

عنوان:

**تأثیرگذاری ویژگی‌های فردی و محیطی بر میزان استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و
ارتباطاتی مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی**

نویسنده گان:

- عباس پاپی زاده^۱، رسول محمد رضایی^۲، حمید رضا عشقی زاده^۳، جعفر حقیقت^۲، حسین راحلی^۲
- ۱ - دانشجوی سابق کارشناس ارشد مدیریت کشاورزی، دانشگاه تبریز
- ۲ - عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز
- ۳ - دانشجوی دکترای فیزیولوژی گیاهان زراعی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

فعالیت‌های بخش کشاورزی وابستگی زیادی به تبادل اطلاعات در بین و مابین کشاورزان و نیز تعداد وسیعی از سایر کنشگران دارد، که از وظایف اساسی سامانه ترویج کشاورزی کشور است. از سوی دیگر از بعد مدیریتی، مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی نقش مهمی در تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری، برنامه ریزی و مدیریت بخش کشاورزی کشور، شامل سیاستگذاری و مدیریت راهبردی ترویج کشاورزی دارند. بنابراین استفاده از فناوری‌های ارتباطاتی و اطلاعاتی جهت آگاهی به روز آنها از بخش مربوطه و نیز ارتقاء دانش و مهارت این قشر، همگام با آخرین پیشرفت‌های علمی امری ضروری به نظر می‌رسد که این امر در راستای ارتقاء بهره‌وری نظام سیاستی و مدیریتی کشور بخصوص در زمینه ترویج است. با توجه به اهمیت موضوع، تحقیق حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر استفاده مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی انجام شد. جامعه آماری تحقیق حاضر، شامل کلیه مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۸ بود، که به صورت همه شماری اطلاعات لازم از طریق تکمیل پرسشنامه گردآوری شد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که میانگین استفاده از ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۸ حدود ۲۳۵ دقیقه در روز بود، یعنی هر نفر روزانه بطور متوسط مجموعاً حدود ۳/۹ ساعت از این فناوری استفاده می‌کرد. بین سن و سطح تحصیلات مدیران با میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات تفاوت معنی‌دار (در سطح احتمال ۱ درصد) وجود داشت، بطوری که استفاده مدیران جوان از این فناوری بیشتر بود. داشتن وقت کافی و اطلاع‌رسانی در زمینه معرفی مزایا و کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات به مدیران تأثیری بر میزان استفاده آنها از فناوری اطلاعات و ارتباطات نداشت. همچنین بین مدیران میانی و پایه از نظر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات تفاوت وجود داشت. با توجه به اینکه میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط حدود ۵۳ درصد جامعه مورد نظر در دامنه خوب و عالی قرار گرفت، به نظر می‌رسد در این مطالعه، میزان استفاده از این فناوری توسط مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی که حدود ۴ ساعت بود، در حد مطلوبی بوده و نتیجه مناسبی در راستای مجازی سازی نظام ترویج در آینده است.

کلید واژه‌ها: حوزه ستادی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدیران، وزارت جهاد کشاورزی

