

## عوامل موثر بر نشر فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی در جامعه روستایی (مطالعه تجربی: روستای قرن آباد)<sup>۱</sup>

دکتر مصطفی ازکیا

استاد دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، [Mostafa\\_azkiya@yahoo.com](mailto:Mostafa_azkiya@yahoo.com)

دکتر مهرداد نوابخش

دانشیار گروه جامعه شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، [Mehرداد\\_navabakhsh@yahoo.com](mailto:Mehرداد_navabakhsh@yahoo.com)

علی ایمانی

دانشجوی دکتری توسعه روستایی دانشگاه تهران، [Imani\\_a۲۰۰۶@yahoo.com](mailto:Imani_a۲۰۰۶@yahoo.com)

### چکیده:

از آن جهت که فناوری های نوین ارتباطی و اطلاعاتی و ساختاری که در اثر بکار گیری آنه پدید می آید امری نو و جدید است در این مقاله سعی شده است با توجه به مطالعات تجربی انجام شده و نظریه های اشاعه و نشر نوآوری مکانیزم های این مسئله به طور تجربی در ایران مطالعه شده و فرضیه های مرتبط، به آزمون گذاشته شود. توضیح آنکه، همانگونه که فناوری هایی نظیر دستگاه چاپ، راه آهن و تلفن تأثیرات شگرفی را در زندگی ایجاد کردند و تصور ما از زمان و مکان را به هم زدند و به مدد آنها کالاها، انسان ها و اطلاعات به اقصی نقاط دنیا منتقل شدند، فناوری های نوین ارتباطی و اطلاعاتی نیز تبعاتی به مراتب بیشتر برای عرصه های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به بار آوردند. نرخ تغییرات در این فناوری ها نیز به مراتب بیشتر از فناوری های گذشته است. انقلاب فناوریانه اخیر که حول محور اطلاعات می چرخد موجب دگرگونی در ثروت، قدرت، رشد اقتصادی و .. شده است. امروزه از فقدان این فناوری به عنوان پاشنه آشیل کشورهای در حال توسعه سخن گفته می شود که فقدان آن موجب رقابت ناپذیری آنها در بازارهای جهانی، تداوم فقر اقتصادی و عدم توسعه اقتصادی و اجتماعی شده است. مزایای استفاده از این فناوری در توسعه روستایی روشن شده و روستاهای کشورهای پیشرفته و در حال توسعه به سرعت در حال به کارگیری و مجهز شدن به آن هستند.

**کلید واژه ها:** فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی، جامعه اطلاعاتی، توسعه پایدار، توسعه پایدار روستایی، نظریه اشاعه و نشر نوآوری، قرن آباد.

## مقدمه:

به اعتقاد متفکران حوزه نوسازی روانی به خصوص راجرز و همکارانش مقابله و برخورد با امری نو دارای مکانیزمی است که متاثر از عوامل گوناگونی است. فنآوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی به عنوان ابزاری نو، هم کارکرد ارتباطی و هم کارکردهای دیگری از قبیل آموزشی، اطلاع رسانی و غیره دارند. با توجه به تبیین نظریه‌های نشر، این فنآوری‌ها می‌توانند تغییرات و واکنش‌هایی را در جامعه روستایی داشته باشد. همانگونه که ورود فنآوری‌هایی نظیر رادیو، تلویزیون و ادوات کشاورزی در این جامعه داشته است.

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 می‌شود. فعالیت‌های ما در زمینه آموزش، کشاورزی، پزشکی، صنعت و مانند آنها، غالباً بدون بهره‌گیری از مزایای آخرین دانسته‌های پژوهش جاری است (راجرز، ۱۳۹۶).

لذا از دو جهت فنآوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی با ورود به جامعه روستایی مسئله‌ساز می‌شود: اول) همانگونه که ادبیات پژوهشی این حوزه نشان می‌دهد، برخورد با امری نو، واکنش‌هایی دارد و نشر آن توسط مکانیزم‌هایی انجام می‌شود. دوم) برای بهره‌گیری از آخرین یافته‌های فنآورانه، به ویژه در جامعه شبکه‌ای که حول محور اطلاعات و ارتباطات می‌چرخد، شناخت فرایندها و مکانیزم‌های نشر در تسریع دسترسی به اهداف توسعه‌ای کمک می‌نماید. 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.

مفهوم توسعه تا قبل از جنگ دوم جهانی به درجه فرهنگی و تمدنی موجود در یک ملت برمی‌گشت. در حدود سال‌های ۱۹۵۰، این مفهوم به تدریج محتوای اقتصادی پیدا کرد و به سوی یک برنامه تجهیز نیروها و افکار عمومی پیرامون عدم تعادل‌های مهمی جهت داده شد که برای کمونیسم بستر فراهم می‌کرد. از سوی دیگر در طول دهه جاری حجم سرمایه‌گذاری‌های غیر مادی در درون مؤسسات تولیدی و صنعتی به میزانی حدود ۳ برابر سرمایه‌گذاری‌های مادی رسیده است. دانش‌ها، مهارت‌ها و توانایی‌ها امروزه منبع اصلی ثروت مؤسسات مناطق و کشورها شده است و این یکی از ویژگی‌های عصر فراصنعت در آستانه ظهور جامعه اطلاعاتی است (محسنی، ۱۳۸۰: ۱۰). پارادایم توسعه از اوایل انقلاب صنعتی بارها و بارها دچار تغییر و دگرگونی شده است و شاخص‌های مختلفی در سنجش ابعاد متنوع توسعه از قبیل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی بکار گرفته شده است. در این دوران مفاهیم تکامل<sup>۲</sup>، پیشرفت<sup>۳</sup>، تغییر و دگرگونی<sup>۴</sup>، رشد اقتصادی<sup>۵</sup> و بهبود<sup>۶</sup> با مفهوم توسعه ارتباطی تنگاتنگ داشتند و گاهی در کنار هم به کار می‌رفتند و برای هر یک شاخص‌هایی از سوی محققین مختلف در نظر گرفته می‌شد. امروزه در مباحث توسعه و رشد اقتصادی و سهم هر یک از بخش‌های اقتصادی اعم از صنعت، کشاورزی و خدمات در توسعه و توسعه پایدار<sup>۷</sup>، به میزان ارتباط آنها با فنآوری‌های نوین و میزان استفاده از آن بستگی، تاکید می‌شود. پراهمیت است که پتانسیل آ‌ی‌سی‌تی‌ها برای بهبود دسترسی به نیازهای پایه‌ای توسعه انسانی مثل غذا، آموزش، بهداشت و مراقبت مشخص شود. در تبیین پتانسیل این فنآوری‌ها برای توسعه روستایی، شناخت این امر که اشاعه اطلاعات عنصر اساسی هر برنامه توسعه روستایی است، ضروری است. همانگونه که نواحی روستایی اغلب به عنوان مناطقی که دارای فقر اطلاعاتی هستند مشخص می‌شوند (لیم، ۲۰۰۴: ۱). دیدگاه‌های نشر نوآوری با تاکید بر چگونگی ایجاد تغییر، مکانیزم‌هایی که یک

فناوری، ایده یا روش نو طی کرده و تغییر را ایجاد می‌کند، این مسئله را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. در پذیرش ایده‌ها و روش‌های نو و ایجاد تغییر، این دیدگاه مؤثرترین راهکارها و مفیدترین تحلیل‌ها را ارائه کرده است که در این مقاله نیز از فرضیه‌های این نظریه استفاده شده و برخی از آنها مطالعه شده‌اند.

### نظریه‌های اشاعه و نشر نوآوری‌ها

در میان متفکران مختلف که از منظر ارتباطات به مسئله توسعه می‌پردازند می‌توان به نظریه‌پردازان حوزه نوسازی روانی اشاره کرد که نقش ارتباطات را در تغییر اجتماعی و توسعه امری موثر و کلیدی به شمار آورده‌اند. بر طبق الگوی نوگرایی، حرکت از مرحله سنتی به مرحله گذار و سپس به مرحله نوین همواره با تغییر نظام‌های ارتباطی شفاهی به نظام‌های ارتباط جمعی همراه بوده و این تغییر همیشه یک دگرگونی تک خطی از نظام‌های سنتی به نظام‌های نوین بوده است (مولانا، ۱۳۷۱: ۸۳).

به اعتقاد صاحب‌نظران این حوزه نحوه تعامل انسان‌ها با یکدیگر و فرایند ارتباطی و ساختارهایی که کنش‌های ارتباطی انسان‌ها در آنها جریان می‌یابد با میزان و نوع تغییرات اجتماعی ارتباطی مستقیم دارد. نحوه تعامل انسان‌ها بستگی به ابزارهای ارتباطی دارد که در اختیار کنشگران یک جامعه قرار دارد. ساختارهای اجتماعی حاکم بر جامعه نیز مشخص می‌کند که چه نوع ابزارهایی و با چه محتوایی کارکرد مناسب برای جامعه را دارد. در این دیدگاه ساختارهای اجتماعی در نتیجه آرایش منزلت اجتماعی در یک نظام توسعه می‌یابد. ساختار اجتماعی از طریق آن‌چه که اثرات نظام نامیده می‌شود به عنوان بازدارنده و یا تسهیل کننده‌ای در سرعت نشر و پذیرش افکار و روش‌های نو عمل می‌کنند. اثرات نظام نیز تاثیر هنجارها و منزلت‌های اجتماعی نظام در رفتار افراد است (راجرز و شومیکر، ۱۳۶۹: ۲۶).

از این‌رو مسئله نوگرایی یک مسئله ارتباطی است. به عبارت دیگر استقرار و ایجاد نظامی مدرن و نوگرا، چگونگی رویارویی نظام اجتماعی و عناصر نظام اجتماعی که متشکل از افراد، ارزش‌ها و هنجارها است با پدیده، ایده، و روش نو است.

به اعتقاد متفکران حوزه نوسازی روانی به خصوص راجرز و همکاران وی، مقابله و برخورد با امری نو دارای مکانیزی است که متاثر از عوامل گوناگون است. مطالعه و پژوهش در این عوامل جهت گسترش نظام‌های اجتماعی مدرن غربی و عموماً نوسازی، ذهن متفکران مختلف را به خود مشغول داشته است.

به اعتقاد این متفکران تغییر اجتماعی همه جانبه‌ای برای رسیدن به نوسازی لازم و ضروری بود و برای دستیابی به آن باید مردم آگاه و متقاعد و باسواد می‌شدند. جریان آزاد و کافی اطلاعات که با توسعه رسانه‌های جمعی حاصل می‌شد به عنوان پشتیبانی برای سیاست ملی عمل می‌کرد و موجب ارتقاء آرزوها، تمرکز توجه عمومی بر نیازهای توسعه، تحکیم معیارهای اجتماعی نوسازی شده و اصلاح نگرش‌ها می‌شد. باور بر این بود که با «تزریق» ایده‌های نو به داخل توده‌ها، نقش‌های جدید به مردم شناسانده و تلقین می‌شود و راه و رسم متفاوت و بهتری برای زندگی پیش روی آنها نهاده می‌شود (بورن، ۱۳۷۹: ۱۴). در این راستا تحقیقات گسترده‌ای درباره چگونگی پذیرش و نشر اندیشه‌های نو و مکانیزم حاکم بر این روند انجام گرفته است. در اینجا با توجه به ارتباط فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به عنوان یک فناوری و پدیده نو برای جامعه روستایی از دیدگاه اورت راجرز<sup>۸</sup> و همکاران وی در حوزه نظریه‌های نشر استفاده می‌شود. فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی به عنوان ابزاری نو که

هم کارکردی ارتباطی و هم کارکردهای دیگری از قبیل آموزشی، اطلاع‌رسانی و ... دارند (با توجه به تبیین‌های نظریه‌های نشر) می‌توانند تغییرات و واکنش‌هایی را در جامعه روستایی در بر داشته باشند که ورود فن‌آوری‌هایی نظیر رادیو، ادوات مختلف کشاورزی و... داشته است، لذا به نظر می‌رسد بخشی از مسایل مربوط به ورود چنین فناوری را با توجه به این نظریه‌ها بتوان مورد تحلیل قرار داد.

