

ارزیابی نگرش گلخانه‌داران استان خراسان جنوبی نسبت به کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی

سمیرا ادیب*

دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

کورش روستا

دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند

تاریخ پذیرش: ۹۳/۵/۲۹

تاریخ دریافت: ۹۲/۹/۲۶

چکیده

تحقیق با هدف ارزیابی نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی و شناخت عوامل مؤثر بر میزان مشارکت در این فرآیند اجرا گردید. روش تحقیق در این پژوهش، پیمایشی و توصیفی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق شامل ۱۲۲ نفر از گلخانه‌داران استان خراسان جنوبی است که از طریق روش سرشماری انتخاب شدند. جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه و مصاحبه انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد که نگرش گلخانه‌داران نسبت به مروجان، محققان و مشاورین خصوصی در سطح نسبتاً مثبت قرار دارد، این در حالی است که نگرش گلخانه‌داران نسبت به مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها و نسبت به کشاورزان و بهره‌برداران دیگر در سطح نسبتاً منفی قرار دارد. همچنین نتایج تحقیق در رابطه با تعیین رابطه بین ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای و اقتصادی گلخانه‌داران با نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی نشان داد که بین متغیر سن و میزان تحصیلات با نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی هیچ رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد، در صورتی که بین سابقه فعالیت کشت گلخانه و میزان تولید در واحد سطح محصولات گلخانه‌ای با نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی در سطح ۹۵ درصد رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. از طرفی نتایج آزمون کروسکال‌والیس نشان داد که بین نوع نظام بهره‌برداری و منابع اطلاعاتی با نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

کلمات کلیدی: نظام دانش و اطلاعات کشاورزی، نگرش، اجزاء نظام دانش و اطلاعات کشاورزی، گلخانه‌دار.

* نویسنده مسئول مکاتبات، samira.adib@yahoo.com

مقدمه

نگرش یکی از مهم‌ترین مفاهیم روانشناسی اجتماعی نوین است که به تمایلات، احساسات، شناخت‌ها، گرایش‌های ذهنی و رفتاری فرد اشاره دارد. افراد در نگرش دچار قوت و ضعف‌هایی می‌باشند که این صفت نقش بسیار مهمی در پیش‌بینی رفتار، شناخت شخصیت افراد، تشخیص پیش‌داوری‌ها و داوری‌های علمی دارد. برای بررسی نگرش گلخانه‌داران و کشاورزان در زمینه‌های مختلف به مدیران و مجریان کمک می‌کند که از شیوه تفکر مردم درباره موضوعات مشخص مطلع شده و آگاهی یابند و آنگاه برای تغییر، اصلاح و یا تقویت آن نگرش برنامه‌ریزی کنند و یا اقداماتی صورت دهند. از طرفی نظام دانش و اطلاعات کشاورزی از مجموعه‌ای از مراکز ترویجی، تحقیقاتی، آموزش عالی کشاورزی، مشاوران خصوصی، بهره‌برداران و پیوندها و تعامل‌های بین آن‌ها تشکیل شده است و فرآیندهای ایجاد، تغییر، انتقال، ذخیره، بازیابی، ادغام، انتشار و به‌کارگیری دانش و اطلاعات باهدف هم‌افزایی و به‌منظور حمایت از تصمیم‌گیری حل مشکلات و نوآوری در کشاورزی را انجام می‌دهند (Rolling, 1989). در استان خراسان جنوبی مانند سایر مناطق کشور علی‌رغم اینکه مساحتی بالغ بر ۲۶۹۴۹۰ مترمربع به تولید محصولات گلخانه‌ای اختصاص یافته است، فعالیت زیادی در زمینه کاربرد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در قالب نظام دانش و اطلاعات کشاورزی برای آموزش گلخانه‌داران صورت نگرفته است (سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان جنوبی، ۱۳۸۹)، ولی اگر چنین اقداماتی مبتنی بر دیدگاه و نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی در

جهت برنامه‌ای نظام‌دار و راهبردی انجام شود و از طرفی عناصر اصلی در این نظام شناسایی شوند و شبکه ارتباطی مناسبی بین آن‌ها برقرار شود، امید است که خلأ موجود در این زمینه از بین برود. ارتقاء سطح دانش و بینش حرفه‌ای گلخانه‌داران که منجر به تکامل دانش و رشد اندیشه آن‌ها به‌عنوان مولدان مجرب و مطلع در جهت انجام بهینه امور تولید می‌شود، می‌تواند در این شبکه منسجم و پویا که شامل پیوندهای ارتباطی محکم است، صورت پذیرد که در این زمینه عوامل گوناگونی مؤثرند و شناسایی و تقویت این عوامل باعث بهبود عملکرد پیوندی و مبادله اطلاعات حرفه‌ای می‌شود. بنابراین با توجه به نقش نظام دانش و اطلاعات کشاورزی در فرآیند توسعه روستایی و به‌تبع آن افزایش تولیدات زراعی و بالأخص محصولات گلخانه‌ای و از طرفی وضعیت کنونی این نظام، ارزیابی نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی در جهت طراحی یک نظام دانش و اطلاعات کشاورزی کارآمد برای پرورش محصولات گلخانه‌ای، ضروری به نظر می‌رسد. در رابطه با عناصر نظام دانش و اطلاعات کشاورزی و اثرات آن در توسعه کشاورزی مطالعات مختلفی توسط دانشمندان مختلف صورت گرفته است که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:

Blum (1989) با روش‌شناسی ارزیابی سریع نظام دانش و اطلاعات کشاورزی باهدف شناسایی منابع اطلاعاتی مختلف مورد استفاده برای تصمیم‌گیری کشاورزان سنتی در یک نظام دانش پیشرفته پرداخت. ارزیابی سریع نظام دانش و اطلاعات کشاورزی بر پایه این ایده بنا نهاده شده که نوآوری‌های کشاورزی به دانش و استفاده و مبادله فناوری بستگی دارد. نظام دانش از کنشگرانی

بین نهادها و سازمان‌های خارجی، اعم از دولتی و غیردولتی ضعیف و ناهماهنگ تشخیص داده شد.

