

**عنوان :**

**ارزیابی میزان آگاهی، علاقه و استفاده از فناوری اطلاعات توسط ناظرین گندم استان خراسان رضوی**

**نویسندگان:**

آفرین یزدانی تهرانی - دکتر غلامحسین حسینی نیا

## چکیده:

غیر منتظره بودن عوامل محیطی و اقتصاد جهانی تاثیر گذار بر فعالیت های کشاورزی و رشد روز افزون تحولات و فناوری اطلاعات در علوم مختلف و کشاورزی و سرعت زیاد این تغییرات باعث شده که متخصصان و سیاستگذاران بخش کشاورزی در بسیاری از مواقع از همراهی با آن عقب بمانند و این عدم توانایی منجر به در حاشیه قرار گرفتن بخش کشاورزی بعنوان عامل مهم توسعه ملی شود. لذا ارتقای توانمندیهای حرفه ای کارشناسان کشاورزی واز آن جمله کارشناسان ناظرگندم به عنوان مهمترین عاملان انتقال تکنولوژی به مزارع و گسترش تکنولوژی های نوین اطلاعاتی در بخش کشاورزی، باعث همگام شدن بخش کشاورزی با تغییرات روز دنیا می گردد. از این رو هدف اصلی این تحقیق ارزیابی میزان آگاهی، علاقه و استفاده از فناوری اطلاعات توسط ناظرین گندم می باشد. جامعه آماری مورد مطالعه این تحقیق کلیه ناظرین گندم استان خراسان رضوی می باشد که تعداد کل آنها ۳۵۱ نفر در سال ۸۷-۸۶ بوده است و حجم نمونه، ۱۵۰ نفر می باشد که به روش تصادفی ساده و با استفاده از فرمول کوکران بدست آمده است. برای جمع آوری اطلاعات در مرحله میدانی از پرسشنامه ای مشتمل بر ۱۲۹ سوال بسته پاسخ استفاده شده است. آلفای کرونباخ برای تمام بخشهای پرسشنامه بالاتر از ۷۵٪ بدست آمد. نتایج رگرسیون نشان داد که از میان متغیرهای تحقیق، میزان آگاهی کارشناسان، استفاده از مقالات علمی پژوهشی خارجی، قدیمی بودن خطوط تلفن، فقدان دوره های آموزشی، میزان تسلط به زبان انگلیسی حدود ۸۰٪ از تغییرات متغیر وابسته تحقیق یعنی میزان استفاده از فناوری اطلاعات را تبیین می کنند.

واژگان کلیدی: کارشناس ناظر گندم، فناوری اطلاعات، ارزیابی، آگاهی، علاقه

## مقدمه:

دستیابی به توسعه همه جانبه و پایدار مستلزم محور قرار دادن بخش کشاورزی است. همچنین به دلیل اینکه امروزه تامین نیاز غذایی جامعه از مهمترین مسائل کشورها بشمار می رود، تلاش در جهت افزایش تولید و به فعل رساندن ظرفیت های بالقوه بخش کشاورزی از مهمترین اهداف برنامه های توسعه قرار گرفته است (مهدوی، ۱۳۸۱). در بین محصولات کشاورزی، گندم به دلیل داشتن نقش کلیدی در تغذیه خانوار، تامین بخش عمده ای از کالری و قسمتی از پروتئین مورد نیاز جمعیت رو به افزایش کشور و همچنین به لحاظ گستردگی سطح زیر کشت و تعداد زیاد بهره برداران شاغل در تولید آن از جایگاه خاصی بر خوردار بوده و روز به روز به اهمیت آن افزوده می شود، به گونه ای که امروزه نیل به افزایش تولید آن بعنوان یکی از مهمترین اهداف توسعه کشاورزی قرار گرفته است. در راستای دستیابی به هدف فوق تلاشهای زیادی از طرف دولت انجام شده، که از جمله مهمترین این اقدامات در سالهای اخیر، استفاده از کارشناسان کشاورزی در طرح ناظرین گندم بوده است. در این رابطه فناوری اطلاعات بعنوان بستر ساز اطلاع رسانی، شاید بزرگترین فرصت برای کارشناسان مشغول در طرح ناظرین گندم، جهت نیل به آرمانها و اهداف مطلوب در کشاورزی باشد. عبارت دیگر ناظرین گندم برای رسیدن به نقطه مطلوب در اجرای وظائف و مسئولیتهای خود می بایست به فناوری اطلاعات مجهز شوند، تا از این طریق به مراکز، پایگاهها، بانکها و شبکه های اطلاع رسانی دست یافته و فرایند گردآوری، ذخیره و پردازش اطلاعات کشاورزی را تسهیل نمایند. بی شک بکارگیری این فن آوری و مباحث مربوط به آن توسط ناظرین می تواند نقش به سزایی در پیشبرد اهداف مربوط به خود کفایی و افزایش محصول گندم در کشور باشد که این مسئله خود مستلزم ایجاد آگاهی و شناخت از فن آوری اطلاعات در بین ناظرین و متاثر از علاقه مندی و گرایش ایشان به سمت استفاده از آن می باشد. در جامعه تولیدی امروز، اطلاعات منبع قدرت محسوب می شود. قدرتی که باید برای تامین نیاز انسانها و استقلال در دنیای وابستگی ها، تصمیم گیریها و برنامه ریزیهای مفید و سازنده، در اختیار صاحبان آن باشد. فناوری اطلاعات یک زیربنای اصلی است، که واحدهای اقتصادی را قادر می سازد تا در استفاده از دانش بشری و نیز انتقال آن سهیم شوند و در فضای اطلاعاتی مناسب خود فعالیت نمایند و هزینه های خود را کاهش داده، بهره وری و کیفیت محصول خود را بیفزایند (مهدوی، ۱۳۸۱). در ارتباط با میزان استفاده از فناوری اطلاعات و عوامل موثر بر آن در موارد مختلف مطالعات چندی صورت گرفته است. بعنوان مثال: در تحقیقی که توسط موحد محمدی در دانشگاه تهران با عنوان نقش شبکه اطلاع رسانی اینترنت و وب در فعالیتهای آموزشی - پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی انجام شد، نتایج بدست آمده نشان داد که میزان استفاده از اینترنت با میزان مهارت رایانه، مقطع تحصیلی، مهارت زبان انگلیسی، ساعات استفاده از رایانه، تعداد آثار علمی، فعالیتهای پژوهشی، محل تولد، رشته تحصیلی، وضعیت تاهل، مقطع تحصیلی، شرکت در دوره های آموزش رایانه، داشتن رایانه شخصی، وضعیت شغلی و محل تحصیل رابطه معنی داری وجود دارد. ضمناً میزان تولید آثار علمی، فعالیت پژوهشی و منبع اطلاعاتی در بین پاسخگویان از نظر میزان استفاده آنان از شبکه اینترنت با یکدیگر رابطه معنی داری نشان داده است. نتایج رگرسیون نیز نشان می دهد که کل جامعه مورد بررسی حدود ۵۳٪ تغییرات متغیر وابسته (میزان استفاده از اینترنت) از طریق متغیرهای شکل استفاده از اینترنت، میزان استفاده در رساله، معدل دوره، سن و فعالیت پژوهش کاربران قابل پیش بینی و توجیه

