

تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات بر توسعه حرفه‌ای کارکنان با استفاده از مدل پذیرش فناوری (TAM) در شرکت کانی کاوان

حمیده رشادت‌جو^{۱*}

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۹/۰۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۹/۲۲)

چکیده

فناوری اطلاعات، خمیرمایه توسعه در سازمان و جامعه است و محورهای اساسی توسعه و ماهیت آن را نیز متناسب با نیاز جامعه و کارکنان تعیین می‌کند و می‌تواند بر توسعه حرفه‌ای کارکنان تأثیر به‌سزایی داشته باشد. اما پذیرش فناوری اطلاعات به عنوان بخشی از موانع انسانی- اجتماعی یکی از مهم‌ترین موانع موجود در سازمان است، زیرا مرتفع شدن موانع اقتصادی و فنی بدون از میان برداشتن موانع انسانی اجتماعی در پذیرش فناوری اطلاعات بی‌نتیجه خواهد ماند.

لذا هدف اصلی این تحقیق بررسی تأثیرات پذیرش فناوری اطلاعات بر توسعه حرفه‌ای کارکنان شرکت مهندسی کانی کاوان شرق می‌باشد. بدین منظور ابتدا شاخص‌های مرتبط با پذیرش فناوری شامل: سودمندی درک شده، سهولت درک شده، نگرش استفاده و تمایل به استفاده و شاخص‌های مرتبط با توسعه حرفه‌ای شامل: بهبود عملکرد کیفیت، دانش و آگاهی، توانمندی شغلی و رضایت شغلی، مسئولیت تصمیم‌گیری، فرصت‌های شغلی، خودکنترلی، ارتباطات حضوری، صرفه‌جویی در زمان و استقلال کاری را شناسایی نمودیم. سپس دو پرسشنامه طراحی شد. پرسشنامه مربوط به پذیرش فناوری با ۲۱ سؤال و پرسشنامه توسعه حرفه‌ای با ۴۵ سؤال طراحی شد. اعتبار هر دو پرسشنامه با استفاده از روش اعتبار صوری و محتوایی تأیید و پایایی آن‌ها با استفاده از روش ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۹۵ و ۰/۹۲ محاسبه گردید. نمونه آماری این تحقیق ۹۲ نفر از کارشناسان خبره شرکت کانی کاوان می‌باشند که از میان ۱۲۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. از آنجایی که مقیاس اندازه‌گیری فاصله‌ای و متغیرهای تحقیق نرمال می‌باشند جهت آزمون فرضیات آماری از ضریب همبستگی پیرسون و برازش مدل رگرسیونی استفاده شده است.

یافته‌های این پژوهش در بخش آزمون فرضیه‌ها نشان داد که بین پذیرش فناوری اطلاعات و بهبود عملکرد کیفیت، دانش و آگاهی، توانمندسازی کارکنان، رضایت شغلی، مسئولیت تصمیم‌گیری، فرصت‌های شغلی، خودکنترلی، ارتباطات حضوری، صرفه‌جویی در زمان و استقلال کاری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات، توسعه حرفه‌ای، توانمندسازی، بهبود عملکرد، سازمان کانی کاوان شرق

^۱ - استادیار، دکترای مدیریت آموزش عالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران، مسئول مکاتبات: reshadatjoohamideh@gmail.com

۱- مقدمه

اگر چه استفاده از رایانه از دهه ۵۰ میلادی در سازمان‌های بزرگ کشورهای صنعتی و توسعه یافته رایج بوده است ولی موضوع فناوری اطلاعات از دهه ۸۰ میلادی در فرهنگ مدیریت و منابع درسی آن مشاهده می‌شود. فناوری اطلاعات مفهومی است که تا به امروز تعریف جامع و دقیقی از آن ارائه نشده است. برخی در تعاریف خود بر محور فناوری اطلاعات تأکید دارند و آن را مجموعه‌ای از سخت‌افزار، نرم‌افزار، پایگاه داده و دیگر تجهیزات ارتباطی می‌دانند و گروهی نیز با توجه با نوآوری‌های حاصل از آن بر مجموعه‌ای از دستگاه‌ها، کاربران و مدیریت اطلاعات سازمان تأکید دارند که می‌تواند شیوه کسب و کار را دچار تحول کند و به عنوان یک برتری رقابتی در محیط‌های کسب و کار امروز مطرح شود. در کشور ما نیز اگر چه گام‌هایی در به‌کارگیری آن در زمینه‌های مختلف برداشته شده است ولی هنوز ناشناخته مانده است (حکیمی، ۱۳۷۵).

در دنیای فعلی فناوری اطلاعات، خمیرمایه توسعه در سازمان و جامعه است و محورهای اساسی توسعه و ماهیت آن را نیز متناسب با نیاز جامعه و کارکنان تعیین می‌کند. در توسعه حرفه‌ای، همواره بایستی ظرفیت‌های جدید انسانی را شناخت تا توسعه قابلیت‌ها و کیفیت‌های انسانی به صورت یک فرایند دائمی انجام شود. تحقق این امر در گرو بهره‌گیری از فناوری اطلاعات است، چون در فرایند فناوری اطلاعات دائماً اطلاعات تولید، پردازش، توزیع و مدیریت می‌شود، بنابراین، فناوری اطلاعات زمانی حلال مشکلات خواهد بود که در خدمت توسعه و پرورش انسان‌ها قرار گرفته و قابلیت‌های انسانی با هم تلفیق و به توسعه و بهره‌وری منجر گردد. تعریف فناوری اطلاعات به دلیل ماهیت تغییرپذیری آن بایستی همراه با یک نگرش دینامیک باشد تا استاتیک. فناوری اطلاعات بیشتر یک استراتژی، اندیشه، فکر و ابزار در حوزه انسان‌ها همراه با نوآوری است. فناوری اطلاعات به عنوان مجموعه افکار تولید شده است که به وسیله مکانیسم‌های سخت‌افزاری در اختیار افراد و سازمان‌ها قرار می‌گیرد و نقش عمده‌ای را در توسعه کارکنان ایفا می‌کند (صرافی زاده، ۱۳۸۸). امروزه، دادن دانش لازم و تغییر و جهت‌دهی به آن در کارکنان از طریق فناوری اطلاعات به سهولت انجام می‌گیرد و کارکنان یک سازمان و یا جامعه را در ابعاد مختلف توسعه می‌دهد. فناوری اطلاعات در توسعه مهارت حرفه‌ای، افزایش دانش و آگاهی، استقلال و آزادی کارکنان، بهبود عملکرد کارکنان، کمک به نهادینه شدن تغییر و نوآوری، تقویت مهارت ادراکی، تقویت مهارت تصمیم‌گیری، به وجود آوردن روحیه پژوهشی در کارکنان و کمک به شکل‌گیری تفکر استنادار، نقش مؤثری دارد و می‌تواند موجب ایجاد توسعه حرفه‌ای گردد (زرگر، ۱۳۸۸).