Schreiber (2002) به بررسی منابع نوآوری دامداران کنیا پرداخت. این تحقیق بر پایه این پیش‌فرض بود که هر کشاورزی، به شبکه گسترده‌ای از افراد و سازمان‌هایی متکی است که منبع دانش پایه و فناوری‌های وی است. یافته‌های این تحقیق که با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاری از دامداران و کنشگران شبکه حاصل شد نشان داد که تعاونی دامداران، مؤسسات خصوصی، انبارداران محلی، عوامل ترویج، دامپزشکان دولتی و خصوصی، داروخانه و گروه‌های خودیار محققان، عوامل ترویج و دامپزشکان منابع اصلی نوآوری و اطلاعات برای دامداران به حساب آمدند.

بنا بر یافته‌های به دست آمده از تحقیق Bahadur & Siegfried (2004) درباره عوامل تعیین‌کننده پذیرش فناوری و دانش و اطلاعات کشاورزی و امنیت غذایی میان کشاورزان خرده پای نپال؛ دسترسی به اعتبارات، سطح تحصیلات، درآمد غیر کشاورزی، خدمات ترویجی، پروژه‌های اجرایی در این زمینه، اندازه مزرعه و تجربه کشاورز به طور معنی‌داری با تصمیم به پذیرش در ارتباط بود. متغیرهایی مانند آموزش، بعد خانوار و عضویت در گروه رابطه معنی‌دار با پذیرش نشان داده است.

در مطالعه Eboh (1993) در بین زنان روستایی نیجریه در خصوص میزان دسترسی زنان روستایی به اطلاعات که با روش پیمایشی انجام شده یافته‌ها نشان داد که ۷۵ درصد زنان روستایی مورد مطالعه مروج را نمی‌شناخته و یا هرگز از وی در هیچ زمینه‌ای نفعی نبرده و اطلاعاتی کسب نکرده بودند. منابع اصلی اطلاعات برای آنان عضویت در سازمان‌های کشاورزان و یا از طریق دوستانی بود که عضو این سازمان‌ها بودند و در درجه دوم

(افراد، سازمان‌ها، شبکه‌ها) تشکیل شده که در تولید و به‌کارگیری دانش دخالت دارند. ارزیابی سریع نظام دانش و اطلاعات کشاورزی به‌عنوان روشی برای شناخت چگونگی عمل نظام و تعیین نقش‌ها و نگرش‌ها و تعاملات بین کنشگران این نظام توسعه یافته است.

Garforth (2001) با هدف توسعه خدمات مشاوره‌ای و ترویجی تقاضامحور از طریق شناسایی نیازهای اطلاعاتی کشاورزان و منابع و کانال‌های دستیابی به اطلاعات توسط کشاورزان به مطالعه نظام‌های دانش و اطلاعات کشاورزی پرداخت. نقشه‌های اطلاعاتی و دیاگرام‌های پیوندی نشان داد که کشاورزان منطقه مورد بررسی به نهادهای دولتی و کانال‌های اطلاعاتی خارجی وابسته‌اند. تماس کشاورزان با ادارات عمدتاً از نظر دریافت خدمات بخصوص خدمات دامپزشکی، دریافت خدمات آموزشی و مشاوره بود. یافته‌ها نشان داد که از بین ۲۳ منبع و کانال اطلاعاتی، رادیو و تماس کشاورز با کشاورز، به ترتیب کم‌اهمیت‌ترین و مهم‌ترین کانال‌های ارتباطی جهت دریافت اطلاعات و مشاوره بوده است.

Rees et al. (2000) به مطالعه نظام‌های دانش و اطلاعات کشاورزی با روش‌های ارزیابی مشارکتی روستایی و ارزیابی سریع نظام دانش کشاورزی در چهار منطقه منتخب در کنیا پرداخته است. هدف این پژوهش ارزیابی نقاط قوت انواع کنشگران به‌عنوان شاهدهای بالقوه نشر فناوری‌های کشاورزی و ارائه روش‌هایی جهت بهبود عملکرد نظام‌های دانش و اطلاعات در مناطق مورد مطالعه بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد که تجار کشاورزی، عوامل دولتی و غیردولتی، سازمان‌های غیردولتی و کلیساها کنشگران اصلی در این نظام در مناطق مورد بررسی می‌باشند. پیوندها

آبیاری، میزان کود حیوانی مصرفی، استفاده از فیلم‌های آموزشی - ترویجی و بازدید از فعالیت‌های گلخانه‌داران دیگر.

همچنین نتایج تحقیق شاه‌ولی و فتحعلی‌بیگلو (۱۳۸۸)، تحت عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر رضایتمندی گلخانه‌داران از روش مدرسه در مزرعه» نشان می‌دهد که بیش از نیمی از پاسخ‌گویان دارای رضایت زیاد از دوره آموزشی برگزار شده هستند. نتایج آزمون همبستگی نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین طول دوره آموزشی، ارزیابی از دوره، توصیه به دیگران برای شرکت در دوره و زمان برگزاری دوره آموزشی با میزان رضایتمندی از دوره آموزشی وجود دارد.

محمدزاده (۱۳۸۱) در تحقیقی دیگر، در بررسی پیوندهای حرفه‌ای بین محققان و کارشناسان ترویج در نظام دانش و اطلاعات کشاورزی بیان کرده است که میزان گرایش اکثریت کارکنان ترویج نسبت به مشارکت با محققان مثبت است و میزان مشارکت کارکنان ترویج در فعالیت‌های مشارکتی با کشاورزان رابطه مستقیم و معنی‌داری با میزان گرایش کارکنان نسبت با محققان دارد. همچنین سن کارکنان رابطه معکوس و معنی‌داری با گرایش کارکنان ترویج نسبت به مشارکت با محققان دارد و عواملی چون سابقه کل خدمت کارکنان ترویج و میزان مشارکت یازده درصد از نوسانات میزان گرایش کارکنان ترویج با محققان را تبیین می‌کند.

رحمانی و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیقی تحت عنوان «بررسی نقش نگرش گلخانه‌داران در خصوص کشاورزی پایدار بر روی عملکرد گلخانه‌های صیفی استان خوزستان» به بررسی نگرش گلخانه‌داران در خصوص کشاورزی پایدار بر عملکرد گلخانه‌های صیفی جات استان خوزستان پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که بین نگرش

همسران آن‌ها به‌عنوان مهم‌ترین منابع اطلاعاتی آن‌ها شناخته شدند.