است. (موحد محمدی، ۱۳۸۱). - همچنین نتایج تحقیق زمانی حاکی از این است که ۹۲٪ از دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی ابراز کرده بودند که اساتید آنها هیچگونه استفاده ای از اینترنت در کلاسهای درس نمی کنند و این از جمله مشکلات یادگیری اینترنت بود که توسط پاسخگویان بیان شده بود. از این گروه ۵۸٪ به عدم وجود واحد درسی مجزا به منظور یادگیری اینترنت اشاره کرده بودند، ۲۹٪ عدم امکان دسترسی به اینترنت در هر زمان و هر روز به ویژه دانشجویان مقاطع کارشناسی، ۵۵٪ مشکلات مربوط به زبان، و حدود ۱۳٪ کمبود وقت برای تمرین و یادگیری را ذکر کرده بودند. از نظر مسئول مرکز اطلاع رسانی این دانشگاه، نبود سواد رایانه ای یکی از مهمترین موانع جهت استفاده از اینترنت و رایانه می باشد. (زمانی، ۱۳۸۰). تحقیق دیگری تحت عنوان فرآیند ارتباطات در دانشگاه تگزاس - مکزیک صورت گرفت، که طی آن مشخص شد که محققان (اعضای هیات علمی و مدیران) اصولاً از پست الکترونیکی به منظور ایجاد ارتباط با دیگر اعضا استفاده می کنند. اکثر محققان بیان کردند که آنها اطلاعات مورد نیاز خود را از ژورنال های علمی، کنفرانس های دانشگاهی و مشارکت در پروژه های تحقیقاتی با دیگر محققان دریافت می کنند. اینترنت مهمترین ابزار برای دسترسی به ژورنال های علمی و دیگر اطلاعات بیان شده بود. (Rogers et al, 2004). در تحقیقی که به منظور تعیین میزان استفاده از فناوریهای اطلاعاتی در بین ۳۹ مدرس و ۲۴ محقق بخش تحقیقات کشاورزی دانشگاه بتسوانا<sup>۱</sup> صورت گرفت، مشخص شد که محققان ارزش زیادی برای فناوریهای نوین اطلاعات در تحقیقات کشاورزی قائل هستند ولی دانش و مهارت نرم افزاری و سخت افزاری در مورد این فناوریها رادر اختیار ندارند. در این مطالعه همبستگی منفی و معنی داری بین میزان موانع موجود در مسیر استفاده از فناوری اطلاعات و میزان استفاده محققان و مدرسان از این فناوریها در امور آموزشی و پژوهشی مشاهده شد. (Subair & Kgangkeaan, 2004). همچنین در مطالعه ای بر روی معلمان کرهای مشخص شد، که ارتباط مثبت و معنی داری بین نگرش معلمان نسبت به استفاده از رایانه و تعداد رایانه های موجود در دانشگاه وجود داشت (Albirini, 2004). اما تا کنون مطالعه ای که بطور اخص به بررسی و ارزیابی میزان آگاهی و علاقه و استفاده از فناوری اطلاعات توسط ناظرین گندم پردازد، صورت نگرفته است. لذا در همین راستا و با عنایت به آنچه گفته شد، تحقیق حاضر درصدد بررسی میزان آگاهی و علاقه و بکارگیری فناوری اطلاعات توسط ناظرین گندم در استان خراسان رضوی، که یکی از قطب های عمده تولید و کشت گندم در کشور به شمار می رود، می باشد تا از این طریق زمینه گسترش استفاده موثر تر و کارا از فناوری روز دنیا در بخش کشاورزی کشور فراهم گردد.

### مسئله تحقیق:

با توجه به اینکه پیچیدگی تحولات و متغیرهای انسانی و غیر منتظره بودن عوامل محیطی و اقتصاد جهانی تاثیر گذار بر فعالیتهای کشاورزی از یک سو و اهمیت امنیت غذایی و مقابله با فقر از سوی دیگر، توسعه کشاورزی را با چالشهای گسترده ای رو به رو کرده است (عمادی، ۱۳۸۴)، می توان به اهمیت و نقش فناوری اطلاعات و بکارگیری آن در بخش کشاورزی، بخصوص در زمینه تولید محصولی چون گندم که از اهمیت ویژه ای برخوردار است، بیش از پیش پی برد. در جهان فناوری اطلاعات در حال ایجاد انقلابی نوین است که اهمیت آن از انقلاب صنعتی کمتر نیست. مهمترین ویژگی این دوران سرعت بیشتر و اتکاء به اطلاعات به عنوان ماده خام مورد نیاز کشاورزی، صنایع و توسعه است و این سرعت زیاد تغییرات به اندازه ای گسترده و تاثیر گذار می باشد که سیاستگذاران، متخصصان و کارشناسان بخش کشاورزی در بسیاری از مواقع از

