دریافت مقاله:۸۹/۳/۱۵ پذیرش نهایی: ۸۹/۶/۴
صفحات: ۲۴-۵

سنجش عملکرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در مطالعه توسعه نواحی روستایی استان اصفهان

سید اسکندر صیدائی: استادیار گروه جغرافیای دانشگاه اصفهان
امین دهقانی: دانشجوی دکتری، برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه اصفهان [۱]
زهرا هدایتی مقدم: دانشجوی دکتری، برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه اصفهان

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی و شناخت سنجش عملکرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه روستایی، به اهدافی همچون توانمندسازی دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارائه خدمات به مناطق روستایی، افزایش رفاه و کاهش مشکلات حوزه روستایی و ارزیابی دستاوردهای اقتصادی و اجتماعی فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداخته است. نوع تحقیق به صورت کاربردی- توسعه‌ای است و روش مطالعه اسنادی، تحلیلی و پیمایشی است. جهت تکمیل اطلاعات موجود از پرسش‌نامه استفاده شده است. حوزه مورد مطالعه ساکنین چهار روستای کبوتر آباد، مدیسه، مهرگان و سین به ترتیب از شهرستان‌های اصفهان، لنجان، فلاورجان و برخوار و میمه می‌باشد. با توجه به جمعیت ۶۱۳۹ نفر آنها حجم نمونه آماری بر اساس فرمول کوکران تعداد ۲۳۶ نفر برآورد شده است. برای آزمون فرضیات پژوهش نیز از آزمون کای اسکوئر، آزمون T. student و آنالیز واریانس با استفاده از نرم افزار SPSS استفاده شد نتایج تحقیق نشان می‌دهد عوامل متعددی از قبیل ارائه خدمات از قبیل پست بانک، خدمات پستی و اینترنتی، میزان آگاهی افراد از نوع خدمات ارائه در دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، دیدگاه افراد نسبت به این خدمات در مناطق روستایی در میزان عملکرد دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در ارائه خدمات نقش به سزایی دارند. لذا در این مقاله به تقویت زیر ساخت های مخابراتی و تجهیز دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، جهت ارائه خدمات به نواحی روستایی، ترغیب روستاییان به استفاده از شیوه‌های مجازی به منظور کاهش واسطه‌ها و سفرهای غیر ضروری به شهر پیشنهاد گردیده است.

کلید واژگان: فناوری اطلاعات و ارتباطات، دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی، توسعه روستایی، دستاوردهای اقتصادی و اجتماعی، استان اصفهان

---

۱. نویسنده مسئول Email: amindehghani96@yahoo.com

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

مقدمه

یکی از مظاهر تکنولوژی، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات است. امروزه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات یکی از عمده‌ترین معیارهای توسعه و پیشرفت اقتصادی و صنعتی محسوب می‌گردد. در حال حاضر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات آنچنان بر جنبه‌های مختلف زندگی سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، و اقتصادی افراد و اجتماعات تاثیر گذاشته است، که نمی‌توان از آن غفلت نمود. در این راستا روستاها نیز از توسعه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات تاثیر پذیرفته‌اند. فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات باعث جریان کارآمد اطلاعات، کالا، مردم و سرمایه‌ها در فرا سوی مرزهای محلی، منطقه‌ای و ملی می‌شود.

در برخی کشورهای در حال توسعه، بسیاری از معضلات اجتماعی مانند مهاجرت گسترده به شهرها، کمبود امکانات آموزشی و پایین بودن سطح دانش و اطلاعات عمومی با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی مرتفع شده‌اند. کاهش مهاجرت روستاییان به شهرها و توسعه آموزش‌های روستایی از دستاوردهای مهم توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی به شمار می‌آیند. از دیگر آثار توسعه این فناوری می‌توان در زمینه اقتصادی به رشد صنایع دستی روستایی، کاهش فقر، رونق کشاورزی و در زمینه فرهنگی به تغییر جایگاه زنان اشاره کرد. بدون شک بررسی بسیاری از تحولات روستاهای امروز و برنامه‌ریزی برای آینده آنها، بدون توجه به نقش و اهمیت توسعه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات غیر قابل تصور است. به همین دلیل امروزه تدوین و تنظیم سیاست‌ها و استراتژی‌های توسعه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به یک مسئله مهم برای بسیاری از کشورها به ویژه کشورهای جهان سوم تبدیل گردیده است. (ریاحی و هدایتی، ۱۳۸۵: ص۲۵)

در این تحقیق سعی شده به مطالعه و ارزیابی نقش این دفاتر, شناخت آثار مثبت و منفی این فناوری, و ارزیابی موفقیت کار این دفاتر در رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده در روستاهای استان پرداخته شود. به این منظور, از بین روستاهای تجهیز شده به دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، تعدادی روستا با توجه به پارامترهای جمعیت ، عملکرد و امکان دسترسی جهت مطالعه انتخاب شده‌اند. نتایج این مطالعه می‌تواند در ارزیابی نقش این دفاتر, ارتقاء عملکرد آنها ونیز توجیه چگونگی ادامه کار در روستاهای دیگر مورد استفاده قرار گیرد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

ضرورت و اهمیت پژوهش

فناوری اطلاعات و ارتباطات تکنولوژی هزاره جدید می‌باشد، که باعث کاهش زمان انجام محاسبات، دقیق‌تر شدن پردازش داده‌ها ، تبادل اطلاعات، آسان کردن و کاهش هزینه داد و ستد شده است. به لحاظ گستردگی پهنه کشور و تعدد و تنوع روستاها شیوه‌های فعلی آموزش نه تنها کافی نبوده بلکه روستاها با کمبود نارسایی‌های جدی رو به رو هستند. به دلیل شتاب تحولات اجتماعی و فرهنگی در جامعه و تنوع‌پذیری نیازهای اقتصادی سرمایه‌گذاری برای توسعه مراکز آموزشی به روش فعلی نیز نمی‌تواند چاره‌ساز باشد؛ به ویژه اینکه در حوزه‌های روستایی با پراکندگی و فاصله زیاد روستاها مواجه هستیم. بنابراین فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان ابزاری است که مرزها و فاصله‌ها را طی می‌کند و فارغ از محدودیت‌های سرزمینی، در دسترس همه قرار می‌گیرد. این تکنولوژی پلی است که می‌تواند جوامع روستایی ما را با تکنولوژی روز دنیا پیوند دهد.

