



## بررسی اثرات فناوری اطلاعات بر توانمند سازی شغلی کارکنان ( مطالعه موردی : شرکت توزیع برق منطقه ای غرب استان کرمانشاه)

امید اردلان (نویسنده مسؤل)

عضو هیئت علمی دانشگاه امام علی(ع)، تهران، ایران  
Email: ardlan62omid@gmail.com

فرهاد وفائی

استادیار دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

شهرام جنابی

استادیار دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

مجتبی الماسی

استادیار دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

تاریخ دریافت: ۹۳/۲/۲۵ \* تاریخ پذیرش: ۹۶/۱/۲۸

### چکیده

سازمان ها با توجه به قابلیت هایی که فناوری اطلاعات در ایجاد ارزش برای آنها دارد، سرمایه گذاری های کلانی برای به کارگیری فناوری اطلاعات نموده اند. یکی از ارزش هایی که سازمان ها می توانند با استفاده از این فناوری ها در سازمانشان ایجاد نمایند، توانمندسازی کارکنان با استفاده از این ابزارها است. هدف تحقیق حاضر بررسی اثرات فناوری اطلاعات بر توانمندسازی شغلی کارکنان می باشد. تحقیق از حیث روش توصیفی- پیمایشی می باشد. جامعه آماری تحقیق، کارکنان شرکت توزیع برق منطقه ای غرب استان کرمانشاه می باشد. روش نمونه گیری تصادفی سیستماتیک و حجم نمونه آماری ۱۸۱ نفر می باشد. ابزار اندازه گیری متغیرهای تحقیق، پرسشنامه است که دارای روایی و پایایی تایید شده می باشد. در این تحقیق ابتدا میزان کاربرد فناوری اطلاعات را در سازمان مورد بررسی قرار داده، پس از اطمینان یافتن از کاربرد آن، اثرات آن را بر توانمند سازی شغلی کارکنان بررسی نموده ایم. بدین منظور ابتدا شاخص های مرتبط با توانمندسازی که شامل: بهبود کیفیت عملکرد، دانش و آگاهی، فرصت های شغلی، استقلال و آزادی کاری، مسئولیت تصمیم گیری، خود کنترلی و توسعه حرفه ای را شناسایی نمودیم. یافته های این پژوهش نشان داد که بین بکارگیری فناوری اطلاعات و به ترتیب بهبود کیفیت عملکرد ( $\alpha = 0/011$ )، دانش و آگاهی ( $\alpha = 0/000$ )، فرصت های شغلی ( $\alpha = 0/000$ )، استقلال و آزادی کاری ( $\alpha = 0/000$ )، مسئولیت تصمیم گیری ( $\alpha = 0/002$ )، خود کنترلی ( $\alpha = 0/000$ ) و توسعه حرفه ای کارکنان ( $\alpha = 0/000$ ) رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. در پایان به این نتیجه دست یافتیم که فناوری اطلاعات بیشترین تاثیر را بر بهبود کیفیت عملکرد کارکنان شرکت توزیع برق داشته است.

**کلمات کلیدی:** اطلاعات، فناوری اطلاعات، توانمند سازی، کارکنان توانمند، شرکت توزیع برق منطقه ای غرب.

## ۱- مقدمه

چالش های محیطی عصر حاضر از نظر پیشرفت سریع فناوری اطلاعات<sup>۱</sup>، افزایش انتظارات مشتریان و ضرورت انعطاف پذیری، سازمان ها را به جستجوی راهی برای تداوم خود وادار کرده است. در این میان بسیاری از سازمان ها راه حل را اجرای برنامه های توانمندسازی<sup>۲</sup> تشخیص داده و تلاش کرده اند با اجرای این برنامه ها ضمن اصلاح متغیرهای موثر بر احساس افراد از توانمندسازی فرد، بر موانع درونی و بیرونی غلبه کرده و زمینه لازم را برای پرورش کارکنان به وجود آورند. توانمندسازی کارکنان پی آمدهای نگرشی و رفتاری خاص را برای سازمان ها به همراه داشته و بر توان آنها در عرصه رقابت داخلی و خارجی می افزاید. توانمندسازی راهبردی مهم برای توسعه سازمان های مختلف برای تطابق با تغییرات خارجی و یکی از مسائل اصلی سازمان هاست (Greasley & Bryman, 2008). این امر موجب شده است تا سازمان های موفق با استفاده از ابزارها و مکانیسم های مختلف، سعی در فراهم نمودن برنامه های توانمندسازی کارکنان داشته باشند. با توجه به توانایی های بالقوه فناوری های اطلاعات و ارتباطات<sup>۳</sup> در برآورده ساختن نیازهای سازمان در این زمینه، مدیران موفق از این فناوری ها برای توسعه توانمندی کارکنان خود، در راستای دستیابی به اهداف سازمان، استفاده می کنند.

شرکت توزیع برق منطقه ای غرب استان کرمانشاه با توجه به مسئولیت خطیری که دارد، برای آماده نمودن آنها در راستای توسعه نیروهای ماهر برای بر طرف نمودن نیازهای فنی کشور، بر خود لازم می داند تا از نیروهای توانمند برای این منظور استفاده نماید. همانگونه که توضیح دادیم به کارگیری مناسب فناوری اطلاعات، می تواند به آنها در این زمینه کمک نماید. اما شواهد نشان دهنده آن است که از این توانمندی و قابلیت برای توانمندسازی کارکنان بهره گیری لازم نمی شود. بر این اساس مسأله اصلی پژوهش حاضر پاسخ به این سوال می باشد که آیا به کارگیری فناوری اطلاعات در شرکت توزیع برق منطقه ای غرب استان کرمانشاه منجر به توانمند شدن کارکنان آن می شود؟

امروزه توانمندسازی به عنوان یکی از ابزارهای سودمند ارتقاء کیفی کارکنان و افزایش اثربخشی سازمانی تلقی می گردد. به منظور کسب موفقیت در محیط در حال تغییر کسب و کار امروزی، سازمان ها به دانش، نظرات، انرژی و خلاقیت کلیه کارکنان، اعم از کارکنان خط مقدم تا مدیران سطح بالا، نیازمندند. جهت تحقق این امر، سازمان ها از طریق توانمندسازی کارکنان مربوطه به منظور تشویق آنان به ابتکار عمل بدون اعمال فشار، ارج نهادن به منافع جمعی سازمان با کمترین نظارت و انجام وظیفه به عنوان مالکان سازمان، اقدام می نمایند (Smith, 2000). عواملی همچون تغییر در محیط کسب و کار، افزایش رقابت، نوآوری سریع در فناوری های مورد کاربرد سازمان ها، تقاضای دائمی برای کیفیت بالاتر و قیمت بهتر، افزایش مشکلات زیست محیطی و کارکنان، ضرورت توجه به این مقوله را افزایش داده است. سازمان ها نیاز به افراد توانمندسازی دارند که با کمک آنها در رقابت پیروز گردند. سازمان ها نیازمند افرادی هستند که بتوانند بهترین استفاده از فناوری پیشرفته را ارائه دهند و بتوانند نوآوری ها را بیابند و محصولات و خدمات خود را بهبود بخشند.

