

بررسی تأثیر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی ICT در توسعه انسانی (مطالعه موردی استان گلستان و سمنان)

محسن قدمی

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران m.ghadami@srbiau.ac.ir

محمد مهدی جلالی

دکتری مدیریت فرهنگی، مدرس دانشگاه صنعتی شاهرود mjalali360@gmail.com (مسئول مکاتبات)

سعید اکبریانی

کارشناس ارشد مدیریت، مدرس دانشگاه‌های خرم‌آباد akbariani-s@yahoo.com

چکیده

مقدمه و هدف پژوهش: هدف این پژوهش بررسی تأثیر فناوری‌ها در توسعه انسانی، کمک به توسعه انسانی مبتنی بر تکنولوژی‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی در کشور، دستیابی به الگویی مفهومی جهت سنجش تأثیر فن‌آوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی برای تحقق توسعه انسانی در کشور، شناخت مفهوم، ابعاد و مؤلفه‌های توسعه انسانی مبتنی بر فن‌آوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، تعیین اهمیت (وزن دهی) ابعاد و مؤلفه‌های توسعه انسانی، بررسی رابطه تأثیرگذاری فناوری اطلاعات بر توسعه انسانی، اعتبار سنجی الگوی مفهومی سنجش تأثیر فناوری‌های نوین.

روش پژوهش: در این پژوهش از روش پیمایشی استفاده شده است.

یافته‌ها: بعد از استفاده از موبایل که میانگین آن ۳/۸۲ می‌باشد بیشترین کاربرد انجام پژوهش است که توسط کاربران از فناوری اطلاعات می‌شود و این نویددهنده این است که فناوری اطلاعات موجب توسعه انسانی شده است و کمترین میانگین ۱/۸۶ آن تجارت الکترونیک می‌باشد و این نشان‌دهنده این است که هنوز به سبک قدیم معاملات اقتصادی صورت می‌گیرد و مردم نتوانسته‌اند به سمت سواد الکترونیکی روی آورند. یافته‌های دیگری می‌باشد که در متن مقاله بدان پرداخته شده است.

نتیجه‌گیری: بیشترین میانگین مربوط به توسعه انسانی با ۳/۰۷ است و این مشخص‌کننده این است که با توجه به شاخص‌های اندازه‌گیری در توسعه انسانی (یعنی داشتن انسان دانا از طریق افزایش اطلاعات، افزایش امید به زندگی و سلامت از طریق افزایش اطلاعات فرهنگی و بهداشتی، تغییر سبک زندگی و پیشرفت فکری و معرفتی) نشان می‌دهد که فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی باعث توسعه انسانی و در نهایت توسعه فرهنگی شوند.

واژگان کلیدی: توسعه انسانی فناوری اطلاعات و ارتباطات

مقدمه

توجه قرار گیرد، سرمایه‌گذاری بر نیروی فرهنگی کشور است و اگر چنین تحولی در تفکر و دانش نیروی انسانی رخ دهد، گام‌های بعدی توسعه ایران، تضمین می‌گردد.

به‌عنوان مثال ژاپن کشوری است که از لحاظ منابع طبیعی چون زمین و انرژی‌هایی مثل نفت و گاز ۲٪، برخوردار است و بسیار فقیر است ولی با توسعه و سرمایه‌گذاری در توسعه انسانی توانسته است با سرمایه‌گذاری در توسعه انسانی به ۸۰٪ ثروت منابع انسانی دست پیدا نماید و با استفاده از آن به یکی از قدرت‌های جهان تبدیل شود. (مومنی ۱۳۸۸)

اهمیت موضوع

توسعه انسانی در پرتو اندیشه‌ها و چالش‌های عصر جدید با داعیه‌ی پاسخگویی به نیازهای مختلف انسان و جهان، و برای مواجهه با مسایل قرن بیست و یکم مطرح شد. این اعتقاد به‌صورت گسترده‌ای مطرح است که چالش جدید، توسعه‌ی انسانی و نیازهای متنوع او خواهد بود. البته این توسط اقلیتی کوچک و از جانب اکثریتی وسیع به‌دست نخواهد آمد، بلکه این مسئله مستلزم مشارکت و تعهد همگان خواهد بود تعهدی که می‌توان با تعبیری نظیر «اخلاق موافق با توسعه فرهنگی» و «حفظ هویت‌های فرهنگی» از آن نام برد در چنین فضایی است که می‌تواند توسعه‌ی انسانی قرن بیست و یک مطرح گردد. بنابراین توسعه‌ی انسانی یکی از بهترین راه برای رهایی بشر از مشکلات عدیده است.

امروزه با توجه به نارسایی‌های توسعه به شیوه‌ی غربی و تحول در نظام سرمایه‌داری و همچنین ورود فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی به نظر می‌رسد خودشناسی و آگاهی و دانائی محوری جامعه، بستر ساز حرکت‌های اجتماعی است و توسعه‌ی منابع انسانی، حاصل فرهنگ مشارکت است. مادامی که اهداف یک

صاحب‌نظرانی که در خصوص توسعه تحقیقاتی انجام داده‌اند بیش از هر چیز بر نقش سرمایه انسانی^۱ تاکید دارند. اینان معتقدند یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه، رفتار یا واکنش انسان است. زیرا عوامل لازم برای دگرگونی اجتماعی از طریق همین رفتار یا واکنش انسانی پدید می‌آید و از آنجا که توسعه با قبول شیوه‌های، روش و اندیشه‌های نو شکل می‌گیرد. ارزش‌ها، هدف‌های و گرایش‌های انسان در این میان اهمیت می‌یابند از سویی توسعه مطلوب باید درون‌زا باشد. تنها با استفاده از افکار، اندیشه‌ها، ارزش‌های، امکانات و مهارت‌ها و در نظر گرفتن همه شرایط زمانی و مکانی و توانمندی‌های درونی می‌توان نظام را به توسعه‌ای پایدار و ماندنی رهنمون کرد. البته این به معنای محروم کردن خود از علوم، فنون و تجارب کشورهای گوناگون نیست، بلکه باید همت نمود تا با استفاده دقیق‌تر از آنها به درونی کردنشان اقدام ورزید. (صالحی امیری و کاوسی، ۱۳۸۷)

در گذشته تفکر غالب این بود که تنها با گسترش سرمایه‌های فیزیکی، می‌توان به رشد و توسعه اقتصادی و فرهنگی دست یافت؛ اما به‌مرور زمان اهمیت سرمایه انسانی بیش از پیش معلوم گردید و توجه سرمایه‌گذاران را به خود معطوف داشت. آنچه بیش از پیش مشهود گردید، این بود که تفاوت در منابع انسانی قادر است تفاوت‌های فراوانی را در میزان رشد و توسعه فرهنگی در طی زمان و در مکان‌های مختلف توضیح بدهد؛ از جمله این تفاوت‌های می‌توان به آموزش کیفیت زیرساخت‌ها، گرایش‌های فرهنگی و امثال اینها اشاره داشت. (رومردیوید ۱۳۸۵)

زیربنای اصلی اجرای کلیه سیاست‌های توسعه دانایی محور، سرمایه انسانی و گسترش عقلانیت و فرهنگ در بین افراد جامعه است. بنابراین اساسی‌ترین بخشی که برای ایجاد تحول در نظام ایران باید مورد

جامعه بر حول توسعه فرهنگی دانائی محور باشد، زمینه‌های مشارکت در بستر فناوری اطلاعات فراهم می‌گردد. در واقع فرهنگ مشارکت از طریق ICT نیازمند جامع‌نگری و آگاهی بوده تا شرایط اجرایی آن مهیا شود.

توسعه انسانی در واقع همان‌گونه که در آخرین نظریه‌های توسعه بیان شده است منابع و سرمایه انسانی اصلی‌ترین و مهم‌ترین عامل و دلیل توسعه هستند و توسعه یافتگی تنها با دارا بودن انسان‌های توسعه‌یافته، با دارا بودن انسان‌های فرهیخته و رشد یابنده امکان‌پذیر خواهد بود.

