

پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره‌ی ۴۴، شماره‌ی ۴، زمستان ۱۳۹۱
صص. ۱۶۸-۱۴۷

نقش دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در توسعه‌ی پایدار روستایی

شهرستان مشکین‌شهر

نصرا... مولایی هاشجین* - دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت
محمود مرادی - استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور
مهدی محمدی - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور

پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۰۳/۱۱ تأیید نهایی: ۱۳۹۰/۱۲/۱۷

چکیده

فناوری اطلاعات و ارتباطات، به‌عنوان یک ابزار توسعه‌ی پایدار روستاها در راستای کاهش فقر، کاهش شکاف دیجیتالی و جلوگیری از مهاجرت بی‌رویه‌ی روستاییان به شهرها شناخته شده است. بنابراین ICT روستایی مقوله‌ای پیچیده بوده و توسعه‌ی آن، مستلزم تعامل همزمان ابعاد سه‌گانه‌ی فناوری، خدمات و آگاه‌سازی است تا بتواند به سوی توسعه‌ی پایدار روستایی به‌کار گرفته شود. پژوهش پیش رو با هدف بررسی نقش دفاتر ICT در توسعه‌ی پایدار روستایی شهرستان مشکین‌شهر انجام گرفته است. روش این تحقیق توصیفی - تحلیلی است و از منابع کتابخانه‌ای و جست‌وجوی اینترنتی، همراه با روش پیمایشی برای گردآوری اطلاعات استفاده شده و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نمونه‌ی مطالعاتی شامل ۲۳۴ نفر از جمعیت ۱۴ روستای منتخب دارای دفاتر ICT است. یافته‌ها و نتایج رگرسیونی، نشانگر تأثیر مثبت دفاتر ICT بر استفاده‌ی روستاییان از خدمات پایه‌ی دفاتر، بازاریابی، تولیدات متناسب با نیاز بازار، ایجاد زمینه‌های شغلی جدید، افزایش درآمد، ایجاد مشاغل مرتبط با ICT، اقتصاد روستایی و توانمندسازی است. نتایج حاصل از مطالعه نشان می‌دهد که روستاییان از خدمات اطلاع‌رسانی و خدمات اختصاصی دفاتر نسبت به خدمات پایه، استفاده کمتری داشته‌اند. بنابراین تأثیر دفاتر ICT بر جنبه‌های مختلف در سطح روستا به‌صورت همه‌جانبه انجام نگرفته است.

کلیدواژه‌ها: توسعه‌ی روستایی، توسعه‌ی پایدار، فناوری اطلاعات و ارتباطات، شهرستان مشکین‌شهر.

مقدمه

در دهه‌ی ۱۹۶۰، کشورها را به توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته تقسیم می‌کردند، در دهه‌ی ۱۹۷۰ به جهان اول و جهان سوم، در ۱۹۸۰ به کشورهای بیشتر توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته و در دهه‌ی ۱۹۹۰ به کشورهای صنعتی شده و رو به صنعتی شدن تقسیم می‌کردند. در حالی که امروزه سلسله‌مراتب توسعه‌یافتگی کشورها، بر مبنای محرک اصلی وقوع دگرگونی در وضعیت کشورهای جهان، (یعنی جریان اطلاعات و ژئوپلیتیک سرمایه) و گذر آنها به جامعه‌ی دانایی‌محور، به میزان نقشی که هر یک از کشورها در زایش اطلاعات، جریان سرمایه و مدیریت دانش بر گرده می‌کشند، وابسته است (جوان، ۱۳۸۶: ۱۳).

نیمه‌ی دوم سده‌ی بیستم با رشد فناوری‌های ارتباطی و نیز نیاز روزافزون، به اشکال مختلف اطلاعات، نطفه‌ی دوران جدیدی بسته شد که در آن، حیات جوامع بشری به شدت به گردش اطلاعات و اطلاع‌رسانی به موقه وابسته شد. مهم‌ترین ویژگی این دوران، سرعت بیشتر و اتکا به اطلاعات، به عنوان ماده‌ی خام مورد نیاز کشاورز، صنایع و توسعه است. در این دوران کم‌کم نوعی دیدگاه جامع‌نگری بر امور سایه می‌افکند (قضاوی، ۱۳۸۲: ۴۷).

امروزه از بسیاری جهات، تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات از عوامل مهم توسعه‌ی پایدار شمرده می‌شود و نقش آن در زمینه‌های اداره‌های دولتی، توسعه‌ی روستایی و شهری، حمل‌ونقل و ارتباطات جاده‌ای، سلامت، نیازهای خاص جمعیت‌های انسانی، آموزش، محیط زیست و کشاورزی، مورد بررسی قرار گرفته است (محسنی، ۱۳۸۶: ۱۸۵).

مزایای این فناوری، تنها در صورتی قابل کسب است که این فناوری در بین تمام بخش‌های مختلف جامعه گسترش پیدا کند. ما در یک جهان با شکاف دیجیتالی زندگی می‌کنیم که در آن، نصف جمعیت جهان از دسترسی به تماس تلفنی محروم هستند (یک تماس تلفنی برقرار نکرده‌اند). با وجود این، بحث مورد توافق این است که دهه‌ی جهانی شدن، توانایی کاربرد این فناوری را برای مردم روستایی، قابلیت‌ها و توان کشورهای در حال توسعه را بهبود می‌بخشد (شمس، ۱۳۸۳: ۶۱).

در پارادایم‌های فکری و رویکردهای نوین توسعه‌ی روستایی، بهره‌گیری از دانش و اطلاعات و به دنبال آن، ابزارها و تکنولوژی‌های انتقال و تبادل آن، حائز اهمیت و جایگاه ویژه‌ای است و به سادگی می‌توان کارکردهای گوناگون توسعه را در ارتباطی تنگاتنگ و هم‌افزا با کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات ارزیابی کرد (محمد قلی‌نیا، ۱۳۸۸: ۳).

برخی از پژوهشگران، اهمیت و ضرورت ICT را با توجه به کارکردها و خدمات ارائه‌شده توسط آن، در نواحی روستایی تشریح کرده و مواردی همانند توسعه‌ی اجتماعی، افزایش قدرت تصمیم‌گیری روستاییان، گسترش ترویج روستایی، گسترش بازارهای محلی و روستایی، کاهش آثار بلایای طبیعی و آفات نباتی، حفظ محیط زیست، توانمندسازی فقرای روستایی، افزایش کیفیت زندگی، تمرکززدایی و امکان کار از راه دور را، به عنوان کارکردهای مهم ICT روستایی بیان داشته‌اند (محمد قلی‌نیا، ۱۳۸۸: ۴).

یکی از مشکلات و موانع موجود سر راه تحقق کامل اهداف توسعه‌ی پایدار روستایی در سطح خرد و در رده‌های فردی و خانوادگی، عدم شناخت و آگاهی کافی روستاییان نسبت به منابع و ظرفیت‌های بالقوه خود و پتانسیل‌های محیط

اطراف خود، برای تخصیص بهینه و بهره‌وری مطلوب از آنها در جهت ارضای نیازهای متنوع خودشان است (فاضل‌نیا، ۱۳۸۲: ۲۳).

بی‌شک بررسی بسیاری از تحولات روستاهای امروز و برنامه‌ریزی برای آینده‌ی آنها، بدون توجه به نقش و اهمیت توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات غیرقابل تصور است (نوری، ۱۳۸۲: ۹).

در این پژوهش، دفتر ICT روستایی شهرستان مشکین شهر مورد بررسی قرار گرفته است. در نتیجه نقاط روستایی این شهرستان، همانند روستاهای کشورمان با مشکلاتی که برشمردیم روبه‌رو بوده و نتایج آمارگیری سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ گویای این واقعیت است. در فاصله‌ی بین دو سرشماری مذکور، تعداد آبادی‌ها از ۴۰۳ به ۳۱۴ و تعداد جمعیت روستایی از ۱۱۴۲۲۰ به ۹۰۳۵۹ نفر کاهش یافته است. این آمار نشانگر مشکلاتی است که سبب تخلیه‌ی روستاها و مهاجرت به شهرها شده و اگر برنامه‌ریزان امر به دنبال راه‌چاره‌ای نباشند، این روند می‌تواند عواقب ناگوارتری در پی داشته باشد. یکی از راهکارها به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات است. با توجه به تأثیرات گسترده‌ی این تکنولوژی در جوامع مختلف و نوپا بودن این موضوع در کشور ما، مطالعات کاربردی و میدانی در زمینه‌ی آثار آن در توسعه‌ی روستاها، می‌تواند در جهت به‌کارگیری صحیح این فناوری در روستاهای ایران، مفید واقع شود.

ارزیابی نقش دفتر ICT در توسعه‌ی پایدار روستاها، به‌عنوان هدف اصلی و تعیین آثار دفتر ICT در تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اقتصادی، تثبیت جمعیت و کاهش مهاجرت روستاییان با توجه به ایجاد زمینه‌های اشتغال و درآمدزایی، محیط زیست، تحول در ساختار کالبدی روستاها و میزان بهره‌مندی روستاییان از خدمات موجود در دفتر ICT محدودده‌ی مورد مطالعه، از اهداف فرعی این پژوهش به‌شمار می‌روند. در این پژوهش چهار فرضیه به‌ترتیب زیر مطرح بوده است:

فرضیه‌ی اول: ایجاد دفتر ICT در تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اقتصادی در نواحی روستایی، نقش مؤثری داشته است.

فرضیه دوم: ایجاد دفتر ICT روستایی در ارائه‌ی خدمات مورد نیاز مردم در نواحی روستایی نقش مؤثری داشته است.

فرضیه سوم: دفتر ICT روستایی با ایجاد زمینه‌های اشتغال و درآمد، در تثبیت جمعیت و کاهش مهاجرت روستاییان نقش مؤثری داشته است.

