

رابطه آموزش رایانه ای با کارایی مسئولین علمی پارک علم و فناوری

محمد رضا کرامتی^۱، زهرا زاده غلام^۲ و بهجت عسکری حسینی^۳

چکیده

پژوهش‌های پیشین نشان داد که بین دانش مدیران و کارایی آنان ارتباط معنا داری وجود دارد. در تحقیق حاضر چنین فرض شده که همبستگی معنی داری میان دانش رایانه ای مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی با کارایی آنان وجود دارد. جامعه آماری و گروه نمونه را مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی پارک علم و فناوری (۳۶ نفر) تشکیل می دهند. پرسشنامه مربوط به دانش رایانه ای (مهارت‌های هفتگانه) توسط استادان متخصص تأیید و پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰.۸۲٪ بدست آمد. برای سنجش کارایی از فرم ارزشیابی کارکنان استفاده گردید. نتایج نشان داد از میان هفت مهارت مربوط به دانش رایانه ای میان سه مهارت ارائه مطالب بوسیله کامپیوتر، صفحات گسترده و واژه پردازها با کارایی، رابطه وجود دارد. براین اساس ضروری است تا در برگزاری آموزش های ضمن خدمت کارکنان بر تقویت این دسته از مهارت ها تاکید گردد.

کلمات کلیدی: دانش رایانه ای، مدیر، کارشناس، هیأت علمی، کارایی، پارک علم و فناوری

۱- مقدمه

نمای تازه‌ای را در زمینه توسعه ارائه داده، موجب پخش سریع نظرات، بهبود آموزش، بهداشت و فرهنگ شده و ارتباطات بین المللی را تسهیل نموده است. امروزه با در اختیار داشتن فناوری اطلاعات، امکان برقراری ارتباط سریع اطلاعات بیش از پیش میسر گردیده و افراد در هر کجا می توانند آخرین اطلاعات مورد نیاز خود را در هر زمینه‌ای دریافت کنند. بدون شک، بیشترین تأثیر پدید آمدن فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی، بر محیط‌های آموزشی نظیر مدارس، دانشگاه‌ها و پارک‌های علم و فن آوری بوده که موجب گردیده این سازمان‌ها به سوی مجازی شدن سوق پیدا کنند و از مزایا و فرصت های تازه‌ای برخوردار شوند. افزون بر این، تحولات فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر عمیقی روی آموزش عالی و اجزای آن شامل استادان، دانشجویان، کارکنان و روش‌های یادگیری و منابع اطلاعاتی و تحقیقاتی داشته است [۱] گرچه پشتیبانی از برنامه های استراتژیک سازمان [۲]، افزایش نسبی کارایی و اثر بخشی مدیران [۳، ۴] و کاهش هزینه های سازمان [۵] عمده ترین مزیت های استفاده از رایانه محسوب می‌شوند اما واقعیت این است که سازمان‌ها نتوانسته‌اند کارایی و اثر بخشی مورد انتظار خود را از سرمایه گذاری در این امر بدست آورند و به همین دلیل در کاربرد

شتاب تغییر و تحولات در دنیای امروز، حکایت از محوری بودن نقش انسان و منابع انسانی در گشایش تنگناها و ایجاد فناوری‌های پیشرفته و تولید فرآورده‌های مختلف دارد. در واقع سنگ زیربنای هر سازمان و مهمترین محرکه آن سرمایه انسانی است که تربیت، غنی سازی و توسعه آن از طریق آموزش صورت می‌گیرد. از جمله زمینه‌های آموزشی در جهت به سازی سرمایه انسانی، فناوری اطلاعات است.

فناوری اطلاعات عبارت است از فناوری هایی که فرد را در ضبط، ذخیره سازی، پردازش، بازیابی، انتقال و دریافت اطلاعات یاری می‌دهند. این اصطلاح شامل فناوری‌های نوین مانند رایانه، انتقال از طریق دورنگار و دیگر وسائل ارتباطی می‌شود.

در عصر حاضر، فناوری اطلاعات، روش کار ما را دگرگون کرده، امور اقتصادی و اجتماعی و نحوه تفکر ما را تغییر داده، شرایطی را برای تغییر و پیش بینی فراهم نموده، دور

مقاله در تاریخ ۸۶/۹/۱۱ دریافت و در تاریخ ۸۶/۱۲/۲۰ به تصویب نهایی رسید.