انسان‌های خلاق و کارآمد انسان‌هایی هستند که تفکر عقلانی داشته باشند و با رفتارها و مناسبات معقول و انسانی بتوانند بستر ساز گسترش توسعه در کشور باشند. در واقع همان‌گونه که از پیش شکاف فرهنگی و فرهیختگی عامل پیدایی و پویایی اشکال دیجیتال بوده است در آینده نیز شکاف فرهنگی در سطح ملی و بین‌المللی در مقام عاملی موثر ایفای نقش خواهد کرد.

توسعه‌ی انسانی، توسعه‌ای است که علاوه بر رشد دانائی و فرهنگی موجب رشد اقتصادی، و رسیدن به توزیع عادلانه منافع نیز می‌شود.

بنابراین، توسعه‌ی انسانی عرصه‌ی نوینی است که همزمان هم توسعه فرهنگ را مورد توجه قرار می‌دهد، و هم بر دانائی محوری تاکید می‌کند و هم رونق اقتصادی، را سبب می‌شود. هم از همزیستی با جوامع دیگر حمایت می‌کند و هم از حقوق برابر انسان‌ها؛ هم به مسایل انسانی داخلی کشورها و هم به مسایل بین‌المللی می‌پردازد. در حقیقت توسعه‌ی انسانی دانائی محور، انسان‌محور است. و امروزه این می‌تواند در بستر فناوری‌های نوین محقق گردد.

در ابتدای دهه ۷۰ میلادی پژوهش‌های شولتز- دانشمند آمریکایی نشان می‌داد که قدرت شگرف

ایالات متحده آمریکا ناشی از سرمایه‌گذاری امریکا در آموزش منابع انسانی در این کشور بوده است در واقع سرمایه‌گذاری و مدیریت راهبردی منابع انسانی می‌تواند از یک کشور ضعیف، کشوری قدرتمند و موثر بسازد. کشور آلمان در دهه آینده بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار برای ارتقای خلاقیت ملتش هزینه خواهد کرد و گفته می‌شود در سال ۲۰۰۵ میلادی بیش از ۲۵۰ میلیارد دلار در کشورهای پیشرفته صرف تربیت منابع انسانی از طریق این فناوری‌های نوین شده است. به همین دلیل است که سازمان ملل متحد از منابع انسانی به‌عنوان سرمایه‌های انسانی یاد می‌کند که زوال‌ناپذیر و ثروت همیشگی کشور محسوب می‌شود. (صادقی محمود، ۱۳۸۵)

آثار این فناوری در حوزه فرهنگی این است که اگر فرهنگ را انباشت تاریخی کنش‌های و واکنش‌های انسان‌های مستقر در یک امتداد جغرافیایی در نظر بگیریم یعنی ترکیب تاریخی و جغرافیایی امروزه به کمک شبکه فاصله زمانی و فاصله مکانی به سمت صفر میل کرده و امکان تعامل اطلاعاتی و فرهنگی در گسترده جغرافیایی کل کره زمین و در واحد زمان به وجود آمده است.

در آمریکا آیزنهاور مطرح کرده بود که تنها شهرهایی که کنار بزرگراه‌های باشند آینده دارند و اگر شهری کنار بزرگراه نباشد آینده اقتصادی - اجتماعی موفقیتی ندارد. ولی الگور مطرح کرد که در شرایط کنونی و آینده، شهرها و اقتصادهایی که کنار بزرگراه‌های اطلاعاتی نباشند، آینده ندارند. بنابراین ساخت بزرگراه‌های فیبر نوری در آمریکا آغاز شد. آمریکا امروزه به مرکز تعامل جهانی در بحث ارتباطات تبدیل شده است.

در شرایط کنونی بین سه تا پنج میلیون نفر روزانه سراغ اینترنت می‌روند به این ترتیب در حوزه وبلاگ نویسی که در طول روز چیزی نزدیک ۵۰۰ هزار

اجتماعی است که بیکر آن را چنین تعریف می‌کند "روشی توصیفی است از نگرش و رفتار جمعیتی بر اساس نمونه‌های تصادفی و پاسخ آنها به یک رشته سؤالات.

روش پیمایشی ابزاری است برای گرفتن پاسخ از نمونه‌ی پاسخگویان و دارای ۴ ویژگی زیر است.

روش پیمایشی یک نمونه‌ی گویایی از جمعیت را به‌خصوص از طریق نمونه‌گیری اجتماعی (تصادفی) بررسی می‌کند.

روش پیمایشی به طور مستقیم پاسخ‌های، پاسخ‌گویان را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

روش پیمایشی، روش مرجعی برای جمع‌آوری داده‌ها از نمونه‌ی گویای جمعیت است که به‌دست می‌آید.

روش پیمایشی با یک مجموعه‌ی طبیعی سر و کار دارد همچنین برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شده است. سؤالاتی در باره متغیرهای تحقیق که به‌صورت تابع پیوسته از ۰ تا ۱۰۰ طراحی شده و هر یک بر اساس شاخص‌های معین سنجش شده است.

فرضیه

آیا فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی ICT موجب توسعه انسانی (و در نهایت توسعه فرهنگی) می‌شود.

تعاریف

الف) متغیرهای وابسته تحقیق

فن‌آوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطاتی

تعریف مفهومی

فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی شامل همه‌ی فن‌آوری‌هایی که قابل تمایز از یکدیگر و دارای اهمیت یکسان می‌باشد که شامل نرم‌افزار و سخت‌افزار است که مصادیق آن در این تعریف شامل همه‌ی فن‌آوری‌های الکترونیکی که انسانی از آن استفاده و در

مراجعه به وبلاگ‌های در محیط اینترنتی دیده می‌شود و هر دقیقه دو، یک یادداشت تولید می‌شود و روی هر یادداشت، هفت نظر هم گذاشته می‌شود چنین رسانه‌ای در عرصه ملی وجود دارد که با چنین گستره جغرافیایی و در زمان واحد نزدیک به ۵۰۰ هزار نفر در طول روز این را بخوانند و روی آن نظر بدهند و تعامل داشته باشند چه ویژگی‌های جدید اجتماعی و فرهنگی همراه خودش می‌سازد.

روش اجرای پژوهش

شناخت، لازمه‌ی حیات است و هر انسانی به آن تمسک می‌جوید تا اطراف خود را بهتر بشناسد. شناخت محیط و حوادث پیرامون از آغاز زندگی توجه انسان را به خود جلب نموده است. در راه تحقق هدف‌های علم تنها اتخاذ راه و روش مناسب است که توفیق را در افق متجلی می‌سازد. با اتخاذ روش یا روش‌های است که پژوهش شکل گرفته و هدف‌های شناخت قابل تحقق خواهد شد. (ساروخانی، ۱۳۷۲)

در این فصل که به روش‌شناسی تحقیق اختصاص دارد ابتدا روش تحقیق و تکنیک جمع‌آوری داده‌های بیان می‌شود سپس متغیرهای مورد تحقیق تعریف مفهومی و عملیاتی خواهد شد و پس از مقیاس‌سازی و تهیه پرسشنامه سنجش اعتبار و روایی^۳ صورت می‌گیرد سپس جامعه آماری و حجم نمونه مشخص و در بخش بعدی به تجزیه و تحلیل پرداخته می‌شود.

روش پژوهش

انواع مختلف روش‌های پژوهش در تحقیقات اجتماعی وجود دارد. لذا هر محقق با توجه به موضوع مورد بررسی و شرایطی که در آن قرار دارد یک یا چند شیوه را برای بررسی موضوع خود انتخاب می‌کند در این پژوهش از روش پیمایشی استفاده شده است. روش پیمایشی روشی در تحقیقات علوم

گونه‌ای خاص رفتار می‌کنند و همچنین او علت‌های رفتار انسان‌ها را انگیزش می‌داند و می‌توان این علت‌های رفتاری را بر اساس تئوری‌های انگیزشی توصیف و تبیین نمود

جان کی انگیزه را به نیروهای پیچیده می‌داند که سبب فعلیت افراد می‌گردد و باعث می‌شود انسان‌ها به اهدافشان نائل گردند بنابراین با توجه به تئوری‌های انگیزشی می‌توان نتیجه گرفت که انگیزه و هدف کاربران از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نوین به میزان علاقه، نیاز، و شرایطی اطلاق می‌شود که کاربران را به استفاده از آن ترغیب و سوق می‌دهد.