فرضیه چهارم: دفتر ICT روستایی با توجه به تنوع کارکردی با تقویت شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی، موجب توسعه‌ی پایدار روستایی می‌شود.

با توجه به نوع متغیرها و شاخص‌های تعیین شده، از آزمون رگرسیون چندگانه همزمان برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است.

روش پژوهش

پژوهش پیش رو از نظر هدف، کاربردی و از دیدگاه ماهیت و روش، توصیفی - تحلیلی است. مراحل پژوهش برپایه‌ی گردآوری داده‌ها، اطلاعات، طبقه‌بندی و سازماندهی داده‌ها، تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری است. برای گردآوری اطلاعات

مرتبط با مباحث نظری، از جست‌وجوهای اینترنتی و مطالعات کتابخانه‌ای و برای دستیابی به اطلاعات و داده‌های تجربی نیز، از روش مطالعات میدانی از طریق پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده مستقیم استفاده شده است. در پرسشنامه، از سؤالات ترکیبی و برای سنجش متغیرها نیز، بیشتر از طیف لیکرت بهره‌گیری شده است.

جامعه‌ی آماری این پژوهش، شامل تمام روستاهای دارای دفاتر ICT روستایی شهرستان مشکین‌شهر مشتمل بر ۴۹ روستا است و تعداد ۱۴ روستا از بین ۴۹ روستا و ۲۳۴ نفر از ۱۹۱۱۹ نفر، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

$$n = \frac{z^2 NV_x^2}{z^2 V_x^2 + (N-1)d^2} \quad \text{رابطه‌ی (۱)}$$

در این رابطه z : ضریب قابلیت اطمینان (برای مثال، $z = 3$ برای اطمینان واقعی و $z = 1/96$ برای اطمینان در سطح ۹۵٪)؛ N : اندازه‌ی جامعه؛ V_x^2 : واریانس نسبی و d^2 مقدار تعیین شده توسط پژوهشگر است (له وی، ۱۳۸۱: ۷۹).
در اجرای آزمایش پرسشنامه روی دسته‌ای از جامعه‌ی آماری، ماکزیمم واریانس V_x^2 برابر ۱۲/۲۶ برای روستاها و ۱۵/۲ برای جمعیت و در نهایت با احتساب $z^2 = 1/96$ و $d^2 = 0/05$ ، تعداد نمونه‌ی انتخاب شده مشخص شد.^۱

مبانی نظری

مفهوم توسعه

به‌طور کلی توسعه به‌معنای تلاش برای بهبود زندگی، هم‌زاد تاریخ جامعه‌ی بشری است، اما توسعه به‌مفهوم امروزی آن که بیشتر یک مفهوم مقایسه‌ای است. پدیده‌ی توسعه و توسعه‌نیافتگی از پایان جنگ جهانی دوم به بعد، در محدوده‌ی اقتصاد سیاسی به یکی از مباحث بحث‌برانگیز تبدیل شد و زمینه‌ی مطالعات مربوط به توسعه را فراهم آورد (جمعه‌پور، ۱۳۸۵: ۵۱).

پیتر دونالدسن بر این باور است که توسعه به‌وجود آوردن تغییرات اساسی در ساخت اجتماعی، گرایش‌ها و نهادها برای تحقق کامل هدف‌های جامعه است و در این دگرگونی مهم، اگر توده مردم درگیر نباشند، میوه‌ی رشد نصیب آنها نمی‌شود. (افراخته، ۱۳۸۵: ۱۶۲) و به باور شوماخر: توسعه با کالاهای مادی آغاز نمی‌شود، با آدمیان و تربیت آنها، با سازمان و با انضباط آغاز می‌شود، بدون این سه، همه‌ی منابع، پنهان و دست‌نخورده و بی‌مصرف باقی می‌مانند (پاپلی، ۱۳۸۶: ۳۷).

اسپنسر و مارکس معتقد بودند که جوامع انسانی از مراحل (پایین‌تر) به مراحل (بالا‌تر) در حرکت هستند. هر جامعه‌ای از این مراحل یا گذشته، یا در حال گذشتن است و یا اینکه این مراحل یکنواخت را طی خواهد کرد (ازکیا، ۱۳۸۴: ۲۷).

1. $n = \frac{z^2 NV_x^2}{z^2 V_x^2 + (N-1)d^2} = \frac{1/96^2 \times 49 \times 12/26}{1/96^2 \times 12/26 + (48) \times 0/25} = 14$
 $n = \frac{z^2 NV_x^2}{z^2 V_x^2 + (N-1)d^2} = \frac{1/96^2 \times 19119 \times 15/2}{1/96^2 \times 15/2 + (19118) \times 0/25} = 234$

درنهایت، می‌توان نتیجه گرفت که توسعه، هم واقعیتی مادی است و هم حالتی ذهنی که برحسب آن، جامعه از طریق ترکیب فرایندهای اجتماعی، اقتصادی و نهادی، وسایلی را برای به‌دست آوردن زندگی بهتر تأمین می‌کند (تودارو، ۱۳۸۳: ۲۶).

به‌طورکلی می‌توان الگوهای غالب توسعه طی نیم قرن اخیر را این‌گونه برشمرد: الگوی رشد (دهه‌ی ۵۰ میلادی)، الگوی باز توزیع منابع یا الگوی ساختارگرا (دهه‌ی ۶۰ میلادی)، الگوی تأمین نیازهای اساسی (دهه‌ی ۷۰ میلادی) و الگوی توسعه‌ی پایدار (دهه‌ی ۸۰ به بعد). روند و گرایش حاکم بر ابعاد شکلی و محتوایی الگوهای توسعه، نمایانگر نوعی تکامل از نظر بار مفهومی آنها است، به‌گونه‌ای که از برداشت و باوری تک‌ساختی (رشد اقتصادی) به برداشت و باوری چندساختی (توسعه‌ی پایدار) تغییر جهت داده است (علوی زاده، ۱۳۸۶: ۱۹۱).

توسعه‌ی پایدار

مفهوم توسعه‌ی پایدار از سال ۱۹۷۲ با تشکیل کنفرانس استکهلم و صدور بیانیه‌ی محیط زیست انسانی، بُعد جهانی یافت و در سال ۱۹۹۲، تشکیل کنفرانس سران در ریو و تدوین دستورکار ۲۱ (برنامه‌ی محیط زیست و توسعه برای قرن ۲۱) تعهداتی برای کشورهای جهان به‌وجود آورد (مکنون، ۱۳۷۷: ۲۶۳-۲۶۲).

توسعه‌ی پایدار، نه‌تنها شامل جریان جامعی در خصوص جمعیت، اجتماع، منابع و محیط زیست است، بلکه پیوند پیچیده‌تری با عدالت بین نسل‌ها دارد. بنابراین ضروری است که همه‌ی مؤلفه‌های آن در یک مبنای مشترک و هماهنگ آورده شود (جهانگرد، ۱۳۷۹: ۴۲).

توسعه‌ی روستایی در ایران

پژوهشگران توسعه‌ی روستایی ایران بر این باورند که برنامه‌های توسعه تا پیش از انقلاب، متأثر از آموزه‌های سه الگوی "رشد سرمایه‌داری"، "ساختارگرا" و "رفع نیازهای اساسی" بوده است. پس از انقلاب، برنامه‌های توسعه متأثر از اهداف "مردم‌گرا"، "عدالت‌خواهانه" و "استقلال‌طلب" بوده است که در چارچوب این الگوهای کلی، همچنان شاهد توسعه‌نیافتگی روستایی در کشور هستیم (افراخته، ۱۳۸۵: ۱۶۰).

سیاست‌های اعمال‌شده در خصوص برنامه‌ریزی توسعه‌ی روستایی در کشور، موجب افزایش نابرابری و افزایش شکاف بین شهر و روستا، فقر اقتصادی، کاهش درآمد در ازای کار و تلاش زیاد، بیکاری پنهان و آشکار و مهاجرت‌های نارس از روستاها به شهرها، به‌ویژه شهرهای بزرگ شده است (مولایی هسجین، ۱۳۸۶: ۶۵).

از این روی در سال‌های اخیر، توجه بیشتری بر توسعه‌ی اقتصادی - اجتماعی، توسعه‌ی مهارت‌ها و تکنولوژی مدرن بوده که در میان آنها، می‌توان برنامه‌های فشرده برای توسعه‌ی ICT در روستاها را نام برد (بهزادنصب، ۱۳۸۷).

توسعه‌ی پایدار روستایی

با توجه به ماهیت چند بُعدی فعالیت‌های توسعه‌ی پایدار روستایی، می‌توان آن را "توسعه‌ی همه‌جانبه" دانست (محمدی آشنایی، ۱۳۸۷: ۷۸).

امروزه هیچ‌یک از راهبردهای توسعه‌ی روستایی، دست‌کم بدون توجه به برخی اهداف پایداری، موفقیت چندانی به‌دست نمی‌آورند (صابری فر، ۱۳۸۵: ۲۱۹).

جامعه‌ی روستایی ایران در چند دهه‌ی اخیر، به‌شدت دستخوش دگرگونی بوده و در سال‌های آتی نیز، کماکان این دگرگونی‌ها با شتابی بیشتر گسترش و تعمیق می‌یابد؛ ولی بخشی از تغییرات نیز به‌طور عمده خودجوش و ناشی از ضرورت‌ها و گرایش‌های جامعه‌ی روستایی برای سازگاری با شرایط بسیار متحول زمانه بوده است (یدقار، ۱۳۸۳: ۸۳). جمعیت روستایی از نظر توسعه در یک محیط ناپایدار و از نظر جغرافیایی در سکونتگاه‌هایی کوچک و پراکنده زندگی می‌کنند و این دو ویژگی، ساماندهی فضای روستاها را با چالش روبه‌رو کرده است. بنابراین برنامه‌ریزی برای جامعه‌ی روستایی ایران با چینی ویژگی، نیازمند رهیافت خاصی است (کلانتری، ۱۳۸۶: ۱۰۳). شواهد و تجربه‌های موجود، نشان می‌دهد که حوزه‌های روستایی در بستری سراسر نابرابر از نظر دسترسی به فرصت‌ها، منابع و منافع حاصل از رشد و توسعه قرار گرفته‌اند (رضوانی، ۱۳۸۲: ۲۶۸).