۱- استادیار، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران،
پست الکترونیکی: mkeramati47@yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، آموزش بزرگسالان دانشگاه تهران

۳- کارشناس ارشد، پارک علم و فناوری خراسان رضوی

با آنکه تعاریف متعددی از توانمندسازی ارائه گردیده اما فصل مشترک کلیه آنها واگذاری اختیار و مسئولیت بیشتر به کارکنان است. فناوری اطلاعات عدم تمرکز در تصمیم‌گیری را با کنترل متمرکز امکان پذیر نموده و کارکنان را قادر می‌سازد تا به اطلاعات مورد نیاز جهت تصمیم‌گیری سریع دست یابند. به بیان دیگر مهمترین مزایای فناوری اطلاعات، تأمین اطلاعات صحیح، به هنگام و با کیفیت و همچنین فراهم آوردن ابزارهای جدید به منظور افزایش خلاقیت و بهره‌وری کارکنان و بهبود کیفیت کار آنهاست [۱۵].

در سال‌های اخیر وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها، شرکت‌های دولتی و نهادهای عمومی غیردولتی که از بودجه عمومی دولت استفاده می‌کنند تلاش‌های بی‌وقفه‌ای را در جهت ارائه آموزش ICDL آغاز کرده‌اند. همچنین همکاری خوبی در دولت، نهادهای مذهبی و بخش‌های خصوصی جهت اطمینان از فراگیری این مهارت برای هر شهروند ایرانی ایجاد شده است [۷].

دانش رایانه‌ای هر گاه با منابعی درهم آمیزد که امکان آموزش را ایجاد کند نه تنها دست یافتنی است بلکه گواهینامه‌دانی نیز می‌باشد [۱۵]. از سوی دیگر تحقیقات نیز نشان می‌دهد اگر کارکنان آموزش ببینند و بطور شایسته برانگیخته شوند ۹۰ - ۸۰ درصد تواناییها و صلاحیت‌های خود را بروز می‌دهند [۱۶] و این در صورتی اتفاق می‌افتد که مدیران عالی سازمان از برنامه‌های آموزشی تیم‌ها به طور جدی حمایت کنند [۱۷]. بنابراین در جامعه‌ای که به سرعت در حال دگرگونی است آموزش کارکنان نه تنها مطلوب است بلکه فعالیتی است که هر سازمان باید برای آن منابعی در نظر بگیرد تا همواره نیروی انسانی کارآمدی در اختیار داشته باشد [۱۸].

تیلور تخصصی کردن وظیفه‌ها، استخدام کارکنان قدرتمند برای موقعیت‌های سخت و هماهنگی مؤثر میان وظایف را موجب کارایی بیشتر می‌دانست. هنری گات روی عناصر انسانی و جنبه روانی کار تأکید داشت و هنری دنیسون معتقد بود صرفاً جنبه‌های اقتصادی، تحریک کننده کارکنان نیست. نتایج پژوهش لیکرت در زمینه رابطه افزایش تولید و کارایی با انگیزش، چهار ناحیه مختلف کاری را آشکار ساخت. در ناحیه A مدیران بی‌تفاوت بوده و

این فناوری با معمای بهره‌وری روبرو هستند [۶] به نظر می‌رسد ناآگاهی مدیران از دانش فناوری اطلاعات (۷) و [۸]، کمبود اطلاعات صحیح و به روز نبودن قوانین و مقررات [۹] و منابع مالی [۱۰]، توجیه نبودن استفاده کنندگان [۷]، مشکل مالکیت معنوی [۷]، عدم تسلط به زبان انگلیسی [۸] و اضطراب از کامپیوتر [۱۱] از جمله محدودیت‌هایی هستند که موجب شده‌اند فناوری اطلاعات نتواند به همه ظرفیت‌های خود در سازمان‌ها دست یابد. گرچه دلایل شخصی، کاری، آموزشی و اجتماعی فراوانی وجود دارند که استفاده از این دانش رو به گسترش را مورد حمایت قرار می‌دهند [۱۲ - ۱۴].