اساسی‌ترین نظریه‌های مربوط به ارتباط رسانه‌ها و فن‌آوری‌های ارتباطی در توسعه و فرایند اشاعه را نظریه‌پردازان اشاعه مطرح نموده‌اند. در بین نظریه‌پردازان اشاعه نیز مهمترین و برجسته‌ترین کارهای پژوهشی و نظری را بدون شک اورت راجرز و همکاران وی انجام داده‌اند. زمینه مطالعات مربوط به نشر نوآوری‌ها به اوایل ۱۹۰۰ برمی‌گردد که در بین جامعه‌شناسان می‌توان کار گابریل تارد<sup>۹</sup> را (۱۹۰۳) به عنوان اولین پژوهش در زمینه نشر عنوان کرد. اما بیشتر نشریه‌های پژوهشی مربوط به اشاعه از اواخر سال ۱۹۲۰ تا اوایل ۱۹۴۰ ظاهر شده است. راجرز با این هدف دست به مطالعه نشر نوآوری می‌زند که معتقد است اگر چه حقیقت دارد که ما بیش از هر زمان دیگر، در عصر تغییر زندگی می‌کنیم اما ساختار نظام اجتماعی حاکم، غالباً مانع نشر نوآوری‌ها می‌شود. فعالیت‌های ما در زمینه آموزش، کشاورزی، پزشکی، صنعت و مانند آنها، غالباً بدون بهره‌گیری از مزایای آخرین دانسته‌های پژوهش‌های جاری است. برای کم کردن فاصله بین آنچه بشر می‌داند و آنچه در عمل بکار می‌گیرد باید چگونگی انتشار ایده‌های جدید را درک کرد. ارتباطات اساس تغییر اجتماعی است (راجرز، ۱۹۰۹). لذا انتشار ایده‌های جدید که می‌توانند منشاء تغییر باشند از طریق رفتارهای ارتباطی انجام می‌شود و این رفتار ارتباطی متاثر از نظام اجتماعی، ساختارهای حاکم بر آن و عوامل دیگری است که برای درک تغییر و ایجاد آن باید شناخته شوند.

به عقیده راجرز فرایند تغییر اجتماعی شامل سه مرحله پی‌درپی است: ۱- ابداع<sup>۱۰</sup> - ۲- نشر<sup>۱۱</sup> - ۳- پیامدها<sup>۱۲</sup>. ابداع، فرایندی است که طی آن افکار و روش‌های نوین، خلق شده و یا توسعه می‌یابند. نشر، فرایندی است که طی آن افکار و ایده‌های نوین به اعضای نظام اجتماعی انتقال داده می‌شوند و پیامدها نیز تغییراتی هستند که در نتیجه رد و یا قبول نوآوری، در جامعه ایجاد می‌شوند. بنابراین تغییر اجتماعی یکی از اثرات ارتباطات است (راجرز، ۱۱-۹).

به عقیده راجرز تغییر اجتماعی فرایندی است که طی آن در ساختار و کارکرد یک نظام اجتماعی دگرگونی به‌وجود می‌آید. انقلاب، ابداع شیوه تولید جدید، تشکیل شورای عمرانی روستایی، پذیرش روش‌های کنترل جمعیت به وسیله یک خانواده نمونه‌هایی از تغییر اجتماعی هستند.

ساختار نظام اجتماعی نیز از منزلت‌های افراد و گروه‌های تشکیل‌دهنده آن پدید می‌آید و عنصر بالفعل در ساختار منزلت اجتماعی، نقش یا رفتار واقعی فرد در یک منزلت معین است.

تغییرات نیز می‌توانند ذاتی و اکتسابی<sup>۱۳</sup> باشند. وقتی که منبع تغییر در داخل نظام اجتماعی مورد تحلیل قرار گیرد تغییر ذاتی است و هنگامی که منبع ایده‌های جدید خارج از نظام اجتماعی باشد تغییر را اکتسابی گویند. تغییرات یا در سطح فردی صورت می‌گیرد و یا در سطح نظام اجتماعی که این دو رابطه متقابل با هم دارند. تغییرات اکتسابی نیز خود دو نوع است تغییر اکتسابی انتخابی<sup>۱۴</sup> و تغییر اکتسابی هدایت شده<sup>۱۵</sup>، تغییر اکتسابی انتخابی هنگامی است که اعضای نظام اجتماعی در معرض ایده‌های جدید خارجی قرار می‌گیرند و بر اساس نیازشان، ایده‌های جدید را رد یا قبول می‌کنند. تغییر اکتسابی هدایت شده نیز زمانی به‌وجود می‌آید که افرادی

خارج از نظام اجتماعی، برای رسیدن به هدفی مشخص از طرف خود و یا به نمایندگی از سوی سازمان تغییر تعمداً به معرفی افکار و روش‌های نو تلاش می‌کنند (راجرز، ۱۳).

امروزه اغلب تغییرات در جوامع روستایی از نوع اکتسابی هدایت شده است و ورود فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به عنوان یک ایده، روش و فناوری نوین در جامعه روستایی که منجر به تغییر خواهد شد دقیقاً منطبق با این نوع تغییر است. به اعتقاد راجرز نشر، نوع ویژه‌ای از ارتباطات است. فرایندی است که بوسیله آن، نوآوری‌ها در بین اعضای یک نظام اجتماعی انتشار می‌یابد. مطالعات نشر، شامل پیام‌هایی است که خود ایده‌ای جدید می‌باشند، در حالی که مطالعات مربوط به ارتباطات انواع پیام‌ها را در بر می‌گیرد (راجرز، ۱۶).

به عقیده راجرز از آنجا که فرایند نشر حاوی پیامی جدید است درجه‌ای از خطر پذیری<sup>۱۶</sup> را به همراه دارد و این امر موجب تفاوت در رفتارهای گیرندگان می‌شود لذا همگنی و ناهمگنی ویژگی‌های ایده‌های جدید در نشر ایده موثر است به اعتقاد راجرز هر چه ویژگی‌های گیرندگان و حاملان ایده‌ها همگن و شبیه باشد (به استثنای ایده) امر پذیرش با موفقیت بیشتر صورت می‌گیرد.

پیامدهای نوآوری نیز دست کم می‌تواند در سه دسته طبقه‌بندی شود: پیامدهای کارکردی و غیرکارکردی<sup>۱۷</sup> که اشاره به مطلوبیت و نامطلوب بودن اثرات نوآوری در نظام اجتماعی دارد.

پیامدهای مستقیم و غیر مستقیم<sup>۱۸</sup>: اشاره به تغییراتی در نظام اجتماعی دارد که پاسخ بلافصل به نوآوری است یا نتیجه مستقیم پیامدهای نوآوری و بالعکس.

پیامدهای آشکار و پنهان<sup>۱۹</sup> اشاره به آن دارد که آیا تغییرات ناشی از اشاعه نوآوری شناخته شده و مورد نظر بوده‌اند یا نه (راجرز، ۲۳).

به عقیده راجرز چهار عنصر تشکیل دهنده اشاعه عبارتند از: (۱) نوآوری، که به وسیله (۲) کانال‌های ارتباطی ویژه‌ای، (۳) در طول زمان با سایر اعضای (۴) نظام اجتماعی در میان گذاشته می‌شود (راجرز، ۲۳).

به اعتقاد راجرز ویژگی‌هایی که نوآوری‌ها ممکن است داشته باشند در آهنگ پذیرش نوآوری موثر است. این ویژگی‌ها بطور کلی عبارتند از:

مزیت نسبی<sup>۲۰</sup>: که می‌توان آن را با توجه به عوامل اقتصادی سنجید، اما غالباً عواملی مانند اعتبار اجتماعی و رضایت ناشی از پذیرش نوآوری نیز موثراند.

سازگاری<sup>۲۱</sup>: عبارت از میزان برداشت فرد از هماهنگی نوآوری با ارزش‌های موجود، تجربه‌های گذشته و نیازهای گیرنده است.

پیچیدگی<sup>۲۲</sup>: عبارت از میزان درک فرد از دشواری یادگیری و بکاربردن نوآوری است. برای اکثر اعضای نظام اجتماعی برخی از نوآوری‌ها به آسانی قابل درک و کاربرد است و برخی پیچیده.

آزمون‌پذیری<sup>۲۳</sup>: عبارت از امکان مطالعه و آزمون نوآوری در سطحی محدود است. نوآوری‌هایی که می‌توان با امکانات محدود مورد امتحان قرار داد زودتر از آنهایی که امکان آزمون آنها وجود ندارد مورد پذیرش قرار می‌گیرند.

قابلیت رویت<sup>۲۴</sup>: میزان قابل رویت بودن نتایج نوآوری، برای دیگران است هر قدر که نتایج نوآوری برای هر فرد آشکارتر باشد احتمال پذیرش او نیز بیشتر است (راجرز، ۲۸ و ۲۹).

به عقیده راجرز، بعد زمان عامل تعیین کننده‌ای در فرایند نشر است. بعد زمان در فرایند تصمیم نوآوری<sup>۲۵</sup>، نوگرایی<sup>۲۶</sup> و آهنگ پذیرش<sup>۲۷</sup> نوآوری در یک نظام اجتماعی موثر است. تصمیم‌گیری نوآوری فرایندی ذهنی<sup>۲۸</sup> است که طی آن فرد از مرحله آگاهی در نوآوری گذشته و به مرحله رد یا قبول نوآوری و سرانجام به مرحله هم‌نوایی<sup>۲۹</sup> می‌رسد.

لذا با توجه به پژوهش راجرز می‌توان گفت که فرایند نشر نوآوری‌ها نه تنها فرایند پیچیده‌ای است که طی مکانیزم‌های موثری انجام می‌شود بلکه این فرایند از الگویی نیز پیروی می‌کند که شناخت و درک این الگو در قالب جامعه مورد مطالعه و تفاوت‌های حاکم بر آن و در نظر گرفتن آنها می‌تواند سازمان‌های خواستار تغییر و ماموران تغییر را در به نتیجه رساندن اهداف و پروژه‌های خود کمک نماید.

راجرز با توسل به یک تحلیل برد متوسط<sup>۳۰</sup> هم دست به نظریه‌پردازی درباره نشر نوآوری می‌زند و هم نظریه خود را متکی به یافته‌های تجربی پژوهشی می‌نماید. چرا که به اعتقاد وی سطوح کلان نظری به ندرت قابل ترجمه به فرضیه‌های تجربی قابل آزمون می‌باشند و تجربه‌گرایی خام نیز بدون توجه به پاسخگویان و نظام‌های اجتماعی خاص مورد مطالعه، اطلاعات مربوط به جزئیات تغییر را جمع‌آوری می‌کنند که چشم انداز روشن و کلی درباره نظام اجتماعی نمی‌توانند ارائه دهند (راجرز، ۹۹).

راجرز، زمانی که مطالعه خود را درباره تغییرات جدید کشاورزی در ایالات متحده در ایوا به انجام رساند پنج دسته از کشاورزان را مشخص کرد که هر یک دارای ویژگی‌های مختلف بوده و در برابر نوآوری واکنش‌های متفاوتی را نشان می‌دادند (گلدتورپ، ۱۳۷۳). این دسته از افراد عبارتند از:

نوآوران<sup>۳۱</sup>: این دسته دارای ویژگی‌هایی نظیر جسور بودن، دارای روابط جهان‌شهری‌تر، توانایی بکارگیری و درک دانش فناورانه پیچیده، توانایی تحمل شکست‌های اتفاقی و پذیرش‌های ناموفق را دارند.

زودپذیران<sup>۳۲</sup>: این افراد نیز در مقایسه با نوآوران که دارای گرایش جهان‌شهری هستند بیشتر محلی‌گرا می‌باشند. این افراد بیش از هر گروه دیگری رهبری افکار را در دست دارند. برای اعضای نظام اجتماعی نقش الگو را دارند. قابل احترام و دارای پایگاه اجتماعی بالا هستند.

اکثریت زودپذیر<sup>۳۳</sup> این افراد با دیگر اعضای گروه در ارتباطند ولی به ندرت رهبری افکار را بر عهده دارند. اکثریت دیرپذیر<sup>۳۴</sup>: این افراد نوآوری را پس از افراد متوسط نظام اجتماعی می‌پذیرند. این پذیرش ممکن است به دلیل نیازهای اقتصادی و یا فشار فزاینده ناشی از نظام اجتماعی باشد.

دیرپذیران<sup>۳۵</sup>: دیرپذیران آخرین گروهی هستند که نوآوری را می‌پذیرند. آنان به هیچ وجه رهبری افکار را بر عهده ندارند. نسبت به تمام گروه‌های پذیرا، دارای محلی‌ترین دید هستند و نقطه مرجع آنان زمان گذشته است.

