

مقاله علمی-پژوهشی

مطالعه اکتشافی مدل انگیزه، توانایی و فرصت در فناوری آبیاری قطره‌ای (مورد مطالعه: شهرستان رفسنجان)

شهریار عزیزی^{۱*}، حسین شاه‌حسینی خالق آباد^۲ و حسام‌الدین نعمتی^۳

چکیده

با توجه به اهمیت سیستم آبیاری قطره‌ای در بهبود بهره‌وری منابع آبی و کاهش هزینه‌های کشاورزی، پذیرش پایین این سیستم توسط کشاورزان به یک چالش اساسی در مدیریت منابع آب تبدیل شده است. تحقیقات پیشین نشان می‌دهند که عواملی نظیر کمبود انگیزه، محدودیت توانایی‌ها، و فقدان فرصت مناسب، نقش بسزایی در عدم پذیرش این فناوری دارند. همچنین، کاهش برنامه‌های آموزشی و ترویجی از سوی نهادهای مرتبط، از جمله اداره جهاد کشاورزی، باعث محدودیت آگاهی کشاورزان نسبت به مزایا و نحوه استفاده از این سیستم شده است. از این رو، بررسی موانع موجود و ارائه راهکارهای مناسب برای رفع این چالش‌ها ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش، هدف اصلی بررسی موانع کشاورزان جهت استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای بر اساس مدل MAO (شامل سه عامل انگیزه، توانایی و فرصت) است. به این منظور، یک طرح تحقیق کیفی و اکتشافی طراحی گردید و داده‌های لازم از طریق مصاحبه با ۱۵ کشاورز و ۵ نفر شامل مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی شهرستان رفسنجان گردآوری شد. برای تحلیل داده‌ها از روش تجزیه و تحلیل مضمون و نرم‌افزار MAXQDA استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که از نظر کشاورزان، مدیر و کارشناسان، مهم‌ترین مانع در پذیرش این سیستم، عدم توانایی کشاورزان است که به عواملی چون منابع اجتماعی، منابع شناختی و منابع مالی مربوط می‌شود. همچنین، علی‌رغم آگاهی و دانش محدود کشاورزان، برنامه‌های آموزشی و ترویجی اداره جهاد کشاورزی طی سال‌های اخیر کاهش یافته است. در نهایت، بر اساس نظرات کشاورزان، مدیر و کارشناسان، راهکارهایی از منظر بازاریابی اجتماعی برای تشویق کشاورزان به استفاده بیشتر از سیستم آبیاری قطره‌ای ارائه شد. این راهکارها می‌توانند نقش مؤثری در افزایش پذیرش و استفاده از این فناوری ایفا کنند.

واژه‌های کلیدی: سیستم آبیاری قطره‌ای، بازاریابی اجتماعی، مدل MAO، رفتار مصرف کننده

مقدمه

وخامت موضوع است. یکی از راه‌های مقابله با این مشکل، کاهش مصرف آب در بخش کشاورزی است. یکی از سیستم‌هایی که در بخش کشاورزی جهت صرفه‌جویی در مصرف آب در کشورهای مختلف استفاده شده و اثربخشی آن به اثبات رسیده است، سیستم آبیاری قطره‌ای است. اما متأسفانه در ایران، کشاورزان از این سیستم استقبال خوبی به عمل نیاورده‌اند. مخصوصاً در مناطقی که معضل کمبود آب وخیم‌تر از سایر مناطق است، تعداد کمی از کشاورزان به سمت استفاده از این سیستم رفته‌اند. اگرچه وجود سیاست‌های ناقص و بی‌توجهی مسئولان در عدم استفاده کشاورزان از این سیستم تأثیرگذار است اما نمی‌توان موانع

امروزه تقریباً اکثر جمعیت جهانی با معضل کم آبی مواجه هستند یا حداقل با آن آشنایی دارند و این نشان‌دهنده اهمیت و

^۱ دانشیار، مدیریت بازاریابی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (* نویسنده مسئول: (Email: s-azizi@sbu.ac.ir

^۲ کارشناسی ارشد، مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

^۳ دانشجوی دکتری، مدیریت بازاریابی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۸

اقتصادی و اجتماعی گسترده‌ای به همراه دارد. از سوی دیگر، ادامه کمبود آب می‌تواند کاشت و برداشت محصول پسته را با چالش‌های جدی مواجه کند. پسته رفسنجان، که به دلیل کیفیت بالای خود شناخته شده است، سهم قابل توجهی در تولید ناخالص داخلی دارد و به‌عنوان یکی از محصولات کشاورزی برجسته ایران به کشورهای مختلف صادر می‌شود (Export and import statistics of agricultural products, 2014). سیستم‌های آبیاری نوین مانند آبیاری تحت فشار یا آبیاری قطره‌ای و مکانیزه، کارایی و اثربخشی آب مصرفی در بخش کشاورزی را افزایش می‌دهند و میزان مصرف آب را به شکل قابل توجهی کاهش می‌دهند. تجربه کشاورزان نشان می‌دهد که استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای سطحی یا زیرسطحی باعث کاهش مصرف آب برای گیاهان ردیفی می‌شود. با این حال، اکثر کشاورزان علاقه‌ای به استفاده از این سیستم‌ها ندارند و به سمت آن نرفته‌اند. این مسئله همچون بسیاری از مسائل موجود در کشور تک‌بعدی نبوده و دارای ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی است.

اگر عدم استفاده کشاورزان از سیستم آبیاری قطره‌ای را یک مسئله اجتماعی در نظر بگیریم و از این منظر نگاه کنیم، بازاریابی اجتماعی می‌تواند برای حل این مسئله کمک‌کننده باشد. قبل از استفاده از بازاریابی اجتماعی، باید موانع کشاورزان برای استفاده از این سیستم‌ها مورد بررسی قرار گیرد. برای بررسی علل رفتار و تغییر آن در کشاورزان برای استفاده از این سیستم‌ها، پژوهشگران از مدل MAO که سه عامل انگیزه، توانایی و فرصت را بررسی می‌کند، و نیز رویکرد بازاریابی اجتماعی، با استفاده از مصاحبه‌های مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی و کشاورزان استفاده می‌کنند. بر این اساس سه سوال پژوهش بدین صورت طرح می‌شود: (۱) چه اقداماتی در حوزه بازاریابی اجتماعی توسط سازمان جهاد کشاورزی شهرستان رفسنجان جهت ترغیب و تشویق کشاورزان به استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای صورت گرفته است؟ (۲) طبق نظرات کشاورزان، مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی شهرستان رفسنجان، بر اساس مدل MAO چه موانعی بر سر راه کشاورزان برای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای وجود دارد و همچنین استفاده از این سیستم چه مزایا و موانعی را به همراه دارد؟

کشاورزان در استفاده از این سیستم را نادیده گرفت. بنابراین می‌توان با شناسایی این موانع و رفع آن‌ها، کشاورزان را برای استفاده بیشتر از سیستم آبیاری قطره‌ای تشویق کرد.

شهرستان رفسنجان با مساحت ۷۶۷۸ کیلومتر مربع و جمعیت ۳۱۱۲۱۴ نفر در استان کرمان قرار دارد. این شهرستان با بحران آب رو به رو شده است. از ۱۷۰ رشته قنات اصلی در رفسنجان، ۹۸ درصد آن‌ها خشک شده‌اند و تنها ۳ رشته قنات فعال باقی مانده است (پایگاه داده کشوری قنات، وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۷). سطح آب‌های زیرزمینی نیز در حال کاهش است. طبق آمار اداره آبیاری شهرستان، سالانه بین ۹۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر سطح آب‌های زیرزمینی کاهش می‌یابد و این کاهش در ۱۰ سال گذشته بین ۱۳ تا ۱۵ متر بوده است. میزان بارندگی نیز سالیانه به طور متوسط بین ۹۰ تا ۱۰۰ میلی‌متر بوده است، اما در سال گذشته تنها ۲۵ میلی‌متر بارش آب رخ داده است. در فصول گرم سال، آب مصرفی در بخش خانگی به صورت سهمیه‌بندی توزیع می‌شود (دفتر مطالعات پایه منابع آب، وزارت نیرو، ۱۳۹۷).

اغلب مردم شهرستان رفسنجان به کشاورزی مشغول هستند و نزدیک به ۸۸۰۰۰ هکتار باغات کشاورزی در این منطقه وجود دارد. مسئله مهم‌تر این است که آبیاری زمین‌های کشاورزی در این منطقه اکثراً به صورت غرق‌آبی انجام می‌شود. در استفاده از این شیوه، بخش زیادی از منابع آب مصرف می‌شود. طبق آمار، این میزان مصرف آب از ۷۵۰ میلیون متر مکعب به دلیل کمبود آب به ۵۰۰ میلیون متر مکعب تقلیل یافته است. علاوه بر این شیوه آبیاری، دلایلی مانند افزایش دما، کاهش بارندگی، برداشت‌های بی‌رویه از منابع و خشکسالی‌های پیاپی باعث تشدید بحران آب در منطقه شده است. همچنین با کاهش سطح آب‌های زیرزمینی و کاهش کیفیت آب (افزایش شوری)، فشار آب چاه‌ها نیز در بعضی مناطق برای کشاورزی به شیوه غرق‌آبی پاسخگو نیست و کار را دشوار می‌کند. در این خصوص می‌توان به آمار معنادار ۱۲ درصد خشکی باغات اشاره کرد (Export and import statistics of agricultural products, 2014).