مقدمه

امروزه فناوری اطلاعات به عنوان یکی از مهمترین محورهای توسعه در جهان به شمار می‌آید، به شکلی که بسیاری از کشورهای جهان، توسعه فناوری اطلاعات را به عنوان یکی از مهمترین زیرساخت‌های پیشرفت خود قرار داده اند (عباسی و همکاران، ۱۳۸۱). اصطلاح فناوری اطلاعات و ارتباطات برای توصیف فناوری‌هایی به کار می‌رود که ما را در ضبط، ذخیره سازی، پردازش، بازیابی، انتقال و دریافت اطلاعات یاری می‌کند (علی پور، ۱۳۸۳). در این میان، رشد خیره کننده فناوری اطلاعات و ارتباطات و بخصوص ابزارهایی مانند اینترنت، اتوماسیون اداری و بانک اطلاعات باعث ارایه یک ابزار جدید مستعد جهت توسعه سازمانی شده است (بارانی و قدسی، ۱۳۸۲). از سوی دیگر بخش کشاورزی اهمیت زیادی در اقتصاد کشور دارد، بطوریکه حدود ۲۳ درصد از جمعیت کشور در این بخش به فعالیت مشغول هستند و ۱۴ درصد از تولید ناخالص ملی به خود اختصاص داده است (روابط عمومی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۸). با توجه به اهمیت اطلاعات و نقش مهم ترویج کشاورزی در اطلاع رسانی و نیز سرعت و حجم بی سابقه تولید اطلاعات جدید، بدون استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی نمی‌توان در امر اطلاع رسانی و فراهم آوردن اطلاعات مناسب و مورد نیاز برای افراد موفقیت قابل توجهی بدست آورد، لذا استفاده از این فناوری‌ها در مدیریت بخش ترویج کشاورزی امری ضروری و حیاتی جلوه می‌کند. از طرفی نیز استفاده از این فناوری‌ها در فعالیت‌های مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی، می‌تواند کمک زیادی در امر به کارگیری این فناوری برای پیشبرد اهداف ترویج کشاورزی داشته باشد. استفاده از فناوری‌های ارتباطاتی و اطلاعاتی جهت آگاهی به روز از بخش مربوطه و نیز ارتقاء دانش و مهارت افراد در بخش کشاورزی همگام با آخرین پیشرفت‌های علمی امری ضروری جلوه می‌کند (رضایی، ۱۳۸۳). فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند چشمگیری در اثر بخشی این سامانه داشته باشد. بدون شک افزایش توانمندی مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی ارتباط مستقیمی با به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلیه شئون کارکردی بخش کشاورزی و افزایش کاربرد آن در کلیه سطوح منابع انسانی وزارت خواهد داشت، به گونه ای که در چشم انداز بلندمدت می‌توان به بهره گیری این بخش از سامانه‌های هوشمند مبتنی بر فناوری اطلاعات در انتقال دانش فنی به کشاورزان با سرعت بالا، ارتقاء بهره وری، اصلاح الگوهای کشت، تنظیم بازار و قیمت گذاری توزیع نهادها، تحقق کشاورزی دقیق و پیاده سازی سامانه‌های کنترل کیفیت، کاهش فقر روستایی و توسعه پایدار اشاره نمود. به نظر می‌رسد، در حال حاضر از ظرفیت و قابلیت‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی استفاده بهینه و درخور بخش کشاورزی صورت نمی‌گیرد و بنابراین به منظور دستیابی به سطح مناسبی از استفاده از این فناوری و سرعت بخشیدن به روند حرکتی بخش کشاورزی در توسعه کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، نخست باید عوامل تأثیر گذار در استفاده از این فناوری شناسایی گردد، تا با برنامه ریزی مناسب نسبت به رفع عوامل مانع و نیز بهبود عوامل موثر بر افزایش میزان استفاده از فناوری اطلاعات، اقدام کرد. پژوهش حاضر نیز سعی بر آن دارد تا با کشف پاسخ مستدل به مسئله بیان شده، عوامل موثر بر میزان استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی شناسایی، تحلیل و راهکار لازم را ارایه نماید.

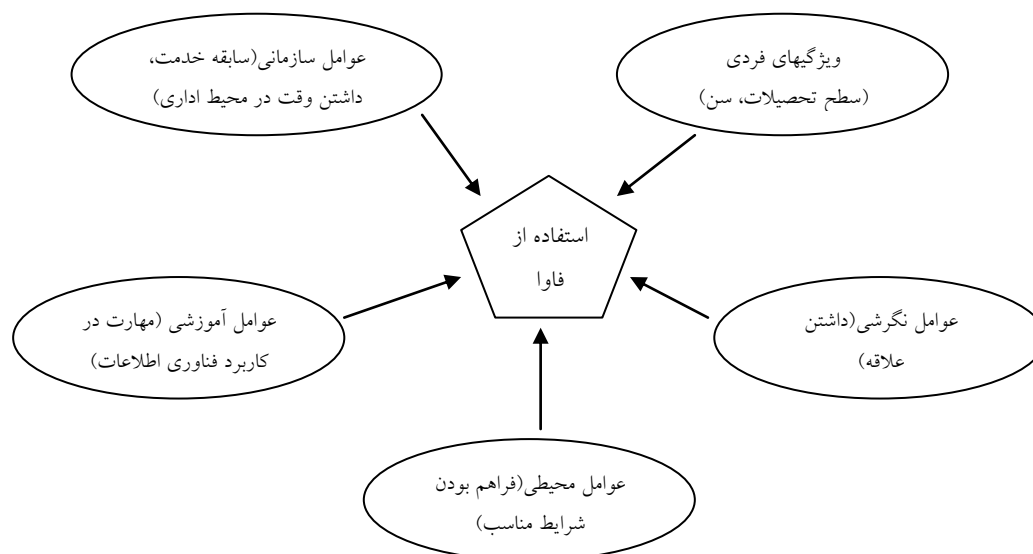
روکارت و تریسی^۱ در سال ۱۹۸۲ برای افزایش استفاده مدیران از فناوری اطلاعات در دهه ۱۹۸۰ میلادی نسبت به قبل سه دلیل ارائه کرد. اول اینکه ترمینال‌های متناسب با نیازهای کاربران با بهای قابل قبولی در دسترس قرار گرفته