راجرز خواستار تغییر است و در قالب نظریه نوسازی و ارتباطات، مکانیزم‌های منجر به تغییر را مورد مطالعه قرار می‌دهد. وی بر آن است که با کشف این مکانیزم‌ها و ارائه الگویی عام بتواند ماموران تغییر را در راستای نشر عناصر مدرن به جامعه سنتی کمک نماید و در پی آن در ساختار عناصر سنتی جامعه تغییر ایجاد کند و ساختار جدیدی را بنا نماید. اگر خود وی نیز چنین منظوری نداشته باشد، نظریه او غیر از این را القاء نمی‌کند.

در این پژوهش با تاکید بر این دیدگاه، دو بعد از عوامل موثر در نشر مورد مطالعه قرار گرفته است: اولین بعد ویژگی پذیرندگان و یا کسانی است که در معرض ایده‌های نو (فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی) قرار می

گیرند. دومین بعد نیز مربوط به ویژگی های خود فناوری به عنوان عامل موثر در نشر از قبیل مزیت نسبی، سهولت کاربرد، سازگاری و غیره است.

### ادبیات پژوهش نشر نوآوری آی سی تی ها

رفتارهای سازگار با فناوری اطلاعات بحث مهمی است که بین دانشگاهیان و مدیران مطرح بوده است. فناوری های اطلاعاتی به عنوان ایده، عمل و موضوع جدیدی برای پذیرندگان مطرح بوده است (راجرز، ۱۹۹۵، ۱۱). به عقیده راجرز زودپذیران به عنوان رهبران و پیشروان عقاید می توانند دیگران را در سازگاری با نوآوری متقاعد سازند (راجرز، ۱۹۹۵). پس از راجرز دیگران نیز نظریه او را در زمینه آی تی مورد آزمون قرار داده اند، به ویژه با توجه به مدل های جایگزینی که ریشه در روان شناسی اجتماعی (فیش بین، ۱۹۸۰)، نظریه یادگیری اجتماعی (مادن، ۱۹۸۶) و نظریه های نفوذ اجتماعی (فولک، ۱۹۹۰) داشته اند.

اگروال<sup>۳۶</sup> و پراساد<sup>۳۷</sup> نظریه راجرز را به لحاظ اعتبار و روایی جهت آزمون انطباق پذیری با آی تی، از نو مفهوم سازی نمودند و نوآوری فردی را در حوزه آی تی، به عنوان اختیار یا میل یک فرد در راستای بکارگیری فناوری اطلاعات مطرح کردند. لذا زودپذیران یک نوآوری کسانی هستند که با میل و اراده خود یک نوآوری را به کار می گیرند. نظریه های اخیر پذیرش فناوری بخصوص «مدل پذیرش فناوری»<sup>۳۸</sup> از سوی کسانی مثل داویس<sup>۳۹</sup> (۱۹۸۹) تد<sup>۴۰</sup> (۱۹۹۵) و تایلور<sup>۴۱</sup> (۱۹۹۵) مطرح شده است که ریشه در ادبیات روان شناسی اجتماعی دارند. فرضیه آنها این بود که زودپذیران نگرش های مثبتی نسبت به کاربرد نوآوری دارند تا دیرپذیران. این تحقیقات دو چیز را نشان دادند که دارای اهمیت بوده است: راحتی و سهولت استفاده و مفید واقع شدن فناوری. بعلاوه آنکه مفید بودن فناوری بیشتر از سهولت استفاده آن توسط پذیرندگان مورد توجه است؛ به طور مثال، داویس دریافت که مفید بودن فناوری اهمیت بیشتری نسبت به سهولت استفاده دارد.

مطالعات دیگری نیز پس از سال های ۱۹۹۵ در زمینه ابعاد مختلف انطباق با آی سی تی انجام شده است. ژاکوبسن<sup>۴۲</sup> در سال ۲۰۰۰ تحقیقی را در زمینه کارمندان دانشگاهی که در زمینه تدریس از آی سی تی بهره می گرفتند و کسانی که از این فناوری استفاده نمی کردند، انجام داد. او با توجه به نظریه نشر نوآوری راجرز (۱۹۹۵) نمونه ای به تعداد ۷۹ نفر از دانشگاه های شمال آمریکا را مورد مطالعه قرار داد. روش مطالعه او مصاحبه نیمه ساختمند بود که ۹۰ درصد کسانی که استفاده می کردند، آی سی تی را در موارد تحقیقی، حرفه ای و تدریسی به کار می بردند و ۸۵ درصد نیز یکی از روش های تدریس شان با آی سی تی بوده است. کسانی که با این فناوری سازگار نبوده اند دلیل کافی برای استفاده از آن را نداشتند.

فاکس<sup>۴۳</sup> (۲۰۰۱) با مطالعه در مدارس دبیرستان های استرالیا مدلی را ارائه نمود که شامل چهار عنصر در راستای پذیرش نوآوری بود. این چهار عنصر، فرصت های آموزشی، تغییر فعالیت شغلی، خنثی بودن و خنثی نبودن فناوری و پیامدهای ناخواسته پذیرش فناوری هستند. آدام<sup>۴۴</sup> و ویلسون<sup>۴۵</sup> (۱۹۹۶) نیز پذیرش و نشر آی سی تی را در بین آموزگاران دبیرستان های استرالیا مورد مطالعه قرار دادند. آنها سعی کردند کاربرد ۳۲ نوع فناوری و بخصوص کاربردهای نرم افزاری را در جهت این که چطور دانش آموزان از آن استفاده می کنند، نشان دهند. اگروال و دیگران (۱۹۹۸) نیز تحقیق جامعی را در زمینه پذیرش نوآوری های فناوری اطلاعات در دانشگاه ایالتی فلوریدا با تأکید بر ثبت نام اینترنتی دانشجویان در دانشگاه های بزرگ انجام دادند. آنها از بین جمعیتی

در حدود ۱۵۵۰۰ دانشجو به شیوه نمونه‌گیری طبقه‌بندی تصادفی، نمونه‌ای در حدود ۳۲۶ نفر انتخاب کردند که از بین ۱۶ کلاس مختلف و ۵ دانشگاه انتخاب شده بودند (جدول ۱). نمونه شامل طیف وسیعی از پاسخگویان می‌شد که ۵۴ نفر از ثبت نام شبکه‌ای استفاده می‌کردند و بقیه شیوه‌های مختلف را به کار می‌گرفتند.

جدول ۱: توزیع فراوانی جمعیت نمونه

جمعیت نمونه		
دانشکده	تعداد جواب	بدون جواب
نامشخص	۵	۶
علوم و هنرها	۳۴	
بازرگانی	۱۰۸	
علوم تربیتی	۳۸	
مهندسی	۷۷	
علوم اجتماعی و انسانی	۵۸	

در این پژوهش با الهام از نظریه 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 (اگروال و دیگران، ۱۹۹۸، ۱۵-۱). علاوه بر این، آنها با توسل به نظریه‌های مختلف فرضیه 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 آی‌تی از خود نشان می‌دهند. شرایط تسهیل‌گری برای استفاده از آی‌تی نیز برای زودپذیران بیشتر از دیرپذیران مهیا بوده است. کنترل رفتاری زودپذیران نسبت به دیرپذیران درباره آی‌تی بیشتر است.

### روش تحقیق

از آن‌جا که برای انجام مطالعات جامعه‌شناختی، روان‌شناختی و مدیریتی، امروزه روش‌های متفاوتی ابداع شده است، به اقتضای موضوع و ماهیت تحقیق، محققان از شیوه‌های مناسب استفاده می‌نمایند. در این پژوهش از روش پیمایشی برای مطالعه نمونه آماری مورد نظر، استفاده شده است. البته از آنجا که در جامعه روستایی این روش دارای نواقصی است برای اطمینان از یافته‌های تحقیق پیمایشی، از روش مباحثه گروهی متمرکز نیز استفاده شده است. البته نتایج حاصل از آن در این مقاله، به دلیل فرصت اندک گزارش نمی‌شود. لیکن لازم به ذکر است که، نتایج بحث‌های گروهی نیز این یافته‌ها را عمدتاً تایید کرده‌اند. منطق به‌کارگیری تحقیق پیمایشی نیز در این بوده است که این روش امکان سهولت در جمع‌آوری و تحلیل داده را در سطحی وسیع‌تر فراهم نموده و قابل دسترس‌ترین روش برای پژوهشگران دانشگاهی است که فرصت چندانی را جهت اقامت در جامعه روستایی ندارند.



## جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری مورد نظر ما تمام کاربران و استفاده کننده‌گان از آی‌سی‌تی در روستای قرن آباد است که از بین آنها یک نمونه معرف را از طریق شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده مرتبط انتخاب کرده و اطلاعات جمع‌آوری شده است. پس از نمونه‌گیری برای برآورد حجم نمونه نیز از فرمول شارپ/ کوکران استفاده شده است. با استفاده از این فرمول از جامعه آماری ۲۱۰۹ نفری ۱۵۵ نفر نمونه مورد مطالعه را شامل می‌شد که جهت بالابردن اعتبار و روایی تحقیق ۱۶۷ مورد پرسش‌نامه پر شده است که از این تعداد ۲۴ مورد در نمونه شامل اپراتورهای مرکز کتابخانه مجازی روستا می‌شد و ۱۴۳ مورد مربوط به روستاییان. با توجه به خطا و تورشی که اطلاعات جمع‌آوری شده از اپراتورها در تحلیل ایجاد می‌کردند در تحلیل نهایی این اطلاعات وارد نشده‌اند.

## فرضیه های مرتبط با نظریه نشر نوآوری

### ۱- ویژگی‌های نوآوری

- به نظر می‌رسد بین مفید بودن آی‌سی‌تی‌ها و پذیرش آن رابطه معناداری وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین پیچیدگی یا سهولت کاربرد آی‌سی‌تی‌ها و پذیرش آن رابطه وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین سازگاری آی‌سی‌تی‌ها با شرایط کاربردی آن در محل مورد پذیرش رابطه وجود دارد.

### ۲- ویژگی‌های مربوط به پذیرندگان نوآوری

- به نظر می‌رسد بین جنسیت و پذیرش نوآوری (آی‌سی‌تی) تفاوت معناداری وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین تحصیلات و پذیرش نوآوری (آی‌سی‌تی) رابطه وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین نوع شغل و پذیرش نوآوری (آی‌سی‌تی) تفاوت معناداری وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین سن و پذیرش نوآوری (آی‌سی‌تی) رابطه معناداری وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین عضویت در شبکه‌های اجتماعی و پذیرش نوآوری (آی‌سی‌تی) رابطه وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین جهان شهری بودن/محل‌ی‌گرایی و پذیرش نوآوری (آی‌سی‌تی) رابطه وجود دارد.
- به نظر می‌رسد بین پایگاه اقتصادی افراد و پذیرش آی‌سی‌تی‌ها رابطه وجود دارد.

۱-۱- معرفی، روستای قرن، آباد



عکس ۱: نمایی از روستای قرن آباد

روستای قرن آباد در ۲۰ کیلومتری شهرستان گرگان در استان گلستان قرار دارد که از شرق به جنگل جعفر آباد، از غرب به جنگل گرمابدشت (توسکستان) و از شمال به روستای آهنگر محله و از جنوب به ارتفاعات البرز مرکزی محدود می‌شود. طول جغرافیایی آن ۳۷ و ۴۲ و ۴۵ و ۵۵ و ۳۳ و ۵۴ و عرض جغرافیایی ۳ و ۵۲ و ۳۶ و ۴۲ و ۳۶ و ارتفاع آن از سطح دریا ۲۷۰ متر است. از نظر وضعیت طبیعی و اقلیمی دارای آب و هوای معتدل و نیمه مرطوب است. متوسط بارندگی سالانه آن ۶۳۵ میلیمتر است. این روستا جزء مناطق خوش آب و هوای شهرستان گرگان بوده و با داشتن رودخانه‌های زیبا، جنگل، امامزاده و دو آب بند محیط مناسبی برای گردشگری است.