به‌کارگیری تکنولوژی اطلاعات به افزایش دانش و آگاهی‌های کارکنان و نیز غنی‌تر شدن محتوای مشاغل می‌انجامد. دانش کارکنان موجب تسلط حرفه‌ای آن‌ها بر سازمان می‌شود. تکنولوژی و به‌طور خاص سیستم‌های اطلاعاتی به تسهیل کنترل و نظارت بر سازمان می‌انجامد و از این طریق حیطة نظارت مدیران، برخلاف ساختارهای سنتی که یک محدودیت به حساب می‌آمد، می‌تواند گسترش یابد (صرافی زاده، ۱۳۸۸). تأثیر بسزای تکنولوژی اطلاعات بر کارایی فرایندهای کسب و کار سازمان و سود سرشار حاصل از به‌کارگیری این فناوری موجب شده است تا این‌گونه تکنولوژی‌ها از جایگاه ممتازی در سبد تکنولوژی‌های سازمان‌های امروز برخوردار گردد. اهمیت تکنولوژی اطلاعات به گونه‌ای است که از یک سو ضرر و زیان ناشی از شکست پروژه‌های دستیابی به آن برای سازمان‌ها هنگفت خواهد بود و از سوی دیگر، به دلیل ویژگی‌های خاص آن مانند دانش بنیان بودن و دگرگونی و تغییرات سریع این صنعت، دستیابی به آن از پیچیدگی‌ها و دشواری‌های زیادی برخوردار است (نوریان، ۱۳۹۱).

استفاده از تکنولوژی اطلاعات نحوه رقابت سازمان را تغییر داده است. تکنولوژی اطلاعات موجب توسعه و بهینه‌سازی عملیات داخلی سازمان‌ها، کاهش هزینه‌های داخلی و تسریع در امر تولید شده است.

درک عواملی که موجب پذیرش یک فناوری می‌شوند و ایجاد شرایطی که تحت آن، فناوری‌های اطلاعاتی مورد نظر پذیرفته شود از پژوهش‌های مهم در زمینه فناوری اطلاعات است. به عبارتی این مسأله که چرا افراد، یک فناوری اطلاعاتی را می‌پذیرند و از آن استفاده می‌کنند و یا بر عکس، آن را نمی‌پذیرند و از آن استفاده نمی‌کنند از مهم‌ترین مباحث سیستم‌های اطلاعاتی است.

در حال حاضر پذیرش فناوری اطلاعات به عنوان بخشی از موانع انسانی- اجتماعی یکی از مهم‌ترین موانع موجود است، زیرا مرتفع شدن موانع اقتصادی و فنی بدون از میان برداشتن موانع انسانی- اجتماعی در پذیرش فناوری اطلاعات بی‌نتیجه خواهد ماند.

عواملی بر پذیرش فناوری اطلاعات مؤثر است که به نظر می‌رسد بررسی و شناسایی این عوامل و تلاش در جهت تقویت عوامل مثبت و ارائه راه‌حل برای مرتفع کردن عوامل بازدارنده سهم عمده‌ای را در رویارویی با موانع انسانی- اجتماعی پذیرش فناوری خواهند داشت (صرافی‌زاده، ۱۳۸۸).

در صورتی‌که بتوانیم عوامل مهم و مؤثری را برای پذیرش فناوری بشناسیم و اثر آن‌ها را بر توسعه حرفه‌ای کارکنان مورد بررسی قرار دهیم، سازمانی خواهیم داشت که تمامی کارکنان آن فناوری را به درستی فرا می‌گیرند و در آخر بر توانایی و کارایی آن‌ها تأثیر خواهد گذاشت و سازمانی کارآمدتر خواهیم داشت (وارث، ۱۳۸۷).

از آن جا که تکنولوژی اطلاعات در سراسر دنیا در حال رشد می‌باشد و سازمان‌ها و شرکت‌ها نیز برای بقای خود نیازمند تکنولوژی هستند، هر شرکتی این موضوع را نادیده بگیرد دچار افول خواهد شد. کارکنان سازمان نیز مانند اطلاعات یکی از منابع مهم به شمار می‌آیند و توجه به آن‌ها جهت رسیدن به اهداف نیز امری ضروری می‌باشد. کارکنان با دسترسی به اطلاعات صحیح و کافی قادر به انجام وظایف خود خواهند بود و تکنولوژی اطلاعات ابزاری مناسب جهت تهیه و پردازش و نگهداری اطلاعات می‌باشد (ارفعی، ۱۳۸۹).

در صورتی که بتوانیم عوامل مهم و مؤثر در پذیرش فناوری را بشناسیم و اثر آن را بر توسعه حرفه‌ای کارکنان مورد بررسی قرار دهیم سازمانی خواهیم داشت که تمامی کارکنان آن فناوری را به درستی فرا می‌گیرند و بر توانایی و کارایی آن‌ها تأثیر خواهد داشت و سازمانی کارآمدتر خواهیم داشت.

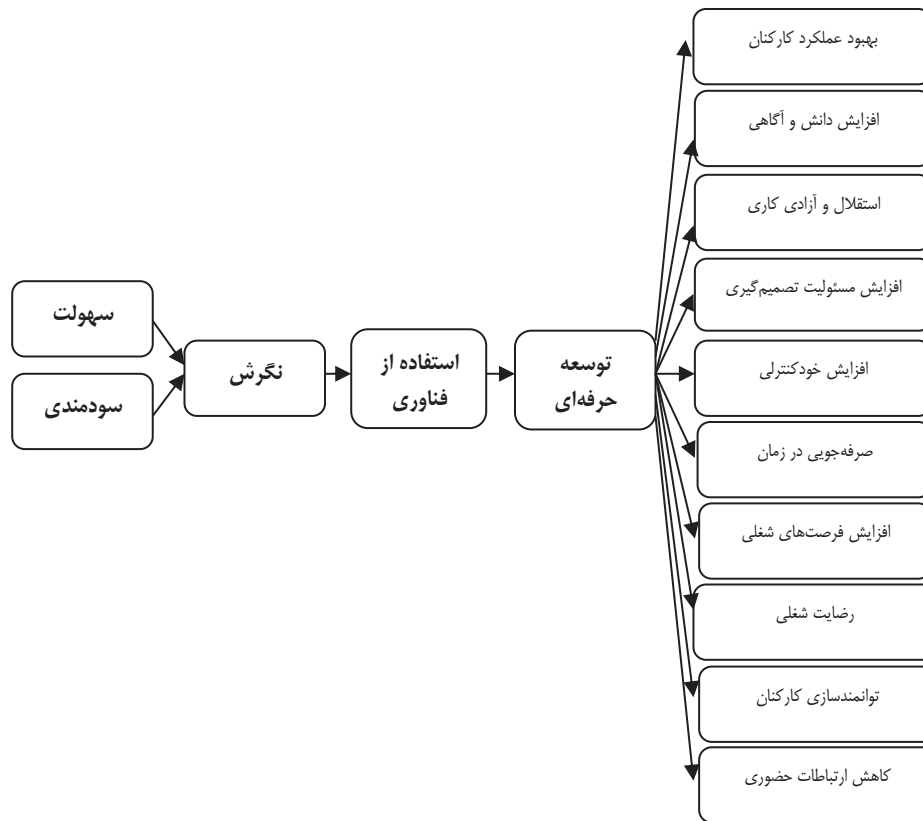
متداول‌ترین الگوی بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات، مدل پذیرش فناوری^۲ است که در سال ۱۹۸۹ توسط دیویس^۳ ارائه شد. اساس این مدل را دو تصویر برداشت ذهنی از سودمندی و برداشت ذهنی از آسانی استفاده که از عوامل اصلی مرتبط با رفتارهای پذیرش فناوری هستند، تشکیل می‌دهند (Prescott & Conger, 1995).

