

مطالعه عوامل مؤثر بر پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات:

مطالعه موردی روستاهای استان فارس

عبدالعلی لهسایی زاده

استاد جامعه شناسی گروه جامعه شناسی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه شیراز،

ایمیل: Lahsaei@rose.shirazu.ac.ir

آرزو حبیبی

کارشناس ارشد شرکت مخابرات استان فارس

چکیده:

هدف مقاله حاضر مطالعه عوامل مؤثر بر پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاهای استان فارس است. چارچوب نظری مورد استفاده مبتنی بر پژوهش‌های پیشین داخلی و خارجی و ترکیبی از نظریه‌های جامعه‌شناختی و جامعه اطلاعاتی است. مدل تجربی برگرفته از آن شامل ۱۸ متغیر مستقل و پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات به‌مثابه متغیر وابسته است. این پژوهش به شیوه پیمایش در ۶۸ روستای استان فارس که دارای این فناوری هستند با حجم نمونه ۳۸۹ خانوار انجام شده است. پس از آزمون ۱۸ فرضیه، نتایج به‌دست آمده چنین است: بین سن، شغل، تحصیلات، آشنایی با زبان انگلیسی، دانش و آگاهی روستائیان، نگرش روستائیان به زیر ساخت‌ها و تجهیزات فراهم شده در دفاتر، نوع و نحوه ارائه خدمات در دفاتر، کنترل و نظارت، تبلیغات، وجود انگیزه برای بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش روستائیان در مورد رایانه، میزان مهارت کارگزاران، دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های مربوط به دفاتر، نگرش روستائیان به اهداف دولت و نگرش روستائیان به سرمایه‌گذاری و هزینه‌های انجام شده در دفاتر با پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه معنی‌داری وجود دارد. در مقابل بین جنس، درآمد و نگرش روستائیان به مدیریت دفاتر با پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

کلید واژه‌ها: فناوری اطلاعات و ارتباطات، روستا، پذیرش، بکارگیری

مقدمه

پذیرش و بکارگیری "فناوری اطلاعات و ارتباطات" در زندگی و کسب و کارهای روستایی بسیار آهسته‌تر

از شهرهاست. با توجه به این که در برنامه دولت ۱۰,۰۰۰ روستا برای راه‌اندازی دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظر گرفته شده و تاکنون بیش از ۶۰۰۰ دفتر آن به بهره‌برداری رسیده است (شرکت مخابرات ایران، ۱۳۸۶)، مقاله حاضر به دنبال مطالعه عوامل کلیدی و مؤثر در پذیرش و بکارگیری این فناوری در روستاهای استان فارس است.

مدل سازمان ملل، فرآیند توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در مناطق روستایی دارای پنج مرحله اصلی پیدایش، ارتقاء، تعامل، تراکنش و یکپارچگی است. ایران از سال ۱۳۸۲ اولین مرحله در فرآیند توسعه این فناوری را برای جوامع روستایی آغاز کرد. در حال حاضر مراحل پنجگانه، انجام شده و وقت آن رسیده است تا عوامل مؤثر در پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین روستائیان مورد ارزیابی قرار گیرند. همین امر ضرورت و اهمیت این پژوهش را روشن می‌سازد.

هدف کلی مقاله حاضر مطالعه نگرش روستائیان در قبول یا رد فناوری اطلاعات و ارتباطات و یافتن عوامل مؤثر در پذیرش و بکارگیری آن با توجه به سرمایه‌گذاری انجام شده است. همچنین مقاله به دنبال مشخص کردن چالش‌های فکری و ساختاری موجود در مسیر تحقق کامل این نوآوری در سطح روستاها می‌باشد. مضافاً، مطالعه موانع در ایجاد و توسعه خدمات دولت الکترونیک به صورت پیشخوان واقعی دولت در روستاها اولویت نیازی روستائیان و آمادگی سازمان‌ها، از دیگر اهداف مقاله است. در همین راستا، پرسش اصلی پژوهش حاضر عبارت است از این که چه عواملی در پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات به وسیله روستائیان مؤثر است؟

در برنامه پنج ساله چهارم توسعه کلاً ۵۰۰ دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات برای استان فارس منظور شده که از این تعداد ۳۱۰ دفتر تا پایان سال ۱۳۸۶ در استان به بهره‌برداری رسیده است. با توجه به این که تا پایان سال ۱۳۸۵ تعداد ۱۴۳ دفتر مورد بهره‌برداری رسید (شرکت مخابرات ایران، ۱۳۸۶) قدمت برخورداری از خدمات اینترنتی در این روستاها به دو سال می‌رسد، لذا این تعداد از دفاتر برای انجام

پژوهش در نظر گرفته می‌شوند.