<sup>1</sup> Informatio Technology

<sup>2</sup> Empowerment

<sup>3</sup> Information and Communication Technology (ICT)

منابع مرسوم و سنتی ثروت (زمین، مواد خام، فناوری، حتی کارگران غیرماهر) را در مواقع لزوم می توان خرید. عاملی که بدون آن نمی توان کار کرد، افرادی هستند که از این همه منابع برای دستیابی به بهترین مزایا استفاده می کنند. هدف توانمندسازی این است که مغزهای افراد را همانند بازوانشان به کار اندازد (Macquarrie, 1998). توانمندسازی باعث می گردد که در کسب و کار موفق شویم و افراد، شغلشان با معنی شده و افزایش انگیزه در آنها مشاهده شود.

توانمندسازی به معنی قدرت بخشیدن است. بدین معنی که به افراد کمک کنیم تا احساس اعتماد به نفس خود را بهبود بخشند و بر احساس ناتوانی و درماندگی خود چیره شوند. همچنین بدین معنی است که انگیزه درونی را برای انجام یک وظیفه بسیج کنیم. توانمندسازی افراد به معنی تشویق، بر آنان تأثیر می گذارد یعنی این که فرصت هائی را برای افراد فراهم آوریم تا نشان دهند که می توانند ایده های خوبی آفریده و آنها را به عمل برسانند. توانمندسازی عبارت است از فرآیند تقویت شایستگی افراد سازمان از طریق شناسائی شرایطی که باعث احساس بی قدرتی در آنها شده و تلاش در جهت رفع آنها با کمک اقدامات رسمی و همچنین با بهره گیری از فنون غیررسمی و نیز، تهیه و تدارک اطلاعاتی که به کفایت آنها در سازمان کمک می کند. (Conger & Kanunyo, 1988). صاحب نظرانی چون Block و Peter توانمندسازی را فرآیند تقسیم قدرت بین افرادی که در سازمان کار می کنند، تعریف کرده اند. Chopi و Karston توانمندسازی را فرآیند تقسیم مجدد اختیار و کنترل دانستند. به اعتقاد Shootz توانمندسازی عبارت است از مشارکت کامل کارکنان و مدیران در تصمیم گیری. (Rapp, 2006). Hafner و Jadsen، Hankool با بهره گیری از تعاریف فوق، ابراز داشتند که توانمندسازی عبارت از مسئولیت پذیری برای اتخاذ تصمیم در زمینه فعالیت های کاری که فعلا در حال انجام هستند، می باشد. (Hanvaisch & Sivakumar, 2007). در یکی از بهترین مطالعات تجربی انجام شده در زمینه توانمندسازی تا به امروز که توسط دانشمندانی چون Thomas و Velthouse، Conger، Kanunyo، Mishra و Sepriziter صورت گرفته است، هفت بعد کلیدی توانمندسازی کارکنان به شرح ذیل شناسایی شدند. برای اینکه مدیران بتوانند دیگران را با موفقیت توانمند سازند، باید این هفت ویژگی را در آنان ایجاد کنند:

۱- بهبود کیفیت عملکرد کارکنان<sup>۴</sup>

۲- استقلال و آزادی کاری<sup>۵</sup>

۳- افزایش مسئولیت تصمیم گیری<sup>۶</sup>

۴- افزایش فرصت های شغلی<sup>۷</sup>

۵- افزایش خود کنترلی<sup>۸</sup>

۶- افزایش دانش و آگاهی کارکنان<sup>۹</sup>

<sup>4</sup> Quality of Performance

<sup>5</sup> Independence and Freedom of Action

<sup>6</sup> Responsible for Deciding

<sup>7</sup> Job Opportunities

<sup>8</sup> Self-Control

<sup>9</sup> Knowledge Worker

۷- توسعه حرفه ای کارکنان<sup>۱۰</sup> (Yazdani, 2002).

فناوری اطلاعات و ارتباطات در زمان بسیار کوتاهی، یکی از پایه های اساسی جوامع مدرن شده است (Patru, 2002). به گونه ای که به عنوان یکی از مهمترین محورهای توسعه در جهان به شمار می آید و بسیاری از کشورهای جهان، توسعه فناوری اطلاعات را به عنوان یکی از مهمترین زیرساخت های توسعه خود قرار داده اند به طوری که دولت آمریکا مهمترین سرفصل توسعه خود را به موضوع فناوری اطلاعات اختصاص داده و دولت انگلستان اعلام کرده است که از سال ۲۰۰۴ میلادی کلیه خدمات عمومی و دولتی را از طریق اینترنت انجام داده است. بر همین اساس در سال های اخیر به کارگیری فناوری اطلاعات در جهان به شکل بی سابقه ای گسترش یافته و در کشورهای در حال توسعه این فناوری ها برای پروژه های مختلف مورد استفاده قرار گرفته اند. تا آنجا که فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان عمده ترین محور تحول و توسعه در جهان مطرح شده و بخش اساسی و بنیادین رشد و توسعه اقتصادی است. فناوری اطلاعات و ارتباطات، مجموعه ای از سخت افزار، نرم افزار و فکر افزارهاست که گردش و بهره برداری از اطلاعات را امکان پذیر می کند. فناوری اطلاعات، هرگونه تولید خدمات، موضوع ها و عوامل مربوط به دریافت، گردآوری، ذخیره سازی، پردازش، بازیابی، انتقال محلی و مدیریت داده ها و اطلاعات در سیستم های رایانه ای است.

موارد متعددی از طرف پژوهشگران پیشین در زمینه رابطه ی بین فناوری اطلاعات با توانمندسازی یا تأثیر بر شغل کارکنان سازمان ها عنوان گردید که مؤلفه های اصلی آنها به شرح ذیل می باشند:

- فناوری اطلاعات بر ساختار سازمانی تأثیر دارد.
- سیستم های اطلاعاتی موجب بهبود تصمیم گیری مدیران سازمان هاست.
- کاربرد فناوری اطلاعات باعث کوچک سازی سازمان ها می گردد.
- حضور مدیران باعث توانمندسازی کارمندان است، نه شیوه ها و روش های به کار رفته.
- به کارگیری فناوری اطلاعات موجب قدرت سازمانی می گردد و روش آن نیز تیم سازی، تشریک مساعی، تأکید بر اجماع و همکاری است.
- فناوری اطلاعات موجب کنترل بیشتر کارکنان می گردد.

در زیر به بررسی برخی از پژوهش های انجام شده در زمینه استفاده از فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان، خواهیم پرداخت.

نتایج تحقیق حمیدی و همکاران (۱۳۹۳) با عنوان کاربرد فناوری اطلاعات در توانمندسازی شغلی کارکنان کتابخانه منطقه ۵ دانشگاه آزاد اسلامی نشان می دهد که به کار گرفتن فناوری اطلاعات موجب هدفمند شدن کارها و وظایف، مسئولیت پذیری و کنترل فردی کار توسط کتاب داران گردیده است. اما نتیجه تأثیر فناوری اطلاعات بر توان تصمیم گیری فردی و میل به توفیق

<sup>10</sup> Professional Development of Staff

کارکنان، تنها موردی بود که حالتی بینابین را نشان می دهد. همچنین فناوری اطلاعات منجر به رضایت مندی شغلی و تغییرات و تنوع شغلی و در نهایت خلاقیت حرفه ای کتابداران می شود.

