

عنوان فارسی مقاله

مدل‌یابی گسترش خدمات قابل ارائه در مراکز ICT روستایی قم*

عنوان به انگلیسی

Development modeling of presentable services in rural
ICT centers in Qom province

مهدی چرمچیان ننگرودی^{۱**}

استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران

E-mail: Mcharmchian2004@yahoo.com

E-mail: Mcharmchian@gmail.com

E-mail: Mcharmchian@iausari.ac.ir

خلاصه

براساس "طرح تجهیز ده هزار مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی (دور مرکز فاوا)" تا پایان برنامه چهارم توسعه (سال ۱۳۸۸) حدود ده هزار مرکز فاوا در مناطق روستایی در ده هزار روستای کشور توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تاسیس گردید و در برنامه پنجم توسعه (۱۳۹۲-۱۳۸۸) نیز، قرار است شش هزار مرکز فاوا دیگر در مناطق روستایی ایجاد گردد. براساس این طرح از مجموع ده هزار مرکز مدنظر این طرح، ۶۰ مرکز در استان قم راه‌اندازی شد. هدف اصلی این تحقیق مدل‌یابی گسترش خدمات قابل ارائه در مراکز ICT روستایی قم بود. برای دستیابی به این هدف، از ۱۰۱ نفر از کارکنان آشنا به مسائل روستایی و فناوری اطلاعات و مجریان کار در پست، پست بانک،

* این مقاله با حمایت مالی استانداری قم (دفتر آموزش و پژوهش) انجام شده است.

** نویسنده مسئول Mcharmchian2004@yahoo.com

مخابرات، کارگزاران دفاتر ICT روستایی و جهاد کشاورزی استان قم نمونه‌گیری شد. نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای در این مطالعه به کار برده شد. روش‌شناسی تحقیق، ترکیبی از روش‌های کمی و توصیفی-استنباطی و روش آماری شامل تحلیل مسیر بود. برای تجزیه تحلیل داده‌ها از SPSS 16 استفاده شد. از نظر نوع خدمات قابل ارائه در دفاتر ICT روستایی قم، خدمات بانکی و بیمه مانند انتقال و پرداخت اینترنتی، اعلام موجودی، ثبت نام‌های اینترنتی بانکی مانند برای دریافت کارت و تسهیلات و صدور الکترونیکی بیمه‌نامه‌ها در رتبه اول اهمیت بودند. مهمترین عامل اجرائی-سیاسی که باید در گسترش خدمات مراکز فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی مورد توجه قرار بگیرد کاهش تعرفه‌ها و هزینه‌های برقراری ارتباطات در مراکز بود. مهمترین عامل اقتصادی پرداخت قبوض و ثبت نام اینترنتی امور بود. در میان مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی روستا، دبیرستان، دارای بیشترین اهمیت در گسترش خدمات در دفاتر ICT روستایی قم بود. 51 درصد واریانس گسترش خدمات قابل ارائه در دفاتر ICT روستایی قم توسط سه عامل اجرائی-سیاسی مثبت (الزامات)، مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی در روستا و ویژگیهای اقتصادی روستا تبیین می‌شود.

واژه های کلیدی: مراکز ICT روستایی، فاوا، قم

Abstract

Based on the national project "equipping the rural ICT centers (telecenters)", ten thousand villages were established with telecenters by the end of the fourth development plan (2010) and six thousand ICT centers will be established in rural areas by the end of the Fifth Development Plan. Based on the given fourth development plan, 60 centers of the ten thousand centers in villages were established in Qom province. The overall aim of this study was the development modeling of presentable services in rural ICT centers in Qom province, Iran. To achieve this aim, 101 staffs who were familiar with the rural affairs as well as IT issues and those working in the post office, post bank, telecommunication companies, rural ICT centers agents and Jihad-agricultural organization of the Qom province. Stratified random sampling was used in this study. Research methodology applied in this study was a combination of descriptive-analytical and quantitative methods and statistical method included path analysis. To run the appropriate analyses, SPSS software was employed. Regarding the type of presentable services in rural ICT centers in Qom, banking and insurance services such as the transfers and online payment, account report, Internet registration for receiving bank cards and facilities and issuing insurance electronically were the most important things and ranked first. The most important political-administrative element in development of services in the rural ICT centers should consider reducing tariffs and bureaucracies and the cost of communication in these centers. Bill payment and online registration were the most important economic element. Among the cultural and educational, social centers in villages, the high school were the most important in the development of services in rural ICT centers in Qom. Also, 51% development variance of presentable services in rural ICT centers in Qom is determined through three factors of political-administrative, the educational, cultural and social centers in village and economical characteristic of the rural areas.

Key words: Rural ICT centers, telecenters, Qom.