<sup>1</sup>. Botswana

همراهی با آن عقب می ماند. و متأسفانه این عدم توانایی همراهی منجر به در حاشیه قرار گرفتن بخش کشاورزی به عنوان عامل مهم توسعه ملی می شود. / این یکی از مهمترین مشکلات و مسائلی است که در کشور ما وجود دارد. بنابراین برنامه ریزی جهت به کار گیری و استفاده از فناوری اطلاعات در بین کارشناسان کشاورزی به عنوان سیاستگذاران، متخصصان و مجریان بخش کشاورزی می تواند نقش مهمی را در توسعه این بخش به عنوان جزء لاینفک توسعه ملی بازی کند. از طرفی در آستانه هزاره سوم، توسعه پایدار و امنیت غذایی، از مهمترین چالشهای جهانی محسوب می شوند. بنابراین کشاورزی سنتی نمی تواند به تنهایی جوابگوی نیازهای انسان باشد و این امر بخش کشاورزی و حوزه مکانیزاسیون را نیازمند کاربرد تکنولوژی ها و دستاوردهای علمی جدید در مزرعه می نماید. یکی از دستاوردهای علمی جدید فناوری اطلاعات است، که می تواند توانایی ها و قابلیت های فراوانی را به جوامع کشاورزی عرضه کند و انتظار می رود، بتواند در رفع مشکلات موجود جامعه بشری مفید و موثر باشد. کشاورزی مبتنی بر دانش و اطلاعات می تواند منجر به توسعه پایدار و تامین امنیت غذایی گردد و از آنجا که مکانیزاسیون، رویکردی مهم در بخش کشاورزی است، کلیه زیر بخش های کشاورزی را متأثر ساخته و موجب توسعه و تقویت آنها می گردد. (باقری، ۱۳۸۵).

## اهداف تحقیق:

**هدف کلی تحقیق:** بررسی میزان آگاهی، علاقه و استفاده از فناوری اطلاعات توسط ناظرین گندم استان خراسان رضوی

## اهداف اختصاصی تحقیق:

- تعیین سطح آگاهی از فناوری اطلاعات در میان ناظرین گندم
- تعیین منابعی که ناظرین گندم از آنها اطلاعات کسب می کنند
- بررسی میزان استفاده ناظرین در فعالیتهای مزرعه

## مواد و روشها:

این تحقیق به لحاظ میزان و درجه کنترل، همچنین نحوه گرد آوری و قابلیت تعمیم داده ها از نوع پیمایشی است. جامعه آماری مورد نظر در این تحقیق ۳۵۱ نفر می باشد، که بر اساس این تعداد به منظور برآورد حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران (منصورفر، ۱۳۷۶) ۱۳۴/۳۴ بدست آمد که جهت دقت و اطمینان بیشتر، تعداد ۱۷۰ پرسشنامه بین ناظرین کلیه شهر های استان توزیع شد، و از این تعداد با حذف موارد پر نشده و ناقص، ۱۵۰ پرسشنامه کا مل و مورد قبول بدست آمد که با استفاده از نرم افزار spss تجزیه و تحلیل آماری بر روی آن انجام گرفت. روش نمونه گیری در این تحقیق از نوع تصادفی ساده می باشد. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه بود که در قالب عوامل مطرح شده در چارچوب نظری، بر اساس اهداف، سوالات و جهت آزمون فرضیه ها طراحی گردید. روایی محتوایی پرسشنامه توسط متخصصان مربوطه مورد تایید قرار

گرفت. همچنین آزمون مقدماتی با ۳۰ نفر از افراد جامعه آماری صورت پذیرفت و با داده های کسب شده و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ قابلیت اعتماد پرسشنامه برای بخشهای گوناگون تعیین گردید که در این رابطه ضریب آلفای کرونباخ در تمامی موارد بالاتر از ۷۵٪ بدست آمد. همچنین برای تحلیل داده ها نیز از ضریب تغییرات، ضریب همبستگی و رگرسیون استفاده شد.

