

ارزیابی سواد اطلاعاتی کشاورزان و عوامل مرتبط با آن (مطالعه موردی: منطقه طُرق مشهد)

حسین باقریان حسینی<sup>۱</sup>، \*احمد عابدی سروستانی<sup>۲</sup>، علیرضا خواجه شاهکویی<sup>۳</sup>

۱. کارشناسی ارشد ترویج کشاورزی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

۲. دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

(دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۱۵ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۵/۲۱)

Assessment of Information Literacy of Farmers and Related Factors  
(Case Study: Torogh Region of Mashhad)

Hossein Bagherian Hosseini<sup>1</sup>, \*Ahmad Abedi Sarvestani<sup>2</sup>, Alireza Khajeh-Shahkooei<sup>3</sup>

1. M.A. in Agricultural Extension, Gorgan University, Gorgan, Iran

2. Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Gorgan University, Gorgan, Iran

3. Associate Professor, Department of Geography and Rural Planning, Golestan University, Gorgan, Iran

(Received: 2018/02/4

Accepted: 2018/8/12)

Abstract:

Education and learning is an important pillar of sustainable development. Information literacy can help farmers to access and use the information for sustainable agriculture. The present study aimed to assess the information literacy of farmers and related factors in the Torogh region of Mashhad County. The descriptive-correlation research method was used and 176 farmers were examined through a simple random sampling method. The data collection tool was a questionnaire which its formal validity confirmed by the face validity of faculty members of the Department of Library Science of Ferdosi University of Mashhad and Department of Agricultural Extension and Education of Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources. Cronbach's alpha coefficient was calculated for questionnaire reliability ( $\alpha=0.79$ ). The results showed that the information literacy of farmers can be assessed at a medium level. Also, information literacy is independent of age, some pieces of agricultural land and the annual income of farmers. But there is a significant and negative correlation between total information literacy and agricultural history. Among the five dimensions of information literacy, studied farmers have a better condition in "adhere to the ethical and legal principles of the use of information". On the contrary, they are weakest in "achieving the required information efficiently and efficiently". This is suggested that necessary training courses for farmers be provided to enhance their capabilities in access and use of agricultural information.

**Keywords:** Information Literacy, Sustainable Agriculture, Knowledge, Farmers.

چکیده:

آموزش و یادگیری یکی ارکان مهم توسعه پایدار می باشد. سواد اطلاعاتی می تواند به کشاورزان در دستیابی و استفاده از اطلاعات برای داشتن کشاورزی پایدار کمک نماید. پژوهش پیمایشی حاضر با هدف بررسی سواد اطلاعاتی کشاورزان در منطقه طرق مشهد و عوامل مرتبط با آن انجام گرفت. بدین منظور با روش تحقیق توصیفی-همبستگی ۱۷۶ نفر از کشاورزان با روش نمونه گیری ساده تصادفی مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش نامه بود که روایی آن با استفاده از روایی صوری و مراجعه به اساتید گروه کتابداری دانشگاه فردوسی مشهد و همچنین گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسش نامه با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۹ به دست آمد. نتایج نشان داد که سواد اطلاعاتی کشاورزان در حد متوسط قابل ارزیابی می باشد. همچنین، سواد اطلاعاتی مستقل از سن، تعداد قطعات اراضی کشاورزی و درآمد سالانه کشاورزان بود؛ اما بین سواد اطلاعاتی کل با سابقه کار کشاورزی، یک رابطه منفی و معنی دار وجود داشت. از بین ابعاد پنج گانه سواد اطلاعاتی، کشاورزان مورد مطالعه در زمینه «پایبندی به اصول اخلاقی و قانونی کاربرد اطلاعات» در وضعیت بهتر و در زمینه «دستیابی به اطلاعات مورد نیاز به شکل مؤثر و کارآمد» ضعیف تر بودند. ارائه آموزش به کشاورزان به منظور ارتقاء قابلیت کسب اطلاعات کشاورزی و به کارگیری این اطلاعات، از پیشنهاد های تحقیق حاضر می باشد.

واژه های کلیدی: سواد اطلاعاتی، توسعه پایدار، دانش، کشاورزان.

\* نویسنده مسئول: احمد عابدی سروستانی

E-mail: abediac@gmail.com

\*Corresponding Author: Ahmad Abedi Sarvestani

## مقدمه

اطلاعات و دانش از ضروریات توسعه اقتصادی و اجتماعی است، به طوری که پیشرفت جوامع بیش از این که به سطح و نوع فناوری وابسته باشد، به توانمندی منابع انسانی در کسب، تحلیل، تولید و کاربرد دانش وابسته است (Ebrahimzadeh, 2005). در واقع، سرمایه واقعی یک کشور، نیروی انسانی متفکر و خلاق می باشد که از رهگذر کسب دانش و به کارگیری آن محقق می شود. امروزه ارزش اطلاعات و استفاده مؤثر از آن در قالب تعامل پویا با منابع و رسانه های اطلاعاتی و ارتباطی قابل درک است. افراد برخوردار از این قابلیت را با سوادان اطلاعاتی می نامند (Yari, 2012). سواد اطلاعاتی مجموعه ای از توانمندی ها می باشد که فرد را قادر می سازد دریابد چه موقع به اطلاعات نیاز دارد و توانایی مکان یابی، ارزیابی و به کارگیری مؤثر اطلاعات مورد نیاز را به وی می دهد (Ghasemi, 2006). سواد اطلاعاتی را می توان توانایی شناخت اطلاعات مورد نیاز، درک چگونگی سازمان دهی اطلاعات، تعیین بهترین منابع اطلاعاتی، مکان یابی آن منابع، ارزشیابی تحلیلی منابع و اشتراک اطلاعات در نظر گرفت (Doroodi, 2008). بر اساس تعریف انجمن کتابداری آمریکا، سواد اطلاعاتی به مجموعه توانمندی هایی گفته می شود که افراد به کمک آن می توانند تشخیص دهند که چه موقع به اطلاعات نیاز دارند و به جایی، ارزیابی و استفاده مؤثر از اطلاعات مورد نیاز اقدام کنند (Hashemzadeh & yari, 2010). سواد اطلاعاتی مبنای یادگیری مادام العمر را تشکیل می دهد. این نوع سواد برای همه رشته ها، همه محیط ها و همه سطوح آموزشی صادق است. سواد اطلاعاتی یادگیرندگان را قادر می سازد که بر محتوای اطلاعات تسلط یابند و کندو کاوهای خود را گسترش داده و بر یادگیری خویش، کنترل بیشتری به دست آورند (Ghasemi, 2006). در واقع، هر جا که قرار است کاری انجام شود و نیاز به تصمیم گیری وجود داشته باشد، نیاز به اطلاعات و سواد اطلاعاتی نیز وجود دارد. سواد اطلاعاتی در عرصه کشاورزی نیز اهمیت زیادی دارد. اگرچه توسعه کشاورزی تابعی از عوامل مختلف می باشد، اما توسعه کشاورزی به میزان زیادی تابعی از تغییر و تکامل دانش و مهارت کشاورزان به منظور افزایش کارایی، اثربخشی و پایداری بخش کشاورزی می باشد. بسیاری از پژوهشگران