با وجود بحران آب در منطقه، توقف کامل کشاورزی امکان‌پذیر نیست، زیرا این فعالیت علاوه بر تأمین معیشت کشاورزان، تبعات

«به دنبال توسعه و ادغام مفاهیم بازاریابی با رویکردهای دیگر برای تأثیرگذاری بر رفتاری است که به نفع افراد و جوامع برای منافع اجتماعی بزرگتر است» (ESMA, AASM, SMANA, ISMA, 1: 1 and ALMS, 2017). با توجه به حجم هزینه‌های امروزی برای مداخلات بازاریابی اجتماعی، موثر بودن مداخلات ضروری است. تحقیقات قبلی نشان می‌دهد که گنجاندن هشت اصل کلیدی بازاریابی اجتماعی احتمال تغییر رفتاری را افزایش می‌دهد (Carins and Rundle-Thiele, 2014; Xia et al., 2021; Rundle-Thiele et al., 2016). برای حمایت از کاربرد گسترده‌تر اصول بازاریابی اجتماعی، بسیار مهم است که افراد بتوانند فرآیندهایی را با دستورالعمل‌ها یا دستورالعمل‌های روشن برای انجام آن دنبال کنند (Van Hierden et al., 2022).

مدل MAO

مدل MAO که در سال ۱۹۸۹ توسط مک‌لنیس^۱ و جاورسکی^۲ مطرح شد دارای ۳ عامل انگیزه، توانایی و فرصت می‌باشد که این عوامل به پردازش اطلاعات توسط فرد کمک می‌کند. طبق این مدل، فرایند پردازش اطلاعات افراد بر اساس انگیزه‌ها، توانایی‌ها و فرصت‌های آن‌ها می‌باشد (MacInnis and Jaworski, 1989). این مدل نشان می‌دهد که افراد طیف‌های مختلفی از سطوح پردازش اطلاعات را دارند. این طیف می‌تواند از پردازش سطحی تا پردازش عمیق باشد. گرین‌والد و لیویت^۳ چهار سطح از پردازش را در مطالعات خود مشخص کردند: (۱) پیش آگاهی^۴، (۲) توجه کانونی^۵، (۳) فهم و درک^۶ و (۴) استنباط^۷. مرحله استنباط اینگونه است که فرد پیام را با خود تکرار می‌کند و واکنش‌های خود را در آن خلاصه می‌کند. سپس این واکنش‌ها را به عنوان پایه‌ای برای اطلاعات ذخیره شده در حافظه به کار می‌برد. وقتی فرد به این مرحله می‌رسد، بیشترین احتمال برای پردازش اطلاعات مرتبط وجود دارد (Greenwald and Leavitt, 1984).

(۳) با توجه به موانع شناسایی شده برای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای توسط کشاورزان، بر اساس رویکرد بازاریابی اجتماعی چه راهکارهایی را برای رفع موانع کشف شده می‌توان پیشنهاد کرد؟

مبانی نظری

بازاریابی اجتماعی

بازاریابی اجتماعی به‌عنوان رویکردی نوین و مؤثر در تغییر رفتارهای اجتماعی با هدف بهبود رفاه عمومی تعریف می‌شود (Kotler and Lee, 2008). این رویکرد بر استفاده از اصول و تکنیک‌های بازاریابی تجاری برای تشویق به پذیرش رفتارهای مطلوب اجتماعی تمرکز دارد. طبق نظر اندریاسن (Andreasen, 2006)، بازاریابی اجتماعی باید پنج اصل کلیدی را در طراحی و اجرای برنامه‌های خود رعایت کند: مخاطب‌محوری، درک موانع رفتاری، پیشنهاد ارزش متقابل، ایجاد تغییرات پایدار، و ارزیابی مستمر نتایج. در حوزه مسائل زیست‌محیطی، بازاریابی اجتماعی به‌طور ویژه برای ارتقای آگاهی و تغییر رفتارهای مرتبط با حفاظت از محیط‌زیست به کار می‌رود. کاتلر و لی (Kotler and Lee, 2008) بر این باورند که استفاده از این رویکرد در زمینه مسائل محیط‌زیستی، نظیر مدیریت منابع آبی و انرژی، می‌تواند اثربخشی بالایی در تغییر رفتارهای ناپایدار داشته باشد. این امر به‌ویژه در کشورهایی که با معضلات جدی محیط‌زیستی نظیر کمبود آب مواجه هستند، اهمیتی دوچندان می‌یابد.

در اوایل دهه هفتاد، بازاریابی اجتماعی به عنوان یک رشته فرعی از بازاریابی ظهور کرد که کاربرد بازاریابی را فراتر از معاملات تجاری صرف، به فعالیت‌های انسانی مرتبط با مبادله اجتماعی گسترش داد (Rundle-Thiele et al., 2019; Kotler and Zaltman, 1971). چنین تبادل اجتماعی افراد را تشویق می‌کند تا داوطلبانه رفتار خود را تغییر دهند و به نوبه خود به نفع خود، سیاره زمین و جامعه به‌طور کلی باشد (Rundle-Thiele et al., 2021). بازاریابی اجتماعی به‌عنوان عملی تعریف شده است که

⁵ Focal attention

⁶ Comprehension

⁷ Elaboration

¹ Deborah J. MacInnis

² Bernard J. Jaworski

³ Clark Leavitt

⁴ Pre attention

همان‌طور که گفته شد، سطحی از MAO که مخاطبین در آن قرار دارند بسیار مهم است. چرا که هر چه سطح آن بالاتر باشد، میزان پردازش اطلاعات و مشارکت افراد و تأثیرگذاری پیام بالاتر خواهد بود؛ در نتیجه احتمال تغییر رفتار مورد نظر بیشتر می‌شود. پس افزایش سطح انگیزه، توانایی و فرصت افراد جهت اجرای برنامه مورد نظر از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به عوامل مؤثر بر اجرای مدل MAO که در بالا گفته شد، با تغییر هر یک از این عوامل می‌توان سطح انگیزه، توانایی و فرصت افراد را دستخوش تغییر کرد. با این حال جاورسکی به عنوان اولین استفاده‌کننده از این مدل برای افزایش انگیزه، توانایی و فرصت راهکارهایی را پیشنهاد می‌کند که در جدول (۱) قابل مشاهده هستند (Macinnis et al., 1991):

با این حال، باید توجه کرد که بین محتوای پیام و سطح پردازش مخاطب مطابقت وجود داشته باشد. زمانی که این سطح تطابق کم است، می‌توان از نشانه‌های تأثیرگذار در پیام برای جذب مخاطب استفاده کرد. همچنین استفاده از این نشانه‌ها می‌تواند مشوقی برای حرکت مخاطبین به سمت پردازش عمیق و استنباط باشد. وقتی دانش و اطلاعات افراد کم باشد، پردازش سطحی صورت خواهد گرفت؛ در نتیجه دخالت افراد در فرایند تغییر کمتر خواهد بود. در این جا می‌توان با افزایش انگیزه، توانایی و فرصت در افراد، با سکون آن‌ها مقابله کرد و سطوح پردازش و دخالت‌ها را افزایش داد (Hallahan, 2000). باید به این نکته توجه داشت که درست است که از این مدل ابتدا در مباحث پردازش اطلاعات استفاده شده است اما در مباحث تغییر رفتار نیز به همان خوبی کار می‌کند (Wiggins, 2004).

جدول ۱- راهکارهای افزایش اجرای مدل MAO از نظر جاورسکی (۱۹۹۱)

افزایش انگیزه	افزایش توانایی	افزایش فرصت
جذب و تشویق مخاطبین به شروع و ادامه پردازش	آسان کردن پردازش پیام با استفاده از منابع شناختی	ساختاردهی پیام برای پردازش بهینه
۱. استفاده از پیام‌های جذاب و دوست داشتنی	۱. استفاده از پس زمینه‌ها، تعاریف و توضیحات ساده و شفاف	۱. فراوانی تکرار پیام
۲. استفاده از نشانه‌های تازه در تصاویر، فونت‌ها و ...	۲. به‌کارگیری کلمات و تصاویر واقعی، مشخص و خاص	۲. تکرار نکته‌های کلیدی پیام با استفاده از متن و حروف برجسته
۳. ایجاد نشانه‌های رسمی بیشتر در اندازه فونت، رنگ و موسیقی پیام	۳. استفاده از برگزارکننده‌های برتر و پیشرو برای پخش پیام	۳. استفاده از پیام‌های طولانی‌تر
۴. استفاده از پیام‌های نسبتاً پیچیده	۴. ترکیب نگاره‌ها، متن‌ها و داستان‌ها	۴. صرف میزان تلاش کافی و مناسب برای فراهم کردن اطلاعات
۵. استفاده از منابعی که برای مخاطبین معتبر، جذاب، یکسان و مشابه هستند	۵. استفاده از نمونه و مدل	۵. استفاده از استدلال‌های چندگانه
۶. افزایش ارتباط شخصی پیام با مخاطب	۶. ایجاد داستان‌هایی با پس‌زمینه‌های منطقی فرهنگی	۶. اجتناب از حواس پرتی
۷. استفاده از داستان‌ها و حکایت‌ها برای تحریک کنجکاوی مخاطبین	۷. افزایش ادراک نسبت به خودکارآمدی برای انجام وظایف	۷. فراهم کردن زمان کافی
۸. استفاده از منابع چندگانه و ظاهراً وابسته	۸. نمایش اقدامات و فعالیت‌ها و آموزش مهارت‌ها به مخاطبین	۸. اجازه دادن به مخاطبین برای کنترل سرعت پردازش
		۹. حفظ سرعت مناسب برای پیام و جلوگیری از خستگی مخاطبین