مقدمه

دنیای امروز وارد دیدمان (پارادایم) جدیدی شده است، اقتصاد تولیدمحور جای خود را به اقتصاد دانایی محور داده است. در اقتصاد دانایی محور، دانش عامل اصلی رشد و توسعه جامعه‌ها می‌باشد (فقیه آرام و زندش، ۱۳۸۲). در پایین‌ترین سیر تکامل و توسعه، جامعه اولیه قرار دارد که مهم‌ترین فعالیت آن جمع‌آوری غذا و شکار و مهم‌ترین عامل تولید آن نیروی کار است و پیشرفته‌ترین سطح از توسعه، جامعه اطلاعاتی (Morrow *et al.*, 2004) است که حیطة فعالیت آن بیشتر در زمینه تولیدات هوشمند و خدمات مرتبط و مهم‌ترین عامل تولید آن نیز دانش است. در عین حال، در بین این دو سطح از توسعه، چهار سطح دیگر (جامعه توسعه‌نیافته، جامعه در حال توسعه و جامعه صنعتی و جامعه توسعه‌یافته) قرار دارد (Azzman & shariffadeen, 2004).

ایران در حال کنونی در مرحله صنعتی شدن از مراحل توسعه قرار دارد. با وجود شکاف و فاصله زیاد ایران با جامعه اطلاعاتی، در سند چشم‌انداز بیست ساله ایران (۱۴۰۴-۱۳۸۴) و برنامه چهارم (۱۳۸۸-۱۳۸۴) و پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۳-۱۳۸۹) بر دستیابی به جامعه دانش‌بنیاد و اطلاعاتی و همچنین بر گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح کشور و مناطق روستایی ایران تاکید شده است (مجمع تشخیص مصلحت نظام ایران، ۱۳۸۲، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی ایران، ۱۳۸۴ و معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ایران، ۱۳۸۹). شکل غالب در گسترش فناوری اطلاعات در مناطق روستایی، ایجاد دور مرکز فاوا است (Yusal Yusoff & Lim, 2003) (Sharama, 2004 and Van Audenhove, 2003). نقش اصلی دور مراکز فاوای روستایی توزیع اطلاعات مناسب به شیوه‌ای نظام‌مند، برای شتاب‌دهی توسعه جامعه و از بین بردن شکافهای دانشی، اجتماعی و اقتصادی بین مناطق شهری و روستایی است (Gomens *et al.*, 1999).

بر پایه " طرح تجهیز ده هزار مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی (دور مرکز فاوا)" تا پایان برنامه چهارم توسعه (سال ۱۳۸۸) حدود ده هزار مرکز فاوا در مناطق روستایی در ده هزار روستای کشور توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تاسیس گردید و در برنامه

پنجم توسعه (۱۳۹۲-۱۳۸۸) نیز، قرار است شش هزار مرکز فاوا دیگر در مناطق روستایی ایجاد شود (مرکز مخابرات ایران، ۱۳۹۰). بر پایه این طرح از مجموع ده هزار روستای مدنظر این طرح، ۶۰ مرکز در استان قم راه اندازی شد (زهره‌وند، ۱۳۸۸). خدمات قابل ارائه در این دفترها شامل خدمات پست، پست بانک، بهره‌برداری از تلفن و خدمات فناوری اطلاعات (شامل دریافت و ارسال پست الکترونیکی، برگه‌های برخط دولتی) بود (وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران، ۱۳۸۳). اما ضرورت دارد که با توجه به درآمدزایی پایین این مراکز، حیطه‌های فعالیت این مراکز گسترش یابد (مرکز مخابرات ایران، ۱۳۹۰).

حیطه‌های کاربرد ICT، سلامتی و بهداشت الکترونیکی (Ruxwana *et al.*, 2010 and Pradhan, 2004)، آموزش الکترونیکی (Ruxwana *et al.*, 2010, Pradhan, 2004)، جعفری و شاه‌حسینی، ۱۳۸۹ و رجب‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹)، دسترسی آسان به اطلاعات، اینترنت، ثبت‌نام‌های اینترنتی، دسترسی به خدمات پستی (پاریاب و زمانی میاندشتی، ۱۳۸۹)، مخابرات و پست بانک (دهقان، ۱۳۸۸)، کشاورزی مانند پیش‌بینی بارندگی، الگوهای زراعی، فناوری‌های نوین کشت (Pradhan, 2004 and Flor, 2001)، اطلاعات دولتی در زمینه مؤسسه‌های مالی و اعتباری و آگاهی از قوانین (Pradhan, 2004)، بهبود دسترسی به بازار از راه آگاهی از اطلاعات به روز درباره قیمت‌های کالاها، نهاده‌ها و گرایش‌های مصرف‌کننده‌ها (Stienen *et al.*, 2007)، تقویت سرمایه اجتماعی، تکامل دانش و تعالی شخصیت اعضای جامعه‌های روستایی، رشد معلومات عمومی (حسینی‌زهرایی، ۱۳۸۹) است. هدف اصلی این تحقیق مدلیابی گسترش خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم بود. برای دستیابی به این هدف کلی، انواع خدمات قابل ارائه در دفاتر ICT روستایی استان قم و عامل‌های موثر بر آن شناسایی و رتبه‌بندی شد. همچنین نقش عوامل مختلف در گسترش خدمات قابل ارائه در دفاتر ICT روستایی قم مشخص شد.