## الف: یافته های تحقیق:

یافته های بدست آمده از تحقیق بیانگر آن است که ۶۰ درصد (۹۰ نفر) از پاسخگویان مرد و ۴۰ درصد آنها (۶۰ نفر) زن بوده اند. از نظر وضعیت تاهل، حدود ۷۲/۷ درصد (۱۰۹ نفر) از پاسخگویان متاهل و ۲۷/۳ درصد یعنی ۴۱ نفر بقیه مجردند. همچنین از نظر رشته تحصیلی بیشترین فراوانی مربوط به رشته زراعت و اصلاح نباتات با فراوانی ۱۰۱ نفر (۶۷/۳ درصد) و کمترین آنها مربوط به رشته باغبانی با درصد فراوانی ۰/۷ یعنی تنها ۱ نفر بوده است. از نظر میزان تحصیلات نتایج نشان داد که حداکثر پاسخگویان یعنی ۹۲ درصد (۱۳۸ نفر) دارای مدرک لیسانس و ۸ درصد (۱۲ نفر) دارای مدرک فوق لیسانس می باشند. یافته های تحقیق در مورد وضعیت اشتغال حاکی از آن است که ۲۴/۷ درصد (۳۷ نفر) از پاسخگویان جویای کار و ۵۳/۳ درصد (۸۰ نفر) شاغل در بخش دولتی و ۲۲ درصد (۳۳ نفر) شاغل در بخش غیر دولتی می باشند. همچنین از نظر سمت شغلی ۸۹/۳ درصد پاسخگویان (۱۳۴ نفر) سمت کارشناس، ۵/۳ درصد (۷ نفر) مدیر مسئول و ۳/۳ درصد (۵ نفر) کارمند سازمان نظام مهندسی می باشند. تعداد ۲/۷ درصد (۴ نفر) نیز در گروه کارمندان غیر رسمی اداره جهاد کشاورزی قرار دارند. از نظر ارتباط شغل با رشته تحصیلی ۹۶ درصد (۱۴۴ نفر) از پاسخگویان دارای رشته تحصیلی مرتبط با شغل خود و تنها ۴ درصد از پاسخگویان (۶ نفر) رشته ای غیر مرتبط با شغل خود داشتند. همچنین یافته های بدست آمده از تحقیق بیانگر آن است که میانگین سن کارشناسان ناظر گندم مورد مطالعه ۳۰ سال و جوانترین و مسن ترین آنها به ترتیب ۲۳ سال و ۴۱ سال سن داشتند. میانگین سابقه کار آنها بعنوان ناظر گندم ۳/۵ سال بوده است و این در حالی است که بیشترین سابقه ۵ سال و کمترین آن ۱ سال عنوان شده است. یافته های پژوهش بیانگر آن است که ۳۶ درصد پاسخگویان (۵۴ نفر) از فعالیت بعنوان ناظر گندم به میزان زیاد رضایت دارند و تنها ۷ نفر (۴/۷ درصد) به میزان بسیار کم از این فعالیت رضایت داشتند. همچنین نیمی از پاسخگویان (۵۰ درصد) نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات در حد خیلی زیاد تمایل نشان دادند و درصد کسانی که اصلاً علاقه به استفاده از فناوری نداشتند یا به میزان کم علاقمند بودند صفر می باشد. ۲۹/۳ درصد پاسخگویان (۴۴ نفر) در هفته بطور متوسط از رایانه استفاده می کنند. همچنین ۲۶/۷ درصد (۴۰ نفر) در حد زیاد و ۲۴/۷ درصد (۳۷ نفر) در حد خیلی زیاد در هفته از رایانه استفاده می کنند. در صد کسانی که در حد کم و خیلی کم از این ابزار در هفته استفاده می کنند نیز به ترتیب ۱۱/۳ (۱۷ نفر) و ۸ درصد (۱۲ نفر) می باشد در مورد میزان استفاده از رایانه در هفته ۲۹/۳ درصد پاسخگویان (۴۴ نفر) در هفته بطور متوسط از رایانه استفاده می کنند. همچنین ۲۶/۷ درصد (۴۰ نفر) در حد زیاد و ۲۴/۷ درصد (۳۷ نفر) در حد خیلی زیاد در هفته از رایانه استفاده می کنند. در صد کسانی که در حد کم و خیلی کم از این ابزار در هفته استفاده می کنند نیز به ترتیب ۱۱/۳ (۱۷ نفر) و ۸ درصد (۱۲ نفر) می باشد. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که ۵۱/۳ درصد افراد به میزان خیلی زیاد و ۰/۱۶ درصد در حد زیاد، همچنین ۲۱/۳ درصد در حد متوسط و ۸/۷ و ۲/۷ درصد افراد به ترتیب در حد کم و خیلی کم به رایانه دسترسی دارند و ۲۹/۳ درصد از پاسخگویان بطور متوسط از رایانه در انجام وظایف شغلی استفاده می کنند. همچنین ۲۷/۳ و ۱۹/۳ درصد نیز به ترتیب در حد زیاد و خیلی زیاد از رایانه در انجام وظائف شغلی استفاده می کنند و تعداد افرادی که در حد کم و خیلی کم قرار دارند، به ترتیب ۱۶ و ۸ درصد می باشند. در مورد میزان استفاده هفتگی از اینترنت و

امکانات آن نتایج داده‌ها نشان می‌دهد که ۳۲ درصد از پاسخگویان یعنی اکثریت آنها به میزان زیاد و ۱۴/۷ در صد در حد خیلی زیاد، همچنین افرادی که در حد متوسط، کم و خیلی کم از اینترنت در هفته استفاده می‌کنند به ترتیب ۲۲/۷، ۱۴/۷ و ۱۶/۷ در صد می‌باشند. بنابر نتایج بدست آمده، ۳۶ درصد پاسخگویان بطور متوسط از اینترنت در انجام وظایف شغلی خود استفاده می‌کنند و ۲۲/۷ در حد زیاد و تنها ۶ درصد در حد خیلی زیاد از اینترنت در انجام وظائف شغلی استفاده می‌کنند. همچنین ۱۸ در صد این گروه در حد کم و ۱۷/۳ درصد در حد خیلی کم قرار دارند. همچنین نتایج حاکی از آن است که ۳۴/۷ درصد پاسخگویان به میزان خیلی کم در روز از پست الکترونیک استفاده می‌کنند و ۲۴/۷ در صد این گروه در حد کم و ۲۸/۷ در صد در حد متوسط قرار دارند. همچنین ۱۰/۷ در صد در حد زیاد و تنها ۱/۳ در صد در حد خیلی زیاد از پست الکترونیک در روز استفاده می‌کنند. در مورد میزان تسلط ناظرین به زبان انگلیسی بیشترین تعداد مربوط به گروهی بود که اظهار کردند در حد متوسط ۵۴/۷ درصد (۸۲ نفر) به زبان انگلیسی مسلط هستند و کمترین تعداد یعنی ۵/۳ در صد (۸ نفر) در حد خیلی کم به زبان انگلیسی تسلط داشتند.

### –میزان استفاده از منابع دریافت اطلاعات

با توجه به اولویت بندی انجام شده، مجلات با میانگین رتبه‌ای ۴ و ضریب تغییرات ۲۲/۴ و دوره‌ها و کارگاههای آموزشی، با میانگین ۳/۹۴ و ضریب تغییرات ۲۴/۹ و رادیو با میانگین رتبه‌ای ۱/۱۸۷ و ضریب تغییرات ۵۶/۸ ضعیف‌ترین منابع دریافت اطلاعات توسط ناظرین بوده است.

