

## بررسی عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی کارشناسان جهاد کشاورزی و شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای کشاورزی شهرستان مشکین‌شهر

مینا موسوی<sup>۱</sup>، مهناز محمدزاده<sup>۲\*</sup>، مهرداد پویا<sup>۳</sup>، بهنام صفری<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

۲. عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه پیام نور

۳. دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا و عضو هیئت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه نهاوند

۴. دانش آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه پیام نور

(تاریخ دریافت: ۹۲/۰۷/۱۱ - تاریخ تصویب: ۹۳/۰۶/۲۲)

### چکیده

اطلاعات در عرصه کشاورزی و توسعه روستایی، کاراترین عامل ارتقای بازدهی و اثربخشی دیگر منابع تولید و توسعه به‌شمار می‌آید. کارشناسان جهاد کشاورزی و شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای کشاورزی یکی از عناصر مهم در اطلاع‌رسانی به کشاورزان و ارتقای بهره‌وری کشاورزی به‌شمار می‌روند که باید اطلاعات کافی و روزآمدی داشته باشند. هدف این تحقیق، بررسی عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی کارشناسان جهاد کشاورزی و شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای کشاورزی شهرستان مشکین‌شهر است. روش تحقیق، پیمایشی و از نوع توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش، شامل کارشناسان جهاد کشاورزی و شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای کشاورزی شهرستان است (N= ۲۹۰) که در نهایت، با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی و آماره کوکران، ۱۰۰ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. نتایج نشان می‌دهد انگیزه اصلی جست‌وجوی اطلاعات در میان افراد مورد مطالعه، احساس مسئولیت و انجام وظایف محول‌شده است. سه منبع عمده اطلاعاتی کارشناسان، کتب فارسی، گزارش‌های علمی و فنی و پایگاه‌های اینترنتی هستند و دوره‌های آموزشی ضمن خدمت، کتابخانه محل کار و تلویزیون، سه مجرای مهم ارتباطی آن‌ها به‌شمار می‌روند. نبود انعطاف‌پذیری زمانی در انجام وظایف سازمانی، عمده‌ترین مانع سازمانی جست‌وجوی اطلاعات است. همچنین، میان انگیزه اطلاع‌یابی شغلی، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی و مجاری ارتباطی و رضایت شغلی با رفتار اطلاع‌یابی، رابطه مثبت معنی‌داری مشاهده می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** جهاد کشاورزی، رفتار اطلاع‌یابی، شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای کشاورزی، کارشناسان.

### مقدمه

تمام بخش‌ها عنصری حیاتی به‌شمار می‌آید. این امر به‌ویژه در کشاورزی، به‌علت اشتغال تعداد زیادی از افراد در این حوزه و اهمیت آن برای جوامع و اقتصادهای ملی، اهمیت بسیاری دارد (Waring, 1992). اطلاعات در عرصه کشاورزی و توسعه روستایی، نه‌تنها یکی از مهم‌ترین نهاده‌ها و سرمایه‌ها، بلکه کاراترین عامل ارتقای بازده و اثربخشی دیگر منابع تولید و توسعه نیز به‌شمار می‌آید (Emadi, 2005). حجم بالای تولید اطلاعات علمی و همچنین ذخایر گرانبهای دانش بومی در میان

رشد سریع و شتابان زیرساخت‌های ارتباطی در چند دهه اخیر و پیشرفت حیرت‌انگیز فناوری‌های ماهواره‌ای و رایانه، بنابر اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران، جهان را وارد دوره جدیدی به نام عصر اطلاعات کرده است (Pongridulachi, 2005; Anonymous, 1998). نیاز روزافزون به اشکال مختلف اطلاعات موجب شده است که حیات جوامع بشری به‌شدت به گردش اطلاعات و اطلاع‌رسانی به‌موقع وابسته شود. دستیابی به این اطلاعات در

چگونگی دسترسی به اطلاعات را به دنبال دارد و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز از میان انبوه اطلاعات موجود، مهارت‌های ویژه‌ای را می‌طلبد که از آن به رفتار اطلاع‌یابی تعبیر می‌شود. Wilson (2000) در تعریف رفتار اطلاع‌یابی بیان می‌کند: «جست‌وجوی هدفمند اطلاعات که در پی نیاز انجام می‌گیرد تا بدین‌وسیله هدفی ارضا شود». هنگام جست‌وجو، فرد ممکن است با نظام‌های اطلاع‌رسانی دستی (مانند روزنامه یا کتابخانه) یا با نظام‌های مبتنی بر رایانه (وب جهان‌گستر) در تعامل باشد. عوامل مختلفی بر شکل‌گیری رفتار اطلاع‌یابی افراد تأثیر می‌گذارند که شناخت این عوامل، نقش مؤثری در رفع نیازهای اطلاعاتی آن‌ها دارد. از نظر Paisley (1968)، سابقه، تجربه فرد، انگیزه، تشکیلات حرفه‌ای، نظام اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و سودمندی اقتصادی اطلاعات، مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر رفتار اطلاع‌یابی هستند. به نظر وی، رفتار اطلاع‌یابی به جنبه‌های کیفی بیشتر توجه دارد، به‌ویژه آنکه عوامل زیربنایی روان‌شناختی و جامعه‌شناختی در آن نقش اساسی دارند. Ucak (1998) دانش حاصل از مطالعه استفاده‌کننده را کمک بزرگی به توسعه نظام‌های اطلاعاتی و خدمات اطلاع‌رسانی می‌داند. پژوهش‌ها گویای این واقعیت است که جست‌وجوگران تحت تأثیر عوامل مختلف، از شیوه‌ها و روش‌های گوناگون برای کسب اطلاعات بهره می‌جویند و رفتارهای اطلاع‌یابی متفاوتی را از خود بروز می‌دهند؛ بنابراین، با شناخت صحیح و کنترل این عوامل، می‌توان رفتارهای اطلاع‌یابی جست‌وجوگران را تا حد بسیار زیادی به مسیرهایی مشخص و هدفمند هدایت کرد. شناخت این عوامل و حرکت در راستای کاهش تأثیر عوامل مداخله‌گر در رفتار جست‌وجوگران، کمک شایان توجهی تلقی می‌شود. هر فردی افق فکری مشخصی دارد که با گذر زمان و تحت تأثیر عوامل گوناگونی مانند منابع اطلاعاتی دسترس‌پذیر، زمینه‌های شغلی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و عوامل شخصیتی شکل گرفته است و شخص را به کسب اطلاعات بیشتر و مفیدتری رهنمون می‌کند؛ بنابراین، بررسی رفتارهای اطلاع‌یابی جست‌وجوگران و شناخت عوامل تأثیرگذار بر این رفتارها اهمیت بسیاری دارد (Norouzi Chalaki, 2006). تاکنون محققان مختلف به بررسی رفتار اطلاع‌یابی گروه‌های مختلف وابسته به بخش کشاورزی پرداخته‌اند، ولی تحقیق چندانی در زمینه رفتار اطلاع‌یابی کارشناسان سازمان‌های کشاورزی- که رابط میان کشاورزان و محققان هستند- صورت نگرفته است. در ادامه، به نتایج مطالعات انجام‌گرفته در این زمینه می‌پردازیم.