در میان مطالعات انجام شده پیرامون این موضوع و در قالب ارائه مقالات، رساله‌های دانشگاهی، پژوهش‌های سازمانی انجام گرفته می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

پژوهشی که در سال ۱۳۸۳ با موضوع " میزان پذیرش پرسنل سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات " توسط مرتضی نریمانی در این سازمان انجام گرفت. در گزارش این پژوهش آمده است، میزان پذیرش این فناوری به دلیل عوامل محیطی ، فنی وعدم آگاهی‌های فردی، در این سازمان کم بوده است.

پژوهشی که در سال ۱۳۸۵ با عنوان " بررسی زمینه‌های گسترش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه روستایی در دهستان دابوی شمالی شهرستان محمود آباد" توسط حشمت ا... الهامی انجام گرفت. نتایج این تحقیق بیان کرد که موانع مدیریتی، فنی، فرهنگی- اجتماعی از محدودیت‌های عمده گسترش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در این منطقه به شمار می‌آید.

پژوهشی که در سال ۱۳۸۵ در خصوص " تحلیل زمینه‌های گسترش‌های فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی در توسعه روستایی " توسط مرضیه نوری انجام گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد برای دست‌یابی به آثار مثبت فناوری اطلاعات لازم است، بستر مناسب برای گسترش کاربرد این فناوری در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، سیاسی و محیطی در همه سطوح اعم از ملی، منطقه‌ای و محلی فراهم شود.

علی‌اکبر جلالی، سعید روحانی و محمدامین زارع، (۱۳۸۵)، به طور مستقیم به بررسی اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات (فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات) در مناطق روستایی پرداخته است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

این نوشته ضمن بیان ضرورت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها و بیان نمونه‌های موفق جهانی آن به بررسی دستاوردهای اجتماعی و اقتصادی این پدیده در روستاها پرداخته است.

پژوهشی توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در سال ۱۳۸۲ در راستای برنامه چهارم توسعه و با مشارکت UNDP (برنامه عمران سازمان ملل) انجام گرفت، که نتیجه آن به دو بخش اصلی: ۱- راه اندازی مراکز فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در چهار روستای کشور، ۲- برگزاری کارگاه‌های تخصصی IT تقسیم می‌شود. هدف از این پژوهش گسترش فناوری اطلاعات در کشور از طریق ایجاد مراکز نمونه و همچنین استفاده از تجارب شخصی استادان و کارشناسان بین المللی در زمینه IT بوده است.

مبانی نظری پژوهش

۱-۲- تعریف مفاهیم

فناوری اطلاعات و ارتباطات: شامل فناوری‌هایی است که ما را در ضبط، ذخیره‌سازی، پردازش، بازیابی، انتقال و دریافت اطلاعات یاری می‌کنند. از جمله تجهیزاتی که برای این اهداف به کار برده می‌شوند عبارتند از کامپیوتر، شبکه، تجهیزات ارتباطی، فکس و نرم‌افزارهای الکترونیکی (Lucas, 2000 , 11).

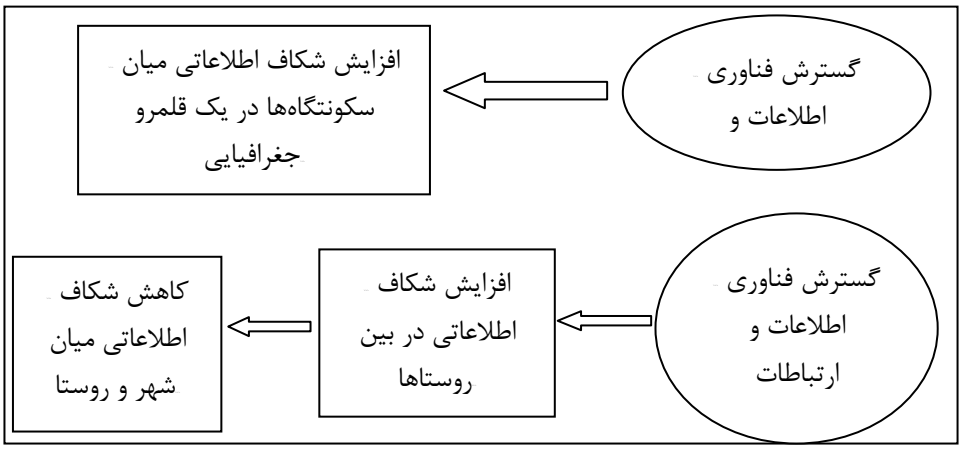
مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی: مرکزی مستقر در روستا است که در آن خدمات الکترونیکی برای استفاده تمام افراد جامعه محلی ارائه می‌شود. این مراکز معمولاً دارای تجهیزاتی شامل رایانه، مودم، چاپگر، اسکنر و کتابخانه نرم‌افزاری هستند و در آنها علاوه بر خدمات دسترسی به اینترنت، پست الکترونیک و تلفن، خدماتی مانند دوره‌های آشنایی و آموزش کامپیوتر نیز برگزار می‌گردد. در این مراکز، ارتباط صوتی و تصویری از طریق اینترنت و ارائه سایر خدمات جنبی مانند کتابخانه، خدمات تکثیر و ویدئو کلوپ نیز امکان‌پذیر است. مراکز مذکور معمولاً با حمایت دولت راه‌اندازی و پشتیبانی می‌شوند (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۸۳: ص۲۰).

مفهوم جامعه اطلاعاتی که در واقع به دسترسی نامحدود زمانی و مکانی افراد به اطلاعات دلالت دارد، در درون خود مفهوم دیگری به نام شکاف دیجیتالی را متضمن می‌شود. مفهوم شکاف دیجیتالی، بیشتر به عنوان تفاوت در داشتن یا نداشتن، استفاده کردن یا نکردن و دانستن

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

یا ندانستن چگونگی استفاده از کامپیوتر و اینترنت تلقی می‌شود (Cigdem,2008). شکاف دیجیتالی به طور کلی به تفاوت‌های اجتماعی و اقتصادی در استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات اطلاق می‌شود (Vehovar.2006).