جدول ۱: اولویت بندی میزان استفاده از منابع مختلف اطلاعاتی توسط ناظرین

رتبه	منابع دریافت اطلاعات	میانگین رتبه ای	انحراف معیار رتبه ای	ضریب تغییرات
۱	کتاب و مجلات	۴	۰/۸۹۷	۲۲/۴
۲	دوره‌ها و کارگاههای آموزشی	۳/۹۴	۰/۹۸۴	۲۴/۹
۳	تلویزیون	۳/۵۹	۰/۹۳۴	۲۶
۴	مشاوره با متخصصان	۳/۶۴	۱/۰۵۶	۲۹
۵	مقالات علمی-پژوهشی داخلی	۳/۳۶	۰/۹۷۹	۲۹/۱
۶	رهبران محلی	۲/۹۸	۱/۰۷۷	۳۶/۱
۷	تلفن	۳/۱۲	۱/۱۴	۳۶/۵
۸	اینترنت	۳/۲۷	۱/۲	۳۶/۷
۹	مکاتبه با سازمانها	۲/۴۴	۱/۰۱	۴۱/۷
۱۰	مکاتبه با همکاران در سایر شهرستانها	۲/۸۲	۱/۱۹	۴۲/۴
۱۱	مقالات علمی-پژوهشی خارجی	۲/۲۷	۱/۰۹	۴۵/۳
۱۲	مکاتبه با محققان	۲/۴۴	۱/۱۳	۴۶/۶

۵۶/۸	۱/۰۶	۱/۸۷	رادیو	۱۳
------	------	------	-------	----

### – میزان آگاهی ناظرین از خدمات رایانه‌ای

با توجه به اولویت بندی انجام شده میزان آگاهی پاسخگویان نسبت به استفاده از CD های آموزشی با میانگین ۴/۱۱ و ضریب تغییرات ۲۳/۹ بالاتر از سایر موارد بوده و میزان آگاهی آنها نسبت به استفاده از پاورپوینت با ضریب تغییرات ۴۶ کمترین مرتبه را دارا می‌باشد (جدول ۲)

جدول ۲: اولویت بندی میزان آگاهی ناظرین از خدمات رایانه‌ای

رتبه	میزان آگاهی	میانگین رتبه ای	انحراف معیار رتبه ای	ضریب تغییرات
۱	استفاده از سی دی های آموزشی	۴/۱۱	۰/۹۸۶	۲۳/۹
۲	استفاده از فلاپی یا سی دی برای انتقال اطلاعات	۳/۷۶	۱/۱۶۸	۳۱
۳	استفاده از نرم افزار هایی مانند word..	۳/۵۴	۱/۱۶	۳۲/۷
۴	رایت کردن سی دی	۳/۷	۱/۲۷۸	۳۴/۵
۵	استفاده از پرینتر	۳/۵۲	۱/۲۳۵	۳۵
۶	استفاده از اسکنر و..	۳/۴	۱/۱۹۳	۳۵
۷	کپی و ذخیره سازی فایل و..در فلاپی	۳/۶۸	۱/۳۱۶	۳۵/۷
۸	استفاده از نرم افزارهای تخصصی	۳/۰۳	۱/۳۱۸	۴۳/۴
۹	تهیه پاورپوینت	۳/۰۲	۱/۳۹	۴۶



### –میزان استفاده ناظرین از خدمات رایانه ای

نتایج بدست آمده از اولویت بندی انجام شده در جدول ۵ در رابطه با میزان استفاده پاسخگویان از خدمات رایانه‌ای نشان می‌دهد که پاسخگویان از سی دی های آموزشی با ضریب تغییرات ۲۲/۴ بیشترین استفاده و از نرم افزارهای تخصصی با ضریب تغییرات ۴۸/۲ کمترین استفاده را داشته‌اند. (جدول ۳).

جدول ۳: اولویت بندی میزان استفاده از خدمات رایانه ای

رتبه	میزان استفاده	میانگین رتبه ای	انحراف معیار رتبه ای	ضریب تغییرات
۱	استفاده از سی دی های آموزشی	۴/۰۷	۰/۹۱۲	۲۲/۴
۲	استفاده از نرم افزار هایی مانند word و..	۳/۴۸	۱/۶۶	۳۴
۳	استفاده از فلاپی یا سی دی برای انتقال اطلاعات	۳/۵۴	۱/۲۱	۳۵
۴	رایت کردن سی دی	۳/۴۶	۱/۲۸	۳۷/۲
۵	استفاده از پرینتر	۳/۳	۱/۲۷	۳۸/۶
۶	استفاده از اسکنر و..	۳/۲	۱/۲۷	۳۹/۹
۷	کپی و ذخیره سازی فایل و..در فلاپی	۳/۲۷	۱/۳۵	۴۱/۴
۸	تهیه پاورپوینت	۲/۷	۱/۲۷	۴۷/۱
۹	استفاده از نرم افزارهای تخصصی	۲/۷۴	۱/۳۲	۴۸/۲

### –میزان آگاهی ناظرین از خدمات اینترنتی

با توجه به محاسبات انجام شده در مورد اولویت بندی آگاهی پاسخگویان از خدمات اینترنتی مشخص شد که آگاهی این گروه در مورد گرفتن اخبار روز با استفاده از اینترنت با ضریب تغییرات ۳۷/۳ و یافتن اطلاعات تخصصی از اینترنت با ضریب تغییرات ۳۷/۸ نسبت به سایر موارد بیشترین و آگاهی آنان نسبت به ارسال مقاله به کنفرانس‌های داخلی و خارجی با استفاده از اینترنت با ضریب تغییرات ۵۹/۱ کمتر از سایر موارد بوده است (جدول ۴)

جدول ۴: توزیع آماری میزان آگاهی ناظرین از خدمات اینترنتی

رتبه	میزان آگاهی	میانگین رتبه ای	انحراف معیار رتبه ای	ضریب تغییرات
۱	گرفتن اخبار روز	۳/۴۱	۱/۲۷	۳۷/۳
۲	یافتن اطلاعات تخصصی	۳/۳۳	۱/۲۶	۳۷/۸
۳	بکارگیری موتور کاوشهای گوناگون مانند yahoo..	۳/۴۲	۱/۳۸	۴۰/۳
۴	ذخیره اطلاعات از اینترنت	۳/۴۸	۱/۴۴	۴۱/۴
۵	دسترسی به نشریات تخصصی on line	۲/۶۲	۱/۲۲	۴۶/۶
۶	سفارش کتاب، مقاله و نشریه	۲/۷۶	۱/۳۳	۴۸/۴
۷	استفاده از email برای ارتباط با سایرین	۳/۰۴	۱/۴۷	۴۸/۵
۸	مکاتبه با محققان و متخصصان	۳/۳۶	۱/۱۴	۴۸/۶
۹	شرکت در کنفرانسهای ویدیویی و شنیداری	۲/۱۸	۱/۰۷	۴۹/۲
۱۰	نصب نرم افزار از طریق اینترنت	۲/۸	۱/۳۹	۴۹/۷
۱۱	استفاده از chat` برای مباحثات علمی	۲/۵۷	۱/۳۴	۵۲/۲
۱۲	شرکت در دوره های آموزشی on line	۲/۳۱	۱/۲۱	۵۲/۵
۱۳	استفاده از کتابخانه های on line و عضویت در آنها	۲/۲۵	۱/۲	۵۴
۱۴	سیستمهای اطلاعات جغرافیایی GIS	۲/۱۵	۱/۱۸	۵۵/۱
۱۵	ارسال مقاله به کنفرانسهای داخلی و خارجی	۱/۹۹	۱/۱۷	۵۹/۱