پیشینه مطالعه:

گل محمدی، معتمد و میردامادی (۱۳۸۵) پژوهشی با نام "فناوری اطلاعات و ارتباطات در اشتغال زایی و بهره‌وری زنان (با تأکید بر زنان روستایی)" انجام داده‌اند. آنها به بیان توانایی‌ها و راه‌های گوناگون فناوری اطلاعات و ارتباطات در قدرت بخشی و کارآفرینی زنان، ترسیم مدل قدرت بخشی زنان به وسیله این فناوری، پنج نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند توسعه روستایی، چرخ اطلاعات امرار معاش در نواحی روستایی، و تعدادی از مهم‌ترین نیازهای اطلاعاتی مردم روستایی پرداخته‌اند.

سرانجام نتیجه می‌گیرند که با این که فناوری اطلاعات و ارتباطات به مثابه یک عنصر کلیدی نوآوری اجتماعی و اقتصادی شناخته می‌شود و بازار این فناوری فرصت‌های شغلی خوبی را فراهم می‌کند، اما سهم زنان در این قسمت هنوز پایین‌تر از متوسط است. پژوهش دیگری با نام "امکان‌سنجی ایجاد مراکز فناوری در مناطق روستایی ایران: مطالعه موردی روستاهای استان خراسان رضوی" به وسیله نوری، افتخاری، طاهرخانی و منتظر انجام شده است (۱۳۸۵). به منظور مشخص شدن وزن و اهمیت هر یک از عوامل مؤثر در ایجاد این مراکز از نظر ۲۰ نفر از کارشناسان استفاده شده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داده است که شرایط کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و طبیعی به ترتیب مهم‌ترین عوامل مؤثر در این زمینه به‌شمار می‌روند. همچنین نتیجه‌گیری شده است که قابلیت‌های اقتصادی، اجتماعی و کالبدی موجود در روستاهای نمونه با حد استاندارد یا حد مطلوب مورد نظر کارشناسان تفاوت دارد. سرانجام، نتایج این طرح در صورت تقویت نشدن بنیان‌های کالبدی، اقتصادی و اجتماعی، مناطق روستایی نخواهند توانست اهداف توسعه حاصل از گسترش مراکز فناوری اطلاعات و ارتباطات را تحقق بخشند. پژوهشی با نام "فرصت‌های کسب و کار روستایی قابل حمایت بر مبنای فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشورهای در حال توسعه" به وسیله عبدالرحمان، اوپال محفوظ، احمد و راجاتیوا (۲۰۰۵) انجام شده

است. در این پژوهش پیشنهاد شده است که با یاری گرفتن از زیر ساخت‌های موجود فنآوری اطلاعات و ارتباطات می‌توان به یک توسعه مناسب در مناطق روستایی این کشورها رسید. در این پژوهش هر مرکز روستایی به شکل یک کافی‌نت برای ارتباط با کاربران شخصی در نظر گرفته شده است. همچنین بیان شده است که شبکه محلی بی‌سیم شبکه‌های شهری و روستایی بدون هیچ محدودیتی به هم متصل می‌شوند که ارتباطات پهنای باند را در شبکه‌های روستایی فراهم می‌کند. یافته‌های آنها، بیشترین مشکلات برای کاربران نداشتن مهارت، اطلاعات، سرمایه، درک، زیرساخت ضعیف و فقر مالی بیان شده است.

مقاله هونگ تان (۲۰۰۵) با نام "کاربرد فنآوری اطلاعات و ارتباطات برای کسب و کار در مناطق روستایی ویتنام" حاصل ارزیابی پروژه‌ای است که بیش از ۷۰ شرکت‌کننده شامل متخصصین فنآوری اطلاعات و ارتباطات، پژوهشگران، سیاست‌گذاران، خدمات‌رسانان نرم‌افزاری و سخت‌افزاری و خانواده‌های روستایی در آن شرکت داشته‌اند. یافته‌های مقاله نشان می‌دهد که بکارگیری و توسعه فنآوری اطلاعات و ارتباطات در کسب و کار روستائیان هنوز عقب مانده است. در این پژوهش فقط تعداد کمی از پرسشنامه‌های پژوهش که به‌وسیله پست الکترونیک برای روستائیان ارسال شده بود، پاسخ داده شده بودند و این نشان می‌دهد که بکارگیری این فنآوری در شغل روستائیان نقش چندانی ندارد و یا اصولاً علاقه‌ای به آن ندارند. همچنین این مطالعه نشان می‌دهد که روستائینی که کامپیوتر داشتند، فاقد مهارت‌های لازم برای بکارگیری آن بوده‌اند. کلاً روستائیان نشان داده‌اند که بیشتر تمایل به معاملات و مبادلات رو در رو دارند.

چارچوب مفهومی و نظری:

از آنجا که نظریه خاصی در مورد موضوع فنآوری اطلاعات و ارتباطات روستایی وجود ندارد که بتوان مدل پژوهش و متغیرها را از آن استنتاج کرد، در این مقاله با استفاده از دیدگاه‌های نظری جامعه‌شناختی و جامعه‌اطلاعاتی، چارچوب نظری زیر طراحی می‌شود. نظریه اشاعه اورت راجرز، برای اشاعه یک نوآوری

(فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی) و رسیدن به مرحله پذیرش و بکارگیری آن، پنج مرحله آگاهی، انگیزش، تصمیم، اجرا و پذیرش باید توسط افراد (روستائیان) در طول یک دوره زمانی معین طی شود تا در نهایت منجر به اشاعه آن نوآوری شود. (بهرامیان، ۱۳۸۶). در نظریه دانیل لرنر آمده است که تجدد و نوگرایی از راه سه متغیر گسترش سواد، دسترسی به وسایل ارتباط جمعی و افزایش میزان مشارکت سیاسی و اقتصادی لازمه دگرگونی است (گرانمایه پور، ۱۳۸۵).