دیدگاه‌های موجود در مورد حذف شکاف دیجیتالی را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد. گروه اول معتقدند شکاف دیجیتالی تنها با دسترسی جهانی به اینترنت قابل حل است. بر این اساس امروزه بسیاری از دولت‌ها سعی دارند اقتصاد دیجیتالی و تجارت الکترونیکی را با حمایت از زیر ساخت شاهراه‌های اطلاعاتی ارتقاء بخشند. در مقابل دیدگاه اول، دیدگاه دیگری وجود دارد که عامل ایجاد کننده شکاف دیجیتالی را وجود شکاف‌های اجتماعی و اقتصادی می‌دانند و شرط از بین رفتن شکاف دیجیتالی را از بین بردن شکاف اجتماعی بیان می‌کنند. (نعمتی و همکاران،۱۳۸۹: ص۳۸)



شکل (۱) نتایج فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در سطح سکونتگاه‌ها بر مبنای نظریه شکاف اطلاعاتی (منبع: نعمتی، ۱۳۸۹:ص ۳۸)

در خصوص مناطق روستایی مفهوم شکاف دیجیتالی اهمیت بیشتری دارد. در مناطقی که فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به درون نواحی روستایی نفوذ کرده، شواهد حاکی از تفاوت دسترسی به فناوری بین لایه‌های جمعیتی است، که باعث شده شکاف اطلاعات دیجیتالی حتی در جوامع روستایی نیز به وجود آید. افزایش عدم تعادل اطلاعاتی ممکن است با پیامدهای

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

معکوسی برای تعادل نیروی انسانی بازار همراه باشد (لینچ، ۱۳۸۶:ص ۱۷۳). و هر تلاشی برای کم کردن شکاف دیجیتالی باید با تلاش‌ها در زمینه مبارزه با شکاف اجتماعی، همراه شود.

امروزه عقیده بر این است که مراکز فناوری اطلاعات مفهومی جدید در مقوله توسعه روستایی هستند که به روستاییان کمک می‌کنند تا از طریق به کارگیری اطلاعات و فناوری راه دور، به فرصت‌های اجتماعی، اقتصادی، آموزشی و تحصیلی دسترسی پیدا کنند (Susuki and Shankariah, 1998: 39). در واقع این مراکز از طریق دسترسی به این خدمات فرصت‌های کم هزینه‌ای را برای جوامع محلی فراهم می‌کنند (Falch and Anyimadu, 2003: 37)

در کشورهای جهان سوم، مراکز فناوری اطلاعات در مناطق روستایی بسیار گسترش یافته است. به عنوان مثال در مالزی روستاییان در قالب طرح هایی چون اتوبوس متحرک اینترنتی، قایق متحرک اینترنتی، مدارس هوشمند و مراکزی مانند روستای باریوی الکترونیکی [1] به فناوری اطلاعات دسترسی دارند (Minges and Gray, 2002). دولت بنگلادش با توجه به جمعیت زیاد جامعه روستایی این کشور، ایجاد مراکز فناوری اطلاعات روستایی را در برنامه خود قرار داده است. مشکلات اصلی ایجاد این مراکز در بنگلادش، عدم وجود زیر ساخت‌های ارتباطی و تلفنی و بی‌سوادی جمعیت روستایی است. به رغم این مشکلات مراکز فناوری اطلاعات در چندین منطقه روستایی بنگلادش فعالیت خود را شروع کرده‌اند و دولت قصد دارد در پنج سال آینده ۳۰۰ مرکز فناوری اطلاعات روستایی دایر کند (صدیق، ۱۳۸۴:ص ۱۲). اولین مرکز فناوری اطلاعات در ایران در روستای شاه‌کوه دایر گردید که در مرداد ماه ۱۳۷۹ با تلاش مجمع دانشگاهیان شاه‌کوه به شبکه جهانی اینترنت متصل شد. دومین مرکز، مرکز جامعه کاربری فناوری اطلاعات روستای قرن‌آباد است که در پنجم خرداد ۱۳۸۳ افتتاح شد. این مرکز نیز به وسیله مجمع دانشگاهیان شاه‌کوه ایجاد شد (جلالی، ۱۳۸۳:ص ۸۸). علاوه بر این دو مرکز، طی طرحی مطالعاتی به نام "به کارگیری فناوری اطلاعات برای توسعه انسانی پایدار" در سال ۱۳۸۲ مراکزی به همکاری UNDp و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در چهار روستای ایران به نام‌های مرانک (استان تهران)، تیس (استان سیستان و بلوچستان) مهاباد (استان آذربایجان غربی) و ورق (استان قزوین) ایجاد شد. هدف اصلی این طرح، توسعه فناوری اطلاعات به عنوان ابزاری برای دستیابی به توسعه پایدار است. یکی از اقدامات مثبت این پژوهش، شناسایی نقاط قوت و ضعف و تهدیدها و فرصت‌های

[1] - e. Bario

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

طرح به روش مشارکتی و با استفاده از نقطه نظر کاربران است. نتایج حاصل از این پژوهش در جدول (۱) ارائه شده است.

علاوه بر این، مهمترین طرحی که در ایران در حال اجرا است " طرح تجهیز ده هزار مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی" است، که توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تهیه شده است. بر اساس آمار وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در حال حاظر تعداد این دفاتر پستی بیش از ۸۷۰۰ دفتر رسیده است؛ که خدمات مخابرات، اینترنت، پست و پست بانک را به موازات هم به روستاییان عرضه می‌کنند. اما با توجه به هدف برنامه پنج ساله چهارم توسعه، تا پایان برنامه باید ۱۰۰۰۰ دفتر خدمات ارتباطی در روستاهای کشور تجهیز و بهره‌برداری شود که تا کنون ۸۷۰۰ دفتر به بهره‌برداری رسیده است (وزارت اطلاعات و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۸).