تعریف عملیاتی

در این پژوهش با توجه به تفاوت در نیازها، انگیزه‌ها و اهداف افراد در استفاده از فناوری اطلاعات به دو دسته تقسیم شده است.

(۱) جهت‌دار که خود شامل محتوای فن‌آوری‌های مورد استفاده کاربران است که به پنج دسته تقسیم گردیده است پژوهشی، علمی، خبری، آموزشی و یادگیری، سازمانی

(۲) بی‌جهت که شامل تفریحی و سرگرمی است که می‌توان کمتر هدفمند باشد و برای گذراندن زمان، فرار از مشکلات فردی و اجتماعی روحی و روانی و صرف‌نظر از محتوای فناوری به کار می‌رود در حقیقت به این سؤال پاسخ می‌دهیم که آیا جهت‌گیری‌های استفاده از فن‌آوری هدفمند می‌باشد یا خیر؟ به عبارت دیگر جهت‌گیری هدفمند اشاره به انتخاب و استفاده از محتوای فن‌آوری برای رسیدن به مطلوبیت منجر می‌شود.

یا اینکه می‌تواند کمتر هدفمند و فعال است و همچنین پاسخ پرسش‌های خود را از طریق فضای مجازی و رسانه‌های الکترونیک و استفاده از فناوری‌های نوین دریافت می‌کند

زندگی کنونی خود بکار می‌برند که اینترنت، ایمیل و نامه‌های الکترونیکی، شبکه‌های رایانه‌ای تجارت الکترونیک، دولت الکترونیک موبایل، ماهواره و ... است.

به‌منظور مشخص شدن ابعاد و گونه‌های فن‌آوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی و تأثیر آن بر توسعه‌ی فرهنگی از تعریف (ویلیام اگیورن ۲۰۰۷) که معتقد بود فن‌آوری همیشه نخستین عامل تغییر فرهنگی است به نحوی دیالکتیکی دگرگونی‌های عظیمی در شئون زندگی انسان پدید آورده است و تعریف محسن قدمی که همه فن‌آوری را شامل سه جزء قابل تمایز یکدیگر و دارای اهمیت یکسان می‌داند که عبارت است از سخت‌افزار، نرم‌افزار، و مغز افزار.

شاخص‌ها

۱-الف) میزان و مدت استفاده از فن‌آوری‌های نوین عبارت است از مدت زمانی که در شبانه‌روز یک فرد از فن‌آوری‌های نوین استفاده می‌نماید.

تعریف عملیاتی

در این پژوهش میزان دسترسی کاربران به فن‌آوری‌های اطلاعاتی و شبکه‌های مجازی و یا رسانه‌های الکترونیک به ۵ طبقه ۱ ساعت و کمتر، ۲ ساعت، ۳ ساعت، ۴ ساعت و ۵ ساعت و بیشتر تقسیم گردیده است که امتیاز بالا یعنی میزان استفاده کاربران پر مصرف و امتیاز پایین، میزان کاربران کم مصرف.

۲-الف) نوع استفاده و انگیزه و هدف

تعریف مفهومی

منظور محتوای فن‌آوری اطلاعات که مورد استفاده قرار می‌گیرد. (ووین ماندیبه ۱۳۸۹)

و همچنین انگیزه را علاقه داشتن به فعالیت‌هایی می‌داند که برای رسیدن به هدف‌های سیستم مورد نظر لازم است تعریف نموده‌اند (الوانی و معمار زاده، ۱۳۸۶) انگیزش را نیروهایی می‌داند که افراد را به

۳-الف) مشارکت و فعال بودن کاربران در استفاده از فن آوری‌های نوین اطلاعاتی

تعریف مفهومی

واژه‌ی مشارکت کلمه‌ی عربی و از باب مفاعله است و معادل فارسی آن همراهی و معنای آن همدست شدن و شریک شدن در کارها می‌باشد، به عبارت دیگر درگیری در کاری می‌باشد. مشارکت عبارت است از یک درگیری ذهنی و عاطفی اشخاص در فعالیت‌ها گروهی است که آنان را بر می‌انگیزد تا برای دستیابی به هدف‌های گروهی یاری دهند و در مسئولیت کار شریک شوند (سه اندیشه مهم در این تعریف درگیر شدن، یاری دادن و مسئولیت می‌باشد) (دالریچ، ۲۰۱۰)

تعریف عملیاتی

در این پژوهش برای سنجش میزان مشارکت و فعال بودن کاربران از شاخص‌های زیر استفاده گردیده است:

الف: داشتن ایمیل و وبلاگ‌های شخصی

ب: داشتن تعامل و مکاتبات در استفاده از فن آوری اطلاعات در فضای مجازی

ج: درگیر شدن در مباحث مطروحه و نقد آنان

د: پیگیری مباحث مطروحه

ه: مقدار درآمد را صرف استفاده از فن آوری اطلاعات می‌نمایند.

ب) متغیر وابسته

توسعه انسانی

تعریف زیادی در مورد این مفهوم شده است از جمله بعضی نظریه‌پردازان آن را فرایند دانسته و بعضی دیگر آن را نتایج . به نظر گروهی از نظریه‌پردازان زمانی که مردم به دنبال استفاده از فرصت‌ها جهت افزایش توانائی‌های خود می‌باشند در حقیقت فرایند توسعه را طی می‌نمایند به شرطی که این فرصت‌ها به طور مساوی در اختیار همه مردم و انسان‌ها قرار گیرد

تا همه مردم از این توسعه لذت ببرند (گروه نویسندگان ۲۰۱۱) به نظر محقق بهترین تعریف می‌تواند رسیدن و نائل شدن به شاخص‌های توسعه انسانی می‌باشد و از همه مهم‌تر توسعه انسانی یعنی داشتن انسان دانا و خردمند.

تعریف عملیاتی

شاخص‌های توسعه انسانی^۴ (HDI)

این شاخص که در سال ۱۹۹۰ توسط^۵ UNDP ارائه شد هر ساله از طریق یک شاخص مرکب دستاوردهای کشورها را در توسعه‌ی انسانی می‌سنجد و بر اساس آن کشورها را درجه‌بندی می‌کنند بنیان نظری این شاخص اعلامیه جهانی حقوق بشر است که توسط سازمان ملل تنظیم شده است. یکی از این شاخص‌ها کیفیت زندگی است که توسعه‌ی انسانی را مترادف با کیفیت زندگی تلقی می‌کند و بر این اعتقادند که هر گاه شرایط زندگی مردم و جوامع ابعاد مورد بحث بهبود یابند کیفیت زندگی حاصل خواهد شد.

در این تحقیق شاخص‌های توسعه‌ی انسانی بر اساس UNDP به سه شاخص تقسیم گردیده است:

۱. دانایی محوری و داشتن انسان‌های دانا و پیشرفت فکری در زمینه‌های گوناگون که خود به ۴ زیر شاخص تقسیم گردیده است (آموزش، یادگیری مستمر، مشاوره و پژوهش)؛

۲. سلامت جسمی و امید به زندگی و آگاهی‌های بهداشتی؛

کیفیت و سبک زندگی که به بررسی زندگی الکترونیک و میزان وابستگی الکترونیک در شاخص (دولت الکترونیک-تجارت- بانکداری موبایل، رسانه‌های الکترونیکی و ماهواره و شبکه‌های اجتماعی می‌پردازد.

مقیاس سازی و تهیه پرسشنامه

در این پژوهش از تابع پیوسته برای سنجش متغیرهای وابسته و مستقل استفاده شده است به غیر از سؤال اول که به ساعت در ۵ طیف لیکرت انجام شده است بقیه مقیاس سازی بر اساس تابع پیوسته سنجیده شده است در بخش تعاریف عملیاتی ابعاد و شاخص های متغیر مستقل و وابسته مشخص و معرفی شد گویه های و سؤالاتی برای سنجش این ابعاد و شاخص های در نظر گرفته شده است که در ادامه بدان اشاره می شود.