بنابر نظریه رابرت چمبرز (ازکیا و غفاری، ۱۳۸۳)، توسعه روستایی در هر زمینه ای از جمله فناوری اطلاعات باید مبتنی بر برنامه‌ریزی استراتژیک باشد یعنی ساخت آینده دلخواه با درک و ترسیم چشم‌انداز مطلوب و تعیین چگونگی راه رسیدن به آن مدنظر قرار گیرد.

در رابطه با نظریه مقاومت فرهنگی در مقابل فناوری و نوآوری‌ها، نظریه واگو، هرچیز تازه ای با مقاومت و مخالفت مواجه می‌شود ولی در مورد فناوری اطلاعات و ارتباطات، تغییرات آن قدر سریع بوده که کامپیوتر، ماهواره و ... حتی در جامعه روستایی هم با مقاومت (مانند فناوری‌های قبلی) روبرو نشده است و روستائیان درک کرده‌اند که این فناوری توأم با منافع اجتماعی برای آنهاست (فاضلی، ۱۳۸۶). یکی دیگر از نظریه‌های مفید در مورد موضوع مقاله حاضر، نظریه جامعه اطلاعاتی است. جامعه اطلاعاتی را به هر نامی که بنامیم (پسا صنعتی، پسا مدرنیسم و ...) با تأیید نظر دانسیل بل پایه آن را خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی تشکیل می‌دهد و رایانه‌ها تأثیر زیادی در پیشرفت‌های آینده خواهند داشت. همگرایی و پیوند رایانه‌ها و مخابرات در تمام ارکان زندگی و در تمام زوایای حیات اجتماعی و در ابعاد جهانی وسعت می‌یابد و بکارگیری تجارت الکترونیک، دولت الکترونیک، آموزش مجازی و بانکداری الکترونیکی از علائم جوامع اطلاعاتی است (Samiullah & Srinivasa, 2002). مبانی نظری صاحب‌نظران می‌توان چنین استنتاج کرد که روش‌های ترویجی، ابزارها و راهکارهایی برای ایجاد تغییر در دانش، بینش و مهارت روستائیان و کشاورزان و همچنین انتقال نوآوری‌ها به آنان است. با توجه به مراحل پذیرش نوآوری‌ها که شامل آگاهی، علاقه، ارزشیابی، آزمایش و پذیرش است و ماهیت و

وضعیت ویژه ای که مخاطبین در هر مرحله دارند، باید از روش‌ها و ابزار ترویجی مناسب برای هر مرحله استفاده کرد. پذیرش نوآوری‌ها به ویژگی‌های مخاطبان از نظر سن، سواد، میزان پذیرش، اهداف و محتوای برنامه آموزشی، نیاز آموزشی، شرایط محیطی، منابع مالی، میزان مشارکت مخاطب و بسیاری موارد دیگر بستگی دارد.

با توجه به تأکیدات نظریه‌های مختلف و پژوهش‌های انجام شده، مدل مفهومی و تجربی پژوهش حاضر به شکل زیر است: عوامل اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی، فرهنگی و اطلاعاتی مخاطبان از یک سو و تسهیلات، امکانات و برنامه‌ها از سوی دیگر به منزله عوامل مؤثر بر پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظر گرفته می‌شوند. هر کدام از این عوامل با تعدادی متغیر مستقل سنجیده می‌شوند. متغیر وابسته شامل عناصر زیر است:

۱. مرحله آگاهی: فرد از وجود ایده جدید آگاه می‌شود، اما در مورد آن، اطلاع کافی در اختیار ندارد.
۲. مرحله علاقه: فرد به نوآوری علاقه و توجه پیدا می‌کند و در جستجوی کسب اطلاعات بیشتر است.
۳. مرحله ارزشیابی: فرد کاربرد ذهنی اثر ایده جدید را در موقعیت کنونی و آینده، ارزشیابی می‌کند و تصمیم می‌گیرد که ایده جدید را امتحان کند یا خیر.
۴. مرحله آزمون: فرد ایده جدید را در مقیاس کوچکی به کار می‌گیرد تا کاربرد آن را در شرایط خود تعیین کند.
۵. مرحله پذیرش: فرد ایده جدید را به طور مداوم و کامل مورد استفاده قرار می‌دهد.

با توجه به مدل مفهومی و تجربی پژوهش، چهار دسته فرضیه به شرح زیر مورد آزمون قرار گرفته است:

۱. بین عوامل اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی، و پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه

وجود دارد.

۲. بین عوامل فرهنگی و اطلاعاتی، و پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات رابطه وجود دارد.