روش‌شناسی تحقیق

روش‌شناسی تحقیق، ترکیبی از روش‌های کمی و توصیفی - استنباطی و روش آماری شامل تحلیل مسیر بود. در این تحقیق از نمونه‌برداری تصادفی طبقه‌ای استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار کامپیوتری SPSS استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق مجموعه افرادی را دربرگرفت که آشنا به مسائل روستایی و فناوری اطلاعات و مجریان کار در پست، پست بانک، مخابرات، کارگزاران دفترهای ICT روستایی و جهاد کشاورزی استان قم می‌باشد که شامل ۱۳۷ نفر است (مرکز مخابرات استان قم، ۱۳۹۰، سازمان جهاد کشاورزی استان قم، ۱۳۹۰، نورالهی، ۱۳۹۰ و استواری، ۱۳۹۰) که بر پایه جدول Kerjcie and Morgan (1970) شمار ۱۰۱ نفر نمونه‌گیری شد. با استفاده از روش آلفا کرونباخ، اعتبار پرسشنامه محاسبه شد. اعتبار پرسش‌های پرسشنامه ۰/۹۷ شد. پرسش‌های پرسشنامه شامل سن، پیشینه کاری کارکنان، سطح تحصیلات ضروری روستاییان استان قم برای آغاز فرایند گسترش فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی، تحصیلات کارکنان و کارگزاران دفترهای ICT روستایی، میزان مهارت به زبان انگلیسی کارکنان، میزان اهمیت سازمان‌های موجود در روستا، میزان اهمیت ویژگی‌های اقتصادی، عامل‌های اجرائی - سیاسی مهم و خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم بود.

نتایج

میانگین سن و پیشینه کاری کارکنان به ترتیب ۳۹/۲۵ سال و ۱۴/۷۳ سال بود. از دیدگاه ۷۶ درصد از کارکنان برای آغاز فرایند گسترش فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی در بین روستاییان استان قم، داشتن سطح تحصیلات دبیرستان ضروری است. در ارتباط با سطح سواد کارکنان، ۳۷/۷ درصد از آنان دارای تحصیلات تا مقطع کارشناسی می‌باشند. فقط ۳ نفر از کارگزاران دفترهای ICT روستایی مورد بررسی دارای مدرک کارشناسی و ۱۹ نفر (۷۹/۳ درصد) از آنان دارای مدرک تحصیلی دیپلم بوده و ۴ نفر (۱۳/۸ درصد) نیز زیر دیپلم می‌باشند. میانگین مهارت به زبان انگلیسی کارکنان نیز بین خیلی کم و متوسط بود.

مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی در روستا شامل دبیرستان، فنی و حرفه ای و کارودانش، خانه ترویج، شورای اسلامی، کتابخانه عمومی و ویدئوکلپ بود. در میان مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی روستا، دبیرستان، دارای بیشترین اهمیت و ویدئوکلپ دارای کمترین اهمیت در گسترش خدمات در دفترهای ICT روستایی قم بود (جدول ۱).

جدول ۱- رتبه بندی مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی مؤثر روستا در گسترش خدمات در دفترهای

ICT روستایی قم (تعداد = ۱۰۱)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه ها
۱	۳۹/۰۸	۱/۳۶	۳/۴۸	دبیرستان
۲	۴۰/۴۸	۱/۳۹	۳/۴۲	فنی و حرفه ای و کارودانش
۳	۴۲/۴۹	۱/۳۳	۳/۱۴	کتابخانه عمومی
۴	۴۳/۹	۱/۴۳	۳/۲۶	شورای اسلامی
۵	۵۱/۲۱	۱/۵۰	۲/۹۳	خانه ترویج
۶	۷۱/۴	۱/۷۲	۲/۴۱	ویدئوکلپ

طیف لیکرت: هیچ (۰)، خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵)

مهم ترین عامل اقتصادی در گسترش مراکز فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی قم پرداخت قبوض و ثبت نام اینترنتی امور بود. همچنین، وجود کارگاههای صنایع دستی در روستا در رتبه آخر بود (جدول ۲).