پیش آزمون و سنجش اعتبار و روایی و پرسشنامه

انجام پیش آزمون و سنجش اعتبار و پایایی و روایی پرسشنامه جهت رفع نارسایی های و ابهامات موجود در پرسشنامه یکی از روش های معمول است در این پژوهش قبل از تنظیم نهایی و تکثیر پرسشنامه به منظور سنجش پایایی و روایی پرسشنامه ابتدا پرسشنامه بر روی ۲۵ نفر از کاربران واقع در جامعه آماری آزمون شده است پس از تکمیل پرسشنامه به منظور اعتبار و روایی و پایایی سنجش پرسشنامه به طریق ذیل عمل کردیم:

الف) اعتبار سنجی پرسشنامه

اعتبار با این سؤال سروکار دارد "آیا واقعاً وسیله اندازه گیری آن چیزی را که محقق فکر می کند اندازه می گیرد اندازه گیری می کند یا نه؟ کاملاً روشن است که دلایل و ارائه مدارک لازم و کافی برای ایجاد اطمینان در مورد اینکه وسیله اندازه مورد استفاده واقعاً متغیر مورد نظر را اندازه می گیرد از ضروریات یک تحقیق است.

به منظور سنجش اعتبار پرسشنامه از اعتبار سازه ای^۱ استفاده شده است اعتبار سازه ای رابطه بین وسیله اندازه گیری و چارچوب کلی تئوریک را بررسی می کند تا میزان رابطه وسیله اندازه گیری و مفاهیم و پیش فرض های تئوری به کار گرفته شده را منعکس می کند به عبارت دیگر رابطه ابزار تحقیق با مفاهیم را تبیین می کند.

اعتبار سازه ای از طریق تحلیل عملی کومو^۷ و سطح معنی دار آزمون بارتلت^۸ به دست می آید بدین گونه که اگر میزان کومو ۰/۶ و بالاتر و نیز سطح معنی دار آزمون بارتلت ۰/۰۵ و پایین تر از آن باشد می توان گفت که متغیرهای پرسشنامه قابل قبول تأیید است.

جدول (۱) اعتبار و روایی متغیرهای تحقیق

نوع متغیر	متغیر	ابعاد	اعتبار	روایی
وابسته	۱- فن آوری اطلاعات و ارتباطات Y	میزان مشارکت	۰/۷۳	۰/۹
		میزان استفاده	۰/۶۷	۰/۰۰
		نوع استفاده و انگیزه و هدف	۰/۷۶	۰/۰۰
مستقل	۱- توسعه ای انسانی	داشتن انسان های دانا و خردمند	۰/۷۹	۰/۸۹
		سلامت جسمی و امید به زندگی و آگاهی های بهداشتی	۰/۷۹	۰/۰۰
		سبک زندگی		

ب) سنجش روایی و پایایی

روایی و پایایی مبنی بر این فرض است که آیا وسیله اندازه‌گیری از قدرت تکرارپذیری برخوردار است یا خیر؟ یعنی در صورت تکرار سنجش آیا به نتایج مشابهی دست خواهیم یافت یا اینکه تا چه حد پاسخگویان مورد بررسی برداشت یکسانی از وسیله اندازه‌گیری دارند به عبارت دیگر برای اندازه‌گیری پایایی از شاخص به نام ضریب پایایی استفاده می‌کنیم و اندازه آن معمولاً بین صفر تا یک تغییر می‌کند ضریب پایایی صفر مصرف عدم پایایی و ضریب پایایی یک معرف پایایی کامل است.

در این تحقیق به منظور سنجش روایی سؤالات از روش آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است این ضریب به منظور سنجش میزان تک بعدی بودن نگرش‌ها، قضاوت‌های و سایر مقولاتی که اندازه‌گیری آن آسان نیست بکار می‌رود در واقع هدف از کاربرد این آزمون این است که آیا همه گویه‌های موضوع مورد نظر تحقیق را پاسخ می‌دهد به بیان دقیق تر تا چه حد برداشت پاسخگویان از سؤالات یکسان است ملاک تشخیص میزان و مقدار آلفا است بدین گونه که اگر میزان آلفا بزرگ‌تر از ۰/۶ باشد می‌توان گفت که متغیرهای پرسشنامه از روایی بالایی برخوردار و قابل تأیید است بر اساس جدول نشان می‌دهد که از روایی بالایی برخوردار می‌باشند.

جامعه آمار

در این تحقیق جامعه آماری کاربران فناوری اطلاعات در سطح دانشگاه‌های دو استان گلستان و سمنان اعم از مردان و زنان تعیین گردیده است که بر اساس آمارهای موجود ۵۴۰۰۰ نفر بوده که سطح کاردانی و دکتری را به دلیل اینکه ممکن بود میانگین نمرال را هر کدام به طرف خود بکشند (یعنی یک طرف دکتری که بسیار زیاد از فناوری استفاده نماید و طرف

دیگر کاردانی‌های که نتوانند استفاده نمایند) بنابراین کارشناسان در سطح لیسانس و فوق‌لیسانس به‌عنوان جامعه آماری که ۸۰٪ آن را تشکیل می‌دهند به روش زیر گرفته شده است. پس با جامعه آماری محدود و انحراف معیار نامعلوم pq هر کدام ۵٪ به تعیین نمونه پرداخت شده است

تعیین حجم نمونه

برای تعیین حجم نمونه در این بخش با در اختیار داشتن جامعه آماری از معادله نمونه‌گیری کوکران که به قرار زیر است استفاده می‌شود

$$n = \frac{Nt^2PQ}{Nd^2 + t^2pq}$$

که در این معادله:

n = حجم نمونه آماری

N = جمعیت جامعه آماری

q = نسبت عدم وجود صفت در جامعه آماری
(احتمال نا موفقیت) ۰/۰۵۰

P = نسبت وجود صفت در جامعه آماری
(احتمال موفقیت) ۰/۰۵۰

t = $Z/\alpha/2 = 1.96$ در سطح اطمینان ۹۵٪

d² = سطح خطا (دقت احتمالی مطلوب ۰/۰۶)

با توجه به فرمول فوق

$$540000 * 70\% = 378000$$

$$\begin{aligned} & n \left(\frac{n_i}{N} \right) \\ & 98=265 \left(\frac{20000}{54000} \right) \text{ شاهرود} \\ & 88=265 \left(\frac{18000}{54000} \right) \text{ سمنان} \\ & 36=265 \left(\frac{7500}{54000} \right) \text{ گنبد} \\ & 31=265 \left(\frac{6500}{54000} \right) \end{aligned}$$

انتخاب و در میان آنها بلوک بندی شده و در رشته های گوناگون به فرایند پرسشگری پرداخته شد

تجزیه و تحلیل

بعد از نمونه گیری پرسشنامه های کد گذاری و در برنامه excel به صورت اطلاعات خام وارد و بر اساس نرم افزار spss و آماری پردازش و تحلیل آماری توصیفی و استنباطی در ۴ مرحله صورت گرفته است

روش تجزیه و تحلیل داده های

تجزیه و تحلیل متغیرهای در ۴ مرحله به شرح زیر انجام گرفته است.

مرحله اول: تحلیل تک متغیره

در این مرحله هر یک از متغیرهای تحقیق (وابسته و مستقل) به صورت تحلیل تک متغیره و بر اساس آمارهای مرکزی (نما، مد، میانه) مورد تجزیه و تحلیل توصیف قرار می گیرد.

مرحله دوم: تحلیل مقایسه ای

در این مرحله به منظور مقایسه هر یک از متغیرهای تحقیق (مستقل و وابسته) از ضریب همبستگی و آزمون کی دو استفاده شده است.