طبق آخرین آمار، جمعیت روستا ۲۱۰۹ نفر بوده که از ۵۰۹ خانوار تشکیل شده اند از این تعداد ۴۴ نفر دانشجو، ۳۵ نفر فارغ التحصیل و ۲۱۶ نفر دیپلمه هستند. همچنین ۳۷ نفر در ادارات دولتی مشغول به کارند. روستا دارای یک باب مدرسه راهنمایی و یک باب مدرسه ابتدایی است که در ۲ شیفت اداره می‌شود از جمعیت روستا ۶۰٪ به کار کشاورزی و ۳۰٪ به دامداری مشغولند. ۱۰٪ نیز از طریق مشاغل آزاد و صنعتی امرار معاش می‌کنند. این روستا دارای ۳۲۵ هکتار و ۴۷۵ متر مربع زمین زراعی آبی و ۱۵۲ هکتار و ۹۰۵ متر مربع زمین دیم و ۴۲ هکتار و ۶۰۰ متر مربع اراضی باغی است. مساحت کل اراضی روستا حدود ۵۰۲ هکتار و ۹۸۰ متر مربع می‌باشد. محصولات کشاورزی روستا سیب زمینی، گندم، برنج، سویا، پنبه، نخود فرنگی و باقلا است. همچنین اراضی باغی این روستا شامل زیتون، گردو، پرتقال و نارنگی است.



عکس ۲: نمایی از کار در مزارع روستای قرن آباد

این روستا دارای نهادهای اجتماعی نظیر شورای اسلامی، خانه بهداشت، مرکز مخابرات راه دور، پایگاه بسیج، خانه ترویج، کتابخانه و اماکن مذهبی شامل امامزاده طیب، مسجد، حسینیه، مهدیه، فاطمیه و زینبیه است. یکی دیگر از اطلاعات جمع آوری شده در این پژوهش چگونگی تنظیم خانواده است. برنامه تنظیم خانواده شامل زنان شوهردار ۱۵ تا ۴۹ سال است. تعداد زنان و مردان تحت پوشش در برنامه تنظیم خانواده در سال ۸۳، ۳۵۸ نفر است. درحالیکه در سال ۶۸ تعداد زنان و مردان تحت پوشش در برنامه تنظیم خانواده ۱۱۰ نفر بوده است. این امر نشان دهنده ارتقاء آگاهی ها و موفقیت در امر آموزش در پیشگیری از رشد بی‌رویه جمعیت است.

## ۱-۲- معرفی مرکز اینترنتی قرن آباد

مرکز جامع خدمات ارتباطات و فناوری اطلاعات روستای قرن آباد با چشم انداز توسعه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی با بهره‌گیری از دستاوردهای ارتباطات و فناوری اطلاعات احداث شده است. در این مرکز امکاناتی فراهم شده است تا همه سازمان‌های دولتی خدمات خود را بصورت یکجا به روستاییان ارائه دهند و این مرکز نقطه اتصال دولت الکترونیک است. علاوه بر آن این مرکز محلی است برای دسترسی روستاییان به آموزش‌های مجازی، کتابخانه مجازی، تجارت الکترونیکی، بانک‌داری الکترونیکی، کار از راه دور و سایر خدمات نوین که در شهرها از طریق ارتباطات و فناوری اطلاعات در حال توسعه هستند. رویکرد ایجاد این مرکز اقتصادی بوده و برنامه‌های آن باید به گونه‌ای طراحی گردد تا بتواند در درازمدت به صورت خودکفا اداره شود و در روستا تاثیر گذاشته و شرایط را برای ورود به جامعه اطلاعاتی امروز و عصر مجازی فردا به وجود آورد.



عکس ۳: نمایی از ساختمان کتابخانه مجازی روستای قرن آباد

این مرکز در دو طبقه که هر طبقه آن ۲۸۰ متر مربع وسعت دارد ساخته شده است. طبقه اول آن دارای آمفی تئاتر، مرکز آی‌اس‌پی، کلاس‌های آموزشی، پیشخوان دولت و کافی‌نت است که برای سرویس‌دهی به روستاییان ایجاد شده است. برنامه‌های متنوعی از جمله آموزش رایگان به کودکان، پسران و دختران، زنان و مردان در سنین مختلف جزء فعالیت‌های مستمر این مرکز است. علاوه بر آن زمینه برای ارائه خدمات متنوع دیگر از طریق بخش خصوصی در این مرکز فراهم شده است.

طبقه دوم این ساختمان به مرکز تحقیقات و مرکز رشد ارتباطات و فناوری اطلاعات روستایی اختصاص داده شده است. در این مرکز به برخی از نهادهای دولتی فضای مناسبی داده شده است تا در کنار هم بتوانند تحقیقات مورد نظرشان را انجام دهند و آمار و اطلاعات سازمان متبوع‌شان را تهیه نمایند.



عکس ۴: نمایی از داخل ساختمان کتابخانه مجازی روستای قرن آباد

اساتید، دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری می‌توانند تحقیقات خود را در محل روستا و در این مرکز انجام دهند تا با استفاده از امکانات این مرکز که به صورت شبانه‌روزی در اختیارشان قرار خواهد گرفت و با خطوط پر سرعت به اطلاعات جهانی دسترسی خواهند داشت، مشکلات و مسایل واقعی روستاییان را حل نمایند. در طبقه دوم علاوه بر موارد فوق دفاتر پست، پست بانک و دفتر ارتباطی سرویس‌های وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات را در روستا ارائه می‌کنند. همین‌طور فضاهایی برای دفاتر مجازی اجاره‌ای پیش بینی شده است.

کار از راه دور در این طبقه و به صورت شبانه‌روزی انجام می‌شود تا زمینه اشتغال نوین در روستاها برای اولین بار در کشور تجربه گردد.

بعضی از خدمات موجود در این مرکز عبارت است از: آموزش رایانه و اینترنت، آموزش زبان انگلیسی، نمایش فیلم، سرویس ارتباطاتی، اجاره دفتر مجازی، خدمات ترویج روستایی، خدمات مرکز رشد فناوری اطلاعات، اجاره سالن و آمفی‌تئاتر و خدمات پست بانک، تجارت الکترونیکی، امور پستی، خدمات بیمه، کافی‌نت، آموزش الکترونیکی، خدمات کار از راه دور، خدمات و سرویس‌های آی‌تی شامل پست الکترونیکی، تکثیر سی‌دی، چاپ کامپیوتری و فتوکپی.

### ۳-۱- ویژگی‌های بافت نمونه آماری

در این پژوهش ویژگی‌های عمومی پاسخگویان نظیر جنس، سن، تحصیلات، نوع شغل، دانش کامپیوتری، وضعیت اقتصادی و... مورد مطالعه قرار گرفته است، از ۱۴۳ نمونه مورد مطالعه ۶۹ نفر مرد و ۷۴ نفر را زنان تشکیل داده‌اند که شامل ۴۸/۳ درصد مردان و ۵۱/۷ درصد زنان شده است.

با توجه به اینکه کامپیوتر و اینترنت وسیله‌ای است که احتمال استفاده از آن با توجه به اهداف این تحقیق و با نظر گرفتن محدودیت دسترسی و... در سنین پایین‌تر در جامعه روستایی کمتر می‌باشد، لذا نیاز به وارد کردن دو گروه سنی اول به مطالعه لازم به نظر نمی‌رسید چرا که با وارد کردن آنها خطای مطالعه و نتیجه‌گیری نیز بالا می‌رود. در هر صورت در بین گروه‌های مورد مطالعه که آنها نیز به سه گروه تقسیم شده اند ۳۳/۶٪ در گروه سنی ۱۰-۲۴ ساله قرار گرفته‌اند، ۳۳/۶٪ در گروه سنی ۲۵-۳۹ ساله و ۳۲/۹٪ در گروه سنی بالای ۴۰ سال قرار گرفته‌اند.

تعداد اعضای خانوار نیز در جامعه مورد مطالعه از این قرار است که از بین ۱۳۴ نمونه که به سوال تعداد اعضای خانواده پاسخ داده‌اند، ۸/۲ درصد دارای ۲ عضو، ۲۱/۶ درصد دارای سه عضو، ۱۷/۹ درصد ۴ عضو، ۲۰/۱ درصد دارای ۵ عضو، ۱۳/۴ درصد دارای ۶ عضو و بقیه دارای بیش از شش عضو هستند. میانگین بعد خانوار نیز در جامعه مورد مطالعه ۴/۵۷ است که این یافته با وضعیت جامعه روستایی امروزی مطابقت دارد.

۱۳/۴٪ از پاسخگویان بی‌سواد هستند، ۲۱/۱٪ از آنها دارای تحصیلات ابتدایی، ۲۲/۵٪ دارای تحصیلات راهنمایی، ۲۸/۹٪ دارای تحصیلات متوسطه، ۱۲/۷٪ دارای مدرک تحصیلی فوق‌دیپلم و ۱/۴٪ از پاسخگویان نیز دارای مدرک تحصیلی لیسانس و بالاتر هستند.

با توجه به اینکه فرض ما بر این است که نوع شغل در پذیرش نوآوری تاثیر دارد لذا پس از مطالعه مشاغل پاسخگویان نوع شغل در دو مقوله فکری و یدی دسته‌بندی شده است که از مجموع پاسخگویان شاغل که به نوع شغل پاسخ داده‌اند (۱۲۸ مورد) ۷۶/۶٪ دارای مشاغل یدی و ۲۳/۴٪ نیز دارای مشاغل فکری هستند. مشاغل فکری شامل دانشجویان، محصلان و کارمندان شده و مشاغل یدی شامل رانندگی، آزاد، کشاورزی، دامداری و خانه‌داری شده است.

لذا از این تعداد افراد مورد مطالعه نیز ۴/۶٪ دانشجوی، ۱۷/۷٪ کشاورز، ۴۱/۵٪ درصد خانه‌دار که این تعداد با توجه به گروه ۵۱/۷ درصدی زنان اغلب شامل زنان می‌شود به تعبیری از ۵۱/۷ درصدی زنان ۴۱/۵٪ خانه‌دار و بقیه در مشاغل دیگر مشغول به کار هستند. ۶/۹٪ از پاسخگویان نیز کارمند ادارات دولتی هستند و ۱۵/۴٪ نیز

در مشاغل آزاد مشغول هستند و یک نفر راننده و دو نفر نیز بیکار هستند. از تعداد ۱۴۳ پاسخگو ۱۳ نفر نیز شغل خود را ذکر نکرده‌اند.

وضعیت تاهل پاسخگویان نیز از بین کسانی که وضعیت تاهل خود را ذکر نموده‌اند ۷۳/۶٪ متاهل و ۲۶/۴٪ مجرد می‌باشند.

مقدار زمین زراعی پاسخگویان نیز بین ۰/۵ الی ۶ هکتار توزیع شده است که از مجموع پاسخگویان مورد مطالعه ۷۰ نفر یعنی ۴۹٪ بی‌زمین هستند و از بین ۵۱٪ درصد صاحب زمین ۱۳/۳٪ بیش از ۳ هکتار زمین دارند، ۳۵٪ بین ۱ الی ۲/۵ هکتار و ۲/۸٪ نیز کمتر از یک هکتار زمین دارند. این یافته‌ها و همچنین یافته‌های مربوط به میزان باغ در اختیار خانوار و تعداد واحد دامی پاسخگویان با نتایج یافته‌های کیفی این پژوهش همخوانی دارد. از بین تمام پاسخگویان مورد مطالعه ۸ نفر باغ دارند که ۳ نفر صاحب ۰/۵ هکتار باغ، ۱ نفر صاحب ۱ هکتار و ۴ نفر نیز ۱/۵ هکتار باغ دارند.

از بین پاسخگویان مورد مطالعه ۱۰۵ نفر بدون دام هستند و از بین صاحبان دام نیز ۲۳ نفر بین ۱ الی ۱۵ واحد دام دارند و ۸ نفر بین ۱۵ الی ۵۰ واحد دام، تنها ۷ نفر بین ۵۰ الی ۱۴۶ واحد دام دارند.

از بین کسانی که به سؤال میزان درآمد سالیانه پاسخ داده اند ۲۵٪ افراد کمتر از یک میلیون تومان در سال درآمد دارند، ۲۳/۳٪ بین یک الی دو میلیون تومان در سال درآمد دارند، ۴/۳٪ بین دو الی سه میلیون تومان، ۲۵/۹٪ از پاسخگویان دارای درآمدی بین سه الی پنج میلیون در سال هستند و ۲۱/۶٪ نیز بیش از ۵ میلیون تومان در سال درآمد دارند. میزان درآمد پاسخگویان چند چیز را نشان می‌دهد:

الف) واقعیت‌های جامعه روستایی را که اغلب مردم آن هنوز هم درآمد و سطح معیشت پایین‌تری نسبت به جامعه شهری دارد. این مسئله نشان می‌دهد که چگونه امکانات و درآمدها بین جامعه شهری و روستایی نامتناسب و نابرابرانه توزیع می‌شود به طوری که در جامعه مورد مطالعه ۲۵٪ افراد درآمد سالیانه‌ای کمتر از یک میلیون تومان دارند. این مسئله یعنی وجود بارز فقر در جامعه روستایی ایران. اگر افراد دارای درآمد بین ۱ الی ۲ میلیون را به این رقم اضافه نمایم شدت آن بیشتر نیز می‌شود.