محمدزاده (۱۳۸۰)، در تحقیقی تحت عنوان «گرایش کارکنان پیرامون مشارکت با کشاورزان و محققان در استان آذربایجان غربی» به تأکید بر سنجش میزان گرایش کارکنان ترویج نسبت به مشارکت با محققان پرداخت. در این مطالعه، عواملی چون سابقه کل خدمت کارکنان ترویج و میزان مشارکت آن‌ها با کشاورزان ۱۱ درصد از نوسان‌های میزان گرایش کارکنان ترویج نسبت به مشارکت با محققان را تبیین می‌کند. این امر نشان می‌دهد عوامل متعدد دیگری نیز احتمالاً وجود دارد که بر میزان نگرش کارکنان تأثیرگذار است، ولی در این تحقیق بررسی نشده است.

علی‌پور (۱۳۸۴) در تحقیقی تحت عنوان «سازگاری نظام دانش و اطلاعات کشاورزی برای توسعه و ترویج غلات» به وجود پیوندهای محکم بین تحقیق و ترویج اشاره می‌کند. نتایج تحقیق نشان داد که از بین ۳۶ متغیر در شرایط فعلی، ۲۰ متغیر در شرایط نامناسبی قرار داشتند که عواملی از جمله شبکه اطلاع‌رسانی بین محققان، مروجان و کشاورزان، عدم وجود برنامه‌ریزی مشترک بین تحقیق و ترویج، میزان تمایل به مشارکت به کار گروهی بین محققان و مروجان، مکانیزم‌های ارتباطی بین تحقیق و ترویج طبق نظر آنان در مناسب‌ترین شرایط قرار دارد.

بنا بر یافته‌های به‌دست‌آمده از تحقیق روستا و آبادیخواه (۱۳۹۰)، درباره ارزیابی اقتصادی واحدهای تولیدی خیار گلخانه‌ای در شهرستان بیرجند، مهم‌ترین متغیرهایی که بر میزان سودآوری واحدهای تولید گلخانه‌ای در این شهرستان تأثیرگذار بوده‌اند عبارت‌اند از: میزان مصرف کودهای میکرو، مساحت گلخانه، تعداد دفعات

میان تحقیق و ترویج کشاورزی ایران؛ بررسی تعامل میان تحقیق و ترویج؛ و شناسایی و بررسی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر آن‌ها به‌منظور ارائه راهکارهای عملی جهت تقویت ارتباط میان تحقیق و ترویج پرداخته است. مهم‌ترین یافته‌های تحقیق نشان داد که: تعامل کنونی میان تحقیق و ترویج، نهادینه نبوده و در حد ضعیفی قرار دارد؛ از میان ۱۲ مکانیزم ارتباطی موجود، بیشترین تعامل از طریق طرح‌های تحقیقی- ترویجی و کمترین تعامل از طریق مشارکت کارشناسان ترویج در طرح‌های تحقیقات کاربردی صورت می‌گیرد؛ بر اساس تحلیل عاملی ۶ عامل استخراج شد که بر اساس نتایج «عامل سازمانی» بیشترین تأثیر و «عامل نگرشی» کمترین تأثیر را در وضعیت کنونی تعامل میان تحقیق و ترویج دارد.

اهداف تحقیق

هدف کلی این تحقیق بررسی نگرش گلخانه‌داران استان خراسان جنوبی نسبت به کنشگران اصلی نظام دانش و اطلاعات کشاورزی در افزایش تولید محصولات گلخانه‌ای می‌باشد که به‌منظور رسیدن به هدف اصلی تحقیق نگرش گلخانه‌داران نسبت به مروجان، محققان، مشاورین خصوصی، گلخانه‌داران دیگر و مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

روش پژوهش

روش تحقیق مورد استفاده در این مطالعه از جنبه‌های مختلفی قابل بررسی است. از جنبه هدف، کاربردی است زیرا در پی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص انجام می‌گیرد و نتایج حاصل از آن در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌ها قابل استفاده است. این تحقیق به روش توصیفی، تحلیلی بوده که

گلخانه‌داران در خصوص کشاورزی پایدار و عملکرد این واحدهای تولیدی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

قاسمی و کرمی (۱۳۸۸) در تحقیقی تحت عنوان «نگرش‌ها و رفتارهای گلخانه‌داران استان فارس نسبت به کاربرد سموم شیمیایی در گلخانه‌ها» به بررسی نگرش و رفتار گلخانه‌داران استان فارس، نسبت به کاربرد آلاینده‌های شیمیایی در گلخانه‌ها پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که اکثر کسانی که در گلخانه‌ها مشغول به کار هستند، افرادی جوان، کم‌سواد و کم‌تجربه می‌باشند و باوجود جوان بودن و داشتن انگیزه بالا، نمی‌توانند از منابع اطلاعاتی موجود استفاده کنند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی در مورد استفاده صحیح‌تر از آفت‌کش‌ها و معرفی مدیریت تلفیقی آفات جهت کاهش اثرات منفی آفت‌کش‌ها برای گلخانه‌داران لازم و ضروری می‌باشد.

نتایج تحقیق فلکی و همکاران (۱۳۸۶)، تحت عنوان «تحلیل عوامل تأثیرگذار بر کاربرد فناوری اطلاعات توسط کارشناسان نظام ترویج کشاورزی ایران» نشان می‌دهد که بین متغیر میزان به‌کارگیری فناوری اطلاعات و برخی از متغیرهای مورد مطالعه از قبیل سابقه شرکت در دوره‌های آموزشی در زمینه فناوری اطلاعات، نگرش نسبت به به‌کارگیری فناوری اطلاعات در ترویج، تسلط به زبان انگلیسی، متوسط میزان استفاده از اینترنت، سن و میزان تحصیلات در سطح یک درصد خطا رابطه معنی‌داری وجود دارد.

حسینی و اسکندری (۱۳۸۷)، در تحقیقی تحت عنوان «سازوکارهای ارتباطی موجود میان تحقیق و ترویج کشاورزی از دیدگاه کارشناسان»، به شناسایی مکانیزم‌های ارتباطی ساختاری و کارکردی موجود

اساتید گروه‌های باغبانی و ترویج و آموزش کشاورزی و تعدادی از کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان جنوبی قرار داده شد و پس از اصلاحات پیشنهادی روایی آن مشخص گردید. برای تعیین پایائی پرسشنامه مذکور نیز تعداد ۳۰ پرسشنامه از پرسشنامه‌هایی که روایی آنها تعیین و اصلاحات لازم صورت گرفته بود، در جامعه مشابه با جامعه مورد مطالعه (گلخانه‌داران شهرستان مشهد) از طریق آزمون مقدماتی بررسی گردید و مقادیر آلفای کرونباخ برای متغیرهای بخش‌های مختلف پرسشنامه بالاتر از ۷۰ درصد محاسبه شد که مبین پایائی مناسب آن برای گردآوری داده‌ها بود (جدول ۲).