محسوب می‌شوند. صاحب نظران معتقدند که هنگام بررسی رفتار مخاطبین، باید سطح انگیزه، توانایی و فرصت آن‌ها را مورد بررسی قرار داد و مدل MAO به بازاریابان اجتماعی کمک می‌کند که برنامه‌های خود را بهتر با چالش‌های رفتاری موجود تطبیق دهند (Tapp and Spotswood, 2013). روتشیلد برای اولین بار در

ارتباط مدل MAO با بازاریابی اجتماعی

بر اساس این مدل، مصرف‌کننده و مخاطب زمانی برای اقدام با مانع مواجه می‌شود که انگیزه‌ای برای عمل، توانایی و فرصت کافی برای اقدام یا ترکیبی از این‌ها را نداشته باشد. در واقع سه عامل انگیزه، توانایی و فرصت مانعی برای اقدام توسط فرد

(Wiggins, 2004). آموزش، بازاریابی و قانون سه ابزار استراتژیک برای برخورد با مشکلات و مسائل اجتماعی محسوب می‌شوند و با توجه به شرایط موجود در اجرای برنامه مشخص می‌شود که کدام یک از این ابزارها مناسب‌تر و کاربردی‌تر است و حتی در مواقعی ممکن است ترکیبی از آن‌ها بیشتر به حل مسئله کمک بکند. البته دانوان معتقد است که ترکیب و استفاده از این سه استراتژی به طور همزمان مناسب‌ترین و بهترین گزینه برای رسیدن به تغییر رفتار مطلوب در بسیاری از موارد است (Donovan, 2011). قانون و بازاریابی هر دو می‌توانند فرصت‌های محیطی و تقویت رفتار را ارائه دهند. با این تفاوت که در بازاریابی رفتار اختیاری است ولی در قانون رفتار به صورت اجباری تقویت می‌شود (Rothschild, 1999). بر اساس جدول (۲) وقتی از این مدل برای مشارکت افراد در برنامه‌های بازاریابی اجتماعی استفاده می‌شود افراد به هشت گروه به شرح زیر تقسیم می‌شوند:

سال ۱۹۹۹ این مدل را در بازاریابی اجتماعی مورد استفاده قرار داده است و این مدل را به عنوان یک مدل راهنما برای مداخلات و برنامه‌های بازاریابی اجتماعی معرفی می‌کند (Rothschild, 1999). او پیشنهاد می‌کند که اهداف برنامه‌های بازاریابی اجتماعی باید بر روی افراد مایل، ناتوان و مقاوم در برابر رفتار مورد نظر، متمرکز شود. این مدل، شیوه‌ای است که باید مورد استفاده بازاریابان اجتماعی قرار گیرد. او از این مدل برای نشان دادن این که چگونه می‌توان با افزایش عوامل انگیزه، توانایی و فرصت، جذابیت تغییر رفتار را بالا برد، استفاده کرد. در واقع در استفاده از این مدل در بازاریابی اجتماعی می‌توان دریافت که در چه زمانی هر یک ابزار آموزش، بازاریابی و قانون برای ایجاد رفتار مطلوب و مورد نظر، کاربرد دارد و با استفاده از آن‌ها انگیزه، توانایی و فرصت مخاطبین را تغییر داد و افراد ناتوان و یا مقاوم را به افراد مایل تبدیل کرد تا همانطور که بازاریابان اجتماعی می‌خواهند رفتار کنند

جدول ۲- تقسیم‌بندی افراد بر اساس سطح انگیزه، فرصت و توانایی (Rothschild, 1999)

انگیزه	بله		خیر	
	بله	خیر	بله	خیر
بله	۱. متمایل به رفتار (آموزش)	۲. قادر به رفتار نیست (بازاریابی)	۳. مقاومت برای رفتار (قانون)	۴. مقاومت برای رفتار (بازاریابی، قانون)
خیر	۵. قادر به رفتار نیست (آموزش، بازاریابی)	۶. قادر به رفتار نیست (آموزش، بازاریابی)	۷. مقاومت برای رفتار (آموزش، بازاریابی، قانون)	۸. مقاومت برای رفتار (آموزش، بازاریابی، قانون)

توانایی

است و همچنین موضوع سیستم آبیاری قطره‌ای و اثرات آن در کشاورزی به کرات مورد بحث و اشاره قرار گرفته است. در این قسمت به بخش مهمی از مطالعاتی که در زمینه پژوهش حاضر انجام شده است پرداخته می‌شود.

پیشینه پژوهش

تاکنون پژوهش‌های متعددی در ایران و جهان در زمینه کاربردهای بازاریابی اجتماعی در حیطه‌های مختلفی همچون پزشکی، کشاورزی، تکنولوژی و مواردی از این دست صورت گرفته

جدول ۳- بررسی مطالعات صورت گرفته پیرامون موضوع پژوهش

ردیف	نویسنده	سال انتشار	کشور	یافته‌های پژوهش
۱	McLeod et al	۲۰۱۱	استرالیا	نشان دادن یک مدل جامع آفتاب‌سوختگی و چگونگی تأثیر مداخلات بازاریابی اجتماعی در سطوح خرد و کلان برای کاهش موانع جلوگیری از آفتاب‌سوختگی و به تبع آن مقابله با سرطان پوست.
۲	Smith and Henry	۲۰۰۹	انگلستان	افزایش دانش و بینش مسئولین با استفاده از بازاریابی اجتماعی، کاهش تبعیض‌های بهداشتی و کاهش میزان سرطان‌های روده و رحم.
۳	Yoon, C	۲۰۱۸	کره جنوبی	لذت درک شده، هنجارهای ذهنی، متغیرهای تأثیر اجتماعی و ریسک درک‌شده توسط خریداران محصولات فناوری اطلاعات سبز، می‌تواند بر تصمیم آن‌ها برای پذیرش این محصولات اثرگذار باشد.
۴	Eagle et al	۲۰۱۷	استرالیا	ویژگی رویکرد بازاریابی اجتماعی در این است که می‌تواند رفتار مصرف‌کنندگان را تحریک کند و همچنین ادراکات عمومی را نسبت به انرژی تجدیدپذیر افزایش دهد و رفتار محافظت از انرژی را در خانواده‌های استرالیایی تشویق و تقویت کند.
۵	Mitchell et al	۲۰۱۶	استرالیا	بازی‌وارسازی تغییر رفتار را تسهیل می‌کند و به حفظ آن کمک می‌کند و چنین نتایج مشابه با تحقیقات قبلی را به همراه دارد که اثربخشی بازی‌وارسازی را برای تشویق تغییر رفتار به ویژه رفتارهای مهم اجتماعی نشان می‌دهد.
۶	Xia et al	۲۰۱۸	چین	سودمندی درک شده و سهولت استفاده، از جمله عوامل مؤثر بر افزایش تجربه آنلاین کاربران برنامه‌های تلفن همراه هوشمند هستند. همچنین رابطه مثبتی بین تجربه آنلاین کاربران و تصویر شناختی و عاطفی آن‌ها از مکان مقصد وجود دارد. در آخر این پژوهش پیشنهاد می‌کند که مدیران مکان مقصد باید راه‌های مؤثری را برای به حداکثر رساندن کیفیت محتوای مرتبط به مقصد در نرم افزارهای تلفن همراه هوشمند ایجاد کنند.
۷	Darsareha et al	۲۰۱۹	ایران	پس از اجرای برنامه بازاریابی اجتماعی سطح دانش، شدت درک‌شده، حساسیت درک‌شده و خودکارآمدی مادران در گروه آزمایش به طرز قابل توجهی افزایش یافته و با گروه کنترل تفاوت چشمگیری داشت.
۸	Baine et al	۲۰۱۰	اسپانیا	مدل MAO پیشگویی‌کننده خوبی برای قصد مصرف‌کنندگان است و به تنهایی می‌تواند ۵۵٪ تغییرات رفتار آن‌ها را توضیح دهد.
۹	Bayan et al	۲۰۱۴	اردن	ایجاد تقاضا برای فلاش‌تانک‌های دوگانه در میان خریداران مسکن در کشور اردن.
۱۰	Nazari et al	۲۰۱۸	ایران	مهم‌ترین عوامل شکست مدیریت آب در ایران پویایی قانونی، اجتماعی، تکنولوژیک و سیاسی است.
۱۱	واعظی و سرروت دربه	۱۳۹۰	ایران	آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی، همکاری با دولت جهت تدوین و اجرای برنامه‌های آموزش و برنامه‌های مقابله با تخلفات اداری، حمایت از سازمان‌های غیردولتی و انجمن‌های مردم نهاد، برگزاری دوره‌های آموزشی برای مدیران و کارکنان و اصلاح قوانین و فرایندها، بهترین راهکارها و استراتژی‌ها است.
۱۲	تقوی‌زاده عروه	۱۳۹۵	ایران	محصول، قیمت، توزیع، ترفیع و سیاست که از اجزای آمیخته بازاریابی هستند، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر نگرش مصرف‌کنندگان دارد و می‌توان از آن‌ها در چارچوب یک برنامه بازاریابی اجتماعی برای تغییر نگرش و در نتیجه آن تغییر رفتار مشترکین برای استفاده کمتر و صرفه‌جویی در مصرف برق استفاده کرد.
۱۳	فدایی	۱۳۹۵	ایران	آمیخته بازاریابی اجتماعی رابطه مثبت و معنی‌داری با نگرش افراد و تمایل و قصد آن‌ها برای انجام رفتار مطلوب دارد.

