

نقش عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین جوانان روستایی بر اساس نظریه نشر نوآوری راجرز (مطالعه موردی: روستاهای اورامانات استان کرمانشاه)^۱

مسلم رستمی^۲

چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی نقش عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین جوانان روستایی منطقه اورامانات بر اساس نظریه نشر نوآوری راجرز می‌باشد. 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 عوامل فردی، عوامل فرهنگی، عوامل اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی، منابع اطلاعاتی و عوامل یا ویژگیهای مربوط به نوآوری، به عنوان متغیر مستقل و پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات به مثابه متغیر وابسته است. پژوهش به شیوه توصیفی - پیمایشی انجام گردید و جامعه مورد مطالعه، جوانان روستایی ۱۵-۳۵ سال چهار شهرستان اورامانات (پاوه، جوانرود، روانسر و ثلاث باباجانی) به تعداد ۴۵۶۳۵ نفر می‌باشد که از بین آنها یک نمونه ۱۷۰ نفری از میان کسانی که از آیس‌تی استفاده کرده و به عنوان کاربر شناخته می‌شوند، انتخاب گردید. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌ای و از نوع متناسب می‌باشد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه «مصطفی ازکیا و همکاران» استفاده شده که روایی آن با نظر استادان راهنما و مشاور و دو تن از کارشناسان مربوط و پس از انجام اصلاحات لازم، تأیید و پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرانباخ ۸۵٪ محاسبه گردیده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار spss و با استفاده از

۱. برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی از دانشگاه آزاد کرمانشاه.

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی دانشگاه آزاد کرمانشاه.

روشهای آمار استنباطی، همبستگی بین متغیرها، تحلیل واریانس، آزمون تی مستقل و آزمون خی‌دو، اندازه گرفته شده‌اند. پس از آزمون فرضیه‌ها، نتایج به دست آمده بیانگر آن است که متغیرهای مفید بودن، سهولت استفاده و نوع شغل، در میزان پذیرش آی‌سی تی تأثیر داشته و سازگاری آی‌سی تی و میزان تحصیلات، در پذیرش آن تأثیر ندارند. همچنین، بین متغیرهای میزان آموزش، بهره‌مندی از کانالهای ارتباطی و به کارگیری آی‌سی تی، رابطه معناداری وجود داشته و بین متغیر پایگاه اقتصادی افراد و به کارگیری آی‌سی تی، ارتباط معناداری حاصل نشد.

کلیدواژه‌ها: فناوری اطلاعات و ارتباطات، جوانان روستایی، نشر نوآوری، اورامانات، کانالهای ارتباطی.

مقدمه

امروزه اطلاعات به عنوان ابزاری قدرتمند جهت تثبیت موقعیت هر کشور و حتی هر فرد مطرح است و بر این اساس باید در اختیار عموم قرار گیرد. فناوری اطلاعات و ارتباطات از جمله مهم‌ترین عواملی است که می‌تواند از طریق اطلاع‌رسانی صحیح و به موقع به روستاییان، در آموزش آنها مؤثر بوده و زمینه‌های توسعه همه جانبه روستاها را فراهم نماید. «همان‌گونه که فناوری‌هایی نظیر دستگاه چاپ، راه‌آهن و تلفن تأثیرهای شگرفی را در زندگی ایجاد کردند و تصور ما از زمان و مکان را به هم زدند و به مدد آنها کالاها، انسانها و اطلاعات به نقاط مختلف دنیا منتقل شدند، فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی نیز اثرهایی به مراتب بیشتر در عرصه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به بار آوردند. نرخ تغییرات در این فناوریها نیز به مراتب بیشتر از فناوری‌های گذشته است» (ازکیا و دیگران، ۱۳۸۸). از آنجا که توجه به انسان در محور مباحث توسعه پایدار قرار دارد و بخشی از جمعیت جهان در روستاها ساکن می‌باشند، به منظور تأمین آسایش و فقرزدایی از جوامع، حفظ و پایداری روستاها از جمله هدفهای توسعه روستایی در دهه‌های اخیر در نظر گرفته می‌شود. بنابراین، به منظور نیل به پویایی و رفاه ساکنان باید حضور فناوری‌های نوین در زندگی روستاییان را بررسی کرد (فتحی و مطلق، ۱۳۸۹، ص ۵۹). به اعتقاد متفکران حوزه نوسازی روانی بخصوص

_____ نقش عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ... / ۱۲۱

«راجرز و همکارانش» مقابله و برخورد با امری نو دارای سازوکاری است که متأثر از عوامل گوناگونی است. فناوریهای ارتباطی و اطلاعاتی به عنوان ابزاری نو، هم کارکرد ارتباطی و هم کارکردهای دیگری از قبیل آموزشی، اطلاع‌رسانی و ... دارند. با توجه به تبیین نظریه‌های نشر، این فناوریها می‌توانند تغییرات و واکنشهایی را در جامعه روستایی داشته باشند، همان‌گونه که ورود فناوریهای نظیر رادیو، تلویزیون و ادوات کشاورزی در این جامعه داشته است (ازکیا و دیگران، ۱۳۸۸). راجرز با این هدف، دست به مطالعه نشر نوآوری می‌زند که معتقد است «اگر چه حقیقت دارد که ما بیش از هر زمان دیگری در عصر تغییر زندگی می‌کنیم، اما ساختار نظام اجتماعی و ویژگیهای فردی غالباً مانع نشر نوآوریها می‌شوند» (راجرز و شومیکر، ۱۳۷۹، ص ۳). «ازکیا و همکاران» معتقدند فناوریهای ارتباطی و اطلاعاتی با ورود به جامعه روستایی، از دو جهت مسئله‌ساز می‌شوند:

نخست، همان‌گونه که ادبیات پژوهشی این حوزه نشان می‌دهد، برخورد با امری نو، واکنشهایی در پی دارد و نشر آن توسط سازوکارهایی انجام می‌شود. دوم، برای بهره‌گیری از آخرین یافته‌های فناورانه، بویژه در جامعه شبکه‌ای که بر محور اطلاعات و ارتباطات می‌چرخد، شناخت فرایندها و سازوکارهای نشر، در تسریع دسترسی به هدفهای توسعه‌ای کمک می‌کند. اهمیت و ضرورت مسئله نیز دقیقاً در همین نکته نهفته است که امروزه کشورهای پیشرفته و در حال توسعه در تکاپوی بسترسازی برای ورود هر چه تمام‌تر به جامعه شبکه‌ای هستند (ازکیا و دیگران ۱۳۸۸). با توجه به اینکه نظریه خاصی در مورد موضوع فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی وجود ندارد که بتوان مدل پژوهش و متغیرها را از آن استنتاج کرد، در این پژوهش با استفاده از دیدگاه‌های نظری جامعه‌شناختی و جامعه‌اطلاعاتی، چارچوب نظری زیر طراحی می‌شود. «نظریه اشاعه اورت راجرز»، که بر اساس این نظریه، برای اشاعه یک نوآوری (فناوری اطلاعات و ارتباطات روستایی) و رسیدن به مرحله پذیرش و به‌کارگیری آن، پنج

مرحله آگاهی^۱، انگیزش^۲، تصمیم^۳، اجرا^۴ و پذیرش^۵ باید توسط افراد (روستاییان) در طول یک دوره زمانی معین طی شود تا در نهایت به اشاعه آن نوآوری منجر گردد. در این پژوهش، با تأکید بر نظریه نشر نوآوری راجرز در زمینه سازو کارهای منجر به تغییر، دو بُعد، از عوامل مؤثر در نشر نوآوری در منطقه اورامانات مورد مطالعه قرار گرفته است. اولین بُعد، ویژگی پذیرندگان و یا کسانی است که در معرض ایده‌های نو (فناوری اطلاعاتی و ارتباطی) قرار می‌گیرند. دومین بُعد نیز مربوط به ویژگی‌های خود فناوری به عنوان عامل مؤثر در نشر از قبیل مفید بودن، سهولت کاربرد، سازگاری و... است. هدف اساسی این است که مشخص شود آیا بین نوع شغل، میزان تحصیلات، آموزش روستاییان در زمینه رایانه و اینترنت، پایگاه اقتصادی افراد، بهره‌مندی از کانالهای ارتباطی و به علاوه ویژگی‌هایی خود فناوری، با پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه معناداری وجود دارد؟

ادبیات و پیشینه پژوهش

اساسی‌ترین نظریه‌های مربوط به نشر و اشاعه یک نوآوری در بین اعضای یک نظام اجتماعی را نظریه پردازان اشاعه مطرح نموده‌اند. در بین نظریه پردازان اشاعه نیز مهم‌ترین و برجسته‌ترین کارهای پژوهشی و نظری را «اورت راجرز و همکاران» (۱۳۶۹) انجام داده‌اند. این نظریه اشاعه، فرایند اجتماعی نوآوریها را اعم از ایده‌ها و شیوه‌های جدید، استفاده از وسایل و چگونگی دستیابی به آنها و نحوه گسترش آنها را در یک نظام اجتماعی بررسی می‌کند. نظریه اشاعه بیشتر به این توجه دارد که افراد چگونه نوآوری را می‌پذیرند یا طرد می‌کنند. به عقیده «راجرز و همکاران»، از آنجا که در فرایند نشر، پیامها جدید هستند، همیشه برای گیرنده، درجه‌ای از خطرپذیری را به همراه دارند؛ بدین معنا که گیرنده در

1. knowledge.
2. Persuasion.
3. Decision.
4. Implementation.
5. Confirmation.

نقش عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ... / ۱۲۳

مورد نوآوری، در مقایسه با زمانی که پیامها بیانگر ایده‌های روزمره هستند، متفاوت عمل می‌کند. راجرز در تحلیل نشر نوآوری و یا اشاعه یک ایده تازه، عناصر عمده زیر را شناسایی کرد: (۱) نوآوری، که به وسیله (۲) کانالهای ارتباطی ویژه‌ای (۳) در بین نظام اجتماعی (۴) به مرور زمان ترویج می‌یابد. مطالعات متمرکز بر نوآوری از این امر حکایت دارد که میان گروه‌های پذیرنده نوآوری از نظر خصوصیات فردی، رفتار رسانه‌ای و موقعیت در ساختار اجتماعی، تفاوت‌های عمده‌ای وجود دارد. به‌طور نسبی، گروه‌های پذیرنده عمدتاً جوان هستند، موقعیت اجتماعی و وضعیت مالی بهتری دارند، دست‌اندرکار امور تخصصی بوده و به لحاظ توانمندیهای ذهنی، نسبت به دیرپذیرندگان قدرتمندترند. کسانی که نوآوری را زودتر پذیرفته‌اند، از جنبه ارتباطی، بیشتر از رسانه‌های جمعی و منابع اطلاعاتی جهانی استفاده می‌کرده‌اند. علاوه بر این، مناسبات اجتماعی کسانی که زودتر به نوآوری تن داده‌اند، جهانی‌تر از دیرپذیرندگان بوده و خصوصیت و قدرت رهبری فکری هم در آنها بالاتر از گروه دیرپذیرنده بوده است (شکرخواه، ۱۳۸۶، ص ۵۰). ویژگیهایی که نوآوریها ممکن است داشته باشند، در آهنگ پذیرش نوآوری مؤثر است. این ویژگیها به طور کلی عبارتند از: مزیت نسبی^۱، سازگاری^۲، پیچیدگی^۳، آزمون‌پذیری^۴ و قابلیت رویت^۵ (راجرز و شومیکر، ۱۳۷۹). راجرز معتقد است نوآوریهایی که به وسیله دریافت کنندگان آن چنان تصور شوند که دارای امتیاز نسبی بیشتر، سازگاری بیشتر، عینیت بیشتر و پیچیدگی کمتر باشند، آسان‌تر و سریع‌تر از سایر نوآوریها مورد قبول واقع می‌شوند. به عقیده «لیونبرگر و گوین» «یک نوآوری یا یک ایده جدید باید در مقایسه با پدیده و یا ایده رایج، خصوصیات و شرایط بهتری داشته باشد تا از سوی افراد با پذیرش روبرو شود» (لیونبرگر و گوین، ۱۳۷۴، ص ۸).