بنابراین از میان ۵۴۰۰۰ نفر کاربران فن آوری در دو استان در سطح دانشگاه های استان ۱۰۱ نفر مربوط به شاهرود، ۹۱ نفر به سمنان، ۳۸ نفر مربوط به گنبد و ۳۳ نفر مربوط به علی آباد که جمعاً ۳۰۰ نفر پرسشنامه با ۶۴ سؤال مجموعاً ۱۹۲۰۰ اطلاعات وارد و تجزیه و تحلیل گردید

روش نمونه گیری

شیوه نمونه گیری از نوع نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای است در توضیح باید گفت فرایند نمونه گیری از خوشه های کامل واحدهای را نمونه گیری خوشه ای می نامند در واقع می توان نمونه گیری خوشه ای را حالت خاصی از نمونه گیری چند مرحله ای دانست در حقیقت بجای مشاهده تمام افراد تشکیل دهنده جامعه آماری خوشه هایی از جامعه آماری انتخاب می شوند و بر اساس نمونه گیری تصادفی ساده یا سیستماتیک با احتمال برابر انتخاب می شوند با توجه به مطالب فوق دانشگاه های دو استان مشخص و از میان آنها در شهرستان سمنان دانشگاه سمنان، در شاهرود دانشگاه صنعتی شاهرود در گنبد دانشگاه آزاد و در علی آباد نیز دانشگاه آزاد علی آباد

جدول (۲): تعیین حجم نمونه

q=1-p	p	t=Za/2	دقت تحقیق ε	tSE(x̄) =t*s/√n	انحراف معیاره	سطح اطمینان	جامعه آماري N	min	max
۰/۵	۰/۵	۱/۹۶	۰/۰۶	۰/۰۶۰	۰/۶۷	۰/۹۵	۵۰۰۰۰	۱	۵
					۴۶۹/۸	۲۶۵n=	تعداد اعضای جامعه آماری محدود و انحراف معیار نامعلوم		
		حد اکثر	حد اقل						
میانگین		دقت (در)	دقت (در)						
دقت		واقع حد (اقل)	واقع حد (اکثر)						
		٪۶	٪۸	٪۴	دقت تحقیق را حد اقل ۵٪ و حد اکثر ۱۰٪ در نظر گرفتیم				

مرحله سوم: تحلیل دو متغیره

در این مرحله به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق هر یک از متغیرهای مستقل به صورت دو به دو با متغیر وابسته (فناوری اطلاعات) بر اساس آزمون‌های آماری و ضریب معناداری کندال، اسپرمن خبی دو و رگرسیون با توجه به سطوح سنجش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

مرحله چهارم: تحلیل چند متغیره

تحلیل رگرسیون چند متغیره

به منظور مشخص کردن سهم تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل بر وابسته بدون لحاظ کردن تقدم و تأخر آنها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱- تحلیل تک متغیره گام اول:

جدول (۳) توزیع کاربران بر حسب جنس

جنس	فراوانی	درصد
زن	۱۰۳	۴۳/۶
مرد	۱۳۳	۵۶/۶
تعداد کل	۲۳۶	۱۰۰

همان‌گونه که در جدول ملاحظه می‌شود از کاربران مورد بررسی در این تحقیق به ترتیب ۴۳،۶٪ زن و ۵۶،۶٪ مرد بوده‌اند که با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای از دو استان سمنان و گلستان انتخاب شده و مورد آزمون قرار گرفته‌اند.

همان‌گونه که در جدول ملاحظه می‌شود از کاربران مورد بررسی در این تحقیق به ترتیب ۶۳/۱ درصد کارشناسی و ۳۶/۹ درصد کارشناسی ارشد و بالاتر بوده‌اند توزیع میزان تحصیلات جامعه آماری مبین این واقعیت است که افراد انتخاب شده از دقت کافی برخوردار بوده و از کاربران و دارای مدرک دانشگاهی بوده و می‌توانند از فناوری استفاده نمایند.

جدول (۴) توزیع کاربران بر حسب تحصیلات

میزان تحصیلات	فراوانی	درصد	درصد معتبر
لیسانس	۱۴۹	۶۳/۱	۶۳/۱
فوق‌لیسانس و بالاتر	۸۷	۳۶/۹	۳۶/۹
جمع کل	۲۳۶	۱۰۰	۱۰۰

همان‌گونه که در جدول ملاحظه می‌شود بعد از استفاده از موبایل که میانگین آن ۳/۸۲ می‌باشد بیشترین کاربری انجام پژوهش است که توسط کاربران از فناوری اطلاعات می‌شود و این نویددهنده این است که می‌تواند فناوری اطلاعات موجب توسعه فرهنگی دانائی محور شده است و کمترین میانگین ۱۱/۸۶ آن تجارت الکترونیک می‌باشد و این نشان‌دهنده این است که هنوز به سبک قدیم معاملات اقتصادی صورت می‌گیرد و مردم نتوانسته‌اند به سمت سواد الکترونیکی روی آورند این هم در سطح صنایع و تولیدات حتی تولیدات و صنایع فرهنگی باشد و هم در سطح مصرف‌کنندگان (به‌عنوان مثال خرید اینترنتی) را شامل شود

بعد از استفاده از تجارت الکترونیک کمترین میانگین دولت الکترونیک می‌باشد که جای تأسف دارد در عصر اطلاعات و سه بعدی شدن مصارف فناوری و در عصر بهره‌وری و استقرار نظام‌های زنده^۹ و در حال حرکت هنوز نتوانسته‌ایم دولت الکترونیک را مستقر و به شهروندان چگونگی استفاده از آن را یاد دهیم استقرار دولت الکترونیک مربوط به سال ۱۹۹۰ میلادی در دنیا می‌باشد

نکته قابل توجه مربوط به میانگین استفاده از رسانه‌های الکترونیک و ایمیل می‌باشد که به ترتیب ۲/۸۴ و ۲/۸۲ است و این نشان‌دهنده این است که ساختارها و نظم‌بخشی به سمت توسعه حرکت می‌کنیم ولی تا رسیدن به نقطه نهایی راه زیادی در

جدول (۵) توزیع فراوانی افراد بر حسب نوع نحوه استفاده از فناوری اطلاعات

N	Valid	استفاده از اینترنت	استفاده از سایت	تقریبی و سرگرمی	شبکه های رایانه	بهرت آموزش	پژوهش بر دریافت مقاله با کتاب و ...	بهرات الکترونیک	بانکداری الکترونیک	دولت الکترونیک	موبایل	مطبوعات و رسانه الکترونیک
		Missing	۲۳۵	۲۳۵	۲۳۵	۲۳۵	۲۳۵	۲۳۵	۲۳۵	۲۳۵	۲۳۴	۲۳۵
Mean		۲/۸۲۱۳	۱/۹۷۸۷	۲/۸۰۰۰	۳/۲۴۶۸	۱/۸۶۸۱	۲/۷۳۶۲	۱/۹۳۶۲	۳/۸۲۰۵	۲/۸۴۲۶		
Median		۳/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۳/۰۰۰۰	۳/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۲/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۴/۰۰۰۰	۳/۰۰۰۰		
Mode		۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۵/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۵/۰۰	۱/۰۰		
Sum		۶۶۳/۰۰	۴۶۵/۰۰	۶۵۸/۰۰	۷۶۳/۰۰	۴۳۹/۰۰	۶۴۳/۰۰	۴۵۵/۰۰	۸۹۴/۰۰	۶۶۸/۰۰		
Percentiles	۲۵	۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۲/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۳/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰		
	۵۰	۳/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۳/۰۰۰۰	۳/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۲/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۴/۰۰۰۰	۳/۰۰۰۰		
	۷۵	۴/۰۰۰۰	۳/۰۰۰۰	۴/۰۰۰۰	۵/۰۰۰۰	۳/۰۰۰۰	۴/۰۰۰۰	۳/۰۰۰۰	۵/۰۰۰۰	۴/۰۰۰۰		

به عنوان متغیر وابسته و توسعه انسانی به عنوان متغیر مستقل در سطح سنجش مقیاس ترتیبی (وابسته) و فاصله ای (مستقل) از ضریب همبستگی تاو و کندال استفاده شده است.