ادامه جدول ۳- بررسی مطالعات صورت گرفته پیرامون موضوع پژوهش

ردیف	نویسنده	سال انتشار	کشور	یافته‌های پژوهش
۱۴	شهریاری‌نسب و محمودزاده	۱۳۹۷	ایران	بازاریابی اجتماعی می‌تواند در تغییر نگرش افراد نسبت به خرید محصولات ارگانیک بسیار مؤثر واقع شود و همچنین بازاریابی اجتماعی می‌تواند امیدواری را برای انتقال ایده‌ها و رفتارهای متناسب با ارزش‌های علمی و اجتماعی در مورد محصولات ارگانیک بالا ببرد. ارتباط مثبتی بین مؤلفه‌های آمیخته بازاریابی اجتماعی با کاهش مصرف آب و صرفه‌جویی وجود دارد.
۱۵	محمدی و همکاران	۱۳۹۳	ایران	افزایش کارایی آب تأثیر مثبت و معنی‌داری بر میزان محصول تولید شده دارد.
۱۶	دهقانی و همکاران	۱۳۹۵	ایران	راهکارهایی چون حفاظت از آب کشاورزی، بهبود روش‌های آبیاری، افزایش سطح دانش و آگاهی کشاورزان، عدم صدور مجوز جدید حفاری، حفاظت از آب‌خوان‌ها و تغذیه مصنوعی آن‌ها، تغییر الگو کشاورزی و استفاده از فاضلاب‌ها را پیشنهاد می‌کنند.
۱۷	شاهی‌دشت و عباس‌نژاد	۱۳۸۹	ایران	در موارد جزئی تفاوتی در اثربخشی شیوه سنتی و شیوه نوین وجود ندارد که با بررسی بیشتر دلایل آن، سطح آگاهی و دانش پایین کشاورزان در مورد نحوه استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای و سلیقه‌ای کار کردن آن‌ها بیان شد اما در بقیه موارد بررسی شده، راندمان بهتر آبیاری قطره‌ای مشاهده شده است.
۱۸	کریمی‌گوغری	۱۳۸۴	ایران	استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای ۱۴٪ اثر مستقیم و ۵/۶۷٪ اثر غیرمستقیم بر افزایش عملکرد باغات در تولید محصول پسته را به همراه دارد. در نتیجه استفاده از این شیوه برای آبیاری باغات ۱۹/۶۷٪ عملکرد آن‌ها را افزایش داده است.
۱۹	زارع و رضایی	۱۳۸۶	ایران	

مواد و روش‌ها

طرح پژوهش

طرح پژوهش حاضر از نوع اکتشافی است، زیرا پژوهشگر به دنبال پاسخ‌های قطعی نبوده و بیشتر به طرح سؤالات و بررسی آن‌ها پرداخته است. از آنجا که پژوهش‌های اکتشافی معمولاً در دسته پژوهش‌های کیفی قرار می‌گیرند، این تحقیق نیز در این دسته‌بندی جای می‌گیرد. نوع پژوهش حاضر تحلیل مضمون است که یک روش کیفی محسوب می‌شود و هدف آن ارائه نتایج کاربردی است. این تحقیق به‌ویژه به بررسی موانع و دلایل نگرش منفی کشاورزان و همچنین مزایای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای پرداخته و نتایج آن برای نهادهای مرتبط مانند جهاد کشاورزی قابل استفاده است، بنابراین این تحقیق در گروه پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد. در این پژوهش، دو گروه مشارکت‌کننده مورد بررسی قرار گرفته‌اند: کشاورزان تولیدکننده پسته و مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی شهرستان رفسنجان. کشاورزان به دو گروه "کاربر" و "غیرکاربر" سیستم آبیاری قطره‌ای تقسیم شده‌اند و اعضای هر گروه به شیوه گلوله

برفی و بر اساس اصل اشباع نظری انتخاب شده‌اند. همچنین، کارشناسان اداره جهاد کشاورزی نیز از طریق همین روش نمونه‌گیری انتخاب شده‌اند. برای هر دو گروه، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته به صورت فردی و رو در رو انجام شده است. هدف از این مصاحبه‌ها شناسایی علل استفاده و عدم استفاده کشاورزان از سیستم آبیاری قطره‌ای و همچنین بررسی مزایا و موانع استفاده از این سیستم از دیدگاه آنان بوده است. مصاحبه با مدیر و کارشناسان جهاد کشاورزی به منظور صحت‌سنجی دلایل کشاورزان و مقایسه نظرات آن‌ها با یکدیگر انجام شده و راهکارهایی برای بهبود اثربخشی بازاریابی اجتماعی در جهت توسعه این سیستم آبیاری استخراج شده است. در این پژوهش، از روش تحلیل مضمون برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. تحلیل مضمون یکی از روش‌های متداول در پژوهش‌های کیفی است که برای شناسایی الگوها و مضامین اصلی در داده‌ها به کار می‌رود و به توصیف و پاسخ‌گویی به سؤال‌های پژوهش کمک می‌کند.

نتایج و بحث

مزایا و موانع استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای

پس از بررسی مصاحبه‌های کشاورزان و مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی، در ابتدا سعی شد کدهای مربوط به مزایا و موانع استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای استخراج شود و بر اساس مضمون موجود طبقه‌بندی شود و بر این اساس نقشه مضمون مورد نظر استخراج شود (جدول ۴). در این قسمت، ابتدا مزایا و موانع از نگاه کشاورزان بیان می‌شود و در ادامه دیدگاه مدیر و کارشناسان جهاد کشاورزی نسبت به مزایا و موانع استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای مورد بررسی قرار خواهد گرفت. کشاورزان در مصاحبه‌های خود به پنج مزیت استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای اشاره کردند که عبارتند از:

۱- **کاهش مصرف آب:** از نظر کشاورزان استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای، برخلاف سیستم آبیاری غرق‌آبی منجر به کاهش مصرف آب برای برخی از محصولات می‌شود. این مزیت مخصوصاً در مناطق با مشکل کمبود آب مورد توجه قرار می‌گیرد.

۲- **افزایش سهولت کار:** از دید کشاورزان پس از کاهش مصرف آب، دومین مزیت استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای افزایش سهولت کار است. سیستم آبیاری قطره‌ای، ساده‌تر و کم‌زحمت‌تر از آبیاری غرق‌آبی است. همچنین امکان انجام کارهای دیگر نیز وجود دارد.

۳- **افزایش بهره‌وری:** در واقع منظور از افزایش بهره‌وری در اینجا، افزایش تولید محصولات کشاورزی است. استفاده از این سیستم باعث افزایش تولید محصول می‌شود.

۴- **کاهش تبخیر:** کاهش تبخیر آب یکی دیگر از مزایای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای است. دلیل این موضوع این است که در روش مذکور آب به وسیله قطره چکان‌ها در سطح کم و عمق بیشتر نسبت به سیستم آبیاری غرق‌آبی می‌رسد.

۵- **افزایش راندمان آبیاری:** منظور از راندمان آبیاری این است که با میزان ساعت مشخص آبیاری، چه مساحتی از زمین کشاورزی را می‌توان پوشش داد. استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای موجب می‌شود که با همان میزان آب مساحت بیشتری

از زمین کشاورزی در مقایسه با سیستم آبیاری غرق‌آبی، آبیاری شود.

از نظر کشاورزان دو مزیت کاهش مصرف آب و افزایش سهولت کار که با استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای ایجاد می‌شوند، از اهمیت بیشتری برای کشاورزان برخوردار است و آگاهی آن‌ها درباره این دو مورد نسبت به بقیه موارد بیشتر است. مهمترین موانع مورد اشاره توسط کشاورزان در کاربست سیستم آبیاری قطره‌ای به شرح زیر است:

۱- **هزینه راه‌اندازی بالا:** استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای در زمین‌های کشاورزی با هزینه اجرایی بالا همراه است. برخی کشاورزان این موضوع را به عنوان بزرگ‌ترین مانع و عیب این سیستم می‌دانند و معتقدند که برای زمین‌های کشاورزی کوچک، اجرای این طرح به صرفه نیست.

۲- **مدیریت سیستم:** مدیریت دقیق سیستم آبیاری قطره‌ای از اهمیت بالایی برخوردار است. برای حفظ کارایی سیستم، باید قطعات و اجزای مختلف آن مورد بررسی قرار گیرند.