«ازکیا و همکاران» (۱۳۸۸) پژوهشی با عنوان «عوامل مؤثر بر نشر فناوریهای

1. Relative advantage.
2. compatibility.
3. complexity.
4. Triability.
5. Observability.

اطلاعاتی و ارتباطی در روستای قرن‌آباد استان گلستان» انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد بین ویژگیهای فناوری (مفید بودن، سهولت کاربرد و سازگاری) و پذیرش آن ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین، ارتباط تنگاتنگی بین ویژگیهای مربوط به پذیرندگان نوآوری (جنسیت، تحصیلات، نوع شغل، سن، عضویت در شبکه‌های محلی، جهان شهری بودن) و پذیرش آی‌سی‌تی وجود دارد و فرضیهٔ مربوط به نقش پایگاه اقتصادی و تأثیر آن در پذیرش نوآوری رد شده و هیچ ارتباطی مشاهده نشده است. «محسنی تبریزی» (۱۳۷۷) عوامل مؤثر بر جلب مشارکت روستاییان در طرحهای توسعه پایدار روستایی شهرستان گرمسار را در سن، میزان تحصیلات، وضعیت اجتماعی اقتصادی، عضویت در انجمنها، سازمانها، گروه‌ها و شورای محلی روستا و رضایتمندی شغلی روستاییان خلاصه می‌کند.

«محمدقلی‌نیا و سالاری» (۱۳۸۸) در استان خراسان جنوبی پژوهشی با عنوان «عوامل مؤثر بر استفادهٔ روستاییان از خدمات دفاتر آی‌سی‌تی روستایی» انجام دادند. یافته‌های حاصل از این پژوهش به این صورت بود که هر چه سطح سواد و معلومات روستاییان افزایش یابد و افراد مهارتهای لازم برای بهره‌گیری از خدمات را کسب کرده و میزان ارتباطات و تبادل اطلاعات آنها با سایر افراد روستا و با خارج از محیط روستا نیز بیشتر باشد و به کارکرد دفاتر اعتماد و اطمینان بیشتری داشته باشند، میزان شناخت و آگاهی‌شان از خدمات ارائه شده در دفاتر بیشتر می‌شود. «اگروال و همکاران» (۱۹۹۸) تحقیق جامعی را در زمینهٔ پذیرش نوآوریهای فناوری اطلاعات در دانشگاه ایالتی فلوریدا با تأکید بر ثبت نام اینترنتی دانشجویان در دانشگاه‌های بزرگ انجام دادند. در این پژوهش با الهام از نظریهٔ راجرز و نظریه‌های دیگر، از متغیرهایی نظیر مفید بودن یا مزیت نسبی، سهولت استفاده، نگرش نسبت به فناوری، نوآوری فردی در آی‌تی، شرایط تسهیل‌گر و خودکفایی استفاده شده است. علاوه بر این، آنها با توسل به نظریه‌های مختلف، فرضیهٔ عمده‌ای را مطرح کردند: زودپذیران نسبت به دیرپذیران درباره آی‌تی، نگرشهای مثبت دارند. زودپذیران نسبت به دیرپذیران کفایت و اعتماد به نفس بیشتری درباره استفاده از آی‌تی از خود نشان می‌دهند (به نقل از ازکیا و دیگران، ۱۳۸۸).

نقش عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ... / ۱۲۵

در مطالعه دیگری «تایلر و همکاران» (۲۰۰۳) با مشخص کردن گروه‌های محروم از دسترسی به اینترنت در خانه، رابطه «داشتن رایانه و اتصال به اینترنت در خانه» با ویژگیهای شخصی، جمعیت‌شناختی و اقتصادی - اجتماعی افراد را بررسی کردند. نتایج نشان داد افراد گروه‌های سنی جوان‌تر، با تحصیلات بالاتر، متأهل، دارای فرزند، مالک خانه، دارای درآمد بالاتر و شاغل، در مقایسه با افراد گروه‌های نقطه مقابل آنها، از دسترسی بیشتری به اینترنت در خانه برخوردار بودند (تایلر و همکاران، ۲۰۰۳، صص ۵۸۸-۵۷۳). «چه اونگ» (۲۰۰۲) در مقاله «پذیرش اینترنت در ماکائو» به بررسی خصوصیات کاربران و غیرکاربران اینترنت پرداخته و نتایج بررسی او نشان داده است که بیشتر کاربران اینترنت، در مقایسه با غیرکاربران، مذکر و نیز جوان‌ترند و تحصیلات بالاتر و درآمد ماهیانه خانوادگی بیشتری دارند. متغیرهای «میزان تحصیلات»، «جنسیت»، «درآمد» و «میزان تجارب افراد» از شاخصهای مهم در پیشگویی استفاده آنها از اینترنت به شمار می‌روند، اما متغیرهای «استفاده از رسانه‌های گروهی سنتی» و «میزان اهمیت اینترنت از نظر کاربر» پیشگویی کننده‌هایی معنادار نبودند (چه اونگ، ۲۰۰۲، صص ۱۱-۱۵). با توجه به تأکیده‌های نظریه راجرز و پژوهشهای انجام شده، مدل مفهومی و تجربی پژوهش حاضر به شکل زیر است: عوامل یا ویژگیهای مربوط به آی‌سی‌تی از یک سو و عوامل یا ویژگیهای مربوط به پذیرندگان آی‌سی‌تی از سوی دیگر، به منزله عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری 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 ایده جدید را امتحان کند یا خیر.