لذا تحقیق حاضر به بررسی تأثیرات پذیرش فناوری اطلاعات بر توسعه حرفه‌ای کارکنان با استفاده از مدل TAM می‌پردازد و اثراتی که استفاده از فناوری اطلاعات می‌تواند بر بهبود توسعه حرفه‌ای کارکنان شرکت کانی کاوان بگذارد، مورد بررسی قرار می‌دهد. فرضیه اصلی این تحقیق عبارت است از: پذیرش فناوری اطلاعات بر توسعه حرفه‌ای کارکنان تأثیر مثبتی دارد. و ۱۰ فرضیه فرعی شامل پذیرش فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد، افزایش دانش و آگاهی کارکنان، استقلال و آزادی کاری کارکنان، افزایش مسئولیت تصمیم‌گیری کارکنان، افزایش خود کنترلی کارکنان، صرفه‌جویی زمان کارکنان، افزایش فرصت‌های شغلی کارکنان، رضایت شغلی کارکنان، توانمندسازی کارکنان و کاهش ارتباطات حضوری کارکنان تأثیر مثبتی دارد.

^۲-Technology Acceptance Model (TAM)

^۳-Davis

مدل مفهومی تحقیق



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

منبع: (یافته‌های نگارنده، برگرفته از مدل فناوری دیویس، ۱۹۸۹)

تأثیر به‌کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان‌ها

اگر چه استفاده از رایانه از رایانه از دهه ۵۰ میلادی در سازمان‌های بزرگ کشورهای صنعتی و توسعه یافته رایج بوده است ولی موضوع فناوری اطلاعات از دهه ۸۰ میلادی در فرهنگ مدیریت و منابع درسی آن مشاهده می‌شود. فناوری اطلاعات مفهومی است که تا به امروز تعریف جامع و دقیقی از آن ارائه نشده است. برخی در تعاریف خود بر محور فناوری اطلاعات تأکید دارند و آن را مجموعه‌ای از سخت‌افزار، نرم‌افزار، پایگاه داده و دیگر تجهیزات ارتباطی می‌دانند و گروهی نیز با توجه با نوآوری‌های حاصل از آن به مجموعه‌ای از دستگاه‌ها، کاربران و مدیریت اطلاعات

سازمان اشاره دارند که می‌تواند شیوه کسب و کار را دچار تحول کند و به عنوان یک برتری رقابتی در محیط‌های کسب و کار امروز مطرح شود. در کشور ما نیز اگرچه گام‌هایی در به‌کارگیری آن در زمینه‌های مختلف برداشته شده، ولی هنوز ناشناخته مانده است (حکیمی، ۱۳۷۵).

در جهان امروز تکنولوژی اطلاعات امکان سودمندی و کارآمدی اطلاعات را ممکن ساخته است. به‌کارگیری تکنولوژی اطلاعات، تحول گسترده‌ای را در امور اداری و سیستم‌های اطلاعاتی باعث شده است، طوری که امکان انتقال الکترونیکی داده‌ها، مدارک، اسناد و مکاتبات مختلف از طریق کامپیوتر و خطوط ارتباطات مخابراتی فراهم شده است.

مطالعات و تحقیقات نشان می‌دهد که بین سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و بازده مؤسسات و بهره‌وری نیروی انسانی ارتباط دو سویه مثبتی وجود دارد. همچنین تکنولوژی اطلاعات توانایی سازمان‌ها را افزایش می‌دهد و این در نتیجه افزایش تنوع محصولات و بهبود کیفیت و جلب رضایت مشتری است و نیز سبب تسهیل روند اداری و افزایش بازده نیروی انسانی و مدیریت می‌شود. یکی از نتایج عمده تکنولوژی اطلاعات (فناوری اطلاعات) تمرکز زدایی در عین تمرکزگرایی است. بدین معنی که می‌توان کارها را از راه دور انجام داد بدون آنکه لازم باشد تا در محل، حضور فیزیکی و مستمر داشته باشیم که این ویژگی بر کوتاه شدن فواصل زمانی و مکانی به عنوان یک ابر شاهره تأکید دارد (صمدی، ۱۳۸۶).

همچنین سیستم‌های پست الکترونیک، توسعه برنامه‌هایی به شکل نرم‌افزار برای ایجاد مدارک و اسناد الکترونیکی ایجاد شبکه‌های ارتباطی داخلی و همچنین توسعه اینترنت، انتقال اطلاعات را سرعت می‌بخشد. همه این موارد منتج به جریان افقی اطلاعات درون سازمان می‌شود. توسعه شبکه‌های کامپیوتری در سازمان، موانع سنتی که بر راه جداسازی بخش‌های مختلف سازمان وجود داشت را از میان برداشته و منجر به بهبود عملکرد، کارایی بیشتر، کیفیت بهتر، نوآوری و پاسخ‌گویی مناسب به مشتری شده است (اوتارخانی، ۱۳۸۷).

امروزه تکنولوژی اطلاعات دیگر سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت از جمله CIS، MIS، DSS، AI، EIS و OA را در اختیار گرفته و بدین ترتیب قطب اطلاعاتی مستقر در مرکز را قادر می‌سازد تا به افزایش کنترل خود بر مناطق و انجام عملیات مرکزی اقدام نماید؛ بنابراین امکان افزایش سرعت و کیفیت تصمیم‌گیری و مدیریت را فراهم می‌نماید. تکنولوژی اطلاعات به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزار جهت مشارکت در بازار جهانی است.

مدل پذیرش فناوری (TAM)

این مدل اولین بار توسط دیویس در سال ۱۹۸۹ مطرح شد و همچنان به طور گسترده توسط محققان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

TRA و TPB دو تئوری پایه‌ای روانشناسی اجتماعی هستند که منجر به خلق TAM شدند. بر اساس تئوری TRA عملکرد فرد در زمینه یک رفتار خاص توسط تصمیم رفتاری آن فرد برای مشغول شدن در آن فعالیت مشخص می‌شود. تئوری TPB بر این فرض دلالت دارد که نیت رفتاری فرد به انجام رفتارهای مختلف را می‌توان با نگرش فرد نسبت به آن رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک شده پیش‌بینی کرد. TAM به عنوان یک مدل فشرده، پیشگویان و قدرتمند برای توضیح و پیشگویی رفتاری در زمینه تصمیم‌گیری و پذیرش استفاده از یک فناوری خاص خلق شده است. این مدل ادعا می‌کند که تصمیم یک فرد برای استفاده از فناوری به دو باور رفتاری بخصوص شامل سودمندی ادراک شده^۴ و آسانی استفاده ادراک شده^۵ بستگی دارد. سودمندی ادراک شده عبارت است از انتظار ذهنی استفاده‌کننده یک فناوری از این که استفاده از آن فناوری خاص، عملکرد وی را بهبود بخشد. آسانی استفاده ادراک شده عبارت است از میزان انتظار فرد از این که استفاده از آن فناوری، بی‌زحمت و آسان باشد. گذشته از این، مدل فوق ادعا می‌کند که سودمندی ادراک شده یک فناوری، تحت تأثیر آسانی استفاده ادراک شده آن قرار دارد، چرا که هر چقدر استفاده از یک فناوری برای یک فرد آسان‌تر باشد، آن فناوری برای فرد سودمندتر به نظر خواهد رسید (Davis, 1989).

روند توسعه تحقیقات TAM و شکل‌گیری مدل پذیرش فناوری ثانویه (TAM2)

مدل پذیرش فناوری مانند هر وجود ارگانیک و پویا شکل اولیه خود را حفظ نکرده و به طور مداوم در طول زمان تکامل یافته است. در این بخش چگونگی توسعه مدل پذیرش فناوری در طول ۱۹ سال گذشته از زمان معرفی تاکنون، مورد بررسی قرار می‌گیرد. به این ترتیب که این ۱۹ سال را می‌توان به ۴ دوره تقسیم نمود.