1 - Rockart and Treacy

بود (شرایط مناسب). دوم اینکه مدیران ارشد از وجود و قابلیت‌های این فناوری‌های نوین آگاه تر (اطلاع رسانی) شده بودند. در نهایت شرایط رقابتی باعث شده بود که مدیران ارشد خواستار اطلاعات و تحلیل‌های روزآمدتری شوند. سلگ^۲ در سال ۱۹۹۷ در پژوهشی کیفی، نقش عوامل انسانی و سازمانی را در استفاده از فناوری اطلاعات بررسی کردند. بر اساس نتایج این کار، عوامل غیر فنی موثر بر استفاده از فناوری اطلاعات عبارت بودند از: قابلیت استفاده از فناوری اطلاعات، مهارت افراد، توجه به بهداشت و ایمنی کاربران در کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات. همچنین عوامل غیر فنی مانع در استفاده از فناوری اطلاعات عبارت بود از: ناآگاهی مدیران از تأثیرات فناوری اطلاعات. لای فیلد و اسکالون^۳ در سال ۱۹۹۸ تحقیقی را بمنظور تعیین نگرش آموزشگران کشاورزی ایالت پنسیلوانیای نسبت به اینترنت و میزان استفاده از آن انجام دادند، نتایج نشان داد عواملی مانند مهارت در استفاده از کامپیوتر، علاقه به اختصاص وقت برای یادگیری و دسترسی راحت به اینترنت از عوامل تقویت کننده استفاده از اینترنت توسط آموزشگران کشاورزی میباشد. هورتون و همکاران^۴، در سال ۲۰۰۱ عوامل موثر بر استفاده از اینترنت را در بین پرسنل ۲ شرکت در انگلستان مورد بررسی قرار داد. آنها نتیجه گرفتند علاقه به استفاده بر میزان استفاده از اینترنت تأثیر دارد. یمین فیروز و همکاران (۱۳۸۳) در تحقیق خود با عنوان بررسی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از اینترنت، نشان داد متغیرهای سابقه کار، مهارت رایانه‌ای از جمله عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی از اینترنت محسوب می‌شوند.

رسولی آذر (۱۳۸۳) در بررسی میزان به کارگیری فناوری اطلاعات در نظام کشاورزی ایران نشان داد بین دسترسی به اینترنت در محیط اداری و متغیر وابسته رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. همچنین بین سن کاربران با میزان بکارگیری فناوری اطلاعات رابطه منفی و معنی داری بدست آمد.

مطالعات انجام شده در خصوص عوامل مؤثر بر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات نشان می‌دهد که ویژگی‌های فردی (سطح تحصیلات، سن)، عوامل سازمانی (سابقه خدمت، داشتن وقت کافی در محیط اداری)، عوامل آموزشی (مهارت در کاربرد فناوری اطلاعات)، عوامل محیطی (فراهم بودن شرایط مناسب)، عوامل نگرشی (داشتن علاقه) بر بکارگیری فناوری اطلاعات تأثیر می‌گذارند. بنابراین، چارچوب نظری تحقیق به صورت شکل ۱ تدوین می‌شود.



2 - Clegg

3 - Layfield and Scalon

4 - Horton et al

شکل ۱- چارچوب نظری عوامل مؤثر بر کاربرد فناوری اطلاعات

- هدف کلی این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر میزان استفاده مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی می باشد. به منظور رسیدن به هدف کلی تحقیق، اهداف اختصاصی زیر تدوین شدند:
- بررسی مفاهیم و مبانی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی.
 - تعیین ویژگی‌های فردی و سازمانی مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی.
 - بررسی میزان استفاده مدیران ستادی وزارت جهاد کشاورزی از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطات.
 - بررسی رابطه بین ویژگی‌های فردی، سازمانی و شخصیتی مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی با میزان استفاده آنها از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطات.

روش پژوهش

تحقیق حاضر یک تحقیق کمی است که از نظر هدف، درجه کنترل و نحوه گردآوری داده‌ها به ترتیب کاربردی، میدانی و توصیفی (از نوع همبستگی) است. جامعه آماری این مطالعه مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی به تعداد ۱۴۳ نفر بود.

مدیران ستادی وزارت در سه سطح عالی، میانی و پایه سازمان یافته اند، در این تحقیق دو سطح مدیران میانی که وظیفه برنامه ریزی، هماهنگی و ایجاد ارتباط بین سطوح عالی و سرپرستی را عهده دار می باشند و مدیران پایه که تحت نظر مدیران میانی قرار دارند و وظیفه اجرای برنامه‌ها و سیاست‌های سازمانی را عهده دار می باشند، مورد نظر است. برای جمع آوری اطلاعات یک پرسشنامه طراحی و برای تمام افراد جامعه فرستاده شد که در نهایت، ۱۱۸ نفر از افراد به آن پاسخ دادند. با توجه به ادبیات موجود پرسشنامه به شش بخش تقسیم شد که بخش اول آن به ویژگی‌های فردی و بخش‌های دیگر به سنجش مهارت افراد و میزان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات مورد نظر در این تحقیق اختصاص داشت، ابزارهای مورد نظر عبارت بودند از: نرم افزارهای آفیس مانند: وورد، پاور پوینت، اکسل، اوت لوک، اکسس، نرم افزارهای تخصصی، اتوماسیون اداری، اینترنت و سخت افزارهایی مانند: کامپیوتر و دستگاه دیتا پروژکتور که در این پژوهش از مخفف عبارت فناوری اطلاعات و ارتباطات یعنی فاوا استفاده شده است.