معتقدند ارتقای ظرفیت های شناختی (آگاهی و دانش) می تواند مبنای لازم برای توانمندسازی کشاورزان را فراهم آورد. مطالعات نیز نشان داده است که نبود دانش، آگاهی و همچنین راهبرد مناسب در ظرفیت سازی و توانمندسازی کشاورزان، مانع توسعه کشاورزی است (Roknodin-Eftekhari et al., 2009). با این وجود، شکاف بزرگی بین دانش کشاورزی و فعالیت کشاورزان در مزرعه وجود دارد. به بیان دیگر، کشاورزان نمی توانند از تمام آنچه به عنوان اطلاعات وجود دارد، استفاده کنند، به طوری که بخشی از این اطلاعات بدون استفاده باقی می ماند. یکی از دلایل، بی سوادگی گسترده در بین کشاورزان است (Akanda & Roknuzaman, 2012; Malhan & Singh, 2010). تحقیقات مختلف درباره کشاورزی پایدار نیز نشان داده است که برخوردار نبودن کشاورزان از دانش و آگاهی کافی به منظور انجام کشاورزی صحیح و همچنین نداشتن سواد، از عوامل اصلی رعایت نکردن اصول کشاورزی پایدار می باشد (Sadough Vaninee et al., 2016). به همین دلیل، امروزه برخورداری از دانش به منظور رسیدن به توسعه کشاورزی، اهمیت دوچندان پیدا کرده است و دانش و اطلاعات همانند زمین، سرمایه و نیروی کار، از عوامل مهم تولید در کشاورزی به شمار می آیند (Mtega et al., 2016). تحقیقات انجام شده درباره دانش و اطلاعات کشاورزی، همگی بر نقش و اهمیت برخورداری کشاورزان از قابلیت های دستیابی و استفاده از اطلاعات تأکید دارند. برای مثال، نتایج تحقیق لوگا و همکاران (۲۰۱۱) در تانزانیا نشان داد که دستیابی و استفاده از دانش و اطلاعات در کشاورزی امری حیاتی است و کاربرد و ارتقای دانش و استفاده بهینه از اطلاعات و فناوری اطلاعاتی و ارتباطی، برای توسعه و ارتقای فعالیت های کشاورزی و رسیدن به توسعه، به ویژه در مناطق روستایی، از ضروریات محسوب می شود. این تحقیق نشان داد که منبع اصلی رفتار اطلاع یابی کشاورزان، عمدتاً از طریق کانال های بومی (همسایگان، دوستان و خویشان) بوده است. در بعضی مناطق نیز، تعاونی ها و سازمان های غیردولتی، مهم ترین منبع کسب اطلاعات و دانش کشاورزی بوده اند. استفاده از مواد نوشتاری به ویژه کتاب، به دلیل سواد پایین، بسیار کم بوده است. استفاده از رادیو و تلویزیون و فناوری های جدید (ایمیل و اینترنت) نیز با وجود دسترسی مناسب، بسیار اندک بوده است (Lwoga et al.,

دوستان و سایر کشاورزان بوده است. همچنین، مهم‌ترین منبع اطلاعاتی برای کشاورزان کم‌درآمد، شامل ارتباطات رودرو بوده است (Malhan & Singh, 2010). در تحقیق دیگر مشخص شد که منابع اطلاعاتی زنان کشاورز در هند شامل مروجان کشاورزی، کشاورزان موفق، کشاورزان باتجربه، دوستان، همسایگان، همسر کشاورزان، رادیو، تلویزیون، موبایل و روزنامه بوده است. این تحقیق نشان داد که دانش کشاورزی و تبادل اطلاعات با سن، خویشاوندی، درآمد، اندازه زمین ملکی، طبقه اجتماعی و منطقه زندگی، دارای رابطه مثبت و معنی‌دار می‌باشد. همچنین، تبادل اطلاعات در بین کشاورزانی بیشتر بوده است که با یکدیگر همگن بوده‌اند. از طرف دیگر، استفاده از رادیو، تلویزیون و روزنامه در بین کشاورزان به دلیل مشغله زیاد، بسیار کم بود و کشاورزان وقت کافی برای استفاده از این منابع را نداشتند (Das, 2012). در پژوهش دیگر مشخص گردید که مهم‌ترین مشکلات کشاورزان شمال بنگلادش در ارتباط با سواد اطلاعاتی شامل محدودیت دسترسی به کانال‌های ارتباطی، ناتوانایی در استفاده پهنه‌ها از رسانه‌ها و ابزار اطلاعاتی، درآمد پایین، علاقه پایین به کسب اطلاعات، نبود امکانات کافی برای مسافرت، نرخ بالای بی‌سوادی، کمبود مخابرات روستایی، ارائه برنامه‌های آموزشی تلویزیون و رادیو در زمان مشغله و کار کشاورزان، نبود دسترسی به سازمان‌های غیردولتی و آشنا نبودن کشاورزان با مسئولیت‌های دولت می‌گردید. این پژوهش نشان داد که کشاورزان با اهداف مختلفی از اطلاعات در فعالیتهای کشاورزی خود استفاده می‌کنند و از روش‌های نوین کشاورزی آگاهی ندارند. رضایت کشاورزان از کسب اطلاعات کشاورزی در حد متوسط و در مواردی در حد خیلی کم بوده است و کشاورزان حرفه‌ای به‌عنوان مهم‌ترین منبع کسب اطلاعات برای ۷۸/۱ درصد از کشاورزان بوده‌اند. علاوه بر این، کشاورزان مورد مطالعه بیشترین اطلاعات را از «مرکز اطلاعات اجتماعی» کسب کرده‌اند. این در حالی بوده است که ۶۶/۶ درصد کشاورزان ارزش کافی برای اطلاعات قائل بوده‌اند (Akanda & Roknuzaman, 2012).