^۴-Perceived Usefulness

^۵-Perceived Ease of Use

دوره اول؛ دوره معرفی مدل: پس از معرفی مدل محققان بسیاری چندین مطالعه و بررسی

را با استفاده از آن انجام دادند. این مطالعات را می‌توان به دو دسته تقسیم‌بندی نمود:

آدامز^۶ در سال ۱۹۹۲ مدل پذیرش فناوری را در ۵ زمینه متفاوت مورد بررسی قرار داد. این زمینه‌ها شامل پردازشگر کلمات گرافیک‌ها، صفحات گسترده، پست الکترونیکی و نامه صوتی بودند. نتیجه این تحقیق نشان داد که به طور کلی این مدل در زمینه شرح رفتار پذیرش سامانه‌های اطلاعاتی توسط کاربران، مدل معتبر و مفیدی است. دیویس در سال ۱۹۹۳ مطالعه قبلی خود را هم‌تاسازی نمود. فناوری‌های مورد مطالعه او پست الکترونیکی و ویرایش‌گر متن بودند. این تحقیق بر روی نمونه‌ای متشکل از ۱۱۲ کارمند حرفه‌ای انجام شد و نتیجه نشان داد به طور کلی TAM در زمینه شرح رفتار پذیرش سامانه‌های اطلاعاتی توسط کاربران تئوری معتبری است.

جریان دیگری از تحقیقات این دوره به دنبال مقایسه TAM و تئوری عمل منطقی بودند تا قابل تفکیک بودن یا نبودن این دو تئوری را بررسی نمایند و دریابند کدام یک از این تئوری‌ها بر یکدیگر برتری دارند. دیویس و همکاران در سال ۱۹۸۹ این دو را با هم مقایسه کردند. این بررسی بر روی ۱۰۷ دانشجوی تمام وقت MBA و در مورد سامانه پردازش کلمه انجام شد. نتایج در دو دوره زمانی بلافاصله پس از معرفی سامانه و ۱۴ هفته پس از معرفی سامانه مورد بررسی قرار گرفت. این تحقیق نشان داد که مدل پذیرش فناوری تمایل به استفاده و پذیرش کاربران را بهتر از تئوری عمل منطقی شرح می‌دهد.

هوبونا و چنی در سال ۱۹۹۴ این دو تئوری را با هم مقایسه کردند و نتیجه گرفتند که تئوری پذیرش فناوری نسبت به تئوری عمل منطقی دارای مزیت عملی و تجربی بودن است و استفاده از آن آسان‌تر بوده و در عین حال مدل قوی‌تری برای شرح رفتار استفاده از فناوری توسط کاربران است. در مجموع تحقیقات نشان داد که مدل پذیرش فناوری می‌تواند به طور موفقیت‌آمیزی رفتار پذیرش سامانه‌های اطلاعاتی را در مورد فناوری‌های گوناگون و موقعیت‌های متفاوت افزایش دهد و به‌کارگیری و استفاده از این مدل آسان‌تر می‌باشد.

دوره دوم؛ دوره اعتبارسنجی مدل: بنا بر توصیه بیچار در سال ۱۹۸۰ مبنی بر این که هیچ

چیز به جز ابزارهای محکم و درست ارزش تحقیق را ارتقا نمی‌دهد، محققان به دنبال تأیید این امر بودند که آیا مدل پذیرش فناوری به درستی از ابزارهای اندازه‌گیری دقیق و صحیح برای پیش‌بینی رفتار پذیرش افراد از فناوری‌ها، موقعیت‌ها و وظایف گوناگون استفاده می‌کند؟ آدامز و همکاران در سال ۱۹۹۲ و همین‌طور هندریکسون و همکاران در سال ۱۹۹۳ پایایی مقیاس‌های

^۶-Adams

درک سهولت استفاده و درک از مفید بودن استفاده را مورد بررسی قرار دادند و دریافته‌اند که اعتبار و پایایی این دو ابزار طی محیط‌های متفاوت و سامانه‌های اطلاعاتی مختلف حفظ می‌شود. **دوره سوم؛ دوره توسعه مدل:** پس از انجام مطالعاتی در مورد اعتبارسنجی مدل، تحقیقات

فراوانی برای توسعه مدل و معرفی متغیرهای جدید و بررسی روابط متنوع بین سازه‌های تحقیق و پژوهش برای بررسی متغیرهای خارجی که بر سازه‌ها و متغیرهای اصلی TAM تأثیر کمی می‌گذارند، انجام شد. یک جنبه که مطالعات این دوره را متمایز می‌کند این است که در این دوره کوشش برای درک تأثیر متغیرهای خارجی مانند متغیرهای فردی، سازمانی و ویژگی‌های وظیفه موردنظر انجام شد. برای مثال آگاروال و پراساد^۷ در سال ۱۹۹۵ بیان کردند که متغیرهای تفاوت فردی، تجربه قبلی در استفاده از رایانه و سطح تحصیلات بر ادراکات فرد در مورد سهولت استفاده و مفید بودن ادراک شده تأثیر دارد.

لگباریا^۸ و همکاران در سال ۱۹۹۵ تأثیرات عوامل سازمانی را مورد بررسی قرار دادند و دریافته‌اند که آموزش کاربران، کار کردن با رایانه و نیز حمایت مدیریتی تأثیر به‌سزایی بر سهولت ادراک شده و مفید بودن درک شده و در نتیجه استفاده از ریز رایانه دارد.

کاراهاننا در سال ۲۰۰۰ مطالعه‌ای را با دو فناوری نامه الکترونیکی و نامه صوتی انجام داد و به این نتیجه رسید که عوامل تأثیرگذار بر استفاده از سامانه در میان فناوری‌های گوناگون متفاوت‌اند.

استروب در سال ۱۹۹۴ مدل پذیرش فناوری را در دو کشور متفاوت و با دو زمینه فرهنگی متفاوت مورد آزمون قرارداد و دریافت که فرهنگ نقش مهمی در طرز تفکر افراد نسبت به رسانه و انتخاب رسانه ارتباطی بازی می‌کند. وی دریافت که کارمندان ژاپنی نسبت به کارگران آمریکایی دورنگار را وسیله مفیدتری می‌دانند اما در مورد نامه الکترونیکی ادراکات آن‌ها برعکس است.

گیفن و استروب در سال ۱۹۹۷ تأثیر متفاوت جنسیتی را بر پذیرش سامانه‌های اطلاعاتی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که جنسیت به طور مؤثری بر ادراک سهولت استفاده و درک مفید بودن تأثیر می‌گذارد.

به این ترتیب که رفتار مردان بیشتر تحت تأثیر مفید بودن ادراک شده قرار دارد و این در حالی است که ادراک سهولت استفاده و هنجارهای ذهنی بیش‌تر بر رفتار زنان مؤثر می‌باشد.

^۷-Agarwal & Prasad

^۸-Lgbaria

دوره چهارم؛ دوره تکامل مدل: در سال ۲۰۰۰ دیویس و ون کاتش مدل پذیرش فناوری ثانویه (TAM2) را معرفی کردند که نسخه جدیدی از مدل اصلی پذیرش فناوری بود. TAM2 یک مدل اولیه از TAM است که فواید و اهداف کاربردی ناشی از تأثیرات اجتماعی و فرایندهای ابزاری نظری را توضیح می‌دهد. در این مدل تغییرات خارجی که بر مفید بودن درک شده و سهولت استفاده درک شده تأثیر می‌گذارند مورد مطالعه قرار گرفت.