پس از بررسی مصاحبه‌های مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی، مشخص شد که آن‌ها مزایای بیشتری برای استفاده از این سیستم نسبت به کشاورزان بیان کردند که این موضوع نشان‌دهنده آگاهی بیشتر مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی نسبت به کشاورزان در مورد سیستم آبیاری قطره‌ای است. مزایای بیان‌شده توسط مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی شهرستان رفسنجان عبارتند از:

۱- **افزایش سهولت کار:** استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای، کاهش سختی فعالیت‌های آبیاری و خستگی کشاورز را به همراه دارد. همچنین به کشاورز در فعالیت‌های دیگر مانند کوددهی نیز کمک می‌کند.

۲- **راندمان بالای آبیاری:** با استفاده از این سیستم، تعداد درخت‌ها و مساحت زمین کشاورزی که آبیاری می‌شوند، افزایش می‌یابد.

۳- **کاهش مصرف آب:** برای برخی محصولات استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای در مناطق با کمبود آب مناسب است.

منطقه‌ای که زمین کشاورزی در آن قرار دارد، میزان آب آن منطقه و چاه و موتوری که آب آن منطقه را تامین می‌کند، بستگی دارد.

۸- **کاهش هزینه‌ها:** استفاده از این روش هزینه‌های کشاورزان را در بلند مدت کاهش می‌دهد. به این صورت که علاوه بر کاهش هزینه‌های مالی مانند هزینه حقوق و دستمزد کارگر، هزینه‌های غیرمالی مانند زمان اختصاص داده شده به فعالیت‌های آبیاری را نیز کاهش می‌دهد.

۹- **کاهش بیماری‌ها و آفات:** سیستم آبیاری قطره‌ای می‌تواند بیماری‌ها و آفات را کاهش دهد در حالی که این امکان با استفاده از سایر روش‌های مکانیزه وجود ندارد.

۴- **تبخیر پایین:** این سیستم باعث کاهش تبخیر آب می‌شود و از اتلاف آب جلوگیری می‌کند.

۵- **افزایش بهره‌وری:** تولید محصول با استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای نسبت به سایر روش‌ها افزایش می‌یابد.

۶- **پاسخگویی بهتر نیاز درخت:** این سیستم نیاز آبی درخت را بهتر پاسخ می‌دهد. چرا که در این روش آب از طریق قطره چکان‌ها، نزدیک به ریشه درخت پخش می‌شود و اینگونه آب به اندازه کافی در اختیار ریشه درخت و در نزدیکی آن در دسترس خواهد بود.

۷- **کاهش دوره آبیاری:** با استفاده از این سیستم، می‌توان دوره‌های آبیاری را کاهش داد. منظور از دوره آبیاری، فاصله زمانی موجود بین دو دفعه آبیاری است که مدت زمان آن به

جدول ۴- فراوانی مزایا و موانع مطرح شده از نظر کشاورزان، مدیر و کارشناسان

مدیر و کارشناسان n = 5	کشاورزان n = 15	مشارکت‌کنندگان	مزایا و موانع
PF ₁ , PF ₃ , PF ₄	PF ₁ , PF ₂ , PF ₃ , PF ₅ , PF ₇ , PF ₈ , PF ₁₀ , PF ₁₂ , PF ₁₃ , PF ₁₄ , PF ₁₅	کاهش مصرف آب	
PF ₁ , PF ₂ , PF ₃ , PF ₄ , PF ₅	PF ₁ , PF ₂ , PF ₅ , PF ₇ , PF ₉ , PF ₁₀ , PF ₁₃ , PF ₁₄ , PF ₁₅	افزایش سهولت کار	
PF ₃ , PF ₄ , PF ₅	PF ₁ , PF ₃ , PF ₁₅	افزایش بهره‌وری	
PF ₂ , PF ₃ , PF ₄	PF ₇ , PF ₈	تبخیر پایین	
PF ₂ , PF ₃ , PF ₄ , PF ₅	PF ₁₀ , PF ₁₃	افزایش راندمان آبیاری	مزایا
PF ₃ , PF ₅	-	کاهش هزینه‌ها	
PF ₁ , PF ₂	-	کاهش دوره آبیاری	
PF ₂ , PF ₄	-	پاسخگویی بهتر	
PF ₁ , PF ₅	-	کاهش بیماری‌ها	
PF ₂	PF ₁ , PF ₂ , PF ₃ , PF ₄ , PF ₅ , PF ₆ , PF ₇ , PF ₈ , PF ₁₀ , PF ₁₁ , PF ₁₂ , PF ₁₃ , PF ₁₄ , PF ₁₅	هزینه راه اندازی بالا	موانع
PF ₁ , PF ₃ , PF ₄ , PF ₅	PF ₁ , PF ₇ , PF ₁₅	مدیریت سیستم	

۱- انگیزه

همسویی با نگرش: اطلاعات جدید در مورد سیستم آبیاری قطره‌ای با نگرش کشاورزان هماهنگ نیست و انگیزه‌ای برای استفاده از این سیستم ایجاد نمی‌شود.

ریسک درک شده: ریسک از بین رفتن درختان پسته و کاهش تولید محصول مانع استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای می‌شود.

ارتباط شخصی: ارتباط شخصی به این موضوع می‌پردازد که این اقدامی که قرار است صورت بگیرد چه میزان با نیازها، ارزش‌ها و خود پنداره^۱ فرد ارتباط دارد. برخی کشاورزان به دلیل ارتباط شخصی با زمین‌های کشاورزی، از تغییر سیستم منع می‌شوند.

۲- توانایی

منابع اجتماعی: منظور از منابع اجتماعی، فرهنگ، عرف و سایر مواردی است که از جامعه نشأت می‌گیرد. از نظر کشاورزان، منابع اجتماعی یکی از موانع اصلی آن‌ها برای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای است.

منابع شناختی: منابع شناختی در واقع میزان دانش و آگاهی افراد را مورد بررسی قرار می‌دهد. به گفته اکثر کشاورزان، منابع شناختی یکی از مهم‌ترین موانع برای اجرای سیستم آبیاری قطره‌ای است.

تجربه گذشته: به گفته کشاورزان استفاده چند ساله از سیستم آبیاری غرق‌آبی، کار را برای تغییر سیستم سخت می‌کند. همچنین به دلیل اینکه در گذشته در چند مورد سیستم آبیاری قطره‌ای با شکست مواجه شده است، نگرش مثبتی به آن ندارند.

منابع مالی: منظور از منابع مالی، توانایی کشاورزان برای پرداخت هزینه‌های اجرایی کردن سیستم آبیاری قطره‌ای است که در این زمینه اکثر کشاورزان خرده توانایی پرداخت هزینه آن را ندارند.

در بالا مزایای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای از دید مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی مورد بررسی قرار گرفت و پس از آن، این مزایا با صحبت‌های کشاورزان در این زمینه مقایسه شد تا تفاوت‌های موجود بررسی شوند. مشخص شد که کشاورزان نسبت به برخی از مزایای استفاده از این سیستم آگاهی ندارند و نیاز است تا جهاد کشاورزی در این زمینه فعالیت‌ها و برنامه‌هایی را اجرا کند. موانع استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای از نگاه مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی عبارتند از:

۱- **سختی مدیریت سیستم:** برای کشاورزان، مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی، مدیریت سیستم آبیاری قطره‌ای به آموزش و بررسی اجزا نیاز دارد. همچنین لازم است که قبل از شروع آبیاری، اجزای سیستم بررسی شوند تا از بروز هر گونه مشکلی جلوگیری شده تا به سیستم آسیبی وارد نشود.

۲- **هزینه راه‌اندازی بالا:** استفاده از این سیستم برای درختان پیر صرفه‌ای ندارد و سرمایه‌گذاری اولیه آن بالاست و اکثر کشاورزان توان پرداخت آن را ندارند.

موانع کشاورزان جهت استفاده از سیستم آبیاری

قطره‌ای بر اساس مدل MAO

در مصاحبه‌های انجام شده با کشاورزان و مدیر و کارشناسان، پس از بررسی مزایا و موانع استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای از نظر آن‌ها، سؤالاتی در رابطه با موانع موجود بر سر راه کشاورزان برای استفاده از این سیستم پرسیده شد. پس از بررسی و تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها سعی شد که موانع کشف شده و استخراج شده بر اساس مدل MAO در سه گروه انگیزه، توانایی و فرصت، طبقه‌بندی شوند که هر کدام از این گروه‌ها شامل عواملی است که در ادامه توضیح داده خواهد شد.

در این قسمت تلاش می‌شود که ابتدا موانع موجود از نظر کشاورزان مورد بررسی قرار گیرد سپس در ادامه، صحبت‌های مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی در مورد موانع کشاورزان برای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

^۱ Self-concept

صرفه اقتصادی ندارد و شاید نتواند هزینه‌های بالای اولیه را جبران کند و این موضوع ریسک مالی را افزایش می‌دهد.

۵- توانایی

منابع اجتماعی: مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی در صحبت‌های خود به نوعی به این مورد اشاره کردند که منابع اجتماعی یکی از اصلی‌ترین موانع کشاورزان برای استفاده از این سیستم است.

منابع شناختی: به گفته تعدادی از کارشناسان اداره جهاد کشاورزی، کشاورزان به دلیل کمبود دانش و آگاهی از این سیستم، از آن استفاده نمی‌کنند.

تجربه گذشته: تجربه‌های شکست سیستم آبیاری قطره‌ای در گذشته موجب ایجاد نگرش منفی در کشاورزان شده است.