زایرکعبه و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیق خود با عنوان تاثیر بکارگیری فناوری اطلاعات بر توانمندسازی کارکنان و تعهد سازمان به این نتیجه دست یافتند که کاربرد فناوری اطلاعات بر ابعاد توانمندسازی شغلی که عبارتند از استقلال و آزادی کاری کارکنان، بهبود کیفیت عملکرد کارکنان، افزایش فرصت های شغلی و همچنین تعهد سازمانی تأثیر دارد.

نتایج تحقیق لک و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان تأثیر زیرساخت های فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان پلیس، نشان می دهد که زیرساخت های فناوری اطلاعات در توانمندسازی کارکنان پلیس تأثیراتی از جمله افزایش سرعت، افزایش دقت، کاهش اندازه فیزیکی منابع اطلاعات، حذف برخی از فرآیندهای زائد اداری، ایجاد امکان همکاری از راه دور و کاهش هزینه های سازمان پلیس را به همراه خواهد داشت.

نتایج تحقیق جمالی و همکاران (۱۳۹۰) با عنوان تاثیر کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر توانمندسازی شغلی دبیران شهرستان بوشهر، نشان داد که کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهبود کیفیت عملکرد و افزایش مسئولیت تصمیم گیری به طور معناداری موثر بوده است.

پورحسن هرزندی (۱۳۸۵) در پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر به کارگیری فناوری اطلاعات بر بهره وری در شرکت برق منطقه ای سیستان و بلوچستان با استفاده از روش تحقیق توصیفی - پیمایشی اطلاعات به دست آمده به وسیله پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده را جمع آوری و با استفاده از آمار استنباطی نتیجه گیری نموده است که به کارگیری فناوری اطلاعات موجب افزایش کارایی و اثربخشی شرکت برق منطقه ای سیستان و بلوچستان شده است.

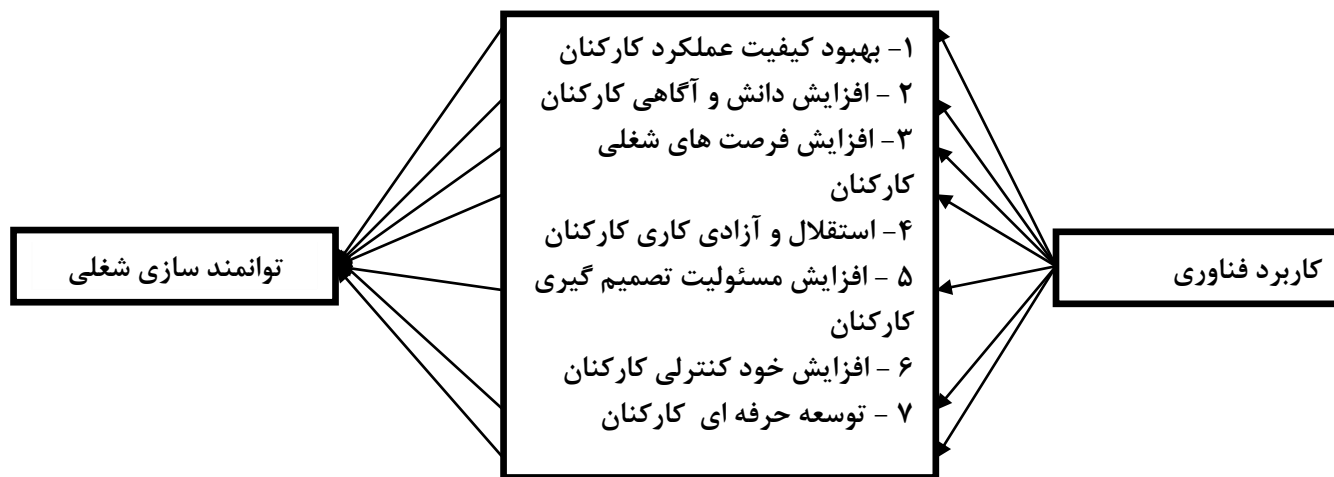
مزیدآبادی فراهانی (۱۳۸۳) در تحقیقی تحت عنوان بررسی تأثیرات کاربرد فناوری اطلاعات بر توانمندسازی کارکنان سعی نموده است از دیدگاه مدیران و کارکنان و کارشناسان سازمان تامین اجتماعی استان قم این موضوع را بررسی کند. در این پژوهش ابتدا میزان کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان مورد بررسی قرار گرفته و پس از اطمینان یافتن از کاربرد آن، اثرات آن را بر توانمندسازی شغلی کارکنان بررسی شده است. نتایج نشان می دهند که کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان منجر به بهبود عملکرد شغلی کارکنان می شود.

تاتچر<sup>۱۱</sup> و همکاران (۲۰۰۱) در تحقیقی که به منظور بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر بهبود کیفیت، بهره وری و سود انجام داده اند، چنین نتیجه گیری کرد که بهبود کیفیت هنگامی رخ می دهد که سرمایه گذاری فناوری اطلاعات باعث تولید محصول جدید یا ویژگی جدید در محصولات موجود شود و این مفهوم مستقیماً تمایلات انسانی را جهت استفاده از آن محصول افزایش دهد.

از آنجایی که تمام مطالعات تحقیق بریک چهار چوب مفهومی استوار است که متغیر های مورد نظر و روابط میان آنها را مشخص می کند با توجه به اینکه مدل جامعی برای فناوری اطلاعات و توانمندسازی وجود ندارد لذا برای نیل به این هدف یک مدل

<sup>11</sup> Thatcher

مفهومی با استفاده از تلفیق مدل های صاحب نظران و به صورت یک مدل ابداعی ایجاد می کنیم. در واقع این مدل مفهومی که در شکل ۱، نمایش داده شده است با استفاده از ادبیات تحقیق و با بررسی مقالات مختلف در این حوزه ایجاد شده است.



شکل شماره (۱): مدل مفهومی پژوهش

تعیین نقشی است که فناوری اطلاعات می تواند در کارآمدتر شدن و اثربخش تر شدن سازمان از طریق توانمندسازی شغلی کارکنان اداره برق استان کرمانشاه انجام نماید.

- تعیین رابطه بین فناوری اطلاعات و بهبود کیفیت عملکرد کارکنان در اداره برق استان کرمانشاه.
- تعیین رابطه بین فناوری اطلاعات و استقلال و آزادی کاری کارکنان در اداره برق استان کرمانشاه.
- تعیین رابطه بین فناوری اطلاعات و افزایش دانش و آگاهی کارکنان در اداره برق استان کرمانشاه.
- تعیین رابطه بین فناوری اطلاعات و افزایش فرصت های شغلی کارکنان در اداره برق استان کرمانشاه.
- تعیین رابطه بین فناوری اطلاعات و افزایش مسئولیت تصمیم گیری کارکنان در اداره برق استان کرمانشاه.
- تعیین رابطه بین فناوری اطلاعات و افزایش خود کنترلی کارکنان در اداره برق استان کرمانشاه.
- تعیین رابطه بین فناوری اطلاعات و توسعه حرفه ای کارکنان در اداره برق استان کرمانشاه.