Noormohammadi (1997) در بررسی مطالعه رفتارهای

جوامع بومی، ضرورت توجه بیشتر به سازماندهی نظام گردش اطلاعات کشاورزی را نشان می‌دهد. یکی از عوامل مهم در موفقیت چنین نظامی، شناخت نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی کاربران است. نظام اطلاعاتی که به‌خوبی طراحی و تأسیس شده باشد، برای تصمیم‌گیری در پروژه‌های توسعه کشاورزی برای موفقیت هر سازمانی ضروری است. هر پروژه‌ای برای موفقیت، به مدیریت مؤثر منابع انسانی و منابع مادی نیاز دارد و این امر انجام نمی‌گیرد مگر با اطلاعات دقیق، به‌موقع و مرتبط که در اختیار تصمیم‌گیران قرار گیرد (Singh & Satija, 2007). جریان اطلاعات برای عملکرد صحیح نظام دانش و اطلاعات کشاورزی ضروری است. نظام دانش و اطلاعات کشاورزی که در تولید، انتقال دانش و اطلاعات دخیل‌اند، کنشگران متعددی مانند کشاورزان و سازمان‌های دولتی و خصوصی را دربرمی‌گیرند (Waring, 1992). کارشناسان جهاد کشاورزی و در چند سال اخیر، کارشناسان شرکت‌های خدمات فنی- مشاوره‌ای کشاورزی، از جمله کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی و از عوامل دخیل در امر اطلاع‌رسانی کشاورزی هستند. مطالعه موردی حاضر با بیان مفاهیم نظری و پیشینه مقوله رفتار اطلاع‌یابی، به مطالعه رفتار اطلاع‌یابی کارشناسان جهاد کشاورزی و شرکت‌های خدمات فنی- مشاوره‌ای کشاورزی و عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی ایشان می‌پردازد. این پژوهش با شناخت روش‌های جست‌وجوی اطلاعات، اهداف و انگیزه‌های افراد مورد مطالعه، سعی دارد برای جست‌وجوی اطلاعات، علل بروز نوع ویژه رفتار اطلاع‌یابی آن‌ها را مشخص کند تا بدین‌ترتیب، امکان رفع نیازهای اطلاعاتی کارشناسان مهیا شود. این شناخت، زمینه ایجاد نظام اطلاع‌رسانی پویا را فراهم می‌آورد که قابلیت رفع نیازهای اطلاعاتی بهره‌برداران نهایی نظام اطلاع‌رسانی کشاورزی (کشاورزان و تولیدکنندگان بخش کشاورزی) را دارد و در نهایت، به توسعه بخش کشاورزی و بهبود وضع زندگی کشاورزان منجر می‌شود.

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

تحقیق درباره رفتار اطلاع‌یابی کاربران، یکی از زمینه‌های اصلی و کاربردی تحقیقاتی است که سهم بسزایی در ایجاد و توسعه نظام‌ها و شاهره‌های اطلاعاتی دارد و نتایج آن، علت یا علل بروز نوع ویژه رفتار را در کاربران تعیین می‌کند (Zamani, 2003). افزایش روزافزون اطلاعات و پی‌بردن به ارزش و اهمیت آن در زندگی شخصی و حرفه‌ای، معضل

کارشناسان ترویج رابطه معنی‌داری وجود دارد. مشاهده‌های شخصی، مجله‌ها و نشریه‌های علمی- ترویجی بیشترین استفاده را برای دریافت اطلاعات داشته‌اند. نتایج تحقیق Zamani Miandashti (2003) نشان داد انگیزه‌های اصلی جست‌وجوی اطلاعات در میان مدیران و کارشناسان ترویج کشور، علاقه آن‌ها به پیشرفت شغلی، به‌روزرسانی اطلاعات تخصصی برای بهبود فعالیت‌های سازمانی و انجام وظایف است و سه منبع اصلی اطلاعاتی مورد استفاده آن‌ها کتاب‌های فارسی، مجله‌های علمی فارسی و گزارش‌های علمی- فنی است. مهم‌ترین مجاری مورد استفاده آن‌ها برای کسب اطلاعات در هر دو گروه پاسخگویان، به‌ترتیب روابط بین‌فردی با همکاران و دوره‌های آموزش ضمن خدمت بود. اکثر مدیران و کارشناسان ترویج اعتقاد داشتند سازمان ترویج از آن‌ها برای جست‌وجو و کسب اطلاعات حمایت نمی‌کند و نبود انعطاف‌پذیری زمانی برای انجام وظایف را مانع سازمانی اصلی جست‌وجو و کسب اطلاعات بیان کردند. یافته‌های پژوهش Radmehr & Tasviri Ghamsari (2006) در بررسی رفتار اطلاع‌یابی پژوهشگران پژوهشکده مهندسی جهاد کشاورزی نشان داد انگیزه اصلی جست‌وجوی اطلاعات، روزآمد کردن اطلاعات تخصصی است و پژوهشگران از دو روش رسمی و غیررسمی به جست‌وجوی اطلاعات می‌پردازند. پاسخگویان از هر دو منبع چاپی و غیرچاپی برای جست‌وجوی اطلاعات استفاده می‌کنند. از میان منابع الکترونیکی اطلاعات، استفاده از اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی تخصصی متداول است. کل جامعه مورد بررسی از پست الکترونیکی برای تبادل اطلاعات استفاده می‌کنند. Bashri (2007) در بررسی نیازهای اطلاعاتی اعضای هیئت‌علمی سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی نشان داد مهم‌ترین منابع اطلاعاتی مورد نیاز محققان را مجله‌های تخصصی، اینترنت و کتاب تشکیل می‌دهند. موارد استفاده از اطلاعات توسط اعضای هیئت‌علمی نشان داد مطالعه و پژوهش، انجام طرح‌های تحقیقاتی و روزآمدسازی اطلاعات تخصصی دارای بیشترین فراوانی هستند. همچنین، ۹۸ درصد از آن‌ها بیشترین اطلاعات مورد استفاده خود را منابع انگلیسی ذکر کردند. Shih & Evans (1991) در مطالعات خود نشان دادند دلیل اصلی جست‌وجوی اطلاعات توسط مشاوران ترویج کشاورزی و باغبانی ایلینویز، پاسخگویی به پرسش‌های ارباب رجوع است. آن‌ها منابع اطلاعاتی را به سه گروه شفاهی، چاپی و الکترونیکی دسته‌بندی کردند و دریافتند منابع چاپی بیشترین استفاده را داشته‌اند. براساس تحقیق Bigdeli