منابع مالی: در واقع منابع مالی به توانایی کشاورزان برای پرداخت هزینه‌های استفاده از این سیستم برمی‌گردد. مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی، این مورد را یکی از موانع موجود برای کشاورزان معرفی کردند.

۶- فرصت

میزان اطلاعات: کشاورزان به دلیل کمبود اطلاعات صحیح و کیفیت پایین این اطلاعات و دقیق نبودن آن‌ها در مورد سیستم آبیاری قطره‌ای، به استفاده از این سیستم ترغیب نمی‌شوند.

قوانین و سیاست‌ها: نبود سیاست‌های درست و قوانین مجاب‌کننده موجب عدم استفاده کشاورزان از این سیستم شده است. به گفته کارشناسان، سیاست‌های وزارت نیرو و آب منطقه‌ای برای کشاورزان استرس‌زا است و باعث می‌شود که انگیزه‌های آن‌ها برای استفاده از این سیستم کاهش یابد. همچنین نبود سیاست‌هایی برای ایجاد اتحاد و همکاری بین کشاورزان همسایه، مشکل‌زا است.

جذابیت و سطح رقابت محیطی: افزایش فعالیت‌های تبلیغاتی و ترویجی می‌تواند آگاهی کشاورزان را افزایش دهد. برخی از کارشناسان اشاره کردند که باید فعالیت‌های ترویجی اداره جهاد کشاورزی در زمینه متحد کردن کشاورزان بیشتر شود.

سن: برخی کشاورزان به دلیل سن بالا نمی‌توانند از این سیستم استفاده کنند. از طرفی ممکن است دیگر نتوانند نتیجه آن را مشاهده کنند؛ به همین دلیل علاقه‌ای به انجام این کار ندارند.

۳- فرصت

میزان اطلاعات: به گفته کشاورزان، وجود اطلاعات ناقص و پایین بودن کیفیت اطلاعات موجب شده که آن‌ها به استفاده از این سیستم کمتر توجه کنند.

جذابیت و سطح رقابت محیطی: منظور از این مورد، تبلیغاتی است که فرد را جذب کرده، آگاهی وی را بالا برده و او را ترغیب به امتحان کردن محصول کند. کشاورزان بیان کردند که در این زمینه تبلیغات محیطی خاصی را مشاهده نکردند.

قوانین و سیاست‌ها: از نظر کشاورزان وجود قانونی که آن‌ها را مجبور به استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای کند، به تمایل بیشتر آن‌ها به این سیستم منجر می‌شود. همچنین اگر دولت سیاست‌های حمایتی برای کشاورزان را در پیش بگیرد و بیشتر به کشاورزان کمک کند، آن‌ها انگیزه بیشتری برای اجرای سیستم آبیاری قطره‌ای خواهند داشت.

در مطالب بالا سعی شد تمامی موانع کشاورزان که در مصاحبه‌های خود به آن اشاره کردند کشف و توضیح داده شود. در ادامه، بررسی موانع کشاورزان برای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای از نگاه مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی شهرستان رفسنجان مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

۴- انگیزه

همسویی با نگرش: اطلاعات جدید در مورد سیستم آبیاری قطره‌ای با نگرش کشاورزان هماهنگ نیست و انگیزه‌ای برای استفاده از این سیستم ایجاد نمی‌شود.

ارتباط شخصی: کشاورزان به دلیل عدم همسویی با ارزش‌ها و باورهای آن‌ها از استفاده از این سیستم منع می‌شوند.

ریسک درک‌شده: احساس ریسک از طرف کشاورزان مانع استفاده از این سیستم می‌شود. همچنین برای درختان خیلی پیر که از عملکرد بالایی برخوردار نیستند، اجرا کردن این سیستم

کاهش فعالیت‌های ترویجی در سال‌های اخیر نشان‌دهنده توجه کمتر اداره جهاد کشاورزی به این موضوع و اولویت پایین آن در سیاست‌ها و برنامه‌های اداره جهاد کشاورزی است. با این حال به نظر می‌رسد که مهم‌ترین گام برای تشویق کشاورزان جهت استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای، افزایش توانایی‌های آن‌ها برای انجام این کار است و آموزش و بازاریابی اجتماعی می‌تواند بیشترین تأثیر را داشته باشد.

در بالا سعی شد موانع موجود از نظر کشاورزان و مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی مورد بررسی قرار گیرد و موانع مهمی که بیشترین تأثیر را بر کشاورزان دارند شناسایی شوند. در بخش پیشنهادات سعی می‌شود با توجه به موانع مطرح شده و راهکارهای پیشنهاد شده توسط کشاورزان و مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی شهرستان رفسنجان، بر اساس آمیخته بازاریابی اجتماعی پیشنهادات مناسبی برای تشویق کشاورزان جهت استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای ارائه شود.

همان‌طور که در بالا توضیح داده شد و با توجه به جدول ۵، همسویی با نگرش، منابع اجتماعی، منابع شناختی، منابع مالی و میزان اطلاعات مهم‌ترین و اصلی‌ترین موانع کشاورزان برای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای است. با توجه به موانع مهم مطرح شده توسط کشاورزان، این موضوع نشان می‌دهد که جهاد کشاورزی نسبت به موانع کشاورزان از آگاهی مناسبی برخوردار است. سه مورد از موانع مهم مطرح شده توسط مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی مربوط به گروه توانایی است و این همان چیزی است که در مصاحبه‌های کشاورزان هم دیده شد و این مطلب نشان می‌دهد که عدم توانایی کشاورزان اصلی‌ترین مانع کشاورزان برای استفاده از این سیستم است. حال این عدم توانایی می‌تواند ناشی از منابع اجتماعی، منابع شناختی و یا منابع مالی باشد. از طرف دیگر تأکید مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی بر دو مانع مهم یعنی منابع شناختی و میزان اطلاعات نشان می‌دهد که اداره جهاد کشاورزی نسبت به آگاهی پایین و کمبود اطلاعات صحیح و دقیق کشاورزان نسبت به این زمینه آگاهی کافی دارد اما

جدول ۵- فراوانی موانع مطرح شده از نظر کشاورزان و مدیر و کارشناسان

موانع	کشاورزان n = 15	مدیر و کارشناسان n = 5
مشارکت‌کنندگان	کشاورزان	مدیر و کارشناسان
همسویی با نگرش	PF ₁ , PF ₂ , PF ₄ , PF ₆ , PF ₇ , PF ₈ , PF ₉ , PF ₁₁ , PF ₁₂ , PF ₁₃ , PF ₁₅	PF ₁ , PF ₂ , PF ₃ , PF ₄ , PF ₅
انگیزه	PF ₂ , PF ₃ , PF ₇ , PF ₁₁ , PF ₁₂ , PF ₁₃ , PF ₁₄ , PF ₁₅	PF ₂ , PF ₅
ارتباط شخصی	PF ₁ , PF ₅ , PF ₁₀ , PF ₁₂	PF ₁ , PF ₂ , PF ₄
سن	PF ₁₀ , PF ₁₄	-
منابع اجتماعی	PF ₁ , PF ₂ , PF ₄ , PF ₅ , PF ₈ , PF ₉ , PF ₁₁ , PF ₁₂ , PF ₁₃	PF ₁ , PF ₂ , PF ₃ , PF ₄ , PF ₅
توانایی	منابع شناختی	PF ₃ , PF ₄ , PF ₅
منابع مالی	PF ₁ , PF ₃ , PF ₆ , PF ₇ , PF ₈ , PF ₉ , PF ₁₀ , PF ₁₁ , PF ₁₂ , PF ₁₃	PF ₁ , PF ₂ , PF ₄ , PF ₅
تجربه گذشته	PF ₃ , PF ₄ , PF ₆ , PF ₈ , PF ₉ , PF ₁₀ , PF ₁₃ , PF ₁₄	PF ₁ , PF ₂ , PF ₄ , PF ₅
قوانین و سیاست‌ها	PF ₄ , PF ₅ , PF ₆ , PF ₇ , PF ₈ , PF ₁₀ , PF ₁₂ , PF ₁₅	PF ₁ , PF ₄
فرصت	جذابیت و سطح رقابتی محیطی	PF ₁ , PF ₃ , PF ₄
میزان اطلاعات	PF ₅ , PF ₇ , PF ₈ , PF ₁₅	PF ₁ , PF ₂
	PF ₁ , PF ₃ , PF ₄ , PF ₆ , PF ₇ , PF ₈ , PF ₉ , PF ₁₀ , PF ₁₁ , PF ₁₂ , PF ₁₃	PF ₁ , PF ₂ , PF ₃ , PF ₄ , PF ₅

بحث و نتیجه‌گیری

در برخی پژوهش‌های داخلی و خارجی که در قسمت پیشینه مورد اشاره قرار گرفتند، به فواید بازاریابی اجتماعی و تاثیرات آن بر روی نگرش، هنجارهای ذهنی، دانش، بینش و رفتار افراد اشاره شده است (Darsareh et al., 2019; Eagle et al., 2017; MacLeod et al., 2011; Smith and Henry, 2009). تقوی‌زاده عروه، ۱۳۹۵؛ شهریاری‌نسب و محمودزاده، ۱۳۹۷). محمدی و همکاران (۱۳۹۳) نیز به وجود ارتباط مثبت بین مؤلفه‌های آمیخته بازاریابی اجتماعی با کاهش مصرف آب و صرفه‌جویی اذعان کردند. از طرفی نظری و همکاران به مهمترین عوامل شکست مدیریت آب در ایران شامل پویایی قانونی، اجتماعی، تکنولوژیک و سیاسی اشاره کردند (Nazari et al., 2018). برخی پژوهش‌ها نیز به اهمیت و مزایای بکارگیری سیستم آبیاری قطره‌ای اشاره کردند (زارع و رضایی، ۱۳۸۶؛ کریمی گوغری، ۱۳۸۴). بایان و همکاران تاثیر مدل MAO در پیش‌بینی قصد مصرف‌کنندگان و تغییرات رفتار آن‌ها را نشان دادند (Bayan et al., 2014).