وجود پتانسیل بسیار بالایی از متخصصان صنعت فناوری اطلاعات در ایران و همچنین سازمان‌ها و مؤسسات بزرگ اقتصادی در کشور زمینه مناسبی را برای توجه جدی به توسعه تخصص‌ها و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات فراهم کرده است. از سوی دیگر با توجه به این موضوع که سلامت اقتصادی ملت‌ها ارتباط مستقیمی با سطح مهارت‌های آنها در فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد، ضروری است با گسترش بسترهای علمی و تحقیقاتی، زمینه‌های فکری و فرهنگی توسعه فناوری اطلاعات را فراهم کرد. توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات امری است که به مرور به وقوع خواهد پیوست و در این میان مسائلی چون توسعه آموزشی و فرهنگی که هر دو از لوازم جوامع دانش مدار هستند جای توجه و تعمق بسیار دارند.

دولتمردان ایران هم اکنون برآن شده‌اند که براساس مصوبات قانونی، اجرای طرح‌های ملی و تمهید زیرساخت‌های مناسب در جهت توسعه فناوری ارتباطات و اطلاعات گام بردارند تا امکان همکاری با دنیای مدرن مبتنی بر دانش را داشته باشند. تدوین کلیات برنامه تکفا (توسعه کاربردی فناوری اطلاعات و ارتباطات) که توسط شورای عالی اطلاع رسانی تدوین گردیده و به تصویب سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور رسیده است در همین راستا می‌باشد. یکی از اقدامات این طرح تحقق دولت الکترونیک و اجرای برنامه آموزش فناوری اطلاعات کارکنان دولت بوده که در قالب هفت مهارت برای متصدیان مشاغل مدیریتی و کارشناسی به قصد توانمندسازی آنان برنامه ریزی شده است.

مطالب با کامپیوتر اشاره می‌کند که شامل ارائه presentation و معرفی Power point، کار با نقاط نشانه، قالب بندی ارائه، کار با تصاویر و ترسیم ها، کار با جداول و نمودارها، جلوه های ویژه، قالب‌های فایل و ارائه می‌شود. مهارت هفتم اطلاعات و ارتباطات را مد نظر قرار می‌دهد که شامل جستجو در سایت‌های وب، موتورهای جستجو، کنترل و تنظیم مرورگر اینترنت، پست الکترونیکی، تهیه و ارسال پیام‌های پستی، دفترچه آدرس و گروه‌های کاری است [۲۰]. مؤلفه‌های اساسی دانش رایانه‌ای براساس برنامه شورای عالی اطلاع رسانی کشور شامل: مفاهیم پایه فناوری کاربرد کامپیوتر و مدیریت فایل‌ها، واژه پردازها، صفحات گسترده، بانک‌های اطلاعاتی، ارائه مطالب با کامپیوتر و اطلاعات و ارتباطات می‌شود. این مؤلفه‌ها مبنای تدوین پرسش‌های پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد.

۲- پرسش‌های پژوهش

پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که آیا بین دانش رایانه ای با کارایی مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی پارک علم و فناوری رابطه‌ای وجود دارد؟ سؤالات بر این اساس مطرح گردیده اند:

- ۱- آیا میان درک مفاهیم پایه فناوری اطلاعات با کارایی مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی پارک علم و فناوری رابطه‌ای وجود دارد؟
- ۲- آیا میان استفاده از کامپیوتر و مدیریت فایل‌ها با کارایی مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی پارک علم و فناوری رابطه‌ای وجود دارد؟
- ۳- آیا میان استفاده از نرم افزارهای واژه پرداز با کارایی مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی پارک علم و فناوری رابطه‌ای وجود دارد؟
- ۴- آیا میان استفاده از نرم افزارهای صفحه گسترده با کارایی مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی پارک علم و فناوری رابطه‌ای وجود دارد؟
- ۵- آیا میان استفاده از نرم افزارهای بانک‌های اطلاعاتی با کارایی مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی پارک علم و فناوری رابطه‌ای وجود دارد؟

توجهی به افزایش روحیه کارکنان ندارند. ناحیه B مشخص کننده واحدهایی است که کارکنان آنها از روحیه‌ای نسبتاً عالی برخوردارند اما سطح تولید پایین بوده و مبین آن است که مدیران توجه ناچیزی به کارایی دارند و بیشتر، افکار خود را صرف خوشحال کردن کارکنان کرده اند. ناحیه C نشان دهنده آن است که کارکنان سخت تحت کنترل هستند، روحیه ضعیفی دارند و با زور و اجبار تولیدی عالی ارائه می‌دهند. در ناحیه D کارکنان با روحیه‌ای قوی تولید قابل ملاحظه ای را عرضه می‌دارند. لیکرت ناحیه D را که نوع سرپرستی آن مبین همبستگی و تلفیق دو مکتب مدیریت علمی و روابط انسانی است بهترین شیوه می‌داند. /التون مایو درآزمایشاتی که به آزمایش هائورن شهرت یافت، بررسی اثرات مختلف محیط کار بر روی کارایی کارکنان را مورد پژوهش قرار داد. براساس نتایج تحقیق او آزادی عمل به عنوان عامل محرک در افزایش تولید شناخته شد [۱۹].