جدول (۱) نقاط ضعف، قوت، تهدیدها، و فرصت‌های ایجاد شده به وسیله مراکز فناوری اطلاعات در روستا ه ا

نقاط قوت	نقاط ضعف
- فراهم آوردن امکانات فناوری اطلاعات برای مردم محلی روستا - بسیج امکانات محلی روستا برای پذیرش یک رفتار جدید - به کارگیری امکانات محلی برای پایدارسازی محلی - طرح مسئله فناوری اطلاعات در محیط روستا - آشنایی مردم محلی با کامپیوتر و تقویت مهارت‌های آنها در زمینه کامپیوتر - فراهم آوردن امکانات آموزشی برای مدارس روستا - افزایش توانایی مسئولان و مردم محلی در جهت برنامه‌ریزی و استفاده از مرکز - حضور دختران و زنان روستا در مرکز و استفاده از امکانات آن به صورت مساوی با مردان - به کارگیری منابع مالی و امکانات محلی و استانی برای پشتیبانی و هدایت طرح - ایجاد یک الگوی موفق برای مراکز فناوری اطلاعات روستایی در ایران که به صورت محلی اداره می‌شوند	- ضعف ساختارهای ارتباطی و مخابراتی در روستا برای دسترسی به شبکه اینترنت - فاصله زیاد مراکز روستایی از شهر برای تأمین امکانات - عدم وجود شبکه محلی بین روستاها برای برقراری ارتباط - فقدان بودجه کافی برای انجام حمایت‌های مالی، سخت‌افزاری و نرم‌افزاری از مراکز طرح - کمبود اعتبارات برای راه‌اندازی سامانه‌های متحرک ارائه خدمات فناوری اطلاعات مانند اتوبوس اینترنتی - عدم وجود ساختارهای دولت الکترونیک در ایران برای ارائه خدمات اداری به روستاییان از طریق IT - عدم وجود مطالب کافی ویژه روستاییان برای ارائه به آن‌ها از طریق IT - عدم وجود مراکز حمایت‌کننده و سازمان‌دهنده برای هدایت مراکز، توسعه آن‌ها و فراهم آوردن امکانات فناوری اطلاعات برای استفاده مردم محلی

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

ادامه جدول (۱)

فرصت‌ها - سعی در تحقق عدالت به مفهوم فراهم‌آوری امکانات مساوی برای همه - ایجاد مراکز مشابه بر اساس الگوی طرح در سایر مناطق روستایی - ایجاد بستر لازم برای تحقق سایر مؤلفه‌های توسعه در مناطق طرح - بستر سازی برای اشتغال جدید - بسترسازی در جهت ایجاد شبکه روستاییان ایران - مطالعه برای ایجاد مراکز حمایتی بزرگ برای راه‌اندازی طرح‌های مشابه در ایران و اتصال مراکز به یکدیگر	**تهدیدها** - اختلافات محلی در مورد بهره‌برداری از مرکز و مدیریت آن - عدم آشنایی اقشار مختلف با فناوری جدید - عدم حمایت مدیران و مسئولان محلی از طرح - فراهم نشدن بستر مخابراتی مناسب و مقرون به صرفه برای اتصال به اینترنت - کم شدن انگیزه استفاده از مرکز در طول زمان به دلیل فقدان محتوای مناسب - استفاده نادرست از امکانات مرکز

منبع: صدیق، ۱۳۸۴

روش پژوهش

روش به کارگرفته شده در پژوهش حاضر، اسنادی و توصیفی- تحلیلی است. در این پژوهش به منظور دستیابی به اطلاعات و جمع‌آوری داده‌ها از روش‌های اسنادی، پرسشنامه‌ای و مشاهده‌ای استفاده شده است. به منظورتجزیه و تحلیل اطلاعات، تهیه جداول و تهیه نقشه اطلاعاتی از محدوده مورد مطالعه، از نرم‌افزارهای Excel ، SPSS و Arc GIs استفاده شده است. روش‌های آماری بکار رفته شامل روش آزمون کای اسکوئر، وآزمون T.student آنالیز واریانس ، جدول توافقی- تست فیشر می باشد.

جامعه آماری این تحقیق ساکنین روستاهای کبوتر آباد با جمعیت۸۶۳ از شهرستان اصفهان، سین با جمعیت ۳۴۰۵ از شهرستان برخوار و میمه، مهرگان با جمعیت ۸۹۴ از شهرستان فلاورجان و مدیسه با جمعیت۹۷۷ از شهرستان لنجان در فاصله سنی ۱۵ تا ۶۵ سال هستند، که مجموع آنها ۶۱۳۹ نفر می‌باشد و بر اساس فرمول کوکران، از این تعداد جمعیت، حجم نمونه

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

آماری ۲۳۶ نفر برآورد شده است. انتخاب افراد در بین روستاهای مورد پرسش به صورت تصادفی در روستاهای مورد مطالعه و نحوه توزیع پرسشنامه‌ها به نسبت جمعیت هر روستا بوده است.

بر این اساس پژوهش حاضر در صدد است تا به سوال و فرضیات زیر پاسخ دهد:

سوال تحقیق:

وجود یک دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در یک روستا تا چه اندازه‌ای می‌تواند به طور متوسط در جلوگیری از تلف شدن وقت مفید یک فرد روستایی نقش ایفا کند؟

فرضیات تحقیق:

بین آگاهی مردم از خدمات دفاتر و میزان استفاده آنها از دفاتر رابطه وجود دارد.

بین نوع دیدگاه افراد نسبت به نقش دفاتر و میزان استفاده از این دفاتر رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد.

دستاوردهای اقتصادی و اجتماعی در دو گروه کاربر و غیر کاربر از دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات برابرنیست.