از طریق پیمایشی و با استفاده از پرسشنامه انجام گرفته است. توصیفی است؛ زیرا، از یک سو به توصیف ویژگی‌های جامعه مورد نظر می‌پردازد و تحلیلی است؛ زیرا سعی دارد به تعیین روابط بین ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی و رفتار حرفه‌ای گلخانه‌داران پردازد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۲). جامعه آماری این تحقیق را گلخانه‌داران استان خراسان جنوبی به تعداد ۱۲۲ نفر تشکیل داده‌اند که به روش سرشماری مورد مطالعه قرار گرفته‌اند (جدول ۱). ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه و محقق ساخته بود. برای دستیابی به روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه، چندین نسخه از پرسشنامه تهیه شده و در اختیار

جدول ۱- حجم جامعه مورد مطالعه

ردیف	نام شهرستان	حجم جامعه آماری	مساحت (مترمربع)
۱	بیرجند	۳۴	۷۳۷۰۰
۲	قاین	۳۰	۷۰۵۵۰
۳	فردوس	۳۲	۶۸۵۰۰
۴	سرایان	۱۴	۲۸۰۰۰
۵	نهبندان	۳	۷۲۴۰
۶	سربیشه	۹	۲۱۵۰۰
جمع	۶	۱۲۲	۲۶۹۴۹۰

مآخذ: جهاد کشاورزی شهرستان بیرجند، ۱۳۸۹

جدول ۲- مقادیر آلفای کرونباخ برای تعیین اعتبار بخش‌های مختلف پرسشنامه

نام سازه یا عامل	تعداد گویه	مقدار آلفای کرونباخ
روش‌های آموزشی و ترویجی	۹	۰/۷۴
کیفیت و اهمیت کلاس‌های آموزشی	۱۸	۰/۸۴
منابع دریافت اطلاعات	۹	۰/۷۵
نگرش سنجی	۱۸	۰/۸۶
میزان آشنایی گلخانه‌داران با کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی	۱۷	۰/۸۵
میزان دستیابی گلخانه‌داران به کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی	۱۷	۰/۷۸

یافته‌ها**ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای افراد مورد مطالعه**

یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که اکثریت گلخانه‌داران مورد مطالعه نسبتاً جوان (میانگین سنی ۳۸/۶۰ سال) هستند و سطح تحصیلاتشان در حد تحصیلات دانشگاهی (میانگین تحصیلات ۱۳/۶۸ سال) می‌باشد. میانگین سابقه فعالیت در کشت گلخانه‌شان ۴/۸۵ سال می‌باشد. علاوه بر این میانگین سطح زیر کشت محصولات گلخانه‌ای آن‌ها ۲۸۶۷/۲۱ مترمربع می‌باشد. همچنین نتایج حاصل از یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که متوسط میزان تولید محصولات گلخانه‌ای جامعه مورد مطالعه ۹/۳۴ کیلوگرم در مترمربع با انحراف معیار ۵/۳۲

می‌باشد که کمترین میزان تولید آن ۳ کیلوگرم در مترمربع و بیشترین میزان تولید آن ۳۵ کیلوگرم در مترمربع می‌باشد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که میانگین فاصله گلخانه تا مرکز خدمات ۹/۳۴ کیلومتر و میانگین فاصله گلخانه تا بازار فروش محصول ۳۰/۸۹ کیلومتر است. همچنین میانگین فاصله گلخانه تا مرکز دریافت نهاده‌ها ۱۸/۰۶ کیلومتر با انحراف معیار ۱۵/۹۰ می‌باشد. به علاوه، میانگین درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های گلخانه‌ای گلخانه‌داران مورد مطالعه ۹۰۹۲۶۲۳ تومان می‌باشد (جدول ۳).

جدول ۳- توصیف ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای گلخانه‌داران

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سن (سال)	۳۸/۶۰	۱۰/۲۷	۲۳	۷۰
تحصیلات (سال)	۱۳/۶۸	۲/۸۱	۶	۱۸
سابقه فعالیت در گلخانه (سال)	۴/۸۵	۲/۶۴	۱	۱۴
سطح زیر کشت محصولات گلخانه‌ای (مترمربع)	۲۸۶۷/۲۱	۱۴۱۴/۹۲	۴۵۰	۸۰۰۰
عملکرد گلخانه (کیلوگرم / مترمربع)	۹/۳۴	۵/۳۲	۳	۳۵
فاصله تا مرکز خدمات (کیلومتر)	۹/۳۴	۷/۱۳	۱	۳۵
فاصله تا بازار فروش (کیلومتر)	۳۰/۸۹	۲۴/۲۱	۱	۱۴۵
فاصله تا مرکز دریافت نهاده‌ها (کیلومتر)	۱۸/۰۶	۱۵/۹۰	۱	۸۰
میانگین درآمد سالانه حاصل از فعالیت گلخانه‌ای (تومان)	۹۰۹۲۶۲۳	۲۵۱۵۱۷۶۴/۷	۰	۲۵۰۰۰۰۰۰

نوع نظام بهره‌برداری گلخانه

یافته‌های پژوهش بر اساس توزیع فراوانی بهره‌برداران گلخانه‌دار بر اساس وضعیت تملک گلخانه‌ها نشان می‌دهد که ۹۹ نفر (۸۱/۱ درصد)؛ به گروه نظام بهره‌برداری ملکی (شخصی) اختصاص

دارند و مابقی گلخانه‌داران در گروه نظام بهره‌برداری اجاره‌ای ۱۷ نفر (۱۳/۹ درصد)؛ مشاع ۶ نفر (۴/۹ درصد) می‌باشند (جدول ۴).