فناوری اطلاعات و ارتباطات

فناوری اطلاعات و ارتباطات، فزونی است که با کمک آن فنون، عناصر اطلاعات یا داده‌های خام که دارای معانی و مفهوم قابل درک نیستند، در فرآیند تجزیه و تحلیل قرار گرفته و پس از آنکه دارای معانی قابل درک شده و به اطلاعات تبدیل شدند، امکان انتقال آنها با سیستم‌های الکترونیک به مبادی مصرف را به وجود خواهد آورد (شهرتی‌فر، ۱۳۸۷: ۶۵). در واقع فناوری اطلاعات و ارتباطات، به مجموعه امکانات سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، شبکه‌ای و ارتباطی برای دستیابی مطلوب به اطلاعات گفته می‌شود (امیدی نجف‌آبادی، ۱۳۸۵: ۸۶).

دسترسی سریع به اطلاعات و انجام امور بدون در نظر گرفتن فواصل جغرافیایی و محدودیت‌های زمانی، محوری‌ترین دستاورد این فناوری است. از دیگر ویژگی‌ها می‌توان به تعاملی بودن فناوری (دو طرفه بودن فرآیند ارتباط)، جمع‌زدایی (گرایش به ارتباط فردی)، ارتباط ناهمزمان، تمرکززدایی، استفاده از ظرفیت بیشتر و انعطاف‌پذیری اشاره کرد (زنگی‌آبادی، ۱۳۸۷: ۵۸-۵۷).

اصطلاح شکاف دیجیتالی به شکاف مابین افرادی که به فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی دسترسی دارند و کسانی که به این فناوری‌ها دسترسی ندارند بازمی‌گردد (McClure, 2008). تفاوت‌های جهانی در دسترسی به اینترنت و دیگر فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات، به شکاف دیجیتالی میان دارندگان این تکنولوژی و افراد محروم از این تکنولوژی منجر شده است. اغلب، شکاف دیجیتالی را به جهانی، منطقه‌ای یا ملی بخش کرده‌اند و همچنین در سطح ملی یک شکاف دیجیتالی میان شهر و روستا دیده می‌شود. ون دجیک^۱ بر این باور است که برای درک مفهوم شکاف دیجیتالی موضوع‌هایی همچون، مهارت‌های دیجیتالی، تحلیل فرهنگ و نوع زندگی و الگوهای مورد استفاده‌ی روزانه باید مورد بررسی قرار گیرد (Furuholt & Kristiansen, 2007).

نشست جهانی جامعه‌ی اطلاعاتی (۲۰۰۳) به‌شدت بر ضرورت پُرکردن شکاف دیجیتالی تأکید کرده است. از آنجایی که بیشتر مردم آسیا و اقیانوسیه در مناطق روستایی زندگی می‌کنند، پُرکردن شکاف دیجیتالی بین شهر و روستا یکی از مهم‌ترین وظایف در جهت خلق جامعه و مردم جهت‌دهی شده به سوی جامعه‌ی اطلاعاتی است (Sam Kang, 2009). "اتحادیه بین‌المللی ارتباطات راه دور" راجع به شاخص‌های دسترسی به اطلاعات دیجیتال در کشورهای مختلف جهان، به دسته‌بندی آنها در طبقه‌بندی چهارگانه‌ای اقدام کرده است. براساس این دسته‌بندی، ۱۸۰ کشور جهان در چهار گروه: کشورهای دارای بالاترین سطح دسترسی، کشورهای دارای سطح بالای دسترسی، کشورهای دارای سطح دسترسی متوسط و کشورهای دارای سطح دسترسی پایین دسته‌بندی شده‌اند.

بالاترین سطح دسترسی به ارتباطات و فناوری اطلاعات از سطح ۸۵ درصد با کشور سوئد آغاز شده و به کشور نیجر با ۰/۰۴ درصد دسترسی ختم می‌شود. جمهوری اسلامی ایران با ضریب نفوذ ۳/۳ درصد در تلفن همراه، سطح سواد ۷۷/۱ درصد در بزرگسالان، پهنای باند ۸/۴ درصد، مشترک خطوط پرسرعت صفر و ۴/۸ درصد ضریب نفوذ اینترنت، در جایگاه هشتادوهمین این دسته‌بندی و در گروه کشورهای دارای سطح دسترسی متوسط قرار گرفته است (نورائی نژاد، ۱۳۸۵).

چنانچه بخواهیم از مفهوم شکاف آگاهی یا اطلاعات در سطح فردی برای توصیف مفهوم شکاف آگاهی یا اطلاعات در سطح روستاها استفاده کنیم، می‌توان این مفهوم را در سطح روستاها بدین شرح تعریف کرد: به‌همراه انتشار اطلاعات از طریق فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICTs) در یک قلمرو جغرافیایی، بخش‌هایی از این قلمرو که از زیرساخت‌های کالبدی، سخت‌افزاری و نرم‌افزاری اطلاع‌رسانی بالاتری برخوردارند، خیلی سریع‌تر و بیشتر از مناطقی که فاقد چنین امکاناتی هستند، اطلاعات را کسب می‌کنند و در نتیجه، شکاف آگاهی و اطلاعات در میان مناطق مختلف این قلمرو جغرافیایی، به جای کاهش، افزایش می‌یابد (فاضل‌نیا، ۱۳۸۲: ۲۵-۲۴).

فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی در ایران

بی‌شک توسعه‌ی ICT در روستاها، از جمله اهداف برنامه‌ی اصول و عمل جامعه‌ی اطلاعاتی بوده است که در اجلاس‌های سران کشورها در ژنو و تونس مورد توجه قرار گرفته است. در اجلاس جامعه‌ی اطلاعاتی تونس، حتی شرکت‌های بزرگی مانند آی.بی.ام، میکروسافت، سیسکو و اینتل، روستاییان و مناطق محروم و به‌صورت ویژه، یونسکو توانمندسازی زنان را جزء برنامه‌های درازمدت خود قرار داده بودند. طرح توزیع رایانه‌های ۱۰۰ دلاری با همکاری دانشگاه MIT و سازمان ملل متحد نیز، نشان دیگر از توجه جهانی به جامعه‌ی اطلاعاتی روستایی دارد (اشرفی، ۱۳۸۶: ۴).

دفاتر ICT روستایی، پس از تدوین دستورکارها و انجام اقدامات اولیه در وزارتخانه‌ی مربوط با این عنوان، از سال ۱۳۸۴ شمسی در روستاهایی که از نظر زیرساخت امکانات لازم را داشتند، آغاز به فعالیت کرد (دهقانی، ۱۳۸۸: ۷).

ICT روستایی در واقع فضایی است که با آن، دسترسی به تمامی خدمات دولتی، از جمله خدمات ارتباطی، پُست، پُست‌بانک و خدمات فناوری اطلاعات ممکن باشد و روستاییان می‌توانند با مراجعه به این پیشخوان، از خدمات مذکور استفاده کنند (تراکمه، ۱۳۸۸: ۱-۲).

جدول ۱. خدمات قابل ارائه در دفاتر ICT روستایی در ایران

خدمات اختصاصی دفاتر	
خدمات کشاورزی	
خدمات تجاری	خدمات تفریحی و گردشگری
خدمات آموزشی	خدمات بهداشتی
خدمات اطلاع‌رسانی	
اطلاع‌رسانی خدمات کسب‌وکار	اطلاع‌رسانی خدمات امنیتی
اطلاع‌رسانی خدمات قضایی	اطلاع‌رسانی خدمات بهداشتی
اطلاع‌رسانی خدمات ثبتی	اطلاع‌رسانی خدمات آموزشی
خدمات پایه‌ی دفاتر	
خدمات پستی	خدمات تلفن ثابت و همراه
خدمات رایانه‌ای	خدمات بانکی (پُست‌بانک)