جدول (۲) مشخصات روستاهای مورد پژوهش

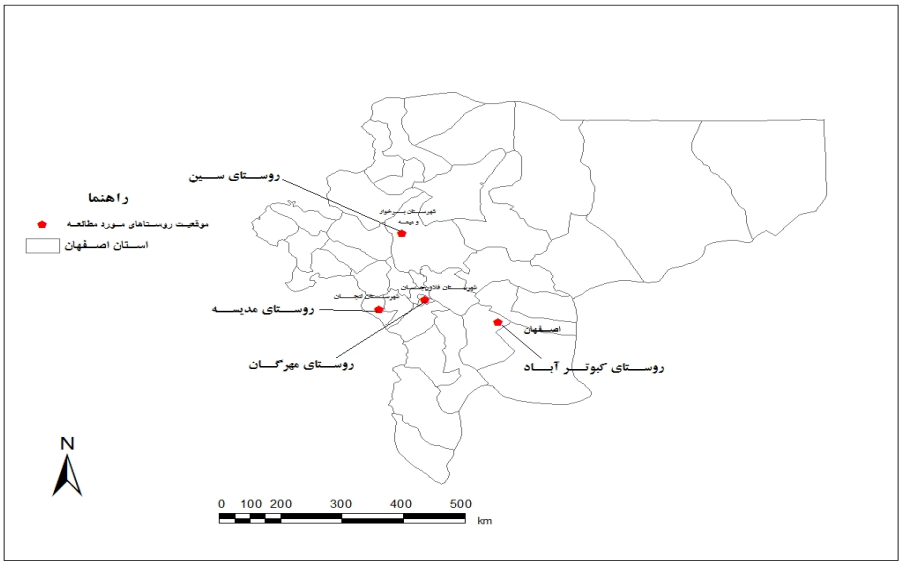
نام روستا	موقعیت روستا	جمعیت در سال ۱۳۹۰	تعداد خانوار	بُعد خانوار
کبوتر آباد	این روستا از توابع شهرستان اصفهان و بخش مرکزی دهستان کرارج می‌باشد	۱۲۳۲	۳۴۲	۳/۶
سین	از توابع شهرستان برخوار و میمه می‌باشد. که در بخش مرکزی و در دهستان برخوار غربی واقع گردیده است	۴۱۴۷	۳۸۰	۳/۹
مدیسه	از روستاهای تابعه دهستان خرم رود بخش مرکزی شهرستان لنجان می‌باشد	۱۶۴۷	۳۸۴	۴/۳
مهرگان	از روستاهای تابعه دهستان گرکن شمالی بخش پیر بکران شهرستان فلاورجان می‌باشد	۱۲۶۵	۳۲۳	۳/۹

منبع: شناسنامه آبادی‌ها ۱۳۸۵

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

محدوده یا قلمرو پژوهش

روستاهای فوق به دلیل اینکه از بین روستاهای تجهیز شده به دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، دارای سابقه کار دفاتر بیشتر، تجهیزات موجود در دفاتر کامل‌تر و امکان دسترسی به این روستاها، همچنین افراد مراجعه کننده‌ی بیشتری به این روستاها جهت انجام کارهای خدماتی خود (از قبیل واریز قبض و ...) علت انتخاب این روستاها بوده است.



شکل (۲) نقشه موقعیت روستاهای مورد پژوهش در استان اصفهان

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

به این منظور این سئوال که وجود یک دفتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در یک روستا تا چه اندازه‌ای می‌تواند به طور متوسط در جلوگیری از تلف شدن وقت مفید یک فرد روستایی نقش ایفا کند، مطرح گردید. در این سئوال میزان متوسط ساعات صرف شده توسط پاسخ‌دهنده برای انجام امور پستی و بانکی قبل از راه‌اندازی این دفاتر مورد پرسش قرار گرفت. برای محاسبه میانگین تعداد ساعات صرف شده در هر ماه از فرمول نمونه‌گیری طبقه‌ای استفاده شده است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

خلاصه اطلاعات برای محاسبه میانگین و واریانس ساعات صرف شده در هر ماه برای یک فرد روستایی بر اساس نمونه گیری طبقه ای در جدول شماره ۳ مشخص شده است.

جدول (۳) میانگین و واریانس ساعات صرف شده در هر ماه برای یک فرد روستایی بر اساس نمونه‌گیری طبقه‌ای

وزن طبقات	حجم نمونه	واریانس	میانگین	نام روستا
۰/۵۵۴	۱۲۹	۲۲/۴۷۵	۴/۶۸۲۲	سین
۰/۱۴۶	۳۵	۴۱/۱۶۷	۱۰/۱۲۸	مهرگان
۰/۱۴۰	۳۴	۵/۶۲۴	۴/۲۷۹۴	کبوتر آباد
۰/۱۶۰	۳۴	۴۰/۳۸۱	۱۴/۰۴۴	مدیسه

میانگین ساعات صرف شده بر اساس نمونه‌گیری طبقه‌ای از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$\hat{\bar{Y}}_{st} = \sum_{h=1}^{4} W_h \bar{y}_h = (0.554\times 4.6822 + 0.146\times 10.128 + 0.140\times 4.2794 + 0.160\times 14.044) = 6.9821$$

در این رابطه Wh ، $\bar{y}_h$ و $\hat{\bar{Y}}_{st}$ به ترتیب وزن طبقات، میانگین نمونه‌ای طبقات و میانگین کلی ساعات صرف شده می‌باشد. مقدار به دست آمده نشان می‌دهد که در جامعه آماری مورد مطالعه یک دفتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی با ارائه خدمات خود از قبیل پست بانک، خدمات پستی واینترنتی به طور متوسط می‌تواند ماهانه از تلف شدن ۷ ساعت وقت مفید یک فرد روستایی جلوگیری کند.

برای محاسبه فاصله اطمینان۹۵ درصد برآورد بالا با استفاده از فرمول واریانس نمونه‌گیری طبقه‌ای داریم:

$$Var(\hat{\bar{Y}}_{st}) = \sum_{h=1}^{4} W_h^{\,2}\left(\frac{1}{n_h} - \frac{1}{N_h}\right) S_h^2 = (0.0514 + 0.02409 + 0.0311 + 0.0293) = 0.13589$$

در این رابطه S^2_h واریانس نمونه‌ای طبقات و n_h و N_h به ترتیب تعداد نمونه آماری و تعداد کل جمعیت آماری طبقه h ام می‌باشد. محاسبه فاصله اطمینان برای برآورد تعداد متوسط ساعت صرف شده در یک ماه از رابطه زیر به‌دست می‌آید:

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

$$(\hat{\bar{Y}}_{st} \pm Z_{975} \times \sqrt{Var(\hat{\bar{Y}}_{st})}) = (6.9821 \pm 1.96 \times \sqrt{0.13589}) = (\ 6.2595\ \ ,7.7046\ )$$

که در آن Z975 برابر Z 1-α/2 به ازای α= 0.5 می‌باشد. این رابطه نشان میدهد در یک ماه میانگین جلوگیری از اتلاف وقت یک روستایی به خاطر احداث یک دفتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در آن منطقه روستایی با ۹۵ درصد اطمینان بین ۶/۲۶ و ۷/۷ ساعت می‌باشد.