ون کاتش متغیرهای خارجی را که بر سهولت استفاده درک شده تأثیر می‌گذارند، مانند خود اثربخشی استفاده از رایانه، ادراکات فرد در مورد کنترل بیرونی رفتار، ترس استفاده از رایانه و نشاط کار با رایانه را تعریف نمود.

مطالعات دیگری در این دوره برای رفع اشکالات مدل پذیرش فناوری انجام شد. در مجموع به آشکار کردن عواملی که بر سهولت استفاده درک شده و مفید بودن درک شده تأثیر می‌گذارند، کمک نمود و مدل توسعه یافته به عنوان یک تئوری برجسته و مهم، اساسی برای مطالعات و تحقیقات بعدی گردید.

۲- روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف کاربردی است. به علاوه بر اساس نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع پیمایشی است. به منظور شناخت موضوع تحقیق و جمع‌آوری اطلاعات مربوطه، منابع کتابخانه‌ای شامل مقالات، کتاب‌ها و پایان‌نامه‌ها مطالعه شدند و مدل تحقیق دیویس (۱۹۸۹) به عنوان مدل پایه تحقیق انتخاب شد.

محل اجرای تحقیق شرکت مهندسی کانی کاوان شرق می‌باشد که یک شرکت مهندسی مشاور می‌باشد. این شرکت در سال ۱۳۷۹ تأسیس و پس از کسب صلاحیت و رتبه‌بندی از دفتر امور مشاوران سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی سابق، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی، در زمینه‌های ارائه خدمات مهندسی همانند اکتشافات معدنی، کانه‌آرایی، زمین‌شناسی، محیط زیست، صنعت ساختمانی ارائه خدمات می‌نماید.

جامعه آماری این مطالعه، کارمندان و مدیران شرکت مهندسی کانی کاوان شرق در دفتر تهران و دفتر فناوری پردیس هستند که جمعاً ۱۲۰ نفر را شامل می‌شوند که از این تعداد، ۹۲ نفر به روش ساده تصادفی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که داده‌های تحقیق حاضر از طریق توزیع پرسشنامه میان آنها جمع‌آوری شد.

جهت طراحی پرسشنامه‌ها ابتدا شاخص‌های مرتبط با پذیرش فناوری شامل: سودمندی درک شده، سهولت درک شده، نگرش استفاده و تمایل به استفاده و شاخص‌های مرتبط با توسعه حرفه‌ای که شامل: بهبود عملکرد کیفیت، دانش و آگاهی، توانمندی شغلی و رضایت

شغلی، مسئولیت تصمیم‌گیری، فرصت‌های شغلی، خودکنترلی، ارتباطات حضوری، صرفه‌جویی در زمان و استقلال کاری شناسایی شد و بر این اساس پرسشنامه‌ها طراحی گردید. پرسشنامه مربوط به پذیرش فناوری با ۲۱ سؤال و پرسشنامه توسعه حرفه‌ای با ۴۵ سؤال طراحی شد. اعتبار هر دو پرسشنامه با استفاده از روش اعتبار صوری و محتوایی، تأیید و پایایی آن‌ها پس از اجرای آزمایشی پرسشنامه‌ها بین ۳۰ نفر و استفاده از روش ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۹۵ و ۰/۹۲ محاسبه و تأیید گردید.

در نهایت، مدل تحقیق با تجزیه و تحلیل داده‌های استخراج شده از ۹۲ پرسشنامه تکمیل شده توسط کارمندان و با استفاده از نرم‌افزار SPSS آزمون شد.

۳- یافته‌های پژوهش

توصیف متغیرهای تحقیق در جدول ۱ آمده است. بر طبق نتایج این جدول، بیشترین و کمترین امتیاز کسب شده برای متغیرها مشخص شده است و میانگین امتیازات و انحراف معیار این متغیرها نیز آمده است. مقدار چولگی مشاهده شده برای تمام متغیرها در بازه (۲، -۲) قرار دارد. یعنی از لحاظ کجی متغیرها نرمال بوده و توزیع آن متقارن است. مقدار کشیدگی آن‌ها در بازه (۲، -۲) قرار دارد. این نشان می‌دهد توزیع متغیرها از کشیدگی نرمال برخوردار است.

جدول ۱: توصیف متغیرهای تحقیق

تعداد	میانگین	مکسimum	مینimum	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	انحراف معیار	کشیدگی	انحراف معیار
۹۲	۳/۳۰۹۸	۵	۱/۵	۰/۷۱۰۱۷	۰/۳۲۸	۰/۲۵۱	۰/۴۹۸	۰/۰۰۵	بهبود عملکرد کارکنان
۹۲	۳/۱۷۹۳	۵	۱	۰/۷۷۹۴	-۰/۴۹۶	۰/۲۵۱	۰/۴۹۸	۱/۱۹۲	افزایش دانش و آگاهی
۹۲	۲/۵۸۸۷	۵	۱	۰/۹۹۱۴	-۰/۲۱۶	۰/۲۵۱	۰/۴۹۸	-۰/۱۹۴	استقلال و آزادی کاری
۹۲	۲/۷۶۶۳	۵	۱	۰/۸۹۳۹	۰/۰۶۳	۰/۲۵۱	۰/۴۹۸	-۰/۱۲۱	افزایش مسئولیت تصمیم‌گیری کارکنان
۹۲	۳/۲۰۱۱	۵	۱	۰/۸۱۵۵	-۰/۴۸۹	۰/۲۵۱	۰/۴۹۸	۰/۵۴	افزایش خودکنترلی
۹۲	۳/۲۹۳۵	۵	۱	۰/۷۳۴۳	-۰/۵۲۶	۰/۲۵۱	۰/۴۹۸	۰/۹۶۳	صرفه‌جویی در زمان
۹۲	۳/۱۰۸۷	۵	۱	۰/۸۵۷۵	-۰/۰۵۲	۰/۲۵۱	۰/۴۹۸	۰/۵۱۴	افزایش فرصت‌های شغلی
۹۲	۳/۴۳۴۸	۵	۱	۰/۹۰۲۴	-۰/۰۷۶	۰/۲۵۱	۰/۴۹۸	-۰/۰۴۱	رضایت شغلی
۹۲	۳/۳۹۶۷	۵	۲	۰/۶۸۵۵	۰/۳۰۴	۰/۲۵۱	۰/۴۹۸	-۰/۰۴۴	توانمندسازی کارکنان
۹۲	۳/۰۳۲۶	۵	۱	۰/۸۳۷۹	-۰/۳۰۶	۰/۲۵۱	۰/۴۹۸	-۰/۱۷۶	کاهش ارتباطات حضوری
۹۲	۳/۱۷۳۹	۵	۱	۰/۷۹۲۹	۰/۰۸۹	۰/۲۵۱	۰/۴۹۸	۰/۷۸۸	پذیرش فناوری

منبع: (محاسبات نگارنده)

تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها

ابتدا قبل از بررسی فرضیات پژوهش، لازم است بدانیم که متغیرهای تحقیق نرمال هست یا خیر. بر این اساس طبق قضیه حد مرکزی در صورتی که اندازه نمونه به حد کافی بزرگ باشد ($N \geq 30$) توزیع میانگین نمونه‌ها تقریباً نرمال خواهد بود. از آن جایی که در این تحقیق تعداد نمونه‌ها ۹۲ است، بنابراین طبق قضیه حد مرکزی متغیرهای تحقیق نرمال هستند. پس، در پژوهش حاضر از آزمون‌های پارامتریک استفاده می‌شود.

