فرزانه. (۱۳۹۱). اثرات اجتماعی، اقتصادی و کالبدی فناوری اطلاعات و ارتباطات در نواحی روستایی: مطالعه موردی شهرستان دهاقان، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۶، شماره ۱، ص ۵۵-۷۲.
۶. بلیکی، نورمن. (۱۳۸۴). « طراحی پژوهش‌های اجتماعی»، ترجمه: حسن چاوشیان، تهران: نشر نی.
۷. پیران‌نژاد؛ علی؛ قلی‌پور، آرین؛ پورعزت، علی اصغر. و حنفی‌زاده، پیام. (۱۳۹۲). تبیین تاثیرات گسترش نفوذ ICT بر گسترش اجتماعی، فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دوره ۵، شماره ۳، ص ۲۴-۱.
۸. خلیل‌مقدم، بیژن؛ خاتون‌آبادی، احمد. و کلانتری، خلیل. (۱۳۸۵). بررسی عوامل مؤثر بر میزان پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات (آی سی تی) در مرکز جامع خدمات آی سی تی قرن‌آباد در استان گلستان سال ۱۳۸۵، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۱، شماره ۳، ص ۵۱-۷۶.
۹. خواجه‌شاهکوهی، علی رضا؛ مهدوی، شهرام. و کرمی، شهاب. (۱۳۹۱). ارزیابی و تحلیل نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر کیفیت زندگی روستاییان (مطالعه موردی: روستای قرن‌آباد، گرگان). اولین همایش ملی توسعه روستایی. ۱۴ و ۱۵ شهریور ۹۱. دانشگاه گیلان، رشت.
۱۰. عنابستانی، علی اکبر و وزیری، سمیه. (۱۳۹۰). بررسی اثرات ICT بر توسعه اقتصادی جوامع روستایی از دیدگاه روستاییان (نمونه موردی: شهرستان گرگان)، اولین همایش

ملی جغرافیا و برنامه‌ریزی توسعه روستایی، ۲۳ و ۲۴ آذر، دانشگاه فردوسی، مشهد مقدس.

۱۱. فلیک، اووه. (۱۳۸۷)، «درآمدی بر تحقیق کیفی»، ترجمه: هادی جلیلی، تهران: نشر نی.
۱۲. محمدی، سعدی. و پیرخضراتیان، سید لقمان. (۱۳۹۱)، بررسی تاثیرات ICT در توسعه روستایی با تاکید بر جامعه روستایی، اولین همایش ملی توسعه روستایی. ۱۴ و ۱۵ شهریور ۹۱. دانشگاه گیلان. رشت.

۱۳. هدایتی‌نیا، سعید. و نوری‌پور، مهدی. (۱۳۹۱). ارزیابی موانع توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاهای بخش مرکزی شهرستان بویراحمد: کاربرد تحلیل سلسله مراتبی. اولین همایش ملی توسعه روستایی. ۱۴ و ۱۵ شهریور ۹۱. دانشگاه گیلان. رشت.

14. <http://www.gilan.ir/1390-05-11-23-46-39>

15. Fairlie, Robert W. (2006). The Personal Computer and Entrepreneurship, *Management Science*, 52(2), 187–203, DOI 10.1287/mnsc.1050.0479.

16. Falch, Morten & Amos Anyimadu (2003); Tele-centres as a way of achieving universal access—the case of Ghana; *Telecommunications Policy*, vol. 27, 21-39. www.elsevier.com/locate/telepol

17. Fourie, Louis.(2008). Enhancing the Livelihoods of the Rural Poor through ICT: A Knowledge Map. South Africa Country Study.N 13.

18. Grazi, Matteo & Vergara, Sebastian. (2012). ICT in developing countries: Are language barriers relevant? Evidence from Paraguay, *Information Economics and Policy* 24, 161-167, DOI:10.1016/j.infoecopol.2011.11.001

19. Hazra, Anupam. (2012). ICT: A Catalytic Intervention for Empowering Rural India, *Kurkushetra a Journal on Rural Development* 60(3), 9-12.

20. Japan International Cooperation Agency Office of Evaluation, Promoting ICTs for Development - Japan's Cooperation – World Summit on the Information Society, Geneva 2003- Tunis 2005. PP 1-14. Available on the: <http://www.jica.go.jp/evaluation/index.html>.

21. Kaushik, P. D., and Nirvikar Singh. (2003) "Information technology and broad-based development: preliminary lessons from North India." *World Development* 32(4).PP 591-607. DOI:10.1016/j.worlddev.2003.11.002.
22. Malecki, E.J. (2003). Digital development in rural areas: potentials and pitfalls ,*Journal of Rural Studies*. Vol. 19, 201-214.
23. Mansoor ,Yushiana & Abdullahi Kamba, Manir. (2010). Information Acceptance and ICT Resistance: Promoting the Role of Information in Rural Community Development ,*Library Philosophy and Practice (e-journal)* ,University of Nebraska – Lincoln. P409.1-6.
24. Moon ,Junghoon ,Park, Joowon ,Jung ,Gu Hyun &Chan Choe , Young. (2010). The impact of IT use on migration intentions in rural communities ,*Technological Forecasting & Social Change*77 ,1401-1411 ,DOI:10.1016/j.techfore.2010.04.018.
25. Quintana, María Graciela Badilla & Zambrano, Eduardo Parra. (2014). E-mentoring: The effects on pedagogical training of rural teachers with complex geographical accesses ,*Computers in Human Behavior* ,Volume 30 629–636. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.042>
26. Quintana, M. G. B., & Zambrano, E. P. (2013). E-mentoring: The effects on pedagogical training of rural teachers with complex geographical accesses ,*Computers in Human Behavior* ,pp 629-636. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.042>
27. Shaffril, H.A.M. ,Samah, B.A. ,Hassan, M.A. &Lawrence D'Silva, J. (2010). Socio economic Factors that Impinge Computer Usage in Administration Works Among Village Leaders in Malaysia, *Scientific Research and Essays* Vol. 5(23), PP 3623-3633.