## ۲- مواد و روش ها

تحقیق حاضر به لحاظ شیوه اجرای تحقیق و ابزارهای جمع آوری داده ها، تحقیقی توصیفی از نوع پیمایشی می باشد و از نظر هدف، تحقیقی کاربردی می باشد که درصدد رفع مشکلی خاص برای جامعه می باشد. ابزارهای عمده برای جمع آوری داده ها پرسشنامه می باشد.

جامعه آماری مورد پژوهش، تمامی کارکنان شرکت برق منطقه ای غرب استان کرمانشاه، که در زمان انجام پژوهش، تعداد آنها بر اساس آمار سازمان، ۳۷۵ نفر که در جدول (۱) نمایش داده شده است.

همچنین حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برابر ۱۸۱ نفر تعیین شد، که در آن،  $n$  (حجم نمونه)،  $p$  (وجود صفت)،  $p-1$  (عدم وجود صفت)،  $d$  (فاصله اطمینان) و  $t$  (مقدار ثابت ۱/۹۶) می باشد. ولی چون احتمال می رفت عده ای از کارکنان نمونه آماری همکاری لازم را به عمل نیاورند یا به طور کامل سؤالات پرسشنامه را جواب ندهند، لذا سعی شد نمونه ای برابر ۱۸۵ نفر انتخاب شود که از این تعداد ۱۸۳ نفر به سؤالات پرسشنامه پاسخ داده بودند که به شرح جدول (۲) می باشد.

$$n = \frac{t^2 [p - (1 - p)]}{d^2}$$

جدول شماره (۱): جامعه آماری

جامعه آماری	زیر دیپلم	دیپلم	فوق دیپلم	لیسانس	فوق لیسانس
تعداد	۴۳	۲۶	۱۰۹	۱۷۳	۲۴

جدول شماره (۲): مدرک تحصیلی

درصد تراکمی	درصد	فراوانی	مقادیر متغیر
۲/۲	۲/۲	۴	دیپلم
۱۸/۶	۱۶/۴	۳۰	فوق دیپلم
۸۹/۱	۷۰/۵	۱۲۹	لیسانس
۱۰۰	۱۰/۹	۲۰	فوق لیسانس
	۱۰۰	۱۸۳	جمع

ضمناً با توجه به حجم محدود جامعه آماری و امکان در دسترس بودن تمامی افراد جامعه، از روش نمونه گیری تصادفی سیستماتیک استفاده شد. به این ترتیب که تقریباً از هر دو نفر افراد جامعه آماری یک نفر برای نمونه آماری انتخاب گردید. همچنین روش انتخاب هم بر اساس لیست اسامی کارکنان بوده که شماره گذاری شده بود که تقریباً تمامی شماره های فرد داخل لیست انتخاب شدند.

روش گردآوری اطلاعات در تحقیق حاضر به صورت کتابخانه ای و میدانی می باشد. در روش میدانی پس از طراحی پرسشنامه، با توجه به فرضیات تحقیق، پرسشنامه میان بخشی از کارکنان، کارشناسان و مدیران اداره برق منطقه ای غرب استان کرمانشاه توزیع گردید. ضمناً لازم به ذکر است که دو پرسشنامه طراحی گردید، پرسشنامه اول در رابطه با فناوری اطلاعات و تاثیرات آن، که مشتمل بر ۲۷ سؤال و پرسشنامه دوم مربوط به توانمندسازی کارکنان که مشتمل بر ۲۷ سؤال است، که سؤال ۲۷ در هر دو پرسشنامه تشریحی می باشد. در پرسشنامه اول ابتدا میزان کاربرد فناوری اطلاعات را در سازمان مورد بررسی قرار داده، پس از اطمینان یافتن از کاربرد آن، اثرات آن بر توانمند سازی شغلی کارکنان را مورد بررسی قرار دادیم. در تحقیق حاضر برای افزایش میزان روایی پرسشنامه، ابتدا مطالعات زیادی از طریق مطالعه کتاب ها، مقالات، پایان نامه ها و تحقیقات مرتبط صورت گرفته، سپس بر اساس آن، سؤالاتی برای هر فرضیه طراحی و علاوه بر اساتید محترم راهنما و مشاور، به استحضار تعدادی دیگر از متخصصین در این زمینه رسانده شد و با مشورت و پیشنهاد آنان، پرسشنامه نهایی طراحی شده است. برای تعیین میزان پایایی تحقیق حاضر، تعداد ۳۰ پرسشنامه بین اعضای نمونه توزیع شده که مقدار آلفای کرونباخ ۹۱۲٪ بدست آمد، و از آنجایی که مقدار آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ است می توان ادعا نمود که آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

جدول شماره (۳): سؤالات مرتبط با فرضیات، در پرسشنامه

فرضیات تحقیق	پرسشنامه فناوری اطلاعات	پرسشنامه توانمند سازی
فرضیه اول: بهبود عملکرد	جهت اطمینان از کاربرد IT در سازمان	۴-۳-۲
فرضیه دوم: دانش و آگاهی	جهت اطمینان از کاربرد IT در سازمان	۱۷-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳
فرضیه سوم: فرصت شغلی	جهت اطمینان از کاربرد IT در سازمان	۲۴-۲۳-۱
فرضیه چهارم: استقلال و آزادی کاری	جهت اطمینان از کاربرد IT در سازمان	۹-۸-۷-۵
فرضیه پنجم: مسئولیت تصمیم گیری	جهت اطمینان از کاربرد IT در سازمان	۱۲-۱۱-۱۰
فرضیه ششم: خود کنترلی	جهت اطمینان از کاربرد IT در سازمان	۲۶-۲۵-۲۲-۶
فرضیه هفتم: توسعه حرفه ای	جهت اطمینان از کاربرد IT در سازمان	۲۱-۲۰-۱۹-۱۸

### ۳- نتایج و بحث:

فرضیه فرعی ۱: کاربرد فناوری اطلاعات در اداره برق استان کرمانشاه موجب بهبود کیفیت عملکرد کارکنان شده است.