۴- مرحلهٔ آزمون: فرد ایدهٔ جدید را در مقیاس کوچکی به کار می‌گیرد تا کاربرد آن را در شرایط خود تعیین کند.

۵- مرحلهٔ پذیرش: فرد ایدهٔ جدید را به طور مداوم و کامل مورد استفاده قرار می‌دهد.

با توجه به مدل مفهومی و تجربی پژوهش، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر است:

- ۱- مفید بودن آی‌سی‌تی در میزان پذیرش آن تأثیر دارد.
- ۲- سهولت استفاده (ساده بودن) آی‌سی‌تی در میزان پذیرش آن تأثیر دارد.
- ۳- سازگاری آی‌سی‌تی با شرایط کاربردی آن در محل مورد پذیرش تأثیر دارد.
- ۴- بین میزان تحصیلات از لحاظ پذیرش آی‌سی‌تی تفاوت وجود دارد.
- ۵- بین نوع شغل از لحاظ پذیرش آی‌سی‌تی تفاوت وجود دارد.
- ۶- بین پایگاه اقتصادی افراد و به کارگیری آی‌سی‌تی رابطه معناداری وجود دارد.
- ۷- بین میزان آموزش روستاییان در زمینهٔ رایانه و اینترنت و به کارگیری آی‌سی‌تی رابطه معناداری وجود دارد.
- ۸- بین میزان بهره‌مندی از کانالهای ارتباطی (فردی و جمعی) و به کارگیری آی‌سی‌تی رابطه معناداری وجود دارد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع مطالعات توصیفی است که با روش پیمایشی به انجام رسیده است. ماهیت موضوع و گستردگی جامعه آماری مورد مطالعه، دو دلیل عمده‌ای بودند که سبب شدند این روش به عنوان روش پژوهش انتخاب شود. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه «ازکیا و همکاران» استفاده شده است. علاوه بر پرسشنامه، از مطالعات کتابخانه‌ای، روش مباحثهٔ گروهی برای روستاییان و همچنین جستجو در سایتهای اینترنتی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اسپاس‌اس، و با استفاده از آمار توصیفی فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف

نقش عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ... / ۱۲۷

معیار و همچنین روشهای آمار استنباطی، همبستگی بین متغیرها، تحلیل واریانس، آزمون خی دو و آزمون تی مستقل، داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل گرفتند. جامعه مورد مطالعه پژوهش تمامی جوانان ۱۵-۳۵ سال چهار شهرستان اورامانات (پاوه، جوانرود، روانسر و ثلاث باباجانی) می‌باشند که از آی‌سی تی استفاده کرده و به عنوان کاربر شناخته می‌شوند. آمار کل مربوط به تعداد جوانان روستایی بین ۱۵-۳۵ سال به تعداد ۴۵۶۳۵ نفر فراهم شده و سپس با استفاده از فرمول کوکران تعداد کل نمونه پژوهش ۱۷۰ نفر تعیین شد. از آنجا که این شهرستانها جمعیت روستایی یکسانی ندارند، برای اینکه زیر گروه‌ها با همان نسبتی که در جامعه وجود دارند، به عنوان نماینده جامعه در نمونه نیز حضور داشته باشند، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. بدین منظور، پرسشنامه‌ها به نسبت جمعیت روستایی هر شهرستان در بین روستاییان توزیع شده است. به علاوه، در هر شهرستان در روستاهایی که دارای جمعیت کمتر از ۵۰۰ نفر بودند، به صورت تصادفی ۲ پرسشنامه، در روستاهای دارای جمعیت بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر ۴ پرسشنامه، در روستاهای دارای جمعیت بین ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ نفر ۶ پرسشنامه و در روستاهای بیش از ۱۵۰۰ نفر ۸ پرسشنامه بین روستاییان توزیع شده است. به این ترتیب، تعداد روستاهای نمونه در حدود ۴۰ روستا تعیین شد. در نهایت، پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و بررسی آنها و به دلیل ناقص بودن و تکمیل نبودن بعضی از آنها، تعداد ۱۶۷ پرسشنامه تجزیه و تحلیل گردید.

جدول اندازه نمونه در شهرستانهای اورامانات

اندازه نمونه	شهرستانها
۴۸	پاوه
۴۴	جوانرود
۴۲	روانسر
۳۶	ثلاث باباجانی
۱۷۰	جمع

یافته‌های پژوهش

در این بخش، یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها در دو قسمت آمار توصیفی و آمار استنباطی ارائه شده است.

یافته‌های توصیفی پژوهش

- میانگین سنی نمونه پژوهش ۲۲/۵ سال است. میانگین میزان درآمد خانوار در سال ۵/۵ میلیون تومان است. از ۱۶۷ نفر نمونه پژوهش، ۷۸ نفر (معادل ۴۶/۷٪) زن، و ۸۹ نفر (معادل ۵۳/۳٪) مرد بوده‌اند که نشان می‌دهد، بیشترین تعداد نمونه پژوهش را مردان تشکیل می‌دهند. از ۱۶۷ نفر نمونه پژوهش، ۷۱/۳٪ مجرد بوده‌اند. از ۱۶۷ نفر نمونه پژوهش، ۳ نفر (معادل ۱/۸٪) دارای تحصیلات ابتدائی (کمترین)، ۳۹ نفر (معادل ۲۳/۴٪) دارای تحصیلات متوسطه، ۲۴ نفر (معادل ۱۴/۴٪) دارای مدرک کاردانی، ۱۰۱ نفر (معادل ۶۰/۵٪) دارای مدرک کارشناسی و بالاتر (بیشترین) بوده‌اند. بیشتر نمونه پژوهش دارای مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر بوده‌اند. از ۱۶۷ نفر نمونه پژوهش، ۱۴۶ نفر (معادل ۸۷/۴٪) شغل یدی و ۲۱ نفر (معادل ۱۲/۶٪) شغل فکری داشته‌اند. بیشتر نمونه پژوهش شغل یدی داشته‌اند.

