

عوامل مؤثر در عملکرد خدمات دفاتر ICT در راستای هوشمندسازی روستاها (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان طبس)

فرحناز اکبرقلی^{۱*} و محسن قاسمی^۲

تاریخ دریافت: ۱۷ اردیبهشت ۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: ۱۲ مهر ۱۳۹۹

چکیده

شکل غالب و گام اول در هوشمندسازی مناطق روستائی، ایجاد دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) است. نواحی روستایی به علت بعد مسافت و پراکندگی، از بسیاری امکانات محروم مانده‌اند و استفاده از فناوری‌های هوشمند می‌تواند به شکلی مؤثر در ارائه خدمات (آموزشی، اداری، بانکی و غیره) نقش داشته باشد. از آن جا که عملکرد دفاتر در تسریع روند هوشمندسازی روستاها مؤثر می‌باشد، لذا هدف این تحقیق نیز بررسی عوامل مؤثر در عملکرد دفاتر ICT روستایی در حوزه‌ی هوشمندسازی برای گسترش ICT در نواحی روستایی است. پژوهش حاضر جزو تحقیقات کاربردی است و روش تحقیق توصیفی-تحلیلی مقایسه‌ای است که از طریق مطالعات اسنادی و میدانی محقق شده است. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۴ روستای دارای دفاتر ICT در شهرستان طبس می‌باشد. اطلاعات، از طریق روش‌های میدانی مصاحبه و تکمیل پرسشنامه گردآوری و سپس داده‌ها با نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. شاخص‌های مورد بررسی ویژگی‌های فردی کارکنان، ویژگی‌های روستا و تجهیزات موجود در دفاتر ICT می‌باشد. نتایج تحقیق بیانگر آن است که عملکرد ۲۴ دفتر ICT روستایی مورد مطالعه از نظر جذب مشتری و آشنایی آنان با فرآیند هوشمند سازی با یکدیگر تفاوت معناداری ندارند. نتایج دیگر پژوهش حاکی است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد و سطح معناداری بیش از ۰/۰۵ هیچ یک عوامل ویژگی‌های کارکنان دفاتر، ویژگی‌های روستاها، امکانات و تجهیزات بر میزان عملکرد دفاتر در جذب مشتری و ارتقا هوشمندسازی روستاها، تأثیر معناداری نداشته است. به محققین پیشنهاد می‌شود برای کشف بهتر عوامل تأثیرگذار بر عملکرد دفاتر از روش‌های کیفی تحقیق مانند روش‌های مشارکتی و مصاحبه عمیق با کارکنان و مشتریان، بهره گرفته شود.

کلمات کلیدی: روستای هوشمند، دفاتر ICT روستایی، عملکرد دفاتر، شهرستان طبس.

۱- استادیار جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

(*نویسنده مسئول: akbaroghli.f@pnurazavi.ac.ir)

مقدمه

گام نخست در ایجاد روستای هوشمند توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. از مهم‌ترین اهداف برنامه‌های هوشمندسازی برخورداری از دولت الکترونیک، کسب‌وکار الکترونیک، بهداشت و آموزش الکترونیک، امنیت اطلاعات و ارتباطات و برخورداری از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات می‌باشد. در این راستا وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات با همکاری شرکت‌های مخابرات استان‌ها از مرداد ماه سال ۱۳۸۳ ه.ش در قالب پروژه تجهیز ده هزار روستای کشور به دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی اقدام به هوشمندسازی روستایی در سطح کشور نموده است. از جمله خدمات اعلام شده برای این دفاتر ارائه خدمات ارتباطی و اطلاعاتی به صورت یکپارچه و مجتمع به روستاییان، ایجاد بستری برای توسعه خدمات الکترونیکی به صورت پیشخوان دولت در روستا، افزایش امکان دسترسی روستاییان به شبکه جهانی اینترنت و شکست حصر اطلاعاتی آن به منظور استفاده از توانمندی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در غلبه بر مشکلات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، ارائه فضا و امکانات ارتباطی مورد نیاز به سایر نهادها و سازمان‌های فعال در روستا، بهبود وضعیت آموزش، جلوگیری از رفت و آمدهای غیر ضروری به نواحی شهری و کاهش نرخ مهاجرت به شهر و رونق دوباره روستاها می‌باشد (وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۳).

روستای هوشمند با گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند دسترسی مردم روستایی به انواع خدمات بهداشتی، آموزشی، دولتی، ایجاد فرصت‌های شغلی، افزایش سطح آگاهی در زمینه فعالیت‌های تولیدی، کشاورزی و ترویجی، بازاریابی محصولات زراعی و غیرزراعی و غیره را بهبود بخشد به طوری که این فناوری به عنوان یکی از ابزارها و بسترهای توسعه‌ی همه‌جانبه محسوب می‌شود و سبب کاهش شکاف دیجیتالی بین

شهر و روستا گردد. برای تحقق هوشمندسازی روستا ابتدا ایجاد دفاتر ICT روستایی و سپس نحوه عملکرد این دفاتر بسیار حایز اهمیت است.