با توجه به موارد یادشده، توسعه سواد کشاورزی در بین کُنشگران عرصه کشاورزی، یک رسالت مهم است. به همین دلیل، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی سواد اطلاعاتی کشاورزان و عوامل مرتبط با آن انجام شد. سوالات تحقیق عبارت بودند از: سواد اطلاعاتی و ابعاد آن در بین کشاورزان به چه صورت

2011). مطالعه دیگر در پاکستان نشان داد که اکثر کشاورزان اطلاعات مورد نیاز خود را از نمایندگی‌های فروش نهاده‌ها کسب می‌کنند و به آن به‌عنوان اولین منبع برای کسب اطلاعات می‌نگرند (Khan et al., 1990). در مطالعه دیگر در پاکستان، نشان داده شد که کشاورزان تحصیل کرده از منابع اطلاعاتی بیشتری نسبت به کشاورزان بی‌سواد استفاده می‌کنند. همچنین، کشاورزانی که توانسته بودند با مراکز و منابع دیگر اطلاعاتی ارتباط برقرار کنند، منابع قابل دسترس تری در اختیار داشتند، در حالی که منابع اطلاعاتی کشاورزان بی‌سواد، اکثراً به دوستان، همسایگان و اطرافیان محدود می‌شد (Rahim, 2003). در این رابطه، تایر (۲۰۰۶) معتقد است علت استفاده نکردن از اطلاعات و دانش جدید در کشاورزی، به رابطه ضعیف بین کشاورزان و منابع اطلاعاتی برمی‌گردد که منجر به عدم توسعه کشاورزی و به‌روز نبودن فعالیت‌های کشاورزی می‌شود. قاتک (۲۰۰۷) یکی از دلایل استفاده نکردن کشاورزان از منابع اطلاعاتی و دسترسی نداشتن کشاورزان به آنها را فقر گسترده در بین آنان عنوان می‌دارد که منجر به نبود تعامل بین کشاورزان و منابع اطلاعاتی شده است. تحقیق انجام شده در هندوستان نیز نشان داد که دوستان، همسایگان و افراد مسن، مهم‌ترین منبع کسب اطلاعات کشاورزی برای روستاییان بوده است (Parvathamma & Pattar, 2013).

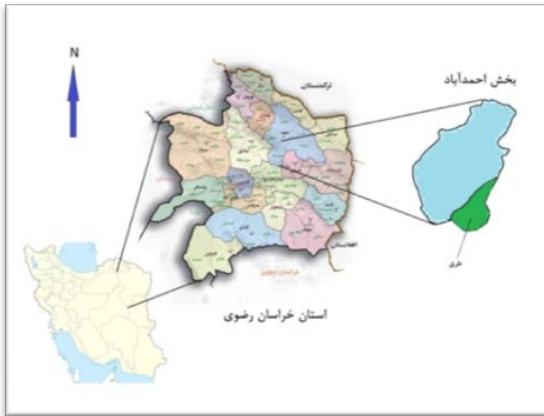
نتایج تحقیق محمد و گارفورث (۱۹۹۹) نشان داد که کشاورزان از روابط بین فردی با همسایگان، خویشاوندان و دوستان و همچنین رسانه‌های جمعی، مانند تلویزیون و رادیو، برای کسب اطلاعات کشاورزی استفاده می‌کنند. در این مطالعه مشخص گردید که به دلیل ارتباط کم بین عاملان ترویجی و ادارات و مراکز تحقیقاتی، کشاورزان از این منابع برای کسب اطلاعات به‌خوبی استفاده نمی‌کنند. در تحقیق دیگر در هندوستان مشخص گردید که منابع کسب اطلاعات کشاورزی شامل تجربه شخصی، خانواده، دوستان، کشاورزان دیگر، سازمان‌های کشاورزی، تعاونی‌ها، سازمان‌های غیردولتی، مراکز خدمات دولتی، فروشندگان و خریداران نهاده‌ها و محصولات، رسانه‌های جمعی و شرکت‌های خصوصی و دولتی می‌باشند. بیشترین و اصلی‌ترین منابع کسب اطلاعات در بین کشاورزان خرده‌مالک و کم‌درآمد نیز شامل تجربه شخصی، خانواده،

1Tire

2Ghatak

3Muhammad &amp; Garforth

برای مقیاس سواد اطلاعاتی برابر ۰/۷۹ به دست آمد که بیانگر پایایی مناسب ابزار سنجش می‌باشد. داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (SPSS, 2017).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی منطقه طُرق مشهد

Figure 1. The geographical location of Torq region of Mashhad

### یافته‌های پژوهش

میانگین سنی کشاورزان برابر ۵۱/۵ سال به دست آمد که ۲۳/۳ درصد (۴۱ نفر) کمتر از ۴۰ سال، ۵۲/۳ درصد (۹۲ نفر) بین ۴۱ تا ۶۰ سال، ۲۳/۳ درصد (۴۱ نفر) بین ۶۱ تا ۸۰ سال و ۱/۱ درصد (۲ نفر) در گروه سنی بیش از ۸۱ سال قرار داشتند. این کشاورزان به طور میانگین ۲۷/۲ سال سابقه کار کشاورزی داشتند و از نظر سطح تحصیلات، بیشترین فراوانی با ۵۲ نفر (۲۹/۵ درصد) مربوط به افرادی بود که تا مقطع ابتدایی تحصیل کرده و کمترین فراوانی با ۴ نفر (۲/۳ درصد) دربرگیرنده افرادی بود که مدارک بالاتر از دیپلم داشتند. همچنین، ۷۱ درصد از افراد مورد مطالعه (۱۲۵ نفر) از طریق کشاورزی امرامعاش می‌کردند و ۲۹ درصد (۵۱ نفر) نیز دارای منبع درآمد غیر کشاورزی بودند. از نظر مالکیت زمین کشاورزی، ۶۰/۲ درصد افراد (۱۰۶ نفر) مالک شخصی زمین بودند و میانگین زمین کشاورزی افراد مورد مطالعه برابر ۱/۵۶ هکتار بود. بیشتر کشاورزان مورد مطالعه یعنی ۱۵۰ نفر (۸۵/۵ درصد) مراجعه‌ای به مروج کشاورزی نداشتند.

### منابع کسب اطلاعات کشاورزی

برای یافتن پاسخ این پرسش که کشاورزان برای کسب

است؟ چه رابطه‌ای بین ابعاد سواد اطلاعاتی کشاورزان وجود دارد؟ چه رابطه‌ای بین سواد اطلاعاتی و ویژگی‌های فردی و اقتصادی کشاورزان وجود دارد؟

### روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر روش‌شناسی بر مبنای راهبرد پیمایش، از نظر زمانی از نوع پژوهش‌های تک‌مقطعی و از نظر گردآوری داده‌ها، میدانی است. جمعیت مورد مطالعه دربرگیرنده تمام کشاورزان منطقه طُرق مشهد به تعداد ۳۲۰ نفر بود (شکل ۱). حجم نمونه با انجام یک مطالعه راهنما بر روی ۳۰ نفر از کشاورزان خارج از محدوده تحقیق و با کمک فرمول کوکران برابر ۱۷۶ نفر تعیین گردید. سپس با روش نمونه‌گیری کاملاً تصادفی، نمونه‌های مورد نیاز از بین جمعیت مورد مطالعه انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه استاندارد بود. متغیرهای مورد بررسی شامل سواد اطلاعاتی، ویژگی‌های فردی (سن، میزان تحصیلات، سابقه کار کشاورزی)، ویژگی‌های اقتصادی (میزان درآمد کشاورزی، میزان درآمد غیر کشاورزی، تعداد قطعات اراضی، نوع مالکیت اراضی) و منابع کسب اطلاعات کشاورزی می‌گردید. برای سنجش سواد اطلاعاتی از تعریف و ابعاد ارائه شده توسط قاسمی (۲۰۰۶) استفاده گردید. در این راستا، پنج بُعد سواد اطلاعاتی در نظر گرفته شد و متناسب با هر بُعد، گویه‌ها به صورتی در نظر گرفته شدند که متناسب با شرایط جمعیت مورد مطالعه یعنی کشاورزان باشند. در این راستا، از خط‌مشی پژوهش آکاندا و رکنزآمان<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) در سنجش سواد اطلاعاتی کشاورزان بنگلادش نیز استفاده گردید. بدین ترتیب، برای بررسی سواد اطلاعاتی از ۲۲ گویه استفاده شد که هر کدام بر یک دامنه پنج‌گزینه‌ای طیف لیکرت شامل کاملاً موافق (با ارزش عددی ۵)، موافق (با ارزش عددی ۴)، بی‌نظر (با ارزش عددی ۳)، مخالف (با ارزش عددی ۲) و کاملاً مخالف (با ارزش عددی ۱) قرار داشتند. روایی پرسش‌نامه با روش روایی صوری و با مراجعه به اساتید گروه کتابداری دانشگاه فردوسی مشهد و همچنین گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن با انجام یک مطالعه راهنما و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت که میزان آن

<sup>1</sup>Akanda & Roknuzaman

از کشاورزان سؤال گردید که در کدام یک از زمینه‌های کشاورزی به اطلاعات نیاز دارند. نتایج این بررسی نشان داد که بیشترین نیاز اطلاعاتی کشاورزان به ترتیب در زمینه مبارزه با علف‌های هرز، شناخت بذور اصلاح‌شده، بیمه محصولات کشاورزی و آماده‌سازی زمین برای کشت می‌باشد (جدول ۲).

اطلاعات کشاورزی در ابتدا به کدام منبع مراجعه می‌کنند، از آنان در این رابطه سؤال شد. نتایج نشان داد که شرکت تعاونی تولید روستایی، همسایگان و کشاورزان موفق و نوآور، به ترتیب به‌عنوان اولین منابع کسب اطلاعات کشاورزی برای آنان می‌باشند (جدول ۱).

### نیاز اطلاعاتی در زمینه کشاورزی

جدول ۱. توزیع فراوانی کشاورزان در مراجعه به اولین منبع اطلاعاتی

Table 1. Frequent distribution of farmers according to the first source of information

درصد Percent	فراوانی Frequency	منبع کسب اطلاعات Source of information
6.3	11	فروشندهگان نهاده‌های کشاورزی Sellers of agricultural inputs
4.5	8	مدیریت جهاد کشاورزی Office of Jihad-e-Agriculture
50	88	شرکت تعاونی تولید روستایی Rural production cooperative
1.1	2	مرکز خدمات ترویج کشاورزی Center for agricultural extension service
2.3	4	مراکز و ایستگاه‌های تحقیقاتی Research centers and stations
17	30	کشاورزان موفق و نوآور Successful and innovative farmers
17.6	31	همسایگان Neighbors
1.1	2	مجلات و کتاب‌های کشاورزی Agricultural magazines and books
-	-	رادیو Radio
-	-	تلویزیون Television

جدول ۲. توزیع فراوانی پاسخ‌گویان برحسب نیاز اطلاعاتی

Table 2. Frequent distribution of respondents according to information needs

درصد Percent	زمینه Context
yes (52.8) no (47.2)	آماده‌سازی زمین برای کشت Preparing the land for cultivation
yes (71.6) no (28.4)	شناخت بذور اصلاح شده Recognition of improved seeds
yes (40.9) no (59.1)	چگونگی استفاده از سموم How to use toxins
yes (42.6) no (57.4)	میزان استفاده از کود The rate of fertilizer use
	روش آبیاری نوین

yes (51.1) no (48.9)	New irrigation technique
yes (59.7) no (40.3)	استفاده از ماشین آلات کشاورزی Use of agricultural machinery
yes (82.4) no (17.6)	مبارزه با علف‌های هرز Weed combat
yes (31.3) no (68.8)	روش برداشت محصول Harvesting method
yes (20.5) no (79.5)	روش انبارداری محصول Product storage method
yes (30.1) no (69.9)	روش بازاریابی و فروش محصول Marketing method and product sales
yes (46.6) no (53.4)	ضرر استفاده از آب‌های آلوده Disadvantages of using contaminated water
yes (26.1) no (73.9)	مضرات استفاده بی‌رویه از کود Disadvantages of excess fertilizer
yes (28.4) no (71.6)	مضرات استفاده از سموم Disadvantages of using toxins
yes (38.6) no (61.4)	کشت گیاهان جدید Cultivating new plants
yes (52.8) no (47.2)	بیمه محصولات کشاورزی Insurance of agricultural products
yes (11.9) no (88.1)	سایر موارد Other cases

### سواد اطلاعاتی

با توجه به مقیاس سنجش سواد اطلاعاتی، امتیاز این مقیاس می‌تواند بین ۲۲ تا ۱۱۰ متغیر باشد. میانگین امتیاز این مقیاس برابر ۷۵/۹ به دست آمد. بر این اساس، سطح سواد اطلاعاتی کشاورزان مورد مطالعه را می‌توان در حد متوسط ارزیابی کرد. علاوه بر این، توزیع فراوانی میانگین و انحراف معیار گویه‌های مربوط به مقیاس سواد اطلاعاتی به تفکیک پنج بُعد سواد اطلاعاتی در جدول ۳ آورده شده است. بر این اساس، از بین ۲۲ گویه مربوط به سواد اطلاعاتی، گویه «حفظ اطلاعات محرمانه» که مربوط به بُعد پابندی به اصول اخلاقی و قانونی کاربرد اطلاعات می‌باشد، با بیشترین میانگین (۴/۴۲) در اولویت اول و گویه «یادداشت و نگهداری اطلاعات» با کمترین میانگین (۱/۸۸) در اولویت آخر جای گرفته است.

به منظور مقایسه ابعاد سواد اطلاعاتی، اقدام به مقایسه میانگین امتیاز هر بُعد گردید. از آنجا که تعداد گویه‌های هر بُعد با یکدیگر

برابر نمی‌باشد، به منظور قابل مقایسه ساختن آنها، ترکیب خطی غیر وزن دار محاسبه گردید. بدین منظور میانگین به دست آمده از گویه‌های مربوط به هر بُعد، بر تعداد گویه‌های همان بُعد تقسیم گردید. از بین پنج بُعد سواد اطلاعاتی، بُعد پنجم با بیشترین میانگین (۴/۰۷۱) در رتبه اول و بُعد دوم با کمترین میانگین (۲/۸۷۵) در رتبه آخر جای دارد (جدول ۴).