ب) وجود تضاد و نابرابری حتی در جامعه به ظاهر ساده روستایی، این یافته‌ها نشان می‌دهد که عده زیادی از افراد در جامعه روستایی دارای درآمدی بسیار پایین و عده کمی دارای درآمدی بسیار بالا هستند. این به معنی وجود تضاد در توزیع امکانات مادی جامعه است.

علاوه بر میزان درآمد سالیانه و متغیرهای مرتبط با درآمد از قبیل زمین زراعی، سایر منابع درآمدی نیز از پاسخگویان سوال شده که سایر منابع درآمدی را نیز اغلب حول و حوش مشاغل روستایی عنوان کرده‌اند. این مشاغل باز شامل کشاورزی، دامداری، رانندگی، کارمندی، مشاغل آزاد، کارگری، مغازه‌داری و حمایت مالی از سازمان‌های دولتی نظیر کمیته امداد می‌شوند. از مجموع ۱۴۳ پاسخگو، ۸۳ نفر منابع درآمدی‌شان همان شغل اصلی آنهاست و ۶۰ نفر نیز دارای سایر منابع درآمدی از قبیل آنچه که گفته شد، هستند. از این تعداد ۶۱/۷ درصد شامل کشاورزی، رانندگی و دامداری می‌شود و بقیه نیز مشاغلی نظیر کارمندی ۶/۷ درصد، آزاد ۱۸/۳ درصد و کارگری ۸/۳ درصد هستند.

به لحاظ ادوات کشاورزی و تجهیزات خانگی نیز از مجموع ۱۰ نوع ادوات و تجهیزات که شامل تراکتور، نیسان، وسیله نقلیه سواری، تیلر، موتور سیکلت، یخچال، تلویزیون رنگی، تلفن، موبایل و کامپیوتر می‌شود، ۳۵ درصد از

پاسخگویان هیچ کدام را دارا نیستند و یا پاسخ نداده‌اند. ۳۱/۵ درصد دارای ۴ نوع ادوات و تجهیزات هستند، ۲۱/۷ درصد دارای ۵ نوع ادوات و تجهیزات، ۱۴ درصد دارای ۶ نوع و ۴/۲ درصد دارای ۷ نوع و بقیه کمتر از سه نوع دارند.

به لحاظ داشتن لوازم مرتبط با آی‌سی‌تی‌ها یعنی کامپیوتر، موبایل، تلفن و تلویزیون رنگی می‌توان گفت که در جامعه مورد مطالعه ۷۲/۷ درصد دارای تلویزیون رنگی، ۳۴/۳ درصد دارای تلفن همراه، ۷۲ درصد دارای تلفن و ۱۱/۹ درصد نیز دارای کامپیوتر هستند.

از این رو با توجه به استفاده مطلوب و پذیرش خوب آی‌سی‌تی‌ها در روستای قرن آباد می‌توان نتیجه گرفت که، همانگونه که راجرز نیز تایید کرده است، استفاده از فنآوری یا ایده و روش مشابه، در پذیرش نوآوری تاثیر مثبت و رابطه مستقیم دارد. لذا با توجه به نفوذ و استفاده بالا در تلفن همراه، تلفن و حتی کامپیوتر می‌توان این نتیجه را گرفت که با وجود این فنآوری‌ها، استفاده از اینترنت برای روستاییان قرن آباد و پذیرش آن از سوی آنان بیشتر و بالاتر می‌باشد.

مجموع افرادی که به سوال عضویت در سازمان‌ها پاسخ داده‌اند شامل ۷۷/۶ درصد جامعه مورد مطالعه می‌شود. ۲۷ درصد عضو نهادها و انجمن‌های محلی روستا هستند و ۷۳ درصد نیز عضو هیچ نهادی نیستند. از افرادی که عضو سازمان یا نهادی در روستا هستند تنها ۱۲/۶ درصد نام سازمان عضو را عنوان کرده‌اند که این سازمان‌ها شامل شورای اسلامی، انجمن اسلامی، دهیاری، مجمع دانشجویی و بسیج بوده است. بسیج با عضویت ۷/۷ درصدی افراد عضو از بین ۱۲/۶ درصد بیشترین اعضاء را داشته است که البته طبیعی است.

به لحاظ میزان مسافرت به شهر گرگان که جهت سنجش محلی‌گرایی و جهان‌شهری بودن افراد، از آنها پرسیده شده است از جنبه توصیفی می‌توان گفت که ۴۴/۲ درصد افراد بین ۱ الی ۶ بار در ماه به شهر گرگان سفر می‌کنند. ۱۲/۹ درصد بین ۷ الی ۱۴ بار در ماه به گرگان می‌روند و ۸/۶ درصد بین ۱۲ الی ۲۰ بار در ماه به گرگان رفت و آمد دارند و بقیه یعنی ۲۰/۱ درصد بین ۲۰ الی ۳۰ بار در ماه به گرگان می‌روند. از این تعداد ۱۸ درصد هر روز به گرگان سفر می‌کنند.

۵۵ درصد افراد مورد مطالعه حداقل به دو شهر به غیر از گرگان سفر کرده‌اند که حدود ۵۰ درصد از آنها به دلیل سیاحتی و زیارتی مسافرت نموده‌اند. در بین شهرهای مسافرت شده نیز بیشترین فراوانی مربوط به تهران، مشهد و قم می‌باشد.

به لحاظ میزان ارتباط با اقوام شهری نیز از بین کسانی که به این سوال پاسخ داده‌اند ۳ درصد هیچ رابطه‌ای ندارند که در واقع آنها کسانی هستند که اساساً اقوامی در شهر ندارند. ۶/۸ درصد کم و خیلی کم رابطه دارند و ۲۸/۸ درصد نیز تا حدودی رابطه دارند. ۴۴/۷ درصد زیاد رابطه دارند و ۱۶/۷ درصد نیز رابطه خیلی زیادی با اقوام شهری دارند که این افراد با مجموع کسانی که به شهر گرگان و شهرهای دیگر مسافرت می‌کنند افراد جهان‌شهری می‌باشند که بیشتر از دیگران فنآوری را پذیرا هستند، به لحاظ دانش کامپیوتری و اینترنتی نیز که مهمترین متغیر ما در پذیرش نوآوری است، حدود ۴۹/۴ درصد از افراد هیچ دانشی نسبت به اینترنت و کامپیوتر ندارند که این افراد همان‌هایی هستند که بی‌سواد هستند و یا تحصیلات کمتری دارند، محلی‌گرا هستند و... از بین کسانی که کامپیوتر و اینترنت می‌دانند ۱۶/۷ درصد از افراد در حدود روشن و خاموش کردن کامپیوتر دانش و اطلاعات دارند، ۶/۹ درصد چگونگی وارد شدن به سایت‌ها را آموخته‌اند و ۵/۶ درصد تا حد جستجو و دریافت

اطلاعات اینترنتی پیش رفته‌اند. ۳۸/۹ درصد نیز تقریباً با تمام مراحل دانش کامپیوتری آشنایی دارند. این یافته با توجه به سطح تحصیلات جامعه مورد مطالعه، و سطح آگاهی و آموزش‌هایی که دیده‌اند، تایید می‌شود.

## ۲- یافته های تحلیلی

### ۲-۱- آزمون فرضیه های

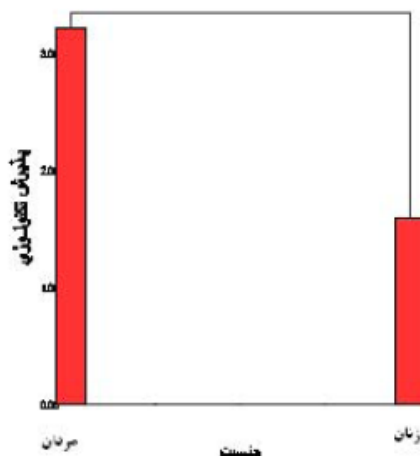
۱- به نظر می‌رسد بین جنسیت و پذیرش فنآوری تفاوت معناداری وجود دارد.

در آزمون این فرضیه و تبیین همبستگی بین این دو از آزمون T-Test استفاده شده است. این آزمون زمانی استفاده می‌شود که متغیر مستقل اسمی دو پاسخ باشد و متغیر وابسته مقیاسی باشد که البته شرط مقیاسی بودن متغیر وابسته دارای مهمترین اهمیت است.

این آزمون علاوه بر نشان دادن رابطه در متغیرهای اسمی دو پاسخ، اختلاف میانگین‌ها را به نحو مطلوبی نشان می‌دهد ولی برای متغیرهای اسمی چند پاسخ مثل رده‌های شغلی و ... باید از آزمون f استفاده کرد. در مجموع کل آزمودنی‌ها میانگین پذیرش برای زنان ۱/۶۱ و برای مردان ۳/۲۳ است (نمودار ۱). با مقایسه این دو میانگین به تفاوت پذیرش بین زنان و مردان پی می‌بریم.

با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت واریانس پذیرش بین زنان و مردان متفاوت است. فرض  $H^0$  را می‌توان با خطای کمتر از یک درصد و با اطمینان ۹۹٪ رد نمود و فرض  $H^1$  را که نابرابری واریانس‌ها در پذیرش فنآوری است، پذیرفت و با توجه به سطح معنی داری  $Sig= 0/000$  یعنی با ۹۹٪ اطمینان می‌توان گفت بین جنسیت و پذیرش فنآوری رابطه معناداری وجود دارد.

نمودار ۱: میزان پذیرش فنآوری بر حسب جنسیت



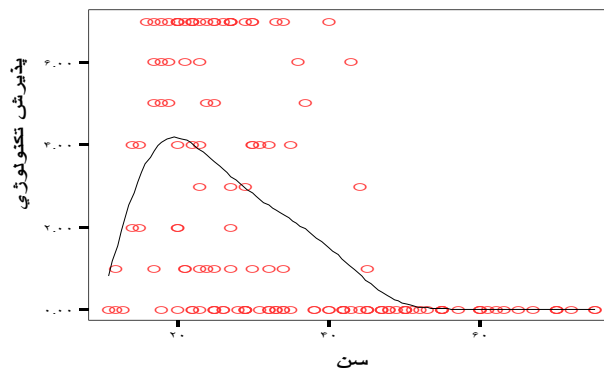
۲- به نظر می‌رسد بین سن و پذیرش فنآوری رابطه معناداری وجود دارد.

با توجه به جدول آزمون همبستگی پیرسون که بین این دو متغیر گرفته شده است سطح معنی داری بین سن و پذیرش فنآوری  $Sig=0/000$  کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین فرضیه  $H^0$  رد می‌شود و فرضیه  $H^1$  تأیید می‌گردد که نشان دهنده رابطه بین این دو متغیر است یعنی با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت بین این دو متغیر رابطه وجود دارد.



نمودار غیر خطی (نمودار ۲) این دو متغیر، همبستگی آنها را بهتر نشان می‌دهد به طوری که با توجه به نمودار ملاحظه می‌شود که تا سن ۲۸ پذیرش فنآوری بالا می‌رود و از این سن به بعد پایین آمده و از حدود ۴۰ سال به بعد به حد صفر می‌رسد.

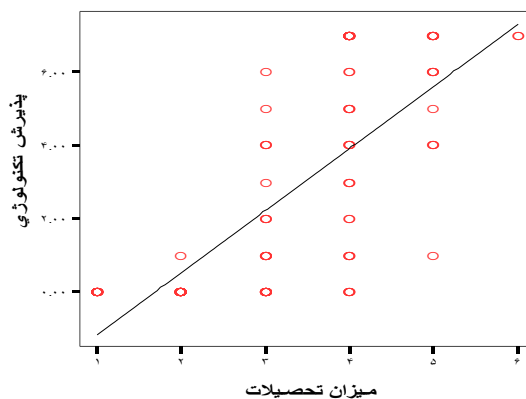
نمودار ۲: میزان پذیرش فنآوری بر حسب سن



۳- به نظر می‌رسد بین میزان تحصیلات و پذیرش فنآوری رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به جدول آزمون همبستگی پیرسون که بین این دو متغیر گرفته شده است با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ نشان می‌دهد که فرضیه  $H_0$  رد و فرضیه  $H_1$  تأیید می‌شود به طوری که با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان ادعان کرد که بین این دو رابطه وجود دارد.