جدول ۲- رتبه بندی ویژگیهای اقتصادی مؤثر در گسترش خدمات در دفترهای ICT روستایی قم (شمار =

۱۰۱)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه ها
۱	۱۴/۱۹	۰/۶۱	۴/۳	پرداخت قبوض و ثبت نام اینترنتی امور

۲	۱۷/۲۳	۰/۶۹	۴/۰۲	سطح درآمد روستاییان
۳	۲۳/۷۳	۰/۸۴	۳/۵۶	تولید محصولات با فرآوری بیشتر
۴	۲۴/۸۲	۰/۹۴	۳/۷۸	تولید محصولات کشاورزی صادراتی در روستا
۵	۲۶/۷۲	۰/۹۷	۳/۶۳	تنوع اقتصادی روستا
۶	۲۶/۷۶	۰/۹۵	۳/۵۵	دسترسی به اعتبارات روستایی
۷	۲۷/۴۶	۱	۳/۶۳	ارائه اطلاعات به کشاورزان درباره قیمت محصولات و نهاده‌ها در بازارهای مختلف محلی و منطقه‌ای
۸	۲۸/۱	۱/۱۱	۳/۹۶	وجود واحدهای تجاری در روستا
۹	۳۱/۴۱	۱/۱۲	۳/۵۷	وجود کارگاههای صنایع دستی در روستا

طیف لیکرت: هیچ (۰)، خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵)

مهم‌ترین عامل اجرائی - سیاسی (الزامات) که باید به ترتیب مورد توجه قرار بگیرد کاهش تعرفه‌ها و هزینه‌های برقراری ارتباطها در مراکز و ظرفیت‌سازی از راه آموزش مهارت‌های ICT دارای کمترین اهمیت بود (جدول ۳).

از نظر نوع خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم به ترتیب خدمات بانکی و بیمه در رتبه اول و خدمات کاریابی و کارآفرینی در رتبه آخر بود (جدول ۴).

گسترش خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم از عناصر مختلف تاثیر می‌پذیرند که مهمترین عامل موثر بر آن، الزامات است که ضریب مسیر آن ۰/۴۲ می‌باشد. همچنین ویژگیهای اقتصادی روستا با ضریب مسیر ۰/۴۰ بر گسترش خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم موثر است. مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی در روستا نیز با ضریب مسیر ۰/۲۹ بر گسترش خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم موثر می‌باشد (شکل ۱ و جدول ۵). همچنین ۵۱ درصد واریانس گسترش خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم توسط سه عامل اجرائی - سیاسی مثبت (الزامات)، ویژگی‌های اقتصادی روستا و مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی در روستا تبیین می‌شود (جدول ۶).

جدول ۳- رتبه‌بندی عوامل اجرائی - سیاسی (الزامات) مهم در گسترش خدمات در دفترهای ICT

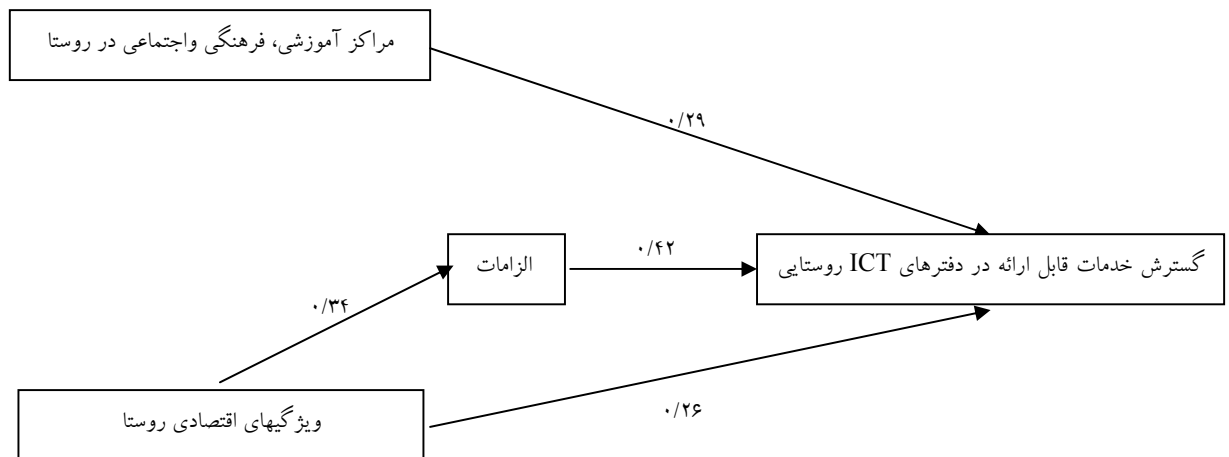
روستایی قم (شماره = ۱۰۱)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۲۰	۰/۸۲	۴/۰۹	کاهش تعرفه‌ها و هزینه‌های برقراری ارتباطها در مراکز
۲	۲۱/۱۴	۰/۸۶	۴/۰۶	ایجاد انگیزه کافی در کارکنان مراکز ICT
۳	۲۱/۲۸	۰/۹۱	۴/۲۸	فرهنگ‌سازی برای استفاده بیشتر مراکز ICT
۴	۲۵/۶۸	۱/۰۳	۴/۰۱	به‌کارگیری مدیران علاقه‌مند و متعهد به گسترش مراکز فناوری اطلاعات و ارتباطات
۵	۲۹/۳۳	۱/۱۵	۳/۹۱	تدوین قوانین منسجم در زمینه به‌کارگیری بیشتر مراکز ICT
۶	۳۰/۶۵	۱/۲۰	۳/۹۱	راه‌اندازی سایت‌های شبکه‌ای فارسی متناسب با نیازها و اولویت‌های کشاورزان و روستائیان در مراکز
۷	۳۱/۱۹	۱/۱۷	۳/۷۴	ایجاد شبکه‌های محلی فناوری اطلاعات و ارتباطات در مراکز
۸	۳۳/۱۴	۱/۲۰	۳/۶۳	مشارکت بخش خصوصی در مراکز ICT
۹	۳۷/۵۶	۱/۳۷	۳/۶۴	بازنگری در ساختار سازمانی
۱۰	۳۹/۴۷	۱/۳۳	۳/۳۷	ارتقاء سطح زبان انگلیسی کارشناسان در مراکز
۱۱	۳۹/۶۶	۱/۳۵	۳/۴۰	ظرفیت‌سازی از راه آموزش مهارت‌های ICT