آموزش و توانا سازی کارکنان در افزایش کارایی نقش عمده‌ای دارد. یکی از موضوعات مورد آموزش، دانش رایانه‌ای است که هفت مهارت اصلی ICDL را شامل می‌شود. مهارت اول به مفاهیم پایه فناوری اطلاعات اشاره دارد که شامل تاریخچه، تعریف و انواع کامپیوتر، سخت افزار و نرم افزار کامپیوتر، شبکه‌ها و اینترنت، کاربرد کامپیوتر و ایمنی در حین استفاده از آن می‌شود. مهارت دوم به کاربرد کامپیوتر و مدیریت فایل‌ها اشاره می‌کند که شامل راه اندازی کامپیوتر، جستجو در کامپیوتر، کار با پوشه ها و فایل‌ها و کنترل پنجره‌ها می‌باشد. مهارت سوم واژه پردازها را مد نظر دارد که شامل معرفی نرم افزار Word، شکل دهی و کپی کردن نوشته‌ها، متن‌های طولانی و جزئیات نامه‌ها، جداول و تصاویر گرافیکی، انواع فایل‌ها و وارد کردن اطلاعات از صفحات گسترده می‌باشد. مهارت چهارم صفحات گسترده را در بر می‌گیرد که شامل معرفی نرم افزار Excel، محاسبه با Excel، توابع، قالب بندی و چاپ، درج، مرتب سازی و انتقال سلول‌های اطلاعات، اطلاعات بیشتر درباره اعداد و متن و محاسبات، ترسیم نمودار با Excel، قالب فایل‌ها و ورود داده ها می‌باشد. مهارت پنجم شامل تعریف، اصلاح و ساخت بانک اطلاعاتی، کار با فرم‌ها و گزارشات می‌شود. مهارت ششم به ارائه

اطلاعات مربوط به کارایی افراد براساس چک لیست ارزشیابی کارکنان دولت (مورد تأیید سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور) بدست آمد. این چک لیست حاوی ۷ مؤلفه اساسی به شرح زیر است:

- ۱- کیفیت کار با ضریب ۲/۵
 - ۲- کمیت کار با ضریب ۱/۲
 - ۳- انجام کار به طور مستقل با ضریب ۵/۱
 - ۴- ارتباط با مردم با ضریب ۲
 - ۵- عادت‌های شغلی با ضریب ۰/۵
 - ۶- اثر بخشی سرپرستی با ضریب ۲
 - ۷- سایر عوامل با ضریب ۰/۰۳
- برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS و برای بررسی وجود و شدت رابطه با توجه به رتبه‌ای بودن متغیرها از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است.

۴- نتایج

در جدول ۱ داده های مربوط به متغیرهایی نظیر مدرک تحصیلی، جنس، کارایی و مهارت های هفت گانه به تفکیک ذکر شده است.

۶- آیا میان استفاده از نرم افزارهای ارائه مطالب با کارایی مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی پارک علم و فناوری رابطه‌ای وجود دارد؟

۷- آیا میان استفاده از نرم افزارهای اطلاعات و ارتباطات با کارایی مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی پارک علم و فناوری رابطه‌ای وجود دارد؟

۳- روش پژوهش

این تحقیق توصیفی و از نوع همبستگی است. نمونه آماری مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی پارک علم و فناوری خراسان رضوی بود که همه افراد جامعه آماری را در بر می گرفت و تعداد آن ۳۶ نفر بود. برای گرد آوری داده‌ها در زمینه دانش رایانه‌ای از پرسشنامه محقق ساخته (سنجش مهارت‌های هفتگانه) استفاده شد. پرسشنامه سنجش مهارت‌های هفت گانه حاوی ۲۸ سؤال بود که برای هر مهارت ۴ سؤال در نظر گرفته شد. پرسشنامه سنجش مهارت‌های هفت گانه توسط دو نفر از استادان متخصص تأیید و پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه گردید.