۳. بین تسهیلات و امکانات، و پذیرش بکارگیری فنآوری و اطلاعات و ارتباطات رابطه وجود دارد.

۴. بین برنامه و اهداف اولیه پروژه، و پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات رابطه وجود دارد.

متغیر مستقل

عوامل اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی	شغل
	تحصیلات
	درآمد
	سن
	وجود انگیزه بکارگیری ICT
	جنس

عوامل فرهنگی و اطلاعاتی	دانش و آگاهی
	زبان
	آموزش

تسهیلات و امکانات	زیرساخت و تجهیزات سخت افزاری
	ارائه خدمات
	نگرش روستاییان به سرمایه گذاری در دفاتر
	دستورالعمل و آیین نامه

متغیر وابسته

پذیرش و بکارگیری ICT

		اجرائی
		مهارت کارگزاران
برنامه و اهداف اولیه پروژه	نگرش روستائیان به اهداف دولت در دفاتر ICT	
	نگرش روستائیان به مدیریت دفاتر ICT	
	تبلیغات	
	کنترل	

نمودار ۱: مدل مفهومی و تجربی پژوهش

روش شناسی پژوهش:

پژوهش حاضر با استفاده از روش کمی انجام شده است. همچنین از تکنیک پیمایش استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه بوده که شامل ۴۹ پرسش برای متغیرهای مستقل بوده است. چند پرسش هم به صورت گویه‌ای طراحی شده است. همه پرسشنامه‌ها به صورت حضوری تکمیل شده‌اند. ۱۴۵ روستای استان فارس دارای فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی و اینترنت با سرعت ۶۴ کیلوبایت در ثانیه، در ۲۳ شهرستان قرار دارند. آخرین سرشماری سال ۱۳۸۵ این روستاها تعداد ۳۵۵,۹۵۳ نفر جمعیت دارند (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۶). برای تعیین حجم نمونه، از بین ۲۳ شهرستان مورد نظر، در

شهرستان‌هایی که کمتر از ۳ دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات دارند، همه روستاهای آن به عنوان نمونه انتخاب شدند. در شهرستان‌هایی که بین ۴ تا ۱۰ دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات دارند، ۳ روستا و در شهرستان‌هایی که بیش از ۱۰ دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات دارند، ۴ روستا به عنوان نمونه انتخاب شدند. به این ترتیب تعداد کل روستاهای نمونه ۶۸ روستا شد که جمعیتی برابر با ۲۰۷,۴۳۲ نفر داشتند. با قرار دادن این تعداد جمعیت در فرمول کوکران، حجم نمونه ۳۸۹ نفر تعیین شد. سپس برای محاسبه تعداد پرسشنامه در هر روستا موارد ذیل لحاظ شد: برای روستاهای زیر ۲۴۰ خانوار ۲ پرسشنامه، برای روستاهای بین ۲۴۰ تا ۱۵۰۰ خانوار، به ازای هر ۱۲۰ خانوار یک پرسشنامه، و برای روستاهای بالای ۱۵۰۰ خانوار ۱۳ پرسشنامه تکمیل می‌شود.

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار اسپاس‌اس، و با استفاده از تکنیک‌های آماری استنباطی، همبستگی بین متغیرها و تحلیل واریانس و آزمون تفاوت میانگین اندازه گرفته شده‌اند.

یافته‌های پژوهش:

در رابطه با آزمون فرضیه‌های پژوهش، اولین فرضیه رابطه بین جنسیت روستائیان و پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات است. آمار جدول ۱ مقدار $T(1/611)$ و سطح معنی‌داری ۰/۱۰۸ بیانگر این است که تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنی‌دار نیست در نتیجه بین جنس روستائیان و پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه وجود ندارد. با توجه به گسترش تحصیلات در بین زنان روستایی، نبود رابطه بین جنسیت و پذیرش و بکارگیری فناوری می‌تواند نمایانگر نبود رابطه باشد. دومین فرضیه، رابطه بین سن روستائیان و پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات است که براساس اطلاعات جدول ۲، با توجه به ضریب همبستگی پیرسون $(-0/286)$ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱، رابطه معنی‌دار است. با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی، رابطه معکوس است. به عبارت دیگر هر چه سن بالاتر باشد پذیرش و بکارگیری این فناوری کاهش می‌یابد.