جدول ۴- رتبه‌بندی خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم (شماره = ۱۰۱)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	خدمات
۱	۱۴/۷۵	۰/۶۴	۴/۳۵	خدمات بانکی و بیمه مانند انتقال و پرداخت اینترنتی، اعلام موجودی، ثبت نام‌های

۲	۱۶/۱۵	۰/۷۱	۴/۳۷	اینترنتی بانکی مانند برای دریافت کارت و تسهیلات، صدور الکترونیکی بیمه نامه ها و... ثبت نام اینترنتی کارها مانند وام ازدواج، ثبت نام، گزینش رشته و نتایج الکترونیکی آزمون های سراسری
۳	۱۶/۱۸	۰/۷۰	۴/۳۵	خدمات پستی و مخابراتی مانند ارسال مرسوله های پستی، پرداخت اینترنتی قبوض و... خدمات ارتباطی (مانند تلفن، استفاده از اینترنت و فاکس)
۴	۱۸/۲۴	۰/۷۸	۴/۲۹	خدمات حمل و نقل مانند پیگیری کارت سوخت ها، خرید اینترنتی بلیط و... خدمات آموزش الکترونیکی مانند مدارس الکترونیکی، مشاوره های آموزشی و... خدمات کشاورزی مانند معرفی فناوری های نوین، بیمه محصولات کشاورزی و... خدمات بهداشتی و سلامتی مانند آموزش عمومی مسائل بهداشتی، آموزش امداد و کمک های اولیه، مشاوره سلامت و اطلاعات بیمارستان ها و آزمایشگاه ها و... خدمات اجتماعی برای تکامل و تعالی روستاییان مانند ارتباط اتحادیه های سراسری و محلی (مانند تعاونی ها، شوراها و دهیاری ها)، تأسیس و اطلاع از سازمان های مردم نهاد و... خدمات کاریابی و کارآفرینی مانند آگهی های استخدامی، ثبت نام متقاضیان اشتغال و...
۵	۱۹/۶	۰/۸۲	۴/۱۷	
۶	۲۸/۶۷	۰/۹۸	۳/۴۰	
۷	۳۱/۰۲	۱/۱۲	۳/۶۱	
۸	۳۱/۶۷	۱/۰۳	۳/۲۴	
۹	۳۴/۶۹	۱/۱۶	۳/۳۳	
۱۰	۳۵/۲۹	۱/۲۴	۳/۵۰	



شکل ۱- مدل تحلیل مسیر گسترش خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم

جدول ۵- اثرگذاری های مستقیم، غیرمستقیم و کل در تحلیل مسیر

مسیر	مستقیم	غیرمستقیم	کل
از مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی در روستا به گسترش خدمات	۰/۲۹	-	۰/۲۹
از الزامات به گسترش خدمات	۰/۴۲	-	۰/۴۲
از ویژگی‌های اقتصادی روستا به گسترش خدمات	۰/۲۶	$۰/۱۴ = ۰/۳۴ \times ۰/۴۲$	۰/۴۰

جدول ۶- رگرسیون چندگانه تبیین گسترش خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم

متغیرهای پیش بین	B	اشتباه استاندارد B	Beta	t	sig
عدد ثابت	۰/۷۴۴	۰/۳۱۴	-	۲/۳۶۹	۰/۰۲۰
عامل‌های اجرائی - سیاسی (الزامات)	۰/۳۶۸	۰/۰۶۵	۰/۴۲۲	۵/۶۹۸	۰/۰۰۰
مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی در روستا	۰/۱۷۸	۰/۰۵۰	۰/۲۹۴	۳/۵۹۷	۰/۰۰۱
ویژگی‌های اقتصادی روستا	۰/۲۶۹	۰/۰۹۰	۰/۲۵۶	۳/۰۰۸	۰/۰۰۳

$$R = ۰/۷۲۷ \quad R^2 = ۰/۵۲۸ \quad \text{Adjusted R Square} = ۰/۵۱۴ \quad F = ۳۶/۲۳۰ \quad \text{سطح معنی داری} = ۰/۰۰۰$$

معادله خط رگرسیون گسترش خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم برابر جدول ۶ به صورت زیر می‌باشد.

$$Y = ۰/۷۴۴ + ۰/۳۶۸ (\text{الزامات}) + ۰/۱۷۸ (\text{مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی در روستا}) + ۰/۲۶۹ (\text{ویژگی‌های اقتصادی روستا})$$

بحث و نتیجه گیری

فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان محور توسعه اطلاعاتی در بستر اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و آموزشی یک جامعه ظهور کرده، رشد و عمل می‌کند. بنابراین هر چه این بسترها برای استفاده کارآمدتر و بهتر از این فناوری آماده تر باشند، میزان موفقیت جامعه در رسیدن به جامعه اطلاعاتی بیشتر خواهد شد. شکل غالب در گسترش فناوری اطلاعات در مناطق روستایی، ایجاد دور مرکز فاوا است. با توجه به درآمدزایی پایین این مراکز، ضرورت دارد که حیطه‌های فعالیت این مراکز گسترش یابد. از نظر نوع خدمات قابل ارائه به ترتیب خدمات بانکی و بیمه، ثبت نام اینترنتی کارها، خدمات پستی و مخابراتی، خدمات ارتباطی و خدمات حمل و نقل

دارای اولویت بودند. دهقان (۱۳۸۸) معتقد بود که دفترهای ICT روستایی در زمینه مخابرات و پست بانک و پاریاب و زمانی میاندشتی (۱۳۸۹) باور داشتند این مراکز در زمینه دسترسی آسان به اطلاعات، اینترنت، ثبت نام‌های اینترنتی، دسترسی به خدمات پستی فعالیت کنند. سه عامل اجرائی- سیاسی مثبت (الزامات)، مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی در روستا و ویژگی‌های اقتصادی روستا به ترتیب در گسترش خدمات قابل ارائه در دفترهای ICT روستایی قم توسط نقش دارند.

مهم‌ترین عامل‌های اجرائی و سیاسی که باید به ترتیب مورد توجه قرار بگیرد مواردی مانند کاهش تعرفه‌ها و هزینه‌های برقراری ارتباطات در مراکز، ایجاد انگیزه کافی در کارکنان مراکز ICT، فرهنگ‌سازی برای استفاده بیشتر مراکز ICT، به کارگیری مدیران علاقه‌مند و متعهد به توسعه مراکز فناوری اطلاعات و ارتباطات و تدوین قوانین منسجم در خصوص بکارگیری بیشتر مراکز ICT بود.

همه کارگزاران مراکز ICT روستایی استان قم بیمه نیستند؛ برخی از آنان از حقوق دریافتی پایین گلایه‌مند بودند. توجه به این موارد در افزایش انگیزه کارکنان این مراکز نقش حیاتی دارد. علاوه بر اطلاع‌رسانی، فرهنگ‌سازی جهت استفاده بیشتر از مراکز ICT روستایی هم توسط مسئولان سازمان‌های مختلف و هم توسط روستاییان از الزامات می‌باشد. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران (۱۳۸۳) نیز بر این باور است که باید سطح آگاهی روستاییان از فعالیت‌های دور مراکز فاوا را بالا برد. در بعد قوانین در دیدگاه کلان، مشخص نبودن سیاست‌ها و راهبردهای کلان توسعه فناوری اطلاعات در مناطق روستایی از نارسایی‌های اصلی به شمار می‌آید. همچنین قوانین باید سازمان‌های مختلف را ملزم به استفاده از این مراکز برای خدمات‌رسانی به روستاییان در زمینه‌های فعالیت خود نمایند. مؤمنی (۱۳۷۸) بر این باور است که هماهنگی در بین سازمان‌های درگیر در مسایل روستایی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات باید مورد توجه قرار گیرد. همچنین او بر این باور است که قوانین کلان توسعه فناوری اطلاعات در مناطق روستایی ایران برای توسعه دفترهای ICT روستایی مشخص شود.