–میزان استفاده ناظرین از خدمات اینترنتی

با توجه به اولویت بندی انجام شده و محاسبات مندرج در جدول شماره ۸ مشخص شد، که میزان استفاده پاسخگویان از اینترنت در رابطه با یافتن اطلاعات تخصصی با ضریب تغییرات ۳۸/۲ و گرفتن اخبار روز از اینترنت با ضریب تغییرات ۳۹/۹ بیشتر از سایر موارد و استفاده از اینترنت جهت فرستادن مقاله به کنفرانس‌های داخلی و خارجی توسط ناظرین با ضریب تغییرات ۶۱/۷ کمتر از سایر موارد بوده است. (جدول ۵).

جدول ۵: توزیع آماری میزان استفاده ناظرین از خدمات اینترنتی

رتبه	میزان استفاده	میانگین رتبه ای	انحراف معیار رتبه ای	ضریب تغییرات
۱	یافتن اطلاعات تخصصی	۳/۲۸	۱/۲۵۴	۳۸/۲
۲	گرفتن اخبار روز	۳/۱۸	۱/۲۶	۳۹/۹
۳	بکارگیری موتور کاوشهای گوناگون مانند yahoo..	۳/۲۴	۱/۳۵	۴۱/۹
۴	ذخیره اطلاعات از اینترنت	۳/۲۲	۱/۳۵	۴۲
۵	سفارش کتاب، مقاله و نشریه on line	۲/۳	۱/۰۹	۴۷/۷
۶	دسترسی به نشریات تخصصی	۲/۳۳	۱/۶۸	۵۰/۱
۷	شرکت در دوره های آموزشی on line	۱/۷۸	۰/۹	۵۰/۶
۸	مکاتبه با محققان و متخصصان	۲/۰۵	۱/۰۵	۵۱/۴
۹	شرکت در کنفرانسهای ویدیویی و شنیداری	۱/۸	۰/۹۳۴	۵۱/۸
۱۰	سیستمهای اطلاعات جغرافیایی GIS	۱/۹	۰/۹۹۴	۵۲/۳
۱۱	نصب نرم افزار از طریق اینترنت	۲/۴	۱/۲۵	۵۲/۴
۱۲	استفاده از کتابخانه های on line و عضویت در آنها	۱/۷۹	۰/۹۸۵	۵۵
۱۳	استفاده از chat` برای مباحثات علمی	۱/۸۴	۱/۰۴	۵۶/۹
۱۴	استفاده از email برای ارتباط با سایرین	۲/۴۱	۱/۳۷	۵۷
۱۵	ارسال مقاله به کنفرانسهای داخلی و خارجی	۱/۵۵	۰/۹۵۹	۶۱/۷

ب : نتایج و بحث

–رابطه متغیرهای مورد مطالعه با متغیر وابسته تحقیق (میزان بکارگیری فناوری اطلاعات) توسط ناظرین گندم:

چنانکه نتایج این تحقیق نشان داد، از کل متغیرهای مستقلی که در قالب فرضیه های یاد شده مطرح گردیده و سنجیده شدند، ۲۰ متغیر با متغیرمیزان استفاده از فناوری اطلاعات توسط ناظرین وجود رابطه معنی داری را نشان داد که از بین آنها کمبود امکانات و تجهیزات سخت افزاری لازم و کافی، عدم توانایی کار کردن با رایانه توسط ناظرین گندم و دوره ها و کارگاههای آموزشی در سطح ۹۵ درصد و بقیه در سطح ۹۹ درصد معنی دار شدند. نتایج در جدول شماره ۶ آمده است.

جدول ۶: رابطه بین میزان بکارگیری فناوری اطلاعات توسط ناظرین گندم با متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
میزان آگاهی از فناوری اطلاعات	۰/۱۶۵**	۰/۰۰۰
میزان دسترسی به رایانه و اینترنت	۰/۵۰۱**	۰/۰۰۰
میزان تسلط به زبان انگلیسی	۰/۳۷۳**	۰/۰۰۰
میزان تحصیلات	۰/۲۸۲**	۰/۰۰۰
کمبود امکانات و تجهیزات سخت افزاری لازم و کافی	۰/۱۷*	۰/۰۳
عدم آشنایی ناظرین با سخت افزارها و نرم افزارهای اینترنتی	-۰/۲۶۲**	۰/۰۰۱
عدم توانایی کار کردن با رایانه توسط ناظرین گندم	-۰/۱۸۹*	۰/۰۲۱
پایین بودن پهنای باند ارتباطی و سرعت پایین	۰/۳۴۳**	۰/۰۰۰
قدیمی بودن خطوط تلفن	۰/۲۳۳**	۰/۰۰۴
عدم برگزاری دوره های آموزشی مربوطه توسط مسئولین بخش کشاورزی	-۰/۲۵۵**	۰/۰۰۲
آگاهی ضعیف ناظرین گندم پیرامون ابزارها و کاربردهای فناوری اطلاعات در کشاورزی	-۰/۲۱۸**	۰/۰۰۷
کتاب و مجلات	۰/۲۳۷**	۰/۰۰۴
اینترنت	۰/۶۱**	۰/۰۰۰
مکاتبه با همکاران در سایر شهرستانها	۰/۲۴**	۰/۰۰۳
مقالات علمی- پژوهشی داخلی	۰/۲۷۸**	۰/۰۰۱
مقالات علمی- پژوهشی خارجی	۰/۳۵۶**	۰/۰۰۰
مکاتبه با نهادها و سازمانها	۰/۱۷۲*	۰/۰۳۵
مکاتبه با محققان	۰/۲۴۶**	۰/۰۰۲
مشاوره با متخصصان	۰/۲۴۸**	۰/۰۰۲
دوره ها و کارگاه های آموزشی	۰/۱۶۸*	۰/۰۴