۲- میزان مشارکت و فعال بودن یا میزان مشارکت و درگیر بودن در استفاده از فن آوری اطلاعات به عنوان متغیر مستقل X_2 و توسعه انسانی به عنوان متغیر وابسته Y_1 برای همبستگی و معناداری به منظور قابلیت تعمیم به جامعه آماری در سطح سنجش مقیاس اندازه گیری فاصله ای کمی است (۰ تا ۱۰۰) و هر دو متغیر X_2, Y_1 کمی می باشد از ضریب همبستگی اسپیرمن و پیرسون استفاده شده.

همان گونه که در هر دو جدول مشاهده می شود ارتباط معنی داری بین میزان مشارکت در استفاده از فن آوری اطلاعات و توسعه انسانی می باشد با توجه به اینکه $sig=0$ می باشد نشان می دهد که این رابطه معنی دار و با توجه به اینکه T مثبت است و مخالف صفر، و میزان همبستگی آن $0/61$ می توان نتیجه گرفت که با افزایش مشارکت یقیناً توسعه انسانی افزایش

پیش خواهیم داشت و کاربران بعد از پژوهش از رسانه ها دیجیتالی و الکترونیک استفاده نمودند بنابراین نشان می دهد اگر بتوانیم فناوری اطلاعات را توسعه دهیم این ظرفیت وجود دارد تا کاربران از فرصت های و مزایای آن جهت توسعه همه جانبه استفاده نمایند

۲- تحلیل دو متغیره

در این مرحله تجزیه و تحلیل داده های به منظور آزمون فرضیه های تحقیق، هر یک از متغیرهای مستقل به طور جداگانه با متغیرهای وابسته تحقیق به صورت دو به دو مورد مقایسه و تحلیل قرار می گیرند با توجه به اینکه بعضی متغیرها در سطح سنجش مقیاس اسمی و برخی دیگر در سطح سنجش مقیاس رتبه ای و فاصله ای و فاصله ای کمی اندازه گیری شده اند برای همبستگی و معناداری به منظور قابلیت تعمیم به جامعه آماری در سطح سنجش از ضریب همبستگی تاو و کندال، اسپیرمن و پیرسون استفاده شده است.

مدت استفاده از فن آوری اطلاعات و توسعه انسانی

طبق مدل نظری تحقیق یکی از فرضیه های تحقیق رابطه معنی دار بین مدت استفاده از فن آوری اطلاعات

می‌یابد نکته قابل توجه اینکه هر دو آزمون تقریباً یکسان است و همدیگر را تأیید می‌کنند.
جدول (۶) همبستگی میزان استفاده از فناوری اطلاعات و توسعه انسانی

		توسعه انسانی	میزان استفاده از فن‌آوری
Correlation Coefficient	Kendall's tau_b توسعه انسانی	۱/۰۰۰	۰/۳۵۳**
Sig. (2-tailed)			۰/۰۰۰
N		۲۳۶	۲۳۶
میزان استفاده از فن‌آوری	Correlation coefficient	۰/۳۵۳**	۱/۰۰۰
Sig. (2-tailed)		۰۰۰/	
N		۲۳۶	۲۳۶

به منظور قابلیت تعمیم به جامعه آماری در سطح سنجش مقیاس اندازه‌گیری فاصله‌ای کمی است (۰ تا ۱۰۰) و هر دو متغیر x, y کمی می‌باشد بنابراین برای نتیجه‌گیری علمی از ضریب همبستگی اسپیرمن و پیرسون استفاده شده است.

در جدول شماره ۸ همان‌گونه که دیده می‌شود ارتباط بسیار ضعیفی بین توسعه انسانی و استفاده از فناوری اطلاعات بدون هدف وجود دارد و این با دو آزمون پیرسون و اسپیرمن آزمون گردیده که تقریباً نتایج آن یکسان می‌باشد

۳) نوع استفاده (نحوه استفاده) و انگیزه و هدف کاربران در استفاده از فن‌آوری اطلاعات

نوع استفاده (نحوه استفاده) و انگیزه و هدف کاربران در استفاده از فن‌آوری اطلاعات به‌عنوان متغیر مستقل x_3 که به دو متغیر $x_{31}x_{32}$ تقسیم می‌شود که استفاده از فناوری اطلاعات جهت‌دار و هدفمند که شامل پژوهشی و علمی، خبری، آموزشی و یادگیری و سازمانی و جهت‌گیری‌های عادت‌ی یا بی‌جهت و بی‌هدف شامل استفاده از فناوری به‌عنوان سرگرمی تفریح فرار از مشکلات و غیره) و توسعه انسانی به‌عنوان متغیر وابسته y_1 برای همبستگی و معناداری

جدول (۷) رابطه میزان مشارکت در استفاده از فن‌آوری اطلاعات و توسعه انسانی

		توسعه انسانی	میزان مشارکت
Correlation Coefficient	Kendall's tau_b توسعه انسانی	۱/۰۰۰	۰/۶۱۹**
Sig. (2-tailed)			۰/۰۰۰
N		۲۳۴	۲۳۴
میزان مشارکت	Correlation coefficient	۰/۶۱۹**	۱/۰۰۰
Sig. (2-tailed)		۰/۰۰۰	
N		234	236

جدول (۸) رابطه همبستگی بین استفاده از فن آوری بی هدف و توسعه انسانی

		انگیزه و هدف کاربران در استفاده از پیرسون	توسعه انسانی
Correlation Coefficient	انگیزه و هدف کاربران در استفاده از فن آوری اطلاعات بی جهت	Pearson Correlation	1
			.213**
		Sig. (2-tailed)	.001
		N	236
			235
	توسعه انسانی	Pearson Correlation	.213**
		Sig. (2-tailed)	.001
		N	235
			235
		انگیزه و هدف کاربران در استفاده از اسپیرمن	توسعه انسانی
Correlation Coefficient	انگیزه و هدف کاربران در استفاده از فن آوری اطلاعات بی جهت	Spearman's	1
			.213**
		Sig. (2-tailed)	.001
		N	236
			235
	توسعه انسانی	Correlation	.213**
		Sig. (2-tailed)	.001
		N	235
			235

بر عکس بین توسعه انسانی و استفاده از فناوری اطلاعات هدفمند بسیار همبستگی دارد و رابطه معنی دار آن زیاد است همان گونه که در جدول دیده می شود بر اساس دو آزمون پیرسون و اسپیرمن این دو متغیر رابطه معنی دار عالی وجود دارد به طوری که $r=0.83$ و $sig=0$ ضریب همبستگی بالائی داشته و این نشان می دهد که استفاده هدف دار از فن آوری اطلاعات یقیناً موجب توسعه انسانی می گردد.

جدول (۹) رابطه همبستگی بین استفاده از فن آوری هدفمند و توسعه انسانی

		پیرسون	استفاده از فن آوری هدف دار	توسعه انسانی
Correlation Coefficient	کاربران در استفاده از فن آوری اطلاعات هدف دار	Pearson Correlation	1	.832**
				.000
		Sig. (2-tailed)		.000
		N	236	234
				234
	توسعه انسانی	Pearson Correlation	.832**	1
		Sig. (2-tailed)	.000	
		N	234	234
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				
		اسپیرمن	استفاده از فن آوری هدف دار	توسعه انسانی
Correlation Coefficient	کاربران در استفاده از فن آوری اطلاعات هدف دار	Spearman's	1.000	.822**
				.000
		Sig. (2-tailed)		.000
		N	236	234
				234
	توسعه انسانی	Correlation	.822**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	
		N	234	234
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

جدول (۱۰) مدل رگرسیون خطی

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.417 ^a	.174	.170	1.16193	.174	49.257	1	234	.000

- a. Predictors: (Constant) مدت استفاده
 b. Dependent Variable: توسعه انسانی

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients BETA	t	sig	95% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound
(Constant)							
مدت استفاده از	1.74	.224	.417	7.666	.000	1.273	2.154
فن آوری اطلاعات	.029	.004		7.018	.000	.021	.037

تحلیل چند متغیره

همان گونه که در جداول نشان می دهد با عنایت به تجزیه و تحلیل جداول رگرسیونی مدت استفاده از فن آوری اطلاعات و توسعه انسانی رابطه معنی داری دارد یعنی بین مدت استفاده از فن آوری و توسعه انسانی رابطه همبستگی مثبت وجود دارد.