جدول ۱. آزمون تفاوت میانگین پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات برحسب متغیرهای جنس و آشنایی با زبان انگلیسی

متغیرها	فراوانی	میانگین پذیرش ICT	انحراف معیار	مقدار T	درجه آزادی	سطح معنی داری	
						جنس	آشنایی با زبان انگلیسی
زن	۱۱۹	۱۸/۶۸	۹/۳۹	۱/۶۱۱	۳۸۷	۰/۱۰۸	
						مرد	۲۷۰
بلی	۲۷۹	۲۲/۲۰۴	۹/۴۸۵	۹/۷۹۷	۲۸۳	۰/۰۱	
						خیر	۱۱۰

جدول ۲. آزمون همبستگی پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات برحسب برخی متغیرهای مستقل

متغیرها	ضریب همبستگی پیرسون	تعداد	سطح معنی داری
سن	۰/۲۸۶ - **	۳۸۹	۰/۰۰۱
درآمد	۰/۰۱۲ - **	۳۸۹	۰/۸۲۰
دانش و آگاهی	۰/۴۹۶ **	۳۸۹	۰/۰۱
نگرش به زیرساخت	۰/۴۶۲ **	۳۸۹	۰/۰۱
ارائه خدمات	۰/۴۷۲ **	۳۸۹	۰/۰۱
نگرش به مدیریت دفاتر	۰/۰۹۶ **	۳۸۹	۰/۰۵۹
وجود انگیزه	۰/۵۱۵ **	۳۸۹	۰/۰۱
آموزش	۰/۲۳۱ **	۳۸۹	۰/۰۱
مهارت کارگزاران	۰/۳۷۳ **	۳۸۹	۰/۰۱
نگرش به اهداف دولت	۰/۲۸۶ **	۳۸۹	۰/۰۱

فرضیه سوم رابطه بین شغل روستائیان و متغیر وابسته است. با استفاده از تحلیل واریانس و علاوه بر آن بعد از مشخص شدن وجود اختلاف بین میانگین‌ها، آزمون Post Hoc انجام شد تا مشخص سازد کدام یک از میانگین‌ها دارای اختلاف است (جدول ۳). برای این فرضیه آزمون شفه انجام شد و مقایسه‌های جفتی مشترک همزمان برای همه ترکیبات جفتی ممکن از میانگین‌ها انجام شد. با توجه به مقدار F

(۸/۲۱۵) و سطح معنی داری (۰/۰۱)، فرضیه تأیید شده است. گروه کارمندان و دانشجویان بیش از بقیه گروه‌های شغلی پذیرا و کاربر این فنآوری هستند.

فرضیه چهارم رابطه بین میزان تحصیلات روستائیان و پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات است. برای آزمون این فرضیه نیز از تحلیل واریانس و آزمون Post Hoc استفاده شده است (جدول ۳). با توجه به مقادیر F و سطح معنی داری، رابطه معنی داری بین میزان تحصیلات و متغیر وابسته وجود دارد. هر چه سطح تحصیلات روستائیان بالاتر باشد، پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات بیشتر است.

فرضیه پنجم رابطه بین سطح درآمد روستائیان با پذیرش این فنآوری است. با توجه به ضریب همبستگی پیرسون در جدول ۲ (۰/۰۱۲-) و سطح معنی داری (۰/۸۲۰) این فرضیه رد شده است. به عبارت دیگر بین درآمد و پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها رابطه‌ای وجود ندارد. فرضیه ششم، رابطه بین آشنایی به زبان انگلیسی و پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات است. براساس آزمون تفاوت میانگین و مقدار T مندرج در جدول ۱ (۹/۷۹۷) و سطح معنی داری ۰/۰۱، تفاوت‌ها از لحاظ آماری معنی دار است. به عبارت دیگر این فرضیه تأیید می‌شود که آشنایی با زبان انگلیسی با پذیرش این فنآوری رابطه دارد.

فرضیه هفتم، رابطه بین دانش و آگاهی روستائیان و پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات است. با توجه به ضریب همبستگی پیرسون (۰/۴۹۶) و سطح معنی داری ۰/۰۱ (جدول ۲)، این فرضیه تأیید شده است.

فرضیه هشتم، بیان رابطه بین نگرش روستائیان به زیرساخت و تجهیزات فراهم شده در دفاتر با پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات است. با توجه به ارقام جدول ۲، مقدار ضریب پیرسون ۰/۴۶۲ و سطح معنی داری ۰/۰۱ نشانگر وجود رابطه بین نگرش است.

جدول ۳. تحلیل واریانس پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات با برخی متغیرها

متغیرها	واریانس	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجذور میانگین	مقدار F	سطح معنی داری
شغل	بین گروهها	۳۹۴۵/۰۷۵	۳	۶۵۷/۵۱۲	۸/۲۱۵	۰/۰۱
	درون گروهها	۲۸۳۳۲/۷۲۰	۳۵۴	۸۰/۰۳۶		
تحصیلات	بین گروهها	۴۸۵۵/۲۱۳	۸	۶۰۶/۹۰۲	۷/۵۸۵	۰/۰۱
	درون گروهها	۳۰۴۰۶/۱۴۰	۳۸۰	۸۰/۰۱۶		
میزان تبلیغات	بین گروهها	۳۹۱۵/۲۰۵	۳	۱۳۰۵/۰۶۸	۱۶/۰۲۹	۰/۰۱
	درون گروهها	۳۱۳۴۶/۱۴۷	۳۸۵	۸۱/۴۱۹		
دستورالعمل و آیین‌نامه‌ها اجرائی	بین گروهها	۳۰۸۱/۴۱۳	۳	۱۰۲۷/۱۳۸	۱۲/۲۸۹	۰/۰۱
	درون گروهها	۳۲۱۷۹/۹۳۹	۳۸۵	۸۳/۵۸۴		
نگرش به سرمایه‌گذاری در دفاتر	بین گروهها	۴۱۵۸/۵۴۴	۳	۱۳۸۶/۱۸۱	۱۷/۱۵۹	۰/۰۱