### همبستگی ابعاد سواد اطلاعاتی

برای پاسخ به این سؤال که چه رابطه‌ای بین ابعاد سواد اطلاعاتی وجود دارد، از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. دلیل استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، مقیاس فاصله‌ای متغیرها و همچنین توزیع نرمال آنها بود که با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مشخص گردید ( $P > 0.05$ ). نتایج این بررسی که در جدول ۵ آمده است نشان می‌دهد که همبستگی مثبت و معنی‌داری بین تمام ابعاد سواد اطلاعاتی وجود دارد.



**جدول ۳. توزیع فراوانی میانگین گویه‌های مقیاس سواد اطلاعاتی**

**Table 3.** Frequency distribution of the mean of items of the information literacy scale

اولویت Rank	انحراف معیار Standard deviation	میانگین Mean	گویه‌ها Items	ردیف Row
<b>بُعد اول) تشخیص ماهیت و گستره اطلاعات مورد نیاز</b>				
First dimension: Identifying the nature and extent of the information required				
1	0.82	4.03	در خصوص اطلاعات مورد نیاز در زمینه کشاورزی با دیگران مشورت می‌کنم I consult with others about the neede agricultural information	1
2	0.85	3.96	برای دانستن روش‌های به‌دست آوردن اطلاعات کشاورزی با دیگران مشورت می‌کنم I consult with others on how to obtain agricultural information	2
3	0.98	3.69	اگر نیاز داشته باشم با جستجوی بیشتر اطلاعات خود را کامل‌تر می‌کنم If I need to, I will make my information more complete by searching	3
4	0.97	3.48	سعی می‌کنم اطلاعات جدید درباره کشاورزی را با تجربه قبلی خود تلفیق نمایم تا به درک جدیدی از موضوع برسم I try to integrate new information about agriculture with my previous experience to get a new understanding of the subject	4
5	1.32	3.15	سعی می‌کنم روش‌های استفاده از اطلاعات کشاورزی را یاد بگیرم I try to learn how to use agricultural information	5
6	1.34	2.60	سعی می‌کنم روش‌های اطلاع رسانی و نحوه انتشار اطلاعات کشاورزی را بدانم I try to know the methods of informing and how to disseminate agricultural information	6
7	1.16	2.47	برای کسب اطلاعات بیشتر درباره کشاورزی به خارج از محدوده زندگی و منطقه خود می‌روم I go outside my life and region to gain more agricultural information	7
<b>بُعد دوم) دستیابی به اطلاعات مورد نیاز به شکل مؤثر و کارآمد</b>				
Second dimension: achieve the required information in an efficient and effective manner				
1	0.88	3.96	از بین اشخاص و مراکزی که می‌توان اطلاعات کشاورزی را کسب کرد بهترین آنها را انتخاب می‌کنم I choose the best of the people and the places where agricultural information can be obtained	1
2	0.91	3.86	شرایط منبع اطلاعات کشاورزی را در نظر می‌گیرم و سعی می‌کنم متناسب با شرایط اقدام به جمع‌آوری اطلاعات کنم (مراجعه حضوری، ارسال تقاضانامه، گرفتن وقت قبلی، تماس تلفنی) I consider the conditions of the source of agricultural information and try to collect information by the conditions (appointment, sending an application, taking a previous appointment, telephone call)	2
3	0.99	3.27	چنانچه از روش‌های مراجعه حضوری، ارسال تقاضانامه، گرفتن وقت ملاقات قبلی، تماس تلفنی نتیجه نگرفتم از روش‌های دیگری استفاده می‌کنم (نامه، پست الکترونیکی، مراجعه به مدیران ارشد و مقام‌های بالاتر) If I did not receive the proper result from face-to-face visits, sending an application, getting an appointment, or making phone calls, I use other methods (letter, e-mail, referrals to senior executives and higher officials)	3

4	1.13	2.71	برای اطمینان نسبت به اطلاعات کشاورزی، آنها را بازنگری کنم I review agricultural information for getting reassurance about it	4
5	1.21	1.88	پس از جمع‌آوری اطلاعات کشاورزی آنها را یادداشت و نگهداری می‌کنم After collecting agricultural information, I write and keep it	5
<b>بُعد سوم) ارزیابی انتقادی اطلاعات و مأخذ اطلاعاتی و ادغام با تجربیات گذشته</b>				
Third dimension: Critical evaluation of information and information sources and integration with past experiences				
1	0.90	3.76	اطلاعات جدید کشاورزی را که می‌آموزم با تجارب گذشتهام مقایسه و نتیجه‌گیری می‌کنم I compare the new farming information that I learn with my past experiences to make a conclusion	1
2	1.09	3.38	قبل از بکارگیری اطلاعات جدید کشاورزی، برای اطمینان از موثربودن آنها به افراد و منابع اطلاعاتی جدید مراجعه می‌کنم Before using the new agricultural information, I refer to people and new sources of information to ensure its effectiveness.	2
<b>بُعد چهارم) بکارگیری اطلاعات و دانش جدید در عمل</b>				
Fourth dimension: use of new information and knowledge in practice				
1	0.83	4.17	سعی می‌کنم اطالاعات کشاورزی که نسبت به آنها اطمینان دارم، در اختیار دیگران قرار دهم تا از آنها استفاده کنند I try to provide others with the agricultural information that I trust about them to use	1
2	0.80	3.84	در صورتی که نیاز باشد حاضرم در به‌کاربردن اطلاعات جدید کشاورزی به دیگران کمک کنم If it is need to, I am ready to help others use the new agricultural information	2
3	0.89	3.80	سعی می‌کنم از تمام اطلاعات کشاورزی به‌دست آمده در فعالیت‌های کشاورزی استفاده کنم I try to use all obtained agricultural information in agricultural activities	3
4	0.99	3.74	پس از این که مطمئن شدم از اطلاعات جدید کشاورزی می‌توانم استفاده کنم آنها را به‌کار می‌گیرم I use new agricultural information once I make sure I can use it	4
5	0.99	3.72	در جایی که نیاز باشد، برای استفاده از اطلاعات کشاورزی که جدیداً آموخته‌ام از تجربه خودم کمک می‌گیرم Wherever needed, I will use my own experience to use the newly acquired agricultural information	5
<b>بُعد پنجم) پایبندی به اصول اخلاقی و قانونی کاربرد اطلاعات</b>				
Fifth dimension: Adherence to the ethical and legal principles of the use of information				
1	0.95	4.42	سعی می‌کنم اگر اطلاعات محرمانه کشاورزی در اختیارم قرار گرفت آنها را فاش نکنم I try not to disclose them if I have any confidential information available to me	1
2	0.90	4.01	سعی می‌کنم شرایط و قوانین مراکز ارائه‌کننده اطلاعات کشاورزی را رعایت کنم I try to comply with the terms and conditions of the agricultural information providers	2
3	0.88	4	سعی می‌کنم اگر تعهدی برای استفاده از اطلاعات کشاورزی به هر فرد یا سازمانی دادم، آن را انجام دهم I try to do it if I give the undertaking to use agricultural information to any individual or organization	3