جدول ۱ داده های مربوط به کارایی و مهارت های هفت گانه

مهارت های هفتگانه	مهارت							کارایی	جنسیت	مدرک	سابقه کار	رتبه
	هفتم	ششم	پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول					
۶۴	۹	۱۰	۴	۳	۱۱	۱۳	۱۴	۷۰	مرد	فوق لیسانس	۲۲	۱
۵۳	۱۱	۴	۴	۴	۶	۱۳	۱۱	۵۰	مرد	فوق لیسانس	۸	۲
۱۰۲	۸	۸	۲۰	۱۵	۱۹	۱۶	۱۶	۵۰	مرد	دیپلم	۲۵	۳
۵۸	۴	۴	۴	۴	۱۰	۱۶	۱۶	۵۰	مرد	فوق دیپلم	۲۲	۴
۹۹	۱۶	۱۳	۴	۱۶	۱۷	۱۷	۱۶	۵۰	مرد	فوق لیسانس	۹	۵
۱۱۲	۱۵	۱۶	۱۰	۱۲	۱۹	۲۰	۲۰	۵۰	مرد	لیسانس	۵	۶
۱۳۶	۲۰	۲۰	۱۶	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۷۰	مرد	فوق لیسانس	۲۳	۷
۱۱۰	۱۶	۲۰	۸	۱۵	۱۷	۱۷	۱۷	۷۰	مرد	دکتر	۲۲	۸
۸۰	۱۶	۴	۴	۵	۱۵	۱۹	۱۷	۳۰	مرد	فوق دیپلم	۱۳	۹
۶۵	۸	۴	۴	۷	۱۳	۱۳	۱۶	۳۰	مرد	فوق لیسانس	۱۵	۱۰
۹۶	۱۳	۱۳	۱۲	۱۴	۱۴	۱۴	۱۶	۵۰	مرد	لیسانس	۱۷	۱۱
۵۸	۱۶	۴	۴	۴	۵	۹	۱۶	۵۰	مرد	فوق لیسانس	۱۱	۱۲
۱۰۳	۱۷	۱۷	۴	۶	۲۰	۲۰	۱۹	۷۰	مرد	دیپلم	۱۵	۱۳
۱۱۲	۲۰	۲۰	۴	۸	۲۰	۲۰	۲۰	۷۰	زن	لیسانس	۵	۱۴
۱۳۴	۲۰	۲۰	۲۰	۱۹	۲۰	۱۹	۱۶	۷۰	زن	فوق دیپلم	۴	۱۵
۹۲	۱۴	۱۶	۴	۱۲	۱۶	۱۴	۱۶	۵۰	زن	دکتر	۱۳	۱۶
۱۰۰	۲۰	۱۶	۴	۸	۱۹	۱۸	۱۵	۵۰	مرد	دکتر	۸	۱۷
۱۲۶	۲۰	۲۰	۱۳	۱۹	۲۰	۱۹	۱۵	۷۰	زن	لیسانس	۴	۱۸
۱۱۲	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۵۰	مرد	فوق لیسانس	۱۴	۱۹
۴۸	۸	۵	۴	۴	۴	۱۲	۱۱	۳۰	مرد	لیسانس	۱۲	۲۰
۱۰۸	۱۹	۱۲	۱۵	۱۳	۱۵	۱۵	۱۹	۵۰	مرد	لیسانس	۲۴	۲۱
۱۲۴	۱۸	۱۷	۱۷	۱۸	۱۹	۱۹	۱۶	۵۰	مرد	لیسانس	۱۳	۲۲
۷۷	۹	۶	۷	۹	۱۳	۱۶	۱۷	۷۰	مرد	فوق لیسانس	۱۵	۲۳
۴۹	۴	۴	۴	۴	۹	۱۲	۱۲	۵۰	مرد	دیپلم	۱۰	۲۴
۱۰۹	۱۶	۱۹	۸	۹	۱۸	۱۹	۲۰	۷۰	مرد	فوق لیسانس	۸	۲۵
۹۰	۱۵	۱۲	۴	۱۱	۱۶	۱۶	۱۶	۵۰	مرد	لیسانس	۲۲	۲۶
۹۸	۱۸	۱۶	۸	۸	۱۶	۱۶	۱۶	۳۰	زن	لیسانس	۱۲	۲۷
۱۲۶	۱۹	۲۰	۱۲	۱۶	۲۰	۲۰	۱۹	۷۰	مرد	فوق لیسانس	۷	۲۸
۱۱۶	۱۹	۲۰	۴	۲۰	۲۰	۱۹	۱۴	۵۰	مرد	دکتر	۱۰	۲۹
۹۸	۱۸	۱۶	۴	۹	۱۶	۱۹	۱۶	۳۰	مرد	لیسانس	۲۱	۳۰
۱۰۵	۱۸	۱۴	۸	۸	۱۸	۱۹	۲۰	۳۰	مرد	لیسانس	۱۷	۳۱
۵۹	۴	۴	۴	۴	۱۰	۱۷	۱۶	۵۰	مرد	لیسانس	۱۳	۳۲
۱۰۲	۱۵	۱۶	۱۰	۱۴	۱۵	۱۶	۱۶	۷۰	مرد	فوق لیسانس	۱۸	۳۳
۱۰۰	۲۰	۴	۱۶	۴	۲۰	۱۶	۲۰	۵۰	مرد	فوق دیپلم	۱۱	۳۴
۸۴	۱۰	۸	۱۲	۱۲	۱۲	۱۴	۱۶	۵۰	مرد	لیسانس	۲۳	۳۵
۱۱۶	۲۰	۱۶	۱۵	۱۳	۱۷	۱۷	۱۸	۷۰	مرد	دیپلم	۲۰	۳۶
۹۵	۱۵	۱۳	۹	۱۱	۱۵	۱۷	۱۷	میانگین				