۱- بنابراین اگر فرض زیر را در نظر بگیریم

$$H_0 \quad \beta = 0$$

$$H_1 \quad \beta \neq 0$$

در نتیجه:

با توجه به اینکه فرض H_0 مساوی صفر است و

β برابر صفر است

H_0 بیان می کند که بی تفاوت است یعنی بین استفاده یا عدم استفاده از فناوری اطلاعات فرقی وجود ندارد به عبارتی بین مدت استفاده از فن آوری و توسعه انسانی رابطه ای وجود ندارد

و فرض H_1 که مخالف صفر است یعنی میان استفاده از فناوری اطلاعات و توسعه انسانی رابطه معنی داری وجود دارد بنابراین فرض H_0 رد و H_1 پذیرفته می شود.

آزمون فرضیه های تحقیق در گام سوم

در مرحله قبل همان گونه که مشاهده و تحلیل شد همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته مشاهده و تحلیل گردید و فرضیه های تحقیق به طور خلاصه مورد بررسی قرار گرفت

در این بخش به منظور مشخص شدن سهم تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته به تحلیل رگرسیونی^{۱۰} و متغیرهای مستقل بر وابسته در بین آنها مشخص می شود

به منظور تحلیل رگرسیون ابتدا متغیرهای دو به دو یعنی متغیرهای مستقل و وابسته که جمعاً ۳ فرضیه اصلی است (۳ متغیر مستقل و یک متغیر وابسته) وارد معادله رگرسیونی می نمایم

تحلیل رگرسیون ساده - مدل رگرسیون خطی

در این تحلیل که یکی از روش های شناخت تأثیر متغیرهای مستقل و وابسته است (طلوعی) به تجزیه و تحلیل فرضیات می پردازیم.

فرضیه ۱: مدت استفاده از فن آوری اطلاعات بر

توسعه انسانی

جدول (۱۵) مدل رگرسیون خطی میزان مشارکت

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.624 ^a	.390	.387	15.01862	.390	148.020	1	232	.000

c. Predictors: (Constant) میزان مشارکت

b. Dependent Variable: توسعه انسانی

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		95% Confidence Interval for B		
	B	Std. Error	BETA	t	sig		
	(Constant)						
میزان مشارکت در	7.183	2.897		2.479	.014	1.474	12.891
استفاده از فن آوری اطلاعات	.643	.053	.624	12.166	.000		.747
						.539	

در این فرضیه ۰/۲۹ تغییرات y توسط x می باشد.

اگر فرض کنیم بین x و y رابطه خطی وجود داشته باشد و فرض کنیم پراکندگی نقاط ناشی از خطاها تصادفی است بنابراین می توانیم معادله زیر را بنویسیم:

$$y = ax + b$$

y = توسعه انسانی

a = شیب خط (رابطه X و Y) یا ضریب همبستگی

x = مدت استفاده از فناوری اطلاعات

b = عرض از مبدا یا عدد ثابت constant

فرضیه ۲: میزان مشارکت در استفاده از فن آوری اطلاعات بر توسعه انسانی.

همان گونه که در جداول نشان می دهد با عنایت به

تجزیه و تحلیل جداول رگرسیونی میزان مشارکت در

۲- با توجه به اینکه $sig = 0$ است یعنی $p < 0/05$ است یعنی با ۹۵٪ اطمینان H_1 پذیرفته شده و H_0 رد می شود و همچنین به دلیل اینکه $t > 2$ است همین فرض تأیید شده است. ضریب همبستگی و مثبت است و همان شیب خط رگرسیون است و نوع رابطه را تعیین می کند R -suar ضریب تعیین می باشد. بدین معنی که چقدر از تغییرات y توسط x تعیین می شود (شدت رابطه را بیان می کند) به عبارت دیگر میزان x بر y چقدر است نکته دیگر اینکه اگر از ضریب تعیین ریشه ۲ بگیریم ضریب همبستگی R نوع رابطه را تعیین می کند همچنان در معادله رگرسیون b تغییرات یک واحد در x را بر y تعیین می کند.

جدول (۱۶) مدل رگرسیون خطی انگیزه و هدف و نوع استفاده

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.832 ^a	.693	.691	9.32157	.693	522.507	1	232	.000

a. Predictors: (Constant), استفاده و هدف و نوع انگیزه

b. Dependent Variable: توسعه انسانی

Model	nstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		95% Confidence Interval for B		
	(Constant)	B	Std. Error	BETA	t	sig	
انگیزه و هدف و نوع		9.217	1.798		5.125	.000	5.674 12.860
استفاده		.750	.033	.832	22.858	.000	.685 .815

a. Dependent Variable توسعه انسانی

ضریب همبستگی R نوع رابطه را تعیین می‌کند همچنان در معادله رگرسیون b تغییرات یک واحد در x را بر y تعیین می‌کند.

در این فرضیه ۶۴٪ تغییرات y توسط x می‌باشد. این نکته قابل توجه و به نظر محقق بسیار زیبا است که در متغیر مستقل مشارکت در فناوری اطلاعات بر توسعه انسانی ۶۴ درصدی وجود دارد ولی همین متغیر مستقل در مدت استفاده این درصد بسیار پائین (۰.۰۲٪) می‌باشد و این نشان‌دهنده این است که مدت خیلی نمی‌تواند توسعه ایجاد کند ولی مشارکت تعامل و درگیر شدن در فن‌آوری اطلاعات می‌تواند تأثیر زیاد بگذارد. اگر فرض کنیم بین x و y رابطه خطی وجود داشته باشد و فرض کنیم پراکندگی نقاط ناشی از خطاها تصادفی است بنابراین می‌توانیم معادله زیر را بنویسیم:

$$y = ax + b$$

y = توسعه انسانی

a = شیب خط (رابطه x و y) یا ضریب همبستگی

x = میزان مشارکت در فناوری اطلاعات

b = عرض از مبدا یا عدد ثابت constant

فرضیه ۳: انگیزه و هدف و نوع استفاده از فن‌آوری اطلاعات بر توسعه انسانی

همان‌گونه که در جداول نشان می‌دهد با عنایت به تجزیه و تحلیل جداول رگرسیونی انگیزه و هدف و نوع استفاده از فن‌آوری اطلاعات و توسعه انسانی رابطه معنی‌داری دارد یعنی بین هدف و انگیزه در

استفاده از فن‌آوری اطلاعات و توسعه انسانی رابطه معنی‌داری دارد یعنی بین میزان مشارکت در فن‌آوری و فضای مجازی و توسعه انسانی رابطه همبستگی مثبت وجود دارد.

۱- بنابراین اگر فرض زیر را در نظر بگیریم

$$H_0 \quad \beta = 0$$

$$H_1 \quad \beta \neq 0$$

در نتیجه:

با توجه به اینکه فرض H_0 مساوی صفر است و β برابر صفر است

H_0 بیان می‌کند که بی‌تفاوت است یعنی بین مشارکت یا عدم مشارکت از فناوری اطلاعات فرقی وجود ندارد به عبارتی بین میزان مشارکت در استفاده از فن‌آوری و توسعه انسانی رابطه‌ای وجود ندارد و فرض H_1 که مخالف صفر است یعنی میان مشارکت در فناوری اطلاعات و توسعه انسانی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

بنابراین فرض H_0 رد و H_1 پذیرفته می‌شود

۲- با توجه به اینکه $sig = 0$ است یعنی

$p < 0/05$ است یعنی با ۹۵٪ اطمینان H_1

پذیرفته شده و H_0 رد می‌شود و همچنین به دلیل اینکه $t > 2$ است همین فرض تأیید شده است

۳- ضریب همبستگی و مثبت است و همان

شیب خط رگرسیون است و نوع رابطه را تعیین می‌کند R -suar ضریب تعیین می‌باشد. بدین معنی که چقدر از تغییرات y توسط x تعیین می‌شود (شدت رابطه را بیان می‌کند) به عبارت دیگر میزان x بر y چقدر است نکته دیگر اینکه اگر از ضریب تعیین ریشه ۲ بگیریم