جدول ۴ - فراوانی گلخانه‌داران بر اساس نوع نظام بهره‌برداری گلخانه

متغیر	گروه	فراوانی	درصد فراوانی
نوع نظام بهره‌برداری گلخانه	ملکی	۹۹	۸۱/۱
	اجاره‌ای	۱۷	۱۳/۹
	مشاع	۶	۴/۹
	جمع	۱۲۲	۱۰۰

شرکت در کلاس‌های آموزشی

در گلخانه ۸۱ نفر (۶۶/۴ درصد)؛ شرکت کرده‌اند. همچنین ۴۴ نفر (۳۶/۱ درصد)؛ در کلاس اصول تهیه سازه‌های گلخانه‌ای استاندارد شرکت کرده و ۳۱ نفر (۲۵/۴ درصد)؛ در کلاس بسته‌بندی عمومی شرکت کرده‌اند. بعلاوه ۳۴ نفر (۲۷/۹ درصد)؛ هم در کلاس آموزشی بازاریابی گیاهان گلخانه‌ای شرکت کرده‌اند.

یافته‌های ارائه‌شده در خصوص شرکت در کلاس‌های آموزشی در جدول شماره ۵ بیانگر این است که به ترتیب: ۵۸ نفر (۴۷/۵ درصد) در کلاس آموزشی محیط کشت در گلخانه‌ها و کشت هیدروپونیک شرکت نموده‌اند. در کلاس آموزشی روش‌های مبارزه با آفات و علف‌های هرز گلخانه‌ای ۸۳ نفر (۶۸ درصد)؛ شرکت کرده‌اند. در کلاس آموزشی آشنایی با مصرف سموم و کودها

جدول ۵ - توزیع فراوانی گلخانه‌داران برحسب شرکت در کلاس‌های آموزشی

کلاس آموزشی	شرکت و عدم شرکت در کلاس	فراوانی	درصد فراوانی
محیط کشت در گلخانه	بلی	۵۸	۴۷/۵
	خیر	۶۴	۵۲/۵
	جمع	۱۰۰	۱۲۲
کشت هیدروپونیک	بلی	۵۸	۴۷/۵
	خیر	۶۴	۵۲/۵
	جمع	۱۲۲	۱۰۰
روش‌های مبارزه با آفات و علف‌های هرز گلخانه‌ای	بلی	۸۳	۶۸
	خیر	۳۲	۳۲
	جمع	۱۲۲	۱۰۰
آشنایی با مصرف سموم و کودها در گلخانه	بلی	۸۱	۶۶/۴
	خیر	۴۱	۳۳/۶
	جمع	۱۲۲	۱۰۰
اصول تهیه سازه‌های گلخانه‌ای استاندارد	بلی	۴۴	۳۶/۱
	خیر	۷۸	۶۳/۹
	جمع	۱۲۲	۱۰۰

ادامه جدول ۵ - توزیع فراوانی گلخانه‌داران برحسب شرکت در کلاس‌های آموزشی

کلاس آموزشی	شرکت و عدم شرکت در کلاس	فراوانی	درصد فراوانی
بسته‌بندی عمومی	بلی	۳۱	۲۵/۴
	خیر	۹۱	۷۴/۶
	جمع	۱۲۲	۱۰۰
بازاریابی گیاهان گلخانه‌ای	بلی	۳۴	۲۷/۹
	خیر	۸۸	۷۲/۱
	جمع	۱۲۲	۱۰۰
روش‌های آبیاری	بلی	۴۶	۳۷/۷
	خیر	۷۶	۶۲/۳
	جمع	۱۲۲	۱۰۰
معرفی بذر مناسب در کشت گلخانه‌ای	بلی	۴۴	۳۶/۱
	خیر	۷۶	۶۲/۳
	جمع	۱۲۲	۱۰۰

تلویزیون در اولویت دوم و نهایتاً مرکز خدمات کشاورزی و کارکنان جهاد کشاورزی در اولویت‌های هشتم و نهم منابع دریافت اطلاعات از دیدگاه گلخانه‌داران مورد مطالعه قرار دارند (جدول ۶).

اولویت‌بندی منابع دریافت اطلاعات

با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده در خصوص سنجش منابع دریافت اطلاعات، ۹ گویه با طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت مطرح شدند. در مجموع یافته‌ها نشان می‌دهد که مجله و نشریات در اولویت اول، برنامه‌های رادیو و

جدول ۶- اولویت‌بندی منابع دریافت اطلاعات از دیدگاه گلخانه‌داران

اولویت	منابع دریافت اطلاعات	میانگین	انحراف معیار	CV
۱	مجله و نشریات	۳/۵۹	۱/۱۲	۳۱
۲	برنامه‌های رادیو و تلویزیون	۳/۲۳	۱/۰۴	۳۲
۳	مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها	۳/۷۸	۱/۲۸	۳۳
۴	مشاهده فعالیت همسایگان	۲/۶۰	۰/۸۹	۳۴
۵	مرکز تحقیقات	۳/۶۲	۱/۳۰	۳۵
۶	بنگاه‌های فروش نهاده	۲/۹۸	۱/۱۱	۳۷
۷	شرکت در کلاس	۲/۶۸	۱/۰۴	۳۸
۸	مرکز خدمات کشاورزی	۲/۶۸	۱/۱۵	۴۴
۹	کارکنان جهاد کشاورزی	۲/۵۴	۱/۲۲	۴۸

طیف لیکرت: خیلی کم = ۱، کم = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴، خیلی زیاد = ۵

نگرش گلخانه‌داران نسبت به مروجان، محققان، مشاورین خصوصی، گلخانه‌داران دیگر و مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها

برای سنجش نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی با توجه به جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی ۱۸ گویه با طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالف، مخالف، نظری ندارم، موافق، کاملاً موافق) مطرح شد که به منظور تعیین نوع نگرش پاسخگویان و گروه‌بندی آن‌ها در این رابطه از روش ^۱ISDM استفاده شده است تا پاسخگویان میزان موافقت و یا مخالفت خود را با هر یک از این گویه‌ها اظهار دارند. جدول شماره ۷ توزیع فراوانی سطوح گلخانه‌داران را در منطقه مورد مطالعه نشان می‌دهد. نتایج حاصل از یافته‌های توصیفی نشان می‌دهد که نگرش پاسخگویان نسبت به مروجان با میانگین ۱۴/۵۱ و انحراف معیار ۳/۷۸ در حد «نسبتاً مثبت» قرار دارد.