جدول ۴. آزمون مجذور خی پذیرش و بکارگیری فناوری و ارتباطات برحسب کنترل نظارت بر دفاتر

مقدار خی	درجه آزادی	سطح معنی داری	تعداد مورد انتظار	تعداد مشاهدات	مقوله
۱۱۹/۸۸۲	۴	۰/۰۱	۷۷/۸	۵۶	خیلی کم
			۷۷/۸	۱۰۵	کم
			۷۷/۸	۱۴۲	متوسط
			۷۷/۸	۷۱	زیاد
			۷۷/۸	۱۵	خیلی زیاد
			۷۷/۸	۳۸۹	جمع

فرضیه نهم بین نوع و نحوه ارائه خدمات در دفاتر با پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها، رابطه معنی‌داری را فرض می‌گیرد. براساس آماره‌های جدول ۲، با توجه به ضریب همبستگی پیرسون (۰/۴۷۴) و سطح معنی داری ۰/۰۱، این فرضیه تأیید شده است.

فرضیه دهم بیان می‌کند که بین نگرش روستائیان به مدیریت دفاتر با پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات رابطه وجود دارد. با توجه به آماره‌های جدول ۲، ضریب همبستگی پیرسون $0/096$ است که با توجه به سطح معنی‌داری $0/059$ ، این فرضیه رد می‌شود. فرضیه یازدهم بیان می‌کند که بین کنترل و نظارت و پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها رابطه وجود دارد. این فرضیه به وسیله آزمون مجذور خی (جدول ۴) انجام شده که در اینجا متغیر مستقل به صورت چند مقوله‌ای در نظر گرفته شده است. آماره مجذور خی بر اساس اختلاف بین فراوانی‌های مشاهده شده و مورد انتظار محاسبه و با هم مقایسه شده است. با توجه به مقدار خی $(119/882)$ و سطح معنی‌داری $(0/01)$ ، این فرضیه تأیید شده است و رابطه معنی‌داری وجود دارد. فرضیه دوازدهم رابطه بین تبلیغات و پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات در روستاهاست. با توجه به تحلیل واریانس (جدول ۳) و مقدار $F (16/029)$ و سطح معنی‌داری نشان داده شده در جدول، این رابطه تأیید می‌شود.

فرضیه سیزدهم، بیان می‌کند که بین وجود انگیزه برای بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات با پذیرش این فنآوری رابطه وجود دارد. با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون $(0/515)$ و سطح معنی‌داری $0/01$ (جدول ۲)، این فرضیه تأیید می‌شود.

فرضیه چهاردهم، بر این فرض بنا شده که بین آموزش روستائیان در زمینه رایانه با پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات رابطه وجود دارد. با توجه به مقدار ضریب همبستگی پیرسون $(0/231)$ و سطح معنی‌داری $0/01$ (جدول ۲) بین این دو متغیر رابطه وجود دارد. فرضیه پانزدهم بیان رابطه بین میزان مهارت کارگزاران و پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات است. با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون $(0/373)$ و سطح معنی‌داری $0/01$ (جدول ۲)، این فرضیه تأیید می‌شود.

فرضیه شانزدهم رابطه بین تعیین و ابلاغ دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های مربوط به دفاتر برای روستائیان و

پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات است. بر اساس آماره‌های جدول ۳، با توجه به مقادیر F (۱۲/۲۸۹) و سطح معنی‌داری ۰/۰۱، این رابطه تأیید می‌شود.

فرضیه هفدهم رابطه بین نگرش روستائیان به اهداف دولت در بهره‌برداری دفاتر با پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات است. بر اساس آماره‌های جدول ۲، ضریب همبستگی پیرسون برای این متغیر ۰/۲۸۶ و سطح معنی‌داری ۰/۰۱ نشانگر وجود رابطه بین این متغیر مستقل و متغیر وابسته است. آخرین فرضیه بیان رابطه بین نگرش روستائیان به سرمایه‌گذاری و هزینه انجام شده در دفاتر با پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات است. برای آزمون این فرضیه (جدول ۳) از تحلیل واریانس استفاده می‌شود و علاوه بر آن بعد از مشخص شدن وجود اختلاف بین میانگین‌ها آزمون $Post Hoc$ انجام می‌شود تا مشخص سازد کدام یک از میانگین‌ها دارای اختلاف است. همچنین از آزمون شفه استفاده می‌شود تا مقایسه‌های جفتی مشترک همزمان برای همه ترکیبات جفتی ممکن از میانگین‌ها به انجام رسد. با توجه به مقدار F (۱۷/۱۵۹) و سطح معنی‌داری ۰/۰۱، رابطه معنی‌دار است.