سطح معنی داری	F	میانگین مجذور	درجه آزادی	جمع مجذور	منبع تغییرات
۰/۰۱۱	۳/۸۷۸	۱/۱۵۲	۳	۳/۴۵۶	بین گروهی
		۰/۲۹۷	۱۳۸	۴۰/۹۹۲	درون گروهی

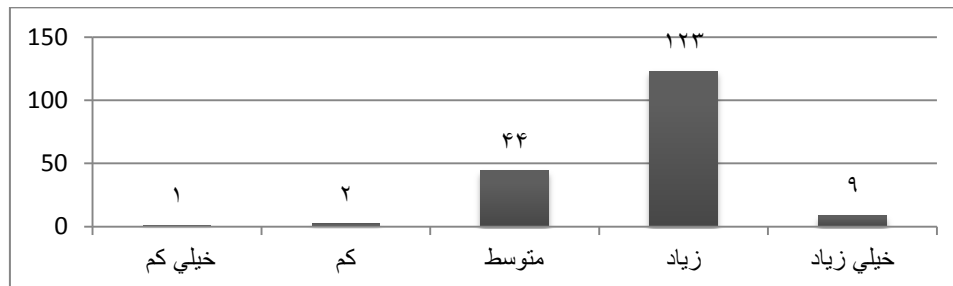
جمع کل

۴۴/۴۴۸

۱۴۱

جدول شماره (۴): بین بکارگیری فناوری اطلاعات و بهبود کیفیت عملکرد کارکنان

جدول فوق نشان دهنده آن است که بین بکارگیری فناوری اطلاعات و بهبود کیفیت عملکرد، رابطه معنی دار وجود دارد و می توان گفت بکارگیری فناوری اطلاعات موجب بهبود کیفیت عملکرد کارکنان سازمان است.



نمودار شماره (۱): میزان تاثیر IT بر سطح بهبود کیفیت عملکرد کارکنان

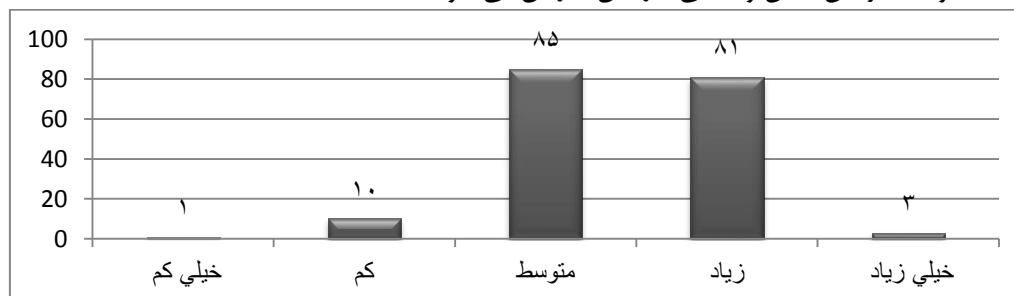
در این نمودار بیشتر پاسخگویان بیان کرده اند که بهبود کیفیت عملکرد در چند سال اخیر در سازمان برق به میزان زیادی افزایش یافته است. ۱۲۳ نفر یا ۶۷/۲ درصد پاسخگویان این گونه بیان داشته اند. تعداد ۹ نفر یا ۴/۹ درصد آنها هم اعلام کرده اند که بهبود کیفیت عملکرد در سازمان مربوطه خیلی زیاد است. حدود ۳ نفر یا ۱/۶ درصد آنها نیز این میزان را در سازمان مربوطه کم یا خیلی کم، ۴۴ نفر یا ۲۴ درصد هم آن را متوسط ارزیابی و ۴ نفر یا ۲/۲ درصد هم در این مورد اظهار نظری نکرده است.

فرضیه فرعی ۲: کاربرد فناوری اطلاعات در اداره برق استان کرمانشاه موجب افزایش دانش و آگاهی کارکنان شده است.

جدول شماره (۵): بین بکارگیری فناوری اطلاعات و افزایش دانش و آگاهی کارکنان

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۱۱/۷۴۷	۳	۳/۹۱۶	۱۱/۸۹۴	۰/۰۰۰
درون گروهی	۴۵/۴۳۲	۱۳۸	۰/۳۳۹		
جمع کل	۵۷/۱۷۹	۱۴۱			

در خصوص بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر افزایش دانش و آگاهی کارکنان بر اساس نتایج حاصل از جدول فوق می توان استنباط کرد که بین بکارگیری فناوری اطلاعات و افزایش دانش و آگاهی رابطه معنی دار وجود دارد و می توان گفت بکارگیری فناوری اطلاعات موجب افزایش دانش و آگاهی کارکنان سازمان می شود.



نمودار شماره (۲): میزان تاثیر IT بر سطح دانش و آگاهی کارکنان

در این نمودار نیز بیشتر پاسخگویان بیان کرده اند که دانش و آگاهی کارکنان در چند سال اخیر متوسط و زیاد است. ۱۶۶ نفر یا ۹۰/۷ درصد پاسخگویان این گونه بیان داشته اند. تعداد ۳ نفر یا ۱/۶ درصد آنها نیز این میزان را در سازمان مربوطه خیلی زیاد، حدود ۱۱ نفر یا ۶ درصد آنها نیز این میزان را کم یا خیلی کم ارزیابی و ۳ نفر یا ۱/۶ درصد هم در این مورد اظهار نظری نکرده است.

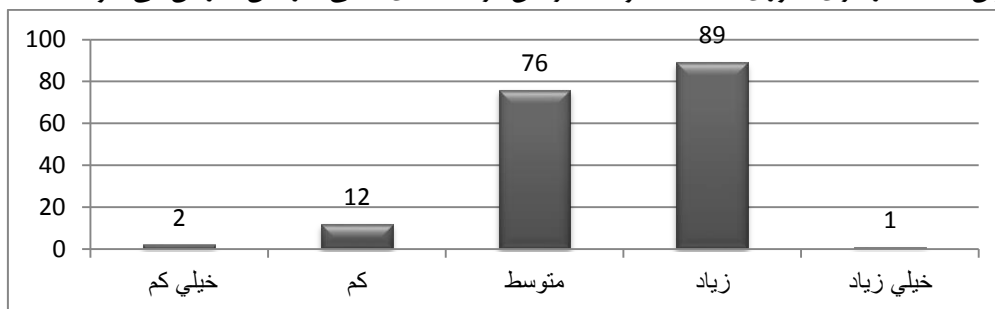
فرضیه فرعی ۳: کاربرد فناوری اطلاعات در اداره برق استان کرمانشاه موجب افزایش فرصت های شغلی کارکنان شده است.



جدول شماره(۶): بین بکارگیری فناوری اطلاعات و افزایش فرصت های شغلی کارکنان

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۱۲/۳۹۱	۳	۴/۱۳۰	۱۵/۴۶۸	۰/۰۰۰
درون گروهی	۳۶/۸۴۹	۱۳۸	۰/۲۶۷		
جمع کل	۴۹/۲۴۰	۱۴۱			

جدول فوق نیز نشان دهنده آن است که بین بکارگیری فناوری اطلاعات و فرصت های شغلی کارکنان، رابطه معنی دار وجود دارد و می توان گفت بکارگیری فناوری اطلاعات موجب افزایش فرصت های شغلی کارکنان سازمان می شود.