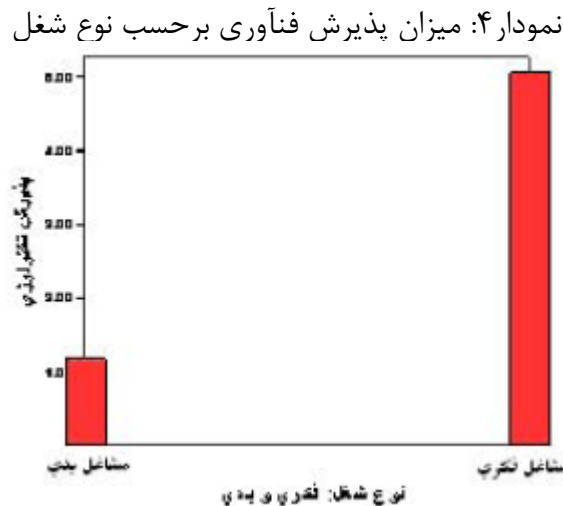
نمودار خطی این دو متغیر (نمودار ۳) نیز نشان می‌دهد که هر چه میزان تحصیلات بالاتر باشد پذیرش فنآوری نیز در سطح بالاتری قرار می‌گیرد.

نمودار ۳: میزان پذیرش فنآوری بر حسب تحصیلات



۴- به نظر می‌رسد بین نوع شغل و پذیرش فنآوری رابطه وجود دارد.

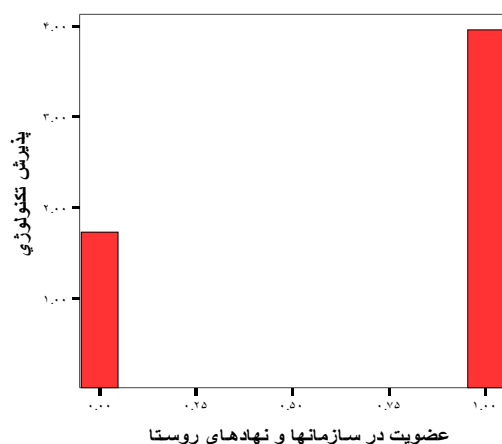
در اثبات همبستگی بین نوع شغل و پذیرش فنآوری پس از سؤال درباره نوع شغل، همه مشاغل را با توجه به ویژگی‌های مرتبط با آ‌سی‌تی‌ها در دو نوع یدی و فکری یا غیر یدی مقوله‌بندی شده و پس از آن با توجه به آزمون T-TEST رابطه بین متغیر نوع شغل و پذیرش فنآوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی سنجیده شده است. مشاغل یدی شامل ۹۸ مورد از پاسخگویان و مشاغل فکری شامل ۳۰ مورد از پاسخگویان است. میانگین پذیرش در بین شاغلین یدی برابر با ۱/۱۷ و میانگین پذیرش در بین شاغلین غیر یدی ۵/۰۷ می‌باشد. با توجه به نمودار ۴ می‌توان گفت که واریانس پذیرش بین این دو متفاوت است و فرض  $H^0$  را می‌توان با خطای کمتر از یک درصد و با اطمینان ۹۹ درصد رد کرده و فرض  $H^1$  را که نابرابری در واریانس پذیرش فنآوری در مشاغل است، پذیرفت. با توجه به سطح معنی داری  $Sig=0/011$  می‌توان گفت که فرض  $H^0$  رد و فرض  $H^1$  پذیرفته می‌شود و با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت بین این دو متغیر رابطه وجود دارد.



۵- به نظر می‌رسد بین عضویت در سازمان‌ها و نهادهای محلی روستایی و پذیرش آ‌سی‌تی‌ها رابطه وجود دارد. با توجه به نتایج حاصل از T-Test و نمودار تفاوت میانگین‌ها می‌توان گفت که بین کسانی که عضو سازمان یا نهادی در روستا هستند با میانگین پذیرش ۳/۹۷ و کسانی که عضو هیچ سازمان یا نهادی نیستند با میانگین پذیرش ۱/۷۲، تفاوت میانگین وجود دارد. واریانس پذیرش این دو متفاوت است و فرض  $H^0$  را می‌توان با خطای کمتر از ۲ درصد و با اطمینان ۹۸ درصد رد کرد و فرض  $H^1$  را که نابرابری واریانس در پذیرش در گروه باشد پذیرفت.

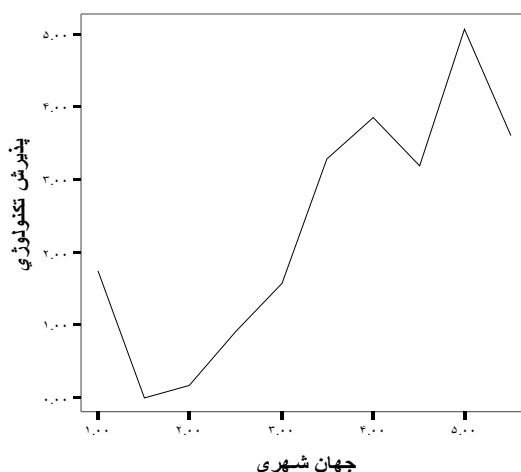
با توجه به سطح معناداری  $Sig=0/02$  می‌توان گفت که فرض  $H^0$  رد و فرض  $H^1$  پذیرفته می‌شود و با ۹۸ درصد اطمینان می‌توان گفت که بین این دو متغیر رابطه وجود دارد. نمودار ۵ رابطه بین عضویت در سازمان‌های و نهادهای روستا و پذیرش فنآوری را نشان می‌دهد.

#### نمودار ۵: میزان پذیرش فناوری بر حسب عضویت در سازمان‌ها و نهادهای محلی



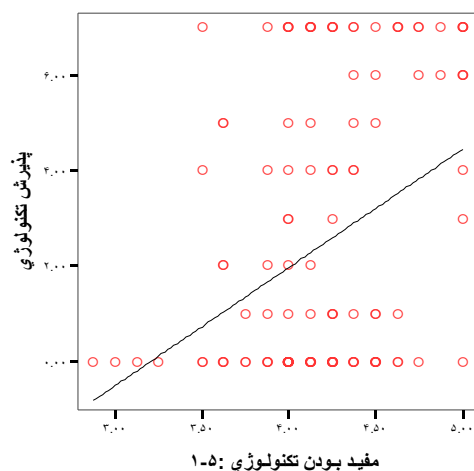
۶- به نظر می‌رسد بین جهان شهری بودن و پذیرش آ‌ی‌سی‌تی‌ها رابطه وجود دارد. با توجه به جدول آزمون همبستگی پیرسون که بین این دو متغیر گرفته شده است با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰  $Sig=$  نشان می‌دهد که فرضیه  $H^0$  رد و فرضیه  $H^1$  تأیید می‌شود. به طوری که با بیش از ۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت بین این دو متغیر رابطه وجود دارد. به عبارتی با توجه به فرضیه‌ای که از نظریه راجرز اخذ شده هر چه افراد جهان شهری‌تر باشند و اهل سفر و در مقابل آن محلی‌گرا نباشند ایده، روش و فناوری نو را زودتر می‌پذیرند. احتمالاً جهان شهری بودن افراد را ریسک‌پذیرتر نموده و به راحتی ریسک‌پذیری امر نو را قبول می‌نمایند با توجه به نتیجه مطالعه انجام شده و آزمون این فرض، نظریه راجرز تأیید می‌شود. نمودار ۶ این وضعیت را نشان می‌دهد.

#### نمودار ۶: پذیرش فناوری‌های بر حسب متغیر جهان شهری



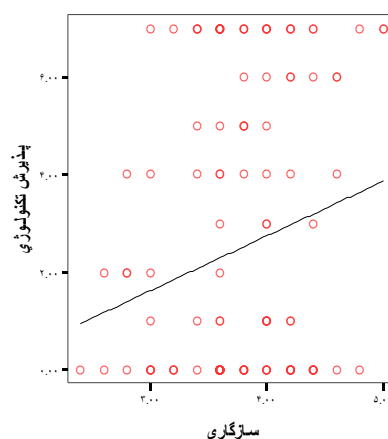
۷- به نظر می‌رسد بین مفید بودن فناوری و یا مزیت نسبی آن و پذیرش همان فناوری رابطه وجود داشته باشد. با توجه به جدول آزمون همبستگی پیرسون که بین این دو متغیر گرفته شده است با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰  $Sig=$  نشان می‌دهد که فرضیه  $H^0$  رد و فرضیه  $H^1$  تأیید می‌شود. به طوری که می‌توان با بیش از ۹۹ درصد اطمینان گفت که بین آنها رابطه وجود دارد. این رابطه در نمودار ۷ نمایش داده می‌شود.

نمودار ۷: میزان پذیرش فناوری برحسب مفید بودن آن



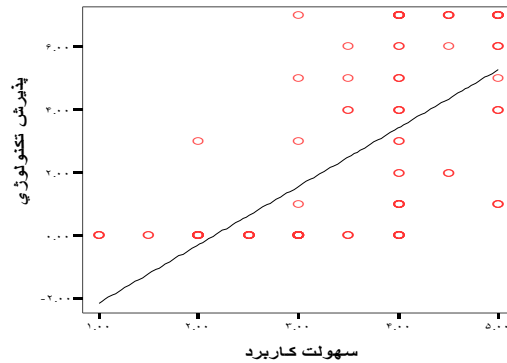
۸- به نظر می‌رسد بین سازگاری و انطباق فناوری با شرایط روستا و پذیرش آن رابطه وجود دارد. نمودار ۸ این رابطه را نشان می‌دهد. با توجه به جدول آزمون همبستگی پیرسون که بین این دو متغیر گرفته شده است با سطح معنی‌داری ۰/۰۲  $\text{Sig} =$  می‌توان گفت که فرض  $H_0$  رد و فرض  $H_1$  تأیید می‌شود. به طوری که می‌توان با ۹۸ درصد اطمینان گفت که بین آنها رابطه وجود دارد.

نمودار ۸: میزان پذیرش فناوری برحسب انطباق فناوری با شرایط روستا



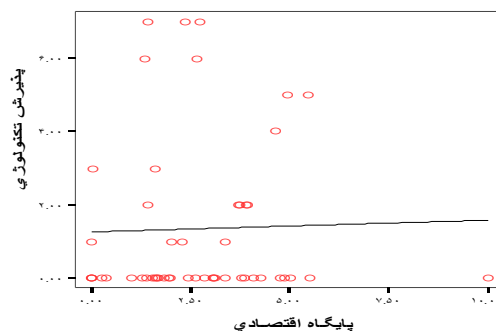
۹- به نظر می‌رسد بین سهولت کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و پذیرش آن رابطه وجود دارد (نمودار ۹). با توجه به جدول همبستگی پیرسون که بین این دو متغیر اندازه‌گیری شده است با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰  $\text{Sig} =$  فرض  $H_0$  رد و فرضیه  $H_1$  تأیید می‌شود و با بیش از ۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت که بین این دو رابطه وجود دارد.

### نمودار ۹: میزان پذیرش فناوری بر حسب سهولت کاربرد آن



۱۰- به نظر می‌رسد بین پایگاه اقتصادی و پذیرش فناوری آی‌سی‌تی‌ها رابطه وجود دارد (نمودار ۱۰). با توجه به جدول آزمون همبستگی پیرسون و سطح معنی  $Sig=0/۸۴۸$  می‌توان گفت که فرض  $H^0$  پذیرفته و فرض  $H^1$  رد می‌شود و لذا بین این دو متغیر هیچ رابطه‌ای نمی‌توان یافت. به چند دلیل می‌توان گفت که در جامعه مورد مطالعه رابطه‌ای بین پایگاه اقتصادی و پذیرش فناوری یافته نمی‌شود: الف) به دلیل عدم پاسخگویی درست مردم به سئوالات مربوط به پایگاه اقتصادی که 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 می‌نماید. البته عدم پاسخ درست به پرسش‌های مربوط به پایگاه اقتصادی، خاص این جامعه نیست بلکه به خصوص در فرهنگ روستایی ایران به چنین سئوالاتی درست پاسخ داده نمی‌شود که این امر دلیلی نیز بر اتخاذ روش کیفی در این پژوهش بوده است. ب) با توجه به خصلت جامعه روستایی ایران که هرچه میزان زمین زراعی و واحد دامی بیشتر باشد احتمالاً به همان میزان شیوه غالب زندگی روستایی‌تر می‌شود.