به دلیل آن که در این تحقیق، مقیاس اندازه‌گیری فاصله‌ای و متغیرهای تحقیق نرمال می‌باشد جهت آزمون فرضیات آماری از ضریب همبستگی پیرسون و برازش مدل رگرسیونی استفاده شده است.

فرضیه اصلی

H0: پذیرش فناوری اطلاعات بر توسعه حرفه‌ای کارکنان تأثیر ندارد.

H1: پذیرش فناوری اطلاعات بر توسعه حرفه‌ای کارکنان تأثیر دارد.

با توجه به جدول ۲، مشاهده می‌شود که مقدار $\text{sig} = 0/000 < 0/01$ می‌باشد. به همین دلیل با اطمینان ۹۹ درصد فرض H0 رد و فرض H1 تأیید شده و این رابطه معنادار می‌باشد. همچنین بر اساس این جدول می‌توان گفت شدت همبستگی متوسط بین دو متغیر پذیرش فناوری اطلاعات و توسعه حرفه‌ای کارکنان (۷۹/۷ درصد) می‌باشد که این امر بیانگر رابطه مستقیم مثبت بین دو متغیر است.

جدول ۲: ضریب همبستگی بین پذیرش فناوری اطلاعات و توسعه حرفه‌ای کارکنان

توسعه حرفه‌ای کارکنان		پذیرش فناوری اطلاعات
۰/۷۹۷	همبستگی پیرسون	
۰/۰۰۰	Sig	
۹۲	N	
P < 0.01		

منبع: (محاسبات نگارنده)

به منظور بررسی میزان تأثیر، برازش مدل رگرسیون مورد تحلیل قرار گرفت که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

جهت بررسی و ارائه مدل بین توسعه حرفه‌ای کارکنان (Y) و پذیرش فناوری اطلاعات (X) پس از بررسی شاخص‌های کفایت مدل به ارائه مدل پردازش یافته پرداخته می‌شود. همبستگی بین متغیرهای مستقل و متغیرهای وابسته برابر با ۰/۷۹۷ است. ضریب تعیین شده ۰/۶۳۵ به دست آمده است. ضریب تعیین تعدیل شده در این آزمون ۰/۶۳۱ درصد است و این مقدار نشان می‌دهد که ۶۳/۱ درصد تغییرات توسعه حرفه‌ای کارکنان به پذیرش فناوری اطلاعات موجود مربوط می‌شود. همچنین تفاوت بین ضریب تعیین شده و ضریب تعیین تعدیل شده کمتر می‌باشد (۰/۰۰۴) و نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل که به مدل اضافه شده‌اند به درستی انتخاب شده‌اند.

آزمون دوربین واتسون برای بررسی استقلال خطاها از یکدیگر است. خطا به معنی تفاوت بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی شده توسط معادله رگرسیون می‌باشد. با توجه به این که مقدار آماره دوربین واتسون ۲/۲۱ و در فاصله ۱ تا ۳ قرار دارد، استقلال باقیمانده‌ها را نتیجه می‌گیریم.

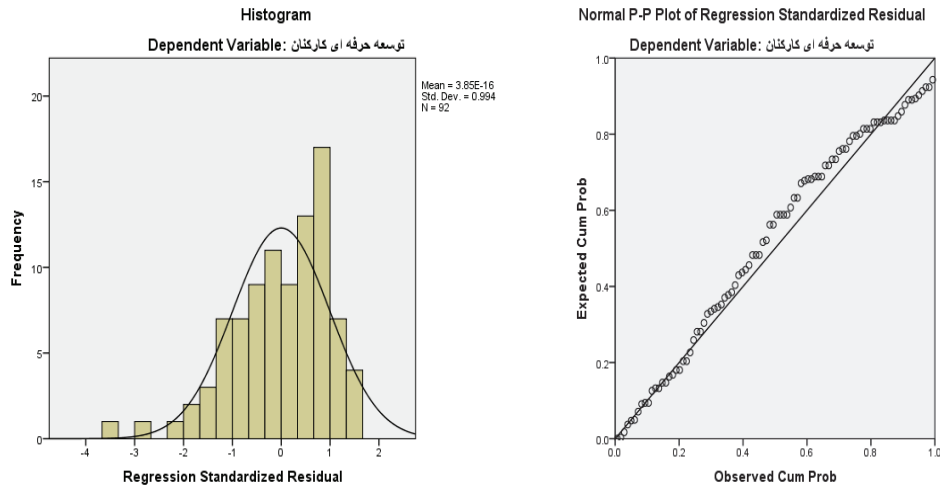
در جدول ۳ معنی‌دار بودن رگرسیون به وسیله آزمون F محاسبه شد.

جدول ۳: آزمون F (آنالیز واریانس) جهت معنادار بودن رگرسیون

Sig	آماره F	میانگین مجموع مربعات	درجات آزادی	مجموع مربعات	مدل
۰/۰۰۰	۱۵/۶۳۸	۱۷/۲۷۳	۱	۱۷/۲۷۳	رگرسیون
		۰/۱۱	۹۰	۹/۹۲۵	باقیمانده
			۹۱	۲۷/۱۹۸	کل

منبع: (محاسبات نگارنده)

با توجه به جدول فوق سطح معنی‌داری محاسبه شده برای این آماره برابر ۰/۰۰۰ و نشان از معنی‌دار بودن رگرسیون در سطح ۹۹ درصد دارد. نمودار هستوگرام رسم شده در مورد مدل رگرسیون فرض نرمال بودن داده را تأیید کرده بنابراین مدل رگرسیونی خطی برآورد شده مورد قبول است.



نمودار ۱: نرمال بودن باقیمانده‌ها

منبع: (محاسبات نگارنده)

جدول ۴: معنادار بودن ضرایب رگرسیونی پذیرش فناوری اطلاعات و توسعه حرفه‌ای کارکنان

Sig	T	ضریب غیر استاندارد		ضریب استاندارد شده	مدل
		B	Std. Error	Beta	
۰/۰۰۰	۹/۸۲	۱/۴۱۱	۰/۱۴۴		۱
۰/۰۰۰	۱۲/۵۱	۰/۵۴۹	۰/۰۴۴	۰/۷۹۷	

متغیر وابسته: توسعه حرفه‌ای کارکنان

منبع: (محاسبات نگارنده)

متغیر وارد شده در معادله رگرسیونی هسته اصلی تحلیل رگرسیون می‌باشد که در جدول فوق آمده است.