در پژوهش حاضر مزایا و موانع استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای توسط کشاورزان و مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی بررسی شد. کشاورزان کاهش مصرف آب و افزایش سهولت کار را مزایای اصلی و هزینه بالا را مانع و عیب اصلی این سیستم می‌دانند. مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی نیز سختی مدیریت سیستم را بزرگ‌ترین مانع و کاهش مصرف آب، راندمان بالای آبیاری، تبخیر پایین و افزایش بهره‌وری را مزایای اصلی این سیستم می‌دانند. در مقایسه با مزیت‌های بیان شده توسط کشاورزان می‌توان فهمید که اکثر کشاورزان فقط با کاهش مصرف آب و افزایش سهولت کار به عنوان مزایای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای آشنایی دارند و نسبت به سایر مزایای استفاده از این سیستم آگاهی کافی ندارند. بنابراین ایجاد آگاهی در کشاورزان نسبت به سایر مزیت‌های استفاده از این سیستم ضروری به نظر می‌رسد و این کار می‌تواند از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌ها انجام شود. همچنین استفاده از تبلیغات محیطی مانند

نصب بنرهایی که مزایای استفاده از این سیستم را بیان می‌کند، می‌تواند اثربخش باشد.

هم از نظر کشاورزان و هم از نظر مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی، استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای موانع زیادی ندارد و هر دو گروه در صحبت‌های خود فقط به سختی مدیریت این سیستم و هزینه راه‌اندازی بالای آن اشاره کردند و این نشان می‌دهد که استفاده از این سیستم با توجه به شرایط فعلی می‌تواند کمک‌کننده باشد. اما مسئله اصلی اینجاست که مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی بزرگ‌ترین مانع استفاده از این سیستم را سختی مدیریت آن می‌دانند در حالی که اکثر کشاورزان در صحبت‌های خود هزینه راه‌اندازی بالای این سیستم را مانع اصلی آن دانستند. این تفاوت دیدگاه را می‌توان ناشی از آگاهی کمتر اکثر کشاورزان نسبت به مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی در مورد سیستم آبیاری قطره‌ای دانست و یا ناشی از توان مالی واقعاً ضعیف آن‌ها.

موانع استفاده از این سیستم توسط کشاورزان و مدیر و کارشناسان در سه گروه انگیزه، توانایی و فرصت بررسی شد. عدم آگاهی کافی و مناسب و نداشتن اطلاعات صحیح و دقیق در مورد این سیستم توسط کشاورزان یکی از موانع اصلی است. اگر اداره جهاد کشاورزی بتواند موانع مربوط به توانایی کشاورزان را برطرف کند، کشاورزان بیشتری به سمت استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای سوق داده خواهند شد.

در پایان لازم به ذکر است که در مقاله حاضر، تجزیه و تحلیل داده‌ها ناشی از ادراکات، برداشتها و سخنان کشاورزان و همچنین مدیر و کارشناسان اداره جهاد کشاورزی است و در خصوص برخی موارد از جمله مزیت‌های ناشی از سیستم آبیاری قطره‌ای که بیان شد، نکات و نقدهایی وجود دارد که مغایر با ادبیات و منابع علمی بوده و ناشی از اطلاعات و آگاهی محدود برخی کشاورزان نسبت به آبیاری قطره‌ای می‌باشد که لازم است نگرش آن‌ها در این خصوص اصلاح شود و ضرورت آموزش، ترویج و آگاهی‌بخشی صحیح در این باره وجود دارد.

پیشنهاد‌های کاربردی

زمینه کاهش موانع کمک‌کننده باشد. با این حال در راستای استفاده از ابزار آموزش به اداره جهاد کشاورزی در جهت تغییر سیاست‌های خود توصیه‌هایی ارائه می‌شود. در رابطه با استفاده از ابزار بازاریابی در چارچوب آمیخته بازاریابی اجتماعی در جدول (۶) راهکارهایی ارائه شده است.

در این قسمت، راهکارهایی که برای تشویق کشاورزان به استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای مناسب به نظر می‌رسد، ارائه شده است. همانطور که پیش از این گفته شد، با توجه به این که عدم توانایی کشاورزان مانع جدی برای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای محسوب می‌شود، ابزارهای آموزش و بازاریابی می‌تواند در

جدول ۶- راهکارهای پیشنهادی بر اساس آمیخته بازاریابی اجتماعی

راهکارها	آمیخته بازاریابی
۱. استفاده از ابزارهای تبلیغاتی مانند تبلیغات تلویزیونی و تبلیغات محیطی جهت افزایش آگاهی کشاورزان	ترغیب و ترویج
۲. ارائه تخفیفات در خدمات کشاورزی برای کشاورزان استفاده‌کننده از سیستم آبیاری قطره‌ای	
۳. تهیه برنامه‌های تلویزیونی و رادیویی در جهت حمایت از بکارگیری سیستم آبیاری قطره‌ای و مدیریت بحران آب	
۴. انجام بازدیدهای دوره‌ای و برگزاری کلاس‌های آموزشی جهت ترویج سیستم آبیاری قطره‌ای	
۵. اجرای یک کمپین تبلیغاتی جهت ترغیب کشاورزان به استفاده از این سیستم	
۱. پرداخت وام و اعطای اعتبار از طرف بانک‌ها برای پوشش مقداری از هزینه‌های اجرایی کردن سیستم آبیاری قطره‌ای	قیمت
۲. افزایش مبلغ بلاعوض اعطا شده از طرف دولت برای اجرایی کردن سیستم آبیاری قطره‌ای	
۱. هماهنگی سیاست‌های سایر نهادهای دولتی با فعالیتهای اداره جهاد کشاورزی جهت حمایت از کشاورزان برای استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای	سیاست و خط‌مشی
۲. تصویب قوانینی جهت اجبار کشاورزان به استفاده بیشتر از سیستم آبیاری قطره‌ای	
۳. تخصیص بودجه بیشتر برای فعالیتهای ترویجی اداره جهاد کشاورزی	
۴. تغییر سیاست‌ها و اولویتهای اداره جهاد کشاورزی در جهت اجرای بیشتر فعالیتهای ترویجی در حوزه آب و خاک	
۱. ایجاد فرهنگ مدیریت بحران آب و مصرف درست آب در بین افراد جامعه	مردم
۲. ایجاد فرهنگ استفاده از سیستم آبیاری قطره‌ای در بین کشاورزان	
۳. درگیر کردن کشاورزان در فعالیتهای ترویجی و آموزشی در جهت افزایش دغدغه‌های آنها	

محدودیت‌های پژوهش

آموزشی و مشاوره‌های تخصصی برای افزایش آگاهی کشاورزان در مورد مزایای سیستم آبیاری قطره‌ای و تشویق آنها به استفاده بیشتر از این تکنولوژی‌ها بهره‌بردار می‌کند. علاوه بر این، بررسی انگیزه‌ها و موانع استفاده از این سیستم‌ها در مناطق مختلف نیز می‌تواند به طراحی مؤثرتر این برنامه کمک کند.

• مهمترین محدودیت این پژوهش عدم دسترسی به داده‌ها و اطلاعات نگرشی کشاورزان کاربر سیستم آبیاری قطره‌ای در حالت قبل و بعد از بکارگیری آبیاری قطره‌ای است.

پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی

• با توجه به شفاف نبودن میزان اثربخشی فعالیتهای ترویجی اداره جهاد کشاورزی، پیشنهاد می‌شود که با استفاده از یک طرح تحقیق کمی، اثربخشی برنامه‌های اجرا شده سنجیده شده تا اداره جهاد کشاورزی با توجه به میزان اثربخشی، تعداد برنامه‌های اجرایی را تغییر دهد.

• پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی، برنامه‌های خاص و هدفمند برای بازاریابی اجتماعی طراحی شود که شامل کمپین‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی مبتنی بر نیازها و مشکلات کشاورزان در زمینه مدیریت منابع آب باشد. این برنامه می‌تواند از روش‌های مختلف مانند استفاده از رسانه‌های محلی، جلسات

سیاسگزاری

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه شهید بهشتی به خاطر حمایت معنوی در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری نمایند.