اطلاع‌یابی متخصصان مراکز تحقیقات مهندسی وزارت جهاد سازندگی در کسب اطلاعات علمی و فنی دریافت که انگیزه اصلی جست‌وجوی اطلاعات نزد اکثر متخصصان انجام امور پژوهشی است و کمبود منابع مورد نیاز در کتابخانه و تأخیر در خدمات اطلاعاتی مهم‌ترین موانع پیش روی متخصصان در امر اطلاع‌یابی است. نتایج پژوهش Hakimi (1997) در بررسی رفتار اطلاع‌یابی پژوهشگران مراکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام جهاد سازندگی نشان داد که مهم‌ترین منابع رسمی کسب اطلاعات، کتاب، پایان‌نامه و نشریه‌های ادواری هستند. مطابق تحقیق وی، مهم‌ترین موانع اطلاع‌یابی عبارت‌اند از: کمبود مهارت‌های شخصی، نبود اطلاعات درمورد منابع اطلاعاتی جدید، خدمات کتابخانه‌ای ناکافی و نبود اطلاعات درباره وجود اطلاعات و محل اطلاعات. نتایج تحقیق Malek-Mohammadi (2000) در بررسی وضعیت اطلاع‌رسانی در معاونت ترویج و مشارکت مردمی وزارت جهاد سازندگی نشان داد که کارشناسان این معاونت در سطح استان‌ها، رادیو، مروج روستایی و فیلم‌های آموزشی را از نظر مناسب بودن برای اطلاع‌رسانی در اولویت اول تا سوم قرار می‌دهند. اولویت‌های اول تا پنجم کارشناسان از نظر منابع و کانال‌های دریافت اطلاعات عبارت بودند از: رادیو، تلویزیون، کامپیوتر، سمینار و دوره‌های آموزشی. از لحاظ مشکلات اطلاع‌رسانی، ۵۱ درصد کارشناسان، فناوری اطلاعات را سنتی می‌دانستند و ۶۵ درصد به وسایل و تجهیزات مورد نیاز برای اطلاع‌رسانی دسترسی نداشتند. Rasouli azad (2001) رفتار اطلاع‌یابی محققان سازمان تات را بررسی کرد و نشان داد که به‌فرم‌های چاپی همچنان بیش از سایر منابع مراجعه می‌شود. مقاله‌های نشریه‌های ادواری در رتبه اول اهمیت قرار دارند و پس از آن، کتاب دارای اهمیت است. امکانات دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی آنلاین و آفلاین کم است. Bashiri (2001) در سنجش نیازهای اطلاعاتی محققان مراکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام وزارت جهاد کشاورزی به این نتیجه رسید که از میان منابع اطلاعاتی مورد نیاز، کتاب، نشریه‌های ادواری و مجله‌ها، بانک‌های اطلاعاتی و اینترنت بیشتر استفاده می‌شود. بیشترین اطلاعات مورد نیاز به زبان انگلیسی است و برای تحقیق و روزآمدسازی دانسته‌ها به‌کار می‌رود. Mohammadi (2002) در بررسی عوامل مؤثر بر رفتار اطلاع‌یابی کارکنان ترویج استان زنجان دریافت که بین متغیرهایی مانند میزان درک از شغل، سن، میزان تحصیلات، سابقه کار، سطح تحصیلات تخصصی با متغیر رفتار اطلاع‌یابی

## مواد و روش‌ها

روش مورد استفاده در این تحقیق، پیمایشی و از نوع توصیفی - همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش، کارشناسان جهاد کشاورزی و شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای کشاورزی شهرستان مشکین‌شهر است. در مجموع، ۲۹۰ نفر جامعه آماری این تحقیق را تشکیل می‌دهند که با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی و آماره کوکران، ۱۰۰ نفر به‌عنوان نمونه تعیین شدند. برای گردآوری اطلاعات، از پرسشنامه‌ای در زمینه بررسی رفتار اطلاع‌یابی طراحی استفاده شد (Zamani Miandasht, 2003). پرسشنامه مورد استفاده، شامل دو بخش کلی است: بخش اول در زمینه رفتار اطلاع‌یابی در شش قسمت، شامل انگیزه اطلاع‌یابی، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی و مجاری ارتباطی و نحوه دسترسی به آن، عوامل مربوط به کیفیت اطلاعات، منابع اطلاعاتی و مجاری ارتباطی، علل استفاده نکردن یا استفاده کم از منابع اطلاعاتی و مجاری ارتباطی، میزان رضایت شغلی و نیازهای اطلاعاتی و مهارت‌های مورد نیاز است. شایان توضیح است که بخش‌های مختلف پرسشنامه با پرسش‌هایی در قالب طیف لیکرت سنجش شد و در بخش مشخصات فردی، از پرسش‌های باز و بسته کوتاه پاسخ استفاده شد. برای سنجش اعتبار پرسشنامه، از نظرهای تعدادی از کارشناسان و استادان دانشگاه تهران استفاده شد. به‌منظور سنجش قابلیت اعتماد ابزار تحقیق، از روش آلفای کرونباخ  $\alpha \equiv \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum s^2 \cdot J}{s^2 t} \right)$  استفاده شد؛ بنابراین، برای ۳۰ پرسشنامه آزمون مقدماتی انجام گرفت و قابلیت اعتماد ابزار تحقیق ۰/۸۶ به‌دست آمد (جدول ۱).