معادله رگرسیونی را می‌توان با استفاده از ستون ضرایب استاندارد نشده به شرح زیر محاسبه کرد:

توسعه حرفه‌ای کارکنان $= 1.411 + (0.549) \times$ پذیرش فناوری اطلاعات
 می‌توان گفت با افزایش یک واحد از هر متغیر مستقل به میزان ضریب نوشته شده متغیر وابسته ارتقاء پیدا خواهد کرد. یا به عبارتی با افزایش یک واحد پذیرش فناوری اطلاعات، ۰/۵۴۹

واحد انحراف معیار توسعه حرفه‌ای کارکنان افزایش پیدا خواهد کرد، در نتیجه ارتباط مثبت دارند. در پایان خلاصه‌ای از آزمون فرضیات به صورت در جدول ۵ ارائه می‌گردد:

جدول ۵: خلاصه آزمون فرضیات

فرضیه	ضریب همبستگی	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره F	Sig	ضریب غیراستاندارد	نتیجه آزمون
پذیرش فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد کارکنان تأثیر دارد	۰/۶۹۳	۰/۴۷۵	۸۳/۳۴	۰/۰۰۰	ثابت ۱/۳۳۸	تأیید فرضیه H1
					متغیر ۰/۶۲۱	
پذیرش فناوری اطلاعات بر افزایش دانش و آگاهی کارکنان تأثیر دارد	۰/۵۸۹	۰/۳۴	۴۷/۸۱۶	۰/۰۰۰	ثابت ۱/۳۴	تأیید فرضیه H1
					متغیر ۰/۵۷۹	
پذیرش فناوری اطلاعات بر استقلال و آزادی کاری کارکنان تأثیر دارد	۰/۶۴۴	۰/۴۰۸	۶۳/۸۲	۰/۰۰۰	ثابت ۰/۴۳۱	تأیید فرضیه H1
					متغیر ۰/۷۶۹	
پذیرش فناوری اطلاعات بر افزایش مسئولیت تصمیم‌گیری کارکنان تأثیر دارد	۰/۷۵۶	۰/۵۶۶	۱۱۹/۷۲	۰/۰۰۰	ثابت ۰/۰۶۳	تأیید فرضیه H1
					متغیر ۰/۸۵۲	
پذیرش فناوری اطلاعات بر افزایش خودکنترلی کارکنان تأثیر دارد	۰/۵۶۶	۰/۳۱۲	۴۲/۳۲	۰/۰۰۰	ثابت ۱/۳۵۵	تأیید فرضیه H1
					متغیر ۰/۵۸۲	
پذیرش فناوری اطلاعات بر صرفه‌جویی در زمان کارکنان تأثیر دارد	۰/۴۲۱	۰/۱۶۸	۱۹/۳۷۸	۰/۰۰۰	ثابت ۲/۰۵۶	تأیید فرضیه H1
					متغیر ۰/۳۹	
پذیرش فناوری اطلاعات بر توانمندسازی کارکنان تأثیر دارد	۰/۷۶۴	۰/۵۷۹	۱۲۶/۰۳۳	۰/۰۰۰	ثابت ۰/۴۸۷	تأیید فرضیه H1
					متغیر ۰/۸۲۶	
پذیرش فناوری اطلاعات بر رضایت شغلی کارکنان تأثیر دارد	۰/۴۶۹	۰/۲۱۱	۲۵/۳۸	۰/۰۰۰	ثابت ۱/۷۴۱	تأیید فرضیه H1
					متغیر ۰/۵۳۴	
پذیرش فناوری اطلاعات بر افزایش فرصت‌های شغلی کارکنان تأثیر دارد	۰/۳۴۷	۰/۱۱	۲۵/۳۸۶	۰/۰۰۰	ثابت ۲/۴۴۵	تأیید فرضیه H1
					متغیر ۰/۳	
پذیرش فناوری اطلاعات بر کاهش ارتباطات حضوری کارکنان تأثیر دارد	۰/۶۶۹	۰/۴۴۲	۷۳/۰۸۱	۰/۰۰۰	ثابت ۰/۷۸۷	تأیید فرضیه H1
					متغیر ۰/۷۰۷	

منبع: (محاسبات نگارنده)

۴- بحث و نتیجه‌گیری

فرضیه ۱: پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب بهبود عملکرد کارکنان سازمان شده است.

از آنجا که به‌کارگیری تکنولوژی اطلاعات در یک سازمان موجب به حداقل رسیدن خطای انسان در شبکه پردازش اطلاعات سازمان، افزایش سرعت ارائه خدمات و از همه مهم‌تر افزایش رضایت کارکنان می‌شود، می‌توان نتیجه گرفت که پذیرش تکنولوژی اطلاعات باعث بهبود کیفیت عملکرد کارکنان شرکت کانی کاوان می‌گردد.

فرضیه ۲: پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب افزایش دانش و آگاهی کارکنان سازمان شده است.

به‌کارگیری و پذیرش تکنولوژی اطلاعات در یک سازمان موجب افزایش دانش و توانایی افراد یک سازمان برای ارتباطات آسان‌تر، کم هزینه‌تر و دقیق‌تر می‌شود و دیگر این‌که خطای انسان در شبکه پردازش اطلاعات سازمان کاهش می‌یابد. امروزه سازمان‌ها از طریق به‌کارگیری کامپیوتر و با اتوماتیک کردن بخشی از وظایف مدیریت میانی می‌توانند دستورات و پیام‌ها را بدون ساختار سنتی مدیریت در سراسر سازمان انتقال دهند و از این طریق کارکنان به اطلاعات زیادتری دسترسی پیدا کرده و دانش و آگاهی آن‌ها افزایش می‌یابد و در انجام کارهای خود نیز زودتر به نتیجه می‌رسند.

فرضیه ۳: پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب توانمندی کارکنان سازمان شده است.

به‌کارگیری و پذیرش تکنولوژی اطلاعات در یک سازمان باعث می‌شود افراد آزادی و اطلاعات لازم را فراهم آورند و به گونه‌ای موفقیت‌آمیز وظایف سازمانی خود را انجام دهند؛ به جای آنکه آن‌ها را وادار سازیم آنچه را ما می‌خواهیم انجام دهند. در واقع این به‌کارگیری تکنولوژی اطلاعات باعث قدرت بخشیدن و دادن آزادی عمل به افراد برای اداره خود و در مفهوم سازمانی به معنای تغییر در فرهنگ و شهادت در ایجاد و هدایت یک محیط سازمانی است که این عوامل نشان می‌دهد پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب توانمندی کارکنان سازمان شده است.

فرضیه ۴: پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب افزایش فرصت‌های شغلی کارکنان سازمان شده است.

اثر تکنولوژی اطلاعات بر مسیر شغلی کارکنان به شیوه‌ای است که زمان‌های مورد نیاز به منظور کسب دانش و طی مسیر شغلی را کوتاه‌تر می‌کند. همچنین در پاره‌ای موارد کارراهه محدودتر را موجب می‌شود. بنابراین در طی مسیرهای شغلی کارکنان، تکنولوژی اطلاعات

می‌تواند به عنوان عامل تسریع به حساب آید. ضمناً محتوای مشاغل که میزان درگیری و چالش فرد با سازمان و انجام وظایف را مشخص می‌کند تأثیر چشمگیری بر رضایت شغل، ایجاد فرصت‌های شغلی، بازدهی شغل و جایگاه فردی شاغل در سازمان و جامعه دارد.

فرضیه ۵: پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب افزایش استقلال و آزادی کاری کارکنان سازمان شده است.

از آنجایی که استقلال به نیاز فرد برای مشارکت در تصمیم‌گیری‌هایی که روی وظایف او اثر می‌گذارد و برای اعمال نفوذ در کنترل موقعیت‌های شغلی، آزادی عمل، اظهار نظر و داشتن حق رأی در کار اشاره دارد لذا به‌کارگیری تکنولوژی اطلاعات و به طور خاص سیستم‌های اطلاعاتی به تسهیل کنترل و نظارت بر سازمان می‌انجامد و از این طریق حیطة نظارت مدیران می‌تواند گسترش یابد.

فرضیه ۶: پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب افزایش مسئولیت تصمیم‌گیری کارکنان سازمان شده است.