منابع

- کنفرانس بین‌المللی اقتصاد. حسابداری. مدیریت و علوم اجتماعی. لهستان.
- واعظی، ر.، سرروت دربه و س. س. ۱۳۹۰. استراتژی‌های بازاریابی اجتماعی سازمان بازرسی کل کشور برای کاهش تخلفات اداری. فصلنامه پژوهش‌های سلامت اداری. ۳(۳). ۸۶-۶۵.
- وزارت جهاد کشاورزی، (۱۳۹۷). پایگاه داده کشوری قنات.
- Andreasen, A. R. 2006. Social marketing in the 21st century. Sage Publications.
- Bayan, A., Merritt, R., Mar, A., Nancy, A.Z. 2014. A Social Marketing Program to Enhance Water Conservation Through Promoting the Use of Dual Flush Toilets. Conference on Social Water Studies in the MENA Region: State of the Art and Perspectives. Jordan. Madaba.
- Carins, J.E. and Rundle-Thiele, S.R. 2014. Eating for the better: a social marketing review (2000-2012)", Public Health Nutrition, Vol. 17 No. 7, pp. 1628-1639.
- Donovan, R. 2011. Social marketing's mythunderstandings. Journal of Social Marketing. 1(1): 8-16.
- Darsareha, F., Aghamolaeia, T., Rajaeib, M., Madania, A., Zarea, S. 2019. B Butterfly Campaign: A social marketing campaign to promote normal childbirth among first-time pregnant women. Women and Birth. 32(2): 166-172.
- Eagle, L., Osmond, A., McCarthy, B., Low, D. and Lesbirel, H. 2017. Social marketing strategies for renewable energy transitions. Australasian Marketing Journal. 25 (2): 141-148.
- Esma, AASM, SMANA, ISMA and ALMS 2017, "Global consensus on social marketing principles, concepts and techniques", available at: https://isma.memberclicks.net/assets/Documents_Shared_Website/ESMA,%20AASM,%20SMANA%20iSMA%20endorsed%20Consensus%20Principles%20and%20Concepts%20paper.pdf
- Greenwald, A.G. and Leavitt, C. 1984. Audience Involvement in Advertising: Four Levels; Journal of Consumer Research. 11: 581-592.
- Hallahan, K. 2000. Enhancing motivation, ability, and opportunity to process public relations messages; Public Relations Review. 26 (4): 463-480
- Kotler, P. and Lee, N. 2008. Social marketing: Influencing behaviors for good (3rd ed.). Sage Publications.
- تقوی‌زاده عروه، ف. ۱۳۹۵. تأثیر آمیخته بازاریابی اجتماعی بر رفتار صرفه جویی مشترکین برق خانگی شیراز. دانشگاه علامه طباطبائی. پایان نامه کارشناسی ارشد.
- دفتر مطالعات پایه منابع آب، وزارت نیرو. ۱۳۹۷
- دهقانی، ر.، پیری، ح. و اسفندیارپور، پ. ۱۳۹۵. مقایسه عملکرد و راندمان مصرف آب باغ‌های پسته شهرستان سیرجان در دو روش آبیاری سطحی و آبیاری قطره‌ای، چهاردهمین همایش ملی آبیاری و کاهش تبخیر. کرمان.
- زارع، م.ر. و رضایی، ع. ۱۳۸۶. تأثیر استفاده از آبیاری قطره‌ای بر بهره‌وری تولید پسته (مطالعه موردی: استان کرمان). نهمین همایش ملی آبیاری و کاهش تبخیر.
- شاهی‌دشت، ع. ر. و عباس‌نژاد، ا. ۱۳۸۹. مدیریت منابع آب، چالش‌ها و راهکارها (مطالعه موردی: استان کرمان). مجموعه مقالات چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام.
- شهریاری‌نسب، م. و محمودزاده، م. ۱۳۹۷. نقش بازاریابی اجتماعی در تغییر نگرش مصرف‌کنندگان در خرید محصولات ارگانیک.
- پنجمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری. تهران. انجمن مدیریت ایران.
- فدایی، ق. ۱۳۹۵. بررسی تأثیر آمیخته بازاریابی اجتماعی در کاهش مصرف آب در بخش خانگی با استفاده از مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده. دانشگاه فردوسی مشهد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- کریمی گوغری، ش. ۱۳۸۴. ارزیابی موردی سیستم آبیاری قطره‌ای باغ‌های پسته در استان کرمان. دومین همایش ملی آبخیزداری و مدیریت آب و خاک.
- محمدی، ا.، رضایی، ز.، کریمی، ن. ۱۳۹۳. بررسی تأثیر بازاریابی اجتماعی بر مصرف بهینه آب (مطالعه موردی: شهر ایلام).

- Rundle-Thiele, S., Dietrich, T. and Carins, J. 2021. CBE: a framework to guide the application of marketing to behavior change, *Social Marketing Quarterly*. 1.
- Smith, A.J. and Henry, L. 2009. Setting the guinea pigs free: Towards a new model of community-led social marketing; *Public Health*; Vol. 123; 1-5.
- Tapp, A. and Spotswood, F. 2013. From the 4Ps to COM-SM: reconfiguring the social marketing mix. *Journal of Social Marketing*. 3(3): 206 – 222.
- Van Hierden, Y., Dietrich, T. and Rundle-Thiele, S. 2022. BUILD: a five-step process to develop theory-driven social marketing interventions. *Journal of Social Marketing*. 12 (4): 473-494.
- Wiggins, J. 2004. Motivation, Ability and Opportunity to Participate: A Reconceptualization of the RAND Model of Audience Development; *International Journal of Arts Management*. 7(1): 22-33.
- Xia, M., Zhang, Y. and Zhang, C. 2018. A TAM-based approach to explore the effect of online experience on destination image: A smartphone user's perspective. *Journal of Destination Marketing & Management*, 8, 259–270.
- Xia, Y., Deshpande, S. and Bonates, T. 2016. Effectiveness of social marketing interventions to promote physical activity among adults: a systematic review. *Journal of Physical Activity and Health*. 13 (11): 1263-1274.
- Yoon, C. 2018. Extending the TAM for Green IT: A normative perspective. *Computers in Human Behavior*. 83: 129–139.
- Kotler, P. and Zaltman, G. 1971. Social marketing: an approach to planned social change. *Journal of Marketing*. 35(3): 3-12.
- Macinnis, D. J., Moorman, C. and Jaworski, B. J. 1991. Enhancing and Measuring Consumers' Motivation, Opportunity, and Ability to Process Brand Information From Ads; *Journal of Marketing*. 55 (4): 32-53.
- Maclnnis, D. J. and Jaworski, B.J. 1989. Information Processing from Advertisements: Toward an Integrative Framework; *Journal of Marketing*. 53(4): 1-23.
- McLeod, G., Inch, A. and Henry, J. 2011. Reducing barriers to sun protection – Application of a holistic model for social marketing. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*. 19(3): 212–222.
- Mitchell, R., Schuster, L. and Drennan, J. 2016. Understanding how gamification influences behavior in social marketing. *Australasian Marketing Journal*. 25 (1):12-19.
- Nazari, B., Liaghat, A.M., Akbari, M.R. and Keshavarz, M. 2018. Irrigation water management in Iran: Implications for water use efficiency improvement; *Agricultural Water Management*. 208: 7-18.
- Rothschild, M.L. 1999. Carrots, Sticks, and Promises: A Conceptual Framework for the Management of Public Health and Social Issue Behaviors; *Journal of Marketing*; Vol. 63; 24-37.
- Rundle-Thiele, S., David, P., Willmott, T., Pang, B. and Eagle, L. 2019. Social marketing theory development goals: an agenda to drive change. *Journal of Marketing Management*. 35(1-2): 160-181.

An Exploratory Study of the Motivation–Ability–Opportunity (MAO) Model in Drip Irrigation Technology (Case Study: Rafsanjan County)

Sh. Azizi^{1*}, H. Shahhosseini² and H. Nemati³

Abstract

Given the importance of drip irrigation systems in improving water use efficiency and reducing agricultural production costs, the low adoption rate of this system by farmers has become a major challenge in water resources management. Previous studies indicate that factors such as lack of motivation, limited abilities, and insufficient opportunities play a significant role in the non-adoption of this technology. In addition, the decline in training and extension programs provided by relevant institutions, including the Agricultural Jihad Organization, has restricted farmers' awareness of the benefits and proper use of drip irrigation systems. Therefore, identifying existing barriers and proposing appropriate solutions to address these challenges is essential. The main objective of this study is to examine the barriers faced by farmers in adopting drip irrigation systems based on the MAO model, which includes three dimensions: motivation, ability, and opportunity. For this purpose, a qualitative and exploratory research design was employed. Data were collected through interviews with 15 farmers and 5 participants consisting of managers and experts from the Agricultural Jihad Organization of Rafsanjan County. The data were analyzed using thematic analysis with the aid of MAXQDA software. The findings revealed that, from the perspectives of farmers, managers, and experts, the most significant barrier to the adoption of drip irrigation systems is farmers' lack of ability, which is associated with social resources, cognitive resources, and financial resources. Moreover, despite farmers' limited awareness and knowledge, training and extension programs offered by the Agricultural Jihad Organization have declined in recent years. Finally, based on the viewpoints of farmers, managers, and experts, several solutions grounded in a social marketing approach were proposed to encourage greater adoption of drip irrigation systems. These strategies can play an effective role in increasing the acceptance and utilization of this technology.

Keywords: Drip Irrigation System, Consumer Behavior, MAO Model, Social Marketing

¹ Department of Business Administration, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran . (*Corresponding Author Email: s-azizi@sbu.ac.ir)

² Department of Business Administration, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

³ Department of Business Administration, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Received: 12 Dec 2024

Accepted: 8 Mar 2024