منبع: اخوت، ۱۳۸۸

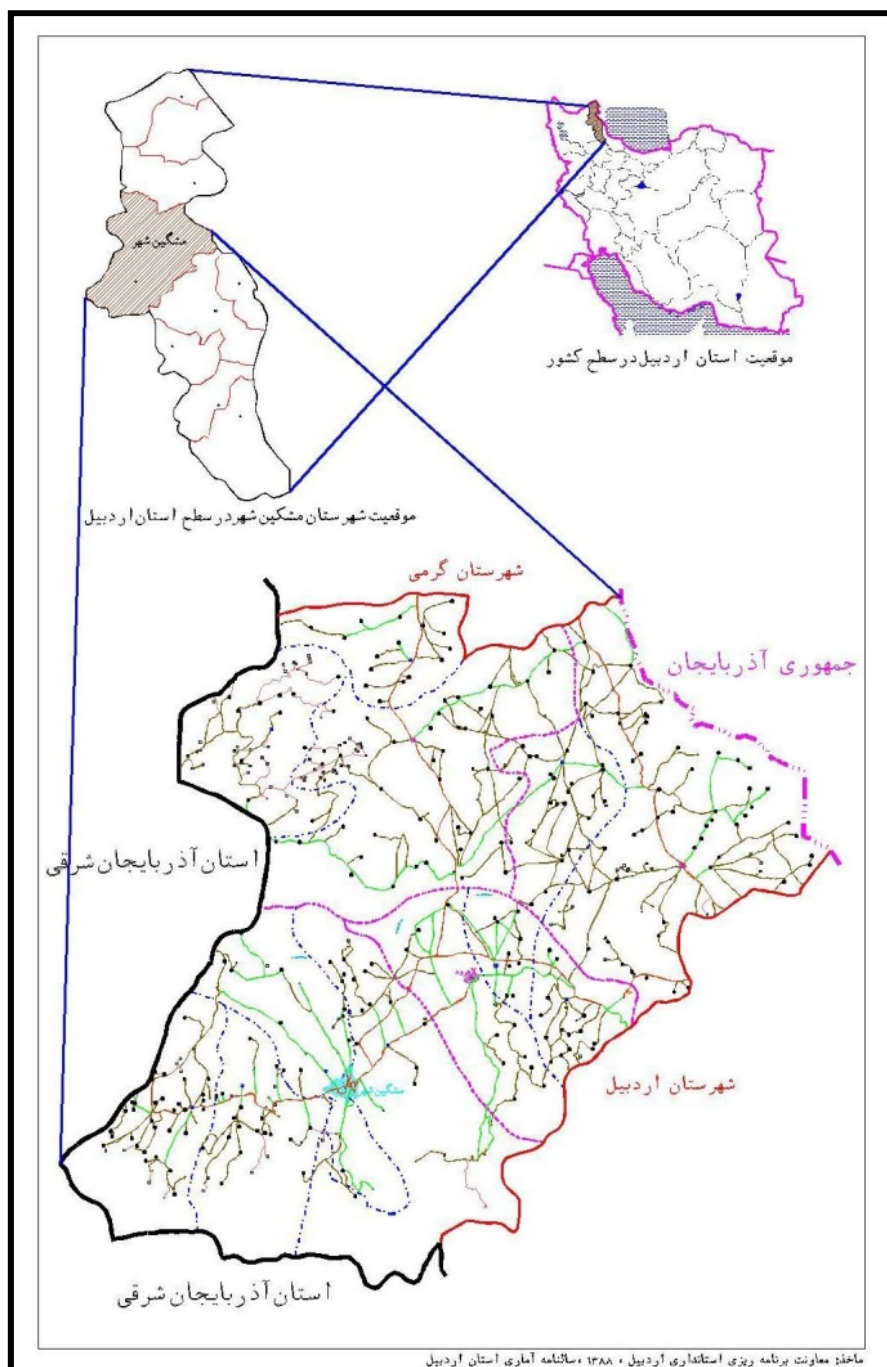
ICT و توسعه‌ی پایدار روستایی

با نگاهی به اجزای اساسی گزینه‌ی مطلوب توسعه‌ی پایدار روستایی، همچون حفاظت، بهره‌برداری مؤثر و متوازن از منابع پایه، افزایش قدرت انتخاب مردم و توانمند نمودن اقشار آسیب‌پذیر روستایی، به‌ویژه زنان و جوانان، توسعه و گسترش مشارکت مؤثر و همه‌جانبه‌ی مردم و نهادهای محلی در فرآیند تصمیم‌سازی و برنامه‌ریزی، ارتقای بهره‌وری در کشاورزی، توسعه‌ی فرصت‌ها، ظرفیت‌ها و تنوع‌سازی اقتصاد روستایی، توسعه‌ی فرصت‌های برابر از نظر دسترسی به منابع، امکانات و منافع توسعه میان شهر و روستا و ارتقای همه‌جانبه‌ی کیفیت زندگی اجتماعات روستایی، درمی‌یابیم که مطالب یاد شده، از جمله کارکردهای دفاتر ICT روستایی است که پژوهشگران، گزینه‌های عنوان‌شده را به‌عنوان کارکردهای مهم دفاتر ICT روستایی بیان داشته‌اند. از سویی دیگر، بسیاری از مطالب یاد شده در بحث مربوط به اقدامات مناسب در گزینش پروژه‌های توسعه‌ی پایدار روستایی، مثل کاهش استفاده از وسایل نقلیه‌ی موتوری، حذف جابه‌جایی‌های غیرضروری مردم و کالاها و جایگزینی تکنولوژی‌های ارتباطی به جای آن، فراهم‌سازی مشاغل و جِرف محلی (به‌طوری که طول سفر به محل کار و خرید را کاهش دهد)، کاهش سرانه‌ی مصرف انرژی، به‌ویژه انرژی‌هایی که از سوخت‌های فسیلی مشتق می‌شوند، حفاظت از نواحی دارای چشم‌اندازهای ویژه و زیستگاه‌های حیات‌وحش و تأکید بر مشارکت و توسعه‌ی شمول دایره تصمیم‌گیری، از تأثیرات ایجاد دفاتر ICT در روستاها است. بنابراین می‌توان گفت که دفاتر ICT روستایی، ابزاری برای رسیدن به توسعه‌ی پایدار روستایی است که همه‌جانبه‌نگری از ویژگی‌های آن است.

محدوده‌ی مورد مطالعه

مرکز شهرستان مشکین‌شهر تا سال ۱۳۱۶ به‌صورت یک آبادی بوده است، اما در سال ۱۳۱۷ با تصویب دولت وقت به یک شهر تبدیل می‌شود. با تصویب اردبیل به‌عنوان استان در سال ۱۳۷۲، این شهرستان از لحاظ تقسیمات اداری سیاسی، جزء استان اردبیل شمرده شد. این شهرستان در طول و عرض جغرافیایی در موقعیت ۱۵° ۴۷' الی ۱۴° ۴۸' طول شرقی و ۱۲° ۳۸' الی ۵۰° ۳۸' عرض شمالی قرار گرفته است. شهرستان مشکین‌شهر از طرف شمال به شهرستان‌های

گرمی و اهر، از طرف شرق با جمهوری آذربایجان، از سمت جنوب به شهرستان‌های سراب و اردبیل و از طرف غرب به شهرستان‌های اهر و هریس محدود می‌شود. ارتفاع متوسط این شهرستان از دریا و آب‌های آزاد، ۱۶۲۵ متر است و مرتفع‌ترین نقطه در این شهرستان نیز، قلّه‌ی سبلان در ارتفاعات سبلان بوده و دارای ۴ بخش و ۱۲ دهستان است (شکل شماره ۱ و جدول شماره ۲).



شکل ۱. نقشه‌ی جایگاه شهرستان مشکین شهر در تقسیمات کشوری

جدول ۲. توزیع روستاهای نمونه برای پژوهش، به تفکیک بخش و دهستان در شهرستان مشکین شهر

بخش	دهستان	روستاهای مورد مطالعه	تعداد	درصد
ارشق	ارشق شمالی	قوشه سفلی	۳	۲۱/۴
	ارشق مرکزی	خلیفه لو		
	ارشق مرکزی	جبارلو		
مرادلو	صلوات	صلوات	۳	۲۱/۴
	یافت	مشیران		
	یافت	کنچوبه		
مرکزی	دشت	کوجنق	۵	۳۵/۸
	شعبان	شعبانلو		
	مشکین شرقی	آلی		
	مشکین غربی	میرکندی		
	مشکین غربی	قصابه		
مشکین شرقی	لاهرود	انار	۳	۲۱/۴
	لاهرود	قره قیه		
	نقدی	نقدی علیا		
جمع	۱۰	۱۴	۱۴	۱۰۰

در این بخش برای تحلیل یافته‌های پژوهش از آمار توصیفی استفاده شده است. با توجه به پاسخ روستاییان به پرسشنامه، یافته‌ها در هفت قسمت شامل، مشخصات فردی و عمومی پاسخ‌دهندگان، آگاهی روستاییان نسبت به دفاتر ICT، استفاده‌ی روستاییان از خدمات مورد نیاز، آثار اقتصادی دفاتر ICT، آثار فرهنگی - اجتماعی دفاتر ICT، آثار زیست‌محیطی و آثار کالبدی دفاتر تحلیل شده است.

مشخصات فردی و عمومی پاسخ‌دهندگان

براساس برآورد آماری، ۶۲/۴ درصد پاسخ‌دهندگان پرسشنامه را مردان و ۳۷/۶ درصد بقیه را زنان تشکیل داده‌اند. از نظر تأهل، ۴۲/۶ درصد پاسخ‌دهندگان پرسشنامه، مجرد و ۵۷/۴ درصد متأهل بوده‌اند. ۴۶/۲ درصد پاسخ‌دهندگان پرسشنامه بدون فرزند، ۱۵ درصد ۱ تا ۳ فرزند، ۲۷/۴ درصد ۳ تا ۵ فرزند و ۱۱/۵ درصد بیش از ۵ فرزند داشته‌اند. با توجه به داده‌ها، ۲/۶ درصد پاسخ‌دهندگان پرسشنامه بی‌سواد و ۹۷/۴ درصد باسواد بوده و از نظر میزان تحصیلات پاسخ‌دهندگان ۹/۸ درصد ابتدایی، ۲/۶ درصد راهنمایی، ۱۰/۳ درصد متوسطه، ۱۹/۲ درصد دیپلم، ۳۰/۳ درصد کاردانی، ۲۴/۸ درصد کارشناسی و ۰/۴ درصد کارشناسی ارشد و بالاتر بوده‌اند. از نظر تقسیم‌بندی سنی، ۱۳/۲ درصد پاسخ‌دهندگان زیر ۲۰ سال، ۶۵/۸ درصد بین ۲۰ تا ۴۰ سال و ۲۰/۹ درصد بین ۴۰ تا ۶۰ سال سن داشته‌اند. از نظر محل تولد پاسخ‌دهندگان، ۷/۷ درصد در شهر و ۹۲/۳ درصد در روستا به دنیا آمده‌اند. همچنین از نظر سابقه‌ی سکونت در روستا نیز، ۰/۴ درصد

پاسخ‌دهندگان بین ۱ تا ۵ سال، ۵/۶ درصد بین ۵ تا ۱۰ سال، ۰/۹ درصد بین ۱۰ تا ۱۵ سال، ۱۲/۸ درصد بین ۱۵ تا ۲۰ سال و ۸۰/۳ درصد، بیشتر از ۲۰ سال در روستا سکونت داشته‌اند. با توجه به داده‌ها در مورد نوع فعالیت اقتصادی، ۴۵/۷ درصد پاسخ‌دهندگان کشاورزی، ۱۷/۹ درصد دامداری، ۳۰/۳ درصد کارگری و ۶ درصد نیز به فعالیت‌های خدماتی مشغول بوده‌اند. میزان درآمد ۱۷/۵ درصد پاسخ‌دهندگان یک میلیون ریال، ۵۶/۸ درصد یک تا دو میلیون ریال، ۱۸/۸ درصد دو تا سه میلیون ریال و ۶/۸ درصد سه تا چهار میلیون ریال بوده است.