برای اندازه گیری متغیر وابسته از هر فرد خواسته شد تا مقدار استفاده از ابزارهای فاوا مورد نظر در این تحقیق را بصورت کمی بیان نماید، سپس میانگین آن به عنوان مقدار متغیر وابسته در نظر گرفته شد. بنابر نیاز در مراحل بعد مقادیر کمی قابل تبدیل به مقادیر کیفی بود. با نظرخواهی از متخصصان امر روایی محتوایی و صوری پرسشنامه بررسی و پس از برخی اصلاحات تأیید شد. برای تعیین پایایی بخشهای مختلف پرسشنامه با اجرای یک آزمون مقدماتی روی ۳۰ نفر آلفای کرونباخ برای بخشهای مختلف پرسشنامه محاسبه شد که مقدار آن از ۰/۷۴ تا ۰/۹۲ در نوسان بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی شامل توزیع فراوانی، میانه، میانگین، انحراف معیار، ضریب همبستگی، استفاده شد. در این پژوهش از نرم افزار SPSS Version 15 کمک گرفته شد.

نتایج و بحث

الف: ویژگی‌های فردی

آمار مربوط به ویژگی‌های فردی افراد مورد مطالعه نشان داد دامنه سنی پاسخگویان بین ۲۵ تا ۵۹ سال با میانگین حدود ۴۴ سال بود (جدول ۱). با توجه به میانگین سنی پاسخ گویان، می توان گفت جامعه مورد بررسی از لحاظ سنی از

میانسال به بالا بود، که تا حدودی می توان ویژگی‌هایی مانند دیرپذیری در مقابل فناوری‌های نوین را در مورد آنها را پیش بینی کرد.

جدول ۱. توزیع فراوانی سن پاسخگویان

طبقه	دامنه طبقه (سال)	فراوانی (نفر)	درصد تجمعی
جوان	۲۵-۳۵	۱۱	۹/۳
میانسال	۳۵/۱-۴۵	۵۸	۵۸/۵
پیر	۴۵/۱-۶۰	۴۹	۱۰۰
تعداد	۱۱۸ نفر		

جدول ۲. توزیع فراوانی برخی ویژگی‌های پاسخگویان

سن (سال)	سابقه خدمت (سال)	سابقه مدیریت (سال)	میزان استفاده از فاوا (دقیقه در روز)	واحد سنجش / شرح آماره / میانگین
۴۳/۹۸	۲۰	۱۰/۵۲	۲۳۴/۷	

حدود ۶۸ درصد پاسخگویان بین ۲۰ تا ۳۲ سال سابقه خدمت داشتند با توجه به اینکه میانگین سال‌های خدمت ۲۰ سال بود (جدول ۳). می‌توان گفت این جامعه از لحاظ طول دوره خدمت، بیشتر عمر خدمتی خود را گذرانده اند. به عبارتی جامعه مورد نظر نسبتاً با تجربه و سالخورده بود.

جدول ۳. توزیع فراوانی سابقه خدمت پاسخگویان

طبقه	دامنه طبقه (سال)	فراوانی (نفر)	درصد تجمعی
کم	۱-۱۰	۹	۷/۶
متوسط	۱۰-۲۰	۵۱	۵۰/۸
زیاد	۲۰-۳۲	۶۸	۱۰۰

میزان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط پاسخگویان، از جمع عددی مقادیر بیان شده توسط آنان بدست آمد.

از لحاظ سطح تحصیلات، پاسخگویان بین دیپلم تا دکترا قرار داشتند، بطوریکه حدود ۷۴ درصد از آنها دارای مدرک کارشناسی و پایین تر بودند.

از لحاظ داشتن مهارت و دانش استفاده از انواع ابزارهای فناوری اطلاعات حدود ۸۱ درصد پاسخ‌گویان توانایی کار با حداقل ۳ ابزار از چهار ابزار مورد نظر را داشتند، که با توجه به تعداد ابزار مورد نظر در این تحقیق حد مهارتی مناسبی بود. به عبارتی بطور متوسط جامعه پاسخگویان توانایی کار با بیشتر ابزارهای فناوری اطلاعات ذکر شده در این تحقیق را داشتند.

ب: مقایسه میانگین‌ها

فرضیه H₁: بین سطوح تحصیلات کارشناسی و تکمیلی مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۷ از لحاظ میزان استفاده از فاوا اختلاف معنی داری وجود دارد. $m_1 \neq m_2$

جدول ۴. خلاصه نتایج مقایسه میانگین میزان استفاده از فاوا در سطوح مختلف تحصیلاتی پاسخگویان

متغیر	میزان استفاده از فاوا	
سطوح تحصیلات کارشناسی و تکمیلی	اختلاف بین میانگین‌ها	-۱۱۷/۲
	انحراف معیار	۱۷/۲
	مقدار t	-۶/۸
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰**
	درجه آزادی	۱۱۴

*: اختلاف معنی دار در سطوح احتمال ۱٪

باتوجه به معنی داری بدست آمده در آزمون T که کوچکتر از ۰/۰۱ است بنابراین این تفاوت معنی داری از لحاظ سطوح مختلف تحصیلات در مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی از نظر میزان استفاده از فاوا وجود دارد، بنابراین فرض صفر رد شد، به عبارتی بین مدیران دارای تحصیلات تکمیلی و تحصیلات کارشناسی و پایین تر از لحاظ استفاده از فاوا تفاوت وجود دارد. با توجه به جدول (۶) میانگین استفاده از فاوا توسط مدیران با تحصیلات تکمیلی بیشتر از مدیران با تحصیلات کارشناسی و پایین تر است. این یافته با نتیجه تحقیق یمین فیروزی (۱۳۸۳) همخوانی دارد.