(2007)، مهم‌ترین انگیزه‌های جست‌وجوی اطلاعات توسط مهندسان شرکت کشت و صنعت خوزستان عبارت‌اند از: توسعه دانش و تخصص، توانایی یافتن برای استفاده از فناوری‌های جدید مربوط به شغلشان و روزآمد کردن رشته تخصصی‌شان. مهم‌ترین موانع برای اطلاع‌یابی، طولانی بودن ساعات کاری، فاصله دور میان محل کار و مراکز اطلاعات و کمبود وقت شناسایی شدند. براساس نتایج تحقیق Kumar (2010)، مهم‌ترین اهداف جست‌وجوی اطلاعات توسط دانشمندان کشاورزی مورد مطالعه وی، آگاهی از دانش جدید، آمادگی برای تدریس و علاقه شغلی است. مجله‌ها، کتاب‌ها و مونوگرافی‌ها و پایان‌نامه‌ها به‌عنوان مهم‌ترین منابع رسمی کسب اطلاعات شناسایی شدند. همچنین، آن‌ها نشان دادند اینترنت و ایمیل و مجله‌های الکترونیکی، مهم‌ترین منابع اطلاعات الکترونیکی هستند. نتایج مطالعه Mugwisi et al. (2012) در مورد نیازهای اطلاعاتی محققان و کارکنان ترویج کشاورزی زیمبابوه نشان داد ۹۵/۳ درصد از کارکنان ترویج برای کسب اطلاعات از افراد آگاه در رشته/مدیران و ۹۲/۴ درصد از کارکنان ترویج از گفت‌وگوها و بحث‌های رودررو استفاده می‌کنند. از نظر اکثر پاسخگویان، گزارش‌های فنی، کتاب‌ها و نشست‌های حرفه‌ای و کارگاه‌های آموزشی، منابع مهم اطلاعاتی هستند. اکثر کارکنان ترویج بیان کردند دلیل اصلی‌شان برای جست‌وجوی اطلاعات، توانمند شدن برای کمک به کشاورزان است. تحقیق Kumaran et al. (2012) در زمینه رفتار اطلاع‌یابی کارشناسان ترویج آبی‌پروری نشان داد نیمی از پاسخگویان به‌دنبال جست‌وجوی اطلاعات‌اند و در کل میزان اطلاع‌یابی آن‌ها ناکافی است. جست‌وجوی پایین اطلاعات آن‌ها به‌علت آگاهی کم در مورد حمایت از فعالیت‌های مدیریتی بهتر است.

جدول ۱. ضریب کرونباخ مقیاس‌های تهیه‌شده برای سنجش متغیرهای اصلی تحقیق

متغیر	ضریب $\alpha$	ضریب $\alpha$ استاندارد
انگیزه اطلاع‌یابی شغلی	۰/۸۸	۰/۸۷
میزان استفاده از منابع اطلاعاتی و مجاری ارتباطی و نحوه دسترسی به آن‌ها	۰/۹۲	۰/۹۳
عوامل مربوط به کیفیت اطلاعات، منابع اطلاعاتی و مجاری ارتباطی	۰/۸۹	۰/۸۵
میزان رضایت شغلی	۰/۸۲	۰/۸۰
نیازهای اطلاعاتی و مهارت‌های مورد نیاز	۰/۸۵	۰/۸۴
میانگین	۰/۸۸	۰/۸۶

کانال‌های ارتباطی مورد استفاده توسط آن‌ها و تأثیر و روابط متغیرهای فردی، اجتماعی و سازمانی افراد مورد مطالعه، نوع کانال‌های مورد استفاده برای کسب اطلاعات و رضایت شغلی

طی این پژوهش، ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای افراد مورد مطالعه، انگیزه‌های جست‌وجوی اطلاعات توسط آن‌ها، منابع اطلاعاتی مورد استفاده توسط کارشناسان کشاورزی و

**انگیزه‌های اطلاع‌یابی شغلی:** انگیزه‌های جست‌وجوی اطلاعات شغلی، یکی از اجزای رفتار اطلاع‌یابی است و بر دیگر مفاهیم این رفتار تأثیر دارد. براساس اطلاعات جدول ۲، احساس مسئولیت و انجام وظایف محول‌شده با میانگین ۴/۱۱، مهم‌ترین انگیزه برای جست‌وجوی اطلاعات در میان افراد مورد مطالعه است.

**منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی:** میزان استفاده از منابع اطلاعاتی، از جمله عوامل تشکیل‌دهنده رفتار اطلاع‌یابی فرد است. جدول ۳ نشان می‌دهد برای کارشناسان، کتاب‌های فارسی با میانگین ۳/۵۰، مهم‌ترین منبع چاپی مورد استفاده است و گزارش طرح‌های پژوهشی کمترین کاربرد را از بین منابع چاپی دارند. از بین منابع غیرچاپی، پایگاه‌های اینترنتی مهم‌ترین منبع مورد استفاده کارشناسان است. همچنین، دوره‌های آموزش ضمن خدمت و کتابخانه محل کار به ترتیب مهم‌ترین و دومین مجرای ارتباطی مورد استفاده برای گرفتن اطلاعات شغلی توسط کارشناسان هستند. از میان مجاری ارتباطی، کتابخانه‌های عمومی و انجمن‌های علمی و تخصصی، کمترین استفاده را برای گرفتن اطلاعات شغلی دارند.

در ارتباط با متغیر وابسته رفتار اطلاع‌یابی بررسی و تحلیل شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و تحلیل همبستگی استفاده شد.

## نتایج

### الف) یافته‌های توصیفی

**ویژگی‌های فردی - حرفه‌ای:** مطابق یافته‌ها، میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۳۲ سال است. بیش از نیمی از افراد مورد مطالعه (۵۹ درصد) مرد و بقیه آنان (۴۱ درصد) زن هستند. براساس بررسی‌ها، رشته تحصیلی اکثریت ایشان (۴۰/۹ درصد) زراعت است و فقط ۲/۲ درصد پاسخگویان دانش‌آموخته رشته ترویج و آموزش کشاورزی هستند. اکثر پاسخگویان (۷۳/۲ درصد) در شرکت خدمات فنی- مشاوره‌ای مشغول به فعالیت‌اند و ۲۶/۸ درصد در جهاد کشاورزی فعالیت دارند. سابقه فعالیت در شرکت یا اداره به‌طور میانگین نزدیک به هشت سال و سابقه فعالیت ترویجی، مشاوره‌ای و نظارتی به‌طور میانگین ۵/۷۳ سال است و ۸۰/۸ درصد از پاسخگویان کمتر از ۵ سال سابقه فعالیت ترویجی دارند.