میزان آگاهی روستاییان از دفاتر ICT

برای بررسی دیدگاه‌های روستاییان، به‌عنوان بهره‌برداران اصلی دفاتر ICT، از یازده شاخص استفاده شده است.

جدول ۳. میزان آگاهی از دفاتر ICT در روستاهای نمونه‌ی شهرستان مشکین‌شهر

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱	میزان آشنایی با دفاتر ICT
۲	۰/۰۱۷	۰/۲۶۷	۱/۰۸	میزان آشنایی با خدمات مخابراتی در دفاتر ICT
۳	۰/۰۴۵	۰/۶۸۵	۲/۰۸	میزان آشنایی با خدمات پُست‌بانک
۴	۰/۰۴۸	۰/۷۴۰	۳/۷۰	میزان آشنایی با انواع خدمات ارائه شده توسط دفاتر ICT
۵	۰/۰۵۱	۰/۷۷۴	۲/۱۲	میزان آشنایی با خدمات پستی
۶	۰/۰۵۲	۰/۷۸۹	۲/۰۱	میزان استقبال مردم از ایجاد دفاتر ICT
۷	۰/۰۵۸	۰/۸۹۵	۲/۸۵	میزان آگاهی از مزایای استفاده از خدمات دفاتر ICT
۸	۰/۰۶۲	۰/۹۴۶	۲/۲۷	میزان رضایت مردم از خدمات ارائه شده در دفاتر ICT
۹	۰/۰۶۴	۰/۹۸۱	۲/۲۱	میزان آگاهی از امکانات و تجهیزات موجود در دفاتر ICT
۱۰	۰/۰۶۴	۰/۹۸۲	۲/۹۲	میزان آشنایی با خدمات مختلف اینترنتی
۱۱	۰/۰۶۵	۰/۹۹۴	۳/۰۹	میزان آگاهی از طرح پیشخوان دولت

منبع: مطالعات میدانی و محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

نتایج جدول شماره‌ی ۳ نشان می‌دهد که میزان آشنایی با دفاتر ICT بالاترین اولویت را داشته و پس از آن، میزان آشنایی با خدمات مخابراتی در دفاتر ICT و میزان آشنایی با خدمات پُست‌بانک، اولویت‌های بعدی را به خود اختصاص داده‌اند. کمترین شناخت روستاییان مربوط به طرح پیشخوان دولت و خدمات مختلف اینترنتی است.

میزان استفاده روستاییان از خدمات دفاتر ICT

یکی از اهداف پروژه‌ی ایجاد دفاتر ICT در روستاها، ارائه‌ی خدمات مورد نیاز به روستاییان برای تحقق عدالت اجتماعی است.

جدول ۴. میزان استفاده‌ی روستاییان از خدمات مورد نیاز در دفاتر ICT در روستاهای نمونه‌ی شهرستان مشکین‌شهر

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۰۲۴	۰/۳۷۰	۴/۸۴	پرداخت قبوض آب، برق، گاز
۲	۰/۰۳۰	۰/۴۵۹	۴/۷۰	خدمات مخابراتی و تلفن
۳	۰/۰۳۶	۰/۵۵۰	۴/۵۱	خدمات پُست‌بانک
۴	۰/۰۴۳	۰/۶۵۶	۱/۲۹	خدمات رایانه‌ای و اداری (کپی، پرینت و ...)
۵	۰/۰۴۸	۰/۷۱۵	۴	خدمات مختلف اینترنتی
۶	۰/۰۴۷	۰/۷۲۱	۴/۱۱	خدمات پستی
۷	۰/۰۴۷	۰/۷۱۳	۴/۵۰	خدمات ارائه شده در زمینه‌ی دولت الکترونیک
۸	۰/۰۵۰	۰/۷۶۸	۲/۰۴	خدمات ارائه شده در زمینه‌ی بهداشت الکترونیک
۹	۰/۰۵۰	۰/۷۶۴	۴/۳۳	خدمات ارائه شده در زمینه‌ی کسب‌وکار
۱۰	۰/۰۶۱	۰/۹۳۸	۱/۹۳	خدمات ارائه شده در زمینه‌ی تجارت الکترونیک
۱	۰/۰۲۴	۰/۳۷۰	۴/۸۴	پرداخت قبوض آب، برق، گاز

منبع: مطالعات میدانی و محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

نتایج جدول شماره‌ی ۴ نشان می‌دهد که میزان استفاده از خدمات پرداخت قبوض آب، برق و گاز در دفاتر ICT بالاترین اولویت را داشته و پس از آن، میزان استفاده از خدمات مخابراتی و تلفن و خدمات پُست‌بانکی در دفاتر ICT، اولویت‌های بعدی را به خود اختصاص داده‌اند. کمترین میزان استفاده‌ی روستاییان از خدمات دفاتر ICT، مربوط به خدمات ارائه شده در زمینه‌ی تجارت الکترونیک و خدمات ارائه شده در زمینه‌ی کسب‌وکار است.

آثار اقتصادی دفاتر ICT

نتایج جدول شماره‌ی ۵ نشان می‌دهد که میزان کاهش هزینه‌های ناشی از دریافت خدمات در دفاتر، بالاترین اولویت را داشته و پس از آن میزان توسعه‌ی فرصت‌ها، ظرفیت‌ها و تنوع‌سازی اقتصاد روستا و بازاریابی اولویت‌های بعدی را به خود اختصاص داده‌اند. کمترین تأثیر اقتصادی دفاتر، مربوط به تولید صنایع دستی جدید و ایجاد بازارهای محلی است.

جدول ۵. آثار اقتصادی دفاتر ICT در روستاهای نمونه‌ی شهرستان مشکین‌شهر

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۰۱۸	۰/۲۸۰	۴/۹۱	کاهش هزینه‌های ناشی از دریافت خدمات
۲	۰/۰۲۲	۰/۳۳۵	۴/۸۷	توسعه‌ی فرصت‌ها، ظرفیت‌ها و تنوع‌سازی اقتصاد روستا
۳	۰/۰۲۲	۰/۳۴۰	۴/۸۷	بازاریابی
۴	۰/۰۲۲	۰/۳۳۳	۴/۸۸	تولیدات متناسب با نیاز بازار
۵	۰/۰۲۷	۰/۴۱۶	۴/۸۱	بهبود امور مربوط به فعالیت‌های کشاورزی
۶	۰/۰۳۱	۰/۴۸۰	۴/۷۵	ایجاد فعالیت‌های فکری و سبک
۷	۰/۰۳۳	۰/۴۹۷	۴/۶۷	ایجاد بازارهای محلی
۸	۰/۰۵۶	۰/۸۵۹	۴/۴۰	تولید صنایع دستی جدید

منبع: مطالعات میدانی و محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

آثار اجتماعی - فرهنگی دفاتر ICT

برای بررسی آثار اجتماعی - فرهنگی دفاتر در روستاهای مورد مطالعه، شاخص‌های کاهش آمدودش به شهر، مشارکت، توانمندسازی، ایجاد مشاغل، کاهش نقش واسطه‌ها، ایجاد زمینه‌های شغلی، کاهش مهاجرت و ماندگاری در روستا مورد تحلیل قرار گرفته است.

جدول ۶. آثار اجتماعی - فرهنگی دفاتر ICT در روستاهای نمونه‌ی شهرستان مشکین‌شهر

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۰۱۷	۰/۲۶۰	۴/۹۳	کاهش رفت‌وآمد به شهر
۲	۰/۰۱۷	۰/۲۶۷	۴/۹۲	توسعه و گسترش مشارکت مردم و نهادهای محلی در فرآیند تصمیم‌سازی و برنامه‌ریزی
۳	۰/۰۱۹	۰/۲۹۲	۴/۹۱	توانمندسازی اقشار آسیب‌پذیر، به‌ویژه زنان و جوانان
۴	۰/۰۲۴	۰/۳۶۶	۴/۸۴	ایجاد مشاغل مرتبط با ICT
۵	۰/۰۲۵	۰/۳۸۵	۴/۸۲	افزایش درآمد روستاییان از طریق کاهش نقش واسطه‌ها
۶	۰/۰۲۸	۰/۴۳۰	۴/۷۶	ایجاد زمینه‌های شغلی جدید با در دسترس قرار دادن اطلاعات به‌روز در اختیار روستاییان
۷	۰/۰۴۰	۰/۶۱۶	۴/۵۹	کاهش مهاجرت از طریق حمایت از تولیدکنندگان صنایع دستی
۸	۰/۰۷۵	۱/۱۴۰	۳/۶۲	ماندگاری فارغ‌التحصیلان در روستا از طریق ایجاد شغل‌های مرتبط

منبع: مطالعات میدانی و محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

براساس جدول شماره ۶، میزان کاهش رفت‌وآمد روستاییان به شهر در اثر ارائه‌ی خدمات توسط دفاتر، بالاترین اولویت را داشته و پس از آن، توسعه و گسترش مشارکت مردم و نهادهای محلی در فرآیند تصمیم‌سازی، برنامه‌ریزی و توانمندسازی اقشار آسیب‌پذیر، به‌ویژه زنان و جوانان، اولویت‌های بعدی را به خود اختصاص داده‌اند. کمترین تأثیرات اجتماعی - فرهنگی دفاتر، مربوط به ماندگاری فارغ‌التحصیلان در روستا با ایجاد شغل‌های مرتبط و کاهش مهاجرت از طریق حمایت از تولیدکنندگان صنایع دستی است.