یافته‌های تحلیلی پژوهش

فرضیه ۱- مفید بودن آی‌سی‌تی، درمیزان پذیرش آن تأثیر دارد. مفید بودن آی‌سی‌تی در این پژوهش با ۸ مؤلفه پرسشنامه سنجیده شده است که میانگین آنها، میزان مفید بودن آی‌سی‌تی را بیان می‌کنند و نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است. جدول نشان می‌دهد میانگین مفید بودن آی‌سی‌تی در بین جوانان روستایی ۴۱۰۷۸ است که نشان می‌دهد در بین جوانان روستایی در سطح بالایی است. پس مفید بودن آی‌سی‌تی در میزان پذیرش آن تأثیر دارد.

فرضیه ۲- پیچیدگی یا سهولت کاربرد آی‌سی‌تی در میزان پذیرش آن تأثیر دارد. سهولت استفاده (ساده بودن) آی‌سی‌تی در این پژوهش با ۴ مؤلفه پرسشنامه سنجیده

_____ نقش عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ... / ۱۲۹

شده است که میانگین ۴ مؤلفه، میزان ساده بودن آی‌سی‌تی را بیان می‌کنند و نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است. جدول نشان می‌دهد میانگین ساده بودن آی‌سی‌تی در بین جوانان روستایی ۳۱۸۲۶ است که بیان می‌کند ساده بودن آی‌سی‌تی در بین جوانان روستایی در سطح متوسط به بالاست. پس پیچیدگی یا سهولت کاربرد آی‌سی‌تی در میزان پذیرش آن تأثیر دارد.

فرضیه ۳- سازگاری آی‌سی‌تی با شرایط کاربردی آن در محل مورد پذیرش تأثیر دارد. سازگاری شرایط کاربردی آی‌سی‌تی در این پژوهش با ۱۳ مؤلفه پرسشنامه سنجیده شده است که میانگین ۱۳ مؤلفه، میزان سازگاری شرایط کاربردی آی‌سی‌تی را بیان می‌کنند و نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است. جدول نشان می‌دهد مقدار سازگاری شرایط کاربردی آی‌سی‌تی در بین جوانان روستایی ۱/۹۷۰۱ است که بیان می‌کند سازگاری شرایط کاربردی آی‌سی‌تی در بین جوانان روستایی در سطح پایینی قرار دارد. پس سازگاری آی‌سی‌تی‌ها با شرایط کاربردی آن، در میزان پذیرش آن تأثیر ندارد.

فرضیه ۴ - بین میزان تحصیلات از لحاظ پذیرش آی‌سی‌تی تفاوت وجود دارد. بررسی این فرضیه با استفاده از آزمون F (جدول آنالیز واریانس^۱) برای مقایسه میانگین پذیرش آی‌سی‌تی بین گروه‌های تحصیلی انجام می‌شود. نتیجه بررسی این فرضیه در جدولهای ۴ و ۵ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، بین گروه‌های تحصیلی از لحاظ پذیرش آی‌سی‌تی تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین، در جدول ۵ بین مقدار میانگین پذیرش نوآوری بین گروه‌های تحصیلی تفاوت وجود ندارد.

فرضیه ۵- بین نوع شغل از لحاظ پذیرش آی‌سی‌تی تفاوت وجود دارد. بررسی این فرضیه با استفاده از آزمون t-test جهت مقایسه میانگین پذیرش آی‌سی‌تی بین دو نوع شغل (یدی و فکری) انجام می‌شود. مشاغل یدی شامل «آزاد، راننده، کشاورز،

1. Anova.

دامدار و خانه‌دار» و مشاغل فکری شامل «کارمندان، دانش آموزان و دانشجوین» می‌باشند. نتیجه بررسی این فرضیه در جدولهای ۶ و ۷ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، بین شغل‌های یدی و فکری از لحاظ پذیرش نوآوری تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین، در جدول ۷ مقدار میانگین پذیرش آی‌سی‌تی شغل‌های یدی ۲/۸۵۱۰ و میانگین پذیرش آی‌سی‌تی شغل‌های فکری ۳/۸۲۸۶ است که با هم تفاوت دارند. این تفاوت به این شکل است که گروه کارمندان، دانشجوین و دانش آموزان (مشاغل فکری) به نسبت بقیه گروه‌ها (مشاغل یدی) تمایل بیشتری به پذیرش فناوری دارند.

فرضیه ۶- بین پایگاه اقتصادی افراد و به‌کارگیری آی‌سی‌تی رابطه معناداری وجود دارد. در این فرضیه، برای تحلیل ارتباط متغیرهای پایگاه اقتصادی با به‌کارگیری آی‌سی‌تی، از ضریب همبستگی پیرسن استفاده می‌شود و نتیجه آن در جدول ۸ ارائه شده است. طبق جدول ۸، بین میزان درآمد خانوار در سال، مقدار زمین زراعی، تعداد واحد دام، میزان باغ و به‌کارگیری آی‌سی‌تی، رابطه وجود ندارد زیرا مقادیر معناداری همبستگی تمامی متغیرها بزرگتر از ۰/۰۵ است.

فرضیه ۷- بین میزان آموزش روستاییان در زمینه رایانه و اینترنت و به‌کارگیری آی‌سی‌تی رابطه معناداری وجود دارد. بررسی این فرضیه با استفاده از تحلیل آزمونهای ناپارامتری شامل آزمون خی دو و ضریب همبستگی توافقی پیرسن انجام می‌شود و نتیجه آن در جدول ۹ ارائه شده است. چنان که در جدول ۹ مشاهده می‌شود، بین میزان آموزش روستاییان در زمینه رایانه و اینترنت و به‌کارگیری آی‌سی‌تی، رابطه‌ای مثبت، مستقیم و معنادار وجود دارد.