### نمودار ۱۰: میزان پذیرش فناوری بر حسب پایگاه اقتصادی

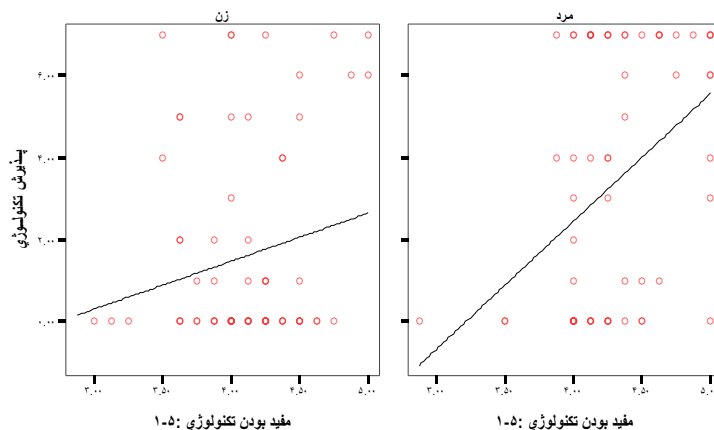


### ۲-۲- نمودارهای چند متغیره

هر یک از نمودارهای چند متغیره زیر نیز به طرق دیگر روابط بین متغیرها را نشان می‌دهند. نمودار ۱۱ مفید بودن فناوری را بین زنان و مردان به تفکیک نشان می‌دهد. رابطه بین مفید بودن فناوری و پذیرش آن در بین

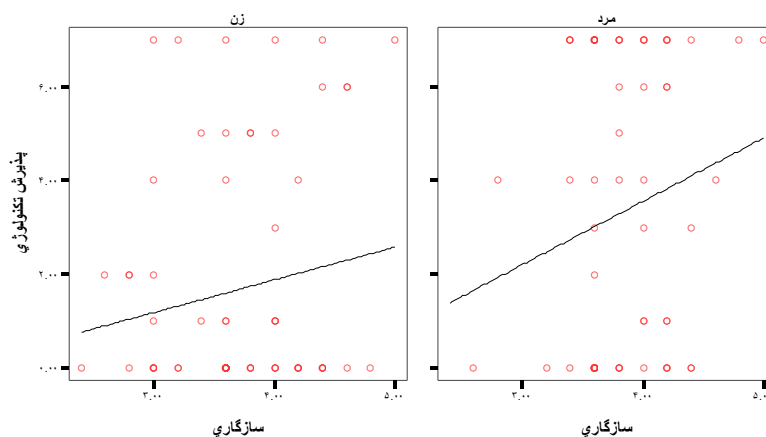
زنان و مردان یکسان نیست. برای مردان در مقایسه با زنان هر چقدر فنآوری مفیدتر باشد، پذیرش آن نیز بیشتر می‌شود.

#### نمودار ۱۱: مقایسه مفید بودن فنآوری بر پذیرش آن بین زنان و مردان



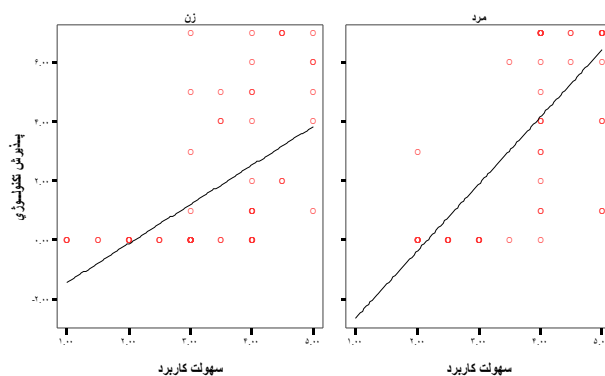
نمودار ۱۲ نیز نشان می‌دهد که روند سازگار بودن فنآوری برای زنان و مردان اهمیت دارد. به عبارتی هرچه فنآوری سازگارتر با شرایط ساختاری محل ورود باشد بیشتری مورد پذیرش قرار می‌گیرد. در جامعه مورد مطالعه، سازگار بودن فنآوری برای مردان اهمیت بیشتری نسبت به زنان دارد.

#### نمودار ۱۲: مقایسه تاثیر سازگار بودن فنآوری بر پذیرش آن میان مردان و زنان



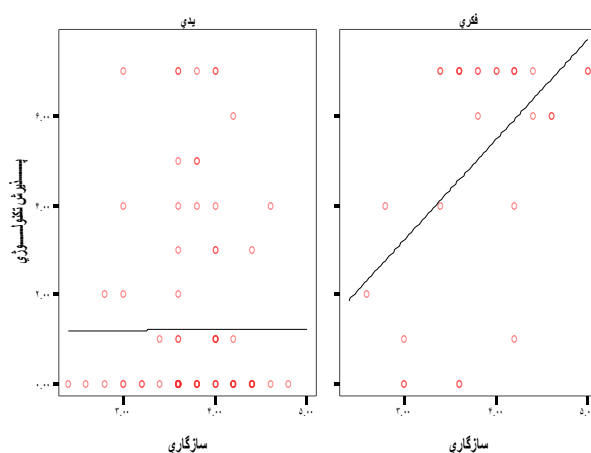
سهولت کاربرد فنآوری برای مردان و زنان اهمیت بسیار زیادی دارد. نمودار ۱۳ نشان می‌دهد که به‌خصوص برای مردان که هر چقدر فنآوری به لحاظ کاربرد و یادگیری آن راحت‌تر و سهل‌تر باشد پذیرش به شکل خطی بالا می‌رود.

نمودار ۱۳: مقایسه میزان اهمیت سهولت کاربرد فناوری بر پذیرش آن میان مردان و زنان



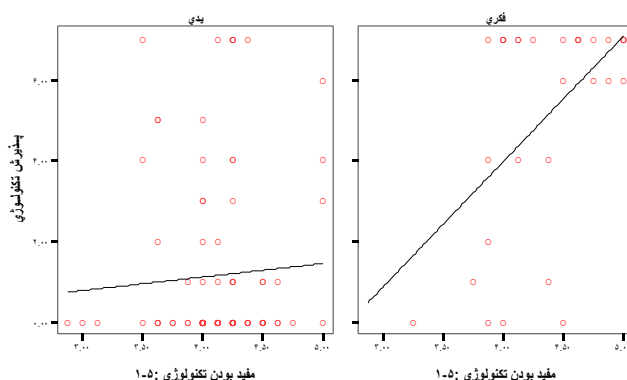
نمودار ۱۴ نیز نشان می‌دهد که روند سازگار بودن فناوری برای مشاغل یدی چندان اهمیتی ندارد. به عبارتی هیچ اهمیتی ندارد. در مقابل صاحبان مشاغل فکری هر چه قدر فناوری را سازگارتر ببینند پذیرش بیشتری را به شکل خطی نشان می‌دهند.

نمودار ۱۴: اهمیت سازگار بودن فناوری برای مشاغل یدی و فکری در پذیرش فناوری



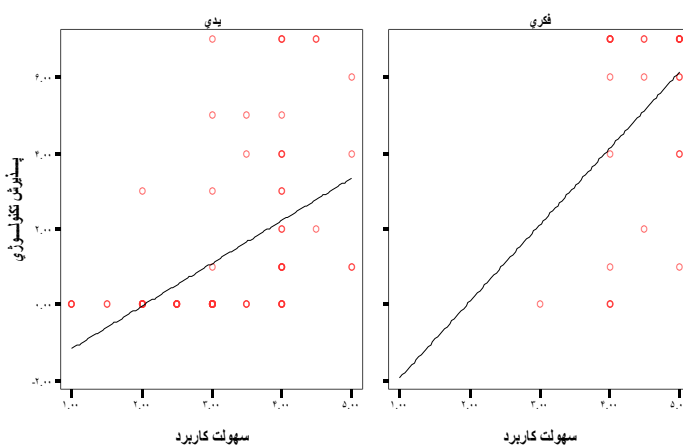
در نمودار ۱۵ نیز باز هم مفید بودن و مزیت نسبی برای مشاغل فکری اهمیت زیادی دارد. در حالی که این مسئله در مشاغل یدی چندان اهمیتی ندارد. ولی در مشاغل فکری هرچه فناوری مفیدتر باشد میزان پذیرش آن نیز شدیداً تحت تاثیر قرار خواهد گرفت.

نمودار ۱۵: مقایسه میزان اهمیت مفید بودن فناوری بر پذیرش آن میان مشاغل یدی و فکری



در عوض با توجه به نمودار ۱۶ متوجه می‌شویم که سهولت کاربرد و راحتی استفاده از فناوری برای هر دو گروه اهمیت دارد. اهمیت این متغیر برای مشاغل یدی به دلیل پایین بودن تحصیلات و سطح آموزش صاحبان مشاغل یدی است. به خصوص اینکه فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی آموزش و مهارت‌های خاصی را برای استفاده می‌طلبد که این مسئله در این تحقیق نیز به وضوح نشان داده شده است.

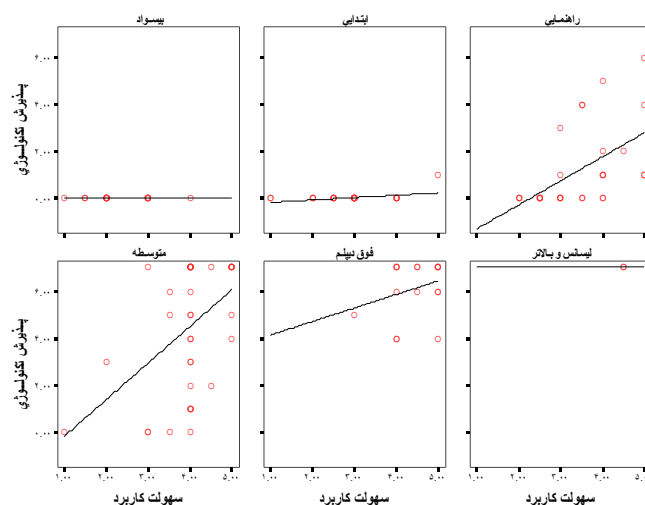
نمودار ۱۶: مقایسه اهمیت سهولت کاربرد بر پذیرش فناوری میان شاغلان یدی و فکری



در نمودار ۱۷ نیز پذیرش فناوری را در بین افراد با سطوح تحصیلی متفاوت با تاکید بر سهولت کاربردی فناوری نشان می‌دهیم. این مسئله در بین بیسوادان و دارندگان مدرک ابتدایی چندان اهمیتی ندارد ولی برای سطوح راهنمایی و متوسطه شدیداً مهم بوده و در سطح فوق دیپلم از اهمیت آن کاسته شده و نهایتاً برای مقطع لیسانس و بالاتر اهمیت خود را از دست می‌دهد.