این در حالی است که نگرش کلی حدود ۱۳/۱ درصد (۱۶ نفر) از گلخانه‌داران مورد مطالعه نسبت به مروجان در سطح «منفی»، ۲۷/۹ درصد (۳۴ نفر) در سطح «نسبتاً منفی»، ۴۵/۱ درصد (۵۵ نفر) در سطح «نسبتاً مثبت» و مابقی با ۱۳/۹ درصد (۱۷ نفر) در سطح «مثبت» ارزیابی شدند. همچنین نگرش پاسخگویان نسبت به محققان با میانگین ۷/۲۷ و انحراف معیار ۲/۴ در حد «نسبتاً مثبت» قرار دارد. این در حالی است که نگرش کلی حدود ۴ درصد (۵ نفر) از افراد مورد مطالعه نسبت به محققان در سطح «منفی»، ۱۶ درصد (۲۰ نفر) در سطح «نسبتاً منفی»، ۵۶/۴ درصد (۷۰ نفر) در سطح «نسبتاً مثبت» و ۶ درصد (۲۷ نفر) در سطح «مثبت» قرار داشتند. بعلاوه، نگرش گلخانه‌داران نسبت به

مشاورین خصوصی با میانگین ۱۰/۵۹ و انحراف معیار ۲/۲۷ در حد «نسبتاً مثبت» ارزیابی شد. این در حالی است که نگرش کلی حدود ۱۵/۶ درصد (۱۹ نفر) در حد منفی، ۲۷/۹ درصد (۳۴ نفر) در حد «نسبتاً منفی»، ۳۶/۱ درصد (۴۴ نفر) در حد «نسبتاً مثبت» و مابقی با ۲۰/۵ درصد (۲۵ نفر) در سطح «مثبت» ارزیابی شدند. همچنین نگرش پاسخگویان نسبت به کشاورزان و بهره‌برداران دیگر با میانگین ۱۰/۰۱ و انحراف معیار ۲/۲۹ در حد «نسبتاً منفی» قرار داشت به طوری که نگرش کلی حدود ۱۵/۶ درصد (۱۹ نفر) در حد «منفی»، ۴۱ درصد (۵۰ نفر) در حد «نسبتاً منفی»، ۳۰/۳ درصد (۳۷ نفر) در حد «نسبتاً مثبت» و نهایتاً ۱۳/۱ درصد (۱۶ نفر) در حد «مثبت» ارزیابی شدند. از طرفی نگرش گلخانه‌داران مورد مطالعه نسبت به مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها در حد «نسبتاً منفی» ارزیابی شد.

این در حالی است که نگرش کلی حدود ۱۴/۸ درصد (۱۸ نفر) در حد «منفی»، ۳۶/۹ درصد (۴۵ نفر) در حد «نسبتاً منفی»، ۳۲/۸ درصد (۴۰ نفر) در حد «نسبتاً مثبت» و مابقی با ۱۵/۶ درصد (۱۹ نفر) در حد «مثبت» ارزیابی شدند.

تعیین رابطه بین متغیرهای مستقل ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای و اقتصادی گلخانه‌داران با متغیر وابسته نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی

نتایج حاصل از تحلیل داده‌های مندرج در جدول شماره ۸ در ارتباط با ویژگی‌های فردی نشان می‌دهد که بین متغیر سن و میزان تحصیلات با متغیر نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی هیچ رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد. همچنین یافته‌های پژوهش

^۱ Interval of Standard Deviation From The Mean

افزایش یافته میزان نگرش گلخانه‌داران مورد مطالعه نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی منفی‌تر شده است که این مبین ناکارآمد بودن ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی در گلخانه‌های استان خراسان جنوبی می‌باشد. بین سایر متغیرها شامل سطح زیر کشت محصولات گلخانه‌ای، فاصله گلخانه تا مرکز خدمات کشاورزی، فاصله گلخانه تا بازار فروش محصول، فاصله گلخانه تا مرکز پخش نهاده‌ها و میانگین درآمد سالانه حاصل از فعالیت گلخانه‌ای با نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد.

در ارتباط با ویژگی‌های حرفه‌ای نشان می‌دهد که بین سابقه فعالیت کشت گلخانه ($p=0/023$) و نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد، بدین مفهوم که هرچه سابقه فعالیت کشت گلخانه‌ای گلخانه‌داران بیشتر شده باشد، نگرش آن‌ها نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی منفی‌تر شده است. همچنین بین میزان تولید در واحد سطح محصولات گلخانه‌ای با نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی رابطه منفی و معنی‌داری به دست آمد. بدین لحاظ هر چه میزان تولید در واحد سطح محصولات گلخانه‌ای

جدول ۷ - توزیع فراوانی نگرش گلخانه‌داران نسبت به کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی

نگرش	گروه‌ها	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی
مراکز ترویجی	منفی	۱۶	۱۳/۱	۱۳/۱
	نسبتاً منفی	۳۴	۲۷/۹	۴۱
	نسبتاً مثبت	۵۵	۴۵/۱	۸۶/۱
	مثبت	۱۷	۱۳/۹	۱۰۰
مراکز تحقیقاتی	منفی	۵	۴	۴
	نسبتاً منفی	۲۰	۱۶	۲۰
	نسبتاً مثبت	۷۰	۵۶	۸۶
	مثبت	۲۷	۲۱/۶	۱۰۰
بنگاه‌های خرید و فروش نهاده	منفی	۱۹	۱۵/۶	۱۵/۶
	نسبتاً منفی	۳۴	۲۷/۹	۴۳/۴
	نسبتاً مثبت	۴۴	۳۶/۱	۷۹/۵
	مثبت	۲۵	۲۰/۵	۱۰۰
کشاورزان دیگر	منفی	۱۹	۱۵/۶	۱۵/۶
	نسبتاً منفی	۵۰	۴۱	۵۶/۶
	نسبتاً مثبت	۳۷	۳۰/۳	۸۶/۹
	مثبت	۱۶	۱۳/۱	۱۰۰
مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها	منفی	۱۸	۱۴/۸	۱۴/۸
	نسبتاً منفی	۴۵	۳۶/۹	۵۱/۶
	نسبتاً مثبت	۴۰	۳۲/۸	۸۴/۸
	مثبت	۱۹	۱۵/۶	۱۰۰