در میان مراکز آموزشی، فرهنگی و اجتماعی روستا، دبیرستان، فنی و حرفه‌ای و کارودانش و کتابخانه عمومی دارای بیشترین اهمیت می‌باشند. لازم است که این مراکز در روستاهایی از قم که دارای این امکانات هستند، خدمات خود را گسترش دهند. مهم‌ترین عامل‌های اقتصادی در گسترش مراکز فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی به ترتیب پرداخت قبوض و ثبت‌نام اینترنتی امور، سطح درآمد روستاییان، تولید محصولات با فرآوری بیشتر، تولید محصولات کشاورزی صادراتی در روستا و دسترسی به اعتبارات روستایی بود. برخی از کارگزاران دفترهای ICT روستایی قم در زمینه دریافت وام به برخی از روستاییان از راه پست بانک گلایه‌هایی داشتند و این امر را باعث خروج پول مردم از پست بانک و سوق دادن آنان به بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری دیگر برای دریافت وام می‌دانستند.

پیشنهادها

- اطلاع‌رسانی روشن و دقیق به کارگزاران دفترهای ICT روستایی قم در زمینه روش پرداخت تسهیلات به روستاییان
- استفاده کاربران از اینترنت با شتاب خوب در برخی از روستاها در دفاتر ICT روستایی با توجه به عامل‌هایی مانند درصد بالای باسوادی، جوانی جمعیت روستا، شمار دانشجو و دانش‌آموخته دانشگاهی، شمار جمعیت روستا و فاصله روستا با مراکز شهری
- ایجاد شرکتی زیر نظر استانداری برای هماهنگی بین اداره‌های مختلف درگیر، وظایف، مسئولیت‌ها، هزینه‌ها و درآمدهای آنان و مکلف کردن همه دستگاه‌ها به اجرای دستورات این شرکت
- برگزاری نشست‌هایی با هماهنگی این شرکت‌های هماهنگ‌کننده برای اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی از راه شوراهای اسلامی روستاها و با حضور متولیان ICT روستایی و سازمان‌های مختلف در بین روستاییان

- مکلف کردن مراکز داخل روستا (مانند مدارس، دهیاری‌ها، شوراهای اسلامی روستا، بنیاد مسکن، بهزیستی و کمیته امداد) به گشایش حساب و سپرده‌گذاری اعتبارات خود و پرداخت حقوق کارکنان و افراد تحت پوشش خود در دفترهای ICT روستایی.

سپاس‌گزاری

از کمک‌های مالی استانداری قم (دفتر آموزش و پژوهش) برای انجام این تحقیق تشکر می‌شود.

منابع

- استواری، ع. (۱۳۹۰). تعداد کارکنان پست بانک آشنا با دفاتر ICT روستایی استان قم. پست بانک استان قم.
- پاریاب، ج. و ن. زمانی میاندشتی. (۱۳۸۹). سهم دفاتر ICT روستایی در توسعه پایدار روستایی (مطالعه یک مورد موفق). چکیده مقالات دومین همایش خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا. شرکت مخابرات ایران. قابل دسترس در: <http://www.eroosta.ir/files/89/abstracts-eroosta.pdf>
- جعفری، ا. ح. و ه. ش. شاه‌حسینی. (۱۳۸۹). ارائه طرح آموزشی برای توسعه خدمات ICT روستایی در کشور. چکیده مقالات دومین همایش خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا. شرکت مخابرات ایران. قابل دسترس در: <http://www.eroosta.ir/files/89/abstracts-eroosta.pdf>
- حسینی‌زهرایی، ح. س. (۱۳۸۹). نقش مراکز ICT روستایی در تقویت سرمایه اجتماعی. چکیده مقالات دومین همایش خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا. شرکت مخابرات ایران. قابل دسترس در: <http://www.eroosta.ir/files/89/abstracts-eroosta.pdf>
- دهقان، ی. (۱۳۸۸). بررسی نقش پست در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی. چکیده مقالات اولین همایش خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا. شرکت مخابرات ایران. قابل دسترس در: <http://eroosta.ir/fa/Page-62-abstract88.aspx>
- رجب‌زاده، ع. م. هادی‌زاده و م. قره‌ولی‌لو. (۱۳۸۹). آموزش الکترونیکی ایزاری کارآمد در خدمت توسعه روستایی. چکیده مقالات دومین همایش خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا. شرکت مخابرات ایران. قابل دسترس در: <http://www.eroosta.ir/files/89/abstracts-eroosta.pdf>
- زهره‌وند، م. ر. (۱۳۸۸). کسب رتبه اول کشوری در خدمات‌رسانی به روستاها. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات. قابل دسترس در: <http://www.ict.gov.ir/newsdetail-3707-fa.html>
- سازمان جهادکشاورزی استان قم. (۱۳۹۰). تعداد کارکنان جهاد کشاورزی آشنا به ICT روستایی. وزارت جهاد کشاورزی.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی ایران. (۱۳۸۴). سند ملی بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات: برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸-۱۳۸۴) ویرایش بهمن ماه ۱۳۸۴؛ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.