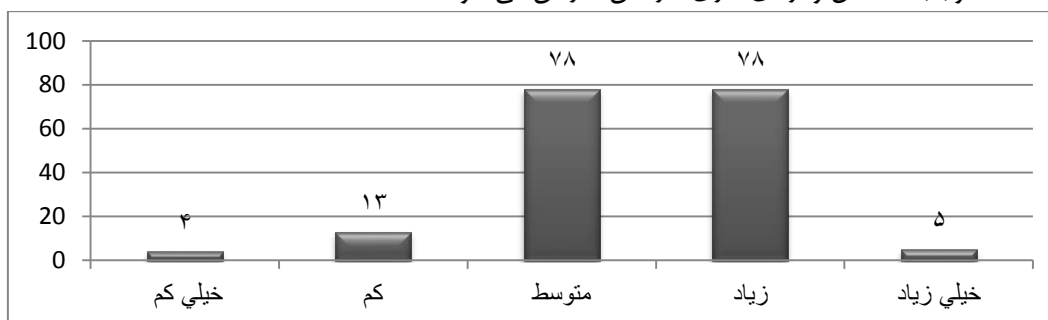
نمودار شماره(۳): میزان تاثیر IT بر سطح فرصت های شغلی کارکنان

در این نمودار هم بیشتر پاسخگویان بیان کرده اند که فرصت های شغلی کارکنان در چند سال اخیر متوسط و زیاد است. ۱۶۵ نفر یا ۹۰/۱ درصد پاسخگویان این گونه بیان داشته اند. تعداد ۱ نفر یا ۰/۵ درصد آنها هم اعلام کرده اند که فرصت های شغلی کارکنان در سازمان مربوطه خیلی زیاد است. حدود ۱۴ نفر یا ۷/۷ درصد آنها نیز این میزان را در سازمان مربوطه کم یا خیلی کم ارزیابی نموده و ۳ نفر یا ۱/۶ درصد هم در این مورد اظهار نظری نکرده اند. فرضیه فرعی ۴: کاربرد فناوری اطلاعات در اداره برق استان کرمانشاه موجب استقلال و آزادی کاری کارکنان شده است.

جدول شماره(۷): بین بکارگیری فناوری اطلاعات و استقلال و آزادی کاری کارکنان

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۱۲/۹۲۳	۳	۴/۳۰۸	۹/۹۶۵	۰/۰۰۰
درون گروهی	۵۹/۶۵۶	۱۳۸	۰/۴۳۲		
جمع کل	۷۲/۵۸۰	۱۴۱			

در خصوص بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر استقلال و آزادی کاری کارکنان بر اساس نتایج حاصل از جدول فوق می توان استنباط کرد که بین بکارگیری فناوری اطلاعات و استقلال و آزادی کاری رابطه معنی دار وجود دارد و می توان گفت بکارگیری فناوری اطلاعات موجب استقلال و آزادی کاری کارکنان سازمان می شود.



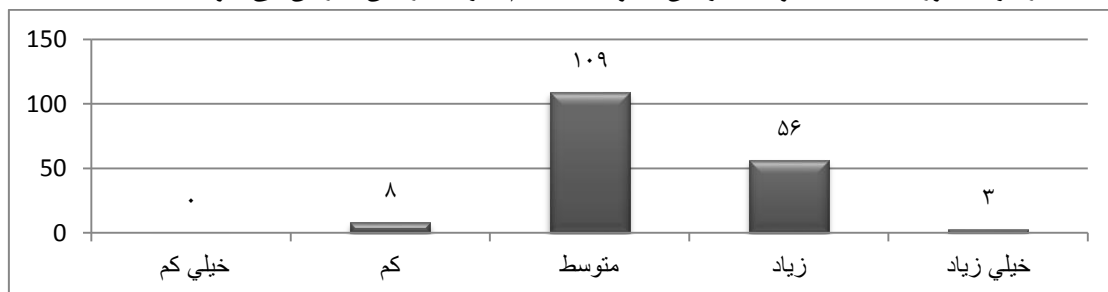
نمودار شماره (۴): میزان تاثیر IT بر سطح استقلال و آزادی کاری کارکنان

در این نمودار بیشتر پاسخگویان بیان کرده اند که استقلال و آزادی کاری کارکنان در چند سال اخیر متوسط و زیاد است. ۱۵۶ نفر یا ۸۵/۲ درصد پاسخگویان این گونه بیان داشته اند. تعداد ۵ نفر یا ۲/۷ درصد آنها هم اعلام کرده اند که استقلال و آزادی کاری

کارکنان در سازمان مربوطه خیلی زیاد است. حدود ۱۷ نفر یا ۹/۳ درصد آنها نیز اعلام نموده اند که استقلال و آزادی کاری کارکنان در سازمان مربوطه کم یا خیلی کم بوده است. ۵ نفر یا ۲/۷ درصد هم در این مورد اظهار نظری نکرده است. فرضیه فرعی ۵: کاربرد فناوری اطلاعات در اداره برق استان کرمانشاه موجب افزایش مسئولیت تصمیم گیری کارکنان شده است. جدول شماره ۸: بین بکارگیری فناوری اطلاعات و افزایش مسئولیت تصمیم گیری کارکنان

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۳/۱۴۱	۳	۱/۰۴۷	۵/۳۹۲	۰/۰۰۲
درون گروهی	۲۶/۷۹۵	۱۳۸	۰/۱۹۴		
جمع کل	۲۹/۹۳۶	۱۴۱			

در خصوص بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر افزایش مسئولیت تصمیم گیری کارکنان بر اساس نتایج حاصل از جدول فوق می توان استنباط کرد که بین بکارگیری فناوری اطلاعات و افزایش مسئولیت تصمیم گیری کارکنان رابطه معنی دار وجود دارد و می توان گفت بکارگیری فناوری اطلاعات موجب افزایش مسئولیت تصمیم گیری کارکنان سازمان می شود.



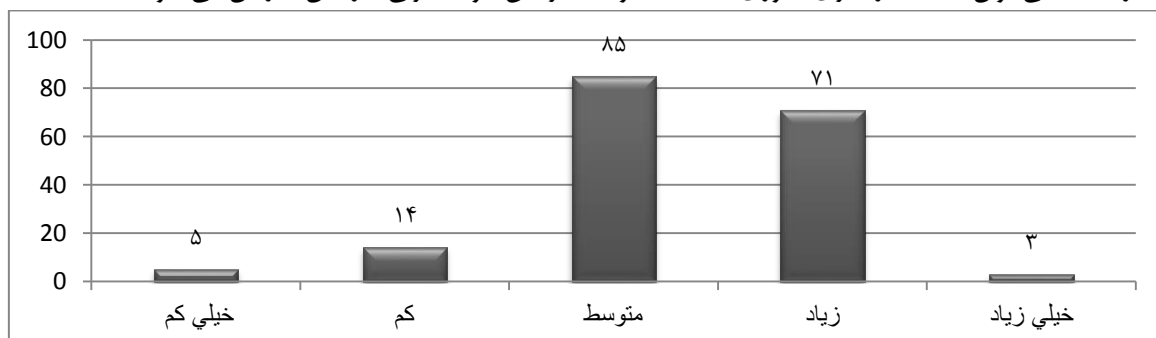
نمودار شماره (۵): میزان تاثیر IT بر سطح مسئولیت تصمیم گیری کارکنان

در این نمودار بیشتر پاسخگویان بیان کرده اند که مسئولیت تصمیم گیری کارکنان در چند سال اخیر متوسط است. ۱۰۹ نفر یا ۵۹/۶ درصد پاسخگویان این گونه بیان داشته اند. تعداد ۵۶ نفر یا ۳۰/۶ درصد آنها زیاد، تعداد ۳ نفر یا ۱/۶ درصد خیلی زیاد، تعداد ۸ نفر یا ۴/۴ درصد آنها کم یا خیلی کم و ۷ نفر یا ۳/۸ درصد هم در این مورد اظهار نظری نکرده است. فرضیه فرعی ۶: کاربرد فناوری اطلاعات در اداره برق استان کرمانشاه موجب افزایش خود کنترلی کارکنان شده است.