پیشینه‌ی تحقیق نشان می‌دهد که در سال ۲۰۱۱ م. اولین قدم‌ها در زمینه روستاهای هوشمند برداشته شد، هدف زندگی بهتر در مناطق روستایی عنوان گردید (پوگی^۱، ۲۰۱۵ و کورک^۲، ۲۰۱۶). در واقع آنچه در هوشمندسازی حیاتی است، اهمیت کیفیت زندگی روستایی است، البته تعریف دقیق کیفیت زندگی یا رفاه مردم از طریق هوشمندسازی دشوار است (بوسینل^۳، ۲۰۱۵). در این رابطه یک نمونه از اجرای مفهوم روستای هوشمند در آلمان تحت عنوان پروژه دهکده‌های دیجیتال بین سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۹ صورت گرفت. برای دستیابی به دهکده‌ی هوشمند رویکردهای یکپارچه از پایین به بالا، مشارکت‌های عمومی-خصوصی جامعه و ایجاد چارچوب‌های سیاست‌های حمایتی و مکانیسم‌های تأمین مالی مؤثر است (وان گولت^۴، ۲۰۱۸). هدف ایجاد روستاهای هوشمند توسعه جامعه زیرساخت‌های فیزیکی، نهادی، اجتماعی، اقتصادی و به همین ترتیب بهبود کیفیت زندگی و جذب افراد و سرمایه‌گذاری است (اسمارت ویلیج^۵، ۲۰۱۸). نگاه دقیق‌تر به ابتکار عمل هوشمندسازی جامعه در سطح جهانی ما را قادر خواهد ساخت تا نتیجه‌گیری‌های بسیار گسترده‌ای در جهت توسعه پایدار انجام دهیم (پوگی، ۲۰۱۵ و پوگی، ۲۰۱۷). در این زمینه اتحادیه اروپا معیارهای هوشمندی را بدین شرح تعیین می‌کند: پاسخ به محرومیت‌زدایی و تغییرات جمعیتی، یافتن راه حل‌های محلی،

۱ - Poggi

۲ - Cork

۳ - Bocinell

۴ - Van Gevelt

۵ - Smart Villages

خالص، رویکرد جدیدی پیشنهادی می‌کند که در آن یک چارچوب هماهنگی پیچیدگی کم، مبتنی بر اصول بازار و مکانیسم‌های پاسخگویی به تقاضا برای کنترل گروهی چند اولیتهی دستگاه‌های غیر هوشمند در تنظیمات روستایی خارج از شبکه را ارائه می‌دهد. وان گولت (۲۰۱۸) در مقاله‌ی دستیابی به انرژی جهانی و توسعه روستایی از طریق دهکده‌های هوشمند نتیجه می‌گیرد که با عملیاتی کردن رویکرد قابلیت در یک زمینه و هدف خاص، می‌توان سیاست و برنامه را بهبود بخشید تا جوامع بیشتری را در حاشیه قرار دهد و از این طریق به توسعه مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات دست یابد. هم چنین یک فرایند برای استفاده از برنامه ارزشیابی رویکرد قابلیت ICT جامعه در یک حلقه بازخورد خط مشی ارائه شده است.

در کشور ایران نیز پژوهش‌هایی در این زمینه صورت گرفته است، جلالی (۱۳۸۶) در پژوهشی تحت عنوان روستاهای الکترونیکی به تأثیر مثبت دفاتر ICT در ساختار فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی روستاها اشاره کرده‌اند. نوری (۱۳۸۸) در پژوهش نقش فناوری اطلاعات در فرایند توسعه همه جانبه و پایدار روستاهای ایران، مدل پیشنهادی توسعه اطلاعاتی روستایی در ایران را ارائه کرده است. در مقاله‌ی چالش‌های زیرساخت ارتباطی روستاهای الکترونیکی با شهرهای الکترونیکی نشان دادند، فناوری اطلاعات در شاخه‌های مختلف در جوامع روستایی کاربرد دارد. کسبی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان بررسی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر کاهش شکاف دیجیتالی در ایران با تأکید بر نقش دفاتر ICT روستایی که روی روستاهای استان قم انجام شده است نشان داد با افزایش میزان آگاهی، آموزش، تبلیغات، عملکرد دفاتر ICT روستایی و انواع خدمات میزان شکاف دیجیتالی کاهش می‌یابد و بالعکس. عنابستانی (۱۳۹۵) در بررسی تحلیل شاخص‌های توسعه هوشمند روستایی که روی روستاهای شهرستان بینالود انجام پذیرفته است مشخص می‌کند که به ترتیب شاخص‌های اقتصاد خلاق، سرمایه انسانی

کاوش ارتباط با شهرهای کوچک، تسریع در نقش اقتصادی مناطق روستایی و ارتقاء تحول دیجیتال (اسمارت ویلیج، ۲۰۱۸). نکته مهم در اجرای سیستم هوشمند مبتنی بر عملکرد دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در نواحی روستایی می‌باشد (گلاسیر^۱، ۲۰۱۵).