از آنجا که هر فرد روستایی برای انجام امور فوق در خارج از محل روستا بایستی ساعاتی از کارش را رها کند این امر علاوه بر وجود هزینه‌های رفت و آمد باعث تحمیل هزینه فرصت خواهد شد. در پرسش‌های میدانی به عمل آمده از اهالی روستا علاوه بر بعد اقتصادی، مسئله رضایت‌مندی آنها به دلیل سهولت کار وجلوگیری از سفرهای غیر ضروری به شهر عنوان شده است. در واقع این دفاتر توانمندی‌های بالایی در ارائه خدمات و همچنین ایجاد آرامش و آسودگی خاطر ناشی از انجام آسان و راحت کارها دارند.

فرضیه اول: بین آگاهی مردم از خدمات دفاتر و میزان استفاده آنها از دفاتر رابطه وجود دارد. برای آزمون فرضیه فوق از آماره کای اسکوئر و جداول توافقی- تست فیشر استفاده شده است. که خروجی آن در جدول شماره ۴ و ۵ آمده است.

H0: بین آگاهی مردم از خدمات دفاتر و میزان استفاده آنها از دفاتر رابطه وجود ندارد.

H1: بین آگاهی مردم از خدمات دفاتر و میزان استفاده آنها از دفاتر رابطه وجود دارد.

جدول (۴) نتایج آماری مربوط به میزان آگاهی افراد را که در ۵ سطح پاسخ داده شده است را نشان می‌دهد. این پاسخ‌ها خود هر کدام به دو بخش پاسخ‌های مربوط به افرادی که تا کنون از خدمات دفتر استفاده کرده‌اند و افرادی که تاکنون از این خدمات استفاده نکرده‌اند تقسیم شده است. جدول(۴)،جداول توافقی- تست فیشر نشان می‌دهد.

جدول (۴) نتایج آماری مربوط به میزان آگاهی افراد در مورد خدمات ارائه شده در دفاتر

		میزان آگاهی افراد در مورد خدمات ارائه شده در دفاتر					جمع
		نمی‌دانم	کم	تا حدودی	زیاد	خیلی زیاد	
آیا به دفتر رفته اید	خیر	۶	۱۷	۴	۰	۰	۲۷
	بله	۱۵	۱۱۷	۵۸	۱۸	۱	۲۰۹
جمع		۲۱	۱۳۴	۶۲	۱۸	۱	۲۳۶

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

در جدول شماره ۵ تحت عنوان آزمون فرض دوم، مقادیر کمیت مورد نظر به همراه درجه آزادی و سطح معنی‌داری آن ارائه شده است. سطر اول این جدول اندازه آماره خی دو است، که از رابطه زیر به دست آمده است.

$$X^2 = \sum_{i=1}^{n} \frac{(O_i - e_i)^2}{e_{ij}}$$

جدول(۵) آزمون کای اسکوئ ر

نوع آزمون	مقدار	درجه آزادی df	سطح معنی‌داری Sig
Chi-Square	۲۲۶	۴	۰/۰۰۱
تعداد	۲۳۶		

طبق جدول شماره ۵ از آنجا که مقدار (sig) یا سطح معنی‌داری متناظر با این آماره کوچکتر از مقدار (P<0/05) است، لذا فرض صفر (بین آگاهی مردم از خدمات دفاتر و میزان استفاده آنها از دفاتر رابطه وجود ندارد) رد می‌شود. با توجه به درجه آزادی برابر با ۴ در این جدول و همچنین سطح معنی‌داری آن که برابر با ۰/۰۰۱ است، لذا می‌توان نتیجه گرفت که فرض دوم این آزمون(وجود ارتباط بین آگاهی مردم از خدمات دفاتر و میزان استفاده آنها از دفاتر رابطه وجود دار.) با توجه به نظر هر دو گروه پاسخ‌گویان مورد تأیید قرار گرفته است.

فرضیه دوم: بین نوع دیدگاه افراد نسبت به نقش دفاتر و میزان استفاده از این دفاتر رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد.

برای آزمون فرضیه فوق از آماره کای اسکوئر و جداول توافقی- تست فیشر استفاده شده است. که خروجی آن در جدول شماره ۶ و ۷ آمده است.

H0: بین نوع دیدگاه افراد نسبت به نقش دفاتر و میزان استفاده از این دفاتر رابطه آماری معنی‌داری وجود ندارد.

H1: بین نوع دیدگاه افراد نسبت به نقش دفاترو میزان استفاده از این دفاتر رابطه آماری معنی داری وجود دارد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

جدول (۶) نتایج آماری مربوط به دیدگاه افراد مورد پرسش در رابطه با تاثیر وجود دفاترفن‌آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی درایجاد رفاه و راحتی جامعه روستایی که در ۵ سطح پاسخ داده شده است را نشان می‌دهد. این پاسخ‌ها نیز خود هر کدام به دو بخش پاسخ‌های مربوط به افرادی که تا کنون از خدمات دفتر استفاده کرده‌اند و افرادی که تا کنون از این خدمات استفاده نکرده‌اند تقسیم شده است. جدول(۶)،جداول توافقی- تست فیشر نشان می‌دهد.

جدول (۶) دیدگاه افراد در رابطه با تاثیر وجود دفاتر درایجاد رفاه و راحتی

		اثر در رفاه وراحت					جمع
		اصلا	کم	تاحدودی	زیاد	خیلی زیاد	
آیا به دفتر رفته اید	خیر	۲	۲	۱۱	۱۱	۶	۳۲
	بله	۰	۳	۳۵	۷۰	۹۶	۲۰۴
جمع		۱	۴	۴۲	۸۱	۹۸	۲۳۶

در جدول شماره ۷ تحت عنوان آزمون فرض دوم، مقادیر کمیت مورد نظر به همراه درجه آزادی و سطح معنی‌داری آن ارائه شده است. سطر اول این جدول اندازه آماره خی دو است که از رابطه زیر به دست آمده است.

$$X^2 = \sum_{i=1}^{n} \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

جدول(۷) آزمون کای اسکوئ ر

نوع آزمون	مقدار	درجه آزادی df	سطح معنی‌داریSig
Chi-Square	۲۱۶	۴	۰/۰۰۳
تعداد	۲۳۶		

طبق جدول شماره ۷ از آنجا که مقدار (sig) یا سطح معنی‌داری متناظر با این آماره کوچک‌تر از مقدار (P <0/05) است، لذا فرض صفر (عدم رابطه بین نوع دیدگاه افراد نسبت به

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

نقش دفاتر و میزان استفاده از این دفاتر) رد می‌شود. با توجه به درجه آزادی برابر با ۴ در این جدول و همچنین سطح معنی‌داری آن که برابر با ۰/۰۰۳ است، لذا می‌توان نتیجه گرفت که فرض دوم این آزمون (وجود ارتباط بین نوع دیدگاه افراد نسبت به نقش دفاتر و میزان استفاده از این دفاتر) با توجه به نظر هر دو گروه پاسخ‌گویان مورد تأیید قرار گرفته است.