Mean range: 1-5



جدول ۴. آمار توصیفی ابعاد سواد اطلاعاتی

Table 4. Descriptive statistics of information literacy dimensions

رتبه Rank	بیشینه Maximum	کمینه Minimum	واریانس Variance	انحراف معیار Standard deviation	نما Mode	ترکیب خطی غیر وزن‌دار Non-weighted linear combination	ابعاد سواد اطلاعاتی Dimensions of information literacy
1	5	2	0.390	0.63	4	4.0710	پابندی به اصول اخلاقی و قانونی کاربرد اطلاعات Adhere to the ethical and legal principles of the use of information
2	5	1.75	0.393	0.62	4	3.8608	بکارگیری اطلاعات و دانش جدید در عمل Use of new information and knowledge in practice
3	5	1.5	0.672	0.81	4	3.5739	ارزیابی انتقادی اطلاعات و مأخذ اطلاعاتی و ادغام با تجربیات گذشته A critical assessment of information and information sources and integration with past experiences
4	5	1.75	0.444	0.66	3.25	3.2656	تشخیص ماهیت و گستره اطلاعات مورد نیاز Identify the nature and extent of the required information
5	5	1.5	0.398	0.63	2.75	2.8750	دستیابی به اطلاعات مورد نیاز به شکل مؤثر و کارآمد Achieving the required information effectively and efficiently

جدول ۵. ماتریس همبستگی ابعاد پنج‌گانه سواد اطلاعاتی

Table 5. Correlation matrix of five dimensions of information literacy

بُعد چهارم Fourth dimension	بُعد سوم Third dimension	بُعد دوم Second dimension	بُعد اول First dimension	ابعاد سواد اطلاعاتی Dimensions of information literacy
				-
				۱- تشخیص ماهیت و گستره اطلاعات مورد نیاز 1. Identify the nature and extent of the required information
			0.55**	۲- دستیابی به اطلاعات مورد نیاز به شکل مؤثر و کارآمد 2. Achieving the required information effectively and efficiently
		0.37**	0.67**	۳- ارزیابی انتقادی اطلاعات و مأخذ اطلاعاتی و ادغام با تجربیات گذشته 3. A critical assessment of information and information sources and integration with past experiences

-	0.45**	0.27**	0.52**	۴-بکارگیری اطلاعات و دانش جدید در عمل
				4.Use of new information and knowledge in practice
0.60**	0.45**	0.25**	0.42**	۵-پایبندی به اصول اخلاقی و قانونی کاربرد اطلاعات
				5.Adhere to the ethical and legal principles of the use of information

\*\* Significance at 0.01 level

جدول ۶. همبستگی سواد اطلاعاتی و ابعاد آن با متغیرهای فردی و اقتصادی کشاورزان مورد مطالعه

Table 6. Correlation between information literacy and its dimensions with individual and economic variables of studied farmers

درآمد غیر کشاورزی (تومان)	درآمد سال قبل (تومان)	اراضی اجاره‌ای (هکتار)	اراضی شخصی (هکتار)	تعداد قطعات اراضی (عدد)	سن (سال)	سابقه کشاورزی (سال)	ابعاد سواد اطلاعاتی
Non-agricultural incomes (Toman)	Last year revenue (Toman)	Rented land (hectare)	Owned land (hectare)	Number of land plots	Age (year)	Job experience (year)	Dimensions of information literacy
0.019	-0.131	0.117	-0.098	-0.017	-0.137	-0.204**	بُعد اول First dimension
0.003	-0.064	-0.053	-0.049	-0.040	0.187*	0.215**	بُعد دوم Second dimension
0.054	-0.126	-0.048	0.075	-0.018	-0.138	0.230**	بُعد سوم Third dimension
0.033	0.005	0.100	0.060	0.004	-0.025	0.113	بُعد چهارم Fourth dimension
0.061	0.026	0.127	0.120	-0.069	0.046	-0.118	بُعد پنجم Fifth dimension
0.025	0.092	0.053	-0.031	-0.035	-0.123	-0.0231**	سواد اطلاعاتی (کل) Information literacy (total)

\* Significance at 0.05 level

\*\* Significance at 0.01 level

کشاورزی و سواد اطلاعاتی یک رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد، به این معنی که هرچه سابقه کشاورزی افراد بیشتر باشد، سواد اطلاعاتی آنها کمتر است. این همبستگی در مورد بُعد اول، منفی و معنی‌دار و برای ابعاد دوم و سوم، مثبت و معنی‌دار و برای ابعاد چهارم و پنجم، بیانگر نبود ارتباط معنی‌دار می‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که هرچه سابقه کشاورزی افراد بیشتر باشد، توانایی تشخیص ماهیت و گستره اطلاعات آنها

### رابطه سواد اطلاعاتی با ویژگی‌های فردی و اقتصادی

برای پاسخ به این سؤال که چه رابطه‌ای بین ابعاد سواد اطلاعاتی و ویژگی‌های فردی و اقتصادی کشاورزان وجود دارد، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد (با توجه به مقیاس فاصله‌ای متغیرها و نرمال بودن توزیع متغیر سواد اطلاعاتی). نتایج این بررسی (جدول ۶) نشان داد که بین سابقه کار

اطلاعاتی). بدین منظور ابتدا نمونه‌های مورد مطالعه برحسب متغیرهای سن و سطح تحصیلات به دو گروه مجزا تقسیم شدند. برای متغیر سن، افراد زیر ۴۰ سال در یک گروه و افراد بالاتر در گروه دیگر قرار گرفتند. همچنین، با توجه به مطالعات انجام شده در زمینه سواد اطلاعاتی، افراد بی‌سواد و دارای سواد خواندن و نوشتن در یک گروه و افراد دارای تحصیلات ابتدایی و بالاتر در گروه دیگر قرار گرفتند. نتایج مقایسه گروه‌های یاد شده نشان داد که سواد اطلاعاتی گروه کشاورزان دارای سن ۴۰ سال به بالا و گروه کشاورزان زیر ۴۰ سال، با یکدیگر تفاوت معنی‌داری ندارد؛ اما گروه کشاورزان بی‌سواد و دارای سواد خواندن و نوشتن و گروه کشاورزان دارای تحصیلات ابتدایی و بالاتر، از نظر سواد اطلاعاتی با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارند، به طوری که گروه دوم، دارای سواد اطلاعاتی بیشتری می‌باشد (جدول ۷).