جدول ۲. میانگین، انحراف معیار و اولویت‌بندی انگیزه اطلاع‌یابی شغلی پاسخگویان

رتبه	انحراف معیار	میانگین	تعداد	انگیزه اطلاع‌یابی شغلی
۱	۱/۱۴	۴/۱۱	۹۷	احساس مسئولیت و انجام وظایف محول‌شده
۲	۱/۰۹	۳/۹۷	۹۸	روزآمد کردن اطلاعات تخصصی برای بهبود فعالیت‌های سازمانی
۳	۱/۱۳	۳/۹۳	۹۶	علاقه فردی به گسترش اطلاعات حرفه‌ای
۴	۱/۱۷	۳/۹۲	۹۶	حفظ یا بهبود امنیت شغلی
۵	۱/۲۱	۳/۹۰	۹۷	ارتقا در سلسله‌مراتب سازمانی
۶	۱/۲۹	۳/۶۱	۹۸	علاقه به معرفی خود از طریق تهیه و انتشار مطالب علمی
۷	۱/۱۵	۲/۹۸	۹۷	رقابت با همکاران

طیف امتیازبندی: هیچ (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، بسیار زیاد (۵)

چاپی، منابع غیرچاپی و مجاری ارتباطی) دارای مقیاس فاصله‌ای درآمدی بودند- درمورد هر فرد با هم جمع شدند. بدین ترتیب، متغیر رفتار اطلاع‌یابی شغلی هر فرد با مقیاس فاصله‌ای به‌دست آمد و سپس از طریق روش Interval of Standard Deviation from the Mean (ISDM) توصیف شد.

### گروه‌بندی پاسخگویان از لحاظ کیفیت رفتار اطلاع‌یابی آن‌ها

به‌منظور بررسی رفتار اطلاع‌یابی افراد مورد مطالعه، سه عامل تشکیل‌دهنده آن شامل انگیزه اطلاع‌یابی شغلی، استفاده از منابع اطلاعاتی و استفاده از مجاری ارتباطی- که با جمع اعداد مربوط به ریزعوامل هر کدام به‌صورت سه متغیر (منابع

جدول ۳. میانگین، انحراف معیار و اولویت‌بندی میزان استفاده پاسخگویان از منابع اطلاعاتی و مجاری ارتباطی

رتبه	انحراف معیار	میانگین	تعداد	متغیر
<b>منابع چاپی</b>				
۱	۱/۰۸	۳/۵۰	۹۹	کتاب فارسی
۲	۱/۱۳	۳/۲۷	۹۴	گزارش‌های علمی و فنی
۳	۱/۱۳	۳/۱۱	۹۶	گزارش‌های عملکرد داخل سازمان
۴	۱/۱۰	۳	۹۵	خبرنامه‌های داخل سازمان
۵	۱/۲۱	۲/۹۰	۹۶	پایان‌نامه‌ها
۶	۱/۱۱	۲/۷۵	۹۸	کتاب‌های غیرفارسی
۷	۱/۱۲	۲/۶۹	۹۵	روزنامه‌ها
۸	۱/۱۳	۲/۶۸	۹۸	مجله‌های علمی غیرفارسی
۹	۱/۱۹	۲/۶۳	۹۷	آمارنامه‌های کشاورزی
۱۰	۰/۹۰	۲/۱۶	۹۸	مجله‌های علمی فارسی
۱۰	۱/۱۰	۲/۱۶	۹۵	گزارش طرح‌های پژوهشی
<b>منابع غیرچاپی</b>				
۱	۱/۲۷	۳/۳۷	۹۷	پایگاه‌های اینترنتی
۲	۱/۰۸	۲/۸۹	۹۸	نوار ویدئویی
۳	۱/۴۳	۲/۳۳	۹۹	اسلاید
۴	۱/۱۳	۲/۱۷	۹۸	فلپی دیسک
۵	۱/۱۳	۱/۹۷	۹۶	لوح فشرده (CD)
<b>مجاری ارتباطی</b>				
۱	۱/۲۲	۳/۵۵	۹۸	دوره‌های آموزش ضمن خدمت
۲	۱/۲۹	۳/۳۶	۹۸	کتابخانه محل کار
۳	۱/۱۸	۳/۲۶	۹۸	تلویزیون
۴	۱/۳۲	۲/۹۸	۹۵	حضور در گردهمایی‌های علمی و فنی
۴	۱/۲۶	۲/۹۸	۹۶	کتابخانه شخصی
۵	۱/۲۳	۲/۸۱	۹۷	رادیو
۶	۱/۲۳	۲/۷۹	۹۷	شبکه‌های اطلاع‌رسانی و اینترنت
۷	۱/۲۰	۲/۶۹	۹۸	تلفن
۸	۱/۱۹	۲/۴۶	۹۸	تماس انفرادی با همکاران
۹	۱/۱۲	۲/۴۴	۹۶	کتابخانه عمومی
۱۰	۱/۱۸	۲/۳۹	۹۳	انجمن‌های علمی و تخصصی

طیف امتیازبندی: هیچ (۰)، کم (۱)، متوسط (۲)، زیاد (۳)، بسیار زیاد (۴)

مطابق با جدول ۴، بیش از نیمی از کارشناسان (۵۸/۳ درصد) دارای رفتار اطلاع‌یابی در سطح خوب هستند.

جدول ۴. توزیع آماری رفتار اطلاع‌یابی پاسخگویان

درصد	فراوانی	رفتار اطلاع‌یابی
۱۱/۵	۱۱	ضعیف
۲۰/۸	۲۰	متوسط
۵۸/۳	۵۶	خوب
۹/۴	۹	عالی
۱۰۰	۹۶	جمع

در این روش، داده‌های به‌دست‌آمده به چهار سطح به شرح زیر تقسیم و در نهایت براساس فراوانی و درصد به‌دست آمده در هر سطح، متغیر موردنظر ارزیابی شد (Sadighi & Darvishinia, 2002):

A= ضعیف :  $A = \text{Mean} - \text{sd}$

B= متوسط :  $\text{Mean} - \text{sd} \leq b \leq \text{Mean}$

C= خوب :  $\text{Mean} < C \leq \text{Mean} + \text{sd}$

D= عالی :  $\text{Mean} + \text{sd} < D$

پاسخگویان از عوامل شغلی از جمله مواردی است که بر رفتار اطلاع‌یابی شغلی فرد مؤثر است. میزان رضایت از میزان انعطاف‌پذیری زمانی در انجام مسئولیت‌ها و میزان رضایت از پایگاه اجتماعی شغل، به ترتیب با میانگین‌های ۲/۸۷ و ۲/۸۶ اولویت اول و دوم را کسب کردند. کارشناسان از میزان حقوق دریافتی در قبال کاری که می‌کردند، کمترین رضایت را داشتند (جدول ۶).