جدول ۲ توزیع فراوانی و درصد امتیاز کارایی

درصد	فراوانی	امتیاز
۱۶/۷	۶	۳۰
۵۰/۰	۱۸	۵۰
۳۳/۳	۱۲	۷۰
۱۰۰/۰	۳۶	کل

جدول ۳ رابطه بین دانش رایانه ای (مهارت‌های هفت گانه) و کارایی

N	R	ضریب همبستگی بین کارایی و مهارت‌های هفت گانه ICDL
۳۶	۰/۴۹۲	

ضریب همبستگی بین متغیر ICDL و کارایی ۰/۴۹۲ می باشد که به طور کلی نشان دهنده رابطه معنی دار مثبت و مستقیم بین دو متغیر است بدین معنی که با تقویت مهارت های هفت گانه انتظار می رود که به همان نسبت کارایی مدیران و کارشناسان نیز افزایش یابد.

مطابق جدول شماره ۲ از لحاظ امتیاز کارایی، ۱۶/۷٪ دارای امتیاز ۳۰، ۵۰٪ دارای امتیاز ۵۰ و ۳۳/۳٪ دارای امتیاز ۷۰ هستند بنابراین این می توان گفت اکثر افراد کارایی متوسطی داشته اند.

جدول ۴ رابطه بین دانش رایانه ای (مهارت‌های هفت گانه) و کارایی مدیران، به تفکیک هر مهارت

N	R	ضریب همبستگی
۳۶	۰/۲۶۲	درک مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و کارایی
۳۶	۰/۳۲۹	استفاده از کامپیوتر و مدیریت فایل‌ها و کارایی
۳۶	۰/۳۹۲	استفاده از نرم افزار واژه پرداز و کارایی
۳۶	۰/۳۹۵	استفاده از نرم افزارهای صفحه گسترده و کارایی
۳۶	۰/۲۹۴	استفاده از نرم افزارهای بانک اطلاعاتی و کارایی
۳۶	۰/۵۳۴	استفاده از نرم افزار ارائه مطالب و کارایی
۳۶	۰/۲۸۲	استفاده از نرم افزارهای اطلاعات و ارتباطات و کارایی

کارایی ۰/۵۳۴ می باشد که نشان دهنده رابطه ای معنی دار و مستقیم بوده و به این معناست که با تقویت این سه مهارت، کارایی نیز افزایش می یابد. به عبارت دیگر می توان گفت که مهارت‌های مربوط به نرم افزارهای واژه پرداز، صفحه گسترده و ارائه مطلب پیش‌بینی‌های خوبی برای افزایش کارایی هستند.