ج: تحلیل همبستگی میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با متغیرهای مستقل:

فرضیه اول؛ H₁: بین سن مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۸ و میزان استفاده از فاوا رابطه معنی داری وجود دارد. $r \neq 0$

ضریب همبستگی (-۰/۶۴۹) بین استفاده از فاوا مدیران حوزه ستادی با میزان سن آنان از نظر آماری در سطح احتمال یک درصد معنی دار شد که با توجه به منفی بودن ضریب می‌توان گفت: با افزایش سن مدیران، میزان استفاده از فاوا توسط آنها کاهش یافته است. با توجه به اینکه دوران تحصیل افراد جوان تر مقارن با ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده و احتمالاً در مقاطع مختلف تحصیلی با این فناوری آشنا شده اند از دانش و مهارت بیشتری در این زمینه برخوردارند همچنین زمینه ذهنی افراد جوان تر نسبت به فضای کار فاوا آمادگی پذیرش بیشتری داشته و کمتر احساس عجز و خستگی مینمایند. بنابراین رغبت بیشتری از خود برای کار با فاوا نشان می‌دهند. این یافته با نتایج تحقیق رسولی آذر (۱۳۸۳) همخوانی دارد.

فرضیه دوم؛ H₁: بین میزان سابقه خدمت مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۸ و میزان استفاده از فاوا رابطه معنی داری وجود دارد. $r \neq 0$

ضریب همبستگی بین میزان استفاده از فاوا توسط مدیران حوزه ستادی با میزان سابقه خدمت آنان از نظر آماری در سطح احتمال یک درصد معنی دار شد که با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی میتوان گفت: با افزایش سابقه خدمت مدیران، میزان استفاده از فاوا توسط آنها کاهش یافته است. نتیجه به دست آمده از رابطه سن و میزان استفاده از فناوری اطلاعات با نتایج به دست آمده از سابقه خدمتی و میزان استفاده از فناوری اطلاعات مطابقت دارد، چرا که معمولاً هر چه سن افراد بیشتر باشد، سابقه شغلی بیشتری دارند با توجه به اینکه مدیران با سابقه کمتر معمولاً دارای سن کمتری نیز هستند می‌توان گفت به علت اینکه دوران تحصیل افراد جوان تر مقارن با ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده و احتمالاً در مقاطع مختلف تحصیلی با این فناوری آشنا شده اند. از دانش و مهارت بیشتری در این زمینه برخوردار اند همچنین زمینه ذهنی افراد جوان تر نسبت به فضای کار فاوا آمادگی پذیرش بیشتری داشته و کمتر احساس عجز و خستگی می‌نمایند. بنابراین رغبت بیشتری از خود برای کار با فاوا نشان می‌دهند. این یافته با نتیجه تحقیق یمین فیروزی (۱۳۸۳) همخوانی دارد.

فرضیه سوم؛ H۱: بین میزان علاقه مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۸ و میزان استفاده از فاوا رابطه معنی داری وجود دارد.
 $r \neq 0$

رابطه بین میزان استفاده از فاوا مدیران حوزه ستادی با میزان علاقه آنان از نظر آماری در سطح احتمال یک درصد معنی دار شد، می‌توان گفت: با افزایش میزان علاقه مدیران به استفاده از فاوا، میزان استفاده آنها از این فناوری افزایش یافت. با توجه به نتیجه تحقیق لای فیلد و اسکالو (۱۹۹۸) و هورتون (۲۰۰۱) می‌توان گفت علاقه یک نوع تمایل و کشش درونی فرد است می‌توان گفت هر چه قدر این کشش نسبت به فناوری اطلاعات بیشتر باشد فرد به صورت آگاهانه یا غیر آگاهانه تمایل بیشتری به استفاده از این فناوری خواهد داشت.

فرضیه چهارم؛ H۱: بین شرایط مناسب استفاده از فاوا برای مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۸ و میزان استفاده از فاوا رابطه معنی داری وجود دارد.
 $r \neq 0$

بین میزان استفاده از فاوا مدیران حوزه ستادی با شرایط مناسب استفاده آن از نظر آماری در سطح احتمال یک درصد رابطه معنی دار وجود داشت. از آنجایی که شرایط مناسب به این معنی است که کاربر برای کار با فاوا دسترسی مناسبی به امکانات مورد نیاز از قبیل سخت افزار، نرم افزار و نیز سرعت مناسب اینترنت داشته باشد، با توجه به نتایج تحقیق لای فیلد و اسکالو (۱۹۹۸) و رسولی آذر (۱۳۸۳) می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که تامین امکانات و شرایط مناسب کار با فناوری اطلاعات و ارتباطات این امکان را فراهم می‌کند تا کاربر در موقع نیاز با کمترین کمبود و مانعی نسبت به استفاده از فاوا اقدام نماید. چرا که در غیر اینصورت هر گونه مانع یا کمبود منجر به نامساعد تر شدن شرایط استفاده از فاوا و در نتیجه کاهش میزان استفاده از آن می‌شود.