### عوامل سازمانی مانع جست‌وجو و کسب اطلاعات

شغلی: عوامل سازمانی از جمله موارد تأثیرگذار بر رفتار اطلاع‌یابی فرد هستند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد مهم‌ترین مانع سازمانی برای کسب اطلاعات شغلی برای کارشناسان، «نبود انعطاف‌پذیری در ساعت انجام وظایف شغلی» و پس از آن «پیچیدگی کار و نامشخص بودن وظایف» است (جدول ۵).  
میزان رضایت از عوامل شغلی: میزان رضایت

جدول ۵. توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب عوامل سازمانی مانع جست‌وجو و کسب اطلاعات شغلی

رتبه	انحراف معیار	میانگین	تعداد	عامل سازمانی
۱	۱/۰۴	۳/۸۳	۷۸	نبود انعطاف‌پذیری در ساعت انجام وظایف
۲	۱/۰۱	۳/۷۳	۷۶	پیچیدگی کار و نامشخص بودن وظایف
۳	۱/۲۰	۲/۴۲	۷۷	دسترسی نداشتن به اینترنت در محل کار
۴	۱/۳۱	۳/۳۰	۷۹	محرمانه تلقی شدن برخی اطلاعات
۵	۱/۳۳	۳/۱۹	۷۸	برگزار نشدن دوره‌های آموزش ضمن خدمت به صورت کافی
۶	۱/۳۰	۳/۱۲	۷۸	نبود اتصال خط مستقیم تلفن در اتاق محل کار

طیف امتیازبندی: بسیار کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، بسیار زیاد (۵)

جدول ۶. میانگین، انحراف معیار و اولویت‌بندی میزان رضایت پاسخگویان از عوامل شغلی

رتبه	انحراف معیار	میانگین	تعداد	عامل
۱	۱/۲۸	۲/۸۷	۹۴	میزان انعطاف‌پذیری زمانی در انجام مسئولیت‌ها
۲	۱/۱۷	۲/۸۶	۹۵	پایگاه اجتماعی شغل
۲	۱/۲۴	۲/۸۶	۹۵	امکان به کارگیری قابلیت‌های فردی در انجام کارها
۳	۱/۲۰	۲/۸۱	۹۷	امنیت شغلی
۴	۱/۲۵	۲/۶۲	۹۶	امکان ارتقای شغلی
۵	۱/۳۳	۲/۵۸	۹۶	روابط کارکنان با همدیگر
۶	۱/۱۹	۲/۴۸	۹۲	نحوه مدیریت حاکم بر محیط کار
۷	۱/۲۳	۲/۲۶	۹۷	نحوه ارزشیابی کارکنان
۸	۱/۱۹	۲/۱۹	۹۴	تعویض اختیار از جانب مدیر (شخص بالادست)
۹	۱/۲۲	۲/۱۰	۹۷	حقوق در قبال میزان وظایف

طیف امتیازبندی: هیچ (۰)، کم (۱)، متوسط (۲)، زیاد (۳)، بسیار زیاد (۴)

### ب) یافته‌های تحلیلی

#### تحلیل همبستگی انگیزه اطلاع‌یابی شغلی و متغیرهای

مستقل: نتایج تحلیل همبستگی متغیرهای مستقل (شامل سن، سابقه کار، سابقه فعالیت‌های ترویجی و میزان تحصیلات، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی، میزان استفاده از

مجاری ارتباطی و میزان رضایت شغلی) و متغیر میزان انگیزه اطلاع‌یابی نشان می‌دهد همبستگی معنی‌داری میان میزان استفاده از منابع اطلاعاتی، میزان استفاده از مجاری ارتباطی و میزان رضایت با میزان انگیزه اطلاع‌یابی شغلی ایشان وجود دارد.

جدول ۷. رابطه بین متغیرهای مستقل با میزان انگیزه اطلاع‌یابی شغلی پاسخگویان

ضریب همبستگی		متغیر وابسته	مقیاس	متغیر مستقل
P	r			
۰/۰۰۰	۰/۵۴۶**	انگیزه اطلاع‌یابی شغلی	فاصله‌ای	میزان استفاده از منابع اطلاعاتی
۰/۰۰۰	۰/۵۸۳**	انگیزه اطلاع‌یابی شغلی	فاصله‌ای	میزان استفاده از مجاری ارتباطی
۰/۰۰۱	۰/۳۲۴**	انگیزه اطلاع‌یابی شغلی	فاصله‌ای	میزان رضایت شغلی

\* معنی‌داری در سطح ۱ درصد

رفتار اطلاع‌یابی فرد به دست آمد و در آزمون‌ها به کار گرفته شد. با توجه به اطلاعات جدول ۸، همبستگی معنی‌داری بین انگیزه اطلاع‌یابی شغلی، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی، میزان استفاده از مجاری ارتباطی و میزان رضایت شغلی با رفتار اطلاع‌یابی کارشناسان وجود دارد.