کمتر است؛ اما هرچه سابقه افراد در کار کشاورزی بیشتر باشد، ضمن این که به نحو بهتری می‌توانند به اطلاعات دسترسی پیدا کنند، قادرند در ارزیابی انتقادی اطلاعات و ترکیب آن با تجربیات گذشته نیز موفق‌تر عمل نمایند. نتایج این بررسی همچنین نشان داد که ابعاد مختلف سواد اطلاعاتی با سایر متغیرهای فردی و اجتماعی پاسخگویان دارای همبستگی معنی‌دار نمی‌باشد، به جز درباره بُعد دوم سواد اطلاعاتی که با سن کشاورزان دارای یک همبستگی مثبت و معنی‌دار است. این یافته نشان می‌دهد که با افزایش سن کشاورزان، آنان در دسترسی مؤثر و کارآمد به اطلاعات، بهتر عمل می‌نمایند.

### مقایسه سواد اطلاعاتی در بین گروه‌های مختلف

برای پاسخ به این سؤال که آیا گروه‌های مختلف کشاورزان با توجه به سن و سطح تحصیلات تفاوتی با یکدیگر از نظر سواد اطلاعاتی دارند یا خیر، از آزمون تی-استیودنت استفاده شد (با توجه به مقیاس فاصله‌ای و نرمال بودن توزیع متغیر سواد

جدول ۷. مقایسه سواد اطلاعاتی کشاورزان از نظر سن و سطح تحصیلات

Table 7. Comparison of farmers' information literacy in terms of age and education level

P.	t*	میانگین Mean	گروه دوم Second group	میانگین Mean	گروه اول First group	متغیر گروه‌بندی Grouping variable	متغیر مقایسه‌ای Comparison variable
0.25	1.15	75.89	مسن Elderly (n=129)	78.15	جوان Young (n=45)	سن Age	سواد اطلاعاتی Information literacy
0.00 5	3.85	78.31	ابتدایی و بالاتر Elementary and higher (n=110)	73.32	بی‌سواد و خواندن نوشتن Illiterate and able to read and write (n=64)	سطح تحصیلات Education level	

\* Equality of variance assumed

محدودکننده کسب و انتقال اطلاعات و همچنین درک مفاهیم اساسی مسائل مرتبط با کشاورزی می‌باشد. تحقیق حاضر نشان داد که شرکت تعاونی تولید روستایی، همسایگان و کشاورزان موفق و نوآور، به ترتیب به عنوان اولین منابع کسب اطلاعات برای کشاورزان می‌باشند. این نتیجه با مطالعه انجام شده در تانزانیا (Lwoga et al., 2011) و مطالعه انجام شده در

### بحث و نتیجه‌گیری

یکی از عوامل مهمی که پیشرفت کشاورزی را ممکن می‌سازد، وجود کشاورزان آگاه و مسئولیت‌پذیر است که قادر به استفاده از صحیح از منابع اطلاعاتی باشند. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که سطح تحصیلات اکثر کشاورزان پایین است. این در حالی است که بی‌سوادی و کم‌سوادی یکی از عوامل مهم و

فنی و تخصصی کشاورزی، از حوصله کشاورزان خارج شود. این یافته‌ها لزوم استفاده از وسایل کمک آموزشی دیداری و شنیداری مناسب برای ارتقای سطح دانش و آگاهی کشاورزان در زمینه مسائل کشاورزی را بیشتر روشن می‌نماید. همچنین، یافته‌ها نشان داد که کشاورزان در دستیابی به اطلاعات، دارای ضعف می‌باشند. این نتیجه با نتایج مطالعه انجام شده در بنگلادش هم‌راستا می‌باشد (Akanda & Roknuzaman, 2012). دلیل آن می‌تواند شناخته نبودن منابع کسب اطلاعات یا دسترسی نداشتن به این منابع به دلیل دسترسی نداشتن به کانال‌های ارتباطی و استفاده از ابزارهای ارتباطی باشد. مطالعه یاد شده در بنگلادش نیز نشان داد مهم‌ترین مشکلات کشاورزان در ارتباط با سواد اطلاعاتی شامل محدودیت دسترسی به کانال‌های ارتباطی و ناتوانی در استفاده بهینه از رسانه‌ها و ابزار اطلاعاتی می‌گردد. از این رو، لازم است کشاورزان درباره جستجوی صحیح اطلاعات، آموزش ببینند.

یافته‌ها نشان داد که هرچه سن کشاورزان بیشتر باشد، سواد اطلاعاتی بیشتری در زمینه دستیابی به اطلاعات مورد نیاز به شکل مؤثر و کارآمد دارند. مطالعه انجام شده در هندوستان نیز نشان داد با افزایش سن، دانش کشاورزی و همچنین تبادل اطلاعات افزایش می‌یابد (Das, 2012). یکی از دلایل می‌تواند به تجربه بیشتر کشاورزان مسن‌تر و همچنین آشنایی بیشتر آنان با مسائل عملی و مورد نیاز کشاورزی باشد. همچنین، بین سابقه کشاورزی و بُعد اول سواد اطلاعاتی، یک رابطه منفی و معنی‌دار به‌دست آمد. به بیان دیگر، هرچه فرد از سابقه بیشتری در کشاورزی برخوردار بوده است، در تشخیص ماهیت و گستره اطلاعات، ضعیف‌تر است. یکی از دلایل می‌تواند این باشد که سابقه زیاد، بیانگر سن بیشتر است و از آنجا که بی‌سوادی و کم‌سوادی در بین افراد مسن بیشتر است، بنابراین در این زمینه ضعف بیشتری دارند. در مطالعه انجام شده در بنگلادش نیز، یکی از مشکلات سواد اطلاعاتی کشاورزان به نرخ بالای بی‌سوادی در بین آنان ارتباط داشت (Akanda & Roknuzaman, 2012). از طرف دیگر، یافته‌ها نشان داد که هرچه فرد سابقه کار کشاورزی بیشتری داشته است، در تلفیق اطلاعات کسب شده با تجربیات گذشته و ارزیابی انتقادی اطلاعات جدید، قوی‌تر بوده است؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود منابع اطلاعاتی بیشتری برای کشاورزان با

هندوستان (Malhan & Singh, 2010) هم‌راستا می‌باشد. پژوهش حاضر نشان داد که کشاورزان باسواد و تحصیل‌کرده، از نظر سواد اطلاعاتی در وضعیت بهتری قرار دارند. این نتیجه با نتایج مطالعه رحیم (۲۰۰۳) و آکاندا و رکن‌زامان (۲۰۱۲) سازگار می‌باشد. اگرچه رابطه سواد اطلاعاتی (کل) با سابقه کار کشاورزان، منفی به‌دست آمد، اما همان‌طور که نتایج نشان داد، با افزایش سابقه کار کشاورزان، توان آنان در دستیابی به اطلاعات مورد نیاز به شکل مؤثر و کارآمد (بُعد دوم سواد اطلاعاتی) و همچنین ارزیابی انتقادی اطلاعات و مآخذ اطلاعاتی و ادغام با تجربیات گذشته (بُعد سوم سواد اطلاعاتی)، افزایش می‌یابد که این ویژگی می‌تواند در مقایسه و ارزیابی منابع مختلف اطلاعات، مفید باشد، زیرا امکان تلفیق تجربیات با اطلاعات جدید و رسیدن به درک بهتر از موقعیت را فراهم می‌کند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود زمینه‌های لازم برای به-کارگیری از تجربیات کشاورزان در نشر اطلاعات کشاورزی فراهم آید.