همان گونه که جدول ۴ نشان می دهد ضریب همبستگی بین درک مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و کارایی ۰/۲۶۲، بین استفاده از کامپیوتر و مدیریت فایل‌ها و کارایی ۰/۳۲۹، بین استفاده از نرم افزارهای بانک اطلاعاتی و کارایی ۰/۲۹۴ و بین استفاده از نرم افزارهای اطلاعات و ارتباطات و کارایی ۰/۲۸۲ می باشد که نشان دهنده رابطه ای ضعیف میان این چهار متغیر و کارایی است. به عبارت دیگر چهار متغیر ذکر شده پیش‌بینی‌های مناسبی برای کارایی نبوده و با افزایش آنها، کارایی افزایش نمی یابد. همچنین یافته های جدول حاکی از آن است که ضریب همبستگی بین متغیر استفاده از نرم افزار واژه پرداز و متغیر کارایی ۰/۳۹۲، متغیر استفاده از نرم افزارهای صفحه گسترده و کارایی ۰/۳۹۵ و متغیر استفاده از نرم افزار ارائه مطالب و

۵- نتیجه گیری

نظریات و پژوهش‌ها بیشتر بر رابطه میان آموزش کارکنان و افزایش کارایی متمرکز شده اند [۱۶ - ۱۸] و کمتر به بررسی رابطه بین دانش رایانه ای و کارایی پرداخته اند. از این رو موضوع پژوهش حاضر حداقل در داخل کشور موضوع تازه ای است. نتایج این پژوهش حاضر نشان

به گسترش قادر خواهد به همه ظرفیت‌های خود در سازمان‌ها دست یابد.

براساس یافته‌های پژوهش حاضر و در راستای افزایش کارایی مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی توصیه می‌شود ابتدا آموزش مهارت ششم (ارائه مطالب بوسیله کامپیوتر) در اولویت قرار گرفته و سپس برآموزش مهارت چهارم (صفحات گسترده) و سوم (واژه پردازها) تأکید گردد. این نکته را نباید از یاد برد که در میزان بهره‌گیری از این مهارت‌ها باید جانب اعتدال را رعایت کرد. زیرا هرگونه افراط در استفاده از فناوری ممکن است اثراتی منفی به دنبال داشته باشد. در این زمینه استفاده نا بجا از فناوری را نیز می‌توان به طور جدی مورد بحث قرار داد. با این وجود همچنان مطالعات بیشتری در ایران و در این حوزه مورد نیاز است. از این رو به محققان آینده توصیه می‌شود این پژوهش را در سایر استان‌های کشور تکرار نموده و حاصل کار را با نتایج تحقیق حاضر مقایسه نمایند.

مراجع

- [1] Strong K., "Higher Education Identifies Goals for the year 2015", <http://www.tasb.org/Texas-Lonestar>, 2002.
- [2] Mathies L., Kieran L., "Management of Information Technology in University, Three Principles to Guide Organization", Journal of Information Management, Vol. 14, No. 2, 1994.
- [3] Thompson A., "Actual and Ideal Usage of Information Technology", Ph.D. Dissertations, Universities of Texas, 2002.
- [4] اسماعیلی جلیل، "تأثیر آموزش مجازی بر کارایی کارکنان و مدیران در سازمان جانبازان انقلاب اسلامی ایران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۰.
- [5] Brain M., "How E-Commerce Works, Retrieved on Feb", 22. <http://www.Howatuff works.com>, 2002.
- [6] Stantos B., Sussman L., "Improving the Return on IT Investment", International Journal of Information Management, Vol. 20, 2000.

می‌دهد میان برخی از مهارت‌های هفت‌گانه با کارایی مدیران، کارشناسان و اعضای هیأت علمی پارک علم و فناوری رابطه‌ای وجود دارد. بدین معنی که با تقویت این مهارت‌ها انتظار می‌رود کارایی مدیران و کارشناسان نیز افزایش یابد. این مهارت‌ها عبارتند از: ارائه مطالب بوسیله کامپیوتر، صفحات گسترده و واژه پردازها. در این راستا **ترین** [۱۵] و **برندن** [۲۰] مزیت نهایی استفاده از فناوری اطلاعات را افزایش بهره‌وری کارکنان و بهبود کیفیت کار آنها می‌دانند. همچنین نتایج حاصل از برخی پژوهش‌ها گویای آن است که استفاده از فناوری اطلاعات، کارایی و اثر بخشی مدیران را افزایش [۳، ۴] و هزینه‌های سازمان را کاهش [۵] می‌دهد.