### تحلیل همبستگی رفتار اطلاع‌یابی و متغیرهای

مستقل: به منظور تحلیل روابط رفتار اطلاع‌یابی شغلی با متغیرهای دیگر، می‌بایست متغیری متمایز از عوامل تشکیل‌دهنده رفتار اطلاع‌یابی و درعین حال قابل اندازه‌گیری و آزمون تعریف می‌شد. بدین منظور، اعداد مربوط به سه عامل تشکیل‌دهنده رفتار اطلاع‌یابی شغلی جمع شدند، عدد معرف

جدول ۸. رابطه بین متغیرهای مستقل با رفتار اطلاع‌یابی شغلی پاسخگویان

ضریب همبستگی		متغیر وابسته	مقیاس	متغیر مستقل
P	r			
۰/۰۰۰	۰/۶۴۶**	رفتار اطلاع‌یابی	فاصله‌ای	انگیزه اطلاع‌یابی شغلی
۰/۰۰۰	۰/۸۹۸**	رفتار اطلاع‌یابی	فاصله‌ای	میزان استفاده از منابع اطلاعاتی
۰/۰۰۰	۰/۷۹۱**	رفتار اطلاع‌یابی	فاصله‌ای	میزان استفاده از مجاری ارتباطی
۰/۰۰۱	۰/۳۲۸**	رفتار اطلاع‌یابی	فاصله‌ای	میزان رضایت شغلی

\* معنی‌داری در سطح ۱ درصد

(1991) Kumar، (2010) و Mugwisi et al. (2012) نیز در مطالعاتشان به نتایج مشابهی دست یافتند. براساس نتایج، برای کارشناسان، دوره‌های آموزش ضمن خدمت، مهم‌ترین و کتابخانه محل کار و تلویزیون به ترتیب دومین و سومین مجرای ارتباطی مورد استفاده برای گرفتن اطلاعات شغلی هستند. از میان مجاری ارتباطی، کتابخانه‌های عمومی و انجمن‌های علمی و تخصصی کمترین مورد استفاده را برای گرفتن اطلاعات شغلی دارند. یافته‌های این بخش با مطالعات Zamani miandashti (2003)، Malek-mohammadi (2000) و Mugwisi et al. (2012) مطابقت دارد. این بخش از یافته‌ها بر اهمیت برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت برای ارائه اطلاعات جدید تخصصی صحنه می‌گذارد و لزوم توسعه کتابخانه‌ها در محل کار را آشکار می‌سازد، اما توجه به تلویزیون به عنوان سومین مجرای مهم نیز قابل تأمل است و لازم است دست‌اندرکاران این رسانه پربیننده، به ساخت برنامه‌های تخصصی در این بخش توجه و دقت کنند. دیگر نتایج نشان می‌دهد نبود انعطاف‌پذیری در

### بحث

براساس یافته‌های تحقیق، احساس مسئولیت و انجام وظایف محول‌شده، روزآمد کردن اطلاعات تخصصی برای بهبود فعالیت‌های سازمانی و علاقه فردی به گسترش اطلاعات حرفه‌ای، سه انگیزه مهم برای اطلاع‌یابی هستند که Zamani miandashti (2003)، Shih & Evans (1991)، Bashiri (2001)، Bigdeli (2007) و Mohammadi (2002) به نتایج مشابه در این زمینه دست یافتند. مطابق یافته‌ها، کتاب‌های فارسی مهم‌ترین منبع اطلاعاتی مورد استفاده کارشناسان کشاورزی است. پس از کتاب، گزارش‌های علمی و فنی و گزارش‌های عملکرد داخل سازمان، دو منبع مهم چاپی برای دریافت اطلاعات هستند. امروزه با پیشرفت‌های حاصل در فناوری اطلاعات و اینترنت، منبع مهم دیگر برای دریافت اطلاعات، اینترنت است که در این تحقیق نیز شاهد اهمیت آن بودیم. Bashiri (1997)، Radmehr & Tasviri (2001)، Zamani miandashti (2003)، Shih & Evans (2006)، Rasouli azad (2001)



- تخصصی کشاورزی و خدمات‌دهی به کارشناسان کشاورزی جهاد و شرکت‌های مشاوره‌ای؛
۲. برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت و استفاده از صاحب‌نظران و استادان کشاورزی در این دوره‌ها به‌ویژه با اولویت‌دهی به مسائل مورد نیاز؛
۳. فراهم کردن امکانات و زیرساخت‌های مناسب برای دسترسی کارشناسان کشاورزی به رایانه و اینترنت و ارتقای مهارت کارشناسان برای استفاده از این امکانات از طریق برگزاری آموزش کار با رایانه و اینترنت؛
۴. آشنایی با زبان‌های خارجی به‌ویژه زبان انگلیسی با توجه به پیشرفت‌های سریع عصر اطلاعات، به‌منظور عقب‌نماندن از پیشرفت‌ها و دستیابی به اطلاعات مناسب و به‌روز از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت؛
۵. تشویق به کسب اطلاعات از منابع موثق و استفاده از کانال‌های ارتباطی مناسب با توجه به شرایط موجود؛
۶. راه‌اندازی شبکه اطلاع‌رسانی کارآمد کشاورزی برای اطلاع‌رسانی مناسب و دریافت اطلاعات به‌روز توسط کارشناسان کشاورزی؛
۷. راه‌اندازی شبکه تلویزیونی با محوریت برنامه‌های کشاورزی یا اختصاص ساعاتی از پخش برنامه‌های تلویزیونی به برنامه‌های کشاورزی؛
۸. بهبود شرایط کاری از طریق مشخص کردن وظایف تخصصی کارشناسان، ایجاد انعطاف در شرایط کاری، کاهش زمان کاری و اختصاص بخشی از زمان کاری کارشناسان به امر اطلاع‌یابی به‌منظور ارتقای اطلاعات کارشناسان و در نتیجه بهبود اطلاعات و دانش کشاورزان و افزایش تولید و بهره‌وری کشاورزی؛
۹. فراهم کردن شرایط برای افزایش رضایت شغلی به منظور افزایش میزان اطلاع‌یابی کارشناسان.

## REFERENCES

- Anonymous. (2005). *Harnessing information and communication technology (ICT) facilities to promote a user responsive agribusiness statistics and information system*. From: <http://www.fao.org/docrep/004/ab992e06.htm>
- Bashiri, J. (2001). *Assessing the information needs of researches of livestock centers of Jihad-e-Keshavarzi Ministry*. MS Thesis of Library and Information Science of Azad University, Tehran, Iran.
- Bashiri, j. (2007). *Survey on scientific boards*