به منظور شناخت عملکرد دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارائه خدمات به نواحی روستایی، مطالعاتی در سطح جهانی و در سطح روستاهای ایران انجام گرفته است که در ادامه به تعدادی از آنها اشاره می‌شود. مؤسسه بین‌المللی ارتباطات و توسعه در سال ۲۰۰۱ گزارش داده است که فناوری اطلاعات و ارتباطات سرعت، شفافیت، پاسخگویی، کارآمدی و اثربخشی و تعامل بین مردم را تسهیل می‌کند. آن‌ها هم‌چنین اضافه کرده‌اند که این دفاتر نه تنها موجب ارتقاء ادارات دولتی و بهبود محیط تجارت و کسب‌وکار می‌شوند بلکه موجب صرفه‌جویی در وقت و پول و هزینه‌های عملیات دولت می‌شوند. در پژوهش انجام شده در سال ۲۰۰۴ توسط کمیسیون فناوری اطلاعات و ارتباطات اروپا، ضمن بیان وضعیت ICT در کشورهای اروپایی، به بررسی تأثیر آن در توسعه پایدار پرداخته شده است. ادواردز^۲ (۲۰۰۷)، در مقاله ارزیابی رشد هوشمند: پیامدهای مربوط به جوامع هوشمند نشان می‌دهد که جوامع کاملاً از برنامه رشد هوشمند استفاده نمی‌کنند. علاوه بر این، بین استفاده از اصول رشد هوشمندانه در بین شهرها و روستاها تفاوت کاملی وجود دارد. این مقاله با بحث در مورد کاربرد قابلیت رشد هوشمندانه در شهرهای کوچک و جوامع روستایی به پایان می‌رسد. در سال ۲۰۱۵ سازمان حفاظت محیط زیست ایالات متحده در پژوهشی تحت عنوان ارزیابی رشد هوشمند روستایی در شهرستان مودسون، استراتژی رشد هوشمند را در ۱۱ بخش مورد ارزیابی قرار دادند. پوگی (۲۰۱۷)، در پژوهش روستای هوشمند، الگویی برای برنامه‌ریزی تعادل انرژی

۱ - Glasmeier

۲ - Edwards

بیشترین تأثیر را در شکل‌گیری توسعه هوشمند داشته‌اند و شاخص‌های کالبدی و زیست‌محیطی برای توسعه‌ی هوشمند شرایط نامناسبی دارند. نوروزی و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله ارزیابی عملکرد و نحوه توزیع فضایی دفاتر ICT روستایی که روی شهرستان لنجان استان اصفهان انجام شده است نشان می‌دهد که دفاتر خدمات ارتباطی در روستاهای مطالعه‌شده عملکرد موفق‌تری نداشته‌اند و در ارزیابی نحوه‌ی توزیع فضایی دفاتر نیز حاکی است که توزیع دفاتر الگوی مناسبی ندارد.

در پژوهش‌های اشاره شده در فوق معمولاً دفاتر ICT روستایی و یا بحث هوشمندسازی از جنبه‌های گوناگون و به طور مجزا مورد بررسی قرار گرفته‌اند. اما تفاوت این پژوهش در این است که به هر دو موضوع توجه کرده و رسیدن به هوشمندسازی را نتیجه نحوه‌ی عملکرد دفاتر ICT روستایی می‌داند، لذا به بررسی عوامل مؤثر در عملکرد دفاتر مذکور پرداخته است.

بر این اساس تحقیق حاضر، درصدد پاسخ به سه سؤال زیر می‌باشد:

- آیا ویژگی‌های فردی کارگزاران دفاتر ICT (جنس، سن، تحصیلات، سابقه کار، نوع استخدام در دفتر، بومی/غیربومی بودن و میزان رضایت‌مندی از شغل) در نحوه‌ی عملکرد این دفاتر مؤثر است؟

- آیا بین عملکرد دفاتر ICT روستایی و ویژگی‌های روستا (جمعیت کل، جوانی جمعیت روستا، فاصله روستا تا مرکز

شهرستان و فاصله روستا تا جاده اصلی) تفاوت وجود دارد؟
- آیا بین عملکرد دفاتر ICT روستایی و ویژگی‌های آن دفاتر از نظر میزان تجهیزات، تنوع خدمات ارائه شده، حوزه‌ی نفوذ دفتر و سرعت اینترنت در راستای تسریع هوشمندسازی تفاوت وجود دارد؟

در مجموع هدف اصلی پژوهش، بررسی عوامل مؤثر در نحوه‌ی عملکرد دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات در نواحی روستایی شهرستان طبس می‌باشد.

مواد و روش‌ها

جامعه آماری در این تحقیق کارکنان دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات روستاهای شهرستان طبس در استان خراسان جنوبی می‌باشد. این شهرستان دارای ۲۲۲ روستای دارای سکنه و سه بخش مرکزی (دهستان پیرحاجات، منتظریه، گلشن و نخلستان) دستگردان (دهستان دستگردان و کوه یخاب) و بخش دیهوک (دهستان دیهوک و کویر) می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). از این ۲۲۲ روستا فقط تعداد ۲۴ روستا دارای دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی می‌باشند که در هر روستا تعداد یک دفتر و در هر دفتر یک نفر مشغول به کار می‌باشد و جامعه آماری این پژوهش را تشکیل داده‌اند.