فرضیه سوم: دستاوردهای اقتصادی و اجتماعی در دو گروه کاربر و غیر کاربر از دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات برابر نیست.

برای آزمون فرضیه فوق از آزمون T. Student استفاده شده است. که خروجی آن در جدول شماره ۸ آمده است.

H0: دستاوردهای اقتصادی و اجتماعی در دو گروه کاربر و غیر کاربر از دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات برابر است.

H1: دستاوردهای اقتصادی و اجتماعی در دو گروه کاربر و غیر کاربر از دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات برابر نیست.

بر اساس جدول شماره ۸ سطح معنی‌داری برابر ۰/۰ است، که این مقدار کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد. بدین معنی که به احتمال ۹۵ درصد میانگین دو گروه کاربر و غیر کاربر متفاوت است. با توجه به میانگین شاخص اجتماعی و اقتصادی در این دو گروه، وضعیت گروه کاربر (با میانگین ۳/۱۸) از نظر شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی بهتر از گروه غیر کاربر (با میانگین ۲/۸۷) است.

نتایج این جدول نشان‌دهنده تاثیرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر روی شاخص‌های اجتماعی
و اقتصادی است. به عبارتی این فناوری می‌تواند باعث ارتقاء وضعیت اجتماعی و اقتصادی زندگی روستاییان شود. بنابراین می‌توان رابطه مستقیم میان فناوری اطلاعات و ارتباطات و دستاوردهای اقتصادی و اجتماعی زندگی روستاییان را تایید نمود.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

چدول (۸) آزمون T برای گروه‌های مستقل کاربر و غیر کاربر از نظر شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی

	تست تساوی واریانس‌ها		تست تساوی میانگین‌ها						
	مقدار آماره فیشر	سطح معنی‌داری	مقدار آماره t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد تفاوت میانگین‌ها	میانگین شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی	
								غیر کاربر	کاربر
با فرض تساوی واریانس‌ها	۲/۳۲۷	۰/۰۹۸	۳/۷۸۴	۲۴۵	۰/۰۰۰	-/۲۳۱	/۰۵۴۳	۲/۸۷	۳/۱۸
با فرض عدم تساوی واریانس‌ها			۳/۶۲۴	۱۰۷	۰/۰۰۰	-/۲۳۱	/۰۵۷۶		

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

جمع بندی و نتیجه گیری

در دنیای امروز، بی تردید توسعه مناطق بدون توجه به فناوری اطلاعات امکان‌پذیر نیست. مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف و نیز دیدگاه سازمان‌های بین‌المللی، همگی مبتنی بر حمایت از توسعه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی است. همچنین در کشور ما، این مسئله به گونه‌ای مورد توجه بوده که در چشم‌انداز بیست ساله کشور و برنامه چهارم توسعه و نیز سند راهبردی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات مطرح شده است. از تاثیرات مهم فناوری ارتباطات و اطلاعات روستایی، می‌توان به مواردی از قبیل: کاهش مهاجرت به شهرها، جبران کمبود امکانات آموزشی و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز در زمینه مسائل کشاورزی و دامداری اشاره کرد. گذشته از آن، آثار اقتصادی، فرهنگی و سیاسی توسعه فناوری اطلاعات بر کسی پوشیده نیست. با توجه به اهمیت فناوری اطلاعات و رشد و گسترش آن در مناطق روستایی می توان دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات روستایی را پایگاهی مناسب برای ارائه این خدمات و عاملی موثر برای رشد و ارتقای مناطق روستایی به شمار آورد.

در این مقاله، سنجش عملکرد دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارائه خدمات به نواحی روستایی، با مطالعه موردی چهار روستای کبوتر آباد، سین، مهرگان و مدیسه به ترتیب از شهرستان‌های اصفهان، برخوار و میمه، فلاورجان و لنجان مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد علی‌رغم توانمندی‌های زیادی که این دفاتر در ارائه خدمات (آموزشی، بهداشتی، کشاورزی، پستی، بانکی و.....) دارند، در حال حاضر و از نقطه نظر روستائیان تاسیس این دفاتر به طور عمده صرفاً به منظور ارائه خدمات پستی و بانکی بوده است. اگرچه ایجاد دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها در جلوگیری از تلف شدن وقت مفید افراد روستایی و احساس آرامش خاطر ناشی از سهولت انجام امور روزانه غیر قابل انکار می‌باشد اما توانمندی‌های‌های دیگر این دفاتر (ابعاد اجتماعی و فرهنگی)که عمدتاً مربوط به طیف وسیع فعالیت‌هایی است که در ارتباط با شبکه جهانی اینترنت می‌باشد، هنوز ناشناخته است. دلایل ضعف عملکرد در ابعاد اجتماعی و فرهنگی، را می‌توان به عدم آگاهی مردم روستا به سایر توانمندی‌های این فناوری، عدم آشنایی مسئولین دفاتر در ارائه خدمات و ضعف زیر ساخت‌های فیزیکی، از جمله پایین بودن سرعت اینترنت وکافی نبودن تجهیزات مورد نیاز این دفاتر مرتبط دانست.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

به منظور بهبود و ارتقاء عملکرد فناوری اطلاعات در روستاها پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- تبلیغات از طریق رسانه‌های جمعی در جهت ارتقاء سطح آگاهی روستائیان نسبت به قابلیت‌های دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و آشنا نمودن آنان با نحوه عملکرد ومزایای دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات جهت انجام امور روزانه.