- فقیه‌آرام، ب و غ. زندش. (۱۳۸۲). ارائه راهکاری جهت آموزش از راه دور در روستاها با استفاده از شبکه انتقال قدرت الکتریکی. مجموعه مقالات همایش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا.
- معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی. (۱۳۸۹). برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۴-۱۳۹۰). سازمان برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی جمهوری اسلامی ایران.
- مجمع تشخیص مصلحت نظام ایران. (۱۳۸۲). سند چشم‌انداز بیست ساله ایران (۱۴۰۴-۱۳۸۴). کمیسیون چشم‌انداز مجمع تشخیص مصلحت نظام جمهوری اسلامی ایران.
- مرکز مخابرات استان قم. (۱۳۹۰). تعداد کارکنان آشنا به ICT روستایی. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات.
- مرکز مخابرات ایران. (۱۳۹۰). فرصت‌آفرینی و توانمندسازی با ICT روستایی: سومین همایش فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا. قابل دسترس در: <http://www.eroosta.ir/Page-170-ictintro.aspx>
- مومنی، ف. (۱۳۷۸). تلقی از توسعه در برنامه‌های توسعه؛ مجموعه مقالات همایش پنجاه سال برنامه‌ریزی توسعه در ایران (۲۰-۱۸ اسفندماه). جلد اول. مباحث کلان توسعه و نظام برنامه‌ریزی؛ سازمان برنامه و بودجه، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده اقتصاد، مرکز تحقیقات اقتصاد ایران.
- نورالهی، س. م. (۱۳۹۰). تعداد کارکنان پست آشنا با دفاتر ICT روستایی استان قم. پست استان قم.
- وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران. (۱۳۸۳). خدمات مشاوره پروژه تجهیز ده هزار روستای کشور به دفاتر ICT روستایی؛ گزارش اول تا چهارم، شماره قرارداد ۷۵/۲۶، شرکت پردازش سیستم‌های مجازی.
- Azzman Shariffadeen, Tengku Mohd. 2004. National ICT Policy Planning and Strategic Intervention in Malaysia; SitEXPO 2004, 18 –21 Février 2004, Casablanca, Morocco.
- Flor. G. Alexander. 2001. ICT and Poverty: The Indisputable Link; Paper for Third Asia Development Forum on “Regional Economic Cooperation in Asia and the Pacific, Asian Development Bank 11-14 June 2001, Bangkok.
- Gomens. R & P. Hunt & E. Lamoureux. 1999. Telecenter Evaluation and research: a global perspective; Report of an International Meeting on Telecentre Evaluation: a global perspective (September 28-30, 1999), Far Hills Inn, Québec, Canada, available online on <http://www.idrc.ca/telecentre/>
- Kerjcie, R. V. And D. W. Morgan. 1970. Determing Sample Size for Research Activities. Journal of Agricultural Educational and Extension. 6(2):73-82.
- Morrow, L., T. Kelly, and T. Kriley. 2004. ICT- Its Potential as a Channel for Enhanced Extension Services. AIAEE 2004 Proceeding of the 20th Annual Conference Dublin, Ireland. [On line] Available on: www.tudentsuccess4epressrelase.pdf.
- Pradhan, B. 2004. Critical success factors for rural ICT project in India: A study of n-logue kiosk projects at Pabel and Baramati. Indian Institute of Technology, Bombay. [On line] Available on: <http://www.dil.iitb.ac.in/docs/kiosk-success-factors.pdf>
- Ruxwana, N. L., M. E. Herselman, and D. P. Conradie. 2010. ICT applications as e-health solutions in rural healthcare in the Eastern Cape province of South Africa. Health Information Management Journal. 39(1): 17-29. [On line] Available on: http://www.himaa.org.au/members/journal/HIMJ_39_1_2010/Ruxwana%20et%20al%20ICT%20rural%20healthcare%20St%20Africa.pdf

- Sharama, G. 2004. Mission 2007 in India: Every village a knowledge center. Information for Development (I4D). [On line] Available on: <http://www.i4donline.net/sept04/mission2007.asp>
- Stienen, J., W. Bruinsma, and F. Neuman. 2007. How ICT can make a difference in agricultural livelihoods. International Institute for Communication and Development (IICD). [On line] Available on: <http://www.iicd.org/files/ICT%20and%20agricultural%20livelihoods.pdf>
- Van Audenhove. Leo. 2003. IS Policy in Developing Countries: The South African Experience; Masters Degree in Journalism and Media Studies Media Policies and Institutions, 26 Jan. - 6 February.
- Yusaf Yusoff. Anis and Y.P. Lim. Sharon. 2003. Understanding ICT4D Thematics in Malaysia: A Sourcebook; United Nations Development Program (UNDP), United Nations.