فرضیه ۸- بین میزان بهره‌مندی از کانالهای ارتباطی (فردی و جمعی) و به‌کارگیری آی‌سی‌تی رابطه معناداری وجود دارد. بررسی این فرضیه با استفاده از تحلیل آزمونهای ناپارامتری شامل آزمون خی دو و ضریب همبستگی توافقی پیرسن انجام می‌شود و نتیجه آن در جدول ۱۰ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود، بین میزان بهره‌مندی از کانالهای ارتباطی (فردی و جمعی) و

نقش عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ... / ۱۳۱

به کارگیری آی سی تی، رابطه ای مثبت، مستقیم و معنادار وجود دارد.

جدولهای نتایج توصیفی پژوهش

جدول ۱. توزیع میانگین مفید بودن آی سی تی

متغیرها	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار
مفید بودن آی سی تی	۱۶۷	۳/۰۰	۵/۰۰	۴/۱۰۷۸	۰/۴۵۳۱۸

جدول ۲. توزیع میانگین ساده بودن آی سی تی

متغیرها	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار
ساده بودن آی سی تی	۱۶۷	۲/۷۵	۳/۷۵	۳/۱۸۲۶	۰/۲۴۱۴۸

جدول ۳. توزیع میانگین سازگاری شرایط کاربردی آی سی تی

متغیرها	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار
سازگاری شرایط کاربردی آی سی تی	۱۶۷	۱/۲۳	۳/۰۸	۱/۹۷۰۱	۰/۴۶۷۸۹

جدول ۴. نتایج آزمون مقایسه میانگین پذیرش نوآوری بین گروه های تحصیلی

معناداری	آماره آزمون F
۰/۶۰۷	۰/۶۱۳

جدول ۵. شاخصهای توصیفی میانگین پذیرش نوآوری بین گروه های تحصیلی

انحراف معیار	میانگین	تعداد	شاخصهای گروه / گروهها
۰/۰۰۰۰	۲/۷۶۰۰	۳	ابتدایی
۰/۱۶۷۳۴	۲/۸۴۶۲	۳۹	متوسطه
۰/۱۸۵۵۰	۲/۸۸۵۰	۲۴	کاردانی
۰/۱۸۳۵۹	۲/۸۴۲۸	۱۰۱	کارشناسی و بالاتر

جدول ۶. نتایج آزمون t برای مقایسه میانگین پذیرش نوآوری شغل‌های یدی و فکری

شاخصهای آماری		آزمون لوین برای برابری واریانسها		آزمون t برای بررسی برابری (یا نابرابری) میانگینها	
شرایط آزمون		F	معناداری	t	درجه آزادی
در شرایط رعایت پیش فرض برابری واریانسها		۶/۰۹۱	۰/۰۱۵	۲/۵۳۶	۱۶۵
در شرایط رعایت پیش فرض عدم برابری واریانسها				۲/۷۴۹	۳۶/۳۳۵

جدول ۷. شاخصهای توصیفی میانگین پذیرش نوآوری شغل‌های یدی و فکری

شاخصهای گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
شغل‌های یدی	۱۴۶	۲/۸۵۱۰	۰/۱۸۵۷۰
شغل‌های فکری	۲۱	۳/۸۲۸۶	۰/۱۱۷۴۰

جدول ۸. نتایج تحلیل همبستگی بین متغیرهای پایگاه اقتصادی با به کارگیری نوآوری (آی‌سی‌تی)

شاخصها	ضریب همبستگی	معناداری ضریب همبستگی
متغیرهای کمی اقتصادی خانوارها		
مقدار زمین زراعی	-۰/۰۴۲	۰/۵۹۳
تعداد واحد دامی	۰/۱۰۱	۰/۱۹۴
میزان باغ	-۰/۰۸۹	۰/۲۵۱
میزان درآمد خانوار در سال	۰/۰۸۵	۰/۸۸۵

نقش عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ... / ۱۳۳

جدول ۹. نتایج تحلیل همبستگی بین میزان آموزش روستاییان در زمینه رایانه و اینترنت و به کارگیری نوآوری (آی سی تی)

معناداری ضریب همبستگی	ضریب همبستگی	معناداری آماره خی- دو	آماره خی- دو	شاخصها عامل
۰/۰۰۹	۰/۲۲۶	۰/۰۱۳	۲۸/۵۳۴	میزان آموزش روستاییان در زمینه رایانه و اینترنت

جدول ۱۰. نتایج تحلیل همبستگی بین بهره‌مندی از کانالهای ارتباطی (فردی و جمعی) و به کارگیری آی سی تی

معناداری ضریب همبستگی	ضریب همبستگی	معناداری آماره خی- دو	آماره خی- دو	شاخصها عامل
۰/۰۱۷	۰/۲۳۵	۰/۰۰۸۸	۲۷/۶۹۸	بهره‌مندی از کانالهای ارتباطی (فردی و جمعی)

بحث و تفسیر یافته‌ها

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد جامعه روستایی همچون گذشته جامعه‌ای سنتی و بسته نیست بلکه در اثر عواملی مانند افزایش سطح تحصیلات، استفاده از رایانه و اینترنت، استفاده از رسانه‌های جمعی و ارتباط با مراکز شهری، در معرض تغییرات فرهنگی قرار دارد و یک جامعه در حال گذار شمرده می‌شود. رادیو، تلویزیون، مطبوعات، اینترنت و... باعث شده‌اند جوانان روستایی در جریان افکار، اندیشه‌ها و الگوهای رفتاری جدید قرار گیرند و ارزشهای جدیدی را بپذیرند. نتیجه فرضیه اول

بیانگر آن است که مفید بودن آی‌سی‌تی در میزان پذیرش آن تأثیر دارد؛ به این معنا که مفید بودن آی‌سی‌تی یکی از دلایل پذیرش آن از سوی جوانان روستایی است. نتیجه این فرضیه، همسو با نتیجه پژوهشهای «خلیلی مقدم و همکاران» (۱۳۸۵) در روستای قرن‌آباد استان گلستان و «لهسائی‌زاده و حبیبی» (۱۳۸۸) در استان فارس است.