پیوست‌ها

جدول ۱. نمونه‌هایی از پروژه‌های ICT روستایی در کشورهای مختلف

نام پروژه	هدف
پروژه Drisheet در کشور هند	ایجاد مراکز فناوری اطلاعات روستایی با هدف ارائه خدمات ارتباطی مانند تلفن و پست الکترونیک خدمات تجاری خدمات آموزشی و تحصیلی از طریق مدارس، ارتباط با ادارات دولتی در شهرها با هدف کاهش هزینه پرداختی و سرعت در دسترسی به خدمات دولتی و ارائه خدمات پزشکی (Kaushik&Singh, 2003: 607-591)
پروژه‌های تحت نظارت JICA ^۱ در ژاپن	افزایش ظرفیت‌سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات (ظرفیت‌سازی مربیان، مهندسان، سیاست‌گذاران)، توسعه زیرساخت‌های اطلاعات و ارتباطات، پیش‌برد برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات و ارتباطات در پروژه‌های توسعه (ایجاد دولت الکترونیک)، بهبود مدیریت پروژه، بهبود وضعیت آموزش و پرورش (JICA, 2005: 14-1).
برنامه یک لپ‌تاپ برای هر کودک و معلم	دستیابی به تساوی بیشتر در دسترسی به اطلاعات و تلاش برای کاهش شکاف دیجیتالی برای دانش‌آموزان آسیب‌پذیر، دستیابی به کیفیت بالاتر نظام‌های آموزشی از طریق ارائه منابع جدید (دیجیتال) برای تدریس، آموزش و دسترسی به شبکه‌های اطلاعاتی و افراد بوده است (Quintana & Zambrano, 2013: 636-629)

جدول ۲- کدهای باز و فراوانی نظرات در ارتباط با هر کد

ردیف	کدهای باز	فراوانی نظرات	ردیف	کدهای باز	فراوانی نظرات
۱	زیرساخت	۱۹	۱۶	بازارهای مجازی	۹
۲	سطح سواد	۱۶	۱۷	ضریب نفوذ تلفن همراه و اینترنت	۴
۳	سطح آگاهی	۱۹	۱۸	مکان یابی دفاتر	۳
۴	فرهنگ روستاییان	۱۸	۱۹	علاقه و اعتماد	۸
۵	نقش دفاتر ICT	۱۴	۲۰	نقش جوانان	۵
۶	همجواری شهر و روستا	۹	۲۱	اعتبارات و امکانات دولتی	۱۱
۷	تاثیر اقتصادی	۲۱	۲۲	مشارکت مردم	۹
۸	احساس نیاز به فناوری	۵	۲۳	کارکرد ارگان‌ها و نهادهای دولتی	۸
۹	مهاجرت روستاییان به شهر	۱۴	۲۴	تبلیغات و اطلاع‌رسانی	۶
۱۰	آموزش از راه دور	۵	۲۵	آموزش روستاییان و متولیان دفاتر	۱۳
۱۱	ICT و توریست‌پذیری	۴	۲۶	گسترش خدمات الکترونیک	۴
۱۲	خصوصی‌سازی	۱۰	۲۷	سرمایه‌گذاری	۸
۱۳	گریز از روستا	۴	۲۸	جمعیت روستایی	۸
۱۴	مدرن‌سازی روستا	۴	۲۹	هزینه ایجاد دفاتر	۶
۱۵	مشورت با روستاییان	۱	۳۰	عدم توسعه ICT	۱۴

جدول ۳) مدل پارادایم تحقیق (بازدارنده ICT)

پدیده: عدم توسعه ICT

شرایط علی	عوامل زمینه‌ای و شرایط مداخله‌گر	راهبردهای کنش / برهم کنش	پیامدها
فقدان زیرساخت مناسب کمبود امکانات دولتی و وابستگی به اعتبارات دولتی مکان‌یابی نادرست و درآمد پایین برخی دفاتر پایین بودن ضریب نفوذ اینترنت اقتصاد ضعیف روستاییان	عدم آگاهی لازم و گرایش ضعیف به سوادآموزی عدم حفظ بافت سنتی (مدرن‌سازی) مهاجرت طبقه تحصیلکرده روستا به شهر عدم وجود احساس نیاز در روستاییان عدم اعتماد روستاییان به دفاتر ICT مشکلات قانونی ارگان‌های دولت	ایجاد زیرساخت مناسب خصوصی‌سازی ایجاد شغل برای طبقات تحصیلکرده حفظ بافت سنتی روستا ایجاد اعتماد در روستاییان ایجاد بازار مجازی آموزش و آگاه‌سازی روستاییان سرمایه‌گذاری مکان‌یابی درست دفاتر ICT	افزایش دسترسی روستاییان به فناوری اطلاعات بالارفتن سطح سرمایه-گذاری در روستاها کاهش مهاجرت طبقات تحصیلکرده روستایی افزایش توریست-پذیری افزایش سطح دانش و آگاهی روستاییان جلوگیری از هدررفت سرمایه دولتی