- \* معنی داری در سطح ۰/۰۵
- \*\* معنی داری در سطح ۰/۰۱

### – تحلیل رگرسیونی عوامل موثر بر بکارگیری فناوری اطلاعات توسط کارشناسان ناظر گندم

به منظور بررسی و تحلیل مهمترین عوامل تاثیر گذار بر بکارگیری فناوری اطلاعات توسط ناظرین گندم از رگرسیون گام به گام استفاده گردید و نتایج حاصل نشان داد که از میان کلیه متغیر هایی که با متغیر وابسته تحقیق وجود رابطه را نشان دادند، تنها ۵ متغیر: میزان آگاهی به فناوری اطلاعات، مقالات علمی- پژوهشی خارجی، فقدان دوره های آموزشی، قدیمی بودن خطوط تلفن و تسلط به زبان انگلیسی در پیش بینی متغیر وابسته تحقیق نقش داشته و طی پنج گام وارد معادله رگرسیون شدند و در مجموع ۷۸/۵ درصد از واریانس میزان بکارگیری فناوری اطلاعات توسط ناظرین را تبیین می کنند و سایر متغیر ها تاثیر بسیار ضعیفی در پیشگویی آن داشته اند (جدول ۷ و ۸). بر اساس نتایج بدست آمده، معادله خط رگرسیون به قرار زیر است:

$$\hat{Y} = 11/96 + 0/588 X_1 + 2/184 X_2 - 2/868 X_3 + 1/855 X_4 + 2/58 X_5$$

X<sub>۱</sub> میزان آگاهی

X<sub>۲</sub> استفاده از مقالات علمی- پژوهشی خارجی

X<sub>۳</sub> فقدان دوره های آموزشی

X<sub>۴</sub> قدیمی بودن خطوط تلفن

X<sub>۵</sub> میزان تسلط به زبان انگلیسی

جدول ۷: ضرائب تعیین متغیر های تاثیر گذار بر میزان بکارگیری فناوری اطلاعات در روش گام به گام

SE	R <sup>2</sup> AD	R <sup>2</sup>	R	متغیر	گام
۱۰/۱۷	۰/۷۳۴	۰/۷۳۶	۰/۸۵۲	میزان آگاهی ناظرین از فناوری اطلاعات	گام اول
۹/۷۲	۰/۷۴۸	۰/۷۵۱	۰/۸۶۷	استفاده از مقالات علمی- پژوهشی خارجی	گام دوم

گام سوم	فقدان دوره های آموزشی	۰/۸۷۶	۰/۷۶۷	۰/۷۶۳	۹/۴۳
گام چهارم	قدیمی بودن خطوط تلفن	۰/۸۸۱	۰/۷۷۶	۰/۷۷	۹/۲۸
گام پنجم	میزان تسلط به زبان انگلیسی	۰/۸۸۶	۰/۷۸۵	۰/۷۷۸	۹/۱۲

جدول ۸: ضرایب موثر بر بکارگیری فناوری اطلاعات

متغیرها	B	S.E	Beta	t	Sig
عرض از مبدا	۱۱/۹۶	۴/۹۷۸	-	۲/۴۰۳	۰/۰۱۸
میزان آگاهی ناظرین از فناوری اطلاعات	۰/۵۸۸	۰/۳۴	۰/۷۴۱	۱۷/۱۶۸	۰/۰۰۰
استفاده از مقالات علمی - پژوهشی خارجی	۲/۱۸۴	۰/۸۲۵	۰/۱۱۶	۲/۶۴۵	۰/۰۰۹
فقدان دوره های آموزشی	۲/۸۶۸	۰/۷۸۶	-۰/۱۴۸	-۳/۶۵۱	۰/۰۰۰
قدیمی بودن خطوط تلفن	۱/۸۵۵	۰/۶۷۸	۰/۱۱۳	۲/۷۳۵	۰/۰۰۷
میزان تسلط به زبان انگلیسی	۲/۵۸	۱/۰۴۶	۰/۱۰۹	۲/۴۶۷	۰/۰۱۵

### پیشنهادات:

- با توجه به نتایج بدست آمده از تحقیق و اظهارات پاسخگویان مبنی بر علاقه زیاد اکثریت قریب به اتفاق آنها نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات و با عنایت به اینکه فرد بی علاقه در بین این گروه مشاهده نشد، پیشنهاد می شود ترتیبی اتخاذ شود تا این گروه بتوانند حتی الامکان در حد نیاز شغلی و حرفه ای خود بیشتر به رایانه و اینترنت دسترسی داشته باشند.

- پیشنهاد می شود با توجه به اینکه در نتایج بدست آمده در تحقیق در اولویت بندی انجام شده، دوره ها و کارگاه های آموزشی جزء یکی از بهترین و مهمترین منابع دریافت اطلاعات توسط ناظرین شناخته شده است و این گروه به شرکت در

دوره‌های آموزشی علاقه نشان می‌دهند، برنامه‌هایی جهت آشنایی بیشتر و کسب اطلاعات در خصوص استفاده از فناوری اطلاعات خصوصاً رایانه و اینترنت در این دوره‌ها گنجانده شود.

- در رابطه با موانع و مشکلات استفاده از اینترنت و اطلاعات رایانه‌ای طبق نتایج این تحقیق، مهمترین مانعی که در اولویت اول اهمیت قرار گرفته است، عدم ارائه مشوق‌ها برای کاربرد فناوری اطلاعات در کشاورزی بوده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود مسئولین مربوطه تدابیری اتخاذ کنند که باعث ایجاد انگیزه در ناظرین برای استفاده و بکارگیری هر چه بیشتر از فناوری اطلاعات در وظائف شغلی آنها شوند، این مشوقها می‌تواند اضافه حقوق و یا مزایای دیگر، دادن مسئولیت‌های بیشتر و بهتر به اشخاص فعال، پرداخت وام‌های کم بهره جهت خرید رایانه و تجهیزات رایانه‌ای، تقدیر و تشکر از افرادی که اطلاعات به روزتری را ارائه می‌دهند و بیشتر از فناوری اطلاعات در کارشان کمک می‌گیرند، باشد.