جدول ۸ - ضریب همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات

سطح معنی‌داری	ضریب همبستگی		متغیر دوم مقیاس	مقیاس	متغیر اول	متغیر ترکیبی
	ضریب	نوع				
۰/۹۶۹	-۰/۰۰۴	اسپیرمن	نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی	فاصله‌ای	سن	ویژگی‌های فردی
۰/۲۶۸	-۰/۱۰۱				تحصیلات	ویژگی‌های حرفه‌ای و زراعی
۰/۰۲۳	۰/۲۰۶*				سابقه فعالیت کشت گلخانه	ویژگی‌های حرفه‌ای و زراعی
۰/۶۰۳	-۰/۰۴۸				سطح زیر کشت محصولات گلخانه‌ای	ویژگی‌های حرفه‌ای و زراعی
۰/۰۱۶	-۰/۲۱۸*				میزان تولید در واحد سطح محصولات گلخانه‌ای	ویژگی‌های حرفه‌ای و زراعی
۰/۸۹۶	-۰/۰۱۲				فاصله گلخانه تا مرکز خدمات	ویژگی‌های حرفه‌ای و زراعی
۰/۱۲۹	-۰/۱۳۸				فاصله گلخانه تا بازار فروش محصول	ویژگی‌های حرفه‌ای و زراعی
۰/۳۸۵	-۰/۰۷۹				فاصله گلخانه تا مرکز پخش نهاده‌ها	ویژگی‌های حرفه‌ای و زراعی
۰/۳۵۷	-۰/۰۸۴				میانگین درآمد سالانه حاصل از فعالیت گلخانه‌ای	ویژگی‌های اقتصادی

*: $p \leq 0.05$ **: $p \leq 0.01$

دانش و اطلاعات کشاورزی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. (p=۰/۰۶۸) همچنین برای سنجش تفاوت بین منابع اطلاعاتی مورداستفاده گلخانه‌داران و نگرش آن‌ها نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی از آزمون کروسکال‌والیس استفاده شد که مشخص گردید بین منابع اطلاعاتی مورداستفاده گلخانه‌داران و نگرش آن‌ها به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۹) (P= 0/137).

آزمون کروسکال‌والیس بین نوع نظام بهره‌برداری گلخانه‌داران و منابع اطلاعاتی مورداستفاده گلخانه‌داران با نگرش آن‌ها نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی برای سنجش تفاوت بین نوع نظام بهره‌برداری گلخانه‌داران و نگرش آن‌ها نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی از آزمون کروسکال‌والیس استفاده شده است. با توجه به نتایج تحقیق مشخص شد که بین نوع نظام بهره‌برداری گلخانه‌داران و نگرش آن‌ها نسبت به ارکان نظام

جدول ۹- نتایج آزمون کروسکال والیس بین نوع نظام بهره‌برداری گلخانه‌داران و منابع اطلاعاتی مورد استفاده گلخانه‌داران با نگرش آن‌ها نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی

متغیر مستقل	آماره‌های آزمون کروسکال والیس	میانگین رتبه‌ای	ضریب کی دو	سطح معنی داری
نوع نظام بهره‌برداری	اجاره‌ای	۷۹/۷۴	۵/۳۷۰	۰/۰۶۸
	شخصی	۵۸/۲۷		
	مشاع	۶۳/۰۸		
	مرکز خدمات	۷۷/۵۰		
	رادیو و تلویزیون	۴۹/۲۹		
	بازدید از گلخانه‌ها	۵۲		
منابع اطلاعاتی	مشاوران خصوصی	۶۶	۹/۷۱۳	۰/۱۳۷
	مراکز تحقیقاتی	۷۵/۵۳		
	دانشگاه‌ها	۵۸/۵۶		
	کتاب و مجلات	۵۰/۸۲		

متغیر وابسته: نگرش گلخانه‌داران $p \leq 0.01$ **: $p \leq 0.05$ *

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادات

مروری بر چارچوب نظری تحقیق و تحلیل یافته‌های مرتبط با ویژگی‌های فردی پاسخ‌گویان نشان می‌دهد که بین سابقه فعالیت کشت گلخانه و میزان تولید در واحد سطح محصولات گلخانه‌ای با نگرش گلخانه‌داران نسبت به ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی رابطه منفی و معنی داری وجود دارد، بنابراین پیشنهاد می‌گردد که اهمیت نحوه برقراری ارتباط مؤثر و مفید برای مسئولان امر با اجزای نظام دانش و اطلاعات کشاورزی از طرق مختلف (آموزش، تبلیغات و غیره) نشان داده شود. نتایج تحقیق نشان داد که نگرش گلخانه‌داران نسبت به بعضی از ارکان نظام دانش و اطلاعات کشاورزی (مروجان، محققان و مشاورین خصوصی) نسبتاً مثبت است. این نتیجه با نتایج شاه‌ولی و فتحعلی بیگلو (۱۳۸۸)، رحمانی و همکاران (۱۳۹۰)، قاسمی و کرمی (۱۳۸۸) در یک راستا قرار دارد. بنابراین می‌توان از این نگرش مثبت در جهت ارایه راهکارهای مفید برای بهبود شرایط تولید بهینه محصولات گلخانه‌ای استفاده نمود. همچنین نگرش

گلخانه‌داران نسبت به دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و کشاورزان و بهره‌برداران دیگر نسبتاً منفی بوده است که این موضوع بیانگر این مسئله است که ارتباط مؤثر و مفیدی بین دانشگاه‌ها و گلخانه‌داران و بهره‌برداران و همسایگان‌شان وجود ندارد بنابراین پیشنهاد می‌شود برای از بین بردن این شکاف نسبت به برقراری جلسات توجیهی و تغییر نگرش آنان اقدام نمود.

در خصوص سنجش منابع دریافت اطلاعات مشخص شد که مجله و نشریات اولویت اول، برنامه‌های رادیو و تلویزیون اولویت دوم و نهایتاً مرکز خدمات کشاورزی و کارکنان جهاد کشاورزی اولویت‌های آخر منابع دریافت اطلاعات از دیدگاه گلخانه‌داران مورد مطالعه می‌باشند، که این نتایج با نتایج Garforth (2001) در یک راستا می‌باشد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد که حمایت‌های نظام‌مند از گلخانه‌داران در جهت رسیدن به منابع اطلاعاتی موردنیازشان به عمل آید به طوری که مراکز خدمات کشاورزی و کارکنان جهاد کشاورزی نقش پررنگ‌تری را در این زمینه به عمل آورند چون به

کشاورزی از دیدگاه کارشناسان. فصلنامه علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد چهارم، شماره ۲، صفحات ۱۰-۱.