جدول شماره (۹): بین بکارگیری فناوری اطلاعات و افزایش خودکنترلی کارکنان

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۳/۲۴۲	۳	۴/۴۱۴	۱۳/۵۳۶	۰/۰۰۰
درون گروهی	۴۵/۰۰۲	۱۳۸	۰/۳۲۶		
جمع کل	۵۸/۲۴۴	۱۴۱			

جدول فوق نیز نشان دهنده آن است که بین بکارگیری فناوری اطلاعات و افزایش خودکنترلی کارکنان رابطه معنی دار وجود دارد. در نتیجه می توان گفت بکارگیری فناوری اطلاعات موجب افزایش خود کنترلی کارکنان سازمان می شود.



نمودار شماره (۶): میزان تاثیر IT بر سطح خودکنترلی کارکنان

در این نمودار بیشتر پاسخگویان بیان کرده اند که خودکنترلی کارکنان در چند سال اخیر متوسط و زیاد است. ۱۵۶ نفر یا ۸۵/۲ درصد پاسخگویان این گونه بیان داشته اند. تعداد ۳ نفر یا ۱/۶ درصد خیلی زیاد، تعداد ۱۹ نفر یا ۹/۹ درصد آنها کم یا خیلی کم و ۵ نفر یا ۲/۷ درصد هم در این مورد اظهار نظری نکرده است.

فرضیه فرعی ۷: کاربرد فناوری اطلاعات در اداره برق استان کرمانشاه موجب توسعه حرفه ای کارکنان شده است.

جدول شماره (۱۰): بین بکارگیری فناوری اطلاعات و توسعه حرفه ای کارکنان

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۶/۹۷۶	۳	۲/۳۲۵	۸/۵۲۴	۰/۰۰۰
درون گروهی	۳۷/۶۴۷	۱۳۸	۰/۲۷۳		
جمع کل	۴۴/۶۲۳	۱۴۱			

جدول فوق نیز نشان دهنده آن است که بین بکارگیری فناوری اطلاعات و توسعه حرفه ای رابطه معنی دار وجود دارد و می توان گفت بکارگیری فناوری اطلاعات موجب افزایش توسعه حرفه ای کارکنان سازمان می شود.



نمودار شماره (۷): میزان تاثیر IT بر سطح توسعه حرفه ای کارکنان

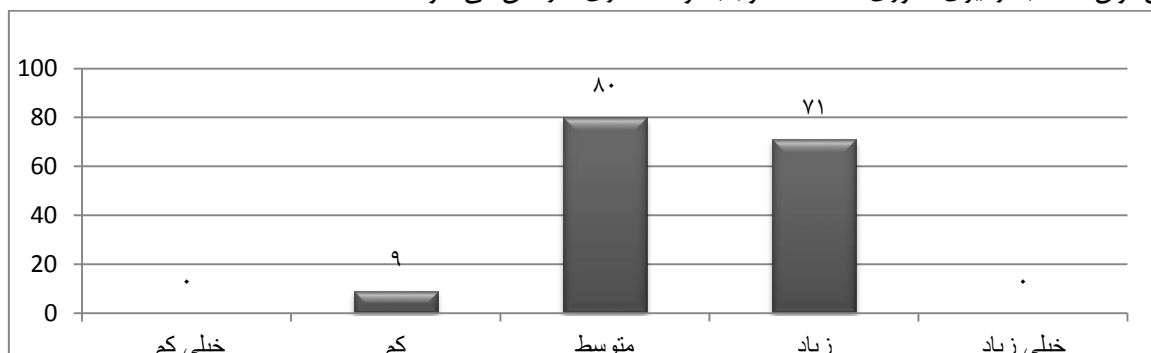
در این نمودار نیز بیشتر پاسخگویان بیان کرده اند که توسعه حرفه ای کارکنان در چند سال اخیر متوسط است. ۹۶ نفر یا ۵۲/۵ درصد پاسخگویان این گونه بیان داشته اند. تعداد ۵۷ نفر یا ۳۱/۱ درصد آنها زیاد، تعداد ۳ نفر یا ۱/۶ درصد خیلی زیاد، تعداد ۱۹ نفر یا ۱۰/۴ درصد آنها کم یا خیلی کم و ۸ نفر یا ۴/۴ درصد هم در این مورد اظهار نظری نکرده است.

فرضیه اصلی: کاربرد فناوری اطلاعات در اداره برق استان کرمانشاه موجب توانمند سازی شغلی کارکنان شده است.

جدول شماره (۱۱): بین بکارگیری فناوری اطلاعات و توانمند سازی کاری کارکنان

منبع تغییرات	جمع مجذور	درجه آزادی	میانگین مجذور	F	سطح معنی داری
بین گروهی	۸/۰۶۵	۳	۲/۶۸۸	۱۷/۳۱۵	۰/۰۰۰
درون گروهی	۲۱/۴۲۶	۱۳۸	۰/۱۵۵		
جمع کل	۲۹/۴۹۱	۱۴۱			

در خصوص بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر توانمند سازی شغلی کارکنان نیز بر اساس نتایج حاصل از جدول فوق می توان استنباط کرد که در فرضیه اصلی هم بین بکارگیری فناوری اطلاعات و توانمند سازی شغلی کارکنان رابطه معنی داری وجود دارد و می توان گفت بکارگیری فناوری اطلاعات موجب توانمند سازی کارکنان می شود.



نمودار شماره (۸): میزان تاثیر IT بر سطح توانمند سازی کاری کارکنان

در این نمودار نیز بیشتر پاسخگویان بیان کرده اند که توانمندسازی شغلی کارکنان در چند سال اخیر متوسط و زیاد است. ۱۵۱ نفر یا ۸۲/۵ درصد پاسخگویان این گونه بیان داشته اند. تعداد ۹ نفر یا ۴/۹ درصد آنها کم یا خیلی کم و ۲۳ نفر یا ۱۲/۶ درصد هم در این مورد اظهار نظری نکرده است.

همانگونه که یافته های تحقیق حاضر و تحقیقات قبلی نشان می دهند، فناوری اطلاعات نقش مهمی در توانمند نمودن کارکنان می تواند ایفا نمایند. بنابراین لازم است که سازمان ها و مدیران آن ها به منظور بهره برداری مؤثر از این فناوری ها و استفاده از قابلیت های آنها به منظور توانمند نمودن کارکنان و در نهایت کل سازمان، برنامه های مناسبی تدوین، راهبردی درست را نسبت به بهره گیری از این امکانات، تدارک ببینند.