جدول ۱. روستاهای نمونه دارای دفاتر ICT

بخش	دهستان	روستا
دستگردان	دستگردان یخاب	هوردر ده محمد ملوند رضویه تپه طاق
مرکزی	گلشن منتظریه نخلستان پیرحاجات	خسروآباد دشتگران خرو محمدآباد جمز ازمیغان جوخواه فهلنج کریت حلوان پی استان پیرحاجات

دیهوک	دیهوک	پی کوه	اصفهک
کویر	کویر	زنوعان عرب آباد	مرغوب نای بند
منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸.			

روش تحقیق در این نوشتار بر اساس هدف از نوع کاربردی و بر اساس ماهیت توصیفی-تحلیلی است.

در این پژوهش در قسمت گردآوری اطلاعات از روش اسنادی و برای به دست آوردن اطلاعات و داده‌های یافته‌های پژوهش از روش‌های میدانی مصاحبه و تکمیل پرسشنامه و مصاحبه با افراد متخصص، کارشناسان مربوطه، مسئولین دفاتر ICT روستاها، کاربران دفاتر، مسئولین خانه‌های بهداشت و شوراهای اسلامی روستاها، استفاده شده است.

سؤالات پرسشنامه با توجه به اهداف تحقیق و فاکتورهای کلیدی در ارزیابی نقش و عملکرد دفاتر، در ابعاد اقتصادی (شامل: ایجاد اشتغال جدید در رابطه با دفاتر خدماتی- دسترسی به اطلاعات اقتصادی در رابطه با بخش کشاورزی، دامداری،

صنایع روستایی و غیره- کاهش واسطه‌ها ودلالان- کاهش هزینه‌های ناشی از تردد بین روستا و شهر و افزایش پس‌انداز- افزایش اطلاعات در رابطه با روستاها و مناطق شهری مجاور و غیره)، اجتماعی (سن، جنس، تحصیلات، افزایش سطح رفاه و آسایش خانوارهای روستایی- گسترش ارتباطات با سایر روستاها وشهرها - افزایش دسترسی به امکانات ارتباطی سریع- کاهش تردد بین روستا و شهر و مراکز بخش ودهستان و غیره) و فرهنگی تنظیم شده به طوری که بتوان اطلاعات مورد نظر را از نمونه آماری مورد مطالعه به دست آورد.

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات، تهیه جداول، نمودارها و تهیه نقشه اطلاعاتی از محدوده مورد مطالعه، از نرم‌افزارهای SPSS و Excel استفاده شده است.



شکل ۱. موقعیت شهرستان طبس در استان خراسان رضوی

نتایج

در پژوهش با متغیر تعداد مشتریان مورد بررسی قرار گرفته است با یکدیگر تفاوت دارد یا خیر؟ برای بررسی از آزمون کای دو

ابتدا بررسی می‌شود که آیا عملکرد دفاتر ICT روستایی که

استفاده شده است. نتایج این بررسی در جدول ۲ ارائه شده است. نظر تعداد مشتریان تفاوت معناداری وجود دارد. بر این اساس در سطح اطمینان ۹۵ درصد، مقدار کای دو ۶/۷۵۰ و در سطح معناداری ۰/۰۳۴ بین عملکرد دفاتر مورد بررسی از

جدول ۲. نتیجه آزمون کی دو

گروه	تعداد مشاهده شده	تعداد مورد انتظار	تفاوت
۲۰ نفر و کمتر	۱۴	۸	۶
بین ۲۱ تا ۳۰ نفر	۵	۸	۳-
۳۱ نفر و بیشتر	۵	۸	۳-
جمع کل	۲۴		

مقدار کای اسکور: ۶ / ۷۵۰

درجه آزادی: ۲ سطح معناداری: ۰/۰۳۴

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸.

دفتر، بومی / غیر بومی بودن و میزان رضایتمندی از شغل رابطه وجود دارد. در این بررسی رابطه میان متغیرها مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج آزمون‌ها در جدول ۳، ارائه شده است.

فرض تحقیق بر این است که بین میزان عملکرد دفاتر ICT روستایی شهرستان طبس و ویژگی‌های فردی کارگزاران این دفتر شامل جنس، سن، تحصیلات، سابقه کار، نوع استخدام در

جدول ۳. نحوی عملکرد دفاتر ICT روستایی شهرستان طبس با ویژگی‌های فردی کارگزاران

متغیرها	نوع همبستگی	مقدار همبستگی	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
عملکرد دفاتر و جنسیت کارکنان	کای دو	۰/۲۵۱	۰/۴۴۱	رابطه ای وجود ندارد
عملکرد دفاتر و سن کارکنان	پیرسن	۰/۲۴۱	۰/۲۵۶	رابطه ای وجود ندارد
عملکرد دفاتر و تحصیلات کارکنان	اسپیرمن	۰/۲۹۹	۰/۱۵۶	رابطه ای وجود ندارد
عملکرد دفاتر و سابقه کار	پیرسن	۰/۱۷۷	۰/۴۰۹	رابطه ای وجود ندارد
عملکرد و میزان رضایتمندی از شغل کارکنان	پیرسن	۰/۰۸۹	۰/۶۸۰	رابطه ای وجود ندارد