- تقویت زیر ساخت‌های مخابراتی و تجهیز دفاتر به منظور فراهم کردن فضای لازم جهت گسترش فعالیت‌های دولت الکترونیک.

- از آنجا که ارائه خدمات دولت الکترونیک احتیاج به افراد با مهارت‌های خاص دارد، برگزاری دوره‌های آموزشی جهت ارتقاء عملکرد مسئولین دفاترضروری است.

- ترغیب مسئولین دفاتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به عملکرد بهتر از طریق ایجاد مراکز حمایت کننده، و نیز اعطای تسهیلات به آنها.

- راه‌اندازی سایت‌های مرتبط با نیازهای روستائیان واطلاع‌رسانی به موقع به منظور برقراری عدالت اجتماعی وکاهش شکاف دیجیتالی بین نواحی شهری وروستایی.

- استفاده از تجربیات کشورهای موفق در ارتباط با میزان و نوع خدمات (آموزشی،بهداشتی و کشاورزی) به روستائیان و بهبود شرایط کاری مسئولین دفاتر به منظور بالا بردن انگیزه کاری.

- ترغیب روستائیان به استفاده از شیوه های مجازی در خرید وفروش محصولات خود، به منظور کاهش واسطه ها وسفرهای غیرضروری به شهر.

- استفاده ازکیوسک‌های محلی در مناطقی که امکان ایجاد دفاتر به دلیل جمعیت کم وپراکنده وجود ندارد.

منابع و مآخذ

۱- الهامی، حشمت ا.، (۱۳۸۵)، **بررسی زمینه‌های گسترش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه روستایی در دهستان دابوی شمالی شهرستان محمود آباد**، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

۲- بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان اصفهان، (۱۳۸۵)، **طرح هادی روستای تمندگان ومهرگان**، دفترطرح‌های هادی استان اصفهان.

۳- بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان اصفهان، (۱۳۸۶)، **طرح هادی روستای سین**، دفتر

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

طرح‌های هادی استان اصفهان.

۴- بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان اصفهان، (۱۳۸۶)، **طرح هادی روستای کبوتر آباد،** دفتر طرح‌های هادی استان اصفهان .

۵- جلالی، علی‌اکبر، عباسی، محمدعلی و حسینی، اسحاق، (۱۳۸۲)، " **اولین مرکز جامع خدمات کاربردی فناوری اطلاعات روستایی، روستای قرن آباد"**، مجموعه مقالات همایش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا ۵ و۶ اسفند ماه ۱۳۸۲. تهران؛ دانشگاه علم صنعت ایارن، پژوهشکده الکترونیک.

۶- جهاد سازندگی استان اصفهان، (۱۳۷۵)، **گزارش طرح هادی روستای مدیسه،** دفتر تحقیقات و برنامه‌ریزی، اصفهان.

۷- حافظ نیا، محمدرضا، (۱۳۸۴)، **مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی،** انتشارات سمت، تهران.

۸- حکمت نیا، حسن و میرنجف، موسوی، (۱۳۸۵)، **کاربرد مدل در جغرافیا با تاکید بر برنامه‌ریزی شهری وناحیه‌ای،** انتشارات علم نوین،یزد.

۹- خاتون آبادی، احمد، (۱۳۸۴)، **جنبه‌های از توسعه‌ای پایدار (از اندیشه تا کنش)** ،انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه صنعتی اصفهان.

۱۰- داوری، دردانه و محمدحسین شانه‌ساز زاده، (۱۳۸۰)، **مدیریت استراتژیک از تئوری تا عمل،** نشر آنتا، تهران.

۱۱- ریاحی وفا، عباس و محمدرضا هدایتی، (۱۳۸۵)، **رتبه‌بندی و اولویت‌دهی روستاهای استان تهران جهت تبدیل دفاتر پستی روستایی به دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات با هدف توسعه روستایی و با استفاده از روش طبقه‌بندی تاکسونومی عددی،** فصل‌نامه روستا و توسعه، شماره ۴ .

۱۲- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۳)،**گزارش اقتصادی سال ۱۳۸۲ و نظارت بر عملکرد سال اول برنامه سوم،** جلد اول تا سوم.

۱۳- شناسنامه آبادی‌های کشور (۱۳۷۵)، **سرشماری عمومی نفوس ومسکن،** شهرستان لنجان، مرکز آمار ایران.

۱۴- صدیق، محمدجعفر (۱۳۸۴)، **طرح به کارگیری فناوری اطلاعات برای توسعه انسانی**

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

پایدار، با همکاری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور- برنامه توسعه ملل متحد UNDP اصفهان: موسسه علمی دانش‌پژوهان برین.

۱۵- لنچ، کنت (۱۳۸۶)، **روابط متقابل شهر و روستا در کشورهای در حال توسعه**، انتشارات پیام تهران، چاپ اول.

۱۶- نعمتی، مرتضی (۱۳۸۹)، **تحلیل اثرات اجتماعی و اقتصادی فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی، فصل‌نامه انجمن جغرافیای ایران**، سال هشتم، شماره ۲۶.

۱۷- وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ،(۱۳۸۳)، **دستورالعمل اجرایی پروژه تجهیز ده هزار روستای کشور به دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی**، شرکت پردازش سیستم‌های مجازی، تهران.

Flach Morten and Amos Anyimadn (2003) "***Tele-centers as a Way of achieving universal access – the case of Ghana***" Telecommunications Policy, Vol, 27

Cigdem Aticigil Cilan (2008) ***Analyzing digital divide within and between member and countries of European Union Governament Information Quaterly***. Govinef- 00529, pp 4-7

Lucas, Henry, (2000***), Information Technolgy for Management***, Mc grow Hill Book Co

Minges, Michael and Gray, Vanessa (2003), ***"Multimedia Malaysia: Internet Case Study", the*** International Telecommunication Union (TTU)

.

Suzuki, Atsushi and Chamala, Shankariah (1998), ***"Role of Telecentres in Rural Development in Australia: Agriculture Information Technology in Asia and Oceania"***. The Asian Federation for Information Technology in Agricultyre, Queensland, Australia.

Vaguchi Kiyotaka (2008), ***the digital divide problem: An economic interpretation of the Japanese experience Telecommunications policy*** 32 pp 340 – 348.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]