فرضیه پنجم؛ H۱: بین میزان مهارت در استفاده از فاوا و میزان استفاده از آن در مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۸ رابطه معنی داری وجود دارد.
 $r \neq 0$

ضریب همبستگی (۰/۶۸) بین میزان استفاده از فاوا با میزان مهارت در استفاده از آن توسط مدیران حوزه ستادی از نظر آماری در سطح احتمال یک درصد معنی دار نشد. بنابراین میتوان گفت بین دو متغیر میزان استفاده از فاوا و توانایی افراد در استفاده از ابزارهای فاوا ارتباطی وجود نداشت. نتایج تحقیق لای فیلد و اسکالو (۱۹۹۸) و نیز یمین فیروز (۱۳۸۳) این یافته را تایید می‌کند. معمولاً افرادی که دارای مهارت و دانش کافی برای استفاده از تعداد بیشتری از امکانات و نرم افزارهای موجود در محیط فاوا هستند به تبع امکان اینکه از تعداد امکانات بیشتری استفاده نمایند نیز افزایش می‌یابد، بنابراین در مجموع نسبت به سایر افراد (افراد دارای مهارت در تعداد کمتری از امکانات فاوا) وقت بیشتری صرف استفاده از فاوا می‌نمایند.

فرضیه ششم؛ H₁: بین میزان اطلاع رسانی و معرفی مزایای استفاده از فاوا و میزان استفاده از آن در مدیران ستادی وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۸ رابطه معنی داری وجود ندارد. $r \neq 0$

ضریب همبستگی (۰/۰۷۹) بین میزان استفاده از فاوا توسط مدیران حوزه ستادی با میزان اطلاع رسانی و معرفی مزایای آن از نظر آماری در سطح احتمال یک درصد معنی داری نشد. بنابراین فرض صفر رد نشد و می توان گفت بین دو متغیر استفاده از فاوا افراد با میزان اطلاع رسانی و معرفی مزایای آن ارتباطی وجود نداشت. به نظر می رسد روش های اطلاع رسانی روش های مفیدی نباشند مثلا اگر به کاربردهای عملی فاوا در محیط کاری اشاره گردد و نمونه های عملی از کاربرد فاوا ذکر گردد می تواند مفید باشد. به عبارتی باید از روش های عملی که اثرات مثبت فاوا را به صورت محسوس تری نمایان می سازد استفاده نمود. این یافته با نتیجه تحقیق رسولی آذر و صدیقی (۱۳۸۴) همخوانی دارد.

فرضیه هفتم؛ H₁: بین داشتن وقت کافی و میزان استفاده از فاوا در مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۸ رابطه معنی داری وجود دارد. $r \neq 0$

ضریب همبستگی (۰/۰۱۶) بین داشتن وقت کافی و میزان استفاده از فاوا توسط مدیران حوزه ستادی از نظر آماری در سطح احتمال یک درصد معنی داری نشد. بنابراین فرض صفر رد نشد و می توان گفت بین دو متغیر استفاده از فاوا افراد با میزان وقت کافی برای استفاده از آن ارتباطی وجود نداشت. به نظر می رسد کمبود وقت برای مدیران حوزه وزارت جهاد کشاورزی نسبت به سایر عوامل محدود کننده استفاده از فاوا کمتر در استفاده از فاوا مانع ایجاد نماید، همچنین مدیران حوزه ستادی به علت الزام آور شدن استفاده از امکاناتی مانند کامپیوتر، نرم افزارها و سخت افزارهای تخصصی و کاری از قبیل اتوماسیون، در انجام امور محوله، عملا در طول روز با این ابزار از نزدیک سرو کار دارند بنابراین در استفاده از فاوا با کمبود وقت مواجه نبوده و اثر کمبود آن بر استفاده از فاوا برای آنان محسوس نیست. این یافته با نتیجه تحقیق لای فیلد و اسکالو (۱۹۹۸) همخوانی دارد.