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

از آنجا که در این فرض به مطالعه‌ی تفاوت عملکرد ضعیف، متوسط و خوب دفاتر فناوری اطلاعات برای شاخص‌های جمعیت، جوانی جمعیت و غیره پرداخته شده است، بنابراین با توجه به دارا بودن سه گروه مستقل، لذا از روش آنالیز واریانس یک طرفه استفاده شده است. در این آزمون ابتدا نرمال بودن داده‌ها مورد آزمون قرار گرفته و پس از اطمینان از نرمال بودن داده‌ها آزمون برابری واریانس‌ها استفاده شده است و در نهایت با برابری واریانس‌ها نتایج جدول آنالیز واریانس یک طرفه تحلیل گردیده است. در این مجال و برای جلوگیری از اطاله

بر اساس جدول ۳، در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین میزان عملکرد دفاتر در جذب مشتری و متغیرهای مورد بررسی از نظر ویژگی‌های کارکنان دفاتر رابطه معناداری مشاهده نشد. شایان ذکر است که تمامی پاسخ‌دهندگان بومی منطقه می‌باشند و نوع استخدام آن‌ها به صورت ساعتی قید شده است.

فرض دیگر پژوهش این است که بین میزان عملکرد دفاتر ICT روستایی شهرستان طبس و ویژگی‌های روستا شامل جمعیت کل، جوانی جمعیت روستا، فاصله روستا تا مرکز شهرستان، فاصله روستا تا جاده اصلی تفاوت وجود دارد.

مطلب تنها به نتایج آزمون آنالیز واریانس اشاره شده و کلیه پیش فرض‌ها در انجام آزمون مورد بررسی قرار گرفته و صحت شرایط تأیید شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره آزمون فیشر	سطح معنی داری
ویژگی جمعیتی	بین گروه‌ها	۵۹۵۰۴۳/۷۵۰	۲	۲۹۷۵۲۱/۸۷۵	۱/۰۵۶	۰/۳۶۶
	درون گروه‌ها	۵۹۱۷۹۱۳/۲۰۸	۲۱	۲۸۱۸۰۵/۳۹۱	---	---
	کل	۶۵۱۲۹۵۶/۹۵۸	۲۳	---	---	---
جوانی جمعیت	بین گروه‌ها	۴۳۵۵۱/۳۹۲	۲	۲۱۷۷۵/۶۹۶	۰/۵۹۴	۰/۵۶۱
	درون گروه‌ها	۷۶۹۵۳۳/۱۰۸	۲۱	۳۶۶۴۳/۹۵۸	---	---
	کل	۸۱۳۰۷۴/۵۰۰	۲۳	---	---	---
فاصله تا مرکز شهرستان	بین گروه‌ها	۸۰۳/۲۵۰	۲	۴۰۱/۶۷۵	۰/۲۳۹	۰/۷۹۸
	درون گروه‌ها	۳۶۸۸۷/۶۰۸	۲۱	۱۷۵۶/۵۵۳	---	---
	کل	۳۷۶۹۰/۹۵۸	۲۳	---	---	---
فاصله تا جاده اصلی	بین گروه‌ها	۴۴/۲۹۲	۲	۲۲/۱۴۶	۰/۰۷۵	۰/۹۲۸
	درون گروه‌ها	۶۲۳۹/۷۰۸	۲۱	۲۹۷/۱۲۹	---	---
	کل	۶۲۸۴/۰۰۰	۲۳	---	---	---

منبع: یافته‌های پژوهش، سال ۱۳۹۸.

فرض سوم این پژوهش بیان کننده‌ی آن است که بین عملکرد دفاتر ICT روستایی شهرستان طبس و ویژگی‌های آن دفاتر از نظر میزان تجهیزات، تنوع خدمات ارائه شده، حوزه نفوذ دفتر و سرعت اینترنت در جهت هوشمندسازی روستا، تفاوت وجود دارد. برای اثبات یا رد این فرض از روش آنالیز واریانس یکطرفه استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول ۵ ارائه شده است.