نتیجه فرضیه دوم بیانگر آن است که آسان بودن استفاده از آی‌سی‌تی (ساده بودن) بر میزان پذیرش آن تأثیر دارد. بدیهی است، یکی دیگر از دلایل پذیرش هر نوآوری، سادگی استفاده از آن است. نتیجه این سؤال مشابه نتیجه پژوهشهای «ازکیا و همکاران» (۱۳۸۸) و «خلیلی مقدم و همکاران» (۱۳۸۵) می‌باشد. نتایج دو فرضیه بالا همچنین همسو با نتایج پژوهشهای «زو و قدوس» (۲۰۰۴)، «براون» (۲۰۰۲)، «ثرین» (۲۰۰۳)، «آلن و همکاران» (۲۰۰۳) در خارج از کشور است.

نتیجه فرضیه سوم بیانگر آن است که سازگاری آی‌سی‌تی‌ها با شرایط کاربردی‌شان، در میزان پذیرش آنها تأثیر ندارد. نتیجه این سؤال با نتیجه پژوهش «ازکیا و همکاران» (۱۳۸۸) همسو نیست. با توجه به نظریه «راجرز و شومیکر» که معتقدند هر چه نوآوری با ارزشها و نیازهای یک جامعه هماهنگ باشد زودتر مورد پذیرش قرار می‌گیرد، ممکن است آی‌سی‌تی با نیازها و ارزشهای چنین جامعه‌ای سازگار نباشد که تأثیری در میزان پذیرش آن از سوی جوانان روستایی ندارد.

نتیجه فرضیه چهارم بیانگر این است که بین گروه‌های تحصیلی از لحاظ پذیرش نوآوری تفاوت معناداری وجود ندارد و همه گروه‌های تحصیلی به یک اندازه نوآوری را پذیرش می‌نمایند. نتیجه این فرضیه بر خلاف نتیجه پژوهشهای «تایلر و همکاران» (b) (۲۰۰۳) «لوچتی و استرلاچینی» (۲۰۰۲) است. «لهسائی‌زاده و حبیبی» (۱۳۸۸) در استان فارس به این نتیجه رسیده‌اند که هر چه سطح تحصیلات بیشتر باشد، پذیرش و به کارگیری آی‌سی‌تی هم بیشتر خواهد بود.

نتیجه فرضیه پنجم بیانگر آن است که پذیرش آی‌سی‌تی در شغل‌های فکری بیشتر از شغل‌های یدی است؛ به این معنا که در شغل‌های فکری (کارمندان، دانش‌آموزان و دانشجویان) که ارتباط بیشتری با فناوریها دارند، پذیرش بیشتر است. نتیجه پژوهشهای

_____ نقش عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ... / ۱۳۵

«خلیلی مقدم و همکاران» (۱۳۸۵)، «ازکیا و همکاران» (۱۳۸۸) در ایران همسو با نتیجه این فرضیه است.

نتیجه فرضیه ششم بیانگر آن است که بین متغیرهای پایگاه اقتصادی (میزان درآمد خانوار در سال، مقدار زمین زراعی، تعداد واحد دام و میزان باغ) و به کارگیری آی سی تی، رابطه وجود ندارد. این نتیجه ممکن است به دلیل عدم پاسخگویی درست جوانان روستایی به سؤالاتی مربوط به پایگاه اقتصادی باشد و این مسئله با مراجعه به پاسخهای عنوان شده روشن شده است. به همین دلیل، با خطایی که در پرسشنامه‌ها ایجاد می‌کند، روابط آماری را نیز دچار تورش^۱ می‌نماید. البته، پاسخ درست ندادن به پرسشهای مربوط به پایگاه اقتصادی، خاص این جامعه نیست، بلکه در فرهنگ روستایی ایران به چنین سؤالاتی درست پاسخ داده نمی‌شود. پژوهشهای «ازکیا و همکاران» (۱۳۸۸)، «لهسایی زاده و حبیبی» (۱۳۸۸) در ایران نتیجه این فرضیه را تأیید می‌کنند. در حالی که مطالعات «چه اونگ» (۲۰۰۲) و «وارن» (۲۰۰۰) عکس این نتایج را ثابت نموده و معتقدند درآمد بالاتر باعث به کارگیری بیشتری در زمینه رایانه و اینترنت می‌شود.

نتیجه فرضیه هفتم بیانگر آن است که بین میزان آموزش روستاییان در زمینه رایانه و اینترنت و به کارگیری نوآوری (آی سی تی) رابطه وجود دارد؛ به این معنا که هر چه میزان آموزش در زمینه رایانه و اینترنت بیشتر باشد، میزان به کارگیری هم بیشتر است. نتایج پژوهشهای «لهسایی زاده و حبیبی» (۱۳۸۸)، «تایلر و همکاران» (۲۰۰۳a) نتیجه این فرضیه را تأیید می‌کنند.

نتیجه فرضیه هشتم نشان می‌دهد بین میزان بهره‌مندی از کانالهای ارتباطی (فردی و جمعی) و به کارگیری نوآوری (آی سی تی) یک رابطه معنادار وجود دارد؛ به این معنا که کانالهای ارتباطی (رادیو، تلویزیون، کتاب، مجله، دوستان، کتابخانه مجازی روستا، مراکز آی تی روستایی و...) می‌توانند نقش مفید و مؤثری در تغییر فکر افراد ایفا کرده و آنها را به سمت فناوریهای جدید بکشانند. نتیجه این فرضیه با نتایج مطالعه «خلیلی

1. Bias.

مقدم و همکاران» (۱۳۸۶) و «هاشمی» (۱۳۸۵) همسو می‌باشد.