درصد بسیار پائین (۰.۲٪) می باشد و این نشان دهنده این است که مدت خیلی نمی تواند توسعه ایجاد کند ولی مشارکت و هدفمندی یا انگیزه و نوع استفاده و همچنین تعامل و درگیر شدن در فن آوری اطلاعات می تواند تأثیر زیاد بگذارد

اگر فرض کنیم بین x و y رابطه خطی وجود داشته باشد و فرض کنیم پراکندگی نقاط ناشی از خطاها تصادفی است بنابراین می توانیم معادله زیر را بنویسیم:

$$y = ax + b$$

y = توسعه انسانی هدفمند

a = شیب خط (رابطه y و x) یا ضریب همبستگی

x = میزان مشارکت در فناوری اطلاعات

b = عرض از مبدا یا عدد ثابت constant

نتیجه گیری

بیشترین میانگین مربوط به توسعه انسانی با ۳/۰۷ است و این مشخص کننده این است که با توجه به شاخص های اندازه گیری در توسعه انسانی (یعنی داشتن انسان دانا از طریق افزایش اطلاعات، افزایش امید به زندگی و سلامت از طریق افزایش اطلاعات فرهنگی و بهداشتی، تغییر سبک زندگی و پیشرفت فکری و معرفتی) نشان می دهد که فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی باعث توسعه انسانی و در نهایت توسعه فرهنگی شوند.

بعد توسعه انسانی بیشترین میانگین را داراست با میانگین ۳/۰۳ که کاربران توانسته اند هدفمند و جهت دار از فناوری استفاده نمایند.

بررسی های نشان می دهد هیچ رابطه معنی داری بین جنسیت و توسعه انسانی در بستر فن آوری وجود ندارد به عبارت دیگر ویژگی های فردی در استفاده از فناوری اطلاعات بر توسعه انسانی و در نهایت بر توسعه فرهنگی تأثیر مستقیمی نداشته است.

استفاده از فن آوری و فضای مجازی و توسعه انسانی همبستگی مثبت وجود دارد.

۱- بنابراین اگر فرض زیر را در نظر بگیریم

$$H_0 = \beta = 0 \quad H_1 = \beta \neq 0$$

در نتیجه:

با توجه به اینکه فرض H_0 مساوی صفر است و β برابر صفر است

H_0 بیان می کند که بی تفاوت است یعنی هدف داشتن و نداشتن در استفاده از فناوری اطلاعات فرقی وجود ندارد به عبارتی بین هدف و نوع استفاده در استفاده از فن آوری و توسعه انسانی رابطه ای وجود ندارد. و فرض H_1 که مخالف صفر است یعنی میان انگیزه استفاده از فناوری اطلاعات و توسعه انسانی رابطه معنی داری وجود دارد.

بنابراین فرض H_0 رد و H_1 پذیرفته می شود

۲- با توجه به اینکه $sig = 0$ است یعنی

$p < 0/05$ است یعنی با ۹۵٪ اطمینان H_1

پذیرفته شده و H_0 رد می شود و همچنین به دلیل اینکه $t > 2$ است همین فرض تأیید شده است.

۳- ضریب همبستگی و مثبت است و همان شیب خط رگرسیون است و نوع رابطه را تعیین می کند R -squared ضریب تعیین می باشد. بدین معنی که چقدر از تغییرات y توسط x تعیین می شود (شدت رابطه را بیان می کند) به عبارت دیگر میزان x بر y چقدر است نکته دیگر اینکه اگر از ضریب تعیین ریشه ۲ بگیریم ضریب همبستگی R نوع رابطه را تعیین می کند. همچنان در معادله رگرسیون b تغییرات یک واحد در x را بر y تعیین می کند.

در این فرضیه ۰/۷۵ تغییرات y توسط x می باشد. این نکته قابل توجه و به نظر محقق بسیار زیبا است که در متغیر مستقل هدف داشتن در فناوری اطلاعات بر توسعه انسانی ۷۵ درصدی وجود دارد که در مقایسه با متغیر وابسته قبلی (میزان مشارکت) از عدد بالاتری برخوردار است و در مقایسه مدت استفاده این

- ۲) صادقی مسعود و دیگران. (۱۳۸۵). نقش و جایگاه اقتصاد دانش محور در تقاضای نیروی کار ایران. فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران. شماره ۲۷ تابستان
- ۳) صالحی امیری سید رضا و کاوسی اسماعیل. (۱۳۸۷). سازمان‌های فرهنگی. تهران پژوهشکده تحقیقات استراتژیک
- ۴) گریفن. ۱۳۸۶ رفتار سازمانی. ترجمه‌ی الوانی، سید مهدی و معمار زاده "تهران، انتشارات مروارید
- ۵) مومنی، فرشاد. (۱۳۸۸). سهم ما از دانایی. همایش ایران ۱۴۰۴ تهران انتشارات صدا و سیما
- ۶) وین ماندیه، ۱۳۸۹ به نقل از کتاب تأثیر هویت ملی بر اینترنت ترجمه مجتبی عباس قادری انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی
- 7) Dalse peach , 2010 "the management of people atwork chapter discipline.
- 8) Open intelligence:change the difinition of human identity by balance view team is licence under a creative commence attribution .bace on a work at www.balanced view .org by balance view team sakane,Sweden july 2011
- 9) published by the unite nation department of public information.
- 10)unite nation 2005 the milleniom development goals report;newyork
- 11) Viliem egivern.2006 "working knowledge.howorganizations manage they Boston Harvard business Perss School

یادداشت‌ها

- ¹ Human capital
² validity
³ reliability
⁴ Human development index
⁵ United Nations Development Programme (UNDP)
⁶ construct validity
⁷ Kaiser-meyer –oklin measure of sampling)komo
⁸ bartletts test
⁹ bionic and wireless
¹⁰ analyze regression
¹¹ bionic and wireless

بعد از استفاده از تجارت الکترونیک کمترین میانگین دولت الکترونیک می‌باشد که جای تأسف دارد در عصر اطلاعات و سه بعدی شدن مصارف فناوری و در عصر بهره‌وری و استقرار نظام‌های زنده^{۱۱} و در حال حرکت هنوز نتوانسته‌ایم دولت الکترونیک را مستقر و به شهروندان چگونگی استفاده از آن را یاد دهیم استقرار دولت الکترونیک مربوط به سال ۱۹۹۰ میلادی در دنیا می‌باشد.

نوع استفاده (نحوه استفاده) و انگیزه و هدف کاربران در استفاده از فن‌آوری اطلاعات به‌عنوان متغیر مستقل (X_3) که به دو متغیر X_{31} و X_{32} تقسیم می‌شود که استفاده از فناوری اطلاعات جهت‌دار و هدفمند که شامل پژوهشی و علمی، خبری، آموزشی و یادگیری و سازمانی و جهت‌گیری‌های عاداتی یا بی‌جهت و بی‌هدف شامل استفاده از فناوری به‌عنوان سرگرمی تفریح فرار از مشکلات و غیره) و توسعه انسانی به‌عنوان متغیر وابسته Y_1 .

همان‌گونه که قبلاً دیده شد ارتباط بسیار ضعیفی بین توسعه انسانی، و استفاده از فناوری اطلاعات بدون هدف وجود دارد و این با دو آزمون پیرسون و اسپیرمن آزمون گردیده که تقریباً نتایج آن یکسان می‌باشد بر عکس بین توسعه انسانی، و استفاده از فناوری اطلاعات هدفمند بسیار همبستگی دارد و رابطه معنی‌دار در توسعه انسانی آن زیاد است بر اساس دو آزمون پیرسون و اسپیرمن این دو متغیر رابطه معنی‌دار عالی وجود دارد به‌طوری که $r=0.83$ و $r=0.82$ بنابراین توسعه فن‌آوری اطلاعات جهت توسعه انسانی به‌ویژه در بخش فرهنگ امروزه یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است.

منابع و مأخذ

- ۱) ساروخانی، باقر. (۱۳۸۲). روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی. تهران: موسسه مطالعات فرهنگی.