پژوهش انجام شده [۷] نیز نشان می‌دهد مدیران رده‌های شغلی بالاتر به مراتب بیش از رده‌های پایین از فن آوری اطلاعات بهره می‌گیرند. لازم به ذکر است که جامعه مورد مطالعه در پژوهش حاضر را نیز بیشتر مدیران رده‌های شغلی بالاتر تشکیل می‌دهد و با توجه به یافته حاصل از تحقیق، به نظر می‌رسد که سرمایه‌گذاری آموزشی جهت ارتقای سطح سواد مدیران در زمینه سه مهارت ارائه مطالب بوسیله کامپیوتر، صفحات گسترده و واژه پردازها از طریق آموزش‌های بلند مدت و آموزش‌های ضمن خدمت ضرورتی مهم و اساسی است. اما از سوی دیگر برخی از یافته‌های بدست آمده در پژوهش حاضر حاکی از رابطه ضعیف بین مهارت‌هایی نظیر یادگیری مفاهیم پایه، استفاده از رایانه و مدیریت فایل‌ها، بانک‌های اطلاعاتی و اطلاعات و ارتباطات با کارایی است. **سانتوز و سازمن** [۶] این نتیجه را مورد تأیید قرار می‌دهند. آنها خاطر نشان می‌سازند که علی‌رغم مزیت‌های نسبی استفاده از فناوری اطلاعات، سازمان‌ها نتوانسته‌اند کارایی و اثر بخشی مورد انتظار خود را از سرمایه‌گذاری در این امر بدست آورند. شاید دلایل اصلی این عدم توفیق ناآگاهی مدیران از دانش فناوری اطلاعات [۷، ۸] عدم تسلط به زبان انگلیسی [۸]، کمبود اطلاعات صحیح و به روز نبودن قوانین و مقررات [۹] و منابع مالی [۱۰]، توجیه نبودن استفاده کنندگان [۷]، مشکل مالکیت معنوی [۷] و اضطراب از کامپیوتر [۱۱] باشد. به نظر می‌رسد در صورت رفع محدودیت‌های مذکور این دانش رو

- [۷] ناخدا مریم، حری عباس و کرم دوست نوروزعلی، "بررسی عوامل فردی مؤثر بر کاربرد فن آوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه های دانشگاه تهران"، مجله روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، دوره جدید، سال ۳۵، شماره ۱، ۱۳۸۴.
- [8] De Boer S.J., Walbeek M.M., "Information Technology in Development Countries", International Journal of Information management, Vol. 19, 1999.
- [9] Claire S., "Management of Technology", www.Unmake.Edo/www.pa/project/sychowski.htm. 2002.
- [10] Clark J., *Using a Policy Process Model to Examine the Campus-Wide Top Computing [8] Programs of Two Universities*, Ph.D Dissertations, Universities of Clorado, 2002.
- [11] Bradley G., Russel G., "Computer, Experience, School Support and Computer Anxieties", Educational Psychology, Vol.7, 1997.
- [۱۲] قاسمی علی حسین، "تبحر در فن آوری اطلاعات"، چاپ اول، انتشارات چاپار، ۱۳۸۱.
- [13] Bothun G., Cyberprof, "The University in the Nex Millennium. Educational Review, 34(5)", <http://www.educause.edu/ir/library/htm1>, 1999.
- [14] Friedman T.L., Nex Education, <http://www.nytimes.com/library/opinion/friedman/11111799frie.htm>, 1999.
- [15] Teriin A., "Report on icdl 2004", new dehli [www.teriin.org /event/icdl](http://www.teriin.org/event/icdl), 2004.
- [۱۷] اسکات سینتیا، دنیس، ژاف، "توانا سازی کارکنان"، ترجمه مهدی ایران نژاد پاریزی، چاپ اول، تهران، انتشارات سروش، ۱۳۷۵.
- [۱۸] شیمون ال دولان، رندال اس، شولر، "مدیریت منابع انسانی و امور کارکنان"، ترجمه محمد علی طوسی و محمد صائبی، مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۷۷.
- [۱۹] جعفری قوشچی بهزاد، "راه های افزایش کارایی"، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۲۶، سال سیزدهم، ۱۳۸۱.
- [۲۰] مانلی برندن، "آموزش استاندارد"، ترجمه علیرضا گلپایگانی و مهدی عرب پور، انستیتو ایز ایران، ۱۳۸۲.