جدول ۵. جدول ضریب همبستگی بین میزان استفاده از فاوا و متغیرهای مستقل

متبر وابسته	متغیر مستقل	ضریب وابستگی	سطح معنی داری	تعداد
میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات	سن	۰/۶۴۹*	۰/۰۰۰	۱۱۷
	سابقه خدمت	۰/۵۸۷*	۰/۰۰۰	۱۱۷
	میزان علاقه به فاوا	۰/۷۰۳*	۰/۰۰۰	۱۱۷
	شرایط مناسب کار با فاوا	۰/۶۸۷*	۰/۰۰۰	۱۱۳
	مهارت استفاده از فاوا	۰/۶۸۰	۰/۴۶۷	۱۱۷
	میزان اطلاع رسانی در مورد مزایای فاوا	۰/۰۷۹	۰/۳۹۶	۱۱۷
	داشتن وقت کافی	۰/۰۱۶	۰/۸۶۱	۱۱۷

* و ** به ترتیب معنی داری در سطح ۰/۰۵ و ۰/۰۱

نتایج

میانگین استفاده از انواع ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط مدیران حوزه ستادی حدود ۲۳۵ دقیقه در روز بود (جدول ۶) با توجه به الزام استفاده مدیران از امکاناتی مانند اتوماسیون اداری و نیز نرم افزارهای تخصصی این میزان استفاده از فاوا قابل قبول بود.

جدول ۶ میانگین استفاده از فاوا در سطوح تحصیلات تکمیلی و کمتر از لیسانس

سطح تحصیلاتی	میزان استفاده از فاوا (دقیقه)
لیسانس و پایین تر	۲۰۳/۹
تحصیلات تکمیلی	۳۲۱/۱

همچنین نتایج تحقیق نشان داد میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط درصد بالایی از مدیران جامعه آماری، در دامنه بالاتر از حد متوسط (۵۳ درصد جامعه آماری) بود، بنابراین به نظر می‌رسد میزان استفاده از ابزارهای فن آوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) توسط مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی در حد مطلوبی بود.

باتوجه به معنی داری بدست آمده در آزمون T بین سطوح مختلف تحصیلات افراد جامعه مورد مطالعه از نظر میزان استفاده از فاوا تفاوت معنی داری وجود داشت، به عبارتی میانگین استفاده از فاوا توسط افراد دارای تحصیلات تکمیلی، بیشتر از افراد با تحصیلات کارشناسی و پایین تر بود. با توجه به نتایج آزمون‌های همبستگی بین عواملی مانند مهارت فرد در کاربرد ابزارهای مختلف فاوا، معرفی مزایای کار با فاوا و داشتن وقت کافی با میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی رابطه معناداری مشاهده نشد. بین متغیرهای میزان علاقه فرد به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و فراهم بودن شرایط مناسب برای کار با فاوا با میزان استفاده از فاوا رابطه مثبت و معنی دار وجود داشت. یعنی افزایش در یک متغیر همراه با افزایش در متغیر دیگر بود، که با مطالعات انجام شده در این زمینه نیز مطابقت دارد.

بین متغیرهای سن و سابقه خدمت با میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط مدیران حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی رابطه معنی دار و منفی وجود داشت. یعنی افزایش در متغیر مستقل موجب کاهش در متغیر وابسته گردید. نتیجه به دست آمده از رابطه سن و میزان استفاده از فناوری اطلاعات با نتایج به دست آمده از سابقه خدمتی و میزان استفاده از فناوری اطلاعات مطابقت دارد، چرا که معمولاً هر چه سن افراد بیشتر باشد، سابقه شغلی بیشتری دارند. که با مطالعات انجام شده در این زمینه نیز مطابقت دارد، بنابراین توجه به این عوامل برای به کارگیری فناوری اطلاعات توسط مدیران ستادی وزارت جهاد کشاورزی ضرورت دارد.

پیشنهادات:

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش و در راستای ارتقاء سطح کمی و کیفی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در وزارت جهاد کشاورزی پیشنهاداتی به شرح ذیل ارائه می‌گردد.

- ۱ - جوان گرایی در انتصاب مدیران و گرایش به انتصاب مدیرانی با سطوح تحصیلاتی بالا.
- ۲ - به کارگیری تمهیدات انگیزشی لازم برای ایجاد علاقه به منظور به کارگیری فناوری اطلاعات در حیطه‌های کارکردی خود. در این زمینه می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

الف: دادن امتیاز به میزان استفاده فرد از فناوری اطلاعات جهت انجام وظایف سازمانی مربوطه در مسیر ارتقاء شغلی.
ب: لحاظ نمودن شاخص استفاده از فناوری اطلاعات در معرفی مدیران نمونه و ارزشیابی‌های سالانه.

۳ - ارتقاء تجهیزاتی نرم افزاری و سخت افزاری وزارت جهاد کشاورزی برای بالا بردن سطح دسترسی و سرعت کار با این سیستم‌ها(رایانه‌های پیشرفته، مانیتورهای با حداقل آسیب چشمی و با شفافیت لازم، نرم افزارهای متناسب با حیطه‌های کارکردی، استفاده از خدمات پشتیبانی فنی شرکتهای معتبر در تسهیل کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات.

۴ - افزایش سطح کمی و کیفی آموزشی در زمینه کاربرد فاوا و تأکید بر آموزش‌های عملی و کاربردی متناسب با حیطه‌های کارکردی مدیران و همچنین ایجاد تنوع و تکرار در ارائه نرم افزارهای تخصصی و آموزش‌های مربوطه.