- بکارگیری و استفاده از نیروهای فنی و پشتیبانی کننده و مسلط به اجزای مختلف رایانه و کار با آن که بتوانند در دسترس ناظرین به هنگام مواجهه با مشکل قرار گیرند، عامل دیگری جهت دلگرمی و عدم نگرانی این گروه در استفاده از این ابزار ضروری و لازم می‌تواند به شمار آید.

- پیشنهاد می‌گردد: تلاش گردد از یک سو روند اجرایی امور و نیز فرهنگ سازمانی به سمت استفاده صحیح و کارآمد از این ابزار معطوف گردد و از سوی دیگر اعطای تسهیلات ویژه برای خرید رایانه از طرف مسئولان و متولیان امور در نظر گرفته شود.

- با توجه به نتایج این تحقیق و اهمیت و نقش موثر تسلط به زبان انگلیسی در میزان استفاده از فناوری اطلاعات، پیشنهاد می‌گردد: کلاسهای ضمن خدمت آموزش زبان انگلیسی برای کارشناسان در نظر گرفته شود.

- به منظور تعدیل چالشهای نگرشی کارشناسان در کاربرد فناوری اطلاعات، پیشنهاد می‌شود اقدامات زیر صورت گیرد: الف- تنویر افکار کارگزاران در زمینه آگاهی از کاربردها و درک منافع کاربرد فناوری اطلاعات از طریق برگزاری دوره‌ها و کارگاههای آموزشی

ب- تامین اطلاعات و محتوی مورد نیاز شبکه جامع و یکپارچه کشاورزی براساس مسائل و مشکلات و نیازهای مخاطبان

- جهت تشویق ناظرین به ارتباط و استفاده هر چه بیشتر از رایانه و آشنایی بیشتر با آن و همچنین جهت تسهیل بررسی میزان پیشرفت کاری هر یک از آنها خواسته شود تا تجربه‌های علمی و عملی منطقه خویش را به لحاظ زراعی در یک فایل مجزا در طول سالهای اشتغال خود به عنوان ناظر گندم ذخیره سازی کرده و با مقایسه نتایج هر سال با سال قبل نقاط ضعف و قوت خود را بیابند و پیشنهادات سازنده خود را به اداره و مسئولین مربوطه انتقال دهند.

**تقدیر و تشکر:** این تحقیق با حمایت و همکاری اداره جهاد کشاورزی و سازمان محترم نظام مهندسی استان خراسان رضوی و زیر نظر استاد ارجمند جناب آقای دکتر حسینی نیا و با راهنمایی‌های ارزنده ایشان تهیه و تدوین گردیده است که در اینجا لازم است از زحمات کلیه این سروران قدردانی و تشکر ویژه داشته باشم.

**فهرست منابع**

- باقری، نیکروز. (۱۳۸۵). "نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه روستایی، بخش کشاورزی حوزه مکانیزاسیون کشاورزی". زیتون، شماره ۱۷۰، ص ۲۶.

- زمانی، ع. (۱۳۸۰). "تعیین محتوا در نظام های باز و الکترونیکی و مقایسه آن با نظام های سنتی". مجموعه مقالات دومین همایش آموزش الکترونیکی. دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی.

- عمادی، م. (۱۳۸۴). "نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات ICT در تسریع فرایند توسعه کشاورزی". جهاد، شماره ۲۶۹، ص ۵۷.

- موحد محمدی، ح. (۱۳۸۱). "نقش شبکه اطلاع رسانی اینترنت و وب در فعالیت های آموزشی-پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده کشاورزی". رساله دکترا، دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

- مهدوی، م. (۱۳۸۱). "فناوری اطلاعات و اطلاعات فناوری". تهران: نشر چاپار

- منصورفر، ک. (۱۳۷۶). روش های آماری. چاپ چهارم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

Albirini, A. (2004). "Teachers attitudes technologies": The case of Syrian EFL teachers. Available at: [www.elsevier.com/locate/compedu](http://www.elsevier.com/locate/compedu).

-Rogers, J. Wingenbach, G. Pina, M. & Hamilton, M. (2004). Communication processes in the Texas-Mexico initiative. Proceedings of the 20th annual conference Dublin, Ireland.

-Subair, S. K. & Kankgenna, F. (2004). "Perception of researchers in Botswana college of agriculture (BCA) and department of agricultural research (DAR) regarding the usefulness of information technology in agricultural research in Botswana". Proceedings of the 18th annual conference of the association for international agricultural and extension education, Durban. South Africa, 422-436.



# **Assessing wheat farm consultants' level of awareness, interest, and utilization of Information Technology in Khorasan Razavi province**

**A. Yazdani Tehrani, Gh. Hosseini Nia .A**

## **Abstract**

The unexpected nature of natural factors and global economy affecting agricultural activities, and increasing growth and evolutions in Information Technology in agriculture and other sciences and the pace of these changes have even caused experts and policy-makers of agriculture sector to be left behind them in some occasions. This, unfortunately, has caused agriculture sector to be pushed away as an important player in national development. Therefore, the improvement of agricultural experts' capabilities including wheat consultants as the most important agents for technology transfer to the fields, and for development of modern Information Technologies in agriculture sector, makes this section to remain in pace with new advancements. The statistical population of the present survey consisted all wheat consultants of Khorasan Razavi province in 1386-1387 (N=351). The statistical Sample included 150 consultants selected using simple random method and Cochran formula. A questionnaire including 129 close-end questions was used for collecting field data. The calculated Cronbach alpha coefficients for all parts of the questionnaire were above 0.75. Also, stepwise regression analysis showed that experts' knowledge and use of foreign research and scientific articles, old phone lines, lack of educational courses, and knowledge of English language accounted for 80% of the variances in the dependent variable of the survey i.e. the level of IT application.

**Keywords:** Wheat consultants, Information Technology, Assessment, Knowledge, Interest