۲. روستا، ک.، و آبادیخواه، م. (۱۳۹۰). ارزیابی اقتصادی واحدهای تولیدی خیار گلخانه‌ای در شهرستان بیرجند. فصلنامه علوم و فنون کشت‌های گلخانه‌ای، سال دوم، شماره هفتم، صفحات ۱۷-۹.

۳. رحمانی، ح.، نورکی، ف. و برادران، م. (۱۳۹۰). بررسی نگرش گلخانه‌داران در خصوص کشاورزی پایدار بر روی عملکرد گلخانه‌های صیفی استان خوزستان. اولین همایش ملی مباحث نوین در کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه. ۱۱ آبان ۱۳۹۰.

۴. سرمد، ز.، بازرگان، ع.، و حجازی، ا. (۱۳۸۲). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. چاپ هفتم، تهران: انتشارات آگاه.

۵. سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان جنوبی. (۱۳۸۹). مجموعه دستورالعمل‌ها و بخشنامه‌ها و آمارها تا سال ۱۳۸۹. بیرجند، معاونت ترویج، قابل دسترسی در: <http://ww.tarvij.com/>

۶. شاه ولی، م.، و فتحعلی بیگلر، ح. (۱۳۸۸). بررسی عوامل مؤثر بر رضایتمندی گلخانه‌داران از روش مدرسه در مزرعه، فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۱۰، صفحات ۳۳-۴۰.

۷. علی‌پور، ح. (۱۳۸۴). سازگار سازی نظام دانش و اطلاعات کشاورزی برای توسعه و ترویج غلات (گندم)، پایان‌نامه دکتری رشته ترویج واحد علوم و تحقیقات و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد تهران.

۸. فلکی، م.، شعبانعلی‌فمی، ح.، ایروانی، ه.، و موحدمحمدی، ح. (۱۳۸۶). تحلیل عوامل تأثیرگذار بر کاربرد فناوری اطلاعات توسط کارشناسان نظام ترویج کشاورزی ایران. مجله

مشکلات گلخانه‌داران و کشاورزان واقف‌تر می‌باشند.

نتایج تحقیق نشان داد که بعد از انجام آزمون کروسکال‌والیس بین نوع نظام بهره‌برداری گلخانه‌داران و منابع دریافت اطلاعات آن‌ها با نگرششان رابطه معنی‌داری به دست نیامد که این موضوع بیانگر این مسئله است که نگرش گلخانه‌داران تأثیری در نوع نظام بهره‌برداری و منابع دریافت اطلاعاتشان ندارد در صورتی که این موضوع بسیار مهم و تأثیرگذار می‌باشد، لذا پیشنهاد می‌شود از الگوهای گلخانه‌داران را در فرآیند فوق بیشتر درگیر کند، استفاده گردد. به عبارت دیگر الگوهای مشارکتی به کار گرفته شوند که در نتیجه به‌کارگیری این الگوی فوق‌الذکر گلخانه‌داران انگیزش و نگرش مثبت نسبت به فعالیت‌های کنشگران نظام دانش و اطلاعات کشاورزی پیدا می‌کنند.

همچنین به منظور انسجام بخشیدن به ساختار نظام دانش و اطلاعات کشاورزی، مسئولیت امر ارتباط بین عناصر نظام به نهاد مشخصی واگذار گردد و کشاورزان و گلخانه‌داران تشویق به تشکیل گروه‌های محلی در جهت رفع مشکلاتشان گردند.

در پایان با توجه به گستردگی ابعاد مورد مطالعه این تحقیق چه از نظر اجزای نظام دانش و اطلاعات کشاورزی و چه از نظر نقش این کنشگران در افزایش تولیدات گلخانه‌ای و کشاورزی، پیشنهاد می‌گردد تحقیقاتی با تمرکز بر روی بخش‌های شناسایی شده در این پژوهش به‌ویژه به صورت کیفی انجام و گزارش گردد.

منابع و مأخذ

۱. حسینی، م.، و اسکندری، ف. (۱۳۸۷). سازوکارهای ارتباطی موجود میان تحقیق و ترویج

14. Eboh, E. C. (1993). Analysis of indigenous systems of group saving and capital formation among Nigerian rural households. African Development foundation, Auto-Century Publishing Company, Enugu. 70 -75
15. Garforth, C. (2001). Agricultural knowledge and information systems in Hagaz, Eritrea, FAO Press. Retrieved from <http://www.comminit.com/?q=af rica/node/213190/>
16. Rees, D., Momanyi, M., & Wekundah, J. (2000). Agriculture knowledge and information systems in Kenya: implication for technology dissemination and development. Agricultural Research and Extension Network, Network Paper No.107. Retrieved from <http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/5120.pdf/>
17. Rolling, N. (1989). The agricultural research-technology transfer interface: a knowledge systems perspective. Retrieved from http://books.google.com/books/about/The_Agricultural_Research_technology_Tra.html?id=sjE9HAAACAAJ/
18. Schreiber, C. (2002). Sources of innovation in dairy production in Kenya, Briefing Paper NO. 58. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10568/1848/>
- علوم کشاورزی ایران، دوره ۲، شماره ۲، صفحات ۱۹۷-۱۸۵.
۹. قاسمی، ص.، و کرمی، ع. (۱۳۸۸). نگرش‌ها و رفتارهای گلخانه‌داران استان فارس نسبت به کاربرد سموم شیمیایی در گلخانه‌ها. *مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی*، جلد ۲۳، شماره ۱، صفحات ۲۸-۴۰.
۱۰. محمدزاده، ج. (۱۳۸۱). بررسی پیوندهای حرفه‌ای بین محققان و کارشناسان ترویج در نظام دانش و اطلاعات کشاورزی. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، دوره ۱۰، شماره ۴۰.
۱۱. محمدزاده، ج. (۱۳۸۰). *گرایش کارکنان پیرامون مشارکت با کشاورزان و محققان در استان آذربایجان غربی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
12. Bahadur, K. L., & Siegfried, B. (2004). *Technology adoption and household food security, analyzing factors determining technology adoption and impact of project intervention: A case smallholder peasants in Nepal*. Retrieved from <http://www.tropentag.unigottingen.de/2004/abstracts/full/107.pdf>.
13. Blum, A. (1989). Use of different information sources for decision making by traditional farmers in a progressive knowledge system, *Journal of Extension Systems*, 5(1),60-73