ساعت انجام وظایف شغلی، پیچیدگی کار و نامشخص بودن وظایف و دسترسی‌نداشتن به اینترنت در محل کار، سه مانع سازمانی مهم در برابر اطلاع‌یابی هستند. محققان دیگری نیز از جمله (Hakimi (1997), Bashiri (2001), Zamani miandashti (2003), Radmehr & Tasviri Ghamsari (2006), Kumar (2010), Shih & Evans, Rasouli Azad (1991), Mugwisi et al. (2012) نتایج مشابه این یافته‌ها را مشاهده کردند. در زمینه میزان رضایت پاسخگویان از عوامل شغلی، بخش دیگری از یافته‌ها نشان داد میزان رضایت شغلی کارشناسان در حد متوسط تا زیاد است که این میزان مطلوب نیست. پایین بودن رضایت موجب اطلاع‌یابی کم در میان کارشناسان می‌شود که باید به آن توجه و برای کاهش ناراضی‌ت‌ی اقدام کرد. براساس یافته‌ها، میان رفتار اطلاع‌یابی و انگیزه اطلاع‌یابی کارشناسان با میزان استفاده از منابع اطلاعاتی و مجاری ارتباطی و رضایت شغلی، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛ یعنی با افزایش هریک از این موارد، رفتار اطلاع‌یابی و انگیزه اطلاع‌یابی افزایش می‌یابد؛ به‌عبارتی، هرچه فرد بیشتر از منابع اطلاعاتی و مجاری ارتباطی استفاده می‌کند، صاحب اطلاعات بیشتری می‌شود و مزایای آن را در محیط کاری خود مشاهده می‌کند؛ بنابراین، انگیزه بیشتری برای کسب اطلاعات شغلی پیدا می‌کند. Zamani Miandashti (2003) نیز در مطالعه‌اش دریافت میان میزان رضایت شغلی کارشناسان با رفتار اطلاع‌یابی آن‌ها رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

## پیشنهادها

- با توجه به یافته‌های تحقیق، برای ارتقای سطح اطلاع‌یابی کارشناسان می‌توان پیشنهادهای زیر را مطرح کرد:
۱. ایجاد کتابخانه و مراکز اطلاعاتی در اداره‌های جهاد کشاورزی و تجهیز آن‌ها به منابع جدید از قبیل کتاب، گزارش‌های علمی- فنی، اسلایدها و فصلنامه‌های

*information needs in Agricultural Research & Education Organization. Pajouhesh & Sazandegi, 75. pp: 50-58*

- Bigdeli, Z. (2007). "Iranian engineers' information needs and seeking habits: an agro-industry company experience" *Journal of Information Research*, 12(2) paper 290. From: <http://InformationR.net/ir/12-2/paper290.html>

Emadi, M. H. (2005). *The Role of Information*

- and Communication Technology in Facility of Agricultural Development Process. *Journal of Jihad*, 269. Pp: 56-63.
- Hakimi, H. (1997). *A study of information-seeking behaviour of researchers at the Iranian Natural Resources Research Centres*. Unpublished master thesis, University of Tehran, Tehran, Iran.
- Kumar, D. (2010). An Analytical study of informationseeking-behaviour among agricultural scientists in Sardar Vallabhbhai Patel University of Agriculture and Technology. *International Journal of Library and Information Science*, 2(8), pp 164-168.
- Kumaran, M., D. D. Vimala, S. Raja and M. Alagappan. (2012). *Information Seeking Behaviour of Extension Personnel in Aquaculture Sector*. *Fishery Technology*, 49(2012), pp 87-91.
- Malek-Mohammadi, I. (2000). *An investigation of current information system in the Ministry of Jihad-e Sazandegi*. Tehran, Iran: Ministry of Jihad-e Sazandegi.
- Mohammadi, D. (2002). *An Investigation of the factors influencing information-seeking behaviour of extension workers in Zanjan province of Iran.*, M.Sc. Dissertation. University of Tehran.
- Mugwisi, T., D. N. Ocholla and J. Mostert. (2012). *The information needs of agricultural researchers and extension workers in Zimbabwe. An overview of the findings*. Publications of Department of Information Studies - University of Zululand From: <http://www.lis.uzulu.ac.za/index.php/research/51-2012-publications>
- Noormohammadi, H. (1997). *A study of information-seeking behaviour of specialists in obtaining scientific and technical information at Engineering Research Centres of Ministry of Agriculture*. Unpublished Master's thesis, Tarbiat Moddarres University, Tehran, Iran.
- Norouzi Chalaki, A. (2006). The main and affecting factors on the behavior of information seekers. *Journal of Library and Information Science*, 1(9).
- Paisley, W.J. (1968) "Information Needs and Uses". *Annual Review of Information Science and Technology*. Washington: American Society for Information Science.
- Pongrihadulachi, A. (1998). *Application of Information Technology in Agriculture in Thailand*. From: <http://zoushoku.narc.go.jp/ADR/AFITA/afita/afita-conf/1998/so1.pdf>
- Radmehr, A. and F. Tasviri Ghamsari. (2006). Studying of information seeking behavior of researchers of engineering research center of Jihad-e-Keshavarzi. *Seasonal Journal of Book*, 65, pp: 23-36.
- Rasouli Azad, M.R.R. (2001). *A survey of information-seeking behaviour of experts and researchers at the Agricultural Research, Education and Promotion Organization in sing agricultural special libraries*. Unpublished Master's thesis, Islamic Azad University, Northern Tehran Campus, Iran.
- Sadighi, H. and A. Darvishinia. (2002). An Assessment of the success of rural production cooperatives in Mazandaran Province. *Iranian journal of Agricultural Science*, 33(2). Pp: 313-323.
- Shih, W. R. & Evans, J. F. (1991). Where field staff get information. *Journal of Extension*, 29(3). Retrieved 20 February, 2011 from <http://www.Joe.org/joe/1991february/a5.html>
- Singh, K. P., M. P. Satija. (2007). *Information Seeking Behaviour of agricultural scientists with particular reference to their information seeking strategies*, *Annals of Library and Information Studies*, 54, pp 213-220.
- Ucak, ozan, N. (1998). *Information Seeking and Information Behavior of at a Turkish University*. From: <http://www.Ifla.Org/IV/ifla64/041-112e.htm>
- Waring Mundy, P. G. (1992). *Information Sources of Agricultural Extension Experts in Indonesia*. PhD Thesis in Doctor of Philosophy (Mass Communication) at the University of Wisconsin Madison. From: <http://www.mamud.com/Docs/00frontmtr.pdf>
- Wilson, T. D. (2000). *Human information behavior*. *Informing Science*, 3 (2), 49-56. Retrieved 8 October, 2003. from <http://209.68.25.5/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf>
- Zamani Miandashti, N. (2003). *Information-seeking behaviour of Iranian extension managers and specialists*. M.Sc. Dissertation. University of Tarbiat Modarres, Iran.