نتایج آزمون این فرض به تفکیک متغیرهای مورد بررسی که در جدول ۴، ارائه شده است، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، سطح معنی‌داری به دست آمده برای چهار متغیر مورد بررسی از ۰/۰۵ بیشتر می‌باشد. براین اساس فرض مورد نظر رد می‌شود و می‌توان بیان کرد که عواملی مانند جمعیت کل، جوانی جمعیت، فاصله روستاها از مرکز شهرستان و فاصله روستاها تا جاده اصلی در وضعیت عملکرد دفاتر ICT تأثیر معناداری را نداشته است.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره آزمون فیشر	سطح معنی داری
تجهیزات دفاتر	بین گروه ها	۰/۳۵۰	۲	۰/۱۷۵	۰/۰۷۶	۰/۹۲۷
	درون گروه ها	۴۸/۶۰۸	۲۱	۲/۳۱۵	---	---
	کل	۴۸/۹۵۸	۲۳	---	---	---
تنوع خدمات	بین گروه ها	۰/۷۶۷	۲	۰/۳۸۳	۰/۸۲۷	۰/۴۵۱
	درون گروه ها	۹/۷۳۳	۲۱	۰/۴۴۳	---	---
	کل	۱۰/۵۰۰	۲۳	---	---	---
حوزه نفوذ	بین گروه ها	۰/۳۵۸	۲	۰/۱۷۹	۰/۱۹۲	۰/۸۲۷
	درون گروه ها	۱۹/۶۰۰	۲۱	۰/۹۳۳	---	---
	کل	۱۹/۹۵۸	۲۳	---	---	---
سرعت اینترنت	بین گروه ها	۲۴۱۳۲/۲۶۷	۲	۱۲۰۶۶/۱۳۳	۱/۴۸۲	۰/۲۵۰
	درون گروه ها	۱۷۰۹۳۹/۷۳۳	۲۱	۸۱۳۹/۹۸۷	---	---
	کل	۱۹۵۰۷۲/۰۰۰	۲۳	---	---	---

منبع: یافته‌های پژوهش، سال ۱۳۹۸.

عملکرد ضعیفی برخوردار می‌باشند و در راستای هوشمندسازی روستاها موفق نبوده‌اند. همین مسأله موجب شده، هر ساله تعدادی از این دفاتر از نظر فعالیت به نیمه فعالی و غیرفعال تبدیل شوند. با توجه به این مسأله، پژوهش حاضر درصدد برآمد تا عوامل مؤثر در عملکرد دفاتر ICT روستایی را مورد کنکاش و شناسایی قرار دهد.

شهرستان طبس با حدود ۵۵۴۶۴ کیلومتر مربع وسعت، یکی از بزرگ‌ترین شهرستان‌های کشور محسوب می‌شود که تراکم جمعیت در این منطقه بسیار کم بوده و فاصله بین دورترین روستاهای منتهی الیه شمالی و جنوبی آن بیش از ۴۰۰ کیلومتر می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که توجه بیشتر به حوزه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی، در نخستین گام برای ارائه خدمات دولتی به روستاییان در جهت کاهش تردد آن‌ها به مناطق شهری و به بیان دیگر هوشمند کردن روستاها ضروری می‌باشد.

همان‌طور که مشاهده گردید بین میزان عملکرد دفاتر ICT روستایی شهرستان طبس و ویژگی‌های فردی کارگزاران این دفتر شامل جنس، سن، تحصیلات، سابقه کار، نوع استخدام در دفتر، بومی/ غیر بومی بودن و میزان رضایتمندی از شغل رابطه

همانگونه که در جدول ۵، مشاهده می‌شود در سطح اطمینان ۹۵ درصد، سطح معنی‌داری به دست آمده برای چهار متغیر مورد بررسی از ۰/۰۵ بیشتر می‌باشد. براین اساس فرض مورد نظر رد می‌شود و می‌توان گفت عواملی مانند تفاوت تجهیزات دفاتر، تنوع خدمات، حوزه‌ی نفوذ دفاتر و سرعت اینترنت در وضعیت عملکرد دفاتر مورد بررسی و در نتیجه هوشمندسازی روستا تأثیر معناداری نداشته است.

نتیجه‌گیری

دفاتر ICT روستایی با هدف توسعه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی با بهره‌گیری از دستاوردهای نوین فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای هوشمندسازی روستاها ایجاد می‌شوند. در این مراکز امکاناتی فراهم می‌شود تا کلیه سازمان‌های دولتی خدمات خود را به صورت متمرکز به روستاییان ارائه دهند و در واقع این مراکز نقطه اتصال دولت الکترونیک می‌باشد.

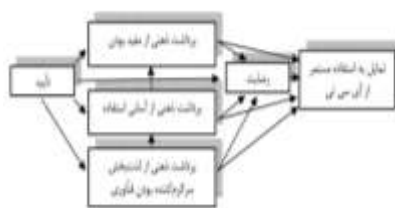
در حال حاضر، نزدیک به ده هزار دفتر ICT روستایی در سراسر کشور در حال فعالیت هستند. متأسفانه گزارش‌های موجود حاکی از آن است که تعداد زیادی از این دفاتر از نظر جذب مشتری و جذب درآمد در وضعیت مناسبی نیستند و از