آثار زیست محیطی دفاتر ICT

نتایج جدول شماره ۷ نشان می‌دهد که میزان اثر افزایش آگاهی روستاییان نسبت به محیط زیست، از آثار زیست محیطی دفاتر، بالاترین اولویت را داشته و کمترین تأثیر آثار زیست محیطی دفاتر، مربوط به بهره‌برداری مؤثر و متوازن از منابع پایه است.

جدول ۷. آثار زیست محیطی دفاتر ICT در روستاهای نمونه‌ی شهرستان مشکین‌شهر

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۰۱۰	۰/۱۵	۴/۹۷	افزایش آگاهی روستاییان نسبت به محیط زیست
۲	۰/۰۱۳	۰/۲۰۳	۴/۹۶	بهره‌برداری مؤثر و متوازن از منابع پایه

منبع: مطالعات میدانی و محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

آثار کالبدی دفاتر ICT

بررسی آثار کالبدی دفاتر از دو شاخص میزان دسترسی روستاییان به دفاتر ICT و تأثیر دفاتر در تغییر شکل ظاهری روستا مورد تحلیل قرار گرفته است.

جدول ۸. آثار کالبدی دفاتر ICT در روستاهای نمونه‌ی شهرستان مشکین‌شهر

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۰۶۲	۰/۹۴۳	۴/۲۸	میزان دسترسی روستاییان به دفاتر ICT
۲	۰/۰۶۴	۰/۹۸۲	۳/۱۵	تغییر شکل ظاهری روستا (منازل، مغازه‌ها، خیابان)

منبع: مطالعات میدانی و محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

نتایج جدول شماره‌ی ۸ نشان می‌دهد که میزان دسترسی روستاییان به دفاتر که از آثار کالبدی دفاتر ICT است، بالاترین اولویت را داشته و کمترین تأثیر آثار کالبدی دفاتر، مربوط به تغییر شکل ظاهری روستا (منازل، مغازه‌ها، خیابان و...) است.

بحث و یافته‌ها

در این بخش فرضیه‌های پژوهش آزمون و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است: فرضیه‌ی اول: ایجاد دفاتر ICT در تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اقتصادی در نواحی روستایی نقش مؤثری داشته است.

برای بررسی تأثیر ایجاد دفاتر در تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اقتصادی در نواحی روستایی، از روش تحلیل رگرسیون چند متغیری استفاده شد.

جدول ۹. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه‌ی همزمان

مدل	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	R	R2	F	سطح معناداری
۱	رگرسیون	۷۴/۰۷۲	۵	۰/۵۶۳	۰/۳۱۷	۲۱/۱۵۶	۰/۰۰۰
	باقی‌مانده	۱۵۹/۶۵۵	۲۲۸				
	جمع	۲۳۳/۷۲۶	۲۳۳				

منبع: محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

با فرض اینکه R2، درصد واریانس مشترک متغیرهای تنوع فعالیت‌های اقتصادی هستند و در جدول شماره‌ی ۹ چون سطح معناداری محاسبه شده در آزمون F در مدل رگرسیون کمتر از سطح معناداری $\alpha = ۰/۰۱$ است، بنابراین مدل رگرسیون خطی معنادار است و در نتیجه، دست‌کم یکی از متغیرهای تنوع فعالیت‌های اقتصادی، در پیش‌بینی تأثیر ایجاد دفاتر ICT دارای رابطه‌ی خطی معنادار است و فرضیه‌ی اول تأیید می‌شود.

با توجه به معنادار بودن رابطه بین متغیرهای پیش‌بین و متغیر ملاک، نتایج برآورد آن در چارچوب جدول ضرایب رگرسیون در جدول شماره‌ی ۱۰ ارائه شده است.

جدول ۱۰. نتایج ضرایب رگرسیونی متغیرهای تنوع فعالیت‌های اقتصادی

مدل	متغیر	B	خطای معیار	Beta	آماره t	سطح معناداری
۱	ثابت	۱/۳۳۲	۱/۲۹۴		۱/۰۳۰	۰/۳۰۴
	بازاریابی	۰/۵۶۳	۰/۲۶۰	۰/۲۷۰	۲/۱۶۹	۰/۰۳۱
	ایجاد بازارهای محلی	-۰/۴۳۰	۰/۳۶۳	-۰/۱۴۴	-۱/۱۸۳	۰/۲۳۸
	تولید صنایع دستی جدید	-۰/۵۴۶	۰/۳۳۳	-۰/۱۵۳	-۱/۶۴۱	۰/۱۰۲
	تولیدات متناسب با نیاز بازار	۰/۶۲۴	۰/۱۳۵	۰/۵۳۵	۴/۶۳۴	۰/۰۰۰
	ایجاد فعالیت‌های فکری و سبک	-۰/۰۰۲	۰/۳۱۸	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۶	۰/۹۹۵

منبع: محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

نتایج جدول شماره‌ی ۱۰ نشان می‌دهد که از بین متغیرهای پیش‌بین، تولیدات متناسب با نیاز بازار، تولید صنایع دستی جدید، ایجاد بازارهای محلی، بازاریابی و ایجاد فعالیت‌های فکری و سبک، می‌تواند تأثیر دفاتر را پیش‌بینی کند. فرضیه دوم: ایجاد دفاتر ICT روستایی در ارائه‌ی خدمات مورد نیاز مردم، در نواحی روستایی نقش مؤثری داشته است.

جدول ۱۱. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه‌ی همزمان

مدل	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	R	R2	F	سطح معناداری
۱	رگرسیون	۲۳۲/۲۴۳	۹	۰/۹۲۳	۰/۸۵۲	۱۴۳/۶۴۴	۰/۰۰۰
	باقی‌مانده	۴۰/۲۴۰	۲۲۴				
	جمع	۲۷۲/۴۸۳	۲۳۳				

منبع: محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

با فرض اینکه R^2 درصد واریانس مشترک متغیرهای خدمات مورد نیاز روستاییان هستند و در جدول شماره‌ی ۱۱، چون سطح معناداری محاسبه شده در آزمون F در مدل رگرسیون، کمتر از سطح معناداری $\alpha = ۰/۰۱$ است، بنابراین مدل رگرسیون خطی معنادار است و در نتیجه، دست‌کم یکی از متغیرهای خدمات مورد نیاز روستاییان در پیش‌بینی تأثیر ایجاد دفاتر ICT، دارای رابطه‌ی خطی معنادار است، بنابراین فرضیه‌ی دوم تأیید می‌شود.

با توجه به معنادار بودن رابطه بین متغیرهای پیش‌بین و متغیر ملاک، نتایج برآورد مدل معنادار در چارچوب جدول ضرایب رگرسیون، در جدول شماره‌ی ۱۲ ارائه شده است.

جدول ۱۲. نتایج ضرایب رگرسیونی متغیرهای خدمات مورد نیاز روستاییان

مدل	متغیر	B	خطای معیار	Beta	آماره t	سطح معناداری
۱	ثابت	۵/۱۳۲	۰/۹۷۷		۵/۲۵۳	۰/۰۰۰
	خدمات ارائه شده در زمینه‌ی دولت الکترونیک	۰/۱۶۰	۰/۰۴۱	۰/۱۱۴	۳/۹۲۲	۰/۰۰۰
	خدمات رایانه‌ای و اداری	۱/۰۴۸	۰/۰۷۱	۱/۱۹۷	۱۴/۷۱۴	۰/۰۰۰
	خدمات مربوط به پُست‌بانک	۰/۵۵۸	۰/۱۳۳	۰/۳۹۴	۴/۱۸۳	۰/۰۰۰
	خدمات ارائه شده در زمینه‌ی کسب‌وکار	-۰/۹۶۱	۰/۱۵۶	-۰/۴۸۹	-۶/۱۵۷	۰/۰۰۰
	خدمات پستی	۰/۲۵۴	۰/۱۷۷	۰/۰۸۷	۱/۴۳۲	۰/۱۵۴
	خدمات ارائه شده در زمینه‌ی بهداشت الکترونیک	-۰/۵۳۷	۰/۲۰۵	-۰/۲۲۸	-۲/۶۲۴	۰/۰۰۹
	خدمات ارائه شده در زمینه‌ی تجارت الکترونیک	-۰/۱۲۸	۰/۱۱۷	-۰/۰۸۴	-۱/۰۸۹	۰/۲۷۷
	خدمات مخابراتی و تلفن	۰/۱۸۵	۰/۱۹۵	۰/۰۸۵	۰/۹۴۸	۰/۳۴۴
	خدمات مختلف اینترنتی	-۰/۶۰۶	۰/۲۳۱	-۰/۱۹۱	-۲/۶۲۲	۰/۰۰۹

منبع: محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

نتایج جدول شماره‌ی ۱۲ نشان می‌دهد که از بین متغیرهای پیش‌بین، خدمات ارائه شده در زمینه‌ی دولت الکترونیک، خدمات رایانه‌ای و اداری، خدمات مخابراتی و تلفن، خدمات مربوط به پُست‌بانک، خدمات ارائه شده در زمینه‌ی کسب‌وکار، خدمات پستی، خدمات ارائه شده در زمینه‌ی بهداشت الکترونیک، خدمات ارائه شده در زمینه‌ی تجارت الکترونیک و خدمات مختلف اینترنتی، می‌تواند تأثیر دفاتر ICT را پیش‌بینی کند.

فرضیه‌ی سوم: دفاتر ICT روستایی با ایجاد زمینه‌های اشتغال و درآمد در تثبیت جمعیت و کاهش مهاجرت روستاییان، نقش مؤثری داشته است.