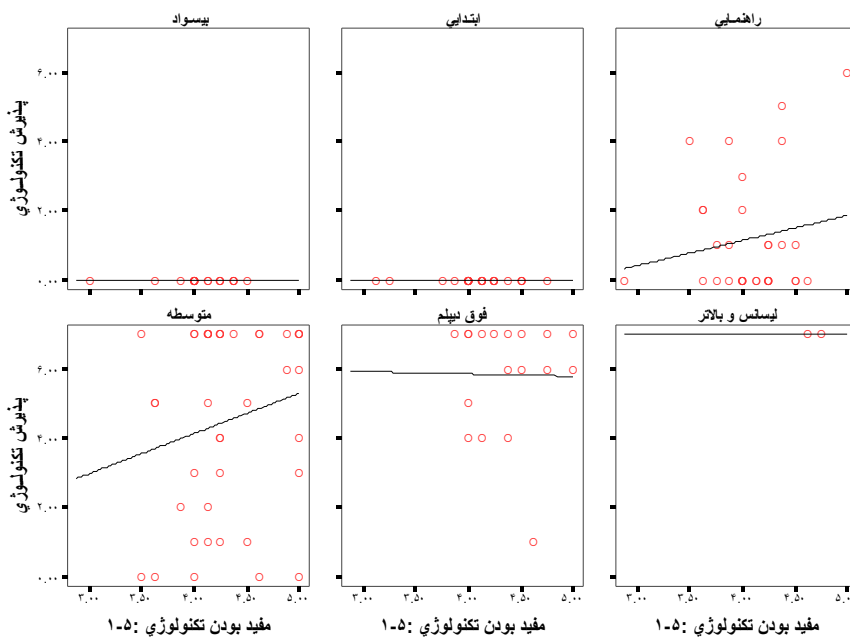


نمودار ۱۷: مقایسه تاثیر سهولت کاربرد فناوری بر پذیرش آن در سطوح تحصیلی مختلف



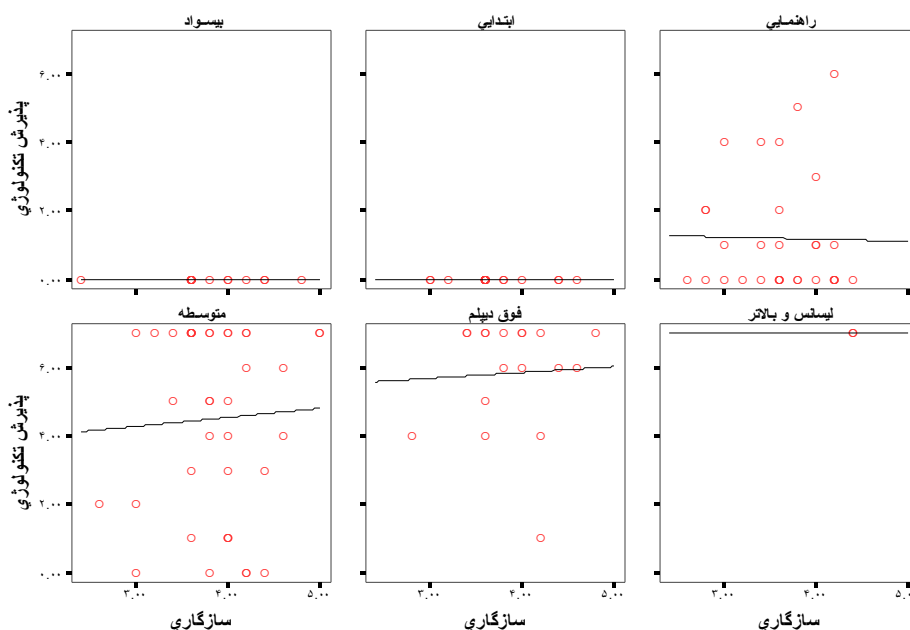
همچنین مفید بودن فناوری نیز فقط برای سطوح تحصیلی راهنمایی و متوسطه اهمیت دارد. در دو سطح پایین تحصیلی یعنی ابتدایی و راهنمایی و دو سطح بالای تحصیلی یعنی فوق دیپلم و لیسانس بالاتر اهمیت آن از بین رفته است که هر یک دلایل خاص خود را می‌تواند داشته باشد. نمودار ۱۸ تاثیر مفید بودن فناوری بر پذیرش آن را در سطوح مختلف تحصیلی نشان می‌دهد.

نمودار ۱۸: مقایسه تاثیر مفید بودن فناوری بر پذیرش آن در سطوح تحصیلی مختلف



با توجه به نمودار ۱۹ نیز اهمیت سازگاری فناوری، چه سازگار باشد چه نباشد برای گروه‌های تحصیلی از بین رفته و چندان مهم نیست.

## نمودار ۱۹: بی‌اهمیت بودن سازگاری فناوری بر پذیرش آن در همه سطوح تحصیلی



## نتیجه‌گیری

ادبیات نظری و پژوهشی این تحقیق نشان می‌دهد که اشاعه نوآوری‌ها دارای سازوکارهایی است که شناخت این سازوکارها علاوه بر تعمیق معرفت‌شناسی علمی و شناسایی الگوها و قواعد حاکم بر اشاعه، می‌تواند در تسریع راهبردهای توسعه روستایی راهنمایی برای سیاست‌گذاری باشد. در این پژوهش علاوه بر تحلیل مبانی نظری دیدگاه نشر نوآوری، ادبیات پژوهشی این دیدگاه نیز با تاکید بر فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی مورد توجه قرار گرفته و به برخی از مطالعات عمده در این زمینه اشاره شده است. ادبیات مطالعه شده نشان می‌دهد که دیدگاه نشر نوآوری و فرضیه‌های مطرح شده در این دیدگاه از زوایای مختلف هنوز هم می‌تواند بستر لازم برای مطالعه و تحقیق برای نشر نوآوری باشد. علاوه بر این جامعه مورد مطالعه و مرکز اینترنتی قرن‌آباد به شکل دقیقی با جزئیات لازم مورد توصیف قرار گرفته و پس از آن به توصیف بافت نمونه مورد مطالعه پرداخته شده است. همانگونه که در نظریه راجرز آمده و ادبیات پژوهشی مطالعه شده نیز نشان می‌دهد، دو دسته از عوامل در پذیرش نوآوری نقش مهمی دارند. اولین دسته از این عوامل مربوط می‌شود به ویژگی‌های فناوری و ماهیت آن. به عقیده راجرز این ویژگی‌ها می‌تواند مفید بودن فناوری، سهولت کاربرد آن و یا سازگاری و انطباق‌پذیری با شرایط محلی باشد. در این تحقیق نه تنها همبستگی این سه ویژگی با پذیرش نوآوری مورد ارزیابی قرار گرفت، بلکه با به کارگیری نمودارهای چند متغیره نیز، به وضوح تاثیر و تاثر ویژگی‌های فناوری و ویژگی‌های فردی در ارتباط با پذیرش مورد ملاحظه بوده است.

در بین زنان و مردان ویژگی فناوری برای مردان از اهمیت زیادی برخوردار است. به طوری که مفید بودن، سازگاری و سهولت کاربرد برای مردان از اهمیت بیشتری برخوردار است و هر چه فناوری کاربردی تر، مفیدتر و سازگارتر با شرایط محلی باشد پذیرش آن نیز به همان اندازه بیشتر است. برای مشاغل فکری و یدی می توان نتیجه گرفت که سازگاری و مفید بودن فناوری در مشاغل یدی حائز اهمیت نیست ولی سهولت کاربرد آن مهم است چراکه هر چه سهولت کاربرد بیشتر باشد میزان پذیرش فناوری نیز بیشتر است. این مساله نشان می دهد که برگزاری کلاس های آموزشی و حرفه آموزی برای این قبیل افراد با توجه به پیچیدگی فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی ضرورتی انکار ناپذیر است.

اگر متغیر تحصیلات را در این سه ویژگی در نظر داشته باشیم یافته های تحقیق حاکی از آن است که سهولت کاربرد و مفید بودن فناوری فقط برای گروه های راهنمایی و متوسطه اهمیت بالایی دارد و در گروه های بی سواد و ابتدایی، کاربرد آسان و فایده مندی فناوری، تفاوتی در پذیرش افراد ایجاد نمی کند. لیکن سازگاری فناوری برای تحصیلات به طور کلی مهم جلوه می کند چراکه هر چه سازگاری بیشتر باشد به همان میزان نیز در نمودار افزایش پذیرش مشاهده می شود.

آزمون فرضیه های نیز نشان می دهد که به جز نقش پایگاه اقتصادی در پذیرش فناوری باقی فرضیه های تایید شده است. تحلیل فرضیه های و عوامل موثر بر پذیرش نشان می دهد که در راستای رسیدن به اهداف توسعه ای و تجهیز مناطق روستایی به فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی همگام با مناطق شهری، ایجاد بسترهای لازم برای ارتقاء سطح پذیرش و عمومیت دادن به آن از بعد آموزشی و حرفه آموزی لازم و ضروری است. از طرف دیگر، تاکید بر تغییر ساختاری در ویژگی های نرم افزاری فناوری به لحاظ انطباق پذیری با شرایط محلی می تواند در تسریع پذیرش، موثر باشد.

## منابع

### منابع فارسی

ازکیا، مصطفی (۱۳۷۷). **جامعه شناسی توسعه**. تهران: موسسه نشر کلمه.

اورت ام. راجرز، اف. فلویید شومیکر (۱۳۶۹). **رسانش نوآوری‌ها – رهیافتی میان فرهنگی**. ترجمه عزت اله کرمی و ابوطالب فنایی. شیراز: نشر دانشگاه شیراز.

بورن، اد (۱۳۷۹). **بعد فرهنگی ارتباطات برای توسعه**. ترجمه مهرسیمافلسفی. تهران: مرکز تحقیقات مطالعات و سنجش برنامه صدا و سیما.

گلدتورپ، جی. ای (۱۳۷۳). **جامعه‌شناسی کشورهای جهان سوم**، ترجمه جواد طهوریان. تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی.

محسنی، منوچهر (۱۳۸۰). **جامعه شناسی جامعه اطلاعاتی**. تهران: نشر دیدار.

مولانا، حمید (۱۳۷۱). **گذر از نوگرایی ارتباطات و دگرگونی جامعه**. ترجمه یونس شکرخواه. تهران مرکز مطالعات و تحقیقات رسانه‌ها.

### منابع انگلیسی

Adams, D., Nelson R.R. and Todd, P. (۱۹۹۲), "**Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication**", In *MIS Quarterly*, Volume ۱۶, Number ۲, pp. ۲۲۷-۲۴۸.

Agarwal, R., and Prasad, J. (۱۹۹۷), "**The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies**", In *Decision Sciences*, Volume ۲۸, Number ۳, Summer, pp. ۵۵۷-۵۸۲.

Davis, F.D. (۱۹۸۹), "**Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology**", In *MIS Quarterly*, Volume ۱۳, Number ۳, December, pp. ۳۱۹-۳۴۰.

Fishbein, M. and Ajzen, I (۱۹۷۵). **Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research**. Addison-Wesley, Reading.

Fox (۲۰۰۱). **The Adoption of New Thecnology**. Australian Higher Education CO.

Fulk, J., Schmz, J. and Steinfeld, C.W(Eds.), "**A social influence model of technology use**", In J. Fulk and C.Steinfeld Organizations and Communication Technology, Newbury Park, CA: Sage, ۱۱۷-۱۴۱.

Lim, Sharon (۲۰۰۴). **ICT and Rural Development**.

Rogers, E.M. (۱۹۹۵). **The Diffusion of Innovations**. ۴th Edition. New York. NY. Free Press.

T.P.Rama, Rao (۲۰۰۴). **ICT and E-Governance In Development: Issues, Challenges**.

Taylor, S. and Todd, P. (۱۹۹۵), "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models", In *Information Systems Research*, Volume ۶, Number ۲, pp. ۱۴۴-۱۷۶.

---

### یادداشت‌ها و اشاره‌ها

<sup>۱</sup> این مقاله برگرفته از کاری پژوهشی است که به همت دکتر مصطفی ازکیا، دکتر هیرداد نوابخش و علی ایمانی در روستای قرن آباد از توابع گرگان انجام شده است.

- <sup>۲</sup> Evolution
- <sup>۳</sup> Progress
- <sup>۴</sup> Change
- <sup>۵</sup> Economic Growth
- <sup>۶</sup> Improvement
- <sup>۷</sup> Sustainable Development
- <sup>۸</sup> Everett Rogers
- <sup>۹</sup> Gabriel Tarde
- <sup>۱۰</sup> Invention
- <sup>۱۱</sup> Diffusion
- <sup>۱۲</sup> Consequences
- <sup>۱۳</sup> Immanent and Contac
- <sup>۱۴</sup> Selected Contact Change
- <sup>۱۵</sup> Directed Contact Change
- <sup>۱۶</sup> Risk
- <sup>۱۷</sup> Functional and Dysfunctional Consequences
- <sup>۱۸</sup> Directed and Undirected Consequences
  
- <sup>۲۰</sup> Relative advantage
- <sup>۲۱</sup> Compatibility
- <sup>۲۲</sup> Complexity
- <sup>۲۳</sup> Testability
- <sup>۲۴</sup> Observables
- <sup>۲۵</sup> decision process
- <sup>۲۶</sup> Innovativeness
- <sup>۲۷</sup> Rate of adoption
- <sup>۲۸</sup> Mental Processes
- <sup>۲۹</sup> Confirmation
- <sup>۳۰</sup> Middle rang analysis
- <sup>۳۱</sup> Manifest and Latent Consequences
- <sup>۳۲</sup> Early Adapters
- <sup>۳۳</sup> Early Majority
- <sup>۳۴</sup> Late Majority
- <sup>۳۵</sup> Laggards
- <sup>۳۶</sup> Agarwal
- <sup>۳۷</sup> Prasad

---

<sup>٣٨</sup> Technology Acceptance Model  
<sup>٣٩</sup> Davis  
<sup>٤٠</sup> Todd  
<sup>٤١</sup> Taylor  
<sup>٤٢</sup> Jacobsen  
<sup>٤٣</sup> Fox  
<sup>٤٤</sup> Adam  
<sup>٤٥</sup> Wilson