به هر حال، فناوری اطلاعات به عنوان یکی از مهم ترین محورهای توسعه در جهان به شمار می آید و بسیاری از کشورهای جهان توسعه فناوری اطلاعات را به عنوان یکی از مهم ترین زیرساختهای توسعه خود قرار داده اند. بنابراین، با توجه به اهمیت اطلاعات و دانش در عصر حاضر و اینکه مدیران بخش کشاورزی تأثیر مهمی بر توسعه این بخش دارند، فراهم آوردن شرایط مطلوب کاربرد فناوریهای اطلاعاتی برای ایشان باید جزو اولویتهای وزارت جهاد کشاورزی قرار گیرد.

فهرست منابع:

- اداره کل روابط عمومی وزارت جهاد کشاورزی. ۱۳۸۸. تابلو وزارت جهاد کشاورزی. تهران.
- بارانی، حسین و قدسی راثی، هومن. ۱۳۸۲. بیم‌هاو امیدها در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها. ارائه شده در اولین همایش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا، اسفند ۱۳۸۲، دانشگاه علم و صنعت ایران، پژوهشکده الکترونیک.
- رسولی آذر، سلیمان. ۱۳۸۳. بررسی میزان بکارگیری و قابلیت‌های فناوری اطلاعات در نظام کشاورزی ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد ترویج دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.
- رضائی، روح‌ا... . ۱۳۸۳. بررسی عوامل مؤثر بر میزان استفاده کارشناسان از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی توسط کارشناسان ترویج حوزه ستادی وزارت جهاد کشاورزی، مسأله مخصوص کارشناسی ارشد، رشته ترویج و آموزش کشاورزی. دانشکده، کشاورزی دانشگاه تهران.
- عباسی، محمدرضا؛ درخشان، علیرضا و رهبری، سعید. ۱۳۸۱. مقدمه ای بر نظام اطلاع رسانی کشاورزی. معاونت ترویج و نظام‌های بهره برداری.
- علی پور، محمد رضا. ۱۳۸۳. بررسی تأثیر بکارگیری فناوری اطلاعات بر ساختار سازمانی شرکت سهامی بیمه ایران در شهر تهران از نظر دبیران و معاونین، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- یمین فیروز، موسی و داوودپناه، محمدرضا. ۱۳۸۳. بررسی رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از اینترنت. فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی. دوره ۷ شماره ۲، صفحه: ۴۵-۶۴.

Layfield, K. and Scalon, D. 1998. Factors Encouraging Use of Internet by Secondary Agricultural Teachers: A National Perspective. Paper presented at the Eastern Region National Agricultural Education Research Meeting.

Clegg, Chris. 1997. information echnology: A study of per formance and the vole of human and or ganizational factors. Ergonomics 40 (9) : 851-871.

Horton. R.P, Buck, T. Waterson, p. E. and clegy, C.W. 2001. Explaining interanet use with the technology acceptance modle. Journal of information Technology, vol. pp. 23-49.

Rochart, John F., and Michael E. Treacy. 1982. the CEO goes on – line . Harvard Business Review (jan. and feb.) : 82-88.

Effective factors on use of Information and Communication Technology (ICT) by managers of headquarters at the Ministry of Jihad-e-Agriculture

A. Papizadeh¹; R.M. Rezaei²; H.R. Eshghizadeh³; J. Haghghat²; H. Raheli²

1- Former M.Sc. of agriculture managing, Tabriz Univ, Iran.

2- Faculty member, Tabriz Univ, Iran,

3- Ph.D student of crop physiology, Ferdowsi Univ. of Mashhad, Iran.

Abstract

The ICT is assumed as one of the important foundation for global development. Hence, the agricultural industries are highly connected with information exchange between and within the farmers and many other stakeholders concerned. From managerial point of view, the headquarter managers at the Ministry of Jihad-e-Agriculture play main roles in decision-making, decision-taking, planning, and managing of the agricultural sector, so using ICT in catching the updated information from relevant sectors, and increasing their know-how in line with the latest scientific progress is crucially necessary. Therefore, ICT can make significant impacts on improvement of this system. Given the importance of this subject, the present study is to explore the effective factors on application of Information and Communication Technology (ICT) by the managers of headquarters at the Ministry. This is an applied, descriptive, and cross-sectional type of research. Here, sampling frame was the managers of the headquarters at Ministry of Jihad-e-Agriculture, whose data was collected through questionnaire completion in 2009. The results of this investigation show that the mean time daily spent on ICT by the managers was 235 minutes in 2009, i.e., approximately 4 hours per day. Variables of age and education level were significantly effective on the level of ICT usage at 1%, i.e., the younger managers use ICT more than others. Having enough free time and the awareness of the benefits and the manners of ICT for managers did not cause wider use of ICT. In using the ICT, the difference between mid and central managers was also significant. According to the study's results, current use of ICT among 53% of the managers at higher and highest levels and on average 4 hours per day reveals the optimal level of ICT utilization at this level.

Key words: Headquarters, Information and Communication Technology-ICT, Managers, Ministry of Jihad-e-Agriculture.