پیشنهادها

- به منظور نیل به هدفها و نتایج دقیق‌تر، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران علاوه بر متغیرهایی که در این پژوهش نقش آنها در پذیرش و به کارگیری آی‌سی‌تی در روستاهای اورامانات استان کرمانشاه مورد مطالعه قرار گرفت، نقش سایر عوامل (مانند: انگیزه خانواده، نگرشها، سواد والدین، علاقه‌مندی کاربر، آشنایی به زبان انگلیسی، وجود مراکز آی‌تی روستایی، مهارت کارگزاران، هدفهای دولت و تبلیغات و ...) را که در میزان پذیرش و به کارگیری آی‌سی‌تی در روستاهای اورامانات نقش داشته باشند، مورد مطالعه قرار دهند.

- با توجه به یافته‌های حاصل از فرضیه‌های اول و دوم پژوهش که « مفید بودن و سهولت استفاده» از متغیرهای مؤثر بر پذیرش آی‌سی‌تی بوده است، پیشنهاد می‌شود با برگزاری کلاسهای آموزشی و برنامه‌های توجیهی از سوی دولت و نیز با فراهم‌سازی فرصتهای مشاهده آثار مثبت مراکز آی‌سی‌تی در دیگر مکانها، درجه ملموس و محسوس بودن مزایای آی‌سی‌تی برای کاربران روستایی و خانواده‌های آنها افزایش یابد.

- با توجه به یافته‌های حاصل از فرضیه ششم که بیانگر آن است که میزان پذیرش و به کارگیری آی‌سی‌تی در روستاهای اورامانات از متغیرهای اقتصادی خانواده کاربر تأثیر نمی‌پذیرد، در این روستاها، در صورت فراهم بودن شرایط فردی کاربر (برخورداری از مهارت لازم برای استفاده از آن) و نیز برخی شرایط اجتماعی خانواده مانند نوع انگیزه خانواده از به کارگیری آی‌سی‌تی توسط کاربر و همچنین، در صورت مساعد بودن برداشتهای ذهنی کاربر از آی‌سی‌تی، پیشنهاد می‌شود برای نشر و توسعه آی‌سی‌تی در جوامع روستایی، مراکز آی‌تی در روستاهای واجد شرایط لازم طراحی، احداث و مدیریت شوند.

- با توجه به تأثیرهایی که فناوریهای نوین از جمله آی‌سی‌تی در زمینه‌های فرهنگی، سیاسی، اقتصادی (کشاورزی، کارآفرینی و اشتغال‌زایی) در سطح روستاها

_____ نقش عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ... / ۱۳۷

خواهند داشت، پیشنهاد می‌شود جوانان روستایی که در رشته‌های مرتبط با آی‌سی‌تی در سطح دانشگاه‌ها تحصیل می‌کنند، پژوهش‌های خود را در زمینه نشر و گسترش این فناوریها در سطح روستاها متمرکز نمایند.

منابع

- ازکیا، مصطفی؛ مهرداد نوابخش و علی ایمانی (۱۳۸۸). عوامل مؤثر بر نشر فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی در جامعه روستایی. مطالعه تجربی: روستای قرن‌آباد. مجله جهانی رسانه، شماره ۷، بهار ۱۳۸۸.
- اورت ام. راجرز و اف. فلویید شومیکر (۱۳۷۹). رسانش نوآوریها رهیافتی میان فرهنگی (عزت‌الله کرمی و ابوطالب فنایی، مترجمان). شیراز: نشر دانشگاه شیراز. چاپ سوم.
- دلاور، علی (۱۳۸۸). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی. تهران: رشد؛ چاپ هفتم، ویرایش دوم.
- شکرخواه، یونس (۱۳۸۶). آشنایی با نظریه اشاعه نوآوریها. مجله: مجموعه اطلاع‌رسانی و کتابداری، شماره ۵۴. قابل دسترس در: www.noormags.org
- فتحی، سروش و معصومه مطلق (۱۳۸۹). رویکردی نظری بر توسعه پایدار روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT). فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیای انسانی، سال دوم، شماره دوم.
- خلیلی مقدم، بیژن؛ خلیل کلانتری و احمد خاتون آبادی (۱۳۸۷). بررسی عوامل مؤثر بر میزان پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات (آی‌سی‌تی) در مرکز جامع خدمات آی‌سی‌تی قرن‌آباد در استان گلستان، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۱، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۷، صص ۷۶-۵۱.
- گزیده مقالات فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها (۱۳۸۸). پایگاه جامع اطلاع‌رسانی مدیران ایران، قابل دسترس در: www.modiriran.ir
- لیونبرگر، ها و پال، اچ گوین (۱۳۷۴). انتقال تکنولوژی از محققان به بهره‌برداران کشاورزی (محمد چیذری، مترجم). تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- حبیبی، آرزو و عبدالعلی لهسایی‌زاده (۱۳۸۸). مطالعه عوامل مؤثر بر پذیرش و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات: مطالعه موردی روستاهای استان فارس.
- مجموعه مقالات همایش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا (۱۳۸۲) تهران: مرکز

انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.

- محسنی تیریزی، علیرضا (۱۳۷۷). طرح بررسی راههای جلب مشارکت مردمی در برنامه توسعه پایدار کشاورزی در روستاهای منطقه گرمسار، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، مؤسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی.
- هاشمی، شهناز (۱۳۸۵). نقش ارتباط فردی و جمعی در اشاعه نوآوریها در آموزش و پرورش. فصلنامه نوآوریهای آموزشی، شماره ۱۵، سال پنجم.
- Cheong, W. H. (2002), "Internet adoption in Macao". *Journal of Computer mediated communication*. vol.7, No.2.
- Lazarsfeld, Paul F. and others (1944). *The peoples choice*. New York: Duell, Sloan, and Pearce 12.
- Taylor, W. J., Zhu, G. X., Dekkers, J., and Marshall, S. (2003a), "Factors affecting home internet use in central Queensland". *Informing ence Journal*. Vol. 6, No. 1. pp 573-588.
- Taylor, W. J., Zhu, G. X., Dekkers, J., and Marshall, S. (2003b), "Socioeconomic factors affecting home internet usage patterns in central Queensland". *Informing Science Journal*, Vol. 6. No. 1. pp 233-242.