نتیجه گیری:

قبل از بیان نتایج استنباطی، شاید مفید باشد که برخی از نتایج آمار توصیفی نشان داده شود. بیشتر پاسخگویان مردان هستند و زنان روستایی تمایل کمتری به پاسخگویی دارند مگر آن که از سطح سواد بالاتری برخوردار باشند. بیشترین پاسخگویان در گروه سنی ۲۲ تا ۳۵ سال هستند و از نظر تحصیلات بیشترین درصد متعلق به دیپلمه‌ها و ۲۶/۵ درصد دارای تحصیلات بالاتر از دیپلم است. حدود ۳۵/۲ درصد پاسخگویان بدون درآمد هستند و حدود ۲۰/۸ درصد درآمدشان بین دوپست هزار و سیصد هزار تومان است. از نظر شغلی سعی شده که تمام مشاغل مطالعه شوند. با این حال بیشترین درصد پاسخگویان به ترتیب کارمند، کاسب، کشاورز، دانشجو و خانه‌دار هستند. از نظر آشنایی با زبان انگلیسی، ۷۱/۷ درصد

از افراد با این زبان در سطوح مختلف آشنایند. حدود ۴۰ درصد افراد از فنآوری اطلاعات و رایانه آگاهی دارند. حدود ۴۱ درصد از روستائیان زیرساخت و تجهیزات فراهم شده را اصلاً مفید نمی‌دانند. حدود ۶۴/۵ درصد نحوه ارائه خدمات را در دفاتر مفید می‌دانند. حدود ۶۰ درصد روستائیان از راه کارگزاران دفاتر با فعالیت فنآوری اطلاعات و ارتباطات آشنا شده‌اند. فقط ۲۸ درصد، تبلیغات انجام شده را در روستاها زیاد یا بسیار زیاد می‌دانند. حدود ۹۲/۵ درصد افراد بعد از دو سال راه‌اندازی این دفاتر، آنها را بر درآمد خود بی‌تأثیر می‌دانند. از پاسخگویان، ۳۷/۸ درصد آموزش رایانه را در سطوح مختلف دیده‌اند. حدود ۸۸/۴ درصد از روستائیان معتقدند که کارگزاران دفاتر مهارت‌های لازم را دارند. فقط ۱۱ درصد روستائیان در حد زیاد و بسیار زیاد با دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌ها آشنائی دارند. سرانجام این که ۶۴ درصد روستائیان معتقدند که این دفاتر باعث کاهش رفت و آمد به شهر می‌شود.

اما پژوهش حاضر به نتایج استنباطی زیر رسیده است. نخست، استفاده از فنآوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها به جنسیت افراد ارتباطی ندارد. دوم، هر چه سن روستائیان افزایش می‌یابد پذیرش و بکارگیری این فنآوری کمتر می‌شود که این امر می‌تواند ناشی از نداشتن آگاهی از این فنآوری و نبودن آموزش کافی و لازم برای افراد مسن‌تر باشد. سوم، بین شغل روستائیان و پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات رابطه وجود دارد. این رابطه به این شکل است که کارمندان، کاسبان، کشاورزان و دانشجویان به نسبت بقیه پذیرش و بکارگیری بیشتری در مورد این فنآوری دارند. چهارم، هر چه سطح سواد روستایی بالاتر باشد، پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات نزد وی بیشتر است. پنجم، بین سطح درآمد و پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات رابطه‌ای وجود ندارد. ششم، بین آشنایی به زبان انگلیسی و بکارگیری این فنآوری رابطه مستقیم وجود دارد. هفتم، افرادی که آگاهی بیشتری در زمینه رایانه، اینترنت و خدمات پست بانک دارند، پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات برایشان بیشتر است. هشتم، کسانی که دید مثبتی به امکانات فراهم شده دارند و آنها را برای روستای خود مفید می‌دانند، پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات در میان آنها بیشتر است و این امر نشان می‌دهد که دولت باید امکانات فراهم شده و فواید آن را به اطلاع روستائیان برساند. نهم، در روستاهایی که تنوع

خدمات و نحوه ارائه آن بهتر انجام می‌شود، پذیرش و بکارگیری این فنآوری به‌وسیله روستائیان بیشتر است. البته این موضوع، به دانش، مهارت و کارایی کارگزاران بستگی دارد. دهم، رابطه معنی‌داری بین نگرش روستائیان به مدیریت دفاتر با پذیرش و بکارگیری این فنآوری وجود ندارد که این امر احتمالاً به دلیل نبود تغییر و تفاوت چشمگیر در اداره امور دفاتر قبل و بعد از مجهز شدن به فنآوری اطلاعات و ارتباطات است.