یافته ها حاکی از آن است که کاربرد فناوری اطلاعات در شرکت توزیع برق منطقه ای غرب استان کرمانشاه تأثیر مستقیم و معنی داری بر کلیه ابعاد توانمندسازی کارکنان این سازمان دارد. لذا نتایج حاصل از داده های گردآوری شده بر اساس فرضیات تحقیق نشان داد که بین بکارگیری فناوری اطلاعات و ابعاد توانمندسازی به ترتیب بهبود کیفیت عملکرد ( $\alpha=0/011$ )، دانش و آگاهی ( $\alpha=0/000$ )، فرصت های شغلی ( $\alpha=0/000$ )، استقلال و آزادی کاری ( $\alpha=0/000$ )، مسئولیت تصمیم گیری ( $\alpha=0/002$ )، خود کنترلی ( $\alpha=0/000$ ) و توسعه حرفه ای کارکنان ( $\alpha=0/000$ ) رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. ضمناً فناوری اطلاعات بیشترین تأثیر را بر بهبود کیفیت عملکرد کارکنان شرکت توزیع برق منطقه ای غرب استان کرمانشاه داشته است.

با توجه به اینکه یافته های تحقیق حاضر نشان دهنده آن است که رابطه مثبت و معنی داری بین کاربرد فناوری اطلاعات و توانمندسازی شغلی کارکنان وجود دارد و علاوه بر آن کلیه ابعاد توانمندی کارکنان نیز از کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان تأثیر پذیرند، بنابراین لازم است به منظور بهره مندی حداکثر از این فناوری ها در سازمان به جهت توانمند نمودن کارکنان سازمان، اقدامات زیر مورد توجه قرار گیرند:

- فراهم نمودن زمینه ایجاد تسهیلات و پشتیبانی از نوآوری تحقیقات بنیادی و کاربردی مرتبط با فناوری اطلاعات با تأکید بر اولویت ها و نیازهای سازمان در جهت بهره گیری بیشتر از امکانات موجود.
- با توجه به تغییرات سریع در زمینه فناوری های اطلاعاتی، بهینه سازی مستمر در این خصوص صورت پذیرد.
- به مدیران سازمان ها توصیه می شود از تعلیم و آموزش فناوری های جدید اطلاعاتی در تمام سطوح (کاربران، متخصصان سیستم، کارکنان و مدیران) به منظور آشنایی بیشتر آنان با تکنیک ها و تجهیزات جدید فناوری اطلاعات و روش های اجرای آن حمایت کامل نمایند.
- جهت آشنایی بیشتر با نقشی که تکنولوژی اطلاعات می تواند در توانمند سازی کارکنان سازمان ایفا نماید، توصیه می شود مورد کاوی هایی در این ارتباط انجام گیرند تا از این طریق از تجارب سایر سازمان ها در خصوص استفاده از تکنولوژی اطلاعات جهت توانمند سازی کارکنان سازمان، آگاهی یابند.
- در رسالت و مأموریت سازمان استفاده بهینه از فناوری اطلاعات در فرآیندهای کاری سازمان مورد توجه جدی قرار گیرد.
- در استخدام های آتی سازمان، مهارت فناوری اطلاعات متقاضیان، مورد توجه جدی قرار گیرد.
- نیازهای اطلاعاتی بخش های مختلف سازمان در زمینه فناوری اطلاعات به صورت علمی و مناسب شناسایی شوند.
- با بررسی سازمان های موفق در زمینه استفاده از فناوری اطلاعات، راه کارهای جدید استفاده و به کارگیری این فناوری ها در انجام وظایف کاری، به کارکنان آموزش داده شود.

#### ۴- منابع

1. Alvani M. (2008). General Management. Nay Publication, Second Print, Second Edition, Tehran.
2. Baloh, P and peter, T. (1998). Influence Of Internet and Information Technology on Work and Human Resource Management. Available At: <http://www. Informing science.org>

3. Conger, JA and Kanunyo, G. (1998). The Empowerment Process: Integrating Theory and Practice. *Academy Of Management Review*; 13(3):471-482.
4. Ghazavi, GH and Valli, AA. (2004). Survey the Role of ICT in Social Development and Education Villagers for Conservation. *Application of ICT in Rural Conference*; Iran. Tehran: Iran University of Science & Technology; p. 139-197.
5. Ghaedi, Safder. (2006). The Benefits to Employeers of Raising work force Basic Skills Levels ICDL. Available at: <http://www.tlrp.org/dspace/retriever/177/doi>.
6. Greasley K and Bryman A, and Dainty A, and Price A, and Naismith N, and Soetanto R. (2008). Understanding Empowerment From An Employee Perspective What Does It Mean And Do They Want It?. *Team Performance Management*; 14(1/2):39-55.
7. Hanvaisch S, and Sivakumar K, and Tomas G. (2007). The Relation of Learning and Memory with Organizational Performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*; 34(4): p: 219.
8. Hamidi M, and Sartipi Yarahmadi R. (2013), The Application of Information Technology in Empowering Job in Zone5 Libraries of Azad University. *Journal of Knowledge (Library Science and Information Science and Information Technology)*; 2(5):59-72.
9. Jamali A, and Irannezhad P, and Jahanian R. (2011). The impact of ICT on empowerment of teachers Bushehr city; 5(2): 41-54.
10. Lak B, and Javadian R. (2011). Impact of Information Technology Infrastructure on Police Empowerment. *Journal of Human Resources Development and Support*; 6(19): 10-15.
11. Mzydabady Farahani AH. (2005). Survey the Effect of Information Technology on Empowerment of Employees (Study of the Social Organization of Qom Province). Tehran: Tehran University; p. 22-28.
12. Macquarrie K. (1998). Time to Conception in India: Does Women Empowerment Weaken the Influence of Son Preference and Sex Composition. Sydney: Rod Benson; 13(3):471-482.
13. Orayi Yazdani B. (2002). Mighty making power base displacement in modern organizations. *Journal of Management Studies*, p: 25-26.
14. Patru M. (2002). Information and Communication Technology in Education. UNICCO: Asian Development Bank; P. 12-17.
15. Pourhassan Harzandi A. (2006). Evaluation of the effect of information technology on productivity in Sistan and Baluchestan Regional Electric Company's information technology; p: 56.
16. Rasoli Nejad E, and Nori M. (2009). Effects of ICT on employment of Iran. *Economic Research*, p: 89.
17. Rapp A, and Ahearne M, and Mathieu J, and Schillewaert N. (2006). The Impact of Knowledge and Empowerment on Working Smart and Working Hard: The Moderating Role of Experience. *International Journal of Research in Marketing*; 23(3):279-293.
18. Smith CJ. (2000). The Getting Of Hope: Personal Empowerment through Learning Perm Culture [Phd Thesis]. Melbourne: The University Of Melbourne.
19. Thatcher ME, and Oliver JR. (2001). The Impact of Information Technology on Quality Improvement, Productivity, and Profits: An Analytical Model of a Monopolist. *Proceedings of the Thirty-Fourth Annual Hawaii International Conference on System Sciences, (CD/ROM)*; January 3-6; Hawaii. IEEEExplore; P. 1-10.
20. Zayer kabeh SA, and Albabaie AM, and Dorraj NI. (2014). Development impact of information technology on employee empowerment and commitment. IRAN: The university tehan;93-95.