یافته‌ها نشان داد که همبستگی بین ابعاد پنج‌گانه سواد اطلاعاتی، مثبت و معنی‌دار می‌باشد. این همبستگی بیانگر تأثیر هم‌افزای ابعاد مختلف سواد اطلاعاتی است که می‌تواند بر عملکرد ذهنی و فیزیکی کشاورز برجای گذارد. همچنین، کشاورزان مورد مطالعه بهترین عملکرد را در رعایت اصول اخلاقی نسبت به منبع کسب اطلاعات داشته‌اند. از این نظر، تعامل کشاورزان درباره تبادل اطلاعات کسب‌شده و مشورت درباره اطلاعات مورد نیاز، در مراحل بعدی قرار می‌گیرند. همچنین، کشاورزان از تعامل بین‌گروهی و فردی نسبتاً مناسبی برخوردارند. این موضوع یک عامل مهم برای ارتقاء سطح سواد اطلاعاتی محسوب می‌شود، زیرا تعاملات بین فردی و گروهی می‌تواند کمک مؤثری به کسب اطلاعات جدید نماید.

اگر یافته‌های مربوط به سطح تحصیلات و سن کشاورزان را با هم در نظر بگیریم، می‌توان دلیل ضعیف بودن کشاورزان در یادداشت‌برداری و نگهداری از اطلاعات کشاورزی را بهتر درک کرد. همچنین، باتوجه به میانگین سنی بالای کشاورزان، عدم تمایل آنها به خارج شدن از محدوده زندگی قابل درک است که می‌تواند روش‌های اطلاع‌رسانی و نحوه کسب اطلاعات آنان را تحت تأثیر منفی قرار دهد. از طرف دیگر، سن بالا و سواد کم باعث می‌شود که میل به دانستن موضوعات

به عنوان منبع کسب اطلاعات کشاورزی برای کشاورزان مطرح نمی‌باشند. این نتیجه با نتایج مطالعه انجام شده در هندوستان (Das, 2012) و تانزانیا (Lwoga et al., 2011) هم‌راستا می‌باشد؛ بنابراین، استفاده از رادیو و تلویزیون برای نشر اطلاعات کشاورزی می‌باید با مطالعه و دقت بیشتری صورت گیرد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، پیشنهادات پژوهشی زیر ارائه می‌شوند:

- شناسایی منابع و سواد اطلاعاتی در بین سایر کشاورزان.
- شناسایی رابطه سواد اطلاعاتی کشاورزان با پایداری نظام کشاورزی.
- مقایسه سواد اطلاعاتی در بین کشاورزان بزرگ مالک و خرده‌مالک.
- شناسایی مهمترین مشکلات کشاورزان در ارتقاء سواد اطلاعاتی.
- شناسایی راه‌های ارتقاء سواد اطلاعاتی و عوامل مؤثر بر یادگیری و کاربرد اطلاعات در بین کشاورزان

## References

- Akanda, A. & Roknuzaman, M.D. (2012). "Agricultural information literacy of farmers in the northern region of Bangladesh". *Journal of Information and Knowledge Management*, 2(6), 1-11.
- Das, D. (2012). "Sources of agricultural information among rural women: A village-level study in Assam". *International Journal of Ecology Research*, September-October, 1-12.
- Doroodi, F. (2008). *Whole success in information literacy*. Available at: <http://www.noormags.com/view/fa/articlepage/341401>. [In Persian].
- Ebrahimzadeh, A. (2005). "The new illiteracies: New challenges for educational institutions". *Peyk-e-Noor*, 3(2), 40-48. [In Persian].
- Ghasemi, A. (2006). "The standards of information literacy capabilities for higher education". *Journal of Information Science and Technology*, 21(1), 97-119.
- [In Persian]
- Ghatak, S. (2007). *A brief note on ICTs*. Available at: <http://topics.developmentgateway.org/povearty/rc/filedownload.do~itemId=1098665>.
- Hashemzadeh, M. & Yari, S. (2010). "Development of information literacy in country higher education: Knowing effective factors". *Book Quarterly Journal*, 82, 110-131. [In Persian].
- Khan, A., Morgan, G. & Sofranko, A. J. (1990). "Farmer's utilization of information sources: A study of farmers in NWFP". *Journal of Rural Development and Administration*, 22(1), 38-58.
- Lwoga, E. T., Stilwell, C. & Ngulube, P. (2011). "Access and use of agricultural information and knowledge in Tanzania". *Library Review*, 60(5), 383-395.
- Malhan, V. & Singh, J. (2010). "Agriculture Information Literacy: a sine qua non for Indian farmers to bridge the agriculture

- knowledge gaps in Indian*". In: Information Literacy: Context, Community, Culture. 12-13.
- Mtega, W.P.; Ngoepe, M. & Dybe, L. (2016). "Factors influencing access to agricultural knowledge: The case of smallholder rice farmers in the Kilombero district of Tanzania". South African Journal of Information Management, 18(1), 1-8.
- Muhammad, S. & Garforth, C. (1999). "Farmers information sources and their relative effectiveness". International Journal of Agriculture and Biology, 1(4), 222-226.
- Parvathamma, N. & Pattar, D. (2013). "Information literacy among the rural community in an economically backward region of Karnataka State, India". Journal of Agricultural & Food Information, 14(1), 26-36.
- Rahim, F. (2003). "Impact of education level on the adoption of improved gram cultivation practices in Tehsil Takht-I-Nasrati, Karak, NWFP". Sarhad Journal of Agriculture, 19(3), 413-417.
- Roknodin-Eftekhari, A.; Poortaheri, M.; Farajzadeh, M. & Heidari-Sareban, V. (2009). "The role of empowerment in agricultural development: Ardebil case study". Human Geographical Research, 42(62), 87-103. [In Persian].
- Sadough Vaninee, H.; Veisi, H.; Ghorbani, S.; Falsafi, P. & Lighati, H. (2016). "The status of literacy of sustainable agriculture in Iran: A systematic review". Applied Environmental Education & Communication, 15(2), 150-170.
- SPSS. (2017). *SPSS Software Download*. Available at: <http://spss.en.downloadastro.com>
- Tire, M. (2006). *An evaluation of the information dissemination mechanisms for small scale subsistence farmers*. Available at: <http://ir.sun.ac.za/dspace/bitstream/10019/135/1/TireM.pdf>.
- Yari, S. (2012). "A review on information literacy texts in Iran". Quarterly Journal of Librarianship and Information Broadcasting, 1, 185-219. [In Persian].