عوامل مد نظر پژوهش از نظر ویژگی‌های کارکنان، ویژگی‌های روستا و همچنین ویژگی‌ها، امکانات و تجهیزات موجود در دفاتر ICT روستاهای مورد بررسی در شهرستان طبرس در جذب تعداد مشتریان این دفاتر که گام نخست در جهت هوشمندسازی روستا می‌باشد، تأثیر مهم و معناداری نداشته‌اند و می‌توان نتیجه گرفت که در هوشمندسازی روستاهای مورد بررسی نیز موفق نخواهند بود. نتایج این تحقیق با تحقیق عنابستانی و جوانشیری در سال ۱۳۹۵ تقریباً همسو است چنان‌چه آن‌ها نیز در رشد هوشمند روستاهای شهرستان بینالود به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های مورد بررسی برای توسعه هوشمند شرایط نامناسبی دارند. لذا می‌توان بر اساس نتایج پژوهش حاضر و پژوهش یاد شده نتیجه‌گیری نمود که توجه بیشتر به این دفاتر و آموزش‌های مردم محلی برای پذیرش و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای هوشمندسازی روستاها امری اجتناب‌ناپذیر است. در این رابطه رضایی، مدل انتظار- تأیید را برای استفاده مستمر از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای پذیرش افراد محلی مطابق شکل ۲ ارائه می‌دهد:

و مدل ارائه شده در این پژوهش برای عملکرد مطلوب تر دفاتر ICT مطابق شکل ۳ است:

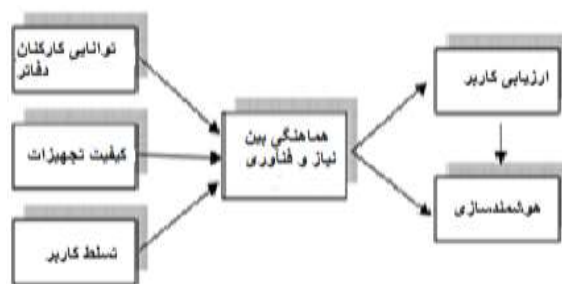
وجود داشت. نتایج آزمون همبستگی بین عملکرد و متغیرهای مورد بررسی نشان داد که بین متغیرهای مورد بررسی و میزان عملکرد دفاتر در جذب مشتریان رابطه معناداری وجود ندارد. فرض دیگر بیانگر این مسأله بود که بین میزان عملکرد دفاتر ICT روستایی شهرستان طبرس و ویژگی‌های روستا تفاوت وجود دارد. نتایج آزمون فرضیه دوم تحقیق نشان داد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، سطح معنی‌داری به دست آمده برای چهار متغیر مورد بررسی از ۰/۰۵ بیشتر بود و براین اساس فرض مورد نظر رد شد به عبارت دیگر عواملی مانند جمعیت کل، جوانی جمعیت، فاصله روستاها از مرکز شهرستان و فاصله روستاها تا جاده اصلی در وضعیت عملکرد دفاتر ICT مورد بررسی تأثیر معناداری را نداشته است.

در فرض سوم تصور گردید که بین عملکرد دفاتر ICT روستایی شهرستان طبرس و ویژگی‌های آن دفاتر از نظر میزان تجهیزات، تنوع خدمات ارائه شده، حوزه نفوذ دفتر و سرعت اینترنت برای هوشمند کردن روستا، تفاوت وجود دارد. که نتایج آزمون نشان داد که تجهیزات موجود در وضعیت عملکرد دفاتر و هم چنین هوشمندسازی روستاها تأثیر معناداری نداشته‌اند. در مجموع نتایج این تحقیق بیانگر آن است که هیچ یک از



شکل ۲. مدل انتظار- تأیید

منبع: رضایی، ۱۳۸۸



شکل ۳. مدل هوشمندسازی روستا

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

بررسی این عوامل و پیدا کردن عوامل واقعی تأثیرگذار در عملکرد دفاتر ICT روستایی برای طرح‌ریزی برنامه‌های لازم برای هوشمندسازی روستاها بسیار ضروری و حیاتی است. براین اساس، به محققان بعدی پیشنهاد می‌شود غیر از عوامل مورد بررسی در این پژوهش عوامل دیگری که به احتمال زیاد در عملکرد این دفاتر تأثیرگذار است را نیز بررسی کنند. علاوه بر این، به آن‌ها پیشنهاد می‌گردد برای کشف بهتر واقعیت‌ها از روش‌های کیفی تحقیق مانند روش‌های مشارکتی و مصاحبه عمیق با کارکنان و مشتریان این دفاتر، استفاده نمایند.

حال بر اساس نتایج آزمون‌ها سوالی مطرح می‌گردد که پس چه عواملی باعث شد بین جذب تعداد مشتریان در ۲۴ دفتر ICT موجود در این شهرستان تفاوت چشم‌گیری وجود داشته باشد؟ این عوامل ناپیدا و نامشخص چه می‌باشند؟ آیا ویژگی‌های مربوط به روستاییان مانند سطح سواد و تمایل آنها در استفاده از خدمات مختلف دفاتر ICT روستایی در این زمینه مؤثر است؟ آیا نحوه‌ی برخورد کارکنان با مشتریان و میزان رضایت‌مندی مشتریان از خدمات دفاتر، موجب جذب تعداد بیشتری از مشتری در این دفاتر می‌شود؟