جدول ۱۳. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه همزمان

مدل	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	R	R2	F	سطح معناداری
۱	رگرسیون	۲۹/۴۴۴	۵	۰/۴۳۵	۰/۲۰۵	۱۱/۷۴۴	۰/۰۰۰
	باقی‌مانده	۱۱۴/۳۲۱	۲۲۸				
	جمع	۱۴۳/۷۶۵	۲۳۳				

منبع: محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

با فرض اینکه R^2 ، درصد واریانس مشترک متغیرهای ایجاد زمینه‌های شغلی و درآمد روستاییان هستند و در جدول شماره‌ی ۱۳، چون سطح معناداری محاسبه‌شده در آزمون F در مدل رگرسیون، کمتر از سطح معناداری $\alpha = ۰/۰۱$ است، بنابراین مدل رگرسیون خطی معنادار است و در نتیجه، دست‌کم یکی از متغیرهای ایجاد زمینه‌های شغلی و درآمد روستاییان در پیش‌بینی تأثیر ایجاد دفاتر ICT دارای رابطه‌ی خطی معنادار بوده و فرضیه تأیید می‌شود.

با توجه به معنادار بودن رابطه‌ی بین متغیرهای پیش‌بین و متغیر ملاک، نتایج برآورد مدل معنادار در چارچوب جدول ضرایب رگرسیون در جدول شماره‌ی ۱۴ ارائه شده است.

جدول ۱۴. نتایج ضرایب رگرسیونی متغیرهای ایجاد زمینه‌های شغلی و درآمد

مدل	متغیر	B	خطای معیار	Beta	آماره t	سطح معناداری
۱	ثابت	۷/۳۲۵	۱/۶۰۴		۴/۵۶۵	۰/۰۰۰
	افزایش درآمد روستاییان از طریق کاهش نقش واسطه‌ها	۰/۴۰۳	۰/۰۶۰	۰/۵۸۵	۶/۶۸۵	۰/۰۰۰
	ایجاد زمینه‌های شغلی جدید با در دسترس قرار دادن اطلاعات به‌روز در اختیار روستاییان	۰/۰۸۳	۰/۲۵۹	۰/۰۳۱	۰/۳۲۲	۰/۷۴۸
	ماندگاری فارغ‌التحصیلان در روستا از طریق ایجاد شغل‌های مرتبط	-۰/۶۱۲	۰/۲۰۶	-۰/۳۰۰	-۲/۹۷۴	۰/۰۰۳
	ایجاد مشاغل مرتبط با ICT	۰/۹۱۷	۰/۴۰۹	۰/۲۳۷	۲/۲۴۲	۰/۰۲۶
	کاهش مهاجرت از طریق حمایت از تولیدکنندگان صنایع دستی	-۱/۷۳۶	۰/۴۶۱	-۰/۳۵۰	-۳/۷۶۶	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

نتایج جدول شماره‌ی ۱۴ نشان می‌دهد که از بین متغیرهای ایجاد زمینه‌های شغلی جدید با در دسترس قرار دادن اطلاعات به‌روز در اختیار روستاییان، کاهش مهاجرت با حمایت از تولیدکنندگان صنایع دستی، ماندگاری فارغ‌التحصیلان در روستا از طریق ایجاد شغل‌های مرتبط، ایجاد مشاغل مرتبط با ICT و افزایش درآمد روستاییان با کاهش نقش واسطه‌ها، می‌تواند تأثیر دفاتر ICT را پیش‌بینی کند.

فرضیه‌ی چهارم: دفاتر ICT روستایی با توجه به تنوع کارکردی از طریق تقویت شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی، موجب توسعه پایدار روستایی می‌شود.

جدول ۱۵. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه‌ی همزمان

مدل	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	R	R2	F	سطح معناداری
۱	رگرسیون	۳۳/۰۵۰	۴	۰/۲۸۵	۰/۰۸۱	۵/۰۶۷	۰/۰۰۱
	باقی‌مانده	۳۷۳/۴۴۶	۲۲۹				
	جمع	۴۰۶/۴۹۶	۲۳۳				

منبع: محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

با فرض اینکه R^2 ، درصد واریانس مشترک متغیرهای توسعه پایدار روستایی هستند و در جدول شماره‌ی ۱۵ چون سطح معناداری محاسبه‌شده در آزمون F، در مدل رگرسیون کمتر از سطح معناداری $\alpha = ۰/۰۱$ است، بنابراین مدل رگرسیون خطی معنادار است و در نتیجه، دست‌کم یکی از متغیرهای ایجاد زمینه‌های شغلی و درآمد روستاییان در پیش‌بینی تأثیر ایجاد دفاتر ICT، دارای رابطه‌ی خطی معنادار است و فرضیه‌ی چهارم تأیید می‌شود.

با توجه به معنادار بودن رابطه بین متغیرهای پیش‌بین و متغیر ملاک، نتایج برآورد مدل معنادار در چارچوب جدول ضرایب رگرسیون، در جدول شماره‌ی ۱۶ ارائه شده است.

جدول ۱۶. نتایج ضرایب رگرسیونی متغیرهای توسعه‌ی پایدار روستایی

مدل	متغیر	B	خطای معیار	Beta	آماره t	سطح معناداری
۱	ثابت	-۱/۲۷۷	۲/۱۰۸		-۰/۶۰۵	۰/۵۴۵
	بهره‌برداری مؤثر و متوازن از منابع پایه	-۰/۰۲۸	۰/۰۹۳	-۰/۰۲۱	-۰/۳۹۷	۰/۷۶۷
	مشارکت همه‌جانبه‌ی مردم و نهادهای محلی در فرآیند تصمیم‌سازی و برنامه‌ریزی	-۰/۴۴۵	۰/۱۲۶	-۰/۲۶۵	-۳/۵۲۳	۰/۰۰۱
	توسعه‌ی فرصت‌ها، ظرفیت‌ها و تنوع‌سازی اقتصاد روستایی	۰/۳۲۵	۰/۱۱۲	۰/۲۴۲	۲/۸۹۶	۰/۰۰۴
	توانمندسازی اقشار آسیب‌پذیر به‌ویژه زنان و جوانان روستایی	۰/۷۱۳	۰/۴۳۸	۰/۱۰۹	۱/۶۲۸	۰/۱۰۵

منبع: محاسبات نگارندگان - ۱۳۸۹

نتایج جدول شماره‌ی ۱۶ نشان می‌دهد که از بین متغیرهای پیش‌بین، بهره‌برداری مؤثر و متوازن از منابع پایه، مشارکت همه‌جانبه‌ی مردم و نهادهای محلی در فرآیند تصمیم‌سازی و برنامه‌ریزی، توسعه‌ی فرصت‌ها، ظرفیت‌ها و تنوع‌سازی اقتصاد روستایی و توانمندسازی اقشار آسیب‌پذیر، به‌ویژه زنان و جوانان روستایی، می‌تواند تأثیر دفا تر ICT را پیش‌بینی کند.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش در مورد میزان آگاهی روستاییان از خدمات دفا تر ICT روستایی، بیشترین اولویت‌ها مربوط به خدمات پایه‌ی دفا تر است که شامل خدمات مخابراتی و تلفن و خدمات پُست‌بانکی و کمترین آشنایی، مربوط به خدمات مختلف اینترنتی و طرح پیشخوان دولت است. در مورد استفاده روستاییان از خدمات مورد نیاز نیز، اولویت‌ها با خدمات پایه‌ی دفا تر، یعنی پرداخت قبوض، خدمات مخابراتی و پُست‌بانکی و کمترین استفاده‌ها، مربوط به خدمات الکترونیکی مانند بهداشت، کسب‌وکار و تجارت الکترونیک است که از دلایل آن می‌توان به ناآشنا بودن روستاییان با خدمات مختلف اینترنتی اشاره کرد. در مورد آثار اقتصادی دفا تر، اولویت با کاهش هزینه‌های ناشی از دریافت خدمات کمترین آن، مربوط به تولید صنایع دستی جدید است. تحلیل یافته‌ها در مورد آثار اجتماعی - فرهنگی دفا تر، بیانگر این است که بهره‌گیری روستاییان از خدمات دفا تر، سبب کاهش آلودگی به شهر شده است، اما ماندگاری فارغ‌التحصیلان در روستا با ایجاد شغل‌های مرتبط در اولویت آخر قرار می‌گیرد. در مورد آثار زیست‌محیطی دفا تر، بیشترین پاسخ‌ها مربوط به افزایش آگاهی در مورد محیط زیست و کمترین آن، مربوط به بهره‌گیری مؤثر و متوازن از منابع پایه است و در رابطه با آثار کالبدی دفا تر، اولویت با دسترسی روستاییان به دفا تر و کمترین آن، مربوط به تأثیر دفا تر در تغییر شکل ظاهری