پذیرش تکنولوژی اطلاعات موجب سهیل نقش‌ها و وظایف مدیران می‌شود. دستیابی به اطلاعات مورد نیاز جهت تصمیم‌گیری، کنترل و نظارت بیشتر بر سازمان و فرایندها، امکان تجزیه و تحلیل شرایط و تحلیل در برنامه‌ریزی و شبیه‌سازی تصمیمات می‌تواند اثرات چشمگیری از وجود تکنولوژی اطلاعات در سازمان باشد. همچنین کاهش زمان پاسخگویی و تصمیم‌گیری، تفویض اختیار به سطوح پایین‌تر سازمانی این فرصت را به مدیران می‌دهد تا از کارهای تکراری و روزمره جدا شوند و بیشتر به کارآفرینی روی آورند.

فرضیه ۷: پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب افزایش خود کنترلی کارکنان سازمان شده است.

از آنجا که نیاز به خود کنترلی و خودمختاری در رأس مقیاس قرار دارد و با تمایل کارکنان برای شرکت در تصمیم‌گیری‌ها، تعیین هدف و کار کردن به شیوه خود کنترلی، خود مختاری و بدون مراقبت دیگران ارتباط پیدا می‌کند، کارکنان تمایل دارند مسئولیت‌ها را به عهده گیرند و در انجام کارهای خود آزاد باشند. لذا پذیرش تکنولوژی اطلاعات باعث ایجاد نظام کنترل درونی می‌شود.

فرضیه ۸: پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب صرفه‌جویی در وقت کارکنان سازمان شده است.

هر چقدر کارکنان از تکنولوژی‌های اطلاعاتی موجود در سازمان استفاده کنند و استفاده از آن برایشان آسان و قابل فهم باشد زمان کمتری را برای ورود دستی اطلاعات به سیستم‌ها صرف می‌کنند.

فرضیه ۹: پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب کاهش ارتباطات حضوری کارکنان سازمان شده است.

هر چقدر کارکنان از تکنولوژی‌های اطلاعاتی موجود در سازمان استفاده کنند و استفاده از آن برایشان آسان و قابل فهم باشد رفت و آمد کمتری در سازمان خواهند داشت و به جای تعامل حضوری در سازمان از سیستم‌های موجود جهت کاهش جابجایی در محیط کار استفاده می‌کنند که این عامل، خود باعث صرفه‌جویی در زمان خواهد شد.

فرضیه ۱۰: پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب افزایش رضایت شغلی کارکنان سازمان شده است.

اثر تکنولوژی اطلاعات بر رضایت کارکنان به شیوه‌ای است که زمان‌های مورد نیاز به منظور کسب دانش و طی مسیر شغلی را کوتاه‌تر می‌کند. همچنین در پاره‌ای موارد کارراهه محدودتر را موجب می‌شود.

فرضیه اصلی: پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان موجب توسعه حرفه‌ای کارکنان سازمان شده است.

پذیرش تکنولوژی اطلاعات به افزایش دانش و آگاهی کارکنان و نیز غنی شدن محتوای شغلی می‌انجامد. دانش کارکنان موجب تسلط حرفه‌ای آنها بر سازمان شده و اگر جمله معروف دانش، توانایی است را بپذیریم، آن‌گاه می‌توانیم ادعا کنیم در سازمان‌هایی که پذیرش تکنولوژی اطلاعات اتفاق می‌افتد و حاکم می‌شود کارکنان از قدرت و توانایی بیشتری برخوردارند. لذا می‌توان نتیجه گرفت پذیرش تکنولوژی اطلاعات در شرکت کانی کاوان توسعه حرفه‌ای کارکنان را به همراه دارد.

پیشنهادات

در عصر حاضر تکنولوژی اطلاعات در تعریف قدرت و تمدن جوامع نقش کلیدی پیدا کرده است. از این رو در دو دهه گذشته کشورها به نوبه خود طرح‌های ملی و منطقه‌ای خاصی را برای توسعه تکنولوژی اطلاعات اجرا کرده‌اند و همان‌گونه که ذکر شد تکنولوژی اطلاعات به سرعت در حال رشد است و ما نیز در کشور سعی بر آن داریم که در سازمان‌ها به نحو احسن از آن استفاده نماییم. قبل از ارائه پیشنهادات اجرایی چند پیشنهاد کلی در این زمینه ارائه می‌نماییم:

- تعیین جایگاه مناسب و تشکیل نهاد هدایت تکنولوژی اطلاعات
- جهت‌گیری به سمت عدم تمرکز و غیر دولتی شدن فعالیت‌های اجرایی تکنولوژی اطلاعات
- توجه مستمر به حفظ و ارتقای کیفی منابع انسانی موجود و کارآفرینی

- تسریع در فراهم نمودن زمینه بهره‌گیری مطلوب و مؤثر از تکنولوژی اطلاعات علاوه بر موارد ذکر شده، پیشنهادات اجرایی ذیل ارائه می‌گردد:
- فراهم آوردن زمینه جذب، حفظ و ارتقای کیفی منابع انسانی در سازمان از طریق گسترش کمی و کیفی آموزش‌ها به منظور بهبود کیفیت عملکرد مدیران، کارشناسان و کاربران
- فراهم آوردن زمینه به‌کارگیری تکنولوژی‌های اطلاعاتی جدید به منظور افزایش دانش و آگاهی کارکنان در سازمان جهت آشنایی بیشتر با تأثیرات این به‌کارگیری در توسعه کارکنان، که می‌توان مورد کاوی‌هایی را که در این رابطه انجام می‌گیرد، مورد بررسی و آگاهی مدیران قرار گیرد.
- تلاش به منظور بازنگری و ارتقای روش‌های کار و گذر از مرحله خودکارسازی روش‌های موجود و قدیمی انجام کار به مرحله انجام کار مبتنی بر استفاده حداکثر از قابلیت‌ها و انعطاف‌پذیری تکنولوژی اطلاعات.
- فراهم نمودن زمینه تسهیلات و پشتیبانی از نوآوری تحقیقات بنیادی و کاربردی مرتبط با تکنولوژی اطلاعات با تأکید بر اولویت‌ها و نیازهای سازمان در جهت بهره‌گیری بیشتر از امکانات موجود

۵- منابع

- ارفعی، معصومه. (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر توسعه حرفه‌ای کارشناسان دانشگاه آزاد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی.
- اوتارخانی، علی. (۱۳۸۷). تأثیر فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی بر ارتباط سازمانی. تهران: نگاه دانش حکیمی، رضا. (۱۳۷۵). تعیین میزان استفاده از تکنولوژی اطلاعات موجود در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی شهر زاهدان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس
- زرگر، محمود. (۱۳۸۸). اصول فناوری و اطلاعات. تهران: بهینه
- صرافی‌زاده، اصغر. (۱۳۸۸). فناوری و اطلاعات در سازمان (مفاهیم و کاربردها). تهران: میر
- نوریان، حمید. (۱۳۹۱). سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت. تهران: ترمه
- وارث، حامد. (۱۳۸۷). ظهور فناوری اطلاعات. تدبیر، شماره ۸۷.

Prescott, M. B., & Conger, S. A. (1995). Information technology innovations: a classification by IT locus of impact and research approach. *ACM SIGMIS Database*, 26(2-3), 20-41.

Taylor, B. (2003). Board leadership: balancing entrepreneurship and strategy with accountability and control. *Journal of Corporate Governance: The international journal of business in society*, 3(2), 3-5.