منابع

- جلالی پور، م.، ۱۳۸۶، روستای الکترونیکی، چاپ اول، تهران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
- رضائی، م.، ۱۳۸۸، نظریه‌های رایج درباره پذیرش ICT، فصل‌نامه پژوهش‌های ارتباطی، سال شانزدهم، شماره ۴.
- عنابستانی، ع.، ۱۳۹۵، بررسی و تحلیل شاخص‌های توسعه هوشمند روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان بینالود)، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، ۵ (۴): ۱۸۷-۲۱۲.
- کسبی، ع.، ۱۳۹۳، بررسی و الویت‌بندی عوامل مؤثر بر کاهش شکاف دیجیتالی در ایران با تأکید بر نقش دفاتر ICT روستایی (مورد مطالعه: روستاهای استان قم)، مجله مطالعات روستایی، ۹: ۶۱-۸۰.
- رسانه‌ای، ۹: ۶۹-۸۰.
- مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵، نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن، قابل دسترس در فایل www.amar.org.ir، قابل دسترسی در ۱۳۹۵/۵/۱۰.
- نوری، م.، ۱۳۸۸، نقش فناوری اطلاعات در فرایند توسعه همه جانبه و پایدار روستاهای ایران، مجموعه مقالات همایش خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی.
- نوروزی، ا.، امینی، ز.، کیانی، ص.، ۱۳۹۸، ارزیابی عملکرد و نحوه توزیع فضایی دفاتر ICT روستایی (مطالعه موردی: شهرستان لنجان-استان اصفهان). برنامه‌ریزی فضایی. (۱) ۹: ۶۱-۸۰.

- Poggi, F.; Firmino, A.; Amado, M. 2017, SMART RURAL: A Model for Planning Net-Zero Energy Balance at Municipal Level. *Energy Procedia*, 122, 56–61.
- Poggi, F.; Firmino, A.; Amado, M. 2015, Moving Forward on Sustainable Energy Transitions: The Smart Rural Model. *Eur. J. Sustain. Dev.*, 4, 43–50.
- Smart Villages, 2018, Providing Global Means to Local Needs. Available online: <http://SmartVillages.org/Default.aspx> (accessed on 9 May 2018).
- Van Gevelt, T.; Canales Holzeis, C.; Fennell, S.; Heap, B.; Holmes, J.; Hurley Depret, M.; Jones, B.; -- Safdar, M.T. 2018, Achieving Universal Energy Access and Rural Development through Smart Villages, *Sustain.Dev.* 2018, 43,139-142.
- وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۳، خدمات مشاوره پروژه تجهیز ده هزار روستای کشور به دفاتر ICT روستائی، گزارش اول تا چهارم، دیماه ۱۳۸۳، ۲۳-۲۸.
- Bocinell, F.; Pagnotta, G.; Riccioli, F.; Casini, L. 2015, The determinants of quality of life in rural areas from a geographic perspective: The case of Tuscany. *Rev. Urban Reg. Dev. Stud.* , 27, 104–117.
- Cork, D. 2016, a Better Life in Rural Areas. Available online: ec.europa.eu/agriculture/
- Edwards, M.M.; Haines, 2007, A. Evaluating smart growth: Implications for small communities. *J. Plan. Educ. Res.*, 27, 49–64.
- Glasmeier, A.; Christopherson, S. 2015, Thinking about Smart Cities. *Camb. J. Reg. Econ. Soc.*, 8, 3–12.

Factors influencing ict offices' performance in rural intelligence (case study: tabas township villages)

Farahnaz Akbaroghli^{1*} and Mohsen Ghasemi²

Submitted: 6 May 2020

Accepted: 3 October 2020

Abstract

The dominant form and the first step in smartening rural areas is the establishment of Information and Communication Technology (ICT) offices. Rural areas have been deprived of many facilities due to distance and dispersion, and the use of smart technologies can effectively play a role in providing services (educational, administrative, banking, etc.). Since the performance of offices is effective in accelerating the process of rural intelligence, so the purpose of this study is to investigate the factors affecting the performance of rural ICT offices in the field of intelligence to expand ICT in rural areas. The present research is one of the applied researches and the descriptive-analytical research method is a comparative research that has been achieved through documentary and field studies. The statistical population of the study includes 24 villages with ICT offices in Tabas city. Data were collected through field interview methods and completing a questionnaire and then the data were analyzed by SPSS software. The indicators studied are the personal characteristics of the staff, the characteristics of the village and the equipment available in the ICT offices. The results show that the performance of the 24 rural ICT offices studied are not significantly different in terms of customer acquisition and familiarity with the smartening process. Other results indicate that at 95% confidence level and significance level more than 0.05, none of the factors of office staff characteristics, village characteristics, facilities and equipment had a significant effect on office performance in attracting customers and promoting rural intelligence. Researchers are advised to use qualitative research methods such as participatory methods and in-depth interviews with staff and customers to better explore the factors affecting the performance of offices.

Keywords: Smart village, Rural ICT Offices, Offices performance, Tabas County.

1 - Assistant Professor of Geography and Rural Planning, Payame Noor University, Tehran, Iran

2 - Master of Geography and Rural Planning, Payame Noor University, Tehran, Iran

(* - Corresponding Author Email: akbaroghli.f@pnurazavi.ac.ir)

DOI: 10.22048/rdsj.2020.229796.1851