روستا است. با توجه به آزمون فرضیه‌ها و نتایج رگرسیونی، پنج متغیر بازاریابی، ایجاد بازارهای محلی، تولید صنایع دستی جدید، تولیدات متناسب با نیاز بازار و ایجاد فعالیت‌های فکری و سبک، می‌تواند تأثیر ایجاد دفاتر بر تنوع اقتصادی روستا را پیش‌بینی کند. از نتایج تحلیل رگرسیون نیز چنین برمی‌آید که از پنج عامل یادشده، متغیرهای بازاریابی و تولیدات متناسب با نیاز بازار، تأثیر مثبت و متغیرهای ایجاد بازارهای محلی، تولید صنایع دستی جدید و ایجاد فعالیت‌های فکری و سبک، تأثیر منفی داشته است. در مورد نقش دفاتر در ارائه خدمات مورد نیاز مردم در نواحی روستایی، نه متغیر قادر به پیش‌بینی تأثیر دفاتر بوده‌اند که خدمات مخابراتی و تلفن، خدمات پست‌بانکی، خدمات رایانه‌ای و اداری، خدمات پستی و خدمات ارائه شده در زمینه دولت الکترونیک، تأثیر مثبت و خدمات ارائه شده در زمینه کسب و کار، تجارت الکترونیک، بهداشت الکترونیک و خدمات مختلف اینترنتی تأثیر منفی داشته است. در رابطه با تأثیر دفاتر در ایجاد زمینه‌های شغلی و درآمد و تأثیر آن در تثبیت جمعیت و کاهش مهاجرت، نتایج نشان می‌دهد که از بین متغیرها، پنج متغیر قادر به پیش‌بینی تأثیر دفاتر است. با توجه به نتایج رگرسیونی، ایجاد زمینه‌های شغلی جدید با در دسترس قرار دادن اطلاعات به‌روز در اختیار روستاییان، افزایش درآمد با کاهش نقش واسطه‌ها و ایجاد مشاغل مرتبط با ICT، تأثیر مثبت و کاهش مهاجرت از طریق حمایت از تولیدکنندگان صنایع دستی و ماندگاری فارغ‌التحصیلان در روستا با ایجاد شغل‌های مرتبط، تأثیر منفی داشته است. در رابطه با تأثیر دفاتر با توجه به تنوع کارکردی از طریق تقویت شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و زیست‌محیطی در توسعه پایدار روستایی، متغیرها بر اساس گزینه‌های مطلوب توسعه پایدار روستایی انتخاب شدند که از بین متغیرها، چهار متغیر قادر به پیش‌بینی تأثیر دفاتر بر توسعه پایدار بودند. از نتایج رگرسیونی چنین برمی‌آید که توسعه فرصت‌ها، ظرفیت‌ها و تنوع‌سازی اقتصاد روستایی و توانمندسازی اقشار آسیب‌پذیر، به‌ویژه زنان و جوانان روستایی، تأثیر مثبت و بهره‌برداری مؤثر و متوازن از منابع پایه و مشارکت همه‌جانبه مردم و نهادهای محلی در فرآیند تصمیم‌سازی و برنامه‌ریزی تأثیر منفی داشته است. با توجه به یافته‌ها و نتایج رگرسیونی، تأثیرات دفاتر ICT بر جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، زیست‌محیطی و درنهایت بر توسعه پایدار روستایی، به‌صورت همه‌جانبه انجام نشده است. با توجه به جدید بودن این فناوری در جوامع روستایی و عدم پیشینه استفاده از خدمات به این شکل از سوی روستاییان، آگاه‌سازی روستاییان با انواع خدمات موجود در دفاتر ICT، تأکید بر آشنایی بیشتر روستاییان با خدمات پایه اطلاعاتی و ارتباطی، آگاه‌سازی در زمینه فواید و مزایای بهره‌گیری از خدمات دفاتر ICT، اقدام به تبلیغات گسترده در مورد خدمات بر خط دفاتر از سوی مسئولان، آموزش روستاییان برای بهره‌گیری بهتر از خدمات، آشنا نمودن روستاییان با خدمات اطلاع‌رسانی و خدمات اختصاصی دفاتر ICT روستایی و تأمین تجهیزات مورد نیاز در دفاتر ICT، می‌تواند در جهت بهره‌گیری بیشتر و مناسب‌تر خدمات از سوی روستاییان، تأثیرگذار باشد.

منابع

1. Afrakhteh, H., 2006, **The Role of Environmental Intuition in Rural Un-development (Case Study: City of Fouman)**, Geography and Development Magazine Vol. 4, No. 8, PP. 157-176 (in Persian)

2. Ashrafi, M., Ahmadpour, A. and Mahdipour E., 2006, **Information and Communication Technology (ICT) and its Expansion, a Protecting Policy in Improving Performance of Rural Management**, The Sixth Conference on Agricultural Economy of Iran. (*in Persian*)
3. Azkia, M., 2005, **Sociology of Development**, Keyhan Publications, Tehran. (*in Persian*)
4. Behzadnasab, J.A., 2008, **Special Meeting of the Cirdap Governing Council and Ministerial Retreat on ICT**, New Dehli, India, I.R.Iran Statement. (*in Persian*)
5. Dehghani, Y., 2009, **A Study of the Global Process of Developing Postal Services in Rural ICT Offices**, Conference on Rural Information and Communication Technology, Firdausi University, Mashhad. (*in Persian*)
6. Fazelnia, GH. and Kiani, A., 2003, **Information and Communication Technologies (ICTs), a Rural Theoretical Description, and Informational Poor and Rich Village**, a Collection of Articles of the Conference on the Application of Information and Communication Technologies in Villages, University of Science and Industry, Tehran. (*in Persian*)
7. Frahanifard, S., 2005, **Sustainable Development with a Focus on Justice**, Magazine of Islamic Economy, Vol. 5, No19, PP.122-191. (*in Persian*)
8. Furuholt, B. & Stein, K., 2007, **A Rural – Urban Digital Divide? Regional Aspects of Internet Use in Tanzania**, Proceedings of the 9 International Conference on Social Implications in Computers in Developing Countries, Sao Paulo, Brazil.
9. Ghazavi, GH. and Vali, A., 2003, **On the Role of Information and Communication Technology in Social Development and Training Villagers to Preserve Natural Resources**, University of Science and Industry, Tehran. (*in Persian*)
10. Jahangard, E., 2000, **Metris of Accounting Environment and Society as a Pattern for Planning Sustainable Development**, Planning and Budget Magazine, No. 58- 59, PP. 41-54. (*in Persian*)
11. Javan, J. and Abdolahi, A., 2007, **World-extended Communications and Informational Civilization (An Internal Reflection on Spatial Reaction)**, Geography and Development Magazine, Vol.5, No.9, PP. 7-24. (*in Persian*)
12. Jomehpour, M., 2006, **An Introduction to Planning Rural Sustainable Development: Views and Methods**, Samt Publications, Tehran. (*in Persian*)
13. Kalantari, K., et al., 2007, **Main Challenges of Rural Development in Iran, to Achieve Sustainable Development**, Magazine of Sociology, No. 8, PP.103-120. (*in Persian*)
14. Karimaghaie, S., 2009, **New Services of Information Technology**, Conference on Rural Information and Communication Technology, Firdausi University of Mashhad. (*in Persian*)
15. Levi, P. S. & Lemishow, E., 2002, **Sampling, Methods and Applications**, Translated by Giti, M. A., Iran's Center of Statistics, Iran's Research Center of Statistics, Tehran. (*in Persian*)
16. Maknon, R., 1998, **Science, Technology and Islamic Republic of Iran's Third Program**, Planning and Budget Magazine, No. 34- 35, PP.257-272.

17. McClure, D.P., 2008, **Deployment of Broadband to Rural America and Evaluation of Current Broadband Services to Rural American and the Impact of Internet Public Policy on Broadband Deployment**, USiia (Us Internet Industry Association). <http://usiia-net.org/puds/rural.pdf>.
18. Mohammadgholinia, J. and Salari, T., E., 2009, **Factors Effective on Villagers' Use of Rural ICT Offices in Southern Khorasan Province**, Conference on Rural Information and Communication Technology, Firdausi University of Mashhad. (*in Persian*)
19. Mohammadgholinia, J. and Yaghoubi F., A., 2009, **Analysis of Weak and Strong Points, Opportunities and Challenges of Rural Development and Service Offices in Iran**, Conference on Rural Information and Communication Technology, Firdausi University of Mashhad. (*in Persian*)
20. Mohammadi Ashenaie, M., H. and Mohammadi Ashenaie, A., 2008, **Suggestion for Comparative Process of Evaluating and Planning Environment for Rural Sustainable Development in Iran**, Village and Development, No. 1, Spring. (*in Persian*)
21. Molaie Hashjin, N. (2007). "**Analysis of Necessities to Review Policies of Rural Planning in Iran**". Magazine of Spatial Geography, No. 17, PP.51-72. (*in Persian*)
22. Nouraie Nejad, M., 2006, **Digital Gap**, World Magazine of the Media, Vol. 1, No. 2, PP. 9. (*in Persian*)
23. Okhovat, M., 2009, **Model of Presenting Service by Government Counter Plan in Rural Offices of Information Technology**, Conference on Rural Information and Communication Technology, Firdausi University, Mashhad. (*in Persian*)
24. Omidi Njafabadi, M., 2006, **Application of Information and Communication Technology (ICT) in Rural Development**, Jahad Monthly, No. 271, PP.86-96. (*in Persian*)
25. Papeli Yazdi, M. and Ebrahimi, M., 2007, **Theories of Rural Development**, Samt Publications, Tehran. (*in Persian*)
26. Rezvani, M., 2003, **Rural Development, Importance and Necessity in Eradicating Deprivation**, Andisheh Magazine, No. 43- 44, PP.262-275. (*in Persian*)
27. Sam Kang, B., 2009, **Bridging the Digital Divide between Urban and Rural Areas: Experience of the Republic of Korea**, Escap Technical Paper, Information and Communications Technology and Disaster Risk Reduction Division, Authorized for Distribution by Xuan Zengpei.
28. Shahosseini, SH. and Jafari, A., 2009, **Executive Model for Rural ICT in Iran**, Conference on Rural Information and Communication Technology Firdausi University, Mashhad. (*in Persian*)
29. Shams, A., Ashekar, S., 2004, **Information and Communication Technology (ICT) as a Tool for Rural Development**, Jahad Monthly, Vol. 24, No. 262, PP.60-63. (*in Persian*)
30. Shohratifar, M., 2008, **History of Information and Communication Technology**, Magazine of Age of Information and Communication, Vol. 4, No. 38, PP.57-67. (*in Persian*)
31. Tarakemeh, B., 2009, **Measurement of the Degree of Hormozgan Province Rural Societies' Satisfaction with Rural ICT Offices**, Conference on Rural Information and

- Communication Technology, Firdausi University, Mashhad. (*in Persian*)
32. Todaro, M., 2004, **Economic Development in the Third World Countries**, Translated by Farjadi, GH., Kohsar Publications, Tehran. (*in Persian*)
33. Yadghar, A., 2004, **The Process of Development and Challenges in Civil Engineering and Rural Development in Iran**, Magazine of Geographical Researches, Vol. 36 No.48, PP.71-90. (*in Persian*)
34. Zangiabadi, A. and Hosseini, R., 2008, **Spatial Analysis of Information and Communication Technology in World**, Magazine of Environmental Studies and Geography, Vol. 1, No.1, PP.56-69. (*in Persian*)