یازدهم، در روستاهایی که روستائیان احساس می‌کنند که کنترلی مستمر و نظارتی صحیح بر همه امور دفاتر وجود دارد، بیشتر این فنآوری را می‌پذیرند. دوازدهم، در روستاهایی که از راه‌های مختلف، خدمات قابل ارائه را به اهالی معرفی کرده‌اند، پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات در بین روستائیان بیشتر است. سیزدهم، در مورد وجود انگیزه، روستائیان از پست بانک استفاده نمی‌کردند اما بعد از اعلام طرحی از طرف پست بانک مبنی بر اعطای تسهیلات و وام کم‌بهره به صاحبان حساب قرض الحسنه در پست بانک، استقبال بسیاری به‌وسیله روستائیان انجام شد. چهاردهم، آنهایی که آموزش بیشتری در مورد رایانه دیده‌اند، پذیرش بیشتری در مورد فنآوری اطلاعات و ارتباطات دارند. پانزدهم، در روستاهایی که مهارت کارگزاران بیشتر است، پذیرش و بکارگیری فنآوری اطلاعات و ارتباطات بیشتر است. شانزدهم، روستائینی که آشنایی بیشتری با اهداف دولت در زمینه راه‌اندازی دفاتر فنآوری اطلاعات و ارتباطات دارند و در جریان بعضی از دستورالعمل‌ها و آیین نامه‌ها هستند، پذیرش و بکارگیری بیشتری در مورد فنآوری اطلاعات و ارتباطات داشتند. سرانجام این‌که، روستائینی که از هزینه‌های انجام شده مطلع هستند و این سرمایه‌گذاری را برای روستای خود مفید می‌دانند و نگرش مثبتی به هزینه‌های انجام شده دارند، در مورد فنآوری اطلاعات و ارتباطات نیز پذیرش و بکارگیری بیشتری دارند.

با توجه به نتایج پژوهش، یکی از تأثیرات اجتماعی فنآوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند کاهش مهاجرت روستائیان و توسعه آموزش‌های روستایی باشد. در پیوند با تأثیرات اقتصادی، توسعه کشاورزی، افزایش بازدهی و رونق کسب و کار روستائیان، انجام امور اداری از راه دور، اطلاع‌رسانی و ترویج کشاورزی، توسعه

نیروی انسانی روستایی، اطلاع از آخرین قیمت‌های بازار، آگاهی از روش‌های نوین کشاورزی، توسعه صنایع دستی روستایی و سرانجام یافتن بازارهای جدید برای محصولات می‌توانند از نتایج بکارگیری این فناوری باشند. در مورد تأثیرات فرهنگی، گسترش و تنوع در فعالیت‌های فرهنگی می‌تواند به وجود آید. در مورد مسایل سیاسی، حاکمیت الکترونیک و انتخابات الکترونیک می‌تواند از نتایج مثبت پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها باشد.

منابع فارسی

- ازکیا، مصطفی و غلامرضا غفاری (۱۳۸۳). *توسعه روستایی با تأکید بر جامعه روستایی ایران*. تهران: نشر نی .
- بهرامیان، شفیق (۱۳۸۶). "مقدمه‌ای بر مبانی نظری روابط عمومی"، سایت ارتباطات <http://fawabetomomi.blogfa.com> .
- شرکت مخابرات ایران (۱۳۸۶). "گزارش آخرین وضعیت تجهیزات دفاتر فناوری اطلاعات روستایی"، شیراز، شرکت مخابرات فارس، اداره برنامه ریزی .
- فاضلی، نعمت... (۱۳۸۵). "مقاومت فرهنگی در برابر نوآوری‌ها و فناوری‌های تازه در ایران"، قابل دسترسی در : <http://www.blogfa.com> .
- گرانمایه پور، علی (۱۳۸۵). "نقدی بر نظریات دانیل لرنر پیرامون توسعه در جهان سوم"، در مجله اینترنتی فصل نو، سال دوم، شماره ۴۹، اردیبهشت .
- گل محمدی، فرهود، محمدکریم معتمد و سید مهدی میردامادی. (۱۳۸۵). "فناوری اطلاعات و ارتباطات در اشتغال زایی و بهره‌وری زنان (با تأکید بر زنان روستایی)"، سایت زنان و فناوری اطلاعات: <http://www.wit.ir>
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۶). *سالنامه آماری استان فارس ۱۳۸۵* . شیراز: انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان فارس .
- نوری، مرضیه، عبدالرضا رکن الدین افتخاری، مهدی طاهرخانی و غلامعلی منتظر (۱۳۸۵). *امکان‌سنجی ایجاد مراکز فناوری در مناطق روستایی ایران: مطالعه موردی روستاهای استان خراسان رضوی*. مشهد: شرکت مخابرات استان خراسان رضوی.

منابع انگلیسی

Abdur-rahman, M.D., Mohammad Upal Mahfuz, Kazi Ahmad, & M.A.P. Rajatheva (2005), "ICT Based Sustainable Rural Business Opportunities in Developing Countries", In *American Journal of Applied Sciences*, Vol. 2, No. 8, pp. 1256-1260.

Huong Thanh, Vuthi (2005), "ICT Application for Business Development in Rural Vietnam", In *Information for Development*, Vol. 6, No. 1, June.

Samiullah, Yusof & Rao Srinivasa (2002), "Role of ICT, in Urban and Rural Poverty Reduction," Available in: <http://www.teri.res.in/ictcap/present.session4/sami.doc>.